

## 2. ਕਪਾਹ

ਕਪਾਹ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸਾਉਣੀ ਦੀ ਇਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਫਸਲ ਹੈ। ਸਾਲ 2013-2014 ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ 446 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਭੂਮੀ ਤੇ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਨਰਮਾ-ਕਪਾਹ ਦੀ ਕੁੱਲ ਪੈਦਾਵਾਰ 1495 ਹਜ਼ਾਰ ਗੰਢਾਂ ਹੋਈ। ਔਸਤ ਝਾੜ 570 ਕਿਲੋ ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਿਹਾ।

### ਕਪਾਹ ਦਾ ਵੱਧ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨੁਕਤੇ

1. ਨਰਮੇਂ ਦੀਆਂ ਅਗੇਤੀਆਂ ਖਿੱਤਨ ਵਾਲੀਆਂ ਅਤੇ ਪੱਤਾ ਮਰੋੜ ਬਿਮਾਰੀ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਸਿਫਾਰਿਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਹੀ ਬੀਜੋ।
2. ਪੱਤਾ ਮਰੋੜ ਬਿਮਾਰੀ ਨੂੰ ਵਧਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਬਦਲਵੇਂ ਪੌਦੇ ਅਤੇ ਨਰਮੇਂ ਦੇ ਮੋਢੀ ਪੌਦੇ ਪੁੱਟ ਕੇ ਖਤਮ ਕਰ ਦਿਓ।
3. ਤੇਜ਼ਾਬ ਰਾਹੀਂ ਲੂੰ ਰਹਿਤ ਕੀਤੇ ਬੀਜ ਨੂੰ 2-4 ਘੰਟੇ ਲਈ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਭਿਉਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।
4. ਫਸਲ ਦਾ ਚੰਗਾ ਜੰਮ ਅਤੇ ਮੁਢਲੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਭਰਵੀਂ ਰੋਣੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।
5. ਬਿਜਾਈ ਹਰ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ 15 ਮਈ ਤੱਕ ਕਰ ਦਿਓ।
6. ਬਾਗਾਂ ਦੇ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਨੇੜੇ ਨਰਮਾਂ ਨਾ ਬੀਜੋ।
7. ਕੀੜੇ-ਮਕੋੜਿਆਂ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੇ ਸਹੀ ਪ੍ਰਬੰਧ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੀੜਿਆਂ-ਮਕੋੜਿਆਂ ਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੀਆਂ ਬਦਲਵੀਆਂ ਫਸਲਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਭਿੰਡੀ, ਮੂੰਗੀ ਅਰਹਰ, ਜੰਤਰ ਅਤੇ ਅਰਿੰਡ ਨੂੰ ਨਰਮੇਂ-ਕਪਾਹ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਸੰਕੋਚ ਕਰੋ।
8. ਆਮ ਵੰਗਾਂ ਨਾਲ ਮੀਲੀ ਬੱਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰਨਾ ਅਤੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।
9. ਮੀਲੀ ਬੱਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਲਗਾਤਾਰ ਸਰਵੇਖਣ ਅਤੇ ਮੁਹਿੰਮ ਵਿੱਢਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ।
10. ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਸਿਫਾਰਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾ ਪਾਓ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਕੀੜੇ-ਮਕੋੜੇ ਵੱਧ ਹਮਲਾ ਕਰਦੇ ਹਨ।
11. ਹਰੇ ਤੇਲੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਛਿੜਕਾਅ ਸਿਰਫ ਉਦੋਂ ਹੀ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ ਮੁੜਨੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਣ।
12. ਫੁੱਲਾਂ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਨਾਈਟ੍ਰੇਟ (13:0:45) ਦੇ 2 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਘੋਲ ਦੇ ਇਕ ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ 4 ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।
13. ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਵਾਧੇ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ 15 ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਸਿੰਥੈਟਿਕ ਪਰਿਥਰਾਇਡ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰੋ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਟਰਾਈਜ਼ੋਫਾਸ ਅਤੇ ਈਥੀਆਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨੂੰ ਪਹਿਲ ਦਿਓ।
14. ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਣ (ਆਪ ਬਣਾਕੇ ਜਾਂ ਬਣੇ ਬਣਾਏ) ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਸੰਕੋਚ ਕਰੋ।
15. ਅਮਰੀਕਣ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਕਰੋ। ਜਦੋਂ ਸੁੰਡੀਆਂ 1.25 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੋਂ ਵੱਡੀਆਂ ਹੋ ਜਾਣ ਤਾਂ ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ/ਸਪਾਈਨੋਸੈਡ/ਇੰਡੋਕਸਾਕਾਰਬ/ਐਸੀਫੇਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦਿਓ।

16. ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਦੂਸਰੇ ਕੀੜਿਆਂ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਦੇ ਹੋਏ ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ/ਥਾਇਓਡੀਕਾਰਬ/ਐਸੀਫੇਟ/ਕੁਇਨਲਫਾਸ/ਐਂਡੋਸਲਫਾਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।
17. ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਸੁਚੱਜੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧੀ ਪ੍ਰਬੰਧ ਦੀ ਕਾਰਜਨੀਤੀ ਨੂੰ ਅਪਣਾਓ।
18. ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਫਿਕਸ ਟਾਈਪ ਹੌਲੇ ਕੋਨ ਨੋਜ਼ਲ, ਜਿਸ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਿੱਚ 500-600 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਛਿੜਕਾਅ ਵਾਲਾ ਪਾਣੀ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ, ਵਰਤੋਂ।

### **ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨੁਕਤੇ**

1. ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਦੀਆਂ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਆਰ ਸੀ ਐਚ 650 ਬੋਲਗਾਰਡ-II, ਐਨ ਸੀ ਐਸ 855 ਬੋਲਗਾਰਡ-II, ਅੰਕੁਰ 3028 ਬੋਲਗਾਰਡ-II, ਐਮ ਆਰ ਸੀ 7017 ਬੋਲਗਾਰਡ-II ਅਤੇ ਐਮ ਆਰ ਸੀ 7031 ਬੋਲਗਾਰਡ-II ਹੀ ਬੀਜੋ।
2. ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਹਲਕੀਆਂ ਰੇਤਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਨਾ ਕਰੋ।
3. ਨਰਮੇ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਸੇਮ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਨਾ ਕਰੋ।
4. ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਮੁਤਾਬਕ ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 4-6 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਲਗਾਓ ਅਤੇ ਅਖੀਰਲਾ ਪਾਣੀ ਸਤੰਬਰ ਅਖੀਰ ਵਿੱਚ ਜ਼ਰੂਰ ਲਗਾਓ।
5. ਰਸ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜੇ ਅਤੇ ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋਣ ਤੇ ਲੋੜੀਂਦੀ ਜ਼ਹਿਰ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।
6. ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਬੀ ਟੀ ਰਹਿਤ ਨਰਮਾ ਬੀਜਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਸੁੰਡੀਆਂ ਵਿੱਚ ਬੀ ਟੀ ਜ਼ਹਿਰ ਪ੍ਰਤੀ ਸਹਿਣ ਸ਼ਕਤੀ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦੀ। ਜੇਕਰ 20 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਰਕਬਾ ਬੀ ਟੀ ਰਹਿਤ ਨਰਮੇ ਹੋਣ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਦਾ ਸੁੰਡੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਕਰਨ ਲਈ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ। ਪ੍ਰੰਤੂ ਜੇਕਰ ਬੀ ਟੀ ਰਹਿਤ ਨਰਮਾ ਸਿਰਫ਼ 5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਹੈ ਤਾਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ।

### **ਮੌਸਮ :**

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

### **ਜ਼ਮੀਨ :**

ਕਪਾਹ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕਲਰਾਠੀਆਂ ਸੇਮ ਵਾਲੀਆਂ ਤੇ ਰੇਤਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

### **ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ :**

ਕਪਾਹ-ਕਣਕ/ਜੌਂ, ਕਪਾਹ-ਸੂਰਜਮੁਖੀ, ਕਪਾਹ-ਸੋਂਜੀ/ਬਰਸੀਮ/ਜਵੀ, ਕਪਾਹ-ਸੂਰਜਮੁਖੀ-ਝੋਨਾ-ਕਣਕ, ਕਪਾਹ-ਰਾਇਆ

### **ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ**

**ਨਰਮਾ**

**ਆਰ ਸੀ ਐਚ 650 ਬੀ ਜੀ II (2014) :** ਇਹ ਨਰਮੇ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਬੋਲਗਾਰਡ-II ਦੀ ਨਵੀਂ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਹ ਅਮਰੀਕਨ, ਚਿਤਕਬਰੀ, ਗੁਲਾਬੀ ਅਤੇ ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ

ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਚੌੜੇ ਅਤੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਟੀਂਡੇ ਮੋਟੇ (ਔਸਤਨ 4.5 ਗ੍ਰਾਮ) ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਰੇਸ਼ੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 25.5 ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਵਲਾਈ ਦੀ ਦਰ 34.1 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ। ਇਹ ਪੈਰਾਵਿਲਟ ਨੂੰ ਸਹਿਣਸ਼ੀਲਤਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 9.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

**ਐਨ ਸੀ ਐਸ 855 ਬੋਲਗਾਰਡ II (2013) :** ਇਹ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਬੋਲਗਾਰਡ II ਦੀ ਨਵੀਂ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਹ ਅਮਰੀਕਨ, ਚਿਤਕਬਰੀ, ਗੁਲਾਬੀ ਅਤੇ ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਚੌੜੇ ਪੱਤੇ ਅਤੇ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੇ ਫੁੱਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਲੰਬੇ ਰੇਸ਼ੇ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ (28.5 ਮਿਲੀਲਿਟਰ) ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਰੁੱ ਦਾ ਕੱਸ 35.6 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਟੀਂਡੇ ਦਾ ਵਜ਼ਨ 3.8 ਗ੍ਰਾਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਔਸਤ ਝਾੜ 9.7 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

**ਅੰਕੁਰ 3028 ਬੋਲਗਾਰਡ II (2012) :** ਇਹ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਬੋਲਗਾਰਡ II ਦੀ ਨਵੀਂ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਹ ਅਮਰੀਕਨ, ਚਿਤਕਬਰੀ, ਗੁਲਾਬੀ ਅਤੇ ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਪੱਤਾ ਮਰੋੜ ਬਿਮਾਰੀ ਅਤੇ ਪੈਰਾਵਿਲਟ ਨੂੰ ਸਹਿਣਸ਼ੀਲਤਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਚੌੜੇ ਅਤੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਅਤੇ ਫੁੱਲ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਰੇਸ਼ੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 31.3 ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਵਲਾਈ ਦੀ ਦਰ 31.4 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 9.7 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

**ਐਮ ਆਰ ਸੀ 7017 ਬੋਲਗਾਰਡ II (2010) :** ਇਹ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਬੋਲਗਾਰਡ II ਦੀ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਹ ਅਮਰੀਕਨ, ਚਿਤਕਬਰੀ, ਗੁਲਾਬੀ ਅਤੇ ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਪੱਤਾ ਮਰੋੜ ਬਿਮਾਰੀ ਅਤੇ ਪੈਰਾਵਿਲਟ ਨੂੰ ਸਹਿਣਸ਼ੀਲਤਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਚੌੜੇ ਅਤੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਅਤੇ ਫੁੱਲ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਟੀਂਡੇ ਦਾ ਔਸਤ ਵਜ਼ਨ 4.3 ਗ੍ਰਾਮ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਰੇਸ਼ੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 29.7 ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਰੁੱ ਦਾ ਕੱਸ 33.6 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ 160-170 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਕੇ 10.4 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਝਾੜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।

**ਐਮ. ਆਰ. ਸੀ. 7031 ਬੋਲਗਾਰਡ II (2010) :** ਇਹ ਵੀ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਬੋਲਗਾਰਡ II ਦੀ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਹ ਅਮਰੀਕਨ, ਚਿਤਕਬਰੀ, ਗੁਲਾਬੀ ਅਤੇ ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਪੱਤਾ ਮਰੋੜ ਬਿਮਾਰੀ ਅਤੇ ਪੈਰਾਵਿਲਟ ਨੂੰ ਸਹਿਣਸ਼ੀਲਤਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਚੌੜੇ ਅਤੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਅਤੇ ਫੁੱਲ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਰੇਸ਼ੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 29.4 ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਰੁੱ ਦਾ ਕੱਸ 33.4 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਟੀਂਡੇ ਮੋਟੇ (4.2 ਗ੍ਰਾਮ) ਅਤੇ ਵਧੀਆ ਖੜਾਅ ਵਾਲੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 9.8 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

**ਐਲ ਐੱਚ ਐੱਚ 144 (1998) :** ਇਹ ਪੱਤਾ ਮਰੋੜ ਬਿਮਾਰੀ ਨੂੰ ਸਹਿਣ-ਸ਼ਕਤੀ ਰੱਖਣ ਵਾਲੀ ਨਰਮੇ ਦੀ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਭਿੰਡੀ ਵਰਗੇ ਨੋਕਦਾਰ ਅਤੇ ਡੂੰਘੇ ਕਟਾਵਾਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸਨੂੰ 3 ਤੋਂ 4 ਮੋਟੀਆਂ ਟਹਿਣੀਆਂ ਅਤੇ 20 ਤੋਂ 25 ਫਲਦਾਰ ਟਹਿਣੀਆਂ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਟੀਂਡੇ ਮੋਟੇ (ਔਸਤਨ 5.5 ਗ੍ਰਾਮ) ਤੇ ਬੀਜ ਦੇ 100 ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਭਾਰ 10.2 ਗ੍ਰਾਮ ਹੈ। ਇਸਨੂੰ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਵੀ ਘੱਟ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ 180 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਰੇਸ਼ੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 28.8 ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਤੇ ਰੁੱ ਦਾ ਕੱਸ 33 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ। ਇਹ 40 ਕਾਊਂਟ ਦੀ ਕਤਾਈ ਲਈ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 7.6 ਕੁਇੰਟਲ ਨਰਮਾ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

**ਐਫ 2228 (2015) :** ਇਹ ਨਰਮੇ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਨਵੀਂ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੌਦੇ ਦੇ ਮੁੱਢੋਂ 2-3 ਮੁੱਖ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਨਿਕਲਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ 22-26 ਟਾਹਣੀਆਂ ਨੂੰ ਫੁੱਲ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਪੌਦੇ ਦੀ ਔਸਤ ਉਚਾਈ 170 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੱਤੇ ਹਲਕੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਅਤੇ ਚੌੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਫੁੱਲ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਟੀਂਡੇ ਮੋਟੇ (3.8 ਗ੍ਰਾਮ) ਅਤੇ ਵਧੀਆ ਖੜਾਅ ਵਾਲੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ

ਰੇਸ਼ੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 29.0 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਅਤੇ ਰੂੜੀ ਦਾ ਕਸ 34.4 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਲਗਭਗ 180 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਕੇ 7.4 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦਾ ਝਾੜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।

**ਐਫ਼ 2383 (2015) :** ਇਹ ਨਰਮੇ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਨਵੀਂ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਨਮਰੇ ਦੀ ਸੰਘਣੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਭਿੰਡੀ ਵਰਗੇ ਪੱਤੇ ਅਤੇ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੇ ਫੁੱਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਲਗਭਗ 160 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਔਸਤਨ ਉਚਾਈ 125 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਰੇਸ਼ੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 26.1 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਅਤੇ ਵਲਾਈ ਦੀ ਦਰ 34.1 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 7.9 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

**ਐਲ ਐੱਚ 2108 (2013) :** ਇਹ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਨਵੀਂ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਚੌੜੇ ਅਤੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਅਤੇ ਫੁੱਲ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਰੇਸ਼ੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 27.9 ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਰੂੜੀ ਦਾ ਕਸ 34.8 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ 165-170 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਕੇ 8.4 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦਾ ਝਾੜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।

**ਐਲ ਐੱਚ 2076 (2008) :** ਇਹ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਪੱਤਾ ਮਰੋੜ ਬੀਮਾਰੀ ਨੂੰ ਸਹਿਣ ਸ਼ਕਤੀ ਰੱਖਣ ਵਾਲੀ ਨਵੀਂ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੱਤੇ ਚੌੜੇ ਅਤੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹਨ। ਪੱਤੇ ਦੀ ਔਸਤਨ ਉਚਾਈ 153 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ। ਇਹ 165-170 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਰੇਸ਼ੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 27.1 ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਵਲਾਈ ਦੀ ਦਰ 33.4 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 7.8 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

#### ਦੇਸੀ ਕਪਾਹ

**ਐਫ਼ ਐਮ ਡੀ ਐੱਚ 9 (2014) :** ਇਹ ਦੇਸੀ ਕਪਾਹ ਦੀ ਅਗੋਤੀ ਅਤੇ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਹਰੇ, ਦਰਮਿਆਨੇ ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਡੂੰਘੇ ਕਟਾਵਾਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਫੁੱਲਾਂ ਦਾ ਰੰਗ ਸਫੈਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 160 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਖੇਤ ਖਾਲੀ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਰੇਸ਼ੇ ਦੀ ਔਸਤ ਲੰਬਾਈ 23.4 ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਹੈ ਅਤੇ ਰੂੜੀ ਦਾ ਕਸ 37.3 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਤੇਲੇ ਅਤੇ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਹਮਲੇ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 10 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

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

**ਐਲ ਡੀ 694 (2001):** ਦੇਸੀ ਕਪਾਹ ਦੀ ਇਹ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਬੂਟੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਡੂੰਘੇ ਕਟਾਵਾਂ ਵਾਲੇ, ਫੁੱਲ ਗੁਲਾਬੀ ਅਤੇ ਫੁੱਲਾਂ ਦੀਆਂ ਪੱਤੀਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਟੀਂਡੇ ਆਕਾਰ ਵਿੱਚ ਵੱਡੇ ਅਤੇ ਚੰਗੇ ਖਿੜਾਅ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 170 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਖੇਤ ਖਾਲੀ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੇਸੀ ਕਪਾਹ ਦੀਆਂ ਦੂਜੀਆਂ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਇਸ ਦਾ ਖਿੜਾਅ ਜ਼ਿਆਦਾ ਇਕਸਾਰ ਹੈ। ਇਹ ਛੋਟੇ ਰੇਸ਼ੇ ਅਤੇ ਖੁਰਦਰੀ ਰੂੜੀ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਕਸ 40.9 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਕਪਾਹ ਦੇ ਤੇਲੇ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਕੁਮਲਾਣ (ਸੋਕਾ) ਅਤੇ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਨੂੰ ਸਹਾਰਨ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 7 ਕੁਇੰਟਲ ਕਪਾਹ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

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

**ਹੋਰ ਪ੍ਰਚੱਲਿਤ ਕਿਸਮਾਂ :**

**ਬੀ ਸੀ ਐਚ ਐਚ 6488 ਬੀ ਜੀ II:** ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਚੌੜੇ ਅਤੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਅਤੇ ਫੁੱਲ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ 165-170 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਰੇਸ਼ੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 27.0 ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਵਲਾਈ ਦੀ ਦਰ 34.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ। ਇਹ ਪੱਤਾ ਮਰੋੜ ਬਿਮਾਰੀ ਅਤੇ ਪੈਰਾਵਿਲਟ ਨੂੰ ਸ਼ਹਿਣਸ਼ੀਲਤਾ ਨਹੀਂ ਰੱਖਦੀ ਹੈ।

**ਬੀ ਸੀ ਐਚ ਐਚ 6588 ਬੀ ਜੀ II :** ਇਹ ਕਿਸਮ ਵੀ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵੱਲੋਂ ਨਹੀਂ ਪਰਖੀ ਗਈ।

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

**ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ :**

ਕਿਸਮਾਂ	ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)	
<b>ਨਰਮਾ:</b>		
ਬੀ ਟੀ ਨਰਮਾ	ਆਰ ਸੀ ਐੱਚ 650 ਬੀ ਜੀ II, ਐਨ ਸੀ ਐੱਸ 855 ਬੀ ਜੀ II, ਅੰਕੁਰ 3028 ਬੀ ਜੀ II, ਐਮ ਆਰ ਸੀ 7017 ਬੀ ਜੀ II, ਐਮ ਆਰ ਸੀ 7031 ਬੀ ਜੀ II	0.900 (ਬੀ ਟੀ ਨਰਮਾ)+ 0.240 (ਬੀ ਟੀ ਰਹਿਤ ਨਰਮਾ)
ਬੀ ਟੀ ਰਹਿਤ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ	ਐਲ ਐੱਚ ਐੱਚ 144	1.5
ਬੀ ਟੀ ਰਹਿਤ ਕਿਸਮਾਂ	ਐਫ 2228, ਐਲ ਐੱਚ 2108 ਅਤੇ ਐਲ ਐੱਚ 2076 ਐਫ 2383	3.5 6.0
<b>ਦੇਸੀ ਕਪਾਹ:</b>		
ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ	ਐਫ ਐਮ ਡੀ ਐੱਚ 9,	1.25
ਕਿਸਮਾਂ	ਐਫ ਡੀ ਕੇ 124, ਐਲ ਡੀ 694, ਐਲ ਡੀ 327	3.0

**ਤੇਜ਼ਾਬ ਰਾਹੀਂ ਬੀਜ ਨੂੰ ਲੂੰ ਰਹਿਤ ਕਰਨਾ :** ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਨਰਮੇ/ਕਪਾਹ ਦੇ ਬੀਜ ਤੇ 100 ਗ੍ਰਾਮ ਗੰਧਕ ਦੇ ਸੰਘਣੇ ਤੇਜ਼ਾਬ ਨੂੰ ਮਿੱਟੀ ਜਾਂ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੇ ਭਾਂਡੇ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ 2-3 ਮਿੰਟਾਂ ਲਈ ਮੋਟੀ ਲੱਕੜੀ ਜਾਂ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਦੀ ਸੋਟੀ ਨਾਲ ਹਿਲਾਓ ਅਤੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿਲਾਓ। ਜਿਉਂ ਹੀ ਲੂੰ ਘੁਲ ਜਾਵੇ, 10 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਪਾ ਦਿਓ ਅਤੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਿਲਾ ਕੇ ਛਾਨਣੀ ਰਾਹੀਂ ਪੁਣ ਲਓ। ਹੁਣ ਬੀਜ ਨੂੰ ਗੰਧਕ ਦੇ ਤੇਜ਼ਾਬ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਤਿੰਨ ਵਾਰੀ ਇਸ

ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਧੋਵੇ। ਬੀਜ ਨੂੰ ਮਿੱਠੇ ਸੋਢੇ ਦੇ ਘੋਲ (50 ਗ੍ਰਾਮ ਮਿੱਠਾ ਸੋਢਾ, 10 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ) ਵਿਚ ਇਕ ਮਿੰਟ ਲਈ ਡੁਬੋ ਲਓ ਜਿਸ ਨਾਲ ਬੀਜ ਉੱਤੇ ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਅਸਰ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ। ਹੁਣ ਬੀਜ ਨੂੰ ਇਕ ਵਾਰੀ ਹੋਰ ਧੋ ਲਵੋ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਉੱਤੇ ਤਰੇ ਹੋਏ ਹਲਕੇ, ਮਾੜੇ ਅਤੇ ਮਰੇ ਹੋਏ ਬੀਜ ਕੱਢ ਲਓ। ਤੰਦਰੁਸਤ, ਲੂੰ ਰਹਿਤ ਬੀਜਾਂ ਦੀ ਪਤਲੀ ਜਿਹੀ ਪਰਤ ਬਣਾ ਕੇ ਛਾਂ ਹੇਠਾਂ ਸੁਕਾ ਲਓ ਅਤੇ ਸੁੱਕੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਦਵਾਈਆਂ ਨਾਲ ਸੋਧੋ।

### ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ

1. ਧਾਤ ਜਾਂ ਲੱਕੜੀ ਦੇ ਬਰਤਨ ਨਹੀਂ ਵਰਤਣੇ ਚਾਹੀਦੇ।
2. ਦਵਾਈਆਂ ਜਾਂ ਤੇਜ਼ਾਬ ਵਰਤਣ ਵੇਲੇ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੇ ਦਸਤਾਨੇ ਪਾ ਲਓ।
3. ਤੇਜ਼ਾਬ ਅਤੇ ਖਾਰੇ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਨਿਕੰਮੀ ਥਾਂ ਤੇ ਡੋਲ੍ਹ ਦਿਓ।
4. ਬੀਜ ਨੂੰ ਤੇਜ਼ਾਬ ਦੀ ਸੋਧ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਘੱਟ ਧੋਣ ਅਤੇ ਦੇਰ ਬਾਅਦ ਧੋਣ ਨਾਲ ਬੀਜ ਉੱਤੇ ਤੇਜ਼ਾਬ ਦਾ ਅਸਰ ਜੇਕਰ ਖਤਮ ਨਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਨਾਲ ਬੀਜ ਦੀ ਉੱਗਣ ਸ਼ਕਤੀ ਤੇ ਅਸਰ ਪੈ ਸਕਦਾ ਹੈ।

**ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ ਅਤੇ ਬੀਜ ਭਿਉਂਣਾ :** ਇਸ ਘੋਲ ਨੂੰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਅੱਧਾ ਗ੍ਰਾਮ (0.5 ਗ੍ਰਾਮ) ਐਮੀਸਾਨ 6 ਅਤੇ ਇਕ ਗ੍ਰਾਮ ਦਾ ਚੌਥਾ ਹਿੱਸਾ (0.25 ਗ੍ਰਾਮ) ਸਟ੍ਰੈਪਟੋਸਾਈਕਲੀਨ\* ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਲਈ ਇੱਕ ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲੋ। ਤੇਜ਼ਾਬ ਰਾਹੀਂ ਲੂੰ ਰਹਿਤ ਕੀਤੇ ਬੀਜ ਨੂੰ 2 ਤੋਂ 4 ਘੰਟੇ ਭਿਉਂਣਾ ਹੀ ਕਾਫੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬਗੈਰ ਲੂੰ ਰਹਿਤ ਕੀਤੇ ਬੀਜ ਲਈ ਭਿਉਂਣ ਦਾ ਸਮਾਂ 6-8 ਘੰਟੇ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਘੋਲ ਵਿਚ ਅੱਧਾ ਗ੍ਰਾਮ ਸਕਸੀਨਿਕ ਏਸਿਡ ਵੀ ਘੋਲ ਲਓ। ਇਸ ਨਾਲ ਫਸਲ ਚੰਗੀ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਝਾੜ ਵੀ 10 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਧੇਗਾ। ਇਸ ਸੋਧ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਵੜੇਵਿਆਂ ਨੂੰ 5 ਗ੍ਰਾਮ ਗਾਚੇ 70 ਡਬਲਯੂ ਐਸ (ਇਮਿਡਾਕਲੋਪਰਿਡ) ਜਾਂ ਕਰੂਜ਼ਰ 70 ਡਬਲਯੂ ਐਸ (ਥਾਇਓਮੀਥਾਕਸਮ) ਤਿੰਨ ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਲਾ ਦਿਓ। ਇਸ ਨਾਲ ਫਸਲ ਨਰਮੇ ਦੇ ਤੇਲੇ ਤੋਂ ਬਚ ਜਾਵੇਗੀ। ਲੂੰ ਵਾਲੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਬਰੀਕ ਮਿੱਟੀ, ਗੋਹੇ ਜਾਂ ਸੁਆਹ ਵਿਚ ਮਲ ਲਓ ਤਾਂ ਕਿ ਬੀਜ ਇਕੱਲਾ ਇਕੱਲਾ ਨਿਖੜ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਇਕਸਾਰ ਬੀਜਿਆ ਜਾਵੇ। ਸੁਕਾ ਬੀਜ ਬੀਜਣ ਨਾਲ ਬੂਟੇ ਪਛੇਤੇ ਅਤੇ ਘੱਟ ਪੁੰਗਰਦੇ ਹਨ।

**ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ :** ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ 15 ਮਈ।

**ਨੋਟ :** ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਨਾਲ ਝਾੜ ਵਧੇਰੇ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਸਲ ਉੱਤੇ ਕੀੜਿਆਂ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਵੀ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬਿਜਾਈ ਸਵੇਰੇ ਜਾਂ ਸ਼ਾਮ ਵੇਲੇ ਕਰੋ।

**ਬਿਜਾਈ ਤੇ ਫ਼ਾਸਲਾ :** ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ 67.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੂਰੀ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕਪਾਹ ਬੀਜਣ ਵਾਲੀ ਡਰਿਲ ਨਾਲ ਕਰੋ। ਵਿਰਲਾ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਨਰਮੇ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿਚ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ (ਬੀ ਟੀ ਅਤੇ ਬੀ ਟੀ ਰਹਿਤ) ਲਈ 75 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ। ਨਰਮੇ ਦੀ ਕਿਸਮ ਐਫ਼ 2383 ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਾਸਲਾ 67.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ। ਜੇਕਰ ਚੁਗਾਈ ਨਰਮਾ ਚੁਗਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਕਰਨੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਨਰਮੇ ਦੀ ਕਿਸਮ ਐਫ਼ 2383 ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਾਸਲਾ 67.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ। ਦੇਸੀ ਕਪਾਹ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਬੂਟਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ 45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਜਦੋਂ ਕਿ ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿੱਚ 60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ।

**ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣਾ :** ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਨੂੰ 67.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਕੇ ਉਸ ਵਿੱਚ ਇਕ ਕਤਾਰ ਮੱਕੀ ਜਾਂ ਰਵਾਂਹ ਨੂੰ ਚਾਰੇ ਵਾਸਤੇ ਅਤੇ ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਨੂੰ ਫ਼ਲੀਆਂ ਵਾਸਤੇ ਅੰਤਰ-ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਉਗਾਉਣ ਨਾਲ ਨਿਰੋਲ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵਧੇਰੇ ਉਤਪਾਦਕਤਾ ਅਤੇ ਆਮਦਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

\* ਇਹ ਰਸਾਇਣ ਹਰੀ ਤਿਕੋਨ ਵਾਲੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ।

ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਨੂੰ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਅਤੇ ਅੰਤਰ-ਫਸਲਾਂ ਨੂੰ ਖੇਤਰਫਲ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਬੀਜ ਅਤੇ ਖਾਦਾਂ ਪਾਉ। ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਰਵਾਂਹ ਨੂੰ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 45-55 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਚਾਰੇ ਲਈ ਕੱਟ ਲਉ।

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

**ਪਨੀਰੀ ਰਾਹੀਂ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਪੂਰੀ :** ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਪੂਰੀ ਕਰਨ ਲਈ ਤਿੰਨ ਹਫ਼ਤੇ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਲਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੇ ਲਿਫ਼ਾਫ਼ਿਆਂ (4"x6") ਵਿੱਚ ਮਿੱਟੀ ਅਤੇ ਰੂੜੀ ਬਰਾਬਰ ਅਨੁਪਾਤ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਣ ਨਾਲ ਭਰ ਕੇ ਪਨੀਰੀ ਉਗਾਉ।

**ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ :** ਦੋ ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਗੋਡੀਆਂ ਕਾਫ਼ੀ ਹਨ। ਨਦੀਨਾਂ ਦੇ ਨਾਸ਼ ਲਈ ਪਹਿਲੀ ਗੋਡੀ, ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਰੋ। ਇਸ ਕੰਮ ਲਈ ਪਹਿਏ ਵਾਲੀ ਤ੍ਰਿਫਾਲੀ ਦੀ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਟਿੱਲਰ ਜਾਂ ਬਲਦਾਂ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀ ਤ੍ਰਿਫਾਲੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਛੋਟੀ ਫਸਲ ਵਿਚ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਟੀਡੇ ਪੈਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰੋ। ਕਪਾਹ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰਸਾਇਣਾਂ ਨਾਲ ਰੋਕਥਾਮ ਸਸਤੀ ਅਤੇ ਸੌਖੀ ਹੈ। ਖਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਇਟਸਿਟ/ਚੁੱਪਤੀ ਅਤੇ ਮਧਾਣਾ/ਮੱਕੜਾਂ ਨੂੰ ਕਾਬੂ ਕਰਨ ਲਈ ਨਰਮਾ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਟਰੈਫਲਿਨ 48 ਤਾਕਤ/ਸ਼ਕਤੀਮਾਨ ਟ੍ਰਾਈਫਲੂਰੈਕਸ 48 ਤਾਕਤ ਨੂੰ ਇਕ ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਖੇਤ ਵਿਚ ਛਿੜਕੋ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਖੇਤ ਦੀ 2-3 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਉਪਰਲੀ ਤਹਿ ਵਿਚ ਮਿਲਾ ਦਿਉ ਜਾਂ ਸਟੋਪ 30 ਈ ਸੀ ਇਕ ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਫਸਲ ਜੰਮਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬਿਜਾਈ ਦੇ 24 ਘੰਟੇ ਅੰਦਰ ਛਿੜਕੋ। ਛਿੜਕਾਅ ਤੋਂ 5-6 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਨਦੀਨ ਜੰਮਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 45 ਦਿਨ ਬਾਅਦ ਇਕ ਗੋਡੀ ਨਾਲ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਦਵਾਈ ਨੂੰ 200-250 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਫਲੈਟ ਫੈਨ ਜਾਂ ਫਲੱਡ ਜੈਟ ਨੋਜ਼ਲ ਵਾਲੇ ਨੈਪਸੈਕ ਪਿੱਠੂ ਪੰਪ ਨਾਲ ਇਕਸਾਰ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਫਲੈਟ ਫੈਨ ਨੋਜ਼ਲ ਵਾਲੇ ਟਰੈਕਟਰ ਵਾਲੇ ਪੰਪ ਨਾਲ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਗੋਡੀ ਦੇ ਬਦਲ ਵਿਚ ਬਾਅਦ ਉਗੇ ਨਦੀਨਾਂ ਨੂੰ ਕਾਬੂ ਕਰਨ ਲਈ ਗਰੈਮਕਸੋਨ (ਪੈਰਾਕੁਐਟ) 500 ਮਿਲੀਲਿਟਰ/ਏਕੜ ਜਾਂ ਰਾਊਂਡਅਪ/ਗਲਾਈਸਿਲ (ਗਲਾਈਫੋਸੇਟ) 1.0 ਲਿਟਰ ਜਾਂ ਐਕਸਲ ਮੈਰਾ 71 ਤਾਕਤ 600 ਗ੍ਰਾਮ/ਏਕੜ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 6-8 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਜਦੋਂ ਫਸਲ ਦਾ ਕੱਦ ਤਕਰੀਬਨ 40-45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੋਵੇ, ਫਸਲ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਨਦੀਨਾਂ ਉਪਰ ਸਿੱਧਾ ਛਿੜਕਾ ਕਰੋ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਛਿੜਕਾ ਕਰਨ ਲਈ ਫਲੈਟ ਫੈਨ ਨੋਜ਼ਲ ਵਰਤੋਂ ਤੇ ਨਾਲੀ ਨੂੰ ਸਪਰੇ ਸਮੇਂ ਧਰਤੀ ਤੋਂ 15-20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਰੱਖੋ ਜਾਂ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਹੁੱਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ। ਛਿੜਕਾ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਤੇਜ਼ ਹਵਾ ਨਾ ਵਗਦੀ ਹੋਵੇ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਵਾਈਆਂ ਨੂੰ ਫਸਲ ਉੱਪਰ ਪੈਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਦਵਾਈਆਂ ਅਚੋਣਸ਼ੀਲ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਸਾਰੇ ਹਰੇ ਪੌਦਿਆਂ ਨੂੰ ਮਾਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਪ੍ਰੰਤੂ ਭੂਰੇ ਤਣੇ ਉਪਰ ਇਹ ਨੁਕਸਾਨ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀਆਂ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿਚ ਬਹੁ ਰੁੱਤੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਹੋਵੇ ਉਥੇ ਗਲਾਈਫੋਸੇਟ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿਚ ਨਦੀਨ ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਲਾਉਣ ਪਿਛੋਂ ਜਾਂ ਮੀਂਹ ਪੈਣ ਤੇ ਉੱਗਦੇ ਹਨ ਉਥੇ ਇਕ ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਸਟੋਪ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 30-35 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ ਪਾਣੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਚੰਗੇ ਵੱਤਰ ਵਿਚ ਕਰੋ। ਜੇਕਰ ਕੁਝ ਨਦੀਨ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਉੱਗੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਟੋਪ ਛਿੜਕਾਅ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਗੋਡੀ ਕਰਕੇ ਕੱਢ ਦਿਉ, ਕਿਉਂਕਿ ਵੱਡੇ ਨਦੀਨਾਂ ਨੂੰ ਇਹ ਜ਼ਹਿਰ ਨਹੀਂ ਮਾਰਦੀ। ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦੇ ਚੰਗੇ ਅਸਰ ਲਈ ਜ਼ਮੀਨ ਚੰਗੀ

ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਕਰੋ। ਖੇਤ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਅਤੇ ਢੀਮਾਂ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਹੋਵੇ। ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦੇ ਛਿੜਕਾਅ ਸਮੇਂ ਖੇਤ ਵਿਚ ਵੱਤਰ ਕਾਫ਼ੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਛਿੜਕਾਅ ਸਵੇਰ ਸਮੇਂ ਜਾਂ ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ ਕਰੋ।

**ਖਾਦਾਂ :**

ਕਪਾਹ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਮੰਨਦੀ ਹੈ। ਕਈ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਇਹ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨੂੰ ਵੀ ਮੰਨਦੀ ਹੈ।

	*ਤੱਤ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)		ਖਾਦਾਂ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)		
	ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ	ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ	ਯੂਰੀਆ	**ਡੀ ਏ ਪੀ ਜਾਂ	ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ
ਕਿਸਮਾਂ ਲਈ	30	12	65	27	75
ਬੀ ਟੀ ਅਤੇ ਬੀ ਟੀ ਰਹਿਤ ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ	60	12	130	27	75

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

\*\* ਜਿਥੇ 27 ਕਿਲੋ ਡੀ ਏ ਪੀ ਪਾਇਆ ਹੋਵੇ ਉਥੇ ਯੂਰੀਏ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 10 ਕਿਲੋ ਘਟਾ ਦਿਓ।

**ਨੋਟ :** 1. ਕਣਕ, ਜਿਸਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਪਾਈ ਹੋਵੇ, ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕਪਾਹ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਨਾ ਪਾਓ।

2. ਇਹ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ ਢੁਕਵੀਆਂ ਹਨ, ਘੱਟ ਅਤੇ ਵੱਧ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ “ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ” ਅਧਿਆਇ ਵੇਖੋ।

ਸਾਰੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਪਾ ਦਿਓ। ਨਰਮੇ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਬੂਟੇ ਵਿਚਲੇ ਕਰਨ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਅੱਧੀ ਫੁੱਲ ਨਿਕਲਣ ਸਮੇਂ ਪਾਓ। ਜਦੋਂ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਮੁੱਢਲੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਘੱਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਕਿਸ਼ਤ ਬੂਟੇ ਵਿਚਲੇ ਕਰਨ ਦੀ ਥਾਂ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਹੀ ਪਾ ਦਿਓ। ਦਰਮਿਆਨੀ ਪੋਟਾਸ਼ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿਚ ਕਪਾਹ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ 20 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼ ਖਾਦ ਅਤੇ 10 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਹੈਪਟਾਹਾਈਡਰੇਟ ਜਾਂ 6.5 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਮੋਨੋਹਾਈਡਰੇਟ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਪਾਓ। ਕਪਾਹ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਵੱਧ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ 2% ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਨਾਈਟ੍ਰੇਟ (13:0:45) ਦਾ ਫੁੱਲਾਂ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਇਕ ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ 4 ਵਾਰ ਛਿੜਕਾ ਵੀ ਕਰ ਦਿਓ। ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਵਿੱਚ ਪੱਤਿਆਂ ਦੀ ਲਾਲੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ 1 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਸਲਫੇਟ (ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਸਲਫੇਟ ਨੂੰ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਿੱਚ ਘੋਲਣ ਉਪਰੰਤ) ਦੇ ਦੋ ਸਪਰੇਅ 15 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਫੁੱਲਗੁੰਡੀ ਪੈਣ ਅਤੇ ਟੀਡੇ ਬਣਨ ਵੇਲੇ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਝਾੜ ਵੀ ਵਧਦਾ ਹੈ।

**ਸਿੰਚਾਈ ਅਤੇ ਜਲ-ਨਿਕਾਸ :** ਵਰਖਾ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਨਰਮੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਕੁਲ 4 ਤੋਂ 6 ਪਾਣੀ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 4 ਤੋਂ 6 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਅਤੇ ਇਸ ਪਿਛੋਂ ਪਾਣੀ ਦੋ ਜਾਂ ਤਿੰਨ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਨਾਲ ਦਿਓ। ਨਰਮੇ ਦੀ ਵੱਟਾਂ ਤੇ ਬਿਜਾਈ ਨਾਲ, ਸਿੰਚਾਈ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਕਾਫ਼ੀ ਬੱਚਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਫੁੱਲ ਨਿਕਲਣ ਅਤੇ ਫਲ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਪਾਣੀ ਦੀ ਘਾਟ ਨਹੀਂ ਆਉਣ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਫੁੱਲ ਅਤੇ ਟੀਡੇ ਝੜ ਜਾਣਗੇ ਅਤੇ ਉਪਜ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਮਿਲੇਗੀ। ਛੋਟੀ ਫ਼ਸਲ ਖੜ੍ਹਾ ਪਾਣੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਚਿਰ ਨਹੀਂ ਸਹਾਰ ਸਕਦੀ, ਇਸ ਲਈ ਅਜਿਹੀ ਹਾਲਤ ਵਿਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਨਿਕਾਸ ਛੇਤੀ ਕਰ ਦੇਣਾ



ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਟੀਂਡਿਆਂ ਨੂੰ ਛੇਤੀ ਖਿੜਾਉਣ ਲਈ ਅਮਰੀਕਨ ਕਪਾਹ ਨੂੰ ਆਖਰੀ ਪਾਣੀ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿਚ ਦਿਓ।

ਚਿਤਾਵਨੀ: ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਅਤੇ ਵੱਟਾਂ ਉਪਰ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਪਾਣੀ ਪਹਿਲਾਂ ਵੀ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

**ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ :**

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

**ਮਾਪਿਆਂ ਦੀ ਪਛਾਣ :**

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

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

ਮਾਦਾ ਅਤੇ ਨਰ ਮਾਪਿਆਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ 4:1 ਦੀ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿਚ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

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

**ਫ਼ਸਲ ਨਿਰੀਖਣ :**

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

**ਬੀਜ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਵਿਧੀ :**

ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੀਜ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਵਿਚ ਅਸਲ ਨੁਕਤਾ ਤਾਂ ਨਰ ਦੇ ਪਰਾਗਣ (ਪੋਲਨ) ਨੂੰ ਖੱਸੀ ਕੀਤੇ ਮਾਦਾ ਮਾਪੇ ਦੇ ਫੁੱਲਾਂ (ਸਟਿਗਮਾ) ਉੱਤੇ ਸਹੀ ਸਮੇਂ ਤੇ ਪਾਉਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸੁੱਧਤਾ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਅਜਿਹੇ ਫੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਖੱਸੀ ਕਰਨ ਅਤੇ ਪਰ-ਪਰਾਗਣ ਪਿਛੋਂ ਪਰਾਗ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣਾ ਵੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਮਾਦਾ ਦੇ ਫੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਖੁੱਲਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਸ਼ਾਮ 3 ਵਜੇ ਤੋਂ 6 ਵਜੇ ਤੱਕ ਅੰਗੂਠੇ ਦੇ ਨਹੁੰ ਨਾਲ ਪਰਾਗ ਰਹਿਤ ਕਰੋ। ਫੁੱਲ ਖੱਸੀ ਕਰਨ ਤੇ ਪਰ-ਪਰਾਗਣ ਉਪਰੰਤ ਇਸਤਰੀ ਕੇਸਰ ਨੂੰ ਸੋਡਾ ਪੀਣ ਵਾਲੀ ਇੱਕ ਇੰਚ ਨਲਕੀ ਦਾ ਟੋਟਾ ਚੜ੍ਹਾ ਦਿਉ ਤਾਂ ਜੋ ਓਪਰਾ

ਪਰਾਗਣ ਨਾ ਪੈ ਸਕੇ । ਅਗਲੀ ਸਵੇਰ 8 ਤੋਂ 10 ਵਜੇ ਤੱਕ ਨਰ ਦਾ ਪਰਾਗ ਮਾਦਾ ਤੇ ਪਾ ਦਿਉ । ਇਕ ਨਰ ਫੁੱਲ ਦਾ ਪਰਾਗਕਣ 10 ਮਾਦਾ ਫੁੱਲਾਂ ਲਈ ਕਾਫੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਜ਼ਿਆਦਾ ਵੱਡੀਆਂ ਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਛੋਟੀਆਂ ਫੁੱਲ-ਡੋਡੀਆਂ ਨੂੰ ਨਾ ਵਰਤੋ । ਪਰਾਗਣੀ ਟੀਂਡਿਆਂ ਦੀ ਪਹਿਚਾਣ ਰੱਖਣ ਲਈ ਫੁੱਲ ਦੀ ਡੰਡੀ ਨੂੰ ਧਾਗਾ ਬੰਨ੍ਹ ਦਿਉ ।

ਨਰ ਫੁੱਲ ਜਿਸ ਨੂੰ ਅਗਲੀ ਸਵੇਰ ਪਰ-ਪਰਾਗਣ ਲਈ ਵਰਤਣਾ ਹੋਵੇ ਪਿਛਲੀ ਸ਼ਾਮ ਇਸ ਨੂੰ ਸਿਰੇ ਤੋਂ ਧਾਗੇ ਨਾਲ ਬੰਨ੍ਹ ਦਿਉ । ਪਰ-ਪਰਾਗਣ ਵਾਲੇ ਫੁੱਲਾਂ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਕਾਮਯਾਬੀ ਲਈ ਵਾਧੂ ਫੁੱਲ ਤੇ ਟੀਂਡੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਤੋੜਦੇ ਰਹੋ ।

### **ਚੁਗਾਈ, ਸਟੋਰ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਵੇਲਾਈ :**

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

**ਦੇਸੀ ਕਪਾਹ ਦੀਆਂ ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ (ਪੀ ਏ ਯੂ 626 ਐਚ ਅਤੇ ਐਫ ਐਮ ਡੀ ਐਚ 9)**

### **ਦੋਗਲਾ ਬੀਜ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ :**

ਐਫ ਐਮ ਡੀ ਐਚ 9 ਦੇ ਮਾਪਿਆਂ ਡੀ ਐਸ 5 (ਮਾਦਾ) ਅਤੇ ਐਚ ਡੀ 402 (ਨਰ) ਦੇ ਮੇਲ ਤੋਂ ਬਣਾਈ ਗਈ ਹੈ । ਡੀ ਐਸ 5 ਪਰਾਗਕਣ ਰਹਿਤ (ਖੱਸੀ) ਹੈ । ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਦੇ ਪਰਾਗ ਕਣ ਹਟਾਉਣ (ਖੱਸੀ ਕਰਨ) ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦੀ । ਪਰ ਪਰਾਗਣ ਕਰਨ ਲਈ ਨਰ ਮਾਪੇ ਐਚ ਡੀ 402 ਦੇ ਤਾਜ਼ੇ ਖਿੜੇ ਫੁੱਲਾਂ ਤੋਂ ਪਰਾਗ ਕਣ ਲੈ ਕੇ ਮਾਦਾ ਬੂਟੇ (ਡੀ ਐਸ 5) ਦੇ ਤਾਜ਼ੇ ਖਿੜੇ ਫੁੱਲਾਂ ਦੇ ਸਟਿਗਮਾ ਉਤੇ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੋਗਲਾ ਬੀਜ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

### **ਮਾਪਿਆਂ ਦਾ ਬੀਜ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ**

**ਡੀ ਐਸ 5 :** ਮਾਦਾ ਮਾਪੇ ਕਿਸਮ ਦੇ ਅੱਧੇ ਬੂਟੇ ਖੱਸੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਖੱਸੀ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਪਹਿਚਾਣ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਿੱਕੇ, ਚਿੱਟੇ ਅਤੇ ਮਰੂਏ ਜਿਹੇ ਪਰਾਗਕੋਸ਼ਾਂ ਤੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਦ ਕਿ ਪਰਾਗ ਕਣ (ਪੋਲਨ) ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਪਰਾਗਕੋਸ਼ ਭਰਵੇਂ ਅਤੇ ਗੂੜੇ ਪੀਲੇ ਪਰਾਗਕਣਾਂ (ਪੋਲਨ) ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਬੀਜ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਪਰਾਗਕਣ ਵਾਲੇ ਬੂਟਿਆਂ ਤੋਂ ਤਾਜ਼ੇ ਖਿੜੇ ਫੁੱਲ ਦੇ ਪਰਾਗਕੋਸ਼ਾਂ (ਪੋਲਨ) ਨੂੰ ਸਵੇਰੇ 9 ਤੋਂ 11 ਵਜੇ ਤੱਕ ਖੱਸੀ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਤਾਜ਼ੇ ਖਿੜੇ ਫੁੱਲਾਂ ਦੇ ਸਟਿਗਮਾ ਉਤੇ ਰਗੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਰ ਪਰਾਗਣ ਕੀਤੇ ਫੁੱਲਾਂ/ਟੀਂਡਿਆਂ ਦੀ ਪਹਿਚਾਣ ਲਈ ਫੁੱਲ ਦੀ ਡੰਡੀ ਨਾਲ ਚਿੱਟਾ ਧਾਗਾ ਨਿਸ਼ਾਨੀ ਵਜੋਂ ਬੰਨ੍ਹ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ।

**ਐਚ ਡੀ 402 :** ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਫੁੱਲਾਂ ਵਿਚ ਨਰ ਅਤੇ ਮਾਦਾ ਭਾਗ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਿਕਸਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਬੀਜ ਆਮ ਕਿਸਮਾਂ ਵਾਂਗ ਹੀ ਤਿਆਰ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ । ਸੁੱਧ ਦੋਗਲਾ ਬੀਜ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸੁੱਧਤਾ ਰੱਖਣੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ।

### **ਮਾਪਿਆਂ ਦੀ ਪਹਿਚਾਣ**

**ਡੀ ਐਸ 5 :** ਇਸ ਮਾਦਾ ਕਿਸਮ ਦੇ 50 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਬੂਟੇ ਖੱਸੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਅਜਿਹੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਪਹਿਚਾਣ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਿੱਕੇ, ਸਫੈਦ ਅਤੇ ਮਰੂਏ ਜਿਹੇ ਪਰਾਗਕੋਸ਼ਾਂ ਤੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ । ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੂਟੇ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਪੱਤੇ ਤਿੱਖੇ ਅਤੇ ਡੂੰਘੇ ਕਟਾਵਾਂ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਫੁੱਲ ਹਲਕੇ ਕਰੀਮ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ।

**ਐਚ ਡੀ 402 :** ਇਸ ਨਰ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੂਟੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਡੂੰਘੇ ਕਟਾਵਾਂ ਵਾਲੇ, ਫੁੱਲ ਸਫੈਦ ਅਤੇ ਫੁੱਲਾਂ ਦੀਆਂ ਪੱਤੀਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

**ਦੋਗਲਾ ਬੀਜ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੀ ਵਿਧੀ :**

ਇਸ ਲਈ ਪਹਿਲਾ ਕੰਮ ਹੈ ਕਿ ਜਿਹੜੀ ਵੀ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਬੀਜ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ ਹੈ ਉਸ ਦੇ ਦੋਵਾਂ ਮਾਪਿਆਂ ਦਾ ਬੀਜ ਹਾਸਲ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ। ਇਹ ਬੀਜ ਸਿਰਫ ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਤੋਂ ਹੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੋ।

ਦੋਗਲਾ ਬੀਜ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਖੇਤ ਕਪਾਹ ਦੇ ਹੋਰ ਖੇਤਾਂ ਤੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 50 ਮੀਟਰ ਦੂਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਦੋਵੇਂ ਮਾਪਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਵੀ ਇਹ ਦੂਰੀ 5 ਮੀਟਰ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਹੀਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ। ਇੱਕ ਏਕੜ ਰਕਬੇ ਵਿਚ 6 ਕਨਾਲ ਰਕਬੇ ਵਿਚ ਮਾਦਾ (ਡੀ ਐਸ-5) ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ ਅਤੇ ਦੋ ਕਨਾਲ ਰਕਬੇ ਵਿਚ ਨਰ (ਐਲ ਡੀ 694/ਐੱਚ ਡੀ 402) ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ।

ਮਾਦਾ ਅਤੇ ਨਰ ਮਾਪਿਆਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਹੇਠ ਲਿਖੀ ਬੀਜ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਵਿੱਥ ਤੇ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਮਾਪੇ	ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)	ਬੂਟਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਵਿੱਥ (ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ)
ਡੀ ਐਸ 5 (ਮਾਦਾ)	2.0	67.5×45
ਐੱਚ ਡੀ 402 (ਨਰ)	1.0	67.5×45

ਮਾਦਾ ਦੇ ਹਰ ਦੋ ਸਿਆੜਾਂ ਪਿਛੋਂ ਇੱਕ ਸਿਆੜ ਖਾਲੀ ਛੱਡ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਪਰ ਪਰਾਗਣ ਕਰਨ ਵੇਲੇ ਸੌਖ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੋਗਲਾ ਬੀਜ ਜ਼ਿਆਦਾ ਬਣਦਾ ਹੈ।

**ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਛਾਂਟੀ :** ਮਾਦਾ ਬੂਟਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਪਰਾਗਕਣ ਵਾਲੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਪਹਿਚਾਣ ਕਰਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪੁੱਟ ਦੇਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਹਰੇਕ ਬੂਟੇ ਤੇ ਜਦੋਂ ਪਹਿਲਾ ਫੁੱਲ ਖਿੜੇ, ਉਸਦੇ ਪਰਾਗਕੋਸ਼ਾਂ (ਪੋਲਨ) ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਦੇਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਫੁੱਲ ਖੱਸੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਬੂਟੇ ਨੂੰ ਪਹਿਚਾਣ ਲਈ ਲੋਬਲ ਬੰਨ੍ਹ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਜੇ ਉਸ ਵਿਚ ਪਰਾਗ ਕਣ ਬਣਦੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਉਸੇ ਵਕਤ ਪੱਟ ਕੇ ਖੇਤ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਸੁੱਟ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਖੇਤ ਵਿਚ ਸਿਰਫ ਮਾਦਾ ਕਿਸਮ ਦੇ ਖੱਸੀ ਬੂਟੇ ਹੀ ਰਹਿ ਜਾਣਗੇ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਦੋਗਲਾ ਬੀਜ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇਗਾ।

**ਬੀਜ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਵਿਧੀ :** ਦੋਗਲਾ ਬੀਜ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਪਰਾਗਕਣ ਐੱਚ ਡੀ 402 ਦੇ ਤਾਜੇ ਖਿੜੇ ਫੁੱਲਾਂ ਤੋਂ ਲਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪਰ-ਪਰਾਗਣ ਲਈ ਨਰ ਫੁੱਲਾਂ ਦੇ ਪਰਾਗਕੋਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਡੀ ਐਸ-5 ਦੇ ਤਾਜੇ ਖਿੜੇ ਖੱਸੀ ਫੁੱਲਾਂ ਦੇ ਸਟਿਗਮਾ ਉਤੇ ਰਗੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਨਰ ਫੁੱਲ ਦੇ ਪਰਾਗਕਣ 4-5 ਖੱਸੀ ਫੁੱਲਾਂ ਲਈ ਕਾਫੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪਰ-ਪਰਾਗਣ ਦਾ ਕੰਮ ਸਵੇਰੇ 9 ਤੋਂ 11 ਵਜੇ ਤੱਕ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਪਰਾਗਣੀ ਟੀਂਡਿਆਂ ਦੀ ਪਹਿਚਾਣ ਰੱਖਣ ਲਈ ਫੁੱਲ ਦੀ ਡੰਡੀ ਨੂੰ ਧਾਗਾ ਬੰਨ੍ਹ ਦਿਓ। ਸਿਹਤਮੰਦ ਬੀਜ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਖੱਸੀ ਬੂਟਿਆਂ ਤੋਂ ਆਪਣੇ ਆਪ ਬਣੇ ਟੀਂਡੇ ਤੋੜ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ।

ਦੋਗਲਾ ਬੀਜ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ ਕਾਫੀ ਮਹਿੰਗਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਨਦੀਨਾਂ, ਕੀੜੇ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਪਰ-ਪਰਾਗਣ ਕੀਤੇ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਟੀਂਡੇ ਬਚ ਜਾਣ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦੋਗਲਾ ਬੀਜ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ। ਫੁੱਲ ਅਤੇ ਟੀਂਡੇ ਪੈਣ ਵੇਲੇ ਫਸਲ ਨੂੰ ਸੋਕਾ ਨਹੀਂ ਲੱਗਣ ਦੇਣਾ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਫੁੱਲ ਅਤੇ ਡੋਡੀਆਂ ਝੜ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

**ਚੁਗਾਈ, ਸਟੋਰ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਵੇਲਾਈ :** ਪਰ-ਪਰਾਗਣ ਨਾਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਟੀਂਡਿਆਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਈ ਕਪਾਹ ਨੂੰ ਚੁੱਗ ਕੇ ਵੱਖਰਾ ਰੱਖੋ। ਇਸ ਦੀ ਵੇਲਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੀਜ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਕੱਪੜੇ ਦੀ ਥੈਲੀ ਜਾਂ ਬੋਰੀ ਵਿਚ ਪਾ ਕੇ

ਲੇਬਲ ਲਾ ਦਿਉ ਅਤੇ ਸਾਫ ਅਤੇ ਖੁਸ਼ਕ ਥਾਂ ਰੱਖੋ । ਅਗਲੇ ਸਾਲ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਦੀ ਸੁੱਧਤਾ ਅਤੇ ਉੱਗਣ ਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਪਰਖ ਲਵੋ ।

## ਪੌਦ-ਸੁਰੱਖਿਆ

### 1. ਕੀੜੇ-ਮਕੋੜੇ (ਬੀ ਟੀ ਕਪਾਹ)

ਬੀ ਟੀ ਕਪਾਹ ਰਸ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਹਾਈ ਨਹੀਂ ਹੈ ।

#### ਰਸ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜੇ :

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

ਫਸਲ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿੱਚ ਕਈ ਵਾਰ ਟੀਂਡੇ ਦੀ ਚਿਤਕਬਰੀ ਸੁੰਡੀ, ਗੁਲਾਬੀ ਸੁੰਡੀ ਅਤੇ ਅਮਰੀਕਣ ਸੁੰਡੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ । ਇਨ੍ਹਾਂ ਟੀਂਡੇ ਕਾਣੇ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਕਾਰਨ ਫੁੱਲ ਅਤੇ ਟੀਂਡੇ ਝੜ ਸਕਦੇ ਹਨ ।

ਬੀ.ਟੀ. ਕਪਾਹ ਦੇ ਅਸਰਦਾਇਕ ਬਚਾਅ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸਰਵਪੱਖੀ ਉਪਾਅ ਕਰਨੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ :

#### (ੳ) ਰੋਕਥਾਮ ਦੇ ਆਮ ਢੰਗ

- \* ਸਿਰਫ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਹੀ ਬੀਜੋ ।
- \* ਤੰਬਾਕੂ ਦੀ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਸਹੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਅਰਿੰਡ, ਮੂੰਗੀ, ਜੰਤਰ ਅਤੇ ਭਿੰਡੀ ਨੂੰ ਬੀ.ਟੀ. ਕਪਾਹ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਸੰਕੋਚ ਕਰੋ । ਇਹ ਫਸਲਾਂ ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ ਦੇ ਹਮਲੇ ਨੂੰ ਵਧਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ ।
- \* ਬੀ.ਟੀ. ਕਪਾਹ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨ ਨਾ ਹੋਣ ਦਿਓ । ਇਟਸਿਟ ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ ਦੇ ਬਦਲਵੇਂ ਪੌਦੇ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ ।
- \* ਤੰਬਾਕੂ ਦੀ ਸੁੰਡੀ ਦੇ ਆਂਡੇ ਅਤੇ ਛੋਟੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਜੋ ਕਿ ਪੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਝੁੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਪੱਤਿਆਂ ਸਮੇਤ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਓ ।

#### ਮੀਲੀ ਬੱਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਕਾਰਜਨੀਤੀ :

##### (I) ਬੇਮੋਸਮੀ ਰੋਕਥਾਮ

##### i. ਅਗਲੀ ਫਸਲ ਤੇ ਜਾਣ ਤੋਂ ਰੋਕਥਾਮ

- \* ਆਖਰੀ ਚੁਗਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਬੂਟਿਆਂ/ਕਤਾਰਾਂ ਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨਾ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ।

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

## ii. ਬਦਲਵੇਂ ਪੌਦਿਆਂ ਤੇ ਰੋਕਥਾਮ

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

## (II) ਫਸਲ ਦੇ ਮੌਸਮ ਦੌਰਾਨ ਰੋਕਥਾਮ

- \* ਬੀ ਟੀ ਕਪਾਹ ਦੇ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਬੀਜ/ਕਿਸਮਾਂ ਹੀ ਬੀਜੋ ਕਿਉਂਕਿ ਅਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਿਸਮਾਂ ਉੱਪਰ ਮੀਲੀ ਬੱਗ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਲਦੀ ਹੈ ।
- \* ਬਾਜਰਾ/ਅਰਹਰ/ਮੱਕੀ/ਜਵਾਰ ਜੋ ਕਿ ਇਸ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਪਸੰਦ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਮੇਜ਼ਬਾਨ ਪੌਦੇ ਹਨ, ਨੂੰ ਖੇਤ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਰੱਖਿਅਕ ਤੌਰ ਤੇ ਬੀਜੋ।
- \* ਗੁਆਰਾ ਅਤੇ ਭਿੰਡੀ ਜੋ ਕਿ ਇਸ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਸੰਦ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਪੌਦੇ ਹਨ, ਨੂੰ ਫਸਲ ਦੇ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਨਾ ਬੀਜੋ ।
- \* ਇਸ ਕੀੜੇ ਨੂੰ ਕੁਝ ਬੂਟਿਆਂ ਤੱਕ ਰੋਕਣ ਲਈ ਨੁਕਸਾਨੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਲੱਗਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਉੱਪਰ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਸੁਚੱਜੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ।
- \* ਇਸ ਨੂੰ ਵਧਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ ਪੂਰੇ ਬੂਟੇ 'ਤੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨਾ ਹੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ।
- \* ਨੁਕਸਾਨੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਕਾਮਿਆਂ ਨੂੰ ਇਧਰ ਉਧਰ ਚੱਲਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ।
- \* ਮੀਲੀ ਬੱਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਾਰਣੀ 1 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿਚੋਂ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

### (ਅ) ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਅਤੇ ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ ਦਾ ਸਰਵੇਖਣ

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

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

**ਚਿਤਕਬਰੀ/ਸਪਾਈਨੀ ਸੁੰਡੀ :** ਇਸ ਲਈ ਸਲੀਵ/ਮੋਥ ਕੈਚ ਟਰੈਪ ਵਰਤੇ ਅਤੇ ਟਰੈਪ ਨੂੰ ਫਸਲ ਤੋਂ 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਰੱਖੋ। ਲਿਊਰ ਨੂੰ 15 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਬਦਲੋ ਅਤੇ ਦੋ ਟਰੈਪ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟਰ ਵਰਤੋ।

**ਅਮਰੀਕਨ ਸੁੰਡੀ :** ਇਸ ਲਈ ਸਲੀਵ/ਮੋਥ ਕੈਚ ਟਰੈਪ ਵਰਤੇ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਘੱਟੋ ਘੱਟ 2 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਫਿਰੋਮੋਨ ਪ੍ਰਤੀ ਲਿਊਰ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਟਰੈਪ ਨੂੰ ਫਸਲ ਤੋਂ 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਰੱਖੋ। ਲਿਊਰ ਨੂੰ 15 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਬਦਲੋ ਅਤੇ ਦੋ ਟਰੈਪ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟਰ ਵਰਤੋ।

**ਤੰਬਾਕੂ ਦੀ ਸੁੰਡੀ :** ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ ਲਈ ਸਲੀਵ/ਮੋਥ ਕੈਚ ਟਰੈਪ ਵਰਤੇ ਅਤੇ ਟਰੈਪ ਨੂੰ ਫਸਲ ਤੋਂ 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਰੱਖੋ। ਲਿਊਰ ਨੂੰ 15 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਬਦਲੋ ਅਤੇ ਦੋ ਟਰੈਪ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟਰ ਵਰਤੋ।

### (ੲ) ਰਸਾਇਣਕ ਰੋਕਥਾਮ

**ਰਸ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜੇ :** ਬੀ.ਟੀ. ਕਪਾਹ ਉੱਪਰ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈ ਦੇ ਛਿੜਕਾਅ ਲਈ ਫੈਸਲਾ ਕੀੜੇ ਦੇ ਆਰਥਿਕ ਕਗਾਰ ਤੇ ਪਹੁੰਚ ਜਾਣ ਸਮੇਂ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਤੇਲੇ ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਲਈ ਛਿੜਕਾਅ ਉਸ ਵਕਤ ਕਰੋ ਜਦੋਂ 50 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਬੂਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪੂਰੇ ਬਣ ਚੁੱਕੇ ਪੱਤੇ ਚੁਰੜ-ਮੁਰੜ ਹੋਏ ਜਾਪਣ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਤੋਂ ਪੀਲੇ ਪੈ ਜਾਣ। ਕਪਾਹ ਦੀ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਛਿੜਕਾਅ ਉਸ ਸਮੇਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਬੂਟੇ ਦੇ ਉਪਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿਚ ਸਵੇਰ ਨੂੰ 10 ਵਜੇ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਪ੍ਰਤੀ ਪੱਤੇ ਤੇ 6 ਹੋ ਜਾਵੇ ਜਾਂ ਜਦੋਂ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਛਤਰੀ ਦੇ 50% ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਵਰਗੀਆਂ ਬੂੰਦਾਂ ਹੋਣ। ਚੇਪੇ (ਏਫਿਡ) ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਵਾਸਤੇ ਵੀ ਉਦੋਂ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਛਤਰੀ ਦੇ 50% ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਵਰਗੀਆਂ ਬੂੰਦਾਂ ਹੋਣ। ਜਦੋਂ ਮੀਲੀ ਬੱਗ ਦੇ ਬੱਚੇ ਜਾਂ ਬਾਲਗ ਕੀੜੇ ਬੂਟਿਆਂ ਤੇ ਦਿਖਾਈ ਦੇਣ ਉਸੇ ਵਕਤ ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ (ਸਾਰਣੀ 1)

**ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ :** ਬੀ.ਟੀ. ਕਪਾਹ, ਕਪਾਹ ਦੇ ਟੀਂਡੇ ਕਾਣੇ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੀ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਫੇਰ ਵੀ, ਫੁੱਲ ਡੋਡੀ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਫਸਲ ਦਾ ਲਗਾਤਾਰ ਸਰਵੇਖਣ ਕਰੋ। ਇਹ ਦੇਖਣ ਲਈ ਕਿ ਸੁੰਡੀ ਨਾਲ ਤਾਜ਼ੀ ਕਿਰੀ ਫੁੱਲ ਡੋਡੀ ਵਿੱਚ ਨੁਕਸਾਨ 5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾ ਹੋਵੇ। ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਹਫਤੇ ਵਿੱਚ ਦੋ ਵਾਰੀ ਖੇਤ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਖੇਤ ਨੂੰ 4 ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡੋ ਤੇ ਹਰ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚੋਂ 25 ਸੱਜਰੇ ਡਿੱਗੇ ਹੋਏ ਫੁੱਲ ਡੋਡੀਆਂ ਇਕੱਠੇ ਕਰੋ। ਸੁੰਡੀ ਦੇ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਫੁੱਲ ਡੋਡੀਆਂ ਵਿੱਚ ਮੋਰੀਆਂ ਜਾਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਹੋਣਗੀਆਂ। ਅਗਰ ਅਜਿਹੇ ਫਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ 5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਫੌਰਨ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜਦੋਂ ਵੀ ਲੋੜ ਮਹਿਸੂਸ ਹੋਵੇ, ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਜੇਕਰ ਫਸਲ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿੱਚ ਅਮਰੀਕਨ ਸੁੰਡੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਆਰਥਿਕ ਕਗਾਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਸਾਰਣੀ 2 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀਆਂ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਅਮਰੀਕਨ ਸੁੰਡੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋ ਜਾਣ ਤੇ ਸਪਾਈਨੋਸੈਡ ਅਤੇ ਇੰਡੋਕਸਾਕਾਰਬ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦਿਓ।

**ਪ੍ਰਤੀਰੋਧੀ ਪ੍ਰਬੰਧ :** ਟੀਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਵਿੱਚ ਬੀ.ਟੀ. ਕਪਾਹ ਪ੍ਰਤੀ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧਕਤਾ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਬੀ.ਟੀ. ਕਪਾਹ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ 20 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਰਕਬਾ ਨਾਨ ਬੀ.ਟੀ. ਕਪਾਹ ਥੱਲੇ ਲਗਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾਨ ਬੀ.ਟੀ. ਕਪਾਹ ਉੱਪਰ ਕੀੜਿਆਂ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈਆਂ ਵਰਤਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ਜਾਂ ਬੀ.ਟੀ. ਕਪਾਹ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ 5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਰਕਬਾ ਨਾਨ ਬੀ.ਟੀ. ਕਪਾਹ ਥੱਲੇ ਬੀਜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਉੱਪਰ ਕੋਈ ਵੀ ਛਿੜਕਾਅ ਨਹੀਂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ । ਨਾਨ ਬੀ ਟੀ ਕਪਾਹ ਦੀ ਕਿਸਮ ਉਹੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਬੀ ਟੀ ਕਪਾਹ ਦੀ ਹੋਵੇ । ਜੇਕਰ ਉਸ ਬੀ ਟੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਨਾਨ ਬੀ ਟੀ ਕਿਸਮ ਨਾ ਮਿਲ ਸਕੇ ਤਾਂ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵੱਲੋਂ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਜਿਵੇਂ ਐਫ 2228, ਐਲ ਐੱਚ 2108, ਐਲ ਐੱਚ 2076, ਅਤੇ ਐਲ ਐੱਚ ਐੱਚ 144 ਬੀਜੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

## 2. ਕੀੜੇ-ਮਕੋੜੇ (ਬੀ ਟੀ ਰਹਿਤ ਨਰਮਾ) :

**ਰਸ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜੇ (ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਹੇਠ ਦੇਖੋ)**

**ਟੀਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ :** ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਟੀਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ (ਬੋਲਵਰਮਸ) ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਟੀਡੇ ਦੀ ਚਿਤਕਬਰੀ ਸੁੰਡੀ ਮਈ-ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਕਪਾਹ ਦੀਆਂ ਕਰੂੰਬਲਾਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਡੋਡੀਆਂ, ਫੁੱਲ ਅਤੇ ਟੀਡੇ ਝੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਟੀਡੇ ਦੀ ਗੁਲਾਬੀ ਸੁੰਡੀ ਅੱਧ ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਅੱਧ ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਹਰ ਸਾਲ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਟੀਡੇ ਦੀ ਅਮਰੀਕਣ ਸੁੰਡੀ (ਹੈਲੀਕੋਵਰਪਾ) ਬਹੁਪੱਖੀ ਕੀੜਾ ਹੈ ਜੋ ਸਤੰਬਰ, ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸੁੰਡੀ ਵੱਖਰੇ ਵੱਖਰੇ ਰੰਗਾਂ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਸਰੀਰ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਸਿੱਧੀ ਅਤੇ ਦੋ ਅਸਿੱਧੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਵਿਰਲੇ ਵਿਰਲੇ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਟੀਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੇ ਭਿਆਨਕ ਹਮਲੇ ਕਾਰਨ ਪੌਦੇ ਵਧਦੇ ਤਾਂ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਟੀਡੇ ਘੱਟ ਲੱਗਦੇ ਹਨ।

### ਤੰਬਾਕੂ ਦੀ ਸੁੰਡੀ

ਇਕ ਬਹੁਪੱਖੀ ਕੀੜਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਅਗਸਤ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਦੌਰਾਨ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ । ਛੋਟੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਜਦੋਂ ਕਿ ਵੱਡੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਗਾੜਾ ਹਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਤਿਕੋਣੇ ਧੱਬੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਇਸ ਦੇ ਪਤੰਗੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਝੁੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਅੰਡੇ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਭੂਰੇ ਵਾਲਾਂ ਨਾਲ ਢਕੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ । ਅੰਡਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਛੋਟੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਝੁੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਹਰਾ ਮਾਦਾ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਛਾਨਣੀ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ । ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਵੱਡੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਸਾਰੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਖਿੱਲਰ ਕੇ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ । ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਇਹ ਡੋਡੀਆਂ, ਫੁੱਲ ਅਤੇ ਹਰੇ ਟੀਡਿਆਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਵੀ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ।

ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੌਰਾਨ ਕਈ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਜਿਵੇਂ ਪੱਤਾ ਲਪੇਟ, ਕੁੰਡ ਮਰੋੜ, ਭੱਥੂ ਕੱਤੇ ਤੇ ਡੋਡੀ ਦੇ ਪਤੰਗੇ ਆਦਿ ਵੀ ਕਈ ਕਦਾਈਂ ਪ੍ਰਗਟ ਹੋ ਕੇ ਫਸਲ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਨਰਮੇ ਕਪਾਹ ਦੇ ਅਸਰਦਾਇਕ ਬਚਾਅ ਲਈ ਅੱਗੇ ਲਿਖੇ ਸਰਵਪੱਖੀ ਉਪਾਅ ਕਰਨੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ:

### ੳ) ਰੋਕਥਾਮ ਦੇ ਆਮ ਢੰਗ

1. ਵੇਲਾਈ ਸਮੇਂ ਦੀ ਸਾਰੀ ਬਚ-ਖੁਚ ਸਾੜ ਦਿਓ। ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੱਕ ਵੇਲਾਈ ਮਸ਼ੀਨਾਂ 'ਚੋਂ ਸਭ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਬੀਜ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਦਿਓ। ਜਿਹੜਾ ਬੀਜ ਤੇਲ ਮਿਲ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਪੀੜਿਆ ਨਾ ਗਿਆ ਹੋਵੇ ਉਸ ਨੂੰ ਮਈ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੱਕ ਹਵਾਬੰਦ ਕਮਰਿਆਂ ਵਿੱਚ ਦਵਾਈ ਦਾ ਧੂੰਆਂ ਦਿਓ। ਇੱਕ ਘਣ ਮੀਟਰ ਥਾਂ ਲਈ ਸੈਲਫਾਸ ਜਾਂ ਫਾਸਟੋਕਸਨ ਜਾਂ ਡੈਲੀਸ਼ੀਆ ਦੀ ਤਿੰਨ ਗਰਾਮ ਦੀ ਗੋਲੀ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ। ਗੋਲੀ ਪਾਉਣ ਬਾਅਦ 48 ਘੰਟੇ ਤੱਕ ਕਮਰੇ ਨੂੰ ਹਵਾ ਬੰਦ ਰੱਖੋ। ਜੇ ਇਤਨੀ ਹੀ ਥਾਂ ਵਾਸਤੇ ਦੋ ਗੋਲੀਆਂ ਵਰਤੀਆਂ ਹੋਣ ਤਾਂ 24 ਘੰਟੇ ਹੀ ਹਵਾ ਬੰਦ ਰੱਖਣਾ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ। ਅਣ-ਸੋਧੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਨਾ ਤਾਂ ਵੇਲਾਈ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਵਾਲੇ ਆਪਣੇ ਪਾਸ ਰੱਖਣ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ

ਆਮ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਵੇਚਣ। ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਵੜੋਵਿਆਂ ਦੀ ਖਲੂ ਹੀ ਪਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਵੜੋਵੇਂ ਨਹੀਂ ਰੱਖਣੇ ਚਾਹੀਦੇ।

2. ਮਿਲ੍ਹਾਂ ਵਾਲਿਆਂ ਨੂੰ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਹ ਨਰਮੇਂ ਦਾ ਬੀਜ ਵੇਚਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤੇਜ਼ਾਬ ਨਾਲ ਉਸਦੇ ਲੂੰ ਲਾਹ ਦੇਣ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੋਧੇ ਗਏ ਬੀਜ ਵਿੱਚੋਂ ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਗੁਲਾਬੀ ਸੁੰਡੀਆਂ ਅਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਕੋਨੇਦਾਰ ਧੱਬੇ ਦੇ ਰੋਗ ਦੇ ਕਿਟਾਣੂ ਨਸ਼ਟ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਤੇ ਸੋਧੇ ਹੋਏ ਬੀਜ ਦੀ ਡਰਿਲ ਦੁਆਰਾ ਬਿਜਾਈ ਵੀ ਅਸਾਨ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
3. ਕਈ ਵਾਰ ਸਮੇਂ ਦੇ ਤੰਦਰੁਸਤ ਲੱਗ ਰਹੇ ਬੀਜਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਗੁਲਾਬੀ ਸੁੰਡੀ ਦੇ ਸੁੰਡ ਛੁਪੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮਾਰਚ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੱਕ ਨਰਮੇਂ ਨੂੰ ਵੇਲ ਲੈਣ ਅਤੇ ਵੜੋਵੇਂ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਚਾਰ ਦੇਣ। ਜੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵੜੋਵਿਆਂ ਨੂੰ ਬੀਜ ਵਰਤਣਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਬੀਜਾਂ ਉੱਪਰੋਂ ਵੀ ਲੂੰ ਤੇਜ਼ਾਬ ਨਾਲ ਲਾਹ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਬੰਦ ਕਮਰਿਆਂ ਵਿੱਚ ਧੂਣੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇ ਜਾਂ ਫਿਰ ਲਗਾਤਾਰ 3-4 ਦਿਨ ਪਤਲੀ ਤਹਿ ਵਿਛਾ ਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਧੁੱਪੇ ਸੁਕਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
4. ਸਿਰਫ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਹੀ ਬੀਜੋ ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਤੇਲਾ ਘੱਟ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮਾਂ ਛੇਤੀ ਪੱਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਫਸਲ ਟੀਂਡੇ ਦੀ ਸੁੰਡੀ ਦੇ ਪਛੇਤੇ ਹਮਲੇ ਤੋਂ ਵੀ ਬੱਚ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
5. ਗੁਲਾਬੀ ਸੁੰਡੀ ਦੇ ਹਮਲੇ ਨੂੰ ਅਗਲੇ ਸਾਲ ਠੱਲ੍ਹ ਪਾਉਣ ਲਈ ਜਿੱਥੇ ਤੀਕ ਹੋ ਸਕੇ ਫਸਲ ਦੀ ਚੁਣਾਈ ਜਲਦੀ ਕਰ ਦਿਓ ਪਰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਦਿਆਂ ਮੁਨਾਫੇ ਤੇ ਕੋਈ ਫਰਕ ਨਹੀਂ ਪੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਲਈ ਅਖੀਰਲਾ ਪਾਣੀ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿੱਚ ਲਾ ਦਿਓ।
6. ਆਖਰੀ ਚੁਣਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਭੇਡਾਂ, ਬੱਕਰੀਆਂ ਜਾਂ ਹੋਰ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਫਸਲ ਦਾ ਬੱਚ-ਖੁਚ, ਪੱਤੇ ਅਤੇ ਅਣਖਿੜੇ ਟੀਂਡੇ ਖਾਣ ਲਈ ਕਪਾਹ ਦੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਛੱਡ ਦਿਓ।
7. ਕਪਾਹ ਦੀਆਂ ਛਿਟੀਆਂ ਇੱਕਠੀਆਂ ਕਰਕੇ ਛਾਵੇਂ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਸਮਾਨੰਤਰ ਰੱਖਣ ਨਾਲ ਸੁਸਤ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਟੀਂਡੇ ਦੀ ਗੁਲਾਬੀ ਸੁੰਡੀ ਗਰਮੀਆਂ ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਮਰਦੀ ਹੈ। ਛਿਟੀਆਂ ਨੂੰ ਵੱਢ ਕੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣ ਨਾਲ ਇਹ ਕੀੜੇ ਬਹੁਤ ਛੇਤੀ ਫਲਦੇ ਹਨ। ਨਰਮੇਂ ਦੀਆਂ ਛਿਟੀਆਂ ਦੇ ਢੇਰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਨਾ ਲਗਾਓ, ਸਗੋਂ ਪਿੰਡ ਵਿੱਚ ਲਾਓ। ਛਿਟੀਆਂ ਦੀਆਂ ਭਰੀਆਂ ਦੇ ਢੇਰ ਖੜ੍ਹੇਵੇਂ ਰੁਖ ਦਰਖਤ ਆਦਿ ਦੀ ਛਾਂ ਤੋਂ ਪਰੇ ਲਾਓ। ਛਿਟੀਆਂ ਦੇ ਢੇਰ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੱਟੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਛਿਟੀਆਂ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ ਮਾਰ ਮਾਰ ਕੇ ਅਣਖਿੜੇ ਟੀਂਡੇ ਅਤੇ ਸਿੱਕਰੀਆਂ ਨੂੰ ਝਾੜ ਦਿਓ ਜਾਂ ਤੋੜ ਲਓ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇੱਕਠੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਸਿੱਕਰੀਆਂ ਅਤੇ ਟੀਂਡਿਆਂ ਦੇ ਢੇਰ ਨੂੰ ਜਲਦੀ ਜਲਾ ਦਿਓ।
8. ਜਦੋਂ ਹਾਲੇ ਕਪਾਹ ਦੀ ਰੁੱਤ ਨਾ ਆਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕਪਾਹ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਵੱਟਾਂ, ਪਾਣੀ ਦੇ ਖਾਲਿਆਂ ਅਤੇ ਬੇਕਾਰ ਪਈ ਭੂਮੀ ਚੋਂ ਕੰਘੀ ਬੂਟੀ, ਪੀਲੀ ਬੂਟੀ ਨੂੰ ਨਾਸ਼ ਕਰ ਦਿਓ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਬੂਟਿਆਂ ਉੱਪਰ ਟੀਂਡੇ ਦੀ ਚਿਤਕਬਰੀ ਸੁੰਡੀ ਪਲਦੀ ਹੈ।
9. ਟੀਂਡੇ ਦੀ ਅਮਰੀਕਣ, ਚਿਤਕਬਰੀ ਸੁੰਡੀ, ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ, ਤੇਲੇ ਅਤੇ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਹਮਲੇ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਲਈ ਨਰਮੇਂ ਵਾਲੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਭਿੰਡੀ, ਮੂੰਗੀ, ਜੰਤਰ, ਅਰਿੰਡ ਜਾਂ ਅਰਹਰ ਨਾ ਬੀਜੋ। ਨਰਮੇਂ ਵਾਲੇ ਖੇਤਾਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਬੀਜੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਫਸਲਾਂ ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰੋ ਤਾਂਕਿ ਇਹ ਕਪਾਹ ਦੀ ਫਸਲ ਉੱਤੇ ਨਾ ਆ ਜਾਣ।
10. ਤੰਬਾਕੂ ਦੀ ਸੁੰਡੀ ਦੇ ਆਂਡੇ ਅਤੇ ਛੋਟੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਜੋ ਕਿ ਪੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਝੁੰਡਾਂ ਵਿਚ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਪੱਤਿਆਂ ਸਮੇਤ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਓ।



ਸਾਰਣੀ 1 : ਰਸ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਕੀੜੇਮਾਰ ਜ਼ਹਿਰਾਂ

ਕੀੜੇਮਾਰ ਜ਼ਹਿਰਾਂ	ਮਾਤਰਾ	ਮਾਰਕਾ
<b>ਤੇਲਾ</b>		
<b>ਨਿਊਨਿਕੋਟਿਨੋਆਇਡ</b>		
<b>ਓ) ਬੀਜ ਸੰਧਣਾ:</b> ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਤੇਲਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੱਗਦਾ ਹੋਵੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਨਾਲ ਸੋਧੋ		
1. ਇਮੀਡਾਕਲੋਪਰਿਡ 70 ਡਬਲਯੂ ਐਸ	5 ਗ੍ਰਾਮ/ਕਿੱਲੋ ਬੀਜ	ਗਾਂਢੇ
2. ਥਾਇਆਮੀਥਾਕਸਮ 30 ਐਫ ਐਸ	7 ਗ੍ਰਾਮ/ਕਿੱਲੋ ਬੀਜ	ਕਰੂਜਰ
<b>ਅ) ਖੜ੍ਹੀ ਫਸਲ ਤੇ ਤੇਲੇ ਦੇ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਜ਼ਹਿਰਾਂ</b>		
1. ਇਮੀਡਾਕਲੋਪਰਿਡ 200 ਐਸ ਐਲ	40 ਮਿਲੀਲਿਟਰ/ਇਕੜ	ਕੋਨਫੀਡੋਰ
2. ਇਮੀਡਾਕਲੋਪਰਿਡ 555	40 ਮਿਲੀਲਿਟਰ/ਇਕੜ	ਕੋਨਫੀਡੋਸ
3. ਇਮੀਡਾਕਲੋਪਰਿਡ 17.8 ਐਸ ਐਲ	40 ਮਿਲੀਲਿਟਰ/ਇਕੜ	ਇਮੀਡਾਸੈਲ/ਮਾਰਕਡੋਰ
4. ਥਾਇਆਮੀਥਾਕਸਮ 2.5 ਡਬਲਯੂ ਜੀ	40 ਗ੍ਰਾਮ/ਇਕੜ	ਐਕਟਾਰਾ/ਐਕਸਟਰਾ ਸੁਪਰ/ਦੋਤਾਰਾ
<b>(ੲ) ਪਾਈਰੀਥਿਨ ਕਾਰਬੋਕਸਾਮਿਡ</b>		
5. ਫਲੋਨਿਕਾਮਿਡ 50 ਡਬਲਯੂ ਜੀ	80 ਗ੍ਰਾਮ/ਇਕੜ	ਉਲਾਲਾ
<b>ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ</b>		
1. ਡਾਇਆਫੈਨਥੂਰੇਨ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ	200 ਗ੍ਰਾਮ	ਪੁਲੇ
2. ਸਪੈਰੋਸੇਸੀਫਿਨ 240 ਐਸ ਜੀ	200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	ਓਬਰੇਨ
3. ਟ੍ਰਾਈਜੇਫਾਸ 40 ਈ ਜੀ	600 ਮਿਲੀਲਿਟਰ/ਇਕੜ	ਮਾਰਕਟਰਾਈਜੋ/ਸੂਟਾਬੀਅਨ
4. ਈਥੀਆਨ 50 ਈ ਜੀ	800 ਮਿਲੀਲਿਟਰ/ਇਕੜ	ਫੋਸਮਾਈਟ/ ਈ-ਮਾਈਟ/ ਵੋਲਬੀਅਨ
<b>ਮੀਲੀ ਬੱਗ</b>		
<b>ਓ. ਕਾਰਬਾਮੇਟ ਗਰੁੱਪ</b>		
1. ਕਾਰਬਾਚਿਲ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ	1 ਕਿੱਲੋਗ੍ਰਾਮ	ਸੇਵਿਨ/ਹਿਕਸਾਵਿਨ
2. ਥਾਇਓਓਡੀਕਾਰਬ 75 ਡਬਲਯੂ ਪੀ	250 ਗ੍ਰਾਮ	ਲਾਰਵਿਨ
<b>ਅ. ਐਂਗਰੀਨੋਫਾਸਫੇਟ ਗਰੁੱਪ</b>		
3. ਪ੍ਰੋਫੈਨੋਫਾਸ 50 ਈ ਜੀ	500 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	ਕਿਊਚਕਰੇਨ/ਕਰੀਨ/ਪ੍ਰੋਫੈਕਸ/ਸਿਲਰੇਨ
4. ਕੁਇਨਲਫਾਸ 25 ਈ ਜੀ	800 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	ਏਕਾਲਕਸ/ਜੀ.ਏ. ਆਈ. ਸੀ./ਕੁਇਨਲਫਾਸ/ਕੁਇਨਗਾਰਡ
5. ਐਸੀਫਿਟ 75 ਐਸ. ਪੀ.	800 ਗ੍ਰਾਮ	ਐਂਗੀਬੀਨ/ਐਸਟਾਫ/ਸਟਾਰਬੀਨ/ਮਾਰਕਫੇਟ
6. ਕਲਰੋਪਾਈਰੀਫਾਸ 20 ਈ ਜੀ	2000 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	ਕੋਰੋਬਾਨ/ਡਰਸਬਾਨ/ਬੁਰਮਿਟ/ਕਲੋਰਗਾਰਡ/ਰਡਾਰ/ਲੀਬਲ ਫੋਰਸ/ਮਾਰਕਪਾਈਰੀਫਾਸ
<b>ੲ. ਇਨਸੈਕਟ ਗਰੁੱਬ ਚੈਗੂਲੇਟਰ</b>		
7. ਬੂਪਰੋਫੇਜਿਨ 2.5 ਈ ਜੀ*	500 ਮਿਲੀਲਿਟਰ/ਇਕੜ	ਅਪਲੋਡ/ਟ੍ਰਿਬਿਊਨ

ਨੋਟ: 1. ਜੇਕਰ ਚੇਪੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਤੇਲੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਜ਼ਹਿਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।

2. ਮੀਲੀ ਬੱਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਦੋਵੇਂ ਗਰੁੱਪਾਂ ਦੀਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਨੂੰ ਅਦਲ ਬਦਲ ਕੇ ਵਰਤੋਂ।

\* ਮੀਲੀ ਬੱਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਪਹਿਲਾ ਛਿੜਕਾਅ ਇਸ ਜ਼ਹਿਰ ਦਾ ਕਰੋ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਜ਼ਹਿਰ ਮਿੱਤਰ ਕੀੜਿਆਂ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਮਾਰਦੀ।

ਸਾਰਣੀ 2 : ਟੀਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਕੀਤੇਮਾਰ ਜ਼ਹਿਰਾਂ

ਕੀਤੇਮਾਰ ਜ਼ਹਿਰਾਂ	ਮਾਤਰਾ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ	ਗੁਲਾਬੀ ਅਤੇ ਚਿਤਕਬਰੀ ਸੁੰਡੀਆਂ	ਮਾਰਕਾ
<b>ੳ) ਸਿੰਥੈਟਿਕ ਪਰਿਥਰਾਇਡ</b>			
1. ਐਲਫਾਮੈਥਰਿਨ 10 ਈ ਸੀ	100 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	ਫਾਸਟਾਕ/ਐਲਫਾਗਾਰਡ/ਮੈਰਿਟ ਅਲਫਾ	
2. ਬੀਟਾ-ਸਾਈਫਲੂਥਰਿਨ 0.25 ਐਸ ਸੀ	300 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	ਬੁਲਡਾਕ	
3. ਓ. ਸਾਈਪਰਮੈਥਰਿਨ 10 ਈ ਸੀ	200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	ਰਿਪਕਾਰਡ/ਬਿਲਸਿਪ/ਬੁਲੱਟ/ਉਸਤਾਦ/ਸਾਈਪਰਗਾਰਡ	
ਅ. ਸਾਈਪਰਮੈਥਰਿਨ 25 ਈ ਸੀ	80 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	ਸਿੰਬੁਜ/ਸਾਈਪਰਕਿਲ/ਹਿਲਸਾਈਪਰ/ਕੋਲਟ/ਬਾਸਾਬੀਨ/ਐਗਰੋਸਾਈਪਰ/ਸਾਈਪੁਗਾਰਡ/ਮਾਰਕਸਾਈਪਰ	
4. ਡੈਲਟਾਮੈਥਰਿਨ 2.8 ਈ ਸੀ	160 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	ਡੇਸਿਸ/ਕੁਕਾਰਿੰਨ/ਡੀਸੀਕੋਅਰ	
5. ਫੈਨਵਲਰੇਟ 20 ਈ ਸੀ	100 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	ਸੁਮੀਡੀਨ/ਫੈਨਵਲ/ਐਗਰੋਫਿਨ/ਫੈਨਲਿਕ/ਟ੍ਰਿਮਫਕਾਰਡ/ਸਨਬੀਨ ਫੈਨਵਲਰੇਟ//ਮਿਸਲਫਿਨ ਫਾਈਫਿਨ/ਮਾਰਕਫੈਨਵਲ/ਫੈਨਚੀਓ	
6. ਫੈਨਪ੍ਰੋਪਿਥਿਨ 10 ਈ ਸੀ	300 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	ਮੀਓਬਿਊਨ	
<b>ੳੳ) ਕਾਰਬਾਮੇਟ</b>			
1. ਕਾਰਬਰਿਲ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ	1 ਕਿੱਲੋ	ਸੇਵਿਨ/ਹੈਕਸਾਵਿਨ	
2. ਥਾਇਓਡੀਕਾਰਬ 75 ਡਬਲਯੂ ਪੀ	250 ਗ੍ਰਾਮ	ਲਾਰਵਿਨ	
<b>ਅ) ਆਰਗੈਨੋਫਾਸਫੋਰਸ</b>			
3. ਪਰੋਫੈਨੋਫਾਸ 50 ਈ ਸੀ	500 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	ਕਿਉਰਾਕਰਾਨ/ਕਰੀਨਾ/ਪ੍ਰੋਫੈਕਸ/ਸਿਲਕਰਾਨ	
4. ਮੋਨੋਕਰੋਟੋਫਾਸ 36 ਐਸ ਐਲ	500 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	ਮੋਨੋਸਿਲ/ਕੋਰੋਫਾਸ/ਮੋਨੋਲਿਕ/ਮਿਲਫਾਸ/ਮਾਰਕਫਾਸ/ਕਿਡਟ/ਐਸ ਬੀ ਮੋਨੋਕਰੋਟੋਫਾਸ/ਲੂਫਾਸ/ਫਾਸਕਿਲ/ਐਜ਼ੋਫਾਸ	
5. ਕੁਇਨਲਫਾਸ 25 ਈ ਸੀ	800 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	ਏਕਾਲਕਸ/ਜੀ ਏ ਆਈ ਜੀ ਕੁਇਨਲਫਾਸ/ਕੁਇਨਗਾਰਡ	
6. ਟ੍ਰਾਈਜ਼ੋਫਾਸ 40 ਈ ਸੀ	600 ਮਿਲੀਲਿਟਰ		
7. ਈਥੀਆਨ 50 ਈ ਸੀ	800 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	ਫਾਸਮਾਈਟ/ਈ-ਮਾਈਟ/ਵੈਲਥਿਆਨ	
<b>ੲ) ਫੁਟਕਲ ਗੁਰੁੱਪ</b>			
8. ਫਲੂਬੈਂਡੀਆਮਾਈਡ 480 ਐਸ ਸੀ*	40 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	ਨ ਨ ਆਈ 0001	

		ਵੱਡੀਆਂ ਅਮਰੀਕਣ ਸੁੰਡੀਆਂ	
<b>ੳ) ਆਰਗੈਨੋਫਾਸਫੇਟ</b>			
1. ਐਸੀਫਿਟ 75 ਐਸ ਪੀ	800 ਗ੍ਰਾਮ	ਔਰਥੀਨ/ਆਸਟਾਫ/ਸਟਾਰਥੀਨ/ਮਾਰਕਫੇਟ	
2. ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ 20 ਈ ਸੀ	2 ਲਿਟਰ	ਕੋਰੋਬਾਨ/ਡਰਸਬਾਨਨ/ਦੁਰਮੋਟ/ਕਲੋਰਗਾਰਡ/ਰਾਡਾਰ/ਲੀਥਲ/ਫੋਰਸ/ਮਾਰਕਪਾਈਰੀਫਾਸ	
<b>ਅ) ਨੈਚਰਾਲਾਈਟ</b>			
3. ਸਪਾਈਨੋਜੈਡ 48 ਐਸ ਸੀ	60 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	ਟਰੇਸਰ	
<b>ੲ) ਆਕਸਾਡਾਇਆਜੀਨ</b>			
4. ਇੰਡੋਕਸਾਕਾਰਬ 15 ਐਸ ਸੀ	200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	ਅਵਾਂਟ	
5. ਇੰਡੋਕਸਾਕਾਰਬ 15 ਈ ਸੀ	200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	ਅਵਾਂਟ	
<b>ਸ) ਫੁਟਕਲ ਗਰੁੱਪ</b>			
6. ਪਾਇਰੀਫਿਲਾਇਲ 10 ਈ ਸੀ	300 ਮਿਲੀਲਿਟਰ/ਏਕੜ	ਸੂਮੀਪਲੀਓ	
7. ਕਲੋਰਨਟਰਪਾਨੀਲੀਪਰੋਲ 18.5 ਐਸ ਐਲ*	60 ਮਿਲੀਲਿਟਰ/ਏਕੜ	ਕੋਰਾਜਿਨ	
<b>ੳ) ਕਾਰਬਾਮੇਟ</b>			
1. ਥਾਇਓਡੀਕਾਰਬ 75 ਡਬਲਯੂ ਪੀ	250 ਗ੍ਰਾਮ	ਲਾਰਵਿਨ	
<b>ਅ) ਆਰਗੈਨੋਫਾਸਫੇਟਸ</b>			
2. ਐਸੀਫਿਟ 75 ਐਸ ਪੀ	800 ਗ੍ਰਾਮ	ਔਰਥੀਨ/ਆਸਟਾਫ/ਸਟਾਰਥੀਨ	
3. ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ 20 ਈ ਸੀ	2 ਲਿਟਰ	ਕੋਰੋਬਾਨ/ਡਰਸਬਾਨਨ/ਦੁਰਮੋਟ/ਕਲੋਰਗਾਰਡ/ਰਾਡਾਰ/ਲੀਥਲ/ਫੋਰਸ	
4. ਕੁਇਨਲਫਾਸ 25 ਈ ਸੀ	800 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	ਏਕਾਲਕਸ/ਜੀ ਏ ਆਈ ਜੀ ਕੁਇਨਲਫਾਸ/ਕੁਇਨਗਾਰਡ	
<b>ੲ) ਇਨਸੈਕਟ ਗਰੇਬ ਚੈਗੂਲੇਟਰ</b>			
5. ਨੋਵਾਲਿਓਰਾਨ 10 ਈ ਸੀ*	150 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	ਚੀਮੋਨ	
<b>ਸ) ਫੁਟਕਲ</b>			
i) ਪਾਈਰੀਫਿਲਾਇਲ 10 ਈ ਸੀ	300 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	ਸੂਮੀਪਲੀਓ	
ii) ਕਲੋਰਨਟਰਪਾਨੀਲੀਪਰੋਲ 18.5 ਐਸ ਐਲ*	60 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	ਕੋਰਾਜਿਨ	

\* ਇਹ ਰਸਾਇਣ ਹਰੀ ਤਿਕੋਨ ਵਾਲੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ।

ਸਾਰਣੀ 3 : ਨਰਮੇ-ਕਪਾਹ ਦੇ ਦੁਸ਼ਮਣ ਅਤੇ ਮਿੱਤਰ ਕੀੜਿਆਂ ਪ੍ਰਤੀ ਵੱਖ ਵੱਖ ਕੀੜੇਮਾਰ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ

ਕੀੜੇਮਾਰ ਜ਼ਹਿਰਾਂ	ਦੁਸ਼ਮਣ ਕੀੜੇ				ਮਿੱਤਰ ਕੀੜੇ	ਵੇਰਵਾ
	ਤੋਲਾ	ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ	ਮਲੀ ਗੁਲਾਬੀ/ ਬੋਗ ਚਿਤਕਬਰੀ	ਮਲੀ ਗੁਲਾਬੀ/ ਚਿਤਕਬਰੀ		
ਐਮਰੀਕਨ ਫਾਸਫੋਟਸ	ਚੰਗਾ	ਮਾੜਾ	ਮਾੜਾ	ਮਾੜਾ	ਮਾੜਾ	ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਅਤੇ ਅਮਰੀਕਨ ਸੁੰਡੀ ਦਾ ਪੁਨਰ ਉਥਾਨ
ਪਰੋਫੈਨੋਫਾਸ	ਮਾੜਾ	ਮਾੜਾ	ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ	ਚੰਗਾ	ਮਾੜਾ	--
ਕੁਇਨਲਫਾਸ	ਮਾੜਾ	ਮਾੜਾ	ਚੰਗਾ	ਚੰਗਾ	ਮਾੜਾ	ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਤੇਲੇ ਦਾ ਪੁਨਰ ਉਥਾਨ
ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ	ਮਾੜਾ	ਮਾੜਾ	ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ	ਚੰਗਾ	ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ	ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਤੇਲੇ ਦਾ ਪੁਨਰ ਉਥਾਨ
ਐਸੀਫੇਟ	ਚੰਗਾ	ਮਾੜਾ	ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ	ਚੰਗਾ	ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ	ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਅਤੇ ਅਮਰੀਕਨ ਸੁੰਡੀ ਦਾ ਪੁਨਰ ਉਥਾਨ
ਟ੍ਰਾਈਜ਼ੋਫਾਸ	ਮਾੜਾ	ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ	ਮਾੜਾ	ਚੰਗਾ	ਮਾੜਾ	--
ਈਥੀਆਨ	ਮਾੜਾ	ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ	ਮਾੜਾ	ਚੰਗਾ	ਮਾੜਾ	--
ਅ) ਸਿੰਥੈਟਿਕ ਪਰਿਬਰਾਇਡ	ਚੰਗਾ	ਚੰਗਾ	ਚੰਗਾ	ਚੰਗਾ	ਮਾੜਾ	ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਅਤੇ ਅਮਰੀਕਨ ਸੁੰਡੀ ਦਾ ਪੁਨਰ ਉਥਾਨ
ਐਲਫਾਮੈਥੀਰਿਨ,	ਮਾੜਾ	ਮਾੜਾ	ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ	ਮਾੜਾ	ਮਾੜਾ	ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਅਤੇ ਅਮਰੀਕਨ ਸੁੰਡੀ ਦਾ ਪੁਨਰ ਉਥਾਨ
ਬੀਟਾ ਸਾਈਫਲੂਥਰਿਨ,						
ਸਾਈਪਰਮੈਥੀਰਿਨ,						
ਡੈਲਟਾਮੈਥੀਰਿਨ,						
ਫੈਨਵਲਰੇਟ, ਫੈਨਪ੍ਰੋਪਿਥਿਨ						