ਬਲੂਬੇਰੀ ਸਕੋਰਚ ਵਾਇਰਸ (Blueberry Scorch Virus)

ਬਲੂਬੇਰੀ ਸਕੋਰਚ ਵਾਇਰਸ (BlScV) ਬ੍ਰਿਟਿਸ਼ ਕੋਲੰਬੀਆ (BC) ‘ਚ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰੀ ਸੰਨ 2000 ‘ਚ ਲੱਭਿਆ ਗਿਆ ਪਰ ਇਹ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ ਕਿ BlScV ਲੱਭੇ ਜਾਣ ਤੋਂ ਕਈ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਹੀ BC ‘ਚ ਮੌਜੂਦ ਸੀ। ਹੁਣ ਇਹ ਬਲੂਬੇਰੀ ਉਗਾਉਣ ਵਾਲੇ ਸਾਰੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ‘ਚ ਦੂਰ ਦੂਰ ਤੱਕ ਖਿਲਰਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਰੋਗ ਲੱਛਣਾਂ ਦੀ ਗੰਭੀਰਤਾ ਕਲਟੀਵਰ ਅਤੇ ਵਾਇਰਸ ਦੀ ਨਸਲ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਪਰ BC ‘ਚ ਉਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਉੱਚੇ ਬੂਟਿਆਂ ਵਾਲੇ ਸਾਰੇ ਕਲਟੀਵਰ ਇਸ ਵਾਇਰਸ ਤੋਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਜਾਪਦੇ ਹਨ। BlScV ਫੁੱਲਾਂ ਅਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਗੰਭੀਰ ਰੂਪ ‘ਚ ਝੁਲ਼ਸਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਝਾੜ੍ਹ ਘਟਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਵਾਰ ਲਾਗ ਲੱਗ ਜਾਣ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਬੂਟੇ ਮੁੜ ਕਦੀ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ। ਲਾਗ ਲੱਗੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਹਰ ਸਾਲ ਰੋਗ ਲੱਛਣ ਦਿਖਾਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਪੁੱਟ ਸੁੱਟਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। BlScV ਤੇਲੇ (ਏਫ਼ਿਡ) ਦੁਆਰਾ ਜਾਂ ਲਾਗ ਲੱਗੀ ਵਾਲਾ ਸਟਾਕ ਬੀਜ ਦੇਣ ਦੁਆਰਾ ਫ਼ੈਲਦਾ ਹੈ।

ਤਸਵੀਰ 1. ਝੁਲ਼ਸੇ ਹੋਏ ਫੁੱਲ

ਤਸਵੀਰ 2. BlScV ਦੀ ਲਾਗ ਲੱਗੀ ਵਾਲਾ ਸਿਹਤਮੰਦ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਨਾਲ ਖੜ੍ਹਾ ਬੂਟਾ

ਫ਼ੋਟੋ ਕਰੈਡਿਟ (1 – 2): ਈ ਐੱਸ ਕਰੌਪ ਕਨਸੱਲਟ

ਰੋਗ ਦੇ ਲੱਛਣ

- ਬਲੂਬੇਰੀ ਸਕੋਰਚ ਦੇ ਰੋਗ ਲੱਛਣਾਂ ਨੂੰ ਵੇਖਣ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਢੁੱਕਵਾਂ ਸਮਾਂ ਫੁੱਲ ਖਿੜਨ ਸਮੇਂ ਹੈ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਅਪਣੇਂ ਖੇਤਾਂ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਵਾਚੋ।
- ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗੰਭੀਰ ਕੇਸਾਂ ਵਿੱਚ, ਅਗੇਤੇ ਫੁੱਲ ਖਿੜਨ ਉਪਰੰਤ ਫੁੱਲ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਝੁਲ਼ਸ ਕੇ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਕਦੀ ਕਦੀ ਕੇਵਲ ਫੁੱਲ ਹੀ ਝੁਲ਼ਸਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਲਾਗ ਲੱਗੀ ਵਾਲੀਆਂ ਸਿਰਫ ਕੁਝ ਕੁ ਲਗਰਾਂ ਦਿਖਾਈ ਦੇ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।
- ਝੁਲ਼ਸੇ ਹੋਏ ਫੁੱਲ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਹਰੇ ਤਣਿਆਂ ਨਾਲ ਹੀ ਲੱਗੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ।
- ਬਲੂਬੇਰੀ ਸਕੋਰਚ ਦੇ ਰੋਗ ਲੱਛਣ ਬਲੂਬੇਰੀ ਸ਼ੌਕ (blueberry shock), ਮੱਮੀ ਬੈਰੀ (mummy berry), ਕੋਹਰੇ ਨਾਲ ਹੋਏ ਨੁਕਸਾਨ, ਬੈਕਟੀਰੀਅਲ ਬਲਾਈਟ (bacterial blight), ਸਪੈਨਵਰਮ (spanworm) ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਜਾਂ ਹੋਰ ਬੀਮਾਰੀਆਂ ਨਾਲ ਰਲਦੇ ਮਿਲਦੇ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਬੀਮਾਰੀ ਦੀ ਸਹੀ ਪਛਾਣ ਵਾਸਤੇ ਲੈਬ੍ਰਟੋਰੀ ਤੋਂ ਟੈਸਟ ਕਰਵਾਉਂਣ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

- ਰੋਗ ਲੱਛਣ ਆਮ ਕਰਕੇ ਲਾਗ ਲੱਗਣ ਦੇ 1-2 ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਵਿਕਸਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਨੂੰ ਗੁਪਤ ਸਮਾਂ ਆਖਦੇ ਹਨ (ਲਾਗ ਲੱਗਣ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਬੂਟੇ ਉੱਤੇ ਵਾਇਰਸ ਦੇ ਲੱਛਣ ਜ਼ਾਹਰ ਹੋਣ ਤੱਕ ਜੋ ਸਮਾਂ ਲਗਦਾ ਹੈ)
- ਅਕਸਰ ਹੀ ਬੀਮਾਰ ਬੂਟਿਆਂ ਤੋਂ ਅਗਲੇ ਬੂਟੇ ਰੋਗ ਲੱਛਣ ਰਹਿਤ ਦੇਖੇ ਗਏ ਹਨ।
- BIScV ਦੀ ਲਾਗ ਲੱਗੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਮਾੜੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕੁਝ ਸਾਲਾਂ ਅੰਦਰ ਮਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।
- ਲਾਗ ਲੱਗੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਮੁੜ ਕਦੇ ਵੀ ਆਮ ਵਰਗੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਵਾਲੇ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੇ।
- ਜਿਉਂ ਜਿਉਂ ਰੁੱਤ ਅੱਗੇ ਵਧਦੀ ਹੈ, ਬੂਟਿਆਂ ਉੱਪਰ ਨਵਾਂ ਪੁੰਗਾਰਾ ਆ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੋ ਸਿਹਤਮੰਦ ਜਾਪਦਾ ਹੈ ਪਰ ਵਾਇਰਸ ਦੀ ਲਾਗ ਲੱਗੀ ਹੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।
- ਕੁਝ ਕੇਸਾਂ 'ਚ, ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਲਾਗ ਲੱਗੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਕੁਝ ਕੁ ਰੋਗ ਲੱਛਣ ਹੀ ਜ਼ਾਹਰ ਕਰਨ ਜਾਂ ਬਿਲਕੁਲ ਹੀ ਨਾ ਕਰਨ, ਪਰ ਸਾਰੀਆਂ ਹੀ ਕਿਸਮਾਂ ਲਾਗ ਨਾਲ ਪ੍ਰਭਾਵਤ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।
- ਲਾਗ ਲੱਗੀ ਹੋਈ 'ਬਲੂਕਰੌਪ (Bluecrop)' ਦੇ ਬੂਟੇ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਕੁਝ ਕੁ ਸੂਖ਼ਮ ਚਿੰਨ੍ਹ ਹੀ ਦਿਖਾਉਣ ਜਾਂ ਬਿਲਕੁਲ ਹੀ ਕੋਈ ਲੱਛਣ ਨਾ ਦਿਖਾਉਣ । ਲਾਗ ਲੱਗੀ ਹੋਈ 'ਬਲੂਕਰੌਪ' ਦੇ ਪੱਤੇ ਸਿਹਤਮੰਦ ਬੂਟੇ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੀਲ਼ੇ-ਹਰੇ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਓਹ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਝੁਲਸਣ ਅਤੇ ਮਰ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਲੱਛਣ ਜ਼ਾਹਰ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਹੋਰ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿੱਚ ਵਧੇਰੇ ਆਮ ਹਨ। ਭਾਵੇਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਬੂਟਿਆਂ 'ਚ ਰੋਗ ਲੱਛਣ ਥੋੜ੍ਹੇ ਹੋਣ, ਰੋਗੀ ਬੂਟਿਆਂ ਦਾ ਝਾੜ ਘੱਟ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇੰਨਾਂ ਨੂੰ ਫੁੱਲ ਘੱਟ ਅਤੇ ਫਲ਼ ਛੋਟੇ ਲਗਦੇ ਹਨ।
- ਲਾਗ ਦੇ ਹੋਰ ਲੱਛਣਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਤਿਆਂ ਉਪਰ ਪੱਤਝੜ ਦੌਰਾਨ ਲਾਲ ਲਕੀਰਾਂ ਦੇ ਪੈਟਰਨ ਬਣਨੇ (oak leaf patterning), ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਤੋਂ ਪੀਲ਼ਾ ਹੋਣਾ, ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਪਰ ਧੱਬੇ ਪੈਣੇ, ਸਾਰਾ ਪੀਲ਼ੇ ਰੰਗ ਦਾ ਹੋ ਜਾਣਾ, ਘੱਟ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਫੁੱਲ ਪੈਣਾਂ, ਜਾਂ ਇੱਥੋਂ ਤੱਕ ਕਿ 'ਮੋੜ੍ਹੀਦਾਰ' ਵਿਖਾਈ ਦੇਣਾ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। **ਜੇਕਰ ਕੁਝ ਵੀ ਸ਼ੱਕ ਵਾਲਾ ਵਿਖਾਈ ਦੇਵੇ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਟੈਸਟ ਕਰਵਾ ਲਵੋ।**
- ਬੂਟੇ ਦੇ ਸਾਰੇ ਹਿੱਸੇ ਲਾਗ ਗ੍ਰਸਤ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਇੱਥੋਂ ਤੱਕ ਕਿ ਜੜ੍ਹਾਂ ਵੀ। ਜੇਕਰ ਲਾਗ ਲੱਗੀ ਵਾਲਾ ਕੋਈ ਬੂਟਾ ਵੱਢ ਵੀ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਨਵੀਂਆਂ ਫੋਟਾਂ ਫਿਰ ਵੀ ਵਾਇਰਸ ਦੀ ਲਾਗ ਵਾਲੀਆਂ ਹੀ ਹੋਣਗੀਆਂ ।

ਤਸਵੀਰ 3. *ਝੁਲ਼ਸ ਰਹੇ ਫੁੱਲ*

ਤਸਵੀਰ 4. *'ਨੌਰਥਲੈਂਡ (Northland)' ਕਿਸਮ ਦੇ ਝੁਲ਼ਸ ਰਹੇ ਪੱਤੇ*

ਤਸਵੀਰ 5. ਅਤੇ 6. ਸਿਹਤਮੰਦ 'ਬਲੂਕਰੌਪ' (ਖੱਬੇ) ਬਨਾਮ ਝੁਲਸ ਵਾਇਰਸ ਦੀ ਲਾਗ ਲੱਗੀ ਵਾਲੀ 'ਬਲੂਕਰੌਪ' (ਸੱਜੇ) । ਲਾਗ ਲੱਗੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਉੱਤੇ ਫਲ਼ ਦੀ ਘਾਟ ਅਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਪੀਲ਼ੇ ਰੰਗ ਨੂੰ ਨੋਟ ਕਰੋ ।

ਫ਼ੋਟੋ ਕਰੈਡਿਟ (3-6): ਬੀ ਸੀ ਬਲੂਬੇਰੀ ਕੌਂਸਲ

ਤਸਵੀਰ 7. BIScV ਦੀ ਲਾਗ ਲੱਗੀ ਵਾਲੇ ਕੱਟੇ ਗਏ ਬੂਟਿਆਂ ਉੱਤੇ ਨਵਾਂ ਪੁੰਗਾਰਾ । ਨਵੀਆਂ ਲਗਰਾਂ ਉਸ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਲਾਗ ਦੇ ਸੋਮੇ ਵਜੋਂ ਕੰਮ ਕਰਨਗੀਆਂ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕਿ ਇਹ ਬੂਟੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ।

ਫ਼ੋਟੋ ਕਰੈਡਿਟ: ਬੀ ਸੀ ਬਲੂਬੇਰੀ ਕੌਂਸਲ

ਤਸਵੀਰ 8. 'ਬਲੂਕਰੌਪ' ਦੇ ਲਾਗ ਲੱਗੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਦੇ ਸਿਹਤਮੰਦ ਬੂਟਿਆਂ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਰਾ ਵੱਧ ਪੀਲ਼ੇ ਹਨ ।

ਫ਼ੋਟੋ ਕਰੈਡਿਟ: ਈ ਐੱਸ ਕਰੌਪ ਕਨਸੱਲਟ

ਬਚਾਅ ਦੇ ਢੰਗ ਤਰੀਕੇ

1. **ਨਿਗਰਾਨੀ:** ਫੁੱਲ ਖਿੜਨ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਕੇ ਬਲੂਬੇਰੀ ਦੇ ਸਾਰੇ ਖੇਤਾਂ ਨੂੰ ਫੁੱਲਾਂ ਅਤੇ ਲਗਰਾਂ ਦੇ ਝੁਲ਼ਸਣ ਅਤੇ ਝੁਲਸ ਵਰਗੇ ਹੋਰ ਲੱਛਣਾਂ ਵਾਸਤੇ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਵਾਚਦੇ ਰਹਿਣਾਂ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ
2. **ਸ਼ੱਕੀ ਲੱਛਣਾਂ ਵਾਲੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਟੈਸਟ ਕਰਵਾਓ:** ਵਾਇਰਸ ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ ਦਾ ਪੱਕਾ ਪਤਾ ਕਰਨ ਲਈ ਸ਼ੱਕੀ ਬੂਟੇ ਦੇ ਪੱਤੇ 'ਮਨਿਸਟਰੀ ਔਫ਼ ਐਗਰੀਕਲਚਰ ਪਲਾਂਟ ਹੈੱਲਥ ਲੈਬ੍ਰਟੋਰੀ' (Plant Health Laboratory) (ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਯੋਗਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਲੈਬ੍ਰਟੋਰੀ) ਨੂੰ ਟੈਸਟ ਕਰਨ ਵਾਸਤੇ ਭੇਜੋ । ਪ੍ਰਤਿ ਬੂਟਾ ਘੱਟੋ ਘੱਟ 10 ਤਾਜ਼ੇ ਪੱਤੇ, ਪ੍ਰਭਾਵਤ (ਲੱਛਣਾਂ ਵਾਲੇ) ਭਾਗ ਦੇ ਜਿੰਨਾ ਨੇੜੇ ਤੋਂ ਹੋ ਸਕੇ ਇਕੱਠੇ ਕਰੋ । BIScV ਦੇ ਲੈਬ੍ਰਟੋਰੀ 'ਚ ਜਮ੍ਹਾ ਕਰਵਾਉਣ ਵਾਲੇ ਨਮੂਨਿਆਂ ਨਾਲ ਇੱਕ BIScV ਲੈਬ੍ਰਟੋਰੀ ਫਾਰਮ ਜ਼ਰੂਰ ਲੱਗਿਆ ਹੋਣਾਂ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਕਾਸ਼ਤਕਾਰ ਪ੍ਰਤੀ ਖੇਤ ਪਿੱਛੇ 10 ਤੱਕ ਨਮੂਨੇ ਮੁਫ਼ਤ ਜਮ੍ਹਾ ਕਰਵਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ।
3. **ਲਾਗ ਲੱਗੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਪੁੱਟ ਸੁੱਟੋ:** ਲਾਗ ਲੱਗੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਜਿੰਨਾ ਜਲਦੀ ਸੰਭਵ ਹੋ ਸਕੇ ਖੇਤ 'ਚੋਂ ਪੁੱਟ ਸੁੱਟਣੇ ਤੇ ਤਬਾਹ ਕਰ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ । ਸਾਰੇ ਦਾ ਸਾਰਾ ਬੂਟਾ ਚਾਕਲ਼ੀ ਸਮੇਤ ਪੁੱਟ ਸੁੱਟਣਾਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ । ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਛੱਡੇ ਲਾਗ ਲੱਗੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਆਲ਼ੇ-ਦੁਆਲ਼ੇ ਦੇ ਤੰਦਰੁਸਤ ਬੂਟਿਆਂ ਲਈ ਵਾਇਰਸ ਦੀ ਲਾਗ ਦੇ ਸਰੋਤ ਵਜੋਂ ਕੰਮ ਕਰਨਗੇ । ਬੂਟੇ ਨਾ ਪੁੱਟ ਸਕਣ ਅਤੇ/ਜਾਂ ਤੇਲੇ ਉੱਤੇ ਕਾਬੂ ਨਾ ਪਾ

ਸਕਣ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਵਾਇਰਸ 5% ਸਲਾਨਾ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਖੇਤ ਭਰ ਵਿਚ ਫੈਲ ਸਕਦਾ ਹੈ । ਆਖਰਕਾਰ ਸਾਰਾ ਖੇਤ ਲਾਗ ਲੱਗੀ ਵਾਲਾ ਅਤੇ ਗੈਰ-ਪੈਦਾਵਾਰੀ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ ।

4. **ਤੇਲਾ ਨਿਯੰਤ੍ਰਣ:** BIScV ਤੇਲੇ ਦੁਆਰਾ ਫ਼ੈਲਦਾ ਹੈ । ਕਾਸ਼ਤ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਜਿੱਥੇ ਝੁਲਸ ਮੌਜੂਦ ਹੈ, ਸਾਰੇ ਹੀ ਕਾਸ਼ਤਕਾਰਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਅਸਰਦਾਰ ਤੇਲਾ ਨਿਯੰਤ੍ਰਣ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਅਪਨਾਉਣਾਂ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ । ਫੁੱਲ ਖਿੜਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਾਰੇ ਹੀ ਖੇਤਾਂ 'ਤੇ ਇਕ ਰਜਿਸਟਰਡ ਤੇਲਾ ਨਾਸ਼ਕ (Aphicide) ਸਪਰੇਅ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਕਿ ਸਰਦੀਆਂ ਦੌਰਾਨ ਬਚੇ ਹੋਏ ਤੇਲੇ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪੁਨਰ-ਜਨਣ ਅਤੇ ਖਿੰਡਣ-ਪੁੰਡਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਾਬੂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ । ਫੁੱਲਾਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਖੇਤਾਂ ਨੂੰ ਤੇਲੇ ਲਈ ਵਾਚਦੇ ਰਹੋ ਅਤੇ ਜੇ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਧਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤੇਲਾ ਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ । ਹਰੇਕ ਖੇਤ 'ਚ ਕਈ ਥਾਵਾਂ 'ਤੇ ਨਿਗਰਾਨੀ ਰੱਖੋ, ਖਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਖੇਤ ਦੇ ਬੰਨਿਆਂ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ । ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਮਧੂ ਮੱਖੀਆਂ ਖੇਤ 'ਚੋਂ ਕੱਢ ਨਹੀਂ ਲਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਸਪਰੇਅ ਨਾ ਕਰੋ, ਅਤੇ ਤੇਲਾ ਨਾਸ਼ਕ ਲੇਬਲਾਂ ਉੱਤੇ ਦੱਸੇ ਅਨੁਸਾਰ ਤੁੜਵਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ਿਆਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਓ । ਦਵਾਈਆਂ ਸਬੰਧੀ ਸਿਫ਼ਾਰਿਸ਼ਾਂ ਅਤੇ ਤੇਲੇ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਬਾਰੇ ਹੋਰ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲਈ BC ਬੈਰੀ ਉਤਪਾਦਨ ਗਾਈਡ ਵੇਖੋ ।

ਤੇਲੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ:

ਫ਼ੁੱਲ ਪੈਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜਾਂ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਵਰਤੋਂ ਲਈ:

ਫੁੱਲਫਿੱਲ (Fulfill) (50% pymetrozine) 193 g/ha (77g/acre) ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਫੁੱਲ ਖਿੜਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸਰਦੀਆਂ ਦੌਰਾਨ ਬਚੇ ਹੋਏ ਤੇਲੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਵਾਸਤੇ । ਜੇ ਤੇਲੇ ਦੀ ਅਬਾਦੀ ਵਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਫੁੱਲਫਿੱਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤੁੜਵਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ । ਇਕ ਸੀਜ਼ਨ ਵਿੱਚ ਦੋ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਾਰ ਨਾ ਵਰਤੋ । ਤੁੜਵਾਈ ਵਿਚ 85 ਦਿਨ ਰਹਿ ਜਾਣ ਉਪਰੰਤ ਨਾ ਵਰਤੋ ।

ਐਗਜ਼ਾਇਰੈੱਲ (Exirel) (100 g/L cyantraniliprole) 750 – 1500 mL/ha (300 – 600 mL/acre) ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ। ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਿਕਦਾਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿੜਿਆਂ ਦੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਹੋਣ ਤੇ ਕਰੋ। ਇਹ ਦਵਾਈ ਮਧੂ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀ ਹੈ; ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਫ਼ੁੱਲਾਂ ਵੇਲੇ, ਜਦੋਂ ਮੱਖੀਆਂ ਮੌਜੂਦ ਹੋਣ, ਨਾ ਕਰੋ । ਤੁੜਵਾਈ ਵਿੱਚ 3 ਦਿਨ ਰਹਿਣ ਉਪਰੰਤ ਨਾ ਵਰਤੋ। ਇੱਕ ਸੀਜ਼ਨ ਵਿਚ ਚਾਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਾਰ ਨਾ ਵਰਤੋ ।

ਸਿਵਾਂਟੋ ਪ੍ਰਾਈਮ (Sivanto Prime) (200 g/L flupyradifurone) 500-750 mL/ha (196 – 295 mL/acre) ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ। ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਿਕਦਾਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਿੜਿਆਂ ਦੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਹੋਣ ਤੇ ਕਰੋ। ਇਹ ਦਵਾਈ ਮਧੂ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀ ਹੈ ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਫ਼ੁਲਾਂ ਵੇਲੇ ਨਾ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਮੱਖੀਆਂ ਮੌਜੂਦ ਹੋਣ। ਇੱਕ ਸੀਜ਼ਨ ਵਿੱਚ 2000 mL/ha (787 mL/acre) ਤੋਂ ਵੱਧ ਦਵਾਈ ਨਾ ਵਰਤੋ। ਤੁੜਵਾਈ ਵਿੱਚ 3 ਦਿਨ ਰਹਿਣ ਉਪਰੰਤ ਨਾ ਵਰਤੋ।

ਪਾਈਗੈਨਿਕ (PyGanic) EC1.4 (1.4% pyrethrins) 2.32 – 4.65 L/ha (0.93 – 1.86 L/acre) ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ। ਇੱਕ ਸੀਜ਼ਨ ਵਿਚ ਅੱਠ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਾਰ ਨਾ ਵਰਤੋ । ਇਹ ਔਰਗੈਨਿਕ ਉਤਪਾਦਨ ਵਾਸਤੇ ਮਨਜ਼ੂਰਸ਼ੁਦਾ ਹੈ ਇਸ ਕਰਕੇ ਤੁੜਵਾਈ ਤੱਕ ਪਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਫ਼ੁੱਲ ਪੈਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਵਰਤੋਂ ਲਈ:

ਐਡਮਾਇਅਰ (Admire) 240F ਜਾਂ ਅਲਾਇਅਸ (Alias) 240SC (240 g/L imidacloprid) 175 mL/ha (70 mL/acre) ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ। ਇਹ ਦਵਾਈ ਮਧੂ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀ ਹੈ; ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਪ੍ਰਾਗਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅਤੇ ਮਧੂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਗੈਰ ਹਾਜ਼ਰੀ ਵਿੱਚ ਕਰੋ। ਇੱਕ ਸੀਜ਼ਨ ਵਿੱਚ ਦੋ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਾਰ ਨਾ ਵਰਤੋ। ਤੁੜਵਾਈ ਵਿੱਚ 14 ਦਿਨ ਰਹਿਣ ਉਪਰੰਤ ਨਾ ਵਰਤੋ।

ਅਸੇਲ (Assail)70WP (70% acetamiprid) 56 ਤੋਂ 86 g/ha (22 ਤੋਂ 34 g/acre) ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ । ਇੱਕ ਸੀਜ਼ਨ ਵਿਚ ਚਾਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਾਰ ਨਾ ਵਰਤੋ । ਛਿੜਕਾਵਾਂ ਵਿਚ 12 ਦਿਨ ਦਾ ਵਕਫ਼ਾ ਰੱਖੋ । ਫ਼ੁੱਲਾਂ ਸਮੇਂ ਅਸੇਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰੋ ਕਿਉਂ ਕਿ ਇਹ ਮਧੂ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀ ਹੈ । ਤੁੜਵਾਈ ਵਿਚ 7 ਦਿਨ ਰਹਿ ਜਾਣ ਉਪਰੰਤ ਨਾ ਵਰਤੋ ।

ਕਨਸੈਂਪਟ ਲੀਕੁਅਡ (Concept Liquid) (75 g/L imidacloprid, 10 g/L deltamethrin) 560 mL/ha (224 mL/acre) ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਤਰਾਂ ਕਵਰੇਜ ਕਰਨ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਪੱਤਿਆਂ 'ਤੇ ਛਿੜਕਾਓ। ਫੁੱਲ ਝੜਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵਰਤੋ ਜਦੋਂ ਮਧੂ ਮੱਖੀਆਂ ਖੇਤ 'ਚੋਂ ਕੱਢੀਆਂ ਜਾ ਚੁੱਕੀਆਂ ਹੋਣ ਅਤੇ ਤੁੜਵਾਈ ਵਿਚ ਘੱਟੋ ਘੱਟ 14 ਦਿਨ ਰਹਿੰਦੇ ਹੋਣ। ਇੱਕ ਸੀਜ਼ਨ ਵਿਚ ਤਿੰਨ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਾਰ ਨਾ ਵਰਤੋ।

ਮੋਵੈਂਟੋ (Movento) 240SC (240 g/L spirotetramat) 220 – 365 mL/ha (88 – 146 mL/acre) ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ। ਇਹ ਦਵਾਈ ਮਧੂ ਮੱਖੀਆਂ ਲਈ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀ ਹੈ; ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਪ੍ਰਾਗਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅਤੇ ਮਧੂ ਮੱਖੀਆਂ ਦੀ ਗੈਰ ਹਾਜ਼ਰੀ ਵਿੱਚ ਕਰੋ। ਇੱਕ ਸੀਜ਼ਨ ਵਿੱਚ 1.8 L/ha (0.72 L/acre) ਤੋਂ ਵੱਧ ਦਵਾਈ ਨਾ ਵਰਤੋ। ਤੁੜਵਾਈ ਵਿੱਚ 7 ਦਿਨ ਰਹਿਣ ਉਪਰੰਤ ਨਾ ਵਰਤੋ।

5. ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਬੂਟਿਆਂ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਕਰੋ। ਲਾਗ ਲੱਗੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟਿਆਂ ਤੋਂ ਅਗਾਂਹ ਨਵੀਂ ਪਨੀਰੀ ਪੈਦਾ ਨਾ ਕਰੋ। ਸਾਰੇ ਬੂਟਿਆਂ, ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਅਗਾਂਹ ਨਵੀਂ ਪਨੀਰੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨੀ ਹੋਵੇ, ਦਾ ਪਹਿਲਾਂ BlScV ਵਾਸਤੇ ਟੈਸਟ ਕਰਵਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਵਾਇਰਸ ਦੇ ਦਾਖਲੇ ਅਤੇ ਵਾਧੇ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ, ਨਵੀਂ ਪਨੀਰੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਾਰੇ ਹੀ ਪੜਾਵਾਂ ਉੱਤੇ ਤੇਲੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਅਤਿ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ। **ਕੇਵਲ ਚੰਗੇ ਨਾਮਣੇ ਵਾਲੀਆਂ ਨਰਸਰੀਆਂ ਤੋਂ ਹੀ ਬੂਟਿਆਂ ਦਾ ਸਟਾਕ ਖਰੀਦੋ, ਜਿਹੜੀਆਂ ਵਾਇਰਸ ਟੈਸਟ ਕਰਨ ਸਮੇਤ, ਅਗਾਂਹ ਨਵੀਂ ਪਨੀਰੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੇ ਮਾਨਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਢੰਗ ਤਰੀਕੇ ਅਪਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹੋਣ।**

ਬਲੂਬੇਰੀ ਸਕੋਰਚ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਗੰਭੀਰ ਬੀਮਾਰੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ BC ਦੇ ਬਲੂਬੇਰੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਸਾਰੇ ਖੇਤਰਾਂ 'ਚ ਦੂਰ ਦੂਰ ਤੱਕ ਫ਼ੈਲੀ ਹੋਈ ਹੈ। ਹੁਣ ਜਦੋਂ ਕਿ BC 'ਚ 11000 ਹੈਕਟੇਅਰ (28,000 ਏਕੜ) ਤੋਂ ਵੱਧ ਥਾਂ 'ਚ ਬਲੂਬੇਰੀ ਲੱਗੀ ਹੋਈ ਹੈ ਤਾਂ BlScV ਦਾ ਖੇਤਾਂ ਅੰਦਰ, ਖੇਤਾਂ ਤੋਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਅਤੇ ਫਾਰਮਾਂ ਤੋਂ ਫਾਰਮਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫੈਲਾਅ ਹੌਲੀ ਕਰਨ ਜਾਂ ਬੰਦ ਕਰਨ ਲਈ BlScV ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਅਤੇ ਨਿਯੰਤ੍ਰਣ, ਤੇਲੇ ਨੂੰ ਕਾਬੂ ਕਰਨ ਅਤੇ ਲਾਗ ਲੱਗੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਪੁੱਟ ਸੁੱਟਣ ਲਈ, ਸਾਰੇ ਕਾਸ਼ਤਕਾਰਾਂ ਦੁਆਰਾ ਪੂਰੇ ਖੇਤਰ ਭਰ ਵਿੱਚ ਆਪਸੀ ਮਿਲਵਰਤਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ।

ਯਾਦ ਰੱਖੋ:

1. ਖੇਤਾਂ ਨੂੰ ਝੁਲਸ ਦੇ ਲੱਛਣਾਂ ਸਬੰਧੀ ਵਾਚਦੇ ਰਹੋ, ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਰਕੇ ਫੁੱਲ ਖਿੜਨ ਸਮੇਂ
2. ਸ਼ੱਕੀ ਰੋਗ ਲੱਛਣਾਂ ਵਾਲੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਬੂਟੇ ਦਾ ਨਮੂਨਾ ਲਵੋ ਤੇ ਟੈਸਟ ਕਰਵਾਉ
3. ਲਾਗ ਲੱਗੀ ਵਾਲੇ ਸਾਰੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਪੁੱਟ ਸੁੱਟੋ
4. ਇਕ ਅਸਰਦਾਰ ਤੇਲਾ ਨਿਯੰਤ੍ਰਣ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਬਣਾ ਕੇ ਰੱਖੋ
5. ਬੂਟਿਆਂ ਦਾ ਕੇਵਲ ਓਹ ਹੀ ਸਟਾਕ ਖਰੀਦੋ ਜਿਹੜਾ ਵਾਇਰਸ ਟੈਸਟ ਕਰਨ ਸਮੇਤ, ਅਗਾਂਹ ਨਵੀਂ ਪਨੀਰੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੇ ਮਾਨਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਢੰਗ ਤਰੀਕੇ ਅਪਣਾ ਕੇ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ।

ਬਲੂਬੇਰੀ ਸਕੋਰਚ ਵਾਇਰਸ ਬਾਰੇ ਹੋਰ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲਈ ਸੰਪਰਕ ਕਰੋ:

ਕਰੀਨਾ ਸਾਕਾਲੋਸਕਸ (Karina Sakalauskas),
ਬੀ ਸੀ ਬਲੂਬੇਰੀ ਕੌਂਸਲ, ਐਬਟਸਫੋਰਡ
(604) 613-2133

ਸਿਵਾ ਸਬਾਰੱਤਨਮ (Siva Sabaratnam), ਮਨਿਸਟਰੀ ਔਫ਼ ਐਗਰੀਕਲਚਰ
ਕੈਰੋਲਿਨ ਟੀਜ਼ਡੇਲ (Carolyn Teasdale), ਮਨਿਸਟਰੀ ਔਫ਼ ਐਗਰੀਕਲਚਰ
(604) 556-3001

ਮਾਰਚ, 2016

Translated in parts by: Gurprit Singh Dhillon, P.Ag., MSc Ext Edu, BSc Agri (Hons)