ISSN 2278-3733

ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ

ਸਾਉਣੀ 2017

ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ
ਲੁਧਿਆਣਾ

ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ

ਸਾਉਣੀ 2017

ਜਿਲਦ 34 ਨੰ: 1 ਮਾਰਚ 2017

ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ
ਲੁਧਿਆਣਾ

2017 ਦੀਆਂ ਸਾਉਣੀ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਬਾਰੇ ਹਥਲੀ ਪੁਸਤਕ ਨਿਰਦੇਸ਼ਕ ਖੋਜ, ਪੀ ਏ ਯੂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਿਭਾਗਾਂ ਦੇ ਮਾਹਰਾਂ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ । ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਵਿੱਚ ਅਨਾਜ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾਲਾਂ, ਕਪਾਹ, ਗੰਨਾ, ਤੇਲ ਬੀਜ ਅਤੇ ਚਾਰੇ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਨਵੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਖੋਜ ਅਤੇ ਪਸਾਰ ਮਾਹਿਰਾਂ ਦੀ 27-28 ਫ਼ਰਵਰੀ 2017 ਨੂੰ ਹੋਈ ਵਰਕਸ਼ਾਪ ਦੌਰਾਨ ਵਿਚਾਰ ਕੇ ਅੰਤਿਮ ਰੂਪ ਦਿਤਾ ਗਿਆ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਤਾਬ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸਰਲ ਤੇ ਸਾਦੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਲਿਖੀ ਗਈ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਿਸਾਨ ਅਤੇ ਪਸਾਰ ਸਿੱਖਿਆ ਕਾਮੇ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਲਾਭ ਉਠਾਅ ਸਕਣ ।

ਸੰਕਲਿਤ ਕਰਤਾ, ਅਨੁਵਾਦਕ ਅਤੇ ਸੰਪਾਦਕ
ਡਾ. ਦੀਦਾਰ ਸਿੰਘ ਭੱਟੀ
ਐਸੋਸੀਏਟ ਡਾਇਰੈਟਕਰ ਪਸਾਰ ਸਿੱਖਿਆ

ਨਿਗਰਾਨ
ਡਾ. ਰਾਜਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਸਿੱਧੂ
ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਪਸਾਰ ਸਿੱਖਿਆ

ਕੀਮਤ ਇਕ ਕਾਪੀ	50 ਰੁਪਏ
ਸਾਰੀ ਉਮਰ ਲਈ ਚੰਦਾ	1000 ਰੁਪਏ
ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਲਈ ਸਦਾ ਲਈ ਚੰਦਾ	1500 ਰੁਪਏ

ਸੂਚਨਾ

ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਤੱਦ ਹੀ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇਸ ਨੂੰ ਅਨੁਕੂਲ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਅਪਣਾਇਆ ਜਾਵੇ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਮੇਂ ਨਾਲ ਕਈ ਕਾਰਨਾਂ ਕਰਕੇ ਕਮੀ ਆ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਪ੍ਰਬੰਧਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਰਕ ਹੋਣ ਨਾਲ ਵੀ ਨਤੀਜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਰਕ ਪੈ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਦੇ ਦੁਰਉਪਯੋਗ/ਲਾਪਰਵਾਹੀ ਨਾਲ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਮਾੜੇ ਨਤੀਜੇ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਸਬੰਧੀ ਵਿਵਾਦ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ-ਖੇਤਰ ਸਿਰਫ਼ ਲੁਧਿਆਣਾ ਹੈ।

ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਕਿ ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਇਸ਼ਤਿਹਾਰ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਹੋਣ।

ਇਹ ਕਿਤਾਬ ਕਾਪੀ ਰਾਈਟ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਹੈ । ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਕ/ਸੰਪਾਦਕ ਦੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਬਿਨਾਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਕਰਨ ਦੀ ਆਗਿਆ ਨਹੀਂ ਹੈ ।

ਛਾਪਕ ਅਤੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਕ, ਐਡੀਸ਼ਨਲ ਡਾਇਰੈਕਟਰ (ਸੰਚਾਰ) ਨੇ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਲਈ ਪੀ ਏ ਯੂ ਪ੍ਰਿੰਟਿੰਗ ਪ੍ਰੈਸ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਤੋਂ ਛਪਵਾਇਆ।

Email : adcomm@pau.edu

ISSN 2278-3733

ਮਾਰਚ, 2017

ਤਤਕਰਾ

1.	**ਅਨਾਜ**	1-44
	ਝੋਨਾ	1
	ਬਾਸਮਤੀ	20
	ਮੱਕੀ	26
	ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਰਾਨੀ ਖੇਤੀ	38
	ਬਾਜਰਾ	40
2.	**ਕਪਾਹ**	45-65
	ਨਰਮਾ	45
	ਦੇਸੀ ਕਪਾਹ	64
3.	**ਦਾਲਾਂ**	66-81
	ਮੂੰਗੀ	66
	ਮਾਂਹ	71
	ਅਰਹਰ	73
	ਰਾਈਸਬੀਨ	77
	ਸੋਇਆਬੀਨ	79
4.	**ਕਮਾਦ**	82-101
5.	**ਤੇਲ ਬੀਜ ਫ਼ਸਲਾਂ**	102-108
	ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ	102
	ਤਿਲ਼	107
6.	**ਕੁੱਝ ਹੋਰ ਫ਼ਸਲਾਂ**	109-120
	ਗੁਆਰਾ	109
	ਪੁਦੀਨਾ (ਮੈਂਥਾ)	111
	ਹਲਦੀ	115
	ਢੈਂਚਾ (ਜੰਤਰ)	118
	ਸਣ	119
7.	**ਚਾਰੇ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ**	121-138
	ਮੱਕੀ	122
	ਜੁਆਰ (ਚਰ੍ਹੀ)	124
	ਵਧੇਰੇ ਲੌਅ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਚਰ੍ਹੀ	126
	ਬਾਜਰਾ	127
	ਦੋਗਲਾ ਨੇਪੀਅਰ ਬਾਜਰਾ	129
	ਗਿੰਨੀ ਘਾਹ	130
	ਗੁਆਰਾ	132
	ਰਵਾਂਹ	133
	ਮਿਸ਼ਰਤ ਚਾਰੇ	135

ਚਾਰੇ ਦਾ ਅਚਾਰ ਬਣਾਉਣਾ 135
ਸੁਕਾਇਆ ਹੋਇਆ ਚਾਰਾ 136
ਸੈਲੀਨੀਅਮ ਦਾ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾਪਨ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਇਲਾਜ 137

8. **ਪੌਦ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨ ਅਧਿਕਾਰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਐਕਟ, 2001** 139

9. **ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ** 143

10. **ਬਹੁ ਫ਼ਸਲੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ** 149

11. **ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ** 153

12. **ਖਾਰੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ ਯੋਗ ਵਰਤੋਂ** 158

13. **ਗ਼ੈਰ-ਫ਼ਸਲੀ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ** 160

14. **ਛਿੜਕਾਅ ਤਕਨੀਕ** 161

15. **ਚੂਹਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ** 163

16. **ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਪੰਛੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਅ** 167

17. **ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣਾ** 169

18. **ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ** 175

ਅੰਤਿਕਾ 1 ਤੋਂ 13 179-220

ਅੰਤਿਕਾ 1 ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਸਮਰਥਨ ਮੁੱਲ, 2011-12 ਤੋਂ 2016-2017 179

ਅੰਤਿਕਾ 2 ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾਵਾਰ ਰਕਬਾ, ਝਾੜ ਅਤੇ ਪੈਦਾਵਾਰ 180

ਅੰਤਿਕਾ 3 ਆਧਾਰ ਤੇ ਤਸਦੀਕਸ਼ੁਦਾ ਬੀਜਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਮਾਣਿਕਤਾ ਦੇ ਮਿਆਰ 185

ਅੰਤਿਕਾ 4 ਆਧਾਰ ਅਤੇ ਤਸਦੀਕਸ਼ੁਦਾ ਬੀਜ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਮਿਆਰ 186

ਅੰਤਿਕਾ 5 ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਭੰਡਾਰਣ ਅਤੇ ਭੰਡਾਰਣ ਦੌਰਾਨ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ 187

ਅੰਤਿਕਾ 6 ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ 189

ਅੰਤਿਕਾ 7 ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਲਈ ਖਾਦਾਂ 203

ਅੰਤਿਕਾ 8 ਖੇਤੀ ਵਿਚ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦਾ ਮਨੁੱਖੀ ਸਰੀਰ ਵਿਚੋਂ ਅਸਰ ਘਟਾਉਣ ਲਈ ਦਵਾਈਆਂ (ਐਂਟੀਡੋਟਸ) 205

ਅੰਤਿਕਾ 9 ਖੇਤੀ ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਵਰਤੋ ਲਈ ਕੁਝ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ 210

ਅੰਤਿਕਾ 10 ਖੇਤੀ ਦੌਰਾਨ ਵਾਪਰਨ ਵਾਲੇ ਹਾਦਸੇ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਉਪਾਅ 212

ਅੰਤਿਕਾ 11 ਸੱਟ ਲੱਗਣ/ਸੱਪ ਦੇ ਕੱਟਣ/ਕਰੰਟ ਲੱਗਣ/ਮਧੂ ਮੱਖੀ ਜਾਂ ਭੂੰਡ ਲੜਨ ਤੇ ਮੁੱਢਲੀ ਸਹਾਇਤਾ 215

ਅੰਤਿਕਾ 12 ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਹਸਪਤਾਲ ਵਿਚ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਨਮੂਨੇ ਭੇਜਣ ਲਈ ਫਾਰਮ 216

ਅੰਤਿਕਾ 13 ਪੀ ਏ ਯੂ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੇ ਕੁਝ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਟੈਲੀਫੋਨ ਨੰਬਰ 217

ਨਵੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ

ਕਿਸਮਾਂ

ਪੀ ਆਰ 126 (2017) : ਝੋਨੇ ਦੀ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਔਸਤਨ ਉਚਾਈ 102 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ 123 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 30 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਪੰਜਾਬ ਬਾਸਮਤੀ 5 (2017): ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਕੱਦ 112 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ 137 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 15 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਪੰਜਾਬ ਬਾਸਮਤੀ 4 (2017): ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਕੱਦ ਤਕਰੀਬਨ 96 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ । ਇਹ 146 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 17 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਸੀ ਐਸ ਆਰ 30 (2017): ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਕੱਦ 139 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ ਅਤੇ 142 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 13.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 92 (2017) : ਇਹ ਗੰਨੇ ਦੀ ਅਗੇਤੀ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ ਤਕਰੀਬਨ 335 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਗੁੜ ਚੰਗਾ ਬਣਦਾ ਹੈ ।

ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 93 (2017) : ਇਹ ਗੰਨੇ ਦੀ ਦਰਮਿਆਨੀ ਪਿਛੇਤੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 390 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਗੁੜ ਚੰਗਾ ਬਣਦਾ ਹੈ ।

ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 94 (2017) : ਇਹ ਗੰਨੇ ਦੀ ਦਰਮਿਆਨੀ ਪਿਛੇਤੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 400 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ।

ਉਤਪਾਦਨ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ

ਨਰਮੇ ਦੇ ਅਣਚਾਹੇ ਵਾਧੇ ਨੂੰ ਰੋਕਣਾ : ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਅਣਚਾਹੇ ਵਾਧੇ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਚਮਤਕਾਰ (ਮੈਪੀਕੁਐਟ ਕਲੋਰਾਈਡ 5%) ਦੇ ਦੋ ਸਪਰੇਅ 300 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 80-100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 60 ਅਤੇ 75 ਦਿਨਾਂ ਮਗਰੋਂ ਕਰੋ ।

ਨਰਮੇ ਵਿੱਚ ਬੋਰੋਨ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ : ਬੋਰੋਨ ਦੀ ਘਾਟ ਵਾਲੀਆਂ ਰੇਤਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ 400 ਗ੍ਰਾਮ ਬੋਰੋਨ (4 ਕਿੱਲੋ ਬੋਰੈਕਸ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਬੈੱਡਾਂ ਉੱਪਰ ਬਿਜਾਈ : ਹਲਦੀ ਦੇ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਲਈ ਹਲਦੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ 67.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਚੌੜੇ ਬੈੱਡਾਂ ਉੱਪਰ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 18 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖ ਕੇ ਕਰੋ ।

ਤੁਪਕਾ ਸਿੰਚਾਈ ਰਾਹੀਂ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ : ਨਰਮਾ ਅਤੇ ਜਪਾਨੀ ਪੁਦੀਨੇ ਵਿੱਚ ਇਸ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ਪਰਾਲੀ ਦੀ ਮੱਲਚ : ਨੇਪੀਅਰ ਬਾਜਰੇ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 4 ਟਨ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਖਿਲਾਰ ਦਿਉ ।

ਪਰਾਲੀਚਾਰ : ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਤੋਂ ਪਰਾਲੀਚਾਰ ਬਨਾਉਣ ਦੀ ਵਿਧੀ ਦਿੱਤੀ ਗਈ । ਇਸ ਪਰਾਲੀਚਾਰ ਦੀ 2 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਨਾਲ 35 ਕਿੱਲੋ ਯੂਰੀਆ ਦੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਝਾੜ ਵਿੱਚ ਤਕਰੀਬਨ 10 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਦਾ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਪੌਦ-ਸੁਰੱਖਿਆ ਤਕਨੀਕਾਂ

ਝੋਨਾ : ਪੱਤਾ ਲਪੇਟ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਫ਼ਸਲ ਉੱਪਰ ਨਿਸਾਰੇ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੀੜਾ ਆਉਣ ਤੇ ਨਾਰੀਅਲ/ਮੁੰਜ ਦੀ ਰੱਸੀ ਫੇਰ ਕੇ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਬਾਸਮਤੀ : ਤਣੇ ਦੇ ਗੜੂੰਏ ਅਤੇ ਪੱਤਾ ਲਪੇਟ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਨਵੇਂ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਵਾਈਬਰੇਂਟ 4 ਜੀ ਆਰ (4.0 ਕਿੱਲੋ) ਅਤੇ ਨਵੇਂ ਬਰੈਂਡ ਕਾਟਸੂ 4 ਜੀ (10 ਕਿੱਲੋ) ਜਾਂ ਸ਼ਿਨਜ਼ਨ 0.3 ਜੀ ਆਰ (6 ਕਿੱਲੋ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ ।

ਨਰਮਾ : ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਨਵੇਂ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਨਿੰਬੀਸੀਡੀਨ ਜਾਂ ਅਚੂਕ (ਨਿੰਮ ਅਧਾਰਿਤ ਕੀਟ ਨਾਸ਼ਕ) 1.0 ਲਿਟਰ ਜਾਂ ਲੈਨੋ 10 ਈ ਸੀ (500 ਮਿਲੀਲਿਟਰ) ਜਾਂ ਉਲਾਲਾ 50 ਡਬਲਯੂ ਜੀ (80 ਗ੍ਰਾਮ) ਅਤੇ ਨਵੇਂ ਬਰੈਂਡ ਰੂਬੀ/ਲੂਡੋ/ਸ਼ੋਕੂ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (200 ਗ੍ਰਾਮ) ਜਾਂ ਗੋਲਡ ਮਿਟ 50 ਈ ਸੀ (800 ਮਿਲੀਲਿਟਰ) ਜਾਂ ਵੋਲਟੇਜ਼ 22.9 ਐਸ ਸੀ (200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ ।

ਮੱਕੀ : ਮੱਕੀ ਦੇ ਗੜੂੰਏ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਟਰਾਈਕੋਗਰਾਮਾ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਜੀਵੀ ਕਿਰਿਆ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਕੋਰਸਾਇਰਾ ਦੇ 40,000 ਆਂਡੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 2 ਵਾਰੀ, ਪਹਿਲਾਂ 10 ਅਤੇ ਫਿਰ 17 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਵਰਤੋ।

ਮੱਕੀ : ਗੜੂੰਏ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਕੋਰਾਜ਼ਨ 18.5 ਐਸ ਸੀ 30 ਮਿਲੀਲਿਟਰ (ਦਾਣਿਆਂ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ) ਅਤੇ 40 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ (ਚਾਰੇ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ) ਤੇ ਛਿੜਕੋ ਅਤੇ ਚਾਰਾ 21 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਕੱਟੋ ।

ਝੋਨਾ : ਸਿੱਧੇ ਬੀਜੇ ਝੋਨੇ ਵਿੱਚ ਚੌੜੀ ਪੱਤੀ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਅਤੇ ਮੋਥਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 8 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਐਲਮਿਕਸ 20 ਡਬਲਯੂ ਪੀ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 20 ਦਿਨਾਂ ਤੇ ਕਰੋ । ਕੱਦੂ ਕੀਤੇ ਝੋਨੇ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਲੁਆਈ ਤੋਂ 2-3 ਦਿਨਾਂ ਅੰਦਰ 600 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਸਾਕੂਸ਼ਾਈ 50 ਈ ਸੀ ਵਰਤੋ ।

ਮੱਕੀ : ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 2 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ 800 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਅਟਾਰੀ/ਟਰੈਕਸ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਚੂਹਾ ਰਹਿਤ ਸਟੋਰੇਜ : ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਅਸਮਾਨ ਹੇਠਾਂ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਤੇ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਲਈ ਕਵਰ ਅਤੇ ਥੜ੍ਹਾ ਸਟੋਰੇਜ ਬਣਤਰ ਨੂੰ ਚੂਹਾ ਰਹਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਥੜ੍ਹਾ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ ਢਾਈ ਫੁੱਟ ਉੱਚਾ ਬਣਾਉ ਅਤੇ ਇਸ ਚਾਰੇ ਪਾਸੇ ਇੱਕ ਫੁੱਟ ਦਾ ਵਾਧਰਾ ਰੱਖੋ ।

ਖੇਤੀ ਮਸ਼ੀਨਰੀ

ਪੀ ਏ ਯੂ ਸੁਪਰ ਐਸ.ਐਮ.ਐਸ: ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਕੁਤਰਾ ਕਰਕੇ ਇਕਸਾਰ ਖਿਲਾਰਨ ਲਈ ਕੰਬਾਈਨ ਨਾਲ ਇਹ ਸਿਸਟਮ ਲਾਉਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਤਾਂ ਜੋ ਹੈਪੀਸੀਡਰ ਨਾਲ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਹੂਲਤ ਹੋਵੇ ।

ਪੀ ਏ ਯੂ ਸਟਰਾਅ ਕਟਰ-ਕਮ-ਸਪਰੈਡਰ: ਕੰਬਾਈਨ ਨਾਲ ਕੱਟੇ ਝੋਨੇ ਦੇ ਵੱਢ ਵਿੱਚ ਪਰਾਲੀ ਅਤੇ ਕਰਚਿਆਂ ਨੂੰ ਕੱਟ ਕੇ ਇਕਸਾਰ ਖਿਲਾਰਨ ਲਈ ਇਸਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਪੀ ਏ ਯੂ ਹੈਪੀਸੀਡਰ ਰਾਹੀਂ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਵਿੱਚ ਸਹੂਲਤ ਹੋ ਸਕੇ ।

ਸਵੈ ਘੁੰਮਾਅ ਗੰਨ ਸਪਰੇਅਰ: ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲਾ ਇਹ ਸਪਰੇਅਰ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸਵੈ ਘੁੰਮਾਅ ਗੰਨਾਂ ਲੱਗੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਕਪਾਹ ਦੀ ਫ਼ਸਲ (ਵਾਧੇ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਅਵਸਥਾਵਾਂ) ਵਿੱਚ ਸਪਰੇਅ ਕਰਨ ਲਈ ਕਾਰਗਰ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ 3-4 ਏਕੜ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਸਪਰੇਅ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਪੀ ਏ ਯੂ ਬਹੁ ਮੰਤਵੀ ਹਾਈ ਕਲੀਅਰਿੰਸ (ਵਧੇਰੇ ਜ਼ਮੀਨੀ ਵਿਥ ਵਾਲਾ) ਸਪਰੇਅਰ : ਇਹ ਸਪਰੇਅਰ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਕਪਾਹ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਸਪਰੇਅ ਲਈ ਕਾਰਗਾਰ ਹੈ । ਇਸ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਪਰੇਇੰਗ ਸਿਸਟਮ ਲੱਗੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸਵੈ ਘੁੰਮਾਅ ਗੰਨ, ਬੂਮ ਅਤੇ ਡਰੌਪ ਅਪ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਨੋਜ਼ਲਾਂ ਲੱਗੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ 5 ਏਕੜ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਹੈ ।

ਮੱਕੀ ਡਰਾਇਅਰ : ਮੱਕੀ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਸੁਕਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਥਾਂ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਥਾਂ ਲਿਜਾਣ ਅਤੇ ਡੀਜ਼ਲ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਡਰਾਇਅਰ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ । ਇਹ ਡਰਾਇਅਰ 3 ਟਨ ਮੱਕੀ ਨੂੰ 8-10 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸੁਕਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ।

ਉਪਰੋਕਤ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਦੀ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿੱਚ ਜਾਣਕਾਰੀ ਕਿਤਾਬ ਦੇ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੇ ਅਧਿਆਇ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ ।

ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਪੌਦ-ਸੁਰੱਖਿਆ ਲਈ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਤੇ ਪਾਬੰਦੀ ਲਗਾਈ ਗਈ ਹੈ ਜਾਂ ਵਰਤਣ ਲਈ ਕੁਝ ਸ਼ਰਤਾਂ ਹਨ ।

ੳ. ਜ਼ਹਿਰਾਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਰਤਣ ਲਈ ਕੁਝ ਸ਼ਰਤਾਂ ਹਨ :

ਲੜੀ ਨੰ.	ਜ਼ਹਿਰ ਦਾ ਨਾਂ	ਸ਼ਰਤਾਂ
1.	ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫਾਈਡ	ਇਹ ਜ਼ਹਿਰ ਸਿਰਫ਼ ਸਰਕਾਰੀ ਅਦਾਰਿਆਂ ਅਤੇ ਸਰਕਾਰੀ ਮਾਹਿਰਾਂ ਨੂੰ ਹੀ ਵੇਚੀ ਜਾਵੇਗੀ।
2.	ਡੀ ਡੀ ਟੀ	ਸਿਰਫ਼ ਪਬਲਿਕ ਹੈਲਥ ਲਈ ।
3.	ਮੀਥੋਕਸੀਈਥਾਈਲ ਮਰਕਿਊਰਿਕ ਕਲੋਰਾਈਡ	--
4.	ਮੀਥਾਇਲਬਰੋਮਾਈਡ	ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਸਰਕਾਰੀ ਅਦਾਰੇ ਅਤੇ ਸਰਕਾਰੀ ਮਾਹਿਰ ਹੀ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ।
5.	ਸੋਡੀਅਮ ਸਾਇਨਾਈਡ	ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਪਾਹ ਦੀਆਂ ਗੰਢਾਂ ਨੂੰ ਧੂਣੀ ਦੇਣ ਲਈ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ ਸਲਾਹਕਾਰ ਹੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ ।
6.	ਲਿੰਡੇਨ	ਸਿਰਫ਼ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਵੇ ।
7.	ਮੀਥਾਈਲ ਪੈਰਾਥੀਆਨ	ਸਿਰਫ਼ ਉਨ੍ਹਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਉਤੇ ਵਰਤੀ ਜਾਵੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉਤੇ ਮਧੂ ਮੱਖੀਆਂ ਪ੍ਰਾਗਣ ਕਿਰਿਆ ਨਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹੋਣ ।
8.	ਮੋਨੋਕਰੋਟੋਫਾਸ	ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਉੱਪਰ ਨਹੀਂ ਵਰਤਣੀ ।
9.	ਫੈਨਥਿਓਨ	ਸਿਰਫ ਟਿੱਡੀ ਦਲ ਰੋਕਣ ਲਈ । ਖੇਤੀ ਲਈ ਨਹੀਂ ਵਰਤਣੀ ।

ਅ. ਖੇਤੀ ਵਿਚ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਪਾਬੰਦੀ ਲੱਗੀਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ :

ਲੜੀ ਨੰ.	ਜ਼ਹਿਰ ਦਾ ਨਾਂ	ਲੜੀ ਨੰ.	ਜ਼ਹਿਰ ਦਾ ਨਾਂ
1.	ਐਲਡੀਕਾਰਬ	16.	ਹੈਪਟਾਕਲੋਰ
2.	ਐਲਡਰਿਨ	17.	ਮੈਲਿਕ ਹਾਈਡ੍ਰਾਜ਼ਾਈਡ
3.	ਬੀ ਐਚ ਸੀ (ਐਚ ਸੀ ਐਚ)	18.	ਮੈਨਾਜ਼ੋਨ
4.	ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਸਾਇਨਾਈਡ	19.	ਨਿਕੋਟੀਨ ਸਲਫ਼ੇਟ
5.	ਕੈਪਟਾਫ਼ੋਲ	20.	ਨਾਈਟ੍ਰੋਫ਼ੈਨ
6.	ਕਲੋਰੋਬੈਂਜ਼ੀਲੇਟ	21.	ਪੈਰਾਕੁਇਟ-ਡਾਈ-ਮੀਥਾਈਲ ਸਲਫ਼ੇਟ
7.	ਕਲੋਰਡੇਨ	22.	ਪੈਂਟਾਕਲੋਰੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਬੈਨਜ਼ੀਨ (ਪੀ ਸੀ ਐਨ ਬੀ)
8.	ਕੌਪਰ ਐਸੀਟੋਆਰਸੇਨਾਈਟ	23.	ਪੈਂਟਾਕਲੋਰਫੀਨੋਲ (ਪੀ ਸੀ ਪੀ)

9.	ਡਾਈਬਰੋਮੋਕਲੋਰੋਪਰੋਪੇਨ (ਡੀ ਬੀ ਸੀ ਪੀ)	24.	ਫਿਨਾਈਲ ਮਰਕਰੀ ਐਸੀਟੇਟ (ਪੀ ਐਮ ਏ)
10.	ਡੀ ਡੀ ਟੀ	25.	ਸੋਡੀਅਮ ਮੀਥੇਨ ਆਰਸੋਨੇਟ
11.	ਡਾਈਐਲਡਰਿਨ	26.	ਟ੍ਰਾਈਕਲੋਰੋ ਐਸਿਟਿਕ ਏਸਿਡ (ਟੀ ਸੀ ਏ)
12.	ਐਂਡਰਿਨ	27.	ਟੈਟਰਾਡਾਈਫ਼ੋਨ
13.	ਇਥੀਲੀਨ ਡਾਈਬਰੋਮਾਈਡ	28.	ਟੌਕਸਾਫੀਨ
14.	ਈਥਾਈਲ ਮਰਕਰੀ ਕਲੋਰਾਈਡ	29.	ਮੀਟੋਕਸਯੂਰੋਨ
15.	ਈਥਾਈਲ ਪੈਰਾਥਿਆਨ	30.	ਕਲੋਰੋਫੈਨਵਿਨਫਾਸ

ੲ. ਪਾਬੰਦੀ ਲੱਗੀਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ :

1.	ਮੀਥੋਮਾਈਲ 24% ਐਲ	3.	ਫ਼ਾਸਫਾਮੀਡਾਨ 85% ਐਲ
2.	ਮੀਥੋਮਾਈਲ 12.5% ਐਲ	4.	ਕਾਰਬੋਫੂਰਾਨ 50% ਐਸ ਪੀ

ਚੇਤਾਵਨੀ

ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਕੀੜੇ, ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਰਸਾਇਣ ਮਨੁੱਖ ਲਈ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਹਨ । ਇਸ ਲਈ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਇਹ ਹਦਾਇਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਾਵਧਾਨੀ ਨਾਲ ਕਰਨ ਤਾਂ ਕਿ ਮਨੁੱਖੀ ਸਿਹਤ ਉੱਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੋਈ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਨਾ ਪਵੇ।

- ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕੀੜਿਆਂ ਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਸਪਰੇ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਪਿੱਠੂ ਪੰਪ ਰਾਹੀਂ ਛਿੜਕੇ ਰਸਾਇਣ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਪੰਪਾਂ ਵਿੱਚ ਖੋਖਲੀ, ਤਿਕੋਨੀ ਨੋਜ਼ਲ ਲੱਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਸਪਰੇ ਪਦਾਰਥ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪੰਪਾਂ ਤੇ ਨੋਜ਼ਲਾਂ ਲਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ।
- ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਖ਼ਾਸ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਕਿ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਦੀ ਕਿਤਾਬ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀ ਕਿਸੇ ਰਸਾਇਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕਿਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੀ ਬਦਲਣੀ ਨਹੀਂ ਚਾਹੀਦੀ । ਨਦੀਨਾਂ ਉੱਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਉਣ ਲਈ ਇਹ ਹਮੇਸ਼ਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਫਲੱਡ ਜੈੱਟ ਜਾਂ ਫ਼ਲੈਟਫ਼ੈਨ ਨੋਜ਼ਲਾਂ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣ ।

ਜ਼ਰੂਰੀ ਸੂਚਨਾ

ਵੱਖੋ ਵੱਖਰੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨਾਂ, ਕੀੜੇ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੁੱਝ ਰਸਾਇਣਾਂ ਉੱਪਰ ਸਟਾਰ (*) ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਰਸਾਇਣ ਹਰੀ ਤਿਕੋਣ ਵਾਲੇ ਹਨ । ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਅੰਸ਼ ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦੇਰ ਤੱਕ ਨਹੀਂ ਠਹਿਰਦੇ ।

1. ਅਨਾਜ

ਝੋਨਾ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ 2015-16 ਦੌਰਾਨ ਝੋਨੇ ਹੇਠ ਕੁੱਲ ਰਕਬਾ 29.75 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਸੀ ਜਿਸ ਵਿੱਚੋਂ ਝੋਨੇ ਦੀ ਕੁੱਲ ਉੱਪਜ 177.34 ਲੱਖ ਟਨ (118.23 ਲੱਖ ਟਨ ਚੌਲ) ਹੋਈ। ਔਸਤ ਝਾੜ 59.61 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ (23.84 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਰਿਹਾ।

ਜ਼ਰੂਰੀ ਨੁਕਤੇ

- ਖੇਤ ਨੂੰ ਲੇਜ਼ਰ ਵਾਲੇ ਕਰਾਹੇ ਨਾਲ ਪੱਧਰਾਂ ਕਰੋ ਤਾਂ ਜੋ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਖਾਦ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਸੁਚੱਜੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕੇ।
- ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਲਈ ਘੱਟ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕਰੋ ਅਤੇ ਪੂਸਾ 44 ਕਿਸਮ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਤੋਂ ਗੁਰੇਜ਼ ਕਰੋ।
- ਝੋਨੇ ਦੀ ਵਧੀਆ ਕੁਆਲਿਟੀ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਕਰਨ ਲਈ ਪਨੀਰੀ ਮਈ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਲੁਆਈ ਜੂਨ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਦਰਮਿਆਨ ਕਰੋ। ਇਸ ਨਾਲ ਤਣੇ ਦੇ ਗੜੂੰਏਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਵੀ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਭੂਮੀ ਪਰਖ ਦੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਹੀ ਕਰੋ। ਜੇਕਰ ਕਣਕ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੀ ਖਾਦ ਪਾਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਝੋਨੇ ਨੂੰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ। ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦੀ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਵਰਤੋਂ ਲਈ 'ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ' ਅਪਨਾਓ। ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਕੀੜੇ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- ਝੂਠੀ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਗੋਭ ਵਿੱਚ ਹੋਣ ਤੇ ਕਰੋ।
- ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਟਿੱਡੇ, ਮੁੱਢਾਂ ਕੋਲ ਰਸ ਚੂਸਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਨੁਕਸਾਨ ਦਾ ਉਦੋਂ ਹੀ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਬੂਟਾ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਟਿੱਡਿਆਂ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਉੱਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹੋਂਦ ਨੂੰ ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਵੇਖਦੇ ਰਹਿਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।
- ਸਿੰਥੈਟਿਕ ਪਰਿਥਰਾਇਡ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਚਿੱਟੀ ਪਿੱਠ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਭੂਰੇ ਟਿੱਡਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਝੋਨੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਉੱਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ।
- ਫ਼ਸਲ ਪੱਕਣ ਤੋਂ 15 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਸਿੰਚਾਈ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਉ।
- ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਪੂਰੀ ਪੱਕਣ ਤੇ ਹੀ ਕਰੋ। ਰਾਤ ਸਮੇਂ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਨਾ ਕਰੋ।

ਜਲਵਾਯੂ

ਝੋਨੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵੱਧ ਤਾਪਮਾਨ, ਵਧੇਰੇ ਸਿੱਲ੍ਹ, ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਸੂਰਜ ਦੀ ਧੁੱਪ ਤੇ ਯਕੀਨੀ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਬੰਧ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕੇ ਲਈ ਬਹੁਤ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ। ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਠੀਕ ਵੱਧਣ-ਫੁੱਲਣ ਲਈ 20 ਤੋਂ 37.5 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਤਾਪਮਾਨ ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ ਹੈ। ਬੂਟੇ ਦੇ ਜਾੜ ਮਾਰਨ ਸਮੇਂ ਕੁਝ ਵਧੇਰੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਪਰ ਨਿਸਰਣ ਸਮੇਂ 26.5 ਤੋਂ 29.5 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਤਾਪਮਾਨ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਅਗੇਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਲਈ 83 ਤੋਂ 85 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਅਤੇ ਪਛੇਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਲਈ 67 ਤੋਂ 68 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਮੀਂ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਜ਼ਮੀਨ

ਝੋਨਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੇਤੀ ਨਹੀਂ ਰਿਸਦਾ । ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਤੇ ਖਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ (5 ਤੋਂ 9 ਪੀ ਐੱਚ ਤੱਕ) ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਆਮ ਕਰ ਕੇ ਝੋਨੇ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਭਲ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਬਹੁਤ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ

ਝੋਨਾ-ਕਣਕ/ਬਰਸੀਮ/ਅਲਸੀ/ਛੋਲੇ/ਜੌਂ/ਸਿਆਲੂ ਮੱਕੀ, ਝੋਨਾ-ਕਣਕ/ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ/ਹਰੀ ਖਾਦ, ਝੋਨਾ-ਕਰਨੌਲੀ, ਝੋਨਾ-ਆਲੂ/ਮਟਰ-ਕਰਨੌਲੀ, ਝੋਨਾ-ਆਲੂ-ਆਲੂ/ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ/ਸੂਰਜਮੁਖੀ/ਕਰਨੌਲੀ / ਕਣਕ/ ਕੱਦੂ ਜਾਤੀ ਦੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ, ਝੋਨਾ-ਤੋਰੀਆ-ਸੂਰਜਮੁਖੀ, ਝੋਨਾ-ਛੋਲੇ-ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ, ਝੋਨ੍ਹਾ-ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ-ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਪੀ ਆਰ 126 (2017) : ਇਸ ਦੀ ਔਸਤਨ ਉਚਾਈ 102 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 123 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਚੌਲ ਲੰਮੇ, ਪਤਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂ ਦੀਆਂ ਦਸ ਵਿੱਚੋਂ ਸੱਤ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੈ ।ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 30 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਪੀ ਆਰ 124 (2015) : ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਰੰਗ ਗੂੜ੍ਹਾ ਹਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਔਸਤਨ ਉਚਾਈ 107 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 135 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਚੌਲ ਲੰਮੇ, ਪਤਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੀਆਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਦਸ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਉੱਪਰ ਭੂਰੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਜਿਆਦਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਪਨੀਰੀ 25 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 30.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਪੀ ਆਰ 123 (2014) : ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਕੱਦ 105 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ ਤੇ ਇਹ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 143 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਚੌਲ ਲੰਮੇ, ਪਤਲੇ ਅਤੇ ਚਮਕਦਾਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 29 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੀਆਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਦਸ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੈ ।

ਪੀ ਆਰ 122 (2013) : ਇਸ ਦੀ ਔਸਤਨ ਉਚਾਈ 108 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 147 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਚੌਲ ਲੰਮੇ ਅਤੇ ਪਤਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੀਆਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਦਸ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 31.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

- **ਪਨੀਰੀ ਉਸ ਥਾਂ ਤੇ ਨਾ ਬੀਜੋ ਜਿਥੇ ਪਿਛਲੇ ਸਾਲ ਝੋਨਾ ਝਾੜਿਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ ।**
- **ਬੀਜ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਜ਼ਰੂਰ ਸੋਧੋ ।**
- **ਪਨੀਰੀ ਮਈ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ ਅਤੇ ਲੁਆਈ ਜੂਨ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ ਦਰਮਿਆਨ ਕਰੋ।**
- **ਕੱਦੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਨੂੰ ਲੇਜ਼ਰ ਕਰਾਹੇ ਨਾਲ ਪੱਧਰ ਕਰ ਲਵੋ ।**
- **ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਗਾਤਾਰ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਾ ਰੱਖਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ। ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਪਿੱਛੋਂ 2 ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਾ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਉਸ ਵੇਲੇ ਦਿਉ ਜਦੋਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚੋਂ ਪਾਣੀ ਜਜ਼ਬ ਹੋਏ ਨੂੰ 2 ਦਿਨ ਹੋ ਗਏ ਹੋਣ ।**

ਪੀ ਆਰ 121 (2013) : ਇਸ ਦੀ ਔਸਤਨ ਉਚਾਈ 98 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਹ ਕਿਸਮ ਡਿੱਗਦੀ ਨਹੀਂ । ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਖੜ੍ਹਵੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਰੰਗ ਗੂੜ੍ਹਾ ਹਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਬਿਜਾਈ

ਤੋਂ 140 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਚੌਲ ਲੰਮੇ ਅਤੇ ਪਤਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੀਆਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਦਸ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 30.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਪੀ ਆਰ 114 (1999) : ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਘੱਟ ਚੌੜੇ, ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਅਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਕੱਦ 102 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਬੀਜਣ ਉਪਰੰਤ ਤਕਰੀਬਨ 145 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਕੇ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਚੌਲ ਲੰਮੇ ਅਤੇ ਪਤਲੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂ ਦੀਆਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਦਸ ਵਿੱਚੋਂ ਪੰਜ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਚਿੱਟੀ ਪਿੱਠ ਵਾਲੇ ਟਿੱਡੇ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੀ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 27.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਪੀ ਆਰ 115 (2000) : ਇਸ ਦੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਔਸਤ ਉਚਾਈ 100 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 125 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਸਿਰੇ ਵਾਲਾ ਪੱਤਾ ਖੜ੍ਹਵਾਂ-ਲੰਮਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਮੁੰਜਰਾਂ ਦਾ ਪੰਛੀਆਂ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਚੌਲ ਲੰਮੇ ਪਤਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੀਆਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਦਸ ਵਿੱਚੋਂ ਸੱਤ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 25 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਪੀ ਆਰ 113 (1998) : ਇਹ ਇੱਕ ਮਧਰੀ, ਸਖਤ ਪਰਾਲ, ਗੂੜ੍ਹੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਪੱਤਿਆਂ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜੋ ਤਕਰੀਬਨ 105 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 142 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਭਾਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਫੈਲਾਉਣ ਵਾਲੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੀਆਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਦਸ ਵਿੱਚੋਂ ਅੱਠ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 28 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਗੈਰ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਪੂਸਾ 44/ਪੀਲੀ ਪੂਸਾ : ਇਹ ਕਿਸਮਾਂ ਲੰਮਾ ਸਮਾਂ ਲੈਣ ਵਾਲੀਆਂ ਅਤੇ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦੇ ਹਮਲੇ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਬੁਰੀ ਤਰਾਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਐਚ.ਕੇ.ਆਰ. 47 : ਇਹ ਇਕ ਦਰਮਿਆਨੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਅਤੇ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਅਸਮਰੱਥ ਹੈ ।

ਐਚ.ਕੇ.ਆਰ. 127: ਇਹ ਇੱਕ ਦਰਮਿਆਨੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਅਤੇ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਅਸਮਰੱਥ ਹੈ ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਉੱਨਤ ਢੰਗ

ਬਿਨਾਂ ਕੱਦੂ ਕੀਤੇ ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ

ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਦੀ ਕਾਮਯਾਬੀ ਲਈ ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਨੁਕਤੇ ਜ਼ਰੂਰ ਅਪਣਾਓ :

1. **ਢੁੱਕਵੀ ਜ਼ਮੀਨ** : ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਸਿਰਫ਼ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਤੋਂ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਕਰੋ। ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਤੇ ਲੋਹੇ ਦੀ ਬਹੁਤ ਘਾਟ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤੇ ਝਾੜ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

2. **ਲੇਜ਼ਰ ਕਰਾਹੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਖੇਤ ਦੀ ਤਿਆਰੀ** : ਲੇਜ਼ਰ ਕਰਾਹੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਸਿੰਚਾਈ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਜਮਤਾ ਨਾਲ ਵਰਤੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਵਧੀਆ ਪੁੰਗਾਰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਖੇਤ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਦੋ ਵਾਰ ਤਵੀਆਂ ਨਾਲ ਵਾਹੁਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇੱਕ ਵਾਰੀ ਹਲ ਫੇਰ ਕੇ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਲੇਜ਼ਰ ਕਰਾਹੇ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਪੱਧਰਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਲੇਜ਼ਰ ਕਰਾਹੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਗਾਉ ਅਤੇ ਇੱਕ ਵਾਰ ਹਲ ਨਾਲ ਵਾਹ ਕੇ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰ ਦਿਉ ।

3. **ਢੁੱਕਵੀ ਕਿਸਮ** : ਘੱਟ ਸਮਾਂ ਲੈਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਪੀ ਆਰ 115 ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਢੁੱਕਵੀਂ ਹੈ।

4. **ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ** : ਜੂਨ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਪੰਦਰਵਾੜਾ

5. **ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ** : ਬੀਜ ਨੂੰ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕ (ਦੇਖੋ ਪੰਨਾ 5) ਦੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ 10-12 ਘੰਟੇ ਲਈ ਡੁਬੋ ਲਉ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਛਾਂ ਵਿੱਚ ਸੁਕਾ ਲਵੋ ।

6. **ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ** : ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ 8-10 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ, ਤਿਰਛੀ ਪਲੇਟ ਵਾਲੀ ਟਰੈਕਟਰ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੂਰ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਸੁੱਕੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਰੌਣੀ ਕੀਤੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਕਰੋ । ਬੀਜ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 2-3 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ। ਜ਼ਿਆਦਾ ਡੂੰਘਾਈ ਤੇ ਬੀਜਿਆ ਹੋਇਆ ਬੀਜ ਜੰਮਦਾ ਨਹੀਂ ।

- **ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਤੋਂ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਕਰੋ । ਰੇਤਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਲੋਹੇ ਦੀ ਘਾਟ ਜ਼ਿਆਦਾ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ।**
- **ਬਿਜਾਈ ਜੂਨ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਕਰੋ।**
- **ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਵਾਲੇ ਝੋਨੇ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 2 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ 1 ਲਿਟਰ ਸਟੌਂਪ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਨੂੰ ਵੱਤਰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਸਿਫ਼ਾਰਿਸ਼ ਮੁਤਾਬਕ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ।**

7. **ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ** : ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 2 ਦਿਨਾਂ ਅੰਦਰ 1 ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਸਟੌਂਪ/ਬੰਕਰ 30 ਈ ਸੀ (ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲਿਨ) ਨੂੰ ਵੱਤਰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 20-25 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਜੇ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਸਵਾਂਕ ਅਤੇ ਝੋਨੇ ਦੇ ਮੋਥੇ ਹੋਣ ਤਾਂ 100 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਨੌਮਨੀਗੋਲਡ/ਵਾਸ਼ ਆਊਟ/ਤਾਰਕ/ਮਾਚੋ 10 ਐਸ ਸੀ (ਬਿਸਪਾਇਰੀਬੈਕ) ਅਤੇ ਜੇ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਦੇ ਮੋਥੇ, ਗੰਢੀ ਵਾਲਾ ਮੋਥਾ ਅਤੇ ਚੌੜੀ ਪੱਤੀ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨ ਹੋਣ ਤਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 16 ਗ੍ਰਾਮ ਸੈਗਮੈਂਟ 50 ਡੀ ਐਫ (ਅਜ਼ਿਮਸਲਫੂਰਾਨ*) ਜਾਂ 8 ਗ੍ਰਾਮ ਐਲਮਿਕਸ (ਮੈਟਸਲਫੂਰਾਨ ਮਿਥਾਈਲ+ਕਲੋਰਮਿਊਰਾਨ ਇਥਾਈਲ) ਨੂੰ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਜੇ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਗੁੜਤ ਮਧਾਣਾ, ਲੈਪਟੋਕਲੋਆ (ਚੀਨੀ) ਘਾਹ, ਚਿੜੀ ਘਾਹ ਅਤੇ ਤੱਕੜੀ ਘਾਹ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 20 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ 400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਰਾਈਸਸਟਾਰ 6.7 ਈ ਸੀ (ਫਿਨੌਕਸਾਪ੍ਰੌਪ) ਨੂੰ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਬਚੇ ਹੋਏ ਨਦੀਨਾਂ ਨੂੰ ਹੱਥ ਨਾਲ ਖਿੱਚ ਕੇ ਜਾਂ ਗੋਡੀ ਕਰਕੇ ਪੁੱਟ ਦਿਉ ।

8. **ਸਿੰਚਾਈ** : ਸੁੱਕੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਸਿੰਚਾਈ ਕਰੋ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਸਿੰਚਾਈ 4-5 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਕਰੋ। ਜੇਕਰ ਬਿਜਾਈ ਰੌਣੀ ਕੀਤੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ਤਾਂ ਪਹਿਲੀ ਸਿੰਚਾਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 5-7 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ 5-10 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਆਖਰੀ ਪਾਣੀ ਝੋਨਾ ਕੱਟਣ ਤੋਂ ਦਸ ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਦਿਉ। ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਕੱਦੂ ਕੀਤੇ ਝੋਨੇ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ 10-15 ਫੀਸਦੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

9. **ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ** : 130 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ/ਏਕੜ ਤਿੰਨ ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡ ਕੇ 2, 5 ਅਤੇ 9 ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਬਾਅਦ ਛੱਟੇ ਨਾਲ ਪਾਉ । ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤਾਂ ਕਰੋ ਜੇਕਰ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਘਾਟ ਹੋਵੇ । ਜੇਕਰ ਪਿੱਛੇ ਬੀਜੀ ਕਣਕ ਨੂੰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੀ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਪਾਈ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਿੱਧੇ ਬੀਜੇ ਝੋਨੇ ਨੂੰ ਫਾਸਫ਼ੋਰਸ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ।

ਪਨੀਰੀ ਨਾਲ ਝੋਨੇ ਦੀ ਬੀਜਾਈ

1. **ਆਮ ਲੁਆਈ ਲਈ ਪਨੀਰੀ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੀ ਵਿਧੀ** : ਨਰੋਈ ਪਨੀਰੀ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਢੰਗ ਦੀ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਤਾ ਹੈ ।

ੳ. ਪਨੀਰੀ ਬੀਜਣ ਦਾ ਸਮਾਂ : ਪਨੀਰੀ ਬੀਜਣ ਦਾ ਢੁੱਕਵਾਂ ਸਮਾਂ 15 ਤੋਂ 30 ਮਈ ਹੈ :

ਕਿਸਮਾਂ	ਪਨੀਰੀ ਬੀਜਣ ਦਾ ਸਮਾਂ
ਪੀ ਆਰ 122	15-20 ਮਈ
ਪੀ ਆਰ 123, ਪੀ ਆਰ 121, ਪੀ ਆਰ 114, ਪੀ ਆਰ 113	20-25 ਮਈ
ਪੀ ਆਰ 126, ਪੀ ਆਰ 124, ਪੀ ਆਰ 115	25-30 ਮਈ

ਅ. ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਤੇ ਸੋਧ : ਟੱਬ ਜਾਂ ਬਾਲਟੀ ਵਿੱਚ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਬੀਜ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਪਾਉ ਅਤੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਿਲਾਉ । ਜਿਹੜਾ ਹਲਕਾ ਬੀਜ ਪਾਣੀ ਉੱਤੇ ਤਰ ਆਵੇ ਉਸ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਸੁੱਟ ਦਿਉ । ਅੱਠ ਕਿਲੋ ਭਾਰੇ ਬੀਜ ਨਾਲ ਬੀਜੀ ਪਨੀਰੀ ਇੱਕ ਏਕੜ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪਨੀਰੀ ਦੇ ਬੂਟੇ ਨਰੋਏ ਅਤੇ ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਚੁਣੇ ਹੋਏ ਬੀਜ ਨੂੰ 20 ਗ੍ਰਾਮ ਬਾਵਿਸਟਨ (ਕਾਰਬੈਂਡਾਜਿਮ) ਅਤੇ ਇੱਕ ਗ੍ਰਾਮ ਸਟਰੈਪਟੋਸਾਈਕਲੀਨ* ਦੇ 10 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਦੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 8-10 ਘੰਟੇ ਪਹਿਲਾਂ ਡੁਬੋ ਲਉ।

ੲ. ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ, ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਬੀਜਣ ਦਾ ਢੰਗ : ਖੇਤ ਵਿੱਚ 12-15 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਗਲੀ-ਸੜੀ ਰੂੜੀ ਜਾਂ ਕੰਪੋਸਟ ਖਾਦ ਪਾ ਕੇ ਵਾਹੁਣ ਉਪਰੰਤ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਉ । ਨਦੀਨ ਉੱਗ ਪੈਣ ਉਪਰੰਤ ਖੇਤ ਨੂੰ ਦੋ ਵਾਰ ਵਾਹ ਕੇ ਤਿਆਰ ਕਰ ਲਵੋ ਤਾਂ ਜੋ ਪਨੀਰੀ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨ ਘੱਟ ਹੋਣ । ਪਨੀਰੀ ਲਈ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 26 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ, 60 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਅਤੇ 40 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫ਼ੇਟ ਹੈਪਟਾਹਾਈਡ੍ਰੇਟ ਜਾਂ 25.5 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫ਼ੇਟ ਮੋਨੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਪਾ ਦਿਉ ।

ਸੋਧੇ ਹੋਏ ਭਿੱਜੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਗਿੱਲੀਆਂ ਬੋਰੀਆਂ ਉਪਰ 7-8 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਮੋਟੀ ਤਹਿ ਵਿੱਚ ਖਿਲਾਰ ਦਿਉ ਅਤੇ ਉਪਰੋਂ ਗਿੱਲੀਆਂ ਬੋਰੀਆਂ ਨਾਲ ਢੱਕ ਦਿਉ । ਢੱਕੇ ਹੋਏ ਬੀਜ ਉਪਰ ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਪਾਣੀ ਛਿੜਕ ਕੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਗਿੱਲਾ ਰੱਖੋ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 24 ਤੋਂ 36 ਘੰਟੇ ਦੇ ਅੰਦਰ ਬੀਜ ਪੁੰਗਰ ਪਵੇਗਾ ।

ਇੱਕ ਏਕੜ ਖੇਤ ਲਈ ਪਨੀਰੀ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵਾਸਤੇ 8 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਨੂੰ ਤਕਰੀਬਨ 160 ਵਰਗ ਮੀਟਰ (6.5 ਮਰਲੇ) ਥਾਂ ਵਿੱਚ ਇਕਸਾਰ ਛੱਟਾ ਦੇ ਕੇ ਬੀਜ ਦਿਉ । ਪੰਛੀਆਂ ਤੋਂ ਬੀਜ ਨੂੰ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਗਲੀ-ਸੜੀ ਰੂੜੀ ਦੀ ਪਤਲੀ ਤਹਿ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਇੱਕ ਦਮ ਬਾਅਦ ਖਿਲਾਰ ਦਿਉ । ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਪਾਣੀ ਲਾ ਕੇ ਗਿੱਲੀ ਰੱਖੋ । ਪਨੀਰੀ ਬੀਜਣ ਤੋਂ 15 ਦਿਨ ਬਾਅਦ 26 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੋਰ ਪਾਉ । ਪਨੀਰੀ 25-30 ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਲਾਉਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ । ਜੇਕਰ 45 ਦਿਨ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਉਮਰ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਾਉਣੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 26 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 4 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਹੋਰ ਪਾਉ । ਜੇਕਰ ਪਨੀਰੀ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਕੀੜੇ ਜਾਂ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਦਿਸੇ ਤਾਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਢੰਗ ਵਰਤੋ । ਪਨੀਰੀ ਨੂੰ ਲਗਾਤਾਰ ਪਾਣੀ ਦਿੰਦੇ ਰਹੋ । ਜਦ ਪਨੀਰੀ 20-25 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚੀ ਜਾਂ 6-7 ਪੱਤਿਆਂ ਵਾਲੀ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਸਮਝੋ ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੈ ।

ਜੇਕਰ ਪਨੀਰੀ ਦੇ ਨਵੇਂ ਪੱਤੇ ਪੀਲੇ ਪੈ ਜਾਣ ਤਾਂ ਫ਼ੈਰਸ ਸਲਫ਼ੇਟ ਦੇ 3 ਛਿੜਕਾਅ ਹਫ਼ਤੇ-ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਫ਼ਰਕ ਤੇ ਕਰੋ । ਇਸ ਛਿੜਕਾਅ ਲਈ ਫ਼ੈਰਸ ਸਲਫ਼ੇਟ ਦਾ 0.5-1.0 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ (ਅੱਧੇ ਤੋਂ ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਫੈਰਸ ਸਲਫ਼ੇਟ ਅਤੇ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਘੋਲ ਵਰਤੋ । ਜੇਕਰ ਪਨੀਰੀ ਤੇ ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਜਾਪੇ (ਪੁਰਾਣੇ ਪੱਤੇ ਜੰਗਾਲੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ) ਤਾਂ 0.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫ਼ੇਟ ਹੈਪਟਾਹਾਈਡ੍ਰੇਟ ਅਤੇ (ਅੱਧਾ ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫ਼ੇਟ ਹੈਪਟਾਹਾਈਡ੍ਰੇਟ ਅਤੇ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ) ਜਾਂ 0.3 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫ਼ੇਟ ਮੋਨੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟ (300 ਗ੍ਰਾਮ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫ਼ੇਟ ਮੋਨੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟ ਅਤੇ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਛਿੜਕੋ ।

ਸ. ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਸਮੇਂ ਸੁਆਂਕ ਅਤੇ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮੌਸਮੀ ਘਾਹ ਵੱਡੀ ਸਮੱਸਿਆ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 1200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਬੂਟਾਕਲੋਰ 50 ਈ ਸੀ ਜਾਂ ਥਾਇਓਬੈਨਕਾਰਬ 50 ਈ ਸੀ ਦੇ ਸਿਫ਼ਾਰਿਸ਼ ਕੀਤੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਬਰਾਂਡਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਨੂੰ 60 ਕਿਲੋ ਰੇਤ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 7 ਦਿਨਾਂ ਪਿੱਛੋਂ ਛੱਟਾ ਦਿਉ। ਜਾਂ 500 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸੋਫਿਟ 37.5 ਈ ਸੀ

(ਪ੍ਰੈਟੀਲਾਕਲੋਰ + ਸੇਫਨਰ ਮਿਲੀਆਂ ਹੋਈਆਂ) ਨੂੰ ਰੇਤ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 3 ਦਿਨਾਂ ਪਿੱਛੋਂ ਛੱਟਾ ਦਿਉ ਜਾਂ 100 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਨੌਮਿਨੀ ਗੋਲਡ/ਵਾਸ਼ ਆਊਟ/ਮਾਚੋ/ਤਾਰਕ 10 ਐਸ ਸੀ (ਬਿਸਪਾਇਰੀਬੈਕ) ਨੂੰ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 15-20 ਦਿਨਾਂ ਪਿੱਛੋਂ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ।

2. ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਝੋਨਾ ਲਾਉਣ ਲਈ ਪਨੀਰੀ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੀ ਵਿਧੀ : ਪਨੀਰੀ ਦੀ ਬੀਜਾਈ ਝੋਨਾ ਲਗਾਉਣ ਵਾਲੇ ਖੇਤਾਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਕਰੋ। ਪਨੀਰੀ ਵਾਲੇ ਖੇਤ ਦੀ ਮਿੱਟੀ ਉਪਜਾਊ, ਖੇਤ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੱਧਰ, ਟਿਊਬਵੈੱਲ ਅਤੇ ਦਰਖਤਾਂ ਤੋਂ ਘੱਟੋ ਘੱਟ 20 ਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਹੋਣ । ਖੇਤ ਦੀ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਪੱਥਰ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਖਤ ਵਸਤੂ ਨਹੀਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ । ਖੇਤ ਨੂੰ ਵੱਤਰ ਆਉਣ ਤੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਾਹੀ ਕਰਕੇ ਸੁਹਾਗਾ ਮਾਰ ਦਿਓ। ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਥਾਂ ਉੱਤੇ 50-60 ਗੇਜ਼ ਦੀ ਪਤਲੀ ਅਤੇ 90-100 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਚੌੜੀ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀ ਸ਼ੀਟ ਜਿਸ ਵਿੱਚ 1-2 ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਸਾਈਜ਼ ਦੇ ਸੁਰਾਖ ਹੋਣ, ਵਿਛਾ ਦਿਓ । ਇਕ ਏਕੜ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਲਈ 270 ਗ੍ਰਾਮ ਸ਼ੀਟ ਜੋ 15 ਮੀਟਰ ਲੰਬੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਦੀ ਜਰੂਰਤ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ।

ਵਿਛਾਈ ਹੋਈ ਸ਼ੀਟ ਉੱਤੇ ਇਕ ਜਾਂ ਵੱਧ ਫਰੇਮ ਜਿਸ ਦਾ ਇੱਕ ਖਾਨੇ ਦਾ ਮਾਪ ਇੰਜਨ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ ਲਈ 45x21x2 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਸਵੈਚਾਲਿਤ ਮਸ਼ੀਨ ਲਈ 58x28x2 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਰੱਖੋ । ਫਰੇਮ ਦੇ ਖਾਨੇ ਅਤੇ ਸਾਈਜ਼ ਮਸ਼ੀਨ ਦੇ ਮੁਤਾਬਕ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਫਰੇਮ ਦੇ ਦੋਨੋਂ ਪਾਸਿਆਂ ਤੋਂ ਇਕਸਾਰ ਮਿੱਟੀ ਚੁੱਕ ਕੇ ਫਰੇਮ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਪੱਧਰ ਕਰ ਦਿਓ । ਫਰੇਮ ਵਾਲੀ ਮਿੱਟੀ ਨੂੰ ਅਲੱਗ ਵੀ ਚੌਥਾਈ ਹਿੱਸਾ ਰੂੜੀ ਮਿਲਾ ਕੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਹਰ ਖਾਨੇ ਉੱਤੇ 50-60 ਗ੍ਰਾਮ ਪੁੰਗਰਿਆ ਹੋਇਆ ਬੀਜ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖਿਲਾਰੋ ਕਿ ਇੱਕ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਖੇਤਰਫਲ ਵਿੱਚ 2 ਤੋਂ 3 ਦਾਣੇ ਆਉਣ। ਬੀਜ ਨੂੰ ਇਕਸਾਰ ਖਿਲਾਰਨ ਲਈ ਬੀਜ ਖਿਲਾਰਨ ਵਾਲਾ ਰੋਲਰ ਵਰਤ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ।

ਇੱਕ ਏਕੜ ਪਨੀਰੀ ਲਈ 10-12 ਕਿਲੋ ਬੀਜ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 150 ਮੈਟ ਤਿਆਰ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ । ਬੀਜ ਨੂੰ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਬਰੀਕ ਪਰਤ ਨਾਲ ਢਕਣ ਉਪਰੰਤ ਹੱਥ ਵਾਲੇ ਫੁਆਰੇ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਛਿੜਕ ਦਿਓ ਤਾਂ ਕਿ ਮਿੱਟੀ ਜੰਮ ਜਾਵੇ । ਫਰੇਮ ਨੂੰ ਹੌਲੀ ਜਿਹੀ ਚੁੱਕ ਲਵੋ ਅਤੇ ਅੱਗੇ ਵਿਛਾਈ ਹੋਈ ਪਲਾਸਟਿਕ ਸ਼ੀਟ ਉੱਤੇ ਰੱਖ ਦਿਓ । ਉਪਰੋਕਤ ਵਿਧੀ ਲੋੜ ਮੁਤਾਬਕ ਦੁਹਰਾਓ ।

ਪਨੀਰੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦਿਓ । ਪਹਿਲੇ 2-3 ਪਾਣੀ ਬੜੇ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਦਿਓ, ਪਾਣੀ ਦਾ ਵਹਾਅ ਘੱਟ ਅਤੇ ਇਕਸਾਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕਿ ਨਵੇਂ ਬਣੇ ਮੈਟ ਖਰਾਬ ਨਾ ਹੋਣ । ਹਰ ਰੋਜ਼ ਪਾਣੀ ਲਗਾਉਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਮੈਟ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਗਿੱਲੇ ਰਹਿਣ । ਇੱਕ ਏਕੜ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਲਈ 10 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਮਗਰੋਂ 200 ਗ੍ਰਾਮ ਯੂਰੀਆ 15 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਪਨੀਰੀ ਦੇ ਮੈਟ 25-30 ਦਿਨਾਂ ਪਿੱਛੋਂ ਲਵਾਈ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਪਨੀਰੀ ਪੁੱਟਣ ਤੋਂ ਕੁਝ ਘੰਟੇ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਕੱਢ ਦਿਓ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਮੈਟ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਕਿਸੇ ਤੇਜ਼ ਬਲੇਡ ਜਾਂ ਦਾਤੀ ਨਾਲ ਫਰੇਮ ਦੇ ਪਏ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਮੁਤਾਬਕ ਕੱਟ ਕੇ ਉਖਾੜੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਉਖਾੜੇ ਹੋਏ ਮੈਟ, ਝੋਨਾ ਲਗਾਉਣ ਵਾਲੇ ਖੇਤ ਤੱਕ ਟਰਾਲੀ ਜਾਂ ਰੇੜੇ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਪਹੁੰਚਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ।

ਝੋਨਾ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਕਾਰਜ

ਜੈਵਿਕ ਖਾਦਾਂ/ਪਰਾਲੀਚਾਰ: ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ ਲਈ ਖੇਤ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 6 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਜਾਂ 6 ਟਨ ਪ੍ਰੈਸਮੱਡ ਜਾਂ 2.5 ਟਨ ਮੁਰਗੀਆਂ ਦੀ ਖਾਦ ਜਾਂ 2.4 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਗੋਬਰ ਗੈਸ ਪਲਾਂਟ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿਕਲੀ ਹੋਈ ਸਲੱਰੀ ਜਾਂ 2.0 ਟਨ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਤੋਂ ਬਣੀ ਪਰਾਲੀਚਾਰ ਪਾਉ। ਪਰਾਲੀਚਾਰ ਬਨਾਉਣ ਦੀ ਵਿਧੀ ਅੱਗੇ 'ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ' ਹੇਠ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ ।

ਹਰੀ ਖਾਦ: ਕਿਉਂਕਿ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਿਕਦਾਰ ਵਿੱਚ ਦੇਸੀ ਖਾਦਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆ ਇਸ ਲਈ ਝੋਨਾ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਢੈਂਚਾ/ਸਣ/ਰਵਾਂਹ ਦੀ ਹਰੀ ਖਾਦ ਕਰੋ। ਕਣਕ ਜਾਂ ਹੋਰ ਫ਼ਸਲ, ਜਿਸ ਪਿੱਛੋਂ ਝੋਨਾ ਬੀਜਣਾ ਹੋਵੇ, ਨੂੰ ਕੱਟ ਕੇ ਖੇਤਾਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਉ । ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ 20 ਕਿਲੋ ਢੈਂਚੇ ਦਾ ਬੀਜ, ਜਿਹੜਾ ਕਿ 8 ਘੰਟੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਭਿੱਜਾ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇ, ਜਾਂ 20 ਕਿਲੋ ਸਣ ਦਾ ਬੀਜ ਜਾਂ 12 ਕਿਲੋ ਰਵਾਂਹ ਦਾ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਬੀਜ ਦਿਉ (ਜੇਕਰ ਬੀਜ ਮੋਟਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 20 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਵਰਤੋ) । ਘੱਟ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਹਰੀ ਖਾਦ ਦੀ

ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ 75 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਪਾਉ। ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਬੀਜੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਝੋਨੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦੀ। ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਇੱਕ ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਹਰੀ ਖਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਦੱਬ ਦਿਉ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 6-8 ਹਫ਼ਤੇ ਦੀ ਹਰੀ ਖਾਦ ਦੱਬਣ ਨਾਲ 25 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ (55 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਦੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬੱਚਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ, ਫ਼ਲੀਆਂ ਤੋੜ ਕੇ ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਇੱਕ ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਦਬਾਈ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਤੀਜਾ ਹਿੱਸਾ ਘਟਾ ਦਿਉ। ਕਲਰਾਠੀਆਂ ਅਤੇ ਨਵੀਆਂ ਵਾਹੀ ਯੋਗ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਢੈਂਚੇ ਦੀ ਹਰੀ ਖਾਦ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦਿਉ। ਢੈਂਚੇ ਦੀ ਹਰੀ ਖਾਦ ਨਾਲ ਝੋਨੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿਚ ਲੋਹੇ ਦੀ ਘਾਟ ਵੀ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦੀ।

ਖੇਤ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਕੱਦੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਨੂੰ ਲੇਜ਼ਰ ਵਾਲੇ ਕਰਾਹੇ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਹੀ ਬਾਰੀਕੀ ਅਤੇ ਵਧੀਆ ਢੰਗ ਨਾਲ ਪੱਧਰ ਕਰ ਲਵੋ ਤਾਂ ਕਿ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਹੋਰ ਖਾਦ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਸੁਚੱਜੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕੇ। ਸਾਰੇ ਬੰਨ੍ਹੇ ਠੀਕ ਕਰ ਲਓ। ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਕੱਦੂ ਪੱਧਰਾ ਤੇ ਚੰਗਾ ਕਰੋ, ਤਾਂ ਕਿ ਛੋਟੇ ਪੌਦੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲੱਗ ਜਾਣ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਨਦੀਨ ਵੀ ਘੱਟ ਉੱਗਣ। ਚੰਗਾ ਕੱਦੂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਹੋਵੇਗੀ ਕਿਉਂਕਿ ਪਾਣੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਰਿਸੇਗਾ।

ਪਨੀਰੀ ਪੁੱਟ ਕੇ ਲਾਉਣਾ

ੳ) ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ : ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ ਦਾ ਠੀਕ ਸਮਾਂ ਜੂਨ ਦਾ ਦੂਜਾ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜਾ ਹੈ ਪਰ ਪੀ ਆਰ 126 ਅਤੇ ਪੀ ਆਰ 115 ਕਿਸਮ ਦੀ ਲੁਆਈ ਪਛੇਤੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰੋ।

ਅ) ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਾਉਣ ਸਮੇਂ ਪਨੀਰੀ ਦੀ ਉਮਰ : ਥੋੜ੍ਹਾ ਸਮਾਂ ਲੈਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ (ਪੀ ਆਰ 126, ਪੀ ਆਰ 124 ਅਤੇ ਪੀ ਆਰ 115) ਲਈ 25-30 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਵਰਤੋ। ਲੰਮਾ ਸਮਾਂ ਲੈਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਲਈ 30-55 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ੲ) ਪਨੀਰੀ ਪੁੱਟਣਾ : ਪਨੀਰੀ ਨੂੰ ਪੁੱਟਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਉ। ਪਨੀਰੀ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨਾਲੋਂ ਮਿੱਟੀ ਲਾਹੁਣ ਲਈ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਧੋ ਦਿਉ।

ਸ) ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਦਾ ਢੰਗ : ਪਨੀਰੀ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ ਲਾਉ। ਚੰਗੇ ਕੱਦੂ ਕੀਤੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਥਾਂ 2 ਬੂਟੇ ਲਾਉ। ਵੇਲੇ ਸਿਰ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਲਾਈਨਾਂ ਤੇ ਬੂਟਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ 20×15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ (33 ਬੂਟੇ ਪ੍ਰਤੀ ਵਰਗ ਮੀਟਰ) ਅਤੇ ਪਛੇਤੀ ਬਿਜਾਈ 15×15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ (44 ਬੂਟੇ ਪ੍ਰਤੀ ਵਰਗ ਮੀਟਰ) ਰੱਖੋ। ਬੂਟੇ ਸਿੱਧੇ ਉਪਰ ਨੂੰ ਅਤੇ 2-3 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘੇ ਲਾਉ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਬੂਟੇ ਚੰਗਾ ਜਾੜ ਮਾਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦਾ ਬੂਝਾ ਛੇਤੀ ਬਣਦਾ ਹੈ।

ਹ) ਬੈੱਡਾਂ ਤੇ ਲੁਆਈ : ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਉੱਤੇ 30 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਨੂੰ ਕਣਕ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਬੈੱਡਪਲਾਂਟਰ ਨਾਲ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਬੈੱਡਾਂ ਦੀਆਂ ਢਲਾਨਾਂ ਦੇ ਅੱਧ ਵਿਚਕਾਰ ਲਾਓ। ਬਿਨਾਂ ਕੱਦੂ ਕੀਤੇ ਖੇਤ ਤਿਆਰ ਕਰਕੇ, ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਦਾ ਛੱਟਾ ਦੇਣ ਉਪਰੰਤ ਬੈੱਡ ਤਿਆਰ ਕਰੋ। ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਲਾ ਕੇ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ 9 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਫ਼ਾਸਲੇ ਤੇ ਬੂਟੇ ਲਾਓ ਤਾਂ ਜੋ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ 33 ਬੂਟੇ ਪ੍ਰਤੀ ਵਰਗਮੀਟਰ ਰਹੇ।

ਲੁਆਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰਾਂ ਦਿਨਾਂ ਦੌਰਾਨ 24 ਘੰਟੇ ਵਿਚ ਇਕ ਵਾਰ ਪਾਣੀ ਬੈੱਡਾਂ ਉੱਤੋਂ ਦੀ ਲੰਘਾ ਦਿਓ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਾਣੀ ਕੇਵਲ ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਵਿਚ ਹੀ ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਜੀਰਨ ਤੋਂ ਦੋ ਦਿਨ ਬਾਅਦ ਲਾਓ। ਇਹ ਧਿਆਨ ਰਹੇ ਕਿ ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਵਿਚ ਤਰੇੜਾਂ ਨਾ ਪੈਣ। ਇੰਜ ਕਰਨ ਨਾਲ ਝੋਨੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਲੱਗਣ ਵਾਲੇ ਕੁੱਲ ਪਾਣੀ ਦੀ ਤਕਰੀਬਨ 25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਦੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਝਾੜ ਤੇ ਵੀ ਕੋਈ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਨੌਮਨੀਗੋਲਡ/ਵਾਸ਼ ਆਊਟ/ਤਾਰਕ/ਮਾਚੋ 10 ਐਸ ਸੀ (ਬਿਸਪਾਇਰੀਬੈਕ) 120 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ ਦੇ 20-25 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਲੋੜ ਪੈਣ ਤੇ ਨਦੀਨ ਹੱਥਾਂ ਨਾਲ ਪੁੱਟ ਦਿਉ। ਬਾਕੀ ਕਾਸ਼ਤਕਾਰੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਕੱਦੂ ਕਰਕੇ ਰਵਾਇਤੀ ਪੱਧਰੀ ਲੁਆਈ ਅਨੁਸਾਰ ਹੀ ਰਹਿਣਗੀਆਂ।

ਕ) ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਦੀ ਲੁਆਈ : ਝੋਨੇ ਦੀ ਮੈਟ ਵਾਲੀ ਪਨੀਰੀ ਨੂੰ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ 30x12 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਫ਼ਾਸਲੇ ਤੇ ਲਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

ਗੋਡੀ ਕਰਨੀ ਅਤੇ ਨਦੀਨ ਕੱਢਣਾ : ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ 15 ਅਤੇ 30 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਦੋ ਗੋਡੀਆਂ ਪੈਡੀ ਵੀਡਰ (ਅੰਤਿਕਾ 3) ਨਾਲ ਕਰੋ । ਜਿੱਥੇ ਪੈਡੀ ਵੀਡਰ ਨਾ ਚੱਲ ਸਕਦਾ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਨਦੀਨ ਹੱਥਾਂ ਨਾਲ ਪੁੱਟ ਦਿਉ।

ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ : ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਸਰਦਾਇਕ ਅਤੇ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੈ।

1. **ਸਵਾਂਕ ਅਤੇ ਹੋਰ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ :** ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਨਦੀਨ-ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਵਿੱਚੋਂ, ਜਿਹੜੀਆਂ ਕਿ ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ ਸਮੇਂ, ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ ਤੋਂ 10-12 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਅਤੇ ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ ਤੋਂ 20-25 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਖੜੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ, ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਸੁਆਂਕ ਦੀ ਬਹੁਤ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦਾ ਕਾਫੀ ਹੱਦ ਤੱਕ ਰੋਕਥਾਮ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ੳ) ਨਦੀਨ ਉੱਗਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ (ਲੁਆਈ ਤੋਂ 2-3 ਦਿਨਾਂ ਅੰਦਰ): ਲੁਆਈ ਤੋਂ 2-3 ਦਿਨਾਂ ਅੰਦਰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਨਦੀਨ-ਨਾਸ਼ਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ 60 ਕਿਲੋ ਰੇਤ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਛੱਟਾ ਦੇ ਕੇ ਕਰੋ ।

ਮਾਰਕਾ (ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ)	ਮਿਕਦਾਰ/ਏਕੜ	ਟਿੱਪਣੀ
ਮਚੈਟੀ/ਡੇਲਕਲੋਰ/ਰਸਾਇਣਕਲੋਰ/ਐਕਸਾਕਲੋਰ/ਪੰਚ/ਹਿਲਟਾਕਲੋਰ/ ਥੰਡਰ/ਕੈਪਕਲੋਰ/ਮਿਲਕਲੋਰ/ਨਰਮਦਾਕਲੋਰ/ਫਾਈਕਲੋਰ/ਟਰੈਪ/ ਤੀਰ/ਐਰੋਕਲੋਰ/ਮੈਗਾਕਲੋਰ/ਬੂਟਾਕਲੋਰ-ਸਨਬੀਮ/ਮਾਰਕਲੋਰ/ ਪਾਕਲੋਰ/ਬੈਨਵੀਡ/ਬੂਟਾਸਿਡ/ਜੈਬੂਟਾਕਲੋਰ 50 ਈ ਸੀ (ਬੂਟਾਕਲੋਰ)	1200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	ਇਹ ਨਦੀਨ-ਨਾਸ਼ਕ ਸੁਆਂਕ ਦਾ ਬਹੁਤ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦਾ ਕਾਫ਼ੀ ਹੱਦ ਤੱਕ ਨਾਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਨ।
ਫ਼ਾਸਟ ਮਿਕਸ 50 ਈ ਡਬਲਯੂ (ਬੂਟਾਕਲੋਰ)	1200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	
ਸੈਟਰਨ 50 ਈ ਸੀ (ਥਾਇਓਬੈਨਕਾਰਬ)	1200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	
ਐਰੋਜ਼ਿਨ 18 ਈ ਸੀ (ਅਨਿਲੋਫ਼ੋਸ)	850 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	ਕਣਕੀ ਘਾਹ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਐਰੋਜ਼ਿਨ/ਅਨਿਲੋਗਾਰਡ/ਲਿਬਰਾ/ ਕੰਟਰੋਲ ਐਚ 30/ਪੈਸਟੋਅਨਿਲੋਫਾਸ/ ਮਾਰਕਨਿਲ/ਜੈ ਫਾਸ/ਹਾਰਐਗਰੋ-ਅਨਿਲਫਾਸ ਪੈਡੀਗਾਰਡ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦਿਉ ।
ਐਰੋਜ਼ਿਨ/ਅਨਿਲੋਗਾਰਡ/ਲਿਬਰਾ/ਕੰਟਰੋਲ ਐਚ-30/ ਪੈਸਟੋਅਨਿਲੋਫਾਸ/ਮਾਰਕਨਿਲ/ਜੈਫਾਸ/ਹਾਰਐਗਰੋ-ਅਨਿਲਫਾਸ/ ਪੈਡੀਗਾਰਡ 30 ਈ ਸੀ (ਅਨਿਲੋਫ਼ੋਸ)	500 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	
ਅਨਿਲੋਗਾਰਡ 50 ਈ ਸੀ (ਅਨਿਲੋਫ਼ੋਸ)	300 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	
ਸਟੌਂਪ 30 ਈ ਸੀ (ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲਿਨ)	1000 ਤੋਂ 1200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	ਸਟੌਂਪ ਦੀ ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਅਤੇ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਮਾਤਰਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ।
ਰਿਫ਼ਿਟ/ਇਰੇਜ਼/ਮਾਰਕਪ੍ਰੈਟੀਲਾ/ਰੀਵੈਂਜ਼/ਮਿਫ ਪ੍ਰੈਟੀਲਾ/ਸਾਕੂਸ਼ਾਈ 50 ਈ ਸੀ (ਪ੍ਰੈਟੀਲਾਕਲੋਰ*)	600 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	
ਰਿਫ਼ਿਟ ਪਲੱਸ 37 ਈ ਡਬਲਯੂ (ਪ੍ਰੈਟੀਲਾਕਲੋਰ*)	750 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	
ਸਾਥੀ 10 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਪਾਈਰੈਜ਼ੋਸਲਫੂਰਾਨ ਈਥਾਈਲ)	60 ਗ੍ਰਾਮ	
ਟੌਪਸਟਾਰ 80 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਔਕਸਾਡਾਇਰਾਗਾਇਲ*)	45 ਗ੍ਰਾਮ	
ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਮੇਂ ਦਸਤਾਨੇ ਜ਼ਰੂਰ ਪਹਿਨ ਲਵੋ।		

ਅ) ਨਦੀਨ ਉੱਗਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ (ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ ਤੋਂ 10-12 ਦਿਨਾਂ ਅੰਦਰ) : ਜਿਹਨਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਉਥੇ ਲੁਆਈ ਤੋਂ 10-12 ਦਿਨਾਂ ਤੇ 40 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਗਰੈਨਿਟ 240 ਐਸ ਸੀ (ਪਿਨੌਕਸੁਲਮ*) ਨੂੰ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਨਾਲ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮੌਸਮੀ ਘਾਹ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸੁਆਂਕ, ਝੋਨੇ ਦੇ ਮੋਥੇ ਅਤੇ ਚੌੜੀ ਪੱਤੀ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਛਿੜਕਾਅ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਖੜੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਕੱਢ ਦਿਉ ਅਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਤੋਂ ਅਗਲੇ ਦਿਨ ਪਾਣੀ ਲਾਓ ।

ੲ) ਨਦੀਨ ਉੱਗਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ (ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ ਤੋਂ 20-25 ਦਿਨਾਂ ਅੰਦਰ) : ਸੁਆਂਕ ਅਤੇ ਝੋਨੇ ਦੇ ਮੋਥਿਆਂ ਦੀ ਅਸਰਦਾਰ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 100 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਨੌਮਿਨੀਗੋਲਡ/ਵਾਸ਼ ਆਊਟ/ਮਾਚੋ/ ਤਾਰਕ 10 ਐਸ ਸੀ (ਬਿਸਪਾਇਰੀਬੈਕ) ਨੂੰ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਲੁਆਈ ਤੋਂ 20-25 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਜਿਹਨਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਲੈਪਟੋਕਲੋਆ (ਚੀਨੀ) ਘਾਹ ਅਤੇ ਕਣਕੀ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਹੋਵੇ, ਉਥੇ 400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਰਾਈਸਸਟਾਰ 6.7 ਈ ਸੀ (ਫਿਨੋਕਸਾਪ੍ਰੌਪ) ਨੂੰ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ ਤੋਂ 20-25 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਛਿੜਕਾਅ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਖੜੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਕੱਢ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਤੋਂ ਅਗਲੇ ਦਿਨ ਪਾਣੀ ਲਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

2. **ਚੌੜੀ ਪੱਤੀ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਅਤੇ ਮੋਥਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ :** ਝੋਨੇ ਦੇ ਮੋਥਿਆਂ ਅਤੇ ਚੌੜੀ ਪੱਤੀ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਘਰਿੱਲਾ, ਸਣੀ ਆਦਿ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਵਾਸਤੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 30 ਗ੍ਰਾਮ ਐਲਗਰਿਪ 20 ਡਬਲਯੂ ਜੀ (ਮੈਟਸਲਫੂਰਾਨ*) ਜਾਂ 50 ਗ੍ਰਾਮ ਸਨਰਾਈਸ 15 ਡਬਲਯੂ ਡੀ ਜੀ (ਇਥੌਕਸੀਸਲਫੂਰਾਨ) ਜਾਂ 40 ਗ੍ਰਾਮ ਲੌਂਡੈਕਸ 60 ਡੀ ਐਫ (ਬੈਨਸਲਫੂਰਾਨ) ਜਾਂ 16 ਗ੍ਰਾਮ ਸੈਂਗਮੈਂਟ 50 ਡੀ ਐਫ (ਅਜ਼ਿਮਸਲਫੂਰਾਨ*) ਜਾਂ 8 ਗ੍ਰਾਮ ਐਲਮਿਕਸ 20 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਮੈਟਸਲਫੂਰਾਨ+ਕਲੋਰੀਮਿਯੂਰਾਨ) ਨੂੰ ਲੁਆਈ ਤੋਂ 20 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਛਿੜਕਾਅ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚੋ ਖੜੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਕੱਢ ਦਿਉ ਅਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਤੋਂ ਅਗਲੇ ਦਿਨ ਪਾਣੀ ਲਾਉ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀ ਸਹਿਣਸ਼ੀਲਤਾ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਹਰ ਸਾਲ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤਾ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਗਰੁੱਪ ਬਦਲ ਕੇ ਵਰਤੋ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਝੋਨੇ ਦੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਗਾਤਾਰ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਾ ਰੱਖਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ। ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਪਿੱਛੋਂ 2 ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਪਾਣੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਖੜ੍ਹਾ ਰੱਖਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਪਾਣੀ ਉਸ ਵੇਲੇ ਦਿਉ ਜਦੋਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚੋਂ ਪਾਣੀ ਜਜ਼ਬ ਹੋਏ ਨੂੰ ਦੋ ਦਿਨ ਹੋ ਗਏ ਹੋਣ । ਪਰ ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ ਕਿ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਤ੍ਰੇੜਾਂ ਨਾ ਪੈਣ। ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਲਈ, 15-20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾਈ ਤੇ ਲੱਗੇ ਟੈਂਸ਼ੀਓਮੀਟਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪੱਧਰ ਹਰੀ ਪੱਟੀ ਤੋਂ ਪੀਲੀ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਹੋਣ ਤੇ (150 ± 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਟੈਨਸ਼ਨ) ਪਾਣੀ ਲਗਾਉ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਿੰਚਾਈ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਕਾਫ਼ੀ ਬੱਚਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਝਾੜ ਤੇ ਵੀ ਕੋਈ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ । ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ। ਫ਼ਸਲ ਪੱਕਣ ਤੋਂ ਦੋ ਹਫ਼ਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾਣੀ ਦੇਣਾ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਉ ਤਾਂ ਕਿ ਕਟਾਈ ਸੌਖੀ ਹੋ ਸਕੇ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਝੋਨੇ ਪਿੱਛੋਂ ਬੀਜਣ ਵਾਲੀ ਹਾੜ੍ਹੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵੀ ਵੇਲੇ ਸਿਰ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕੇਗੀ । ਸੇਮ ਵਾਲੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਪਛੇਤੀ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਕਣਕ ਦੀ ਰੌਣੀ ਖੜ੍ਹੇ ਝੋਨੇ ਦੀ ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਦੋ ਹਫ਼ਤੇ ਪਹਿਲਾ, ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰੋ ।

ਖਾਦਾਂ

ਚੰਗਾ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਸਿਹਤ ਬਰਕਰਾਰ ਰੱਖਣ ਲਈ ਜੈਵਿਕ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਰਲਵੀਂ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ।

ੳ) ਜੈਵਿਕ ਖਾਦਾਂ/ਪਰਾਲੀਚਾਰ: ਪਹਿਲਾਂ ਦੱਸੇ ਅਨੁਸਾਰ ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਰੂੜੀ ਜਾਂ ਪ੍ਰੈਸਮੱਡ ਜਾਂ ਮੁਰਗੀਆਂ ਦੀ ਖਾਦ ਜਾਂ ਸੁੱਕੀ ਹੋਈ ਗੋਬਰ ਗੈਸ ਸਲੱਰੀ ਜਾਂ ਪਰਾਲੀਚਾਰ ਜਾਂ ਹਰੀ ਖਾਦ ਵਰਤੋ ਅਤੇ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਯੂਰੀਆ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਘਟਾਉ:

ਜੈਵਿਕ ਖਾਦ	ਮਾਤਰਾ (ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)	ਖਾਦ ਦੀ ਬਚਤ
ਰੂੜੀ	6	16 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (35 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ)
ਪ੍ਰੈਸਮੱਡ	6	25 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (55 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ)
ਮੁਰਗੀਆਂ ਦੀ ਖਾਦ	2.5	25 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (55 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ)
ਗੋਬਰ ਗੈਸ ਸਲੱਰੀ (ਸੁੱਕੀ)	2.4	16 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (35 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ)
ਪਰਾਲੀਚਾਰ	2.0	16 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (35 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ)#
ਹਰੀ ਖਾਦ	--	25 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ (55 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ)##
ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ	--	16 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (35 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ)##

\# 2 ਟਨ ਪਰਾਲੀਚਾਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਵਰਤੋ ਨਾਲ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਦੀ ਬੱਚਤ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਝਾੜ ਵਿੱਚ 10 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਦਾ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

\## ਰੇਤਲੀ ਤੋਂ ਰੇਤਲੀ ਮੈਰਾ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਹਰੀ ਖਾਦ ਮਗਰੋਂ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਪੂਰੀ ਮਾਤਰਾ (50 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਪਾਉ ।

ਅ) ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ : ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ਼ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕਰੋ (ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਅਧਿਆਇ ਦੇਖੋ) । ਜੇਕਰ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ਼ ਨਹੀਂ ਕਰਵਾਈ ਤਾਂ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਖਾਦਾਂ ਪਾਉ:

*ਤੱਤ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)			ਖਾਦਾਂ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)			
ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ	ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ	ਪੋਟਾਸ਼	ਯੂਰੀਆ	ਡੀ ਏ ਪੀ	ਜਾਂ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ	ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼
50	12	12	110	27	75	20

*ਇਹ ਤੱਤ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹੋਰ ਖਾਦਾਂ ਤੋਂ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । (ਅੰਤਿਕਾ 4)

ਨੋਟ

- **ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ ਪੋਟਾਸ਼ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤਾਂ ਕਰੋ ਜੇਕਰ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਇਸ ਦੀ ਘਾਟ ਹੋਵੇ (ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਅਧਿਆਇ ਦੇਖੋ) ।**
- **ਜਿੱਥੇ ਕਣਕ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੀ ਖਾਦ ਪਾਈ ਹੋਵੇ, ਉਪਰੰਤ ਝੋਨੇ ਨੂੰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ।**
- ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੀ ਘਾਟ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਜਿੱਥੇ 27 ਕਿੱਲੋ ਡੀ ਏ ਪੀ ਵਰਤੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 10 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਘੱਟ ਪਾਉ।

ਸਾਰੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ ਸਾਰੀ ਪੋਟਾਸ਼ ਖਾਦ ਆਖਰੀ ਕੱਦੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾ ਦਿਉ । ਇੱਕ ਤਿਹਾਈ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਆਖਰੀ ਕੱਦੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜਾਂ ਪਨੀਰੀ ਲਗਾਉਣ ਤੋਂ 2 ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਪਾ ਦਿਉ । ਬਾਕੀ ਰਹਿੰਦੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਨੂੰ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ 3 ਅਤੇ 6 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਛੱਟੇ

ਨਾਲ ਪਾਉ। ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਪਨੀਰੀ ਪੁੱਟ ਕੇ ਲਾਉਣ ਤੋਂ 3 ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਤੱਕ ਵੀ ਪਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦੀ ਦੂਸਰੀ ਅਤੇ ਤੀਸਰੀ ਕਿਸ਼ਤ ਜੇ ਹੋ ਸਕੇ ਤਾਂ ਉਸ ਵੇਲੇ ਪਾਉ ਜਦੋਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਨਾ ਖੜ੍ਹਾ ਹੋਵੇ। ਪਾਣੀ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਤੋਂ ਤੀਸਰੇ ਦਿਨ ਲਾਉ ।

ਝੋਨੇ ਨੂੰ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ 'ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ' (ਐਲ ਸੀ ਸੀ) ਹੇਠ ਲਿਖੀ ਵਿਧੀ ਅਨੁਸਾਰ ਵਰਤੋ :

- ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ ਸਮੇਂ 25 ਕਿੱਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ।
- ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ 14 ਦਿਨ ਬਾਅਦ 7 ਤੋਂ 10 ਦਿਨ ਦੇ ਅੰਤਰ ਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਨਾਲ ਮਿਲਾਉਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ।
- ਹਰ ਵਾਰ ਖੇਤ ਵਿਚ ਦਸ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਉੱਪਰੋਂ ਪੂਰੇ ਖੁੱਲੇ ਪਹਿਲੇ ਪੱਤੇ ਦਾ ਰੰਗ ਪੌਦੇ ਨਾਲੋਂ ਤੋੜੇ ਬਿਨਾ ਚਾਰਟ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।
- ਜਦੋਂ ਦਸ ਵਿਚੋਂ ਛੇ ਜਾਂ ਵੱਧ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਦੀ ਟਿੱਕੀ ਨੰਬਰ 4 ਤੋਂ ਫਿੱਕਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 25 ਕਿੱਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦਾ ਛਿੱਟਾ ਦਿਓ।
- ਜੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਦੀ ਟਿੱਕੀ ਨੰਬਰ 4 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਜਾਂ ਗੂੜਾ ਹੋਵੇ ਹੋਰ ਯੂਰੀਆ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰੋ।
- ਝੋਨੇ ਦੇ ਨਿਸਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਖਾਦ ਨਹੀਂ ਪਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ।

ਜੈਵਿਕ ਖਾਦਾਂ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦਿਓ ਅਤੇ ਵਰਤੀ ਗਈ ਖਾਦ ਅਨੁਸਾਰ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਬਚਤ ਕਰੋ।

- **ਜਿੱਥੇ ਕਣਕ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੀ ਖਾਦ ਪਾਈ ਹੋਵੇ, ਉਪਰੰਤ ਝੋਨੇ ਨੂੰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ।**
- **ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ 'ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ' ਵਿਧੀ ਅਪਣਾਓ ।**
- **ਝੋਨਾ ਨਿੱਸਰਨ ਵੇਲੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਦਾਣੇ ਥੋਥੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਝਾੜ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।**
- **ਲੋਹੇ ਦੀ ਘਾਟ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਮੁਤਾਬਕ ਸਪਰੇਅ ਕਰੋ, ਜ਼ਮੀਨ ਰਾਹੀਂ ਪੂਰਤੀ ਅਸਰਦਾਇਕ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ।**

ਨੋਟ: ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਲਈ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਝੋਨੇ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਕਿਸਮਾਂ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਰੂੜੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੌਰ ਤੇ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੈ। ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਮੇਂ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਹੀ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਪਰਛਾਵੇਂ ਵਿਚ ਮਿਲਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਔੜ ਨਹੀਂ ਲੱਗਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਭੂਮੀ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਤੋਂ ਖਰੀਦਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ : ਇਸ ਘਾਟ ਵਿੱਚ ਬੂਟੇ ਮੱਧਰੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬੂਟਾ ਜਾੜ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਮਾਰਦਾ ਹੈ (ਚਿੱਤਰ ਨੰ.1, ਸਫ਼ਾ 221) । ਅਜਿਹੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤੇ ਜੰਗਾਲੇ ਜਿਹੇ ਅਤੇ ਭੂਰੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਪੱਤੇ ਦੀ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਨਾੜ ਦਾ ਰੰਗ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਪੱਤੇ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪਿਛਲੇ ਸਾਲ ਵੀ ਇਹ ਘਾਟ ਸੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਪੂਰੀ ਕਰਨ ਲਈ ਕੱਦੂ ਕਰਨ ਸਮੇਂ 25 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਹੈਪਟਾਹਾਈਡਰੇਟ (21%) ਜਾਂ 16 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਮੋਨੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟ (33%) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਖਿਲਾਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਇਹ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ ਤਾਂ ਉਸ ਵੇਲੇ ਹੀ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਛੱਟੇ ਨਾਲ ਪਾ ਦਿਉ ।

ਬਹੁਤ ਮਾੜੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਵੀ ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਧੋੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੀ ਹੈ । ਅਜਿਹੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ 10 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਹੈਪਟਾਹਾਈਡ੍ਰੇਟ (21%) ਜਾਂ 6.5 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਮੋਨੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟ (33%) ਨੂੰ ਏਨੀ ਹੀ ਸੁੱਕੀ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਰਲਾ ਕੇ ਘਾਟ ਵਾਲੇ ਥਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਖਿਲਾਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਲੋਹੇ ਦੀ ਘਾਟ : ਜ਼ਿਆਦਾ ਰੇਤਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਜਿਥੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਘਾਟ ਹੋਵੇ, ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਕੁਝ ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਬੂਟੇ ਦੇ ਨਵੇਂ ਨਿਕਲ ਰਹੇ ਪੱਤੇ ਪੀਲੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (ਚਿੱਤਰ ਨੰ. 2, ਸਫ਼ਾ 221) । ਇਸ ਨਾਲ ਬੂਟੇ ਮਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕਈ ਵਾਰੀ ਸਾਰੀ ਦੀ ਸਾਰੀ ਫ਼ਸਲ ਹੀ ਤਬਾਹ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਅਜਿਹੇ ਪੀਲੇਪਨ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ ਤਾਂ ਛੇਤੀ-ਛੇਤੀ ਭਰਵੇਂ ਪਾਣੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਦਿਉ । ਇੱਕ ਹਫ਼ਤੇ ਦੀ ਵਿੱਥ ਰੱਖ ਕੇ ਇੱਕ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਲੋਹੇ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਪਰ ਕਰੋ । ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਫੈਰਸ ਸਲਫੇਟ ਨੂੰ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਛਿੜਕੋ । ਅਜਿਹੇ 2-3 ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਨਾਲ ਲੋਹੇ ਦੀ ਘਾਟ ਪੂਰੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । **ਇੱਥੇ ਧਿਆਨ ਯੋਗ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਲੋਹੇ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਰਾਹੀਂ ਪੂਰਤੀ ਅਸਰਦਾਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ।**

ਕਟਾਈ ਅਤੇ ਝੜਾਈ : ਫ਼ਸਲ ਦੀਆਂ ਮੁੰਜਰਾਂ ਜਦ ਪੱਕ ਜਾਣ ਅਤੇ ਪਰਾਲੀ ਦਾ ਰੰਗ ਪੀਲੇਪਨ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਕਰ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਕਟਾਈ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪੱਕਣ ਤੇ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਦਾਣੇ ਮੁੰਜਰਾਂ ਨਾਲੋਂ ਕਿਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਛੜਣ ਵਾਲੇ ਗੁਣਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਫਰਕ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਕੰਬਾਈਨਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਝੋਨੇ ਦੀ ਕਟਾਈ ਲਈ ਕੰਬਾਈਨ ਨੂੰ ਸਹੀ ਸਪੀਡ ਤੇ ਚਲਾਉ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਕੰਬਾਇਨਾਂ ਨੂੰ ਤਰਜ਼ੀਹ ਦਿਉ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਪਿੱਛੇ ਪੀ.ਏ.ਯੂ. ਸੁਪਰ ਐਸ.ਐਮ.ਐਸ. (ਸੁਪਰ ਸਟਰਾਅ ਮੈਨੇਜਮੈਂਟ ਸਿਸਟਮ) ਲੱਗਾ ਹੋਵੇ । ਸੁਪਰ ਐਸ ਐਮ ਐਸ ਕੰਬਾਇਨ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਡਿੱਗਣ ਵਾਲੀ ਪਰਾਲੀ ਦਾ ਕੁਤਰਾ ਕਰਕੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਖਿਲਾਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੈਪੀਸੀਡਰ ਨਾਲ ਕਣਕ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਝੋਨੇ ਦੇ ਨਾੜ ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਅੱਗ ਲਾਏ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਖੇਤ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦਾ ਖਰਚਾ ਅਤੇ ਵਾਤਾਵਰਨ ਵੀ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀ ਵਰਟੀਕਲ ਕਨਵੇਅਰ ਰੀਪਰ ਵਿੰਡਰੋਵਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਝੋਨੇ ਦੀ ਵਾਢੀ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਝੋਨਾ ਗਾਹੁਣ ਲਈ ਬਹੁ-ਫ਼ਸਲੀ ਥਰੈਸ਼ਰ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । (ਅੰਤਿਕਾ 3)

ਖਾਲਸ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ : ਬੀਜ ਰੱਖਣ ਲਈ ਨਰੋਈ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ । ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਮਾੜੇ ਅਤੇ ਹੋਰ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਬੂਟੇ ਪੁੱਟ ਸੁੱਟੋ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਸ ਥਾਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵੱਖਰੀ ਕੱਟੋ ਅਤੇ ਵੱਖਰੀ ਹੀ ਝਾੜੋ। ਇਸ ਬੀਜ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੁਕਾ ਕੇ ਸਾਫ਼-ਸੁਥਰੇ ਢੋਲਾਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਦਿਉ ।

ਮੰਡੀਕਰਨ ਅਤੇ ਭੰਡਾਰਨ : ਉਪਜ ਦਾ ਮੰਡੀਕਰਨ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਕਾਰਜ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਕਿਸਾਨ ਦੀ ਆਮਦਨ ਇਸ ਉੱਪਰ ਬਹੁਤ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਮੰਡੀਕਰਨ ਸਮੇਂ ਤੈਅਸ਼ੁਦਾ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਝੋਨੇ ਵਿਚ ਨਮੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 17 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਹੀਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ। ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਕਿਸਾਨ ਨੇ ਸਿਰਫ਼ ਫ਼ਸਲ ਦੀ **ਉਤਰਾਈ ਅਤੇ ਸਫਾਈ** ਦਾ ਹੀ ਖਰਚਾ ਦੇਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਫ਼ਸਲ ਵੇਚਣ ਉਪਰੰਤ ਕਿਸਾਨ ਨੂੰ ਆੜਤੀਏ ਕੋਲੋਂ **'ਜੇ' ਫਾਰਮ (Form 'J')** ਜ਼ਰੂਰ ਲੈ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਜਿਹੜਾ ਅਨਾਜ ਘਰ ਰੱਖਣਾ ਹੈ, ਉਸਨੂੰ ਇੱਕ ਹਫ਼ਤੇ ਲਈ ਧੁੱਪ ਵਿੱਚ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੁਕਾ ਕੇ ਗੁਦਾਮ ਵਿਚ ਰੱਖਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਗੁਦਾਮ ਵਿਚ ਰੱਖਣ ਸਮੇਂ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਨਮੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 12 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ।

ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਤਕਰੀਬਨ 220 ਲੱਖ ਟਨ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਵੱਡਾ ਹਿੱਸਾ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਅੱਗ ਲਾ ਕੇ ਸਾੜ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਝੋਨੇ ਦੇ ਨਾੜ ਵਿੱਚ ਵੱਡੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਮੌਜੂਦ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਨਾੜ ਸਾੜਨ ਨਾਲ ਜਿਥੇ ਇਸ ਵਿਚੋਂ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਅਤੇ ਗੰਧਕ ਦਾ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਉਥੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਵੀ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਇੱਕ ਟਨ ਪਰਾਲੀ ਸਾੜਨ ਨਾਲ 400 ਕਿੱਲੋ ਜੈਵਿਕ ਕਾਰਬਨ, 5.5 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, 2.3 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ, 25 ਕਿਲੋ ਪੋਟਾਸ਼, 1.2 ਕਿਲੋ ਸਲਫ਼ਰ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਝੋਨੇ ਦੇ ਨਾੜ ਨੂੰ ਅੱਗ ਲਾਉਣ ਨਾਲ

ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ, ਕਾਰਬਨ ਮੋਨੋਆਕਸਾਈਡ, ਮੀਥੇਨ, ਨਾਈਟ੍ਰਿਕ ਆਕਸਾਈਡ ਵਰਗੀਆਂ ਗੈਸਾਂ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਹੜੀਆਂ ਕਿ ਵਾਤਾਵਰਣ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਿਤ ਕਰਨ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਮਨੁੱਖਾਂ ਅਤੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਸਿਹਤ ਉੱਤੇ ਵੀ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਪਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਪਰਾਲੀ ਦੀ ਸੁਚੱਜੀ ਵਰਤੋ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਤਰੀਕੇ ਅਪਨਾਉ :

1. ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਹੀ ਪਰਾਲੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ

(ੳ) ਹੈਪੀਸੀਡਰ ਨਾਲ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ : ਕੰਬਾਈਨ ਨਾਲ ਕੱਟੇ ਝੋਨੇ ਦੇ ਵੱਢ ਵਿੱਚ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ 'ਹੈਪੀਸੀਡਰ' ਨਾਲ ਬਿਨ੍ਹਾਂ ਅੱਗ ਲਗਾਏ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਪੀ.ਟੀ.ਉ. ਤੋਂ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀ, ਇਹ ਮਸ਼ੀਨ 45 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਦੇ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚਲਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ 0.75-0.80 ਏਕੜ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਹੈ । ਇਹ ਮਸ਼ੀਨ ਚਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਨਾੜ ਨੂੰ ਇਕਸਾਰ ਖਿਲਾਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਇਕਸਾਰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਖਿਲਾਰਨ ਵਾਸਤੇ ਕੰਬਾਈਨ ਨਾਲ ਸੁਪਰ ਸਟਰਾਅ ਮੈਨੇਜਮੈਂਟ ਸਿਸਟਮ (ਐਸ ਐਮ ਐਸ) ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੋ ਝੋਨਾ ਵੱਢਦੇ ਸਮੇਂ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਕੁਤਰਾ ਕਰਕੇ ਇਕਸਾਰ ਖਿਲਾਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕੰਬਾਈਨ ਨਾਲ ਵਾਢੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੈਪੀਸੀਡਰ ਅਤੇ ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ (ਸਪੇਸ਼ੀਅਲ) ਵਾਲੀ ਜ਼ੀਰੋ ਟਿੱਲ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਨਾੜ ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਅੱਗ ਲਗਾਏ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਬੀਜੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪਈ ਪਰਾਲੀ ਮਲਚ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਵੀ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਜੇਕਰ ਕੰਬਾਈ ਪਿੱਛੇ ਸੁਪਰ ਐਸ ਐਮ ਐਸ ਨਾ ਲੱਗਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਨਾਲ ਕੱਟੇ ਝੋਨੇ ਦੇ ਵੱਢ ਵਿੱਚ ਪੀ ਏ ਯੂ ਸਟਰਾਅ ਕਟਰ ਕੰਮ ਸਪਰੈਡਰ ਚਲਾਉਣ ਉਪਰੰਤ ਪੀ ਏ ਯੂ ਹੈਪੀਸੀਡਰ (ਪਹੀਆਂ ਵਾਲਾ) ਨਾਲ ਕਣਕ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਨਾੜ ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਅੱਗ ਲਾਇਆਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

(ਅ) ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਰਾਲੀ ਵਾਹੁਣਾ : ਪਰਾਲੀ ਕੁਤਰਨ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ (ਪੈਡੀ ਸਟਰਾਅ ਚੌਪਰ) ਨਾਲ ਪਰਾਲੀ ਕੁਤਰਾ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹਲਕਾ ਪਾਣੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਗਾ ਕੇ ਰੋਟਰੀ ਟਿੱਲਰ ਚਲਾਉ । ਲਗਭਗ 2-3 ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਬਾਅਦ ਵੱਤਰ ਆਉਣ ਤੇ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਜ਼ੀਰੋ ਟਿੱਲ ਡਰਿੱਲ ਜਾਂ ਸਧਾਰਨ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਕਰ ਦਿਉ ।

2. ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੱਢ ਕੇ ਵਰਤੋਂ

ਬੇਲਰ ਰਾਹੀਂ ਪਰਾਲੀ ਦੀਆਂ ਗੰਢਾਂ ਬਣਾਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਬੇਲਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੰਬਾਈਨ ਪਿੱਛੇ ਸੁੱਟੀ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਲਈ ਜਾਂ ਫੇਰ ਕੰਬਾਈਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਟੱਬਲ ਸ਼ੇਵਰ (ਕਟਰ) ਰਾਹੀਂ ਖੜ੍ਹੇ ਨਾੜ ਨੂੰ ਕੱਟ ਕੇ ਸਾਰੀ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਇੱਕਠਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਕੱਠੀ ਕੀਤੀ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ :

ੳ) ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ : ਬਿਜਲੀ ਤਾਪ ਘਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪਰਾਲੀ ਦੀਆਂ ਗੰਢਾਂ ਨੂੰ ਸਾੜ ਕੇ ਸਟੀਮ ਟਰਬਾਈਨ ਨੂੰ ਚਲਾ ਕੇ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪਰਾਲੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ 7 ਪਾਵਰ ਪਲਾਂਟ ਲੱਗੇ ਹੋਏ ਹਨ ।

ਅ) ਪਰਾਲੀ ਤੇ ਚੱਲਣ ਵਾਲਾ ਬਾਇਓਗੈਸ ਪਲਾਂਟ : ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵੱਲੋਂ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲਾ ਬਾਇਓਗੈਸ ਪਲਾਂਟ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ । ਇਸ ਪਲਾਂਟ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਵਾਰੀ 16 ਕੁਇੰਟਲ ਪਰਾਲੀ ਅਤੇ 4-5 ਕੁਇੰਟਲ ਗੋਹਾ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ 6-7 ਘਣ ਮੀਟਰ ਬਾਇਓਗੈਸ, ਪ੍ਰਤੀ ਦਿਨ, 3-4 ਮਹੀਨੇ ਤੱਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਪਲਾਂਟ ਵਿੱਚ ਹਰ ਰੋਜ਼ ਗੋਹਾ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦੀ ।

ੲ) ਪਰਾਲੀ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲਾ ਗੀਜ਼ਰ : ਇਸ ਗੀਜ਼ਰ ਵਿੱਚ ਪਰਾਲੀ ਦੀਆਂ ਗੰਢਾਂ ਨੂੰ ਬਾਲ ਕੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਗਰਮ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਗੀਜ਼ਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ 3-4 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ 100 ਲੀਟਰ ਪਾਣੀ 45-50^0 ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਤਾਪਮਾਨ ਤੱਕ ਗਰਮ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਕ ਵਾਰ ਗੀਜ਼ਰ ਵਿੱਚ ਭਰਿਆ ਪਾਣੀ 24 ਘੰਟੇ ਜਾਂ ਵੱਧ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਗਰਮ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ । ਪਰਾਲੀ ਵਾਲੇ ਗੀਜ਼ਰ ਦੀ ਉੱਤਮ ਅਤੇ ਸੁਖਾਲੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਰਾਤ ਨੂੰ ਚਾਲੂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਸਵੇਰ ਦੇ ਸਮੇਂ ਗਰਮ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕੇ ।

ਸ) ਕੰਪੋਸਟ ਬਣਾਉਣਾ: ਪਰਾਲੀ ਦੀ ਫਾਸਟੋ ਕੰਪੋਸਟ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਕੰਪੋਸਟ ਬਨਾਉਣ ਦਾ ਢੰਗ ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਵਾਲੇ ਅਧਿਆਇ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ।

ਹ) ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਤੋਂ ਪਰਾਲੀਚਾਰ ਬਨਾਉਣਾ : ਪਰਾਲੀਚਾਰ ਕਾਰਬਨ ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਇੱਕ ਮੁਸਾਮਦਾਰ ਪਦਾਰਥ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਆਕਸੀਜਨ ਦੀ ਘਾਟ/ਅਣਹੋਂਦ ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਤਾਪਮਾਨ ਤੇ ਸਾੜ ਕੇ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਪਿਰਾਮਿਡ ਜਾਂ ਕੁੱਪ ਵਰਗੇ ਆਕਾਰ ਵਾਲੀ 14 ਫੁੱਟ ਉੱਚੀ ਅਤੇ 10 ਫੁੱਟ ਬਿਆਸ ਵਾਲੀ ਇੱਟਾਂ ਗਾਰੇ ਨਾਲ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਭੱਠੀ ਵਿੱਚ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਭੱਠੀ ਦੀ ਸਮੱਰਥਾ 12 ਕੁਇੰਟਲ ਪਰਾਲੀ ਤੋਂ 8 ਕੁਇੰਟਲ ਪਰਾਲੀਚਾਰ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ । ਭੱਠੀ ਵਿੱਚ ਪਰਾਲੀ ਭਰਨ ਵਾਸਤੇ ਉਪਰਲੇ ਸਿਰੇ ਅਤੇ ਨਿਚਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ 2 ਤਾਕੀਆਂ ਰੱਖੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਘੇਰੇ ਦੇ ਉਪਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ 2 ਇੰਚ ਵਿਆਸ ਵਾਲੇ ਚਾਰ ਸੁਰਾਖ਼ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਦੇ ਘੇਰੇ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਥਾਵੀਂ 8-8 ਸੁਰਾਖ਼ ਰੱਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਪਰਾਲੀਚਾਰ ਬਨਾਉਣ ਲਈ ਭੱਠੀ ਨੂੰ ਉੱਪਰ ਤੱਕ ਪਰਾਲੀ ਨਾਲ ਭਰਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਨਿਚਲੀ ਤਾਕੀ ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਪਰਾਲੀ ਭਰੀ ਗਈ ਸੀ ਉਸ ਨੂੰ ਇੱਟਾਂ ਅਤੇ ਗਾਰੇ ਨਾਲ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਉ । ਉਪਰਲੀ ਤਾਕੀ ਵਿੱਚੋਂ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਅੱਗ ਲਗਾ ਦੇਵੋ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਵੀ ਗਾਰੇ ਨਾਲ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਉ । ਪਰਾਲੀ ਸੜਨ ਦੀ ਕ੍ਰਿਆ ਉਪਰੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਕੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਨੂੰ ਵੱਧਣ ਲੱਗ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਗੁੰਬਦ ਦੇ ਉਪਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਛੱਡੀਆਂ ਮੋਰੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਨੀਲੀ ਲਾਟ ਦਾ ਨਿਕਲਣਾ ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਸੰਕੇਤ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਪਰਾਲੀ ਤੋਂ ਪਰਾਲੀਚਾਰ ਬਨਣ ਦੀ ਕ੍ਰਿਆ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋ ਚੁੱਕੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹੁਣ ਇਸ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਛੱਡੀਆਂ ਗਈਆਂ ਮੋਰੀਆਂ ਨੂੰ ਗਾਰੇ ਨਾਲ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਉ ਤਾਂ ਜੋ ਅੱਗ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਜਾ ਸਕੇ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਅਤੇ ਨਿਚਲੇ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਮੋਰੀਆਂ ਵੀ ਉਦੋਂ ਉਂਦੋਂ ਗਾਰੇ ਨਾਲ ਬੰਦ ਕਰਦੇ ਰਹੋ ਜਦੋਂ ਜਦੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਪਤਲੀ ਨੀਲੀ ਲਾਟ ਵਾਲਾ ਧੂੰਆ ਨਿਕਲਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਵੇ । ਇਹ ਸਾਰੀ ਕ੍ਰਿਆ ਨੂੰ ਤਕਰੀਬਨ 10-12 ਘੰਟਿਆਂ ਦਾ ਸਮਾਂ ਲਗਦਾ ਹੈ। ਹੁਣ ਭੱਠੀ ਨੂੰ ਠੰਡੀ ਕਰਨ ਅਤੇ ਤਰੇੜਾਂ ਭਰਨ ਲਈ ਪਤਲੇ ਗਾਰੇ ਦਾ ਘੋਲ ਬਣਾ ਕੇ ਭੱਠੀ ਉੱਤੇ ਪਾਉ ਅਤੇ 2 ਦਿਨ ਬਾਅਦ ਪਰਾਲੀਚਾਰ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਲਵੋਂ । ਪਰਾਲੀਚਾਰ ਉਸੇ ਦਿਨ ਵੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮੱਦਦ ਨਾਲ ਠੰਡਾ ਕਰਕੇ ਬਾਹਰ ਕੱਢੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਹੋਈ ਪਰਾਲੀਚਾਰ ਵਿੱਚ ਵਿੱਚ ਔਸਤਨ 30 ਤੋਂ 36% ਕਾਰਬਨ, 0.5 ਤੋਂ 0.6% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, 0.16 ਤੋਂ 0.22% ਫਾਸਫੋਰਸ ਅਤੇ 1.6 ਤੋਂ 2.2% ਪੋਟਾਸ਼ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਝੋਨੇ ਅਤੇ ਕਣਕ ਦਾ ਝਾੜ ਵੱਧਦਾ ਹੈ, ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਸਿਹਤ ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਘੱਟਦਾ ਹੈ ।

ਉੱਪਰ ਦੱਸੇ ਢੰਗਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਕੱਠੀ ਕੀਤੀ ਪਰਾਲੀ, ਖੁੰਬਾਂ ਉਗਾਉਣ, ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਿੱਚ ਮਲਚ ਵੱਜੋਂ ਅਤੇ ਡੰਗਰਾਂ ਹੇਠ ਸੁੱਕ ਪਾਉਣ ਆਦਿ ਕੰਮਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਪੌਦ-ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ. ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ

ਤਣੇ ਦੇ ਗੜੂੰਏਂ (Stemborers) : ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਤਣੇ ਵਿੱਚ ਵੜ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਨਤੀਜੇ ਵੱਜੋਂ ਬੂਟੇ ਦੀਆਂ ਗੋਭਾਂ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਮੁੰਜਰਾਂ ਵਿੱਚ ਦਾਣੇ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦੇ ਅਤੇ ਮੁੰਜਰਾਂ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ (ਚਿੱਤਰ ਨੰ. 3, ਸਫ਼ਾ 221) ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ 5 **ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਸੁੱਕੀਆਂ ਗੋਭਾਂ (ਇਕਨਾਮਿਕ ਥਰੈਸ਼ਹੋਲਡ ਲੈਵਲ)** ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਹੋਵੇ ਉਥੇ 20 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਫੇਮ 480 ਐਸ ਸੀ (ਫਲੂਬੈਂਡਾਮਾਈਡ)* ਜਾਂ 170 ਗ੍ਰਾਮ ਮੌਰਟਰ 75 ਐਸ ਜੀ (ਕਾਰਟਾਪ ਹਾਈਡਰੋਕਲੋਰਾਈਡ) ਜਾਂ 350 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਮਾਰਕਟਰਾਈਜੋ/ਸੂਟਾਥੀਆਨ 40 ਈ ਸੀ

- **ਤਣੇ ਦੇ ਗੜੂੰਏਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਜਦੋਂ 5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਗੋਭਾਂ ਸੁੱਕੀਆਂ ਦਿਖਾਈ ਦੇਣ ਤਾਂ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ।**
- **ਪੱਤਾ ਲਪੇਟ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਉਦੋਂ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ 10 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਹੋਵੇ।**
- **ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਟਿੱਡਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਛਿੜਕਾਅ ਉਦੋਂ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਬੂਟੇ ਨੂੰ ਝਾੜਨ ਤੇ ਪ੍ਰਤੀ ਬੂਟਾ 5 ਜਾਂ ਵੱਧ ਟਿੱਡੇ ਪਾਣੀ ਤੇ ਤਰਦੇ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ।**

(ਟਰਾਈਐਜ਼ੋਫਾਸ) ਜਾਂ 560 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਮੋਨੋਸਿਲ 36 ਐਸ ਐਲ (ਮੋਨੋਕਰੋਟੋਫਾਸ) ਜਾਂ 1 ਲਿਟਰ ਕੋਰੋਬਾਨ/ਡਰਸਬਾਨ/ਲੀਥਲ/ਕਲੋਰਗਾਰਡ/ ਡਰਮਟ/ਕਲਾਸਿਕ/ਫੋਰਸ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਲੋੜ ਪਵੇ ਤਾਂ ਛਿੜਕਾਅ ਦੁਬਾਰਾ ਕਰੋ ।

ਪੱਤਾ ਲਪੇਟ ਸੁੰਡੀ (Leaf folder) : ਇਹ ਸੁੰਡੀਆਂ ਪੱਤੇ ਨੂੰ ਲਪੇਟ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਅੰਦਰੋ-ਅੰਦਰ ਹਰਾ ਮਾਦਾ ਖਾਈ ਜਾਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਪੱਤਿਆਂ ਉਤੇ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ (ਚਿੱਤਰ ਨੰ. 4, ਸਫ਼ਾ 221) । ਇਸ ਦਾ ਬਹੁਤਾ ਨੁਕਸਾਨ ਅਗਸਤ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ 10 **ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ** ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਰੋਕਥਾਮ ਦੇ ਤਰੀਕੇ ਅਪਨਾਓ :

- ਫ਼ਸਲ ਦੇ **ਨਿਸਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ**, ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋਣ ਤੇ 20-30 ਮੀਟਰ ਲੰਬੀ **ਨਾਰੀਅਲ ਜਾਂ ਮੁੰਜ ਦੀ ਰੱਸੀ** ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਉੱਪਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਤੇ 2 ਵਾਰੀ ਫੇਰੋ । ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਕਿਆਰੇ ਦੇ ਇੱਕ ਸਿਰੇ ਤੋਂ ਦੂਸਰੇ ਸਿਰੇ ਤੇ ਜਾਉ ਅਤੇ ਫਿਰ ਉਹਨੀ ਪੈਰੀ ਰੱਸੀ ਫੇਰਦੇ ਹੋਏ ਵਾਪਸ ਮੁੜੋ । ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇ ਕਿ ਰੱਸੀ ਫੇਰਨ ਵੇਲੇ **ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਜ਼ਰੂਰ ਖੜ੍ਹਾ ਹੋਵੇ** ।
- ਇਸ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 20 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਫੇਮ 480 ਐਸ ਸੀ (ਫਲੂਬੈਂਡਾਮਾਈਡ)* ਜਾਂ 170 ਗ੍ਰਾਮ ਮੋਰਟਰ 75 ਐਸ ਜੀ (ਕਾਰਟਾਪ ਹਾਈਡਰੋਕਲੋਰਾਈਡ) ਜਾਂ 350 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਮਾਰਕਟਰਾਈਜੋ/ਸੂਟਾਥੀਆਨ 40 ਈ ਸੀ (ਟਰਾਈਐਜੋਫਾਸ) ਜਾਂ 1 ਲਿਟਰ ਕੋਰੋਬਾਨ/ਡਰਮਟ/ ਫੋਰਸ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ) ਜਾਂ 560 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਮੋਨੋਸਿਲ 36 ਐਸ ਐਲ (ਮੋਨੋਕਰੋਟੋਫਾਸ) ਨੂੰ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਛਿੜਕੋ।

ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਟਿੱਡੇ (Plant hoppers) : ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੀੜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਚਿੱਟੀ ਪਿੱਠ ਵਾਲੇ ਟਿੱਡੇ ਅਤੇ ਭੂਰੇ ਟਿੱਡੇ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਟਿੱਡਿਆਂ ਦੇ ਬੱਚੇ ਅਤੇ ਵੱਡੇ ਟਿੱਡੇ ਦੋਵੇਂ ਹੀ ਬੂਟੇ ਦਾ ਰਸ, ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਚੂਸਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਧੋੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਨੂੰ ਟਿੱਡੇ ਦਾ ਸਾੜ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਜਦੋਂ ਪਹਿਲੇ ਬੂਟੇ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਟਿੱਡੇ ਫਿਰ ਨੇੜੇ ਦੇ ਨਰੋਏ ਬੂਟਿਆਂ ਤੇ ਚਲੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਕੁਝ ਹੀ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਥਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਵਾਧਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਝੋਨਾ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਇੱਕ ਮਹੀਨਾ ਪਿੱਛੋਂ ਹਰ ਹਫ਼ਤੇ, ਕੁਝ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਟੇਢੇ ਕਰਕੇ ਹੇਠਾਂ ਤੋਂ 2-3 ਵਾਰੀ ਝਾੜੋ। ਜੇਕਰ ਪ੍ਰਤੀ ਬੂਟਾ 5 **ਜਾਂ ਵੱਧ ਟਿੱਡੇ** ਪਾਣੀ ਉਤੇ ਤਰਦੇ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਉਤੇ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।

ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਟਿੱਡਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 40 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਕੌਨਫ਼ੀਡੋਰ/ਕਰੋਕੋਡਾਈਲ 17.8 ਐਸ ਐਲ (ਇਮਿਡਾਕਲੋਪਰਿਡ) ਜਾਂ 800 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਏਕਾਲਕਸ/ਕੁਇਨਗਾਰਡ/ਕੁਇਨਲਮਾਸ 25 ਈ ਸੀ (ਕੁਇਨਲਫਾਸ) ਜਾਂ 1 ਲਿਟਰ ਕੋਰੋਬਾਨ/ਡਰਸਬਾਨ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕੋ । ਜੇਕਰ ਲੋੜ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਛਿੜਕਾਅ ਦੁਬਾਰਾ ਕਰੋ । **ਚੰਗੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਲਈ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਬੂਟੇ ਦੇ ਮੁੱਢ ਵੱਲ ਕਰਕੇ ਕਰੋ** । ਇਹ ਟਿੱਡੇ ਮਾਰਨ ਲਈ ਹੱਲੇ ਵਾਲੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਦੇ 3-4 ਮੀਟਰ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਵੀ ਦਵਾਈ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਕਿਉਂਕਿ ਟਿੱਡਿਆਂ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗਿਣਤੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ਘਾਹ ਦੇ ਟਿੱਡੇ (Grass hoppers) : ਇਹ ਟਿੱਡੇ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਪੱਤੇ ਖਾ ਕੇ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਟਿੱਡਿਆਂ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਦਵਾਈਆਂ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਝੋਨੇ ਦਾ ਹਿਸਪਾ (Rice hispa) : ਇਹ ਕੀੜਾ ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਅਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਜਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹੁਣ ਇਸ ਦਾ ਹਮਲਾ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵੱਲ ਵੀ ਵਧ ਰਿਹਾ ਹੈ । ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੇ ਬੱਚੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸੁਰੰਗਾ ਬਣਾ ਕੇ ਖਾਂਦੇ ਹਨ ਪਰ ਵੱਡੇ ਕੀੜੇ ਬਾਹਰੋਂ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੱਤਿਆਂ ਉਪਰ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਖੇਤ ਦੂਰੋਂ ਹੀ ਚਿੱਟਾ ਜਿਹਾ ਦਿਸਦਾ ਹੈ ।

ਜੇਕਰ ਇਹ ਕੀੜਾ ਪਨੀਰੀ ਨੂੰ ਹੀ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਨ ਲੱਗ ਪਵੇ ਤਾਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚੋਂ ਪਨੀਰੀ ਪੁੱਟ ਕੇ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤੇ ਕੱਟ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ । ਜੇਕਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਜਾਪੇ ਤਾਂ 120 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਮਿਥਾਈਲ ਪੈਰਾਥੀਆਨ 50 ਈ ਸੀ ਜਾਂ 800 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਏਕਾਲਕਸ 25 ਈ ਸੀ (ਕੁਇਨਲਫ਼ਾਸ) ਜਾਂ 1 ਲਿਟਰ ਡਰਸਬਾਨ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫ਼ਾਸ) ਨੂੰ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਛਿੜਕੋ । ਜੇਕਰ ਲੋੜ ਪਵੇ ਤਾਂ ਛਿੜਕਾਅ ਦੁਬਾਰਾ ਕਰੋ ।

ਜੜ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸੁੰਡੀ (Rice root weevil) : ਇਸ ਦਾ ਹਮਲਾ ਰਾਜਪੁਰੇ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਦੇ ਆਸ-ਪਾਸ ਬਹੁਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਕੀੜਾ ਪ੍ਰਾਂਤ ਦੇ ਹੋਰ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਵੇਖਣ ਵਿੱਚ ਆਇਆ ਹੈ । ਇਸ ਸੁੰਡੀ ਦੀਆਂ ਲੱਤਾਂ ਨਹੀ ਹੁੰਦੀਆਂ । ਇਸ ਦਾ ਰੰਗ ਚਿੱਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਸੁੰਡੀ ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ ਤੱਕ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਬੂਟੇ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਖਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਛੋਟੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਪੀਲੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪੂਰਾ ਜਾੜ ਨਹੀਂ ਮਾਰਦੇ ।

ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ 3 ਕਿਲੋ ਥਿਮਟ/ਫੋਰਾਟੋਕਸ 10 ਜੀ (ਫੋਰੇਟ) ਦਾਣੇਦਾਰ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਖੜੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਛੱਟਾ ਦੇ ਦਿਉ । **ਦਾਣੇਦਾਰ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਵਰਤਣ ਵੇਲੇ ਰਬੜ ਦੇ ਦਸਤਾਨੇ ਵਰਤੋ । ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨੰਗੇ ਹੱਥੀਂ ਬਿਲਕੁਲ ਨਾ ਕਰੋ।**

ਝੋਨੇ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਕੁਤਰਨ ਵਾਲੀ ਸੁੰਡੀ (Rice-ear-cutting caterpillar): ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਝੁੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸੈਨਿਕ ਸੁੰਡੀਆਂ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਛੋਟੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਪੌਦੇ ਦੇ ਪੱਤੇ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਪਿੱਛੋਂ ਵਿਚਕਾਰਲੀਆਂ ਨਾੜਾਂ ਅਤੇ ਤਣੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਵੱਡੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਮੁੰਜਰਾਂ ਦੀਆਂ ਡੰਡੀਆਂ ਕੱਟ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਝੋਨੇ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਕੁਤਰਨ ਵਾਲੀ ਸੁੰਡੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸੁੰਡੀ ਝੋਨੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਤੱਕ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ, 400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਏਕਾਲਕਸ/ਕੁਇਨਗਾਰਡ 25 ਈ ਸੀ (ਕੁਇਨਲਫ਼ਾਸ) 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਛਿੜਕਣ ਨਾਲ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਸੁੰਡੀਆਂ ਰਾਤ ਦੇ ਵਕਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਚੁਸਤ ਅਤੇ ਦਿਨ ਵੇਲੇ ਬੂਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀਆਂ ਤਰੇੜਾਂ ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਲੁਕੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਛਿੜਕਾਅ ਸ਼ਾਮ ਵੇਲੇ ਹੀ ਕਰੋ ।

ਅ. ਬਿਮਾਰੀਆਂ

ਝੁਲਸ ਰੋਗ (Bacterial blight) : ਪੱਤਿਆਂ ਉਪਰ ਹਰੀਆਂ ਪੀਲੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਬਣ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਲੰਬਾਈ ਤੋਂ ਚੌੜਾਈ ਵਿੱਚ ਵਧਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੱਤਾ ਨੋਕ ਵੱਲੋਂ ਮੁੜਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਚਿੱਟਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਗੰਭੀਰ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਸਾਰਾ ਪੱਤਾ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਕਈ ਵਾਰੀ ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਛੇਤੀ ਬਾਅਦ ਹਮਲਾ ਕਰ ਦੇਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਬੂਟਾ ਕੁਮਲਾਅ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਜਰਾਸੀਮ, ਬੀਜ, ਪਰਾਲੀ ਅਤੇ ਹੋਰ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਅਗਲੇ ਮੌਸਮ ਤੱਕ ਚਲੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸਰਵਪੱਖੀ ਤਰੀਕੇ ਵਰਤੋ :

- ਪੀ ਆਰ 126, ਪੀ ਆਰ 124, ਪੀ ਆਰ 123, ਪੀ ਆਰ 122, ਪੀ ਆਰ 121, ਪੀ ਆਰ 115 ਅਤੇ ਪੀ ਆਰ 113 ਕਿਸਮਾਂ ਬੀਜੋ ਜੋ ਕਿ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਫੈਲਾਉਣ ਵਾਲੇ ਜੀਵਾਣੂ ਦੀਆਂ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

- **ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ ਕਰੋ ਅਤੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਦੀ ਬੇਲੋੜੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰੋ ।**
- **ਅਗੇਤੀ ਲੁਆਈ, ਲੋੜ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਾ ਕਰਨਾ, ਲਗਾਤਾਰ ਮੀਂਹ, ਤਾਪਮਾਨ 25-30^0 ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਅਤੇ ਨਮੀਂ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਮਾਤਰਾ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਅਨੁਕੂਲ ਹਨ ।**
- **ਤਣੇ ਦੁਆਲੇ ਪੱਤੇ ਦੇ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਲਈ ਖੇਤਾਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰੋ ਅਤੇ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।**
- **ਝੂਠੀ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਉਦੋਂ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ ਗੋਭ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇ ।**

- ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰੋ । ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ 6 ਹਫ਼ਤੇ **ਬਾਅਦ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਨਾ** ਪਾਉ।
- ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਗਾਤਾਰ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਾ ਨਾ ਰੱਖੋ ।
- ਬੀਜ ਨੂੰ ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਕਰਕੇ ਬੀਜੋ ।
- ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਛਾਂ ਹੇਠ ਨਹੀਂ ਬੀਜਣੀ ਚਾਹੀਦੀ।
- ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਤੂੜੀ ਦੇ ਕੁੱਪਾਂ ਨੇੜੇ ਨਾ ਬੀਜੋ।

ਪੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਧਾਰੀਆਂ ਪੈਣ ਦਾ ਰੋਗ (Bacterial leaf streak) : ਪੱਤਿਆਂ ਦੀਆਂ ਨਾੜਾਂ ਵਿੱਚਕਾਰ ਬਰੀਕ ਧਾਰੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਧਾਰੀਆਂ ਲੰਮੀਆਂ ਹੋ ਕੇ ਬੂਟਾ ਪੱਕਣ ਸਮੇਂ ਲਾਲ ਭਾਅ ਮਾਰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬੀਜ ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਕਰਕੇ ਬੀਜਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ।

ਭੁਰੜ ਰੋਗ (Blast) : ਪੱਤਿਆਂ ਉਤੇ ਸਲੇਟੀ ਰੰਗ ਦੇ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਤੋਂ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨਾਲ ਮੁੰਜਰਾਂ ਦੇ ਮੁੱਢ ਤੇ ਕਾਲੇ ਦਾਗ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਮੁੰਜਰਾਂ ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ ਝੁਕ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਬਾਸਮਤੀ ਉਤੇ ਖਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਜਿਥੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਮਾਤਰਾ ਪਾਈ ਗਈ ਹੋਵੇ, ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਐਮੀਸਟਾਰ ਟੌਪ 325 ਐਸ ਸੀ (ਐਜ਼ੋਕਸੀਸਟਰੋਬਿਨ+ਡਾਈਫੈਨਕੋਨਾਜ਼ੋਲ) 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਜਾਂ ਇੰਡੋਫ਼ਿਲ ਜ਼ੈਡ-78 (ਜ਼ਿਨੇਬ)* 75 ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ 500 ਗ੍ਰਾਮ ਨੂੰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਗੋਭ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਅਤੇ ਮੁੰਜਰਾਂ ਨਿਕਲਣ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ।

ਭੂਰੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦਾ ਰੋਗ (Brown spot) : ਇਸ ਨਾਲ ਗੋਲ, ਅੱਖ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਰਗੇ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਗੂੜ੍ਹੇ ਭੂਰੇ ਅਤੇ ਬਾਹਰੋਂ ਹਲਕੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਧੱਬੇ ਦਾਣਿਆਂ ਉਤੇ ਵੀ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਮਾੜੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਔੜ ਲੱਗਣ ਨਾਲ ਵਧੇਰੇ ਆਉਂਦੀ ਹੈ । **ਇਸ ਕਰਕੇ** ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਸੰਤੁਲਤ ਖਾਦ ਪਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

ਇਸ ਰੋਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਨਟੀਵੋ 75 ਡਬਲਯੂ ਜੀ (ਟਰਾਈਫਲੋਕਸੀਸਟੋਰਬਿਨ+ਟੈਬੂਕੋਨਾਜ਼ੋਲ) 80 ਗ੍ਰਾਮ ਜਾਂ ਇੰਡੋਫਿਲ ਜ਼ੈਡ-78, 500 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਦੋ ਵਾਰ ਛਿੜਕੋ। ਪਹਿਲਾ ਛਿੜਕਾਅ ਜਾੜ ਮਾਰਨ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਦੂਸਰਾ ਛਿੜਕਾਅ 15 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ ਕਰੋ ।

ਤਣੇ ਦੁਆਲੇ ਪੱਤੇ ਦਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ (Sheath blight) : ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਨਾਲ ਤਣੇ ਉੱਤੇ ਸਲੇਟੀ ਰੰਗ ਦੇ ਧੱਬੇ (ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਿਰੇ ਜਾਮਣੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ), ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤਹ ਤੋਂ ਉਪਰ, ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਧੱਬੇ **ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ** ਵਧ ਕੇ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਮਿਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (ਚਿੱਤਰ ਨੰ. 5, ਸਫ਼ਾ 221) । ਇਹ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਆਮ ਕਰਕੇ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਨਿਸਰਣ ਸਮੇਂ ਹੀ ਦੇਖਣ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਵਧੇਰੇ ਹਮਲੇ ਨਾਲ ਮੁੰਜਰਾਂ ਵਿੱਚ ਦਾਣੇ ਪੂਰੇ ਨਹੀਂ ਬਣਦੇ । ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਅਤੇ ਮੁੱਢ ਵਗੈਰਾ ਇਕੱਠੇ ਕਰ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ। ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰੋ । ਵੱਟਾਂ ਬੰਨਿਆਂ ਨੂੰ ਘਾਹ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਰੱਖੋ ।

ਇਸ ਰੋਗ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ, **ਬੂਟੇ ਦੇ ਜਾੜ ਮਾਰਨ ਸਮੇਂ, ਜਿਉਂ ਹੀ ਬਿਮਾਰੀ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ** ਤਾਂ ਐਮੀਸਟਾਰ ਟੌਪ 325 ਐਸ ਸੀ ਜਾਂ ਟਿਲਟ/ਬੰਪਰ 25 ਈ ਸੀ (ਪ੍ਰੋਪੀਕੋਨਾਜ਼ੋਲ) ਜਾਂ **ਫੌਲੀਕਰ/ਓਰੀਅਸ** 25 ਈ ਸੀ (ਟੈਬੂਕੋਨਾਜੋਲ) 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਜਾਂ ਨਟੀਵੋ-75 ਡਬਲਯੂ ਜੀ 80 **ਗ੍ਰਾਮ ਜਾਂ** ਲਸਚਰ 37.5 ਐਸ ਈ (ਫਲੂਜੀਲਾਜੋਲ+ਕਾਰਬੈਡਾਜ਼ਿਮ) 320 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਜਾਂ ਮੋਨਸਰਨ* 250 ਐਸ ਸੀ (ਪੈਨਸਾਈਕੂਰੋਨ) 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਜਾਂ ਬਵਿਸਟਨ* 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ 200 ਗ੍ਰਾਮ ਨੂੰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਬਿਮਾਰੀ ਤੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਾਬੂ ਪਾਉਣ ਲਈ **ਛਿੜਕਾਅ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਮੁੱਢਾਂ ਵੱਲ ਰੱਖ ਕੇ ਕਰੋ** । ਦੂਜਾ ਛਿੜਕਾਅ 15 ਦਿਨ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਨਾਲ ਕਰੋ।

ਤਣੇ ਦੁਆਲੇ ਪੱਤੇ ਦਾ ਗਲਣਾ (Sheath rot) : ਤਣੇ ਦੁਆਲੇ ਪੱਤੇ ਗਲਣ ਦਾ ਰੋਗ ਸਭ ਤੋਂ ਉਪਰਲੇ ਪੱਤੇ ਦੀ ਸ਼ੀਥ (ਪੱਤੇ ਦਾ ਉਹ ਹਿੱਸਾ ਜੋ ਤਣੇ ਨਾਲ ਲਿਪਟਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ) ਦੇ ਗਲਣ ਕਰਕੇ ਜ਼ਾਹਿਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਅਸਰ ਨਾਲ ਪੱਤਿਆਂ ਦੀ ਸ਼ੀਥ ਤੇ ਲੰਬੂਤਰੇ ਤੋਂ ਬੇਤਰਤੀਬੇ ਸਲੇਟੀ ਤੋਂ ਹਲਕੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਚਟਾਖ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਚਟਾਖ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਪੱਤੇ ਦੀ ਸਾਰੀ ਸ਼ੀਥ ਉੱਤੇ ਫੈਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਗੰਭੀਰ ਹੱਲੇ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਸ਼ੀਥ ਵਿੱਚੋਂ ਨਾਜ਼ੁਕ ਕਰੂੰਬਲਾਂ ਜਾਂ ਤਾਂ ਨਿਕਲਦੀਆਂ ਹੀ ਨਹੀਂ ਜਾਂ ਅੱਧ-ਪਚੱਧੀਆਂ ਹੀ ਨਿਕਲਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਵੀਆਂ ਪੁੰਗਰ ਰਹੀਆਂ ਕਰੂੰਬਲਾਂ ਉਤੇ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੀ ਧੂੜੇ ਵਰਗੀ ਉੱਲੀ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਰੋਗ ਨਾਲ ਮੁੰਜਰਾਂ ਥੋਥੀਆਂ ਰਹਿ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਲਾਲ ਜਾਂ ਜਾਮਣੀ ਭੂਰੇ ਤੋਂ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਉੱਲੀ ਸਿਆਲ ਵਿੱਚ ਦਾਣਿਆਂ ਅਤੇ ਪਰਾਲੀ ਉੱਤੇ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਜਿਸ ਫ਼ਸਲ ਉੱਤੇ ਇਸ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਹਮਲਾ ਹੋਵੇ ਉਸ ਦੀ ਪਰਾਲੀ, ਦਾਣੇ ਝਾੜਨ ਪਿੱਛੋਂ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਬਿਮਾਰੀ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਬੀਜ ਵਰਤਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਉਣ ਲਈ 2 ਛਿੜਕਾਅ ਬਵਿਸਟਨ* 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ 200 ਗ੍ਰਾਮ ਦਵਾਈ ਨੂੰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ, ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਕਰੋ । ਛਿੜਕਾਵਾਂ ਦਾ ਵਕਫ਼ਾ 15 ਦਿਨ ਦਾ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਪਹਿਲਾ ਛਿੜਕਾਅ ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ ਗੋਭ ਵਿਚ ਹੋਵੇ, ਉਸ ਵੇਲੇ ਕਰੋ ।

ਤਣੇ ਦਾ ਗਲਣਾ (Stem rot) : ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਇੱਕ ਉੱਲੀ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਬੂਟੇ ਦੇ ਨਿਸਰਣ ਸਮੇਂ ਹਮਲਾ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤਹ ਤੇ ਬੂਟੇ ਉੱਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਭੂਰੇ ਤੋਂ ਕਾਲੇ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਸਾਰੇ ਤਣੇ ਤੇ ਫੈਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਬੂਟਾ ਮੁਰਝਾਅ ਕੇ ਡਿੱਗ ਪੈਂਦਾ ਹੈ । ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਉੱਨਤ ਢੰਗ ਅਪਨਾਉਣ ਨਾਲ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਉੱਤੇ ਇਸ ਦਾ ਹਮਲਾ ਕਾਫ਼ੀ ਘੱਟ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਨਾਲ ਝਾੜ ਤੇ ਕਾਫ਼ੀ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ।

ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਤੇ ਮੁੱਢ ਇਕੱਠੇ ਕਰਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ। ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਲਗਾਤਾਰ ਪਾਣੀ ਨਾ ਦਿਉ, ਖੜ੍ਹਾ ਪਾਣੀ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਦਿਉ ਜਾਂ ਕਦੀ-ਕਦੀ ਪਾਣੀ ਦਿਉ। ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਨਾ ਕਰੋ ।

ਝੂਠੀ ਕਾਂਗਿਆਰੀ (False smut) : ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਨਾਲ ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਥਾਂ ਪੀਲੇ ਤੋਂ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੀ ਧੂੜੇਦਾਰ ਉੱਲੀ ਦੇ ਗੋਲੇ ਜਿਹੇ ਬਣ ਜਾਦੇ ਹਨ (ਚਿੱਤਰ ਨੰ. 6, ਸਫ਼ਾ 221) । ਜੇਕਰ ਫ਼ਸਲ ਨਿਸਰਣ ਸਮੇਂ ਮੀਂਹ, ਬੱਦਲਵਾਈ ਅਤੇ ਵਧੇਰੇ ਸਿੱਲ੍ਹ ਰਹੇ ਤਾਂ ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲਗਦੀ ਹੈ । ਰੂੜੀ ਅਤੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਬਹੁਤੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਵੀ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਵਾਧਾ ਬਹੁਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਉਣ ਲਈ ਪਹਿਲਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕੋਸਾਈਡ 46 ਡੀ ਐਫ਼ (ਕਾਪਰ ਹਾਈਡਰੋਆਕਸਾਈਡ) 500 ਗ੍ਰਾਮ ਨੂੰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ **ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ ਗੋਭ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇ** ਕਰੋ । ਦੂਜਾ ਛਿੜਕਾਅ 10 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਟਿਲਟ 25 ਈ ਸੀ 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਨੂੰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਕਰੋ।

ਬੰਟ (Bunt) : ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਕਾਰਨ ਸਿੱਟੇ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਦਾਣਿਆਂ ਤੇ ਅਸਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਆਮ ਕਰਕੇ ਦਾਣੇ ਦਾ ਕੁਝ ਹਿੱਸਾ ਕਾਲੇ ਪਾਊਡਰ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਕਈ ਵਾਰ ਸਾਰਾ ਦਾਣਾ ਹੀ ਕਾਲਾ ਪਾਊਡਰ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕਾਲਾ ਮਾਦਾ ਦੂਜੇ ਦਾਣਿਆਂ ਅਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਤੇ ਖਿਲਰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਮਾਤਰਾ ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਸੰਕੋਚ ਕਰੋ।

ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਟਿਲਟ 25 ਈ ਸੀ 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਨੂੰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਦੋ ਛਿੜਕਾਅ ਪਹਿਲਾ ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ ਗੋਭ ਤੇ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਦੂਜਾ 10 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਕਰੋ ।

ਕਲਰਾਠੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ

ੳ. ਜਿਪਸਮ ਪਾਉਣਾ : ਕਲਰਾਠੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ਖਾਰੀ ਅੰਗ 9.3 ਤੋਂ ਵੱਧ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਜਿਪਸਮ ਪਾਉ ਅਤੇ ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਖੇਤ ਨੂੰ ਇੱਕ ਜਾਂ ਦੋ ਭਰਵੇਂ ਪਾਣੀ ਦਿਉ।

ਅ. ਖੇਤ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਕਲਰਾਠੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕੱਦੂ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਪਾਣੀ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਰਿਸਦਾ ਹੈ। ਵਾਹੇ ਹੋਏ ਖੇਤ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰ ਕੇ ਹਲਕਾ ਜਿਹਾ ਸੁਹਾਗਾ ਦਿਉ ਤਾਂ ਕਿ ਢੇਲੇ ਭੁਰ ਜਾਣ ।

ੲ. ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣਾ : ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪਨੀਰੀ ਆਮ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਇੱਕ ਹਫ਼ਤਾ ਪਹਿਲਾਂ ਲਾ ਦਿਉ ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬੂਟੇ ਦਾ ਮੁੱਢਲਾ ਵਾਧਾ ਬਹੁਤ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਪਨੀਰੀ 40 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਉਮਰ ਵਾਲੀ ਲਾਉ। ਇੱਕ ਥਾਂ 3-4 ਬੂਟੇ ਲਾਉ ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬੂਟੇ ਕਾਫ਼ੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਮਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਸ. ਖਾਦਾਂ : ਕਲਰਾਠੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਜੀਵਕ ਕਾਰਬਨ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਵੀ ਘੱਟ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾ ਵਿੱਚ ਆਮ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨਾਲੋਂ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਦੀ 20 ਤੋਂ 25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਧੇਰੇ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਰਕੇ ਕਲਰਾਠੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ 60 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ (130 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਤਿੰਨ ਬਰਾਬਰ ਕਿਸ਼ਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਉ । ਪਹਿਲੀ ਕਿਸ਼ਤ ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਸਮੇਂ, ਦੂਜੀ ਤੇ ਤੀਜੀ ਕਿਸ਼ਤ ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ 3 ਤੋਂ 6 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਪਾਉ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਫਾਸਫੋਰਸ ਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ ਤੱਤ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਆਮ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਾਂਗ ਹੀ ਕਰੋ । ਖੇਤ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਸਮੇਂ 25 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਹੈਪਟਾਹਾਈਡਰੇਟ (21%) ਜਾਂ 16 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਮੋਨੋਹਾਈਡਰੇਟ (33%) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਵਰਤੋ । ਜੇਕਰ ਝੋਨੇ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜੰਤਰ ਦੀ ਹਰੀ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਝੋਨੇ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਜੰਤਰ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਹੀ ਪਾ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਝੋਨੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਫਾਸਫੋਰਸ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦੀ ।

ਬਾਸਮਤੀ

ਜਲਵਾਯੂ

ਝੋਨੇ ਦੀਆਂ ਅਰਧ-ਬੌਣੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵਾਂਗ ਬਾਸਮਤੀ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਧੁੱਪ, ਵਧੇਰੇ ਨਮੀ ਅਤੇ ਯਕੀਨੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ । ਬਾਸਮਤੀ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿੱਚ ਵਧੀਆ ਪਕਾਉਣ ਅਤੇ ਖਾਣ ਵਾਲੇ ਗੁਣ ਤਾਂ ਹੀ ਆ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜੇਕਰ ਇਹ ਕਿਸਮਾਂ ਕੁਝ ਠੰਢੇ ਤਾਪਮਾਨ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ । ਦਾਣੇ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਵਧੇਰੇ ਤਾਪਮਾਨ ਨਾਲ ਇਹ ਗੁਣ ਘੱਟ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਚੌਲ ਪਕਾਉਣ ਉਪਰੰਤ ਘੱਟ ਲੰਮੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜੁੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ

ਬਾਸਮਤੀ-ਕਣਕ/ਸੂਰਜਮੁਖੀ, ਬਾਸਮਤੀ-ਕਣਕ-ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ, ਬਾਸਮਤੀ-ਜਪਾਨੀ ਪੁਦੀਨਾ, ਬਾਸਮਤੀ-ਬਰਸੀਮ (ਚਾਰਾ ਅਤੇ ਬੀਜ), ਬਾਸਮਤੀ-ਕਰਨੌਲੀ-ਬਾਜਰਾ (ਚਾਰਾ)

- **ਪੰਜਾਬ ਬਾਸਮਤੀ 5, 4 ਅਤੇ 3 ਕਿਸਮਾਂ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹਨ ।**
- **ਹਰੀ ਖਾਦ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੀਜੀ ਬਾਸਮਤੀ ਵਿੱਚ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ।**
- **ਪੈਰਾਂ ਦੇ ਗਾਲੇ (ਝੰਡਾ ਰੋਗ) ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬੀਜ ਅਤੇ ਪਨੀਰੀ ਦੀ ਸੋਧ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਜਰੂਰ ਕਰੋ ।**
- **ਬਾਸਮਤੀ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਤੋਂ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਕਰੋ ।**

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਕਿਸਮਾਂ

ਪੰਜਾਬ ਬਾਸਮਤੀ 5 (2017): ਇਹ ਬਾਸਮਤੀ ਦੀ ਅਰਧ-ਬੌਣੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਕੱਦ ਤਕਰੀਬਨ 112 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਚੌਲ ਪਕਾਉਣ ਤੇ ਖਾਣ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਹਨ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਚੌਲ ਜਿਆਦਾ ਲੰਮੇ, ਪਤਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਪੱਕਣ ਉਪਰੰਤ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਖੁਸ਼ਬੂ ਛੱਡਦੇ ਹਨ। ਚੌਲਾ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਪਕਾਉਣ ਉਪਰੰਤ ਦੁੱਗਣੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂ ਦੀਆਂ ਇਸ ਸਮੇਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਦਸ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੈ। ਬੀਜਣ ਉਪਰੰਤ ਇਹ ਕਿਸਮ 137 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 15 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਪੰਜਾਬ ਬਾਸਮਤੀ 4 (2017): ਇਹ ਬਾਸਮਤੀ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਅਰਧ-ਬੌਣੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਕੱਦ ਤਕਰੀਬਨ 96 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਚੌਲ ਜਿਆਦਾ ਲੰਮੇ, ਪਤਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਪਕਾਉਣ ਤੇ ਖਾਣ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸੁਆਦੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਚੌਲਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਪਕਾਉਣ ਉਪਰੰਤ ਦੁੱਗਣੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦੇ ਜੀਵਾਣ ਦੀਆਂ ਇਸ ਸਮੇਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਦਸ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੈ। ਬੀਜਣ ਉਪਰੰਤ ਇਹ ਕਿਸਮ 146 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਕੇ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 17 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਸੀ ਐਸ ਆਰ 30 (2017): ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤਨ ਕੱਦ ਤਕਰੀਬਨ 139 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਚੌਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੰਮੇ, ਪਤਲੇ, ਨਾ ਜੁੜਨ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਚੌਲ ਪਕਾਉਣ ਤੇ ਖਾਣ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸੁਆਦੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਖੁਸ਼ਬੂ ਛੱਡਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਨਹੀ। ਬੀਜਣ ਉਪਰੰਤ ਇਹ ਕਿਸਮ 142 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 13.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਪੰਜਾਬ ਬਾਸਮਤੀ 3 (2013) : ਇਹ ਬਾਸਮਤੀ ਦੀ ਅਰਧ-ਬੌਣੀ ਕਿਸਮ ਹੈ, ਇਸ ਦਾ ਕੱਦ ਤਕਰੀਬਨ 105 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਦਾਣੇ ਕਸੀਰਾਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਇਸ ਨੂੰ ਪੰਛੀਆਂ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਬਚਾਉਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਚੌਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੰਮੇ, ਪਤਲੇ ਅਤੇ ਰਿੱਝਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਹੀ ਉੱਤਮ ਕਿਸਮ

ਦੇ ਹਨ । ਇਸਦੇ ਚੌਲ ਖੁਸ਼ਬੂਦਾਰ, ਨਾ ਜੁੜਨ ਵਾਲੇ, ਖਾਣ ਨੂੰ ਨਰਮ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਸੁਆਦੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਦਸ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੈ। ਇਹ ਬੀਜਣ ਉਪਰੰਤ ਤਕਰੀਬਨ 139 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 16 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਪੰਜਾਬ ਬਾਸਮਤੀ 2 (2008) : ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 125 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਕੱਦ ਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਚੌਲ, ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੰਮੇ, ਪਤਲੇ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਹੀ ਉੱਤਮ ਕਿਸਮ ਦੇ ਹਨ, ਜਿਹੜੇ ਰਿੱਝਣ ਉਪਰੰਤ ਦੁੱਗਣੇ ਲੰਬੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਚੌਲ ਖੁਸ਼ਬੂਦਾਰ, ਨਾ ਜੁੜਨ ਵਾਲੇ, ਖਾਣ ਨੂੰ ਨਰਮ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਸੁਆਦੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਬੀਜਣ ਉਪਰੰਤ ਤਕਰੀਬਨ 140 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਅਸਮਰੱਥ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 12.6 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਬਾਸਮਤੀ 386 (1995) : ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 180 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਇਸ ਲਈ ਚੰਗੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਚੌਲ ਕਾਫ਼ੀ ਲੰਮੇ, ਉੱਤਮ ਕਿਸਮ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਪਕਾਉਣ ਨਾਲ ਤਕਰੀਬਨ ਦੁੱਗਣੇ ਲੰਮੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਰਿੰਨਣ ਉਪਰੰਤ ਚੌਲ ਜੁੜਦੇ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਖਾਣ ਵਿੱਚ ਨਰਮ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 155 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਅਸਮਰੱਥ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 9 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਬਾਸਮਤੀ 370 : ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 165 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉੱਚ ਪੱਧਰੀ ਉਪਜਾਊ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਡਿੱਗ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਰਕੇ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨ ਇਸ ਲਈ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਚੌਲ ਬਹੁਤ ਉੱਤਮ ਕਿਸਮ ਦੇ ਅਤੇ ਖੁਸ਼ਬੂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਪਕਾਉਣ ਤੇ ਦੁੱਗਣੇ ਲੰਮੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਚੌਲ ਜੁੜਦੇ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਖਾਣ ਲਈ ਨਰਮ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 150 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਅਸਮਰੱਥ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 12 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਅਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਕਿਸਮਾਂ

ਪੂਸਾ ਬਾਸਮਤੀ 1509 (2013) : ਇਹ ਬਾਸਮਤੀ ਦੀ ਘੱਟ ਸਮੇਂ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜੋ ਬੀਜਣ ਉਪਰੰਤ 120 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਕੱਦ 92 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਚੌਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੰਬੇ ਅਤੇ ਪਤਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਪਕਾਉਣ ਉਪਰੰਤ ਤਕਰੀਬਨ ਦੁੱਗਣੇ ਲੰਬੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਖੁਸ਼ਬੂ ਛੱਡਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਬਹੁ-ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਲਈ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ । ਵਧੀਆ ਫੁਟਾਰੇ ਲਈ 25 ਦਿਨ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਗਾ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਅਸਮਰੱਥ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 15.7 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਪੂਸਾ ਬਾਸਮਤੀ 1121 (2008) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤਨ ਕੱਦ 120 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਬੀਜਣ ਉਪਰੰਤ ਤਕਰੀਬਨ 137 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਚੌਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੰਬੇ, ਖੁਸ਼ਬੂਦਾਰ ਅਤੇ ਖਾਣ ਲਈ ਸੁਆਦੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਰਿੱਝੇ ਹੋਏ ਚੌਲ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਜੁੜਦੇ ਨਹੀਂ । ਇਸ ਦੇ ਰਿੱਝੇ ਹੋਏ ਚੌਲਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ, ਸਾਰੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਚੌਲਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਅਸਮਰੱਥ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ ਤਕਰੀਬਨ 13.7 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਬਿਨਾਂ ਕੱਦੂ ਕੀਤੇ ਬਾਸਮਤੀ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਢੁੱਕਵੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ, ਲੇਜ਼ਰ ਕਰਾਹੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਖੇਤ ਦੀ ਤਿਆਰੀ, ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਸੋਧ, ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ, ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ, ਸਿੰਚਾਈ ਆਦਿ ਪਰਮਲ ਕਿਸਮਾਂ ਵਾਲੇ ਹੀ ਹਨ। ਪਰ ਕਿਸਮਾਂ, ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੈ :

1. **ਢੁੱਕਵੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ** : ਪੂਸਾ ਬਾਸਮਤੀ 1121 ਅਤੇ ਪੂਸਾ ਬਾਸਮਤੀ 1509 ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਢੁੱਕਵੀਆਂ ਹਨ।

2. **ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ** : ਜੂਨ ਦਾ ਦੂਜਾ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜਾ

3. **ਖਾਦਾਂ** : 54 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ/ਏਕੜ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 3, 6 ਅਤੇ 9 ਹਫਤਿਆਂ ਬਾਅਦ ਛੱਟੇ ਨਾਲ ਪਾਉ। ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤਾਂ ਕਰੋ ਜੇਕਰ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਇਹਨਾਂ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਘਾਟ ਹੋਵੇ। ਜੇਕਰ ਪਿੱਛੇ ਬੀਜੀ ਕਣਕ ਨੂੰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੀ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਪਾਈ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਿੱਧੇ ਬੀਜੇ ਬਾਸਮਤੀ ਝੋਨੇ ਨੂੰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ।

ਪਨੀਰੀ ਨਾਲ ਬਾਸਮਤੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ, ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਪਨੀਰੀ ਉਗਾਉਣ ਦਾ ਢੰਗ, ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਆਦਿ ਪਰਮਲ ਕਿਸਮਾਂ ਵਾਲੇ ਹੀ ਹਨ । ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਹੋਰ ਢੰਗ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹਨ:

ਬੀਜ ਅਤੇ ਪਨੀਰੀ ਦੀ ਸੋਧ : ਬਾਸਮਤੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਪੈਰ ਗਲਣ (ਝੰਡਾ ਰੋਗ) ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਭਿਆਨਕ ਹਮਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਬੀਜ ਨੂੰ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬਾਵਿਸਟਨ* 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ 0.2% (20 ਗ੍ਰਾਮ)+ਸਟਰੈਪਟੋਸਾਈਕਲੀਨ* 0.01% (ਇਕ ਗ੍ਰਾਮ) 10 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਾਲੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ 12 ਘੰਟੇ ਲਈ ਡੁਬੋ ਦਿਉ । ਪਨੀਰੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉਸ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਬਾਵਿਸਟਨ* 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (0.2%) ਦੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ 6 ਘੰਟੇ ਲਈ ਡੁਬੋ ਲਵੋ । **ਜਾਂ**

ਬੀਜ ਨੂੰ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬਾਵਿਸਟਨ* 0.05% (5 ਗ੍ਰਾਮ)+ਸਟਰੈਪਟੋਸਾਈਕਲੀਨ* 0.01% (1 ਗ੍ਰਾਮ) 10 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਾਲੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ 12 ਘੰਟੇ ਲਈ ਡੁਬੋ ਲਉ । ਫਿਰ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਟ੍ਰਾਈਕੋਡਰਮਾ ਹਰਜੀਐਨਮ 15 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧ ਲਉ । ਪਨੀਰੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉਸ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਵੀ ਟ੍ਰਾਈਕੋਡਰਮਾ ਹਰਜੀਐਨਮ 15 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ 6 ਘੰਟੇ ਲਈ ਡੁਬੋ ਲਵੋ।

ਪਨੀਰੀ ਦੀ ਉਮਰ : ਬਾਸਮਤੀ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਵਿੱਚ ਜਦੋਂ 5 ਤੋਂ 6 ਪੱਤੇ ਨਿੱਕਲ ਆਉਣ ਜਾਂ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 25-30 ਦਿਨਾਂ ਪਿੱਛੋਂ ਪੁੱਟ ਕੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਾਉਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਪਨੀਰੀ ਵੱਡੀ ਉਮਰ ਦੀ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਨਾਲ ਪਨੀਰੀ ਨੂੰ ਗੰਢਾਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਸ਼ਾਖਾਂ ਘੱਟ ਫੁੱਟਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਝਾੜ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪੂਸਾ ਬਾਸਮਤੀ 1509 ਦੀ 25 ਦਿਨ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਪੁੱਟ ਕੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਗਾ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

ਪਨੀਰੀ ਬੀਜਣ ਅਤੇ ਪੁੱਟ ਕੇ ਲਾਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ : ਬਾਸਮਤੀ ਦੇ ਚੰਗੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਚੌਲ ਅਤੇ ਝਾੜ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਪਨੀਰੀ ਪੁੱਟ ਕੇ ਲਾਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਿਸਮਾਂ ਤੇ ਸਿੱਟੇ ਉਸ ਸਮੇਂ ਪੈਂਦੇ ਹਨ ਜਦੋਂ ਕਿ ਦਿਨ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਢੁਕਵੀਂ ਹੋਵੇ। ਅਗੇਤੀ ਫ਼ਸਲ ਉਸ ਸਮੇਂ ਸਿੱਟਿਆਂ ਤੇ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤਾਪਮਾਨ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਚੌਲ ਪੱਕਣ ਦੇ ਗੁਣਾਂ ਤੇ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ।

ਕਿਸਮਾਂ	ਪਨੀਰੀ ਬੀਜਣ ਦਾ ਸਮਾਂ	ਲੁਆਈ ਦਾ ਸਮਾਂ
ਪੰਜਾਬ ਬਾਸਮਤੀ 5, 4, 3 ਤੇ 2 ਅਤੇ ਪੂਸਾ ਬਾਸਮਤੀ 1121	ਜੂਨ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜਾ	ਜੁਲਾਈ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜਾ
ਸੀ ਐਸ ਆਰ 30, ਬਾਸਮਤੀ 370, ਬਾਸਮਤੀ 386 ਅਤੇ ਪੂਸਾ ਬਾਸਮਤੀ 1509	ਜੂਨ ਦਾ ਦੂਜਾ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜਾ	ਜੁਲਾਈ ਦਾ ਦੂਜਾ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜਾ

ਜੇਕਰ ਬਾਸਮਤੀ 370 ਅਤੇ ਬਾਸਮਤੀ 386 ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਅਗੇਤੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਾਈ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਬਹੁਤੀ ਉੱਚੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪਤਰਾਲ ਕਾਫ਼ੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਫ਼ਸਲ ਡਿੱਗ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਡਿੱਗਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਵਾਸਤੇ ਪਨੀਰੀ ਪੁੱਟ ਕੇ ਲਾਉਣ ਤੋਂ 45 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ (ਬਾਸਮਤੀ 386 ਅਤੇ

ਬਾਸਮਤੀ 370 ਕਿਸਮਾਂ) ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਉੱਪਰੋਂ ਅੱਧਾ ਕੱਟ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਨਾਲ ਤਣੇ ਦੇ ਗੜੂੰਏਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਪਨੀਰੀ ਨੂੰ ਪੁੱਟ ਕੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਾਉਣ ਦਾ ਤਰੀਕਾ : ਪੁੱਟਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਨੀਰੀ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਉ ਅਤੇ ਪੁੱਟਣ ਪਿੱਛੋਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਧੋ ਲਵੋ ਤਾਂ ਕਿ ਮਿੱਟੀ ਲੱਥ ਜਾਵੇ। ਢੁਕਵੇਂ ਸਮੇਂ ਤੇ ਚੰਗੇ ਕੱਦੂ ਕੀਤੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ 20×15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਇੱਕ ਥਾਂ ਦੋ-ਦੋ ਪੌਦੇ ਲਾਉ (33 ਪੌਦੇ ਪ੍ਰਤੀ ਵਰਗ ਮੀਟਰ) । ਪਛੇਤੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਦੂਰੀ 15×15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ (44 ਪੌਦੇ ਪ੍ਰਤੀ ਵਰਗ ਮੀਟਰ) ਕਰ ਦਿਉ ਤਾਂ ਕਿ ਝਾੜ ਤੇ ਕੋਈ ਅਸਰ ਨਾ ਪਵੇ।

ਖਾਦਾਂ

ਜੈਵਿਕ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ :

ੳ. ਜੈਵਿਕ ਖਾਦਾਂ : ਬਾਸਮਤੀ ਲੁਆਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹਰੀ ਖਾਦ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਦਬਾਉ । ਜੇ ਢੈਂਚਾ ਜਾਂ ਸਣ ਦੀ 45-55 ਦਿਨ ਦੀ ਹਰੀ ਖਾਦ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਦਬਾਈ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਦੀਆਂ ਫ਼ਲੀਆਂ ਤੋੜਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਸ ਦੇ ਹਰੇ ਟਾਂਗਰ ਨੂੰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਦਬਾਇਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਯੂਰੀਆ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ।

ਅ. ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ : ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕਰੋ (ਦੇਖੋ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਅਧਿਆਇ) । **ਜੇਕਰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਖਾਦ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜੀ ਕਣਕ ਨੂੰ ਪਾਈ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬਾਸਮਤੀ ਨੂੰ ਇਸ ਦੀ ਕੋਈ ਲੋੜ ਨਹੀਂ** । ਪਰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੀ ਘਾਟ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਆਖਰੀ ਕੱਦੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 75 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਪਾਉ । ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਲਈ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੀਆਂ ਬਾਸਮਤੀ ਕਿਸਮਾਂ ਲਈ ਯੂਰੀਆ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਪਾਓ :

- ਸੀ ਐਸ ਆਰ 30, ਬਾਸਮਤੀ 386 ਅਤੇ ਬਾਸਮਤੀ 370 ਨੂੰ 18 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ
- ਬਾਸਮਤੀ 5,4,3 ਤੇ 2 ਅਤੇ ਪੂਸਾ ਬਾਸਮਤੀ 1121 ਨੂੰ 36 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ
- ਪੂਸਾ ਬਾਸਮਤੀ 1509 ਨੂੰ 54 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ

ਬਾਸਮਤੀ ਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਪੌਦੇ ਦਾ ਫੁਲਾਟ ਅਤੇ ਉਚਾਈ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਡਿੱਗ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਝਾੜ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਯੂਰੀਆ ਖਾਦ ਦੀ ਉਪਰੋਕਤ ਮਾਤਰਾ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਕਿਸ਼ਤਾਂ ਵਿਚ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ 3 ਹਫ਼ਤੇ ਅਤੇ 6 ਹਫ਼ਤੇ ਪਿੱਛੋਂ ਪਾਉ। ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਖੜੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਨਾ ਪਾਉ । ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਤੋਂ 3 ਦਿਨ ਬਾਅਦ ਪਾਣੀ ਲਾਉ ।

ਬਾਸਮਤੀ ਨੂੰ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (ਯੂਰੀਆ) ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਲਈ ਪੀ.ਏ.ਯੂ.-ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਹੇਠ ਲਿਖੀ ਵਿਧੀ ਅਨੁਸਾਰ ਵਰਤੋ

- ਲੁਆਈ ਸਮੇਂ ਯੂਰੀਆ ਖਾਦ ਨਾ ਪਾਓ।
- ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ 21 ਦਿਨ ਬਾਅਦ, 7 ਤੋਂ 10 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਤਰ ਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਪੀ.ਏ.ਯੂ.-ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਨਾਲ ਮਿਲਾਉਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ।
- ਹਰ ਵਾਰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ 10 ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਉੱਪਰੋਂ ਪੂਰੇ ਖੁੱਲੇ ਪਹਿਲੇ ਪੱਤੇ ਦਾ ਰੰਗ ਪੌਦੇ ਨਾਲੋਂ ਤੋੜੇ ਬਿਨਾ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਪਰਛਾਵੇਂ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਓ।
- ਬਾਸਮਤੀ 386 ਅਤੇ ਬਾਸਮਤੀ 370 ਕਿਸਮ ਦਾ ਰੰਗ ਟਿੱਕੀ ਨੰਬਰ 3.5 ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਕਿਸਮਾਂ (ਪੰਜਾਬ ਬਾਸਮਤੀ-2, ਪੰਜਾਬ ਬਾਸਮਤੀ-3, ਪੂਸਾ ਬਾਸਮਤੀ 1121 ਅਤੇ ਪੂਸਾ ਬਾਸਮਤੀ 1509) ਦਾ ਰੰਗ ਟਿੱਕੀ ਨੰਬਰ 4 ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।
- ਜਦੋਂ 10 ਵਿਚੋਂ 6 ਜਾਂ ਵੱਧ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਸੰਬੰਧਤ ਟਿੱਕੀ ਨੰਬਰ ਤੋਂ ਫਿੱਕਾ ਹੋਵੇ 9 ਕਿੱਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ।

- ਜੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਦੀ ਸੰਬੰਧਤ ਟਿੱਕੀ ਨੰਬਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਜਾਂ ਗੂੜਾ ਹੋਵੇ ਹੋਰ ਯੂਰੀਏ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰੋ।
- ਬਾਸਮਤੀ ਦੇ ਨਿਸਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੋਰ ਖਾਦ ਨਾ ਪਾਓ।

ਨੋਟ

- ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਰੂੜੀ/ਹਰੀ ਖਾਦ ਜਾਂ ਹੋਰ ਜੈਵਿਕ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਹੋਵੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੌਰ ਤੇ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੈ।
- ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਮੇਂ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਹੀ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।
- ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਹੋਰ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਦੀ ਖਰੀਦ ਭੂਮੀ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ 2 ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਪਾਣੀ ਲਗਾਤਾਰ ਖੜ੍ਹਾ ਰੱਖੋ । ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਪਾਣੀ ਉਦੋਂ ਲਾਉ ਜਦੋਂ ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਜੀਰੇ ਨੂੰ 2 ਦਿਨ ਹੋ ਗਏ ਹੋਣ । ਨਿਸਰਣ ਸਮੇਂ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਘਾਟ ਨਾ ਆਉਣ ਦਿਉ। ਫ਼ਸਲ ਕੱਟਣ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 15 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾਣੀ ਦੇਣਾ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਉ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਸੌਖੀ ਕੱਟੀ ਜਾਵੇਗੀ ਅਤੇ ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਬੀਜੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਹਾੜ੍ਹੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵੀ ਵੇਲੇ ਸਿਰ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕੇਗੀ ।

ਵਾਢੀ ਅਤੇ ਗਹਾਈ : ਜਿਉਂ ਹੀ ਬਾਸਮਤੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਪੱਕ ਜਾਵੇ ਭਾਵ ਸਿੱਟੇ ਤਕਰੀਬਨ ਪੱਕ ਜਾਣ ਅਤੇ ਪਰਾਲੀ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੀ ਹੋ ਜਾਵੇ, ਵਾਢੀ ਕਰ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਵਾਢੀ ਵਿੱਚ ਪਛੇਤ ਕਾਰਨ ਫ਼ਸਲ ਵਧੇਰੇ ਪੱਕ ਜਾਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਦਾਣੇ ਕਿਰਨ ਲੱਗ ਪੈਂਦੇ ਹਨ । ਵੱਢੀ ਹੋਈ ਫ਼ਸਲ ਉਸੇ ਦਿਨ ਜਾਂ ਦੂਜੇ ਦਿਨ ਝਾੜ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਫ਼ਸਲ ਝਾੜਨ ਵਿੱਚ ਦੇਰੀ ਨਾਲ ਦਾਣੇ ਬਹੁਤ ਝੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਝਾੜ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਪਜ ਦਾ ਮੁੱਲ ਵੀ ਘੱਟ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ) ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ

ਤਣੇ ਦੇ ਗੜੂੰਏਂ/ਸੁੰਡੀਆਂ (Stemborers) : ਬਾਸਮਤੀ ਫ਼ਸਲ ਉੱਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੀੜਿਆਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਅਕਸਰ ਬਹੁਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ : ਪੀਲੀ ਤਣਾ ਸੁੰਡੀ, ਚਿੱਟੀ ਤਣਾ ਸੁੰਡੀ ਅਤੇ ਗੁਲਾਬੀ ਤਣਾ ਸੁੰਡੀ । ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਗੁਲਾਬੀ ਤਣਾ ਸੁੰਡੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਜਾੜ ਮਾਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਪੀਲੀ ਅਤੇ ਚਿੱਟੀ ਤਣਾ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਨਿਸਰਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਬਾਅਦ ਵਾਲੇ ਹਮਲੇ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਉਪਰ ਨੁਕਸਾਨ ਸਿੱਧਾ ਦਾਣਿਆਂ ਦੇ ਬਨਣ ਤੇ ਪੈਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਤਣੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਨਿਰੰਤਰ ਸਰਵੇਖਣ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਹੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ 2% **ਜਾਂ ਵੱਧ ਗੋਭਾਂ** ਸੁੱਕੀਆਂ ਹੋਈਆਂ (ਇਕਨਾਮਿਕ ਥਰੈਸ਼ਹੋਲਡ ਲੈਵਲ) ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਏ ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 20 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਫੇਮ 480 ਐਸ ਸੀ (ਫਿਲੂਬੈਂਡਾਮਾਈਡ)* ਜਾਂ 170 ਗ੍ਰਾਮ ਮੌਰਟਰ 75 ਐਸ ਜੀ (ਕਾਰਟਾਪ ਹਾਈਡਰੋਕਲੋਰਾਈਡ) ਜਾਂ 60 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਕੋਰਾਜਨ 20 ਐਸ ਸੀ (ਕਲੋਰਐਂਟਰਾਨਿਲੀਪਰੋਲ)* ਜਾਂ 560 ਮਿਲੀਟਿਰ ਮੋਨੋਸਿਲ 36 ਐਸ ਐਲ (ਮੋਨੋਕਰੋਟੋਫਾਸ) ਜਾਂ 1 ਲਿਟਰ ਕੋਰੋਬਾਨ/ਡਰਸਬਾਨ/ਲੀਥਲ/ ਕਲੋਰਗਾਰਡ/ਡਰਮਟ/ਕਲਾਸਿਕ/ਫੋਰਸ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ) ਜਾਂ 15 ਗ੍ਰਾਮ ਫਿਪਰੋਨਿਲ 80% ਡਬਲਯੂ ਜੀ (ਫਿਪਰੋਨਿਲ) 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ 4 ਕਿਲੋ ਫਰਟੇਰਾ 0.4 ਜੀ ਆਰ (ਕਲੋਰਐਂਟਰਾਨਿਲੀਪਰੋਲ)* ਜਾਂ 4 ਕਿੱਲੋ ਵਾਈਬਰੇਂਟ 4 ਜੀ ਆਰ (ਥਿਓਸਾਈਕਲੇਮ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜ਼ਨ ਆਕਸਾਲੇਟ) ਜਾਂ 10 ਕਿਲੋ ਪਡਾਨ/ਕੈਲਡਾਨ/ਕਰੀਟਾਪ/ਸੈਂਨਵੈਕਸ/ਨਿਦਾਨ/ਮਾਰਕਟੈਪ/ਮਿਫਟੈਪ/ਕਾਤਸੂ 4 ਜੀ (ਕਾਰਟਾਪ ਹਾਈਡਰੋਕਲੋਰਾਈਡ) ਜਾਂ 6 ਕਿਲੋ ਰੀਜੈਂਟ/ਮੋਰਟੈਲ/ਮਿਫਪਰੋ-ਜੀ/ਮਹਾਂਵੀਰ ਜੀ ਆਰ/ਸ਼ਿਨਜ਼ਨ 0.3 ਜੀ (ਫਿਪਰੋਨਿਲ) ਜਾਂ 5 ਕਿਲੋ ਫੋਰਾਟੌਕਸ 10 ਜੀ (ਫੋਰੇਟ) ਜਾਂ 4 ਕਿਲੋ ਡਰਸਬਾਨ 10 ਜੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਛੱਟਾ ਦੇਣ ਨਾਲ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । **ਦਾਣੇਦਾਰ ਦਵਾਈ ਵਰਤਣ ਵੇਲੇ ਰਬੜ ਦੇ ਦਸਤਾਨੇ ਵਰਤੋ ।**

ਫੇਮ 480 ਐਸ ਸੀ ਜਾਂ ਮੋਰਟਰ 75 ਐਸ ਜੀ ਜਾਂ ਕੋਰਾਜ਼ਨ 20 ਐਸ ਸੀ ਜਾਂ ਫਰਟੇਰਾ 0.4 ਜੀ.ਆਰ. ਜਾਂ ਵਾਈਬਰੇਂਟ 4 ਜੀ ਆਰ ਜਾਂ ਪਡਾਨ/ਕੈਲਡਾਨ/ਕਰੀਟਾਪ/ਸੈਨਵੈਕਸ/ਨਿਦਾਨ/ਮਾਰਕਟੈਪ/ਮਿਫਟੈਪ/ਕਾਟਸੂ 4 ਜੀ ਜਾਂ ਰੀਜੈਂਟ/ਮੋਰਟੈਲ/ਮਿਫਪਰੋ-ਜੀ/ਮਹਾਂਵੀਰ ਜੀ ਆਰ ਸ਼ਿਨਜ਼ਨ 0.3 ਜੀ ਜਾਂ ਡਰਸਬਾਨ 10 ਜੀ ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਪੱਤਾ ਲਪੇਟ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਵੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਹਰ ਵਾਰ ਇਕ ਹੀ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰੋ ।

ਝੋਨੇ ਦਾ ਹਿਸਪਾ ਅਤੇ ਪੱਤਾ ਲਪੇਟ ਸੁੰਡੀ (Leaf folder): ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੀੜਿਆਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਬਾਸਮਤੀ ਉੱਪਰ ਕਾਫ਼ੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਝੋਨੇ ਵਾਲੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਅਪਣਾਉ।

ਅ) ਬਿਮਾਰੀਆਂ

ਝੁਲਸ ਰੋਗ: ਪੰਜਾਬ ਬਾਸਮਤੀ 5, ਪੰਜਾਬ ਬਾਸਮਤੀ 4 ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਬਾਸਮਤੀ 3 ਕਿਸਮ ਬੀਜੋ ਜੋ ਕਿ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਫੈਲਾਉਣ ਵਾਲੇ ਜੀਵਾਣੂ ਦੀਆਂ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੋਰ ਉਪਰਾਲੇ ਝੋਨੇ ਵਾਲੇ ਹੀ ਹਨ ।

- **ਕੀੜਿਆਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਤੇ ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਨਜ਼ਰ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਇਕਨਾਮਿਕ ਥਰੈਸ਼ਹੋਲਡ ਲੈਵਲ ਆਉਣ ਤੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਵਰਤੋ ।**
- **ਘੰਡੀ (ਭੁਰੜ) ਰੋਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਗੋਭ ਨਿਕਲਣ ਸਮੇਂ ਕਰੋ । ਲੇਟ ਛਿੜਕਾਅ ਬੇਅਸਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।**

ਭੁਰੜ ਰੋਗ : ਬਾਸਮਤੀ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਭੁਰੜ ਰੋਗ ਵਧੇਰੇ ਲੱਗਦਾ ਹੈ । ਸ਼ਾਖਾਂ ਫੁੱਟਣ ਸਮੇਂ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਤੇ ਸਲੇਟੀ ਰੰਗ ਦੇ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਤੋਂ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਮੁੰਜਰਾਂ ਨਿਕਲਣ ਵਾਲੀ ਥਾਂ (ਘੰਡੀ) ਤੇ ਕਾਲੇ ਦਾਗ ਵੀ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਮੁੰਜਰਾਂ ਡਿੱਗ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਐਮੀਸਟਾਰ ਟੌਪ 325 ਐਸ ਸੀ 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਜਾਂ ਇੰਡੋਫਿਲ ਜ਼ੈਡ-78, 75 ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ (ਜ਼ਿਨੇਬ)* 500 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਗੋਭ ਵੇਲੇ ਅਤੇ ਮੁੰਜਰਾਂ ਨਿਕਲਣ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ।

ਪੈਰਾਂ ਦਾ ਗਲਣਾ (ਝੰਡਾ ਰੋਗ) : ਇਹ ਇੱਕ ਉੱਲੀ ਦਾ ਰੋਗ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਬਿਮਾਰ ਬੂਟੇ ਪੀਲੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਥੱਲੇ ਤੋਂ ਉਪਰ ਵੱਲ ਮੁਰਝਾਅ ਕੇ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਦੂਜਿਆਂ ਨਾਲੋਂ ਉੱਚੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਉਪਰਲੀਆਂ ਪੋਰੀਆਂ ਤੋਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਬਣਾ ਲੈਂਦੇ ਹਨ । ਪੌਦੇ ਦੇ ਤਣੇ ਦੇ ਬਾਹਰਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਚਿੱਟੀ ਜਾਂ ਗੁਲਾਬੀ ਉੱਲੀ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਸਰਵਪੱਖੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ :

- ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਬੀਜ ਵਰਤੋ ।
- ਬੀਜ ਅਤੇ ਪਨੀਰੀ ਸਿਫ਼ਾਰਿਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਸੋਧ ਕਰਕੇ ਲਾਉ।
- ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਪਨੀਰੀ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਵਿਚੋਂ ਪੁੱਟ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
- **ਬਿਮਾਰੀ ਰਹਿਤ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਬੀਜ ਰੱਖਣ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਟਿਲਟ 25 ਈ ਸੀ 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਨਿਸਰਣ ਸਮੇਂ ਕਰੋ।**

ਨੋਟ : ਹੋਰ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਝੋਨੇ ਵਾਲੀ ਹੀ ਹੈ ।

ਮੱਕੀ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਮੱਕੀ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਸਾਲ 2015-16 ਵਿੱਚ 115 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਗਈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਕੁੱਲ ਉਪਜ 424 ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ ਹੋਈ । ਮੱਕੀ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਔਸਤ ਝਾੜ 36.83 ਕੁਇੰਟਲ (14.73 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਰਿਹਾ ।

ਜਲਵਾਯੂ

ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਉੱਗਣ ਤੋਂ ਲੈਕੇ ਨਿਸਰਣ ਤੱਕ ਕਾਫ਼ੀ ਸਿੱਲ੍ਹੀ ਤੇ ਗਰਮ ਜਲਵਾਯੂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਉੱਗਣ ਲਈ ਤਾਪਮਾਨ 21 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਅਤੇ ਵਧਣ-ਫੁੱਲਣ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 32 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਫ਼ਸਲ ਨਿਸਰਣ ਸਮੇਂ ਘੱਟ ਸਿੱਲ੍ਹ ਤੇ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਪੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦਾ ਹੈ । ਪਰਾਗ ਕਿਣਕੇ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਪਰਾਗਣ ਕਿਰਿਆ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਘੱਟ ਪੈਂਦੇ ਹਨ । ਮੱਕੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ 50 ਤੋਂ 75 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਰਖਾ ਬਹੁਤ ਚੰਗੀ ਹੈ । ਚੰਗਾ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਖੇਤਾਂ ਦੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਦਾ ਠੀਕ ਪ੍ਰਬੰਧ ਹੋਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ।

ਜ਼ਮੀਨ

ਮੱਕੀ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀ, ਮੈਰਾ ਤੋਂ ਭਲ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਸਭ ਤੋਂ ਚੰਗੀ ਹੈ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ

ਮੱਕੀ-ਕਣਕ/ਜੌਂ/ਆਲੂ/ਬਰਸੀਮ, ਮੱਕੀ-ਸੇਂਜੀ-ਗੰਨਾ-ਕਪਾਹ, ਮੱਕੀ-ਕਣਕ-ਮੂੰਗੀ, ਮੱਕੀ-ਕਣਕ-ਹਰੀ ਖਾਦ, ਮੱਕੀ-ਆਲੂ-ਕਣਕ/ਸੂਰਜਮੁਖੀ, ਮੱਕੀ-ਅਗੇਤੇ ਮਟਰ-ਸੂਰਜਮੁਖੀ, ਮੱਕੀ-ਕਣਕ-ਰਵਾਂਹ (ਚਾਰਾ), ਮੱਕੀ-ਰਾਇਆ/ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ, ਮੱਕੀ-ਆਲੂ-ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ, ਮੱਕੀ-ਆਲੂ-ਮੈਂਥਾ, ਮੱਕੀ (ਅਗਸਤ)-ਮੈਂਥਾ, ਮੱਕੀ (ਅਗਸਤ)-ਕਣਕ/ਕਰਨੌਲੀ-ਬਾਜਰਾ (ਚਾਰਾ), ਮੱਕੀ-ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ - ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ

- **ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕ ਨਾਲ ਕਰੋ ।**
- **ਮੱਕੀ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ, ਦੇਸੀ/ਹਰੀ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੈ ।**
- **ਬਿਜਾਈ ਮਈ ਦੇ ਆਖਰੀ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਅਖੀਰ ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਕਰੋ।**
- **ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ (33333 ਬੂਟੇ ਪ੍ਰਤੀ/ਏਕੜ) ਪੂਰੀ ਰੱਖਣ ਵਾਸਤੇ ਬਿਜਾਈ 60x20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੇ ਕਰੋ।**
- **ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਵਿਧੀ ਅਪਨਾਉ ।**
- **ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਦੋ ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ-ਅੰਦਰ ਐਟਰਾਟਾਫ਼ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਐਟਰਾਜ਼ੀਨ) 800 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ, ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਤੋਂ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ 500 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।**
- **ਮੱਕੀ ਦੇ ਨਿੱਸਰਣ, ਸੂਤ ਕੱਤਣ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਪਾਣੀ ਦਾ ਖਾਸ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।**

ਸੇਂਜੂ ਮੱਕੀ

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਲੰਮਾ ਸਮਾਂ ਲੈਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ

ਪੀ ਐਮ ਐਚ 1 (2005) : ਇਸ ਇਕਹਿਰੀ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੂਟੇ ਲੰਮੇ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਤਣਾ ਤਰਤੀਬਵਾਰ ਟੇਢਾ ਮੇਢਾ ਅਤੇ ਹਲਕੇ ਬੈਂਗਣੀ ਰੰਗ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਅਤੇ ਬਾਬੂ ਝੰਡੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਅਕਾਰ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਛੱਲੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਲੰਮੀਆਂ ਅਤੇ ਮੋਟੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਪੀਲੇ ਸੰਤਰੀ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਛੱਲੀਆਂ ਪੱਕਣ ਤੇ ਵੀ ਟਾਂਡੇ ਹਰੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਤਕਰੀਬਨ 95 ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 21 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਪ੍ਰਭਾਤ (1987) : ਇਹ ਕੰਪੋਜ਼ਿਟ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਤਣਾ ਦਰਮਿਆਨਾ ਮੋਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਕਰਕੇ ਫ਼ਸਲ ਢਹਿੰਦੀ ਨਹੀਂ । ਪੌਦਾ ਦਰਮਿਆਨਾ ਉੱਚਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ

ਛੱਲੀਆਂ ਵੀ ਬਹੁਤੀਆਂ ਉੱਚੀਆਂ ਨਹੀਂ ਲਗਦੀਆਂ। ਛੱਲੀਆਂ ਪਰਦਿਆਂ ਨਾਲ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਢੱਕੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਛੱਲੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਲੰਮੀਆਂ ਤੇ ਮੋਟੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਦਾਣੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ, ਪੀਲੇ ਤੇ ਸੰਤਰੀ ਰੰਗੇ ਅਤੇ ਅੱਧ-ਪਚੱਧੇ ਚਿੱਬੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਤਕਰੀਬਨ 95 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 17.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ

ਦਰਮਿਆਨਾ ਸਮਾਂ ਲੈਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ

ਕੇਸਰੀ (1992) : ਇਹ ਦਰਮਿਆਨੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ, ਬਹੁਤ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਦਿਲ ਖਿੱਚਵੇਂ ਸੰਤਰੀ ਰੰਗਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਵਾਲੀ ਕੰਪੋਜ਼ਿਟ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਪੌਦੇ ਦੀ ਉੱਚਾਈ ਦਰਮਿਆਨੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਛੱਲੀਆਂ ਵੀ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉੱਚਾਈ ਤੇ ਲਗਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਛੱਲੀਆਂ ਹੇਠੋਂ ਮੋਟੀਆਂ ਅਤੇ ਸਿਰੇ ਵੱਲੋਂ ਪਤਲੀਆਂ, ਨੋਕੀਲੀਆਂ, ਦਾਣਿਆਂ ਨਾਲ ਭਰਵੀਆਂ ਅਤੇ ਪਰਦਿਆਂ ਨਾਲ ਢੱਕੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਔਸਤਨ 16 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਝਾੜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਤਕਰੀਬਨ 85 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਥੋੜ੍ਹਾ ਸਮਾਂ ਲੈਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ

ਪੀ ਐਮ ਐਚ 2 (2005) : ਇਹ ਇੱਕ ਇਕਹਿਰੇ ਮੇਲ ਦੀ ਘੱਟ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਕੱਦ ਦਰਮਿਆਨਾ ਅਤੇ ਛੱਲੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਅਕਾਰ ਦੇ ਅਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਬਾਬੂ ਝੰਡੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਅੱਧ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਛੱਲੀ ਦੇ ਸੂਤ ਦਾ ਰੰਗ ਹਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਛੱਲੀਆਂ ਇਕਸਾਰ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਸੰਤਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਉੱਪਰ ਪੀਲੀ ਟੋਪੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਟਾਂਡਾ ਗਲਣ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਢਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਲਗਭਗ 83 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 18.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਖਾਸ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਕਿਸਮਾਂ

ਪੰਜਾਬ ਸਵੀਟ ਕੌਰਨ 1 (2008) : ਇਸ ਕੰਪੋਜ਼ਿਟ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੌਦੇ ਲੰਮੇ ਉੱਚੇ,ਪੱਤੇ ਚੌੜੇ ਅਤੇ ਤਣਾ ਮੋਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਉੱਪਰ ਛੱਲੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉੱਚਾਈ ਤੇ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਬਾਬੂ ਝੰਡੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਕਰੀਮ ਰੰਗ ਦੇ ਅਤੇ ਛੱਲੀਆਂ ਦੇ ਸੂਤ ਵੀ ਕਰੀਮ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਛੱਲੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਲੰਮੀਆਂ ਅਤੇ ਤੁਕੇ/ਗੁਲ ਸਫੈਦ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਕੱਚੇ ਦਾਣਿਆਂ ਵਿੱਚ ਮਿਠਾਸ ਬਹੁਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਹਰੀਆਂ ਛੱਲੀਆਂ ਨੂੰ ਵਪਾਰਕ ਪੱਧਰ ਤੇ ਵੇਚਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਢੁਕਵੀਂ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਲਗਭਗ 95-100 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪੱਕਣ ਸਮੇਂ ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਸੰਤਰੀ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦਾ ਹਰੀਆਂ ਛੱਲੀਆਂ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 50 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਅਤੇ ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 13 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਪਰਲ ਪੌਪਕੌਰਨ (1995) : ਇਹ ਇੱਕ ਦਾਣਿਆਂ ਤੋਂ ਫੁੱਲੇ (ਖਿੱਲਾਂ) ਬਨਾਉਣ ਵਾਲੀ ਕੰਪਾਜ਼ਿਟ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਛੱਲੀਆਂ ਲੰਬੀਆਂ ਅਤੇ ਪਤਲੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਛੋਟੇ ਅਤੇ ਗੋਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ 88 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 12 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਗੈਰ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਡੀ ਕੇ ਸੀ 9125: ਇਹ ਲੰਮਾ ਸਮਾਂ ਲੈਣ ਵਾਲੀ ਲੰਮੇ ਕੱਦ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਟਾਂਡੇ ਸੁੱਕਣ ਦੇ ਰੋਗ ਨੂੰ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਦਰਮਿਆਨੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੈ।

ਪੀ 3396: ਇਹ ਲੰਮਾ ਸਮਾਂ ਲੈਣ ਵਾਲੀ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਟਾਂਡੇ ਸੁੱਕਣ ਦੇ ਰੋਗ ਨੂੰ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਦਰਮਿਆਨੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੈ।

ਟੀ ਐਕਸ 369: ਇਹ ਲੰਮਾ ਸਮਾਂ ਲੈਣ ਵਾਲੀ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਟਾਂਡੇ ਸੁੱਕਣ ਦੇ ਰੋਗ ਨੂੰ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਦਰਮਿਆਨੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੈ।

ਪੀ ਏ ਸੀ 751: ਇਹ ਦਰਮਿਆਨੇ ਕੱਦ ਵਾਲੀ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਹਰੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਰੰਗ ਦੇ ਅਤੇ ਅੱਧ ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ 4 ਜਾਂ 5 ਵਾਰ ਵਾਹੁਣ ਅਤੇ ਸੁਹਾਗਣ ਨਾਲ ਖੇਤ ਠੀਕ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਢੇਲੇ ਅਤੇ ਨਦੀਨ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਖੇਤ ਉੱਚਾ ਨੀਵਾਂ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪੱਧਰਾ ਕਰ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਸਿੰਚਾਈ ਠੀਕ ਹੋ ਸਕੇ ਅਤੇ ਵਾਧੂ ਪਾਣੀ ਬਾਹਰ ਕੱਢਿਆ ਜਾ ਸਕੇ । ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਖੇਤ ਬਿਨਾਂ ਵਾਹੇ ਜ਼ੀਰੋ ਟਿਲ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਤੇ ਸੋਧ : ਪਰਲ ਪੋਪਕੌਰਨ ਲਈ 7 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਕਿਸਮਾਂ ਲਈ 8 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ । ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜ ਨੂੰ ਬਾਵਿਸਟਨ* ਜਾਂ ਡੈਰੋਸਲ* ਜਾਂ ਐਗਰੋਜ਼ਿਮ* 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਕਾਰਬੈਂਡਾਜਿਮ) 3 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿੱਲੋ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧ ਲਉ ।

ਬੀਜ ਨੂੰ ਜੀਵਾਣੂ ਖਾਦ ਦਾ ਟੀਕਾ ਲਾਉਣਾ : ਅੱਧਾ ਕਿਲੋ ਕਨਸ਼ੋਰਸ਼ੀਅਮ (ਜੀਵਾਣੂ ਖਾਦ) ਦੇ ਪੈਕਟ ਨੂੰ ਇਕ ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਮੱਕੀ ਦੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਗਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਛਾਵੇਂ ਪੱਕੇ ਫਰਸ਼ ਤੇ ਖਿਲਾਰ ਕੇ ਸੁਕਾ ਲਉ ਅਤੇ ਛੇਤੀ ਬੀਜ ਦਿਉ। ਜੀਵਾਣੂ ਖਾਦ ਦਾ ਟੀਕਾ ਬੀਜ ਨੂੰ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕ ਨਾਲ ਸੋਧਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਲਾਉ । ਕਨਸ਼ੋਰਸ਼ੀਅਮ ਦਾ ਟੀਕਾ ਲਾਉਣ ਨਾਲ ਝਾੜ ਵੱਧਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਸਿਹਤ ਵਿੱਚ ਵੀ ਸੁਧਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਟੀਕਾ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਮਾਈਕ੍ਰੋਬਾਇਓਲੋਜੀ ਵਿਭਾਗ ਪਾਸੋ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ : ਮਈ ਦੇ ਆਖਰੀ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਅਖੀਰ ਜੂਨ ਤੱਕ ।

ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਨੁਕਸਾਨ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ ਬਿਜਾਈ ਮਈ ਦੇ ਆਖਰੀ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਜਾਂ ਸ਼ੁਰੂ ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਕਰੋ ਤਾਂ ਕਿ ਬਾਰਸ਼ਾਂ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਫ਼ਸਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੰਭਲ ਜਾਵੇ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਮੱਕੀ ਬੀਜਣ ਨਾਲ ਝਾੜ ਵੱਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਖੇਤ ਤੋਰੀਆ/ਆਲੂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਖਾਲੀ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਮੱਕੀ ਦੇ ਗੜੂੰਏਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਅਗੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਵਾਲੀ ਮੱਕੀ ਲਈ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ।

ਅਗਸਤ ਵਿੱਚ ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ : ਅਗਸਤ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਕਰਕੇ ਵੀ ਮੱਕੀ ਦੀ ਸਫ਼ਲਤਾ ਪੂਰਵਕ ਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਖੇਤ ਅਗੇਤੇ ਖਾਲੀ ਕਰਨ ਲਈ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਪੀ ਐਮ ਐਚ 2 ਬੀਜੋ ਪਰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਪੀ ਐਮ ਐਚ 1 ਹੀ ਢੁਕਵੀਂ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਪੱਕਣ ਲਈ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਮਾਂ ਲੈਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਸਮੇਂ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਨਾਲ ਪੀ ਐਮ ਐਚ 1 ਔਸਤਨ 115 ਦਿਨ ਅਤੇ ਪੀ ਐਮ ਐਚ 2 ਅਤੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਤਕਰੀਬਨ 100 ਦਿਨ ਪੱਕਣ ਲਈ ਲੈਂਦੇ ਹਨ । ਪਰ ਜਿਉਂ ਜਿਉਂ ਬਿਜਾਈ ਅਗਸਤ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵੱਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਪੱਕਣ ਦੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਉਸ ਸਮੇਂ ਦੇ ਮੌਜੂਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਮੁਤਾਬਿਕ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ । ਬਿਜਾਈ ਪੱਧਰੀ ਜਾਂ ਵੱਟਾਂ ਉੱਤੇ 6 ਤੋਂ 7 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਚੋਕੇ ਨਾਲ ਕਰੋ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ ਗੋਡੇ-ਗੋਡੇ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਮਿੱਟੀ ਚੜ੍ਹਾ ਦਿਉ । ਵੱਟਾਂ ਤੇ ਕੀਤੀ ਬਿਜਾਈ ਨਾਲ ਛੋਟੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਵਾਧੂ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਨੁਕਸਾਨ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਕਾਸ਼ਤ ਸਬੰਧੀ ਬਾਕੀ ਸਾਰੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਸਾਉਣੀ ਦੀ ਮੱਕੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਅਨੁਸਾਰ ਹੀ ਹਨ । ਅਗਸਤ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀ ਗਈ ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਗੜੂੰਏਂ ਦਾ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਨੁਕਸਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ : ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ 3-5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘੀ, ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰੋ । ਕਤਾਰ ਤੋਂ ਕਤਾਰ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ । ਬਿਜਾਈ, ਖਾਦ-ਬੀਜ ਡਰਿੱਲ ਜਾਂ ਮੱਕੀ ਵਾਲੇ ਪਲਾਂਟਰ ਨਾਲ ਕਰੋ।

ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ : ਮਈ ਦੇ ਅਖੀਰਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਅੱਧ ਜੂਨ ਤੱਕ ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਟਰੈਕਟਰ ਵਾਲੀ ਰਿਜਰ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਬਣਾਈਆਂ ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਖੁਸ਼ਕ ਅਤੇ ਗਰਮ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਘੱਟ ਅਤੇ ਸੌਖਾ ਲਗਦਾ ਹੈ । ਬਿਜਾਈ ਰਿਜਰ ਮਸ਼ੀਨ ਤੇ ਲੱਗੀ ਸੀਡ ਡਰਿੱਲ ਦੀਆਂ ਫਾਲੀਆਂ ਨੂੰ ਲੋੜੀਂਦੀ ਜਗ੍ਹਾ ਤੇ ਲਾ ਕੇ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਖਾਲੀਆਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀ ਮੱਕੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਡਿੱਗਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪੱਧਰੀ ਬਿਜਾਈ ਨਾਲੋਂ ਝਾੜ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ।

ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਈ ਬਿਜਾਈ : ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਈ ਜਾਂ ਵਾਹ ਕੇ ਬੀਜੀ ਹੋਈ ਕਣਕ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮੱਕੀ ਬਿਨਾਂ ਵਾਹੇ ਜ਼ੀਰੋ ਟਿੱਲ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਣ ਉਥੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 500 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਗ੍ਰਾਮੈਕਸੋਨ 24 ਐਸ ਐਲ (ਪੈਰਾਕੁਐਟ) 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਵਾਹੇ ਬੀਜਣ ਦੇ ਕਈ ਲਾਭ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਡੀਜ਼ਲ ਅਤੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਬੱਚਤ, ਵਾਯੂ ਮੰਡਲ ਦਾ ਘੱਟ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ, ਪਹਿਲੀ ਸਿੰਚਾਈ ਸਮੇਂ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ, ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਘੱਟ ਸਮੱਸਿਆ ਆਦਿ । ਇਸ ਕਰਕੇ ਫ਼ਸਲ ਪੂਰਾ ਝਾੜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਖਰਚਾ ਵੀ ਘੱਟ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ।

ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣਾ : ਮੱਕੀ ਨੂੰ 60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਕੇ ਉਸ ਵਿੱਚ ਇਕ ਕਤਾਰ ਰਵਾਂਹ ਜਾਂ ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਚਾਰੇ ਵਾਸਤੇ ਅਤੇ ਸੋਇਆਬੀਨ ਜਾਂ ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ ਨੂੰ ਪਕਾਵੀਂ ਫਸਲ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਅੰਤਰ-ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਜੋਂ ਉਗਾਉਣ ਨਾਲ ਨਿਰੋਲ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵਧੇਰੇ ਆਮਦਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਅਤੇ ਅੰਤਰ-ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਖੇਤਰਫ਼ਲ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਬੀਜ ਅਤੇ ਖਾਦਾਂ ਪਾਉ । ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਰਵਾਂਹ ਨੂੰ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 45-55 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਚਾਰੇ ਲਈ ਕੱਟ ਲਉ ।

ਬੂਟੇ ਵਿਰਲੇ ਕਰਨਾ : ਜੇਕਰ ਬਿਜਾਈ ਮੱਕੀ ਬੀਜਣ ਵਾਲੇ ਪਲਾਂਟਰ ਨਾਲ ਨਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪਹਿਲੀ ਗੋਡੀ ਸਮੇਂ ਬੂਟੇ ਵਿਰਲੇ ਕਰ ਦਿਉ ਅਤੇ ਬੂਟਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

ਕਾਸ਼ਤਕਾਰੀ ਢੰਗ : ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 15 ਅਤੇ 30 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਦੋ ਗੋਡੀਆਂ ਖੁਰਪੇ ਜਾਂ ਕਸੌਲੇ ਜਾਂ ਤ੍ਰਿਫਾਲੀ ਜਾਂ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਲੱਗੇ ਟਿੱਲਰ ਨਾਲ ਕਰੋ ਜਾਂ ਮੱਕੀ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਜਾਂ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਰਵਾਂਹ ਦੀਆਂ ਬੀਜੋ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਬੀਜਣ ਤੋਂ 35-45 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਚਾਰੇ ਵਾਸਤੇ ਕੱਟ ਲਓ । ਇਸ ਪਿਛੋਂ ਮੱਕੀ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਸਮੱਸਿਆ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦੀ । ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਰਵਾਂਹ 88 ਕਿਸਮ ਦਾ 16 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਅਤੇ ਰਵਾਂਹ 367 ਕਿਸਮ ਦਾ 8 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ। ਰਵਾਂਹ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਮੱਕੀ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਕਰੋ ।

ਰਸਾਇਣਕ ਢੰਗ : ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ 800 ਗ੍ਰਾਮ ਐਟਰਾਟਾਫ਼/ਐਟਰਾਗੋਲਡ/ਮਾਸਟਾਫ਼/ਅਟਾਰੀ/ ਟਰੈਕਸ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਐਟਰਾਜ਼ੀਨ) ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਤੋਂ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ 500 ਗ੍ਰਾਮ ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 10 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ਜਾਂ 250 ਗ੍ਰਾਮ ਫ਼ਸਲ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਤੇ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਚੌੜੀ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ਅਤੇ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬਾਕੀ ਰਹਿੰਦੀ ਜਗ੍ਹਾ ਦੀ 15-30 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਗੋਡੀ ਕਰ ਦਿਉ । ਇਹ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਚੌੜੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਖਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਇਟਸਿਟ ਅਤੇ ਘਾਹ ਵਰਗੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਜਿਥੇ ਇਟਸਿਟ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਨਾ ਹੋਵੇ ਉਥੇ ਲਾਸੋ 50 ਈ ਸੀ (ਐਲਾਕਲੋਰ) 2 ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 2 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ-ਅੰਦਰ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ।

ਜੇਕਰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਅਰੈਕਨੀ ਘਾਹ, ਬਾਂਸ ਪੱਤਾ, ਕਾਂ ਮੱਕੀ ਆਦਿ ਹੋਣ ਤਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 600 ਗ੍ਰਾਮ ਐਟਰਾਜ਼ੀਨ ਨੂੰ 1 ਲਿਟਰ ਲਾਸੋ 50 ਈ ਸੀ (ਐਲਾਕਲੋਰ) ਜਾਂ ਇਕ ਲਿਟਰ ਸਟੌਂਪ 30 ਈ ਸੀ (ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲਿਨ) ਨੂੰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 2 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ਜਾਂ 105 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਲੌਡਿਸ 420 ਐਸ ਸੀ (ਟੈਂਬੋਟਰਾਇਨ) ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 20 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਕਰੋ । ਡੀਲੇ/ਮੋਥੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 2,4-ਡੀ ਅਮਾਈਨ ਸਾਲਟ 58 ਐਸ ਐਲ 400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 20-25 ਦਿਨ ਬਾਅਦ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਮੱਕੀ ਨੂੰ 4-6 ਪਾਣੀਆਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਪਰ ਪਾਣੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਰਖਾ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਸਮੇਂ ਵੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਘਾਟ ਨਹੀਂ ਆਉਣ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਮੱਕੀ ਦੇ ਨਿੱਸਰਣ ਅਤੇ ਸੂਤ ਕੱਤਣ ਸਮੇਂ।

ਜਲ ਨਿਕਾਸ : ਛੋਟੀ ਉਮਰ ਦੀ ਮੱਕੀ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਾ ਹੋਣ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਖੇਤ ਦੇ ਨੀਵੇਂ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਇੱਕ ਲੋੜੀਂਦੀ ਨਿਕਾਸ ਨਾਲੀ ਬਣਾ ਲਉ ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਵਾਧੂ ਪਾਣੀ ਬਾਹਰ ਕੱਢਿਆ ਜਾ ਸਕੇ । ਜੇਕਰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ 6 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ (3 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ) ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਫ਼ਰਕ ਤੇ ਦੋ ਵਾਰ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਜੇਕਰ ਨੁਕਸਾਨ ਦਰਮਿਆਨੇ ਤੋਂ ਭਾਰੀ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚੋਂ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਮਗਰੋਂ 12-24 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (25-50 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੋਰ ਪਾਉ।

ਖਾਦਾਂ

ੳ) ਹਰੀ ਖਾਦ ਅਤੇ ਜੈਵਿਕ ਖਾਦਾਂ : ਮੱਕੀ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜੰਤਰ ਜਾਂ ਰਵਾਂਹ ਜਾਂ ਸਣ ਦੀ ਹਰੀ ਖਾਦ ਕਰੋ । ਹਰੀ ਖਾਦ ਲਈ ਰਵਾਂਹ ਜਾਂ ਸਣ ਜਾਂ ਜੰਤਰ ਲਈ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 12, 20 ਅਤੇ 20 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ ਅਤੇ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ । ਹਰੀ ਖਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਜਦੋਂ 50 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਮੱਕੀ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 10 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਦਬਾਅ ਦਿਉ ਤੇ ਗਲਣ ਦਿਉ। ਜੇਕਰ ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਬੀਜੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਲੀਆਂ ਤੋੜਨ ਪਿੱਛੋਂ ਇਸ ਨੂੰ ਮੱਕੀ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਹ ਕੇ ਦੱਬ ਦਿਉ । ਮੱਕੀ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਹਰੀ ਖਾਦ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦੀ ਪੂਰੀ ਮਾਤਰਾ (50 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ) ਪਾਓ । ਹਰੀ ਖਾਦ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਸਿਹਤ ਬਰਕਰਾਰ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

ਜੇ ਕਰ ਹਰੀ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਹੋ ਸਕੇ ਤਾਂ ਮੱਕੀ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਜ਼ਰੂਰ ਕਰੋ । ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਹਾਲਤ ਸੁਧਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਪਾਣੀ ਸੰਭਾਲਣ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਵੀ ਵਧਦੀ ਹੈ । ਜੇ ਮੱਕੀ ਨੂੰ 6 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਤੋਂ ਵੱਧ ਚੰਗੀ ਗਲੀ ਸੜੀ ਰੂੜੀ ਹਰ ਸਾਲ ਪਾਈ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਖਾਦ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ । **ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਮਾਤਰਾ, ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ/ਹਰੀ ਖਾਦ ਦਾ ਬਦਲ ਨਹੀਂ ।**

ਅ) ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ : ਪਹਿਲਾਂ ਦੱਸੇ ਅਨੁਸਾਰ ਬੀਜ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ ਦਾ ਟੀਕਾ ਲਗਾ ਕੇ ਬੀਜੋ ।

ੲ) ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ : ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ਼ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕਰੋ (ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਅਧਿਆਇ ਦੇਖੋ) । ਜੇਕਰ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ਼ ਨਹੀਂ ਕਰਵਾਈ, ਤਾਂ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਖਾਦ ਪਾਉ:

ਕਿਸਮਾਂ	*ਤੱਤ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)			ਖਾਦਾਂ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)				
	ਨਾਈਟ-ਰੋਜਨ	ਫਾਸ-ਫੋਰਸ	ਪੋਟਾਸ਼	ਯੂਰੀਆ	ਡੀ ਏ ਪੀ ਜਾਂ	ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰ ਫਾਸਫੇਟ ਜਾਂ	ਨਾਈਟ੍ਰੋ-ਫਾਸਫੇਟ	ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ ਪੋਟਾਸ਼
ਪੀ ਐਮ ਐਚ 1, ਪ੍ਰਭਾਤ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਸਵੀਟ ਕੌਰਨ 1	50	24	12	110	55	150	125	20
ਪੀ ਐਮ ਐਚ 2, ਪ੍ਰਕਾਸ਼, ਕੇਸਰੀ ਅਤੇ ਪਰਲ ਪੌਪ ਕੌਰਨ	35	12	8	75	27	75	62	15

* ਇਹ ਤੱਤ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚੋਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹੋਰ ਖਾਦਾਂ ਤੋਂ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ।

ਨੋਟ

- **ਜੇਕਰ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਅਨੁਸਾਰ ਪੋਟਾਸ਼ ਤੱਤ ਦੀ ਘਾਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਹੀ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ।**
- **ਜੇਕਰ ਮੱਕੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਣਕ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਫਾਸਫੋਰਸ ਤੱਤ ਪਾਇਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਮੱਕੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਇਹ ਤੱਤ ਪਾਉਣ ਦੀ ਕੋਈ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ।** ਜੇਕਰ ਡੀ ਏ ਪੀ 27 ਕਿਲੋ ਪਾਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਯੂਰੀਆ 10 ਕਿਲੋ ਘਟਾ ਦਿਉ। ਏਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੇ 55 ਕਿਲੋ ਡੀ ਏ ਪੀ ਵਰਤੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 20 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਘਟਾ ਦਿਉ । ਜੇਕਰ 125 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਫਾਸਫੇਟ ਵਰਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਯੂਰੀਆ 50 ਕਿਲੋ ਘਟਾ ਦਿਉ ਅਤੇ ਜੇਕਰ 62 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਫਾਸਫੇਟ ਵਰਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਯੂਰੀਆ 25 ਕਿਲੋ ਘਟਾ ਦਿਉ ।
- ਜੇਕਰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀਆਂ ਉੱਪਰ ਦੱਸੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਅਤੇ ਜਿਪਸਮ ਨਾ ਉਪਲਬਧ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ ਗੰਧਕ ਦੀ ਘਾਟ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਗੰਧਕੀ ਸਲਫ਼ੇਟ ਖਾਦ (13 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, 33 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ 15 ਕਿਲੋ ਗੰਧਕ ਤੱਤ ਪ੍ਰਤੀ 100 ਕਿਲੋ ਖਾਦ ਹੁੰਦੀ ਹੈ) ਦੇ ਬਦਲਵੇਂ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਮੱਕੀ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਸਾਰੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ, ਪੋਟਾਸ਼ ਅਤੇ ਤੀਜਾ ਹਿੱਸਾ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਪਾਉ । ਜੇਕਰ ਨਾਈਟ੍ਰੋਫਾਸਫੇਟ ਖਾਦ ਵਰਤੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਯੂਰੀਆ ਨਾ ਪਾਉ । ਬਾਕੀ ਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾਉ । ਇੱਕ ਹਿੱਸਾ ਉਸ ਵੇਲੇ ਜਦ ਫ਼ਸਲ ਗੋਡੇ-ਗੋਡੇ ਹੋ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਦੂਸਰਾ ਹਿੱਸਾ ਬੂਰ ਪੈਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾ ਦਿਉ ।

ਮੱਕੀ ਵਿੱਚ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਯੂਰੀਆ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਹੇਠ ਲਿਖੀ ਵਿਧੀ ਅਨੁਸਾਰ ਵਰਤੋ:

- ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ 25 ਕਿੱਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ ।
- ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 21 ਦਿਨ ਬਾਅਦ 10-10 ਦਿਨ ਦੇ ਅੰਤਰ ਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਨਾਲ ਮਿਲਾਉਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ ।
- ਹਰ ਵਾਰ ਖੇਤ ਵਿਚ ਦਸ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਉੱਪਰੋਂ ਪੂਰੇ ਖੁੱਲੇ ਪਹਿਲੇ ਪੱਤੇ ਦਾ ਰੰਗ ਪੌਦੇ ਨਾਲੋਂ ਤੋੜੇ ਬਿਨਾ ਚਾਰਟ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ ।
- ਜਦੋਂ ਦਸ ਵਿਚੋਂ ਛੇ ਜਾਂ ਵੱਧ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਦੀ ਟਿੱਕੀ ਨੰਬਰ 5 ਤੋਂ ਫਿੱਕਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 25 ਕਿੱਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦਾ ਛਿੱਟਾ ਦਿਓ ।
- ਜੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਦੀ ਟਿੱਕੀ ਨੰਬਰ 5 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਜਾਂ ਗੂੜਾ ਹੋਵੇ ਹੋਰ ਯੂਰੀਆ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰੋ ।
- ਮੱਕੀ ਦੇ ਸੂਤ ਕੱਤਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਯੂਰੀਆ ਖਾਦ ਨਹੀਂ ਪਾਉਣੀ ।

ਨੋਟ: ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਮੇਂ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਹੀ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਪਰਛਾਵੇਂ ਵਿਚ ਮਿਲਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਔੜ ਨਹੀਂ ਲੱਗਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਭੂਮੀ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਤੋਂ ਖਰੀਦਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ : ਮੱਕੀ ਦੇ ਉੱਗਣ ਤੋਂ 2 ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ ਲੱਗ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਸ਼ੁਰੂ-ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਬੂਟੇ ਦੇ ਉੱਪਰੋਂ ਦੂਜੇ ਜਾਂ ਤੀਜੇ ਪੱਤੇ ਦੇ ਮੁੱਢ ਵੱਲ ਸਫ਼ੈਦ ਜਾਂ ਹਲਕਾ ਪੀਲਾ ਪੱਟੀ ਨੁਮਾ ਧੱਬਾ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮੁੱਖ ਨਾੜ ਦੇ ਦੋਹੀਂ ਪਾਸੀਂ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਸਫ਼ੈਦ ਪੱਟੀ ਨੁਮਾ ਧੱਬਾ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਪੱਤੇ ਦੇ ਸਿਰ ਵੱਲ, ਮੁੱਖ ਨਾੜ ਦੇ ਸਮਾਨੰਤਰ, ਵਧਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਪੱਤੇ ਦੀ ਮੁੱਖ ਨਾੜ ਅਤੇ ਸਿਰੇ ਹਰੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਬੂਟੇ ਮੱਧਰੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਤਣੇ ਦੀਆਂ ਗੰਢਾਂ ਨੇੜੇ-ਨੇੜੇ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਜੇਕਰ ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਮਾਮੂਲੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਪਰਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਚਿੱਟੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ

ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਮੌਸਮ ਦੇ ਅੱਧ ਵਿੱਚ ਜਾ ਕੇ ਹਟ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਪਰ ਬਾਬੂ ਝੰਡਿਆਂ ਦਾ ਬੂਰ ਅਤੇ ਛੱਲੀਆਂ ਦਾ ਸੂਤ ਦੇਰ ਨਾਲ ਨਿੱਕਲਦਾ ਹੈ।

ਜੇਕਰ ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਮੱਕੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਨਜ਼ਰ ਆਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ 10 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਹੈਪਟਾਹਾਈਡ੍ਰੇਟ (21%) ਜਾਂ 6.5 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਮੋਨੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟ (33%) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਦਿਉ । ਜੇਕਰ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਨਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਮੱਕੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ ਤਾਂ 10 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਹੈਪਟਾਹਾਈਡ੍ਰੇਟ (21%) ਜਾਂ 6.5 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਮੋਨੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟ (33%) ਇਤਨੀ ਹੀ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਮੱਕੀ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਪਾ ਦਿਉ ਤੇ ਗੋਡੀ ਕਰਕੇ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਦਿਉ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦਿਉ। ਜੇ ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਦਾ ਪਤਾ ਅਜਿਹੇ ਸਮੇਂ ਲੱਗੇ ਜਦੋਂ ਗੋਡੀ ਕਰਨੀ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਦੀ ਸਪਰੇਅ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇੱਕ ਏਕੜ ਵਾਸਤੇ ਇਹ ਸਪਰੇਅ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ 1200 ਗ੍ਰਾਮ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ (ਹੈਪਟਾਹਾਈਡ੍ਰੇਟ), 600 ਗ੍ਰਾਮ ਅਣਬੁਝਿਆ ਚੂਨਾ ਜਾਂ 750 ਗ੍ਰਾਮ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਮੋਨੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟ, 375 ਗ੍ਰਾਮ ਅਣਬੁਝਿਆ ਚੂਨਾ ਅਤੇ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਰਤੋ ।

ਮੱਕੀ ਦੀ ਕਟਾਈ ਅਤੇ ਛੜਾਈ : ਮੱਕੀ ਦੀ ਕਟਾਈ ਉਸ ਸਮੇਂ ਕਰ ਲਉ ਜਦੋਂ ਛੱਲੀਆਂ ਦੇ ਖੱਗੇ ਸੁੱਕ ਕੇ ਭੂਰੇ ਹੋ ਜਾਣ । ਇਸ ਸਮੇਂ ਟਾਂਡੇ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਕੁਝ ਹਰੇ ਹੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਪਛੇਤੀ ਬੀਜੀ ਜਾਂ ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੱਕੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜੇਕਰ ਖੇਤ ਜਲਦੀ ਖਾਲੀ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਥੋਂ ਟਾਂਡੇ ਛੱਲੀਆਂ ਸਮੇਤ ਕੱਟ ਲਉ । ਮੱਕੀ ਦੇ ਦਾਣੇ ਸੁਕਾ ਕੇ ਹੀ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਵੇਚੋ । ਦਾਣਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਿੱਲ੍ਹ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 15 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ। ਛੱਲੀਆਂ ਦੇ ਪਰਦੇ ਲਾਹੁਣ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਕੱਢਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਪਰਦਿਆਂ ਸਮੇਤ ਛੱਲੀਆਂ 'ਚੋਂ ਦਾਣੇ ਕੱਢੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਚੰਗੇ ਨਤੀਜੇ ਲੈਣ ਲਈ ਪਰਦਿਆਂ ਸਮੇਤ ਛੱਲੀਆਂ 'ਚੋਂ ਦਾਣੇ ਕੱਢਣ ਲਈ ਆਮ ਪ੍ਰਚੱਲਿਤ ਸ਼ੈਲਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਬਜ਼ਾਰ ਵਿੱਚੋਂ ਮੱਕੀ ਕੱਢਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਮਿਲ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਹੱਥ ਨਾਲ ਜਾਂ ਮੋਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਦੀਆਂ ਹਨ (ਵੇਖੋ ਅੰਤਿਕਾ 3) । ਇਸ ਕੰਮ ਲਈ ਕੰਬਾਈਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਛੱਲੀਆਂ ਉੱਤੋਂ ਪਰਦੇ ਲਾਹੁਣ ਦੀ ਮਜ਼ਦੂਰੀ ਬਚ ਜਾਂਦੀ ਹੇ । ਪਰ ਇਸ ਕੰਮ ਲਈ ਮਸ਼ੀਨ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਅਦਲਾ-ਬਦਲੀ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਜ਼ਰੂਰ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 3-4 ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਛੱਲੀਆਂ ਸੁਕਾ ਲੈਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਮੱਕੀ ਦੀ ਸੁਕਾਈ : ਮੱਕੀ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਸੁਕਾਉਣ ਲਈ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਨਿਯਮਾਂ ਅਨੁਸਾਰ 3 ਟਨ ਸਮਰੱਥਾ ਵਾਲਾ ਡਰਾਈਅਰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੋ ਕਿ ਮੱਕੀ ਨੂੰ 25 ਤੋਂ 15 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਮੀ ਤੱਕ 8-10 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸੁਕਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਕਰੋਸਫਲੋ ਸਿਧਾਂਤ ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਇਸ ਡਰਾਇਅਰ ਲਈ ਅਸਿੱਧੇ ਤੌਰ ਤੇ ਹਵਾ ਨੂੰ ਗਰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਡੀਜ਼ਲ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲਾ ਹੀਟੀਂਗ ਸਿਸਟਮ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਡਰਾਈਅਰ ਵਿਚ ਆਧੁਨਿਕ ਕੰਟਰੋਲ ਪੈਨਲ ਦਿਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜੋ ਹਵਾ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ, ਭੱਠੀ ਵਿਚੋਂ ਬਾਹਰ ਜਾਂਦੀ ਹਵਾ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਅਤੇ ਡਰਾਈਅਰ ਵਿਚ ਹਵਾ ਦੇ ਫਲੋ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਡਰਾਈਅਰ ਦੇ ਆਪਰੇਸ਼ਨ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੰਟਰੋਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਨਾਲ ਗਰਮ ਹਵਾ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 60 ਤੋਂ 75 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਅਤੇ ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਮੱਕੀ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 45 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਅਤੇ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਵੇਚਣ ਲਈ 60 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਤਾਪਮਾਨ ਤੱਕ ਬਰਕਰਾਰ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਡਰਾਈਅਰ 1.0 ਤੋਂ 1.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟੇ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਮੱਕੀ ਚੋਂ ਪਾਣੀ ਸੁਕਾਉਣ ਲਈ ਸਮਰੱਥ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 4 ਲਿਟਰ ਡੀਜ਼ਲ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟੇ (ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਵਿਚ) ਖ਼ਪਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਡਰਾਈਅਰ ਵਿੱਚੋਂ ਬਾਹਰ ਜਾਂਦੀ ਧੂੰਏ ਵਾਲੀ ਗਰਮ ਹਵਾ ਵਿਚੋਂ ਹੀਟ ਰਿਕਵਰੀ ਦਾ ਉਪਰਾਲਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਡੀਜ਼ਲ ਦੀ ਖਪਤ ਘਟ ਕੇ ਲਗਭਗ 2 ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਤੱਕ ਰਹਿ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਡਰਾਈਅਰ ਟਰੈਕਟਰ ਜਾਂ ਬਿਜਲੀ ਨਾਲ ਚੱਲ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਡਰਾਈਅਰ ਨੂੰ ਚਲਾਉਣ ਲਈ ਇਕ ਹੁਨਰਮੰਦ (ਸਕਿਲਡ) ਅਤੇ ਇਕ ਆਮ ਲੇਬਰ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪੈਂਦੀ ਹੈ।

ਬੇਬੀ ਕੌਰਨ

ਮੱਕੀ ਦੀ ਛੱਲੀ ਜਿਸ ਨੇ ਅਜੇ ਸੂਤ ਕੱਤਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੀ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇ, ਪਰ ਦਾਣੇ ਬਣਨ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਸ਼ੁਰੂ ਨਾ ਹੋਈ ਹੋਵੇ, ਨੂੰ ਤੋੜ ਕੇ ਬੇਬੀ ਕੌਰਨ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਬੇਬੀ ਕੌਰਨ ਨੂੰ ਸਲਾਦ, ਪਕੌੜੇ, ਆਚਾਰ ਅਤੇ ਸੂਪ ਆਦਿ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵਾਸਤੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਵੱਡੇ ਹੋਟਲਾਂ ਅਤੇ ਜਹਾਜ਼ ਕੰਪਨੀਆਂ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਮੰਗ ਹੈ । ਪੱਛਮੀ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਲੋਕ ਇਸ ਨੂੰ ਕਾਫ਼ੀ ਪਸੰਦ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਕੋਈ 60 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਦੇ ਟਾਂਡੇ ਨੂੰ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੇ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਵਜੋਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਮੱਕੀ ਦਾ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡ 'ਪ੍ਰਕਾਸ਼' ਅਤੇ ਕੰਪੋਜ਼ਿਟ 'ਕੇਸਰੀ' ਬੇਬੀ ਕੌਰਨ ਵਾਸਤੇ ਢੁਕਵੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ । ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦਾ ਔਸਤਨ 7.0 ਕੁਇੰਟਲ ਅਤੇ ਕੇਸਰੀ ਦਾ ਝਾੜ 5.7 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ । ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਕਿਸਮ ਤੋਂ ਇਕਸਾਰ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਧੀਆ ਕੁਆਲਿਟੀ ਦੀ ਬੇਬੀ ਕੌਰਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅਪ੍ਰੈਲ ਮਹੀਨੇ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਅਗਸਤ ਤੱਕ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇੱਕ ਖੇਤ ਵਿੱਚੋਂ 2 ਜਾਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਫ਼ਸਲ ਸਮੇਂ ਦੀ ਥੋੜ੍ਹੀ-ਥੋੜ੍ਹੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਬੀਜਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਤਾ ਕਿ ਲੋੜ ਪੈਣ ਤੇ ਮੰਗ ਪੂਰੀ ਹੋ ਜਾਵੇ । ਬਿਜਾਈ ਵਾਸਤੇ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਬੂਟਿਆਂ ਵਿੱਚ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 16 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ । 24 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (52 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਤੱਤ ਨੂੰ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਕਿਸ਼ਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਅਤੇ ਫਿਰ ਜਦੋਂ ਮੱਕੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਗੋਡੇ-ਗੋਡੇ ਹੋ ਜਾਵੇ, ਪਾਉ । ਸੂਤ ਨਿਕਲਣ ਸਾਰ ਹੀ ਤੁੜਾਈ ਕਰ ਲਵੋ ਕਿਉਂਕਿ ਪਿਛੇਤ ਕਰਨ ਨਾਲ ਕੁਆਲਿਟੀ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇੱਕ ਬੂਟੇ ਤੋਂ 2 ਜਾਂ 3 ਵਾਰ ਹੀ ਬੇਬੀ ਕੌਰਨ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਦੇ ਬਾਅਦ ਕੁਆਲਿਟੀ ਵਧੀਆ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦੀ । ਜੇਕਰ ਬਾਬੂ ਝੰਡੇ ਨੂੰ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਨਿਕਲਣ ਵੇਲੇ ਹੀ ਤੋੜ ਲਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਬੇਬੀ ਕੌਰਨ ਦਾ ਝਾੜ ਅਤੇ ਕੁਆਲਿਟੀ ਹੋਰ ਵੀ ਚੰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਵੇਚਣ ਵੇਲੇ ਛੱਲੀ ਉੱਤੇ ਪਰਦੇ ਦੀ ਇੱਕ ਤਹਿ ਰਹਿਣ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਫ਼ਸਲ ਵਾਸਤੇ ਬਾਕੀ ਦੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਖੇਤ ਦੀ ਤਿਆਰੀ, ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ, ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਸਹੀ ਵਰਤੋਂ ਆਦਿ ਮੱਕੀ ਦੀ ਦਾਣਿਆਂ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਵਾਲੀਆਂ ਹੀ ਹਨ ।

ਖ਼ਾਲਸ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ

ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਸਰਟੀਫ਼ਾਈਡ ਬੀਜ ਪੰਜਾਬ ਸਟੇਟ ਸੀਡ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਜਾਂ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਤੋਂ ਲਉ । ਜੇਕਰ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਉਪਜ ਨੂੰ ਬੀਜ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਬੀਜਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਦਾ 15-20 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਝਾੜ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਨ

ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪੀ ਐਮ ਐਚ 1, ਪੀ ਐਮ ਐਚ 2 ਅਤੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਹਰ ਸਾਲ ਨਵਾਂ ਬੀਜ ਲੈਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਵਿੱਚ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਨਰ ਅਤੇ ਮਾਦਾ ਲਾਈਨਾਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਗੁਣਾਂ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੈ :

ਪੀ ਐਮ ਐਚ 1

ਮਾਦਾ ਲਾਈਨ (ਐਲ ਐਮ 13) : ਇਸ ਦੇ ਪੌਦੇ ਉੱਚੇ ਕੱਦ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਛੱਲੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਅਤੇ ਘੱਟ ਚੌੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਬਾਬੂ ਝੰਡੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਅਕਾਰ ਦੇ ਅਤੇ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਇਕੱਠੀਆਂ ਅਤੇ ਖੜ੍ਹਵੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਪਰਾਗ ਥੈਲੀਆਂ ਅਤੇ ਛੱਲੀਆਂ ਦੇ ਸੂਤ ਦਾ ਰੰਗ ਹਲਕਾ ਗੁਲਾਬੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਛੱਲੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੇ ਅਕਾਰ ਦੀਆਂ ਅਤੇ ਸੰਤਰੀ ਦਾਣਿਆਂ ਵਾਲੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਗੁੱਲ ਦਾ ਰੰਗ ਚਿੱਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ ਸਾਉਣੀ ਵਿਚ 10 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪੱਕਣ ਲਈ 104 ਦਿਨ ਲੱਗਦੇ ਹਨ।

ਨਰ ਲਾਈਨ (ਐਲ ਐਮ 14) : ਇਸ ਦੇ ਪੌਦੇ ਉੱਚੇ ਕੱਦ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਛੱਲੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਚੌੜੇ ਅਤੇ ਡਿੱਗਵੇਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਬੂਟਿਆਂ ਦਾ ਤਣਾ ਤਰਤੀਬਵਾਰ ਟੇਢਾ ਮੇਢਾ ਹੁੰਦਾ

ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਬਾਬੂ ਝੰਡੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਅਕਾਰ ਦੇ ਅਤੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਛੱਲੀਆਂ ਦੇ ਸੂਤ ਦਾ ਰੰਗ ਨਿਕਲਣ ਸਮੇਂ ਚਿੱਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਛੱਲੀਆਂ ਮੋਟੀਆਂ, ਉਪਰੋਂ ਘੱਟ ਭਰੀਆਂ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਅਤੇ ਗੋਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਗੁੱਲ ਦਾ ਰੰਗ ਚਿੱਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਪੌਦੇ 106 ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ 8 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਔਸਤ ਝਾੜ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਪੀ ਐਮ ਐਚ 2

ਮਾਦਾ ਲਾਈਨ (ਐਲ ਐਮ 15) : ਇਸ ਦੇ ਪੌਦੇ ਛੋਟੇ ਕੱਦ ਦੇ ਅਤੇ ਛੱਲੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦਾ ਬਾਬੂ ਝੰਡਾ ਦਰਮਿਆਨੇ ਅਕਾਰ ਦਾ ਅੱਧ ਘੁਟਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਛੱਲੀ ਦੇ ਸੂਤ ਦਾ ਰੰਗ ਹਲਕਾ ਹਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਸੰਤਰੀ ਰੰਗ ਦੇ ਗੋਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਉਪਰ ਪੀਲੀ ਟੋਪੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਗੁੱਲ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਤਕਰੀਬਨ 84 ਦਿਨ ਵਿਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਨਰ ਲਾਈਨ (ਐਲ ਐਮ 16) : ਇਸ ਦੇ ਪੌਦੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਉੱਚੇ ਕੱਦ ਦੇ ਅਤੇ ਛੱਲੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ । ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਹਲਕੇ ਲਹਿਰਾਉਂਦੇਪਣ ਵਿਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦਾ ਬਾਬੂ ਝੰਡਾ ਦਰਮਿਆਨੇ ਆਕਾਰ ਦਾ ਅੱਧ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਛੱਲੀ ਦੇ ਸੂਤ ਦਾ ਰੰਗ ਹਲਕਾ ਹਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਦਾਣੇ ਮੋਟੇ ਗੋਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਰੰਗ ਸੰਤਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਛੱਲੀਆਂ ਦਾਨਿਆਂ ਨਾਲ ਸਿਰੇ ਤੱਕ ਭਰੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਗੁੱਲ ਦਾ ਰੰਗ ਚਿੱਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਲਾਈਨ ਲਗਪਗ 88 ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਪੱਕ ਕੇ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 7 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਪ੍ਰਕਾਸ਼

ਮਾਦਾ ਲਾਈਨ (ਸੀ ਐਮ 139) : ਇਸ ਦੇ ਪੌਦੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਉੱਚੇ ਅਤੇ ਛੱਲੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦਾ ਬਾਬੂ ਝੰਡਾ ਛੋਟਾ ਅਤੇ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਛੱਲੀ ਦੇ ਸੂਤ ਦਾ ਰੰਗ ਹਲਕਾ ਹਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਦਾਣੇ ਮੋਟੇ ਸੰਤਰੀ ਰੰਗ ਦੇ ਅਤੇ ਗੋਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦਾ ਗੁੱਲ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ 88 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਕੇ ਤਕਰੀਬਨ 6 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਝਾੜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ।

ਨਰ ਲਾਈਨ (ਸੀ ਐਮ 140) : ਇਸ ਦੇ ਪੌਦੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਕੱਦ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਛੱਲੀਆਂ ਵੀ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ । ਪੱਤੇ ਅੱਧ ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਅਤੇ ਬਾਬੂ ਝੰਡੇ ਹਲਕੇ ਅਤੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੀ ਛੱਲੀ ਦਾ ਸੂਤ ਹਲਕਾ ਗੁਲਾਬੀ ਭਾਅ ਮਾਰਦਾ ਹੈ । ਦਾਣੇ ਫਿੱਕੇ-ਸੰਤਰੀ ਤੋਂ ਸੰਤਰੀ ਅਤੇ ਗੋਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਗੁੱਲ ਦਾ ਰੰਗ ਚਿੱਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਲਾਈਨ ਲਗਭਗ 88 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਕੇ ਤਕਰੀਬਨ 6 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਝਾੜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ।

ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਬੀਜ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਅਤੇ ਅਗਸਤ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਬਿਜਾਈ ਕਰਕੇ ਸਫ਼ਲਤਾ ਪੂਰਵਕ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਸਮੇਂ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਨਾਲ ਪਰਾਗ ਕਣ ਵਰਖਾ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਬੇਕਾਰ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਚ ਜਾਦੇ ਹਨ।

ਦੋਗਲਾ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨੁਕਤੇ

- ਹਰ ਸਾਲ ਦੋਵੇਂ ਨਰ ਅਤੇ ਮਾਦਾ ਲਾਈਨਾਂ ਦਾ ਨਵਾਂ ਬੀਜ ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੋ।
- ਇੱਕ ਏਕੜ ਵਿੱਚ ਦੋਗਲਾ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਨਰ ਅਤੇ ਮਾਦਾ ਲਾਈਨਾਂ ਦੇ ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਵਰਤੋ :

ਪ੍ਰਕਾਸ਼ :	ਸੀ ਐਮ 139=6 ਕਿਲੋ,	ਸੀ ਐਮ 140=2 ਕਿਲੋ
ਪੀ ਐਮ ਐਚ 1 :	ਐਲ ਐਮ 13=6 ਕਿਲੋ,	ਐਲ ਐਮ 14 = 2 ਕਿਲੋ
ਪੀ ਐਮ ਐਚ 2 :	ਐਲ ਐਮ 15=5.5 ਕਿਲੋ,	ਐਲ ਐਮ 16=2.5 ਕਿਲੋ

- ਕਤਾਰਾਂ ਅਤੇ ਬੂਟਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ 60×15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
- ਨਵੇਕਲਾ ਖੇਤ ਜੋ ਕਿ ਹੋਰ ਮੱਕੀ ਦੀ ਕਿਸਮ ਤੋਂ ਘੱਟੋ ਘੱਟ 200 ਤੋਂ 300 ਮੀਟਰ (ਬੀਜ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਅਨੁਸਾਰ) ਦੂਰ ਹੋਵੇ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ ਜਾਂ ਫਿਰ ਬੂਰ ਝੜਨ ਜਾਂ ਵਾਲ ਨਿੱਕਲਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਨੇੜੇ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਨਾਲ ਮੇਲ ਨਾ ਖਾਂਦਾ ਹੋਵੇ।
- ਪ੍ਰਕਾਸ਼, ਪੀ ਐਮ ਐਚ 1 ਅਤੇ ਪੀ ਐਮ ਐਚ 2 ਵਾਸਤੇ ਨਰ ਦੀ ਇੱਕ ਕਤਾਰ ਪਿੱਛੇ ਮਾਦਾ ਲਾਈਨਾ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਕਤਾਰਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
- ਓਪਰੇ ਬੂਟੇ ਬੂਰ ਝੜਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਪੁੱਟ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ।
- ਪਰਾਗ ਕਣ ਝੜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮਾਦਾ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਬਾਬੂ ਝੰਡੇ ਕੱਢ ਦਿਉ। ਭਾਵੇਂ ਮੀਂਹ ਵੀ ਕਿਉਂ ਨਾ ਹੋਵੇ ਬਾਬੂ ਝੰਡੇ ਹਰ ਰੋਜ਼ ਕੱਢੋ ।
- ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ 75 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ।
- ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਨੁਕਤੇ ਆਮ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਮੁਤਾਬਕ ਅਪਣਾਉ।
- ਸਿਰਫ਼ ਮਾਦਾ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਲਿਆ ਬੀਜ ਹੀ ਦੋਗਲੇ ਬੀਜ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਰੱਖੋ ਜਾਂ ਵਰਤੋ । ਨਰ ਕਤਾਰਾਂ ਦੀਆਂ ਛੱਲੀਆਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋੜੋ ਅਤੇ ਵੱਖਰੀਆਂ ਰੱਖੋ। ਫਿਰ ਮਾਦਾ ਕਤਾਰਾਂ ਦੀਆਂ ਛੱਲੀਆਂ ਤੋੜੋ । ਓਪਰੀਆਂ ਛੱਲੀਆਂ ਵੱਖ ਕਰ ਦਿਉ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਦੋਗਲੇ ਬੀਜ ਵਿੱਚ ਨਾ ਰਲਾਉ।

ਕੰਪਾਜ਼ਿਟ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਨ

ਕੰਪਾਜ਼ਿਟ ਕਿਸਮਾਂ ਜਿਵੇਂ ਪੰਜਾਬ ਸਵੀਟ ਕੌਰਨ-1 ਕੇਸਰੀ, ਪਰਲ ਪੌਪਕੌਰਨ, ਪ੍ਰਭਾਤ, ਮੇਘਾ (ਬਰਾਨੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ) ਅਤੇ ਜੇ 1006 (ਚਾਰੇ ਲਈ) ਦਾ ਆਪਣਾ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਬੀਜ 3-4 ਸਾਲ ਤੱਕ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਬੀਜ ਨਾਲ ਝਾੜ ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦੀ। ਚੰਗਾ ਬੀਜ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਖ਼ਾਲਸ ਰੱਖਣ ਲਈ ਹੇਠ ਦੱਸੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ:

- ਦੂਸਰੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਬੀਜ ਇਸ ਵਿੱਚ ਨਾ ਰਲਣ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ ।
- ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਕੁਦਰਤੀ ਪਰ-ਪਰਾਗਣ ਨੇੜੇ ਬੀਜੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨਾਲ ਨਾ ਹੋਣ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਚੌਹੀਂ ਪਾਸੀਂ 200 ਮੀਟਰ ਤੱਕ ਕੋਈ ਹੋਰ ਕਿਸਮ ਨਹੀਂ ਬੀਜਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਜਾਂ ਮੱਕੀ ਦੇ ਇੱਕ ਏਕੜ ਦੇ ਚਾਰ-ਚੁਫੇਰੇ ਦਾ 9 ਮੀਟਰ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਛੱਡ ਕੇ ਖੇਤ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਚੰਗੀਆਂ ਛੱਲੀਆਂ ਲਉ ।
- ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 5 ਹਜ਼ਾਰ ਛੱਲੀਆਂ ਚੁਣੋ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਛੱਲੀਆਂ ਦਾ ਬੀਜ ਮਿਲਾ ਕੇ ਅਗਲੇ ਸਾਲ ਲਈ ਰੱਖ ਲਉ। ਜੇਕਰ ਘਟ ਬੀਜ ਚਾਹੀਦਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਵੀ ਤਿੰਨ ਹਜ਼ਾਰ ਛੱਲੀਆਂ ਚੁਣ ਕੇ ਬੀਜ ਤਿਆਰ ਕਰੋ ।
- ਕੰਪਾਜ਼ਿਟ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਦਾਣੇ ਬਤੌਰ ਬੀਜ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਸਾਲ ਵੀ ਬੀਜੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਭਾਵੇਂ ਨੰਬਰ 2 ਅਤੇ 3 ਸ਼ਰਤਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਨਾ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣ ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ. ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ

ਮੱਕੀ ਦਾ ਗੜੂੰਆਂ (Maize borer) : ਇਹ ਮੱਕੀ ਦਾ ਮੁੱਖ ਕੀੜਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੂਨ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ ਤੱਕ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੂਟੇ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਪਰ ਝਰੀਟਾਂ ਪਾ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਗੋਭ ਰਾਹੀਂ ਤਣੇ ਵਿੱਚ ਮੋਰੀਆਂ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਗੋਭ ਦਾ ਵਿਚਕਾਰਲਾ ਪੱਤਾ ਛਾਣਨੀ-ਛਾਣਨੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਛੋਟੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਗੋਭਾਂ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੇਠ ਦੱਸਿਆ ਸਰਵਪੱਖੀ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਅਪਣਾਉ :

- ਮੱਕੀ ਦੇ ਮੁੱਢਾਂ, ਟਾਂਡਿਆਂ ਤੇ ਗੁੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਲੁਕੇ ਹੋਏ ਗੜੂੰਏਂ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰੋ। ਮੱਕੀ ਵੱਢਣ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਖੇਤਾਂ ਨੂੰ ਵਾਹ ਦਿਉ ਤੇ ਮੁੱਢਾਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠੇ ਕਰਕੇ ਸਾੜ ਦਿਉ। ਟਾਂਡੇ, ਛੱਲੀਆਂ ਤੇ ਗੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਅਖੀਰ ਫ਼ਰਵਰੀ

ਤੱਕ ਵਰਤ ਲਉ ਤੇ ਬਚੇ ਹੋਏ ਟਾਂਡਿਆਂ ਨੂੰ ਵਰਤਣ ਲਈ ਕੁਤਰ ਲਉ । ਬੀਜ ਲਈ ਉਹੀ ਛੱਲੀਆਂ ਰੱਖੋ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਗੜੂੰਏਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਨਾ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇ।

- ਗੋਡੀ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਗੜੂੰਏਂ ਦੇ ਸਖਤ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਪੁੱਟ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ।
- ਟਰਾਈਕੋਗਰਾਮਾ (ਮਿੱਤਰ ਕੀੜਾ) ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਜੀਵੀ ਕਿਰਿਆ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਕੋਰਸਾਇਰਾ ਦੇ 40,000 ਆਂਡੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਦੋ ਵਾਰੀ - ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ 10 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਵਾਰ ਇੱਕ ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਵਰਤੋ । ਇਹ ਆਂਡੇ ਗੂੰਦ ਨਾਲ ਟਰਾਈਕੋਕਾਰਡਾਂ ਉਪਰ ਚਿਪਕਾਏ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਾਰਡਾਂ ਨੂੰ 40 ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੱਟੋ ਕਿ ਹਰ ਹਿੱਸੇ ਉੱਪਰ 1000 ਆਂਡੇ ਹੋਣ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਗੋਭ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਸ਼ਾਮ ਦੇ ਸਮੇਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਇਕਸਾਰ ਦੂਰੀ ਤੇ ਪਿੰਨ ਨਾਲ ਨੱਥੀ ਕਰੋ । ਇਹ ਕਾਰਡ ਮੀਂਹ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਨਹੀਂ ਵਰਤਣੇ ਚਾਹੀਦੇ । ਇਹ ਟਰਾਈਕੋਕਾਰਡਾਂ ਕੀਟ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ ਪੀ ਏ ਯੂ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿੱਚ ਉਪਲੱਬਧ ਹਨ।

> - **ਮੱਕੀ ਦੇ ਗੜੂੰਏਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਛਿੜਕਾਓ 2-3 ਹਫਤੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਕਰੋ।**
> - **ਗੜੂੰਏਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਟਰਾਈਕੋਗਰਾਮਾ ਕਾਰਡ ਨੂੰ 10 ਅਤੇ ਦੁਬਾਰਾ 17 ਦਿਨ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਵਰਤੋ।**
> - **ਟਾਂਡੇ ਗਲਣ ਰੋਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਦਾ ਚੰਗਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰੋ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਾ ਨਾ ਹੋਣ ਦਿਉ ।**

- ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 2-3 ਹਫ਼ਤੇ ਪਿੱਛੋਂ ਜਾਂ ਜਿਸ ਵੇਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਪਰ ਇਸ ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਦਿੱਸੇ, ਹੇਠ ਦੱਸੀਆਂ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਨੂੰ 60 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨੈਪਸੈਕ ਪੰਪ ਨਾਲ ਛਿੜਕੋ :

ਕੋਰਾਜ਼ਨ 18.5 ਐਸ ਸੀ (ਕਲੋਰਐਂਟਰਾਨੀਲੀਪਰੋਲ)	30 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਡੈਸਿਸ 2.8 ਈ ਸੀ (ਡੈਲਟਾਮੈਥ੍ਰੀਨ)	80 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਸੇਵਿਨ 50 ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ (ਕਾਰਬਰਿਲ)	100 ਗ੍ਰਾਮ

ਤੇਲਾ, ਥਰਿਪ, ਕਮਾਦ ਦਾ ਘੋੜਾ, ਸਲੇਟੀ ਭੂੰਡੀ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਖਾਣ ਵਾਲੇ ਹੋਰ ਕੀੜੇ (Jassid, thrips, pyrilla, grey weevil and leaf feeding insects) : ਇਹ ਕੀੜੇ ਸਾਉਣੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਮੈਟਾਸਿਸਟਾਕਸ 25 ਈ ਸੀ (ਔਕਸੀਡੈਮੀਟੋਨ ਮਥਾਈਲ) ਜਾਂ ਰੋਗਰ 30 ਈ ਸੀ (ਡਾਈਮੈਥੋਏਟ)200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਨੂੰ 50 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਹੱਥ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਨੈਪਸੈਕ ਪੰਪ ਨਾਲ ਜਾ 20 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ, ਘੱਟ ਪਾਣੀ ਛਿੜਕਣ ਵਾਲੇ ਪੰਪ ਨਾਲ ਛਿੜਕੋ ।

ਸੈਨਿਕ ਸੁੰਡੀ ਤੇ ਛੱਲੀਆਂ ਦਾ ਸੂਤ ਕੁਤਰੂ (Army worm and Silk cutter) : ਇਹ ਕੀੜੇ ਗੋਭ ਵਾਲੇ ਪੱਤੇ ਖਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਮੱਕੀ ਦੇ ਗੜੂੰਏਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਵਾਲੀਆਂ ਦਵਾਈਆਂ ਵਰਤਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਭੱਬੂ ਕੁੱਤਾ (Hairy caterpillar) : ਜਦੋਂ ਇਹ ਕੀੜੇ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਵੱਧ ਜਾਣ ਤਾਂ ਇਹ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕੀੜੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤੇ ਅਤੇ ਨਰਮ ਤਣੇ ਚੱਟਮ ਕਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀਆਂ ਛੋਟੀ ਉਮਰ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਝੁੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਵੱਡੇ ਸੁੰਡ ਇੱਕ ਖੇਤ ਵਿੱਚੋਂ ਦੂਸਰੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਚਲੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੇਠਾਂ ਦੱਸੇ ਢੰਗ ਵਰਤੋ :

- ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੇ ਪਤੰਗਿਆਂ ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਲਈ ਰੋਸ਼ਨੀ ਯੰਤਰ ਵਰਤੋ ।
- ਨਿੱਕੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਬਹੁਤ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਇਕੱਠੀਆਂ ਹੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਲਈ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਪੱਤੇ ਜਾਂ ਬੂਟੇ ਤੋੜ ਕੇ ਸਾੜ ਜਾ ਦਬਾਅ ਦਿਉ।

- ਵੱਡੇ ਸੁੰਡ ਪੈਰਾਂ ਹੇਠਾਂ ਮਸਲ ਕੇ ਜਾਂ ਇਕੱਠੇ ਕਰਕੇ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਤੇਲ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਮਾਰੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਜੇਕਰ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ 500 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਐਕਾਲਕਸ 25 ਈ ਸੀ (ਕੁਇਨਲਫ਼ਾਸ) ਜਾਂ 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਨੂਵਾਨ 100 ਈ ਸੀ (ਡਾਈਕਲੋਰਵਾਸ) ਨੂੰ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਨੈਪਸੈਕ ਪੰਪ ਨਾਲ ਛਿੜਕੋ ।

ਜੂੰ (Mite) : ਇਸ ਦਾ ਹਮਲਾ ਛੋਟੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਪੱਕਣ ਨੇੜੇ ਸਤੰਬਰ-ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਪੱਤੇ ਪੀਲੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਛੇਤੀ ਪਹਿਚਾਣੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਉੱਪਰ ਮਿੱਟੀ ਰੰਗੇ ਜਾਲੇ ਲੱਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 100 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਮੋਨੋਕਰੋਟੋਫ਼ਾਸ 36 ਐਸ ਐਲ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਛਿੜਕੋ ।

ਅ. ਬਿਮਾਰੀਆਂ

ਬੀਜ ਗਲਣਾ ਤੇ ਪੌਦਾ ਝੁਲਸਣਾ (Seed rot and seedling blight): ਬੀਜ ਘੱਟ ਉੱਗਦਾ ਹੈ। ਬੂਟਿਆਂ ਦਾ ਵਾਧਾ ਰੁੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਪੌਦੇ ਮਰਨੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬੀਜ ਨੂੰ ਬਾਵਿਸਟਨ* ਜਾ ਡੈਰੋਸਲ* ਜਾਂ ਐਗਰੋਜ਼ਿਮ* 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (3 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ) ਨਾਲ ਸੋਧ ਕੇ ਬੀਜੋ ।

ਭੂਰੀ ਜਾਲੇਦਾਰ ਉੱਲੀ (Brown stripe downy mildew) : ਪੱਤਿਆਂ ਦੀਆਂ ਨਾੜੀਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਨੇੜੇ-ਨੇੜੇ ਭੂਰੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਵੇਖਣ ਤੇ ਧਾਰੀਆਂ ਦੇ ਥੱਲੇ ਪੱਤੇ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਚਿੱਟੀ ਉੱਲੀ ਵੀ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੀ ਹੈ । ਮੱਕੀ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਤੱਕੜੀ ਘਾਹ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰੋ। ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਨਿਕਾਸ ਠੀਕ ਰੱਖੋ । ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 15 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ 200 ਗ੍ਰਾਮ ਇੰਡੋਫਿਲ ਐਮ-45* (ਮੈਂਕੋਜ਼ੇਬ) ਦਾ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਇਸ ਦਵਾਈ ਦੇ 10-10 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਦੋ ਛਿੜਕਾਅ ਹੋਰ ਕਰੋ। ਸਿਫ਼ਾਰਿਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਬੀਜੋ ।

ਪੱਤਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ (Maydis leaf blight) : ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਨਾਲ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਤੇ ਤੱਕਲਿਆਂ ਵਰਗੇ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਤੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦੁਆਲੇ ਪੀਲੇ ਤੋਂ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਘੇਰੇ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਘੇਰੇ ਵੱਡੇ ਹੋ ਕੇ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਬੇਢੱਬੀ ਜਿਹੀ ਸ਼ਕਲ ਬਣਾ ਲੈਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਪੱਤੇ ਅਤੇ ਛੱਲੀਆਂ ਦੇ ਪਰਦਿਆਂ ਤੇ ਵੀ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਪਿਛੇਤੀ ਬਿਜਾਈ, ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਮੀਂ (>80%) ਅਤੇ 25 ± 2^0 ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਤਾਪਮਾਨ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਅਨੁਕੂਲ ਹਨ । ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਮੁੱਢਾਂ ਦਾ ਨਾਸ਼ ਕਰ ਦਿਉ। ਭੂਰੀ ਜਾਲੇਦਾਰ ਉੱਲੀ ਦੇ ਛਿੜਕਾਅ ਵਾਲਾ ਢੰਗ ਅਪਣਾਉ ।

ਟਾਂਡੇ ਗਲਣਾ (Bacterial stalk rot) : ਤਣੇ ਤੇ ਪਾਣੀ ਭਿੱਜੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਤਣੇ ਦਾ ਹੇਠਲਾ ਹਿੱਸਾ ਗਲਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਤਣੇ ਦਾ ਗਲਣਾ ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਧਦਾ ਹੋਇਆ ਕਾਫ਼ੀ ਹਿੱਸੇ ਤੱਕ ਫੈਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਤਣੇ ਦੇ ਬਾਹਰੀ ਭਾਗ ਦਾ ਕੁਦਰਤੀ ਹਰਾਪਣ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੇ ਉਹ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਉਬਾਲਿਆ ਲੱਗਦਾ ਹੈ । ਗਲਿਆ ਹੋਇਆ ਤਣਾ ਬੋ ਮਾਰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਮੁੱਢ ਤੋਂ ਦੂਜੀ ਜਾਂ ਤੀਜੀ ਗੰਢ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਟੁੱਟ ਵੀ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਹਮਲੇ ਦੀ ਮਾਰ ਹੇਠ ਆਏ ਪੌਦੇ ਮੁਰਝਾਅ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਜ਼ਿਆਦਾ ਮੀਂਹ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਖੜਨਾ ਬਿਮਾਰੀ ਵਧਾਉਂਦੇ ਹਨ ਇਸ ਲਈ ਪਾਣੀ ਦਾ ਨਿਕਾਸ ਠੀਕ ਰੱਖੋ । ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਮੁੱਢਾਂ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ ।

ਟਾਂਡਿਆਂ ਦਾ ਸੁੱਕਣਾ (Post flowering stalk rots) : ਬੂਰ ਆਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੂਟੇ ਮੁਰਝਾਅ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਟਾਂਡੇ ਦੀਆਂ ਹੇਠਲੀਆਂ ਪੋਰੀਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਟਾਂਡੇ ਨੂੰ ਪਾੜਨ ਤੇ ਵਿਚਲੇ ਹਿੱਸੇ ਦਾ ਰੰਗ ਹੇਠੋਂ ਉੱਪਰ ਨੂੰ ਖਰਾਬ ਹੁੰਦਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ । ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਕਿਸਮ (ਪੀ ਐਮ ਐਚ-1) ਬੀਜੋ ।

ੲ. ਪੰਛੀ

ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਪੰਛੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਅਧਿਆਇ ਦੇਖੋ ।

ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਰਾਨੀ ਖੇਤੀ

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਪੀ ਐਮ ਐਚ 2 (2005) : ਇਹ ਇੱਕ ਅਗੇਤੀ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਇਕਹਿਰੇ ਮੇਲ ਦੀ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਕੱਦ ਦਰਮਿਆਨਾ ਅਤੇ ਛੱਲੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਅਕਾਰ ਦੇ ਅਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਬਾਬੂ ਝੰਡੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਅਕਾਰ ਦੇ ਅੱਧ ਖੁੱਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਛੱਲੀ ਦੇ ਸੂਤ ਦਾ ਰੰਗ ਹਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਛੱਲੀਆਂ ਇਕਸਾਰ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਸੰਤਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਉਪਰ ਪੀਲੀ ਟੋਪੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਗੁੱਲ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ 82 ਦਿਨ ਵਿਚ ਪੱਕ ਕੇ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 16.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚ ਟਾਂਡਾ ਗਲਣ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਢਹਿੰਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰਕਾਸ਼ (1997) : ਇਹ ਇੱਕ ਅਗੇਤੀ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਇਕਹਿਰੇ ਮੇਲ ਦੀ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਬਰਾਨੀ ਖੇਤੀ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਲਈ ਇਹ ਕਿਸਮ ਖਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਪੌਦੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਲੰਬੇ ਕੱਦ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਛੱਲੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਅਤੇ ਅੱਧ ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦਾ ਬਾਬੂ ਝੰਡਾ ਦਰਮਿਆਨੇ ਆਕਾਰ ਦਾ ਅਤੇ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਬੂਰ ਝੜਨ ਅਤੇ ਸੂਤ ਕੱਤਣ ਦਰਮਿਆਨ ਛੋਟਾ ਵਕਫ਼ਾ ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਔੜ ਸਹਿਣ ਸ਼ਕਤੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਛੱਲੀਆਂ ਇੱਕਸਾਰ ਅਤੇ ਲੰਬੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਿਰਾ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਖਾਲੀ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ । ਦਾਣੇ ਸੰਤਰੀ ਰੰਗ ਦੇ ਗੋਲ ਅਤੇ ਦਿਲ ਖਿੱਚਵੇਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦਾ ਗੁੱਲ ਪਤਲਾ ਅਤੇ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਛੱਲੀ ਪੱਕਣ ਵੇਲੇ ਵੀ ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਹਰੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਤਕਰੀਬਨ 82 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 15 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਮੇਘਾ (1990) : ਇਸ ਕੰਪਾਜ਼ਿਟ ਕਿਸਮ ਵਿੱਚ ਅਗੇਤੀ ਪੱਕਣ ਅਤੇ ਸੋਕੇ ਨੂੰ ਬਰਦਾਸ਼ਤ ਕਰਨ ਦੇ ਗੁਣ ਹਨ । ਬਰਾਨੀ ਖੇਤੀ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਲਈ ਇਹ ਕਿਸਮ ਖਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ । ਪੱਕਣ ਲਈ ਇਹ ਕਿਸਮ 82 ਦਿਨ ਲੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੌਦੇ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਚਾਈ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਸੋਹਣੇ, ਦਰਮਿਆਨੇ ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਪੀਲੇ ਸੰਤਰੀ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 12 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ : 8 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ : 20 ਜੂਨ ਤੋਂ 7 ਜੁਲਾਈ (ਬਾਰਸ਼ਾਂ ਮੁਤਾਬਕ ਜਿੰਨੀ ਅਗੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਹੋ ਸਕੇ, ਚੰਗੀ ਹੈ) ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ : ਬਿਜਾਈ 3-5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘੀ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰੋ। ਕਤਾਰਾਂ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਬੂਟਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ ।

ਨਮੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ : ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਨਮੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਹੇਠਾਂ ਦੱਸੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ:

- ਮੌਨਸੂਨ ਵਰਖਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤਾਂ ਦੀਆਂ ਵੱਟਾਂ ਉੱਚੀਆਂ ਕਰ ਦਿਉ ਅਤੇ ਉੱਚੀਆਂ ਨੀਵੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਨੂੰ ਪੱਧਰਾ ਕਰੋ ।
- ਵਰਖਾ ਰੁੱਤ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਵਾਹ ਕੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਛੱਡੋ ਤਾਂ ਕਿ ਵਰਖਾ ਦਾ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪਾਣੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਸਮਾ ਸਕੇ ।
- ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਛਰਾਟਿਆਂ ਪਿੱਛੋਂ ਖੇਤ ਦੀ ਢਲਾਨ ਦੇ ਉਲਟ ਵਹਾਈ ਕਰਨ ਨਾਲ ਮੀਂਹ ਦਾ ਪਾਣੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਵਧੇਰੇ ਅਤੇ ਇੱਕਸਾਰ ਜਜ਼ਬ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

- ਅਗਸਤ ਦੇ ਆਖਰੀ ਹਫ਼ਤੇ ਮੱਕੀ ਦੀ ਖੜ੍ਹੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਘਾਹ-ਫੂਸ ਜਾਂ ਪਰਾਲੀ ਆਦਿ ਖਿਲਾਰ ਕੇ ਜ਼ਮੀਨ ਢੱਕ ਦਿਉ ।

ਖਾਦਾਂ

ਬਰਾਨੀ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਹੁਤ ਲਾਹੇਵੰਦ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਖਾਦਾਂ ਦਾ ਅਸਰ, ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਪਾਣੀ ਸੰਭਾਲਣ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਪਰਖ ਨਹੀਂ ਕਰਾਈ ਗਈ ਤਾਂ ਆਮ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਕਰੋ :

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਕਿਸਮ	*ਤੱਤ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)			ਖਾਦਾਂ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)			
	ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ	ਫਾਸਫੋਰਸ	ਪੋਟਾਸ਼	ਯੂਰੀਆ	ਡੀ ਏ ਪੀ	ਜਾਂ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰ ਫਾਸਫੇਟ	ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ ਪੋਟਾਸ਼
ਪਾਣੀ ਸੰਭਾਲਣ ਦੀ ਕਾਫ਼ੀ ਸਮਰਥਾ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ	32	16	8	70	35	100	15
ਪਾਣੀ ਸੰਭਾਲਣ ਦੀ ਘੱਟ ਸਮਰਥਾ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ	16	8	4	35	18	50	8

* ਇਹ ਤੱਤ ਮੰਡੀ 'ਚ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹੋਰ ਖਾਦਾਂ ਤੋਂ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । (ਵੇਖੋ ਅੰਤਿਕਾ 4)

ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, ਸਾਰੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ ਸਾਰੀ ਪੋਟਾਸ਼, ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਇੱਕ ਮਹੀਨਾ ਪਿੱਛੋਂ ਪਾਉ ।

ਨੋਟ

- ਇਹ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ ਢੁਕਵੀਆਂ ਹਨ, ਘੱਟ ਅਤੇ ਵੱਧ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ "ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ" ਅਧਿਆਇ ਵੇਖੋ ।
- ਪੋਟਾਸ਼ ਤੱਤ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਉਦੋਂ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਦੀ ਘਾਟ ਹੋਵੇ ।
- ਜਿਥੇ 35 ਕਿਲੋ ਡੀ ਏ ਪੀ ਵਰਤਿਆ ਹੋਵੇ ਉਥੇ ਯੂਰੀਆ 15 ਕਿਲੋ ਘਟਾ ਦਿਉ । ਜਿਥੇ 18 ਕਿਲੋ ਵਰਤਿਆ ਹੋਵੇ ਉਥੇ ਯੂਰੀਆ 8 ਕਿਲੋ ਘਟਾ ਦਿਉ ।
- ਜੇਕਰ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਚੰਗੀ ਪਾਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ ਵਾਲੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਲੋੜ ਨਹੀਂ।
- ਰੇਤਲੀ ਤੇ ਭਲ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਆਮ ਕਰਕੇ ਪਾਣੀ ਸੰਭਾਲਣ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਮੱਕੀ ਪਿੱਛੋਂ ਬੀਜੀ ਕਣਕ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਝਾੜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ । ਸੋ ਇਹ ਚੰਗਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਅਜਿਹੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸਾਉਣੀ ਰੁੱਤੇ ਜੰਤਰ ਦੀ ਹਰੀ ਖਾਦ ਜਾਂ ਚਾਰੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜੀ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਹਾੜ੍ਹੀ ਸਮੇਂ ਕਣਕ ਵਿੱਚ ਰਾਏ/ਤਾਰੇਮੀਰੇ ਦੀਆਂ ਓਲੀਆਂ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਜਾਵੇ ।

ਬਰਾਨੀ ਮੱਕੀ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਬਾਕੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਸੇਂਜੂ ਮੱਕੀ ਵਾਲੀਆਂ ਹੀ ਹਨ ।

ਬਾਜਰਾ

ਬਾਜਰਾ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਮੁੱਖ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬਠਿੰਡਾ, ਫਿਰੋਜ਼ਪੁਰ, ਫਰੀਦਕੋਟ, ਮੋਗਾ, ਮਾਨਸਾ ਅਤੇ ਸੰਗਰੂਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ ।

ਜ਼ਮੀਨ ਅਤੇ ਜਲਵਾਯੂ

ਬਾਜਰਾ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਬੀਜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰ ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਤੇ ਭਲ ਵਾਲੀ ਰੇਤਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਬਹੁਤ ਚੰਗੀ ਹੈ । ਇਹ ਛੇਤੀ ਵਧਣ ਵਾਲੀ ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 40 ਤੋਂ 65 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਸਾਲਾਨਾ ਵਰਖਾ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਲਈ ਬਹੁਤ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ । ਵਧੇਰੇ ਵਰਖਾ ਵਾਲੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਇਹ ਚੰਗੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ । ਫਿਰ ਵੀ ਚੰਗਾ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਵਾਧੇ ਸਮੇਂ ਚੋਖੀ ਵਰਖਾ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ । ਸਿੱਟੇ ਨਿਕਲਣ ਸਮੇਂ ਵਰਖਾ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਪਰਾਗ ਕਣ ਧੋਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਘੱਟ ਪੈਂਦੇ ਹਨ ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ

ਬਾਜਰਾ-ਕਣਕ, ਬਾਜਰਾ-ਛੋਲੇ, ਬਾਜਰਾ-ਰਾਇਆ/ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ/ਤੇਲ ਬੀਜ, ਬਾਜਰਾ-ਜੌਂ

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਪੀ ਐਚ ਬੀ 2884 (2015) : ਇਸ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੌਦੇ 230 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚੇ, 2-3 ਪੜਸੂਏਂ, ਸਿੱਟੇ 28 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਲੰਬੇ ਅਤੇ 12 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਘੇਰੇ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਸਲੇਟੀ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਬਾਜਰੇ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਸਹਿਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ 88 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਕੇ 13.2 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।

ਪੀ ਐਚ ਬੀ 2168 (2006) : ਇਹ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 210 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੇ 2-3 ਪੜਸੂਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਤਕਰੀਬਨ 83 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ 26 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਲੰਬੇ ਅਤੇ 9 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਘੇਰੇ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ ਤੇ ਸਲੇਟੀ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਹਰੇ ਸਿੱਟੇ ਦੇ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 16.4 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਪੀ ਸੀ ਬੀ 164 (2003) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਟਾਂਡੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਔਸਤ ਉੱਚਾਈ 207 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਸਿੱਟੇ ਦਾਣਿਆਂ ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ 27 ਤੋਂ 28 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਲੰਮੇ ਅਤੇ 8 ਤੋਂ 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਘੇਰੇ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਦਾਣੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਸਲੇਟੀ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਹਰੇ ਸਿੱਟੇ ਦੇ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਕਾਫ਼ੀ ਸਮਰਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ 80 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਝਾੜ ਤਕਰੀਬਨ 15 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਪੀ ਐਚ ਬੀ 47 (1983) : ਇਹ ਮੋਟੇ ਤਣੇ ਅਤੇ ਚੌੜੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਾਲੀ ਇੱਕ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਅਖੀਰ ਤੱਕ ਹਰੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਕੱਦ ਤਕਰੀਬਨ 2 ਮੀਟਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਤਕਰੀਬਨ 35 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਲੰਮੇ, ਗੁੰਦਵੇਂ ਅਤੇ ਸੰਘਣੇ ਕਸੀਰਾਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਇੱਕ ਬੂਟੇ ਨੂੰ 2 ਸ਼ਾਖਾਂ ਫੁੱਟਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 85 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਸਲੇਟੀ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਨੂੰ ਹਰੇ ਸਿੱਟਿਆਂ ਦਾ ਰੋਗ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦਾ । ਚੇਪਾ ਅਤੇ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਵੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੈ । ਸੇਂਜੂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਝਾੜ ਤਕਰੀਬਨ 13 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਖੇਤ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਅਤੇ ਚੰਗੇ ਵੱਤਰ ਵਾਲੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ, ਬੀਜ ਚੰਗਾ ਜੰਮਦਾ ਹੈ । ਖੇਤ ਨੂੰ ਦੋ-ਤਿੰਨ ਵਾਰੀ ਵਾਹ ਕੇ ਸੁਹਾਗਾ ਮਾਰ ਕੇ ਤਿਆਰ ਕਰੋ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ : ਘੱਟ ਵਰਖਾ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਕਰ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਪਰ ਬਹੁਤੀ ਵਰਖਾ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਆਖਰੀ ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਪਛੇਤੀ ਕਰ ਲਉ ਕਿਉਂਕਿ ਸਿੱਟੇ ਨਿਕਲਣ ਸਮੇਂ ਵਰਖਾ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਪ੍ਰਾਗਣ ਵਿੱਚ ਰੁਕਾਵਟ ਪੈਦਾ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ : ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜ ਨੂੰ 3 ਗ੍ਰਾਮ ਐਗਰੋਜ਼ਿਮ* 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ + ਥੀਰਮ (ਟੈਟ੍ਰਾਮੀਥਾਇਲ ਥਾਈਯੂਰਮ ਡਾਈਸਲਫਾਇਡ) (1:1) ਜਾਂ ਐਗਰੋਜ਼ਿਮ* 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ+ਕੈਪਟਾਨ* (ਕੈਪਟਾਨ) (1:1) ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧ ਲਉ । ਇਸ ਨਾਲ ਬੀਜ ਨਹੀਂ ਗਲਦਾ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਪਨੀਰੀ ਮਰਦੀ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਤੇ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ : ਇੱਕ ਏਕੜ ਲਈ 1.5 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਵਰਤੋ । ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 1 ਕਿਲੋ ਤੱਕ ਘਟਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਜੇਕਰ ਬਿਜਾਈ ਚੰਗੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਇਕਸਾਰ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ । ਬਿਜਾਈ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ 50 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਥ ਰੱਖ ਕੇ ਕਰੋ ਅਤੇ ਬੀਜ 2.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾ ਪਾਉ । ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਕਾਫ਼ੀ ਵੱਤਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਬੀਜ ਛੇਤੀ ਜੰਮ ਪਵੇ । ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਹਫ਼ਤੇ ਪਿੱਛੋਂ ਬੂਟੇ ਵਿਰਲੇ ਕਰ ਦਿਉ ਅਤੇ ਬੂਟਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ । ਇਸੇ ਹੀ ਸਮੇਂ ਜੇਕਰ ਕਿਧਰੇ ਫ਼ਸਲ ਵਿਰਲੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪੁੱਟੇ ਹੋਏ ਬੂਟੇ ਉਤੋਂ ਮੁਛ ਕੇ ਉਥੇ ਲਾ ਦਿਉ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਡੂੰਘੀ ਗੋਡੀ ਨਾ ਕਰੋ ਤਾਂ ਜੋ ਬੂਟੇ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨਸ਼ਟ ਨਾ ਹੋਣ । ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਇੱਕ ਪਹੀਏ ਵਾਲੀ ਤ੍ਰਿਫਾਲੀ ਜਾਂ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਲੱਗੇ ਟਿੱਲਰ ਨੂੰ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਮੌਸਮੀ ਨਦੀਨਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇਟਸਿਟ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਐਟਰਾਟਾਫ਼ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਐਟਰਾਜ਼ੀਨ) 200 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 2 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ।

ਸਿੰਚਾਈ ਤੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ : ਪਾਣੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਰਖਾ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਆਮ ਕਰਕੇ ਦੋ ਪਾਣੀ ਲਾਉਣ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਬਾਜਰਾ ਸਲ੍ਹਾਬ ਵਾਲੀ ਹਾਲਤ ਨਹੀਂ ਸਹਾਰ ਸਕਦਾ । ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਖਾ ਵਾਲੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਖੇਤ ਵਿੱਚੋਂ ਛੇਤੀ ਹੀ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਖਾਦਾਂ : ਬਾਜਰੇ ਵਿੱਚ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋ ਕਰੋ :

ਕਿਸਮਾਂ	*ਤੱਤ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)		ਖਾਦਾਂ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)		
	ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ	ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ	ਯੂਰੀਆ	ਡੀ ਏ ਪੀ ਜਾਂ	ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ
ਦੋਗਲਾ/ਕੰਪਾਜ਼ਿਟ ਬਾਜਰਾ (ਸੇਂਜੂ)	40	24	90	55	150
ਦੋਗਲਾ/ਕੰਪਾਜ਼ਿਟ ਬਾਜਰਾ (ਬਰਾਨੀ)	25	12	55	27	75

* ਇਹ ਤੱਤ ਮੰਡੀ 'ਚ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹੋਰ ਖਾਦਾਂ ਤੋਂ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । (ਵੇਖੋ ਅੰਤਿਕਾ 4)

ਨੋਟ

- ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ 10 ਕਿਲੋ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਹੈਪਟਾਹਾਈਡ੍ਰੇਟ 21% ਜਾਂ 6.5 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਮੋਨੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟ 33% ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਪਾਉ ।
- ਪੋਟਾਸ਼ ਤੱਤ (ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼) ਕੇਵਲ ਉਥੇ ਵਰਤੋ ਜਿਥੇ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਦੀ ਘਾਟ ਹੋਵੇ।
- ਜਦੋਂ ਡੀ ਏ ਪੀ 27 ਅਤੇ 55 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਇਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਯੂਰੀਏ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 10 ਅਤੇ 20 ਕਿਲੋ ਘਟਾ ਦਿਉ ।
- ਇਹ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ ਢੁਕਵੀਆਂ ਹਨ, ਘੱਟ ਅਤੇ ਵੱਧ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ "ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ" ਤੇ ਅਧਿਆਇ ਵੇਖੋ ।

ਖਾਦਾਂ ਪਾਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਤੇ ਤਰੀਕਾ

ਸੇਂਜੂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ : ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, ਸਾਰੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਖੀਰਲੀ ਵਾਹੀ ਨਾਲ ਪਾ ਦਿਉ । ਬਾਕੀ ਨਾਈਟਰੋਜਨ ਦੋ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ, ਬੂਟੇ ਵਿਰਲੇ ਕਰਨ ਅਤੇ ਸਿੱਟੇ ਨਿਕਲਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾਉ ।

ਬਰਾਨੀ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ : ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੇ ਸਾਰੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਖੀਰਲੀ ਵਾਹੀ ਨਾਲ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਦੀ ਨਾਈਟਰੋਜਨ ਇੱਕ ਮਹੀਨੇ ਪਿੱਛੋਂ ਮੀਂਹ ਪੈਣ ਤੇ ਪਾਉ। ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਗੋਡੀ ਕਰ ਦਿਉ ਤਾਂ ਕਿ ਖਾਦ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰਲ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਚੜ੍ਹ ਜਾਵੇ।

ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਨ

1. ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ

ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਬੀਜ ਹਰ ਸਾਲ ਨਵਾਂ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਤਸਦੀਕਸ਼ੁਦਾ ਨਰ ਤੇ ਮਾਦਾ ਬੀਜ ਭਰੋਸੇਯੋਗ ਵਸੀਲੇ ਤੋਂ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਪੀ ਐਚ ਬੀ 2884 : ਪੀ ਐਚ ਬੀ 2884 ਕਿਸਮ ਦੀ ਮਾਦਾ ਲਾਈਨ ਆਈ ਸੀ ਐਮ ਏ 02777 ਅਤੇ ਨਰ ਲਾਈਨ ਪੀ ਆਈ ਬੀ 686 ਹੈ ।

ੳ) ਆਈ ਸੀ ਐਮ ਏ 02777 : ਇਹ ਮਾਦਾ ਲਾਈਨ ਲਗਭਗ 100 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ 3-4 ਪੜਸੂਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ 22-25 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਲੰਮੇ ਅਤੇ 10-11 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਘੇਰੇ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ 50% ਸਿੱਟੇ 60 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਨਿਕਲਦੇ ਹਨ ਤੇ ਇਹ 88 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਅ) ਪੀ ਆਈ ਬੀ 686 : ਇਹ ਨਰ ਲਾਈਨ ਲਗਭਗ 150 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ 26-27 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਲੰਮੇ ਅਤੇ 8-9 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਘੇਰੇ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ 50% ਸਿੱਟੇ 56 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਨਿਕਲਦੇ ਹਨ ਤੇ ਇਹ 88 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਕੇ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਪੀ ਐਚ ਬੀ 2168 : ਪੀ ਐਚ ਬੀ 2168 ਕਿਸਮ ਦੀ ਮਾਦਾ ਲਾਈਨ ਆਈ ਸੀ ਐਮ ਏ 92333 ਅਤੇ ਨਰ ਲਾਈਨ ਪੀ ਆਈ ਬੀ 686 ਹੈ ।

ੳ) ਆਈ ਸੀ ਐਮ ਏ 92333 : ਇਹ ਮਾਦਾ ਲਾਈਨ 140 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ 2-3 ਪੜਸੂਏਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 22-24 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸਿੱਟੇ 54 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਨਿਕਲਦੇ ਹਨ ਤੇ ਇਹ 86 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਅ) ਪੀ ਆਈ ਬੀ 686 : ਇਹ ਨਰ ਲਾਈਨ ਦੇ ਬੂਟੇ 150 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ 26-27 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਲੰਮੇ ਅਤੇ ਐਂਥਰ (ਪ੍ਰਾਗਣ ਥੈਲੀ) ਦਾ ਰੰਗ ਪੀਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸਿੱਟੇ 56 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਨਿਕਲਦੇ ਹਨ ਤੇ ਇਹ 88 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਕੇ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਪੀ ਐੱਚ ਬੀ 47 : ਪੀ ਐਚ ਬੀ ਦਾ ਮਾਦਾ ਬੀਜ ਪੀ ਬੀ 111 ਏ ਅਤੇ ਨਰ ਪੀ ਆਈ ਬੀ 1234 ਹਨ।

ੳ) ਪੀ ਬੀ 111 **ਏ** : ਇਹ ਮਾਦਾ ਲਾਈਨ ਅਰਧ ਬੌਣੀ (138 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚੀ) ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਗੁੰਦਵੇਂ, ਤਕਰੀਬਨ 35 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਲੰਮੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਬਹੁਤ ਛੋਟੇ ਕਸੀਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਸਿੱਟਿਆਂ ਦੇ ਸਿਰਿਆਂ ਤੇ ਨੰਗੀ ਚੁੰਝ ਬਣਦੀ ਹੈ । ਦਾਣੇ ਹਲਕੇ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਤਕਰੀਬਨ 90 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਅ) ਪੀ ਆਈ ਬੀ 1234 : ਇਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਲੰਮੇ, ਭਰਵੇਂ ਅਤੇ ਕਸੀਰਾਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਉੱਚਾਈ ਤਕਰੀਬਨ 2 ਮੀਟਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪੱਕਣ ਲਈ 90 ਦਿਨ ਲੈਂਦੀ ਹੈ ।

ਨਰ ਅਤੇ ਮਾਦਾ ਇਕੱਠੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਦੇ 200 ਮੀਟਰ ਦੇ ਘੇਰੇ ਅੰਦਰ ਕੋਈ ਬਾਜਰੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ । ਮਾਦਾ ਅਤੇ ਨਰ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 4:2 ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜੇ

ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਨਰ ਅਤੇ ਮਾਦਾ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਦੂਜੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਪੌਦੇ ਲਗਾਤਾਰ ਕੱਢਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਮਾਦਾ ਲਾਈਨ ਤੇ ਬਣਿਆ ਬੀਜ ਦੋਗਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

2. ਕੰਪੋਜ਼ਿਟ ਕਿਸਮਾਂ

ਕਿਸੇ ਭਰੋਸੇਯੋਗ ਵਸੀਲੇ ਤੋਂ ਤਸਦੀਕਸ਼ੁਦਾ ਬੀਜ ਲੈ ਕੇ ਕਿਸਾਨ ਕੰਪਾਜ਼ਿਟ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਬੀਜ ਆਪ ਤਿਆਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਤਸਦੀਕਸ਼ੁਦਾ ਬੀਜ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਨਿਵੇਕਲੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਕਰੋ ਜਿਸ ਦੇ ਚਾਰ -ਚੁਫੇਰੇ 200 ਮੀਟਰ ਦੇ ਘੇਰੇ ਵਿੱਚ ਬਾਜਰੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨਾ ਬੀਜੀ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਫਿਰ ਖੇਤ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰੋਂ (10 ਮੀਟਰ ਘੇਰਾ ਛੱਡ ਕੇ) ਬੀਜ ਲਈ ਸਿੱਟੇ ਰੱਖੋ ।

ਪੌਦ-ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ) ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ

ਜੜ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੀੜਾ (Root bug) : ਇਹ ਕੀੜਾ ਦੱਖਣ ਪੱਛਮੀ ਜਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕਾਫੀ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਖੜ੍ਹੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ 2 ਲਿਟਰ ਮੈਲਾਥੀਆਨ 50 ਈ ਸੀ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਮੁੱਢਾਂ ਵੱਲ ਕਰਕੇ ਛਿੜਕੋ ਅਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਉ।

ਘਾਹ ਦੇ ਟਿੱਡੇ (Grass hopper) : ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਮੈਲਾਥੀਆਨ 5 ਫੀਸਦੀ ਧੂੜਾ 10 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਧੂੜੋ ।

ਸਲੇਟੀ ਭੂੰਡੀ, ਘੋੜਾ ਆਦਿ ਕੀੜੇ : ਮੱਕੀ ਵਿੱਚ ਦੱਸੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਤੇ ਅਮਲ ਕਰੋ।

ਅ) ਬਿਮਾਰੀਆਂ

ਹਰੇ ਸਿੱਟਿਆਂ ਦਾ ਰੋਗ (Downy mildew) : ਇਹ ਰੋਗ ਇੱਕ ਉੱਲੀ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਬਿਮਾਰ ਬੂਟੇ ਦੇ ਪੱਤੇ ਰੰਗ ਛੱਡ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪੀਲੇ ਚਿੱਟੇ ਜਾਪਦੇ ਹਨ । ਨਮੀ ਵਾਲੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਸਫੇਦ ਰੰਗ ਦੀ ਧੂੜ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੀ ਹੈ, ਪੱਤੇ ਪਾਟ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਿੱਟੇ ਦੇ ਦਾਣੇ ਛੋਟੇ-ਛੋਟੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸਰਵਪੱਖੀ ਢੰਗ ਅਪਨਾਓ :

- ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਯੋਗ ਪੀ ਐਚ ਬੀ 2884, ਪੀ ਐੱਚ ਬੀ 2168, ਪੀ ਐੱਚ ਬੀ 47 ਅਤੇ ਪੀ ਸੀ ਬੀ 164 ਕਿਸਮਾਂ ਹੀ ਬੀਜੋ ।
- ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਮੌਸਮ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਪੁੱਟ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ ।
- ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਸਿੱਟੇ ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵੱਖਰੇ ਕੱਟ ਕੇ ਸਾੜ ਦਿਉ ।
- ਹੋਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨਾਲ 4-5 ਸਾਲਾ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਅਪਣਾਉ ।

ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਕਾਂਗਿਆਰੀ (Grain smut) : ਇਸ ਰੋਗ ਨਾਲ ਸਿੱਟੇ ਵਿੱਚ ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਥਾਂ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦਾ ਧੂੜਾ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਧੂੜੇ ਦਾ ਬਾਹਰਲਾ ਪੜਦਾ ਫਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਧੂੜਾ ਖਿਲਰ ਕੇ ਬਾਕੀ ਨਰੋਏ ਦਾਣਿਆਂ ਨਾਲ ਚਿੰਬੜ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਮੀਂ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੇਠਾਂ ਦੱਸੇ ਢੰਗ ਵਰਤਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ :

- ਬੀਜ ਨੂੰ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਦੇ ਹਿਸਾਬ 3 ਗ੍ਰਾਮ ਥੀਰਮ ਜਾਂ ਕੈਪਟਾਨ* ਨਾਲ ਸੋਧ ਕੇ ਬੀਜੋ ।
- ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਸਿੱਟੇ ਮੌਸਮ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਚੁਣ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ ।

ਬਾਜਰੇ ਦਾ ਅਰਗਟ (ਗੂੰਦੀਆ ਰੋਗ) (Ergot) : ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਵੀ ਇੱਕ ਉੱਲੀ ਕਰਕੇ ਲਗਦੀ ਹੈ। ਸਿੱਟੇ ਨਿੱਕਲਣ ਸਮੇਂ ਸਿੱਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਫੁੱਲਾਂ ਦੀਆਂ ਪੱਤੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਜਾਮਨੀ ਤੇ ਹਲਕੇ ਰੰਗ ਦਾ ਸੰਘਣਾ ਮਾਦਾ ਨਿੱਕਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਗਾੜ੍ਹੀ ਗੂੰਦ ਵਰਗੇ ਚਟਾਖ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਘੁੰਡੀਆਂ ਵਿੱਚ

ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਥਾਂ ਗੂੜ੍ਹੇ ਰੰਗ ਦਾ ਮਾਦਾ ਜਿਹਾ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਬੀਜ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਪੈਂਦਾ ਹੀ ਨਹੀਂ। ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੀ ਉੱਲੀ ਬੀਜ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਰਾਹੀਂ ਆਉਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਰੋਗ ਵਾਲੇ ਸਿੱਟੇ ਚਾਰਨ ਨਾਲ ਡੰਗਰਾਂ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਖਾਣ ਨਾਲ ਮਨੁੱਖਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਜ਼ਹਿਰ ਚੜ੍ਹ ਸਕਦਾ ਹੈ । **ਅਰਗਟ ਦਾ ਜ਼ਹਿਰਵਾ ਰੋਕਣ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ ਅਪਨਾਓ :**

ਪਸ਼ੂਆਂ ਲਈ : ਬਾਜਰੇ ਦੇ ਉਹ ਸਿੱਟੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਪਰ ਅਰਗਟ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋਵੇ, ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਚਾਰਨੇ ਚਾਹੀਦੇ । ਜੇਕਰ ਫ਼ਸਲ ਇਸ ਰੋਗ ਦਾ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸ਼ਿਕਾਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਾਰੀ ਫ਼ਸਲ ਕੱਟ ਕੇ ਸਾੜ ਦਿਉ। ਜੇ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਬਾਜਰੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਉੱਪਰ ਕਿਧਰੇ-ਕਿਧਰੇ ਹਮਲਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਥਾਵਾਂ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਕੱਟ ਕੇ ਸਾੜ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਅਜਿਹੀ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਪੱਤੇ ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਵੀ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਚਾਰਨੇ ਚਾਹੀਦੇ।

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ : ਜੇਕਰ ਬਾਜਰੇ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਰੋਗ ਵਾਲੇ ਦਾਣੇ ਜਾਪਣ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਛਾਣਨੀ ਨਾਲ ਵੱਖ ਕਰ ਲਉ । ਅਜਿਹੇ ਰੋਗੀ ਦਾਣੇ ਹੱਥਾਂ ਨਾਲ ਉਡਾਈ ਕਰਨ ਨਾਲ ਵੀ ਵੱਖ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਵੱਖ ਕੀਤੇ ਰੋਗੀ ਦਾਣੇ ਸਾੜ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ।

ਅਰਗਟ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਜੇਕਰ ਇਹ ਰੋਗ ਇੱਕ ਵਾਰੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਰੋਗ ਤੋਂ ਸਮੁੱਚੇ ਤੌਰ ਤੇ ਛੁਟਕਾਰਾ ਨਹੀਂ ਪਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਫਿਰ ਵੀ ਹੇਠਾਂ ਦੱਸੀਆਂ ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ ਵਰਤ ਕੇ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਫੈਲਣ ਨੂੰ ਰੋਕਿਆ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਨੂੰ ਘਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

- ਬੀਜ ਨੂੰ 10 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਮਕ ਵਾਲੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਡੋਬ ਕੇ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਦਾਣੇ ਵੱਖ ਕਰ ਲਉ । ਫਿਰ ਬੀਜ ਨੂੰ ਸਾਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਧੋ ਕੇ ਸੁਕਾ ਲਉ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਨੂੰ ਦਵਾਈ ਨਾਲ ਸੋਧੋ । ਜਿਵੇਂ ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਦੇ ਸਿਰਲੇਖ ਹੇਠ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ।
- ਜੇਕਰ ਸਿੱਟਿਆਂ ਉਪਰ ਸ਼ਹਿਦ ਵਰਗੇ ਤੁਪਕੇ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ ਤਾਂ ਛੇਤੀ ਹੀ ਅਜਿਹੇ ਸਿੱਟੇ ਚੁਣ ਕੇ ਸਾੜ ਦਿਉ।
- ਫ਼ਸਲ ਉੱਪਰ 0.5% ਕਿਊਮਨ ਐਲ 27 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ (ਜ਼ੀਰਮ) ਦੇ (500 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਦਵਾਈ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਦੋ ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਛਿੜਕਾਅ ਪੰਜ ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਨਾਲ ਕਰੋ ।
- ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਅਤੇ ਗਹਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜੇਕਰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਸਿੱਟੇ ਰਹਿ ਜਾਣ ਤਾਂ ਉਹ ਵੀ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ ਅਤੇ ਇਹ ਕੰਮ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਜ਼ਰੂਰ ਕਰੋ ।
- ਉਸ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਅਗਲੇ ਸਾਲ ਬਾਜਰਾ ਨਾ ਬੀਜੋ ਜਿਥੇ ਕਿ ਇਸ ਸਾਲ ਅਰਗਟ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇ।
- ਵਾਢੀ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਡੂੰਘਾ ਹਲ ਵਾਹ ਕੇ ਬਾਜਰੇ ਦੇ ਬਚੇ-ਖੁਚੇ ਹਿੱਸੇ ਡੂੰਘੇ ਦੱਬ ਦਿਉ ਤਾਂ ਕਿ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਅੰਸ਼ ਮਰ ਜਾਣ ।

ੲ) ਪੰਛੀ

ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਪੰਛੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਅਧਿਆਇ ਹੇਠ ਦੇਖੋ ।

2. ਕਪਾਹ

ਨਰਮਾ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ 2015-16 ਦੌਰਾਨ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ 3.35 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬੇ ਤੇ ਕੀਤੀ ਗਈ ਅਤੇ ਪੈਦਾਵਾਰ 3.88 ਲੱਖ ਗੰਢਾਂ ਹੋਈ । ਔਸਤ ਝਾੜ 1.97 ਕੁਇੰਟਲ ਰੂੰ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ (0.79 ਕੁਇੰਟਲ ਰੂੰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਰਿਹਾ ।

ਜ਼ਰੂਰੀ ਨੁਕਤੇ

- ਸਿਫ਼ਾਰਿਸ਼ ਕਿਸਮਾਂ/ਹਾਈਬ੍ਰਿਡ ਹੀ ਬੀਜੋ ।
- ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਵਧੀਆ ਜੰਮ ਅਤੇ ਮੁੱਢਲੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਚੰਗੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰਵੀਂ ਰੌਣੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।
- ਬਿਜਾਈ ਹਰ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ 15 ਮਈ ਤੱਕ ਕਰ ਦਿਓ।
- ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਬੀ ਟੀ ਰਹਿਤ ਨਰਮਾ ਜ਼ਰੂਰ ਬੀਜੋ।
- ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਮੁਤਾਬਕ ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 4-6 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਲਗਾਓ ਅਤੇ ਅਖੀਰਲਾ ਪਾਣੀ ਸਤੰਬਰ ਅਖੀਰ ਵਿੱਚ ਜ਼ਰੂਰ ਲਗਾਓ।
- ਕੀੜਿਆਂ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੀਆਂ ਬਦਲਵੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਭਿੰਡੀ, ਮੂੰਗੀ, ਅਰਹਰ, ਜੰਤਰ ਅਤੇ ਅਰਿੰਡ ਨੂੰ ਨਰਮੇਂ-ਕਪਾਹ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਨਾ ਬੀਜੋ ।
- ਫੁੱਲਾਂ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਨਾਈਟ੍ਰੇਟ (13:0:45) ਦੇ 2 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਘੋਲ ਦੇ ਇਕ ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ 4 ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ।
- ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾ ਪਾਓ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ ਵੱਧ ਹਮਲਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ।
- ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਅਤੇ ਮੀਲੀ ਬੱਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਖੇਤਾਂ ਦਾ ਲਗਾਤਾਰ ਸਰਵੇਖਣ ਕਰੋ। ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਵਾਧੇ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ 15 ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਸਿੰਥੈਟਿਕ ਪਰਿਥਰਾਇਡ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰੋ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਟਰਾਈਜ਼ੋਫਾਸ ਅਤੇ ਈਥੀਆਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨੂੰ ਪਹਿਲ ਦਿਓ।
- ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਣ (ਆਪ ਬਣਾਕੇ ਜਾਂ ਬਣੇ ਬਣਾਏ) ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਗੁਰੇਜ਼ ਕਰੋ।

ਜਲਵਾਯੂ

ਬੀਜ ਪੁੰਗਰਣ ਸਮੇਂ ਦਿਨ ਦਾ ਔਸਤ ਤਾਪਮਾਨ 16 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਵਾਧੇ ਲਈ 21 ਤੋਂ 27 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਫ਼ਲ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਦਿਨ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 27-32 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਅਤੇ ਰਾਤਾਂ ਠੰਢੀਆਂ ਹੋਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ । ਨਰਮਾ ਚੁਗਣ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ, ਅਰਥਾਤ ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਤੱਕ ਚਮਕਦੀ ਧੁੱਪ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਕਿ ਨਰਮੇ ਦੀ ਕੁਆਲਿਟੀ ਚੰਗੀ ਹੋਵੇ ।

ਜ਼ਮੀਨ

ਨਰਮੇ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕਲਰਾਠੀਆਂ, ਸੇਮ ਵਾਲੀਆਂ ਤੇ ਰੇਤਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ

ਨਰਮਾ-ਕਣਕ/ਜੌਂ, ਨਰਮਾ-ਸੂਰਜਮੁਖੀ, ਨਰਮਾ-ਸੇਂਜੀ/ਬਰਸੀਮ/ਜਵੀ, ਨਰਮਾ-ਸੂਰਜਮੁਖੀ-ਝੋਨਾ-ਕਣਕ, ਨਰਮਾ-ਰਾਇਆ

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਬੀ ਟੀ ਨਰਮਾ

ਆਰ ਸੀ ਐਚ 650 ਬੀ ਜੀ II (2014) : ਇਹ ਅਮਰੀਕਨ, ਚਿਤਕਬਰੀ, ਗੁਲਾਬੀ ਅਤੇ ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਚੌੜੇ ਅਤੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਟੀਂਡੇ ਮੋਟੇ (ਔਸਤਨ 4.5 ਗ੍ਰਾਮ) ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਰੇਸ਼ੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 25.5 ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਵਲਾਈ ਦੀ ਦਰ 34.1 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ । ਇਹ ਪੈਰਾਵਿਲਟ ਨੂੰ ਸਹਿਣਸ਼ੀਲਤਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 9.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਐਨ ਸੀ ਐਸ 855 ਬੋਲਗਾਰਡ II (2013) : ਇਹ ਅਮਰੀਕਨ, ਚਿਤਕਬਰੀ, ਗੁਲਾਬੀ ਅਤੇ ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਚੌੜੇ ਪੱਤੇ ਅਤੇ ਫੁੱਲ ਕਰੀਮ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਪੈਰਾਵਿਲਟ ਨੂੰ ਸਹਿਣਸ਼ੀਲਤਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ ।ਇਹ ਲੰਬੇ ਰੇਸ਼ੇ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ (28.5 ਮਿਲੀਲਿਟਰ) ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਰੂੰ ਦਾ ਕੱਸ 35.6 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਟੀਂਡੇ ਦਾ ਵਜ਼ਨ 3.8 ਗ੍ਰਾਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਔਸਤ ਝਾੜ 9.7 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਅੰਕੁਰ 3028 ਬੋਲਗਾਰਡ II (2012) : ਇਹ ਅਮਰੀਕਨ, ਚਿਤਕਬਰੀ, ਗੁਲਾਬੀ ਅਤੇ ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਪੈਰਾਵਿਲਟ ਨੂੰ ਸ਼ਹਿਣਸ਼ੀਲਤਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਚੌੜੇ, ਹਰੇ ਅਤੇ ਫੁੱਲ ਚਿੱਟੇ-ਕਰੀਮ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਰੇਸ਼ੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 31.3 ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਵਲਾਈ ਦੀ ਦਰ 31.4 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 9.7 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਬੀ ਟੀ ਰਹਿਤ ਨਰਮਾ

ਐਲ ਐੱਚ ਐੱਚ 144 (1998) : ਇਹ ਨਰਮੇ ਦੀ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਭਿੰਡੀ ਵਰਗੇ ਨੋਕਦਾਰ ਅਤੇ ਡੂੰਘੇ ਕਟਾਵਾਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।ਇਸਨੂੰ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਵੀ ਘੱਟ ਪੈਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ 180 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 7.6 ਕੁਇੰਟਲ ਨਰਮਾ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਐਫ 2228 (2015): ਇਹ ਕਿਸਮ ਲਗਭਗ 180 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਕੇ 7.4 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਝਾੜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ।

ਐਫ 2383 (2015) : ਇਹ ਕਿਸਮ ਨਰਮੇ ਦੀ ਸੰਘਣੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਭਿੰਡੀ ਵਰਗੇ ਪੱਤੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਲਗਭਗ 160 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 7.9 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਐਲ ਐੱਚ 2108 (2013) : ਇਹ 165-170 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਕੇ 8.4 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ।

ਐਲ ਐੱਚ 2076 (2008) : ਇਹ ਕਿਸਮ 165-170 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 7.8 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਡੂੰਘੀ ਵਹਾਈ (ਸਬ ਸਾਇਲਿੰਗ): ਖੇਤ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇੱਕ ਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਦੋ ਤਰਫ਼ਾ ਡੂੰਘੀ ਵਹਾਈ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਡੂੰਘੀ ਵਹਾਈ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਸਬ ਸਾਇਲਰ (ਤਹਿ ਤੋੜ ਹਲ) ਨੂੰ 45-50 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾ ਚਲਾਉਣ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਸਬ ਸਾਇਲਰ ਚਲਾਉਣ ਤੋਂ

ਬਾਅਦ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਢੇਲਿਆਂ ਨੂੰ ਸੁਹਾਗਾ ਮਾਰ ਕੇ ਤੋੜ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਮ ਵਾਂਗ ਖੇਤ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਡੂੰਘਾ ਵਾਹੁਣ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਹੇਠਾਂ ਬਣੀ ਸਖਤ ਤਹਿ ਟੁੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਦੀ ਜੀਰਨ ਸ਼ਕਤੀ ਵਧਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਨਰਮੇ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਡੂੰਘੀਆ ਜਾਣ ਕਰਕੇ ਝਾੜ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਚੰਗੇ ਜੰਮ ਲਈ ਖੇਤ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ : ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਬੀਜ ਵਰਤੋ :

	ਕਿਸਮਾਂ	**ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)**
ਬੀ ਟੀ ਨਰਮਾ	ਆਰ ਸੀ ਐੱਚ 650 ਬੀ ਜੀ II, ਐਨ ਸੀ ਐਸ 855 ਬੀ ਜੀ II ਅਤੇ ਅੰਕੁਰ 3028 ਬੀ ਜੀ II	0.900 (ਬੀ ਟੀ ਨਰਮਾ) + 0.240 (ਬੀ ਟੀ ਰਹਿਤ ਨਰਮਾ)*
ਬੀ ਟੀ ਰਹਿਤ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ	ਐਲ ਐੱਚ ਐੱਚ 144	1.5
ਬੀ ਟੀ ਰਹਿਤ ਕਿਸਮਾਂ	ਐਫ਼ 2228, ਐਲ ਐੱਚ 2108 ਅਤੇ ਐਲ ਐੱਚ 2076	3.5
	ਐਫ਼ 2383	6.0

* ਸੁੰਡੀਆਂ ਪ੍ਰਤੀ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧੀ ਸ਼ਕਤੀ ਬਰਕਰਾਰ ਰੱਖਣ ਲਈ ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਬੀ ਟੀ ਰਹਿਤ ਨਰਮਾ ਜ਼ਰੂਰ ਬੀਜੋ ।

ਤੇਜ਼ਾਬ ਰਾਹੀਂ ਬੀਜ ਨੂੰ ਲੂੰ ਰਹਿਤ ਕਰਨਾ : ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਨਰਮੇ/ਕਪਾਹ ਦੇ ਬੀਜ ਤੇ 100 ਗ੍ਰਾਮ ਗੰਧਕ ਦੇ ਸੰਘਣੇ ਤੇਜ਼ਾਬ ਨੂੰ ਮਿੱਟੀ ਜਾਂ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੇ ਭਾਂਡੇ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ 2-3 ਮਿੰਟਾਂ ਲਈ ਮੋਟੀ ਲੱਕੜੀ ਦੀ ਸੋਟੀ ਨਾਲ ਹਿਲਾਓ ਅਤੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿਲਾਓ । ਜਿਉਂ ਹੀ ਲੂੰ ਘੁਲ ਜਾਵੇ, 10 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਪਾ ਦਿਓ ਅਤੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਿਲਾ ਕੇ ਛਾਨਣੀ ਰਾਹੀਂ ਪੁਣ ਲਓ । ਹੁਣ ਬੀਜ ਨੂੰ ਗੰਧਕ ਦੇ ਤੇਜ਼ਾਬ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਤਿੰਨ ਵਾਰੀ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਧੋਵੋ । ਬੀਜ ਨੂੰ ਮਿੱਠੇ ਸੋਢੇ ਦੇ ਘੋਲ (50 ਗ੍ਰਾਮ ਮਿੱਠਾ ਸੋਢਾ, 10 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ) ਵਿਚ ਇਕ ਮਿੰਟ ਲਈ ਡੁਬੋ ਲਓ ਜਿਸ ਨਾਲ ਬੀਜ ਉੱਤੋਂ ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਅਸਰ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ । ਹੁਣ ਬੀਜ ਨੂੰ ਇਕ ਵਾਰੀ ਹੋਰ ਧੋ ਲਵੋ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਉੱਤੇ ਤਰੇ ਹੋਏ ਹਲਕੇ, ਮਾੜੇ ਅਤੇ ਮਰੇ ਹੋਏ ਬੀਜ ਕੱਢ ਲਓ । ਤੰਦਰੁਸਤ, ਲੂੰ ਰਹਿਤ ਬੀਜਾਂ ਦੀ ਪਤਲੀ ਜਿਹੀ ਪਰਤ ਬਣਾ ਕੇ ਛਾਂ ਹੇਠਾਂ ਸੁਕਾ ਲਓ ਅਤੇ ਸੁੱਕੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਦਵਾਈਆਂ ਨਾਲ ਸੋਧੋ । ਬੀਜ ਨੂੰ ਲੂੰ ਰਹਿਤ ਕਰਨ ਵੇਲੇ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ **ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ** ਅਪਨਾਓ :

- ਧਾਤ ਜਾਂ ਲੱਕੜੀ ਦੇ ਬਰਤਨ ਨਹੀਂ ਵਰਤਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ।
- ਦਵਾਈਆਂ ਜਾਂ ਤੇਜ਼ਾਬ ਵਰਤਣ ਵੇਲੇ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੇ ਦਸਤਾਨੇ ਪਾ ਲਓ ।
- ਤੇਜ਼ਾਬ ਅਤੇ ਖਾਰੇ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਤੇ ਡੋਲ੍ਹ ਦਿਓ ।
- ਤੇਜ਼ਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧ ਕਰਨ ਮਗਰੋਂ ਬੀਜ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਧੋ ਲਵੋ ਤਾਂ ਜੋ ਉੱਗਣ ਸ਼ਕਤੀ ਘਟ ਨਾ ਜਾਵੇ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ ਅਤੇ ਬੀਜ ਭਿਉਂਣਾ : ਤੇਜ਼ਾਬ ਰਾਹੀਂ ਲੂੰ ਰਹਿਤ ਕੀਤੇ ਬੀਜ ਨੂੰ 2 ਤੋਂ 4 ਘੰਟੇ ਅਤੇ ਬਗੈਰ ਲੂੰ ਰਹਿਤ ਕੀਤੇ ਬੀਜ ਨੂੰ 6-8 ਘੰਟੇ ਲਈ ਅੱਧਾ ਗ੍ਰਾਮ ਸਕਸੀਨਿਕ ਏਸਿਡ ਅਤੇ 5 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਦੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਭਿਉਂ ਲਓ ਇਸ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਚੰਗੀ ਹੋਵੇਗੀ । ਇਸ ਵਿੱਚ ਵੜੇਵਿਆਂ ਨੂੰ 5 ਗ੍ਰਾਮ ਗਾਚੋ 70 ਡਬਲਯੂ ਐਸ (ਇਮਿਡਾਕਲੋਪਰਿਡ) ਜਾਂ ਕਰੂਜ਼ਰ 70 ਡਬਲਯੂ ਐਸ (ਥਾਇਓਮੀਥਾਕਸਮ) 3 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਲਾ ਦਿਓ । ਇਸ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਨਰਮੇ ਦੇ ਤੇਲੇ ਤੋਂ ਬਚ ਜਾਵੇਗੀ । ਲੂੰ ਵਾਲੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਬਰੀਕ ਮਿੱਟੀ, ਗੋਹੇ ਜਾਂ ਸੁਆਹ ਵਿਚ ਮਲ ਲਓ ਤਾਂ ਕਿ ਬੀਜ ਇਕੱਲਾ ਇਕੱਲਾ ਨਿਖੜ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਇਕਸਾਰ ਬੀਜਿਆ ਜਾਵੇ । ਸੁੱਕਾ ਬੀਜ ਬੀਜਣ ਨਾਲ ਬੂਟੇ ਪਛੇਤੇ ਅਤੇ ਘੱਟ ਪੁੰਗਰਦੇ ਹਨ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ : ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੁੱਕਵਾਂ ਸਮਾਂ 1 ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ 15 ਮਈ ਹੈ । ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਨਾਲ ਝਾੜ ਵਧੇਰੇ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਉੱਤੇ ਕੀੜਿਆਂ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਵੀ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬਿਜਾਈ ਸਵੇਰੇ ਜਾਂ ਸ਼ਾਮ ਵੇਲੇ ਕਰੋ ।

ਬਿਜਾਈ ਤੇ ਫ਼ਾਸਲਾ : ਬਿਜਾਈ 67.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੂਰੀ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕਪਾਹ ਬੀਜਣ ਵਾਲੀ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਕਰੋ । ਵਿਰਲਾ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਨਰਮੇ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿਚ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ (ਬੀ ਟੀ ਅਤੇ ਬੀ ਟੀ ਰਹਿਤ) ਲਈ 75 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ । ਨਰਮੇ ਦੀ ਕਿਸਮ ਐਫ਼ 2383 ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਾਸਲਾ 67.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ ।

ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣਾ : ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਨੂੰ 67.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਕੇ ਉਸ ਵਿੱਚ ਇਕ ਕਤਾਰ ਮੱਕੀ ਜਾਂ ਰਵਾਂਹ ਨੂੰ ਚਾਰੇ ਵਾਸਤੇ ਅੰਤਰ-ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਉਗਾਉਣ ਨਾਲ ਨਿਰੋਲ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵਧੇਰੇ ਉਤਪਾਦਕਤਾ ਅਤੇ ਆਮਦਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਅਤੇ ਅੰਤਰ-ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਖੇਤਰਫ਼ਲ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਬੀਜ ਅਤੇ ਖਾਦਾਂ ਪਾਉ । ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਰਵਾਂਹ ਨੂੰ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 45-55 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਚਾਰੇ ਲਈ ਕੱਟ ਲਉ ।

ਵੱਟਾਂ ਉਪਰ ਨਰਮਾ ਬੀਜਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ : ਨਰਮਾ ਬੀਜਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਵੱਟਾਂ ਉਪਰ ਬਿਜਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਖੇਲਾਂ ਰਾਹੀਂ ਪਾਣੀ ਦਿਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਦੀ ਕਾਫੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਝਾੜ ਤੇ ਵੀ ਕੋਈ ਬੁਰਾ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ ।

ਪਨੀਰੀ ਰਾਹੀਂ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਪੂਰੀ ਕਰਨਾ : ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਪੂਰੀ ਕਰਨ ਲਈ ਤਿੰਨ ਹਫ਼ਤੇ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਲਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੇ ਲਿਫ਼ਾਫ਼ਿਆਂ (4"x 6") ਵਿੱਚ ਮਿੱਟੀ ਅਤੇ ਰੂੜੀ ਬਰਾਬਰ ਅਨੁਪਾਤ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਣ ਨਾਲ ਭਰ ਕੇ ਪਨੀਰੀ ਉਗਾਉ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: 2-3 ਗੋਡੀਆਂ, ਪਹਿਲੀ ਗੋਡੀ ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਪਹੀਏ ਵਾਲੀ ਤ੍ਰਿਫਾਲੀ/ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਟਿੱਲਰ ਨਾਲ ਕਰੋ । ਟੀਂਡੇ ਪੈਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰੋ।

ਇਟਸਿਟ/ਚੁੱਪਤੀ ਅਤੇ ਮਧਾਣਾ/ਮੱਕੜਾ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਟੌਂਪ 30 ਈ ਸੀ ਇਕ ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬਿਜਾਈ ਦੇ 24 ਘੰਟੇ ਅੰਦਰ ਛਿੜਕੋ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 45 ਦਿਨ ਬਾਅਦ ਇਕ ਗੋਡੀ ਕਰੋ । ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿਚ ਨਦੀਨ ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਲਾਉਣ ਪਿਛੋਂ ਜਾਂ ਮੀਂਹ ਪੈਣ ਤੇ ਉੱਗਦੇ ਹਨ ਉਥੇ ਸਟੌਂਪ 1 ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਪਾਣੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਚੰਗੇ ਵੱਤਰ ਵਿਚ ਕਰੋ। ਪਹਿਲਾਂ ਉੱਗੇ ਨਦੀਨਾਂ ਨੂੰ ਸਟੌਂਪ ਛਿੜਕਾਅ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਗੋਡੀ ਕਰਕੇ ਪੁੱਟ ਦਿਉ । ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦੀ ਵਰਤੋ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਅਤੇ ਢੀਮਾਂ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਖੇਤ ਵਿਚ ਵੱਤਰ ਕਾਫ਼ੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਛਿੜਕਾਅ ਲਈ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਰਤ ਕੇ ਫਲੈਟ ਫੈਨ ਜਾਂ ਫਲੱਡ ਜੈਟ ਨੋਜ਼ਲ ਵਾਲੇ ਨੈਪਸੈਕ ਪਿੱਠੂ ਪੰਪ ਜਾਂ ਟਰੈਕਟਰ ਵਾਲੇ ਪੰਪ ਨਾਲ ਇਕਸਾਰ ਛਿੜਕਾਅ ਸਵੇਰੇ ਜਾਂ ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ ਕਰੋ।

ਗੋਡੀ ਦੇ ਬਦਲ ਵਿਚ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 500 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਗਰੈਮਕਸੋਨ 24 ਐਸ ਐਲ (ਪੈਰਾਕੁਐਟ) ਜਾਂ 1.0 ਲਿਟਰ ਰਾਊਂਡਅਪ/ਗਲਾਈਸਿਲ 41 ਤਾਕਤ (ਗਲਾਈਫੋਸੇਟ) ਜਾਂ 600 ਗ੍ਰਾਮ ਐਕਸਲ ਮੈਰਾ 71 ਤਾਕਤ (ਗਲਾਈਫੋਸੇਟ) ਨੂੰ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 6-8 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਕੱਦ ਤਕਰੀਬਨ 40-45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੋਵੇ, ਫ਼ਸਲ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਹੁੱਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਨਦੀਨਾਂ ਉਪਰ ਸਿੱਧਾ ਛਿੜਕਾ ਕਰੋ । ਇਹਨਾਂ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਸਪਰੇਅ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਬੂਟਿਆਂ ਉਪਰ ਨਹੀਂ ਪੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਸਪਰੇਅ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਮਾਰੂ ਹੈ । ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿਚ ਬਹੁ ਰੁੱਤੇ ਨਦੀਨਾਂ ਜਿਵੇਂ ਖੱਬਲ, ਡੀਲਾ, ਬਰੂ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਹੋਵੇ ਉਥੇ ਗਲਾਈਫੋਸੇਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ।

ਖਾਦਾਂ

ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਵਰਤੋ, ਘੱਟ ਅਤੇ ਵੱਧ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ "ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ਼" ਅਧਿਆਇ ਵੇਖੋ :

ਕਿਸਮਾਂ	*ਤੱਤ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)		ਖਾਦਾਂ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)		
	ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ	ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ	ਯੂਰੀਆ	ਡੀ ਏ ਪੀ ਜਾਂ	ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ
ਕਿਸਮਾਂ ਲਈ	30	12	65	27	75
ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ	60	12	130	27	75

* ਇਹ ਤੱਤ ਮੰਡੀ ਵਿਚ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹੋਰ ਖਾਦਾਂ ਤੋਂ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ (ਅੰਤਿਕਾ 4)

ਨੋਟ

- **ਕਣਕ, ਜਿਸਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਪਾਈ ਹੋਵੇ, ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕਪਾਹ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਨਾ ਪਾਓ।** ਜਿਥੇ 27 ਕਿਲੋ ਡੀ ਏ ਪੀ ਪਾਇਆ ਹੋਵੇ ਉਥੇ ਯੂਰੀਏ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 10 ਕਿਲੋ ਘਟਾ ਦਿਓ।
- ਰੇਤਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਕਪਾਹ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ 20 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼ ਅਤੇ 10 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫ਼ੇਟ ਹੈਪਟਾਹਾਈਡਰੇਟ ਜਾਂ 6.5 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫ਼ੇਟ ਮੋਨੋਹਾਈਡਰੇਟ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ।

ਸਾਰੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਪਾ ਦਿਉ। ਸਾਰੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਬੂਟੇ ਵਿਰਲੇ ਕਰਨ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਅੱਧੀ ਫੁੱਲ ਨਿਕਲਣ ਸਮੇਂ ਪਾਓ। ਜੇਕਰ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਮੁੱਢਲੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਘੱਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਕਿਸ਼ਤ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਹੀ ਪਾ ਦਿਓ। ਬੋਰੋਨ ਦੀ ਘਾਟ (0.5 ਕਿੱਲੋ ਬੋਰੋਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਤੋਂ ਘੱਟ) ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਜਿਹਨਾਂ ਵਿੱਚ 2% ਜਾਂ ਵੱਧ ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਕਾਰਬੋਨੇਟ ਹੋਵੇ, ਵਿੱਚ 400 ਗ੍ਰਾਮ ਬੋਰੋਨ (4 ਕਿੱਲੋ ਬੋਰੈਕਸ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਪਾਉ। **ਬੋਰੋਨ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰੋ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ।**

ਨਰਮੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਵੱਧ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ 2% ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਨਾਈਟ੍ਰੇਟ (13:0:45) ਦਾ ਫੁੱਲਾਂ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਇਕ ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ 4 ਵਾਰ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਵਿੱਚ ਪੱਤਿਆਂ ਦੀ ਲਾਲੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ 1 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਸਲਫੇਟ (ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਸਲਫੇਟ ਨੂੰ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਿੱਚ ਘੋਲਣ ਉਪਰੰਤ) ਦੇ ਦੋ ਸਪਰੇਅ 15 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਫੁੱਲਡੋਡੀ ਪੈਣ ਅਤੇ ਟੀਂਡੇ ਬਣਨ ਵੇਲੇ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਝਾੜ ਵੀ ਵਧਦਾ ਹੈ।

ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਅਣਚਾਹੇ ਵਾਧੇ ਨੂੰ ਰੋਕਣਾ : ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬਰਸਾਤ ਦੌਰਾਨ ਨਰਮਾ ਲੋੜ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵੱਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸੰਘਣੀ ਛਤਰੀ ਵਿੱਚ ਸੂਰਜ ਦੀ ਰੋਸ਼ਨੀ ਨਾ ਪਹੁੰਚਣ ਕਾਰਨ ਫੁੱਲ-ਡੋਡੀਆਂ, ਫੁੱਲ ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਟੀਂਡੇ ਝੜਨ ਕਰਕੇ ਝਾੜ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਅਣਚਾਹੇ ਵਾਧੇ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਚਮਤਕਾਰ (ਮੈਪੀਕੁਐਟ ਕਲੋਰਾਈਡ 5%) ਦੇ ਦੋ ਸਪਰੇਅ 300 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 80-100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 60 ਅਤੇ 75 ਦਿਨਾਂ ਮਗਰੋਂ ਕਰੋ।

ਨੋਟ : ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਨਾਈਟ੍ਰੇਟ ਜਾਂ ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਸਲਫੇਟ ਜਾਂ ਮੈਪੀਕੁਐਟ ਕਲੋਰਾਈਡ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ ਰਸ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜਿਆਂ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕੀਟ ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਕੇ (ਟੈਂਕ ਮਿਕਸ) ਸਪਰੇਅ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਸਿੰਚਾਈ ਅਤੇ ਜਲ-ਨਿਕਾਸ : ਵਰਖਾ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਨਰਮੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਕੁਲ 4 ਤੋਂ 6 ਪਾਣੀ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 4 ਤੋਂ 6 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਅਤੇ ਇਸ ਪਿਛੋਂ ਪਾਣੀ ਦੋ ਜਾਂ ਤਿੰਨ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਨਾਲ ਦਿਓ। ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਜਾਂ ਵੱਟਾਂ ਉਪਰ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਲੋੜ ਪੈਣ ਤੇ ਪਾਣੀ ਪਹਿਲਾਂ ਵੀ ਦਿੱਤਾ

ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਨਰਮੇਂ ਦੀ ਵੱਟਾਂ ਤੇ ਬਿਜਾਈ ਨਾਲ ਅਤੇ ਸਿੰਚਾਈ ਖੇਲਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰਨ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਦੀ ਕਾਫ਼ੀ ਬੱਚਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਮਾੜਾ ਹੈ ਉਥੇ ਨਹਿਰੀ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰਵੀਂ ਰੌਣੀ ਕਰੋ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਟਿਊਬਵੈੱਲ ਦਾ ਪਾਣੀ ਇੱਕ ਖੇਲ ਛੱਡ ਕੇ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ । ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਫੁੱਲ ਨਿਕਲਣ ਅਤੇ ਫ਼ਲ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਪਾਣੀ ਦੀ ਘਾਟ ਨਹੀਂ ਆਉਣ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਫੁੱਲ ਅਤੇ ਟੀਂਡੇ ਝੜ ਜਾਣਗੇ ਅਤੇ ਉਪਜ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਮਿਲੇਗੀ। ਛੋਟੀ ਫ਼ਸਲ ਖੜ੍ਹਾ ਪਾਣੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਚਿਰ ਨਹੀਂ ਸਹਾਰ ਸਕਦੀ, ਇਸ ਲਈ ਅਜਿਹੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਨਿਕਾਸ ਛੇਤੀ ਕਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਟੀਂਡਿਆਂ ਨੂੰ ਛੇਤੀ ਖਿੜਾਉਣ ਲਈ ਅਮਰੀਕਨ ਕਪਾਹ ਨੂੰ ਆਖਰੀ ਪਾਣੀ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿਚ ਦਿਓ ।

ਤੁਪਕਾ ਸਿੰਚਾਈ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ (ਫਰਟੀਗੇਸ਼ਨ) : ਅਮਰੀਕਨ ਕਪਾਹ ਨੂੰ 7 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਬਰੀਕ ਪਾਈਪਾਂ (ਲੇਟਰਲ), ਜਿਨਾਂ ਦੀ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਵਿੱਥ 67.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਡਰਿੱਪਰ ਤੋਂ ਡਰਿੱਪਰ ਦਾ ਆਪਸੀ ਫ਼ਾਸਲਾ 75 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਡਰਿੱਪਰ ਜਿਨਾਂ ਦਾ ਨਿਕਾਸ 2.2 ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਹੋਵੇ, ਨਾਲ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਪਾਣੀ ਲਾਉ :

ਮਹੀਨਾ	ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ (ਮਿੰਟ)*
ਮਈ/ਜੂਨ	50
ਜੁਲਾਈ	45
ਅਗਸਤ	40
ਸਤੰਬਰ	35

* ਜੇ ਡਿਸਚਾਰਜ ਵੱਖਰਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ ਹੇਠ ਦੱਸੇ ਫਾਰਮੂਲੇ ਨਾਲ ਕੱਢਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ:

$$\text{ਸਮਾਂ} = \frac{2.2 \times \text{ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ (ਮਿੰਟ)*}}{\text{ਡਰਿੱਪਰ ਦਾ ਡਿਸਚਾਰਜ (ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ)}}$$

ਫਰਟੀਗੇਸ਼ਨ : ਇਸ ਵਿਧੀ ਨਾਲ 100 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ (45 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 35 ਦਿਨਾਂ ਤੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ 110-120 ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ 10 ਬਰਾਬਰ ਕਿਸ਼ਤਾਂ ਵਿੱਚ 7 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਪਾਉ ।

ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ

ਐਲ ਐਚ ਐਚ 144 : ਇਹ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਦੋ ਮਾਪਿਆਂ (ਪੀ ਆਈ ਐਲ 43 ਤੇ ਪੀ ਆਈ ਐਲ 8 ਕਿਸਮਾਂ) ਦੇ ਮੇਲ ਤੋਂ ਬਣਾਈ ਗਈ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਮਾਪਿਆਂ ਦਾ ਬੀਜ ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਤੋਂ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਬੀਜ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਖੇਤ ਦੀ ਦੂਜੇ ਨਰਮੇ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਤੋਂ ਦੂਰੀ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ 50 ਮੀਟਰ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਮਾਪਿਆਂ ਦੀ ਪਛਾਣ

ਪੀ ਆਈ ਐਲ 43 : ਮਦੀਨ ਪੀ ਆਈ ਐਲ 43 ਦੇ ਬੂਟੇ ਫੈਲਵੇਂ, ਪੱਤੇ ਹਰੇ, ਤਿੱਖੇ ਨੋਕਦਾਰ ਤੇ ਬਹੁਤ ਡੂੰਘੇ ਕਟਾਵਾਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਬੂਟੇ ਤਕਰੀਬਨ 170 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸਦੇ ਫੁੱਲ ਤੇ ਪਰਾਗਕਣ ਚਿੱਟੇ ਪਲੱਤਣ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਤਕਰੀਬਨ 185 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਟੀਂਡੇ ਮੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਪੀ ਆਈ ਐਲ 8 : ਨਰ ਪੀ ਆਈ ਐਲ 8 ਦੇ ਬੂਟੇ ਮਧਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 0-1 ਮੋਟੀਆਂ ਟਹਿਣੀਆਂ ਤੇ ਫ਼ਲਦਾਰ ਟਾਹਣੀਆਂ ਨੇੜੇ ਨੇੜੇ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸਦੇ ਪੱਤੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਕੱਟ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਫੁੱਲ ਤੇ ਪਰਾਗਕਣ ਚਿੱਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਤਕਰੀਬਨ 165 ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਚੁਗਣਯੋਗ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਮਾਦਾ ਅਤੇ ਨਰ ਮਾਪਿਆਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ 3:1 ਦੀ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿਚ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਮਾਪੇ	ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)	ਬੂਟਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ (ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ)
ਮਾਦਾ (ਪੀ ਆਈ ਐਲ 43)	3.00	67.5×90
ਨਰ (ਪੀ ਆਈ ਐਲ 8)	1.50	67.5×60

ਫ਼ਸਲ ਨਿਰੀਖਣ

ਬੀਜ ਦੀ ਸ਼ੁੱਧਤਾ ਲਈ ਖੇਤ ਵਿਚ ਅੱਡ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਛਾਣਬੀਨ ਕਰਕੇ ਕੱਢ ਦਿਉ ਜੋ ਕਿ ਫ਼ਸਲ ਨਾਲ ਮੇਲ ਨਹੀਂ ਖਾਂਦੇ । ਮਾਪਿਆਂ ਦਾ ਸ਼ੁੱਧ ਬੀਜ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਸਵੈ-ਪਰਾਗਣ ਕਿਰਿਆ ਅਤੇ ਹੋਰਨਾਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਪਰਾਗ ਰੋਕਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਰਿਆ ਡੋਡੀਆਂ ਉੱਤੇ ਲਿਫ਼ਾਫ਼ੇ ਚੜ੍ਹਾ ਕੇ ਜਾਂ ਫੁੱਲ ਖਿੜਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਵੇਰੇ ਸ਼ਾਮ ਧਾਗੇ ਬੰਨ ਕੇ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਦੋਗਲਾ ਬੀਜ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਵਿਧੀ

ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੀਜ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਵਿਚ ਅਸਲ ਨੁਕਤਾ ਤਾਂ ਨਰ ਦੇ ਪਰਾਗਣ (ਪੋਲਨ) ਨੂੰ ਖੱਸੀ ਕੀਤੇ ਮਾਦਾ ਮਾਪੇ ਦੇ ਫੁੱਲਾਂ (ਸਟਿਗਮਾ) ਉੱਤੇ ਸਹੀ ਸਮੇਂ ਤੇ ਪਾਉਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਸ਼ੁੱਧਤਾ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਅਜਿਹੇ ਫੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਖੱਸੀ ਕਰਨ ਅਤੇ ਪਰ -ਪਰਾਗਣ ਪਿਛੋਂ ਪਰਾਗ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣਾ ਵੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਮਾਦਾ ਦੇ ਫੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਖੁੱਲਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸ਼ਾਮ 3 ਵਜੇ ਤੋਂ 6 ਵਜੇ ਤੱਕ ਅੰਗੂਠੇ ਦੇ ਨਹੁੰ ਨਾਲ ਪਰਾਗ ਰਹਿਤ ਕਰੋ । ਫੁੱਲ ਖੱਸੀ ਕਰਨ ਤੇ ਪਰ-ਪਰਾਗਣ ਉਪਰੰਤ ਇਸਤਰੀ ਕੇਸਰ ਨੂੰ ਸੋਡਾ ਪੀਣ ਵਾਲੀ ਇੱਕ ਇੰਚ ਨਲਕੀ ਦਾ ਟੋਟਾ ਚੜ੍ਹਾ ਦਿਉ ਤਾਂ ਜੋ ਓਪਰਾ ਪਰਾਗਣ ਨਾ ਪੈ ਸਕੇ । ਅਗਲੀ ਸਵੇਰ 8 ਤੋਂ 10 ਵਜੇ ਤੱਕ ਨਰ ਦਾ ਪਰਾਗ ਮਾਦਾ ਤੇ ਪਾ ਦਿਉ । ਇਕ ਨਰ ਫੁੱਲ ਦਾ ਪਰਾਗਕਣ 10 ਮਾਦਾ ਫੁੱਲਾਂ ਲਈ ਕਾਫੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਜ਼ਿਆਦਾ ਵੱਡੀਆਂ ਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਛੋਟੀਆਂ ਫੁੱਲ-ਡੋਡੀਆਂ ਨੂੰ ਨਾ ਵਰਤੋ । ਪਰਾਗਣੀ ਟੀਂਡਿਆਂ ਦੀ ਪਹਿਚਾਣ ਰੱਖਣ ਲਈ ਫੁੱਲ ਦੀ ਡੰਡੀ ਨੂੰ ਧਾਗਾ ਬੰਨ੍ਹ ਦਿਉ । ਨਰ ਫੁੱਲ ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਗਲੀ ਸਵੇਰ ਪਰ-ਪਰਾਗਣ ਲਈ ਵਰਤਣਾ ਹੋਵੇ, ਪਿਛਲੀ ਸ਼ਾਮ ਇਸ ਨੂੰ ਸਿਰੇ ਤੋਂ ਧਾਗੇ ਨਾਲ ਬੰਨ੍ਹ ਦਿਉ । ਪਰ-ਪਰਾਗਣ ਵਾਲੇ ਫੁੱਲਾਂ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਕਾਮਯਾਬੀ ਲਈ ਵਾਧੂ ਫੁੱਲ ਤੇ ਟੀਂਡੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਤੋੜਦੇ ਰਹੋ ।

ਚੁਗਾਈ, ਸਟੋਰ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਵੇਲਾਈ

ਪਰ-ਪਰਾਗਣ ਨਾਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਟੀਂਡਿਆਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਈ ਕਪਾਹ ਨੂੰ ਚੁਗ ਕੇ ਵੱਖਰਾ ਰੱਖੋ । ਇਸ ਦੀ ਵੇਲਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੀਜ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਕੱਪੜੇ ਦੀ ਥੈਲੀ ਜਾਂ ਬੋਰੀ ਵਿਚ ਪਾ ਕੇ ਲੇਬਲ ਲਾ ਦਿਉ ਅਤੇ ਸਾਫ਼ ਅਤੇ ਖੁਸ਼ਕ ਥਾਂ ਰੱਖੋ । ਅਗਲੇ ਸਾਲ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਦੀ ਸ਼ੁੱਧਤਾ ਅਤੇ ਉੱਗਣ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਪਰਖ ਲਵੋ ।

ਪੌਦ-ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ1. ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ (ਬੀ ਟੀ ਨਰਮਾ)

ਬੀ ਟੀ ਨਰਮਾ, ਟੀਂਡੇ ਕਾਣੇ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੀ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਫੇਰ ਵੀ, ਫੁੱਲ ਡੋਡੀ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਲਗਾਤਾਰ ਸਰਵੇਖਣ ਕਰੋ । ਜੇਕਰ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿੱਚ ਅਮਰੀਕਣ ਸੁੰਡੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਆਰਥਿਕ ਕਗਾਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਸਾਰਣੀ 2 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀਆਂ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

ਪ੍ਰਤੀਰੋਧੀ ਪ੍ਰਬੰਧ: ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧਕਤਾ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ 20 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਰਕਬਾ ਗੈਰ ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਥੱਲੇ ਲਗਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਗੈਰ ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਉੱਪਰ ਕੀੜਿਆਂ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈਆਂ ਵਰਤਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ਜਾਂ ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ 5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਰਕਬਾ ਗੈਰ ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਥੱਲੇ ਬੀਜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਉੱਪਰ ਕੋਈ ਵੀ ਛਿੜਕਾਅ ਨਹੀਂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ । ਗੈਰ ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਦੀ ਕਿਸਮ ਉਹੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ

ਜਿਹੜੀ ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਦੀ ਹੋਵੇ । ਜੇਕਰ ਉਸ ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਦੀ ਬੀ ਟੀ ਰਹਿਤ ਕਿਸਮ ਨਾ ਮਿਲ ਸਕੇ ਤਾਂ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵੱਲੋਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਬੀ ਟੀ ਰਹਿਤ ਕਿਸਮਾਂ ਜਿਵੇਂ ਐਫ਼ 2228, ਐਲ ਐੱਚ 2108 ਅਤੇ ਐਲ ਐੱਚ 2076 ਬੀਜੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

ਨੋਟ: ਬੀ ਟੀ ਨਰਮਾ ਰਸ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਹਾਈ ਨਹੀਂ ਹੈ ।

ਰਸ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜੇ

ਰਸ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ, ਤੇਲਾ, ਮੀਲੀਬੱਗ ਅਤੇ ਚੇਪਾ ਬਹੁਤ ਖ਼ਤਰਨਾਕ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਦਾ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਬਾਲਗ ਅਤੇ ਬੱਚੇ ਨਰਮੇਂ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰਸ ਚੂਸਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਤੁਪਕਿਆਂ ਵਰਗਾ ਮਲ ਕੱਢਦੇ ਹਨ ਜੋ ਚਿਪਚਿਪਾ ਜਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਨਾਲ ਪੱਤਿਆਂ ਅਤੇ ਖਿੜੇ ਹੋਏ ਨਰਮੇ ਉੱਪਰ ਉੱਲੀ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤੇ ਇਹ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਨਰਮੇ ਵਿੱਚ ਪੱਤਾ-ਮਰੋੜ (ਲੀਫ਼ ਕਰਲ) ਬੀਮਾਰੀ ਵੀ ਫੈਲਾਉਂਦੀ ਹੈ । ਤੇਲੇ ਦੇ ਬੱਚੇ ਅਤੇ ਬਾਲਗ ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰਸ ਚੂਸਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹਮਲੇ ਦੌਰਾਨ ਪੱਤੇ ਝੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਚੇਪੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਵੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਚੇਪੇ ਦੇ ਬੱਚੇ ਅਤੇ ਬਾਲਗ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰਸ ਚੂਸਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਤੁਪਕਿਆਂ ਵਰਗਾ ਮਲ ਕੱਢਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਕਾਲੀ ਉੱਲੀ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਮੀਲੀਬੱਗ ਦੇ ਬੱਚੇ ਅਤੇ ਬਾਲਗ ਕੀੜੇ ਪੱਤਿਆਂ, ਟਹਿਣੀਆਂ, ਡੋਡੀਆਂ ਅਤੇ ਤਣੇ ਦੇ ਨਰਮ ਹਿੱਸੇ ਤੋਂ ਰਸ ਚੂਸਦੇ ਹਨ । ਜ਼ਿਆਦਾ ਹਮਲੇ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਪੱਤਿਆਂ, ਫੁੱਲਾਂ, ਡੋਡੀਆਂ ਅਤੇ ਟੀਂਡਿਆਂ ਤੇ ਕਾਲੀ ਉੱਲੀ ਜੰਮ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਪੱਤੇ ਡਿੱਗ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਦਾ ਵਾਧਾ ਰੁਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

- **ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਅਤੇ ਮੀਲੀਬੱਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਖੇਤਾਂ ਦਾ ਲਗਾਤਾਰ ਸਰਵੇਖਣ ਕਰੋ।**
- **ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਛਿੜਕਾਅ ਉਸ ਸਮੇਂ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਬੂਟੇ ਦੇ ਉੱਪਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਸਵੇਰੇ 10 ਵਜੇ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਦੀ ਗਿਣਤੀ 6 ਪ੍ਰਤੀ ਪੱਤਾ ਹੋਵੇ ।**
- **ਹਰੇ ਤੇਲੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਛਿੜਕਾਅ ਉਸ ਸਮੇਂ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਉਪਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਦੇ 50 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਬੂਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪੂਰੇ ਬਣ ਚੁੱਕੇ ਪੱਤੇ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਤੋਂ ਪੀਲੇ ਪੈ ਜਾਣ।**

ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

- ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਿਸਮਾਂ ਹੀ ਬੀਜੋ ।
- ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਅਤੇ ਪੱਤਾ ਮਰੋੜ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਦੇਸੀ ਕਪਾਹ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਨੂੰ ਤਰਜ਼ੀਹ ਦਿਉ ।
- ਬਿਜਾਈ ਹਰ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ 15 ਮਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਕਰੋ।
- ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾ ਪਾਓ ਕਿਉਂਕਿ ਜ਼ਿਆਦਾ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਹਮਲੇ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- ਫਸਲ ਨੂੰ ਸੋਕਾ ਨਾ ਲੱਗਣ ਦਿਓ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਹਮਲੇ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਫੈਲਾਅ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖਾਲੀ ਥਾਂਵਾਂ, ਸੜਕਾਂ ਦੇ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਅਤੇ ਖਾਲਿਆਂ ਦੀ ਵੱਟਾਂ ਅਤੇ ਬੇਕਾਰ ਪਈ ਭੂਮੀ ਵਿੱਚੋਂ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਅਤੇ ਲੀਫ ਕਰਲ (ਪੱਤਾ ਮਰੋੜ) ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਬਦਲਵੇਂ ਨਦੀਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕੰਘੀ ਬੂਟੀ, ਪੀਲੀ ਬੂਟੀ, ਪੁੱਠਕੰਡਾ, ਧਤੂਰਾ, ਭੰਗ ਆਦਿ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰੋ।
- ਨਰਮੇ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋਰ ਫਸਲਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਬੈਂਗਣ, ਆਲੂ, ਟਮਾਟਰ, ਮਿਰਚਾ, ਮੂੰਗੀ ਆਦਿ ਤੇ ਵੀ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸ ਵਾਸਤੇ ਫਰਵਰੀ ਮਹੀਨੇ ਤੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਫਸਲਾਂ ਦਾ ਲਗਾਤਾਰ ਸਰਵੇਖਣ ਕਰੋ ਅਤੇ ਲੋੜ ਮੁਤਾਬਿਕ ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰੋ।

- ਘੱਟ ਲਾਗਤ ਵਾਲੇ ਪੀਲੇ ਕਾਰਡ 40 ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਲਗਾਓ ਜੋ ਕਿ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਵਾਧੇ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਵਿੱਚ ਸਹਾਇਕ ਹਨ ।
- ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਛਿੜਕਾਅ ਉਸ ਸਮੇਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਬੂਟੇ ਦੇ ਉੱਪਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਸਵੇਰ ਨੂੰ 10 ਵਜੇ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਪ੍ਰਤੀ ਪੱਤਾ 6 ਹੋ ਜਾਵੇ।
- ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੀ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਫਿਕਸ ਟਾਈਪ ਕੋਨ ਨੋਜ਼ਲ ਦੀ ਵਰਤੋ ਕਰੋ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਅਸਰਦਾਰ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬੂਟੇ ਦੇ ਉੱਪਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਤੱਕ ਸਾਰੇ ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਪਹੁੰਚਣਾ ਬਹੁਤ ਜਰੂਰੀ ਹੈ।
- ਜੇਕਰ ਪਿੰਡ ਪੱਧਰ ਤੇ ਇੱਕੋ ਸਮੇਂ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨਾ ਸੰਭਵ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਜਿਆਦਾ ਅਸਰਦਾਰ ਸਾਬਤ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ।
- ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕੀੜੇਮਾਰ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਸਹੀ ਸਮੇਂ ਤੇ ਸਹੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਹੀ ਵਰਤੋ।
- ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਣ (ਆਪ ਬਣਾਕੇ ਜਾਂ ਬਣੇ ਬਣਾਏ) ਬਿਲਕੁਲ ਨਾ ਕਰੋ।
- ਛਿੜਕਾਅ ਹਮੇਸ਼ਾ ਦੁਪਿਹਰ 12 ਵਜੇ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜਾਂ ਸ਼ਾਮ ਵੇਲੇ ਕਰੋ।
- ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਵਾਧੇ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਸਿੰਥੈਟਿਕ ਪਰਿਥਰਾਇਡ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ (ਸਾਈਪਰਮੈਥਰਿਨ, ਫੈਨਵਲਰੇਟ, ਡੈਲਟਾਮੈਥਰਿਨ) ਐਸੀਫੇਟ, ਪਰਾਇਡ ਆਦਿ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰੋ।

1. ਮੀਲੀਬੱਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਦੇ ਆਮ ਢੰਗ

ਅਗਲੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਜਾਣ ਤੋਂ ਰੋਕਥਾਮ

- ਆਖਰੀ ਚੁਗਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਬੂਟਿਆਂ/ਕਤਾਰਾਂ ਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨਾ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।
- ਮੀਲੀ ਬੱਗ ਦੀਆਂ ਨੁਕਸਾਨੀਆਂ ਛਿਟੀਆਂ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਪਰ ਮਾਰ ਕੇ ਮੀਲੀਬੱਗ ਨੂੰ ਝਾੜੋ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਡੂੰਘਾ ਦਬਾ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਓ ।
- ਮੀਲੀਬੱਗ ਦੀਆਂ ਨੁਕਸਾਨੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਦੀਆਂ ਛਿਟੀਆਂ ਨੂੰ ਅਲੱਗ ਰੱਖ ਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਫ਼ਰਵਰੀ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੱਕ ਜਲਾ ਦਿਓ ।
- ਖੇਤਾਂ ਅਤੇ ਘਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪਏ ਛਿਟੀਆਂ ਦੇ ਢੇਰਾਂ ਨੂੰ ਫ਼ਰਵਰੀ ਤੱਕ ਖਤਮ ਕਰ ਦਿਓ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਬਚੀ ਹੋਈ ਮੀਲੀਬੱਗ ਨੂੰ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਡੂੰਘਾ ਦਬਾ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਓ ।
- ਸਿਰਫ਼ ਮੀਲੀਬੱਗ ਨਾਲ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਭੇਡਾਂ, ਬੱਕਰੀਆਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਚਰਨ ਨਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਭੇਡਾਂ, ਬੱਕਰੀਆਂ ਬਚੇ ਖੁਚੇ ਟੀਂਡੇ ਖਾ ਕੇ ਗੁਲਾਬੀ ਸੁੰਡੀ ਦਾ ਖਾਤਮਾ ਵੀ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ।
- ਨਰਮੇ ਦੀਆਂ ਮੀਲੀਬੱਗ ਨਾਲ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਛਿਟੀਆਂ ਨੂੰ ਇਕ ਤੋਂ ਦੂਜੀਆਂ ਹੋਰ ਨਵੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਨਾ ਲਿਜਾਓ।

ਬਦਲਵੇਂ ਪੌਦਿਆਂ ਤੇ ਰੋਕਥਾਮ

- ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੇ ਫੈਲਾਅ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ, ਸੜਕਾਂ ਦੇ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਅਤੇ ਖਾਲਿਆਂ ਦੀਆਂ ਵੱਟਾਂ ਤੇ ਉੱਗੇ ਨਦੀਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕੰਘੀ ਬੂਟੀ, ਪੀਲੀ ਬੂਟੀ, ਕਾਂਗਰਸ ਘਾਹ, ਪੁਠਕੰਡਾ, ਗੁੱਤ ਪੁੱਟਣਾ, ਭੱਖੜਾ, ਇਟਸਿਟ ਅਤੇ ਤਾਂਦਲਾ ਨੂੰ ਨਾਸ਼ ਕਰ ਦਿਓ । ਇਹ ਕੰਮ ਹਰ ਮਹੀਨੇ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੱਕ ਕਰਦੇ ਰਹੋ ।
- ਮੀਲੀਬੱਗ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਪੁੱਟਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਖੇਤਾਂ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਖਾਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਨਾ ਸੁੱਟੋ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਕੀੜਾ ਅੱਗੇ ਨਾ ਫੈਲੇ ।
- ਨਰਮੇ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਨੇੜੇ ਫ਼ਲਦਾਰ ਬੂਟਿਆਂ ਜਾਂ ਹੋਰ ਦਰਖਤਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਮੀਲੀਬੱਗ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਰੋਕਥਾਮ

- ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਿਸਮਾਂ ਹੀ ਬੀਜੋ।
- ਬਾਜਰਾ/ਮੱਕੀ/ਜਵਾਰ ਜੋ ਕਿ ਇਸ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਪਸੰਦ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਪੌਦੇ ਹਨ, ਨੂੰ ਖੇਤ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਰੱਖਿਅਕ ਤੌਰ ਤੇ ਬੀਜੋ।
- ਗੁਆਰਾ ਅਤੇ ਭਿੰਡੀ ਜੋ ਕਿ ਇਸ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਸੰਦ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਪੌਦੇ ਹਨ, ਨੂੰ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਨਾ ਬੀਜੋ ।
- ਇਸ ਕੀੜੇ ਨੂੰ ਕੁਝ ਬੂਟਿਆਂ ਤੱਕ ਰੋਕਣ ਲਈ ਨੁਕਸਾਨੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਲੱਗਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਉੱਪਰ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਸੁਚੱਜੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ।
- ਇਸ ਨੂੰ ਵਧਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ ਪੂਰੇ ਬੂਟੇ 'ਤੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ।
- ਮੀਲੀਬੱਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਾਰਣੀ 1 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

2. ਰਸ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰਸਾਇਣਕ ਰੋਕਥਾਮ

ਨਰਮੇ ਤੇ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਛਿੜਕਾਅ ਉਸ ਸਮੇਂ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਬੂਟੇ ਦੇ ਉਪਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਸਵੇਰ ਨੂੰ 10 ਵਜੇ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਪ੍ਰਤੀ ਪੱਤੇ ਤੇ 6 ਹੋ ਜਾਵੇ ਜਾਂ ਜਦੋਂ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਛਤਰੀ ਦੇ 50 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਵਰਗੀਆਂ ਬੂੰਦਾਂ ਹੋਣ। ਤੇਲੇ ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਲਈ ਛਿੜਕਾਅ ਉਸ ਵਕਤ ਕਰੋ ਜਦੋਂ 50 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਬੂਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪੂਰੇ ਬਣ ਚੁੱਕੇ ਪੱਤੇ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਤੋਂ ਪੀਲੇ ਪੈ ਜਾਣ। ਚੇਪੇ (ਏਫਿਡ) ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਵਾਸਤੇ ਵੀ ਉਦੋਂ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਛਤਰੀ ਦੇ 50 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਵਰਗੀਆਂ ਬੂੰਦਾਂ ਹੋਣ । ਜਦੋਂ ਮੀਲੀ ਬੱਗ ਦੇ ਬੱਚੇ ਜਾਂ ਬਾਲਗ ਕੀੜੇ ਬੂਟਿਆਂ ਤੇ ਦਿਖਾਈ ਦੇਣ ਉਸੇ ਵਕਤ ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਰਸ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਾਰਣੀ 1 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਸਾਰਣੀ 1 : ਰਸ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ

ਮਾਰਕਾ (ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ)	ਮਾਤਰਾ
ਤੇਲਾ	
ਨਿਉਨਿਕੋਟਿਨੋਆਇਡ	
ੳ) **ਬੀਜ ਸੋਧਣਾ**: ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਕੀਟ ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਨਾਲ ਸੋਧੋ	
ਗਾਚੋ 70 ਡਬਲਯੂ ਐਸ (ਇਮੀਡਾਕਲੋਪਰਿਡ)	5 ਗ੍ਰਾਮ/ਕਿੱਲੋ ਬੀਜ
ਕਰੂਜ਼ਰ 30 ਐਫ ਐਸ (ਥਾਇਆਮੀਥਾਕਸਮ)	7 ਗ੍ਰਾਮ/ਕਿੱਲੋ ਬੀਜ
ਅ) ਖੜ੍ਹੀ ਫਸਲ ਤੇ ਤੇਲੇ ਦੇ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ	
ਕੋਨਫੀਡੋਰ 200 ਐਸ ਐਲ (ਇਮੀਡਾਕਲੋਪਰਿਡ)	40 ਮਿਲੀਲਿਟਰ/ਏਕੜ
ਕੋਨਫੀਡੈਂਸ 555 (ਇਮੀਡਾਕਲੋਪਰਿਡ)	40 ਮਿਲੀਲਿਟਰ/ਏਕੜ
ਇਮੀਡਾਸੈਲ/ਮਾਰਕਡੋਰ/ਇਸੋਗਾਸ਼ੀ 17.8 ਐਸ ਐਲ (ਇਮੀਡਾਕਲੋਪਰਿਡ)	40 ਮਿਲੀਲਿਟਰ/ਏਕੜ
ਐਕਟਾਰਾ/ਐਕਸਟਰਾ ਸੁਪਰ/ਦੋਤਾਰਾ/ਥੋਮਸਨ 25 ਡਬਲਯੂ ਜੀ (ਥਾਇਆਮੀਥਾਕਸਮ)	40 ਗ੍ਰਾਮ/ਏਕੜ

(ੲ) ਪਾਈਰੀਡੀਨ ਕਾਰਬੌਕਸਾਮਿਡ	
ਉਲਾਲਾ 50 ਡਬਲਯੂ ਜੀ (ਫਲੋਨਿਕਾਮਿਡ)	80 ਗ੍ਰਾਮ/ਏਕੜ
ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ	
ਉਲਾਲਾ 50 ਡਬਲਯੂ ਜੀ (ਫਲੋਨਿਕਾਮਿਡ)	80 ਗ੍ਰਾਮ/ਏਕੜ
ਪੋਲੋ/ਕਰੇਜ਼/ਰੂਬੀ/ਲੂਡੋ/ਸ਼ੋਕੂ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਡਾਇਆਫੈਨਥੂਯੂਰੋਨ)	200 ਗ੍ਰਾਮ/ਏਕੜ
#ਲੈਨੋ 10 ਈ ਸੀ (ਪਾਈਰੀਪਰੋਕਸੀਫਿਨ)	500 ਮਿਲੀਲਿਟਰ/ ਏਕੜ
#ਓਬਰੋਨ/ਵੋਲਟੇਜ਼ 22.9 ਐਸ ਸੀ (ਸਪੈਰੋਮੈਸੀਫਿਨ)	200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ/ਏਕੜ
ਫੋਸਮਾਈਟ/ਈ-ਮਾਈਟ/ਵੋਲਥੀਆਨ/ਗੋਲਡ ਮਿਟ 50 ਈ ਸੀ (ਈਥੀਆਨ)	800 ਮਿਲੀਲਿਟਰ/ਏਕੜ
ਮਾਰਕਟਰਾਈਜੋ/ਸੂਟਾਥੀਆਨ 40 ਈ ਸੀ (ਟ੍ਰਾਈਜ਼ੋਫਾਸ)	600 ਮਿਲੀਲਿਟਰ/ਏਕੜ
ਨਿੰਬੀਸੀਡੀਨ ਜਾਂ ਅਚੂਕ (ਨਿੰਮ ਅਧਾਰਿਤ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ)	1.0 ਲਿਟਰ/ ਏਕੜ
ਮੀਲੀਬੱਗ	
ੳ. ਇਨਸੈਕਟ ਗਰੋਥ ਰੈਗੂਲੇਟਰ	
##ਅਪਲੋਡ/ਟ੍ਰਿਬਿਊਨ 25 ਈ ਸੀ (ਬੂਪਰੋਫਜ਼ਿਨ)	500 ਮਿਲੀਲਿਟਰ/ਏਕੜ
ਅ. ਕਾਰਬਾਮੇਟ ਗਰੁੱਪ	
ਲਾਰਵਿਨ 75 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਥਾਇਓਡੀਕਾਰਬ)	250 ਗ੍ਰਾਮ/ਏਕੜ
ੲ. ਔਰਗੈਨੋਫਾਸਫੇਟ ਗਰੁੱਪ	
ਕਿਊਰਾਕਰੋਨ/ਕਰੀਨਾ/ਪ੍ਰੋਫੈਕਸ/ਸੈਲਰੋਨ 50 ਈ ਸੀ (ਪ੍ਰੋਫੈਨੋਫਾਸ)	500 ਮਿਲੀਲਿਟਰ/ਏਕੜ
ਏਕਾਲਕਸ/ਜੀ.ਏ.ਆਈ.ਸੀ./ਕੁਇਨਲਫਾਸ/ਕੁਇਨਗਾਰਡ 25 ਈ ਸੀ (ਕੁਇਨਲਫਾਸ)	800 ਮਿਲੀਲਿਟਰ/ਏਕੜ
ਕੋਰੋਬਾਨ/ਡਰਸਬਾਨ/ਦੁਰਮਿਟ/ਕਲੋਰਗਾਰਡ/ਰਡਾਰ/ਲੀਥਲ ਫੋਰਸ/ਮਾਰਕਪਾਈਰੀਫ਼ਾਸ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰੋਪਾਈਰੀਫਾਸ)	2.0 ਲਿਟਰ/ਏਕੜ

\# ਇਹ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਬੱਚਿਆਂ ਲਈ ਜ਼ਿਆਦਾ ਅਸਰਦਾਰ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਅਸਰ ਦੇਖਣ ਲਈ 5 ਤੋਂ 7 ਦਿਨ ਦਾ ਇੰਤਜ਼ਾਰ ਕਰੋ।

\## ਮੀਲੀਬੱਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਪਹਿਲਾ ਛਿੜਕਾਅ ਇਸ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਕਰੋ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਮਿੱਤਰ ਕੀੜਿਆਂ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਮਾਰਦੀ।

ਨੋਟ: ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਹਮਲੇ ਹੋਣ ਤੇ ਇੱਕ ਤੋਂ ਦੋ ਸਪਰੇਅ 1 ਲਿਟਰ ਨਿੰਬੀਸੀਡੀਨ ਜਾਂ ਅਚੂਕ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਕਰੋ। ਜੇਕਰ ਚੇਪੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਤੇਲੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਜ਼ਹਿਰ ਦੀ ਵਰਤੋ ਕਰੋ।

ੳ2. ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ (ਗੈਰ ਬੀ ਟੀ ਨਰਮਾ)

ਰਸ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜੇ (ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਹੇਠ ਦੇਖੋ)

ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ: ਟੀਂਡੇ ਦੀ ਚਿਤਕਬਰੀ ਸੁੰਡੀ ਮਈ-ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਕਪਾਹ ਦੀਆਂ ਕਰੂੰਬਲਾਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਡੋਡੀਆਂ, ਫੁੱਲ ਅਤੇ ਟੀਂਡੇ ਝੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਟੀਂਡੇ ਦੀ ਗੁਲਾਬੀ ਸੁੰਡੀ ਅੱਧ ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਅੱਧ ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਹਰ ਸਾਲ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਟੀਂਡੇ ਦੀ ਅਮਰੀਕਣ

ਸੁੰਡੀ (ਹੈਲੀਕੋਵਰਪਾ) ਬਹੁਪੱਖੀ ਕੀੜਾ ਹੈ ਜੋ ਸਤੰਬਰ, ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸੁੰਡੀ ਵੱਖਰੇ ਵੱਖਰੇ ਰੰਗਾਂ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਸਰੀਰ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਸਿੱਧੀ ਅਤੇ ਦੋ ਅਸਿਧੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਵਿਰਲੇ ਵਿਰਲੇ ਵਾਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੇ ਭਿਆਨਕ ਹਮਲੇ ਕਾਰਨ ਪੌਦੇ ਵਧਦੇ ਤਾਂ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਟੀਂਡੇ ਘੱਟ ਲੱਗਦੇ ਹਨ।

ਤੰਬਾਕੂ ਦੀ ਸੁੰਡੀ : ਇਕ ਬਹੁਪੱਖੀ ਕੀੜਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਅਗਸਤ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਦੌਰਾਨ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਛੋਟੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਜਦੋਂ ਕਿ ਵੱਡੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਗਾੜਾ ਹਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਤਿਕੋਣੇ ਧੱਬੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਪਤੰਗੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਝੁੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਅੰਡੇ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਭੂਰੇ ਵਾਲਾਂ ਨਾਲ ਢਕੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਅੰਡਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਛੋਟੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਝੁੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਹਰਾ ਮਾਦਾ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਛਾਨਣੀ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਵੱਡੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਸਾਰੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਖਿੱਲਰ ਕੇ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਇਹ ਡੋਡੀਆਂ, ਫੁੱਲ ਅਤੇ ਹਰੇ ਟੀਂਡਿਆਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਵੀ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਾਰਣੀ 2 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੌਰਾਨ ਕਈ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਜਿਵੇਂ ਪੱਤਾ ਲਪੇਟ, ਕੁੰਡ ਮਰੋੜ, ਭੱਬੂ ਕੁੱਤੇ ਤੇ ਡੋਡੀ ਦੇ ਪਤੰਗੇ ਆਦਿ ਵੀ ਕਦੀਂ ਕਦਾਈਂ ਪ੍ਰਗਟ ਹੋ ਕੇ ਫਸਲ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਨਰਮੇਂ ਕਪਾਹ ਉੱਪਰ **ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਅਤੇ ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ** ਦੀ ਅਸਰਦਾਇਕ ਬਚਾਅ ਲਈ ਅੱਗੇ ਲਿਖੇ ਸਰਵਪੱਖੀ ਉਪਾਅ ਕਰਨੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ:

1. ਰੋਕਥਾਮ ਦੇ ਆਮ ਢੰਗ

- ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਨਾਲ ਨਰਮੇ ਦੀ ਫਸਲ ਟੀਂਡੇ ਦੀ ਸੁੰਡੀ ਦੇ ਪਿਛੇਤੇ ਹਮਲੇ ਤੋਂ ਬਚ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
- ਗੁਲਾਬੀ ਸੁੰਡੀ ਦੇ ਹਮਲੇ ਨੂੰ ਅਗਲੇ ਸਾਲ ਠੱਲ੍ਹ ਪਾਉਣ ਲਈ ਜਿੱਥੇ ਤੱਕ ਹੋ ਸਕੇ ਫਸਲ ਦੀ ਚੁਗਾਈ ਜਲਦੀ ਕਰ ਦਿਓ। ਇਸ ਵਾਸਤੇ ਅਖੀਰਲਾ ਪਾਣੀ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿੱਚ ਲਾ ਦਿਓ।
- ਕਈ ਵਾਰ ਸਮੇਂ ਦੇ ਤੰਦਰੁਸਤ ਲੱਗ ਰਹੇ ਬੀਜਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਗੁਲਾਬੀ ਸੁੰਡੀ ਦੇ ਸੁੰਡ ਲੁਕੇ ਛੁਪੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮਾਰਚ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੱਕ ਨਰਮੇਂ ਨੂੰ ਵੇਲ ਲੈਣ ਅਤੇ ਵੜੇਵੇਂ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਚਾਰ ਦੇਣ। ਜੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵੜੇਵਿਆਂ ਨੂੰ ਬੀਜ ਵਰਤਣਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਬੀਜਾਂ ਉੱਪਰੋਂ ਵੀ ਲੂੰ ਤੇਜ਼ਾਬ ਨਾਲ ਲਾਹ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਬੰਦ ਕਮਰਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸੈਲਫਾਸ ਦੀ ਧੂਣੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇ ਜਾਂ ਫਿਰ ਲਗਾਤਾਰ 3-4 ਦਿਨ ਪਤਲੀ ਤਹਿ ਵਿਛਾ ਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਧੁੱਪੇ ਸੁਕਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
- ਨਰਮੇ ਦੀਆਂ ਛਿਟੀਆਂ ਇੱਕਠੀਆਂ ਕਰਕੇ ਛਾਵੇਂ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਸਮਾਨੰਤਰ ਰੱਖਣ ਨਾਲ ਸੁਸਤ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਟੀਂਡੇ ਦੀ ਗੁਲਾਬੀ ਸੁੰਡੀ ਗਰਮੀਆਂ ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਮਰਦੀ ਹੈ। ਛਿਟੀਆਂ ਨੂੰ ਵੱਢ ਕੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣ ਨਾਲ ਇਹ ਕੀੜੇ ਬਹੁਤ ਛੇਤੀ ਫਲਦੇ ਹਨ। ਨਰਮੇਂ ਦੀਆਂ ਛਿਟੀਆਂ ਦੇ ਢੇਰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਨਾ ਲਗਾਓ, ਸਗੋਂ ਪਿੰਡ ਵਿੱਚ ਲਾਓ। ਛਿਟੀਆਂ ਦੀਆਂ ਭਰੀਆਂ ਦੇ ਢੇਰ ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਰੁੱਖ ਦਰਖੱਤ ਆਦਿ ਦੀ ਛਾਂ ਤੋਂ ਪਰੇ ਲਾਓ। ਛਿਟੀਆਂ ਦੇ ਢੇਰ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੱਟੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਛਿਟੀਆਂ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ ਮਾਰ ਮਾਰ ਕੇ ਅਣਖਿੜੇ ਟੀਂਡੇ ਅਤੇ ਸਿੱਕਰੀਆਂ ਨੂੰ ਝਾੜ ਦਿਓ ਜਾਂ ਤੋੜ ਲਓ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਕੱਠੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਸਿੱਕਰੀਆਂ ਅਤੇ ਟੀਂਡਿਆਂ ਦੇ ਢੇਰ ਨੂੰ ਜਲਦੀ ਜਲਾ ਦਿਓ।
- ਜਦੋਂ ਹਾਲੇ ਨਰਮੇ ਦੀ ਰੁੱਤ ਨਾ ਆਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਨਰਮੇ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਵੱਟਾਂ, ਪਾਣੀ ਦੇ ਖਾਲਿਆਂ ਅਤੇ ਬੇਕਾਰ ਪਈ ਭੂਮੀ ਚੋਂ ਕੰਘੀ ਬੂਟੀ, ਪੀਲੀ ਬੂਟੀ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰ ਦਿਓ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਬੂਟਿਆਂ ਉੱਪਰ ਟੀਂਡੇ ਦੀ ਚਿਤਕਬਰੀ ਸੁੰਡੀ ਪਲਦੀ ਹੈ।

- ਟੀਂਡੇ ਦੀ ਅਮਰੀਕਣ, ਚਿਤਕਬਰੀ ਸੁੰਡੀ, ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ, ਤੇਲੇ ਅਤੇ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਹਮਲੇ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਲਈ ਨਰਮੇਂ ਵਾਲੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਭਿੰਡੀ, ਮੂੰਗੀ, ਜੰਤਰ, ਅਰਿੰਡ ਜਾਂ ਅਰਹਰ ਨਾ ਬੀਜੋ। ਨਰਮੇਂ ਵਾਲੇ ਖੇਤਾਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਬੀਜੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰੋ ਤਾਂਕਿ ਇਹ ਕਪਾਹ ਦੀ ਫਸਲ ਉੱਤੇ ਨਾ ਆ ਜਾਣ।
- ਤੰਬਾਕੂ ਦੀ ਸੁੰਡੀ ਦੇ ਆਂਡੇ ਅਤੇ ਛੋਟੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਜੋ ਕਿ ਪੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਝੁੰਡਾਂ ਵਿਚ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਪੱਤਿਆਂ ਸਮੇਤ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਓ ।
- ਬੀ ਟੀ ਕਪਾਹ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨ ਨਾ ਹੋਣ ਦਿਓ । ਇਟਸਿਟ ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ ਦੇ ਬਦਲਵੇਂ ਪੌਦੇ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ ।

2. ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਅਤੇ ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ ਦਾ ਸਰਵੇਖਣ

ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਅਤੇ ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ ਦਾ ਸੈਕਸ ਫਿਰੋਮੋਨ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਸਰਵੇਖਣ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਫੁੱਲ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਟਰੈਪ ਵਿੱਚ ਫਸੇ ਪਤੰਗਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਇਕ ਦਿਨ ਛੱਡ ਕੇ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਸਰਵੇਖਣ ਦੀ ਇਹ ਕਾਰਜਵਿਧੀ ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਅਤੇ ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਸੁਚੱਜੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਮਦਦ ਕਰਦੀ ਹੈ ।

ਗੁਲਾਬੀ ਸੁੰਡੀ: ਇਸ ਲਈ ਸਟਿਕਾ/ਡੈਲਟਾ ਟਰੈਪ ਵਰਤੋ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਘੱਟੋ ਘੱਟ 10 ਮਾਈਕ੍ਰੋਲਿਟਰ ਫਿਰੋਮੋਨਪ੍ਰਤੀ ਲਿਉਰ (ਗੋਸੀਪਲੋਰ) ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਰੱਖੋ । ਲਿਉਰ ਨੂੰ 15 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਬਦਲੋ ਅਤੇ ਇੱਕ ਟਰੈਪ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟਰ ਵਰਤੋ ।

ਚਿਤਕਬਰੀ/ਸਪਾਈਨੀ ਸੁੰਡੀ: ਇਸ ਲਈ ਸਲੀਵ/ਮੌਥ ਕੈਚ ਟਰੈਪ ਵਰਤੋ ਅਤੇ ਟਰੈਪ ਨੂੰ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਰੱਖੋ । ਲਿਉਰ ਨੂੰ 15 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਬਦਲੋ ਅਤੇ ਦੋ ਟਰੈਪ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟਰ ਵਰਤੋ ।

ਅਮਰੀਕਨ ਸੁੰਡੀ: ਇਸ ਲਈ ਸਲੀਵ/ਮੌਥ ਕੈਚ ਟਰੈਪ ਵਰਤੋ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਘੱਟੋ ਘੱਟ 2 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਫਿਰੋਮੋਨਪ੍ਰਤੀ ਲਿਉਰ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਟਰੈਪ ਨੂੰ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਰੱਖੋ । ਲਿਉਰ ਨੂੰ 15 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਬਦਲੋ ਅਤੇ ਦੋ ਟਰੈਪ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟਰ ਵਰਤੋ ।

ਤੰਬਾਕੂ ਦੀ ਸੁੰਡੀ: ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ ਲਈ ਸਲੀਵ/ਮੌਥ ਕੈਚ ਟਰੈਪ ਵਰਤੋ ਅਤੇ ਟਰੈਪ ਨੂੰ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਰੱਖੋ । ਲਿਉਰ ਨੂੰ 15 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਬਦਲੋ ਅਤੇ ਦੋ ਟਰੈਪ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟਰ ਵਰਤੋ ।

3. ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੀ ਰਸਾਇਣਿਕ ਰੋਕਥਾਮ

ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਵੱਖ ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਟੀਂਡੇ ਬਣਨ ਦੇ ਅਰਸੇ ਦੌਰਾਨ ਇਕਨਾਮਿਕ ਥਰੈਸ਼ਹੋਲਡ (ਆਰਥਿਕ ਕਗਾਰ) ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਇਹ ਦੇਖਣ ਲਈ ਕਿ ਸੁੰਡੀ ਨਾਲ ਤਾਜ਼ੀ ਕਿਰੀ ਫੁੱਲ ਡੋਡੀ ਵਿੱਚ ਨੁਕਸਾਨ 5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾ ਹੋਵੇ, ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਹਫਤੇ ਵਿੱਚ ਦੋ ਵਾਰੀ ਖੇਤ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਖੇਤ ਨੂੰ 4 ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡੋ ਤੇ ਹਰ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚੋਂ 25 ਸੱਜਰੇ ਡਿੱਗੇ ਹੋਏ ਫੁੱਲ ਡੋਡੀਆਂ ਇੱਕਠੇ ਕਰੋ। ਸੁੰਡੀ ਦੇ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਫੁੱਲ ਡੋਡੀਆਂ ਵਿੱਚ ਮੋਰੀਆਂ ਜਾਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਹੋਣਗੀਆਂ। ਅਗਰ ਅਜਿਹੇ ਫਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ 5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਫੌਰਨ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਟੀਂਡੇ ਦੀ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਾਰਣੀ 2 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਅਮਰੀਕਣ ਸੁੰਡੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋ ਜਾਣ ਤੇ ਸਪਾਈਨੋਸੈਡ ਅਤੇ ਇੰਡੋਕਸਾਕਾਰਬ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦਿਓ ।

ਸਾਰਣੀ 2 : ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ

ਮਾਰਕਾ (ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ)	ਮਾਤਰਾ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ
ਗੁਲਾਬੀ ਅਤੇ ਚਿਤਕਬਰੀ ਸੁੰਡੀਆਂ	
ੳ) ਸਿੰਥੈਟਿਕ ਪਰਿਥਰਾਇਡ	
ਫਾਸਟਾਕ/ਐਲਫਾਗਾਰਡ/ਮੈਰਿਟ ਅਲਫਾ 10 ਈ ਸੀ (ਐਲਫਾਮੈਥਰਿਨ)	100 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਬੁਲਡਾਕ 0.25 ਐਸ ਸੀ (ਬੀਟਾ ਸਾਈਫਲੂਥਰਿਨ)	300 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਰਿਪਕਾਰਡ/ਬਿਲਸਿਪ/ਬੁਲੱਟ/ਉਸਤਾਦ/ਸਾਈਪਰਗਾਰਡ 10 ਈ ਸੀ (ਸਾਈਪਰਮੈਥਰਿਨ)	200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਸਿੰਬੁਸ਼/ਸਾਈਪਰਕਿਲ/ਹਿਲਸਾਈਪਰ/ਕੋਲਟ/ਬਾਸਾਥ੍ਰੀਨ/ਐਗਰੋਸਾਈਪਰ/ਸਾਈਪ੍ਰਗਾਰਡ/ ਮਾਰਕਸਾਈਪਰ 25 ਈ ਸੀ (ਸਾਈਪਰਮੈਥਰਿਨ)	80 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਡੇਸਿਸ/ਰੁਕਾਰਿੰਨ/ਡੈਸੀਕੇਅਰ 2.8 ਈ ਸੀ (ਡੈਲਟਾਮੈਥਰਿਨ)	160 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਸੁਮੀਸੀਡੀਨ/ਫੈਨਵਲ/ਐਗਰੋਫਿਨ/ਫੈਨਲਿਕ/ਟ੍ਰਿਮਫਕਾਰਡ/ਸਨਬੀਨ ਫੈਨਵਲਰੇਟ/ ਮਿਲਫਿੰਨ/ਮਾਰਕਫੈਨਵਲ/ਫੈਨਰੀਓ 20 ਈ ਸੀ (ਫੈਨਵਲਰੇਟ)	100 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਮੀਓਥ੍ਰਿਨ 10 ਈ ਸੀ (ਫੈਨਪ੍ਰੋਪੈਥ੍ਰਿਨ)	300 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਗੁਲਾਬੀ, ਚਿਤਕਬਰੀ ਅਤੇ ਛੋਟੀਆਂ ਅਮਰੀਕਣ ਸੁੰਡੀਆਂ	
ੳ) ਕਾਰਬਾਮੇਟ	
ਸੇਵਿਨ/ਹੈਕਸਾਵਿਨ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਕਾਰਬਰਿਲ)	1 ਕਿੱਲੋ
ਲਾਰਵਿਨ 75 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਥਾਇਓਡੀਕਾਰਬ)	250 ਗ੍ਰਾਮ
ਅ) ਆਰਗੈਨੋਫਾਸਫੇਟਸ	
ਕਿਊਰਾਕਰਾਨ/ਕਰੀਨਾ/ਪ੍ਰੋਫੈਕਸ/ਸਿਲਕਰਾਨ 50 ਈ ਸੀ (ਪਰੋਫੈਨੋਫ਼ਾਸ)	500 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਮੋਨੋਸਿਲ/ਕੋਰੋਫਾਸ/ਮੋਨੋਲਿਕ/ਮਿਲਫਾਸ/ਮਾਰਕਫਾਸ/ਕੈਡਟ/ਐਸ ਬੀ ਮੋਨੋਕਰੋਟੋਫਾਸ/ ਲੂਫਾਸ/ ਫ਼ਾਸਕਿਲ/ਐਜ਼ੋਫ਼ਾਸ 36 ਐਸ ਐਲ (ਮੋਨੋਕਰੋਟੋਫ਼ਾਸ)	500 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਏਕਾਲਕਸ/ਜੀ ਏ ਆਈ ਜੀ ਕੁਇਨਲਫਾਸ/ਕੁਇਨਗਾਰਡ 25 ਈ ਸੀ (ਕੁਇਨਲਫਾਸ)	800 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਟ੍ਰਾਈਜ਼ੋਫਾਸ 40 ਈ ਸੀ	600 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਫਾਸਮਾਈਟ/ਈ-ਮਾਈਟ/ਵੋਲਥਿਆਨ 50 ਈ ਸੀ (ਈਥੀਆਨ)	800 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ੲ) ਫੁਟਕਲ ਗੁਰੱਪ	
ਫੇਮ 480 ਐਸ ਸੀ* (ਫਲੂਬੈਂਡੀਆਮਾਈਡ)	40 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਵੱਡੀਆਂ ਅਮਰੀਕਣ ਸੁੰਡੀਆਂ	
ੳ) ਨੈਚਰਾਲਾਈਟ	
ਟਰੇਸਰ 48 ਐਸ ਸੀ (ਸਪਾਈਨੋਸੈਡ)	60 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਅ) ਆਕਸਾਡਾਇਆਜੀਨ	
ਅਵਾਂਟ 15 ਐਸ ਸੀ (ਇੰਡੋਕਸਾਕਾਰਬ)	200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਅਵਾਂਟ 15 ਈ ਸੀ (ਇੰਡੋਕਸਾਕਾਰਬ)	200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ

ੲ) ਫੁਟਕਲ ਗਰੁੱਪ	
ਸੂਮੀਪਲੀਓ 10 ਈ ਸੀ (ਪਾਇਰੀਡਿਲਾਇਲ)	300 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਕੋਰਾਜ਼ਿਨ 18.5 ਐਸ ਐਲ* (ਕਲੋਰਐਂਟਰਾਲਿਨੀਪਰੋਲ)	60 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਸ) ਆਰਗੈਨੋਫਾਸਫੇਟ	
ਐਰਥੀਨ/ਆਸਾਟਾਫ/ਸਟਾਰਥੀਨ/ਮਾਰਕਫ਼ੇਟ 75 ਐਸ ਪੀ (ਐਸੀਫ਼ੇਟ)	800 ਗ੍ਰਾਮ
ਕੋਰੋਬਾਨ/ਡਰਸਬਾਨ/ਦੁਰਮੱਟ/ਕਲੋਰਗਾਰਡ/ਰਾਡਾਰ/ਲੀਥਲ/ਫੋਰਸ/ਮਾਰਕਪਾਈਰੀਫ਼ਾਸ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ)	2 ਲਿਟਰ
ਤੰਬਾਕੂ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ	
ੳ) ਇਨਸੈਕਟ ਗਰੋਥ ਰੈਗੂਲੇਟਰ	
ਰੀਮੋਨ 10 ਈ ਸੀ* (ਨੋਵਾਲਿਓਰਾਨ)	150 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਅ) ਆਰਗੈਨੋਫਾਸਫੇਟਸ	
ਐਰਥੀਨ/ਆਸਾਟਾਫ/ਸਟਾਰਥੀਨ 75 ਐਸ ਪੀ (ਐਸੀਫੇਟ)	800 ਗ੍ਰਾਮ
ਕੋਰੋਬਾਨ/ਡਰਸਬਾਨ/ਦੁਰਮੱਟ/ਕਲੋਰਗਾਰਡ/ਰਾਡਾਰ/ਲੀਥਲ/ਫੋਰਸ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ)	2 ਲਿਟਰ
ਏਕਾਲਕਸ/ਜੀ ਏ ਆਈ ਜੀ ਕੁਇਨਲਫਾਸ/ਕੁਇਨਗਾਰਡ 25 ਈ ਸੀ (ਕੁਇਨਲਫਾਸ)	800 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ੲ) ਫੁਟਕਲ	
ਸੁਮੀਪਲੀਓ 10 ਈ ਸੀ (ਪਾਈਰੀਡਿਲਾਇਲ)	300 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਕੋਰਾਜ਼ਿਨ 18.5 ਐਸ ਐਲ* (ਕਲੋਰਐਂਟਰਾਲਿਨੀਪਰੋਲ)	60 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਸ) ਕਾਰਬਾਮੇਟ	
ਲਾਰਵਿਨ 75 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਥਾਇਓਡੀਕਾਰਬ)	250 ਗ੍ਰਾਮ

ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧੀ ਪ੍ਰਬੰਧ

ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧੀ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਸਰਵਪੱਖੀ ਰੋਕਥਾਮ ਦਾ ਇੱਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਿੱਸਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਾਰਜਨੀਤੀ ਅਪਨਾਓਣ ਨਾਲ ਕੀੜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀ ਸ਼ਹਿਣਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਕਾਬੂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਕੀੜੇਮਾਰ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

i) ਰਸ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ (ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਜੁਲਾਈ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਹਫਤਾ)

- ਛਿੜਕਾਅ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਰਸ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜਿਆਂ ਅਤੇ ਪੱਤਾ-ਮਰੋੜ (ਲੀਫ ਕਰਲ) ਬਿਮਾਰੀ ਨੂੰ ਸਹਿਣ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਿਸ਼ ਕਿਸਮਾਂ ਹੀ ਬੀਜੋ।
- ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਬਿਜਾਈ, ਖਾਦਾਂ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੁਚੱਜੀ ਵਰਤੋਂ, ਸਹੀ ਫਾਸਲਾ ਅਤੇ ਫਸਲ ਦੀ ਚੰਗੀ ਸਾਂਭ ਸੰਭਾਲ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਦੌਰ ਵਿੱਚ ਕੀੜਿਆਂ ਨੂੰ ਵੱਧਣ ਤੋਂ ਰੋਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਮਿੱਤਰ ਕੀੜਿਆਂ ਨੂੰ ਬਚਾਉਂਦੀ ਹੈ।
- ਤੇਲੇ ਦੇ ਹਮਲੇ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਨਰਮੇ ਨੂੰ ਗਾਚੋ/ਕਰੂਜ਼ਰ ਨਾਲ ਸੋਧ ਕੇ ਬੀਜੋ।
- ਮਿੱਤਰ ਕੀੜਿਆਂ ਨੂੰ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕੀੜੇਮਾਰ ਜ਼ਹਿਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਗੁਰੇਜ਼ ਕਰੋ।
- ਜੂੰ (ਥਰਿਪ) ਅਤੇ ਕਾਲੀ ਕੁੰਡ ਮਰੋੜ ਸੁੰਡੀ ਲਈ ਛਿੜਕਾਅ ਨਾ ਕਰੋ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਆਰਥਿਕ ਨੁਕਸਾਨ ਨਹੀਂ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦੇ।

ii) ਰਸ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜੇ ਅਤੇ ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ (ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫਤੇ ਤੋਂ ਅਗਸਤ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਹਫਤਾ)

- ਚਿਤਕਬਰੀ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਿੰਥੈਟਿਕ ਪਰਿਥਰਾਇਡ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਗੁਰੇਜ਼ ਕਰੋ।
- ਤੇਲੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਨੀਓਨੀਕੋਟੀਨਾਇਡ ਗਰੁੱਪ ਦੀਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਗੁਰੇਜ਼ ਕਰੋ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਮਿੱਤਰ ਕੀੜਿਆਂ ਲਈ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ ਹਨ।
- ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਲਈ ਔਰਗੈਨੋਫਾਸਫੇਟਸ/ਕਾਰਬਾਮੇਟਸ ਗਰੁੱਪ ਦੀਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਨੂੰ ਨਾ ਵਰਤੋ।

iii) ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਅਤੇ ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ (ਅੱਧ ਤੋਂ ਅਖੀਰ ਅਗਸਤ)

- ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਪਰੋਫੈਨੋਫਾਸ/ਕੁਇਨਲਫਾਸ/ਕਾਰਬਰਿਲ/ਫਲੂਬੈਂਡੀਆਮਾਈਡ ਨੂੰ ਸਿੰਥੈਟਿਕ ਪਰਿਥਰਾਇਡ ਨਾਲ ਅਦਲ ਬਦਲ ਕੇ ਵਰਤੋ।
- ਅਮਰੀਕਨ ਸੁੰਡੀ ਦੀਆਂ ਵੱਡੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਐਸੀਫੇਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ। ਇਹ ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਵੀ ਅਸਰਦਾਰ ਹੈ।
- ਸਪਾਈਨੋਸੈਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਿਰਫ ਉਦੋਂ ਹੀ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਅਮਰੀਕਨ ਸੁੰਡੀ ਬੇਕਾਬੂ ਹੋ ਜਾਵੇ।

iv) ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਅਤੇ ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ (ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ)

- ਅਮਰੀਕਣ ਸੁੰਡੀ ਦੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਲਈ ਪਰੋਫੈਨੋਫਾਸ/ ਟ੍ਰਾਈਜ਼ੋਫਾਸ/ ਕੁਇਨਲਫਾਸ/ ਥਾਇਓਡੀਕਾਰਬ/ ਫਲੂਬੈਂਡੀਆਮਾਈਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ। ਵੱਡੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਲਈ ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ ਵਰਤੋ। ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ/ ਥਾਇਓਡੀਕਾਰਬ ਅਤੇ ਕੁਇਨਲਫਾਸ ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਵੀ ਬਹੁਤ ਅਸਰਦਾਰ ਹਨ।
- ਜੇਕਰ ਅਮਰੀਕਣ ਸੁੰਡੀ ਦਾ ਭਿਆਨਕ ਹਮਲਾ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇੰਡੋਕਸਾਕਾਰਬ/ਸਪਾਈਨੋਸੈਡ ਦੀ ਵਰਤੋ ਕਰੋ।
- ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਟ੍ਰਾਈਜ਼ੋਫ਼ਾਸ/ਈਥੀਆਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ। ਇਹ ਗੁਲਾਬੀ ਸੁੰਡੀ ਅਤੇ ਚਿਤਕਬਰੀ/ਸਪਾਈਨੀ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਵੀ ਅਸਰਦਾਰ ਹਨ।

ਨੋਟ

- ਕੀੜਿਆਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਬਾਰੇ ਜਾਨਣ ਲਈ ਫਸਲ ਦਾ ਲਗਾਤਾਰ ਸਰਵੇਖਣ ਕਰੋ।
- ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧੀ ਪ੍ਰਬੰਧ ਨੂੰ ਅਸਰਦਾਰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕੋ ਗਰੁੱਪ ਦੀਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਛਿੜਕਾਅ ਨਾ ਕਰੋ।
- ਕੀੜੇਮਾਰ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਣ ਨਾ ਵਰਤੋ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਕੀੜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਸਹਿਣਸ਼ਕਤੀ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦਾ ਪੁਨਰ ਉਥਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ।
- ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਅੱਧ ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ, ਸਿੰਥੈਟਿਕ ਪਰਿਥਰਾਇਡ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰੋ।
- ਜੇਕਰ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਤੋਂ 24 ਘੰਟੇ ਦੇ ਅੰਦਰ ਅੰਦਰ ਵਰਖਾ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਛਿੜਕਾਅ ਦੁਬਾਰਾ ਕਰੋ।
- ਜੇਕਰ ਕਦੇ ਵਾਲਾਂ ਵਾਲੀ ਸੁੰਡੀ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰੇ ਤਾਂ 500 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਕੁਇਨਲਫਾਸ 25 ਈ ਸੀ ਜਾਂ 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਨੁਵਾਨ/ਡੀ ਡੀ ਵੀ ਪੀ 100 ਨੂੰ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਛਿੜਕੋ।
- ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਵੇਚਣ ਵਾਲਿਆਂ ਦੀ ਗਲਤ ਸਲਾਹ ਕਦੀ ਨਾ ਮੰਨੋ।
- ਨਰਮੇਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ 2, 4-ਡੀ ਦਵਾਈ ਦਾ ਬਹੁਤ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਈ ਕਿਸਾਨ ਨਰਮੇਂ ਨੇੜੇ ਮੱਕੀ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨ ਮਾਰਨ ਲਈ 2, 4-ਡੀ ਐਸਟਰ ਦੀ ਸਪਰੇ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਸ 2, 4-ਡੀ ਐਸਟਰ ਦਵਾਈ ਦੇ ਬੁਖਾਰਾਤ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਹਵਾ ਨਾਲ ਕਾਫੀ ਦੂਰ ਤੱਕ ਖਿੱਲਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ

ਨਰਮੇਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਨਰਮੇਂ ਦੇ ਨੇੜਲੇ ਖੇਤਾਂ ਤੇ ਇਸ ਦਵਾਈ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਨਾ ਕਰੋ। **ਹੇਠਾਂ ਦੱਸੀਆਂ ਹੋਰ ਗੱਲਾਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਵੀ ਰੱਖੋ:**

- ਕਿਸੇ ਫ਼ਸਲ ਉੱਪਰ 2, 4-ਡੀ ਸਪਰੇ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ ਸਪਰੇ ਪੰਪ, ਟੱਬ, ਨੋਜ਼ਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਲਟੀ ਆਦਿ ਨੂੰ 0.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਸੋਢੇ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰ ਦਿਓ (500 ਗ੍ਰਾਮ ਸੋਢਾ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ) ਅਤੇ ਸਵੇਰੇ ਇਸ ਸਮਾਨ ਨੂੰ ਸਾਫ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਧੋ ਲਵੋ।
- ਮਿਲਾਵਟ ਵਾਲੀ ਜ਼ਹਿਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਇਹ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਸਪਰੇ ਕਰਨ ਤੋਂ ਦੋ ਕੁ ਹਫ਼ਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਜ਼ਹਿਰ ਨੂੰ ਕੁੱਝ ਬੂਟਿਆਂ ਉੱਪਰ ਛਿੜਕ ਕੇ ਦੇਖ ਲਓ। ਜੇਕਰ ਜ਼ਹਿਰ ਵਿੱਚ 2, 4-ਡੀ ਜ਼ਹਿਰ ਦਾ ਰਲਾ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ 10 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਫਸਲ ਦੇ ਕੂਲੇ ਪੱਤੇ ਅਤੇ ਟਹਿਣੀਆਂ ਖਰਾਬ ਹੋ ਜਾਣਗੇ ਜਾਂ ਪੱਤੇ ਝੱੜ ਜਾਣਗੇ। ਅਜਿਹੀਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਨਾ ਵਰਤੋਂ ਜਿਸ ਨਾਲ ਫਸਲ ਤੇ ਕੋਈ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਹੋਵੇ।

ਸਪਰੇਅ ਤਕਨੌਲੋਜੀ

ਰਸ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜੇ, ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਅਤੇ ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਕੀੜੇਮਾਰ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ 125-150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਕੇ ਨੈਪਸੈਕ ਪੰਪ ਨਾਲ ਕਰੋ ਜਾਂ 75 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਇੰਜਣ ਵਾਲੇ ਪਿੱਠੂ ਪੰਪ ਨਾਲ ਜਾਂ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਪੰਪ ਨਾਲ ਕਰੋ ਜਾਂ 12-15 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਹਵਾ ਦੇ ਸਹਿਯੋਗ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲਾ ਬੈਕਪੈਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਸਟੈਟਿਕ ਸਪਰੇਅਰਨਾਲ ਕਰੋ ਜਾਂ 300-400 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਸਵੈ ਘੁੰਮਾਅ ਗੰਨ ਸਪਰੇਅਰ ਜਾਂ 250-400 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲਾ ਪੀ ਏ ਯੂ ਬਹੁਮੰਤਵੀ ਹਾਈ ਕਲੀਅਰੈਂਸ ਸਪਰੇਅਰ ਨਾਲ ਕਰੋ । ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਪੰਪ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਉਸ ਵਿੱਚ ਵਰਤੀਆਂ ਨੋਜ਼ਲਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਘੱਟ ਵੱਧ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਪਰ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਿਕਦਾਰ ਤੋਂ ਨਹੀਂ ਘਟਣੀ ਚਾਹੀਦੀ।

ਛਿਟੀਆਂ ਪਾਸਿਆਂ ਨੂੰ ਦਬਾਕੇ ਲੰਘਣ ਲਈ ਰਸਤੇ ਬਣਾਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਜਲਦੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਹੱਥ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਪੰਪ ਦੇ ਛਿੜਕਾਅ ਲਈ ਅਜਿਹੇ ਰਸਤੇ 2-2 ਮੀਟਰ ਅਤੇ ਇੰਜਣ ਵਾਲੇ ਪਿੱਠੂ ਪੰਪ ਨਾਲ ਇਹ 4-4 ਮੀਟਰ ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ।

ਟਰੈਕਟਰਾਂ ਵਾਲੇ ਪੰਪ ਨਾਲ ਹਾਲੋ ਕੋਨ (Hallow Cone) ਵਾਲੀਆਂ 13 ਨੋਜ਼ਲਾਂ ਲੱਗੀਆਂ ਹੋਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਤੋਂ 75 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਹੋਣ ਤੇ ਹਰ ਇੱਕ ਨੋਜ਼ਲ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਿੱਚ 500-600 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਛਿੜਕਾਅ ਦਾ ਪਾਣੀ ਨਿਕਲੇ। ਰਸ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜਿਆਂ ਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਸਮੇਂ ਟਰੈਕਟਰ ਦੀ ਰਫਤਾਰ 4 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਅਤੇ ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਲਈ ਰਫਤਾਰ 2.5 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਸਾਰੇ ਛਿੜਕਾਅ ਲਈ ਟਰੈਕਟਰ ਦੀਆਂ ਲੀਹਾਂ ਇੱਕੋ ਹੀ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਹੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਚਲਾਓ। ਛਿੜਕਾਅ ਵਾਲੀ ਨਾਲੀ ਨੂੰ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ 50 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਰੱਖੋ। ਟਰੈਕਟਰ ਇੱਕ ਗੇੜ ਵਿੱਚ 10 ਮੀਟਰ ਚੌੜਾਈ ਵਿੱਚ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਅ. ਬਿਮਾਰੀਆਂ

ਪੱਤਾ ਮਰੋੜ (Leaf curl) : ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਨਾਲ ਫੈਲਣ ਵਾਲਾ ਇਹ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਰੋਗ ਹੈ। ਇਸ ਰੋਗ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਹਨ ਜਿਹੜੀਆਂ ਕਿ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਦੀ ਉਮਰ ਮੁਤਾਬਿਕ ਥੋੜ੍ਹਾ ਬਹੁਤ ਬਦਲ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਆਮ ਕਰਕੇ ਰੋਗੀ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੀਆਂ ਹੇਠਲੀਆਂ ਨਾੜਾਂ ਮੋਟੀਆਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਕਈ ਵਾਰ ਛੋਟੀਆਂ ਅਤੇ ਵੱਡੀਆਂ ਨਾੜਾਂ ਉਤੇ ਛੋਟੀਆਂ-ਛੋਟੀਆਂ ਪੱਤੀਆਂ ਨਿਕਲ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਜ਼ਿਆਦਾ ਬਿਮਾਰੀ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਬੂਟੇ ਛੋਟੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਕੌਲੀਆਂ/ਕੱਪਾਂ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਅਖ਼ਤਿਆਰ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ । ਰੋਗੀ ਬੂਟੇ ਨੂੰ ਫੁੱਲ ਅਤੇ ਡੋਡੀਆਂ ਘੱਟ ਲੱਗਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਝਾੜ ਵੀ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸਰਵਪੱਖੀ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਘਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ :

- ਨਰਮੇ ਨੂੰ ਨਿੰਬੂ ਜਾਤੀ ਦੇ ਬਾਗਾਂ ਵਿਚ ਅਤੇ ਭਿੰਡੀ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਨੇੜੇ ਨਾ ਬੀਜੋ।
- ਨਰਮੇ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿਚ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਹੀ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਪੁੱਟ ਕੇ ਦਬਾਉਂਦੇ ਰਹੋ । ਇਸ ਲਈ ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਾ ਵਰਤੋ ।
- ਨਰਮੇ ਨੂੰ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਹਮਲੇ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਸਿਫਾਰਿਸ਼ ਢੰਗ ਅਪਨਾਉ।।
- ਖੇਤ ਵਿਚ ਕੰਘੀ ਬੂਟੀ ਤੇ ਪੀਲੀ ਬੂਟੀ ਅਤੇ ਹੋਰ ਨਦੀਨਾਂ ਦੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰੋ, ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਬਦਲਵੇਂ ਪੌਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

ਜੜ੍ਹਾਂ ਦਾ ਗਲਣਾ (Root rot): ਉੱਲੀ ਨਾਲ ਲੱਗਣ ਵਾਲੀ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੀਆਂ ਮੁੱਖ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਕੁਮਲਾਅ ਕੇ ਝੜਨਾ ਅਤੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦਾ ਪੂਰੀ ਤਰਾਂ ਸੁੱਕ ਜਾਣਾ ਹਨ । ਖੇਤ ਵਿਚ ਬਿਮਾਰੀ ਗੋਲ ਧੌੜੀਆਂ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਜੜ੍ਹਾਂ ਦੇ ਗਲਣ ਕਾਰਨ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਆਰਾਮ ਨਾਲ ਹੀ ਪੁੱਟੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਜੜ੍ਹਾਂ ਦਾ ਛਿਲਕਾ ਗਲ ਕੇ ਜਾਲੀ ਵਰਗਾ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਬੈਕਟੀਰੀਅਲ ਬਲਾਈਟ (Bacterial blight) : ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਬੀਜ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਰਾਹੀਂ ਫੈਲਦੀ ਹੈ । ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ ਪਾਣੀ ਭਿੱਜੇ ਜਿਹੇ ਨੋਕਦਾਰ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਧੱਬੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਭੂਰੇ ਅਤੇ ਫਿਰ ਕਾਲੇ ਹੋ ਕੇ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਕਣ ਨਵੇਂ ਬਣ ਰਹੇ ਟੀਂਡਿਆਂ ਉੱਪਰ ਵੀ ਅਸਰ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਟੀਂਡਿਆਂ ਉੱਪਰ ਛੋਟੇ ਗੋਲ ਪਾਣੀ ਭਿੱਜੇ ਧੱਬੇ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਅੰਦਰ ਨੂੰ ਧਸੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 500 ਗ੍ਰਾਮ ਬਲਾਈਟੌਕਸ 50 ਵਿਚ 20 ਗ੍ਰਾਮ ਐਗਰੀਮਾਈਸੀਨ ਜਾਂ 3 ਗ੍ਰਾਮ ਸਟਰੈਪਟੋਸਾਈਕਲੀਨ* ਰਲਾ ਕੇ 15 ਜਾਂ 20 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਨਾਲ, ਮੌਨਸੂਨ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਮੀਂਹ ਪੈਣ ਪਿਛੋਂ ਛਿੜਕੋ। ਤਿੰਨ ਛਿੜਕਾਅ ਕਾਫੀ ਹਨ । ਇਹ ਦਵਾਈਆਂ ਹੋਰ ਕੀੜੇਮਾਰ ਦਵਾਈਆਂ ਨਾਲ ਰਲਾ ਕੇ ਛਿੜਕੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਵਾਧੇ ਅਤੇ ਸਪਰੇ ਪੰਪ ਮੁਤਾਬਕ ਕਰੋ ।

ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦਾ ਰੋਗ (Leaf spots) : ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਕਈ ਉੱਲੀਆਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਕਾਰਨ ਲੱਗਦੀ ਹੈ । ਮਾਇਰੋਥੀਸ਼ੀਅਮ ਉੱਲੀ ਨਾਲ ਪੱਤਿਆਂ ਅਤੇ ਟੀਂਡਿਆਂ ਉੱਤੇ ਗੋਲ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਜਾਮਣੀ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਵਾਲੇ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਹਨਾਂ ਧੱਬਿਆਂ ਉੱਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਟਿਮਕਣੇ ਜਿਹੇ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਮੀਂਹ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਮੀਂ ਵਾਲੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਬਿਮਾਰੀ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ । ਭਾਰੀ ਫ਼ਸਲ ਵਾਲੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਉੱਲੀ ਬੀਜ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਵਿੱਚ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ।

ਆਲਟਰਨੇਰੀਆ ਉੱਲੀ ਦੇ ਹਮਲੇ ਨਾਲ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਤੇ ਹਲਕੇ ਪੀਲੇ ਤੋਂ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਬੇਢੰਗੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਗੂੜ੍ਹੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਧੱਬਿਆਂ ਵਿੱਚ ਗੋਲ ਧਾਰੀਆਂ ਵੀ ਬਣ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਪੱਤੇ ਸੁੱਕ ਕੇ ਝੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਆਮਤੌਰ ਤੇ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਮਾੜੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਲਗਾਈ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਰੋਗ ਦੀ ਉੱਲੀ ਦੇ ਬੀਜਾਣੂੰ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਦੇ ਵਿੱਚ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ।

ਸਰਕੋਸਪੋਰਾ ਉੱਲੀ ਦੇ ਧੱਬੇ ਆਮਤੌਰ ਤੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਟੀਂਡੇ ਪੈਣ ਦੇ ਸਮੇਂ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਰੋਗ ਨਾਲ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਤੇ ਭੂਰੇ ਗੋਲ ਤੋਂ ਬੇਢੰਗੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਇਹ ਧੱਬੇ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਸਲੇਟੀ ਰੰਗ ਦੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਜੇਕਰ ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਨਮੀਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇ, ਤਾਪਮਾਨ ਘੱਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਗੰਭੀਰ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਧੱਬੇ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਮਿਲ ਕੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਸਾਰੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਤੇ ਫੈਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਸੁੱਕ ਕੇ ਝੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਇਸ ਰੋਗ ਦਾ ਮੁੱਖ ਸੋਮਾ ਬਣਦੀ ਹੈ ।

ਉੱਲੀਆਂ ਦੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 500 ਗ੍ਰਾਮ ਬਲਾਈਟੋਕਸ ਅਤੇ 3 ਗ੍ਰਾਮ ਸਟ੍ਰੈਪਟੋਸਾਈਕਲੀਨ ਨੂੰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ 15-20 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਪਹਿਲਾ ਛਿੜਕਾਅ ਮੀਂਹ ਪੈਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ । ਦੋ ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਛਿੜਕਾਅ ਇਹਨਾਂ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦੇ ਰੋਗ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ

ਹਨ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਫ਼ਸਲ ਲੈਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਨੂੰ ਖੇਤ ਵਿੱਚੋਂ ਕੱਢ ਕੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ ।

ਤਿੱੜਕ (Tirak) : ਤਿੜਕ ਨਾਲ ਪੱਤੇ ਲਾਲ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪਿਛੋਂ ਟੀਂਡੇ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਖਿੜਦੇ। ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਕਦੀ ਕਦੀ ਲਗਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਰੋਗ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕਰਕੇ ਖੁਸ਼ਕ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਰਾਜਸਥਾਨ ਅਤੇ ਹਰਿਆਣਾ ਨਾਲ ਲੱਗਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਰੋਗ ਦੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਣ ਦੇ ਮੁੱਖ ਕਾਰਨ ਹਨ:- ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਔੜ, ਘਟੀਆ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਬੰਧ, ਹਲਕੀ ਰੇਤਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਘਾਟ, ਬਹੁਤ ਅਗੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਜਾਂ ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਨਾ ਕੀਤੇ ਹੋਣ । ਇਹ ਕਾਰਣ ਇਕੱਲੇ ਵੀ ਤਿੜਕ ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਲਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ । ਫੁੱਲ ਅਤੇ ਫਲ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਅੱਤ ਦੀ ਗਰਮੀ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਨੂੰ ਹੋਰ ਵੀ ਵਧਾਉਂਦੀ ਹੈ । ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਪੂਰੀ ਵਰਤੋਂ, ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਸਿੰਚਾਈ, ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਫੁੱਲ ਅਤੇ ਫਲ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਪੌਦ-ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਤੇ ਅਮਲ ਕਰਨ ਨਾਲ ਇਸ ਰੋਗ ਨੂੰ ਕਾਫੀ ਘੱਟ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਪੈਰਾ ਵਿਲਟ (Parawilt): ਪੈਰਾ ਵਿਲਟ ਕਿਸੇ ਜੀਵਾਣੂ ਜਾਂ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਕਾਰਨ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ । ਜਦੋਂ ਸੋਕੇ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾਇਆ ਜਾਵੇ ਜਾਂ ਭਾਰਾ ਮੀਂਹ ਪੈ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤੇ ਅਚਾਨਕ ਮੁਰਝਾ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕੁਝ ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਝੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਉਪਰ ਕੋਈ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਦਿਖਾਈ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ । ਪੈਰਾ ਵਿਲਟ ਦੀਆਂ ਮੁਢਲੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਦੇਖਦੇ ਸਾਰ ਹੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਬੂਟਿਆਂ ਉਪਰ ਕੋਬਾਲਟ ਕਲੋਰਾਈਡ 10 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਲਿਟਰ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਸਪਰੇ ਕਰੋ । ਜੇਕਰ ਬੂਟੇ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮੁਰਝਾ ਗਏ ਹੋਣ ਤਾਂ ਇਹ ਸਪਰੇ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ।

ਨਰਮੇ ਦੇ ਪੱਤੇ ਝਾੜਨਾ

ਨਰਮੇ ਦੇ ਪੱਤੇ ਝਾੜਨ ਲਈ 5.0 ਮਿਲੀ ਲਿਟਰ ਈਥਰਲ 39% (ਇਥੀਫੋਨ) ਇਕ ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਘੋਲ ਕੇ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਆਖਰੀ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿੱਚ ਸਪਰੇ ਕਰ ਦਿਉ । ਇਸ ਸਪਰੇ ਨਾਲ 85-90 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪੱਤੇ ਇੱਕ ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਹੀ ਝੜ੍ਹ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਕਾਰਨ ਟੀਂਡੇ ਅਗੇਤੇ ਅਤੇ ਇਕ ਸਾਰ ਖਿੜਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਖੇਤ ਜਲਦੀ ਖਾਲੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਝਾੜ ਵੀ ਵੱਧ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਚੁਗਾਈ

ਨਰਮਾ ਸਾਫ਼ ਅਤੇ ਸੁੱਕਾ ਚੁਣੋ ਤਾਂ ਕਿ ਮੰਡੀ ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਮੁੱਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਵੇ । ਚੁਗਾਈ 15-20 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਚੁਣੇ ਹੋਏ ਨਰਮੇ ਨੂੰ ਕਦੇ ਵੀ ਗਿੱਲੀ ਥਾਂ ਤੇ ਨਾ ਰੱਖੋ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਨਰਮੇ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਵਿਚ ਫਰਕ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਨਰਮਾ ਸੁੱਕੇ ਗੁਦਾਮਾਂ ਵਿਚ ਸਾਂਭੋ ।

ਛਿਟੀਆਂ ਪੁੱਟਣਾ

ਆਖਰੀ ਚੁਣਾਈ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਪਿਛੋਂ ਛਿਟੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਸਮੇਤ ਪੁੱਟ ਦਿਓ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਉਲਟਾਵੇ ਹਲ ਨਾਲ ਦੱਬ ਦਿਓ ਤਾਂ ਕਿ ਕੀੜੇ ਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਪਸਾਰ ਨਾ ਹੋਵੇ । ਫ਼ਰਵਰੀ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੱਕ ਨਰਮੇ ਦੀਆਂ ਛਿਟੀਆਂ ਵਰਤ ਲਓ ਜਾਂ ਸਾੜ ਦਿਓ ।

ਛਿਟੀਆਂ ਪੁੱਟਣ ਲਈ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀ 2 ਕਤਾਰੀ ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਮਸ਼ੀਨ 7 ਤੋਂ 9 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟੇ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਨਾਲ 12 ਤੋਂ 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾਈ ਤੇ ਰੱਖ ਕੇ 45 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੇ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚਲਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ 10 ਤੋਂ 15 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਧੇਰੇ ਛਿਟੀਆਂ ਪੁੱਟੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਇਕ ਘੰਟੇ ਵਿਚ 1.25 ਤੋਂ 1.50 ਏਕੜ ਵਿਚੋਂ ਛਿਟੀਆਂ ਪੁੱਟੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਨਰਮੇ ਦੀ ਵਿੱਕਰੀ ਲਈ ਨੁਕਤੇ

- ਨਰਮਾ ਤਰੇਲ ਉਤਰਨ ਤੇ ਸਿਰ ਤੇ ਕੱਪੜਾ ਬੰਨ੍ਹ ਕੇ ਸੁੱਕੀ ਅਤੇ ਪੱਤੀ ਰਹਿਤ ਚੁਣੋ।

- ਪਹਿਲੀ ਤੇ ਆਖਰੀ ਚੁਗਾਈ ਦਾ ਘਟੀਆ ਨਰਮਾ ਬਾਕੀ ਨਰਮੇ ਵਿਚ ਨਾ ਮਿਲਾਓ ਤਾਂ ਜੋ ਚੰਗੇ ਨਰਮੇ ਦਾ ਭਾਅ ਠੀਕ ਲੱਗੇ । ਚੰਗੇ ਨਰਮੇ ਵਿਚ ਘਟੀਆ ਨਰਮਾ ਰਲਾਉਣ ਨਾਲ ਉਪਜ ਦਾ ਭਾਅ ਘੱਟ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।
- ਨਰਮਾ ਸਾਫ਼ ਸੁਥਰੇ ਖੁਸ਼ਕ ਕਮਰਿਆਂ ਵਿਚ ਸਟੋਰ ਕਰੋ ਜਿਥੇ ਚੂਹੇ ਨੁਕਸਾਨ ਨਾ ਕਰ ਸਕਣ ।
- ਨਰਮੇ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਵੱਖ ਵੱਖ ਸਟੋਰ ਕਰੋ ।

ਦੇਸੀ ਕਪਾਹ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਦੇਸੀ ਕਪਾਹ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ 2015-16 ਦੌਰਾਨ ਚਾਰ ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬੇ ਤੇ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਇਸ ਦੀ ਕੁੱਲ ਪੈਦਾਵਾਰ ਪੰਜ ਹਜ਼ਾਰ ਗੰਢਾਂ ਹੋਈ ਅਤੇ ਔਸਤ ਝਾੜ 2.19 ਕੁਇੰਟਲ ਰੂੰ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ (0.88 ਕੁਇੰਟਲ ਰੂੰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਰਿਹਾ ।

ਨੋਟ: ਮੌਸਮ, ਜ਼ਮੀਨ, ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ, ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ, ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ, ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ, ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ, ਖਾਦਾਂ, ਸਿੰਚਾਈ ਆਦਿ ਨਰਮੇ ਵਾਲੇ ਹੀ ਹਨ ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਐਲ ਡੀ 949 (2016) : ਇਸ ਦੇ ਪੌਦੇ ਲਾਲ-ਭੂਰੇ, ਪੱਤੇ ਡੂੰਘੇ ਕਟਾਵਾਂ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਫੁੱਲ ਗੁਲਾਬੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਰੂੰ ਦਾ ਕਸ 40.1 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਰੇਸ਼ੇ ਛੋਟੇ (20.7 ਮਿ.ਮੀ.) ਅਤੇ ਖੁਰਦਰੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੀ ਰੂੰ ਸਰਜੀਕਲ ਕੌਟਨ ਲਈ ਉਪਯੁਕਤ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਤੇਲੇ, ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ, ਸੋਕਾ ਰੋਗ ਅਤੇ ਬੈਕਟੀਰੀਅਲ ਬਲਾਈਟ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ । ਕਪਾਹ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 9.9 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਐਫ਼ ਡੀ ਕੇ 124 (2011) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੂਟੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ, ਪੱਤੇ ਡੂੰਘੇ ਕਟਾਵਾਂ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਫੁੱਲਾਂ ਦਾ ਰੰਗ ਸਫੇਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 160 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਖੇਤ ਖਾਲੀ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਕਣਕ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਰੇਸ਼ੇ ਦੀ ਔਸਤ ਲੰਬਾਈ 21 ਮਿਲੀ ਮੀਟਰ ਅਤੇ ਰੂੰ ਦਾ ਕਸ 36.4 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਤੇਲੇ ਅਤੇ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਹਮਲੇ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 9.28 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਐਲ ਡੀ 327 (1987): ਇਸ ਦੇ ਪੌਦੇ ਲਾਲ-ਭੂਰੇ, ਪੱਤੇ ਡੂੰਘੇ ਕਟਾਵਾਂ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਫੁੱਲਾਂ ਦਾ ਰੰਗ ਗੁਲਾਬੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਟੀਂਡੇ ਵੱਡੇ ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਆਮ ਕਰਕੇ ਚਾਰ ਖੋਖੜੀਆਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਟੀਂਡਿਆਂ ਦਾ ਖਿੜਾਅ ਚੰਗਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਕਪਾਹ ਚੁਗਣੀ ਸੌਖੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਹੇਠਾਂ ਬੀਜੇ ਖੇਤ 175 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਖਾਲੀ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਸਦਕਾ ਕਣਕ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਆਮ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵਿੱਚ ਪੱਤੇ ਕੁਮਲਾਉਣ ਦੇ (ਸੋਕਾ) ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਰੇਸ਼ਾ ਛੋਟਾ ਅਤੇ ਖੁਰਦਰਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਰੇਸ਼ੇ ਦੀ ਔਸਤ ਲੰਬਾਈ 18.5 ਮਿਲੀਮੀਟਰ (2.5% ਸਪਾਨ ਲੰਬਾਈ) ਅਤੇ ਰੂੰ 41.9 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਿਕਲਦੀ ਹੈ । ਕਪਾਹ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 11.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ : 3 ਕਿੱਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ ।

ਤੇਜ਼ਾਬ ਰਾਹੀਂ ਬੀਜ ਨੂੰ ਲੂੰ ਰਹਿਤ ਕਰਨਾ : ਜਿਵੇਂ ਨਰਮੇ ਲਈ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ: ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ 67.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੂਰੀ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕਪਾਹ ਬੀਜਣ ਵਾਲੀ ਡਰਿਲ ਨਾਲ ਕਰੋ । ਵਿਰਲਾ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਕਪਾਹ ਦੇ ਬੂਟਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ 45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ ।

ਨੋਟ : ਵੱਟਾਂ ਉਪਰ ਕਪਾਹ ਬੀਜਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਅਤੇ ਪਨੀਰੀ ਰਾਹੀਂ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਪੂਰੀ ਕਰਨਾ ਨਰਮੇ ਵਾਲੇ ਹੀ ਹਨ ।

ਪੌਦ-ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ. ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ

ਰਸ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜੇ: ਨਰਮੇਂ ਹੇਠ ਦੇਖੋਂ ।

ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ: ਦੇਸੀ ਕਪਾਹ ਤੇ ਟੀਂਡਿਆਂ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਪਹਿਲਾ ਛਿੜਕਾਅ ਉਦੋਂ ਕਰੋ ਜਦੋਂ 25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪੌਦੇ ਫੁੱਲ-ਡੋਡੀ ਤੇ ਆਉਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਣ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 10 ਦਿਨ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਆਖਰੀ ਚੁਗਾਈ ਤੋਂ 2 ਹਫ਼ਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਤੱਕ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਦੇ ਰਹੋ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬੀ ਟੀ ਰਹਿਤ ਨਰਮੇਂ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀ ਸਾਰਣੀ 2 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਨੋਟ : ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਅਤੇ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀ ਦੇਸੀ ਕਪਾਹ ਦੇ ਪੌਦੇ ਕਈ ਵਾਰ ਉੱਚੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਕਪਾਹ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਛਿੜਕਾਵਾਂ ਦਾ ਅਸਰ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਉੱਪਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਆਮ ਕਰਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਤੋਂ ਵਾਂਝੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਹਿੱਸਿਆਂ ਤੇ ਲੱਗੇ ਟੀਂਡੇ ਝਾੜ ਵਿੱਚ ਤਾਂ ਘੱਟ ਵਾਧਾ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਟੀਂਡਿਆਂ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਵਿੱਚ ਕਾਫੀ ਵਾਧਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੇ ਅਸਰਦਾਰ ਰਸਾਇਣਿਕ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ **1.5 ਮੀਟਰ ਤੋਂ ਉੱਚੇ ਬੂਟੇ ਉੱਪਰੋਂ ਦਾਤੀ ਜਾਂ ਕਾਂਟ ਛਾਂਟ** ਵਾਲੀ ਕੈਂਚੀ ਜਾਂ ਤੂਤ ਦੀ ਹਰੀ ਛਟੀ ਨਾਲ ਸਮੇਂ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਕੱਟਦੇ ਰਹੋ।

ਤੰਬਾਕੂ ਦੀ ਸੁੰਡੀ: ਨਰਮੇਂ ਹੇਠ ਦੇਖੋ ।

ਅ. ਬਿਮਾਰੀਆਂ

ਪੱਤੇ ਕੁਮਲਾਉਣਾ (Wilt) : ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਉੱਲੀ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਕੀਟਾਣੂ ਜ਼ਮੀਨ ਅਤੇ ਬੀਜ ਵਿਚ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਰੋਗ ਨਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਪੱਤੇ ਪੀਲੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਭੂਰੇ ਅਤੇ ਕੁਮਲਾਅ ਕੇ ਧਰਤੀ ਤੇ ਡਿੱਗ ਪੈਂਦੇ ਹਨ । ਰੋਗ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਕੰਢਿਆਂ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਕੇ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਨਾੜ ਵੱਲ ਵਧਦਾ ਹੈ। ਪੁਰਾਣੇ ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਵਿਆਂ ਤੇ ਪਿਛੋਂ । ਪੌਦੇ ਪੂਰੇ ਜਾਂ ਅੱਧ-ਪਚੱਧੇ ਕੁਮਲਾਅ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਦੂਜੀ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਪੌਦੇ ਦਾ ਇਕ ਪਾਸਾ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਅਸਰ ਹੇਠ ਆ ਕੇ ਮਾਰਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਦੂਸਰਾ ਪਾਸਾ ਤੰਦਰੁਸਤ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ । ਪੂਰੇ ਕੁਮਲਾਉਣ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਪੌਦੇ ਘੱਟ ਵਧਦੇ ਹਨ, ਛੇਤੀ ਕੁਮਲਾਅ ਕੇ ਮਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਲੱਛਣ ਪੌਦੇ ਦੀਆਂ ਪਾਣੀ ਤੇ ਖੁਰਾਕ ਲੈ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਨਾੜੀਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਭੂਰਾ ਅਤੇ ਕਾਲਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਦੇਸੀ ਕਪਾਹ ਦੀਆ ਕਿਸਮਾਂ ਐਲ ਡੀ 949 ਅਤੇ ਐਲ ਡੀ 327 ਬੀਜੋ ਜੋ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਰੋਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 3 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਨੂੰ 6 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ, ਜਿਸ ਵਿਚ 6 ਗ੍ਰਾਮ ਬਾਵਿਸਟਨ* ਜਾਂ ਡੈਰੋਸਲ* 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ ਘੋਲੀ ਗਈ ਹੋਵੇ 6-8 ਘੰਟੇ (ਜੇ ਤੇਜ਼ਾਬ ਨਾਲ ਬੀਜ ਨਹੀਂ ਸੋਧਿਆ) ਜਾਂ 2-3 ਘੰਟੇ (ਤੇਜ਼ਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧੇ ਬੀਜ) ਭਿਉਂ ਕੇ ਰੱਖੋ । ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਅਸਰ ਘਟਾਉਣ ਲਈ ਕਪਾਹ ਨੂੰ 5-6 ਸਾਲ ਲਈ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਨਾ ਬੀਜੋ। ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿਚ ਨਰਮੇ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕਰੋ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਨਰਮੇ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦੀ ।

ਨੋਟ: ਦੇਸੀ ਕਪਾਹ ਨੂੰ ਪੱਤਾ ਮਰੋੜ ਰੋਗ ਨਹੀ ਲੱਗਦਾ। ਬਾਕੀ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਨਰਮੇ ਹੇਠਾਂ ਦੇਖੋ।

ਚੁਗਾਈ

ਕਪਾਹ ਸਾਫ਼ ਅਤੇ ਸੁੱਕੀ ਚੁਗੋ ਤਾਂ ਕਿ ਮੰਡੀ ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਮੁੱਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਵੇ । ਚੁਗਾਈ ਲੱਗਭਗ 15 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਚੁਗੀ ਹੋਈ ਕਪਾਹ ਨੂੰ ਕਦੇ ਵੀ ਗਿੱਲੀ ਥਾਂ ਤੇ ਨਾ ਰੱਖੋ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਕਪਾਹ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਵਿਚ ਫਰਕ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਨਰਮਾ ਸੁੱਕੇ ਗੁਦਾਮਾਂ ਵਿਚ ਸਾਂਭੋ ।

ਨੋਟ: ਛਿਟੀਆਂ ਪੁੱਟਣ ਅਤੇ ਕਪਾਹ ਦੀ ਵਿਕਰੀ ਲਈ ਨੁਕਤੇ ਨਰਮੇ ਹੇਠਾਂ ਦੇਖੋ ।

3. ਦਾਲਾਂ

ਮੂੰਗੀ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ 2015-16 ਵਰ੍ਹੇ ਦੌਰਾਨ ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ 6.4 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਗਈ ਤੇ ਇਸ ਦੀ ਕੁੱਲ ਉਪਜ 4.3 ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ ਹੋਈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 6.69 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ (2.67 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਰਿਹਾ ।

ਜਲਵਾਯੂ

ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਗਰਮ ਜਲਵਾਯੂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ।

ਜ਼ਮੀਨ

ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀ ਭਲ ਤੋਂ ਰੇਤਲੀ ਭਲ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਚੰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਕਲਰਾਠੀ ਜਾਂ ਸੇਮ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਮੂੰਗੀ ਲਈ ਢੁਕਵੀਂ ਨਹੀਂ ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ

ਮੂੰਗੀ-ਰਾਇਆ/ਕਣਕ, ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ-ਸਾਉਣੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ-ਰਾਇਆ/ਕਣਕ

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਐਮ ਐਲ 2056 (2016): ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੂਟੇ ਸਿੱਧੇ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਚਾਈ (ਤਕਰੀਬਨ 78 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ) ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਫ਼ਲੀਆਂ ਭਰਪੂਰ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਫ਼ਲੀ ਵਿੱਚ ਤਕਰੀਬਨ 11-12 ਦਾਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਦੀ ਪੀਲੀ ਚਿਤਕਬਰੀ ਅਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦੇ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮੱਰਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 71 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਹਰੇ ਚਮਕੀਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਦਾਲ ਸੁਆਦ ਬਣਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ ਤਕਰੀਬਨ 4.6 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਐਮ ਐਲ 818 (2003) : ਇਸ ਦੇ ਬੂਟੇ ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਤਕਰੀਬਨ 75 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਕੱਦ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਫ਼ਲੀਆਂ ਗੁੱਛਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰਪੂਰ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਹਰ ਇੱਕ ਫ਼ਲੀ ਵਿੱਚ ਤਕਰੀਬਨ 10-11 ਦਾਣੇ ਪੈਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੀਲੀ ਚਿਤਕਬਰੀ ਅਤੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦੇ ਰੋਗ ਦਾ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 72 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਚਮਕੀਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਦਾਲ ਸੁਆਦ ਬਣਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ ਤਕਰੀਬਨ 4.2 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

- **ਐਮ ਐਲ 2056 ਅਤੇ ਐਮ ਐਲ 818 ਕਿਸਮਾਂ ਪੀਲੀ ਚਿਤਕਬਰੀ ਅਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦੇ ਰੋਗਾਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀਆਂ ਹਨ।**
- **ਬੀਜ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਰਾਈਜ਼ੋਬੀਅਮ ਕਲਚਰ (ਟੀਕਾ) ਅਤੇ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕ ਨਾਲ ਸੋਧ ਕੇ ਬੀਜੋ।**
- **ਬਿਜਾਈ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਕਰ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।**
- **ਕੰਬਾਇਨ ਨਾਲ ਵਾਢੀ ਕਰਨ ਲਈ, ਜਦੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 80 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਫ਼ਲੀਆਂ ਪੱਕ ਜਾਣ ਤਾਂ 800 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਗ੍ਰਾਮੈਕਸੋਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕੋ।**

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਖੇਤ ਨੂੰ 2-3 ਵਾਰ ਵਾਹ ਕੇ ਸੁਹਾਗਾ ਮਾਰ ਕੇ ਤਿਆਰ ਕਰੋ । ਖੇਤ ਪੱਧਰਾ ਅਤੇ ਘਾਹ-ਫੂਸ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਖੇਤ ਬਿਨਾਂ ਵਾਹੇ ਜ਼ੀਰੋ ਟਿਲ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ : 8 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ ।

ਬੀਜ ਨੂੰ ਟੀਕਾ ਲਾਉਣਾ : ਮੂੰਗੀ ਨੂੰ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤਾ ਰਾਈਜ਼ੋਬੀਅਮ ਕਲਚਰ (ਟੀਕਾ) ਲਾਉ। ਇੱਕ ਏਕੜ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਪਾਣੀ ਲਾ ਕੇ ਗਿੱਲਾ ਕਰ ਲਉ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਟੀਕੇ ਵਾਲੀ ਮਿੱਟੀ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰਲਾ ਲਉ । ਛਾਵੇਂ ਪੱਕੇ ਫ਼ਰਸ਼ ਤੇ ਖਿਲਾਰ ਕੇ ਸੁਕਾ ਲਉ ਅਤੇ ਛੇਤੀ ਬੀਜ ਦਿਉ । ਇਸ ਟੀਕੇ ਨਾਲ ਝਾੜ ਵਿੱਚ 12-16 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਦਵਾਈ ਨਾਲ ਸੋਧੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਟੀਕਾ ਲਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਟੀਕਾ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਮਾਈਕਰੋਬਾਇਆਲੋਜੀ ਵਿਭਾਗ ਪਾਸੋਂ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ : ਬੀਜ ਤੋਂ ਲੱਗਣ ਵਾਲੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਲਈ ਬੀਜ ਨੂੰ ਕੈਪਟਾਨ* (ਕੈਪਟਾਨ) ਜਾਂ ਥੀਰਮ (ਟੈਟਰਾਮੀਥਾਈਲ ਥਾਈਯੂਰਮ ਡਾਈਸਲਫਾਈਡ) 3 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਲਗਾ ਕੇ ਬੀਜੋ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ ਤੇ ਢੰਗ : ਬਿਜਾਈ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਕਰ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਕਤਾਰ ਤੋਂ ਕਤਾਰ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਬੀਜ ਡਰਿਲ/ਪੋਰੇ/ਕੇਰੇ ਨਾਲ 4 ਤੋਂ 6 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾ ਬੀਜੋ । ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਦੋ ਪਾਸੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ ਭਾਵ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਦੋਹਾਂ ਪਾਸਿਆਂ ਤੋਂ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਥ ਵਾਲੇ ਸਿਆੜਾਂ ਵਿੱਚ ਅੱਧਾ ਬੀਜ ਇੱਕ ਵਾਰ ਅਤੇ ਅੱਧਾ ਬੀਜ ਦੂਜੀ ਵਾਰ ਵਰਤ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ ।

ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਈ ਬਿਜਾਈ : ਮੂੰਗੀ ਬਿਨਾਂ ਵਾਹੇ ਜ਼ੀਰੋ ਟਿੱਲ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਣ ਉੱਥੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 500 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਗ੍ਰਾਮੈਕਸੋਨ 24 ਐਸ ਐਲ (ਪੈਰਾਕੁਐਟ) ਨੂੰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਛਿੜਕਣ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ।

ਬੈੱਡ ਉੱਤੇ ਬਿਜਾਈ : ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਬੈੱਡਾਂ ਉੱਤੇ ਸਫ਼ਲਤਾ ਪੂਰਵਕ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਅਤੇ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਉੱਤੇ ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਣਕ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਬੈੱਡ ਪਲਾਂਟਰ ਨਾਲ 67.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਥ ਤੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਬੈੱਡਾਂ (37.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਬੈੱਡ ਅਤੇ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਖਾਲੀ) ਉੱਤੇ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਮੂੰਗੀ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਬੈੱਡ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਫ਼ਾਸਲੇ ਤੇ ਬੀਜੋ। ਬੀਜ, ਖਾਦ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਕਾਸ਼ਤਕਾਰੀ ਢੰਗ ਉਹੀ ਵਰਤਣੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਪੱਧਰੀ (ਆਮ) ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਬੈੱਡ ਉੱਤੇ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਭਾਰੇ ਮੀਂਹ ਤੋਂ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਵੀ ਫ਼ਸਲ ਬਚਦੀ ਹੈ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਪਹਿਲੀ ਗੋਡੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 4 ਹਫ਼ਤੇ ਪਿੱਛੋਂ ਅਤੇ ਦੂਜੀ (ਜੇ ਲੋੜ ਪਵੇ) ਉਸ ਤੋਂ 2 ਹਫ਼ਤੇ ਪਿੱਛੋਂ ਕਰੋ ਜਾਂ 1 ਲਿਟਰ ਸਟੌਂਪ 30 ਈ ਸੀ (ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲੀਨ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 2 ਦਿਨ ਅੰਦਰ ਕਰੋ ਜਾਂ 600 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸਟੌਂਪ 30 ਈ ਸੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 4 ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਪਿੱਛੋਂ ਇੱਕ ਗੋਡੀ ਕਰੋ । ਇਹ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕ ਮੌਸਮੀ ਘਾਹ ਅਤੇ ਚੌੜੇ ਪੱਤੇ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਚੰਗੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਜੇਕਰ ਔੜ ਲੱਗ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ।

ਖਾਦਾਂ : ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 5 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ (11 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਅਤੇ 16 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ (100 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਡਰਿੱਲ ਕਰ ਦਿਉ ।

ਵਾਢੀ ਅਤੇ ਗਹਾਈ : ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਵਾਢੀ ਉਸ ਵੇਲੇ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 80 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਫ਼ਲੀਆਂ ਪੱਕ ਜਾਣ, ਵਾਢੀ ਦਾਤਰੀ ਨਾਲ ਕਰੋ । ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਪੁੱਟਣਾ ਠੀਕ ਨਹੀਂ। ਗਹਾਈ ਲਈ ਕਿੱਲੀਆਂ ਵਾਲਾ ਕਣਕ ਦਾ ਥਰੈਸ਼ਰ ਕੁਝ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਕਰਕੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਦੇਖੋ ਖੇਤੀ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਅੰਤਿਕਾ 3)। ਜੇਕਰ ਕੰਬਾਈਨ ਨਾਲ ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਵਾਢੀ ਕਰਨੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਜਦੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 80 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਫ਼ਲੀਆਂ ਪੱਕ ਜਾਣ ਤਾਂ 800 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਗ੍ਰਾਮੈਕਸੋਨ 24 ਐਸ ਐਲ (ਪੈਰਾਕੁਐਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕੋ ਤਾਂ ਜੋ ਪੱਤੇ ਅਤੇ ਤਣੇ ਸੁੱਕ ਜਾਣ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ. ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ : (ਮੂੰਗੀ ਅਤੇ ਮਾਂਹ)

ਹਰਾ ਤੇਲਾ, ਚੇਪਾ, ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਅਤੇ ਭੂੰਡੀਆਂ : ਇਹ ਕੀੜੇ ਮੁੱਖ ਸਮੇਂ ਦੀ ਮਾਂਹ ਅਤੇ ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੇਠਾਂ ਦੱਸੇ ਕੀਟ ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਨੂੰ 80-100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੱਥ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਨੈਪਸੈਕ ਪੰਪ ਨਾਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਛਿੜਕੋ :

ਮੈਲਾਥੀਅਨ 50 ਈ ਸੀ (ਮੈਲਾਥੀਆਨ)	375 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਰੋਗਰ 30 ਈ ਸੀ (ਡਾਈਮੈਥੋਏਟ)	250 ਮਿਲੀਲਿਟਰ

ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ 40 ਗ੍ਰਾਮ ਐਕਟਾਰਾ 25 ਡਬਲਯੂ ਜੀ (ਥਾਇਆਮੈਥੋਕਸਮ) ਜਾਂ 600 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਹੋਸਟਾਥੀਆਨ 40 ਈ ਸੀ (ਟ੍ਰਾਈਜ਼ੋਫ਼ਾਸ) ਨੂੰ 80-100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਨਾਲ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਛਿੜਕਾਅ ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੇ ਹੀ ਕਰ ਦਿਓ ਅਤੇ ਜੇ ਲੋੜ ਪਵੇ ਤਾਂ 10 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਫ਼ਰਕ ਤੇ ਦੁਬਾਰਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ।

ਵਾਲਾਂ ਵਾਲੀ ਸੁੰਡੀ (ਭੱਬੂ ਕੁੱਤਾ) (Hairy caterpillar) : ਇਸ ਦਾ ਸਰੀਰ ਵਾਲਾਂ ਨਾਲ ਢੱਕਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਸੁੰਡੀ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਹਰਾ ਮਾਦਾ ਖਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਪੱਤੇ ਦੀ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਨਾੜੀ ਹੀ ਛੱਡਦੀ ਹੈ। ਬਹੁਤੇ ਹਮਲੇ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਸਾਰੀ ਫ਼ਸਲ ਹੀ ਨਸ਼ਟ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਉਪਾਅ ਕਰੋ:

- ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਪੌਦਿਆਂ ਨੂੰ ਸੁੰਡੀਆਂ ਸਮੇਤ ਪੁੱਟ ਕੇ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਦਬਾਉਣ ਨਾਲ ਨਸ਼ਟ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ।
- ਵੱਡੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਨੂੰ ਪੈਰਾਂ ਹੇਠ ਦਬਾ ਕੇ ਜਾਂ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਤੇਲ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਮਾਰਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਬਹੁਤ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਅੱਧਾ ਲਿਟਰ ਏਕਾਲਕਸ 25 ਈ ਸੀ (ਕੁਇਨਲਫਾਸ) ਨੂੰ 80-100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਹੱਥ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਨੈਪਸੈਕ ਪੰਪ ਨਾਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਛਿੜਕ ਕੇ ਰੋਕਥਾਮ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਹਰੀ ਸੁੰਡੀ (Semilooper) : ਇਹ ਸੁੰਡੀਆਂ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ 2-4 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਲੰਮੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਛੂਹਣ ਨਾਲ ਇਹ ਕੀੜਾ ਕੁੰਡਲੀ ਮਾਰ ਲੈਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਸੁੰਡੀਆਂ ਮਾਂਹ ਅਤੇ ਮੂੰਗੀ ਦੇ ਪੱਤੇ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਬਹੁਤੇ ਹਮਲੇ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਪੌਦੇ ਕੁਝ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਪੱਤੇ ਰਹਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਨੂਵਾਨ 100 (ਡਾਈਕਲੋਰਵੋਸ) ਨੂੰ 80-100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਛਿੜਕਣ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ : ਇਹ ਇਕ ਬਹੁਪੱਖੀ ਕੀੜਾ ਹੈ । ਛੋਟੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਵੱਡੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਗੂੜ੍ਹਾ ਹਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਤਿਕੋਣੇ ਧੱਬੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਪਤੰਗੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਝੁੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਅੰਡੇ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਭੂਰੇ ਵਾਲਾਂ ਨਾਲ ਢਕੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਅੰਡਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਛੋਟੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਝੁੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਹਰਾ ਮਾਦਾ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਪੱਤਿਆਂ

ਨੂੰ ਛਾਨਣੀ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਵੱਡੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਸਾਰੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਖਿੱਲਰ ਕੇ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ । ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਨਾਲ ਇਹ ਡੋਡੀਆਂ, ਫੁੱਲ ਅਤੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਵੀ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ।

- **ਰੋਕਥਾਮ ਦਾ ਆਮ ਢੰਗ** : ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ ਦੇ ਆਂਡੇ ਅਤੇ ਛੋਟੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਜੋ ਕਿ ਪੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਝੁੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਪੱਤਿਆਂ ਸਮੇਤ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ ।
- **ਰਸਾਇਣਕ ਰੋਕਥਾਮ** : ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੇਠਾਂ ਦੱਸੇ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਨੂੰ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਹੱਥ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਨੈਪਸੈਕ ਪੰਪ ਨਾਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਛਿੜਕੋ :

ਰਿਮੋਨ 10 ਈ ਸੀ* (ਨੂਵਾਲੋਰਾਨ)	150 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਐਸਾਟਾਫ਼ 75 ਐਸ ਪੀ (ਐਸੀਫ਼ੇਟ)	800 ਗ੍ਰਾਮ
ਡਰਸਬਾਨ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫ਼ਾਸ)	1.5 ਲਿਟਰ

ਇਹ ਛਿੜਕਾਅ ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੇ ਹੀ ਕਰ ਦਿਉ ਅਤੇ ਜੇ ਲੋੜ ਪਵੇ ਤਾਂ 10 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਦੁਬਾਰਾ ਕਰੋ ।

ਬਲਿਸਟਰ ਬੀਟਲ (Blister beetle) : ਇਹ ਕੀੜਾ ਦਿਨ ਦੇ ਸਮੇਂ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਵੱਡੀਆਂ ਭੂੰਡੀਆਂ ਦਾ ਸਰੀਰ ਕਾਫ਼ੀ ਨਰੋਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਖੰਭਾਂ ਉੱਤੇ ਚਮਕੀਲੇ ਕਾਲੇ ਅਤੇ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਛੇੜਣ ਤੇ ਇਹ ਭੂੰਡੀ ਇੱਕ ਤਰਲ ਪਦਾਰਥ ਕੱਢਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਸਰੀਰ ਤੇ ਛਾਲੇ (Blisters) ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕੀੜਾ ਮੂੰਗੀ, ਮਾਂਹ, ਅਰਹਰ ਅਤੇ ਹੋਰ ਦਾਲਾਂ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਕਾਫ਼ੀ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਫੁੱਲ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਕੀੜਾ ਫ਼ਸਲ ਦੀਆਂ ਨਰਮ ਡੋਡੀਆਂ ਅਤੇ ਫੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਖਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਫ਼ਲੀਆਂ ਵਿੱਚ ਦਾਣੇ ਨਹੀਂ ਬਣਦੇ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਝਾੜ ਕਾਫ਼ੀ ਘਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਇਸ ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋਣ ਤੇ 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਕਿੰਗਡੋਕਸਾ 14.5 ਐਸ ਸੀ (ਇੰਡੋਕਸਾਕਾਰਬ) ਜਾਂ 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਡੈਸਿਸ 2.8 ਈ ਸੀ (ਡੈਲਟਾਮੈਥਰਿਨ) ਨੂੰ 80-100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਹੱਥ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਨੈਪਸੈਕ ਪੰਪ ਨਾਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸ਼ਾਮ ਦੇ ਸਮੇਂ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਜੇ ਲੋੜ ਪਵੇ ਤਾਂ 10 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਦੁਬਾਰਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ।

ਫ਼ਲੀ ਛੇਦਕ ਸੁੰਡੀ (Pod borer, *Helicoverpa armigera*) : ਇਸ ਦੀ ਸੁੰਡੀ ਮੂੰਗੀ ਦੇ ਪੱਤੇ, ਡੋਡੀਆਂ ਅਤੇ ਫੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਖਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਭਾਰੀ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਰੰਗ ਹਰਾ, ਪੀਲਾ, ਭੂਰਾ ਜਾਂ ਕਾਲਾ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਪੂਰੀ ਪਲੀ ਸੁੰਡੀ 3-5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਲੰਮੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਹਮਲੇ ਦਾ ਪਤਾ ਨੁਕਸਾਨ ਵਾਲੇ ਪੱਤਿਆਂ, ਫ਼ਲੀਆਂ ਵਿੱਚ ਮੋਰੀਆਂ, ਬੂਟਿਆਂ ਹੇਠਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਉਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਬਿੱਠਾਂ ਤੋਂ ਲੱਗਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਨੂੰ ਜੋਰ ਨਾਲ ਹਲਾਇਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਸੁੰਡੀਆਂ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ ਡਿੱਗ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਫ਼ਲੀਆਂ ਪੈਣ ਸਮੇਂ 60 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਟਰੇਸਰ 45 ਐਸ ਸੀ (ਸਪਾਈਨੋਸੈਡ) ਜਾਂ 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਕਿੰਗਡੋਕਸਾ 14.5 ਐਸ ਸੀ (ਇੰਡੋਕਸਾਕਾਰਬ) ਜਾਂ 800 ਗ੍ਰਾਮ ਐਸਾਟਾਫ਼ 75 ਐਸ ਪੀ (ਐਸੀਫ਼ੇਟ) ਨੂੰ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਹੱਥ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਨੈਪਸੈਕ ਪੰਪ ਨਾਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਜੇ ਲੋੜ ਪਵੇ ਤਾਂ ਦੋ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਬਾਅਦ ਇਹ ਛਿੜਕਾਅ ਫਿਰ ਦੁਹਰਾਉ ।

ਜੂੰ (Mite) : ਜੂੰ ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ ਜਾਲੇ ਬਣਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਹਮਲੇ ਕਰਕੇ ਪੱਤੇ ਪੀਲੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਹੋ ਜਿਹੇ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਹਲਕੇ ਭੂਰੇ ਤੋਂ ਗੂੜ੍ਹਾ ਗਾਜਰੀ ਭੂਰਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 150 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਰੋਗਰ 30 ਈ ਸੀ (ਡਾਈਮੈਥੋਏਟ) ਨੂੰ 80-100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਛਿੜਕੋ ।

ਢੋਰਾ (Bruchids) : ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਦੇਖੋ ਅੰਤਿਕਾ 2.

ਅ. ਬਿਮਾਰੀਆਂ

ਪੀਲਾ ਚਿਤਕਬਰਾ ਰੋਗ (Yellow mosaic virus) : ਇਹ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਰੋਗ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਰਾਹੀਂ ਫੈਲਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਹਮਲਾ ਸਾਉਣੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਰੋਗੀ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਤੇ ਬੇਤਰਤੀਬੇ ਪੀਲੇ ਅਤੇ ਹਰੇ ਚਟਾਖ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕੋਈ ਫ਼ਲੀ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦੀ ਜਾਂ ਬਹੁਤ ਹੀ ਘੱਟ ਪੀਲੀਆਂ ਫ਼ਲੀਆਂ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ । ਬਿਮਾਰੀ ਨੂੰ ਕਾਬੂ ਕਰਨ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਉਪਰਾਲੇ ਅਪਨਾਓ :

- ਇਸ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਮੂੰਗੀ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਐਮ ਐਲ 2056, ਐਮ ਐਲ 818 ਅਤੇ ਮਾਂਹ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਮਾਂਹ 114 ਅਤੇ ਮਾਂਹ 338 ਬੀਜੋ।
- ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਆਰੰਭ ਵਿੱਚ ਹੀ ਰੋਗੀ ਬੂਟੇ ਕੱਢ ਦਿਉ ।
- ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਉਣ ਲਈ 'ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ' ਥੱਲੇ ਦਿੱਤੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ ਤੇ ਅਮਲ ਕਰੋ ।

ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦਾ ਰੋਗ (Cercospora leaf spot) : ਇਹ ਇੱਕ ਉੱਲੀ ਦਾ ਰੋਗ ਹੈ । ਇਸ ਨਾਲ ਪੌਦੇ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਭੂਰੇ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪਿੱਛੋਂ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਮਿਲ ਕੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਥਾਂ ਘੇਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ । ਸਿੱਟੇ ਵੱਜੋਂ ਪੌਦੇ ਦੇ ਕੁਝ ਪੱਤੇ ਗਿਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਰੁਕ ਰੁਕ ਕੇ ਮੀਂਹ ਪੈਣ ਨਾਲ ਬਿਮਾਰੀ ਵੱਧਦੀ ਹੈ । ਬਿਮਾਰੀ ਰੋਕਣ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਉਪਰਾਲੇ ਕਰੋ :

- ਬੀਜ ਨੂੰ ਕੈਪਟਾਨ* (ਕੈਪਟਾਨ) ਜਾਂ ਥੀਰਮ (ਟੈਟਰਾਮੀਥਾਈਲ ਥਾਈਯੂਰਮ ਡਾਈਸਲਫਾਈਡ) 3 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿੱਲੋ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧੋ ।
- ਇਸ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਮੂੰਗੀ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਐਮ ਐਲ 2056, ਐਮ ਐਲ 818 ਅਤੇ ਮਾਂਹ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਮਾਂਹ 114 ਅਤੇ ਮਾਂਹ 338 ਬੀਜੋ।
- ਫ਼ਸਲ ਉੱਤੇ ਜਿਉਂ ਹੀ ਬਿਮਾਰੀ ਨਜ਼ਰ ਆਵੇ, ਜ਼ਿਨੇਬ 75 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਡਾਈਥੇਨ ਜ਼ੈਡ-78)* 400 ਗ੍ਰਾਮ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 10 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਦੋ ਜਾਂ ਤਿੰਨ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ।

ਜੜ੍ਹਾਂ ਦਾ ਗਲਣਾ (Root rot) : ਇਸ ਰੋਗ ਦੇ ਹਮਲੇ ਕਾਰਨ ਪੌਦੇ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ, ਟਾਹਣੀਆਂ, ਤਣੇ ਅਤੇ ਜੜ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਕਾਲੇ ਘੇਰੇ (ਘਾਓ ਜਿਹੇ) ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਰੋਗੀ ਹਿੱਸੇ ਕਮਜ਼ੋਰ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਤੇ ਉੱਲੀ ਜੰਮੀ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਉਣ ਲਈ ਬੀਜ ਨੂੰ ਬੀਜਣ ਤੋ ਪਹਿਲਾਂ ਕੈਪਟਾਨ* (ਕੈਪਟਾਨ) ਜਾਂ ਥੀਰਮ (ਟੈਟਰਾਮੀਥਾਈਲ ਥਾਈਯੂਰਮ ਡਾਈਸਲਫਾਈਡ) 3 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿੱਲੋ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧ ਲਉ ।

ਕੋਹੜ (Anthracnose) : ਇਸ ਰੋਗ ਦੇ ਕਾਰਨ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਪਰ ਗੂੜ੍ਹੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਧੱਬੇ (ਘੋੜੇ ਦੀ ਖੁਰੀ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਰਗੇ) ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਧੱਬੇ ਪੌਦੇ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਤੇ ਵੀ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਬਿਮਾਰੀ ਦੀਆਂ ਗੰਭੀਰ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਧੱਬੇ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਮਿਲ ਕੇ ਪੌਦੇ ਦੇ ਤਣੇ, ਟਾਹਣੀਆਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਘੇਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਰੋਗ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਉਣ ਲਈ ਇਲਾਜ ਦੇ ਢੰਗ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦੇ ਰੋਗ ਵਾਲੇ ਹੀ ਹਨ ।

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੁਆਰਾ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦਾ ਰੋਗ (Bacterial leaf spot) : ਇਸ ਰੋਗ ਦੁਆਰਾ ਪਏ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਧੱਬੇ ਗੋਲ ਤੇ ਬੇਤਰਤੀਬੇ ਸ਼ਕਲ ਦੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਅਤੇ ਉੱਭਰੇ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਰੋਗ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਉਣ ਲਈ ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਬੀਜ ਵਰਤੋ । ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਕਿਸਮ ਐਮ ਐਲ 2056, ਐਮ ਐਲ 818 ਅਤੇ ਮਾਂਹ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਮਾਂਹ 114 ਅਤੇ ਮਾਂਹ 338 ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਭਲੀ-ਭਾਂਤ ਟਾਕਰਾ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

ਝੁਲਸ ਰੋਗ (Rhizoctonia blight) : ਇਹ ਰੋਗ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਕਿਨਾਰਿਆਂ, ਡੰਡੀਆਂ ਅਤੇ ਨਵੀਆਂ ਸ਼ਾਖਾਂ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਬੂਟੇ ਉਪਰੋਂ ਝੁਲਸ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਅਜਿਹੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਧੋੜੀਆਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਦੇਖੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਸਿੱਲ੍ਹੇ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਤੇ ਉੱਲੀ ਦੇ ਚਿੱਟੇ ਜਾਲੇ ਜਿਹੇ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਮਘਰੋੜੀਆਂ ਬਣ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਖੇਤ ਵਿਚਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਤੋਂ ਆਉਂਦੀ ਹੈ । ਖੇਤ ਨੂੰ ਨਦੀਨ ਰਹਿਤ ਰੱਖ ਕੇ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਨੂੰ ਰੋਕਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਮਾਂਹ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਮਾਂਹ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ 2015-16 ਦੌਰਾਨ 2.0 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਗਈ । ਇਸ ਦੀ ਕੁੱਲ ਉੱਪਜ 1.08 ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ ਹੋਈ ਤੇ ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 5.39 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ (2.16 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਰਿਹਾ ।

ਜਲਵਾਯੂ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ

ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਗਰਮ ਅਤੇ ਸਿੱਲ੍ਹੇ ਮੌਸਮ (ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ) ਵਿੱਚ ਚੰਗੀ ਵੱਧਦੀ-ਫੁੱਲਦੀ ਹੈ । ਪਰ ਥੋੜ੍ਹੇ ਅਰਸੇ ਵਾਲੀਆਂ (70 ਤੋਂ 75 ਦਿਨ) ਕਿਸਮਾਂ ਨੀਮ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਗਰਮੀ ਦੇ ਮੌਸਮ (ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਜੂਨ) ਦੌਰਾਨ ਬੀਜੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਮਾਂਹ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਲਗਭਗ ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਲੂਣੀਆਂ-ਖਾਰੀਆਂ, ਕਲਰਾਠੀਆਂ ਜਾਂ ਸੇਮ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ । ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਵਧਦੀ ਹੈ । ਸੇਂਜੂ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਮਾਂਹ-ਕਣਕ ਦਾ ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ ਚੰਗਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਮਾਂਹ 114 (2008) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਾਂਤ ਲਈ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੌਦੇ ਮਧਰੇ, ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਅਤੇ ਗੁੰਦਵੇਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਤਕਰੀਬਨ 83 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਭਰਪੂਰ ਫ਼ਲੀਆਂ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਹਰ ਫ਼ਲੀ ਵਿੱਚ ਤਕਰੀਬਨ 6-7 ਦਾਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਚੰਗੇ ਰਿੱਝਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਵਿੱਚ ਵਿਸ਼ਾਣੂੰ ਰੋਗ ਅਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦਾ ਰੋਗਾਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਕਾਫ਼ੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੈ । ਔਸਤ ਝਾੜ ਤਕਰੀਬਨ 3.6 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਮਾਂਹ 338 (1993) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਾਂਤ ਲਈ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੌਦੇ ਮਧਰੇ, ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਅਤੇ ਗੁੰਦਵੇਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਤਕਰੀਬਨ 90 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਭਰਪੂਰ ਫ਼ਲੀਆਂ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਹਰ ਫ਼ਲੀ ਵਿੱਚ ਤਕਰੀਬਨ 6 ਦਾਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਦਾਣੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਚੰਗੇ ਰਿੱਝਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਵਿੱਚ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਰੋਗ ਅਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦੇ ਰੋਗਾਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਕਾਫ਼ੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੈ । ਔਸਤ ਝਾੜ ਤਕਰੀਬਨ 3.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਦੋ ਜਾਂ ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਵਾਹੁਣ ਪਿੱਛੋਂ ਸੁਹਾਗਾ ਮਾਰ ਕੇ ਖੇਤ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਕਰੋ । ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਖੇਤ ਨਦੀਨ ਰਹਿਤ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ : 6-8 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ ਤੇ ਢੰਗ : ਨੀਮ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ, ਸੇਂਜੂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ 15 ਤੋਂ 25 ਜੁਲਾਈ ਤੱਕ ਕਰੋ । ਦੂਜੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਜੂਨ ਦੇ ਆਖਰੀ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਕਰੋ । ਬਰਾਨੀ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਮੌਨਸੂਨ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੇ ਕਰੋ । ਬਿਜਾਈ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੂਰੀ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕੇਰੇ/ਪੋਰੇ ਜਾਂ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਕਰੋ । ਬੀਜ 4 ਤੋਂ 6 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾ ਪਾਉ ।

ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣਾ : ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਆਰਥਿਕ ਲਾਭ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਹਰ ਪੰਜਵੀਂ ਲਾਈਨ ਵਿੱਚ ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਰੁੱਖ ਉੱਤਰ-ਦੱਖਣ ਵੱਲ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਮਾਂਹ ਤੇ ਮੱਕੀ ਦੀ ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਖਾਦ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਮਾਂਹ ਵਾਲੀ ਹੀ ਰੱਖੀ ਜਾਵੇ । ਮੱਕੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ, ਰਕਬੇ ਦੀ ਅਨੁਪਾਤ ਨਾਲ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਸਿਆੜਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਇੱਕ ਮਹੀਨਾ ਬਾਅਦ ਇੱਕ ਗੋਡੀ ਕਰੋ ਜਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 600 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸਟੌਂਪ 30 ਈ ਸੀ (ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲਿਨ) ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 2 ਦਿਨ ਦੇ ਅੰਦਰ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਕੇ ਅਤੇ 25 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ ਇਕ ਗੋਡੀ ਕਰੋ ਜਾਂ ਇਕ ਲਿਟਰ ਸਟੌਂਪ 30 ਈ ਸੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਛਿੜਕੋ । ਛਿੜਕਾਅ ਲਈ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਰਤੋ । ਇਹ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕ ਮੌਸਮੀ ਘਾਹ ਅਤੇ ਚੌੜੇ ਪੱਤੇ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਚੰਗੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰਦੀ ਹੈ ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਸਾਉਣੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਸਿੰਚਾਈ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦੀ । ਪ੍ਰੰਤੂ ਜੇ ਔੜ ਲੱਗ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਪਾਣੀ ਦੇ ਦਿਉ ।

ਖਾਦਾਂ : ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ 5 ਕਿੱਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ (11 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਅਤੇ 10 ਕਿੱਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ (60 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਡਰਿੱਲ ਕਰ ਦਿਉ ।

ਵਾਢੀ : ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਉਸ ਸਮੇਂ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਪੱਤੇ ਝੜ ਜਾਣ ਅਤੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਸਲੇਟੀ-ਕਾਲੀਆਂ ਹੋ ਜਾਣ। ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਬੂਟੇ ਜੜ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਨਹੀਂ ਪੁੱਟਣੇ ਚਾਹੀਦੇ । ਗਹਾਈ ਦਾ ਕੰਮ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਢੰਗ ਨਾਲ ਹੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ਪੌਦ-ਸੁਰੱਖਿਆ ਲਈ ਮੂੰਗੀ ਥੱਲੇ ਦੇਖੋ ।

ਅਰਹਰ

ਅਰਹਰ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਸਾਲ 2015-16 ਦੌਰਾਨ 2.6 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਗਈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਕੁੱਲ ਉਪਜ 2.63 ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ ਹੋਈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 10.13 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ (4.05 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਇਆ ।

ਜ਼ਮੀਨ

ਅਰਹਰ ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੈਦਾ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਪਰ ਭਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਜ਼ਿਆਦਾ ਚੰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਕਲਰਾਠੀਆਂ ਅਤੇ ਸੇਮ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਢੁਕਵੀਆਂ ਨਹੀਂ ਹਨ ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ

ਅਰਹਰ-ਕਣਕ/ਜੌਂ

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਪੀ ਏ ਯੂ 881 (2007) : ਇਹ ਇੱਕ ਅਗੇਤੀ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਅਸਥਿਰ ਵਾਧੇ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 132 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅਗਲੀ ਕਣਕ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਾਸਤੇ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਖੇਤ ਵਿਹਲਾ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਬੂਟੇ ਤਕਰੀਬਨ 2 ਮੀਟਰ ਉੱਚੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਫ਼ਲੀਆਂ ਭਰਪੂਰ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਫ਼ਲੀ ਵਿੱਚ ਪੀਲੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ 3-5 ਦਾਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ ਤਕਰੀਬਨ 5.6 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਏ ਐਲ 201 (1993) : ਇਹ ਅਨਿਸਚਿਤ ਵਾਧੇ ਵਾਲੀ ਅਗੇਤੀ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਤਕਰੀਬਨ 140 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਅੰਤ ਤੱਕ ਖੇਤ ਵਿਹਲਾ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਕਣਕ ਵੇਲੇ ਸਿਰ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੌਦੇ ਸਿੱਧੇ ਅਤੇ ਤਕਰੀਬਨ 2.5 ਮੀਟਰ ਉੱਚੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਵਿਚਕਾਰਲਾ ਤਣਾ ਟਾਹਣੀਆਂ ਨਾਲੋਂ ਕਾਫ਼ੀ ਲੰਮਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਫੁੱਲ ਪੀਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਪੱਤੀਆਂ ਉੱਤੇ ਲਾਲ ਧਾਰੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਪੌਦੇ ਨੂੰ ਭਰਪੂਰ ਫ਼ਲੀਆਂ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਹਰ ਫ਼ਲੀ ਵਿੱਚ 3-5 ਪੀਲੇ ਭੂਰੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਬੀਜ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਔਸਤ ਝਾੜ ਤਕਰੀਬਨ 5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

- **ਪੀ ਏ ਯੂ 881, ਏ ਐਲ 201 ਅਤੇ ਏ ਐਲ 15 ਅਗੇਤੀ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ ।**
- **ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜ ਨੂੰ ਰਾਈਜ਼ੋਬੀਅਮ ਦਾ ਟੀਕਾ ਲਗਾਓ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕ ਲਗਾ ਕੇ ਬੀਜੋ।**
- **ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ, ਅਰਹਰ ਨੂੰ ਮਈ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਦਿਉ।**
- **ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ 600 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸਟੌਂਪ 30 ਈ ਸੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 6-7 ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਪਿੱਛੋਂ ਇੱਕ ਗੋਡੀ ਕਰਨ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।**
- **ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ ਕਰੋ, ਕਿਉਂਕਿ ਉਸ ਵੇਲੇ ਫ਼ਸਲ ਉੱਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਜਾ ਹੋਰ ਮਿੱਤਰ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।**

ਏ ਐਲ 15 (1981) : ਇਹ ਨਿਸਚਿਤ ਵਾਧੇ ਵਾਲੀ ਇੱਕ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਹ 135 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਖੇਤ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੱਕ ਖਾਲੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਕਣਕ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵੇਲੇ ਸਿਰ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਪੌਦੇ ਝਾੜੀਦਾਰ ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਕੱਦ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੱਦ ਤਕਰੀਬਨ 1.5 ਤੋਂ 1.8 ਮੀਟਰ ਤੱਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪੌਦੇ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੇ ਭਰਪੂਰ ਫ਼ਲੀਆਂ ਗੁੱਛਿਆਂ ਵਿੱਚ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਕਸਾਰ ਪੱਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਹਰ ਫ਼ਲੀ

ਵਿੱਚ 3-5 ਪੀਲੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਦਾਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਲਗਭਗ 5.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਝਾੜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਜ਼ਮੀਨ 2-3 ਵਾਰ ਵਾਹ ਕੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਕਰੋ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰੋ । ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਖੇਤ ਨਦੀਨ ਰਹਿਤ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਅਰਹਰ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਖੇਤ ਬਿਨਾਂ ਵਾਹੇ ਜ਼ੀਰੋ ਟਿਲ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ : 6 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ ।

ਬੀਜ ਨੂੰ ਟੀਕਾ ਲਾਉਣਾ : ਬੀਜ ਨੂੰ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਰਾਈਜ਼ੋਬੀਅਮ ਦਾ ਟੀਕਾ ਜ਼ਰੂਰ ਲਗਾ ਲਉ । ਇੱਕ ਏਕੜ ਦੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਸਿੱਲਾ ਕਰ ਲਉ । ਟੀਕੇ ਦਾ ਇੱਕ ਪੈਕੇਟ ਇਸ ਸਿੱਲ੍ਹੇ ਬੀਜ ਨਾਲ ਰਲਾ ਦਿਉ । ਇਹ ਕੰਮ ਪੱਕੇ ਸਾਫ਼ ਫ਼ਰਸ਼ ਉੱਪਰ ਕਰੋ । ਬੀਜ ਛਾਂ ਵਿੱਚ ਸੁਕਾ ਲਉ ਅਤੇ ਤੁਰੰਤ ਬੀਜ ਦਿਉ । ਇਸ ਟੀਕੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਅਰਹਰ ਦੀ ਉਪਜ ਵਿੱਚ 5-7% ਦਾ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਰਾਈਜ਼ੋਬੀਅਮ ਅਤੇ ਬੀਜ ਸੋਧ ਦਵਾਈ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਟੀਕਾ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਮਾਈਕ੍ਰੋਬਾਇਆਲੋਜੀ ਵਿਭਾਗ ਪਾਸੋਂ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ : ਬੀਜ ਨੂੰ 3 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਕੈਪਟਾਨ* (ਕੈਪਟਾਨ) ਜਾਂ ਥੀਰਮ (ਟੈਟਰਾਮੀਥਾਈਲ ਥਾਈਯੂਰਮ ਡਾਈਸਲਫਾਈਡ) ਨਾਲ ਸੋਧੋ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਢੰਗ : ਅਰਹਰ ਮਈ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਦਿਉ ਤਾਂ ਜੋ ਇਸ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕੇ, ਫ਼ਸਲ ਜਲਦੀ ਪੱਕੇ ਅਤੇ ਅਗਲੀ ਫ਼ਸਲ ਵੇਲੇ ਸਿਰ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕੇ। ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ 50 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਬੂਟਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ 25 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਫ਼ਾਸਲਾ ਰੱਖੋ। ਵੇਲੇ ਸਿਰ ਬਿਜਾਈ ਅਤੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਪੂਰੀ ਗਿਣਤੀ ਕਾਇਮ ਰੱਖਣੀ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਈ ਬਿਜਾਈ : ਅਰਹਰ ਬਿਨਾਂ ਵਾਹੇ ਜ਼ੀਰੋ ਟਿੱਲ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਣ ਉੱਥੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਿੱਛੇ 500 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਗ੍ਰਾਮੈਕਸੋਨ 24 ਐਸ ਐਲ (ਪੈਰਾਕੁਐਟ) ਨੂੰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਛਿੜਕਣ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ।

ਬੈੱਡ ਉੱਤੇ ਬਿਜਾਈ : ਅਰਹਰ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਬੈੱਡਾਂ ਉੱਤੇ ਸਫ਼ਲਤਾ ਪੂਰਵਕ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਅਤੇ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਉੱਤੇ ਅਰਹਰ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਣਕ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਬੈੱਡ ਪਲਾਂਟਰ ਨਾਲ 67.5 ਸੈ.ਮੀ. ਵਿੱਥ ਤੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਬੈੱਡਾਂ (37.5 ਸੈ.ਮੀ. ਬੈੱਡ ਅਤੇ 30 ਸੈ.ਮੀ. ਖਾਲੀ) ਉੱਤੇ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਅਰਹਰ ਦੀ ਇੱਕ ਕਤਾਰ ਪ੍ਰਤੀ ਬੈੱਡ ਬੀਜੋ। ਬੀਜ, ਖਾਦ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਕਾਸ਼ਤਕਾਰੀ ਢੰਗ ਉਹੀ ਵਰਤਣੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਅਰਹਰ ਦੀ ਪੱਧਰੀ (ਆਮ) ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਬੈੱਡ ਉੱਤੇ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਭਾਰੇ ਮੀਂਹ ਤੋਂ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਵੀ ਫ਼ਸਲ ਬਚਦੀ ਹੈ।

ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣਾ : ਮੂੰਗੀ ਅਰਹਰ ਦੀਆਂ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਕਾਮਯਾਬੀ ਨਾਲ ਉਗਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 1.2 ਕੁਇੰਟਲ ਉਪਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਮਿਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅਰਹਰ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਕੋਈ ਨੁਕਸਾਨ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ।

ਖਾਦਾਂ : ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰੋ :

*ਤੱਤ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)			ਖਾਦਾਂ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)			
ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ	ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ	ਪੋਟਾਸ਼	ਯੂਰੀਆ	ਡੀ ਏ ਪੀ	ਜਾਂ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ	ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼
6	16	12	13	35	100	20

* ਇਹ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹੋਰ ਖਾਦਾਂ ਤੋਂ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । (ਵੇਖੋ ਅੰਤਿਕਾ 4) ।

ਸਾਰੀ ਖਾਦ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਇੱਕੋ ਵਾਰ ਹੀ ਪੋਰ ਦਿਉ ।

ਨੋਟ

- **ਜੇਕਰ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜੀ ਕਣਕ ਨੂੰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਪਾਈ ਗਈ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਪਿੱਛੋਂ ਬੀਜੀ ਅਰਹਰ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ।**
- ਜਦੋਂ ਡੀ ਏ ਪੀ ਖਾਦ ਵਰਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਬਿਲਕੁਲ ਨਾ ਵਰਤੋ ।
- ਪੋਟਾਸ਼ ਤੱਤ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੇਵਲ ਉੱਥੇ ਕਰੋ ਜਿੱਥੇ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਦੀ ਘਾਟ ਹੋਵੇ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਪਹਿਲੀ ਗੋਡੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 3 ਹਫ਼ਤੇ ਅਤੇ ਦੂਸਰੀ 6 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਕਰੋ ਜਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 1 ਲਿਟਰ ਸਟੌਂਪ 30 ਈ ਸੀ (ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲਿਨ) ਜਾਂ 600 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸਟੌਂਪ 30 ਈ ਸੀ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਕੇ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 6-7 ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਪਿਛੋਂ ਇੱਕ ਗੋਡੀ ਕਰੋ । ਸਟੌਂਪ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 2 ਦਿਨ ਦੇ ਅੰਦਰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਰਤ ਕੇ ਕਰੋ । ਇਹ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕ ਮੌਸਮੀ ਘਾਹ ਅਤੇ ਚੌੜੇ ਪੱਤੇ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਚੰਗੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰਦੀ ਹੈ ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 3-4 ਹਫ਼ਤੇ ਪਿੱਛੋਂ ਦਿਉ। ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਪਾਣੀ ਕੇਵਲ ਉਸ ਵੇਲੇ ਦਿਉ ਜਦੋਂ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਵਰਖਾ ਨਾ ਹੋਵੇ। ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਅੱਧ ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਪਾਣੀ ਨਹੀਂ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਫ਼ਸਲ ਦੇਰ ਨਾਲ ਪੱਕਦੀ ਹੈ ।

ਵਾਢੀ : ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਅਖੀਰਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ. ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ

ਬਲਿਸਟਰ ਬੀਟਲ (Blister beetle) : ਕੀੜੇ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਮੂੰਗੀ ਹੇਠ ਦੇਖੋ । ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਇਸ ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋਣ ਤੇ 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਕਿੰਗਡੌਕਸਾ 14.5 ਐਸ ਸੀ (ਇੰਡੌਕਸਾਕਾਰਬ) ਜਾਂ 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਡੈਸਿਸ 2.8 ਈ ਸੀ (ਡੈਲਟਾਮੈਥਰਿਨ) ਨੂੰ 100-125 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸ਼ਾਮ ਦੇ ਸਮੇਂ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਜੇ ਲੋੜ ਪਵੇ ਤਾਂ 10 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਦੁਬਾਰਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਫ਼ਲੀ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ (Pod borer complex) : ਅਰਹਰ ਦੇ ਕੀੜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਲੀ ਛੇਦਕ ਚਿਤਕਬਰੀ ਸੁੰਡੀ (Spotted pod borer, *Maruca vitrata*) ਅਤੇ ਫ਼ਲੀ ਛੇਦਕ ਸੁੰਡੀ (*Helicoverpa armigera*) ਮੁੱਖ ਕੀੜੇ ਹਨ । ਫ਼ਲੀ ਛੇਦਕ ਚਿਤਕਬਰੀ ਸੁੰਡੀ ਫੁੱਲ ਪੈਂਦੇ ਸਾਰ ਹੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ । ਪੂਰੀ ਪਲੀ ਸੁੰਡੀ ਹਲਕੇ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਸਰੀਰ ਦੇ ਉਪਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਤੇ ਕਾਲੇ ਜਾਂ ਭੂਰੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਸੁੰਡੀ ਪੱਤੇ, ਡੋਡੀਆਂ, ਫੁੱਲ ਅਤੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਨੂੰ ਜਾਲਾ ਬਣਾ ਕੇ ਜੋੜ ਲੈਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅੰਦਰੋ-ਅੰਦਰੀ ਫੁੱਲਾਂ ਅਤੇ ਫ਼ਲੀ ਵਿੱਚ ਬਣ ਰਹੇ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਖਾ ਕੇ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਫ਼ਲੀ ਛੇਦਕ ਚਿਤਕਬਰੀ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਫੁੱਲ ਪੈਂਦੇ ਸਾਰ ਹੀ 60 ਮਿਲੀਲਿਟਰ

ਟਰੇਸਰ 45 ਐਸ ਸੀ (ਸਪਾਈਨੋਸੈਡ) ਜਾਂ 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਕਿੰਗਡੌਕਸਾ 14.5 ਐਸ ਸੀ (ਇੰਡੌਕਸਾਕਾਰਬ) ਦਵਾਈ ਨੂੰ 100-125 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਹੱਥ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਨੈਪਸੈਕ ਪੰਪ ਨਾਲ ਛਿੜਕੋ । ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਫ਼ਲੀਆਂ ਲੱਗਣ ਸਮੇਂ ਉੱਪਰ ਲਿਖੇ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਇੱਕ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਦੁਹਰਾਉ। ਫ਼ਲੀ ਛੇਦਕ ਚਿਤਕਬਰੀ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਵਰਤੇ ਗਏ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ, ਅਰਹਰ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਹੋਰ ਫ਼ਲੀ ਛੇਦਕ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੀ ਵੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰਦੇ ਹਨ ।

ਸਾਵਧਾਨੀ : ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਜਾਂ ਹੋਰ ਕੀੜੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਪਰ-ਪ੍ਰਾਗਣ ਕਿਰਿਆ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਉਪਰੋਕਤ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਰਾਹੀਂ ਮਰ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਛਿੜਕਾਅ ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ ਹੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਉਸ ਵੇਲੇ ਫ਼ਸਲ ਉਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਮਿੱਤਰ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਰਹਿ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਅ. ਬਿਮਾਰੀਆਂ

ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦਾ ਰੋਗ (Cercospora leaf spot) : ਇਹ ਉੱਲੀ ਦਾ ਰੋਗ ਹੈ ਤੇ ਇਸ ਰੋਗ ਨਾਲ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਸਲੇਟੀ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਕਈ ਵਾਰ ਇਹ ਧੱਬੇ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਬੇ-ਤਰਤੀਬੇ ਜਿਹੇ ਚਟਾਖ ਬਣਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕਈ ਵਾਰ ਪੱਤਿਆਂ ਅਤੇ ਤਣੇ ਤੇ ਧਾਰੀਆਂ ਜਿਹੀਆਂ ਬਣ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਨਾਲ ਪੱਤੇ ਛੇਤੀ ਝੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬਿਮਾਰੀ ਰਹਿਤ ਬੀਜ ਵਰਤੋ । ਬੀਜ ਨੂੰ ਕੈਪਟਾਨ* (ਕੈਪਟਾਨ) ਜਾਂ ਥੀਰਮ (ਟੈਟਰਾਮੀਥਾਈਲ ਥਾਈਯੂਰਮ ਡਾਈਸਲਫਾਈਡ) (3 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਬੀਜ) ਲਗਾ ਕੇ ਬੀਜੋ ।

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੁਆਰਾ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦਾ ਰੋਗ (Bacterial leaf spot) : ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਭੂਰੇ ਨੋਕਦਾਰ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਧੱਬੇ ਪੱਤੇ ਦੇ ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਪੱਤੇ ਪੀਲੇ ਹੋ ਕੇ ਛੇਤੀ ਝੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਧੱਬੇ ਪੱਤੇ ਦੀਆਂ ਨਾੜੀਆਂ, ਮੁੱਖ ਤਣੇ ਅਤੇ ਟਾਹਣੀਆਂ ਤੇ ਵੀ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬਿਮਾਰੀ ਰਹਿਤ ਬੀਜ ਵਰਤੋ।

ਤਣੇ ਦਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ (Phytophthora stem blight) : ਇਹ ਇੱਕ ਉੱਲੀ ਰੋਗ ਹੈ । ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿੱਕਲ ਰਹੇ ਪੌਦਿਆਂ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਬੂਟੇ ਮਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਟਾਹਣੀਆਂ ਉੱਤੇ ਭੂਰੇ ਤੋਂ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਲੰਮੇ-ਲੰਮੇ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਕੁਝ ਦੱਬੇ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕੰਢਿਆਂ ਤੋਂ ਉਭਰੇ ਹੋਏ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ । ਧੱਬਿਆਂ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਤੋਂ ਟਾਹਣੀਆਂ ਟੁੱਟ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਵੀ ਹਮਲਾ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਝੁਲਸ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਅਰਹਰ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੇ ਮਾੜੇ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਨਾ ਬੀਜੋ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਮਾਰੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਆਉਂਦੀ ਹੋਵੇ ਉਥੇ ਵੀ ਅਰਹਰ ਨਾ ਬੀਜੋ ।

ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਰੋਗ ਦੁਆਰਾ ਬਾਂਝਪਣ (Sterility mosaic) : ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਇੱਕ ਜੂੰ (mite) ਰਾਹੀਂ ਆਉਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਪੀਲੇ ਹਰੇ ਪੱਤੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਬੂਟੇ ਫੁੱਲਾਂ ਅਤੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਤੋਂ ਸੱਖਣੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਪੱਤੇ ਸੰਘਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਤਣੇ ਤੋਂ ਗੁੱਛਿਆਂ ਵਿੱਚ ਫੁੱਟਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਰੋਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਅਰਹਰ ਦਾ ਕੋਈ ਵੀ ਬੂਟਾ ਕਮਾਦ, ਕਪਾਹ ਅਤੇ ਖੇਤਾਂ ਦੁਆਲੇ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿੱਚ ਖੜ੍ਹਾ ਨਾ ਰਹਿਣ ਦਿਉ ਤਾਂ ਕਿ ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਫ਼ੈਲਾਉਣ ਵਾਲੇ ਸਾਧਨ ਦਾ ਮੁੱਢੋਂ ਹੀ ਨਾਸ਼ ਹੋ ਸਕੇ।

ਰਾਈਸਬੀਨ

ਰਾਈਸਬੀਨ ਨੀਮ ਪਹਾੜੀ ਅਤੇ ਮੈਦਾਨੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਹੈ । ਇਸ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤਾ ਝਾੜ ਦੇਣ ਅਤੇ ਪੀਲਾ ਚਿਤਕਬਰਾ ਰੋਗ ਨੂੰ ਸਹਿਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੈ । ਇਹ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਅਤੇ ਕੋਕੜੂ ਰਹਿਤ ਦਾਲ ਹੈ ।

ਜਲਵਾਯੂ

ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਗਰਮ-ਤਰ ਜਲਵਾਯੂ (ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ) ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ । ਇਹ ਫ਼ਸਲ 18 ਤੋਂ 37^0 ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਤਾਪਮਾਨ ਵਿੱਚ ਚੰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਇਲਾਕੇ : ਨੀਮ ਪਹਾੜੀ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ।

ਜ਼ਮੀਨ

ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀਆਂ ਉਪਜਾਊ ਮੈਰਾ ਤੇ ਰੇਤਲੀ ਮੈਰਾ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਚੰਗੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ । ਸੇਮ ਵਾਲੀਆਂ ਤੇ ਕਲਰਾਠੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਢੁਕਵੀਆਂ ਨਹੀਂ ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ

ਰਾਈਸਬੀਨ-ਕਣਕ (ਪਛੇਤੀ), ਰਾਈਸਬੀਨ-ਆਲੂ (ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਦੇ), ਰਾਈਸਬੀਨ-ਸੂਰਜਮੁਖੀ (ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਦੀ), ਰਾਈਸਬੀਨ-ਮੂੰਗੀ (ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ), ਰਾਈਸਬੀਨ-ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੇ ਚਾਰੇ

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮ

ਆਰ ਬੀ ਐਲ 6 (2002) : ਇਹ ਇੱਕ ਫ਼ੈਲਵੀਂ ਕਿਸਮ ਹੈ, ਜਿਸਨੂੰ ਭਰਪੂਰ ਸ਼ਾਖਾਂ ਫੁੱਟਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵਾਧਾ ਬਹੁਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਹੈ ਅਤੇ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਪੀਲਾ ਚਿਤਕਬਰਾ ਰੋਗ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦਾ। ਇਸ ਨੂੰ ਫ਼ਲੀਆਂ ਬਹੁਤ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕਸਾਰ ਪੱਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਬੀਜ ਹਲਕੇ ਹਰੇ, ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਸੇਂਜੂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਤਕਰੀਬਨ 125 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਔਸਤ ਝਾੜ ਤਕਰੀਬਨ 6 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਚੰਗੀ ਫ਼ਸਲ ਲੈਣ ਲਈ ਖੇਤ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਹੋਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ : 10-12 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ ਤੇ ਢੰਗ : ਬਿਜਾਈ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਤੋਂ ਤੀਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਦੌਰਾਨ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਪੌਦਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ 10-12 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ ਰੱਖੋ । ਬਿਜਾਈ ਕੇਰੇ, ਪੋਰੇ ਜਾਂ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਚੰਗੀ ਫ਼ਸਲ ਲੈਣ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਸੇਂਜੂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ।

ਖਾਦਾਂ : ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ 6 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (13 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਅਤੇ 8 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (50 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਡਰਿੱਲ ਕਰੋ । ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ 10-15 ਟਨ ਗਲੀ ਸੜੀ ਰੂੜੀ ਪਾਉ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਇੱਕ ਜਾਂ ਦੋ ਗੋਡੀਆਂ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 30 ਅਤੇ 50 ਦਿਨਾਂ ਪਿੱਛੋਂ ਕਰੋ ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਮੌਨਸੂਨ ਰੁੱਤੇ ਜੇ ਮੀਂਹ ਨਾ ਪੈਣ ਤਾਂ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਉ । ਇਸ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ 2-3 ਪਾਣੀ ਲਾਉ ।

ਵਾਢੀ : ਜਦੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 80 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਫ਼ਲੀਆਂ ਪੱਕ ਜਾਣ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਵਾਢੀ ਕਰ ਲਉ । ਵਾਢੀ ਸਵੇਰ ਵੇਲੇ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਦਾਣੇ ਨਾ ਕਿਰਨ ਕਿਉਂਕਿ ਬੂਟੇ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸੇ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਥੋੜ੍ਹੇ-ਥੋੜ੍ਹੇ ਥਾਂ ਤੇ ਪੌਦੇ ਇਕੱਠੇ ਕਰਕੇ ਵੱਢੋ ।

ਸੰਭਾਲ : ਇਸ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਤੇ ਦਾਲਾਂ ਦੀ ਭੂੰਡੀ ਹਮਲਾ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ । ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਧੁੱਪ ਵਿੱਚ ਸੁਕਾ ਕੇ, ਬਿਨਾ ਕਿਸੇ ਦਵਾਈ ਲਾਉਣ ਤੇ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਸੁੱਕੇ ਢੋਲਾਂ ਜਾਂ ਲੱਕੜੀ ਦੇ ਚੌਖਟਿਆਂ ਉੱਤੇ ਬੋਰੀਆਂ ਰੱਖ ਕੇ ਸਟੋਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ) ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ : ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਹੇਠ ਦੇਖੋ ।

ਅ) ਬਿਮਾਰੀਆਂ

ਰਾਈਸਬੀਨ ਆਰ ਬੀ ਐਲ 6 ਵਿੱਚ ਪੀਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੈ । ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਜੜ੍ਹਾਂ ਤੇ ਗੰਢਾਂ ਬਨਾਉਣ ਵਾਲੇ ਨਿਮਾਟੋਡ ਦਾ ਵੀ ਹਮਲਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਰੋਗ ਹਲਕੀਆਂ ਤੇ ਮੈਰਾ ਰੇਤਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕਾਫ਼ੀ ਸਮੱਸਿਆ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਤੇ ਰਾਈਸਬੀਨ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਨਾ ਕਰੋ ।

ਸੋਇਆਬੀਨ

ਖੁਰਾਕ ਅਤੇ ਸਨਅਤ ਵਿੱਚ ਸੋਇਆਬੀਨ ਦੀ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਖਾਣ ਵਾਲਾ ਤੇਲ, ਸੋਇਆ ਦੁੱਧ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਬਣਨ ਵਾਲੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ, ਬੇਕਰੀ ਦੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ, ਦਵਾਈਆਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਤਾਜ਼ੀ ਹਰੀ ਸੋਇਆਬੀਨ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਪ੍ਰਾਂਤ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲੀ ਭਿੰਨਤਾ ਲਿਆਉਣ ਵਿੱਚ ਕਾਫ਼ੀ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਜ਼ਮੀਨ

ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਅਤੇ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਵਾਲੀਆਂ ਭਲ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਢੁੱਕਵੀਆਂ ਹਨ । ਸੇਮ ਵਾਲੀਆਂ ਅਤੇ ਕਲਰਾਠੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਢੁਕਵੀਆਂ ਨਹੀਂ ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ

ਸੋਇਆਬੀਨ-ਕਣਕ/ਜੌਂ, ਸੋਇਆਬੀਨ-ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ (ਪਨੀਰੀ ਦੁਆਰਾ)

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਐਸ ਐਲ 958 (2014) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਦਾਣੇ ਚਮਕੀਲੇ, ਹਲਕੇ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬੀਜ ਦੇ ਹਾਈਲਮ ਦਾ ਰੰਗ ਕਾਲਾ ਹੈ । ਇਸਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਵਿੱਚ 41.7% ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਅਤੇ 20.2% ਤੇਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਵਿਸ਼ਾਣੂੰ ਰੋਗਾਂ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਹੈ । ਇਹ ਪੱਕਣ ਲਈ ਤਕਰੀਬਨ 142 ਦਿਨ ਲੈਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ ਤਕਰੀਬਨ 7.3 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਐਸ ਐਲ 744 (2010) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਦਾਣੇ ਚਮਕੀਲੇ, ਹਲਕੇ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬੀਜ ਦੇ ਹਾਈਲਮ ਦਾ ਰੰਗ ਸਲੇਟੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਵਿੱਚ 42.3% ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਅਤੇ 21.0% ਤੇਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਵਿਸ਼ਾਣੂੰ ਰੋਗਾਂ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਹੈ । ਇਹ ਪੱਕਣ ਲਈ ਤਕਰੀਬਨ 139 ਦਿਨ ਲੈਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ ਤਕਰੀਬਨ 7.3 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਐਸ ਐਲ 525 (2003) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਦਾਣੇ ਇਕਸਾਰ ਮੋਟੇ, ਚਮਕੀਲੇ, ਕਰੀਮ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਬੀਜ ਦੇ ਹਾਈਲਮ ਦਾ ਰੰਗ ਸਲੇਟੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਵਿੱਚ 37.2% ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਅਤੇ 21.9% ਤੇਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਰੋਗ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਤਣੇ ਦਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਅਤੇ ਜੜ੍ਹ-ਸੂਤਰ ਨਿਮਾਟੋਡ ਵਿਰੁੱਧ ਸਹਿਣਸ਼ਕਤੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 144 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਔਸਤ ਝਾੜ ਤਕਰੀਬਨ 6.1 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

- **ਐਸ ਐਲ 958, ਐਸ ਐਲ 744 ਅਤੇ ਐਸ ਐਲ 525 ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਰੋਗ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ।**
- **ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜ ਨੂੰ ਬਰੈਡੀਰਾਈਜ਼ੋਬੀਅਮ ਦਾ ਟੀਕਾ ਲਗਾਉ ਅਤੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਉਲੀਨਾਸ਼ਕ ਨਾਲ ਸੋਧੋ।**
- **ਬੀਜ 25-30 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਵਰਤੋ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਜੂਨ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਦੌਰਾਨ ਚੰਗੇ ਵੱਤਰ ਵਿੱਚ ਕਰੋ।**

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਦੋ ਵਾਰ ਵਾਹ ਕੇ ਅਤੇ ਪਿੱਛੋਂ ਹਰ ਵਾਰ ਸੁਹਾਗਾ ਮਾਰ ਕੇ ਤਿਆਰ ਕਰੋ। ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਢੇਲੇ ਨਾ ਰਹਿਣ ਦਿਉ । ਖੇਤ ਭੁਰਭੁਰਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕਿ ਬੀਜ ਦਾ ਪੁੰਗਾਰ ਠੀਕ ਹੋਵੇ । ਸੋਇਆਬੀਨ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਖੇਤ ਬਿਨਾਂ ਵਾਹੇ ਜ਼ੀਰੋ ਟਿਲ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ : 25-30 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਵਰਤੋ ।

ਬੀਜ ਨੂੰ ਟੀਕਾ ਲਾਉਣਾ : ਇੱਕ ਏਕੜ ਦੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਸਿੱਲ੍ਹਾ ਕਰਕੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਬਰੈਡੀਰਾਈਜ਼ੋਬੀਅਮ (ਐਲ ਐਸ ਬੀ ਆਰ 3) ਦੇ ਇੱਕ ਪੈਕਟ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰਲਾਓ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਛਾਂ

ਵਿੱਚ ਸੁਕਾ ਕੇ ਤੁਰੰਤ ਬੀਜ ਦਿਉ । ਇਸ ਟੀਕੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ 8% ਤੱਕ ਵੱਧ ਝਾੜ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਟੀਕਾ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਮਾਈਕ੍ਰੋਬਾਇਆਲੋਜੀ ਵਿਭਾਗ ਪਾਸੋਂ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ : ਬੀਜ ਨੂੰ ਰਸਾਇਣਾਂ ਨਾਲ ਸੋਧ ਕੇ ਬੀਜਣ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚਲੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦੀਆਂ । ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਲਈ 3 ਗ੍ਰਾਮ ਕੈਪਟਾਨ* (ਕੈਪਟਾਨ) ਜਾਂ ਥੀਰਮ (ਟੈਟਰਾਮੀਥਾਈਲ ਥਾਈਯੂਰਮ ਡਾਈਸਲਫਾਈਡ) ਦਵਾਈ ਵਰਤੋ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ ਤੇ ਢੰਗ : ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਚੰਗੇ ਵੱਤਰ ਵਿੱਚ ਕਰੋ । ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਵਰਖਾ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਰੌਣੀ ਕਰ ਲਉ । ਬਿਜਾਈ ਪਿੱਛੋਂ ਵਰਖਾ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਉੱਗਣ ਤੇ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਪਾਉਂਦੀ ਹੈ । ਬਿਜਾਈ ਜੂਨ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਕਰੋ । ਬੀਜ 2.5 ਤੋਂ 5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾ ਬੀਜੋ ਅਤੇ ਬੂਟਿਆਂ ਤੇ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਾਸਲਾ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 4-5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ 45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ।

ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਈ ਬਿਜਾਈ : ਸੋਇਆਬੀਨ ਬਿਨਾਂ ਵਾਹੇ ਜ਼ੀਰੋ ਟਿੱਲ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਣ ਉੱਥੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਿੱਛੇ 500 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਗ੍ਰਾਮੈਕਸੋਨ 24 ਐਸ ਐਲ (ਪੈਰਾਕੁਐਟ) ਨੂੰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਛਿੜਕਣ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ।

ਬੈੱਡ ਉੱਤੇ ਸੋਇਆਬੀਨ ਦੀ ਬਿਜਾਈ : ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਅਤੇ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਉਤੇ ਸੋਇਆਬੀਨ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਣਕ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਬੈੱਡ ਪਲਾਂਟਰ ਨਾਲ 67.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਥ ਤੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਬੈੱਡਾਂ (37.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਬੈੱਡ ਤੇ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਖ਼ਾਲੀ) ਉੱਤੇ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਸੋਇਆਬੀਨ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਬੈਡ ਬੀਜੋ। ਬਾਕੀ ਕਾਸ਼ਤਕਾਰੀ ਢੰਗ, ਬੀਜ, ਖਾਦ ਆਦਿ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਪਹਿਲਾਂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਮੁਤਾਬਿਕ ਵਰਤੋ। ਸਿੰਚਾਈ ਖਾਲੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਹੀ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਜੋ ਪਾਣੀ ਬੈੱਡਾਂ ਉੱਤੋਂ ਦੀ ਨਾ ਵਗੇ । ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਉੱਗਣ ਸਮੇਂ ਨਾ ਸਿਰਫ਼ ਮੀਂਹ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਹੀ ਬਚਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਸਗੋਂ ਪੱਧਰੀ ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਝਾੜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ 20-30 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਵੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਸਹੀ ਜਮਾਅ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਪੂਰਾ ਵੱਤਰ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅਜਿਹਾ ਨਾ ਹੋਣ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 2-3 ਦਿਨ ਬਾਅਦ ਖ਼ਾਲੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣਾ : ਸੋਇਆਬੀਨ ਨੂੰ ਬੜੀ ਸਫ਼ਲਤਾ ਨਾਲ ਮੱਕੀ ਵਿੱਚ ਉਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਸੋਇਆਬੀਨ ਦੀ ਇੱਕ ਲਾਈਨ 60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਬੀਜੀ ਗਈ ਮੱਕੀ ਦੀਆਂ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚਕਾਰ ਬੀਜੋ।

ਨਮੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ : ਕਤਾਰਾਂ ਨੂੰ ਕਣਕ ਦੇ ਨਾੜ ਜਾਂ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਨਾਲ ਢੱਕ ਦਿਉ ਤਾਂ ਕਿ ਨਮੀ ਸਾਂਭੀ ਰਹੇ ਜਿਸ ਨਾਲ ਬੀਜ ਚੰਗੇ ਉੱਗ ਸਕਣ ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਠੀਕ ਨਿੱਕਲ ਆਉਣ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਦੋ ਗੋਡੀਆਂ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 20 ਅਤੇ 40 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਕਰੋ ਜਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 600 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸਟੌਂਪ 30 ਈ ਸੀ (ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲੀਨ) ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 2 ਦਿਨ ਦੇ ਅੰਦਰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਇਹ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕ ਘਾਹ ਅਤੇ ਚੌੜੇ ਪੱਤੇ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਨੂੰ ਮਾਰਦੀ ਹੈ । ਜੇ ਲੋੜ ਪਵੇ ਤਾਂ 40 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਇੱਕ ਗੋਡੀ ਕਰ ਦਿਓ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਬਦਲੇ ਵਿੱਚ ਘਾਹ, ਚੌੜੀ ਪੱਤੀ ਅਤੇ ਮੋਥਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 15-20 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ 300 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਰੀਮੇਜ਼ 10 ਐਸ ਐਲ (ਇਮੇਜ਼ਥਾਪਾਇਰ*) ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਜੇਕਰ ਵਰਖਾ ਚੰਗੀ ਅਤੇ ਠੀਕ ਸਮੇਂ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕਿਸੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ । ਜੇਕਰ ਬਾਰਸ਼ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ 3-4 ਪਾਣੀ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਇੱਕ ਪਾਣੀ ਫ਼ਲੀਆਂ ਵਿੱਚ ਦਾਣੇ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਦੇਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ।

ਖਾਦਾਂ

ਚੰਗੇ ਝਾੜ ਲਈ ਜੀਵਕ, ਜੀਵਾਣੂੰ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਮਿਲੀ-ਜੁਲੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ।

ੳ) ਜੈਵਿਕ ਖਾਦਾਂ : ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 4 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ। ਜਾਂ ਸੋਇਆਬੀਨ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਹਰੀ ਖਾਦ ਦਬਾਉ । ਹਰੀ ਖਾਦ ਲਈ ਸਣ (20 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ) ਦੀ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਕਰ ਦਿਓ । ਹਰੀ ਖਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ 40-45 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਸੋਇਆਬੀਨ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 5 ਤੋਂ 7 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਦੱਬ ਦਿਓ। **ਸੋਇਆਬੀਨ ਦਾ ਪੂਰਾ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਹਰੀ ਖਾਦ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦੀ ਪੂਰੀ ਮਾਤਰਾ (13 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ) ਪਾਓ।**

ਅ) ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ : ਪਹਿਲਾਂ ਦੱਸੇ ਅਨੁਸਾਰ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ ਦਾ ਟੀਕਾ ਲਾਉ ।

ਅ) ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ : ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ 28 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਅਤੇ 200 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ । ਪਰ ਜੇਕਰ ਕਣਕ ਨੂੰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਪਾਈ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕਣਕ ਪਿੱਛੋਂ ਸੋਇਆਬੀਨ ਨੂੰ 150 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੀ ਪਾਉ । ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਲੈਣ ਵਾਸਤੇ, ਉਪਰੋਕਤ ਖਾਦਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣ ਤੋਂ 60 ਅਤੇ 75 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ 2% ਯੂਰੀਆ (3 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਛਿੜਕੋ ।

ਜੇਕਰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ ਵਾਸਤੇ ਪ੍ਰਚਲਤ ਖਾਦ (ਡੀ ਏ ਪੀ ਜਾਂ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਅਤੇ ਜਿਪਸਮ ਨਾ ਉਪਲਬਧ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ ਗੰਧਕ ਦੀ ਘਾਟ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਗੰਧਕੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਖਾਦ (13 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, 33 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ 15 ਕਿਲੋ ਗੰਧਕ ਤੱਤ ਪ੍ਰਤੀ 100 ਕਿਲੋ ਖਾਦ ਹੁੰਦੀ ਹੈ) ਦੇ ਬਦਲਵੇਂ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਕਟਾਈ : ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਉਸ ਸਮੇਂ ਕਰ ਲਉ ਜਦੋਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਪੱਤੇ ਝੜ ਜਾਣ ਅਤੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਬਦਲ ਜਾਵੇ। ਕਟਾਈ ਵਿੱਚ ਦੇਰੀ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਤਾਂ ਕਿ ਦਾਣੇ ਨਾ ਕਿਰਨ । ਗਹਾਈ ਦਾ ਕੰਮ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਢੰਗ ਨਾਲ ਹੋਰ ਦਾਲਾਂ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ ਕਿ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਬਹੁਤਾ ਕੁੱਟਿਆ ਜਾਂ ਲਿਤਾੜਿਆ ਨਾ ਜਾਵੇ ਜਿਸ ਨਾਲ ਉਪਜ ਦੀ ਕੁਆਲਟੀ ਅਤੇ ਬੀਜ ਦੀ ਉੱਗਣ ਸ਼ਕਤੀ ਵਿੱਚ ਫ਼ਰਕ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ।

ਸਟੋਰ ਕਰਨਾ : ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਸਮੇਂ ਬੀਜ ਵਿੱਚ ਨਮੀ 7 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ । ਬੀਜ ਸੁੱਕੇ ਭੜੋਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਬੋਰੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਲੱਕੜ ਦੇ ਚੌਖਟਿਆਂ ਉੱਪਰ ਰੱਖੋ ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ. ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ

ਵਾਲਾਂ ਵਾਲੀ ਸੁੰਡੀ, ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ ਅਤੇ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ : ਇਹ ਕੀੜੇ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਦੱਸੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ ਤੇ ਅਮਲ ਕਰੋ ।

ਅ. ਬਿਮਾਰੀਆਂ

ਪੀਲਾ ਚਿਤਕਬਰਾ ਰੋਗ (Yellow mosaic virus) : ਇਹ ਰੋਗ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਰਾਹੀਂ ਫੈਲਦਾ ਹੈ । ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਤੇ ਪੀਲੇ ਅਤੇ ਹਰੇ ਚਟਾਖ ਜਿਹੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਬਿਮਾਰੀ ਦੀ ਮਾਰ ਹੇਠ ਆਏ ਪੌਦਿਆਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਫ਼ਲੀਆਂ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ । ਬਿਮਾਰੀ ਦੀਆਂ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਐਸ ਐਲ 958, ਐਸ ਐਲ 525 ਅਤੇ ਐਸ ਐਲ 744 ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕਰੋ । ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਤਰੀਕੇ ਅਪਣਾਉ ।

4. ਕਮਾਦ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸਾਲ 2015-16 ਦੌਰਾਨ ਕਮਾਦ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ 90 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਗੰਨੇ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 734 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ (294 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਰਿਹਾ । ਇਸ ਸਾਲ ਖੰਡ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ 10.05 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਸੀ ।

ਜ਼ਰੂਰੀ ਨੁਕਤੇ

ੳ) ਬੀਜੜ ਫ਼ਸਲ

- ਜਿਸ ਖੇਤ ਵਿਚ ਰੱਤਾ ਰੋਗ ਜਾਂ ਸੋਕੜੇ ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਹੋਵੇ ਉਥੇ ਅਗਲੇ ਸਾਲ ਗੰਨਾ ਨਾ ਬੀਜੋ ।
- ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਬੀਜ ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਅਤੇ ਸਿਹਤਮੰਦ ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿਚੋਂ ਲੈ ਕੇ ਬੀਜੋ।
- ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਦੇ ਮੁਤਾਬਕ ਪਾਓ, ਤਾਂ ਜੋ ਫ਼ਸਲ ਵਿਚ ਪਾੜੇ ਨਾ ਰਹਿਣ ।
- ਪਿਛੇਤੀ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਜਾੜ ਘੱਟ ਮਾਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਉੱਤੇ ਅਗੇਤੀ ਫੋਟ ਦਾ ਗੜੂੰਆਂ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹਮਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ।
- ਗੋਡੀ ਜਾਂ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਨਦੀਨਾਂ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਰੱਖੋ ।
- ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਡਿੱਗ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਨਾਲ ਇਸਦਾ ਝਾੜ ਅਤੇ ਖੰਡ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵੀ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।
- ਗਰਮੀਆਂ ਵਿਚ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਸੋਕਾ ਨਾ ਲੱਗਣ ਦਿਓ ।
- ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਡਿੱਗਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਮਈ-ਜੂਨ ਵਿਚ ਲਾਈਨਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਮਿੱਟੀ ਚੜ੍ਹਾਓ ਅਤੇ ਅਗਸਤ-ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਇਸ ਦੀ ਬਨ੍ਹਾਈ ਕਰੋ ।

ਅ) ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ

- ਰੋਗੀ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਮੂਢਾ ਨਾ ਰੱਖੋ ।
- ਜਿਸ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਮੂਢਾ ਰੱਖਣਾ ਹੋਵੇ ਉਸਦੀ ਕਟਾਈ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਾ ਕਰੋ ।
- ਪਿਛਲੀ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਪੜਸੂਏ ਟੋਕੇ ਨਾਲ ਕੱਟ ਦਿਓ ।
- ਚੰਗਾ ਮੂਢਾ ਲੈਣ ਲਈ ਕਟਾਈ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਨੇੜਿਓਂ ਕਰੋ ।
- ਖੋਰੀ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਦਿਓ ਅਤੇ ਖੇਤ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਓ ।
- ਟਰੈਕਟਰ ਦੇ ਟਿਲਰ ਨਾਲ ਗੋਡੀ ਕਰਕੇ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਨਦੀਨਾਂ ਤੋਂ ਸਾਫ਼ ਰੱਖੋ ਜਾਂ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ।
- ਮਾਰਚ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਤਿੰਨ ਅੱਖਾਂ ਵਾਲੇ ਬਰੋਟੇ ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਵਿਚ ਲਗਾ ਦਿਓ।
- ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਅਗੇਤੀ ਫੋਟ ਦੇ ਗੜੂੰਏ ਅਤੇ ਕਾਲੇ ਖਟਮਲ ਦਾ ਹਮਲਾ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਸਿਫ਼ਾਰਿਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰੋ ।

ੲ) ਖੰਡ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਨੁਕਤੇ

- ਇਕ ਹੀ ਕਿਸਮ ਸਾਰੇ ਰਕਬੇ ਵਿਚ ਨਾ ਬੀਜੋ । ਅਗੇਤੀਆਂ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੀ-ਪਿਛੇਤੀਆਂ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ 3:2 ਅਨੁਪਾਤ ਵਿਚ ਬੀਜੋ।
- ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਡਿੱਗਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਲਾਈਨਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਮਿੱਟੀ ਚੜ੍ਹਾਓ ਅਤੇ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਬਨ੍ਹਾਈ ਕਰੋ ।
- ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਕਰੋ ।
- ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਕੋਰੇ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਹਲਕਾ ਪਾਣੀ ਦਿਓ ।
- ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਾਣੀ ਨਾ ਲਾਓ ਅਤੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀ ਸਾਰੀ ਖਾਦ ਬਰਸਾਤਾਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ-ਪਹਿਲਾਂ ਪਾ ਦਿਓ।
- ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੱਕ ਜਾਵੇ ਉਦੋਂ ਹੀ ਕਟਾਈ ਕਰੋ । ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ, ਬੀਜੜ ਫ਼ਸਲ ਨਾਲੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।
- ਕਟਾਈ ਸਮੇਂ ਖੋਰੀ, ਮਿੱਟੀ, ਜੜ੍ਹਾਂ ਜਾਂ ਕੱਚੀਆਂ ਗੁੱਲੀਆਂ ਲਾਹ ਦਿਓ ।
- ਮਿੱਲ੍ਹ ਤੇ ਭੇਜਣ ਵਾਲੇ ਗੰਨੇ ਦੀ ਬਨ੍ਹਾਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਖੋਰੀ ਨਾਲ ਕਰੋ ।

ਜਲਵਾਯੂ

ਕਮਾਦ ਲਈ ਗਰਮ ਜਲਵਾਯੂ ਬਹੁਤ ਢੁਕਵਾਂ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਘੱਟ ਗਰਮ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਤਕਰੀਬਨ 80 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਾਧਾ ਮੌਨਸੂਨ ਦੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਜੁਲਾਈ, ਅਗਸਤ ਅਤੇ ਸਤੰਬਰ ਵਿਚ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਤਾਪਮਾਨ ਅਤੇ ਨਮੀ ਬਹੁਤ ਢੁਕਵੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਜ਼ਮੀਨ

ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਹਲਕੀ ਭੱਲ ਵਾਲੀ ਤੋਂ ਚੀਕਣੀ ਭਲ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਫਿਰ ਵੀ ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਤੇ ਭਲ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਇਸ ਲਈ ਬਹੁਤ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ । ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਖਾਰੇ ਅਤੇ ਲੂਣੇਪਣ ਪ੍ਰਤੀ ਅਰਧ ਸਹਿਣਸ਼ੀਲ ਹੈ । ਖਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਲੂਣੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ/ਖਾਰੇ ਅਤੇ ਲੂਣੇ ਪਾਣੀਆਂ ਹੇਠ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ, ਗੰਨੇ ਅਤੇ ਖੰਡ ਦਾ ਸਹੀ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਤਰੀਕੇ ਵਰਤੋ:

- ਜੇਕਰ ਜ਼ਮੀਨ ਖਾਰੀ ਹੈ ਜਾਂ ਸਿੰਚਾਈ ਵਾਲਾ ਪਾਣੀ ਖਾਰਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਜਿਪਸਮ (50 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਲੋੜੀਂਦੇ ਜਿਪਸਮ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ) ਪਾਓ ਜਾਂ ਫਿਰ 8 ਟਨ ਰੂੜੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਵਰਤੋ। ਜਿਪਸਮ ਅਤੇ ਰੂੜੀ, ਦੋਹਾਂ ਦਾ ਨਾਲ ਨਾਲ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਨ ਤੇ ਹੋਰ ਵੀ ਵੱਧ ਝਾੜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।
- ਜਿਪਸਮ ਬਿਲਕੁਲ ਨਾ ਵਰਤੋ । ਜੇਕਰ ਜ਼ਮੀਨ ਲੂਣੀ ਜਾਂ ਖਾਰੀ ਲੂਣੀ ਹੈ ਜਾਂ/ਸਿੰਚਾਈ ਵਾਲਾ ਪਾਣੀ ਲੂਣਾ ਜਾਂ ਖਾਰਾ ਲੂਣਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸਿਰਫ ਰੂੜੀ ਦਾ ਹੀ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰੋ ।
- ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਦੱਖਣੀ-ਪੱਛਮੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿਚ ਜਿੱਥੇ ਸਿੰਚਾਈ ਵਾਲਾ ਪਾਣੀ ਲੂਣਾ ਹੈ ਉੱਥੇ ਕਮਾਦ ਦੀ ਕਿਸਮ ਸੀ ਓ ਜੇ-88 ਹੀ ਬੀਜੋ ।

ਓ) ਬਸੰਤ ਰੁੱਤ ਦਾ ਕਮਾਦ

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ

ਝੋਨਾ (ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ 'ਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲਾ) - ਹਾੜ੍ਹੀ ਦਾ ਚਾਰਾ/ਆਲੂ-ਕਮਾਦ-ਪਹਿਲੇ ਸਾਲ ਮੂਢਾ-ਦੂਜੇ ਸਾਲ ਮੂਢਾ-ਕਣਕ, ਝੋਨਾ/ਸਾਉਣੀ ਦਾ ਚਾਰਾ-ਤੋਰੀਆ/ਰਾਇਆ-ਕਮਾਦ-ਪਹਿਲੇ ਸਾਲ ਮੂਢਾ-ਦੂਜੇ ਸਾਲ ਮੂਢਾ-ਕਣਕ । ਮੱਕੀ/ਕਪਾਹ-ਸੇਂਜੀ-ਕਮਾਦ-ਪਹਿਲੇ ਸਾਲ ਮੂਢਾ-ਦੂਜੇ ਸਾਲ ਮੂਢਾ-ਕਣਕ । ਅਰਹਰ-ਜਵੀ/ਸੇਂਜੀ/ ਕਮਾਦ-ਪਹਿਲੇ ਸਾਲ ਮੂਢਾ-ਦੂਜੇ ਸਾਲ ਮੂਢਾ-ਕਣਕ ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਅਗੇਤੀਆਂ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ

ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 92 (2017) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਗੰਨੇ ਲੰਮੇ, ਦਰਮਿਆਨੇ-ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਜਾਮਣੀ-ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਰਸ ਵਿੱਚ ਨਵੰਬਰ ਮਹੀਨੇ ਮਿੱਠੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 16-17 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਅਤੇ ਦਸੰਬਰ ਮਹੀਨੇ 18 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਮੂਢਾ ਚੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਰੱਤਾ ਰੋਗ ਦੇ ਪ੍ਰਚਲਤ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਅਤੇ ਕੋਰਾ ਸਹਾਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਗੁੜ ਚੰਗਾ ਬਣਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 335 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ।

ਸੀ ਓ 118 (2015) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਗੰਨੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਹਰੇ-ਜਾਮਣੀ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬੂਝਾ ਦਰਮਿਆਨਾ ਮਾਰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਰਸ ਵਿੱਚ ਨਵੰਬਰ ਮਹੀਨੇ ਮਿੱਠੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 16 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਅਤੇ ਦਸੰਬਰ ਮਹੀਨੇ 17 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਕੋਰਾ ਸਹਾਰ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਰੱਤਾ ਰੋਗ ਦੇ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਵੀ ਸ਼ਕਤੀ ਰੱਖਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਮੂਢਾ ਚੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਗੁੜ ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ ਬਣਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ ਲਗਭਗ 320 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਸੀ ਓ ਜੇ 85 (2000) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਗੰਨੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਕੱਦ ਅਤੇ ਮੋਟੇ* ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬੂਝਾ ਦਰਮਿਆਨਾ ਮਾਰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਉੱਗਣ ਸ਼ਕਤੀ ਚੰਗੀ ਹੈ । ਗੰਨੇ ਭਾਰੇ ਅਤੇ ਬੂਝੇ ਦੀ ਬਣਤਰ ਖੁਲ੍ਹੀ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਸ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਡਿੱਗਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਤੇ ਅਮਲ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਕੋਰੇ ਨੂੰ ਸਹਾਰ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਮੂਢਾ ਦਰਮਿਆਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਰੱਤਾ ਰੋਗ ਦੇ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਨੂੰ ਕੁਝ ਹੱਦ ਤੱਕ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਲਾਲ ਧਾਰੀਆਂ ਦਾ ਰੋਗ ਲੱਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਰਸ ਵਿੱਚ ਨਵੰਬਰ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ ਮਿੱਠੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 16-17 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਅਤੇ ਦਸੰਬਰ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ 18.0-18.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ ਲਗਭਗ 305 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

- **ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 92 (ਅਗੇਤੀ), ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 93, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 94 (ਦਰਮਿਆਨੀ ਪਿਛੇਤੀ) ਨਵੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ ।**
- **ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 92, ਸੀ ਓ 118, ਸੀ ਓ ਜੇ 85, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 93, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 94, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 91, ਸੀ ਓ 238 ਅਤੇ ਸੀ ਓ ਜੇ 88 ਕਿਸਮਾਂ ਰੱਤਾ ਰੋਗ ਦੇ ਪ੍ਰਚਲਤ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ ।**
- **ਸੀ ਓ 118, ਸੀ ਓ ਜੇ 64 ਅਤੇ ਸੀ ਓ ਜੇ 88 ਦਾ ਗੁੜ ਉੱਤਮ ਕੁਆਲਿਟੀ ਦਾ ਬਣਦਾ ਹੈ।**
- **ਸੀ ਓ 118 ਅਤੇ ਸੀ ਓ ਜੇ 85 ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਬੀਜ ਬਾਕੀ ਕਿਸਮਾਂ ਨਾਲੋਂ 10 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਜਿਆਦਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ।**

ਸੀ ਓ ਜੇ 64 (1975) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਜੰਮ ਚੰਗਾ ਅਤੇ ਬੂਝਾ ਕਾਫ਼ੀ ਸੰਘਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਗੰਨੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਠੋਸ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਵੇਖਣ ਨੂੰ ਹਰੇ ਪੀਲੇ ਲੱਗਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਵਿਚ ਨਵੰਬਰ ਮਹੀਨੇ, ਮਿੱਠੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 16 ਤੋਂ 17 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਤੋਂ ਪੀੜਨ ਲਈ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫਤੇ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਗੜੂੰਆਂ ਲੱਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਰੱਤਾ-ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਨਹੀਂ ਰਹੀ। ਇਸ ਦਾ ਗੁੜ ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਔਸਤਨ ਝਾੜ ਲਗਭਗ 300 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

---

* ਦਰਮਿਆਨੇ ਪਤਲੇ, ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਮੋਟੇ ਗੰਨਿਆਂ ਤੋਂ ਭਾਵ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 1.5 ਸੈਂ.ਮੀ. ਤੱਕ, 1.5 ਤੋਂ 2.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੱਕ ਅਤੇ 2.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੋਂ ਵੱਧ।

ਦਰਮਿਆਨੀ-ਪਿਛੇਤੀ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ

ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 93 (2017) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਗੰਨੇ ਲੰਮੇ, ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਪੀਲੀ ਚਿੱਟੀ ਭਾਅ ਮਾਰਦੇ ਹਨ। ਜਨਵਰੀ ਮਹੀਨੇ ਇਸ ਦੇ ਰਸ ਵਿੱਚ ਮਿੱਠੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 17 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਅਤੇ ਮਾਰਚ ਮਹੀਨੇ 19 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸਦਾ ਮੂਢਾ ਚੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਰੱਤਾ ਰੋਗ ਦੇ ਪ੍ਰਚਲਤ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਗੁੜ ਚੰਗਾ ਬਣਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 390 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ।

ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 94 (2017) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਗੰਨੇ ਲੰਮੇ, ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਪੀਲੀ ਹਰੀ ਭਾਅ ਮਾਰਦੇ ਹਨ । ਜਨਵਰੀ ਮਹੀਨੇ ਇਸ ਦੇ ਰਸ ਵਿੱਚ ਮਿੱਠੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 16 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਅਤੇ ਮਾਰਚ ਮਹੀਨੇ 19 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਮੂਢਾ ਚੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਰੱਤਾ ਰੋਗ ਦੇ ਪ੍ਰਚਲਤ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 400 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ।

ਸੀ ਓ 238 (2015) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਗੰਨੇ ਲੰਬੇ, ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਪੀਲੀ ਹਰੀ ਭਾਅ ਮਾਰਦੇ ਹਨ। ਜਨਵਰੀ ਮਹੀਨੇ ਇਸ ਦੇ ਰਸ ਵਿੱਚ ਮਿੱਠੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 17 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਉਪਰ ਆਗ ਦੇ ਗੜੂੰਏ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਰੱਤਾ ਰੋਗ ਦੇ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਮੂਢਾ ਚੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਗੁੜ ਵੀ ਚੰਗਾ ਬਣਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ ਲਗਭਗ 365 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 91 (2014) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਗੰਨੇ ਲੰਬੇ, ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਪੀਲੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸਦੇ ਰਸ ਵਿੱਚ ਮਿੱਠੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਮਹੀਨੇ 17 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਰੱਤਾ ਰੋਗ ਦੇ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ । ਇਸਦਾ ਮੂਢਾ ਵੀ ਚੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ ਲਗਭਗ 410 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਸੀ ਓ ਜੇ 88 (2002) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਗੰਨੇ ਲੰਮੇ, ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਸਾਵੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਰਸ ਵਿਚ ਦਸੰਬਰ ਮਹੀਨੇ ਮਿੱਠੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 17-18 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕਿਸਮ ਦੂਜੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨਾਲੋਂ ਅਗੇਤੀ ਪੱਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਲੂਣੇ ਪਾਣੀ ਵਾਲੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਲਈ ਵੀ ਢੁੱਕਵੀਂ ਹੈ । ਇਹ ਰੱਤਾ ਰੋਗ ਦੇ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਮੂਢਾ ਵੀ ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਗੁੜ ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ ਬਣਦਾ ਹੈ । ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿਚ ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ ਲਗਭਗ 335 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਗੈਰ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਿਸਮ

ਸੀ ਓ 89003 : ਇਹ ਇੱਕ ਅਗੇਤੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸ ਉੱਤੇ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਅਤੇ ਜੜ੍ਹ ਦੇ ਗੜੂੰਏਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹਨਾਂ ਕਾਰਣਾਂ ਕਰਕੇ ਇਸ ਕਿਸਮ ਵਿੱਚ ਖੰਡ ਦੀ ਰਕਵਰੀ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ

ਕਮਾਦ ਦਾ ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਬੀਜ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਵੱਖਰੀ ਬੀਜੀ ਜਾਵੇ । ਵੇਚਣ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿਚੋਂ ਬੀਜ ਨਾ ਲਿਆ ਜਾਵੇ, ਕਿਉਂਕਿ ਅਜਿਹੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਕੀੜੇ ਮਕੌੜੇ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਅਣਗਹਿਲੀ ਕਰਕੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਬੀਜ ਟਿਸ਼ੂ ਕਲਚਰ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਵੀ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਬੂਟਿਆਂ ਵਿੱਚ 60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ 90 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ ਰੱਖੋ । ਬੂਟੇ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾਓ । ਟਿਸ਼ੂ ਕਲਚਰ ਪੌਦਿਆਂ ਤੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਬੀਜ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਹੀ ਵਰਤੋ । ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਬੀਜਣ ਲਈ ਤਿੰਨ ਅੱਖਾਂ ਵਾਲੇ ਬਰੋਟੇ ਕਰਕੇ ਰਵਾਇਤੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ। ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਅੱਗੇ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

- ਫ਼ਸਲ ਮਾਰਚ ਦੇ ਆਖਰੀ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ ।
- ਬੀਜ ਲਈ ਗੰਨੇ ਉਸ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਲਓ ਜਿਸ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਬੀਜ ਗਰਮ ਸਿੱਲ੍ਹੀ ਹਵਾ ਨਾਲ ਸੋਧ ਕੇ ਬੀਜਿਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸੋਧਿਆ ਹੋਇਆ ਬੀਜ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰਾਂ ਤੇ ਬੀਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਏ ਬੀਜ ਨੂੰ ਖੰਡ ਮਿੱਲ੍ਹਾਂ ਦੇ ਫ਼ਾਰਮਾਂ ਅਤੇ ਚੁਣੇ ਹੋਏ ਗੰਨਾ ਉਤਪਾਦਕਾਂ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਕੇ ਵਧਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਬੀਜ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।
- ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਲਈ 90 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਵਰਤੋ, ਜਿਥੇ ਦੂਸਰੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ 60 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਹੀ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ । ਇਹ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਦਾ ਤੱਤ ਤਿੰਨ ਹਿੱਸੇ ਕਰਕੇ ਪਾਓ । ਪਹਿਲਾ ਹਿੱਸਾ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ, ਦੂਸਰਾ ਹਿੱਸਾ ਮਈ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਤੀਸਰਾ ਹਿੱਸਾ ਅੱਧ ਜੁਲਾਈ ਵਿਚ ਪਾਓ । ਵਧੇਰੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਬੀਜ ਵਾਲੇ ਗੰਨੇ ਘੱਟ ਪੱਕੇ ਅਤੇ ਚੰਗੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ।
- ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਉੱਤੇ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਮਲ ਕਰੋ ਤਾਂ ਕਿ ਫ਼ਸਲ ਕੀੜੇ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚੀ ਰਹੇ ।
- ਦਸੰਬਰ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਕੇ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਕੋਰੇ ਤੋਂ ਬਚਾਓ । ਕੋਰੇ ਦੇ ਅਸਰ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਜੰਮ ਮਾੜਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਡੂੰਘੀ ਵਹਾਈ (ਸਬ-ਸਾਇਲਿੰਗ) : ਗੰਨੇ ਲਈ ਖੇਤ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤਿੰਨ ਚਾਰ ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ਇੱਕ ਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਦੋ ਤਰਫ਼ਾ ਡੂੰਘੀ ਵਹਾਈ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਡੂੰਘੀ ਵਹਾਈ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਸਬ ਸਾਇਲਰ ਨੂੰ 45-50 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾ ਚਲਾਉਣ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਸਬ-ਸਾਇਲਰ ਚਲਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਢੇਲਿਆਂ ਨੂੰ ਸੁਹਾਗਾ ਮਾਰ ਕੇ ਤੋੜ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਮ ਵਾਂਗ ਖੇਤ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਡੂੰਘਾ ਵਾਹੁਣ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਹੇਠਾਂ ਬਣੀ ਸਖਤ ਤਹਿ ਟੁੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਪਾਣੀ ਦੀ ਜੀਰਨ ਸ਼ਕਤੀ ਵਧਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਗੰਨੇ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਡੂੰਘਾ ਜਾਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ।

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਚਾਰ ਤੋਂ ਛੇ ਵਾਰੀ ਵਾਹੁਣ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਚੰਗੀ ਬਰੀਕ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ । ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਹਰ ਵਾਹੀ ਪਿਛੋਂ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰਿਆ ਜਾਵੇ। ਪਹਿਲੀ ਵਾਹੀ ਉਲਟਾਵੇਂ ਹਲ ਨਾਲ ਕਰੋ । ਜੇਕਰ ਕਮਾਦ ਚਾਰੇ ਵਾਲੀ ਸੇਂਜੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੀਜਣਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਫਿਰ 3-4 ਵਾਰ ਵਾਹੁਣਾ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਚੋਣ : ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਗੰਨੇ ਦਾ ਉਪਰਲਾ ਦੋ ਤਿਹਾਈ ਨਰੋਆ ਹਿੱਸਾ ਹੀ ਵਰਤੋ ਜਿਹੜਾ ਕੀੜੇ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਨਾ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇ । ਬੀਜ ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਰੱਤੇ ਰੋਗ, ਛੋਟੀਆਂ ਪੋਰੀਆਂ ਦੇ ਰੋਗ ਅਤੇ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਤੋਂ ਬਚਿਆ ਹੋਵੇ। ਕੋਰੇ ਦੇ ਅਸਰ ਵਾਲੇ ਗੰਨੇ ਬਿਲਕੁਲ ਨਾ ਵਰਤੋ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ : ਇਕ ਏਕੜ ਕਮਾਦ ਬੀਜਣ ਲਈ ਤਿੰਨ ਅੱਖਾਂ ਵਾਲੀਆਂ 20 ਹਜ਼ਾਰ ਗੁੱਲੀਆਂ ਜਾਂ ਚਾਰ ਅੱਖਾਂ ਵਾਲੀਆਂ 15 ਹਜ਼ਾਰ ਗੁੱਲੀਆਂ ਜਾਂ 5 ਅੱਖਾਂ ਵਾਲੀਆਂ 12 ਹਜ਼ਾਰ ਗੁੱਲੀਆਂ ਕਾਫ਼ੀ ਹਨ । ਬਰਾਨੀ ਖੇਤੀ ਲਈ ਲੰਮੀਆਂ ਗੁੱਲੀਆਂ ਵਧੇਰੇ ਚੰਗੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਦੂਸਰੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਇਕ ਏਕੜ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਕਮਾਦ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਨੁਸਾਰ 30 ਤੋਂ 35 ਕੁਇੰਟਲ ਬੀਜ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਨੋਟ : ਸੀ ਓ 118 ਅਤੇ ਸੀ ਓ ਜੇ 85 ਕਿਸਮ ਵਿਚ ਤੋਲ ਅਨੁਸਾਰ 10% ਬੀਜ ਵੱਧ ਲੱਗਦਾ ਹੈ।

ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ : ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਜੰਮ ਨੂੰ ਚੰਗੇਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕਮਾਦ ਦੇ ਬੀਜ ਨੂੰ 0.25% ਟਿਲਟ 25 ਈ ਸੀ (ਪ੍ਰੋਪੀਕੋਨਾਜ਼ੋਲ) ਦੇ ਘੋਲ ਵਿਚ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਡੋਬ ਲਓ । ਘੋਲ ਬਣਾਉਣ ਲਈ 250 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਟਿਲਟ 25 ਈ ਸੀ ਦਾ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਬਣਿਆ ਘੋਲ ਇਕ ਏਕੜ ਦੀਆਂ ਗੁੱਲੀਆਂ ਲਈ ਕਾਫੀ ਹੈ । ਗੁੱਲੀਆਂ ਨੂੰ ਘੋਲ ਵਿਚ ਡੋਬਣ ਪਿਛੋਂ ਉਸੇ ਵੇਲੇ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਲਓ ਜਾਂ ਗੁੱਲੀਆਂ ਨੂੰ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 24 ਘੰਟੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਡੋਬ ਲਓ ।

ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ : ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਸਿਉਂਕ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ 2 ਲਿਟਰ ਲਿੰਡੇਨ/ਕੈਨੋਡਾਨ/ਮਾਰਕਡੇਨ/ਗਾਮੈਕਸ 20 ਈ ਸੀ (ਗਾਮਾ ਬੀ ਐਚ ਸੀ) 500 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਫੁਆਰੇ ਨਾਲ ਸਿਆੜਾਂ ਵਿੱਚ ਪਈਆਂ ਗੁੱਲੀਆਂ ਉਪਰ ਛਿੜਕੋ ਜਾਂ 7.5 ਕਿਲੋ ਸੇਵੀਡੋਲ 4:4 ਜੀ (ਗਾਮਾ ਬੀ ਐਚ ਸੀ+ਕਾਰਬਰਿਲ) ਜਾਂ 10 ਕਿਲੋ ਰੀਜੈਂਟ 0.3 ਜੀ (ਫਿਪਰੋਨਿਲ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰ ਕੇ ਗੁਲੀਆਂ ਨੂੰ ਢੱਕ ਦਿਓ । ਰੀਜੈਂਟ/ ਮੌਰਟੈਲ 0.3 ਜੀ (ਫਿਪਰੋਨਿਲ) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਅਗੇਤੀ ਫੋਟ ਦੇ ਗੜੂੰਏਂ ਤੋਂ ਵੀ ਬਚਾਉਂਦੀ ਹੈ । ਜਾਂ

ਜੇਕਰ ਉੱਪਰ ਦੱਸੇ ਗਏ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਨਾ ਵਰਤੇ ਜਾ ਸਕੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਸਿਉਂਕ ਦੇ ਹਮਲੇ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਜੰਮ ਪੂਰਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ (ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 45 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ) 10 ਕਿਲੋ ਰੀਜੈਂਟ/ਮੌਰਟੈਲ 0.3 ਜੀ (ਫਿਪਰੋਨਿਲ) ਜਾਂ 10 ਕਿਲੋ ਪਦਾਨ/ਕੈਲਡਾਨ/ਕਰੀਟਾਪ 4 ਜੀ (ਕਾਰਟਾਪ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਲੋਰਾਈਡ) ਨੂੰ 20 ਕਿਲੋ ਮਿੱਟੀ/ਰੇਤੇ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਜਾਂ 45 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਇਮਿਡਾਗੋਲਡ 17.8 ਐਸ ਐਲ (ਇਮਿਡਾਕਲੋਪਰਿਡ) ਜਾਂ 2 ਲਿਟਰ ਡਰਮਟ/ਕਲਾਸਿਕ/ਡਰਸਬਾਨ/ਮਾਰਕਪਾਈਰੀਫਾਸ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ) ਨੂੰ 400 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਫੁਆਰੇ ਨਾਲ ਗੰਨੇ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਪਾਉ ਅਤੇ ਹਲਕੀ ਮਿੱਟੀ ਚੜ੍ਹਾ ਕੇ ਪਤਲਾ ਪਾਣੀ ਦਿਓ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਸਿਉਂਕ ਅਤੇ ਅਗੇਤੀ ਫੋਟ ਦੇ ਗੜੂੰਏਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਤੋਂ ਬਚਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ : ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਕਮਾਦ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਚੰਗਾ ਸਮਾਂ ਅੱਧ ਫ਼ਰਵਰੀ ਤੋਂ ਅਖੀਰ ਮਾਰਚ ਤੱਕ ਹੈ। ਅਗੇਤੀਆਂ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਨਾ ਬੀਜੋ।

ਜਿੰਨਾ ਹੋ ਸਕੇ ਪਿਛੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਸੰਕੋਚ ਕਰੋ । ਜੇਕਰ ਪਿਛੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨੀ ਹੀ ਪਵੇ ਤਾਂ ਹੇਠ ਦੱਸੇ ਤੱਥ ਧਿਆਨ ਵਿਚ ਰੱਖੋ ।

- ਪਿਛੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਕੋਈ ਵੀ ਦਰਮਿਆਨੀ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।
- ਬੀਜ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਤੋ, ਇਕ ਏਕੜ ਲਈ ਤਿੰਨ ਅੱਖਾਂ ਵਾਲੀਆਂ 30 ਹਜ਼ਾਰ ਗੁੱਲੀਆਂ ਵਰਤੋ ।
- ਬੀਜ ਨੂੰ ਟਿਲਟ ਨਾਲ ਸੋਧ ਲਓ ।
- ਅਗੇਤੀ ਫੋਟ ਦੇ ਗੜੂੰਏ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰੋ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਦਾ ਹਮਲਾ ਪਿਛੇਤੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ ਅਤੇ ਫ਼ਾਸਲਾ

ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਸੁਵਿਧਾ ਅਨੁਸਾਰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਢੰਗਾਂ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ :

1. **ਖਾਲ਼ੀ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਗੰਨੇ ਦੀ ਬਿਜਾਈ** : ਇਸ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਲਈ ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ 75 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 20-25 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ। ਇਸ ਢੰਗ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਲਈ ਗੁੱਲੀਆਂ ਨੂੰ ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਦੀ ਸਤਹ ਤੇ ਰੱਖਣ ਉਪਰੰਤ 5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਤਹਿ ਨਾਲ ਢੱਕ ਦਿਉ। ਜੇਕਰ ਬਿਜਾਈ ਵਤਰ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ ਤੁਰੰਤ ਪਾਣੀ ਲਗਾ ਦਿਉ ਅਤੇ ਫਿਰ 4-5 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਦੁਬਾਰਾ ਪਾਣੀ ਲਗਾਉ ।

2. **ਦੋ ਕਤਾਰੀ ਖ਼ਾਲੀ ਵਿਧੀ** (90:30 **ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ**) : ਇਸ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਨਾਲ ਸਿੰਚਾਈ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ, ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਸੌਖੀ ਬਨਾਈ ਅਤੇ ਝਾੜ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ 2 ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਫੁੱਟ ਚੌੜੀਆਂ ਅਤੇ 20-25 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘੀਆਂ ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਵਿੱਚ ਕਰੋ । ਇੱਕ ਖਾਲੀ ਤੋਂ ਦੂਸਰੀ ਖਾਲ਼ੀ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ 3 ਫੁੱਟ ਰੱਖੋ । ਇਹ ਖਾਲ਼ੀਆਂ, ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵੱਲੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਬਨਾਉਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਬਨਾਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਬਰੋਟੇ (ਗੁੱਲੀਆਂ) ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੋ ਖਾਲੀਆਂ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਮਿੱਟੀ ਨਾਲ ਢੱਕ ਦਿਉ।

ਗੰਨੇ ਦੀ ਕਟਾਈ ਮਸ਼ੀਨ (ਕੇਨ ਹਾਰਵੈਸਟਰ) ਨਾਲ ਕਰਨ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ 120 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਜਾਂ 120:30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੇ ਦੋ ਕਤਾਰੀ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਕਰੋ ।

3. ਖੜ੍ਹੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਗੰਨੇ ਦੀ ਬਿਜਾਈ : ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਬੈੱਡ ਪਲਾਂਟਰ ਦੁਆਰਾ ਬੀਜੀ ਗਈ ਕਣਕ ਦੀ ਖੜ੍ਹੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੁੱਕਵਾਂ ਸਮਾਂ ਅੱਧ ਫ਼ਰਵਰੀ ਤੋਂ ਅਖੀਰ ਮਾਰਚ ਤੱਕ ਹੈ । ਇਸ ਢੰਗ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਲਈ ਜਨਵਰੀ ਮਹੀਨੇ ਦੌਰਾਨ ਖੜ੍ਹੀ ਕਣਕ ਵਿੱਚ ਪਲਾਂਟਰ ਫੇਰ ਕੇ ਖਾਲਾਂ ਦੀ ਬਣਤਰ ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰ ਲਿਆ ਜਾਵੇ। ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਇੱਕ ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਸ਼ਾਮ ਵੇਲੇ ਪਾਣੀ ਲਗਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅਗਲੇ ਦਿਨ ਸਿਫ਼ਾਰਿਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਸੋਧੇ ਹੋਏ ਬਰੋਟੇ ਸਿਆੜਾਂ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣ ਉਪਰੰਤ ਪੈਰਾਂ ਨਾਲ ਦਬਾਅ ਦਿਉ ।

4. ਸ਼ੂਗਰਕੇਨ ਕਟਰ ਪਲਾਂਟਰ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ : ਕਮਾਦ ਬੀਜਣ ਵਾਸਤੇ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਵਾਲਾ ਸ਼ੂਗਰਕੇਨ ਕਟਰ ਪਲਾਂਟਰ ਵਰਤੋ। ਇਸ ਵਿਚ ਸੀਟ ਤੇ ਬੈਠੇ ਦੋ ਆਦਮੀ ਸਬੂਤੇ ਗੰਨੇ ਮਸ਼ੀਨ ਵਿਚ ਪਾਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਮਸ਼ੀਨ ਆਪਣੇ ਆਪ ਗੁਲੀਆਂ ਵੱਢ ਕੇ ਸਿਆੜਾਂ ਵਿਚ ਪਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਨਾਲ ਦੀ ਨਾਲ ਇਹ ਮਸ਼ੀਨ, ਖਾਦਾਂ ਅਤੇ ਦਵਾਈਆਂ ਵੀ ਪਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਢੰਗ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਲਈ 32-35 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬੀਜ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਮਸ਼ੀਨ 23 ਤੋਂ 42 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਲੰਮੀਆਂ ਗੁੱਲੀਆਂ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ 1.2 ਤੋਂ 1.9 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਦੀ ਸਪੀਡ ਤੇ ਚਲਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਇੱਕ ਦਿਨ ਵਿੱਚ 2 ਤੋਂ 3 ਏਕੜ ਬਿਜਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਦੂਜਿਆਂ ਤਰੀਕਿਆਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ 25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਮਜ਼ਦੂਰੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਤੋਂ ਵਾਸਤੇ ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਕਿਰਾਏ ਤੇ ਚਲਾਉਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਨੋਟ : ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬਰੋਟਿਆਂ ਨੂੰ ਮਿੱਟੀ ਨਾਲ ਢੱਕਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਿਉਂਕ ਦੇ ਹਮਲੇ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਦੱਸੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ।

ਅੰਤਰ ਫ਼ਸਲਾਂ : ਕਮਾਦ ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ **ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਜਾਂ ਮਾਂਹ** ਦੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਲਾਈਨ ਬੀਜ ਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ 1.5 ਤੋਂ 2.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਾਧੂ ਝਾੜ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਨਾਲ ਗੰਨੇ ਦੇ ਝਾੜ ਤੇ ਕੋਈ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਸਗੋਂ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਵਧਦੀ ਹੈ ।

ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼	**ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ**	**ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੇ ਮਾਂਹ**
ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ	4 ਕਿਲੋ	5 ਕਿਲੋ
ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ	20 ਮਾਰਚ ਤੋਂ 10 ਅਪ੍ਰੈਲ	15 ਮਾਰਚ ਤੋਂ 7 ਅਪ੍ਰੈਲ

ਜਾਪਾਨੀ ਪੁਦੀਨੇ ਨੂੰ ਵੀ ਕਮਾਦ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਅੰਤਰ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਬੀਜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਕਮਾਦ ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿਚ ਇਕ ਲਾਈਨ ਜਾਪਾਨੀ ਪੁਦੀਨੇ ਦੀ ਬੀਜੋ । ਕਮਾਦ ਅਤੇ ਜਾਪਾਨੀ ਪੁਦੀਨੇ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਇਕੋ ਸਮੇਂ ਫ਼ਰਵਰੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿਚ ਹੀ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਇਕ ਏਕੜ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਜਾਪਾਨੀ ਪੁਦੀਨੇ ਦੀਆਂ ਇੱਕ ਕੁਇੰਟਲ ਜੜ੍ਹਾਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ । ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਜਾਪਾਨੀ ਪੁਦੀਨੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ 18 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (39 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਅਤੇ 10 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (62 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ । ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਅਤੇ ਪੂਰੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਪਾਉ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਦੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 40 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਪਾਉ । ਜਾਪਾਨੀ ਪੁਦੀਨੇ ਦੀ ਇਕ ਹੀ ਕਟਾਈ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

ਖਾਦਾਂ

ੳ. ਜੀਵਕ ਅਤੇ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦਾਂ : ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 15 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ 8 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਜਾਂ ਪ੍ਰੈਸ ਮੱਡ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਪਾਉ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਮਿੱਟੀ ਵਿਚ ਮਿਲਾ ਦਿਉ । ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਵਿਚ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਪ੍ਰੈਸ ਮੱਡ ਨੂੰ ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਵਿਚ ਪਾਉ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਕਸੌਲੇ ਨਾਲ ਮਿੱਟੀ ਵਿਚ ਰਲਾ ਦਿਓ । ਜੇ ਰੂੜੀ ਜਾਂ ਪ੍ਰੈਸ ਮੱਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 40 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (90 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ । ਜੇਕਰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਹੋਈ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਰੂੜੀ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵੀ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਝਾੜ ਵਿਚ 10 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਦਾ ਔਸਤਨ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਰੇਤਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ, ਪਾਣੀ ਪਿਛੋਂ ਵੱਤਰ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਥੋੜ੍ਹੀ ਥੋੜ੍ਹੀ ਕਰਕੇ ਕਈ ਵਾਰ ਪਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । **ਅਜ਼ੋਟੋਬੈਕਟਰ (ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ)/ਕਨਸੋਰਸ਼ੀਅਮ** 4 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਖ਼ਾਲ਼ੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਗੰਨੇ ਦੇ ਝਾੜ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਖਾਦ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਮਾਈਕ੍ਰੋਬਾਇਆਲੋਜੀ ਵਿਭਾਗ ਤੋਂ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ।

ਅ. ਰਸਾਇਣਿਕ ਖਾਦਾਂ : ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕਰੋ (ਦੇਖੋ ਅਧਿਆਇ 'ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ'। ਜੇ ਅਜਿਹਾ ਨਾ ਹੋ ਸਕੇ ਤਾਂ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅੱਗੇ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰੋ।

	ਤੱਤ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)		**ਖਾਦਾਂ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)**	
	ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ	**ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ**	**ਯੂਰੀਆ**	**ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ**
ਬੀਜੜ ਫ਼ਸਲ	60	#	130	#
ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ	90		195	

\# ਜੇਕਰ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਅਨੁਸਾਰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ ਦੀ ਘਾਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 12 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (75 ਕਿੱਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ ।

- ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪੋਟਾਸ਼ ਤੱਤ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ।
- ਜੇਕਰ ਕਮਾਦ ਆਲੂਆਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੀਜਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 45 ਕਿਲੋ (100 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ ।

ਖਾਦਾਂ ਪਾਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ

1. **ਬੀਜੜ ਫ਼ਸਲ :** ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦਾ ਅੱਧਾ ਹਿੱਸਾ ਕਮਾਦ ਜੰਮਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਲਾਈਨਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਕੇਰਾ ਕਰੋ ਜਾਂ ਡਰਿੱਲ ਕਰ ਦਿਉ। ਬਾਕੀ ਦੀ ਅੱਧੀ ਖਾਦ ਇਸੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਮਈ-ਜੂਨ ਵਿਚ ਡਰਿੱਲ ਕਰ ਦਿਉ । ਖਾਦ ਛੱਟੇ ਦੀ ਬਜਾਏ ਜੇ ਡਰਿਲ ਨਾਲ ਪਾਈ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀ ਖਾਦ (ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਅਨੁਸਾਰ) ਸਿਆੜਾਂ ਵਿਚ ਗੁੱਲੀਆਂ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਪਾਉ ।

2. **ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ :** ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਫ਼ਰਵਰੀ ਵਿਚ ਪਹਿਲੀ ਗੋਡੀ ਜਾਂ ਵਾਹੀ ਸਮੇਂ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦਾ ਤੀਜਾ ਹਿੱਸਾ ਛੱਟੇ ਨਾਲ ਪਾਉ । ਤੀਸਰਾ ਹਿੱਸਾ ਫੇਰ ਅਪ੍ਰੈਲ ਵਿਚ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਰਹਿੰਦਾ ਤੀਸਰਾ ਹਿੱਸਾ ਮਈ ਵਿਚ ਪਾਓ। ਜੇਕਰ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਪਾਉਣੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਰਵਰੀ ਵਿਚ ਵਾਹੀ ਸਮੇਂ ਕਮਾਦ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਡਰਿੱਲ ਕਰ ਦਿਓ ।

3. **ਬਰਾਨੀ ਖੇਤੀ ਲਈ :** ਜੇਕਰ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਵੱਤਰ ਕਾਫੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਪਾ ਦਿਓ। ਜੇਕਰ ਇਸ ਸਮੇਂ ਵੱਤਰ ਖੁਸ਼ਕ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਾਰੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਮੌਨਸੂਨ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੇ ਪਾਓ ।

ਲੋਹੇ ਦੀ ਘਾਟ : ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਉੱਪਰ ਲੋਹੇ ਦੀ ਘਾਟ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਵੇਂ ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੱਤੇ ਦੀਆਂ ਹਰੀਆਂ ਨਾੜੀਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਨਾੜੀਆਂ ਵੀ ਪੀਲੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਲੋਹੇ ਦੀ

ਬਹੁਤੀ ਘਾਟ ਸਮੇਂ ਪੱਤੇ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬੂਟਾ ਛੋਟਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ । ਜਦੋਂ ਵੀ ਇਹ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ ਉਸ ਵੇਲੇ ਫ਼ੈਰਸ ਸਲਫ਼ੇਟ ਦਾ ਇਕ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਘੋਲ (ਇਕ ਕਿੱਲੋ ਫ਼ੈਰਸ ਸਲਫ਼ੇਟ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ) ਹਫ਼ਤੇ ਹਫ਼ਤੇ ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਦੋ-ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਛਿੜਕੋ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

ਕਾਸ਼ਤਕਾਰੀ ਢੰਗ: ਦੋ ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਗੋਡੀਆਂ ਤ੍ਰਿਫਾਲੀ ਜਾਂ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਟਿੱਲਰ ਨਾਲ ਕਰੋ। ਜਦੋਂ ਕਮਾਦ ਪੂਰਾ ਉੱਗ ਪਵੇ ਤਾਂ ਕਮਾਦ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਸੁੱਕੇ ਘਾਹ ਫੂਸ ਦੀ ਤਹਿ ਵਿਛਾ ਦਿਉ । ਇਹ ਢੰਗ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਬਰਾਨੀ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਨਮੀ ਵੀ ਸਾਂਭੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ।

ਰਸਾਇਣਕ ਢੰਗ: ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 2-3 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 800 ਗ੍ਰਾਮ ਐਟਰਾਟਾਫ/ਸੈਲਾਰੋ/ ਮਾਸਟਾਫ਼/ਮਾਰਕਾਜ਼ੀਨ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਐਟਰਾਜ਼ੀਨ) ਜਾਂ ਕਾਰਮੈਕਸ/ਕਲਾਸ 80 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਡਾਈਯੂਰੋਨ) ਜਾਂ ਸੈਨਕੋਰ 70 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਮੈਟਰੀਬਿਊਜ਼ਿਨ) ਜਾਂ ਟੈਫਾਜ਼ੀਨ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਸਿਮਾਜ਼ੀਨ) ਨੂੰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਨਾਲ ਮੌਸਮੀ ਨਦੀਨ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਸਖ਼ਤ ਨਦੀਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਬਾਂਸ ਪੱਤਾ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸੈਨਕੋਰ 70 ਡਬਲਯੂ ਪੀ ਜਾਂ ਕਾਰਮੈਕਸ/ਕਲਾਸ 80 ਡਬਲਯੂ ਪੀ ਹੀ ਵਰਤੋ । ਡੀਲੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਖੜ੍ਹੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿਚ 800 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 2,4-ਡੀ ਸੋਡੀਅਮ ਸਾਲਟ 80 ਡਬਲਯੂ ਪੀ ਨੂੰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਲਪੇਟਾ ਵੇਲ ਅਤੇ ਹੋਰ ਚੌੜੇ ਪੱਤੇ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 800 ਗ੍ਰਾਮ 2,4-ਡੀ ਸੋਡੀਅਮ ਸਾਲਟ 80 ਡਬਲਯੂ ਪੀ ਜਾਂ 400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ 2,4-ਡੀ ਅਮਾਈਨ ਸਾਲਟ 58 ਐਸ ਐਲ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਜੇਕਰ ਗੰਨੇ ਵਿੱਚ ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਜਾਂ ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੇ ਮਾਂਹ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਮੂੰਗੀ/ਮਾਂਹ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 2 ਦਿਨ ਦੇ ਅੰਦਰ ਸਟੌਂਪ 30 ਈ ਸੀ (ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲਿਨ) ਇੱਕ ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ।

ਘਾਹ ਫੂਸ ਨਾਲ ਨਮੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ : ਕਮਾਦ ਦਾ ਜੰਮ ਅੱਧ ਅਪ੍ਰੈਲ ਵਿਚ ਪੂਰਾ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਕਮਾਦ ਦੀਆਂ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਜਾਂ ਧਾਨ ਦਾ ਛਿਲਕਾ ਜਾਂ ਕਮਾਦ ਦੀ ਖੋਰੀ ਜਾਂ ਦਰਖਤਾਂ ਦੇ ਪੱਤੇ ਆਦਿ ਖਿਲਾਰ ਦਿਉ । ਇਕ ਏਕੜ ਲਈ ਇਹ ਨਿੱਕ ਸੁੱਕ (ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ) 20 ਤੋਂ 25 ਕੁਇੰਟਲ ਕਾਫੀ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਨਮੀ ਵੀ ਸਾਂਭੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਨਦੀਨਾਂ ਦਾ ਵਾਧਾ ਵੀ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਆਗ ਦਾ ਗੜੂੰਆਂ ਵੀ ਘੱਟ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਜਿੱਥੇ ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਸਹੂਲਤਾਂ ਘੱਟ ਹੋਣ ਉੱਥੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਕਮਾਦ ਦੀ ਉਪਜ ਵਿਚ ਵੀ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਸਿੰਚਾਈ ਅਤੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ : ਗਰਮ ਅਤੇ ਖੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਕਰਕੇ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਜੂਨ ਵਾਲਾ ਸਮਾਂ ਕਮਾਦ ਦੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਬਹੁਤ ਨਾਜ਼ੁਕ ਸਮਾਂ ਹੈ । ਇਸ ਸਮੇਂ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ 7-12 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਅੰਦਰ ਲੋੜ ਮੁਤਾਬਕ ਪਾਣੀ ਦਿੰਦੇ ਰਹੋ । ਬਾਰਸ਼ਾਂ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਜੇਕਰ ਖੇਤ ਵਿਚ ਬਾਰਸ਼ਾਂ ਨਾਲ ਬਹੁਤਾ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਾ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਦਿਓ । ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ (ਨਵੰਬਰ-ਜਨਵਰੀ) ਕਮਾਦ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਇਕ ਮਹੀਨੇ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਲਾਓ। ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਕੋਰੇ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਇਕ ਪਾਣੀ ਦਸੰਬਰ ਦੇ ਅੱਧ ਵਿਚ ਅਤੇ ਇਕ ਹੋਰ ਪਾਣੀ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫਤੇ ਲਾਓ ।

ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਡਿੱਗਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣਾ : ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਡਿੱਗਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਹੇਠਾਂ ਦੱਸੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ :

- ਪੱਧਰੇ ਜਾਂ ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਵਿਚ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਮੌਨਸੂਨ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜੂਨ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿੱਚ ਮਿੱਟੀ ਚੜ੍ਹਾਓ। ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਵਿਚ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਆਮ ਕਰਕੇ ਘੱਟ ਡਿੱਗਦੀ ਹੈ ।
- ਅਗਸਤ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿਚ ਜਾਂ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਮੂੰਏ ਬੰਨ੍ਹ ਦਿਉ। ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਰਾਹੀਂ ਬਜਾਏ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠੇ ਬੰਨ੍ਹਣ ਦੇ, ਇਕਹਿਰੀ ਕਤਾਰ ਦੇ ਮੂੰਏਂ ਬੰਨ੍ਹੋ । ਕਮਾਦ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਵੱਟ ਚਾੜ੍ਹ ਕੇ

ਰੱਸੀ ਬਣਾ ਲਓ ਅਤੇ ਇਕ ਮੂਆਂ ਛੱਡ ਕੇ ਦੂਸਰੇ ਦੇ ਵਿਚੋਂ ਦੀ ਲੰਘਾਉਂਦੇ ਜਾਓ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਵਾਧਾ ਨਹੀਂ ਰੁਕਦਾ ਜਦਕਿ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਦੇ ਇਕੱਠੇ ਮੂੰਏ ਬੰਨ੍ਹਣ ਨਾਲ ਵਧਣ ਵਿਚ ਰੁਕਾਵਟ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ।

ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਕੋਰੇ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣਾ : ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਕੋਰੇ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਹੇਠਾਂ ਦੱਸੇ ਢੰਗਾਂ ਨੂੰ ਅਪਨਾਉਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ :

- ਉਹ ਕਿਸਮਾਂ ਬੀਜੋ ਜਿਹੜੀਆਂ ਕੋਰਾ ਸਹਾਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹੋਣ ਜਿਵੇਂ ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 92, ਸੀ ਓ 118, ਸੀ ਓ ਜੇ 85, ਸੀ ਓ ਜੇ 64, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 93, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 94, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 91, ਸੀ ਓ 238, ਸੀ ਓ ਜੇ 88 ।
- ਖਾਦਾਂ ਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਪੂਰੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਅਤੇ ਪੌਦ-ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੇ ਸਾਰੇ ਢੰਗ ਅਪਣਾਅ ਕੇ ਭਰਪੂਰ ਫ਼ਸਲ ਉਗਾਓ । ਮਾੜੀ ਅਤੇ ਛੋਟੀ ਰਹੀ ਫ਼ਸਲ ਉਤੇ ਕੋਰੇ ਦਾ ਅਸਰ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।
- ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਡਿੱਗਣ ਤੋਂ ਬਚਾਓ, ਕਿਉਂਕਿ ਡਿੱਗੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਕੋਰੇ ਦਾ ਅਸਰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।
- ਸਰਦੀਆਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾਉਂਦੇ ਰਹੋ । ਪਾਣੀ ਲਾਉਣ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਗਰਮ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਕੋਰੇ ਤੋਂ ਬਚੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਫ਼ਸਲ ਮੂਢੀ ਰੱਖਣ ਲਈ ਕੱਟ ਲਈ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਖੇਤ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਓ। ਖੇਤ ਨੂੰ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਵਾਹ ਦਿਓ ।
- ਕੋਰੇ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਗੰਨੇ ਦਾ ਕੇਵਲ ਸਿਰੇ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ ਹੀ ਵਰਤੋ ਕਿਉਂਕਿ ਸਿਰੇ ਵਾਲੀਆਂ ਪੋਰੀਆਂ ਦੀਆਂ ਅੱਖਾਂ, ਵਿਚਕਾਰਲੀਆਂ ਅਤੇ ਹੇਠਲੀਆਂ, ਅੱਖਾਂ ਨਾਲੋਂ ਕੋਰੇ ਦਾ ਘੱਟ ਸ਼ਿਕਾਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਕੋਰਾ ਪੈਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜ ਵਾਲੇ ਗੰਨੇ, ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਨੱਪ ਕੇ ਰੱਖਣ ਨਾਲ ਵੀ ਕੋਰੇ ਤੋਂ ਬਚਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਆਉਣ ਤੇ ਪੁੱਟ ਕੇ ਬੀਜੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ।

ਅ) ਪੱਤਝੜ ਰੁੱਤ ਦਾ ਕਮਾਦ

ਪੱਤਝੜ ਮੌਸਮ ਦੇ ਕਮਾਦ ਵਿਚ ਨਾਲੋ ਨਾਲ ਹੋਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਬੀਜ ਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਬੜੀ ਸਫ਼ਲਤਾ ਨਾਲ ਉਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਪੱਤਝੜ ਰੁੱਤ ਦੇ ਕਮਾਦ ਵਿਚ ਹੋਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਬੀਜਣ ਨਾਲ ਉਤਪਾਦਕਤਾ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਧੇਰੇ ਮੁਨਾਫਾ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਪੱਤਝੜ ਦੇ ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿਚ ਬੀਜੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਅੱਗੇ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ

ਸਾਉਣੀ ਦਾ ਚਾਰਾ/ਹਰੀ ਖਾਦ/ਮੱਕੀ/ਝੋਨਾ (ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ 'ਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲਾ) ਮੂੰਗੀ-ਕਮਾਦ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਹੋਰ ਫ਼ਸਲਾਂ (ਰਾਇਆ/ਆਲੂ/ਕਣਕ/ਸਿਆਲੂ ਮੱਕੀ/ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ/ਬੰਦ ਗੋਭੀ)-ਪਹਿਲੇ ਸਾਲ ਮੂਢਾ-ਦੂਜੇ ਸਾਲ ਮੂਢਾ-ਕਣਕ ।

ਕਿਸਮਾਂ : ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 92, ਸੀ ਓ 118, ਸੀ ਓ ਜੇ 85 ਅਤੇ ਸੀ ਓ ਜੇ 64 ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ : 20 ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ 20 ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ । ਬਿਜਾਈ ਪਛੇਤੀ ਨਾ ਕਰੋ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ : ਤਿੰਨ ਅੱਖਾਂ ਵਾਲੀਆਂ 20 ਹਜ਼ਾਰ ਜਾਂ ਚਾਰ ਅੱਖਾਂ ਵਾਲੀਆਂ 15 ਹਜ਼ਾਰ ਜਾਂ ਪੰਜ ਅੱਖਾਂ ਵਾਲੀਆਂ 12 ਹਜ਼ਾਰ ਗੁੱਲੀਆਂ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ । ਪਤਝੜ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਬੀਜ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਦੀ ਜਾਂ ਪੱਤਝੜ ਰੁੱਤ ਦੀ ਨਰੋਈ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਲਵੋ।

ਫ਼ਾਸਲਾ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਤਰੀਕਾ : ਪੱਧਰੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚ 90 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਥ ਰੱਖੋ । ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਦੋ ਕਤਾਰੀ ਖਾਲ਼ੀ ਵਿਧੀ ਅਤੇ ਖੜੀ ਕਣਕ ਵਿੱਚ ਗੰਨੇ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਜੋ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਵਾਲੇ ਕਮਾਦ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਈ ਗਈ ਹੈ, ਅਪਣਾਓ ।

ਸਾਰਣੀ 1 : ਪਤਝੜ ਰੁੱਤ ਦੇ ਕਮਾਦ ਵਿਚ ਬੀਜਣ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ

ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਨਾਂ	ਕਿਸਮ	ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ	ਮਾਤਰਾ (ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)	ਗੰਨੇ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦੂਜੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ	ਦੂਜੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਖਾਦਾਂ	ਵਾਢੀ ਦਾ ਸਮਾਂ	ਹੋਰ ਗੱਲਾਂ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ਆਲੂ	ਚੰਦਰਮੁਖੀ ਜਾਂ ਹਰ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਕਿਸਮ	20 ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ 15 ਅਕਤੂਬਰ	8 ਕੁਇੰਟਲ	1	--	35 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (78 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) 16 ਕਿਲੋ ਫਾਸਫੋਰਸ (100 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰ ਫ਼ਾਸਫੇਟ), 35 ਕਿੱਲੋ ਪੋਟਾਸ਼ (60 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼)	ਦਸੰਬਰ ਦਾ ਅੰਤ	ਕਣਕ ਤੇ ਪਿਆਜ਼ ਵੀ ਦਸੰਬਰ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਆਲੂਆਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੀਜੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।
ਕਣਕ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ	ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਅਖ਼ੀਰਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ 15 ਨਵੰਬਰ ਤੱਕ	16 ਕਿਲੋ	2	20 ਸੈਂ.ਮੀ.	25 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (54 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ 12 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ (75 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ) 12 ਕਿਲੋ ਪੋਟਾਸ਼ (20 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼)	ਅੱਧ ਅਪ੍ਰੈਲ	--
ਰਾਇਆ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ	ਸਾਰਾ ਅਕਤੂਬਰ	1 ਕਿਲੋ	2	30 ਸੈਂ.ਮੀ.	20 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (44 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) 8 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ (50 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ)	ਅੱਧ ਮਾਰਚ	ਰਾਇਆ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਗੰਨੇ ਨਾਲ ਹੀ ਕਰ ਦਿਓ ਜਾਂ ਫਿਰ ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਕਰੋ ।
*ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ	ਜੀ ਐਸ ਐਲ-1 ਜੀ ਐਸ ਐਲ-2	ਅਕਤੂਬਰ 10-31	1 ਕਿਲੋ	1	--	10 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (22 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) 6 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ (37.5 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰ ਫ਼ਾਸਫੇਟ)	ਅੱਧ ਅਪ੍ਰੈਲ	--
ਤੋਰੀਆ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ	20 ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਅੰਤ ਤੱਕ	1 ਕਿਲੋ	2	30 ਸੈਂ.ਮੀ.	15 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (33 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) 5 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ (32 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ)	ਦਸੰਬਰ ਦਾ ਅੱਧ	ਤੋਰੀਏ ਦੀ ਵਾਢੀ ਪਿਛੋਂ ਕਣਕ ਵੀ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ਸਿਆਲੂ ਮੱਕੀ	ਪਰਤਾਪ-1	25 ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ 10 ਨਵੰਬਰ	7 ਕਿਲੋ	1	--	45 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (98 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) 16 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ (100 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ) 8 ਕਿਲੋ ਪੋਟਾਸ਼ (14 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼)	ਮਈ	ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਪਾਣੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਕਰੋ ਫਿਰ ਵੀ ਜੇਕਰ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਤੀਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿਚ ਬੀਜੇ ਕਮਾਦ ਵਿਚ ਨਮੀ ਕਾਫ਼ੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਵੀ ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰ ਦਿਓ।
ਬੰਦ ਗੋਭੀ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ	ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਅਖ਼ੀਰਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਅੰਤ ਤੱਕ	--	1	--	25 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (54 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) 12.5 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ (78 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ) 12.5 ਕਿਲੋ ਪੋਟਾਸ਼ (20 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼)	ਜਨਵਰੀ ਅਤੇ ਫ਼ਰਵਰੀ	ਬੰਦ ਗੋਭੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ 4-5 ਹਫ਼ਤੇ ਉਮਰ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਅਖੀਰ ਜਾਂ ਨਵੰਬਰ ਵਿਚ ਲਾਓ ।
ਮੂਲੀ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ	ਅਕਤੂਬਰ	4-5 ਕਿਲੋ	2	30 ਸੈਂ.ਮੀ.	25 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (54 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) 12 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ (75 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ)	ਜਨਵਰੀ	--
ਮਟਰ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ	ਅਕਤੂਬਰ	22 ਕਿਲੋ	2	30 ਸੈਂ.ਮੀ.	14 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (31 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) 16 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ (100 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ)	ਜਨਵਰੀ	--
ਛੋਲੇ	ਸੇਂਜੂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕਿਸਮਾਂ	25 ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ 10 ਨਵੰਬਰ	12 ਕਿਲੋ	2	30 ਸੈਂ.ਮੀ.	6 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (13 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) 8 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ (50 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ)	ਅਪ੍ਰੈਲ	--
ਲਸਣ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼	ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਅਖ਼ੀਰਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ	112 ਤੋਂ 125 ਕਿਲੋ	3	15 ਸੈ.ਮੀ.	10 ਟਨ ਰੂੜੀ, 25 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (54 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ), 12 ਕਿਲੋ ਫਾਸਫੋਰਸ (75 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰ ਫਾਸਫੇਟ)	ਅਪ੍ਰੈਲ	ਜੇਕਰ ਲਸਣ ਦੋ ਕਤਾਰੀ ਖਾਲ਼ੀ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਬੀਜੇ ਹੋਏ ਕਮਾਦ ਵਿੱਚ ਬੀਜਣਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਲਸਣ ਦੇ ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 85 ਤੋਂ 95 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ। 7.5 ਟਨ ਰੂੜੀ, 19 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (41 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਅਤੇ 9 ਕਿਲੋ ਫਾਸਫੋਰਸ (56 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰ ਫਾਸਫੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ ।

ਅੰਤਰ ਫ਼ਸਲਾਂ : ਪੱਤਝੜ ਰੁੱਤ ਦੇ ਕਮਾਦ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਮੁਨਾਫ਼ਾ ਲੈਣ ਲਈ ਸਾਰਣੀ 1 ਅਨੁਸਾਰ ਅੰਤਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕਰੋ ।

ਖਾਦਾਂ

ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕਰੋ (ਦੇਖੋ ਅਧਿਆਇ 'ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ') । ਜੇ ਅਜਿਹਾ ਨਾ ਹੋ ਸਕੇ ਤਾਂ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰੋ।

ਤੱਤ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)		ਖਾਦਾਂ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)	
ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ	**ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ**	**ਯੂਰੀਆ**	**ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ**
90	#	195	#

ਜੇਕਰ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਅਨੁਸਾਰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ ਦੀ ਘਾਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 12 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (75 ਕਿੱਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ ।

- ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪੋਟਾਸ਼ ਤੱਤ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ।

ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ : ਤੀਜਾ ਹਿੱਸਾ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ, ਤੀਜਾ ਹਿੱਸਾ ਮਾਰਚ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿਚ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਦਾ ਤੀਜਾ ਹਿੱਸਾ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿਚ ਪਾਉ । ਕਮਾਦ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਅੱਗੇ ਸਾਰਣੀ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਕਮਾਦ ਵਿੱਚ ਸਿਆਲੂ ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 2-3 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਐਟਰਾਟਾਫ਼ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਐਟਰਾਜ਼ੀਨ) 600 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ 225 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਕਮਾਦ ਵਿਚ ਬੀਜੀ ਕਣਕ ਵਿੱਚ ਗੁੱਲੀ ਡੰਡੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 30-35 ਦਿਨਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਐਕਸੀਅਲ 5 ਈ ਸੀ (ਪਿਨੋਕਸਾਡਿਨ*) ਜਾਂ 13 ਗ੍ਰਾਮ ਲੀਡਰ/ਐਸ ਐਫ-10/ਸਫਲ/ਮਾਰਕਸਲਫੋ 75 ਡਬਲਯੂ ਜੀ (ਸਲਫੋਸਲਫੂਰਾਨ*) ਨੂੰ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਗੁੱਲੀ ਡੰਡੇ ਵਿੱਚ ਆਈਸੋਪ੍ਰੋਟਯੂਰਾਨ ਪ੍ਰਤੀ ਕੋਈ ਰੋਧਣ ਸ਼ਕਤੀ ਨਹੀ, ਉਥੇ 500 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਆਈਸੋਪ੍ਰੋਟਯੂਰਾਨ 75 ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਜੇਕਰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਚੌੜੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨ ਹੋਣ ਤਾਂ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 30-35 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋ ਐਲਗਰਿਪ/ ਐਲਗਰਿਪ ਰਾਇਲ/ਮਾਰਕਗਰਿਪ 20 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਮੈਟਸਲਫੂਰਾਨ*) 10 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਵਰਤੋ। ਜੇਕਰ ਬਟਨ ਬੂਟੀ (ਚੌੜੇ ਪੱਤੇ ਵਾਲਾ ਨਦੀਨ) ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 25-30 ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਏਮ/ਅਫਿਨਟੀ 40 ਡੀ ਐਫ (ਕਾਰਫੈਨਟਰਾਜੋਨ ਈਥਾਈਲ*) 20 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਨੂੰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕੋ। ਇਹ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਸਾਰੇ ਚੌੜੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਅਤੇ ਬਟਨ ਬੂਟੀ ਦੀ ਵੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਐਲਗਰਿਪ/ ਐਲਗਰਿਪ ਰਾਇਲ/ ਮਾਰਕਗਰਿਪ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਮਰਦੇ। ਜੇਕਰ ਕਮਾਦ ਵਿਚ ਬੀਜੀ ਕਣਕ ਵਿਚ ਘਾਹ ਅਤੇ ਚੌੜੇ ਪੱਤੇ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਇਕੱਠੀ ਸਮੱਸਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 16 ਗ੍ਰਾਮ ਟੋਟਲ/ਮਾਰਕਪਾਵਰ 75 ਡਬਲਯੂ ਜੀ (ਸਲਫੋਸਲਫੂਰਾਨ + ਮੈਟਸਲਫੂਰਾਨ*) ਜਾਂ 160 ਗ੍ਰਾਮ ਐਟਲਾਂਟਿਸ 3.6 ਡਬਲਯੂ ਡੀ ਜੀ (ਮਿਜ਼ੋਸਲਫੂਰਾਨ + ਆਇਡੋਸਲਫੂਰਾਨ) ਨੂੰ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਕੇ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 30-35 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਜੇਕਰ ਕਮਾਦ ਵਿਚ ਰਾਇਆ ਬੀਜਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਰਾਇਆ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 25-30 ਦਿਨਾਂ ਅੰਦਰ ਆਈਸੋਪ੍ਰੋਟਯੂਰਾਨ 75 ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ 400 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਜੇਕਰ ਕਮਾਦ ਵਿੱਚ ਲਸਣ ਬੀਜਿਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਲਸਣ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਦੋ ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਸਟੌਂਪ 30 ਈ ਸੀ (ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲਿਨ) ਇੱਕ ਲਿਟਰ ਜਾਂ ਗੋਲ 23.5 ਈ ਸੀ (ਔਕਸੀਫਲੋਰਫੈਨ*) 400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ

ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਇੱਕ ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਅੰਦਰ 225 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਗੋਲ 23.5 ਈ ਸੀ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਗੰਨੇ ਦੇ ਜੰਮਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਰੋ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਇਕ ਮਹੀਨਾ ਬਾਅਦ ਅਤੇ ਇਸ ਪਿਛੋਂ ਫ਼ਰਵਰੀ ਤੱਕ ਤਿੰਨ ਪਾਣੀ ਲਾਉ। ਬਾਕੀ ਦੇ ਪਾਣੀ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਾਂਗ ਦਿਉ । ਬਾਕੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਵੀ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਾਂਗ ਹੀ ਹਨ ।

ਮੂਢੇ ਕਮਾਦ ਦੀ ਸੰਭਾਲ

ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਕਮਾਦ ਦੀ ਤਕਰੀਬਨ ਅੱਧੀ ਫ਼ਸਲ ਮੂਢੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਤੋਂ ਉਪਜ ਘੱਟ ਮਿਲਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਝਾੜ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਕਰਨ ਲਈ ਹੇਠ ਦੱਸੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਤੇ ਅਮਲ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ :

> - **ਮੁਢੀ ਰੱਖਣ ਵਾਲੀ ਫਸਲ ਨੂੰ ਅਖੀਰ ਜਨਵਰੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਾ ਕੱਟੋ।**
> - **ਮੁਢੀ ਫਸਲ ਵਿੱਚ ਖਾਲੀ ਰਹਿ ਗਈਆਂ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਮਾਰਚ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਅੱਖਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਗੁੱਲੀਆਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ।**

- ਜਿਹੜੀ ਫ਼ਸਲ ਮੂਢੀ ਰੱਖਣੀ ਹੋਵੇ ਉਹ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਾ ਕੱਟੋ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਕੋਰੇ ਵਾਲਾ ਮੌਸਮ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਫ਼ਸਲ ਪਹਿਲਾਂ ਕੱਟੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਪੁੰਗਾਰਾ ਮਾੜਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਮੁੱਢਾਂ ਉਪਰ ਦਸੰਬਰ-ਜਨਵਰੀ ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਤਾਪਮਾਨ ਦਾ ਬੁਰਾ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ।
- ਕਮਾਦ ਦੀਆਂ ਅਗੇਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਨਵੰਬਰ ਵਿਚ ਕੱਟਣ ਦੇ ਤੁਰੰਤ ਪਿਛੋਂ ਖੋਰੀ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਕੇ ਖੇਤ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਓ। ਜਦ ਖੇਤ ਵੱਤਰ ਆਵੇ ਤਾਂ ਖੇਤ ਨੂੰ ਇਕ ਗੋਡੀ ਕਰ ਦਿਓ ਜਾਂ ਸਿਆੜਾਂ ਦੇ ਦਰਮਿਆਨ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਵਾਹ ਦਿਓ। ਮੁਢਾਂ ਨੂੰ ਖੋਰੀ ਨਾਲ ਢਕੋ ।
- ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਜਿੰਨੀ ਨੀਵੀਂ ਹੋ ਸਕੇ ਕੱਟੋ ਤਾਂ ਕਿ ਵੱਧ ਪੁੰਗਾਰਾ ਹੋਵੇ । ਜੇਕਰ ਫਿਰ ਵੀ ਕੁਝ ਮੁੱਢ ਉੱਚੇ ਰਹਿ ਜਾਣ ਤਾਂ ਕੋਰਾ ਪੈ ਹਟਣ ਪਿਛੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਨੇੜਿਉਂ ਕੱਟ ਦਿਓ ।
- ਜੇਕਰ ਫ਼ਸਲ ਕੱਟਣ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਨਦੀਨ ਹੋਣ ਤਾਂ ਖੇਤ ਨੂੰ ਦੇਸੀ ਹਲ ਨਾਲ ਦੋ ਵਾਰੀ ਵਾਹੋ ਜਾਂ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਟਿੱਲਰ ਲਾ ਕੇ ਵਾਹੋ, ਨਾਲ ਨਾਲ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਰਸਾਇਣਕ ਢੰਗ ਵੀ ਵਰਤੋਂ ਵਿਚ ਲਿਆਓ।
- ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚ ਖਾਲੀ ਰਹਿ ਗਈਆਂ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਮਾਰਚ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਤਿੰਨ ਅੱਖਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਗੁੱਲੀਆਂ ਬੀਜੋ ।
- ਨਵੀਂ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਨਾਲੋਂ ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਖਾਦ ਦੀ ਡੇਢ ਗੁਣਾ ਵੱਧ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਰਕੇ ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ 90 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, ਤਿੰਨ ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕਰਕੇ ਪਾਓ । ਪਹਿਲਾ ਹਿੱਸਾ ਫ਼ਰਵਰੀ-ਮਾਰਚ, ਦੂਸਰਾ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੇ ਤੀਜਾ ਜੂਨ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਪਾਓ । ਜੇਕਰ ਭੂਮੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੀ ਲੋੜ ਪਏ ਤਾਂ ਇਹ ਖਾਦ ਮਾਰਚ ਵਿਚ ਕਮਾਦ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਨੇੜੇ ਡਰਿੱਲ ਕਰ ਦਿਓ।
- ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ ਉਪਰ ਅਗੇਤੀ ਫੋਟ ਦਾ ਗੜੂੰਆਂ, ਆਗ ਦਾ ਗੜੂੰਆਂ ਅਤੇ ਕਾਲੇ ਖਟਮਲ ਦਾ ਹਮਲਾ ਅਗੇਤਾ ਹੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਕੀੜੇ ਉਪਰ ਅਪ੍ਰੈਲ ਮਹੀਨੇ ਹੀ ਨਜ਼ਰ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਉਸੇ ਵੇਲੇ ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਕਿ ਨਜ਼ਰ ਆ ਜਾਵੇ ।

ਗੁੜ ਬਣਾਉਣਾ

ਗੁੜ ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ, ਲੋਹਾ ਅਤੇ ਫਾਸਫੋਰਸ ਦਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸੋਮਾ ਹੈ । ਕਮਾਦ ਦੀ ਕਿਸਮ ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 92, ਸੀ ਓ 118, ਸੀ ਓ ਜੇ 64 ਅਤੇ ਸੀ ਓ ਜੇ 88 ਤੋਂ ਚੰਗੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਗੁੜ ਅਤੇ ਸ਼ੱਕਰ ਬਣਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਜਦਕਿ ਸੀ ਓ ਜੇ 85, ਸੀ ਓ 238 ਅਤੇ ਸੀ ਓ ਜੇ 89 ਕਿਸਮ ਤੋਂ ਦਰਮਿਆਨੀ ਤੋਂ ਚੰਗੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਗੁੜ ਅਤੇ ਸ਼ੱਕਰ ਬਣਦੇ ਹਨ ।

ਗੁੜ ਅਤੇ ਸ਼ੱਕਰ ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਗੰਨੇ ਦਾ ਰਸ ਕੱਢਣਾ, ਮੈਲ ਨਿਤਾਰਣਾ, ਕਾੜ੍ਹਨਾ, ਠੰਢਾ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਭੇਲੀ ਬਣਾਉਣ ਮੁੱਖ ਪੜਾਅ ਹਨ । ਗੰਨਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਪੂਰਾ ਰਸ ਕੱਢਣ ਲਈ ਚੰਗੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਵੇਲਣਾ ਵਰਤੋ । ਰਸ ਦੀ ਸਫਾਈ ਲਈ ਸੁਖਲਾਈ ਬੂਟੀ ਦਾ ਰਸ ਵਰਤੋ । ਇਹ ਬੂਟੀ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਉੱਗਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਤੋਂ ਮਿਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਸੁਖਲਾਈ ਬੂਟੀ ਦਾ ਰਸ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਬੂਟੀ ਦਾ ਸੁੱਕਾ ਛਿਲਕਾ 24 ਘੰਟੇ ਬਾਲਟੀ ਵਿੱਚ ਭਿਉਂ ਕੇ ਰੱਖੋ । ਫਿਰ ਛਿਲਕੇ ਨੂੰ ਹੱਥਾਂ ਵਿੱਚ ਮਲ ਕੇ ਸੰਘਣਾ ਘੋਲ ਤਿਆਰ ਕਰੋ । ਅਜਿਹਾ ਇਕ ਲਿਟਰ ਘੋਲ 100 ਲਿਟਰ ਗੰਨੇ ਦੇ ਰਸ ਨੂੰ ਸਾਫ਼ ਕਰਨ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ । ਸੁਖਲਾਈ ਰਸ ਉਸ ਵੇਲੇ ਵਰਤੋ ਜਦੋਂ ਗੰਨੇ ਦੇ ਰਸ ਵਿੱਚੋਂ ਮੈਲ ਉਪਰ ਨਾ ਆਵੇ । ਜਦੋਂ ਪੱਤ ਕੜ੍ਹ ਕੇ ਤਿਆਰ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਉਸ ਸਮੇਂ ਤਾਪਮਾਨ ਨਿਯੰਤਰਣ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਬਣ ਰਿਹਾ ਗੁੜ ਸੜ ਨਾ ਜਾਵੇ । ਜਦੋਂ ਪੱਤ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 114-116 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਪੱਤ ਨੂੰ ਕੜ੍ਹਾਹੇ ਵਿੱਚੋਂ ਕੱਢ ਕੇ ਫੂਡ ਐਂਡ ਟੈਕਨਾਲੋਜੀ ਵਿਭਾਗ, ਪੀ ਏ ਯੂ ਵੱਲੋਂ ਸਿਫਾਰਿਸ਼ ਕੀਤੇ ਸਾਂਚਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਆਪਣੇ ਮਨਚਾਹੇ ਅਕਾਰ ਵਿੱਚ ਢਾਲ ਸਕਦੇ ਹੋ। ਸ਼ੱਕਰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਪੱਤ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 120-122 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਪੱਤ ਤਿਆਰ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਸ ਨੂੰ ਲੱਕੜ ਦੇ ਗੰਡ ਵਿੱਚ ਪਾ ਲਓ ਅਤੇ ਪੱਲਟੇ ਨਾਲ ਲਗਾਤਾਰ ਹਿਲਾਉਂਦੇ ਰਹੋ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਉਹ ਦਾਣੇਦਾਰ ਨਾ ਬਣ ਜਾਵੇ । ਸ਼ੱਕਰ ਨੂੰ ਸੁਕਾ ਕੇ ਪੈਕ ਕਰ ਲਵੋ ।

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਖੰਡ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਗੰਨੇ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਪਿੜਾਈ ਦੀ ਅਨੁਸੂਚੀ

ਕਿਸਮਾਂ*	ਫ਼ਸਲ	ਪਿੜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ
ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 92, ਸੀ ਓ 118, ਸੀ ਓ ਜੇ 85 ਅਤੇ ਸੀ ਓ ਜੇ 64	ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ (ਪੱਤਝੜ ਅਤੇ ਬਸੰਤ)	ਨਵੰਬਰ, ਦਸੰਬਰ
ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 93, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 94, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 91, ਸੀ ਓ 238 ਅਤੇ ਸੀ ਓ ਜੇ 88	ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ (ਬਸੰਤ)	ਦਸੰਬਰ ਅਤੇ ਜਨਵਰੀ
ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 92, ਸੀ ਓ 118, ਸੀ ਓ ਜੇ 85 ਅਤੇ ਸੀ ਓ ਜੇ 64	ਬੀਜੜ ਫ਼ਸਲ (ਪੱਤਝੜ)	ਦਸੰਬਰ ਅਤੇ ਜਨਵਰੀ
ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 92, ਸੀ ਓ 118, ਸੀ ਓ ਜੇ 85, ਸੀ ਓ ਜੇ 64, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 93 ਅਤੇ ਸੀ ਓ ਜੇ 88	ਬੀਜੜ ਫ਼ਸਲ (ਬਸੰਤ)	ਜਨਵਰੀ ਅਤੇ ਫ਼ਰਵਰੀ
ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 94, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 91 ਅਤੇ ਸੀ ਓ 238	ਬੀਜੜ ਫ਼ਸਲ (ਬਸੰਤ)	ਫ਼ਰਵਰੀ, ਮਾਰਚ ਅਤੇ ਅਪ੍ਰੈਲ

* ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਪਿੜਾਈ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ

ਨੋਟ: ਉਪਰ ਦਿੱਤੀ ਪਿੜਾਈ ਦੀ ਅਨੁਸੂਚੀ ਮੁਤਾਬਿਕ ਗੰਨੇ ਵਿਚੋਂ ਖੰਡ ਦੀ ਰਿਕਵਰੀ 10.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜੇ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਦੇ ਮੁਤਾਬਿਕ ਗੰਨੇ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਬੀਜੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹੋਣ :

ਅਨੁਪਾਤ ਅਗੇਤੀ (ਬਸੰਤ:ਪੱਤਝੜ): ਦਰਮਿਆਨੀ-ਪਿਛੇਤੀ

3 (2:1):2

- ਗੰਨੇ ਦੀਆਂ ਅਗੇਤੀਆਂ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੀ-ਪਿਛੇਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਹੇਠ ਰਕਬਾ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 3:2 ਅਨੁਪਾਤ ਮੁਤਾਬਿਕ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
- ਅਗੇਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਹੇਠ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਬਸੰਤ:ਪਤੱਝੜ ਰੁੱਤ ਦੀ ਬਿਜਾਈ 2:1 ਅਨੁਪਾਤ ਮੁਤਾਬਿਕ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।
- 'ਮੂਢੇ ਅਤੇ ਬੀਜੜ' ਕਮਾਦ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 1:1 ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਪੌਦ-ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ) ਕੀੜੇ ਮਕੌੜੇ

ਕਮਾਦ ਦਾ ਘੋੜਾ (ਪਾਇਰਿੱਲਾ) : ਇਹ ਕੀੜਾ ਕਮਾਦ ਦੇ ਝਾੜ ਅਤੇ ਗੰਨੇ ਦੀ ਮਿਠਾਸ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਬਹੁਤ ਘਟਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ । ਜਿਸ ਸਾਲ ਇਸ ਦਾ ਹਮਲਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਗੁੜ ਵੀ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਬਣਦਾ। ਇਹ ਕੀੜਾ ਅਪ੍ਰੈਲ-ਮਈ ਵਿਚ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਗਸਤ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਗੰਭੀਰ ਹਮਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਦੇ ਪੱਤੇ ਪੀਲੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਹਮਲੇ ਦੇ ਅਗਲੇ ਪੜਾਅ ਤੇ ਸਾਰੇ ਆਗ ਕਾਲੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਪਾਉਣ ਦੇ ਯੋਗ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦੇ । ਭਾਰੀ ਫ਼ਸਲ ਉੱਪਰ ਇਸ ਦਾ ਹਮਲਾ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਖੇਤ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ : ਅਗਸਤ-ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਹਮਲੇ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਪੀਲੀ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੀ ਹੈ । ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਉੱਲੀ ਲੱਗਣ ਕਾਰਨ ਕਾਲਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਮੱਖੀ ਦੇ ਛੋਟੇ ਬੱਚੇ ਬਹੁਤ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਲੱਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰਸ ਚੂਸਦੇ ਹਨ । ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 40 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਕੋਨਫ਼ੀਡੋਰ 200 ਐਸ ਐਲ (ਇਮਿਡਾਕਲੋਪਰਿਡ) ਜਾਂ 600 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਹੋਸਟਾਥਿਆਨ 40 ਈ ਸੀ (ਟ੍ਰਾਈਐਜ਼ੋਫਾਸ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਛਿੜਕੋ। ਘੋਲ ਬਣਾਉਣ ਲਈ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਰਤੋ ਅਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਹੱਥ ਵਾਲੇ ਸਪਰੇ ਪੰਪ ਨਾਲ ਕਰੋ।

ਕਾਲਾ ਖਟਮਲ : ਹਮਲੇ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਪੀਲੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕੀੜਾ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਲਾਬੀ ਅਤੇ ਫਿਰ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਦੋਹਾਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਹੀ ਪੱਤੇ ਦਾ ਰਸ ਚੂਸਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਪ੍ਰੈਲ, ਮਈ ਤੇ ਜੂਨ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਸਰਗਰਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 350 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਡਰਸਬਾਨ/ਲੀਥਲ/ਮਾਸਬਾਨ/ ਗੋਲਡਬਾਨ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ) ਨੂੰ 400 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਹੱਥ ਵਾਲੇ ਸਪਰੇ ਪੰਪ ਨਾਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਸਪਰੇ ਦਾ ਰੁੱਖ ਪੱਤਿਆਂ ਦੀ ਗੋਭ ਵੱਲ ਰੱਖੋ ।

ਕਮਾਦ ਦੀ ਜੂੰ (ਮਾਈਟ) : ਇਸ ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਜੂਨ ਵਿਚਾਲੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਰਸ ਚੂਸਦਾ ਹੈ । ਇਸਦੇ ਹਮਲੇ ਕਰਕੇ ਪਹਿਲਾਂ ਪੱਤੇ ਲਾਲ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਸੜੇ ਹੋਏ ਲਗਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀ ਮਾਰ ਹੇਠ ਆਈ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਵਾਧਾ ਮੌਨਸੂਨ ਦੇ ਮੌਸਮ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਰੁਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਕੀੜਾ ਬਰੂ ਘਾਹ ਉੱਪਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਉੱਪਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਜੇਕਰ ਬਰੂ ਖੇਤਾਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਉੱਗਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ ।

ਸਿਉਂਕ : ਸਿਉਂਕ ਦਾ ਹਮਲਾ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਜੂਨ ਅਤੇ ਦੁਬਾਰਾ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਜੰਮ ਰਹੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉੱਗ ਰਹੇ ਛੋਟੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਵੀ ਸੁਕਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕਰਨ ਲਈ ਕੇਵਲ ਗਲੀ ਸੜੀ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਹੀ ਵਰਤੋ । ਪਹਿਲੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਅਤੇ ਮੁੱਢ ਆਦਿ ਖੇਤ ਵਿਚੋਂ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਦਿਓ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 10 ਕਿਲੋ ਰੀਜੈਂਟ 0.3 ਜੀ (ਫਿਪਰੋਨਿਲ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਨੂੰ 20 ਕਿਲੋ ਗਿੱਲੀ ਰੇਤ/ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਪਾਉ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰ ਕੇ ਗੁੱਲੀਆਂ ਢੱਕ ਦਿਓ । ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਜੰਮ ਪੂਰਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ (ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 45 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ) ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀ ਰਸਾਇਣਕ ਰੋਕਥਾਮ ਦੇ ਢੰਗ ਅਗੇਤੀ ਫੋਟ ਦੇ ਗੜੂੰਏਂ ਵਾਲੇ ਹੀ ਹਨ ।

ਥਰਿਪ : ਇਹ ਕੀੜਾ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਜੂਨ ਤੱਕ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਖੁੱਲ ਰਹੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਅਤੇ ਨਵੇਂ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਸਿਰਿਆਂ ਤੋਂ ਰਸ ਚੂਸਦਾ ਹੈ । ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਸਿਰੇ ਮੁਰਝਾ ਕੇ ਸੁੱਕਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਅੰਦਰ ਵੱਲ ਮੁੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਲਵੇਰੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਅਗੇਤੀ ਫੋਟ ਦਾ ਗੜੂੰਆਂ : ਇਹ ਕੀੜਾ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਜੂਨ ਤੱਕ ਹਮਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ:

- ਫ਼ਸਲ ਕੁਝ ਅਗੇਤੀ ਬੀਜੋ (ਅੱਧ ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ) ।
- ਕਮਾਦ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ, 10 ਕਿਲੋ ਰੀਜੈਂਟ/ਮੋਰਟੈਲ/ਰਿਪਨ 0.3 ਜੀ (ਫਿਪਰੋਨਿਲ) ਦਾਣੇਦਾਰ ਦਵਾਈ ਪਾਉ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰ ਕੇ ਗੁੱਲੀਆਂ ਢੱਕ ਦਿਉ ।

> - **ਅਗੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਨਾਲ ਅਗੇਤੀ ਫੋਟ ਦਾ ਗੜੂੰਆਂ ਘਟ ਆਉਂਦਾ ਹੈ**
> - **ਗੜੂੰਏ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਟਰਾਈਕੋ-ਕਾਰਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।**
> - **ਰੱਤਾ ਰੋਗ ਅਤੇ ਵਿਲਟ ਰੋਗ ਤੋ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਇੱਕ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਸਾਲ ਲਈ ਗੰਨੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨਾ ਬੀਜੋ।**

ਜੇਕਰ ਉੱਪਰ ਦੱਸੇ ਗਏ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਕਿਸੇ ਕਾਰਨ ਨਾ ਵਰਤੇ ਗਏ ਹੋਣ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਜੰਮ ਪੂਰਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ (ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 45 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ) 10 ਕਿਲੋ ਪਦਾਨ/ਕੈਲਡਾਨ/ਕਰੀਟਾਪ 4 ਜੀ (ਕਾਰਟਾਪ ਹਾਈਡਰੋਕਲੋਰਾਈਡ) ਜਾਂ 10 ਕਿਲੋ ਰੀਜੈਂਟ/ਮੋਰਟੈਲ/ਰਿਪਨ 0.3 ਜੀ (ਫਿਪਰੋਨਿਲ) ਨੂੰ 20 ਕਿਲੋ ਗਿੱਲੀ ਮਿੱਟੀ/ਰੇਤ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਜਾਂ 150 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਕੋਰਾਜਨ 18.5 ਐਸ ਸੀ (ਕਲੋਰਐਂਟਰਾਨਿਲੀਪਰੋਲ) ਜਾਂ 45 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਇਮਿਡਾਗੋਲਡ 17.8 ਐਸ ਐਲ (ਇਮਿਡਾਕਲੋਪਰਿਡ) ਜਾਂ 2 ਲਿਟਰ ਡਰਮਟ ਕਲਾਸਿਕ/ਡਰਸਬਾਨ/ਮਾਰਕਪਾਈਰੀਫਾਸ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫ਼ਾਸ) ਨੂੰ 400 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਫੁਹਾਰੇ ਨਾਲ ਗੰਨੇ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਪਾਉ ਅਤੇ ਹਲਕੀ ਮਿੱਟੀ ਚੜ੍ਹਾ ਕੇ ਪਤਲਾ ਪਾਣੀ ਦਿਉ । ਜਾਂ

ਟਰਾਈਕੋਗਰਾਮਾ ਕਿਲੋਨਸ (**ਮਿੱਤਰ ਕੀੜੇ**) ਰਾਹੀਂ ਸੱਤ ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਪ੍ਰਜੀਵੀ ਕਿਰਿਆ ਕੀਤੇ ਕੌਰਸਾਇਰਾ ਦੇ ਤਕਰੀਬਨ 20,000 ਆਂਡੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਅੱਧ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਜੂਨ ਅਖੀਰ ਤੱਕ 10 ਦਿਨ ਦੇ ਫਰਕ ਨਾਲ ਵਰਤੋ । ਇਹ ਆਂਡੇ ਤਕਰੀਬਨ 10x15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਾਲੇ ਕਾਰਡਾਂ ਉੱਪਰ ਲਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਾਰਡਾਂ ਨੂੰ 40 ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੱਟੋ ਕਿ ਹਰ ਹਿੱਸੇ ਉੱਪਰ ਤਕਰੀਬਨ 500 ਆਂਡੇ ਹੋਣ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਇੱਕ ਏਕੜ ਵਿੱਚ ਬਰਾਬਰ ਦੂਰੀ ਤੇ 40 ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਸ਼ਾਮ ਵੇਲੇ ਨੱਥੀ ਕਰੋ । ਇਹ ਕਿਰਿਆ 8 ਵਾਰ ਦੁਹਰਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਾਰਡ ਮੀਂਹ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਨਹੀਂ ਵਰਤਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ।

ਆਗ ਦਾ ਗੜੂੰਆਂ : ਇਹ ਕੀੜਾ ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਹਮਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਜੁਲਾਈ-ਅਗਸਤ ਦੌਰਾਨ ਬਹੁਤ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸਦੇ ਹਮਲੇ ਕਰਕੇ ਗੰਨੇ ਦੇ ਸਿਰੇ ਤੇ ਗੋਭ ਵਾਲਾ ਪੱਤਾ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਹਮਲੇ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਹਨ ਕਿ ਇਹ ਆਗ ਵਿਚ ਮੋਰੀਆਂ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਪੱਤੇ ਦੀ ਰੀੜ੍ਹ ਤੇ ਉਪਰਲੇ ਸਿਰੇ ਵੱਲ ਚਿੱਟੀਆਂ ਜਾਂ ਲਾਲ ਧਾਰੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਗੰਨਾ ਛਾਂਗਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ :

- ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੇ ਭੰਬਟ ਤੇ ਆਂਡੇ ਇਕੱਠੇ ਕਰਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਓ।
- ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਪੜਸੂਏ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੇ ਜੂਨ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਕੱਟ ਦਿਉ ।
- ਟਰਾਈਕੋਗਰਾਮਾ ਜਪੋਨੀਕਮ (ਮਿੱਤਰ ਕੀੜੇ) ਰਾਹੀਂ ਸੱਤ ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਪ੍ਰਜੀਵੀ ਕਿਰਿਆ ਕੀਤੇ ਕੌਰਸਾਇਰਾ ਦੇ ਤਕਰੀਬਨ 20,000 ਆਂਡੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਅੱਧ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਜੂਨ ਅਖੀਰ ਤੱਕ 10 ਦਿਨ ਦੇ ਫਰਕ ਨਾਲ ਵਰਤੋ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਵਿਧੀ ਅਗੇਤੀ ਫੋਟ ਦੇ ਗੜੂੰਏਂ ਹੇਠ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ ।
- ਜੂਨ ਦੇ ਆਖਰੀ ਹਫ਼ਤੇ ਜਾਂ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ (ਜੇਕਰ ਹਮਲਾ 5% ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ 10 ਕਿਲੋ ਫਰਟੇਰਾ* 0.4 ਜੀ ਆਰ ਜਾਂ 12 ਕਿਲੋ ਫਿਊਰਾਡਾਨ/ਡਾਈਫਿਊਰਾਨ/ਫਿਊਰਾਕਾਰਬ/ਕਾਰਬੋਸਿਲ/ਫ਼ਿਊਰੀ 3 ਜੀ ਦੇ ਕੈਪਸੂਲ (ਕਾਰਬੋਫ਼ੂਰਾਨ) ਜਾਂ ਥਿਮਟ/ਫੋਰਾਟੌਕਸ/ਗਰੈਨੂਟੌਕਸ/ਫੋਰਲ/ਵੋਲਫ਼ੋਰ/ਊਮੇਟ 10 ਜੀ ਦੇ ਕੈਪਸੂਲ (ਫੋਰੇਟ) ਨੂੰ ਸ਼ਾਖ਼ਾਂ ਦੇ ਮੁੱਢਾਂ ਨੇੜੇ ਪਾਉ ਤੇ ਮੁੱਢਾਂ ਨੂੰ ਹਲਕੀ ਮਿੱਟੀ ਚਾੜ੍ਹ ਕੇ ਖੇਤ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਉ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਆਗ ਦੇ ਗੜੂੰਏਂ ਦੀ ਤੀਸਰੀ ਪੀੜ੍ਹੀ ਨਸ਼ਟ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ ਜੋ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਕਾਰਬੋਫਿਊਰਾਨ ਅਤੇ ਫੋਰੇਟ ਨੂੰ ਵਰਤਣ ਸਮੇਂ ਹੇਠਾਂ ਦੱਸੀਆਂ ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ ਤੇ ਅਮਲ ਕਰੋ :

- ਕਾਰਬੋਫਿਊਰਾਨ ਜਾਂ ਫੋਰੇਟ ਦਾਣੇਦਾਰ ਦਵਾਈ ਵਰਤਣ ਵੇਲੇ ਰਬੜ ਦੇ ਦਸਤਾਨੇ ਵਰਤੋ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਦੀ ਵੀ ਨੰਗੇ ਹੱਥੀਂ ਨਾ ਕਰੋ ।
- ਇਸ ਦਵਾਈ ਨੂੰ ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਗਿੱਲੀ ਮਿੱਟੀ/ਰੇਤ ਵਿਚ ਜ਼ਰੂਰ ਮਿਲਾ ਲਓ ਤਾਂ ਕਿ ਦਵਾਈ ਵਰਤਦੇ ਸਮੇਂ ਦਵਾਈ ਦਾ ਧੂੜਾ ਨਾ ਉੱਡੇ ਤੇ ਅੱਖਾਂ ਤੇ ਅਸਰ ਨਾ ਕਰੇ ।
- ਜਿਸ ਵਿਅਕਤੀ ਨੇ ਇਸ ਦਵਾਈ ਨੂੰ ਖੇਤ ਵਿਚ ਪਾਉਣ ਦਾ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇ ਉਹ ਕੁਝ ਖਾਣ ਪੀਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਆਪਣੇ ਹੱਥਾਂ ਨੂੰ ਦੋ ਵਾਰ ਸਾਬਣ ਨਾਲ ਜਰੂਰ ਧੋ ਲਵੇ।
- ਜਿਸ ਕਮਾਦ ਵਿਚ ਕਾਰਬੋਫ਼ਿਊਰਾਨ ਜਾਂ ਫੋਰੇਟ ਦਵਾਈ ਵਰਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਉਸ ਕਮਾਦ ਵਿਚੋਂ ਦਵਾਈ ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਡੇਢ ਮਹੀਨੇ ਤੱਕ ਆਗ, ਘਾਹ ਜਾਂ ਹੋਰ ਨਦੀਨ ਕੱਟ ਕੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਪਾਉਣੇ ਚਾਹੀਦੇ।

ਗੁਰਦਾਸਪੁਰੀ ਗੜੂੰਆਂ : ਇਹ ਕੀੜਾ ਜੂਨ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਦੌਰਾਨ ਹਮਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨਾਲ ਦਰਮਿਆਨ ਵਾਲੇ ਪੱਤੇ (ਆਮ ਕਰਕੇ ਪੰਜਵਾਂ ਪੱਤਾ) ਮੁਰਝਾਅ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਮਗਰੋਂ ਸਾਰਾ ਆਗ ਹੀ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਮਾੜੇ ਜਿਹੇ ਝਟਕੇ ਨਾਲ ਹੀ ਗੰਨਾ ਉਸ ਥਾਂ ਤੋਂ ਟੁੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਥਾਂ ਇਸ ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋਵੇ। ਇਸ ਦੀ ਮਾਰ ਹੇਠ ਆਏ ਬੂਟੇ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਥਾਂ ਤੋਂ ਜ਼ਰਾ ਹੇਠਾਂ ਕੱਟ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਓ। ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਪਹਿਚਾਣੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਸਿਰ ਸ਼ਾਮ ਵੇਲੇ ਮੁਰਝਾਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਅਜਿਹੇ ਬੂਟੇ ਬਾਹਰ ਕੱਢਣ ਦਾ ਕੰਮ ਜੂਨ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿਚ ਹਰ ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਕਰੋ । ਇਹ ਕੰਮ ਵੇਲੇ ਸਿਰ ਕਰਨਾ ਬਹੁਤ ਜਰੂਰੀ ਹੈ । ਜਿਸ ਖੇਤ ਵਿਚ ਹਮਲਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇ ਉਸ ਤੋਂ ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ ਨਾ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਕੱਟਣ ਪਿਛੋਂ ਮੁੱਢ ਇਕੱਠੇ ਕਰਕੇ ਜੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਓ ।

ਤਣੇ ਦਾ ਗੜੂੰਆਂ ਜਾਂ ਤਰਾਈ ਗੜੂੰਆਂ : ਇਹ ਕੀੜਾ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਹੀ ਸਰਗਰਮ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ ਨਵੇਂ ਪੜਸੂਇਆਂ ਜਾਂ ਮੁੱਢਾਂ ਵਿੱਚ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਅਪ੍ਰੈਲ, ਮਈ ਅਤੇ ਜੂਨ ਵਿਚ ਕੁਝ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਜੁਲਾਈ ਵਿੱਚ ਵਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਅਕਤੂਬਰ ਅਤੇ ਨਵੰਬਰ ਵਿਚ ਇਹ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਰਗਰਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀਆਂ ਬਾਹਰਲੀਆਂ ਕੋਈ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਨਹੀਂ ਹਨ । ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀਆਂ ਤਣੇ ਵਿਚ ਵੜਨ ਅਤੇ ਨਿਕਲਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮੋਰੀਆਂ ਕੇਵਲ ਗੰਨਾ ਛਿਲ ਕੇ ਹੀ ਵੇਖੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਕ ਸੁੰਡੀ ਕਈ ਵਾਰ ਤਿੰਨ ਗੰਢਾਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਗੰਨੇ ਉਪਰ ਕਈ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਗੰਭੀਰ ਹਮਲੇ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਗੰਨੇ ਦੇ ਝਾੜ ਅਤੇ ਮਿਠਾਸ ਵਾਲੇ ਤੱਤਾਂ ਤੇ ਬਹੁਤ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੇਠਾਂ ਦੱਸੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਤੇ ਅਮਲ ਕਰੋ :

- ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਖੇਤ ਵਿਚੋਂ ਬੀਜ ਨਾ ਲਓ ।
- 40 ਟਰਾਈਕੋਕਾਰਡ ਦੇ (5×2.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ) ਜਿਸ ਉਪਰ 7 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਟਰਾਈਕੋਗਰਾਮਾ ਕਿਲੋਨਸ ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਜੀਵੀ ਕਿਰਿਆ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਕੌਰਸਾਇਰਾ ਦੇ ਆਂਡੇ ਗੂੰਦ ਨਾਲ ਲਗਾਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਗੰਨੇ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਦੌਰਾਨ 10 ਦਿਨ ਦੇ ਫਰਕ ਨਾਲ ਨੱਥੀ ਕਰੋ । ਹਰ ਇਕ ਟੁਕੜੇ ਤੇ ਲਗਭਗ 500 ਪ੍ਰਜੀਵੀ ਕਿਰਿਆ ਵਾਲੇ ਆਂਡੇ ਲੱਗੇ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਟੁਕੜੇ ਇਕ ਏਕੜ ਵਿਚ 40 ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਨੱਥੀ ਕਰੋ । ਆਮ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਇਹ ਕਿਰਿਆ 10 ਤੋਂ 12 ਵਾਰ ਦੁਹਰਾਈ ਜਾਣ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ।
- ਫ਼ਸਲ ਕੱਟਣ ਵੇਲੇ ਸਾਰੇ ਪੜਸੂਏ ਵੀ ਕੱਟ ਦਿਉ ।
- ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀ ਮਾਰ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਮੂਢੀ ਨਾ ਰੱਖੋ । ਫ਼ਸਲ ਕੱਟ ਕੇ ਖੇਤ ਵਾਹੋ ਅਤੇ ਮੁੱਢ ਵਗੈਰਾ ਇਕੱਠੇ ਕਰਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਓ ।

ਅ) ਬਿਮਾਰੀਆਂ

ਰੱਤਾ ਰੋਗ : ਇਹ ਰੋਗ ਇਕ ਉੱਲੀ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਤੱਕ ਮਾਰ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਸਿਰੇ ਵਾਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਬਦਲ ਕੇ ਪੀਲਾ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫੇਰ ਸਾਰੇ ਪੱਤੇ ਮੁਰਝਾਅ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਚੀਰੇ ਹੋਏ ਗੰਨਿਆਂ ਦਾ ਅੰਦਰੋਂ ਗੁੱਦਾ ਲਾਲ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਲਾਲੀ ਇਕਸਾਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਸਗੋਂ ਇਸ ਵਿਚ ਚਿੱਟੇ ਲੰਬੂਤਰੇ ਧੱਬੇ ਗੰਨੇ ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਦੇ ਰੁੱਖ ਕੱਟਦੇ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ । ਇਹਨਾਂ ਚੀਰੇ ਹੋਏ ਗੰਨਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਸ਼ਰਾਬ ਵਰਗੀ ਬੂ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਢੰਗ ਅਪਣਾਓ :

- ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਬੀਜ ਕੇਵਲ ਰੋਗ-ਰਹਿਤ ਫ਼ਸਲ ਵਿਚੋਂ ਲਵੋ।
- ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿਚ ਇਕ ਸਾਲ ਲਈ ਗੰਨਾ ਨਾ ਬੀਜੋ ।
- ਰੋਗੀ ਫ਼ਸਲ ਅਗੇਤੀ ਪੀੜ ਲਓ । ਖੇਤ ਛੇਤੀ ਤੋਂ ਛੇਤੀ ਵਾਹ ਕੇ ਮੁੱਢ ਸਾੜ ਦਿਓ।
- ਰੋਗੀ ਗੰਨਿਆਂ ਵਾਲਾ ਸਾਰਾ ਬੂਝਾ ਮੁੱਢੋਂ ਪੁੱਟ ਕੇ ਦੱਬ ਜਾਂ ਸਾੜ ਦਿਓ ।
- ਰੋਗ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਮੋਢੀ ਨਾ ਰੱਖੋ ।
- ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਯੋਗ ਕਿਸਮ ਹੀ ਬੀਜੋ ।

ਮੁਰਝਾਉਣਾ (ਵਿਲਟ) : ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਫ਼ਸਲ ਪੱਕਣ ਤੱਕ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਗੰਨੇ ਦੇ ਪੱਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਪੀਲੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਉੱਤੋਂ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਗੰਨੇ ਦੇ ਗੁੱਦੇ ਦਾ ਰੰਗ ਅੰਦਰੋਂ ਭੱਦਾ ਲਾਲ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਰੱਤੇ ਰੋਗ ਨਾਲੋਂ ਵੱਖਰੀਆਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਨ ਕਿ ਇਸ ਵਿਚ ਗੁੱਦੇ ਦਾ ਰੰਗ ਗੰਢ ਦੇ ਨੇੜਿਓਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗੂੜਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਘੱਟ। ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲਾ ਗੰਨਾ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਖਾਲੀ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹੌਲਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਰੋਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਰੱਤੇ ਰੋਗ ਵਾਲੇ ਉਪਾਅ ਹੀ ਕਰੋ। ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਨੂੰ ਫੈਲਾਉਣ ਵਾਲੀ ਉੱਲੀ ਬਹੁਤ ਦੇਰ ਤੱਕ ਖੇਤ ਵਿਚ ਉਵੇਂ ਹੀ ਪਈ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਰਕੇ ਅਜਿਹੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿਚ ਤਿੰਨ ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਗੰਨਾ ਨਹੀਂ ਬੀਜਣਾ ਚਾਹੀਦਾ।

ਕਾਂਗਿਆਰੀ : ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਹੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਦਾ ਹਮਲਾ ਮਈ ਤੋਂ ਜੁਲਾਈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਕਤੂਬਰ-ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਦਰਮਿਆਨ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿਚ ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਗੰਨਿਆਂ ਦੀ ਮੁੱਖ ਸ਼ਾਖ ਛਾਂਟੇ ਵਰਗੀ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਉਪਰ ਕਾਲਾ ਧੂੜੇਦਾਰ ਮਾਦਾ ਲੱਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਅਜਿਹੀਆਂ ਛਾਂਟੇ ਵਰਗੀਆਂ ਸ਼ਾਖਾਂ ਗੰਨੇ ਦੇ ਆਗ ਵਿਚੋਂ ਜਾਂ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਫੁੱਟਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸ਼ਾਖਾਂ ਉਪਰ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਢੰਗ ਅਪਣਾਓ ।

- ਨਰੋਆ ਬੀਜ ਵਰਤੋ । ਬਿਮਾਰੀ ਲੱਗੇ ਗੰਨਿਆਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਦੇ ਗੰਨੇ ਵੀ ਬੀਜ ਲਈ ਨਾ ਵਰਤੋ ।
- ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਵਾਲੀ ਸ਼ਾਖਾਂ ਹੌਲੇ ਜਿਹੇ ਖਿੱਚ ਕੇ (ਝਟਕਾ ਦੇਣ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ) ਮੋਟੇ ਕੱਪੜੇ ਦੇ ਝੋਲੇ 'ਚ ਪਾ ਕੇ ਕੱਟ ਲਓ । ਫਿਰ ਸਾਰਾ ਬੂਟਾ ਮੁੱਢੋਂ ਪੁੱਟ ਕੇ ਸਾੜ ਦਿਓ ਜਾਂ ਡੂੰਘਾ ਨੱਪ ਦਿਓ । ਜਿਹੜਾ ਝੋਲਾ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਵਾਲੀਆਂ ਸ਼ਾਖਾਂ ਇਕੱਠੀਆਂ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਹੋਵੇ, ਉਸ ਨੂੰ ਉਬਲਦੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ 5 ਮਿੰਟ ਲਈ ਡੋਬ ਕੇ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਦੇ ਕਣ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਓ ।
- ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਮੂਢੀ ਨਾ ਰੱਖੋ ।
- ਬੀਜ ਨੂੰ ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ ਹੇਠਾਂ ਦੇਖੋ ।

ਮੂਢੇ ਕਮਾਦ ਦਾ ਮਧਰੇਪਣ ਦਾ ਰੋਗ : ਇਹ ਰੋਗ ਇਕ ਜੀਵਾਣੂ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਹਮਲੇ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਗਿੱਠੀ ਜਿਹੀ ਅਤੇ ਪਤਲੇ ਗੰਨਿਆਂ ਵਾਲੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਪੱਤੇ ਕੁਝ ਪੀਲੇ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜੜ੍ਹਾਂ ਘੱਟ ਵਧਦੀਆਂ ਹਨ । ਪੱਕੇ ਹੋਏ ਗੰਨਿਆਂ ਨੂੰ ਲੰਮੇ ਦਾਅ, ਤਿੱਖੇ ਚਾਕੂ ਨਾਲ ਕੱਟ ਕੇ ਬਿਮਾਰੀ ਨੂੰ ਪਛਾਣਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਗੰਨੇ ਦੀ ਗੰਢ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਬਦਰੰਗ ਜਿਹੇ ਧੱਬੇ, ਮੁੜਵੀਆਂ, ਸਿੱਧੀਆਂ ਜਾਂ ਝੁਕਵੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ 2-3 ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਲੰਮੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਧੱਬੇ ਜਾਂ ਧਾਰੀਆਂ ਪੀਲੇ, ਸੰਤਰੀ, ਗੁਲਾਬੀ/ਲਾਲ ਭੂਰੇ ਹੋ ਸਕਦੇ

ਹਨ । ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਬੀਜ ਨਾ ਵਰਤੋ । ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਗੰਨੇ ਕੇਵਲ ਤੰਦਰੁਸਤ ਅਤੇ ਭਰਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਵਿਚੋਂ ਹੀ ਲਓ । ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂ ਖਤਮ ਕਰਨ ਲਈ ਗੰਨਿਆਂ ਨੂੰ ਸਿੱਲ੍ਹੀ ਗਰਮ ਹਵਾ ਦੇ ਯੰਤਰ ਵਿਚ 4 ਘੰਟੇ ਲਈ 54 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਤਾਪਮਾਨ ਵਿਚ ਰੱਖ ਕੇ ਸੋਧਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹੀ ਫ਼ਸਲ ਮੂਢੀ ਨਹੀਂ ਰੱਖਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ।

ਘਾਹ ਵਰਗੀਆਂ ਸ਼ਾਖਾਂ ਦਾ ਰੋਗ : ਇਹ ਰੋਗ ਵਾਇਰਸ ਵਰਗੇ ਕਣਾਂ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਰੋਗੀ ਬੂਟਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਬਰੀਕ ਸ਼ਾਖਾਂ ਫੁੱਟਦੀਆਂ ਹਨ । ਪੱਤੇ ਛੋਟੇ, ਪਤਲੇ ਅਤੇ ਘੱਟ ਚੌੜੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਰੰਗ ਚਿੱਟਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਇਸ ਰੋਗ ਦਾ ਹਮਲਾ ਘੱਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਕ ਦੋ ਮਾੜੇ ਜਿਹੇ ਗੰਨੇ ਵੀ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਰੋਗ ਨੂੰ ਫੈਲਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ ਵੇਲੇ ਸਿਰ ਰੋਗ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਮੁੱਢੋਂ ਉਖਾੜ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਓ। ਬੀਜ ਵਾਲੇ ਗੰਨਿਆਂ ਨੂੰ ਸਿਲ੍ਹੀ ਗਰਮ ਹਵਾ ਦੇ ਯੰਤਰ ਵਿਚ 4 ਘੰਟੇ ਲਈ 54 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਤਾਪਮਾਨ ਰੱਖ ਕੇ ਸੋਧਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਹੋਣ ਦਾ ਡਰ ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿਚ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਮੂਢੀ ਨਾ ਰੱਖੋ।

ਲਾਲ ਧਾਰੀਆਂ ਦਾ ਰੋਗ : ਇਹ ਰੋਗ ਇਕ ਜੀਵਾਣੂ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਜੂਨ ਤੋਂ ਅਗਸਤ ਦੌਰਾਨ ਫੈਲਦਾ ਹੈ। ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਪਰ ਲਾਲ ਧਾਰੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਪਤਲੀਆਂ, ਲੰਮੀਆਂ, ਪੱਤੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਰੁੱਖ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਗੰਭੀਰ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਗੰਨਾ ਉਪਰੋਂ ਗਲ਼ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਰੋਗੀ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਪੁੱਟ ਕੇ ਸਾੜ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਆਗ ਦਾ ਸਾੜਾ: ਇਹ ਉੱਲੀ ਰੋਗ ਵਰਖਾ ਰੁੱਤੇ ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ ਵਿਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਆਗ ਦੇ ਨਿੱਕੇ ਅਤੇ ਨਵੇਂ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਹੇਠਾਂ ਤੋਂ ਰੰਗ ਪੀਲਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਛੋਟੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਗੂੜ੍ਹੇ ਲਾਲ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਝੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਰੋਗ ਦੀ ਗੰਭੀਰ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਗੰਨੇ ਦਾ ਉਤਲਾ ਸਿਰਾ ਵੀ ਗਲ਼ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਅਜਿਹੇ ਬੂਟੇ ਪੁੱਟ ਕੇ ਦੱਬ ਜਾਂ ਸਾੜ ਦਿਓ।

ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਫਟਣਾ : ਇਹ ਰੋਗ ਇਕ ਜੀਵਾਣੂ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਨਾਲ ਪੱਤੇ ਦੇ ਉੱਪਰ ਇਕ ਜਾਂ ਦੋ ਬਰੀਕ ਚਿੱਟੀਆਂ ਜਾਂ ਫਿੱਕੀਆਂ ਪੀਲੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਪੱਤੇ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ ਵਧਦੀਆਂ ਹਨ । ਰੋਗੀ ਪੌਦੇ ਦੀਆਂ ਅੱਖਾਂ ਪੁੰਗਰਨੀਆਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਪਹਿਲਾਂ ਗੰਨੇ ਦੇ ਮੁੱਢ ਵੱਲੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਵੇਂ ਨਿਕਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਉਪਰ ਵੀ ਉਹੋ ਜਿਹੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਥਾਵਾਂ ਤੋਂ ਥੱਲੇ ਨੂੰ ਫੱਟਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਜੇ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਗੰਨੇ ਪਾੜ ਕੇ ਦੇਖੀਏ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਲਾਲ-ਭੂਰੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣਗੀਆਂ। ਕਈ ਵਾਰ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਪੌਦੇ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਨਿਸ਼ਾਨੀ ਦੇ ਮੁਰਝਾ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਮਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਬੀਜ ਵਾਲੇ ਗੰਨੇ ਵਿਚੋਂ ਹੀ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਕਰਕੇ ਸਿਹਤਮੰਦ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀ ਰਹਿਤ ਬੀਜ ਬੀਜਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਚਾਰ ਘੰਟੇ ਲਈ 54 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਸਿਲ੍ਹੀ ਹਵਾ ਵਾਲਾ ਇਲਾਜ ਬਿਮਾਰੀ ਫੈਲਾਉਣ ਵਾਲੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਕਿਰਿਆਹੀਣ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਨੂੰ ਵਧਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ ਬੀਜ ਕੱਟਣ ਵਾਲੇ ਗੰਡਾਸੇ ਨੂੰ ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅੱਗ ਨਾਲ ਜਾਂ 2 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਲਾਈਜ਼ੋਲ ਦੇ ਘੋਲ ਵਿਚ ਡੁਬੋ ਕੇ ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਕਰ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਬਿਮਾਰ ਗੰਨਿਆਂ ਨੂੰ ਪੁੱਟ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ੲ) ਚੂਹੇ

ਕਮਾਦ ਇਕ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਚੂਹਿਆਂ ਨੂੰ ਲੁਕਣ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਇਸ ਦਾ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਇਕ ਖਾਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਚੂਹਾ ਜੋ ਕਾਫੀ ਖੁੱਡਾਂ ਪੁੱਟਦਾ ਹੈ ਕਮਾਦ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਚੂਹੇ ਡਿੱਗੀ ਹੋਈ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਕਮਾਦ ਵਿਚ ਚੂਹਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਦੇਖੋ ਅਧਿਆਇ 'ਚੂਹਿਆਂ ਅਤੇ ਪੰਛੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ' ।

5. ਤੇਲਬੀਜ ਫ਼ਸਲਾਂ

ਮੂੰਗਫਲੀ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ 2015-16 ਦੌਰਾਨ ਮੂੰਗਫਲੀ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਇੱਕ ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਇਸ ਦੀ ਕੁੱਲ ਉਪਜ 1.9 ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ ਅਤੇ ਝਾੜ 19.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ (7.6 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਰਿਹਾ ।

ਜਲਵਾਯੂ

ਬਰਾਨੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਜੁਲਾਈ, ਅਗਸਤ ਅਤੇ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿਚ 50 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਰਖਾ ਬਹੁਤ ਜਰੂਰੀ ਹੈ ।

ਜ਼ਮੀਨ

ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਅਤੇ ਭਲ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਢੁੱਕਵੀਆਂ ਹਨ ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ

ਸੇਂਜੂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਮੂੰਗਫਲੀ-ਪਛੇਤਾ ਸਾਉਣੀ ਦਾ ਚਾਰਾ/ਆਲੂ/ਮਟਰ/ਤੋਰੀਆ/ਤੋਰੀਆ+ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ/ਹਾੜ੍ਹੀ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ ਅਪਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਕ ਖੇਤ ਵਿਚ ਹਰ ਸਾਲ ਲਗਾਤਾਰ ਮੂੰਗਫਲੀ ਨਾ ਬੀਜੋ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਐਸ ਜੀ 99 (2004) : ਇਹ ਇਕ ਗੁੱਛੇਦਾਰ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਗੱਠੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੇ ਆਕਾਰ ਦੀਆਂ ਅਤੇ ਮੁੱਖ ਜੜ੍ਹ ਦੇ ਨੇੜੇ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਪੁਟਾਈ ਸਮੇਂ ਘੱਟ ਨੁਕਸਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇੱਕ ਕੁਇੰਟਲ ਗੱਠੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ 66 ਕਿੱਲੋ ਗਿਰੀਆਂ ਨਿਕਲਦੀਆਂ ਹਨ। 100 ਗਿਰੀਆਂ ਦਾ ਭਾਰ 54 ਗ੍ਰਾਮ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ 52 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੇਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਗਿਰੀਆਂ ਦੀ ਛਿੱਲ ਹਲਕੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਤਕਰੀਬਨ 123 ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਰੋਗ ਨੂੰ ਸਹਿਣ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 10 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਐਮ 522 (1995) : ਇਹ ਵਿਛਵੀਂ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀਆਂ ਗੱਠੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ ਆਕਾਰ ਦੀਆਂ ਹਨ । ਗੱਠੀਆਂ ਮੁੱਖ ਜੜ੍ਹ ਦੇ ਆਸ ਪਾਸ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ । ਇੱਕ ਕੁਇੰਟਲ ਗੱਠੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ 68 ਕਿੱਲੋ ਗਿਰੀਆਂ ਨਿਕਲਦੀਆਂ ਹਨ। 100 ਗਿਰੀਆਂ ਦਾ ਭਾਰ 65 ਗ੍ਰਾਮ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ 51 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੇਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਗਿਰੀਆਂ ਦੀ ਛਿੱਲ ਹਲਕੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਤਕਰੀਬਨ 120 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 9 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

- **ਐਸ ਜੀ 99 ਕਿਸਮ ਵਿੱਚ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਰੋਗ ਨੂੰ ਸਹਿਣ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਹੈ।**
- **ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਗਿਰੀਆਂ ਨੂੰ 5 ਗ੍ਰਾਮ ਥੀਰਮ ਜਾਂ 3 ਗ੍ਰਾਮ ਇੰਡੋਫਿਲ ਐਮ 45 ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧ ਕੇ ਬੀਜੋ ।**
- **ਚਿੱਟਾ ਸੁੰਡ ਅਤੇ ਸਿਉਂਕ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਗਿਰੀਆਂ ਨੂੰ 12.5 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਡਰਸਬਾਨ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ) ਪ੍ਰਤੀ ਕਿੱਲੋ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧੋ ।**

ਐਸ ਜੀ 84 (1986) : ਇਹ ਇੱਕ ਗੁੱਛੇਦਾਰ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਭਰਪੂਰ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਫੁੱਟਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਬਹਾਰ ਅਤੇ ਸਾਉਣੀ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਬੀਜਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੇ ਆਕਾਰ ਦੀਆਂ ਗੱਠੀਆਂ ਵਿੱਚ 1 ਜਾਂ 2 ਗਿਰੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਛਿੱਲ ਹਲਕੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇੱਕ ਕੁਇੰਟਲ ਗੱਠੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ 64 ਕਿੱਲੋ ਗਿਰੀਆਂ ਨਿਕਲਦੀਆਂ ਹਨ, 100 ਗਿਰੀਆਂ ਦਾ ਭਾਰ 49 ਗ੍ਰਾਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 50 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਭੋਅ ਦੀ ਪੌਸ਼ਟਿਕਤਾ ਬਰਸੀਮ ਤੇ ਰਵਾਂਹ ਜਿੰਨੀ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਇਹ ਕਿਸਮ 130 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਔਸਤ ਝਾੜ 10 ਕੁਵਿੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਸਾਉਣੀ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਇਹ ਕਿਸਮ 120 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਔਸਤ ਝਾੜ 8 ਕੁਵਿੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਪਿਛਲੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਪਿੱਛੋਂ ਦੋ ਵਾਰ ਵਹਾਈ ਕਰਕੇ ਖੇਤ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਕਰੋ।ਬਰਾਨੀ ਹਾਲਤਾਂ ਲਈ, ਜੇ ਲੋੜ ਪਵੇ ਤਾਂ ਤੀਸਰੀ ਵਹਾਈ ਅਖੀਰ ਜੂਨ ਜਾਂ ਸ਼ੁਰੂ ਜੁਲਾਈ ਵਿੱਚ ਕਰੋ । ਵਹਾਈ ਲਈ ਤਵੀਆਂ ਜਾਂ ਹਲਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ (ਵੇਖੋ ਅੰਤਿਕਾ 3) ।ਕਾਹੀ ਜਾਂ ਦੱਭ ਵਾਲੀਆਂ ਜਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਡੂੰਘੀ ਵਹਾਈ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ।

ਬੀਜ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ : ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 15 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਮੋਟੀਆਂ ਗੱਠੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ, ਗਿਰੀਆਂ ਹੱਥਾਂ ਨਾਲ ਕੱਢ ਲਉ । ਗਿਰੀਆਂ ਕੱਢਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਗਿਰੀਆਂ ਕੱਢਣਾ ਸਸਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨਾਲ 6 ਤੋਂ 8 ਗੁਣਾ ਵੱਧ ਕੰਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਬਹੁਤ ਛੋਟੀਆਂ, ਸੁਕੜੀਆਂ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੀਆਂ ਗਿਰੀਆਂ ਬੀਜ ਲਈ ਨਾ ਵਰਤੋ । ਸਿਹਤਮੰਦ ਅਤੇ ਨਰੋਈਆਂ ਗਿਰੀਆਂ ਨੂੰ ਛਾਂਟ ਕੇ 5 ਗ੍ਰਾਮ ਥੀਰਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿੱਲੋ ਜਾਂ 3 ਗ੍ਰਾਮ ਇੰਡੋਫਿਲ ਐਮ-45 ਪ੍ਰਤੀ ਕਿੱਲੋ ਗਿਰੀਆਂ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧ ਲਉ।

- **ਬੂਟਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫਾਸਲਾ ਗੁੱਛੇਦਾਰ ਕਿਸਮਾਂ (ਐਸ ਜੀ 99 ਅਤੇ ਐਸ ਜੀ 84) ਲਈ 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਵਿਛਵੀਂ ਕਿਸਮ (ਐਮ 522) ਲਈ 22.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ ।**
- **ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਗੰਧਕ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ 50 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਜਿਪਸਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਪਾਉ ।**
- **ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕਾਂ ਨਾਲ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 2 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ 2 ਲਿਟਰ ਲਾਸੋ 50 ਈ ਸੀ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ।**

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ ਤੇ ਢੰਗ : ਸੇਂਜੂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗਫਲੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੁਕਵਾਂ ਸਮਾਂ ਫਰਵਰੀ ਦਾ ਦੂਸਰਾ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜਾ ਹੈ। ਸਾਉਣੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਅਖੀਰ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਅਖੀਰ ਮਈ ਤੱਕ ਰੌਣੀ ਕਰਕੇ ਬੀਜੋ। ਬਰਾਨੀ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਮੂੰਗਫਲੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਮੌਨਸੂਨ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੇ ਕਰੋ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਜੂਨ ਦੇ ਅਖੀਰਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਜਾਂ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਕਣਕ ਬੀਜਣ ਲਈ ਖੇਤ ਨੂੰ ਵੇਲੇ ਸਿਰ ਵਿਹਲਾ ਕਰ ਦੇਵੇਗੀ । ਮੂੰਗਫਲੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਵੱਟਾਂ ਪਾ ਕੇ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਕਿਆਰੇ ਬਣਾ ਲੈਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਕਿ ਲੋੜ ਪੈਣ ਤੇ ਹਲਕਾ ਪਾਣੀ ਲਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ । ਬਿਜਾਈ ਕੇਰੇ, ਪੋਰੇ ਜਾਂ ਡਰਿਲ ਨਾਲ 5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾਈ ਤੇ ਕਰੋ । ਮੂੰਗਫਲੀ ਬੀਜਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਵੀ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ (ਵੇਖੋ ਅੰਤਿਕਾ 3) ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਤੇ ਫ਼ਾਸਲਾ : ਬੀਜ ਹੇਠਾਂ ਦੱਸੇ ਵੇਰਵੇ ਅਨੁਸਾਰ ਪਾਉ :

ਕਿਸਮ	**ਬੀਜ (ਗਿਰੀਆਂ ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)**	**ਫ਼ਾਸਲਾ (ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ)**
ਐਸ ਜੀ 99	40	30×15
ਐਮ 522	38	30×22.5
ਐਸ ਜੀ 84	38	30×15

ਖਾਦਾਂ

ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰੋ । ਘੱਟ ਅਤੇ ਵੱਧ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ "ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ" ਅਧਿਆਇ ਵੇਖੋ ।

*ਤੱਤ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)			ਖਾਦਾਂ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)			
ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ	ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ	**ਪੋਟਾਸ਼	ਯੂਰੀਆ	ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ	**ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ ਪੋਟਾਸ਼	ਜਿਪਸਮ
6	8	10	13	50	17	50

* ਇਹ ਤੱਤ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚੋਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹੋਰ ਖਾਦਾਂ ਤੋਂ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ।

** ਇਹ ਤੱਤ ਕੇਵਲ ਉਦੋਂ ਵਰਤੋ ਜਦ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਅਨੁਸਾਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਘਾਟ ਹੋਵੇ ।

ਕਣਕ-ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ ਦੇ ਫ਼ਸਲ-ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ, **ਜੇਕਰ ਕਣਕ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਫਾਸਫੋਰਸ ਤੱਤ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਮੂੰਗਫਲੀ ਨੂੰ ਫਾਸਫੋਰਸ ਤੱਤ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ** । ਜਿਪਸਮ ਦਾ ਛੱਟਾ ਦੇ ਦਿਉ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸਾਰੀ ਖਾਦ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਡਰਿਲ ਕਰ ਦਿਉ । ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ ਲਈ ਸੁਪਰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਖਾਦ ਨੂੰ ਪਹਿਲ ਦਿਉ ।

ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ : ਪੌਦੇ ਦੇ ਉਪਰਲੇ ਅੱਧੇ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਪੱਤੇ ਛੋਟੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਹਲਕਾ ਪੀਲਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਜਦੋਂ ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਗੰਭੀਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪੌਦਾ ਪੂਰਾ ਵਧਦਾ-ਫੁੱਲਦਾ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਗਿਰੀਆਂ ਸੁੰਗੜ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ 25 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਹੈਪਟਾਹਾਈਡ੍ਰੇਟ (21%) ਜਾਂ 16 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਮੋਨੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟ (33%) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ । ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਦੀ ਏਨੀ ਮਿਕਦਾਰ ਦੋ-ਤਿੰਨ ਸਾਲ ਫ਼ਸਲ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਦੋ ਗੋਡੀਆਂ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 3 ਹਫ਼ਤੇ ਅਤੇ 6 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਕਰੋ ਜਾਂ ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਦੋ ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ 2 ਲਿਟਰ ਲਾਸੋ 50 ਈ ਸੀ (ਐਲਾਕਲੋਰ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਅਰੈਕਨੀ ਘਾਹ, ਕਾਂ ਮੱਕੀ ਆਦਿ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਦੋ ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 1 ਲਿਟਰ ਲਾਸੋ 50 ਈ ਸੀ (ਐਲਾਕਲੋਰ)/ਸਟੌਂਪ 30 ਈ ਸੀ (ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲਿਨ) ਨੂੰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਰਤ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 45 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਇਕ ਗੋਡੀ ਕਰੋ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਮੌਸਮੀ ਵਰਖਾ ਅਨੁਸਾਰ 2 ਜਾਂ 3 ਪਾਣੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ । ਜੇਕਰ ਵਰਖਾ ਲੋੜ ਮੁਤਾਬਿਕ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਫੁੱਲ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਲਾਉ । ਗੱਠੀਆਂ ਦੇ ਠੀਕ ਵਾਧੇ ਲਈ ਗੱਠੀਆਂ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਮੌਨਸੂਨ ਅਨੁਸਾਰ ਇੱਕ ਜਾਂ ਦੋ ਪਾਣੀ ਹੋਰ ਲਾਉ । ਮੂੰਗਫਲੀ ਦੀ ਆਸਾਨ ਪੁਟਾਈ ਲਈ ਪੁਟਾਈ ਤੋਂ ਕੁਝ ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਇੱਕ ਪਾਣੀ ਲਾਉ ।

ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਪੁਟਾਈ ਅਤੇ ਝੜਾਈ : ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਦੀ ਫਸਲ ਜੂਨ ਦੇ ਅਖੀਰ ਜਾਂ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੋਂ ਮਈ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੱਕ ਬੀਜੀ ਸੇਂਜੂ ਫ਼ਸਲ ਮੀਹਾਂ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਅਗਸਤ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੱਕ ਪੁੱਟ ਲਉ । ਬਹਾਰ ਅਤੇ ਸਾਉਣੀ ਦੀ ਫਸਲ ਦਾ ਪਤਰਾਲ ਪੱਕਣ ਸਮੇਂ ਹਰਾ ਹੀ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਬੂਟੇ ਨੂੰ ਪੱਟਣ ਉਪਰੰਤ ਜੇ ਦੋ ਤਿਹਾਈ ਗਿਰੀਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਗੁਲਾਬੀ ਅਤੇ ਗੱਠੀਆਂ ਦਾ ਛਿੱਲਕਾ ਅੰਦਰੋਂ ਭੂਰੇ ਜਾਂ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦਾ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਫਸਲ ਪੱਕਣ ਦੀ ਨਿਸ਼ਾਨੀ ਹੈ ਅਤੇ ਫਸਲ ਪੁਟਾਈ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੈ।ਬਰਾਨੀ ਫ਼ਸਲ ਆਮ ਕਰਕੇ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਪੱਕਣ ਦੀ ਨਿਸ਼ਾਨੀ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਸਾਰੀ ਫ਼ਸਲ ਇਕਸਾਰ ਪੀਲੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪੁਰਾਣੇ ਪੱਤੇ ਝੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਮੂੰਗਫਲੀ ਪੁੱਟਣ ਲਈ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਮੂੰਗਫਲੀ ਪੁੱਟਣ ਅਤੇ ਝਾੜਨ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ 'ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ' ਨੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਹੈ (ਵੇਖੋ ਅੰਤਿਕਾ 3) । ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਠੀਕ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਪੂਰੀ ਸਿੱਲ੍ਹ ਹੋਣੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਦੂਸਰਾ ਇਹ ਕਿ ਫ਼ਸਲ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪੱਕੀ ਨਹੀਂ

ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ । ਪੁੱਟੀ ਹੋਈ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਛੋਟੇ-ਛੋਟੇ ਢੇਰਾਂ ਨੂੰ ਦੋ ਦਿਨਾਂ ਲਈ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਏ ਰਹਿਣ ਦਿਉ। ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਇੱਕ ਥਾਂ ਇਕੱਠੀ ਕਰਕੇ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਦੋ-ਤਿੰਨ ਵਾਰ, 2-3 ਦਿਨਾਂ ਲਈ ਤਰੰਗਲੀ ਨਾਲ ਝਾੜਦੇ ਰਹੋ ਅਤੇ ਟਾਂਗਰ ਨਾਲੋਂ ਗੱਠੀਆਂ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਵੱਖ ਕਰ ਲਉ । ਫਿਰ ਉਡਾਈ ਕਰਕੇ ਗੱਠੀਆਂ ਪੱਤਿਆਂ ਨਾਲੋਂ ਵੱਖ ਕਰ ਦਿਉ । ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲਾ ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ ਥਰੈਸ਼ਰ (ਵੇਖੋ ਅੰਤਿਕਾ 3) ਵਰਤ ਕੇ ਲੇਬਰ ਅਤੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਬੱਚਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਖਾਲਸ ਬੀਜ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ : ਇੱਕ ਵਾਰ ਫਸਲ ਦਾ ਵਾਧਾ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਤੇ ਅਤੇ ਦੂਸਰੀ ਵਾਰ ਪੁਟਾਈ ਵੇਲੇ ਹੋਰ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਬੂਟੇ ਕੱਢ ਦਿਉ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ. ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ

ਚੇਪਾ (Aphid) : ਘੱਟ ਮੀਂਹ ਪੈਣ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਇਸ ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਬਹੁਤ ਗੰਭੀਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।ਇਹ ਕੀੜਾ ਵੱਧ ਰਹੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦਾ ਰਸ ਚੂਸ ਕੇ ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ 250 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਮੈਲਾਥੀਆਨ 50 ਈ ਸੀ (ਮੈਲਾਥੀਆਨ) ਜਾਂ 150 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਰੋਗਰ 30 ਈ ਸੀ (ਡਾਈਮਿਥੋਏਟ) ਨੂੰ 80 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਕੇ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਛਿੜਕਾਅ ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਿਆਂ ਹੀ ਕਰ ਦਿਉ ।

ਚਿੱਟਾ ਸੁੰਡ (White grub) : ਇਹ ਕੀੜਾ ਸਿਰਫ਼ ਕੁਝ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਿਆਨਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਭੂੰਡੀਆਂ ਜੂਨ-ਜੁਲਾਈ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੇ ਮੀਂਹ ਨਾਲ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿੱਕਲਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਭੂੰਡੀਆਂ ਨੇੜੇ-ਤੇੜੇ ਦੇ ਦਰਖਤਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਬੇਰ, ਅਮਰੂਦ, ਰੁਕਮੰਜਨੀ, ਅੰਗੂਰਾਂ ਦੀਆਂ ਵੇਲਾਂ ਅਤੇ ਬਦਾਮ ਆਦਿ ਉੱਤੇ ਇਕੱਠੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਰਾਤ ਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪੱਤੇ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਆਂਡੇ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿੱਕਲੇ ਚਿੱਟੇ ਸੁੰਡ ਮੂੰਗਫਲੀ ਦੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਜਾਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਾਲਾਂ ਨੂੰ ਖਾ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਫਿਰ ਇਹ ਪੌਦੇ ਪੀਲੇ ਹੋ ਕੇ ਮੁਰਝਾਅ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਅਖੀਰ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸਮੂਹਿਕ ਤਰੀਕੇ ਅਪਨਾਉ :

- ਖੇਤ ਨੂੰ ਮਈ-ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਦੋ ਵਾਰ ਵਾਹੋ ਤਾਂ ਜੋ ਸਾਰੇ ਕੀੜੇ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਆ ਜਾਣ ।
- ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜ ਨੂੰ 12.5 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਡਰਸਬਾਨ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ) ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਗਿਰੀਆਂ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧੋ । ਬੀਜ ਨੂੰ ਡਰਸਬਾਨ ਨਾਲ ਸੋਧਣ ਲਈ ਤਰਪਾਲ ਜਾਂ ਫ਼ਰਸ਼ ਤੇ ਗਿਰੀਆਂ ਦੀ ਪਤਲੀ ਤਹਿ ਵਿਛਾਉ ਅਤੇ ਸਪਰੇਅ ਪੰਪ ਨਾਲ ਦਵਾਈ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਹੁਣ ਗਿਰੀਆਂ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਿਲਾਉ ਅਤੇ ਸੁੱਕਣ ਦਿਉ । ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੀਜ, ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਉੱਲੀ ਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈ ਨਾਲ ਸੋਧਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।
- ਸਾਉਣੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਜਿਥੋਂ ਤੱਕ ਹੋ ਸਕੇ ਅਗੇਤੀ ਬੀਜੋ ।
- 200 ਗ੍ਰਾਮ ਸੇਵਿਨ/ਹੈਕਸਾਵਿਨ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਕਾਰਬਰਿਲ) ਨੂੰ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਉੱਪਰ ਲਿਖੇ ਮੇਜ਼ਬਾਨ ਦਰਖਤਾਂ ਤੇ ਛਿੜਕੋ । ਇਹ ਛਿੜਕਾਅ ਹਰ ਮੀਂਹ ਪਿੱਛੋਂ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਅੱਧ ਤੱਕ ਕਰੋ।
- ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਜਾਂ ਪਹਿਲਾਂ 4 ਕਿਲੋ ਥਿਮਟ 10 ਜੀ (ਫੋਰੇਟ) ਜਾਂ 13 ਕਿਲੋ ਫਿਊਰਾਡਾਨ 3 ਜੀ (ਕਾਰਬੋਫੁਰਾਨ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ ।

ਕੁਤਰਾ/ਭੱਬੂ ਕੁੱਤਾ (Hairy caterpillar) : ਕਈ ਵਾਰ ਇਹ ਕੀੜਾ ਫ਼ਸਲ ਉੱਪਰ ਬਹੁਤ ਬੁਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਮਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਮੱਕੀ ਵਾਲੇ ਅਧਿਆਇ ਹੇਠਾਂ ਪੜ੍ਹੋ ।

ਅ. ਬਿਮਾਰੀਆਂ

ਬੀਜ ਦਾ ਗਲਣਾ, ਗਿੱਚੀ ਦਾ ਗਲਣਾ (Seed rot and Collar rot) : ਇਹ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਉੱਲੀ ਕਰਕੇ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਕਈ ਵਾਰੀ ਬੀਜ ਜੰਮਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਗਲ਼ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਉੱਗਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪੌਦਾ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਪੱਧਰ ਤੇ ਗਲ਼ਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਉੱਪਰ ਕਾਲੀ ਉੱਲੀ ਵੀ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ।

ਟਿੱਕਾ ਬਿਮਾਰੀ ਜਾਂ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਪਰ ਧੱਬਿਆਂ ਦਾ ਰੋਗ (Tikka or Cercospora leaf spot) : ਇਹ ਵੀ ਉੱਲੀ ਨਾਲ ਲੱਗਣ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਰੋਗ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਪਰ ਗੂੜ੍ਹੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਰੋਗ 25-30^0 ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਔਸਤਨ ਤਾਪਮਾਨ ਅਤੇ ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਿੱਚ ਵਧੇਰੇ ਨਮੀਂ ਨਾਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਫੈਲਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸਰਵਪੱਖੀ ਢੰਗ ਵਰਤੋ :

- ਬੀਜ ਸਿਹਤਮੰਦ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀ ਰਹਿਤ ਵਰਤੋ ।
- ਗਿਰੀਆਂ ਨੂੰ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 5 ਗ੍ਰਾਮ ਥੀਰਮ (75%) ਜਾਂ 3 ਗ੍ਰਾਮ ਇੰਡੋਫਿਲ ਐਮ-45* (75%) ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਗਿਰੀਆਂ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧ ਕੇ ਬੀਜੋ ।
- ਫ਼ਸਲ ਉੱਪਰ ਸੁਲਟਾਫ਼* (ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਸਲਫ਼ਰ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 500 ਤੋਂ 750 ਗ੍ਰਾਮ 200 ਤੋਂ 300 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕੋ । ਇਹ ਛਿੜਕਾਅ ਅਗਸਤ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ ਅਤੇ ਕੁੱਲ 3-4 ਛਿੜਕਾਅ 15-15 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਕਰੋ ।
- ਸੇਂਜੂ ਫ਼ਸਲ ਲਈ 50 ਤੋਂ 60 ਗ੍ਰਾਮ ਬਾਵਿਸਟਨ*/ਡੈਰੋਸਿਲ*/ਐਗਰੋਜ਼ੀਮ* 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ ਨੂੰ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ 40 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਦ 15-15 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਤਿੰਨ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।
- ਇੱਕ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਗਾਤਾਰ ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ ਨਾ ਬੀਜੋ ।

ਜੜ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਗੰਢਾਂ ਪੈਣਾ (Root-knot) : ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਪਏ ਨੀਮਾਟੋਡ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਧੌੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਘੱਟ ਵਧਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਪਰ ਚਟਾਖ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਅਜਿਹੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਉੱਪਰ ਗੰਢਾਂ ਬਣ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਬੂਟਿਆਂ ਉੱਪਰ ਮੌਸਮ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਉਹ ਗਿੱਠੇ ਅਤੇ ਗੁੱਛਿਆਂ ਵਰਗੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਬਿਮਾਰੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਮਈ-ਜੂਨ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਜ਼ਮੀਨ ਵਾਹ ਕੇ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਛੱਡੋ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਧੁੱਪ ਲੱਗਣ ਨਾਲ ਨੀਮਾਟੋਡ ਕਾਫ਼ੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਮਰ ਜਾਣਗੇ । ਜਿਥੇ ਤੱਕ ਹੋ ਸਕੇ ਹਰੀ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਜਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਪਾਉ ।

ਤਿ.ਲ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਤਿ.ਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਸਾਲ 2015-16 ਵਿੱਚ 4.7 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਕੁੱਲ ਪੈਦਾਵਾਰ 1.6 ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ ਹੋਈ ਅਤੇ ਔਸਤ ਝਾੜ 3.3 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ (1.32 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਰਿਹਾ।

ਜ਼ਮੀਨ : ਤਿ.ਲਾਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀ ਰੇਤਲੀ ਮੈਰਾ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਚੰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਪੰਜਾਬ ਤਿਲ ਨੰ. 2 (2015) : ਇਸ ਨੂੰ ਭਰਪੂਰ ਸ਼ਾਖਾਂ ਫੁੱਟਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਵਧੇਰੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਫ਼ਲੀਆਂ ਲੰਮੀਆਂ, ਲੂੰ ਰਹਿਤ ਅਤੇ ਆਹਮਣੇ ਸਾਹਮਣੇ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੀਜ ਚਿੱਟੇ ਅਤੇ ਮੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨਾਂ ਵਿੱਚ 49% ਤੇਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਬੀਜਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰੂਡ ਫਾਈਬਰ (ਰੇਸ਼ੇ) ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬੀਜ ਨਰਮ ਅਤੇ ਖਾਣ ਵਿੱਚ ਸੁਆਦ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਉੱਤੇ ਤਿ.ਲਾਂ ਦੇ ਫੁੱਲਾਂ ਦਾ ਰੋਗ (ਫਾਇਲੋਡੀ) ਅਤੇ ਝੁਸਲ ਰੋਗ ਘੱਟ ਲੱਗਦੇ ਹਨ। ਇਹ 90 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 2.8 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਆਰ ਟੀ 346 (2009) : ਇਸ ਨੂੰ ਭਰਪੂਰ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਫੁੱਟਦੀਆਂ ਹਨ । ਲੰਮੀਆਂ, ਲੂੰ ਰਹਿਤ ਫ਼ਲੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਛੱਡ ਕੇ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੀਜ ਚਿੱਟੇ ਅਤੇ ਮੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ 49% ਤੇਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।ਇਸ ਉੱਤੇ ਫਲੀ ਦੇ ਗੜੂੰਏਂ ਦਾ ਘੱਟ ਹਮਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ 87 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 2.6 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਖੇਤ ਚੰਗਾ ਤਿਆਰ ਕਰੋ । ਦੋ ਜਾਂ ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਵਾਹੋ ਅਤੇ ਹਰ ਵਾਰੀ ਸੁਹਾਗਾ ਦਿਉ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਤਰੀਕਾ : ਇੱਕ ਏਕੜ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ। ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵਿੱਥ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ । ਚੰਗਾ ਜੰਮ ਲੈਣ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਪੋਰੇ ਜਾਂ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ 4 ਤੋਂ 5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘੀ ਕਰੋ । ਫ਼ਸਲ ਉੱਗਣ ਬਾਅਦ ਬੂਟੇ ਵਿਰਲੇ ਕਰ ਦਿਉ ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ : ਤਿ.ਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਰੌਣੀ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜਾਂ ਮੌਨਸੂਨ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੇ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਕਰੋ । ਇਸ ਤੋਂ ਅਗੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਰੋਗ ਦਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਖਾਦਾਂ : ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 21 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ (45 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਡਰਿਲ ਨਾਲ ਪਾਉ । ਜ਼ਿਆਦਾ ਖਾਦ ਨਾ ਵਰਤੋ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਸਿਰਫ਼ ਫੈਲਾਅ ਹੀ ਵਧਦਾ ਹੈ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 3 ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਪਿੱਛੋਂ ਇਕ ਗੋਡੀ ਕਰੋ ਜਾਂ ਬਿਜਾਈ ਦੇ 2 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਲਾਸੋ 50 ਈ ਸੀ (ਐਲਾਕਲੋਰ) ਦਾ 1200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਵਾਢੀ ਅਤੇ ਝੜਾਈ : ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਵੇਲੇ ਸਿਰ ਵੱਢਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਤਿ.ਲ ਝੜਨ ਦਾ ਡਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ । ਜਦੋਂ

- **ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਦੌਰਾਨ ਕਰੋ । ਅਗੇਤੀ ਬੀਜੀ (ਜੂਨ ਮਹੀਨੇ) ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਫਾਇਲੋਡੀ (ਫੁੱਲਾਂ ਦਾ ਰੋਗ) ਦਾ ਹਮਲਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।**
- **ਫਾਇਲੋਡੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਪੁੱਟ ਕੇ ਮਿੱਟੀ ਹੇਠ ਦਬਾ ਦਿਉ ।**
- **ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 1200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਲਾਸੋ 50 ਈ ਸੀ ਦਾ ਬਿਜਾਈ ਦੇ 2 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ।**
- **ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਝੜਨ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਰੰਗ ਪੀਲਾ ਪੈਣ ਅਤੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਖੁੱਲਣ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਤੇ ਵਾਢੀ ਕਰ ਦਿਓ ।**

ਫ਼ਸਲ ਪੱਕਣ ਤੇ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਪੌਦੇ ਪੀਲੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਹਨੂੰ ਵੱਢ ਕੇ ਨਿੱਕੇ-ਨਿੱਕੇ ਪੂਲੇ ਬਣਾ ਕੇ ਸਿੱਧੇ ਖੜੇ ਕਰੋ । ਪੂਲਿਆਂ ਨੂੰ ਸੁਕਾ ਕੇ ਦੋ ਝੜਾਈਆਂ ਨਾਲ ਸਾਰੇ ਤਿਲ਼ ਨਿੱਕਲ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ. ਕੀੜੇ ਮਕੌੜੇ

ਪੱਤੇ ਦਾ ਜਾਲਾ ਜਾਂ ਫ਼ਲੀ ਦਾ ਗੜੂੰਆਂ (Leaf webber or Capsule borer) : ਇਸ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਟਾਹਣੀ ਦੀ ਟੀਸੀ ਦੇ ਦੋ-ਤਿੰਨ ਪੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਜਾਲੇ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵਿੱਚੋਂ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਾਂ ਫ਼ਲੀ ਵਿੱਚ ਮੋਰੀਆਂ ਕਰ ਕੇ ਬਣ ਰਹੇ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਜੇ ਛੋਟੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਹਮਲਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬੂਟੇ ਮਰ ਵੀ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਉੱਤੇ ਦੋ ਛਿੜਕਾਅ (ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋਣ ਤੇ, ਦੂਜਾ ਫੁੱਲ ਬਣਨ ਤੇ) 100 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸੁਮੀਸੀਡੀਨ/ਫ਼ੈਨਵੈਲ/ਐਗਰੋਫੈਨ 20 ਈ ਸੀ (ਫੈਨਵਲਰੇਟ) ਜਾਂ 150 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਡੈਸਿਸ 2.8 ਈ ਸੀ (ਡੈਲਟਾਮੈਥਰੀਨ) ਜਾਂ ਤਿੰਨ ਛਿੜਕਾਅ (ਪਹਿਲਾ ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋਣ ਤੇ, ਦੂਜਾ ਫੁੱਲ ਨਿੱਕਲਣ ਤੇ ਅਤੇ ਤੀਜਾ ਫ਼ਲੀਆਂ ਬਣਨ ਤੇ) 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਰਿਪਕਾਰਡ 10 ਈ ਸੀ (ਸਾਈਪਰਮੈਥਰੀਨ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਕਰੋ।

ਤੇਲਾ (Jassid): ਇਹ ਕੀੜਾ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰਸ ਚੂਸ ਕੇ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਮਾਦਾ ਵੀ ਛੱਡਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਫੁੱਲਾਂ ਉੱਪਰ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫ਼ਲ ਚੰਗਾ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ । ਇੱਕ ਏਕੜ ਲਈ 400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਮੈਲਾਥੀਆਨ 50 ਈ ਸੀ ਨੂੰ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕੋ । ਇਹ ਅਮਲ ਦੋ ਵਾਰੀ 2 ਤੋਂ 3 ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਦਾ ਵਕਫ਼ਾ ਪਾ ਕੇ ਦੁਹਰਾਉ ਤਾਂ ਚੰਗਾ ਹੈ ।

ਅ. ਬਿਮਾਰੀਆਂ

ਫਾਇਲੋਡੀ (Phyllody) : ਮਾਈਕੋਪਲਾਜ਼ਮਾ ਵਰਗੇ ਜੀਵ (ਐਮ. ਐਲ. ਓ.) ਇਸ ਰੋਗ ਦੇ ਕਾਰਨ ਹਨ। ਇਸ ਨਾਲ ਫੁੱਲ ਪੱਤਿਆਂ ਵਰਗੀ ਸ਼ਕਲ ਅਖਤਿਆਰ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਨਹੀਂ ਬਣਦੀਆਂ । ਇਹ ਰੋਗ ਤੇਲੇ ਰਾਹੀਂ ਫੈਲਦਾ ਹੈ । ਰੋਗੀ ਬੂਟੇ ਪੁੱਟਦੇ ਰਹੋ ਤਾਂ ਕਿ ਬਿਮਾਰੀ ਅੱਗੇ ਨਾ ਫੈਲ ਸਕੇ।

ਝੁਲਸ ਰੋਗ (Blight) : ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਫੁੱਲ ਨਿੱਕਲਣ ਸਮੇਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਤੇ ਟੇਢੇ ਧੱਬੇ, ਜਿਹੜੇ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਹਲਕੇ ਤੇ ਸਿਰਿਆਂ ਤੋਂ ਗੂੜ੍ਹੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਧੱਬੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੀਆਂ ਡੰਡੀਆਂ, ਤਣੇ ਤੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਤੇ ਵੀ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਬਿਮਾਰ ਬੂਟੇ ਝੁਲਸੇ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਸੜ ਕੇ ਡਿੱਗ ਪੈਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਜਦੋਂ ਬਿਮਾਰੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 100 ਗ੍ਰਾਮ ਬਾਵਿਸਟਨ* 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 10 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਤਿੰਨ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ।

6. ਕੁਝ ਹੋਰ ਫ਼ਸਲਾਂ

ਗੁਆਰਾ

ਗੁਆਰਾ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਫ਼ਸਲ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਮੰਤਵਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਹਰਾ ਚਾਰਾ, ਹਰੀ ਖਾਦ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀ ਆਦਿ ਲਈ ਬੀਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਔੜ ਨੂੰ ਸਹਾਰਨ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੈ । ਗੁਆਰੇ ਦੇ ਦਾਣੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਚੰਗੀ ਆਹਾਰ ਵਾਲੀ ਖੁਰਾਕ ਅਤੇ ਗੂੰਦ ਕੱਢਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸਦੀ ਗੂੰਦ ਕੱਢ ਕੇ ਕਾਫ਼ੀ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਮੁਦਰਾ ਕਮਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਗੂੰਦ ਸਨਅਤ ਅਤੇ ਖਾਣ ਵਾਲੇ ਪਦਾਰਥਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਬੀਜ ਵਿੱਚੋਂ ਗੂੰਦ ਕੱਢਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜਿਹੜੀ ਚੂਰੀ ਬਚਦੀ ਹੈ, ਉਹ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਭਰਪੂਰ ਖੁਰਾਕ ਹੈ ।

ਜ਼ਮੀਨ

ਗੁਆਰਾ ਹਰ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਚੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀ ਦਰਮਿਆਨੀ ਜਾਂ ਹਲਕੀ ਜ਼ਮੀਨ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਵਧੇਰੇ ਚੰਗੀ ਹੈ ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ

ਗੁਆਰਾ-ਕਣਕ ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ ਦੱਖਣੀ-ਪੱਛਮੀ ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਹਲਕੀਆਂ ਜਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਸਿਹਤ ਬਰਕਰਾਰ ਰੱਖਣ ਲਈ ਅਪਣਾਓ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਐਚ ਜੀ 365 (2013) : ਇਹ ਇਕ ਸ਼ਾਖਾ ਵਾਲੀ ਅਗੇਤੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਹ 105 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 5.3 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਅਗੇਤਾ ਗੁਆਰਾ 112 (1982) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੌਦੇ ਸਿੱਧੇ, ਵਾਲਾਂ ਵਾਲੇ, ਟਹਿਣੀਆਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ, ਦਰਮਿਆਨੇ ਕੱਦ ਦੇ ਅਤੇ ਤਕਰੀਬਨ ਇਕ ਤੋਂ ਡੇਢ ਮੀਟਰ ਉੱਚੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਬੂਟੇ ਨੂੰ ਹਰ ਗੰਢ ਤੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਦੇ ਗੁੱਛੇ ਲਗਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਬਹੁਤ ਮੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਅਖੀਰਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਅੱਧ ਤੱਕ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 8 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਗੁਆਰਾ 80 (1982) : ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਬਰਾਨੀ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਾਂਤ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਉੱਚੀ, ਛੇਤੀ ਵਧਣ ਵਾਲੀ, ਸੰਘਣੀਆਂ ਸ਼ਾਖਾਂ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸ ਨੂੰ ਗੁਆਰੇ ਦਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਅਤੇ ਤਣਾ ਟੁੱਟਣ ਦਾ ਰੋਗ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦਾ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਫ਼ਲੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੇ ਆਕਾਰ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਬੀਜ ਗੋਲ, ਪੱਧਰੇ ਅਤੇ ਹਲਕੇ ਸਲੇਟੀ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਪਛੇਤੀ ਪੱਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਨਿਆਂ ਦਾ ਝਾੜ 7 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਬਹੁਤੀ ਵਾਹੀ ਦੀ ਕੋਈ ਲੋੜ ਨਹੀਂ, 1-2 ਵਾਹੀਆਂ ਅਤੇ ਸੁਹਾਗੇ ਹੀ ਕਾਫ਼ੀ ਹਨ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਤਰੀਕਾ : 8-10 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ । ਬਰਾਨੀ ਅਤੇ ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬਰਸਾਤ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੇ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ, ਪਰ ਸੇਂਜੂ ਅਤੇ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀ

ਬਿਜਾਈ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਕਰੋ । ਸੇਂਜੂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕੇਰੇ ਨਾਲ ਅਤੇ ਬਰਾਨੀ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੋਰੇ ਨਾਲ 45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੂਰੀ ਦੀਆਂ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ। ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਬੀਜ-ਖਾਦ-ਡਰਿਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਖਾਦਾਂ : ਸੇਂਜੂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ 8 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (17 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਅਤੇ 19 ਕਿਲੋ ਫਾਸਫੋਰਸ (120 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਡਰਿਲ ਕਰੋ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਨਦੀਨ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਚੁਪੱਤੀ/ਇਟਸਿਟ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 750 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸਟੌਂਪ 30 ਈ ਸੀ (ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲੀਨ) ਨੂੰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਫਲੱਡ ਜੈਟ/ਫਲੈਟ ਫੈਨ ਨੋਜ਼ਲ ਵਾਲੇ ਸਪਰੇ ਪੰਪ ਨਾਲ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਜੇਕਰ ਬਾਰਸ਼ਾਂ ਠੀਕ ਹੋਣ ਤਾਂ ਜੁਲਾਈ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਆਮ ਕਰਕੇ ਪਾਣੀ ਦੇਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦੀ । ਜੇ ਬਾਰਸ਼ਾਂ ਠੀਕ ਨਾ ਹੋਣ ਤਾਂ 1-2 ਪਾਣੀ ਦੇਣੇ ਕਾਫ਼ੀ ਹਨ । ਪਰ ਇਸ ਨੂੰ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਤੀਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਾਣੀ ਨਹੀਂ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ । ਇਸ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਪਛੇਤੀ ਪੱਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦਾਣਿਆਂ ਤੇ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ

ਹਰਾ ਤੇਲਾ ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਉੱਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ 250-400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਮੈਲਾਥੀਆਨ 50 ਈ ਸੀ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਛਿੜਕੋ । ਫਿਰ 15 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ 2 ਜਾਂ 3 ਵਾਰ (ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਉਚਾਈ ਦੇ ਹਿਸਾਬ) ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਚਾਰੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਸਿਰਫ਼ ਮੈਲਾਥੀਆਨ ਹੀ ਛਿੜਕੋ ਅਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਦੇ ਦੋ ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਚਾਰਾ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਨਾ ਪਾਉ ।

ਪੁਦੀਨਾ (ਮੈਂਥਾ)

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਮੈਂਥੇ ਦੀਆਂ ਚਾਰ ਕਿਸਮਾਂ (1. ਮੈਂਥਾ ਆਰਵੈਨਸਿਜ਼ 2. ਮੈਂਥਾ ਪਾਈਪਰੇਟਾ 3. ਮੈਂਥਾ ਸਪਾਈਕੇਟਾ ਅਤੇ 4. ਮੈਂਥਾ ਸਿਟਰੇਟਾ) ਉਗਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਹੇਠ ਤਕਰੀਬਨ 15 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟਰ ਰਕਬਾ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਤੇਲ ਦਵਾਈਆਂ, ਖੁਸ਼ਬੂਦਾਰ ਤੇਲ, ਹਾਰ-ਸ਼ਿੰਗਾਰ ਦਾ ਸਾਮਾਨ ਆਦਿ ਬਨਾਉਣ ਦੇ ਕੰਮ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ।

ਮੌਸਮ : ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸਾਰੇ ਸੇਂਜੂ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ 200-250 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਬਾਰਿਸ਼ ਅਤੇ ਚਮਕਦੀ ਧੁੱਪ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ ।

ਜ਼ਮੀਨ : ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀਆਂ ਰੇਤਲੀ ਮੈਰਾ ਤੋਂ ਮੈਰਾ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਜੋ ਕਲਰਾਠੇਪਣ ਅਤੇ ਸੇਮ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਹੋਣ, ਬਹੁਤ ਢੁਕਵੀਆਂ ਹਨ ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ : ਮੈਂਥਾ-ਆਲੂ, ਮੈਂਥਾ-ਤੋਰੀਆ, ਮੈਂਥਾ-ਜਵੀ (ਚਾਰਾ), ਮੈਂਥਾ-ਬਾਸਮਤੀ, ਮੈਂਥਾ-ਕਣਕ-ਮੱਕੀ-ਆਲੂ, ਮੈਂਥਾ-ਮੱਕੀ (ਅਗਸਤ), ਮੈਂਥਾ-ਮੱਕੀ-ਆਲੂ

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਕੋਸੀ (2014) : ਕੋਸੀ ਇਕ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਹਰੇ ਮਾਦੇ (ਤਣਾ ਅਤੇ ਪੱਤੇ) ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 100-125 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ਅਤੇ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 0.6-0.7% ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 150 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਕਟਾਈ ਕਰਨ ਤੇ ਹਰੇ ਮਾਦੇ ਅਤੇ ਤੇਲ ਦਾ ਵੱਧ ਝਾੜ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ।

ਪੰਜਾਬ ਸਪੀਅਰਮਿੰਟ 1 : ਇਸ ਦਾ ਤਣਾ ਟਾਹਣੀਦਾਰ ਵਾਲਾਂ ਵਾਲਾ ਅਤੇ ਜਾਮਣੀ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਲੰਬੂਤਰੇ ਅਤੇ ਕੱਟੇ-ਵੱਢੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਫੁੱਲ ਜਾਮਣੀ ਤੋਂ ਚਿੱਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਬੂਟੇ ਸਿਹਤਮੰਦ ਅਤੇ ਫੁੱਲ ਆਉਣ ਤੱਕ ਔਸਤਨ 75 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਹਰੇ ਮਾਦੇ (ਤਣਾ ਅਤੇ ਪੱਤੇ) ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ 0.57 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਉਡਣਸ਼ੀਲ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਤੇਲ ਵਿੱਚ ਕਾਰਵੋਨ ਮੁੱਖ ਤੱਤ ਹੈ ।

ਰਸ਼ੀਅਨ ਮਿੰਟ : ਇਸ ਦਾ ਤਣਾ ਹਰਾ, ਵਾਲਾਂ ਵਾਲਾ, ਟਾਹਣੀਦਾਰ ਅਤੇ ਸਿੱਧਾ ਉੱਗਣ ਵਾਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਵਾਲਾਂ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਕਿੰਗਰੇਦਾਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਫੁੱਲ ਜਾਮਣੀ ਰੰਗ ਦੇ ਅਤੇ ਆਕਾਰ ਵਿੱਚ ਛੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਫੁੱਲ ਆਉਣ ਤੱਕ ਬੂਟੇ ਦੀ ਔਸਤਨ ਉਚਾਈ 55 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਵਿੱਚ ਹਰੇ ਮਾਦੇ (ਤਣਾ ਅਤੇ ਪੱਤੇ) ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ 0.57 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਉਡਣਸ਼ੀਲ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਤੇਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਅਜੀਬ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸੁਗੰਧੀ ਹੋਣ ਕਾਰਨ, ਇਸ ਦੀ ਸੁਗੰਧੀ ਉਦਯੋਗ ਵਿੱਚ ਵਧੇਰੇ ਮੰਗ ਹੈ ।

- **ਇੱਕ ਏਕੜ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਵਾਸਤੇ 2 ਕੁਇੰਟਲ ਨਰੋਈਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਵਰਤੋ।**
- **ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੁੱਕਵਾਂ ਸਮਾਂ ਅੱਧ ਜਨਵਰੀ ਤੋਂ ਅਖ਼ੀਰ ਜਨਵਰੀ ਹੈ, ਪਰ ਕੋਸੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅੱਧ ਫ਼ਰਵਰੀ ਤੱਕ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।**
- **ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਅਤੇ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਬੈੱਡਾਂ/ਵੱਟਾਂ ਤੇ ਕਰੋ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ 24 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਾਓ।**
- **ਜ਼ਿਆਦਾ ਮੁਨਾਫ਼ੇ ਲਈ ਸੂਰਜਮੁਖੀ/ ਕਮਾਦ ਵਿੱਚ ਮੈਂਥੇ ਦੀ ਜਾਂ ਮੈਂਥੇ ਵਿੱਚ ਪਿਆਜ਼ ਦੀ ਅੰਤਰ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜੋ ।**

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਖੇਤ ਨੂੰ 2-3 ਵਾਹ-ਸੁਹਾਗ ਕੇ ਮੁੱਢਾਂ ਅਤੇ ਨਦੀਨਾਂ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਕਰਕੇ ਬਰੀਕ ਤਿਆਰ ਕਰੋ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ : ਅੱਧ ਜਨਵਰੀ ਤੋਂ ਅਖੀਰ ਜਨਵਰੀ ਤੱਕ ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਢੁੱਕਵਾਂ ਸਮਾਂ ਹੈ ਪ੍ਰੰਤੂ ਕੋਸੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅਖੀਰ ਜਨਵਰੀ ਤੋਂ ਅੱਧ ਫ਼ਰਵਰੀ ਤੱਕ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਜਿਥੇ ਸਿੰਚਾਈ ਦੀਆਂ ਸਹੂਲਤਾਂ ਕਾਫ਼ੀ ਹੋਣ, ਉਥੇ ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਅਪ੍ਰੈਲ ਵਿੱਚ ਪਨੀਰੀ ਰਾਹੀਂ ਵੀ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਸੋਧ : ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਵਾਧਾ ਜੜ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇੱਕ ਏਕੜ ਲਈ 2 ਕੁਇੰਟਲ ਜੜ੍ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ 5 ਤੋਂ 8 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਲੰਮੀਆਂ ਹੋਣ, ਕਾਫ਼ੀ ਹਨ । ਏਨੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਅੱਧੇ ਕਨਾਲ ਥਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਮਿਲ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਾਫ਼ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਧੋ ਲਉ। ਫਿਰ ਸਾਫ਼ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 0.1 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਬਾਵਿਸਟਨ* 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਕਾਰਬੈਂਡਾਜ਼ਿਮ) 50 ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਦੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ 5-10 ਮਿੰਟਾਂ ਲਈ ਡੋਬ ਲਉ । ਇਹ ਘੋਲ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਗ੍ਰਾਮ ਦਵਾਈ ਇੱਕ ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਘੋਲ ਲਉ । ਅਜਿਹਾ 50 ਲਿਟਰ ਦਵਾਈ ਵਾਲਾ ਘੋਲ 40 ਕਿਲੋ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਾਰ ਡੋਬਣ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ । ਪੰਜ-ਦਸ ਮਿੰਟਾਂ ਬਾਅਦ ਇਹ ਜੜ੍ਹਾਂ ਘੋਲ ਵਿੱਚੋਂ ਕੱਢ ਲਉ ਅਤੇ ਇਤਨੀਆਂ ਹੀ ਹੋਰ ਜੜ੍ਹਾਂ ਇਸ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਡੋਬ ਕੇ ਸੋਧ ਲਉ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਵਾਰੀ-ਵਾਰੀ ਇਸ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਡੋਬ ਕੇ ਸੋਧ ਲਉ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਤਰੀਕਾ : ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਥ ਵਾਲੀਆਂ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ 4-5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘੀਆਂ ਬੀਜ ਦਿਉ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਹਲਕਾ ਜਿਹਾ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰ ਦਿਉ । ਵੱਧ ਹਰਾ ਮਾਦਾ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਲਈ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 67.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਚੌੜੇ ਬੈੱਡਾਂ (2 ਲਾਈਨਾਂ) ਤੇ ਬੀਜੋ ਜਾਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਖਿਲਾਰ ਕੇ 60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਚੌੜੀਆਂ ਵੱਟਾਂ ਬਣਾਓ । ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ 2.4 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਖਿਲਾਰ ਦਿਉ । ਬਿਜਾਈ ਪਿੱਛੋਂ ਹਲਕਾ ਜਿਹਾ ਪਾਣੀ ਵੀ ਦਿਉ । ਪੁੰਗਰੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨਾ ਬੀਜੋ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਬਹੁਤੀਆਂ ਮਰ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਅੰਤਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਬੀਜਣਾ : ਕਮਾਦ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਮੈਂਥੇ ਦੀ ਇੱਕ ਕਤਾਰ ਬੀਜੋ । ਮੈਂਥਾ ਅਤੇ ਕਮਾਦ ਫ਼ਰਵਰੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਸਮੇਂ ਬੀਜੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਲਈ ਮੈਂਥੇ ਦੀਆਂ ਇੱਕ ਕੁਇੰਟਲ ਜੜ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ । ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ 18 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (39 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ), 10 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (62 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ । ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਅਤੇ ਪੂਰੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਖਾਦ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਦੀ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 40 ਦਿਨਾਂ ਪਿੱਛੋਂ ਪਾਉ । ਮੈਂਥੇ ਦਾ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਹੀ ਲੌਅ ਲਵੋ ।

ਮੈਂਥੇ ਨੂੰ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਵਿੱਚ ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਵਜੋਂ ਕਾਮਯਾਬੀ ਨਾਲ ਉਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਲਈ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਨੂੰ 120 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ x 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਫ਼ਾਸਲੇ ਤੇ ਉੱਤਰ ਦੱਖਣ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਮੈਂਥੇ ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਾਈਨਾਂ ਅਖੀਰ ਜਨਵਰੀ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ । ਇਸ ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਮੈਂਥੇ ਦੀਆਂ 150 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਜੜ੍ਹਾਂ ਵਰਤੋ । ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ 23 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (50 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਅਤੇ 12 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (75 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ। ਪੂਰੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਦੀ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 40 ਦਿਨਾਂ ਪਿੱਛੋਂ ਪਾਓ।

ਪਿਆਜ਼ ਨੂੰ ਮੈਂਥੇ ਵਿੱਚ ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਵਜੋਂ ਉਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਮੈਂਥਾ ਅਤੇ ਪਿਆਜ ਅੱਧ ਜਨਵਰੀ ਤੋਂ ਅਖ਼ੀਰ ਜਨਵਰੀ ਤੱਕ ਇਕੋ ਸਮੇਂ ਹੀ ਬੀਜੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । 45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਕਤਾਰ ਤੋਂ ਕਤਾਰ ਦੇ ਫ਼ਾਸਲੇ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀ ਮੈਂਥੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਇਕ ਲਾਈਨ ਪਿਆਜ਼ ਦੀ ਬੀਜੋ ਅਤੇ ਪਿਆਜ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 7.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ । ਮੈਂਥੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ 13 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (29 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) 7 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (44 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਅਤੇ 7 ਕਿਲੋ ਪੋਟਾਸ਼ (12 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ । ਪੂਰੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ ਅਤੇ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਪਾਓ ਅਤੇ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਤਕਰੀਬਨ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 40 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਪਾਉ ।

ਖਾਦਾਂ

ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਦੇਸੀ ਖਾਦਾਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਮੰਨਦੀ ਹੈ । ਚੰਗੀ ਗਲੀ-ਸੜੀ ਰੂੜੀ 10-15 ਟਨ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਇੱਕ ਏਕੜ ਵਿੱਚ ਪਾਉ । ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ ਹੇਠ ਦੱਸੇ ਮੁਤਾਬਕ ਖਾਦਾਂ ਪਾਓ :

ਤੱਤ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)		ਖਾਦਾਂ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)		
ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ	ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ	ਯੂਰੀਆ	ਡੀ ਏ ਪੀ*	ਜਾਂ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ
60	16	130	35	100

* ਜੇ 35 ਕਿਲੋ ਡੀ ਏ ਪੀ ਪਾਇਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 115 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ ।

ਖਾਦਾਂ ਪਾਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਢੰਗ : ਸਾਰੀ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ ਖਾਦ ਅਤੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਦਾ ਚੌਥਾ ਹਿੱਸਾ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਡਰਿਲ ਕਰੋ। ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਚੌਥਾ ਹਿੱਸਾ, ਦੂਸਰੀ ਕਿਸ਼ਤ ਵੱਜੋਂ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 40 ਦਿਨ ਬਾਅਦ ਪਾਉ । ਬਾਕੀ ਰਹਿੰਦੀ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਨੂੰ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕਰਕੇ ਪਹਿਲੀ ਕਿਸ਼ਤ ਪਹਿਲੀ ਕਟਾਈ ਪਿੱਛੋਂ ਤੁਰੰਤ ਅਤੇ ਦੂਜੀ 40 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਪਾਉ ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਛੇਤੀ ਅਤੇ ਹਲਕੇ ਪਾਣੀਆਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ । ਮਾਰਚ ਅੰਤ ਤੱਕ ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ 10 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਪਾਣੀ ਦਿੰਦੇ ਰਹੋ । ਫਿਰ ਬਾਰਿਸ਼ਾਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੱਕ ਪੰਜ-ਛੇ ਦਿਨਾਂ ਦਾ ਵਕਫ਼ਾ ਰੱਖ ਕੇ ਪਾਣੀ ਦਿਉ ।

ਤੁਪਕਾ ਸਿੰਚਾਈ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ (ਫਰਟੀਗੇਸ਼ਨ) : ਜਪਾਨੀ ਪੁਦੀਨੇ ਨੂੰ 3 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਬਰੀਕ ਪਾਈਪ (ਲੇਟਰਲ) ਜਿਸ ਤੇ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ 2.2 ਲੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਵਾਲੇ ਡਰਿੱਪਰ ਲੱਗੇ ਹੋਣ, ਨਾਲ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਪਾਣੀ ਲਾਓ :

ਮਹੀਨਾ	ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ (ਮਿੰਟ)*
ਮਾਰਚ	40
ਅਪ੍ਰੈਲ	65
ਮਈ	70
ਜੂਨ	75

* ਜੇ ਡਿਸਚਾਰਜ ਵੱਖਰਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ ਹੇਠ ਦੱਸੇ ਫਾਰਮੂਲੇ ਨਾਲ ਕੱਢਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

$$\text{ਸਮਾਂ} = \frac{2.2 \times \text{ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ (ਮਿੰਟ)*}}{\text{ਡਰਿੱਪਰ ਦੀ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ (ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ)}}$$

ਪਹਿਲੇ ਕੱਟ ਲਈ, ਤੁਪਕਾ ਸਿੰਚਾਈ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ 24 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਅਤੇ 12.8 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਨੂੰ 10 ਬਰਾਬਰ ਕਿਸ਼ਤਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡ ਕੇ ਪਾਉ। ਪਹਿਲਾ 1/10 ਹਿੱਸਾ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤਰੁੰਤ ਬਾਅਦ ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨਾਲ ਪਾਉ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਬਚਦੇ 9 ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਇੱਕ ਮਹੀਨੇ ਬਾਅਦ 9 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਬਾਅਦ ਪਾਉ। ਇਸ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਖਾਦਾਂ ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਵਿਧੀ ਨਾਲੋਂ ਤੇਲ ਦੇ ਝਾੜ ਵਿੱਚ 25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਦਾ ਵਾਧਾ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ 36 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪਾਣੀ ਅਤੇ 20 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਅਤੇ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਲਈ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਯੂਰੀਆ (46%) ਅਤੇ ਮੋਨੋ ਅਮੋਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ (12-61-0 ਗਰੇਡ) ਦਾ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਰੋ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਹਨ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਉਪਜ ਲਈ ਅਤੇ ਚੰਗੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਤੇਲ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਸਾਰੇ ਨਦੀਨਾਂ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਰੱਖਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਵਾਧੇ ਦੌਰਾਨ, ਪਹੀਏ ਵਾਲੀ ਤ੍ਰਿਫਾਲੀ ਨਾਲ ਗੋਡੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਜਾਂ ਫਿਰ ਫ਼ਸਲ ਉੱਗਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਗੋਲ 23.5 ਈ ਸੀ (ਔਕਸੀਫਲੋਰਫੈਨ*)

350 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਜਾਂ ਕਾਰਮੈਕਸ 80% ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਡਾਈਯੂਰੋਨ) 300 ਗ੍ਰਾਮ ਜਾਂ ਸਟੌਂਪ 30 ਈ ਸੀ (ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲੀਨ) ਇੱਕ ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਜਾਂ ਆਈਸੋਪ੍ਰੋਟਯੂਰਾਨ 75 ਡਬਲਯੂ ਪੀ 400 ਗ੍ਰਾਮ ਨੂੰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਛਿੜਕਾਅ ਨਾਲ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੋਕਥਾਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਛਿੜਕਾਅ ਨੈਪ-ਸੈਕ ਪੰਪ ਨੂੰ ਫਲੈਟ ਫੈਨ ਜਾਂ ਫਲੱਡ ਜੈੱਟ ਨੋਜ਼ਲ ਲਗਾ ਕੇ ਕਰੋ । ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਤੇ ਆਈਸੋਪ੍ਰੋਟੋਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰੋ ।

ਕਟਾਈ : ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਉਸ ਸਮੇਂ ਕਟਾਈ ਕਰ ਲਉ ਜਦੋਂ ਅਜੇ ਫੁੱਲ ਪੈਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੀ ਹੋਏ ਹੋਣ । ਜੇਕਰ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪੱਤੇ ਪੀਲੇ ਪੈ ਕੇ ਝੜਨੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਣ ਤਾਂ ਕਟਾਈ ਫੁੱਲ ਪੈਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਰ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ 6-8 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਕੱਟੋ ਤਾਂ ਜੋ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਫੁਟਾਰਾ ਚੰਗਾ ਹੋਵੇ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਟਾਈਆਂ ਪਹਿਲੀ ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਦੂਸਰੀ ਸਤੰਬਰ ਵਿੱਚ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਝਾੜ 100-125 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਵਿੱਚ 0.5 ਤੋਂ 0.75% ਤੇਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਮੈਂਥੇ ਵਿੱਚੋਂ ਤੇਲ ਕੱਢਣਾ : ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਕੱਟਣ ਉਪਰੰਤ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਰਾਤ ਲਈ ਕੁਮਲਾਉਣ ਦਿਉ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਭਾਫ਼ ਵਾਲੇ ਸਾਦੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕਸ਼ੀਦ ਲਉ । ਕਈ ਪ੍ਰਾਈਵੇਟ ਕਸ਼ੀਦਣ ਵਾਲੇ ਪਲਾਂਟ ਵੀ ਲੱਗੇ ਹੋਏ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਕਿਸਾਨ ਆਪਣੀ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਤੇਲ ਕਢਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । **ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਨੇੜੇ ਤੇੜੇ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਤੇਲ ਕੱਢਣ ਵਾਲਾ ਪਲਾਂਟ ਜ਼ਰੂਰ ਲੱਗਿਆ ਹੋਵੇ ਜਿੱਥੋਂ ਤੇਲ ਕਢਵਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ ।**

ਪੌਦ-ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ) ਕੀੜੇ

ਸਿਉਂਕ : ਇਹ ਕੀੜਾ ਫ਼ਸਲ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਤਣੇ ਹੇਠਲੇ ਭਾਗਾਂ ਦਾ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਦੋ ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਡਰਸਬਾਨ/ਰਾਡਾਰ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ) ਨੂੰ 10 ਕਿਲੋ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿਲਾਓ । ਦਵਾਈ ਮਿਲੀ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਇਕਸਾਰ ਛੱਟਾ ਦੇ ਕੇ ਉਪਰੋਂ ਹਲਕਾ ਪਾਣੀ ਲਗਾਓ ।

ਕੁਤਰਾ ਸੁੰਡੀ : ਇਹ ਕੀੜੇ ਉੱਗ ਰਹੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਕੱਟ ਦੇਂਦੇ ਹਨ। ਦਿਨ ਵੇਲੇ ਇਹ ਕੀੜੇ ਬੂਟੇ ਦੇ ਮੁੱਢ ਨੇੜੇ ਲੁਕੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਿਉਂਕ ਵਾਲੀ ਦਵਾਈ ਅਤੇ ਵਿਧੀ ਵਰਤੋ ।

ਤੇਲਾ ਅਤੇ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ : ਇਹ ਕੀੜੇ ਬੂਟੇ ਦਾ ਰਸ ਚੂਸਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਬੂਟੇ ਦਾ ਵਾਧਾ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਅਤੇ ਤੇਲ ਘੱਟ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 250 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਰੋਗਰ 30 ਈ ਸੀ (ਡਾਈਮੈਥੋਏਟ) ਜਾਂ ਮੈਟਾਸਿਸਟਾਕਸ 25 ਈ ਸੀ (ਆਕਸੀਡੈਮੇਟੋਨ ਮੀਥਾਇਲ) ਨੂੰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਛਿੜਕੋ ।

ਪੱਤੇ ਖਾਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜੇ : ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਸੇਵਿਨ 50 ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ (ਕਾਰਬਰਿਲ) ਜਾਂ 800 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਏਕਾਲਕਸ 25 ਈ ਸੀ (ਕੁਇਨਲਫਾਸ) ਦਾ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਸਪਰੇਅ ਕਰੋ।

ਵਾਲਾਂ ਵਾਲੀ ਸੁੰਡੀ ਲਈ ਮੱਕੀ ਵਾਲੇ ਕਾਂਡ ਵਿੱਚ ਦੱਸੀ ਰੋਕਥਾਮ ਦੀ ਤਰਤੀਬ ਅਪਣਾਉ।

ਅ) ਬਿਮਾਰੀਆਂ

ਜੜ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਤਣੇ ਦਾ ਗਲਣਾ : ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਤਣੇ ਤੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਕਾਲੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਸੁੱਕ ਕੇ ਮਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਪੁੱਟ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ । ਬੀਜਣ ਲਈ ਜੜ੍ਹਾਂ ਬਿਮਾਰ ਬੂਟਿਆਂ ਤੋਂ ਨਾ ਲਉ । ਹਰੇਕ ਸਾਲ ਇੱਕ ਹੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਮੈਂਥਾ ਨਾ ਬੀਜੋ । ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 0.1 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਬਾਵਿਸਟਨ* 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਕਾਰਬੈਡਾਜ਼ਿਮ) ਦੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ 5-10 ਮਿੰਟ ਲਈ ਡੋਬ ਲਉ ।

ਹਲਦੀ

ਹਲਦੀ ਇੱਕ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਜ਼ਮੀਨੀ ਤਣੇ (ਗੰਢੀਆਂ) ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਰਸੋਈ ਵਿੱਚ ਮਸਾਲੇ ਅਤੇ ਹੋਰ ਕਈ ਰੂਪਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਕਈ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਦਵਾਈਆਂ ਅਤੇ ਹਾਰ-ਸ਼ਿੰਗਾਰ ਦਾ ਸਮਾਨ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਹਲਦੀ ਦਾ ਤੇਲ ਵੀ ਕੱਢਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਜਲਵਾਯੂ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ

ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਵਧਣ-ਫੁੱਲਣ ਲਈ ਗਰਮ ਤੇ ਸਿੱਲ੍ਹੇ ਜਲਵਾਯੂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ । ਸਿੰਚਾਈ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਦੀ ਆਮ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਹਲਦੀ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਉਂਞ ਤਾਂ ਹਰ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਪਰ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਲਈ ਪਾਣੀ ਦੇ ਚੰਗੇ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀ, ਦਰਮਿਆਨੀ ਤੋਂ ਭਾਰੀ ਜ਼ਮੀਨ ਜੋ ਚੰਗੇ-ਚੋਖੇ ਜੀਵਕ ਮਾਦੇ ਵਾਲੀ ਹੋਵੇ, ਉੱਤਮ ਗਿਣੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ

ਹਲਦੀ-ਪਿਆਜ਼/ਪਿਛੇਤੀ ਕਣਕ

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਪੰਜਾਬ ਹਲਦੀ 1 (2008) : ਇਸ ਦੇ ਪੌਦੇ ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਚਾਈ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਪੱਤੇ ਹਰੇ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਅਕਾਰ ਦੇ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀਆਂ ਗੰਢੀਆਂ ਲੰਮੀਆਂ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੀ ਮੋਟਾਈ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਗੰਢੀਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਭੂਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਗੁੱਦਾ ਗੂੜ੍ਹੇ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ 215 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਔਸਤਨ 108 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਝਾੜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ।

ਪੰਜਾਬ ਹਲਦੀ 2 (2008) : ਇਸ ਦੇ ਪੌਦੇ ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਅਤੇ ਉੱਚੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਪੱਤੇ ਹਲਕੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਅਤੇ ਚੌੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਗੰਢੀਆਂ ਲੰਮੀਆਂ ਅਤੇ ਮੋਟੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਰੰਗ ਉਪਰੋਂ ਭੂਰਾ ਅਤੇ ਗੁੱਦਾ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੱਕਣ ਲਈ 240 ਦਿਨ ਲੈਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਔਸਤ ਝਾੜ 122 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਨਿਕਲ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਉੱਨਤ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਹਲਦੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਾਹ-ਸਵਾਰ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਖੇਤ ਨੂੰ ਦੋ-ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਵਾਹੁਣਾ ਅਤੇ ਹਰ ਵਾਹੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸੁਹਾਗਾ ਦੇਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਿਛਲੀ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਮੁੱਢ ਤੇ ਘਾਹ-ਫੂਸ ਬਿਲਕੁਲ ਨਹੀਂ ਰਹਿਣ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ : ਇਸ ਦੀਆਂ ਗੰਢੀਆਂ ਹੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਦੱਬੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਲਈ ਤਾਜ਼ੀਆਂ, ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਅਤੇ ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਆਕਾਰ ਦੀਆਂ 6-8 ਕੁਇੰਟਲ ਗੰਢੀਆਂ ਇੱਕ ਏਕੜ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਹਨ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ : ਪੂਰਾ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿੱਚ ਗੰਢੀਆਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ । ਉੱਤਰੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਅਤੇ ਨੀਮ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਇੱਕ ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਤੱਕ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਪਨੀਰੀ ਰਾਹੀਂ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਕੰਮ ਅੱਧ ਜੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਿਪਟਾ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਗੰਢੀਆਂ ਦੀ ਥੋੜ੍ਹੇ ਫ਼ਰਕ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ ਅਤੇ ਹਰੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਗੰਢੀਆਂ ਨੂੰ 35-40 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਾ ਦਿਉ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ : ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਹਲਦੀ ਦੀਆਂ ਨਰੋਈਆਂ ਅਤੇ ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਗੰਢੀਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ । ਛੇਤੀ ਅਤੇ ਵਧੇਰੇ ਜੰਮ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਗੰਢੀਆਂ ਨੂੰ 12-24 ਘੰਟੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਭਿਉਂ ਲਵੋ । ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਕਤਾਰ ਤੋਂ ਕਤਾਰ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ । ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਲਈ ਹਲਦੀ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ 67.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਚੌੜੇ ਬੈੱਡਾਂ

(37.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਬੈੱਡ ਅਤੇ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਖਾਲ਼ੀ) ਉੱਪਰ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 18 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖ ਕੇ ਕਰੋ । ਪਹਿਲੀ ਸਿੰਚਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਨੂੰ 3.6 ਟਨ ਪਰਾਲੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਢੱਕ ਦਿਉ । ਖੇਤ ਨੂੰ ਗੰਢੀਆਂ ਹਰੀਆਂ ਹੋਣ ਤੱਕ ਗਿੱਲਾ ਰੱਖੋ ।

ਖਾਦਾਂ : ਹਲਦੀ ਲਈ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 10-12 ਟਨ ਗਲੀ-ਸੜੀ ਰੂੜੀ/ਏਕੜ ਖਿਲਾਰ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਜਾਂ 5 ਟਨ ਗਲੀ ਸੜੀ ਰੂੜੀ ਦੇ ਨਾਲ 25 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ (55 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਨੂੰ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 75 ਅਤੇ 100 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਪਾ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਸਮੇਂ 10 ਕਿਲੋ ਫਾਸਫੋਰਸ (60 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ) ਤੇ 10 ਕਿਲੋ ਪੋਟਾਸ਼ /ਏਕੜ (16 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼) ਪੋਰ ਦਿਉ ।

ਹਲਦੀ ਦੀਆਂ ਗੰਢੀਆਂ **ਬੀਜਣ ਸਮੇਂ ਕਨਸ਼ੋਰਸ਼ੀਅਮ ਜੀਵਾਣੂ ਖਾਦ (4 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)** ਨੂੰ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਰਲਾ ਕੇ ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਹਲਦੀ ਦਾ ਝਾੜ ਵਧਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਸਿਹਤ ਵਿੱਚ ਵੀ ਸੁਧਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਕਨਸ਼ੋਰਸ਼ੀਅਮ ਦਾ ਟੀਕਾ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਮਾਈਕ੍ਰੋਬਾਇਓਲੋਜੀ ਵਿਭਾਗ ਪਾਸੋ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਹਲਦੀ ਨੂੰ ਹਰੇ ਹੋਣ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਸਮਾਂ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਖੇਤ ਨੂੰ ਲਗਾਤਾਰ ਪਤਲਾ ਪਾਣੀ ਦਿੰਦੇ ਰਹੋ ।

ਤੁਪਕਾ ਸਿੰਚਾਈ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਫਰਟੀਗੇਸ਼ਨ (ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ): ਹਲਦੀ ਨੂੰ 3 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਬਰੀਕ ਪਾਈਪ (ਲੇਟਰਲ) ਜਿਸ ਤੇ 30 ਸੈ. ਮੀ. ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ 2.2 ਲੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਵਾਲੇ ਡਰਿੱਪਰ ਲੱਗੇ ਹੋਣ, ਨਾਲ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਪਾਣੀ ਲਾਓ।

ਮਹੀਨਾ	**ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ (ਮਿੰਟ)***
ਮਈ	63
ਜੂਨ	60
ਜੁਲਾਈ	48
ਅਗਸਤ	36
ਸਤੰਬਰ	32
ਅਕਤੂਬਰ	24
ਨਵੰਬਰ	19

ਜੇਕਰ ਡਰਿੱਪਰ ਦੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ 2.2 ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਤੋਂ ਵੱਖ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪਾਣੀ ਲਾਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰੋ:

$$\text{ਸਮਾਂ} = \frac{2.2 \times \text{ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ (ਮਿੰਟ)*}}{\text{ਡਰਿੱਪਰ ਦੀ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ (ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ)}}$$

ਇਸ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹਲਦੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ 45 ਦਿਨਾਂ ਤੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ ਅਤੇ 20 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, 8 ਕਿਲੋ ਫਾਸਫੋਰਸ ਅਤੇ 8 ਕਿਲੋ ਪੋਟਾਸ਼ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ 15 ਬਰਾਬਰ ਕਿਸ਼ਤਾਂ ਵਿੱਚ 9 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਪਾਓ। ਇਸ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਖਾਦਾਂ ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਵਿਧੀ ਨਾਲੋਂ ਹਲਦੀ ਦੇ ਝਾੜ ਵਿੱਚ 25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਦਾ ਵਾਧਾ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ 40 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪਾਣੀ ਅਤੇ 20 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਨਦੀਨਾਂ ਤੋਂ ਬਚਾਅ : ਇਕ ਜਾਂ ਦੋ ਵਾਰ ਗੋਡੀ ਕਰੋ ਜਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 1300 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸਟੌਂਪ 30 ਈ ਸੀ (ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲਿਨ) ਜਾਂ 400 ਗ੍ਰਾਮ ਸੈਨਕੋਰ 70 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਮੈਟਰੀਬੂਜ਼ਿਨ) ਜਾਂ 600 ਗ੍ਰਾਮ ਐਟਰਾਟਾਫ਼ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਐਟਰਾਜ਼ੀਨ) ਨੂੰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 2-3 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ਅਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਪਿਛੋਂ 36 ਕੁਇੰਟਲ/ਏਕੜ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਸਾਰੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਇਕਸਾਰ ਖਿਲਾਰ ਦਿਓ ।

ਪੁਟਾਈ : ਜਦੋਂ ਹਲਦੀ ਦੇ ਪੱਤੇ ਪੀਲੇ ਹੋ ਕੇ ਸੁੱਕ ਜਾਣ ਤਾਂ ਸਮਝੋ ਇਹ ਪੁਟਾਈ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੈ। ਇਹ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਨਵੰਬਰ ਵਿਚ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਪੁਟਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਗੰਢੀਆਂ ਤੋਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਸਾਫ਼ ਕਰ ਦੇਵੋ ।

ਬੀਜ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ : ਅਗਲੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਬੀਜ ਠੰਢੀ ਅਤੇ ਖੁਸ਼ਕ ਜਗ੍ਹਾ ਤੇ ਸੰਭਾਲ ਕੇ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਚੰਗਾ ਹੋਵੇ ਜੇ ਇਸ ਨੂੰ ਕੋਲਡ ਸਟੋਰ ਵਿਚ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕੇ । ਦੂਸਰਾ ਢੰਗ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਸਰਦੀ ਪੈਣ ਤੱਕ ਪੁਟਾਈ ਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ, ਪਰ ਅਜਿਹੇ ਖੇਤ ਦੀ ਸਿੰਚਾਈ ਬਿਲਕੁਲ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ।

ਹਲਦੀ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ

ਸਾਫ਼ ਗੰਢੀਆਂ ਨੂੰ ਤੰਗ ਮੂੰਹ ਵਾਲੇ ਬਰਤਨ ਵਿਚ ਪਾਓ । ਫਿਰ ਇਸ ਵਿਚ ਇੰਨਾ ਪਾਣੀ ਪਾਓ ਕਿ ਗੰਢੀਆਂ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਡੁੱਬ ਜਾਣ। ਹੁਣ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਲਗਾਤਾਰ ਇਕ ਘੰਟੇ ਲਈ ਉਬਾਲੋ ਤਾਂ ਕਿ ਇਹ ਨਰਮ ਹੋ ਜਾਣ। ਜੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪੰਦਰਾਂ ਪੌਂਡ ਪ੍ਰਤੀ ਵਰਗ ਇੰਚ ਦੇ ਦਬਾਅ ਹੇਠ ਉਬਾਲਿਆ ਜਾਏ ਤਾਂ ਸਿਰਫ ਵੀਹ ਮਿੰਟ ਤੱਕ ਉਬਾਲਣਾ ਹੀ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ । ਉਬਲੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਗੰਢੀਆਂ ਨੂੰ ਧੁੱਪੇ ਸੁਕਾ ਲਓ । ਛੋਟੀ ਪੱਧਰ ਤੇ ਗੰਢੀਆਂ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਸਖਤ ਥਾਂ ਤੇ ਰਗੜ ਕੇ ਲਿਸ਼ਕਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਜੇ ਇਹ ਕੰਮ ਵਪਾਰਕ ਪੱਧਰ ਤੇ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਕੰਮ ਲਈ ਬਣੇ ਢੋਲ ਹੀ ਵਰਤਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਉਬਾਲ ਕੇ ਸੁਕਾਈਆਂ ਗੰਢੀਆਂ ਨੂੰ ਪੀਸ ਕੇ ਹਲਦੀ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਢੈਂਚਾ (ਜੰਤਰ)

ਇਹ ਹਰੀ ਖਾਦ ਲਈ ਬੀਜੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਫ਼ਸਲ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਖਾਦ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਖੇਤ ਵਿਚ ਦਬਾਉਣ ਨਾਲ ਇਹ ਨਾ ਸਿਰਫ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਦੀ ਕੁਝ ਹੱਦ ਤੱਕ ਪੂਰਤੀ ਲਈ ਗੁਣਕਾਰੀ ਹੈ ਸਗੋਂ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਸੁਧਾਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ।

ਜ਼ਮੀਨ

ਢੈਂਚਾ ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਬੀਜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰ ਮੈਰਾ ਜਾਂ ਨੀਮ ਰੇਤਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਇਸ ਲਈ ਬੜੀ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ । ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਜਾਂ ਕਲਰਾਠੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਢੈਂਚਾ ਕੁਝ ਹੱਦ ਤੱਕ ਬਰਦਾਸ਼ਤ ਕਰ ਲੈਂਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਜੇਕਰ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਪਰਖ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਪੀ ਐਚ 9.3 ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਜਿਪਸਮ ਦੀ ਯੋਗ ਮਾਤਰਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਜਰੂਰੀ ਹੈ ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮ

ਪੰਜਾਬ ਢੈਂਚਾ 1 : ਇਹ ਢੈਂਚੇ ਦੀ ਛੇਤੀ ਵਧਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸਦੇ ਬੀਜ ਮੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ 150 ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਝਾੜ 7 ਤੋਂ 9 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਤੱਕ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ, ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ : ਹਰੀ ਖਾਦ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ 20 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ 20 ਤੋਂ 22 ਸੈ.ਮੀ. ਦੂਰੀ ਤੇ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਵਿਚ ਬੀਜੋ ਪਰ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ 8 ਤੋਂ 10 ਕਿਲੋ ਬੀਜ 45 ਸੈ.ਮੀ. ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚ ਅੱਧ ਜੂਨ ਤੋਂ ਜੁਲਾਈ ਤੱਕ ਬੀਜੇ ਜਾਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਖਾਦਾਂ : ਹਰੀ ਖਾਦ ਲਈ ਜਾਂ ਬੀਜ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਲਈ, ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿਚ 12 ਕਿਲੋ ਫਾਸਫੋਰਸ ਤੱਤ (75 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬੀਜਣ ਦੇ ਸਮੇਂ ਪਾ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜੀ ਗਈ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੀ ਉਚਿਤ ਮਾਤਰਾ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਾ ਚੁੱਕਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਢੈਂਚੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਹਰੀ ਖਾਦ ਲਈ ਬੀਜੀ ਗਈ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਗਰਮੀਆਂ ਵਿਚ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ 3 ਤੋਂ 4 ਵਾਰੀ ਸਿੰਚਾਈ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਬੀਜ ਲਈ ਬੀਜੀ ਗਈ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਫੁੱਲ ਪੈਣ ਅਤੇ ਬੀਜ ਬਣਨ ਦੇ ਸਮੇਂ ਪਾਣੀ ਦੀ ਘਾਟ ਨਹੀਂ ਆਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ।

ਗੋਡੀ : ਬੀਜ ਦੇ ਮੰਤਵ ਲਈ ਬੀਜੀ ਗਈ ਫ਼ਸਲ ਵਿਚੋਂ ਨਦੀਨਾਂ ਦੇ ਖਾਤਮੇ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਇਕ ਮਹੀਨਾ ਬਾਅਦ ਗੋਡੀ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ਕਟਾਈ : ਬੀਜ ਲਈ ਬੀਜੀ ਗਈ ਫ਼ਸਲ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਅੱਧ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਪੱਕ ਕੇ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਪੌਦ-ਸੁਰੱਖਿਆ

ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ

ਤੰਬਾਕੂ ਦੀ ਸੁੰਡੀ : ਇਸ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਜੰਮਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਪੱਤੇ ਖਾ ਕੇ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਮਰੁੰਡ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ 150 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਰੀਮੋਨ (ਨੋਵਾਲਿਉਰਾਨ 10 ਈ ਸੀ) ਨੂੰ 80-100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਕੇ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਸਣ

ਸਣ ਇਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਫ਼ਸਲ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਰੇਸ਼ੇ ਅਤੇ ਹਰੀ ਖਾਦ ਵਾਸਤੇ ਉਗਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਛੇਤੀ ਵਧਣ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਹੈ ਅਤੇ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਮਾੜੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸੋਕਾ, ਖਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਹਾਲਤਾਂ ਨੂੰ ਸਹਿਣ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਹਰੀ ਖਾਦ ਦਬਾਉਣ ਨਾਲ ਕਲਰਾਠੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਦੀ ਭੌਤਿਕ ਬਣਤਰ ਵਧੀਆ ਬਣਦੀ ਹੈ, ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਅਤੇ ਨਮੀ ਸਾਂਭੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਕਣਕ ਦੀ ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਣ ਹਰੀ ਖਾਦ ਲਈ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਮੌਸਮ : ਸਣ ਗਰਮ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਗਰਮ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਵਧੀਆ ਵਧਦੀ-ਫੁਲਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ 50 ਤੋਂ 70 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਰਖਾ, ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਢੁਕਵੇਂ ਸਮੇਂ ਤੇ ਹੁੰਦੀ ਰਹੇ, ਚੰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਕਿਸਮ : ਸਣ ਸੇਮ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬੜੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਗਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਪ੍ਰੰਤੂ ਹਲਕੀ ਭਲ ਤੋਂ ਭਲ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਇਸ ਲਈ ਬਹੁਤ ਹੀ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਪੀ ਏ ਯੂ 1691 : ਇਹ ਛੇਤੀ ਵਧਣ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਖੜ੍ਹਵੀਂ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਚੌੜੇ ਅਤੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਫੁੱਲ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਅਤੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਹਰੀਆਂ ਪੀਲੀਆਂ ਅਤੇ ਪੱਕਣ ਵੇਲੇ ਕਾਲੀਆਂ ਭੂਰੀਆਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਫੁੱਲ ਲਗਭਗ 60-62 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਪੱਕਣ ਲਈ ਲਗਭਗ 136 ਦਿਨ ਲੈਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 45-60 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਦਾ ਕੱਦ 160-220 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ 4.0-6.5 ਟਨ ਹਰੀ ਖਾਦ ਜਾਂ 1.0-2.0 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਖਾਦ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਛੱਡਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਝਾੜ 4.8 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਨਰਿੰਦਰ ਸਨਈ-1 : ਇਹ ਛੇਤੀ ਵਧਣ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਖੜ੍ਹਵੀਂ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਚੌੜੇ ਅਤੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਫੁੱਲ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਅਤੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਹਲਕੇ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਅਤੇ ਪੱਕਣ ਵੇਲੇ ਭੂਰੀਆਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਫੁੱਲ ਲਗਭਗ 98-100 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਪੱਕਣ ਲਈ ਲਗਭਗ 152 ਦਿਨ ਲੈਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 45-60 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਦਾ ਕੱਦ 160-225 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ 3.8-6.2 ਟਨ ਹਰੀ ਖਾਦ ਜਾਂ 0.9-1.8 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਖਾਦ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਛੱਡਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਝਾੜ 3.9 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ : ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਨ ਲਈ ਸਣ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਕਰੋ। ਹਰੀ ਖਾਦ ਵਾਸਤੇ ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਜੁਲਾਈ ਮਹੀਨੇ ਦਰਮਿਆਨ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ : ਹਰੀ ਖਾਦ ਵਾਸਤੇ ਬੀਜਣ ਲਈ 20 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਵਰਤੋ । ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ 22.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰੋ ਜਾਂ ਛਿੱਟੇ ਨਾਲ ਬੀਜੋ। ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਨ ਲਈ 10 ਕਿਲੋ ਬੀਜ 45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ । ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਭਿਉਂ ਲਵੋ । ਇੰਝ ਚੰਗਾ ਜੰਮ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਖਾਦਾਂ : ਹਰੀ ਖਾਦ ਜਾਂ ਬੀਜ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਲਈ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ 16 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (100 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਪਾਓ ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਹਰੀ ਖਾਦ ਲਈ ਬੀਜੀ ਸਣ ਨੂੰ ਮੌਸਮ ਅਨੁਸਾਰ 2-3 ਸਿੰਚਾਈਆਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਨ ਲਈ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਫੁੱਲ ਆਉਣ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਦਾਣਾ ਬਣਨ ਸਮੇਂ ਪਾਣੀ ਦੀ ਘਾਟ ਨਹੀਂ ਆਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ।

ਗੋਡੀ : ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਨ ਲਈ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਨਦੀਨਾਂ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਇਕ ਮਹੀਨੇ ਬਾਅਦ ਇੱਕ ਗੋਡੀ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ਕਟਾਈ : ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਨ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਸਮੇਂ ਅਨੁਸਾਰ ਅੱਧ ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਕੇ ਕਟਾਈ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

7. ਚਾਰੇ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ

ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਇਸ ਵੇਲੇ 81.2 ਲੱਖ (62.4 ਲੱਖ ਵੱਡੇ) ਪਸ਼ੂ ਹਨ । ਏਨੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਤੇ ਚੰਗਾ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਦੇਣ ਲਈ ਚਾਰੇ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਵਿਚ ਵਾਧੇ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ । ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਤਕਰੀਬਨ 8.90 ਲੱਖ ਹੈਕਟਰ ਭੂਮੀ ਵਿਚ ਚਾਰਾ ਬੀਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (5.38 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਸਾਉਣੀ ਵਿੱਚ) ਅਤੇ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਪੈਦਾਵਾਰ 679 ਲੱਖ ਟਨ ਹੈ (2014-15) । ਇਕ ਪਸ਼ੂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਤੀ ਦਿਨ ਤਕਰੀਬਨ 30.1 ਕਿਲੋ ਚਾਰਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਬਹੁਤ ਥੋੜ੍ਹਾ ਹੈ । ਦੋਗਲੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਹੋ ਰਹੇ ਵਾਧੇ ਕਰਕੇ ਚਾਰੇ ਦੀ ਹੋਰ ਕਮੀਂ ਹੋਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾਂ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਚਾਰੇ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਹਰ ਸੰਭਵ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਇਕ ਪਸ਼ੂ ਨੂੰ 40 ਕਿਲੋ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਮਿਲੇ ਤਾਂ ਸਾਲ ਵਿਚ 911 ਲੱਖ ਟਨ ਚਾਰੇ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ । ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਚਾਰੇ ਹੇਠਲੇ ਰਕਬੇ ਦੇ ਵਧਣ ਦੀ ਕੋਈ ਆਸ ਨਹੀਂ । ਇਸ ਲਈ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕਟਾਈ ਵਾਲੇ ਚਾਰੇ ਬੀਜ ਕੇ ਅਤੇ ਉੱਨਤ ਢੰਗ ਅਪਣਾ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਇਕਾਈ ਰਕਬੇ ਵਿਚੋਂ ਪ੍ਰਤੀ ਇਕਾਈ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਚਾਰੇ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਜਰੂਰ ਵਧਾਇਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਜਰੂਰੀ ਨੁਕਤੇ

- ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਦਾਣੇ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਫਲੀਦਾਰ ਚਾਰੇ ਤੋਂ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਸਸਤੇ ਭਾਅ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਤਾਕਤ ਭਰਪੂਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਜਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਰਲਿਆ ਮਿਲਿਆ ਚਾਰਾ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਫਲੀਦਾਰ ਚਾਰੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਰਵਾਂਹ, ਗੁਆਰਾ ਅਤੇ ਗੈਰ ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਚਾਰੇ ਜਿਵੇਂ ਮੱਕੀ, ਜੁਆਰ, ਬਾਜਰਾ ਆਦਿ ਮਿਲਾ ਕੇ ਬੀਜੇ ਜਾਣ ।
- ਚਾਰਿਆਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਸਹੀ ਸਮੇਂ ਤੇ ਕਰੋ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ ਜਰੂਰ ਕਰੋ।
- ਚਾਰਿਆਂ ਵਿੱਚ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਸੰਤੁਲਤ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।
- ਵਧੀਆ ਗੁਣਵਤਾ ਅਤੇ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਚਾਰਾ ਲੈਣ ਲਈ ਚਾਰੇ ਦੀ ਕਟਾਈ ਸਹੀ ਅਵਸਥਾ (ਸਟੇਜ) ਤੇ ਕਰੋ।

> - **ਚਾਰਿਆਂ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਦੂਸਰੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉਪਰ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਤੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਤੋਂ ਦੂਰ ਬੀਜੋ ।**
> - **ਕਣਕ ਵਿੱਚ ਜਿੱਥੇ ਗੁੱਲੀ ਡੰਡੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਲੀਡਰ/ਐਸ ਐਫ-10/ਸਫਲ/ਮਾਰਕਸਲਫੋ/ਟੋਟਲ/ਮਾਰਕਪਾਵਰ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕ ਵਰਤੇ ਗਏ ਹੋਣ ਉਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਚਰ੍ਹੀ ਜਾਂ ਮੱਕੀ ਨਾ ਬੀਜੋ।**

- ਚਾਰੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਕੱਟਣ ਤੋਂ ਇਕ ਹਫਤਾ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾਣੀ ਜਰੂਰ ਲਾਓ ਕਿਉਂਕਿ ਸੋਕੇ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਚਰ੍ਹੀ ਅਤੇ ਬਾਜਰੇ ਦੇ ਚਾਰੇ ਵਿੱਚ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾਪਨ ਵੱਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।
- ਚਾਰਿਆਂ ਵਿੱਚ ਗੈਰ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਰਸਾਇਣਾਂ (ਕੀਟ/ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕਾਂ) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਂ ਕਰੋ। ਚਾਰਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬਿਮਾਰੀ ਅਤੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਪੁਟ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ।
- ਵੱਧ ਸੈਲੀਨੀਅਮ ਵਾਲੀਆਂ ਜਹਿਰੀਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਉਗਾਏ ਹੋਏ ਚਾਰੇ ਨੂੰ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਖੁਰਾਕ ਵਿੱਚ ਕਦੇ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ।
- ਨਵੰਬਰ-ਦਸੰਬਰ ਅਤੇ ਮਈ-ਜੂਨ ਦੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪਸ਼ੂਆਂ ਲਈ ਚਾਰੇ ਦੀ ਸਖਤ ਘਾਟ ਨੂੰ ਚਾਰੇ ਦੇ ਆਚਾਰ ਅਤੇ ਹੇਅ ਨਾਲ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਮੱਕੀ

ਮੱਕੀ ਸਾਉਣੀ ਦੇ ਮੌਸਮ ਦਾ ਮੁੱਖ ਚਾਰਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਤਕਰੀਬਨ 0.72 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਭੂਮੀ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (2014-15) । ਇਹ 50-60 ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਕਟਾਈ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਦੁੱਧ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਮੰਡੀ ਵਿਚ ਵੇਚਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਜਲਵਾਯੂ ਤੇ ਜ਼ਮੀਨ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਅਤੇ ਮੌਸਮ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਉਹੀ ਹਨ ਜਿਹੜੀਆਂ ਦਾਨਿਆਂ ਵਾਲੀ ਮੱਕੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਯੋਗ ਹਨ ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ

ਮੱਕੀ (ਦਾਨਿਆਂ ਵਾਲੀ) - ਬਰਸੀਮ - ਬਾਜਰਾ/ਮੱਕੀ + ਰਵਾਂਹ (ਚਾਰਾ)

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਜੇ 1006 (1989) : ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੌਦੇ ਉੱਚੇ, ਫੈਲਵੇਂ ਅਤੇ ਚੌੜੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਅਤੇ ਭੂਰੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਦਾ ਰੋਗ ਕੁਝ ਹੱਦ ਤੱਕ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦਾ। ਇਸ ਨੂੰ ਛੱਲੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਉੱਚੀਆਂ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਛੱਲੀਆਂ ਲੰਮੀਆਂ, ਭਰਵੀਆਂ ਅਤੇ ਗੋਲ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਦਾਣੇ ਚਿੱਟੇ, ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਕੁਝ ਚਿੱਬੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਤਕਰੀਬਨ 165 ਕੁਇੰਟਲ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ।

ਜੇਕਰ ਜੇ 1006 ਕਿਸਮ ਦਾ ਬੀਜ ਨਾ ਮਿਲੇ ਤਾਂ ਮੱਕੀ ਦੀਆਂ ਕੰਪਾਜ਼ਿਟ ਕਿਸਮਾਂ ਜਿਵੇਂ ਪ੍ਰਭਾਤ, ਕੇਸਰੀ ਅਤੇ ਮੇਘਾ ਵੀ ਚਾਰੇ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਬੀਜੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਜੇਕਰ ਬਿਜਾਈ ਪਛੇਤੀ ਕਰਨੀ ਹੋਵੇ (ਅਗਸਤ ਦੇ ਆਖਰੀ ਹਫਤੇ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ) ਕੇਸਰੀ ਅਤੇ ਮੇਘਾ ਕਿਸਮਾਂ ਨਾ ਬੀਜੋ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹਨਾਂ ਉੱਤੇ ਠੰਢ ਦਾ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ, ਸੋਧ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ : 30 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ। ਬਿਜਾਈ ਮਾਰਚ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਅੱਧ ਸਤੰਬਰ ਤੱਕ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਉਸੇ ਖੇਤ ਵਿਚੋਂ ਤਿੰਨ ਫ਼ਸਲਾਂ ਕਾਮਯਾਬੀ ਨਾਲ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਬਿਜਾਈ ਕੇਰੇ ਜਾਂ ਪੋਰੇ ਨਾਲ ਕਰੋ ਅਤੇ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫਾਸਲਾ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ । ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਖਾਦ-ਬੀਜ ਡਰਿਲ ਨਾਲ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਰਵਾਂਹ ਰਲਾ ਕੇ ਬੀਜਣੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਰਵਾਂਹ 88 ਦਾ ਬੀਜ 15-15 ਕਿਲੋ ਅਤੇ ਮੱਕੀ ਤੇ ਰਵਾਂਹ 367 ਦਾ ਬੀਜ 15 ਅਤੇ 6 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਪਾਓ । ਬੀਜ ਸੋਧਣ ਦੀ ਵਿਧੀ ਦਾਨਿਆਂ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਅਨੁਸਾਰ ਹੀ ਹੈ । ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਏ ਜ਼ੀਰੋ ਟਿੱਲ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ, ਵਾਹ ਕੇ ਅਤੇ ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਏ ਬੀਜੀ ਕਣਕ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੀਜ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

ਖਾਦਾਂ : ਖੇਤ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 10 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਪਾਓ । ਇਹ ਜ਼ਿੰਕ, ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ, ਪੋਟਾਸ਼ ਅਤੇ ਇੱਕ ਤਿਹਾਈ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਦੀ ਘਾਟ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਚਾਰੇ ਵਾਲੀ ਮੱਕੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਮੰਨਦੀ ਹੈ । ਆਮ ਜਰਖੇਜ਼ ਖੇਤ ਵਿਚ ਜਿਹੜੀਆਂ ਸਿਫਾਰਸ਼ਾਂ ਕੰਪਾਜਿਟ ਮੱਕੀ ਬੀਜਣ ਲਈ ਦੱਸੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ, ਅਪਨਾਉਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ । ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, ਸਾਰੀ ਫਾਸਫੋਰਸ ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ ਖਾਦਾਂ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਪਾਓ ਅਤੇ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ 3-4 ਹਫਤੇ ਮਗਰੋਂ ਪਾਓ ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਚਾਰੇ ਦੀ ਮੱਕੀ ਨੂੰ 4-5 ਪਾਣੀਆਂ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਦਕਿ ਸਾਉਣੀ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਬਰਸਾਤ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਲਗਾਉ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਮੱਕੀ ਦੇ ਚਾਰੇ ਵਿਚ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਉਹੀ ਤਰੀਕੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਮੱਕੀ ਦੀ ਦਾਣਿਆਂ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਹਨ । ਕਿਸਾਨ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਮੱਕੀ ਦਾ ਖਾਲਸ ਚਾਰਾ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੱਕ ਬੀਜਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਉਥੇ ਕਣਕ ਬੀਜਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਐਟਰਾਟਾਫ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਐਟਰਾਜ਼ੀਨ) ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਤੱਕ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਕਿਸਾਨ ਮੱਕੀ ਦਾ ਚਾਰਾ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਦੋ ਦਿਨ ਦੇ ਅੰਦਰ ਅੰਦਰ ਇਸ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰ ਸਕਣ ਤਾਂ ਐਟਰਾਟਾਫ਼ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਐਟਰਾਜ਼ੀਨ) ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਨਦੀਨਾਂ ਦੇ 2 ਤੋਂ 3 ਪੱਤੇ ਨਿਕਲ ਆਉਣ । ਜੇਕਰ ਮੱਕੀ ਦੇ ਚਾਰੇ ਵਿਚ ਰਵਾਂਹ ਰਲਾ ਕੇ ਬੀਜਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ । ਮੱਕੀ+ਰਵਾਂਹ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਤ ਚਾਰੇ ਵਿਚ ਸਟੌਂਪ 30 ਤਾਕਤ (ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲੀਨ) ਇਕ ਲਿਟਰ, 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 2 ਦਿਨਾਂ ਅੰਦਰ ਛਿੜਕੋ । ਇਸ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈ ਨਾਲ ਮੌਸਮੀ ਨਦੀਨਾਂ ਜਿਵੇਂ ਇਟਸਿਟ/ਚੁਪੱਤੀ ਦਾ ਵੀ ਨਾਸ਼ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਕਟਾਈ : ਜਦ ਮੱਕੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦੋਧੇ ਤੇ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਨਰਮ ਹੋਣ (ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 50-60 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ) ਤਾਂ ਇਹ ਕਟਾਈ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਚਾਰੇ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿਚੋਂ ਛੱਲੀਆਂ ਨਹੀਂ ਉਤਾਰਨੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਕਿਉਂਕਿ ਪੌਦੇ ਦੇ ਬਹੁਤੇ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਤੱਤ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਵਾਧੂ ਚਾਰੇ ਦਾ ਅਚਾਰ ਬਣਾ ਕੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਚਾਰੇ ਦਾ ਅਚਾਰ ਬਣਾਉਣ ਦਾ ਤਰੀਕਾ ਅੱਗੇ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ

ਕੰਪਾਜ਼ਿਟ ਮੱਕੀ ਦਾ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਦਿੱਤੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਅਪਣਾਓ ।

ਪੌਦ-ਸੁਰੱਖਿਆ

ਮੱਕੀ ਦਾ ਗੜੂੰਆਂ (Maize borer) ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣ ਤੋਂ 2-3 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਜਾਂ ਜਦੋਂ ਗੜੂੰਏਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਨਜ਼ਰ ਆਵੇ ਤਾਂ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਪੁੱਟ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਅਗੇਤੇ ਗੜੂੰਏਂ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ 40 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਕੋਰਾਜ਼ਨ 18.5 ਐਸ ਸੀ (ਕਲੋਰਐਂਟਰਾਨਿਲੀਪਰੋਲ) ਜਾਂ 100-150 ਗ੍ਰਾਮ ਸੇਵਿਨ 50% ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ (ਕਾਰਬਰਿਲ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਸਪਰੇ ਕਰੋ । ਤੇਲੇ (Jassid and Thrip) ਅਤੇ ਘੋੜੇ (Pyrilla) ਆਦਿ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 250 ਤੋਂ 400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਮੈਲਾਥੀਆਨ 50 ਈ ਸੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਛਿੜਕੋ। ਵਾਲਾਂ ਵਾਲੀ ਸੁੰਡੀ (Hairy caterpillar) ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 15 ਕਿਲੋ ਮੈਲਾਥੀਆਨ 5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਧੂੜਾ ਦੇਵੋ।

ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ :

- ਮੱਕੀ ਦੀ ਚਾਰੇ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਉਹ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਨਹੀਂ ਵਰਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਜੋ ਮੱਕੀ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਿਸ਼ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ ।
- ਕੋਰਾਜ਼ਨ 18.5 ਐਸ ਸੀ (ਕਲੋਰਐਂਟਰਾਨਿਲੀਪਰੋਲ) ਜਾਂ ਸੇਵਿਨ 50% ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ (ਕਾਰਬਰਿਲ) ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਤੋਂ 21 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ ਫ਼ਸਲ ਚਾਰੇ ਲਈ ਵਰਤੋ।
- ਮੈਲਾਥੀਆਨ ਦੇ ਛਿੜਕਾਅ ਤੋਂ 14 ਦਿਨ ਤੱਕ ਫ਼ਸਲ ਚਾਰੇ ਲਈ ਨਾ ਵਰਤੋ ।

ਜੁਆਰ (ਚਰ੍ਹੀ)

ਇਹ ਸਾਉਣੀ ਦੇ ਚਾਰੇ ਦੀ ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲ ਹੈ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਤਕਰੀਬਨ 2.65 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬਾ ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਹੇਠ ਹੈ (2014-15) । ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਬਾਜਰੇ ਨਾਲੋਂ ਬਹੁਤ ਦੇਰ ਤੱਕ ਹਰੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪਸ਼ੂ ਵੀ ਵਧੇਰੇ ਖੁਸ਼ ਹੋ ਕੇ ਖਾਂਦੇ ਹਨ।

ਜਲਵਾਯੂ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ

ਜੁਆਰ ਨੂੰ ਗਰਮ ਅਤੇ ਖੁਸ਼ਕ ਜਲਵਾਯੂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ । ਸਿਲ੍ਹੇ ਮੌਸਮ ਵਿਚ ਇਸ ਨੂੰ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਲਾਲ ਧੱਬਿਆਂ ਦਾ ਰੋਗ ਲੱਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਪਰ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਇਸ ਲਈ ਬਹੁਤ ਢੁਕਵੀਆਂ ਹਨ। ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰਨਾ ਵੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮ

ਐਸ ਐਲ 44 (1974) : ਇਹ ਕਿਸਮ ਮਿੱਠੀ, ਰਸੀਲੀ ਅਤੇ ਪਤਲੇ ਤਣਿਆਂ ਵਾਲੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸਾਰੇ ਸੇਂਜੂ ਰਕਬੇ ਲਈ ਗਰਮੀਆਂ ਤੇ ਸਾਉਣੀ ਦੇ ਮੁੱਖ ਮੌਸਮ ਵਿਚ ਬੀਜਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਹਰਾ ਤੇ ਮਿੱਠਾ ਚਾਰਾ ਪਸ਼ੂ ਬਹੁਤ ਖੁਸ਼ ਹੋ ਕੇ ਖਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਵਿਚ ਪਚਣਯੋਗ ਸੁੱਕਾ ਮਾਦਾ ਬਹੁਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਬਾਕੀ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਪੱਤਿਆ ਦੇ ਲਾਲ ਧੱਬਿਆਂ ਦੇ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਤੋਂ ਔਸਤਨ 240 ਕੁਇੰਟਲ ਚਾਰਾ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਖੇਤ ਚੰਗਾ ਤਿਆਰ ਕਰੋ ਤਾਂ ਜੋ ਨਦੀਨਾਂ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਹੋ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਮੁਢਲਾ ਵਾਧਾ ਤੇਜ਼ ਹੋਵੇ । ਸੇਂਜੂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਇਕ ਵਾਰ ਤਵੀਆਂ ਚਲਾਓ ਅਤੇ ਇਸ ਪਿਛੋਂ ਦੋ ਵਾਰ ਕਲਟੀਵੇਟਰ ਨਾਲ ਵਾਹ ਕੇ ਖੇਤ ਚੰਗੀ ਤਰਾਂ ਤਿਆਰ ਕਰੋ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ : ਜੁਆਰ ਲਈ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 20-25 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਵਰਤੋ। ਅਗੇਤੇ ਚਾਰੇ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਅੱਧ ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿਓ । ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਠੀਕ ਸਮਾਂ ਅੱਧ ਜੂਨ ਤੋਂ ਅੱਧ ਜੁਲਾਈ ਹੈ । ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਖਾਦ ਬੀਜ ਡਰਿੱਲ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰੋ ਜਾਂ ਪੋਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ । ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ 22 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ । ਚਰ੍ਹੀ ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਏ ਜੀਰੋ ਟਿੱਲ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ, ਵਾਹ ਕੇ ਅਤੇ ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਏ ਬੀਜੀ ਕਣਕ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੀਜ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਐਟਰਾਟਾਫ਼ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਐਟਰਾਜ਼ੀਨ) 400 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਦੋ ਦਿਨਾਂ ਅੰਦਰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਛਿੜਕੋ। ਇਸ ਨਾਲ ਮੌਸਮੀ ਨਦੀਨਾਂ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਇਟਸਿਟ/ਚੁੱਪਤੀ ਦੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੋਕਥਾਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਗੁਆਰਾ ਅਤੇ ਚਰ੍ਹੀ ਰਲਾ ਕੇ ਬੀਜੇ ਗਏ ਹੋਣ ਤਾਂ ਸਟੌਂਪ 30 ਤਾਕਤ (ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲੀਨ) ਇਕ ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ, ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਦੋ ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਛਿੜਕੋ । ਇਸ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਨਾਲ ਇਟਸਿਟ/ਚੁੱਪਤੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਵੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਖਾਦਾਂ : ਘੱਟ ਬਾਰਸ਼ ਵਾਲੇ ਜਾਂ ਬਰਾਨੀ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ 20 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ (44 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ, ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਪੋਰੋ । ਮੀਂਹ ਵਾਲੇ ਜਾਂ ਸੇਂਜੂ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ 20 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ (44 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਤੇ 8 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ (50 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ) ਪਾਓ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਕ ਮਹੀਨਾ ਪਿਛੋਂ ਹੋਰ 20 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (44 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਛੱਟੇ ਨਾਲ ਪਾਓ । ਪੋਟਾਸ਼ ਤੱਤ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਭੂਮੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕਰੋ ।

ਸਿੰਚਾਈ ਤੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ : ਅਗੇਤੇ ਮੌਸਮ ਦੇ ਚਾਰੇ (ਮਾਰਚ-ਜੂਨ) ਨੂੰ ਲਗਭਗ 5 ਪਾਣੀ ਦਿਉ । ਬਰਸਾਤ ਦੇ ਮੌਸਮ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਬਾਰਸ਼ ਮੁਤਾਬਕ 1-2 ਪਾਣੀ ਹੀ ਕਾਫੀ ਹਨ । ਖੇਤ ਵਿਚ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਵੀ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਕਟਾਈ : ਗੋਭੇ ਤੋਂ ਦੋਧੇ ਦੀ ਅਵਸਥਾ (65-80 ਦਿਨ) ਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਕਰਨ ਤੇ ਇਸ ਚਾਰੇ ਤੋਂ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਸੋਕੇ ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਚਾਰੇ ਨੂੰ ਕੱਟਣ ਤੋਂ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਇਕ ਹਫਤਾ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ

6 ਤੋਂ 8 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ । ਬੀਜ ਨੂੰ 8 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਫ਼ਾਸਲੇ ਤੇ ਜੂਨ ਦੇ ਅਖੀਰਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿਚ ਬੀਜੋ । ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਇਕ ਏਕੜ ਪਿਛੇ 16 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (35 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) 8 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (50 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ) ਅਤੇ 10 ਕਿਲੋ ਪੋਟਾਸ਼ (16 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼) ਪਾਓ । ਪੋਟਾਸ਼ ਸਿਰਫ ਪੋਟਾਸ਼ ਦੀ ਘਾਟ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਹੀ ਪਾਉ । ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 40 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ 16 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (35 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਹੋਰ ਪਾਓ ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ. ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ

ਸ਼ਾਖ ਦੀ ਮੱਖੀ (Shoot fly): ਇਹ ਕੀੜਾ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਹਮਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਅਪ੍ਰੈਲ ਅਤੇ ਅਗਸਤ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜਿਹੜੀ ਫ਼ਸਲ ਜੂਨ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਬੀਜੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਉਹ ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀ ਮਾਰ ਤੋਂ ਬਚੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਅਗੇਤੀ ਬੀਜੀ (ਅਪ੍ਰੈਲ/ਮਈ) ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੌਅ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਚਰ੍ਹੀ ਤੇ ਇਸਦਾ ਹਮਲਾ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਲਈ ਦੋ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਚਾਰ ਪੱਤੇ ਨਿਕਲਣ ਤੇ ਪਹਿਲਾ ਛਿੜਕਾਅ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਇਕ ਹਫਤੇ ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਦੂਜਾ ਛਿੜਕਾਅ 250 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਮੈਲਾਥੀਆਨ 50 ਈ ਸੀ ਜਾਂ 100 ਗ੍ਰਾਮ ਸੇਵਿਨ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ ਨੂੰ 50 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਕਰੋ ।

ਜੂੰ (Mite): ਇਸਦੇ ਹਮਲੇ ਕਰਕੇ ਪੱਤੇ ਲਾਲ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 250 ਤੋਂ 450 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਮੈਲਾਥੀਆਨ 50 ਈ ਸੀ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ।

ਘੋੜਾ ਅਤੇ ਗੁਜੀਆ (Pyrilla and Grey weevil): ਜੇਕਰ ਫ਼ਸਲ ਉਪਰ ਸਲੇਟੀ ਭੂੰਡੀ, ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਟਿੱਡਾ, ਘਾਹ ਦਾ ਟਿੱਡਾ ਜਾਂ ਕਮਾਦ ਦੇ ਘੋੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਵੇਖੋ ਤਾਂ 250 ਤੋਂ 500 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਮੈਲਾਥੀਆਨ 50 ਈ ਸੀ ਨੂੰ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਇੱਕ ਏਕੜ ਤੇ ਸਪਰੇ ਕਰੋ ।

ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ

- ਮੈਲਾਥੀਆਨ ਦਾ ਧੂੜਾ ਜਾਂ ਮੋਨੋਕਰੋਟੋਫ਼ੋਸ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਬਿਲਕੁਲ ਨਾ ਵਰਤੋ ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਸੜ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
- ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਦੇ ਦੋ ਹਫਤੇ ਤੱਕ ਚਾਰਾ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਬਿਲਕੁਲ ਨਾ ਚਾਰੋ।

ਅ. ਬਿਮਾਰੀਆਂ

ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਕਾਂਗਿਆਰੀ (Grain smut): ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬੀਜ ਨੂੰ ਗੰਧਕ ਦੇ ਧੂੜੇ ਨਾਲ ਸੋਧ ਕੇ ਬੀਜੋ । ਬੀਜ ਸੋਧਣ ਲਈ 4 ਗ੍ਰਾਮ ਦਵਾਈ ਇਕ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਲਈ ਕਾਫੀ ਹੈ ।

ੲ. ਪੰਛੀ

ਵੇਖੋ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਪੰਛੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਅਧਿਆਇ ।

ਵਧੇਰੇ ਲੌਅ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਚਰ੍ਹੀ

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਪੰਜਾਬ ਸੂਡੈਕਸ ਚਰ੍ਹੀ 4 (2015) : ਇਹ ਬਹੁਤੀਆਂ ਕਟਾਈਆਂ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੂਟੇ ਲੰਮੇ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਚੌੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਪਹਿਲੀ ਕਟਾਈ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 60 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਵਿੱਚ ਲਾਲ ਧੱਬੇ ਅਤੇ ਸ਼ਾਖ ਦੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਹਮਲੇ ਨੂੰ ਸਹਾਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੈ । ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਤਿੰਨ ਚੰਗੀਆਂ ਕਟਾਈਆਂ ਵਿੱਚ 445 ਕੁਇੰਟਲ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ।

ਪੰਜਾਬ ਸੂਡੈਕਸ ਚਰ੍ਹੀ 1 (1991) : ਇਹ ਕਈ ਲੌਅ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਚਰ੍ਹੀ ਦੀ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੌਦੇ ਉੱਚੇ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਚੌੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਟਾਂਡੇ ਰਸੀਲੇ ਅਤੇ ਮਿੱਠੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਲਾਲ ਧੱਬਿਆਂ ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦੀ । ਵੇਲੇ ਸਿਰ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਗਰਮੀਆਂ ਵਿਚ ਤਿੰਨ ਚੰਗੇ ਲੌਅ ਦੇ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 480 ਕੁਇੰਟਲ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ : ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਆਖ਼ਰੀ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਮਈ ਦਾ ਅੰਤ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ : ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਪੂਰੀ ਗਿਣਤੀ ਲਈ 15 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਥ ਤੇ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚ ਚੰਗੀ ਵੱਤਰ ਵਿਚ ਕਰੋ ।

ਖਾਦਾਂ : ਪਹਿਲੀ ਕਟਾਈ ਲਈ ਆਮ ਚਰ੍ਹੀ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਖਾਦ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਪਾਉ । ਪਰ ਦੂਜੀਆਂ ਕਟਾਈਆਂ ਲਈ ਪਹਿਲੀ ਸਿੰਚਾਈ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਪਿਛੋਂ 40 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (88 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਪਾਉ ।

ਕਟਾਈ : ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 55 ਤੋਂ 65 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ ਫ਼ਸਲ ਪਹਿਲੇ ਲੌਅ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਬਾਕੀ ਲੌਅ 35-40 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਫ਼ਰਕ ਨਾਲ ਲਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਨ

ਇਹ ਬਹੁਤੇ ਲੌਆਂ ਵਾਲੀ ਚਰ੍ਹੀ ਦੀ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਬੀਜ ਹਰ ਸਾਲ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਤੋਂ ਨਵਾਂ ਲੈਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ । ਪੰਜਾਬ ਸੂਡੈਕਸ ਚਰ੍ਹੀ-1 ਲਈ ਮਾਦਾ ਲਾਈਨ ਚਰ੍ਹੀ 2077 ਏ ਹੈ ਅਤੇ ਨਰ ਲਾਈਨ ਸੁਡਾਨ ਘਾਹ ਐਸ ਜੀ ਐੱਲ 87 ਹੈ । ਮਾਦਾ ਤੇ ਨਰ ਦੂਜੀ ਚਰ੍ਹੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ 200 ਮੀਟਰ ਦੇ ਫਰਕ ਨਾਲ ਬੀਜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਨਰ ਅਤੇ ਮਾਦਾ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 2:4 ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿਚ ਬੀਜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚ 50 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਵਿੱਥ ਰੱਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਕ ਏਕੜ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ 4 ਕਿਲੋ ਮਾਦਾ ਅਤੇ 3 ਕਿਲੋ ਨਰ ਬੀਜ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਜੂਨ ਦੇ ਆਖ਼ਰੀ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਬਾਜਰਾ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਚਾਰੇ ਵਾਲੇ ਬਾਜਰੇ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ 1.41 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬੇ ਤੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (2014-15) ਬਾਜਰਾ ਚਾਰੇ ਦੀ ਬਹੁਤ ਸਖ਼ਤ ਫ਼ਸਲ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਖ਼ਰਾਬ ਜਲਵਾਯੂ ਵਿਚ ਵੀ ਚੰਗੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਹਲਕੀਆਂ ਅਤੇ ਘੱਟ ਸਿੱਲ੍ਹ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਉਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਗਰਮ ਅਤੇ ਖੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਨੂੰ ਸਹਾਰ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ

ਬਾਜਰਾ-ਮੱਕੀ-ਬਰਸੀਮ ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਪੀ ਐਚ ਬੀ ਐਫ਼ 1 (2009) : ਇਹ ਬਾਜਰੇ ਦੀ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਲਈ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਤਕਰੀਬਨ 50 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਫੁੱਲ ਨਿਕਲ ਆਉਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੂਟੇ 198 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦਾ ਤਣਾ ਨਰਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤੀਆਂ ਕਟਾਈਆਂ ਲਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਪੜਸੂਏ ਕਾਫ਼ੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਤੇ ਪੱਤੇ ਲੰਬੇ ਅਤੇ ਚੌੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਸਹਾਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਵਿੱਚ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਐਫ ਬੀ ਸੀ 16 ਕਿਸਮ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 256 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਪੀ ਸੀ ਬੀ 164 (2003) : ਇਹ ਇੱਕ ਛੇਤੀ ਵਧਣ ਵਾਲੀ ਕੰਪੋਜ਼ਿਟ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸਦੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਉਚਾਈ ਤਕਰੀਬਨ 207 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਟਾਂਡੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 50 ਦਿਨ ਤੱਕ ਨਿਕਲ ਆਉਂਦੇ ਹਨ । ਇਸਦੇ ਪੌਦੇ ਸਿੱਟੇ ਪੱਕਣ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਵੀ ਹਰੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸਦਾ ਚਾਰਾ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਹਰੇ ਸਿੱਟੇ ਦੇ ਰੋਗਾਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਕਾਫ਼ੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ । ਇਸਦੇ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦਾ ਝਾੜ ਔਸਤਨ 210 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ਅਤੇ ਸੁੱਕੇ ਚਾਰੇ ਦਾ ਝਾੜ ਤਕਰੀਬਨ 59 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਐੱਫ ਬੀ ਸੀ 16 (2003) : ਇਹ ਬਾਜਰੇ ਦੀ ਕੰਪੋਜ਼ਿਟ ਕਿਸਮ ਹੈ ਅਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਚਾਰੇ ਲਈ ਹੀ ਬੀਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਦੂਜੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨਾਲੋਂ 8-10 ਦਿਨ ਦੇਰ ਨਾਲ ਫੁੱਲਾਂ ਤੇ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਹਰੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਉਚਾਈ 235 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਚੌੜੇ ਤੇ ਲੰਬੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਦੇਰ ਤੱਕ ਹਰੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਨੂੰ ਪਸ਼ੂ ਖੁਸ਼ ਹੋ ਕੇ ਖਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਔਗਜ਼ਾਲੇਟ ਜ਼ਹਿਰ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕਾਫ਼ੀ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਮੁੱਖ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ । ਇਸਦਾ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 230 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਜ਼ਮੀਨ 2-3 ਵਾਰ 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘੀ ਵਾਹ ਕੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਕਰੋ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ : ਬਾਜਰੇ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਅਗਸਤ ਤੱਕ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲ ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਮਈ ਤੱਕ ਬੀਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਅਗੇਤੀ ਫ਼ਸਲ ਚਾਰੇ ਲਈ ਰਵਾਂਹ ਨਾਲ ਰਲਾ ਕੇ ਬੀਜੋ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ : ਚਾਰੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ 6-8 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ। ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜ ਨੂੰ 3 ਗ੍ਰਾਮ ਐਗਰੋਜ਼ੀਮ* 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ + ਥੀਰਮ (1:1) ਜਾਂ ਐਗਰੋਜ਼ੀਮ* + ਕੈਪਟਾਨ* (1:1) ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧ ਲਉ । ਇਸ ਨਾਲ ਬੀਜ ਦੇ ਗਲਣ ਅਤੇ ਉਖੇੜਾ ਰੋਗ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦਾ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ : ਬਿਜਾਈ ਛੱਟੇ ਨਾਲ ਕਰੋ । ਬਰਾਨੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਬਿਜਾਈ 22 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਥ ਵਾਲੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚ ਕਰੋ । ਬਾਜਰੇ ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਏ ਜੀਰੋ ਟਿੱਲ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ, ਵਾਹ ਕੇ ਅਤੇ ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਏ ਬੀਜੀ ਕਣਕ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੀਜ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਐਟਰਾਟਾਫ਼ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਐਟਰਾਜ਼ੀਨ) 200 ਗ੍ਰਾਮ ਨੂੰ, 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਦੋ ਦਿਨ ਦੇ ਅੰਦਰ ਛਿੜਕੋ । ਇਸ ਨਾਲ ਨਦੀਨਾਂ, ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਚੁਪੱਤੀ/ਇਟਸਿਟ ਦੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੋਕਥਾਮ ਹੋ ਜਾਏਗੀ।

ਖਾਦਾਂ : ਖੇਤ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 10 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਜਾਂ ਕੰਪੋਸਟ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ । ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ 10 ਕਿਲੋ ਨਾਟੀਟ੍ਰੋਜਨ (22 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ । ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 3 ਹਫ਼ਤੇ ਪਿਛੋਂ ਜਦ ਫ਼ਸਲ 10-15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚੀ ਹੋਵੇ, 10 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (22 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆਂ) ਦੁਬਾਰਾ ਛੱਟੇ ਨਾਲ ਪਾਓ। ਇਸ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਛੇਤੀ ਵੱਧਦੀ ਹੈ ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਆਮ ਕਰਕੇ 2-3 ਪਾਣੀ ਕਾਫ਼ੀ ਹਨ, ਫਿਰ ਵੀ ਬਹੁਤੀ ਗਰਮੀ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਵੱਧ ਪਾਣੀ ਵੀ ਦਿੱਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਖੇਤ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਾ ਰਹਿਣਾ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਚੰਗਾ ਹੋਵੇਗਾ ਜੇ ਪਾਣੀ ਹਲਕੇ ਅਤੇ ਬਹੁਤੇ ਦਿੱਤੇ ਜਾਣ ।

ਕਟਾਈ : ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਉਸ ਵੇਲੇ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਸਿੱਟੇ ਨਿਕਲਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਹੋਣ (ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 45-55 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ) । ਫ਼ਸਲ ਦੇ 50 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਿੱਟੇ ਨਹੀਂ ਨਿਕਲਣ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ । **ਸਿੱਟੇ ਨਿਕਲਣ ਸਾਰ ਕੱਟੀ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਚਾਰਾ ਵਧੇਰੇ ਪਚਣਸ਼ੀਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਅਰਗਟ ਬਿਮਾਰੀ ਤੋਂ ਬਚੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ,** ਜੋ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਫੁੱਲ ਪੈਣ ਤੇ ਲੱਗਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਚਾਰਨ ਨਾਲ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ 'ਖੁਰ ਅਤੇ ਪੂੰਛ ਦੇ ਸੁੱਕਣ' ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਲੱਗ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਮਾਦਾ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦਾ ਗਰਭ ਵੀ ਡਿੱਗ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ

ਦੋਗਲਾ ਬਾਜਰਾ ਪੀ ਐੱਚ ਬੀ ਐੱਫ-1 ਦਾ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਨਰ (ਪੀ ਆਈ ਬੀ 213) ਅਤੇ ਮਾਦਾ (ਪੀ ਬੀ 408 ਏ) ਦੇ ਗੁਣ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਹਨ ।

ਪੀ ਬੀ 408 ਏ : ਇਸ ਮਾਦਾ ਲਾਈਨ ਦੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਔਸਤ ਉਚਾਈ 140 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੋਂ ਛੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ 50 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਸਿੱਟੇ 55 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਨਿਕਲ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਲਾਈਨ 80 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਪੀ ਆਈ ਬੀ 213 : ਇਸ ਨਰ ਲਾਈਨ ਦੇ ਬੂਟੇ 150 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਸਿੱਟਿਆਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਤਕਰੀਬਨ 31-35 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸਦੇ 50% ਸਿੱਟੇ 58 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਨਿਕਲ ਆਉਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਲਾਈਨ ਤਕਰੀਬਨ 90 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਕੇ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਦੋਗਲੇ ਅਤੇ ਕੰਪਾਜ਼ਿਟ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਸ਼ੁੱਧ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਦਾਨਿਆਂ ਵਾਲੇ ਬਾਜਰੇ ਦਾ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਵਿਧੀ ਹੀ ਅਪਨਾਉ ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ. ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ

ਜੜ੍ਹ ਦਾ ਕੀੜਾ (Root bug) : ਇਹ ਕੀੜਾ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿਚ ਕਾਫ਼ੀ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜਿਥੇ ਇਸ ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋਵੇ ਉਥੇ ਖੜ੍ਹੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿਚ 2 ਲਿਟਰ ਮੈਲਾਥੀਆਨ 50 ਈ ਸੀ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਮੁੱਢਾਂ ਵੱਲ ਕਰਕੇ ਛਿੜਕੋ ਅਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਉ।

ਘਾਹ ਦੇ ਟਿੱਡੇ (Grasshopper) : ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਮੈਲਾਥੀਆਨ 5 ਫੀਸਦੀ ਧੂੜਾ 10 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਧੂੜੋ ।

ਸਲੇਟੀ ਭੂੰਡੀ, ਘੋੜਾ (Grey weevil and Pyrilla) : ਮੱਕੀ ਵਿਚ ਦੱਸੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਤੇ ਅਮਲ ਕਰੋ।

ਅ) ਬਿਮਾਰੀਆਂ

ਗੂੰਦੀਆ ਰੋਗ (Ergot): ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜ ਨੂੰ 10 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਮਕ ਵਾਲੇ ਘੋਲ ਵਿਚ ਡੋਬ ਕੇ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਦਾਣੇ ਵੱਖ ਕਰ ਲਉ । ਫੇਰ ਬੀਜ ਸਾਫ਼ ਤੇ ਸਾਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਧੋ ਕੇ ਸੁਕਾ ਲਉ ਅਤੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈ ਨਾਲ ਸੋਧੋ ।

ਅ) ਪੰਛੀ

ਵੇਖੋ ਅਧਿਆਇ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਪੰਛੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ।

ਦੋਗਲਾ ਨੇਪੀਅਰ ਬਾਜਰਾ

ਇਹ ਘਾਹ ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿਚ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਬਾਜਰੇ ਵਰਗਾ ਘਾਹ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਵਾਧਾ ਕਲਮਾਂ ਅਤੇ ਜੜ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਬਹੁ-ਸਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਹੈ ਪਰ ਬਹੁਤਾ ਚਾਰਾ ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਤੱਕ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਇਕ ਵਾਰ ਲਗਾਈ ਫ਼ਸਲ 2-3 ਸਾਲ ਚਾਰਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ।

ਜਲਵਾਯੂ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ

ਇਸ ਨੂੰ ਗਰਮ ਅਤੇ ਸਿੱਲ੍ਹਾ ਜਲਵਾਯੂ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸਾਰੇ ਸੇਂਜੂ ਰਕਬੇ ਵਿਚ ਉਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਚਾਰਾ ਹਰ ਕਿਸਮ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਉਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਚਾਰਾ ਲੈਣ ਲਈ ਭਾਰੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਬੀਜਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਪੀ ਬੀ ਐਨ 346 (2016) : ਇਹ ਪੱਤੇਦਾਰ, ਮੁਲਾਇਮ, ਲੂੰ ਰਹਿਤ, ਚੌੜੇ ਅਤੇ ਲੰਮੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਹ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਅਗੇਤੀ ਫੁੱਟਣ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਸਰਦ ਰੁੱਤ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੱਕ ਵਣਸਪਤਿਕ ਵਾਧਾ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਅਤੇ ਅਚਾਰ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਪੀ ਬੀ ਐਨ 233 ਕਿਸਮ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਧਿਆ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦਾ ਝਾੜ 715 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ।

ਪੀ ਬੀ ਐੱਨ 233 (2000) : ਇਹ ਲੂੰ-ਰਹਿਤ, ਲੰਮੀ, ਮੁਲਾਇਮ, ਚੌੜੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੀ ਬੀ ਐੱਨ 83 ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਵਧਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਵਿਚ ਅਗੇਤੀ ਫੁੱਟਣੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਰਦੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੱਕ ਵਧਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ ਸਿੱਥਲ ਅਵਸਥਾ ਦਾ ਸਮਾਂ ਪੀ ਬੀ ਐਨ 83 ਨਾਲੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 15 ਦਿਨ ਘੱਟ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ 1100 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ।

ਪੀ ਬੀ ਐੱਨ 83 (1984) : ਇਹ ਇਕ ਲੂੰ ਰਹਿਤ ਕੂਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਾਲੀ, ਛੇਤੀ ਵੱਧਣ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਪਛੇਤੀ ਨਿਸਰਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਵਾਧਾ ਹਮੇਸ਼ਾ ਚੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ ਪਛੇਤੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਵਧਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤੇ ਛੇਤੀ ਫੁੱਟਦੀ ਹੈ ।ਇਸ ਦੇ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦਾ ਝਾੜ 960 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਖੇਤ ਨਦੀਨਾਂ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਹੋਵੇ । ਜ਼ਮੀਨ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਹੋਵੇ । ਖੇਤ ਨੂੰ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਤਵੀਆਂ ਨਾਲ ਵਾਹੋ । ਫੇਰ ਦੋ ਵਾਰ ਕਲਟੀਵੇਟਰ ਨਾਲ ਵਾਹੋ । ਹਰ ਵਾਹੀ ਪਿਛੋਂ ਸੁਹਾਗਾ ਮਾਰੋ ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਢੰਗ : ਇਹ ਜੜ੍ਹਾਂ ਜਾਂ ਕਲਮਾਂ ਤੋਂ ਉਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਜਾਂ ਕਲਮਾਂ ਨੂੰ ਫ਼ਰਵਰੀ ਦੇ ਆਖਰੀ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਮਈ ਤੱਕ ਲਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅੱਧ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੱਕ ਖ਼ਤਮ ਕਰ ਲਓ ਤਾਂ ਕਿ ਬਹੁਤੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਮਰਨ ਤੋਂ ਬਚਾਈਆਂ ਜਾ ਸਕਣ। ਮਈ ਵਿਚ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਸਾਉਣੀ ਦੇ ਮੌਸਮ ਵਿਚ ਪੂਰਾ ਚਾਰਾ ਨਹੀਂ ਦੇਂਦੀ ।ਜੜ੍ਹਾਂ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਲੰਬੀਆਂ ਅਤੇ ਕਲਮਾਂ ਉੱਤੇ 2 ਤੋਂ 3 ਗੰਢਾਂ ਹੋਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਕ ਏਕੜ ਲਾਉਣ ਲਈ 11,000 ਜੜ੍ਹਾਂ ਜਾਂ ਕਲਮਾਂ ਕਾਫ਼ੀ ਹਨ ।

ਬੀਜਣ ਸਮੇਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਦਾ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਉਪਰਲਾ ਹਿੱਸਾ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਕਲਮਾਂ ਕਮਾਦ ਵਾਂਗ 7 ਤੋਂ 8 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘੀਆਂ ਬੀਜੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਬੂਟਿਆਂ ਅਤੇ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚ ਫ਼ਾਸਲਾ 90×40 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਜਾਂ 60×60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ । ਬਿਜਾਈ ਚੰਗੀ ਸਿੱਲ੍ਹ ਵਿਚ ਕਰੋ । ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਵਿੱਚ 4 ਟਨ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਖਿਲਾਰ ਦਿਉ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਦੋਗਲੇ ਨੇਪੀਅਰ ਬਾਜਰੇ ਦੀਆਂ ਕਲਮਾਂ/ਜੜ੍ਹਾਂ ਲਗਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜੇਕਰ ਦੋ ਗੋਡੀਆਂ 21 ਅਤੇ 42 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣ ਤਾਂ ਮੌਸਮੀ ਨਦੀਨਾਂ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਖਾਦਾਂ : ਬਹੁਤ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਬਹੁਤ ਵਧਦੀ ਹੈ । ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 20 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਅਤੇ ਬੀਜਣ ਤੋਂ 15 ਦਿਨ ਪਿਛੋਂ 30 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (66 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਪਾਓ। ਯੂਰੀਏ ਦੀ ਏਨੀ ਹੀ ਮਾਤਰਾ ਹਰ ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਪਾਓ । 38 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ (240 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ) ਦੋ ਕਿਸ਼ਤਾਂ ਵਿਚ ਹਰੇਕ ਸਾਲ ਪਾਓ । ਪਹਿਲੀ ਕਿਸ਼ਤ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਬਾਰਸ਼ਾਂ ਵਿਚ ਪਾਓ ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਬਹੁਤੀ ਗਰਮੀ ਅਤੇ ਖੁਸ਼ਕ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਚਾਰੇ ਨੂੰ 8–10 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਪਾਣੀ ਦਿਉ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਮੌਸਮ ਅਨੁਸਾਰ 10 ਤੋਂ 14 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਪਾਣੀ ਦਿੰਦੇ ਰਹੋ । ਜੇਕਰ ਲੋੜ ਪਵੇ ਤਾਂ ਮੀਂਹ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਖੇਤ ਵਿਚੋਂ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਦਿਉ ।

ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣਾ : ਸਰਦੀਆਂ ਦੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿਚ ਜਦ ਇਸ ਦਾ ਵਾਧਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਤਾਂ ਇਸ ਵਿਚ ਜਵੀ ਜਾਂ ਸੇਂਜੀ ਜਾਂ ਮੇਥੇ ਜਾਂ ਸਰ੍ਹੋਂ ਬੀਜੋ ।

ਕਟਾਈ : ਪਹਿਲੀ ਕਟਾਈ ਲਈ ਚਾਰਾ, ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 50 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਦੀਆਂ ਕਟਾਈਆਂ ਜਦੋਂ ਇਸ ਦੇ ਬੂਟੇ ਇਕ ਮੀਟਰ ਲੰਮੇ ਹੋਣ, ਲੈਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ । ਜੇ ਪੌਦੇ ਵਧੇਰੇ ਵਧਣ ਦਿੱਤੇ ਜਾਣ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਘੱਟ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਨੋਟ : ਜੇਕਰ ਚਾਰਾ ਠੀਕ ਸਮੇਂ ਤੇ ਨਾ ਕੱਟਿਆ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਉਚਾਈ 2 ਮੀਟਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਚਾਰੇ ਨੂੰ ਨਰੋਲ ਨਾ ਪਾਇਆ ਜਾਵੇ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਚਾਰੇ ਨੂੰ ਪਚਾਉਣ ਲਈ ਪਸ਼ੂ ਨੂੰ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਆਉਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਨਾਲ ਪਸ਼ੂ ਨੂੰ ਬੰਨ੍ਹ ਪੈ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪਸ਼ੂ ਨੂੰ ਕਬਜ਼ ਕਰਕੇ ਅਫਰੇਵਾਂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਕੁਝ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਪਸ਼ੂ ਨੂੰ ਗੋਹੇ ਨਾਲ ਖ਼ੂਨ ਵੀ ਆਉਣ ਲੱਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਗਿੰਨੀ ਘਾਹ

ਇਹ ਕਈ ਲੌਅ ਦੇਣ ਵਾਲਾ ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦਾ ਵਧੀਆ ਚਾਰਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਪੌਦੇ ਨੂੰ ਭਰਪੂਰ ਪੜਸੂਏ ਤੇ ਪੱਤੇ ਫੁੱਟਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਸਾਲਾਂਨਾ ਚਾਰੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵੱਜੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਜਲਵਾਯੂ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ

ਇਹ ਚਾਰਾ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਾਂਤ ਵਿਚ ਬੀਜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਪਾਣੀ ਦੇ ਚੰਗੇ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਇਸ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਢੁੱਕਵੀਂ ਹੈ । ਇਸ ਨੂੰ ਬੀਜਣ ਵੇਲੇ ਹਲਕਾ ਪਾਣੀ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ, ਕਿਉਂਕਿ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਿੱਲ੍ਹ ਇਸ ਦੀ ਫੋਟ ਨੂੰ ਮਾਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਪੰਜਾਬ ਗਿੰਨੀ ਘਾਹ 518 (1998) : ਇਸਦੇ ਪੌਦੇ ਸਿੱਧੇ ਖੜ੍ਹੇ, ਜ਼ਿਆਦਾ ਬੂਝਾ ਮਾਰਨ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਪੱਤੇਦਾਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹਦੇ ਪੱਤੇ ਪੀ ਜੀ ਜੀ 101 ਨਾਲੋਂ ਲੰਬੇ ਅਤੇ ਚੌੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੀ ਜੀ ਜੀ 101 ਨਾਲੋਂ 5–7 ਦਿਨ ਪਛੇਤੇ ਫੁੱਲ ਕੱਢਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਕਟਾਈ ਵਿਚ ਕਿਸੇ ਕਾਰਨ

ਕਰਕੇ ਦੇਰੀ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਦੇ ਚਾਰੇ ਵਿਚ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਕਾਇਮ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਕਟਾਈ ਗੋਭ ਵਾਲੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਕਰਨ ਨਾਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਬੀਜ ਘੱਟ ਝੜਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਸਿੱਟਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਚਿੱਟਾ ਅਤੇ ਪੱਕਣ ਉਪਰੰਤ ਹਲਕਾ ਪੀਲਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਚਾਰੇ ਦੀਆਂ ਮਈ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਤੱਕ 5-6 ਕਟਾਈਆਂ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਕ ਏਕੜ ਵਿਚੋਂ 750 ਕੁਇੰਟਲ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪੰਜਾਬ ਗਿੰਨੀ ਘਾਹ 101 (1991) : ਇਹ ਕਿਸਮ ਬੂਝਾ ਭਾਰਾ ਮਾਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਪੱਤੇ ਬਹੁਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਦੇਰ ਨਾਲ ਫੁੱਲਾਂ ਤੇ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਇਸਦੇ ਚਾਰੇ ਦੇ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਨਹੀਂ ਘਟਦੇ। ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਕਾਰਨ ਕਟਾਈ ਵਿਚ ਦੇਰੀ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਵੀ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਨਸ਼ਟ ਨਹੀ ਹੁੰਦੇ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੀਜ ਮੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਹ ਚੰਗੀ ਜੰਮਦੀ ਹੈ । ਸੁਆਦਲਾ ਅਤੇ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਚਾਰੇ ਲਈ ਇਸਨੂੰ ਫੁੱਲ ਆਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੱਟ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਮਈ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਤੱਕ 5-6 ਕਟਾਈਆਂ ਵਿਚ 675 ਕੁਇੰਟਲ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦਾ ਝਾੜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ ਤੇ ਤਰੀਕਾ : ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅੱਧ ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਅੱਧ ਮਈ ਤੱਕ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸਦਾ 6-8 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 25 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਥ ਤੇ ਸਿਆੜਾਂ ਵਿਚ ਕੇਰੇ ਨਾਲ ਬੀਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਖੇਤ ਟ੍ਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਵਾਹਿਆ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਇਸ ਦੇ ਬੀਜ ਦਾ ਛੱਟਾ ਵੀ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਹਲਕਾ ਜਿਹਾ ਜਿੰਦਰਾ ਫੇਰ ਦਿਉ ਅਤੇ ਖੇਤ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਉ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਛੇਤੀ ਹੀ ਬਾਅਦ 500 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਐਟਰਾਟਾਫ਼ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਐਟਰਾਜ਼ੀਨ) ਨੂੰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ।

ਖਾਦਾਂ : ਇਹ ਕਈ ਲੌਆਂ ਵਾਲਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਖਾਦਾਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਮੰਨਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਕਰਕੇ ਖੇਤ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਵਿਚ 20 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਪਾ ਲਓ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 20 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ 20 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (44 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਅਤੇ 35 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ 10 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (22 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਪਾਉ । ਹਰ ਲੌਅ ਲੈਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ 30 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (66 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਗਿੰਨੀ ਘਾਹ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਫੌਰਨ ਬਾਅਦ ਲਾਉ। ਦੂਜਾ ਹਲਕਾ ਜਿਹਾ ਪਾਣੀ ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ 4-6 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਜਿਉਂ ਹੀ ਜ਼ਮੀਨ ਉਪਰੋਂ ਸੁੱਕ ਜਾਵੇ ਲਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜੋ ਉੱਗਣ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਬਾਕੀ ਪਾਣੀ ਗਰਮੀਆਂ ਵਿਚ 7 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਨਾਲ ਅਤੇ ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਤੱਕ 10 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਫ਼ਰਕ ਨਾਲ ਲਾਉਂਦੇ ਰਹੋ । ਵਰਖਾ ਰੁੱਤ ਵਿਚ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਪਾਣੀ ਲਾਉ । ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ ਉੱਗ ਰਹੀ ਹੋਵੇ, ਉਸ ਵੇਲੇ ਖ਼ਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਬਹੁਤਾ ਪਾਣੀ ਨਾ ਖੜ੍ਹਨ ਦਿਉ ।

ਕਟਾਈ : ਪਹਿਲਾ ਲੌਅ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 55 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਬਾਕੀ ਲੌਅ 25-30 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਫ਼ਰਕ ਨਾਲ ਲਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਕਟਾਈ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ 5-7 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚੀ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਕਟਾਈ ਨੀਵੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਅਗਲਾ ਲੌਅ ਪਛੇਤਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮੀਂਹਾਂ ਵਿਚ ਕਈ ਮੁੱਢ ਮਰ ਵੀ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਨ

ਚਾਰੇ ਲਈ ਬੀਜੀ ਗਈ ਫ਼ਸਲ ਅਗਸਤ ਦੇ ਆਖ਼ਰੀ ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਬੀਜ ਲਈ ਛੱਡ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਅੱਧ ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਬੀਜ ਪੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਪੌਦਾ ਅਜੇ ਹਰਾ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਉਸ ਸਮੇਂ ਕੱਟਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਸਿੱਟੇ ਦੇ ਸਿਰੇ ਤੋਂ ਬੀਜ ਝੜਨ ਲੱਗ ਪੈਣ । ਸਾਰੇ ਸਿੱਟੇ ਇਕੱਠੇ ਚੁੰਗ ਲਉ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਬਚੇ ਹਰੇ ਪੌਦੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਚਾਰ ਲਉ । ਇਕ ਏਕੜ ਵਿਚੋਂ 2.5 ਕੁਇੰਟਲ ਬੀਜ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਉਸੇ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਚਾਰੇ ਦਾ ਇਕ ਹੋਰ ਲੌਅ ਨਵੰਬਰ ਵਿਚ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਗੁਆਰਾ

ਗੁਆਰਾ ਪ੍ਰਾਂਤ ਦਾ ਇਕ ਬੜਾ ਲਾਭਦਾਇਕ ਚਾਰਾ ਹੈ । ਚਰ੍ਹੀ ਅਤੇ ਗੁਆਰੇ ਦਾ ਰਲਵਾਂ ਚਾਰਾ ਪ੍ਰਾਂਤ ਵਿਚ ਬੜਾ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹੈ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਸੁੱਕੀਆਂ ਫਲੀਆਂ ਅਤੇ ਟਾਂਗਰ/ਨੀਰਾ ਪਸ਼ੂ ਬੜੇ ਸਵਾਦ ਨਾਲ ਖਾਂਦੇ ਹਨ । ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਹ ਚੰਗੇ ਆਹਾਰ ਵਾਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਨਾਲ ਭੂਮੀ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਵੀ ਵੱਧਦੀ ਹੈ।

ਜ਼ਮੀਨ

ਗੁਆਰਾ ਹਰ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਚੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਪਰ ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀ ਦਰਮਿਆਨੀ ਜਾਂ ਹਲਕੀ ਜ਼ਮੀਨ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਵਧੇਰੇ ਚੰਗੀ ਹੈ ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮ

ਗੁਆਰਾ 80 (1982) : ਇਹ ਕਿਸਮ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਾਂਤ ਵਿਚ ਬਰਾਨੀ ਅਤੇ ਸੇਂਜੂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਬੀਜਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਛੇਤੀ ਵਧਣ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਭਰਪੂਰ ਟਹਿਣੀਆਂ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਹੈ । ਇਸ ਨੂੰ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦਾ ਅਤੇ ਤਣਾ ਵੀ ਘੱਟ ਟੁੱਟਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੌਦੇ ਦੀ ਹਰ ਗੰਢ ਤੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਦੇ ਗੁੱਛੇ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦੇ। ਇਹ ਪਛੇਤੀ ਪੱਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਔਸਤਨ 125 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਕੇਵਲ 1-2 ਵਾਹੀਆਂ ਅਤੇ ਸੁਹਾਗੇ ਕਾਫ਼ੀ ਹਨ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਤਰੀਕਾ : ਇਕ ਏਕੜ ਲਈ 18-20 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ। ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਮਈ ਤੋਂ ਅੱਧ ਅਗਸਤ ਤੱਕ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਬਿਜਾਈ ਡਰਿਲ, ਪੋਰੇ ਜਾਂ ਕੇਰੇ ਨਾਲ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਫ਼ਰਕ ਦੀਆਂ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿਚ ਕਰੋ । ਗੁਆਰੇ ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਏ ਜੀਰੋ ਟਿੱਲ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਬੀਜ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

ਖਾਦਾਂ : ਸੇਂਜੂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ 9 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (20 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਅਤੇ 24 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (150 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾਓ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਨਦੀਨ ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਚੁਪੱਤੀ/ਇਟਸਿਟ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 750 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸਟੌਂਪ 30 ਈ ਸੀ (ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲਿਨ) ਨੂੰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ/ਏਕੜ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ-ਅੰਦਰ ਫਲੱਡ ਜੈਟ/ਫਲੈਟ ਫੈਨ ਨੋਜ਼ਲ ਵਾਲੇ ਸਪਰੇ ਪੰਪ ਨਾਲ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ।

ਸਿੰਚਾਈ : ਜੇਕਰ ਬਾਰਸ਼ਾਂ ਠੀਕ ਹੋਣ ਤਾਂ ਪਾਣੀ ਦੇਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦੀ, ਪਰ ਜੇ ਬਾਰਸ਼ਾਂ ਠੀਕ ਨਾ ਹੋਣ ਤਾਂ 1-2 ਪਾਣੀ ਕਾਫ਼ੀ ਹਨ ।

ਕਟਾਈ : ਕਟਾਈ ਲਈ ਚਾਰਾ 90-100 ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ (ਜਦੋਂ ਪੂਰੇ ਫੁੱਲ ਨਿਕਲ ਚੁੱਕੇ ਹੋਣ ਤੋਂ ਫਲੀਆਂ ਪੈਣ ਤੱਕ) ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ

ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਅਪਨਾਓ ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ

ਵਾਲਾਂ ਵਾਲੀ ਸੁੰਡੀ (ਭੱਬੂ ਕੁੱਤਾ, Bihar hairy caterpillar): ਸਤੰਬਰ-ਅਕਤੂਬਰ ਵਿਚ ਹਮਲਾ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਲਈ ਛੋਟੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਜਦੋਂ ਝੁੰਡ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਹੋਣ, ਇਕੱਠੀਆਂ ਕਰਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦੇਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਰਵਾਂਹ

ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸੇਂਜੂ ਇਲਾਕਿਆ ਵਿਚ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕਰਨ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਆਮ ਕਰਕੇ ਜੁਆਰ, ਬਾਜਰਾ ਅਤੇ ਮੱਕੀ ਨਾਲ ਰਲਾ ਕੇ ਬੀਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।ਇਸ ਨੂੰ ਦੁੱਧ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਗਰਮ ਖੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਵਿਚ ਚਾਰਨਾ, ਬਹੁਤ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹੈ ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਸੀ ਐਲ 367 (2005) : ਇਹ ਕਿਸਮ ਚਾਰੇ ਤੇ ਦਾਲ ਦੋਵਾਂ ਮੰਤਵਾਂ ਲਈ ਢੁੱਕਵੀਂ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਬੂਟੇ ਸਿੱਧੇ ਖੜ੍ਹੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਵਿਚ ਵਾਇਰਸ (ਪੀਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੋਗ) ਅਤੇ ਐਂਥਰਾਕਨੋਜ਼ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਚਾਰੇ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ (ਕੁਲ ਪਚਣਯੋਗ ਤੱਤ ਅਤੇ ਪਚਣਯੋਗ ਪ੍ਰੋਟੀਨ) ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਬੂਟੇ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਫ਼ਲੀਆਂ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਬੀਜ ਛੋਟੇ ਤੇ ਚਿੱਟੇ ਕਰੀਮ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮ ਦਾਲ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵੀ ਢੁੱਕਵੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਦੀ ਪਕਾਉਣ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਹੈ । ਔਸਤਨ ਇਹ ਕਿਸਮ 108 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦਾ ਝਾੜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 4.9 ਕੁਇੰਟਲ ਦਾਣੇ ਮਿਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਰਵਾਂਹ 88 (1990) : ਇਹ ਕਿਸਮ ਚਾਰਾ ਅਤੇ ਦਾਲ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਬਹੁਤ ਚੰਗੀ ਹੈ । ਇਹ ਇਕ ਚੌੜੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਾਲੀ ਸਿੱਧੀ ਵਧਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਚਾਰੇ ਦੀ ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਨਾਲ ਵਲੇਵੇਂ ਨਹੀਂ ਮਾਰਦੀ । ਇਸ ਨੂੰ ਵਾਇਰਸ (ਪੀਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੋਗ) ਨਹੀਂ ਲਗਦਾ ਅਤੇ ਐਂਥਰਾਕਨੋਜ਼ ਬਿਮਾਰੀ ਬਹੁਤ ਹੀ ਘੱਟ ਲੱਗਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਫਲੀਆਂ ਵੱਡੀਆਂ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਮੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਚਾਕਲੇਟੀ ਭੂਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿਚ ਇਕਸਾਰ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਪਿਛੋਂ ਕਣਕ ਅਤੇ ਹਾੜ੍ਹੀ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਬੀਜੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਔਸਤਨ ਇਹ ਕਿਸਮ 100 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦਾ ਝਾੜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 4.3 ਕੁਇੰਟਲ ਦਾਣੇ ਮਿਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਦੋ ਵਾਰ ਹਲ ਵਾਹੁਣਾ ਅਤੇ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰਨਾ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ, ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ : ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਲਈ ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਅੱਧ ਜੁਲਾਈ ਤੱਕ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਚਾਰੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਪੋਰ ਜਾਂ ਖਾਦ-ਬੀਜ ਡਰਿਲ ਨਾਲ ਰਵਾਂਹ 88 ਦਾ 20-25 ਕਿਲੋ ਅਤੇ ਰਵਾਂਹ 367 ਦਾ 12 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ । ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ । ਬਿਜਾਈ ਪਿਛੋਂ ਸੁਹਾਗਾ ਦਿਓ ਤਾਂ ਜੋ ਨਮੀ ਬਰਕਰਾਰ ਰਹੇ। ਜੇਕਰ ਇਸ ਨੂੰ ਮੱਕੀ ਵਿਚ ਬੀਜਣਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਮੱਕੀ ਦੇ 15 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਵਿਚ ਰਵਾਂਹ 88 ਦਾ 15 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਜਾਂ ਸੀ ਐਲ 367 ਦਾ 6 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਪਾਓ । ਬੀਜ ਨੂੰ ਬਾਵਿਸਟਨ* 2 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਨਾਲ ਸੋਧ ਕੇ ਬੀਜੋ । ਰਵਾਂਹ ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਏ ਜੀਰੋ ਟਿੱਲ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਬੀਜ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 24 ਘੰਟੇ ਦੇ ਅੰਦਰ, ਨਦੀਨ ਉੱਗਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਟੌਂਪ 30 ਈ ਸੀ (ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲਿਨ) 750 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕੋ । ਇਸ ਨਾਲ ਮੌਸਮੀ ਨਦੀਨ ਜਿਵੇਂ ਇੱਟਸਿਟ/ਚੁਪੱਤੀ ਆਦਿ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਖਾਦਾਂ : ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ 7.5 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (16.5 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਅਤੇ 22 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (140 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ । ਜੇਕਰ ਰਵਾਂਹ ਦਾ ਚਾਰਾ ਕਣਕ ਪਿਛੋਂ ਬੀਜਣਾ ਹੋਵੇ ਜਿਸ ਨੂੰ ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਪਾਈ ਗਈ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ।

ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ : ਮਈ ਵਿਚ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਹਰ 15 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ ਪਾਣੀ ਦਿਓ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਬਾਰਸ਼ਾਂ ਸ਼ੁਰੂ ਨਾ ਹੋਣ । ਕੁਲ 4 ਤੋਂ 5 ਪਾਣੀ ਕਾਫ਼ੀ ਹਨ। ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਫ਼ਸਲ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਕਟਾਈ : ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦੀ ਕਟਾਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 55-65 ਦਿਨ ਤੱਕ ਫੁੱਲ ਪੈਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜਾਰੀ ਰੱਖੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਚਾਰਾ ਚੰਗੀ ਕੁਆਲਿਟੀ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ

ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਸੀ ਐਲ 367 ਕਿਸਮ ਦਾ 8 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਅਗਸਤ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਅਤੇ ਰਵਾਂਹ 88 ਕਿਸਮ ਦਾ 16 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਨੂੰ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਆਖਰੀ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਅਗਸਤ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਤੱਕ ਬੀਜੋ । ਬਿਜਾਈ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਫ਼ਾਸਲੇ ਤੇ ਕਰੋ । ਚਾਰੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਦੱਸੀਆਂ ਗਈਆਂ ਖਾਦਾਂ ਹੀ ਪਾਓ ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ. ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ

ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਆਮ ਕਰਕੇ ਤੇਲਾ (Jassid) ਤੇ ਕਾਲਾ ਚੇਪਾ (Black aphid) ਹਮਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਮੈਲਾਥੀਆਨ 50 ਤਾਕਤ ਵਾਲੀ 80 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਛਿੜਕੋ । ਦਵਾਈ ਛਿੜਕਣ ਤੋਂ ਦੋ ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਫ਼ਸਲ ਕੱਟ ਕੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਨਾ ਚਾਰੋ ।

ਵਾਲਾਂ ਵਾਲੀ ਸੁੰਡੀ (ਭੱਬੂ ਕੁੱਤਾ, Bihar hairy caterpillar) : ਇਹ ਸੁੰਡੀ ਰਵਾਂਹ ਉਪਰ ਅਗਸਤ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਤੱਕ ਹਮਲਾ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਰਵਾਂਹ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੇ ਹਮਲੇ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਰਵਾਂਹ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਖੇਤ ਦੁਆਲੇ ਤਿਲਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਲਾਈਨ ਲਗਾਓ । ਮਦੀਨ ਪ੍ਰਵਾਨੇ ਅੰਡੇ ਦੇਣ ਲਈ ਤਿਲਾਂ ਨੂੰ ਰਵਾਂਹ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪਸੰਦ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਅੰਡਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਜੋ ਤਿਲਾਂ ਉਪਰ ਝੁੰਡ ਵਿਚ ਮਿਲਦੀਆ ਹਨ ਇਕੱਠੀਆਂ ਕਰਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਓ ।

ਗੁਦਾਮ ਵਿਚ ਲੱਗਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜੇ : ਗੁਦਾਮ ਵਿਚ ਰੱਖੇ ਰਵਾਂਹ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਢੋਰਾ (Pulse beetle) ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਦੇਖੋ ਅੰਤਿਕਾ 2

ਅ. ਬਿਮਾਰੀਆਂ

ਬੀਜ ਸੜਨਾ ਅਤੇ ਪੌਦਾ ਝੁਲਸਣਾ (Seed rot and Seedling mortality): ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਬੀਜ ਰਾਹੀਂ ਫੈਲਣ ਵਾਲੇ ਕੀਟਾਣੂੰਆਂ ਨਾਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਬੀਜ ਘੱਟ ਉੱਗਦੇ ਹਨ । ਬੂਟਿਆਂ ਦਾ ਵਾਧਾ ਰੁੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੇ ਛੋਟੇ ਪੌਦੇ ਮਰਨੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬੀਜ ਨੂੰ 2 ਗ੍ਰਾਮ ਬਾਵਿਸਟਿਨ* 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਨਾਲ ਸੋਧ ਕੇ ਬੀਜੋ ।

ੲ. ਪੰਛੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਅ

ਕਾਂ, ਉੱਗ ਰਹੇ (ਪੁੰਗਰੇ) ਬੀਜਾਂ ਨੂੰ ਪੁੱਟ ਦਿੰਦੇ ਹਨ । 'ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਪੰਛੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਅ' ਅਧਿਆਇ ਹੇਠ ਦੇਖੋ।

ਸਾਉਣੀ ਦੇ ਚਾਰਿਆਂ ਵਿਚ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤ (ਸੁੱਕੇ ਮਾਦੇ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ)

ਫ਼ਸਲ	ਪ੍ਰੋਟੀਨ (%)	ਪਚਣਯੋਗ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤ (%)
ਮੱਕੀ	11.4	66.2
ਜਵਾਰ	9.0	55.6

ਬਾਜਰਾ	8.8	58.2
ਦੋਗਲਾ ਨੇਪੀਅਰ ਬਾਜਰਾ	8.7	59.3
ਗਿੰਨੀ ਘਾਹ	10.8	62.4
ਗੁਆਰਾ	18.1	60.0
ਰਵਾਂਹ	22.5	61.2

ਮਿਸ਼ਰਤ ਚਾਰੇ

ਇਹ ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਚਾਰੇ ਦੀ ਇਕੱਲੀ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣ ਨਾਲੋਂ ਮਿਸ਼ਰਤ ਚਾਰੇ (ਰਲਵੇਂ ਚਾਰੇ) ਉਗਾਏ ਜਾਣ । ਮਿਸ਼ਰਤ ਚਾਰਿਆਂ ਵਿਚ ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਚਾਰੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਰਵਾਂਹ, ਗੁਆਰਾ ਅਤੇ ਗ਼ੈਰ-ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਚਾਰੇ ਜਿਵੇਂ ਜੁਆਰ, ਮੱਕੀ, ਬਾਜਰਾ ਆਦਿ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਰਲਾ ਕੇ ਉਗਾਉਣ ਨਾਲ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਚੰਗਾ ਤੇ ਸੰਤੁਲਤ ਚਾਰਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ ਮਿਸ਼ਰਤ ਚਾਰੇ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਆਮ ਕਰਕੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਦੀ ਘੱਟ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਵਿਚ ਇਕ ਫ਼ਸਲ ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ ਕੁਝ ਮਿਸ਼ਰਤ ਚਾਰੇ ਸਾਉਣੀ ਵਿਚ ਇਕਤੋਂ ਵੱਧ ਵਾਰੀ ਉਗਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ।

ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਰਵਾਂਹ ਦੀ ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਉਸ ਵੇਲੇ ਕੱਟੋ ਜਦੋਂ ਮੱਕੀ ਦੋਧੇ ਤੇ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਅਜੇ ਨਰਮ ਹੀ ਹੋਣ। ਜਵਾਰ ਤੇ ਗੁਆਰੇ ਦੀ ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਉਦੋਂ ਕੱਟੋ ਜਦੋਂ ਜਵਾਰ 1/3 ਤੋਂ 1/2 ਹਿੱਸਾ ਨਿਸਰ ਪਵੇ । ਬਾਜਰੇ ਤੇ ਰਵਾਂਹ ਦੀ ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਉਸ ਵੇਲੇ ਕੱਟੋ ਜਦੋਂ ਬਾਜਰੇ ਨੂੰ ਸਿੱਟੇ ਨਿਕਲਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ । ਬਾਜਰਾ ਤੇ ਚਰ੍ਹੀ ਬਤੌਰ ਇਕੱਠੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਜਾਂ ਗੁਆਰੇ ਤੇ ਰਵਾਂਹ ਨਾਲ ਰਲਾ ਕੇ ਕੰਢੀ ਇਲਾਕੇ ਦੇ ਬਰਾਨੀ ਰਕਬੇ ਵਿਚ, ਕਾਮਯਾਬੀ ਨਾਲ ਉਗਾਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਗੁਆਰਾ ਅਤੇ ਰਵਾਂਹ ਬਤੌਰ ਇਕੱਲੇ ਚਾਰੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਦੀਆਂ ਢੁਕਵੀਆਂ ਚਾਰੇ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਹਨ ।

ਚਾਰੇ ਦਾ ਅਚਾਰ ਬਨਾਉਣਾ

ਨਵੰਬਰ-ਦਸੰਬਰ ਅਤੇ ਮਈ-ਜੂਨ ਦੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿਚ ਪਸ਼ੂਆਂ ਲਈ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦੀ ਸਖ਼ਤ ਘਾਟ ਨੂੰ ਚਾਰੇ ਦੇ ਅਚਾਰ ਨਾਲ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਵਧੀਆ ਕਿਸਮ ਦਾ ਆਚਾਰ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਸਾਉਣੀ ਦੇ ਗ਼ੈਰ-ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਚਾਰੇ ਜਿਵੇਂ ਮੱਕੀ, ਚਰ੍ਹੀ, ਬਾਜਰਾ, ਦੋਗਲਾ ਨੇਪੀਅਰ ਬਾਜਰਾ ਅਤੇ ਗਿੰਨੀ ਘਾਹ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਨਿਸ਼ਾਸ਼ਤਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਘੱਟ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਸਭ ਤੋਂ ਉੱਤਮ ਹਨ ।

ਕਟਾਈ : ਅਚਾਰ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਉਸ ਸਮੇਂ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਇਹ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਤੱਤਾਂ ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਹੋਵੇ ਤੇ ਸੁੱਕੇ ਮਾਦੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਹੋਵੇ । ਜੇ ਚਾਰੇ ਵਿਚ 30-35 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਸੁੱਕਾ ਮਾਦਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਅਚਾਰ ਚੰਗਾ ਬਣਦਾ ਹੈ । ਅਚਾਰ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਦਾ ਢੁੱਕਵਾਂ ਸਮਾਂ ਨਿਮਨਲਿਖਤ ਹੈ:

ਫ਼ਸਲ	**ਕਟਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ**
ਮੱਕੀ	ਛੱਲੀਆਂ ਵਿੱਚ ਸੂਤ ਪੈਣ ਤੋਂ ਦੋਧੇ ਬਣਨ ਤੱਕ
ਜਵਾਰ	ਗੋਭ ਵਿੱਚ ਸਿੱਟੇ ਤੋਂ ਦੁੱਧ ਬਣਨ ਤੱਕ
ਬਾਜਰਾ	ਨਿਸਰਨ ਵੇਲੇ
ਦੋਗਲਾ ਨੇਪੀਅਰ ਬਾਜਰਾ ਅਤੇ ਗਿੰਨੀ ਘਾਹ	ਇੱਕ ਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਹੋਣ ਤੇ

ਉੱਪਰ ਦੱਸੇ ਸਮੇਂ ਤੇ ਕੱਟੀਆਂ ਗਈਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਿਚ ਲੋੜੀਂਦਾ ਸੁਕਾ ਮਾਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਫਿਰ ਵੀ ਦੋਗਲੇ ਨੇਪੀਅਰ ਬਾਜਰੇ ਅਤੇ ਗਿੰਨੀ ਘਾਹ ਨੂੰ ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਵਿਚ ਇਕ ਦੋ ਦਿਨ ਸੁਕਾ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਸਿੱਲ੍ਹ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਪਰਖਣ ਲਈ ਕੁਤਰੇ ਹੋਏ ਚਾਰੇ ਨੂੰ ਮਰੋੜ ਕੇ ਹੱਥਾਂ ਵਿਚ ਘੁੱਟੋ । ਜੇ ਹੱਥ ਨੂੰ ਸਿੱਲ੍ਹ ਮਹਿਸੂਸ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਤਾਂ ਸਮਝੋ ਕਿ ਸੁੱਕੇ ਮਾਦੇ ਦੀ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਾਤਰਾ ਇਸ ਵਿਚ ਮੌਜੂਦ ਹੈ ।

ਅਚਾਰ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਟੋਆ : ਟੋਏ ਦਾ ਆਕਾਰ, ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ, ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਜਿੰਨੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਚਾਰਨਾ ਹੈ, ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇਕ ਘਣ ਮੀਟਰ ਥਾਂ ਵਿੱਚ 5-6 ਕੁਇੰਟਲ ਕੱਟਿਆ ਹੋਇਆ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਸੰਭਾਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । 10 ਮੀਟਰ ਲੰਮਾ, 3 ਮੀਟਰ ਚੌੜਾ ਤੇ 1.5 ਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾ ਟੋਆ 350-400 ਕੁਇੰਟਲ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਸੰਭਾਲਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦਾ ਹੈ । ਟੋਏ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ ਚੌੜਾਈ, ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਅਨੁਸਾਰ ਘੱਟ ਵੱਧ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਪ੍ਰੰਤੂ ਡੂੰਘਾਈ ਹਮੇਸ਼ਾ 1.5 ਤੋਂ 2 ਮੀਟਰ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਟੋਆ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੇ ਵਾਰੇ ਦੇ ਨੇੜੇ ਉੱਚੀ ਥਾਂ ਤੇ ਬਣਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਪੱਕਾ ਅਤੇ ਸੀਮਿੰਟ ਨਾਲ ਪਲੱਸਤਰ ਕੀਤਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਅਚਾਰ ਬਨਾਉਣ ਦੇ ਢੰਗ

- ਕੱਟੀ ਹੋਈ ਫ਼ਸਲ ਦਾ 5 ਤੋਂ 8 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਕੁਤਰਾ ਕਰ ਲਓ ਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਟੋਏ ਵਿਚ ਭਰ ਦਿਓ ।
- ਟੋਏ ਵਿਚ ਕੁਤਰ ਕੇ ਪਾਏ ਚਾਰੇ ਨੂੰ ਟਰੈਕਟਰ ਜਾਂ ਬਲਦਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਬਾ ਦਿਓ ਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਸਤਹ ਤੋਂ ਇਕ ਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਰੱਖੋ । ਵਧੀਆ ਆਚਾਰ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਹਰ ਅੱਧ ਮੀਟਰ ਦੀ ਚਾਰੇ ਦੀ ਤਹਿ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਬਾਇਆ ਜਾਵੇ ।
- ਇਸ ਨੂੰ ਉਪਰੋਂ ਕੜਬ ਜਾਂ ਤੂੜੀ ਦੀ 10-15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਮੋਟੀ ਤਹਿ ਨਾਲ ਢੱਕ ਦਿਓ । ਫਿਰ ਇਸ ਉੱਪਰ ਮਿੱਟੀ ਪਾ ਕੇ ਲਿਪ ਦਿਉ । ਇਹ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ ਕਿ ਟੋਆ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਵਾ ਬੰਦ ਹੋਵੇ ।
- ਇਸ ਕੰਮ ਲਈ ਦੱਬੇ ਹੋਏ ਚਾਰੇ ਉੱਪਰ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀ ਚਾਦਰ ਵਿਛਾ ਕੇ ਇਸ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਗੋਹੇ ਰਲੀ ਮਿੱਟੀ ਨਾਲ ਵੀ ਬੰਦ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ।
- ਇਸ ਦੀ ਪੂਰੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਰੱਖੋ ਕਿ ਚਾਰੇ ਦੇ ਲੇਪ ਉੱਪਰ ਕੋਈ ਮੋਰੀ ਜਾਂ ਤ੍ਰੇੜ ਨਾ ਆਵੇ । ਜੇਕਰ ਅਜਿਹਾ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਛੇਤੀ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਓ । ਅਚਾਰ 45 ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- ਵਰਤਣ ਵੇਲੇ ਅਚਾਰ ਦੇ ਟੋਏ ਨੂੰ ਇਕ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਖੋਲ੍ਹੋ । ਹਰ ਰੋਜ਼ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਨੁਸਾਰ ਚਾਰਾ ਕੱਢ ਕੇ ਬਾਕੀ ਰਹਿੰਦਾ ਚਾਰਾ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਉ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚਾਰਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦੇਰ ਤੱਕ ਠੀਕ ਰਹੇਗਾ ।

ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਅਚਾਰ ਖਵਾਉਣਾ : ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪਸ਼ੂ ਪਹਿਲੇ ਕੁਝ ਦਿਨ ਅਚਾਰ ਪਸੰਦ ਨਾ ਕਰਨ । ਇਸ ਲਈ ਪਹਿਲੇ 5-6 ਦਿਨ 5-10 ਕਿਲੋ ਅਚਾਰ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਵਿਚ ਰਲਾ ਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪਾਓ । ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਹਰ ਪਸ਼ੂ ਨੂੰ 20-30 ਕਿਲੋ ਅਚਾਰ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਦੂਸਰੇ ਚਾਰਿਆਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਕੇ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਸੁਕਾਇਆ ਹੋਇਆ ਚਾਰਾ

ਚਾਰੇ ਨੂੰ ਸੁਕਾ ਕੇ ਸਾਂਭਣ ਦਾ ਭਾਵ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਵਿਚਲੀ ਸਿੱਲ੍ਹ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 15 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਾ ਰਹੇ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਤੱਤਾਂ ਵਿਚ ਕੋਈ ਘਾਟ ਨਾ ਆਵੇ । ਨਰਮ ਤਣਿਆਂ ਵਾਲੇ ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਜਿਵੇਂ ਬਰਸੀਮ, ਰਵਾਂਹ, ਲੂਸਣ ਆਦਿ ਸੁਕਾਉਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਹਨ। ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਚਾਰੇ ਨੂੰ ਸੁਕਾਉਣ ਵੇਲੇ ਪੱਤੇ ਝੜਨ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ । ਗ਼ੈਰ-ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਚਾਰੇ ਜਿਵੇਂ ਮੱਕੀ, ਜੁਆਰ, ਬਾਜਰਾ ਆਦਿ ਸੁਕਾਏ ਚਾਰੇ ਨਾਲੋਂ, ਅਚਾਰ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਯੋਗ ਹਨ। ਸੁਕਾਇਆ ਚਾਰਾ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਫ਼ੁੱਲ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕੱਟੀ ਫ਼ਸਲ ਦਾ 5 ਤੋਂ 8 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦਾ ਕੁਤਰਾ

ਕਰ ਲਓ । ਫਿਰ ਇਸ ਕੁਤਰਾ ਕੀਤੇ ਚਾਰੇ ਨੂੰ ਸੁਕਾਉਣ ਲਈ ਸਧਾਰਨ ਪਿੜ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਚਾਰੇ ਨੂੰ ਛੇਤੀ ਸੁਕਾਉਣ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਤਰੰਗਲੀ ਆਦਿ ਨਾਲ ਹਰ ਦੋ ਤਿੰਨ ਘੰਟਿਆਂ ਬਾਅਦ ਹਿਲਾਉਂਦੇ ਰਹੋ । ਜਦੋਂ ਚਾਰਾ-ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੁੱਕ ਜਾਵੇ (ਇਸ ਕੰਮ ਲਈ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ 2-3 ਦਿਨ ਲੱਗ ਜਾਂਦੇ ਹਨ) ਤਾਂ ਸਟੋਰ ਕਰ ਲਓ। ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਦੀ ਨਮੀ ਪਰਖਣ ਲਈ ਹੱਥ ਨਾਲ ਕੁਝ ਡਾਲਾਂ ਨੂੰ ਮਰੋੜੀ ਦਿਓ। ਜੇ ਇਹ ਸੌਖਿਆਂ ਹੀ ਟੁੱਟ ਜਾਣ ਤਾਂ ਸਮਝੋ ਕਿ ਚਾਰਾ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੈ । ਇਸ ਨੂੰ ਤੂੜੀ ਵਾਲੇ ਕੋਠੇ ਵਿਚ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਇਕ ਕਿਲੋ ਸੁਕਾਇਆ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਜਿਸ ਵਿਚ 90 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਸੁੱਕਾ ਮਾਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਉਹ 6 ਕਿਲੋ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿਚ 15 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਸੁੱਕਾ ਮਾਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਸੈਲੀਨੀਅਮ ਦਾ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾਪਨ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਇਲਾਜ

ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਸਿਹਤ ਵਾਸਤੇ ਸੈਲੀਨੀਅਮ ਇਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਜਰੂਰੀ ਤੱਤ ਹੈ । ਇਕ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਚਾਰੇ ਵਿੱਚ 0.05 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਸੈਲੀਨੀਅਮ ਦਾ ਹੋਣਾ ਪਸ਼ੂਆਂ ਵਾਸਤੇ ਬਹੁਤ ਹੀ ਨਿਰਣਾਇਕ ਹੈ । ਜੇ ਸੈਲੀਨੀਅਮ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਇਕ ਕਿਲੋ ਚਾਰੇ ਵਿਚ 4 ਜਾਂ 5 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਹ ਚਾਰੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਵਾਸਤੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਸਮਝੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਪਸ਼ੂਆਂ ਵਿੱਚ ਸੈਲੀਨੀਅਮ ਦੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇਪਨ ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਤੇ ਨਵਾਂ ਸ਼ਹਿਰ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੇ ਕੁਝ ਪਿੰਡਾਂ ਵਿਚ ਪਾਈ ਗਈ ਹੈ। ਕਣਕ ਵਿਚ ਸੈਲੀਨੀਅਮ ਦੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇਪਨ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਹਨ - ਬਰਫ ਚਿੱਟੇ ਪੱਤੇ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਤੇ ਗੁਲਾਬੀ ਰੰਗ ਦੀ ਭਾਅ ਮਾਰਦੀ ਹੈ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਕਣਕ ਦੇ ਬੂਟਿਆਂ ਤੇ ਇਹੋ ਜਿਹੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਉਗਾਏ ਹੋਏ ਚਾਰੇ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਵਾਸਤੇ ਬਹੁਤ ਹੀ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹੋ ਜਿਹੇ ਚਾਰੇ ਖਾਣ ਨਾਲ ਕਈ ਪਸ਼ੂ ਮਰ ਵੀ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪਸ਼ੂਆਂ ਵਿੱਚ ਸੈਲੀਨੀਅਮ ਦੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇਪਨ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਹਨ - ਵਧੇ ਹੋਏ ਖੁਰ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਤਰੇੜਾਂ ਆ ਕੇ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਖੁਰਾਂ ਦਾ ਟੁੱਟ ਜਾਣਾ, ਛਿਲਤਾਂ ਉਤਰ ਕੇ ਸਿੰਗਾਂ ਦਾ ਝੜਨਾ, ਸਰੀਰ ਤੇ ਪੂੰਛ ਤੋਂ ਵਾਲਾਂ ਦਾ ਝੜਨਾ, ਪੂੰਛ ਦਾ ਸਿਰੇ ਤੋਂ ਗਲਣਾ, ਪਸ਼ੂਆਂ ਦਾ ਤੁਰਨ ਤੋਂ ਕੰਨੀ ਕਤਰਾਉਣਾ, ਭੁੱਖ ਨਾ ਲੱਗਣਾ ਅਤੇ ਸਰੀਰ ਬਹੁਤ ਹੀ ਕਮਜ਼ੋਰ ਲੱਗਣਾ । ਮਨੁੱਖਾਂ ਵਿੱਚ ਸੈਲੀਨੀਅਮ ਦੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇਪਨ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਹਨ:- ਸਿਰ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਸ਼ਰੀਰ ਤੋਂ ਵਾਲ ਝੜਨਾ, ਹੱਥਾਂ ਅਤੇ ਪੈਰਾਂ ਦੇ ਨਹੁੰਆਂ ਦਾ ਖਰਾਬ ਹੋ ਜਾਣਾ ਤੇ ਟੁੱਟ ਜਾਣਾ, ਨਹੁੰਆਂ ਵਿਚੋਂ ਖੂਨ ਦਾ ਵਗਦੇ ਰਹਿਣਾ ਅਤੇ ਸਿਹਤ ਦਾ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਖਰਾਬ ਹੋ ਜਾਣਾ ।

ਇਲਾਜ

- ਕੋਈ ਵੀ ਫ਼ਸਲ ਜੋ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਚਾਰੇ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਦੇਣੀ ਹੈ ਉਸਨੂੰ 350 ਤੋਂ 400 ਕਿਲੋ ਜਿਪਸਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸਾਲ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਪਾ ਕੇ ਉਗਾਓ ।
- ਬਰਸੀਮ ਨਾਲੋਂ ਜਵੀ ਦੇ ਚਾਰੇ ਨੂੰ ਪਹਿਲ ਦਿਉ ।
- ਬਰਸੀਮ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਲੌਅ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਨਾ ਪਾਉ ।
- ਚਾਰੇ ਵਾਸਤੇ ਮੱਕੀ, ਬਾਜਰਾ, ਜੁਆਰ ਅਤੇ ਗਿੰਨੀ ਘਾਹ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਪਹਿਲ ਦਿਉ ।
- ਵਣ-ਖੇਤੀ ਦਰਖਤਾਂ ਵਿਚੋਂ ਪਾਪਲਰ/ਸਫ਼ੈਦਾ/ਤੂਤ ਦੇ ਦਰਖ਼ਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੈਲੀਨੀਅਮ ਨੂੰ ਖੇਤਾਂ ਵਿਚੋਂ ਘਟਾਉਣ ਵਿੱਚ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
- ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਸੈਲੀਨੀਅਮ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਘਟਾਉਣ ਵਾਸਤੇ ਰਾਇਆ/ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਉਗਾਉਣ ਨੂੰ ਪਹਿਲ ਦਿਓ । ਇਸ ਦੇ ਤੇਲ ਵਿੱਚ ਸੈਲੀਨੀਅਮ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕਾਫੀ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਬਿਨਾਂ ਝਿਜਕ

ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਲਿਆਂਦਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰ ਖਲ ਵਿਚ ਸੈਲੀਨੀਅਮ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਲਈ ਨਹੀਂ ਵਰਤਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ।

- ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੈਲੀਨੀਅਮ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਸਿੰਚਾਈ ਅਤੇ ਪੀਣ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਲਈ ਡੂੰਘੇ ਟਿਊਬਵੈੱਲ (400 ਫੁੱਟ ਤੱਕ) ਲਗਾਏ ਜਾਣ ।
- ਕਣਕ-ਝੋਨਾ ਦੀ ਬਜਾਏ ਕਣਕ-ਮੱਕੀ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਅਪਣਾਉ ।
- ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਉਗਾਏ ਹੋਏ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਦਾਣੇ ਘਾਹ ਜਾਂ ਚਾਰੇ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਮਨੁੱਖਾਂ ਜਾਂ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਖੁਰਾਕ ਵਿਚ ਕਦੀ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ।
- ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੈਲੀਨੀਅਮ ਵਾਲਾ ਫ਼ਸਲੀ ਮਾਦਾ 8 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਤੱਕ ਸੈਲੀਨੀਅਮ ਦੀ ਥੋੜ੍ਹ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਪਰ ਹਰ ਸਾਲ ਇਕੋ ਹੀ ਖੇਤ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਪਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ।

8. ਪੌਦ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨ ਅਧਿਕਾਰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਐਕਟ, 2001

ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਖੋਜ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਨ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਵ ਵਪਾਰ ਸੰਸਥਾ ਦੀ ਸੰਧੀ ਦੇ ਤਹਿਤ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਪੌਦ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨ ਅਧਿਕਾਰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਐਕਟ, 2001 ਪਾਸ ਕੀਤਾ ਹੈ । ਇਸ ਐਕਟ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਵਾਸਤੇ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਨਵੰਬਰ, 2005 ਵਿੱਚ 'ਪੌਦ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨ ਅਧਿਕਾਰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਸੰਸਥਾ' ਬਣਾਈ ਹੈ । ਇਸ ਸੰਸਥਾ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਮੁਖੀ ਅਤੇ 15 ਮੈਂਬਰ ਹਨ । ਇਸ ਸੰਸਥਾ ਨੇ ਅਕਤੂਬਰ, 2006 ਤੋਂ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਹੈ । ਹੇਠ ਲਿਖਿਆ ਇਸ ਐਕਟ ਦਾ ਸਰਲ ਰੂਪ ਹੈ ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਸ ਦਾ ਉਲੇਖ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕਾਨੂੰਨੀ ਕਾਰਵਾਈ ਲਈ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ।

ਐਕਟ ਦੇ ਉਦੇਸ਼

- ਪੌਦਿਆਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਲਈ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨਾ ।
- ਕਿਸਾਨਾਂ ਅਤੇ ਪੌਦ ਪ੍ਰਜਨਣ ਕਰਤਾ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨਾ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਪੌਦ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਕਈ ਸਾਲਾਂ ਤੋਂ ਸੰਭਾਲਿਆ ਅਤੇ ਸੁਧਾਰਿਆ ।
- ਬੀਜ ਉਦਯੋਗ ਨੂੰ ਪ੍ਰਫੁਲਿਤ ਕਰਨਾ, ਖੋਜ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਨਿੱਜੀ ਕੰਪਨੀਆਂ ਨੂੰ ਨਿਵੇਸ਼ ਲਈ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਨਾ ।
- ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਸੁਧਰੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਵਧੀਆ ਬੀਜ ਅਤੇ ਪੌਦ ਸਮੱਗਰੀ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਵਾਉਣਾ ।

ਪੌਦ ਪ੍ਰਜਨਣ ਕਰਤਾ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰ

ਇਸ ਐਕਟ ਦੇ ਅਧੀਨ ਪ੍ਰਜਨਣ ਕਰਤਾ ਜਾਂ ਉਸ ਦਾ ਏਜੰਟ ਜੋ ਨਵੀਂ ਕਿਸਮ ਦਾ ਪੰਜੀਕਰਣ ਕਰਵਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਨੂੰ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਉਗਾਉਣ, ਵਧਾਉਣ, ਵੇਚਣ, ਵੰਡਣ, ਅਯਾਤ ਅਤੇ ਨਿਰਯਾਤ ਕਰਨ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਉਹ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕਿਸਾਨ ਜਾਂ ਸੰਸਥਾ ਦੇ ਖਿਲਾਫ਼ ਅਦਾਲਤੀ ਕਾਰਵਾਈ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੋ ਉਸ ਦੀ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਉਸ ਦੀ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਆਪਣਾ ਜਾਂ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਨਾਮ ਦੇ ਕੇ ਵੇਚ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਗਲਤ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇ ।

ਖੋਜ ਕਰਤਾ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰ

- ਖੋਜ ਕਰਤਾ ਨੂੰ ਇਹ ਹੱਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਖੋਜ-ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਵਰਤ ਸਕਦਾ ਹੈ ।
- ਉਸ ਨੂੰ ਹੱਕ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਿਸਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੋਈ ਨਵੀਂ ਕਿਸਮ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ।
- ਪਰ ਜੇ ਉਹ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਿਸਮ ਦੀ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਵਪਾਰਕ ਪੱਧਰ ਤੇ ਕੋਈ ਨਵੀਂ ਕਿਸਮ ਤਿਆਰ ਕਰਨੀ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਖੋਜ ਕਰਤਾ ਨੂੰ ਪ੍ਰਜਨਣ ਕਰਤਾ ਤੋਂ ਇਸ ਲਈ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਲੈਣੀ ਪਵੇਗੀ ।

ਕਿਸਾਨ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰ

- ਇਸ ਐਕਟ ਦੇ ਅਧੀਨ ਕਿਸਾਨ ਨੂੰ ਇਹ ਅਧਿਕਾਰ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਵਰਤ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਬੀਜ ਨੂੰ ਭੰਡਾਰ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਦੂਸਰੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨਾਲ ਬੀਜ ਦੀ ਅਦਲਾ-ਬਦਲੀ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਆਪਣੀ ਉਪਜ ਨੂੰ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਬੀਜ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵੇਚ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਇਹ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ (Branded) ਨਾਮ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਵੇਚ ਸਕਦਾ ।
- ਜੇ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਿਸਮ ਤੋਂ ਪ੍ਰਜਨਣ ਕਰਤਾ ਦੁਆਰਾ ਦੱਸੇ ਗਏ ਖਾਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਚੰਗੇ ਨਤੀਜੇ ਨਾ ਆਉਣ ਤਾਂ ਉਸ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਕਿਸਾਨ ਮੁਆਵਜੇ ਦੀ ਮੰਗ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ।
- ਕਿਸਾਨ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਨਵੀਂ ਕਿਸਮ ਬਣਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਇਕ ਪ੍ਰਜਨਣ ਕਰਤਾ ਦੀ ਭਾਂਤ ਹੀ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਰਵਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।
- ਕਿਸਾਨ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਪੌਦ ਕਿਸਮ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਰਵਾਉਣ ਲਈ ਕਿਸੇ ਵੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਫੀਸ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦੀ ।
- ਜੋ ਕਿਸਾਨ ਪੌਦਾ ਅਨੁਵੰਸ਼ਿਕ ਸੰਸਾਧਨਾ ਨੂੰ ਬਚਾਅ ਕੇ ਰੱਖਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਨਵੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਬਣਦੀਆਂ ਹਨ, ਉਹ 'ਜੀਨ ਫੰਡ' ਤੋਂ ਲਾਭ ਦਾ ਹੱਕਦਾਰ ਹੈ।

ਕੌਣ ਪੰਜੀਕਰਣ ਕਰਵਾਉਣ ਲਈ ਬਿਨੈਪੱਤਰ ਭੇਜ ਸਕਦਾ ਹੈ

ਕੋਈ ਵੀ ਵਿਅਕਤੀ ਜੋ ਪੌਦ ਪ੍ਰਜਨਣ ਕਰਤਾ ਹੋਣ ਦਾ ਦਾਅਵਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਉਸ ਦਾ ਵਾਰਸ ਜਾਂ ਉਹ ਵਿਅਕਤੀ ਜਿਸਨੂੰ ਪੌਦ ਪ੍ਰਜਨਣ ਕਰਤਾ ਦੁਆਰਾ ਹੱਕ ਦਿੱਤਾ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਕੋਈ ਵੀ ਕਿਸਾਨ ਜਾਂ ਕਿਸਾਨ ਸੰਸਥਾ ਆਪਣੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਰਵਾਉਣ ਲਈ ਬਿਨੈਪੱਤਰ ਭੇਜ ਸਕਦੇ ਹਨ ।

ਪੰਜੀਕਰਣ ਹੋ ਸਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ

1. ਨਵੀਂ ਕਿਸਮ

- ਉਹ ਕਿਸਮ ਨਵੀਂ ਕਿਸਮ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਹੋਵੇਗੀ ਜਿਸ ਦਾ ਬੀਜ ਇੱਕ ਸਾਲ ਤੱਕ ਵੇਚਿਆ ਨਾ ਗਿਆ ਹੋਵੇ । ਇਸ ਨੂੰ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਰਵਾਉਣ ਲਈ ਮੁੱਢਲੀਆਂ ਜ਼ਰੂਰਤਾਂ ਹਨ ਨਵਾਂਪਨ, ਭਿੰਨਤਾ, ਇਕਸਾਰਤਾ ਅਤੇ ਸਥਿਰਤਾ ।

2. ਐਕਸਟੈਂਟ ਵਰਾਇਟੀ/ਕਿਸਾਨ ਦੀ ਆਪਣੀ ਕਿਸਮ

- ਜਿਹੜੀ ਬੀਜ ਐਕਟ 1966 ਦੇ ਸੈਕਸ਼ਨ 5 ਹੇਠ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਹੋਵੇ ।
- ਇਹ ਕਿਸਮ ਕਿਸਾਨ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਬੀਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੋਵੇ।
- ਇਹ ਕਿਸਾਨ ਦੁਆਰਾ ਆਪਣੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਖੁਦ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਪੌਦ ਕਿਸਮ ਜਾਂ ਜੰਗਲੀ ਕਿਸਮ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

3. ਈਸੈਨਸ਼ੀਅਲੀ ਡਰਾਈਵਡ ਵਰਾਇਟੀ

ਇਹ ਉਹ ਕਿਸਮ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਕਿਸੇ ਪੁਰਾਣੀ ਕਿਸਮ ਤੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਵਿੱਚ ਇਕ ਜਾਂ ਦੋ ਗੁਣਾ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਪੁਰਾਣੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸਾਰੇ ਗੁਣ ਮੌਜੂਦ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

ਪੰਜੀਕਰਣ ਨਾ ਹੋ ਸਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ

ਅਜਿਹੀ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਪੰਜੀਕਰਣ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਜਿਹੜੀ ਮਨੁੱਖੀ ਸਿਹਤ ਜਾਂ ਜਾਨਵਰਾਂ ਜਾਂ ਪੌਦਿਆਂ ਲਈ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਵਿਨਾਸ਼ ਕਰਤਾ (ਟਰਮੀਨੇਟਰ) ਤਕਨੀਕ ਦਾ ਉਪਯੋਗ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੋਵੇ ।

ਪੰਜੀਕਰਣ ਹੋ ਸਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ

'ਪੌਦ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨ ਅਧਿਕਾਰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਸੰਸਥਾ' ਨੇ ਪੰਜੀਕਰਣ ਲਈ 114 ਫ਼ਸਲ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਨੂੰ ਨੋਟੀਫਾਈਡ ਕੀਤਾ ਹੈ । ਇਸ ਸੂਚੀ ਵਿੱਚ ਅਨਾਜ, ਦਾਲਾਂ, ਤੇਲ ਬੀਜ, ਰੇਸ਼ੇ ਵਾਲੀਆਂ, ਸਬਜ਼ੀਆਂ, ਫ਼ਲ, ਫੁੱਲ/ਸਜਾਵਟੀ ਅਤੇ ਜੰਗਲਾਤ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਸ਼ਾਮਿਲ ਹਨ ।

ਪੰਜੀਕਰਣ ਦੀ ਮਿਆਦ

ਫ਼ਸਲੀ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਪੰਜੀਕਰਣ ਦੀ ਮਿਆਦ 6 ਸਾਲ ਅਤੇ ਫ਼ਲਦਾਰ ਬੂਟੇ, ਦਰਖਤ ਅਤੇ ਵੇਲਦਾਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਮਿਆਦ 9 ਸਾਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸਨੂੰ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਬੇਨਤੀ ਕਰਨ ਤੇ ਫ਼ਸਲੀ ਕਿਸਮਾਂ ਲਈ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ 15 ਸਾਲ ਅਤੇ ਫ਼ਲਦਾਰ ਬੂਟੇ, ਦਰਖਤ ਅਤੇ ਵੇਲਦਾਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈ 18 ਸਾਲ ਤੱਕ ਵਧਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਲਾਜ਼ਮੀ ਲਾਇਸੈਂਸਿੰਗ

ਜੇਕਰ ਇਸ ਐਕਟ ਦੇ ਅਧੀਨ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਰੱਖੀ ਹੋਈ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੰਜੀਕਰਣ ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਪ੍ਰਜਨਣ ਕਰਤਾ ਇਸ ਦਾ ਬੀਜ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਸਹੀ ਮੁੱਲ ਤੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਮੁਹੱਈਆ ਨਹੀਂ ਕਰਵਾਉਂਦਾ ਤਾਂ ਪੌਦ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨ ਅਧਿਕਾਰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਸੰਸਥਾ ਨੂੰ ਇਹ ਹੱਕ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਿਸਮ ਦਾ ਲਾਇਸੈਂਸ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਵਿਅਕਤੀ/ਸੰਸਥਾ ਨੂੰ ਦੇ ਸਕਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਸਹੀ ਮੁੱਲ ਤੇ ਬੀਜ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਵਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ ।

ਲਾਭ ਦੀ ਹਿੱਸੇਦਾਰੀ

ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਵਿਅਕਤੀ ਦੁਆਰਾ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਗਈ ਪੌਦ ਸਮਗਰੀ ਦਾ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਿਸੇ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਹ ਵਿਅਕਤੀ ਜਾਂ ਵਿਅਕਤੀ ਸਮੂਹ ਬਿਨੈਪੱਤਰ ਭਰ ਕੇ ਅਤੇ ਲੋੜੀਂਦੀ ਫ਼ੀਸ ਜਮਾ ਕਰਵਾ ਕੇ ਪੌਦ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨ ਅਧਿਕਾਰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਸੰਸਥਾ ਦੇ ਕੋਲ ਲਾਭ ਦੀ ਹਿੱਸੇਦਾਰੀ ਲਈ ਦਾਅਵਾ ਪੇਸ਼ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਸੰਸਥਾ ਇਸ ਸੰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ ਆਪਣਾ ਫੈਸਲਾ ਸੁਣਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

- ਦਾਅਵਾ ਕਰਤਾ ਦੀ ਪੌਦ ਸਮਗਰੀ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਸ ਹੱਦ ਤੱਕ ਅਤੇ ਕਿਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।
- ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਿਸਮ ਦੀ ਵਪਾਰਕ ਉਪਯੋਗਤਾ ਅਤੇ ਬਜਾਰ ਵਿੱਚ ਉਸ ਦੀ ਮੰਗ ।

ਐਕਟ ਦੀ ਉਲੰਘਣਾ

ਪੌਦ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨ ਅਧਿਕਾਰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਐਕਟ ਦੇ ਤਹਿਤ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਅਧਿਕਾਰਾਂ ਦੀ ਉਲੰਘਣਾ ਮੰਨਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਜੇਕਰ :

- ਕੋਈ ਵੀ ਵਿਅਕਤੀ ਜੋ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਿਸਮ ਦਾ ਪ੍ਰਜਨਣ ਕਰਤਾ ਨਾ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਉਹ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਅਸਲ ਪ੍ਰਜਨਣ ਕਰਤਾ ਦੀ ਆਗਿਆ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਵੇਚਦਾ ਹੈ, ਅਯਾਤ-ਨਿਰਯਾਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਉਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਬੀਜ ਤਿਆਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ।
- ਕੋਈ ਵੀ ਵਿਅਕਤੀ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਿਸਮ ਦਾ ਨਾਮ ਦੇ ਕੇ ਆਪਣੀ ਕਿਸਮ ਵੇਚਦਾ ਹੈ, ਅਯਾਤ-ਨਿਰਯਾਤ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਬੀਜ ਤਿਆਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ।

ਐਕਟ ਦੀ ਉਲੰਘਣਾ ਦਾ ਜੁਰਮਾਨਾ

ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਵੀ ਵਿਅਕਤੀ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਗਲਤ ਨਾਮ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਦੇਸ਼ ਦਾ ਨਾਮ ਗਲਤ ਦਿੰਦਾ ਜਾਂ ਪ੍ਰਜਨਣ ਕਰਤਾ ਦਾ ਗਲਤ ਨਾਮ ਅਤੇ ਪਤਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ 6 ਮਹੀਨਿਆਂ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 3 ਸਾਲ ਤੱਕ ਜਾਂ

1 ਲੱਖ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 5 ਲੱਖ ਦਾ ਜੁਰਮਾਨਾ ਜਾਂ ਦੋਵੇਂ ਸਜਾਵਾਂ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੇ ਕੋਈ ਵਿਅਕਤੀ ਕਿਸੇ ਗੈਰ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਿਸਮ ਜਾਂ ਪੌਦ ਸਮੱਗਰੀ ਨੂੰ ਪੰਜੀਕ੍ਰਿਤ ਕਿਸਮ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਪੇਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ 6 ਮਹੀਨਿਆਂ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 2 ਸਾਲ ਤੱਕ ਦੀ ਕੈਦ ਜਾਂ 50 ਹਜ਼ਾਰ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 5 ਲੱਖ ਦਾ ਜੁਰਮਾਨਾ ਜਾਂ ਦੋਵੇਂ ਸਜਾਵਾਂ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਵਾਰ-ਵਾਰ ਇਸ ਐਕਟ ਦੀ ਉਲੰਘਣਾ ਕਰਨ ਤੇ ਇੱਕ ਸਾਲ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 3 ਸਾਲ ਤੱਕ ਕੈਦ ਜਾਂ 2 ਲੱਖ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 20 ਲੱਖ ਰੁਪਏ ਤੱਕ ਦਾ ਜੁਰਮਾਨਾ ਜਾਂ ਦੋਵੇਂ ਸਜਾਵਾਂ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਨੋਟ : ਇਸ ਐਕਟ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲਈ ਪੌਦ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨ ਅਧਿਕਾਰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਸੰਸਥਾ ਦੀ ਵੈੱਬਸਾਈਟ www.plantauthority.gov.in ਦੇਖੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਇਸ ਸੰਸਥਾ ਅਤੇ ਸੰਬੰਧਤ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੇ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ :

1. **ਚੇਅਰਮੈਨ**
   ਪੌਦ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨ ਅਧਿਕਾਰ ਸੁਰੱਖਿਆ ਸੰਸਥਾ,
   ਐਨ.ਏ.ਐਸ.ਸੀ. ਕੰਪਲੈਕਸ, ਡੀ.ਪੀ.ਐਸ. ਮਾਰਗ,
   ਟੋਡਾਪੁਰ ਪਿੰਡ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ,
   ਨਵੀਂ ਦਿੱਲੀ 110012
   ਫੋਨ ਨੰਬਰ : 011-25848127
   ਫੈਕਸ ਨੰਬਰ : 011-25840478

2. **ਮੁੱਖੀ**
   ਪਲਾਂਟ ਬਰੀਡਿੰਗ ਅਤੇ ਜੈਨੇਟਿਕਸ ਵਿਭਾਗ
   ਪੀ ਏ ਯੂ ਲੁਧਿਆਣਾ

3. ਡਾ. ਊਸ਼ਾ ਨਾਰਾ, ਸਹਾਇਕ ਪਲਾਂਟ ਬਰੀਡਰ
   ਪਲਾਂਟ ਬਰੀਡਿੰਗ ਅਤੇ ਜੈਨੇਟਿਕਸ ਵਿਭਾਗ
   ਪੀ ਏ ਯੂ ਲੁਧਿਆਣਾ

9. ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ

ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਰਸਾਇਣ ਵਰਤਣ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਵਧਾਉਣ ਅਤੇ ਫਸਲਾਂ ਨੂੰ ਲੋੜੀਂਦੇ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਲਈ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰਾਂ, ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ, ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ, ਕੰਪੋਸਟ, ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਅਤੇ ਹਰੀ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਕੀਟ ਪ੍ਰਬੰਧ ਲਈ ਬਾਇਓ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਅਤੇ ਬਾਇਓ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕਾਂ ਆਦਿ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ।

ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਦੇ ਮੁਢਲੇ ਮਿਆਰ

- ਰਸਾਇਣਿਕ ਖੇਤੀ ਤੋਂ ਪੂਰੀ ਤਰਾਂ ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲ ਹੋਣ ਵਾਸਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਤਿੰਨ ਸਾਲ ਦਾ ਸਮਾਂ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਉਸ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ ਸਾਰੀਆਂ ਹੀ ਜੈਵਿਕ ਤਕਨੀਕਾਂ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ।
- ਜੈਵਿਕ ਖੇਤਾਂ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਬਫ਼ਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਰਸਾਇਣਿਕ ਖੇਤਾਂ ਤੋਂ ਕਿਸੇ ਕਿਸਮ ਦਾ ਕੋਈ ਰਸਾਇਣ ਜੈਵਿਕ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਨਾ ਆਵੇ ।
- ਬੀਜ ਜੈਵਿਕ ਉਪਜ ਤੋਂ ਹੀ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਰਸਾਇਣ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਸੋਧਣਾ ਹੁੰਦਾ। ਜੈਨੇਟਿਕਲੀ ਬਦਲੀਆਂ ਹੋਈਆਂ (ਜੀ ਐਮ) ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਹੈ। ਜੇ ਖਾਸ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜਿਕਰ ਨਾ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ, ਫਸਲ ਬੀਜਣ ਦਾ ਤਰੀਕਾ ਅਤੇ ਸਮਾਂ ਆਮ ਫਸਲ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।
- ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਿਲਕੁਲ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ । ਕਾਸ਼ਤਕਾਰੀ ਢੰਗਾਂ ਜਾਂ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਗੋਡੀਆਂ ਨਾਲ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰਨੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
- ਰਸਾਇਣਿਕ ਖਾਦਾਂ, ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ, ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕਾਂ ਅਤੇ ਪੌਦੇ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਵਾਲੇ ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ।

ਜੈਵਿਕ ਫ਼ਸਲ ਉਤਪਾਦਨ

ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਚੰਗੇ/ਭਾਰੇ ਖੇਤ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਮੁਢਲੇ ਤਿੰਨ ਚਾਰ ਸਾਲ ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਦਾ ਝਾੜ ਕੁੱਝ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਇਹ ਰਸਾਇਣਕ ਖੇਤੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਖੇਤੀ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰਾਂ ਵਿੱਚ ਅਪਣਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ:

ਝੋਨਾ-ਕਣਕ

ਝੋਨਾ

ਜ਼ਮੀਨ : ਇਸ ਲਈ ਦਰਮਿਆਨੀ ਤੋਂ ਭਾਰੀ ਜ਼ਮੀਨ ਜਿਸਦੀ ਰਿਸਣ-ਸ਼ਕਤੀ ਘੱਟ ਹੋਵੇ ਨੂੰ ਤਰਜ਼ੀਹ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਖ਼ੁਰਾਕ : ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਰਵਾਂਹ ਜਾਂ ਸਣ ਜਾਂ ਢੈਂਚੇ ਦੀ ਹਰੀ ਖਾਦ ਨਾਲ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਰਵਾਂਹ (ਰਵਾਂਹ 88 ਕਿਸਮ) ਜਾਂ ਸਣ ਜਾਂ ਢੈਂਚੇ ਦਾ 20 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਬੀਜ ਪਾਉ ਅਤੇ ਲਗਭਗ 50 ਦਿਨ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਝੋਨਾ/ਬਾਸਮਤੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਵਾਹੋ । ਹਰੀ ਖਾਦ ਜ਼ੀਰੋ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਬਿਨਾਂ ਵਾਹੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਵੀ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਖੇਤ ਵਿਚ ਲਗਾਤਾਰ 20-25 ਦਿਨ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਖੜ੍ਹਾ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਲੋੜ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇੱਕ ਗੋਡੀ ਵੀ ਕਰ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਕੀੜੇ ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਇਸ ਲਈ ਟਰਾਈਕੋਗ੍ਰਾਮਾ ਕਾਰਡ ਵਰਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜੋ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਕੀਟ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ ਵਿਚ ਉਪਲਬਧ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਾਰਡਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਏਕੜ ਵਿਚ 40 ਵੱਖ-ਵੱਖ ਥਾਵਾਂ ਉਤੇ ਝੋਨੇ ਦੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨਾਲ ਬੰਨ੍ਹ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਕੰਮ 30 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਕੇ ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਅੰਤਰ ਨਾਲ 5-6 ਵਾਰ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਕਣਕ

ਖ਼ੁਰਾਕ : ਜੈਵਿਕ ਖਾਦ ਦੁਆਰਾ 80, 120 ਅਤੇ 160 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਜੈਵਿਕ ਮਾਦੇ ਦੇ ਪੱਖੋਂ ਭਾਰੀ, ਦਰਮਿਆਨੀ ਅਤੇ ਹੌਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਕਣਕ ਦੀ ਉਨੀ ਹੀ ਉਪਜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਿੰਨੀ ਕਿ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਰਸਾਇਣਿਕ ਖਾਦਾਂ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਜੈਵਿਕ ਸ੍ਰੋਤ ਵਜੋਂ ਰੂੜੀ ਅਤੇ ਕੰਪੋਸਟ ਨੂੰ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਉੱਪਰ ਦੱਸੀ ਗਈ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 8, 12 ਅਤੇ 16 ਟਨ ਰੂੜੀ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਕਣਕ ਦੀਆਂ ਦੇਸੀ ਕਿਸਮਾਂ ਤੋਂ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਨੁਸਾਰ ਉੱਪਰ ਦੱਸੀ ਜੈਵਿਕ ਖਾਦ ਦੀ ਅੱਧੀ ਮਾਤਰਾ ਨਾਲ ਹੀ ਚੰਗਾ ਝਾੜ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਕਣਕ ਦੀ 50 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ ਰੂੜੀ, ਗੰਡੋਆ ਖਾਦ ਅਤੇ ਰਿੰਡ ਦੀ ਖਲ ਨੂੰ ਵਰਤ ਕੇ ਵੀ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ 1.7 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ (1% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) +1.1 ਟਨ ਗੰਡੋਆ ਖਾਦ (1.5% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ)+0.7 ਟਨ ਰਿੰਡ ਦੀ ਖਲ (2.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਆਮ ਕਾਸ਼ਤਕਾਰੀ ਢੰਗ ਜੋ ਰਸਾਇਣਕ ਖੇਤੀ ਵਿਚ ਵਰਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮਿੱਟੀ ਨੂੰ ਉਪਰੋਂ ਸੁਕਾਉਣਾ, ਨਦੀਨਾਂ ਨੂੰ ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮਾਰਨਾ ਅਤੇ ਗੁੱਲੀ-ਡੰਡੇ ਦੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਕਣਕ ਪੱਕਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਵਿਚੋਂ ਬਾਹਰ ਕੱਢਣਾ । ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਗੋਡੀ ਕਰੋ ।

ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਜੈਵਿਕ ਕਣਕ ਵਿੱਚ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੀ ਕੋਈ ਸਮੱਸਿਆ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦੀ। ਜੇ ਕਿਤੇ ਤੇਲਾ ਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਮਿੱਤਰ ਕੀੜੇ ਉਸਨੂੰ ਕਾਬੂ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ ।

ਮੱਕੀ/ਸੋਇਆਬੀਨ-ਕਣਕ

ਮੱਕੀ

ਖ਼ੁਰਾਕ : ਪਿਛਲੀ ਕਣਕ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਹੀ ਵਾਹੋ । ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲੇ ਪੰਜ ਸਾਲ 8 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਹੋਈ ਗਲੀ ਸੜੀ ਰੂੜੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਪਾਉ ਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਰੂੜੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅੱਧੀ ਕਰ ਦਿਉ । ਸਣ/ਢੈਂਚਾ ਦੀ ਹਰੀ ਖਾਦ ਲਈ 20 ਕਿਲੋ ਬੀਜ/ਏਕੜ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਤੀਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਜਾਂ ਕਣਕ ਦੀ ਵਾਢੀ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਬੀਜ ਦਿਉ ਅਤੇ 40 ਤੋਂ 45 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਵਾਹ ਦਿਉ ਅਤੇ 5 ਤੋਂ 7 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਰੂੜੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਨਦੀਨ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ 2-3 ਗੋਡੀਆਂ ਕਰੋ ।

ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਮੱਕੀ ਦੇ ਤਣੇ ਦਾ ਗੜੂੰਆ ਤੇ ਹੋਰ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਜੈਵਿਕ ਕੀਟ ਨਾਸ਼ਕ ਜਿਵੇਂ ਨੀਮਅਜਾਲ (1%) 120 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ । ਮੱਕੀ ਦੇ ਤਣੇ ਦੇ ਗੜੂੰਏ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਟ੍ਰਾਈਕੋਗਰਾਮਾ (ਮਿੱਤਰ ਕੀੜਾ) ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਜੀਵੀ ਕਿਰਿਆ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਕੋਰਸਾਇਰਾ ਦੇ 40,000 ਆਂਡੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਦੋ ਵਾਰੀ - ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ 10 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਵਾਰ ਇੱਕ ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਵਰਤੋ । ਇਹ ਆਂਡੇ ਗੂੰਦ ਨਾਲ ਟ੍ਰਾਈਕੋ-ਕਾਰਡਾਂ ਉਪਰ ਚਿਪਕਾਏ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਾਰਡਾਂ ਨੂੰ 40 ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੱਟੋ ਕਿ ਹਰ ਹਿੱਸੇ ਉੱਪਰ 1000 ਆਂਡੇ ਹੋਣ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਗੋਭ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਸ਼ਾਮ ਦੇ ਸਮੇਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਇਕਸਾਰ ਦੂਰੀ ਤੇ ਪਿੰਨ੍ਹ ਨਾਲ ਨੱਥੀ ਕਰੋ । ਇਹ ਕਾਰਡ ਮੀਂਹ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਨਹੀਂ ਵਰਤਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ।

ਸੋਇਆਬੀਨ

ਖ਼ੁਰਾਕ : ਪਿਛਲੀ ਕਣਕ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਹੀ ਵਾਹੋ । 4 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਗਲੀ ਸੜੀ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ, ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲੇ ਪੰਜ ਸਾਲ ਤੱਕ ਪਾਉ ਅਤੇ ਪੰਜ ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਅੱਧੀ ਕਰ ਦਿਉ । ਕਣਕ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਖੇਤ ਵਿਚ ਹੀ ਵਾਹੋ । ਹਰੀ ਖਾਦ (ਸਣ/ਢੈਂਚਾ) 20 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਤੀਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਜਾਂ ਕਣਕ ਦੀ ਵਾਢੀ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਬੀਜ ਦਿਉ । ਹਰੀ ਖਾਦ ਨੂੰ 40-45 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਹੋਣ ਉਪਰੰਤ ਸੋਇਆਬੀਨ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 5-7 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਵਿਚ ਵਾਹ ਦਿਉ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਵਿਚ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਵਰਤਣ ਨਾਲ ਨਦੀਨ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਲਈ ਨਦੀਨਾਂ ਨੂੰ ਕਾਬੂ ਕਰਨ ਲਈ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ 2 ਜਾਂ 3 ਗੋਡੀਆਂ ਕਰੋ ।

ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਅਤੇ ਸੋਇਆਬੀਨ ਦੇ ਹੋਰ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਨੀਮਅਜਾਲ (1%) 120 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸਪਰੇਅ ਕਰੋ ।

ਕਣਕ

ਖ਼ੁਰਾਕ : ਮੱਕੀ ਜਾਂ ਸੋਇਆਬੀਨ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂਹੰਦ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਹੀ ਵਾਹੋ । ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਜ ਸਾਲਾਂ ਵਿਚ ਕਣਕ ਨੂੰ 8 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਅਤੇ ਗਲੀ ਹੋਈ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਪਾਉ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ 25 ਫ਼ੀਸਦੀ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਘਟਾ ਦਿਉ। ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਸੋਇਆਬੀਨ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂਹੰਦ ਨੂੰ ਖੇਤ ਵਿਚ ਹੀ ਵਾਹੋ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਵਿਚ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਵਰਤਣ ਕਰਕੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕੁਝ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਨਦੀਨਾਂ ਨੂੰ ਕਾਬੂ ਕਰਨ ਲਈ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ 2 ਜਾਂ 3 ਗੋਡੀਆਂ ਕਰੋ ।

ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਜੈਵਿਕ ਕਣਕ ਵਿਚ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੀ ਕੋਈ ਖ਼ਾਸ ਸਮੱਸਿਆ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦੀ । ਜੇ ਤੇਲਾ ਦਿਖਾਈ ਵੀ ਦੇਵੇ ਤਾਂ ਮਿੱਤਰ ਕੀੜੇ ਉਸਨੂੰ ਖ਼ਤਮ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ।

ਮੱਕੀ-ਆਲੂ-ਪਿਆਜ਼

ਇਸ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਜੇ ਆਲੂ ਵਿੱਚ ਮੂਲੀ ਅਤੇ ਪਿਆਜ਼ ਵਿੱਚ ਧਨੀਏ ਦੀ ਅੰਤਰ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਪਹਿਲੇ ਸਾਲ ਹੀ ਰਸਾਇਣਿਕ ਖੇਤੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਝਾੜ ਦੇ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਮੱਕੀ ਜੂਨ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ, ਆਲੂ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਅਤੇ ਪਿਆਜ਼ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ।

ਮੱਕੀ

ਖ਼ੁਰਾਕ: ਮੱਕੀ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਿਸ਼ ਕੀਤੀ 50 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ 1.7 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ+1.1 ਟਨ ਗੰਡੋਇਆਂ ਦੀ ਖਾਦ+0.7 ਟਨ ਰਿੰਡ ਦੀ ਖਲ (2.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਵਰਤੋ।

ਆਲੂ

ਖ਼ੁਰਾਕ: ਆਲੂਆਂ ਦੀ 75 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ 2.5 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ+1.7 ਟਨ ਗੰਡੋਇਆਂ ਦੀ ਖਾਦ+1.0 ਟਨ ਰਿੰਡ ਦੀ ਖਲ ਰਾਹੀਂ ਪੂਰਾ ਕਰੋ । ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਕੰਸੋਰਸ਼ੀਅਮ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ 4 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਰਲਾ ਕੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਾਉ ।

ਅੰਤਰ ਫ਼ਸਲ: ਮੂਲੀ ਨੂੰ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਆਲੂਆਂ ਦੀ ਹਰੇਕ ਵੱਟ ਦੇ ਦੱਖਣ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਬੀਜ ਕੇ, ਦਸੰਬਰ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 50 ਤੋਂ 70 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ 2-3 ਵਾਰੀ ਪੁੱਟ ਲਵੋ।

ਪਿਆਜ਼

ਖੁਰਾਕ: ਪਿਆਜ਼ ਦੀ 40 ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ 1.3 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ+0.9 ਟਨ ਗੰਡੋਇਆਂ ਦੀ ਖਾਦ+0.5 ਟਨ ਰਿੰਡ ਦੀ ਖਲ ਰਾਹੀਂ ਪੂਰਾ ਕਰੋ। ਲਵਾਈ ਸਮੇਂ ਕੰਸੋਰਸ਼ੀਅਮ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ 4 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਰਲਾ ਕੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਾਉ ।

ਅੰਤਰ ਫ਼ਸਲ: ਧਨੀਏ ਦੀ ਇੱਕ ਕਤਾਰ ਪਿਆਜ਼ ਦੀਆਂ 5 ਕਤਾਰਾਂ ਬਾਅਦ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਪਿਆਜ਼ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਤੇ ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਦੇਣ ਉਪਰੰਤ ਲਾਓ।ਹਰੇ ਧਨੀਏ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 40 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਪਹਿਲੀ ਕਟਾਈ ਕਰੋ ਅਤੇ ਬੀਜ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਧਨੀਏ ਨੂੰ ਮਈ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਹਫਤੇ ਕੱਟ ਲਓ।

ਨੋਟ: ਕੰਸੋਰਸ਼ੀਅਮ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੇ ਮਾਈਕ੍ਰੋਬਾਇਓਲਾਜੀ ਵਿਭਾਗ ਤੋਂ ਲਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਮੱਕੀ-ਆਲੂ-ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ

ਮੱਕੀ

ਖ਼ੁਰਾਕ : ਮੱਕੀ ਦੀ 50 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ 5.0 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ (1% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਜਾਂ 3.3 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਦੇ ਨਾਲ 1.1 ਟਨ ਗੰਡੋਆ ਖਾਦ (1.5% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਦੁਆਰਾ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਆਲੂ

ਖ਼ੁਰਾਕ : ਆਲੂਆਂ ਦੀ 75 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ 7.5 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ (1% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਜਾਂ 5.0 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਦੇ ਨਾਲ 1.7 ਟਨ ਗੰਡੋਆ ਖਾਦ (1.5% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਦੁਆਰਾ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ

ਖ਼ੁਰਾਕ : ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਦੀ 5 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ 0.5 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ (1% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਜਾਂ 0.3 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਦੇ ਨਾਲ 0.1 ਟਨ ਗੰਡੋਆ ਖਾਦ (1.5% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਦੁਆਰਾ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਮੱਕੀ-ਵਡਾਣਕ ਕਣਕ-ਰਵਾਂਹ (ਚਾਰਾ)

ਮੱਕੀ

ਖ਼ੁਰਾਕ : ਮੱਕੀ ਦੀ 50 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ ਰੂੜੀ, ਗੰਡੋਆ ਖਾਦ ਅਤੇ ਰਿੰਡ ਦੀ ਖਲ ਨੂੰ ਵਰਤ ਕੇ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ 1.7 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ (1% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) +1.1 ਟਨ ਗੰਡੋਆ ਖਾਦ (1.5% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) + 0.7 ਟਨ ਰਿੰਡ ਦੀ ਖਲ (2.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਕਾਸ਼ਤਕਾਰੀ ਢੰਗਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਉੱਗੇ ਹੋਏ ਨਦੀਨਾਂ ਨੂੰ ਕਾਬੂ ਕਰਨ ਲਈ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ 2 ਜਾਂ 3 ਗੋਡੀਆਂ ਕਰੋ ।

ਕਣਕ (ਵਡਾਣਕ)

ਖ਼ੁਰਾਕ : ਕਣਕ ਦੀ 50 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ ਰੂੜੀ, ਗੰਡੋਆ ਖਾਦ ਅਤੇ ਰਿੰਡ ਦੀ ਖਲ ਨੂੰ ਵਰਤ ਕੇ ਵੀ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ 1.7 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ (1% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) +1.1 ਟਨ ਗੰਡੋਆ ਖਾਦ (1.5% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) +0.7 ਟਨ ਰਿੰਡ ਦੀ ਖਲ (2.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ : ਕਾਸ਼ਤਕਾਰੀ ਢੰਗਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਉੱਗੇ ਹੋਏ ਨਦੀਨਾਂ ਨੂੰ ਕਾਬੂ ਕਰਨ ਲਈ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ 2-3 ਗੋਡੀਆਂ ਕਰੋ ।

ਰਵਾਂਹ (ਚਾਰਾ)

ਖ਼ੁਰਾਕ : ਮੱਕੀ-ਕਣਕ-ਰਵਾਂਹ ਦੇ ਜੈਵਿਕ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਰਵਾਂਹ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੇਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ।

ਨਦੀਨ ਪ੍ਰਬੰਧ : ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ । ਜੇ ਲੋੜ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਗੋਡੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਹਲਦੀ-ਪਿਆਜ਼

ਹਲਦੀ

ਖ਼ੁਰਾਕ : ਜੈਵਿਕ ਹਲਦੀ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ 6 ਟਰਾਲੀਆਂ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ (6 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ 1.0 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਵਾਲੀ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤ ਕੇ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਜੇ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਪੂਰੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਉਪਲਬਧ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 4 ਟਰਾਲੀਆਂ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ (4 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ) ਦੇ ਨਾਲ 1.3 ਟਨ ਗੰਡੋਆ ਖਾਦ (1.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਦੀ ਵਰਤੋ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਨਦੀਨ ਪ੍ਰਬੰਧ : ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ 40 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਪਾਉ ਅਤੇ ਜੇ ਲੋੜ ਪਵੇ ਤਾਂ 3 ਮਹੀਨੇ ਬਾਅਦ ਇੱਕ ਗੋਡੀ ਕਰੋ । ਜੇਕਰ ਪਰਾਲੀ ਨਹੀਂ ਪਾਈ ਤਾਂ ਤਿੰਨ ਗੋਡੀਆਂ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 1, 2 ਅਤੇ 3 ਮਹੀਨੇ ਬਾਅਦ ਕਰੋ ।

ਪਿਆਜ਼

ਖ਼ੁਰਾਕ : ਜੈਵਿਕ ਪਿਆਜ ਦੀ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ 4 ਟਰਾਲੀਆਂ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ (4 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ 1.0 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀ) ਵਰਤ ਕੇ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਜੇ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਪੂਰੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਉਪਲਬਧ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 3 ਟਰਾਲੀਆਂ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ (2.7 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ) ਦੇ ਨਾਲ 0.9 ਟਨ ਗੰਡੋਆ ਖਾਦ (1.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਨਦੀਨ ਪ੍ਰਬੰਧ : ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਗੋਡੀ ਕਰੋ ।

ਜੈਵਿਕ ਚਾਰਾ ਉਤਪਾਦਨ

ਜੈਵਿਕ ਚਾਰਾ ਉਤਪਾਦਨ ਲਈ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਕਾਸ਼ਤਕਾਰੀ ਢੰਗ ਆਮ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਾਂਗ ਹੀ ਹਨ ਪਰ ਜੈਵਿਕ ਚਾਰੇ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਿੱਚ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ, ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕਾਂ, ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਅਤੇ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ।

ਮੱਕੀ-ਬਰਸੀਮ-ਬਾਜਰਾ : ਖੇਤ ਵਿੱਚ 3.5 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ (1% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਪਾਉ ਅਤੇ ਅਗਸਤ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਮੱਕੀ ਬੀਜੋ । 50-60 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ (ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ ਦੋਧੇ ਤੇ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਨਰਮ ਹੋਣ) ਕੱਟ ਲਵੋ । ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 1.0 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਬਰਸੀਮ ਬੀਜੋ ਜਿਸ ਤੋਂ 4-5 ਕਟਾਈਆਂ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਬਰਸੀਮ ਦੀ ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 2.0 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ ਪਾਉ ਅਤੇ ਜੂਨ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਜਰਾ ਬੀਜ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 45-55 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ (ਜਦੋਂ ਸਿੱਟੇ ਨਿਕਲਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ) ਕੱਟ ਲਵੋ । ਰੂੜੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਉਸ ਵਿੱਚ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਵਧਾ ਘਟਾ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

ਮੱਕੀ-ਬਰਸੀਮ-ਮੱਕੀ+ਰਵਾਂਹ : ਖੇਤ ਵਿੱਚ 3.5 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ (1% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਪਾਉ ਅਤੇ ਅਗਸਤ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਮੱਕੀ ਬੀਜੋ । 50-60 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ (ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ ਦੋਧੇ ਤੇ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਦਾਣੇ

ਨਰਮ ਹੋਣ) ਕੱਟ ਲਵੋ । ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 1.0 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਬਰਸੀਮ ਬੀਜੋ ਜਿਸ ਤੋਂ 4-5 ਕਟਾਈਆਂ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਬਰਸੀਮ ਦੀ ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 3.5 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ ਪਾਉ ਅਤੇ ਜੂਨ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਮੱਕੀ+ਰਵਾਂਹ ਨੂੰ ਰਲਾ ਕੇ ਬੀਜੋ । ਇਸ ਲਈ 15 ਕਿਲੋ ਮੱਕੀ ਦਾ ਬੀਜ ਅਤੇ 15 ਕਿਲੋ ਰਵਾਂਹ 88 ਕਿਸਮ ਜਾਂ 6 ਕਿਲੋ ਸੀ ਐਲ 367 ਕਿਸਮ ਦਾ ਬੀਜ ਵਰਤੋ । ਇਸ ਰਲਵੇਂ ਚਾਰੇ ਨੂੰ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 50-60 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ (ਜਦੋਂ ਮੱਕੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦੋਧੇਤੇ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਨਰਮ ਹੋਣ) ਕੱਟ ਲਵੋ। ਰੂੜੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਉਸ ਵਿੱਚ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਵਧਾ ਘਟਾ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਫਾਸਫ਼ੋ ਕੰਪੋਸਟ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੀ ਵਿਧੀ

ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਇੱਕ ਐਸੀ ਜਗ੍ਹਾ ਤੇ ਇਕੱਠੀ ਕਰੋ ਜਿੱਥੇ ਪਾਣੀ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਉਪਲਬਧ ਹੋਵੇ । ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ 10-15 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਦੇ ਬੰਡਲਾਂ ਵਿਚ ਬੰਨ੍ਹ ਲਵੋ।

ਇੱਕ ਵੱਡੇ ਟੈਂਕ ਵਿਚ ਪ੍ਰਤੀ 1000 ਲੀਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਇੱਕ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਗਾਂ ਦੇ ਗੋਹੇ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਘੋਲ ਤਿਆਰ ਕਰੋ । ਟੈਂਕ ਦਾ ਘਣਫ਼ਲ ਉਸਦੀ ਲੰਬਾਈ, ਚੌੜਾਈ ਅਤੇ ਉਚਾਈ ਮਾਪ ਕੇ ਪਤਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਕ ਕਿਊਬਕ ਮੀਟਰ ਇੱਕ ਹਜ਼ਾਰ ਲੀਟਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਬੰਡਲਾਂ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਘੋਲ ਵਿਚ 2-3 ਮਿੰਟ ਡੋਬ ਕੇ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਲਵੋ । ਗਿੱਲੇ ਬੰਡਲਾਂ ਨੂੰ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀ ਤਰਪਾਲ ਉੱਤੇ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਰੱਖੋ ਕਿ ਵਾਧੂ ਪਾਣੀ ਨਿਕਲ ਜਾਵੇ । ਇਕ 5 ਮੀਟਰ ਲੰਬਾ, 1.5 ਮੀਟਰ ਚੌੜਾ ਅਤੇ 6 ਇੰਚ ਉੱਚਾ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਬੈੱਡ ਬਣਾਉ । ਇਹ ਬੈੱਡ ਢੇਰ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾਉਣ ਲਈ ਸਹਾਇਕ ਸਿੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਬੈੱਡ ਉਤੇ ਦਰਖ਼ਤ ਜਾਂ ਕਪਾਹ ਦੀਆ ਟਾਹਣੀਆਂ ਰੱਖੋ । ਇਹ ਢੇਰ ਨੂੰ ਹੇਠਾਂ ਤੋਂ ਹਵਾ ਦੀ ਸਪਲਾਈ ਵਿਚ ਮਦਦਗਾਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਗਿੱਲੀ ਕੀਤੀ ਪਰਾਲੀ ਵਿਚ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ 70% ਨਮੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਗਿੱਲੇ ਬੰਡਲਾਂ ਨੂੰ ਖੋਲ੍ਹ ਕੇ 500 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਪਰਾਲੀ ਦਾ ਢੇਰ ਲਗਾਉ । ਢੇਰ ਲਗਾਉਂਦੇ ਸਮੇਂ ਇਸ ਵਿਚ ਰਾਕ ਫ਼ਾਸਫੇਟ 6% ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਛਿੜਕੀ ਜਾਉ । 500 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਪਰਾਲੀ ਲਈ 30 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਰਾਕ ਫ਼ਾਸਫੇਟ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਖਾਦ ਵਿਚ ਇੱਕ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਪੰਜ ਸੌ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਦਾ ਢੇਰ ਲਗਭਗ 1.5 ਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਰਾਲੀ ਦੀ ਉਪਲਬਧਤਾ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 500-500 ਕਿਲੋ ਦਾ ਢੇਰ ਲਾਉ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ 1 ਮੀਟਰ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਘਟੀਆ ਗ੍ਰੇਡ ਦਾ ਰਾਕ ਫ਼ਾਸਫੇਟ ਰਾਜਸਥਾਨ ਸਟੇਟ ਲਾਈਨਜ਼ ਐਂਡ ਮਿਨਰਲ ਲਿਮਟਿਡ, ਮੀਰਾ ਮਾਰਗ, ਉਦੇਪੁਰ ਤੋਂ ਖ਼ਰੀਦਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਢੇਰ ਨੂੰ 20-30 ਸੈਂ.ਮੀ. ਸੁੱਕੀ ਪਰਾਲੀ ਨਾਲ ਢੱਕ ਦਿਓ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਪਰਾਲੀ ਵਿਚ ਨਮੀਂ ਘੱਟ ਉੱਡੇਗੀ । ਪਰਾਲੀ ਵਿਚ 70% ਨਮੀਂ ਬਰਕਰਾਰ ਰਹੇ ਤਾਂ ਚੰਗਾ ਹੈ । ਇਸ ਪੜਾਅ ਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿਚ ਥੋੜੀ ਜਿਹੀ ਕੁਤਾਹੀ ਕੰਪੋਸਟ ਬਨਣ ਦੀ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਵਿਚ ਦੇਰੀ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਢੇਰ ਨੂੰ ਤਿਰਛੇ ਮੂੰਹ ਵਾਲੀ ਪਾਈਪ ਅਤੇ ਟੁੱਲੂ ਪੰਪ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਅੰਤਰ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਦਿੰਦੇ ਰਹੋ । (ਨੋਟ : ਪਾਣੀ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਨਾ ਕਰੋ ਸਗੋਂ ਪਾਈਪ ਨੂੰ ਢੇਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਧੱਸ ਕੇ ਪਰਾਲੀ ਦੇ ਢੇਰ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਲਾਵੋ ਜਿਸ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਸਾਰੇ ਢੇਰ ਵਿਚ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ) । ਖਾਦ 80-90 ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੀ ਕਾਰਬਨ: ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਅਨੁਪਾਤ 15:1 ਰਹਿ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਪੜਾਅ ਤੇ ਪਰਾਲੀ ਦੇ ਤੀਲੇ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਹੱਥਾਂ ਵਿਚ ਖਿੱਚਣ ਤੇ ਟੁੱਟ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਜੈਵਿਕ ਪ੍ਰਮਾਣੀਕਰਨ

ਪ੍ਰਮਾਣਤ ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਲਈ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਜੈਵਿਕ ਮਿਆਰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ ਜਿਹਨਾਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਦੇ ਨਿਰੀਖਣ ਲਈ ਕੁੱਝ ਨਿਰੀਖਣ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣੀਕਰਨ ਏਜੰਸੀਆਂ ਨੂੰ ਮਾਨਤਾ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਜਿਹੜੇ ਕਿਸਾਨ ਪ੍ਰਮਾਣਤ ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਉਹ ਇਹਨਾਂ ਏਜੰਸੀਆਂ ਨਾਲ ਸੰਪਰਕ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਪਤੇ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਤੋਂ ਅਪੀਡਾ ਦੀ ਵੈਬਸਾਈਟ www.apeda.gov.in ਤੋਂ ਲਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ।

10. ਬਹੁ-ਫ਼ਸਲੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ

ਕਿਸਾਨ ਕੋਲ ਖੇਤੀ ਸਬੰਧੀ ਤਕਨੀਕੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਕਾਮਯਾਬੀ-ਢੁਕਵੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ/ਕਿਸਮਾਂ, ਖੇਤੀ ਕਾਮੇ, ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਮਸ਼ੀਨਰੀ, ਸਿੰਚਾਈ ਦੇ ਸਾਧਨ, ਖਾਦਾਂ, ਖੇਤੀ ਰਸਾਇਣ, ਪੈਸੇ ਆਦਿ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਖੇਤੀ ਦੇ ਕੰਮ ਦੀ ਹੁਸ਼ਿਆਰੀ, ਖੇਤੀ ਪ੍ਰਬੰਧ ਆਦਿ ਦੀ ਕਿਸਾਨ ਵਿਚ ਯੋਗਤਾ ਉਪਰ ਜੋ ਕਿ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਪੱਖ ਹਨ, ਬਹੁ-ਫ਼ਸਲੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਸਫ਼ਲਤਾ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਮੁੱਖ ਸਮੇਂ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਦਰਮਿਆਨ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਇਕ ਜਾਂ ਦੋ ਵਾਧੂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਉਗਾਉਣਾ ਹੈ । ਇਹ ਤਾਂ ਹੀ ਸੰਭਵ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਘੱਟ ਸਮਾਂ ਲੈਣ ਅਤੇ ਵੱਧ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਚੋਣ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ । ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਛੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਵੱਡੀ ਉਮਰ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਲਾ ਕੇ, ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਵਾਹੀ ਦਾ ਢੰਗ ਅਪਨਾ ਕੇ, ਰਲਵੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਬੀਜ ਕੇ ਜਾਂ ਖੜ੍ਹੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿਚ ਅਗਲੀ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜ ਕੇ ਅਤੇ ਕਣਕ ਤੇ ਮੱਕੀ ਪੂਰੀ ਪੱਕਣ ਤੋਂ 5-7 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਕੱਟ ਕੇ ਹੀ ਸੰਭਵ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਬਹੁ-ਫ਼ਸਲੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਕੁਝ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ ਹਨ :

1. **ਹਰੀ ਖਾਦ (ਢੈਂਚਾ/ਰਵਾਂਹ/ਸਣ)-ਝੋਨਾ-ਕਣਕ :** ਕਣਕ ਵੱਢਣ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਰੌਣੀ ਕਰਕੇ ਢੈਂਚਾ ਜਾਂ ਸਣ 20 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਜਾਂ ਰਵਾਂਹ 12 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਆਖ਼ੀਰ ਵਿਚ ਬੀਜ ਦਿਉ। ਢੈਂਚਾ/ਸਣ/ਰਵਾਂਹ ਨੂੰ 6-7 ਹਫ਼ਤੇ ਪਿਛੋਂ ਝੋਨੇ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਇਕ ਜਾਂ ਦੋ ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਜੂਨ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਖੇਤ ਵਿਚ ਵਾਹ ਦਿਉ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 25 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਬੱਚਤ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਵੀ ਕਾਇਮ ਰਹੇਗੀ । ਝੋਨੇ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਰੇਤਲੀ ਅਤੇ ਰੇਤਲੀ ਮੈਰਾ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਹਰੀ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਅਤੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਪੂਰੀ 50 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਮਾਤਰਾ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ । ਜਿੱਥੇ ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਬੀਜੀ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਤੋੜਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮੂੰਗੀ ਦਾ ਹਰਾ ਟਾਂਗਰ ਝੋਨਾ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਇਕ ਜਾਂ ਦੋ ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਦਬਾਉਣ ਨਾਲ ਝੋਨੇ ਦਾ ਝਾੜ ਵਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਝੋਨੇ ਨੂੰ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਦਾ ਤੀਜਾ ਹਿੱਸਾ ਘੱਟ ਪਾਉਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ।

2. **ਰਵਾਂਹ/ਬਾਜਰਾ/ਮੱਕੀ (ਚਾਰਾ)-ਮੱਕੀ/ਝੋਨਾ-ਕਣਕ :** ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੇ ਚਾਰੇ ਕਣਕ ਵੱਢਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਬੀਜ ਅਤੇ ਦੂਸਰੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਅਪਨਾ ਕੇ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਆਖ਼ਰੀ ਹਫ਼ਤੇ ਬੀਜੋ । ਇਹ ਚਾਰੇ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਸਾਉਣੀ ਦੀ ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲ ਮੱਕੀ ਜਾਂ ਝੋਨੇ ਲਈ ਖੇਤ ਨੂੰ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਵਿਹਲਾ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੇ ਜੂਨ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ, ਜਿਸ ਸਮੇਂ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦੀ ਥੁੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਤੋਂ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਚਾਰੇ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ 40-55 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਔਸਤਨ 80-100 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਦੇ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ।

3. **ਹਰੀ ਖਾਦ-ਮੱਕੀ-ਕਣਕ :** ਕਣਕ ਵੱਢਣ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਅਖ਼ੀਰ ਵਿਚ ਢੈਂਚਾ/ਸਣ/ਰਵਾਂਹ ਬੀਜਣ ਨਾਲ ਅਤੇ 6-8 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਦੱਬਣ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਕਾਇਮ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ 10-12 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਗਲਣ-ਸੜਨ ਤੋਂ ਉਪਰੰਤ ਜੂਨ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਮੱਕੀ ਬੀਜੋ । ਜਿਸ ਖੇਤ ਵਿਚ ਹਰੀ ਖਾਦ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ਉਸ ਖੇਤ ਵਿਚ ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਹੋਰ ਕਿਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜੀਵਕ ਖਾਦ ਜਾਂ ਰੂੜੀ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ।

4. **ਮੱਕੀ/ਝੋਨਾ-ਆਲੂ-ਕਣਕ :** ਜੂਨ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਮੱਕੀ ਜਾਂ ਝੋਨੇ ਦੀ ਕਿਸਮ ਬੀਜੋ । ਇਹ ਫ਼ਸਲਾਂ ਖੇਤ ਨੂੰ ਅੱਧ ਸਤੰਬਰ ਵਿੱਚ ਖਾਲੀ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਆਲੂਆਂ ਦੀਆਂ ਛੇਤੀ ਪੁੱਟਣ

ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕੁਫ਼ਰੀ ਚੰਦਰਮੁਖੀ ਨੂੰ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ। ਜਦੋਂ ਆਲੂਆਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ 12 ਹਫ਼ਤੇ ਦੀ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਆਲੂਆਂ ਨੂੰ ਪੁੱਟ ਕੇ ਪਛੇਤੀ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰ ਦਿਉ। ਪਛੇਤੀ ਕਣਕ ਨੂੰ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪਾਉ ਅਤੇ ਆਲੂਆਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਜਾਂ ਪੋਟਾਸ਼ ਖਾਦ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ।

5. **ਮੱਕੀ/ਝੋਨਾ-ਆਲੂ-ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ** : ਕਈ ਵਾਰ ਕਣਕ ਪਿਛੋਂ ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਬੀਜੀ ਹੋਈ ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਅਗੇਤੀ ਬਰਸਾਤ ਦੇ ਅਸਰ ਹੇਠ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅੱਧ ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਅਖ਼ੀਰ ਮਾਰਚ ਵਿੱਚ ਕਰ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮੂੰਗੀ ਨੂੰ 20-25 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਥ ਤੇ ਬੀਜ ਦਿਉ। ਇਸ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਮੱਕੀ ਜਾਂ ਝੋਨੇ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਕਰ ਦਿਉ ਤਾਂ ਜੋ ਆਲੂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰੁਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਹੋ ਸਕੇ । ਇਸ ਉਪਰੰਤ ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਬੀਜੀ ਹੋਈ ਮੂੰਗੀ ਨੂੰ ਆਲੂਆਂ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਕਿਸੇ ਕਿਸਮ ਦੀ ਖਾਦ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦੀ, ਜੇਕਰ ਆਲੂਆਂ ਨੂੰ ਪੂਰੀਆਂ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਅਤੇ ਰੂੜੀ ਪਾਈ ਹੋਵੇ ।

6. **ਝੋਨਾ-ਆਲੂ/ਤੋਰੀਆ-ਸੂਰਜਮੁਖੀ** : ਜੂਨ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਦੀ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਪੀ ਆਰ 115 ਲਾਉ ਤਾਂ ਕਿ ਖੇਤ ਅੱਧ ਸਤੰਬਰ ਤੱਕ ਖਾਲੀ ਹੋ ਜਾਵੇ। ਆਲੂਆਂ ਦੀ ਕਿਸਮ ਚੰਦਰਮੁਖੀ ਨੂੰ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਤੀਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਕੇ ਦਸੰਬਰ ਅਖ਼ੀਰ ਵਿੱਚ ਪੁੱਟ ਲਉ । ਉਸ ਤੋਂ ਉਪਰੰਤ ਸੂਰਜਮੁਖੀ (ਥੋੜ੍ਹੇ ਅਰਸੇ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ) ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰੁਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਪੂਰਬ-ਪੱਛਮ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਵੱਟਾਂ ਪਾ ਕੇ ਦੱਖਣ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਕਰੋ। ਆਲੂਆਂ ਪਿਛੋਂ ਬੀਜੀ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ 12 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਜੇ ਆਲੂਆਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਐਨ.ਪੀ.ਕੇ ਅਤੇ 20 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਪਾਈ ਹੋਵੇ । ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਖੇਤ ਨੂੰ ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਲੁਆਈ ਲਈ ਅੱਧ ਮਈ ਤੱਕ ਖਾਲੀ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ।

7. **ਮੱਕੀ-ਆਲੂ/ਤੋਰੀਆ-ਸੂਰਜਮੁਖੀ** : ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਜੂਨ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਕਰਨ ਨਾਲ ਆਲੂਆਂ ਦੀ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰੁਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਖੇਤ ਖਾਲੀ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ। ਆਲੂਆਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ 12 ਹਫ਼ਤੇ ਪਿਛੋਂ ਦਸੰਬਰ ਦੇ ਅੰਤ ਤੱਕ ਪੁੱਟ ਲਵੋ । ਇਸ ਦੇ ਬਦਲੇ ਮੱਕੀ ਪਿਛੋਂ ਤੋਰੀਏ ਦੀ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ (ਟੀ ਐਲ-15) ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ, ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰੁਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਪੂਰਬ-ਪੱਛਮ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਵੱਟਾਂ ਪਾ ਕੇ ਦੱਖਣ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ।

ਆਲੂਆਂ ਪਿਛੋਂ ਬੀਜੀ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ 12 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ, ਜੇਕਰ ਆਲੂਆਂ ਨੂੰ 20 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਅਤੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਪਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਹੋਣ । ਮੱਕੀ ਦੀ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਵਾਲਾ ਖੇਤ ਅੱਧ ਮਈ ਤੱਕ ਖਾਲੀ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ ।

8. **ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ-ਆਲੂ/ਤੋਰੀਆ/ਮਟਰ/ਪਛੇਤਾ ਸਾਉਣੀ ਦਾ ਚਾਰਾ-ਕਣਕ** : ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗਫਲੀ ਅਤੇ ਕਣਕ ਦੇ ਪ੍ਰਚਲਤ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਆਲੂ/ਤੋਰੀਆ/ਮਟਰ ਜਾਂ ਸਾਉਣੀ ਦੇ ਪਛੇਤੇ ਚਾਰੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਬੜੀ ਕਾਮਯਾਬੀ ਨਾਲ ਲਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ ਦੀ ਕਿਸਮ ਐਸ ਜੀ 84, ਐਸ ਜੀ 99, ਐੱਮ 522 ਨੂੰ ਅਖ਼ੀਰ ਅਪ੍ਰੈਲ ਜਾਂ ਸ਼ੁਰੂ ਮਈ ਵਿੱਚ ਕਣਕ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਬੀਜੋ । ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ ਐਸ ਜੀ 99 ਸ਼ੁਰੂ ਸਤੰਬਰ ਵਿੱਚ ਖੇਤ ਖਾਲੀ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਆਲੂਆਂ ਜਾਂ ਅਗੇਤੇ ਮਟਰ (ਅਗੇਤਾ 6 ਜਾਂ ਅਰਕਲ) ਜਾਂ ਤੋਰੀਆ (ਟੀ ਐਲ 15) ਜਾਂ ਪਛੇਤਾ ਮੱਕੀ ਦਾ ਚਾਰਾ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਪੰਦਰੁਵਾੜੇ ਵਿਚ ਬੀਜੋ । ਤੋਰੀਆ/ਮਟਰ/ਪਛੇਤਾ ਚਾਰਾ ਜਾਂ ਆਲੂ ਦਸੰਬਰ ਵਿੱਚ ਖੇਤ ਖਾਲੀ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਪਛੇਤੀ ਕਣਕ ਦੀ ਕੋਈ ਕਿਸਮ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਬਹੁਤ ਲਾਹੇਵੰਦ ਸਿੱਧ ਹੋਏ ਹਨ ।

9. **ਮੱਕੀ-ਆਲੂ-ਪਿਆਜ਼** : ਇਹ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਝੋਨੇ ਅਤੇ ਕਣਕ ਦੇ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਨਾਲੋਂ ਦੁਗਣੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਅਤੇ ਆਮਦਨ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵੀ ਚੋਖੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਅਪਨਾਉਣ ਵਾਸਤੇ ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅੱਧ ਜੂਨ ਤੱਕ ਕਰ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਆਲੂ (ਕੁਫ਼ਰੀ ਚੰਦਰਮੁੱਖੀ) ਦੀ

ਬਿਜਾਈ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿਚ ਅਤੇ ਪਿਆਜ਼ (ਪੰਜਾਬ ਨਰੋਆ) ਦੀ ਬਿਜਾਈ 15 ਜਨਵਰੀ ਤੱਕ ਕਰ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਅਪਨਾਉਣ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ (ਜੀਵਕ ਕਾਰਬਨ, ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼) ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਸੁਧਾਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

10. **ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ-ਆਲੂ-ਬਾਜਰਾ (ਚਾਰਾ)** : ਇਹ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਮੈਰਾ ਰੇਤਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਾਸਤੇ ਬਹੁਤ ਢੁਕਵਾਂ ਹੈ ਅਤੇ ਝੋਨੇ-ਕਣਕ ਦੇ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਨਾਲੋਂ 17 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੱਕ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪੈਦਾਵਾਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਸਿੰਚਾਈ ਦੇ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਝੋਨੇ-ਕਣਕ ਦੇ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਨਾਲੋਂ ਅੱਧੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿਚ ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ (ਐੱਮ 522, ਐਸ ਜੀ 99) ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਮਈ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿਚ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਆਲੂਆਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਅਤੇ ਚਾਰੇ ਵਾਲੇ ਬਾਜਰੇ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਮਾਰਚ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿਚ ਪੂਰੀ ਕਰ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

11. **ਬਾਸਮਤੀ-ਕਰਨੌਲੀ-ਬਾਜਰਾ (ਚਾਰਾ)** : ਇਹ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਬਾਸਮਤੀ-ਕਣਕ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪੈਦਾਵਾਰ ਅਤੇ ਵਧੇਰੇ ਆਮਦਨ ਦਿੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿਚ ਬਾਸਮਤੀ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਅੱਧ ਜੁਲਾਈ ਵਿਚ ਲਗਾਓ । ਫ਼ਸਲ ਅੱਧ ਨਵੰਬਰ ਵਿਚ ਖੇਤ ਖਾਲੀ ਕਰ ਦੇਵੇਗੀ । ਇਸ ਉਪਰੰਤ ਦਸੰਬਰ ਮਹੀਨੇ ਵਿਚ ਕਰਨੌਲੀ ਬੀਜੋ, ਜੋ ਮਈ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬਾਜਰੇ ਦੀ ਚਾਰੇ ਲਈ ਭਰਪੂਰ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

12. **ਬਾਸਮਤੀ-ਬਰਸੀਮ (ਚਾਰਾ ਅਤੇ ਬੀਜ)** : ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ ਤੋਂ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਬਾਸਮਤੀ-ਕਣਕ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਝਾੜ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਆਮਦਨ ਮਿਲਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿਚ ਬਾਸਮਤੀ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਅੱਧ ਜੁਲਾਈ ਵਿਚ ਲਗਾਉ ਤੇ ਫ਼ਸਲ ਅੱਧ ਨਵੰਬਰ ਵਿਚ ਖੇਤ ਖਾਲੀ ਕਰ ਦੇਵੇਗੀ । ਬਾਸਮਤੀ ਕੱਟਣ ਉਪਰੰਤ ਬਰਸੀਮ ਨੂੰ ਬੀਜ ਲਈ ਅਖ਼ੀਰ ਨਵੰਬਰ ਵਿਚ ਬੀਜੋ । ਇਸ ਤੋਂ ਚਾਰੇ ਲਈ ਤਿੰਨ ਕਟਾਈਆਂ ਲੈਣ ਉਪਰੰਤ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਬੀਜ ਲਈ ਛੱਡੋ। ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਚੰਗਾ ਝਾੜ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

13. **ਮੱਕੀ-ਆਲੂ ਮੈਂਥਾ** : ਇਹ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਝੋਨਾ-ਕਣਕ ਨਾਲੋਂ ਦੁੱਗਣਾ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਦੀ ਕਾਫ਼ੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਅੱਧ ਜੂਨ ਵਿਚ ਬੀਜੋ ਜੋ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ ਵਿਚ ਖੇਤ ਨੂੰ ਖਾਲੀ ਕਰ ਦੇਵੇਗੀ । ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਲੂ (ਕੁਫ਼ਰੀ ਚੰਦਰਮੁਖੀ) ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿਚ ਬੀਜੋ ਜਿਹੜੇ ਖੇਤ ਨੂੰ ਅੱਧ ਜਨਵਰੀ ਤੱਕ ਖਾਲੀ ਕਰ ਦੇਣਗੇ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿਚ ਮੈਂਥਾ ਲਾਓ ਜੋ ਖੇਤ ਨੂੰ ਜੂਨ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿਚ ਖਾਲੀ ਕਰ ਦੇਵੇਗਾ । ਇਸ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਜ਼ਮੀਨ ਦਾ ਜੈਵਿਕ ਕਾਰਬਨ, ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ ਵੀ ਵਧਦਾ ਹੈ ।

14. **ਮੱਕੀ (ਅਗਸਤ)-ਕਣਕ/ਕਰਨੌਲੀ-ਬਾਜਰਾ (ਚਾਰਾ)** : ਇਹ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵੀ ਝੋਨੇ-ਕਣਕ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਚੱਕਰਾਂ ਵਿਚ ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਅਗਸਤ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿਚ ਬੀਜੋ ਜਿਹੜੀ ਅੱਧ ਦਸੰਬਰ ਤੱਕ ਖੇਤ ਖਾਲੀ ਕਰ ਦੇਵੇਗੀ। ਦਸੰਬਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿਚ ਕਣਕ ਦੀ ਪਿਛੇਤੀ ਕਿਸਮ (ਪੀ ਬੀ ਡਬਲਯੂ 590) ਜਾਂ ਕਰਨੌਲੀ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਰਾਹੀਂ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ । ਮਈ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿਚ ਬਾਜਰੇ (ਚਾਰਾ) ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ ਜਿਹੜਾ ਖੇਤ ਨੂੰ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿਚ ਖਾਲੀ ਕਰ ਦੇਵੇਗਾ ।

15. **ਮੱਕੀ/ਝੋਨਾ-ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ-ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ** : ਇਹ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਮੱਕੀ-ਕਣਕ ਅਤੇ ਝੋਨਾ- ਕਣਕ ਦੇ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਝਾੜ ਅਤੇ ਮੁਨਾਫ਼ਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਜੂਨ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ, ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਜੂਨ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ, ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੀ 10-30 ਅਕਤੂਬਰ ਅਤੇ ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਬੀਜਾਈ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਰੌਣੀ ਕਰਨ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

16. **ਝੋਨਾ-ਛੋਲੇ-ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ** : ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਝੋਨਾ-ਕਣਕ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਝਾੜ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਆਮਦਨ ਦਿੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਦੀ ਲੁਆਈ ਜੂਨ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਝੋਨੇ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਛੋਲਿਆਂ ਨੂੰ 25 ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ 10 ਨਵੰਬਰ ਤੱਕ ਕਣਕ ਬੀਜਣ ਵਾਲੇ ਬੈੱਡ ਪਲਾਂਟਰ ਨਾਲ ਬਣਾਈਆਂ ਵੱਟਾਂ ਤੇ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਬੈੱਡ ਬੀਜਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਦੂਜੇ-ਤੀਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿੱਚ ਕਰ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਅਤੇ ਜੀਵਾਣੂਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਝੋਨਾ-ਕਣਕ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਨਾਲੋਂ ਵਧਾਉਂਦੀ ਹੈ ।

17. **ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ-ਤੋਰੀਆ+ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ** : ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ-ਤੋਰੀਆ+ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਝੋਨਾ/ਮੱਕੀ-ਕਣਕ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰਾਂ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਝਾੜ ਅਤੇ ਆਮਦਨ ਦਿੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿਚ ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ (ਐਸ ਜੀ 99) ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਮਈ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ, ਤੋਰੀਆ ਅਤੇ ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੀ ਰਲਵੀਂ ਬਿਜਾਈ (22.5 ਸੈ: ਮੀ: (1:1) ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚ ਜਾਂ ਤੋਰੀਏ ਦਾ ਛੱਟਾ ਦੇ ਕੇ ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਨੂੰ 45.0 ਸੈ: ਮੀ: ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚ) ਅੱਧ ਸਤੰਬਰ ਵਿਚ ਦੋਨਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਬੀਜ/ਏਕੜ ਵਰਤ ਕੇ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਤੋਰੀਆ ਦਸੰਬਰ ਦੇ ਅੱਧ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪੱਕ ਜਾਵੇਗਾ ਜਦੋਂ ਕਿ ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤਕ ਪੱਕ ਜਾਵੇਗੀ । ਤੋਰੀਆ+ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਨੂੰ 25 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ/ਏਕੜ (55 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਅਤੇ 12 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (75 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ) ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਪਾਉ ਅਤੇ 30 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ/ਏਕੜ (65 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਤੋਰੀਏ ਦੀ ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੂਜੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਪਾਓ ।

18. **ਮੱਕੀ/ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ-ਹਰਾ ਪਿਆਜ-ਪਿਆਜ** : ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ, ਝੋਨਾ-ਕਣਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਆਰਥਿਕ ਮੁਨਾਫ਼ਾ ਅਤੇ ਝਾੜ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਵਿੱਚ ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ ਨੂੰ ਮਈ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ, ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਜੂਨ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਅਤੇ ਗੰਢੀਆਂ ਲਈ ਪਿਆਜਾਂ ਦੀ ਨਰਸਰੀ ਨੂੰ ਮਾਰਚ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ । ਪਿਆਜ ਦੀਆਂ ਗੰਢੀਆਂ ਨੂੰ ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਪੁੱਟ ਕੇ ਹਵਾਦਾਰ ਸਥਾਨ ਤੇ ਸਟੋਰ ਕਰੋ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਗੰਢੀਆਂ ਨੂੰ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ/ਮੱਕੀ ਦੀ ਪਟਾਈ/ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਾਉ । ਇਸ ਪਿਆਜ ਨੂੰ ਦਸੰਬਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਹਰਾ ਹੀ ਪੁੱਟ ਲਵੋ । ਹਾੜੀ ਦੇ ਪਿਆਜ ਲਈ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਪਨੀਰੀ ਨੂੰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਾਉ । ਇਹ ਪਿਆਜ ਅੱਧ ਮਈ ਤੱਕ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਚਾਰੇ ਦੇ ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ

19. **ਮੱਕੀ-ਬਰਸੀਮ-ਬਾਜਰਾ** : ਇਸ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਤੋਂ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਲੈਣ ਲਈ ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਅਗਸਤ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਬੀਜ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 50-60 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ (ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ ਦੋਧੇ ਤੇ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਨਰਮ ਹੋਣ) ਕੱਟੋ ਅਤੇ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਜਾਂ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਬਰਸੀਮ ਬੀਜੋ ਜਿਸ ਤੋਂ 4-5 ਕਟਾਈਆਂ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਜੂਨ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਜਰਾ ਬੀਜ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 45-55 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ (ਜਦੋਂ ਸਿੱਟੇ ਨਿਕਲਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ) ਕੱਟੋ ।

20. **ਮੱਕੀ-ਬਰਸੀਮ-ਮੱਕੀ+ਰਵਾਂਹ** : ਇਸ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਤੋਂ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਲੈਣ ਲਈ ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਅਗਸਤ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਬੀਜ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 50-60 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ (ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ ਦੋਧੇ ਤੇ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਨਰਮ ਹੋਣ) ਕੱਟੋ ਅਤੇ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਜਾਂ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਬਰਸੀਮ ਬੀਜੋ ਜਿਸ ਤੋਂ 4-5 ਕਟਾਈਆਂ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਜੂਨ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਮੱਕੀ+ਰਵਾਂਹ ਨੂੰ ਰਲਾ ਕੇ ਬੀਜੋ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 50-60 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ (ਜਦੋਂ ਮੱਕੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦੋਧੇ ਤੇ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਨਰਮ ਹੋਣ) ਕੱਟੋ ।

11. ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ

ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਰਾਹੀਂ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਸੁਚੱਜੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਦੁਰਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕੇਵਲ ਭੂਮੀ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਸਿਹਤ ਤੇ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਪਾਉਂਦੀ ਹੈ ਸਗੋਂ ਵਾਤਾਵਰਣ ਨੂੰ ਵੀ ਖਰਾਬ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਤੋਂ ਸਾਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ, ਉਸ ਦੇ ਖਾਰੀ ਅੰਗ, ਜੀਵਕ ਕਾਰਬਨ ਅਤੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਉਪਲਬਧੀ ਦਾ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਅਨੁਸਾਰ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਤਾਬ ਵਿੱਚ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦਰਮਿਆਨੇ ਦਰਜੇ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ ।ਜਦ ਕਿ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਆਧਾਰ ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਘੱਟ ਜਾਂ ਵੱਧ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ : ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਜੀਵਕ ਕਾਰਬਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜੀਵਕ ਕਾਰਬਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਨੁਸਾਰ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨੂੰ ਘੱਟ (0.40% ਤੋਂ ਘੱਟ), ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ (0.40-0.75%) ਅਤੇ ਵੱਧ (0.75% ਤੋਂ ਵੱਧ) ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀਆਂ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਦਰਮਿਆਨੇ ਦਰਜੇ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਾਸਤੇ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ, ਘੱਟ ਦਰਜੇ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ 25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਅਤੇ ਵੱਧ ਦਰਜੇ ਵਾਲੀਆਂ ਵਿੱਚ 25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਘੱਟ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਰਤਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ (ਸਾਰਨੀ 1)।

ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ : ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚਲੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਮਿੱਟੀ ਨੂੰ 4 ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਹਨ : ਘੱਟ (5 ਕਿਲੋ/ਏਕੜ ਤੋਂ ਘੱਟ), ਦਰਮਿਆਨੀ (5-9 ਕਿਲੋ/ਏਕੜ), ਵੱਧ (9-20 ਕਿਲੋ/ਏਕੜ) ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਵੱਧ (20 ਕਿਲੋ/ਏਕੜ ਤੋਂ ਵੱਧ) । ਘੱਟ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਤੋਂ 25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵੱਧ ਖਾਦ ਪਾਉ (ਸਾਰਨੀ 1)। ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ ਵੱਧ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਖਾਦ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਘਟਾ ਦਿਉ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਦੀ ਬਿਲਕੁਲ ਹੀ ਜਰੂਰਤ ਨਹੀਂ, ਪਰ ਅਜਿਹੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨੂੰ 2-3 ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਫਿਰ ਪਰਖ ਕਰਵਾ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਮੱਕੀ-ਕਣਕ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਜੇ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚਲੀ ਫਾਸਫੋਰਸ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 16 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦੋਨਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਫਾਸਫੋਰਸ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੈ ।

ਜੇ ਸਾਉਣੀ ਦੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਜਿਵੇਂ ਝੋਨਾ, ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਨਰਮੇ ਵਾਲੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜੀ ਗਈ ਕਣਕ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਫਾਸਫੋਰਸ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਪਾਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਖਾਦ ਨਹੀਂ ਪਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ । ਸੋਇਆਬੀਨ-ਕਣਕ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਜੇ ਕਣਕ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਪਾਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸੋਇਆਬੀਨ ਨੂੰ ਸੁਪਰ ਫਾਸਫੇਟ 200 ਕਿਲੋ ਦੀ ਬਜਾਏ 150 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਪਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਕਣਕ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਖਾਦ ਨਾ ਪਾਈ ਗਈ ਹੋਵੇ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਫਾਸਫੋਰਸ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

ਸਾਰਨੀ 1 : ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਆਧਾਰ ਤੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਅਤੇ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੀਆਂ ਅਲੱਗ- ਅਲੱਗ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ (ਕਿਲੋ/ਏਕੜ)

ਫ਼ਸਲ	ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਆਧਾਰ ਤੇ ਸ਼੍ਰੇਣੀ										
	ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ			ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ							
	ਘੱਟ	ਦਰ-ਮਿਆਨਾ	ਜ਼ਿਆ-ਦਾ	ਘੱਟ		ਦਰਮਿਆਨਾ		ਜ਼ਿਆਦਾ		ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ	
	ਯੂਰੀਆ			ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰ-ਫਾਸਫੇਟ	ਜਾਂ ਡੀ ਏ ਪੀ*	ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰ-ਫਾਸਫੇਟ	ਜਾਂ ਡੀ ਏ ਪੀ*	ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰ-ਫਾਸਫੇਟ	ਜਾਂ ਡੀ ਏ ਪੀ*	ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰ-ਫਾਸਫੇਟ	ਡੀ ਏ ਪੀ*
ਝੋਨਾ	130	110	90	75	27	--	--	--	--	--	--
ਮੱਕੀ	130	110	90	190	65	155	55	125	45	--	--
ਕਪਾਹ (ਦੋਗਲੀ)	165	130	100	95	35	75	25	55	20	--	--
ਕਪਾਹ (ਕਿਸਮਾਂ)	80	65	50	95	35	75	25	55	20	--	--
ਕਮਾਦ (ਬੀਜੜ ਫ਼ਸਲ)	165	130	100	75	25	--	--	--	--	--	--

* 50 ਕਿਲੋ ਡੀ ਏ ਪੀ ਖਾਦ ਪਿੱਛੇ 20 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਖਾਦ ਘੱਟ ਪਾਉ ।

ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚਲੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਜੀਵਕ ਕਾਰਬਨ ਵੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਜੀਵਕ ਕਾਰਬਨ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਖਾਦ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਸਾਰਨੀ ਨੰ.2 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ । ਜੇ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਜੀਵਕ ਕਾਰਬਨ 0.4-0.6 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦਰਮਿਆਨੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਖਾਦ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਘੱਟ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਾਸਤੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਿਕਦਾਰ ਨਾਲੋਂ 25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਅਤੇ ਵੱਧ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ 50 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਘਟਾ ਦਿਉ। ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਦੀ ਬਿਲਕੁਲ ਜ਼ਰੂਰਤ ਨਹੀਂ ਹੈ । ਜੇ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਜੀਵਕ ਕਾਰਬਨ 0.6 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ 5-9 ਕਿਲੋ/ ਏਕੜ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਾਸਤੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਨਾਲੋਂ ਅੱਧੀ ਖਾਦ ਹੀ ਪਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਪਰ ਜੇ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ 9 ਕਿਲੋ/ਏਕੜ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਖਾਦ ਪਾਉਣ

ਸਾਰਨੀ 2 : ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਜੀਵਕ ਮਾਦੇ ਅਤੇ ਉਪਲਬਧ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਖਾਦ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼

ਜੀਵਕ ਕਾਰਬਨ (%)	ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਸ਼੍ਰੇਣੀ			
	ਘੱਟ (5 ਕਿਲੋ/ ਏਕੜ ਤੋਂ ਘੱਟ)	ਦਰਮਿਆਨੀ (5-9 ਕਿਲੋ/ਏਕੜ)	ਵੱਧ (9-20 ਕਿਲੋ/ਏਕੜ)	ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ (20 ਕਿਲੋ/ ਏਕੜ ਤੋਂ ਵੱਧ)
0.4 ਤੋਂ ਘੱਟ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਨਾਲੋਂ 25% ਵੱਧ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼* ਅਨੁਸਾਰ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਨਾਲੋਂ 25% ਘੱਟ	ਖਾਦ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ
0.4-0.6	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਨਾਲੋਂ 25% ਵੱਧ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਨਾਲੋ 25% ਘੱਟ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਨਾਲੋਂ ਅੱਧਾ	ਖਾਦ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ
0.6 ਤੋਂ ਵੱਧ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਨਾਲੋਂ 25% ਵੱਧ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਨਾਲੋਂ ਅੱਧਾ	ਖਾਦ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀ	ਖਾਦ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ

*ਸਾਰਨੀ 1 ਵਿੱਚ ਵੇਖੋ

ਦੀ ਜਰੂਰਤ ਨਹੀਂ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ 5 ਕਿਲੋ/ਏਕੜ ਤੋਂ ਘੱਟ, ਜੀਵਕ ਮਾਦਾ ਭਾਵੇਂ ਕਿੰਨਾ ਵੀ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਜੇ ਜੀਵਕ ਮਾਦਾ 0.4 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ, ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਭਾਵੇਂ ਕਿੰਨਾ ਵੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ।

ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ : ਜੇ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਪੋਟਾਸ਼ 55 ਕਿਲੋ/ਏਕੜ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਤਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਪੋਟਾਸ਼ ਦੀ ਘਾਟ ਹੁੰਦੀਹੈ ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੋਟਾਸ਼ ਪਾਉਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਕਿਸਾਨ ਵੀਰ ਪੋਟਾਸ਼ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ ਜਿਸ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲਾਂ ਤੋਂ ਪੂਰਾ ਝਾੜ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦਾ । ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਪਰਖ ਕਰਵਾ ਲਈ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਕਿ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਪੂਰਾ ਝਾੜ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕੇ । ਆਮ ਕਰਕੇ ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ, ਨਵਾਂ ਸ਼ਹਿਰ, ਜਲੰਧਰ ਅਤੇ ਰੋਪੜ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੋਟਾਸ਼ ਦੀ ਘਾਟ ਵੇਖਣ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ।

ਸੂਖਮ ਤੱਤ : ਘਣੀ ਖੇਤੀ, ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀਆਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਅਤੇ ਸੂਖਮ ਤੱਤਾਂਦੀ ਮਿਲਾਵਟ ਰਹਿਤ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸੂਖਮ ਤੱਤਾਂ, ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਜ਼ਿੰਕ, ਲੋਹਾ ਅਤੇ ਮੈਂਗਨੀਜ਼ ਦੀ ਘਾਟ ਵਧ ਰਹੀ ਹੈ । ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਸੂਖਮ ਤੱਤਾਂ ਦੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਜੇ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਸੂਖਮ ਤੱਤ ਇੱਕ ਖਾਸ ਮਾਤਰਾ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਉਸ ਦੀ ਘਾਟ ਆਉਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

- ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ (ਉਪਲਬਧ ਜ਼ਿੰਕ 0.6 ਕਿਲੋ/ਏਕੜ ਤੋਂ ਘੱਟ) ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਅਤੇ ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈ 25 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਹੈਪਟਾਹਾਈਡਰੇਟ ਜਾਂ 16 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਮੋਨੋਹਾਈਡਰੇਟ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
- ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਕਪਾਹ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਾਸਤੇ ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ 10 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਹੈਪਟਾਹਾਈਡਰੇਟ ਜਾਂ 6.5 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਮੋਨੋਹਾਈਡਰੇਟ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਮੱਕੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਉਸ ਵੇਲੇ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ ਜਦੋਂ ਗੋਡੀ ਕਰਨੀ ਸੰਭਵ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫ਼ੇਟ ਦੇ ਘੋਲ (ਜਿਹੜਾ 1200 ਗ੍ਰਾਮ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫ਼ੇਟ ਹੈਪਟਾਹਾਈਡਰੇਟ ਅਤੇ 600 ਗ੍ਰਾਮ ਅਣਬੁਝਿਆ ਚੂਨਾ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਜਾਂ 750 ਗ੍ਰਾਮ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਮੋਨੋਹਾਈਡਰੇਟ ਅਤੇ 375 ਗ੍ਰਾਮ ਅਣਬੁਝਿਆ ਚੂਨਾ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ) ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
- ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਉਣੀ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਝੋਨਾ ਅਤੇ ਮੱਕੀ ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮੰਨਦੀਆਂ ਹਨ ਇਸ ਕਰਕੇ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮੁਨਾਫ਼ਾ ਲੈਣ ਲਈ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਾਉਣੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ 'ਚ ਹੀ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।
- ਲੋਹੇ ਦੀ ਘਾਟ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਰੇਤਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ 'ਚ ਲਾਏ ਗਏ ਝੋਨੇ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਖਾਰੀ ਅੰਗ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਲਈ ਘਾਟ ਦੇ ਚਿੰਨ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦਿਆਂ ਹੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਫੈਰਿਸ ਸਲਫੇਟ ਦੇ 1.0 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਘੋਲ ਦੇ ਛਿੜਕਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਹਫ਼ਤੇ ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਕੀਤੇ ਦੋ ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਛਿੜਕਾ ਕਾਫੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।ਜੇ ਝੋਨਾ ਲਗਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਜੰਤਰ ਦੀ ਹਰੀ ਖਾਦ ਵਾਹ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਵੀ ਲੋਹੇ ਦੀ ਘਾਟ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਸਥਿਤੀ

ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਦਾ ਭੌਤਿਕ ਤੇ ਰਸਾਇਣਕ ਗੁਣਾਂ ਅਤੇ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਅੰਤਰ ਹੈ। ਜੀਵਕ ਕਾਰਬਨ ਅਤੇ ਫਾਸਫੋਰਸ ਦੀ ਉਪਲੱਭਤਾ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵੰਡ ਕਰਨ ਬਾਅਦ ਨਕਸ਼ੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਜੀਵਕ ਕਾਰਬਨ ਪੱਖੋਂ ਲਗਪਗ 31.6, 56.6 ਅਤੇ 11.8 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਘੱਟ, ਦਰਮਿਆਨੀ ਅਤੇ ਵੱਧ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀ

ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ (ਚਿੱਤਰ ਨੰ. 7, ਸਫ਼ਾ 222)। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਗਪਗ 36.4, 17.8, 19.6 ਅਤੇ 26.2 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਘੱਟ, ਦਰਮਿਆਨੀ, ਵੱਧ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਵੱਧ ਫਾਸਫੋਰਸ ਵਾਲੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ (ਚਿੱਤਰ ਨੰ. 8, ਸਫ਼ਾ 223) । ਪੋਟਾਸ਼ ਤੱਤ ਦੀ ਘਾਟ ਲੱਗਭੱਗ 8 % ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਸੂਖਮ ਤੱਤਾਂ ਵਿਚੋਂ ਜ਼ਿੰਕ, ਮੈਂਗਨੀਜ਼ ਅਤੇ ਲੋਹੇ ਦੀ ਘਾਟ ਲੱਗਭੱਗ 10, 8 ਅਤੇ 7% ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਇਹ ਨਕਸ਼ੇ ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਸੂਬਾ ਪੱਧਰ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਸੋ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਜਾਣਨ ਵਾਸਤੇ ਹਰ ਇੱਕ ਖੇਤ ਦੀ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਕਰਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ।

ਕਲਰਾਠੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ

ਕਾਲੇ ਕੱਲਰ ਵਾਲੀਆਂ ਜਾਂ ਖਾਰੀਆਂ (ਖਾਰੀ ਅੰਗ 9.3 ਤੋਂ ਵੱਧ) : ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨੂੰ ਸੁਧਾਰਨ ਵਾਸਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂਵਿੱਚ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਿਪਸਮ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਪਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਆਮ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨਾਲੋਂ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦੀ 25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵੱਧ ਮਾਤਰਾ ਪਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਕਾਲੇ ਕੱਲਰ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਿੱਚ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਦੀ ਵੀ ਆਮ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਮਾਤਰਾ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ।

ਚਿੱਟੇ ਕੱਲਰ ਵਾਲੀਆਂ ਜਾਂ ਸ਼ੋਰੇ ਵਾਲੀਆਂ (ਨਮਕੀਨ ਪਦਾਰਥ 0.8 ਮਿਲੀ ਮਹੋਸ/ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੋਂ ਵੱਧ) : ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲਾਂ ਤੋਂ ਪੂਰਾ ਝਾੜ ਲੈਣ ਵਾਸਤੇ ਫਸਲ ਦੀ ਚੋਣ, ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੁਚੱਜੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਕਰਨ ਵੇਲੇ ਖਾਸ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਆਮ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨਾਲੋਂ 25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਜੈਵਿਕ ਖਾਦਾਂ/ਹਰੀਆਂ ਖਾਦਾਂ/ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਆਦਿ ਪਾਉਣਾ ਲਾਭਦਾਇਕ ਸਿੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਲਾਭ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦਾ ਸੁਨਹਿਰੀ ਅਸੂਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਖਾਦਾਂ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਉ ਜਿੱਥੇ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਘਾਟ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਜਿੱਥੇ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵੱਧ ਹੋਵੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ 25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਘਟਾ ਦਿਉ ।

ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਨਮੂਨਾ ਲੈਣ ਦਾ ਢੰਗ

ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਿੱਚ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਜਰੂਰਤ ਵਾਸਤੇ : ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਰਲੀ ਤਹਿ 'ਤੋਂ ਘਾਹ-ਫੂਸ ਪਰੇ ਕਰ ਦਿਓ ਪਰਮਿੱਟੀ ਬਿਲਕੁਲ ਨਾ ਖੁਰਚੋ । ਕਹੀ ਜਾਂ ਖੁਰਪੇ ਨਾਲ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਦੇ ਅੱਖਰ 'ੜ' ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਦਾ 6 ਇੰਚ ਡੂੰਘਾ ਟੋਆ ਪੁੱਟੋ । ਇਸ ਦੇ ਇਕ ਪਾਸਿਓਂ ਇਕ ਇੰਚ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਤਹਿ ਉਪਰੋਂ-ਥੱਲੇ ਇਕਸਾਰ ਕੱਟੋ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ 7-8 ਥਾਵਾਂ ਤੋਂ ਹੋਰ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਨਮੂਨੇ ਲਓ । ਸਾਰੇ ਨਮੂਨਿਆਂ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਸਾਫ਼ ਬਰਤਨ ਜਾਂ ਕੱਪੜੇ ਤੇ ਪਾ ਕੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿਲਾ ਲਓ । ਇਸ ਵਿਚੋਂ ਅੱਧਾ ਕਿਲੋ ਮਿੱਟੀ ਲੈ ਲਓ ਅਤੇ ਕੱਪੜੇ ਦੀ ਥੈਲੀ ਵਿੱਚ ਪਾ ਲਓ । ਥੈਲੀ ਉਤੇ ਇਹ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲਿਖੋ : ਖੇਤ ਨੰਬਰ, ਕਿਸਾਨ ਦਾ ਨਾਮ, ਪਤਾ, ਨਮੂਨਾ ਲੈਣ ਦੀ ਤਰੀਕ ਆਦਿ । ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਨਮੂਨੇ ਫ਼ਸਲ ਕੱਟਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਲੈਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਜਿਸ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਵੱਖ ਹੋਵੇ, ਉਸ ਵਿਚੋਂ ਅਲੱਗ ਨਮੂਨਾ ਭਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਕੱਲਰ ਸੁਧਾਰ ਵਾਸਤੇ : ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ 3 ਫੁੱਟ ਡੂੰਘਾ ਟੋਆ ਪੁੱਟੋ ਜਿਸ ਦਾ ਇਕ ਪਾਸਾ ਸਿੱਧਾ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਤਿਰਛਾਹੋਵੇ । ਇਸ ਟੋਏ ਦੇ ਸਿੱਧੇ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਖੁਰਪੇ ਨਾਲ 0-6, 6-12, 12-24 ਅਤੇ 24-36 ਇੰਚ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਤੋਂ ਇਕ ਇੰਚ ਮੋਟੀ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਤਹਿ ਉਪਰੋਂ ਥੱਲੇ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਕੱਟੋ । ਹਰ ਡੂੰਘਾਈ ਦੇ ਨਮੂਨੇ ਨੂੰ ਕੱਪੜੇ ਦੀ ਸਾਫ਼ ਥੈਲੀ ਵਿੱਚ ਪਾਓ ਅਤੇ ਇਸ ਉਪਰ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਓ : ਖੇਤ ਨੰਬਰ, ਨਮੂਨੇ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ, ਕਿਸਾਨ ਦਾ ਨਾਮ, ਪਤਾ, ਨਮੂਨਾ ਲੈਣ ਦੀ ਤਰੀਕ ਆਦਿ । ਹਰ ਨਮੂਨੇ ਲਈ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਡੂੰਘਾਈ ਤੋਂ ਅੱਧਾ ਕਿਲੋ ਮਿੱਟੀ ਲਓ ।

ਬਾਗ ਲਾਉਣ ਵਾਸਤੇ : ਖੇਤ ਦੇ ਵਿਚਾਲੇ 6 ਫੁੱਟ ਡੂੰਘਾ ਟੋਆ ਪੁੱਟੋ ਜਿਸ ਦਾ ਇਕ ਪਾਸਾ ਸਿੱਧਾ ਅਤੇ ਦੂਜਾਤਿਰਛਾ ਹੋਵੇ । ਇਸ ਟੋਏ ਦੇ ਸਿੱਧੇ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਖੁਰਪੇ ਨਾਲ 0-6, 6-12, 12-24, 24-36, 36-48, 48-60 ਅਤੇ 60-72 ਇੰਚ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਤੋਂ ਇਕ ਇੰਚ ਮੋਟੀ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਤਹਿ ਇਕਸਾਰ ਉਤਾਰੋ । ਹਰ ਨਮੂਨੇ ਲਈ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਡੂੰਘਾਈ ਤੋਂ ਅੱਧਾ ਕਿਲੋ ਮਿੱਟੀ ਲਓ । ਜੇ ਕਿਤੇ ਰੋੜਾਂ ਦੀ ਤਹਿ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਦਾ ਨਮੂਨਾ ਅਲੱਗ ਲੈ ਕੇ ਵੱਖਰੀ ਥੈਲੀ ਵਿੱਚ ਪਾ ਲਓ । ਇਸ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਵੀ ਲਿਖੋ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਰੋੜਾਂ ਵਾਲੀ ਤਹਿ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਅਤੇ ਮੋਟਾਈ। ਬਾਕੀ ਜਾਣਕਾਰੀ, ਜਿਵੇਂ ਕੱਲਰ ਸੁਧਾਰ ਵਾਸਤੇ ਥੈਲੀਆਂ ਤੇ ਦਿੱਤੀ ਹੈ, ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਓ।

ਜੇ ਮਿੱਟੀ ਗਿੱਲੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਥੈਲੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਛਾਂ ਵਿੱਚ ਸੁਕਾ ਲਓ ।

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ਼ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾਵਾਂ

- ਭੂਮੀ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ।
- ਖੇਤਰੀ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰ, ਪੀ ਏ ਯੂ, ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ।
- ਖੇਤਰੀ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰ, ਬਠਿੰਡਾ ।
- ਕ੍ਰਿਸ਼ੀ ਵਿਗਿਆਨ ਕੇਂਦਰ-ਫਰੀਦਕੋਟ, ਫਿਰੋਜ਼ਪੁਰ, ਬਾਹੋਵਾਲ (ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ), ਲੰਗੜੋਆ (ਸ਼ਹੀਦ ਭਗਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ), ਪਟਿਆਲਾ, ਰੋਪੜ, ਖੇੜੀ (ਸੰਗਰੂਰ), ਨੂਰਮਹਿਲ (ਜਲੰਧਰ), ਸਮਰਾਲਾ (ਲੁਧਿਆਣਾ), ਕਪੂਰਥਲਾ, ਗੋਨਿਆਣਾ (ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ), ਬੁੱਧ ਸਿੰਘ ਵਾਲਾ (ਮੋਗਾ) ਅਤੇ ਫਤਿਹਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ।
- ਮਾਰਕਫੈੱਡ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿਭਾਗ ਨੇ ਵੀ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ਼ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾਵਾਂ ਸਬ-ਡਵੀਜ਼ਨ ਪੱਧਰ ਤੇ ਖੋਲ੍ਹੀਆਂ ਹਨ ।

12. ਖਾਰੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ ਯੋਗ ਵਰਤੋਂ

ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਤਕਰੀਬਨ 42 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਰਕਬੇ ਵਿਚ ਟਿਊਬਵੈੱਲਾਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜ਼ਮੀਨੀ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਨਮਕ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕਾਫ਼ੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ, ਜਿਸਦੀ ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ ਲਗਾਤਾਰ ਵਰਤੋਂ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਸਿਹਤ ਅਤੇ ਖੇਤੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਤੇ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ ਪਾਣੀ ਜਾਂ ਲੂਣੇ (ਸੋਡੀਅਮ ਦੇ ਕਲੋਰਾਈਡ ਜਾਂ ਸਲਫ਼ੇਟ ਵਾਲੇ) ਜਾਂ ਖਾਰੇ (ਸੋਡੀਅਮ ਦੇ ਕਾਰਬੋਨੇਟ ਜਾਂ ਬਾਈਕਾਰਬੋਨੇਟ ਵਾਲੇ) ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਕੁਝ ਪਾਣੀਆਂ ਵਿਚ ਬੋਰੋਨ ਅਤੇ ਫਲੋਰਾਈਡ ਵਰਗੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਪਦਾਰਥ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਅਤਿ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਟਿਊਬਵੈੱਲ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਜਾਂਚ ਮਿੱਟੀ ਪਾਣੀ ਪਰਖ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਤੋਂ ਕਰਵਾਈ ਜਾਏ ਤਾਂ ਕਿ ਇਹ ਪਤਾ ਲੱਗ ਸਕੇ ਇਸ ਵਿਚ ਕਿਹੜੀ ਅਤੇ ਕਿੰਨੀ ਖ਼ਰਾਬੀ ਹੈ। ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਲੂਣੇ ਅਤੇ ਖਾਰੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਖ਼ਾਸ ਪ੍ਰਬੰਧਕੀ ਢੰਗ ਵਰਤ ਕੇ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਮਾੜੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਵੱਧ ਖਾਰਾਪਣ ਕਰਕੇ ਹੈ। (ਬਾਕੀ ਸੋਡੀਅਮ ਕਾਰਬੋਨੇਟ ਜਾਂ ਆਰ.ਐੱਸ.ਸੀ) ਜਿਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦਾ ਢੰਗ ਹੇਠ ਦਿਤੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ:

1. **ਯਕੀਨੀ ਜਲ ਨਿਕਾਸ** : ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ ਮਾੜੇ ਪਾਣੀ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚੋਂ ਜੜ੍ਹ ਖੇਤਰ ਵਿਚਲੇ ਵਾਧੂ ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਨਮਕ ਦਾ ਘੁਲ ਕੇ ਥੱਲੇ ਜਾਣਾ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣਾ ਪਵੇਗਾ ਤਾਂ ਕਿ ਇਹ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਨਮਕ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਠੀਕ ਸੰਤੁਲਨ ਕਾਇਮ ਰਹਿ ਸਕੇ। ਮਾੜੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਅਤੇ ਥੱਲੇ ਸਖ਼ਤ ਤਹਿ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਲੰਮੇ ਅਰਸੇ ਲਈ ਖ਼ਾਰੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵੱਧ ਮਾਤਰਾ ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਬਹੁਤ ਜਲਦੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਖਾਰੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਚੰਗਾ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ। ਇਸ ਕੰਮ ਲਈ ਜ਼ਮੀਨ ਉਪਰਲੀਆਂ ਨਿਕਾਸ ਨਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨ ਹੇਠਲੀਆਂ ਨਿਕਾਸ ਨਾਲੀਆਂ ਬਣਾਉਣ ਤੋਂ ਸਸਤੀਆਂ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ।

2. **ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਠੀਕ ਪਧਰਾਈ** : ਸਾਰੇ ਖੇਤ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਇਕਸਾਰ ਵੰਡ ਲਈ ਜ਼ਮੀਨ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੱਧਰ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਠੀਕ ਪੱਧਰ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚੋਂ ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਨਮਕ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਇਕਸਾਰ ਜ਼ੀਰਦੇ ਹਨ। ਖੇਤ ਵਿਚ ਮਾਮੂਲੀ ਫ਼ਰਕ ਨਾਲ ਹੀ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਨਮਕ ਦੀ ਵੰਡ ਅਸਾਵੀਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

3. **ਹਲਕੀਆ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਮਾੜਾ ਪਾਣੀ ਵਰਤੋ** : ਅਜਿਹੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਸਿੰਚਾਈ ਨਾਲ ਨਮਕ ਜ਼ੀਰਨ ਦੀ ਦਰ ਵੱਧ ਹੈ। ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਜ਼ੀਰਨ ਦੀ ਦਰ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਸਤਹਿ ਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦੇਰ ਖੜ੍ਹਨ ਨਾਲ ਵਾਸ਼ਪੀਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਲੂਣਾਪਨ/ਖਾਰਾਪਣ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਬਣਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਮਾੜੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

4. **ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਸਹੀ ਚੋਣ** : ਮਾੜੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਸਿੰਚਾਈ ਅਧੀਨ ਰਕਬੇ ਵਿਚ ਅਜਿਹੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਅਤੇ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਪਹਿਲ ਦਿਉ ਜੋ ਨਮਕ ਨੂੰ ਸਹਿਣਸ਼ੀਲ ਜਾਂ ਅਰਧ-ਸਹਿਣਸ਼ੀਲ ਹੋਣ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਜੌਂ, ਕਣਕ, ਸਰ੍ਹੋਂ, ਗੁਆਰਾ, ਸੇਂਜੀ, ਪਾਲਕ, ਸ਼ਲਗਮ, ਚਕੰਦਰ, ਰਾਇਆ ਅਤੇ ਮੋਟੇ ਅਨਾਜ। ਮਾੜਾ ਪਾਣੀ ਕਪਾਹ ਅਤੇ ਜੰਮ ਤੇ ਅਸਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਚੰਗੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਰੌਣੀ ਕਰਕੇ ਫ਼ਸਲ ਚੰਗੀ ਜੰਮਦੀ ਹੈ। ਦਾਲਾਂ ਤੇ ਖਾਰੇ ਅਤੇ ਲੂਣੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਬਹੁਤ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਦਾਲਾਂ ਨੂੰ ਖਾਰਾ ਪਾਣੀ ਨਾ ਦਿਓ। ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਾਣੀ ਲੋੜੀਂਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਜਿਵੇਂ ਝੋਨਾ, ਕਮਾਦ ਅਤੇ ਬਰਸੀਮ ਨੂੰ ਖਾਰੇ ਪਾਣੀਆਂ ਨਾਲ ਸਿੰਚਾਈ ਨਾ ਕਰੋ।

5. ਜਿਪਸਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ : ਦੇਖਣ ਵਿਚ ਆਇਆ ਹੈ ਕਿ ਜਿੱਥੇ ਸੋਡੀਅਮ ਬਾਈਕਾਰਬੋਨੇਟ (ਆਰ.ਐੱਸ.ਸੀ. ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇ) ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਵਾਲਾ ਪਾਣੀ ਲਗਦਾ ਹੋਵੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਦੀ ਜ਼ੀਰਨ ਸ਼ਕਤੀ ਮਾੜੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਸੋਡੀਅਮ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਇਕੱਤਰ ਹੋਣ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਬਣਤਰ ਵਿਚ ਗਿਰਾਵਟ ਆਉਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਵਿਚ ਹਵਾ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦੀ ਅਤੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਉਪਲੱਭਤਾ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੋਡੀਅਮ ਦਾ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਜਿਪਸਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਦੂਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਸਿੰਚਾਈ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਆਰ.ਐੱਸ.ਸੀ 2.5 ਐੱਮ ਈ ਪ੍ਰਤੀ ਲਿਟਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਜਿਪਸਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਜਿਪਸਮ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਮਿੱਟੀ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਪਰਖ਼ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਤੋਂ ਕਢਵਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਆਰ.ਐੱਸ.ਸੀ. ਦੀ ਹਰ ਐੱਮ.ਈ. ਪ੍ਰਤੀ ਲਿਟਰ ਪਿਛੋਂ 1.50 ਕੁਇੰਟਲ ਜਿਪਸਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਚਾਰ ਸਿੰਚਾਈਆਂ ਪਿਛੇ ਬਣਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਹਰ ਸਿੰਚਾਈ 7.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੋਵੇ । ਪੂਰੇ ਦਾ ਪੂਰਾ ਜਿਪਸਮ (ਸਿੰਚਾਈਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਤੇ ਅਧਾਰਤ) ਇਕ ਹੀ ਵਾਰ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਾਓ । ਜੇ ਜ਼ਮੀਨ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਨਾਕਸ ਹੋਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਜਿਪਸਮ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਪਾਓ । ਜਿਪਸਮ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਰਲੀ ਤਹਿ (0-10 ਸੈਂ.ਮੀ.) ਵਿਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਭਰਵਾਂ ਪਾਣੀ ਲਾਓ ਤਾਂ ਕਿ ਅਗਲੀ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਨਮਕ ਜ਼ੀਰ ਜਾਣ ।

6. ਜੀਵਕ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ : ਚੂਨੇ ਜਾਂ ਰੋੜਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਕਾਰਬੋਨੇਟ 2 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਖਾਰੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਸਿੰਜੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਵਿੱਚ ਜੀਵਕ ਖਾਦਾਂ ਜਿਵੇਂ ਦੇਸੀ ਰੂੜੀ 8 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਜਾਂ ਹਰੀ ਖਾਦ ਜਾਂ ਕਣਕ ਦਾ ਨਾੜ 2.5 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹਰ ਸਾਲ ਪਾਉ ।

7. ਨਰਮੇ ਨੂੰ ਮਾੜਾ ਪਾਣੀ ਇੱਕ ਖੇਲ ਛੱਡ ਕੇ ਲਾਵੋ : ਜਿੱਥੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਮਾੜਾ ਹੈ ਉਥੇ ਨਰਮਾ ਵੱਟਾਂ ਤੇ ਬੀਜੋ । ਰੌਣੀ ਨਹਿਰੀ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਲਾ ਕੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਮਾੜੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਇੱਕ ਖੇਲ ਛੱਡ ਕੇ ਲਾਵੋ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਝਾੜ ਵੱਧ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਸਿਹਤ ਬਰਕਰਾਰ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

8. ਖਾਰਾ ਅਤੇ ਚੰਗਾ ਪਾਣੀ ਇਕੱਠਾ ਲਾਓ : ਜਦੋਂ ਨਹਿਰੀ ਚੰਗਾ ਪਾਣੀ ਦੀ ਘਾਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਢੰਗ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਹੋਰ ਵੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਮਾੜਾ ਪਾਣੀ ਚੰਗੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਕਮੀ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੋ । ਮਾੜਾ ਅਤੇ ਚੰਗਾ ਪਾਣੀ ਇਕੱਠਾ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਦੋਵੇਂ ਬਦਲ ਕੇ ਵਰਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿਚ ਚੰਗਾ ਪਾਣੀ ਵਰਤਣਾ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਫ਼ਸਲ ਵਧਣ ਤੇ ਮਾੜਾ ਪਾਣੀ ਵਰਤਣਾ ਵੀ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੈ। ਵਧੀ ਹੋਈ ਫ਼ਸਲ ਵੱਧ ਖਾਰੇਪਣ ਅਤੇ ਸੋਕੇ ਨੂੰ ਸਹਾਰ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

9. ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਖਾਰੇਪਣ ਅਤੇ ਲੂਣੇਪਣ ਦੇ ਬਣਨ ਦਾ ਨਿਰਖ ਰੱਖੋ : ਜਦ ਖਾਰਾ ਪਾਣੀ ਲੰਬੇ ਅਰਸੇ ਲਈ ਵਰਤਣਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕਿਸਾਨ ਨੂੰ ਲਗਾਤਾਰ ਵਕਫੇ ਤੇ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਪਰਖ਼ ਕਰਾ ਕੇ ਲੂਣ ਬਣਨ ਦਾ ਨਿਰਖ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਗਿਰਾਵਟ ਰੋਕਣ ਵਿਚ ਸਹਾਇਤਾ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ।

10. ਪਿੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਸਿੰਚਾਈ : ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ, ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਅਤੇ ਸੋਡੀਅਮ ਦੇ ਕਾਰਬੋਨੇਟ, ਬਾਈਕਾਰਬੋਨੇਟ ਅਤੇ ਕਲੋਰਾਈਡ ਲੂਣ ਵੱਧ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਹੋ ਸਕਦੇ ਨ । ਇਸ ਲਈ ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਮਿੱਟੀ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਪਰਖ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਤੋਂ ਪਰਖ ਕਰਵਾ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ ਵਰਤਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

13. ਗ਼ੈਰ-ਫ਼ਸਲੀ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

ਪਾਰਥੀਨੀਅਮ/ਗਾਜਰ ਬੂਟੀ/ਕਾਂਗਰਸ ਘਾਹ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

ਇਹ ਨਦੀਨ ਅਣ-ਵਾਹੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ, ਬਾਗਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਦਰੱਖਤ੍ਹਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਬੜੀ ਸਮੱਸਿਆ ਬਣਦਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਹ ਨਦੀਨ ਕਈ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਲਰਜੀ, ਸਾਹ ਅਤੇ ਚਮੜੀ ਦੇ ਰੋਗ ਵੀ ਉਤਪੰਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਫ਼ਰਵਰੀ ਮਹੀਨੇ ਤੋ ਉੱਗਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਬਰਸਾਤ ਦੇ ਮੌਸਮ ਵਿਚ ਭਰ ਜੋਬਨ ਤੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿਚ ਇਸ ਦੇ ਪੌਦੇ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਕੱਟ ਕੇ ਜਾਂ ਜੜ੍ਹੋਂ ਪੁੱਟ ਕੇ ਇਸ ਦਾ ਨਾਸ਼ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।ਜਾਂ 0.7 ਤੋਂ 1.0% ਐਟਰਾਟਾਫ਼ 50 ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ (ਐਟਰਾਜ਼ੀਨ) (700 ਗ੍ਰਾਮ ਤੋਂ 1 ਕਿਲੋ 100 ਲੀਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ) ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਇਸ ਨਦੀਨ ਦੇ ਉੱਗਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਫਰਵਰੀ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਕਰਨ ਨਾਲ ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਐਟਰਾਟਾਫ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ 1 ਤੋਂ 2 ਪੱਤਿਆਂ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਵੀ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਨਦੀਨ ਦੇ 3 ਤੋਂ 4 ਪੱਤੇ ਜਾਂ ਜਿਆਦਾ ਹੋਣ ਤਾਂ ਇਸ ਨਦੀਨ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਰਾਊਂਡ-ਅੱਪ 41 ਤਾਕਤ (ਗਲਾਈਫੋਸੇਟ) 0.7 ਤੋਂ 1.0% (700 ਮਿਲੀ ਲੀਟਰ ਤੋਂ 1 ਲੀਟਰ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕ 100 ਲੀਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ) ਜਾਂ ਐਕਸਲ ਮੈਰਾ 71 ਤਾਕਤ (ਗਲਾਈਫੋਸੇਟ) 0.4% (400 ਗ੍ਰਾਮ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕ 100 ਲੀਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ) ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਇਸ ਨਦੀਨ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਤਰੀਕਾ ਇਸ ਦਾ ਲਗਾਤਾਰ ਨਿਰੀਖਣ ਹੈ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਵੀ ਇਸ ਦਾ ਕੋਈ ਬੂਟਾ ਨਜਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਉਸ ਨੂੰ ਪੁੱਟ ਦਿਉ। ਇਸ ਨਦੀਨ ਨੂੰ ਪੁੱਟਣ ਲੱਗਿਆਂ ਲੰਬੇ ਦਸਤਾਨੇ ਪਾਉ।

ਭੰਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

ਇਹ ਨਦੀਨ ਅਣਵਾਹੀਆਂ ਜਮੀਨਾਂ/ਰੇਲ ਲਾਈਨਾਂ, ਨਹਿਰਾਂ, ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਅਤੇ ਹੁਣ ਬਾਗਾਂ ਅਤੇ ਫਸਲਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਬੜੀ ਸਮੱਸਿਆ ਬਣਦਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਬੂਟੇ ਝਾੜੀ ਵਰਗੇ 5 ਤੋਂ 6 ਫੁੱਟ ਉਚੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਭੰਗ ਦੇ ਬੂਟਿਆਂ (ਖਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਪੱਤੇ) ਵਿੱਚ ਨਸ਼ੀਲਾ ਤੱਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਸਨੂੰ ਇਕ ਨਸ਼ੇ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਕੱਟ ਕੇ ਜਾਂ ਜੜ੍ਹੋਂ ਪੁੱਟ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਗਰੈਮੈਕਸੋਨ 24 ਐਸ ਐਲ (ਪੈਰਾਕੁਆਟ ਡਾਇਕਲੋਰਾਈਡ) 0.5% (500 ਮਿਲੀ ਲਿਟਰ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ) ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਨਾਲ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਨਾਂ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਅਸਰ ਜਦੋਂ ਬੂਟਾ ਵਧਣ ਫੁੱਲਣ ਦੀ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇ (ਫੁੱਲ ਆਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ) ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਲੋੜ ਪਵੇ ਤਾਂ ਸਪਰੇਅ ਦੁਬਾਰਾ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਆਮ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

ਫਾਰਮ ਵਿਚੋ ਬੇਲੋੜੇ ਬੂਟਿਆਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਰਸਤਿਆਂ ਤੇ ਖਾਲ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਗੇ ਨਦੀਨ ਮਾਰਨ ਲਈ ਗਰੈਮੈਕਸੋਨ 24 ਐਸ ਐਲ (ਪੈਰਾਕੁਆਟ ਡਾਇਕਲੋਰਾਈਡ) 0.25-0.5% (250-500 ਮਿਲੀ ਲੀਟਰ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ) ਛਿੜਕੋ । ਘੱਟ ਮਿਕਦਾਰ ਪੁੰਗਰ ਰਹੇ ਅਤੇ ਵੱਧ ਮਿਕਦਾਰ ਵਧੇ ਫੁੱਲੇ ਹੋਏ ਨਦੀਨਾਂ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਜਾਂ ਰਾਉਂਡਅਪ/ਗੈਨਕੀ 41 ਐਸ ਐਲ (ਗਲਾਈਫੋਸੇਟ) 0.7% (700 ਮਿਲੀ ਲੀਟਰ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ 100 ਲੀਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ) ਜਾਂ ਐਕਸਲ ਮੈਰਾ 71 ਤਾਕਤ (ਗਲਾਈਫੋਸੇਟ) 0.4% (400 ਗ੍ਰਾਮ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ 100 ਲੀਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ) ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ।

14. ਛਿੜਕਾਅ ਤਕਨੀਕ

ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ, ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਛਿੜਕਾਅ ਦਾ ਸਹੀ ਢੰਗ ਵਰਤਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਖੇਤੀ ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੇ ਵਧੀਆ ਨਤੀਜੇ ਲੈਣ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਨੁਕਤਿਆਂ ਨੂੰ ਅਪਨਾਉ :

ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੀ ਚੋਣ: ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ, ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੀ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਰਸਾਇਣ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਫਸਲ ਦੇ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ, ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਸਹੀ ਪਹਿਚਾਣ ਕਰਨੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਸਹੀ ਰਸਾਇਣ ਦੀ ਚੋਣ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕੇ।

ਪੰਪ ਅਤੇ ਨੋਜ਼ਲ ਦੀ ਚੋਣ : ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੀ ਸਪੇਰਅ ਕਰਨ ਲਈ ਹੱਥ ਨਾਲ ਜਾਂ ਬੈਟਰੀ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਪਿੱਠੂ ਪੰਪ (ਨੈਪਸੈਕ ਸਪਰੇਅਰ) ਜਾਂ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਪੰਪ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ (ਵੇਖੋ ਅੰਤਿਕਾਂ-3)। ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇ ਫਲੈਟਫੈਨ ਜਾਂ ਫਲੱਡ ਜੈਟ ਅਤੇ ਖੜੀ ਫਸਲ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ ਫਲੈਟ ਫੈਨ ਨੋਜ਼ਲ ਦੀ ਵਰਤੋ ਕਰੋ। ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਕੋਨ ਵਾਲੀ ਨੋਜ਼ਲ ਹੀ ਵਰਤੋ ।

ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ: ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੇ ਛਿੜਕਾਅ ਲਈ ਫਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ 200 ਲਿਟਰ ਅਤੇ ਖੜੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ। ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਆਮ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ 200 ਲਿਟਰ ਅਤੇ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 100-150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ।ਪਾਣੀ ਦਾ ਅੰਦਾਜਾ ਲਾਉਣ ਲਈ ਸਪਰੇ ਪੰਪ ਵਿੱਚ ਮਿਣਕੇ ਪਾਣੀ ਪਾਉ ਅਤੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਛਿੜਕਾਅ ਕੀਤੇ ਰਕਬੇ ਨੂੰ ਮਿਣ ਲਵੋ ਅਤੇ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਤਰੀਕੇ ਅਨੁਸਾਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਣੀ ਦੀ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕੱਢ ਲਉ :

$$\text{ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ (ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)} = \frac{\text{ਮਿਣੀ ਹੋਈ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ (ਲਿਟਰ)} \times 4000}{\text{ਛਿੜਕਾਅ ਕੀਤਾ ਰਕਬਾ (ਵਰਗ ਮੀਟਰ)}}$$

ਘੋਲ ਬਣਾਉਣਾ: ਉੱਪਰ ਦੱਸੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਨੁਸਾਰ ਜਿੰਨ੍ਹੇ ਪੰਪ ਇੱਕ ਏਕੜ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਲਈ ਲੱਗਦੇ ਹਨ ਉਹਨੇ ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਰਸਾਇਣ ਦਾ ਘੋਲ ਬਣਾ ਲਉ। ਉਦਾਹਰਣ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਜੇਕਰ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਲੱਗਣਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਪਰੇਅ ਪੰਪ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ 15 ਲਿਟਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ ਏਕੜ ਵਿੱਚ ਛਿੜਕਾਅ ਲਈ 10 ਸਪਰੇਅ ਪੰਪ ਲੱਗਣਗੇ । ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਏਕੜ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ ਰਸਾਇਣ ਨੂੰ ਥੋੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ 10 ਲਿਟਰ ਘੋਲ ਤਿਆਰ ਕਰ ਲਉ । ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਸਮੇਂ ਇਸ ਘੋਲ ਵਿੱਚੋਂ 1 ਲਿਟਰ ਹਰ ਪੰਪ ਵਿੱਚ ਪਾ ਲਉ । ਜੇਕਰ ਟਰੈਕਟਰ ਵਾਲੇ ਪੰਪ ਨਾਲ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸਦੇ ਟੈਂਕ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਅਨੁਸਾਰ ਰਸਾਇਣ ਦਾ ਘੋਲ ਬਣਾਉ।

ਛਿੜਕਾਅ ਦਾ ਤਰੀਕਾ: ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਨੋਜ਼ਲ ਦੀ ਉਚਾਈ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਫ਼ਸਲ ਉੱਪਰ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕ, ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਅਤੇ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕ ਦੇ ਛਿੜਕਾਅ ਸਮੇਂ ਨੋਜ਼ਲ ਦੀ ਉਚਾਈ ਫ਼ਸਲ

ਦੀ ਉੱਪਰਲੀ ਸਤਹ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 1.5 ਫੁੱਟ ਉੱਚੀ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਨੋਜ਼ਲ ਦੀ ਉਚਾਈ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ 1.5 ਫੁੱਟ ਉੱਚੀ ਰੱਖੋ । ਛਿੜਕਾਅ ਸਿੱਧੀ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ ਕਰੋ ਅਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਨੋਜ਼ਲ ਨੂੰ ਇੱਧਰ-ਉੱਧਰ ਨਾ ਘੁੰਮਾਉ।

ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੇ ਛਿੜਕਾਅ ਲਈ ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ

- ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵੱਲੋਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਗਏ ਮਾਰਕੇ ਵਾਲੇ ਖੇਤੀ ਰਸਾਇਣ ਹੀ ਕਿਸੇ ਭਰੋਸੇਮੰਦ ਦੁਕਾਨਦਾਰ ਤੋਂ ਪੱਕੀ ਰਸੀਦ ਲੈਕੇ ਖਰੀਦੋ।
- ਰਸਾਇਣ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ ਅਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਦਾ ਸਮਾਂ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਹੀ ਵਰਤੋ।
- ਇਕਸਾਰ ਛਿੜਕਾਅ ਲਈ ਮਲਟੀ ਬੂਮ ਨੋਜ਼ਲਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।
- ਹਵਾ ਦੇ ਰੁੱਖ ਦੇ ਉਲਟ ਕਦੇ ਵੀ ਛਿੜਕਾਅ ਨਾ ਕਰੋ। ਹਮੇਸ਼ਾ ਛਿੜਕਾਅ ਘੱਟ ਹਵਾ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਅਤੇ ਸਿੱਧੀ ਪੱਟੀ ਵਿਚ ਕਰੋ।
- ਕਦੇ ਵੀ ਛਿੜਕਾਅ ਖਾਲੀ ਪੇਟ ਨਾ ਕਰੋ ਅਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਬਣ ਲਗਾ ਕੇ ਇਸਨਾਨ ਕਰੋ ਅਤੇ ਕੱਪੜੇ ਬਦਲ ਲਉ।
- ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਸਪਰੇਅ ਪੰਪ ਨੂੰ ਸਰਫ਼ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਧੋ ਲਵੋ । ਜੇ ਹੋ ਸਕੇ ਤਾਂ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕਾਂ ਅਤੇ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ/ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕਾਂ ਲਈ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੇ ਸਪਰੇਅ ਪੰਪ ਰੱਖੋ ।
- ਖੇਤ ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੇ ਘੋਲ ਨੂੰ ਪੰਪ ਦੀ ਟੈਂਕੀ ਵਿੱਚ ਪਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਿਲਾ ਲਉ।
- ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਵੇਲੇ ਦਸਤਾਨੇ, ਗੈਸਮਾਸਕ, ਪੂਰੀ ਬਾਂਹ ਦੀ ਕਮੀਜ਼ ਅਤੇ ਪਜ਼ਾਮਾ/ਪੈਂਟ ਜ਼ਰੂਰ ਪਾਉ ।
- ਬੰਦ ਨੋਜ਼ਲ ਨੂੰ ਮੂੰਹ ਨਾਲ ਫੂਕ ਮਾਰ ਕੇ ਖੋਲਣ ਦੀ ਗਲਤੀ ਕਦੇ ਨਾ ਕਰੋ, ਉਸਨੂੰ ਖੋਲ ਕੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅੰਦਰੋ ਸਾਫ ਕਰ ਲਉ।
- ਸਪਰੇਅ ਲਈ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਸਾਫ਼ ਪਾਣੀ ਹੀ ਵਰਤੋ ।
- ਜੇਕਰ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਵਰਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਨੋਜ਼ਲ ਦੀ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਦੀ ਦਰ ਮੁੱਢਲੀ ਦਰ ਨਾਲੋਂ 10-15% ਵੱਧ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਬਦਲ ਲਉ ।
- ਇਲੈਕਟਰੋਸਟੈਟਿਕ ਸਪਰੇਅਰ ਦੀ ਵਰਤੋ ਸਮੇਂ ਸਪਰੇਅ ਗੰਨ ਨੂੰ ਮੋਢਿਆਂ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਨਾ ਚੁੱਕੋ ਅਤੇ ਨੋਜ਼ਲ ਦੀ ਟਿੱਪ ਨੂੰ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਤੋਂ 1 ਤੋਂ 1.5 ਫੁੱਟ ਦੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਰੱਖਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।
- ਇਲੈਕਟਰੋਸਟੈਟਿਕ ਸਪਰੇਅਰ ਨਾਲ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਲਈ ਸਿਰਫ 15 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ ਅਤੇ ਇਸਦੀ ਨੋਜ਼ਲ ਨੂੰ ਕਦੇ ਵੀ ਹੱਥ ਨਾ ਲਾਉ।

15. ਚੂਹਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

ਚੂਹੇ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਭਾਰੀ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਚੂਹੇ ਆਪਣੀ ਦਿਮਾਗੀ ਸੂਝ-ਬੂਝ, ਜ਼ਿਆਦਾ ਬੱਚੇ ਜੰਮਣ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਤੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਦੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਅਨੁਕੂਲ ਢਾਲ ਲੈਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਕਰਕੇ ਆਪਣੀ ਜਨ-ਸੰਖਿਆ ਲਗਾਤਾਰ ਵਧਾਉਂਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਅਕਸਰ ਖੁੱਡਾਂ ਵਿੱਚ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਸੁਆਦ ਤੇ ਸੁੰਘਣ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਬੜੀ ਤੇਜ਼ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਆਪਣੇ ਭੋਜਨ ਦੀ ਚੋਣ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਮਾਹਰ ਹਨ । ਉਪਰੋਕਤ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਕਰਕੇ ਚੂਹਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕੀਟ-ਪਤੰਗਿਆਂ ਤੇ ਪੰਛੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਤੋਂ ਮੁਸ਼ਕਲ ਤੇ ਅਲੱਗ ਕਿਸਮ ਦੀ ਹੈ । ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਚੂਹੇਮਾਰ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨੂੰ ਸਹੀ ਸਮੇਂ ਤੇ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਅਪਨਾਉਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ।

ਚੂਹਿਆਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ : ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਅੱਠ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਚੂਹੇ ਤੇ ਚੂਹੀਆਂ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂਕਿ ਢੱਕੀਆਂ ਖੁੱਡਾਂ ਵਾਲਾ ਚੂਹਾ, ਨਰਮ ਚਮੜੀ ਵਾਲਾ ਚੂਹਾ, ਝਾੜੀਆਂ ਦਾ ਚੂਹਾ, ਭੂਰਾ ਚੂਹਾ, ਲੰਡਾ ਚੂਹਾ, ਘਰਾਂ ਦੀ ਚੂਹੀ, ਖੇਤਾਂ ਦੀ ਚੂਹੀ ਤੇ ਭੂਰੀ ਚੂਹੀ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਢੱਕੀਆਂ ਖੁੱਡਾਂ ਵਾਲਾ ਚੂਹਾ ਝੋਨਾ, ਕਣਕ ਅਤੇ ਕਮਾਦ, ਭੂਰਾ ਚੂਹਾ ਤੇ ਨਰਮ ਚਮੜੀ ਵਾਲਾ ਚੂਹਾ ਕਪਾਹ ਅਤੇ ਭੂਰਾ ਚੂਹਾ, ਘਰਾਂ ਦੀ ਤੇ ਖੇਤਾਂ ਦੀ ਚੂਹੀ ਤੇ ਨਰਮ ਚਮੜੀ ਵਾਲਾ ਚੂਹਾ ਮੂੰਗਫਲੀ ਉਗਾਉਂਦੇ ਖੁਸ਼ਕ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਬੇਟ ਦੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਢੱਕੀਆਂ ਖੁੱਡਾਂ ਵਾਲਾ ਚੂਹਾ, ਕੰਡੀ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਭੂਰਾ ਚੂਹਾ, ਲੰਡਾ ਚੂਹਾ ਤੇ ਝਾੜੀਆਂ ਵਾਲਾ ਚੂਹਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ : ਚੂਹੇ ਤੇ ਚੂਹੀਆਂ ਫ਼ਸਲ ਪੁੰਗਰਨ ਅਤੇ ਪੱਕਣ ਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਲਈ ਚੂਹੇ ਮਾਰਨ ਦੀ ਵਿਉਂਤਬੰਦੀ ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਉੱਗਣ ਤੇ ਪੱਕਣ ਸਮੇਂ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਚੂਹੇ ਝੋਨੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਔਸਤਨ 1-5%, ਕਮਾਦ ਨੂੰ 5-10% ਅਤੇ ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ ਨੂੰ 2-5% ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਕੁਝ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਜਿੱਥੇ ਚੂਹਿਆਂ ਦੀ ਬਹੁਤ ਭਰਮਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਇਹ ਨੁਕਸਾਨ 20% ਤੱਕ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਚੂਹਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਵੱਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਧਿਆਨ ਦੇਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ।

ਚੂਹਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਦੇ ਤਰੀਕੇ

ੳ. ਮਸ਼ੀਨੀ ਤਰੀਕੇ

ਚੂਹਿਆਂ ਨੂੰ ਮਾਰਨਾ : ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਰੌਣੀ ਵੇਲੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰੀਆਂ ਖੁੱਡਾਂ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲਦੇ ਚੂਹਿਆਂ ਨੂੰ ਡੰਡਿਆਂ ਨਾਲ ਮਾਰੋ ।

ਪਿੰਜਰਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ : ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੁਆਰਾ ਵਿਕਸਤ ਦੋ ਖਾਨਿਆਂ ਵਾਲਾ ਪਿੰਜਰਾ ਜਿਸਦਾ ਦਾਖ਼ਲ ਰਸਤਾ ਗੋਲ ਨਲੀ ਅਕਾਰ ਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਸ ਨਾਲ ਇਕੋ ਸਮੇਂ ਕਈ ਚੂਹੇ ਫੜੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਫਿਰ ਕੋਈ ਹੋਰ ਚੰਗਾ ਪਿੰਜਰਾ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਰੋ । ਪਿੰਜਰਿਆਂ ਨੂੰ ਮੁਸ਼ਕ ਰਹਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਧੋਵੋ । ਖੇਤਾਂ ਵਿਚ ਚੂਹਿਆਂ ਦੇ ਆਉਣ ਜਾਣ ਦੇ ਸਾਰੇ ਰਸਤਿਆਂ, ਚੂਹਿਆਂ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਵਾਲੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਘੱਟੋ ਘੱਟ 16 ਪਿੰਜਰੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਰੱਖੋ । ਘਰਾਂ, ਗੁਦਾਮਾਂ, ਮੁਰਗੀਖਾਨਿਆਂ ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਪਿੰਜਰੇ (ਇੱਕ ਪਿੰਜਰਾ ਪ੍ਰਤੀ 4 ਤੋਂ 8 ਵਰਗ ਮੀ. ਰਕਬਾ) ਦੀਵਾਰਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ, ਕਮਰਿਆਂ

ਦੀਆਂ ਨੁਕਰਾਂ, ਅਨਾਜ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਵਸਤਾਂ ਅਤੇ ਸੰਦੂਕਾਂ ਆਦਿ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਰੱਖੋ । ਕੋਲਡ ਸਟੋਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪਿੰਜਰੇ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਅਖ਼ਬਾਰ ਦੇ ਕਾਗਜ਼ ਨਾਲ ਲਪੇਟ ਕੇ ਰੱਖੋ।

ਗੇਝ ਪਾਉਣਾ : ਵਧੇਰੇ ਚੂਹੇ ਫੜਨ ਵਾਸਤੇ ਚੂਹਿਆਂ ਨੂੰ ਪਿੰਜਰਿਆਂ ਵਿੱਚ ਗਿਝਾਉ । ਹਰ ਪਿੰਜਰੇ ਵਿੱਚ ਬਾਜਰੇ ਜਾਂ ਕਣਕ ਦਾ ਦਰੜ ਜਿਸ ਵਿਚ 100 ਗ੍ਰਾਮ ਦਰੜ ਪਿੱਛੇ 2 ਗ੍ਰਾਮ ਪੀਸੀ ਹੋਈ ਖੰਡ ਅਤੇ 2 ਗ੍ਰਾਮ ਖਾਣ ਵਾਲਾ ਰੀਫਾਈਂਡ ਤੇਲ ਮਿਲਿਆ ਹੋਵੇ, ਦੋ ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਰੱਖੋ ਤੇ ਪਿੰਜਰਿਆਂ ਦਾ ਮੂੰਹ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਰਹਿਣ ਦਿਉ।

ਚੂਹਿਆਂ ਨੂੰ ਫੜਨਾ : ਗੇਝ ਪਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਿੰਜਰੇ ਅੰਦਰ ਕਾਗਜ਼ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਉਪਰ 10-15 ਗ੍ਰਾਮ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਨਲੀਦਾਰ ਦਾਖ਼ਲ ਰਸਤੇ ਉਪਰ ਚੁਟਕੀ ਕੁ ਬਾਜਰੇ ਜਾਂ ਕਣਕ ਦਾ ਦਰੜ ਕਾਗਜ਼ ਦੇ ਟੁੱਕੜੇ ਉੱਪਰ ਰੱਖ ਕੇ ਇਸ ਦਾ ਮੂੰਹ ਬੰਦ ਕਰ ਦੇਵੋ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿੰਨ-ਚਾਰ ਦਿਨ ਲਗਾਤਾਰ ਚੂਹੇ ਫੜੋ ।

ਜ਼ਰੂਰੀ : ਫੜੇ ਹੋਏ ਚੂਹਿਆਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਡੁਬੋ ਕੇ ਮਾਰੋ । ਦੁਬਾਰਾ ਪਿੰਜਰਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਘੱਟੋ ਘੱਟ 30 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਮਗਰੋਂ ਕਰੋ । ਇਕੋ ਥਾਂ ਤੇ ਬਾਰ-ਬਾਰ ਪਿੰਜਰੇ ਨਾ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਹਰ ਵਾਰ ਪਿੰਜਰੇ ਦੀ ਥਾਂ ਬਦਲੋ।

ਅ) ਰਸਾਇਣਕ ਤਰੀਕੇ

ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਚੋਗਾ ਬਨਾਉਣ ਦੀ ਵਿਧੀ : ਚੂਹਿਆਂ ਦਾ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਚੋਗ ਨੂੰ ਖਾਣਾ, ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਚੋਗ ਵਿਚ ਵਰਤੇ ਗਏ ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਕੁਆਲਿਟੀ, ਸੁਆਦ ਅਤੇ ਮਹਿਕ ਉਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਚੋਗ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਨਾਲ ਬਣਾਓ ।

(i) 2% ਜ਼ਿੰਕ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ (ਕਾਲੀ ਦਵਾਈ) ਵਾਲਾ ਚੋਗਾ : ਬਾਜਰਾ, ਜਵਾਰ ਜਾਂ ਕਣਕ ਦਾ ਦਰੜ ਜਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਅਨਾਜਾਂ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਣ 1 ਕਿਲੋ ਲਓ ਤੇ ਉਸ ਵਿਚ 20 ਗ੍ਰਾਮ ਰੀਫਾਈਂਡ ਤੇਲ, 20 ਗ੍ਰਾਮ ਪੀਸੀ ਖੰਡ ਤੇ 25 ਗ੍ਰਾਮ ਜ਼ਿੰਕ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ ਦਵਾਈ ਪਾ ਕੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿਲਾਓ ।

ਚੇਤਾਵਨੀ : ਇਸ ਚੋਗ ਵਿਚ ਕਦੇ ਵੀ ਪਾਣੀ ਨਾ ਮਿਲਾਉ ਤੇ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਤਾਜ਼ਾ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਚੋਗਾ ਵਰਤੋ ।

(ii) 0.005% ਬਰੋਮਾਡਾਇਲੋਨ ਵਾਲਾ ਚੋਗਾ : 20 ਗ੍ਰਾਮ ਬਰੋਮਾਡਾਇਲੋਨ ਪਾਊਡਰ, 20 ਗ੍ਰਾਮ ਰੀਫਾਈਂਡ ਤੇਲ ਤੇ 20 ਗ੍ਰਾਮ ਪੀਸੀ ਖੰਡ, 1 ਕਿਲੋ ਕਿਸੇ ਵੀ ਅਨਾਜ ਦੇ ਆਟੇ ਜਾਂ ਦਰੜ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਓ।

ਚੋਗਾ ਰੱਖਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਤੇ ਵਿਧੀ

(i) ਖਾਲੀ ਖੇਤਾਂ (ਮਈ-ਜੂਨ ਦੇ ਮਹੀਨੇ) ਵਿੱਚ ਵਰਤੋ : ਇਹ ਸਮਾਂ ਚੂਹੇ ਮਾਰ ਮੁਹਿੰਮਾਂ ਚਲਾਉਣ ਲਈ ਬੜਾ ਢੁਕਵਾਂ ਹੈ । ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਚੂਹਿਆਂ ਦੀਆਂ ਖੁੱਡਾਂ ਬੰਨਿਆਂ, ਖਾਲਿਆਂ ਅਤੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਖਾਲੀ ਜਗ੍ਹਾ ਤੇ ਬੜੀ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਲੱਭੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ ਚੂਹਿਆਂ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਖੁੱਡਾਂ ਬੰਦ ਕਰੋ ਤੇ ਅਗਲੇ ਦਿਨ ਤਾਜ਼ੀਆਂ ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਖੁੱਡਾਂ ਵਿੱਚ 10 ਗ੍ਰਾਮ ਜ਼ਿੰਕ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ ਜਾਂ ਬਰੋਮਾਡਾਇਲੋਨ ਵਾਲੇ ਚੋਗ ਨੂੰ ਕਾਗਜ਼ ਦੀਆਂ ਢਿੱਲੀਆਂ ਪੁੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਤਕਰੀਬਨ 6 ਇੰਚ ਖੁੱਡ ਅੰਦਰ ਰੱਖੋ । ਢੱਕੀਆਂ ਖੁੱਡਾਂ ਵਾਲੇ ਚੂਹੇ ਦੀ ਖੁੱਡ ਉਪਰੋਂ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਮਿੱਟੀ ਹਟਾਉ ਤੇ ਖੁੱਡ ਵਿੱਚ ਡੂੰਘਾਈ ਤੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਚੋਗਾ ਰੱਖੋ ।

(ii) ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਿਚ ਵਰਤੋਂ

ਇੱਕ ਏਕੜ ਵਿੱਚ 40 ਥਾਵਾਂ ਤੇ 10 ਗ੍ਰਾਮ ਜ਼ਿੰਕ ਫਾਸਫਾਈਡ ਜਾਂ ਬਰੋਮਾਡਾਇਲੋਨ ਦਾ ਚੋਗ ਹਰ ਇਕ ਜਗ੍ਹਾ ਤੇ ਰੱਖੋ ।

ਝੋਨਾ : ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਵਿਚ ਅਗਸਤ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਵਿਚ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਚੋਗਾ ਰੱਖੋ। ਚੋਗਾ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਖੁਸ਼ਕ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਦੋਧੇ ਦਾਣੇ ਪੈਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਰੱਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਪੱਕ ਰਹੀ ਫ਼ਸਲ 'ਚ ਰੱਖਿਆ ਚੋਗਾ ਚੂਹੇ ਖਾਣ ਤੋਂ ਗੁਰੇਜ਼ ਕਰਨਗੇ।

ਕਮਾਦ : ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਵਿਚ ਕਿਉਂਕਿ ਚੂਹਿਆਂ ਦੀ ਭਰਮਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਚੋਗਾ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਜੁਲਾਈ ਵਿੱਚ (ਝੋਨਾ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ) ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਵਾਰ ਅਕਤੂਬਰ-ਨਵੰਬਰ ਵਿੱਚ (ਝੋਨਾ ਕੱਟਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ) ਰੱਖੋ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਨਾਂ ਸਮਿਆਂ ਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਜ਼ਿੰਕ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ ਜਾਂ ਬਰੋਮਾਡਾਇਲੋਨ ਵਾਲਾ ਚੋਗਾ ਅਤੇ ਫਿਰ 15 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਬਰੋਮਾਡਾਇਲੋਨ ਵਾਲਾ ਚੋਗਾ 400 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਰੱਖੋ । ਜੇਕਰ ਫ਼ਸਲ ਜਨਵਰੀ-ਫ਼ਰਵਰੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕੱਟਣੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਤੀਸਰੀ ਵਾਰ ਬਰੋਮਾਡਾਇਲੋਨ ਵਾਲਾ ਚੋਗਾ 800 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਜਨਵਰੀ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ ।

ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ : ਦੋ ਵਾਰ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਚੋਗਾ ਰੱਖੋ । ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ 2% ਜ਼ਿੰਕ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ ਦਾ ਚੋਗ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਵਾਰ 0.005% ਬਰੋਮਾਡਾਇਲੋਨ ਦਾ ਚੋਗ ਜਾਂ ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ । ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਜਦੋਂ ਗੱਠਾਂ ਬਣਨ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਉਸ ਸਮੇਂ (60-65 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ) ਚੋਗ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਫੇਰ ਇਕ ਮਹੀਨੇ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਦੂਜੀ ਵਾਰ ਗੱਠਾਂ ਦੇ ਪੱਕਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ (90-95 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ) ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਚੋਗਾ ਰੱਖੋ ।

ਚੇਤਾਵਨੀ : ਇਕ ਵਾਰ ਜ਼ਿੰਕ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ ਵਾਲਾ ਚੋਗਾ ਰੱਖਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੁਬਾਰਾ ਜ਼ਿੰਕ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ ਵਾਲਾ ਚੋਗਾ ਨਾ ਵਰਤੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਚੂਹੇ ਚੋਗਾ ਖਾਣਾ ਬੰਦ ਕਰ ਦੇਣਗੇ ।

ਚੂਹਿਆਂ ਨੂੰ ਗੇਝ ਪਾਉਣੀ : ਜ਼ਿੰਕ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ ਦਵਾਈ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਮੇਂ ਚੂਹਿਆਂ ਨੂੰ ਗੇਝ ਪਾਉਣੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ 1 ਕਿਲੋ ਬਾਜਰਾ ਜਾਂ ਜੁਆਰ ਜਾਂ ਕਣਕ ਦਾ ਦਰੜ ਜਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਅਨਾਜਾਂ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਣ ਵਿੱਚ 20 ਗ੍ਰਾਮ ਰੀਫਾਈਂਡ ਤੇਲ ਅਤੇ 20 ਗ੍ਰਾਮ ਪੀਸੀ ਖੰਡ ਪਾ ਕੇ ਮਿਲਾਓ । ਇਸ ਚੋਗੇ ਨੂੰ ਇਕ ਏਕੜ ਵਿੱਚ 40 ਥਾਵਾਂ ਤੇ 10-10 ਗ੍ਰਾਮ ਹਰ ਇਕ ਥਾਂ ਤੇ 2-3 ਦਿਨਾਂ ਲਈ ਰੱਖੋ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 1 ਕਿਲੋ ਚੋਗਾ ਢਾਈ ਏਕੜ ਲਈ ਕਾਫੀ ਹੈ ।

ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ

- ਚੂਹੇਮਾਰ ਦਵਾਈਆਂ ਤੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਚੋਗਾ ਬੱਚਿਆਂ ਤੇ ਪਾਲਤੂ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦੀ ਪਹੁੰਚ ਤੋਂ ਦੂਰ ਰੱਖੋ ।
- ਚੋਗੇ ਵਿਚ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀ ਦਵਾਈ ਸੋਟੀ, ਖੁਰਪਾ ਜਾਂ ਹੱਥਾਂ ਤੇ ਰਬੜ ਦੇ ਦਸਤਾਨੇ ਪਾ ਕੇ ਮਿਲਾਓ । ਜ਼ਹਿਰ ਨੂੰ ਮੂੰਹ, ਨੱਕ ਤੇ ਅੱਖਾਂ ਵਿਚ ਪੈਣ ਤੋਂ ਬਚਾਓ । ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਚੋਗਾ ਬਣਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੱਥਾਂ ਤੇ ਸਰੀਰ ਦੇ ਨੰਗੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਧੋਵੋ ।
- ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਚੋਗਾ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕਦੇ ਰਸੋਈ ਦੇ ਭਾਂਡੇ ਨਾ ਵਰਤੋ ।
- ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਚੋਗਾ ਖੇਤਾਂ ਵਿਚ ਲਿਜਾਣ ਤੇ ਸਾਂਭਣ ਵਾਸਤੇ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੇ ਲਿਫ਼ਾਫ਼ੇ ਵਰਤੋ ਤੇ ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਦਬਾ ਦਿਓ ।
- ਬਾਕੀ ਬਚਿਆ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਚੋਗਾ ਅਤੇ ਮਰੇ ਚੂਹੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕੱਠੇ ਕਰੋ ਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਦਬਾ ਦਿਓ ।
- ਜ਼ਿੰਕ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ ਦਵਾਈ ਦਾ ਕੋਈ ਤੋੜ (ਐਂਟੀਡੋਟ) ਨਹੀਂ ਹੈ । ਕਿਸੇ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਅਚਨਚੇਤ ਖਾ ਲੈਣ ਤੇ ਉਸ ਦੇ ਸੰਘ ਵਿਚ ਉਂਗਲ ਪਾ ਕੇ ਉਸਦੀ ਉਲਟੀ ਕਰਵਾਓ ਤੇ ਡਾਕਟਰ ਕੋਲ ਲੈ ਜਾਓ । ਬਰੋਮਾਡਾਇਲੋਨ ਦਵਾਈ ਦਾ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਅਸਰ ਡਾਕਟਰ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਹੇਠ ਵਿਟਾਮਿਨ-ਕੇ ਦੇਣ ਨਾਲ ਖ਼ਤਮ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ੲ. ਵਾਤਾਵਰਣ ਸੁਧਾਰ ਨਾਲ ਰੋਕਥਾਮ

ਘਾਹ ਤੇ ਝਾੜੀਆਂ ਚੂਹਿਆਂ ਨੂੰ ਲੁਕਣ ਵਿਚ ਮਦਦ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਤੇ ਔਖੇ ਵੇਲੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਭੋਜਨ ਦਾ ਅਧਾਰ ਬਣਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਲਈ ਘਾਹ ਫੂਸ ਨੂੰ ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਤੇ ਸਾਫ਼ ਕਰਨਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ।

ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਵੱਟਾਂ, ਖਾਲ, ਖੇਤਾਂ ਵਿਚਲੀਆਂ ਪਗਡੰਡੀਆਂ ਆਦਿ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਬਾਅਦ ਢਾਹ ਕੇ ਨਵੀਆਂ ਬਣਾਉਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਚੂਹਿਆਂ ਦੀਆਂ ਪੱਕੀਆਂ ਖੁੱਡਾਂ ਨਸ਼ਟ ਹੋ ਜਾਣ ।

ਸੜਕਾਂ, ਨਹਿਰਾਂ ਤੇ ਰੇਲਵੇ ਲਾਈਨਾਂ ਨਾਲ ਲਗਦੀ ਖਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ, ਹੋਰ ਅਣਵਾਹੀਆਂ ਥਾਵਾਂ, ਬਾਗਾਂ ਅਤੇ

ਜੰਗਲਾਤ ਵਾਲੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਵਿਚ ਚੂਹੇ ਸਥਾਈ ਖੁੱਡਾਂ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਚੂਹਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਨਾਲ ਲਗਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਿਚ ਚੂਹਿਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਰੋਕਿਆ ਜਾ ਸਕੇ।

ਸ. ਜੀਵਾਂ ਦੀ ਰਾਖੀ ਨਾਲ ਰੋਕਥਾਮ

ਉੱਲੂ, ਇੱਲਾਂ, ਸ਼ਿਕਰੇ, ਬਾਜ, ਸੱਪ, ਬਿੱਲੀਆਂ, ਨਿਉਲੇ ਤੇ ਗਿੱਦੜ ਚੂਹਿਆਂ ਨੂੰ ਖਾਂਦੇ ਹਨ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੁਦਰਤੀ ਦੁਸ਼ਮਣ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨਾ ਮਾਰੋ ।

ਬਹੁਪੱਖੀ ਵਿਉਂਤਬੰਦੀ ਨਾਲ ਰੋਕਥਾਮ

ਉਪਰੋਕਤ ਦੱਸੇ ਚੂਹੇਮਾਰ ਤਰੀਕਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਇਕ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਸਾਰੇ ਚੂਹੇ ਨਹੀਂ ਮਾਰੇ ਜਾ ਸਕਦੇ। ਇਕ ਸਮੇਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬਚੇ ਹੋਏ ਚੂਹੇ ਬੜੀ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਬੱਚੇ ਜੰਮ ਕੇ ਰੋਕਥਾਮ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਲੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿਚ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਲਈ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀਆਂ ਅਲੱਗ ਅਲੱਗ ਅਵਸਥਾਵਾਂ ਤੇ ਬਹੁਪੱਖੀ ਵਿਉਂਤਬੰਦੀ ਨਾਲ ਇਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਤਰੀਕੇ ਅਪਣਾਓ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਖੇਤਾਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾਉਣ ਵੇਲੇ ਚੂਹੇ ਡੰਡਿਆਂ ਨਾਲ ਮਾਰੋ । ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਢੁਕਵੇਂ ਸਮਿਆਂ ਤੇ ਰਸਾਇਣਕ ਤਰੀਕੇ ਉਪਰੋਕਤ ਵਿਧੀਆਂ ਨਾਲ ਅਪਣਾਓ । ਜ਼ਿੰਕ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ ਦਵਾਈ ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਫੌਰਨ ਬਾਅਦ ਅਗਰ ਲੋੜ ਪਵੇ ਤਾਂ ਬਰੋਮਾਡਾਇਲੋਨ ਵਾਲਾ ਚੋਗ ਵਰਤੋ । ਇਕ ਹੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿਚ 2 ਵਾਰ ਜ਼ਿੰਕ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ ਦਵਾਈ ਵਰਤਣ ਵਿਚਕਾਰ ਸਮਾਂ ਘੱਟੋ ਘੱਟ 2 ਮਹੀਨੇ ਹੋਣਾ ਅਤਿ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ।

ਪਿੰਡ ਪੱਧਰ ਤੇ ਚੂਹੇਮਾਰ ਮੁਹਿੰਮ

ਥੋੜ੍ਹੇ ਰਕਬੇ ਵਿਚ ਚੂਹਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਬੇਅਸਰ ਸਾਬਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਨਾਲ ਲਗਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿਚੋਂ ਚੂਹੇ ਮੁੜ ਆ ਵਸਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਲਈ ਚੰਗੇ ਨਤੀਜੇ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਲਈ ਚੂਹੇਮਾਰ ਮੁਹਿੰਮ ਦਾ ਪਿੰਡ ਪੱਧਰ ਤੇ ਅਪਨਾਉਣਾ ਬਹੁਤ ਜਰੂਰੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿਚ ਇਕ ਪਿੰਡ ਦੀ ਸਾਰੀ ਜ਼ਮੀਨ (ਬੀਜੀ ਹੋਈ, ਬਾਗਾਂ ਵਾਲੀ, ਜੰਗਲਾਤ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਖਾਲੀ) ਉੱਤੇ ਇਕੱਠੇ ਤੌਰ ਤੇ ਚੂਹਿਆਂ ਦਾ ਖਾਤਮਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ।

ਚੂਹਾ ਰਹਿਤ ਸਟੋਰੇਜ ਬਣਤਰ

ਖੁੱਲੇ ਅਸਮਾਨ ਹੇਠਾਂ, ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਤੇ ਅਨਾਜ ਦੇ ਭੰਡਾਰਣ ਲਈ ਕਵਰ ਅਤੇ ਥੜ੍ਹਾ ਸਟੋਰੇਜ ਬਣਤਰ ਨੂੰ ਚੂਹਾ ਰਹਿਤ ਕਰਨ ਲਈ, ਥੜ੍ਹਾ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ 2.5 ਫੁੱਟ ਉੱਚਾ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਥੜ੍ਹੇ (ਪਲਿੰਥ) ਨੂੰ ਚਾਰੋ ਪਾਸਿਉਂ ਇੱਕ ਫੁੱਟ ਬਾਹਰ ਨੂੰ ਛੱਜੇ/ਵਾਧਰੇ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਿੱਚ ਵਧਾਉ ।

16. ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਪੰਛੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਅ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਤਕਰੀਬਨ 300 ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਪੰਛੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਕੁਝ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਪੰਛੀ ਫ਼ਸਲਾਂ, ਫ਼ਲਾਂ, ਗੋਦਾਮਾਂ, ਸ਼ੈਲਰਾਂ ਅਤੇ ਮੰਡੀਆਂ ਵਿਚ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਪੰਛੀ : ਤੋਤਾ ਸਭ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਪੰਛੀ ਹੈ ਜੋ ਤਕਰੀਬਨ ਸਾਰੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਅਤੇ ਫ਼ਲਾਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਤੋਤਾ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਲਈ ਖਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਹੈ।ਕਾਂ ਪੁੰਗਰਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕਣਕ, ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਕਾਂ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਪੱਕਦੀ ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਲਈ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਹੈ। ਘੁੱਗੀਆਂ, ਕਬੂਤਰ ਦਾਲਾਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਚਿੜੀਆਂ ਅਤੇ ਬਿਜੜੇ ਗੁਦਾਮਾਂ ਅਤੇ ਸ਼ੈਲਰਾਂ ਵਿੱਚ ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਚਿੜੀਆਂ ਅਤੇ ਬਿਜੜੇ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਨੀਰੀ, ਪੱਕਦੇ ਬਾਜਰੇ ਅਤੇ ਚਰ੍ਹੀ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਵੀ ਕਰਦੇ ਹਨ ।

ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਪੰਛੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਦੇ ਤਰੀਕੇ

ੳ) ਯਾਂਤਰਿਕ ਵਿਧੀ

- ਪੰਛੀ ਉਡਾਉਣ ਲਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਪਟਾਕਿਆਂ ਦੇ ਧਮਾਕੇ ਕਰੋ ।
- ਡਰਨੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ: ਡਰਨੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਹੁਤ ਪੁਰਾਣੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ । ਇੱਕ ਪੁਰਾਣੀ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਹਾਂਡੀ ਆਦਿ ਲੈ ਕੇ ਉਸ ਉੱਤੇ ਰੰਗ ਨਾਲ ਮਨੁੱਖੀ ਸਿਰ ਉਲੀਕ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸਨੂੰ ਖੇਤ ਵਿਚ ਗੱਡੇ ਡੰਡਿਆਂ ਤੇ ਟਿਕਾ ਕੇ ਮਨੁੱਖੀ ਪੋਸ਼ਾਕ ਪੁਆ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਡਰਨਾ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪੰਛੀਆਂ ਨੂੰ ਮਨੁੱਖ ਦਾ ਭੁਲੇਖਾ ਪਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਡਰਨੇ ਦੀ ਥਾਂ, ਦਿਸ਼ਾ ਅਤੇ ਪੁਸ਼ਾਕ ਦਸ ਦਿਨ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਬਦਲ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਡਰਨਾ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਉਚਾਈ ਤੋਂ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਇਕ ਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
- ਸਵੈਚਾਲਿਕ ਪੰਛੀ ਉਡਾਉਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ ਦੇ ਨਾਲ ਪੰਛੀਆਂ ਨੂੰ ਉਡਾਉਣ ਵਿੱਚ ਕਾਫ਼ੀ ਸਹਾਇਤਾ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਇੱਕ ਹੋਰ ਅਸਾਨ ਤਰੀਕਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਰੱਸੀ ਨਾਲ ਹਰ ਛੇ ਤੋਂ ਅੱਠ ਇੰਚ ਦੀ ਦੂਰੀ ਦੇ ਉੱਤੇ ਪਟਾਕਿਆਂ ਦੇ ਛੋਟੇ-ਛੋਟੇ ਬੰਡਲ ਬੰਨ੍ਹ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਰੱਸੀ ਨੂੰ ਥੱਲੜੇ ਹਿੱਸੇ ਤੋਂ ਧੁਖਾ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਟਾਕਿਆਂ ਦੇ ਅੱਗ ਫੜਣ ਨਾਲ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਮੇਂ ਤੇ ਧਮਾਕੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਪੁੰਗਰ ਰਹੀ ਤੇ ਪੱਕ ਰਹੀ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਪੰਛੀਆਂ ਨੂੰ ਉਡਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਬੀਜ ਦੇ ਪੁੰਗਰਣ ਦੀ ਅਵਸਥਾ ਸਮੇਂ ਪਟਾਕਿਆਂ ਦੀ ਰੱਸੀ ਖੇਤ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਲਟਕਾਓ ਜਦ ਕਿ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਪੱਕਣ ਵੇਲੇ ਖੇਤ ਦੇ ਕੰਢੇ ਥੋੜੀ ਦੂਰ ਲਟਕਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।
- ਪੱਕਣ ਵੇਲੇ ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਪੰਛੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਚਮਕੀਲੇ ਫੀਤੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਜਿਸ ਦਾ ਇਕ ਪਾਸਾ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦਾ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਪਾਸਾ ਚਾਂਦੀ ਰੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਫੀਤੇ ਦੀ ਚੌੜਾਈ 1.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਚਮਕੀਲੇ ਫ਼ੀਤੇ ਨੂੰ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਉਚਾਈ ਤੋਂ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉਪਰ ਅਤੇ ਸਮਾਨਅੰਤਰ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ 5 ਮੀਟਰ ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਉੱਤਰ-ਦੱਖਣ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਲਗਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਖੇਤ ਦੇ ਨੇੜੇ ਪੰਛੀਆਂ ਦੇ ਬੈਠਣ ਲਈ ਢੁਕਵੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਹੋਣ ਤਾਂ ਖੇਤ ਦੇ ਚਾਰੇ ਪਾਸੇ ਚਮਕੀਲੇ ਫ਼ੀਤੇ ਦਾ ਇਕ ਗੇੜਾ ਦੇ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਚਮਕੀਲਾ ਫ਼ੀਤਾ ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਪੰਛੀਆਂ ਤੋਂ ਅਸਰਦਾਰ, ਸੌਖੇ ਅਤੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਸਹਾਇਕ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਬਚਾਉਂਦਾ ਹੈ ।

ਅ) ਰਵਾਇਤੀ ਤਰੀਕੇ

- ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਅਤੇ ਮੱਕੀ ਵਰਗੀਆਂ ਕੀਮਤੀ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਬਾਹਰਲੀਆਂ ਦੋ ਤਿੰਨ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਕੀਮਤੀ ਫ਼ਸਲਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਢੈਂਚਾ ਜਾਂ ਬਾਜਰਾ ਲਗਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਢੈਂਚਾ ਅਤੇ ਬਾਜਰਾ ਪੰਛੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਖਾਣ ਲਈ ਪਸੰਦ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।
- ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਨ੍ਹਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ (ਢੈਂਚਾ ਜਾਂ ਬਾਜਰਾ) ਦਾ ਕੱਦ ਲੰਬਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਹ ਹਵਾ ਰੋਕਣ ਦਾ ਕੰਮ ਵੀ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਹਨ੍ਹੇਰੀ-ਝੱਖੜ ਜਾਂ ਬਾਰਿਸ਼ ਸਮੇਂ ਖੇਤ ਅੰਦਰਲੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਡਿੱਗਣ ਤੋਂ ਵੀ ਬਚਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ।
- ਜਿਥੋਂ ਤੱਕ ਸੰਭਵ ਹੋ ਸਕੇ ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਪੰਛੀਆਂ ਦੇ ਅਕਸਰ ਬੈਠਣ ਵਾਲੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਜਾਂ ਸੰਘਣੇ ਬਿਰਖਾਂ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਉਪਰੋਂ ਲੰਘਦੀਆਂ ਬਿਜਲੀ ਦੀਆਂ ਤਾਰਾਂ ਆਦਿ ਤੋਂ ਦੂਰ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।
- ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਅਤੇ ਮੱਕੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਤੋਤੇ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਵੱਡੇ ਰਕਬੇ (ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਦੋ ਤਿੰਨ ਏਕੜ) ਵਿੱਚ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਤੋਤਾ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਅੰਦਰ ਜਾ ਕੇ ਖਾਣ ਤੋਂ ਗੁਰੇਜ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ ।

ੲ) ਚੇਤਾਵਨੀ-ਅਵਾਜ਼ਾਂ

- ਤੋਤੇ ਅਤੇ ਕਾਵਾਂ ਦੀਆਂ ਚੇਤਾਵਨੀ ਭਰੀਆਂ ਅਤੇ ਪੰਛੀਆਂ ਦੇ ਝੁੰਡਾਂ ਦੀਆਂ ਅਵਾਜਾਂ ਸੀ.ਡੀ. ਵਿੱਚ ਭਰੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਸੀ.ਡੀ. ਸੰਚਾਰ ਕੇਂਦਰ, ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿੱਚ ਉਪਲਬਧ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਭਰੀਆਂ ਅਵਾਜਾਂ ਨੂੰ ਸੀ.ਡੀ. ਪਲੇਅਰ ਤੇ ਉੱਚੀ ਅਵਾਜ਼ ਵਿੱਚ ਇਕ ਘੰਟੇ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਨਾਲ, ਅੱਧੇ ਘੰਟੇ ਵਾਸਤੇ ਦੋ ਵਾਰੀ ਸਵੇਰੇ 7.00 ਤੋਂ 9.00 ਅਤੇ ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ 5.00 ਤੋਂ 7.00 ਵਜੇ ਦੌਰਾਨ ਵਜਾਉਣ ਨਾਲ ਨਵੀਂ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ, ਪੁੰਗਰ ਰਹੀ ਫ਼ਸਲ ਜਾਂ ਪੱਕ ਰਹੀ ਫ਼ਸਲ ਵਾਲੇ ਖੇਤਾਂ ਅਤੇ ਬਾਗਾਂ ਵਿਚੋਂ ਪੰਛੀ ਪੂਰੇ ਦਿਨ ਵਾਸਤੇ ਉੱਡ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਮੁੜ ਵਾਪਸ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦੇ। ਚੇਤਾਵਨੀ ਆਵਾਜ਼ਾਂ ਜਾਂ ਪੰਛੀਆਂ ਦੇ ਝੁੰਡਾਂ ਦੀਆਂ ਅਵਾਜਾਂ ਦੇ ਵਜਾਉਣ ਦਾ ਅਸਰ ਪੰਦਰਾਂ ਤੋਂ ਵੀਹ ਦਿਨ ਤੱਕ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਜ਼ਿਆਦਾ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਪੰਛੀਆਂ ਨੂੰ ਉਡਾਉਣ ਲਈ ਐਮਪਲੀਫ਼ਾਇਰ ਅਤੇ ਜ਼ਰੂਰਤ ਅਨੁਸਾਰ ਵੱਧ ਸਪੀਕਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਲਾਭਦਾਇਕ ਪੰਛੀ : ਸ਼ਿਕਾਰੀ ਪੰਛੀ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਉੱਲੂ, ਬਾਜ਼, ਉਕਾਬ, ਇੱਲਾਂ ਆਦਿ ਬਹੁਤ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਚੂਹੇ ਖਾਂਦੇ ਹਨ । ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇਕ ਉੱਲੂ ਇੱਕ ਦਿਨ ਵਿੱਚ 4-5 ਚੂਹੇ ਖਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ ਖਾਣ ਵਾਲੇ ਪੰਛੀ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕੋਤਵਾਲ, ਸੇਹੜੀਆਂ, ਬੁੱਚੜ ਪੰਛੀ, ਟਟੀਹਰੀਆਂ, ਗੁਟਾਰਾਂ ਅਤੇ ਕਈ ਹੋਰ ਛੋਟੇ ਪੰਛੀ ਅਣਗਣਿਤ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਨੂੰ ਖਾ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਥੋਂ ਤੱਕ ਕਿ ਅਨਾਜ ਖਾਣ ਵਾਲੇ ਚਿੜੀਆਂ ਅਤੇ ਬਿਜੜਿਆਂ ਵਰਗੇ ਪੰਛੀ ਵੀ ਆਪਣੇ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ ਖੁਆਉਂਦੇ ਹਨ । ਚਿੜੀਆਂ ਦਾ ਇਕ ਜੋੜਾ ਇਕ ਦਿਨ ਵਿਚ ਤਕਰੀਬਨ 250 ਵਾਰ ਆਪਣੇ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਚੋਗਾ ਖੁਆਉਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਕਰਕੇ ਲਾਭਦਾਇਕ ਪੰਛੀਆਂ ਨੂੰ ਮਾਰਨਾ ਨਹੀਂ ਚਾਹੀਦਾ । ਸਗੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵੱਲ ਕਈ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਆਕਰਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

17. ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣਾ

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ, ਕਈ ਹਜ਼ਾਰ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਅਤੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੇ ਵਾਧੇ ਸਮੇਂ ਸੈਂਕੜੇ ਡਰੋਨ (ਨਰ) ਮੱਖੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

1. ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨਾ

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ ।

- **ਸਿਖਲਾਈ :** ਸਿਖਲਾਈ ਪੀ.ਏ.ਯੂ. ਦੇ ਕ੍ਰਿਸ਼ੀ ਵਿਗਿਆਨ ਕੇਂਦਰ ਤੋਂ ਹਾਸਲ ਕਰੋ ।
- **ਫੁੱਲ ਫੁਲਾਕਾ :** ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਵਾਧੂ ਸ਼ਹਿਦ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਦੇ ਮੁੱਖ ਸੋਮੇ ਤੋਰੀਆ, ਸਰ੍ਹੋਂ, ਸਫੈਦਾ, ਸੂਰਜਮੁਖੀ, ਅਰਹਰ, ਨਾਸ਼ਪਾਤੀ, ਕਪਾਹ, ਨਰਮਾ, ਬਰਸੀਮ ਆਦਿ ਹਨ।
- **ਸਾਜੋ-ਸਮਾਨ :** ਦਸ ਫਰੇਮਾਂ ਵਾਲਾ ਹਾਈਵ, ਰਾਣੀ ਨਿਖੇੜੂ ਜਾਲੀ, ਸਿਰ ਅਤੇ ਚਿਹਰੇ ਉੱਪਰ ਪਹਿਨਣ ਵਾਲੀ ਜਾਲੀ, ਛੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਹਿਲਾਉਣ ਵਾਲੀ ਖੁਰਪੀ, ਧੂੰਆਂ ਦੇਣ ਲਈ ਧੌਂਕਣੀ, ਸੈੱਲ ਟੋਪੀਆਂ ਲਾਹੁਣ ਵਾਲਾ ਚਾਕੂ, ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਲਈ ਟਰੇਅ, ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਦੀ ਮਸ਼ੀਨ, ਬੁਨਿਆਦੀ ਸ਼ੀਟਾਂ, ਰਾਣੀ ਦਾ ਪਿੰਜਰਾ, ਆਦਿ ਲੋੜੀਂਦੇ ਉਪਕਰਣ ਹਨ।
- **ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਦਾ ਢੁੱਕਵਾਂ ਸਮਾਂ :** ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਲਈ ਦੋ ਢੁੱਕਵੇਂ ਸਮੇਂ ਫਰਵਰੀ-ਮਾਰਚ ਅਤੇ ਅਕਤੂਬਰ-ਨਵੰਬਰ ਹਨ।
- **ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਫਾਰਮ ਲਈ ਥਾਂ ਦੀ ਚੋਣ :** ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣ ਲਈ ਅਜਿਹੀ ਥਾਂ ਢੁੱਕਵੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ ਲਗਭਗ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਫੁੱਲ ਫੁਲਾਕਾ, ਤਾਜ਼ੇ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਧੁੱਪ ਅਤੇ ਛਾਂ ਉਪਲੱਬਧ ਹੋਵੇ, ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਖੜਕਾ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਟਰੈਕਟਰ ਟਰਾਲੀ, ਆਦਿ ਪਹੁੰਚਣ ਦੀ ਸੌਖ ਹੋਵੇ। ਮੱਖੀਆਂ ਰੱਖਣ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਪੱਧਰੀ ਅਤੇ ਸਾਫ਼ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਹੜ੍ਹ ਦੀ ਮਾਰ ਤੋਂ ਦੂਰ ਹੋਵੇ। ਕਟੁੰਬਾਂ ਦਾ ਗੇਟ ਦੱਖਣ-ਪੂਰਬੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵੱਲ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਦਸ ਫੁੱਟ ਅਤੇ ਹਾਈਵ ਤੋਂ ਹਾਈਵ ਵਿੱਚ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਤਿੰਨ ਫੁੱਟ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ ਰੱਖੋ।

2. ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਮੌਸਮੀ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ

ੳ.) ਬਸੰਤ ਰੁੱਤ (ਮੱਧ ਫਰਵਰੀ ਤੋਂ ਮੱਧ ਅਪ੍ਰੈਲ)

ਇਹ ਮੌਸਮ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨ, ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਧਾਉਣ, ਰਾਇਲ ਜੈਲੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਅਤੇ ਪੋਲਨ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਲਈ ਬਹੁਤ ਢੁੱਕਵਾਂ ਹੈ। ਇਸ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਅੱਗੇ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ।

- **ਕਟੁੰਬਾਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਨਾ:** ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਹਵਾ ਬੰਦ ਅਤੇ ਧੁੱਪ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਖੋਲ ਕੇ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰੋ।
- **ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਜਗ੍ਹਾ ਦੇਣੀ :** ਬਣੇ-ਬਣਾਏ ਛੱਤੇ ਜਾਂ ਮੋਮ ਦੀਆਂ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸ਼ੀਟਾਂ ਲੱਗੇ ਫਰੇਮ ਦਿਓ।

> - **ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਦੁਸ਼ਮਣਾਂ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਗੈਰ-ਰਸਾਇਣਕ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨੂੰ ਪਹਿਲ ਦਿਉ ।**
> - **ਵਧੇਰੇ ਸ਼ਹਿਦ ਉਤਪਾਦਨ ਲਈ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਤਕੜੇ ਰੱਖੋ ।**
> - **ਸਿਰਫ਼ ਸੁਪਰ ਚੈਬਰਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਪੱਕਿਆ ਹੋਇਆ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢੋ ।**
> - **ਹਰ ਸਾਲ ਪੁਰਾਣੀ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਬਦਲੋ।**
> - **ਵਧੇਰੇ ਮੁਨਾਫ਼ੇ ਲਈ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਵਿੱਚ ਵੰਨ-ਸੁਵੰਨਤਾ ਲਿਆਉ।**

- **ਸਵਾਰਮ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ:** ਜ਼ਿਆਦਾ ਬਲਤਾ ਅਤੇ ਭੀੜ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬ ਇਸ ਮੌਸਮ ਵਿਚ ਸਵਾਰਮ ਕਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਸਵਾਰਮ ਦੇਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਜਗ੍ਹਾ ਦਿਓ ਅਤੇ ਸ਼ੱਕੀ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦਾ ਥੋੜ੍ਹੇ-ਥੋੜ੍ਹੇ ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਦੇ ਰਹੋ। ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਚੰਗੀ ਰਾਣੀ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹੋਏ ਵੀ ਕਟੁੰਬ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਬਣਾ ਲਵੇ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲਾਂ ਨੂੰ ਤੋੜ ਦਿਓ। ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਦੇ ਖੰਭ ਲੰਬਾਈ ਰੁੱਖੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 1/3 ਤੋਂ 1/2 ਹਿੱਸਾ ਕੱਟ ਦਿਓ। ਸਵਾਰਮ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਤਾਂਘ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬ ਨੂੰ ਵੰਡ ਕੇ ਦੋ ਕਟੁੰਬ ਬਣਾ ਦਿਓ।
- **ਛੱਤੇ ਅਤੇ ਰਾਣੀ ਦਾ ਬਦਲਾਓ:** ਤਿੰਨ ਸਾਲ ਪੁਰਾਣੇ ਛੱਤੇ ਅਤੇ ਡੇਢ ਸਾਲ ਤੋਂ ਪੁਰਾਣੀ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਬਦਲ ਦਿਓ।
- **ਉਤਸ਼ਾਹਕ ਖੁਰਾਕ ਦੇਣੀ :** ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਬਾਹਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਫੁੱਲਾਂ ਤੇ ਜਾਣ ਦੀ ਤਾਂਘ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਖੰਡ ਦਾ ਪਤਲਾ ਘੋਲ (ਦੋ ਹਿੱਸੇ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਇੱਕ ਹਿੱਸਾ ਖੰਡ) ਬਣਾ ਕੇ ਉਤਸ਼ਾਹਕ ਖੁਰਾਕ ਵਜੋਂ ਦਿਓ।

ਅ) ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ (ਮੱਧ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਜੂਨ)

ਗਰਮੀ ਰੁੱਤੇ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਛਾਵੇਂ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਤਾਜ਼ੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰੋ ।

- **ਵਧੇਰੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ:** ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਆਮਦ ਸਮੇਂ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਬਲਤਾ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬਰਸੀਮ ਅਤੇ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਤੋਂ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸ਼ਹਿਦ ਲੈਣ ਲਈ ਹੇਠ ਦੱਸੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰੋ :
- **ਬਸੰਤ ਰੁੱਤੇ ਢੁਕਵਾਂ ਪ੍ਰਬੰਧ :** ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿਚ ਬਸੰਤ ਰੁੱਤੇ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਹੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਅੰਡੇ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਨਵੀਂ ਰਾਣੀ ਬਹਾਲ ਕਰੋ। ਇਹ ਉਪਰਾਲਾ ਨੈਕਟਰ ਦੀ ਆਮਦ ਤੋਂ ਡੇਢ ਮਹੀਨੇ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
- **ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਜਗ੍ਹਾ ਦੇਣੀ :** ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਬਣੇ ਹੋਏ ਛੱਤੇ ਜਾਂ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸ਼ੀਟਾਂ ਵਾਲੇ ਫਰੇਮ ਦਿਓ ਜਾਂ ਸੁਪਰ ਚੈਂਬਰ ਲਗਾਓ।
- **ਨਰ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਘਟਾਉਣਾ:** ਕਟੁੰਬ ਵਿਚ ਬੇਲੋੜੇ ਨਰ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਚਣ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਘਟਾਉਣ ਲਈ ਜਵਾਨ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਵਰਤੋ, ਨਰ ਸੈੱਲਾਂ ਵਾਲੇ ਛੱਤੇ ਬਰੂਡ ਚੈਂਬਰ ਵਿੱਚ ਨਾ ਦਿਉ। ਨਰ ਬਰੂਡ ਨਸ਼ਟ ਕਰੋ ਅਤੇ ਨਰ ਟਰੈਪ ਵਰਤੋ।
- **ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਹਵਾਦਾਰ ਬਨਾਉਣਾ:** ਬਰੂਡ ਚੈਂਬਰ ਅਤੇ ਸੁਪਰ ਚੈਂਬਰ ਨੂੰ ਥੋੜ੍ਹਾ ਅੱਗੇ-ਪਿਛੇ ਹਿਲਾ ਕੇ, ਬੌਟਮ ਬੋਰਡ ਅਤੇ ਬਰੂਡ ਚੈਂਬਰ ਜਾਂ ਸੁਪਰ ਅਤੇ ਅੰਦਰਲੇ ਢੱਕਣ ਵਿਚਾਲੇ ਬਰੀਕ ਡੱਕੇ ਰੱਖ ਕੇ, ਸੁਪਰ ਚੈਂਬਰ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਵਾਧੂ ਗੇਟ ਦੇ ਕੇ ਅਤੇ ਅੰਦਰਲਾ ਜਾਲੀਦਾਰ ਢੱਕਣ ਵਰਤ ਕੇ ਕਟੁੰਬ ਨੂੰ ਹਵਾਦਾਰ ਬਣਾਓ।
- **ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨਾ :** ਜ਼ਿਆਦਾ ਸ਼ਹਿਦ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਲਈ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ ਡੇਢ ਮਹੀਨਾ ਪਹਿਲਾਂ ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਤਕੜੇ ਕਰੋ ਜਾਂ ਦੋ ਰਾਣੀਆਂ ਵਾਲਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਅਪਣਾਓ।
- **ਰਾਣੀ ਨਿਖੇੜੂ ਜਾਲੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ :** ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਆਮਦ ਦੌਰਾਨ ਬਰੂਡ-ਰਹਿਤ ਸ਼ਹਿਦ-ਛੱਤੇ ਲੈਣ ਲਈ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਬਰੂਡ ਚੈਂਬਰ ਵਿੱਚ ਛੱਡ ਕੇ ਬਰੂਡ ਚੈਂਬਰ ਅਤੇ ਸੁਪਰ ਚੈਂਬਰ ਵਿਚਾਲੇ ਰਾਣੀ ਨਿਖੇੜੂ ਜਾਲੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।
- **ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣਾ :** ਸਿਰਫ਼ ਪੱਕਿਆ ਹੋਇਆ (ਸੀਲ) ਸ਼ਹਿਦ ਹੀ ਬਰੂਡ-ਰਹਿਤ ਛੱਤਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕੱਢੋ। ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਅਤੇ ਬਰਸੀਮ ਦਾ ਸ਼ਹਿਦ ਮਈ ਦੇ ਅੰਤ ਤੱਕ ਕੱਢ ਲਓ।

ੲ) ਵਰਖਾ ਰੁੱਤ (ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਮੱਧ ਸਤੰਬਰ)

ਖੁਰਾਕ ਦੀ ਤੋਟ ਹੋ ਜਾਣ ਕਾਰਨ ਤਕੜੇ ਕਟੁੰਬ ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਰੌਬਿੰਗ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ । ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਤੇ ਦੁਸ਼ਮਣਾਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਸਾਂਭ ਸੰਭਾਲ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਉਪਰਾਲੇ ਕਰੋ:

- **ਕਟੁੰਬਾਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਅਤੇ ਸਫ਼ਾਈ:** ਵਰਖਾ ਰੁੱਤ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰੋ । ਕਮਜ਼ੋਰ ਅਤੇ ਰਾਣੀ ਰਹਿਤ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਦੂਸਰੇ ਰਾਣੀ ਸਹਿਤ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਦਿਓ । ਬੌਟਮ ਬੋਰਡ ਤੋਂ ਕੂੜਾ-ਕਰਕਟ ਇਕੱਠਾ ਕਰਕੇ ਡੂੰਘਾ ਦੱਬ ਦਿਓ ਜਾਂ ਸਾੜ ਦਿਓ ।
- **ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਹਵਾਦਾਰ ਬਨਾਉਣਾ:** ਹਾਈਵ ਦੇ ਆਸੇ-ਪਾਸਿਓਂ ਘਾਹ-ਫੂਸ ਅਤੇ ਦਰੱਖਤਾਂ ਦੀਆਂ ਟਹਿਣੀਆਂ ਜੋ ਹਵਾ ਲਈ ਰੁਕਾਵਟ ਬਣਦੀਆਂ ਹਨ, ਕੱਟ ਦਿਓ । ਕਟੁੰਬ ਉੱਚੀ ਜਗ੍ਹਾ ਤੇ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਟੋਬੇ ਅਤੇ ਜ਼ੀਰੀ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਤੋਂ ਦੂਰ ਟਿਕਾਓ।
- **ਵਾਧੂ ਛੱਤੇ ਸੰਭਾਲਣਾ:** ਖਾਲੀ ਛੱਤੇ ਹਾਈਵ ਵਿਚੋਂ ਕੱਢ ਕੇ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਢੰਗ ਮੁਤਾਬਿਕ ਹਵਾਬੰਦ ਕਮਰੇ ਜਾਂ ਸੁਪਰ ਚੈਂਬਰਾਂ ਵਿਚ ਸਲਫਰ ਦੀ ਧੂਣੀ ਦੇ ਕੇ ਰੱਖੋ।
- **ਮਨਸੂਈ ਖੁਰਾਕ ਦੇਣੀ :** ਖੁਰਾਕ ਦੀ ਘਾਟ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਖੰਡ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਘੋਲ (ਇੱਕ ਹਿੱਸਾ ਖੰਡ ਇੱਕ ਹਿੱਸਾ ਪਾਣੀ) ਦੀ ਮਨਸੂਈ ਖੁਰਾਕ ਦਿਓ । ਪੋਲਨ ਦੀ ਥੁੜ ਸਮੇਂ ਪੋਲਨ ਜਾਂ ਪੋਲਨ ਪੂਰਕ ਫੀਡ ਦਿਓ। ਪੋਲਨ ਪੂਰਕ ਫੀਡ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਮਰੀ ਹੋਈ ਬਰਿਊਰ ਯੀਸਟ 42 ਹਿੱਸੇ, ਛਿਲਕਾ ਲੱਥੇ ਭੁੱਜੇ ਛੋਲਿਆਂ ਦਾ ਆਟਾ 4 ਹਿੱਸੇ ਅਤੇ ਕਰੀਮ ਕੱਢਿਆ ਸੁੱਕਾ ਦੁੱਧ 4 ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਨ ਨੂੰ ਖੰਡ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਘੋਲ (1:1) ਵਿੱਚ ਗੁੰਨ ਕੇ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀ ਪਲੇਟ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਮੋਮੀ ਕਾਗਜ਼ ਨਾਲ ਢਕੋ ਅਤੇ ਇਸ ਕਾਗਜ ਵਿਚ ਬਾਰੀਕ ਛੇਕ ਕਰੋ। ਫਿਰ ਇਸ ਪਲੇਟ ਨੂੰ ਛੱਤਿਆਂ ਦੀਆਂ ਉਪਰਲੀਆਂ ਫੱਟੀਆਂ ਉਤੇ ਰੱਖੇ ਦੋ ਡੱਕਿਆਂ ਉੱਪਰ ਉਲਟਾ ਕਰਕੇ ਰੱਖ ਦਿਓ।
- **ਰੌਬਿੰਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ:** ਤਕੜੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੁਆਰਾ ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿਚੋਂ ਰੌਬਿੰਗ ਤੋਂ ਬਚਾਓ ਲਈ ਖੰਡ ਦੀ ਫੀਡ ਸ਼ਾਮੀ ਦੇਰ ਨੂੰ ਅਤੇ ਸਾਰੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਦਿਓ। ਰੌਬਿੰਗ ਨੂੰ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਉਪਰੰਤ ਰੋਕਣ ਲਈ ਘਾਹ ਨੂੰ ਕਾਰਬੋਲਿਕ ਤੇਜ਼ਾਬ (1%) ਜਾਂ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਤੇਲ ਵਿੱਚ ਭਿਉਂ ਕੇ ਲੁੱਟੇ ਜਾ ਰਹੇ ਕਟੁੰਬ ਦੇ ਗੇਟ ਤੇ ਰੱਖ ਦਿਓ ਅਤੇ ਕਟੁੰਬ ਦੇ ਗੇਟ ਤੋਂ ਬੌਟਮ ਬੋਰਡ ਦੇ ਅਗਲੇ ਸਿਰੇ ਤੱਕ ਇੱਕ ਹੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਲੰਘਣ ਲਈ ਇੱਕ ਸੁਰੰਗ ਬਣਾ ਦਿਓ। ਜ਼ਿਆਦਾ ਰੌਬਿੰਗ ਹੋਣ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਲੁੱਟੇ ਜਾ ਰਹੇ ਕਟੁੰਬ ਨੂੰ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਲਈ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਓ ਜਾਂ ਲੁੱਟ ਰਹੇ ਕਟੁੰਬ ਨੂੰ ਲੱਭ ਕੇ ਉਸ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਦੂਰ ਛੱਡ ਆਉ ।
- **ਕਟੁੰਬ ਤਕੜੇ ਕਰਨਾ :** ਕਮਜ਼ੋਰ ਅਤੇ ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਬਲਤਾ ਵਾਲੇ ਰਾਣੀ ਸਹਿਤ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨਾਲ ਅਖ਼ਬਾਰ ਵਾਲੇ ਤਰੀਕੇ ਦੁਆਰਾ ਜੋੜ ਦਿਓ।

ਸ) ਪਤਝੜ ਰੁੱਤ (ਮੱਧ ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ)

ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਅਤੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਪਤਝੜ ਦੂਜੀ ਵਧੀਆ ਰੁੱਤ ਹੈ। ਇਸ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਅਰਹਰ, ਬੇਰ, ਅਮਰੂਦ ਅਤੇ ਤੋਰੀਏ ਤੇ ਹਿਜਰਤ ਕਰੋ। ਜਿਹੜੇ ਵੀ ਉਪਰਾਲੇ ਬਸੰਤ ਰੁੱਤ ਲਈ ਦੱਸੇ ਗਏ ਹਨ, ਇਸ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਵੀ ਅਪਨਾਓ। ਨਵੰਬਰ ਅਖੀਰ ਤੱਕ ਪੱਕਿਆ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢ ਲਵੋ। ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਰੁੱਤ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਧੁੱਪ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਤੇ ਲੈ ਜਾਓ ।

ਹ) ਸਰਦੀ ਰੁੱਤ (ਦਸੰਬਰ ਤੋਂ ਮੱਧ ਫਰਵਰੀ)

- **ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਹਿਜ਼ਰਤ :** ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਪੰਜਾਬ ਜਾਂ ਲਾਗਲਿਆਂ ਸੂਬਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਰ੍ਹੋਂ/ ਰਾਇਆ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਹਿਜ਼ਰਤ ਕਰੋ।
- **ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਧੁੱਪੇ ਰੱਖਣਾ:** ਸਰਦੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਧੁੱਪੇ ਰੱਖਣ ਦੇ ਉਪਰਾਲੇ ਕਰੋ।
- **ਕਟੁੰਬਾਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ:** ਸਰਦੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦਾ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਿਰੀਖਣ ਨਿੱਘੀ ਧੁੱਪ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਸ਼ਾਂਤ ਦਿਨ ਨੂੰ ਦੁਪਹਿਰ ਵੇਲੇ ਹੀ ਕਰੋ।
- **ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਤਕੜਾ ਕਰਨਾ :** ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਕਟੁੰਬਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਰਾਣੀਆਂ ਯੋਗ ਅਤੇ ਗਰਭਤ ਹੋਣ, ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਦੇਣਾ ਉਚਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

- **ਮਨਸੂਈ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੇਣੀ :** ਲੋੜ ਪੈਣ ਤੇ ਖੰਡ ਦਾ ਗਾੜ੍ਹਾ ਘੋਲ (ਦੋ ਹਿੱਸੇ ਖੰਡ ਅਤੇ ਇੱਕ ਹਿੱਸਾ ਪਾਣੀ) ਖਾਲੀ ਛੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਦਿਓ।
- **ਠੰਡੀਆਂ ਹਵਾਵਾਂ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣਾ:** ਝਾੜੀਦਾਰ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਵਾੜ ਲਾਉ । ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਤਰੇੜਾਂ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਓ ਅਤੇ ਗੇਟ ਛੋਟੇ ਕਰ ਦਿਓ ।
- **ਸਰਦੀ ਦੀ ਪੈਕਿੰਗ ਦੇਣੀ :** ਸਰਦੀ ਦੀ ਅੰਦਰੂਨੀ ਅਤੇ ਬਾਹਰਲੀ ਪੈਕਿੰਗ ਦਿਉ । ਅੰਦਰਲੀ ਪੈਕਿੰਗ ਲਈ ਤੂੜੀ ਜਾਂ ਪਰਾਲੀ ਅਖ਼ਬਾਰ ਵਿੱਚ ਲਪੇਟ ਕੇ ਜਾਂ ਮੋਮੀ ਲਿਫਾਫ਼ਿਆਂ ਵਿਚ ਭਰ ਕੇ ਵਰਤੋ।

3. ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

ੳ) ਯੂਰੋਪੀਅਨ ਫਾਊਲ ਬਰੂਡ : ਬੀਮਾਰ ਸੁੰਡੀਆਂ, 4-5 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿੱਚ ਸੈੱਲ ਬੰਦ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਮਰ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਮਰੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਪਿਲਪਿਲੀਆਂ ਅਤੇ ਘਸਮੈਲੇ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜੋ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਸੁੰਡੀਆਂ ਸਿੱਧੀਆਂ ਹੋ ਕੇ ਸੈੱਲਾਂ ਦੀਆਂ ਕੰਧਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਲੱਗ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਸਾਹ ਨਾੜੀਆਂ ਵੀ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਮਰੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਸੁੱਕ ਕੇ ਰਬੜ ਵਰਗੀਆਂ ਅਤੇ ਕੱਢ ਸਕਣ ਯੋਗ ਖਰੀਂਡ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਅ) ਸੈਕ ਬਰੂਡ : ਸੈਕ ਬਰੂਡ 'ਵਿਸ਼ਾਣੂ' ਰੋਗ ਹੈ। ਪੂਰੀਆਂ ਵਧੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਅਤੇ ਪਿਊਪੇ ਬਣਨ ਯੋਗ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੇ ਸਰੀਰ ਫੁੱਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਸੈੱਲਾਂ ਦੀਆਂ ਟੋਪੀਆਂ ਡੂੰਘੀਆਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਛੇਕ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਮਰੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਪਹਿਲਾਂ ਭੂਸਲੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿੰਨ੍ਹਾ ਦਾ ਸਿਰ ਅਤੇ ਛਾਤੀ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ ਤਿੱਖਾ ਅਤੇ ਕਾਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਬਾਹਰਲੀ ਚਮੜੀ ਸਖ਼ਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਮਰੀ ਸੁੰਡੀ ਥੈਲੀ/ ਗੁੱਥਲੀ ਵਾਂਗ ਦਿਖਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਥੈਲੀ ਦੇ ਅੰਦਰ ਚਮੜੀ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਪੀਲੇ ਹਰੇ ਤਰਲ ਮਾਦੇ ਦੀ ਤਹਿ ਵਿਖਾਈ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਅਖੀਰ ਵਿਚ ਲਾਰਵਾ ਸੁੱਕ ਕੇ ਕੱਢ ਸਕਣ ਯੋਗ ਭੁਰਭੁਰਾ ਖਰੀਂਡ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਆਕਾਰ ਕਿਸ਼ਤੀ ਵਾਂਗ ਸਿਰਿਆਂ ਤੋਂ ਪਤਲਾ ਅਤੇ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਚੌੜਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੇ ਫੈਲਾਉ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਸੁਝਾਓ

- ਸ਼ੱਕੀ ਅਤੇ ਰੋਗੀ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਅਰੋਗੀ ਕਟੁੰਬਾਂ ਤੋਂ ਦੂਰ ਕਰੋ ਅਤੇ ਮਾਹਿਰਾਂ ਤੋਂ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਵਾਓ।
- ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਛੱਤੇ ਤੰਦਰੁਸਤ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਨਾ ਦਿਉ ।
- ਡਰਿਫਟਿੰਗ, ਰੋਬਿੰਗ ਅਤੇ ਸਵਾਰਮ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰੋ ।
- ਰੋਗੀ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਨਵੇਂ ਹਾਈਵ ਵਿਚ ਝਾੜ ਦਿਓ ਅਤੇ ਰੋਗੀ ਬਰੂਡ ਨਸ਼ਟ ਕਰਕੇ ਪੁਰਾਣੇ ਛੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਪਿਘਲਾ ਦਿਓ ।

4. ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਦੁਸ਼ਮਣ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

ੳ) ਮੋਮ-ਕੀੜਾ : ਮੋਮ ਕੀੜਿਆਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸੁੰਡੀਆਂ ਛੱਤਿਆਂ ਦੀ ਮੋਮ ਨੂੰ ਖਾ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਜਾਲੇਦਾਰ ਸੁਰੰਗਾਂ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਪਿਊਪੇ ਸੈੱਲਾਂ ਦੇ ਵਿੱਚ ਨੰਗੇ ਪਏ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ।

- **ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਫਾਰਮ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧ :** ਕਟੁੰਬ ਤਕੜੇ ਰੱਖੋ, ਬੌਟਮ ਬੋਰਡ ਤੇ ਪਏ ਕੂੜੇ-ਕਰਕਟ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕਰਕੇ ਜ਼ਮੀਨ ਥੱਲੇ ਦਬਾ ਦਿਓ ਜਾਂ ਸਾੜ ਦਿਓ। ਹਾਈਵ ਦੀਆਂ ਤਰੇੜਾਂ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿੱਟੀ ਨਾਲ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਓ। ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਹਮਲਾ ਹੋਣ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਅਤੇ ਬਰੂਡ ਰਹਿਤ ਛੱਤਿਆਂ ਤੋਂ ਮੱਖੀਆਂ ਝਾੜ ਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਧੁੱਪ ਲਗਵਾਓ ।
- **ਵਾਧੂ ਛੱਤਿਆਂ ਦੀ ਸੰਭਾਲ :** ਵਾਧੂ ਛੱਤਿਆਂ, ਮੱਖੀਆਂ ਅਤੇ ਪੂੰਗ ਰਹਿਤ ਛੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਹਵਾਬੰਦ ਕਮਰੇ ਜਾਂ ਲਿੱਪੇ ਹੋਏ ਚੈਂਬਰਾਂ ਵਿਚ 250 ਗ੍ਰਾਮ ਸੁਲਗਦੀ ਗੰਧਕ ਪ੍ਰਤੀ ਘਣ ਮੀਟਰ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਧੂਣੀ ਦੇਵੋ, ਜਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕੋਲਡ ਸਟੋਰ ਵਿੱਚ ਸਟੋਰ ਕਰੋ ।

ਅ) ਟਰੋਪੀਲੇਲੈਪਸ ਕਲੈਰੀ ਮਾਈਟ : ਇਹ ਬਾਹਰੀ ਪ੍ਰਜੀਵੀ ਮਾਈਟ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਬਰੂਡ ਮਾਈਟ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਮਾਈਟ ਦੇ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬ ਦੇ ਗੇਟ ਸਾਹਮਣੇ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ ਮਰੇ ਹੋਏ ਪਿਊਪੇ ਅਤੇ ਸੁੱਕੜੇ ਖੰਭਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਛੋਟੀ ਉਮਰ ਵਾਲੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਵਿਖਾਈ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਜ਼ਿਆਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪੂੰਗ ਛਿੱਦਾ ਅਤੇ ਉੱਘੜ-ਦੁੱਘੜਾ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।

ਰੋਕਥਾਮ : ਬਰੀਕ ਪੀਸੀ ਹੋਈ ਗੰਧਕ ਮਲਮਲ ਦੇ ਕੱਪੜੇ ਦੀ ਪੋਟਲੀ ਜਿਹੀ ਨਾਲ, ਛੱਤਿਆਂ ਦੇ ਕੇਵਲ ਉਪਰਲੇ ਡੰਡਿਆਂ ਉੱਪਰ ਇੱਕ ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਛੱਤੇ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਧੂੜੋ। ਬਦਲ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ 5 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਫਾਰਮਿਕ ਏਸਿਡ ਹਰ ਰੋਜ਼ ਇੱਕ ਸ਼ੀਸ਼ੀ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਹਾਈਵ ਦੇ ਅੰਦਰ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਵਾਲੇ ਛੱਤਿਆਂ ਵੱਲ ਲਗਾਤਾਰ ਦੋ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਲਈ ਧੂਣੀ ਦੇਵੋ ।

ੲ) ਵਰੋਆ ਮਾਈਟ : ਮਾਦਾ ਵਰੋਆ ਮਾਈਟ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੀ, ਲੰਬਾਈ ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਅਤੇ ਚੌੜਾਈ ਵਿਚ ਜ਼ਿਆਦਾ, ਉਪਰੋਂ ਹੇਠਾਂ ਚਪੇਤਲੀ ਅਤੇ ਮਹੀਨ ਕੇਕੜੇ ਜਾਂ ਚਿੱਚੜੀ ਵਰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਹਮਲੇ ਵਾਲਾ ਪਿਊਪਾ ਬਰੂਡ ਟੋਪੀ ਰਹਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਕਟੁੰਬ ਦੇ ਗੇਟ ਸਾਹਮਣੇ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ ਮਰੇ ਹੋਏ ਪਿਊਪੇ ਅਤੇ ਸੁੱਕੜੇ ਖੰਭਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਵਿਖਾਈ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਜ਼ਿਆਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪੂੰਗ ਛਿੱਦਾ ਅਤੇ ਉੱਘੜ-ਦੁੱਘੜਾ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।

ਰੋਕਥਾਮ

- **ਡਰੋਨ ਬਰੂਡ ਟਰੈਪ** : ਵਰੋਆ ਮਾਈਟ ਡਰੋਨ ਬਰੂਡ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਸੰਦ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਚਿੱਚੜੀ ਦੇ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬ ਵਿਚ ਡਰੋਨ ਸੈੱਲਾਂ ਵਾਲੇ ਇੱਕ ਜਾਂ ਦੋ ਖਾਲੀ ਛੱਤੇ ਪਾਓ। ਕਟੁੰਬ ਵਿਚਲੀਆਂ ਬਹੁਤੀਆਂ ਵਰੋਆ ਚਿੱਚੜੀਆਂ ਡਰੋਨ ਬਰੂਡ ਵਿੱਚ ਵੜ ਜਾਣਗੀਆਂ। ਸੀਲ ਡਰੋਨ ਬਰੂਡ ਵਾਲੇ ਛੱਤੇ ਕੱਢ ਕੇ ਬਰੂਡ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਓ ਜਾਂ ਕੱਟ ਕੇ ਡੂੰਘਾ ਦੱਬ ਦਿਓ।
- **ਚੇਪੂ ਕਾਗਜ਼ ਦੀ ਵਰਤੋਂ**: ਵਰੋਆ ਬੌਟਮ ਬੋਰਡ ਉੱਪਰ ਚੇਪੂ ਕਾਗਜ਼ ਵਿਛਾ ਦਿਓ ਤਾਂ ਜੋ ਛੱਤਿਆਂ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਡਿੱਗਣ ਵਾਲੀਆਂ ਵਰੋਆ ਮਾਈਟ ਚੇਪੂ ਕਾਗਜ਼ ਉਪਰ ਚਿਪਕ ਜਾਣ।
- **ਮਹੀਨ ਪੀਸੀ ਹੋਈ ਖੰਡ ਦਾ ਧੂੜਾ** : 15 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ 10 ਛੱਤਿਆਂ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਦੇਰ ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ, ਹਰ ਦੋ ਛੱਤਿਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇੱਕ ਸਾਰ ਤਿੰਨ-ਤਿੰਨ ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਅੱਠ ਵਾਰ ਧੂੜੋ ।
- **ਫਾਰਮਿਕ ਏਸਿਡ**: ਫਾਰਮਿਕ ਏਸਿਡ (85%) ਦੀ ਵਰਤੋਂ 5 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਦਿਨ ਪ੍ਰਤੀ ਕਟੁੰਬ ਖਾਲੀ ਸ਼ੀਸ਼ੀ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਕਟੁੰਬ ਦੇ ਅੰਦਰ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਵਾਲੇ ਛੱਤਿਆਂ ਵੱਲ ਲਗਾਤਾਰ ਦੋ ਹਫ਼ਤੇ ਰੱਖ ਕੇ ਕਰੋ। ਇਸ ਰਸਾਇਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨੈਕਟਰ ਦੀ ਆਮਦ ਦੌਰਾਨ ਨਾ ਕਰੋ।
- **ਔਗਜ਼ੈਲਿਕ ਏਸਿਡ** : ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਖੰਡ ਦੇ 60 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਔਗਜ਼ੈਲਿਕ ਏਸਿਡ ਦਾ 4.2 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਘੋਲ ਬਣਾ ਕੇ ਹਰ ਦੋ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਵਾਲੇ ਛੱਤਿਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ 5 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਛੱਤਿਆਂ ਦੇ ਦਰਮਿਆਨ ਤਰ੍ਹੀਰੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦੇਰ ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ ਹਫ਼ਤੇ-ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਵਰਤੋ । ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਬਰੂਡ ਉੱਪਰ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ।

ਸ) ਦੰਦਈਏ/ਡੇਮੂ ਜਾਂ ਭਰਿੰਡਾਂ : ਭਰਿੰਡਾਂ ਦੀਆਂ ਕਈ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿਚੋਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪੀਲੀ ਪੱਟੀ ਵਾਲਾ ਭੂਰਾ ਭੂੰਡ ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਤੱਕ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਦੰਦਈਏ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਫੁੱਲਾਂ ਤੋਂ ਜਾਂ ਕਟੁੰਬ ਦੇ ਸਾਹਮਣਿਓਂ ਪਕੜ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਲਗਾਤਾਰ ਹਮਲੇ ਕਾਰਨ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਸਾਰਾ ਕਟੁੰਬ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਰੋਕਥਾਮ : ਬਸੰਤ ਮੌਸਮ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਗਰਭਤ ਮਾਦਾ ਦੰਦਈਏ ਨਿਕਲਦੇ ਹਨ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਫੱਟੀ/ ਝਾੜੂ ਨਾਲ ਮਾਰਦੇ ਰਹੋ। ਦੰਦਈਆਂ ਦੇ ਖੱਖਰ ਲੱਭ ਕੇ ਸਾੜ ਦਿਓ । ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਭਰਿੰਡਾਂ ਦਾ ਦਾਖ਼ਲਾ ਰੋਕਣ ਲਈ ਗੇਟ ਤੇ ਰਾਣੀ-ਅੜਿਕਾ ਯੰਤਰ ਲਗਾਓ। ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਫਾਰਮਾਂ ਵਿੱਚ ਭਰਿੰਡ ਪਿੰਜਰੇ ਲਗਾਓ ਜਾਂ

ਕਟੁੰਬਾਂ ਉੱਤੇ ਨਾਈਲੋਨ ਦਾ ਜਾਲ (ਜਿਸ ਵਿਚੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਲੰਘ ਸਕਣ ਪਰ ਦੰਦਈਏ ਨਾ ਲੰਘ ਸਕਣ) ਲਗਾਓ।

ਹ) **ਕਾਲੇ ਕੀੜੇ** : ਇਹ ਸ਼ਹਿਦ, ਪੋਲਣ ਅਤੇ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਪੂੰਗ ਨੂੰ ਖਾਂਦੇ ਹਨ। ਕਾਲੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਕਾਰਨ ਕਈ ਵਾਰ ਕਟੁੰਬ ਮਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਹਾਈਵ ਛੱਡ ਕੇ ਉੱਡ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਕਾਲੇ ਕੀੜਿਆਂ ਤੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਦੇ ਕਟੁੰਬ ਹਮੇਸ਼ਾ ਲੋਹੇ ਦੇ ਸਟੈਂਡ ਉੱਪਰ ਰੱਖੋ, ਜਿਸ ਦੇ ਚਾਰੋ ਪਾਵਿਆਂ ਹੇਠ ਪਾਣੀ ਦੇ ਭਰੇ ਮਿੱਟੀ ਜਾਂ ਧਾਤ ਦੇ ਠੂਹਲੇ ਰੱਖੇ ਹੋਣ। ਕਾਲੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੇ ਭੌਣ ਖ਼ਤਮ ਕਰਨ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਖੁੱਡਾਂ ਨੂੰ ਕੀਟ ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੇ ਘੋਲ ਨਾਲ ਭਰ ਕੇ ਉੱਪਰੋਂ ਸੁੱਕੀ ਮਿੱਟੀ ਨਾਲ ਬੰਦ ਕਰ ਦੇਵੋ।

ਕ) **ਪੰਛੀ** : ਹਰੀ ਚਿੜੀ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਖਾ ਕੇ ਮੌਨਸੂਨ ਜਾਂ ਸਰਦੀਆਂ ਦੀ ਬਰਸਾਤ ਬੱਦਲਵਾਹੀ ਵਾਲੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਪਟਾਖੇ ਚਲਾ ਕੇ, ਚਮਕੀਲੀ ਟੇਪ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਜਾਂ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੁਆਲੇ ਨਾਈਲੋਨ ਦਾ ਜਾਲ ਪਾ ਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪੰਛੀਆਂ ਤੋਂ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਬਚਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

5. ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਪਰਾਗਣ

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਪਰਾਗਣ ਕਰ ਕੇ ਝਾੜ ਵਧਾਉਣ ਵਿੱਚ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਫੁੱਲ ਨਿਕਲਣ ਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਹਾਈਵ ਰੱਖੋ ।

6. ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਵਿਚ ਵੰਨ-ਸੁਵੰਨਤਾ

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਵਿੱਚ ਵੰਨ-ਸੁਵੰਨਤਾ ਲਿਆਉਣ ਲਈ ਪੀ.ਏ.ਯੂ. ਦੁਆਰਾ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਨਾਲ ਮਧੂ ਮੋਮ, ਪੋਲਨ, ਪ੍ਰੋਪੋਲਿਸ, ਰਾਇਲ ਜੈਲੀ ਅਤੇ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਪੈਦਾ ਕਰੋ ।

ਨੋਟ : ਵਧੇਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲਈ ਪੀ ਏ ਯੂ ਵੱਲੋਂ ਛਾਪੀ ਪੁਸਤਕ 'ਇਟਾਲੀਅਨ ਮਧੂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ' ਪੜ੍ਹੋ ।

18. ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪੰਜ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਉਗਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਤਿੰਨ ਸਰਦ ਰੁੱਤ ਅਤੇ ਦੋ ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਹਨ । ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਹਵਾਦਾਰ ਕਮਰਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਸਰਦ ਰੁੱਤ ਦੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ : ਬਟਨ ਖੁੰਬ, ਢੀਂਗਰੀ ਅਤੇ ਸ਼ਟਾਕੀ ਖੁੰਬ

ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ : ਪਰਾਲੀ ਵਾਲੀ ਖੁੰਬ ਅਤੇ ਮਿਲਕੀ ਖੁੰਬ

ਬਟਨ ਖੁੰਬ

ਇਸ ਖੁੰਬ ਦੀਆਂ ਦੋ ਫਸਲਾਂ, ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਮਾਰਚ ਤੱਕ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

ਕੰਪੋਸਟ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਸਤੰਬਰ ਮਹੀਨੇ ਦੇ ਅੱਧ ਵਿੱਚ ਤੂੜੀ ਅਤੇ ਖਾਦਾਂ ਤੋਂ ਕੰਪੋਸਟ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

- **ਲੋੜੀਂਦੀ ਸਮੱਗਰੀ** : ਤੂੜੀ 300 ਕਿਲੋ, 15 ਕਿਲੋ ਚੌਕਰ, 9 ਕਿਲੋ ਕਿਸਾਨ ਖਾਦ, 3 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ, 3 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰ ਫਾਸਫੇਟ, 3 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ ਪੋਟਾਸ਼, 5 ਕਿਲੋ ਸੀਰਾ, 30 ਕਿਲੋ ਜਿਪਸਮ, 250 ਗਰਾਮ ਲਿੰਡੇਨ (5%) ਦਾ ਧੂੜਾ ਅਤੇ ਫਿਊਰਾਡਾਨ 3 ਜੀ 150 ਗਰਾਮ। (9 ਕਿਲੋ ਕਿਸਾਨ ਖਾਦ, 3 ਕਿੱਲੋ ਯੂਰੀਆ ਅਤੇ 3 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰ ਫਾਸਫੇਟ ਦੀ ਥਾਂ 1 ਕਿਲੋ ਡੀ.ਏ.ਪੀ ਅਤੇ 6.5 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਵੀ ਪਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।)
- **ਢੇਰ ਲਗਾਉਣਾ** : ਤੂੜੀ ਨੂੰ ਪੱਕੇ ਫਰਸ਼ ਤੇ ਖਿਲਾਰ ਕੇ ਸਾਫ ਪਾਣੀ ਨਾਲ 48 ਘੰਟਿਆਂ ਲਈ ਗਿੱਲਾ ਕਰੋ। ਖਾਦਾਂ ਅਤੇ ਚੌਕਰ ਰਲਾ ਕੇ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਲਈ ਸਿੱਲ੍ਹੇ ਰਖੋ। ਖਾਦਾਂ ਤੇ ਚੌਕਰ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਣ ਨੂੰ ਗਿੱਲੀ ਤੂੜੀ ਉਪਰ ਖਿਲਾਰ ਕੇ ਤੰਗਲੀ ਨਾਲ ਫਰੋਲੋ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਫੱਟਿਆਂ ਦੀ ਮੱਦਦ ਨਾਲ ਇੱਕ 5x5x5 ਫੁੱਟ ਦਾ ਢੇਰ ਲਗਾ ਕੇ ਫੱਟੇ ਹਟਾ ਦਿਉ।
- **ਢੇਰ ਦੀ ਪਲਟੀ** : ਢੇਰ ਨੂੰ ਸੱਤ ਵਾਰ, ਪਹਿਲਾਂ ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਹਰ ਚੌਥੇ ਦਿਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਚਾਰ ਵਾਰ ਹਰ ਤੀਜੇ ਦਿਨ ਪਲਟੋ। ਸੀਰਾ, ਜਿਪਸਮ, ਫਿਊਰਾਡਾਨ ਅਤੇ ਲਿੰਡੇਨ ਨੂੰ ਪਹਿਲੀ, ਤੀਜੀ, ਛੇਵੀਂ ਅਤੇ ਸੱਤਵੀਂ ਪਲਟੀ ਤੇ ਪਾਉ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 24 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕੰਪੋਸਟ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਤੂੜੀ ਦੇ ਨਾਲ ਪਰਾਲੀ ਕੁਤਰ ਕੇ (2-5 ਇੰਚ)1 : 1 ਜਾਂ 1: 2 (ਭਾਰ/ਭਾਰ) ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਪਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਪਰਾਲੀ ਅੱਠਵੇਂ ਦਿਨ ਪਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਬਿਜਾਈ : ਕੰਪੋਸਟ ਦੇ ਢੇਰ ਨੂੰ ਖੋਲ੍ਹ ਕੇ ਠੰਡਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਫਿਰ ਉਸ ਵਿਚ ਨਮੀਂ (65-70%) ਅਤੇ ਪੀ.ਐਚ (7.5+0.5) ਦੀ ਪਰਖ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਟਰੇਆਂ ਜਾਂ ਲਿਫਾਫਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜ 300 ਗਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਅੱਠ ਇੰਚ ਕੰਪੋਸਟ ਵਿੱਚ ਰਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬੀਜ ਰਲੀ ਕੰਪੋਸਟ ਨੂੰ ਅਖਬਾਰ ਨਾਲ ਢੱਕ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਉਪਰ ਹਰ ਰੋਜ ਹਲਕਾ ਜਿਹਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਹਵਾ ਦਾ ਸੰਚਾਰ : ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਬਾਅਦ ਹਰ ਰੋਜ ਪਾਣੀ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਖੁੰਬਾਂ ਫੁੱਟਣ ਉਪਰੰਤ ਹਵਾ ਦਾ ਸੰਚਾਰ 6-8 ਘੰਟੇ ਪ੍ਰਤੀ ਦਿਨ ਦਿਓ ।

ਕੇਸਿੰਗ : ਬਿਜਾਈ ਦੇ 2-3 ਹਫਤਿਆਂ ਬਾਅਦ ਕੰਪੋਸਟ ਉਪਰ ਦੀ ਅਖਬਾਰ ਲਾਹ ਕੇ ਕੇਸਿੰਗ ਦੀ 1.5" ਦੀ ਤਹਿ ਲਗਾ ਦਿਉ। ਕੇਸਿੰਗ ਵਿੱਚ ਰੂੜੀ ਤੇ ਰੇਤਲੀ ਮਿੱਟੀ (4:1) ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 48 ਘੰਟਿਆਂ ਲਈ 4% ਫਾਰਮਲੇਨ ਦੇ ਘੋਲ ਨਾਲ ਜਿਵਾਣੂ ਰਹਿਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਫੁੱਟਣਾ : ਕੇਸਿੰਗ ਦੇ ਦੋ ਹਫਤੇ ਬਾਅਦ ਛੋਟੇ ਸਫੈਦ ਤਿਣਕੇ ਦਿਖਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ 4-5 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਆਕਾਰ ਲੈ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਵੇਲੇ ਹਵਾ ਦਾ ਸੰਚਾਰ 6-8 ਘੰਟੇ ਪ੍ਰਤੀ ਦਿਨ ਤੱਕ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਤੁੜਾਈ : ਖੁੰਬਾਂ ਹਰ ਰੋਜ ਇੱਕ ਸਮੇਂ ਤੇ ਤੋੜੋ । ਖੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਟੋਪੀ ਤੋਂ ਪਕੜ ਕੇ ਹਲਕਾ ਜਿਹਾ ਦਬਾ ਕੇ ਘੁਮਾਓ ਅਤੇ ਉਪਰ ਖਿੱਚ ਲਵੋ। ਹੇਠਲਾ ਮਿੱਟੀ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ ਚਾਕੂ ਨਾਲ ਕੱਟ ਦਿਉ।

ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਮੰਡੀਕਰਨ : ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ 200 ਗਰਾਮ ਦਾ ਪੈਕਟ ਇੱਕ ਮੋਮੀ ਲਿਫਾਫੇ ਵਿੱਚ ਭਰ ਕੇ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਭੇਜੋ ।

ਫਸਲ ਦਾ ਝਾੜ : 300 ਕਿਲੋ ਸੁੱਕੀ ਤੂੜੀ ਦੀ ਕੰਪੋਸਟ ਵਿੱਚੋਂ 30 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 80-100 ਕਿਲੋ ਖੁੰਬਾਂ ਮਿਲ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

ਢੀਂਗਰੀ

ਇਸ ਖੁੰਬ ਦੀਆਂ ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ ਮਾਰਚ ਤੱਕ ਤਿੰਨ ਫਸਲਾਂ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

ਲੋੜੀਂਦੀ ਸਮੱਗਰੀ : ਤੂੜੀ ਜਾਂ ਪਰਾਲੀ ਦਾ ਕੁਤਰਾ (3-5 ਇੰਚ), ਸਪਾਨ, ਮੋਮੀ ਲਿਫਾਫੇ (12'x16'), ਸੇਬਾ, ਕੰਡਾ ਆਦਿ ।

ਤੂੜੀ ਨੂੰ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ : ਪਰਾਲੀ ਜਾਂ ਤੂੜੀ ਨੂੰ 16-20 ਘੰਟੇ ਫਰਸ਼ ਤੇ ਸਾਫ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਗਿੱਲਾ ਕਰੋ ਤਾਂ ਜੋ ਇਸਦੀ ਨਮੀਂ 65-68% ਤੱਕ ਹੋ ਜਾਵੇ।

ਬਿਜਾਈ : ਗਿੱਲੀ ਤੂੜੀ/ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਮੋਮੀ ਲਿਫਾਫੇ ਵਿੱਚ 2-3 ਇੰਚ ਤੱਕ ਭਰ ਕੇ ਥੋੜਾ ਜਿਹਾ ਬੀਜ ਪਾਓ। ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਸੁੱਕੀ ਤੂੜੀ ਵਿੱਚ 100 ਗਰਾਮ ਬੀਜ ਪਾਓ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਿਫਾਫੇ ਨੂੰ ਦੋ ਤਿਆਹੀ ਤੱਕ ਭਰ ਕੇ ਸੇਬੇ ਨਾਲ ਬੰਨ੍ਹ ਦਿਉ। ਲਿਫਾਫੇ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਕੋਨੇ ਕੱਟ ਦਿਉ ਤਾਂ ਜੋ ਵਾਧੂ ਪਾਣੀ ਨਿਕਲ ਜਾਵੇ। ਲਿਫਾਫਿਆਂ ਨੂੰ ਕਮਰੇ ਵਿੱਚ ਟਿਕਾ ਦਿਉ।

ਢੀਂਗਰੀ ਦਾ ਫੁੱਟਣਾ : ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਦੋ ਤਿੰਨ ਹਫਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਛੋਟੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਫੁੱਟਣ ਲੱਗ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਲਿਫਾਫਿਆਂ ਨੂੰ ਲਾਹ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹਲਕਾ ਪਾਣੀ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। 4-5 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਢੀਂਗਰੀ ਤੋੜਨ ਯੋਗ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਤੁੜਾਈ ਅਤੇ ਮੰਡੀਕਰਨ : ਢੀਂਗਰੀ ਨੂੰ ਪਕੜ ਕੇ ਉਪਰ ਜਾ ਥੱਲੇ ਵਲ ਖਿੱਚ ਕੇ ਤੋੜ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਢੀਂਗਰੀ ਦੇ 200 ਗਰਾਮ ਦੇ ਮੋਮੀ ਲਿਫਾਫੇ ਭਰ ਕੇ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਭੇਜੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਫਸਲ ਦਾ ਝਾੜ : ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਸੁੱਕੀ ਤੂੜੀ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 500-600 ਗਰਾਮ ਤਾਜਾ ਢੀਂਗਰੀ 30 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਤੋੜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਸ਼ਟਾਕੀ ਖੁੰਬ

ਇਹ ਖੁੰਬ ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ ਅੱਧ ਫਰਵਰੀ ਤੱਕ ਉਗਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਲੋੜੀਂਦੀ ਸਮੱਗਰੀ : ਤੂੜੀ, ਚੋਕਰ, ਬੀਜ (ਸਪਾਨ), ਮੋਮੀ ਲਿਫਾਫੇ (12'x16'), ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੇ ਛੱਲੇ, ਰੂੰਈ ਆਦਿ।

ਤੂੜੀ ਨੂੰ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ : ਸਾਫ ਤੂੜੀ ਨੂੰ 16-20 ਘੰਟੇ ਪੱਕੇ ਫਰਸ਼ ਤੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਗਿੱਲਾ ਕਰੋ ਤਾਂ ਜੋ ਉਸ ਵਿੱਚ 60-65% ਨਮੀਂ ਹੋ ਜਾਵੇ। ਗਿੱਲੀ ਤੂੜੀ ਵਿੱਚ 10% ਚੋਕਰ (ਸੁੱਕੀ ਤੂੜੀ ਦੇ ਹਿਸਾਬ

ਨਾਲ) ਰਲਾਉ ਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਲਿਫਾਫਿਆਂ (12'x16') ਵਿੱਚ ਭਰੋ (2 ਕਿਲੋ ਗਿੱਲੀ ਤੂੜੀ ਪ੍ਰਤੀ ਲਿਫਾਫਾ) । ਲਿਫਾਫੇ ਉਪਰ ਛੱਲਾ ਲਗਾ ਕੇ ਰੂੰਈ ਨਾਲ ਮੂੰਹ ਬੰਦ ਕਰੋ। ਲਿਫਾਫਿਆਂ ਨੂੰ 20 ਪੀ. ਐਸ. ਆਈ. ਤੇ ਇੱਕ ਘੰਟਾ ਭਾਫ ਲਵਾਓ।

ਬਿਜਾਈ : ਤੂੜੀ ਨੂੰ ਠੰਡਾ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਵਿਚ ਸ਼ਟਾਕੀ ਖੁੰਬ ਦਾ ਬੀਜ (4%) ਪਾਉ। ਲਿਫਾਫਿਆਂ ਨੂੰ ਕਮਰੇ ਅੰਦਰ ਲਗਭਗ 22^0 ਸੈਂ ਤੇ ਰੱਖੋ। ਲਗਭਗ 50 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਲਿਫਾਫੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੋ ਜਾਣ ਤੇ ਪੀ ਪੀ ਲਿਫਾਫਾ ਹਟਾ ਦਿਓ ।

ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਫੁੱਟਣਾ : ਤੂੜੀ ਵਾਲੇ ਡਲੇ ਨੂੰ ਬਰਫ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ 5-10 ਮਿੰਟ ਰੱਖੋ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਤੂੜੀ ਵਾਲੇ ਡਲੇ ਨੂੰ ਕਾਸ਼ਤ ਵਾਲੇ ਕਮਰੇ ਵਿੱਚ ਟਿਕਾ ਦਿਓ। ਲਗਭਗ 5-7 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਿਟਾਕੀ ਖੁੰਬ ਫੁੱਟ ਪੈਂਦੀ ਹੈ।

ਤੁੜਾਈ ਅਤੇ ਸੰਭਾਲ : ਖੁੰਬ 5-7 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਤੋੜਨ ਯੋਗ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖੁੰਬਾਂ ਲਗਾਤਾਰ 60 ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਤੋੜੀਆਂ ਜਾਦੀਆਂ ਹਨ।

ਫਸਲ ਦਾ ਝਾੜ : ਇੱਕ ਕੁਇੰਟਲ ਸੁੱਕੀ ਤੂੜੀ ਤੋਂ ਲਗਭਗ 40 ਕਿਲੋ ਤਾਜੀ ਖੁੰਬ ਤੋੜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਖੁੰਬਾਂ ਦੇ 200 ਗਰਾਮ ਦੇ ਮੋਮੀ ਲਿਫਾਫੇ ਦੇ ਪੈਕਟ ਬਣਾ ਕੇ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਭੇਜੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਪਰਾਲੀ ਖੁੰਬ

ਪਰਾਲੀ ਖੁੰਬ ਦੀਆਂ ਚਾਰ ਫਸਲਾਂ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਅਗਸਤ ਤੱਕ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

ਲੋੜੀਂਦੀ ਸਮੱਗਰੀ : ਪਰਾਲੀ, ਬੀਜ (ਸਪਾਨ), ਬਾਂਸ, ਸੇਬਾ ਆਦਿ

ਪਰਾਲੀ ਦੇ ਪੂਲੇ: ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਦੇ ਇੱਕ ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਦੇ ਪੂਲੇ ਦੋਨੋ ਸਿਰਿਆਂ ਤੋਂ ਸੇਬੇ ਨਾਲ ਬੰਨ੍ਹ ਕੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪੂਲੇ ਦੇ ਸਿਰੇ ਕੱਟ ਕੇ ਇੱਕ ਬਰਾਬਰ ਕਰ ਲਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਪੂਲਿਆਂ ਦੀ ਕਿਆਰੀ ਲਗਾਉਣਾ : ਪਰਾਲੀ ਦੇ ਪੂਲਿਆਂ ਨੂੰ ਸਾਫ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ 16-20 ਘੰਟੇ ਲਈ ਡਬੋ ਦਿਓ। ਗਿੱਲੇ ਪੂਲਿਆਂ ਨੂੰ ਢਲਾਨ ਤੇ ਰੱਖ ਕੇ ਵਾਧੂ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਨਿਕਲਣ ਦਿਓ। ਕਮਰੇ ਵਿੱਚ ਇੱਟਾਂ ਤੇ ਬਾਂਸ ਦਾ ਇੱਕ ਢੁਕਵਾਂ ਪਲੇਟਫਾਰਮ ਬਣਾਓ। ਇਸ ਪਲੇਟਫਾਰਮ ਤੇ 5 ਪੂਲਿਆਂ ਦੀ ਇੱਕ ਤਹਿ ਲਗਾਓ ਜਿਸ ਉਪਰ ਲਗਭਗ 75 ਗਰਾਮ ਬੀਜ ਪਾਓ। ਇਸ ਤੋਂ ਉਪਰ ਵਾਲੀ ਤਹਿ ਉਲਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੰਜ ਪੰਜ ਪੂਲਿਆਂ ਦੀਆਂ ਚਾਰ ਤਹਿਆਂ ਵਿੱਚ 300 ਗਰਾਮ ਬੀਜ ਪਾ ਕੇ ਇੱਕ ਕਿਆਰੀ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸਭ ਤੋਂ ਉਪਰ ਦੋ ਪੂਲੇ ਖੋਲ ਕੇ ਰੱਖ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਫੁੱਟਣਾ : ਬੀਜਾਈ ਤੋਂ 7-9 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਖੁੰਬਾਂ ਫੁੱਟਣ ਲੱਗ ਪ੍ਰੈਦੀਆਂ ਹਨ।

ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਹਵਾ ਦਾ ਸੰਚਾਰ : ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਦੋ ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਹਰ ਰੋਂਜ ਪਾਣੀ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਖੁੰਬਾਂ ਫੁੱਟਣ ਉਪਰੰਤ ਹਵਾ ਦਾ ਸੰਚਾਰ 6-8 ਘੰਟੇ ਪ੍ਰਤੀ ਦਿਨ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਤੁੜਾਈ ਅਤੇ ਮੰਡੀਕਰਨ : ਖੁੰਬਾਂ ਫੁੱਟਣ ਉਪਰੰਤ 1-2 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਤੋੜਨ ਯੋਗ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆ ਹਨ। ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਤੁੜਾਈ ਲਗਾਤਾਰ 15-20 ਦਿਨ ਤੱਕ ਚਲਦੀ ਹੈ। ਖੁੰਬਾਂ ਦੇ 200 ਗਰਾਮ ਦੇ ਮੋਮੀ ਲਿਫਾਫੇ ਦੇ ਪੈਕਟ ਤਿਆਰ ਕਰ ਕੇ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਭੇਜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਫਸਲ ਦਾ ਝਾੜ : ਇੱਕ ਪਰਾਲੀ ਦੀ ਕਿਆਰੀ ਵਿੱਚੋਂ 2.5-3.0 ਕਿਲੋ ਤਾਜਾ ਖੁੰਬਾਂ ਤੋੜੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

ਮਿਲਕੀ ਖੁੰਬ

ਮਿਲਕੀ ਖੁੰਬ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਫ਼ਸਲਾਂ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ ਤੱਕ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

ਲੋੜੀਂਦੀ ਸਮੱਗਰੀ: ਤੂੜੀ, ਬੀਜ (ਸਪਾਨ), ਮੋਮੀ ਲਿਫਾਫੇ (12'x16'), ਸੇਬਾ, ਕੇਸਿੰਗ ਮਿੱਟੀ ਆਦਿ।

ਤੂੜੀ ਦੀ ਤਿਆਰੀ : ਸੁੱਕੀ ਤੂੜੀ ਨੂੰ ਪੱਕੇ ਫਰਸ਼ ਤੇ ਵਿਛਾ ਕੇ 16-20 ਘੰਟੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਗਿੱਲਾ ਕਰੋ। ਗਿੱਲੀ ਤੂੜੀ ਨੂੰ ਬੋਰੀ ਵਿੱਚ ਭਰ ਕੇ ਸੇਬੇ ਨਾਲ ਬੰਨ ਦਿਉ। ਇਸ ਬੋਰੀ ਨੂੰ ਉਬਲਦੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ 45-50 ਮਿੰਟ ਲਈ ਡੁਬੋ ਦਿਓ। ਤੂੜੀ ਨੂੰ ਕੱਢ ਕੇ ਪੱਕੇ ਫਰਸ਼ ਉੱਤੇ ਵਿਛਾ ਕੇ ਠੰਡਾ ਕਰ ਲਓ। ਇਹ ਤੂੜੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੈ।

ਬਿਜਾਈ : ਠੰਡੀ ਤੂੜੀ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਰਲਾ ਕੇ ਮੋਮੀ ਲਿਫਾਫੇ ਵਿੱਚ ਭਰ ਦਿਓ। ਇੱਕ ਮੋਮੀ ਲਿਫਾਫੇ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 2 ਕਿਲੋ ਗਿੱਲੀ ਤੂੜੀ ਅਤੇ 70-80 ਗਰਾਮ ਬੀਜ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਲਿਫਾਫੇ ਦੇ ਮੂੰਹ ਨੂੰ ਸੇਬੇ ਨਾਲ ਬੰਨ੍ਹ ਕੇ ਕਮਰੇ ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਦਿਉ।

ਕੇਸਿੰਗ : ਬਿਜਾਈ ਦੇ 2-3 ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਬਾਅਦ ਲਿਫਾਫੇ ਖੋਲ੍ਹ ਕੇ ਕੇਸਿੰਗ ਦੀ 1-1.5" ਦੀ ਤਹਿ ਲਗਾ ਦਿਉ। ਕੇਸਿੰਗ ਵਿੱਚ ਰੂੜੀ ਤੇ ਰੇਤਲੀ ਮਿੱਟੀ (4:1) ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਲਈ 4% ਫਾਰਮਲੇਨ ਦੇ ਘੋਲ ਨਾਲ ਜਿਵਾਣੂ ਰਹਿਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਫੁੱਟਣਾ : ਕੇਸਿੰਗ ਮਿੱਟੀ ਪਾਉਣ ਤੋਂ ਲਗਭਗ ਦੋ ਹਫਤੇ ਵਿੱਚ ਖੁੰਬਾਂ ਦੇ ਛੋਟੇ ਛੋਟੇ ਕਿਣਕੇ ਨਿਕਲਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ 4-5 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਤੋੜਨ ਯੋਗ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਤੁੜਾਈ ਅਤੇ ਮੰਡੀਕਰਨ : ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਤੁੜਾਈ ਲਗਭਗ 35-40 ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਖੁੰਬਾਂ ਦੇ 200 ਗਰਾਮ ਦੇ ਮੋਮੀ ਲਿਫਾਫੇ ਵਿੱਚ ਪੈਕਟ ਬਣਾ ਕੇ ਮੰਡੀ ਭੇਜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਝਾੜ : ਇੱਕ ਕੁਇੰਟਲ ਸੁੱਕੀ ਤੂੜੀ ਵਿੱਚੋ ਲਗਭਗ 50-60 ਕਿਲੋ ਖੁੰਬਾਂ ਮਿਲ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਬੀਜ ਮਾਈਕ੍ਰੋਬਾਇਆਲੋਜੀ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਅਤੇ ਬਾਗਬਾਨੀ ਵਿਭਾਗ, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ, ਜਲੰਧਰ, ਪਟਿਆਲਾ ਅਤੇ ਸੰਗਰੂਰ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਦੀ ਸਿਖਲਾਈ, ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਲੁਧਿਆਣਾ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਕ੍ਰਿਸ਼ੀ ਵਿਗਿਆਨ ਕੇਂਦਰਾਂ ਤੋਂ ਲਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਅੰਤਿਕਾ-1

ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸਮਰਥਨ ਮੁੱਲ, 2011-12 ਤੋਂ 2016-17

(ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤੀ ਕੁਇੰਟਲ)

ਲੜੀ ਨੰ.	ਫ਼ਸਲ	ਫ਼ਸਲੀ ਸਾਲ					
		2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17
1	ਝੋਨਾ (ਸਧਾਰਣ)	1080	1250	1310	1360	1410	1470
	ਝੋਨਾ (Fine)/ ਗਰੇਡ 'A'	1110	1280	1345	1400	1450	1510
2	ਜਵਾਰ (ਦੋਗਲਾ)	980	1500	1500	1530	1570	1625
3	ਜਵਾਰ (ਮਾਲਡੰਡੀ)	1000	1520	1520	1550	1590	1650
4	ਬਾਜਰਾ	980	1175	1250	1250	1275	1330
5	ਰਾਗੀ	1050	1500	1500	1550	1650	1725
6	ਮੱਕੀ	980	1175	1310	1310	1325	1365
7	ਅਰਹਰ	3200*	3850	4300	4350	4625$	5050&
8	ਮੂੰਗੀ	3500*	4400	4500	4600	4850$	5225&
9	ਮਾਂਹ	3300*	4300	4300	4350	4625$	5000&
10	ਮੂੰਗਫਲੀ	2700	3700	4000	4000	4030	4220**
11	ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਬੀਜ	2800	3700	3700	3750	3800	3950**
12	ਸੋਇਆਬੀਨ ਕਾਲੀ	1650	2200	2500	2500	2600	2775**
13	ਸੋਇਆਬੀਨ ਪੀਲੀ	1690	2240	2560	2560	2600	2775**
14	ਤਿਲ	3400	4200	4500	4600	4700	5000$
15	ਨਾਈਜਰ ਬੀਜ	2900	3500	3500	3600	3650	3825**
16	ਕਪਾਹ (ਦਰਮਿਆਨੇ ਰੇਸ਼ੇ ਵਾਲੀ)	2800	3600	3700	3750	3800	3860
17	ਕਪਾਹ (ਲੰਬੇ ਰੇਸ਼ੇ ਵਾਲੀ)	3300	3900	4000	4050	4100	4160
18	ਕਣਕ	1285	1350	1400	1450	1525	1625
19	ਜੌਂ	980	980	1100	1150	1225	1325
20	ਛੋਲੇ	2800	3000	3100	3175	3425@	4000$
21	ਮਸਰ	2800	2900	2950	3075	3325@	3950**
22	ਸਰੋਂ	2500	3000	3050	3100	3350	3700**
23	ਸੈਫ ਫਲਾਵਰ	2500	2800	3000	3050	3300	3700**
24	ਕਮਾਦ^	200	250	290	295	295	300

* ਵਾਢੀ ਤੋਂ ਦੋ ਮਹੀਨੇ ਦੇ ਅੰਦਰ ਦਾਲਾਂ ਦੀ ਉਪਜ ਨੂੰ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਲਿਆਉਣ ਨਾਲ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਸਮਰਥਨ ਮੁੱਲ ਤੇ 500/- ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤੀ ਕੁਇੰਟਲ ਦਾ ਬੋਨਸ

$ 200 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤੀ ਕੁਇੰਟਲ ਦਾ ਬੋਨਸ

@ 75 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤੀ ਕੁਇੰਟਲ ਦਾ ਬੋਨਸ

& 425 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤੀ ਕੁਇੰਟਲ ਦਾ ਬੋਨਸ

** 100 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤੀ ਕੁਇੰਟਲ ਦਾ ਬੋਨਸ

^ ਪੰਜਾਬ ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਮੁੱਲ

ਅੰਤਿਕਾ-2

ਸਾਉਣੀ 2015-16 ਦੌਰਾਨ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾਵਾਰ ਰਕਬਾ, ਝਾੜ ਅਤੇ ਪੈਦਾਵਾਰ

ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ	ਝੋਨਾ (ਬਾਸਮਤੀ ਸਮੇਤ)			ਮੱਕੀ			ਕੁੱਲ ਸਾਉਣੀ ਦੇ ਅਨਾਜ*	
	ਰ	ਝ	ਪ	ਰ	ਝ	ਪ	ਰ	ਪ
ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ	181	4251	769	0	0	0	181	513
ਬਰਨਾਲਾ	110	6969	767	0	0	0	110	511
ਬਠਿੰਡਾ	137	6795	930	0	0	0	137	620
ਫਰੀਦਕੋਟ	110	5993	659	0	0	0	110	439
ਫ਼ਤਹਿਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ	86	6695	576	1	3968	4	87	388
ਫਿਰੋਜ਼ਪੁਰ	187	5847	1093	0	0	0	187	729
ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ	104	4305	448	0	0	0	104	298
ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ	175	4290	750	1	4181	4	176	504
ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ	72	5309	382	56	3683	206	128	461
ਜਲੰਧਰ	168	5832	980	7	4119	29	175	682
ਕਪੂਰਥਲਾ	118	6026	711	2	2488	5	120	479
ਲੁਧਿਆਣਾ	257	6891	1771	3	5719	17	260	1198
ਮਾਨਸਾ	93	5856	545	0	0	0	93	363
ਮੋਗਾ	183	7136	1306	0	0	0	183	871
ਮੋਹਾਲੀ	31	5609	174	6	4286	26	37	142
ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ	158	6335	1001	0	0	0	158	667
ਪਠਾਨਕੋਟ	28	4700	132	7	2222	16	35	104
ਪਟਿਆਲਾ	230	5934	1365	1	3099	3	231	913
ਰੋਪੜ	36	6701	241	20	3723	74	56	235
ਸੰਗਰੂਰ	274	7305	2002	1	3683	4	275	1338
ਸ਼ਹੀਦ ਭਗਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ	59	6407	378	9	3549	32	68	284
ਤਰਨਤਾਰਨ	178	4245	756	1	3683	4	179	508
ਰਾਜ	**2975**	**5962**	**17734**	**115**	**3683**	**424**	**3090**	**12247**

ਰ = ਰਕਬਾ ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਝ = ਝਾੜ ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਪ = ਪੈਦਾਵਾਰ ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ

* ਸਮੇਤ ਚੌਲ ਅਤੇ ਮੱਕੀ

ਸਰੋਤ: ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ

ਸਾਉਣੀ 2015-16 ਦੌਰਾਨ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾਵਾਰ ਰਕਬਾ, ਝਾੜ ਅਤੇ ਪੈਦਾਵਾਰ

ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ	ਮੂੰਗੀ			ਮਾਂਹ			ਅਰਹਰ			ਕੁੱਲ ਸਾਉਣੀ ਦੀਆਂ ਦਾਲਾਂ	
	ਰ	ਝ	ਪ	ਰ	ਝ	ਪ	ਰ	ਝ	ਪ	ਰ	ਪ
ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ	3	669	2.0	3	539	1.6	2	1013	2.0	8	5.7
ਬਰਨਾਲਾ	3	723	2.2	0	0	0	0	0	0	3	2.2
ਬਠਿੰਡਾ	9	644	5.8	0	0	0	0	0	0	9	5.8
ਫਰੀਦਕੋਟ	2	721	1.4	0	0	0	0.	0	0	2	1.4
ਫ਼ਤਹਿਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ਫਿਰੋਜ਼ਪੁਰ	3	826	2.5	0	0	0	0	0	0	3	2.5
ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ	17	786	13.4	0	0	0	0	0	0	17	13.4
ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ	0	0	0	3	852	2.6	0	0	0	3	2.6
ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ	0	0	0	1	539	0.5	0	0	0	1	0.5
ਜਲੰਧਰ	0	0	0	0	0	0	4	1025	4.1	4	4.1
ਕਪੂਰਥਲਾ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ਲੁਧਿਆਣਾ	4	788	3.1	0	0	0	7	1073	7.5	11	10.6
ਮਾਨਸਾ	4	468	1.9	0	0	0	0	0	0	4	1.9
ਮੋਗਾ	1	912	0.9	0	0	0	3	1013	3.0	4	3.9
ਮੋਹਾਲੀ	0	0	0	2	720	1.5	2	1021	2.0	4	3.5
ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ	2	633	1.3	0	0	0	0	0	0	2	1.3
ਪਠਾਨਕੋਟ	0	0	0	11	421	4.6	0	0	0	11	4.6
ਪਟਿਆਲਾ	1	669	0.7	0	0	0	0	0	0	1	0.7
ਰੋਪੜ	0	0	0	0	0	0	1	1013	1.0	1	1.0
ਸੰਗਰੂਰ	3	771	2.3	0	0	0	3	1089	3.3	6	5.6
ਸ਼ਹੀਦ ਭਗਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ਤਰਨਤਾਰਨ	12	448	5.4	0	0	0	4	835	3.4	16	8.8
ਰਾਜ	**64**	**669**	**42.8**	**20**	**539**	**10.8**	**26**	**1013**	**26.3**	**110**	**79.9**

ਰ = ਰਕਬਾ ਸੌ ਹੈਕਟੇਅਰ ਝ = ਝਾੜ ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਪ = ਪੈਦਾਵਾਰ ਸੌ ਟਨ

ਸਰੋਤ: ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ

ਸਾਉਣੀ 2015-16 ਦੌਰਾਨ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾਵਾਰ ਰਕਬਾ, ਝਾੜ ਅਤੇ ਪੈਦਾਵਾਰ

ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ	ਦੇਸੀ ਕਪਾਹ			ਅਮਰੀਕਨ ਕਪਾਹ			ਕੁੱਲ ਕਪਾਹ		
	ਰ	ਝ*	ਪ*	ਰ	ਝ*	ਪ*	ਰ	ਝ*	ਪ*
ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ਬਰਨਾਲਾ	0	0	0	5	157	5	5	157	5
ਬਠਿੰਡਾ	1	178	1	111	179	117	112	179	118
ਫਰੀਦਕੋਟ	0	0	0	6	286	10	6	286	10
ਫ਼ਤਹਿਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ਫਿਰੋਜ਼ਪੁਰ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ	3	232	4	83	263	129	86	262	133
ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ਜਲੰਧਰ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ਕਪੂਰਥਲਾ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ਲੁਧਿਆਣਾ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ਮਾਨਸਾ	0	0	0	72	182	77	72	182	77
ਮੋਗਾ	0	0	0	1	245	2	1	245	2
ਮੋਹਾਲੀ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ	0	0	0	46	127	34	46	127	34
ਪਠਾਨਕੋਟ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ਪਟਿਆਲਾ	0	0	0	1	241	1	1	241	1
ਰੋਪੜ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ਸੰਗਰੂਰ	0	0	0	10	225	13	10	225	13
ਸ਼ਹੀਦ ਭਗਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ਤਰਨਤਾਰਨ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ਰਾਜ	**4**	**219**	**5**	**335**	**197**	**388**	**339**	**197**	**393**

ਰ = ਰਕਬਾ ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਝ = ਝਾੜ ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਪ = ਪੈਦਾਵਾਰ ਹਜ਼ਾਰ ਗੰਢਾਂ (170 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਗੰਢ)

* ਰੂੰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ

ਸਰੋਤ: ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ

ਸਾਉਣੀ 2015-16 ਦੌਰਾਨ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾਵਾਰ ਰਕਬਾ, ਝਾੜ ਅਤੇ ਪੈਦਾਵਾਰ

ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ	ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ			ਤਿਲ			ਕੁੱਲ ਸਾਉਣੀ ਦੇ ਤੇਲ ਬੀਜ	
	ਰ	ਝ	ਪ	ਰ	ਝ	ਪ	ਰ	ਪ
ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ	0	0	0	14	264	3.7	14	3.7
ਬਰਨਾਲਾ	0	0	0	0	0	0	0	0
ਬਠਿੰਡਾ	0	0	0	0	0	0	0	0
ਫਰੀਦਕੋਟ	0	0	0	0	0	0	0	0
ਫ਼ਤਹਿਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ	0	0	0	0	0	0	0	0
ਫਿਰੋਜ਼ਪੁਰ	0	0	0	4	352	1.4	4	1.4
ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ	0	0	0	1	330	0.3	1	0.3
ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ	0	0	0	1	343	0.4	1	0.4
ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ	10	1900	19	4	169	0.7	14	19.7
ਜਲੰਧਰ	0	0	0	1	505	0.5	1	0.5
ਕਪੂਰਥਲਾ	0	0	0	0	0	0	0	0
ਲੁਧਿਆਣਾ	0	0	0	0	0	0	0	0
ਮਾਨਸਾ	0	0	0	1	330	0.3	1.0	0.3
ਮੋਗਾ	0	0	0	0	0	0	0	0
ਮੋਹਾਲੀ	0	0	0	0	0	0	0	0
ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ	0	0	0	1	458	0.5	1	0.5
ਪਠਾਨਕੋਟ	0	0	0	4	408	1.6	4	1.6
ਪਟਿਆਲਾ	0	0	0	0	0	0	0	0
ਰੋਪੜ	0	0	0	1	309	0.3	1	0.3
ਸੰਗਰੂਰ	0	0	0	0	0	0	0	0
ਸ਼ਹੀਦ ਭਗਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ	0	0	0	0	0	0	0	0
ਤਰਨਤਾਰਨ	0	0	0	15	387	5.8	15	5.8
ਰਾਜ	**10**	**1900**	**19**	**47**	**330**	**15.5**	**57**	**34.5**

ਰ = ਰਕਬਾ ਸੌ ਹੈਕਟੇਅਰ ਝ = ਝਾੜ ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਪ = ਪੈਦਾਵਾਰ ਸੌ ਟਨ

ਸਰੋਤ: ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ

ਸਾਉਣੀ 2015-16 ਦੌਰਾਨ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾਵਾਰ ਰਕਬਾ, ਝਾੜ ਅਤੇ ਪੈਦਾਵਾਰ

ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ	ਕਮਾਦ (ਗੰਨਾ)			ਗੁਆਰਾ		
	ਰ	ਝ	ਪ	ਰ	ਝ	ਪ
ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ	4	75822	303	0	0	0
ਬਰਨਾਲਾ	1	87500	88	0.2	1650	0.33
ਬਠਿੰਡਾ	0	0	0	14.1	398	5.61
ਫਰੀਦਕੋਟ	0	0	0	2.1	1700	3.57
ਫ਼ਤਹਿਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ	3	87296	262	0	0	0
ਫਿਰੋਜ਼ਪੁਰ	0	0	0	0.2	688	0.14
ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ	2	89234	178	20.1	778	15.63
ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ	21	71978	1512	0	0	0
ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ	22	73746	1622	0	0	0
ਜਲੰਧਰ	11	59598	656	0	0	0
ਕਪੂਰਥਲਾ	5	75966	380	0	0	0
ਲੁਧਿਆਣਾ	2	85616	171	0	0	0
ਮਾਨਸਾ	0	0	0	7.7	950	7.32
ਮੋਗਾ	0	0	0	0	0	0
ਮੋਹਾਲੀ	1	59460	59	0	0	0
ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ	0	0	0	4	200	0.8
ਪਠਾਨਕੋਟ	4	66442	266	0	0	0
ਪਟਿਆਲਾ	2	88108	176	0	0	0
ਰੋਪੜ	3	73608	221	0	0	0
ਸੰਗਰੂਰ	3	86706	260	0.2	213	0.04
ਸ਼ਹੀਦ ਭਗਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ	6	75432	453	0	0	0
ਤਰਨਤਾਰਨ	0	0	0	0	0	0
ਰਾਜ	**90**	**73408**	**6607**	**48.6**	**688**	**33.44**

ਰ = ਰਕਬਾ ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਝ = ਝਾੜ ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਪ = ਪੈਦਾਵਾਰ ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ

ਸਰੋਤ: ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ

ਅੰਤਿਕਾ 3
ਆਧਾਰ ਤੇ ਤਸਦੀਕਸ਼ੁਦਾ ਬੀਜਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤਾ ਦੇ ਮਿਆਰ

ਫ਼ਸਲ	ਸ਼ੁਧ ਬੀਜ (ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ) (%)		ਮਿੱਟੀ ਘੱਟੇ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ (ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ) (ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ)		ਦੂਜੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਬੀਜ (ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ) (ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ)		ਨਦੀਨਾਂ ਦੇ ਬੀਜ (ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ) (ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ)		ਨਦੀਨਾਂ ਦੇ ਬੀਜ (ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ) (%)		ਬੀਜਾਂ ਦਾ ਉੱਗਣਾ (ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ)		ਆਮ ਸਿੱਲ (%)	
	ਅ	ਤ	ਅ	ਤ	ਅ	ਤ	ਅ	ਤ	ਅ	ਤ	ਅ	ਤ	ਅ	ਤ
ਚਾਵਲ	98.0	98.0	2.0	2.0	10	20	10	20	2	5	80	80	13.0	13.0
ਮੱਕੀ 1. ਦੋਗਲੀ 2. ਕਿਸਮਾਂ	 -- 98.0	 98.0 98.0	 -- 2.0	 2.0 2.0	 -- 5	 10 10	 -- ਕੋਈ ਨਹੀਂ	 ਕੋਈ ਨਹੀਂ	 -- --	 -- --	 -- 90	 90 90	 -- 12.0	 12.0 12.0
ਬਾਜਰਾ (ਦੋਗਲਾ ਅਤੇ ਕਿਸਮਾਂ)	98.0	98.0	2.0	2.0	10	20	10	20	--	--	75	75	12.0	12.0
ਮਾਂਹ	98.0	98.0	2.0	2.0	5	10	5	10	--	--	75	75	9.0	9.0
ਮੂੰਗੀ	98.0	98.0	2.0	2.0	5	10	5	10	--	--	75	75	9.0	9.0
ਅਰਹਰ	98.0	98.0	2.0	2.0	5	10	5	10	--	--	75	75	9.0	9.0
ਸੋਇਆਬੀਨ	98.0	98.0	2.0	2.0	ਕੋਈ ਨਹੀਂ	10	5	10	--	--	70	70	12.0	12.0
ਕਪਾਹ (ਦੋਗਲੀ ਅਤੇ ਕਿਸਮਾਂ)	98.0	98.0	2.0	2.0	5	10	5	10	--	--	65	65	10.0	10.0
ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ	96.0	96.0	4.0	4.0	ਕੋਈ ਨਹੀਂ	ਕੋਈ ਨਹੀਂ	ਕੋਈ ਨਹੀਂ	ਕੋਈ ਨਹੀਂ	--	--	70	70	9.0	9.0
ਤਿੱਲ	97.0	97.0	3.0	3.0	10	20	10	20	--	--	80	80	9.0	9.0
ਸੂਰਜਮੁਖੀ (ਦੋਗਲੀ ਅਤੇ ਕਿਸਮਾਂ)	98.0	98.0	2.0	2.0	ਕੋਈ ਨਹੀਂ	ਕੋਈ ਨਹੀਂ	5	10	--	--	70	70	9.0	9.0

ਇਹ ਜਾਣਕਾਰੀ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਿਚ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜੇਕਰ ਹੋਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਹੀਂ ਦੱਸੀ ਗਈ । ਅ = ਆਧਾਰ ਬੀਜ ਤ = ਤਸਦੀਕਸ਼ੁਦਾ ਬੀਜ

ਅੰਤਿਕਾ 4

ਆਧਾਰ ਅਤੇ ਤਸਦੀਕਸ਼ੁਦਾ ਬੀਜ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਮਿਆਰ

ਫ਼ਸਲ	ਨਿਵੇਕਲੇਪਣ ਲਈ ਦੂਰੀ (ਮੀਟਰ)		ਪਰਾਗ ਖਿਲਾਰਣ ਵਾਲੇ		ਅਸ਼ੁੱਧ ਬੂਟੇ		ਬੇਲੋੜੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੇ ਪੌਦੇ/ਸਿੱਟੇ		ਬੀਜ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਏ ਰੋਗਾਂ ਦੇ ਅਸਰ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ/ਸਿੱਟੇ		ਟਿੱਪਣੀ
	ਅ	ਤ	ਅ	ਤ	ਅ	ਤ	ਅ	ਤ	ਅ	ਤ	
ਚਾਵਲ	3	3	--	--	0.05	0.2	0.01	0.02	--	--	ਜੰਗਲੀ ਝੋਨਾ ਜਾਂ ਲਾਲ ਝੋਨਾ
ਮੱਕੀ											
1. ਕਿਸਮਾਂ	400	200	1.0	1.0	0.1	--	--	--	--	--	ਉਸੇ ਰੰਗ ਅਤੇ ਬਨਾਵਟ ਵਾਲੀ
2. ਦੋਗਲੀ	--	300	0.5	1.0	--	--	--	--	--	--	ਵੱਖਰੇ ਰੰਗ ਅਤੇ ਬਨਾਵਟ ਵਾਲੀ
	--	200	--	--	--	--	--	--	--	--	ਉਸੇ ਰੰਗ ਅਤੇ ਬਨਾਵਟ ਵਾਲੀ
ਬਾਜਰਾ (ਦੋਗਲਾ)	1000	200	0.05	0.1	0.01	0.05	--	--	0.05	0.1	ਹਰੇ ਸਿੱਟੇ ਅਤੇ ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਕਾਂਗਿਆਰੀ
ਬਾਜਰਾ (ਕਿਸਮਾਂ)	400	200	--	--	0.05	0.1	--	--	0.05	0.1	--
ਮਾਂਹ	10	5	--	--	0.1	0.2	--	--	--	--	ਆਖਰੀ ਪਰਖ ਸਮੇਂ
ਮੂੰਗੀ	10	5	--	--	0.1	0.2	--	--	--	--	
ਅਰਹਰ	200	100	--	--	0.1	0.2	--	--	--	--	ਆਖਰੀ ਪਰਖ ਸਮੇਂ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਕੀਤੀ ਗਈ
ਸੋਇਆਬੀਨ	3	3	--	--	0.1	0.2	--	--	--	--	ਆਖਰੀ ਪਰਖ ਸਮੇਂ
ਕਪਾਹ	50	30	--	--	0.1	0.2	--	--	--	--	ਇਕੋ ਜਿਹੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਖੇਤ, ਨਿਸਰਣ ਸਮੇਂ ਮਨਜ਼ੂਰ ਕੀਤੀ
	5	5	--	--	--	--	--	--	--	--	ਦੂਜੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਖੇਤ, ਨਿਸਰਣ
ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ	3	3	--	--	0.1	0.2	--	--	--	--	--
ਤਿੱਲ	100	50	--	--	0.1	0.2	--	--	0.5*	1.0*	--
ਸੂਰਜਮੁਖੀ (ਦੋਗਲੀ)	600	400	0.05	1.0	0.2	0.5	--	--	--	--	--

ਮਿਆਰ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਿਚ ਹਨ, ਜੇਕਰ ਹੋਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਹੀਂ ਦਰਸਾਏ ਗਏ । ਅ = ਆਧਾਰ ਬੀਜ ਤ = ਤਸਦੀਕਸ਼ੁਦਾ ਬੀਜ * ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਧੱਬੇ

ਪ੍ਰਾਗ ਕਿਣਕੇ ਖਿਲਾਰਣ ਵਾਲੇ ਬਾਬੂ ਝੰਡੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਉਹ ਬਾਬੂ ਝੰਡੇ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ ਜੋ ਤਿੰਨ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਪਰਖ ਸਮੇਂ ਪ੍ਰਾਗ ਕਿਣਕੇ ਖਿਲਾਰ ਚੁੱਕੇ ਹੋਣ।

ਅੰਤਿਕਾ 5
ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਭੰਡਾਰਣ ਅਤੇ ਭੰਡਾਰਣ ਦੌਰਾਨ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

1. ਕਣਕ ਸਟੋਰ ਕਰਨਾ

ੳ) ਘਰੇਲੂ ਵਰਤੋਂ ਲਈ

ਅਨਾਜ ਦਾ ਭੰਡਾਰ ਕਰਨ ਦੀ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਮਰੱਥਾ ਵਾਲੇ ਢੋਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਘਰੇਲੂ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਲੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਤੇ 1.5, 3.5 ਜਾਂ ਸਾਢੇ 7 ਤੋਂ 15 ਕੁਇੰਟਲ ਦਾਣਿਆਂ ਲਈ ਲੋਹੇ ਦੇ ਭੜੋਲੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਹਵਾ ਰਹਿਤ ਢੋਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣਾਏ ਗਏ ਹਨ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਅਨਾਜ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜੇ ਮਕੌੜੇ, ਚੂਹੇ ਆਦਿ ਦਾਖ਼ਲ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੇ ਅਤੇ ਅਨਾਜ ਦੇ ਅੰਦਰ ਰਹਿ ਗਏ ਕੀਟਾਂ ਨੂੰ ਵਧਣ ਫੁਲਣ ਲਈ ਯੋਗ ਵਾਤਾਵਰਣ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦਾ । ਇਹ ਸਸਤੇ ਪੈਂਦੇ ਹਨ । ਇਕ ਥਾਂ ਤੋਂ ਦੂਜੀ ਥਾਂ ਲਿਜਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਤੇ ਬਣਤਰ ਵਿਚ ਵੀ ਸਾਦੇ ਹੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

ਇਨ੍ਹਾਂ (ਢੋਲਾਂ) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ :

- ਢੋਲ (ਭੜੋਲੇ) ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਫ਼ ਕਰ ਲਓ ਤਾਂ ਕਿ ਪਹਿਲਾਂ ਸਟੋਰ ਕੀਤੇ ਅਨਾਜ ਦੀ ਰਹਿੰਦ ਖੂੰਹਦ ਬਿਲਕੁਲ ਨਾ ਰਹੇ ।
- ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ, ਸਭ ਕੂੜਾ ਕਰਕਟ ਕੱਢ ਕੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਫ਼ ਕਰ ਲਓ । ਟੁੱਟੇ ਭੱਜੇ ਦਾਣੇ ਕੀੜਿਆਂ ਨੂੰ ਸੱਦਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅੱਡ ਕਰ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
- ਨਵੇਂ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਪੁਰਾਣੇ ਦਾਣਿਆਂ ਵਿਚ ਨਾ ਮਿਲਾਓ । ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕੀੜੇ ਲੱਗੇ ਹੋਏ ਹੋਣ।
- ਲੱਗੇ ਹੋਏ ਜਾਂ ਸਿਲ੍ਹੇ ਦਾਣੇ ਕਦੇ ਸਟੋਰ ਨਾ ਕਰੋ । ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਧੁੱਪੇ ਸੁਕਾਅ ਲਓ । ਫਿਰ ਠੰਡੇ ਕਰਕੇ ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ ਢੋਲਾਂ ਵਿਚ ਪਾਓ । ਦਾਣਿਆਂ ਵਿਚ ਸਿੱਲ 9 ਫ਼ੀਸਦੀ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਹੀਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ।
- ਢੋਲਾਂ ਨੂੰ ਉਪਰ ਤੱਕ ਨੱਕੋ-ਨੱਕ ਭਰੋ ਅਤੇ ਢੱਕਣ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੀਚ ਕੇ ਕੱਸ ਲਓ।
- ਪਹਿਲੇ 30 ਦਿਨ ਢੋਲ ਨੂੰ ਬਿਲਕੁਲ ਨਾ ਖੋਲ੍ਹੋ ਤੇ ਫਿਰ 15 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਨਾਲ ਖੋਲ੍ਹੋ । ਦਾਣੇ ਕੱਢਣ ਮਗਰੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਓ ।
- ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਗਾਹੇ ਬਗਾਹੇ ਦੇਖਦੇ ਰਹੋ ਤਾਂ ਜੋ ਕੋਈ ਕੀੜਾ-ਮਕੌੜਾ ਤਾਂ ਨਹੀਂ ਲੱਗ ਗਿਆ ।

ਅ) ਵਪਾਰਕ ਮੰਤਵ ਲਈ

ਵਪਾਰਕ ਕੰਮ ਕਾਰ ਲਈ ਕਣਕ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਏਜੰਸੀਆਂ ਵਲੋਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾ ਰਹੀਆਂ ਸਹੂਲਤਾਂ ਤੋਂ ਲਾਭ ਉਠਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ :

- ਸਟੇਟ ਵੇਅਰ ਹਾਊਸਿੰਗ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਤੇ ਉਸ ਦੇ ਸਥਾਨਕ ਦਫ਼ਤਰ ।
- ਸੈਂਟਰਲ ਵੇਅਰ ਹਾਊਸਿੰਗ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਤੇ ਉਸ ਦੇ ਸਥਾਨਕ ਦਫ਼ਤਰ।
- ਫੂਡ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਆਫ਼ ਇੰਡੀਆ ਤੇ ਇਸ ਦੀਆਂ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ।

2. ਭੰਡਾਰਣ ਦੌਰਾਨ ਦਾਣਿਆਂ ਦੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

ਸੁਸਰੀ ਖਪਰਾ ਤੇ ਢੋਰਾ ਆਦਿ ਕਈ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਕੀੜੇ ਗੁਦਾਮਾਂ ਵਿਚ ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਨਾਲ ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤਾਕਤ ਅਤੇ ਉੱਗਣ ਸ਼ਕਤੀ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ।

- ਨਵੇਂ ਦਾਣੇ ਸੁਧਰੇ ਗੁਦਾਮਾਂ ਵਿਚ ਜਾਂ ਢੋਲਾਂ ਵਿਚ ਰੱਖੋ ।
- ਗੁਦਾਮਾਂ ਦੀਆਂ ਸਭ ਤਰੇੜਾਂ, ਦਰਜਾਂ, ਮੋਰੀਆਂ ਤੇ ਖੁੱਡਾਂ ਆਦਿ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਉ ।

- ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਬੋਰੀਆਂ ਨੂੰ ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸੋਧ ਲਓ । ਇਸ ਲਈ 6 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸੁਮੀਸੀਡੀਨ 20 ਈ.ਸੀ. ਜਾਂ 5 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸਿੰਬੂਸ਼ 25 ਈ ਸੀ 10 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਰਲਾਓ ਅਤੇ 10 ਮਿੰਟ ਲਈ ਬੋਰੀਆਂ ਇਸ ਘੋਲ ਵਿਚ ਭਿਉਂ ਰੱਖੋ । ਬੋਰੀਆ ਨੂੰ ਛਾਂ ਵਿਚ ਸੁਕਾਓ ਤੇ ਫਿਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਦਾਣੇ ਭਰ ਲਓ ਜਾਂ ਅਨਾਜ ਲਈ ਕੇਵਲ ਨਵੀਆਂ ਬੋਰੀਆਂ ਵਰਤੋ ।
- ਗੁਦਾਮਾਂ ਜਾਂ ਢੋਲਾਂ ਨੂੰ ਕੀੜਿਆਂ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਕਰਨ ਲਈ 100 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸਾਇਥੀਅਨ (ਮੈਲਾਥੀਅਨ ਪ੍ਰੀਮੀਅਮ ਗਰੇਡ) 50 ਤਾਕਤ ਨੂੰ 10 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛੱਤ, ਕੰਧਾਂ ਤੇ ਫਰਸ਼ ਤੇ ਛਿੜਕੋ ।

ਜਾਂ

- ਇਨ੍ਹਾਂ ਗੁਦਾਮਾਂ ਨੂੰ ਕੀੜਿਆਂ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਕਰਨ ਲਈ 25 ਗੋਲੀਆਂ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫਾਈਡ ਜਾਂ 35 ਲਿਟਰ ਈ.ਡੀ.ਸੀ.ਟੀ. ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਣ ਪ੍ਰਤੀ 100 ਘਣ ਮੀਟਰ ਥਾਂ ਪਿਛੇ ਰੱਖੋ ਅਤੇ 7 ਦਿਨ ਕਮਰੇ ਹਵਾ ਬੰਦ ਰੱਖੋ।
- ਬੀਜ ਲਈ ਰੱਖੇ ਦਾਣਿਆਂ ਵਿਚ 250 ਗ੍ਰਾਮ ਮੈਲਾਥੀਆਨ 5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਦਾ ਧੂੜਾ ਪ੍ਰਤੀ ਕੁਇੰਟਲ ਰਲਾ ਕੇ ਰੱਖੋ ਜਾਂ ਬੀਜ ਵਾਲੇ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਸਾਈਥੀਓਨ (ਮੈਲਾਥੀਆਨ ਪ੍ਰੀਮੀਅਮ ਗਰੇਡ) 50 ਈ ਸੀ 25 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਜਾਂ 2 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸੁਮੀਸੀਡੀਨ 20 ਈ ਸੀ (ਫੈਨਵੈਲਰੇਟ) ਜਾਂ 1.5 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸਿੰਬੁਸ਼ 25 ਈ ਸੀ ਜਾਂ 1.5 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਮਾਰਕਸਾਈਪਰ 25 ਈ ਸੀ (ਸਾਈਪਰਮੈਥਰਿਨ) ਜਾਂ 14 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਡੇਸਿਸ 2.8 ਈ.ਸੀ. (ਡੈਲਟਾਮੈਥਰਿਨ) ਨਾਲ ਪ੍ਰਤੀ ਕੁਇੰਟਲ ਪਿਛੇ 1/2 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਨੈਪਸੈਕ ਛਿੜਕਾ ਪੰਪ ਨਾਲ ਸੋਧ ਕੇ ਰੱਖੋ । ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਦਵਾਈ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਤਲੀ ਤਹਿ ਵਿਚ ਪੱਕੇ ਫ਼ਰਸ਼ ਤੇ ਜਾਂ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀ ਚਾਦਰ ਤੇ ਵਿਛਾ ਦਿਉ । ਦਵਾਈ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿਲਾਓ ਅਤੇ ਸਟੋਰ ਵਿਚ ਸੰਭਾਲ ਕੇ ਰੱਖੋ ।
- ਢੋਰੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਟੋਰ ਵਿਚ ਪਈਆਂ ਦਾਲਾਂ ਉਪਰ 7 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੇਤ ਜਾਂ ਲੱਕੜੀ ਦੇ ਬੂਰੇ ਦੀ ਤਹਿ ਵਿਛਾ ਦਿਓ, ਦਾਣੇ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੁਕਾ ਲਵੋ ।

ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ

- ਜੇਕਰ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਖਪਰਾ ਲੱਗਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਗੁਦਾਮਾਂ ਵਿਚ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਫਾਸਫਾਈਡ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦੁਗਣੀ ਕਰ ਦਿਓ । ਦਾਣੇ ਸੁਕਾ ਕੇ ਰੱਖੋ ।
- ਟੀਨ ਦੇ ਭੜੋਲੇ ਸਾਫ਼ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 2-3 ਦਿਨ ਧੁੱਪ ਲਵਾ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

ਕੀੜੇ ਲੱਗੇ ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਇਲਾਜ : ਹੇਠਾਂ ਦੱਸੀਆਂ ਦਵਾਈਆਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਸੇ ਇਕ ਨਾਲ ਹਵਾ ਬੰਦ ਕਮਰੇ ਵਿਚ ਧੂਣੀ ਦਿਓ :

ਫੋਸਟੌਕਸਿਨ ਜਾਂ ਡੈਲੀਸ਼ੀਆ ਜਾਂ ਸੈਲਫਾਸ (ਅਲੁਮੀਨੀਅਮ, ਫ਼ਾਸਫਾਈਡ) ਦੀ ਤਿੰਨ ਗ੍ਰਾਮ ਦੀ ਇਕ ਗੋਲੀ ਇਕ ਟਨ ਦਾਣਿਆਂ ਲਈ ਜਾਂ 25 ਗੋਲੀਆਂ 100 ਘਣ ਮੀਟਰ ਥਾਂ ਲਈ ਵਰਤੋ । ਕਮਰੇ ਵਿਚ ਧੂਣੀ ਦੇਣ ਬਾਅਦ ਕਮਰੇ ਨੂੰ ਸੱਤ ਦਿਨ ਹਵਾ ਬੰਦ ਰੱਖੋ ।

ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ

- ਜੇਕਰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਦਵਾਈ ਨਾ ਵਰਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਟੀਨ ਦੇ ਭੜੋਲਿਆਂ ਵਿਚ ਵੀ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਕੀੜੇ ਲੱਗ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਲੱਗੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਧੂਣੀ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਦਵਾਈਆਂ ਨਾਲ ਕਰੋ ।
- ਧੂਣੀ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੇਵਲ ਹਵਾ ਬੰਦ ਗੁਦਾਮਾਂ ਵਿਚ ਹੀ ਕਰੋ ਜਾਂ ਅਨਾਜ ਨੂੰ ਤਰਪਾਲ ਦੇ ਚਾਰੇ ਪਾਸੇ ਬੰਦ ਕਰਕੇ ਇਕ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਦਵਾਈ ਵਰਤੋ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤਜ਼ਰਬੇਕਾਰ ਆਦਮੀ ਹੀ ਕਰਨ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਦਵਾਈਆਂ ਬਹੁਤ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ ਹਨ ।
- ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫਾਈਡ ਦਵਾਈ ਦੀ ਵਰਤੋਂ, ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਮਕਾਨਾਂ ਵਿਚ ਬਿਲਕੁਲ ਨਾ ਕਰੋ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਮਕਾਨਾਂ ਨਾਲ ਲਗਦੇ ਗੁਦਾਮਾਂ ਵਿਚ ਕਰਨੀ ਵੀ ਖ਼ਤਰਨਾਕ ਸਾਬਤ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਅੰਤਿਕਾ 6

ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ

1. ਖੇਤੀ ਸੰਦਾਂ ਅਤੇ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ

ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿਚ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਅਤੇ ਸੰਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਬੰਧੀ ਆਮ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਹੇਠਾਂ ਦੱਸੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ :

- ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਚੋਣ, ਅਕਾਰ ਅਤੇ ਡਰਾਫਟ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਟ੍ਰੈਕਟਰ ਦੀ ਤਾਕਤ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।
- ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਜਾਂ ਸੰਦਾਂ ਨੂੰ ਖ਼ਰੀਦਣ ਵੇਲੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਗੱਲਾਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ : ਬਨਾਵਟ, ਖੇਤ ਦੀ ਕਿਸਮ, ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪੁਰਜ਼ਿਆਂ ਦੀ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਅਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦਾ ਖ਼ਰਚਾ (ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟੇ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਜਾਂ ਇਕ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ) ।
- ਮਸ਼ੀਨਾਂ, ਸੰਦਾਂ ਅਤੇ ਟ੍ਰੈਕਟਰਾਂ ਉੱਤੇ ਕਾਫ਼ੀ ਪੈਸਾ ਖ਼ਰਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਕਰਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਦੇਖਭਾਲ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਅਪਰੇਟਰ-ਮੈਨੂਅਲ ਜ਼ਰੂਰ ਪੜ੍ਹ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਗੱਲਾਂ ਨੂੰ ਮੁੱਖ ਰੱਖਣ ਨਾਲ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਸਾਰੀ ਉਮਰ ਚੰਗਾ ਕੰਮ ਕਰਨਗੀਆਂ।
- ਖਾਦ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਦੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ, ਟ੍ਰੈਕਟਰਾਂ ਅਤੇ ਸਪਰੇ ਪੰਪਾਂ ਨੂੰ ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੈਲੀਬਰੇਸ਼ਨ (ਸੁਧਾਈ) ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।
- ਟ੍ਰੈਕਟਰ ਅਤੇ ਤੇਜ਼ ਗਤੀ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਨੂੰ ਚੱਲਣ ਵੇਲੇ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਦਾ ਪਾਲਣ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਕਿਸੇ ਜਾਨ ਜਾਂ ਪੈਸੇ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਨਾ ਹੋਵੇ ।

ਬੀਜ-ਖਾਦ ਡਰਿੱਲ

ਬੀਜ-ਖਾਦ ਡਰਿੱਲ ਦੀ ਚੋਣ ਸਮੇਂ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਦਾ ਖਿਆਲ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ :

- ਫ਼ਸਲਾਂ ਬੀਜਣ ਲਈ ਕਤਾਰ ਤੋਂ ਕਤਾਰ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ ਘੱਟ-ਵੱਧ ਕਰਨ ਦੀ ਸਹੂਲਤ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।
- ਬਿਜਾਈ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਨੂੰ ਘੱਟ-ਵੱਧ ਕਰਨ ਦੀ ਸਹੂਲਤ ਵੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।
- ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਕੇਰਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਬਨਾਵਟ ਸਹੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਨਾ ਹੋਵੇ ।
- ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਹਰੇਕ ਮੋਰੀ ਵਿਚੋਂ ਇਕੋ ਜਿਹੀ ਬੀਜ/ਖਾਦ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਨਿਕਲਦੀ ਹੋਵੇ ।
- ਖਾਦ-ਬਕਸੇ ਵਿਚ ਖਾਦ ਹਿਲਾਉਣ ਵਾਲਾ ਜੰਤਰ ਠੀਕ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਖਾਦ ਡਿੱਗਣ ਵੇਲੇ ਅੜੇ ਨਾ ।
- ਖਾਦ ਅਤੇ ਬੀਜ ਦੇ ਬਕਸਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਖਾਦ ਬੀਜ ਦਾ ਵਹਾਅ ਬੰਦ ਕਰਨ ਦੀ ਸਹੂਲਤ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

ਖਾਦ-ਬੀਜ ਡਰਿੱਲਾਂ ਦੀ ਸਹੀ ਚੋਣ ਵਾਸਤੇ, ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਮਸ਼ੀਨ ਪ੍ਰੀਖਣ ਕੇਂਦਰ ਵੱਲੋਂ ਜਾਰੀ ਕੀਤੀਆਂ ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

ਬੀਜ-ਖਾਦ ਡਰਿਲ ਦੀ ਸੁਧਾਈ

ਸੁਧਾਈ ਤੋਂ ਭਾਵ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੈੱਟ ਕਰਨਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੁਆਰਾ ਖਾਦ ਦੇ ਬੀਜ ਦੀ ਠੀਕ ਮਾਤਰਾ ਪਾਈ ਜਾ ਸਕੇ । ਭਾਵੇਂ ਡਰਿਲਾਂ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੇ ਇਸ ਨੂੰ ਠੀਕ ਸੈੱਟ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਫਿਰ ਵੀ ਏਧਰ ਓਧਰ ਲਿਜਾਉਣ ਨਾਲ ਇਸ ਦੀ ਸੁਧਾਈ ਨੁਕਸਦਾਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਨਾਲ ਹੀ ਇਕ ਵਾਰ ਸੈੱਟ ਕੀਤੀ ਡਰਿਲ ਸਾਰੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਬੀਜਾਂ ਦੇ ਕੇਰਨ ਲਈ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਬੈਠੇਗੀ ।

ਸੁਧਾਈ ਦਾ ਢੰਗ

- ਜੈੱਕ (ਠੁੰਮਣਾ) ਲਾ ਕੇ ਡਰਿਲ ਨੂੰ ਉੱਚਾ ਚੁੱਕੋ ਤੇ ਵੇਖੋ ਕਿ ਇਸ ਦੇ ਪਹੀਏ ਠੀਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਘੁੰਮਦੇ ਹਨ । ਨਾਲ ਹੀ ਦਾਣਿਆਂ ਅਤੇ ਖਾਦ ਵਾਲੀ ਲੱਠ ਵੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਫਿਰਦੀ ਹੈ ।
- ਹਰ ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਨਾਲੀ ਥੱਲੇ ਕੋਈ ਬੋਰੀ, ਕੱਪੜਾ ਜਾਂ ਭਾਂਡਾ ਰੱਖੋ ।
- ਪਹੀਏ ਦਾ ਘੇਰਾ ਮਾਪੋ । ਇਹ ਇਕ ਚੱਕਰ ਕੱਟਣ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਫ਼ਾਸਲਾ ਪ੍ਰਗਟਾਉਂਦਾ ਹੈ ।
- ਪਿਛੋਂ ਡਰਿਲ ਦੇ ਸਾਈਜ਼ ਦਾ ਪਤਾ ਕਰੋ । ਡਰਿਲ ਦਾ ਸਾਈਜ਼, ਡਰਿਲ ਦੇ ਫਾਲਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲੇ ਨਾਲ ਫ਼ਾਲਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਜ਼ਰਬ (ਗੁਣਾ) ਦੇਣ ਨਾਲ ਕੱਢਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।
- ਪਿਛੋਂ ਇਕ ਏਕੜ ਜ਼ਮੀਨ ਕੇਰਨ ਲਈ ਪਹੀਏ ਦੇ ਜਿੰਨੇ ਚੱਕਰ ਲੋੜੀਂਦੇ ਹੋਣ, ਅੱਗੇ ਦਿੱਤੇ ਫਾਰਮੂਲੇ ਦੁਆਰਾ ਕੱਢੋ ।

$$\text{ਚੱਕਰ} = \frac{4000 \text{ ਵਰਗ ਮੀਟਰ}}{\text{ਡਰਿੱਲ ਦਾ ਸਾਈਜ਼ (ਮੀਟਰ)} \times \text{ਪਹੀਏ ਦਾ ਘੇਰਾ (ਮੀਟਰ)}}$$

- ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਆਂਕੜੇ ਜਿਹੜੇ ਆਉਣ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 9/10 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰੋ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਪਹੀਏ ਦੇ ਤਿਲਕਣ ਦੀ ਘਾਟ ਵੀ ਪੂਰੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।
- ਪਹੀਏ ਦੇ ਰਿੰਮ ਉੱਪਰ ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਾਉ ਅਤੇ ਇਕ ਏਕੜ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਜਿੰਨੇ ਚੱਕਰ ਕੱਟਣੇ ਹੋਣ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਦਸਵੇਂ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਪਹੀਏ ਨੂੰ ਘੁਮਾਓ । ਬੀਜ-ਨਾਲੀਆਂ ਥੱਲੇ ਰੱਖੇ ਹਰ ਇਕ ਭਾਂਡੇ ਵਿਚਲੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕਰਕੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤੋਲੋ ।
- ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕੱਢਣ ਲਈ 10 ਨਾਲ ਗੁਣਾਂ ਕਰੋ ।
- ਜੇਕਰ ਹਰ ਇਕ ਭਾਂਡੇ ਦਾ ਬੀਜ ਇਕੋ ਜਿਹਾ ਨਾ ਨਿਕਲੇ ਤਾਂ ਸਮਝੋ ਕਿ ਬੀਜ ਕੇਰਨ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰ ਵਿਚ ਕੋਈ ਨੁਕਸ ਹੈ । ਕੁਲ ਇਕੱਠੇ ਕੀਤੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਦਸ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਇਕ ਏਕੜ ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕੱਢੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।
- ਬੀਜ ਦੇ ਡੱਬੇ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਲੀਵਰ ਨੂੰ ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਠੀਕ ਮਾਤਰਾ ਲਈ ਅੱਗੇ ਪਿੱਛੇ ਕਰੋ । ਜੇਕਰ ਬੀਜ ਇਕ ਏਕੜ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਘੱਟ ਜਾਪੇ ਤਾਂ ਲੀਵਰ ਨੂੰ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਵਾਧੇ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਕਰੋ ਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੂਸਰੀ ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਘਾਟੇ ਵਲੇ ਪਾਸੇ ਮੋੜੋ ।
- ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੋ ਵਾਰ ਲੀਵਰ ਨੂੰ ਸੈੱਟ ਕਰਕੇ ਵੇਖੋ ਤਾਂ ਕਿ ਬੀਜ ਦੀ ਠੀਕ ਮਾਤਰਾ ਕੇਰੀ ਜਾ ਸਕੇ ।
- ਖਾਦ ਲਈ ਡਰਿਲ ਨੂੰ ਏਸੇ ਪ੍ਰਕਾਰ ਸੋਧੋ ਜਿਵੇਂ ਉੱਪਰ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ।

ਖਾਦ ਬੀਜ ਡਰਿਲ ਦੇ ਪਹੀਏ ਦੇ ਪੰਜ ਚੱਕਰਾਂ ਵਿਚ ਹਰ ਬੀਜ ਨਾਲੀ ਵਿਚੋਂ ਡਿੱਗਣ ਵਾਲੇ ਬੀਜਾਂ ਦਾ ਭਾਰ

ਲਾਈਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ	ਪਹੀਏ ਦਾ ਅਕਾਰ (ਇੰਚਾਂ ਜਾਂ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਚ)			
	18"/ 45 ਸੈਂ.ਮੀ.	24"/ 60 ਸੈਂ.ਮੀ.	30"/ 75 ਸੈ.ਮੀ.	36"/ 90 ਸੈਂ.ਮੀ.
8"/20 ਸੈਂ.ਮੀ.	15-18 ਗ੍ਰਾਮ	20-22 ਗ੍ਰਾਮ	25-28 ਗ੍ਰਾਮ	32-34 ਗ੍ਰਾਮ
9"/22 ਸੈਂ.ਮੀ.	18-20 ਗ੍ਰਾਮ	24-26 ਗ੍ਰਾਮ	32-33 ਗ੍ਰਾਮ	37-39 ਗ੍ਰਾਮ

ਕੰਬਾਈਨ ਹਾਰਵੈਸਟਰ

ਬਹੁਤ ਥੋੜੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਕੋਲ ਆਪਣੇ ਕੰਬਾਈਨ ਹਾਰਵੈਸਟਰ ਹਨ । ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਕੰਬਾਇਨਾਂ ਨੂੰ ਕਿਰਾਏ ਤੇ ਚਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਕੰਬਾਈਨ ਵਿਚ ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਥਾਵਾਂ ਤੋਂ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ :

1. ਕਟਰ ਬਾਰ : ਜੇ ਕੰਬਾਈਨ ਪਿੱਛੋਂ ਛੱਡੇ ਸਾਰੇ ਕੱਖ ਕਣ ਚੁਣ ਲਏ ਜਾਣ ਤਾਂ ਦਾਨਿਆਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਧਰਤੀ ਉੱਪਰ ਨਜ਼ਰ ਆ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਨੁਕਸਾਨ ਨੂੰ ਕਟਰ ਬਾਰ ਦੀ ਰੀਲ ਨੂੰ ਸੈੱਟ ਕਰਕੇ ਜਾਂ ਕੰਬਾਈਨ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਘਟਾ ਕੇ ਠੀਕ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

2. ਮਸ਼ੀਨ ਦੇ ਪਿਛੇ : ਇਹ ਨੁਕਸਾਨ ਅਣਝੜੇ ਸਿੱਟਿਆਂ ਜਾਂ ਖਿੱਲਰੇ ਹੋਏ ਦਾਨਿਆਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿਚ ਦੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਅਣਝੜੇ ਸਿੱਟਿਆਂ ਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਿਲੰਡਰ ਸਪੀਡ ਤੇ ਸਿਲੰਡਰ ਦੀ ਕਮਾਣੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੈੱਟ ਨਹੀਂ ਹੋਈ । ਦਾਨਿਆ ਦਾ ਕੇਰਾ ਬੰਦ ਹੋਈ ਛਾਨਣੀ ਜਾਂ ਹਵਾ ਦੇ ਤੇਜ਼ ਬੁੱਲਿਆਂ ਤੇ ਜਾਂ ਫਿਰ ਦੋਹਾਂ ਹੀ ਕਾਰਨਾਂ ਕਰਕੇ ਵੇਖਣ ਵਿਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ । ਮਸ਼ੀਨ ਦੇ ਯੋਗ ਐਡਜੈਸਟਮੈਂਟ ਦੇ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਸੰਘਣੇ-ਪਣ ਅਨੁਸਾਰ ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਠੀਕ ਕਰਕੇ ਇਹ ਘਾਟ ਪੂਰੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

3. ਸਿਲੰਡਰ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਪੀਡ ਜਾਂ ਨਿਕਾਸ ਛਾਨਣੀ ਗੰਡਾਸਿਆਂ ਦੀ ਗਲਤ ਸੈਟਿੰਗ ਕਾਰਨ ਦਾਨਿਆਂ ਵਿਚ ਕੱਖ ਕਣ ਰਹਿ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੇ ਦਾਣੇ ਟੁੱਟ ਵੀ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਮੋੜਾਂ, ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਸੰਘਣੇਪਣ, ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਹਾਲਤ (ਢਏ ਤੇ ਅਣਢਏ ਹੋਣ) ਮੁਤਾਬਿਕ ਤੇ ਵੱਟਾਂ ਨੇੜੇ ਧਰਤੀ ਤੇ ਤਲ ਦੀ ਪੱਧਰ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕੰਬਾਈਨ ਦੀ ਐਡਜੈਸਟਮੈਂਟ ਦਾ ਕੰਮ ਬਹੁਤ ਨਾਜ਼ੁਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਵੱਲ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਨੁਕਸਾਨ ਦਾ ਮੋਟਾ ਜਿਹਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਾਉਣ ਲਈ ਇਕ ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਰਕਬਾ ਮਿਣ ਕੇ ਉਸ ਵਿਚੋਂ ਕੰਬਾਈਨ ਦੁਆਰਾ ਛੱਡੀ ਗਈ ਸਮੱਗਰੀ ਇਕੱਠੀ ਕਰੋ । ਉਸ ਵਿਚੋਂ ਦਾਣੇ ਅੱਡ ਕਰਕੇ ਗ੍ਰਾਮਾਂ ਵਿਚ ਤੋਲੋ । ਇੱਕ ਹੈਕਟਰ ਪਿਛੇ ਹੋਇਆ ਨੁਕਸਾਨ ਕਿਲੋ ਗ੍ਰਾਮਾਂ ਵਿਚ ਮਾਪਣ ਲਈ ਗ੍ਰਾਮਾਂ ਨੂੰ 10 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰੋ ਜਾਂ ਫਿਰ ਇਹ ਘਾਟਾ ਇਕ ਮੀਟਰ ਦੀ ਥਾਂ ਵਿਚੋਂ, ਇਕੱਠੇ ਕੀਤੇ ਦਾਨਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਨਾਲ ਕਰੋ। ਇੱਕ ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਪਿਛੇ ਸੌ ਦਾਨਿਆਂ ਦਾ ਮਤਲਬ ਇਕ ਹੈਕਟਰ ਪਿਛੇ ਲਗਪਗ 40 ਕਿਲੋ ਕਣਕ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਝੋਨੇ ਦੀ ਕਟਾਈ ਵਿੱਚ ਦਾਨਿਆਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕਿਵੇ ਘਟਾਇਆ ਜਾਵੇ

ਦਾਨਿਆਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਅਤੇ ਕੰਬਾਈਨਾਂ ਦੇ ਨੁਕਸ ਸੈਟਿੰਗ ਰਾਹੀਂ ਦੂਰ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਕੰਬਾਈਨ ਨਾਲ ਸਹੀ ਅਤੇ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੇ ਨੁਕਤੇ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣੇ ਬਹੁਤ ਜਰੂਰੀ ਹਨ :

- ਟਾਇਰਾਂ ਦਾ ਦਬਾਅ ਚੈਕ ਕਰਕੇ ਮਿਥੇ ਹੋਏ ਅੰਕੜੇ ਮੁਤਾਬਕ ਹਵਾ ਭਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇਹ ਦਬਾਅ ਅਗਲੇ ਟਾਇਰਾਂ ਵਿਚ ਇੱਕ ਅਤੇ ਪਿਛਲੇ ਵਿਚ ਦੋ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਵਰਗ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।
- ਬੈਰਿੰਗ ਅਤੇ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਗਰੀਸ ਜਾਂ ਤੇਲ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
- ਮਸ਼ੀਨ ਮਿਥੀ ਹੋਈ ਰਫ਼ਤਾਰ ਤੇ ਚਲਾਓ (ਦੇਖੋ ਸਾਰਣੀ 1)
- ਟੂਲ ਬਾਕਸ ਵਿੱਚ ਨਟ, ਬੋਲਟ, ਬੈਰਿੰਗ, ਬਲੇਡ ਗਾਰਡ ਆਦਿ ਰੱਖਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਲੋੜ ਪੈਣ ਤੇ ਵਰਤੇ ਜਾ ਸਕਣ ।
- ਡਿੱਗੀ ਫ਼ਸਲ ਚੁੱਕਣ ਵਾਸਤੇ ਕੰਬਾਈਨ, ਫ਼ਸਲ ਡਿੱਗਣ ਦੀ ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਚਲਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।
- ਝੋਨੇ ਦੀ ਕਟਾਈ ਸਵੇਰੇ 9 ਵਜੇ ਤੋਂ ਰਾਤ 9 ਵਜੇ ਤੱਕ ਹੀ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ।
- ਝੋਨੇ ਦੀ ਗਹਾਈ ਵੇਲੇ ਰਹਿੰਦ ਖੂੰਹਦ ਵਿੱਚ ਦਾਨਿਆਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਇਕ ਫੀਸਦੀ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ। ਜਰੂਰਤ ਮੁਤਾਬਕ ਪੱਖੇ ਦੀ ਹਵਾ ਘਟਾਓ।
- ਜੇ ਦਾਨਿਆਂ ਦੀ ਟੁੱਟ ਭੱਜ ਦੋ ਫੀਸਦੀ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਲੰਡਰ ਕਨਕੇਵ ਦੀ ਵਿੱਥ ਵਧਾਓ ਜਾਂ ਸਲੰਡਰ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਘਟਾਓ । ਜੇ ਅਣਗਾਹੇ ਦਾਨਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਇਕ ਫੀਸਦੀ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਲੰਡਰ ਕਨਕੇਵ ਵਿੱਥ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕਰੋ। ਜੇ ਕੰਬਾਈਨ ਰੁਕਦੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕੰਬਾਈਨ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਘਟਾਓ ।

ਸਾਰਣੀ 1 : ਕੰਬਾਈਨ ਦੀ ਸਹੀ ਰਫ਼ਤਾਰ

ਕੰਬਾਈਨ ਦੀ ਕਿਸਮ	ਤਾਕਤ (ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ)	ਕਟਰਬਾਰ ਦਾ ਸਾਈਜ਼ (ਮੀਟਰ)	ਸਹੀ ਰਫ਼ਤਾਰ (ਕਿ.ਮੀ.ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ)	
			ਖੜ੍ਹੀ ਫ਼ਸਲ	ਡਿੱਗੀ ਫ਼ਸਲ
ਸਵੈ ਚਾਲਿਤ	80-120	4-5	2.5-3.5	2.0-2.5
ਟਰੈਕਟਰ ਚਾਲਿਤ	55-60	3-4	2.0-3.0	1.5

ਕੰਬਾਈਨ ਚਲਾਉਣ ਲੱਗਿਆਂ ਜਰੂਰੀ ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ

- ਕੰਬਾਈਨ ਡਰਾਈਵਰ ਨੂੰ ਕੰਮ ਸਮੇਂ ਢਿੱਲੇ ਕੱਪੜੇ ਨਹੀਂ ਪਾਉਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ।
- ਚੱਲਦੇ ਪਟੇ ਜਾਂ ਬੈਲਟ ਉਪਰੋਂ ਨਹੀਂ ਲੰਘਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ।
- ਚੱਲਦੀ ਕੰਬਾਈਨ ਤੇ ਚੜ੍ਹਨਾ ਜਾਂ ਉਤਰਨਾ ਨਹੀਂ ਚਾਹੀਦਾ ।
- ਕੰਬਾਈਨ ਉਤੇ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਸ਼ੀਲਡਾਂ ਲੱਗੀਆਂ ਹੋਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ।
- ਝੋਨੇ ਦੀ ਕਟਾਈ ਸਮੇਂ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਨਮੀ 22 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗ ਵੀ ਲੱਗ ਸਕਦੀ ਹੈ ।
- ਕਟਰਬਾਰ ਦੇ ਬਲੇਡ ਘਸੇ ਹੋਏ ਜਾਂ ਖਰਾਬ ਨਹੀਂ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ।

ਕੰਬਾਈਨ ਨੂੰ ਮੱਕੀ ਦੀ ਗਹਾਈ ਵਾਸਤੇ ਵਰਤਣ ਲਈ ਕੁਝ ਤਬਦੀਲੀਆਂ

- ਕਟਰਬਾਰ ਨੂੰ ਪਾਵਰ ਬੰਦ ਕਰ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਰੀਲ ਨੂੰ ਮਸ਼ੀਨ ਤੋਂ ਉਤਾਰ ਦਿਓ ਤਾਂ ਕਿ ਮੱਕੀ ਦੀਆਂ ਛੱਲੀਆਂ ਪਾਉਣ ਵਾਸਤੇ ਆਸਾਨੀ ਹੋ ਸਕੇ। ਇਹ ਤਬਦੀਲੀ ਬੈਲਟ ਨੂੰ ਉਤਾਰ ਕੇ ਕੁਝ ਨੱਟ ਬੋਲਟਾਂ ਨੂੰ ਖੋਲ੍ਹ ਕੇ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਮੱਕੀ ਦੀਆਂ ਛੱਲੀਆਂ ਆਗਰ ਤੋਂ ਕੁਝ ਫ਼ਾਸਲੇ ਤੇ ਰਹਿਣ ਅਤੇ ਇਹ ਛੱਲੀਆਂ ਆਗਰ ਉੱਪਰ ਆਪਣੀ ਗੁਰਤਾ ਸ਼ਕਤੀ ਨਾਲ ਡਿੱਗਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਕਾਮੇ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਰਹਿ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਫੀਡਿੰਗ ਪਲੇਟਫਾਰਮ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ ਇਕ ਫੁੱਟ ਉੱਚਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਫੀਡਿੰਗ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਹੋ ਸਕੇ।
- ਰਾਸਪਬਾਰ ਸਿਲੰਡਰ ਜੋ ਕਿ ਕਣਕ ਦੀ ਗਹਾਈ ਦੇ ਥਰੈਸ਼ਰ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਉਹੀ ਅਸੀਂ ਮੱਕੀ ਦੀ ਗਹਾਈ ਵਾਸਤੇ ਵਰਤ ਸਕਦੇ ਹਾਂ । ਫਰਕ ਸਿਰਫ਼ ਇਤਨਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸਦੇ ਚੱਕਰ 500-600 ਪ੍ਰਤੀ ਮਿੰਟ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਜਦ ਕਿ ਕਣਕ ਵਿਚ ਇਹ 900 ਚੱਕਰ ਪ੍ਰਤੀ ਮਿੰਟ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਤਬਦੀਲੀ ਬੜੀ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਇਕ 12 ਇੰਚ ਦੀ ਪੁਲੀ ਸਿਲੰਡਰ ਸ਼ਾਫਟ ਉੱਤੇ 6 ਇੰਚ ਦੀ ਪੁਲੀ ਡਰਾਈਵ ਸ਼ਾਫਟ ਉੱਪਰ ਚਾੜ੍ਹ ਕੇ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ।
- ਸਿਲੰਡਰ-ਕਨਕੇਵ ਫ਼ਾਸਲਾ ਮੱਕੀ ਲਈ ਲਗਪਗ ਇਕ ਇੰਚ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਇਹ ਤਬਦੀਲੀ ਕਨਕੇਵ ਸ਼ਾਫਟ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਇਕ ਅਖੀਰਲੀ ਨੋਚ ਉੱਚੇ ਰੱਖ ਕੇ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।
- ਕੰਬਾਈਨ ਵਿਚ ਲੱਗੀ ਜਾਲੀ ਨੂੰ ਬਦਲ ਕੇ ਇਸ ਦੀ ਜਗ੍ਹਾ ਖੁੱਲੇ ਸੁਰਾਖਾਂ ਵਾਲੀ (ਲਗਪਗ 1/2 ਇੰਚ ਸਾਈਜ਼) ਜਾਲੀ ਲਗਾ ਦਿਓ ।
- ਜੇਕਰ ਮਸ਼ੀਨ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਵਾਲਾ ਟੈਂਕ ਲੱਗਾ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦਾਣੇ ਚੈਂਬਰ ਤੋਂ ਹੀ ਇਕੱਠੇ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਿਸ ਨਾਲ ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਘੱਟ ਹੋਵੇਗ।
- ਸਟਰਾਅ ਵਾਕਰ ਉੱਪਰ ਇਕ ਹੋਰ ਪਰਦਾ ਲਗਾ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਨਾ ਹੋਵੇ।

ਥਰੈਸ਼ਰਾਂ ਦੀ ਅਸਰਦਾਇਕ ਵਰਤੋਂ

ਇਸ ਵੇਲੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਤਕਰੀਬਨ 3,00,000 ਥਰੈਸ਼ਰ ਕਣਕ ਦੀ ਗਹਾਈ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਥਰੈਸ਼ਰਾਂ ਦੀ ਆਰਥਿਕ ਤੌਰ ਤੇ ਅਤੇ ਪੂਰੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਨੁਕਤੇ ਧਿਆਨ ਵਿਚ ਰੱਖੋ :

ਕਿਸਾਨ ਦੇ ਥਰੈਸ਼ਰ ਖ਼ਰੀਦਣ ਵੇਲੇ ਫ਼ੈਸਲਾ ਇਨ੍ਹਾਂ ਗੱਲਾਂ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ :

ੳ) ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਗਹਾਈ ਪ੍ਰਤੀ ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ।

ਅ) ਥਰੈਸ਼ਰ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਜਿਹੜੀ ਨਿਰਮਾਤਾ ਵਾਲੇ ਵਲੋਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਹੋਵੇ ।

ੲ) ਥਰੈਸ਼ਰ ਚਲਾਉਣ ਲਈ ਪਾਵਰ ਦੀ ਲੋੜ ।

ਇਹ ਜਾਣਕਾਰੀ ਥਰੈਸ਼ਰ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੇ ਤੋਂ ਲਓ ਅਤੇ ਫਾਰਮ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਟੈਸਟਿੰਗ ਸੈਂਟਰ, ਫਾਰਮ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਅਤੇ ਪਾਵਰ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੀ ਟੈਸਟ ਰਿਪੋਰਟ, ਜੇ ਹੋਵੇ, ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਲਓ ।

ਉਪਰੋਕਤ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨਾਲ ਕਿਸਾਨ ਆਪਣੇ ਥਰੈਸ਼ਰ ਦੀ ਸੰਜਮੀ ਅਤੇ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਥਰੈਸ਼ਰ ਵਰਤਣ ਵੇਲੇ ਹੇਠ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਤੇ ਅਸਰ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ :

ੳ) ਥਰੈਸ਼ਰ ਨੂੰ ਪੱਧਰਾ ਲੈਵਲ ਵਿਚ ਰੱਖੋ ।

ਅ) ਥਰੈਸ਼ਰ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀ ਪਾਵਰ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਨਾ ਹੋਵੇ ਕਿ ਪਾਵਰ ਘੱਟ ਹੋਵੇ ।

ੲ) ਥਰੈਸ਼ਰ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਤੇ ਚਲਾਉ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਿਸਮ, ਸਿੱਲ੍ਹ ਅਤੇ ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਉਸ ਨੂੰ ਸੈੱਟ ਕਰ ਲਓ।

ਟਰੈਕਟਰ ਵਿਚ ਡੀਜ਼ਲ ਦੀ ਬੱਚਤ ਲਈ ਨੁਕਤੇ :

1. ਟਰੈਕਟਰ ਦੀ ਸਹੀ ਦੇਖਭਾਲ ਨਾ ਕਰਨਾ ਮਤਲਬ 25% ਵੱਧ ਤੇਲ ਲਗਣਾ।
2. ਟਰੈਕਟਰ ਵਿਚ ਡੀਜ਼ਲ ਲੀਕ ਹੋਣ ਤੋਂ ਰੋਕੋ ।
3. ਟਰੈਕਟਰ ਨੂੰ ਗਲਤ ਗੀਅਰ ਵਿਚ ਚਲਾਉਣ ਨਾਲ ਵੀ 30 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਡੀਜ਼ਲ ਵੱਧ ਬਲਦਾ ਹੈ ।
4. ਟਰੈਕਟਰ ਦਾ ਧੂੰਆਂ ਮਾਰਨਾ ਮਤਲਬ 20% ਵੱਧ ਤੇਲ ਖਪਤ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ।
5. ਹਵਾ ਦਾ ਫਿਲਟਰ ਸਾਫ਼ ਰੱਖੋ ਤਾਂ ਜੋ ਪਿਸਟਨ ਦੀ ਘਸਾਈ ਅਤੇ ਡੀਜ਼ਲ ਦੀ ਖਪਤ ਵੀ ਘਟੇ ।
6. ਪਹੀਆਂ ਦੀ ਸਲਿਪ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਹਵਾ ਦਾ ਸਹੀ ਦਬਾਅ, ਦੇਗੀ-ਭਾਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਵਾਟਰ ਬਲਾਸਟ ਦਾ ਇਸਤੇਮਾਲ ਮੈਨੂਫੈਕਚਰਰ ਦੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
7. ਘਸੇ ਟਾਇਰਾਂ ਨੂੰ ਮੁੜ ਗੁਡੀਆਂ ਚੜ੍ਹਵਾਓ ਜਾਂ ਬਦਲੋ ।
8. ਟਰੈਕਟਰ ਨੂੰ ਸਹੀ ਥਰਾਟਲ ਸੈਟਿੰਗ ਉਤੇ ਚਲਾਓ ਅਤੇ ਸਹੀ ਪੀ.ਟੀ.ਓ. ਸਪੀਡ ਨਾਲ ਅਤੇ ਥਰੈਸ਼ਰ ਅਤੇ ਟਿਊਬਵੈੱਲ ਚਲਾਓ ।

ਸਾਉਣੀ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਵਾਸਤੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਅਤੇ ਸੰਦ

ਕੰਮ	ਸੰਦਾਂ ਦਾ ਨਾਂ	ਮਾਪ	ਲੋੜੀਂਦੀ ਤਾਕਤ	ਕੰਮ ਸਮਰੱਥਾ (ਏਕੜ ਪ੍ਰਤੀ ਦਿਨ)	ਹੋਰ ਵੇਰਵਾ
1	2	3	4	5	6
ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ	ਮੁੱਢ ਕੱਟਣ ਦੀ ਮਸ਼ੀਨ	1.65 ਮੀਟਰ	ਟਰੈਕਟਰ (35 ਹ.ਪ.)	12-15	ਖੜ੍ਹੇ ਕਰਚੇ ਕੱਟਣ ਲਈ ।
	ਮੁੱਢ ਕੱਟਣ ਅਤੇ ਖਿਲਾਰਣ ਦੀ ਮਸ਼ੀਨ (ਪੀ ਏ ਯੂ ਸਟਰਾਅ ਕਟਰ-ਕਮ-ਸਪਰੈਡਰ)	1.2 ਮੀਟਰ	ਟਰੈਕਟਰ (35 ਹ.ਪ.)	16-20	ਕੰਬਾਈਨ ਨਾਲ ਝੋਨਾ ਵੱਢਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਝੋਨੇ ਦੇ ਖੜੇ ਕਰਚੇ ਕੱਟਣ ਅਤੇ ਖਿਲਾਰਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਪੀ ਏ ਯੂ ਹੈਪੀਸੀਡਰ ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ (20%) ਤੱਕ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।
	ਸਟਰਾਅ ਬੇਲਰ (ਪਰਾਲੀ ਦੀ ਗੱਠਾਂ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ)	1.6 ਮੀਟਰ	ਟਰੈਕਟਰ (50 ਹ.ਪ.)	8.0	ਸਟਰਾਅ ਬੇਲਰ ਕੱਟੀ ਹੋਈ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕਰਕੇ ਗੱਠਾਂ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ ।
	ਮੁੱਢ ਕੱਟਣ, ਕੁਤਰਨ ਅਤੇ ਖਿਲਾਰਨ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ	2.0 ਮੀਟਰ	ਟਰੈਕਟਰ (50 ਹ.ਪ.)	7.0-8.0	ਇਹ ਮਸ਼ੀਨ ਝੋਨੇ ਦੇ ਮੁੱਢਾਂ ਨੂੰ ਕੱਟਣ, ਕੁਤਰਨ ਅਤੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਖਿਲਾਰਨ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ ।
	ਕੰਬਾਇਨ-ਪਰਾਲੀ ਖਿਲਾਰਣ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰ ਸਮੇਤ (ਐਸ ਐਮ ਐਸ)	4-5 ਮੀਟਰ	ਟਰੈਕਟਰ ਚਾਲਤ ਕੰਬਾਇਨ (50-60 ਹ.ਪ.) ਸਵੈਚਾਲਤ ਕੰਬਾਇਨ (80-120 ਹ.ਪ.)	8.0-10.0 15-20	ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਇਕਸਾਰ ਖਿੰਡਾਉਣ ਵਾਸਤੇ ਕੰਬਾਇਨ ਪਿੱਛੇ ਲੱਗੇ ਯੰਤਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਸੁਝਾਵਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰੋ। * ਯੰਤਰ ਦੀ ਬੈਲ਼ਟ ਅਤੇ ਪੁਲੀ ਨੂੰ ਪਰਾਲੀ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਇਹ ਪੂਰੀ ਤਰਾਂ ਢੱਕੇ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । * ਝੋਨੇ ਦੀ ਵਾਢੀ ਦੌਰਾਨ ਯੰਤਰ ਦੀਆਂ ਡਿਸਕਾਂ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਇਕਸਾਰ ਖਿਲਾਰਣ ਲਈ ਲਗਾਤਾਰ ਘੁੰਮਦੀਆ ਰਹਿਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ।
	ਕੰਬਾਇਨ-ਪਰਾਲੀ ਖਿਲਾਰਣ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰ ਸਮੇਤ (ਸੁਪਰ ਐਸ ਐਮ ਐਸ)	4-5 ਮੀਟਰ	ਸਵੈਚਾਲਤ ਕੰਬਾਇਨ (80-120 ਹ.ਪ.)	16-20	ਸੁਪਰ ਐਸ ਐਮ ਐਸ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਦਾ ਕੁਤਰਾ ਕਰਨ ਅਤੇ ਇਕਸਾਰ ਖਿਲਾਰਣ ਲਈ

ਵਾਹੀ	ਉਲਟਾਵਾਂ ਹਲ	30 ਸੈਂ.ਮੀ. (ਦੋ ਫ਼ਾਲਿਆਂ ਵਾਲਾ)	30 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦਾ ਟਰੈਕਟਰ	3.75-5.0	ਕੰਮ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਸੰਦ ਦੇ ਸਾਈਜ਼ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਹਾਲਤ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰੇਗੀ ।
	ਉਲਟਾਵਾਂ ਹਲ	30-35 ਸੈਂ.ਮੀ. (ਤਿੰਨ ਫ਼ਾਲਿਆਂ ਵਾਲਾ)	40 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦਾ ਟਰੈਕਟਰ	5-6	
	ਸਬਸਾਇਲਰ	ਇਕ ਫਾਲਾ	45 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦਾ ਟਰੈਕਟਰ	6-8	ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਬਣੀ ਸਖ਼ਤ ਪਰਤ ਨੂੰ ਤੋੜਦਾ ਹੈ ।
	ਹੈਰੋ				
	ਘੜੀਸਵੀ ਹੈਰੋ	1.35 ਮੀਟਰ	30 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦਾ ਟਰੈਕਟਰ	8-10	
		1.85 ਮੀਟਰ	40 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦਾ ਟਰੈਕਟਰ	12-16	
	ਚੁਕਵੀਂ ਹੈਰੋ	0.9 ਮੀਟਰ	20-30 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਟਰੈਕਟਰ	5-7	
		1.35 ਮੀਟਰ	30-35 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਟਰੈਕਟਰ	10-12	
		1.85 ਮੀਟਰ	40 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦਾ ਟਰੈਕਟਰ	12-16	
	ਕਲਟੀਵੇਟਰ	7 ਤੋਂ 11 ਫਾਲੇ	25-35 ਹ.ਪ. ਦਾ ਟਰੈਕਟਰ	8-15	
ਕਰਾਹ ਮਾਰਨਾ	ਕਰਾਹ	2.30 ਮੀਟਰ	35 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦਾ ਟਰੈਕਟਰ	17.5	ਕੰਮ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਮਿਟੀ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚਲੇ ਉਚਾਣ ਨਿਵਾਣ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰੇਗੀ ।
	ਵਧੀਆ ਕਰਾਹ	3.0 ਮੀਟਰ	-ਉਹੀ-	25	
	ਲੇਜ਼ਰ ਵਾਲਾ ਕਰਾਹ	2.0 ਮੀਟਰ	ਟਰੈਕਟਰ 50 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਜਾਂ ਵੱਧ	4-6	
ਕੱਦੂ ਕਰਨਾ	ਪਡਲਰ	2.5 ਮੀ.	ਟਰੈਕਟਰ 35 ਹ.ਪ. ਜਾਂ ਵੱਧ	12.5	ਝੋਨਾ ਬੀਜਣ ਵਾਲੇ ਖੇਤ ਕੱਦੂ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।
	ਤਵੀਆਂ ਵਾਲੀ ਹੈਰੋ	1:8 ਮੀ	ਟਰੈਕਟਰ 30 ਹ.ਪ. ਜਾਂ ਵੱਧ	10-12	
	ਕਲਟੀਵੇਟਰ ਦੇ ਨਾਲ ਪਲਵਰਾਇਜ਼ਿੰਗ ਰੋਲਰ	2.7 ਮੀਟਰ	35 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਜਾਂ ਵੱਧ ਦਾ ਟਰੈਕਟਰ	15-20	
ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ	ਝੋਨਾ ਲਾਉਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ	1.2 ਮੀਟਰ	ਹੱਥੀ ਚਲਾਉਣ ਵਾਲੀ	0.6-0.8	- ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਚਲਾਉਣ, ਪਨੀਰੀ ਪੁੱਟਣ ਅਤੇ ਢੋਣ ਲਈ ਤਿੰਨ ਆਦਮੀ ਲੋੜੀਂਦੇ ਹਨ । - ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਲਈ ਮੋਮੀ ਕਾਗਜ਼ ਉਤੇ ਪਨੀਰੀ ਬੀਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।
	-ਉਹੀ-	1.2 ਮੀਟਰ (30x12) ਸੈਂ.ਮੀ. ਫਾਸਲੇ ਤੇ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਸੈੱਟ ਕਰੋ	ਇੰਜਣ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ (ਪਿੱਛੇ ਤੁਰਨ ਵਾਲੀ)	2.5	ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਚਲਾਉਣ, ਪਨੀਰੀ ਪੁੱਟਣ ਅਤੇ ਢੋਣ ਲਈ ਚਾਰ ਆਦਮੀ ਲੋੜੀਂਦੇ ਹਨ ।

ਬਿਜਾਈ	ਬੀਜ-ਖਾਦ ਪਲਾਂਟਰ	ਚਾਰ ਕਤਾਰਾਂ	ਟਰੈਕਟਰ 35 ਹ.ਪ. ਜਾਂ ਵੱਧ	6.0	ਮੂੰਗਫਲੀ, ਕਪਾਹ, ਸੋਇਆਬੀਨ, ਛੋਲਿਆਂ ਤੇ ਮਟਰਾਂ ਲਈ ।
	”	ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ	ਟਰੈਕਟਰ 35 ਹ.ਪ. ਜਾਂ ਵੱਧ	6.0	ਦੋਗਲੀ ਮੱਕੀ ਤੇ ਕਪਾਹ ਲਈ।
	ਬੀਜ ਤੇ ਖਾਦ ਡਰਿੱਲ	9-11 ਕਤਾਰਾਂ	35 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਵਾਲਾ ਟਰੈਕਟਰ ਜਾਂ ਵਧੀਕ	10-15	--
	ਜ਼ੀਰੋ ਟਿਲ ਡਰਿੱਲ	9 ਕਤਾਰਾਂ	35 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਵਾਲਾ ਟਰੈਕਟਰ ਜਾਂ ਵੱਧ	7-8	ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ।
	ਰਿੱਜਰ	ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ	35 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਵਾਲਾ ਟਰੈਕਟਰ ਜਾਂ ਵੱਧ	6-7	ਵੱਟਾਂ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ।
	ਰਿੱਜਰ ਪਲਾਂਟਰ	ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ	35 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਵਾਲਾ ਟਰੈਕਟਰ ਜਾਂ ਵੱਧ	5-6	ਕਪਾਹ ਅਤੇ ਮੱਕੀ ਦੀ ਵੱਟਾਂ ਤੇ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ।
	ਗੰਨਾ ਬੀਜਣ ਵਾਲਾ ਪਲਾਂਟਰ	2 ਕਤਾਰਾਂ	35 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਵਾਲਾ ਟਰੈਕਟਰ ਜਾਂ ਵੱਧ	4.0	20 ਇੰਚ ਲੰਮੀਆਂ ਗੁੱਲੀਆਂ ਵਰਤੋ । ਇਕ ਇੰਚ ਵੱਧ ਘੱਟ ਦਾ ਕੋਈ ਫ਼ਰਕ ਨਹੀਂ ।
	ਗੰਨਾ ਕਟਰ ਪਲਾਂਟਰ	ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ (ਫ਼ਾਸਲਾ 60-90 ਸੈ.ਮੀ., ਬਦਲਣ ਯੋਗ)	35 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਵਾਲਾ ਟਰੈਕਟਰ ਜਾਂ ਵੱਧ	2.5-3.0	ਮਸ਼ੀਨ ਆਪਣੇ ਆਪ ਗੁੱਲੀਆਂ ਕੱਟਦੀ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣ ਦਾ ਸਪਰੇਅ ਕਰਦੀ ਹੈ।
	ਗੰਨਾ ਟਰੈਂਚ ਡਿਗਰ	ਗੰਨੇ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਾਸਲਾ (30 ਸੈ.ਮੀ.)	-ਉਹੀ-	6-8	ਖਾਲ਼ੀ ਵਿੱਚ ਗੰਨੇ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਬੀਜਣ ਲਈ ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਅਤੇ ਬੈੱਡ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ ।
ਗੋਡੀ	ਵੀਲ ਹੈਂਡ ਹੋਅ	9-30 ਸੈਂ.ਮੀ.	1-2 ਆਦਮੀ	0.75-1.0	ਸੋਇਆਬੀਨ, ਮੱਕੀ ਆਦਿ ਲਈ ।
	ਝੋਨਾ ਗੁਡਣ ਵਾਲੀ ਹੋਅ (ਕੋਨੋ ਵੀਡਰ)	10-15 ਸੈਂ.ਮੀ.	1 ਆਦਮੀ	0.3	ਕੇਵਲ ਝੋਨੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ
	ਸਵੈ ਚਾਲਿਤ ਗੋਡੀ ਦੀ ਮਸ਼ੀਨ	1 ਕਤਾਰ	5.0 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਦਾ ਡੀਜਲ ਇੰਜਨ	1.5-2.0	ਖੁੱਲੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਜਿਵੇਂ ਗੰਨਾ, ਮੱਕੀ ਤੇ ਕਪਾਹ ਆਦਿ ਲਈ ।
	ਟਰੈਕਟਰ ਵਾਲੀ ਗੋਡੀ ਦੀ ਮਸ਼ੀਨ	3 ਕਤਾਰਾਂ	35 ਜਾਂ ਵੱਧ ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਦਾ ਟਰੈਕਟਰ	8-10	-ਉਹੀ-
ਕੀੜੇ ਅਤੇ ਰੋਗਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਛਿੜਕਾਅ ਅਤੇ ਧੂੜਾ ਕਰਨਾ	ਨੈਪਸੈਕ ਸਪਰੇਅਰ	500 ਮਿ.ਲੀ. ਪ੍ਰਤੀ ਮਿੰਟ	1 ਆਦਮੀ	1.5	ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਤੇ ਸਪਰੇਅ ਕਰਨ ਲਈ ।

	ਫੁੱਟ ਸਪਰੇਅਰ	1200 ਮਿ.ਲੀ. ਪ੍ਰਤੀ ਮਿੰਟ	ਪੈਰਾਂ ਨਾਲ ਚਲਾਉਣ ਵਾਲਾ	2.5	-ਉਹੀ-
	ਪਾਵਰ ਸਪਰੇਅਰ ਕਮ ਡਸਟਰ	8 ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਮਿੰਟ	1.5 ਹ.ਪ. ਡੀਜ਼ਲ ਇੰਜਣ	4.5	ਕਪਾਹ ਅਤੇ ਮੱਕੀ ਲਈ
	ਸਵੈ ਚਾਲਿਤ ਬੂਮ ਸਪਰੇਅਰ	6.0 ਮੀਟਰ	5.0 ਹ.ਪ. ਡੀਜ਼ਲ ਇੰਜਣ	15-20	ਨਦੀਨ-ਨਾਸ਼ਕ ਅਤੇ ਕੀੜੇਮਾਰ ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੇ ਸਪਰੇਅ ਲਈ।
	ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚਲਣ ਵਾਲਾ ਬੂਮ ਸਪਰੇਅਰ	12 ਮੀਟਰ	30-35 ਹ.ਪ. ਟਰੈਕਟਰ	30-40	-ਉਹੀ-
	ਵੱਧ ਉਚਾਈ ਵਾਲਾ ਪਾਵਰ ਬੂਮ ਸਪਰੇਅਰ	13.5 ਮੀਟਰ	20 ਹ.ਪ. ਡੀਜ਼ਲ ਇੰਜਣ	30-40	ਕਪਾਹ/ਨਰਮੇ ਤੇ ਬਿਨਾ ਕਿਸੇ ਨੁਕਸਾਨ ਦੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।
	ਬੈਕਪੈਕ ਹਵਾ ਦੇ ਸਹਿਯੋਗ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲਾ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਸਟੈਟਿਕ ਸਪਰੇਅਰ	0.67-0.90	6.5 ਹ.ਪ. (ਪੈਟਰੋਲ ਇੰਜਣ)	3.0	ਨਰਮੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਥੱਲੇ ਸਪਰੇਅ ਦੇ ਵਧੇਰੇ ਜੰਮ ਕਰਕੇ ਰਸ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜੇ, ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਅਤੇ ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਵਧੀਆ ਰੋਕਥਾਮ।
	ਸਵੈ ਘੁੰਮਾਅ ਗੰਨ ਸਪਰੇਅਰ	15.0-20.0	35 ਹ.ਪ. ਜਾਂ ਵੱਧ ਪਾਵਰ ਦਾ ਟਰੈਕਟਰ	20-30	ਫ਼ਸਲਾਂ ਉੱਤੇ ਅਸਰਦਾਰ ਸਪਰੇਅ ਲਈ, ਖਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਨਰਮੇ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਸਮੇਂ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ।
	ਪੀ ਏ ਯੂ ਬਹੁਮੰਤਵੀ ਹਾਈ ਕਲੀਅਰੈਂਸ (ਵਧੇਰੇ ਜ਼ਮੀਨੀ ਵਿੱਥ ਵਾਲਾ) ਸਪਰੇਅਰ	10.0 (ਗੰਨ ਤੋਂ ਬਿਨਾ)	35 ਹ.ਪ. ਜਾਂ ਵੱਧ ਪਾਵਰ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਜ਼ਮੀਨੀ ਵਿੱਥ ਵਾਲਾ ਜਾਂ ਹਾਈ ਕਲੀਅਰੈਂਸ ਟਰੈਕਟਰ	20	ਨਰਮੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਬੂਟੀਆਂ ਦੇ ਉੱਪਰ, ਵਿੱਚਕਾਰ ਅਤੇ ਹੇਠਲੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਪਰੇਅ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਜੰਮ ਅਤੇ ਨਰਮੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਸੁਰੱਖਿਆ।
		20.0 (ਗੰਨ ਦੇ ਨਾਲ)		40	
ਕਟਾਈ ਅਤੇ ਗਹਾਈ ਆਦਿ	ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ-ਪੁਟਾਈ ਝੜਾਈ ਮਸ਼ੀਨ	1.22 ਮੀਟਰ	ਟਰੈਕਟਰ 35 ਹ.ਪ.	6-8	ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ ਪੁੱਟਣ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਝਾੜਨ ਲਈ।
	ਵਰਟੀਕਲ ਕਨਵੇਅਰ ਰੀਪਰ	1.9 ਮੀਟਰ	ਟਰੈਕਟਰ 35 ਹ.ਪ.	5-8	ਮਸ਼ੀਨ ਚਲਾਉਣ, ਫ਼ਸਲ ਇਕੱਠੀ ਕਰਨ ਅਤੇ ਢੋਣ ਲਈ 7-8 ਕਾਮਿਆਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
	ਜਪਾਨੀ ਪੈਡਲ ਥਰੈਸ਼ਰ	--	ਆਦਮੀ	2.5-3.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਦਿਨ	ਛੋਟੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਤੇ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਲਈ।
	ਪਾਵਰ ਥਰੈਸ਼ਰ	--	20-30 ਹ.ਪ.	4-6 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ	ਬਾਜਰੇ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਕੇਵਲ ਦੁੰਬੇ ਹੀ ਝਾੜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

	ਪੈਡੀ ਹੂਲਰ	--	2 ਆਦਮੀ	2.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਦਿਨ	ਚੌਲ ਦਾ ਛਿਲਕਾ ਝਾੜਨ ਲਈ ।
	ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ ਦੀ ਗਹਾਈ ਵਾਲਾ ਥਰੈਸ਼ਰ	--	25 ਹ.ਪ. ਟਰੈਕਟਰ	2.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ	ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਗਹਾਈ ਲਈ ।
	ਮੱਕੀ ਦੀ ਪੜਦਿਆਂ ਸਮੇਤ ਗਹਾਈ ਵਾਲਾ ਥਰੈਸ਼ਰ	--	5-20 ਹ.ਪ. ਵਾਲੀ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਮੋਟਰ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਦਾ ਡੀਜ਼ਲ ਇੰਜਨ/ ਟਰੈਕਟਰ	15-20 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ	ਮੱਕੀ ਦੀ ਪੜਦਿਆਂ ਸਮੇਤ ਗਹਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।
	ਬਹੁ-ਫ਼ਸਲੀ ਥਰੈਸ਼ਰ	ਪਰਨਾਲੇ ਦੀ ਚੌੜਾਈ : 370 ਮਿ.ਮੀ.	5.0 ਹ.ਪ. ਵਾਲੀ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਮੋਟਰ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਦਾ ਡੀਜ਼ਲ ਇੰਜਨ/ ਟਰੈਕਟਰ	ਝੋਨਾ : 4 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ	ਮਸ਼ੀਨ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਢੁਆਈ ਲਈ 3 ਆਦਮੀਆਂ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ।
		ਪਰਨਾਲੇ ਦੀ ਚੌੜਾਈ : 560 ਮਿ.ਮੀ.	10-15 ਹ.ਪ. ਵਾਲੀ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਮੋਟਰ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਦਾ ਡੀਜ਼ਲ ਇੰਜਨ/ ਟਰੈਕਟਰ	ਝੋਨਾ : 4 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ	ਮਸ਼ੀਨ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਢੁਆਈ ਲਈ 4 ਆਦਮੀਆਂ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ।
	ਮੂੰਗੀ ਥਰੈਸ਼ਰ		7.5 ਹ.ਪ. ਵਾਲੀ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਮੋਟਰ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਦਾ ਡੀਜ਼ਲ ਇੰਜਨ/ ਟਰੈਕਟਰ	2.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ	- ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਗਹਾਈ ਲਈ ਕਿੱਲੀਆਂ ਵਾਲਾ ਕਣਕ ਦਾ ਥਰੈਸ਼ਰ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਕਰਕੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । - ਹਰ ਕਤਾਰ ਵਿਚ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਕਿੱਲੀ ਹੀ ਰਹਿਣ ਦਿਉ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਿੱਲੀਆਂ ਦਾ ਘੇਰਾ ਵਰਮ ਦੀ ਤਰਤੀਬ ਵਿਚ ਹੋਵੇ। - ਕਿੱਲੀਆਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਘਟਾ ਕੇ ਕਨਕੇਵ ਵਿੱਥ 25 ਮਿ.ਮੀ. ਕਰੋ। - ਡਰਮ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ 19-21 ਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਸੈਕਿੰਡ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਰਫ਼ਤਾਰ 1.1-1.2 ਗੁਣਾ ਵੱਡੀ ਥਰੈਸ਼ਰ ਪੁਲੀ ਵਰਤ ਕੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।
	ਟਰੈਕਟਰ ਚਾਲਿਤ ਕੰਬਾਈਨ	3.0 ਮੀਟਰ	ਟਰੈਕਟਰ (55-60 ਹ.ਪ.)	8-10	
	ਸਵੈ ਚਾਲਿਤ ਕੰਬਾਈਨ	4.0 ਮੀਟਰ	80-120 ਹ.ਪ. ਦਾ ਇੰਜਨ	15-20	

	ਸਵੈ ਚਾਲਿਤ ਕੰਬਾਈਨ (ਮੱਕੀ ਵਾਲਾ ਹੈਡਰ)	3.6 ਮੀਟਰ	-ਉਹੀ-	5-8	- ਆਮ ਕੰਬਾਈਨ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਕਰੋ । - ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਈ 6 ਆਦਮੀਆਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।
ਕਪਾਹ ਦੀਆਂ ਛਿਟੀਆਂ ਪੁੱਟਣਾ	ਕਪਾਹ ਦੀਆਂ ਛਿਟੀਆਂ ਪੁੱਟਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ	ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ (135 ਸੈ.ਮੀ.)	45 ਹ.ਪ. ਜਾਂ ਵੱਧ ਦਾ ਟਰੈਕਟਰ	10-12	ਕਪਾਹ ਦੀਆਂ ਛਿਟੀਆਂ ਪੁੱਟਣ ਲਈ ।

2. ਸਿੰਚਾਈ ਪੰਪ ਲਗਾਉਣ ਤੇ ਚਲਾਉਣ ਬਾਰੇ ਕੁਝ ਗੱਲਾਂ

ਪੰਜਾਬ ਵਿਚ ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ ਚਾਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪੰਪ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸੈਂਟਰੀਫਿਊਗਲ ਪੰਪ, ਪਰੋਪੈਲਰ ਪੰਪ, ਟਰਬਾਈਨ ਪੰਪ ਅਤੇ ਸਬਮਰਸੀਬਲ ਪੰਪ। ਸੈਂਟਰੀਫਿਊਗਲ ਪੰਪਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਪੰਪ ਬਣਤਰ ਵਿਚ ਸਧਾਰਣ, ਚਲਾਉਣੇ ਸੌਖੇ, ਸਸਤੇ ਅਤੇ ਲਗਾਤਾਰ ਚੰਗਾ ਪਾਣੀ ਕੱਢਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਪੰਪ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ 4 ਮੀਟਰ ਤੋਂ 10 ਮੀਟਰ ਤੱਕ ਡੂੰਘਾਈ ਤੋਂ ਪਾਣੀ ਚੁੱਕਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਪ੍ਰੋਪੈਲਰ ਪੰਪ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ 4 ਮੀਟਰ ਤੋਂ ਘੱਟ ਡੂੰਘਾਈ ਤੋਂ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਪੰਪ ਖਾਲਾਂ, ਨਾਲਿਆਂ, ਟੋਭਿਆਂ ਜਾਂ ਦਰਿਆਵਾਂ ਆਦਿ ਵਿਚੋਂ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਪੰਪ ਦੀ ਬਣਤਰ ਸਧਾਰਣ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਦੇਖਭਾਲ ਅਤੇ ਮੁਰੰਮਤ ਵੀ ਸੌਖੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਸੈਂਟਰੀਫਿਊਗਲ ਪੰਪ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਤੋਂ ਦੂਰ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਵੱਧਦੀ ਘੱਟਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਥੇ ਟਰਬਾਈਨ ਪੰਪ ਜਾਂ ਸਬਮਰਸੀਬਲ ਪੰਪ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਪੰਪ ਕਾਫੀ ਮਹਿੰਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸੈਂਟਰੀਫਿਊਗਲ ਪੰਪ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਲਾਉਣੇ ਅਤੇ ਮੁਰੰਮਤ ਕਰਨੇ ਵੀ ਔਖੇ ਹਨ ।

ੳ) ਚੋਣ : ਪੰਪ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਨ ਲਈ ਇਲਾਕੇ ਅਤੇ ਰਕਬੇ ਦੇ ਨਾਲ, ਪਾਣੀ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨਿਕਾਸ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਬਾਰੇ ਜਾਨਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਇਸ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਮਰੱਥਾ ਵਾਲੇ ਪੰਪ ਦੀ ਚੋਣ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਮਸ਼ਹੂਰ ਪੰਪ ਬਨਾਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕੰਪਨੀਆਂ ਪੰਪ ਦੀਆਂ ਲਕਸ਼ਨਿਕ ਕਰਵਜ਼ (Characteristics Operational Curves) ਅਤੇ ਹੋਰ ਜਾਣਕਾਰੀ ਜਿਹੜੀ ਮੁੱਖ ਲੱਛਣਾਂ ਦਾ ਨਿਚੋੜ ਦੱਸਦੀ ਹੈ, ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਫਰਮਾਂ ਦੇ ਬਣਾਏ ਹੋਏ ਪੰਪ ਇਕ ਦੂਜੇ ਤੋਂ ਕੀਮਤ, ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਅਤੇ ਉਪਯੋਗਤਾ ਵਿਚ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਪੰਪ ਦੀ ਉਪਯੋਗਤਾ 50-70 ਫ਼ੀਸਦੀ ਤੱਕ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਖਰੀਦਣ ਵੇਲੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਉਪਯੋਗਤਾ ਵਾਲੇ ਪੰਪ ਚੁਣਨੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਜਿਥੋਂ ਤੱਕ ਉਪਯੋਗਤਾ ਦਾ ਸਬੰਧ ਹੈ ਬੀ ਆਈ ਐਸ (BIS) ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਕੁਆਲਿਟੀ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਵਾਲੇ ਪੰਪਾਂ ਤੇ ਭਰੋਸਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਪੰਪ ਖ਼ਰੀਦਣ ਵੇਲੇ ਪੰਪ ਬਣਾਉਣ ਜਾਂ ਵਿਕਰੇਤਾ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲਈ ਕਿਸਾਨ ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਉਹ ਉਸ ਨੂੰ ਚੰਗਾ ਪੰਪ ਦੇ ਸਕਣ ।

1. ਪਾਣੀ ਦਾ ਸਾਧਨ (ਖੁੱਲਾ ਖੂਹ, ਟਿਊਵੈੱਲ ਜਾਂ ਬੋਰ)
2. ਪਾਣੀ ਦੇ ਖਿਚਾਓ ਦੀ ਉਚਾਈ
3. ਪਾਣੀ ਦੀ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਾਤਰਾ, ਫਾਰਮ ਦਾ ਰਕਬਾ, ਬੀਜਣ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲਾਂ ਹੇਠ ਰਕਬੇ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ।
4. ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸੋਮੇ ਦੀ ਰੇਤੇ ਦੀ ਤਹਿ ਦੀ ਬਣਤਰ (ਰੇਤੇ ਦੀ ਮੋਟਾਈ ਅਤੇ ਤਹਿ ਦੀ ਲੰਬਾਈ)

5. ਚਲਾਉਣ ਦਾ ਸਾਧਨ (ਇੰਜਣ ਜਾਂ ਮੋਟਰ) ਬਿਜਲੀ ਵਾਲੀ ਮੋਟਰ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿਚ ਬਿਜਲੀ ਆਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ।
6. ਖੇਤ ਵਿਚ ਟਿਊਬਵੈੱਲ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ।
7. ਚਲਾਉਣ ਦਾ ਢੰਗ (ਪਟੇ ਨਾਲ, ਪੱਖਾ ਮੋਟਰ ਜੋੜ ਕੇ ਜਾਂ ਮੋਨੋਬਲਾਕ)
8. ਪਾਣੀ ਲਿਜਾਣ ਦਾ ਤਰੀਕਾ, ਪੱਕੀਆਂ ਖਾਲਾਂ, ਕੱਚੀਆਂ ਖਾਲਾਂ, ਜਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਅੰਦਰ ਪਾਈਪਾਂ ਰਾਹੀਂ ।
9. ਇਲਾਕੇ ਵਿਚ ਜ਼ਮੀਨ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਕਿਸਮ ।

ਅ) ਪੰਪਾਂ ਦੀ ਠੀਕ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਹਦਾਇਤਾਂ :

1. ਸੈਂਟਰੀਫਿਊਗਲ ਪੰਪ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਤੋਂ 1-2 ਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਰੱਖੋ ।
2. ਵਿਕਰੇਤਾ ਕੋਲੋਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦੇਖ ਕੇ ਪੰਪ ਦੀ ਚੋਣ, ਪਾਣੀ ਦੀ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਿਕਦਾਰ, ਪਾਣੀ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਸੋਮੇ ਦੇ ਮੁਤਾਬਕ ਕਰੋ ।
3. ਵੱਧ ਵਿਆਸ ਵਾਲੇ ਪਾਈਪ ਬੈਂਡਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ।
4. ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸ ਪਾਈਪ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਸੰਭਵ ਉਚਾਈ ਤੇ ਰੱਖੋ।
5. ੳ) ਜੁਆਇੰਟ ਡੋਰੀ ਚੰਗੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ।
   ਅ) ਜੁਆਇੰਟ ਡੋਰੀ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਲਾਓ ਕਿ ਇਸ ਵਿਚੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 15-20 ਬੂੰਦਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਮਿੰਟ ਪਾਣੀ ਡਿੱਗੇ ।
   ੲ) ਜੁਆਇੰਟ ਡੋਰੀ ਟੁਕੜਿਆਂ ਵਿਚ ਜਿਹੜੇ ਪੰਪ ਸ਼ਾਫਟ ਦੇ ਘੇਰੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣ, ਪਾਓ । ਹਰ ਟੁਕੜੇ ਦੇ ਸਿਰੇ ਇਕ ਦੂਜੇ ਟੁਕੜੇ ਦੇ ਸਿਰੇ ਤੋਂ ਅਲੱਗ ਕਰਕੇ ਪਾਓ ।
6. ਪੰਪ ਦੀ ਮੁਰੰਮਤ ਅਤੇ ਦੇਖਭਾਲ ਪੰਪ ਬਨਾਉਣ ਵਾਲਿਆਂ ਦੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰੋ ।
7. ਪੰਪ ਦੇ ਸਕਸ਼ਨ ਪਾਸੇ ਦੇ ਸਾਰੇ ਜੋੜਾਂ ਨੂੰ ਹਵਾ ਬੰਦ (ਏਅਰ ਟਾਈਟ) ਕਰੋ।
8. ਪੰਪ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਚਾਲ ਤੇ ਚਲਾਓ ।
9. ਪਟੇ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਪੰਪਾਂ ਲਈ ਚੰਗੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪਟੇ ਵਰਤੋ ।
10. ਸਕਸ਼ਨ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸ ਪਾਈਪ ਨਾਲੀਆਂ ਠੀਕ ਆਕਾਰ ਦੀਆਂ ਵਰਤੋ।
11. ਰੀਫਲੈਕਸ ਵਾਲਵ ਚੰਗੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਵਰਤੋ ਜਿਸ ਦਾ ਫਲੈਪ (ਟਿੱਕੀ) ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ।
12. ਪੰਪ ਫਿਟ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਪੱਕੀ ਅਤੇ ਪੱਧਰੀ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਜਿਸ ਵਿਚ ਸਰੀਏ ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਹੋਣ ।
13. ਪੰਪ ਤੇ ਮੋਟਰ ਦੀ ਅਲਾਈਨਮੈਂਟ (ਸੇਧ) ਠੀਕ ਰੱਖੋ ।

ੲ) ਟਿਊਬਵੈਲਾਂ ਦੇ ਖੂਹਾਂ ਵਿਚ ਗੈਸ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ :

ਕਈ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਗੈਸ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਕਾਰਬਨਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਖੂਹੀ ਵਿਚ ਜਮ੍ਹਾਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਜਦੋਂ ਕੋਈ ਆਦਮੀ ਪੰਪ ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰਨ ਲਈ ਖੂਹੀ ਵਿਚ ਉਤਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸਨੂੰ ਸਾਹ ਲੈਣਾ ਔਖਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕੁਝ ਮਿੰਟਾਂ ਵਿਚ ਉਹ ਬੇਹੋਸ਼ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਨਾਲ ਅਜਿਹਾ ਵਾਪਰੇ, ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਖੂਹੀ ਵਿਚੋਂ ਉਸੇ ਸਮੇਂ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲ ਆਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਗੈਸ ਦੀ ਪਰਖ ਕਰਨ ਲਈ, ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਤੇਲ ਵਾਲੀ ਲੈਂਪ ਬਾਲ ਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਖੂਹੀ ਵਿਚ ਉਤਾਰੋ । ਜਿਥੇ ਜਾ ਕੇ ਇਹ ਬੁਝ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਸਮਝੋ ਉਸ ਤੋਂ ਥੱਲੇ ਕਾਰਬਨਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਗੈਸ ਹੈ । ਇਸ ਗੈਸ ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਖਤਮ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

1. ਹਵਾ ਬਾਹਰ ਕੱਢਣ ਵਾਲੇ ਪੱਖੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਜਿਸ ਨੂੰ ਹੇਠਾਂ ਤੱਕ ਪੀ ਵੀ ਸੀ ਪਾਈਪ ਨਾਲ ਜੋੜ ਦਿਓ।

2. ਖਾਲੀ ਬੋਰੀ ਜਾਂ ਬਾਲਟੀ ਜਾਂ ਛਤਰੀ ਨਾਲ ਗੈਸ ਕੱਢਣ ਲਈ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਖੂਹ ਵਿਚ ਹੇਠਾਂ ਉੱਤੇ ਕਰੋ ।
3. ਜੇਕਰ ਪੰਪ ਪਟੇ ਨਾਲ ਚਲਦਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪੰਪ ਨੂੰ 15 ਮਿੰਟ ਤੱਕ ਖਾਲੀ ਚਲਾਓ ਅਤੇ ਇਹ ਗੈਸ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲ ਜਾਵੇਗੀ ।
4. ਬਲੋਅਰ ਨਾਲ ਇਕ ਲੰਮੀ ਰਬੜ ਜਾਂ ਕੱਪੜੇ ਦੀ ਪਾਈਪ ਜੋੜ ਕੇ ਖੂਹੀ ਵਿਚ ਹਵਾ ਮਾਰੋ ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਤਰੀਕਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਖੂਹੀ ਵਿਚ ਉਤਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੂਹੀ ਵਿਚ ਗੈਸ ਦੀ ਹੋਂਦ ਦਾ ਪਤਾ, ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਤੇਲ ਵਾਲੀ ਲੈਂਪ ਨਾਲ ਲਾ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਸ) ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੁਚੱਜੀ ਵਰਤੋਂ

ਕਿਆਰਿਆਂ ਵਿੱਚ ਖੁੱਲਾ ਪਾਣੀ, ਖਾਲੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ, ਫੁਹਾਰਾ ਸਿੰਚਾਈ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਅਤੇ ਤੁਪਕਾ ਸਿੰਚਾਈ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਆਦਿ ਖੇਤੀ ਸਿੰਚਾਈ ਦੇ ਮੁੱਖ ਤਰੀਕੇ ਹਨ ਪਰ ਕਿਆਰਿਆਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਖੁੱਲਾ ਪਾਣੀ ਛੱਡ ਕੇ ਸਿੰਚਾਈ ਕਰਨੀ ਹੀ ਕਿਸਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਚਲਤ ਤਰੀਕਾ ਹੈ । ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੁਚੱਜੀ ਵਰਤੋਂ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪਾਣੀ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਜੜ੍ਹ-ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚੇ ਅਤੇ ਜਮ੍ਹਾਂ ਹੋਵੇ । ਇਹ ਸਭ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਕਿਸਮ, ਖੇਤ ਦੀ ਢਲਾਣ, ਖੇਤ ਦੇ ਆਕਾਰ, ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ ਉਪਲਬਧ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਉਪਰ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਸਿੰਚਾਈ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਬਿਹਤਰ ਫਾਇਦਾ ਲੈਣ ਲਈ ਜਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਸਿੰਚਾਈ ਦੇ ਸਹੀ ਢੰਗ ਦੀ ਚੋਣ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ । ਅੱਜਕੱਲ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸਿੰਚਾਈ ਕਾਰਜ-ਕੁਸ਼ਲਤਾ 30 ਤੋਂ 40 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੱਕ ਹੀ ਦੇਖਣ ਵਿੱਚ ਆ ਰਹੀ ਹੈ ਜਦਕਿ ਸਿੰਚਾਈ ਦੇ ਸਹੀ ਢੰਗ ਦੀ ਚੋਣ ਸਦਕਾ ਇਸ ਨੂੰ 60 ਤੋਂ 70 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੱਕ ਵਧਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਸੂਰਜਮੁਖੀ, ਕਪਾਹ, ਮੱਕੀ, ਸੋਇਆਬੀਨ ਅਤੇ ਗੰਨੇ ਆਦਿ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈ ਖਾਲੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਲਗਾਉਣਾ ਹਰ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਢੁਕਵਾਂ ਹੈ । ਹਲਕੀਆਂ, ਰੇਤਲੀਆਂ ਅਤੇ ਉੱਚੀਆਂ-ਨੀਵੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਜਾਂ ਫਿਰ ਜਿੱਥੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਕਮੀ ਹੋਵੇ, ਫੁਹਾਰਾ ਸਿੰਜਾਈ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਮੁਢਲੀ ਲਾਗਤ ਕੁਝ ਜਿਆਦਾ ਹੈ । ਵੱਖ-ਵੱਖ ਜ਼ਮੀਨੀ ਹਾਲਤਾਂ ਅਧੀਨ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਪਾਣੀ ਦੇਣ ਲਈ ਕਿਆਰਿਆਂ ਦਾ ਢੁਕਵਾਂ ਆਕਾਰ ਹੇਠਾਂ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਹਲਕੀਆਂ, ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਅਤੇ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 0.4, 0.3 ਅਤੇ 0.15 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਢਲਾਣ, ਭਾਵ ਇੱਕ ਏਕੜ ਖੇਤ ਦੇ ਕਿਆਰਿਆਂ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਅਤੇ ਆਖਰੀ ਸਿਰੇ ਵਿੱਚ ਜ਼ਮੀਨੀ ਪੱਧਰ ਦਾ 9.6, 7.2 ਅਤੇ 3.6 ਇੰਚ ਫਰਕ ਰੱਖਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਟਿਊਬਵੈੱਲ ਸਿੰਚਾਈ ਅਧੀਨ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਹਲਕੀਆਂ, ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਅਤੇ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ ਟਿਊਬਵੈੱਲ ਡਲਿਵਰੀ ਪਾਈਪ ਦੇ 3-4 ਇੰਚ ਮੂੰਹ (7.5 ਤੋਂ 10 ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਸੈਕਿੰਡ) ਅਤੇ 6 ਇੰਚ ਮੂੰਹ (20 ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਸੈਕਿੰਡ) ਲਈ 16, 10, 8 ਅਤੇ 10, 5, 4 ਕਿਆਰੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬਣਾਉਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਹਿਰੀ ਸਿੰਚਾਈ ਅਧੀਨ ਮੋਘੇ ਤੋਂ 30 ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਸਕਿੰਟ ਪਾਣੀ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 7, 4 ਅਤੇ 3 ਕਿਆਰੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬਣਾਉਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ।

ਲੇਜ਼ਰ ਲੈਵਲਿੰਗ

ਲੇਜ਼ਰ ਲੈਵਲਿੰਗ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੁਚੱਜੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਅਜਿਹੀ ਤਕਨੀਕ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਂ ਹੀ ਨਹੀਂ ਘਟਦਾ ਸਗੋਂ ਇਸ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਦੂਸਰੀਆਂ ਖੇਤੀ ਉਪਜਾਂ ਦੀ ਵੀ ਸੁਚੱਜੀ ਵਰਤੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਲੇਜ਼ਰ ਲੈਵਲਰ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਲੋੜੀਂਦੀ ਢਲਾਣ ਮੁਤਾਬਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਵਧੀਆ ਲੈਵਲਿੰਗ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੋ ਮੀਟਰ ਚੌੜੀ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਵੀ 50 ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਵਾਲੇ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚਲਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਦੇ ਚਾਰ ਮੁੱਖ ਹਿੱਸੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਲੇਜ਼ਰ ਇੰਮੀਟਰ, ਲੇਜ਼ਰ ਰਸੀਵਰ, ਕੰਟਰੋਲ ਬਾਕਸ ਅਤੇ ਹਾਈਡਰੌਲਿਕ ਨਾਲ ਚੱਲਣ

ਵਾਲਾ ਕਰਾਹਾ ਹੈ। ਲੇਜ਼ਰ ਲੈਵਲਰ 300 ਤੋਂ 400 ਮੀਟਰ ਤੱਕ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੱਕ ਚਾਰ ਚੁਫੇਰੇ ਇਕ ਸੈਟਿੰਗ ਵਿੱਚ ਚਲਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਕਰਾਹਾ ਆਪਣੇ ਆਪ ਉੱਚੀ ਅਤੇ ਨੀਵੀਂ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ ਮਿੱਟੀ ਚੁੱਕਦਾ ਅਤੇ ਪਾਉਂਦਾ ਹੈ । ਮਸ਼ੀਨ ਚਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਦਾ ਸਰਵੇ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਖੇਤ ਦਾ ਲੋੜੀਂਦਾ ਔਸਤ ਲੈਵਲ ਲੱਭ ਕੇ ਇਸ ਸੈਟਿੰਗ ਤੇ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਚਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਮਸ਼ੀਨ ਕੰਟਰੋਲ ਬਾਕਸ ਰਾਹੀਂ ਲੋੜੀਂਦਾ ਲੈਵਲ, ਮਿੱਟੀ ਚੁੱਕ ਕੇ ਜਾਂ ਛੱਡ ਕੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਬਣਾਉਂਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਖੇਤ ਦੇ ਉੱਚਾ ਨੀਵਾਂ ਹੋਣ ਅਤੇ ਖੇਤ ਦੀ ਬਣਤਰ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਦੇਖਣ ਵਿੱਚ ਆਇਆ ਹੈ ਕਿ ਵਰਗਾਕਾਰ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਲੇਜ਼ਰ ਲੈਵਲਿੰਗ ਛੇਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਖੇਤ ਦੇ ਲੈਵਲ ਵਿੱਚ 8 ਤੋਂ 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦਾ ਫ਼ਰਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਬਿਲਕੁਲ ਪੱਧਰਾ ਕਰਨ ਲਈ 1.5 ਤੋਂ 2.5 ਘੰਟੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਸਮਾਂ ਲੱਗਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਮੌਜੂਦਾ ਕੀਮਤ ਲਗਭਗ ਚਾਰ ਲੱਖ ਰੁਪਏ ਹੈ । ਸਿਰਫ਼ 2 ਤੋਂ 3 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਸਿਖਲਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕੋਈ ਵੀ ਟਰੈਕਟਰ ਚਲਾਉਣ ਵਾਲਾ ਵਿਅਕਤੀ ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਚਲਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਹੀ ਮਹਿੰਗੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਨੂੰ ਸਹਿਕਾਰਤਾ ਰਾਹੀਂ ਜਾਂ ਕਿਰਾਏ ਤੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਵਾਉਣ ਦੀ ਵਕਾਲਤ ਕਰਦੀ ਆਈ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਸਲਾਨਾ ਵਰਤੋਂ ਵਧਾਈ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਖੇਤੀ ਖਰਚਿਆਂ ਨੂੰ ਘਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਤਕਨੀਕ ਨਾ ਸਿਰਫ਼ ਕਿਸਾਨ ਭਰਾਵਾਂ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਸੂਬੇ ਲਈ ਫਾਇਦੇਮੰਦ ਸਿੱਧ ਹੋਈ ਹੈ ਅਤੇ ਹੋਰ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਖੇਤ ਪੱਧਰ ਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਹੀ ਅਤੇ ਸੁਚੱਜੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਲਈ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰੇਗੀ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਵਡਮੁੱਲੇ ਕੁਦਰਤੀ ਸੋਮੇ (ਪਾਣੀ) ਨੂੰ ਆਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਪੀੜੀਆਂ ਲਈ ਬਚਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ ।

3. ਹਲਦੀ ਧੋਣ ਅਤੇ ਪਾਲਿਸ਼ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ

ਇਹ ਮਸ਼ੀਨ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਇੱਕ ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਦੀ ਮੋਟਰ ਨਾਲ ਚਲਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਇੱਕ ਥਾਂ ਤੋਂ ਦੂਜੀ ਥਾਂ, ਰੋੜ ਕੇ ਲਿਜਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ 40 ਚੱਕਰ ਪ੍ਰਤੀ ਮਿੰਟ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 5 ਮਿੰਟ ਵਾਸਤੇ ਚਲਾਓ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਹਲਦੀ ਬਿਨਾਂ ਛਿੱਲੇ ਧੋਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਢਾਈ ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਹਲਦੀ ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਵਿੱਚ ਧੋਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਇਸੇ ਮਸ਼ੀਨ ਦੇ ਡਰੱਮ ਅੰਦਰ ਤਿੰਨ ਜਾਲੀਆਂ (ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਖੁਰ੍ਦਰਾ ਪਾਸਾ ਡਰੱਮ ਦੇ ਅੰਦਰ ਵੱਲ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ) ਲਾ ਕੇ ਹਲਦੀ ਨੂੰ ਪਾਲਿਸ਼ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਪਾਲਿਸ਼ ਕਰਨ ਵੇਲੇ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ 40 ਚੱਕਰ ਪ੍ਰਤੀ ਮਿੰਟ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 20 ਮਿੰਟ ਲਈ ਚਲਾਓ । ਇਸ ਨਾਲ ਹਲਦੀ ਚਮਕਦਾਰ ਪੀਲੀ ਅਤੇ ਮੁਲਾਇਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਮਸ਼ੀਨ ਇੱਕ ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਹਲਦੀ ਨੂੰ ਪਾਲਿਸ਼ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਚਲਾਉਣ ਲਈ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਆਦਮੀ ਦੀ ਜਰੂਰਤ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਵਧੇਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲਈ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਅਤੇ ਫੂਡ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਵਿਭਾਗ ਨਾਲ ਸੰਪਰਕ ਕਰੋ ।

ਅੰਤਿਕਾ 7

ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਲਈ ਖਾਦਾਂ

ੳ) ਵੱਖ-ਵੱਖ ਖਾਦਾਂ ਵਿਚ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ (ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ)

ਖਾਦ ਦਾ ਨਾਂ	ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ	ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ	ਪੋਟਾਸ਼	ਹੋਰ
ਅਮੋਨੀਅਮ ਸਲਫ਼ੇਟ	20.5	--	--	--
ਅਮੋਨੀਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ	25.0	--	--	--
ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਅਮੋਨੀਅਮ ਨਾਈਟਰੇਟ	25.0	--	--	--
ਯੂਰੀਆ	46.0	--	--	--
ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ (ਸਿੰਗਲ)	--	16.0	--	12 (ਗੰਧਕ)
ਡਾਈਅਮੋਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫੇਟ	18.0	46.0	--	--
ਯੂਰੀਆ ਅਮੋਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ	28.0	28.0	--	--
ਨਾਈਟਰੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ	20.0	20.0	--	--
ਗੰਧਕੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ	13	33	0	15 (ਗੰਧਕ)
ਸਲਫ਼ੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼	--	--	48.0	--
ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼	--	--	60.0	--
ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਨਾਈਟ੍ਰੇਟ	13	--	45	--
ਮੈਗਨੀਜ਼ ਸਲਫ਼ੇਟ	--	--	--	30 (ਮੈਗਨੀਜ਼)
ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫ਼ੇਟ (ਹੈਪਟਾਹਾਈਡਰੇਟ)	--	--	--	21 (ਜ਼ਿੰਕ)
ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫ਼ੇਟ (ਮੋਨੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟ)	--	--	--	33 (ਜ਼ਿੰਕ)
ਫੈਰਸ ਸਲਫ਼ੇਟ	--	--	--	19 (ਲੋਹਾ)
ਕੌਪਰ ਸਲਫ਼ੇਟ	--	--	--	24 (ਕਾਪਰ)
ਜਿਪਸਮ	--	--	--	16 (ਗੰਧਕ)
ਰੂੜੀ/ਗੰਡੋਆ ਖਾਦ (ਸੁਕੀ)	0.5-1.5	1.2-1.8	1.2-2.0	ਕਾਫ਼ੀ

(ਅ) ਇਕ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਲਈ ਖਾਦ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ :

ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (ਐਨ) ਲਈ

ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਅਮੋਨੀਅਮ ਨਾਈਟਰੇਟ	4 ਕਿਲੋ
ਅਮੋਨੀਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ	4 ਕਿਲੋ
ਅਮੋਨੀਅਮ ਸਲਫ਼ੇਟ	5 ਕਿਲੋ
ਯੂਰੀਆ	2.2 ਕਿਲੋ

ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਲਈ

ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ	6.2 ਕਿਲੋ
ਡਾਈਅਮੋਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ	2.2 ਕਿਲੋ
ਯੂਰੀਆ ਅਮੋਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ	3.6 ਕਿਲੋ
ਨਾਈਟਰੋਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ	5.0 ਕਿਲੋ

ਇਕ ਕਿਲੋ ਪੋਟਾਸ਼ ਲਈ

ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼	1.7 ਕਿਲੋ

ਨੋਟ : ਯੂਰੀਆ ਅਮੋਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ (28-28) ਨਾਈਟ੍ਰੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ (20-20) ਡਾਈਅਮੋਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ (18-46) ਖਾਦਾਂ ਲਈ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੇ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੇ ਤੱਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਖਾਦਾਂ ਵਿਚ ਇਕ ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਆਪ ਹੀ ਇਕ ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਯੂਰੀਆ ਅਮੋਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਅਤੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਖਾਦ ਵਿਚੋਂ ਅਤੇ 400 ਗ੍ਰਾਮ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਡਾਈਅਮੋਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਟ ਖਾਦ ਵਿਚੋਂ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਇਹ ਗੱਲ ਧਿਆਨ 'ਚ ਰੱਖਣੀ ਚਾਹਦੀ ਹੈ ।

ਗਲੀ ਸੜੀ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਵਿਚ 40 ਤੋਂ 50 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪਾਣੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਅਜਿਹੀ ਰੂੜੀ ਜਿਥੇ ਵਰਤਣੀ ਹੋਵੇ ਉਥੇ ਇਕ ਟਨ ਖਾਦ ਬਦਲੇ 4 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ, 10 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਅਤੇ 6 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼ ਖਾਦਾਂ ਘੱਟ ਪਾਉ ।

ਅੰਤਿਕਾ 8

ਖੇਤੀ ਵਿਚ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦਾ ਮਨੁੱਖੀ ਸਰੀਰ ਵਿਚੋਂ ਅਸਰ ਘਟਾਉਣ ਲਈ ਦਵਾਈਆਂ (ਐਂਟੀਡੋਟਸ)

	ਜ਼ਹਿਰੀਲੇਪਣ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਅਤੇ ਲੱਛਣ
ਸਾਹ ਰਾਹੀਂ ਜ਼ਹਿਰ	ਅੱਧੇ ਘੰਟੇ ਦੇ ਅੰਦਰ ਅਸਰ ਹੋਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਜਾਂ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਛੇ ਘੰਟੇ ਪਿੱਛੋਂ । ਜੀਅ ਕੱਚਾ ਹੋਣਾ, ਉਲਟੀ, ਨੱਕ ਵੱਗਣਾ, ਛਾਤੀ ਦਾ ਜਕੜਣਾ, ਮੂੰਹ ਵਿਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਥੁੱਕ ਆਉਣਾ, ਸਾਹ ਲੈਣ ਵਿਚ ਤਕਲੀਫ, ਮੂੰਹ ਵਿਚੋਂ ਝੱਗ ਆਉਣਾ, ਸਿਰ ਦੁੱਖਣਾ, ਧੁੰਦਲਾ ਦਿਖਾਈ ਦੇਣਾ, ਚੱਕਰ ਆਉਣਾ ।
ਮੂੰਹ ਰਾਹੀਂ ਜ਼ਹਿਰ	ਜੀਅ ਕੱਚਾ ਹੋਣਾ, ਉਲਟੀਆਂ, ਢਿੱਡ ਵਿਚ ਕੜਿੱਲਾਂ ਪੈਣੀਆਂ, ਟੱਟੀਆਂ ਆਉਣੀਆਂ, ਪੱਠਿਆਂ ਦਾ ਫਰਕਣਾ, ਸਹੀ ਸੋਚ ਦਾ ਨਾ ਹੋਣਾ, ਸਰੀਰ ਦਾ ਵਿੰਗ-ਤੜਿੰਗ ਹੋਣਾ, ਥੁੱਕ ਦਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਣਾ, ਮੂੰਹ ਵਿਚੋਂ ਝੱਗ ਆਉਣਾ, ਜ਼ਿਆਦਾ ਮੁੜਕਾ ਆਉਣਾ, ਝੌਲਾ-ਝੌਲਾ ਦਿਖਾਈ ਦੇਣਾ, ਅੱਖਾਂ ਦੀ ਪੁਤਲੀ ਦਾ ਸੁੰਗੜਨਾ, ਸਾਹ ਲੈਣ ਵਿਚ ਤਕਲੀਫ, ਦੌਰੇ ਪੈਣਾ, ਬੇਹੋਸ਼ੀ, ਮੌਤ।
1. ਕੀਟ-ਨਾਸ਼ਕ	
ਔਰਗੈਨੋਕਲੋਰੀਨਜ਼ (ਲਿੰਡੇਨ ਆਦਿ)	ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀ ਦਵਾ (ਐਂਟੀਡੋਟ) ਕੋਈ ਇਕ ਖਾਸ ਨਹੀਂ । ਦੌਰੇ ਪੈਣੇ ਤੇ, ਡਾਇਜ਼ੀਪਾਮ 10 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਤਿੰਨ ਚਾਰ ਵੇਰ ਤੱਕ (30-40 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ) ਦੇ ਸਕਦੇ ਹਾਂ । ਫੀਨੋਬਾਰਬੀਟੋਨ 100-300 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਡਰਿਪ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ।
ਔਰਗੈਨੋਫਾਸਫੇਟਸ (ਮੋਨੋਕਰੋਟੋਫਾਸ, ਕਲੋਰਪੀਰੀਫਾਸ ਮੀਥਾਈਲ ਪੈਰਾਥੀਆਨ, ਐਸੀਫੇਟ ਟਰਾਈਏਜ਼ੋਫਾਸ ਮੈਲਾਥੀਆਨ ਕੁਈਨਲਫਾਸ, ਡਾਈਮੇਥੋਏਟ ਆਦਿ)	**ਐਟਰੋਪੀਨ** : ਪਹਿਲਾਂ 2-4 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਐਟਰੋਪੀਨ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ। ਜੇ ਅਸਰ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦਸ-ਦਸ ਮਿੰਟ ਪਿਛੋਂ ਦੁਗਣੀ ਮਾਤਰਾ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਲਗਾਉਂਦੇ ਰਹੋ। ਜਿੰਨਾ ਚਿਰ ਕਿ ਐਟਰੋਪੀਨਾਈਜੇਸ਼ਨ (ਅੱਖ ਦੀ ਪੁਤਲੀ ਖੁੱਲ ਨਾ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਰੌਸ਼ਨੀ ਪਾਉਣ ਤੇ ਕੋਈ ਅਸਰ ਨਾ ਪਵੇ) ਨਾ ਹੋ ਜਾਵੇ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 24-48 ਘੰਟੇ ਤੱਕ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ। **2-ਪਾਮ** : ਪੰਜ-ਸੱਤ ਮਿੰਟ ਵਿਚ 1-2 ਗ੍ਰਾਮ ਪਾਮ ਨੂੰ 5% ਡੈਕਸਟਰੋਜ਼ ਵਿਚ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ ਜਾਂ ਫਿਰ ਅੱਧੇ-ਅੱਧੇ ਘੰਟੇ ਪਿਛੋਂ 150 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸੈਲਾਈਨ ਡਰਿਪ ਲਗਾਉਂਦ ਰਹੋ । ਜੇ ਫਿਰ ਵੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪਵੇ ਜਾਂ ਪੱਠਿਆ ਦੀ ਕਮਜ਼ੋਰੀ ਜਾਂ ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਫਰਕਣਾ ਜਾਰੀ ਰਹੇ ਤਾਂ ਇਹ ਡਰਿਪ ਘੰਟੇ-ਘੰਟੇ ਲਗਾਉਂਦੇ ਰਹੋ । ਇਕ ਦੋ ਦਿਨ ਵਿਚ 6-8 ਘੰਟੇ ਪਿਛੋਂ ਵੀ ਡਰਿਪ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ ਜਾਂ ਅੱਧਾ ਗਰਾਮ 2- ਪਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟੇ ਦੇ ਹਿਸਾਬ 5 ਫ਼ੀਸਦੀ ਡੈਕਸਟਰੋਜ ਡਰਿੱਪ ਵਿੱਚ ਲਗਾਓ । ਜੇਕਰ ਸਾਹ ਲੈਣ ਵਿੱਚ ਤਕਲੀਫ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਗਲਾਈਕੋਪਾਈਰੋਲੇਟ 7.5 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸੈਲਾਈਨ ਨਾਲ ਦਿਉ । **2-ਪੈਮਸਿਲ** : ਇਸ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ "ਪਾਮ" ਵਾਲੀ ਹੀ ਹੈ। ਐਟਰੋਪੀਨ ਅਤੇ ਪਾਮ ਨੂੰ ਰਲਾ ਕੇ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਪਾਮ ਐਟਰੋਪੀਨ ਦਾ ਅਸਰ ਤੇਜ਼ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।
ਕਾਰਬਾਮੇਟ (ਕਾਰਬਰਿਲ, ਕਾਰਬਾਫਿਊਰਾਨ ਆਦਿ)	**ਐਟਰੋਪੀਨ** : ਪਰਖ਼ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ 2-4 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਐਟਰੋਪੀਨ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ। ਜੇ ਕੋਈ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਦਸ-ਦਸ ਮਿੰਟ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਐਟਰੋਪੀਨ ਦੀ ਦੁਗਣੀ ਮਾਤਰਾ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ । ਜਿੰਨਾ ਚਿਰ ਕਿ ਐਟਰੋਪੀਨਾਈਜੇਸ਼ਨ ਨਾ ਹੋ ਜਾਵੇ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ 24-48 ਘੰਟੇ ਤੱਕ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ । 2-ਪਾਮ ਨਾ ਦਿਉ । **ਚਿਤਾਵਨੀ** : ਔਕਜ਼ਾਈਮ ਜਾਂ ਮਾਰਫੀਨ ਨਾ ਦਿਓ ।

ਸਿੰਨਥੈਟਿਕ ਪਾਈਰੀਥੀਰਾਇਡਜ਼ (ਸਾਈਪਰਮੈਥਰਿਨ, ਫ਼ੈਨਵੈਲਰੇਟ ਡੈਲਟਾਮੈਥਰਿਨ ਆਦਿ)	ਲੱਛਣਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਇਲਾਜ ਕਰੋ । ਐਂਟੀਹਿਸਟਾਮੀਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਫਾਇਦੇਮੰਦ ਹੈ। ਜੇ ਇਹ ਜ਼ਹਿਰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਿਕਦਾਰ ਵਿਚ ਖਾਧੀਆਂ ਜਾਣ ਤਾਂ ਦਿਮਾਗੀ ਲੱਛਣ ਉਭਾਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਪੈਂਟਾਬਾਰਬੀਟੋਨ (0.7 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਦਿਨ) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ । ਟੱਟੀਆਂ ਲੱਗੀਆਂ ਹੋਣ ਤਾਂ ਐਟਰੋਪੀਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ । ਜੇਕਰ ਦੌਰੇ ਪੈਂਦੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਡਾਈਜੀਪਾਮ 5-10 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਦਿਉ ।
ਕਾਰਟੈਪ, ਹਾਈਡਰੋਕਲੋਰਾਈਡ (ਪਦਾਨ, ਕੈਲਡਾਨ ਆਦਿ)	ਡਾਈਮੈਰਕੈਪਰੋਲ (ਬਾਲ) 3-4 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ (ਸਰੀਰ) ਦੇ ਭਾਰ ਅਨੁਸਾਰ ਦਿਓ । (ਇਹ ਦਵਾਈ ਤਿੰਨ ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ, 10 ਫੀਸਦੀ ਘੋਲ (ਬੈਨਜ਼ਾਈਲ ਬੈਂਜੋਏਟਐਰਾਕਿਸ ਤੇਲ) ਵਿਚ ਮਿਲਦੀ ਹੈ । ਹਰੇਕ ਚਾਰ ਘੰਟੇ ਪਿੱਛੋਂ ਮਾਸ ਵਿਚ ਡੂੰਘਾ ਕਰਕੇ ਟੀਕਾ ਲਗਾਓ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਦੋ ਦਿਨ ਤੱਕ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ । ਦਸ ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਦੋ ਵਾਰ ਫਿਰ ਟੀਕਾ ਕਰੋ ।
ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ (ਸੈਲਫ਼ਾਸ, ਫ਼ਾਸਟੌਕਸਿਨ ਆਦਿ	ਇਸ ਜ਼ਹਿਰ ਦੇ ਲਈ ਢੁੱਕਵੇਂ ਉਪਾਅ ਵਾਲੀ ਕੋਈ ਖ਼ਾਸ ਦਵਾਈ ਨਹੀਂ । ਪੰਜ ਫੀਸਦੀ ਸੋਡਾ ਬਾਈਕਾਰਬ (ਸੋਡੀਅਮ ਬਾਈਕਾਰਬੋਨੇਟ) ਦੇ ਘੋਲ ਨੂੰ ਪਿਲਾ ਕੇ ਉਲਟੀਆਂ ਕਰਾਓ। 50 ਤੋਂ 100 ਗ੍ਰਾਮ ਐਕਟੀਵੇਟਿਡ ਚਾਰਕੋਲ ਸਲੱਰੀ ਸਾਰਬੀਟੋਲ ਦਾ ਘੋਲ ਮੂੰਹ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ । ਦੋ ਤਿੰਨ ਮਿੰਟ ਵਿਚ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਡਾਇਜ਼ੀਪਾਮ 5-10 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਦਿਓ । ਫੀਨੋਬਾਰਬੀਟੋਨ 600-1200 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਨੂੰ 60 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਨਾਰਮਲ ਸੈਲਾਈਨ ਘੋਲ ਨਾਲ ਮਿਲਾਕੇ ਦਿਓ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੀ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮਿਕਦਾਰ 1-2 ਗ੍ਰਾਮ ਹੈ । ਡਾਈਮਰਕੈਪਰੋਲ (ਬਾਲ) ਵੀ ਇਤਨੀ ਹੀ ਕਾਫੀ ਹੈ। ਡੌਪਾਮੀਨ 4.6 ਮਾਈਕਰੋਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਭਾਰ ਪ੍ਰਤੀ ਮਿੰਟ ਨੂੰ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ । ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਸਲਫੇਟ ਤਿੰਨ ਗ੍ਰਾਮ (ਭਾਰੀ ਮਿਕਦਾਰ ਵਿਚ) ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ । ਫਿਰ 5-7 ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਛੇ ਗ੍ਰਾਮ (12 ਘੰਟੇ ਵਿਚ) ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ। ਜਿਗਰ (ਲਿਵਰ) ਅਤੇ ਗੁਰਦੇ (ਕਿਡਨੀ) ਬਚਾਣ ਲਈ ਪੰਜ ਫੀਸਦੀ ਗਲੂਕੋਜ਼ ਨਾੜੀ ਰਾਹੀ ਦਿਓ । **ਚਿਤਾਵਨੀ : ਪਾਣੀ ਜਾਂ ਪਾਣੀ ਵਾਲੇ ਘੋਲ (ਡਰਿੰਕਸ ਨਾ ਦਿਓ)**
ਨੈਚਰਾਲਾਈਟ (ਸਪਾਈਨੋਸੈਡ)	**ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਇਲਾਜ ਕਰੋ ।**
ਔਕਸਾਡਾਇਆਜ਼ੀਨ (ਇੰਡੌਕਸਾਕਾਰਬ)	**ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਇਲਾਜ ਕਰੋ ।**
ਫਿਨਾਈਲ ਪੈਰਾਜ਼ੋਲ (ਫਿਪਰੋਨਿਲ)	**ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਇਲਾਜ ਕਰੋ ।**
ਨੀਓਨਿਕੋਟੀਨੋਇਡ (ਥਇਆਮਿਥਾਕਸਮ ਆਦਿ)	**ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਇਲਾਜ ਕਰੋ ।**
2.ਉੱਲੀ-ਨਾਸ਼ਕ (ਫੰਜੀਸਾਈਡਜ਼) ਕਾਰਬੈਨਡਾਜਿਮ (ਬਵਿਸਟਨ, ਐਗਰੋਜ਼ਿਮ, ਪੈਰਾਜ਼ਿਮ ਡੇਰੋਸਿਲ ਆਦਿ)	**ਐਟਰੋਪੀਨ :** ਪਰਖ਼ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ 2-4 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਐਟਰੋਪੀਨ ਨਾੜੀ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ । ਜੇ ਕੋਈ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਦਸ-ਦਸ ਮਿੰਟ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਐਟਰੋਪੀਨ ਦੀ ਦੁਗਣੀ ਮਾਤਰਾ ਦਿਓ । ਜਿੰਨਾ ਚਿਰ ਕਿ ਐਟਰੋਪੀਨਾਈਜੇਸ਼ਨ ਨਾ ਹੋ ਜਾਵੇ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ 24-48 ਘੰਟੇ ਤੱਕ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ ।
ਸਟਰੈਪਟੋਸਾਈਕਲੀਨ	ਜ਼ਿਆਦਾ (ਐਕਊਟ) ਘਾਤਕ ਅਲਰਜੀ ਸ਼ੋਕ, ਜ਼ਿਆਦਾ ਜਾਂ ਘੱਟ ਬਲੱਡ ਪ੍ਰੈਸ਼ਰ, ਤੇਜ਼ ਸਾਹ ਦਾ ਆਉਣਾ, ਧੱਫੜ ਪੈਣਾ, ਆਦਿ ਦੀ ਹਾਲਤ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਐਡਰੀਨਾਲਿਨ, ਐਂਟੀਹਿਸਟਾਮੀਨ, ਕਾਰਟੀਸੋਨ ਦਾ ਟੀਕਾ ਲਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਕਾਪਰ ਔਕਸੀਕਲੋਰਾਈਡ (ਬਲਾਈਟੋਕਸ ਆਦਿ) ਕਾਪਰ ਸਲਫ਼ੇਟ	ਡਾਈਮਰਕੈਪਰੋਲ (ਬਾਲ) 3-4 ਮਿਲੀਗਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਸਰੀਰਕ ਭਾਰ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਦਿਓ । ਇਹ ਟੀਕਾ ਤਿੰਨ ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਵਿਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਹਰੇਕ ਚਾਰ ਘੰਟੇ ਪਿਛੋਂ ਪੱਠਿਆਂ ਵਿਚ ਡੂੰਘਾ ਟੀਕਾ ਲਗਾਓ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਦੋ ਦਿਨ ਤੱਕ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ । ਅਗਲੇ ਦਸ ਦਿਨਾਂ ਵਿਚ ਦਿਨ ਵੱਚ ਦੋ ਵਾਰ ਇਹ ਟੀਕਾ ਲਗਾਓ। ਸੋਡੀਅਮ ਬਾਈਕਾਰਬੋਨੇਟ 44-88 ਮਿਲੀ ਇਕੂਵੇਲੈਂਟ ਪ੍ਰਤੀ ਲਿਟਰ+ਡੀ ਪੈਨਸੀਲਾਮੀਨ 0.5, 6-6 ਘੰਟੇ ਬਾਅਦ ਖਾਣੇ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 5 ਦਿਨਾਂ ਲਈ ਦਿਉ।
ਐਡੀਫਿਨਫ਼ੋਸ (ਹਿੰਨੋਸਨ) ਆਈਪਰੇਬਿਨਫ਼ਾਸ (ਕਿਟਾਜ਼ਿਨ)	**ਐਟਰੋਪੀਨ** : ਪਰਖ਼ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ 2-4 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਐਟਰੋਪੀਨ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ । ਜੇ ਕੋਈ ਅਸਰ ਨਹੀ ਤਾਂ ਦਸ-ਦਸ ਮਿੰਟ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਐਟਰੋਪੀਨ ਦੀ ਦੁਗਣੀ ਮਾਤਰਾ ਦਿਓ । ਜਿੰਨਾ ਚਿਰ ਕਿ ਐਟਰੋਪੀਨਾਈਜੇਸ਼ਨ ਨਾ ਹੋ ਜਾਵੇ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 24-48 ਘੰਟੇ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ । **2-ਪਾਮ** : 1-2 ਗ੍ਰਾਮ ਇਹ ਦਵਾਈ ਪੰਜ ਫੀਸਦੀ ਡੈਕਸਟਰੋਜ਼ ਵਿਚ 5-7 ਮਿੰਟ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਦਿਉ ਜਾਂ ਇੰਨੀ ਹੀ ਦਵਾਈ 150 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸੈਲਾਈਨ ਡਰਿਪ ਹਰੇਕ 30 ਮਿੰਟ ਪਿਛੋਂ ਲਗਾਓ । ਜੇ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪਵੇ ਤਾਂ ਪੱਠਿਆਂ ਦੀ ਕਮਜ਼ੋਰੀ ਜਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਫਰਕਣਾ ਜਾਰੀ ਰਹੇ ਤਾਂ ਇਹ ਡਰਿਪ ਘੰਟੇ-ਘੰਟੇ ਪਿਛੋਂ ਲਗਾਉਂਦੇ ਰਹੋ । ਇਕ ਦੋ ਦਿਨ ਲਈ 6-8 ਘੰਟੇ ਦੇ ਵਕਫ ਤੇ ਡਰਿੱਪ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ ਜਾਂ ਅੱਧਾ ਗਰਾਮ 2-ਪਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟੇ ਦੇ ਹਿਸਾਬ 5 ਫੀਸਦੀ ਡੈਕਸਟਰੋਜ ਡਰਿੱਪ ਵਿਚ ਲਗਾਓ ।
ਮੀਥੋਕਸੀ ਈਥਾਇਲ ਮਰਕੂਰਿਕ ਕਲੋਰਾਈਡ (ਐਮ.ਈ.ਐਮ.ਸੀ) (ਐਗਾਲੋਲ, ਸੈਰੀਸਨ ਆਦਿ)	ਉਲਟੀ ਕਰਾਉਣ (ਗੈਸਟਰਿਕ ਲੈਵੇਜ਼) ਲਈ ਐਕਟੀਵੇਟਿਡ ਚਾਰਕੋਲ, ਅੰਡੇ ਦੀ ਚਿੱਟੀ ਜਰਦੀ ਜਾਂ 5 ਫੀਸਦੀ ਸੋਡਾ ਬਾਈਕਾਰਬ ਦਾ ਘੋਲ ਪਿਲਾਓ । **ਅੰਤੜੀਆਂ ਦਾ ਜੇ ਵਧੇਰੇ ਦਰਦ ਹੋਵੇ ਤਾਂ** : ਪੰਜ ਫੀਸਦੀ ਸੋਡੀਅਮ ਫਾਰਮੈਲਡੀਹਾਈਡ ਸਲਫਔਕਸੀਲੇਟ (ਤਾਜ਼ਾ 100-200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ) ਨੂੰ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ । ਛੇਤੀ ਇਲਾਜ ਲਈ ਹਰੇਕ ਚਾਰ ਘੰਟੇ ਪਿਛੋਂ ਮੂੰਹ ਰਾਹੀਂ ਇਕ ਤੋਂ ਚਾਰ ਗ੍ਰਾਮ ਸੋਡੀਅਮ ਸਿਟਰੇਟ ਦਿਓ । ਕੜੱਲਾਂ ਜਾਂ ਪੱਠਿਆਂ ਦਾ ਇਕੱਠਾ/ਮੁੜ ਜਾਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ 100 ਮਿਲੀਲਿਟਰ (10 ਫੀਸਦੀ) ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਗਲੂਕੋਨੇਟ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ । ਬਾਲ (BAL) ਦਾ ਟੀਕਾ 2.5-3.0 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਸਰੀਰਕ ਭਾਰ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 4-4 ਘੰਟੇ ਬਾਅਦ 2 ਦਿਨਾਂ ਲਈ ਦਿਉ । ਫਿਰ ਦਿਨ ਵਿੱਚ ਦੋ ਵਾਰ 7-10 ਦਿਨਾਂ ਲਈ ਦਿਉ ।
ਮੈਂਕੋਜ਼ਿਬ (ਥੀਰਮ, ਜ਼ਾਈਨਿਬ) **ਰਡੋਮਿਲ ਐਮ ਜ਼ੈੱਡ (8% ਮੈਟਾਲੈਕਜ਼ਿਲ+** 64% **ਮੈਂਕੋਜ਼ਿਬ)**	ਐਸਕਾਰਬਿਕ ਏਸਿਡ (ਵਿਟਾਮਿਨ ਸੀ) ਨਾੜੀ ਰਾਹੀਂ 0.2 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਮਿੰਟ ਦਿਓ। ਮੈਟਾਲੈਕਜਿਲ ਦੇ ਅਸਰ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਕੋਈ ਖਾਸ ਦਵਾ ਨਹੀਂ ਹੈ । ਮੈਕੋਂਜ਼ਿਬ ਉਲੀਨਾਸ਼ਕ ਲਈ ਹਰੇਕ ਮਿੰਟ ਪਿਛੋਂ 0.2 ਗ੍ਰਾਮ ਐਸਕਾਰਬਿਲ ਐਸਿਡ ਵਿਟਾਮਿਨ 'ਸੀ' ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਦਿੰਦੇ ਰਹੋ ।
ਟਰਾਇਆਡਿਮੀਫ਼ੋਨ (ਬੈਲੇਟਾਨ)	ਟਰਾਇਆਡਿਮੀਫੋਨ ਦੇ ਅਸਰ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਕੋਈ ਦਵਾ ਨਹੀਂ ਹੈ । ਸੋਡਾ ਬਾਈਕਾਰਬ ਦੇ ਪੰਜ ਫੀਸਦੀ ਘੋਲ ਨਾਲ ਉਲਟੀ ਕਰਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।
ਡਾਈਨੋਕੈਪ (ਕੈਰਾਥੇਨ)	ਡਾਈਨੋਕੈਪ ਦੇ ਅਸਰ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਕੋਈ ਦਵਾ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਸੋਡਾ ਬਾਈਕਾਰਬ ਦੇ ਪੰਜ ਫੀਸਦੀ ਘੋਲ ਅਤੇ ਮੈਡੀਸੀਨਲ ਚਾਰਕੋਲ ਸਸਪੈਨਸਨ ਨਾਲ ਉਲਟੀ ਕਰਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਪਿਛੋਂ 15-30 ਗ੍ਰਾਮ ਸੋਡੀਅਮ ਸਲਫੇਟ ਨੂੰ ਅੱਧਾ ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਪਾ ਕੇ ਪਿਲਾਓ ।
ਕਾਰਬੌਕਸਿਨ (ਵਾਈਟਾਵੈਕਸ)	ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਇਲਾਜ ਕਰੋ ।
ਕੈਪਟਾਨ (ਕੈਪਟਾਫ਼)	ਮੂੰਹ ਰਾਹੀਂ ਇਹ ਉਲੀ ਨਾਸਕ ਅੰਦਰ ਚਲੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਲੂਣ ਦਾ ਇਕ ਚਮਚਾ ਗਰਮ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਪਾ ਕੇ ਉਲਟੀ ਕਰਾਓ ।

ਕਲੋਰੋਥੇਲੋਨਿਲ (ਕਵੱਚ)	ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਇਲਾਜ ਕਰੋ ।
ਪਰੋਪਾਈਕੋਨਾਜ਼ੋਲ (ਟਿਲਟ)	ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਇਲਾਜ ਕਰੋ ।
ਘੁਲਣਯੋਗ ਗੰਧਕ (ਸੁਲਟਾਫ਼)	ਜੇ ਇਹ ਗੰਧਕ ਅੱਖਾਂ ਵਿਚ ਪੈ ਜਾਵੇ, ਅੱਖਾਂ ਸਾਫ਼ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਧੋਵੋ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੰਜ ਮਿੰਟ ਤੱਕ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ ।
3. ਨਦੀਨ-ਨਾਸਕ	
ਅਨਿਲੋਫ਼ੋਸ (ਅਨਿਲਗਾਰਡ ਐਰੋਜ਼ਿਨ, ਅਨਿਲੋਫ਼ੋਸ, ਪੈਡੀਗਾਰਡ ਆਦਿ)	**ਐਟਰੋਪੀਨ :** ਪਰਖ਼ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ 2-4 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਐਟਰੋਪੀਨ ਨਾੜੀ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ । ਜੇ ਕੋਈ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਦਸ-ਦਸ ਮਿੰਟ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਐਟਰੋਪੀਨ ਦੀ ਦੁਗਣੀ ਮਾਤਰਾ ਦਿਓ ਜਿੰਨਾ ਚਿਰ ਕਿ ਐਟਰੋਪੀਨਾਈਜੇਸ਼ਨ ਨਾ ਹੋ ਜਾਵੇ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 24-48 ਘੰਟੇ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ । **2-ਪਾਮ :** ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ 5-7 ਮਿੰਟ ਦੇ ਵਿੱਚ ਤੇ 5 ਫੀਸਦੀ ਘੋਲ ਵਿਚ 1-2 ਗ੍ਰਾਮ 2-ਪਾਮ ਦਿੰਦੇ ਰਹੋ ਜਾਂ ਅੱਧੇ-ਅੱਧੇ ਘੰਟੇ ਦੇ ਫਰਕ ਨਾਲ 150 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸੈਲਾਈਨ ਡਰਿਪ ਲਗਾਉਂਦੇ ਰਹੋ । ਜੇ ਫਿਰ ਵੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਫਿਰ ਪੱਠਿਆਂ ਦਾ ਫਰਕਣਾ ਅਤੇ ਜਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪੱਠਿਆਂ ਦੀ ਕਮਜ਼ੋਰੀ ਮਹਿਸੂਸ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਡਰਿਪ ਘੰਟੇ-ਘੰਟੇ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ । ਇਕ ਦੋ ਦਿਨ ਲਈ 6-8 ਘੰਟੇ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਡਰਿਪ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ ਜਾਂ ਅੱਧਾ ਗਰਾਮ 2-ਪੀ.ਏ.ਐਮ.ਸੀ.ਐਲ ਨੂੰ 5 ਫੀਸਦੀ ਡੈਕਸਟਰੋਜ ਡਰਿੱਪ ਜੋ ਕਿ ਘੰਟੇ ਵਿੱਚ ਅੱਧਾ ਗ੍ਰਾਮ ਜਾਵੇ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ ।
2, 4-ਡੀ	ਮੂੰਹ ਰਾਹੀਂ ਜੇ ਲਈ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਐਕਟੀਵੇਟਿਡ ਚਾਰਕੋਲ ਸਲੱਰੀ ਦਾ ਘੋਲ ਪਿਆ ਕੇ ਉਲਟੀ ਕਰਾਓ । ਪੱਠਿਆਂ ਅਤੇ ਦਿਲ ਦੀ ਜਲਣ ਮਹਿਸੂਸ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਨਾੜੀ ਰਾਹੀਂ 50-100 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਲਿਡੋਕੇਨ ਦਿਓ । ਫਿਰ ਹਰੇਕ ਮਿੰਟ ਪਿਛੋਂ 1-4 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਇਸ ਦਵਾ ਦਾ ਟੀਕਾ ਕਰੋ । ਦਸ ਪੰਦਰਾਂ ਗ੍ਰਾਮ ਸੋਡਾ ਬਾਈਕਾਰਬ ਨਾੜੀ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ ਤਾਂ ਜੋ ਪਿਸ਼ਾਬ ਖਾਰੇਪਣ ਤੇ ਹੋ ਜਾਵੇ ।
ਗਲਾਈਫ਼ੋਸੇਟ (ਰਾਊਂਡ ਅੱਪ)	ਮੂੰਹ ਰਾਹੀਂ ਜੇ ਲਈ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦੁੱਧ ਜਾਂ ਪਾਣੀ ਪਿਲਾ ਦਿਓ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕ ਮੇਹਦੇ ਵਿਚ ਪਤਲੀ ਹੋ ਜਾਵੇ ।
ਆਈਸੋਪਰੋਟੋਯੂਰੋਨ (ਐਰੀਲਾਨ, ਡੈਲਰਾਨ,ਮਿਲਰਾਨ ਆਦਿ)	ਅੱਖਾਂ ਵਿਚ ਪੈ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਸਾਬਣ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਸਾਫ਼ ਕਰੋ । ਚਮੜੀ ਤੇ ਪੈ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਵੀ ਸਾਬਣ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਸਾਫ਼ ਕਰੋ ।
ਪੈਰਾਕੁਐਟ (ਗਰੈਮਕੈਸੋਨ)	ਜੇ ਬੇਹੋਸ਼ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਉਲਟੀ ਕਰਵਾਓ । ਫੁਲਰ ਅਰਥ ਅਤੇ ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਸਲਫੇਟ ਦਾ 30 ਫੀਸਦੀ ਘੋਲ, ਇਕ ਲਿਟਰ ਦਿੰਦੇ ਰਹੋ ਤਾਂ ਜੋ ਉਲਟੀਆਂ ਕਰ ਸਕੇ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਦੇ ਰਹੋ ਜਿੰਨਾ ਚਿਰ ਕਿ ਫੁਲਰ ਅਰਥ ਟੱਟੀ ਵਿਚ ਦਿਖਾਈ ਨਾ ਦੇਵੇ । ਸੋਰਬੀਟੋਲ 1-3 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਸਰੀਰਕ ਭਾਰ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਦਿਉ । ਇਸ ਦੀ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮਾਤਰਾ 150 ਗ੍ਰਾਮ ਹੈ ।
4. ਚੂਹੇਮਾਰ ਜ਼ਹਿਰਾਂ	
ਜ਼ਿੰਕ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ (ਰੈਟੌਲ, ਜ਼ਿੰਕਟੌਕਸ ਆਦਿ)	ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਫਾਸਫਾਈਡ ਥੱਲੇ ਦੇਖੋ ।
ਕੁਮਾਟੈਟਰਾਲਿਲ (ਰੈਕੂਮਿਨ)	ਡਾਕਟਰ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਥੱਲੇ ਵਿਟਾਮਿਨ "ਕੇ" ਦਿਓ ।
ਬਰੋਮੋਡਾਇਓਲੋਨ	ਡਾਕਟਰ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਥੱਲੇ ਵਿਟਾਮਿਨ "ਕੇ" ਦਿਓ ।

ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੇ ਅਸਰ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਜਾਂ ਰੋਕਣ ਲਈ
ਆਮ ਦਵਾਈਆਂ (ਐਂਟੀਡੋਟਸ)

		ਆਮ ਨਾਮ
ਡਾਇਜ਼ੀਪਾਮ	:	ਕਮਪੋਜ਼, ਲੋਰੀ, ਪੈਸੀਲੁਇਲ, ਟੈਨਲ, ਵੈਲੀਅਮ
ਫ਼ੀਨੋਬਾਰਬੀਟੋਨ	:	ਗਾਰਡੀਨਲ
ਡਾਈਮਰਕੈਪਰੋਲ	:	ਟੀਕਾ ਬਾਲ (ਨੌਲ ਫਾਰਮਾ)
ਪਾਮ	:	ਨੀਓਪਾਮ, ਪਾਮ, ਪੈਮਪਲਸ, ਪਾਮ-ਏ-ਕੋਰੀਆ

ਐਟਰੋਪੀਨਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ :

1. ਮੂੰਹ ਦਾ ਸੁੱਕਣਾ, ਝੱਗ ਦਾ ਨਾ ਆਉਣਾ, ਤਰੇਲੀਆਂ ਨਾ ਆਉਣਾ ।
2. ਦਿਲ ਦੀ ਧੜਕਣ ਦਾ ਤੇਜ਼ ਹੋਣਾ, ਨਬਜ਼ ਘੱਟੋ ਘੱਟ 110 ਪ੍ਰਤੀ ਮਿੰਟ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।
3. ਅੱਖਾਂ ਦੀ ਪੁਤਲੀ ਦਾ ਫੁਲ ਜਾਣਾ ।
4. ਸਰੀਰ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦਾ ਵਧਣਾ ।

ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇ ਸੋਮੇ :

1) ਫਾਰਮ ਕੈਮੀਕਲਜ਼ ਹੈਂਡ ਬੁਕ, 1994
2) ਹੈਲਥ ਹੈਜ਼ਰਡਜ਼ ਆਫ਼ ਪੈਸਟੀਸਾਈਡਜ਼ ਐਂਡ ਇਟਸ ਮੈਨੇਜਮੈਂਟ (1996) ਵਲੰਟਰੀ ਹੈਲਥ ਐਸੋਸੀਏਸ਼ਨ ਆਫ਼ ਇੰਡੀਆ, ਨਵੀਂ ਦਿੱਲੀ ।
3) ਅਸਿੰਸੀਅਲਜ਼ ਆਫ਼ ਫਾਰਿੰਨਸਕ ਮੈਡੀਸਨ ਐਂਡ ਟੌਕਸੀਕਾਲੋਜੀ (1999) ਲੇਖਕ ਨਰਾਇਨ ਰੈਡੀ
4) ਨੈਸ਼ਨਲ ਪੋਆਇਜ਼ਨ ਇੰਨਫਰਮੇਸ਼ਨ ਸੈਂਟਰ, ਏ ਆਈ ਆਈ ਐਮ ਐਸ, ਨਵੀਂ ਦਿੱਲੀ - 011 26589391, 26593677 (24 ਘੰਟੇ ਉਪਲੱਬਧ)
   Email : npicaiims@hotmail.com

ਚਿਤਾਵਨੀ : ਜ਼ਹਿਰ ਚੜ੍ਹਨ ਤੇ ਡਾਕਟਰ ਦੀ ਸਲਾਹ ਨਾਲ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਨੂੰ ਕੱਟਣ ਦਾ ਇਲਾਜ ਛੇਤੀ ਨਾਲ ਕਰੋ ।

ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ : ਉੱਪਰ ਦਿੱਤੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਇਕ ਸਲਾਹ ਹੀ ਹੈ । ਪ੍ਰਵਾਨਤਸ਼ੁਦਾ ਡਾਕਟਰ ਹੀ ਜ਼ਹਿਰ ਕੱਟਣ ਦੀ ਦਵਾਈ, ਮਿਕਦਾਰ ਦੇਣ ਦਾ ਤਰੀਕਾ ਦਸ ਸਕਦਾ ਹੈ । **ਇਸ ਸਬੰਧੀ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੀ ਕਿਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕਾਨੂੰਨੀ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ ।**

ਅੰਤਿਕਾ 9

ਖੇਤੀ ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਵਰਤੋ ਲਈ ਕੁਝ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ

- ਖੇਤੀ ਰਸਾਇਣ ਦੀ ਸ਼ੀਸ਼ੀ ਜਾਂ ਡੱਬੇ ਉੱਤੇ ਲੱਗੇ ਲੇਬਲਾਂ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਪੜ੍ਹੋ ਅਤੇ ਦਿੱਤੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਅਮਲ ਕਰੋ ।
- ਖੇਤੀ ਰਸਾਇਣਾਂ ਨੂੰ ਲੇਬਲ ਲੱਗੇ ਡੱਬੇ ਜਾਂ ਸ਼ੀਸ਼ੀ ਵਿਚ ਹੀ ਰੱਖੋ ।
- ਖੇਤੀ ਰਸਾਇਣਾਂ ਨੂੰ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਥਾਂ ਤੇ ਜੰਦਰਾ ਲਾ ਕੇ ਰੱਖੋ ਤਾਂ ਜੋ ਬੱਚੇ, ਗੈਰ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਆਦਮੀ ਅਤੇ ਪਾਲਤੂ ਜਾਨਵਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੱਕ ਨਾ ਪਹੁੰਚ ਸਕਣ ।
- ਇਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤੀ ਰਸਾਇਣਾਂ ਨੂੰ ਕਦੀ ਵੀ ਖਾਣ-ਪੀਣ ਵਾਲੀਆਂ ਚੀਜਾਂ ਜਾਂ ਹੋਰ ਦਵਾਈਆਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਨਹੀਂ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ।
- ਖੇਤੀ ਰਸਾਇਣ ਵਰਤਣ ਸਮੇਂ ਬਚਾਓ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ ਕੱਪੜੇ ਜਾਂ ਹੋਰ ਢੰਗ ਅਤੇ ਜੁਗਤਾਂ ਵਰਤੋਂ ਵਿਚ ਲਿਆਉਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ।
- ਖੇਤੀ ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੇ ਬੋਰੇ ਪਾੜ ਕੇ ਨਹੀਂ ਖੋਲਣੇ ਚਾਹੀਦੇ, ਸਗੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਚਾਕੂ ਨਾਲ ਕੱਟਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
- ਖੇਤੀ ਰਸਾਇਣਾਂ ਦਾ ਘੋਲ ਬਣਾਉਣ ਸਮੇਂ ਲੰਮੇ ਦਸਤਾਨੇ ਪਾਉ
- ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਬਣ ਨਾਲ ਮੱਲ ਕੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਧੋ ਲੈਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਰ ਵਾਰ ਖੇਤੀ ਰਸਾਇਣ ਧੂੜਨ ਜਾਂ ਸਪਰੇ ਪੰਪ ਭਰਨ ਪਿਛੋਂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਖਾਣ ਪੀਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵੀ ਹੱਥ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਧੋ ਲੈਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਰੇ ਦਿਨ ਦਾ ਕੰਮ ਖ਼ਤਮ ਕਰਨ ਪਿਛੋਂ ਵੀ ਹੱਥਾਂ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।
- ਡਰੰਮ ਜਾਂ ਪੰਪ ਧੋਣ ਪਿਛੋਂ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਟੋਇਆ ਪੁੱਟ ਕੇ ਪਾਣੀ ਪਾਉਣ ਪਿਛੋਂ ਉੱਪਰ ਮਿੱਟੀ ਪਾ ਦੇਣੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ।
- ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਪਰੇ ਪੰਪ ਦੀ ਨੋਜਲ ਫੂਕ ਮਾਰਨ ਜਾਂ ਸਾਹ ਖਿੱਚਣ ਲਈ ਮੂੰਹ ਨਹੀਂ ਲਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ।
- ਖੇਤੀ ਰਸਾਇਣ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੰਦੇ ਨੂੰ ਦਿਹਾੜੀ ਵਿਚ 8 ਘੰਟੇ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ । ਖੇਤੀ ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਆਦਮੀਆਂ ਨੂੰ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਪਿਛੋਂ ਡਾਕਟਰ ਨੂੰ ਜ਼ਰੂਰ ਵਿਖਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
- ਖੇਤੀ ਰਸਾਇਣ ਛਿੜਕਣ ਵੇਲੇ ਹੋਰ ਕੱਪੜੇ ਪਾ ਲੈਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਜਿੰਨੀ ਛੇਤੀ ਹੋ ਸਕੇ ਧੋਂਦੇ ਰਹਿਣਾ ਅਤੇ ਬਦਲਦੇ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
- ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ ਦਵਾਈਆਂ ਦੇ ਖਾਲੀ ਡੱਬੇ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਵਰਤੋਂ ਵਿਚ ਨਾ ਲਿਆਓ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚ ਮੋਰੀਆਂ ਕਰਕੇ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਦੱਬ ਦਿਓ ।
- ਖੇਤੀ ਰਸਾਇਣਾਂ ਵਾਲੇ ਗੱਤੇ ਦੇ ਡੱਬੇ ਸਾੜਨ ਦੀ ਬਜਾਏ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਦੱਬ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ।
- ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੰਦੇ ਨੂੰ ਛਿੜਕਾਅ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ ਵਿਚ ਕੁਝ ਵੀ ਖਾਣਾ-ਪੀਣਾ, ਚਬਾਉਣਾ ਜਾਂ ਸਿਗਰਟਨੋਸ਼ੀ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ।
- ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੰਦੇ ਨੂੰ ਸਰਦੀ-ਜੁਕਾਮ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ।
- ਛਿੜਕਾਅ ਹਵਾ ਦੇ ਰੁੱਖ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਕੇ ਕਰੋ ਤਾਂ ਜੋ ਜ਼ਹਿਰ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੰਦੇ ਦੇ ਉਪਰ ਨਾ ਪਵੇ ਜਾਂ ਸਾਹ ਰਾਹੀਂ ਅੰਦਰ ਨਾ ਜਾਵੇ ।

ਬਚਾਓ ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਢੰਗ

ਜੇ ਕਿਸੇ ਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਵਾਈਆਂ ਦਾ ਜ਼ਹਿਰ ਚੜ੍ਹ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਜਲਦੀ ਹੀ ਡਾਕਟਰ ਨੂੰ ਬੁਲਾਅ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਡਾਕਟਰ ਦੇ ਪੁੱਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮੁੱਢਲੇ ਬਚਾਓ ਦੇ ਢੰਗ ਅਪਣਾਅ ਲੈਣੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ ।

1. ਨਿਗਲੀ ਹੋਈ ਜ਼ਹਿਰ

ਜਲਦੀ ਹੀ ਉਲਟੀ ਕਰਾ ਕੇ ਮਰੀਜ਼ ਦੇ ਪੇਟ ਵਿਚੋਂ ਜ਼ਹਿਰ ਕੱਢ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਇਕ ਚਮਚ (15 ਗ੍ਰਾਮ) ਨਮਕ ਗਰਮ ਪਾਣੀ ਦੇ ਗਲਾਸ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਮਰੀਜ ਨੂੰ ਦਿਓ ਅਤੇ ਇਹ ਅਮਲ, ਉਸ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਦੁਹਰਾਉਂਦੇ ਰਹੋ ਜਿੰਨਾ ਚਿਰ ਤੱਕ ਕਿ ਉਲਟੀ ਨਾ ਹੋ ਜਾਵੇ । ਸਹਿਜੇ ਸਹਿਜੇ ਉਂਗਲੀ ਨਾਲ ਗਲ ਨੂੰ ਟੋਹਣ ਜਾਂ ਚਮਚੇ ਦਾ ਖੁੰਢਾ ਪਾਸਾ ਗਲ ਉੱਤੇ ਰੱਖਣ ਨਾਲ ਜਦੋਂ ਪੇਟ ਨਮਕੀਨ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰਿਆ ਹੋਵੇ ਉਲਟੀ ਕਰਾਉਣ ਵਿਚ ਸਹਾਇਤਾ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ।

ਜੇ ਮਰੀਜ ਪਹਿਲੇ ਹੀ ਉਲਟੀਆਂ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਨਮਕ ਨਾ ਦਿਓ । ਜੇ ਮਰੀਜ ਬੇਸੁਰਤ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਲਟੀਆਂ ਨਾ ਕਰਵਾਉ ।

2. ਸਾਹ ਰਾਹੀਂ ਅੰਦਰ ਗਿਆ ਜ਼ਹਿਰ

- ਮਰੀਜ ਨੂੰ ਜਲਦੀ ਹੀ ਖੁੱਲੀ ਹਵਾ ਵਿਚ ਲੈ ਜਾਓ (ਤੋਰ ਕੇ ਨਹੀਂ) ।
- ਸਾਰੇ ਦਰਵਾਜੇ ਅਤੇ ਖਿੜਕੀਆਂ ਖੋਲ੍ਹ ਦਿਓ ।
- ਪਾਏ ਤੰਗ ਕੱਪੜੇ ਢਿੱਲੇ ਕਰ ਦਿਓ ।
- ਜੇ ਸਾਹ ਬੰਦ ਹੋ ਜਾਵੇ ਜਾਂ ਸਾਹ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲੀ ਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਆਰਜੀ ਤੌਰ ਤੇ ਸਾਹ ਦਿਵਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਛਾਤੀ ਤੇ ਕੋਈ ਦਬਾਅ ਨਹੀਂ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ।
- ਮਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਸਰਦੀ ਨਹੀਂ ਲੱਗਣ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ । ਮਰੀਜ਼ ਉੱਤੇ ਕੰਬਲ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
- ਮਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਜਿੰਨਾ ਹੋ ਸਕੇ ਚੁੱਪ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
- ਜੇ ਮਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਕੜਵੱਲ ਪੈਣ ਤਾਂ ਉਸਨੂੰ ਹਨ੍ਹੇਰੇ ਕਮਰੇ ਵਿਚ ਬਿਸਤਰ ਵਿਚ ਰੱਖੋ।
- ਉਥੇ ਕੋਈ ਸ਼ੋਰ-ਸ਼ਰਾਬਾ ਨਾ ਕਰੋ ।
- ਮਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਅਲਕੋਹਲ ਨਾ ਦਿਉ ।

3. ਚਮੜੀ ਰਾਹੀਂ ਜ਼ਹਿਰ ਜਾਣਾ

- ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਗਿੱਲਾ ਕਰ ਲਓ (ਸ਼ਾਵਰ, ਹੌਜ਼ ਜਾਂ ਪੰਪ ਦੁਆਰਾ)
- ਕੱਪੜੇ ਉਤਾਰ ਕੇ ਸਰੀਰ ਤੇ ਲਗਾਤਾਰ ਪਾਣੀ ਪਾਉਂਦੇ ਜਾਓ ।
- ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਸਾਬਣ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਫ਼ ਕਰੋ ।
- ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਛੇਤੀ ਧੋ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਕਾਫੀ ਫ਼ਰਕ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

4. ਅੱਖ ਵਿਚ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀ ਦਵਾਈ ਪੈ ਜਾਣ ਤੇ ਹੇਠ ਦੱਸੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ ਤੇ ਅਮਲ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ

- ਅੱਖਾਂ ਦੀਆ ਪਲਕਾਂ ਖੁਲ੍ਹੀਆਂ ਰੱਖੋ ।
- ਚਲਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਤੁਰੰਤ ਹੀ ਅੱਖਾਂ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਸਹਿਜੇ ਸਹਿਜੇ ਧੋਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ।
- ਅੱਖਾਂ ਨੂੰ ਉਸ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਧੋਦੇਂ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕਿ ਡਾਕਟਰ ਨਾ ਪਹੁੰਚ ਜਾਵੇ ।
- ਕਿਸੇ ਦਵਾਈ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਡਾਕਟਰ ਦੀ ਸਲਾਹ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ, ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਗਲਤ ਵਰਤੀ ਦਵਾਈ ਹੋਰ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਸਿੱਧ ਹੋਵੇ।

ਅੰਤਿਕਾ 10

ਖੇਤੀ ਦੌਰਾਨ ਵਾਪਰਨ ਵਾਲੇ ਹਾਦਸੇ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਉਪਾਅ

ਥਰੈਸ਼ਰ ਦੇ ਹਾਦਸਿਆਂ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਦਾਇਤਾਂ

- ਥਰੈਸ਼ਰ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਖੁਲ੍ਹੇ ਕੱਪੜੇ ਕੜਾ, ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਧੋਤੀ, ਦੁਪੱਟਾ, ਖੁੱਲੀਆਂ ਬਾਹਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਕਮੀਜ਼ਾਂ, ਘੜੀ ਤੇ ਕੜਾ ਆਦਿ ਨਾ ਪਾਓ ।
- ਨਸ਼ਾ ਵਗ਼ੈਰਾ ਖਾ ਕੇ ਥਰੈਸ਼ਰ ਚਲਾਉਣ ਦਾ ਕੰਮ ਨਾ ਕਰੋ ।
- ਸੁਰੱਖਿਅਤਾ ਲਈ ਪਰਨਾਲੇ ਦੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਲੰਬਾਈ 90 ਸੈਂ.ਮੀ. ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ 45 ਸੈਂ.ਮੀ. ਤੱਕ ਢਕਿਆ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਅਗਿਓਂ ਉੱਚਾ (ਕੋਣ 10 ਡਿਗਰੀ) ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਪਰਨਾਲੇ ਦੇ ਢਕੇ ਹੋਏ ਹਿੱਸੇ ਦਾ ਕੋਣ ਵੀ 5 ਡਿਗਰੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
- ਇੱਕ ਆਦਮੀ ਨੂੰ ਥਰੈਸ਼ਰ ਤੇ 8 ਘੰਟੇ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ। ਥਕੇਵਾਂ ਜਾਂ ਉਨੀਂਦਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਹੱਥ ਵਗ਼ੈਰਾ ਕੱਟੇ ਜਾਣ ਦਾ ਬਹੁਤ ਡਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।
- ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਗੱਲਾਂ ਵਿਚ ਨਾ ਰੁੱਝੋ ਤੇ ਨਾ ਹੀ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਪਾਸੇ ਧਿਆਨ ਕਰੋ।
- ਘੁੰਡੀਆਂ ਆਦਿ ਨੂੰ ਥਰੈਸ਼ਰ ਵਿਚ ਪਾਉਣ ਤੋਂ ਸੰਕੋਚ ਕਰੋ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੱਥ ਵਿਚ ਆਉਣ ਦਾ ਡਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ । ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਸਿੱਲੀ ਫ਼ਸਲ ਵੀ ਨਹੀਂ ਪਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਅੱਗ ਲੱਗਣ ਦਾ ਹਾਦਸਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਛੋਟੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਰੁੱਗ ਲਾਉਣ ਸਮੇਂ ਖ਼ਾਸ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ ।
- ਥਰੈਸ਼ਰ ਤੇ ਰੁੱਗ ਲਾਉਣ ਲਈ ਨਿਪੁੰਨ ਅਤੇ ਸਿੱਖੇ ਹੋਏ ਕਾਮੇ ਰੱਖੋ । ਅਣਜਾਣੇ ਕਾਮੇ ਲਾ ਕੇ ਪੈਸਿਆਂ ਦੀ ਬੱਚਤ ਨਾ ਕਰੋ ।
- ਪਿੜ ਵਿਚ ਸਿਗਰਟ ਨਾ ਪੀਓ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਅੱਗ ਬਾਲੋ ।
- ਟ੍ਰੈਕਟਰ ਦਾ ਧੂੰਏ ਵਾਲਾ ਪਾਈਪ ਸਿੱਧਾ ਉੱਪਰ ਨੂੰ ਰੱਖੋ । ਟ੍ਰੈਕਟਰ ਤੋਂ 7 ਮੀਟਰ ਘੇਰੇ ਤੋਂ ਦੂਰ ਭਰੀਆਂ ਇਕੱਠੀਆਂ ਕਰੋ ।
- ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਮੋਟਰ ਨੂੰ ਬੰਦ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਸਵਿਚ ਕੰਮ ਵਾਲੇ ਦੇ ਨੇੜੇ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਸੰਕਟ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਮੋਟਰ ਜਲਦੀ ਬੰਦ ਹੋ ਸਕੇ ।
- ਪਟੇ ਦੇ ਉੱਪਰ ਦੀ ਜਾਂ ਨੇੜੇ ਦੀ ਨਾ ਲੰਘੋ ।
- ਪਿੜ ਵਿਚ ਰੇਤ ਜਾਂ ਬਰੀਕ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਢੇਰੀ ਕਰ ਛੱਡੋ ਤਾਂ ਕਿ ਅੱਗ ਲੱਗਣ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਛੇਤੀ-ਛੇਤੀ ਨਾਲ ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕੇ ।
- ਮੱਲ੍ਹਮ ਪੱਟੀ ਦਾ ਸਮਾਨ ਕੋਲ ਰੱਖੋ ।
- ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਸਿਰਫ਼ ਉਹੀ ਥਰੈਸ਼ਰ ਖ਼ਰੀਦਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਆਈ ਐੱਸ ਆਈ ਮੁਤਾਬਿਕ ਰੁੱਗ ਲਾਉਣ ਵਾਲਾ ਪਰਨਾਲਾ ਲੱਗਾ ਹੋਵੇ ।

ਟਰੈਕਟਰ ਟਰਾਲੀ ਚਲਾਉਂਦੇ ਸਮੇਂ ਹਾਦਸੇ ਰੋਕਣ ਲਈ ਹਦਾਇਤਾਂ

- ਡਰਾਈਵਰ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੇ ਢਾਂਚੇ ਵਾਲਾ ਟਰੈਕਟਰ ਹੀ ਖਰੀਦੋ ।
- ਟਰੈਕਟਰਾਂ ਤੇ ਟਰਾਲੀਆਂ ਪਿਛੇ ਤਿਕੋਨਾ ਰਿਫਲੈਕਟਰ ਲਗਵਾਓ ।

- ਤੂੜੀ ਜਾਂ ਕਪਾਹ ਦੀਆਂ ਛਿਟੀਆਂ ਦੀ ਢੋਆ-ਢੁਆਈ ਸਮੇਂ ਟਰਾਲੀ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਚੌੜਾਈ ਵਿੱਚ ਨਾ ਲੱਦੋ ਅਤੇ ਉਚੇਚੇ ਤੌਰ ਤੇ ਲਾਈਟਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰੋ।
- ਟਰੈਕਟਰ ਨੂੰ ਟਰਾਲੀ ਦੇ ਕੰਮ ਵਿੱਚ ਵਰਤਣ ਵਾਸਤੇ ਅਗਲੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਭਾਰਾ ਕਰ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਟਰੈਕਟਰ ਪਿਛੇ ਨੂੰ ਪਲਟਾ ਨਾ ਖਾਵੇ ।
- ਟਰੈਕਟਰ-ਟਰਾਲੀ ਨਾਲ ਉੱਚਾ ਪੁੱਲ ਲੰਘਦੇ ਹੋਏ ਵਿਚਾਲੇ ਗਿਅਰ ਨਾ ਬਦਲੋ।
- ਰੇਲ ਲਾਈਨ ਪਾਰ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਸੱਜੇ-ਖੱਬੇ ਜ਼ਰੂਰ ਵੇਖੋ ।

ਪੱਠੇ ਕੁਤਰਦੇ ਸਮੇਂ ਹਾਦਸੇ ਰੋਕਣ ਲਈ ਹਦਾਇਤਾਂ

- ਪੱਠੇ ਕੁਤਰਣ ਵਾਲਾ ਉਹ ਟੋਕਾ ਖਰੀਦੋ ਜਿਸਦੇ ਵੱਡੇ ਚੱਕਰ ਦੀ ਕੁੰਡੀ ਲੱਗੀ ਹੋਵੇ, ਟੋਕੇ ਦਾ ਵੱਡਾ ਚੱਕਰ, ਗਿਅਰ ਬਾਕਸ, ਸ਼ਾਫ਼ਟ, ਪੁਲੀਆਂ ਅਤੇ ਪਟੇ ਢਕੇ ਹੋਏ ਹੋਣ ਅਤੇ ਵਾਰਨਿੰਗ ਰੋਲਰ ਲੱਗਾ ਹੋਵੇ ।
- ਰੁੱਗ ਲਾਉਣ ਵਾਲਾ ਪਰਨਾਲਾ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ 90 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਲੰਬਾ ਅਤੇ ਉਤਲੇ ਪਾਸਿਓਂ 45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਢਕਿਆ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
- ਇੰਜਣ ਜਾਂ ਮੋਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਟੋਕੇ ਦਾ ਰੁਗ ਪਿੱਛੇ ਖਿੱਚਣ ਵਾਸਤੇ ਗਿਅਰ ਦਾ ਲੀਵਰ ਕਾਮੇ ਦੇ ਨੇੜੇ ਲੱਗਿਆ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
- ਪੱਠੇ ਕੁਤਰਣ ਵਾਲਾ ਟੋਕਾ ਪੱਕੀ ਨੀਂਹ, ਛਾਂਵੇਂ ਅਤੇ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਜਗ੍ਹਾ ਤੇ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਥੇ ਚਾਨਣ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਵੀ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਅੱਗ ਲੱਗਣ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਲਈ ਹਦਾਇਤਾਂ

- ਟਰੈਕਟਰ ਜਾਂ ਇੰਜਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਮੇਂ ਇਸਦਾ ਸਾਈਲੈਂਸਰ ਉੱਪਰ ਨੂੰ ਰੱਖੋ।
- ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਗਹਾਈ ਦਾ ਕੰਮ ਬਿਜਲੀ ਦੀਆਂ ਤਾਰਾਂ ਤੋਂ ਦੂਰ ਕਰੋ । ਇਹ ਤਾਰਾਂ ਕੰਬਾਈਨ ਦੀ ਛਤਰੀ ਤੋਂ ਕਾਫ਼ੀ ਉੱਚੀਆਂ ਹੋਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ।
- ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਸਮੇਂ ਲੱਗੀ ਅੱਗ ਨੂੰ ਕਾਬੂ ਕਰਨ ਵਾਸਤੇ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਪਹਿਲਾਂ ਕਰੋ ।
- ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਨਾੜ ਨੂੰ ਅੱਗ ਨਾ ਲਾਉ । ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਤੂੜੀ ਬਣਾਓ ।

ਹਾਦਸੇ ਹੋਣ ਤੇ ਮਾਲੀ ਸਹਾਇਤਾ

ਪੰਜਾਬ ਗੌਰਮਿੰਟ ਸਰਕਾਰ ਦੀ ਮੰਡੀ ਬੋਰਡ ਰਾਹੀਂ ਇਸ ਸਕੀਮ ਵਿੱਚ ਸਾਰੇ ਕਿਸਾਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪਰਿਵਾਰਕ ਮੈਂਬਰ ਅਤੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਮਜ਼ਦੂਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ :

- ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦੇ ਸੰਦਾਂ ਨਾਲ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ ।
- ਜਿਹੜੇ ਟਿਊਬਵੈੱਲ ਲਾਉਣ ਅਤੇ ਟਿਊਬਵੈੱਲ ਵਾਸਤੇ ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ ।
- ਜਿਹੜੇ ਕਾਮੇ ਖੇਤੀ ਰਸਾਇਣਾਂ ਅਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਅਤੇ ਸੱਪ ਕੱਟਣ ਨਾਲ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
- ਜਿਹੜੇ ਕਾਮੇ ਮਾਰਕੀਟ ਕਮੇਟੀਆਂ ਵਿੱਚ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ ।
- ਖੇਤੀ ਜਿਨਸਾਂ ਦੀ ਢੋਆ ਢੋਆਈ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ।

ਹਾਦਸਾ ਗ੍ਰਸਤ ਕਿਸਾਨਾਂ/ਖੇਤੀ ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਨੂੰ ਪੰਜਾਬ ਮੰਡੀ ਬੋਰਡ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਵਿੱਤੀ ਸਹਾਇਤਾ ਦਾ ਵੇਰਵਾ

ਲੜੀ ਨੰ.	ਹਾਦਸੇ ਦਾ ਵੇਰਵਾ		ਵਿੱਤੀ ਸਹਾਇਤਾ (ਰੁਪਏ)
1.	ਮੌਤ ਹੋ ਜਾਣ ਉਪਰੰਤ		2,00,000/-
2.	ਦੋਵੇਂ ਲੱਤਾਂ ਜਾਂ ਦੋਵੇਂ ਬਾਹਵਾਂ ਜਾਂ ਦੋਵੇਂ ਪੈਰ ਕੱਟੇ ਜਾਣ ਉਪਰੰਤ		60,000/-
3.	ਇੱਕ ਲੱਤ ਜਾਂ ਇਕ ਬਾਂਹ ਜਾਂ ਇਕ ਪੈਰ ਜਾਂ ਇਕ ਹੱਥ ਕੱਟੇ ਜਾਣ ਉਪਰੰਤ		40,000/-
4.	ਚਾਰੇ ਉਂਗਲੀਆਂ ਕੱਟੇ ਜਾਣ ਉਪਰੰਤ		40,000/-
5.	ਇਕ ਉਂਗਲੀ ਕੱਟੇ ਜਾਣ ਉੱਪਰੰਤ		10,000/-
6.	ਸਰੀਰਕ ਅੰਗਾਂ ਦੇ ਨਕਾਰਾ ਹੋਣ ਉਪਰੰਤ	25 ਤੋਂ 50%	50,000/-
		51 ਤੋਂ 75%	75,000/-
		76 ਤੋਂ 100%	1,00,000/-

ਫ਼ਾਰਮ ਭਰਨ ਦਾ ਤਰੀਕਾ

ਮੰਡੀ ਬੋਰਡ ਦੀ ਸਕੀਮ ਮੁਤਾਬਕ ਹਾਦਸੇ ਦਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਜਾਂ ਉਸਦੇ ਨੇੜੇ ਦੇ ਰਿਸ਼ਤੇਦਾਰਾਂ ਨੂੰ ਹਾਦਸੇ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 30 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਿੱਚ-ਵਿੱਚ ਲਿਖਤੀ ਸੂਚਨਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਣੀ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ । ਵਿੱਤੀ ਸਹਾਇਤਾ ਲਈ ਮਿਥਿਆ ਫਾਰਮ ਤਸਦੀਕ ਮੁਕੰਮਲ ਕਰਵਾ ਕੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਮੰਡੀ ਬੋਰਡ ਦੇ ਦਫ਼ਤਰ ਵਿੱਚ ਜਮਾ ਕਰਵਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਫ਼ਾਰਮ ਵਿੱਚ ਸ਼ਿਕਾਰ ਹੋਏ ਵਿਅਕਤੀ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਅਤੇ ਸੱਟ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ ਦੱਸਣੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਫਾਰਮ ਸਰਪੰਚ ਜਾਂ ਪੰਚਾਇਤ ਦੇ ਦੋ ਮੈਂਬਰਾਂ ਜਾਂ ਮਿਊਂਸਪਲ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਤੋਂ ਤਸਦੀਕ ਕਰਵਾਉਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ । ਹਾਦਸੇ ਦੇ ਸ਼ਿਕਾਰ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਹਾਦਸੇ ਦੀ ਪੁਲਿਸ ਰਿਪੋਰਟ ਅਤੇ ਸਬ-ਡਵੀਜ਼ਨਲ ਮਜਿਸਟ੍ਰੇਟ ਤੋਂ ਤਸਦੀਕ ਰਿਪੋਰਟ ਨੱਥੀ ਕਰਵਾਉਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ । ਡਾਕਟਰੀ ਇਲਾਜ ਅਤੇ ਨਕਾਰਾਪਣ ਬਾਰੇ ਰਜਿਸਟਰਡ ਜਾਂ ਕੁਆਲੀਫਾਈਡ ਡਾਕਟਰ ਦੀ ਤਸਦੀਕ ਰਿਪੋਰਟ ਹੋਣੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਹਾਦਸੇ ਦੇ ਸ਼ਿਕਾਰ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਹਲਫ਼ੀਆ ਬਿਆਨ ਵੀ ਦੇਣਾ ਪਵੇਗਾ ਕਿ ਉਹ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਅਦਾਰੇ ਤੋਂ ਮਾਲੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਹੀਂ ਮੰਗ ਰਿਹਾ ।

ਅੰਤਿਕਾ 11

ਸੱਟ ਲੱਗਣ/ਸੱਪ ਦੇ ਕੱਟਣ/ਕਰੰਟ ਲੱਗਣ ਅਤੇ ਮਧੂ ਮੱਖੀ/ਭੂੰਡ ਲੜਨ ਤੇ ਮੁੱਢਲੀ ਸਹਾਇਤਾ

1. ਸੱਟ ਲੱਗਣਾ

- ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਜ਼ਖ਼ਮ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਜ਼ਖ਼ਮ ਨੂੰ ਐਂਟੀਸੈਪਟਿਕ ਤਰਲ ਨਾਲ ਸਾਫ਼ ਕਰੋ।
- ਜੇਕਰ ਜ਼ਖ਼ਮ ਵਿੱਚੋਂ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਖ਼ੂਨ ਵਗ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪੱਟੀ ਨੂੰ ਕਸ ਕੇ ਬੰਨ੍ਹ ਦਿਉ । ਸੱਟ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਨੂੰ ਉੱਚਾ ਚੁੱਕ ਕੇ ਰੱਖੋ ।
- ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਹੱਡੀ ਟੁੱਟ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਟੁੱਟੀ ਹੋਈ ਹੱਡੀ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਪੱਟੀ ਆਦਿ ਨਾਲ ਬੰਨ੍ਹ ਕੇ ਸਹਾਰਾ ਦੇ ਦਿਉ ਅਤੇ ਮਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਛੇਤੀ ਹਸਪਤਾਲ ਪਹੁੰਚਾਉ ।

2. ਸੱਪ ਦਾ ਡੱਸਣਾ

ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸੱਪ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਉਥੇ ਪਜਾਮਾਂ ਜਾਂ ਪੈਂਟ ਆਦਿ, ਉੱਚੇ ਬੂਟ, ਜੁਰਾਬਾਂ ਅਤੇ ਦਸਤਾਨੇ ਪਾ ਕੇ ਰੱਖੋ । ਸਭ ਤੋਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਤੁਰਦਿਆਂ ਹੋਇਆਂ ਹੇਠਾਂ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ ।

ਮੁੱਢਲੀ ਸਹਾਇਤਾ

- ਮਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਆਰਾਮ ਦਿਉ, ਤਾਂ ਕਿ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਜ਼ਹਿਰ ਨਾ ਫੈਲੇ।
- ਕੱਟੇ ਹੋਏ ਥਾਂ ਤੋਂ ਕੁਝ ਉੱਚਾ ਰੱਖ ਕੇ ਸਰੀਰ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਘੁੱਟ ਕੇ ਬੰਨ੍ਹ ਦਿਉ ਅਤੇ ਤੁਰੰਤ ਡਾਕਟਰ ਕੋਲ ਪਹੁੰਚਾਉ ।

3. ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਕਰੰਟ ਲੱਗਣਾ

- ਬਿਜਲੀ ਨਾਲ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਹਾਦਸਿਆਂ ਬਾਰੇ ਹਰੇਕ ਨੂੰ ਸੁਚੇਤ ਕਰੋ ।
- ਬਿਜਲੀ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮੋਟਰਾਂ, ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਆਦਿ ਦੀਆਂ ਤਾਰਾਂ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਢੱਕੀਆਂ ਹੋਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ।
- ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਰਬੜ ਦੇ ਦਸਤਾਨੇ ਅਤੇ ਸੁੱਕੀ ਜੁੱਤੀ ਪਹਿਨੋ।

ਹਾਦਸਾ ਹੋਣ ਤੇ ਮੁੱਢਲੀ ਸਹਾਇਤਾ

- ਜੇਕਰ ਸੰਭਵ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਤੁਰੰਤ ਬਿਜਲੀ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਉ । ਮਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਹੱਥ ਲਾਏ ਬਿਨਾਂ ਤਾਰ ਤੋਂ ਪਾਸੇ ਕਰ ਦਿਉ । ਇਸ ਕੰਮ ਲਈ ਰਬੜ ਦੀ ਸ਼ੀਟ, ਚਮੜੇ ਦੀ ਪੇਟੀ, ਲੱਕੜੀ ਜਾਂ ਕੋਈ ਹੋਰ ਚੀਜ਼ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲੀ ਨਾ ਲੰਘ ਸਕੇ ਆਦਿ ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।
- ਜੇਕਰ ਮਰੀਜ਼ ਦਾ ਸਾਹ ਬੰਦ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਉਸਨੂੰ ਮੂੰਹ ਨਾਲ ਸਾਹ ਦਿਉ।
- ਜੇਕਰ ਮਰੀਜ਼ ਦੀ ਨਬਜ਼ ਨਾ ਚੱਲ ਰਹੀ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਉਸ ਦੀ ਛਾਤੀ ਦੇ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਮਾਲਿਸ਼ ਕਰੋ ਅਤੇ ਉਸਨੂੰ ਤੁਰੰਤ ਹਸਪਤਾਲ ਪਹੁੰਚਾਉ ।
- ਕਰੰਟ ਲੱਗਣ ਨਾਲ ਜੇਕਰ ਜਖ਼ਮ ਹੋ ਗਏ ਹੋਣ, ਤਾਂ ਉਸ ਦਾ ਇਲਾਜ ਕਰਵਾਉ।

4. ਮੱਧੂ ਮੱਖੀ ਜਾਂ ਭੂੰਡ ਦਾ ਕੱਟਣਾ

- ਡੰਗ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਤੇ ਬਰਫ਼ ਨਾਲ ਠੰਢਾ ਕਰੋ ।
- ਡੰਗ ਨੂੰ ਕੱਢ ਦਿਓ ।
- ਡੰਗ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਨੂੰ ਸਾਬਣ ਨਾਲ ਧੋਵੋ ।
- ਕੋਈ ਵੀ ਐਂਟੀਅਲਰਜੀ ਦਵਾਈ ਲਵੋ ।
- ਤਿੱਖੇ ਰੰਗਾਂ ਵਾਲੇ ਕੱਪੜੇ ਅਤੇ ਸੁਗੰਧੀ ਵਾਲੀ ਚੀਜ਼ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪ੍ਰਹੇਜ ਕਰੋ ।
- ਕਈ ਮਨੁੱਖਾਂ ਨੂੰ ਇਕ ਡੰਗ ਲੱਗਣ ਨਾਲ ਕਾਫ਼ੀ ਅਸਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।ਇਹੋ ਜਿਹੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਮਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਡਾਕਟਰ ਕੋਲ ਲੈ ਜਾਓ ।

ਅੰਤਿਕਾ 12

ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਹਸਪਤਾਲ ਵਿਚ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਨਮੂਨੇ ਭੇਜਣ ਲਈ ਫਾਰਮ

ਕਿਸਾਨ ਦਾ ਨਾਮ ਅਤੇ ਪਤਾ	
ਫ਼ਸਲ ਕਿਸਮ	ਉਮਰ
ਸਮੱਸਿਆ ਪੈਦਾ ਕਦੋਂ ਹੋਈ (ਦਿਨ)	
ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ	
ਬੀਜਿਆ ਰਕਬਾ (ਏਕੜ)	
ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਸਮੱਗਰੀ	ਬੀਜ/ਕਲਮ
ਕੀ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਮੌਸਮ ਨਾਲ ਸਬੰਧ ਹੈ	ਹੈ/ਨਹੀਂ
ਜੇ ਹੈ, ਤਾਂ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮੌਸਮ ਨਾਲ	ਬਰਸਾਤ/ਵੱਧ ਤਾਪਮਾਨ/ਝੱਖੜ/ਕੋਰਾ/ਗਰਮ ਲੂ/ਸਿੱਲ੍ਹ/ਗੜੇ/ਕੋਈ ਹੋਰ
ਅੰਦਾਜ਼ਨ ਬਿਮਾਰੀ	ਕੀੜਾ/ਬਿਮਾਰੀ/ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਘਾਟ/ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਰਸਾਇਣ ਨਾਲ ਬੂਟੇ ਤੇ ਮਾੜਾ ਅਸਰ
ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ	ਪੱਤੇ ਵਿਚ ਮੋਰੀਆਂ/ਕੀੜੇ ਦਾ ਮਲਤਿਆਗ/ਗਲਣਾ/ਝੁਲਸਣਾ/ਪਲੱਤਣ/ਕੁਮਲਾਉਣਾ/ਧੱਬੇ/ਕਰੂਪ ਪੱਤੇ/ਮੋਜ਼ੈਕ/ਜੜ੍ਹਾਂ ਉਪਰ ਗੰਢਾਂ ਪੈਣਾ/ਕੋਈ ਹੋਰ
ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਫੈਲਾਅ	25% ਤੋਂ ਘੱਟ/25-50%/50-75%/75% ਤੋਂ ਵੱਧ
ਬਿਮਾਰੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕਿਵੇਂ ਹੋਈ ?	ਸਮੁੱਚੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ/ਧੌੜੀਆਂ ਵਿਚ/ਵਿਰਲਾ ਵਿਰਲਾ ਬੂਟਾ
ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ	ਕਣਕ-ਝੋਨਾ/ਕਣਕ-ਕਪਾਹ/ਹੋਰ ਕੋਈ (ਲਿਖੋ)
ਭੂਮੀ ਦੀ ਕਿਸਮ	ਰੇਤਲੀ/ਰੇਤਲੀ ਮੈਰਾ/ਚੀਕਣੀ/ਮੈਰਾ
ਭੂਮੀ/ਪਾਣੀ ਪਰਖ ਰਿਪੋਰਟ	ਕਾਪੀ ਨੱਥੀ ਹੈ/ਨਹੀਂ ਹੈ
ਪਾਣੀ ਦਾ ਨਿਕਾਸ	ਠੀਕ/ਕੁਝ ਠੀਕ/ਮਾੜਾ
ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਸੋਮਾ	ਨਹਿਰ/ਟਿਊਬਵੈੱਲ ਮਾਰੂ ਬਰਾਨੀ
ਸਿੰਚਾਈਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ	1/2/3/4/5/5 ਤੋਂ ਵੱਧ
ਕੀ ਖੇਤ ਦੇ ਨੇੜੇ ਕੋਈ ਫੈਕਟਰੀ ਹੈ, ਜੇ ਹੈ (ਕਿੰਨੀ ਦੂਰ)	ਹਾਂ/ਨਹੀਂ
ਵਰਤੇ ਗਏ ਰਸਾਇਣ/ਜ਼ਹਿਰ ਦਾ ਨਾਂ	ਮਾਤਰਾ ਕਦੋਂ
ਖੇਤੀ ਪਸਾਰ ਮਾਹਿਰ ਦੁਆਰਾ ਰੋਗ ਦੀ ਪਛਾਣ	

(ਪਸਾਰ ਮਾਹਿਰ ਦੇ ਦਸਤਖ਼ਤ ਤੇ ਪਤਾ)

ਫਾਰਮ ਭੇਜਣ ਦਾ ਪਤਾ

ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਪਸਾਰ ਸਿੱਖਿਆ

ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ

ਅੰਤਿਕਾ 13

ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੇ ਕੁਝ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਟੈਲੀਫੋਨ ਨੰਬਰਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ

ਐਕਸਚੇਂਜ 0161-2401960 ਤੋਂ 2401979 ਜਿਸ ਤੋਂ ਐਕਸ. ਨੰ. ਲੈ ਸਕਦੇ ਹਾਂ

ਡਾਇਰੈਕਟੋਰੇਟ ਪਸਾਰ ਸਿੱਖਿਆ

ਨਾਮ/ਅਹੁਦਾ	ਟੈਲੀਫ਼ੋਨ ਨੰਬਰ	
	ਦਫ਼ਤਰ	ਮੋਬਾਈਲ
ਡਾ. ਰਾਜਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਸਿੱਧੂ ਨਿਰਦੇਸ਼ਕ ਪਸਾਰ ਸਿੱਖਿਆ	0161-2401644	---
ਡਾ. ਪੁਸ਼ਪਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਔਲਖ ਅਪਰ ਨਿਰਦੇਸ਼ਕ ਪਸਾਰ ਸਿੱਖਿਆ	0161-2400429	81460-00227
ਡਾ. ਗੁਰਮੀਤ ਸਿੰਘ ਬੁੱਟਰ ਅਪਰ ਨਿਰਦੇਸ਼ਕ ਪਸਾਰ ਸਿੱਖਿਆ	0161-2401074	94176-48885
ਡਾ. ਜਗਦੀਸ਼ ਕੌਰ ਅਪਰ ਨਿਰਦੇਸ਼ਕ ਸੰਚਾਰ	0161-2405731	92564-46863
ਡਾ. ਦੀਦਾਰ ਸਿੰਘ ਭੱਟੀ ਸਹਾਇਕ ਨਿਰਦੇਸ਼ਕ ਪਸਾਰ ਸਿੱਖਿਆ	---	94634-11157
ਡਾ. ਹਰਮਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਬਾਜਵਾ ਸੀਨੀਅਰ ਫ਼ਸਲ ਵਿਗਿਆਨੀ	---	81469-88005

ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਿਭਾਗਾਂ ਤੋਂ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲਈ ਕਿਸਾਨ ਹੈਲਪ ਲਾਈਨ ਨੰਬਰ

ਕਿਸਾਨ ਕਾਲ ਕੇਂਦਰ, ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ	1800-180-1551 (ਟੋਲ ਫਰੀ)	
ਡਾ. ਸੁਰਿੰਦਰ ਕੁਮਾਰ ਥਿੰਦ, ਪੌਦਿਆਂ ਦਾ ਹਸਪਤਾਲ	417 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	94630-48181
ਡਾ. ਖੁਸ਼ਵਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਬਰਾੜ, ਪਲਾਂਟ ਬਰੀਡਿੰਗ ਅਤੇ ਜੈਨੇਟਿਕਸ ਵਿਭਾਗ	435 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	94175-77458
ਡਾ. ਅਮਰਜੀਤ ਸਿੰਘ, ਪੌਦਾ ਰੋਗ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	505 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	94637-47280
ਡਾ. ਰਵਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਚੰਦੀ, ਕੀਟ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	504 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	81460-39400
ਡਾ. ਅਮਨਦੀਪ ਸਿੰਘ ਬਰਾੜ, ਫ਼ਸਲ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	401 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	98142-19099
ਡਾ. ਰੁਪਿੰਦਰ ਸਿੰਘ, ਭੂਮੀ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	506 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	98785-00598
ਡਾ. ਪਰਮਿੰਦਰ ਸਿੰਘ, ਸਬਜ਼ੀ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	452 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	70874-29468
ਡਾ. ਜਸਵਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਬਰਾੜ, ਫ਼ਲ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	303 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	99158-33793
ਡਾ. ਸੁਰਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਠਾਕੁਰ, ਫ਼ਾਰਮ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਤੇ ਪਾਵਰ ਇੰਜ: ਵਿਭਾਗ	446 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	98153-96761
ਡਾ. (ਮਿਸ਼ਿਜ਼) ਪੂਨਮ ਏ. ਸਚਦੇਵ, ਭੋਜਨ, ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਅਤੇ ਫ਼ਲ ਪ੍ਰਾਸੈਸਿੰਗ ਵਿਭਾਗ	305 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	98550-55871

ਡਾ. ਆਰ. ਸ਼ਾਰਦਾ, ਭੂਮੀ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਵਿਭਾਗ	284 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	98555-45189
ਡਾ. ਰਾਜ ਕੁਮਾਰ, ਅਰਥ ਸ਼ਾਸਤਰ ਅਤੇ ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	461 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	81460-96600
ਡਾ. ਤਰਸੇਮ ਚੰਦ, ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਅਤੇ ਫੂਡ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਵਿਭਾਗ	384 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	97790-00640
ਡਾ. ਪਰਮਿੰਦਰ ਸਿੰਘ, ਫੁੱਲ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨੀ ਸਜਾਵਟ ਵਿਭਾਗ	440 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	97795-81523
ਡਾ. ਧਰਮਿੰਦਰ ਸਿੰਘ, ਪਸਾਰ ਸਿੱਖਿਆ ਵਿਭਾਗ	321 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	98726-12124
ਡਾ. (ਮਿਸਿਜ਼) ਨੀਨਾ ਸਿੰਗਲਾ, ਚੂਹਿਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ	382 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	93573-25446
ਡਾ. (ਮਿਸਿਜ਼) ਤੇਜਦੀਪ ਕੌਰ ਕਲੇਰ, ਪੰਛੀਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ	382 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	98559-65904
ਬੀਜਾਂ ਦੀ ਦੁਕਾਨ	419 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	---
ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਿਭਾਗਾਂ ਦੇ ਮੁਖੀ		
ਪਲਾਂਟ ਬਰੀਡਿੰਗ ਵਿਭਾਗ	224 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
- ਕਣਕ ਦਾ ਸੈਕਸ਼ਨ	250 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
- ਨਰਮਾ/ਕਪਾਹ ਦਾ ਸੈਕਸ਼ਨ	334 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
- ਮੱਕੀ ਦਾ ਸੈਕਸ਼ਨ	437 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
- ਤੇਲਬੀਜਾਂ ਦਾ ਸੈਕਸ਼ਨ	433 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
- ਦਾਲਾਂ ਦਾ ਸੈਕਸ਼ਨ	413 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
- ਚਾਰੇ ਦਾ ਸੈਕਸ਼ਨ	443 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਕੀਟ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	320 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਪੌਦਾ ਰੋਗ ਵਿਭਾਗ	319 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਫ਼ਸਲ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	308 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਭੂਮੀ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	317 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਸਬਜ਼ੀ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	370 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਫ਼ਲ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	303 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਫੁੱਲ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨੀ ਸਜਾਵਟ ਵਿਭਾਗ	440 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਪਸਾਰ ਸਿੱਖਿਆ ਵਿਭਾਗ	321 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਫ਼ਾਰਮ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਤੇ ਪਾਵਰ ਇੰਜ: ਵਿਭਾਗ	257 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਅਰਥ ਸ਼ਾਸ਼ਤਰ ਅਤੇ ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	301/461 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਮਾਈਕਰੋਬਿਆਲੋਜੀ ਵਿਭਾਗ	330 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਚੂਹੇ ਅਤੇ ਪੰਛੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ	429 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਕ੍ਰਿਸ਼ੀ ਵਿਗਿਆਨ ਕੇਂਦਰਾਂ ਦੇ ਐਸੋਸੀਏਟ/ਡਿਪਟੀ ਡਾਇਰੈਕਟਰ		
ਡਾ. ਭੁਪਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਢਿੱਲੋਂ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ	---	98555-56672
ਡਾ. ਜਤਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਬਰਾੜ, ਬਠਿੰਡਾ	0164-2215619	94177-32932

ਡਾ. ਜਗਦੀਸ਼ ਗਰੋਵਰ, ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ	01639-253142	98553-21902
ਡਾ. ਵਿਪਨ ਕੁਮਾਰ ਰਾਮਪਾਲ, ਫ਼ਤਹਿਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ	01763-221217	81465-70699
ਡਾ. ਗੁਰਜੰਟ ਸਿੰਘ ਔਲਖ, ਫਿਰੋਜ਼ਪੁਰ	01632-246517	95018-00488
ਡਾ. (ਮਿਸਿਜ਼) ਪੀ. ਕੇ. ਘੁੰਮਣ, ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ	01874-220743	98766-10461
ਡਾ. ਮਨਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਬੋਂਸ, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ	01884-243647	98157-51900
ਡਾ. ਮਨਿੰਦਰ ਸਿੰਘ, ਜਲੰਧਰ	01826-292053	81460-88488
ਡਾ. ਮਨੋਜ ਸ਼ਰਮਾ, ਕਪੂਰਥਲਾ	01822-233056	98727-45890
ਡਾ. ਐਸ ਸੀ ਸ਼ਰਮਾ, ਲੁਧਿਆਣਾ	01628-261597	94172-41604
ਡਾ. ਜੀ ਪੀ ਐਸ ਸੋਢੀ, ਮਾਨਸਾ	01652-235590	94176-26843
ਡਾ. ਨਵਦੀਪ ਸਿੰਘ ਗਿੱਲ, ਮੋਗਾ	01636-207110	81461-00796
ਡਾ. ਐਨ. ਐਸ. ਧਾਲੀਵਾਲ, ਮੁਕਤਸਰ	01633-210046	98556-20914
ਡਾ. ਅਮਿਤ ਕੌਲ, ਪਠਾਨਕੋਟ	---	81464-00233
ਡਾ. ਜਸਵਿੰਦਰ ਸਿੰਘ, ਪਟਿਆਲਾ	0175-2225473	94173-60460
ਡਾ. ਹਰਿੰਦਰ ਸਿੰਘ, ਰੋਪੜ	01881-220460	97800-90300
ਡਾ. ਜੁਗਰਾਜ ਸਿੰਘ, ਐਸ.ਬੀ.ਐਸ. ਨਗਰ	01823-250652	98155-47607
ਡਾ. ਮਨਦੀਪ ਸਿੰਘ, ਸੰਗਰੂਰ	01672-245320	99881-11757

ਫਾਰਮ ਸਲਾਹਕਾਰ ਸੇਵਾ ਦੇ ਸੀਨੀਅਰਮੋਸਟ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਪਸਾਰ ਮਾਹਰ

ਡਾ. ਜੇ. ਕੇ. ਅਰੋੜਾ, ਅਬੋਹਰ	01634-225326	81959-50560
ਡਾ. ਨਰਿੰਦਪਾਲ ਸਿੰਘ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ	---	84270-07023
ਡਾ. ਸੁਰਜੀਤ ਸਿੰਘ ਮਿਨਹਾਸ, ਬਰਨਾਲਾ	---	81463-78885
ਡਾ. ਅਮਰਜੀਤ ਸਿੰਘ ਸੰਧੂ, ਬਠਿੰਡਾ	0164-2212684	94633-71120
ਡਾ. ਨਵਤੇਜ ਸਿੰਘ, ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ/ਮੋਹਾਲੀ	0172-2775348	98722-18677
ਡਾ. ਪ੍ਰਦੀਪ ਗੋਇਲ, ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ	01639-250143	95011-16278
ਡਾ. ਜਗਜੋਤ ਸਿੰਘ ਗਿੱਲ, ਫਿਰੋਜ਼ਪੁਰ	01632-242136	82839-32427
ਡਾ. ਸੁਮੇਸ਼ ਚੋਪੜਾ, ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ	01874-220828	98148-30820
ਡਾ. ਗੁਰਪ੍ਰਤਾਪ ਸਿੰਘ, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ	01882-222392	950-1434300
ਡਾ. ਕੁਲਦੀਪ ਸਿੰਘ, ਜਲੰਧਰ	0181-2225768	98889-00329
ਡਾ. ਪ੍ਰਦੀਪ ਕੁਮਾਰ, ਕਪੂਰਥਲਾ	01822-232543	95010-23334
ਡਾ. (ਮਿਸਜ਼) ਗੁਰਪ੍ਰੀਤ ਕੌਰ, ਪਟਿਆਲਾ	0175-2200646	94633-69063
ਡਾ. ਅਮਿਤ ਕੌਲ, ਪਠਾਨਕੋਟ	---	81464-00233
ਡਾ. ਹਰਿੰਦਰ ਸਿੰਘ, ਰੋਪੜ	01881-222257	97800-90300

ਡਾ. ਬੂਟਾ ਸਿੰਘ ਰੋਮਾਣਾ, ਸੰਗਰੂਰ	01672-234298	94172-81311
ਡਾ. ਪਰਮਜੀਤ ਸਿੰਘ, ਤਰਨਤਾਰਨ	---	98146-93189
ਡਾਇਰੈਕੋਟਰੇਟ ਖੋਜ		
ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਖੋਜ	0161-2401221 216 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਡਾ. ਅਸ਼ੋਕ ਕੁਮਾਰ ਐਡੀਸ਼ਨਲ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਖੋਜ (ਐਫ ਐਸ ਐਨ ਅਤੇ ਈ)	---	98728-76077
ਡਾ. ਮੇਜਰ ਸਿੰਘ ਧਾਲੀਵਾਲ, ਐਡੀਸ਼ਨਲ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਖੋਜ (ਹਾਰਟੀਕਲਚਰ ਅਤੇ ਫੂਡ ਸਾਇੰਸ)	---	98156-64102
ਡਾ. ਸੁਰਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਕੁੱਕਲ ਐਡੀਸ਼ਨਲ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਖੋਜ (ਐਨ ਆਰ ਅਤੇ ਪੀ ਐਚ ਐਮ)	263 (ਐਕਸ. ਨੰ)	98727-77626
ਡਾ. ਤਰਸੇਮ ਸਿੰਘ ਢਿੱਲੋਂ, ਡਾਇਰੈਕਟਰ (ਬੀਜ)	438 (ਐਕਸ. ਨੰ)	94640-37325
ਡਾ. ਪਰਮਜੀਤ ਸਿੰਘ ਬਰਾੜ, ਡਾਇਰੈਕਟਰ (ਫਾਰਮ)	253 (ਐਕਸ. ਨੰ)	98146-18018
ਰਿਜ਼ਨਲ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰ		
ਅਬੋਹਰ	01634-25326	
ਬਠਿੰਡਾ	0164-212159, 0164-215619	
ਬਹਾਦਰਗੜ੍ਹ (ਪਟਿਆਲਾ)	0175-2381473	
ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ	01639-251244	
ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ	01874-220825	
ਗੰਗੀਆਂ (ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ)	01883-85075	
ਲਾਡੋਵਾਲ (ਲੁਧਿਆਣਾ)	0161-2801566	
ਖੇੜੀ (ਸੰਗਰੂਰ)	016732-85020	
ਕਪੂਰਥਲਾ	01822-255094, 01822-255095	
ਅਮਲੋਹ (ਨਰਾਇਣਗੜ੍ਹ)	01765-230126	
ਬਲੋਵਾਲ ਸੌਂਖੜੀ (ਐਸ.ਬੀ.ਐਸ. ਨਗਰ)	01885-241601, 241607	
ਜੱਲੋਵਾਲ - ਲੇਸਰੀਵਾਲ (ਜਲੰਧਰ)	98141-37547	
ਉਸਮਾਂ (ਤਰਨਤਾਰਨ)	98146-93189	
ਦਿਆਲ ਭੜੰਗ (ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ)	98555-56672	

ਝੋਨੇ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਮੁੱਖ ਸੱਮਸਿਆਵਾਂ

ਚਿੱਤਰ 1: ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ

ਚਿੱਤਰ 2: ਲੋਹੇ ਦੀ ਘਾਟ

ਚਿੱਤਰ 3: ਤਣੇ ਦੇ ਗੰਡੂਏਂ ਦਾ ਹਮਲਾ

ਚਿੱਤਰ 4: ਪੱਤਾ ਲਪੇਟ ਸੁੰਡੀ ਦਾ ਹਮਲਾ

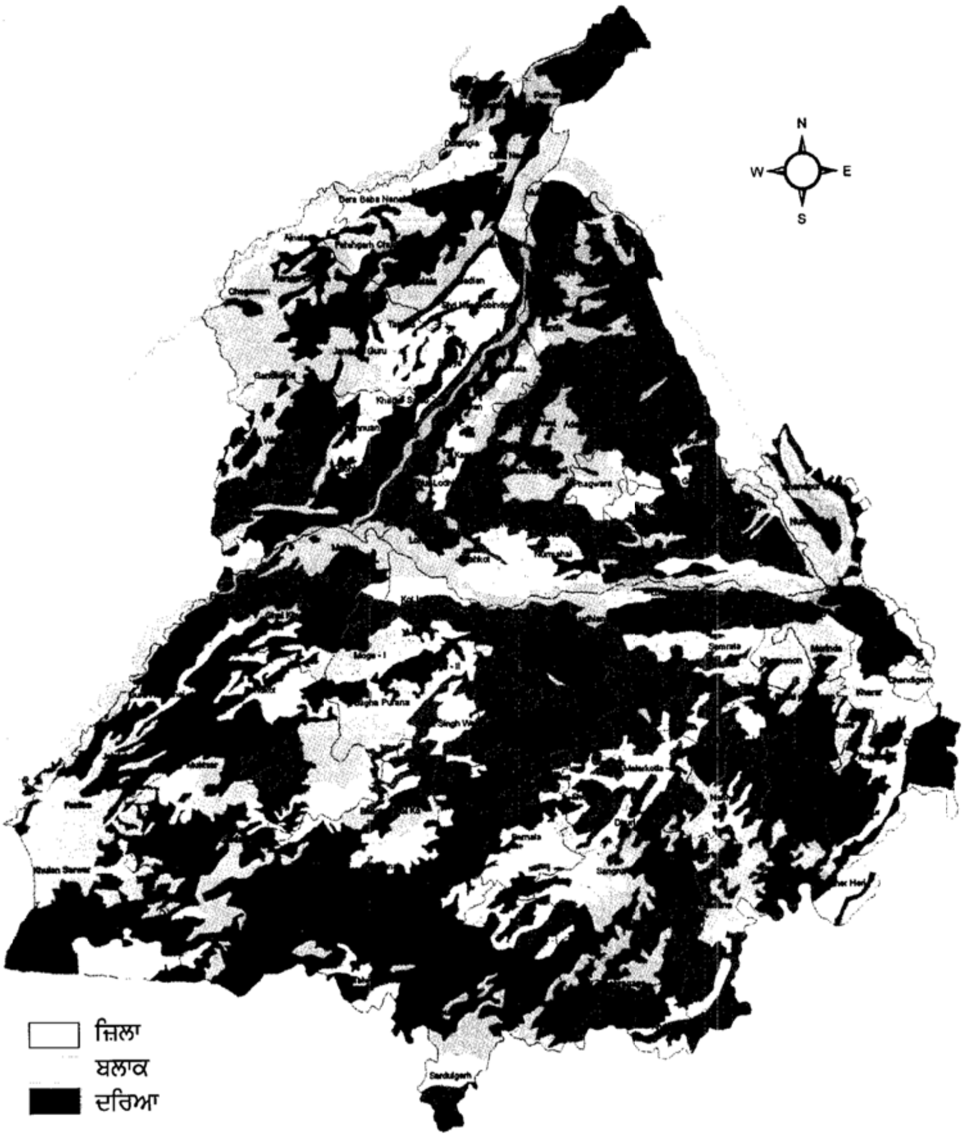
ਚਿੱਤਰ 5: ਤਣੇ ਦੁਆਲੇ ਪੱਤੇ ਦਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ

ਚਿੱਤਰ 6: ਝੂਠੀ ਕਾਂਗਿਆਰੀ

ਜ਼ਿਲਾ
ਬਲਾਕ
ਦਰਿਆ

ਜੀਵਕ ਕਾਰਬਨ ਸ਼੍ਰੇਣੀ	ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਰਕਬੇ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ
ਘੱਟ	31.6
ਦਰਮਿਆਨਾ	56.6
ਵੱਧ	11.8

ਚਿੱਤਰ ਨੰ.7: ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਜੀਵਕ ਕਾਰਬਨ ਦੀ ਸਥਿਤੀ



ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਸ਼੍ਰੇਣੀ	ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੇ ਰਕਬੇ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ
ਘੱਟ	36.4
ਦਰਮਿਆਨਾ	17.8
ਵੱਧ	19.6
ਬਹੁਤ ਵੱਧ	26.2

ਚਿੱਤਰ ਨੰ.8: ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ ਦੀ ਸਥਿਤੀ

ਸੰਚਾਰ ਅਤੇ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸੰਪਰਕ ਕੇਂਦਰ
ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ
Centre for communication & International Linkages (CCIL)
Punjab Agricultural University, Ludhiana, (India)

ਪੀ.ਏ.ਯੂ. ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨਾਵਾਂ/ ਸੀ.ਡੀ.	ਐਡੀਸ਼ਨ	ਕੀਮਤ
ਫ਼ਲਦਾਰ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਮੁਖ ਸਮਸਿਆਵਾਂ	2015	200
ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲਾ ਦੀਆਂ ਖੇਤੀ ਸਮਸਿਆਵਾਂ	2016	200
ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈ ਸਿਫਾਰਸ਼ਾਂ (ਸਾਉਣੀ)	2016	50
ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈ ਸਿਫਾਰਸ਼ਾਂ (ਹਾੜ੍ਹੀ)	2016-17	50
ਫ਼ਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ	2016	40
ਬਾਇਓ ਗੈਸ ਪਲਾਂਟਾਂ ਦੀ ਉਸਾਰੀ ਅਤੇ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ	2015	25
ਅਮਰੂਦ	2014	25
ਨਰਮੇ ਕਪਾਹ ਦੀ ਸਫ਼ਲ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਸਰਵਪਖੀ ਕੀਟ ਪ੍ਰਬੰਧ	ਮਾਰਚ-10	25
ਟ੍ਰੈਕਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਸੰਭਾਲ	2016	15
ਆਲੂਆਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ	2016	25
ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਿਚੋਂ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ	2014	20
ਇਟੈਲੀਅਨ ਮਧੂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਸਾਂਭ ਸੰਭਾਲ	2015	20
ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ	2015	20
100 ਸੁਆਦਲੇ ਪਕਵਾਨ	2016	20
ਨਰਮੇ ਕਪਾਹ ਦੇ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ	2016	15
ਫਸਲਾਂ ਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੇ ਸੁਧਰੇ ਬੀਜਾਂ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ	2015	20
ਫੁੱਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਅਤੇ ਲੈਂਡ ਸਕੇਪਿੰਗ	2016	15

PAU Publications/Souvenirs/CDs	Issue	Price
POP for Crops of Punjab (Rabi)	2016-17	50
POP for Crops of Punjab (Kharif)	2016	50
Citrus Cultivation	2016	20
Disease and Insect-Pest Management in Flower crops	2016	50
Guava Cultivation	2014	25
100 Delicious & Nutritious Recipes	2010	20
Home Preservation of Fruit & Vegetables	2013	20
Long Term Weather Variability	2016	35
Nursery Production of Ornamental Plants	2016	30
Care & Maintenance of Farm Machinery	2016	20
Mushroom Cultivation	2016	20
Agro Processing	2016	20
Flower Cultivation and Landscaping	2016	15
POP for Forest Trees	2010	10
CD on Grapes Cultivation	2010	45
CD on the makers of the green revolution (Punjabi)	2015	50

ਚੰਗੀ ਖੇਤੀ/Progressive Farming ਦੇ ਮੈਂਬਰ ਬਣੋ।

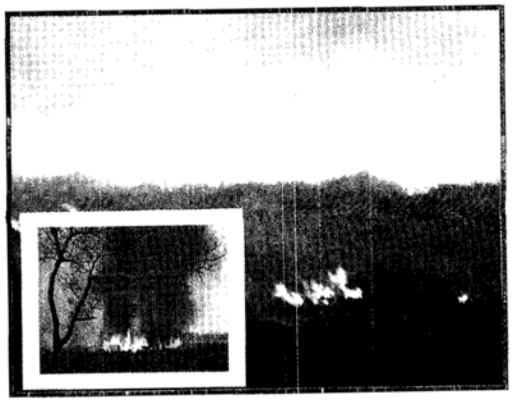
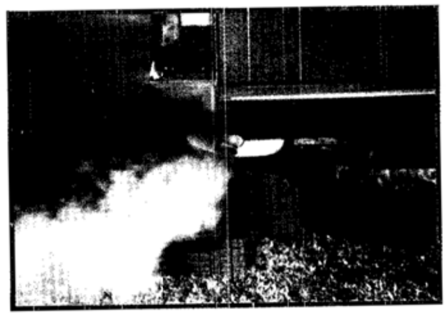
ਚੰਗੀ ਖੇਤੀ (ਪੰਜਾਬੀ ਵਿੱਚ ਮਾਸਿਕ ਪਤ੍ਰਿਕਾ)/ Progressive Farming (Monthly in English)	ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ (ਰੁ:)/ In India (Rs.)	ਵਿਦੇਸ਼ਾਂਵਿੱਚ ਡਾਲਰ/ For abroad (US$)
ਇੱਕ ਪਰਚਾ/Single Copy	20/-	10.00
ਵਾਰਸ਼ਿਕ ਚੰਦਾ/ For One Year	200/-	100.00
ਵਾਰਸ਼ਿਕ ਚੰਦਾ/ਰਜਿਸਟਰਡ ਡਾਕ ਰਾਹੀਂ/ Annual Through Registered Post	440/-	
ਪੰਜ ਸਾਲ ਲਈ/ For Five Years	800/-	400.00
ਦਸ ਸਾਲ ਲਈ/ For Ten Years	1600/-	1000.00
ਉਮਰ ਭਰ ਲਈ (30 ਸਾਲ ਲਈ)/ Life Subscription (For 30 Years)		
ਵਿਅਕਤੀਗਤ/Individual	3000/-	1500.00
ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਲਈ/Institutional	5000/-	2000.00

Note(s)
- ਪੁਸਤਕਾਂ ਭੇਜਣ ਲਈ ਕੋਈ ਡਾਕ ਖਰਚਾ ਨਹੀਂ (ਕੇਵਲ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ)/No extra postage charges for sending books (within India)
- ਸੀ.ਡੀ/ਕੈਸਟ/ਕੈਲੰਡਰ ਡਾਕ ਰਾਹੀਂ ਨਹੀਂ ਭੇਜੇ ਜਾਂਦੇ/CDs/Cassettes/Calendars are not sent by post
- ਅਦਾਇਗੀ ਨਕਦ ਜਾਂ ਬੈਂਕ ਡਰਾਫਟ ਜਾਂ ਮਨੀ ਆਰਡਰ ਜਾਂ ਲੋਕਲ ਅਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਚੈੱਕ ਰਾਹੀਂ/ Payment through Cash or Bank demand or Money Order or

Cheque Payable Locally only
- ਬੈਂਕ ਡਰਾਫਟ ਕੰਪਟਰੋਲਰ, ਪੀ. ਏ. ਯੂ. ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਬਣਾਓ/Bank Draft to be drawn in favour of The Comptroller, PAU, Ludhiana, India
- ਮਨੀ ਆਰਡਰ ਬਿਜ਼ਨਸ ਮੈਨੇਜਰ, ਪੀ. ਏ. ਯੂ. ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਭੇਜੋ/ Money Order to be send in the favour of Business Manager, CCIL, PAU, Ludhiana
- ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨਾਵਾਂ ਦੀ ਉਪਲੱਬਧਤਾ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲਈ ਸੰਪਰਕ ਕਰੋ/Contact for information regarding availability of publications

Business Manager
Centre for communication & International Linkages
Punjab Agricultural University,
Ludhiana, (India)-141004
Phone: 0161-240960(475)
Email: businessmanager@pau.edu
Facebook: https://www.facebook.com/pauldhpunjab/
Twitter: https://twitter.com/PAU_LDH
Youtube: https://www.youtube.com/channel/UCa3bxtjJAu3jUnUvV1BxhXQ

ਬਿਜ਼ਨਸ ਮੈਨੇਜਰ
ਸੰਚਾਰ ਅਤੇ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸੰਪਰਕ ਕੇਂਦਰ
ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ-141004
ਫੋਨ- 0161-240960 (475)
ਈਮੇਲ: businessmanager@pau.edu
Facebook: https://www.facebook.com/pauldhpunjab/
Twitter: https://twitter.com/PAU_LDH
Youtube: https://www.youtube.com/channel/UCa3bxtjJAu3jUnUvV1BxhXQ

ਵਾਤਾਵਰਣ ਬਚਾਓ

ਪੰਜਾਬ ਬਚਾਓ

ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ

ਲੁਧਿਆਣਾ

ਉੱਚ ਗੁਣਵੱਤਾ ਅਤੇ ਵਧੇਰੇ ਪੈਦਾਵਾਰ ਲਈ
ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਰੋ...
ਘਰਡਾ ਦਾ ਚਮਤਕਾਰ !

ਮੈਪੀਕੁਐਟ ਕਲੋਰਾਈਡ 5% ਏ.ਐਸ.

ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਲੁਧਿਆਣਾ ਤੋਂ ਸਿਫਾਰਿਸ਼ਸ਼ੁਦਾ

ਚਮਤਕਾਰ
ਝਾੜ ਵਧਾਉਣ ਵਾਲਾ

ਘਰਡਾ
ਕੈਮੀਕਲਜ਼ ਲਿਮਿਟੇਡ

- ਪੌਦਿਆਂ ਦਾ ਅਣਚਾਹਿਆ ਵਾਧਾ ਰੋਕਦਾ ਹੈ
- ਫੁੱਲਾਂ ਦਾ ਝੜਨਾ ਅਤੇ ਟਿੰਡਿਆਂ ਦਾ ਗਲਣਾ ਘੱਟ ਕਰਦਾ ਹੈ
- ਟਿੰਡਿਆਂ ਦਾ ਵਧੀਆ ਖਿੜਨਾ ਅਤੇ ਵਧੇਰੇ ਪੈਦਾਵਾਰ

ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਕਿ ਇਸ ਰਸਾਲੇ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਇਸ਼ਤਿਹਾਰ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਿਸ਼ਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਹੋਣ

For Complete Protection of Crops
Full Range of High Quality
Weedicides, Insecticides & Fungicides
Trusted & Tried by Farmers
ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਮੁਕੰਮਲ ਸੁਰੱਖਿਆ ਲਈ
ਪਾਯਨੀਯਰ
ਦਾ ਸੁਰੱਖਿਆ ਚੱਕਰ ਅਪਣਾਓ
PENDIMETHALIN 30% EC
Stamp
Mancozeb 75% W.P.
Mass-M-45
Metamil
Exzole
TEBUCONAZOLE 2% DS
Seed Dressing
QUINALPHOS 25% E.C.
QUINALMASS
P.A.U. LUDHIANA
RECOMMENDED
ਪੀ.ਏ.ਯੂ. ਲੁਧਿਆਣਾ
MASSTAF
ATRAZINE 50 % W.P.
Imidacloprid 17.8% S.L.
Crocodile
Massban
THIAMETHOXAM 25% WG
Dotara
SHINE
Diafenthiuron 50% WP
CRAZE
ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਲੁਧਿਆਣਾ ਤੋਂ ਮਾਨਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਦਵਾਈਆਂ
PIONEER PESTICIDES PVT. LTD.
SCO 82-83, 2nd Floor, Sector-8C, Madhya Marg, Chandigarh
Phone : 0172-2549719, 2549819, 2540986
E-mail: headoffice@pioneerpesticides.com, www.pioneerpesticides.com
PIONEER
PESTICIDES PVT. LTD.
ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਕਿ ਇਸ ਰਸਾਲੇ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਇਸ਼ਤਿਹਾਰ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਿਸ਼ਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਹੋਣ