

**NGO PRADAN ਦੁਆਰਾ**

**ਸ਼੍ਰੀ (SRI) ਵਿਧੀ ਦੇ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਨਾਲ ਕਣਕ ਦੀ ਖੇਤੀ:**

**ਇੱਕ ਟ੍ਰੇਨਿੰਗ ਮੈਨੂਅਲ**



## ਭੂਮੀਕਾ

2008-09 'ਚ ਸ਼੍ਰੀ (SRI) ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਕਣਕ ਦੀ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਬਿਹਾਰ ਰੂਰਲ ਲਿਵਲੀਹੁੱਡ ਪ੍ਰੋਮੋਸ਼ਨ ਸੋਸਾਇਟੀ (BRLPS, ਵਰਲਡ ਬੈਂਕ ਅਤੇ ਬਿਹਾਰ ਸਰਕਾਰ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰੋਤਸਾਹਿਤ) ਐਗਰੀਚਲਚਰਲ ਟੈਕਨੋਲੋਜੀ ਮੈਨੇਜਮੈਂਟ ਐਜੰਸੀ (ATMA) ਦੇ ਸੰਗ NGO PRADAN, ਬ੍ਰਾਂਚ ਨਾਲੰਦਾ ਨਾਲ ਇੱਕ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਕੀਤੀ ਗਈ।

ਗਯਾ ਅਤੇ ਨਾਲੰਦਾ ਜ਼ਿਲਿਆਂ ਦੇ ਓਹ ਕਿਸਾਨ ਜਿਹਨਾਂ ਨੇ ਸ਼੍ਰੀ (SRI) ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਝੋਨੇ ਦੀ ਖੇਤੀ 'ਚ ਲਾਭ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ, ਉਹਨਾਂ ਨੇ ਇਸ ਵਿਧੀ ਨੂੰ ਕਣਕ 'ਚ ਵੀ ਅਪਣਾਇਆ ਅਤੇ ਪ੍ਰਸਾਰ ਕੀਤਾ।

ਉਮੀਦ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਮੈਨੂਅਲ ਕਿਸਾਨਾਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰਸਾਰ ਕਾਮਿਆਂ ਲਈ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹੋਵੇਗਾ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਛੋਟੇ 'ਤੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਸੀਮਿਤ ਸਾਧਨਾਂ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਲਈ ਵੱਧ ਝਾੜ ਲੈ ਸਕਣ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਪਰਿਵਾਰ ਲਈ ਵੱਧ ਅਨਾਜ ਅਤੇ ਵਿੱਤੀ ਸਮਰੱਥਾ ਵਧਾ ਸਕਣ।



## ਕੀ ਹੈ ਸ਼੍ਰੀ (SRI) ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਕਣਕ ਦੀ ਖੇਤੀ?

SWI ਰਾਹੀਂ ਕਣਕ ਦੀ ਖੇਤੀ ਲਈ ਝੋਨੇ ਦੀ ਸ਼੍ਰੀ (SRI) ਵਿਧੀ ਦੇ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸਿੱਧਾਂਤ ਲਾਗੂ ਕੀਤੇ ਗਏ:

- **ਘੱਟ ਬੀਜ:** ਕੇਵਲ 10 ਕਿੱਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ
- **ਬੀਜ ਦੀ ਪ੍ਰਾਇਮਿੰਗ:** ਬੀਜ ਦੀ ਚੋਣ/ਸੋਧ
- **ਵਿਰਲੀ ਬਿਜਾਈ ਅਤੇ ਪੌਦਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਇੱਕਸਾਰ ਦੂਰੀ:** ਦੋ ਲਾਈਨਾਂ ਅਤੇ ਪੌਦਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ 'ਚ 8 ਇੰਚ ਦਾ ਫਾਸਲਾ
- **ਮਿੱਟੀ 'ਚ ਹਵਾ ਦਾ ਸੰਚਾਰ:** 2-3 ਗੋਡੀਆਂ

ਫਸਲ ਲਈ ਬਾਕੀ ਕਾਰਵਾਈਆਂ ਆਮ ਵਿਧੀ ਵਾਲੀਆਂ ਹਨ।

ਸ਼੍ਰੀ ਸਿੱਧਾਂਤਾਂ ਨਾਲ ਆਮ ਵਿਧੀ ਨਾਲੋਂ ਦੁੱਗਣਾ ਝਾੜ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਬਿਹਾਰ ਦੇ ਗਯਾ ਅਤੇ ਨਾਲੰਦਾ ਜ਼ਿਲਿਆਂ ਦੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੇ 3.5 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ (14 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਔਸਤ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਝਾੜ ਲਿਆ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਵਿਧੀ ਦਾ ਸੁਚੱਜੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਤਾਂ ਔਸਤ ਝਾੜ 6.5 ਤੋਂ 8 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ (26 ਤੋਂ 32 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਅਤੇ ਸਰਵੋਤਮ 12.6 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ (50.4 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਤੱਕ। 2011-12 ਤੱਕ, 300 ਦੇ ਕਰੀਬ ਪਿੰਡਾਂ 'ਚ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੇ ਕਣਕ ਦੀ ਖੇਤੀ 'ਚ ਇਹ ਨਵੇਂ ਤਰੀਕੇ ਅਪਣਾਉਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤੇ। ਬਿਹਾਰ 'ਚ SWI ਵਿਧੀ ਹੇਠ 1,80,000 ਹੈਕਟੇਅਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਏਰੀਆ ਹੈ



## ਬੀਜ ਦੀ ਕਿਸਮ, ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਬੀਜ ਦੀ ਪ੍ਰਾਇਮਿੰਗ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀ ਸਮੱਗਰੀ

### ਬੀਜ ਦੀ ਚੋਣ

SWI ਵਿਧੀ 'ਚ ਬੀਜ ਦੀ ਕਿਸਮ ਕੋਈ ਖਾਸ ਮਾਇਨੇ ਨਹੀਂ ਰੱਖਦੀ, ਪਰ ਚੰਗਾ ਹੋਵੇਗਾ ਜੇ ਤਾਜੇ ਬੀਜ ਵਰਤੇ ਜਾਣ ਅਤੇ ਪੁਰਾਣੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ।

### ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ

10 ਕਿੱਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ (25 ਕਿੱਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ)

### ਬੀਜ ਦੀ ਪ੍ਰਾਇਮਿੰਗ ਦੀ ਲੋੜ

1 ਏਕੜ ਲਈ ਬੀਜ ਦੀ ਪ੍ਰਾਇਮਿੰਗ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੀ ਸਮੱਗਰੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ:

- 10 ਕਿੱਲੋ ਬੀਜ
- 20 ਲੀਟਰ ਕੋਸਾ ਪਾਣੀ
- 5 ਕਿੱਲੋ ਵਰਮੀ-ਕੰਪੋਸਟ
- 4 ਕਿੱਲੋ ਗੁੜ
- 4 ਲਿਟਰ ਗਊ ਮੂਤਰ
- 20 ਗ੍ਰਾਮ ਬਵਿਸਟਿਨ

ਬੀਜ ਦੀ ਪ੍ਰਾਇਮਿੰਗ ਫਸਲ ਨੂੰ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਉਂਦੀ ਹੈ।



## ਬੀਜ ਦੀ ਪ੍ਰਾਇਮਿੰਗ ਅਤੇ ਸੋਧ

- ਬੀਜ 'ਚੋਂ ਰੋੜ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਕੱਢ ਦਿਓ
- ਪਾਣੀ ਨੂੰ 60 ਡਿਗਰੀ ਤੱਕ ਗਰਮ ਕਰੋ
- ਬੀਜ ਨੂੰ ਕੋਸੇ ਪਾਣੀ 'ਚ ਪਾ ਦਿਓ
- ਪਾਣੀ 'ਤੇ ਤੈਰ ਰਹੇ ਬੀਜ ਤੇ ਮਿੱਟੀ ਵਗੈਰਾ ਕੱਢ ਦਿਓ
- ਪਾਣੀ 'ਚ ਵਰਮੀ-ਕੰਪੋਸਟ, ਗੁੜ ਅਤੇ ਗਊ-ਮੂਤਰ ਮਿਲਾਓ ਅਤੇ ਮਿਸ਼ਰਣ ਨੂੰ 8 ਘੰਟੇ ਲਈ ਛੱਡ ਦਿਓ
- ਪਾਣੀ 'ਚੋਂ ਚੰਗੇ ਬੀਜ ਕੱਢ ਲਓ ਅਤੇ ਮਿਸ਼ਰਣ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਸੁੱਟ ਦਿਓ
- ਬਵਿਸਟਿਨ ਨੂੰ ਬੀਜ 'ਚ ਮਿਲਾਓ ਅਤੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਪੁੰਗਰਨ ਲਈ ਗਿੱਲੀ ਬੋਰੀ 'ਚ 12 ਘੰਟੇ ਰੱਖੋ

ਬੀਜ ਦੀ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਾਇਮਿੰਗ ਨਾਲ ਪੌਦਿਆਂ ਵਾਧਾ ਚੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਤਾਕਤ ਮਿਲਦੀ ਹੈ।



## ਖੇਤ ਦੀ ਤਿਆਰੀ

- ਖੇਤ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਆਮ ਵਿਧੀ ਵਾਂਗ ਹੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
- 2 ਟਨ ਰੂੜੀ ਜਾਂ 0.4 ਟਨ ਵਰਮੀ-ਕੰਪੋਸਟ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ। ਇਹ ਜਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸਿਰਫ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਦੇ ਇਸਤੇਮਾਲ ਨਾਲ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਉਤਪਾਦਕਤਾ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
- ਜੇਕਰ ਮਿੱਟੀ 'ਚ ਨਮੀ ਘੱਟ ਹੈ ਤਾਂ ਬਹਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਚੌਣੀ ਕਰੋ।
- ਵਾਹੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 27 ਕਿੱਲੋ ਧਅਫ ਅਤੇ 13.5 ਕਿੱਲੋ ਪੋਟਾਸ਼ (MOP) ਖੇਤ 'ਚ ਪਾਓ
- ਖੇਤ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਾਹੋ, ਤਾਂ ਕਿ ਜੜਾਂ ਦੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਮਿੱਟੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਰੀਕ ਹੋ ਜਾਵੇ



### ਸ਼੍ਰੀ (SRI) ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ

- ਖੇਤ 'ਚ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਰ ਲਵੋ ਕਿ ਮਿੱਟੀ 'ਚ ਲੋੜੀਂਦੀ ਨਮੀ ਮੌਜੂਦ ਹੈ ਕਿ ਨਹੀਂ।
- ਖੇਤ 'ਚ 8 ਇੰਚ ਦੀ ਦੂਰੀ ਦੋਨੋਂ ਪਾਸਿਆਂ ਤੋਂ ਤੇ 1-1.5 ਇੰਚ ਡੂੰਗੀਆਂ ਆੜਾਂ ਬਣਾਓ
- ਦੋਨੋਂ ਆੜਾਂ ਦੇ ਮਿਲਣੇ ਵਾਲੇ ਪੁਆਇੰਟ 'ਤੇ 2 ਪੁੰਗਰੇ ਹੋਏ ਬੀਜ ਰੱਖੋ ਜਿਸ ਨਾਲ 8X8 ਇੰਚ ਦਾ ਫਾਸਲਾ ਬਣ ਸਕੇ। ਬੀਜ ਰੱਖਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸਨੂੰ ਮਿੱਟੀ ਨਾਲ ਢੱਕ ਦਿਓ।
- ਇੱਕ ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ, ਜਿਸ ਜਗ੍ਹਾ ਬੀਜ ਨਹੀਂ ਪੁੰਗਰੇ ਉੱਥੇ ਹੋਰ ਬੀਜ ਬੀਜ ਦਿਓ।



### ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 15 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਦੀ ਦੇਖ-ਰੇਖ

- ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 15 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਦਿਓ। ਇਹ ਜਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜੜਾਂ ਵਧਣੀਆਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਮਿੱਟੀ 'ਚ ਨਮੀ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ ਤਾਂ ਪੌਦਾ ਜੜਾਂ ਨਹੀਂ ਬਣਾਵੇਗਾ ਅਤੇ ਮੁਰਝਾ ਜਾਵੇਗਾ।
- ਖੇਤ 'ਚ ਗਿਲ ਰਹਿੰਦਿਆਂ 16ਵੇਂ ਦਿਨ ਯੂਰੀਆ (40 ਕਿੱਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਅਤੇ ਵਰਮੀ-ਕੰਪੋਸਟ (400 ਕਿੱਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ) ਪਾਓ।
- 18ਵੇਂ ਦਿਨ ਵੀਡਰ ਨਾਲ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਨਦੀਨ ਕੱਢ ਦਿਓ। ਇਸ ਨਾਲ ਅਣਚਾਹੇ ਨਦੀਨ ਨਿਕਲ ਜਾਣਗੇ ਜੋ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਧਦੇ ਹਨ।
- ਗੋਡੀ ਮਿੱਟੀ 'ਚ ਹਵਾ ਦਾ ਸੰਚਾਰ ਕਰਕੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਜੜਾਂ ਦੇ ਵਾਧੇ 'ਚ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ 'ਚੋਂ ਨਮੀ 'ਤੇ ਪੌਸ਼ਕ ਤੱਤਾਂ ਨੂੰ ਸੋਖਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਵੀ ਵਧਾਉਂਦੀ ਹੈ।



### ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 25 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਦੀ ਦੇਖ-ਭਾਲ

25ਵੇਂ ਦਿਨ ਦੂਜਾ ਪਾਣੀ ਲਗਾਓ, ਇਸਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪੌਦੇ ਜਾੜ ਮਾਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਏਸ ਵੇਲੇ ਨਮੀਂ ਅਤੇ ਖਾਦ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਦੂਜੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ 2-3 ਦਿਨ ਬਾਅਦ ਦੂਜੀ ਗੋਡੀ ਕਰੋ। ਇਸ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਨਦੀਨਾਂ ਦੇ ਵਾਧੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।



ਸ਼੍ਰੀ ਵਿਧੀ ਅਤੇ ਆਮ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਬੀਜੀ 25 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਉਮਰ ਵਾਲੀ ਕਣਕ 'ਚ ਫਰਕ

### 35-40 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਦੀ ਦੇਖ-ਭਾਲ

- 35-40 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਤੀਜਾ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਓ, ਇਸਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪੌਦੇ ਹੋਰ ਵਧਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜਾੜ ਮਾਰਨਾ ਜਾਰੀ ਰੱਖਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ, ਪੌਦਿਆਂ ਨੂੰ ਹੋਰ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਖਾਦ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
- ਪਾਣੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਯੂਰੀਆ (15 ਕਿੱਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ (13 ਕਿੱਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਪਾਓ।
- ਤੀਜੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ 2-3 ਦਿਨ ਬਾਅਦ ਗੋਡੀ ਕਰਕੇ ਨਦੀਨ ਖਤਮ ਕਰੋ। ਇਸ ਨਾਲ ਨਦੀਨ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਣਗੇ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ 'ਚ ਹਵਾ ਦੇ ਸੰਚਾਰ ਨਾਲ ਪੌਦਿਆਂ 'ਚ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਾਧਾ ਹੋਵੇਗਾ।

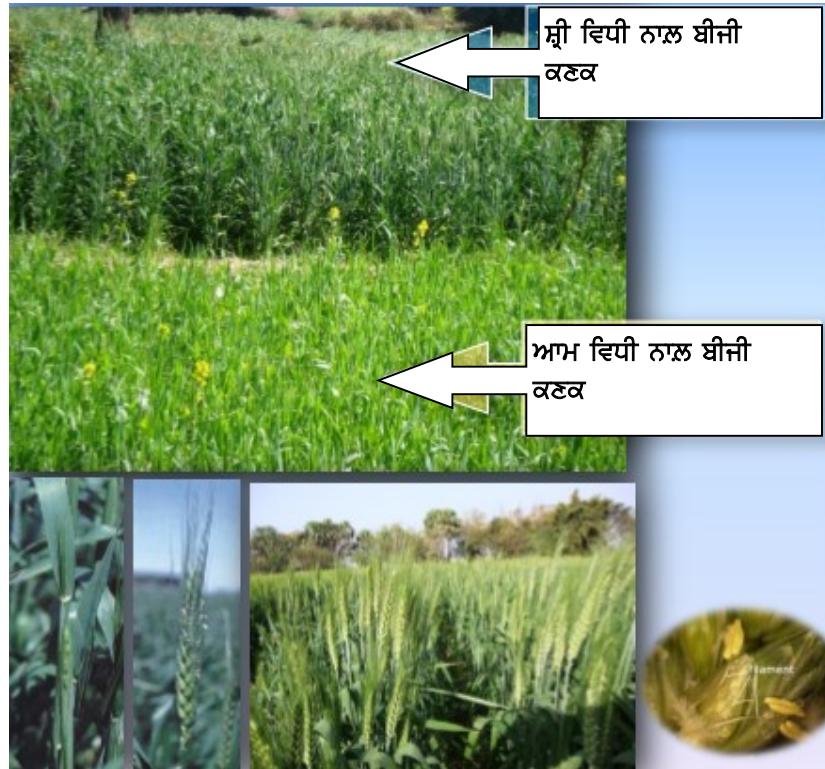


ਸ਼੍ਰੀ ਵਿਧੀ ਅਤੇ ਆਮ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਬੀਜੀ 40 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਉਮਰ ਵਾਲੀ ਕਣਕ 'ਚ ਫਰਕ

ਚੰਗੇ ਵਾਧੇ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਭਰਨ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 60ਵੇਂ, 80ਵੇਂ ਉਤੇ 100ਵੇਂ ਦਿਨ ਪਾਣੀ ਦਿਓ।

ਪਾਣੀ ਲਗਾਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਮਿੱਟੀ ਅਤੇ ਸਥਾਨਕ ਮੌਸਮੀ ਹਲਾਤਾਂ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਬਦਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਜੇ ਫੁਲਾਕੇ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਪਾਣੀ ਨਹੀਂ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਤਾਂ ਫਸਲ ਦੇ ਝਾੜ 'ਚ ਕਾਫੀ ਫਰਕ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।



ਫੁਲਾਕੇ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਭਰਨ ਦੀ ਸਟੇਜ ਫਸਲ ਲਈ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਇਸ ਵੇਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਕਿੱਲਤ ਨਹੀਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ।





ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ SWI ਵਾਲੇ ਪੌਦੇ ਅਤੇ ਸੱਜੇ ਪਾਸੇ ਆਮ ਵਿਧੀ ਵਾਲੇ ਕਣਕ ਦੇ ਪੌਦਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫਰਕ

### SWI ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਝਾੜ

ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਸਾਲ 2009-10 'ਚ, ਬਿਹਾਰ ਦੇ ਗਯਾ ਅਤੇ ਨਾਲੰਦਾ ਜ਼ਿਲਿਆਂ ਦੀਆਂ 15808 ਔਰਤ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੇ ਕਣਕ ਦੀ ਖੇਤੀ 'ਚ ਸ਼੍ਰੀ ਦੇ ਸਿੱਧਾਂਤ ਅਪਣਾਏ ਸਨ।

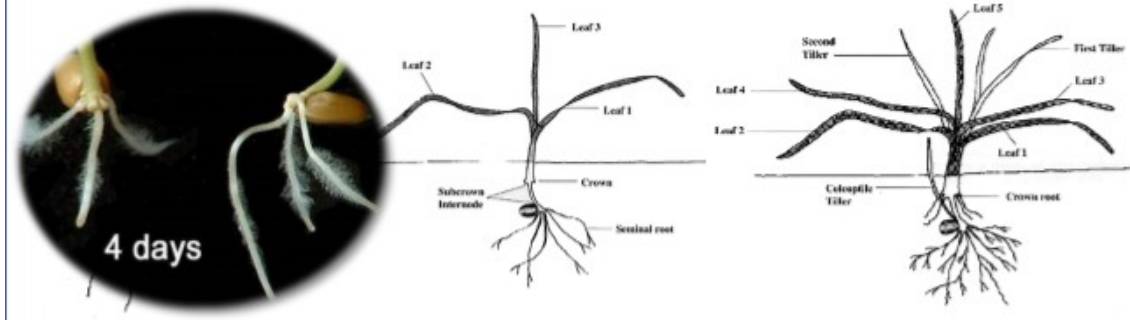
ਉੱਥੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੇ ਆਮ ਵਿਧੀ ਨਾਲ 0.8 ਟਨ ਦੇ ਔਸਤ ਝਾੜ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ SWI ਵਿਧੀ ਨਾਲ 1.82 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ (18.2 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਝਾੜ ਲਿਆ (2.0 ਟਨ ਦੀ ਬਜਾਏ 4.6 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ)।

ਸ਼੍ਰੀ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਸਰਵੋਤਮ ਝਾੜ 4.1 ਟਨ ਜਾਂ 41 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਰਿਹਾ (10.25 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ), ਪਰੰਪਰਾਗਤ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲੋਂ 3 ਗੁਣਾ (1.1 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)। ਬਿਹਾਰ 'ਚ ਜੈਵਿਕ SWI ਨਾਲ ਝਾੜ 5.43 ਟਨ ਜਾਂ 54.3 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ (13.57 ਟਨ/ਹੈਕਟੇਅਰ) ਪਹੁੰਚ ਚੁੱਕਾ ਹੈ।



ਪ੍ਰਾਪਤ ਝਾੜ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਆਮ ਵਿਧੀ ਨਾਲੋਂ ਸ਼੍ਰੀ (SRI) ਵਿਧੀ ਕਿਤੇ ਵਧੀਆ ਹੈ

## Why are yields better with SRI methods?



ਇਹ ਸਭ ਸਮਝਣ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਪੌਦੇ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹੋਵੇ:

- ਸੈਮੀਨਲ ਜੜ੍ਹਾਂ ਬੀਜ ਦੇ ਪੁੰਗਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬਣਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਅਤੇ ਨਮੀ ਲੈਣ ਲਈ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਅੰਦਰ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਮਿੱਟੀ 'ਚ ਨਮੀ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ ਤਾਂ ਇਹ ਸਖਤ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ, ਇਸ ਨਾਲ ਜੜ੍ਹਾਂ ਮਿੱਟੀ 'ਚ ਡੂੰਘਾ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ।
- CROWN ਜੜ੍ਹਾਂ ਜੋ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 20 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਬਣਦੀਆਂ ਹਨ, ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਅਤੇ ਨਮੀ ਲੈਣ ਲਈ ਸਮਾਂਤਰ ਫੈਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਜੇ ਮਿੱਟੀ ਸਖਤ ਹੋਵੇਗੀ ਤਾਂ ਛੋਟੇ ਪੌਦੇ ਖੁਰਾਕ ਅਤੇ ਨਮੀ ਲਈ ਆਪਣੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਦਾ ਜਾਲ ਫੈਲਾ ਨਹੀਂ ਸਕਣਗੇ।
- ਸਖਤ ਮਿੱਟੀ ਕਰਕੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਵਾਧੇ 'ਚ ਆਈ ਖੜੋਤ ਨੂੰ ਬੋਨਸਾਏ ਪ੍ਰਭਾਵ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ।\*
- ਕਈ ਵਾਰ ਪਾਈਥੀਅਮ (Pythium) ਉੱਲੀ ਕਰਕੇ ਜੜ੍ਹਾਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

\*[http://www.soil.ncsu.edu/lockers/Gruver\\_J/PDF%20files/soil%20conditions%20and%20plant%20growth.pdf](http://www.soil.ncsu.edu/lockers/Gruver_J/PDF%20files/soil%20conditions%20and%20plant%20growth.pdf)

\*Australian Journal of Plant Physiology 14(6) 643 - 656 Full text doi:10.1071/PP9870643 © CSIRO 1987



- ਸ਼੍ਰੀ (SRI) ਵਿਧੀ 'ਚ ਗੋਡੀ ਕਰਨ ਨਾਲ ਮਿੱਟੀ ਢਿੱਲੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਹਵਾ ਦਾ ਸੰਚਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਨਦੀਨਾਂ ਤੇ ਕੰਟਰੋਲ, ਜੜ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਾਧੇ 'ਚ ਸਹਾਇਤਾ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ 'ਚੋਂ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਅਤੇ ਨਮੀ ਸੋਖਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ 'ਚ ਵਾਧਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- ਬੀਜ ਦੀ ਪ੍ਰਾਇਮਿੰਗ ਨਾਲ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਤੇ ਕੰਟਰੋਲ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- ਗਊ-ਮੂਤਰ ਇੱਕ ਤਾਕਤਵਰ ਕਦਰਤੀ ਖਾਦ ਹੈ ਜੋ ਬੀਜ ਨੂੰ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।
- ਵੱਧ ਦੂਰੀ ਤੇ ਬਿਜਾਈ ਨਾਲ ਹਰੇਕ ਪੌਦੇ ਨੂੰ ਭਰਪੂਰ ਮਾਤਰਾ 'ਚ ਸੂਰਜ ਦੀ ਰੌਸ਼ਨੀ ਅਤੇ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤ 'ਤੇ ਨਮੀ ਲਈ ਵੱਧ ਜਗ੍ਹਾ ਮਿਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।



### ਸ਼੍ਰੀ (SRI) ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਖੇਤੀ ਕਰਨ ਲਈ ਕੁਝ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਗੱਲਾਂ

- ਕੇਵਲ 10 ਕਿੱਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ
- ਬੀਜ ਦੀ ਪ੍ਰਾਇਮਿੰਗ ਅਤੇ ਸੋਧ
- ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਵਿਰਲੀ ਬਿਜਾਈ ਤੇ ਇਹਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਇਕਸਾਰ ਦੂਰੀ (ਲਾਈਨਾਂ ਓਤੇ ਪੌਦਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ 8 ਇੰਚ ਦੀ ਦੂਰੀ)
- ਲਾਈਨਾਂ ਦੇ ਕੱਟਣ ਵਾਲੀ ਤਾਂ 2 ਪੁੰਗਰੇ ਬੀਜਾਂ ਦਾ ਇਸਤੇਮਾਲ
- ਵੀਡਰ ਨਾਲ 2-3 ਵਾਰ ਗੋਡੀ ਰਾਹੀਂ ਮਿੱਟੀ 'ਚ ਹਵਾ ਦਾ ਸੰਚਾਰ ਅਤੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦਾ ਖਾਤਮਾ, ਬਜਾਏ ਕਿ ਰਸਾਇਣਿਕ ਨਦੀਨ ਕੰਟਰੋਲ ਜਾਂ ਹੱਥਾਂ ਰਾਹੀਂ।
- ਫੁਲਾਕੇ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਪੈਣ ਵੇਲੇ ਸਿੰਚਾਈ

ਸ਼੍ਰੀ (SRI) ਵਿਧੀ ਛੋਟੇ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਨ ਲਈ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਸੀਮਿਤ ਸਾਧਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਆਪਣੇ ਲਈ ਵੱਧ ਉਤਪਾਦਨ ਅਤੇ ਵੱਧ ਮੁਨਾਫਾ ਕਮਾ ਸਕਣ।



**SWI ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਲਗਾਈ 15 ਦਿਨ ਉਮਰ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਪੁੱਟਦੇ ਹੋਏ**



**SWI ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਲਗਾਈ 15 ਦਿਨ ਉਮਰ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਦੀ ਰੋਪਾਈ**



ਕੁਝ ਉਪਯੋਗੀ ਲਿੰਕ:

<https://www.youtube.com/watch?v=9j4Hs1zYeec>

<https://www.youtube.com/watch?v=x3Mc2XgtMY>

<https://www.youtube.com/watch?v=93olpUHlyRY>

ਹੋਰ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲਈ ਇੱਥੇ ਸੰਪਰਕ ਕਰੋ:

Professional Assistance for Development Action (PRADAN)  
SRI Vidhi Office, Road no. 6, Shastri Nagar (East), Sikariya Mod, Gaya  
Phone: +91-9934259579, +91-9006372304  
Email: anilverma@pradan.net