ਫਾਲ ਆਰਮੀਵਰਮ(FAW) ਕੀ ਹੈ ?

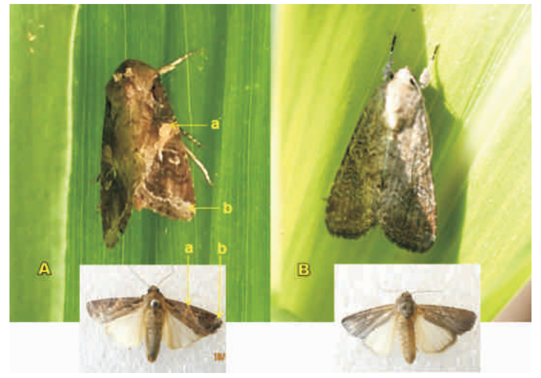
ਫਾਲ ਆਰਮੀਵਰਮ (ਸਪੋਡੋਪਟਰਾ ਫਰੂਜੀਪਰਡਾ) ਅਮਰੀਕੀ ਮਹਾਂਦੀਪ ਦਾ ਇੱਕ ਵਿਨਾਸ਼ਕਾਰੀ ਕੀੜਾ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਹਾਲ ਹੀ ਵਿੱਚ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚ ਕੇ ਭਿਅੰਕਰ ਆਰਥਿਕ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਇਹ ਕੀੜਾ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਰਨਾਟਕ ਪ੍ਰਾਂਤ ਦੇ ਸਿਵਾਮੋਗਾ ਜ਼ਿਲੇ ਵਿੱਚ 18 ਮਈ, 2018 ਨੂੰ ਪਾਇਆ ਗਿਆ ਸੀ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਤਮਿਲਨਾਡੂ, ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਤੇਲੰਗਾਨਾ, ਮਹਾਂਰਾਸ਼ਟਰ, ਮੱਧ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਉਡੀਸ਼ਾ, ਪੱਛਮੀ ਬੰਗਾਲ, ਗੁਜਰਾਤ, ਛੱਤੀਸਗੜ, ਕੇਰਲ, ਰਾਜਸਥਾਨ, ਝਾਰਖੰਡ, ਮਿਜ਼ੋਰਮ, ਮਨੀਪੁਰ, ਨਾਗਾਲੈਂਡ, ਤ੍ਰਿਪੁਰਾ, ਮੇਘਾਲਿਆ, ਅਰੁਣਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ ਅਤੇ ਸਿਕਿਮ ਵਿੱਚ ਇਸ ਕੀੜੇ ਨੂੰ ਹਲਕੇ ਤੋਂ ਚਿੰਤਾਜਨਕ ਪੱਧਰ ਤੱਕ ਪਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਕਿਹੜੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਖਤਰੇ ਵਿੱਚ ਹਨ ?

ਮੱਕੀ ! ਇਹ ਕੀੜਾ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਮੱਕੀ ਦੀ ਫਸਲ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਮੱਕੀ ਉਪਲਬਧ ਨਾਂ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਜਵਾਰ ਦੀ ਫਸਲ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਅਗਰ ਮੱਕੀ ਤੇ ਜਵਾਰ ਦੋਵੇਂ ਉਪਲਬਧ ਨਹੀਂ ਹਨ, ਤਾਂ ਫਿਰ ਇਹ ਕੀੜਾ ਘਾਹ ਪਰਿਵਾਰ ਵਾਲੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਗੰਨਾ, ਝੋਨਾ, ਕਣਕ, ਰਾਗੀ, ਚਾਰਾ ਆਦਿ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਪਾਹ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਤੇ ਵੀ ਹਮਲਾ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ,ਪਰ ਅਜੇ ਇਸ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਨਹੀਂ ਹੋਈ ਹੈ।

ਫਾਲ ਆਰਮੀਵਰਮ ਨੂੰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਕਿਵੇਂ ਪਛਾਣਿਆ ਜਾਵੇ ?

ਬਾਲਗ ਭੂੰਡੀ ਕਾਫੀ ਉਡਾਰੀ ਲੈ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਉਚਿਤ ਫਸਲ ਦੀ ਭਾਲ ਵਿੱਚ 100 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਤੱਕ ਉੱਡ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਫਾਲ ਆਰਮੀਵਰਮ ਭੂੰਡੀ ਦੇ ਕੁੱਝ ਖਾਸ ਫੀਰੋਮੋਨਸ ਨਰ ਭੂੰਡੀ ਨੂੰ ਆਕਰਸ਼ਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਮਰਦ ਭੂੰਡੀ ਦੀਆਂ ਦੋ ਖਾਸ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ:-

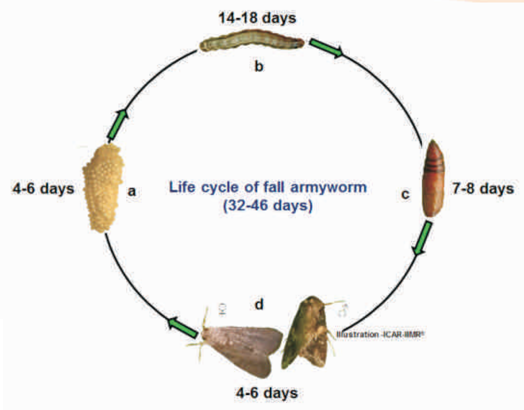


ਚਿੱਤਰ 1A: ਮਰਦ ਭੂੰਡੀ ਦੇ ਉਪਰਲੇ ਖੰਭ ਤੇ ਇੱਕ ਹਲਕੇ ਰੰਗ ਦਾ ਧੱਬਾ (a) ਅਤੇ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੀ ਪੱਟੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (b) । ਮਾਦਾ ਭੂੰਡੀ ਦੇ ਅਗਲੇ ਖੰਭ ਤੇ ਹਲਕੇ ਰੰਗਾਂ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਬਣੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਮੱਧ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਹਲਕੇ ਪੀਲੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦਾ ਧੱਬਾ ਅਤੇ ਉਪਰਲੇ ਖੰਭ ਦੇ ਕੋਨੇ ਤੇ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੀ ਪੱਟੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (ਚਿੱਤਰ 1 A)। ਮਾਦਾ ਕੀੜੇ ਦੇ ਅਗਲੇ ਖੰਭ ਉੱਤੇ ਹਲਕੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਬਣੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ (ਚਿੱਤਰ 1 B)।

ਫਾਲ ਆਰਮੀਵਰਮ ਕੀੜੇ ਆਪਣੀ ਪਸੰਦੀਦਾ ਫਸਲਾਂ ਤੇ ਪੁੱਜ ਕੇ ਕੀ ਕਰਦੇ ਹਨ?

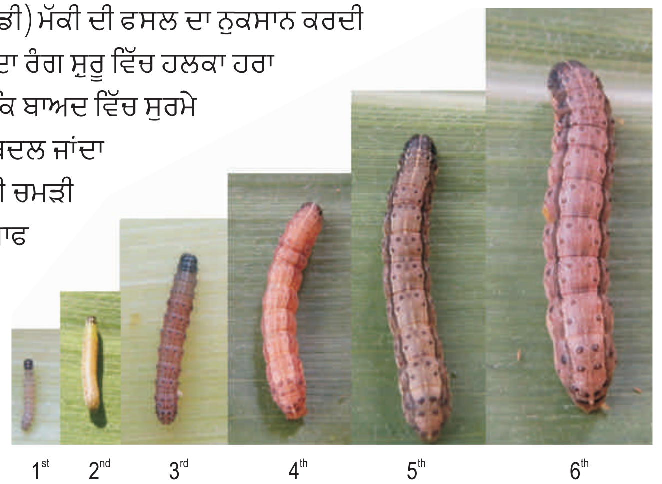
ਇੱਕ ਮਾਦਾ ਕੀੜਾ ਇੱਕਲੇ ਜਾਂ ਬਹੁਤੇ ਝੁੰਡਾਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਵਾਲਾਂ ਨਾਲ ਢੱਕੇ 1000 ਤੋਂ ਵੱਧ ਅੰਡੇ ਦਿੰਦਾ ਹੈ (ਚਿੱਤਰ 2Aa), ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਫੁਲਨ ਦਾ ਸਮਾਂ 4 ਤੋਂ 6 ਦਿਨ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਨਵੇਂ ਬਣੇ ਲਾਰਵੇ ਟੋਲੀਆਂ ਬਣਾ ਕੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਖਾ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਲਾਰਵਾ (ਸੂੰਡੀ) 14 ਤੋਂ 18 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦੌਰਾਨ 6 ਸਥਿਤੀਆਂ ਤੋਂ ਗੁਜਰਦਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਨਸਟਾਰ ਆਖਦੇ ਹਨ (ਚਿੱਤਰ 2B 1-6)। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪੂਪਾ ਬਣਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਲਾਲ-ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (ਚਿੱਤਰ 2Ac) ਅਤੇ 7 ਤੋਂ 8 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬਾਲਗ ਕੀੜਾ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਬਾਲਗ ਕੀੜਾ 3 ਤੋਂ 7 ਦਿਨ ਜਿੰਦਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸੰਸਥਾਨ ਦੇ ਸਰਦ ਨਰਸਰੀ ਕੇਂਦਰ ਵਿੱਚ ਵੇਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਅਗਸਤ ਤੋਂ ਜਨਵਰੀ ਤੱਕ ਦੇ ਸਾਰੇ ਜੀਵਨ ਚੱਕਰ ਨੂੰ 30 ਤੋਂ 35 ਦਿਨ ਲੱਗਦੇ ਹਨ (ਚਿੱਤਰ 2A)।



ਚਿੱਤਰ 2A: (a) ਫਾਅ ਦੀ ਜੀਵਨ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ (a) - ਆਡਿਆਂ ਦਾ ਝੁੰਡ ; (b) – ਲਾਰਵਾ ; (c) ਪੂਪਾ ; (d) ਬਾਲਗ ਮਾਦਾ ਭੂੰਡੀ (♀), ਬਾਲਗ ਨਰ ਭੂੰਡੀ (♂)।

ਫਾਲ ਆਰਮੀਵਰਮ ਦੀ ਕਿਹੜੀ ਜੀਵਨ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਫਸਲ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ।

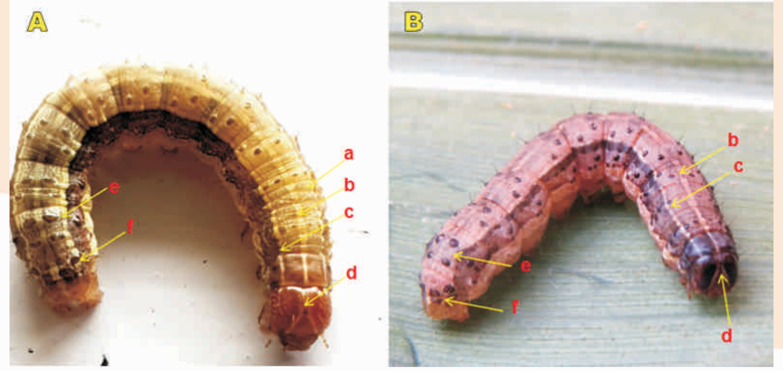
ਲਾਰਵਾ (ਸੂੰਡੀ) ਮੱਕੀ ਦੀ ਫਸਲ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ । ਸੂੰਡੀ ਦਾ ਰੰਗ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਹਲਕਾ ਹਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਸੁਰਮੇ ਰੰਗ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਚਮੜੀ ਬਿਲਕੁੱਲ ਸਾਫ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (ਚਿੱਤਰ 2B)।



ਚਿੱਤਰ 2B: ਫਾਅ ਦਾ ਪਹਿਲੇ ਤੋਂ ਛੇਵੇਂ ਇਨਸਟਾਰ ਲਾਰਵੇ ਤੱਕ ਦਾ ਸਫ਼ਰ।

ਇਹ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੇਖਿਆ ਜਾਵੇ ਕਿ ਤੁਹਾਡੀ ਫਸਲ ਤੇ ਪਏ ਲਾਰਵੇ ਫਾਲ ਆਰਮੀਵਰਮ ਦੇ ਹਨ?

ਮਾਇਥਿਮਾ ਅਤੇ ਸਪੋਡੋਪਟਰਾ ਜਾਤੀ ਦੇ ਲਾਰਵੇ ਇੱਕ ਆਮ ਇਨਸਾਨ ਨੂੰ ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਜਾਪਦੇ ਹਨ। ਫਾਲ ਆਰਮੀਵਰਮ ਦੇ ਲਾਰਵੇ ਹਰੇ ਜੈਤੂਨ, ਟੈਨ ਅਤੇ ਸੁਰਮੇ ਰੰਗਾਂ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸਦੇ ਪੇਟ ਦੇ ਪਿਛਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਚਾਰ ਕਾਲੇ ਬਿੰਦੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ (ਚਿੱਤਰ 3)। ਦੂਸਰੇ ਆਰਮੀਵਾਰਮ ਕੀੜਿਆਂ ਤੋਂ ਇਹ ਆਪਣੀ ਪੂਛ, ਜਿੱਸ ਵਿੱਚ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਧੱਬੇ ਵੱਡੇ ਅਤੇ ਚੌਰਸ ਆਕਾਰ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਦੀ ਵਜ੍ਹਾ ਕਰਕੇ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਪਛਾਣਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਚਿੱਤਰ 3A,B (e,f)। ਇਸਦੇ ਸਿਰ ਤੇ ਇੱਕ ਉਲਟੇ 'Y' ਅੱਖਰ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਬਣਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ (ਚਿੱਤਰ 3A,B (d)।

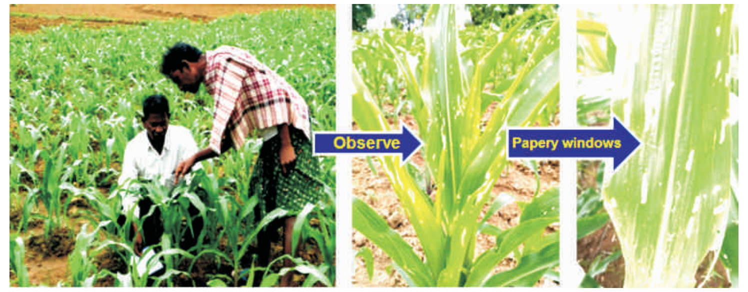


ਚਿੱਤਰ 3: ਜੈਤੂਨ (A)ਅਤੇ ਟੈਨ (B) ਰੰਗਾਂ ਦੇ ਕੀੜੇ

ਫਾਲ ਅਰਮੀਵਰਮ ਦੇ ਮੱਕੀ ਤੇ ਨੁਕਸਾਨ ਦੇ ਲੱਛਣ ਕੀ ਹਨ ਅਤੇ ਲੱਛਣਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਗਤੀ ਦੇ ਨਾਲ–ਨਾਲ ਰੋਕਥਾਮ ਦੇ ਕੀ ਤਰੀਕੇ ਹਨ?

ਲੱਛਣਾਂ ਤੇ ਆਧਾਰਤ ਇਲਾਜ ਫਾਲ ਆਰਮੀਵਰਮ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਦੋ ਕਾਰਣਾਂ ਕਰਕੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ,

i. ਫਸਲ ਤੇ ਹੋ ਰਹੇ ਨੁਕਸਾਨ ਦੀ ਅਵਸਥਾ ਲਾਰਵੇ ਦੇ ਜੀਵਨ-ਚੱਕਰ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਦਾ ਸੰਕੇਤ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ।
ii. ਲਾਰਵੇ ਦੀ ਜੀਵਨ-ਸਥਿਤੀ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਦੀ ਚੋਣ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।



ਚਿੱਤਰ 4: ਕਿਸਾਨ ਕੀੜੇ ਦੁਆਰਾ ਨੁਕਸਾਨੇ ਪੌਦਿਆਂ ਤੇ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਲੱਛਣਾਂ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋਏ ।

1. ਲੰਬੇ–ਆਕਾਰੀ ਕਾਗਜ਼ ਰੂਪੀ ਨਿਸ਼ਾਨ

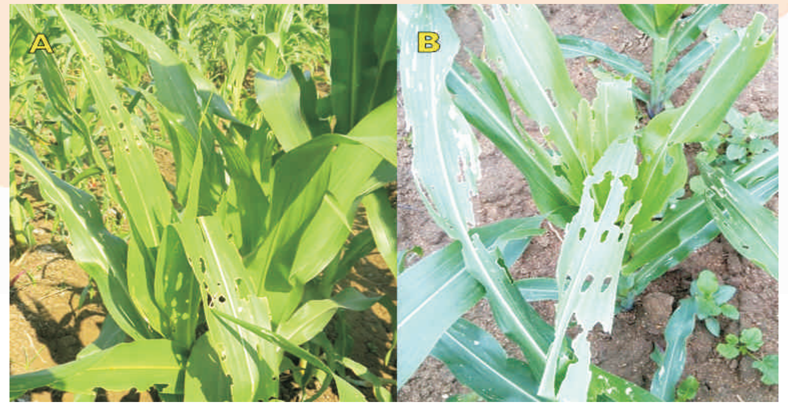
ਮੱਕੀ ਦੀ ਫਸਲ ਨੂੰ ਪੁੰਗਰਣ ਤੋ ਹੀ ਦੇਖਣਾ ਸ਼ੂਰੁ ਕਰੋ। ਜੇਕਰ ਪੌਦਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਹਰ ਪਾਸੇ ਲੰਬੇ ਆਕਾਰੀ ਕਾਗਜ਼ ਰੂਪੀ ਨਿਸ਼ਾਨ ਹਨ (ਚਿੱਤਰ 4), ਤਾਂ ਸਮਝੋ ਕਿ ਫਾਲ ਆਰਮੀਵਰਮ ਨੇ ਹਮਲਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਇਹ ਲੱਛਣ ਪਹਿਲੇ ਅਤੇ ਦੂਸਰੇ ਇਨਸਟਾਰ ਲਾਰਵੇ ਕਾਰਣ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਪੱਤੇ ਦੀ ਸਤਹ ਨੂੰ ਖੁਰਚ ਕੇ ਖਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲੱਛਣ ਦੀ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਪਹਿਚਾਣ ਕੀੜੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਕੀ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ?

ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਦੇ ਲਾਰਵਿਆਂ ਨੂੰ ਵਨਸਪਤੀ ਅਤੇ ਜੀਵਾਣੂ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਨਾਲ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਰੋਕਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਵਿਕਲਪ ਹਨ:-

1. 5% ਨਿੰਮ ਬੀਜ ਕਰਨਲ ਜਾਂ ਅਜਾਡੀਰੈਕਟਿਨ (NSKE) 1500PPM@5ML/L ਪਾਣੀ ।
2. ਬੈਸੀਲਸ ਥੁਰੀਜੈਨਸਿਸ ਕੁਰਸਤਾਕੀ ਕਿਸਮ 8L@2ML ਪਾਣੀ ।
3. ਐਂਟੋਮੋਪੈਥੋਜੈਨਿਕ ਫੰਜੀ ਮੈਟਾਰਾਈਜ਼ਮ ਏਨੀਸੋਪਲਾਈ(1 x 10^8 cfu/g) @5g/l ਅਤੇ ਜਾਂ ਨੋਮੁਰੀਆ ਰਿਲੇਈ ਦਾਨਾ ਫਾਰਮੁਲੇਸ਼ਨ (1 x 10^8 cfu/g) @ 3g/l ਪਾਣੀ।

ਜੇਕਰ ਕੀਟ ਦਾ ਹਮਲਾ 10% ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਰਸਾਇਣਕ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਇਸਤੇਮਾਲ ਵਧੇਰੇ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੈ। ਰਸਾਇਣਕ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਪੌਦੇ ਦਾ ਗੋਭ,



ਚਿੱਤਰ 5: ਤੀਜੇ (a) ਅਤੇ ਚੌਥੇ (b) ਇਨਸਟਾਰ ਲਾਰਵੇ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੇ ਗਏ ਨੁਕਸਾਨ ਦੀਆਂ ਝਲਕੀਆਂ ।

(ਜੇਕਰ ਭਾਰ ਝੱਲ ਸਕਦਾ ਹੋਵੇ) ਵਿੱਚ ਮਿੱਟੀ /ਰਿਤ ਇੱਕਲੀ ਜਾਂ ਫਿਰ ਚੂਨੇ /ਸੁਆਹ (9:1) ਨਾਲ ਮਿਲਦੀ ਹੋਈ ਪਾਓ। ਇਸ ਨਾਲ ਲਾਰਵੇ ਨੂੰ ਸਿੱਧਾ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚੇਗਾ ਅਤੇ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਵਧੇਗਾ।

2. ਉੱਬੜ–ਖਾਬੜ ਮੋਰੀਆਂ: ਜਦੋਂ ਤੀਜਾ ਇਨਸਟਾਰ ਲਾਰਵਾ ਬਣਦਾ ਹੈ , ਉਹ ਪੱਤਿਆਂ 'ਚ ਉੱਬੜ-ਖਾਬੜ ਗੋਲ ਜਾਂ ਅੰਡੇਕਾਰ ਮੋਰੀਆਂ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਮੋਰੀਆਂ ਦਾ ਆਕਾਰ ਲਾਰਵਿਆਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਨਾਲ ਵੱਧਦਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਚਿੱਤਰ 5b)।

ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਕੀ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ?

ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਵਾਸਤੇ ਰਸਾਇਣਕ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਵਿਕਲਪ ਹਨ:-

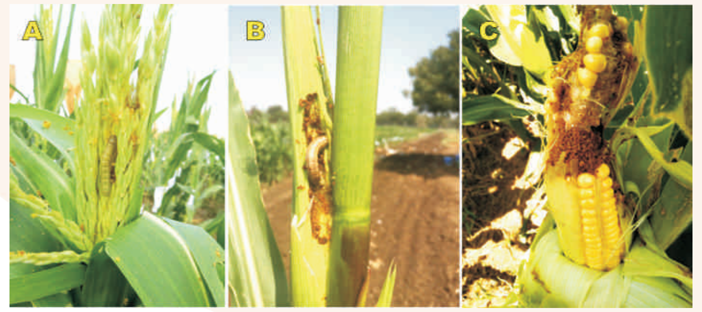
ਚਿੱਤਰ 6: ਪੰਜਵੇਂ (a) ਅਤੇ ਛੇਵੇਂ (b) ਇਨਸਟਾਰ ਲਾਰਵੇ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੇ ਗਏ ਨੁਕਸਾਨ ਦੀਆਂ ਝਲਕੀਆਂ ।

1. ਸਪਾਈਨਟੋਰਮ 11.7 % SC @0.5ml/L
2. ਕਲੋਰਐਨਥਰੀਨੀਲੀਪੋਲ18.5SC @ 0.4ml/L
3. ਥਾਆਮੇਥੋਕਜ਼ਮ 12.6%+ ਲੈਮਡਾ ਸਾਈਹੈਲੋਥਰੀਨ 9.5% ZC ਸੀ @0.25 ml/L

3) ਵਿਆਪਕ ਪੱਤਾ ਨੁਕਸਾਨ:- ਜਦੋਂ ਪੰਜਵਾਂ ਇਨਸਟਾਰ ਲਾਰਵਾ ਬਣਦਾ ਹੈ, ਉਹ ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਭਿਆਨਕ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਹਮਲਾ ਕਰਦਾ ਹੋਇਆ ਪੱਤਿਆ ਦੇ ਵੱਡੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਖਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਚਿੱਤਰ 6a)। ਛੇਵੇਂ ਇਨਸਟਾਰ ਲਾਰਵੇ ਲੱਗ-ਭਗ ਪੱਤੇ ਖਾ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਗੰਦ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ (ਚਿੱਤਰ 6b)।

ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਕੀ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ?

ਪੰਜਵੇਂ ਅਤੇ ਛੇਵੇਂ ਇਨਸਟਾਰ ਲਾਰਵੇ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਰੋਕੇ ਜਾ ਸਕਦੇ। ਇਸ ਵਾਸਤੇ ਕੇਵਲ ਇੱਕ ਅਸਰਦਾਰ ਤਰੀਕਾ ਹੈ, ਜ਼ਹਿਰ ਦਾ ਲਾਲਚ। ਇਸ ਵਾਸਤੇ 10kg ਚੌਲ ਬਰਾਨ ਅਤੇ 2kg ਗੁੜ, 2-3 ਲੀਟਰ ਪਾਣੀ 'ਚ ਮਿਲਾ ਕੇ 24 ਘੰਟੇ ਲਈ ਰੱਖੋ। ਇਸ ਵਿੱਚ 100gm ਥਾਯੋਡੀਕਾਰਬ 75% WP ਮਿਲਾ ਕੇ 0.5-1cm ਵਿਆਸ ਦੀਆਂ



ਚਿੱਤਰ 7: ਕੀੜੇ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੇ ਝੰਡਾ (a), ਛੱਲੀ (b) ਅਤੇ ਮਿੱਠੀ ਮੱਕੀ (Sweet Corn) (c) ਦੇ ਕੀਤੇ ਗਏ ਨੁਕਸਾਨ ਦੀਆਂ ਝਲਕੀਆਂ।

ਗੋਲੀਆਂ, ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਨ ਤੋਂ ਅੱਧਾ ਘੰਟਾ ਪਹਿਲਾਂ ਬਣਾਓ। ਜੇਕਰ ਗੋਲੀਆਂ ਚਿਪਕ ਰਹੀਆਂ ਹਨ, ਤਾਂ ਵੱਟਣ ਵੇਲੇ ਕੁੱਝ ਰੇਤ ਮਿਲਾ ਲਓ। ਇਸ ਨੂੰ ਪੌਦੇ ਦੀ ਗੋਭ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ ਪਾ ਦਿਓ। ਉਪਰੋਕਤ ਮਿਸ਼ਰਣ 1 ਏਕੜ ਵਾਸਤੇ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ।

4) ਮੱਕੀ ਦੇ ਝੰਡੇ ਅਤੇ ਛੱਲੀ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ

ਮੱਕੀ ਦੀ ਫਸਲ ਦੀ ਪ੍ਰਜਨਨ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦੌਰਾਨ ਝੰਡਾ ਅਤੇ ਛੱਲੀ ਦੋ ਨਾਜ਼ੁਕ ਅੰਗ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਝੰਡੇ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਆਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। (ਚਿੱਤਰ 7a), ਪਰ ਇਸ ਨਾਲ ਕੋਈ ਬਹੁਤਾ ਆਰਥਿਕ ਨੁਕਸਾਨ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਪਰ ਛੱਲੀ ਵਿੱਚ ਕੀੜੇ ਦਾ ਜਾਣਾ (ਚਿੱਤਰ 7b) ਪੈਦਾਵਾਰ ਨੂੰ ਸਿੱਧਾ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਮਿੱਠੀ ਮੱਕੀ (sweet corn) ਵਧੇਰੇ ਨਾਜ਼ੁਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਛੱਲੀਆਂ ਬਾਜ਼ਾਰ ਵਿੱਚ ਨਹੀ਼ ਵਿਕ ਸਕਦੀਆਂ(ਚਿੱਤਰ 7c)।

ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਕੀ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ?

ਮੱਕੀ ਦੀ ਪ੍ਰਜਨਨ ਅਵਸਥਾ ਦੌਰਾਨ ਰਸਾਇਣਕ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੀ ਸਲਾਹ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਕਿਉਂ ਜੋ ਇਸ ਦੌਰਾਨ ਕੀੜਾ ਛੱਲੀ ਦੇ ਅੰਦਰ ਛੁਪਿਆ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਰਸਾਇਣ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਤੋਂ ਬਚਿਆ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੌਰਾਨ ਜੇਕਰ ਕੀੜਾ ਝੰਡੇ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸ ਨਾਲ ਫਸਲ ਦੇ ਝਾੜ ਨੂੰ ਕੋਈ ਫਰਕ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ। ਦੂਸਰਾ ਸਵੀਟ ਕਾਰਨ ਅਤੇ ਬੇਬੀ ਕਾਰਨ ਵਾਸਤੇ ਰਸਾਇਣਕ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਬਿਲਕੁੱਲ ਵੀ ਇਸਤੇਮਾਲ ਨਹੀਂ ਕਰਨੇ ਚਾਹੀਦੇ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕੱਚਾ ਹੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਮਜਬੂਤ ਅਤੇ ਘੁਟਵੇਂ ਬੰਦ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਕਿੰਨੇ ਨੁਕਸਾਨ ਤੇ ਰੋਕਥਾਮ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ?

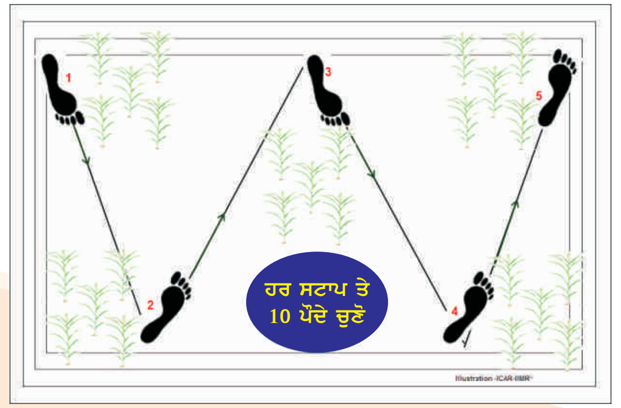
ਅਗਰ ਥੋੜੇ ਜਿਹੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਕੀੜਾ ਲੱਗਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕਿਸੇ ਰਸਾਇਣਕ ਛਿੜਕਾਅ ਦੀ ਜਰੂਰਤ ਨਹੀਂ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਲਾਹੇਵੰਦ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ। ਫਸਲ ਦੇ ਵਾਧੇ ਨਾਲ ਹੀ ਰੋਕਥਾਮ ਦੇ ਉਪਾਅ ਸ਼ੂਰੂ ਕਰਨ ਦੀ ਜਰੂਰਤ ਮਹਿਸੂਸ ਹੁੰਦੀ ਹੈ (ਸਾਰਣੀ ਨੰਬਰ-1)।

ਢੁੱਕਵੀਂ ਕਾਰਵਾਈ ਦਾ ਹਿਸਾਬ ਕਿਵੇਂ ਲਗਾਇਆ ਜਾਵੇ ?

ਇਸ ਵਾਸਤੇ ਬਾਰਡਰ ਦੀਆਂ 4-5 ਲਾਈਨਾਂ ਛੱਡ ਕੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ 'W' ਦੇ ਆਕਾਰ ਦਾ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਲਗਾਓ(ਚਿੱਤਰ 8)। W ਦੇ ਸਾਰੇ ਕੋਨਿਆਂ ਤੇ ਰੁੱਕ ਕੇ 10-10 ਪੌਦਿਆਂ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਰਖੋ ਅਤੇ ਹਮਲਾ ਹੋਏ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਰਿਕਾਰਡ ਕਰੋ। ਹਰ ਇੱਕ ਸਟਾਪ ਤੇ ਹਮਲਾ ਹੋਏ ਪੌਦਿਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਕੱਢੋ। ਉਦਾਹਰਣ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਜੇਕਰ 10 ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਪੌਦੇ ਤੇ ਹਮਲਾ ਹੋਇਆ ਹੈ ਤਾਂ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹਮਲਾ 10% ਹੈ। ਹੁਣ ਸਾਰੇ ਸਟਾਪਾਂ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਪੂਰੇ ਖੇਤ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਕੱਢੋ। ਅਗਰ ਪੌਦਾ ਨਿਕਲਣ ਤੋਂ ਮੱਧ ਗੋਭ ਬਣਨ ਤੱਕ 10% ਜਾਂ ਮੱਧ ਗੋਭ ਤੋਂ

ਸਾਰਣੀ ਨੰਬਰ-1: ਫਸਲ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਪੜਾਅ ਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਸੰਬੰਧੀ ਸਮਾਂ ਸਾਰਣੀ:-

ਲੜੀ ਨੰਬਰ	ਫਸਲ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਪੜਾਅ	ਢੁੱਕਵੀਂ ਕਾਰਵਾਈ ਦੀ ਨਿਸ਼ਾਨੀ	ਛਿੜਕਾਅ ਸੰਬੰਧੀ ਜਾਣਕਾਰੀ
1.	ਪੌਦਾ ਨਿਕਲਣ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਮੁੱਢਲੀ ਗੋਭ ਬਣਨ ਤੱਕ (ਉੱਤਪਤੀ ਤੋਂ 0-2 ਹਫਤੇ ਬਾਅਦ)	ਹਰਟਰੈਪ ਤੇ ਇੱਕ ਭੂੰਡੀ ਪਾਈ ਜਾਵੇ ਜਾਂ 5% ਪੌਦਿਆਂ ਤੇ ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਦੇਖਿਆ ਜਾਵੇ।	1. ਪਹਿਲਾਂ ਛਿੜਕਾਅ : 5% ਨਿੰਮ ਬੀਜਾਂ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਣ ਜਾਂ ਐਜਾਡੀਰੈਕਟਿਨ 1500 PPM @ 5ml/L ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਓ। 2. ਦੂਸਰੀ ਸਪਰੇਅ ਲੋੜ ਪੈਣ ਤੇ ਇੱਕ ਹਫਤੇ ਬਾਅਦ ਬੈਸੀਲਸ ਥਿਉਰੀਂਜੈਨੇਸਿਸ ਕਿਸਮ ਕੁਰਸਤਾਕੀ @ 2g/L ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਓ। 3. ਅਗਰ ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ 10% ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੇ ਰਸਾਇਣਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਇੱਕ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ:- i. ਸਪਾਈਨਟੋਰਮ 11.7% SC @ 0.5ml/L ii. ਕਲੋਰਐਨਥਰੀਨੀਲੀਪੋਲ 18.5SC @ 0.4ml/L iii. ਥਾਆਮੇਥੋਕਜ਼ਮ 12.6%+ ਲੈਮਡਾ ਸਾਈਹੈਲੋਥਰੀਨ 9.5% ZC @ 0.25 ml/L
2.	ਮੁੱਢਲੇ ਤੋਂ ਮੱਧ ਗੋਭ ਬਣਨ ਤੱਕ (ਉੱਤਪਤੀ ਤੋਂ 2-4 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ	ਜੇਕਰ 5-10% ਪੌਦਿਆਂ ਤੇ ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋਵੇ।	1. ਪਹਿਲਾਂ ਸਪਰੇਅ ਬੈਸੀਲਸ ਥਿਉਰੀਜੈਨੇਸਿਸ ਕਿਸਮ ਕੁਰਸਤਾਕੀ @ 2g/L ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਓ। 2. ਅਗਰ ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ 10% ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੇ ਰਸਾਇਣਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਈ ਇੱਕ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ:- i. ਸਪਾਈਨਟੋਰਮ 11.7% SC @ 0.5ml/L ii. ਕਲੋਰਐਨਥਰੀਨੀਲੀਪੋਲ 18.5SC @ 0.4ml/L iii. ਥਾਆਮੇਥੋਕਜ਼ਮ 12.6%+ ਲੈਬੜਾ ਸਾਈਹਲੋਥਰੀਨ 9.5% ZC @0.25 ml/L
3	ਮੱਧ ਤੋਂ ਅਖੀਰਲਾ ਗੋਭ ਬਣਨ ਤੱਕ (ਉੱਤਪਤੀ ਦੇ 4-7 ਹਫਤੇ ਬਾਅਦ)	ਜੇਕਰ 10-20% ਪੌਦਿਆਂ ਤੇ ਹਮਲਾ ਦੇਖਿਆ ਜਾਵੇ।	1. ਪਹਿਲੀ ਸਪਰੇਅ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਰਸਾਇਣਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਰਸਾਇਣ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ (ਦੂਜੇ ਛਿੜਕਾਅ ਦੌਰਾਨ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਬਦਲ ਲਉ)। i. ਸਪਾਈਨਟੋਰਮ 11.7% SC @ 0.5ml/L ii. ਕਲੋਰਐਨਥਰੀਨੀਲੀਪੋਲ 18.5SC @ 0.4ml/L iii. ਥਾਆਮੇਥੋਕਜ਼ਮ 12.6%+ ਲੈਮਡਾ ਸਾਈਹਲੋਥਰੀਨ 9.5% ZC @ 0.25 ml/L 2. ਅਗਰ ਵੱਡੇ ਆਕਾਰੀ ਕੀੜੇ ਗੋਭ ਖਾ ਰਹੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਥਾਇਓਡੀਕਾਰਬ 75% WP ਤੋਂ ਬਣੀਆਂ ਜ਼ਹਿਰ ਦੀਆਂ ਗੋਲੀਆਂ ਗੋਭ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ।
4.	ਗੋਭ ਦਾ ਅਖੀਰਲਾ ਪੜਾਅ (ਉੱਤਪਤੀ ਤੋਂ 7 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ)	ਜੇਕਰ 20% ਤੋਂ ਜਿਆ਼ਦਾ ਪੌਦਿਆ ਤੇ ਹਮਲਾ ਦੇਖਿਆ ਜਾਵੇ।	1. ਪਹਿਲੀ ਸਪਰੇਅ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਰਸਾਇਣਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਰਸਾਇਣ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ (ਦੂਜੇ ਛਿੜਕਾਅ ਦੌਰਾਨ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਬਦਲ ਲਉ)। i. ਸਪਾਈਨਟੋਰਮ 11.7% SC @ 0.5ml/L ii. ਕਲੋਰਐਨਥਰੀਨੀਲੀਪੋਲ 18.5SC @ 0.4ml/L iii. ਥਾਆਮੇਥੋਕਜ਼ਮ 12.6%+ ਲੈਮਡਾ ਸਾਈਹਲੋਥਰੀਨ 9.5% ZC @ 0.25 ml/L 2. ਅਗਰ ਵੱਡੇ ਆਕਾਰੀ ਕੀੜੇ ਗੋਭ ਖਾ ਰਹੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਥਾਇਓਡੀਕਾਰਬ 75% WP ਤੋਂ ਬਣੀਆਂ ਜ਼ਹਿਰ ਦੀਆਂ ਗੋਲੀਆਂ ਗੋਭ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ।
5.	ਝੰਡੇ ਬਣਨ ਤੋਂ ਫਸਲ ਪੱਕਣ ਤੱਕ	ਜਦੋਂ 10% ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਛੱਲੀਆਂ ਹਮਲੇ ਨਾਲ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੋਣ।	ਇਸ ਪੜਾਅ ਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਰਸਾਇਣਕ ਛਿੜਕਾਅ ਦਾ ਫਾਇਦਾ ਨਹੀਂ। ਪਰਤੂੰ ਕੀੜੇ ਨੂੰ ਲੱਭ ਤੇ ਮਾਰ ਦਿਓ।



ਚਿੱਤਰ 8 : ਕੀੜੇ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੇ ਗਏ ਨੁਕਸਾਨ ਦਾ ਜਾਇਜਾ ਲੈਣ ਦੀ ਨਮੂਨਾ ਵਿਧੀ।

ਅਗਲੇ ਪੜਾਅ ਤੱਕ 20% ਹਮਲਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਰਸਾਇਣਕ ਛਿੜਕਾਅ ਦੀ ਜਰੂਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਖੇਤ ਦੀ ਪਰਖ ਹਰ ਹਫਤੇ ਕਰਦੇ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਅਗਰ ਕੀੜਾ ਪੂਰੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਫੈਲ ਚੁੱਕਾ ਹੈ ਤਾਂ ਫਿਰ ਕੀ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ?

ਯੋਜਨਾਬੱਧ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਗਈ ਰੋਕਥਾਮ ਨਾਲ ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਭਿਆਨਕ ਆਰਥਿਕ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਬਚਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਾਸਤੇ ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੀ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਅਪਣਾਈ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਏਕੀਕ੍ਰਿਤ ਪ੍ਰਬੰਧ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਤਰੀਕਾ ਹੈ:-

1. ਸਿਰਫ ਸਿੰਗਲ ਕਰਾਸ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡ ਕਿਸਮਾਂ ਹੀ ਬੀਜੋ। ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਮਿੱਠੀ ਮੱਕੀ ਵਾਸਤੇ ਮਜ਼ਬੂਤ ਅਤੇ ਘੁੱਟਵੇਂ ਬੰਦਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਪਹਿਲ ਦਿਓ।
2. ਹਰ ਫਸਲ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਡੂੰਘਾ ਹਲ ਚਲਾਓ ਤਾਂ ਜੋ ਕੀੜੇ ਦੇ ਪੂਪੇ ਧੁੱਪ ਨਾਲ ਮਰ ਜਾਣ ਜਾਂ ਫਿਰ ਪੰਛੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਖਾ ਲਏ ਜਾਣ। ਅਗਰ ਫਸਲ ਜੀਰੋ-ਟਿਲੇਜ਼ ਨਾਲ ਬੀਜੀ ਗਈ ਹੈ ਤਾਂ ਨਿੰਮ ਬੀਜ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਣ (@ 500kg/ha) ਛਿੜਕਾਓ। ਖੇਤ ਨੂੰ ਨਦੀਨਾਂ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਕੇ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।
3. ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਵਿਵਿਧਤਾ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਖਾਤਰ ਮਿਸ਼ਰਤ ਫਸਲਾਂ ਉਗਾਓ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੱਕੀ + ਮਟਰ/ਕਾਲੇ ਛੋਲੇ/ਹਰੇ ਛੋਲੇ। ਖੇਤ ਦੇ ਚਾਰੇ ਪਾਸੇ 3-4 ਲਾਈਨਾਂ ਨੇਪੀਅਰ ਘਾਹ ਲਗਾਓ ਜੋ ਕਿ ਕੀੜੇ ਵਾਸਤੇ ਜਾਲ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ।
4. ਪੌਦਿਆਂ ਨੂੰ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸਮਾਨ ਦੂਰੀ ਤੇ ਬਣਾਈ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਇੱਕ ਜਗ੍ਹਾ ਤੇ ਇੱਕ ਤੋਂ ਜਿਆਦਾ ਪੌਦੇ ਨਾ ਲਗਾਉ।
5. ਫਸਲ ਦੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਨਿਯੰਤਰਣ ਉਪਾਅ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਅਤੇ ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਉਪਯੋਗ ਕਰੋ।
6. ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰੋ ਕਿ ਆਸ-ਪੜੋਸ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਇੱਕੋ ਸਮੇਂ ਹੋਵੇ।
7. ਅਗਰ ਇੱਕਠੀ ਬਿਜਾਈ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ (ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸਵੀਟ ਕਾਰਨ ਅਤੇ ਬੇਬੀ ਕਾਰਨ ਨੂੰ ਥੋੜੇ-ਥੋੜੇ ਵਕਫੇ ਬਾਅਦ ਬੀਜਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ) ਤਾਂ ਫਿਰ 5% ਨਿੰਮ ਬੀਜਾਂ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਣ ਜਾਂ ਅਜੈਡੀਰੈਕਟਿਨ 1500PPM @ 5ml/L ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਹਰ ਹਫਤੇ ਕਰੋ। ਕੀੜੇ ਨੂੰ ਅਸਰਦਾਰ ਢੰਗ ਨਾਲ ਰੋਕਣ ਵਾਸਤੇ ਕੁੱਝ ਮਿੱਤਰ ਕੀੜੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਟਰਾਈਕੋਗਰਾਮਾ ਪਰੈਟੀਓਸਮ @ 50000 ਜਾਂ ਟੇਲੇਨੋਮਸ ਰੇਮਸ @ 10000 ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਹਰ ਹਫਤੇ ਬੀਜ ਪੁੰਗਰਨ ਤੋਂ ਫਸਲ ਪੱਕਣ ਤੱਕ ਛੱਡੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।
8. ਕੀੜੇ ਦੀ ਆਮਦ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਜਨਸੰਖਿਆ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਹਿੱਤ ਫੀਰੋਮੋਨ ਜਾਲ (5 ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਲਗਾਓ। ਜਨਸੰਖਿਆ ਵਾਧਾ ਰੋਕਣ ਲਈ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 15 ਜਾਲ ਲਗਾਓ।
9. ਫਸਲ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪੰਛੀਆਂ ਦੇ ਬੈਠਣ ਵਾਸਤੇ 10 ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਥੜੇ ਲਗਾਓ।
10. ਹਰ ਹਫਤੇ ਫਸਲ ਉੱਤੇ ਕੀੜੇ ਦੇ ਹਮਲੇ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰੋ ਅਤੇ ਲੱਛਣਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰੋ।
11. ਖੇਤ ਦੀ ਜਾਂਚ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਕੀੜੇ ਦੇ ਅੰਡੇ ਅਤੇ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਮਸਲ ਕੇ ਜਾਂ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਤੇਲ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਮਾਰ ਦਿਓ।

ਨੋਟ:

1. ਜ਼ਹਿਰ ਦੀਆਂ ਗੋਲੀਆਂ ਵੱਟਣ ਤੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਨ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਸਪਰੇਅ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਦੌਰਾਨ ਦਸਤਾਨਿਆਂ ਅਤੇ ਮਾਸਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।
2. ਸਾਰੇ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਸਪਰੇਅ ਅਤੇ ਜ਼ਹਿਰ ਦਾ ਲਾਲਚ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੇਵਲ ਗੋਭ ਤੇ ਹੀ ਕਰਨਾ ਹੈ।
3. ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਸਪਰੇਅ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 48 ਘੰਟਿਆਂ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਜਾਉ।
4. ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਜਾਂ ਜ਼ਹਿਰ ਦਾ ਲਾਲਚ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤੇ ਗਏ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇੱਕ ਮਹੀਨੇ ਤੱਕ ਨਾ ਚਰਾਓ।

ਅਗਲੇਰੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲਈ ਕਿਰਪਾ ਕਰਕੇ ਸੰਪਰਕ ਕਰੋ:
ਡਾ. ਸੁਜਯ ਰਕਸ਼ਿਤ, ਨਿਰਦੇਸ਼ਕ
ਭਾ.ਖੇ.ਖੋ.ਪ. - ਭਾਰਤੀ ਮੱਕੀ ਖੋਜ ਸੰਸਥਾਨ
ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ, ਪੰਜਾਬ-141004, ਭਾਰਤ
ਫੈਕਸ: 911612430038 ਫੋਨ: 911612440048
ਈ-ਮੇਲ: pdmaize@gmail.com

ਸਿਰਜਣਕਰਤਾ - ਸੂਬੀ ਐਸ.ਬੀ, ਲਕਸ਼ਮੀ ਸੁਜੱਨਿਆ, ਐਮ.ਐਲ.ਕੇ., ਰੈਡੀ, ਜਵਾਲਾ ਜਿੰਦਲ, ਮਹਾਂ ਸਿੰਘ, ਸੁਸ਼ਾਂਤ ਮਹਾਂਦਿਕ, ਪੁੱਤਾਰਾਮ ਨਾਇਕ, ਰਵੀ ਕੇਸਵਨ, ਜੇ.ਸੀ ਸੇਖਰ ਅਤੇ ਸੁਜਯ ਰਕਸ਼ਿਤ।
ਪੰਜਾਬੀ ਅਨੁਵਾਦ - ਧਰਮ ਪਾਲ ਅਤੇ ਆਲਾ ਸਿੰਘ।

ਧੰਨਵਾਦ ਸਹਿਤ- ਜ਼ੈਦੀ ਪੀ.ਐਚ., CIMMYT, ਹੈਦਰਾਬਾਦ (ਚਿੱਤਰ 3A ਫੋਟੋ ਲਈ)

IIMR Publication No./2019/03

Printed at Printing Service Co-09888021624

ਫਾਲ ਆਰਮੀਵਰਮ (ਸਪੋਡੋਪਟਰਾ ਫਰੂਜੀਪਰਡਾ) ਦੀ ਪਹਿਚਾਣ ਅਤੇ ਰੋਕਥਾਮ

ਭਾ.ਖੇ.ਖੋ.ਪ. - ਭਾਰਤੀ ਮੱਕੀ ਖੋਜ ਸੰਸਥਾਨ, ਲੁਧਿਆਣਾ
ICAR-Indian Institute of Maize Research