

# ਝੋਣੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ

ਮੁੱਖ ਨੁਕਤੇ ਅਤੇ ਸੁਝਾਅ



ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ

2021

## ਆਓ ਜਾਣੀਏ



- ਤਰ-ਵੱਤਰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ
- ਲੱਕੀ ਸੀਡ ਡਰਿੱਲ ਦੀ ਸਾਂਭ ਸੰਭਾਲ
- ਜ਼ੀਰੋ ਟਿੱਲ ਡਰਿੱਲ ਜਾਂ ਹੈਪੀ ਸੀਡਰ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਕਰਕੇ ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ
- ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ - ਕੀ ਕਰੀਏ ?
- ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ - ਕੀ ਨਾ ਕਰੀਏ ?
- ਹੋਰ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣ ਯੋਗ ਗੱਲਾਂ
- ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਵਾਲੇ ਖੇਤ ਦੇ ਮੁੱਖ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਪਹਿਚਾਣ

# ਤਰ-ਵੱਤਰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸਾਲ 2020 ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ ਪੰਜਵੇਂ ਹਿੱਸੇ ਤੇ ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਇਸ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਲੇਬਰ ਦੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਵਾਲੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਕੱਚੂ ਕੀਤੇ ਖੇਤ ਨਾਲੋਂ 15-20% ਪਾਣੀ ਬੱਚਦਾ ਹੈ, 10-15% ਜ਼ਿਆਦਾ ਰੀਚਾਰਜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਕੀੜੇ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਘੱਟ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਕਣਕ ਦੀ ਫਸਲ ਦਾ ਝਾੜ 1.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਿੱਕਲਦਾ ਹੈ।

ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਦੀ ਨਵੀਂ ਤਕਨੀਕ 'ਤਰ ਵੱਤਰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ' ਨੂੰ 2020 ਵਿੱਚ ਸਿਫਾਰਿਸ਼ ਕੀਤਾ ਗਿਆ, ਜਿਸਨੂੰ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਤੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੇ ਅਪਣਾਇਆ ਹੈ। ਨਵੀਂ ਤਕਨੀਕ ਦੀ ਵਿਲੱਖਣਤਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 21 ਦਿਨ ਬਾਅਦ ਲਾਉਣਾ ਹੈ, ਜਿਸਦੇ ਕਈ ਫਾਇਦੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 1) ਪਾਣੀ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਬੱਚਤ 2) ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਘੱਟ ਸਮੱਸਿਆ 3) ਜੜ੍ਹਾਂ ਡੂੰਘੀਆਂ ਜਾਣ ਕਰਕੇ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਲੋਹੇ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਆਉਣਾ 4) ਸੂਬੇ ਦੇ 87% ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਅਨੁਕੂਲ 5) ਝਾੜ ਕੱਚੂ ਕੀਤੇ ਝੋਨੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ, ਜੇ ਕਿਤੇ ਝਾੜ ਘੱਟ ਵੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਮੁਨਾਫ਼ਾ ਨਹੀਂ ਘੱਟਦਾ।

'ਤਰ ਵੱਤਰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ' ਦੀ ਪੂਰਨ ਸਫਲਤਾ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਉਤਪਾਦਨ ਤਕਨੀਕਾਂ ਨੂੰ ਅਪਨਾਉਣ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ:

## ਢੁੱਕਵੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ:

ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਦੀ ਸਿਫਾਰਿਸ਼ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਤੋਂ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ (ਰੇਤਲੀ ਮੈਰਾ, ਮੈਰਾ, ਚੀਕਣੀ ਮੈਰਾ, ਭੱਲਵਾਲੀ ਮੈਰਾ) ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ (ਰੇਤਲੀ, ਮੈਰਾ ਰੇਤਲੀ) ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਕਿਉਂਕਿ ਇੱਥੇ ਲੋਹੇ ਦੀ ਬਹੁਤ ਘਾਟ ਅਤੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਮੱਸਿਆ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

## ਢੁੱਕਵੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ:

ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਘੱਟ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਢੁੱਕਵੀਆਂ ਹਨ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨਾਲੋਂ, 1) ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਧਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਨਦੀਨਾਂ ਨੂੰ ਕਾਬੂ ਹੇਠ ਰੱਖਦੀਆਂ ਹਨ 2) ਪਾਣੀ ਦੀ ਖੱਪਤ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ 3) ਛੇਤੀ ਪੱਕਣ ਕਰਕੇ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ 4) ਪਰਾਲੀ ਘੱਟ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਸੰਭਾਲ ਕਰਨੀ ਸੌਖੀ ਹੈ।

## ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ:

ਜੂਨ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਪੰਦਰਵਾੜਾ (1 ਤੋਂ 15 ਜੂਨ) ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਢੁੱਕਵਾਂ ਸਮਾਂ ਹੈ। ਘੱਟ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਪੀ ਆਰ 126 ਅਤੇ ਪੂਸਾ ਬਾਸਮਤੀ 1509 ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਜੂਨ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ (16 ਤੋਂ 30 ਜੂਨ) ਵਿੱਚ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੇ ਝੋਨੇ ਤੋਂ ਬਾਦ ਆਲੂ ਅਤੇ ਮਟਰ ਦੀ ਫਸਲ ਲੈਣੀ ਹੈ, ਉਹ ਘੱਟ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪੀ ਆਰ 126 ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਜੂਨ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫਤੇ ਵੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਜੂਨ ਮਹੀਨੇ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਅਗੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਤੇ ਇਕ ਤਾਂ ਫੁੱਲ ਪੈਣ ਅਤੇ ਪਰ ਪਰਾਗਨ ਸਮੇਂ ਤਾਪਮਾਨ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਝਾੜ ਵੀ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਦੂਜਾ ਪਾਣੀ ਦੀ ਖੱਪਤ ਵੀ ਬਹੁਤ ਵੱਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਉਸ ਸਮੇਂ ਵਾਤਾਵਰਣ ਗਰਮ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਾਸਪੀਕਰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਤੀਸਰੀ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਆਉਂਦੀ ਹੈ।

## ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਸੋਧ:

ਇਕ ਏਕੜ ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ 8-10 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਵਰਤੋ। ਬੀਜ ਨੂੰ 8-12 ਘੰਟਿਆਂ ਲਈ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਭਿਉਂ ਕੇ, ਛਾਵੇਂ ਸੁਕਾ ਕੇ, 3 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਸਪਰਿੰਟ 75 ਡਬਲਯੂ ਐਸ (ਮੈਨਕੋਜ਼ੈਬ + ਕਾਰਬੋਠਾਜਿਮ) ਨਾਲ ਸੋਧ ਕਰੋ।

## ਲੇਜ਼ਰ ਕਰਾਹੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਖੇਤ ਦੀ ਤਿਆਰੀ:

ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਜਮਤਾ ਨਾਲ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ, ਝੋਨੇ ਦੇ ਬੀਜਾਂ ਦੇ ਸਹੀ ਪੁੰਗਾਰੇ ਲਈ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਾ ਹੋਣ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਦੇ ਉੱਗ ਰਹੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਆਕਸੀਜਨ ਦੀ ਘਾਟ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਲੇਜ਼ਰ ਕਰਾਹੇ ਨਾਲ ਖੇਤ ਨੂੰ ਪੱਧਰਾ ਕਰਨਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਪੱਧਰਾ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਨੂੰ ਰੋਣੀ ਕਰ ਦਿਉ। ਜਦੋਂ ਖੇਤ ਤਰ-ਵੱਤਰ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਆ ਜਾਵੇ (ਯਾਨਿ ਕਿ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾ ਚਿੱਟਾ ਡੱਬ ਪੈ ਜਾਵੇ - ਟਰੈਕਟਰ ਦੇ ਟਾਇਰਾਂ ਦੀਆਂ ਗੁੰਡੀਆਂ ਥੋੜੀਆਂ ਖੁੱਭਦੀਆਂ ਹੋਣ, ਪਰ ਟਾਇਰਾਂ ਨਾਲ ਮਿੱਟੀ ਨਾ ਚਿੰਬੜੇ) ਤਾਂ ਹਲਾਂ ਨਾਲ ਹੋਛਾ ਵਾਹੁਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਤੇ ਦੋ ਵਾਰ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰ ਕੇ ਤੁਰੰਤ ਬਿਜਾਈ ਕਰ ਦਿਓ।

## ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ:

ਖੇਤ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ, ਤਰ ਵੱਤਰ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ, ਝੋਨੇ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ। ਖੇਤ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਅਤੇ ਝੋਨੇ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਦੇ ਵੀ ਦੁਪਹਿਰ ਸਮੇਂ ਨਾ ਕਰੋ। ਬਿਜਾਈ ਲਈ 'ਲੱਕੀ ਸੀਡ ਡਰਿੱਲ' ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਝੋਨੇ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅਤੇ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦੀ ਸਪਰੇ ਨਾਲੋਂ-ਨਾਲ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦਿਓ। ਪਹੀਆ ਵਾਲੀ (ਪ੍ਰੈਸਵੀਲ ਯੁਕਤ) ਲੱਕੀ ਸੀਡ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਤੇ ਕਰੰਡ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਆਉਂਦੀ ਹੈ, ਖੇਤ ਦੀ ਨਮੀਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਮੇਂ ਤਕ ਬਰਕਰਾਰ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਚੰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇਹ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਝੋਨਾ ਬੀਜਣ ਵਾਲੀ ਟੇਵੀਆਂ ਪਲੇਟਾਂ ਵਾਲੀ ਟਰੈਕਟਰ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਕਰ ਦਿਉ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਸਪਰੇ ਕਰ ਦਿਓ। ਬਿਜਾਈ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੂਰੀ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰੋ। ਬੀਜ ਸਵਾ ਤੋਂ ਡੇਢ ਇੰਚ ਡੂੰਘਾਈ ਤੇ ਰੱਖੋ।

## ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ:

ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਸਟੋਪ/ਬੰਕਰ 30 ਤਾਕਤ (ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲਿਨ) ਇੱਕ ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰ ਦਿਉ। ਜੇਕਰ ਲੱਕੀ ਸੀਡ ਡਰਿੱਲ ਵਰਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਸਦੇ ਨਾਲ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਨਾਲੋਂ ਨਾਲ ਹੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਸਵੇਰੇ ਵੇਲੇ

ਜਾਂ ਸ਼ਾਮ ਵੇਲੇ ਹੀ ਕਰੋ। ਇਹ ਨਦੀਨ-ਨਾਸ਼ਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਘਾਹ ਵਾਲੇ ਮੌਸਮੀ ਨਦੀਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸਵਾਂਕ, ਗੁੜਤ ਮਧਾਣਾ ਅਤੇ ਕੁਝ ਚੌੜੇ ਪੱਤੇ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਚੰਗੀ ਰੋਕਥਾਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜੇ ਲੋੜ ਪਵੇ ਤਾਂ ਗੋਡੀ ਕਰਕੇ ਜਾਂ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਨੁਸਾਰ ਸਾਰਨੀ 1 ਵਿੱਚ ਦਿਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

**ਸਾਰਨੀ 1. ਝੋਨੇ ਦੀ ਖੜੀ ਫਸਲ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ**

ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਨਾਂ	ਮਾਤਰਾ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ	ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ
ਨੋਮਿਨੀਗੋਲਡ 10 ਐਸ ਸੀ (ਬਿਸਪਾਇਰੀਬੈਕ ਸੋਡੀਅਮ)	100 ਮਿ:ਲੀ	ਸਵਾਂਕ, ਝੋਨੇ ਦੇ ਮੋਥੇ
ਰਾਈਸ ਸਟਾਰ 6.7 ਈ ਸੀ (ਫਿਨਾਕਸਾਪਰੋਪ-ਪੀ-ਇਥਾਇਲ)	400 ਮਿ:ਲੀ	ਗੁੜਤਮਧਾਣਾ, ਚੀਨੀ ਘਾਹ, ਚਿੜੀ ਘਾਹ, ਤੱਕੜੀ ਘਾਹ
ਐਲਮਿਕਸ 20 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਕਲੋਰੀਮਿਊਰਾਨਇਥਾਇਲ + ਮੈਟਸਲਫੂਰਾਨ ਮਿਥਾਇਲ)	8 ਗ੍ਰਾਮ	ਚੌੜੇ ਪੱਤੇ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨ, ਝੋਨੇ ਦੇ ਮੋਥੇ, ਗੰਡੀ ਵਾਲਾ ਡੀਲਾ/ਮੋਥਾ
ਵਿਵਾਇਆ 6 ਓ ਡੀ (ਪਿਨੋਕਸੁਲਮ 1.02%+ਸਾਈਹੈਲੋਫੋਪ 5.1%)	900 ਮਿ:ਲੀ	ਸਵਾਂਕ, ਝੋਨੇ ਦੇ ਮੋਥੇ, ਚੀਨੀ ਘਾਹ, ਚੌੜੇ ਪੱਤੇ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨ
ਕੌਂਸਿਲ ਐਕਟਿਵ 30 ਡਬਲਯੂ ਜੀ (ਟਰਾਇਅਫੈਮੋਨ 20%+ਇਥੋਕਸੀਸਲਫੂਰਾਨ 10%)	90 ਗ੍ਰਾਮ	ਸਵਾਂਕ,ਗੁੜਤਮਧਾਣਾ, ਚੀਨੀ ਘਾਹ, ਚੌੜੇ ਪੱਤੇ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨ, ਝੋਨੇ ਦੇ ਮੋਥੇ, ਗੰਡੀ ਵਾਲਾ ਡੀਲਾ/ਮੋਥਾ
ਉਪਰੋਕਤ ਦਿੱਤੇ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਨੂੰ, ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 15-25 ਦਿਨ ਬਾਅਦ ਜਦੋਂ ਨਦੀਨ 2-4 ਪੱਤਿਆਂ ਦੀ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਹੋਣ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਸਪਰੇ ਕਰੋ।		

ਫਸਲ ਦੇ ਅਖੀਰਲੇ ਪੜਾਵਾਂ ਵਿਚ ਜੇ ਨਦੀਨ ਉੱਗ ਜਾਣ ਜਾਂ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੇ ਅਸਰ ਤੋਂ ਬਚ ਜਾਣ, ਉਹ ਭਾਵੇਂ ਝਾੜ ਤੇ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਪਾਉਣਗੇ ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਬੀਜ ਪੈਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪੁੱਟ ਕੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚੋਂ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਦਿਓ ਤਾਂ ਕਿ ਝੋਨੇ ਦੀ ਅਗਲੀ ਫਸਲ ਵਿਚ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਘਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ।

**ਸਿੰਚਾਈ:**

ਤਰ-ਵੱਤਰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਕਰਕੇ ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 21 ਦਿਨ ਬਾਦ ਲਾਉ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਝੋਨੇ ਦਾ ਬੂਟਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਤਾਕਤ ਜੜ੍ਹਾਂ ਵਧਾਉਣ ਨੂੰ ਲਗਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਉੱਪਰ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ (ਤਣਾ) ਥੋੜ੍ਹਾ ਘੱਟ ਵਧੇਗਾ, ਜੋ ਘਬਰਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ। ਪਹਿਲੀ ਸਿੰਚਾਈ ਲੇਟ ਕਰਨ ਨਾਲ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਸਤਹਿ ਜਲਦੀ ਸੁੱਕ ਜਾਣ ਕਰਕੇ ਨਦੀਨ ਨਹੀਂ ਜੰਮਦੇ। ਦੂਸਰਾ, ਪਾਣੀ ਲੇਟ ਹੋਣ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿਚ ਪਏ ਤੱਤ ਥੱਲੇ ਨਹੀਂ ਸਰਕਦੇ ਅਤੇ ਜੜ੍ਹਾਂ ਡੂੰਘੀਆਂ ਜਾਣ ਕਰਕੇ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਘਾਟ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਆਵੇਗੀ। ਜੇਕਰ ਝੋਨੇ ਦੇ ਪੁੰਗਾਰ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬਰਸਾਤ ਪੈਣ ਕਰਕੇ ਕਰੰਡ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਸਨੂੰ 'ਸਰੀਆ ਵਾਲੀ ਕਰੰਡੀ' ਨਾਲ ਤੋੜ ਦਿਉ ਪਰ ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਤਕਰੀਬਨ 21 ਦਿਨ ਤੇ ਹੀ ਲਾਉ। ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਬਾਰਿਸ਼ਾਂ ਦੇ ਹਿਸਾਬ 5-7 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਪਾਣੀ ਲਾਓ। ਆਖਰੀ ਪਾਣੀ ਕਟਾਈ ਤੋਂ 10 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਲਾਓ।



**ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ:**

ਸਿੱਧੇ ਬੀਜੇ ਪਰਮਲ ਝੋਨੇ ਵਿੱਚ 130 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਤਿੰਨ ਬਰਾਬਰ ਕਿਸ਼ਤਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 4, 6 ਅਤੇ 9 ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਬਾਅਦ ਛੱਟੇ ਨਾਲ ਪਾਓ। ਬਾਸਮਤੀ ਝੋਨੇ ਦੀ ਫਸਲ ਵਿੱਚ 54 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਤਿੰਨ ਬਰਾਬਰ ਕਿਸ਼ਤਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 3, 6 ਅਤੇ 9 ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਬਾਅਦ ਛੱਟੇ ਨਾਲ ਪਾਓ। ਫਾਸਫੋਰਸ ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਕਰੋ। ਲੋਹੇ ਦੀ ਘਾਟ ਆਉਣ ਤੇ 1% ਫੈਰਸਸਲਫੇਟ (1 ਕਿਲੋਫੈਰਸਸਲਫੇਟ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿਚ ਘੋਲ ਕੇ) ਦੇ ਦੋ ਛਿੜਕਾਅ ਹਫਤੇ ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਕਰੋ।

**ਚੋਭਾ (ਰਲੇ) ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ:**

1. ਅਗੇਤੀ ਬਿਜਾਈ (ਮਈ ਮਹੀਨੇ) ਨਾ ਕਰੋ,
2. ਥੋੜੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ,
3. ਤਰ ਵੱਤਰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ,
- 4) ਚੌਭੇ ਦਾ ਬੀਜ ਨਾ ਬਨਣ ਦਿਉ,
- 5) ਤਜਰਬੇਕਾਰ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੀ ਸਲਾਹ ਲਓ।

**ਜਸਵੀਰ ਸਿੰਘ ਗਿੱਲ ਅਤੇ ਮੱਖਣ ਸਿੰਘ ਭੁੱਲਰ, ਫਸਲ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ**

# ਲੱਕੀ ਸੀਡ ਡਰਿੱਲ ਦੀ ਸਾਂਭ ਸੰਭਾਲ

1. ਲੱਕੀ ਸੀਡ ਡਰਿੱਲ / ਲੱਕੀ ਸੀਡਰ ਕਣਕ-ਝੋਨੇ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਛਿੜਕਾਅ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਸਵੈਚਾਲਿਤ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਕਰਦੀ ਹੈ।
2. ਇਸ ਲੱਕੀ ਸੀਡਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਇਸਦੀ ਸਾਂਭ ਸੰਭਾਲ ਅਤਿ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਵਿੱਚ ਟੇਢੀਆਂ ਪਲੇਟਾਂ ਰਾਹੀਂ ਬੀਜ ਕੇਰਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ ਕਿ ਟੇਢੀਆਂ ਪਲੇਟਾਂ ਆਪਣੀ ਅਸੈਂਬਲੀ ਵਿੱਚ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬੈਠੀਆਂ ਹੋਣ, ਜੇਕਰ ਇਹਨਾਂ ਪਲੇਟਾਂ ਵਿੱਚ ਢਿੱਲ ਜਾਂ ਪਲੇਅ ਹੋਵੇਗੀ ਤਾਂ ਝੋਨੇ ਦੇ ਦਾਣੇ ਟੁੱਟ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਫਸਲ ਦਾ ਜੰਮ ਅਤੇ ਪੁੰਗਾਰਾ ਘਟਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਹਨਾਂ ਪਲੇਟਾਂ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਟਾਈਟ ਕਰ ਲਿਆ ਜਾਵੇ।
3. ਮਸ਼ੀਨ ਦੇ ਸਾਰੇ ਬੁਸ਼ਾਂ ਅਤੇ ਪਿਸਤੌਲਾਂ ਨੂੰ ਰੋਜਾਨਾ ਤੇਲ ਦਿਓ ਅਤੇ ਬੈਰਿੰਗਾਂ ਨੂੰ 2-3 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਗਰੀਸ ਕਰੋ।
4. ਮਸ਼ੀਨ ਵਿੱਚ ਲੱਗੇ ਸਵੈ-ਚਲਿਤ ਸਿਸਟਮ ਦੀ ਵਾਇਰਿੰਗ ਨਾਲ ਛੇੜ-ਛਾੜ ਨਾ ਕਰੋ।
5. ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਵਿੱਚ ਲੱਗੇ ਕੰਪਰੈਸਰ/ਮੋਟਰ ਦਾ ਕਵਰ ਕਦੇ ਵੀ ਨਾ ਉਤਾਰੋ, ਤਾਂ ਕਿ ਇਸ ਉਪਕਰਣ ਨੂੰ ਸੜਣ/ਖਰਾਬ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਚਾਇਆ ਜਾਵੇ।
6. ਲੱਕੀ ਸੀਡਰ ਵਿੱਚ ਲੱਗੇ 250 ਲੀਟਰ ਤੱਕ ਦੀ ਭੰਡਾਰਣ ਸਮੱਰਥਾ ਵਾਲੇ 4 ਪੀਵੀਸੀ ਡਰੰਮ ਦੇ ਢੱਕਣ ਵਾਲਾ ਫਿਲਟਰ ਕਦੇ ਵੀ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਕੇ ਨਾ ਸੁੱਟੋ ਅਤੇ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਛਿੜਕਾਅ ਲਈ ਸਾਫ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵਰਤੋ ਕਰੋ।
7. ਪਾਣੀ ਵਾਲੇ ਟੈਂਕ ਦੇ ਅੰਦਰ - ਕਾਟਰੇਜ ਨੁਮਾ ਫਿਲਟਰ ਅਤੇ ਨੋਜਲਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਲੱਗੇ ਫਿਲਟਰਾਂ ਨੂੰ 1-2 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਸਾਫ ਕਰੋ। ਇਹ ਫਿਲਟਰ ਮਸ਼ੀਨ ਲਈ ਗੁਰਦਿਆ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ।
8. ਲੱਕੀ ਸੀਡਰ ਦੇ ਛਿੜਕਾਅ ਦਾ ਪੂਰਾ ਸਿਸਟਮ ਟਰੈਕਟਰ ਦੀ ਬੈਟਰੀ ਤੋਂ ਪਾਵਰ ਲੈਂਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਕਰਕੇ ਪੂਰੇ ਇਸਪੇਅਰ ਲੈਣ ਅਤੇ ਪਾਵਰ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਸਵੈਚਾਲਿਤ ਛਿੜਕਾਅ ਸਿਸਟਮ ਦੀ ਤਾਰਾਂ ਨੂੰ ਸਿੱਧੀਆਂ ਟਰੈਕਟਰ ਦੀ ਬੈਟਰੀ ਦੇ ਟਰਮੀਨਲਜ਼ ਨਾਲ ਜੋੜੋ।
9. ਨਵੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਨੂੰ ਸਪਰੇਅ ਅਤੇ ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਜਾਣਨ ਲਈ ਕੈਲੀਬਰੇਟ ਕਰ ਲਵੋ।
10. ਲੱਕੀ ਸੀਡ ਡਰਿੱਲ ਦੇ ਟਰੈਕਟਰ ਦੇ ਟਾਇਰਾਂ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਫਾਲਿਆਂ ਹੇਠਾਂ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਅੱਧੀ ਤੋਂ ਡੇਢ ਇੰਚ ਤੱਕ ਦੇ ਬਿੱਟ ਵੈਲਡਿੰਗ ਕਰਵਾ ਕੇ ਬਾਕੀ ਫਾਲਿਆਂ ਨਾਲੋਂ ਨੀਵਾਂ ਕਰ ਲਵੋ ਤਾਂ ਕਿ ਸਾਰੇ ਸਿਆੜਾਂ ਵਿੱਚ ਦਾਣੇ ਇੱਕੋ ਜਿਹੀ ਡੂੰਘਾਈ ਤੇ ਬੀਜੇ ਜਾ ਸਕਣ।

## ਜ਼ੀਰੋ ਟਿੱਲ ਡਰਿੱਲ ਜਾਂ ਹੈਪੀ ਸੀਡਰ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਕਰਕੇ ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ

ਜੇਕਰ ਕਿਸਾਨ ਕੋਲ ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਮੌਜੂਦਾ ਹਾਲਾਤਾਂ ਦੇ ਮੱਦੇ-ਨਜ਼ਰ ਜ਼ੀਰੋ ਟਿੱਲ ਡਰਿੱਲ ਜਾਂ ਹੈਪੀਸੀਡਰ ਵਿੱਚ ਥੋੜੀ ਤਬਦੀਲੀ ਕਰਕੇ ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਤਬਦੀਲੀ ਇਹਨਾ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੇ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਵਾਲੇ ਪਸਤੌਲਾਂ ਦੀ ਸੈਟਿੰਗ (ਕੁਝ ਝਿਰੀਆਂ ਨੂੰ ਬੰਦ ਕਰਕੇ) ਹੇਠ ਲਿਖੀ ਵਿਧੀ ਅਨੁਸਾਰ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

1. ਡਰਿੱਲ/ ਸੀਡਰ ਨੂੰ ਸਮਤਲ ਜਗ੍ਹਾ ਉੱਤੇ ਖੜ੍ਹੀ ਕਰੋ ਅਤੇ ਮਸ਼ੀਨ ਦੇ ਗਰਾਉਂਡ ਵੀਲ ਨੂੰ ਗੁੱਟਕੇ ਦੀ ਮੱਦਦ ਨਾਲ ਧਰਤੀ ਤੋਂ ਉਪਰ ਚੁੱਕੋ।
2. ਖਾਦ ਵਾਲੇ ਬਕਸੇ ਦੇ ਲੀਵਰ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਡਜਸਟ ਕਰੋ ਕਿ ਪਸਤੌਲ ਦੇ ਅੰਦਰ ਬੀਜ ਚੁੱਕਣ ਵਾਲੇ ਰੋਲਰ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਅੱਧਾ ਇੰਚ ਰਹਿ ਜਾਵੇ। ਇਸ ਤੋਂ ਘੱਟ ਲੰਬਾਈ ਰੱਖਣ ਨਾਲ ਬੀਜ ਟੁੱਟਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਵਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
3. ਖਾਦ ਵਾਲੇ ਬਕਸੇ ਦੀ ਗਰਾਰੀ ਨੂੰ ਉਸ ਤੇ ਲੱਗੀ ਹੋਈ ਗਰਾਰੀ ਤੋਂ ਦੁਗਣੇ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੰਦਿਆਂ ਵਾਲੀ ਗਰਾਰੀ ਨਾਲ ਬਦਲ ਦਿਉ।
4. ਡਰਿੱਲ/ ਸੀਡਰ ਦੇ ਖਾਦ ਵਾਲੇ ਬਕਸੇ ਦੇ ਇਸ ਤਬਦੀਲ ਕੀਤੇ ਪਸਤੌਲ ਉਪਰ ਬੀਜ ਪਾਉ। ਇਹ ਬੀਜ ਆਮ ਬਿਜਾਈ ਦੀ ਵਿਧੀ ਅਨੁਸਾਰ 8-10 ਘੰਟੇ ਭਿੱਜਿਆ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਛਾਂ ਵਿੱਚ ਸੁੱਕਿਆ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇ।
5. ਗਰਾਉਂਡ ਵੀਲ ਨੂੰ ਲਗਾਤਾਰ ਕੁਝ ਚੱਕਰਾਂ ਲਈ ਘੁਮਾਓ ਤਾਂ ਕਿ ਟਿਊਬ ਵਿੱਚੋਂ ਸੀਡ ਇੱਕਸਾਰ ਗਿਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਵੇ।
6. ਡਰਿੱਲ/ ਸੀਡਰ ਦੀ ਖਾਦ ਵਾਲੀ ਪਾਈਪ ਹੇਠਾਂ ਇੱਕ ਲਿਫਾਫਾ ਲਗਾਉ ਅਤੇ ਗਰਾਉਂਡ ਵੀਲ ਦਾ ਇੱਕ ਚੱਕਰ ਘੁਮਾ ਕੇ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕਰੋ।

7. ਇੱਕ ਰੱਸੀ ਲਵੇ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਗਰਾਊਂਡ ਵ੍ਹੀਲ ਦੇ ਘੇਰੇ (ਉਪਰ ਲੱਗੀਆਂ ਪੱਤੀਆਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ) ਘੁਮਾ ਕੇ ਕੱਟ ਲਵੋ।
8. ਰੱਸੀ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਉਪਰ ਸਿੱਧਾ ਵਿਛਾਓ ਅਤੇ ਇਕੱਠੇ ਕੀਤੇ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਰੱਸੀ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਵਿੱਚ ਇੱਕਸਾਰਤਾ ਨਾਲ ਇੱਕ ਲਾਈਨ ਵਿੱਚ ਖਿਲਾਰੋ।
9. ਇੱਕ ਮੀਟਰ ਦਾ ਪੈਮਾਨਾ ਬਣਾਉ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਲਾਈਨ ਤੇ ਰੱਖ ਕੇ ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕਰੋ। ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ 1 ਮੀਟਰ ਲੰਬਾਈ ਵਿੱਚ 16 ਤੋਂ 20 ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।
10. ਜੇਕਰ ਤੁਹਾਡੀ ਕੀਤੀ ਹੋਈ ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਇਸ ਤੋਂ ਘੱਟ ਜਾ ਵੱਧ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਖਾਦ ਵਾਲੇ ਲੀਵਰ ਦੀ ਮੱਦਦ ਨਾਲ ਪਸਤੌਲ ਦੇ ਅੰਦਰ ਦਾਣੇ ਚੁੱਕਣ ਵਾਲੇ ਰੋਲਰ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਲੋੜ ਮੁਤਾਬਿਕ ਵਧਾਉ ਜਾਂ ਘਟਾਓ।
11. ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦਰੁਸਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਉਦੋਂ ਤੱਕ ਇਹ ਵਿਧੀ ਦੁਹਰਾਉਂਦੇ ਰਹੋ।



ਡਿਆਫਰਾਗਮ ਪੰਪ

12. ਜਦੋਂ ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦਰੁਸਤ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਖਾਦ ਵਾਲੇ ਲੀਵਰ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਸ ਦਿਉ।
13. ਜੇਕਰ ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਹੈਪੀ ਸੀਡਰ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਕਰਕੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਬਿਜਾਈ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੈਪੀ ਸੀਡਰ ਦਾ ਰੋਟਰ ਬੰਦ ਕਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

**ਨੋਟ :** ਜੇਕਰ ਸੀਡਰ/ ਡਰਿੱਲ ਦੇ ਖਾਦ ਵਾਲੇ ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਪਸਤੌਲਾਂ ਦੀ ਬਜਾਏ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਖਾਦ ਕੇਰੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਬੀਜ ਵਾਲੇ ਬਕਸੇ ਦੀ ਸ਼ਾਫਟ ਦੇ ਚੱਕਰ ਅੱਧੇ ਕਰਨ ਲਈ ਉਸ ਤੇ ਲੱਗੀ ਹੋਈ ਗਰਾਰੀ ਨੂੰ ਦੁੱਗਣੇ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੰਦਿਆਂ ਵਾਲੀ ਗਰਾਰੀ ਨਾਲ ਬਦਲ ਦਿਉ ਅਤੇ ਪਸਤੌਲਾਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਲੱਗੀ ਪੱਤੀ/ ਸਟੋਪਰ ਨੂੰ ਹੋਰ ਥੱਲੇ ਕਰ ਦੇਣ ਨਾਲ ਝੋਨੇ ਦੇ ਬੀਜ ਦੀ ਟੁੱਟ ਭੱਜ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਵਾਲੇ ਲੀਵਰ ਦੀ ਮੱਦਦ ਨਾਲ ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦਰੁਸਤ ਕਰ ਲਵੋ।

### ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਆਰਜੀ ਸਪਰੇਅ ਸਿਸਟਮ

ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਨਦੀਨਾਂ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਪਰਹੇਜ਼ਨੁਮਾ (ਪ੍ਰੀ-ਇਮਰਜੈਂਸ) ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਦੀ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵੱਲੋਂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਜ਼ੀਰੋ ਟਿੱਲ ਡਰਿੱਲ ਜਾਂ ਹੈਪੀਸੀਡਰ ਦੇ ਖਾਦ ਵਾਲੇ ਬਕਸੇ ਦੀ ਪਸਤੌਲਾਂ ਦੀ ਸੈਟਿੰਗ ਅਤੇ ਇਸ ਨਾਲ ਆਰਜੀ ਸਪਰੇ ਸਿਸਟਮ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜ਼ੀਰੋ ਟਿੱਲ ਡਰਿੱਲ ਜਾਂ ਹੈਪੀਸੀਡਰ ਨਾਲ ਸਪਰੇ ਸਿਸਟਮ ਲਗਾਉਣ ਦੀ ਵਿਧੀ:-

1. ਟਰੈਕਟਰ ਦੇ ਮੂਹਰੇ 200 ਲੀਟਰ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਵਾਲਾ ਟੈਂਕ ਕਰਨ ਲਈ 2" ਐਂਗਲ ਦਾ ਚੌਗਾਠਾ ਟੈਂਕ ਦੀ ਗੋਲਾਈ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਬਣਾਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਟਰੈਕਟਰ ਦੇ ਮੂਹਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਤੇ ਫਿੱਟ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।
2. ਦੋ ਡਿਆਫਰਾਗਮ ਪੰਪ (8 ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਮਿੰਟ, 200 ਪੀ ਐਸ ਆਈ, 12 ਵੋਲਟ ਡੀ ਸੀ) ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਵਾਲੇ ਡਰਮ ਤੇ ਫਿੱਟ ਕਰੋ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਟਰੈਕਟਰ ਦੀ ਬੈਟਰੀ ਨਾਲ ਜੋੜ ਦਿਓ।
3. ਦੋਨਾਂ ਪੰਪਾਂ ਦੇ ਉਪਰ ਇਨਲੈਟ ਅਤੇ ਆਊਟਲੈਟ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਦੇਖ ਕੇ ਇਨਲੈਟ ਉਪਰ 5-5 ਫੁੱਟ ਪਾਈਪ ਅਤੇ ਆਊਟਲੈਟ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਲੋੜ ਮੁਤਾਬਿਕ ਪਾਈਪ ਲਗਾ ਦਿਓ।
4. 6 ਕੱਟ ਵਾਲੀਆਂ ਨੋਜ਼ਲਾਂ ਨੂੰ 50 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ, ਟੀ ਪਲੱਗ ਤੇ ਵਾਸ਼ਰਾ ਨਾਲ ਫਿੱਟ ਕਰੋ ਅਤੇ ਇਸ ਬ੍ਰਮ ਨੂੰ ਜ਼ੀਰੋ ਟਿੱਲ ਡਰਿੱਲ ਜਾਂ ਹੈਪੀ ਸੀਡਰ ਦੇ ਨਾਲ ਫਿੱਟ ਕਰੋ।
5. ਦੋਨਾਂ ਪੰਪਾਂ ਦੇ ਨਾਲ 3-3 ਨੋਜ਼ਲਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜੋ। ਇਸ ਬ੍ਰਮ ਨੂੰ ਫਿੱਟ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਇਸ ਦੀ ਜਮੀਨ ਤੋਂ ਉਚਾਈ 50 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ।
6. ਸਪਰੇ ਸਿਸਟਮ ਅਤੇ ਨੋਜ਼ਲਾਂ ਨੂੰ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਚਲਾਉਣ ਵਾਸਤੇ, ਦੋਨਾਂ ਪੰਪਾਂ ਦੇ ਇਨਲੈਟ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਫਿਲਟਰ ਲਗਾਓ।

ਰਾਜੇਸ਼ ਗੋਇਲ, ਮਨਪ੍ਰੀਤ ਸਿੰਘ ਅਤੇ ਗੁਰਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ  
ਫਾਰਮ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਅਤੇ ਪਾਵਰ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ ਵਿਭਾਗ

## ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ - ਕੀ ਕਰੀਏ



1. ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਸਿਰਫ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਅਤੇ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਕਰੋ।
2. ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਸਿਰਫ ਉਹਨਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਕਰੋ ਜਿੱਥੇ ਪਿਛਲੇ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਝੋਨਾ ਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇ।
3. ਜੂਨ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਪੰਦਰਵਾੜਾ (1 ਤੋਂ 15 ਜੂਨ) ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਬਹੁਤ ਢੁਕਵਾਂ ਹੈ।
4. ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਘੱਟ ਜਾਂ ਦਰਮਿਆਨਾ ਸਮਾਂ ਲੈਕੇ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ।
5. ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਤਰ-ਵੱਤਰ/ਖੁਰ-ਗੱਡ ਵੱਤਰ ਹਲਾਤ ਵਿੱਚ ਹਲਾਂ ਨਾਲ ਨਾਲ ਹੋਛਾ ਵਾਹੁਣ ਉਪਰੰਤ 2 ਤੋਂ 3 ਵਾਰ ਸੁਹਾਗਾ ਮਾਰਕੇ ਤੁਰੰਤ ਬਿਜਾਈ ਕਰ ਦਿਉ।
6. ਬਿਜਾਈ ਲਈ 8-10 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੀ ਪਾਉ।
7. ਬਿਜਾਈ ਹਮੇਸ਼ਾ ਰਹਿਲਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰੋ।
8. ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 21 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਦਿਉ।
9. ਖੇਤ ਦੀ ਤਿਆਰੀ, ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਅਤੇ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਸ਼ਾਮ ਵੇਲੇ ਹੀ ਕਰੋ।
10. ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਹਮੇਸ਼ਾ ਚੰਗੇ ਸਲਾਬ ਵਿੱਚ ਹੀ ਕਰੋ।

## ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ - ਕੀ ਨਾ ਕਰੀਏ



1. ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਰੇਤਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਨਾ ਕਰੋ।
2. ਪਿਛਲੇ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਗੰਨਾ, ਕਪਾਹ, ਮੱਕੀ ਆਦਿ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਵਾਲੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਗੁਰੇਜ ਕਰੋ, ਕਿਉਂਕਿ ਉੱਥੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਜ਼ਿਆਦਾ ਆ ਸਕਦੀ ਹੈ।
3. ਅਗੇਤੀ ਬਿਜਾਈ (ਮਈ ਦੇ ਮਹੀਨੇ) ਨਾ ਕਰੋ।
4. ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਕੀੜੇ ਮਕੋੜੇ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਵੇਗੀ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਖਪਤ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇਗੀ।
5. ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਨੂੰ ਇੱਕਠਾ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਹਿਲਾਂ ਨਾ ਤਿਆਰ ਕਰੋ। ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਖੇਤ ਦਾ ਵੱਤਰ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਸਲ ਦਾ ਜੰਮ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
6. ਜ਼ਿਆਦਾ ਬੀਜ ਪਾਉਣ ਤੇ ਕੀੜੇ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲਗਦੀਆਂ ਹਨ, ਦਾਣਿਆਂ ਵਿੱਚ ਥੋਥ ਜ਼ਿਆਦਾ ਆਉਂਦੀ ਹੈ।
7. ਬਿਜਾਈ ਘੇਰੇ-ਰੁਕ ਨਾ ਕਰੋ। ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਬੀਜ ਅਤੇ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਇਸਤੇਮਾਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
8. ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਅਗੇਤਾ ਨਾ ਲਗਾਉ, ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਨਦੀਨ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ ਝੋਨੇ ਦੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵਾਧਾ ਘੱਟ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਸੂਖਮ ਤੱਤਾਂ ਖਾਸ ਕਰ ਲੋਹੇ ਦੀ ਘਾਟ ਜ਼ਿਆਦਾ ਆਵੇਗੀ।
9. ਖੇਤ ਦੀ ਤਿਆਰੀ, ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਅਤੇ ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਦੇ ਵੀ ਦੁਪਹਿਰ ਵੇਲੇ ਨਾ ਕਰੋ।
10. ਨਦੀਨ ਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਸਪਰੇਅ ਕਦੇ ਵੀ ਸੁੱਕੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਨਾ ਕਰੋ।

## ਹੋਰ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣ ਯੋਗ ਗੱਲਾਂ

1. ਕਿਸਾਨ ਵੀਰ ਆਪਣੇ ਤੋਰ ਤੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਧਿਆਨ ਦੇ ਕੇ ਤਰ-ਵੱਤਰ ਖੁੰਜਨ/ਖੁਸਣ ਨਾ ਦੇਣ।
2. ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਵਾਲੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਖੜਾ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ, ਬਸ ਖੇਤ ਨੂੰ ਸਲਾਬਾ ਰੱਖੋ।
3. ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਪਹੀਆਂ ਵਾਲੀ ਲੱਕੀ ਸੀਡ ਡਰਿੱਲ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦਿਉ।
4. ਪਹੀਆ ਵਾਲੀ ਲੱਕੀ ਸੀਡ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਤੇ ਕਰੰਡ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਆਉਂਦੀ ਹੈ, ਖੇਤ ਦੀ ਨਮੀਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਮੇਂ ਤਕ ਬਰਕਰਾਰ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਜ਼ਿਆਦਾ ਚੰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
5. ਜੇਕਰ ਪੁੰਗਾਰਾ ਮਾਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਰੰਡ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਸਰੀਆਂ ਵਾਲੀ ਕਰੰਡੀ / ਜ਼ਾਲ ਨਾਲ ਤੋੜ ਦਿਉ।
6. ਜਿਹੜੇ ਕਿਸਾਨ ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਪਹਿਲੇ ਸਾਲ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ, ਉਹਨਾਂ ਨੂੰ ਗੁਜ਼ਾਰਿਸ਼ ਹੈ ਕਿ ਉਹ 20 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਰਕਬਾ ਇਸ ਵਿੱਧੀ ਹੇਠ ਨਾ ਲੈ ਕੇ ਆਉਣ।
7. ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਵਾਲੇ ਖੇਤ ਦਾ ਹਮੇਸ਼ਾ ਸਵੇਰ ਵੇਲੇ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰੋ। ਜੇਕਰ ਸਵੇਰ ਵੇਲੇ ਪੌਦੇ ਮੁਰਝਾਏ ਹੋਣ ਤਾਂ ਹੀ ਪਾਣੀ ਲਾਉ।

# ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਵਾਲੇ ਝੋਨੇ ਦੇ ਮੁੱਖ ਨਦੀਨ



ਸਵਾਂਕ



ਸਵਾਂਕੀ



ਚੀਨੀ ਘਾਹ



ਮਧਾਣਾ



ਤੱਕੜੀ ਘਾਹ



ਚੁੱਪੜੀ



ਤਾਂਦਲਾ



ਚੁਲਾਈ



ਛੱਤਰੀ ਵਾਲਾ ਮੋਥਾ



ਗੰਢੀ ਵਾਲਾ ਮੋਥਾ