ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ

ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ
ਲੁਧਿਆਣਾ

ਤਤਕਰਾ

	ਪੰਨਾ
1. ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਅਤੇ ਮਹੱਤਵ	1
2. ਬਟਨ ਖੁੰਬ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ	4
3. ਪਰਾਲੀ ਵਾਲੀ ਖੁੰਬ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ	14
4. ਢੀਂਗਰੀ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ (ਓਸਟਰ ਮਸ਼ਰੂਮ)	18
5. ਮਿਲਕੀ ਖੁੰਬ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ	21
6. ਸ਼ਿਟਾਕੀ ਖੁੰਬ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ	24
7. ਮੰਡੀਕਰਨ	27
8. ਖੁੰਬਾਂ ਦੇ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤ	29
9. ਖਾਣ ਯੋਗ ਅਤੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਪਛਾਣ	35
10. ਖੁੰਬਾਂ ਦੀਆਂ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ	43
11. ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਦੀ ਆਰਥਿਕਤਾ	49
12. ਖੁੰਬਾਂ ਤੋਂ ਤਿਆਰ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਕੁਝ ਆਮ ਪਕਵਾਨ	54
13. ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਸਫ਼ਲ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਕੁਝ ਯਾਦ ਰੱਖਣ ਯੋਗ ਨੁਕਤੇ	67
14. Supplementary Reading	69

ਮੁੱਖ ਬੰਦ

ਭਾਰਤ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਜਨ ਸੰਖਿਆ ਸ਼ਾਕਾਹਾਰੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਵਿੱਚ ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਥਾਨ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਖੁੰਬਾਂ ਤੋਂ ਸਾਨੂੰ ਵਧੀਆ ਕਿਸਮ ਦੀ ਪ੍ਰੋਟੀਨ, ਵਿਟਾਮਿਨ ਅਤੇ ਖਣਿਜ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਖੁੰਬਾਂ ਉੱਚ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਦੀ ਉੱਲੀ ਦੁਆਰਾ ਫ਼ਲ ਵਰਗੀ ਬਣਤਰ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਧਰਤੀ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਜਾਂ ਹੇਠਾਂ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਖਾਣ ਲਈ ਢੁਕਵੀਂ ਜਾਂ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਰਿਕਾਰਡ ਮੁਤਾਬਕ 2000 ਤੋਂ ਵੀ ਵੱਧ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਖਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹੈ ਪਰ ਵਪਾਰਕ ਪੱਧਰ ਤੇ ਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੈ । ਵਪਾਰਕ ਮਹੱਤਵ ਵਾਲੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਘਰੇਲੂ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਜਾਂ ਨਿਰਯਾਤ ਲਈ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਕੁਝ ਕੁ ਖੁੰਬਾਂ ਜੋ ਬਹੁਤ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ ਅਤੇ ਜਾਨਲੇਵਾ ਹਨ, ਗ਼ਲਤੀ ਨਾਲ ਖਾਧੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਖਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਨਾਲੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪਹਿਚਾਣ ਕਰਨੀ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਵੱਲੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਖੋਜ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀਆਂ ਪੰਜ ਕਿਸਮਾਂ : ਚਿੱਟੀ ਬਟਨ ਖੁੰਬ, ਪਰਾਲੀ ਵਾਲੀ ਖੁੰਬ, ਢੀਂਗਰੀ ਖੁੰਬ, ਦੂਧੀਆ ਖੁੰਬ ਅਤੇ ਸ਼ਿਟਾਕੀ ਖੁੰਬ ਬਾਰੇ ਕਾਸ਼ਤ ਦੀਆਂ ਤਕਨੀਕਾਂ ਵਿਕਸਤ ਕੀਤੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕਿਸਾਨਾਂ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਾਇਆ ਹੈ। ਇਹ ਖੁੰਬਾਂ ਸੂਬੇ ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਲਾਗਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਦੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਵਲੋਂ ਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾ ਰਹੀਆਂ ਹਨ ।

ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਅਤੇ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਰਤੋਂ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਵਧਣ ਨਾਲ ਦੇਸ਼ ਭਰ ਵਿੱਚ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਅਤੇ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਦਿਲਚਸਪੀ ਵਧੀ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪਿਛਲੇ 15 ਸਾਲਾਂ ਦੌਰਾਨ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਵਿੱਚ ਸ਼ਲਾਘਾਯੋਗ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਅਜਿਹਾ ਕਈ ਕਾਰਨਾਂ ਕਰਕੇ ਹੋਇਆ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਖੁੰਬਾ ਉਗਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਸਮੱਗਰੀ ਦਾ ਸਸਤੇ ਰੇਟ ਤੇ ਉਪਲਬਧ ਹੋਣਾ, ਤਕਨੀਕੀ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਖੁੰਬਾਂ ਖ਼ਰੀਦਣ ਪ੍ਰਤੀ ਰੁਚੀ ਅਤੇ ਸਮਰਥਾ ਆਦਿ ਹਨ ।

ਇਸ ਕਿਤਾਬਚੇ ਦੇ ਪਿਛਲੇ ਸੰਸਕਰਣ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਹੁਣ ਤੱਕ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਲੋਂ ਨਵੀਆਂ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਖਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਪਹਿਚਾਣ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਲਈ ਸੁਧਰੀਆਂ ਤਕਨੀਕਾਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਕਾਰਨ ਵਧੇਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਇਕੱਠੀ ਹੋ ਚੁੱਕੀ ਹੈ । ਹਥਲੇ ਸੰਸਕਰਣ ਵਿੱਚ ਅਜਿਹੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨਵੇਂ ਅਧਿਆਏ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ ਅਤੇ ਮੁੱਢਲੀ ਜਾਣਕਾਰੀ, ਕਾਸ਼ਤ, ਆਰਥਿਕਤਾ, ਸਫ਼ਲ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਬਾਰੇ ਨੁਕਤੇ, ਅਨੇਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪਕਵਾਨ ਆਦਿ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਵਾਧਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ । ਉਮੀਦ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਸੁਧਰਿਆ ਸੰਸਕਰਣ ਉਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਪਾਠਕਾਂ ਲਈ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹੋਵੇਗਾ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਿਗਿਆਨਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕਰਨ ਦੀ ਦਿਲਚਸਪੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਅਤੇ ਖ਼ਪਤਕਾਰਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਖੁੰਬਾਂ ਬਾਰੇ ਇਸ ਤੋਂ ਵਡਮੁੱਲਾ ਗਿਆਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਵੇਗਾ ।

– ਪ੍ਰਦੀਪ ਕੁਮਾਰ ਖੰਨਾ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਅਤੇ ਮਹੱਤਵ

ਖੁੰਬਾਂ ਗੁੱਦੇਦਾਰ ਉੱਲੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਦੋਨੋ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਖਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਅਤੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। ਖੁੰਬਾਂ ਦੀਆਂ ਕੋਈ 40-50 ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ, ਜਿਹੜੀਆਂ ਦੁਨੀਆਂ ਦੇ ਲਗਪਗ 100 ਦੇਸਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੰਜਾਬ ਦਾ ਪੌਣ-ਪਾਣੀ ਪੰਜ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਢੁਕਵਾਂ ਹੈ। ਇਹ ਪਹਿਲੀ ਸਰਦ ਰੁੱਤੀ ਖੁੰਬ (ਅਗੈਰੀਕਸ ਬਾਈਸਪੋਰਸ), ਦੂਜੀ ਗਰਮ ਰੁੱਤੀ ਖੁੰਬ (ਵੋਲਵਾਰੇਲਾ ਵੋਲਵੇਸ਼ੀਆ/ਡਿਪਲੇਸ਼ੀਆ), ਤੀਜੀ ਢੀਂਗਰੀ (ਪਲਰੋਟਸ), ਚੌਥੀ ਮਿਲਕੀ ਖੁੰਬ (ਕੈਲੋਸਾਈਬ) ਅਤੇ ਪੰਜਵੀਂ ਸ਼ਿਟਾਕੀ (ਲੈਨਟੀਨਸ) ਹਨ। ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਨੇ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਦਾ ਜੋ ਤਰੀਕਾ ਕੱਢਿਆ ਹੈ, ਉਸ ਨਾਲ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਗਾਤਾਰ ਜਾਰੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕਮਰਿਆਂ ਨੂੰ ਗਰਮ ਜਾਂ ਠੰਢਾ ਕੀਤੇ ਬਿਨਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇੱਕ ਕਾਸ਼ਤਕਾਰ ਸਰਦ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਬਟਨ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀਆਂ ਦੋ ਫ਼ਸਲਾਂ (ਸਤੰਬਰ-ਮਾਰਚ ਤੱਕ), ਢੀਂਗਰੀ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਫ਼ਸਲਾਂ (ਅਕਤੂਬਰ-ਮਾਰਚ), ਸ਼ਿਟਾਕੀ ਦੀ ਇੱਕ (ਸਤੰਬਰ-ਮਾਰਚ) ਅਤੇ ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਪਰਾਲੀ ਦੀਆਂ ਚਾਰ ਫ਼ਸਲਾਂ (ਅਪ੍ਰੈਲ-ਅਗਸਤ) ਅਤੇ ਮਿਲਕੀ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਫ਼ਸਲਾਂ (ਅਪ੍ਰੈਲ-ਅਕਤੂਬਰ) ਤੱਕ ਲੈ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਵਪਾਰਕ ਪੱਧਰ ਤੇ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਲਗਪਗ 45 ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ ਸੀ ਅਤੇ ਪਿਛਲੇ ਦਹਾਕੇ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਅੱਜ ਕੱਲ੍ਹ ਪੰਜਾਬ, ਹਰਿਆਣਾ, ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਜੰਮੂ-ਕਸ਼ਮੀਰ, ਉਤਰਾਂਚਲ, ਮਹਾਰਾਸ਼ਟਰਾ ਅਤੇ ਦੱਖਣੀ ਭਾਰਤ ਦੇ ਕੁਝ ਰਾਜਾਂ ਉਤਰਾਂਚਲ. ਵਿੱਚ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਹੋ ਰਹੀ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਦਾ ਲਗਪਗ 90% ਹਿੱਸਾ ਬਟਨ ਖੁੰਬ ਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਖੁੰਬ ਲਗਪਗ 400 ਕਾਸ਼ਤਕਾਰਾਂ ਰਾਹੀਂ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਲੁਧਿਆਣਾ, ਪਟਿਆਲਾ, ਜਲੰਧਰ ਅਤੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਜਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਥਿਤ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਕੁਝ ਕਾਸ਼ਤਕਾਰ ਜਲੰਧਰ, ਫਗਵਾੜਾ, ਕਪੂਰਥਲਾ ਅਤੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਜਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ, ਸਰਦ ਰੁੱਤੀ ਖੁੰਬਾਂ ਉਗਾਉਣ ਲਈ ਵਾਤਾਵਰਨ ਅਨੁਕੂਲ ਸਟੋਰ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ। ਦੇਸ਼ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਖੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਭੇਜਣ ਵਾਲਾ ਯੂਨਿਟ ਵੀ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸਥਿਤ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸਾਰੇ ਖੁੰਬ ਉਤਪਾਦਕ ਲਗਪਗ 45,000 ਟਨ ਸਰਦ ਰੁੱਤੀ ਖੁੰਬਾਂ ਉਗਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਸਾਰੇ ਭਾਰਤ ਵਰਸ਼ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਦਾ ਲਗਪਗ 40% ਹਿੱਸਾ ਹੈ। ਸੰਨ 1972 ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚੋਂ ਤਕਰੀਬਨ ਇੱਕ

ਦਰਜਨ ਤੋਂ ਘੱਟ ਖੁੰਬਾਂ ਉਗਾਉਣ ਵਾਲੇ ਉਤਪਾਦਕ ਸਨ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਲਗਪਗ 15 ਟਨ ਤਾਜ਼ੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਕਰਦੇ ਸਨ । ਇਸ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਖੇਤੀ ਨੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਤਰੱਕੀ ਕੀਤੀ ਹੈ । ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੇ ਮਾਹਿਰਾਂ ਦੀਆਂ ਖੋਜਾਂ ਅਤੇ ਸਫ਼ਲ ਕਾਸ਼ਤਕਾਰਾਂ ਦੀ ਮਿਹਨਤ ਦਾ ਨਤੀਜਾ ਹੈ ।

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਹੋਰ ਵਧਾਉਣ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ ਕੱਚਾ ਮਾਲ (ਤੂੜੀ ਅਤੇ ਪਰਾਲੀ) ਇੱਥੇ ਸਸਤਾ ਅਤੇ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਪਿਛਲੇ ਤਿੰਨ ਦਹਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਕਣਕ ਅਤੇ ਝੋਨੇ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਵਿੱਚ ਮੋਹਰੀ ਰਿਹਾ ਹੈ । ਜਿਸ ਨਾਲ ਤੂੜੀ ਅਤੇ ਪਰਾਲੀ ਵਧੇਰੇ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਉਪਲਬਧ ਹੈ । ਇਸ ਕੱਚੇ ਮਾਲ ਦੀ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਖਪਤ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕਰਕੇ ਵਧੀਆ ਕਿਸਮ ਦਾ ਭੋਜਨ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਜਿੱਥੇ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਬੜੇ ਸਸਤੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਨਾਲ ਹੀ ਕਾਮਿਆਂ ਨੂੰ ਕੰਮ ਵੀ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਰਹੀ ਜਨਸੰਖਿਆ ਲਈ ਭੋਜਨ ਅਤੇ ਕੰਮ ਦੋਹਾਂ ਦੀ ਬਰਾਬਰ ਲੋੜ ਹੈ । ਇਹ ਗੱਲ ਧਿਆਨ ਦੇਣ ਯੋਗ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਇਕਾਈ ਜਗ੍ਹਾ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਝਾੜ ਕਿਸੇ ਵੀ ਹੋਰ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਹੈ । ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਆਵਾਜਾਈ ਦੇ ਸਾਧਨ ਵੀ ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ ਹਨ । ਇੱਕ ਨਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਸ ਦੀ ਵਿਕਰੀ ਕਾਫ਼ੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਥੋਂ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਖਰੀਦ ਸ਼ਕਤੀ ਚੰਗੇਰੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਥੋਂ ਦਾ ਕਿਸਾਨ ਨਵੀਆਂ-ਨਵੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਛੇਤੀ ਗ੍ਰਹਿਣ ਕਰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਕਈ ਹੋਰ ਵੀ ਲਾਭ ਹਨ

1. ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਨਾਲ ਪਰਾਲੀ ਦੀ ਲਾਹੇਵੰਦ ਵਰਤੋਂ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਪਰਾਲੀ ਕਿਸਾਨ ਸਾੜ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਬਦਲ-ਬਦਲ ਕੇ ਫ਼ਸਲਾਂ ਬੀਜਣ ਦੇ ਜ਼ੋਰਦਾਰ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਹੇਠ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਖੇਤ ਛੇਤੀ ਖਾਲੀ ਕਰਨੇ ਪੈਂਦੇ ਹਨ ।
2. ਇਸ ਨਾਲ ਬੇਰੁਜ਼ਗਾਰ ਲੋਕਾਂ ਲਈ ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਦੇ ਮੌਕੇ ਪੈਦਾ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ।
3. ਇਸ ਨਾਲ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿੱਚ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਕੋਲ ਵਾਹੀ ਦਾ ਕੰਮ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਵਾਧੂ ਕੰਮ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।
4. ਇਸ ਨਾਲ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਨਵੀਂ ਕਿਸਮ ਦੀ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸਬਜ਼ੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ।
5. ਇਹ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਨੂੰ ਵਧੀਆ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰੋਟੀਨਾਂ, ਖਣਿਜ ਪਦਾਰਥ ਅਤੇ ਵਿਟਾਮਿਨਾਂ ਨਾਲ ਵਧੇਰੇ ਪੌਸ਼ਟਿਕ (ਤਾਕਤ ਵਾਲੀ) ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ।

6. ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਆਮਦਨ ਵਾਲੀ ਇੱਕ ਹੋਰ ਫ਼ਸਲ ਮਿਲ ਜਾਵੇਗੀ ਜਿਸ ਨਾਲ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਆਰਥਿਕ ਹਾਲਤ ਸੁਧਰੇਗੀ ।
7. ਜੇ ਖੁੰਬਾਂ ਬਾਹਰਲੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਭੇਜੀਆਂ ਜਾਣ ਤਾਂ ਇਹ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਸਿੱਕਾ ਕਮਾਉਣ ਦਾ ਇੱਕ ਹੋਰ ਸਾਧਨ ਬਣ ਜਾਣਗੀਆਂ ।
8. ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਆਮਦਨ ਵਧਾਉਣ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਮਦਦ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਅੱਜ ਕੱਲ੍ਹ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਲੋੜ ਹੈ ।

ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੇ ਖੋਜ ਅਤੇ ਪਸਾਰ ਸਿੱਖਿਆ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਸਦਕੇ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਇੱਕ ਲਾਹੇਵੰਦ ਸਹਾਇਕ ਕਿੱਤੇ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਲੋਕਾਂ ਰਾਹੀਂ ਅਪਣਾ ਲਈ ਗਈ ਹੈ । ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵੱਲੋਂ ਪੰਜ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਬੀਜ ਸੂਖਮ ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ ਰਾਹੀਂ ਢੁਕਵੇਂ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਕਿਸਾਨ ਨੂੰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਚਾਹਵਾਨ ਕਿਸਾਨਾਂ ਲਈ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਖਾਸ ਸਿਖਲਾਈ ਕੈਂਪ ਵੀ ਲਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਬਾਗਬਾਨੀ ਵਿਭਾਗ ਨੇ ਵੀ ਇੱਕ ਸੰਗਠਿਤ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਹੋਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਸਪਾਨ (ਬੀਜ) ਸਪਲਾਈ ਲਈ ਲੁਧਿਆਣਾ, ਜਲੰਧਰ, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਅਤੇ ਸੰਗਰੂਰ ਵਿਖੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾਵਾਂ (ਲੈਬੋਰਟਰੀਆਂ) ਵੀ ਖੋਲ੍ਹੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ ਜਿਥੋਂ ਸੰਬੰਧਤ ਇਲਾਕੇ ਦੇ ਕਿਸਾਨ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਬੀਜ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹਨ ।

ਸੂਬੇ ਵਿੱਚ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਵਾਧਾ ਕਰਨ ਲਈ ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਨੇ ਕੌਮੀ ਬਾਗਬਾਨੀ ਮਿਸ਼ਨ ਦੇ ਸਹਿਯੋਗ ਨਾਲ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਚਾਹਵਾਨ ਛੋਟੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਰਹਿਤ ਮਜ਼ਦੂਰਾਂ ਅਤੇ ਸਮਾਜ ਦੇ ਹੋਰ ਕਮਜ਼ੋਰ ਵਰਗਾਂ ਨੂੰ ਸਪਾਨ ਅਤੇ ਕੰਪੋਸਟ ਸਪਲਾਈ ਕਰਨ ਦਾ ਕੰਮ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਹੈ । ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿੱਚ ਕੰਪੋਸਟ ਬਨਾਉਣ ਲਈ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਦਾ ਤਰੀਕਾ (ਐਸ ਐਮ ਸੀ) ਇੱਕ ਪਾਸਚਰਾਈਜੇਸ਼ਨ ਟਨਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਸਪਾਨ ਬਣਾ ਕੇ ਉਸਨੂੰ ਪੰਜ ਕਿਲੋ ਕੰਪੋਸਟ ਪ੍ਰਤੀ ਬੈਗ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸਪਲਾਈ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇੱਕ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਲਗਪਗ 750 ਗ੍ਰਾਮ ਖੁੰਬਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਬੈਗ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ਇਹ ਉਮੀਦ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਹੂਲਤਾਂ ਰਾਹੀਂ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਘਰੇਲੂ ਉਦਯੋਗ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਇੱਕ ਬੜਾ ਹੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਅਤੇ ਲਾਹੇਵੰਦ ਧੰਦਾ ਬਣ ਜਾਵੇਗਾ । ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪਿੰਡ ਡੇਰੀਵਾਲ, ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਦੇ ਲਗਪਗ 80 ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੇ ਕਰ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ । ਇਸ ਨਾਲ ਨਾ ਕੇਵਲ ਛੋਟੇ ਕਿਸਾਨ ਸਗੋਂ ਜ਼ਮੀਨ ਰਹਿਤ ਮਜ਼ਦੂਰ ਅਤੇ ਸਮਾਜ ਦੇ ਹੋਰ ਕਮਜ਼ੋਰ ਵਰਗਾਂ ਦੀ ਆਰਥਿਕ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਵੀ ਸੁਧਾਰ ਹੋਵੇਗਾ ।

ਬਟਨ ਖੁੰਬ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ

ਇਸ ਖੁੰਬ ਨੂੰ ਸਰਦ ਰੁੱਤੀ, ਯੂਰਪੀ ਜਾਂ ਚਿੱਟ ਬਟਨੀ ਖੁੰਬ ਵੀ ਆਖਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਖੁੰਬ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਿਸਮਾਂ *ਅਗੈਰੀਕਸ ਬਾਈਸਪੋਰਸ* ਅਤੇ *ਅਗੈਰੀਕਸ ਬਾਈਟਾਰਕਿਸ* ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਪਹਿਲੀ ਖੁੰਬ ਨੂੰ ਵਧਣ-ਫੁਲਣ ਲਈ 14-25^0 ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਖੁੰਬ ਨੂੰ 19-30^0 ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਤਾਪਮਾਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । *ਅਗੈਰੀਕਸ ਬਾਈਸਪੋਰਸ* ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਹੈ । ਇਸ ਖੁੰਬ ਦੇ ਫੁੱਟਣ ਅਤੇ ਫੁੱਲਣ ਸਮੇਂ 23-25^0 ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਅਤੇ 14-18^0 ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਤਾਪਮਾਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਇਹ ਤਾਪਮਾਨ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ ਫ਼ਰਵਰੀ ਤੱਕ ਕੁਦਰਤੀ ਕਾਇਮ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਫਲਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਮਾਰਚ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੱਕ ਵਧਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । *ਅਗੈਰੀਕਸ ਬਾਈਸਪੋਰਸ* ਅਤੇ *ਅਗੈਰੀਕਸ ਬਾਈਟਾਰਕਿਸ* ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਦਾ ਢੰਗ ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਲੜੀਵਾਰ ਵੇਰਵਾ ਹੇਠ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਚਾਰ ਲੜੀਵਾਰ ਪੜਾਅ

1. ਕੰਪੋਸਟ ਦੀ ਤਿਆਰੀ
2. ਬੀਜਾਈ
3. ਕੇਸਿੰਗ
4. ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਤੁੜਾਈ ਅਤੇ ਸੰਭਾਲ ।

1. ਕੰਪੋਸਟ ਦੀ ਤਿਆਰੀ

ਕੰਪੋਸਟ ਇੱਕ ਅਜਿਹਾ ਮਾਧਿਅਮ ਹੈ ਜਿਸ ਉੱਪਰ ਖੁੰਬ ਦੀ ਉੱਲੀ ਵੱਧ-ਫੁੱਲ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਪੁਰਾਤਨ ਕਾਲ ਅਨੁਸਾਰ ਕੰਪੋਸਟ ਘੋੜੇ ਦੀ ਲਿੱਦ ਤੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਤੂੜੀ/ਪਰਾਲੀ ਵਿੱਚ ਖਾਦਾਂ ਰਲਾ ਕੇ ਕੰਪੋਸਟ ਵੀ ਬਣਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਕੰਪੋਸਟ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੇ ਕਈ ਗੁਰ (ਫਾਰਮੂਲੇ) ਦੱਸੇ ਗਏ ਹਨ । ਪਰ ਇੱਥੇ ਕੇਵਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤਿੰਨ ਗੁਰਾਂ ਦਾ ਹੀ ਜ਼ਿਕਰ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਹਾਲਾਤਾਂ ਵਿੱਚ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਰਖੇ ਜਾ ਚੁੱਕੇ ਹਨ ।

ਫਾਰਮੂਲਾ 1

ਤੂੜੀ	300 ਕਿਲੋ
ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਅਮੋਨੀਅਮ ਨਾਈਟ੍ਰੇਟ (ਕੈਨ)	9 ਕਿਲੋ
ਯੂਰੀਆ	3 ਕਿਲੋ

ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ	3 ਕਿਲੋ
ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ ਪੋਟਾਸ਼ ਜਾਂ ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਸਲਫੇਟ	3 ਕਿਲੋ
ਕਣਕ ਦੀ ਛਾਣ	15 ਕਿਲੋ
ਸੀਰਾ	5 ਕਿਲੋ
ਜਿਪਸਮ	30 ਕਿਲੋ
ਗਾਮਾ ਬੀ ਐਚ ਸੀ (20 ਈ ਸੀ)	60 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਫੂਰਾਡੇਨ (3 ਜੀ)	

ਫਾਰਮੂਲਾ 2

ਤੂੜੀ	100 ਕਿਲੋ
ਪਰਾਲੀ	200 ਕਿਲੋ
ਕੈਨ	9 ਕਿਲੋ
ਯੂਰੀਆ	3 ਕਿਲੋ
ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ	3 ਕਿਲੋ
ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ ਪੋਟਾਸ਼ ਜਾ ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਸਲਫੇਟ	3 ਕਿਲੋ
ਕਣਕ ਦਾ ਛਾਣ	15 ਕਿਲੋ
ਸੀਰਾ	5 ਕਿਲੋ
ਜਿਪਸਮ	30 ਕਿਲੋ
ਗਾਮਾ ਬੀ ਐਚ ਸੀ (20 ਈ ਸੀ)	60 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਫੂਰਾਡੇਨ (3 ਜੀ)	150 ਗ੍ਰਾਮ

ਫਾਰਮੂਲਾ 3

ਤੂੜੀ	300 ਕਿਲੋ
ਮੁਰਗੀਆਂ ਦੀ ਖਾਦ	60 ਕਿਲੋ
ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਅਮੋਨੀਅਮ ਨਾਈਟ੍ਰੇਟ (ਕੈਨ)	6 ਕਿਲੋ
ਯੂਰੀਆ	2 ਕਿਲੋ
ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ (16-17%)	3 ਕਿਲੋ
ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ ਪੋਟਾਸ਼ ਜਾ ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਸਲਫੇਟ	3 ਕਿਲੋ
ਕਣਕ ਦਾ ਛਾਣ	15 ਕਿਲੋ
ਜਿਪਸਮ	30 ਕਿਲੋ
ਗਾਮਾ ਬੀ ਐਚ ਸੀ (20 ਈ ਸੀ)	60 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਫੂਰਾਡੇਨ (3 ਜੀ)	150 ਗ੍ਰਾਮ

ਫਾਰਮੂਲਾ 4

ਤੂੜੀ	300 ਕਿਲੋ

ਰੂਲਾ ਪਾਊਡਰ	15 ਕਿਲੋ
ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਅਮੋਨੀਅਮ ਨਾਈਟ੍ਰੇਟ (ਕੈਨ)	10 ਕਿਲੋ
ਯੂਰੀਆ	3 ਕਿਲੋ
ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ	3 ਕਿਲੋ
ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ ਪੋਟਾਸ਼ ਜਾ ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਸਲਫੇਟ	3 ਕਿਲੋ
ਜਿਪਸਮ	30 ਕਿਲੋ
ਗਾਮਾ ਬੀ ਐਚ ਸੀ (20 ਈ ਸੀ)	60 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਫੂਰਾਡੇਨ (3 ਜੀ)	150 ਗ੍ਰਾਮ

ਜੇਕਰ ਕੈਨ ਨਾ ਮਿਲੇ ਤਾਂ ਫਾਰਮੂਲੇ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਦੀ ਜਗ੍ਹਾ ਯੂਰੀਆ ਦੀ ਅੱਧੀ ਮਾਤਰਾ ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਗਾਮਾ ਬੀ ਐਚ ਸੀ (25 ਈ ਸੀ) ਦੇ ਬਦਲੇ ਗਾਮਾ ਬੀ ਐਚ ਸੀ ਪਾਊਡਰ (5%) ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਚਾਰ ਗੁਣਾ ਵਧਾਣੀ ਪਵੇਗੀ । ਪਹਿਲੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਤਾਂ ਇਹ ਹੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਕਿ ਫਾਰਮੂਲੇ ਅਨੁਸਾਰ ਸਾਰੇ ਤੱਤ ਵਰਤੇ ਜਾਣ । 300 ਕਿਲੋ ਤੂੜੀ ਦੀ ਜਗ੍ਹਾ 100 ਕਿਲੋ ਤੂੜੀ ਅਤੇ 200 ਕਿਲੋ ਪਰਾਲੀ (2-4 ਇੰਚ ਕੁਤਰੀ ਹੋਈ) ਵੀ ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ (ਫਾਰਮੂਲਾ 2) । ਉੱਪਰ ਦੱਸੇ ਫਾਰਮੂਲੇ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਤੂੜੀ ਅਨੁਸਾਰ ਦਰਸਾਏ ਗਏ ਹਨ । ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸਹੀ ਢੰਗ ਦੀ ਕੰਪੋਸਟ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਤੇ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕਰਨ ਲਈ ਸਾਰੇ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ ਇੱਕ ਸਾਰ ਵਧਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਕੰਪੋਸਟ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੇ ਦੋ ਤਰੀਕੇ ਹਨ - ਇੱਕ ਲੰਬਾ ਤਰੀਕਾ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਛੋਟਾ ਤਰੀਕਾ ।

ਕੰਪੋਸਟ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦਾ ਲੰਬਾ ਤਰੀਕਾ

ਇਹ ਤਰੀਕਾ ਛੋਟੇ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਮਿਕਦਾਰ ਵਿੱਚ ਖੁੰਬਾਂ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਾਸ਼ਤਕਾਰਾਂ ਲਈ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ । ਇਹ ਤਰੀਕਾ ਸੌਖਾ ਅਤੇ ਸਸਤਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਲਈ ਤਾਪਮਾਨ ਅਤੇ ਸਿੱਲ੍ਹ ਨੂੰ ਕਾਬੂ ਰੱਖਣ ਦੇ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਢੰਗ ਵਰਤਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਇਸ ਲਈ ਖਾਸ ਕਮਰੇ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਲਗਦੇ ਮੈਦਾਨੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਆਮਤੌਰ ਤੇ ਲੰਮੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਹੀ ਕੰਪੋਸਟ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਤਰੀਕਾ ਸੰਖੇਪ ਵਿੱਚ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਤੂੜੀ ਜਾਂ ਕੱਟੀ ਹੋਈ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਪੱਕੇ ਫ਼ਰਸ਼ ਤੇ ਵਿਛਾ ਕੇ ਸਾਫ਼ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਗਿੱਲਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਫਿਰ ਇਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਢਿੱਲੀ ਜਿਹੀ ਢੇਰੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ 48 ਘੰਟਿਆਂ ਲਈ ਰਹਿਣ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਕਾਫੀ ਪਾਣੀ (70-75%) ਚੂਸ ਲਵੇ, ਨਾਲ ਹੀ ਖਾਦਾਂ ਅਤੇ ਕਣਕ ਦਾ ਛਾਣ (ਰੂਲਾ/ਹਸਕ

ਪਾਊਡਰ) ਸੁੱਕੇ ਮਿਲਾ ਲਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਹੋਏ ਮਿਸ਼ਰਣ ਉੱਤੇ ਪਾਣੀ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਛਾਣ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚੂਸ ਲਵੇ । ਇਸ ਮਿਸ਼ਰਣ ਦੀ ਢੇਰੀ ਜਿਹੀ ਬਣਾ ਕੇ ਰਾਤ ਭਰ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਉੱਤੇ ਗਿੱਲੀਆਂ ਬੋਰੀਆਂ ਪਾ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਉਸ ਪਿੱਛੋਂ ਸਿੱਲ੍ਹੀ ਤੂੜੀ ਜਾਂ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਪੱਕੇ ਫ਼ਰਸ਼ ਉੱਤੇ ਤੰਗਲੀ ਨਾਲ ਖਿਲਾਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਉੱਤੇ ਖਾਦਾਂ ਮਿਲਿਆ ਛਾਣ ਧੂੜ ਕੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿਲਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਮਿਸ਼ਰਣ ਨੂੰ ਲੱਕੜ ਦੇ ਇੱਕ ਸਾਂਚੇ ਵਿੱਚ ਜਿਹੜਾ ਕਿ 5 ਫੁੱਟ ਚੌੜਾ, 5 ਫੁੱਟ ਲੰਬਾ ਅਤੇ 5 ਫੁੱਟ ਉੱਚਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਮਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਤਸਵੀਰ-1) । ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾਣਵਾਲੀ ਕੰਪੋਸਟ ਦੀ ਮਿੱਕਦਾਰ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸਾਂਚੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਵਧਾਈ-ਘਟਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਪਰ ਚੰਗਾ ਇਹੀ ਹੈ ਕਿ ਸਾਂਚੇ ਦੀ ਉਚਾਈ ਅਤੇ ਚੌੜਾਈ 5-5 ਫੁੱਟ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾ ਰੱਖੀ ਜਾਵੇ । ਢੇਰ ਲਗਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਲੱਕੜ ਦੇ ਫੱਟੇ ਉਤਾਰ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (ਤਸਵੀਰ-2) । ਇਹ ਚੰਗੀ ਸ਼ਕਲ ਵਿੱਚ ਬਣੀ ਢੇਰੀ ਸਦਕਾ ਇੱਕ ਵਧੀਆ ਕੰਪੋਸਟ ਤਿਆਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਝਾੜ ਵੱਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਤਿੰਨ ਕੁਇੰਟਲ ਤੂੜੀ ਤੋਂ ਲਗਪਗ 570-580 ਕਿਲੋ ਕੰਪੋਸਟ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ 67-70% ਸਿੱਲ੍ਹ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 12 ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ 50 ਕਿਲੋ/ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਕੰਪੋਸਟ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਬੀਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ 60 ਫ਼ਲਾਂ ਦੀਆਂ ਖਾਲੀ ਪੇਟੀਆਂ (7" ਡੂੰਘੀਆਂ) ਜਾਂ 24" × 16" ਦੇ ਮੋਮੀ ਲਿਫਾਫੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ।

ਕੰਪੋਸਟ ਦੀ ਢੇਰੀ ਨੂੰ ਪਲਟੀਆਂ ਦੇਣਾ

ਗਿੱਲੀ ਤੂੜੀ ਅਤੇ ਖਾਦਾਂ ਦਾ ਢੇਰ ਲਗਾਉਣ ਤੋਂ 24 ਘੰਟੇ ਬਾਅਦ ਢੇਰ ਵਿੱਚ ਤਾਪਮਾਨ 68-75° ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਜਦ ਤੱਕ ਤਾਜ਼ਾ ਹਵਾ ਮਿਲਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ, ਜੀਵਾਣੂੰ ਇਸ ਗਰਮ ਤਹਿ ਵਿੱਚ ਕੰਪੋਸਟ ਨੂੰ ਬਨਾਉਣ ਦੀ ਵਿਧੀ ਜਾਰੀ ਰੱਖਦੇ ਹਨ । ਤਾਜ਼ਾ ਹਵਾ ਦੇਣ ਲਈ ਢੇਰ ਨੂੰ ਤੋੜ ਕੇ ਦੁਬਾਰਾ ਲਗਾਉਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਅੰਦਰ ਵਾਲੀ ਤੂੜੀ ਬਾਹਰ ਆ ਜਾਵੇ ਤੇ ਬਾਹਰ ਵਾਲੀ ਤੂੜੀ ਅੰਦਰ ਚਲੀ ਜਾਵੇ ਤੇ ਵਧੀਆ ਕੰਪੋਸਟ ਤਿਆਰ ਹੋ ਸਕੇ । ਕੁੱਲ ਸੱਤ ਵਾਰ ਢੇਰ ਨੂੰ ਫਰੋਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਢੇਰੀ ਫਰੋਲਣ ਸਮੇਂ ਸਾਰੇ ਪਾਸਿਓ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਫੁੱਟ ਤੂੜੀ ਤੰਗਲੀ ਨਾਲ ਲਾਹ ਲਵੋ । ਲੋੜ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕੁਝ ਪਾਣੀ ਪਾ ਲਵੋ । ਇਸ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਢੇਰ ਦਾ ਬਾਕੀ ਹਿੱਸਾ ਵੀ ਫਰੋਲ ਦਿਉ । ਇਸ ਨੂੰ ਵੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰਲਾਉ-ਮਿਲਾਉ ਅਤੇ ਲੋੜ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਹੋਰ ਪਾਣੀ ਪਾਉ । ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਢੇਰੀ ਦੇ ਅੰਦਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਹਰ ਉਥਲ-ਪੁਥਲ ਵੇਲੇ ਪਾਣੀ ਪਾ ਕੇ ਗਿੱਲਾ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ । ਪਰ ਫੇਰ ਵੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇਖ ਲਵੋ, ਜੇ ਸੁੱਕੀ ਨਜ਼ਰ ਆਵੇ ਤਾਂ ਪਾਣੀ ਪਾ ਦਿਉ । ਹੁਣ ਢੇਰੀ ਨਵੇਂ ਸਿਰੇ ਤੋਂ ਬਣਾਉ ਪਰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਿ ਉਸ ਦਾ ਬਾਹਰਲਾ ਹਿੱਸਾ ਅੰਦਰ ਤੇ ਅੰਦਰਲਾ ਹਿੱਸਾ ਬਾਹਰ ਆ ਜਾਵੇ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਢੇਰ ਨੂੰ ਸੱਤ ਵਾਰ ਹੇਠ ਲਿਖੀ ਤਰਤੀਬ ਅਨੁਸਾਰ ਪਲਟੋ ।

ਪਲਟੀ	ਢੇਰ ਲਗਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ (ਦਿਨ)	ਤੱਤ ਮਿਲਾਉਣਾ
1	4	ਸੀਰਾ
2	8	-
3	12	ਜਿਪਸਮ
4	15	-
5	18	ਫੂਰਾਡੇਨ 3 ਜੀ
6	21	-
7	24	ਗਾਮਾ ਬੀ ਐਚ ਸੀ

ਪਹਿਲੀ, ਤੀਜੀ, ਪੰਜਵੀਂ ਅਤੇ ਸਤਵੀਂ ਪਲਟੀ ਦੇਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਚਿਤ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਸ਼ੀਰਾ, ਜਿਪਸਮ, ਫੂਰਾਡਾਨ ਅਤੇ ਬੀ ਐਚ ਸੀ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਹਿਲਾਓ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 26 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕੰਪੋਸਟ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਪਰਾਲੀ ਅਤੇ ਤੂੜੀ ਵਾਲੀ ਕੰਪੋਸਟ ਤਿਆਰ ਕਰਨੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਲਈ ਸਾਫ਼ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਗਿੱਲਾ ਕਰਕੇ ਦੂਜੀ ਫਰੋਲ ਦੇ ਸਮੇਂ ਰਲਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਵਧੀਆ ਕੰਪੋਸਟ ਦੇ ਗੁਣ

ਇੱਕ ਚੰਗੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਕੰਪੋਸਟ ਵਿੱਚ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਗੁਣ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ :

1. ਇਸ ਦਾ ਰੰਗ ਭੂਰਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
2. ਇਹ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਗਲੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।
3. ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ ਅਮੋਨੀਆ ਦੀ ਬਦਬੂ ਬਿਲਕੁਲ ਨਹੀਂ ਆਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ।
4. ਇਸ ਵਿੱਚ 67 ਤੋਂ 70% ਤੱਕ ਸਲ੍ਹਾਬ ਰਹਿਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।
5. ਇਸ ਦੀ ਪੀ ਐਚ (ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਮਾਦਾ) 7.0 ਤੋਂ 8.0 ਤੱਕ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਜੇ ਪੀ ਐਚ 7-8 ਨਾਲੋਂ ਘੱਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਕਾਰਬੋਨੇਟ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇ ਵੱਧ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਜਿਪਸਮ ਵਰਤ ਲਵੋ।

ਸਾਵਧਾਨੀ

1. ਜੇ ਕੰਪੋਸਟ ਵਿੱਚ ਅਮੋਨੀਆ ਦੀ ਬਦਬੂ ਆਉਂਦੀ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਬਹੁਤ ਗਿੱਲੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਦੋ-ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਹੋਰ ਫਰੋਲੋ ਤਾਂ ਜੋ ਉੱਪਰ ਲਿਖੇ ਗੁਣ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਣ।
2. ਕੰਪੋਸਟ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਉਚਿਤ ਮਾਤਰਾ ਵੇਖਣ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਮੁੱਠੀ ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਕੇ ਘੁੱਟੋ। ਜੇ ਉਂਗਲਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਸਮਝੋ ਕਿ ਸਲ੍ਹਾਬ ਠੀਕ ਹੈ। ਸਹੀ ਸਲ੍ਹਾਬ ਜਾਣਨ ਲਈ ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਕੰਪੋਸਟ ਪਤੀਲੇ ਵਿੱਚ ਗਰਮ ਕਰੋ। ਜਦ ਪਾਣੀ ਸੁੱਕ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਖੁਸ਼ਕ ਕੰਪੋਸਟ ਨੂੰ ਫੇਰ ਤੋਲੋ ਅਤੇ ਸਿੱਲ੍ਹ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਫਾਰਮੂਲੇ ਅਨੁਸਾਰ ਲੱਭ ਲਵੋ :

$$\frac{1000\text{-ਸੁੱਕੀ ਕੰਪੋਸਟ ਦਾ ਭਾਰ (ਗ੍ਰਾਮ)}}{10}$$

3. ਪੀ ਐਚ ਟੈਸਟ ਕਰਨ ਲਈ ਬੀ ਡੀ ਐਚ ਪੇਪਰ ਲਵੋ । 100 ਗ੍ਰਾਮ ਕੰਪੋਸਟ ਵਿੱਚ 100 ਮਿਲੀਲੀਟਰ ਪਾਣੀ ਪਾਉ । ਪੰਜ ਮਿੰਟ ਬਾਅਦ ਉੱਪਰ ਆਏ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਪੀ ਐਚ ਪੇਪਰ ਡੁਬੋ ਕੇ ਕੱਢ ਲਵੋ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਬਦਲਦਾ ਰੰਗ ਪੀ ਐਚ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਕ ਹੈ ।

ਕੰਪੋਸਟ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦਾ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਦਾ ਤਰੀਕਾ

ਇਹ ਤਰੀਕਾ ਵੱਡੀ ਪੱਧਰ ਤੇ ਖੁੰਬਾਂ ਉਗਾਉਣ ਵਾਲੇ ਵਪਾਰੀਆਂ ਲਈ ਢੁੱਕਵਾਂ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਭਾਫ਼ ਅਤੇ ਹਵਾ ਦੇ ਸੰਚਾਰ ਵਾਲਾ ਪਾਸਚੁਰਾਈਜ਼ ਕਮਰਾ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਵਿਧੀ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਅਤੇ ਵੱਧ ਖ਼ਰਚ ਵਾਲੀ ਜ਼ਰੂਰ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਤਰੀਕਾ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲੋਂ ਵਧੀਆ ਹੈ । ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਵੱਧ ਝਾੜ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀਆਂ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਤੋਂ ਛੁਟਕਾਰਾ ਮਿਲ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਤਰੀਕੇ ਦੇ ਦੋ ਪੜਾਅ ਹਨ :

1. **ਪਹਿਲਾ ਪੜਾਅ :** ਇਸ ਵਿੱਚ ਬਾਹਰ ਪੱਕੇ ਫ਼ਰਸ਼ ਉੱਪਰ ਤੂੜੀ ਅਤੇ ਖਾਦਾਂ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਣ ਨੂੰ 3-4 ਵਾਰ ਫੇਰ ਲਗਾ ਕੇ ਫਰੋਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ 9-12 ਦਿਨ ਲੱਗ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।
2. **ਦੂਜਾ ਪੜਾਅ :** ਇਸ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੇ ਪੜਾਅ ਦੀ ਕੰਪੋਸਟ ਪਾਸਚੁਰਾਈਜ਼ ਕਮਰੇ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਉਸ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 4-6 ਘੰਟਿਆਂ ਲਈ 62-65^0 ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਤੱਕ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਫਿਰ ਇਸ ਤਾਪਮਾਨ ਨੂੰ 52-54^0 ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਤੇ ਲਿਆ ਕੇ ਹਵਾ ਦੇ ਲਗਾਤਾਰ ਸੰਚਾਰ ਵਿੱਚ 4 ਦਿਨ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕੰਪੋਸਟ ਨੂੰ ਕੁਝ ਚਿਰ ਰੱਖ ਕੇ ਠੰਡਾ ਕਰ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੰਪੋਸਟ ਤਿਆਰ ਕਰਕੇ ਬੀਜਾਈ ਲਈ ਭੇਜ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

2. ਕੰਪੋਸਟ ਦੀ ਬੀਜਾਈ

ਬੀਜਾਈ ਤੋਂ ਭਾਵ ਹੈ ਕੰਪੋਸਟ ਵਿੱਚ ਸਪਾਨ ਜਾਂ ਖੁੰਬ ਦੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਰਲਾਉਣਾ। ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਬੀਜ ਜਾਂ ਸਪਾਨ ਕਣਕ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਉੱਪਰ ਖੁੰਬ ਦੀ ਉੱਲੀ ਨੂੰ ਰਲਾ ਕੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਦੀਆਂ ਬੋਤਲਾਂ (ਤਸਵੀਰ 3) ਜਾਂ ਮੋਮੀ ਲਿਫਾਫਿਆਂ ਵਿੱਚ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਬੀਜ ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿੱਚ ਮਾਈਕਰੋਬਾਇਆਲੋਜੀ ਵਿਭਾਗ ਤੋਂ ਇਕ ਮਹੀਨੇ ਦੀ ਬੁਕਿੰਗ ਕਰਾ ਕੇ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਕੀਮਤ 12 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤੀ ਬੋਤਲ ਜਾਂ 50 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਹੈ । ਬੀਜ ਲੈਣ ਸਮੇਂ ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰਹੇ ਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਕਿਸਮ ਦੀ ਰੰਗਦਾਰ ਉੱਲੀ ਨਾ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਕਿਸਮ ਦੀ ਬਦਬੂ ਨਾ ਆਉਂਦੀ ਹੋਵੇ ।

ਇੱਕ ਬੋਤਲ ਵਿੱਚ 250 ਗ੍ਰਾਮ ਬੀਜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮੋਮੀ ਲਿਫਾਫੇ ਵਿੱਚ 500 ਗ੍ਰਾਮ ਜਾਂ ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬੀਜ ਖਰੀਦਣ ਸਮੇਂ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦਾ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਤਾਜ਼ਾ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਖੁਸ਼ਬੂ ਆ ਰਹੀ ਹੋਵੇ। ਬੀਜਾਈ ਸਮੇਂ ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 5-6 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਕੰਪੋਸਟ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਪਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ 250-300 ਗ੍ਰਾਮ ਬੀਜ ਨਾਲ ਲਗਪਗ ਇੱਕ ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਬੀਜਾਈ ਹੋ ਸਕੇ। ਤਿੰਨ ਕੁਇੰਟਲ ਤੂੜੀ ਦੀ ਕੰਪੋਸਟ ਲਈ ਲਗਪਗ 3 ਕਿਲੋ ਸਪਾਨ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਸਪਾਨ ਨੂੰ ਠੰਡੇ ਥਾਂ ਤੇ ਪੰਜ ਦਿਨਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਬੀਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੰਪੋਸਟ ਦੀ ਢੇਰੀ ਖੋਲ੍ਹ ਦਿਉ ਅਤੇ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਲਈ ਠੰਡਾ ਹੋਣ ਦਿਉ। ਫਿਰ ਦੱਸੇ ਤਰੀਕੇ ਅਨੁਸਾਰ ਪੀ ਐਚ ਅਤੇ ਸਿੱਲ੍ਹ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰੋ।

ਬੀਜਾਈ ਲਈ ਫ਼ਲਾਂ ਵਾਲੀ ਲੱਕੜ ਦੀ ਪੇਟੀ (7" ਡੂੰਘੀ) ਜਾਂ ਮੋਮੀ ਲਿਫਾਫੇ 24"×18" ਜਾਂ ਸ਼ੈਲਫਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਲੱਕੜ ਦੀਆਂ ਪੇਟੀਆਂ ਨੂੰ 4% ਫਾਰਮਲੀਨ ਦੇ ਘੋਲ ਨਾਲ ਜੀਵਾਣੂ ਰਹਿਤ ਕਰ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਸ਼ੈਲਫਾਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣਾਈਆਂ ਜਾਣ ਤਾਂ ਜੋ ਦੋ ਤਹਿਆਂ ਵਿੱਚ 15" ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ ਹੋਵੇ। ਸਪਾਨ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਕੇ (ਤਸਵੀਰ-4) ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕੰਪੋਸਟ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਤਸਵੀਰ-5)।

ਸਪਾਨ ਪਾਉਣ ਦੇ ਤਿੰਨ ਤਰੀਕੇ ਹਨ। ਪਹਿਲਾ ਤਰੀਕਾ : ਇੱਕ ਤਹਿ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਪਾਉਣਾ, ਦੂਜਾ ਤਰੀਕਾ : ਦੋ ਤਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਪਾਉਣਾ ਅਤੇ ਤੀਜਾ ਤਰੀਕਾ : ਸਪਾਨ ਨੂੰ ਕੰਪੋਸਟ ਵਿੱਚ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰਲਾ ਦੇਣਾ। ਪਹਿਲੇ ਤਰੀਕੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕੰਪੋਸਟ 6 ਇੰਚ ਤੱਕ ਭਰ ਦਿੱਤੀ ਜਾਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਪਾਨ ਉਪਰਲੀ ਤਹਿ ਤੇ ਖਿਲਾਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਦੂਜੇ ਤਰੀਕੇ ਅਨੁਸਾਰ, ਕੰਪੋਸਟ ਪਹਿਲਾਂ 3" ਤੱਕ ਭਰੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਪਾਨ ਦਾ 1/3 ਹਿੱਸਾ ਖਿਲਾਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਫਿਰ ਕੰਪੋਸਟ 6" ਤੱਕ ਭਰੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਪਾਨ ਦਾ 1/3 ਹਿੱਸਾ ਉਪਰਲੀ ਤਹਿ ਤੇ ਖਿਲਾਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਤੀਜੇ ਤਰੀਕੇ ਵਿੱਚ·ਜਿੰਨੀ ਕੰਪੋਸਟ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ, ਓਨੀ ਹੀ ਲੈ ਕੇ ਉਸ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਮਿਲਾ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਸਪਾਨ ਰਲਾਉਣ ਦੇ ਤਿੰਨ ਤਰੀਕਿਆਂ ਦੇ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਫਾਇਦੇ ਹਨ। ਮੌਸਮ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਬੀਜਾਈ ਲਈ ਇੱਕ ਤਹਿ ਵਾਲਾ ਤਰੀਕਾ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਦੋ ਤਹਿਆਂ ਵਾਲਾ ਤਰੀਕਾ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੈ। ਮੋਮੀ ਲਿਫਾਫੇ ਦੀ ਬੀਜਾਈ ਲਈ ਤੀਜਾ ਤਰੀਕਾ ਠੀਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਲਈ ਤਾਪਮਾਨ ਵੀ ਘੱਟ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜੋ ਦੂਜੀ ਫ਼ਸਲ ਸਮੇਂ ਉਪਲਬਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬੀਜਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਪਾਨ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਕੰਪੋਸਟ ਵਿੱਚ ਪੋਲੇ-ਪੋਲੇ ਦਬਾ ਕੇ ਪੱਧਰਾ ਕਰ ਦਿਉ ਅਤੇ ਇਸ ਉਪਰ ਅਖ਼ਬਾਰ ਦਾ ਕਾਗਜ਼ ਰੱਖ ਦਿਉ। ਅਖ਼ਬਾਰ ਦੇ ਕਾਗਜ਼ ਨੂੰ ਦਿਨ ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਦੋ ਵਾਰ ਪਾਣੀ ਪਾ ਕੇ ਨਮ ਰੱਖੋ ਤਾਂ ਜੋ ਸਪਾਨ ਤੋਂ ਖੁੰਬ ਦੀ ਉੱਲੀ ਕੰਪੋਸਟ ਉੱਪਰ ਪੁੰਗਰਨ ਲੱਗ ਪਵੇ।

3. ਕੇਸਿੰਗ

ਕੇਸਿੰਗ ਇਕ ਮਿਸ਼ਰਣ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਸਪਾਨ ਰਲੇ ਕੰਪੋਸਟ ਦੀਆਂ ਟਰੇਆਂ ਨੂੰ ਢੱਕਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਚੰਗੇ ਕੇਸਿੰਗ ਮਿਸ਼ਰਣ ਦੇ ਮੁੱਖ ਤੱਤ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਹਨ :

1. ਇਸ ਵਿੱਚ ਡਲੀਆਂ ਨਾ ਹੋਣ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਧੂੜੇ ਵਾਂਗ ਬਰੀਕ ਹੋਵੇ ।
2. ਇਸ ਵਿੱਚ ਸਿੱਲ੍ਹ ਨੂੰ ਸਾਂਭਣ ਦੀ ਚੰਗੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।
3. ਇਸ ਵਿੱਚ ਹਵਾ ਦਾ ਆਦਾਨ-ਪ੍ਰਦਾਨ ਹੋ ਸਕੇ ।
4. ਇਹ ਭਾਫ਼ ਜਾਂ ਰਸਾਇਣ ਰਾਹੀਂ ਕੀਟਾਣੂ ਰਹਿਤ ਕਰ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।
5. ਰਸਾਇਣ ਨਾਲ ਕੀਟਾਣੂ ਰਹਿਤ ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ ਮਿਸ਼ਰਣ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰਲਾ ਲਵੋ ਤਾਂ ਜੋ ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ ਰਸਾਇਣ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉੱਡ ਜਾਣ ।
6. ਇਸ ਦਾ ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਮਾਦਾ (ਪੀ ਐਚ) 7.0-8.5 ਤੱਕ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਕੇਸਿੰਗ ਮਿਸ਼ਰਣ ਦੇ ਤੱਤ ਅਤੇ ਕੀਟਾਣੂ ਰਹਿਤ ਕਰਨਾ

ਇੱਕ ਸਾਲ ਪੁਰਾਣੀ ਗੋਹੇ ਦੀ ਰੂੜੀ ਅਤੇ ਰੇਤਲੀ ਮਿੱਟੀ (4:1) ਜਾਂ ਦੋ ਸਾਲ ਪੁਰਾਣੀ ਵਰਤੀ ਹੋਈ ਕੰਪੋਸਟ ਅਤੇ ਰੂੜੀ (1:1) ਨੂੰ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਖੁੰਬ ਕਾਸ਼ਤਕਾਰ ਸਫ਼ਲਤਾ ਨਾਲ ਵਰਤ ਰਹੇ ਹਨ । ਉੱਪਰ ਦੱਸੇ ਤੱਤਾਂ ਨੂੰ ਕੀਟਾਣੂ ਰਹਿਤ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿਲਾ ਲਵੋ ਅਤੇ ਉਸ ਵਿੱਚ ਲੋੜੀਂਦਾ ਪਾਣੀ ਵੀ ਪਾ ਦਿਉ । ਭਾਫ਼ ਨਾਲ ਕੀਟਾਣੂ ਰਹਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਕੇਸਿੰਗ ਮਿਸ਼ਰਣ ਨੂੰ ਇੱਕ ਬੰਦ ਕਮਰੇ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਭਾਫ ਦੇ ਕੇ ਇਸ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 62-65^0 ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਤੱਕ ਲੈ ਆਉ ਅਤੇ ਅਜਿਹਾ 6 ਘੰਟੇ ਤੱਕ ਰੱਖਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕੇਸਿੰਗ ਕੀਟਾਣੂ ਰਹਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਰਸਾਇਣ ਨਾਲ ਜੀਵਾਣੂ ਰਹਿਤ ਕਰਨ ਲਈ 4% ਫਾਰਮਲੀਨ ਦਾ ਘੋਲ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਵਿੱਚ 20 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕੁਇੰਟਲ ਕੇਸਿੰਗ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਫੂਰਾਡੇਨ ਵੀ ਪਾ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਨਿਮਾਟੋਡ ਵੀ ਮਾਰੇ ਜਾ ਸਕਣ । ਦੋ ਕੁਇੰਟਲ ਕੇਸਿੰਗ ਮਿਸ਼ਰਣ ਲਈ 1.25 ਲੀਟਰ ਫਾਰਮਲੀਨ (36-40%) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 10 ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਖੁੰਬ ਦੀ ਕਿਆਰੀ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਟਰੇਆਂ ਢਕਣ ਦੀ ਗਿੱਲੀ ਕੇਸਿੰਗ ਵਿੱਚ 4% ਫਾਰਮਲੀਨ (1.25 ਲੀਟਰ ਫਾਰਮਲੀਨ ਦਾ 10 ਲੀਟਰ ਘੋਲ) ਮਿਲਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਫਾਰਮਲੀਨ ਰਲੀ ਮਿੱਟੀ ਨੂੰ ਬੋਰੀ ਜਾਂ ਤਰਪਾਲ ਨਾਲ 48 ਘੰਟਿਆਂ ਲਈ ਢੱਕ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਫਿਰ ਇਸ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਫਰੋਲ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ ਫਾਰਮਲੀਨ ਦੀ ਮੁਸ਼ਕ ਉੱਡ ਜਾਵੇ । ਕੇਸਿੰਗ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਇੱਕ ਹਫ਼ਤਾ ਪਹਿਲੇ ਹੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

ਕੇਸਿੰਗ ਮਿਸ਼ਰਣ ਨਾਲ ਟਰੇਆਂ ਢੱਕਣ ਦਾ ਤਰੀਕਾ

ਸਪਾਨ ਨੂੰ ਫੁੱਟਣ ਵਿੱਚ ਦੋ-ਤਿੰਨ ਹਫ਼ਤੇ ਲੱਗ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਕੰਪੋਸਟ ਦੇ 80-

100% ਹਿੱਸੇ ਉੱਪਰ ਕਪਾਹ ਵਰਗੀ ਚਿੱਟੀ ਮਾਈਸੀਲੀਅਮ ਫੁੱਟ ਆਉਂਦੀ ਹੈ (ਤਸਵੀਰ-6) । ਇਸ ਸਮੇਂ ਅਖ਼ਬਾਰ ਦੇ ਕਾਗਜ਼ ਹਟਾ ਲਵੋ ਅਤੇ ਸਪਾਨ ਫੁੱਟੀ ਕੰਪੋਸਟ ਉੱਤੇ ਕੀਟਾਣੂ ਰਹਿਤ ਕੇਸਿੰਗ ਮਿੱਟੀ ਦੀ 1-1/2 ਇੰਚ ਪੱਧਰੀ ਤਹਿ ਵਿਛਾ ਦਿਉ (ਤਸਵੀਰ-7) । ਇੱਕ ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਕੰਪੋਸਟ ਉੱਪਰ ਲਗਪਗ 15 ਕਿਲੋ ਕੇਸਿੰਗ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ । ਇਸ ਕੇਸਿੰਗ ਦੀ ਤਹਿ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸਪਰੇ ਨਾਲ ਹਮੇਸ਼ਾ ਨਮ ਰੱਖੋ।

4. ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਤੁੜਾਈ ਅਤੇ ਸੰਭਾਲ

ਪੇਟੀਆਂ/ਸ਼ੈਲਫਾਂ/ਮੋਮੀ ਲਿਫਾਫਿਆਂ ਨੂੰ ਟਿਕਾਉਣ ਦੀ ਵਿਧੀ, ਪਾਣੀ ਹਵਾ ਦਾ ਸੰਚਾਰ ਅਤੇ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਤੁੜਾਈ ਬਾਰੇ ਇੱਥੇ ਦੱਸਿਆ ਜਾਵੇਗਾ । ਪੇਟੀਆਂ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਉੱਪਰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੱਖਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ਕਿ ਟਰੇਆਂ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ 2 ਤੋਂ 2.5 ਫੁੱਟ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ ਹੋਵੇ (ਤਸਵੀਰ-8) । ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਉੱਪਰ ਰੱਖੀਆਂ ਟਰੇਆਂ ਵਿੱਚ 8"-9" ਦੀ ਦੂਰੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਤਰਤੀਬ ਨਾਲ ਪੇਟੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਪਾਉਣ, ਆਮ ਨਿਗਰਾਨੀ ਰੱਖਣ ਅਤੇ ਖੁੰਬਾਂ ਪੁੱਟਣ ਵਿੱਚ ਆਸਾਨੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਖੁੰਬਾਂ ਲੋਹੇ ਜਾਂ ਬਾਂਸ ਤੋਂ ਤਿਆਰ ਸ਼ੈਲਫਾਂ ਤੇ ਵੀ ਉਗਾਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਸ਼ੈਲਫ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਕਮਰੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਇੱਕ ਸ਼ੈਲਫ ਤੋਂ ਦੂਜੀ ਸ਼ੈਲਫ ਦੇ ਵਿੱਚ 2 ਤੋਂ 2.5 ਫੁੱਟ ਦਾ ਫਾਸਲਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਤੀਜੇ ਢੰਗ ਅਨੁਸਾਰ ਖੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਮੋਮੀ ਲਿਫਾਫਿਆਂ ਵਿੱਚ ਉਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਸ਼ੈਲਫ ਦੇ ਉੱਪਰ ਰੱਖੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ (ਤਸਵੀਰ-9) ।

ਹਵਾ ਦਾ ਸੰਚਾਰ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ

ਕੰਪੋਸਟ ਨੂੰ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹਵਾਦਾਰ ਕਮਰੇ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਕਮਰੇ ਦੀਆਂ ਬਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਦਰਵਾਜ਼ੇ ਆਹਮੋ-ਸਾਹਮਣੇ ਖੁੱਲ੍ਹਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਕਮਰਾ ਸਾਫ਼-ਸੁਥਰਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਬੀਜ ਫੁੱਟਣ ਸਮੇਂ 7-10 ਦਿਨ ਤੱਕ ਘੱਟ ਹਵਾ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਫ਼ਸਲ ਪੱਲਰਨ ਦੌਰਾਨ ਹਵਾ ਦਾ ਸੰਚਾਰ ਵਧਾ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਪਾਣੀ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਦਿਨ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਜਾਂ ਦੋ ਵਾਰ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਨਮੀ ਬਰਕਰਾਰ ਰਹੇ । ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਵਧਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਾਣੀ ਦੇ ਛਿੜਕਾਅ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 20-40% ਵਧਾ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਫੁੱਟਣਾ ਅਤੇ ਤੁੜਾਈ

ਕੇਸਿੰਗ ਕਰਨ ਤੋਂ ਲਗਪਗ 10-12 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਖੁੰਬਾਂ ਦੇ ਛੋਟੇ-ਛੋਟੇ ਕਿਣਕੇ ਨਿੱਕਲਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਚਾਰ ਤੋਂ ਪੰਜ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਛੋਟੇ ਬਟਨ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (ਤਸਵੀਰ 10 ਅਤੇ 11) । ਅਗਲੇ 4-5 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੁੱਟਣ ਯੋਗ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (ਤਸਵੀਰ 12 ਅਤੇ 13) । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਤੁੜਾਈ ਬੀਜਾਈ ਤੋਂ 30-35 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਖੁੰਬਾਂ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਦਿਨ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵਾਰੀ ਪੁੱਟੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਉਸ ਸਮੇਂ ਪੁੱਟ ਲਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਦੋਂ ਕਿ ਉਹ ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ । ਖੁੰਬ ਤੋੜਨ ਲਈ ਖੁੰਬ ਦੇ ਉਪਰਲੇ ਸਿਰੇ ਨੂੰ ਫੜ ਕੇ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਘੁਮਾਉ ਪਰ ਇਹ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ ਕਿ ਨਾਲ ਦੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਨਾ ਪੁੱਜੇ । ਖੁੰਬ ਪੁੱਟ ਕੇ ਉਸ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਕੱਟ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਉਸਨੂੰ ਮਿੱਟੀ ਲੱਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਖੁੰਬਾਂ ਪੁੱਟਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਸ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਜਿਹੜੀ ਥਾਂ ਖਾਲੀ ਰਹਿ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਉਸ ਵਿੱਚ ਕੀਟਾਣੂ ਰਹਿਤ ਮਿੱਟੀ ਭਰ ਦਿਉ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੇਠਾਂ ਉੱਲੀ ਦਾ ਰੇਸ਼ਾ ਸੁੱਕਣ ਤੋਂ ਬਚ ਜਾਵੇਗਾ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖੁੰਬਾਂ 50-60 ਦਿਨ ਲਗਾਤਾਰ ਤੋੜੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇੱਕ ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚੋਂ 8-12 ਕਿਲੋ ਖੁੰਬਾਂ ਨਿੱਕਲ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਤਾਜ਼ਾ ਖੁੰਬਾਂ 2 ਤੋਂ 3 ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਫਰਿੱਜ ਵਿੱਚ ਰੱਖੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਇਹ ਖੁੰਬਾਂ ਮੋਮੀ ਲਿਫ਼ਾਫ਼ਿਆਂ ਵਿੱਚ 250 ਗ੍ਰਾਮ ਖੁੰਬਾਂ ਪਾ ਕੇ ਵੇਚੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਲੈਣ ਦਾ ਮਿਤੀਵਾਰ ਵੇਰਵਾ

ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਮੈਦਾਨੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕੁਦਰਤੀ ਮੌਸਮ ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਮਾਰਚ ਦੇ 7 ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬਟਨ ਖੁੰਬ ਦੀਆਂ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੋ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਫ਼ਸਲ ਹੀ ਲੈਣੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕੰਪੋਸਟ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਵਿੱਚ ਕਦੇ ਵੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਝਾੜ 100 ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਬਟਨ ਖੁੰਬ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਦਾ ਮਿਤੀ ਵਾਰ ਵੇਰਵਾ	ਪਹਿਲੀ ਫ਼ਸਲ	ਦੂਜੀ ਫ਼ਸਲ
ਤੂੜੀ, ਪਰਾਲੀ, ਖਾਦਾਂ, ਦਵਾਈਆਂ ਖਰੀਦਣਾ	ਸਤੰਬਰ 1-5	ਦਸੰਬਰ 1-5
ਕੰਪੋਸਟ ਦੀ ਤਿਆਰੀ	ਸਤੰਬਰ 10-15	ਦਸੰਬਰ 7-10
ਬੀਜ ਦੀ ਬੁਕਿੰਗ	ਸਤੰਬਰ 1-7	ਦਸੰਬਰ 1-7
ਤਿਆਰ ਕੰਪੋਸਟ ਤੇ ਬੀਜਾਈ	ਅਕਤੂਬਰ 10-12	ਜਨਵਰੀ 7-9
ਕੇਸਿੰਗ ਮਿਸ਼ਰਣ ਨੂੰ ਜੀਵਾਣੂ ਰਹਿਤ ਕਰਨਾ	ਅਕਤੂਬਰ 12-15	ਜਨਵਰੀ 12-15
ਕੇਸਿੰਗ ਨਾਲ ਢਕਣਾ	ਅਕਤੂਬਰ 27-31	ਜਨਵਰੀ 26-28
ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਪੁੰਗਰਨਾ	ਨਵੰਬਰ 10-13	ਫਰਵਰੀ 10-12
ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਉਠਣਾ	ਨਵੰਬਰ 16-20	ਫਰਵਰੀ 16-18
ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਤੁੜਾਈ	ਨਵੰਬਰ 20 ਤੋਂ ਜਨਵਰੀ 6	ਫਰਵਰੀ 20 ਤੋਂ ਮਾਰਚ 31
ਪੇਟੀਆਂ ਅਤੇ ਕਮਰਿਆਂ ਨੂੰ ਜੀਵਾਣੂ ਰਹਿਤ ਕਰਨਾ	ਜਨਵਰੀ 7-9	ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਬਾਅਦ

ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਤੇ ਖੁੰਬਾਂ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਵਪਾਰੀ ਖੁੰਬ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਅਤੇ ਨਮੀ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਕੇ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ ।

ਪਰਾਲੀ ਵਾਲੀ ਖੁੰਬ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ

ਪਰਾਲੀ ਵਾਲੀ ਖੁੰਬ ਜਾਂ ਚੀਨੀ ਖੁੰਬ ਜਾਂ ਗਰਮ ਰੁੱਤੀ ਖੁੰਬ ਨੂੰ ਵੋਲਵਾਰੇਲਾ ਵੋਲਵੇਸ਼ੀਆ ਜਾਂ ਵੀ. ਡਿਪਲੇਸ਼ੀਆ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਖੁੰਬ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਚੀਨ ਵਿੱਚ ਉਗਾਈ ਗਈ ਸੀ । ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਚੀਨ ਵਿੱਚ ਹੀ ਮਸ਼ਹੂਰ ਨਹੀਂ ਹੈ ਬਲਕਿ ਹੋਰ ਦੂਸਰੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹੈ । ਇਹ ਖੁੰਬ 28 ਤੋਂ 45^0 ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਤਾਪਮਾਨ ਵਿੱਚ ਉਗਦੀ ਹੈ । ਪਰ ਇਸ ਦਾ ਔਪਟੀਮਮ ਤਾਪਮਾਨ 35^0 ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਹੈ । ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਇਹ ਖੁੰਬ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਅਗਸਤ ਤੱਕ ਉਗਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਖੁੰਬ-ਘਰ ਦੇ ਕਮਰਿਆਂ ਨੂੰ ਗਰਮ ਜਾਂ ਠੰਡਾ ਰੱਖਣ ਲਈ ਵਾਧੂ ਖਰਚ ਵੀ ਨਹੀਂ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ।

ਲੋੜੀਂਦੇ ਪਦਾਰਥ

ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ, ਸੇਬਾ, ਬਾਂਸ ਦੀਆਂ ਸੋਟੀਆਂ ਅਤੇ ਬੀਜ

ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਕਿਆਰੀਆਂ ਕਮਰੇ ਦੇ ਅੰਦਰ ਜਾਂ ਅਜਿਹੀ ਥਾਂ ਉਤੇ ਬਣਾਈਆਂ ਜਾਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਥੇ ਮੀਂਹ, ਹਨ੍ਹੇਰੀ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਹੋ ਸਕੇ । ਮੀਂਹ, ਹਨ੍ਹੇਰੀ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਆਮ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

ਪਰਾਲੀ ਜਿੰਨੀ ਤਾਜ਼ੀ ਹੋਵੇ ਚੰਗੀ ਹੈ, ਪਰ ਇੱਕ ਸਾਲ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪੁਰਾਣੀ ਨਹੀਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਅਤੇ ਇਹ ਮਰੁੰਡੀ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ । ਪਰਾਲੀ ਮੀਂਹ ਨਾਲ; ਭਿੱਜੀ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਕਿਉਂਕਿ ਭਿੱਜੀ ਹੋਈ ਪਰਾਲੀ ਵਿੱਚ ਕਈ ਬੇਲੋੜੇ ਕੀਟਾਣੂ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕੀਟਾਣੂ ਖੁੰਬਾਂ ਨਾਲ ਭੋਜਨ ਲਈ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਕਰਕੇ ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਝਾੜ ਕਾਫ਼ੀ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਖੁੰਬ ਕਿਉਂਕਿ ਪਰਾਲੀ ਵਿੱਚ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਪਰਾਲੀ ਖੁੰਬ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਦਾ ਤਰੀਕਾ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ :

1. ਪੂਲੇ ਬਨਾਉਣੇ

ਵਾਢੀ (ਅਕਤੂਬਰ-ਨਵੰਬਰ) ਪਿੱਛੋਂ ਰੱਖੀ ਪਰਾਲੀ ਦੇ ਛੋਟੇ-ਛੋਟੇ ਪੂਲੇ ਬਣਾ ਲੈਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ (ਤਸਵੀਰ-14) । ਹਰ ਪੂਲੇ ਦਾ ਵਜ਼ਨ ਇੱਕ ਤੋਂ ਡੇਢ ਕਿਲੋ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਸਿਰੇ ਸੇਬੇ ਨਾਲ ਬੰਨ੍ਹ ਦਿੱਤੇ ਜਾਣ । ਪਰਾਲੀ ਦੇ ਅਗਲੇ ਵਧ-ਘੱਟ ਸਿਰੇ ਕੱਟ ਕੇ ਬਰਾਬਰ ਕਰ ਲੈਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ।

2. ਕਿਆਰੀ ਲਾਉਣ ਅਤੇ ਬੀਜਣ ਦਾ ਤਰੀਕਾ

ਬਾਂਸ ਦੀਆਂ ਸੋਟੀਆਂ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ 3 ਇੰਚ ਤੋਂ 6 ਇੰਚ ਉੱਚਾ ਪਲੇਟਫਾਰਮ ਬਣਾਉ । ਹਰ ਕਿਆਰੀ ਲਈ ਬਾਂਸ ਦੀਆਂ 2 ਸੋਟੀਆਂ ਜਿਹੜੀਆਂ ਕਿ ਢਾਈ

ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਫੁੱਟ ਲੰਬੀਆਂ ਹੋਣ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਚਾਰ ਇੱਟਾਂ ਉੱਤੇ 2 ਫੁੱਟ ਦੇ ਫਾਸਲੇ ਤੇ ਰੱਖਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਫਿਰ ਲੋਹੇ ਦੇ ਐਂਗਲਾਂ ਦਾ ਪੱਕਾ ਸ਼ੈਲਫ ਸਿਸਟਮ ਵੀ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਉੱਪਰ 2 ਤੋਂ 3 ਕਿਆਰੀਆਂ ਰੱਖੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ।

3. ਕਿਆਰੀ ਲਾਉਣ ਦਾ ਤਰੀਕਾ

ਇਹ ਪੂਲੇ ਕਿਸੇ ਛੋਟੇ ਜਿਹੇ ਟੈਂਕ ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਦਿੱਤੇ ਜਾਣ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਉੱਪਰ ਕੁਝ ਇੱਟਾਂ ਜਾਂ ਪੱਥਰ ਰੱਖ ਕੇ ਭਾਰ ਪਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਏ । ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਡੁਬੋ ਕੇ 16 ਜਾਂ 20 ਘੰਟਿਆਂ ਪਿੱਛੋਂ ਇਹ ਪੂਲੇ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਲਏ ਜਾਣ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਢਾਲਵੀਂ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਰੱਖ ਦਿਉ । ਇਸ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਵਾਧੂ ਪਾਣੀ ਹੇਠਾਂ ਵਗ ਜਾਵੇਗਾ (ਤਸਵੀਰ-15) । ਹਰ ਕਿਆਰੀ ਪੂਲਿਆਂ ਦੀ ਚਾਰ ਤਹਿਆਂ ਲਗਾ ਕੇ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਹਰ ਤਹਿ ਵਿੱਚ 5-5 ਪੂਲੇ ਰੱਖੋ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮੁੱਢ ਵਾਲੇ ਸਿਰੇ ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਹੋਣ । ਫਿਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ 5 ਪੂਲੇ ਰੱਖੋ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮੁੱਢ ਵਾਲੇ ਸਿਰੇ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਹੋਣ। ਇੰਝ ਇਨ੍ਹਾਂ 5 ਪੂਲਿਆਂ ਦੀ ਇੱਕ ਤਹਿ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ 5-5 ਪੂਲਿਆਂ ਦੀਆਂ ਚਾਰ ਤਹਿਆਂ ਬਣਾਈਆਂ ਜਾਣ । ਪਰ ਹਰ ਤਹਿ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਉੱਤੇ ਆਡੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੱਖੀ ਜਾਵੇ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 22 ਪੂਲਿਆਂ ਦੀ ਕਿਆਰੀ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਸਮਝੋ ਕਿ ਇੱਕ ਕਿਆਰੀ ਤਿਆਰ ਹੋ ਗਈ ਹੈ । ਇਹ ਕੋਈ ਇੱਕ ਮੀਟਰ ਵਰਗ ਹੋਵੇਗੀ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋਰ ਕਿਆਰੀਆਂ ਵੀ ਡੇਢ ਤੋਂ 2 ਫੁੱਟ ਦੇ ਫ਼ਾਸਲੇ ਤੇ ਰੱਖੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । 22 ਪੂਲਿਆਂ ਦੀ ਇੱਕ ਕਿਆਰੀ ਲਈ 300 ਗ੍ਰਾਮ ਬੀਜ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ । ਜਿਸ ਨੂੰ ਚਾਰ ਤਹਿਆਂ ਵਿੱਚ (75 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਤਹਿ) ਪਾ ਕੇ ਬੀਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਤਸਵੀਰ-16) । ਇਨ੍ਹਾਂ ਚਾਰ ਤਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਪਾਉਣ ਸਮੇਂ ਕਿਆਰੀ ਦੇ ਚਾਰੇ ਪਾਸਿਉਂ 10-12 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਥਾਂ ਛੱਡ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਚੌਥੀ ਤਹਿ ਨੂੰ 2 ਪੂਲਿਆਂ ਦੀ ਗਿੱਲੀ ਪਰਾਲੀ ਪਾ ਕੇ ਢੱਕ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਅਖੀਰ ਵਿੱਚ ਇਸ ਕਿਆਰੀ ਨੂੰ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਦਬਾਅ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਠੀਕ ਆਕਾਰ ਵਿੱਚ ਆ ਜਾਵੇ (ਤਸਵੀਰ-17) ।

4. ਪਾਣੀ ਦੇਣਾ

ਪਹਿਲੇ ਦੋ-ਤਿੰਨ ਦਿਨ ਪਾਣੀ ਦੇਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ । ਇਸ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਕਿਆਰੀ ਨੂੰ ਹਰ ਰੋਜ਼ ਦਿਨੇ ਤੇ ਸ਼ਾਮ ਦੋ ਵਾਰ ਪਾਣੀ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ । ਕਿਆਰੀ ਦੀ ਥਾਂ ਅਤੇ ਸਥਾਨਕ ਪੌਣ-ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਮੁੱਖ ਰੱਖ ਕੇ ਪਾਣੀ ਵੱਧ-ਘੱਟ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਸਮੁੱਚੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਸਿੱਲ੍ਹਾ-ਸਿੱਲ੍ਹਾ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕਮਰਿਆਂ ਦੇ ਫਰਸ਼ਾਂ ਅਤੇ ਕੰਧਾਂ ਉੱਤੇ ਦੋ-ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਪਾਣੀ ਤਰੌਂਕ ਕੇ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

5. ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਤੁੜਾਈ

ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਕਿਆਰੀ ਲਈ ਚੋਖੀ ਹਵਾ ਅਤੇ ਰੋਸ਼ਨੀ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸਪਾਨ ਬੀਜਣ ਦੇ 7 ਤੋਂ 9 ਦਿਨਾਂ ਪਿੱਛੋਂ ਖੁੰਬਾਂ ਉੱਗਣੀਆਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ (ਤਸਵੀਰ-18) । ਸਾਧਾਰਨ ਤੌਰ ਤੇ ਇਹ ਦਸਵੇਂ ਕੁ ਦਿਨ ਪੁੱਟਣਯੋਗ ਜਾਂ ਇਕੱਠੀਆਂ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਖੁੰਬਾਂ ਦਿਨ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਜਾਂ ਦੋ ਵਾਰ ਪੁੱਟੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਇਸ ਦੇ ਲਈ ਖੁੰਬ ਦੇ ਉਤਲੇ ਸਿਰੇ ਨੂੰ ਸਹਿਜੇ ਜਿਹੇ ਮਰੋੜਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ । ਖੁੰਬਾਂ ਤਿੰਨ ਜਾਂ ਚਾਰ ਪੂਰਾਂ ਵਿੱਚ 15 ਕੁ ਦਿਨ ਫੁੱਟਦੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਚੱਕਰ ਅਗਲੇ ਦੋ ਹੋਰ ਹਫ਼ਤੇ ਚਲਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਏਨੇ ਦਿਨ ਕਿਆਰੀ ਨੂੰ ਰੱਖਣਾ ਲਾਹੇਵੰਦ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ । ਸਗੋਂ ਪੁਰਾਣੀ ਕਿਆਰੀ ਦੀ ਥਾਂ ਨਵੀਂ ਕਿਆਰੀ ਬਨਾਉਣੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਜਿਸ ਦੌਰਾਨ 100-200 ਗ੍ਰਾਮ ਤਾਜ਼ੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਸੁੱਕੀ ਪਰਾਲੀ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ।

6. ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਪੈਕਿੰਗ ਅਤੇ ਮਿਆਦ

ਇਸ ਨੂੰ ਇੱਕ-ਦੋ ਦਿਨ ਰੱਖਿਆ ਵੀ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰ ਕਮਰੇ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਖਿੜੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਜਾਂ ਉਹ ਖੁੰਬਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਛਤਰੀਆਂ ਬਣ ਜਾਣ, ਪੀਸੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸੂਪ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਸੁਕਾ ਲਈਆਂ ਜਾਣ ਤਾਂ ਕੁਝ ਚਿਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਭਿਉਂ ਕੇ ਪਕਾਈਆਂ ਵੀ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਪੁੱਟੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਸਾਫ਼ ਕਰਕੇ 200 ਗ੍ਰਾਮ ਦੇ ਪੈਕਟ ਤਿਆਰ ਕਰਕੇ ਵੇਚਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਤਸਵੀਰ-19) । ਇਹ ਖੁੰਬ ਬੜੀ ਨਾਜ਼ੁਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਜਿੰਨੀ ਛੇਤੀ ਹੋ ਸਕੇ ਤਾਜ਼ਾ-ਤਾਜ਼ਾ ਹੀ ਖਾ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਫਰਿੱਜ ਵਿੱਚ (4^0 ਤੋਂ 5^0 ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ) ਇਸ ਨੂੰ 1-2 ਦਿਨ ਰੱਖਿਆ ਵੀ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਖੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਸੂਰਜ ਦੀ ਧੁੱਪ ਵਿੱਚ ਵੀ ਸੁਕਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਤਸਵੀਰ-20) । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮੋਮੀ ਲਿਫ਼ਾਫ਼ਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਨੁਕਸਾਨ ਦੇ ਤਿੰਨ ਮਹੀਨੇ ਤੱਕ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

7. ਕਾਸ਼ਤ ਦੀ ਮਿਤੀਵਾਰ ਤਰਤੀਬ

ਇਹ ਖੁੰਬ 28 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਤੋਂ ਘੱਟ ਤਾਪਮਾਨ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਉਗਦੀ ਸਗੋਂ ਉਸ ਨੂੰ 28 ਤੋਂ 45 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਦਾ ਲੋੜੀਂਦਾ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਤਾਪਮਾਨ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਕੋਈ ਤੀਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸਲਈ ਬੀਜਾਈ 22 ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 23 ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਕੇ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਅੱਧ ਤੱਕ ਕਾਸ਼ਤ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਜੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਠੀ ਕ ਰਹੇ ਅਤੇ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਦਾ ਖ਼ਿਆਲ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇੱਕ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਚਾਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਸਹਿਜੇ ਹੀ ਲਈਆਂ

ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਪਰਾਲੀ ਇਕੱਠੀ ਕਰ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਉਸ ਨੂੰ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਵਰਤਿਆ ਜਾਵੇ ।

ਬੀਜ 15 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਸੂਚਨਾ ਦੇ ਕੇ ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਸੂਖਮ ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ (ਮਾਈਕਰੋਬਿਆਲੋਜੀ) ਕਾਲਿਜ ਆਫ਼ ਬੇਸਿਕ ਸਾਇੰਸਜ਼ ਵਿੱਚ ਰਾਖਵਾਂ ਕਰ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਚਾਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲੈਣ ਲਈ ਕਾਸ਼ਤ ਦੀ ਮਿਤੀਵਾਰ ਤਰਤੀਬ

ਕੰਮਕਾਰ	ਪਹਿਲੀ ਫ਼ਸਲ	ਦੂਜੀ ਫ਼ਸਲ	ਤੀਜੀ ਫ਼ਸਲ	ਚੌਥੀ ਫ਼ਸਲ
ਪਰਾਲੀ ਦੇ ਪੂਲੇ ਬਨਾਉਣੇ	23 ਅਪ੍ਰੈਲ	20 ਮਈ	16 ਜੂਨ	13 ਜੁਲਾਈ
ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਭਿਉਣੇ	24 ਅਪ੍ਰੈਲ	21 ਮਈ	17 ਜੂਨ	14 ਜੁਲਾਈ
ਕਿਆਰੀ ਤਿਆਰ ਕਰਨੀ ਅਤੇ ਬੀਜਣਾ	25 ਅਪ੍ਰੈਲ	22 ਮਈ	18 ਜੂਨ	15 ਜੁਲਾਈ
ਖੁੰਬਾ ਪੁੱਟਣੀਆਂ	5-19 ਮਈ	1-15 ਜੂਨ	28 ਜੂਨ ਤੋਂ 12 ਜੁਲਾਈ	27 ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ 15 ਅਗਸਤ
ਕਿਆਰੀ ਦੀ ਪੁਰਾਣੀ ਪਰਾਲੀ ਕੱਢਣੀ ਅਤੇ ਥਾਂ ਸਾਫ਼ ਕਰਨੀ ।	20 ਮਈ	16 ਜੂਨ	13 ਜੁਲਾਈ	16 ਅਗਸਤ

ਜੇ ਉੱਪਰ ਲਿਖਿਆ ਮਿਤੀਵਾਰ ਵੇਰਵਾ ਅਪਣਾਇਆ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਮੌਸਮ ਢੁੱਕਵਾਂ ਰਹੇ ਤਾਂ 16 ਅਗਸਤ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਅੱਧ ਤੱਕ ਇਸ ਦੀ 5ਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਵੀ ਲਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਢੀਂਗਰੀ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ

ਪਲਰੋਟਸ *(ਓਸਟਰ ਮਸ਼ਰੂਮ)*

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਢੀਂਗਰੀ ਉਗਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ :

1. ਪਲਰੋਟਸ ਓਸਟਰੇਟਸ
2. ਪੀ. ਸਜਰਕਾਜੂ
3. ਪੀ. ਫਲੋਰੀਡਾ ।

ਇਹ ਸਾਰੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਖਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਖੁੰਬ ਨੂੰ ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਢੀਂਗਰੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵੱਡੇ ਪੈਮਾਨੇ ਤੇ ਜਾਪਾਨ, ਇਟਲੀ, ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ, ਫਰ੍ਹਾਂਸ, ਹੰਗਰੀ, ਤਾਇਵਾਨ, ਦੱਖਣੀ ਕੋਰੀਆ, ਫ਼ਿਲੀਪਾਈਨਜ਼, ਥਾਈਲੈਂਡ ਅਤੇ ਚੀਨ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਪਲਰੋਟਸ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਸੁਕਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਮਿਆਦ ਵਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਢੀਂਗਰੀ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰੋਟੀਨ, ਵਿਟਾਮਿਨ ਆਦਿ ਕਾਫ਼ੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਖੁਸ਼ਬੂ ਤੇ ਸਵਾਦ ਵਿੱਚ ਭਰਪੂਰ ਵਾਧਾ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਪਲਰੋਟਸ ਕਾਸ਼ਤ ਕਰਨ ਦਾ ਇੱਕ ਹੋਰ ਵੀ ਫ਼ਾਇਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਬੜੀ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਤੂੜੀ ਜਾਂ ਪਰਾਲੀ ਤੋਂ ਬਗੈਰ ਕੰਪੋਸਟ ਦੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤਿਆਂ ਉਗਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਪਲਰੋਟਸ ਦੀ ਬੀਜਾਈ ਬੜੀ ਪ੍ਰਚੱਲਿਤ ਹੋ ਰਹੀ ਹੈ । ਜਾਪਾਨ, ਯੂਰਪੀਨ ਦੇਸ਼ (ਪੀ. ਓਸਟਰੇਟਸ) ਅਤੇ ਤਾਇਵਾਨ (ਪੀ. ਸਜਰਕਾਜੂ) ਵਿੱਚ ਇਸਦੀ ਬੀਜਾਈ ਵਪਾਰਕ ਪੱਧਰ ਤੇ ਹੋ ਰਹੀ ਹੈ ।

ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਨੇ ਬਹੁਤ ਸਾਦਾ ਤੇ ਘੱਟ ਕੀਮਤ ਵਾਲਾ ਤਰੀਕਾ ਅਪਣਾਇਆ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਨਾਲ ਪੀ. ਫਲੋਰੀਡਾ, ਪੀ. ਸਜਰਕਾਜੂ ਅਤੇ ਓਸਟਰੇਟਸ, ਤੂੜੀ ਜਾਂ ਕੱਟੀ ਹੋਈ ਪਰਾਲੀ ਦੇ ਲਿਫਾਫਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਮੌਸਮ ਅਨੁਸਾਰ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਕਦਮ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਨ :

1. **ਕੱਚੇ ਮਾਲ ਦੀ ਤਿਆਰੀ :** ਤੂੜੀ ਜਾਂ ਕੁਤਰੀ ਹੋਈ ਪਰਾਲੀ (ਦੋ ਜਾਂ ਤਿੰਨ ਇੰਚ ਟੁਕੜੇ) ਪੱਕੇ ਫ਼ਰਸ਼ ਤੇ ਵਿਛਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ 16-20 ਘੰਟੇ ਲਈ ਸਾਫ਼ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਗਿੱਲਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਤੂੜੀ

ਜਾਂ ਪਰਾਲੀ ਦੇ ਵਿੱਚ 70-75% ਨਮੀ ਆ ਜਾਵੇ । ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਸ ਨੂੰ ਲੇਟਵੀਂ ਜਗ੍ਹਾ ਤੇ ਪਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਉਸ ਵਿੱਚੋਂ ਵਾਧੂ ਪਾਣੀ ਨਿੱਕਲ ਜਾਵੇ (ਤਸਵੀਰ-21) ।

2. **ਲਿਫ਼ਾਫ਼ੇ ਭਰਨੇ ਤੇ ਬੀਜਣੇ** : ਪੌਲੀਥੀਨ ਦੇ ਲਿਫ਼ਾਫ਼ੇ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਆਕਾਰਾਂ ਦੇ ਤੂੜੀ ਜਾਂ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਭਰਨ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 18"×12", 20"×16" ਅਤੇ 24"×16" ਲਿਫ਼ਾਫ਼ਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 4, 7 ਅਤੇ 9 ਕਿਲੋ ਗਿੱਲੀ ਪਰਾਲੀ ਜਾਂ ਤੂੜੀ ਪੈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਬੀਜਣ ਦੇ ਦੋ ਤਰੀਕੇ ਹਨ : ਪਹਿਲਾ ਤਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਪਾਉਣਾ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰਲਾ ਕੇ ਪਾਉਣਾ । ਪਹਿਲੇ ਤਰੀਕੇ ਦੇ ਵਿੱਚ ਲਿਫਾਫੇ ਨੂੰ 3 ਇੰਚ ਗਿੱਲੀ ਤੂੜੀ ਨਾਲ ਭਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਬੀਜ ਪਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਸ ਨੂੰ ਹਲਕਾ-ਹਲਕਾ ਦਬਾਅ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 2 ਤੋਂ 3 ਇੰਚ ਗਿੱਲੀ ਤੂੜੀ ਪਾ ਕੇ ਫਿਰ ਬੀਜ ਪਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਲਿਫਾਫੇ ਉਸੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਭਰ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (ਤਸਵੀਰ-22) । ਕਣਕ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਵਾਲਾ ਬੀਜ 10% ਸੁੱਕੀ ਤੂੜੀ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੇ ਹਰ ਤਹਿ ਵਿੱਚ ਤਕਰੀਬਨ ਬਰਾਬਰ ਦਾ ਬੀਜ ਪੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਲਿਫਾਫੇ ਦਾ ਉੱਪਰਲਾ ਹਿੱਸਾ ਰੱਸੀ ਨਾਲ ਕਸ ਕੇ ਬੰਨ੍ਹ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਤਸਵੀਰ-23) । ਲਿਫਾਫੇ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਸਿਰਿਆਂ ਨੂੰ ਕੱਟ ਦਿਉ ਤਾਂ ਕਿ ਵਾਧੂ ਪਾਣੀ ਨਿੱਕਲ ਸਕੇ ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਲਿਫਾਫਿਆਂ ਨੂੰ ਸ਼ੈਲਫਾਂ ਉੱਤੇ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਰੱਖੋ ਤਾਂ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੋਸ਼ਨੀ ਮਿਲ ਸਕੇ ।

ਦੂਸਰੇ ਤਰੀਕੇ ਵਿੱਚ ਜ਼ਰੂਰਤ ਅਨੁਸਾਰ ਇੱਕ ਲਿਫਾਫੇ ਵਿੱਚ ਜਿੰਨੀ ਤੂੜੀ ਜਾਂ ਪਰਾਲੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ, ਉਸ ਨੂੰ ਲੈ ਕੇ ਉਸ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਪਾ ਕੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰਲਾ ਕੇ ਲਿਫਾਫੇ ਨੂੰ ਭਰ ਕੇ ਸੇਬੇ ਨਾਲ ਬੰਨ੍ਹ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

3. **ਪਾਣੀ ਪਾਉਣਾ** : ਜਦ ਤਕ ਲਿਫ਼ਾਫ਼ੇ ਨਹੀਂ ਖੁੱਲ੍ਹਦੇ, ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੇਣ ਦੀ ਕੋਈ ਜ਼ਰੂਰਤ ਨਹੀਂ ਹੈ । ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਲਿਫ਼ਾਫ਼ੇ ਉਦੋਂ ਕੱਟਣੇ ਹਨ ਜਦੋਂ ਉਸ ਵਿੱਚ ਛੋਟੀ-ਛੋਟੀ ਢੀਂਗਰੀ ਦਿਸਣ ਲੱਗ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਫਿਰ ਰੋਜ਼ ਇਸ ਨੂੰ ਹਲਕਾ-ਹਲਕਾ ਪਾਣੀ ਦਿਉ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਗਿੱਲਾ ਰਹੇ ।

4. **ਫ਼ਸਲ ਪੱਕਣੀ** : ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਚਾਰ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਬਾਅਦ ਛੋਟੀ-ਛੋਟੀ ਢੀਂਗਰੀ ਦਿਸਣੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਉਸ ਵਕਤ ਹੀ ਲਿਫਾਫੇ ਕੱਟੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (ਤਸਵੀਰ-24) । ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੱਕ ਜਾਣ ਤੇ ਹੀ ਤੋੜਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਗੁੱਛਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਇਕੱਲੀ-ਇਕੱਲੀ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ (ਤਸਵੀਰ-25) ।

5. **ਫ਼ਸਲ ਪੁੱਟਣੀ ਜਾਂ ਕੱਟਣੀ :** ਢੀਂਗਰੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਉਸ ਵਕਤ ਕੱਟੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਉਸ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਅੰਦਰ ਵੱਲ ਨੂੰ ਮੁੜਨੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਤੋੜਨ ਸਮੇਂ ਉਸ ਦੇ ਉਪਰਲੇ ਕਿਨਾਰੇ ਨੂੰ ਫੜ ਕੇ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਘੁਮਾਉ ਅਤੇ ਇਹ ਸਾਰੀ ਖੁੰਬ ਖਾਣ ਵਾਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ 200-250 ਗ੍ਰਾਮ ਦੇ ਛੋਟੇ-ਛੋਟੇ ਪੈਕਟ ਮੋਮੀ ਲਿਫ਼ਾਫ਼ੇ ਵਿੱਚ ਬਣਾ ਲਉ ਅਤੇ ਤਾਜ਼ੀ ਹੀ ਮਾਰਕੀਟ ਵਿੱਚ ਵੇਚ ਦਿਉ । ਇਹ ਸੁਕਾਈ ਵੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਬੰਦ ਮੋਮੀ ਲਿਫ਼ਾਫ਼ਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਤਸਵੀਰ-26) । ਜਿਸ ਦੇ ਨਾਲ ਇਸ ਦੀ ਮਿਆਦ ਵੀ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਮਿਤੀਵਾਰ ਵੇਰਵਾ

ਢੀਂਗਰੀ ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਮਿਤੀਵਾਰ ਵੇਰਵਾ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ :

ਕੰਮਕਾਰ	ਪਹਿਲੀ ਫ਼ਸਲ	ਦੂਜੀ ਫ਼ਸਲ	ਤੀਜੀ ਫ਼ਸਲ
1. ਤੂੜੀ ਨੂੰ ਗਿੱਲਾ ਕਰੋ	1-5 ਅਕਤੂਬਰ	1-5 ਦਸੰਬਰ	1-2 ਫ਼ਰਵਰੀ
2. ਫਿਲਿੰਗ ਅਤੇ ਸਪਾਨਿੰਗ	2-6 ਅਕਤੂਬਰ	2-6 ਦਸੰਬਰ	2-3 ਫ਼ਰਵਰੀ
3. ਲਿਫ਼ਾਫ਼ਿਆਂ ਨੂੰ ਖੋਲ੍ਹਣਾ	20 ਅਕਤੂਬਰ	20 ਦਸੰਬਰ	20 ਫ਼ਰਵਰੀ
4. ਫ਼ਸਲ	25 ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ 30 ਨਵੰਬਰ	20 ਦਸੰਬਰ ਤੋਂ 30 ਜਨਵਰੀ	25 ਫ਼ਰਵਰੀ ਤੋਂ 30 ਮਾਰਚ
5. ਵਰਤੇ ਹੋਏ ਲਿਫ਼ਾਫ਼ਿਆਂ ਨੂੰ ਕੱਢਣਾ	30 ਨਵੰਬਰ	30 ਜਨਵਰੀ	30 ਮਾਰਚ

ਮਿਲਕੀ ਖੁੰਬ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ

ਮਿਲਕੀ ਖੁੰਬ (ਕੈਲੋਸਾਇਬ ਇੰਡੀਕਾ) ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਸਫ਼ਲਤਾ ਪੂਰਵਕ ਘਰੇਲੂ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਦੱਖਣੀ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਆਮ ਕਾਸ਼ਤ ਵਿੱਚ ਲਿਆਂਦਾ ਗਿਆ। ਭਾਰਤ ਦੇ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਖੁੰਬ ਨੂੰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਨਾਵਾਂ ਨਾਲ ਜਾਣਿਆਂ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਦੁੱਧ ਵਰਗੇ ਰੰਗ ਅਤੇ ਛਤਰੀ ਵਰਗੀ ਸ਼ਕਲ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਇਸ ਨੂੰ ਆਮ ਤੋਰ ਤੇ 'ਦੁੱਧ ਛਾਤਾ' ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਖੁੰਬ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ 25-38^0 ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਤਾਪਮਾਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਖੁੰਬ ਨੂੰ ਗਰਮ ਅਤੇ ਅੱਧ ਗਰਮ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਉਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਖੁੰਬ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਪੌਣ-ਪਾਣੀ ਅਨੁਸਾਰ ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਲਈ ਸਹੀ ਬੈਠਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬਟਨ ਖੁੰਬ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੋਏ ਖ਼ਾਲੀਪਣ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਸੰਨ 2004 ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਨੇ ਇਸ ਖੁੰਬ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਦਾ ਸਮਾਂ ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਮਨਜ਼ੂਰ ਕੀਤਾ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਖੁੰਬ ਕਾਸ਼ਤਕਾਰ ਮਿਲਕੀ ਖੁੰਬ ਨੂੰ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ, ਜ਼ਿਆਦਾ ਝਾੜ (ਬਾਇਲੋਜੀਕਲ ਐਫੀਸ਼ੈਂਸੀ) ਅਤੇ ਚੰਗੀ ਸ਼ੈਲਫ ਲਾਈਫ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਪਰਾਲੀ ਵਾਲੀ ਖੁੰਬ ਦੀ ਜਗ੍ਹਾ ਉਗਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਇਸ ਖੁੰਬ ਦੀ ਟੋਪੀ (ਪਾਇਲਸ) ਚਿੱਟੀ ਅਤੇ 10-14 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਚੌੜੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀ ਟੋਪੀ ਕਨਵੈਕਸ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਫਿਰ ਫੈਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਛਤਰੀ ਦਾ ਰੂਪ ਧਾਰਨ ਕਰ ਲੈਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਖੁੰਬ ਦਾ (ਸਟਾਈਪ) ਡੰਡਾ ਸੈਂਟਰ ਵਿੱਚ ਕਦੇ-ਕਦੇ ਥੋੜ੍ਹਾ ਪਰ੍ਹਾਂ (ਇਸੈਂਟਰਿਕ) ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਥੱਲਿਉਂ ਥੋੜ੍ਹਾ ਮੋਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇਸ ਦੀ ਸਟਾਈਪ (ਡੰਡੇ) ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਲਗਪਗ 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਚੌੜਾਈ ਉਪਰ ਤੋਂ ਥੱਲੇ ਤੱਕ ਘੱਟ-ਵੱਧ ਹੁੰਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਡੰਡੀ ਉਪਰੋਂ 1.8 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ, ਵਿਚਕਾਰੋਂ 3-5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਥੱਲਿਉਂ 2.4 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਮੋਟੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ਮਿਲਕੀ ਖੁੰਬ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ

ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਨ

ਇਸ ਖੁੰਬ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਬਹੁਤ ਹੀ ਆਮ ਸਮਾਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕੱਚੇ ਮਾਲ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਤੂੜੀ ਅਤੇ ਗੋਬਰ ਖਾਦ, ਪੋਲੀਥੀਨ (ਮੋਮੀ) ਲਿਫਾਫੇ, ਸਪਾਨ (ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਬੀਜ), ਢਕੀ ਹੋਈ ਜਗ੍ਹਾ ਅਤੇ ਉਬਾਲਣ ਲਈ ਡਰੰਮ ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦਾ ਢੰਗ

1. **ਤੂੜੀ ਦੀ ਤਿਆਰੀ** : ਤੂੜੀ ਨੂੰ ਪੱਕੇ ਫਰਸ਼ ਤੇ ਵਿਛਾ ਕੇ ਸਾਫ਼ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਗਿੱਲਾ ਕਰੋ ਅਤੇ 16-20 ਘੰਟਿਆਂ ਲਈ ਗਿੱਲੀ ਰਹਿਣ ਦਿਉ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਕਾਫੀ ਪਾਣੀ (70-75%) ਚੂਸ/ਸੋਖ ਲਵੇ । ਇਸ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਗਿੱਲੀ ਤੂੜੀ ਨੂੰ ਬੋਰੀ ਵਿੱਚ ਭਰ ਲਵੋ ਅਤੇ ਬੋਰੀ ਨੂੰ 40-50 ਮਿੰਟ ਉਬਲਦੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਡੁਬੋ ਦਿਉ । ਇਸ ਗੱਲ ਵਲ ਖਾਸ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ ਕਿ ਬੋਰੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਬਲਦੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਡੁੱਬੀ ਰਹੇ । ਬੋਰੀ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਕੇ, ਉਬਲਦੀ ਤੂੜੀ ਨੂੰ ਇੱਕ ਰਾਤ ਲਈ ਠੰਡਾ ਹੋਣ ਲਈ ਰੱਖ ਦੇਵੋ ਤਾਂ ਕਿ ਵਾਧੂ ਪਾਣੀ ਵੀ ਬਾਹਰ ਨਿੱਕਲ ਜਾਵੇ (ਤਸਵੀਰ-27)।

2. **ਲਿਫਾਫਿਆਂ ਦੀ ਭਰਾਈ ਅਤੇ ਬੀਜਾਈ (ਸਪਾਨਿੰਗ)** : ਠੰਡੀ ਹੋਈ ਤੂੜੀ ਨੂੰ 12"×18" ਦੇ ਮੋਮੀ ਲਿਫਾਫਿਆਂ ਵਿੱਚ ਦੋ ਕਿਲੋ ਗਿੱਲੀ ਤੂੜੀ ਪ੍ਰਤੀ ਲਿਫਾਫੇ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਭਰੋ । ਮਿਲਕੀ ਖੁੰਬ ਵਿੱਚ ਮਲਟੀ ਲੇਅਰ ਸਪਾਨਿੰਗ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਲਿਫਾਫੇ ਨੂੰ 1-1.5" ਤੱਕ ਗਿੱਲੀ ਤੂੜੀ ਨਾਲ ਭਰ ਦੇਵੋ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਸ ਉੱਪਰ ਬੀਜ ਪਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ । ਬੀਜ ਪਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਬਾ ਦਿਉ । ਫਿਰ 1-2" ਗਿੱਲੀ ਤੂੜੀ, ਫਿਰ ਬੀਜ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਿਫਾਫਿਆਂ ਨੂੰ ਭਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਬੀਜ ਨੂੰ 10% ਸੁੱਕੀ ਤੂੜੀ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਸਪਾਨ (ਬੀਜ) ਪਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਲਿਫਾਫੇ ਨੂੰ ਉਪਰੋਂ ਸੇਬੇ ਨਾਲ ਬੰਨ੍ਹ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹੇਠਾਂ ਦੋਹਾਂ ਪਾਸੇ ਕਿਨਾਰੇ ਕੱਟ ਦਿੱਤੇ ਜਾਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਇਕੱਠਾ ਹੋਇਆ ਪਾਣੀ ਨਿੱਕਲ ਜਾਵੇ (ਤਸਵੀਰ-28) । ਇਨ੍ਹਾਂ ਲਿਫਾਫਿਆਂ ਨੂੰ ਫਿਰ ਸ਼ੈਲਫਾਂ ਉੱਤੇ ਰੱਖ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । 15-17 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਲੀ ਦੇ ਰੇਸ਼ੇ (ਬੀਜ) ਉਬਲੀ ਤੂੜੀ ਦੀ ਤਹਿ ਵਿੱਚ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਫ਼ੈਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

3. **ਕੇਸਿੰਗ** : ਸਪਾਨ ਫ਼ੈਲਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਲਿਫ਼ਾਫ਼ਿਆਂ ਦਾ ਮੂੰਹ ਖੋਲ੍ਹ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕੀਟਾਣੂ ਰਹਿਤ ਕੇਸਿੰਗ ਮਿੱਟੀ, ਇੱਕ ਸਾਲ ਪੁਰਾਣੀ ਗੋਹੇ ਦੀ ਰੂੜੀ ਅਤੇ ਰੇਤਲੀ ਮਿੱਟੀ (4 : 1) ਇਸ ਉੱਪਰ ਪਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਕੇਸਿੰਗ ਮਿੱਟੀ ਨੂੰ ਕੀਟਾਣੂ ਰਹਿਤ ਕਰਨ ਦਾ ਤਰੀਕਾ ਬਟਨ ਖੁੰਬ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ (ਪੰਨਾ 10-11) ਉੱਤੇ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ । ਕੇਸਿੰਗ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਤਹਿ ਇੱਕ ਇੰਚ ਤੱਕ ਰੱਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਤੋਂ ਮੋਟੀ ਤਹਿ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ (ਤਸਵੀਰ-29) । ਲਿਫਾਫਿਆਂ ਨੂੰ ਕੇਸਿੰਗ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮੁੜ ਸ਼ੈਲਫਾਂ ਉਤੇ ਰੱਖ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦਿਨ ਵਿੱਚ ਦੋ ਵਾਰ ਪਾਣੀ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਕਮਰੇ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 25-38^0 ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਅਤੇ ਨਮੀ 75-80% ਰੱਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਕੇਸਿੰਗ ਕਰਨ ਦੇ 13-15 ਦਿਨਾਂ ਮਗਰੋਂ ਖੁੰਬਾਂ ਫੁੱਟਣ ਲੱਗ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

4. **ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ** : ਖੁੰਬਾਂ ਦੇ ਛੋਟੇ-ਛੋਟੇ ਕਿਣਕੇ ਅਗਲੇ ਪੰਜ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖੁੰਬ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਖੁੰਬ ਤੁੜਾਈ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (ਤਸਵੀਰ-30) । ਤੁੜਾਈ ਸਮੇਂ ਟੋਪੀ ਦਾ ਵਿਆਸ 5-7 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ, ਭਾਰ 40

ਗ੍ਰਾਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਖੁੰਬ ਤੋੜੀ ਨਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਦਾ ਆਕਾਰ ਵਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਭਾਰ ਵੀ ਵਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਖੁੰਬ ਮੰਡੀਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦੀ । ਖੁੰਬ ਤੋੜਨ ਲਈ ਖੁੰਬ ਦੇ ਉੱਪਰਲੇ ਸਿਰੇ ਨੂੰ ਫੜ ਕੇ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਘੁਮਾਉ । ਖੁੰਬਾਂ ਪੁੱਟਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਸ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਮਿੱਟੀ ਲੱਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਉਸ ਨੂੰ ਕੱਟ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਖੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 35-40 ਦਿਨਾਂ ਤਕ ਲਗਾਤਾਰ ਤਿੰਨ ਚਾਰ ਪੂਰਾਂ ਵਿੱਚ ਤੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਖੁੰਬਾਂ ਮੋਮੀ ਲਿਫ਼ਾਫ਼ਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਵੇਚੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । 100 ਕਿਲੋ ਸੁੱਕੀ ਤੂੜੀ ਤੋਂ 50-60 ਕਿੱਲੋ ਤਾਜ਼ੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਝਾੜ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ।

ਮਿਲਕੀ ਖੁੰਬ ਦੇ ਖਾਸ ਗੁਣ

- ਇਸ ਖੁੰਬ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ (ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ) ਸਾਰੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਦੀਆਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਜਿਥੇ ਤਾਪਮਾਨ 25-38^0 ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ।
- ਪਰਾਲੀ ਵਾਲੀ ਖੁੰਬ (ਵੋਲਵੇਰੇਲਾ ਵੋਲਵੇਸ਼ੀਆ) 12-15 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਬਾਇਲੋਜੀਕਲ ਐਫੀਸ਼ੈਂਸੀ/ਝਾੜ ।
- ਦੁੱਧ ਵਰਗਾ ਚਿੱਟਾ ਰੰਗ, ਵੱਡੇ ਸਾਈਜ਼ ਦੀ ਖੁੰਬ ਅਤੇ ਵਧੀਆ ਸ਼ੈਲਫ ਲਾਈਫ (3 ਤੋਂ 4 ਦਿਨ ਆਮ ਤਾਪਮਾਨ ਤੇ) ।
- ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਅਤੇ ਸਰਦ ਰੁੱਤ ਦੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਪੋਸ਼ਟਿਕਤਾ (17% ਪ੍ਰੋਟੀਨ, 4% ਵਸਾ ਅਤੇ ਹੋਰ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੱਤ ਤੇ ਵਿਟਾਮਿਨ) ।

ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਮਿਤੀਵਾਰ ਵੇਰਵਾ

ਮਿਲਕੀ ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਤਾਰੀਖਵਾਰ ਵੇਰਵਾ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ :

ਕੰਮਕਾਰ	ਪਹਿਲੀ ਫ਼ਸਲ	ਦੂਜੀ ਫ਼ਸਲ	ਤੀਜੀ ਫ਼ਸਲ
1. ਤੂੜੀ ਨੂੰ ਗਿੱਲਾ ਕਰੋ ਅਤੇ ਉਬਾਲੋ	1-5 ਅਪ੍ਰੈਲ	10-15 ਜੂਨ	20-25 ਅਗਸਤ
2. ਫਿਲਿੰਗ ਅਤੇ ਸਪਾਨਿੰਗ	2-6 ਅਪ੍ਰੈਲ	11-16 ਜੂਨ	21-26 ਅਗਸਤ
3. ਕੇਸਿੰਗ	15-20 ਅਪ੍ਰੈਲ	25-30 ਜੂਨ	5-10 ਸਤੰਬਰ
4. ਫ਼ਸਲ	5 ਮਈ-10 ਜੂਨ	15 ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ 20 ਅਗਸਤ	20 ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਸੀਜ਼ਨ ਦੇ ਅੰਤ ਤੱਕ
5. ਵਰਤੇ ਹੋਏ ਲਿਫ਼ਾਫ਼ਿਆਂ ਨੂੰ ਕੱਢਣਾ	10-15 ਜੂਨ	20-25 ਅਗਸਤ	ਸੀਜ਼ਨ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ

ਸ਼ਿਟਾਕੀ ਖੁੰਬ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ

ਲੈਂਟੀਨਸ ਈਡੋਡਜ਼ (ਸ਼ਿਟਾਕੀ) ਕਿਸਮ ਵਿਸ਼ਵ ਭਰ ਵਿਚ ਖਾਣਯੋਗ ਅਤੇ ਕਾਸ਼ਤਯੋਗ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀਆਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿਚੋਂ ਦੂਜੇ ਨੰਬਰ ਤੇ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਝਾੜ ਵੀ ਲਗਪਗ 3 ਮਿਲੀਅਨ ਮੀਟਰਕ ਟਨ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਬਟਨ ਖੁੰਬ ਦੇ ਝਾੜ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੂਜੇ ਨੰਬਰ ਤੇ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਪੂਰਬੀ ਏਸ਼ੀਆ ਵਿਚ ਉਗਾਈ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਸ਼ਿਟਾਕੀ ਖੁੰਬ ਨੂੰ ਇਸ ਦੇ ਉੱਤਮ ਸਵਾਦਿਸ਼ਟ ਅਤੇ ਰੋਗ ਨਿਵਾਰਨ ਗੁਣਾਂ ਸਦਕਾ ਵਿਸ਼ਵਭਰ ਵਿਚ ਪਸੰਦ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਹੁਣ ਏਸ਼ੀਆ, ਯੂਰਪ ਅਤੇ ਉੱਤਰੀ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਪੌਸ਼ਟਿਕਤਾ ਭਰਪੂਰ ਅਤੇ ਰੋਗ ਨਿਵਾਰਣ ਉਤਪਾਦਨਾਂ ਵਿਚ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ। ਤਜ਼ਰਬਾ ਅਧਾਰਿਤ ਪ੍ਰਮਾਣਾਂ ਤੋਂ ਸਪਸ਼ਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਲੈਂਟੀਨਸ ਈਡੋਡਜ਼ (ਸ਼ਿਟਾਕੀ) ਕਿਸਮ ਵਿਚ ਟਿਊਮਰ (ਗਿਲਟੀ ਰੋਗ) ਵਿਰੋਧੀ, ਵਾਇਰਲ ਵਿਰੋਧੀ ਅਤੇ ਰੋਗਾਂ ਨਾਲ ਲੜਨ ਦੀ ਅੰਦਰੂਨੀ ਸ਼ਕਤੀ-ਵਰਧਕ ਗੁਣ ਮੌਜੂਦ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਵਰਤਮਾਨ ਸਮੇਂ ਦੀ ਅੰਤਰ-ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਮੰਡੀ ਵਿਚ ਇਸ ਨਾਲ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਉਤਪਾਦਨਾਂ ਨੂੰ ਵੱਖ ਵੱਖ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਨਿਊਟ੍ਰਾਸੂਟੀਕਲ, ਨਿਊਟੀਸੂਟੀਕਲ, ਡਾਇਟਰੀ ਸਪਲੀਮੈਂਟਜ ਅਤੇ ਪੋਲੀਸੈਕਰਾਈਡਜ਼ ਦੇ ਸ਼ੁੱਧ ਉਤਪਾਦਨ ਨੂੰ ਟਿਊਮਰ (ਗਿਲਟੀ ਰੋਗ) ਵਿਰੋਧੀ ਦਵਾਈਆਂ ਵਜੋਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਮੁੱਢਲੇ ਸਮਿਆਂ ਵਿਚ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਦਰਖ਼ਤਾਂ ਦੇ ਤਣਿਆਂ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਸੀ, ਜੋ ਕਿ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿਚ ਬਹੁਤ ਲੰਬਾ ਤਰੀਕਾ ਸੀ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਹੋਣ ਵਿਚ ਵੀ ਲਗਪਗ ਤਿੰਨ ਸਾਲ ਲੱਗ ਜਾਂਦੇ ਸਨ। ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਨੇ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਦੀ ਸਧਾਰਨ ਤਕਨਾਲੌਜੀ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤੀ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਕਣਕ ਦੀ ਨਾੜ ਤੇ ਆਧਾਰਿਤ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਝਾੜ ਵੀ ਮੁਕਾਬਲਤਨ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਹਾਸਲ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਾਸ਼ਤ ਕਰਨ ਦੀ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਨਿਮਨ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ:

ਲੋੜੀਂਦੀ ਸਮੱਗਰੀ

ਕਣਕ ਦੀ ਨਾੜ, ਕਣਕ ਦਾ ਬੂਰਾ, ਸਪਾਅਨ(ਬੀਜ), ਪੋਲੀਪ੍ਰੋਪਿਲੀਨ ਬੈਗਜ਼, ਰੋਕਾਂ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਖੁਸ਼ਕ ਰੂੰ, ਲੋਹੇ ਦੇ ਛੱਲੇ, ਕਾਰਜ ਦ੍ਰਵ(ਹੇਠਲੀ ਤਹਿ) ਨੂੰ ਗਿੱਲਾ ਕਰਨ ਅਤੇ ਸਟਿਰਲਾਈਜ਼ (ਜੀਵਾਣੂੰ-ਮੁਕਤ) ਕਰਨ ਦੀ ਸਹੂਲਤ

ਵਿਧੀ

ਕਣਕ ਦੀ ਨਾੜ ਨੂੰ ਸੀਮੈਂਟ ਵਾਲੇ ਪੱਕੇ ਫ਼ਰਸ਼ ਤੇ ਵਿਛਾਅ ਲਓ ਅਤੇ ਅਗਲੇ

ਦਿਨ ਤੱਕ ਗਿੱਲੀ ਰੱਖੋ ਤਾਂ ਜੋ ਉਸ ਵਿਚ 65% ਨਮੀ ਆ ਜਾਵੇ। ਕਣਕ ਦੇ ਸੁੱਕੇ ਬੂਰੇ ਨੂੰ ਗਿੱਲੇ ਬੂਰੇ ਵਿਚ 10% ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਰਲਾਓ। ਘੁਲੀ ਹੋਈ ਨਾੜ ਨੂੰ ਪੋਲੀਪਰੋਪਿਲੀਨ ਬੈਗਜ਼ (ਬੋਰੀਆਂ/ ਲਿਫ਼ਾਫ਼ੇ) ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਅਕਾਰ (30x45 ਸੈ: ਮੀ:) ਹੋਵੇ ਵਿਚ 2 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਬੈਗ ਪਾਓ (ਤਸਵੀਰ 31)। ਇਹਨਾਂ ਬੈਗਾਂ/ਲਿਫਾਫ਼ਿਆਂ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਖੁੱਲ੍ਹਾ-ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਭਰੋ ਅਤੇ ਫਿਰ ਦਬਾਅ ਦੇ ਕੇ ਭਰੋ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਅਕਾਰ ਸਿਲੰਡਰ ਵਰਗਾ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ। ਸਪਾਨ (ਬੀਜ) ਨੂੰ ਪਿਉਂਦਣ ਲਈ ਕਾਰਜ ਦੂਵ (ਹੇਠਲੀ ਤਹਿ) ਵਿਚ ਸਟਿਰਲਾਈਜੇਸ਼ਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਲਗਪਗ 15-20 ਮਿ: ਮੀ: ਵਿਆਸ ਅਤੇ ਲਗਪਗ 200 ਮਿ: ਮੀ: ਲੰਬਾਈ ਵਾਲੀ ਮੋਰੀ ਕੇਂਦਰ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਸਪਾਨ(ਬੀਜਾਂ) ਪਿਉਂਦਣ ਲਈ ਬੈਗ/ਲਿਫ਼ਾਫ਼ਿਆਂ ਦੀਆਂ ਸਾਈਡਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਮੋਰੀਆਂ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹਨਾ ਬੈਗਾਂ/ਲਿਫ਼ਾਫ਼ਿਆਂ ਦੇ ਮੂੰਹ ਨੂੰ ਖੁਸ਼ਕ ਰੂੰ ਨਾਲ ਪਲੱਗ (ਬੰਦ) ਕਰਕੇ ਉਪਰੋਂ ਲੋਹੇ ਦੇ ਛੱਲੇ ਚੜ੍ਹਾ ਦਿਓ। ਇਹਨਾਂ ਬੈਗਾਂ/ਲਿਫ਼ਾਫ਼ਿਆਂ ਨੂੰ 20 ਪੀ ਐਸ ਆਈ (ਪੌਂਡ ਪ੍ਰਤੀ ਵਰਗ ਇੰਚ) ਦਬਾਅ ਨਾਲ ਲਗਪਗ ਇੱਕ ਘੰਟੇ ਲਈ ਸਟਿਰਲਾਈਜ਼ ਕਰੋ। ਤੱਤਾਂ ਨੂੰ ਰਲਾਉਣ ਅਤੇ ਸਟਿਰਲਾਈਜ਼ ਕਰਨ ਵਿਚ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਸਮਾਂ ਲਗਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਸਭ ਕੁੱਝ ਖਮੀਰਿਆ ਨਾ ਜਾਵੇ। ਇਹਨਾਂ ਬੈਗਾਂ/ਲਿਫ਼ਾਫ਼ਿਆਂ ਨੂੰ ਆਮ ਤਾਪਮਾਨ ਤੇ ਠੰਡਾ ਹੋਣ ਦਿਓ ਅਤੇ ਸਪਾਨ (ਬੀਜਾਂ) ਨੂੰ 4 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਦੀ ਨਮੀ ਅਧਾਰਿਤ ਭਾਰ ਤੇ ਪਿਉਂਦਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਸਪਾਅਨ (ਬੀਜਾਂ ਨੂੰ ਪਿਉਂਦਣ ਦੇ ਇਸ ਕਾਰਜ ਪਲੱਗ ਕੀਤੀ ਹੋਈ ਰੂੰ ਨੂੰ ਪਾਸੇ ਕਰਕੇ ਜਾਂ ਪਾਸਿਆਂ ਦੀਆਂ ਮੋਰੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਵੀ ਜਾਰੀ ਰੱਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਾਲੀ ਕਾਰਜ ਦੂਵ (ਹੇਠਲੀ ਤਹਿ) ਵਿਚ ਦਬਾਅ ਦੇ ਕੇ ਦੁਬਾਰਾ ਢੱਕ ਦਿਓ। ਇਹਨਾਂ ਬੈਗਾਂ/ ਲਿਫ਼ਾਫ਼ਿਆਂ ਨੂੰ ਛੱਤੇ ਹੋਏ ਹਵਾਦਾਰ ਕਮਰੇ ਵਿਚ 22+2 ਡਿਗਰੀ ਤੇ 12 ਘੰਟੇ ਰੌਸ਼ਨੀ/ ਦਿਨ ਲਈ ਇੰਨਕਿਊਬੇਟ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਫਰਸ਼ ਅਤੇ ਦੀਵਾਰਾਂ ਦੇ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਤੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ਤਾਂ ਜੋ 75-85 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਦੀ ਨਮੀ ਬਣੀ ਰਹੇ। ਲਗਪਗ ਪੰਜ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਵਿਚ ਨਾੜ ਦੀ ਤਹਿ ਉਪਰ ਉਲ੍ਹੀ ਜਾਲੇ ਦੀ ਮੋਟੀ ਸ਼ੀਟ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਵੇ (ਤਸਵੀਰ 32)। ਕਲੋਨਾਈਜ਼ਡ ਦੀ ਹੇਠਲੀ ਤਹਿ ਭੂਰੀ ਹੋਣੀ ਸੂਰੂ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ ਅਤੇ ਕਈ ਵਾਰ ਸਪਾਨ ਪਿਉਂਦਣ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਕੁੱਝ ਰਸਾਵ ਵੀ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਸਪਾਅਨ ਪਿਉਂਦਣ ਦਾ ਕਾਰਜ ਪੂਰਾ ਹੋਣ ਤੇ ਬੈਗ/ ਲਿਫ਼ਾਫ਼ੇ ਭੂਰੇ ਹੋਣੇ ਸੁਰੂ ਹੋ ਜਾਣਗੇ ਅਤੇ ਉਲੀ ਜਾਲੇ ਵਾਲੀ ਉਭਰੀ ਤਹਿ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਪ੍ਰਾਈਮੋਡੀਆ ਵਿਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਤੇ ਪੋਲੀਪ੍ਰੋਪਿਲੀਨ ਬੈਗ/ਲਿਫ਼ਾਫ਼ੇ ਉਤਾਰ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕਾਰਜ ਦੂਵ ਦੇ ਬਲਾਕਾਂ ਨੂੰ ਠੰਡੇ ਠਾਰ ਪਾਣੀ (4-5 ਡਿਗਰੀ) ਵਿਚ ਲਗਪਗ ਪੰਜ ਮਿੰਟ ਤੱਕ ਭਿਉਂ ਕੇ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਬੈਗਾਂ ਨੂੰ ਫਿਰ 16$\pm$2 ਡਿਗਰੀ ਤੇ 12-16 ਘੰਟੇ ਰੌਸ਼ਨੀ/ਦਿਨ ਤੇ ਇਨਕਿਊਬੇਟ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਮੀ ਵੀ ਲਗਪਗ 80 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੱਕ ਵਧਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ

ਹੈ। ਕਾਰਬਨ ਡਾਇਆਕਸਾਈਡ ਦਾ ਪੱਧਰ ਘੱਟਣ ਨਾਲ, ਨਮੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਧਣ ਨਾਲ ਅਤੇ ਬਲਾਕਾਂ ਨੂੰ ਠੰਡਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਫ਼ਲ ਨੂੰ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋਣ ਵਿਚ ਸਹਾਇਤਾ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਫ਼ਲ ਪੈਣ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਤੇ ਹੋਰ ਵੀ ਹਵਾ ਲਗਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਠੰਡਾ ਕਰਨ ਦੇ ਦੋ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਬਾਅਦ ਪਿਨਿੰਗ ਸੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ (ਤਸਵੀਰ 33)। ਤਿੰਨ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੇ ਕੁੱਲ ਫ਼ਸਲੀ ਸਮੇਂ ਵਿਚ ਲਗਪਗ 350-375 ਗ੍ਰਾਮ ਤਾਜ਼ੇ ਫ਼ਲ ਨੂੰ ਪ੍ਰਤੀ ਲਿਫ਼ਾਫ਼ੇ ਵਿਚੋਂ ਤੋੜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 50% ਬਾਇਓਲੋਜੀਕਲ ਸਮਰੱਥਾ (ਤਾਜ਼ੇ ਫਲ ਦਾ ਭਾਰ/ਦਾ ਸੁੱਕ ਦਾ ਭਾਰ) ਨੂੰ ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ ਅੰਤ ਫ਼ਰਵਰੀ ਦੇ ਖੁੰਬਾਂ ਉਗਾਉਣ ਦੀ ਰੁੱਤ ਦੌਰਾਨ ਕੁਦਰਤਨ ਅੰਦਰੂਨੀ ਹਾਲਤਾਂ ਅਧੀਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਤਸਵੀਰ 34)।

ਸ਼ਿਟਾਕੀ ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਫ਼ਲ ਪੀਲੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦਾ, ਵੱਡ ਅਕਾਰੀ, ਖੁਸ਼ਬੂਦਾਰ ਅਤੇ ਚਿਰ ਸਥਾਈ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਖੁੰਬਾਂ ਵਿਚ 58-60% ਕਾਰਬੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟ, 20-23% ਪ੍ਰੋਟੀਨ, 9-10% ਫਾਈਬਰ, 3-4% ਚਰਬੀ ਅਤੇ 4-5% ਰਾਖ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸ਼ਿਟਾਕੀ ਨੂੰ ਜਦੋਂ ਭੋਜਨ ਵਜੋਂ ਪਕਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਵਿਚੋਂ ਵਧੀਆ ਸੁਆਦ ਹਾਸਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਅਸਲ ਰੰਗ ਵੀ ਕਾਇਮ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਖਾਣਾ ਵੀ ਚੰਗਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਅਨੇਕ ਫਾਇਦੇ ਹਨ ਜਿਹਨਾਂ ਵਿਚ ਸ਼ਕਤੀ/ਜੋਸ਼ ਵਰਧਕ ਹੋਣਾ ਅਤੇ ਵਧਦੀ ਉਮਰ ਦੇ ਲੱਛਣਾਂ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣਾ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੀ ਤਰਤੀਬ

	ਕੰਮ	ਫ਼ਸਲ
1.	ਤੂੜੀ ਨੂੰ ਗਿੱਲਾ ਕਰਨਾ	ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ 'ਚ
2.	ਭਰਾਈ/ਜੀਵਾਣੂ ਰਹਿਤ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਸਪਾਨਿੰਗ	ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ 'ਚ
3.	ਬੈਗਾਂ ਨੂੰ ਖੋਲਣਾ ਅਤੇ ਠੰਡਾ ਪਾਣੀ ਲਾਉਣਾ	ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਤੀਜੇ ਹਫ਼ਤੇ
4.	ਟੋਪੀਆਂ ਬਨਣਾ	ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਅਖ਼ੀਰ 'ਚ
5.	ਫ਼ਲ ਉੱਗਣਾ	ਦਸੰਬਰ ਤੋਂ ਫ਼ਰਵਰੀ ਅਖ਼ੀਰ ਤੱਕ
6.	ਬੈਗਾ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣਾ	ਮਾਰਚ ਸ਼ੁਰੂ 'ਚ

ਮੰਡੀਕਰਨ

ਖੁੰਬਾਂ ਵੇਚਣਾ ਵੀ ਇੱਕ ਖਾਸ ਧੰਦਾ ਹੈ । ਉਗਾਉਣ ਵਾਲਿਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਫਸਲ ਆਪ ਹੀ ਵੇਚਣੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਖੁੰਬਾਂ ਜਲਦੀ ਹੀ ਖਰਾਬ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆ ਹਨ ਅਤੇ ਦੇਰ ਤੱਕ ਨਹੀਂ ਰੱਖੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ । ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਜਿਹੜੇ ਛੋਟੇ ਕਿਸਾਨ ਹਨ ਉਹ ਵੱਡੇ ਪੈਮਾਨੇ ਵਾਲੇ ਕਾਸ਼ਤਕਾਰਾਂ ਨੂੰ ਖੁੰਬਾਂ ਵੇਚ ਦਿੰਦੇ ਹਨ । ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਆਪਣਾ ਹੀ ਖੁੰਬਾ ਵੇਚਣ ਦਾ ਇੱਕ ਜ਼ਰੀਆ ਬਣਾਇਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਖੁੰਬਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਛੇਤੀ ਹੀ ਖਰਾਬ ਹੋ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪੁੱਟਣ ਪਿੱਛੋਂ ਛੇਤੀ ਤੋਂ ਛੇਤੀ ਵੇਚ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਖੁੰਬਾਂ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਪੰਜਾਬ, ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਜੰਮੂ ਕਸ਼ਮੀਰ ਵੱਲੋਂ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵੇਚ-ਵੱਟ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ :

1. ਤਾਜ਼ੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ
2. ਡੱਬਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬੰਦ ਖੁੰਬਾਂ
3. ਸੁਕਾਈਆਂ ਅਤੇ ਪੀਸੀਆਂ ਹੋਈਆਂ (ਗਰਮ ਰੁੱਤੀ) ਖੁੰਬਾਂ ।

ਤਾਜ਼ੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਖਪਤ ਵਧਾ ਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਿੱਕਰੀ ਲਈ ਸਥਾਨਕ ਮਾਰਕੀਟ ਵਿੱਚ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਪੈਦਾ ਕਰਨੀਆਂ ਪੈਣਗੀਆਂ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਿੱਕਰੀ ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਲਾਗਲੇ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ ਵਧਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਖੁੰਬਾਂ ਉਗਾਉਣ ਅਤੇ ਬੀਜਣ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਲਾਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਦੁਨੀਆਂ ਭਰ 'ਚ ਕੋਈ 50% ਖੁੰਬਾਂ ਤਾਜ਼ੀਆਂ ਹੀ ਵੇਚੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਜਹਾਜ਼ ਰਾਹੀਂ ਜਾਂ ਵਾਤਾਨੁਕੂਲ ਟਰੱਕਾਂ ਵਿੱਚ ਵੱਡੇ-ਵੱਡੇ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚਾ ਕੇ ਵੇਚਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਭਾਵੇਂ ਇਸ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੈ ਪਰ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਤਾਜ਼ੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਰੇਲ ਗੱਡੀਆਂ ਜਾ ਬੱਸਾਂ ਰਾਹੀਂ ਦਿੱਲੀ ਜਾਂ ਨਾਲ ਲੱਗਦੇ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਵੇਚਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਪਿਛਲੇ ਕਈ ਸਾਲਾਂ ਤੋਂ ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਵਿੱਕਰੀ ਅਤੇ ਖਪਤ ਕਾਫ਼ੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਵਧੀ ਹੈ । ਪਰ ਫਿਰ ਵੀ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀ ਮਨੁੱਖ ਖਪਤ 30 ਗ੍ਰਾਮ ਤੋਂ ਵੀ ਘੱਟ ਹੈ। ਜਦ ਕਿ ਬਾਹਰਲੇ ਦੇਸਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ 2 ਕਿੱਲੋ ਤੋਂ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਘਰਾਂ ਵਿੱਚ ਤਾਜ਼ੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਖਪਤ ਵਧਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਡੱਬਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬੰਦ ਕਰਕੇ ਖੁੰਬਾਂ ਵੇਚਣਾ ਵੀ ਇੱਕ ਹੋਰ ਬਹੁਤ ਫਾਇਦੇ ਵਾਲਾ ਤਰੀਕਾ ਹੈ । ਜਿਸ ਦੇ ਨਾਲ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਮਿਆਦ ਵਧਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅਤਿ

ਲੋੜੀਂਦਾ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਸਿੱਕਾ ਕਮਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਪਰਾਲੀ ਵਾਲੀਆਂ (ਗਰਮ ਰੁੱਤੀ) ਖੁੰਬਾਂ ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਨਾਲ ਦੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਦੇ ਅਪਰੈਲ ਤੋਂ ਅਗਸਤ ਦੇ ਕੁਦਰਤੀ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਸੁਕਾਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਸੁੱਕੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਪੀਸਿਆ ਅਤੇ ਸੂਪ ਬਨਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪੋਲੀਥੀਨ ਦੇ ਲਿਫਾਫਿਆਂ ਵਿਚ ਮੋਹਰ ਬੰਦ ਕਰਕੇ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਲਈ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇੰਝ ਇਸ ਦੀ ਉਮਰ ਕਾਫੀ ਵਧਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਲੋੜ ਹੋਵੇ ਇਸ ਨੂੰ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਅੰਦਰੂਨੀ ਖਪਤ ਲਈ ਜਾਂ ਬਾਹਰ ਭੇਜਣ ਲਈ ਵੇਚਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਢੀਂਗਰੀ ਤਾਜ਼ੀ, ਸੁੱਕੀ ਅਤੇ ਡੱਬਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬੰਦ ਕਰਕੇ ਵੀ ਵੇਚੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਖੁੰਬਾਂ ਦੇ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤ

ਖੁੰਬਾਂ ਰਾਹੀਂ ਮਨੁੱਖ ਨੂੰ ਖ਼ੁਰਾਕ ਵਿੱਚ ਖਣਿਜ ਪਦਾਰਥ, ਕਾਰਬੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟਸ ਅਤੇ ਵਿਟਾਮਿਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇੰਝ ਸਮਝੋ ਕਿ ਉੱਲੀ ਵਾਂਗ ਉੱਗਣ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਦੁਨੀਆਂ ਦੀ ਅੰਨ ਸਮੱਸਿਆ ਦੇ ਹੱਲ ਵਿੱਚ ਆਪਣਾ ਨਿਮਾਣਾ ਜਿਹਾ ਹਿੱਸਾ ਪਾ ਰਹੀ ਹੈ । ਮੱਛੀ, ਗੋਸ਼ਤ, ਆਂਡੇ ਅਤੇ ਦੁੱਧ ਦੀਆਂ ਵਸਤਾਂ ਰਾਹੀਂ, ਜਿਹੜੀਆਂ ਕਿ ਪਸ਼ੂਆਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਮਨੁੱਖ ਨੂੰ ਬੜੀ ਨਰੋਈ ਖੁਰਾਕ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਪਰ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਇਹ ਵਸਤਾਂ ਆਮ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਪਹੁੰਚ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਹਨ । ਇਸ ਲਈ ਸਾਡੀ ਬਹੁਤ ਵਸੋਂ ਅਨਾਜਾਂ, ਕੰਦਮੂਲ (ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਆਲੂ, ਕਚਾਲੂ, ਗੰਢੇ ਆਦਿ) ਅਤੇ ਥੋੜ੍ਹੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਦਾਲਾਂ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਵਸਤਾਂ ਕੁਝ ਨਾ ਕੁਝ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਕਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਅਮੀਨੋ ਏਸਿਡ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ । ਵਾਸਤਵ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਹਾਲਾਤ ਹੋਰ ਵੀ ਗੰਭੀਰ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਖੁਰਾਕ ਦੇ ਤਾਕਤ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਮੁੱਖ ਤੱਤ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕਾਰਬੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟਸ ਅਤੇ ਥਿੰਦੇ ਵੀ ਸਾਨੂੰ ਸਹਿਜੇ ਹੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ।

ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਹੜ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਸੋਕੇ ਆਦਿ ਕੁਦਰਤੀ ਕਰੋਪੀਆਂ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ । ਪਰ ਖੁੰਬਾਂ ਜਿਹੜੀਆਂ ਕਿ ਅੰਦਰਵਾਰ ਉਗਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਰੋਪੀਆਂ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਹੀ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਸੁਚੱਜੇ ਤਰੀਕੇ ਅਪਣਾ ਕੇ ਬੜੀ ਆਸ ਪੂਰਨ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਕਮਰੇ ਵਿੱਚ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਟਰੇਆਂ ਉਗਾ ਕੇ ਅਸੀਂ ਆਪਣੇ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਭੋਜਨ ਵਿੱਚ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਤੱਤਾਂ ਦਾ ਵਾਧਾ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ । ਇੰਝ ਖੁਰਾਕ ਦਾ ਇਹ ਤੱਤ, ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਕਾਰਬੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟਾਂ,ਖਣਿਜ ਪਦਾਰਥਾਂ ਅਤੇ ਵਿਟਾਮਿਨਾਂ ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਹੈ, ਆਮ ਲੋਕਾਂ ਲਈ ਹਾਸਲ ਕਰਨਾ ਸੰਭਵ ਹੈ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪਹੁੰਚ ਵਿੱਚ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ । ਪਰ ਜਿੱਥੋਂ ਤਕ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਤੱਤਾਂ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਹੈ, ਇਹ ਖੁੰਬਾਂ, ਮੱਛੀ, ਗੋਸ਼ਤ ਅਤੇ ਆਂਡਿਆਂ ਦੀ ਥਾਂ ਨਹੀਂ ਲੈ ਸਕਦੀਆਂ । ਪਰ ਇਹ ਗੱਲ ਠੀਕ ਹੈ ਕਿ ਖੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਕੋਈ 4.0 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਦ ਕਿ ਮੱਛੀ ਵਿੱਚ 14.7 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ, ਗੋਸ਼ਤ ਵਿੱਚ 21.4 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਅਤੇ ਆਂਡਿਆਂ ਵਿੱਚ 13.3 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ । ਖੁੰਬਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਅਤੇ ਫ਼ਲਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰੋਟੀਨਾਂ ਨਾਲ ਵਾਹਵਾ ਪੂਰੇ ਉਤਰ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਪਤਾ ਲੱਗਾ ਹੈ ਕਿ ਖੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਤੱਤ ਜੜ੍ਹਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਨਾਲੋ ਦੂਣੇ, ਸੰਗਤਰੇ, ਸੇਬ ਵਰਗੇ ਫ਼ਲਾਂ ਨਾਲੋਂ ਬਾਰਾਂ ਗੁਣਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਸਰੀਰ ਦੇ ਪੱਠੇ ਬਨਾਉਣ ਅਤੇ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਖਾਰਜ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਰਸਾਂ ਦੀ ਘਾਟ ਪੂਰੀ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਕਾਫ਼ੀ ਹਿੱਸਾ ਪਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ

ਸਾਧਾਰਨ ਸਰੀਰਕ ਖੇਚਲ ਕਰਨੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਰੋਜ਼ਾਨਾ 125 ਗ੍ਰਾਮ ਘੁਲਣ ਯੋਗ ਪ੍ਰੋਟੀਨਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਅਨੁਮਾਨ ਲਗਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਦੁਨੀਆਂ ਦੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਅਜਿਹੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਉੱਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਹ ਕਵਾਸ਼ਰਕੋਰ ਰੋਗ ਦਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਰੋਗ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਵੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨਾਲ ਉਹ ਦਿਮਾਗੀ ਅਤੇ ਸਰੀਰਕ ਤੌਰ ਤੇ ਕਮਜ਼ੋਰ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਲੱਤਾਂ 'ਤੇ ਕਈ ਵਾਰੀ ਸਾਰੇ ਸਰੀਰ ਉੱਤੇ ਸੋਜ਼ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਰੋਗ ਬੱਚਿਆਂ ਦੀ ਮੌਤ ਦਾ ਕਾਰਨ ਵੀ ਬਣ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਦੱਸਣਾ ਵੀ ਉਚਿੱਤ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਉੱਨਤ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਆਦਮੀ ਔਸਤਨ 90 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਰੋਜ਼ ਖਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਦ ਕਿ ਇਸਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਉੱਨਤ ਹੋ ਰਹੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 40 ਤੋਂ 50 ਗ੍ਰਾਮ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਬਣਦੀ ਹੈ (ਆਟਰੇਟ, 1970) । ਉੱਨਤ ਦੇਸਾਂ ਵਿੱਚ 40 ਤੋਂ 60 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਹੀ ਪਸ਼ੂਆਂ ਤੋਂ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ।

ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਸਤਾਂ ਦਾ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਵੇਰਵਾ ਸੌ-ਸੌ ਗ੍ਰਾਮ ਮਾਤਰਾ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉੱਤੇ ਸਾਰਨੀ 1 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ।

ਹੋਰਨਾਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਵਾਂਗ ਖੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਪਾਣੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਭਾਵ ਕਿ 70 ਤੋਂ 92% ਤੱਕ । ਐਗਾਰੀਕਸ ਬਾਇਸਪੋਰਸ ਖੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿੱਤੀ ਜਾਦੀ ਹੈ : ਪਾਣੀ 90%, ਕੱਚੀ ਪ੍ਰੋਟੀਨ (6.25% × ਐਨ.), 3.5%, ਮੁਕੰਮਲ ਪ੍ਰੋਟੀਨ 3.15%, ਥਿੰਦਿਆਈ 0.40%, ਕਾਰਬੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟਸ 2.45% ਅਤੇ ਰਾਖ 0.90%, ਫਾਈਬਰ 1.0% । ਖਣਿਜ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੱਸਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚ ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ 0.0024%, ਗੰਧਕ 0.15%, ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ 0.50%, ਕੁੱਲ ਲੋਹਾ 19.5% ਪੀ ਪੀ ਐਮ, ਪ੍ਰਾਪਤ ਲੋਹਾ 5.95 ਪੀ ਪੀ ਐਮ ਤੇ ਤਾਂਬਾ 1.35 ਪੀ ਪੀ ਐਮ । ਜਿੱਥੋਂ ਤੱਕ ਅਮੀਨੋ ਤੇਜ਼ਾਬਾਂ ਦਾ ਸੰਬੰਧ ਹੈ, ਇਸ ਵਿੱਚ 11 ਹੋਰ ਤੇਜ਼ਾਬਾਂ ਦੇ ਨਾਲ 7 ਜ਼ਰੂਰੀ ਅਮੀਨੋ ਤੇਜ਼ਾਬ ਵੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਖੁੰਬਾਂ ਆਪਣੇ ਵਿਟਾਮਿਨਾਂ ਕਰਕੇ ਪੋਸ਼ਟਿਕ ਖੁਰਾਕਾਂ ਵਿੱਚ ਬੜਾ ਉੱਚਾ ਸਥਾਨ ਰੱਖਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਵਿਟਾਮਿਨ ਥਾਇਮੀਨ (ਬੀ-1), ਰਾਈਬੋਫਲੇਵਿਨ, ਨਾਈਸੀਨ ਅਤੇ ਪੈਂਟੋਥੀਨਿਕ ਏਸਿਡ, ਬਾਇਟੀਨ ਅਤੇ ਫੋਲਕ ਏਸਿਡ ਦਾ ਬੜਾ ਵਧੀਆ ਸਰੋਤ ਹਨ ।

ਵੋਲਵਾਰੇਲਾ ਵੋਲਵੇਸੀਆ ਦੇ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਬਾਰੇ ਗੋਪਾਲ ਕਿਸ਼ਨ ਤੇ ਪਰੂਥੀ ਨੇ 1976 ਵਿੱਚ ਹੇਠ ਲਿਖੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿੱਤੀ । ਪਾਣੀ 88.4%, ਕੱਚੀ ਪ੍ਰੋਟੀਨ 3.7%, ਮੁਕੰਮਲ ਖੰਡ 0.068%, ਰਾਖ 1.4%, ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ (ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ/100 ਗ੍ਰਾਮ) 92, ਗੰਧਕ (ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ/100 ਗ੍ਰਾਮ) 873, ਲੋਹਾ (ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ/100 ਗ੍ਰਾਮ) 4.7 ।

ਓਸਟਰ ਖੁੰਬ, ਪਲਰੋਟਸ ਓਸਟਰੀਏਟਸ (ਢੀਂਗਰੀ ਦੇ ਨਾਂ ਨਾਲ ਜਾਣੀ ਜਾਦੀ ਹੈ) ਦੇ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਬਾਰੇ ਭਾਰਤ ਦੇ ਕਈ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਖੋਜ ਕੀਤੀ ਹੈ ।

(ਬਾਨੋ ਅਤੇ ਸਿਰੀਵਾਸਤਵ 1962; ਖੰਨਾ ਅਤੇ ਗਰਚਾ, 1981) । ਵੱਖ-ਵੱਖ ਖੋਜ ਕਰਨ ਤੇ ਇਹ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਖੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ 90%, 30 ਤੋਂ 3.5% ਪ੍ਰੋਟੀਨ, 0.6% ਫੈਟ (ਤਾਜ਼ੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਦੇ ਭਾਰ ਅਨੁਸਾਰ) ਅਤੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਖਣਿਜ ਪਦਾਰਥ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੁਲਣਯੋਗ ਵਿਟਾਮਿਨ ਵੀ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਖੁੰਬਾਂ ਪ੍ਰੋਟੀਨ (ਇਸ ਵਿੱਚ ਸਾਰੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਅਮੀਨੋ ਏਸਿਡ) ਅਤੇ ਫੈਟੀ ਏਸਿਡ (ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਬਣਦੇ) ਦਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਵਧੀਆ ਸਾਧਨ ਹਨ (ਟੇਬਲ ਨੰ: 1) ।

ਉੱਪਰ ਦੱਸੇ ਵੇਰਵੇ ਅਨੁਸਾਰ ਖੁੰਬਾਂ ਪ੍ਰੋਟੀਨ, ਕਾਰਬੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟਸ, ਫੈਟ, ਖਣਿਜ ਪਦਾਰਥ ਅਤੇ ਵਿਟਾਮਿਨ ਸਹਿਤ ਮਨੁੱਖੀ ਭੋਜਨ ਦਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਵਧੀਆ ਸਾਧਨ ਹਨ। ਖੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਭੋਜਨ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤਣ ਨਾਲ ਲੋੜੀਂਦੀ ਊਰਜਾ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਕੁਝ ਹੱਦ ਤੱਕ ਪੂਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਲੋੜੀਂਦੀ ਊਰਜਾ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਪੁਰਸ਼ ਇਸਤਰੀ, ਵੱਖ-ਵੱਖ ਉਮਰ ਵਾਲੇ, ਗਰਭਵਤੀ ਅਤੇ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਦੁੱਧ ਪਿਲਾਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਇਸਤਰੀਆਂ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਟੇਬਲ ਨੰ: 2 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਸਿੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਖੁੰਬਾਂ ਵੀ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਅਤੇ ਲੋੜੀਂਦੀ ਊਰਜਾ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਜਿੰਨੀਆਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ। ਉਪਰੋਕਤ ਅੰਕੜਿਆਂ ਤੋਂ ਇਹ ਸਪਸ਼ਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ :

1. ਖੁੰਬਾਂ ਇੱਕ ਚੰਗੀ ਖੁਰਾਕ ਹਨ । ਘੱਟ ਗਰਮ ਖੁਰਾਕ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਹ ਸ਼ੱਕਰ ਦੇ ਰੋਗੀਆਂ ਲਈ ਗੁਣਕਾਰੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ।
2. ਫੋਲਿਕ ਏਸਿਡ ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਲਹੂ ਬਨਾਉਣ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਤੱਤ ਹੈ, ਲਹੂ ਦੀ ਘਾਟ ਵਾਲੇ ਰੋਗੀਆਂ ਲਈ ਚੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।
3. ਐਸਕਾਰਬਕ ਏਸਿਡ (ਵਿਟਾਮਿਨ ਸੀ) ਬੱਚਿਆਂ ਦੇ ਲਹੂ ਅਤੇ ਜਬਾੜ੍ਹੇ ਦੇ ਰੋਗਾਂ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਲਈ ਗੁਣਕਾਰੀ ਹੈ ।
4. ਨਾਇਸਨ ਤੇ ਪੈਂਟੋਥੀਨਿਕ ਏਸਿਡ ਚਰਮ ਤੇ ਹੱਥਾਂ ਪੈਰਾਂ ਦੇ ਸਾੜ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਲਈ ਉਪਯੋਗੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਕਾਰਬੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟ (ਨਸ਼ਾਸ਼ਤਾ) ਅਤੇ ਥਿੰਦਿਆਈ ਘੱਟ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਹ ਉਨ੍ਹਾਂ ਮੋਟੇ ਲੋਕਾਂ ਲਈ ਵਧੀਆ ਖੁਰਾਕ ਹੈ ਜਿਹੜੇ ਆਪਣਾ ਮੋਟਾਪਾ ਜਾਂ ਵਾਧੂ ਭਾਰ ਘੱਟ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਨ ।
5. ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਹੱਡੀਆਂ ਅਤੇ ਦੰਦ ਬਨਾਉਣ ਲਈ ਫਾਇਦੇਮੰਦ ਹੈ । ਜਦ ਕਿ ਹੋਰ ਖਣਿਜ ਪਦਾਰਥ ਸਰੀਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਰਸਾਇਣਿਕ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾਉਂਦੇ ਹਨ ।
6. ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਢੀਂਗਰੀ ਅਤੇ ਹੋਰ ਖੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਕੁੱਝ ਅਜਿਹੇ ਪਦਾਰਥ ਪਾਏ ਗਏ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਕੀਟਾਣੂਆਂ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਾਣੂਆਂ ਨਾਲ ਟੱਕਰ ਲੈਣ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਹੈ । ਢੀਂਗਰੀ ਵਿੱਚ ਫੀਨੋਲਿਕਸ ਅਤੇ ਐਸਟਲੀਨ ਜਿਹੇ ਪਦਾਰਥ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਕੋਲੈਸਟਰੋਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਘਟਾਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕੈਂਸਰ ਜਿਹੇ ਰੋਗਾਂ ਦੇ ਇਲਾਜ਼ ਵਿੱਚ ਸਹਾਈ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ।

ਟੇਬਲ ਨੰ. 1 : ਭੋਜਨ ਦੇ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸਣ

ਲੜੀ ਨੰ. ਮੱਦ	ਊਰਜਾ (ਕਿਲੋ ਕੈਲਰੋ)	ਪਾਣੀ (ਗ)	ਪ੍ਰੋਟੀਨ (ਗ)	ਫੈਟ (ਗ)	ਕਾਰਬੋ-ਹਾਈਡ੍ਰੇਟ (ਗ)	ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ (ਮਿ.ਗ.)	ਫਾਸਫੋਰਸ (ਮਿ.ਗ.)	ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ (ਮਿ.ਗ.)	ਲੋਹਾ (ਮਿ.ਗ.)	ਤਾਂਬਾ (ਮਿ.ਗ.)	ਵਿਟਾਮਿਨ ਏ (ਆਈ ਯੂ)	ਵਿਟਾਮਿਨ ਬੀ-1 ਥਾਏਮੀਨ (ਮਿ.ਗ.)	ਵਿਟਾਮਿਨ ਬੀ-2 ਰਾਈਬੋ-ਫਲੇਵਨ (ਮਿ.ਗ.)	ਨਾਈਸਿਨ (ਮਿ.ਗ.)	ਐਸਕੋਰਬਿਕ ਏਸਿਡ (ਮਿ.ਗ.)
1. ਅਗੈਰੀਕਸ ਬਾਈਸਪੋਰਸ	20	90.1	3.5	0.4	2.4	520	115	9.0	1.0	1.79	0	0.10	0.52	5.8	8.6
2. ਵੀ. ਵੋਲਵੇਸੀਆ	34	88.6	3.8	0.7	5.1	-	100	10.0	1.5	-	0	0.14	0.61	2.4	18
3. ਪਲਰੋਟਸ (ਭਾਰਤੀ ਕਿਸਮ)	-	90.0	3.1	0.6	-	375	135	3.5	1.5	-	0	0.48	0.47	10.9	0
4. ਸੇਬ	56	84.1	0.3	0.4	14.9	74	10	6.0	0.3	1.12	90	0.04	0.03	0.2	5
5. ਸੰਤਰੇ	43	87.2	0.9	0.2	11.2	170	23	33	0.4	0.08	190	0.08	0.03	0.2	49
6. ਪੱਕਿਆ ਹੋਇਆ ਐਸਪੇਰਾਗਸ	20	92.5	2.4	0.2	3.6	176	53	19	1.0	0.14	1040	0.13	0.17	1.2	23
7. ਗਾਜਰ	38	88.2	1.2	0.3	9.3	410	37	39	0.8	0.08	1200	0.06	0.06	0.5	4
8. ਸਲਾਦ	15	93.6	1.2	0.2	2.9	140	25	22	0.5	-	540	0.04	0.08	0.2	8
9. ਆਲੂ	73	77.8	2.0	0.1	19.1	260	56	11	0.7	0.18	20	0.10	0.04	1.2	15
10. ਪਕਾਈ ਹੋਈ ਪਾਲਕ	26	90.8	3.1	0.6	3.6	324	33	124	2.0	0.12	1780	0.08	0.20	0.6	30
11. ਟਮਾਟਰ	19	94.1	1.0	0.3	4.0	230	27	11	0.6	-	1100	0.06	0.04	0.5	23
12. ਗਾਂ ਦਾ ਦੁੱਧ	70	87.0	3.5	3.9	4.9	140	93	118	0.1	-	160	0.04	0.17	0.1	1
13. ਮੱਛੀ	76-112	73-81	14.7-19.5	1-2.4	2-2.9	300	206	15	1.5	0.10	25	50	120	6.8	3
14. ਮੀਟ	118	74.2	21.4	3.6	0	200-300	200-250	8.3	1.6-15	4.40	31	0.18	0.27	6.6	0
15. ਮੁਰਗੀਆਂ ਦੇ ਅੰਡੇ	183	73.3	13.3	13.3	2.0	-	224	68	2.5	0.23	140	0.10	0.29	0.1	0

ਸਾਰਾ ਦਿੱਤਾ ਹੋਇਆ ਡੈਟਾ ਤਾਜ਼ੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ ।

ਆਈਟਮ 12-15 ਦੀ ਊਰਜਾ ਸ਼ਕਤੀ ਪ੍ਰੋਟੀਨ, ਫੈਟ ਅਤੇ ਕਾਰਬੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟ ਨਾਲ (4.0, 9.10 ਅਤੇ 4.2 ਕਿਲੋ ਕੈਲੋਰੀ/ਗ੍ਰਾਮ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਅਤੇ ਆਈਟਮ 1-11 ਨਾਲ 2.62, 8.37 ਅਤੇ 3.48 ਕਿਲੋ ਕੈਲੋਰੀ/ਗ੍ਰਾਮ ਦਾ ਐਟਵਾਟਰ ਫੈਕਟਰ ਲਾ ਕੇ ਕੱਢੀ ਗਈ ਹੈ ।

ਟੇਬਲ ਨੰ: 2 ਫੂਡ ਅਤੇ ਨਿਊਟਰੀਸ਼ਨ ਬੋਰਡ, ਨੈਸ਼ਨਲ ਅਕੈਡਮੀ ਆਫ ਸਾਇੰਸਜ਼ ਵੱਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਤੀ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਊਰਜਾ ਦੀ ਖੱਪਤ

	ਉਮਰ (ਸਾਲ)	ਵਜ਼ਨ (ਕਿਲੋ)	ਲੰਬਾਈ (ਇੰਚ)	ਊਰਜਾ (ਕੈਲਰੀ)	ਪ੍ਰੋਟੀਨ (ਗ੍ਰਾਮ)
ਛੋਟੇ ਬੱਚੇ	0-0.5	6	24	ਕਿਲੋ ×117	ਕਿਲੋ×2.2
	0.5-1.0	9	28	ਕਿਲੋ×108	ਕਿਲੋ×2.0
ਬੱਚੇ	1-3	13	34	1300	23
	4-6	20	44	1800	30
	7-10	30	54	2400	36
ਪੁਰਸ਼	11-14	44	63	2800	44
	15-18	61	69	3000	54
	19-22	67	69	3000	54
	23-50	70	69	2700	56
	51 +	70	69	2400	56
ਇਸਤਰੀ	11-14	44	62	2400	44
	15-18	54	65	2100	48
	19-22	58	65	2100	46
	23-50	58	65	2000	46
	51 +	58	65	1800	46
ਗਰਭਵਤੀ ਇਸਤਰੀ				+300	+30
ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਦੁੱਧ ਪਿਲਾਉਣ ਵਾਲੀ ਇਸਤਰੀ				+500	+20

ਖੁੰਭਾਂ ਦੇ ਔਸ਼ਧਿਕ ਅਸਰ

- ਖੁੰਭਾਂ ਔਸ਼ਧ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਸਰੋਤ ਹਨ। ਖੁੰਭਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਈ ਬਾਇਓ ਐਕਟਿਵ ਪਦਾਰਥ ਜਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਐਂਟੀ ਟਿਊਮਰ ਅਤੇ ਇਮਿਊਨੋ-ਮੋਡੂਲੇਟਿੰਗ ਗੁਣ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।
- ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਪੌਲੀਸੈਕਰਾਈਡ, ਹਾਈ ਮੋਲੀਕਿਊਲਰ ਭਾਰ ਵਾਲੇ ਪੋਲੀਸੈਕਰਾਈਡ ਲੋਅ/ਘੱਟ ਮੋਲੀਕਿਊਲਰ ਭਾਰ ਵਾਲੇ ਪੋਲੀਸੈਕਰਾਈਡ, ਗਲਾਈਕੋਪ੍ਰੋਟੀਨ, ਟਰਪੀਨਾਇਡ ਆਦਿ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।
- ਇਨ੍ਹਾਂ ਬਾਇਓ-ਐਕਟਿਵ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੇ ਸਰੋਤ, ਖੁੰਭਾਂ ਦੇ ਫ਼ਲ, ਮਾਈਸੀਲਿਅਮ ਬਾਇਓਮਾਸ ਅਤੇ ਤਰਲ ਬਰੋਥ ਹਨ।

- ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਲਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਯੋਗ ਹੇਠ ਪੋਲੀਸੈਕਰਾਈਡ ਹਨ-ਲੈਂਟੀਨਨ (ਲੈਂਟੀਨਸ ਇਡੋਡਸ); ਸਾਈਜੋਫਿਲਨ (ਸਾਈਜ਼ੋਫਾਈਲਮ ਕੋਮਿਊਨ), ਪੀ ਐਸ ਕੇ ਅਤੇ ਪੀ ਐਸ ਪੀ (ਟਰੈਮਟੀਸ ਵਰਸੀਕਲਰ) ਅਤੇ ਗਰੀਫਨ-ਡੀ (ਗਰੀਫੋਲਾ ਫਰੰਡੋਸਾ) ਹਨ । ਕੁਝ ਹੋਰ ਔਸ਼ਧਿਕ ਖੁੰਭਾਂ ਵਿੱਚ ਕੈਂਸਰ-ਵਿਰੋਧੀ ਤੱਤ ਵੀ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।
- ਔਸ਼ਧਿਕ ਖੁੰਭਾਂ ਦੇ ਮੁੱਖ ਔਸ਼ਧਿਕ ਗੁਣਾਂ ਵਿਚੋਂ ਹਿਮੈਟੋਲੋਜੀਕਲ ਤੱਤ, ਜੀਵਾਣੂ-ਵਿਰੋਧੀ ਗੁਣ, ਐਂਟੀ-ਟਿਊਮਰ ਗੁਣ, ਐਂਟੀ-ਆਕਸੀਡੈਂਟ ਏਕਟੀਵਿਟੀ, ਕਾਰਡੀਓਵੈਸਕੂਲਰ ਅਤੇ ਰੀਨਲ ਅਫੈਕਟ ਮੁੱਖ ਹਨ।

ਖਾਣ ਯੋਗ ਅਤੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਪਛਾਣ

ਖਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਅਤੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਆਪਣੇ ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਸ਼ਕਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਮਿਲਦੀਆਂ-ਜੁਲਦੀਆਂ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਪਰ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਖੁੰਬਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਹੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜੀਆਂ ਕਿ ਖਾਣ ਯੋਗ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਦ ਕਿ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਪਦਭੇੜੇ ਜਾਂ ਹਾਲਭੇੜੇ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਖੁੰਬਾਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ

1. **ਪੋਰ ਖੁੰਬਾਂ** : ਇਸ ਘਰਾਣੇ ਵਿੱਚ ਛਤਰੀ ਜਾਂ ਛੱਲੇਦਾਰ ਖੁੰਬਾਂ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਛਤਰੀਆਂ ਦੇ ਥੱਲੇ ਗਲਫੇੜੇ (ਗਿੱਲ) ਜਾਂ ਮੁਸਾਮ ਜਾਂ ਦੰਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 'ਪੋਰ ਖੁੰਬਾਂ' ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।
2. **ਗਿੱਲ ਖੁੰਬਾਂ** : ਇਸ ਘਰਾਣੇ ਦੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਟੋਪੀਦਾਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਟੋਪੀਆਂ ਦੇ ਹੇਠ ਗਿੱਲ (ਗਲਫੇੜੇ) ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 'ਗਿੱਲ ਖੁੰਬਾਂ' ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।
3. **ਦੰਦੀਦਾਰ ਖੁੰਬਾਂ** : ਦੰਦੀਆਂ ਜਾਂ ਕੰਡਿਆਂ ਵਾਲੀਆਂ ਟੋਪੀਦਾਰ ਖੁੰਬਾਂ ਨੂੰ 'ਦੰਦੀਦਾਰ ਖੁੰਬਾਂ' ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।
4. **ਕੋਰਲ ਖੁੰਬਾਂ** : ਮੂੰਗਾਨੁਮਾ ਜਾਂ ਗੁਰਜਨੁਮਾ ਖੁੰਬਾਂ ਨੂੰ 'ਕੋਰਲ ਖੁੰਬਾਂ' ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।
5. **ਪਫ਼ਬਾਲ ਖੁੰਬਾਂ** : ਗੇਂਦ ਵਰਗੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਈ ਵਾਰ ਡੰਡੀ ਲੰਬੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਫਟ ਵੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਸਪੋਰ ਦਾ ਧੂੜਾ ਬਦਬੂ-ਵਾਲਾ ਜਾਂ ਬਦਬੂ-ਰਹਿਤ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 'ਪਫ਼ਬਾਲ ਖੁੰਬਾਂ' ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।
6. **ਮੋਰਲਾ** : ਕੁਝ ਖੁੰਬਾਂ ਕਾਫੀਨੁਮਾ ਸ਼ਕਲ ਵਿੱਚ ਉਗਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਗਲੋਬ ਵਰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮੋਰਲਾ ਅਤੇ ਟਰਫਲ ਖੁੰਬਾਂ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਖਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ

ਖੁੰਬਾਂ ਦੀਆਂ ਕੋਈ ਦੋ ਹਜ਼ਾਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ ਜਿਹੜੀਆਂ ਖਾਣ ਦੇ ਯੋਗ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਈ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਲੱਭ ਲਈਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਬੜੇ ਸ਼ੌਕ ਨਾਲ ਉਗਾਈਆਂ ਅਤੇ ਖਾਧੀਆਂ ਜਾਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਮੋਰਲਾ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਦੁਨੀਆਂ ਭਰ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਭੋਜਨ ਦਾ ਸ਼ਿੰਗਾਰ ਬਣਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਇਸ ਖੁੰਬ ਦੀ ਛਤਰੀ ਆਂਡੇ ਨਾਲ ਮਿਲਦੀ-ਜੁਲਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਪਰੋਂ ਨੋਕਦਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਡੰਡੀ ਵੀ ਕਾਫੀ ਲੰਬੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਟੋਪੀ ਮਲਾਈ ਰੰਗ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਕੇ ਪੀਲੇ ਤੋਂ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਤਕ ਚਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਡੰਡੀ ਹਲਕੇ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੀ, ਖੋਖਲੀ ਅਤੇ ਕਾਫੀ ਮੁਲਾਇਮ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਪੰਜ ਕਿਸਮਾਂ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਕਾਫੀ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹਨ । ਇਹ ਕਿਸਮਾਂ ਬਹਾਰ ਦੇ ਮੌਸਮ (ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਮਈ ਤੱਕ) ਹਿਮਾਲਾ ਪਰਬਤ ਦੇ ਉੱਤਰ-ਪੱਛਮੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਹੈਲਵੇਲਾ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਿਸਮਾਂ : ਇਹ ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ ਤਕ ਦੇ ਮੀਂਹ ਵਾਲੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਹਿਜੇ ਹੀ ਉੱਗਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਇੱਕ ਹੋਰ ਕਿਸਮ ਟਰਫਲ ਖੁੰਬ ਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਜੰਗਲਾਂ ਵਿੱਚ ਬਲੂਤ ਦੇ ਦਰਖਤਾਂ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਸਿੱਖਿਅਤ ਸੂਰਾਂ ਜਾਂ ਕੁੱਤਿਆਂ ਰਾਹੀਂ ਲੱਭੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਕਿਉਂਕਿ ਉਹ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸੁਗੰਧ ਪਛਾਣ ਲੈਂਦੇ ਹਨ । ਜ਼ੋਰ ਪੈਣ ਉੱਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਉਪਰਲੀ ਭੌਂ ਕੁਝ ਫੁੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਖੁੰਬਾਂ ਦੇ ਮਾਹਿਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਹੇਠ ਹੋਂਦ ਪਛਾਣ ਲੈਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਖੁੰਬਾਂ ਫਰਾਂਸ ਵਿੱਚ 100 ਸਾਲ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਆ ਰਹੀਆਂ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪੱਕਣ ਲਈ 10-15 ਸਾਲ ਲੱਗ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਪਰ ਇਹ 20-30 ਸਾਲ ਜਾਂ ਵੱਧ ਸਮੇਂ ਲਈ ਵੀ ਇਕੱਠੀਆਂ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਦੰਦੀਦਾਰ ਖੁੰਬਾਂ ਹਿਮਾਲਾ ਦੇ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬੀ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਕਾਫੀ ਮਿਕਦਾਰ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਬਾਰਸ਼ਾਂ ਦੇ ਮਹੀਨਿਆਂ (ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ) ਵਿੱਚ ਇਕੱਠੀਆਂ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਦੰਦੀਦਾਰ ਖੁੰਬ ਹਰੀਸ਼ਿਅਮ ਵਿੱਚ ਪਾਈਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਗੱਠਾਂ ਅਤੇ ਗੁੱਦੇਦਾਰ ਫ਼ਲਾਂ ਨਾਲ ਇਸਦੀ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਪਛਾਣ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਡੰਡੀ ਕੁਝ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੀ । ਹਿਡਨਮ ਰਿਪੈਂਡਮ ਖਾਣਯੋਗ ਖੁੰਬ ਦੀ ਇੱਕ ਹੋਰ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜੋ ਉੱਤਰ-ਪੱਛਮੀ ਹਿਮਾਲਾ ਵਿੱਚ ਆਮ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਪਛਾਣ ਇਸਦੇ ਹਲਕੇ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਫ਼ਲਾਂ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਕੋਰਲ ਖੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਕਲੈਕੇਰੀਆ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਸਾਰੀਆਂ ਕਲਾਵਰੀਆਂ ਖਾਣਯੋਗ ਹਨ । ਸਪਾਰਾਸਿਸ ਕਰਿਸਪਾ ਇੱਕ ਹੋਰ ਖਾਣਯੋਗ ਖੁੰਬ ਹੈ ਜੋ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ 'ਵੁੱਡ ਗੋਟ' ਨਾਂ ਨਾਲ ਮਸ਼ਹੂਰ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਰੰਗ ਚਿੱਟੇ ਤੋਂ ਹਲਕਾ ਪੀਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਟਹਿਣੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਓਕ ਦੇ ਰੁੱਖਾਂ ਦੇ ਗਿਰਦ ਪਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਬੋਲੀਟਸ ਇਡੂਲਿਸ, ਟਿਊਬ ਖੁੰਬ ਦੀ ਇੱਕ ਕਿਸਮ, ਖਾਣਯੋਗ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਗੁੱਦੇ ਦਾ ਰੰਗ ਚਿੱਟੇ ਤੋਂ ਨੀਲਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਅਤੇ ਤਣਾ ਬਰੀਕ ਚਿੱਟੇ ਜਾਲੇ ਨਾਲ ਢਕਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਨਵੀਆਂ ਟਿਊਬਾਂ ਦਾ ਰੰਗ ਚਿੱਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਹਰਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਬੋਲੀਟਸ ਪਿਨੀਕੋਲਾ ਅਤੇ ਬੋਲੀਟਸ ਸਾਈਨੈਂਸਸ ਵੀ ਖਾਣ ਲਾਇਕ ਹਨ ।

ਪੋਰ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀਆਂ 3 ਜਾਂ 4 ਕਿਸਮਾਂ ਖਾਣੇ ਵਿੱਚ ਵਰਤੀਆ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਪੋਲੀਪੋਰਸ ਸਲਫਿਊਰਿਮਸ, ਪੋਲੀਪੋਰਸ ਫਰੋਨਡੋਸਸ ਅਤੇ ਪੋਲੀਪੋਰਸ ਅੰਬਿਲੇਟਸ ਹਨ। ਪਫ਼ਬਾਲ ਖੁੰਬਾਂ, ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਅੰਦਰੂਨੀ ਹਿੱਸਾ ਬਿਲਕੁਲ ਚਿੱਟਾ ਹੋਵੇ, ਖਾਣਯੋਗ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਕੈਲਵੇਸ਼ੀਆ ਦੀਆਂ ਕਈ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਫ਼ਲ ਬਹੁਤ ਵੱਡੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਇੱਕ ਪਰਿਵਾਰ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸਦਾ ਵਿਆਸ 500 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੱਕ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਪਫ਼ਬਾਲ ਘਰਾਣੇ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਫ਼ਲ ਹੈ। ਨਵੇਂ/ਛੋਟੇ ਲਾਈਕੋਰਡਨ ਖਾਣਯੋਗ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਇਸਦੇ ਸਪੋਰ ਜਲਦੀ ਪਕਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਹੀ ਸਮੇਂ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾਉਣਾ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਲਾਈਕੋਪਰਡਨ ਫਿਊਜ਼ਿਲਮ ਨੂੰ ਇਸਦੇ ਸਵਾਦ ਅਤੇ ਸੁਗੰਧ ਕਰਕੇ ਹਰ ਕੋਈ ਪਸੰਦ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਜੁਲਾਈ-ਸਤੰਬਰ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੌਰਾਨ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਭਰਪੂਰ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਪਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੋਡੈਕਸਿਸ ਪਿਸੀਲੈਰਿਸ (ਖੁੰਬ) ਵੀ ਬਾਰਸ਼ਾਂ ਦੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੌਰਾਨ ਵਾਧੂ ਪਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸਦਾ ਡੰਡਾ ਲੱਕੜੀ ਵਰਗਾ, ਛੋਟਾ ਵੋਲਵਾ ਅਤੇ ਟੋਪੀ ਥੋੜੀ ਬਹੁਤ ਗੋਲਾਕਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਚਿੱਟੀਆਂ ਗਿੱਲ ਖੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਲੈਪੀਉਟਾ (ਪਰੋਕਰਾ) ਖਾਣ ਲਈ ਚੰਗੀ ਮੰਨੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਪਰ ਕੁਝ ਗੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀ ਖੁੰਭ ਅਮਾਨੀਟਾ ਨਾਲ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਇਸਦੇ ਲਾਲ-ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਨਾਲ ਪਛਾਣਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਟੋਪੀ ਸਪਾਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਤਣਾ ਖੋਖਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵੋਲਵਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ।

ਪਲਰੋਟਸ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਕੁਦਰਤੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਗੁੱਛਿਆਂ ਵਿੱਚ ਉੱਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਜੇ ਡੰਡੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪਾਸੇ ਨੂੰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਪਲਰੋਟਸ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਿਸਮਾਂ ਪਲਰੋਟਸ ਓਸਟਰੇਟਸ (ਓਸਟਰ ਖੁੰਬ) ਅਤੇ ਪਲਰੋਟਸ ਸੈਪੀਡਸ ਖਾਣਯੋਗ ਹਨ।

ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿੱਚ ਪਲਰੋਟਸ ਫਲੋਰੀਡਾ, ਪਲਰੋਟਸ ਸਜਰਕ ਅਤੇ ਪਲਰੋਟਸ ਓਸਟਰੇਟਸ ਦੀ ਕੁਤਰੀ ਹੋਈ ਤੂੜੀ ਉੱਤੇ ਕਾਸ਼ਤ ਦੀ ਤਕਨੀਕ ਬਣਾਈ ਹੈ।

ਲੈਕਟੇਰੀਅਸ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਿਸਮਾਂ-ਲੈਕਟੇਰੀਅਸ ਡਿਲੀਸ਼ਓਸਸ ਅਤੇ ਲੈਕਟੇਰੀਅਸ ਵੋਲੀਮਸ ਖਾਣਯੋਗ ਦੂਧੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਹਨ। ਲੈਕਟੇਰੀਅਸ, ਜਿਸਦਾ ਰੰਗ ਸੰਗਤਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਆਮ ਹੈ। ਲੈਕਟੇਰੀਅਸ ਵੋਲੀਮਸ ਦੀ ਪਛਾਣ ਇਸਦੇ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਤੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਗਿੱਲ ਚਿੱਟੇ ਜਾਂ ਪੀਲੇ-ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਸਮੇਂ ਨਾਲ ਗੂੜ੍ਹੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਕੈਂਥੇਰਿਲਸ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਖਾਣਯੋਗ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਟੋਪੀ ਦਾ ਆਕਾਰ ਕੁੱਪੀ ਵਰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਪੋਰ ਚਿੱਟੇ ਤੋਂ ਪੀਲੇ/ਕਰੀਮ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਕੋਪਰਾਈਨਸ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਹੀ ਬਹੁਤ ਸੁਆਦ ਬਣਦੀਆਂ ਹਨ।

ਮੂੰਗਾਨੁਮਾ ਜਾਂ ਗੇਂਦਨੁਮਾ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਕਿਸਮ ਛੱਡ ਕੇ ਬਾਕੀ ਸਭ ਕਿਸਮਾਂ ਖਾਣ ਯੋਗ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਪੋਰ (ਮਸਾਮਦਾਰ) ਖੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 3-4 ਕਿਸਮਾਂ ਭੋਜਨ ਲਈ ਬਹੁਤ ਸੁਖਾਵੀਆਂ ਹਨ । ਪਫਬਾਲ ਖੁੰਬਾਂ ਬੜੀਆਂ ਸੁਆਦੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਵੇਖ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਅੰਦਰਲਾ ਹਿੱਸਾ ਬਿਲਕੁਲ ਚਿੱਟਾ ਹੋਵੇ ।

ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਲੋਕ ਪਲਯੂਰੋਟਸ, ਜਿਸ ਦਾ ਰੰਗ ਚਿੱਟਾ ਅਤੇ ਸੁਗੰਧ ਚੰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਪਸੰਦ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਮੈਸੂਰ ਦੇ ਲੋਕ ਬਰਿਆਨੀ ਨਾਲ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਸੂਪ (ਤਰੀ) ਜਾਂ ਸਬਜ਼ੀ ਬਨਾਉਣ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਸੁਆਦੀ ਕੇਕਟੇਕੀਅਸ ਅਤੇ ਐਲ ਡੋਲਮਸ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਹਨ । ਪਹਿਲੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਦੋਧੀ ਖੁੰਬ ਸੰਧੂਰੀ ਰੰਗ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਆਮ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਦੂਜੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਖੁੰਬ ਚਿੱਟੇ ਦੁੱਧ ਨਾਲ ਭਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ਕੈਂਥਾਰੇਲਸ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਖਾਣ ਯੋਗ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਕੋਪਰਾਈਨਸ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਹੀ ਬਹੁਤ ਸੁਆਦ ਬਣਦੀਆਂ ਹਨ । ਕੋਪਰਾਇਨਸ ਕੋਮਾਟਸ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਕਿ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ 'ਘੋਕਾ ਮਨੁੱਖ' ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਆਮ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕਾਫ਼ੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ਐਗਰੀਕਸ ਬਾਈਸਪੋਰਸ ਲੰਬਾਈ ਚਰਾਂਦਾਂ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਚਰਾਂਦੀ ਖੁੰਬ, ਖੇਤੀ ਜਾਂ ਸਮਤਾਪੀ ਖੁੰਬ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਲੰਬਾਈ ਵਿੱਚ ਛੋਟੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਦੁਨੀਆਂ ਭਰ ਵਿੱਚ ਇਹ ਵਪਾਰਕ ਪੱਧਰ ਉੱਤੇ ਉਗਾਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਵਿਸ਼ਵ ਖੁਰਾਕ ਸੰਸਥਾ ਦੇ ਇੱਕ ਮਾਹਿਰ ਡਾ. ਈ.ਐਫ.ਕੇ. ਮੈਂਟਲ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਵਧਾਉਣ ਪਿੱਛੇ ਇੱਕ ਭਾਰੀ ਸ਼ਕਤੀ ਬਣੇ ਰਹੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਕੁ ਕਿਸਮਾਂ ਹੀ ਕਾਸ਼ਤ ਹੇਠ ਲਿਆਂਦੀਆਂ ਜਾ ਰਹੀਆਂ ਹਨ ।

ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ

ਖੁੰਬਾਂ ਦੀਆਂ ਕਈ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰਨੀ ਔਖੀ ਹੈ । ਕਈ ਕਿਸਮਾਂ ਤਾਂ ਅਜਿਹੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਖਾਣ ਨਾਲ ਤੁਰੰਤ ਮੌਤ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਖਤਰਨਾਕ ਖੁੰਬ ਅਮਾਨੀਟਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਪਛਾਣ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਦੀ ਗਿੱਲ ਬਿਲਕੁਲ ਚਿੱਟੀ ਅਤੇ ਸਪੋਰ ਵੀ ਬਿਲਕੁਲ ਚਿੱਟੇ ਹੋਣਗੇ । ਨਾਲ ਹੀ ਉਸ ਖੁੰਬ ਦੇ ਉਤਲੇ ਸਿਰੇ ਵਿੱਚ ਛੱਲਾ ਅਤੇ ਹੇਠਲੇ ਵਿੱਚ ਵੋਲਵਾ (ਕੌਲੀ ਜਿਹੀ) ਹੋਵੇਗੀ । ਇਸ ਨੂੰ ਛਤਰੀ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਪੰਜ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀਆਂ ਮੋਟੀਆਂ ਜਿਹੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹਨ :

1. ਸਾਰੀ ਦੀ ਸਾਰੀ ਖੁੰਬ ਬਿਲਕੁਲ ਚਿੱਟੀ ਹੋਵੇਗੀ ।
2. ਟੋਪੀ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਨੋਕਦਾਰ ਹੋਵੇਗੀ ਤੇ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਕਾਫੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇਗੀ ।
3. ਟੋਪੀ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਨੋਕਦਾਰ ਤੇ ਖੁੰਬ ਬਹੁਤ ਛੋਟੀ ਹੋਵੇਗੀ ।
4. ਛਤਰੀ ਉੱਤੇ ਮਹੁਕੇ (ਕਿੱਲ) ਜਿਹੇ ਹੋਣਗੇ । ਕਿਨਾਰੇ ਝੁਰੇ ਹੋਏ ਹੋਣਗੇ ।
5. ਛਤਰੀ ਕੂਲੀ, ਕਿਨਾਰੇ ਇੱਕਸਾਰ ਅਤੇ ਝੁਰੜੇ ਹੋਏ ਨਹੀਂ ਹੋਣਗੇ ।
6. ਤਣਾ ਕੂਲਾ, ਵੇਲਵਾਂ, ਝੱਟ ਭੁਰ ਜਾਣ ਵਾਲਾ, ਛਤਰੀ ਗੂੜ੍ਹੀ ਰੰਗਦਾਰ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ ।

ਅਮਾਨੀਟਾ ਫੈਲੋਇਡਸ ਖਾਣ ਨਾਲ ਵਧੇਰੇ ਮੌਤਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ 1920-1950 ਦੌਰਾਨ ਇਸ ਖੁੰਬ ਦੇ ਸੇਵਨ ਨਾਲ ਇੰਗਲੈਂਡ ਵਿੱਚ 39 ਮੌਤਾਂ ਹੋਈਆਂ। ਅਮਰੀਕਾ ਵਿੱਚ ਇਸ ਖੁੰਬ ਦੇ ਸੇਵਨ ਨਾਲ ਹਰ ਸਾਲ ਤਕਰੀਬਨ 50 ਮੌਤ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਦਰਜ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸਦੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਅਸਰ ਦੇ ਲੱਛਣ ਬਹੁਤ ਖ਼ਤਰਨਾਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । 10-12 ਘੰਟਿਆਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪੇਟ ਵਿੱਚ ਅਚਾਨਕ ਦਰਦ, ਉਲਟੀ, ਰੇਸ਼ਾ ਮੁੜ੍ਹਕਾ ਆਉਣਾ, ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਿਆਸ ਲਗਣਾ ਆਦਿ ਲੱਛਣ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਲੱਛਣ 2 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਤਰਾਲ ਬਾਅਦ ਦੁਬਾਰਾ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੇ ਹਨ । ਖੁੰਬ ਖਾਣ ਦੇ 3-10 ਦਿਨਾਂ ਅੰਦਰ/ਵਿੱਚ ਦਿਮਾਗੀ ਅਧਰੰਗ ਅਤੇ ਜਿਗਰ ਦੇ ਖ਼ਰਾਬ ਹੋਣ ਨਾਲ ਮੌਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਖੁੰਬ ਦੇ ਫ਼ਲ ਦਾ ਹਰ ਹਿੱਸਾ (ਸਪੋਰ ਵੀ) ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਇਲਾਜ ਬਹੁਤ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੈ । 90% ਮੌਤਾਂ ਅਮਾਨੀਟਾ ਕਾਰਨ ਹੋਈਆਂ ਦਰਜ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ ।

ਅਮਾਨੀਟਾ ਮਸਕੇਰੀਆ ਖਾਣ ਨਾਲ ਅਮਾਨੀਟਾ ਲਾਇਡਜ਼ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਮੌਤਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਸਿਹਤਮੰਦ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਵੀ ਮੌਤ ਦਾ ਕਾਰਨ ਹੈ । ਇਸਦੇ ਖਾਣ ਤੋਂ 2-3 ਘੰਟੇ ਬਾਅਦ ਹੀ ਅੰਤੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਦਰਦ, ਉਲਟੀ, ਯਾਦਾਸ਼ਤ ਜਾਣਾ, ਨੀਂਦ ਨਾ ਆਉਣਾ ਆਦਿ ਲੱਛਣ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਪ੍ਰਾਥਮਿਕ ਜ਼ਹਿਰ ਇਸਦੀ ਟੋਪੀ ਦੇ ਛਿਲਕੇ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਛਿਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸਨੂੰ ਕੁਝ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਮੱਖੀਆਂ ਅਤੇ ਖਟਮਲਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਸੀ । ਇਸਦਾ ਸੁੱਕਾ ਚੂਰਾ ਬਣਾ ਕੇ ਲੂਅ ਦੇ ਇਲਾਜ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

1. **ਇਨੋਸਾਈਬ ਪੇਂਟਿਓਂਡਰ** : ਇਹ ਜੰਗਲਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਈ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਖੁੰਬ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਛੋਟਾ ਫ਼ਲ ਖਾਣਯੋਗ ਖੁੰਬ ਨਾਲ ਮਿਲਦਾ-ਜੁਲਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਸਦੀ ਟੋਪੀ ਤਿਕੋਣੀ, ਜਿਸਦੇ ਸਿਰੇ ਮੁੜੇ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਡੰਡੀ ਉੱਤੇ ਛੱਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਫੜਨ ਸਾਰ ਹੀ ਇਸਦਾ ਰੰਗ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਮਾਂ ਪੈਣ 'ਤੇ ਇਸਦਾ ਰੰਗ ਭੂਰਾ-ਲਾਲ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਖੁੰਬ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਨਸਲਾਂ ਦਾ ਰੰਗ

ਵੀ ਛੂਹੇ ਜਾਣ 'ਤੇ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਬਿਨਾਂ ਮਾਈਕਰੋਸਕੋਪਕ ਪੜਤਾਲ ਦੇ ਪਛਾਣ ਕਰਨੀ ਔਖੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

2. **ਏਨਟੋਮੋਮਾ ਲਿਵੀਡਮ** : ਇਸ ਨਸਲ ਦੇ ਕਾਰਨ ਫਰਾਂਸ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਘਟਨਾਵਾਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ । ਜਦਕਿ ਇਸ ਦੇ ਸੇਵਨ ਨਾਲ ਮੌਤਾਂ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਬਲਕਿ ਸਿਹਤਮੰਦ ਮਨੁੱਖਾਂ ਵਿੱਚ ਤਾਂ ਨਾਂਹ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੀ ਡੰਡੀ ਉੱਤੇ ਛੱਲੇ ਦਾ ਨਾ ਹੋਣਾ ਇਸ ਦੀ ਮੁੱਖ ਪਛਾਣ ਹੈ । ਮਨੁੱਖਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸਦੇ ਸੇਵਨ ਨਾਲ ਗੰਭੀਰ ਬੀਮਾਰੀ/ਬੁਖ਼ਾਰ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

3. **ਏਨਟੋਲੋਮਾ ਸਾਈਨੇਟਮ** : ਇਹ ਨਸਲ ਵੀ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨਾ ਸਿਰ ਦਰਦ, ਪੇਟ ਦਰਦ ਅਤੇ ਉਲਟੀਆਂ ਆ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਏਨਟੋਲੋਮਾ ਲਿਵੀਟੋਲੋਮਾ ਲਿਵੀਡਮ ਦਾ ਤਣਾ ਖੋਕਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇਸਨੂੰ ਏਨਟੋਲੋਮਾ ਸਾਈਨੇਟਮ ਤੋਂ ਵੱਖ ਕਰਦਾ ਹੈ ।

4. **ਗਾਈਰੋਮਿਟਰਾ ਏਸਕਿਉਲੇਟਾ** : ਇਸਦੀ ਟੋਪੀ ਲਾਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ 'ਤੇ ਦਿਮਾਗ਼ੀ ਨਸਾਂ ਵਰਗੇ ਵਲ਼ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਡੰਡੀ ਚਿੱਟੇ ਪਦਾਰਥ ਨਾਲ ਭਰੀ ਜਾਂ ਖੋਖਲੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤ ਸਪੋਰ ਵੱਡੇ ਅਤੇ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਕਈ ਮਨੁੱਖਾਂ ਨੂੰ ਇਸਦੇ ਸੇਵਨ ਮਗਰੋਂ ਕੋਈ ਬੁਰਾ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ । ਇਸਦੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਹੋਣ ਦਾ ਮੁੱਖ ਕਾਰਨ ਹੇਲਵੇਲਿਕ ਏਸਿਡ ਹੈ ਜੋ ਗਰਮ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਇਸ ਖੁੰਬ ਦੇ ਪੱਕੇ ਹੋਏ ਅਤੇ ਸੁੱਕੇ ਨਮੂਨੇ ਖਾਣ ਲਈ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਹਨ।

ਖੁੰਬ ਪੁਆਇਜ਼ਨਿੰਗ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ :

ਡਿਕਿੰਨਸਨ ਅਤੇ ਲੁਕਾਸ (1979) ਨੇ ਖੁੰਬ ਪੁਆਇਜ਼ਨਿੰਗ ਦੀਆਂ 5 ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਰੀਕਾਰਡ ਕੀਤੀਆਂ ਹਨ :

1. **ਸੈਲੂਲਰ ਪੁਆਇਜ਼ਨਸ** : ਅਮਾਨੀਟਾ ਅਤੇ ਛੋਟੀਆਂ ਗੈਲਰੀਨਾ ਦੀਆਂ ਨਸਲਾਂ ਸਰੀਰ ਦੇ ਟਿਸ਼ੂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਮੌਤਾਂ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣਦੀਆਂ ਹਨ । ਫਾਲਸ ਮੋਰਲ (ਗਾਇਰੋਮਿਟਰਾ ਏਸਕਿਉਲੇਂਟਾ) ਵਿੱਚ ਗਾਇਰੋਮਿਟਰਿਨ-ਏ ਜ਼ਹਿਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਲਾਲ ਖ਼ੂਨ ਦੇ ਸੈੱਲ ਤੋੜਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਜ਼ਹਿਰ ਨੂੰ ਪਕਾਉਣ ਸਮੇਂ ਖ਼ਤਮ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

2. **ਗੈਸਟਰਿਕ ਪੁਆਇਜ਼ਨਸ** : ਇਸ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਬੇਹੋਸ਼ੀ, ਉਲਟੀਆਂ ਅਤੇ ਹੈਜ਼ਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਜਲਦੀ ਠੀਕ ਵੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬੋਲੀਟਸ ਸੈਟੇਨਸ, ਏਨਟੋਲੋਮਾ ਲਿਵੀਡਮ, ਲੈਕਟੇਰਿਅਸ ਟੋਰਮਿਨੋਸਸ ਅਤੇ ਰਸ਼ਲਾ ਦੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਅਸਰ ਤੋਂ ਰੋਗੀ 2 ਜਾਂ 3 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਠੀਕ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

3. **ਨਰਵ ਪੁਆਇਜ਼ਨਸ** : ਸੇਵਨ ਤੋਂ 2-3 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਅੰਤੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਦਰਦ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਮੌਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਦੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਹਨ- ਅਮਾਨੀਟਾ ਮੁਐਕੇਰੀਆ, ਅਮਾਨੀਟਾ ਪੈਂਥਰੀਨਾ, ਇਨੋਸਾਈਬ ਪਟੋਲਡੇਅਰ, ਕਲੀਟੋਸਾਈਬ ਆਦਿ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਖੁੰਬਾਂ ਦੇ ਜ਼ਹਿਰ ਦਾ ਕਾਰਨ ਮਸਕਰੀਨ ਅਤੇ ਇਬੋਟੇਨਿਕ ਏਸਿਡ ਹਨ ।

4. **ਖੁੰਬਾਂ ਅਤੇ ਸ਼ਰਾਬ** : ਜੇਕਰ ਕੋਪਰਾਈਨਸ ਅਟਰਾਮੈਂਟੇਰਿਅਸ (ਜੰਗਲੀ ਖੁੰਬ) ਇਕੱਲੀ ਖਾਧੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਦਾ ਕੋਈ ਨੁਕਸਾਨ ਨਹੀਂ, ਪਰ ਸ਼ਰਾਬ ਨਾਲ ਇਹ ਖ਼ਤਰਨਾਕ ਲੱਛਣ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਡਾਈਸਲਫਿਰਮ ਰਸਾਇਣ ਨਾਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਕੋਪਰਾਈਨਸ ਕੋਮੇਟਸ ਦਾ ਕੋਈ ਨੁਕਸਾਨ ਨਹੀਂ ਹੈ ।

5. **ਹੈਲੂਸਿਨੋਜੈਨਿਕ ਖੁੰਬਾਂ** : ਅਮਾਨੀਟਾ ਮਸਕੇਰੀਆ ਨੂੰ ਦੁਨੀਆਂ ਦੇ ਕੁਝ ਰਿਵਾਜ਼ਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਮੰਤਰ-ਮੁਗਧ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਖੁੰਬ ਵਿੱਚ ਇਬੋਟੇਨਿਕ ਏਸਿਡ ਅਤੇ ਮਸ਼ਿਓਲ ਜ਼ਹਿਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਬੇਹੋਸ਼ੀ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ।

ਖਾਣ ਯੋਗ ਅਤੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਮੋਟੀ ਜਿਹੀ ਪਛਾਣ

ਕਈ ਸਾਲਾਂ ਤੋਂ ਲੋਕ ਖੁੰਬਾਂ ਖੁਰਾਕ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਖਾਂਦੇ ਰਹੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕਦੇ-ਕਦੇ ਲਾਪਰਵਾਹੀ ਜਾਂ ਨਾਵਾਕਫੀ ਕਾਰਨ ਕਈਆਂ ਦੀ ਮੌਤ ਵੀ ਹੋ ਚੁੱਕੀ ਹੈ । ਜਿਹੜੇ ਲੋਕ ਖੁੰਬਾਂ ਖਾਂਦੇ ਹਨ, ਉਹ ਪੁਛਦੇ ਹਨ ਕਿ ਖਾਣ ਯੋਗ ਖੁੰਬਾਂ ਅਤੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕੀ ਹੈ ? ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਦੇ ਨਿਖੇੜੇ ਦੇ ਕਈ ਯਤਨ ਹੋਏ ਹਨ । ਇਸ ਪਛਾਣ ਦਾ ਇੱਕੋ ਪ੍ਰਮਾਣਿਕ ਤਰੀਕਾ ਹੈ ਕਿ ਖੁੰਬਾਂ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਲੱਛਣਾਂ ਨੂੰ ਸਮਝ ਕੇ ਉਸ ਦੇ ਆਧਾਰ ਉੱਤੇ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਿਸਮ ਪਛਾਣੀ ਜਾ ਸਕੇ । ਜੇ ਕੋਈ ਸ਼ੱਕ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਮਾਹਿਰ ਦੁਆਰਾ ਦੂਰ ਕਰਵਾ ਲਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਕਿ ਉਹ ਖੁੰਬ ਖਾਧੀ ਹੀ ਨਾ ਜਾਵੇ । ਕਿਸੇ ਨਵੀਂ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਅਜ਼ਮਾਉਣ ਦਾ ਯਤਨ ਨਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਤਜ਼ਰਬਾ ਬੜਾ ਮਹਿੰਗਾ ਪੈ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਭਾਰੀ ਖਤਰੇ ਪੈਦਾ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਪਰ ਨਵੇਂ ਕਾਸ਼ਤਕਾਰਾਂ ਲਈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਦੇ ਕੁਝ ਕੁ ਗੁਰ ਇਹ ਹਨ :

1. ਖੁੰਬਾਂ ਇਕੱਠੀਆਂ ਕਰਨ (ਪੁੱਟਣ) ਵੇਲੇ ਉਹ ਖੁੰਬਾਂ ਨਾ ਪੁੱਟੀਆਂ ਜਾਣ ਜਿਹੜੀਆਂ ਕਿ ਹਾਲੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਫਲੀਆਂ ਨਾ ਹੋਣ ਕਿਉਂਕਿ ਜਿਸ ਦੀ ਖੁੰਬ ਹਾਲੀ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾ ਬਣੀ ਹੋਵੇ, ਉਸ ਦੀ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਵੀ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਹੀਂ ਬਣੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪੂਰੀ-ਪੂਰੀ ਪਛਾਣ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੀ ।
2. ਜਿਸ ਖੁੰਬ ਦੀ ਟੋਪੀ ਪੋਟਲੀ ਦੀ ਸ਼ਕਲ (ਵੇਲਵਾ) ਵਰਗੀ ਹੋਵੇ ਉਹ ਨਾ ਖਾਧੀ ਜਾਵੇ।

3. ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਦੁਧੀਆ ਰੰਗ ਦਾ ਪਾਣੀ ਸਿੰਮਦਾ ਹੋਵੇ, ਉਹ ਖਾਣ ਦੇ ਯੋਗ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ । ਪਰ ਲੈਕਟੋਰੀਅਸ ਵੈਲੀਮਸ, ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਦੁੱਧ ਦੀ ਭਰੀ ਹੋਵੇ, ਖਾਧੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।
4. ਪੋਰ ਖੁੰਬਾਂ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਉਹ ਖੁੰਬਾਂ ਨਾ ਵਰਤੋ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਰੰਗ ਛਿੱਲਣ ਜਾਂ ਕੱਟਣ ਵੇਲੇ ਬਦਲ ਜਾਵੇ । ਪਰ ਕੁਝ ਕਿਸਮਾਂ ਅਜਿਹੀਆਂ ਵੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਰੰਗ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਫਿਰ ਵੀ ਖਾਧੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।
5. ਹੱਦੋਂ ਵੱਧ ਪੱਕੀਆਂ ਜਾਂ ਮਰੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਨਾ ਵਰਤੋ ।
6. ਸਭ ਪਫ਼ਬਾਲ ਖੁੰਬਾਂ ਖਾਣ ਯੋਗ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਜਦੋਂ ਉਹ ਬਹੁਤ ਪੱਕੀਆਂ ਨਾ ਹੋਣ ।
7. ਕੁਝ ਇੱਕ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੋ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਹੋਰ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਵੀ ਸਿੱਖਦੇ ਜਾਉ । ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤੀ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਖਾਣ ਦਾ ਯਤਨ ਨਾ ਕਰੋ ।

ਉਪਰੋਕਤ ਨੁਕਤਿਆਂ ਤੋਂ ਇਹ ਸਪਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਚੰਗੀ-ਭੈੜੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਖੁੰਬ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰਨ ਦਾ ਕੋਈ ਵੀ ਤਰੀਕਾ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਸੱਲੀਬਖਸ਼ ਨਹੀਂ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ । ਸਭ ਤੋਂ ਚੰਗਾ ਤਰੀਕਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਪਛਾਣ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਹਰ ਕਿਸਮ ਦੀ ਖੁੰਬ ਨੂੰ ਪਛਾਣਨਾ ਸਿੱਖੋ । ਆਪਣੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਪਛਾਣ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ ਵਾਰ ਕਿਸੇ ਮਾਹਿਰ ਤੋਂ ਕਰਵਾ ਲਵੋ ਤਾਂ ਜੋ ਉਨ੍ਹਾਂ ਬਾਰੇ ਤੁਹਾਨੂੰ ਭਰੋਸਾ ਹੋ ਜਾਵੇ ।

ਖੁੰਬਾਂ ਦੀਆਂ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ, ਜੰਮੂ ਕਸ਼ਮੀਰ ਅਤੇ ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਵਪਾਰ ਕਾਫੀ ਹੱਦ ਤੱਕ ਵਿਕਸਤ ਹੋ ਚੁੱਕਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵੱਖਰੇ-ਵੱਖਰੇ ਮੌਸਮੀ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਉਪਜ ਕਰਨ ਦੇ ਤਰੀਕਿਆਂ ਦੀ ਟੈਕਨਾਲੋਜੀ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋ ਚੁੱਕੀ ਹੈ। ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਉੱਤੇ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਕੰਮ ਹੋਇਆ ਹੈ । ਇਸ ਬਾਰੇ ਸੋਲਨ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ ਕੰਮ ਚੱਲ ਰਿਹਾ ਹੈ । ਇਹ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਕੰਪੋਸਟ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵੇਲੇ, ਕੇਸਿੰਗ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਖਰਾਬ ਜਾ ਗੰਦਾ ਵਾਤਾਵਰਣ, ਨਮੀ ਅਤੇ ਤਾਪਮਾਨ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਕਾਰਨ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਖੁੰਬਾਂ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਖਾਸ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਹਨ :

ਉੱਲੀ ਰੋਗ

ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਖੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਲੀ ਰੋਗਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਬਹੁਤ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਹੈ । ਜੇ ਇੱਕ ਵਾਰ ਬੀਮਾਰੀ ਲੱਗ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰਨਾ ਅਸੰਭਵ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਕਰਕੇ ਖੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਦੇ ਹਰ ਸੰਭਵ ਯਤਨ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਜੀਵਾਣੂ ਰੋਗ (ਉੱਲੀ, ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਾਣੂ) ਜਾਂ ਜੀਵਾਣੂ ਰਹਿਤ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਵਾਤਾਵਰਣ ਦੇ ਬਦਲਣ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਪਦਾਰਥਾਂ ਕਰਕੇ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ।

1. ਸੁੱਕੇ-ਬੁਲਬੁਲੇ, ਭੂਰੇ ਧੱਬੇ, ਉੱਲੀ ਦੇ ਧੱਬੇ ਜਾਂ ਵਰਟੀਸੀਲਿਮ ਰੋਗ

ਕਈ ਵਾਰ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਛਤਰੀ ਉੱਤੇ ਹਲਕੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਟੇਢੇ ਆਕਾਰ ਵਾਲੇ ਸਮੂਹ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨੂੰ ਕਈ ਵਾਰ ਬੈਕਟੀਰੀਅਲ ਧੱਬਾ ਸਮਝ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਪਰ ਜੇ ਇਸ ਨੂੰ ਮਾਈਕਰੋਸਕੋਪ ਰਾਹੀਂ ਵੇਖੋ ਤਾਂ ਇਹ ਧੱਬੇ ਬਹੁਤ ਬਾਰੀਕ ਚਿੱਟੇ ਤੋਂ ਸਲੇਟੀ, ਇੱਕ ਸੈੱਲ ਵਾਲੀ ਉੱਲੀ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੀ ਹੈ । ਜਿਸ ਉੱਤੇ ਸਮੂਹਿਕ ਜਾਂ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਵਾਲੇ ਕੋਨੀਈਓਡੀਫੋਰ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ । ਕਈ ਵਾਰ ਜੇ ਬੀਮਾਰੀ ਵੱਧ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਖੁੰਬਾਂ ਚਮੜੇਦਾਰ, ਸੁੱਕੀਆਂ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਦੁਰਗੰਧ ਅਤੇ ਬੇਸ਼ਕਲ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਰੋਕਥਾਮ : ਬੀਮਾਰੀ ਲੱਗਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਕਮਰੇ ਸਾਫ, ਹਵਾਦਾਰ, ਸਾਰੇ ਯੰਤਰ ਅਤੇ ਕੇਸਿੰਗ ਮਿੱਟੀ ਸਾਫ-ਸੁਥਰੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਕੇਸਿੰਗ ਮਿੱਟੀ ਨੂੰ ਪਾਸਚੂਰਾਈਡਜ਼ ਜਾਂ ਰਸਾਇਣਕ ਪਦਾਰਥ ਨਾਲ ਜੀਵਾਣੂ ਰਹਿਤ ਕਰੋ । ਤਾਪਮਾਨ ਨਾ ਵਧਣ ਦੇਵੋ ਅਤੇ ਇੰਡੋਫਿਲ ਐੱਮ-45

(0.25-0.5%) ਦੇ ਤਿੰਨ ਛਿੜਕਾਅ ਪਹਿਲਾ ਕੇਸਿੰਗ ਵੇਲੇ, ਦੂਜਾ ਪਿੰਨ ਬਣਨ ਵੇਲੇ ਅਤੇ ਤੀਜਾ ਦੋ ਫਸਲਾਂ ਕੱਟਣ ਬਾਅਦ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ।

2. ਨਮ ਬੁਲਬੁਲੇ ਵਾਲੀ ਚਿੱਟੀ ਉੱਲੀ ਮਾਈਕੋਗੋਨ ਬੀਮਾਰੀ

ਇਸ ਬੀਮਾਰੀ ਨਾਲ ਖੁੰਬਾਂ ਅਕਸਰ ਭੂਰੀਆਂ, ਗੰਦੀ ਬਦਬੂ ਵਾਲੀਆਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਚਿੱਟੀ ਉੱਲੀ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਨਾਲ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦਾ ਪਾਣੀ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸਪੋਰ ਅਤੇ ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਬਾਹਰ ਆਉਣ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਨਮ ਬੁਲਬੁਲੇ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਖੁੰਬਾਂ ਪੋਲੀਆਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਡੰਡੀ ਅਕਸਰ ਮੋਟੀ ਅਤੇ ਛਤਰੀ ਛੋਟੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਜੇ ਮਾਈਕਰੋਸਕੋਪ ਰਾਹੀਂ ਵੇਖਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਦੋ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਪੋਰ ਵੇਖੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ।

1. ਛੋਟੇ ਅਤੇ ਇੱਕ ਸੈੱਲ ਵਾਲੇ ਜਿਹੜੇ ਚਿੱਟੇ ਰੇਸ਼ੇ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਉਤਲੇ ਸਿਰੇ ਜਾਂ ਟਾਹਣੀਆਂ ਉੱਤੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

2. ਦੂਸਰੇ ਵੱਡੇ, ਥੋੜ੍ਹੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਭੂਰੇ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਇੱਕ ਫਲੇ ਹੋਏ ਸੈੱਲ ਉੱਤੇ ਲੱਗੇ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

ਰੋਕਥਾਮ : ਕੇਸਿੰਗ ਮਿੱਟੀ ਨੂੰ ਪਾਸਚੂਰਾਈਡਜ਼ ਜਾਂ ਰਸਾਇਣਿਕ ਪਦਾਰਥਾਂ ਨਾਲ ਜੀਵਾਣੂ ਰਹਿਤ ਕਰੋ । ਇੰਡੋਫਿਲ ਐੱਮ-45 ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ।

3. ਮਿਲਡੋ, ਪੋਲੀ ਜਾਂ ਕੋਬਵੈਬ ਬੀਮਾਰੀ

ਡੇਕਟਾਈਲੀਅਮ ਨਾਂ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂ ਨਾਲ ਕੇਸਿੰਗ ਅਤੇ ਖੁੰਬਾਂ ਉੱਤੇ 12 ਘੰਟਿਆਂ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਰੂੰ ਵਰਗੀ ਪਰਤ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕਈ ਵਾਰ ਇਹ ਸਾਰੀ ਬਟਨ ਖੁੰਬ ਉੱਤੇ ਫੈਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਜੀਵ ਸਲੇਟੀ ਤੋਂ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੇ ਮਾਈਸੀਲੀਅਮ ਤੋਂ ਲਾਲ ਜਾਂ ਪੀਲੇ ਨੀਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਰੋਕਥਾਮ : ਇਹ ਬੀਮਾਰੀ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਖੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ, ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ, ਕੰਪੋਸਟ ਜਾਂ ਉਹ ਕੇਸਿੰਗ ਮਿੱਟੀ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੀਵਾਣੂ ਰਹਿਤ ਨਾ ਕੀਤੀ ਹੋਵੇ, ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਨੂੰ ਵਰਟੀਸੀਲੀਅਮ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੰਟਰੋਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੇ ਖੁੰਬ ਘਰ ਵਿੱਚ ਚੰਗੇ ਹਵਾਦਾਰ ਕਮਰੇ ਹੋਣ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਮੀ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

4. ਹਰੀ ਉੱਲੀ

ਇਹ ਬੀਮਾਰੀ ਕੰਪੋਸਟ ਅਤੇ ਕੇਸਿੰਗ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਜੀਵਾਣੂ ਕੇਸਿੰਗ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਵਿਸ਼ੈਲੇ ਪਦਾਰਥ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਜਿਸ ਨਾਲ ਖੁੰਬਾਂ ਦੇ ਬਾਰੀਕ ਤੱਤ ਮਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਟਾਈਪ ਲਾਲ ਭੂਰੀ ਤੋਂ ਗੂੜ੍ਹੀ ਭੂਰੀ ਰੰਗ ਦੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਉੱਲੀ ਗੂੜ੍ਹੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੀ (ਟਰਾਈਕੋਡਰਮਾ ਧੱਬੇ) ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਛਤਰੀ ਉੱਤੇ ਵਿਕਾਰ (ਜ਼ਖਮ) ਬਣਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਅਕਸਰ

ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਦੀ ਆਖਰੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬਟਨ ਖੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਢਕ ਲੈਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਉੱਲੀ ਕੇਸਿੰਗ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਅੰਦਰ ਚਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਉਪਰਲੀ ਤਹਿ ਉੱਤੇ ਵੱਡੇ ਗੋਲ ਸਮੂਹ ਬਣਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਨਾਲ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਫਸਲ ਦੇਰ ਨਾਲ ਨਿੱਕਲਦੀ ਹੈ (ਤਸਵੀਰ-31) ।

ਰੋਕਥਾਮ : ਕੰਪੋਸਟ ਅਤੇ ਕੇਸਿੰਗ ਨੂੰ ਡਾਈਥਾਇਉਕਾਰਬੋਮੇਟ ਜਾਂ ਬੈਨਜ਼ੀਮੀਡਾਜ਼ੋਲ ਨਾਲ ਜੀਵਾਣੂ ਰਹਿਤ ਕਰਨ ਨਾਲ ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

5. ਟਰੱਫਲ

ਇਹ ਬੀਮਾਰੀ ਡਾਈਲਿਉਮਾਈਸਿਸ ਮਾਈਕਰੋਪੋਰਸ, ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਬਟਨ ਖੁੰਬ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਯੋਗੀ ਉੱਲੀ ਹੈ, ਕਾਰਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਨਾਲ ਚਿੱਟੇ ਤੋਂ ਪੀਲੇ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਹਲਕੇ ਪੀਲੇ ਟੇਢੇ ਸਮੂਹ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਖੁੰਬ 1.0 ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਤੋਂ 3.5 ਸੈ. ਮੀ. ਤੱਕ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (ਤਸਵੀਰ-32) ।

ਰੋਕਥਾਮ : ਇਹ ਉੱਲੀ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਬਟਨ ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਵਿਰੋਧ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਟਰੱਫਲ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਕਮਰੇ ਹਵਾਦਾਰ ਹੋਣ ਅਤੇ ਖੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਵੱਧ ਨਮੀ ਤੋਂ ਬਚਾਇਆ ਜਾਵੇ । ਇਹ ਉੱਲੀ ਸਪਾਨ ਦਾ ਵਾਧਾ ਰੋਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਪਾਨ ਫੈਲਣ ਦੌਰਾਨ ਤਾਪਮਾਨ 18^0 ਸੀ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦਾ 17^0ਸੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਨਾਲੋਂ ਨਾ ਵਧਣ ਦਿਉ । ਕੰਪੋਸਟ ਨੂੰ ਜੀਵਾਣੂ ਰਹਿਤ ਤੂੜੀ ਤੋਂ ਤਿਆਰ ਕਰੋ ਤਾਂ ਕਿ ਟਰੱਫਲ ਨਾ ਵਧ ਸਕੇ ।

6. ਪਲਾਸਟਰ ਮੋਲਡ

ਸਕੋਪੁਲੈਰਿਆਪਸਿਸ ਫਿਮੀਕੋਲਾ ਅਤੇ ਪੇਪਲਾਸਪੋਰਾ ਬਾਈਸਿਨਾ ਨਾਂ ਦੀਆਂ ਦੋ ਉੱਲੀਆਂ ਬਟਨ ਖੁੰਬ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਤੀਯੋਗੀ ਉੱਲੀਆਂ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਪਹਿਲੀ ਹਮੇਸ਼ਾ ਚਿੱਟੀ ਅਤੇ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਵਾਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਚਿੱਟੇ ਧੱਬੇ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਪੇਟੀਆਂ ਦੇ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਤੇ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਬਾਕੀ ਹਿੱਸਿਆਂ ਉੱਤੇ ਫੈਲਦੀ ਹੈ । ਪਰ ਪੇਪਲਾਸਪੋਰਾ ਪਹਿਲਾਂ ਕੰਪੋਸਟ ਦੀ ਉਪਰਲੀ ਤਹਿ ਉੱਤੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ 6'-15' ਘੇਰੇ ਦੇ ਵੱਡੇ ਪਲਸਤਰ ਵਰਗੇ ਪੀਲੇ ਤੋਂ ਗੂੜ੍ਹੇ ਭੂਰੇ ਸਮੂਹ ਬਣਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਬਰੀਕ ਅਤੇ ਚਿੱਟੇ ਤੰਦਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਜਾਲ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਜ਼ਿਆਦਾ ਗਿੱਲੀ ਕੰਪੋਸਟ ਅਤੇ ਵੱਧ ਤਾਪਮਾਨ (28^0-30^0 ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ) ਪਲਾਸਟਰ ਮੋਲਡ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਮੋਲਡ ਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ 2% ਫਾਰਮਾਲੀਨ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਸਪਾਨਿੰਗ ਵੇਲੇ ਕੰਪੋਸਟ ਵਿੱਚ 10 ਪੀ ਫੀ ਐਮ ਕਾਰਬੈਨਡਾਜ਼ਿਮ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਵੀ ਇਹ ਮੋਲਡ ਰੋਕਦਾ ਹੈ ।

7. ਇੰਨਕੀ ਕੈਪਜ਼

ਕੋਪਰਾਈਨਿਸ ਨਾਂ ਦੀ ਉੱਲੀ ਇਹ ਕੈਪਜ਼ ਖੁੰਬਾਂ ਉੱਤੇ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਬਟਨ ਖੁੰਬ ਵਿੱਚ ਆਮ ਘਾਹ ਪੱਤੇ (ਵੀਡ) ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਇੱਕ ਲੰਬੀ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਪਤਲੀ ਛਤਰੀ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇਹ ਜਲਦੀ ਹੀ ਕਾਲੀ ਸਿਆਹੀ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਰੰਗ ਦੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਪਰ ਕੰਪੋਸਟ ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਅਮੋਨੀਆ ਦੇ ਰੱਖਣ ਨਾਲ ਇਸ ਤੋਂ ਬਚਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇਹ ਕੈਪਜ਼ ਨਾ ਬਣਨ ਤਾਂ ਨਾਲੋ-ਨਾਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪੇਟੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੱਢ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਬਟਨ ਖੁੰਬ ਅਤੇ ਪਰਾਲੀ ਵਾਲੀ ਖੁੰਬ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਵੇਲੇ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ।

8. ਪੀਜ਼ਾਇਜ਼ਾ

ਇਹ ਵੀ ਬਟਨ ਖੁੰਬ ਦੀ ਵਿਰੋਧੀ ਉੱਲੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹਲਕੇ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਫ਼ਸਲ ਲੈਣ ਵੇਲੇ ਜੇਕਰ ਕੰਪੋਸਟ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਵਧਾਨੀ ਨਾਲ ਨਾ ਬਣੇ ਅਤੇ ਵੱਧ ਪਾਣੀ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਉੱਲੀ ਅਕਸਰ ਪੇਟੀਆਂ ਵਿੱਚ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਬੈਕਟੀਰੀਅਲ ਬੀਮਾਰੀਆਂ

ਬੈਕਟੀਰੀਅਲ ਬਲਾਚ, ਭੂਰੀ ਬਲਾਚ, ਬੈਕਟੀਰੀਅਲ ਧੱਬੇ ਨਾਮੀ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਸੂਡੋਮੋਨਜ਼ ਫਲੋਰੋਸੈਨਜ਼ ਬਾਇਉ ਟਾਈਪ-5 ਕਾਰਨ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਛਤਰੀਆਂ ਉੱਤੇ ਹਲਕੇ ਪੀਲੇ ਜ਼ਖਮ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਭੂਰੇ ਧੱਬੇ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਧ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਧੱਬੇ ਅਕਸਰ ਪਾਣੀ ਦੇਣ ਤੋਂ ਚਾਰ ਤੋਂ ਛੇ ਘੰਟੇ ਬਾਅਦ ਖੁੰਬਾਂ ਗਿੱਲੀਆਂ ਰਹਿਣ ਕਾਰਨ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਪਰ ਸੁੱਕੇ ਹਾਲਾਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਮਾਰੀ ਲੱਗੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਦਰਾੜਾਂ ਆ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਿੱਜੀਆਂ ਇਹ ਖੁੰਬਾਂ ਸਲੇਟੀ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਰੋਕਥਾਮ : ਇਹ ਬੀਮਾਰੀ ਅਕਸਰ ਕੇਸਿੰਗ ਮਿੱਟੀ ਅਤੇ ਹੋਰ ਜੀਵਾਣੂ ਵਾਲੇ ਪਦਾਰਥਾਂ ਰਾਹੀਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇਣ ਵੇਲੇ ਮੱਖੀਆਂ, ਮੱਛਰਾਂ ਜਾ ਖੁੰਬਾਂ ਤੋੜਨ ਵਾਲੇ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਫੈਲਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਬੀਮਾਰੀ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਕੇਸਿੰਗ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਾਸਚੁਰਾਈਜ਼ ਜਾਂ ਰਸਾਇਣਕ ਪਦਾਰਥਾਂ ਰਾਹੀਂ ਜੀਵਾਣੂ ਰਹਿਤ ਕਰੋ। ਖੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੇਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਚੰਗੀ ਹਵਾ ਦਿਉ ਤਾਂ ਕਿ ਖੁੰਬਾਂ ਗਿੱਲੀਆਂ ਨਾ ਰਹਿਣ। ਪੇਟੀ ਵਿੱਚ 150 ਪੀ ਪੀ ਐਮ ਸੋਡੀਅਮ ਹਾਈਪੋਕਲੋਰਾਈਡ ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਇਸ ਬੀਮਾਰੀ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਬੀਮਾਰੀਆਂ

ਇਹ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਬਾਹਰਲੇ

ਮੁਲਕਾਂ ਵਿੱਚ 'ਲਾ ਫਰਾਂਸ ਕੰਪਲੈਕਸ', 'ਲਾ ਫਰਾਂਸ ਬੀਮਾਰੀ', 'ਡਾਈਬੈਕ ਬੀਮਾਰੀ' ਵਿਸ਼ਾਣੂਆਂ ਕਾਰਨ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਿਸਮ, ਵਾਤਾਵਰਣ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਦੀ ਬੀਮਾਰੀ ਦੀ ਕਸ਼ਮਤਾ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਨਾਲ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਲੱਛਣ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੇ ਹਨ :

1. ਬੈੱਡਾਂ ਉੱਤੇ ਕੋਈ ਖੁੰਬ ਦਾ ਨਾ ਹੋਣਾ ।
2. ਬੀਮਾਰੀ ਵਾਲੀ ਖੁੰਬ ਦੇ ਤਿਆਰ ਬੀਜ ਨਾਲ ਪੀ ਡੀ ਏ ਮਾਧਿਅਮ ਉੱਤੇ ਖੁੰਬਾਂ ਦੇ ਤੰਦ ਨਾ ਬਣਨਾ ।
3. ਕੇਸਿੰਗ ਮਿੱਟੀ ਅਤੇ ਕੰਪੋਸਟ ਉੱਤੇ ਉੱਲੀ ਨਾ ਹੋਣਾ ।
4. ਕੇਸਿੰਗ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਥੱਲੇ ਖੁੰਬਾਂ ਬਣਨਾ ।
5. ਪਿੰਨਾਂ ਦਾ ਦੇਰ ਨਾਲ ਨਿੱਕਲਣਾ ।
6. ਸਪੋਰੋਫੋਰ ਦਾ ਜਲਦੀ ਨਾਲ ਪੱਕ ਜਾਣਾ ਅਤੇ ਛੋਟਾ ਹੋ ਜਾਣਾ ।
7. ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਜਲਦੀ ਮਰ ਜਾਣਾ ਆਦਿ ।

ਰੋਕਥਾਮ : ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ :

1. ਖੁੰਬਾਂ ਉਗਾਉਣ ਵਾਲੇ ਕਮਰੇ ਤੇ ਪੇਟੀਆਂ, ਕੰਪੋਸਟ 70^0 ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ 12 ਘੰਟੇ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਲੈਣ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਗਰਮ ਕਰੋ ।
2. ਪੇਟੀਆਂ ਨੂੰ 4% ਸੋਡੀਅਮ ਪੈਂਟਾਕਲੋਰੋਫੀਨੈਟ ਘੋਲ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ 0.5–1% ਸੋਡਾ ਪਾਇਆ ਹੋਵੇ, ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ।
3. ਕਮਰਿਆਂ ਦੇ ਦਰਵਾਜ਼ੇ, ਫ਼ਰਸ਼ ਅਤੇ ਕੰਧਾਂ ਨੂੰ 4% ਫਾਰਮੈਲਡੀਹਾਈਡ ਨਾਲ ਜੀਵਾਣੂ ਰਹਿਤ ਕਰੋ ।

ਹੋਰ ਬੀਮਾਰੀਆਂ

ਰੋਜ ਕੋਂਬ

ਇਹ ਜੀਵਾਣੂ ਰਹਿਤ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਪਦਾਰਥਾਂ ਅਤੇ ਕੋਲੇ ਜਾਂ ਖੁੰਬ ਘਰ ਵਿੱਚ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਤੇਲ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਨਾ ਜਲਣ ਨਾਲ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਛਤਰੀ ਖਰਾਬ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਗਿੱਲ ਉੱਪਰਲੀ ਤਹਿ ਉੱਤੇ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਲੰਬੀ ਡੰਡੀ ਵਾਲੀ ਖੁੰਬ

ਇਹ ਆਮ ਤੌਰ ਉੱਤੇ ਘੱਟ ਹਵਾਦਾਰ ਖੁੰਬ ਘਰ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਖੁੰਬ ਦੀ ਛਤਰੀ ਛੋਟੀ ਅਤੇ ਡੰਡੀ ਲੰਬੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਸਟਰੋਮਾ

ਕੰਪੋਸਟ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਬੀਜਿਆ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਕੇਸਿੰਗ ਕੀਤੀ ਹੋਵੇ, ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ

ਉੱਲੀ ਦੇ ਤੰਦਾਂ ਦੇ ਸਮੂਹ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਸਪਾਨ ਜਾਂ ਬੀਜ ਕਿਸੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਪਦਾਰਥਾਂ ਆਦਿ ਨਾਲ ਬਣਾਉਣ ਜਾਂ ਇਕੱਠਾ ਰੱਖਣ ਵੇਲੇ ਸੰਪਰਕ ਵਿੱਚ ਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬਹੁਤ ਬਰੀਕ ਤੰਦਾਂ ਦਾ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਖੁੰਬਾਂ ਨਹੀਂ ਬਣਦੀਆਂ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵਾਧਾ ਅਕਸਰ ਠੀਕ ਵਾਤਾਵਰਣ ਨਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਜਾਂ ਸਹੀ ਕੇਸਿੰਗ ਨਾਲ ਗੜਬੜ ਨਹੀਂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ । ਸਟੋਰਮਾ ਦੇ ਸਮੂਹ ਪੇਟੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੱਢ ਕੇ ਉੱਥੇ ਹੋਰ ਕੇਸਿੰਗ ਕਰ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

ਕੀੜੇ ਅਤੇ ਕੀਟ

ਖੁੰਬਾਂ ਦੇ ਕੀਟਾਂ ਬਾਰੇ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਜਾਣਕਾਰੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੈ ਪਰ ਬਟਨ ਖੁੰਬ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ, ਕੀੜੀਆਂ ਅਤੇ ਪੂਛਾਂ ਵਾਲੇ ਕੀੜੇ, ਕੁਝ ਆਮ ਕੀਟ ਹਨ । ਇਹ ਸੁਰੰਗੀ ਕੀਟ ਖੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਛੇਕ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਆਮ ਆਦਮੀ ਦੇ ਖਾਣ ਯੋਗ ਨਹੀਂ ਰਹਿਣ ਦਿੰਦੀਆਂ । ਹੋਰ ਕੀੜੇ ਸਪਾਨ ਬਨਾਉਣ ਵੇਲੇ ਸਪਾਨ ਨੂੰ ਹੀ ਖਾ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਕਰਕੇ 100 ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਬੈੱਡ ਉੱਤੇ 10 ਲੀਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ 5 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਮੈਲਾਥੀਅਨ ਦੇ ਦੋ ਛਿੜਕਾਅ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਖੁੰਬਾਂ ਦੇ ਦੋ ਪੂਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਛਿੜਕਾਅ ਤੋਂ ਲਗਪਗ 5 ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ।

ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਾਈਟ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਵਾਲਵਰੋਲਾ ਦੇ ਸਪਾਨ ਨੂੰ ਖਾ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਨੂੰ (20% ਈ ਸੀ ਬੀ ਐਚ ਸੀ 50%) ਲਿਨਡੇਨ ਪਾਊਡਰ ਨਾਲ ਖਤਮ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਨੇਮਾਟੋਡ

ਕੰਪੋਸਟ ਅਤੇ ਕੇਸਿੰਗ ਮਿੱਟੀ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵੇਲੇ ਅਤੇ ਕੁੱਝ ਨੇਮਾਟੋਡ ਖੁੰਬਾਂ ਉਗਾਉਣ ਵੇਲੇ ਅਤੇ ਖੁੰਬ ਕੇਂਦਰ ਪੀ ਏ ਯੂ ਵਿੱਚ ਲੱਭੇ ਗਏ ਹਨ । ਇਹ ਨੇਮਾਟੋਡ ਸਪਾਨ ਖਾ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪਾਸਚੂਰਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਰਾਹੀਂ ਕੰਟਰੋਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੁਬਾਰਾ ਸਪਾਨ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਤਕਨੀਕ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਹਰ ਥਾਂ ਉੱਤੇ ਉਪਲਬਧ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ । ਇਸ ਲਈ ਕੰਪੋਸਟ ਵਿੱਚ (3 ਜੀ) ਅਤੇ ਕੇਸਿੰਗ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ 120 ਗ੍ਰਾਮ ਫਿਊਰਾਡਾਨ (ਪ੍ਰਤੀ 300 ਕਿਲੋ) ਇਹਤਿਆਤ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਪਾ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਜੇ ਸਪੈਂਟ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਹੋਵੇ । ਇਸ ਲਈ ਡਾ. ਵੀ ਕੇ ਕੌਲ, ਪ੍ਰੋਫੈਸਰ ਪੌਦਾ ਰੋਗ ਵਿਭਾਗ, ਪੀ ਏ ਯੂ ਨਾਲ ਸੰਪਰਕ ਕਰੋ।

ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਦੀ ਆਰਥਿਕਤਾ

ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਪੌਣ-ਪਾਣੀ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਅਨੁਸਾਰ ਇੱਥੇ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਕਿਸਮਾਂ ਬੀਜੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਤਿੰਨ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ ਬਟਨ ਖੁੰਬ, ਢੀਂਗਰੀ ਅਤੇ ਪਰਾਲੀ ਖੁੰਬ । ਇਹ ਕਿਸਮਾਂ ਸਾਲ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਉਗਾਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਲਈ ਖੁੰਬਾਂ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਬੀਜੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ 350 ਤੋਂ ਵੀ ਵੱਧ ਖੁੰਬ ਫਾਰਮ ਬਟਨ ਖੁੰਬ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿੱਚ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ । ਕੁਝ ਕਾਸ਼ਤਕਾਰ ਢੀਂਗਰੀ ਅਤੇ ਪਰਾਲੀ ਖੁੰਬ ਵੀ ਛੋਟੇ ਪੱਧਰ ਤੇ ਕਾਸ਼ਤ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ । ਖੁੰਬ ਫਾਰਮ ਤਿੰਨ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਵਪਾਰਕ ਫਾਰਮ, ਵੱਡੇ ਫਾਰਮ ਅਤੇ ਕਈ ਛੋਟੇ ਫਾਰਮ । ਵਪਾਰਕ ਫਾਰਮ ਤੇ 10 ਟਨ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਖੁੰਬਾਂ ਸਾਲਾਨਾ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਵੱਡੇ ਫਾਰਮ ਵਿੱਚ 2-10 ਟਨ ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਤੇ 1 ਟਨ ਖੁੰਬ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਛੋਟੇ ਪੱਧਰ ਤੇ ਘਰੇਲੂ ਕਾਸ਼ਤਕਾਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ।

ਸਫ਼ਲ ਕਾਸ਼ਤਕਾਰਾਂ ਨੂੰ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਆਰਥਿਕਤਾ ਬਾਰੇ ਪੂਰਨ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਖਰਚੇ, ਉਗਾਉਣ ਦਾ ਖਰਚ, ਵਿੱਕਰੀ ਤੋਂ ਆਮਦਨ ਅਤੇ ਸ਼ੁੱਧ ਲਾਭ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਰੱਖਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਅਨੁਮਾਨਤ ਲਾਗਤ ਅਤੇ ਆਮਦਨ ਲਈ ਮਜ਼ਦੂਰੀ, ਸਮੱਗਰੀ, ਲੈ ਜਾਣ ਅਤੇ ਰੱਖਣ ਦਾ ਖਰਚਾ, ਉਗਾਉਣ ਦਾ ਤਰੀਕਾ, ਵੇਚਣ ਦੇ ਮੁੱਲ ਦਾ ਉਤਾਰ-ਚੜ੍ਹਾਅ ਆਦਿ ਵਿਚਾਰੇ ਜਾਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਖੁੰਬ ਘਰ ਜਿਸ ਦਾ ਆਕਾਰ 10'×10'×10' ਹੋਵੇ, ਦੀ ਆਰਥਿਕਤਾ ਹੇਠ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਤੇ ਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਖਰਚੇ ਹੋਰ ਵੀ ਘਟਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ।

ਬਟਨ ਖੁੰਬ ਦੀ ਆਰਥਿਕਤਾ

ਕਮਰੇ ਦਾ ਆਕਾਰ : 10×10×10

ਇੱਕ ਫ਼ਸਲ ਲਈ : 30 ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਖੁੰਬ ਉਗਾਉਣ ਦਾ ਏਰੀਆ ।

(ੳ) ਪੱਕੇ ਖ਼ਰਚੇ	ਖ਼ਰਚਾ (ਰੁਪਏ)
ਤਿੰਨ ਲੱਕੜ ਦੇ ਫੱਟੇ 5'×5'	2400
ਸਪਰੇਅ ਪੰਪ	600
ਲੱਕੜ ਦੀਆਂ ਪੇਟੀਆਂ (150)	2400
ਜਾਂ	

ਬਾਂਸਾਂ ਦੀ ਸ਼ੈਲਫ ਅਤੇ ਮੋਮੀ ਲਿਫਾਫੇ 2 ਤਰੰਗਲੀਆਂ, ਪਾਣੀ ਪਾਉਣ ਵਾਲੀ ਨਾਲੀ, 2 ਬਾਲਟੀਆਂ, 1 ਛੋਟਾ ਕੰਡਾ ਅਤੇ 2 ਟੋਕਰੀਆਂ	1600
ਫੁਟਕਲ ਖ਼ਰਚੇ	500
ਕੁੱਲ ਜੋੜ	7500
(ਅ) ਚਾਲੂ ਖਰਚੇ	
8 ਕੁਇੰਟਲ ਤੂੜੀ ਰੇਟ 500/- ਪ੍ਰਤੀ ਕੁਇੰਟਲ	4000
ਖਾਦਾਂ, ਕੀੜੇਮਾਰ ਦਵਾਈ, ਸ਼ੀਰਾ ਅਤੇ ਜਿਪਸਮ	1500
ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਬੀਜ (ਰੇਟ 300 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਵ.ਮੀ.) 60/- ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ	600
ਮੋਮੀ ਲਿਫ਼ਾਫ਼ੇ 3 ਕਿਲੋ (ਲਿਫ਼ਾਫ਼ੇ ਬੰਦੀ ਵਾਸਤੇ)	300
ਬਿਜਲੀ, ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਕੇਸਿੰਗ	800
ਕੁੱਲ ਜੋੜ	7200
ਕੁੱਲ ਜੋੜ (ੳ + ਅ)	14700
(ੲ) ਪੱਕੇ ਸਥਾਈ ਖ਼ਰਚੇ ਤੇ ਘਸਾਈ ਅਤੇ ਟੁੱਟ-ਭੱਜ	
30% ਸਾਲਾਨਾ	2250
ਕੁੱਲ ਅਸਲ ਖ਼ਰਚ (ਅ + ੲ)	9450
ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਔਸਤਨ ਪੈਦਾਵਾਰ 225 ਕਿਲੋ ਵਿੱਕਰੀ ਰੇਟ 80/- ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ	18000
ਲਾਭ	8550
ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਖੁੰਬ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦਾ ਖ਼ਰਚਾ	42.00 ਰੁਪਏ
(ਸ) ਦੋ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈ ਪੱਕੇ ਖ਼ਰਚੇ	
ਚਾਲੂ ਖ਼ਰਚਾ ਦੋ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਾਸਤੇ 7200×2	14400
ਕੁੱਲ ਖ਼ਰਚਾ (ੲ + ਸ)	16650
ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਔਸਤਨ ਪੈਦਾਵਾਰ 400 ਕਿਲੋ ਰੇਟ 80/- ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ	32000
ਲਾਭ	15350

ਢੀਂਗਰੀ (ਤਿੰਨ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈ)

(ੳ) ਪੱਕਾ ਖ਼ਰਚਾ

ਬਾਂਸਾਂ ਦੀ ਸ਼ੈਲਫ	2400
ਸਪਰੇਅ ਪੰਪ	600
2 ਤਰੰਗਲੀਆਂ, ਪਾਣੀ ਵਾਲੀ ਨਾਲੀ, 2 ਬਾਲਟੀਆਂ, ਛੋਟਾ ਕੰਡਾ ਅਤੇ 2 ਟੋਕਰੀਆਂ	1600
ਫੁਟਕਲ ਖ਼ਰਚਾ	600
ਕੁੱਲ ਜੋੜ	5200

(ਅ) ਚਾਲੂ ਖ਼ਰਚੇ

ਤੂੜੀ 5 ਕੁਇੰਟਲ (ਰੇਟ 500/- ਪ੍ਰਤੀ ਕੁਇੰਟਲ)	2500
ਮੋਮੀ ਲਿਫਾਫੇ 24"×16" (240 ਲਿਫਾਫੇ)	600
ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਬੀਜ 200 ਬੋਤਲਾਂ (ਰੇਟ 60/- ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ)	3000
ਢੀਂਗਰੀ ਪਾਉਣ ਵਾਸਤੇ ਲਿਫਾਫੇ	.300
ਬਿਜਲੀ, ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਫੁਟਕਲ ਖ਼ਰਚੇ	500
ਕੁੱਲ ਜੋੜ	6900

(ੲ) ਪੱਕੇ ਸਥਾਈ ਖ਼ਰਚੇ ਤੇ ਘਸਾਈ ਅਤੇ ਟੁੱਟ-ਭੱਜ

30% ਸਾਲਾਨਾ	1560
ਕੁੱਲ ਅਸਲ ਖ਼ਰਚ (ਅ + ੲ)	8460
ਢੀਂਗਰੀ ਦੀ ਔਸਤਨ ਪੈਦਾਵਾਰ 250 ਕਿਲੋ (ਰੇਟ 80/- ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ)	20000
ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਢੀਂਗਰੀ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦਾ ਖ਼ਰਚਾ	33.84 ਰੁਪਏ

ਪਰਾਲੀ ਖੁੰਬ 4 ਫ਼ਸਲਾਂ (14 ਕਿਆਰੀਆਂ ਪ੍ਰਤੀ ਫ਼ਸਲ ਸ਼ੈਲਫ ਉੱਪਰ)

(ੳ) ਪੱਕੇ ਖ਼ਰਚੇ

ਬਾਂਸਾਂ ਤੋਂ ਤਿਆਰ ਸ਼ੈਲਫ	2400
ਬਾਂਸਾਂ ਦੀਆਂ ਸੋਟੀਆਂ (3") 16 ਨੰ.	600
ਕੁੱਲ ਜੋੜ	3000

(ਅ) ਚਾਲੂ ਖ਼ਰਚੇ

16 ਕੁਇੰਟਲ ਪਰਾਲੀ (ਢੁਆਈ ਦਾ ਖ਼ਰਚਾ)	1600
ਸੇਬਾ	300
ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਬੀਜ 56 ਬੋਤਲਾਂ (ਰੇਟ 15/- ਪ੍ਰਤੀ ਬੋਤਲ)	840
ਖੁੰਬਾਂ ਪਾਉਣ ਵਾਸਤੇ ਮੋਮੀ ਲਿਫ਼ਾਫ਼ੇ	100
ਕੁੱਲ	2840

(ੲ) ਪੱਕੇ ਸਥਾਈ ਖ਼ਰਚਿਆਂ ਤੇ ਘਸਾਈ ਅਤੇ ਟੁੱਟ-ਭੱਜ

30% ਸਾਲਾਨਾ	900
ਕੁੱਲ ਅਸਲ ਖ਼ਰਚਾ (ਅ + ੲ)	3740
ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਔਸਤਨ ਪੈਦਾਵਾਰ 125 ਕਿਲੋ	
ਰੇਟ (80/- ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ)	10000
ਸ਼ੁੱਧ ਲਾਭ	6260
ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਖੁੰਬ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦਾ ਖ਼ਰਚਾ	29.92 ਰੁਪਏ

ਮਿਲਕੀ ਖੁੰਬ (ਤਿੰਨ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈ)

(ੳ) ਪੱਕਾ ਖ਼ਰਚਾ

ਬਾਂਸਾਂ ਦੀ ਸ਼ੈਲਫ	2400
ਸਪਰੇਅ ਪੰਪ	600
2 ਤਰੰਗਲੀਆਂ, ਪਾਣੀ ਵਾਲੀ ਨਾਲੀ, 2 ਬਾਲਟੀਆਂ, ਛੋਟਾ ਕੰਡਾ	1600
ਗਰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਡਰੰਮ	300
ਫੁਟਕਲ ਖ਼ਰਚਾ	300
ਕੁੱਲ ਜੋੜ	5200

(ਅ) ਚਾਲੂ ਖ਼ਰਚੇ

ਤੂੜੀ 5 ਕੁਇੰਟਲ (ਰੇਟ 500/- ਪ੍ਰਤੀ ਕੁਇੰਟਲ)	2500
ਮੋਮੀ ਲਿਫਾਫੇ 12"×16" (700 ਲਿਫ਼ਾਫ਼ੇ)	1500
ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਬੀਜ 200 ਬੋਤਲਾਂ (50 ਕਿਲੋ)	3000
ਲੱਕੜ ਦਾ ਬਾਲਣ	400
ਖੁੰਬਾਂ ਪਾਉਣ ਵਾਸਤੇ ਲਿਫ਼ਾਫ਼ੇ	500
ਫੁਟਕਲ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ ਪਾਣੀ	300
ਕੁੱਲ ਜੋੜ	8200

(ੲ) ਪੱਕੇ ਸਥਾਈ ਖ਼ਰਚੇ ਤੇ ਘਸਾਈ ਅਤੇ ਟੁੱਟ-ਭੱਜ

30% ਸਾਲਾਨਾ	1560
ਕੁੱਲ ਅਸਲ ਖਰਚ (ਅ + ੲ)	9760
ਮਿਲਕੀ ਖੁੰਬ ਦੀ ਔਸਤਨ ਪੈਦਾਵਾਰ 250 ਕਿਲੋ	
(ਰੇਟ 80/- ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ)	20000
ਸ਼ੁੱਧ ਲਾਭ	10240
ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਮਿਲਕੀ ਖੁੰਬ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦਾ ਖਰਚਾ	39.04 ਰੁਪਏ

ਉੱਪਰ ਦਿੱਤੇ ਵੇਰਵਿਆਂ ਤੋਂ ਪਤਾ ਚੱਲਦਾ ਹੈ ਕਿ ਬਟਨ ਖੁੰਬ 42.00, ਢੀਂਗਰੀ 33.84, ਪਰਾਲੀ ਵਾਲੀ ਖੁੰਬ 29.92 ਅਤੇ ਮਿਲਕੀ ਖੁੰਬ 39.04 ਰੁਪਏ ਦੇ ਖ਼ਰਚ ਨਾਲ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇੱਕ ਕਾਸ਼ਤਕਾਰ ਜਿਸ ਕੋਲ ਇੱਕ ਕਮਰਾ 10'×10'×10' ਦਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਹ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿੱਚ ਬਟਨ ਖੁੰਬ ਜਾ ਢੀਂਗਰੀ ਅਤੇ ਗਰਮੀਆਂ ਵਿੱਚ ਮਿਲਕੀ ਖੁੰਬ ਜਾਂ ਪਰਾਲੀ ਵਾਲੀ ਖੁੰਬ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਲਾਨਾ ਸ਼ੁੱਧ ਲਾਭ ਕਮਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਸ਼ਿਟਾਕੀ ਖੁੰਬ ਇੱਕ ਔਸ਼ਧਿਕ ਖੁੰਬ ਹੈ ਜਿਸਦੀ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਫ਼ਸਲ ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ ਫ਼ਰਵਰੀ ਤੱਕ ਲਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਇਸਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਖੁੰਬ ਦੇ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਬਟਨ-ਸ਼ਿਟਾਕੀ ਖੁੰਬ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਮਿਲਕੀ ਖੁੰਬ ਗਰਮੀਆਂ ਵਿੱਚ । ਇਸ ਖੁੰਬ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦਾ ਖ਼ਰਚਾ ਘਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੇ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਵਾਤਾ-ਅਨੁਕੂਲ ਕਮਰਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇਸਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ।

ਖੁੰਬਾਂ ਤੋਂ ਤਿਆਰ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਕੁਝ ਆਮ ਪਕਵਾਨ

ਤਕਰੀਬਨ 2000 ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਉੱਲੀਆਂ ਖਾਣ ਯੋਗ ਮੰਨੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਾਫੀ ਕਿਸਮਾਂ ਇਕੱਠੀਆਂ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਖਾਣ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪਕਵਾਨ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀਆਂ 4 ਕਿਸਮਾਂ, ਅਗੈਰੀਕਸ ਬਾਈਸਪੋਰਸ (ਸਰਦ ਰੁੱਤੀ ਖੁੰਬ) ਵੋਲਵਰੈਲਾ ਡਿਪਲੇਸ਼ੀਆ/ਵੋਲਵੇਸ਼ੀਆ (ਪਰਾਲੀ ਵਾਲੀ ਖੁੰਬ) ਅਤੇ ਪਲਰੋਟਸ (ਢੀਂਗਰੀ) ਤੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾਦੇ ਹਨ। ਪਕਵਾਨ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਤਾਜ਼ੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਨਲਕੇ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਫ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਮਿੱਟੀ ਵਗੈਰਾ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਹੋ ਜਾਣ।

ਖੁੰਬਾਂ ਅਤੇ ਮਟਰ

ਸਮੱਗਰੀ

ਖੁੰਬਾਂ	200 ਗ੍ਰਾਮ
ਮਟਰ	200 ਗ੍ਰਾਮ
ਪਿਆਜ਼	1
ਟਮਾਟਰ	1
ਘਿਉ	1 ਚਮਚਾ
ਜ਼ੀਰਾ	1/2 ਚਮਚਾ
ਗਰਮ ਮਸਾਲਾ	1/2 ਚਮਚਾ
ਲੂਣ	ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ
ਹਰੀ ਮਿਰਚ	1

ਵਿਧੀ

1 ਖੁੰਬਾਂ ਧੋ ਕੇ ਲੰਬੀਆਂ ਕੱਟੋ।

2 ਮਟਰ ਛਿੱਲ ਲਵੋ।

3 ਪਿਆਜ, ਟਮਾਟਰ, ਅਤੇ ਹਰੀ ਮਿਰਚ ਬਰੀਕ ਕੱਟ ਲਵੋ।

4 ਘਿਉ ਗਰਮ ਕਰਕੇ ਉਸ ਵਿੱਚ ਜ਼ੀਰਾ ਭੁੰਨੋ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਪਿਆਜ਼ ਅਤੇ ਹਰੀ ਮਿਰਚ ਵਿੱਚ ਪਾ ਦਿਉ।

5 ਪਿਆਜ਼ ਨੂੰ ਸੁਨਹਿਰੀ ਭੂਰਾ ਹੋਣ ਤੱਕ ਪਕਾਓ ਅਤੇ ਟਮਾਟਰ ਪਾ ਕੇ 2- 3 ਮਿੰਟ ਵਾਸਤੇ ਪਕਾਉ।

6 ਇਸ ਵਿੱਚ ਮਟਰ, ਲੂਣ ਅਤੇ ਗਰਮ ਮਸਾਲਾ ਪਾ ਕੇ ਮਟਰ ਨਰਮ ਹੋਣ ਤੱਕ ਪਕਾਓ।
7 ਇਸ ਵਿੱਚ ਖੁੰਬਾਂ ਪਾ ਕੇ 2-3 ਮਿੰਟ ਵਾਸਤੇ ਪਕਾਓ ਜੱਦ ਤਕ ਖੁੰਬਾਂ ਨਰਮ ਨਾ ਹੋ ਜਾਣ।

ਖੁੰਬਾਂ ਅਤੇ ਸ਼ਿਮਲਾ ਮਿਰਚ

ਸਮੱਗਰੀ

ਖੁੰਬਾਂ	400 ਗ੍ਰਾਮ
ਸ਼ਿਮਲਾ ਮਿਰਚ	200 ਗ੍ਰਾਮ
ਪਿਆਜ਼	2
ਅਧਰਕ	2
ਲਸਣ	6 ਗੰਢੀਆਂ
ਘਿਉ	4 ਚਮਚਾ
ਮਿਰਚਾਂ	1 ਚਮਚਾ
ਸੋਇਆ ਸਾਸ	2 ਚਮਚਾ
ਸਿਰਕਾ	2 ਚਮਚਾ
ਮੱਕੀ ਦਾ ਆਟਾ	1 ਚਮਚਾ
ਪਾਣੀ	1 ਕੱਪ
ਲੂਣ	ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ

ਵਿਧੀ

1 ਖੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਧੋ ਕੇ ਕੱਟ ਲਵੋ।
2 ਸ਼ਿਮਲਾ ਮਿਰਚਾਂ ਨੂੰ ਧੋ ਕੇ ਲੰਬੀਆਂ ਕੱਟੋ ਅਤੇ ਬੀਜ ਕੱਢ ਦਿਓ।
3 ਪਿਆਜ਼, ਅਧਰਕ ਅਤੇ ਲਸਣ ਨੂੰ ਪੀਸ ਕੇ ਮਿਸ਼ਰਣ ਬਣਾ ਦਿਓ।
4 ਘਿਉ ਨੂੰ ਗਰਮ ਕਰਕੇ ਉਸ ਵਿੱਚ ਇਹ ਮਿਸਰਣ ਪਾ ਕੇ ਤਲ ਲਵੋ।
5 ਇਸ ਵਿੱਚ ਮਿਰਚਾਂ ਅਤੇ 1/4 ਕੱਪ ਪਾਣੀ ਪਾ ਕੇ ਪਕਾਓ ।
6 ਜਦ ਪਾਣੀ ਸੁੱਕ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਵਿੱਚ ਸ਼ਿਮਲਾ ਮਿਰਚ, ਖੁੰਬਾਂ ਅਤੇ ਲੂਣ ਪਾ ਕੇ ਢਕ ਦਿਓ।
7 ਜਦ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਨਰਮ ਹੋ ਜਾਣ ਤਾਂ ਸੋਇਆ ਸਾਸ ਅਤੇ ਸਿਰਕਾ ਪਾ ਦਿਓ।
8 ਮੱਕੀ ਦਾ ਆਟਾ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਪਾ ਕੇ ਉਬਾਲੋ ਅਤੇ ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਲਈ ਪਕਾਉ।

ਖੁੰਬ ਸਨੈਕ

ਸਮੱਗਰੀ

ਖੁੰਬਾਂ	200 ਗ੍ਰਾਮ
ਮੱਕੀ ਦਾ ਆਟਾ	200 ਗ੍ਰਾਮ
ਤਾਜ਼ੀ ਮੇਥੀ	75 ਗ੍ਰਾਮ
ਹਰੀ ਮਿਰਚ	2 ਗ੍ਰਾਮ
ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਤਿਆਰ ਸਬਜ਼ੀ	

ਵਿਧੀ

1 ਮੇਥੀ ਦੇ ਪੱਤੇ ਅਤੇ ਹਰੀ ਮਿਰਚ ਨੂੰ ਬਰੀਕ ਕੱਟੋ।
2 ਇਸ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮੱਕੀ ਦੇ ਆਟੇ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਲਵੋ।
3 ਇਸ ਆਟੇ ਨੂੰ ਨਰਮ ਜਿਹਾ ਗੁੰਨੋ।
4 ਗੁੰਨੇ ਹੋਏ ਆਟੇ ਦੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਗੋਲੀਆਂ ਬਣਾਉ ਅਤੇ ਹੱਥਾਂ ਨਾਲ ਚਪਟੀਆਂ ਕਰਕੇ 1" ਘੇਰੇ ਦੀਆਂ ਰੋਟੀਆਂ ਬਣਾ ਲਵੋ ਤੇ ਰੋਟੀ ਵਾਂਗ ਪਕਾਉ।
5 ਤਿਆਰ ਕੀਤੀਆਂ ਰੋਟੀਆਂ ਉਪੱਰ ਤਿਆਰ ਸਬਜ਼ੀ ਰੱਖੋ।
6 ਜਾਂ 1" ਘੇਰੇ ਦੀਆ ਰੋਟੀਆਂ ਬਣਾ ਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਗਰਮ ਓਵਨ ਵਿੱਚ 5 ਮਿੰਟ ਵਾਸਤੇ ਪਕਾ ਲਵੋ।

ਖੁੰਬਾਂ ਅਤੇ ਪਨੀਰ

ਸਮੱਗਰੀ

ਖੁੰਬਾਂ	200 ਗ੍ਰਾਮ
ਪਨੀਰ	100 ਗ੍ਰਾਮ
ਪਿਆਜ਼	1 ਛੋਟਾ
ਹਰੀ ਮਿਰਚ	1-2
ਟਮਾਟਰ	2
ਘਿਉ	1 ਚਮਚਾ
ਜੀਰਾ	1/ 2 ਚਮਚਾ
ਨਮਕ	ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ
ਗਰਮ ਮਸਾਲਾ	1/ 2 ਚਮਚਾ

ਵਿਧੀ

1 ਖੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਧੋ ਕੇ ਲੰਬੀਆਂ ਕੱਟੋ ਅਤੇ ਪਨੀਰ ਦੇ 2- 2 ਟੁਕੜੇ ਬਣਾਉ।
2 ਪਿਆਜ ਅਤੇ ਹਰੀ ਮਿਰਚ ਬਰੀਕ ਕੱਟੋ।
3 ਉਬੱਲੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਟਮਾਟਰ ਦਾ ਗੁੱਦਾ ਅਲੱਗ ਕਰ ਲਵ।

4 ਘਿਓ ਨੂੰ ਗਰਮ ਕਰਕੇ ਜੀਰੇ ਨੂੰ ਭੁੰਨੋ।
5 ਪਿਆਜ ਅਤੇ ਮਿਰਚ ਨੂੰ ਇਸ ਵਿੱਚ ਹਲਕੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਹੋਣ ਤੱਕ ਪਕਾਓ।
6 ਇਸ ਵਿੱਚ ਟਮਾਟਰ ਦਾ ਗੁੱਦਾ ਅਤੇ 1/ 2 ਕੱਪ ਪਾਣੀ ਪਾ ਕੇ 2- 3 ਮਿੰਟ ਵਾਸਤੇ ਹਲਕਾ ਪਕਾਓ।
7 ਫਿਰ ਖੁੰਬਾਂ, ਪਨੀਰ ਅਤੇ ਗਰਮ ਮਸਾਲਾ ਪਾ ਕੇ 5 ਮਿੰਟ ਵਾਸਤੇ ਹਲਕੀ ਅੱਗ ਤੇ ਪਕਾਉ।

ਖੁੰਬ ਟਿੱਕਾ ਮਸਾਲਾ

ਸਮੱਗਰੀ

ਖੁੰਬਾਂ	1/ 2 ਕੱਪ
ਮਟਰ	1/ 2 ਕੱਪ
ਗਾਜਰਾਂ	1/ 2 ਕੱਪ
ਗੋਭੀ	1/ 2 ਕੱਪ
ਆਲੂ	1/ 2 ਕੱਪ
ਦਹੀ	1 ਕੱਪ
ਨਿੰਬੂ ਦਾ ਰਸ	1 ਚਮਚ
ਅਧਰਕ	25 ਗ੍ਰਾਮ
ਪਿਆਜ਼	2
ਹਲਦੀ	1/2 ਚਮਚਾ
ਮਿਰਚ	1/2 ਚਮਚਾ
ਧਨੀਆਂ ਪਾਊਡਰ	1 ਚਮਚਾ
ਘਿਉ	2 ਚਮਚਾ
ਧਨੀਆਂ ਦੇ ਪੱਤੇ	
ਕਾਲੀ ਮਿਰਚ	1/ 2 ਚਮਚਾ
ਲੂਣ	ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ
ਲਸਣ	3 ਗੰਢੀਆਂ

ਵਿਧੀ

1 ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਧੋ ਕੇ ਬਰੀਕ ਕੱਟ ਲਵੋ।
2 ਅਧਰਕ, ਲਸਣ ਅਤੇ ਪਿਆਜ਼ ਪੀਸ ਕੇ ਦਹੀਂ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਲਵੋ।
3 ਇਸ ਵਿੱਚ ਨਿੰਬੂ ਦਾ ਰਸ, ਨਮਕ, ਮਿਰਚ, ਹਲਦੀ, ਧਨੀਆਂ ਅਤੇ ਧਨੀਆਂ ਦੇ ਪੱਤੇ ਮਿਲਾ ਲਵੋ।
4 ਹੁਣ ਘਿਉ ਗਰਮ ਕਰੋ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਮਿਸ਼ਰਣ ਪਾ ਦਿਓ ਅਤੇ ਭੁੰਨ ਲਵੋ।

5 ਇਸ ਵਿੱਚ ਸਬਜ਼ੀ ਪਾ ਕੇ ਪਕਾਉ।

ਸੁੱਕੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ

ਸਮੱਗਰੀ

ਖੁੰਬਾਂ	200 ਗ੍ਰਾਮ
ਤਲੀ ਹੋਈ ਬ੍ਰੈਡ ਦੇ ਟੁਕੜੇ	1/2 ਕੱਪ
ਅਧਰਕ ਅਤੇ ਲਸਣ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਣ	2 ਚਮਚ
ਧਨੀਆ ਪਾਊਡਰ	4 ਚਮਚ
ਗਰਮ ਮਸਾਲਾ	4 ਚਮਚ
ਪਿਆਜ਼	1 ਚਮਚ
ਮਿਰਚ	2 ਚਮਚ
ਲੂਣ	ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ
ਘਿਉ	1 ਚਮਚ

ਵਿਧੀ

1 ਘਿਉ ਨੂੰ ਗਰਮ ਕਰਕੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਅਧਰਕ ਅਤੇ ਲਸਣ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਣ ਪਾ ਦਿਓ।

2 ਜਦੋ ਇਹ ਹਲਕੇ ਭੂੰਰੇ ਰੰਗ ਦਾ ਹੋ ਜਾਵੇ, ਇਸ ਵਿੱਚ ਕੱਟੇ ਹੋਏ ਪਿਆਜ਼ ਪਾ ਦਿਓ।

3 ਇਸ ਨੂੰ ਤਲਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਧਨੀਆ ਪਾਊਡਰ, ਗਰਮ ਮਸਾਲਾ ਅਤੇ ਮਿਰਚਾਂ ਪਾ ਦਿਓ।

4 ਇਸ ਵਿੱਚ ਖੁੰਬਾਂ ਪਾ ਦਿਉ ਅਤੇ ਢੱਕ ਦਿਓ ਜਦੋ ਇਹ ਨਰਮ ਹੋ ਜਾਣ।

5 ਲੂਣ, ਬ੍ਰੈਡ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਪਾ ਦਿਉ ਅਤੇ ਸੁੱਕਣ ਤੱਕ ਗਰਮ ਕਰੋ।

ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਆਚਾਰ

ਸਮੱਗਰੀ

ਖੁੰਬਾਂ	250 ਗ੍ਰਾਮ
ਪਿਆਜ਼	50 ਗ੍ਰਾਮ
ਅਧਰਕ	25 ਗ੍ਰਾਮ
ਲਸਣ	2/ 3 ਗੰਡੀਆਂ
ਸਰ੍ਹੋਂ ਦਾ ਤੇਲ	100 ਗ੍ਰਾਮ
ਲੂਣ	1 ਚਮਚ
ਲਾਲ ਮਿਰਚ	1/ 2 ਚਮਚਾ

ਗਰਮ ਮਸਾਲਾ	1//2 ਚਮਚਾ
ਗੁੜ	100 ਗ੍ਰਾਮ
ਸਿਰਕਾ	3/ ਕੱਪ
ਰਾਈ	10 ਗ੍ਰਾਮ

ਵਿਧੀ

1 ਖੁੰਬਾਂ ਧੋ ਕੇ ਬਰੀਕ ਕੱਟ ਲਵੋ।
2 ਅਧਰਕ, ਪਿਆਜ ਅਤੇ ਲਸਣ ਨੂੰ ਬਰੀਕ ਕੱਟ ਲਵੋ।
3 ਰਾਈ ਨੂੰ ਮੋਟਾ ਪੀਸ ਲਵੋ।
4 ਸਿਰਕੇ ਅਤੇ ਗੁੜ ਦਾ ਘੋਲ ਬਣਾਉ।
5 ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੇ ਤੇਲ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਗਰਮ ਕਰਕੇ ਉਸ ਵਿੱਚ ਤਲ ਲਵੋ ਅਤੇ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਕੇ ਰੱਖੋ।
6 ਪਿਆਜ, ਅਧਰਕ ਅਤੇ ਲਸਣ ਨੂੰ ਹਲਕੇ ਭੂਰੇ ਹੋਣ ਤੱਕ ਭੁੰਨੋ।
7 ਇਸ ਵਿੱਚ ਤਲੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ, ਗੁੜ ਅਤੇ ਸਿਰਕੇ ਦਾ ਘੋਲ ਮਿਲਾ ਕੇ ਅੱਗ ਤੋ ਲਾਹ ਦਿਓ।
8 ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਰਾਈ ਦਾ ਪਾਊਡਰ, ਮਿਰਚ, ਲੂਣ ਅਤੇ ਗਰਮ ਮਸਾਲਾ ਰਲਾ ਦਿਉ ਅਤੇ 2-3 ਦਿਨਾਂ ਵਾਸਤੇ ਧੁੱਪ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ।

ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਭੁਜੀਆ

ਸਮੱਗਰੀ

ਖੁੰਬਾਂ	200 ਗ੍ਰਾਮ
ਪਿਆਜ਼	1
ਟਮਾਟਰ	2
ਆਲੂ	1
ਘਿਓ	1 ਚਮਚਾ
ਜੀਰਾ	1/2 ਚਮਚਾ
ਗਰਮ ਮਸਾਲਾ	1/4 ਚਮਚਾ
ਲੂਣ	ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ

ਵਿਧੀ

1 ਖੁੰਬਾ ਧੋ ਕੇ ਲੰਬੀਆਂ ਕੱਟੋ ਅਤੇ ਪਿਆਜ ਕੱਟ ਲਉ।
2 ਟਮਾਟਰਾਂ ਨੂੰ ਉਬਾਲ ਕੇ ਛਿਲਕਾ ਉਤਾਰ ਦਿਉ।
3 ਆਲੂ ਉਬਾਲ ਕੇ ਛਿਲਕਾ ਉਤਾਰ ਦਿਉ ਅਤੇ ਫੇਹ ਦਿਉ।

4 ਘਿਉ ਗਰਮ ਕਰਕੇ ਜੀਰੇ ਨੂੰ ਭੁੰਨੋ ਅਤੇ ਪਿਆਜ ਨੂੰ ਹਲਕੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਤੱਕ ਪਕਾਉ।

5 ਇਸ ਵਿੱਚ ਟਮਾਟਰ ਦਾ ਗੁੱਦਾ ਅਤੇ 12 ਕੱਪ ਪਾਣੀ ਪਾ ਕੇ 2- 3 ਮਿੰਟ ਪਕਾਉ।

6 ਇਸ ਵਿੱਚ ਆਲੂ ਅਤੇ ਕੱਟੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਪਾ ਕੇ ਇੱਕ ਦੋ ਮਿੰਟ ਲਈ ਪਕਾਉ।

ਖਟ ਮਿੱਠੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ

ਸਮੱਗਰੀ

ਖੁੰਬਾਂ	200 ਗ੍ਰਾਮ
ਪੱਤਗੋਭੀ	200 ਗ੍ਰਾਮ
ਘਿਉ	ਡੇਢ ਵੱਡਾ ਚਮਚਾ
ਟਮਾਟਰ	250 ਗ੍ਰਾਮ
ਗਾਜਰ	1
ਤੇਲ ਜਾਂ ਘਿਉ	3 ਛੋਟੇ ਚਮਚਾ
ਅਰਾਰੋਟ	2 ਵੱਡੇ ਚਮਚਾ
ਸਿਰਕਾ	2 ਵੱਡੇ ਚਮਚਾ
ਖੰਡ	1 ਵੱਡਾ ਚਮਚਾ
ਸੋਇਆਬੀਨ ਸਾਸ	1 ਵੱਡਾ ਚਮਚਾ
ਨਮਕ	ਡੇਢ ਛੋਟਾ ਚਮਚਾ

ਵਿਧੀ

1 ਗਾਜਰ ਅਤੇ ਟਮਾਟਰ ਕੱਟ ਕੇ ਅੱਧੇ ਘਿਉ ਵਿੱਚ ਭੁੰਨੋ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣ ਜਾਣ।

2 ਫਿਰ ਇਸ ਨੂੰ ਛਾਨਣੀ ਵਿੱਚ ਪੁਣ ਕੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਸਿਰਕਾ, ਖੰਡ, ਸੋਇਆਬੀਨ ਦੀ ਸਾਸ, ਲੂਣ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਪਾ ਕੇ ਅੱਗ ਤੇ ਰੱਖੋ।

3 ਅਰਾਰੋਟ ਦੇ ਪਾਊਡਰ ਨੂੰ ਇਕ ਕੱਪ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਮਿਲਾਉ ਅਤੇ ਗਾੜ੍ਹਾ ਹੋਣ ਤੱਕ ਹਿਲਾਉਂਦੇ ਰਹੋ। ਪੱਕਣ ਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਉਤਾਰ ਕੇ ਰੱਖ ਲਉ।

4 ਪੱਤ ਗੋਭੀ ਅਤੇ ਖੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਕੱਟ ਲਉ। ਬਾਕੀ ਬਚੇ ਘਿਉ ਨੂੰ ਗਰਮ ਕਰਕੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਡੇਢ ਚਮਚਾ ਲੂਣ ਪਾ ਕੇ ਵਾਰੀ ਵਾਰੀ ਗੋਭੀ ਅਤੇ ਖੁੰਬਾਂ ਨੂੰ 3 –4 ਮਿੰਟਾਂ ਲਈ ਤਲ ਕੇ ਕੱਢ ਲਵੋ।

5 ਤਲੀ ਹੋਈ ਗੋਭੀ ਅਤੇ ਖੁੰਬਾਂ ਉੱਤੇ ਖਟ ਮਿੱਠੀ ਚੱਟਣੀ ਪਾ ਕੇ ਗਰਮ ਗਰਮ ਪਰੋਸੋ।

ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਪੁਲਾਉ

ਸਮੱਗਰੀ

ਖੁੰਬਾਂ	250 ਗ੍ਰਾਮ
ਚਾਵਲ	100 ਗ੍ਰਾਮ
ਪਿਆਜ਼	1
ਜ਼ੀਰਾ	1/2 ਚਮਚਾ
ਛੋਟੀ ਇਲਾਇਚੀ	1
ਤੇਜ਼ ਪੱਤਰ	2
ਲੌਂਗ	1-2
ਕਾਲੀ ਮਿਰਚ	2-3
ਘਿਉ	2 ਚਮਚਾ
ਲੂਣ	ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ

ਵਿਧੀ

1 ਖੁੰਬਾਂ ਅਤੇ ਪਿਆਜ਼ ਕੱਟ ਲਵੋ।
2 ਚਾਵਲ ਧੋ ਕੇ 10 ਮਿੰਟ ਲਈ ਭਿਉਂ ਦਿਉ।
3 ਖੁੰਬਾਂ ਹਲਕੀਆਂ ਭੁੰਨ ਕੇ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਉਸੇ ਘਿਉ ਵਿੱਚ ਜ਼ੀਰਾ, ਇਲਾਇਚੀ, ਲੌਂਗ, ਮਿਰਚ ਅਤੇ ਤੇਜ਼ ਪੱਤਰ ਪਾ ਦਿਉ।
4 ਦੋ ਜ਼ੀਰਾ ਤਿੜਕਣ ਲੱਗੇ ਉਸ ਵਿਚ ਪਿਆਜ਼ ਪਾ ਕੇ ਹਲਕੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਕਰ ਲਵੋ।
5 ਇਸ ਵਿੱਚ ਚਾਵਲ ਲੂਣ ਅਤੇ ਦੁੱਗਣਾ ਪਾਣੀ ਪਾ ਕੇ ਉਬਾਲੋ।
6 ਦੋ ਉਬੱਲ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਖੁੰਬਾਂ ਪਾ ਦਿਓ ਅਤੇ ਹਲਕੇ ਸੇਕ ਤੇ ਪਕਾਉ।

ਖੁੰਬਾਂ ਦੇ ਪਕੋੜੇ

ਸਮੱਗਰੀ

ਖੁੰਬਾਂ	150 ਗ੍ਰਾਮ
ਵੇਸਣ	60 ਗ੍ਰਾਮ
ਘਿਉ	ਤਲਣ ਲਈ
ਪਾਲਕ	50 ਗ੍ਰਾਮ
ਪਿਆਜ਼	2
ਮਿੱਠਾ ਸੋਡਾ	ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ
ਅਧਰਕ ਤੇ ਹਰਾ ਧਨੀਆਂ	ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ
ਅਨਾਰਦਾਨਾ	1 ਛੋਟਾ ਚਮਚਾ

ਜ਼ੀਰਾ, ਲੂਣ, ਮਿਰਚ ਮਸਾਲਾ ਅਤੇ ਅਜਵਾਇਣ	ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ

ਵਿਧੀ :

1 ਵੇਸਣ ਛਾਣ ਕੇ ਕੋਸੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਦਿਉ।

2 ਇਸ ਵਿੱਚ ਮਿੱਠਾ ਸੋਡਾ, ਨਮਕ, ਮਿਰਚ, ਅਜਵਾਇਣ ਆਦਿ ਮਿਲਾਉ।

3 ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰਲਾ ਕੇ ਵੇਸਣ ਵਿੱਚ ਭਿਉਂ ਕੇ ਗਰਮ ਘਿਉ ਵਿੱਚ ਤਲੋ ਅਤੇ ਚਟਣੀ ਨਾਲ ਪਰੋਸੋ।

ਖੁੰਬਾਂ ਵਾਲਾ ਟੋਸਟ

ਸਮੱਗਰੀ

ਖੁੰਬਾਂ	200 ਗ੍ਰਾਮ
ਪਿਆਜ਼	1
ਮੈਦਾ	1 ਚਮਚ
ਮੱਖਣ	2 ਚਮਚ
ਦੁੱਧ	150 ਗ੍ਰਾਮ
ਟੋਸਟ	4

ਵਿਧੀ

1 ਖੁੰਬਾਂ ਸਾਫ਼ ਕਰਕੇ ਲੰਬੀਆਂ ਕੱਟੋ।

2 ਪਿਆਜ਼ ਨੂੰ ਬਰੀਕ ਕੱਟੋ।

3 ਖੁੰਬਾਂ ਅਤੇ ਪਿਆਜ਼ ਨੂੰ ਮੱਖਣ ਵਿੱਚ ਹਲਕਾ ਭੁੰਨ ਕੇ ਅਲੱਗ ਕੱਢ ਦੇਵੋ. ਉਸੇ ਮੱਖਣ ਵਿੱਚ ਮੈਦੇ ਨੂੰ ਹਲਕਾ ਭੂਰਾ ਹੋਣ ਤੱਕ ਭੁੰਨ ਅਤੇ ਦੁੱਧ ਪਾ ਕੇ ਗਾੜ੍ਹਾ ਬਣਾਉ।

4 ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਖੁੰਬਾਂ ਅਤੇ ਪਿਆਜ਼ ਪਾ ਦਿਉ।

5 ਸਵਾਦ ਅਨੁਸਾਰ ਨਮਕ ਅਤੇ ਕਾਲੀ ਮਿਰਚ ਰਲਾਉ।

6 ਟੋਸਟ ਉਪਰ ਬਣਿਆ ਮਿਸ਼ਰਣ ਪਾ ਕੇ ਗਰਮ ਓਵਨ ਵਿੱਚ 15 -20 ਮਿੰਟ ਤੱਕ ਰੱਖੋ ਜਦ ਤੱਕ ਹਲਕੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦਾ ਨਾ ਹੋ ਜਾਣ।

ਖੁੰਬਾਂ ਅਤੇ ਆਲੂ

ਸਮੱਗਰੀ

ਖੁੰਬਾਂ	100 ਗ੍ਰਾਮ
ਆਲੂ	100 ਗ੍ਰਾਮ

ਘਿਉ	ਡੇਢ ਵੱਡਾ ਚਮਚ
ਪਿਆਜ਼	250 ਗ੍ਰਾਮ
ਟਮਾਟਰ	250 ਗ੍ਰਾਮ
ਅਦਰਕ ਤੇ ਲਸਨ	ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ
ਚੀਨੀ	1 ਛੋਟਾ ਚਮਚਾ
ਗਰਮ ਮਸਾਲਾ,	
ਲੂਣ, ਮਿਰਚ	ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ

ਵਿਧੀ

1 ਪਿਆਜ਼ ਨੂੰ ਕੱਦੂਕਸ ਕਰਕੇ ਘਿਉ ਵਿੱਚ ਹਲਕੇ ਭੂਰੇ ਹੋਣ ਤੱਕ ਭੁੰਨੋ।

2 ਇਸ ਨੂੰ ਅੱਗ ਤੋਂ ਉਤਾਰ ਕੇ ਲਾਲ ਮਿਰਚ ਪਾ ਕੇ ਹਿਲਾਉ। ਦੋਂ ਤੱਕ ਇਸ ਦਾ ਰੰਗ ਘਿਉ ਵਿੱਚ ਆ ਜਾਵੇ।

3 ਇਸ ਵਿੱਚ ਲੂਣ ਪੀਸਿਆ ਹੋਇਆ ਅਦਰਕ ਤੇ ਲਸਣ, ਧਨੀਆ ਪਾਊਡਰ ਤੇ ਟਮਾਟਰ ਕੱਟ ਕੇ ਮਿਲਾਉ।

4 ਦੋ ਤੱਕ ਇਹ ਘਿਉ ਨਾ ਛੱਡ ਜਾਵੇ ਇਸ ਨੂੰ ਹਲਕੀ ਅੱਗ ਤੇ ਪਕਾਉਦੇ ਰਹੋ।

5 ਫਿਰ ਇਸ ਵਿੱਚ ਹਰੀ ਮਿਰਚ, ਖੰਡ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਪਾ ਕੇ ਉਬਾਲ।

6 ਆਲੂਆਂ ਨੂੰ ਛਿੱਲ ਕੇ ਕੱਟ ਲਵੋ ਅਤੇ ਖੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਕੱਟ ਕੇ ਇਸ ਬਣੀ ਹੋਈ ਤਰੀ ਵਿਚ ਪਾ ਕੇ ਪਕਾਉ।

7 ਖਾਣ ਵੇਲੇ ਉਪੱਰ ਹਰਾ ਧਨੀਆਂ ਅਤੇ ਗਰਮ ਮਸਾਲਾ ਪਾ ਕੇ ਪਰੋਸੋ।

ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਸੂਪ

ਸਮੱਗਰੀ

ਖੁੰਬਾਂ	250 ਗ੍ਰਾਮ
ਮੈਦਾ	1 ਚਮਚਾ
ਦੁੱਧ	1 ਕੱਪ
ਪਿਆਜ਼	11
ਮੱਖਣ	1 ਚਮਚਾ
ਲੂਣ	ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ
ਕਾਲੀ ਮਿਰਚ	1/2 ਚਮਚਾ

ਵਿਧੀ

1 ਖੁੰਬਾਂ ਅਤੇ ਪਿਆਜ਼ ਬਾਰੀਕ ਕੱਟੋ।

2 ਮੱਖਣ ਵਿੱਚ ਖੁੰਬਾਂ ਅਤੇ ਪਿਆਜ਼ ਅਲੱਗ ਅਲੱਗ ਹਲਕਾ ਭੁੱਲ ਕੇ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਲਵੋ ਅਤੇ ਮੱਖਣ ਵਿੱਚ ਮੈਦਾ ਪਾ ਕੇ ਹਲਕਾ ਭੁੰਨੋ।

3 ਭੁੰਨੇ ਹੋਏ ਮੈਦੇ ਨੂੰ ਸੇਕ ਤੋਂ ਹਟਾ ਕੇ ਉਸ ਮੈਦੇ ਵਿੱਚ ਦੁੱਧ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਰਲਾਉ।
4 ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਭੁੰਨੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਖੁੰਬਾਂ ਅਤੇ ਪਿਆਜ਼ ਰਲਾ ਕੇ 5-7 ਮਿੰਟ ਅੱਗ ਤੇ ਪਕਾਉ।
5 ਪਕਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਸ ਵਿੱਚ ਲੂਣ ਅਤੇ ਕਾਲੀ ਮਿਰਚ ਪਾ ਦਿਉ।

ਖੁੰਬਾਂ ਵਾਲਾ ਪਾਸਤਾ

ਸਮੱਗਰੀ

ਖੁੰਬਾਂ	250 ਗ੍ਰਾਮ
ਪਾਸਤਾ	150 ਗ੍ਰਾਮ
ਟਮਾਟਰ	2
ਪਿਆਜ਼	1
ਆਲੂ	3
ਲੂਣ, ਮਿਰਚ, ਗਰਮ ਮਸਾਲਾ	ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ
ਅਧਰਕ ਤੇ ਲਸਨ	ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ
ਘਿਉ	ਡੇਢ ਵੱਡਾ ਚਮਚਾ

ਵਿਧੀ

1 ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਲੂਣ ਪਾ ਕੇ ਉਸ ਵਿੱਚ ਪਾਸਤਾ ਗਰਮ ਕਰੋ।
2 ਉਬਾਲਣ ਤੋ ਇਸ ਨੂੰ ਛਾਣ ਲਵੋ। ਘਿਉ ਵਿੱਚ ਪਿਆਜ ਨੂੰ ਭੁੰਨ ਲਵੋ।
3 ਇਸ ਵਿੱਚ ਟਮਾਟਰ ਅਧਰਕ ਤੇ ਲਸਣ ਪਾ ਕੇ ਭੁੰਨੋ।
4 ਇਸ ਵਿੱਚ ਮਿਰਚ ਤੇ ਮਸਾਲਾ ਪਾ ਕੇ ਭੁੰਨੋ।
5 ਇਸ ਵਿੱਚ ਆਲੂ ਅਤੇ ਖੁੰਬਾਂ ਪਾ ਕੇ ਪਕਾਉ।
6 ਜਦ ਸਾਰੀਆਂ ਸਬਜੀਆਂ ਨਰਮ ਹੋ ਜਾਣ ਅਤੇ ਸਾਰਾ ਪਾਣੀ ਸੁੱਕ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਵਿੱਚ ਪਾਸਤਾ ਪਾ ਦਿਉ ਅਤੇ 15 ਮਿੰਟ ਹੋਰ ਪਕਾਉ।

ਭਰਵੀਆਂ ਖੁੰਬਾਂ

ਸਮੱਗਰੀ

ਖੁੰਬਾਂ	450 ਗ੍ਰਾਮ
ਮੱਖਣ	2 ਚਮਚ
ਤਲੀ ਹੋਈ ਬ੍ਰੈਡ ਦੇ ਟੁਕੜੇ	1 ਕੱਪ

ਪਿਆਜ਼	1
ਪਨੀਰ	50

ਵਿਧੀ

1 ਓਵਨ ਨੂੰ 350 ਤੇ ਗਰਮ ਕਰੋ।

2 ਖੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਧੋ ਲਵੋ ਅਤੇ ਠੰਡੀਆਂ ਕੱਟ ਲਵੋ ਅਤੇ ਓਵਨ ਵਿੱਚ ਗਰਮ ਕਰ ਲਵੋ।

3 ਮੱਖਣ ਗਰਮ ਕਰਕੇ ਉਸ ਵਿੱਚ ਪਿਆਜ ਤਲੋ।

4 ਜਦੋਂ ਪਿਆਜ਼ ਨਰਮ ਹੋ ਜਾਣ ਤਾਂ ਉਸ ਵਿੱਚ ਖੁੰਬਾਂ ਦੀਆਂ ਡੰਡੀਆਂ ਬਰੀਕ ਕੱਟ ਕੇ ਪਾ ਦਿਉ।

5 ਇਸ ਵਿੱਚ ਬ੍ਰੈਡ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਅਤੇ ਪਨੀਰ ਪਾ ਦਿਉ।

6 ਇਸ ਨੂੰ ਹਲਕਾ ਭੂਰਾ ਹੋਣ ਤੱਕ ਤਲੋ।

7 ਇਸ ਨੂੰ ਖੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਦਿਉ।

8 15 ਮਿੰਟ ਓਵਨ ਵਿੱਚ ਪਕਾਉ।

ਖੁੰਬਾਂ ਅਤੇ ਲਸਣ

ਸਮੱਗਰੀ

ਖੁੰਬਾਂ	100 ਗ੍ਰਾਮ
ਲਸਣ	2 ਗੰਡੀਆਂ
ਲੂਣ	1 ਛੋਟਾ ਚਮਚ
ਜੈਤੂਨ ਦਾ ਤੇਲ	2 ਵੱਡੇ ਚਮਚ
ਮੱਖਣ	1 ਵੱਡਾ ਚਮਚ
ਕਾਲੀ ਮਿਰਚ	1 ਛੋਟਾ ਚਮਚ
ਸੁੱਕੀ ਬਰੈੱਡ ਦੇ ਟੁਕੜੇ	1/2 ਕੱਪ

ਵਿਧੀ

1 ਓਵਨ ਨੂੰ 400^0 ਤੇ ਗਰਮ ਕਰੋ।

2 ਇੱਕ ਟਰੇਅ ਵਿੱਚ ਤੇਲ ਲਗਾ ਕੇ ਖੁੰਬਾਂ ਪਾ ਦਿਓ।

3 ਜੈਤੂਨ ਦਾ ਤੇਲ ਅਤੇ ਮੱਖਣ ਗਰਮ ਕਰੋ।

4 ਇਸ ਵਿੱਚ ਬਰੈੱਡ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਪਾ ਕੇ ਤਲੋ।

5 ਹੁਣ ਲਸਣ, ਲੂਣ, ਕਾਲੀ ਮਿਰਚ ਗਰਮ ਤੇਲ ਵਿੱਚ ਭੁੰਨੋ।

6 ਬਰੈੱਡ ਤੇ ਤੜਕੇ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਣ ਨੂੰ ਖੁੰਬਾਂ ਉੱਪਰ ਪਾ ਦਿਉ।

7 25 ਮਿੰਟ ਖੁੰਬਾਂ ਨਰਮ ਹੋਣ ਤੱਕ ਓਵਨ ਵਿੱਚ ਪਕਾਓ।

ਖੁੰਬਾਂ ਦਾ ਸੈਡਵਿੱਚ

ਸਮੱਗਰੀ

ਬਰੈਡ ਦੇ ਟੁਕੜੇ	4
ਖੁੰਬਾਂ	150 ਗ੍ਰਾਮ
ਲਸਣ	2 ਗੰਡੀਆਂ
ਚੁਕੰਦਰ	4
ਸਿਰਕਾ	1/2 ਕੱਪ
ਪਨੀਰ	50 ਗ੍ਰਾਮ
ਜੈਤੂਨ ਦਾ ਤੇਲ	1 ਵੱਡਾ ਚਮਚਾ
ਕਾਲੀ ਮਿਰਚ	1 ਛੋਟਾ ਚਮਚਾ
ਨਮਕ	ਸਵਾਦ ਅਨੁਸਾਰ

ਵਿਧੀ

1 ਲਸਣ ਦੀਆ ਗੰਢੀਆਂ ਨੂੰ ਬਰੀਕ ਬਰੀਕ ਕੱਟ ਲਵੋ।
2 ਇਸ ਵਿੱਚ ਜੈਤੂਨ ਦਾ ਤੇਲ ਮਿਲਾਓ।
3 ਇਸ ਵਿੱਚ ਸਿਰਕਾ, ਕਾਲੀ ਮਿਰਚ ਅਤੇ ਲੂਣ ਪਾਓ।
4 ਇਸ ਵਿੰਚ ਖੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਦੋ ਘੰਟੇ ਲਈ ਰੱਖੋ।
5 ਇਸ ਨੂੰ ਉਦੋ ਤੱਕ ਪਕਾਓ ਜਦ ਤੱਕ ਖੁੰਬਾਂ ਨਰਮ ਨਾ ਹੋ ਜਾਣ।
6 ਬਰੈੱਡ ਤੇ ਪਨੀਰ ਕੱਟ ਕੇ ਰੱਖੋ।
7 ਉਸ ਉੱਪਰ ਖੁੰਬਾਂ ਅਤੇ ਚੁਕੰਦਰ ਪਾਓ।
8 ਉਸ ਉੱਪਰ ਦੂਸਰਾ ਬਰੈੱਡ ਦਾ ਟੁਕੜਾ ਰੱਖ ਦਿਓ।

ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਸਫ਼ਲ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਕੁਝ ਯਾਦ ਰੱਖਣ ਯੋਗ ਨੁਕਤੇ

ਖੁੰਬਾਂ ਦੀ ਵੱਧ ਪੈਦਾਵਾਰ ਲੈਣ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਨੁਕਤੇ ਧਿਆਨ ਵਿਚ ਰੱਖੋ :

1. ਕਾਸ਼ਤ ਵਾਲੀ ਥਾਂ (ਕਮਰੇ) ਵਿਚ ਰੌਸ਼ਨੀ ਤੇ ਹਵਾ ਦੇ ਆਉਣ ਜਾਣ ਦੀ ਕਾਫੀ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉਗਾਉਣ ਵਾਲੇ ਕਮਰੇ ਦਾ ਫਰਸ਼ ਪੱਕਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
2. ਖੁੰਬਾਂ ਉਗਾਉਣ ਵਾਲੇ ਕਮਰੇ, ਪੇਟੀਆਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸਮਾਨ ਨੂੰ 8-10 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਫਾਰਮਲੀਨ ਦੇ ਘੋਲ ਨਾਲ ਧੋ ਕੇ ਕੀਟ ਮੁਕਤ ਕਰ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
3. ਕੰਪੋਸਟ ਪੱਕੇ ਫ਼ਰਸ਼ ਉੱਤੇ ਵਛਾਈ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਢੇਰੀ ਦੀ ਲੰਬਾਈ, ਚੌੜਾਈ ਅਤੇ ਉਚਾਈ ਤਸਵੀਰ ਵਿਚ ਦਿੱਤੀ ਮਿਣਤੀ ਅਨੁਸਾਰ ਰੱਖੀ ਜਾਵੇ ।
4. ਤੂੜੀ ਜਾਂ ਖਾਦ ਗਿੱਲੀ ਕਰਨ ਸਮੇਂ ਇਹ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਵਿਚੋਂ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਰੋਕ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
5. ਜੇ ਖਾਦ ਵਿਚ ਡਲੇ ਬਣੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਤੋੜ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
6. ਕੰਪੋਸਟ ਦੀ ਸਿਲ੍ਹ ਅਤੇ ਅਮੋਨੀਆ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰ ਲਈ ਜਾਵੇ । ਇਸ ਵਿਚ ਅਮੋਨੀਆ ਬਿਲਕੁਲ ਨਹੀਂ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਅਤੇ ਸਿੱਲ੍ਹ 68 ਤੋਂ 72 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।
7. ਕੰਪੋਸਟ ਵਿਚ ਜੇ ਅਮੋਨੀਆ ਵਾਧੂ ਪਾਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਢੇਰੀ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਵਾਰੀ ਫਰੋਲ ਕੇ ਸੁਕਾ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
8. ਸਪਾਨ ਅਰੋਗ ਅਤੇ ਲਾਗ-ਰਹਿਤ ਵਰਤਿਆ ਜਾਵੇ । ਸਪਾਨਿੰਗ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਕੀੜਿਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ 10 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਮੈਲਾਥੀਨ 10 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ 100 ਵ:ਮੀ: ਰਕਬੇ ਲਈ ਵਰਤਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
9. ਟਰੇਆਂ ਨੂੰ ਉੱਪਰੋਂ ਖਾਦ ਨਾਲ ਢੱਕਣ ਦਾ ਸਮਾਨ (ਕੇਸਿੰਗ) ਪੱਕੇ ਫਰਸ਼ ਅਤੇ ਕਮਰੇ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੀ ਠੀਕ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
10. ਟਰੇਆਂ ਢਕਣ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਸਿੱਲ੍ਹੀ ਅਤੇ ਗੈਸ ਵਟਾਂਦਰੇ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

11. ਕੇਸਿੰਗ ਮਿੱਟੀ ਪਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਆਪਣੇ ਹੱਥਾਂ ਨੂੰ ਕੀਟਾਣੂੰ ਰਹਿਤ ਕਰ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
12. ਟੇਰਆਂ ਦੇ ਉੱਤੇ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਨਮੀਂ ਵਾਲੀ ਮਿੱਟੀ ਪਾਉ ।
13. ਬਿਮਾਰੀ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਕੇਸਿੰਗ ਕੀਤੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਟਰੇਆਂ ਡਾਈਥੀਨ ਐੱਮ-45 ਅਤੇ ਬੈਨਲੋਟ ਨਾਲ ਸਪਰੇ ਕਰ ਦਿਉ ।
14. ਜਿਹੜੀ ਕੇਸਿੰਗ ਮਿੱਟੀ ਨਾ ਵਰਤੀ ਜਾਵੇ (ਕੀਟਾਣੂ ਰਹਿਤ ਕੀਤੀ ਹੋਈ) ਉਹਨੂੰ ਅਗਲੇ ਸਮੇਂ 'ਚ ਵਰਤਣ ਲਈ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਢੱਕ ਕੇ ਰੱਖੋ ।
15. ਜੇ ਕੇਸਿੰਗ ਕੀਤੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਟਰੇਆਂ ਦੇ ਵਿਚ ਕਿਤੇ ਟੋਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਤਾਜ਼ੀ ਕੇਸਿੰਗ ਮਿੱਟੀ ਨਾਲ ਢਕ ਦਿਉ ।
16. ਖੁੰਬਾਂ ਹੱਥ ਨਾਲ ਹਲਕੀ ਜਿਹੀ ਮਰੋੜੀ ਦੇ ਕੇ ਪੁੱਟੋ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਚਾਕੂ ਆਦਿ ਨਾਲ ਨਾ ਪੁੱਟੋ ।
17. ਖੁੰਬਾਂ ਉਗਾਉਣ ਲਈ ਨਵੀਂ ਖੁੰਬ ਘਰ ਚੁਣੋ ਜਿਸ ਦੇ ਨਾਲ ਕਿ ਪੁਰਾਣੇ ਖੁੰਬ ਘਰ ਵੀ ਵਰਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹੋਣ ।
18. ਖੁੰਬਾਂ ਤੋੜਨ ਵਾਲੇ ਕਿਰਤੀਆਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਕਮਰੇ ਤੋਂ ਦੂਜੀ ਫ਼ਸਲ ਵਾਲੇ ਕਮਰੇ 'ਚ ਜਾਣ ਲਈ ਆਪਣੇ ਹੱਥ ਪੈਰ ਕੀਟਾਣੂੰ-ਰਹਿਤ ਕਰ ਲੈਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ।
19. ਸਾਰੇ ਸੰਦ ਤੇ ਸਪਾਨ ਨੂੰ ਲਾਗ ਮੁਕਤ ਕਰ ਲਵੋ । ਖ਼ਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਉਦੋਂ ਜਦੋਂ ਬਿਮਾਰੀ ਪਈ ਹੋਵੇ ।
20. ਖਾਲੀ ਪੇਟੀਆਂ ਨੂੰ ਸਖ਼ਤ ਬੁਰਸ਼ ਨਾਲ ਸਾਫ਼ ਕਰੋ ਤਾਂ ਜੋ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਸਾਰਾ ਗੰਦ-ਮੰਦ ਨਿਕਲ ਜਾਵੇ ।
21. ਗਲੀ ਸੜੀ ਰੇਹ ਖੁੰਬਾਂ ਵਾਲੇ ਕਮਰੇ ਤੋਂ ਦੂਰ ਰੱਖੋ ।
22. ਖੁੰਬਾਂ ਲਗਾਉਣ ਦੇ ਸਮੇਂ ਬੇਲੋੜੇ ਪਦਾਰਥ ਨਹੀਂ ਵਰਤਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ।
23. ਸਹੀ ਨਤੀਜਾ ਲੈਣ ਲਈ ਸਾਰੀਆਂ ਚੀਜਾਂ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੱਖੋ ।

Supplementary readings

Anonymous, 1960. *Mushroom Growing Bulletin* No. 34. Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, London, 65 pp.

Atkinson, F.C., 1974. *Guide to Mushroom growing,* Faber and Faber, London, 122 pp.

Atkinson, G.F., 1961. *Mushroom-Edible Poisonous* etc., Halfner Publishing Company, New York, 322 pp.

Atkins, P. and Atkins, F.C., 1971. Major diseses of the cultivated white mushroom (*Agaricus bisporus* var. albidus) MGA, England, 23 pp.

Aykroyd, W.R., Gopalan, C. and Balasubramaniam, S.C., 1966. *Nutritive Value of Indian Foods and Planning of Satisfactory Diets.* ICAR Publication, New Delhi.

Canna, M.C., 1974. *A Manual for Irish Mushroom growers.* Kinsealy Research Center, Dublin-5, 80 pp.

Chadha, K.L. and Sharma, S.R., 1995 *Advances in Horticulture.* (Ed.) Vol. 13. Mushrooms. MPH Publishing House, New Delhi, India, 649 pp.

Chang, S.T., 1972. *The Chinese Mushroom (Volvariella volvacea).* The Chinese University of Press, Hong Kong, 99 pp.

A. Chang, S.T. Buswell, J. S. and Chiu, S. W. (1993). *Mushroom Biology and Mushroom Products* (edited). The Chinese University Press, *Shatin N.T., Hongkong.*

Chang, S.T. and Hayes, W.A., 1978. *The Biology and Cultivation of Edible Mushrooms* (edited). Academic Press, New York, 819 pp.

Chang, S.T. and Li, S.F., 1982. Mushroom culture, 667-691. In. "Advances in Agricultural Microbiology" edited by N.S. Subba Rao. Oxford and IBH Publishing Company, New Delhi, Bombay, Calcutta.

Chang, S.T. and Miles, P.G., 1989. *Edible Mushrooms and Their Cultivation,* CRC press Inc., Boca Raton, Florida.

Chang, S.T. and Quimio, T.H., 1981. *Tropical Mushrooms, Biological Nature and Cultivation Methods.*

Christensen, G.M., 1966. *Common Fleshy Fungi.* Burgess Publishing Co., 237 pp.

Dickinson Colin and John Lucas, 1979. *The Encylopedia of Mushroom,*(edited) Orbis Publishing, London, 280 pp.

Findlay, W.P.K., 1967. *Wayside and Woodland Fungi.* Frederick Warne and Co. Ltd., London, 202 pp.

Flegg, P.B. and Maw, G.A., 1976. Mushroom and their possible contribution to world protein needs. *The Mush. J.* 48, 396-405.

Garcha, H. S., Khanna, P. K. and Soni, G., 1993. *Nutritional Importance of Mushrooms in "Mushroom Biology and Mushroom Products" (Edirors S.T. Chang, J. A. Buswell and S.W. Chiu), The Chinese University Press, Hong Kong, 227-236.*

Genders, R., 1969. *Mushroom growing for every one.* 216 pp.

Gopalan, C., Ramasastri, B.V. and Balasubramaniam, S.C., 1974. *Nutritive* value of Indian Foods, NIN, ICMR Publication, Hydrabad.

Hayes, W.A. and Haddad, N., 1976. Food value of cultivated mushrooms and its importance to the mushroom industry. *The Mush J.* 40, 104-110.

Hardish, K. and Khanna, P. K. 2001. Physiological and microiological characteristics of paddy straw compost for *Agaricus bisporus* productiion. *Indian J. Mushrooms* 19(102) : 15-20.

Hesling, J.J., 1972. Nematode Pests of Mushrooms. In *"Economic Nematology"* edited by J. M. Webster, Academic Press, London, New York, 435-496.

Katyal, P. Khanna, P.K. and Kapoor, S. (2006). Toxicity of fungicides against *Agaricys bisporus* and its mycopathogens. *J.Mycol Pl Pathol* 36(2) : 296-98.

Khanna, P.K. (2003). Mushroom Production-Potential and opportunities. In *Biotechnological Strategies in Agro-Processing.*(eds. S.S. Marwaha and J.K.Arora), Asiatack Publs, New Delhi.

Khanna, P.K. and Arora, J.K. (2002). Pleurotus cultivation. In *Biotechnological Avenues for Entrepreneurshop Development-a Compendium.* Publs. PSCST, Chandigarh and DBT, GOI. 37-44.

Khanna, P. and Garcha, H.S., 1981. Nutritive value of mushroom *Pleurotus Florida.* Mush. Sc. XI, Part-2, 561-572.

Khanna, P.K. and Kapoor, S. (2004). Button mushroom cultivation a renumerative subsidiary occupation. *Progressive Farming* (Oct. issue) : 40(10) : 16-18.

Khanna, P.K. and Kapoor, S. (2008). Low cost farm structures for mushroom. *Progressive Farming* Feb. 2008.

Khanna, P.K. Katyal, P. and Dhanda, S. (2007). *Savdhan, sarian khumban khan yog nahin hondian. Modern Kheti,* dated 15.11.2007.

Khanna, P.K. and Garcha, H.S. (1983). Lipid composition of *Pleurotus* spp. (Dhingri), *Taiwan Mush,* 7(1) : 18-23.

Khanna, P.K., Phutela, R.P., Kapoor S. and Garcha, H.S. (1995). Evaluation of casting materials for *Agaricus bisporus* cultivation Mushroom Res. 4 : 65-68.

Khanna, P.K., Sodhi S.H. and Kapoor S. (2003). Diseases of *Agaricus bisporus and their management.* Annual review of Plant Pathology Vol. 2 163-205.

Klignan, A.M., 1950. *Handbook on Mushroom Culture.* J.W. Swayne Kannett Square , Pennsylvania, USA.

Labarere and Memini (2002). Mushroom Genetic Resources for Food and Agriculture (edited). Global Network on Mushrooms under the Aegis of FAO.

Lambert, E.B., 1956. *Mushroom growing* in United States, Farmers Bull. U.S. Department of Agriculture, No. 1857, 12 pp.

Mantel, E. F. K. Aggarwal, R.K. and Seth, P.K., 1972. A Guide to *Mushroom Cultivation.* Directorate of Extension, Ministry of Agriculture Publication, New Delhi, 23 pp.

Quimio, T.H., 1981. *Philippine Mushrooms : Principles and Cultivation.* National Institute of Biotechnology and Applied Microbiology, University of Philippines at Los Banos College, Loguna, Philippines, 59 pp.

Rai, R.D., Dhar, B.L. and Verma, R.N., 1997. *Advances in Mushroom Biology and Production.* Ed. *Proc. Indian Mushrooms Conf., 425 pp.*

Rodale, J. I., 1961. *The Complete Book of Food and Nutrition.* Bodale Book, Inc., Pennsylvania.

Sehrell, W.H. and Haggerty, J.J., 1968. *Food and Nutrition, Life Science.*

Singer, R., 1961. *Mushroom and Truffles.* Leonard Hall (Books) Ltd., London. 272 pp.

Singh, Amrinder, 1978. Mushroom Farm Management in India-A review. *Indian Mushroom Science,* I, 13-28.

Snetsinger, R., 1970. *Mushrooms and Penn. State, Past, Present and Future.* Pennsylvania State University, Park, Pennsylvania, USA, 20 pp.

Samets, P. and Chilton, J.S., 1983. *The Mushroom Cultivation,* Agrikon Press, Olympia, Washington.

Sanchez, J.E., Hierta, G., and Montiel, E. 2002. Mushroom Biology and Mushroom Products (edited). Universidad Autonoma del Estada de Moseles, Mexico.

Stevension, G.T. and Miller, G., 1967. *Introduction to Food and Nutrition. John Wiley and Sons Inc.*

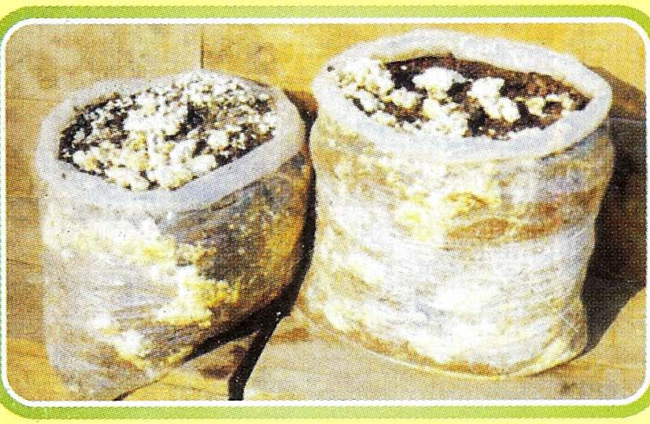
Tape, N.W., 1955. *How to Grow Mushrooms ?* Canada Department of Agriculture Publication No. 1205, Ottawa, 14 pp.

Thomas, C.A., 1942. *Mushroom Insects. Their Biology and Control.* Pennsylvania Agriculture Experiment Station, 43 pp.

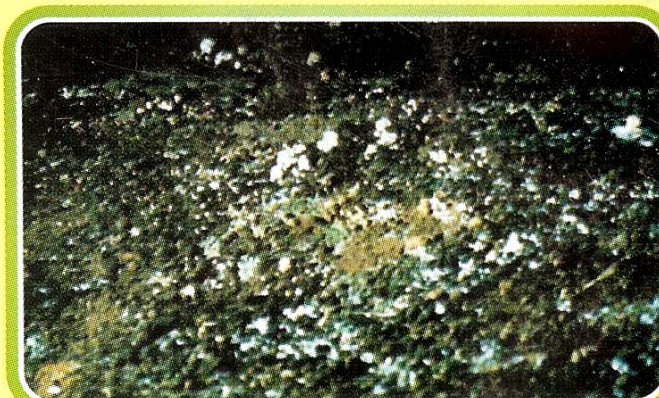
Vedder, P.J.C., 1978. *Modern mushroom growing.* Educhock, Culemboy. The Nethrelands, 420 pp.

Wuest, P.J., 1982. *Penn. State Handbook for Commercial Mushroom Gsrowers* (edited). A compendium of Scientific and Technical Information useful to mushroom farmers.

ਖੁੰਬਾਂ ਦੀਆਂ ਬੀਮਾਰੀਆਂ

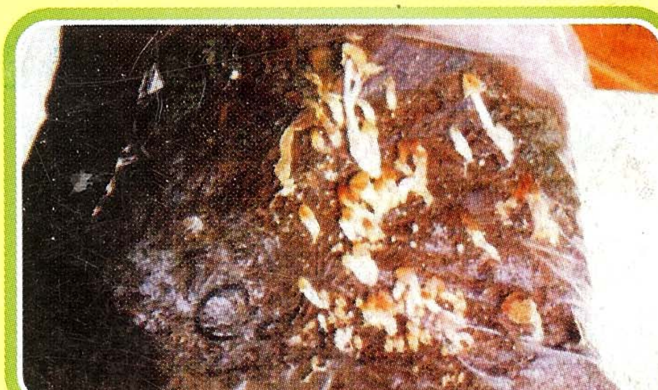


ਬਟਨ ਖੁੰਬ ਉੱਤੇ
ਟਰਫ਼ਲ ਬੀਮਾਰੀ ਦਾ ਹਮਲਾ



ਹਰੀ ਉੱਲੀ
(ਟਰਾਈਕੋਡਰਮਾ ਧੱਬੇ)
ਬੀਮਾਰੀ ਦਾ ਹਮਲਾ

ਬਟਨ ਖੁੰਬ ਉੱਤੇ ਪਲਾਸਟਰ
ਬੀਮਾਰੀ ਦਾ ਹਮਲਾ



ਇੰਕੀ ਕੈਪਜ਼ (ਕੋਪਰਾਈਨਿਸ)
ਦੀਆਂ ਛਤਰੀਆਂ