ਇਟੈਲੀਅਨ ਮਧੂ-ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਸਾਂਭ ਸੰਭਾਲ

ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ
ਲੁਧਿਆਣਾ

ਬੁਲਿਟਨ ਨੰ. ਪੀ.ਏ.ਯੂ./2015/ਐੱਫ਼/681/ਪੰਜਾਬੀ

ਇਟੈਲੀਅਨ
ਮਧੂ-ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ

ਸੋਧਕ

ਪ੍ਰਦੀਪ ਕੁਮਾਰ ਛੁਨੇਜਾ

ਜਸਪਾਲ ਸਿੰਘ

ਸੰਚਾਰ ਅਤੇ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸੰਪਰਕ ਕੇਂਦਰ

ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ

ਲੁਧਿਆਣਾ - 141 004

ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ : ਜੁਲਾਈ 1988
ਦੂਸਰੀ ਵਾਰ : ਜੁਲਾਈ 1990
ਤੀਸਰੀ ਵਾਰ : ਅਗਸਤ 1992
ਚੌਥੀ ਵਾਰ : ਅਗਸਤ 1995
ਪੰਜਵੀਂ ਵਾਰ : ਸਤੰਬਰ 1997
ਛੇਵੀਂ ਵਾਰ : ਮਾਰਚ 2005 (ਵਿਸਥਾਰਿਤ ਅਤੇ ਸੋਧਿਆ ਅਡੀਸ਼ਨ)
ਸੱਤਵੀਂ ਵਾਰ : ਫ਼ਰਵਰੀ 2010 (ਸੋਧਿਆ ਅਡੀਸ਼ਨ)
ਅੱਠਵੀਂ ਵਾਰ : ਜੂਨ 2012 (ਵਿਸਥਾਰਿਤ ਅਤੇ ਸੋਧਿਆ ਅਡੀਸ਼ਨ)
ਨੌਵੀਂ ਵਾਰ : ਮਾਰਚ 2014 (ਵਿਸਥਾਰਿਤ ਅਤੇ ਸੋਧਿਆ ਅਡੀਸ਼ਨ)
ਦਸਵੀਂ ਵਾਰ : ਸਤੰਬਰ 2015 (ਵਿਸਥਾਰਿਤ ਅਤੇ ਸੋਧਿਆ ਅਡੀਸ਼ਨ)

ਮੂਲ ਲੇਖਕ (1988)

ਬਲਦੇਵ ਸਿੰਘ ਚਾਹਲ

ਹਰਨੇਕ ਸਿੰਘ ਬਰਾੜ

ਗੁਰਜੰਟ ਸਿੰਘ ਗਟੋਰੀਆ

ਹਰਚਰਨ ਸਿੰਘ ਝੱਜ

ਸੰਪਾਦਕ

ਅਨਿਲ ਸ਼ਰਮਾ

ਕੀਮਤ : 20 ਰੁਪਏ

ਛਾਪਕ ਅਤੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਕ, ਐਡੀਸ਼ਨਲ ਡਾਇਰੈਕਟਰ (ਸੰਚਾਰ) ਨੇ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਲਈ ਪ੍ਰਿੰਟਿੰਗ ਸਰਵਿਸ ਕੰਪਨੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਤੋਂ ਛਪਵਾਇਆ ।

pau_comm@pau.edu, pau.comm@gmail.com

ਤਤਕਰਾ

ਪਾਠ	ਵਿਸ਼ਾ	ਪੰਨਾ
1.	ਪਿਛੋਕੜ, ਵਿਸਥਾਰ ਅਤੇ ਭਵਿੱਖ	1
2.	ਮੁੱਢਲੀ ਜਾਣਕਾਰੀ	5
3.	ਬਸੰਤ ਰੁੱਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ	20
4.	ਗਰਮੀ ਰੁੱਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ	30
5.	ਵਰਖਾ ਰੁੱਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ	38
6.	ਸਰਦੀ ਰੁੱਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ	46
7.	ਰਾਣੀ ਰਹਿਤ ਅਤੇ ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ	51
8.	ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ	58
9.	ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗੀ ਫੁੱਲਦਾਰ ਫਸਲਾਂ	67
10.	ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣਾ	73
11.	ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਮੋਮ ਦੇ ਸਰੋਤ, ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਅਤੇ ਸੋਧ	82
12.	ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਦੁਸ਼ਮਣ ਅਤੇ ਬੀਮਾਰੀਆਂ	87
13.	ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਖੇਤੀ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਤੋਂ ਬਚਾਉ	103
14.	ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਤੋਂ ਮਿਲਣ ਵਾਲੇ ਪਦਾਰਥ ਅਤੇ ਸੇਵਾਵਾਂ	108
15.	ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਫਾਰਮ ਦੇ ਖ਼ਰਚ ਅਤੇ ਆਮਦਨ ਦਾ ਵੇਰਵਾ	123

ਆਦਿਕਾ

'ਮਿੱਠੇ ਇਨਕਲਾਬ' ਸ਼ਬਦ ਦੀ ਸਿਰਜਣਾ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ ਹੈ । ਹਰੇ ਇਨਕਲਾਬ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਨੂੰ ਸਲਾਮ ਕਹਿਣਾ ਬਣਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨੇ ਇਟੈਲੀਅਨ ਸ਼ਹਿਦ (ਮਧੂ) ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਲਿਆ ਕੇ ਇਥੋਂ ਦੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਮੁਤਾਬਕ ਪਾਲਣ ਦਾ ਕੰਮ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ । ਉਤਸ਼ਾਹੀ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੀ ਹਿੰਮਤ ਸਦਕਾ ਅੱਜ ਭਾਰਤ ਸ਼ਹਿਦ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਵਿਸ਼ਵ ਹਸਤੀ ਬਣ ਚੁੱਕਾ ਹੈ । ਸ਼ਹਿ. ਮੱਖੀਆਂ ਅੱਜ ਸਿਰਫ਼ ਸ਼ਹਿਦ ਹੀ ਨਹੀਂ ਦੇ ਰਹੀਆਂ ਸਗੋਂ ਹੋਰ ਸਹਿ-ਉਤਪਾਦ ਕੇ ਵੀ ਸਾਡੀ ਆਰਥਿਕਤਾ ਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਤੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰ ਰਹੀਆਂ ਹਨ।

ਸ਼ਹਿਦ-ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣ ਅਜਿਹਾ ਕਿੱਤਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਹਰ ਛੋਟਾ-ਵੱਡਾ ਕਿਸਾਨ, ਸੁਆਣੀਆਂ ਅਤੇ ਨੌਜੁਆਨ ਪੀੜ੍ਹੀ ਸੌਖਿਆਂ ਹੀ ਅਪਣਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਧੰਦਾ ਬੇ-ਜ਼ਮੀਨੇ, ਬੇ-ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਅਤੇ ਆਰਥਿਕ ਪੱਖੋਂ ਕਮਜ਼ੋਰ ਵਰਗ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਲਈ ਬਹੁਤ ਹੀ ਢੁਕਵਾਂ ਹੈ। ਇਸ ਧੰਦੇ ਲਈ ਮੁਢਲੀ ਪੂੰਜੀ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦੀ । ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ ਤੇ ਖ਼ਰਚਾ ਵੀ ਕੋਈ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੇ ਕੀਟ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਕ੍ਰਿਸ਼ੀ ਵਿਗਿਆਨ ਕੇਂਦਰਾਂ ਤੇ ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਤੇ ਸ਼ਹਿਦ-ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਅਤੇ ਕੀਟ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ ਵੱਲੋਂ ਇਸ ਧੰਦੇ ਸਬੰਧੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਅਤੇ ਅਗਲੇਰੇ ਹੋਰ ਕੋਰਸ ਵੀ ਲਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਇਹ ਧੰਦਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਲਈ ਅਮਲੀ ਸਿਖਲਾਈ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਢੁਕਵੇਂ ਖੇਤੀ ਸਾਹਿਤ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਹੋਰ ਵੀ ਵਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਪਹਿਲਾਂ ਵਿਸ਼ਾ ਮਾਹਿਰ ਲੇਖਕਾਂ ਅਤੇ ਹੁਣ ਬਹੁਤ ਤਜ਼ਰਬੇਕਾਰ ਅਤੇ ਨਿਪੁੰਨ ਸੋਧਕਾਂ ਨੇ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਮੁਢਲੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ ਅਤੇ ਇਸ ਧੰਦੇ ਨੂੰ ਬਹੁ-ਭਾਂਤੀ ਬਣਾਉਣ, ਵਪਾਰਕ ਪੱਧਰ ਤੇ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣ ਦੀ ਆਰਥਿਕਤਾ ਦੇ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਬਾਰੇ ਲੋੜੀਂਦੀ ਅਜੋਕੀ ਵਿਆਖਿਆ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸਰਲ, ਠੇਠ ਅਤੇ ਆਮ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਸਮਝ ਵਿਚ ਆਉਣ ਵਾਲੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿਚ ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਦੇ ਇਸ ਸੋਧੇ ਹੋਏ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਵਿਸਥਾਰਿਤ ਸੰਸਕਰਨ ਵਿਚ ਨਵੀਆਂ, ਵਧੀਆ ਅਤੇ ਝੱਟ ਸਮਝ ਆਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਤਸਵੀਰਾਂ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਦ-ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਵਾਲਿਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣੀਆਂ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਮੁਸ਼ਕਲਾਂ ਨੂੰ ਸੁਲਝਾਉਣ ਲਈ ਅਜਿਹੇ ਸਾਹਿਤ ਦੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ । ਸਾਨੂੰ ਆਸ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਪੁਸਤਕ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਦੇ ਧੰਦੇ ਦੀ ਪ੍ਰਗਤੀ ਵਿਚ ਹੋਰ ਵੀ ਤੇਜ਼ੀ ਲਿਆਏਗੀ ਅਤੇ ਹਰੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਦਾ ਮੋਢੀ ਪੰਜਾਬ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਧਰਤੀ ਵੀ ਅਖਵਾਏਗਾ । ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣ ਅਤੇ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸ਼ਹਿਦ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੀ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਦੀ ਦੇਣ ਵਿਚ ਹੀ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਹੋਰ ਸਬੰਧਤ ਧੰਦੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸ਼ਹਿਦ-ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਧੰਦੇ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ ਸਾਜ਼ੋ-ਸਮਾਨ ਬਣਾਉਣ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਵਪਾਰ ਅਤੇ ਨਿਰਯਾਤ ਵਿਚ ਵੀ ਪੰਜਾਬ ਨੇ ਸਿਰ ਕੱਢਵੀਂ ਥਾਂ ਬਣਾ ਕੇ 'ਮਿੱਠੇ ਇਨਕਲਾਬ' ਨੂੰ ਜਨਮ ਦਿੱਤਾ ਹੈ ।

- ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਕ

ਪਾਠ 1

ਪਿਛੋਕੜ, ਵਿਸਥਾਰ ਅਤੇ ਭਵਿੱਖ

ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਬੜੇ ਪੁਰਾਣੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਹਿੰਦੋਸਤਾਨੀ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ (*Apis cerana*) ਪਾਲੀ ਜਾ ਰਹੀ ਸੀ । ਲੱਕੜੀ ਦੇ ਬਕਸਿਆਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਨਵੀਆਂ ਤਕਨੀਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਉੱਨੀਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਅੱਧ ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ । ਪ੍ਰੰਤੂ ਹਿੰਦੋਸਤਾਨੀ ਮੱਖੀ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਦੱਖਣੀ ਅਤੇ ਪਹਾੜੀ ਹਿੱਸਿਆਂ ਤੱਕ ਹੀ ਸੀਮਤ ਰਹੀ। ਇਸ ਦੀ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਉਪਜ ਵੀ ਬਹੁਤ ਹੀ ਘੱਟ ਸੀ । ਦੁਨੀਆਂ ਦੇ ਹੋਰ ਅਗਾਂਹ ਵਧੂ ਮੁਲਕਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਲੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਯੂਰੋਪੀਅਨ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ (*Apis mellifera*) ਦੀ ਇਟੈਲੀਅਨ ਕਿਸਮ ਦੀ ਔਸਤ ਉਪਜ ਹਿੰਦੋਸਤਾਨੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਕਈ ਗੁਣਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਣ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਕਈ ਹੋਰ ਚੰਗੇ ਗੁਣ ਦੇ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਕਈ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਇਸ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਲਿਆ ਕੇ ਪਾਲਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ । ਇਟੈਲੀਅਨ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਹਿੰਦੋਸਤਾਨ ਵਿੱਚ ਲਿਆਉਣ ਦੀਆਂ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ਾਂ 1920 ਵਿੱਚ ਪੂਨੇ, 1930 ਵਿੱਚ ਟਰਾਵਨਕੋਰ, 1938 ਵਿੱਚ ਮੈਸੂਰ, 1940 ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਜੰਮੂ ਕਸ਼ਮੀਰ ਵਿੱਚ ਅਤੇ 1942 ਵਿੱਚ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਮੁੱਢਲੀਆਂ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ਾਂ ਦੀ ਅਸਫ਼ਲਤਾ ਤੋਂ ਨਿਰਾਸ਼ ਹੋ ਕੇ ਤਕਰੀਬਨ 20 ਸਾਲ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਾਇੰਸਦਾਨ ਨੇ ਇਸ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਮੁੜ ਲਿਆਉਣ ਦਾ ਹੀਆ ਨਾ ਕੀਤਾ । ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ 1962-64 ਵਿੱਚ ਫਿਰ ਇਟੈਲੀਅਨ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਲਿਆ ਕੇ ਕਾਮਯਾਬ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਬੀਮਾਰੀ-ਰਹਿਤ ਇਟੈਲੀਅਨ ਰਾਣੀ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਲਿਆ ਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਨਵੀਂ ਤਕਨੀਕ (inter-specific queen introduction) ਰਾਹੀਂ ਹਿੰਦੋਸਤਾਨੀ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਰਾਣੀ-ਰਹਿਤ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਕੇ ਵਾਧਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ । ਇਸ ਤਕਨੀਕ ਨਾਲ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਨੇ ਹਿੰਦੋਸਤਾਨੀ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਕਾਮੇ ਮੱਖੀਆਂ ਵਿੱਚ ਰਹਿ ਕੇ ਬਰੂਡ ਪਾਉਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ । ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਇਟੈਲੀਅਨ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਕਾਮਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਧਦੀ ਗਈ ਅਤੇ ਹਿੰਦੋਸਤਾਨੀ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਹੋਂਦ ਖ਼ਤਮ ਹੁੰਦੀ ਗਈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਸ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਵਿਗਿਆਨੀ ਡਾ. ਅਵਤਾਰ ਸਿੰਘ ਅਟਵਾਲ ਹਿੰਦੋਸਤਾਨ ਵਿੱਚ ਬੀਮਾਰੀ-ਰਹਿਤ ਇਟੈਲੀਅਨ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਨਗਰੋਟਾ ਅਤੇ ਫਿਰ 1965 ਵਿੱਚ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ ਲਿਆ ਕੇ ਪਾਲਣ ਵਿੱਚ ਕਾਮਯਾਬ ਹੋਏ ।

ਜਦੋਂ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਸਾਇੰਸਦਾਨ ਇਟੈਲੀਅਨ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਵਸਾਉਣ ਲਈ ਮੁੱਢਲੀ ਖੋਜ ਕਰਨ ਦੀ ਮਿਹਨਤ ਵਿੱਚ ਰੁੱਝੇ ਹੋਏ ਸਨ ਤਾਂ ਕੁਝ ਹੋਰ ਸਾਇੰਸਦਾਨਾਂ ਨੇ ਨਵੀਆਂ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਦਾ ਡਰ ਦਰਸਾਇਆ । ਇਥੋਂ ਤੱਕ ਕਿ ਲੋਕ ਸਭਾ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿਖੇ ਕਾਮਯਾਬੀ ਨਾਲ ਚੱਲ ਰਹੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਜਲਾ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰਨ ਦਾ ਲਗਪਗ ਫ਼ੈਸਲਾ ਹੀ ਹੋ ਗਿਆ ਸੀ। ਇਹ ਸਾਡੇ ਚੰਗੇ ਭਾਗ ਸਨ ਕਿ ਇਸ ਮਾਮਲੇ ਦਾ ਪੂਰਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਨ ਲਈ 'ਭਾਰਤੀ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਖੋਜ ਪਰਿਸ਼ਦ' (ICAR, New Delhi) ਨੇ ਦੋ ਉੱਘੇ ਸਾਇੰਸਦਾਨਾਂ, ਡਾ. ਸਰਦਾਰ ਸਿੰਘ (ਉਸ ਸਮੇਂ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ ਸਲਾਹਕਾਰ, ਨਵੀਂ ਦਿੱਲੀ) ਅਤੇ ਸ਼੍ਰੀ ਸੀ. ਵੀ. ਠਾਕੁਰ (ਉਸ ਸਮੇਂ ਦੇ ਡਾਇਰੈਕਟਰ, ਕੇਂਦਰੀ ਸ਼ਹਿਦ-ਮੱਖੀ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰ, ਪੂਨਾ) ਦੀ ਉੱਚ ਪੱਧਰੀ ਜਾਂਚ ਕਮੇਟੀ ਨਿਯੁਕਤ ਕੀਤੀ ਗਈ । ਇਸ ਉੱਚ ਪੱਧਰੀ ਕਮੇਟੀ ਨੇ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੁਆਰਾ ਇਟੈਲੀਅਨ ਮੱਖੀ ਲਿਆਉਣ ਦੀ ਤਕਨੀਕ ਅਤੇ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿਖੇ ਚੱਲ ਰਹੇ ਇਟੈਲੀਅਨ ਮੱਖੀ ਦੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਖ਼ੁਦ ਜਾਂਚ-ਪੜਤਾਲ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਬੀਮਾਰੀ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਪਾਇਆ । ਫ਼ੈਸਲਾ ਇਹ ਹੋਇਆ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਮੁੱਢਲੀ ਖੋਜ ਅਤੇ ਵਿਸਥਾਰ ਨੂੰ ਪੰਜਾਬ ਤੱਕ ਹੀ ਸੀਮਿਤ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇ । ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਵੀ ਮੁੱਢਲੀ ਖੋਜ ਦੇ ਸਮੇਂ ਇਹ ਮੱਖੀਆਂ ਬੀਮਾਰੀ ਰਹਿਤ ਰਹੀਆਂ । ਇਸ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਕਿਸਾਨਾਂ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਾਉਣ ਲਈ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ਾਂ ਆਰੰਭੀਆਂ ਗਈਆਂ। ਇਸ ਕੰਮ ਲਈ 1976 ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਕਿਸਾਨਾਂ ਲਈ 'ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਦਾ ਸਿਖਲਾਈ ਕੋਰਸ' ਲਗਾਇਆ ਗਿਆ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਦੋ ਅਗਾਂਹ ਵਧੂ ਸਿੱਖਿਆਰਥੀਆਂ ਨੂੰ 1976 ਵਿੱਚ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਲੋਂ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨੀ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਇਟੈਲੀਅਨ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਕਟੁੰਬ ਦਿੱਤੇ ਗਏ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਪਾਸ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਕਾਫ਼ੀ ਕਾਮਯਾਬ ਸਿੱਧ ਹੋਈ । ਇਸ ਸਫ਼ਲਤਾ ਉਪਰੰਤ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਪਸਾਰ ਲਈ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੇ ਸਾਇੰਸਦਾਨ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨੀਆਂ, ਸਿਖਲਾਈ ਕੈਂਪਾਂ, ਰੀਫਰੈਸ਼ਰ ਕੋਰਸ, ਕਿਸਾਨ ਮੇਲੇ, ਸ਼ਹਿਦ ਮੇਲੇ, ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਦੀਆਂ ਗੋਸ਼ਟੀਆਂ, ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣ ਲਈ ਖੇਤੀ ਸਾਹਿਤ, ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੇ ਮੱਖੀ ਫਾਰਮਾਂ ਦਾ ਖ਼ੁਦ ਨਿਰੀਖਣ, ਚਿੱਠੀ ਪੱਤਰ, ਰੇਡੀਓ ਅਤੇ ਟੈਲੀਵੀਜ਼ਨ ਮਾਧਿਅਮ ਖੇਤੀ ਸਹਾਇਕ ਧੰਦਿਆਂ ਦੀ ਆਡਿਓ ਕੈਸਟ ਅਤੇ ਵੀਡੀਓ ਫ਼ਿਲਮ ਰਾਹੀਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਤਕਨੀਕੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਹਰ ਨੁੱਕਰ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਾਉਣ ਵਿੱਚ ਸਫ਼ਲ ਹੋਏ ।

ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦਾ ਯੋਗਦਾਨ, ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਢੁਕਵੀਂ (ਇਟੈਲੀਅਨ) ਕਿਸਮ, ਪੰਜਾਬੀਆਂ ਦਾ ਮਿਹਨਤੀ ਅਤੇ ਅਗਾਂਹ ਵਧੂ ਸੁਭਾਅ, ਢੁਕਵਾਂ ਮੌਸਮ ਅਤੇ ਫੁੱਲ-ਫਲਾਕਾ, ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਧੰਦੇ ਦਾ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਿਸਥਾਰ ਹੋਣ ਦੇ ਮੁੱਖ ਕਾਰਨ ਹਨ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਧੰਦੇ ਦਾ ਹੋਰ ਖੇਤੀ ਸਹਾਇਕ ਧੰਦਿਆਂ ਨਾਲ ਟਕਰਾਉ ਨਾ ਹੋਣਾ, ਘੱਟ ਖ਼ਰਚੇ ਨਾਲ ਵੱਧ ਅਤੇ ਜਲਦੀ ਆਮਦਨ ਦੇਣਾ, ਬਹੁ-ਭਾਂਤੀ ਖੇਤੀ ਦਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਅੰਗ, ਸਾਫ਼-ਸੁਥਰਾ ਅਤੇ ਘੱਟ ਸਮਾਂ ਲੈਣ ਵਾਲਾ ਧੰਦਾ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਪਰ-ਪਰਾਗਣ ਵਿੱਚ ਸਹਾਈ ਹੋਣਾ ਵੀ ਇਸ ਦੇ ਵਿਸਥਾਰ ਲਈ ਬਹੁਤ ਸਹਾਈ ਸਿੱਧ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣਾ ਅਜਿਹਾ ਧੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਸਰਦਾ-ਪੁੱਜਦਾ ਕਿਸਾਨ, ਛੋਟੇ ਕਿਸਾਨ ਅਤੇ ਖੇਤੀ ਮਜ਼ਦੂਰ, ਬੇ-ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਨੌਜਵਾਨ, ਔਰਤਾਂ, ਨੌਕਰੀ ਪੇਸ਼ਾ ਅਤੇ ਰਿਟਾਇਰਡ ਕਰਮਚਾਰੀ ਵੀ ਸੌਖ ਨਾਲ ਸ਼ੌਕੀਆ, ਸਹਾਇਕ ਧੰਦੇ ਜਾਂ ਵਪਾਰਕ ਪੱਧਰ ਤੇ ਅਪਣਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ।

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਇਟੈਲੀਅਨ ਮੱਖੀ ਦੇ ਸਫ਼ਲ ਵਿਕਾਸ ਨੂੰ ਵੇਖਦਿਆਂ ਹੋਇਆਂ 'ਭਾਰਤੀ ਖੇਤੀ ਖੋਜ ਪਰਿਸ਼ਦ' ਨੇ 1984 ਵਿੱਚ ਇਸ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਤਜ਼ਰਬੇ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਦੂਜੇ ਪ੍ਰਾਂਤਾਂ ਵਿੱਚ ਲੈ ਜਾਣ ਦਾ ਫ਼ੈਸਲਾ ਕੀਤਾ । ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਬਦਕਿਸਮਤੀ ਨਾਲ ਅਸਾਮ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਜੰਮੂ-ਕਸ਼ਮੀਰ ਤੱਕ 'ਥਾਈ ਸੈਕ ਬਰੂਡ' ਦੀ ਨਾਮੁਰਾਦ ਬੀਮਾਰੀ ਨੇ ਹਿੰਦੋਸਤਾਨੀ ਮੱਖੀ ਦਾ ਸਫ਼ਾਇਆ ਕਰ ਦਿੱਤਾ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਹਿਮਾਚਲ ਵਿੱਚ 'ਥਾਈ ਸੈਕ ਬਰੂਡ' ਦੀ ਬੀਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਪਏ ਇਟੈਲੀਅਨ ਮੱਖੀ ਦੇ ਕਟੁੰਬ ਇਸ ਬੀਮਾਰੀ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਰਹੇ । ਇਸ ਦੁਰਘਟਨਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਟੈਲੀਅਨ ਮੱਖੀ ਦਾ ਦੂਜੇ ਪ੍ਰਾਂਤਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਜੰਮੂ-ਕਸ਼ਮੀਰ, ਹਰਿਆਣਾ, ਦਿੱਲੀ, ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਬਿਹਾਰ, ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਕਾਫ਼ੀ ਵਿਸਥਾਰ ਹੋਇਆ ।

ਮੌਜੂਦਾ ਸਮੇਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 33,000 ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਲਗਭਗ 14000 ਟਨ ਸਲਾਨਾ ਸ਼ਹਿਦ ਪੈਦਾ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ । ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਧੰਦੇ ਦੇ ਵਿਸਥਾਰ ਨਾਲ ਹੋਰ ਕਈ ਧੰਦਿਆਂ ਦਾ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਬਕਸੇ, ਮੋਮ ਦੀਆਂ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸ਼ੀਟਾਂ, ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਅਤੇ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸ਼ੀਟਾਂ ਬਨਾਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਹੋਰ ਸੰਬੰਧਤ ਸਾਮਾਨ, ਮੱਖੀਆਂ, ਸ਼ਹਿਦ ਅਤੇ ਮੋਮ ਦੇ ਵਪਾਰ ਆਦਿ ਦਾ ਵੀ ਬੜੀ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਿਕਾਸ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਉਪਜ ਤੋਂ 10 ਗੁਣਾ ਤੋਂ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਫ਼ਾਇਦਾ ਫ਼ਸਲਾਂ, ਸਬਜ਼ੀਆਂ, ਫ਼ਲਦਾਰ ਬੂਟਿਆਂ ਆਦਿ ਦਾ ਪਰਾਗਣ ਕਰਕੇ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ । ਜੇਕਰ ਸ਼ਹਿਦ

ਮੱਖੀ ਪਾਲਕਾਂ ਨੂੰ ਮੱਖੀ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ, ਮਿਆਰੀ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਬਹੁ-ਭਾਂਤੀ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਅਪਨਾਉਣ ਦੀ ਸੁਚੱਜੀ ਤਕਨੀਕ ਦੀ ਪੂਰੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਵਿਕਰੀ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਨਾ ਰਹੇ ਤਾਂ ਇਸ ਧੰਦੇ ਦੀ ਹੋਰ ਵੀ ਤਰੱਕੀ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਸ਼ਹਿਦ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਨਵੀਂ ਸਿਖਰ ਨੂੰ ਛੋਹ ਕੇ ਭਾਰਤ ਹੀ ਨਹੀਂ, ਸਗੋਂ ਦੁਨੀਆਂ ਦੇ ਸ਼ਹਿਦ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਹੋਰ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੀ ਮੂਹਰਲੀ ਕਤਾਰ ਵਿੱਚ ਆ ਸਕੇਗਾ ।

ਪਾਠ 2

ਮੁੱਢਲੀ ਜਾਣਕਾਰੀ

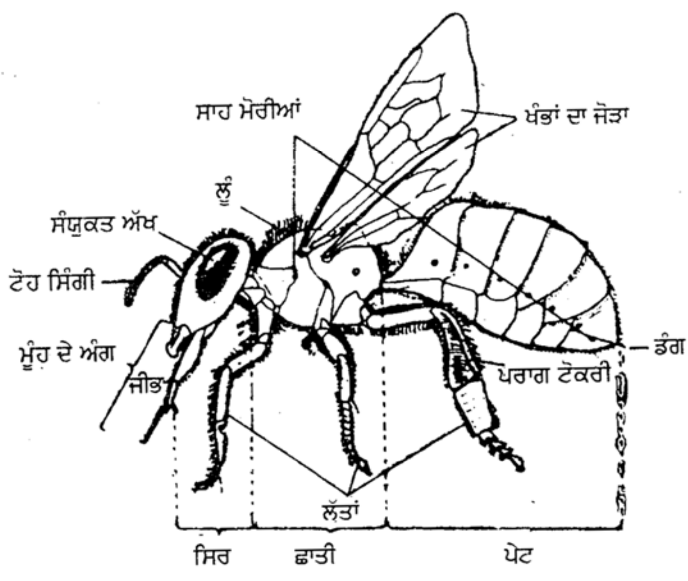
ਅੱਜ ਤੋਂ ਕੋਈ ਤੀਹ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣ ਦਾ ਧੰਦਾ ਬੜੇ ਅਚੰਭੇ ਵਾਲੀ ਗੱਲ ਜਾਪਦਾ ਸੀ । ਪਰ ਇਟੈਲੀਅਨ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਆਉਣ ਨਾਲ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਇਹ ਧੰਦਾ ਬੜੀ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਿਕਾਸ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ । ਦੇਸ਼ ਦੇ ਹੋਰ ਇਲਾਕਿਆਂ ਜਿਥੇ ਕਿ ਕਾਫੀ ਚਿਰ ਤੋਂ ਹਿੰਦੋਸਤਾਨੀ ਮੱਖੀ ਪਾਲੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ, ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਇਹ ਨਵਾਂ ਕਿੱਤਾ ਹਾਲੀ ਪਿਤਾ-ਪੁਰਖੀ ਨਹੀਂ ਹੋਇਆ। ਇਸ ਲਈ ਨਵੇਂ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਬਣਤਰ, ਕਿਸਮਾਂ, ਜੀਵਨ ਚੱਕਰ, ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਜਥੇਬੰਦੀ, ਕੰਮ ਕਾਰ ਦੀ ਵੰਡ ਅਤੇ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਲਈ ਕੁਝ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨੁਕਤਿਆਂ ਬਾਰੇ ਮੁੱਢਲੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਾ ਹੋਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਦੀ ਬਣਤਰ

ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਦੇ ਦੂਜੇ ਮੈਂਬਰਾਂ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਦੇ ਸਰੀਰ ਦੇ ਵੀ ਤਿੰਨ ਹਿੱਸੇ - ਸਿਰ, ਧੜ ਅਤੇ ਪੇਟ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਮੂੰਹ ਦੇ ਅੰਗਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸਿਰ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਜੋੜਾ ਸੰਯੁਕਤ ਅੱਖਾਂ (Compound eyes) ਅਤੇ ਇੱਕ ਜੋੜਾ ਟੋਹ-ਸਿੰਗੀਆਂ (Antenna) ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਧੜ ਉੱਤੇ ਦੋ ਜੋੜੇ ਖੰਭਾਂ ਦੇ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਜੋੜੇ ਲੱਤਾਂ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਧੜ ਦੇ ਹਰ ਹਿੱਸੇ ਉਪਰ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਜੋੜਾ ਸਾਹ-ਮੋਰੀਆਂ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਕਾਮੇ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਪੇਟ ਦੇ ਪਿਛਲੇ ਸਿਰੇ ਤੇ ਰਖਵਾਲੀ ਲਈ ਇੱਕ ਦੰਦੇਦਾਰ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਡੰਗ ਲੁਕਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਵਿੱਚ ਇਹ ਡੰਗ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਿਕਸਿਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਅਤੇ ਉਹ ਇਸ ਦਾ ਇਸਤੇਮਾਲ ਦੂਸਰੀ ਰਾਣੀ ਨਾਲ ਲੜਨ ਸਮੇਂ ਹੀ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਡਰੋਨ (ਨਰ/ਨਿਖੱਟੂ) ਮੱਖੀਆਂ ਵਿੱਚ ਡੰਗ ਬਿਲਕੁਲ ਹੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ । ਫੁੱਲਾਂ ਦਾ ਰਸ (Nectar) ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕਾਮੇ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਦੇ ਮੂੰਹ ਵਿੱਚ ਲੰਮੀ ਜੀਭ (Proboscis), ਪਰਾਗ (Pollen) ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਲਈ ਸਾਰੇ ਸਰੀਰ ਤੇ ਲੂੰ ਅਤੇ ਪਿਛਲੀਆਂ ਲੱਤਾਂ ਦੇ ਜੋੜੇ ਤੇ ਪਰਾਗ-ਟੋਕਰੀਆਂ (ਚਿੱਤਰ 1) ਅਤੇ ਛੱਤਾ ਬਨਾਉਣ ਵਾਸਤੇ ਮੋਮ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਪੇਟ ਦੇ ਚੌਥੇ ਤੋਂ ਸੱਤਵੇਂ ਹਿੱਸੇ ਹੇਠ ਮੋਮ-ਗ੍ਰੰਥੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਨੈਕਟਰ ਨੂੰ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣ ਲਈ ਭੋਜਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ-ਮਿਹਦਾ (Honey Stomch/ Crop) ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ

ਦੁਨੀਆਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਦੀਆਂ ਚਾਰ ਮੁੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਡੂਮਣਾ ਮੱਖੀ (*Apis dorsata*), ਛੋਟੀ ਜਾਂ ਲੱਡੂ ਮੱਖੀ (*Apis florea*), ਹਿੰਦੋਸਤਾਨੀ ਮੱਖੀ (*Apis cerana*) ਅਤੇ ਯੂਰੋਪੀਅਨ ਮੱਖੀ (*Apis mellifera*) ਹਨ । ਯੂਰੋਪੀਅਨ ਮੱਖੀ ਦੀ ਇਟੈਲੀਅਨ ਕਿਸਮ ਆਉਣ ਨਾਲ ਹੁਣ ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਚਾਰੇ ਕਿਸਮਾਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਡੂਮਣਾ ਅਤੇ ਲੱਡੂ ਮੱਖੀ ਜੰਗਲੀ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਚਾਨਣੀ ਥਾਂ ਤੇ ਇਕਹਿਰੇ ਛੱਤੇ ਬਨਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਲੱਕੜ ਦੇ ਬਕਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਪਾਲੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ । ਡੂਮਣੇ ਦੇ ਛੱਤੇ ਲੰਬਾਈ ਵਿੱਚ ਪੰਜ ਛੇ ਫੁੱਟ ਅਤੇ ਚੌੜਾਈ ਵਿੱਚ ਚਾਰ ਫੁੱਟ ਤੱਕ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਮੱਖੀ ਆਪਣੇ ਛੱਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਟੈਂਕੀਆਂ, ਚਟਾਨਾਂ, ਦਰਖ਼ਤਾਂ ਦੀਆਂ ਮੋਟੀਆਂ ਟਾਹਣੀਆਂ ਅਤੇ ਉੱਚੀਆਂ ਇਮਾਰਤਾਂ ਦੇ ਬਨੇਰਿਆਂ ਜਾਂ ਪੌੜੀਆਂ ਹੇਠ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ । ਭਾਵੇਂ ਡੂਮਣਾ ਮੱਖੀ ਦੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਉਪਜ 20 ਕਿਲੋ ਤੋਂ ਵੀ ਵੱਧ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਦਾ ਸ਼ਹਿਦ ਬਹੁਤ ਪਤਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਕੱਢਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਬਲਕਿ ਛੱਤੇ ਨੂੰ ਨਪੀੜ ਕੇ ਹੀ ਕੱਢਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਮੱਖੀ



ਚਿੱਤਰ 1: ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਦੀ ਬਣਤਰ

ਆਕਾਰ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਅਤੇ ਗੁਸੈਲੀ ਵੀ ਬਹੁਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਆਪਣੇ ਛੱਤਿਆਂ ਦੀ ਜਗ੍ਹਾ ਬਦਲਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਲੱਡੂ ਮੱਖੀ ਆਕਾਰ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਮੱਖੀ ਦੇ ਛੱਤੇ ਹਥੇਲੀ ਦੇ ਆਕਾਰ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਵੱਡੀ ਪਲੇਟ ਜਿੱਡੇ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਮੱਖੀ ਆਪਣੇ ਛੱਤੇ ਨੀਵੀਆਂ ਝਾੜੀਆਂ, ਦਰਖ਼ਤਾਂ ਦੀਆਂ ਨੀਵੀਆਂ ਟਾਹਣੀਆਂ, ਛਿਟੀਆਂ ਦੇ ਢੇਰਾਂ, ਆਲਿਆਂ ਅਤੇ ਹਾਰਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬਨਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਡੂਮਣੇ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਇਸ ਦੀ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਉਪਜ ਸਿਰਫ਼ ਅੱਧਾ ਕਿੱਲੋ ਤੱਕ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਬਹੁਤੀ ਗੁਸੈਲੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ । ਪਰ ਡੂਮਣੇ ਵਾਂਗ ਇਹ ਵੀ ਆਪਣੇ ਛੱਤੇ ਦੀ ਜਗ੍ਹਾ ਬਦਲਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ।

ਹਿੰਦੋਸਤਾਨੀ ਅਤੇ ਇਟੈਲੀਅਨ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੇ ਆਕਾਰ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਿੰਦੋਸਤਾਨੀ ਮੱਖੀ ਇਟੈਲੀਅਨ ਮੱਖੀ ਤੋਂ ਕੁਝ ਛੋਟੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਦੋਵੇਂ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ੍ਹੇਰੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਇੱਕ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਅਤੇ ਸਮਾਨੰਤਰ ਕਈ ਛੱਤੇ ਬਨਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਜਿਵੇਂ-ਜਿਵੇਂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਹ ਆਪਣੇ ਪਹਿਲੇ ਛੱਤੇ ਦੇ ਸਮਾਨੰਤਰ ਹੋਰ ਛੱਤੇ ਲਗਾਉਂਦੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਕਿਸਮਾਂ ਲੱਕੜ ਦੇ ਬੰਦ ਬਕਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾਲੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਸਮਤਲ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਹਿੰਦੋਸਤਾਨੀ ਮੱਖੀ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀ ਕਟੁੰਬ ਸਾਲਾਨਾ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਉਪਜ ਚਾਰ-ਪੰਜ ਕਿੱਲੋ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਇਟੈਲੀਅਨ ਮੱਖੀ 20 ਕਿਲੋ ਔਸਤ ਸ਼ਹਿਦ ਸਥਾਈ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਅਧੀਨ ਅਤੇ 50 ਕਿਲੋ ਹਿਜ਼ਰਤੀ ਪਾਲਣ ਅਧੀਨ ਦਿੰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਕਿਸਮਾਂ ਸਾਊ ਸੁਭਾਅ ਦੀਆਂ ਹਨ । ਹਿੰਦੋਸਤਾਨੀ ਮੱਖੀ ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਜੰਮੂ-ਕਸ਼ਮੀਰ, ਦੱਖਣੀ ਭਾਰਤ ਅਤੇ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਹੋਰ ਕੁਝ ਕੁ ਪੂਰਬੀ ਸੂਬਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਮੈਦਾਨੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਦੇ ਲਈ ਅਨੁਕੂਲ ਨਹੀਂ । ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੇ ਕੀਟ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਇਟੈਲੀਅਨ ਮੱਖੀ, ਜੋ ਕਿ ਪੱਛਮੀ ਮੁਲਕਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਚ ਪੱਧਰ ਤੇ ਪਾਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਨੂੰ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਲਿਆ ਕੇ ਲਗਾਤਾਰ ਅਤੇ ਅਣਥੱਕ ਮਿਹਨਤ ਸਦਕਾ ਇਸ ਨੂੰ ਸੂਬੇ ਵਿੱਚ ਪਾਲਣ, ਵਸਾਉਣ ਅਤੇ ਵਧਾਉਣ ਵਿੱਚ ਕਾਮਯਾਬੀ ਹਾਸਲ ਕੀਤੀ ਹੈ । ਇਹ ਮੱਖੀ ਛੱਤੇ ਛੱਡ ਕੇ ਦੌੜ ਜਾਣ (Absconding) ਦੀ ਬੁਰੀ ਆਦਤ ਤੋਂ ਕਾਫ਼ੀ ਹੱਦ ਤੱਕ ਮੁਕਤ ਹੈ । ਇਸ ਵਿੱਚ ਗਰਮੀ ਨੂੰ ਸਹਿਣ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਵੀ ਹੈ । ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਇਟੈਲੀਅਨ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਪਾਲਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ।

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਦਾ ਜੀਵਨ ਚੱਕਰ

	ਅੰਡੇ ਦੇਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ		
ਹਾਲਤ	ਕਾਮਾ ਮੱਖੀ	ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ	ਡਰੋਨ ਮੱਖੀ
* ਅੰਡੇ ਵਿੱਚੋਂ ਸੁੰਡੀ ਨਿਕਲਣੀ	ਤੀਜੇ ਦਿਨ	ਤੀਜੇ ਦਿਨ	ਤੀਜੇ ਦਿਨ
* ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਚੌਥੀ ਕੁੰਜ ਲਹਿਣੀ	6ਵੇਂ ਦਿਨ	6ਵੇਂ ਦਿਨ	7ਵੇਂ ਦਿਨ
* ਸੈੱਲ ਦਾ ਬੰਦ ਹੋਣਾ	8ਵੇਂ-9ਵੇਂ ਦਿਨ	8ਵੇਂ ਦਿਨ	10ਵੇਂ ਦਿਨ
* ਸੁੰਡੀ ਨੇ ਟੂਟੀ ਕੱਤਣੀ	10ਵੇਂ ਦਿਨ	9ਵੇਂ ਦਿਨ	12ਵੇਂ ਦਿਨ
* ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਅਖੀਰਲੀ ਕੁੰਜ ਲਹਿ ਕੇ ਪਿਊਪਾ ਬਣਨਾ	11ਵੇਂ ਦਿਨ	10ਵੇਂ ਦਿਨ	14ਵੇਂ ਦਿਨ
* ਪੂਰੀ ਮੱਖੀ ਬਣਨਾ	20ਵੇਂ ਦਿਨ	15ਵੇਂ ਦਿਨ	22ਵੇਂ ਦਿਨ
* ਮੱਖੀ ਦਾ ਸੈੱਲ ਵਿੱਚੋਂ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲਣਾ	21ਵੇਂ ਦਿਨ	16ਵੇਂ ਦਿਨ	24ਵੇਂ ਦਿਨ
* ਸੰਭੋਗ ਲਈ ਤਿਆਰ	--	20ਵੇਂ ਦਿਨ	37ਵੇਂ ਦਿਨ
* ਪੂਰੀ ਮੱਖੀ ਦੀ ਉਮਰ (ਲਗਪਗ)	6 ਹਫ਼ਤੇ	2-4 ਸਾਲ	3-4 ਮਹੀਨੇ

ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੀ ਵੰਡ

ਜਾਤ		*ਕੰਮ*	
ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ	:	ਅੰਡੇ ਦੇਣਾ, ਕਟੁੰਬ ਦੀ ਜਥੇਬੰਦੀ	
ਡਰੋਨ ਮੱਖੀ	:	ਨਵੀਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨਾਲ ਸੰਭੋਗ	
ਕਾਮਾ ਮੱਖੀ	:	ਪਹਿਲੇ ਤਿੰਨ ਹਫ਼ਤੇ	: ਕਟੁੰਬ ਦੇ ਅੰਦਰਲੇ ਕੰਮ ਜਿਵੇਂ
		ਪਹਿਲੇ ਤਿੰਨ ਦਿਨ	: ਨਵੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਨਿੱਕਲੇ ਸੈੱਲਾਂ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ,
		3-6 ਦਿਨ	: ਵੱਡੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਨੂੰ ਖ਼ੁਰਾਕ ਖੁਆਉਣੀ ।
		7-13 ਦਿਨ	: ਛੋਟੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਨੂੰ ਖ਼ੁਰਾਕ ਖੁਆਉਣੀ ।
		14-17 ਦਿਨ	: ਛੱਤਾ ਬਣਾਉਣਾ, ਛੱਤੇ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ, ਪੋਲਣ/ਨੈਕਟਰ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਪੋਲਿਸ ਲਿੱਪਣਾ ।
		18-21 ਦਿਨ	: ਕਟੁੰਬ ਦੀ ਪਹਿਰੇਦਾਰੀ ।
		ਬਾਕੀ ਦੀ ਉਮਰ	: ਕਟੁੰਬ ਤੋਂ ਬਾਹਰਲੇ ਕੰਮ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪੋਲਣ, ਨੈਕਟਰ, ਪ੍ਰੋਪੋਲਿਸ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਲਿਆਉਣਾ ।

ਜੀਵਨ ਚੱਕਰ ਅਤੇ ਕਟੁੰਬ ਦੀ ਜਥੇਬੰਦੀ

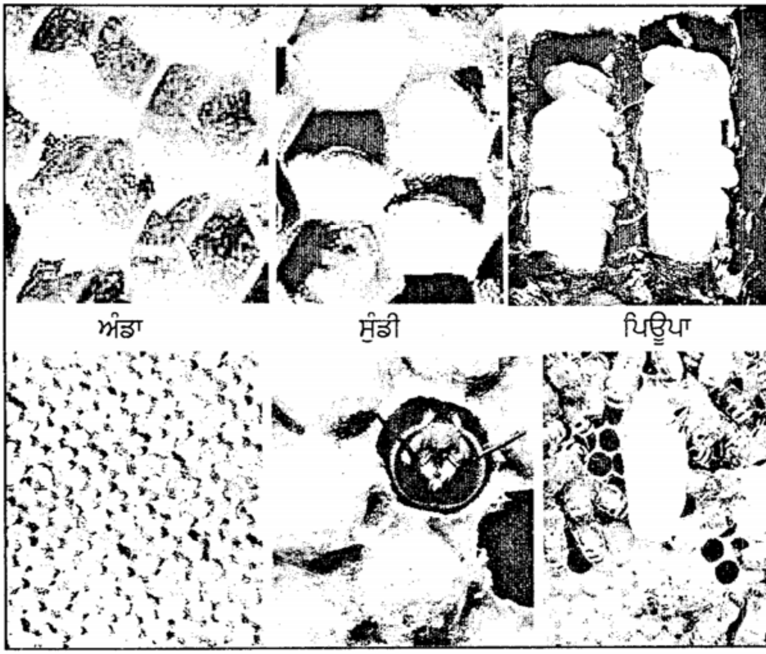
ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਜੀਵਨ ਦੀਆਂ ਚਾਰ ਹਾਲਤਾਂ ਅੰਡਾ, ਸੁੰਡੀ (Larva), ਪਿਊਪਾ ਅਤੇ ਪੂਰੀ ਮੱਖੀ (ਚਿੱਤਰ 2) ਹਨ । ਦੂਜੇ ਸਮਾਜੀ ਜੀਵਾਂ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਹਰ ਇੱਕ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਸਾਂਝੀਵਾਲਤਾ ਨਾਲ ਛੱਤਿਆਂ ਦੀ ਬੁਨਿਆਦ ਰੱਖਣ ਅਤੇ ਛੱਤੇ ਨੂੰ ਨੇਪਰੇ ਚਾੜ੍ਹਣ, ਮਿਲ ਕੇ ਬੜੀ ਮਿਹਨਤ ਅਤੇ ਲਗਨ ਨਾਲ ਆਪਣੀ ਪੂੰਗ (Brood) ਦੀ ਦੇਖਭਾਲ ਕਰਨ, ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਜਾਤਾਂ ਪੈਦਾ ਕਰਨ, ਛੱਤੇ ਦੀ ਭਲਾਈ ਲਈ ਵੰਡ ਕੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਅਤੇ ਪ੍ਰਸਪਰ ਤਾਲਮੇਲ ਰੱਖਣ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ, ਕੁਝ ਸੈਂਕੜੇ ਡਰੋਨ ਮੱਖੀਆਂ (ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਬਰੀਡਿੰਗ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਹੀ) ਅਤੇ ਕਈ ਹਜ਼ਾਰ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ (ਚਿੱਤਰ 3) ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਅੰਡੇ ਤੋਂ ਪੂਰੀ ਮੱਖੀ ਬਣਨ ਤੱਕ ਜੀਵਨ ਚੱਕਰ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਦਾ ਤਕਰੀਬਨ 16, ਕਾਮੇ ਦਾ 21 ਅਤੇ ਨਰ ਮੱਖੀ ਦਾ 24 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੂਰਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ

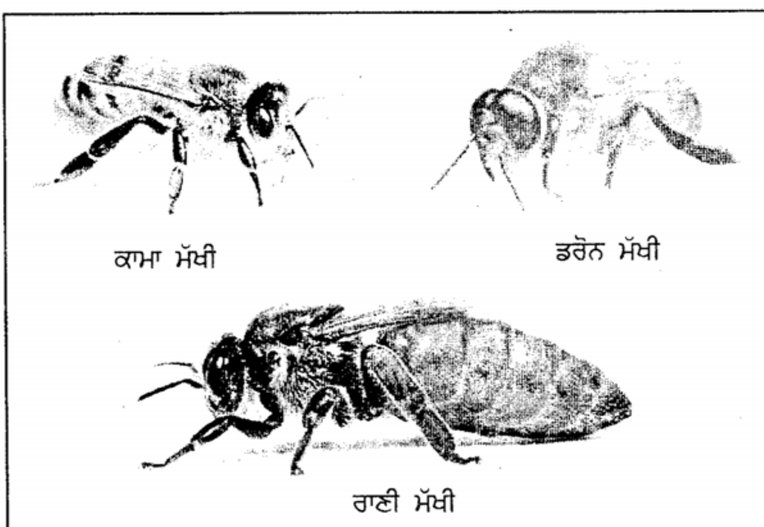
ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਪੂਰਨ ਤੌਰ ਤੇ ਵਿਕਸਤ ਮਾਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਇੱਕ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕੋ ਅਤੇ ਸਾਰੇ ਕਟੁੰਬ ਦੀ ਮਾਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਅੰਡੇ ਦੇਣ ਦਾ ਕੰਮ ਹੀ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ ਸਗੋਂ ਕਟੁੰਬ ਦੀ ਜਥੇਬੰਦੀ ਦੀ ਜ਼ੁੰਮੇਵਾਰੀ ਵੀ ਇਸ ਦੇ ਸਿਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਇੱਕ ਦਿਨ ਵਿੱਚ ਔਸਤਨ 800 ਤੋਂ 900 ਤੱਕ ਅੰਡੇ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਭਾਵੇਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਕਈ ਸਾਲ ਤੱਕ ਜਿਉਂਦੀ ਰਹਿ ਸਕਦੀ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਦੇ ਅੰਡੇ ਦੇਣ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਪਹਿਲੇ ਸਾਲ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਘਟਣੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਲੰਬੀ, ਹਲਕੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੀ ਅਤੇ ਚਮਕੀਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਧੜ ਕਾਲਾ, ਚਮਕਦਾਰ ਅਤੇ ਲੂੰਆਂ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਖੰਭ ਪੇਟ ਦੇ ਪਿਛਲੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਨਹੀਂ ਢਕਦੇ । ਛੱਤੇ ਵਿੱਚ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਬੜੀ ਮਟਕੀਲੀ ਚਾਲ ਨਾਲ ਚੱਲਦੀ ਫਿਰਦੀ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਨਜ਼ਰ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਡਰੋਨ ਮੱਖੀਆਂ (ਨਿਖੱਟੂ)

ਡਰੋਨ (ਨਿਖੱਟੂ) ਅਣ-ਗਰਭਤ ਅੰਡਿਆਂ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਈਆਂ ਨਰ ਮੱਖੀਆਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ ਦੋ ਮੌਸਮਾਂ (ਬਰੀਡਿੰਗ ਮੌਸਮ) ਵਿੱਚ ਸੈਂਕੜਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਨਾਲੋਂ ਇਹ ਮੋਟੇ



ਚਿੱਤਰ 2 : ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਦੇ ਜੀਵਨ ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ



ਚਿੱਤਰ 3 : ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਦੀਆਂ ਜਾਤਾਂ

ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਦੋਵਾਂ ਪਾਸਿਆਂ ਦੀਆਂ ਸੰਯੁਕਤ ਅੱਖਾਂ ਸਿਰ ਉੱਪਰ ਵਿਚਕਾਰ ਆ ਕੇ ਜੁੜੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਕਾਮਾ ਮੱਖੀ ਦੇ ਉਲਟ ਡਰੋਨ ਮੱਖੀ ਦੇ ਪੇਟ ਦਾ ਪਿਛਲਾ ਸਿਰਾ ਨੋਕੀਲਾ ਨਹੀਂ ਬਲਕਿ ਗੋਲਾਈ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਲੂੰਅਦਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨਾਲ ਸੰਭੋਗ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਹੋਰ ਕੋਈ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ । ਸੰਭੋਗ ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ ਇਹ ਜੀਅ ਮਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੀ ਥੁੜ ਸਮੇਂ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਛੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਭੁੱਖ, ਗਰਮੀ ਜਾਂ ਠੰਡ ਨਾਲ ਮਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਡਰੋਨ ਮੱਖੀ ਦੇ ਨਾ ਤਾਂ ਡੰਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਪਰਾਗ ਟੋਕਰੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮੂੰਹ ਦੀ ਬਣਤਰ ਵੀ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਫੁੱਲਾਂ ਤੋਂ ਖ਼ੁਰਾਕ ਇਕੱਠੀ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ।

ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ

ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਰਾਣੀ ਅਤੇ ਡਰੋਨ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਬਾਕੀ ਸਾਰੀਆਂ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਬਲਤਾ ਅਨੁਸਾਰ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ 8,000 ਤੋਂ 80,000 ਤੱਕ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਗਰਭਤ ਅੰਡਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਈਆਂ ਮਾਦਾ ਮੱਖੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਜਣਨ ਅੰਗ ਵਿਕਸਤ ਨਾ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਇਹ ਅੰਡੇ ਨਹੀਂ ਦੇ ਸਕਦੀਆਂ । ਡਰੋਨ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਉਲਟ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਪੇਟ ਦਾ ਪਿਛਲਾ ਸਿਰਾ ਨੋਕਦਾਰ ਅਤੇ ਸੰਯੁਕਤ ਅੱਖਾਂ ਛੋਟੀਆਂ ਅਤੇ ਇੱਕ ਦੂਸਰੇ ਤੋਂ ਵਿੱਥ ਤੇ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀਆਂ ਪਿਛਲੀਆਂ (ਤੀਜਾ ਜੋੜਾ) ਲੱਤਾਂ ਤੇ ਪਰਾਗ ਟੋਕਰੀਆਂ ਬਣੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਫੁੱਲਾਂ ਤੋਂ ਪੋਲਨ ਇਕੱਠਾ ਕਰਕੇ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਉਸ ਨੂੰ ਪਰਾਗ ਟੋਕਰੀਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਛੱਤੇ ਵਿੱਚ ਲਿਆ ਕੇ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਛੱਤੇ ਦੀ ਰਾਖੀ ਕਰਨ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪੇਟ ਦੇ ਬਿਲਕੁਲ ਸਿਰੇ ਤੇ ਇੱਕ ਡੰਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਅੰਡੇ ਦੇਣ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਬਾਕੀ ਸਾਰੇ ਕੰਮ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਬਕਸੇ ਨੂੰ ਸਾਫ਼-ਸੁਥਰਾ ਰੱਖਣਾ, ਉਮਰ ਅਨੁਸਾਰ ਬਰੂਡ ਨੂੰ ਪਾਲਣਾ, ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ, ਛੱਤੇ ਬਨਾਉਣਾ, ਕੰਮ ਕਰਕੇ ਆਈਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਤੋਂ ਪੋਲਨ ਅਤੇ ਨੈਕਟਰ ਲੈ ਕੇ ਸੈੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਭਰਨਾ, ਬਕਸੇ ਨੂੰ ਹਵਾਦਾਰ ਬਨਾਉਣਾ, ਕਟੁੰਬ ਦੀ ਰਾਖੀ ਕਰਨਾ, ਨੈਕਟਰ ਵਿੱਚੋਂ ਵਾਧੂ ਪਾਣੀ ਉਡਾ ਕੇ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣਾ, ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੇਣਾ ਆਦਿ ਕੰਮ, ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਆਪਣੀ ਪਹਿਲੇ ਤਿੰਨ ਹਫ਼ਤੇ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿੱਚ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ । ਜਦੋਂ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਤਿੰਨ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਦੀ ਉਮਰ ਦੀਆਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਉਹ ਛੱਤੇ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਨੈਕਟਰ, ਪੋਲਨ, ਪ੍ਰੋਪੋਲਿਸ, ਪਾਣੀ ਆਦਿ ਲਿਆਉਣਾ ਅਤੇ ਨਵੀਂ ਜਗ੍ਹਾ ਛੱਤਾ ਬਨਾਉਣਾ (ਸਵਾਰਮਿੰਗ)

ਲਈ ਢੁਕਵੀਂ ਥਾਂ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਨਾ ਆਦਿ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ । ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਆਪਣਾ ਜੀਵਨ ਚੱਕਰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕਟੁੰਬ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਹੀ ਮਰਦੀਆਂ ਹਨ ।

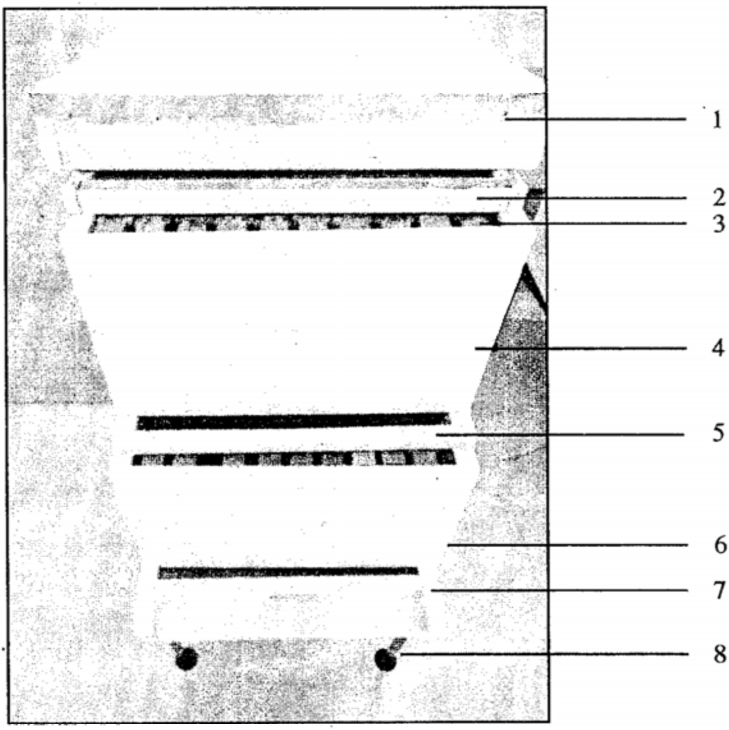
ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨਾ

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣ ਦੀ ਸਿਖਲਾਈ

ਸਿਖਲਾਈ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਇਸ ਧੰਦੇ ਬਾਰੇ ਮੁੱਢਲੀ ਲਿਖਤੀ ਅਤੇ ਹੱਥੀਂ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੀ (ਪ੍ਰੈਕਟੀਕਲ) ਜਾਣਕਾਰੀ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਹਾਸਲ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ । ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ, ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਆਪਣੇ ਕ੍ਰਿਸ਼ੀ ਵਿਗਿਆਨ ਕੇਂਦਰਾਂ ਤੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਲਈ 'ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਸਿਖਲਾਈ' ਕੋਰਸ ਅਤੇ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ ਐਡਵਾਂਸ ਅਤੇ 'ਰੀਫਰੈਸ਼ਰ ਟਰੇਨਿੰਗ' ਕੋਰਸ ਲਗਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੋਰਸਾਂ ਤੋਂ ਛੁੱਟ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵੱਲੋਂ ਅਗਾਂਹ ਵਧੂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕਾਂ ਲਈ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵਿਖੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਅਤੇ ਅਗਲੇਰੇ ਕੋਰਸ ਲਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਦੀ ਹੋਰ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਤਾਬਾਂ ਅਤੇ ਰਸਾਲੇ ਆਦਿ ਪੜ੍ਹਦੇ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਰਸਾਲੇ 'ਪ੍ਰੋਗ੍ਰੈਸਿਵ ਫਾਰਮਿੰਗ' ਅਤੇ 'ਚੰਗੀ ਖੇਤੀ' ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਵੀ ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

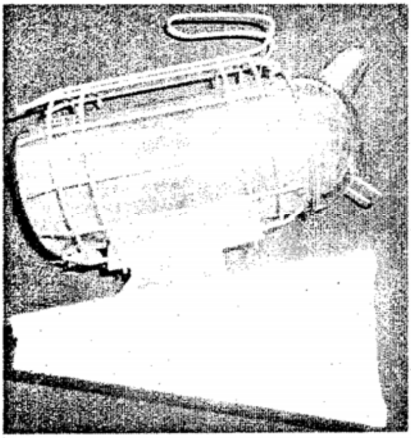
ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਾਮਾਨ

ਦਸ ਫਰੇਮਾਂ ਵਾਲਾ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣ ਦਾ ਬਕਸਾ (Langstroth bee hive), ਸਿਰ ਅਤੇ ਚਿਹਰੇ ਉੱਪਰ ਪਹਿਣਨ ਵਾਲੀ ਜਾਲੀ (Bee veil), ਛੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਹਿਲਾਉਣ ਵਾਲੀ ਖੁਰਪੀ (Hive tool) ਅਤੇ ਧੂੰਆਂ ਦੇਣ ਲਈ ਧੌਂਕਣੀ (Smoker) ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣ ਕਿੱਤੇ ਲਈ ਕੁਝ ਜ਼ਰੂਰੀ ਸਾਮਾਨ ਹਨ । ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਦੀ ਮਸ਼ੀਨ (Honey extracter) ਸਿਰਫ਼ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਦੇ ਸਮੇਂ ਹੀ ਕੰਮ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਆਪਣੀ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਤੋਂ ਮੰਗਵੀਂ ਜਾਂ ਕਿਰਾਏ ਤੇ ਵੀ ਲਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਮੋਮ ਦੀਆਂ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸ਼ੀਟਾਂ (Comb foundations), ਰਾਣੀ ਨਖੇੜੂ ਜਾਲੀ (Queen excluder), ਰਾਣੀ ਦਾ ਪਿੰਜਰਾ (Queen cage), ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਸੈੱਲਾਂ ਦੀਆਂ ਟੋਪੀਆਂ ਲਾਹੁਣ ਵਾਲਾ ਚਾਕੂ (Uncapping knife), ਛੱਤਿਆਂ ਤੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਹਟਾਉਣ ਲਈ ਬੁਰਸ਼ (Bee brush), ਵਾਇਰ ਅੰਬੈਡਰ (Wire embedder), ਮਾਈਗ੍ਰੇਸ਼ਨ ਜਾਲੀ (Travelling screen), ਵਰੋਆ ਬੋਰਡ (*Varroa* bottom board), ਡਵੀਜ਼ਨ ਬੋਰਡ ਫੀਡਰ (Division board feeder), ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਬਚਾਉਣ



ਚਿੱਤਰ 4 : ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣ ਲਈ ਲੈਂਗਸਟਰੌਥ ਬਕਸਾ (i)

1. ਉੱਪਰਲਾ ਢੱਕਣ
2. ਅੰਦਰਲਾ ਢੱਕਣ
3. ਫਰੇਮ
4. ਸੁਪਰ ਚੈਂਬਰ
5. ਰਾਣੀ ਨਿਖੇੜੂ ਜਾਲੀ
6. ਬਰੂਡ ਚੈਂਬਰ
7. ਬਾਟਮ ਬੋਰਡ
8. ਸਟੈਂਡ



ਸਮੋਕਰ

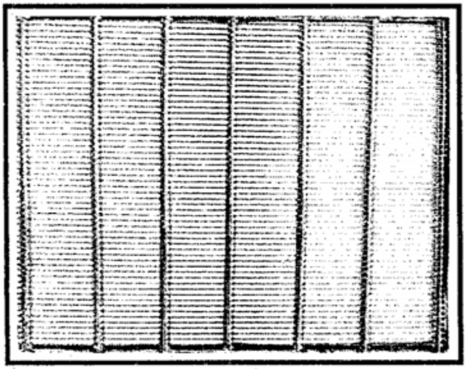
ਜਾਲੀ

ਹਾਈਵ ਟੂਲ

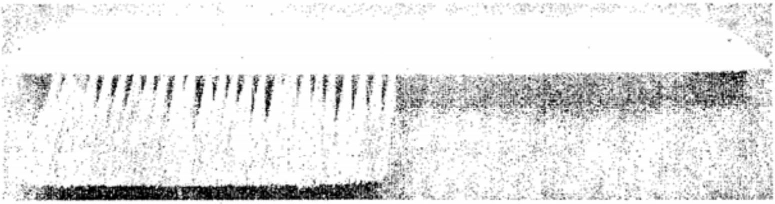
ਵਾਇਰ ਐਂਬੈਡਰ

ਮੋਮੀ ਸ਼ੀਟ ਲੱਗਿਆ ਫਰੇਮ

ਚਿੱਤਰ 4 : ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣ ਲਈ ਉਪਕਰਣ (ii)



ਰਾਣੀ ਨਿਖੇੜੂ ਜਾਲੀ



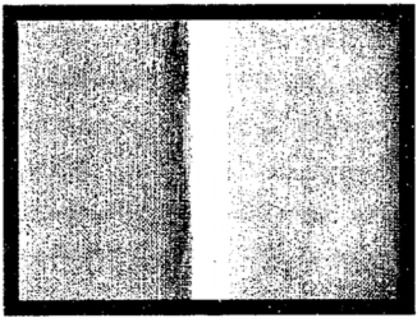
ਛੱਤੇ ਤੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਹਟਾਉਣ ਲਈ ਬੁਰਸ਼

ਛੱਤੇ ਦੀਆਂ ਮੋਮ ਟੋਪੀਆਂ ਕੱਟਣ ਵਾਲਾ ਚਾਕੂ

ਡਰਿੱਪ ਟਰੇਅ

ਚਿੱਤਰ 4 : ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣ ਲਈ ਉਪਕਰਣ (iii)

ਡਵੀਜਨ ਬੋਰਡ ਫੀਡਰ



ਮਾਈਗਰੇਸ਼ਨ ਜਾਲੀ

ਵਰੋਆ ਬੋਰਡ

ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਲਈ ਪਿੰਜਰਾ

ਚਿੱਤਰ 4 : ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣ ਲਈ ਉਪਕਰਣ (iv)

ਵਾਲਾ ਤਾਰ ਦਾ ਪੋਪਲਾ (Queen Cell Protector) ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਲਈ ਟਰੇਅ (Drip tray), ਆਦਿ ਦੀ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਮੇਂ ਤੇ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ (ਚਿੱਤਰ 4)।

ਥਾਂ ਦੀ ਚੋਣ

ਬਹੁਤ ਛੋਟੇ ਪੱਧਰ ਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਰੱਖਣ ਸਮੇਂ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਆਪਣੀ ਸੌਖ ਦਾ ਹੀ ਖ਼ਿਆਲ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਪਰ ਵਪਾਰਕ ਪੱਧਰ ਤੇ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣ ਸਮੇਂ ਥਾਂ ਦੀ ਸਹੀ ਚੋਣ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਤਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ । ਅਜਿਹੀ ਥਾਂ ਜਿੱਥੇ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗੀ ਫੁੱਲ (Bee flora) ਤਾਜ਼ੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ, ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਧੁੱਪ ਅਤੇ ਛਾਂ, ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਖੜਕਾ-ਦੜਕਾ ਅਤੇ ਗੱਡੀ ਜਾਂ ਟਰੈਕਟਰ ਟਰਾਲੀ ਆਦਿ ਪਹੁੰਚਣ ਦੀ ਸੌਖ ਹੋਵੇ, ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣ ਲਈ ਢੁਕਵੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣ ਦੀ ਥਾਂ ਪੱਧਰੀ ਅਤੇ ਸਾਫ਼ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਹੜ੍ਹ ਆਦਿ ਦੀ ਮਾਰ ਤੋਂ ਦੂਰ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਸਰਦੀ ਰੁੱਤੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਠੰਡੀਆਂ ਹਵਾਵਾਂ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਅਜਿਹੀ ਥਾਂ ਹਵਾ ਰੋਕੂ ਵਾੜ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬਰਸਾਤ ਰੁੱਤੇ ਇਹ ਜਗ੍ਹਾ ਉੱਚੀ ਅਤੇ ਹਵਾਦਾਰ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਬਰਸਾਤ ਦੇ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਮੀ ਤੋਂ ਬਚਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ ।

ਢੁਕਵੇਂ ਫੁੱਲ

ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਵੱਖਰੇ-ਵੱਖਰੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਢੁਕਵੇਂ ਫੁੱਲਾਂ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਵੱਖਰੇ-ਵੱਖਰੇ ਸਮੇਂ ਤੇ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ । ਵਾਧੂ ਸ਼ਹਿਦ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਦੇ ਮੁੱਖ ਸੋਮੇ ਤੋਰੀਆ, ਸਰ੍ਹੋਂ/ਰਾਇਆ, ਸੂਰਜਮੁਖੀ, ਸਫ਼ੈਦਾ, ਬਰਸੀਮ, ਛਟਾਲਾ, ਧਨੀਆ, ਅਰਹਰ, ਕਪਾਹ, ਨਰਮਾ, ਟਾਹਲੀ, ਨਾਸ਼ਪਾਤੀ, ਆਦਿ ਹਨ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਸੋਮੇਂ ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਮਿਲਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਉਥੇ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣ ਦਾ ਧੰਦਾ ਬਹੁਤ ਕਾਮਯਾਬੀ ਨਾਲ ਅਪਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਪਰ ਕਪਾਹ/ਨਰਮੇ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਤੇ ਕੀਟ-ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਬਚਾਉਣ ਦੇ ਪੂਰੇ ਉਪਰਾਲੇ ਕਰਨੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਹਰ ਸਾਵਧਾਨੀ ਵਰਤਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

ਢੁਕਵਾਂ ਸਮਾਂ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਲਈ ਦੋ ਢੁਕਵੇਂ ਸਮੇਂ ਫ਼ਰਵਰੀ-ਮਾਰਚ ਅਤੇ ਅਕਤੂਬਰ-ਨਵੰਬਰ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਡਰੋਨ ਬਰੂਡ ਪੈਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਵੰਡ ਕੀਤੇ ਰਾਣੀ-ਰਹਿਤ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਨਵੇਂ ਰਾਣੀ

ਸੈੱਲ ਬਣਨੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਬਸੰਤ ਰੁੱਤ (ਫਰਵਰੀ-ਮਾਰਚ) ਦਾ ਸਮਾਂ ਤਾਂ ਮੱਖੀਆਂ ਦਾ ਧੰਦਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਲਈ ਬਹੁਤ ਹੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਢੁਕਵਾਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਸਮੇਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ ਫੁੱਲ ਕਾਫ਼ੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ, ਮੌਸਮ ਸੁਖਾਵਾਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਰਦੀ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਣ ਕਾਰਨ ਮੱਖੀਆਂ ਦਿਨ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦੇਰ ਤੱਕ ਕੰਮ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦਾ ਵਾਧਾ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਖ਼ਰੀਦਣਾ

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਢੁਕਵੇਂ ਸਮੇਂ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਖ਼ਰੀਦਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ। ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ ਕਿ :

* ਪੂਰੇ ਭਰੇ ਹੋਏ ਅੱਠ ਫਰੇਮਾਂ ਤੋਂ ਘੱਟ ਮੱਖੀਆਂ ਨਾ ਹੋਣ ।
* ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨਵੀਂ ਤੇ ਗਰਭਤ ਹੋਵੇ । ਨਵੀਂ ਗਰਭਤ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਦਾ ਪੇਟ ਹਲਕੇ ਸੰਤਰੀ ਰੰਗ ਦਾ ਅਤੇ ਚਮਕੀਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਪੁਰਾਣੀ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਦਾ ਪੇਟ ਗੂੜ੍ਹੇ ਭੂਰੇ ਜਾਂ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦਾ ਅਤੇ ਭੱਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।
* ਖ਼ਰੀਦੇ ਛੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕਾਫ਼ੀ ਮਿਕਦਾਰ ਵਿੱਚ ਖੁੱਲਾ (ਅੰਡੇ ਅਤੇ ਸੁੰਡੀਆਂ) ਅਤੇ ਬੰਦ ਕਾਮਾ ਬਰੂਡ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਅਤੇ ਪੋਲਣ ਵੀ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
* ਅੰਡੇ ਸਹੀ, ਸੈੱਲਾਂ ਦੇ ਥੱਲੇ ਤੇ ਵਿਚਕਾਰ ਅਤੇ ਹਰ ਸੈੱਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ।
* ਜ਼ਿਆਦਾ ਡਰੋਨ ਬਰੂਡ ਵਾਲੇ ਛੱਤੇ ਨਵੇਂ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ।
* ਨਵੇਂ ਖ਼ਰੀਦੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਨਿਖੱਟੂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

ਖਰੀਦੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਲਿਜਾਣਾ

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਢੋਆ-ਢੁਆਈ ਰਾਤ ਦੇ ਸਮੇਂ ਹੀ ਕਰੋ । ਲਿਜਾਣ ਸਮੇਂ ਬਕਸਿਆਂ ਦੇ ਗੇਟ ਸਰਦੀ ਵਿੱਚ ਫੱਟੀਆਂ ਅਤੇ ਗਰਮੀ ਵਿੱਚ ਤਾਰਾਂ ਦੀ ਜਾਲੀ ਲਾ ਕੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਉ ਤਾਂ ਕਿ ਮੱਖੀਆਂ ਬਾਹਰ ਨਾ ਨਿਕਲ ਸਕਣ । ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਛੱਤਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਬਕਸਾ ਹੋਰ ਲੋੜੀਂਦੀਆਂ ਫਰੇਮਾਂ ਪਾ ਕੇ ਪੂਰਾ ਭਰ ਲਉ ਜਾਂ ਫਰੇਮਾਂ ਨੂੰ ਮੇਖਾਂ ਨਾਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਸ ਦਿਉ ਕਿ ਰਸਤੇ ਵਿੱਚ ਛੱਤੇ/ਫਰੇਮ ਇੱਧਰ-ਉਧਰ ਨਾ ਹਿੱਲਣ । ਬਕਸੇ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਵੀ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬੰਨ੍ਹੋ ਜਾਂ ਫੱਟੀਆਂ ਅਤੇ ਮੇਖਾਂ ਨਾਲ ਜਕੜ ਲਉ ਕਿ ਕੋਈ ਹਿੱਸਾ ਆਪਣੀ ਥਾਂ ਤੋਂ ਨਾ ਖਿਸਕੇ । ਬਕਸਿਆਂ ਨੂੰ ਢੋਆ-ਢੁਆਈ ਦੇ ਸਾਧਨ ਉੱਪਰ

ਰੱਖਣ ਸਮੇਂ ਖ਼ਿਆਲ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਮੂੰਹ ਪਹੀਆਂ ਦੇ ਧੁਰਿਆਂ ਦੇ ਲੰਬਤਰ ਹੋਵੇ। ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਛੱਤੇ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਟਕਰਾਉਂਦੇ ਨਹੀਂ । ਬਕਸੇ ਢੋਣ ਲਈ ਆਵਾਜਾਈ ਦਾ ਸਾਧਨ ਵੀ ਅਜਿਹਾ ਹੋਵੇ ਜੋ ਕਿ ਸਫ਼ਰ ਸਮੇਂ ਬਕਸੇ ਉੱਛਲਣ ਨਾ। ਜੇਕਰ ਟਰੈਕਟਰ ਟਰਾਲੀ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਕੋਈ ਹੋਰ ਚਾਰਾ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਟਰਾਲੀ ਨੂੰ ਅੱਧ ਕੁ ਤੱਕ ਮਿੱਟੀ, ਤੂੜੀ ਜਾਂ ਪਰਾਲੀ ਨਾਲ ਭਰ ਲਉ ਤਾਂ ਜੋ ਬਕਸੇ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਉਛਾਲਾ ਖਾਣ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਬਕਸਿਆਂ ਦੇ ਮੂੰਹ ਪਹੀਆਂ ਦੇ ਧੁਰਿਆਂ ਦੇ ਸਮਾਨੰਤਰ ਹੋਣ ।

ਬਕਸਿਆਂ ਨੂੰ ਟਿਕਾਉਣਾ

ਠੀਕ ਥਾਂ ਤੇ ਲਿਜਾ ਕੇ ਬਕਸਿਆਂ ਨੂੰ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਦਸ-ਦਸ ਫੁੱਟ ਦੂਰੀ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬਕਸੇ ਤੋਂ ਬਕਸੇ ਦੀ ਵਿੱਥ 6 ਤੋਂ 8 ਫੁੱਟ ਅਤੇ ਗੇਟ ਚੜ੍ਹਦੇ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਰੱਖ ਕੇ ਟਿਕਾਉ । ਬਕਸਿਆਂ ਦੇ ਗੇਟ, ਹੋ ਸਕੇ ਤਾਂ ਆਮ ਆਵਾਜਾਈ ਦੇ ਰਸਤੇ ਤੋਂ ਉਲਟ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਕਰਕੇ ਰੱਖੋ । ਬਕਸੇ ਠੀਕ ਥਾਂ ਅਤੇ ਠੀਕ ਦਿਸ਼ਾ ਵੱਲ ਰੱਖਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਲਿਪਟੀਆਂ ਰੱਸੀਆਂ ਅਤੇ ਬਕਸੇ ਦੇ ਗੇਟ ਖੋਲ੍ਹ ਦਿਉ। ਦੂਸਰੇ ਦਿਨ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਅਤੇ ਛੱਤਿਆਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ ਕਟੁੰਬ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵੇਖ ਕੇ ਯੋਗ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰੋ ।

ਪਾਠ 3

ਬਸੰਤ ਰੁੱਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਸਾਂਭ ਸੰਭਾਲ

ਫ਼ਰਵਰੀ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਅੱਧ ਵਿੱਚ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਮੌਸਮ ਕਾਫੀ ਅਨੁਕੂਲ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੰਮ ਕਾਜ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ੀ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਤਾਪਮਾਨ 23^{0} ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਕਾਫੀ ਢੁਕਵਾਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਪਰ ਕਈ ਵਾਰੀ ਸਰਦੀ ਕਾਫੀ ਪਿਛੇਤ ਤੱਕ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਥੋੜ੍ਹੀ ਰੁਕਾਵਟ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

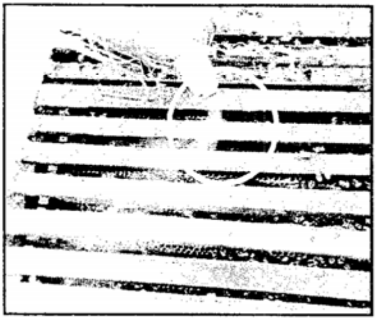
ਮੌਸਮ ਦੇ ਗਰਮ ਹੋਣ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਸਵੇਰੇ ਜਲਦੀ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਕੇ ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ ਦੇਰ ਤੱਕ ਕੰਮ ਕਰਦੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣਾ ਛੱਤਾ ਗਰਮ ਰੱਖਣ ਲਈ ਵੀ ਹੁਣ ਜ਼ਿਆਦਾ ਤਾਕਤ ਅਤੇ ਸਮਾਂ ਨਹੀਂ ਗੁਆਉਣਾ ਪੈਂਦਾ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮੱਖੀਆਂ ਬਾਹਰੋਂ ਖ਼ੁਰਾਕ ਲਿਆਉਣ ਵਿੱਚ ਜੁੱਟ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਸਰ੍ਹੋਂ ਜਾਤੀ, ਨਿੰਬੂ ਜਾਤੀ, ਆੜੂ ਜਾਤੀ, ਸਫ਼ੈਦਾ ਅਤੇ ਹੋਰ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਫੁੱਲ ਕਾਫੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਮਿਲਣ ਲੱਗ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਨੈਕਟਰ ਅਤੇ ਪੋਲਨ ਦੀ ਆਮਦ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਸਿੱਟੇ ਵੱਜੋਂ ਬਰੂਡ ਕਾਫ਼ੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਪੈਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਕਈ ਵਾਰ ਕਮਜ਼ੋਰ ਬਕਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬਰੂਡ ਪੈਣਾ ਦੇਰ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਖਾਸ ਦੇਖਭਾਲ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ।

ਕਟੁੰਬਾਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਨਾ

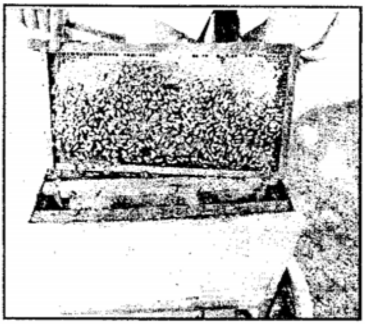
ਸਰਦੀਆਂ ਦੇ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਹੀ ਘੱਟ ਖੋਲ੍ਹਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਉਹ ਠੰਢ ਤੋਂ ਬਚੇ ਰਹਿਣ । ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਸਰਦੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰੀ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਨ ਦਾ ਸਮਾਂ ਮੌਸਮ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਆਮ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਅੱਧ ਫ਼ਰਵਰੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੀ ਮੱਖੀਆਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਨਾ ਉਚਿਤ ਹੈ । ਕਈ ਵਾਰੀ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪਿਛੇਤੀ ਬਾਰਸ਼ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਸਰਦੀ ਦੇਰ ਤੱਕ ਪੈਂਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਨਿਰੀਖਣ (ਚਿੱਤਰ 5 ਅਤੇ 6) ਨੂੰ ਵੀ ਪਿੱਛੇ ਪਾ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਬਕਸਿਆਂ ਨੂੰ ਸਾਫ਼ ਅਤੇ ਧੁੱਪ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਖੋਲ੍ਹ ਕੇ ਅੰਦਰ ਦਿੱਤੀ ਹੋਈ ਸਰਦੀਆਂ ਵਾਲੀ ਪੈਕਿੰਗ ਕੱਢ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਆਸਾਨੀ ਹੋ ਸਕੇ ਅਤੇ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਅੰਡੇ ਦੇਣ ਲਈ ਅਤੇ ਕਾਮੇ

ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਨੈਕਟਰ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਲਈ ਵਾਧੂ ਜਗ੍ਹਾ ਦਿੱਤੀ ਜਾ ਸਕੇ । ਜੇ ਬਾਹਰਲੀ ਪੈਕਿੰਗ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਰੁਕਾਵਟ ਪਾਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਵੀ ਉਤਾਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਪਰ ਆਮ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਨੂੰ ਮਾਰਚ ਤੱਕ ਨਹੀਂ ਉਤਾਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਤਾਂ



ਚਿੱਤਰ 5 : ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਧੂੰਆਂ ਦੇਣਾ



ਚਿੱਤਰ 6 : ਮੱਖੀਆਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ

ਕਿ ਅਚਨਚੇਤ ਠੰਡ ਪੈਣ ਤੇ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਬਚਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ ਜੋ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਆਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਕਟੁੰਬ ਨੂੰ ਖੋਲ੍ਹਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਕੰਮ ਬਕਸੇ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਕਰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਬਾਟਮ ਬੋਰਡ ਉੱਪਰੋਂ ਮਰੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਮੱਖੀਆਂ, ਟੁੱਟੇ ਹੋਏ ਛੱਤੇ, ਪੈਕਿੰਗ ਆਦਿ ਦੇ ਬਚੇ-ਖੁਚੇ ਕੂੜੇ-ਕਰਕਟ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਫ਼ ਕਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਕੂੜੇ-ਕਰਕਟ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਦੁਸ਼ਮਣ ਕੀੜੇ ਦੇ ਅੰਡੇ ਆਦਿ ਹੋਣ ਦਾ ਡਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਸਫ਼ਾਈ ਕਰਨ ਵੇਲੇ ਇਸ ਕੂੜੇ ਨੂੰ ਆਮ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਥਾਂ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਸੁੱਟ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ, ਸਗੋਂ ਧਰਤੀ ਵਿੱਚ ਡੂੰਘਾ ਦੱਬ ਜਾਂ ਜਲਾ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਬਸੰਤ ਰੁੱਤ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਸਫ਼ਾਈ ਕਰਨੀ ਬਹੁਤ ਹੀ ਆਸਾਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਉਸ ਵੇਲੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕਾਫੀ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਰੁੱਤੇ ਬਰੂਡ ਪੈਣ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਨਾਲ ਬਾਹਰੀ ਪਰਜੀਵੀ ਚਿੱਚੜੀ ਦੇ ਹਮਲੇ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰਨੀ ਅਤਿਅੰਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਮਧੂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਬਕਸਿਆਂ ਦੇ ਟੁੱਟੇ ਹੋਏ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਬਦਲਣ ਜਾਂ ਠੀਕ ਕਰਨ ਲਈ ਵੀ ਇਹੀ ਸਭ ਤੋਂ ਢੁਕਵਾਂ ਸਮਾਂ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਬਣੇ-ਬਣਾਏ ਛੱਤੇ ਨਾ ਹੋਣ ਤਾਂ ਨਵੀਆਂ ਫਰੇਮਾਂ ਨੂੰ ਮੋਮ ਦੀਆਂ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸ਼ੀਟਾਂ ਲਾ ਕੇ ਵਰਤਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਜੇ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਖ਼ੁਰਾਕ ਘੱਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਖੰਡ ਦਾ ਘੋਲ ਪਾਉਣਾ ਉਚਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਜੇ ਕੁਝ ਕਟੁੰਬਾਂ ਕੋਲ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਵਾਧੂ ਫਰੇਮਾਂ ਹੋਣ, ਉਹ ਵੀ ਲੋੜਵੰਦ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਕਟੁੰਬਾਂ ਦਾ ਪੋਲਨ

ਦੀ ਹੋਂਦ ਲਈ ਵੀ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਘਾਟ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਪੋਲਣ-ਪੂਰਕ (Pollen substitute) ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਬਰੂਡ ਦੀ ਹੋਂਦ ਦਾ ਵੀ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਬਰੂਡ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕਟੁੰਬ ਰਾਣੀ ਰਹਿਤ ਹੋਵੇ । ਕਾਫ਼ੀ ਦੇਰ ਰਾਣੀ ਦੀ ਅਣਹੋਂਦ ਕਾਰਨ ਕਟੁੰਬ ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਵੀ ਬਣ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕਟੁੰਬ ਜੇਕਰ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਫਾਰਮ ਵਿੱਚ ਮਿਲਣ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਦੂਸਰੇ ਠੀਕ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੀ ਬਲਤਾ ਦੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਅਜੇ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਦਾ ਧੰਦਾ ਨਵਾਂ-ਨਵਾਂ ਹੈ । ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਧਾਉਣ, ਪੁਰਾਣੀ ਰਾਣੀ ਤਬਦੀਲ ਕਰਨ ਅਤੇ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਵੇਚਣ ਲਈ ਨਵੀਆਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਗਰਭਤ ਕਰਵਾਉਣ ਲਈ ਡਰੋਨ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਨੂੰ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਡਰੋਨ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੋਣ ਤੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਡਰੋਨ ਸੈੱਲਾਂ ਵਾਲੇ ਛੱਤੇ ਦਿੱਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਅਣਨਿਸ਼ੇਚਿਤ ਅੰਡੇ ਦੇ ਕੇ ਡਰੋਨ ਤਿਆਰ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਬਸੰਤ ਰੁੱਤੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਬੜੀ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਖੁਰਾਕ ਦੀ ਲੁੱਟ ਖਸੁੱਟ (ਰਾਬਿੰਗ) ਤੋਂ ਬਚਿਆ ਜਾ ਸਕੇ । ਜੇ ਰਾਬਿੰਗ ਹੋਣੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਸੇ ਵੇਲੇ ਬਕਸੇ ਖੋਲ੍ਹਣੇ ਬੰਦ ਕਰ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ।

ਬਲਤਾ ਬਰਾਬਰ ਕਰਨਾ

ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਬਲਤਾ ਬਰਾਬਰ ਕਰਨ ਦੇ ਕਈ ਫ਼ਾਇਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਸਾਰੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਹੀ ਸਮੇਂ ਇੱਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹੀ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਜੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਠੀਕ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਬਰਾਬਰ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਮੱਖੀ ਫਾਰਮ (Apiary) ਵਿੱਚ ਨਿਸਚੇ ਹੀ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਵੀ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਹਰ ਇੱਕ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਅੰਡੇ ਦੇਣ ਲਈ ਸਾਰੀਆਂ ਸਹੂਲਤਾਂ ਮਿਲ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕਾਂ ਦੁਆਰਾ ਠੀਕ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਮੱਖੀਆਂ ਸੰਭਾਲਣ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਵੀ ਸਾਰੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਬਲਤਾ ਇਕਸਾਰ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦੀ । ਇਸ ਦਾ ਕਾਰਨ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਅੰਡੇ ਦੇਣ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ, ਖ਼ੁਰਾਕ ਦਾ ਜ਼ਖੀਰਾ ਅਤੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਆਦਿ ਦਾ ਬਰਾਬਰ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਨਾ ਹੋਣਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਕਈ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਲੋੜ ਤੋਂ ਵੱਧ ਖ਼ੁਰਾਕ ਜਮ੍ਹਾਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਵਾਲੇ ਛੱਤੇ ਕੱਢ ਕੇ ਲੋੜਵੰਦ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਖ਼ਾਲੀ ਛੱਤੇ ਪਾ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਜੇ ਕਿਸੇ ਬਕਸੇ

ਵਿੱਚ ਆਮ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਬਰੂਡ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਬਰਾਬਰ ਕਰਨ ਲਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਬਰੂਡ ਵਾਲੇ ਛੱਤੇ ਕੱਢ ਕੇ ਘੱਟ ਬਰੂਡ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ।

ਬਲਤਾ ਬਰਾਬਰ ਕਰਨ ਦਾ ਦੂਸਰਾ ਤਰੀਕਾ ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਛੋਟੀ ਉਮਰ ਦੀਆਂ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇਣਾ ਹੈ । ਛੋਟੀ ਉਮਰ ਦੀਆਂ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਬੜੀ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਪਹਿਚਾਣੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਕੰਮ ਲਈ ਤਕੜੇ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚੋਂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਛੱਤੇ ਕੱਢ ਕੇ ਲੋੜਵੰਦ ਬਕਸੇ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਝਾੜ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਨਾਲ ਬਾਹਰ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਵੱਡੀ ਉਮਰ ਦੀਆਂ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਤਾਂ ਵਾਪਸ ਆਪਣੇ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਆ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਛੋਟੀ ਉਮਰ ਦੇ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਅਸਲ ਬਕਸੇ (ਕਟੁੰਬ) ਦਾ ਪਤਾ ਨਾ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਨਜ਼ਦੀਕ ਵਾਲੇ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਹੀ ਵੜ ਜਾਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ । ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਛੋਟੀ ਉਮਰ ਵਾਲੀਆਂ ਕਾਮੇ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਗਾਰਡ ਮੱਖੀਆਂ ਅੰਦਰ ਆਉਣ ਦੀ ਇਜ਼ਾਜ਼ਤ ਦੇ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਖ਼ਿਆਲ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮੱਖੀਆਂ ਝਾੜਨ ਵਾਲੇ ਛੱਤੇ ਉਪਰ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨਾ ਹੋਵੇ ।

ਤਕੜੇ ਅਤੇ ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਥਾਂ ਬਦਲ ਕੇ ਵੀ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਬਰਾਬਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਤਕੜੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀਆਂ ਬਾਹਰ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ, ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀਆਂ ਬਾਹਰ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਵੜ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਕਟੁੰਬ ਤਕੜਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਤਕੜੇ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਘਾਟ ਨਵੇਂ ਬਰੂਡ ਖੁੱਲ੍ਹਣ ਨਾਲ ਪੂਰੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਢੰਗ ਅਪਨਾਉਣ ਵੇਲੇ ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਖ਼ਿਆਲ ਰੱਖਣਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਤਕੜੇ ਕਟੁੰਬ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੂਸਰੇ ਕਟੁੰਬ ਦੀ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨਾ ਮਾਰ ਦੇਣ । ਬਾਹਰ ਤੋਂ ਆਈਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਕਿਉਂਕਿ ਖ਼ੁਰਾਕ ਨਾਲ ਲੱਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਅਸਲ ਕਟੁੰਬ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਲੜਾਈ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਛੇਤੀ ਹੀ ਕਟੁੰਬ ਆਮ ਵਾਂਗ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ।

ਉਤਸ਼ਾਹਕ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੇਣੀ

ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪਹਿਲਾਂ ਦੱਸ ਚੁੱਕੇ ਹਾਂ ਕਿ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਸਰ੍ਹੋਂ ਜਾਤੀ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ, ਆੜੂ ਜਾਤੀ ਦੇ ਫ਼ਲਦਾਰ ਬੂਟੇ ਅਤੇ ਸਫ਼ੈਦੇ ਆਦਿ ਦੇ ਫੁੱਲ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਕੁਝ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਜਿਥੇ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਫੁੱਲ ਬਹੁਤੇ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ਜਾਂ ਭੈੜੇ ਮੌਸਮ ਕਾਰਨ ਮੱਖੀਆਂ ਅਜਿਹੇ ਫੁੱਲਾਂ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨੋਂ ਵਾਂਝੀਆਂ ਰਹਿ ਜਾਣ ਤਾਂ ਬਰੂਡ ਪਾਉਣ ਵਿੱਚ ਦੇਰੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਅਜਿਹੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਖੰਡ ਦਾ ਘੋਲ ਦੇਣਾ ਅਤਿ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ

ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਜਲਦੀ, ਬਰੂਡ ਪਾਉਣ ਲਈ ਉਤਸ਼ਾਹ ਪੈਦਾ ਹੋ ਸਕੇ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿੱਤੀ ਹੋਈ ਉਤਸ਼ਾਹਕ ਖ਼ੁਰਾਕ (Stimulative feeding) ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਆਮਦ ਦੇ ਮੁੱਖ ਮੌਸਮ ਤੱਕ ਕਟੁੰਬ ਦੀ ਲੋੜੀਂਦੀ ਬਲਤਾ ਬਨਾਉਣ ਵਿੱਚ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਖੁਰਾਕ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਝੱਟ ਹੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਫੁੱਲਾਂ ਤੇ ਆਈਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਤੋਂ ਫੁੱਲਾਂ ਦਾ ਰਸ ਅਤੇ ਪਰਾਗ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਤੇ ਲਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ । ਕਿਸੇ ਖਾਸ ਫੁੱਲਾਂ ਤੇ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਉਸ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਫੁੱਲ ਵੀ ਇਸ ਖੰਡ ਦੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਮਸਲ ਕੇ ਰਲਾ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਖ਼ੁਰਾਕ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਉਦੋਂ ਦੇਣ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਲੰਮਾ ਸਮਾਂ ਸਰਦੀ ਦਾ ਲੰਘਾਉਣਾ ਪਿਆ ਹੋਵੇ ਤੇ ਅੰਦਰਲੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਗਈ ਹੋਵੇ। ਸੋ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੀ ਅਣਹੋਂਦ ਵਿੱਚ, ਬਾਹਰ ਚਾਹੇ ਕਿੰਨਾ ਵੀ ਫੁੱਲ-ਫ਼ਲਾਕਾ ਹੋਵੇ, ਮੱਖੀਆਂ ਬਾਹਰ ਨੈਕਟਰ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਵਾਸਤੇ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦੀਆਂ । ਇਹ ਖ਼ੁਰਾਕ ਖੰਡ ਦਾ ਪਤਲਾ ਘੋਲ (2 ਹਿੱਸੇ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਇੱਕ ਹਿੱਸਾ ਖੰਡ) ਬਣਾ ਕੇ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਸਵਾਰਮ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

ਜਦੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਦਾ ਕਟੁੰਬ ਸਵਾਰਮ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਪੁਰਾਣੀ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਆਪਣੇ ਨਾਲ ਲਗਪਗ ਅੱਧੀਆਂ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਲੈ ਕੇ ਉੱਡ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੁਰਾਣੇ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਲਗਪਗ ਅੱਧੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਅਤੇ ਕੁਝ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਹੀ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੈੱਲਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਨਵੀਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨਿਕਲ ਆਉਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਕਾਰਨ ਗਰਭਤ ਨਾ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਵਾਪਸ ਨਾ ਆ ਸਕੇ ਤਾਂ ਕਟੁੰਬ ਦੀ ਬਲਤਾ ਹੋਰ ਘਟਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਕਈ ਵਾਰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕਟੁੰਬ ਦਾ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਢੁਕਵਾਂ ਪ੍ਰਬੰਧ ਨਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਨਵੀਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਪੁਰਾਣੇ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਦੇਰ ਬਾਅਦ ਗਰਭਤ ਹੋ ਜਾਵੇ, ਤਾਂ ਇਹ ਕਟੁੰਬ ਕਾਮੇ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਘੱਟ ਹੋਣ ਕਾਰਨ, ਜ਼ਿਆਦਾ ਸ਼ਹਿਦ ਇਕੱਠਾ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ । ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਸਵਾਰਮ ਦੇਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰਨੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ :-

ੳ) ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਜਗ੍ਹਾ ਦੇਣੀ

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਸਵਾਰਮ ਦੇਣ ਦੇ ਕਈ ਕਾਰਨ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਪ੍ਰੰਤੂ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਭੀੜ ਹੋਣਾ ਇਸ ਦਾ ਮੁੱਖ ਕਾਰਨ ਹੈ । ਇਸ ਭੀੜ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਲਈ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਲੋੜ ਮੁਤਾਬਿਕ ਹੋਰ ਬਣੇ-ਬਣਾਏ ਛੱਤੇ ਜਾ ਮੋਮ ਦੀਆਂ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸ਼ੀਟਾਂ ਵਾਲੇ ਫਰੇਮ ਦਿੰਦੇ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਖ਼ਿਆਲ ਰੱਖੋ ਕਿ ਮੋਮ ਦੀ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸ਼ੀਟ ਫਰੇਮ ਅਤੇ ਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਫਸੀ ਹੋਵੇ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ

ਕਰਨ ਨਾਲ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸ਼ੀਟਾਂ ਨੂੰ ਸੌਖ ਨਾਲ ਅਪਣਾ ਲੈਣਗੀਆਂ । ਨਵੀਂ ਫਰੇਮ ਪਹਿਲੀਆਂ ਬਰੂਡ ਵਾਲੀਆਂ ਫਰੇਮਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਪਾਈ ਜਾਵੇ । ਜੇਕਰ ਨਵੇਂ ਫਰੇਮ ਬਰੂਡ ਤੋਂ ਦੂਰ ਬਾਹਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦਿੱਤੇ ਜਾਣ ਤਾਂ ਮੱਖੀਆਂ ਛੇਤੀ-ਛੇਤੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਉਪਰ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀਆਂ ਅਤੇ ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਬਰੂਡ ਵਾਲੀਆਂ ਫਰੇਮਾਂ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੇ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਭੀੜ ਬਣੀ ਰਹਿਣ ਕਾਰਨ ਕਟੁੰਬ ਸਵਾਰਮ ਦੇ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਬਰੂਡ ਚੈਂਬਰ ਵਿੱਚ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਸਾਰੇ ਛੱਤੇ ਪੂਰੇ ਭਰੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਵਾਧੂ ਜਗ੍ਹਾ ਦੇਣ ਲਈ ਹੋਰ ਚੈਂਬਰ (Super chamber) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਅ) ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਸੈੱਲ ਤੋੜਨਾ

ਸਵਾਰਮ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਸ਼ੱਕੀ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦਾ ਥੋੜ੍ਹੇ-ਥੋੜ੍ਹੇ ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਦੇ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਚੰਗੀ ਰਾਣੀ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹੋਏ ਵੀ ਕਟੁੰਬ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਬਣਾ ਲਵੇ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲਾਂ ਨੂੰ ਤੋੜ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ੲ) ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਖੰਭ ਕੱਟਣੇ

ਜਦ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਅੰਡੇ ਦੇਣ ਲੱਗ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਹ ਸਵਾਰਮ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਬਾਹਰ ਨਹੀਂ ਜਾਂਦੀ । ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਸਵਾਰਮ ਕਰਨ ਦਾ ਮਧੂ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਅਗਲੇ ਖੰਭਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਦਾ (ਖੱਬਾ ਜਾਂ ਸੱਜਾ) ਖੰਭ ਲੰਬਾਈ ਰੁਖ਼ੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 1/3 ਹਿੱਸਾ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 1/2 ਹਿੱਸਾ ਕੱਟ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਰਾਣੀ ਆਪਣਾ ਭਾਰ ਸਮਤੋਲ ਨਹੀਂ ਰੱਖ ਸਕੇਗੀ ਅਤੇ ਉਸ ਦੀ ਉੱਡਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਾਮਯਾਬ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ । ਯਾਦ ਰਹੇ ਕਿ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸਿਆਂ ਦੇ ਖੰਭ ਕਦੇ ਨਹੀਂ ਕੱਟਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਰਾਣੀ ਆਪਣਾ ਭਾਰ ਸਮਤੋਲ ਕਰ ਕੇ ਕੁਝ ਦੂਰ ਤੱਕ ਉੱਡ ਕੇ ਸਵਾਰਮ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਸ) ਕਟੁੰਬ ਨੂੰ ਵੰਡ ਦੇਣਾ

ਜ਼ਿਆਦਾ ਬਲਤਾ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬ ਜੋ ਸਵਾਰਮ ਦੇਣ ਦੀਆਂ ਤਿਆਰੀਆਂ ਵਿੱਚ ਹੋਣ, ਨੂੰ ਵੰਡਣ ਨਾਲ ਵੀ ਸਵਾਰਮ ਰੋਕਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕਟੁੰਬ ਬਨਾਉਣ ਵਿੱਚ ਰੁਚੀ ਨਾ ਰੱਖਦਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਵੰਡੇ ਹੋਏ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਆਮਦ ਦੇ ਮੌਸਮ ਤੋਂ ਕੁਝ ਚਿਰ ਪਹਿਲਾਂ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾਉਣ ਸਮੇਂ ਪੁਰਾਣੀ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਮਾਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਹ) ਸਵਾਰਮ ਨੂੰ ਫੜਨਾ

ਜੇਕਰ ਉੱਪਰ ਦੱਸੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ਾਂ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਵੀ ਕਟੁੰਬ ਸਵਾਰਮ ਦੇ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਸਵਾਰਮ ਨੂੰ ਫੜ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਉੱਡ ਰਹੇ ਸਵਾਰਮ

ਉੱਪਰ ਕਿਸੇ ਡੱਬੇ ਆਦਿ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਛਿੜਕਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਕਦੇ ਵੀ ਉੱਡ ਰਹੇ ਸਵਾਰਮ ਤੇ ਕੀਟ ਨਾਸ਼ਕ ਛਿੜਕਾਅ ਲਈ ਵਰਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਪੰਪ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਨਹੀਂ ਛਿੜਕਣਾ ਚਾਹੀਦਾ । ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਖੰਭ ਗਿੱਲੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਮੱਖੀਆਂ ਨੇੜੇ ਹੀ ਕਿਸੇ ਨੀਵੀਂ ਥਾਂ ਤੇ ਬੈਠ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਬੈਠੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਫੜਨ ਲਈ ਟੋਕਰੀ (Swarm catcher), ਛੋਟਾ ਬਕਸਾ ਜਾਂ ਜਾਲੀ ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਟੋਕਰੀ ਆਦਿ ਨੂੰ ਬੈਠੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਉੱਪਰ ਲਗਾ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮੱਖੀਆਂ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਟੋਕਰੀ ਵਿੱਚ ਚੜ੍ਹਨ ਲੱਗ ਜਾਦੀਆਂ ਹਨ । ਜੇਕਰ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨਾ ਚੜ੍ਹਨ ਤਾਂ ਹੱਥ ਨਾਲ ਵੀ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਟੋਕਰੀ ਵਿੱਚ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਸਵਾਰਮ ਦਿੱਤੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਡੰਗ ਮਾਰਨ ਦੀ ਰੁਚੀ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਬਾਅਦ ਰਾਣੀ ਸਮੇਤ ਸਾਰੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਟੋਕਰੀ ਵਿੱਚ ਆ ਜਾਣਗੀਆਂ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮ ਤੱਕ ਕਿਸੇ ਠੰਢੀ ਥਾਂ ਤੇ ਰੱਖ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਫੜੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਮੱਖੀਆਂ, ਹਨੇਰਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਥੋੜ੍ਹਾ ਪਹਿਲਾਂ ਇੱਕ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਬਣੇ-ਬਣਾਏ ਤਿੰਨ ਛੱਤੇ ਹੋਣ, ਪਾ ਦੇਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਤਿੰਨਾਂ ਛੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਵਿਚਕਾਰਲਾ ਛੱਤਾ ਬਰੂਡ ਦਾ (ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਕਿਸੇ ਦੂਸਰੇ ਛੱਤੇ ਤੋਂ ਮੱਖੀਆਂ ਝਾੜ ਕੇ ਲਿਆਂਦਾ ਹੋਵੇ) ਅਤੇ ਪਾਸਿਆਂ ਵਾਲੇ ਛੱਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਜਾਂ ਖੰਡ ਦੇ ਘੋਲ ਨਾਲ ਭਰੇ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਫੜੇ ਸਵਾਰਮ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਢੁਕਵੀਂ ਜਗ੍ਹਾ ਤੇ ਰੱਖ ਸਕਦੇ ਹੋ। ਜਿੰਨੀ ਦੇਰ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਅੰਡੇ ਨਾ ਦੇਣ ਲੱਗ ਜਾਵੇ ਜਾਂ ਮੱਖੀਆਂ ਛੱਤਾ ਬਨਾਉਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਨਾ ਕਰ ਦੇਣ, ਇਸ ਬਕਸੇ ਦਾ ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਦੇ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਕਟੁੰਬ ਵਧਾਉਣਾ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਦੋ ਢੁਕਵੇਂ ਮੌਸਮ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਬਸੰਤ ਰੁੱਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਢੁਕਵੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਕਟੁੰਬ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਠੀਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਵਧਾਏ ਜਾਣ ਤਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਆਪਣੇ ਫਾਰਮ ਨੂੰ ਵਧਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਵਾਧੂ ਮੱਖੀ ਕਟੁੰਬ ਵੇਚ ਕੇ ਆਪਣੀ ਆਮਦਨ ਵਿੱਚ ਵੀ ਵਾਧਾ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਵੰਡ ਸਵਾਰਮ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਅਤੇ ਬੁੱਢੀਆਂ/ ਨਿਕੰਮੀਆਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਬਦਲਣ ਲਈ ਵੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਸਿਰਫ਼ ਉਹੀ ਤਕੜੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 8-10 ਫਰੇਮਾਂ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਉਪਜ, ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਸਹਿਣ ਕਰਨ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ, ਸਵਾਰਮ ਨਾ ਦੇਣ ਦੀ ਰੁਚੀ, ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਧਣ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਹੋਰ ਲੋੜੀਂਦੇ ਗੁਣਾਂ ਦਾ ਰੀਕਾਰਡ ਅੱਛਾ ਹੋਵੇ, ਹੀ ਵੰਡੇ ਜਾਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਕਈ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਾਧਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਹੀ ਵੰਡ ਕੇ ਪਹਿਲੇ ਕਟੁੰਬ ਵੀ ਖ਼ਰਾਬ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ । ਮੱਖੀ ਫਾਰਮ ਦੇ ਸਾਰੇ ਕਟੁੰਬ ਤਕੜੇ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਧਾਉਣ

ਨਾਲੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਹੋਰ ਤਕੜੇ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਹੀ ਸਿਆਣਪ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਉਤਪਾਦਕਤਾ ਵਧਾਈ ਜਾ ਸਕੇ । ਕਟੁੰਬ ਦੀ ਵੰਡ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਗੱਲ ਦੀ ਤਸੱਲੀ ਕਰ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਕਿ ਮੱਖੀ ਫਾਰਮ ਵਿੱਚ ਡਰੋਨ ਮੱਖੀਆਂ ਅਤੇ ਡਰੋਨ ਬਰੂਡ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਹੋਵੇ ।

ਜਿਸ ਕਟੁੰਬ ਨੂੰ ਵੰਡਣਾ ਹੋਵੇ ਉਸ ਦੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਖਾਲੀ ਬਕਸਾ ਰੱਖ ਲਵੋ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਗੇਟ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬੰਦ ਕਰ ਲਵੋ । ਜਿਸ ਕਟੁੰਬ ਦੀ ਵੰਡ ਕਰਨੀ ਹੋਵੇ ਉਸ ਨੂੰ ਖੋਲ੍ਹ ਕੇ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਲੱਭ ਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਬਾਹਰਲੇ ਪਾਸੇ ਵਾਲੇ ਛੱਤੇ ਤੇ ਛੱਡ ਦੇਵੋ। ਹੁਣ ਇਸ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ ਛੱਤਾ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਕਾਫੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਅੰਡੇ ਹੋਣ, ਨੂੰ ਕੱਢ ਕੇ ਨਵੇਂ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਮੱਖੀਆਂ ਸਮੇਤ ਪਾ ਦੇਵੋ । ਇਸ ਛੱਤੇ ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ ਸ਼ਹਿਦ, ਪੋਲਨ ਅਤੇ ਸੀਲ ਬਰੂਡ ਦੇ ਭਰੇ ਮੱਖੀਆਂ ਵਾਲੇ ਹੋਰ ਛੱਤੇ ਪੁਰਾਣੇ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚੋਂ ਕੱਢ ਕੇ ਦਿਉ । ਪੁਰਾਣੇ ਵੰਡੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਬਲਤਾ ਦੇ ਮੁਤਾਬਿਕ ਨਵੇਂ ਬਕਸੇ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਤੋਂ ਵੱਧ ਛੱਤੇ ਵੀ ਦਿੱਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਨਵੇਂ ਬਕਸੇ ਨੂੰ ਛੱਤੇ ਪਾ ਕੇ ਬੰਦ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਗੱਲ ਦੀ ਦੁਬਾਰਾ ਤਸੱਲੀ ਕਰ ਲਵੋ ਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨਾ ਆ ਗਈ ਹੋਵੇ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣਾਏ ਗਏ ਬਕਸਿਆਂ ਨੂੰ ਪੁਰਾਣੀ ਥਾਂ ਤੋਂ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਤਿੰਨ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਦੂਰ ਲਿਜਾ ਕੇ ਰੱਖ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਵੀਂ ਥਾਂ ਤੇ ਜਾ ਕੇ ਗੇਟ ਖੋਲ੍ਹ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਵਾਪਸ ਪੁਰਾਣੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਣਗੀਆਂ। ਤਕਰੀਬਨ ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਨਵੇਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਫਿਰ ਵਾਪਸ ਪੁਰਾਣੇ ਫਾਰਮ ਤੇ ਲਿਆਉਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਨਵੀਆਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਨਿਕਲਣ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸੰਭੋਗ ਕਰਨ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ ਡਰੋਨ ਮਿਲ ਸਕਣ । ਨਵੀਆਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਕਟੁੰਬ ਵੰਡਣ ਤੋਂ ਲਗਪਗ ਦੋ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਨਿਕਲ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਗਰਭਤ ਹੋ ਕੇ ਹਫਤਾ,ਦਸ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਅੰਡੇ ਦੇਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਗੱਲ ਵਰਣਨ ਯੋਗ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਕਟੁੰਬ ਮਾਰਚ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਜਾ ਤਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਹੀ ਵੰਡੇ ਜਾਣ ਤਾਂ ਨਵੀਆਂ ਨਿਕਲੀਆਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਆਪਣੇ ਕਟੁੰਬ ਦੀ ਅੱਧ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੱਕ ਪੂਰੀ ਬਲਤਾ ਬਣਾ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਉਸ ਸਮੇਂ ਮਿਲਣ ਵਾਲੇ ਫੁੱਲ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸਫ਼ੈਦਾ, ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਅਤੇ ਬਰਸੀਮ ਤੋਂ ਪੂਰਾ ਫ਼ਾਇਦਾ ਉਠਾ ਕੇ ਸ਼ਹਿਦ ਇਕੱਠਾ ਕਰ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਵੰਡਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਭਾਵੇਂ ਨਵੇਂ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਾਰ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਔਸਤਨ ਉਡਾਰੀ ਦੀ ਹੱਦ (ਤਿੰਨ ਕਿਲੋਮੀਟਰ) ਤੋਂ ਦੂਰ ਲਿਜਾਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਪਰ ਕੁਝ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਨਵੇਂ ਕਟੁੰਬ ਵੰਡ ਕਰਨ ਪਿੱਛੋਂ ਉਸ ਥਾਂ ਤੇ ਹੀ ਪਏ ਰਹਿਣ ਦਿੱਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਲੱਗਿਆਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਵੰਡੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਪੁਰਾਣੇ

ਬਕਸਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਕਾਫੀ ਵਿੱਥ ਹੋਵੇ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਨਵੇਂ ਬਕਸੇ ਨੂੰ ਪੁਰਾਣੇ ਵੰਡੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬ ਤੋਂ ਲਗਪਗ ਤਿੰਨ ਫੁੱਟ ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਰੱਖ ਕੇ ਕਟੁੰਬ ਦੀ ਵੰਡ ਕਰੋ । ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਪੁਰਾਣੇ ਵੰਡੇ ਹੋਏ ਕਟੁੰਬ ਨੂੰ ਵੀ ਮੁੱਢਲੀ ਥਾਂ ਤੋਂ ਲਗਪਗ ਤਿੰਨ ਫੁੱਟ ਹੀ ਦੂਸਰੇ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਖਿਸਕਾ ਦੇਵੋ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਵੀ ਨਵੇਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਪੁਰਾਣੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਹੀ ਘੱਟ ਜਾਣਗੀਆਂ । ਪੁਰਾਣੇ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਵੰਡ ਕੀਤੀਆਂ ਰਾਣੀ ਰਹਿਤ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾ ਕੇ ਵੀ ਇਸ ਬਕਸੇ ਦੀ ਬਲਤਾ ਕਾਇਮ ਰੱਖੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਫਾਰਮ ਦੀ ਦੇਖਭਾਲ

ਸਰਦੀ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੱਕ ਮੱਖੀ ਫਾਰਮ ਵਿੱਚ ਲਾਏ ਮੌਸਮੀ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤੇ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਝੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਫਾਰਮ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਖੁਣੋਂ ਦੇਖਭਾਲ ਨਾ ਕਰਨ ਕਰਕੇ ਪੱਤਿਆਂ ਅਤੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਦੇ ਢੇਰ ਲੱਗ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਲਈ ਫਾਰਮ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਚੌਗਿਰਦੇ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਥਾਵਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਬਣੇ ਮੱਖੀ ਫਾਰਮਾਂ ਅਤੇ ਸੁਹੱਪਣ-ਪਸੰਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕਾਂ ਦੇ ਫਾਰਮਾਂ ਤੇ ਬਹੁਤ ਹੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਮੱਖੀ ਫਾਰਮ ਵਿੱਚ ਮੌਸਮੀ ਬੂਟੇ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਫ਼ਾਇਦੇਮੰਦ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਆੜੂ ਜਾਤੀ ਦੇ ਫ਼ਲਦਾਰ ਬੂਟੇ ਨੈਕਟਰ ਅਤੇ ਪੋਲਨ ਦੋਹਾਂ ਦੇ ਚੰਗੇ ਸੋਮੇ ਹਨ । ਗਰਮੀ ਵਿੱਚ ਇਹ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਸੰਘਣੀ ਛਾਂ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਰਦੀ ਵਿੱਚ ਪੱਤੇ ਝੜਨ ਕਾਰਨ ਬਕਸਿਆਂ ਤੇ ਨਿੱਘੀ ਧੁੱਪ ਪੈਣ ਵਿੱਚ ਰੁਕਾਵਟ ਨਹੀਂ ਬਣਦੇ । ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਮੌਸਮੀ ਬੂਟਿਆਂ ਹੇਠ ਰੱਖੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਬਾਰ-ਬਾਰ ਹਿਲਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਵੀ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦੀ । ਸ਼ੁਰੂ ਬਸੰਤ ਅਜਿਹੇ ਮੌਸਮੀ ਬੂਟੇ ਲਾਉਣ ਦਾ ਵਧੀਆ ਸਮਾਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (ਚਿੱਤਰ 7) ।

ਚਿੱਤਰ 7 : ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਫਾਰਮ ਵਿੱਚ ਲੱਗੇ ਤੂਤ ਗਰਮੀ ਵਿੱਚ ਛਾਂ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਰਦੀ ਵਿੱਚ ਛੰਗਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਧੁੱਪ ਲਈ ਰੁਕਾਵਟ ਨਹੀਂ ਬਣਦੇ

ਤਾਜ਼ੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ

ਬਸੰਤ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਬਰੂਡ ਪੈਣਾ ਸਿਖਰ ਤੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਬਰੂਡ ਨੂੰ ਖੁਆਉਣ ਲਈ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਪਤਲਾ ਕਰਨ ਅਤੇ ਕਟੁੰਬ ਦਾ ਲੋੜੀਂਦਾ ਤਾਪਮਾਨ (34^0 ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ) ਕਾਇਮ ਰੱਖਣ ਲਈ ਕਾਮੇ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਫਾਰਮ ਦੇ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਇਸ ਦੇ ਨਜ਼ਦੀਕ ਹੀ ਵਗਦੇ ਤਾਜ਼ੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਖੂਹ ਜਾਂ ਟਿਊਬਵੈਲ ਦੇ ਖੇਤ-ਚੁਬੱਚਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਵੀ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਣੀ ਪੀ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਅਜਿਹੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਲੱਕੜ ਦੀਆਂ ਦੋ-ਚਾਰ ਫੱਟੀਆਂ ਜਾਂ ਛਿਟੀਆਂ ਸੁੱਟ ਦੇਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਉਪਰ ਬੈਠ ਕੇ ਮੱਖੀਆਂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਲੈ ਸਕਣ । ਬਕਸੇ ਹੇਠ ਰੱਖੇ ਸਟੈਂਡ ਦੇ ਪਾਵਿਆਂ ਹੇਠ ਪਾਣੀ ਭਰੇ ਠੂਹਲੇ ਰੱਖਣ ਨਾਲ ਵੀ ਨਾ ਸਿਰਫ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੀ ਪੂਰੀ ਹੋ ਸਕੇਗੀ ਸਗੋਂ ਕਾਲੇ ਕੀੜੇ ਆਦਿ ਵੀ ਬਕਸੇ ਤੇ ਨਹੀਂ ਚੜ੍ਹਨਗੇ । ਪਰ ਸਰਦੀ ਰੁੱਤੇ ਠੂਹਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਨਹੀਂ ਪਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਕ ਤਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਸਰਦੀ ਰੁੱਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਵੀ ਬਹੁਤ ਹੀ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਸਰਦੀ ਰੁੱਤੇ ਕਾਲੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਵੀ ਸਮੱਸਿਆ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਠੂਹਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਰੁੱਤੇ ਪਾਣੀ ਰੱਖ ਦੇਈਏ ਤਾਂ ਇਹ ਪਾਣੀ ਪਿਆ ਹੋਇਆ ਠੰਡਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਇਸ ਨੂੰ ਪੀਣ ਲੱਗਿਆਂ ਠੰਡ ਨਾਲ ਠੂਹਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਮਰ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਛਾਵੇਂ ਰੱਖਣਾ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਆਮਦ ਗਰਮੀ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਇਸ ਸਮੇਂ ਬਕਸਿਆਂ ਨੂੰ ਧੁੱਪੇ ਪਏ ਰਹਿਣ ਦੇਈਏ ਤਾਂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਸ਼ਕਤੀ ਪਾਣੀ ਲਿਆ ਕੇ ਬਕਸੇ ਨੂੰ ਠੰਡਾ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਹੀ ਜਾਇਆ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਿੱਟੇ ਵੱਜੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਘੱਟ ਜਮ੍ਹਾਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਮੱਖੀ ਪਾਲਕਾਂ ਨੂੰ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਇਸ ਕੰਮ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਲਈ ਬਸੰਤ ਦੇ ਅਖ਼ੀਰ (ਮਾਰਚ) ਵਿੱਚ ਹੀ ਜਦੋਂ ਬਕਸੇ ਹੌਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, 2-3 ਫੁੱਟ ਹਰ ਰੋਜ਼ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਦਰਖ਼ਤਾਂ ਦੀ ਛਾਂ ਵੱਲ ਖਿਸਕਾ ਦੇਵੋ। ਜੇਕਰ ਬਕਸੇ ਛਾਂ ਤੋਂ ਕਾਫੀ ਦੂਰ ਹੋਣ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪੁਰਾਣੀ ਥਾਂ ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਦੂਰ ਲੈ ਜਾਵੋ । ਹਫਤੇ ਪਿੱਛੋਂ ਵਾਪਿਸ ਲਿਆ ਕੇ ਜਿਥੇ ਚਾਹੋ ਛਾਂ ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਸਕਦੇ ਹੋ । ਜੇਕਰ ਦਰਖ਼ਤਾਂ ਦੀ ਛਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਰਕੰਡੇ ਆਦਿ ਦੇ ਛੱਪਰ ਬਣਾ ਕੇ ਆਰਜ਼ੀ ਛਾਂ ਦਿੱਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਪਰ ਛੱਪਰਾਂ ਨੂੰ ਝੱਖੜਾਂ ਆਦਿ ਨਾਲ ਉੱਡ ਜਾਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਦੇ ਉਪਰਾਲੇ ਕਰਨੇ ਪੈਂਦੇ ਹਨ । ਚੰਗਾ ਹੋਵੇ ਜੇਕਰ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਆਪਣੇ ਫਾਰਮ ਤੇ ਆੜੂ, ਅਲੂਚਾ ਆਦਿ ਦੇ ਬੂਟੇ ਰੁੱਤ ਅਨੁਸਾਰ ਲਾ ਲਵੇ ਜੋ ਕਿ ਗਰਮੀ ਵਿੱਚ ਛਾਂ ਦਿੰਦੇ ਹਨ, ਸਰਦੀ ਵਿੱਚ ਧੁੱਪ ਦੀ ਰੁਕਾਵਟ ਵੀ ਨਹੀਂ ਬਣਦੇ ਅਤੇ ਬਹਾਰ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦਾ ਚੰਗਾ ਸੋਮਾ ਵੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

ਪਾਠ 4

ਗਰਮੀ ਰੁੱਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਮਾਰਚ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਤੋਂ ਮੱਠੀ-ਮੱਠੀ ਗਰਮੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਕੇ ਮਈ-ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਏਨੀ ਕੜਾਕੇ ਦੀ ਗਰਮੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਤਾਪਮਾਨ 45^{0} ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਤੋਂ ਵੀ ਉੱਪਰ ਚਲਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਬਹੁਤੀ ਸ਼ਕਤੀ ਪਾਣੀ ਢੋਣ ਅਤੇ ਬਕਸੇ ਨੂੰ ਠੰਡਾ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਲੱਗੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤੇ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ ਵਿੱਚ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ, ਮੱਖੀ ਫਾਰਮ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਇਸ ਦੇ ਨਜ਼ਦੀਕ ਤਾਜ਼ੇ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਲਈ ਛਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਹੋਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ।

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਕੇਵਲ ਆਪਣੀ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਬਰੂਡ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਹੀ ਸ਼ਹਿਦ ਇਕੱਠਾ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀਆਂ, ਸਗੋਂ ਜਦੋਂ ਇਸ ਦੀ ਆਮਦ ਬਹੁਤੀ ਹੋਵੇ, ਉਹ ਥੁੜ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤਣ ਲਈ ਕਾਫੀ ਸ਼ਹਿਦ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਲਈ ਸਫ਼ਲ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਉਹ ਹੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਇਸ ਆਦਤ ਦਾ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਫ਼ਾਇਦਾ ਉਠਾਵੇ ਅਤੇ ਅਜਿਹਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰੇ ਜਿਸ ਨਾਲ ਮੱਖੀਆਂ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਆਮਦ ਦੇ ਮੁੱਖ ਸੋਮੇ ਤੋਂ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸ਼ਹਿਦ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਲੱਗੀਆਂ ਰਹਿਣ । ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਅਤੇ ਬਰਸੀਮ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਆਮਦ ਦੇ ਮੁੱਖ ਸੋਮੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਫੁੱਲ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਮਈ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੱਕ ਅਤੇ ਕਈ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਅੱਧ ਜੂਨ ਤੱਕ ਵੀ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣ ਦੇ ਧੰਦੇ ਦੀ ਸਫ਼ਲਤਾ ਲਈ ਗਰਮੀ ਰੁੱਤੇ ਵਧੇਰੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਲਈ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਲੋੜੀਂਦੀ ਅਤੇ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਤਿਆਰੀ ਕਰਨ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਉਪਰਾਲੇ ਕਰਨੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ।

ਚੰਗੇ ਪਿਛੋਕੜ ਵਾਲੀ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ

ਚੰਗੀ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਨ ਲਈ ਉਸ ਦੇ ਵਿਰਸੇ ਅਰਥਾਤ ਪਿਛੋਕੜ ਬਾਰੇ ਪੂਰਾ ਗਿਆਨ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਹਰ ਕਟੁੰਬ ਦੇ ਗੁਣ ਅਤੇ ਔਗੁਣਾਂ ਬਾਰੇ ਰੀਕਾਰਡ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਚੰਗਾ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਾਲੇ, ਬਹੁਤੀ ਉਪਜ ਦੇਣ ਵਾਲੇ, ਬੀਮਾਰੀ ਰਹਿਤ ਅਤੇ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਔਗੁਣਾਂ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ । ਨਵੀਂ ਗਰਭਤ, ਚੰਗੇ ਜੁੱਸੇ ਵਾਲੀ, ਤੰਦਰੁਸਤ, ਜ਼ਿਆਦਾ ਅੰਡੇ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਚੰਗੇ ਪਿਛੋਕੜ ਵਾਲੀ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਵਾਲਾ ਕਟੁੰਬ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਮੁੱਖ ਸੋਮੇ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਕਾਫ਼ੀ ਤਾਕਤਵਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਚਿੱਤਰ

8)। ਨਵੀਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਕਟੁੰਬ 5-6 ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਲੋੜੀਂਦੀ ਬਲਤਾ ਹਾਸਲ ਕਰ ਲੈਂਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ ਕਟੁੰਬ ਸਵਾਰਮ ਵੀ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦੇ ਅਤੇ ਨਿਖੱਟੂ ਬਰੂਡ ਵੀ ਲੋੜ ਤੋਂ ਵਾਧੂ ਨਹੀਂ ਪਾਉਂਦੇ।

ਕਟੁੰਬ ਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਜਗ੍ਹਾ ਦੇਣੀ

ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਵਧ ਰਹੇ ਬਰੂਡ ਅਤੇ ਪਿੱਛੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਲਈ ਥਾਂ ਦੀ ਥੁੜ ਨਹੀਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ। ਕਟੁੰਬ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰੋ ਕਿ ਜ਼ਿਆਦਾ ਭੀੜ ਕਾਰਨ ਸਵਾਰਮ ਨਾ ਦੇਣ ਅਤੇ ਮੱਖੀਆਂ ਸਾਰੇ ਛੱਤਿਆਂ ਦੀ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ। ਕਟੁੰਬ ਨੂੰ ਬਣੇ ਹੋਏ ਛੱਤੇ ਜਾਂ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸ਼ੀਟਾਂ (Comb foundations) ਵਾਲੇ ਫਰੇਮ ਦਿਉ। ਬੁਨਿਆਦੀ ਸ਼ੀਟਾਂ ਨੂੰ ਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਫਿੱਟ ਕਰੋ ਕਿ ਉਹ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਵਿੰਗੀਆਂ ਨਾ ਹੋਣ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮੱਖੀਆਂ ਜਲਦੀ ਅਪਣਾ ਲੈਣ। ਮੱਖੀਆਂ ਖਾਲੀ ਤਾਰਾਂ ਵਾਲੇ ਫਰੇਮਾਂ ਤੇ ਵੀ ਛੱਤਾ ਬਣਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਯਾਦ ਰਹੇ ਕਿ ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਮੋਮ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਅਤੇ ਛੱਤਾ ਬਨਾਉਣ ਲਈ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ 7-8 ਕਿਲੋ ਸ਼ਹਿਦ ਖਾਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਖ਼ਾਲੀ ਫਰੇਮਾਂ ਤੇ ਛੱਤੇ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਬਹੁਤੀ ਤਾਕਤ ਅਤੇ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦਾ ਜ਼ਖੀਰਾ ਇਸ ਕੰਮ ਵਿੱਚ ਹੀ ਲੱਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਖਾਲੀ ਤਾਰਾਂ ਵਾਲੇ ਫਰੇਮਾਂ ਤੇ ਮੱਖੀਆਂ ਕਈ ਵਾਰ ਤਾਂ ਸਾਰੇ ਨਿਖੱਟੂ ਸੈੱਲ ਹੀ ਬਣਾ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਚੰਗਾ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਉਹੀ ਹੈ ਜੋ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਨੂੰ ਵੇਖ ਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹਰ ਲੋੜ ਨੂੰ ਅਗੇਤਾ ਹੀ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰ ਸਕੇ। ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਬਕਸੇ ਅੰਦਰ ਲੋੜੀਂਦੀ ਜਗ੍ਹਾ ਦੇਣ ਲਈ ਸੁਪਰ ਚੈਂਬਰ (ਚਿੱਤਰ 9) ਅਗੇਤੇ ਹੀ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਕਿ ਅਣਗਹਿਲੀ ਦੀ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਹੀ ਨਾ ਰਹੇ। ਅਗੇਤੇ ਸੁਪਰ ਚੈਂਬਰ ਦੇਣ ਨਾਲ ਨਾ ਕੇਵਲ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਅਤੇ ਨੈਕਟਰ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਲਈ ਜਗ੍ਹਾ ਹੀ ਮਿਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਸਗੋਂ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਬਾਹਰੋਂ ਲਿਆਂਦੇ ਨੈਕਟਰ ਨੂੰ ਪਕਾ ਕੇ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਵੀ ਸਹੂਲਤ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਸੁਪਰ ਚੈਂਬਰ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਬਣੇ-ਬਣਾਏ ਛੱਤੇ ਜਾਂ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸ਼ੀਟਾਂ ਵਾਲੇ ਫਰੇਮਾਂ ਨੂੰ ਕਈ ਵਾਰ ਮੱਖੀਆਂ ਜਲਦੀ ਨਹੀਂ ਅਪਣਾਉਂਦੀਆਂ। ਜੇਕਰ ਰਾਣੀ-ਨਿਖੇੜੂ ਜਾਲੀ ਵਰਤੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਸਮੱਸਿਆ ਹੋਰ ਵੀ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਮੱਖੀਆਂ ਸੁਪਰ ਚੈਂਬਰ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਚੜ੍ਹਦੀਆਂ। ਮੱਖੀਆਂ ਵਿੱਚ ਸੁਪਰ ਚੈਂਬਰ ਦੇ ਛੱਤਿਆਂ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੀ ਖਿੱਚ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਬਰੂਡ ਚੈਂਬਰ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਜਾਂ ਦੋ ਸ਼ਹਿਦ ਵਾਲੇ ਛੱਤੇ ਮੱਖੀਆਂ ਸਮੇਤ ਸੁਪਰ ਚੈਂਬਰ ਵਿੱਚ ਦੇ ਦੇਵੋ।

ਚਿੱਤਰ 8 : ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਨਵੀਂ ਗਰਭਤ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ

ਚਿੱਤਰ 9 : ਤਿੰਨ ਚੈਂਬਰਾਂ ਵਾਲਾ ਤਕੜਾ ਬਕਸਾ

ਨਿਖੱਟੂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਘਟਾਉਣਾ

ਨਿਖੱਟੂ ਮੱਖੀਆਂ ਕਟੁੰਬ ਦਾ ਇੱਕ ਜ਼ਰੂਰੀ ਅੰਗ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੰਮ ਨਵੀਂ ਤਿਆਰ ਹੋਈ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨਾਲ ਸੰਭੋਗ ਕਰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਜਦੋਂ ਨਿਖੱਟੂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਬੇਲੋੜੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਕਟੁੰਬ ਲਈ ਨੁਕਸਾਨਦਾਇਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਇਹ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਕਿਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੀ ਮਦਦ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀਆਂ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਰੀਰ ਦੀ ਬਣਤਰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਆਪਣੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਬਾਹਰੋਂ ਨਹੀਂ ਲਿਆ ਸਕਦੀਆਂ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਕਟੁੰਬ ਦੀ ਰਾਖੀ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇੱਕ ਨਿਖੱਟੂ 8 ਤੋਂ 10 ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਜਿੰਨੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਖਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਜੇ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਨਿਖੱਟੂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਣ ਤਾਂ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦਾ ਕਾਫੀ ਹਿੱਸਾ ਉਹ ਹੀ ਖਾ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਬੇਲੋੜੇ ਨਿਖੱਟੂ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਦੇ ਕਾਰਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਘਟਾਉਣ ਦੇ ਤਰੀਕਿਆਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਹੇਠਾਂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ :

ੳ) ਨਵੀਂ ਗਰਭਤ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ : ਇਹ ਵੇਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਵਡੇਰੀ ਉਮਰ ਦੀਆਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਨਿਖੱਟੂ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਅਣਨਿਸ਼ੇਚਿਤ (Unfertilized) ਅੰਡੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਜੇਕਰ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਗਰਭਤ ਨਾ ਹੋਈ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਫੇਰ ਲੋੜੀਂਦੀਆਂ ਨਿਖੱਟੂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਅਣਹੋਂਦ ਕਾਰਨ ਉਸਦਾ ਕਮਜ਼ੋਰ ਅਤੇ ਘੱਟ ਡਰੋਨ ਮੱਖੀਆਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਪ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਵੀਰਜ ਸਟੋਰ ਅੰਗ (Spermatheca) ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਕਰਾਣੂ (Sperms) ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਮ੍ਹਾਂ ਨਹੀਂ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ । ਅਜਿਹੀ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਅਨਿਸ਼ੇਚਿਤ ਅੰਡੇ ਦੇਣ ਲੱਗ

ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿਖੱਟੂ ਮੱਖੀਆਂ ਹੀ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੇ ਚੰਗੇਰੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਲਈ ਅਜਿਹੀਆਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਮਾਰ ਕੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਰਾਣੀ ਨਵੀਆਂ ਗਰਭਤ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਦਿਉ ਜਾਂ ਹੋਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਦਿਉ।

ਅ) ਨਿਖੱਟੂ ਸੈੱਲਾਂ ਵਾਲੇ ਛੱਤੇ ਨਾ ਦੇਣੇ : ਬਸੰਤ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਧਣੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕਾਫੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਬਰੂਡ ਪੈਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਜਗ੍ਹਾ ਦੀ ਕਾਫੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਜਮ੍ਹਾਂ ਪਏ ਬਣੇ ਬਣਾਏ ਛੱਤੇ ਹੀ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਮੌਕੇ ਤੇ ਜੇਕਰ ਸਿਰਫ ਨਿਖੱਟੂ ਸੈੱਲਾਂ ਵਾਲੇ ਛੱਤੇ ਜਾਂ ਉਹ ਛੱਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਪਰ ਡਰੋਨ ਸੈੱਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਬਣੇ ਹੋਣ, ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਦਿੱਤੇ ਜਾਣ ਤਾਂ ਰਾਣੀ ਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਰ ਹੋ ਕੇ ਨਿਖੱਟੂ ਵਾਲੇ ਅੰਡੇ ਹੀ ਦੇਣੇ ਪੈਂਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਨਿਖੱਟੂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਨਵੀਆਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਨਹੀਂ ਬਨਾਉਣੀਆਂ ਤਾਂ ਬਸੰਤ ਰੁੱਤ ਅਤੇ ਸ਼ੁਰੂ ਗਰਮੀ ਵਿੱਚ ਅਜਿਹੇ ਛੱਤੇ ਹੀ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਉਪਰ ਕੇਵਲ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਸੈੱਲ ਬਣੇ ਹੋਣ। ਦੂਸਰੇ ਛੱਤੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉਪਰ ਨਿਖੱਟੂ ਸੈੱਲ ਜਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਵਾਲੇ ਸੈੱਲ ਬਣੇ ਹੋਣ, ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਆਮਦ (ਮਈ-ਜੂਨ) ਸਮੇਂ ਸੁਪਰ ਚੈਂਬਰ ਜਾਂ ਬਰੂਡ ਚੈਂਬਰ ਵਿੱਚ ਬਾਹਰ ਵੱਲ ਵਰਤਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ।

ੲ) ਬੁਨਿਆਦੀ ਸ਼ੀਟਾਂ ਵਾਲੇ ਫਰੇਮ ਦੇਣੇ : ਇਹ ਵੇਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਮਧੂ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਬਿਨਾਂ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸ਼ੀਟਾਂ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਜਾਂ ਅੱਧੀਆਂ-ਅੱਧੀਆਂ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸ਼ੀਟਾਂ ਲਾ ਕੇ ਹੀ ਫਰੇਮ ਦੇ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਮੱਖੀਆਂ ਬਹੁਤੇ ਨਿਖੱਟੂ ਸੈੱਲ ਬਣਾ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਨਿਖੱਟੂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਵਧੀਆ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਉੱਘੜੇ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਅਤੇ ਪੂਰੀਆਂ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸ਼ੀਟਾਂ ਵਾਲੇ ਫਰੇਮ ਹੀ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਕਿ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਡਰੋਨ ਮੱਖੀਆਂ ਪੈਦਾ ਹੋਣ।

ਸ) ਨਿਖੱਟੂ ਬਰੂਡ ਨਸ਼ਟ ਕਰਨਾ : ਨਿਖੱਟੂ ਬਰੂਡ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਬਰੂਡ ਨਾਲੋਂ ਕਾਫ਼ੀ ਵੱਖਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬੰਦ ਬਰੂਡ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਤਾਂ ਇਹ ਸਹਿਜੇ ਹੀ ਪਛਾਣਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਨਿਖੱਟੂ ਬਰੂਡ ਸੈੱਲ ਵੱਡੇ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਟੋਪੀਆਂ ਕਾਮੇ ਬਰੂਡ ਸੈੱਲਾਂ ਦੀਆਂ ਟੋਪੀਆਂ ਨਾਲੋਂ ਕਾਫ਼ੀ ਉੱਭਰਵੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਬੇਲੋੜੇ ਨਿਖੱਟੂ ਬਰੂਡ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚੋਂ ਅਜਿਹੇ ਛੱਤੇ ਕੱਢ ਕੇ, ਮੱਖੀਆਂ ਝਾੜਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਖੁਰਪੀ ਨਾਲ ਨਿਖੱਟੂ ਬਰੂਡ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ। ਨਸ਼ਟ ਕੀਤੀ ਬਰੂਡ ਝਾੜ ਕੇ ਅਜਿਹੇ ਛੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਸੁਪਰ ਚੈਂਬਰ ਵਿੱਚ ਦੇ ਦਿਉ।

ਹ) ਨਿਖੱਟੂ ਟ੍ਰੈਪ/ਐਂਟਰੈਂਸ ਗਾਰਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ : ਕਟੂੰਬਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿਖੱਟੂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਘਟਾਉਣ ਲਈ ਨਿਖੱਟੂ ਟ੍ਰੈਪ/ਐਂਟਰੈਂਸ ਗਾਰਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ । ਨਿਖੱਟੂ ਟ੍ਰੈਪ ਇੱਕ ਅਜਿਹਾ ਪਿੰਜਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਬਕਸੇ ਦੇ ਗੇਟ ਤੇ ਲਗਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਬਣਤਰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਜਦੋਂ ਨਿਖੱਟੂ ਮੱਖੀਆਂ ਉੱਡਣ ਲਈ ਬਕਸੇ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲਦੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਉਹ ਇਸ ਪਿੰਜਰੇ ਵਿੱਚ ਫਸ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਵਾਪਸ ਛੱਤੇ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਵੜ ਸਕਦੀਆਂ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਿਖੱਟੂ ਪਿੰਜਰਿਆਂ ਨੂੰ ਬਕਸੇ ਨਾਲੋਂ ਲਾਹ ਕੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਡੁਬੋ ਕੇ ਨਿਖੱਟੂ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਮਾਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਨਿਖੱਟੂ ਐਂਟਰੈਂਸ ਗਾਰਡ ਇੱਕ ਅਜਿਹੀ ਜਾਲੀਦਾਰ ਪੱਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚੋਂ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਤਾਂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਲੰਘ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਨਿਖੱਟੂ ਮੱਖੀਆਂ ਦਾ ਆਕਾਰ ਵੱਡਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ ਨਹੀਂ ਲੰਘ ਸਕਦੀਆਂ । ਨਿਖੱਟੂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਘਟਾਉਣ ਲਈ ਇਸ ਜਾਲੀਦਾਰ ਪੱਤੀ ਨੂੰ ਬਕਸੇ ਦੇ ਗੇਟ ਤੇ ਲਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਬਕਸੇ ਵਿੱਚੋਂ ਛੱਤੇ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਕੇ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਬਕਸੇ ਤੋਂ ਕੁਝ ਦੂਰ ਝਾੜ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਤਾਂ ਵਾਪਿਸ ਆਪਣੇ ਕਟੂੰਬ ਵਿੱਚ ਵੜ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਪਰ ਨਿਖੱਟੂ ਮੱਖੀਆਂ ਐਂਟਰੈਂਸ ਗਾਰਡ ਵਿੱਚੋਂ ਨਾ ਲੰਘ ਸਕਣ ਕਾਰਨ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਵੜ ਸਕਦੀਆਂ । ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਉਹ ਬਾਹਰ ਗਰਮੀ ਜਾ ਭੁੱਖ ਆਦਿ ਨਾਲ ਮਰ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇੱਥੇ ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਖ਼ਿਆਲ ਰੱਖਣਾ ਅਤਿ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਮੱਖੀਆਂ ਬਾਹਰ ਝਾੜਨ ਸਮੇਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਲੱਭ ਕੇ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਛੱਡ ਦਿਉ । ਨਿਖੱਟੂ ਟ੍ਰੈਪ/ਐਂਟਰੈਂਸ ਗਾਰਡ ਦੀ ਅਣਹੋਂਦ ਸਮੇਂ ਲੱਕੜੀ ਦੀ ਇੱਕ ਫੱਟੀ ਲੈ ਕੇ ਬਕਸੇ ਦੇ ਗੇਟ ਨੂੰ ਭੀੜਾ ਕਰਨ ਲਈ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਹਿੱਸੇ ਅਤੇ ਬਾਟਮ ਬੋਰਡ ਵਿਚਕਾਰ ਇਤਨਾ ਫ਼ਾਸਲਾ ਰਹਿ ਜਾਵੇ ਕਿ ਜਿਸ ਵਿੱਚੋਂ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਤਾਂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਲੰਘ ਸਕਣ ਪਰ ਨਿਖੱਟੂ ਨਾ ਲੰਘ ਸਕਣ । ਫਿਰ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਉੱਪਰ ਦੱਸੇ ਅਨੁਸਾਰ ਬਾਹਰ ਝਾੜ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਗਾਈ ਫੱਟੀ ਵੀ ਨਿਖੱਟੂ ਐਂਟਰੈਂਸ ਗਾਰਡ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਅਜਿਹੇ ਉਪਰਾਲੇ ਸਾਰੇ ਬਕਸਿਆਂ ਲਈ ਅਪਨਾਉਣੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਨਿਖੱਟੂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੂਸਰੇ ਬਕਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੜ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਕਟੂੰਬਾਂ ਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਹਵਾਦਾਰ ਬਨਾਉਣਾ

ਗਰਮੀ ਰੁੱਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਬਹੁਤੀ ਆਮਦ ਸਮੇਂ ਕਟੂੰਬਾਂ ਦਾ ਹਵਾਦਾਰ ਹੋਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਸਮੇਂ ਕਟੂੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਵੱਡੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਸਾਹ ਲੈਣ ਲਈ ਅਤੇ ਬਾਹਰੋਂ ਆ ਰਹੇ ਨੈਕਟਰ ਵਿੱਚੋਂ ਵਾਧੂ ਪਾਣੀ ਸੁਕਾ

ਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲ ਕਰਨ ਲਈ ਬਕਸੇ ਦਾ ਹਵਾਦਾਰ ਹੋਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਮੰਤਵ ਲਈ ਯੋਗ ਉਪਰਾਲਿਆਂ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਅੱਗੇ 'ਵਰਖਾ ਰੁੱਤੇ ਮਧੂ ਮੱਖੀ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ' ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ।

ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨਾ

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਸ਼ਹਿਦ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕਟੁੰਬ ਦੀ ਬਲਤਾ (ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ) ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਜਿੰਨਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਤਕੜਾ ਕਟੁੰਬ ਹੋਵੇਗਾ ਉਨਾ ਹੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸ਼ਹਿਦ ਇਕੱਠਾ ਕਰੇਗਾ । ਮਿਸਾਲ ਵਜੋਂ 25,000 ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਲਗਪਗ 7,500 (30 ਫੀ ਸਦੀ) ਮੱਖੀਆਂ ਬਾਹਰੋਂ ਖ਼ੁਰਾਕ ਇਕੱਠੀ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਲੱਗੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵਿੱਚ ਦੂਜੇ ਕਟੁੰਬ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਪਹਿਲੇ ਨਾਲੋਂ ਦੁਗਣੀ (50,000) ਹੋਵੇ, ਪਹਿਲੇ ਕਟੁੰਬ ਨਾਲੋਂ ਚਾਰ ਗੁਣਾ (30,000 ਅਰਥਾਤ 60 ਫੀਸਦੀ) ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਬਾਹਰੋਂ ਖ਼ੁਰਾਕ ਆਦਿ ਇਕੱਠੀ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਲੱਗੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸ਼ਹਿਦ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਬਲਤਾ, ਫੁੱਲ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੋ ਜਾਂ ਤਿੰਨ ਚੈਂਬਰਾਂ ਤੇ ਆ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਵੇਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਬਹੁਤੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਘੱਟ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਤਕੜੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਾਲੇ ਮਧੂ ਮੱਖੀ-ਫਾਰਮ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਉਪਜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਆਮਦ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀਆਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਮਾਰ ਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਤਕੜੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਾਲੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਜੋੜ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਵਾਸ/ਹਿਜ਼ਰਤ/ਮਾਈਗਰੇਸ਼ਨ

ਕੋਈ ਵੀ ਅਜਿਹੀ ਥਾਂ ਨਹੀਂ ਜਿਥੇ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਸੁਖਾਵਾਂ ਮੌਸਮ ਅਤੇ ਫੁੱਲ ਮਿਲ ਸਕਣ । ਕਈ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਉਪਰ ਕਈ ਦੁਸ਼ਮਣਾਂ (ਭਰਿੰਡਾਂ, ਪੰਛੀਆਂ ਆਦਿ) ਦਾ ਬਹੁਤ ਹਮਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਸੋ ਅਣਸੁਖਾਵੇਂ (ਬਹੁਤ ਸਰਦੀ/ਗਰਮੀ) ਮੌਸਮ ਜਾਂ ਫੁੱਲਾਂ ਦੀ ਅਣਹੋਂਦ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਦੁਸ਼ਮਣਾਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਕਈ ਵਾਰ ਹੋਰ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਲੈ ਕੇ ਜਾਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਨੂੰ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਵਾਸ ਜਾਂ ਹਿਜ਼ਰਤ ਜਾਂ ਮਾਈਗਰੇਸ਼ਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸਰਦੀ ਵਿੱਚ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਮੈਦਾਨੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਲੈ ਕੇ ਜਾਣਾ । ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਹਿਜ਼ਰਤ ਸਮੇਂ ਮੁੱਖ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ :

1. ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਹਿਜ਼ਰਤ ਤੋਂ ਇੱਕ ਹਫ਼ਤਾ ਪਹਿਲਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
2. ਰਸਤੇ ਵਿੱਚ ਬਕਸਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਮੱਖੀਆਂ ਨਿਕਲਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ ਬਕਸਿਆਂ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੈਕ ਅਤੇ ਬੰਦ ਕਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
3. ਕਟੁੰਬ ਦੀ ਹਿਜ਼ਰਤ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਰਾਤ ਨੂੰ ਹੀ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਹਿਜ਼ਰਤ ਲਈ ਢੁਕਵੇਂ ਇਲਾਕੇ ਅਤੇ ਫੁੱਲ-ਫਲਾਕਾ

ਮੌਸਮ	*ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਪ੍ਰਵਾਸ ਲਈ ਢੁਕਵਾਂ ਇਲਾਕਾ*	*ਨੈਕਟਰ ਜਾਂ ਪੋਲਨ ਸਰੋਤ ਵਜੋਂ ਮਿਲਣ ਵਾਲਾ ਫੁੱਲ*
ਵਰਖਾ ਰੁੱਤ (ਜੁਲਾਈ-ਅਗਸਤ)	ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਦਾ ਨੀਮ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕਾ, ਅਨੰਦਪੁਰ ਸਾਹਿਬ, ਨਾਲਾਗੜ੍ਹ, ਪਿੰਜੌਰ, ਆਦਿ।	ਖੈਰ
ਪਤਝੜ ਰੁੱਤ (ਸਤੰਬਰ-ਅਕਤੂਬਰ)	ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, ਲੁਧਿਆਣਾ, ਪਟਿਆਲਾ, ਸੰਗਰੂਰ, ਆਦਿ।	ਅਰਹਰ
	ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ, ਮਾਨਸਾ, ਬਠਿੰਡਾ, ਬਰਨਾਲਾ, ਅਬੋਹਰ, ਹਿਸਾਰ, ਸਿਰਸਾ, ਆਦਿ।	ਬੇਰ, ਕਪਾਹ/ਨਰਮਾ
ਪੱਤਝੜ ਰੁੱਤ	ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਜੰਮੂ-ਕਸ਼ਮੀਰ।	ਛਿਛੜੀ
(ਨਵੰਬਰ)	ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, ਤਰਨਤਾਰਨ, ਖਡੂਰ ਸਾਹਿਬ, ਰਈਆ।	ਤੋਰੀਆ
ਸਰਦ ਰੁੱਤ (ਦਸੰਬਰ-ਜਨਵਰੀ)	ਬਠਿੰਡਾ, ਤਲਵੰਡੀ ਸਾਬੋ, ਮਾਨਸਾ, ਹਿਸਾਰ, ਰਿਵਾੜੀ, ਭਰਤਪੁਰ, ਕੋਟਾ, ਸ੍ਰੀ ਗੰਗਾਨਗਰ	ਰਾਇਆ/ਸਰ੍ਹੋਂ
ਬਸੰਤ ਰੁੱਤ (ਫ਼ਰਵਰੀ-ਮਾਰਚ)	ਸਾਰਾ ਪੰਜਾਬ ਹੀ ਢੁਕਵਾਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।	ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ, ਰਾਇਆ, ਸਫ਼ੈਦਾ, ਟਾਹਲੀ
ਅਪ੍ਰੈਲ	ਨੀਮ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕਾ	ਟਾਹਲੀ, ਫਲਾਹੀ, ਕੜ੍ਹੀ ਪੱਤਾ, ਲੀਚੀ
ਅਪ੍ਰੈਲ-ਮਈ	ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ, ਜਲੰਧਰ, ਕਪੂਰਥਲਾ, ਨਕੋਦਰ, ਰਾਜਪੁਰਾ, ਹਰਿਆਣਾ।	ਸੂਰਜਮੁਖੀ
	ਸਾਰਾ ਪੰਜਾਬ।	ਬਰਸੀਮ

ਰਾਣੀ ਨਿਖੇੜੂ ਜਾਲੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ

ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਉਪਜ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਕਰਨ ਲਈ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਬਰੂਡ ਚੈਂਬਰ ਉੱਪਰ ਅੰਦਰਲੇ ਢੱਕਣ ਦੇ ਥੱਲੇ ਰੱਖਣ ਵਾਲਾ ਛੇਦਾਂ ਵਾਲਾ ਛਾਣਨਾ ਜਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਸੁਪਰ ਚੈਂਬਰ ਰੱਖਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬਰੂਡ ਚੈਂਬਰ ਦੇ ਉਪਰ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿਚਲੇ ਛੇਦਾਂ ਦਾ ਆਕਾਰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ

ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸੁਖਾਲੀਆਂ ਲੰਘ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨਹੀਂ ਲੰਘ ਸਕਦੀ । ਇਸ ਲਈ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਹੇਠਲੇ ਚੈਂਬਰ ਵਿੱਚ ਹੀ ਸੀਮਿਤ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਨਾਲ ਸੁਪਰ ਚੈਂਬਰ ਬਰੂਡ ਰਹਿਤ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣਾ ਸੌਖਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਨਾਲ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਸਮੇਂ ਬਰੂਡ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਬਚਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਰਾਣੀ ਨਖੇੜੂ ਜਾਲੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਵਧੀ ਉਪਜ ਦਾ ਮੁੱਲ ਇਸ ਜਾਲੀ ਦੀ ਕੀਮਤ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਰਾਣੀ ਨਿਖੇੜੂ ਜਾਲੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਲਈ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣਾ

ਮਈ ਦਾ ਅਖੀਰ ਜਾਂ ਜੂਨ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਹਫਤਾ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਲਈ ਢੁਕਵਾਂ ਸਮਾਂ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਸਫ਼ੈਦੇ ਤੋਂ ਕਾਫੀ ਸ਼ਹਿਦ ਇਕੱਠਾ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਕੱਢ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਸਫ਼ੈਦੇ ਦਾ ਸ਼ਹਿਦ ਮੁੱਖ ਸੋਮੇ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਅਤੇ ਬਰਸੀਮ ਦੇ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦਾ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਚੈਂਬਰਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਵੀ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦੀ । ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਵੇਲੇ ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਖਾਸ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਵਰਖਾ ਰੁੱਤ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਰਹਿ ਜਾਵੇ। ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਿਛੇਤ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ । ਜੇਕਰ ਸ਼ਹਿਦ ਇਸ ਦੀ ਆਮਦ (Honey flow) ਖ਼ਤਮ ਹੋਣ ਤੇ ਕੱਢਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਮੱਖੀ ਫਾਰਮ ਵਿੱਚ ਰਾਬਿੰਗ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਣ ਦਾ ਖ਼ਤਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਸਿਰਫ਼ ਪੱਕਿਆ ਹੋਇਆ (ਸੀਲ) ਸ਼ਹਿਦ ਹੀ ਕੱਢਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਪਾਠ 5

ਵਰਖਾ ਰੁੱਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ

ਵਰਖਾ ਰੁੱਤ (ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਅੱਧ ਸਤੰਬਰ) ਦਾ ਮੌਸਮ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਸੁਖਾਵਾਂ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤਾ ਸਮਾਂ ਵਰਖਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਬੱਦਲ ਛਾਏ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਕਰਕੇ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਬਾਹਰੋਂ ਖ਼ੁਰਾਕ ਲਿਆਉਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਸਮਾਂ ਮਿਲਦਾ ਹੈ । ਕਈ ਵਾਰ ਤਾਂ ਬਾਹਰ ਗਈਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਅਚਾਨਕ ਹੋਈ ਛੜਾਕੇ ਦੀ ਬਾਰਸ਼ ਵਿੱਚ ਮਰ ਵੀ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਨੈਕਟਰ ਦੇ ਸੋਮੇ ਵੀ ਹਾਲੀ ਫੁੱਲਾਂ ਤੇ ਨਹੀਂ ਆਏ ਹੁੰਦੇ । ਸਿੱਟੇ ਵੱਜੋਂ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੀ ਆਮਦ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਪਰ ਕਟੁੰਬ ਨੂੰ ਜਿਉਂਦੇ ਰਹਿਣ ਲਈ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੀ ਵੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੀ ਹੈ । ਆਖਰ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ, ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਜੋ ਥੋੜ੍ਹੀ ਬਹੁਤ ਖ਼ੁਰਾਕ ਜਮ੍ਹਾਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਉਸ ਨੂੰ ਹੀ ਖਾਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਅੰਡੇ ਦੇਣੇ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ । ਨਵੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਪੈਦਾ ਨਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਕਟੁੰਬ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੋਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਅਕਸਰ ਤਕੜੇ ਕਟੁੰਬ ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਤੋਂ ਰਾਬਿੰਗ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ । ਕਈ ਭੁੱਖ ਦੇ ਮਾਰੇ ਕਟੁੰਬ ਬਕਸੇ ਛੱਡ ਕੇ ਹੀ ਨੱਠ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਦੁਸ਼ਮਣਾਂ ਦਾ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਖਤਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਵਰਖਾ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਪੈਦਾ ਹੋਇਆ ਹੁੰਮਸ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਹੋਰ ਵੀ ਦਮ ਘੁੱਟਵਾਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਲਈ ਵੀ ਮੱਖੀਆਂ ਬਕਸਾ ਛੱਡ ਕੇ ਨੱਠ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਉਪਰਾਲੇ ਕਰਨੇ ਅਤੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

ਕਟੁੰਬਾਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਅਤੇ ਸਫ਼ਾਈ

ਵਰਖਾ ਰੁੱਤ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਨਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਕਮਜ਼ੋਰ ਅਤੇ ਰਾਣੀ ਰਹਿਤ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਦੂਸਰੇ ਠੀਕ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਬਾਟਮ ਬੋਰਡ ਤੇ ਪਏ ਕੂੜੇ-ਕਰਕਟ ਵਿੱਚ ਮੋਮ-ਕੀੜੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਪਲਣੀਆਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਫਿਰ ਛੱਤਿਆਂ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਵਰਖਾ ਰੁੱਤ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਹੀ ਬਕਸਿਆਂ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਦਾ ਖਾਸ ਖਿਆਲ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇ । ਬਾਟਮ ਬੋਰਡ ਤੋਂ ਕੂੜਾ-ਕਰਕਟ ਇਕੱਠਾ ਕਰਕੇ ਡੂੰਘਾ ਦੱਬ ਜਾਂ ਸਾੜ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਕਦੇ-ਕਦੇ ਬਾਟਮ ਬੋਰਡ ਨੂੰ ਧੁੱਪ ਲਗਵਾਉਣੀ ਵੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਤਰੇੜਾਂ ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਲੁਕੀਆਂ ਮੋਮ-ਕੀੜੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਮਰ ਜਾਣ ।

ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਹਵਾਦਾਰ ਬਨਾਉਣਾ

ਗਰਮੀ, ਸਿੱਲ੍ਹ ਅਤੇ ਹਵਾ ਰੁਕ ਜਾਣ ਨਾਲ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਹੁੰਮਸ ਜਿਹਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਮੱਖੀਆਂ ਬਕਸਿਆਂ ਦੇ ਗੇਟ ਅੱਗੇ ਝੁੰਡ ਬਣਾ ਕੇ ਲਮਕਦੀਆਂ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਲਈ ਵਰਖਾ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਹਵਾਦਾਰ ਬਨਾਉਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਜਿਸ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਉਪਰਾਲੇ ਕੀਤੇ ਜਾਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ :

* ਬਕਸੇ ਦੇ ਆਸੇ-ਪਾਸਿਉਂ ਘਾਹ-ਫੂਸ ਅਤੇ ਦਰਖ਼ਤਾਂ ਦੀਆਂ ਟਾਹਣੀਆਂ, ਜੋ ਹਵਾ ਲਈ ਰੁਕਾਵਟ ਬਣਦੀਆਂ ਹੋਣ, ਕੱਟ ਦੇਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ।
* ਬਕਸੇ ਦੇ ਗੇਟ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਖੋਲ੍ਹ ਦਿਉ, ਜੇਕਰ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਗੇਟ ਵਾਲੀ ਸਾਰੀ ਦੀ ਸਾਰੀ ਫੱਟੀ ਕੱਢਣੀ ਵੀ ਉਚਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।
* ਤਕੜੇ ਕਟੁੰਬ ਦੇ ਸੁਪਰ ਚੈਂਬਰ ਵਿੱਚ ਦੂਜਾ ਗੇਟ ਬਣਾ ਕੇ ਵੀ ਉਸ ਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਹਵਾਦਾਰ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।
* ਸੁਪਰ ਚੈਂਬਰ ਨੂੰ ਬਰੂਡ ਚੈਂਬਰ ਤੋਂ ਮਾਮੂਲੀ ਜਿਹਾ ਅੱਗੇ ਜਾਂ ਪਿੱਛੇ ਖਿਸਕਾ ਦਿਉ ਤਾਂ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਅਜਿਹੀ ਪਤਲੀ ਜਿਹੀ ਝੀਥ ਪੈ ਜਾਵੇ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਹਵਾ ਤਾਂ ਆ ਜਾ ਸਕੇ ਪਰ ਮੱਖੀਆਂ ਨਾ ਟੱਪ ਸਕਣ । ਦੋ ਚੈਂਬਰਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਪਤਲੇ-ਪਤਲੇ ਤੀਲੇ ਦੇ ਕੇ ਵੀ ਅਜਿਹੀ ਝੀਥ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।
* ਸੁਪਰ ਚੈਂਬਰ ਵਿੱਚ ਦਸਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਨੌਂ ਫਰੇਮ ਰੱਖਣ ਨਾਂਲ ਵੀ ਕਟੁੰਬ ਵਧੇਰੇ ਹਵਾਦਾਰ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਵਾਧੂ ਛੱਤੇ ਸੰਭਾਲਣਾ

ਵਰਖਾ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਘੱਟ ਜਾਣ ਕਾਰਨ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਬਣੇ-ਬਣਾਏ ਛੱਤੇ ਖਾਲੀ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਮੱਖੀਆਂ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀਆਂ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਖਾਲੀ ਛੱਤਿਆਂ ਤੇ ਮੋਮ-ਕੀੜਾ ਬੜੀ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਪਲਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੀਮਤੀ ਛੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਬਰਬਾਦ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ । ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਮੋਮ-ਕੀੜੇ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਧਣ ਨਾਲ ਇਸ ਦਾ ਹਮਲਾ ਮੱਖੀਆਂ ਵਾਲੇ ਫਰੇਮਾਂ ਤੇ ਵੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਖਾਲੀ ਛੱਤੇ ਬਕਸਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੱਢ ਕੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਢੰਗ ਮੁਤਾਬਿਕ ਹਵਾਬੰਦ ਕਮਰੇ ਜਾਂ ਸੁਪਰ ਚੈਂਬਰਾਂ ਵਿੱਚ ਸਲਫਰ ਦੀ ਧੂਣੀ ਦੇ ਕੇ ਰੱਖਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ।

ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੇਣੀ

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਤਾਦਾਦ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਉਤਪਾਦਕਤਾ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਹੀ ਸਮੇਂ ਤੇ ਸਹੀ ਅਤੇ ਸੁਚੱਜੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਲਏ ਗਏ ਪ੍ਰਬੰਧ

ਉਪਰਾਲਿਆਂ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਭਾਵੇਂ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੇ ਸਾਰੇ ਮੌਸਮੀ ਪ੍ਰਬੰਧਾਂ ਬਾਰੇ ਕਾਫ਼ੀ ਸੁਚੇਤ ਹਨ, ਪਰ ਇਹ ਵੀ ਵੇਖਣ ਵਿੱਚ ਆਇਆ ਹੈ ਕਿ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਫੁੱਲਾਂ ਦੀ ਘਾਟ ਵਰਗੀ ਆਮ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਅਣਗੌਲਿਆ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ । ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਜ਼ਿੰਦਾ ਰੱਖਣ ਅਤੇ ਸਰੀਰਕ ਵਾਧੇ ਲਈ ਕਈ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨੈਕਟਰ ਅਤੇ ਪੋਲਣ ਤੋਂ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਨੈਕਟਰ ਕਾਰਬੋਹਾਈਡਰੇਟ ਦਾ ਮੁੱਖ ਸਰੋਤ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਕਟੁੰਬ ਦੇ ਅੰਦਰ ਅਤੇ ਬਾਹਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀ ਊਰਜਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਪੋਲਣ ਤੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰੋਟੀਨ, ਖਣਿਜ, ਵਸਾ ਅਤੇ ਵਿਟਾਮਿਨ ਮਿਲਦੇ ਹਨ ਜੋ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਸਰੀਰਕ ਵਿਕਾਸ, ਪੱਠੇ, ਗ੍ਰੰਥੀਆਂ, ਇਨਜ਼ਾਇਮ ਅਤੇ ਹਾਰਮੋਨ ਬਣਨ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ । ਕੁਝ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਾਲ ਦੇ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਪੋਲਣ ਜਾਂ ਨੈਕਟਰ ਜਾਂ ਦੋਹਾਂ ਦੀ ਹੀ ਘਾਟ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੀ ਇਸ ਘਾਟ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਖੰਡ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਘੋਲ ਜਾਂ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕੀਤਾ ਹੋਇਆ ਪੋਲਣ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸੇ ਲਈ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਘਾਟ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਬਾਰੇ ਜਾਣੂੰ ਕਰਾਉਣ ਅਤੇ ਢੁਕਵੇਂ ਹੱਲ ਲਈ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ।

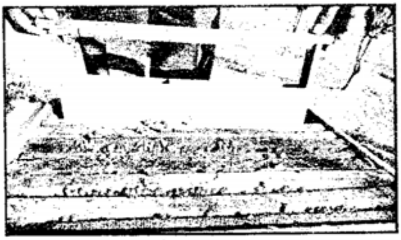
ਖ਼ੁਰਾਕ (ਫੀਡ) ਦੇਣਾ

(ੳ) **ਖੰਡ ਦਾ ਘੋਲ ਦੇਣਾ** : ਖੰਡ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਬਾਹਰ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਫੁੱਲਾਂ ਦੀ ਅਣਹੋਂਦ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਦੇਣੀ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਖ਼ੁਰਾਕ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਜਿਉਂਦਾ ਰੱਖਣ ਲਈ ਅਤੇ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਲਗਾਤਾਰ ਅੰਡੇ ਦੇਣ ਵਿੱਚ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਦੂਸਰੇ ਮੰਤਵ ਵਾਸਤੇ ਖੰਡ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੇ ਨਾਲ ਪੋਲਣ ਜਾਂ ਪੋਲਣ-ਪੂਰਕ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀਸਥਾਪਤ ਪਦਾਰਥ ਦੇਣ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਖ਼ੁਰਾਕ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਫੁੱਲਾਂ ਦੀ ਘਾਟ ਦੇ ਸਮੇਂ (ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਅੱਧ ਸਤੰਬਰ) ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਖ਼ੁਰਾਕ ਵਿੱਚ ਖੰਡ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 1 : 1 ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਖ਼ੁਰਾਕ ਕਿੰਨੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਕਿੰਨੀ ਵਾਰ ਦੇਣੀ ਹੈ, ਇਹ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ :

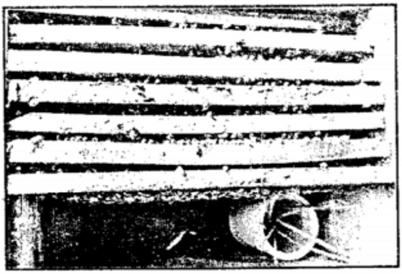
* ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗੀ ਫੁੱਲਾਂ ਦੀ ਹੋਂਦ ।
* ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਪਈ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ।
* ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਬਲਤਾ ।

ਖੰਡ ਦਾ ਘੋਲ ਦੇਣ ਦੇ ਤਰੀਕੇ : ਖੰਡ ਦੇ ਘੋਲ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਦੇ ਟੀਨ ਦੇ ਡੱਬਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਕੇ ਜਾਂ ਡਵੀਜ਼ਨ ਬੋਰਡ ਫੀਡਰ ਜਾਂ ਛੇਕਾਂ ਵਾਲੇ ਢੱਕਣ ਵਾਲੀ ਉਲਟਾਵੀਂ ਬੋਤਲ ਵਿੱਚ ਭਰ ਕੇ ਜਾਂ ਸਿੱਧੀ ਹੀ ਫਰੇਮਾਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਕੇ ਦਿੱਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ (ਚਿੱਤਰ 10)। ਜੇ ਚੈਂਬਰ ਵਿੱਚ ਬਾਟਮ ਬੋਰਡ ਉਤੇ ਬੋਤਲ

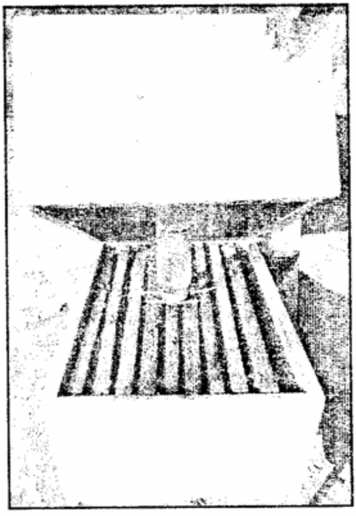
ਜਾਂ ਡੱਬਾ ਰੱਖਣ ਦੀ ਥਾਂ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਚੈਂਬਰ ਉੱਪਰ ਇੱਕ ਹੋਰ ਫਰੇਮਾਂ ਤੋਂ ਬਗੈਰ ਚੈਂਬਰ ਰੱਖ ਕੇ ਹੇਠਲੇ ਚੈਂਬਰ ਵਿਚ ਪਈਆਂ ਫਰੇਮਾਂ ਦੀਆਂ ਉੱਪਰਲੀਆਂ ਫੱਟੀਆਂ ਦੇ ਉੱਪਰ ਰੱਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਡੱਬਾ ਰੱਖਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਵਿੱਚ ਪਏ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਬਾਹਰ ਨੂੰ ਨਿਕਲਦੀਆਂ ਛਿਟੀਆਂ ਆਦਿ ਪਾ ਦੇਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਸ ਉਤੇ ਬੈਠ ਕੇ ਮੱਖੀਆਂ ਫੀਡ ਚੁੱਕਦੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਡੁੱਬਦੀਆਂ ਨਹੀਂ। ਛੇਕਾਂ ਵਾਲੇ ਢੱਕਣ ਦੀ ਬੋਤਲ ਫਰੇਮਾਂ ਦੀਆਂ ਉੱਪਰਲੀਆਂ ਫੱਟੀਆਂ ਉੱਤੇ 3 ਸੂਤ ਮੋਟੀਆਂ ਲੱਕੜ ਦੀਆਂ ਚਿੱਪਰਾਂ ਉੱਪਰ ਪੁੱਠੀ ਰੱਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਮੱਖੀਆਂ ਢੱਕਣ ਹੇਠੋਂ ਫੀਡ ਇਕੱਠਾ ਕਰਦੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ।



ਡਵੀਜਨ ਬੋਰਡ ਫੀਡਰ ਨਾਲ



ਡੱਬੇ ਨਾਲ



ਉਲਟੀ ਬੋਤਲ ਨਾਲ

ਚਿੱਤਰ 10 : ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੇਣ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਢੰਗ

ਖੰਡ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੇਣ ਸਮੇਂ ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ : ਖੰਡ ਦਾ ਘੋਲ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਥਾਂ ਤੇ ਨਹੀਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਬਲਕਿ ਇਹ ਕਿਸੇ ਬੰਦ ਜਗ੍ਹਾ ਵਿੱਚ ਹੀ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਖ਼ੁਰਾਕ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮੀਂ ਦੇਰ ਨਾਲ, ਜਦੋਂ ਸਾਰੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਮੱਖੀਆਂ ਵਾਪਸ ਪਰਤ ਆਈਆਂ ਹੋਣ, ਹੀ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਸਾਰੇ ਹੀ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੇਣ ਦਾ ਕੰਮ ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਖ਼ਤਮ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਬਕਸਿਆਂ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਤਰੇੜਾਂ, ਝੀਥਾਂ ਆਦਿ

ਗਾਰੇ ਨਾਲ ਸੀਲ ਬੰਦ ਕਰ ਦੇਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ । ਕਟੂੰਬਾਂ ਦਾ ਗੇਟ ਵੀ ਛੋਟਾ ਕਰ ਦਿਉ ਤਾਂ ਕਿ ਇੱਕ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਹੀ ਮੱਖੀ ਅੰਦਰ-ਬਾਹਰ ਆ-ਜਾ ਸਕੇ। ਇਹ ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ ਕਟੂੰਬਾਂ ਨੂੰ ਲੁੱਟ-ਖਸੁੱਟ (ਰਾਬਿੰਗ) ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਤੋਂ ਬਚਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

(ਅ) ਪੋਲਣ ਦੇਣਾ : ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੇ ਅਖੀਰ, ਬਰਸਾਤ ਰੁੱਤ ਅਤੇ ਕਈ ਵਾਰ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵੀ ਪੋਲਣ ਦੇ ਸਰੋਤ ਬਾਹਰ ਨਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਮੱਖੀਆਂ ਬਰੂਡ ਪਾਉਣਾ ਘਟਾ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਕਟੂੰਬ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੋਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਅਜਿਹੇ ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਟੂੰਬ ਆਉਂਦੇ ਫੁੱਲ-ਫਲਾਕੇ ਤੋਂ ਕੋਈ ਜ਼ਿਆਦਾ ਫ਼ਾਇਦਾ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ। ਅਜਿਹੇ ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਟੂੰਬਾਂ ਵਾਸਤੇ ਕਈ ਵਾਰ ਸਰਦੀ ਕੱਢਣੀ ਵੀ ਔਖੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸੋ ਬਰੂਡ ਪਾਉਂਦੇ ਰੱਖਣ ਲਈ ਕਟੂੰਬਾਂ ਨੂੰ ਜਾਂ ਤਾਂ ਪੋਲਣ ਜਾਂ ਪੋਲਣ-ਪੂਰਕ ਦੇਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ।

ਇੱਕ ਦਸ ਫਰੇਮ ਬਲਤਾ ਵਾਲੇ ਕਟੂੰਬ ਨੂੰ ਔਸਤਨ 250 ਗ੍ਰਾਮ ਪੋਲਣ ਹਰ ਪੰਦਰਵਾੜੇ ਲਈ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਪੋਲਣ ਪੀ ਏ ਯੂ ਪੋਲਣ ਟਰੈਪ (ਪਰਾਗ ਇਕੱਤਰਣ ਯੰਤਰ) ਨੂੰ ਵਾਧੂ ਪੋਲਣ ਦੀ ਕਟੂੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਆਮਦ ਸਮੇਂ ਕਟੂੰਬਾਂ ਅੱਗੇ ਫਿੱਟ ਕਰ ਕੇ ਇਕੱਠਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਹਵਾ-ਰਹਿਤ ਮੋਮੀ ਲਿਫ਼ਾਫ਼ਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਫਰਿੱਜ ਵਿੱਚ ਸਟੋਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਪਰਾਗ ਛਾਂ ਦੇ ਵਿੱਚ ਸੁਕਾ ਕੇ ਵੀ ਸਟੋਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਪਰਾਗ ਕਟੂੰਬਾਂ ਨੂੰ ਦੇਣ ਲਈ ਛੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਉਤੋਂ ਹੱਥ ਨਾਲ ਥਪ-ਥਪਾ ਕੇ ਸੈੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਛੱਤੇ ਦੇ ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਲਗਪਗ 250 ਗ੍ਰਾਮ ਪੋਲਣ ਭਰਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਪੋਲਣ ਦਾ ਛੱਤਾ ਕਟੂੰਬ ਵਿੱਚ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਬਰੂਡ ਵਾਲੇ ਛੱਤਿਆਂ ਦੇ ਨਾਲ ਦੇ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਪੋਲਣ ਨਾ ਹੋਣ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਪੇਸਟ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਮਨਸੂਈ ਪੋਲਣ ਪੂਰਕ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਵੀ ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਮਨਸੂਈ ਪੋਲਣ ਦੀ ਇਹ ਪੇਸਟ ਵਰਗੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪਦਾਰਥ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਮਾਤਰਾ ਅਨੁਸਾਰ ਮਿਲਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ :

ਬੀਅਰ ਦਾ ਖਮੀਰ (ਮਰੀ ਹੋਈ)	: 42 ਹਿੱਸੇ
ਭੁੱਜੇ ਛੋਲਿਆਂ ਦਾ ਵੇਸਣ (ਛਿਲਕੇ ਅਤੇ ਨਮਕ ਤੋਂ ਬਿਨਾ)	: 4 ਹਿੱਸੇ
ਸੁੱਕਾ ਦੁੱਧ (ਸਪਰੇਟਾ, SMP)	: 4 ਹਿੱਸੇ
ਖੰਡ	: 25 ਹਿੱਸੇ
ਪਾਣੀ	: 25 ਹਿੱਸੇ

ਖਮੀਰ ਅਤੇ ਭੁੱਜੇ ਛੋਲਿਆਂ ਨੂੰ ਬਰੀਕ ਪੀਸ ਕੇ ਕੱਪੜ ਛਾਣ ਕਰ ਲਵੋ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸੁੱਕੇ ਦੁੱਧ ਵਿੱਚ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿਲਾ ਲਉ ਅਤੇ ਫਿਰ ਖੰਡ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਬਣਾਏ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਪੇਸਟ ਬਣਾ ਲਉ । ਇਸ ਪੇਸਟ ਰੂਪੀ ਮਨਸੂਈ ਪੋਲਣ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਕਾਗਜ਼ ਦੀਆਂ ਪਲੇਟਾਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਕੇ ਉਸ ਦੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਮੋਮੀ ਕਾਗਜ਼ ਲਗਾ ਕੇ ਉਸ ਵਿੱਚ ਬਰੀਕ ਛੇਕ ਕਰ ਲਉ । ਇਹ ਪਲੇਟਾਂ ਫਰੇਮਾਂ ਦੀਆਂ ਉੱਪਰਲੀਆਂ ਫੱਟੀਆਂ ਉਪਰ ਲੱਕੜ ਦੀਆਂ 3 ਸੂਤ ਮੋਟੀਆਂ ਚੱਪਰਾਂ ਉਪਰ ਪੁੱਠੀਆਂ ਕਰ ਕੇ ਰੱਖ ਦਿਉ । ਮੱਖੀਆਂ ਪਲੇਟਾਂ ਦੇ ਹੇਠੋਂ ਜਾ ਕੇ ਇਹ ਪੋਲਣ-ਪੂਰਕ ਖ਼ੁਰਾਕ ਖਾਣੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦੇਣਗੀਆਂ । ਮਨਸੂਈ ਪੋਲਣ ਦੀ ਸੁੱਕੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਪੋਲਣ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਛੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਕੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਪੋਲਣ ਰਲਾ ਦੇਈਏ ਤਾਂ ਮੱਖੀਆਂ ਇਸ ਨੂੰ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਸੁੱਕੀ ਪੋਲਣ-ਪੂਰਕ ਖ਼ੁਰਾਕ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ ਪਰ ਖੰਡ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 50 ਹਿੱਸੇ ਕਰ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਜੇ ਮੱਖੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਇਕੱਠਾ ਕੀਤਾ ਪੋਲਣ ਸਟੋਰ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਪੋਲਣ ਪੂਰਕ ਫਾਰਮੂਲੇ ਵਿੱਚ 10 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਪੋਲਣ ਪੂਰਕ ਨੂੰ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਹੋਰ ਖਿੱਚਵਾਂ ਅਤੇ ਸੁਆਦਲਾ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਰਾਬਿੰਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

ਤਕੜੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਮਲੋਜ਼ੋਰੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਚੋਰੀ ਕਰਨ ਦੀ ਅਲਾਮਤ ਨੂੰ ਰਾਬਿੰਗ ਕਿਹਾ ਜਾਦਾ ਹੈ । ਵਰਖਾ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੀ ਘਾਟ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਮੱਖੀ ਫਾਰਮ ਵਿੱਚ ਰਾਬਿੰਗ ਆਮ ਹੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਰਾਬਿੰਗ ਦੌਰਾਨ ਚੋਰੀ ਹੋ ਰਹੇ ਅਤੇ ਚੋਰੀ ਕਰ ਰਹੇ ਦੋਹਾਂ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਲੜਾਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਹਮਲਾਵਰ ਮੱਖੀਆਂ ਦੂਸਰੇ ਕਟੁੰਬ ਦੀ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਕਿ ਚੋਰੀ ਹੋ ਰਹੇ ਕਟੁੰਬ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਹੌਸਲਾ ਹਾਰ ਜਾਣ । ਇਸ ਮੌਕੇ ਤੇ ਜੇਕਰ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਰਾਬਿੰਗ ਰੋਕਣ ਦੇ ਉਚਿੱਤ ਉਪਰਾਲੇ ਨਾ ਕਰੇ ਤਾਂ ਮੱਖੀ ਫਾਰਮ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਕਟੁੰਬ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਰਾਬਿੰਗ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਗੱਲਾਂ ਵੱਲ ਧਿਆਨ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ :

* ਬਕਸੇ ਨੂੰ ਚਾਰੇ ਪਾਸਿਉਂ ਗਾਰੇ ਆਦਿ ਨਾਲ ਲਿੱਪ ਕੇ ਮੱਖੀ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਉ (ਚਿੱਤਰ 11) ਤਾਂ ਕਿ ਗੇਟ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਹੋਰ ਕਿਸੇ ਪਾਸਿਉਂ ਮੱਖੀ ਅੰਦਰ ਦਾਖਲ ਨਾ ਹੋ ਸਕੇ ।
* ਬਕਸੇ ਦਾ ਗੇਟ ਛੋਟਾ ਕਰੋ ਤਾਂ ਕਿ ਮੱਖੀਆਂ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਕਰਕੇ ਹੀ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਹੋਣ ਜਾਂ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲਣ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਪਹਿਰੇਦਾਰ

ਚਿੱਤਰ 11 : ਬਕਸੇ ਦੀਆਂ ਤਰੇੜਾਂ ਲਿੱਪਣਾ ਅਤੇ ਗੇਟ ਛੋਟਾ ਕਰਨਾ

ਮੱਖੀਆਂ ਚੋਰੀ ਕਰ ਰਹੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਅੰਦਰ ਵੜਨ ਤੋਂ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਟਾਕਰਾ ਕਰ ਕੇ ਰੋਕ ਸਕਣਗੀਆਂ ।

* ਖ਼ੁਰਾਕ ਹਮੇਸ਼ਾ ਸਾਰੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਦਿਨ ਸਿਰਫ ਸ਼ਾਮ ਦੇ ਸਮੇਂ, ਜਦੋਂ ਮੱਖੀਆਂ ਬਾਹਰਲਾ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਬੰਦ ਕਰ ਦੇਣ, ਹੀ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਸੂਹ ਲੈਣ ਦਾ ਮੌਕਾ ਹੀ ਨਾ ਮਿਲੇ । ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੇਣ ਸਮੇਂ ਖ਼ਿਆਲ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਖ਼ੁਰਾਕ ਬਾਹਰ ਨਾ ਡੁੱਲ੍ਹੇ ।

ਜੇਕਰ ਫਿਰ ਵੀ ਫਾਰਮ ਵਿੱਚ ਰਾਬਿੰਗ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਤੇ ਅਮਲ ਕਰੋ :

* ਸਾਰਿਆਂ ਬਕਸਿਆਂ ਦੇ ਗੇਟ ਛੋਟੇ ਕਰ ਕੇ ਇੱਕ ਮੱਖੀ ਨਿਕਲਣ ਜੋਗੇ ਕਰ ਦਿਉ । ਪਰ ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਖ਼ਿਆਲ ਰੱਖੋ ਕਿ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਲੋੜੀਂਦੀ ਹਵਾ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਹੋ ਸਕੇ ।
* ਗਿੱਲੇ ਘਾਹ ਨੂੰ ਕਾਰਬੋਲਿਕ ਐਸਿਡ (1%), ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਤੇਲ ਜਾਂ ਫੀਨਾਇਲ ਵਿੱਚ ਡੁਬੋ ਕੇ ਬਕਸੇ ਦੇ ਗੇਟ ਤੇ ਰੱਖਣ ਨਾਲ ਵੀ ਰਾਬਿੰਗ ਨੂੰ ਰੋਕਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।
* ਜੇਕਰ ਰਾਬਿੰਗ ਬਹੁਤ ਹੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋ ਰਹੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਚੋਰੀ ਹੋ ਰਹੇ ਕਟੁੰਬ ਦਾ ਗੇਟ ਕੁਝ ਚਿਰ ਲਈ ਜਾਲੀ ਨਾਲ ਬੰਦ ਕਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਕਾਰਬੋਲਿਕ ਐਸਿਡ ਦਾ ਘੋਲ ਚੋਰੀ ਹੋ ਰਹੇ ਬਕਸੇ ਦੇ ਆਸੇ-ਪਾਸੇ ਛਿੜਕ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਚੋਰ-ਮੱਖੀਆਂ ਬਕਸੇ ਤੋਂ ਦੂਰ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ।

* ਜੇਕਰ ਉੱਪਰ ਦੱਸੇ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਵੀ ਰਾਬਿੰਗ ਬੰਦ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਰਾਬਿੰਗ ਕਰ ਰਹੇ ਕਟੁੰਬ ਨੂੰ ਲੱਭ ਕੇ ਰਾਤ ਦੇ ਸਮੇਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਤਿੰਨ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਲੈ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਬਕਸੇ ਨੂੰ ਦੂਰ ਲੈ ਜਾਣ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਚੋਰੀ ਹੋ ਰਹੇ ਅਤੇ ਚੋਰੀ ਕਰ ਰਹੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਜਗ੍ਹਾ ਬਦਲਣਾ ਵੀ ਰਾਬਿੰਗ ਬੰਦ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਮੱਖੀਆਂ ਦਾ ਦੁਸ਼ਮਣਾਂ ਤੋਂ ਬਚਾਉ

ਮੋਮ ਕੀੜਾ, ਭਰਿੰਡਾਂ/ਦੰਦਈਏ, ਕਾਲੇ ਕੀੜੇ/ਕੀੜੀਆਂ, ਹਰੀ ਚਿੜੀ (Green bee eater), ਕਾਲੀ ਚਿੜੀ (King crow) ਅਤੇ ਬਾਹਰੀ ਪ੍ਰਜੀਵੀ ਮਾਈਟ (Ectoparasitic mite) ਵਰਖ਼ਾ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਲਈ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਕਿ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੁਸ਼ਮਣਾਂ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਅਗਾਊਂ ਉਪਰਾਲੇ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ।

ਪਾਠ 6

ਸਰਦੀ ਰੁੱਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ

ਸਰਦੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦਾ ਸਮਾਂ (ਸਤੰਬਰ-ਅਕਤੂਬਰ) ਵੀ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਢੁਕਵਾਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਅਰਹਰ, ਕਪਾਹ/ਨਰਮਾ ਅਤੇ ਤੋਰੀਆ ਫੁੱਲਾਂ ਤੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਸਵਾਰਮ ਤਾਂ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦੀਆਂ ਪਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਧਾਉਣ, ਨਵੀਆਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਅਤੇ ਵਾਧੂ ਸ਼ਹਿਦ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਲਈ ਇਹ ਮੌਸਮ ਢੁਕਵਾਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਬਸੰਤ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਬੰਧਾਂ ਨਾਲ ਤਕਰੀਬਨ ਮਿਲਦੇ-ਜੁਲਦੇ ਹੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਫੁੱਲਣ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਨੈਕਟਰ ਵਿੱਚ ਫਰੱਕਟੋਜ਼ ਨਾਲੋਂ ਗਲੂਕੋਜ਼ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸਰਦੀ ਵਿੱਚ ਅਜਿਹਾ ਸ਼ਹਿਦ ਜੰਮ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਤੋਰੀਏ ਆਦਿ ਦਾ ਸ਼ਹਿਦ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੱਕ ਕੱਢ ਲੈਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਸਰਦੀ ਵਧਣ ਨਾਲ ਸ਼ਹਿਦ ਛੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਜੰਮ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਮੁਸ਼ਕਲ ਆਉਂਦੀ ਹੈ।

ਭਾਵੇਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਰਦੀ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦੀ ਪਰ ਕਿਸੇ-ਕਿਸੇ ਸਾਲ ਤਾਪਮਾਨ ਸਿਫ਼ਰ ਡਿਗਰੀ ਤੋਂ ਵੀ ਹੇਠ ਡਿੱਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕੋਰਾ ਵੀ ਜੰਮਣ ਲੱਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਸਲ ਸਰਦੀ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਅੱਧ ਦਸੰਬਰ ਤੋਂ ਅੱਧ ਫਰਵਰੀ ਤੱਕ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਕਈ ਵਾਰ ਠੰਡੀਆਂ ਹਵਾਵਾਂ, ਧੁੰਦ ਅਤੇ ਲਗਾਤਾਰ ਬੱਦਲਵਾਈ ਰਹਿਣ ਕਾਰਨ ਠੰਢ ਹੋਰ ਵਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਮੱਖੀਆਂ ਅਕਸਰ ਕਟੁੰਬ ਦੇ ਅੰਦਰ ਹੀ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸਰਦੀ ਦੇ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਦੋ-ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਬਾਰਸ਼ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬੱਦਲ ਵੀ ਛਾਏ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਸਰਦੀ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਕਈ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਕੁਝ ਸਮਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ ਫੁੱਲਾਂ ਦੀ ਵੀ ਥੁੜ੍ਹ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪਰ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਸਫ਼ੈਦੇ ਦੇ ਫੁੱਲ, ਬਰਸੀਮ ਅਤੇ ਕਣਕ ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਬੀਜੇ ਸਰ੍ਹੋਂ ਜਾਤੀ ਇਸ ਥੁੜ੍ਹ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਸਰਦੀ ਰੁੱਤ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤਾਂ ਮੌਸਮ ਕਾਫ਼ੀ ਸੁਖਾਵਾਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮੱਖੀਆਂ ਤੋਰੀਏ ਆਦਿ ਫੁੱਲਾਂ ਤੇ ਕਾਫੀ ਕੰਮ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਜਿਵੇਂ-ਜਿਵੇਂ ਸਰਦੀ ਵੱਧਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਛੱਤੇ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦਾ ਸਮਾਂ ਘਟਦਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਮੱਖੀਆਂ ਸਵੇਰੇ ਦੇਰ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਸ਼ਾਮੀਂ ਜਲਦੀ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਲਗਾਤਾਰ ਬੱਦਲਵਾਈ ਰਹੇ ਅਤੇ ਠੰਡੀਆਂ ਹਵਾਵਾਂ ਚੱਲਣ ਤਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਉੱਕਾ ਹੀ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀਆਂ।

ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਬਰੂਡ ਪਾਉਣਾ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਮੱਖੀਆਂ ਦਾ ਯੋਗ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰਨ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ੀ ਲਿਆਂਦੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਕਟੁੰਬ ਸਫ਼ਲਤਾ ਪੂਰਵਕ ਸਰਦੀ ਲੰਘਾ ਸਕਣ ।

ਕਟੁੰਬਾਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਨਾ

ਸਰਦੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦਾ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਨਾ ਅਤਿਅੰਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਸਵੇਰੇ ਸਵਖ਼ਤੇ ਜਾ ਸ਼ਾਮੀ ਦੇਰ ਨੂੰ ਬਕਸੇ ਨਹੀਂ ਖੋਲ੍ਹਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਸਮੇਂ ਠੰਡ ਵਿੱਚ ਬਕਸੇ ਖੋਲ੍ਹਣ ਨਾਲ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਝੁੰਡ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਕਟੁੰਬ ਕਿਸੇ ਸ਼ਾਂਤ, ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਅਤੇ ਧੁੱਪ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਦੁਪਹਿਰ ਵੇਲੇ ਖੋਲ੍ਹ ਕੇ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਨਿਰੀਖਣ ਸਮੇਂ ਵੇਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਯੋਗ ਅਤੇ ਠੀਕ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੇ ਕਾਬਲ ਹੋਵੇ। ਨਵੀਂ ਗਰਭਤ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬ ਸਫ਼ਲਤਾ ਪੂਰਵਕ ਸਰਦੀ ਲੰਘਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਪੁਰਾਣੀ ਰਾਣੀ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਲਈ ਖਾਸ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਘੱਟ ਬਲਤਾ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਸਰਦੀ ਰੁੱਤੇ ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਔਕੜਾਂ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਸਰਦੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਤਕੜੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਪੂੰਗ ਵਾਲੇ ਫਰੇਮ ਮੱਖੀਆਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਕੱਢ ਕੇ ਦੇਣ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਬਲਤਾ ਵਧਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੇਣਾ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤੀ ਗੂੜ੍ਹੀ ਸਰਦੀ ਨਾ ਪੈਣ ਕਾਰਨ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਇਸ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਵੀ ਪੋਲਨ ਅਤੇ ਨੈਕਟਰ ਇਕੱਠਾ ਕਰਦੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਫਿਰ ਵੀ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਕਟੁੰਬ ਕੋਲ ਸਰਦੀ ਲੰਘਾਉਣ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦਾ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਖ਼ੁਰਾਕ (ਸ਼ਹਿਦ) ਦੀ ਘਾਟ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਕਟੁੰਬਾਂ, ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਕਾਫੀ ਸ਼ਹਿਦ ਹੋਵੇ, ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਦੋ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਛੱਤੇ ਕੱਢ ਕੇ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਜੇ ਲੋੜ ਪਵੇ ਤਾਂ ਸਰਦੀ ਦੇ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਖੰਡ ਦਾ ਗਾੜ੍ਹਾ ਘੋਲ (ਪਾਣੀ ਨਾਲੋਂ ਦੁੱਗਣੀ ਖੰਡ ਪਾ ਕੇ) ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਜਿਥੋਂ ਤੱਕ ਹੋ ਸਕੇ ਸਰਦੀ ਵਿੱਚ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਬਕਸੇ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਖੋਲ੍ਹਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਖੰਡ ਦਾ ਘੋਲ ਵੀ ਕਿਸੇ ਨਿੱਘੀ ਧੁੱਪ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਸਰਦੀ ਵਿੱਚ ਖੰਡ ਦਾ ਘੋਲ ਸਿੱਧਾ ਖਾਲੀ ਛੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਫਰੇਮ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਬਣੇ ਫੀਡਿੰਗ ਬੋਰਡ ਵਿੱਚ ਖੰਡ ਦਾ ਘੋਲ ਪਾ ਕੇ ਵੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦਿੱਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਧੁੱਪੇ ਰੱਖਣਾ

ਸਰਦੀ ਵਿੱਚ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਧੁੱਪੇ ਰੱਖਣਾ ਬਹੁਤ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਧੁੱਪੇ ਅਜਿਹੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਧੁੱਪ ਮਿਲ ਸਕੇ ਅਤੇ ਉਹ ਠੰਡੀਆਂ ਹਵਾਵਾਂ ਅਤੇ ਤਰੇਲ ਆਦਿ ਤੋਂ ਬਚੀਆਂ ਰਹਿਣ । ਜੇਕਰ

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਫਾਰਮ ਵਿੱਚ ਧੁੱਪ ਦਾ ਯੋਗ ਪ੍ਰਬੰਧ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਕਟੁੰਬ ਧੁੱਪ ਵਾਲੀ ਕਿਸੇ ਨਵੀਂ ਥਾਂ ਬਦਲ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਕਟੁੰਬ ਧੁੱਪੇ ਕਰਨ ਸਮੇਂ "ਤਿੰਨ ਫੁੱਟ ਜਾਂ ਤਿੰਨ ਕਿਲੋਮੀਟਰ" ਦੇ ਸੁਨਹਿਰੀ ਅਸੂਲ ਨੂੰ ਅਪਨਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਟਿਕਾਉਣ ਸਮੇਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਗੇਟ ਪੂਰਬ-ਦੱਖਣ ਦਿਸ਼ਾ ਵੱਲ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਕਿ ਗੇਟ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਧੁੱਪ ਪੈ ਸਕੇ ਅਤੇ ਨਿੱਘ ਮਿਲਣ ਦੇ ਕਾਰਨ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਸਵੇਰੇ ਸੁਵਖ਼ਤੇ ਤੋਂ ਸ਼ਾਮੀ ਦੇਰ ਤੱਕ ਕੰਮ ਕਰਦੀਆਂ ਰਹਿਣ।

ਠੰਡੀਆਂ ਹਵਾਵਾਂ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣਾ

ਸਰਦੀ ਵਿੱਚ ਲਹਿੰਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵੱਲੋਂ ਠੰਡੀਆਂ ਹਵਾਵਾਂ ਵਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਫਾਰਮ ਬਨਾਉਣ ਸਮੇਂ ਫਾਰਮ ਦੇ ਇਸ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਸਰਦੀ ਤੋਂ ਬਚਾਉ ਲਈ ਝਾੜੀਦਾਰ ਬੂਟਿਆਂ ਆਦਿ ਦੀ ਵਾੜ ਲਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਕੋਈ ਹੋਰ ਮਨਸੂਈ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਗੇਟ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਬਕਸੇ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਤਰੇੜਾਂ, ਝੀਥਾਂ ਅਤੇ ਛੇਕ ਆਦਿ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਗਾਰੇ ਨਾਲ ਬੰਦ ਕਰ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਠੰਡੀਆਂ ਹਵਾਵਾਂ ਦਾ ਅਸਰ ਘਟਾਉਣ ਲਈ ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੇ ਬਕਸਿਆਂ ਦਾ ਗੇਟ ਵੀ ਛੋਟਾ ਕਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਕਿਰਲੀਆਂ ਅਤੇ ਚੂਹੀਆਂ ਆਦਿ ਨਹੀਂ ਵੜ ਸਕਣਗੀਆਂ।

ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾਉਣਾ

ਸਰਦੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਸੁਖਾਵੇਂ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਕਈ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕਾਂ ਨੇ ਆਪਣੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਵੰਡ ਕੀਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਪਰ ਕਈ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦਾ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਗਰਭਤ ਨਾ ਹੋਣ ਕਾਰਨ, ਵਾਧਾ ਰੁਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਕਟੁੰਬ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਅਜਿਹੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਹੋਰ ਕਟੁੰਬਾਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਰਾਣੀਆਂ ਯੋਗ ਅਤੇ ਗਰਭਤ ਹੋਣ, ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਦੇਣਾ ਉਚਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾ ਕੇ ਬਣੇ ਸੰਯੁਕਤ ਕਟੁੰਬ ਸਫ਼ਲਤਾ ਪੂਰਵਕ ਸਰਦੀ ਲੰਘਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾਉਣ ਜਾਂ ਜੋੜਨ (Uniting) ਲਈ ਅਖ਼ਬਾਰ ਵਾਲਾ ਤਰੀਕਾ ਬਹੁਤ ਸਫ਼ਲ, ਸੌਖਾ ਅਤੇ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕਾਂ ਵਿੱਚ ਆਮ ਪ੍ਰਚੱਲਿਤ ਹੈ। ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਬਲਤਾ ਅਤੇ ਰਾਣੀ ਸ਼ੁਦਾ ਕਟੁੰਬ ਦੇ ਬਕਸੇ ਦਾ ਬਾਹਰਲਾ ਢੱਕਣ (Top cover), ਅੰਦਰਲਾ ਢੱਕਣ (Inner cover) ਨੂੰ ਹਟਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਫਰੇਮਾਂ ਦੇ ਉੱਪਰਲੇ ਡੰਡਿਆਂ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਢੱਕਣ ਲਈ ਅਖ਼ਬਾਰ ਵਿਛਾ ਦਿਉ। ਖੁਰਪੀ (Hive tool) ਨਾਲ ਅਖ਼ਬਾਰ ਵਿੱਚ, ਫਰੇਮਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ, ਛੋਟੇ-ਛੋਟੇ ਟੱਕ ਲਾ ਦਿਉ। ਇਹ ਟੱਕ ਨਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਛੋਟੇ ਅਤੇ ਨਾ ਬਹੁਤ ਵੱਡੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਕਿ ਜੋੜੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਸੁਗੰਧ ਤਾਂ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਮਿਲ ਸਕੇ ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਜਲਦੀ-ਜਲਦੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਛੇਕਾਂ ਵਿੱਚ ਦੀ ਨਾ ਲੰਘ ਸਕਣ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜੋੜਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਰਾਣੀ-ਰਹਿਤ ਜਾਂ ਰਾਣੀ-ਰਹਿਤ ਕੀਤੇ ਕਮਜ਼ੋਰ

ਕਟੁੰਬ ਵਾਲੇ ਬਕਸੇ ਨੂੰ ਹੇਠਲੇ ਫੱਟੇ (Bottom board) ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਮੱਖੀਆਂ ਸਮੇਤ ਚੁੱਕ ਕੇ ਅਖ਼ਬਾਰ ਰੱਖੇ ਰਾਣੀ-ਸ਼ੁਦਾ ਕਟੁੰਬ ਉਪਰ ਟਿਕਾ ਦਿਉ । ਦੋ ਚੈਂਬਰਾਂ ਦੇ ਜੋੜਾਂ ਨੂੰ ਗਾਰੇ ਨਾਲ ਲਿੱਪ ਕੇ ਉੱਪਰਲੇ ਚੈਂਬਰ ਨੂੰ ਮੱਖੀ ਬੰਦ (Bee tight) ਕਰ ਦਿਉ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਚੈਂਬਰਾਂ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਸਿਰਫ਼ ਅਖਬਾਰ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਅਖ਼ਬਾਰ ਦੀਆਂ ਮੋਰੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਦੋਹਾਂ ਚੈਂਬਰਾਂ ਦੀ ਸੁਗੰਧ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਮਿਲ ਕੇ ਇਕ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਦੋਹਾਂ ਚੈਂਬਰਾਂ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਵੀ ਅਖ਼ਬਾਰ ਵਿਚਲੀਆਂ ਮੋਰੀਆਂ ਨੂੰ ਹੋਰ ਵੱਡੀਆਂ ਕਰਕੇ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਚੈਂਬਰ ਵਿੱਚ ਲੰਘਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਤਿੰਨ-ਚਾਰ ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਦੋਹਾਂ ਚੈਂਬਰਾਂ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਇੱਕ-ਮਿੱਕ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਤੀਸਰੇ ਦਿਨ ਚੈਂਬਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਅਖ਼ਬਾਰ ਦੇ ਟੁਕੜੇ ਹਟਾ ਦਿਉ। ਜੇਕਰ ਹੇਠਲੇ ਚੈਂਬਰ ਵਿੱਚ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਫਰੇਮ ਘੱਟ ਹੋਣ ਤਾਂ ਉੱਪਰਲੇ ਚੈਂਬਰ ਵਿੱਚੋਂ ਪੂਰੇ ਕਰ ਦਿਉ । ਉੱਪਰਲੇ ਚੈਂਬਰ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਨਾ ਹੋਣ ਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਹਟਾ ਵੀ ਸਕਦੇ ਹੋ ।

ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾਉਣ ਦਾ ਕੰਮ ਸ਼ਾਮ ਦੇ ਸਮੇਂ, ਜਦੋਂ ਸਾਰੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਛੱਤੇ ਵਿੱਚ ਆ ਜਾਣ, ਹੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਪਰ ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਖਾਸ ਖ਼ਿਆਲ ਰੱਖੋ ਕਿ ਉਪਰਲੇ ਚੈਂਬਰ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਅਖ਼ਬਾਰ ਪਾੜ ਕੇ ਨਿਕਲਣ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਹੋਰ ਕੋਈ ਰਸਤਾ ਨਾ ਹੋਵੇ, ਪ੍ਰੰਤੂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਛੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ-ਚਾਰ ਦਿਨਾਂ ਜੋਗੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਜ਼ਰੂਰ ਹੋਵੇ ।

ਵਾਧੂ ਛੱਤੇ ਸੰਭਾਲਣੇ

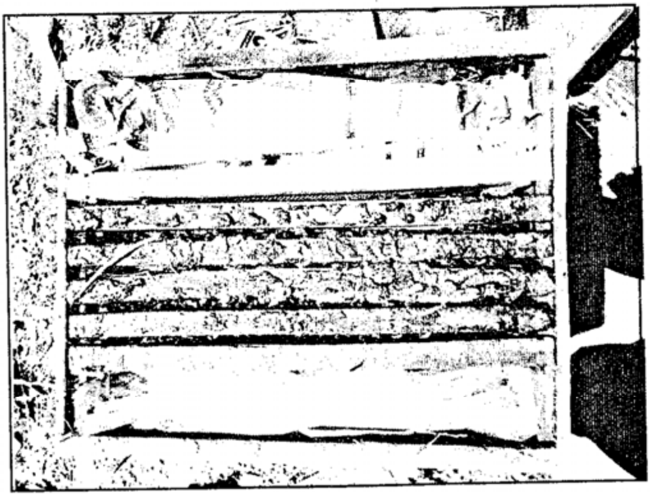
ਨਵੰਬਰ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਮਗਰੋਂ ਅਤੇ ਸਰਦੀ ਵਿੱਚ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਘੱਟ ਬਰੂਡ ਪਾਉਣ ਅਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਘਟਣ ਕਾਰਨ ਕਾਫੀ ਛੱਤੇ ਖਾਲੀ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਛੱਤੇ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਏ ਰਹਿਣ ਨਾਲ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਕਾਇਮ ਰੱਖਣ ਵਿੱਚ ਵਿਘਨ ਪਾਉਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਲਈ ਸਰਦੀ ਦੀ ਪੈਕਿੰਗ ਦੇਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਫ਼ਾਲਤੂ ਛੱਤੇ ਕੱਢ ਕੇ ਠੀਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਚੈਂਬਰਾਂ ਵਿੱਚ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰ ਕੇ ਰੱਖਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਕਿ ਇਹ ਛੱਤੇ ਅੱਗੇ ਆਉਣ ਵਾਲੀ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾ ਸਕਣ ।

ਸਰਦੀ ਦੀ ਪੈਕਿੰਗ ਦੇਣੀ

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਠੰਡੇ ਲਹੂ ਵਾਲੇ (Cold blooded) ਜੀਵ ਹਨ । ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦਾ ਬਹੁਤ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ । ਭਾਵੇਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਸਰਦੀ ਰੁੱਤੇ ਕਟੁੰਬ ਦੇ ਅੰਦਰ ਝੁੰਡ ਬਣਾ ਕੇ ਕਟੁੰਬ ਨੂੰ ਗਰਮ ਰੱਖਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਪ੍ਰੰਤੂ ਇਸ ਰੁੱਤੇ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਇਸ ਕੰਮ ਨੂੰ ਹੋਰ ਸੌਖਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕਟੁੰਬ ਨੂੰ ਪੈਕਿੰਗ ਦੇਣੀ ਅਤਿ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਸਰਦੀ ਦੀ ਪੈਕਿੰਗ ਦੋ ਕਿਸਮ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ੳ) **ਅੰਦਰਲੀ ਪੈਕਿੰਗ** : ਇਸ ਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਸਰਦੀ ਰੁੱਤੇ ਬਕਸੇ ਦੇ ਅੰਦਰ ਵਾਧੂ ਥਾਂ ਵਿੱਚ ਤੂੜੀ, ਪਰਾਲੀ, ਲੱਕੜ ਦੇ ਬੂਰੇ ਜਾਂ ਥਰਮੋਕੋਲ ਆਦਿ ਨੂੰ ਮੋਮੀ ਲਿਫਾਫੇ ਜਾਂ ਅਖਬਾਰ ਵਿੱਚ ਲਪੇਟ ਕੇ ਦੇਣਾ ਤਾਂ ਕਿ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦਾ ਅੰਦਰਲਾ ਤਾਪਮਾਨ ਕਾਇਮ ਰਹਿ ਸਕੇ । ਅੰਦਰਲੀ ਪੈਕਿੰਗ ਦੀ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਯੋਗ ਰਾਣੀ ਵਾਲੇ ਪਰ ਕਮਜ਼ੋਰ (ਘੱਟ ਬਲਤਾ ਵਾਲੇ) ਕਟੁੰਬ ਨੂੰ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਦਸ ਫਰੇਮਾਂ ਦੀ ਬਲਤਾ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਅੰਦਰਲੀ ਪੈਕਿੰਗ ਦੀ ਕੋਈ ਜ਼ਰੂਰਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ । ਅੰਦਰਲੀ ਪੈਕਿੰਗ ਦੇਣ ਲਈ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਸਭ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪ੍ਰਚੱਲਤ, ਸੌਖੀ ਅਤੇ ਸਸਤੀ ਹੈ । ਬਹੁਤੇ ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਅੰਦਰਲੀ ਪੈਕਿੰਗ ਦੇਣ ਲਈ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਮੱਖੀਆਂ ਵਾਲੀਆਂ ਫਰੇਮਾਂ ਨੂੰ ਵਿਚਕਾਰ ਕਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਫਰੇਮਾਂ ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਨੂੰ ਮੋਮੀ ਲਿਫ਼ਾਫ਼ਿਆਂ ਜਾਂ ਅਖ਼ਬਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਸੁੱਕੀ ਪਰਾਲੀ ਆਦਿ ਪਾ ਕੇ ਭਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ (ਚਿੱਤਰ 12)। ਪੈਕਿੰਗ ਦੋਹਾਂ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਦੀਆਂ ਬਾਹਰ ਵਾਲੀਆਂ ਫਰੇਮਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਡੰਮੀ ਬੋਰਡ ਲਾ ਕੇ ਦਿਉ । ਜੇਕਰ ਕਟੁੰਬ ਬਹੁਤੇ ਕਮਜ਼ੋਰ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਦੋਹਾਂ ਪਾਸੇ ਪੈਕਿੰਗ ਦੇਣ ਜੋਗੀ ਥਾਂ ਵੀ ਨਹੀਂ ਬਚਦੀ ਤਾਂ ਬਕਸੇ ਅੰਦਰਲੇ ਸਾਰੇ ਫਰੇਮ ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਧੱਕ ਕੇ ਪੈਕਿੰਗ ਸਿਰਫ਼ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਹੀ ਦਿਉ।

ਪੈਕਿੰਗ ਦੇਣ ਸਮੇਂ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ ਕਿ ਬਕਸੇ ਦਾ ਗੇਟ ਬੰਦ ਨਾ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਪੈਕਿੰਗ ਵਿੱਚ ਮੱਖੀਆਂ ਫਸਣ । ਪੈਕਿੰਗ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹਰ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਬਲਤਾ ਅਨੁਸਾਰ 3 ਤੋਂ 5 ਕਿਲੋ ਤੱਕ ਖ਼ੁਰਾਕ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।



ਚਿਤਰ 12 : ਅੰਦਰਲੀ ਪੈਕਿੰਗ

ਪਾਠ 7

ਰਾਣੀ-ਰਹਿਤ ਅਤੇ ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ

ਮਧੂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਕਟੁੰਬ ਕਿਸੇ ਨਾ ਕਿਸੇ ਕਾਰਨ ਰਾਣੀ-ਰਹਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਰਾਣੀ-ਰਹਿਤ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਨਵਾਂ ਬਰੂਡ ਨਾ ਪੈਣ ਕਰਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਬਲਤਾ ਘਟਦੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਜੇਕਰ ਢੁਕਵੇਂ ਸਮੇਂ ਸੰਭਾਲ ਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚਲੀਆਂ ਕੁਝ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਜਣਨ ਅੰਗ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਆਪ ਹੀ ਅੰਡੇ ਦੇਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਅਜਿਹੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਦੇ ਬਰੂਡ ਵਿੱਚੋਂ ਸਿਰਫ ਨਿਕੰਮੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਨਿਖੱਟੂ ਹੀ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਨਵੀਆਂ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਪੈਦਾ ਨਾ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਇਹ ਕਟੁੰਬ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਮੱਖੀ ਫਾਰਮ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦਾ ਹੋਣਾ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਦੀ ਅਣਗਹਿਲੀ ਦੀ ਨਿਸ਼ਾਨੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਰਾਣੀ-ਰਹਿਤ ਅਤੇ ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਰਾਣੀ-ਰਹਿਤ ਕਟੁੰਬ ਦੀ ਪਛਾਣ

ਜਦੋਂ ਸਾਧਾਰਨ ਕਟੁੰਬ ਰਾਣੀ-ਰਹਿਤ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਨਵੇਂ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਬਨਾਉਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਭਾਵੇਂ ਰਾਣੀ-ਰਹਿਤ ਅਤੇ ਰਾਣੀ-ਸ਼ੁਦਾ ਕਟੁੰਬ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਵਿਚ ਕੰਮਕਾਰ ਦੀ ਵੰਡ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤਾ ਫ਼ਰਕ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਪਰ ਰਾਣੀ-ਰਹਿਤ ਮੱਖੀਆਂ ਦਾ ਸੁਭਾਅ ਗੁਸੈਲਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਰਾਖਾ-ਮੱਖੀਆਂ (Guard bees) ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਸਾਧਾਰਨ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨਾਲੋਂ ਵਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕਟੁੰਬ ਅਨੁਸ਼ਾਸਨਹੀਨ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹਾ ਕਟੁੰਬ ਜੇਕਰ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨਵੀਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨਾ ਬਣਾ ਸਕੇ ਜਾਂ ਇਸ ਕੰਮ ਵਿੱਚ ਮਧੂ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਵੀ ਸਫ਼ਲ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬੇ ਆਸ ਹੋ ਕੇ ਇਹ ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਅੰਡਿਆਂ (ਭਾਵੇਂ ਵਰਕਰ ਬਰੂਡ ਸੈੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਦਿੱਤੇ ਹੋਣ) ਵਿੱਚੋਂ ਕੇਵਲ ਛੋਟੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਿਸਮ ਦੇ ਨਿਖੱਟੂ ਹੀ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਠੀਕ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਰਾਣੀ ਇੱਕ ਸੈੱਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਅੰਡਾ, ਸੈੱਲ ਦੇ ਬਿਲਕੁਲ ਵਿਚਕਾਰ ਅਤੇ ਉਪਰ ਵੱਲ ਜ਼ਰਾ ਕੁ ਟੇਢੇ ਰੁਖ਼ ਖੜ੍ਹਾ ਕਰਕੇ,

ਦਿੰਦੀ ਹੈ । ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਅੰਡੇ ਦੇਣ ਦੀ ਤਰਤੀਬ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ । ਅੰਡੇ ਕਈ ਵਾਰ ਸੈੱਲ ਦੇ ਥੱਲੇ ਦੀ ਬਜਾਇ ਸੈੱਲ ਦੀ ਦੀਵਾਰ ਨਾਲ ਚਿਪਕੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਾ ਥੱਲੇ ਲੰਬੇ ਪਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਭਾਵੇਂ ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਮੱਖੀ ਵੀ ਇੱਕ ਸੈੱਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਹੀ ਅੰਡਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ, ਪਰ ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਮੱਖੀਆਂ ਅੰਡੇ ਵਾਲੇ ਜਾਂ ਅੰਡੇ ਰਹਿਤ ਸੈੱਲ ਦੀ ਪਛਾਣ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ । ਇਸ ਲਈ ਅੰਡੇ ਵਾਲੇ ਸੈੱਲ ਵਿੱਚ ਉਹੀ ਜਾਂ ਹੋਰ ਮੱਖੀਆਂ ਦੁਬਾਰਾ-ਦੁਬਾਰਾ ਅੰਡੇ ਦੇ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨੰ । ਇਸ ਕਰਕੇ ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇੱਕ ਸੈੱਲ ਵਿੱਚ ਕਈ-ਕਈ ਅੰਡੇ ਵੀ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੇ ਹਨ । ਅਜਿਹੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਬਰੂਡ ਵੀ ਉੱਘੜ-ਦੁਘੜਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਈ ਵਾਰ ਸ਼ਹਿਦ ਅਤੇ ਪੋਲਨ ਬਰੂਡ ਤੋਂ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਹੀ ਭਰਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਰਾਣੀ-ਰਹਿਤ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ਸਫ਼ਲਤਾ ਪੂਰਵਕ ਨਵੀਂ ਰਾਣੀ ਦਾ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਕਰਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਕੁਝ ਚਿਰ ਬਾਅਦ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਵਿੱਚ ਠੀਕ ਜਗ੍ਹਾ ਸ਼ਹਿਦ ਅਤੇ ਪੋਲਨ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਦਾ ਸੁਭਾਅ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਰਾਣੀ-ਰਹਿਤ ਹੋਣ ਦੇ ਕਾਰਨ

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਕਟੁੰਬ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਕਈ ਕਾਰਨਾਂ ਕਰਕੇ ਰਾਣੀ-ਰਹਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ :-

ੳ) ਬੇਧਿਆਨਾ ਨਿਰੀਖਣ : ਕਟੁੰਬ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਨ ਸਮੇਂ ਕਈ ਵਾਰ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਫਰੇਮਾਂ ਦੀਆਂ ਚੁਗਾਠਾਂ ਆਦਿ ਵਿਚਕਾਰ ਮਸਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਕਈ ਵਾਰ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਫਰੇਮਾਂ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਕੇ ਵੇਖਣ ਸਮੇਂ ਬਕਸੇ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਡਿੱਗ ਕੇ ਪੈਰਾਂ ਹੇਠ ਮਿੱਧੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਨਵੀਂ ਬਣੀ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਮੇਟ ਹੋਣ ਸਮੇਂ ਕਿਸੇ ਦੁਸ਼ਮਣ ਜੀਵ ਦਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਬਣ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਕਾਰਨ ਕਰਕੇ ਵੀ ਵਾਪਸ ਆਪਣੇ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਆ ਸਕਦੀ ।

ਅ) ਕਟੁੰਬ ਦੀ ਢੋਆ-ਢੁਆਈ : ਜੇਕਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਥਾਂ ਤੋਂ ਦੂਜੀ ਥਾਂ ਢੋਆ-ਢੁਆਈ ਸਮੇਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ ਨਾ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣ ਤਾਂ ਕਈ ਵਾਰ ਸਾਰੇ ਦਾ ਸਾਰਾ ਕਟੁੰਬ ਜਾਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਅਤੇ ਕੁਝ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਫਰੇਮਾਂ ਦੇ ਹਿੱਲਣ-ਜੁਲਣ ਨਾਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਨਪੀੜੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ।

ੲ) ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਦੁਸ਼ਮਣ : ਕਈ ਵਾਰ ਗਰਭ ਹੋਣ ਲਈ ਬਾਹਰ ਗਈ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਝਾੜੀਆਂ, ਜਾਲਿਆਂ (Spider webs) ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਫਸ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਪੰਛੀ ਜਾਂ ਹੋਰ ਜੀਵ ਦਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਕਾਲੇ ਕੀੜੇ, ਦੰਦਈਏ (ਡੇਮੂੰ) ਅਤੇ ਭਰਿੰਡਾਂ ਵੀ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਹੋ ਕੇ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਮਾਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ।

ਸ) ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ ਦਵਾਈਆਂ ਦਾ ਅਸਰ : ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪਏ ਕਟੁੰਬਾਂ ਤੇ ਸਿੱਧੇ ਛਿੜਕਾਅ ਹੋਣ ਨਾਲ ਜਾਂ ਸਪਰੇਅ ਕੀਤੇ ਫੁੱਲਾਂ ਤੋਂ ਖ਼ੁਰਾਕ ਲੈ ਕੇ ਆਉਣ ਨਾਲ ਛੱਤੇ

ਵਿੱਚ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ ਦਵਾਈਆਂ ਦਾ ਅਸਰ ਹੋਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ ਦਵਾਈਆਂ ਦਾ ਅਸਰ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਤੇ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਵੀ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਅਸਰ ਤੋਂ ਬਹੁਤੀ ਦੇਰ ਬਚੀ ਨਹੀਂ ਰਹਿ ਸਕਦੀ । ਮੱਖੀ ਫਾਰਮ ਦੇ ਲਾਗਿਉਂ ਕੀੜੇ ਖਤਮ ਕਰਨ ਲਈ ਭੌਣਾਂ ਤੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ ਦਵਾਈਆਂ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਜਾਂ ਧੂੜਾ ਵੀ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਕਈ ਨਵੇਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ-ਪਾਲਕ ਛੱਤਿਆਂ ਤੇ ਕੀੜੇ ਚੜ੍ਹਨ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ ਠੂਹਲਿਆਂ ਦੀ ਥਾਂ ਸਟੈਂਡ ਦੇ ਪੈਰਾਂ ਦੁਆਲੇ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਆਦਿ ਦਾ ਧੂੜਾ ਧੂੜ ਦਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਧੂੜਾ ਹਵਾ ਨਾਲ ਉੱਡ ਕੇ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਜਾਣ ਨਾਲ ਕੁਝ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਅਤੇ ਰਾਣੀ-ਮੱਖੀ ਜਾਂ ਸਾਰੇ ਦਾ ਸਾਰਾ ਕਟੁੰਬ ਹੀ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਹ) **ਰਾਬਿੰਗ** : ਬਾਹਰ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੀ ਥੁੜ੍ਹ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਕਈ ਵਾਰ ਤਕੜੇ ਕਟੁੰਬ ਦੀਆਂ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਧਿੰਗੋਜ਼ੋਰੀ ਸ਼ਹਿਦ ਅਤੇ ਪੋਲਨ ਚੋਰੀ ਕਰ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਚੋਰੀ ਹੋ ਰਹੇ ਬਕਸੇ ਦੀਆਂ ਰਾਖਾ ਮੱਖੀਆਂ, ਚੋਰ ਮੱਖੀਆਂ ਨਾਲ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ । ਜੇਕਰ ਕੁਝ ਚੋਰ ਮੱਖੀਆਂ ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਵੜਣ ਵਿੱਚ ਸਫ਼ਲ ਹੋ ਜਾਣ ਤਾਂ ਉਹ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਚੋਰੀ ਹੋ ਰਹੇ ਕਟੁੰਬ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਹੌਸਲਾ ਹਾਰ ਬੈਠਣ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਚੋਰੀ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਰੁਕਾਵਟ ਪਾਉਣੋਂ ਹਟ ਜਾਣ ।

ਕ) **ਸਵਾਰਮ ਹੋਣਾ** : ਸਵਾਰਮ ਹੋਣ ਸਮੇਂ ਪੁਰਾਣੀ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਆਪਣੇ ਨਾਲ ਤਕਰੀਬਨ ਅੱਧੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਲੈ ਕੇ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਜਗ੍ਹਾ ਚਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪੁਰਾਣੇ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਜਾਂ ਅਣਗਰਭਤ ਰਾਣੀ ਰਹਿ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਇਹ ਰਾਣੀ ਠੀਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਗਰਭਤ ਨਾ ਹੋ ਸਕੇ ਜਾਂ ਗਰਭਤ ਹੋਣ ਗਈ ਮੱਖੀ ਵਾਪਸ ਨਾ ਆਵੇ ਤਾਂ ਵੀ ਕਟੁੰਬ ਰਾਣੀ-ਰਹਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਰਾਣੀ-ਰਹਿਤ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣਾ

ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਰਾਣੀ ਰਹਿਤ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ :

* ਕਟੁੰਬ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਪੂਰੇ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਵਾਲੇ ਫਰੇਮ ਨੂੰ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਛੇੜਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਫਰੇਮ ਨੂੰ ਕਦੇ ਵੀ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚੋਂ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਕੇ ਪਾਸੇ ਨਹੀਂ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ । ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਆਮਦ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਸਮੇਂ ਕਟੁੰਬ ਹੋਰ ਵੀ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਖੋਲ੍ਹਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਕਿ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਕੋਈ ਨੁਕਸਾਨ ਨਾ ਪਹੁੰਚੇ ।
* ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਥਾਂ ਤੋਂ ਦੂਜੀ ਥਾਂ ਢੋਆ-ਢੁਆਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਠੀਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਪੈਕ ਕਰ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਬਕਸੇ ਦੇ ਅੰਦਰਲੇ ਫਰੇਮ

ਆਵਾਜਾਈ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਨਾ ਹਿੱਲਣ ਅਤੇ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਕੋਈ ਨੁਕਸਾਨ ਨਾ ਹੋਵੇ। ਆਵਾਜਾਈ ਦਾ ਸਾਧਨ ਵੀ ਅਜਿਹਾ ਹੋਵੇ ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਰਸਤੇ ਵਿੱਚ ਉੱਛਲਦਾ ਨਾ ਰਹੇ । ਤਕੜੇ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸ਼ਹਿਦ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਢੋਆ-ਢੁਆਈ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢ ਕੇ ਹੀ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

* ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਦੁਸ਼ਮਣਾਂ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਦੇ ਉਪਰਾਲੇ ਕਰਨੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ।
* ਜਦੋਂ ਵੀ ਮੱਖੀ ਫਾਰਮ ਵਿੱਚ ਰਾਬਿੰਗ ਦਾ ਪਤਾ ਲੱਗੇ ਇਸ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਉਪਰਾਲੇ ਕਰਨੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ।
* ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਅਸਰ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਮੱਖੀ ਫਾਰਮ ਦੇ ਆਸ-ਪਾਸ ਫਸਲਾਂ ਦੇ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਘੱਟ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੇ ਆਸ-ਪਾਸ ਕੀੜੇ ਜਾਂ ਦੰਦਈਏ ਆਦਿ ਰੋਕਣ ਲਈ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਿਲਕੁਲ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ।
* ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੇ ਸਵਾਰਮ ਦੇਣ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪਰ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨਿਕਲ ਕੇ ਗਰਭਤ ਹੋ ਜਾਵੇ । ਇਸ ਲਈ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦਾ ਅਜਿਹਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਵਾਰਮ ਹੋਣ ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਹੀ ਪੈਦਾ ਨਾ ਹੋਣ ਅਤੇ ਬਕਸੇ ਰਾਣੀ ਰਹਿਤ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਚੇ ਰਹਿਣ ।

ਰਾਣੀ ਰਹਿਤ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦਾ ਸੁਧਾਰ

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਵੀ ਕਈ ਵਾਰੀ ਕਟੁੰਬ ਰਾਣੀ ਰਹਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਅਜਿਹੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਰਾਣੀ ਰਹਿਤ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਕਟੁੰਬ ਦੀ ਹਾਲਤ ਅਤੇ ਮੌਸਮ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਕਟੁੰਬ ਹਾਲੇ ਹੁਣੇ ਹੀ ਰਾਣੀ ਰਹਿਤ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਉਸ ਵਿੱਚ ਠੀਕ (ਗਰਭਤ) ਅੰਡੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਉਸ ਦਾ ਸੁਧਾਰ ਸੌਖਾ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਹੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਰਾਣੀ ਦੀ ਅਣਹੋਂਦ ਦਾ ਪਤਾ ਲੱਗਣ ਸਾਰ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਬਨਾਉਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਸੈੱਲ ਵਿੱਚੋਂ ਰਾਣੀ ਨਿਕਲ ਕੇ ਜੇਕਰ ਸਫ਼ਲਤਾ ਪੂਰਵਕ ਗਰਭਤ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਕਟੁੰਬ ਸਾਧਾਰਨ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਰਾਣੀ ਰਹਿਤ ਹੋਏ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਠੀਕ (ਗਰਭਤ) ਅੰਡੇ ਨਾ ਹੋਣ ਤਾਂ ਕਿਸੇ ਰਾਣੀ ਸ਼ੁਦਾ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚੋਂ ਅੰਡਿਆਂ ਵਾਲਾ ਫਰੇਮ ਕੱਢ ਕੇ ਰਾਣੀ ਰਹਿਤ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਪਾ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਦੂਸਰੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਵਾਧੂ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਹੋਣ ਤਾਂ ਸੈੱਲ ਕੱਟ ਕੇ ਰਾਣੀ ਰਹਿਤ

ਕਟੁੰਬ ਨੂੰ ਦੇਣ ਨਾਲ ਵੀ ਮੱਖੀਆਂ ਦਾ ਕੰਮ ਘਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਰਾਣੀ ਜਲਦੀ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਨੇ ਲੋੜ ਪੈਣ ਤੇ ਵਰਤਣ ਲਈ ਆਪਣੇ ਫਾਰਮ ਵਿੱਚ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਦਾ ਵਾਧੂ ਜ਼ਖੀਰਾ (Reserve stock) ਰੱਖਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਰਾਣੀ ਰਹਿਤ ਕਟੁੰਬ ਨੂੰ ਠੀਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਨਵੀਂ ਗਰਭਤ ਰਾਣੀ ਦੇ ਕੇ ਛੇਤੀ ਹੀ ਕੰਮ ਕਰਨ ਯੋਗ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦਾ ਸੁਧਾਰ

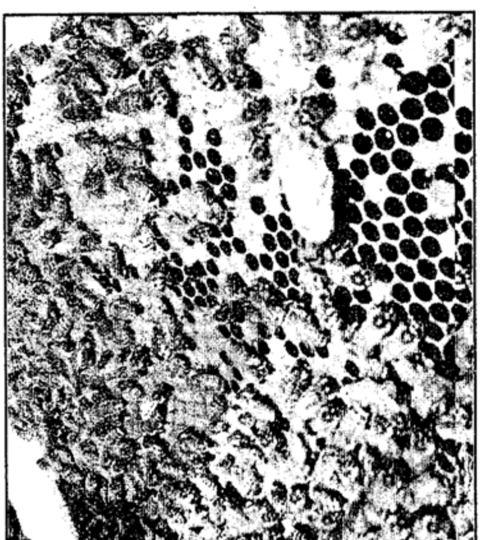
ਜੇਕਰ ਰਾਣੀ ਰਹਿਤ ਕਟੁੰਬ ਦਾ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਯੋਗ ਪ੍ਰਬੰਧ ਨਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਬਾਅਦ ਅਜਿਹੇ ਕਟੁੰਬ ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਹੋਰ ਵੀ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਕਈ ਤਜ਼ਰਬੇਕਾਰ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਵੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਸੁਧਾਰਨ ਵਿੱਚ ਸਫ਼ਲ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ। ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਕਟੁੰਬ ਨੂੰ ਸੁਧਾਰਨ ਲਈ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੇ ਢੰਗਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਰਾਣੀ ਰਹਿਤ ਕਟੁੰਬ ਦੀ ਹਾਲਤ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਨਵੀਂ ਰਾਣੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੇ ਢੰਗ ਅਪਨਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚ ਅੰਡੇ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਮੱਖੀਆਂ ਤੋਂ ਛੁਟਕਾਰਾ ਪਾਇਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਕਿ ਕਟੁੰਬ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਦੁਆਰਾ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਮਦਦ ਨੂੰ ਸਵੀਕਾਰ ਕਰ ਲਵੇ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਛੁਟਕਾਰਾ ਪਾਉਣ ਦਾ ਸੌਖਾ ਅਤੇ ਅਪਨਾਉਣ ਯੋਗ ਢੰਗ ਹੈ ਕਿ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਫਰੇਮਾਂ ਨੂੰ ਕਟੁੰਬ ਦੇ ਗੇਟ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਕੁਝ ਦੂਰੀ ਤੇ ਲਿਜਾ ਕੇ ਸਾਫ਼ ਜਗ੍ਹਾ ਝਾੜ ਦਿਉ । ਠੀਕ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਵਾਪਸ ਛੱਤੇ ਵਿੱਚ ਆ ਜਾਣਗੀਆਂ ਪਰ ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਮੱਖੀਆਂ ਦਾ ਸਰੀਰ ਅੰਡਿਆਂ ਦੀ ਹੋਂਦ ਕਾਰਨ ਭਾਰਾ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਉੱਡ ਕੇ ਛੱਤੇ ਵਿੱਚ ਵਾਪਸ ਨਹੀਂ ਪਰਤ ਸਕਦੀਆਂ। ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਬਰੂਡ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰਕੇ ਮੱਖੀਆਂ ਰਹਿਤ ਇਹ ਛੱਤੇ ਦੂਸਰੇ ਰਾਣੀ ਸ਼ੁਦਾ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਦੇ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਕਟੁੰਬ ਨੂੰ ਠੀਕ ਬਰੂਡ ਵਾਲੇ ਛੱਤੇ ਦੇ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਫਿਰ ਕਟੁੰਬ ਨੂੰ ਰਾਣੀ ਸ਼ੁਦਾ ਬਨਾਉਣ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਢੰਗ ਅਪਣਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ:-

ੳ) ਅੰਡਿਆਂ ਵਾਲੇ ਛੱਤੇ ਦੇਣਾ : ਕਈ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਕਾਫੀ ਦੇਰ ਤੱਕ ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਰਹੇ ਕਟੁੰਬ ਨੂੰ ਨਵੀਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਵੀ ਸਾਧਾਰਨ ਢੰਗ ਅਨੁਸਾਰ ਅੰਡਿਆਂ ਵਾਲਾ ਛੱਤਾ ਦੇ ਦਿੰਦੇ ਹਨ । ਪਰ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਉਹ ਕਾਮਯਾਬ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ਕਿਉਂਕਿ ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਕਟੁੰਬ ਕੋਲ ਸੁੰਡੀਆਂ ਨੂੰ ਪਾਲਣ ਪੋਸਣ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀਆਂ ਛੋਟੀ ਉਮਰ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ (Nurse bees) ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ । ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਅੰਡੇ ਦੇਣ ਸਮੇਂ ਲੋੜੀਂਦੀ

ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਨਰਸ ਮੱਖੀਆਂ ਵੀ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਣ ਤਾਂ ਕਿ ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਬਣਨਾ ਯਕੀਨੀ ਹੋ ਸਕੇ । ਇਸ ਕੰਮ ਲਈ ਰਾਣੀ ਸ਼ੁਦਾ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚੋਂ ਅੰਡੇ ਅਤੇ ਬਰੂਡ ਵਾਲਾ ਫਰੇਮ ਸਮੇਤ ਮੱਖੀਆਂ ਹੀ ਕੱਢ ਕੇ ਦਿਉ ।

ਅ) ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਦੇਣਾ (Queen cell grafting) : ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਵਾਧੂ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਹੋਣ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕੱਟ ਕੇ ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਲਗਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ (ਚਿੱਤਰ 13) । ਇਉਂ ਅੰਡੇ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਬਣਨ ਤੱਕ ਦਾ ਸਮਾਂ ਬਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਮੁਸ਼ਕਲ ਇਹ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਕਟੁੰਬ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਕਈ ਵਾਰ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਨੂੰ ਸਵੀਕਾਰ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀਆਂ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਮੁਸ਼ਕਲ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਲਈ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਬਚਾਉਣ ਵਾਲਾ ਤਾਰਾਂ ਦਾ ਪੋਪਲਾ (Queen cell protector) ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਪੋਪਲੇ ਨੂੰ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨਿਕਲਣ ਦੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਕੁਝ ਚਿਰ ਪਹਿਲਾਂ ਲਾਹ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਰਾਣੀ ਰਹਿਤ ਅਤੇ ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੇ ਸੁਧਾਰ ਲਈ ਉੱਪਰ ਦੱਸੇ ਗਏ ਢੰਗ ਕੇਵਲ ਫ਼ਰਵਰੀ-ਅਪ੍ਰੈਲ ਅਤੇ ਅਕਤੂਬਰ-ਨਵੰਬਰ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਹੋਰ ਮੌਸਮਾਂ ਵਿੱਚ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਨਿਖੱਟੂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ,



ਚਿੱਤਰ 13 : ਰਾਣੀ ਰਹਿਤ ਕਟੁੰਬ ਨੂੰ ਸੀਲ ਕੀਤਾ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਦੇਣਾ

ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਤਿਆਰ ਹੋ ਵੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਹ ਗਰਭਤ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੀ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਮਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇਹੋ ਜਿਹੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੇ ਸੁਧਾਰ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਢੰਗ ਅਪਨਾਉਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ :

ੳ) ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਦੇਣੀ : ਸੰਕਟ ਸਮੇਂ ਲਈ ਵਾਧੂ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀਆਂ ਗਰਭਤ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਦੇ ਸਕਦੇ ਹਾਂ । ਪਰ ਇਹ ਢੰਗ ਉਨ੍ਹਾਂ ਹਾਲਾਤਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਥੇ ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਝਾੜਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕਾਫੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਠੀਕ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਰਹਿ ਜਾਣ ਕਿਉਂਕਿ ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਮੱਖੀਆਂ ਨਵੀਂ ਦਿੱਤੀ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਛੇਤੀ-ਛੇਤੀ ਨਹੀਂ ਅਪਣਾਉਂਦੀਆਂ ਅਤੇ ਮਾਰ ਕੇ ਬਾਹਰ ਸੁੱਟ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਮੁਸ਼ਕਲ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਲਈ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਰਾਣੀ ਪ੍ਰਵੇਸ਼ ਕਰਨ ਦੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਢੰਗ ਅਪਨਾਉਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ।

ਅ) ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾਉਣਾ : ਇਹ ਬਹੁਤ ਹੀ ਨਿਕੰਮੇ ਅਤੇ ਬੇਕਾਰ ਹੋਏ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੇ ਸੁਧਾਰ ਦਾ ਆਖ਼ਰੀ ਤਰੀਕਾ ਹੈ । ਬੇਕਾਰ ਹੋ ਚੁੱਕੇ ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਕਟੁੰਬ ਨੂੰ ਰਾਣੀ ਸ਼ੁਦਾ ਤਕੜੇ ਕਟੁੰਬ ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਤਕੜੇ ਰਾਣੀ ਸ਼ੁਦਾ ਕਟੁੰਬ ਬੜੀ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਦਾ ਬਰੂਡ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਕੇ ਸੁੱਟ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਛੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਸਾਫ਼ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ । ਜੇਕਰ ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਕਟੁੰਬ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਟੁੰਬ ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਮੱਖੀਆਂ ਉਸ ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਟੁੰਬ ਦੀ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਹੀ ਮਾਰ ਦੇਣ । ਤਕੜੇ ਕਟੁੰਬ ਨਾ ਹੋਣ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਲੇਇੰਗ ਵਰਕਰ ਕਟੁੰਬ ਦੀਆਂ ਫਰੇਮਾਂ ਵੰਡ ਕੇ ਦੋ-ਤਿੰਨ ਰਾਣੀ ਸ਼ੁਦਾ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨਾਲ ਵੀ ਮਿਲਾਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਪਾਠ 8

ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਕਟੁੰਬ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਉਸ ਦੀ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਵਿਰਸੇ ਦੇ ਗੁਣਾਂ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਲੰਮੀ ਉਮਰ, ਮਿਹਨਤ ਕਰਨ, ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਆਦਿ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ, ਸਵਾਰਮ ਨਾ ਦੇਣ ਦੀ ਆਦਤ ਅਤੇ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਹੋਰ ਚੰਗੇ ਗੁਣ, ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਤੋਂ ਵਿਰਸੇ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਜਵਾਨ ਅਤੇ ਤਕੜੀ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਬੁੱਢੀ ਅਤੇ ਨਿਕੰਮੀ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨਾਲੋਂ ਕਈ ਗੁਣਾਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਰਫ਼ਤਾਰ ਨਾਲ ਅੰਡੇ ਦਿੰਦੀ ਹੈ । ਜਵਾਨ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬ ਸਵਾਰਮ ਵੀ ਘੱਟ ਦਿੰਦੇ ਹਨ । ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਦੇ ਧੰਦੇ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲਾਭ ਲੈਣ ਲਈ ਹਰ ਇੱਕ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਜਵਾਨ ਅਤੇ ਯੋਗ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਦਾ ਹੋਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਲਈ ਹਰ ਸਾਲ ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਨਵੀਆਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਨਾਲ ਤਬਦੀਲ ਕਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਕਈ ਵਾਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ ਸਮੇਂ, ਅਚਾਨਕ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਥਾਂ ਢੋਆ-ਢੁਆਈ ਸਮੇਂ ਜਾਂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਕਾਰਨ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਮਰ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਅਜਿਹੇ ਰਾਣੀ ਰਹਿਤ ਕਟੁੰਬ ਨੂੰ ਨਵੀਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਦੇਣੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਬਦਲਣ ਲਈ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਸੰਕਟ ਸਮੇਂ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਨਵੀਆਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇਣ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਪਾਸ ਚੰਗੇ ਰਵੇ ਦੀਆਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਦਾ ਜ਼ਖੀਰਾ ਕਾਇਮ ਹੋਵੇ । ਇਹ ਤਾਂ ਹੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਨੂੰ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਤੇ ਨਵੀਆਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੀ ਤਕਨੀਕ ਆਉਂਦੀ ਹੋਵੇ । ਇਸ ਬਾਰੇ ਸੰਖੇਪ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ।

ਚੰਗੇ ਰਵੇ ਦੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਚੋਣ

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਫਾਰਮ ਵਿੱਚ ਸਾਰੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਇੱਕਸਾਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਸਾਰੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਚੰਗੇ ਗੁਣਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਵਧੇਰੇ ਚੰਗਾ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬ ਚੁਣ ਲੈਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕਟੁੰਬ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਨ ਸਮੇਂ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਗੁਣ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ :

* ਕਟੁੰਬ ਦੀ ਔਸਤ ਸ਼ਹਿਦ ਉਪਜ ਚੰਗੀ ਹੋਵੇ ।
* ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਵੱਡੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਠੀਕ ਕਿਸਮ ਦੇ ਅੰਡੇ ਦਿੰਦੀ ਹੋਵੇ ।

* ਮੱਖੀਆਂ ਚਿਰ-ਜੀਵੜੀਆਂ, ਮਿਹਨਤੀ, ਬੀਮਾਰੀ ਅਤੇ ਦੁਸ਼ਮਣਾਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਹੋਣ ।
* ਕਟੁੰਬ ਦੀ ਸਵਾਰਮ ਦੇਣ ਦੀ ਆਦਤ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੋਵੇ ।

ਇਹ ਤਦ ਹੀ ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਆਪਣੇ ਸਾਰੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦਾ ਬਕਾਇਆ ਰੀਕਾਰਡ ਰੱਖੇ ।

ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਬਨਾਉਣ ਲਈ ਹਾਲਤਾਂ

ਯੋਗ ਰਾਣੀ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬ ਨਵੇਂ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਤੋਂ ਵਰਜਿਤ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਠੀਕ ਰਾਣੀ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਆਪਣੇ ਅੰਦਰੋਂ ਢੁਕਵੀਂ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਰਸੀਲਾ ਮਾਦਾ ਜਿਸ ਨੂੰ ਕਿ ਰਾਣੀ ਪਦਾਰਥ (Queen substance) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਪੈਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਪਦਾਰਥ ਨਾਲ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਰਾਣੀ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਅਤੇ ਹੋਂਦ ਤੋਂ ਜਾਣੂੰ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਰਾਣੀ ਪਦਾਰਥ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਮਿਲਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਉਹ ਨਵੇਂ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਤਿਆਰ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀਆਂ। ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਕਾਰਨ ਰਾਣੀ ਪਦਾਰਥ ਦੀ ਪੈਦਾਇਸ਼ ਘਟ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਵਿੱਚ ਨਵੇਂ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਬਨਾਉਣ ਦੀ ਤਾਂਘ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਇੱਛਾ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਤਿੰਨ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ੳ) ਕੁਦਰਤੀ ਵਾਧੇ ਲਈ ਤਾਂਘ (Swarming impulse) : ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਵਾਧੇ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕਈ ਵਾਰੀ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਬਹੁਤ ਵਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਕਟੁੰਬ ਦੇ ਵਿੱਚ ਭੀੜ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਨਾਲ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਰਾਣੀ ਪਦਾਰਥ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦਾ । ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਵਿੱਚ ਸਵਾਰਮ ਦੀ ਤਾਂਘ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤੇ ਉਹ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਬਨਾਉਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਤਾਂਘ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸਾਧਾਰਨ ਕਟੁੰਬ ਤਕਰੀਬਨ ਇੱਕ ਦਰਜਨ ਤੱਕ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਤਿਆਰ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਸੈੱਲ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਬਰੂਡ ਫਰੇਮ ਦੇ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਉੱਪਰ ਬਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਤਾਂਘ ਨੂੰ ਵੱਡੀ ਪੱਧਰ ਤੇ ਨਵੀਆਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਨਹੀਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ।

ਅ) ਰਾਣੀ ਨੂੰ ਤਬਦੀਲ ਕਰਨ ਦੀ ਤਾਂਘ (Supercedure impulse) : ਇਹ ਤਾਂਘ ਉਸ ਸਮੇਂ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਹੋ ਜਾਣ ਅਤੇ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਰਾਣੀ ਪਦਾਰਥ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਨਾ ਰਹਿਣ । ਅਜਿਹੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਕੁਝ ਹੀ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਬਰੂਡ ਦੇ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਤੇ ਬਣਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੀ ਇਹ ਤਾਂਘ ਵੀ ਵੱਡੀ ਪੱਧਰ ਤੇ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਲਿਆਂਦੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਕਿਉਂਕਿ

ਅਜਿਹਾ ਕਟੁੰਬ ਕੁਝ ਹੀ ਸੈੱਲ ਤਿਆਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਤਾਂਘ ਵੀ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਆਪ ਪੈਦਾ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ ।

ੲ) ਰਾਣੀ ਦੀ ਅਣਹੋਂਦ (Emergency impulse) **:** ਜਦੋਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਮਰਨ ਜਾਂ ਗੁੰਮ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਅਚਾਨਕ ਰਾਣੀ ਪਦਾਰਥ ਮਿਲਣਾ ਬੰਦ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਮੱਖੀਆਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਸੰਕਟ ਕਾਲ ਲਈ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਬਨਾਉਣ ਦੀ ਤਾਂਘ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਇੱਕ ਦਿਨ ਤੋਂ ਘੱਟ ਉਮਰ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਤੋਂ ਹੀ ਕਾਫ਼ੀ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਤਿਆਰ ਕਰ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਬਰੂਡ ਵਿੱਚ ਕਿਤੇ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਤਾਂਘ ਵੱਡੀ ਪੱਧਰ ਤੇ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਕਟੁੰਬ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਮੇਂ ਰਾਣੀ ਰਹਿਤ ਬਣਾ ਕੇ ਬਨਾਉਟੀ ਤੌਰ ਤੇ ਇਹ ਤਾਂਘ ਪੈਦਾ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ

ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੇ ਕਈ ਢੰਗ ਹਨ (ਚਿੱਤਰ 14) ਪਰ ਕੁਝ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਅਤੇ ਆਮ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਲਿਆਉਣ ਯੋਗ ਢੰਗਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ ।

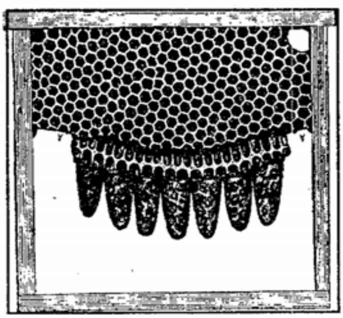
ੳ) ਮਿੱਲਰ ਢੰਗ

ਇਸ ਢੰਗ ਵਿੱਚ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸ਼ੀਟ ਵਿੱਚ ਹੇਠੋਂ ਦੋ ਤਿਹਾਈ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਤੇ 'V' ਆਕਾਰ ਦੇ ਕਈ ਟੱਕ (ਗੁਲੇਲ ਵਾਂਗੂੰ) ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਅਜਿਹੀ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸ਼ੀਟ ਵਾਲੇ ਫਰੇਮ ਨੂੰ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਚੁਣੇ ਮਾਂ-ਕਟੁੰਬ (Mother colony) ਦੇ ਬਰੂਡ ਛੱਤਿਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਪਾ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਰਾਤ ਦੇ ਸਮੇਂ ਇਸ ਕਟੁੰਬ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਖੰਡ ਦੇ ਘੋਲ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਵੀ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਕਾਫੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਖ਼ੁਰਾਕ ਮਿਲਣ ਕਾਰਨ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ 'V' ਆਕਾਰ ਦੇ ਕੱਟ ਵਾਲੀ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸ਼ੀਟ ਵਾਲੇ ਫਰੇਮ ਤੇ ਸੈੱਲ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੈੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਅੰਡੇ ਦੇ ਦਿੰਦੀ ਹੈ । ਸੈੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਅੰਡੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਪਿੱਛੋਂ ਇਸ ਛੱਤੇ ਨੂੰ ਕੱਢ ਕੇ ਸੈੱਲ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬ (Cell builder colony) ਨੂੰ ਦੇ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਸੈੱਲ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਕਟੁੰਬ ਤਕੜਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਵਿੱਚ ਨਰਸ-ਮੱਖੀਆਂ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਤਾਦਾਦ ਵਿੱਚ ਹੋਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ । ਅਜਿਹੇ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 2 ਘੰਟੇ ਪਹਿਲਾਂ ਸਾਰੇ ਅੰਡਿਆਂ ਅਤੇ ਦੋ ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਉਮਰ ਤੱਕ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਵਾਲੇ ਛੱਤੇ ਕੱਢ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਕਿ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਤਿਆਰ ਕਰਨ

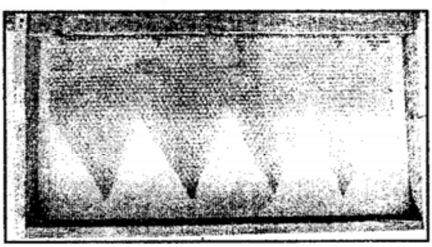
ਲਈ ਨਾ ਵਰਤ ਸਕਣ । ਅਜਿਹੇ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚੋਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਵੀ ਕੱਢ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਵਿੱਚ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਸੰਕਟਕਾਲੀ ਤਾਂਘ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਵੇ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਮੱਖੀਆਂ 'V' ਆਕਾਰ ਦੇ ਕੱਟ ਵਾਲੇ ਛੱਤੇ ਦੇ ਕਿੰਗਰਿਆਂ ਤੇ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਬਨਾਉਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਅਨੁਕੂਲ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਕਟੁੰਬ 25-30 ਤੱਕ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਤਿਆਰ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ ।

ਅ) ਐਲੇ ਢੰਗ

ਇਸ ਢੰਗ ਵਿੱਚ ਰਾਣੀ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਚੁਣੇ ਹੋਏ ਕਟੁੰਬ ਨੂੰ ਨਵਾਂ ਬਣਿਆ ਛੱਤਾ ਬਰੂਡ ਵਾਲੇ ਛੱਤਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਜਦੋਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਉਸ ਦੇ ਸਾਰੇ ਸੈੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਅੰਡੇ ਦੇ ਦੇਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਛੱਤੇ ਨੂੰ ਕੱਢ ਲਵੋ । ਇਸ ਛੱਤੇ 'ਚੋਂ ਇੱਕ ਸੈੱਲ ਚੌੜੀਆਂ ਲੰਬੀਆਂ ਪੱਟੀਆਂ ਕੱਟ ਲਵੋ । ਸੈੱਲਾਂ ਨੂੰ ਉੱਪਰੋਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੱਟ ਦਿਉ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਉਚਾਈ ਲਗਪਗ 6 ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਰਹਿ ਜਾਵੇ । ਫਿਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੈੱਲਾਂ ਦੀਆਂ ਕੱਟੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਲੰਬੀਆਂ ਪੱਟੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਵੀ ਤਿੰਨਾਂ ਸੈੱਲਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਦੋ ਸੈੱਲ ਅੰਡਿਆਂ ਸਮੇਤ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ ਤਾਂ ਕਿ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਬਣਨ ਲਈ ਆਸੇ-ਪਾਸੇ ਕਾਫ਼ੀ ਥਾਂ ਮਿਲ ਜਾਵੇ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਸੈੱਲਾਂ ਦੀ ਪੱਟੀ



ਐਲੇ ਢੰਗ



ਮਿੱਲਰ ਢੰਗ

ਚਿੱਤਰ 14: ਰਾਣੀ ਸੈਲ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੇ ਢੰਗ

ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਛੱਤੇ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਨੂੰ ਅੱਧ ਚੱਕਰ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਿੱਚ ਕੱਟ ਕੇ ਉਸ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੋੜ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਸੈੱਲਾਂ ਦਾ ਮੂੰਹ ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ ਹੋਵੇ । ਇਸ ਫਰੇਮ ਨੂੰ ਮਿੱਲਰ ਢੰਗ ਵਿੱਚ ਦੱਸੇ ਤਰੀਕੇ ਅਨੁਸਾਰ ਰਾਣੀ ਰਹਿਤ ਕੀਤੇ, ਸੈੱਲ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬ ਨੂੰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਸੰਕਟ ਕਾਲ ਤਾਂਘ ਦੇ ਅਸਰ ਹੇਠ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਬਨਾਉਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦੇਣ ।

ੲ) ਹਾਪਕਿਨ ਢੰਗ

ਇਸ ਢੰਗ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਚੁਣੇ ਹੋਏ ਮਾਂ-ਕਟੁੰਬ ਦੇ ਬਰੂਡ ਛੱਤਿਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਨਵਾਂ ਬਣਿਆ ਛੱਤਾ ਪਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਇਸ ਨੂੰ ਅੰਡਿਆਂ ਨਾਲ ਭਰ ਦੇਵੇ ਤਾਂ ਛੱਤੇ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਕੇ ਕਟੁੰਬ ਵਿਚਲੇ ਤਾਪਮਾਨ (34-35°C) ਵਾਲੇ ਕਮਰੇ ਵਿੱਚ ਮੇਜ਼ ਉੱਪਰ ਲਿਟਾ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉੱਪਰ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਦੇ ਸੈੱਲਾਂ ਦੀਆਂ ਹਰ ਚਾਰ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਤਿੰਨ ਕਤਾਰਾਂ ਦੇ ਸੈੱਲ ਅਤੇ ਅੰਡੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਫਿਰ ਹਰ ਰੱਖੀ ਹੋਈ ਕਤਾਰ ਵਿੱਚੋਂ ਤਿੰਨ ਸੈੱਲਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਸੈੱਲ ਰੱਖ ਕੇ ਬਾਕੀ ਦੇ ਸੈੱਲ ਅੰਡੇ ਸਮੇਤ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਬਨਾਉਣ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੈੱਲਾਂ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਕਾਫੀ ਥਾਂ ਮਿਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਛੱਤੇ ਦੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਪਾਸੇ ਨੂੰ ਹੇਠਲੇ ਰੁਖ਼ ਰਾਣੀ ਰਹਿਤ ਸੈੱਲ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬ ਦੇ ਬਰੂਡ ਚੈਂਬਰ ਦੇ ਫਰੇਮਾਂ ਦੇ ਉੱਪਰਲੇ ਡੰਡਿਆਂ (Top bars) ਤੇ ਰੱਖ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਥਾਂ ਦੇਣ ਵਾਸਤੇ ਇੱਕ ਖਾਲੀ ਫਰੇਮ (ਤਾਰਾਂ ਅਤੇ ਸ਼ੀਟ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ) ਅੰਡਿਆਂ ਵਾਲੇ ਛੱਤੇ ਅਤੇ ਬਰੂਡ ਚੈਂਬਰ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਰੱਖ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਉਂ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਬਨਾਉਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਸ) ਸਮਿੱਥ ਢੰਗ

ਇਹ ਢੰਗ ਐਲੇ ਢੰਗ ਤੋਂ ਮਾਮੂਲੀ ਜਿਹਾ ਵੱਖਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਅੰਡਿਆਂ ਜਾਂ ਦੋ ਦਿਨ ਤੱਕ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਵਾਲੇ ਸੈੱਲਾਂ ਦੀਆਂ ਲੰਬੀਆਂ ਪੱਟੀਆਂ ਨੂੰ ਲੱਕੜੀ ਦੀਆਂ ਫੱਟੀਆਂ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਫੱਟੀਆਂ ਨੂੰ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਫਰੇਮ ਵਿੱਚ ਫਿੱਟ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਫਿਰ ਇਸ ਫਰੇਮ ਨੂੰ ਰਾਣੀ ਰਹਿਤ ਕਟੁੰਬ ਨੂੰ ਦੇ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਫੱਟੀਆਂ ਉੱਤੇ ਜੁੜੇ ਸੈੱਲਾਂ ਨੂੰ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਹ) ਡੂਲਿਟਲ ਜਾਂ ਗਰਾਫਟਿੰਗ ਢੰਗ

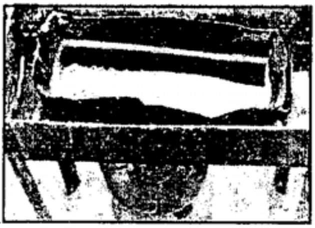
ਵੱਡੀ ਪੱਧਰ ਤੇ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦਾ ਇਹ ਸਭ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਵਾਲਾ ਢੰਗ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਮੋਮ ਦੇ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਕੱਪ (Queen cell cups) ਬਣਾ ਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਦਿਨ ਤੱਕ ਦੀ ਉਮਰ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਪਾ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ (ਚਿੱਤਰ 15)। ਇਸ ਢੰਗ ਵਿੱਚ ਤਰਤੀਬਵਾਰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪੜਾਅ ਆਉਂਦੇ ਹਨ :

i) ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਕੱਪ ਬਨਾਉਣੇ : ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੱਪ ਬਨਾਉਣ ਲਈ ਲੱਕੜੀ ਦੀਆਂ ਡੰਡੀਆਂ (Dip sticks) ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਡੰਡੀਆਂ ਦਾ ਇੱਕ

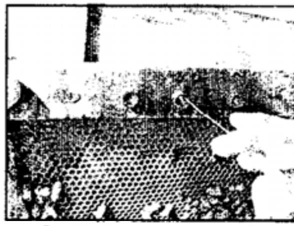
ਸਿਰਾ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਦੇ ਔਸਤਨ ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਸ਼ਕਲ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਕੱਪ ਬਨਾਉਣ ਲਈ ਹਲਕੇ ਰੰਗ ਦੀ ਸ਼ੁੱਧ ਮੋਮ ਵਰਤਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਮੋਮ ਨੂੰ ਗਰਮ ਕਰਕੇ ਪਿਘਲਣ ਵਾਲੇ ਤਾਪਮਾਨ ਤੋਂ ਥੋੜ੍ਹੇ ਜਿਹੇ ਵੱਧ ਤਾਪਮਾਨ ਤੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਮੋਮ ਜੰਮ ਨਾ ਜਾਵੇ । ਲੱਕੜੀ ਦੀਆਂ ਡੰਡੀਆਂ ਦੇ ਸਿਰਿਆਂ ਨੂੰ ਸ਼ਹਿਦ ਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪਤਲੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਡੁਬੋ ਕੇ ਝਾੜ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਵਾਧੂ ਘੋਲ ਝੜ ਜਾਵੇ । ਫਿਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪਿਘਲੀ ਹੋਈ ਮੋਮ ਵਿੱਚ 6 ਤੋਂ 8 ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਤੱਕ ਡਬੋ ਕੇ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਉਸ ਉੱਪਰ ਲੱਗੀ ਤਹਿ ਜੰਮ ਜਾਵੇ। ਪੰਜ-ਛੇ ਵਾਰ ਕਿਸੇ ਸਿਰੇ ਨੂੰ ਓਨਾ ਹੀ ਡੁਬੋ-ਡੁਬੋ ਕੇ ਬਾਹਰ ਕੱਢਣ ਨਾਲ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦਾ ਕੱਪ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਕੱਲੇ-ਇਕੱਲੇ ਕੱਪ ਅਤੇ ਲੱਕੜੀ ਦੀ ਡੰਡੀ ਨੂੰ ਫੜ ਕੇ ਮਾਮੂਲੀ ਜਿਹੀ ਮਰੋੜੀ ਦੇਣ ਨਾਲ ਡੰਡੀਆਂ ਦੇ ਸਿਰਿਆਂ ਤੋਂ ਕੱਪ ਲਾਹੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਠੀਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸੈੱਲ ਹੇਠੋਂ ਭੀੜਾ ਅਤੇ ਉੱਪਰੋਂ ਚੌੜਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਉਪਰਲੇ ਕਿਨਾਰੇ ਪਤਲੇ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨੂੰ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਆਪਣੀ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਢਾਲ ਸਕਣ ।

ii) ਸੈੱਲ ਕੱਪਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨਾ : ਅਗਲਾ ਕਦਮ ਸੈੱਲ ਕੱਪਾਂ ਨੂੰ ਫਰੇਮ ਵਿਚਲੀਆਂ ਫੱਟੀਆਂ (Cell bars) ਨਾਲ ਜੋੜਨਾ ਹੈ । ਇਹ ਲੱਕੜੀ ਦਾ ਬਣਿਆ ਡੰਡਾ ਫਰੇਮ ਦੇ ਤਕਰੀਬਨ ਅੱਧ ਵਿੱਚ ਜੁੜਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਫੱਟੀ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੁੜੀ ਹੋਵੇ ਕਿ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਉਤਾਰੀ ਜਾ ਘੁਮਾਈ ਜਾ ਸਕੇ ਤਾਂ ਜੋ ਸੁੰਡੀਆਂ ਸੈੱਲ ਕੱਪਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਉਣੀਆਂ ਆਸਾਨ ਹੋ ਜਾਣ । ਫਰੇਮ ਵਿੱਚ ਅਜਿਹੀਆਂ ਇੱਕ ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਸੈੱਲ-ਫੱਟੀਆਂ ਵੀ ਲਾਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਸੈੱਲ ਕੱਪਾਂ ਨੂੰ ਜਾਂ ਤਾਂ ਸਿੱਧਾ ਹੀ ਸੈੱਲ-ਫੱਟੀਆਂ ਉੱਪਰ ਜੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਕੋਈ ਲੱਕੜੀ ਦਾ ਟੁਕੜਾ ਵਿਚਕਾਰ ਲਗਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਲਾਹਿਆ ਜਾ ਸਕੇ। ਲੱਕੜੀ ਦੇ ਟੁਕੜਿਆਂ ਨੂੰ ਫੱਟੀ ਉੱਪਰ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਿਘਲੀ ਹੋਈ ਮੋਮ ਵਿੱਚ ਡੁਬੋ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਪਿਘਲੀ ਹੋਈ ਮੋਮ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਸੈੱਲ ਕੱਪਾਂ ਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਲੱਕੜੀ ਦੇ ਟੁਕੜਿਆਂ ਨਾਲ ਜੋੜ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

iii) ਸੈੱਲ ਕੱਪਾਂ ਵਿੱਚ ਸੁੰਡੀਆਂ ਪਾਉਣਾ : ਸੈੱਲ ਕੱਪ ਜੋੜਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅਗਲਾ ਕਦਮ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੈੱਲ ਕੱਪਾਂ ਵਿੱਚ ਸੁੰਡੀਆਂ ਪਾਉਣਾ (Larval grafting) ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸੁੰਡੀਆਂ ਸੈੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇੱਕ ਦਿਨ ਲਈ ਸੈੱਲ ਕੱਪਾਂ ਵਾਲੇ ਫਰੇਮਾਂ ਨੂੰ ਮੱਖੀਆਂ ਵਾਲੇ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਮੱਖੀਆਂ ਉਸ ਫਰੇਮ ਨੂੰ ਅਪਣਾ ਲੈਣ । ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸੈੱਲ ਕੱਪਾਂ ਵਿੱਚ ਤਾਜ਼ੀ ਰਾਇਲ ਜੈਲੀ ਪਾ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਫਿਰ ਗਰਾਫਟਿੰਗ ਸਲਾਈ (Grafting needle) ਨਾਲ, ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਸਟੀਲ ਦੀ ਤਾਰ ਦੀ ਬਣੀ ਹੋਈ ਇੱਕ ਸਿਰੇ ਤੋਂ ਚਪਟੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਤਕਰੀਬਨ 24 ਘੰਟਿਆਂ ਦੀ ਉਮਰ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਕੱਢ ਕੇ ਸੈੱਲ ਕੱਪਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇੱਕ ਸੈੱਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਹੀ ਸੁੰਡੀ ਪਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਇੱਕ ਦਿਨ ਦੀ ਉਮਰ ਦੀ ਸੁੰਡੀ ਬਹੁਤ ਹੀ ਨਾਜ਼ਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਗਰਾਫਟ ਕਰਨ

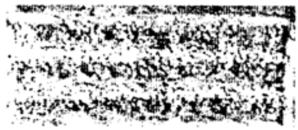


ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਕੇ ਮੋਮ ਗਰਮ ਕਰਨਾ

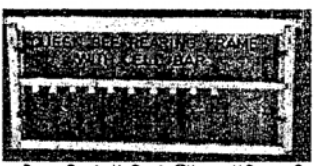


ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਕੱਪ ਵਿੱਚ ਇਕ ਦਿਨ ਤੋਂ ਘੱਟ ਉਮਰ ਦੀ ਸੁੰਡੀ ਗਰਾਫ਼ਟ ਕਰਨਾ

ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਕੱਪ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਡੰਡੀਆਂ



ਨਰਸ ਮੱਖੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦਾ ਰਾਇਲ ਜੈਲੀ ਨਾਲ ਪਾਲਣ ਪੋਸ਼ਣ



ਫਰੇਮ ਦੀਆਂ ਫੱਟੀਆਂ ਉੱਪਰ ਲੱਗੇ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਕੱਪ

ਪੱਕੇ (ਸ਼ੀਲਡ) ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ

ਸੁੰਡੀ ਗਰਾਫ਼ਟ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰ

ਤਿਆਰ (ਸ਼ੀਲਡ) ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਨੂੰ ਰਾਣੀ ਰਹਿਤ ਕਟੁੰਬ ਦੇ ਫਰੇਮ ਵਿੱਚ ਲਗਾਉਣਾ

ਚਿੱਤਰ 15 : ਡੂਲਿਟਲ ਜਾਂ ਗਰਾਫ਼ਟਿੰਗ ਢੰਗ ਰਾਹੀਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੀ ਵਿਧੀ

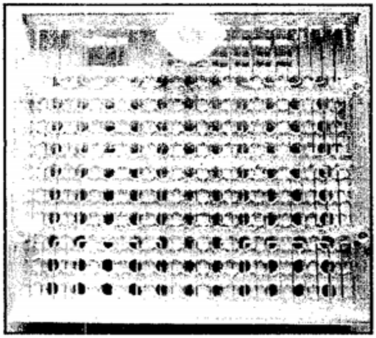
ਸਮੇਂ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸਾਵਧਾਨੀ ਵਰਤਣੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਸੁੰਡੀਆਂ ਪਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਫਰੇਮ ਨੂੰ ਰਾਣੀ ਰਹਿਤ ਕੀਤੇ ਸੈੱਲ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਪਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਉਸ ਦੀਆਂ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਤਿਆਰ ਕਰ ਲੈਣ ।

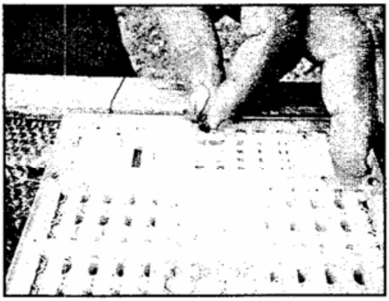
ਉੱਪਰ ਦੱਸੇ ਤਰੀਕਿਆਂ ਦਾ ਮੁੱਖ ਉਦੇਸ਼ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ ਹੈ । ਹਰ ਤਰੀਕੇ ਵਿੱਚ ਨਰਸ ਮੱਖੀਆਂ ਕਾਫੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ

ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਤਿਆਰ ਕਰ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਅੰਡੇ ਦੇਣ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 8ਵੇਂ ਦਿਨ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲਾਂ ਨੂੰ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਸੀਲ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਸੈੱਲ ਕੱਟ ਕੇ ਜ਼ਰੂਰਤਮੰਦ ਕਟੁੰਬਾਂ ਜਾਂ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਕਟੁੰਬਾਂ (Nucleus colonies) ਨੂੰ ਦਿੱਤੇ ਜਾਣ ।

ਕ) ਕੱਪ ਕਿੱਟ ਢੰਗ

ਇਸ ਢੰਗ ਵਿੱਚ ਇਕ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦਾ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਕੱਪ ਕਿੱਟ ਉਪਕਰਣ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਉਪਕਰਣ ਦਾ ਮੁੱਖ ਹਿੱਸਾ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੇ ਛੱਤੇ ਵਾਂਗ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (ਚਿੱਤਰ 16) । ਇਸ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਰਾਣੀ ਨਿਖੇੜੂ ਜਾਲੀ ਅਤੇ ਪਿਛਲੇ ਪਾਸੇ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀ ਸ਼ੀਟ ਲੱਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਛੱਤੇ ਵਿਚੋਂ 13x14.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹਿੱਸਾ ਕੱਟ ਕੇ ਉਸ ਵਿੱਚ ਕੱਪ ਕਿੱਟ ਉਪਕਰਣ ਨੂੰ ਫਿੱਟ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਚੁਣੇ ਹੋਏ ਬਰੀਡਰ ਕਟੁੰਬ ਦੀ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਪਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਚਿੱਤਰ 17) । ਇਸ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੇ ਛੱਤੇ ਦੇ ਪਿਛਲੇ ਪਾਸੇ ਫਿੱਟ ਕੀਤੇ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਕੱਪਾਂ ਵਿੱਚ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਤੋਂ ਅੰਡੇ ਪ੍ਰਾਪਤ


ਚਿੱਤਰ 16 : ਕੱਪ ਕਿੱਟ ਉਪਕਰਨ


ਚਿੱਤਰ 17 : ਕੱਪ ਕਿੱਟ ਉਪਕਰਨ ਵਿੱਚ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਪਾਉਣਾ

ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਇਸ ਉਪਕਰਣ ਵਿੱਚੋਂ ਕੱਢ ਕੇ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਵਾਪਸ ਛੱਡ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਤਿੰਨ ਦਿਨ ਬਾਅਦ, ਅੰਡਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਨਿਕਲਣ ਤੇ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਕੱਪਾਂ ਨੂੰ ਰਾਣੀਆਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਫਰੇਮ ਦੀਆਂ ਫੱਟੀਆਂ ਤੇ ਲਗਾ ਕੇ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਦੇ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਢੰਗ ਵਿੱਚ ਸੁੰਡੀ ਗਰਾਫ਼ਟ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਪੜਾਅ ਦੀ ਜਰੂਰਤ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦੀ ।

ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਜੋੜਨੇ

ਰਾਣੀ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੇ ਤਰੀਕੇ ਵਿੱਚ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਕੱਟ ਕੇ ਦੂਸਰੇ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਲਗਾਉਣਾ (Queen cell grafting) ਇੱਕ ਬੜਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਕੰਮ ਹੈ ਅਤੇ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਦੀ ਕਾਮਯਾਬੀ ਇਸ ਤੇ ਬਹੁਤ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਸੈੱਲ ਕੱਟ ਕੇ ਦੂਸਰੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਦੇਣ ਦਾ ਕੰਮ ਸੈੱਲ ਵਿੱਚੋਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨਿਕਲਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ-ਪਹਿਲਾਂ ਕਰ ਲੈਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਕਿਉਂਕਿ ਵੱਡੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਰਾਣੀ-ਸੈੱਲ ਤਿਆਰ ਕਰ ਲਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਸੈੱਲ ਕੱਟ ਕੇ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਓਨੀ ਹੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਕਟੁੰਬ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ, ਨਿਖੱਟੂ ਅਤੇ ਖ਼ੁਰਾਕ ਸਮੇਤ ਤਿਆਰ ਕਰਨੇ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ । ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਦੇਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਕਟੁੰਬ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 24 ਘੰਟੇ ਪਹਿਲਾਂ ਰਾਣੀ ਰਹਿਤ ਹੋਵੇ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਕੱਟ ਕੇ ਬਾਹਰ ਸੁੱਟ ਦੇਣਗੀਆਂ । ਰਾਣੀ ਸੈੱਲਾਂ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਫਰੇਮ ਨਾਲੋਂ ਕਿਸੇ ਤੇਜ਼ ਚਾਕੂ ਨਾਲ ਲਾਹ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਲਾਹੁਣ ਵੇਲੇ ਖ਼ਿਆਲ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਨਾ ਸੈੱਲ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਵਿਚਲੀ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਕੋਈ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋਵੇ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਤਾਰੇ ਸੈੱਲ ਨੂੰ ਲੋੜਵੰਦ ਕਟੁੰਬ ਦੇ ਫਰੇਮ ਨਾਲ ਜੋੜ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੋੜਨ ਵੇਲੇ ਇਹ ਖ਼ਿਆਲ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਬਰੂਡ ਵਾਲੇ ਫਰੇਮ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਜੋੜਿਆ ਜਾਵੇ ਜਿੱਥੋਂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕਾਫੀ ਹੋਵੇ । ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਮੱਖੀਆਂ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਢੱਕ ਸਕਣਗੀਆਂ ਅਤੇ ਵਿਚਲੀ ਰਾਣੀ ਮਰ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਸੈੱਲ ਜੋੜਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕੁਝ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਸੈੱਲ ਤੋੜ ਕੇ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਤਕਰੀਬਨ 4 ਦਿਨ ਵਿੱਚ ਸੰਭੋਗ ਕਰਨ ਯੋਗ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਯਾਦ ਰਹੇ ਕਿ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਉਸ ਸਮੇਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ਜਦੋਂ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਨਿਖੱਟੂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇ ।

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਮੌਜੂਦਾ ਨਵੀਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਲੋੜ ਪੂਰੀ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਸਾਰੇ ਫਾਰਮ ਦੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦਾ 5 ਤੋਂ 10 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਵੀਆਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਛੋਟੇ ਬਕਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸੰਕਟ ਸਮੇਂ ਦੀ ਲੋੜ ਪੂਰੀ ਕਰਨ ਲਈ ਰਾਖਵੀਆਂ ਰੱਖਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ।

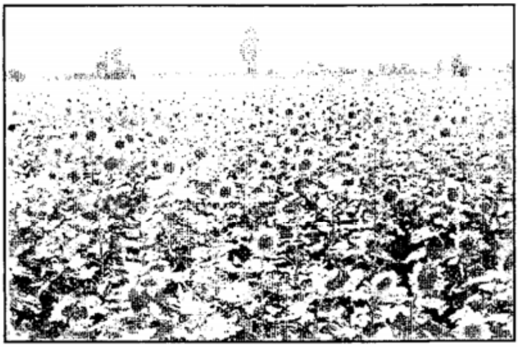
ਪਾਠ 9

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗੀ ਫੁੱਲਦਾਰ ਫ਼ਸਲਾਂ

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦਾ ਫੁੱਲਾਂ ਨਾਲ ਆਦਿ ਕਾਲ ਤੋਂ ਹੀ ਗੂੜ੍ਹਾ ਸਬੰਧ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਹ ਫੁੱਲਾਂ ਤੋਂ ਪੋਲਣ ਅਤੇ ਨੈਕਟਰ ਇਕੱਠਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਬਦਲੇ ਇਹ ਪੌਦਿਆਂ ਦਾ ਅਨਜਾਣੇ ਹੀ ਪ੍ਰਾਗਣ ਕਰਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਉਪਜ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਕਰਨ ਅਤੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਨਸਲ ਨੂੰ ਚੱਲਦਾ ਰੱਖਣ ਵਿੱਚ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਪੋਲਣ-ਕਣ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਅਤੇ ਨੈਕਟਰ ਖੰਡਾਂ ਦਾ ਸੋਮਾ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਇਹ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਸਰੀਰਕ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਲਈ ਕਿਸੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਧੰਦੇ ਦੀ ਕਾਮਯਾਬੀ ਉਥੇ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗੀ ਫੁੱਲਾਂ (Bee flora) ਦੀ ਬਹੁਤਾਤ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਜਾਣਨ ਲਈ ਕਿ ਪੰਜਾਬ, ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗੀ ਫੁੱਲਾਂ ਦੀ ਬਹੁਤਾਤ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ, ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣ ਲਈ ਕਿੰਨਾ ਕੁ ਢੁਕਵਾਂ ਹੈ, 1982 ਤੋਂ 1987 ਤੱਕ ਸਰਵੇਖਣ ਕੀਤਾ ਗਿਆ । ਸਰਵੇਖਣ ਤੋਂ ਇਹ ਪਤਾ ਲੱਗਿਆ ਕਿ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਖ਼ੁਰਾਕ ਲੈਣ ਲਈ ਤਕਰੀਬਨ 172 ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੌਦਿਆਂ (Plant species) ਦੇ ਫੁੱਲਾਂ ਤੇ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ 27 ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੌਦਿਆਂ ਤੋਂ ਨੈਕਟਰ, 25 ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੌਦਿਆਂ ਤੋਂ ਪੋਲਨ ਅਤੇ 120 ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੌਦਿਆਂ ਤੋਂ ਨੈਕਟਰ ਅਤੇ ਪੋਲਨ ਦੋਵੇਂ ਇਕੱਠਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ । ਖ਼ੁਰਾਕ ਇਕੱਠੀ ਕਰਨ ਲਈ ਇਹ ਤੇਲ ਬੀਜਾਂ ਦੀਆਂ 9, ਚਾਰੇ ਦੀਆਂ 8, ਰੇਸ਼ੇਦਾਰ 4 ਅਤੇ ਦਾਲਾਂ ਦੀਆਂ 6 ਫ਼ਸਲਾਂ, ਜੰਗਲਾਤੀ ਦਰਖ਼ਤਾਂ ਦੀਆਂ 9, ਫ਼ਲਦਾਰ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀਆਂ 26, ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਦੀਆਂ 27, ਨਦੀਨ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀਆਂ 17, ਦੁਆਈ/ਬੂਟੀ ਵਾਲੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀਆਂ 6, ਮੌਸਮੀ ਸਜਾਵਟੀ ਫੁੱਲਾਂ ਦੀਆਂ 23, ਸਜਾਵਟੀ ਦਰਖ਼ਤਾਂ ਦੀਆਂ 16, ਛਾਂਦਾਰ ਦਰਖ਼ਤਾਂ ਦੀਆਂ 7, ਸਜਾਵਟੀ ਝਾੜੀਆਂ ਦੀਆਂ 10, ਸਜਾਵਟੀ ਵੇਲਾਂ ਦੀਆਂ 6, ਅਨਾਜ ਦੀਆਂ 2 ਕਿਸਮਾਂ ਅਤੇ ਫੁਟਕਲ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਫੁੱਲਾਂ ਉੱਪਰ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗਤਾ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਫੁੱਲ-ਫੁਲਾਕੇ ਨੂੰ ਚਾਰ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ।

ਸ਼੍ਰੇਣੀ	ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗਤਾ	ਪੌਦਿਆਂ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ (ਗਿਣਤੀ)			
		ਨੈਕਟਰ ਦੇ ਸੋਮੇ	ਪੋਲਨ ਦੇ ਸੋਮੇ	ਨੈਕਟਰ +ਪੋਲਨ *ਦੋਹਾਂ ਦੇ ਸੋਮੇ*	ਕੁੱਲ
ਪਹਿਲੀ	ਬਹੁਤ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਵਾਧੂ ਸ਼ਹਿਦ ਮਿਲਣ ਦਾ ਸੋਮਾ	1	0	8	9
ਦੂਜੀ	ਘੱਟ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਵਾਧੂ ਸ਼ਹਿਦ ਮਿਲਣ ਦਾ ਸੋਮਾ	0	0	17	17
ਤੀਜੀ	ਘੱਟ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਨੈਕਟਰ ਅਤੇ ਪੋਲਨ ਮਿਲਣ ਦਾ ਸੋਮਾ	9	3	37	49
ਚੌਥੀ	ਖ਼ੁਰਾਕ ਦਾ ਮਾੜਾ ਸੋਮਾ	17	22	58	97
ਕੁੱਲ		27	23	120	172

ਚਿੱਤਰ 18 : ਸਰ੍ਹੋਂ ਜਾਤੀ - ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਮੁੱਖ ਫਲੋਰਾ



ਚਿੱਤਰ 19 : ਸੂਰਜਮੁਖੀ - ਸ਼ਹਿਦ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਹੋਰ ਮੁੱਖ ਫਲੋਰਾ

ਪਹਿਲੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿੱਚ 9 ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੂਟੇ ਨੈਕਟਰ, ਪੋਲਨ ਜਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਵਾਂ ਦੇ ਹੀ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਸੋਮੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਹੇਠ ਕਾਫੀ ਰਕਬਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿੱਚੋਂ ਸਰ੍ਹੋਂ, ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਅਤੇ ਨਾਸ਼ਪਾਤੀ ਦੇ ਸੋਮਿਆਂ ਨੂੰ ਮੱਖੀਆਂ ਬਰੂਡ ਪਾਲਣ ਅਤੇ ਛੱਤੇ ਦੀ ਬਲਤਾ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤਦੀਆਂ ਹਨ । ਨਰਮਾ, ਅਰਹਰ, ਤੋਰੀਆ, ਸਫ਼ੈਦਾ, ਛਟਾਲਾ/ ਬਰਸੀਮ ਅਤੇ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਜਾਂ ਦਰੱਖਤਾਂ ਤੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਵਾਧੂ ਸ਼ਹਿਦ ਇਕੱਠਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ (ਚਿੱਤਰ 18 ਅਤੇ 19) । ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਫ਼ਸਲਾਂ ਇੱਕ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੂਜੀ ਲਗਾਤਾਰ ਪਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਉਹ ਇਲਾਕੇ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਹੀ ਢੁਕਵੇਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਕਈ ਵਾਰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸੋਮਿਆਂ ਦਾ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਨਰਮੇ ਦੇ ਫੁੱਲ ਭਾਵੇਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਨੈਕਟਰ ਦਾ ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ ਸੋਮਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਪ੍ਰੰਤੂ ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਲਈ ਉਪਰਾਲੇ ਜ਼ਰੂਰ ਕਰੋ । ਦੂਜੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਦੇ 17 ਸੋਮੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਮਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕਟੁੰਬ ਦੀ ਬਲਤਾ ਬਣਾਈ ਰੱਖਣ ਵਿੱਚ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਦੇ ਟਾਹਲੀ ਅਤੇ ਲੀਚੀ ਦੇ ਸੋਮਿਆਂ ਤੋਂ ਤਕੜੇ ਕਟੁੰਬ ਵਾਧੂ ਸ਼ਹਿਦ ਵੀ ਇਕੱਠਾ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ (ਸਾਰਣੀ 1) । ਤੀਜੀ ਅਤੇ ਚੌਥੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਦਾ ਫੁੱਲ-ਫੁਲਾਕਾ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦਾ ਜਾਂ ਤਾਂ ਮਾੜਾ ਸੋਮਾ ਹਨ ਜਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਹੇਠ ਰਕਬਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਘੱਟ ਹੈ । ਭਾਵੇਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੋਮਿਆਂ ਦੀ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਬਹੁਤੀ ਮਹੱਤਤਾ ਨਹੀਂ ਪਰ ਤੋਟ (Dearth period) ਦੇ ਸਮੇਂ ਮਿਲਣ ਵਾਲੇ ਫੁੱਲਾਂ ਤੋਂ ਮੱਖੀਆਂ ਮਾੜੀ-ਮੋਟੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਲੈਂਦੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਬਸੰਤ ਰੁੱਤ, ਗਰਮੀ ਅਤੇ ਸ਼ੁਰੂ ਸਰਦੀ ਦੇ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ ਫੁੱਲ-ਫਲਾਕਾ ਕਾਫ਼ੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਮੌਸਮਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਦੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਬਲਤਾ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਕਟੁੰਬ ਵਾਧੂ ਸ਼ਹਿਦ ਵੀ ਇਕੱਠਾ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ । ਬਰਸਾਤ ਦਾ ਮੌਸਮ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗੀ ਫੁੱਲਾਂ ਦੀ ਘਾਟ ਕਾਰਨ ਕਾਫ਼ੀ ਮਾੜਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੀ ਤੋਟ ਕਾਰਨ ਕਟੁੰਬ ਦੀ ਬਲਤਾ ਘਟਣ ਲੱਗ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਖੰਡ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੀ ਅਕਸਰ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਟ ਦੇ ਸਮੇਂ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਨੂੰ ਬੜਾ ਚੁਕੰਨਾ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਖੰਡ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਨਾ ਦੇਣ ਤੇ ਕਈ ਕਟੁੰਬ ਖ਼ਤਮ ਵੀ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਮਧੂ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਨੂੰ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਆਪਣੇ ਮੱਖੀ ਫਾਰਮ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਇਹੋ ਜਿਹੇ ਸਜਾਵਟੀ ਫੁੱਲ-ਬੂਟੇ ਲਾਵੇ ਜੋ ਕਿ ਇਸ ਤੋੜੇ ਦੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦਾ ਸੋਮਾ ਬਣ ਸਕਣ । ਉਦਾਹਰਣ ਵਜੋਂ ਰੁਕਮੰਜਨੀ (Pride of India) ਬਰਸਾਤ ਦੇ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦਾ ਚੰਗਾ ਸੋਮਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਸਰਦੀ ਦੇ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਭਾਵੇਂ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਚੰਗਾ ਫੁੱਲ-ਫਲਾਕਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ, ਪ੍ਰੰਤੂ ਕਮਜ਼ੋਰ ਬਲਤਾ ਅਤੇ ਠੰਢ

ਦੇ ਕਾਰਨ ਕਈ ਕਟੁੰਬ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੋਮਿਆਂ ਤੋਂ ਖ਼ੁਰਾਕ ਇਕੱਠੀ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਅਸਮਰਥ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਜੇਕਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਸਰਦੀ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਚੰਗੀ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ ਕਰਕੇ ਤਕੜੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਮਿਲਣ ਵਾਲੇ ਫੁੱਲਾਂ ਤੋਂ ਵੀ ਫ਼ਾਇਦਾ ਉਠਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਸਾਰਣੀ ਨੰ: 1 ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਲਈ ਉਪਯੋਗੀ ਫ਼ਸਲਾਂ/ਦਰਖ਼ਤਾਂ ਨਦੀਨਾਂ ਦੇ ਫੁੱਲਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਉਪਯੋਗਤਾ

ਨੰਬਰ	*ਫਸਲ/ਦਰੱਖਤ*	*ਫੁੱਲਣ ਦਾ ਸਮਾਂ*	*ਉਪਯੋਗਤਾ*
1.	ਮੇਥੀ	ਜਨਵਰੀ-ਮਾਰਚ	ਨੈਕਟਰ+ਪੋਲਨ
2.	ਸੂਰਜਮੁਖੀ*	ਅਪ੍ਰੈਲ-ਮਈ	ਨੈਕਟਰ+ਪੋਲਨ
3.	ਆੜੂ	ਫ਼ਰਵਰੀ-ਮਾਰਚ	ਨੈਕਟਰ+ਪੋਲਨ
4.	ਨਾਸ਼ਪਾਤੀ*	ਮਾਰਚ	ਨੈਕਟਰ+ਪੋਲਨ
5.	ਅਲੂਚਾ	ਮਾਰਚ	ਨੈਕਟਰ+ਪੋਲਨ
6.	ਕਿੰਨੋ	ਮਾਰਚ	ਨੈਕਟਰ+ਪੋਲਨ
7.	ਪਿਆਜ਼	ਮਾਰਚ-ਅਪ੍ਰੈਲ	ਨੈਕਟਰ+ਪੋਲਨ
8.	ਲੀਚੀ	ਮਾਰਚ-ਅਪ੍ਰੈਲ	ਨੈਕਟਰ+ਪੋਲਨ
9.	ਭੱਖੜਾ	ਮਾਰਚ-ਅਪ੍ਰੈਲ	ਨੈਕਟਰ+ਪੋਲਨ
10.	ਟਾਹਲੀ	ਅਪ੍ਰੈਲ	ਨੈਕਟਰ+ਪੋਲਨ
11.	ਅਮਰੂਦ	ਮਈ-ਜੂਨ ਅਤੇ ਸਤੰਬਰ-ਅਕਤੂਬਰ	ਨੈਕਟਰ+ਪੋਲਨ
12.	ਛਟਾਲਾ	ਮਾਰਚ-ਮਈ	ਨੈਕਟਰ+ਪੋਲਨ
13.	ਬਰਸੀਮ*	ਮਾਰਚ-ਜੂਨ	ਨੈਕਟਰ+ਪੋਲਨ
14.	ਕੱਦੂ ਜਾਤੀ	ਅਪ੍ਰੈਲ-ਸਤੰਬਰ	ਨੈਕਟਰ+ਪੋਲਨ
15.	ਖੈਰ	ਜੁਲਾਈ-ਅਗਸਤ	ਨੈਕਟਰ
16.	ਇੱਟਸਿਟ	ਜੁਲਾਈ-ਸਤੰਬਰ	ਨੈਕਟਰ+ਪੋਲਨ
17.	ਕਪਾਹ	ਅਗਸਤ-ਸਤੰਬਰ	ਨੈਕਟਰ+ਪੋਲਨ
18.	ਨਰਮਾ*	ਅਗਸਤ-ਸਤੰਬਰ	ਨੈਕਟਰ+ਪੋਲਨ
19.	ਅਰਹਰ*	ਸਤੰਬਰ-ਅਕਤੂਬਰ	ਨੈਕਟਰ
20.	ਸਣ	ਸਤੰਬਰ-ਅਕਤੂਬਰ	ਨੈਕਟਰ+ਪੋਲਨ
21.	ਤੋਰੀਆ*	ਅਕਤੂਬਰ-ਨਵੰਬਰ	ਨੈਕਟਰ+ਪੋਲਨ
22.	ਸਫ਼ੈਦਾ*	ਨਵੰਬਰ-ਅਪ੍ਰੈਲ	ਨੈਕਟਰ+ਪੋਲਨ
23.	ਰਾਇਆ*	ਨਵੰਬਰ-ਮਾਰਚ	ਨੈਕਟਰ+ਪੋਲਨ
24.	ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ*	ਦਸੰਬਰ-ਮਾਰਚ	ਨੈਕਟਰ+ਪੋਲਨ
25.	ਤਾਰਾਮੀਰਾ	ਦਸੰਬਰ-ਮਾਰਚ	ਨੈਕਟਰ+ਪੋਲਨ

* ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਸੋਮੇ

ਸਾਲ ਦੌਰਾਨ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ

ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਉਪਯੋਗੀ ਫੁੱਲ ਭਾਵੇਂ ਲਗਪਗ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਮਿਲਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਹੈ ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਬਹੁਤਾਤ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਮਿਆਂ ਦੌਰਾਨ ਬਦਲਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ।

ਬਸੰਤ ਰੁੱਤ (ਫਰਵਰੀ ਤੋਂ ਅਪ੍ਰੈਲ)

ਬਸੰਤ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਫੁੱਲ-ਫੁਲਾਕਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਛੇ ਮੁੱਖ ਸੋਮਿਆਂ ਅਤੇ ਤੇਰਾਂ ਦਰਮਿਆਨੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸੋਮਿਆਂ ਤੋਂ ਮੱਖੀਆਂ ਸ਼ਹਿਦ ਅਤੇ ਪੋਲਨ ਇਕੱਠਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ । ਫ਼ਰਵਰੀ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਕੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਸਰ੍ਹੋਂ ਜਾਤੀ, ਸਫ਼ੈਦਾ, ਆੜੂ, ਨਾਸ਼ਪਾਤੀ ਆਦਿ ਦੇ ਫੁੱਲਾਂ ਤੋਂ ਖ਼ੁਰਾਕ ਇਕੱਠੀ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਸੋਮੇ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਜਲਦੀ ਬਰੂਡ ਪਾਉਣ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਬਲਤਾ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਜਲਦੀ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵੱਜੋਂ ਨਵੇਂ ਕਟੁੰਬ ਬਣਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਬਰਸੀਮ ਤੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸ਼ਹਿਦ ਇਕੱਠਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ । ਮਾਰਚ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿੱਚ ਸਫ਼ੈਦੇ ਤੋਂ ਇਕੱਠਾ ਕੀਤਾ ਸ਼ਹਿਦ ਵੀ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੱਢਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਸ਼ਿਵਾਲਕ ਦੀਆਂ ਪਹਾੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਮਲਟੀ-ਫਲੋਰੇ (ਟਾਹਲੀ, ਸਫ਼ੈਦਾ, ਕੜ੍ਹੀ ਪੱਤਾ, ਬਸੂਟੀ ਆਦਿ) ਤੋਂ ਵੀ ਵਾਧੂ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਗਰਮੀ ਦੀ ਰੁੱਤ (ਮਈ-ਜੂਨ)

ਇਸ ਮੌਸਮ ਦੌਰਾਨ 64 ਕਿਸਮ ਦਾ ਫੁੱਲ-ਫੁਲਾਕਾ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਪ੍ਰਾਪਤ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ । ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਿਰਫ਼ ਬਰਸੀਮ ਅਤੇ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਹੀ ਵਾਧੂ ਸ਼ਹਿਦ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਦਾ ਮੁੱਖ ਸੋਮਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਫੁੱਲ ਅੱਧ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਕੇ ਅੱਧ ਜੂਨ ਤੱਕ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਬਲਤਾ ਵਧੇਰੇ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਉਹ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੋਮਿਆਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸ਼ਹਿਦ ਇਕੱਠਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ । ਬਰਸੀਮ ਅਤੇ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ 6 ਹੋਰ ਦਰਮਿਆਨੀ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਸੋਮਿਆਂ ਤੋਂ ਵੀ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਖ਼ੁਰਾਕ ਇਕੱਠੀ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਬਰਸਾਤ ਦੀ ਰੁੱਤ (ਜੁਲਾਈ-ਅਗਸਤ)

ਇਸ ਮੌਸਮ ਦੌਰਾਨ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੀ ਘਾਟ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਭਾਵੇਂ ਕੁਝ ਫ਼ਸਲਾਂ ਤੋਂ ਮੱਖੀਆਂ ਪੋਲਨ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਇਕੱਠਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਉਹ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀਆਂ । ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਬਲਤਾ ਘਟਣ ਅਤੇ ਕੀੜੇਮਾਰ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਾਰਨ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਨਰਮੇ ਦੇ ਸੋਮੇ ਤੋਂ ਪੂਰਾ ਫ਼ਾਇਦਾ ਨਹੀਂ ਉਠਾ ਸਕਦੀਆਂ । ਪਰ ਹੁਣ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਬਹੁ-ਭਾਂਤੀ

ਵਿਉਂਤਬੰਦੀ ਨਾਲ ਕੀੜੇ ਮਾਰ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਘੱਟ ਰਹੀ ਹੈ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਨਰਮੇ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਹਿਜਰਤ ਹੋਣ ਲੱਗ ਪਈ ।

ਪਤਝੜ ਦੀ ਰੁੱਤ (ਸਤੰਬਰ-ਨਵੰਬਰ)

ਇਸ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਅਰਹਰ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਤੋਰੀਏ ਤੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਵਾਧੂ ਸ਼ਹਿਦ ਇਕੱਠਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਅਮਰੂਦ ਅਤੇ ਬੇਰੀ ਤੋਂ ਵੀ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਕੁਝ ਖ਼ੁਰਾਕ ਇਕੱਠੀ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ । ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਤੋਰੀਆ ਕਾਫ਼ੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਬੀਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਬਰਸੀਮ ਅਤੇ ਤੋਰੀਆ ਰਲਾ ਕੇ ਬੀਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੋਵੇ, ਉਥੇ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਸਰਦੀ ਦੀ ਰੁੱਤ (ਦਸੰਬਰ-ਜਨਵਰੀ)

ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਰਦੀ ਅਤੇ ਕਈ ਵਾਰੀ ਧੁੰਦ ਅਤੇ ਬੱਦਲਵਾਈ ਬਣੀ ਰਹਿਣ ਕਾਰਨ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਇਸ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦੇਰ ਤੱਕ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ। ਪਰ ਤਕੜੀ ਬਲਤਾ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬ ਕੁਝ ਦਰਮਿਆਨੀ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਸੋਮਿਆਂ ਤੋਂ ਆਪਣੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਇਕੱਠੀ ਕਰਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕਟੁੰਬ ਸਰ੍ਹੋਂ ਜਾਤੀ ਦੇ ਫੁੱਲਾਂ ਤੋਂ ਵਾਧੂ ਸ਼ਹਿਦ ਵੀ ਇਕੱਠਾ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਸਰ੍ਹੋਂ ਜਾਤੀ ਦੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਇਸ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਬਲਤਾ ਵਧਾਉਣ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਪਾਠ 10

ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣਾ

ਕਿੱਤੇ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣ ਤੋਂ ਭਾਵ ਹੈ ਮੱਖੀਆਂ ਤੋਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਾਗਣ ਸੇਵਾ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਸ਼ਹਿਦ, ਮੋਮ, ਪ੍ਰੋਪੋਲਿਸ, ਰਾਇਲ ਜੈਲੀ ਅਤੇ ਮੱਖੀ ਜ਼ਹਿਰ (Bee venom) ਦੀ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਉਪਜ ਲੈਣਾ। ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਹਾਲੇ ਤੱਕ ਪੋਲਨ, ਪ੍ਰੋਪੈਲਿਸ, ਰਾਇਲ ਜੈਲੀ ਅਤੇ ਮੱਖੀ ਜ਼ਹਿਰ ਦੀ ਉਪਜ ਲੈਣੀ ਸ਼ੁਰੂ ਨਹੀਂ ਹੋਈ। ਸ਼ਹਿਦ ਅਤੇ ਮੋਮ ਹੁਣ ਕਾਫੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਧੰਦੇ ਦੀਆਂ ਦੋ ਮੁੱਖ ਉਪਜਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਅਤੇ ਮੋਮ ਨੂੰ ਕੱਢਣਾ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਖਪਤਕਾਰ ਪਾਸ ਪਹੁੰਚਾਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲ਼ਾਂ ਸੋਧਣਾ (Processing), ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਬਾਕੀ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਵਿਸ਼ਾ ਹੈ। ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੱਕਿਆ (Sealed), ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਅਤੇ ਠੀਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕੱਢਿਆ ਹੋਇਆ ਸ਼ਹਿਦ ਨਾ ਕੇਵਲ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਦੇ ਹਿੱਤ ਵਿੱਚ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਸਗੋਂ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ ਵਿੱਚ ਵੀ ਬਹੁਤ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਵੱਖ-ਵੱਖ ਇਲਾਕਿਆਂ ਦੇ ਮੌਸਮ ਅਤੇ ਫੁੱਲ-ਫੁਲਾਕੇ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਦੋ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਾਰ ਕੱਢਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਫਰੇਮਾਂ ਪੱਕਣ ਤੇ ਜੇਕਰ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਪਾਸ ਫਰੇਮਾਂ ਅਤੇ ਸੁਪਰ ਚੈਂਬਰਾਂ ਦੀ ਘਾਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇੱਕ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਦੋ ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢ ਕੇ ਦੁਬਾਰਾ ਉਹੀ ਖਾਲੀ ਫਰੇਮਾਂ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਦੇ ਦੋ ਮੁੱਖ ਸਮੇਂ (ਅਪ੍ਰੈਲ-ਜੂਨ ਅਤੇ ਨਵੰਬਰ) ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਅਪ੍ਰੈਲ-ਜੂਨ ਦੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸ਼ਹਿਦ ਸਫ਼ੈਦੇ, ਬਰਸੀਮ ਅਤੇ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਤੋਂ ਅਤੇ ਨਵੰਬਰ ਵਿੱਚ ਨਰਮੇ, ਅਰਹਰ ਅਤੇ ਤੋਰੀਏ ਦੇ ਸੋਮਿਆਂ ਤੋਂ ਕੱਢਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪੱਕਿਆ ਹੋਇਆ ਸ਼ਹਿਦ ਜਾਂ ਤਾਂ ਇਸ ਦੀ ਹੋਰ ਆਮਦ ਖਤਮ ਹੋਣ ਤੋਂ ਕੁਝ ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਜਾਂ ਇਸ ਦੀ ਆਮਦ ਖ਼ਤਮ ਹੋਣ ਤੇ ਹੀ ਕੱਢਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਹਿਲੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਪੱਕਿਆ ਹੋਇਆ ਸਾਰਾ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਆਮਦ ਜਾਰੀ ਰਹਿਣ ਕਰਕੇ ਮੱਖੀਆਂ ਫਿਰ ਆਪਣੀ ਲੋੜ ਲਈ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵਾਧੂ ਹੋਰ ਸ਼ਹਿਦ ਇਕੱਠਾ ਕਰ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਪ੍ਰੰਤੂ ਦੂਸਰੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਜਦੋਂ ਕਿ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਆਮਦ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਚੁੱਕੀ ਹੋਵੇ, ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਲੋੜ ਲਈ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਸ਼ਹਿਦ ਛੱਡ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਅਗਾਂਹ ਆ ਰਹੇ ਬਰਸਾਤ ਰੁੱਤੇ ਤੋਟ ਦੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੰਮ ਆਵੇ। ਤੋਰੀਏ ਦਾ ਸ਼ਹਿਦ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਅੰਤ ਤੱਕ ਜ਼ਰੂਰ ਕੱਢ ਲੈਣਾ

ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਛੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਜੰਮਣ ਕਾਰਨ ਕੱਢਣਾ ਔਖਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਪੱਕੇ ਹੋਏ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਪਛਾਣ

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਫੁੱਲਾਂ ਤੋਂ ਇਕੱਠੇ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਨੈਕਟਰ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਸ਼ਹਿਦ-ਮਿਹਦੇ ਜਾਂ ਵੱਡੀ ਮੱਛਰਦਾਨੀ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਰਸਾਇਣਿਕ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਲਿਆਉਣ ਵਾਲੇ ਪਦਾਰਥ (Enzymes) ਮਿਲਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਰਸਾਇਣਿਕ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਹੋਣ ਤੇ ਅਤੇ ਕੱਚੇ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚੋਂ ਵਾਧੂ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਸੁਕਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸ਼ਹਿਦ ਪੂਰਾ ਪੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਸ਼ਹਿਦ ਖਾਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰੇ ਪੱਕੇ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਮੋਮੀ ਟੋਪੀਆਂ ਨਾਲ ਸੀਲ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਆਮਦ ਦੇ ਸਮੇਂ ਜਦੋਂ ਬਾਹਰੋਂ ਨੈਕਟਰ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਆ ਰਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਈ ਵਾਰ ਛੱਤੇ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਓਨੀ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਸ਼ਹਿਦਖਾਨੇ ਬੰਦ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 75 ਫੀ ਸਦੀ ਫਰੇਮ ਸੀਲ ਬੰਦ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਅਜਿਹੇ ਫਰੇਮ ਵੀ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਲਈ ਚੁਣੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਕੱਚਾ ਕੱਢਿਆ ਹੋਇਆ ਪਤਲਾ ਸ਼ਹਿਦ ਜ਼ਿਆਦਾ ਚਿਰ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਰਹਿ ਸਕਦਾ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਖੱਟਾ (Ferment) ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਜਦ ਨੈਕਟਰ ਦੀ ਆਮਦ ਘਟਣੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੋਣੋਂ ਰੁਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਅੱਧ-ਪਚੱਧੀਆਂ ਸ਼ਹਿਦ ਭਰੀਆਂ ਫਰੇਮਾਂ ਤੋਂ ਮੱਖੀਆਂ ਝਾੜ ਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਬਕਸੇ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਹਾਲੀ ਵਾਧੂ ਫਰੇਮਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੋਵੇ, ਵਿੱਚ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਸ਼ਹਿਦ ਜਲਦੀ ਪਕਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਫਰੇਮਾਂ ਕੱਢਣਾ

ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਵਾਲੀਆਂ ਫਰੇਮਾਂ ਕੱਢਣ ਸਮੇਂ ਮੱਖੀਆਂ ਲਾਹੁਣ ਦੇ ਕਈ ਤਰੀਕੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਫਰੇਮ ਨੂੰ ਹੌਲੀ ਜਿਹੇ ਝਟਕਣਾ, ਬੁਰਸ਼ ਆਦਿ ਨਾਲ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਝਾੜਨਾ, ਇੱਕ ਤਰਫ਼ਾ ਮੱਖੀ-ਰਸਤਾ-ਯੰਤਰ (Bee escape) ਦੀ ਵਰਤੋਂ, ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਸੇ ਹਟਾਉਣ ਵਾਲੇ ਰਸਾਇਣਿਕ ਪਦਾਰਥ (Bee repellents) ਜਾਂ ਪ੍ਰੈਸ਼ਰ ਨਾਲ ਹਵਾ (Forced air) ਮਾਰਨਾ ਆਦਿ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਫਰੇਮਾਂ ਨੂੰ ਝਟਕ ਕੇ ਅਤੇ ਬੁਰਸ਼ ਨਾਲ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਹੁੰਝ ਕੇ ਮੱਖੀਆਂ ਲਾਹੁਣ ਵਾਲਾ ਤਰੀਕਾ ਹੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਬੁਰਸ਼ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕਿਸੇ ਦਰਖ਼ਤ ਦੀਆਂ ਕੋਮਲ ਕਰੂੰਬਲਾਂ ਜਾ ਨਰਮ ਝਾੜੂ (Bee broom) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਬੁਰਸ਼ ਜਾਂ ਕਰੂੰਬਲਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਨਾਲ ਲਿੱਬੜ ਨਾ ਜਾਣ। ਜੇ ਅਜਿਹਾ ਹੋ ਵੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਧੋ ਜਾਂ ਬਦਲ ਲੈਣਾ ਉਚਿੱਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੱਢੇ ਸ਼ਹਿਦ-ਭਰੇ ਫਰੇਮਾਂ ਨੂੰ ਸੁਪਰ ਚੈਂਬਰਾਂ ਵਿੱਚ ਇਕੱਠੇ ਕਰਕੇ ਬੰਦ ਕਰ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਸ਼ਹਿਦ

ਮੱਖੀਆਂ ਫਿਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਫਰੇਮਾਂ ਤੇ ਨਾ ਜਾ ਸਕਣ। ਜਦ ਤੱਕ ਸ਼ਹਿਦ ਭਰੇ ਸਾਰੇ ਫਰੇਮ ਨਾ ਨਿਕਲ ਜਾਣ ਇਹੋ ਤਰੀਕਾ ਵਰਤਦੇ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਜਦ ਸੁਪਰ ਚੈਂਬਰ ਪੂਰੇ ਭਰ ਜਾਣ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਵਾਲੇ ਕਮਰੇ ਜਾਂ ਵੱਡੀ ਮੱਛਰਦਾਨੀ ਵਿੱਚ ਲੈ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਹੋਰ ਵੀ ਚੰਗਾ ਹੋਵੇ ਜੇ ਫਰੇਮਾਂ ਕੱਢਣ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਦਾ ਕੰਮ ਚਾਲੂ ਕਰ ਲਿਆ ਜਾਵੇ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਸ਼ਹਿਦ ਤੋਂ ਖਾਲੀ ਕੀਤੀਆਂ ਫਰੇਮਾਂ ਮੁੜ ਉਸੇ ਸਮੇਂ ਦੇਣ ਨਾਲ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਖੋਲ੍ਹਣ ਦੀ ਲੋੜ ਵੀ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦੀ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਭਰੀਆਂ ਫਰੇਮਾਂ ਕੱਢਣ ਕਾਰਨ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਹੋਈ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਭੀੜ ਨੂੰ ਵੀ ਦੁਬਾਰਾ ਫਰੇਮ ਦੇ ਕੇ ਘਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਵਾਲਾ ਕਮਰਾ

ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਦਾ ਕੰਮ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਫਾਰਮ ਤੇ ਆਮ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ, ਕਿਉਂਕਿ :

* ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਉੱਥੇ ਇਕੱਠੀਆਂ ਹੋਣੀਆਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਦੇ ਕੰਮ ਵਿੱਚ ਮੁਸ਼ਕਲ ਪੈਦਾ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਸ਼ਹਿਦ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ ਵਿੱਚ ਡਿੱਗ ਕੇ ਮਰਨੀਆਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।
* ਕਈ ਵਾਰ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਵਾਲੀ ਜਗ੍ਹਾ ਤੇ ਡੂਮਣਾ ਮੱਖੀਆਂ ਵੀ ਆਉਣੀਆਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਇੱਕ ਵੀ ਮੱਖੀ ਉਥੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਲੈ ਕੇ ਵਾਪਸ ਆਪਣੇ ਛੱਤੇ ਵਿੱਚ ਚਲੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਹ ਬਾਕੀ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਇਸ ਦੀ ਸੂਚਨਾ ਦੇ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਉਸ ਦੀਆਂ ਸਾਥਣਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਧਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਦੇ ਕੰਮ ਵਿੱਚ ਵਿਘਨ ਪਾ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਈ ਵਾਰ ਤਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਦਾ ਕੰਮ ਵਿੱਚੇ ਹੀ ਠੱਪ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ।
* ਜੇਕਰ ਫੁੱਲਾਂ ਤੋਂ ਨੈਕਟਰ ਦੀ ਆਮਦ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਚੁੱਕੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਨਾਲ ਮੱਖੀ ਫਾਰਮ ਵਿੱਚ ਰਾਬਿੰਗ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਇਸ ਲਈ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਲਈ ਕਿਸੇ ਮੱਖੀ ਬੰਦ ਕਮਰੇ ਜਾਂ ਵੱਡੀ ਮੱਛਰਦਾਨੀ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਦਾ ਕਮਰਾ ਜਾਲੀਦਾਰ ਬਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਦੂਹਰੇ ਦਰਵਾਜ਼ਿਆਂ ਵਾਲਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਹਵਾ ਦੀ ਆਵਾਜਾਈ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਰੁਕਾਵਟ ਨਾ ਪਵੇ ਅਤੇ ਮੱਖੀਆਂ ਵੀ ਅੰਦਰ ਦਾਖ਼ਲ ਨਾ ਹੋ ਸਕਣ। ਕਮਰੇ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਇੱਕ ਤਰਫ਼ਾ ਮੱਖੀ-ਰਸਤਾ-ਯੰਤਰ ਫਿੱਟ ਕਰ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਕਿ ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਮੱਖੀ ਅੰਦਰ ਚਲੀ ਵੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਯੰਤਰ ਰਾਹੀਂ ਕਮਰੇ ਵਿੱਚੋਂ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲ ਸਕੇ। ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਵਾਲੇ ਕਮਰੇ ਦੀਆਂ ਕੰਧਾਂ, ਛੱਤ ਅਤੇ ਫਰਸ਼ ਸੀਮਿੰਟ ਨਾਲ ਪਲਸਤਰ ਕੀਤੇ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਪਿੱਛੋਂ ਸਫ਼ਾਈ ਕਰਨੀ ਸੌਖੀ ਹੋਵੇ। ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਜਿਹੇ ਖਾਸ ਕਮਰੇ ਦੀ ਅਣਹੋਂਦ ਸਮੇਂ

ਫਾਰਮ ਤੇ ਟਿਊਬਵੈਲ ਵਾਲੇ ਕਮਰੇ ਆਦਿ ਨੂੰ ਹੀ ਸੁਧਾਰ ਕੇ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਫਾਰਮ ਤੇ ਅਜਿਹਾ ਕਮਰਾ ਵੀ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਫਰੇਮਾਂ ਨੂੰ ਸੁਪਰ ਚੈਂਬਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬੰਦ ਕਰਕੇ ਕਿਸੇ ਨੇੜੇ-ਤੇੜੇ ਦੇ ਕਮਰੇ ਵਿੱਚ ਲਿਜਾ ਕੇ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਰੌਸ਼ਨੀ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਦੀ ਹੋਂਦ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਦਾ ਕੰਮ ਰਾਤ ਨੂੰ ਫਾਰਮ ਦੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ ਵੀ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਰਾਤ ਦੇ ਸਮੇਂ ਮੱਖੀਆਂ ਬਕਸਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਨਹੀਂ ਨਿਕਲਦੀਆਂ । ਜੇਕਰ ਸ਼ਹਿਦ ਰਾਤ ਨੂੰ ਕੱਢਣਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਫਰੇਮਾਂ ਦਿਨੇ ਹੀ ਕੱਢ ਕੇ ਸੁਪਰ ਚੈਂਬਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬੰਦ ਕਰਕੇ ਰੱਖ ਲੈਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ । ਵੱਡੇ-ਵੱਡੇ ਜਾਲੀਦਾਰ ਨੈੱਟ ਲਗਾ ਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਦਾ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਚਿੱਤਰ 20) ।

ਫਰੇਮਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਵਾਲੇ ਕਮਰੇ ਤੱਕ ਲਿਜਾਣਾ

ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਵਾਲਾ ਕਮਰਾ ਨੇੜੇ ਹੋਣ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਫਰੇਮਾਂ ਵਾਲੇ ਚੈਂਬਰ ਨਾਲੋ-ਨਾਲ ਹੀ ਉਥੇ ਲਿਜਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਪਰ ਜੇ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਵਾਲਾ ਕਮਰਾ ਦੂਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਢੁਕਵੇਂ ਸਾਧਨ ਰਾਹੀਂ ਸਾਰੇ ਸ਼ਹਿਦ ਵਾਲੇ ਚੈਂਬਰ ਇਕੱਠੇ ਹੀ ਢੋਣੇ ਠੀਕ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਚੈਂਬਰ ਢੋਣ ਸਮੇਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਹੇਠ ਮੋਮਜਾਮੇ ਦੀ ਸ਼ੀਟ ਵਿਛਾ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਡੁੱਲ੍ਹਣ ਤੋਂ ਬਚਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ । ਸ਼ਹਿਦ ਫਰੇਮਾਂ ਵਾਲੇ ਚੈਂਬਰਾਂ ਦੀਆਂ ਧਾਕਾਂ ਵਾਹਨ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਾਉਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ਕਿ ਫਰੇਮਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਪਹੀਆਂ ਦੇ ਧੁਰਿਆਂ ਤੇ ਲੰਬ ਬਣਾਵੇ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਧੜਾਂ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਰੱਸੀ ਆਦਿ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬੰਨ੍ਹ ਕੇ ਜਕੜ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਰਸਤੇ ਵਿੱਚ ਹਿੱਲ ਨਾ ਸਕਣ । ਸ਼ਹਿਦ ਭਰੀਆਂ ਫਰੇਮਾਂ ਨੂੰ ਟੁੱਟਣ

ਚਿੱਤਰ 20 : ਵੱਡੇ ਜਾਲੀਦਾਰ ਨੈੱਟ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਦਾ ਕੰਮ

ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਚੈਂਬਰ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਉਤਾਰਨੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਵਧੀਆ ਸ਼ਾਕਰ ਵਾਲਾ ਵਾਹਨ ਵਰਤਣ ਨਾਲ ਫਰੇਮਾਂ ਨੂੰ ਟੁੱਟਣ ਤੋਂ ਬਚਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

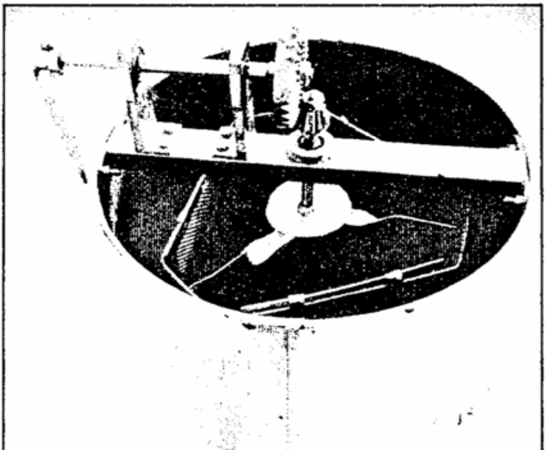
ਸ਼ਹਿਦ ਫਰੇਮਾਂ ਦੀਆਂ ਮੋਮੀ ਟੋਪੀਆਂ ਤੋੜਨਾ

ਫਰੇਮ ਵਿੱਚੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਸੈੱਲਾਂ ਦੀਆਂ ਟੋਪੀਆਂ ਤੋੜਨੀਆਂ (Uncaping) ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਕੰਮ ਇੱਕ ਖਾਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਚਾਕੂ (Uncaping Knife) ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਚਾਕੂ ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਦਰਮਿਆਨਾ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਸਾਧਾਰਨ ਦੋਧਾਰੇ ਚਾਕੂ ਨਾਲ ਕੰਮ ਚਲਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਹਰ ਫਰੇਮ ਦੀਆਂ ਮੋਮੀ ਟੋਪੀਆਂ ਕੱਟਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਚਾਕੂ ਨੂੰ ਗਰਮ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਡੁਬੋ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਗਰਮ ਚਾਕੂ ਮੋਮ ਦੀਆਂ ਟੋਪੀਆਂ ਸੌਖਾ ਅਤੇ ਜਲਦੀ ਕੱਟਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਇਹ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਗਰਮ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਰੱਖੇ ਦੋ ਚਾਕੂ ਵਾਰੀ-ਵਾਰੀ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਤਾਂ ਕੰਮ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਿਬੜਦਾ ਹੈ । ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕਾਂ ਪਾਸ ਬਹੁਤੇ ਕਟੁੰਬ ਹੋਣ, ਉਹ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕੰਮ ਨਿਬੇੜਨ ਲਈ ਭਾਫ਼ ਜਾਂ ਬਿਜਲੀ ਨਾਲ ਗਰਮ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਚਾਕੂ ਵਰਤ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਸਾਰੇ ਫਰੇਮਾਂ ਦੀਆਂ ਮੋਮੀ ਟੋਪੀਆਂ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੱਟ ਦੇਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ । ਕਟਾਈ ਬਹੁਤੀ ਡੂੰਘੀ ਨਹੀਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ । ਸੈੱਲਾਂ ਦੀਆਂ ਮੋਮੀ ਟੋਪੀਆਂ ਅਤੇ ਚੋਂਦੇ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਬਚਾਉਣ ਲਈ, ਫਰੇਮ ਜਾਲੀਦਾਰ ਢੱਕਣ ਵਾਲੀ ਟ੍ਰੇਅ (Drip tray) ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਕੇ ਕੱਟਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ (ਚਿੱਤਰ 21) । ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੱਟੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਟੋਪੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਨੁੱਚੜ ਰਿਹਾ ਸ਼ਹਿਦ ਟਰੇਅ ਵਿੱਚ ਇਕੱਠਾ ਹੁੰਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਫਰੇਮਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਦੀ ਮਸ਼ੀਨ ਵਿੱਚ ਪਾਉਣ ਯੋਗ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਫਰੇਮਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣਾ

ਫਰੇਮਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਲਈ ਕਈ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਹੱਥ ਨਾਲ ਅਤੇ ਕੁਝ ਬਿਜਲੀ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ (Honey extractor) ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਦੋ-ਫਰੇਮ, ਤਿੰਨ-ਫਰੇਮ (ਚਿੱਤਰ 22) ਅਤੇ ਚਾਰ-ਫਰੇਮ ਦੀਆਂ ਹੱਥ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਆਮ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਜ਼ਿਆਦਾ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਾਲੇ ਅਗਾਂਹ ਵਧੂ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਬਿਜਲੀ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀਆਂ ਰੇਡੀਅਲ ਮਸ਼ੀਨਾਂ (Radial extrator) ਵਰਤ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਫਰੇਮਾਂ ਨੂੰ ਮਸ਼ੀਨ ਵਿੱਚ ਪਾਉਣ ਵੇਲੇ ਫਰੇਮਾਂ ਦੇ ਉਪਰਲੇ ਡੰਡੇ (Top bars) ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਉਲਟ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਹੋਣ । ਇੱਕ ਸਮੇਂ ਮਸ਼ੀਨ ਵਿੱਚ ਪਾਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਫਰੇਮਾਂ ਦਾ ਭਾਰ ਵੀ ਤਕਰੀਬਨ ਇੱਕੋ ਜਿੰਨਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਸ਼ੀਨ ਦਾ ਸੰਤੁਲਨ ਠੀਕ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਚਲਾਉਣ ਵੇਲੇ ਮਸ਼ੀਨ ਡੋਲਦੀ ਨਹੀਂ ।

ਚਿੱਤਰ 21 : ਸ਼ਹਿਦ ਭਰੇ ਫਰੇਮ ਨੂੰ ਡਰਿਪ ਟਰੇਅ ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਕੇ ਮੋਮੀ ਟੋਪੀਆਂ ਤੋੜਣਾ



ਚਿੱਤਰ 22 : ਤਿੰਨ ਫਰੇਮਾਂ ਵਾਲੀ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਦੀ ਮਸ਼ੀਨ

ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਦੀ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਘੁੰਮਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਮਸ਼ੀਨ ਗਤੀ ਫੜ ਲਵੇ ਤਾਂ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਹੋਰ ਤੇਜ਼ ਕਰਦੇ ਜਾਉ ਤਾਂ ਕਿ ਮਸ਼ੀਨ ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਿੱਚ ਤਕਰੀਬਨ 300 ਚੱਕਰ ਕੱਟੇ । ਇਸ ਰਫ਼ਤਾਰ ਤੇ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਤਕਰੀਬਨ ਦੋ ਮਿੰਟ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਚਲਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਫਰੇਮਾਂ ਦੇ ਬਾਹਰਲੇ ਪਾਸਿਉਂ ਸਾਰਾ ਸ਼ਹਿਦ ਨਿਕਲ ਜਾਵੇ । ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਰੋਕ ਕੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਫਰੇਮਾਂ ਦੇ ਪਾਸੇ ਬਦਲ ਕੇ ਫਿਰ ਘੁੰਮਾਉ । ਦੋਹਾਂ ਪਾਸਿਉਂ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਪਿੱਛੋਂ ਫਰੇਮਾਂ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਲਉ । ਜਦੋਂ ਮਸ਼ੀਨ ਦਾ ਘੁੰਮਣ ਵਾਲਾ ਚੌਖਟਾ ਸ਼ਹਿਦ ਨਾਲ ਹੇਠੋਂ ਲੱਗਣ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਲਈ ਲੱਗੀ ਟੂਟੀ ਦਾ ਮੂੰਹ ਖੋਲ੍ਹ ਕੇ ਜਾਂ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਬਰਤਨ ਉੱਪਰ ਉਲਟਾ ਕੇ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਦੇ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਰਾਬਿੰਗ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣਾ

ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢੇ ਫਰੇਮ ਮੁੜ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਉਣ ਸਮੇਂ ਕਈ ਵਾਰ ਦੂਜੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀਆਂ, ਡੂਮਣਾ ਜਾਂ ਛੋਟੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣ ਯੋਗ ਹਨ :

* ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਦਾ ਕਮਰਾ ਮੱਖੀ ਰਹਿਤ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
* ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਸਮੇਂ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਮੱਖੀ ਫਾਰਮ ਵਿੱਚ ਡੁੱਲ੍ਹਣ ਨਹੀਂ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ।
* ਬਕਸਿਆਂ ਨੂੰ ਬਾਹਰੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਨਾਲ ਲਿੱਬੜਨ ਨਹੀਂ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ । ਲਿੱਬੜੇ ਬਕਸਿਆਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਫ਼ ਕਰ ਦਿਉ ।
* ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਮਗਰੋਂ ਬਕਸੇ ਦਾ ਗੇਟ ਛੋਟਾ ਅਤੇ ਬਕਸੇ ਦੇ ਆਸੇ-ਪਾਸੇ ਦੀਆਂ ਤਰੇੜਾਂ ਵੀ ਗਾਰੇ ਨਾਲ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਉ ।
* ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢੇ ਫਰੇਮ ਵਾਪਸ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਪਾਉਣ ਸਮੇਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਢਕ ਕੇ ਲਿਆਉ ਅਤੇ ਫਰੇਮ ਬਕਸਿਆਂ ਨੂੰ ਦੇਣ ਦਾ ਕੰਮ ਜਲਦੀ-ਜਲਦੀ ਨਿਪਟਾਉ।

ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ

ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਕੀਤੀ ਲਾਪਰਵਾਹੀ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਕਾਫੀ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਖ਼ਾਲੀ ਹੋਈਆਂ ਫਰੇਮਾਂ ਵਾਪਸ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾਣ । ਇਸ ਸਮੇਂ ਕੋਈ ਵੀ ਫਰੇਮ ਜਾਂ ਚੈਂਬਰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕਟੁੰਬ ਨੂੰ ਦਿੱਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਜਿਸ ਕਟੁੰਬ 'ਚੋਂ ਜਿੰਨੇ ਫਰੇਮ ਕੱਢੇ ਹੋਣ ਓਨੇ ਹੀ ਉਸ ਵਿੱਚ ਜ਼ਰੂਰ ਪਾਉਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਕਿ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਆਰਜ਼ੀ ਭੀੜ ਨੂੰ ਫਿਰ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਜਿੰਨੀ ਥਾਂ ਮਿਲ ਸਕੇ ।

ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਦਾ ਸਾਰਾ ਸਾਜ਼ੋ-ਸਾਮਾਨ, ਕੱਪੜੇ ਧੋਣ ਵਾਲੇ ਸੋਢੇ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਧੋ ਕੇ ਫਿਰ ਸਾਦੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਹੰਗਾਲ ਕੇ ਸਾਫ਼ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਸਟੋਰ ਵਿੱਚ ਸਾਂਭਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਾਮਾਨ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੁਕਾ ਲੈਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਦੇ ਕਮਰੇ ਨੂੰ ਵੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਧੋ ਕੇ ਸੁਕਾਉਣ ਪਿੱਛੋਂ ਹੀ ਬੰਦ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਸ਼ਹਿਦ ਪੁਣਨਾ ਜਾਂ ਫਿਲਟਰ ਕਰਨਾ

ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਸਮੇਂ ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਅਸ਼ੁੱਧੀਆਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੋਮ, ਪੋਲਣ ਕਣ, ਮਰੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਟੁੱਟੇ ਅੰਗ ਆਦਿ ਵੀ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਮਿਲ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਅਸ਼ੁੱਧੀਆਂ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਲਈ ਫਰੇਮਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੱਢੇ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਠੀਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਪੁਣਨਾ ਜਾਂ ਫਿਲਟਰ ਕਰਨਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਅਣਪੁਣਿਆ ਜਾਂ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾ ਪੁਣਿਆ ਸ਼ਹਿਦ ਖ਼ਰੀਦਦਾਰ ਨੂੰ ਵੀ ਪਸੰਦ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦਾ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦੇਰ ਤੱਕ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਨਾਲ ਖ਼ਰਾਬ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਮੋਟੀਆਂ-ਮੋਟੀਆਂ ਅਸ਼ੁੱਧੀਆਂ ਨੂੰ ਸ਼ਹਿਦ ਪੁਣਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਿਤਾਰ ਕੇ ਹੀ ਉਤਾਰ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਪੱਤਝੜ ਜਾਂ ਸਰਦੀ ਰੁੱਤੇ ਕੱਢੇ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਪੁਣਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤਕਰੀਬਨ 35^0 ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਤਾਪਮਾਨ ਤੱਕ ਗਰਮ ਕਰ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਇਹ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਪੁਣਿਆ ਜਾ ਸਕੇ। ਪ੍ਰੰਤੂ ਗਰਮੀ ਰੁੱਤੇ ਕੱਢੇ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਗਰਮ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ । ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਕਦੇ ਵੀ ਸਿੱਧਾ ਗਰਮ ਨਾ ਕਰੋ । ਬਿਜਲੀ ਦੇ ਹੀਟਰ ਜਾਂ ਭੱਠੀ ਲਾ ਕੇ ਸ਼ਹਿਦ ਵਾਲੇ ਕਮਰੇ ਨੂੰ ਵੀ ਗਰਮ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਡਰੰਮਾਂ ਨੂੰ ਗਰਮ ਪਾਣੀ ਵਾਲੇ ਟੱਬ ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਕੇ ਜਲਦੀ ਗਰਮ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਕੁਝ ਦਿਨ ਲਗਾਤਾਰ ਧੁੱਪੇ ਰੱਖਣ ਨਾਲ ਵੀ ਸ਼ਹਿਦ ਪੰਘਰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਪੁਣਨ ਲਈ 86 ਮੈਸ਼ (86 ਮੋਰੀਆਂ ਪ੍ਰਤੀ ਇੰਚ) ਵਾਲੀ ਜਾਲੀ ਜਾਂ ਕੱਪੜਾ ਵਰਤਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਦੂਜੀ ਵਾਰ ਪੁਣਨ ਲਈ ਹੋਰ ਵੀ ਬਰੀਕ ਜਾਲੀ ਵਰਤਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਪੁਣੇ ਹੋਏ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਕੁਝ ਸਮਾਂ ਟਿਕੇ ਰਹਿਣ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ ਹਵਾ ਦੇ ਬੁਲਬੁਲੇ, ਮਹੀਨ ਮੋਮ ਦੇ ਕਿਣਕੇ ਤੇ ਹੋਰ ਹਲਕੀਆਂ ਅਸ਼ੁੱਧੀਆਂ ਨਿੱਤਰ ਕੇ ਉੱਪਰਲੀ ਤਹਿ ਤੇ ਆ ਜਾਣ । ਉੱਪਰ ਝੱਗ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਇਕੱਠੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਅਸ਼ੁੱਧੀਆਂ ਨੂੰ ਲਾਹ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਪੁਣਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬਾਕੀ ਰਹਿ ਗਈਆਂ ਮਹੀਨ ਅਸ਼ੁੱਧੀਆਂ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣ ਲਈ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਦਬਾਅ ਨਾਲ ਫਿਲਟਰ (Pressure filter) ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਅਸ਼ੁੱਧੀਆਂ ਨੂੰ ਨਾ ਕੱਢਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਅਜਿਹੇ ਸ਼ਹਿਦ

ਦੇ ਜਲਦੀ ਜੰਮ ਜਾਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਫਿਲਟਰ ਨਾਲ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚੋਂ ਪੋਲਨ, ਕੋਲਾਇਡਜ਼ ਅਤੇ ਹਵਾ ਦੇ ਮਹੀਨ ਬੁਲਬਲੇ ਵੀ ਨਿਕਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦੇਰ ਲਈ ਤਰਲ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਰਹਿ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਫਿਲਟਰ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਹਵਾ ਬੰਦ ਢੱਕਣਾਂ ਵਾਲੇ ਬਰਤਨਾਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਇਹ ਹਵਾ ਵਿੱਚੋਂ ਨਮੀ ਨਾ ਲੈ ਸਕੇ ।

ਸ਼ਹਿਦ ਵਾਲੇ ਬਰਤਨ

ਸ਼ਹਿਦ ਪਾਉਣ ਲਈ ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸਟੇਨਲੈੱਸ ਸਟੀਲ, ਮੋਮੀ ਗੱਤੇ, ਕੱਚ, ਫੂਡ ਗਰੇਡ ਪਲਾਸਟਿਕ ਆਦਿ ਦੇ ਬਰਤਨ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਬਰਤਨਾਂ ਦੀ ਚੋਣ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕੀਮਤ, ਵਜ਼ਨ, ਦੁਬਾਰਾ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਹੰਢਣ ਯੋਗਤਾ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਬਰਤਨ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਕਿਸਮ ਦੀ ਬਦਬੂ ਨਾ ਦੇਣ । ਭਾਂਡਿਆਂ ਉੱਪਰ ਨਮੀ ਦਾ ਅਸਰ ਵੀ ਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੋਵੇ। ਬਰਤਨ ਚੌੜੇ ਮੂੰਹ ਵਾਲੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਕਿ ਜੰਮਿਆ ਹੋਇਆ ਸ਼ਹਿਦ ਵੀ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਕੱਢਿਆ ਜਾ ਸਕੇ । ਸ਼ਹਿਦ ਵਾਲੇ ਬਰਤਨ ਬਿਨਾਂ ਜੋੜਾਂ ਤੋਂ (Seamless) ਜਾਂ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬੰਦ ਜੋੜਾਂ ਵਾਲੇ ਹੋਣ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਢੱਕਣ ਦੱਬ ਕੇ ਜਾਂ ਚੂੜੀ ਕੱਸ ਕੇ ਹਵਾ ਬੰਦ (Air tight) ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ।

ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਥੋਕ ਪੱਧਰ ਤੇ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਲਈ 25, 50 ਅਤੇ 100 ਕਿਲੋ ਮਾਪ ਦੇ ਬਰਤਨ ਵਰਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਭਾਂਡੇ ਚੌੜੇ ਮੂੰਹ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਹਵਾ ਬੰਦ ਢੱਕਣਾਂ ਵਾਲੇ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਪਰਚੂਨ ਬਰਤਨ ਖਪਤਕਾਰਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਮਾਪ, ਧਾਤ, ਮੋਮ, ਗੱਤੇ ਦੇ ਡੱਬੇ ਅਤੇ ਕੱਚ ਦੇ ਮਰਤਬਾਨ/ ਸ਼ੀਸ਼ੀਆਂ ਜਾਂ ਮੋਮੀ ਲਿਫ਼ਾਫ਼ੇ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਕੱਚ ਅਤੇ ਪਾਰਦਰਸ਼ੀ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੇ ਬਰਤਨ ਵਧੇਰੇ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ । ਪਾਰਦਰਸ਼ੀ ਪਾਲਸਟਿਕ ਦੇ ਭਾਂਡਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਖਪਤਕਾਰ ਲਈ ਜ਼ਿਆਦਾ ਖਿੱਚ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਗਾਹਕਾਂ ਅੰਦਰ ਖਿੱਚ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਪੈਕ ਬੋਤਲਾਂ ਉਪਰ ਚੰਗੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਰੰਗਦਾਰ ਲੇਬਲ ਲਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਲੇਬਲ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਮਾਰਕੇ ਦਾ ਨਾਮ, ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ 'ਐਗਮਾਰਕ' ਗਰੇਡ, ਪੈਕਰ ਦਾ ਨਾਮ, ਪੈਕਿੰਗ ਕਰਨ ਦੀ ਮਿਤੀ, ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ, ਮਿਆਦ ਮਿਤੀ ਲਿਖਣ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਮੋਟੇ ਅੱਖਰਾਂ ਵਿੱਚ ਲਿਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ :

ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਜੰਮਣਾ ਇਸ ਦਾ ਕੁਦਰਤੀ ਗੁਣ ਹੈ ।
ਜੰਮੇ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਪਿਘਲਾਉਣ ਲਈ ਬੋਤਲ ਨੂੰ ਧੁੱਪੇ ਜਾਂ
ਗਰਮ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ ।

ਪਾਠ 11

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਮੋਮ ਦੇ ਸਰੋਤ, ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਅਤੇ ਸੋਧ

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਆਪਣੇ ਪੇਟ ਦੇ ਚੌਥੇ ਤੋਂ ਸੱਤਵੇਂ ਹਿੱਸੇ ਹੇਠ ਮੋਮ ਗਰੰਥੀਆਂ (Wax glands) ਵਿੱਚੋਂ ਮੋਮ ਪੈਦਾ ਕਰਕੇ ਛੱਤੇ ਬਨਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤਦੀਆਂ ਹਨ। ਮਧੂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਮੋਮ ਅਨੇਕਾਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਧੰਦਿਆਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸ਼ੀਟਾਂ, ਕੱਪੜਾ ਮਿੱਲਾਂ, ਚਮੜਾ ਉਦਯੋਗ, ਸ਼ਿੰਗਾਰ ਕਰੀਮਾਂ, ਅਨੇਕਾਂ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਪਾਲਸ਼ਾਂ, ਜੀਵ ਵਿਗਿਆਨ ਲਈ ਮਾਡਲ, ਦੰਦਾਂ ਦੀ ਡਾਕਟਰੀ, ਬਿਜਲੀ ਉਦਯੋਗ, ਮੋਮਬੱਤੀਆਂ ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਰਕੇ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣ ਦੇ ਧੰਦੇ ਦੀ ਇਹ ਦੂਸਰੀ ਮੁੱਖ ਅਤੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਉਪਜ ਹੈ । ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਮੋਮ ਉਪਜਾਉਣ ਲਈ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਕਈ ਗੁਣਾ ਸ਼ਹਿਦ ਖਾਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ । ਮੱਖੀ ਪਾਲਕਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਹਿਦ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਤੇ ਲੱਗੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਅਜਾਈਂ ਜਾਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਛੱਤੇ ਦੇ ਹਰ ਟੋਟੇ ਨੂੰ ਸੰਭਾਲਣ ਦੀ ਆਦਤ ਪਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਮੋਮ ਇਕੱਠੀ ਕਰਨ ਦੇ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸੋਮੇ ਹਨ :-

ੳ) ਮੋਮੀ ਟੋਪੀਆਂ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਛੱਤਿਆਂ ਦੇ ਟੋਟੇ

ਮੋਮੀ ਟੋਪੀਆਂ ਤੋਂ ਹਲਕੇ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੀ ਵਧੀਆ ਕਿਸਮ ਦੀ ਮੋਮ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਸਮੇਂ ਮਸ਼ੀਨ ਵਿੱਚ ਡਿੱਗੇ ਛੱਤਿਆਂ ਦੇ ਟੁਕੜਿਆਂ ਨੂੰ ਵੀ ਸ਼ਹਿਦ ਪੁਣਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਨਿਚੋੜ ਕੇ ਮੋਮ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਇਕੱਠੇ ਕਰ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਮੋਮ ਟੋਪੀਆਂ ਅਤੇ ਛੱਤੇ ਦੇ ਟੋਟਿਆਂ ਤੋਂ ਸ਼ੁੱਧ ਮੋਮ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪਿਘਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੋਸੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਸਾਫ਼ ਕਰ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇੱਕ ਸੌ ਕਿਲੋ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਪਿੱਛੇ ਮੋਮੀ ਟੋਪੀਆਂ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਡਿੱਗੇ ਛੱਤਿਆਂ ਤੋਂ ਲਗਪਗ 2 ਕਿਲੋ ਗ੍ਰਾਮ ਤੱਕ ਮੋਮ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਅ) ਛੋਟੇ-ਮੋਟੇ ਛੱਤੇ ਅਤੇ ਖੁੰਗਰਾਂ

ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਆਮਦ ਦੇ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਮੱਖੀਆਂ ਬਕਸੇ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨਾਲ ਛੱਤੇ ਜਾਂ ਖੁੰਗਰਾਂ (Burs and brace combs) ਜਿਹੀਆਂ ਬਣਾ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਬਕਸੇ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਨ ਵੇਲੇ ਅਜਿਹੀਆਂ ਖੁੰਗਰਾਂ ਨੂੰ ਮੋਮ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਇਕੱਠਾ ਕਰ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ

ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਮੋਮ ਨੂੰ ਪਿਘਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਿਚੋੜ ਕੇ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਖੁੰਗਰਾਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਸਾਲ ਭਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਚੰਗੇ ਕਟੁੰਬ ਪਿੱਛੇ ਤਕਰੀਬਨ 250 ਗ੍ਰਾਮ ਮੋਮ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ੲ) ਪੁਰਾਣੇ, ਨਿਕੰਮੇ ਅਤੇ ਟੁੱਟੇ-ਫੁੱਟੇ ਛੱਤੇ

ਮੋਮ ਕੀੜੇ ਦੇ ਖ਼ਰਾਬ ਕੀਤੇ, ਪੁਰਾਣੇ, ਦੁਬਾਰਾ ਨਾ ਵਰਤਣ ਯੋਗ ਜਾਂ ਟੁੱਟੇ-ਫੁੱਟੇ ਛੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਪਿਘਲਾ ਕੇ ਵੀ ਮੋਮ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਮੋਮ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ ਛੱਤਿਆਂ ਦੀ ਹਾਲਤ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਇਟੈਲੀਅਨ ਮੱਖੀ ਦੇ ਦਸ ਫਰੇਮਾਂ ਦੇ ਛੱਤਿਆਂ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਗ੍ਰਾਮ ਮੋਮ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਸ) ਜੰਗਲੀ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਛੱਤੇ

ਜੰਗਲੀ ਮੱਖੀਆਂ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਡੂਮਣਾ ਮੱਖੀ ਦੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਚੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਨਿਚੋੜੇ ਛੱਤੇ ਅਤੇ ਉੱਜੜੇ ਹੋਏ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੇ ਖਾਲੀ ਛੱਤੇ ਵੀ ਮੋਮ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਦੇ ਕਾਫੀ ਚੰਗੇ ਸੋਮੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਵਪਾਰ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਵਾਲੀ ਬਹੁਤੀ ਮੋਮ ਇਨ੍ਹਾਂ ਮੱਖੀਆਂ ਤੋਂ ਹੀ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ।

ਹ) ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ

ਮੋਮ ਨੂੰ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਪਿਘਲਾ ਕੇ ਪੁਣਨ ਪਿੱਛੋਂ ਬਚੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਵਿੱਚ ਵੀ ਕਈ ਵਾਰ ਕਾਫੀ ਮੋਮ ਰਹਿ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਭਾਵੇਂ ਵੇਖਣ ਵਿੱਚ ਇਹ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਬੇਕਾਰ ਹੀ ਜਾਪਦੀ ਹੈ ਪ੍ਰੰਤੂ ਇਸ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਮੋਮ ਕੱਢਣ ਸਮੇਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮੋਮ ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੇ ਘੋਲਕ (Solvents) ਵਰਤ ਕੇ ਵੀ ਕੱਢੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਪਰ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਮੋਮ ਬਹੁਤੀ ਚੰਗੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ।

ਮੋਮ ਸਾਫ਼ ਕਰਨਾ

ਜੇਕਰ ਉੱਪਰ ਦੱਸੇ ਗਏ ਸੋਮਿਆਂ ਤੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਅਤੇ ਪੋਲਨ ਵਾਲੀ ਅਸ਼ੁੱਧ ਮੋਮ ਨੂੰ ਸਾਫ਼ ਕਰਕੇ ਨਾ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਜਲਦੀ ਹੀ ਖ਼ਰਾਬ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਉੱਲੀ ਅਤੇ ਮੋਮ ਕੀੜਾ ਲੱਗਣ ਨਾਲ ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ ਬਦਬੂ ਵੀ ਮਾਰਨ ਲੱਗ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇਕੱਠੀ ਕੀਤੀ ਮੋਮ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਫ਼ ਕਰਨ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਢੰਗ ਵਰਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ :-

ੳ) ਸੂਰਜੀ ਸ਼ਕਤੀ ਨਾਲ ਮੋਮ ਸਾਫ਼ ਕਰਨ ਦੇ ਢੰਗ

ਇਸ ਢੰਗ ਵਿੱਚ ਮੋਮ ਨੂੰ ਪਿਘਲਾਉਣ ਲਈ ਸੂਰਜੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਅਸ਼ੁੱਧ ਮੋਮ ਨੂੰ ਧੁੱਪੇ ਰੱਖਣ ਵਾਲੇ ਬਕਸੇ (Solar wax extractor)

ਵਿੱਚ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਬਕਸੇ ਦੇ ਉਪਰਲੇ ਪਾਸੇ ਦੂਹਰੇ ਸ਼ੀਸ਼ਿਆਂ ਵਾਲਾ ਢੱਕਣ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਦੋਵੇਂ ਸ਼ੀਸ਼ਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਤਕਰੀਬਨ ਅੱਧਾ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਵਿੱਥ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਬਕਸਾ ਅੰਦਰੋਂ ਚਿੱਟਾ ਅਤੇ ਬਾਹਰੋਂ ਕਾਲਾ ਪੇਂਟ ਕੀਤਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਅਸ਼ੁੱਧ ਮੋਮ ਰੱਖਣ ਲਈ ਧਾਤ ਦੀ ਬਣੀ ਟਰੇਅ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਦੇ ਢੱਕਣ ਤੋਂ 13-18 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੇਠਾਂ ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਦੇ ਖੂੰਜੇ ਵੱਲ ਟੇਢੀ ਕਰਕੇ ਰੱਖੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇੱਥੇ ਪਿਘਲੀ ਹੋਈ ਮੋਮ ਨੂੰ ਪੁਣ ਕੇ ਹੋਰ ਭਾਂਡੇ ਵਿੱਚ ਇਕੱਠੀ ਹੋਣ ਲਈ ਖੂੰਜੇ ਤੇ ਜਾਲੀ ਜਾਂ ਛਾਣਨੀ ਲੱਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਧੁੱਪ ਨਾਲ ਮੋਮ ਕੱਢਣ ਵਾਲਾ ਬਕਸਾ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਮੱਖੀ ਬੰਦ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਢੰਗ ਨਾਲ ਗਰਮੀ ਵਿੱਚ ਧੁੱਪ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਅਜਿਹਾ ਸਾਧਾਰਨ ਯੰਤਰ ਘਿਉ ਵਾਲੇ ਪੀਪੇ ਦਾ ਇੱਕ ਪਾਸਾ ਕੱਟ ਕੇ ਉੱਥੇ ਸ਼ੀਸ਼ਾ ਫਿੱਟ ਕਰਕੇ ਵੀ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਅ) ਕੱਪੜੇ ਦੀ ਪੋਟਲੀ ਵਾਲਾ ਢੰਗ

ਕੱਪੜੇ ਦੀ ਪੋਟਲੀ ਵਾਲੇ ਢੰਗ ਵਿੱਚ ਮੋਮ ਕੱਢਣ ਲਈ ਇਕੱਠੇ ਕੀਤੇ ਨਿਕੰਮੇ ਛੱਤਿਆਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਟੋਟਿਆਂ ਆਦਿ ਨੂੰ ਇੱਕ ਦਿਨ ਲਈ ਨਿੱਘੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਭਿਉਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਪੋਲਣ ਕਣ ਪਾਣੀ ਸੋਖ ਲੈਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪਿਘਲੀ ਹੋਈ ਮੋਮ ਨੂੰ ਘੱਟ ਜਜ਼ਬ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਭਿੱਜੇ ਹੋਏ ਛੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਪਿਘਲਾਉਣ ਲਈ ਛਿੱਦੇ ਕਪੜੇ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਢਿੱਲੀ ਜਿਹੀ ਪੋਟਲੀ ਬੰਨ੍ਹ ਕੇ ਉਸ ਨੂੰ ਉੱਬਲਦੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਡੁਬੋ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਪਿਘਲੀ ਮੋਮ ਪੋਟਲੀ ਵਿੱਚੋਂ ਬਾਹਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਨਿਕਲਣੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਪੋਟਲੀ ਨੂੰ ਫਿਰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਿਚੋੜ ਕੇ ਸਾਰੀ ਮੋਮ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਕੱਢ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਪੋਟਲੀ ਵਿੱਚ ਹੀ ਰਹਿ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਪਿਘਲੀ ਮੋਮ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿਤਾਰ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਾਂ ਪਾਣੀ ਠੰਢਾ ਹੋਣ ਤੇ ਜੰਮੀ ਹੋਈ ਮੋਮ ਕੱਢ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ੲ) ਗਰਮ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪਰੈੱਸ ਵਾਲਾ ਢੰਗ

ਇਹ ਢੰਗ ਵੀ ਪੋਟਲੀ ਵਾਲੇ ਸਿਧਾਂਤ ਤੇ ਹੀ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਧਾਤ ਦਾ ਪੀਪਾ (ਤਕਰੀਬਨ 20"x20"x20") ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਪੀਪੇ ਦੇ ਥੱਲੇ ਵਿੱਚ ਦੋ ਨਾਲੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇੱਕ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਲਈ ਅਤੇ ਦੂਸਰੀ ਪਾਣੀ ਪਾਉਣ ਲਈ । ਪੀਪੇ ਦੇ ਉੱਪਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਪਿਘਲੀ ਹੋਈ ਮੋਮ ਨਿਕਲਣ ਲਈ ਵੀ ਇੱਕ ਪਰਨਾਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਪੀਪੇ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਪਾ ਕੇ ਉਸ ਨੂੰ ਹੇਠੋਂ ਗਰਮ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਗਰਮ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਲੱਕੜੀ ਦੀਆਂ ਦੋ ਤਖ਼ਤੀਆਂ, ਇੱਕ ਉਪਰ ਵੱਲ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਹੇਠ ਵੱਲ, ਵਾਲਾ ਸ਼ਿਕੰਜਾ ਰੱਖਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਭਿੱਜੀ ਅਸ਼ੁੱਧ ਮੋਮ ਨੂੰ, ਛਿੱਦੇ ਕੱਪੜੇ ਵਿੱਚ ਪੋਟਲੀ ਬਣਾ ਕੇ ਗਰਮ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਸ਼ਿਕੰਜੇ ਵਿੱਚਕਾਰ ਡੁਬੋ

ਕੇ ਰੱਖ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਗਰਮ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਮੋਮ ਪਿਘਲਣੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਮੋਮ ਪਿਘਲਣ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਸ਼ਿਕੰਜੇ ਨੂੰ ਕੱਸਦੇ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਕਈ ਘੰਟਿਆਂ ਪਿੱਛੋਂ ਜਦੋਂ ਸਾਰੀ ਮੋਮ ਸ਼ਿਕੰਜੇ ਨਾਲ ਪਰੈੱਸ ਹੋ ਕੇ ਨਿਕਲ ਆਵੇ ਤਾਂ ਪੀਪੇ ਦੀ ਹੇਠਲੀ ਨਾਲੀ ਰਾਹੀਂ ਇਤਨਾ ਪਾਣੀ ਹੋਰ ਪਾਉ ਕਿ ਮੋਮ ਉੱਪਰ ਵਾਲੇ ਪਰਨਾਲੇ ਵਿੱਚੋਂ ਦੀ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲ ਕੇ ਕਿਸੇ ਰੱਖੇ ਹੋਏ ਬਰਤਨ ਵਿੱਚ ਇਕੱਠੀ ਹੋ ਸਕੇ ।

ਸ) ਮੋਮ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਸਿੱਧਾ ਗਰਮ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਢੰਗ

ਅਸ਼ੁੱਧ ਮੋਮ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਗਰਮ ਕਰਨ ਅਤੇ ਛਾਣਨ ਦਾ ਇਹ ਢੰਗ ਅਮਲੀ, ਸੌਖਾ ਅਤੇ ਸਸਤਾ ਹੈ । ਇਸ ਢੰਗ ਦੁਆਰਾ ਅਸ਼ੁੱਧ ਮੋਮ ਅਤੇ ਕਾਫੀ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਚੌੜੇ ਮੂੰਹ ਵਾਲੇ ਪੀਪੇ ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਗਰਮ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਜਦੋਂ ਸਾਰਾ ਮੋਮ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਿਘਲ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਪਾਣੀ ਸਮੇਤ ਇੱਕ ਬਾਰੀਕ ਜਾਲੀ ਜਾ ਕੱਪੜੇ ਵਿੱਚੋਂ ਦੀ ਕਿਸੇ ਟੱਬ ਵਿੱਚ ਛਾਣ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਜਾਲੀ ਉੱਪਰ ਰਹੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਵਿੱਚ ਦੁਬਾਰਾ ਪਾਣੀ ਪਾ ਕੇ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮੋਮ ਕੱਢੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਪੁਣਨ ਪਿੱਛੋਂ ਪਿਘਲੀ ਮੋਮ ਮਿਲੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਠੰਢਾ ਹੋਣ ਲਈ ਰੱਖ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਮੋਮ ਹਲਕੀ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਪਾਣੀ ਦੀ ਉਪਰਲੀ ਤਹਿ ਤੇ ਨਿੱਤਰ ਆਉਂਦੀ ਹੈ । ਮੋਮ ਨਾਲੋਂ ਭਾਰੀ ਅਸ਼ੁੱਧੀਆਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਰੇਤ ਆਦਿ ਹੇਠਾਂ ਬਹਿ ਜਾਦੀਆਂ ਹਨ । ਪਾਣੀ ਠੰਢਾ ਹੋਣ ਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਉੱਪਰ ਮੋਮ ਜੰਮ ਕੇ ਖਲੇਪੜ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਕਿ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਟੱਬ ਵਿੱਚੋਂ ਕੱਢਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਮੋਮ ਤੋਂ ਹਲਕੀਆਂ ਅਸ਼ੁੱਧੀਆਂ ਖਲੇਪੜ ਦੀ ਉੱਪਰਲੀ ਤਹਿ ਅਤੇ ਮੋਮ ਤੋਂ ਭਾਰੀਆਂ ਹੇਠਲੀ ਤਹਿ ਨਾਲ ਜੰਮ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਅਸ਼ੁੱਧੀਆਂ ਨੂੰ ਖਲੇਪੜ ਦੇ ਦੋਹਾਂ ਪਾਸਿਆਂ ਤੋਂ ਖ਼ੁਰਚ ਕੇ ਉਤਾਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਸਾਫ਼ ਕੀਤੀ ਮੋਮ ਨੂੰ ਹੋਰ ਸੋਧਣਾ

ਮੋਮੀ ਟੋਪੀਆਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਮੋਮ ਵਧੀਆ ਕਿਸਮ ਦੀ, ਇੱਕਸਾਰ ਹਲਕੇ ਪੀਲੇ ਜਾਂ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਪਰ ਪੁਰਾਣੇ, ਖ਼ਰਾਬ ਤੇ ਕਾਲੇ ਹੋ ਚੁੱਕੇ ਛੱਤਿਆਂ ਤੋਂ ਕਲਾਹੇ ਰੰਗ ਦੀ ਮੋਮ ਮਿਲਦੀ ਹੈ । ਅਜਿਹੀ ਕਲਾਹੀ ਮੋਮ ਨੂੰ ਹੋਰ ਸੋਧਣ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਉਪਰਾਲੇ ਕਰਨੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ।

* ਅਸ਼ੁੱਧ ਮੋਮ ਵਾਲੇ ਬਰਤਨਾਂ ਨੂੰ ਉੱਬਲਦੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਕੇ ਮੋਮ ਨੂੰ ਦੁਬਾਰਾ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਿਘਲਾਉ । ਹਲਕੀਆਂ ਅਸ਼ੁੱਧੀਆਂ ਦੀ ਝੱਗ ਨੂੰ ਉਪਰੋਂ ਛਾਣਨੀ ਨਾਲ ਲਾਹੁੰਦੇ ਰਹੋ । ਪਿਘਲੀ ਹੋਈ ਮੋਮ ਨੂੰ ਬਾਰੀਕ ਛਾਣਨੀ ਜਾਂ ਮਲਮਲ ਵਿੱਚੋਂ ਦੀ ਪੁਣੋ । ਭਾਰੀ ਅਸ਼ੁੱਧੀਆਂ ਮੋਮ ਦੀ ਹੇਠਲੀ ਤਹਿ ਵਿੱਚ ਚਲੀਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ । ਮੋਮ ਜੰਮਣ ਤੇ ਹੇਠਲੀਆਂ ਅਸ਼ੁੱਧੀਆਂ ਨੂੰ ਖ਼ੁਰਚ ਕੇ ਲਾਹ ਦਿਉ।

* ਪਿਘਲੀ ਮੋਮ ਨੂੰ ਬਾਰ-ਬਾਰ ਗਰਮ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਧੋਣ ਅਤੇ ਨਿਤਾਰਨ ਨਾਲ ਵੀ ਮੋਮ ਸ਼ੁੱਧ ਅਤੇ ਹਲਕੇ ਰੰਗ ਦੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।
* ਕਲਾਹੀ ਮੋਮ ਨੂੰ ਕਈ ਦਿਨ ਧੁੱਪੇ ਰੱਖਣ ਨਾਲ ਵੀ ਇਸ ਦਾ ਰੰਗ ਸੋਧਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਦੁਪਹਿਰ ਵੇਲੇ ਇਸ ਭੁਰੀ ਹੋਈ ਮੋਮ ਤੇ ਪਾਣੀ ਛਿੜਕ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਇਹ ਪਿਘਲ ਕੇ ਇਕੱਠੀ ਨਾ ਹੋ ਜਾਵੇ ।
* ਪਿਘਲੀ ਹੋਈ ਮੋਮ ਨੂੰ ਮਸ਼ੀਨ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਜ਼ੋਰ ਦੀ ਘੁਮਾਉਣ (Centrifugal machine) ਨਾਲ ਵੀ ਸੋਧਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।
* ਕੁਝ ਰਸਾਇਣਕ ਪਦਾਰਥਾਂ (ਬਾਈਕਰੋਮੇਟਸ, ਪਰਮੈਗਨੇਟਸ, ਪਰਔਕਸਾਈਡਜ਼ ਅਤੇ ਕਲੋਰੀਨ ਆਦਿ) ਦੇ ਯੋਗਿਕ, ਅਸ਼ੁੱਧ ਅਤੇ ਕਲਾਈ ਮੋਮ ਨੂੰ ਸੋਧਣ ਲਈ ਰੰਗ ਕਾਟ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਰੰਗ ਕਾਟ ਲਈ ਰਸਾਇਣਕ ਪਦਾਰਥ ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਮੋਮ ਨੂੰ ਧੁੱਪ ਲਵਾਉਣੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ

* ਮੋਮ ਪਿਘਲਾਉਣ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਮਿਕਦਾਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਇਕੱਲੀ ਮੋਮ ਨੂੰ ਸਿੱਧਾ ਅੱਗ ਤੇ ਪਿਘਲਾਉਣ ਨਾਲ ਇਸ ਦਾ ਰੰਗ ਅਤੇ ਸੁਗੰਧ ਖ਼ਰਾਬ ਹੋ ਜਾਣ ਕਾਰਨ ਘਟੀਆ ਕਿਸਮ ਦੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
* ਮੋਮ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਲਾਟ ਤੇ ਪਿਘਲਾਉਣ ਸਮੇਂ ਖ਼ਾਸ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਮੋਮ ਅੱਗ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਜਲਦੀ ਫੜਦੀ ਹੈ ।
* ਮੋਮ ਗਰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਸਟੇਨਲੈੱਸ ਸਟੀਲ, ਐਲਮੀਨੀਅਮ ਜਾਂ ਜਿਸਤੀ ਚਾਦਰ ਦੇ ਬਰਤਨ ਵਰਤਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ।

ਪਾਠ 12

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਦੁਸ਼ਮਣ ਅਤੇ ਬੀਮਾਰੀਆਂ

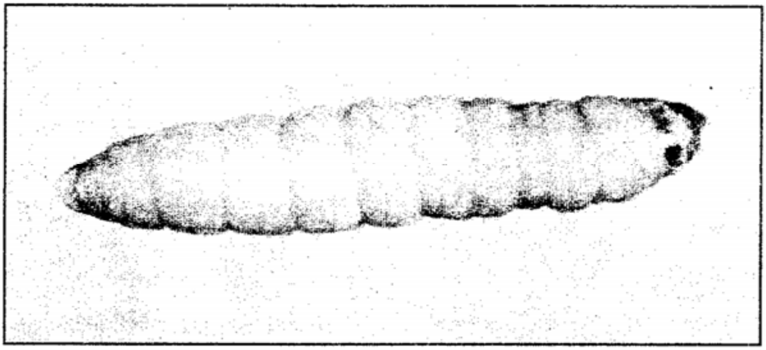
ਕੁਝ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਦੁਸ਼ਮਣ ਜੀਵ ਅਤੇ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੇ ਕੁਝ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬੈਕਟੀਰੀਆ, ਉੱਲੀ, ਪਰੋਟੋਜ਼ੋਆ, ਵਿਸ਼ਾਣੂ (Viruses) ਆਦਿ ਦੀਆਂ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਦੁਸ਼ਮਣ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਧੰਦੇ ਦੀ ਕਾਮਯਾਬੀ ਵਿੱਚ ਮੁੱਖ ਰੁਕਾਵਟਾਂ ਹਨ। ਅਸੀਂ ਖੁਸ਼-ਕਿਸਮਤ ਹਾਂ ਕਿ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ, ਜਿਥੇ ਇਟੈਲੀਅਨ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਨਾਲ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਧੰਦਾ ਕਾਮਯਾਬੀ ਨਾਲ ਚੱਲ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਅਜੇ ਤੱਕ ਕੋਈ ਭਿਆਨਕ ਬੀਮਾਰੀ ਨਹੀਂ ਵੇਖੀ ਗਈ। ਇਟੈਲੀਅਨ ਮੱਖੀ ਤਾਂ ਭਾਵੇਂ ਭਿਆਨਕ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਹੈ ਪਰ ਹਿੰਦੋਸਤਾਨੀ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਰੀਂਗਣ (Acarine), ਨੋਸੀਮਾ (Nosema), ਅਧਰੰਗ (Paralysis) ਅਤੇ "ਯੂਰਪੀਅਨ ਫਾਊਲ ਬਰੂਡ" ਦੀਆਂ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਦੇਸੀ ਮੱਖੀ ਵਿੱਚ 1979-80 ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇੱਕ ਹੋਰ ਬੀਮਾਰੀ ਪੋਟਲੀ ਪੂੰਗ (Thai sac brood) ਆਸਾਮ, ਮੇਘਾਲਿਆ, ਨਾਗਾਲੈਂਡ ਅਤੇ ਸਿੱਕਮ ਤੋਂ ਫ਼ੈਲਦੀ ਹੋਈ ਬਿਹਾਰ, ਨੇਪਾਲ, ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਜੰਮੂ-ਕਸ਼ਮੀਰ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਗਈ ਹੈ। ਸਿੱਟੇ ਵੱਜੋਂ ਹਿੰਦੋਸਤਾਨੀ ਮੱਖੀ ਦਾ ਉੱਤਰ ਪੂਰਬ ਵਿੱਚੋਂ ਤਕਰੀਬਨ ਸਫ਼ਾਇਆ ਹੀ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ। ਸਾਲ 1970 ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੱਖਣੀ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਵੀ ਇਹ ਬੀਮਾਰੀ ਫ਼ੈਲ ਗਈ। ਹੁਣ ਇਨ੍ਹਾਂ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਇਟੈਲੀਅਨ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਤੇ ਜ਼ੋਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੇ। ਪਿਛਲੇ ਚਾਰ-ਪੰਜ ਸਾਲਾਂ ਤੋਂ ਵਪਾਰੀ ਤਬਕੇ ਦੁਆਰਾ ਨੇਪਾਲ ਰਾਹੀਂ ਲਿਆਂਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਤੋਂ ਇਟੈਲੀਅਨ ਮੱਖੀਆਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਯੂਰਪੀਅਨ ਫਾਊਲ ਬਰੂਡ ਦੀ ਬੀਮਾਰੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਈ। ਇਸ ਲਈ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕਾਂ ਨੂੰ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀਆਂ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਪਛਾਣ ਦਾ ਗਿਆਨ ਹੋਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਜਿੱਥੇ ਇਟੈਲੀਅਨ ਮੱਖੀ ਦੇ ਪਸਾਰ ਨਾਲ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਆ ਰਹੀ ਹੈ, ਅਜਿਹੀਆਂ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਦੇ ਦਾਖ਼ਲੇ ਬਾਰੇ ਚੁਕੰਨੇ ਰਹਿਣ ਅਤੇ ਹਰ ਸੰਭਵ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਨ ਕਿ ਅਜਿਹੀਆਂ ਹੋਰ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਦਾਖ਼ਲ ਨਾ ਹੋ ਸਕਣ। ਇਟੈਲੀਅਨ ਮਧੂ ਮੱਖੀ ਦੇ ਕੁਝ ਵੈਰੀ ਜੀਵ ਕਿਸੇ-ਕਿਸੇ ਸਾਲ ਕਾਫ਼ੀ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੁਸ਼ਮਣਾਂ ਅਤੇ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਬਾਬਤ ਕੁਝ ਜਾਣਕਾਰੀ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ।

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਦੁਸ਼ਮਣ

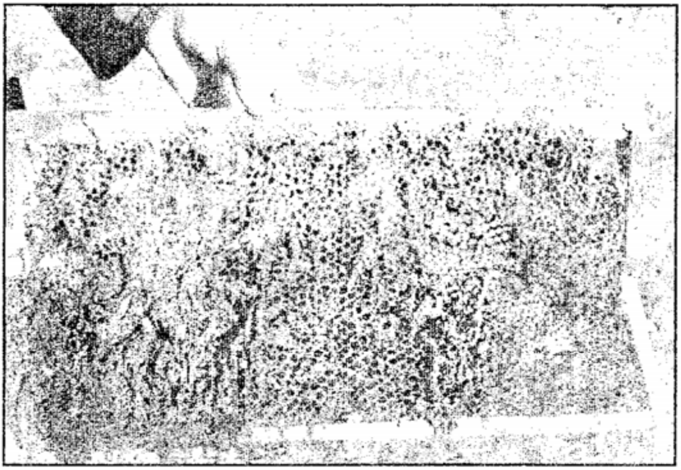
ਵੱਡਾ ਮੋਮ-ਕੀੜਾ

ਵੱਡਾ ਮੋਮ ਕੀੜਾ (Greater wax moth) ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤਾ

ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਣ ਵਾਲੇ ਦੁਸ਼ਮਣਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ । ਇਸ ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਪਹਿਲੇ-ਪਹਿਲ ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ (ਚਿੱਤਰ 23) ਥੱਲੇ ਵਾਲੇ (ਬਾਟਮ) ਬੋਰਡ ਤੇ ਡਿੱਗੀ ਮੋਮ ਅਤੇ ਪੋਲਨ ਤੇ ਪਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸੁੰਡੀਆਂ ਖਾਲੀ ਜਾਂ ਮੱਖੀਆਂ ਵਾਲੇ ਛੱਤਿਆਂ ਦੇ ਖ਼ਾਲੀ ਹਿੱਸੇ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਜਦੋਂ ਹਮਲਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਸਾਰੇ ਛੱਤਿਆਂ ਤੇ ਜਾਲੇਦਾਰ ਸੁਰੰਗਾਂ ਬਣਾ ਕੇ ਫ਼ੈਲ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਸੁੰਡੀਆਂ ਛੱਤਿਆਂ ਦੀ ਮੋਮ ਨੂੰ ਖਾ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਅਜਿਹੇ ਛੱਤੇ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਵਰਤਣ ਯੋਗ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦੇ (ਚਿੱਤਰ 24) ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਮੱਖੀਆਂ



ਚਿੱਤਰ 23 : ਮੋਮ ਕੀੜੇ ਦੀ ਸੁੰਡੀ (ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਹਾਲਤ)



ਚਿੱਤਰ 24 : ਮੋਮ ਕੀੜਾ ਗ੍ਰਸਤ ਛੱਤਾ

ਆਪਣਾ ਬਕਸਾ ਛੱਡ ਕੇ ਉੱਡ (Absconding) ਵੀ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਟੈਲੀਅਨ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਦੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਪਰੋਪੋਲਿਸ ਇਕੱਠਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਹਿੰਦੋਸਤਾਨੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਮੋਮ-ਕੀੜੇ ਦਾ ਘੱਟ ਹਮਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਇਸ ਕੀੜੇ ਦਾ ਪਤੰਗਾ ਹਲਕੇ ਭੂਰੇ ਅਤੇ ਘਸਮੈਲੇ ਰੰਗ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਮਾਦਾ ਪਤੰਗੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ 20 ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਪਰ ਨਰ ਪਤੰਗਾ ਕੁਝ ਛੋਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਪਤੰਗਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਅਤੇ ਆਕਾਰ ਸੁੰਡੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਖਾਧੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਨਰ ਅਤੇ ਮਾਦਾ ਪਤੰਗੇ ਨਿਕਲਣ ਤੋਂ ਦੋ ਤਿੰਨ ਦਿਨ ਬਾਅਦ ਹੀ ਸੰਭੋਗ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ । ਮਾਦਾ ਜਲਦੀ ਹੀ ਅੰਡੇ ਦੇਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ 15 ਦਿਨ ਦੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ 400 ਤੋਂ 1800 ਤੱਕ ਅੰਡੇ ਦੇ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅੰਡੇ ਬਹੁਤ ਛੋਟੇ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਮਾਦਾ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਅੰਡੇ ਬਕਸੇ ਦੀਆਂ ਤ੍ਰੇੜਾਂ ਵਿੱਚ 50 ਤੋਂ 150 ਦੇ ਗੁੱਛਿਆਂ ਵਿੱਚ ਦਿੰਦੀ ਹੈ । ਅੰਡਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ 5 ਤੋਂ 8 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਿੱਚ ਸੁੰਡੀਆਂ ਨਿਕਲ ਆਉਂਦੀ[illegible] ਹਨ । ਸੁੰਡੀ ਦਾ ਵਾਧਾ ਤਾਪਮਾਨ ਅਤੇ ਉਸਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ [illegible] ਹਾਲਤਾਂ ਵਿਚ ਦੋ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਵਿਚ ਸੁੰਡੀ ਪੂਰੀ (ਤਕਰੀਬਨ 25 ਮਿਲੀਮੀਟਰ) ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇੱਥੇ ਇਹ ਦੱਸਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਛੱਤਿਆਂ ਦੀ ਮੋਮ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਅਸਲ ਖ਼ੁਰਾਕ ਨਹੀਂ, ਸੁੰਡੀ ਮੋਮ ਨਾਲ ਚਿੰਬੜੇ ਹੋਏ ਪੋਲਨ ਅਤੇ ਛੱਤੇ ਵਿੱਚ ਜਮ੍ਹਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੀ ਕੰਜ ਲਈ ਹੀ ਮੋਮ ਨੂੰ ਖਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਸ਼ੁੱਧ ਅਤੇ ਨਵੇਂ ਬਣੇ ਹੋਏ ਛੱਤਿਆਂ ਤੇ ਮੋਮ-ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪੂਰੀ ਵਧੀ ਸੁੰਡੀ ਫਰੇਮਾਂ ਦੇ ਪਾਸਿਆਂ ਤੇ ਜਾਂ ਬਕਸੇ ਦੀਆਂ ਝੀਥਾਂ ਵਿੱਚ ਥਾਂ ਖੁਰਚ ਕੇ ਆਪਣੇ ਦੁਆਲੇ ਰੇਸ਼ਮੀ ਝਿੱਲੀ (Silken cocoon) ਕੱਤ ਕੇ ਪਿਊਪਾ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪਿਊਪੇ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇੱਕ ਜਗ੍ਹਾ, ਨਾਲ-ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਕਾਫੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਮੋਮ ਦਾ ਕੀੜਾ ਪੂਰੀ ਬਣੀ ਸੁੰਡੀ ਜਾਂ ਪਿਊਪੇ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਸਰਦੀ ਲੰਘਾਉਂਦਾ (Hibernation) ਹੈ । ਪ੍ਰੰਤੂ ਢੁਕਵੇਂ ਤਾਪਮਾਨ ਵਾਲੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਆਪਣਾ ਜੀਵਨ ਚੱਕਰ ਜਾਰੀ ਰੱਖਦਾ ਹੈ । ਮੋਮ ਦੇ ਕੀੜੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਮੱਖੀ ਫਾਰਮ ਦੇ ਯੋਗ ਪ੍ਰਬੰਧ ਅਤੇ ਕੀੜੇ ਮਾਰ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਮੱਖੀ ਫਾਰਮ ਦਾ ਯੋਗ ਪ੍ਰਬੰਧ

* ਮੋਮ-ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਤਕੜੇ ਕਟੁੰਬ ਇਸ ਦੇ ਹਮਲੇ ਤੋਂ ਬਚੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਲਈ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਅਜਿਹੀ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ ਕਰੋ ਜਿਸਦੇ ਨਾਲ ਕਟੁੰਬ ਤਕੜੇ ਰਹਿਣ ।
* ਬਾਟਮ ਬੋਰਡ ਤੇ ਇਕੱਠੇ ਹੋਏ ਕੂੜੇ-ਕਰਕਟ ਨੂੰ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ-ਪਹਿਲ ਮੋਮ-ਕੀੜਾ ਪਲਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਸਾਫ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ । ਇਸ

ਕੂੜੇ-ਕਰਕਟ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕਰਕੇ ਜ਼ਮੀਨ ਥੱਲੇ ਦੱਬ ਦੇਣਾ ਜਾਂ ਸਾੜ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਬਾਟਮ ਬੋਰਡ ਨੂੰ ਕਦੇ-ਕਦੇ ਤੇਜ਼ ਧੁੱਪ ਲਗਵਾਉਣ ਨਾਲ ਵੀ ਤਰੇੜਾਂ ਵਿੱਚ ਲੁਕੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦਾ ਨਾਸ਼ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

* ਬਕਸੇ ਦੀਆਂ ਤਰੇੜਾਂ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿੱਟੀ ਨਾਲ ਬੰਦ ਕਰਕੇ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਮਦੀਨ ਪਤੰਗਾ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਅੰਡੇ ਦੇਣ ਲਈ ਨਾ ਵੜ ਸਕੇ ।
* ਬਕਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵਾਧੂ ਫਰੇਮ ਨਹੀਂ ਰਹਿਣ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਕਿਉਂਕਿ ਮੋਮ ਦੇ ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਇਨ੍ਹਾਂ ਫਰੇਮਾਂ ਤੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਕੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਮੱਖੀਆਂ ਵਾਲੇ ਫਰੇਮਾਂ ਤੇ ਫ਼ੈਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਫਾਲਤੂ ਫਰੇਮਾਂ ਨੂੰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੱਢ ਕੇ ਧੁੱਪ ਲਗਵਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ ਕਿ ਬਹੁਤੀ ਧੁੱਪ ਨਾਲ ਛੱਤੇ ਪਿਘਲ ਨਾ ਜਾਣ ।

ਕੀੜੇਮਾਰ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀ ਧੂਣੀ

ਮੋਮ-ਕੀੜੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਕਈ ਕੀੜੇਮਾਰ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀ ਧੂਣੀ ਵੀ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਪਰ ਇਹ ਧੂਣੀ ਕੇਵਲ ਸਟੋਰ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਫਰੇਮ, ਮੱਖੀਆਂ ਅਤੇ ਪੂੰਗ ਰਹਿਤ ਸ਼ਹਿਦ ਵਾਲੇ ਫਰੇਮ ਅਤੇ ਕੱਚੀ ਮੋਮ ਜਾਂ ਪੋਲਣ ਨੂੰ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਫਰੇਮਾਂ ਨੂੰ ਧੂਣੀ ਕਿਸੇ ਬੰਦ ਕਮਰੇ ਵਿੱਚ ਸਟੋਰ ਕਰਕੇ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਕਮਰਾ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਥਾਂ ਤੋਂ ਦੂਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਕਮਰੇ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਨਾ ਹੋ ਸਕੇ ਤਾਂ ਫਰੇਮਾਂ ਨੂੰ ਸੁਪਰ ਚੈਂਬਰਾਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਕੇ ਧਾਕਾਂ ਲਗਾ ਦੇਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਧਾਕਾਂ ਦੇ ਜੋੜਾਂ ਨੂੰ ਕਾਗਜ਼ ਜਾਂ ਗਾਰੇ ਆਦਿ ਨਾਲ ਹਵਾ ਬੰਦ ਕਰਕੇ ਧੂਣੀ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀ ਧੂਣੀ ਦਾ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਅੰਡਿਆਂ ਦੇ ਉੱਪਰ ਕੋਈ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ । ਇਸ ਲਈ ਅੰਡਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿਕਲੀਆਂ ਨਵੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਲਈ ਕੁਝ ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਦੁਬਾਰਾ ਫਿਰ ਧੂਣੀ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਯਾਦ ਰਹੇ ਕਿ ਸਾਰੀਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀ ਧੂਣੀ ਬਹੁਤ ਹੀ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਪੂਰੇ ਧਿਆਨ ਅਤੇ ਯੋਗ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਖਾਲੀ ਛੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਧੂਣੀ ਦੇਣ ਲਈ 250-300 ਗਰਾਮ ਗੰਧਕ ਪ੍ਰਤੀ ਘਣ ਮੀਟਰ ਜਾਂ 16 ਚੈਂਬਰਾਂ ਲਈ ਵਰਤੋ ।

ਛੋਟਾ ਮੋਮ ਕੀੜਾ

ਆਮ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਕੀੜਾ (Lesser wax moth) ਵੱਡੇ ਮੋਮੀ ਕੀੜੇ ਨਾਲੋਂ ਘੱਟ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦਾ ਹੈ । ਪਰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾ ਸੰਭਾਲੀਆਂ ਫਰੇਮਾਂ ਜਾਂ ਛੱਤੇ ਵਿੱਚ ਖਾਲੀ ਫਰੇਮਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਵੀ ਕਈ ਵਾਰੀ ਕਾਫੀ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦਾ ਪਤੰਗਾ ਛੋਟਾ, ਲੰਬੂਤਰਾ ਅਤੇ ਸਲ੍ਹੇਟੀ

ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੇ । ਪਤੰਗੇ ਦਾ ਸਿਰ ਹਲਕੇ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਨਰ ਪਤੰਗੇ ਦੀ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਲੰਬਾਈ 10 ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਪਰ ਮਾਦਾ ਪਤੰਗਾ ਇਸ ਨਾਲੋਂ ਥੋੜ੍ਹਾ ਵੱਡਾ (13 ਮਿਲੀਮੀਟਰ) ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਪਤੰਗੇ ਨੂੰ ਥੋੜ੍ਹਾ ਛੇੜਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਹ ਫਰੇਮ ਉੱਪਰ ਬੜੀ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਦੌੜਦਾ ਹੈ । ਮਾਦਾ ਪਤੰਗਾ ਆਪਣੇ ਸੱਤ ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਜੀਵਨ ਕਾਲ ਵਿੱਚ 250-300 ਤੱਕ ਅੰਡੇ ਦਿੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਅਤੇ ਪਤਲੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਿਰ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ 20 ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਲੰਬੀਆਂ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਹਰ ਸੁੰਡੀ ਰੇਸ਼ਮੀ ਸੁਰੰਗ ਵਿੱਚ ਅਲੱਗ ਤੌਰ ਤੇ ਰਹਿਣਾ ਪਸੰਦ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ ਵੱਡੇ ਮੋਮੀ ਕੀੜੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਪਿਊਪੇ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਇਕੱਠੀਆਂ ਰਹਿਣਾ ਪਸੰਦ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਛੋਟੇ ਮੋਮੀ ਕੀੜੇ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਛੱਤੇ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਪੋਲਨ ਜਾਂ ਬਰੂਡ ਹੋਵੇ, ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਬੌਟਮ-ਬੋਰਡ ਤੇ ਪਏ ਮਲਬੇ ਵਿੱਚ ਹੀ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ । ਵੱਡੇ ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਮੋਮੀ ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਕਈ ਵਾਰੀ ਇਕੱਠਾ ਵੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਮੈਦਾਨੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਛੋਟਾ ਮੋਮੀ ਕੀੜਾ ਵੱਡੇ ਕੀੜੇ ਦਾ ਮੁਕਾਬਲਾ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦਾ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਹਮਲਾ ਘਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਵੀ ਵੱਡੇ ਮੋਮੀ ਕੀੜੇ ਵਾਂਗ ਹੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ਦੰਦਈਏ/ਡੇਮੂ ਜਾਂ ਭਰਿੰਡਾਂ

ਭਰਿੰਡਾਂ ਦੀਆਂ ਕਈ ਕਿਸਮਾਂ (Yellow banded brown wasp, Yellow banded wasp, Golden wasp, Large black wasp, Yellow wasp) ਵਿੱਚੋਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪੀਲੀ ਪੱਟੀ ਵਾਲਾ ਭੂੰਡ (Yellow banded brown wasp) ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦਾ ਹੈ । ਦੰਦਈਏ ਵੀ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਵਾਂਗ ਸਮਾਜਿਕ ਕੀੜੇ ਹਨ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਖੱਖਰ ਦਰਖ਼ਤਾਂ ਦੀਆਂ ਖੁੱਡਾਂ, ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚਲੀਆਂ ਤਰੇੜਾਂ ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ । ਦੰਦਈਏ ਮਾਸਾਹਾਰੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਫੁੱਲਾਂ ਤੋਂ ਜਾਂ ਕਟੁੰਬ ਦੇ ਸਾਹਮਣਿਉਂ ਪਕੜ ਕੇ ਲੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਕਮਜ਼ੋਰ ਬਕਸੇ, ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੰਦਈਆਂ ਦੇ ਆਮ ਸ਼ਿਕਾਰ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਦੰਦਈਏ ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਵੜ ਕੇ ਵੀ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਪਕੜ ਲੈਂਦੇ ਹਨ । ਲਗਾਤਾਰ ਹਮਲੇ ਕਾਰਨ ਸਾਰਾ ਕਟੁੰਬ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਦੰਦਈਏ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਪਕੜ ਕੇ ਮਸਲ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਮਸਲੀ ਹੋਈ ਪੇਸਟ ਜਿਹੀ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਬੱਚਿਆਂ (Brood) ਨੂੰ ਖੁਆਉਂਦੇ ਹਨ । ਸਰਦੀ ਵਿੱਚ ਕਾਮਾ ਦੰਦਈਏ ਮਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਕੇਵਲ ਗਰਭਤ ਮਾਦਾ ਹੀ ਸਰਦੀ ਲੰਘਾਉਣ ਲਈ ਲੁਕ-ਛਿਪ ਕੇ ਜਿਉਂਦੀ ਰਹਿ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ

ਮਾਦਾ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਅੰਡੇ ਦੇ ਕੇ ਆਪਣਾ ਕਟੁੰਬ ਫਿਰ ਵਧਾਉਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ । ਬਰਸਾਤ ਰੁੱਤ ਤੱਕ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕਟੁੰਬ ਬਹੁਤ ਤਾਕਤਵਰ ਹੋ ਕੇ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਉਪਰਾਲੇ ਕਰਨ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ :

* ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਇਕੱਲੀਆਂ-ਦੁਕੱਲੀਆਂ ਲੁਕੀਆਂ ਗਰਭਤ ਮਾਦਾ ਦੰਦਈਆਂ ਨੂੰ ਲੱਭ ਕੇ ਮਾਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਕਿ ਉਹ ਨਵੇਂ ਕਟੁੰਬ ਨਾ ਬਣਾ ਸਕਣ ।
* ਦੰਦਈਆਂ ਦੇ ਛੱਤਿਆਂ ਉੱਪਰ 0.2% ਬੀ ਐਚ ਸੀ (ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ) ਦਾ ਘੋਲ ਜਾਂ 10% ਬੀ ਐਚ ਸੀ ਦਾ ਧੂੜਾ ਵਰਤਣ ਨਾਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਖ਼ਤਮ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।
* ਇਨਾਂ ਦੇ ਖੱਖਰਾਂ ਨੂੰ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਤੇਲ ਦੀ ਮਸਾਲ ਨਾਲ ਸਾੜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।
* ਥੋੜ੍ਹੇ ਹਮਲੇ ਸਮੇਂ ਬਕਸੇ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਮੱਖੀਆਂ ਫੜਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਰਹੇ ਦੰਦਈਆਂ ਨੂੰ ਲੱਕੜ ਦੀ ਤਖ਼ਤੀ, ਮੱਖੀ ਮਾਰ (fly flapper) ਜਾਂ ਝਾੜੂ ਆਦਿ ਨਾਲ ਝੰਬ ਕੇ ਵੀ ਮਾਰਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਪ੍ਰੰਤੂ ਇਹ ਢੰਗ ਮਹਿੰਗਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ।
* ਭਰਿੰਡਾਂ/ਦੰਦਈਆਂ ਦੀ ਮੱਖੀ ਫਾਰਮ ਵਿੱਚ ਗਿਣਤੀ ਘਟਾਉਣ ਲਈ ਦੰਦਈਏ ਫਸਾਉਣ ਵਾਲੇ ਪਿੰਜਰੇ (Wasp trap) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਪਿੰਜਰਾ ਦੂਹਰੇ ਲੈਂਗਸਟਰੋਥ ਬਕਸੇ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦਾ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਪਰ ਉਸ ਦੇ ਉੱਪਰ ਜਾਲੀਦਾਰ ਇੱਕ ਛੋਟਾ ਬਕਸਾ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਫਸੇ ਹੋਏ ਭਰਿੰਡ ਇਕੱਠੇ ਹੁੰਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਹਰ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਦੰਦਈਆਂ ਦੇ ਉੱਪਰ ਜਾਣ ਲਈ ਕੀਪ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾਲੀ ਦੇ ਇੱਕ ਤਰਫ਼ਾ ਦਰਵਾਜ਼ੇ ਲੱਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਦੰਦਈਏ ਇਨ੍ਹਾਂ ਜਾਲੀਦਾਰ ਕੀਪਾਂ ਵਿੱਚ ਦੀ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਵੜ ਕੇ ਉਪਰ ਵੱਲ ਤਾਂ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਪਰ ਵਾਪਸ ਨਹੀਂ ਆ ਸਕਦੇ । ਦੰਦਈਆਂ ਨੂੰ ਫਸਾਉਣ ਲਈ ਸ਼ਹਿਦ, ਗੁੜ, ਗਲਿਆ ਸੇਬ ਆਦਿ ਰੱਖ ਕੇ ਲਾਲਚ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਉੱਪਰ ਜਾਲੀ ਵਾਲੇ ਪਿੰਜਰੇ ਵਿੱਚ ਇਕੱਠੇ ਹੋਏ ਦੰਦਈਆਂ ਨੂੰ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਡੁਬੋ ਕੇ ਮਾਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਪੀਲੀਆਂ ਭਰਿੰਡਾਂ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਗਰਮ ਅਤੇ ਨਿੱਘੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਮੱਖੀਆਂ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਬਕਸੇ ਦੇ ਗੇਟ ਤੋਂ ਫੜ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣਾ ਡੰਗ ਮਾਰ ਕੇ ਸੁੰਨ ਕਰ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

ਵੀ ਦੰਦਈਆਂ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਦੰਦਈਆਂ/ਭਰਿੰਡਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖ਼ਤਮ ਕਰਨ ਲਈ ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਇੱਕ ਮੁੱਠ ਹੋ ਕੇ ਮੁਹਿੰਮ (Compaigns) ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਉਪਰਾਲੇ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ।

ਕਾਲੇ ਕੀੜੇ

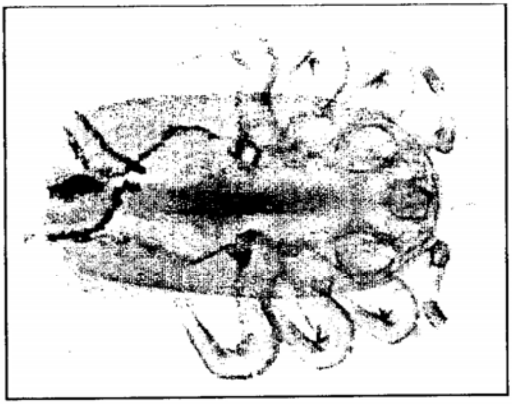
ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਮੈਦਾਨੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ, ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਬਰਸਾਤ ਦੇ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ, ਕਾਲੇ ਕੀੜੇ/ਕੀੜੀਆਂ (Black ants) ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕੀੜੇ ਵੀ ਸਮਾਜੀ ਜੀਵ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਭੌਣਾਂ ਵਿੱਚ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ । ਪੰਜਾਬ ਵਰਗੇ ਗਰਮ ਤਰ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕਾਲੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤ ਕਿਸਮਾਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਕਾਲੇ ਕੀੜੇ ਸ਼ਹਿਦ, ਪੋਲਨ ਅਤੇ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਪੂੰਗ ਨੂੰ ਖਾਂਦੇ ਹਨ । ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਇਕ ਕਿਸਮ (Carpenter ant) ਬਕਸੇ ਦੀ ਲੱਕੜ ਨੂੰ ਵੀ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦੀ ਹੈ । ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਨਿੱਘੀ ਅਤੇ ਸੁੱਕੀ ਥਾਂ ਨੂੰ ਕਈ ਵਾਰ ਕੀੜੇ ਆਪਣਾ ਭੌਣ ਬਨਾਉਣ ਲਈ ਵੀ ਵਰਤਦੇ ਹਨ । ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਭੌਣ ਬਨਾਉਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜੇ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਸਿੱਧਾ ਨੁਕਸਾਨ ਨਹੀਂ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦੇ ਪਰ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕਾਂ ਨੂੰ ਆਮ ਪ੍ਰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਅੜਿੱਕਾ ਪਾਉਂਦੇ ਹਨ । ਕਾਲੇ ਕੀੜਿਆਂ ਤੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਹੇਠ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਤੇ ਅਮਲ ਕਰੋ :

* ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਦੇ ਕਟੁੰਬ ਹਮੇਸ਼ਾ ਲੋਹੇ ਦੀ ਪੀਹੜੀ (Stand) ਉੱਪਰ ਰੱਖੋ ਜਿਸਦੇ ਚਾਰੇ ਪਾਵਿਆਂ ਹੇਠ ਪਾਣੀ ਦੇ ਭਰੇ ਮਿੱਟੀ ਜਾਂ ਧਾਤ ਦੇ ਠੂਹਲੇ ਰੱਖੇ ਹੋਣ। ਪਾਣੀ ਭਰੇ ਠੂਹਲੇ ਇੱਕ ਤਾਂ ਕੀੜਿਆਂ ਨੂੰ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਹੋਣ ਤੋਂ ਰੋਕਦੇ ਹਨ, ਦੂਜਾ ਇਹ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਵੀ ਪੂਰੀ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਪਾਣੀ ਦੀ ਥਾਂ ਇੰਜਨ ਦਾ ਕਾਲਾ ਤੇਲ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਬਾਰ-ਬਾਰ ਪਾਉਣ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਨਹੀਂ ।
* ਕੁਝ ਰਸਾਇਣਕ ਪਦਾਰਥ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸੋਡੀਅਮ ਫਲੋਰਾਈਡ, ਬੋਰੈਕਸ ਪਾਊਡਰ ਅਤੇ ਸਲਫਰ ਪਾਊਡਰ ਬਕਸੇ ਦੇ ਅੰਦਰਲੇ ਅਤੇ ਬਾਹਰਲੇ ਢੱਕਣ ਵਿਚਕਾਰ ਧੂੜਨ ਨਾਲ ਕਾਲੇ ਕੀੜੇ ਉਥੇ ਭੌਣ ਨਹੀਂ ਬਨਾਉਣਗੇ ।
* ਕਾਲੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੇ ਭੌਣ ਖਤਮ ਕਰਨ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਖੁੱਡਾਂ ਨੂੰ 1% ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ ਦੇ ਘੋਲ ਨਾਲ ਭਰ ਕੇ ਉਪਰੋਂ ਗਾਰੇ ਨਾਲ ਬੰਦ ਕਰ ਦੇਵੋ। ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਥਾਂ ਨੂੰ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਨਾ ਛੱਡੋ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਬਹੁਤ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ।

ੳ) ਬਾਹਰੀ ਪ੍ਰਜੀਵੀ ਬਰੂਡ ਮਾਈਟ

ਇਹ ਬਾਹਰੀ ਪ੍ਰਜੀਵੀ ਮਾਈਟ (ਟਰੋਪਲੀਲੈਪਸ ਕਲੈਰੀ) ਬਹੁਤ ਹੀ ਛੋਟੇ ਆਕਾਰ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਨੀਝ ਨਾਲ ਵੇਖਣ ਤੇ ਸੈੱਲਾਂ ਉੱਪਰ ਤੁਰੀ ਫਿਰਦੀ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਦਿਸ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜਵਾਨ ਚਿਚੜੀ ਦੀਆਂ ਅੱਠ ਲੱਤਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਮਾਦਾ ਲੰਬੂਤਰੀ ਅਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (ਚਿੱਤਰ 25) । ਨਰ ਚਿੱਚੜੀ ਮਾਦਾ ਨਾਲੋਂ ਛੋਟੇ ਆਕਾਰ ਦੀ ਅਤੇ ਹਲਕੇ ਰੰਗ ਦੀ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਨਜ਼ਰ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦੀ । ਚਿਚੜੀ ਬੰਦ ਪੂੰਗ (Sealed brood) ਵਿੱਚ ਹੀ ਜਵਾਨ ਹੋ ਕੇ ਸੰਭੋਗ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਜਵਾਨ ਚਿਚੜੀ ਸੈੱਲ ਵਿੱਚੋਂ ਮੱਖੀ ਦੇ ਨਿਕਲਣ ਸਮੇਂ ਜਾਂ ਸੈੱਲ ਵਿੱਚ ਮੋਰੀ ਕਰਕੇ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਨਿਕਲ ਆਉਂਦੀ ਹੈ । ਗਰਭਤ ਚਿਚੜੀ ਬੰਦ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਸੈੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪੂੰਗ ਸੈੱਲ ਬੰਦ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅੰਡੇ ਦੇਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਅੰਡਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਚਿਚੜੀ ਦੇ ਨਿੱਕਲੇ ਬੱਚੇ ਮੱਖੀ ਦੇ ਪਿਊਪੇ ਦਾ ਖ਼ੂਨ ਚੂਸਦੇ ਹਨ । ਜਦੋਂ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਮੱਖੀਆਂ ਦਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪੂੰਗ ਪੈਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਚਿਚੜੀ ਦੇ ਹਮਲੇ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ਚਿਚੜੀ ਦੇ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬ ਦੇ ਬੰਦ ਪੂੰਗ ਦੀਆਂ ਟੋਪੀਆਂ ਕੁਝ ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ ਧਸ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਕਈ ਵਾਰ ਧਸੀ ਹੋਈ ਟੋਪੀ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਜਿਹੀ ਮੋਰੀ (Pin hole) ਵੀ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੀ ਹੈ । ਜ਼ਿਆਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬੰਦ ਪੂੰਗ ਛਿੱਦਾ ਅਤੇ ਉੱਘੜ-ਦੁੱਘੜਾ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ । ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਤੁਰੀ ਫਿਰਦੀ ਚਿਚੜੀ ਵੀ ਆਮ ਨਜ਼ਰ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਜ਼ਿਆਦਾ ਹਮਲੇ ਕਾਰਨ ਪਿਊਪੇ ਮਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪੂੰਗ ਬੰਦ ਦਾ ਬੰਦ ਹੀ ਰਹਿ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਹਮਲਾ ਘੱਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬੰਦ ਪੂੰਗ 'ਚੋਂ ਅੱਧ-ਬਣੀਆਂ ਟੁੱਟੇ-ਫੁੱਟੇ/ਸੁਕੜੇ ਖੰਭਾਂ ਅਤੇ



ਚਿੱਤਰ 25 : ਮਾਦਾ ਟਰੋਪਲੀਲੈਪਸ ਮਾਈਟ (ਖ਼ੁਰਦਬੀਨ ਰਾਹੀਂ)

ਲੱਤਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਨਿਕਲਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕਟੁੰਬ ਦੇ ਗੇਟ ਸਾਹਮਣੇ ਮਰੇ ਹੋਏ ਪਿਊਪੇ ਅਤੇ ਸੁੰਗੜੇ ਖੰਭਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਢੇਰ ਲੱਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਾਹਰੀ ਪ੍ਰਜੀਵੀ ਚਿਚੜੀ ਦੇ ਹਮਲੇ ਨਾਲ ਮੱਖੀਆਂ ਦਾ ਕਟੁੰਬ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਈ ਵਾਰ ਬਿਲਕੁਲ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਬਾਹਰੀ ਪ੍ਰਜੀਵੀ ਬਰੂਡ ਚਿੱਚੜੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬਰੀਕ ਪੀਸੀ ਹੋਈ ਗੰਧਕ (Sulphur) ਨੂੰ ਮਲਮਲ ਦੇ ਕੱਪੜੇ ਦੀ ਪੋਟਲੀ ਜਿਹੀ ਨਾਲ, ਅੰਦਰਲਾ ਢੱਕਣ ਚੁੱਕਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਫਰੇਮਾਂ ਦੇ ਕੇਵਲ ਉੱਪਰਲੇ ਡੰਡਿਆਂ ਉੱਪਰ ਹੀ ਧੂੜਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਗੰਧਕ ਦਾ ਧੂੜਾ ਇੱਕ ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਫਰੇਮ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਅਤੇ ਸਿੱਧਾ ਪੂੰਗ ਉੱਪਰ ਧੂੜਨ ਨਾਲ ਪੂੰਗ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਿਕਦਾਰ ਵਿੱਚ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਗੰਧਕ ਦਾ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਵੀ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦਾ। ਬਰੂਡ ਪੈਣ ਦੇ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਕਦੇ-ਕਦੇ ਗੰਧਕ ਦਾ ਧੂੜਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਕਟੁੰਬ ਨੂੰ ਇਸ ਚਿੱਚੜੀ ਦੇ ਹਮਲੇ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇਸ ਚਿਚੜੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਲਗਾਤਾਰ ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਦਸ ਦਿਨ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਗੰਧਕ ਦਾ ਧੂੜਾ ਧੂੜ ਕੇ ਰੋਕਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਚਿਚੜੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਫਾਰਮਿਕ ਏਸਿਡ ਦੀ ਧੂਣੀ ਨਾਲ ਵੀ ਰੋਕਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਫਾਰਮਿਕ ਏਸਿਡ ਦੀ ਧੂਣੀ ਇੱਕ ਸ਼ੀਸ਼ੀ ਵਿੱਚ 5 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਫਾਰਮਿਕ ਏਸਿਡ ਹਰ ਰੋਜ਼ ਪਾ ਕੇ ਲਗਾਤਾਰ 14 ਦਿਨ ਬਕਸੇ ਦੇ ਇੱਕ ਖੂੰਜੇ ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ।

ਅ) ਵਰੋਆ ਮਾਈਟ

ਇਸ ਬਾਹਰੀ ਪ੍ਰਜੀਵੀ ਮਾਈਟ (ਵਰੋਆ ਡਿਸਟਰਕਟਰ) ਦੀ ਮਾਦਾ ਲੰਬਾਈ ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਅਤੇ ਚੌੜਾਈ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਅਤੇ ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ ਚਪਟੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦਾ ਰੰਗ ਲਾਲ ਭੂਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਨਰ ਵਰੋਆ ਮਾਈਟ ਗੋਲਾਕਾਰ ਅਤੇ ਮਾਦਾ ਨਾਲੋਂ ਆਕਾਰ ਵਿੱਚ ਛੋਟੀ ਅਤੇ ਹਲਕੇ ਰੰਗ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ਵਰੋਆ ਮਾਈਟ ਦੇ ਹਮਲੇ ਦੀਆਂ ਮੁੱਖ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਹਨ :

* ਪਿਊਪਾ ਬਰੂਡ ਦਾ ਬਿਨਾਂ ਸੈੱਲ ਟੋਪੀ ਹੋਣਾ
* ਪੀੜਤ ਬਰੂਡ ਉੱਪਰ ਕਾਲੇ ਜਾਂ ਸਲੇਟੀ ਰੰਗ ਦੇ ਬਰੀਕ ਨਿਸ਼ਾਨ ਹੋਣੇ
* ਛੱਤੇ ਵਿੱਚ ਕੱਟੇ-ਵੱਡੇ ਹੋਏ ਪਿਊਪੇ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਹੋਣੇ
* ਬੰਦ ਬਰੂਡ ਖੋਲਣ ਤੇ ਪਿਊਪੇ ਉੱਪਰ ਲਾਲ-ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਵਰੋਆ ਮਾਈਟ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣੀਆਂ
* ਬੰਦ ਬਰੂਡ ਖੋਲਣ ਤੇ ਪਿਊਪੇ ਉੱਪਰ ਲਾਲ-ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਵਰੋਆ ਮਾਈਟ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣੀਆਂ

*	ਕਟੁੰਬ ਦੇ ਬਾਹਰ ਜਾਂ ਛੱਤੇ ਉੱਪਰ ਵਿੰਗੇ ਜਾਂ ਛੋਟੇ ਖੰਭਾਂ ਵਾਲੀਆਂ, ਅਧੂਰੇ ਵਿਕਸਤ ਸਰੀਰ ਜਾਂ ਲੱਤਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ

ਵਰੋਆ ਮਾਈਟ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਵਰੋਆ ਮਾਈਟ ਦੁਆਰਾ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਉਪਰਾਲੇ ਕਰੋ :-

* ਵਰੋਆ ਮਾਈਟ ਨੂੰ ਹੋਰ ਵਰੋਆ-ਮੁਕਤ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ੈਲਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ ਵਰੋਆ ਪੀੜਤ ਕਟੁੰਬਾਂ ਤੋਂ ਵਰੋਆ-ਰਹਿਤ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿਚ ਛੱਤਿਆਂ ਦੀ ਅਦਲਾ-ਬਦਲੀ ਨਾ ਕਰੋ ।
* ਵਰੋਆ ਮਾਈਟ ਨੂੰ ਡਰੋਨ ਬਰੂਡ ਵਿੱਚ ਟਰੈਪ ਕਰ ਕੇ ਮਾਰਨ ਲਈ ਮਾਈਟ ਦੇ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਬਰੂਡ ਵਾਲੇ ਛੱਤਿਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਡਰੋਨ ਸੈਲਾਂ ਵਾਲਾ ਖਾਲੀ ਛੱਤਾ ਪਾਉ ਤਾਂ ਜੋ ਇਸ ਵਿੱਚ ਡਰੋਨ ਬਰੂਡ ਪੈ ਜਾਵੇ । ਡਰੋਨ ਬਰੂਡ ਨੂੰ ਕਾਮਾ ਬਰੂਡ ਨਾਲੋਂ ਤਰਜੀਹ ਦਿੰਦੀ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਮਾਈਟ ਡਰੋਨ ਬਰੂਡ ਸੈਲਾਂ ਦੇ ਵਿੱਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸੀਲ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵੜ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਜਦ ਡਰੋਨ ਬਰੂਡ ਸੀਲ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਝਾੜ ਕੇ ਇਸ ਛੱਤੇ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਡਰੋਨ ਬਰੂਡ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦੇਵੋ । ਇੱਥੇ ਇਹ ਧਿਆਨ ਜ਼ਰੂਰ ਰੱਖੋ ਕਿ ਜੇ ਕਰ ਸਮੇਂ ਸਿਰ (ਡਰੋਨ ਨਿੱਕਲਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ) ਡਰੋਨ ਬਰੂਡ ਨਸ਼ਟ ਨਾ ਕੀਤਾ ਤਾਂ ਵਰੋਆ ਮਾਈਟ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਅਤੇ ਕਟੁੰਬ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋਰ ਵੀ ਵਧ ਜਾਣਗੇ ।
* ਵਰੋਆ ਮਾਈਟ ਦੇ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬ ਦੀ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਦੋ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਲਈ ਰਾਣੀ-ਪਿੰਜਰੇ ਵਿੱਚ ਬੰਦ ਕਰਨ ਨਾਲ ਇਹ ਕਟੁੰਬ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਲਈ ਬਰੂਡ ਰਹਿਤ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਬਰੂਡ ਦੀ ਅਣਹੋਂਦ ਕਾਰਨ ਵਰੋਆ ਮਾਈਟ ਦਾ ਵਾਧਾ ਰੁਕ ਜਾਵੇਗਾ ।
* ਬਰੀਕ ਪੀਸੀ ਖੰਡ 2 ਗਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਛੱਤੇ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 3 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ 8 ਵਾਰ ਦੇਰ ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ ਛੱਤਿਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਧੂੜੋ ।
* ਆਮ ਬਾਟਮ-ਬੋਰਡ ਦੀ ਜਗ੍ਹਾ 8 ਮੈਸ਼ ਜਾਲੀ ਵਾਲਾ ਜਾਲੀਦਾਰ ਬਾਟਮ ਬੋਰਡ ਵਰਤਣ ਨਾਲ ਬਹੁਤੀ ਵਰੋਆ ਮਾਈਟ ਜਾਲੀ ਵਿਚੋਂ ਦੀ ਹੇਠਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ ਡਿੱਗ ਪਵੇਗੀ ।
* ਵਰੋਆ ਬੋਰਡ ਅਤੇ ਚੇਪੂ-ਕਾਗਜ਼ (ਸਟਿੱਕਰ) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਵੀ ਇਸ ਮਾਈਟ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਨੁਕਸਾਨ ਘਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਵਰੋਆ ਬੋਰਡ ਦੀ ਜਾਲੀ ਹੇਠ, ਬਾਹਰ ਖਿੱਚ ਸਕਣ ਵਾਲੇ ਫੱਟੇ ਉੱਤੇ ਇਸ

ਛੱਤੇ ਦੇ ਆਕਾਰ ਦਾ ਸਟਿੱਕਰ (ਚੇਪੂ-ਕਾਗਜ਼) ਲਗਾ ਦੇਵੋ ਤਾਂ ਜੋ ਛੱਤਿਆਂ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਡਿੱਗਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮਾਈਟ ਸਟਿੱਕਰ ਉਪਰ ਚਿਪਕ ਜਾਣ ।

* ਫਾਰਮਿਕ ਏਸਿਡ (85 ਫੀਸਦੀ) ਦੀ 5 ਮਿਲੀ ਲੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਦਿਨ ਪ੍ਰਤੀ ਕਟੁੰਬ ਦੇ ਹਿਸਾਬ 14 ਦਿਨ ਲਗਾਤਾਰ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਕੇ ਵਰੋਆ ਮਾਈਟ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਗਰਮੀਆਂ ਵਿੱਚ ਫਾਰਮਿਕ ਏਸਿਡ ਨੂੰ ਟੀਕੇ ਵਾਲੀ ਛੋਟੀ ਪਰ ਚੌੜੇ ਮੂੰਹ ਵਾਲੀ ਸ਼ੀਸ਼ੀ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਅਤੇ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਚੌੜੀ ਪਲੇਟ ਜਾਂ ਢੱਕਣ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਕਟੁੰਬ ਦੇ ਅੰਦਰ ਮੱਖੀਆਂ ਵਾਲੇ ਛੱਤਿਆਂ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਰੱਖੋ । ਇਸ ਸ਼ੀਸ਼ੀ ਦੇ ਮੂੰਹ ਵਿੱਚ ਰੂੰ ਦਾ ਫੰਬਾ ਪਾ ਦਿਉ ਅਤੇ ਸਰਦੀ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਢੱਕਣ ਜਾਂ ਪਲੇਟ ਨੂੰ ਜਾਲੀ ਨਾਲ ਢਕ ਦਿਉ । ਇਸ ਨੂੰ ਨੈਕਟਰ ਦੀ ਆਮਦ ਸਮੇਂ ਨਹੀਂ ਵਰਤਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ।

* ਇੱਕ ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ 600 ਗਰਾਮ ਖੰਡ ਅਤੇ 42 ਗਰਾਮ ਔਗਜ਼ੈਲਿਕ ਏਸਿਡ ਦਾ ਘੋਲ ਬਣਾ ਕੇ ਮੱਖੀਆਂ ਵਾਲੇ ਛੱਤਿਆਂ ਉੱਪਰ 5 ਮਿਲੀਲੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਛੱਤੇ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ, ਛੱਤੇ ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ, ਦੇਰ ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ, ਹਫ਼ਤੇ-ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਮੱਖੀਆਂ ਤੇ ਛਿੜਕੋ । ਇਸ ਘੋਲ ਨੂੰ ਦੋ ਛੱਤਿਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਜਗ੍ਹਾ ਵਿੱਚ ਸਰਿੰਜ ਜਾਂ ਕੁੱਪੀ ਨਾਲ ਤਤੀਰੀ ਬੰਨ੍ਹ ਕੇ ਵੀ ਪਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਪੰਛੀ

ਹਰੀ ਚਿੜੀ (Green bee eater) ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਖਾ ਕੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦਾ ਕਾਫੀ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਚਿੜੀ ਹਰ ਵਕਤ ਇੱਕ ਥਾਂ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦੀ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਦੀ ਰੁਚੀ ਜਗ੍ਹਾ ਬਦਲਣ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਇਹ ਪੰਛੀ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਮੌਨਸੂਨ ਜਾਂ ਸਰਦੀਆਂ ਦੀ ਬਰਸਾਤ ਵਿਚਲੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਮੱਖੀ ਫਾਰਮਾਂ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ । ਹਰੀ ਚਿੜੀ ਉੱਡੀ ਜਾਂਦੀ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਵੀ ਪਕੜ ਲੈਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਕਿਸੇ ਦਰਖ਼ਤ ਦੀ ਟਾਹਣੀ ਜਾਂ ਖੰਭਿਆਂ ਦੀਆਂ ਤਾਰਾਂ ਉੱਪਰ ਬੈਠ ਕੇ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਖਾਂਦੀ ਹੈ । ਕਈ ਵਾਰ ਤਾਂ ਇਹ ਚਿੜੀ ਡਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਹਮਲਾ ਕਰਕੇ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦਾ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਇੱਕ ਹਰੀ ਚਿੜੀ ਪੰਜਾਹ-ਪੰਜਾਹ ਮੱਖੀਆਂ ਤੱਕ ਵੀ ਖਾ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕਈ ਵਾਰੀ ਕਾਲੀ ਚਿੜੀ (King crow) ਵੀ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦੀ ਹੈ ।

ਹਰੀ ਚਿੜੀ ਅਤੇ ਕਾਲੀ ਚਿੜੀ ਭਾਵੇਂ ਮਧੂ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ-ਦੇਹ ਤਾਂ ਹਨ ਪਰ ਇਹ ਪੰਛੀ ਆਮ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਕੀੜਿਆਂ ਨੂੰ ਵੀ ਬਹੁਤ ਖਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਹ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਮਿੱਤਰ ਪੰਛੀ ਵੀ ਗਿਣੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਆਮ

ਮਾਰਨ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ । ਮੱਖੀ ਫਾਰਮ ਤੇ ਪਟਾਕੇ (Bird scarer) ਚਲਾ ਕੇ ਖਾਲੀ ਪੀਪੇ ਆਦਿ ਖੜਕਾ ਕੇ ਹਮਲਾਵਰ ਚਿੜੀਆਂ ਨੂੰ ਡਰਾਇਆ/ਉਡਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਮੱਖੀ ਬਕਸਿਆਂ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ, ਬਕਸਿਆਂ ਤੋਂ 20-30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੂਰੀ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ 5 ਮੀਟਰ ਦੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਚਮਕੀਲੀ ਟੇਪ ਲਗਾ ਕੇ ਵੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪੰਛੀਆਂ ਤੋਂ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਬਚਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਸੰਘਣੀ ਛਾਂ ਵਾਲੇ ਦਰਖਤਾਂ ਥੱਲੇ ਰੱਖੋ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਪੰਛੀਆਂ ਦੀ ਹੋਂਦ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਡਰੋਨਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾਪ ਕਰਕੇ ਗਰਭ ਧਾਰਨ ਲਈ ਨਿਕਲੀਆਂ ਨਵੀਆਂ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਬਣ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਹੋਰ ਦੁਸ਼ਮਣ

ਉੱਪਰ ਦੱਸੇ ਗਏ ਦੁਸ਼ਮਣਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਕਈ ਹੋਰ ਕੀੜੇ, ਪੰਛੀ ਅਤੇ ਜਾਨਵਰ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਕਈ ਵਾਰ ਕਾਫੀ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦੇ ਹਨ । ਰੋਬਰਫਲਾਈਜ਼, ਡਰੈਗਨ ਫਲਾਈਜ਼, ਅਸੈਸਨ ਬੱਗ, ਨਿਮਾਜ਼ੀ ਕੀੜਾ (Praying mantis) ਮੱਕੜੀਆਂ ਆਦਿ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਫੁੱਲਾਂ ਉੱਪਰੋਂ ਫੜ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਡੱਡੂ, ਕਿਰਲੀਆਂ ਅਤੇ ਸੱਪ ਵੀ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਚੂਹੀਆਂ ਸਰਦੀ ਵਿੱਚ ਫਰੇਮਾਂ ਨੂੰ ਟੁੱਕ ਕੇ ਖਰਾਬ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਕਾਕਰੋਚ ਅਤੇ ਟਿੱਡੀਆਂ ਵੀ ਮਧੂ ਮੱਖੀਆਂ ਦਾ ਥੋੜ੍ਹਾ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਇਹ ਸਾਰੇ ਜੀਵ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਖਾਸ ਮਹੱਤਤਾ ਨਹੀਂ ਰੱਖਦੇ। ਇਸ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਨੂੰ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਅੱਖੋਂ ਉਹਲੇ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਬਰੂਡ ਦੀਆਂ ਬੀਮਾਰੀਆਂ

ਅਮਰੀਕਨ ਫਾਊਲ ਬਰੂਡ : ਇਹ ਇੱਕ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੈਕਟੀਰੀਆ *(Paeni bacillus* larvae*)* ਨਾਲ ਲੱਗਣ ਵਾਲੀ ਬੀਮਾਰੀ ਹੈ । ਇਸ ਨਾਲ ਬੰਦ ਸੈੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਪੂਰੀਆਂ ਵਧੀਆਂ, ਪਿਊਪੇ ਬਣਨ ਯੋਗ ਸੁੰਡੀਆਂ ਜਾਂ ਪਿਊਪੇ ਮਰਨੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਸੈੱਲਾਂ ਦੀਆਂ ਟੋਪੀਆਂ ਡੂੰਘੀਆਂ, ਬਦਰੰਗੀਆਂ ਅਤੇ ਸਿੱਲ੍ਹੀਆਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਟੋਪੀਆਂ ਵਿੱਚ ਵਿੰਗੇ ਟੇਢੇ ਛੇਕ ਵੀ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੇ ਹਨ । ਮਰੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਪਹਿਲਾਂ ਘਸਮੈਲੀਆਂ-ਚਿੱਟੀਆਂ ਅਤੇ ਪੀਲੀਆਂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਅਜਿਹੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਵਿੱਚ ਜੇ ਤੀਲੀ ਮਾਰ ਕੇ ਬਾਹਰ ਕੱਢੀਏ ਤਾਂ ਇਸ ਨਾਲ ਇੱਕ ਤਾਰ ਜਿਹੀ ਬਾਹਰ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਅਖ਼ੀਰ ਵਿੱਚ ਸੁੰਡੀ ਸੁੱਕ ਕੇ ਸੈੱਲ ਦੇ ਅੰਦਰ ਚਿਮਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਅਜਿਹੇ ਸੁੱਕੇ ਖਰੀਂਢ ਨੂੰ ਸੈੱਲ ਵਿੱਚੋਂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਖੁਰਚਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦਾ ਅਤੇ ਇਹ ਖਰੀਂਢ ਭੁਰਭੁਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਮਰੇ ਹੋਏ ਪਿਊਪੇ ਦੇ ਮੂੰਹ ਵਿੱਚੋਂ ਵੀ ਇੱਕ ਤਾਰ ਜਿਹੀ ਉੱਪਰ ਸੈੱਲ ਨਾਲ ਜੁੜੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਰੋਗੀ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚੋਂ ਸੜੀ-ਮੱਛੀ ਜਾਂ ਗੂੰਦ ਵਰਗੀ ਬਦਬੋ

ਆਉਂਦੀ ਹੈ । ਅਜਿਹੇ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਪੂੰਗ ਉਘੜ-ਦੁੱਘੜੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਕਟੁੰਬ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਯੂਰਪੀਅਨ ਫਾਊਲ ਬਰੂਡ : ਇਹ ਬੀਮਾਰੀ ਵੀ ਬੈਕਟੀਰੀਆ (*Melissococcus plutonius*) ਤੋਂ ਲੱਗਦੀ ਹੈ । ਬੀਮਾਰ ਸੁੰਡੀਆਂ, 4-5 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਉਮਰ ਵਿੱਚ ਜਦੋਂ ਹਾਲੀ ਸਿੱਧੀਆਂ ਨਹੀਂ ਹੋਈਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ, ਸੈੱਲ ਬੰਦ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਮਰ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ (ਚਿੱਤਰ 26) । ਮਰੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਪੋਲੀਆਂ ਪਿਲਪਿਲੀਆਂ ਅਤੇ ਘਸਮੈਲੇ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਸਮੇਂ

ਚਿੱਤਰ 26 : ਯੂਰਪੀਅਨ ਫਾਊਲ ਬਰੂਡ ਗ੍ਰਸਤ ਫਰੇਮ

ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਸਾਹ ਨਾੜੀਆਂ (Tracheae) ਵੀ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਮਰੀ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਪਾਚਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਪਾੜ ਕੇ ਵੇਖਣ ਤੇ ਉਸ ਵਿੱਚੋਂ ਗਾੜ੍ਹਾ ਚਿੱਟਾ ਅਤੇ ਅਰਧ-ਦਰਸ਼ਕ (Transluscent) ਪਦਾਰਥ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਅਰੋਗ ਸੁੰਡੀ ਵਿੱਚ ਇਹ ਪਦਾਰਥ ਸੁਨਹਿਰੀ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਸੁੰਡੀਆਂ ਵੀ ਸੁੱਕ ਕੇ ਖਰੀਂਢ ਬਣ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਸੈੱਲਾਂ ਦੀਆਂ ਕੰਧਾਂ ਨਾਲ ਚਿਮਟ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਖਰੀਂਢ ਸੈੱਲਾਂ ਦੀ ਕੰਧਾਂ ਨਾਲੋਂ ਸੌਖਿਆ ਹੀ ਲਾਹੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਰਬੜ ਵਰਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਭੁਰਭੁਰੇ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ ।

ਥਾਈ ਸੈਕ ਬਰੂਡ : ਹਿੰਦੋਸਤਾਨੀ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ (*Apis cerana*) ਸੱਤਰ ਦੇ ਦਹਾਕੇ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿਚ ਮੇਘਾਲਿਆ ਤੋਂ ਇਹ ਬੀਮਾਰੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਈ ਸੀ ਪਰ ਅੱਸੀ ਦੇ ਦਹਾਕੇ ਦੇ ਅੱਧ ਤੱਕ ਇਹ ਲਗਪਗ ਸਾਰੇ ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਫ਼ੈਲ ਗਈ । ਨੱਬੇ ਦਹਾਕੇ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਦੱਖਣੀ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਵੀ ਫ਼ੈਲ ਗਈ । ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪਾਲੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਇਟੈਲੀਅਨ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਉੱਤੇ ਇਹ ਬੀਮਾਰੀ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦੀ ਪਰ

ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਮਿਲਦੀ-ਜੁਲਦੀ ਸੈਕ ਬਰੂਡ ਦੀ ਬੀਮਾਰੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੁਣ ਪੰਜਾਬ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਦੇ ਪ੍ਰਾਂਤਾਂ ਵਿੱਚ ਇਟੈਲੀਅਨ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਉੱਤੇ ਵੇਖਣ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਭਾਵੇਂ ਇਸ ਦਾ ਹਮਲਾ ਬਹੁਤ ਥੋੜ੍ਹਾ ਹੀ ਹੈ।

ਸੈਕ ਬਰੂਡ: ਇਹ ਬੀਮਾਰੀ ਇੱਕ ਕਿਸਮ ਦੇ 'ਵਿਸ਼ਾਣੂ' (Virus) ਤੋਂ ਲੱਗਦੀ ਹੈ। ਪੂਰੀਆਂ ਵਧੀਆਂ ਪਿਊਪੇ ਬਣਨ ਯੋਗ ਸੁੰਡੀਆਂ, ਸੈੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਮਰ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਰੋਗੀ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੇ ਸਰੀਰ ਫੁੱਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਸਾਰਾ ਸੈੱਲ ਤੁੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸੈੱਲਾਂ ਦੀਆਂ ਟੋਪੀਆਂ ਡੂੰਘੀਆਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਬਰੀਕ ਛੇਕ ਵੀ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਮਰੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਪਹਿਲਾਂ ਭੂਸਲੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਿਰ ਅਤੇ ਛਾਤੀ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ ਕਾਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਬਾਹਰਲੀ ਚਮੜੀ ਸਖ਼ਤ ਹੋ ਕੇ ਥੈਲੀ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜਿਸ ਵਿਚਲਾ ਮਾਦਾ ਪੀਲਾ ਅਤੇ ਹਰਾ ਜਿਹਾ ਤਰਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇਸ ਸੁੰਡੀ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਚਿਮਟੀ ਨਾਲ ਬਾਹਰ ਕੱਢਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਮਰੀ ਸੁੰਡੀ ਥੈਲੀ/ਗੁਥਲੀ (Sac) ਜਿਹੀ ਵਾਂਗ ਬਾਹਰ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸੇ ਕਰਕੇ ਹੀ ਇਸ ਬੀਮਾਰੀ ਨੂੰ ਸੈਕ ਬਰੂਡ ਦਾ ਨਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਅਖੀਰ ਵਿੱਚ ਲਾਰਵਾ ਸੁੱਕ ਕੇ ਕਾਲਾ ਜਿਹਾ ਖਰੀਂਢ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਸਿਰ ਵਾਲਾ ਪਾਸਾ ਸੈੱਲ ਦੇ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਖਰੀਂਢ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਖ਼ੁਰਚਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਬਰੂਡ ਉੱਘੜੀ-ਦੁੱਗੜੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਕਟੁੰਬ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੁੰਦੇ-ਹੁੰਦੇ ਖ਼ਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਚਾਕ ਬਰੂਡ : ਇਹ ਇੱਕ ਕਿਸਮ ਦੀ ਉੱਲੀ (*Ascosphaera apis*) ਦੀ ਬੀਮਾਰੀ ਹੈ। ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਸੈੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਖੁੱਲੀ ਜਾਂ ਬੰਦ ਪੂੰਗ ਮਰਨੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪਹਿਲੇ-ਪਹਿਲ ਰੋਗੀ ਸੁੰਡੀਆਂ ਗੁਦਗੁਦੀਆਂ ਅਤੇ ਫੁੱਲ ਕੇ ਸੈੱਲ ਨੂੰ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤੁੰਨ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਪਿੱਛੋਂ ਇਹ ਸੁੰਡੀਆਂ ਸੁੰਗੜ ਕੇ ਸਖ਼ਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਮਰੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਵਾਲੇ ਸੈੱਲਾਂ ਦੀਆਂ ਟੋਪੀਆਂ ਤੋੜ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਮਰੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਚਾਕ ਵਰਗੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਪਿੱਛੋਂ ਨੀਲੀਆਂ ਭੂਰੀਆਂ ਜਾਂ ਕਲਾਹੀਆਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਜਵਾਨ ਮੱਖੀ ਦੀਆਂ ਬੀਮਾਰੀਆਂ

ਐਕਰੀਨ : ਇਹ ਰੋਗ ਇੱਕ ਕਿਸਮ ਦੀ ਅੰਦਰੂਨੀ ਪ੍ਰਜੀਵੀ ਚਿੱਚੜੀ (*Acarapis woodi*) ਨਾਲ ਲੱਗਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਚਿੱਚੜੀ ਮੱਖੀ ਦੀਆਂ ਸਾਹ-ਮੋਰੀਆਂ (Spiracles) ਵਿੱਚੋਂ ਦੀ ਦਾਖ਼ਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਮਾਦਾ ਚਿੱਚੜੀ ਮੱਖੀ ਅੰਦਰ ਦਾਖਲ ਹੋ ਕੇ ਸਾਹ ਨਾਲੀਆਂ (Tracheae) ਵਿੱਚ ਅੰਡੇ ਦੇ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚਿੱਚੜੀਆਂ ਦੇ ਵਾਧੇ ਨਾਲ ਸਾਹ ਨਾਲੀਆਂ ਬੰਦ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਮੱਖੀਆਂ ਦਮ ਘੁਟਣ ਨਾਲ ਮਰ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਬਹਾਰ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਇਹ ਰੋਗ ਬਹੁਤ ਫ਼ੈਲਦਾ ਹੈ । ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਇਟੈਲੀਅਨ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਇਸ ਰੋਗ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਕਾਫੀ ਹੱਦ ਤੱਕ ਬਚੀ ਹੋਈ ਹੈ । ਰੋਗੀ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਖੰਭ ਆਪਸ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿੱਖੜ ਕੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਦੇ ਅੱਖਰ 'K' ਤਰ੍ਹਾਂ ਅੱਡੋ-ਅੱਡੀ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਮੱਖੀਆਂ ਉੱਡ ਨਹੀਂ ਸਕਦੀਆਂ ਅਤੇ ਰੀਂਘ ਕੇ (Crawling) ਬਕਸਿਆਂ ਤੋਂ ਦੂਰ ਚਲੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਮਰ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਰੋਗੀ ਮੱਖੀਆਂ ਘਾਹ ਦੇ ਤਣਿਆਂ ਤੇ ਬਾਰ-ਬਾਰ ਚੜ੍ਹਦੀਆਂ ਅਤੇ ਡਿੱਗਦੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਰੋਗੀ ਮੱਖੀਆਂ ਮਰ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਨੋਸੀਮਾ : ਇਹ ਬੀਮਾਰੀ ਇੱਕ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪ੍ਰੋਟੋਜ਼ੋਆ *(Nosema apis)* ਤੋਂ ਲੱਗਦੀ ਹੈ । ਰੋਗੀ ਮੱਖੀਆਂ ਦਾ ਪੇਟ ਫੁੱਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਕੰਮ ਕਾਰ ਦੀ ਵੰਡ ਵਿੱਚ ਵਿਘਨ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਰੋਗੀ ਮੱਖੀਆਂ ਛੋਟੀ ਉਮਰ ਵਿੱਚ ਹੀ ਬਾਹਰੋਂ ਖ਼ੁਰਾਕ ਇਕੱਠੀ ਕਰਨ ਲੱਗ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਉਮਰ ਘਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਅੰਡੇ ਦੇਣਾ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ । ਅੰਡਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਬੱਚੇ ਨਹੀਂ ਨਿਕਲਦੇ । ਅਖੀਰ ਕੁਝ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਰੋਗੀ ਰਾਣੀ-ਮੱਖੀ ਵੀ ਮਰ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਰੋਗੀ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਰੋਗ ਮੱਖੀਆਂ ਨਾਲੋਂ ਵਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਰੋਗੀ ਮੱਖੀਆਂ ਸੁਸਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਹੀ ਜਾਂ ਗੇਟ ਦੇ ਮੂਹਰਲੇ ਫੱਟੇ ਤੇ ਆਪਣਾ ਕਾਲੇ ਰੰਗਾ ਮਲ-ਮੂਤਰ ਕਰ ਕੇ ਬਕਸੇ ਨੂੰ ਗੰਦਾ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਰੋਗ ਦੇ ਪ੍ਰੋਟੋਜ਼ੋਆ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਅੰਦਰ ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਧਦੇ ਹਨ ।

ਅਧਰੰਗ (ਪਰੈਲਸਿਸ) : ਇਹ ਵਿਸ਼ਾਣੂ (Virus) ਰੋਗ ਹੈ । ਰੋਗੀ ਮੱਖੀਆਂ ਉੱਡ ਨਹੀਂ ਸਕਦੀਆਂ ਅਤੇ ਕੰਬ-ਕੰਬ ਕੇ ਤੁਰਦੀਆਂ (Trembling) ਹਨ। ਰੋਗੀ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਲੂੰ ਵੀ ਝੜ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਜਿਸ ਨਾਲ ਮੱਖੀਆਂ ਕਾਲੀਆਂ ਚਮਕਦਾਰ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇੱਕ-ਦੋ ਦਿਨ ਵਿੱਚ ਰੋਗੀ ਮੱਖੀਆਂ ਮਰ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਦੇ ਫ਼ੈਲਾਉ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਕੁਝ ਸੁਝਾਉ

* ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦਾ ਕੀਟ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀਆਂ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਬਾਰੇ ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਸਰਵੇਖਣ ਕਰਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ । ਪ੍ਰੰਤੂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਰ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਦੇ ਸਾਰੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਨਾ ਬਹੁਤ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਜਦੋਂ ਵੀ ਕਿਸੇ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਮਾਰੀ ਹੋਣ ਦਾ ਸ਼ੱਕ ਹੋਵੇ, ਉਹ ਉਸੇ ਸਮੇਂ ਹੀ ਇਹ ਖ਼ਬਰ ਅਤੇ ਰੋਗੀ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਇਸ ਕੀਟ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚਾਵੇ । ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ

ਹਾਲਤ ਬਾਰੇ ਵਿਸਥਾਰ ਪੂਰਵਕ ਜਾਣਕਾਰੀ ਵੀ ਦੇਵੇ । ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਦੇ ਹੱਲ ਲਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਥਿਤ ਕ੍ਰਿਸ਼ੀ ਵਿਗਿਆਨ ਕੇਂਦਰ ਦੇ ਮਾਹਿਰਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਮਿਲ ਸਕਦੇ ਹਨ ।

* ਜਦੋਂ ਵੀ ਕਿਸੇ ਨਵੀਂ ਬੀਮਾਰੀ ਫ਼ੈਲਣ ਦਾ ਪਤਾ ਲੱਗੇ ਤਾਂ ਮਾਹਿਰਾਂ ਦੀ ਸਲਾਹ ਮੁਤਾਬਿਕ ਰੋਗੀ ਮੱਖੀਆਂ ਬਕਸਿਆਂ ਸਮੇਤ ਸਾੜ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦੇਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ।
* ਮੱਖੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਚੋਰੀ (Robbing), ਮੱਖੀਆਂ ਦਾ ਨਾਲ ਦੇ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਵੜਨਾ (Drifting) ਅਤੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦਾ ਸਵਾਰਮ ਦੇਣਾ (Swarming) ਆਦਿ ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਮੱਖੀ ਫਾਰਮ ਵਿੱਚ ਪੈਦਾ ਨਹੀਂ ਹੋਣ ਦੇਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ। ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਵਾਲੇ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੇ ਸਵਾਰਮ ਪਕੜ ਕੇ ਨਵੇਂ ਕਟੁੰਬ ਚਲਾਉਣ ਲਈ ਬਕਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਪਾਉਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ।
* ਮੱਖੀ ਫਾਰਮਾਂ ਵਿੱਚ ਕਟੁੰਬਾਂ ਦੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਭੀੜ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ। ਬਕਸਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤਾ ਫ਼ਾਸਲਾ ਜ਼ਰੂਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
* ਕਟੁੰਬ ਮਿਲਾਉਣ ਸਮੇਂ ਇਹ ਵੇਖਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਕਟੁੰਬ ਬੀਮਾਰੀ ਵਾਲਾ ਨਾ ਹੋਵੇ । ਸ਼ੱਕੀ ਰੋਗੀ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਮੁੱਖ ਫਾਰਮ ਤੋਂ ਦੂਰ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਮਾਹਿਰਾਂ ਤੋਂ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਵਾਉ ।
* ਰੋਗੀ ਕਟੁੰਬ ਦੀ ਰਾਣੀ ਮਾਰ ਦਿਉ । ਕੁਝ ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਉਸ ਨੂੰ ਨਵੀਂ ਰਾਣੀ ਦਿਉ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਨਵੀਆਂ ਨਿਕਲਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਬਕਸੇ ਦੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਫ਼ਾਈ ਕਰ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਸ਼ੱਕੀ ਰੋਗੀ ਕਟੁੰਬਾਂ 'ਚੋਂ ਫਰੇਮ ਜਾਂ ਬਕਸੇ ਦਾ ਕੋਈ ਹੋਰ ਹਿੱਸਾ ਕੱਢ ਕੇ ਅਰੋਗ ਕਟੁੰਬ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ।
* ਰੋਗੀ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਿਚਲੇ ਛੱਤਿਆਂ ਅਤੇ ਬਕਸੇ ਦੇ ਹੋਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ 'ਫਾਰਮਾਲੀਨ ਜਾਂ ਕਾਰਬੌਲਿਕ' ਤੇਜ਼ਾਬ ਨਾਲ ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਕਰਕੇ ਹੀ ਦੁਬਾਰਾ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣ ਲਈ ਵਰਤਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
* ਬੀਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚੋਂ ਮੱਖੀਆਂ ਅਤੇ ਸਬੰਧਤ ਸਮਾਨ ਰੋਗ-ਰਹਿਤ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਲਿਆਉਣ ਤੇ ਪਾਬੰਦੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਰੋਗ-ਗ੍ਰਸਤ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਲੈ ਕੇ ਨਹੀਂ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ।

ਪਾਠ 13

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਖੇਤੀ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਤੋਂ ਬਚਾਉ

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਅਨਾਜ, ਦਾਲਾਂ, ਤੇਲ ਬੀਜ, ਚਾਰੇ ਤੇ ਰੇਸ਼ੇਦਾਰ ਫ਼ਸਲਾਂ, ਸਬਜ਼ੀਆਂ, ਫ਼ਲਦਾਰ ਤੇ ਸਜਾਵਟੀ ਬੂਟਿਆਂ, ਜੰਗਲੀ ਬੂਟਿਆਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਅਨੇਕਾਂ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਜੜੀ-ਬੂਟੀਆਂ ਆਦਿ ਦਾ ਪ੍ਰਾਗਣ ਕਰ ਕੇ ਵਡਮੁੱਲੀ ਸੇਵਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ ਅਨੇਕਾਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਨਦੀਨ, ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ, ਜੀਵ-ਜੰਤੂ, ਬੀਮਾਰੀਆਂ, ਸਾਡੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ, ਬਾਗਾਂ ਅਤੇ ਜੰਗਲਾਤ ਆਦਿ ਨੂੰ ਤਬਾਹ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਲੱਗੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ । ਜ਼ਿਆਦਾ ਪੈਦਾਵਾਰ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਲਈ ਪੌਦਿਆਂ ਨੂੰ ਖੇਤੀ ਜ਼ਹਿਰਾਂ (Pesticides) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਅਜਿਹੇ ਨਦੀਨ, ਦੁਸ਼ਮਣ ਜੀਵ-ਜੰਤੂ ਅਤੇ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣਾ ਅਤਿ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਜਿਥੇ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਜੀਵਾਂ ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਵਿੱਚ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਉਥੇ ਮਧੂ ਮੱਖੀਆਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਮਿੱਤਰ ਜੀਵਾਂ ਲਈ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਵੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਹਰ ਸਾਲ ਕਿੰਨੇ ਹੀ ਜੰਗਲੀ ਅਤੇ ਪਾਲਤੂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਕਟੁੰਬ ਅਜਿਹੀਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੇ ਬੁਰੇ ਅਸਰ ਕਾਰਨ ਤਬਾਹ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਪੋਲਨ ਜਾਂ ਨੈਕਟਰ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਅਜਿਹੀ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਪੂੰਗ ਨੂੰ ਖੁਆਉਣ ਨਾਲ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਤੇ ਬਹੁਤ ਭੈੜਾ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ । ਕਈ ਵਾਰ ਫੁੱਲਾਂ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਉੱਪਰ ਸਿੱਧਾ ਧੂੜਾ/ਛਿੜਕਾਅ ਹੋਣ ਨਾਲ ਜਾਂ ਦਵਾਈ ਨਾਲ ਲਿੱਬੜੇ ਬੂਟਿਆਂ ਉਪਰ ਬੈਠਣ ਨਾਲ ਵੀ ਮੱਖੀਆਂ ਤੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਅਸਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਅਸਰ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ, ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ ਅਤੇ ਮਧੂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ ਦੇ ਉਪਰਾਲੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਨ ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਵਰਤੋਂ

ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਜੀਵਾਂ ਦੇ ਮਾਮੂਲੀ ਜਿਹੇ ਹਮਲੇ ਤੋਂ ਡਰ ਕੇ ਅੰਨ੍ਹੇਵਾਹ ਖੇਤੀ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਨਹੀਂ ਵਰਤਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤਦ ਹੀ ਕਰੋ ਜੇਕਰ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਜੀਵਾਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਆਰਥਕ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਨ ਦੀ ਹੱਦ ਤੋਂ ਵਧ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇ । ਅਰਥਾਤ ਜੀਵ ਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈਆਂ ਛਿੜਕਣ ਨਾਲ ਉਸ ਤੇ ਹੋਏ ਖ਼ਰਚੇ ਅਤੇ ਮਿੱਤਰ ਜੀਵਾਂ ਦੇ ਖ਼ਾਤਮੇ ਨਾਲ ਹੋਏ ਨੁਕਸਾਨ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਫਾਇਦਾ ਹੋਣ ਦੀ

ਆਸ ਹੋਵੇ । ਜੇਕਰ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਜੀਵਾਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ-ਕਿਸੇ ਥਾਂ ਹੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਾਰੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਕਰਨ ਦੀ ਥਾਂ ਸਿਰਫ਼ ਉਥੇ ਹੀ ਕਰੋ ਜਿਥੇ ਹਮਲਾ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇ।

ਫ਼ਸਲ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਵਾਧੇ ਦੀ ਹਾਲਤ

ਕਣਕ, ਝੋਨਾ, ਕਮਾਦ ਆਦਿ ਅਜਿਹੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦਾ । ਅਜਿਹੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਉਪਰ ਜੀਵ-ਨਾਸ਼ਕ ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਮੇਂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਬਚਾਉ ਦੀ ਬਹੁਤੀ ਫ਼ਿਕਰ ਵਾਲੀ ਗੱਲ ਨਹੀਂ । ਪਰ ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ ਕਈ ਫ਼ਸਲਾਂ ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਬਰਸੀਮ, ਸਰ੍ਹੋਂ ਜਾਤੀ, ਤੋਰੀਆ, ਅਰਹਰ, ਕਪਾਹ, ਮੱਕੀ, ਬਾਜਰਾ, ਕੱਦੂ ਜਾਤੀ, ਆੜੂ ਜਾਤੀ, ਅਮਰੂਦ, ਬੇਰ, ਕਿੱਕਰ, ਟਾਹਲੀ ਅਤੇ ਸਫ਼ੈਦਾ ਆਦਿ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਪੋਲਨ, ਨੈਕਟਰ ਜਾਂ ਦੋਵਾਂ ਦਾ ਹੀ ਸੋਮਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ ਫੁੱਲ-ਫਲਾਕਾ (Bee flora) ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਫੁੱਲ-ਫਲਾਕੇ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਜਾਂ ਬੂਟਿਆਂ ਉੱਪਰ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਪਵੇ ਤਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਵੇਖੋ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਫੁੱਲ ਆਏ ਹਨ ਕਿ ਨਹੀਂ। ਜੇਕਰ ਫ਼ਸਲ ਹਾਲੀ ਫੁੱਲਾਂ ਵਾਲੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਬੇਝਿਜਕ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿਉਂਕਿ ਮਧੂ ਮੱਖੀਆਂ ਇਸ ਸਮੇਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਉਤੇ ਨਹੀਂ ਜਾਦੀਆਂ । ਜੇਕਰ ਫ਼ਸਲ ਫੁੱਲਾਂ ਵਾਲੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਅਜਿਹੀਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ ਜੋ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਜੀਵਾਂ ਵਿਰੁੱਧ ਤਾਂ ਅਸਰਦਾਇਕ ਹੋਣ ਪਰ ਮਧੂ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਹੋਣ ।

ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਰੂਪਾਂਤਰਾਂ ਦੀ ਚੋਣ

ਸਾਰੀਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਇੱਕੋ ਜਿੰਨੀਆਂ ਖ਼ਤਰਨਾਕ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆਂ । ਕੁਝ ਬਹੁਤ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ, ਕੁਝ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ, ਕੁਝ ਘੱਟ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ ਅਤੇ ਕੁਝ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਵਰਤੋਂ ਸਮੇਂ ਅਜਿਹੀਆਂ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਹੀ ਚੋਣ ਕਰੋ ਜਿਹੜੀਆਂ ਕਿ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਜੀਵਾਂ ਵਿਰੁੱਧ ਤਾਂ ਅਸਰਦਾਇਕ ਹੋਣ ਪਰ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਹੋਣ ਜਾਂ ਬਹੁਤਾ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਨਾ ਹੋਣ । ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਰਸਾਇਣ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਰੂਪ (Formulations) ਦਾ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਉਪਰ ਵੱਖਰਾ-ਵੱਖਰਾ ਅਸਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਦਾਣੇਦਾਰ (Granular) ਰੂਪ ਵਿਚ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਘੱਟ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਸਾਬਤ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਛਿੜਕਾਅ ਕੀਤੀ ਦਵਾਈ ਧੂੜੇ (Dust) ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦੂਰ ਤੱਕ ਨਹੀਂ ਖਿੱਲਰਦੀ ਅਤੇ ਜਲਦੀ ਹੀ ਬੂਟਿਆਂ

ਉੱਪਰ ਬੈਠ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸੇ ਲਈ ਕਿਸੇ ਜ਼ਹਿਰ ਦੇ ਧੂੜੇ ਨਾਲੋਂ ਉਸ ਜ਼ਹਿਰ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਫ਼ਸਲਾਂ ਉਪਰ ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਜ਼ਹਿਰਾਂ, ਧੂੜਨਯੋਗ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਨਾਲੋਂ, ਪਹਿਲਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । 'ਮਾਈਕਰੋਐਨਕੈਪਸੂਲੇਟਿਡ' ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਬਹੁਤ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ ਸਾਬਤ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਕਿਉਂਕਿ ਅਜਿਹੀਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਪੋਲਨ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਪੋਲਨ ਵਾਲੇ ਸੈੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਬਰੂਡ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਅਜਿਹੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਪੋਲਨ ਵਾਲੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਨਾਲ ਪੂੰਗ ਮਰਨੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ।

ਖੇਤੀ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦਾ ਵਰਤੋਂ-ਢੰਗ

ਕਈ ਵਾਰ ਬਹੁਤ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਜਿਹੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਉਪਰ ਬਿਲਕੁਲ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨਹੀਂ ਪਾਉਂਦੀਆਂ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਵਰਤੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਪ੍ਰਾਗਣ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਮਿੱਤਰ ਜੀਵਾਂ ਲਈ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਵਾਈ ਛਿੜਕਾਅ *(Aerial spray)* ਨਾਲੋਂ ਹੇਠੋਂ ਹੀ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਛਿੜਕਣਾ (Ground spray) ਮਿੱਤਰ ਜੀਵਾਂ ਲਈ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਖ਼ਤਰਨਾਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਹਵਾਈ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਛਿੜਕਾਅ ਜਾਂ ਧੂੜੇ ਨੂੰ ਦੂਰ ਤੱਕ ਫ਼ੈਲਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀਆਂ ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ ਵਰਤਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਖੇਤੀ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦਾ ਵਰਤੋਂ ਦਾ ਸਮਾਂ

ਜੇਕਰ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਜੀਵ ਲਗਾਤਾਰ ਹਰ ਸਾਲ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਫੁੱਲ ਆਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਦਾ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਅਪਨਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਫੁੱਲ ਆਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਉਪਰ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦੀਆਂ । ਫੁੱਲ ਆਉਣ ਤੇ ਦਿਨ ਦੇ ਸਮੇਂ ਜਦੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਫੁੱਲ-ਫਲਾਕੇ ਤੇ ਪੂਰੇ ਜ਼ੋਰ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੀਆਂ ਹੋਣ ਤਾਂ ਜੀਵ ਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ । ਸਵੇਰੇ ਅਤੇ ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ ਦੇਰ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਸਿੱਧੇ ਤੌਰ ਤੇ ਘੱਟ ਖ਼ਤਰਨਾਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਵੇਲੇ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕਰ ਰਹੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ । ਸ਼ਾਮੀਂ ਦੇਰ ਨਾਲ ਕੀਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਖੇਤੀ ਰਸਾਇਣਾਂ ਦਾ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਅਸਰ ਰਾਤ ਹੋ ਜਾਣ ਕਾਰਨ ਦੂਸਰੇ ਦਿਨ ਸਵੇਰੇ ਕਾਫ਼ੀ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹੀ ਛਿੜਕਾਅ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਦੂਜੇ ਦਿਨ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ 15-16 ਘੰਟੇ ਦਾ ਵਕਫਾ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਰਾਤ ਨੂੰ ਕੀਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਦਾ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਉੱਪਰ ਕੋਈ ਸਿੱਧਾ ਅਸਰ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ।

ਕਟੂੰਬਾਂ ਨੂੰ ਸਿੱਧੇ ਛਿੜਕਾਅ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣਾ

ਕਈ ਵਾਰ ਗਰਮੀਆਂ ਦੀ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਬਕਸੇ ਦੇ ਗੇਟ ਉਪਰ ਗੁੱਛਾ ਬਣਾ ਕੇ ਲਟਕਦੀਆਂ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਜੇਕਰ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਵੇਲੇ ਹਵਾ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਬਕਸਿਆਂ ਵੱਲ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਜਦ ਤੱਕ ਹਵਾ ਦਾ ਰੁਖ਼ ਬਦਲ ਨਾ ਜਾਵੇ ਛਿੜਕਾਅ ਬੰਦ ਕਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਬਕਸਿਆਂ ਉੱਪਰ ਕਿਸੇ ਵੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਸਿੱਧਾ ਛਿੜਕਾਅ ਨਹੀਂ ਪੈਣ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ।

ਪਾਣੀ ਦੇ ਸੋਮਿਆਂ ਨੂੰ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣਾ

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਗਰਮੀ ਵਿੱਚ ਆਪਣੇ ਛੱਤਿਆਂ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਠੰਢਾ ਰੱਖਣ ਲਈ ਅਤੇ ਖ਼ੁਰਾਕ ਵਿੱਚ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਪਾਣੀ ਵੀ ਇਕੱਠਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਲਈ ਛਿੜਕਾਅ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਸਮੇਂ ਜਾਂ ਛਿੜਕਾਅ ਆਦਿ ਹੋਣ ਸਮੇਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਫਾਰਮ ਦੇ ਲਾਗਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸੋਮਿਆਂ ਨੂੰ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਨਾ ਕਰੋ । ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਪਾਣੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਡੋਲ੍ਹ ਕੇ ਉਪਰ ਸੁੱਕੀ ਮਿੱਟੀ ਪਾ ਦਿਉ ਤਾਂ ਕਿ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਉਥੋਂ ਪਾਣੀ ਨਾ ਚੂਸ ਸਕਣ ।

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਆਮ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਉਪਰ ਅਸਰ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਉਸ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤੀ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀ ਰਸਾਇਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੋਣ ਦਾ ਪਤਾ ਲੱਗੇ ਤਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਕਟੂੰਬ ਦੀ ਲੋੜੀਂਦੀ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ । ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਕਟੂੰਬ ਆਮ ਛਿੜਕਾਅ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਤੋਂ ਕਾਫ਼ੀ ਹਟਵੇਂ ਟਿਕਾਉਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਕਿ ਬਕਸਿਆਂ ਉਪਰ ਸਿੱਧਾ ਛਿੜਕਾਅ ਜਾਂ ਧੂੜ ਨਾ ਪਵੇ ।

ਬਕਸਿਆਂ ਦੇ ਗੇਟ ਬੰਦ ਕਰਨਾ

ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਕੰਮ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਬਕਸਿਆਂ ਦੇ ਗੇਟ ਕਿਸੇ ਲੋਹੇ ਆਦਿ ਦੀ ਜਾਲੀ ਨਾਲ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਉ ਅਤੇ ਬਕਸਿਆਂ ਨੂੰ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀ ਸ਼ੀਟ ਆਦਿ ਨਾਲ ਢੱਕ ਦਿਉ ਤਾਂ ਕਿ ਮੱਖੀਆਂ ਅਤੇ ਬਕਸਿਆਂ ਉਪਰ ਸਿੱਧਾ ਛਿੜਕਾਅ ਜਾਂ ਧੂੜਾ ਪੈਣੋਂ ਬਚਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ । ਗਰਮੀ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕਟੂੰਬਾਂ ਦੇ ਗੇਟ ਕੁਝ ਘੰਟਿਆਂ ਲਈ ਹੀ ਬੰਦ ਕਰਨੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਖੇਤੀ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੇ ਅਸਰ ਨਾਲੋਂ ਗਰਮੀ ਨਾਲ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਕਟੂੰਬ ਦੇ ਗੇਟ ਬੰਦ ਕਰਨ ਸਮੇਂ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ :

* ਬਕਸੇ ਅੰਦਰ ਕਾਫੀ ਵਾਧੂ ਜਗ੍ਹਾ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਦਮ-ਘੋਟੂ ਭੀੜ ਨਾ ਹੋਵੇ ।
* ਗਰਮੀ ਰੁੱਤੇ ਅੰਦਰਲੇ ਢੱਕਣ ਦੀ ਥਾਂ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਜਾਲੀ ਆਦਿ ਲਾ ਕੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਵਾਦਾਰ ਬਣਾਉ ।
* ਗਰਮੀ ਵਿੱਚ ਬੰਦ ਕਟੁੰਬ ਧੁੱਪੇ ਨਹੀਂ ਰਹਿਣ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ।
* ਬੰਦ ਕਟੁੰਬ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਲੋੜੀਂਦਾ ਪਾਣੀ ਮਿਲਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਗਰਮੀ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬੰਦ ਬਕਸੇ ਅੰਦਰ ਕਿਸੇ ਢੁਕਵੇਂ ਭਾਂਡੇ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਪਾ ਕੇ ਜਾਂ ਗਿੱਲੀ ਸਪੰਜ ਆਦਿ ਰੱਖਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਕਟੁੰਬਾਂ ਨੂੰ ਠੰਡਾ ਰੱਖਣ ਦੀ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਸਕਣ ।
* ਬੰਦ ਬਕਸੇ ਉਪਰ ਗਿੱਲੀਆਂ ਬੋਰੀਆਂ ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਵੀ ਬਕਸਿਆਂ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਨੂੰ ਠੰਡਾ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਕਟੁੰਬ ਨੂੰ ਦੂਰ ਲੈ ਜਾਣਾ

ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਖਾਸ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਗਾਤਾਰ ਬਾਰ-ਬਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਬਕਸਿਆਂ ਨੂੰ ਉਥੋਂ ਦੂਰ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਫੁੱਲ-ਫੁਲਾਕੇ ਵਾਲੀ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਥਾਂ ਤੇ ਲੈ ਜਾਣਾ ਹੀ ਉਚਿੱਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਬਕਸੇ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਰਾਤ ਦੇ ਸਮੇਂ ਜਾਂ ਸਵੇਰੇ-ਸੁਵਖਤੇ, ਜਦੋਂ ਸਾਰੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਬਕਸਿਆਂ ਅੰਦਰ ਹੋਣ, ਹੀ ਢੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ।

ਪਾਠ 14

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਤੋਂ ਮਿਲਣ ਵਾਲੇ ਪਦਾਰਥ ਅਤੇ ਸੇਵਾਵਾਂ

ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਸਿਰਫ਼ ਸ਼ਹਿਦ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਹੀ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਦੇ ਹਨ, ਪ੍ਰੰਤੂ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਤੋਂ ਸਾਨੂੰ ਹੋਰ ਵੀ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਕੀਮਤੀ ਪਦਾਰਥ ਮਿਲਦੇ ਹਨ । ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ, ਫ਼ਲਦਾਰ ਬੂਟਿਆਂ, ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਕਈ ਬੂਟਿਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਾਗਣ/ਪਰਪ੍ਰਾਗਣ ਕਰਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਝਾੜ ਵਧਾਉਣ ਵਿੱਚ ਵੀ ਬਹੁਤ ਵੱਡਾ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਈ ਮਨੁੱਖੀ ਰੋਗਾਂ ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰਨ ਲਈ ਅੱਜ-ਕੱਲ੍ਹ ਐਪੀਥਰੈਪੀ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਨਵੀਂ ਵਿਧੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਲੋੜ ਹੈ ਕਿ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਨੂੰ ਵਪਾਰਕ ਪੱਧਰ ਤੇ ਅਪਣਾ ਕੇ ਬਹੁ-ਭਾਂਤੀ ਬਨਾਉਣ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋ ਵੱਧ ਲਾਭ ਕਮਾਉਣ । ਸ਼ਹਿਦ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਹੋਰ ਪਦਾਰਥ, ਪ੍ਰਾਗਣ ਸੇਵਾ ਆਦਿ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ:

(ੳ) ਸ਼ਹਿਦ

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਫੁੱਲਾਂ ਦੇ ਪਤਲੇ ਅਤੇ ਮਿੱਠੇ ਰਸ ਵਿਚਲੀਆਂ ਜਲਦੀ ਨਾ ਹਜ਼ਮ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਖੰਡਾਂ (Disaccharides and polysaccharides) ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਸ਼ਹਿਦ ਮਿਹਦੇ (Honey stomach) ਵਿੱਚ ਜਲਦੀ ਹਜ਼ਮ ਹੋਣ ਯੋਗ ਇਕਹਿਰੀਆਂ ਖੰਡਾਂ (Monosaccharides) ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਗਲੂਕੋਜ਼ ਅਤੇ ਫਰੱਕਟੋਜ਼ ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਖਾਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰੇ ਅਜਿਹੇ ਪਤਲੇ ਪਦਾਰਥ ਵਿੱਚੋਂ ਵਾਧੂ ਪਾਣੀ ਸੁਕਾ ਕੇ ਗਾੜ੍ਹਾ ਹੋਣ ਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਇਸ ਨੂੰ ਛੱਤੇ ਦੇ ਖਾਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਮੋਮੀ ਟੋਪੀਆਂ ਨਾਲ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਕਿ ਲੋੜ ਸਮੇਂ ਆਪਣੀ ਅਤੇ ਪੂੰਗ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਲਈ ਵਰਤ ਸਕਣ । ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਕੱਠੇ ਕੀਤੇ ਗਾੜ੍ਹੇ ਅਤੇ ਮਿੱਠੇ ਤਰਲ ਪਦਾਰਥ ਨੂੰ ਸ਼ਹਿਦ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਪਚਣ-ਯੋਗਤਾ ਅਤੇ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਮਹੱਤਤਾ ਆਮ ਖੰਡ ਨਾਲੋਂ ਕਿਤੇ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਵੇਦ ਪੁਰਾਣ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਕੁਦਰਤ ਦੀ ਮਨੁੱਖ ਲਈ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਦੇਣ ਮੰਨਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਕੁਦਰਤ ਵੱਲੋਂ ਪਹਿਲੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਬਣੀ ਬਣਾਈ ਮਿਠਾਸ ਸੀ ਜੋ ਕਿ ਆਦਿ-ਮਨੁੱਖ ਦੁਆਰਾ ਘਰੇਲੂ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਲਿਆਂਦੀ ਗਈ । ਮਿਠਾਸ, ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਮਹੱਤਤਾ ਅਤੇ ਦਵਾਈ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤੋਂ ਕਾਰਨ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਸਮਾਜਿਕ ਜੀਵਨ ਵਿੱਚ ਉੱਚਾ ਦਰਜਾ ਅਜੇ ਵੀ ਹਾਸਲ ਹੈ । ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਕਈ ਰਸਮਾਂ, ਜਿਵੇਂ

ਕਿ ਨਵ ਜਨਮੇ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਗੁੜ੍ਹਤੀ ਵਿੱਚ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਅਗਾਂਹ ਵਧੂ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ, ਜਿੱਥੇ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਪਾਲਣਾ ਵਿਗਿਆਨਕ ਢੰਗਾਂ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਉੱਚੇ ਪੱਧਰ ਤੇ ਅੱਪੜ ਗਿਆ ਹੈ, ਲੋਕ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਦੇ ਭੋਜਨ ਵਿੱਚ ਕਾਫ਼ੀ ਵਰਤਦੇ ਹਨ। ਪਰ ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ, ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਲੋਕੀਂ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਅੰਸ਼, ਗੁਣ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਾਰੇ ਨਾਵਾਕਿਫ਼ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਇਸ ਦੀ ਘਰੇਲੂ ਵਰਤੋਂ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਕਰਦੇ ਹਨ ।

ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਅੰਸ਼

ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਕੋਈ 80 ਤੋਂ ਵੱਧ ਅੰਸ਼ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਕਿਸੇ ਨਾ ਕਿਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਮਨੁੱਖ ਲਈ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇੱਕ ਚੰਗੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਅੰਸ਼ਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ ।

ਅੰਸ਼		*ਮਾਤਰਾ (%)*
* ਪਾਣੀ :		17.20
* ਖੰਡਾਂ :		
	ਫਰੱਕਟੋਜ਼	38.29
	ਗਲੂਕੋਜ਼	31.28
	ਸੁਕਰੋਜ਼	1.31
	ਮਾਲਟੋਜ਼ ਅਤੇ ਹੋਰ ਖੰਡਾਂ	7.21
	ਪੌਲੀਸੈਕਰਾਈਡਜ਼	1.54
* ਤੇਜ਼ਾਬ		0.57
* ਪ੍ਰੋਟੀਨ		0.26
* ਖਣਿਜ ਪਦਾਰਥ		0.17
* ਇਨਜ਼ਾਈਮ, ਵਿਟਾਮਿਨ ਆਦਿ		2.21

ਪਾਣੀ : ਚੰਗੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਤਕਰੀਬਨ 17 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪਾਣੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਜਲਦੀ ਖੱਟਾ ਹੋ ਜਾਣ ਦਾ ਡਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਪਾਣੀ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਗਾੜ੍ਹੇਪਣ ਅਤੇ ਜੰਮ ਜਾਣ ਤੇ ਵੀ ਅਸਰ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਇਟੈਲੀਅਨ ਮੱਖੀ ਦਾ ਸ਼ਹਿਦ ਡੂਮਣਾ ਅਤੇ ਛੋਟੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਸ਼ਹਿਦ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗਾੜ੍ਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਖੰਡਾਂ : ਅੱਧੀ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸ਼ਕਤੀ ਅਸੀਂ ਖੰਡਾਂ (Carbohydrates) ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ । ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਠੋਸ ਪਦਾਰਥ ਦਾ ਤਕਰੀਬਨ 95 ਫੀਸਦੀ ਹਿੱਸਾ

ਖੰਡਾਂ ਹੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਲਈ ਸ਼ਹਿਦ ਸਰੀਰਕ ਸ਼ਕਤੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦਾ ਵਧੀਆ ਸੋਮਾ ਹੈ । ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਮਹੱਤਤਾ ਇਸ ਵਿੱਚ ਜਲਦੀ ਹਜ਼ਮ ਹੋਣ ਯੋਗ ਇਕਹਿਰੀਆਂ ਖੰਡਾਂ (ਗਲੂਕੋਜ਼ ਅਤੇ ਫਰੱਕਟੋਜ਼) ਦੇ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਤਕਰੀਬਨ 70 ਫੀ ਸਦੀ ਹਿੱਸਾ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਖੰਡਾਂ ਦੀ ਪਾਚਣ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਹੋਰ ਕ੍ਰਿਆ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਅਤੇ ਉਥੋਂ ਸਿੱਧੀਆਂ ਹੀ ਖ਼ੂਨ ਵਿੱਚ ਜਜ਼ਬ ਹੋ ਕੇ ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਇਕ ਦਮ ਤਾਕਤ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਭੌਤਿਕ ਗੁਣ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮਿਠਾਸ, ਪਾਣੀ ਜਜ਼ਬ ਕਰਨ ਯੋਗਤਾ, ਘਣਤਾ ਅਤੇ ਗਾੜ੍ਹਾਪਣ ਕਾਫੀ ਹੱਦ ਤੱਕ ਇਸ ਵਿਚਲੀਆਂ ਖੰਡਾਂ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦਾ ਸ਼ਹਿਦ ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਆਮ ਕਰਕੇ ਬਰਸੀਮ ਅਤੇ ਸਫ਼ੈਦੇ ਦੇ ਫੁੱਲਾ ਤੋਂ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਵਿੱਚ ਫਰੱਕਟੋਜ਼ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਆਮ ਕਰਕੇ ਜੰਮਦੀ ਨਹੀਂ । ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ ਸਰਦੀ ਰੁੱਤ ਦੇ ਸ਼ਹਿਦ, ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਤੋਰੀਆ ਅਤੇ ਅਰਹਰ ਦੇ ਫੁੱਲਾਂ ਤੋਂ ਆਉਂਦਾ ਹੈ, ਵਿੱਚ ਗਲੂਕੋਜ਼ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਜ਼ਿਆਦਾ ਗਲੂਕੋਜ਼ ਵਾਲਾ ਸ਼ਹਿਦ ਭਾਵੇਂ 100 ਫੀ ਸਦੀ ਸ਼ੁੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਸਰਦੀ ਰੁੱਤੇ ਜੰਮ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਤੇਜ਼ਾਬ : ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਕੋਈ 16 ਕਿਸਮ ਦੇ ਤੇਜ਼ਾਬ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਫਾਰਮਿਕ ਏਸਿਡ, ਏਸਟਿਕ ਏਸਿਡ (ਸਿਰਕਾ), ਬਿਊਟੈਰਿਕ ਏਸਿਡ, ਫਾਸਫੋਰਿਕ ਏਸਿਡ, ਹਾਈਡਰੋਕਲੋਰਿਕ ਏਸਿਡ, ਲੈਕਟਿਕ ਏਸਿਡ ਅਤੇ ਪੋਲੀਗਲੂਟੋਨਿਕ ਏਸਿਡ ਆਦਿ ਪਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕੁਲ ਮਿਕਦਾਰ 0.57 ਫੀ ਸਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਤੇਜ਼ਾਬ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਖਰਾਬ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਜ਼ਾਇਕਾ ਵੀ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਿੱਠਾ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਅਸਰ ਮਹਿਸੂਸ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਅਤੇ ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੇ ਖਣਿਜ ਪਦਾਰਥ, ਜੋ ਕਿ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਵੀ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਅਸਰ ਨੂੰ ਉੱਘੜਨ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦੇ ।

ਪ੍ਰੋਟੀਨ : ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੇ ਅਮਾਈਨੋ ਏਸਿਡ ਵੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦਾ ਅੰਗ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਇਹ ਅੰਸ਼ ਲਗਪਗ 0.26 ਫੀ ਸਦੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਖਣਿਜ ਪਦਾਰਥ : ਸਾਡੇ ਲਈ ਖਣਿਜ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਤਾ ਹੈ । ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਖ਼ੂਨ ਦੇ ਦੌਰੇ ਨੂੰ ਕਾਇਮ ਰੱਖਣ ਲਈ ਖ਼ੂਨ ਦਾ ਲੋੜੀਂਦਾ ਦਬਾਅ (Blood pressure) ਕਾਇਮ ਰੱਖਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਖਣਿਜ ਪਦਾਰਥ ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੇ ਇਨਜ਼ਾਈਮਜ਼ ਅਤੇ ਵਿਟਾਮਿਨਜ਼ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਵੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਕਈ ਖਣਿਜ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਫਾਸਫੋਰਸ, ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ, ਸਿਲੀਕਾ,

ਆਇਰਨ, ਮੈਗਨੀਜ਼, ਕਾਪਰ ਆਦਿ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਹ ਵੇਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਖਣਿਜ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਅਨੁਪਾਤ ਲਗਪਗ ਉਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਖ਼ੂਨ ਦੇ ਤਰਲ ਪਦਾਰਥਾਂ (Blood serum) ਵਿੱਚ ਪਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਚੰਗੇ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਖਣਿਜ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ 0.17 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਭਾਵੇਂ ਇਹ ਮਿਕਦਾਰ ਕਾਫ਼ੀ ਘੱਟ ਹੈ ਪਰ ਜੇ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਬਣਾਇਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਮਨੁੱਖੀ ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਹੋਰ ਖਾਧ ਪਦਾਰਥ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਖਣਿਜ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ ਵਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਹਲਕੇ ਰੰਗ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਖਣਿਜ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ ਘੱਟ ਅਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਰੰਗ ਦੇ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ਇਨਜ਼ਾਈਮ ਅਤੇ ਵਿਟਾਮਿਨ : ਇਨਜ਼ਾਈਮਜ਼ ਜੀਵਨ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ (Metabolism) ਵਿੱਚ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਇਨਵਰਟੇਜ਼ ਸਭ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਇਨਜ਼ਾਈਮ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਫੁੱਲਾਂ ਦੇ ਰਸ ਨੂੰ ਜਲਦੀ ਹਜ਼ਮ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਖੰਡਾਂ (ਗਲੂਕੋਜ਼ ਅਤੇ ਫਰੱਕਟੋਜ਼) ਵਿੱਚ ਬਦਲਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਬਿਨਾ ਡਾਇਆਸਟੇਜ਼, ਅਮਾਈਲੇਜ਼, ਕੈਟਾਲੇਜ਼, ਔਕਸੀਡੇਜ਼, ਫਾਸਫਾਟੇਜ਼ ਅਤੇ ਤੇਜ਼ਾਬ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਇਨਜ਼ਾਈਮਜ਼ ਵੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁਝ ਇਨਜ਼ਾਈਮਜ਼ ਮਧੂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਸਰੀਰ ਵਿਚਲੀਆਂ ਗ੍ਰੰਥੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਫੁੱਲਾਂ ਦੇ ਪੋਲਣ ਕਣਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ।

ਵਿਟਾਮਿਨ ਨਾ ਸਿਰਫ਼ ਕੁਝ ਜ਼ਰੂਰੀ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਅੰਸ਼ ਹੀ ਹਨ ਸਗੋਂ ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਵੀ ਦੂਰ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਵਿਟਾਮਿਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਭਾਵੇਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਥੋੜ੍ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ।

ਵਿਟਾਮਿਨ	*ਮਾਤਰਾ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ*
ਰਾਈਬੋਫਲੇਵਿਨ	1.5 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ
ਪੈਂਟਾਥੀਨਿਕ ਏਸਿਡ	2.0 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ
ਨਿਕੋਟੀਨਿਕ ਏਸਿਡ	1.0 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ
ਪਾਇਰੀਡੌਕਸਿਨ	5.0 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ
ਐਸਕਾਰਬਿਕ ਏਸਿਡ	35.54 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ

ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਵਿਟਾਮਿਨਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਇਸ ਵਿੱਚ ਪਰਾਗ ਕਣਾਂ ਦੀ ਹੋਂਦ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਬਹੁਤ ਬਾਰੀਕੀ ਨਾਲ ਪੁਣਨ ਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚੋਂ ਪਰਾਗ ਕਣ

ਵੱਖਰੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚੋਂ ਵਿਟਾਮਿਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਭਾਵੇਂ ਕਿ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਵਿਟਾਮਿਨ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਖ਼ੁਰਾਕ ਵਿੱਚ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਦੂਸਰੇ ਪਦਾਰਥਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਮਿਲਣ ਵਾਲੀ ਵਿਟਾਮਿਨਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਬਹੁਤਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗਰਮ ਅਤੇ ਬਹੁਤੀ ਦੇਰ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਕੇ ਨਹੀਂ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ, ਕਿਉਂਕਿ ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿਚਲੇ ਇਨਜ਼ਾਈਮ ਅਤੇ ਵਿਟਾਮਿਨ ਨਸ਼ਟ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ।

ਉੱਪਰ ਲਿਖੇ ਅੰਸ਼ਾਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਥੋੜ੍ਹੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਜੀਵ ਘਾਤਕ (Antibiotics), ਰੰਗ (Pigments), ਖੁਸ਼ਬੋ ਅਤੇ ਜ਼ਾਇਕਾ (Aroma and flavour) ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਪਦਾਰਥ ਵੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਫੁੱਲਾਂ ਦੇ ਸੋਮਿਆਂ ਅਨੁਸਾਰ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਤਾਜ਼ੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਸੁਆਦ, ਮਹਿਕ ਅਤੇ ਜ਼ਾਇਕਾ ਅਭੁੱਲ ਅਤੇ ਅਨੰਦਮਈ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗਰਮ ਕਰਨ ਨਾਲ ਇਸ ਦਾ ਸੁਆਦ, ਮਹਿਕ ਤੇ ਜ਼ਾਇਕਾ ਵੀ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਕੁਦਰਤੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।

ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਗੁਣ

ਪਾਣੀ ਜਜ਼ਬ ਕਰਨ ਦੀ ਯੋਗਤਾ : ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਪਾਣੀ ਜਜ਼ਬ ਕਰਨ ਦੀ ਯੋਗਤਾ, ਇਸ ਵਿੱਚ ਖੰਡ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਸ਼ਹਿਦ ਅਣਢੱਕਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਆਪਣੇ ਵਿਚਲੀ ਨਮੀ ਨੂੰ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਵਿਚਲੀ ਨਮੀ ਦੇ ਸੰਤੁਲਨ ਵਿੱਚ ਲਿਆਉਂਦਾ ਹੈ । ਸਿੱਲ੍ਹੇ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਪਾਣੀ ਜਜ਼ਬ ਕਰ ਲੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਖੁਸ਼ਕੀ ਸਮੇਂ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚੋਂ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਅਣਢੱਕਿਆ ਨਹੀਂ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ।

ਗਾੜ੍ਹਾਪਣ : ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਗਾੜ੍ਹਾਪਣ ਇਸ ਵਿਚਲੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਸ਼ਹਿਦ ਵਾਲੇ ਭਾਂਡੇ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਕੇ ਗਰਮ ਕਰਨ ਨਾਲ ਇਸ ਦਾ ਗਾੜ੍ਹਾਪਣ ਘਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਗੁਰੂਤਾ : ਸ਼ਹਿਦ ਘਣਫਲ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲੋਂ ਭਾਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਦਾ ਭਾਰ ਇੱਕ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਇੱਕ ਲਿਟਰ ਸ਼ਹਿਦ ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਚਾਰ ਸੌ ਤੇਰਾਂ ਗ੍ਰਾਮ (1.413 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ) ਭਾਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਰੰਗ : ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਰੰਗ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਫੁੱਲਾਂ ਦੇ ਸੋਮਿਆਂ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਸ਼ਹਿਦ ਪਾਣੀ ਰੰਗੇ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਤੋਰੀਏ ਦੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਰੰਗ ਬਹੁਤ ਹਲਕਾ, ਬਰਸੀਮ ਦਾ ਕਣਕ-ਵੰਨਾ ਅਤੇ ਲੀਚੀ ਦਾ ਕਾਫੀ ਗੂੜ੍ਹੇ ਰੰਗ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਮਹੱਤਤਾ ਇਸ ਦੇ ਰੰਗ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ ।

ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਜੰਮਣਾ

ਕੁਝ ਸੋਮਿਆਂ ਦੇ ਸ਼ਹਿਦ ਸਰਦੀ ਵਿੱਚ ਜੰਮ ਕੇ ਠੋਸ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕਾਂ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਵਪਾਰੀਆਂ ਲਈ ਅਜਿਹੇ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਬਰਤਨਾਂ ਵਿੱਚ ਭਰਨ ਅਤੇ ਵਿਕਰੀ ਕਰਨ ਲਈ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਸ਼ਹਿਦ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਖੰਡਾਂ ਦਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਗਾੜ੍ਹਾ ਘੋਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਮੁੱਖ ਖੰਡਾਂ ਗੁਲੂਕੋਜ਼ ਅਤੇ ਫਰੱਕਟੋਜ਼ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਸਰਦੀ ਵਿੱਚ ਗੁਲੂਕੋਜ਼ ਦਾਣੇਦਾਰ ਬਣਨੀ ਜਾਂ ਜੰਮਣੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਪਰ ਫਰੱਕਟੋਜ਼ ਘੋਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ । ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਜੰਮਣਾ, ਇਸ ਵਿਚਲੀਆਂ ਖੰਡਾਂ, ਗੁਲਕੋਜ਼ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਅਨੁਪਾਤ, ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਪੋਲਨ ਜਾਂ ਹੋਰ ਅਸ਼ੁੱਧੀਆਂ ਦੇ ਮਹੀਨ ਕਿਣਕੇ ਅਤੇ ਤਾਪਮਾਨ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਗੁਲੂਕੋਜ਼/ਪਾਣੀ ਦੀ ਅਨੁਪਾਤ 2.1 ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਬਹੁਤ ਹੀ ਜਲਦੀ ਜੰਮ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਜੇਕਰ ਇਹ ਅਨੁਪਾਤ 1.8 ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਦੇ ਜੰਮਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਮਹੀਨ ਕਿਣਕਿਆਂ ਵਾਲਾ ਸ਼ਹਿਦ ਵੀ ਜਲਦੀ ਜੰਮਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਸ਼ਹਿਦ ਜੰਮਣ ਲਈ 14^0 ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਤਾਪਮਾਨ ਬਹੁਤ ਅਨੁਕੂਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਜੰਮੇ ਹੋਏ ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਆਕਾਰ ਉਸ ਦੀ ਜੰਮਣ ਗਤੀ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਇਕਸਾਰ ਜੰਮਣਾ ਕੋਈ ਔਗੁਣ ਨਹੀਂ ਪਰ ਜੇਕਰ ਅੱਧਾ ਸ਼ਹਿਦ ਜੰਮ ਜਾਵੇ ਤੇ ਅੱਧਾ ਤਰਲ ਰਹਿ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਜਲਦੀ ਖ਼ਰਾਬ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਅੱਧੇ ਜੰਮੇ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਖੰਡਾਂ ਤਰਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਉੱਪਰ ਅਤੇ ਜੰਮਣਯੋਗ ਖੰਡਾਂ ਠੋਸ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹੇਠਾਂ ਰਹਿ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਰਲ ਰੂਪ ਵਾਲੀਆਂ ਖੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਧ ਜਾਣ ਨਾਲ ਉੱਪਰਲਾ ਹਿੱਸਾ ਜਲਦੀ ਖੱਟਾ ਹੋਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਜੰਮਣਾ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਦੇ ਸੋਮੇ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਗਰਮੀ ਵਿੱਚ ਬਰਸੀਮ ਤੋਂ ਕੱਢਿਆ ਸ਼ਹਿਦ ਸਰਦੀ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਜੰਮਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਦੇ ਕਿਣਕੇ ਬਹੁਤ ਮੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਜ਼ਿਆਦਾ ਠੋਸ ਵੀ ਨਹੀਂ ਬਣਦਾ । ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ ਨਵੰਬਰ ਵਿੱਚ ਤੋਰੀਏ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਸ਼ਹਿਦ ਸਰਦੀ ਵਿੱਚ ਜਲਦੀ ਜੰਮ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਦੇ ਕਿਣਕੇ ਬਹੁਤ ਮਹੀਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਜੰਮੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦਾਣੇਦਾਰ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਖੰਡ ਦੀ ਮਿਲਾਵਟ ਹੋਣ ਦਾ ਸ਼ੱਕ ਪਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ । ਤੋਰੀਏ ਦਾ ਜੰਮਿਆ ਹੋਇਆ ਸ਼ਹਿਦ ਏਨਾ ਠੋਸ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕਈ ਵਾਰ ਤਾਂ ਖੁਰਪਿਆਂ ਨਾਲ ਪੁੱਟਣਾ ਵੀ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਇੱਕ ਸਾਰ ਜੰਮਣਾ ਕਿਸੇ ਮਿਲਾਵਟ ਜਾਂ ਅਸ਼ੁੱਧੀ ਦੀ ਨਿਸ਼ਾਨੀ ਨਹੀਂ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਤਰਲ ਸ਼ਹਿਦ ਜਿੰਨਾ ਹੀ ਜ਼ਾਇਕਾ ਜਾਂ ਖੁਸ਼ਬੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਠੋਸ ਸ਼ਹਿਦ ਖਾਣ ਦਾ ਆਪਣਾ ਹੀ ਸੁਆਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਕਈ ਖਪਤਕਾਰ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ

ਕਰਨੋਂ ਗੁਰੇਜ਼ ਕਰਦੇ ਹਨ । ਯੂਰਪੀਅਨ ਅਤੇ ਅਮਰੀਕਨ ਮੁਲਕਾਂ ਵਿੱਚ ਜੰਮੇ ਹੋਏ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਤਰਲ ਸ਼ਹਿਦ ਨਾਲੋਂ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਸੰਦ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਅਜੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਜੰਮਿਆ ਸ਼ਹਿਦ ਖਾਣ ਦੀ ਆਦਤ ਨਹੀਂ ਪਈ । ਇਸ ਲਈ ਜੰਮੇ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਗਰਮ ਕਰਕੇ ਤਰਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਲਿਆਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ । ਪ੍ਰੰਤੂ ਗਰਮ ਕੀਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚੋਂ ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੇ ਨਾਜ਼ੁਕ ਤੱਤ (Heat liable vitamins and enzymes), ਸੁਗੰਧ ਅਤੇ ਜ਼ਾਇਕਾ ਨਸ਼ਟ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਲਈ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਇਸ ਦੇ ਕੁਦਰਤੀ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵਰਤਣਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

ਜੇਕਰ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਜੰਮਣੋਂ ਰੋਕਣਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਨੂੰ ਪੰਜ ਮਿੰਟਾਂ ਲਈ 77^0 ਸੈਲਸੀਅਸ (171^0 ਫਾਰਨਹੀਟ) ਤੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਕੇ, ਅਸਿੱਧਾ ਗਰਮ (Indirect heating) ਕਰਕੇ ਫਿਲਟਰ ਕਰੋ । ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਇਕ ਦਮ 57^0 ਸੈਲਸੀਅਸ (135^0 ਫਾਰਨਹੀਟ) ਤੱਕ ਠੰਡਾ ਕਰਕੇ ਬੋਤਲਾਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਕੇ ਹਵਾਬੰਦ ਢੱਕਣ ਲਾ ਦਿਉ ।

ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਖੱਟਾ ਹੋਣਾ

ਪਤਲਾ ਸ਼ਹਿਦ ਇੱਕ ਕਿਸਮ ਦੀ ਉੱਲੀ ਖਮੀਰ ਸੈਲਾਂ (Yeast cells) ਦੀ ਹੋਂਦ ਕਾਰਨ ਖੱਟਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਇਸ ਉੱਲੀ ਦੇ ਸੈੱਲ ਵਾਯੂ-ਮੰਡਲ ਵਿੱਚੋਂ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਸ਼ਹਿਦ ਖੱਟਾ ਹੋਣ ਦੀ ਕ੍ਰਿਆ (Fermentation) ਖਮੀਰ ਸੈੱਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕ੍ਰਿਆ ਦੌਰਾਨ ਅਲਕੋਹਲ ਅਤੇ ਕਾਰਬਨ-ਡਾਈ-ਆਕਸਾਈਡ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਅਲਕੋਹਲ ਤੋਂ ਸਿਰਕਾ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਧਣ ਨਾਲ ਖਮੀਰਣ ਕ੍ਰਿਆ ਹੋਰ ਵੀ ਤੇਜ਼ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਖੱਟੀ ਬੂ ਮਾਰਨ ਲੱਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸਟੋਰ ਕੀਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਖਮੀਰਣ ਕ੍ਰਿਆ ਨੂੰ ਰੋਕਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪਹਿਲਾਂ ਦੱਸਿਆ ਜਾ ਚੁੱਕਾ ਹੈ ਕਿ ਖਮੀਰਣ ਕ੍ਰਿਆ ਦਾ ਮੁੱਖ ਕਾਰਨ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਯੀਸਟ ਉੱਲੀ ਦਾ ਹੋਣਾ ਹੈ । ਅੱਧ ਜੰਮੇ ਸ਼ਹਿਦ (ਤਰਲ ਅਤੇ ਠੋਸ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਤਹਿਆਂ) ਵਿੱਚ ਖਮੀਰਣ ਦੀ ਕ੍ਰਿਆ ਹੋਰ ਵੀ ਤੇਜ਼ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਪੂਰਾ ਪੱਕਿਆ ਸ਼ਹਿਦ (17 ਫੀਸਦੀ ਤੱਕ ਪਾਣੀ ਵਾਲਾ) ਬਹੁਤ ਦੇਰ ਤੱਕ ਖੱਟਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ । ਪਤਲਾ ਸ਼ਹਿਦ (20 ਫੀਸਦੀ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪਾਣੀ ਵਾਲਾ) ਬਹੁਤ ਜਲਦੀ ਖ਼ਰਾਬ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੱਕਿਆ ਸ਼ਹਿਦ (Sealed honey) ਹੀ ਕੱਢਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਗਰਮ ਕਰਨ ਨਾਲ ਯੀਸਟ ਉੱਲੀ ਦੇ ਸੈੱਲਾਂ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰਕੇ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਕੁਝ ਹੱਦ ਤੱਕ ਖੱਟਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਚਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਸ਼ਹਿਦ ਵਾਲੇ ਬਰਤਨ

ਵੀ ਹਵਾਬੰਦ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਕਿ ਸ਼ਹਿਦ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਵਿੱਚੋਂ ਨਮੀ ਨਾ ਲੈ ਸਕੇ।

ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ

ਆਯੂਰਵੈਦਿਕ ਅਤੇ ਯੂਨਾਨੀ ਇਲਾਜ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਇੱਕ ਖਾਸ ਸਥਾਨ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਜ਼ਖਮਾਂ ਤੇ ਲਾਉਣ ਲਈ, ਸਰਦੀ ਜ਼ੁਕਾਮ ਲਈ, ਖੰਘ ਅਤੇ ਗਲਾ ਖ਼ਰਾਬ ਲਈ, ਅੰਤੜੀਆਂ ਦੇ ਜ਼ਖਮਾਂ ਅਤੇ ਫੇਫੜਿਆਂ ਲਈ, ਖ਼ੂਨ ਸਾਫ਼ ਕਰਨ ਲਈ, ਪਾਚਣ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਅਤੇ ਦੁਖਦੀਆਂ ਅੱਖਾਂ ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰਨ ਲਈ ਬਹੁਤ ਹੀ ਗੁਣਕਾਰੀ ਸਮਝੀ ਗਈ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦਿਲ ਅਤੇ ਦਿਮਾਗ਼ ਦੀਆਂ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਲਈ ਵੀ ਲਾਭਦਾਇਕ ਦੱਸੀ ਗਈ ਹੈ । ਇਸ ਕਰ ਕੇ ਆਮ ਲੋਕ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਕਦੇ-ਕਦੇ ਲੋੜ ਸਮੇਂ ਸਿਰਫ਼ ਦਵਾਈ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਹੀ ਵਰਤਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਠੀਕ ਨਹੀਂ । ਸ਼ਹਿਦ ਦਾ ਸੇਵਨ ਦੁਆਈ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਤਦ ਹੀ ਅਸਰ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇਸ ਨੂੰ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਬਣਾਇਆ ਜਾਵੇ । ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਇਹ ਧਾਰਨਾ ਉਸ ਵੇਲੇ ਤੋਂ ਚਲੀ ਆ ਰਹੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਸ਼ਹਿਦ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਦੁਰਲੱਭ ਵਸਤੂ ਹੁੰਦਾ ਸੀ । ਪ੍ਰੰਤੂ ਹੁਣ ਦੇ ਵਿਗਿਆਨਕ ਯੁਗ ਵਿੱਚ ਮਧੂ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਬਕਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾਲਣ ਨਾਲ ਇਸ ਦੀ ਉਪਜ ਵਿੱਚ ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਆ ਗਈ ਹੈ । ਹੁਣ ਲੋੜ ਹੈ ਕਿ ਲੋਕ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਮਹੱਤਤਾ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦਾ ਇੱਕ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਿੱਸਾ ਬਨਾਉਣ । ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੱਚੇ, ਨੌਜੁਆਨ ਅਤੇ ਬਜ਼ੁਰਗ, ਮਰਦ ਅਤੇ ਇਸਤਰੀ ਲਈ ਗੁਣਕਾਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਚੁਸਤ, ਫੁਰਤੀਲਾ ਅਤੇ ਨਵਾਂ ਨਰੋਆ ਰੱਖਦੀ ਹੈ । ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦਾ 40 ਤੋਂ 50 ਗ੍ਰਾਮ ਹਿੱਸਾ ਸ਼ਹਿਦ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਡਬਲ ਰੋਟੀ ਨਾਲ ਲਾ ਕੇ, ਦੁੱਧ, ਕਾਫੀ ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ, ਮਲਾਈ ਜਾਂ ਦਹੀਂ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ, ਕੱਟੇ ਹੋਏ ਫ਼ਲਾਂ ਜਾਂ ਸਲਾਦ ਤੇ ਲਾ ਕੇ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਕੰਜਵੀ, ਜੈਮ, ਜੈਲੀ, ਕੇਕ, ਬਿਸਕੁਟ, ਹਲਵਾ, ਖੀਰ, ਸੇਵੀਆਂ, ਟੌਫੀਆਂ, ਚਾਕਲੇਟ, ਆਈਸਕ੍ਰੀਮ, ਫ਼ਲਾਂ ਦੇ ਰਸ, ਮਿਲਕ ਕੇਕ, ਚਾਕਲੇਟ ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਸ਼ਹਿਦ ਦੀ ਹਲਕੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸ਼ਰਾਬ (Wine) ਵੀ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਚਿਹਰੇ ਅਤੇ ਸਰੀਰ ਦੀ ਚਮੜੀ ਦੀ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਨਰਮ ਅਤੇ ਮੁਲਾਇਮ ਰੱਖਣ ਲਈ ਸ਼ਹਿਦ ਨੂੰ ਅੰਡੇ ਦੀ ਜ਼ਰਦੀ ਅਤੇ ਕ੍ਰੀਮ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਵੱਟਣੇ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

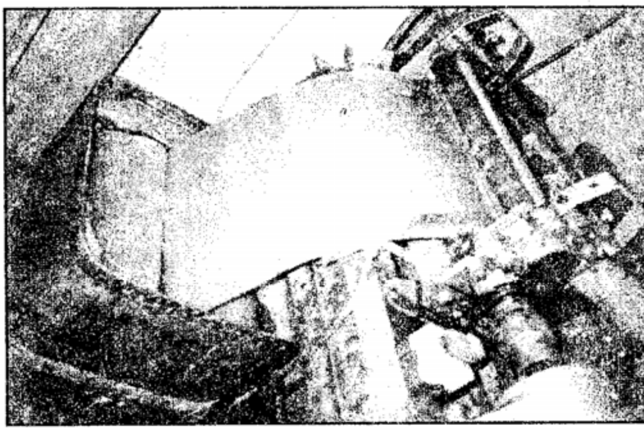
(ਅ) ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਕਟੁੰਬਾਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਹੋਰ ਪਦਾਰਥ

1. **ਮਧੂ-ਮੋਮ :** ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਪੇਟ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਚੌਥੇ ਤੋਂ ਸੱਤਵੇਂ ਹਿੱਸੇ

ਹੇਠ ਚਾਰ ਜੋੜੀ ਮੋਮ-ਗ੍ਰੰਥੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਤਰਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਮੋਮ ਨਿੱਕਲਦੀ ਹੈ । ਮੋਮ ਦਾ ਇੱਕ ਹਿੱਸਾ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਮਧੂ ਮੱਖੀਆਂ 7-8 ਗੁਣਾਂ ਸ਼ਹਿਦ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਮੋਮ ਦਾ ਰੰਗ ਮਧੂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਮਧੂ ਮੋਮ ਵਿੱਚ 14% ਹਾਈਡਰੋਕਾਰਬਨਜ਼, 35% ਮੋਨੋਇਸਟਰੇਜ਼, 14% ਟਰਾਈਈਸਟਰੇਜ਼, 8% ਹਾਈਡਰੋਕਸੀਪੋਲੀਈਸਟਰੇਜ਼, 12% ਆਜ਼ਾਦ ਕਾਰਬਨਿਕ ਤੇਜ਼ਾਬ (Free carbonic acid) ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਕੁਝ ਫੁਟਕਲ ਪਦਾਰਥ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦਾ ਦਰਜਾ ਪਿਘਲਾਉ 61-65^{0} ਸੈਲਸੀਅਸ ਅਤੇ ਗਰੁਤਾ 0.95 ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਸ਼ਹਿਦ ਟੋਪੀਆਂ, ਛੱਤਿਆਂ ਦੇ ਟੁਕੜੇ, ਪੁਰਾਣੇ ਨਿਕੰਮੇ ਛੱਤੇ, ਜੰਗਲੀ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਛੱਤਿਆਂ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਨਿਚੋੜਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕੱਪੜੇ ਵਿੱਚ ਬਚੀ ਮੋਮ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਤੋਂ ਸਾਫ਼ ਮੋਮ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਗਰਮ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਪਿਘਲਾ ਕੇ ਪੁਣ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਮੋਮ ਪਾਣੀ ਨਾਲੋਂ ਹਲਕੀ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤਿਹ ਦੇ ਉੱਪਰ ਇਕੱਠੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਠੰਢੀ ਹੋ ਕੇ ਟਿੱਕੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਜੰਮ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇੱਕ ਕਟੁੰਬ ਪ੍ਰਤੀ ਇੱਕ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ ਇੱਕ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਮੋਮ ਇਕੱਠੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਮਧੂ ਮੋਮ ਮੋਮਬੱਤੀਆਂ, ਬੂਟ ਪਾਲਿਸ਼, ਕਾਰ ਅਤੇ ਫਰਸ਼ ਪਾਲਿਸ਼, ਵਾਰਨਿਸ਼, ਗੂੰਦ, ਕਾਰਬਨ ਪੇਪਰ, ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਸਾਮਾਨ, ਕੱਪੜਾ ਉਦਯੋਗ, ਮੋਮ ਦੇ ਰੰਗ ਬਨਾਉਣ, ਬੱਚਿਆਂ ਦੇ ਰੰਗਦਾਰ ਚਾਕ, ਧਾਤੂ ਕਾਸਟਿੰਗ ਅਤੇ ਮਾਡਲਿੰਗ, ਭੋਜਨ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਅਤੇ ਪੈਕਿੰਗ, ਸ਼ਿੰਗਾਰ ਸਮਾਨ (ਕਾਸਮੈਟਿਕਸ) ਦੇ ਉਦਯੋਗਾਂ ਅਤੇ ਕੱਪੜਾ ਉਦਯੋਗ ਵਿੱਚ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਣ ਅਤੇ ਸਬੰਧਤ ਉਦਯੋਗ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤੋਂ ਮੋਮ ਦੀਆਂ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸ਼ੀਟਾਂ ਬਣਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ (ਚਿੱਤਰ 27 ਅਤੇ 28) । ਸ਼ਹਿਦ ਵਾਲੇ ਛੱਤੇ ਦੇ ਮੋਮ ਨੂੰ ਪਵਿੱਤਰ ਮੰਨਦਿਆਂ ਇਸ ਤੋਂ ਬਣੀਆਂ ਮੋਮਬੱਤੀਆਂ ਚਰਚ (ਗਿਰਜਾ ਘਰ) ਵਿੱਚ ਜਗਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਮੋਮ 200-250 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਵਿਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਬਣੀਆਂ ਸ਼ੀਟਾਂ 300-350 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਤੱਕ ਵੇਚੀਆਂ ਜਾ ਰਹੀਆਂ ਹਨ।

2. **ਪੋਲਨ (ਫੁੱਲਾਂ ਦਾ ਬੂਰ)** : ਫੁੱਲਾਂ ਦੇ ਨਰ ਭਾਗ ਤੋਂ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਇਕੱਠਾ ਕੀਤਾ ਇਹ ਪਦਾਰਥ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰੋਟੀਨ, ਚਿਕਨਾਈ, ਧਾਤਾਂ ਅਤੇ ਵਿਟਾਮਿਨਾਂ ਆਦਿ ਦਾ ਮੁੱਖ ਸੋਮਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਵਿੱਚ ਲਗਪਗ 20% ਪ੍ਰੋਟੀਨ, 8% ਰੇਸ਼ੇ, 4% ਖਣਿਜ ਧਾਤਾਂ ਅਤੇ 3% ਚਿਕਨਾਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਸ ਵਿੱਚ ਲਗਪਗ 26% ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਖੰਡਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਕਾਮੇ ਮੱਖੀਆਂ ਇਸ ਪਰਾਗ ਨੂੰ ਖਾ ਕੇ ਆਪਣੇ ਸਿਰ ਵਿਚਲੀਆਂ ਬਰੂਡ ਭੋਜਨ ਗ੍ਰੰਥੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਬਰੂਡ (ਪੂੰਗ) ਅਤੇ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਖੁਆਉਣ ਲਈ ਰਾਇਲ ਜੈਲੀ ਤਿਆਰ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ । ਜਿਸ ਕਟੁੰਬ ਤੋਂ ਪੋਲਨ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇ, ਉਸ ਦੇ

ਚਿੱਤਰ 27 : ਸਾਧਾਰਨ ਢੰਗ ਨਾਲ ਮੋਮ ਦੀਆਂ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸ਼ੀਟਾਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ



ਚਿੱਤਰ 28 : ਆਟੋਮੈਟਿਕ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਮੋਮ ਦੀਆਂ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸ਼ੀਟਾਂ ਬਨਾਉਣਾ

ਗੇਟ ਅੱਗੇ ਪੋਲਨ ਪਿੰਜਰਾ (ਟਰੈਪ) ਲਗਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬਾਹਰੋਂ ਪੋਲਨ ਲੈ ਕੇ ਆਈਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਜਦੋਂ ਪੋਲਨ ਟਰੈਪ ਦੀਆਂ ਮੋਰੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਦੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਪਿਛਲੀਆਂ ਲੱਤਾਂ ਦੀਆਂ ਪੋਲਨ ਟੋਕਰੀਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰਿਆ ਪੋਲਨ ਲੱਤਾਂ ਨਾਲੋਂ ਨਿੱਖੜ ਕੇ ਹੇਠਾਂ ਰੱਖੀ ਟ੍ਰੇਅ ਵਿੱਚ ਇਕੱਠਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਕੱਠੇ ਕੀਤੇ ਪੋਲਨ ਨੂੰ ਛਾਂ ਵਿੱਚ ਸੁਕਾ ਕੇ ਜਾਂ ਉਵੇਂ ਹੀ ਫਰਿੱਜ ਵਿੱਚ ਸਟੋਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਇਕੱਠਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਪੋਲਨ ਤੋੜੇ ਦੇ ਸਮੇਂ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ

ਹੈ । ਇੱਕ ਦਸ ਫਰੇਮ ਦੀ ਕਲੋਨੀ 15 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਲਗਪਗ 250 ਗ੍ਰਾਮ ਪੋਲਨ ਖਾ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਨਾਲ ਮੱਖੀਆਂ ਬਰੂਡ (ਪੂੰਗ) ਜਲਦੀ ਪਾਉਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਕੁਝ ਉਦਯੋਗਾਂ ਵਿੱਚ ਪੋਲਨ ਤੋਂ ਬਣੀ ਪੇਸਟ ਜਾਂ ਗੋਲੀਆਂ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਕਈ ਮਾਡਰਨ ਸਿਹਤ ਕਲੱਬ, ਸਰੀਰਕ ਪੱਠੇ (ਮਾਸਪੇਸ਼ੀਆਂ) ਬਨਾਉਣ ਲਈ ਪੋਲਨ ਪੇਸਟ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਖਾਣੇ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਿਲ ਕਰਨ ਦੀ ਸਲਾਹ ਦਿੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਸ ਦਾ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਦਵਾਈਆਂ ਬਨਾਉਣ ਲਈ ਵੀ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਅੱਜ-ਕੱਲ੍ਹ ਇਸ ਦਾ ਇਸਤੇਮਾਲ ਸ਼ਿੰਗਾਰ ਵਸਤਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ । ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਮਾਰਕੀਟ ਵਿੱਚ ਪੋਲਨ ਦਾ ਥੋਕ ਭਾਅ 5-13 ਡਾਲਰ (ਲਗਪਗ 320-830 ਰੁਪਏ) ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਅਤੇ ਪਰਚੂਨ ਮਾਰਕੀਟ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦਾ ਭਾਅ 11-30 ਡਾਲਰ (ਲਗਪਗ 700-1900 ਰੁਪਏ) ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਹੈ । ਪੋਲਨ ਤੋਂ ਬਣੇ ਕੈਪਸੂਲ ਅਤੇ ਗੋਲੀਆਂ ਦਾ ਭਾਅ 900 ਡਾਲਰ (ਲਗਪਗ 57,500 ਰੁਪਏ) ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਹੈ ।

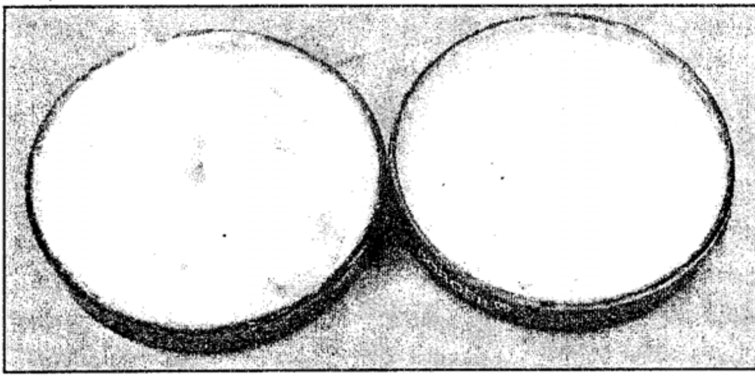
3. **ਪ੍ਰੋਪੋਲਿਸ** : ਇਹ ਗੂੰਦ ਵਰਗਾ ਚਿਪਚਿਪਾ ਪਦਾਰਥ ਹੁੰਦਾ ਹੈਂ ਜਿਸ ਨੂੰ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਬੂਟਿਆਂ ਜਾਂ ਦਰਖ਼ਤਾਂ ਦੀ ਛਿੱਲ, ਡੋਡੀਆਂ ਜਾਂ ਟੁੱਟੀ ਹੋਈ ਟਾਹਣੀ ਜਾਂ ਪੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿਕਲੇ ਲੇਸਦਾਰ ਰਸ ਤੋਂ ਇਕੱਠਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਇਸ ਗੂੰਦ ਨਾਲ ਬਕਸੇ ਵਿਚਲੀਆਂ ਵਿਰਲਾਂ/ਝੀਥਾਂ ਜਾਂ ਅਣਚਾਹੀਆਂ ਮੋਰੀਆਂ ਨੂੰ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਸਿਰਫ਼ ਇਟੈਲੀਅਨ ਮਧੂ ਮੱਖੀ ਹੀ ਕਾਫੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਪਰੋਪੋਲਿਸ ਇਕੱਠਾ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਪ੍ਰੋਪੋਲਿਸ ਦੇ ਮੁੱਖ ਅੰਸ਼ ਗੂੰਦ (55%), ਮੋਮ (30%), ਈਥਰਲ ਤੇਲ (10%) ਅਤੇ ਪੋਲਨ (5%) ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਲੱਗਿਆ ਪ੍ਰੋਪੋਲਿਸ ਖੁਰਚ ਕੇ ਇਕੱਠਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਫਿਰ ਪਾਲਸਟਿਕ ਦੀਆਂ ਸ਼ੀਟਾਂ (ਜਾਲੀਆਂ), ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਚੌਰਸ ਅਤੇ ਤਿਰਛੇ ਸੁਰਾਖ਼ ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਪਾਸਿਉਂ ਤੰਗ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਪਾਸਿਉਂ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਬਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਲਗਾ ਕੇ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਜਾਲੀਆਂ ਨੂੰ ਛੱਤਿਆਂ ਦੀਆਂ ਉੱਪਰ ਵਾਲੀਆਂ ਡੰਡੀਆਂ ਉਪਰ ਰੱਖ ਸਕਦੇ ਹਾਂ । ਜਦ ਮੱਖੀਆਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਜਾਲੀਆਂ ਦੇ ਸੁਰਾਖਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰੋਪੋਲਿਸ ਨਾਲ ਭਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਫਰਿਜ ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਫਿਰ ਇਸ ਠੰਡੀ ਜਾਲੀ ਨੂੰ ਮਰੋੜਨ ਤੇ ਪ੍ਰੋਪੋਲਿਸ ਦੀਆਂ ਟੁਕੜੀਆਂ ਬਾਹਰ ਡਿੱਗ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਪ੍ਰੋਪੋਲਿਸ ਜ਼ਖ਼ਮਾਂ ਉਤੇ ਲੱਗਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਰੀਮਾਂ, ਦੰਦਾਂ ਦੀਆਂ ਦੁਆਈਆਂ (Tooth paste, oral wash) ਰੰਗ ਅਤੇ ਵਾਰਨਿਸ਼, ਸ਼ਿੰਗਾਰ ਵਸਤਾਂ ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰੋਪੋਲਿਸ ਦਾ ਭਾਅ 4-12 ਡਾਲਰ (ਲਗਪਗ 250-750 ਰੁਪਏ) ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਹੈ ।

4. ਰਾਇਲ ਜੈਲੀ : ਲਗਪਗ 6-13 ਦਿਨ ਦੀ ਉਮਰ ਦੀਆਂ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਆਪਣੇ ਸਿਰ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਗ੍ਰੰਥੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਦੁੱਧ ਵਰਗਾ ਪਦਾਰਥ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਸ ਨੂੰ ਰਾਇਲ ਜੈਲੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਮੱਖੀਆਂ ਘੱਟ ਉਮਰ (1-3 ਦਿਨ) ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਅਤੇ ਰਾਣੀ ਮੱਖੀ ਨੂੰ ਖਵਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ (ਚਿੱਤਰ 29)। ਰਾਇਲ ਜੈਲੀ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਅਤੇ ਵਿਟਾਮਿਨਾਂ ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਰਾਇਲ ਜੈਲੀ ਪਾਣੀ ਨਾਲੋਂ ਕੁਝ ਭਾਰੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਸੁੱਕੀ ਰਾਇਲ ਜੈਲੀ ਵਿੱਚ 17-45% ਪ੍ਰੋਟੀਨ, 18-52% ਖੰਡ, 3.5-19% ਚਿਕਨਾਈ ਅਤੇ 2-3% ਧਾਤਾਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਕਾਫੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਰਾਇਲ ਜੈਲੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਮੋਮ ਦੇ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਕੱਪ ਤਿਆਰ ਕਰਕੇ ਇੱਕ ਦਿਨ ਤੋਂ ਘੱਟ ਉਮਰ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲ ਕੱਪਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀਆਂ (ਗ੍ਰਾਫਟ ਕੀਤੀਆਂ) ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ । ਗ੍ਰਾਫਟ ਕੀਤੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਨੂੰ ਨਰਸ ਮੱਖੀਆਂ ਰਾਣੀ ਬਨਾਉਣ ਲਈ ਰਾਇਲ ਜੈਲੀ ਖਵਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਸੈੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਵਾਧੂ ਰਾਇਲ ਜੈਲੀ ਭਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਤਿੰਨ ਦਿਨ ਬਾਅਦ ਜਦੋਂ ਰਾਣੀ ਸੈੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਰਾਇਲ ਜੈਲੀ ਇਕੱਠੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ

ਚਿੱਤਰ 29 : ਰਾਇਲ ਜੈਲੀ ਵਿੱਚ ਤੈਰਦੀ ਤਿੰਨ ਦਿਨ ਦੀ ਕਾਮਾ ਸੁੰਡੀ

ਤਾਂ ਸੁੰਡੀ ਨੂੰ ਕੱਢ ਕੇ ਬਾਹਰ ਸੁੱਟ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਰਾਇਲ ਜੈਲੀ ਇਕੱਤਰਨ ਯੰਤਰ ਦੁਆਰਾ ਰਾਇਲ ਜੈਲੀ ਇਕੱਠੀ ਕਰ ਲਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । 1000 ਰਾਣੀ ਸੈੱਲਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 300 ਗ੍ਰਾਮ ਰਾਇਲ ਜੈਲੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ (ਚਿੱਤਰ 30) । ਇੱਕ ਕਟੁੰਬ ਤੋਂ ਇੱਕ ਸਾਲ ਵਿੱਚ ਲਗਪਗ 823 ਗ੍ਰਾਮ ਰਾਇਲ ਜੈਲੀ ਇਕੱਠੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਰਾਇਲ ਜੈਲੀ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਹੀ ਘੱਟ ਤਾਪਮਾਨ (0-5 ਡਿਗਰੀ ਸੈਲਸੀਅਸ) ਤੇ ਸਟੋਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਰਾਇਲ ਜੈਲੀ ਤਾਜ਼ੀ/ਸੁਕਾ ਕੇ ਕੈਪਸੂਲ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਫਿਰ ਸ਼ਹਿਦ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਤਰਲ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵੇਚੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਖਾਣ ਲਈ, ਦਵਾਈਆਂ ਬਨਾਉਣ ਲਈ ਅਤੇ



ਚਿੱਤਰ 30 : ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਪੈਟਰੀ ਪਲੇਟਾਂ ਵਿੱਚ ਵਪਾਰਕ ਪੱਧਰ ਤੇ ਇਕੱਠੀ ਕੀਤੀ ਰਾਇਲ ਜੈਲੀ

ਸ਼ਿੰਗਾਰ (ਕਾਸਮੈਟਿਕ) ਵਸਤਾਂ ਬਨਾਉਣ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜਨਮੇ ਬੱਚੇ ਦਾ ਖ਼ੂਨ, ਭਾਰ ਅਤੇ ਭੁੱਖ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਅਤੇ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਘਾਟ ਪੂਰੀ ਕਰਨ ਲਈ, ਬਲੱਡ ਪ੍ਰੈਸ਼ਰ ਦੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਖ਼ਤਮ ਕਰਨ ਲਈ, ਦਿਮਾਗੀ ਅਤੇ ਨਾੜੀ ਸੰਸਥਾਨ ਦੀ ਕਮਜ਼ੋਰੀ ਦੂਰ ਕਰਨ ਲਈ, ਟੀ. ਬੀ. (ਤਪਦਿਕ) ਦੀ ਬੀਮਾਰੀ ਠੀਕ ਕਰਨ ਲਈ, ਸੜੇ ਹੋਏ ਮਾਸ ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰਨ ਲਈ ਅਤੇ ਸੈਕਸ ਉਤੇਜਨਾ ਵਾਸਤੇ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ/ਸੇਵਨ ਨੂੰ ਲਾਹੇਵੰਦ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਰਾਇਲ ਜੈਲੀ ਖਾਣ ਨਾਲ ਬੁਢਾਪਾ ਜਲਦੀ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦਾ । ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀ ਥੋਕ ਕੀਮਤ 50-100 ਡਾਲਰ (ਲਗਪਗ 3200-6400 ਰੁਪਏ) ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਹੈ, ਪਰ ਇਸ ਤੋਂ ਬਣੀਆਂ ਗੋਲੀਆਂ ਅਤੇ ਕੈਪਸੂਲਾਂ ਦੀ ਕੀਮਤ 3300 ਡਾਲਰ (ਲਗਪਗ 2 ਲੱਖ 10 ਹਜ਼ਾਰ ਰੁਪਏ) ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਹੈ ।

5. **ਮੱਖੀ-ਜ਼ਹਿਰ** : ਮੱਖੀ-ਜ਼ਹਿਰ ਕਾਮਾ ਅਤੇ ਰਾਣੀ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਜ਼ਹਿਰ ਗ੍ਰੰਥੀ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਸਾਫ਼ ਪਾਣੀ ਵਰਗਾ ਇਹ ਜ਼ਹਿਰ ਸਵਾਦ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇੱਕ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀ ਵਿੱਚ 0.15-0.30 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਜ਼ਹਿਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਜ਼ਹਿਰ ਵਿੱਚ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਡੰਗ ਵੱਜਣ ਤੇ ਅਲਰਜੀ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਜ਼ਹਿਰ ਦੀ ਐਲ. ਡੀ. (ਪੰਜਾਹ) ਸਰੀਰਕ ਭਾਰ ਦਾ 2.8 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਹੈ, ਜਿਸ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 600 ਡੰਗ ਸਧਾਰਨ ਮਨੁੱਖ ਲਈ ਜਾਨ ਲੇਵਾ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ । ਸੁੱਕੇ ਜ਼ਹਿਰ ਦੇ ਭਾਰ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ 66.5-74% ਪ੍ਰੋਟੀਨ, (50% ਮੈਲੀਟੀਨ ਪ੍ਰੋਟੀਨ), 11-15% ਐਨਜ਼ਾਈਮਜ਼, 0.8-3.5% ਅਮੀਨਜ਼, 1.5% ਅਮੀਨੋ ਏਸਿਡ, 2% ਖੰਡ, 5%

ਚਿਕਨਾਈ ਅਤੇ 4.8% ਉਡਣਸ਼ੀਲ (Volatile) ਪਦਾਰਥ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਮੱਖੀ ਜ਼ਹਿਰ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਖਾਸ ਸਮਾਨ ਰਾਹੀਂ ਕਾਮਾ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਹਲਕਾ (33 ਵੋਲਟ ਦਾ) ਕਰੰਟ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਹ ਹਲਕਾ ਕਰੰਟ ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਫੱਟੇ ਤੇ ਕਸੀਆਂ ਕਰੰਟ ਵਾਲੀਆਂ ਬਰੀਕ ਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਦੀ ਮੋਟੀ ਸ਼ੀਟ ਵਿੱਚ ਡੰਗ ਮਾਰਨ ਲਈ ਉਕਸਾਉਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਡੰਗਾਂ ਦੇ ਲੱਗਣ ਨਾਲ ਜ਼ਹਿਰ ਦੇ ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਤੁਪਕੇ ਇਸ ਸ਼ੀਟ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਪਏ ਕੱਚ ਦੇ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਉੱਤੇ ਲੱਗ ਜਾਂਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਜ਼ਹਿਰ ਦੇ ਸੁੱਕਣ ਤੇ ਬਲੇਡ ਆਦਿ ਨਾਲ ਇਸ ਨੂੰ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਤੋਂ ਖੁਰਚ ਕੇ ਇਕੱਠਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਵੀਹ ਕਟੁੰਬਾਂ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 1 ਗ੍ਰਾਮ ਜ਼ਹਿਰ ਇਕੱਠਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ।

ਦਸ ਲੱਖ ਡੰਗਾਂ ਤੋਂ ਇੱਕ ਗ੍ਰਾਮ ਸੁੱਕੀ ਜ਼ਹਿਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਜ਼ਹਿਰ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਅਪਾਰਦਰਸ਼ੀ ਬਰਤਨ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਫਰਿਜ਼ ਵਿੱਚ ਸਟੋਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਮੱਖੀ ਜ਼ਹਿਰ ਨੂੰ ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਜੋੜਾਂ ਦੇ ਦਰਦ (ਗੰਠੀਏ) ਅਤੇ ਦੌਰਾ ਪੈਣਾ ਆਦਿ ਰੋਗਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲਾ ਕੇ ਲਗਪਗ 39 ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਦੇ ਇਲਾਜ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਮੱਖੀ ਜ਼ਹਿਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੇ ਇਲਾਜ ਲਈ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮੱਖੀ ਜ਼ਹਿਰ ਤੋਂ ਅਲਰਜੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਹ ਟੀਕੇ, ਗੋਲੀਆਂ, ਕੈਪਸੂਲ, ਕਰੀਮਾਂ ਅਤੇ ਸਾਹ ਸੁਕੜਨੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦੀ ਹੈ । ਜਾਪਾਨ ਵਿੱਚ ਇਸ ਜ਼ਹਿਰ ਤੇ ਆਧਾਰਤ ਐਪੀ-ਐਕੂਪੰਕਚਰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਦੇ ਇਲਾਜ ਲਈ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ । ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਮਾਰਕੀਟ ਵਿੱਚ ਮੱਖੀ-ਜ਼ਹਿਰ ਦਾ ਭਾਅ 100-200 ਡਾਲਰ (ਲਗਪਗ 6400-12,800 ਰੁਪਏ) ਪ੍ਰਤੀ ਗ੍ਰਾਮ ਹੈ ।

(ੲ) ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਤੋਂ ਪਰਾਗਣ ਸੇਵਾ

ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੂਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਨਰ ਅਤੇ ਮਾਦਾ ਬੂਟੇ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪਪੀਤੇ ਵਿੱਚ), ਨਰ ਅਤੇ ਮਾਦਾ ਫੁੱਲ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕੱਦੂ ਜਾਤੀ ਵਿੱਚ) ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੂਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਉਸੇ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੂਟੇ ਦਾ ਪੋਲਨ ਮਾਦਾ ਹਿੱਸੇ ਨਾਲ ਮੇਲ ਨਹੀਂ ਖਾਂਦਾ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸੇਬ, ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਆਦਿ ਵਿੱਚ) ਅਤੇ ਸਫ਼ਲ ਪਰਾਗਣ ਕ੍ਰਿਆ ਲਈ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਕਿਸਮ (ਪੋਲੀਨਾਈਜ਼ਰ) ਦੇ ਪੋਲਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਕਈ ਫ਼ਸਲਾਂ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਵਿੱਚ ਹਾਈਬਰਿਡ ਬੀਜ ਬਨਾਉਣ ਲਈ ਮੇਲ-ਸਟਰਾਈਲ (ਨਰ-ਨਿਪੁੰਸਕ) ਲਾਈਨਾਂ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਖ਼ਰਬੂਜ਼ੇ, ਸੂਰਜਮੁਖੀ, ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਆਦਿ ਵਿੱਚ) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਮੁਸ਼ਕਲਾਂ ਦੇ ਹੱਲ ਲਈ ਕੀੜਿਆਂ, ਖਾਸ ਕਰ ਕੇ ਸ਼ਹਿਦ-ਮੱਖੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਪਰ-ਪਰਾਗਣ ਕਰਵਾਉਣਾ ਬੜਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਿਉਂਕਿ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦਾ ਸਰੀਰ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੂੰ-ਦਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਲੋੜ ਮੁਤਾਬਕ ਕਿਸੇ

ਵੀ ਥਾਂ ਜਿੰਨੇ ਕਟੁੰਬ ਚਾਹੀਦੇ ਹੋਣ, ਲੈ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ । ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪੋਲਨ ਖਾਸ ਕਰ ਇਕੱਠਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇੱਕ ਫ਼ਸਲ/ਖੇਤ ਤੇ ਜਦ ਜਾਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦੇਣ ਤਾਂ ਲਗਾਤਾਰ ਕਈ ਦਿਨ ਉਸੇ ਫ਼ਸਲ/ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਲਈ ਦੂਜੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਨਿਸਬਤ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਰਾਗਣ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ । ਬਾਹਰਲੇ ਮੁਲਕਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਬਹੁਤੀ ਮਹੱਤਤਾ ਪ੍ਰਾਗਣ ਸੇਵਾ ਕਾਰਨ ਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕਾਂ ਨੂੰ ਬਕਸੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਪਣੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣ ਦੇ ਪੈਸੇ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਸਾਡੇ ਮੁਲਕ ਵਿੱਚ ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਜੰਮੂ ਕਸ਼ਮੀਰ ਦੇ ਸੇਬਾਂ ਦੇ ਬਾਗਾਂ ਦੇ ਮਾਲਕ ਵੀ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਕਟੁੰਬ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਬਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣ ਤੇ ਮੱਖੀ ਪਾਲਕ ਨੂੰ ਲਗਭਗ 1000 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤੀ ਕਟੁੰਬ ਦਿੰਦੇ ਹਨ । ਇੱਕ ਅੰਦਾਜ਼ੇ ਅਨੁਸਾਰ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਪਰਾਗਣ ਸੇਵਾ ਨਾਲ ਵਧੀ ਉਪਜ ਦਾ ਮੁੱਲ ਪੈਦਾ ਹੋਏ ਸ਼ਹਿਦ ਆਦਿ ਦੇ ਮੁੱਲ ਦਾ ਦਸ ਤੋਂ ਵੀਹ ਗੁਣਾਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤੋਂ ਜ਼ਾਹਿਰ ਹੈ ਕਿ ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਨਾ ਸਿਰਫ਼ ਸ਼ਹਿਦ-ਮੱਖੀ ਪਾਲਕਾਂ ਲਈ ਹੀ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੋਈਆਂ ਹਨ ਸਗੋਂ ਸਮੁੱਚੀ ਕਿਸਾਨੀ ਲਈ ਵੀ ਉਪਯੋਗੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ।

(ਸ) ਐਪੀਥਰੈਪੀ

ਸ਼ਹਿਦ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਡੰਗ ਮਰਵਾ ਕੇ, ਜ਼ਹਿਰ ਦੇ ਮਦਰ-ਟਿੰਕਚਰ, ਰਾਇਲ ਜੈਲੀ, ਪੋਲਨ, ਪ੍ਰੋਪੋਲਿਸ, ਬਰੂਡ ਆਦਿ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦੀਆਂ ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਬੀਮਾਰੀਆਂ/ਅਲਰਜ਼ੀ ਆਦਿ ਦੂਰ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ । ਇਸ ਨੂੰ ਐਪੀਥਰੈਪੀ ਦਾ ਨਾਮ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ । ਐਪੀਥਰੈਪੀ, ਯੂਰਪੀਅਨ ਅਤੇ ਹੋਰ ਦੇਸਾਂ ਵਿੱਚ ਕਾਫ਼ੀ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਹੋ ਗਈ ਹੈ ।

ਪਾਠ 15

ਪੰਜਾਹ ਕਟੁੰਬਾਂ ਵਾਲੇ ਸਥਾਈ (Stationary) ਸ਼ਹਿਦ-ਮੱਖੀ ਫਾਰਮ ਦੇ ਖਰਚ ਅਤੇ ਆਮਦਨ ਦਾ ਵੇਰਵਾ

ਲੜੀ ਨੰ.	ਵੇਰਵਾ	ਦਰ (ਰੁ.)	ਮਾਤਰਾ/ ਗਿਣਤੀ	ਕੀਮਤ (ਰੁ.)
(ੳ)	**ਪੱਕਾ ਖ਼ਰਚ**			
1.	ਦੋ ਮੰਜ਼ਲਾ ਬਕਸਾ	2700	50	1,35,000
2.	ਅੱਠ ਫਰੇਮ ਬਲਤਾ ਵਾਲੇ ਮੱਖੀਆਂ ਦੇ ਕਟੁੰਬ	2000/ਕਟੁੰਬ	50	1,00,000
3.	ਸ਼ਹਿਦ ਕੱਢਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ, ਦੋ ਧਾਰਾ ਚਾਕੂ, ਡਰਿਪ ਟਰੇਅ ਆਦਿ	4700/ਸੈੱਟ	1 ਸੈੱਟ	4,700
4.	ਸਮੋਕਰ, ਜਾਲੀ, ਹਾਈਵ ਟੂਲ, ਦਸਤਾਨੇ ਆਦਿ	750/ਸੈੱਟ	1 ਸੈੱਟ	750
5.	ਸ਼ਹਿਦ ਲਈ ਫੂਡ ਗ੍ਰੇਡ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੇ ਡੱਬੇ	120/ਡੱਬਾ	40	4,800
ਜੋੜ				2,45,250

(ਅ) **ਸਾਲਾਨਾ ਖਰਚ**

ਲੜੀ ਨੰ.	ਵੇਰਵਾ	ਦਰ (ਰੁ.)	ਮਾਤਰਾ/ ਗਿਣਤੀ	ਕੀਮਤ (ਰੁ.)
1.	ਮੋਮ ਦੀਆਂ ਬੁਨਿਆਦੀ ਸ਼ੀਟਾਂ	25/ਸ਼ੀਟ	800 ਸ਼ੀਟਾਂ	20,000
2.	ਖੰਡ	40/ਕਿਲੋ	250 ਕਿਲੋ	10,000
3.	ਗੰਧਕ	80/ਕਿਲੋ	2.5 ਕਿਲੋ	200
4.	ਸਟਿੱਕਰ	2.5/ਸਟਿੱਕਰ	1250	3,125
5.	ਫਾਰਮਿਕ ਐਸਿਡ	320/ਲੀਟਰ	7 ਲੀਟਰ	2,240
6.	ਲੇਬਰ	825/ਮਹੀਨਾ	ਆਪ ਹੀ	9,900
7.	ਫੁਟਕਲ (ਸਰਦੀ ਦੀ ਪੈਕਿੰਗ ਆਦਿ)	20ਕਟੁੰਬ	50 ਕਟੁੰਬ	1,000
	ਜੋੜ			46,465 (ਰੁ:)

(ੲ) ਕੁੱਲ ਖਰਚ

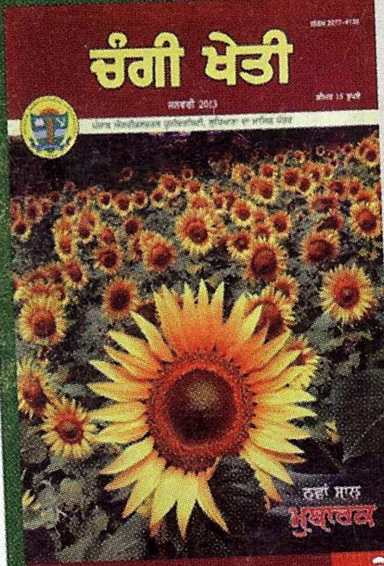
ਲੜੀ ਨੰ.	ਵੇਰਵਾ	ਖਰਚ (ਰੁ.)
1.	ਪੱਕੇ ਖਰਚੇ ਤੇ ਵਿਆਜ (ਦਰ 12.75%)	31,269
2.	ਸਾਲਾਨਾ ਖਰਚਾ	46,465
3.	ਸਾਲਾਨਾ ਖਰਚੇ (ਲੇਬਰ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ) ਤੇ ਅੱਧੇ ਸਾਲ ਦਾ ਵਿਆਜ (ਦਰ 12.75%)	2,331
4.	ਮੱਖੀਆਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਪੱਕੇ ਸਮਾਨ ਤੇ ਘਸਾਈ (ਦਰ 10%)	14,525
	ਜੋੜ	94,590 (ਰੁ:)

(ਸ) ਆਮਦਨ

ਲੜੀ ਨੰ:	ਵੇਰਵਾ	ਔਸਤਨ ਉਪਜ / ਕਟੁੰਬ	ਕੁੱਲ ਉਪਜ	ਦਰ (ਰੁ.) ਆਮਦਨ (ਰੁ.)	ਰੁ:
1.	ਸ਼ਹਿਦ	20 ਕਿਲੋ	1000 ਕਿਲੋ	140/ਕਿਲੋ	1,40,000
2.	ਵਾਧੂ ਬਣਾਏ ਕਟੁੰਬ	25%	12 ਕਟੁੰਬ	2000/ਕਟੁੰਬ	24,000
3.	ਮੋਮ	ਸ਼ਹਿਦ ਉਤਪਾਦਨ ਦਾ 2%	20 ਕਿਲੋ	250/ਕਿਲੋ	5,000
	ਜੋੜ				1,69,000 (ਰੁ:)

(ਹ) **ਸਾਲਾਨਾ ਲਾਭ** : ਰੁ: 1,69,000–94,590=74,410 ਰੁ.

(ਕ) ਲਾਭ ਪ੍ਰਤੀ ਕਟੁੰਬ = 1,488 ਰੁ.

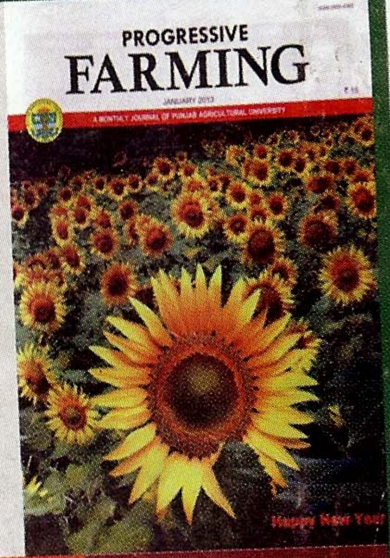


ਸੰਚਾਰ ਅਤੇ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸੰਪਰਕ ਕੇਂਦਰ

ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ,
ਲੁਧਿਆਣਾ

Centre for Communication & International Linkages (CC&IL)

Punjab Agricultural University,
Ludhiana. (India)



ਮੈਂਬਰ ਬਣੋ/For Membership

	ਚੰਦੇ ਦੀ ਰਾਸ਼ੀ/Subscription Money	
	ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ (ਰੁ:)/ In India (Rs.)	ਵਿਦੇਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਡਾਲਰ/ For Abroad (US$)
ਚੰਗੀ ਖੇਤੀ (ਪੰਜਾਬੀ ਵਿੱਚ ਮਾਸਕ ਪੱਤ੍ਰਿਕਾ)/ Progressive Farming (Monthly in English)		
ਇੱਕ ਪਰਚਾ/Single Copy	20/-	10.00
ਵਾਰਸ਼ਿਕ ਚੰਦਾ/For One Years	200/-	100.00
ਵਾਰਸ਼ਿਕ ਚੰਦਾ ਰਜਿਸਟਰਡ ਡਾਕ ਰਾਹੀ/Annual Through Registered Post	440/-	
ਪੰਜ ਸਾਲ ਲਈ/For Five Years	800/-	400.00
ਦਸ ਸਾਲ ਲਈ/For Ten Years	1600/-	1000.00
ਉਮਰ ਭਰ ਲਈ (30 ਸਾਲ ਲਈ)/Life Subscription (For 30 Years)		
ਵਿਅਕਤੀਗਤ/Individual	3000/-	1500.00
ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਲਈ/Institutional	5000/-	2000.00
ਫਸਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਸਿਫਾਰਸ਼ਾਂ(ਸਾਉਣੀ/ਹਾੜ੍ਹੀ)/Package of Practices (Kharif/Rabi)		
ਇੱਕ ਕਾਪੀ/Single Copy	50/-	--
ਉਮਰ ਭਰ ਲਈ (30 ਸਾਲ ਲਈ)/Life Subscription (For 30 Years)		
ਵਿਅਕਤੀਗਤ/Individual	1000/-	--
ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਲਈ/Institutional	1500/-	--
Journal of Research		
ਇੱਕ ਕਾਪੀ/Single Copy	100/-	--
ਸਾਲ/Annual	400/-	500.00
ਉਮਰ ਭਰ ਲਈ (30 ਸਾਲ ਲਈ)/Life Subscription (For 30 Years)		
ਵਿਅਕਤੀਗਤ/Individual	2000/-	--
ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਲਈ/Institutional	2500/-	--

Note(s):
- ਪੁਸਤਕਾਂ ਭੇਜਣ ਲਈ ਕੋਈ ਡਾਕ ਖ਼ਰਚਾ ਨਹੀਂ (ਕੇਵਲ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ)/ No extra postage charges for sending books (within India)
- ਸੀ.ਡੀ./ਕੈਸਟ/ਕੈਲੰਡਰ ਡਾਕ ਰਾਹੀ ਨਹੀਂ ਭੇਜੇ ਜਾਂਦੇ/ CDs / Cassettes / Calendars are not sent by post
- ਅਦਾਇਗੀ ਨਕਦ ਜਾਂ ਬੈਂਕ ਡਰਾਫਟ ਜਾਂ ਮਨੀ ਆਰਡਰ ਜਾਂ ਲੋਕਲ ਅਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਚੈੱਕ ਰਾਹੀਂ/ Payment through Cash or Bank Demand Draft or Money Order or Cheque Payable Locally only
- ਬੈਂਕ ਡਰਾਫਟ ਕੰਪਟਰੋਲਰ, ਪੀ.ਏ.ਯੂ., ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਬਣਾਓ/ Bank Draft to be drawn in favour of The Comptroller, PAU, Ludhiana, India
- ਮਨੀ ਆਰਡਰ ਬਿਜ਼ਨਸ ਮੈਨੇਜਰ, ਪੀ.ਏ.ਯੂ. ਦੇ ਨਾਂ ਤੇ ਭੇਜੋ/ Money Order to be send in favour of Business Manager, CCIL, PAU, Ludhiana
- ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨਾਵਾਂ ਦੀ ਉਪਲੱਭਦਤਾ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲਈ ਸੰਪਰਕ ਕਰੋ/ Contact for information regarding availability of publications:

ਬਿਜ਼ਨਸ ਮੈਨੇਜਰ
ਸੰਚਾਰ ਅਤੇ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸੰਪਰਕ ਕੇਂਦਰ
ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ-141004
ਫੋਨ-0161-2401960 (475)

Business Manager
Centre for Communication and International Linkages (CC&I
Punjab Agricultural University, Ludhiana-141004 (India)
Phone: 0161-2401960 (475) Email: businessmanager@pau.e