ISSN 2278-3733

ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ

ਸਾਉਣੀ 2021

ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ
ਲੁਧਿਆਣਾ

ਡਾ. ਹੁੰਜਨ ਹੱਡੀਆਂ ਅਤੇ ਜੋੜਾਂ ਦੇ ਹਸਪਤਾਲ ਵਿੱਚ ਉੱਤਰੀ ਭਾਰਤ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲੀ ਅਤੇ ਅਡਵਾਂਸ ਮਾਕੋ ਰੋਬੋਟਿਕ-ਆਰਮ ਦੀ

ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਗੋਡੇ ਅਤੇ ਚੂਲ੍ਹੇ ਬਦਲਣ ਲਈ ਆਧੁਨਿਕ ਰੋਬੋਟਿਕ ਤਕਨੀਕ ਨਾਲ ਇਲਾਜ ਸ਼ੁਰੂ

Dr. B.S. Hunjan
MBBS, MS, M.Ch (Ortho)

ROBOTIC JOINT REPLACEMENT

Dr. Jaiveer S. Hunjan
MBBS, MS (Ortho)

CASHLESS FACILITY AVAILABLE WITH MOST OF INSURANCE COMPANIES

PATIENT SAFETY & QUALITY OF CARE
NABH
PRE ACCREDITED

ਇਸ ਮਾਕੋ ਰੋਬੋਟਿਕ-ਆਰਮ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਸਰਜਨ ਸਿਰਫ ਖਰਾਬ ਹੋਈ ਹੱਡੀ ਦੇ ਥੋੜ੍ਹੇ ਭਾਗ ਨੂੰ ਹੀ ਬਦਲਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਸਥਿਤ ਹੱਡੀਆਂ ਦੇ ਢਾਂਚੇ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਫਰਕ ਨਹੀ ਪੈਂਦਾ। ਇਸ ਮਾਕੋ ਰੋਬੋਟਿਕ-ਆਰਮ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਗਲਤੀ ਹੋਣ ਦਾ ਕੋਈ ਅਸਾਰ ਨਹੀ ਰਹਿੰਦਾ ਅਤੇ ਇਸ ਨਾਲ ਹੱਡੀਆਂ ਦੀ ਇੱਕਸੁਰਤਾ ਬਣੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਜਿਹੜੀ ਹੱਡੀ ਦੀ ਰਿਪਲੇਸਮੈਂਟ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ਉਹ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਠੀਕ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

ਇਸ ਰੋਬੋਟਿਕ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਅਪ੍ਰੇਸ਼ਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਘੱਟ ਦਰਦ, ਘੱਟ ਨਿਸਾਨ, ਘੱਟ ਖੂਨ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ, ਜਲਦੀ ਰਿਕਵਰੀ ਅਤੇ ਘੱਟ ਸਮੇ ਲਈ ਹਸਪਤਾਲ ਵਿੱਚ ਰਹਿਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਖਰਚਾ ਵੀ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਆਉਂਦਾ ਹੈ।

ਜੁਆਇੰਟ ਰਿਪਲੇਸਮੈਂਟ ਲਈ ਨਵੀਂ ਅਧੁਨਿਕ ਮਾਕੋ ਰੋਬੋਟਿਕ -ਆਰਮ ਮਸ਼ੀਨ

HUNJAN HOSPITAL

HUNJAN HOSPITAL

111-South Model Gram, Kochar Market Road, Ludhiana-141 002
PH: 0161-2401383, 2431383, 92175-92178, 98140-20234
E-mail: drbshunjan@gmail.com | Website: www.hunjanhospital.com

ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ

ਸਾਉਣੀ 2021

ਜਿਲਦ 38 ਨੰ: 1 ਮਾਰਚ 2021

ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ
ਲੁਧਿਆਣਾ

2021 ਦੀਆਂ ਸਾਉਣੀ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਬਾਰੇ ਹਥਲੀ ਪੁਸਤਕ ਨਿਰਦੇਸ਼ਕ ਖੋਜ, ਪੀ ਏ ਯੂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਿਭਾਗਾਂ ਦੇ ਮਾਹਰਾਂ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਵਾਣਿਤ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਵਿੱਚ ਅਨਾਜ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾਲਾਂ, ਕਪਾਹ, ਗੰਨਾ, ਤੇਲ ਬੀਜ ਅਤੇ ਚਾਰੇ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਨਵੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਨੂੰ ਖੋਜ ਅਤੇ ਪਸਾਰ ਮਾਹਿਰਾਂ ਦੀ 25 ਫ਼ਰਵਰੀ, 2021 ਨੂੰ ਹੋਈ ਵਰਕਸ਼ਾਪ ਦੌਰਾਨ ਵਿਚਾਰ ਕੇ ਅੰਤਿਮ ਰੂਪ ਦਿਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਤਾਬ ਬਹੁਤ ਹੀ ਸਰਲ ਤੇ ਸਾਦੀ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਲਿਖੀ ਗਈ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਿਸਾਨ ਅਤੇ ਪਸਾਰ ਸਿੱਖਿਆ ਕਾਮੇ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਲਾਭ ਉਠਾਅ ਸਕਣ।

ਸੰਕਲਿਤ ਕਰਤਾ ਅਤੇ ਸੰਪਾਦਕ

ਡਾ ਜਸਕਰਨ ਸਿੰਘ ਮਾਹਲ

ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਪਸਾਰ ਸਿੱਖਿਆ

ਡਾ ਸਿਮਰਜੀਤ ਕੌਰ

ਪ੍ਰਿੰਸੀਪਲ ਫ਼ਸਲ ਵਿਗਿਆਨੀ

ਸੂਚਨਾ

ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਸੰਬੰਧੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਤਕਨੀਕਾਂ ਦੀ ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਤੱਦ ਹੀ ਢੁੱਕਵੀਂ ਹੈ ਜੇਕਰ ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਅਨੁਕੂਲ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਅਪਣਾਇਆ ਜਾਵੇ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਤਕਨੀਕਾਂ ਦੀ ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਵਿੱਚ ਕਈ ਕਾਰਨਾਂ ਕਰਕੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੌਸਮ ਦੀ ਤਬਦੀਲੀ, ਭੂਮੀ ਦੀ ਸਿਹਤ, ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਅਤੇ ਉਪਲੱਬਧਤਾ, ਪ੍ਰਬੰਧ ਪੱਧਰ, ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਦੇ ਦੁਰਉਪਯੋਗ/ਲਾਪਰਵਾਹੀ ਆਦਿ ਨਾਲ ਫ਼ਰਕ ਆ ਸਕਦਾ ਹੈ। **ਇਸ ਸੰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੀ ਕਿਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕਾਨੂੰਨੀ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜੀ।**

ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਕਿ ਇਸ ਪੁਸਤਕ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਇਸ਼ਤਿਹਾਰ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਹੋਣ।

ਕੀਮਤ ਇਕ ਕਾਪੀ	70 ਰੁਪਏ
ਸਾਰੀ ਉਮਰ ਲਈ ਚੰਦਾ	1000 ਰੁਪਏ
ਸਦਾ ਲਈ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਲਈ ਚੰਦਾ	1500 ਰੁਪਏ

ਕਵਰ ਫੋਟੋ: ਪੀ ਐਮ ਐਚ 13

ਇਹ ਕਿਤਾਬ ਕਾਪੀ ਰਾਈਟ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਹੈ। ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਕ/ਸੰਪਾਦਕ ਦੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਬਿਨਾਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਕਰਨ ਦੀ ਆਗਿਆ ਨਹੀਂ ਹੈ।

ਛਾਪਕ ਅਤੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਕ, ਐਡੀਸ਼ਨਲ ਡਾਇਰੈਕਟਰ (ਸੰਚਾਰ) ਨੇ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਲਈ ਪੀ ਏ ਯੂ ਪ੍ਰਿੰਟਿੰਗ ਪ੍ਰੈਸ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਤੋਂ ਛਪਵਾਇਆ।

Email: adcomm@pau.edu

ISSN 2278-3733 ਮਾਰਚ, 2021

ਤਤਕਰਾ

1.	**ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ**	1-90
	ਝੋਨਾ	1
	ਬਾਸਮਤੀ	22
	ਮੱਕੀ	28
	ਨਰਮਾ	43
	ਕਮਾਦ	62
	ਜੁਆਰ (ਚਾਰਾ)	82
	ਬਾਜਰਾ (ਚਾਰਾ)	85
	ਮੱਕੀ (ਚਾਰਾ)	88
2.	**ਹੋਰ ਫ਼ਸਲਾਂ**	91-124
	ਬਾਜਰਾ	91
	ਮੂੰਗੀ	95
	ਮਾਂਹ	99
	ਅਰਹਰ	102
	ਸੋਇਆਬੀਨ	106
	ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ	109
	ਤਿਲ਼	114
	ਗੁਆਰਾ	116
	ਪੁਦੀਨਾ (ਮੈਂਥਾ)	118
	ਢੈਂਚਾ (ਜੰਤਰ)	122
	ਸਣ	123
3.	**ਚਾਰੇ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਫ਼ਸਲਾਂ**	125-134
	ਦੋਗਲਾ ਨੇਪੀਅਰ ਬਾਜਰਾ	126
	ਗਿੰਨੀ ਘਾਹ	128
	ਗੁਆਰਾ	130
	ਰਵਾਂਹ	131
	ਮਿਸ਼ਰਤ ਚਾਰੇ	132
	ਚਾਰੇ ਦਾ ਅਚਾਰ ਬਣਾਉਣਾ	133
	ਚਾਰਾ ਸੁਕਾਉਣਾ	134
4.	**ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ**	135
5.	**ਬਹੁ ਫ਼ਸਲੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ**	143
6.	**ਸੰਗਠਿਤ ਖੇਤੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ**	151
7.	**ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ**	152
8.	**ਖਾਰੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ ਯੋਗ ਵਰਤੋਂ**	156

9.	**ਛਿੜਕਾਅ ਤਕਨੀਕ**	158
10.	**ਚੂਹਿਆਂ ਅਤੇ ਪੰਛੀਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ**	160
ਅੰਤਿਕਾ 1 ਤੋਂ 9		165-204
ਅੰਤਿਕਾ 1	ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਸਮਰਥਨ	165
ਅੰਤਿਕਾ 2	ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾਵਾਰ ਰਕਬਾ, ਝਾੜ ਅਤੇ ਪੈਦਾਵਾਰ	166
ਅੰਤਿਕਾ 3	ਆਧਾਰ ਤੇ ਤਸਦੀਕਸ਼ੁਦਾ ਬੀਜਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਮਾਣਿਕਤਾ ਦੇ ਮਿਆਰ	171
ਅੰਤਿਕਾ 3ੳ	ਆਧਾਰ ਅਤੇ ਤਸਦੀਕਸ਼ੁਦਾ ਬੀਜ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਮਿਆਰ	172
ਅੰਤਿਕਾ 4	ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਇੰਜੀਨੀਅਰਿੰਗ	173
ਅੰਤਿਕਾ 5	ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਭੰਡਾਰਣ ਅਤੇ ਭੰਡਾਰਣ ਦੌਰਾਨ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ	188
ਅੰਤਿਕਾ 6	ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਲਈ ਖਾਦਾਂ	190
ਅੰਤਿਕਾ 7	ਖੇਤੀ ਦੌਰਾਨ ਵਾਪਰਨ ਵਾਲੇ ਹਾਦਸੇ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਉਪਾਅ	192
ਅੰਤਿਕਾ 8	ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦਾ ਮਨੁੱਖੀ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚੋਂ ਅਸਰ ਘਟਾਉਣ ਲਈ ਦਵਾਈਆਂ (ਐਂਟੀਡੋਟਸ)	196
ਅੰਤਿਕਾ 9	ਪੀ ਏ ਯੂ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੇ ਕੁੱਝ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਟੈਲੀਫੋਨ ਨੰਬਰ	201

ਜ਼ਰੂਰੀ ਸੂਚਨਾ

ਵੱਖੋ ਵੱਖਰੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨਾਂ, ਕੀੜੇ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੁੱਝ ਰਸਾਇਣਾਂ ਉੱਪਰ ਸਟਾਰ (*) ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਰਸਾਇਣ ਹਰੀ ਤਿਕੋਣ ਵਾਲੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਅੰਸ਼ ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦੇਰ ਤੱਕ ਨਹੀਂ ਠਹਿਰਦੇ।

ਨਵੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ

ਨਵੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ

ਪੰਜਾਬ ਬਾਸਮਤੀ 7 (ਬਾਸਮਤੀ): ਬਾਸਮਤੀ ਦੀ ਇਸ ਅਰਧ-ਬੌਣੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 19.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਪਨੀਰੀ ਦੀ ਲੁਆਈ ਉਪਰੰਤ 101 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਕੇ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਪੀ ਐਮ ਐਚ 13 (ਮੱਕੀ): ਇਸ ਇਕਹਿਰੀ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ ਤਕਰੀਬਨ 24.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ। ਇਹ ਤਕਰੀਬਨ 97 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਏ ਡੀ ਵੀ 9293 (ਮੱਕੀ): ਇਸ ਇਕਹਿਰੀ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ ਤਕਰੀਬਨ 24.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ। ਇਹ ਤਕਰੀਬਨ 97 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਜੇ ਸੀ 4 (ਮੱਕੀ): ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸੇਂਜੂ ਅਤੇ ਕੰਢੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਲਈ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 90 ਦਿਨ ਵਿੱਚ ਪੱਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 13.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਅਧੀਨ ਵੀ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ।

ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 95 (ਕਮਾਦ): ਇਸ ਅਗੇਤੀ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 425 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਰਸ ਵਿੱਚ ਦਸੰਬਰ ਮਹੀਨੇ ਮਿੱਠੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 17 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 96 (ਕਮਾਦ): ਇਸ ਅਗੇਤੀ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 382 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਰਸ ਵਿੱਚ ਮਿੱਠੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਨਵੰਬਰ ਅਤੇ ਦਸੰਬਰ ਮਹੀਨੇ ਦੌਰਾਨ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 16-17 ਅਤੇ 18 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਸੀ ਓ 15023 (ਕਮਾਦ): ਇਸ ਅਗੇਤੀ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 310 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਰਸ ਵਿੱਚ ਮਿੱਠੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਨਵੰਬਰ ਅਤੇ ਦਸੰਬਰ ਮਹੀਨੇ ਦੌਰਾਨ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 16-17 ਅਤੇ 18 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 98 (ਕਮਾਦ): ਇਸ ਦਰਮਿਆਨੀ-ਪਿਛੇਤੀ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 400 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਰਸ ਵਿੱਚ ਮਿੱਠੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਜਨਵਰੀ ਅਤੇ ਮਾਰਚ ਮਹੀਨੇ ਦੌਰਾਨ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 17 ਅਤੇ 19 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਐਮ ਐਲ 1808 (ਮੂੰਗੀ): ਇਸ ਕਿਸਮ 71 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 4.8 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ। ਇਹ ਮੂੰਗੀ ਦੇ ਪੀਲੀ ਚਿਤਕਬਰੀ ਅਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦੇ ਰੋਗਾਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮੱਰਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ।

ਉਤਪਾਦਨ ਤਕਨੀਕਾਂ

ਝੋਨਾ: ਤਰ-ਵੱਤਰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਦੀ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ।

ਤਰ-ਵੱਤਰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਵਾਲੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰੰਡ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰਨ ਲਈ ਅਤੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਨਮੀ ਬਰਕਰਾਰ ਰੱਖਣ ਲਈ ਪਰੈਸ ਵ੍ਹੀਲ ਯੁਕਤ ਲੱਕੀ ਸੀਡ ਡਰਿੱਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦਿਉ।

ਬਾਸਮਤੀ: ਪੰਜਾਬ ਬਾਸਮਤੀ 7 ਅਤੇ ਪੂਸਾ ਬਾਸਮਤੀ 1718 ਕਿਸਮਾਂ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਢੁੱਕਵੀਆਂ ਹਨ।

ਨਰਮਾ: ਅਚਾਨਕ ਨਹਿਰੀ ਬੰਦੀ ਜਾਂ ਮੀਂਹ ਨਾ ਪੈਣ ਕਾਰਣ ਲਗੀ ਔੜ ਨਾਲ ਨਰਮੇ ਦੇ ਝਾੜ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕਰਨ ਲਈ ਸੈਲੀਸਿਲਕ ਐਸਿਡ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਸੋਇਆਬੀਨ: ਲੋਹੇ ਦੀ ਘਾਟ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਫ਼ੈਰਸ ਸਲਫ਼ੇਟ ਦੇ 0.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਘੋਲ ਦਾ 30 ਅਤੇ 60 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ: ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ 10 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, 12 ਕਿਲੋ ਫਾਸਫੋਰਸ ਅਤੇ 90 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਜਿਪਸਮ ਦੀ ਵਰਤੋ ਕਰੋ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ ਤਕਨੀਕਾਂ

ਝੋਨਾ: ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਵਾਲੇ ਝੋਨੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 15-25 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਵਿਵਾਇਆ 6 ਓ ਡੀ ਅਤੇ ਕੌਂਸਿਲ ਐਕਟਿਵ 30 ਡਬਲਯੂ ਜੀ ਦੀ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਹੈ।

ਤਣੇ ਦੇ ਗੜੂੰਏ ਅਤੇ ਪੱਤਾ ਲਪੇਟ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 60 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਕੋਰਾਜਨ 18.5 ਐਸ ਸੀ ਜਾਂ ਨਿੰਮ ਅਧਾਰਿਤ 80 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਇਕੋਟਿਨ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਟਿੱਡਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 80 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਓਸ਼ੀਨ 20 ਐਸ ਜੀ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਤਣੇ ਦੁਆਲੇ ਪੱਤੇ ਦਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬਿਮਾਰੀ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ ਤੇ 150 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪਲਸਰ 24 ਐਸ ਸੀ ਜਾਂ 26.8 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਐਪਿਕ 75 ਡਬਲਯੂ ਜੀ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਤਣੇ ਦੁਆਲੇ ਪੱਤੇ ਦੇ ਗਲਣ ਦੇ ਰੋਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ ਗੋਭ ਤੇ ਹੋਵੇ, 26.8 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਐਪਿਕ 75 ਡਬਲਯੂ ਜੀ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਬਾਸਮਤੀ: ਤਣੇ ਦੇ ਗੜੂੰਏ ਅਤੇ ਪੱਤਾ ਲਪੇਟ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਨਿੰਮ ਅਧਾਰਿਤ 1.0 ਲਿਟਰ ਨਿੰਮ ਕੱਵਚ ਜਾਂ 80 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਇਕੋਟਿਨ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਟਿੱਡਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 80 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਓਸ਼ੀਨ 20 ਐਸ ਜੀ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਜੈਵਿਕ ਝੋਨਾ/ਬਾਸਮਤੀ: ਤਣੇ ਦੇ ਗੜੂੰਏ ਅਤੇ ਪੱਤਾ ਲਪੇਟ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਨਿੰਮ ਅਧਾਰਿਤ 1.0 ਲਿਟਰ ਨਿੰਮ ਕੱਵਚ ਜਾਂ 80 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਇਕੋਟਿਨ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਮੱਕੀ: ਮੌਸਮੀ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ 30 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਇਕਸਾਰ ਵਿਛਾ ਦਿਉ।

ਫ਼ਾਲ ਆਰਮੀਵਰਮ ਦਾ ਹਮਲਾ ਜੇ ਧੌੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਮਿੱਟੀ ਅਤੇ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਣ ਹਮਲੇ ਵਾਲੀਆਂ ਗੋਭਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰੋ।

ਨਰਮਾ: ਮੌਸਮੀ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 900 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਸਵੀਪ ਪਾਵਰ 13.5 ਐਸ ਐਲ ਦਾ ਫ਼ਸਲ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਨਦੀਨਾਂ ਉਪਰ ਸਿੱਧਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਜਦੋਂ ਭੂਰੀ ਜੂੰ ਦੀ ਗਿਣਤੀ 12 ਪ੍ਰਤੀ ਪੱਤਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਸਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਮਿਲੀਬੱਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 150 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਟਰਾਂਸਫੋਰਮ 21.8 ਐਸ ਸੀ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਸਫੀਨਾ 50 ਡੀ ਸੀ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਹਰੇ ਤੇਲੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 300 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਨਿਓਨ 5 ਈ ਸੀ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਕਮਾਦ: ਅਗੇਤੀ ਫੋਟ ਦੇ ਗੜੂੰਏ ਅਤੇ ਆਗ ਦੇ ਗੜੂੰਏ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਫੀਰੋਮੋਨ ਟਰੈਪ ਅਤੇ ਟਰਾਈਕੋਕਾਰਡਾਂ ਦੀ ਇਕੱਠੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।

ਮੂੰਗਫਲੀ: ਬੀਜ ਅਤੇ ਗਿੱਚੀ ਦੇ ਗਾਲੇ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਨੂੰ 2 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਨਿਉਨਿਕਸ 20 ਐਫ ਐਸ ਨਾਲ ਸੋਧ ਲਉ। ਇਸ ਨਾਲ ਚਿੱਟੇ ਸੁੰਡ ਅਤੇ ਸਿਉਂਕ ਦੀ ਵੀ ਰੋਕਥਾਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਉਪਰੋਕਤ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਦੀ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿੱਚ ਜਾਣਕਾਰੀ ਕਿਤਾਬ ਦੇ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੇ ਅਧਿਆਇ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ।

ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਪੌਦ-ਸੁਰੱਖਿਆ ਲਈ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਯੋਗ ਤੇ ਪਾਬੰਦੀ ਲਗਾਈ ਗਈ ਹੈ ਜਾਂ ਵਰਤਣ ਲਈ ਕੁੱਝ ਸ਼ਰਤਾਂ ਹਨ।

ੳ. ਜ਼ਹਿਰਾਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਰਤਣ ਲਈ ਕੁੱਝ ਸ਼ਰਤਾਂ ਹਨ:

ਲੜੀ ਨੰ.	ਜ਼ਹਿਰ ਦਾ ਨਾਂ	ਸ਼ਰਤਾਂ
1.	ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫਾਈਡ	ਇਹ ਜ਼ਹਿਰ ਸਿਰਫ਼ ਸਰਕਾਰੀ ਅਦਾਰਿਆਂ ਅਤੇ ਸਰਕਾਰੀ ਮਾਹਿਰਾਂ ਨੂੰ ਹੀ ਵੇਚੀ ਜਾਵੇਗੀ।
2.	ਕੈਪਟਾਫੋਲ	ਕੈਪਟਾਫੋਲ ਦੀ ਛਿੜਕਾਅ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤੋਂ ਤੇ ਪਾਬੰਦੀ ਲਗਾਈ ਗਈ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬੀਜ ਉਪਚਾਰ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।
3.	ਸਾਈਪਰਮੈਥਰਿਨ	ਸਾਈਪਰਮੈਥਰਿਨ 3 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਧੂੰਆਂ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਜੈਨਰੇਟਰ ਨਾਲ ਪੈਸਟ ਕੰਟਰੋਲ ਆਪਰੇਟਰ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਪਰ ਆਮ ਜਨਤਾ ਦੁਆਰਾ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤੇ ਮਨਾਹੀ ਹੈ।
4.	ਡੈਜ਼ੋਮੈਟ	ਚਾਹ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਡੈਜ਼ੋਮੈਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤੇ ਮਨਾਹੀ ਹੈ।
5.	ਡੀ ਡੀ ਟੀ	ਸਿਰਫ਼ ਪਬਲਿਕ ਹੈਲਥ ਲਈ।
6.	ਫੈਨਿਟਰੋਥਿਓਨ	ਸਿਰਫ਼ ਟਿੱਡੀਦਲ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ। ਖੇਤੀ ਲਈ ਨਹੀਂ ਵਰਤਣੀ।
7.	ਮੀਥਾਇਲਬਰੋਮਾਈਡ	ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਸਰਕਾਰੀ ਅਦਾਰੇ ਅਤੇ ਸਰਕਾਰੀ ਮਾਹਿਰ ਹੀ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ।
8.	ਮੋਨੋਕਰੋਟੋਫਾਸ	ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਉੱਪਰ ਨਹੀਂ ਵਰਤਣੀ।
9.	ਟਰਾਈਫਲੂਰਾਲਿਨ	ਸਿਰਫ਼ ਕਣਕ ਵਿੱਚ ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਅ. ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਪਾਬੰਦੀ ਲੱਗੀਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ:

ਲੜੀ ਨੰ.	ਜ਼ਹਿਰ ਦਾ ਨਾਂ	ਲੜੀ ਨੰ.	ਜ਼ਹਿਰ ਦਾ ਨਾਂ
1.	ਐਲਡੀਕਾਰਬ	22.	ਲਿੰਡੇਨ (ਗਾਮਾ-ਐਚ ਸੀ ਐਚ)
2.	ਐਲਡਰਿਨ	23.	ਲਿਨਯੂਰੋਨ
3.	ਬੈਨੋਮਿਲ	24.	ਮੈਲਿਕ ਹਾਈਡ੍ਰਾਜਾਈਡ
4.	ਬੈਨਜ਼ੀਨ ਹੈਕਸਾਕਲੋਰਾਈਡ	25.	ਮੈਨਾਜ਼ੋਨ
5.	ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਸਾਇਆਨਾਇਡ	26.	ਮਿਥੋਕਸੀ ਇਥਾਈਲ ਮਰਕਰੀ ਕਲੋਰਾਈਡ
6.	ਕਾਰਬਰਿਲ	27.	ਮਿਥਾਈਲ ਪੈਰਾਥਿਆਨ
7.	ਕਲੋਰਬੈਨਜ਼ੀਲੇਟ	28.	ਮੀਟੋਕਸਯੂਰੋਨ
8.	ਕਲੋਰਡੇਨ	29.	ਨਿਕੋਟਿਨ ਸਲਫੇਟ
9.	ਕਲੋਰਫੈਨਵਿਨਫਾਸ	30.	ਨਾਈਟ੍ਰੋਫੈਨ

10.	ਕਾਪਰ ਐਸੀਟੋਆਰਸੇਨਾਈਟ	31.	ਪੈਰਾਕੁਐਟ ਡਾਈਮਿਥਾਈਲ ਸਲਫੇਟ
11.	ਡੀ ਡੀ ਟੀ	32.	ਪੈਂਟਾਕਲੋਰੋਫੀਨੋਲ (ਪੀ ਸੀ ਪੀ)
12.	ਡਾਇਆਜ਼ੀਨਾਨ	33.	ਪੈਂਟਾਕੋਲੋਰ ਨਾਈਟ੍ਰੋਬੈਨਜ਼ੀਨ (ਪੀ ਸੀ ਐਨ ਬੀ)
13.	ਡਾਈਬਰੋਮੋਕਲੋਰੋਪ੍ਰੋਪੇਨ (ਡੀ ਬੀ ਸੀ ਬੀ)	34.	ਫਿਨਾਈਲ ਮਰਕਰੀ ਐਸੀਟੇਟ (ਪੀ ਐਮ ਏ)
14.	ਡਾਈਐਲਡਰਿਨ	35.	ਸੋਡੀਅਮ ਸਾਈਨਾਈਡ
15.	ਐਂਡਰਿਨ	36.	ਸੋਡੀਅਮ ਮੀਥੇਨ ਆਰਸੋਨੇਟ
16.	ਈਥਾਈਲ ਮਰਕਰੀ ਕਲੋਰਾਈਡ	37.	ਟੈਟਰਾਡੀਫ਼ੋਨ
17.	ਈਥਾਈਲ ਪੈਰਾਥਿਆਨ	38.	ਥਾਇਓਮੀਟੋਨ
18.	ਈਥਾਈਲੀਨ ਡਾਈਬਰੋਮਾਈਡ	39.	ਟੌਕਸਾਫੀਨ
19.	ਫੈਨੇਰੀਮੋਲ	40.	ਟਰਾਈਕਲੋਰੋ ਐਸੀਟਿਕ ਏਸਿਡ (ਟੀ ਸੀ ਏ)
20.	ਫੇਨਥੀਆਨ	41.	ਟਰਾਈਡਮੋਰਫ
21.	ਹੈਪਟਾਕਲੋਰ		

ੲ. ਪਾਬੰਦੀ ਲੱਗੇ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੇ ਰੂਪਾਂਤਰ (ਫਾਰਮੂਲੇਸ਼ਨ):

1.	ਕਾਰਬੋਫੂਰਾਨ 50% ਐਸ ਪੀ	3.	ਮੀਥੋਮਾਈਲ 12.5% ਐਲ
2.	ਮੀਥੋਮਾਈਲ 24% ਐਲ	4.	ਫ਼ਾਸਫਾਮੀਡਾਨ 85% ਐਲ

ਚੇਤਾਵਨੀ

ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਕੀੜੇ, ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਰਸਾਇਣ ਮਨੁੱਖ ਲਈ ਜ਼ਹਿਰ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਇਹ ਹਦਾਇਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਾਵਧਾਨੀ ਨਾਲ ਕਰਨ ਤਾਂ ਕਿ ਮਨੁੱਖੀ ਸਿਹਤ ਉੱਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੋਈ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਨਾ ਪਵੇ।

- ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕੀੜਿਆਂ ਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਸਪਰੇ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਪਿੱਠੂ ਪੰਪ ਰਾਹੀਂ ਛਿੜਕਾਅ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਗੋਲ ਨੋਜ਼ਲ ਲੱਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸਪਰੇ ਪਦਾਰਥ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪੰਪਾਂ ਅਤੇ ਨੋਜ਼ਲਾਂ ਲਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ।
- ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਖ਼ਾਸ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਕਿ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਦੀ ਕਿਤਾਬ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀ ਕਿਸੇ ਰਸਾਇਣ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕਿਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੀ ਬਦਲਣੀ ਨਹੀਂ ਚਾਹੀਦੀ। ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਇਹ ਹਮੇਸ਼ਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਫਲੱਡ ਜੈੱਟ ਜਾਂ ਫ਼ਲੈਟਫ਼ੈਨ ਨੋਜ਼ਲਾਂ ਹੀ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣ।

1. ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ

ਝੋਨਾ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ 2019-20 ਦੌਰਾਨ ਝੋਨੇ ਹੇਠ ਕੁੱਲ ਰਕਬਾ 31.42 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਸੀ ਜਿਸ ਵਿੱਚੋਂ ਝੋਨੇ ਦੀ ਕੁੱਲ ਉਪਜ 189.18 ਲੱਖ ਟਨ (126.75 ਲੱਖ ਟਨ ਚੌਲ) ਹੋਈ। ਔਸਤ ਝਾੜ 60.21 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ (24.37 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਰਿਹਾ।

ਜ਼ਰੂਰੀ ਨੁਕਤੇ

- ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਅਤੇ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਦੇ ਸੁਚੱਜੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਲਈ ਘੱਟ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵੱਲੋਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕਰੋ।
- ਪੂਸਾ 44, ਪੀਲੀ ਪੂਸਾ, ਡੋਗਰ ਪੂਸਾ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਤੋਂ ਗੁਰੇਜ਼ ਕਰੋ, ਇਹਨਾਂ ਨੂੰ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ 15-20% ਵੱਧ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀਆਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਦੋ ਵਾਧੂ ਸਪਰੇਆਂ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਮੁਨਾਫਾ ਘੱਟਦਾ ਹੈ।
- ਝੋਨੇ ਦੀ ਵਧੀਆ ਕੁਆਲਿਟੀ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਕਰਨ ਲਈ ਪਨੀਰੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ (20 ਮਈ-5 ਜੂਨ) ਅਤੇ ਲੁਆਈ (20 ਜੂਨ-5 ਜੁਲਾਈ) ਦਰਮਿਆਨ ਕਰੋ। ਇਸ ਨਾਲ ਤਣੇ ਦੇ ਗੜੂੰਏਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਵੀ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- ਜ਼ਿਆਦਾ ਝਾੜ ਅਤੇ ਚੰਗੀ ਕੁਆਲਟੀ ਲੈਣ ਲਈ ਪੀ ਆਰ 126 ਅਤੇ ਪੀ ਆਰ 124 ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ 25-30 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਲਗਾਉ।
- ਸਿੰਚਾਈ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਬੱਚਤ ਲਈ ਤਰ-ਵੱਤਰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਅਪਨਾਉ। ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ 1 ਜੂਨ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ।
- ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਭੂਮੀ ਪਰਖ ਦੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਹੀ ਕਰੋ। ਜੇਕਰ ਕਣਕ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੀ ਖਾਦ ਪਾਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਝੋਨੇ ਨੂੰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ। ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦੀ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਵਰਤੋਂ ਲਈ 'ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ' ਅਪਣਾਓ। ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਕੀੜੇ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- ਝੂਠੀ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਗੋਭ ਵਿੱਚ ਹੋਣ ਤੇ ਕਰੋ।
- ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਟਿੱਡੇ, ਮੁੱਢਾਂ ਕੋਲ ਰਸ ਚੂਸਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਨੁਕਸਾਨ ਦਾ ਉਦੋਂ ਹੀ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਬੂਟਾ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਟਿੱਡਿਆਂ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਉੱਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹੋਂਦ ਨੂੰ ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਵੇਖਦੇ ਰਹਿਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।
- ਸਿੰਥੈਟਿਕ ਪਰਿਥਰਾਇਡ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਚਿੱਟੀ ਪਿੱਠ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਭੂਰੇ ਟਿੱਡਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਝੋਨੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਉੱਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ।
- ਫ਼ਸਲ ਪੱਕਣ ਤੋਂ 15 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਸਿੰਚਾਈ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਉ।
- ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਪੂਰੀ ਪੱਕਣ ਤੇ ਹੀ ਕਰੋ। ਰਾਤ ਸਮੇਂ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਨਾ ਕਰੋ।

ਜਲਵਾਯੂ

ਝੋਨੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵੱਧ ਤਾਪਮਾਨ, ਵਧੇਰੇ ਸਿੱਲ੍ਹ, ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਸੂਰਜ ਦੀ ਧੁੱਪ ਤੇ ਯਕੀਨੀ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਬੰਧ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕੇ ਲਈ ਬਹੁਤ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ। ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਠੀਕ ਵੱਧਣ-ਫੁੱਲਣ ਲਈ 20 ਤੋਂ 37.5 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ

ਤਾਪਮਾਨ ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ ਹੈ। ਬੂਟੇ ਦੇ ਜਾੜ ਮਾਰਨ ਸਮੇਂ ਕੁੱਝ ਵਧੇਰੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਪਰ ਨਿਸਰਣ ਸਮੇਂ 26.5 ਤੋਂ 29.5 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਤਾਪਮਾਨ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਜ਼ਮੀਨ

ਝੋਨਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਛੇਤੀ ਨਹੀਂ ਰਿਸਦਾ। ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਤੇ ਖਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ (5 ਤੋਂ 9 ਪੀ ਐੱਚ ਤੱਕ) ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਆਮ ਕਰ ਕੇ ਝੋਨੇ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਭਲ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਬਹੁਤ ਢੁੱਕਵੀਂ ਹੈ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ

ਝੋਨਾ-ਕਣਕ/ਬਰਸੀਮ/ਅਲਸੀ/ਛੋਲੇ/ਜੌਂ, ਝੋਨਾ-ਕਣਕ/ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ/ਹਰੀ ਖਾਦ, ਝੋਨਾ-ਕਰਨੌਲੀ, ਝੋਨਾ-ਆਲੂ/ਮਟਰ-ਕਰਨੌਲੀ, ਝੋਨਾ-ਆਲੂ-ਆਲੂ/ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ/ਸੂਰਜਮੁਖੀ/ਕਰਨੌਲੀ /ਕਣਕ/ ਕੱਦੂ ਜਾਤੀ ਦੀਆਂ ਸਬਜ਼ੀਆਂ, ਝੋਨਾ-ਤੋਰੀਆ-ਸੂਰਜਮੁਖੀ, ਝੋਨਾ-ਛੋਲੇ-ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ, ਝੋਨਾ-ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ-ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ, ਝੋਨਾ (ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ)-ਆਲੂ-ਮੈਂਥਾ/ਪਿਆਜ਼।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਪੀ ਆਰ 129 (2020): ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੀ ਏ ਯੂ 201 ਦਾ ਸੋਧਿਆ ਹੋਇਆ ਰੂਪ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਚੌਲ ਲੰਮੇ, ਪਤਲੇ ਅਤੇ ਚਮਕਦਾਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸਦਾ ਔਸਤਨ ਕੱਦ 105 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਲੁਆਈ ਤੋਂ 108 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂੰ ਦੀਆਂ ਪਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਦਸ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 30.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਪੀ ਆਰ 128 (2020): ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੀ ਏ ਯੂ 201 ਦਾ ਸੋਧਿਆ ਹੋਇਆ ਰੂਪ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਚੌਲ ਲੰਮੇ, ਪਤਲੇ ਅਤੇ ਚਮਕਦਾਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਕੱਦ 110 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਲੁਆਈ ਤੋਂ 111 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂੰ ਦੀਆਂ ਪਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਦਸ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 30.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਐੱਚ ਕੇ ਆਰ 47 (2020): ਇਹ ਪਰਮਲ ਝੋਨੇ ਦੀ ਦਰਮਿਆਨੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਔਸਤਨ ਕੱਦ 117 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਲੁਆਈ ਤੋਂ 104 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਕੇ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।।ਇਸਦੇ ਚੌਲ ਲੰਮੇ ਪਤਲੇ ਅਤੇ ਚਮਕਦਾਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। **ਇਹ ਕਿਸਮ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ ਅਤੇ ਢਹਿੰਦੀ ਹੈ।** ਇਸਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 29.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ। ਇਹ ਸੇਲਾ ਚਾਵਲ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਢੁੱਕਵੀ ਹੈ।

ਪੀ ਆਰ 127 (2018): ਇਹ ਪਰਮਲ ਝੋਨੇ ਦੀ ਦਰਮਿਆਨੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਸਦਾ ਔਸਤਨ ਕੱਦ 104 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਲੁਆਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪੱਕਣ ਨੂੰ 107 ਦਿਨ ਲੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਲੰਮੇ ਪਤਲੇ ਅਤੇ ਚਮਕਦਾਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਅਤੇ ਸਾਬਤ ਚੌਲਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂੰਆਂ ਦੀਆਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਦਸ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 30.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ। **ਕਲਰਾਠੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਅਤੇ ਮਾੜੇ ਪਾਣੀ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਨਾ ਕਰੋ।**

ਪੀ ਆਰ 126 (2017): ਇਸ ਦੀ ਔਸਤਨ ਉਚਾਈ 102 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕਿਸਮ ਲੁਆਈ ਤੋਂ 93 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਚੌਲ ਲੰਮੇ, ਪਤਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂੰ ਦੀਆਂ ਦਸ ਵਿੱਚੋਂ ਸੱਤ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 30.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ। **ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ 25-30 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਗਾਉ।**

ਪੀ ਆਰ 124 (2015): ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਰੰਗ ਗੂੜ੍ਹਾ ਹਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਔਸਤਨ ਉਚਾਈ 107 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕਿਸਮ ਲੁਆਈ ਤੋਂ 105 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਚੌਲ ਲੰਮੇ, ਪਤਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂੰਆਂ ਦੀਆਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਦਸ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਉੱਪਰ ਭੂਰੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਜਿਆਦਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। **ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ 25-30 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਗਾਉ।** ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 30.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

- **ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਸਮੇਂ-ਸੂਚੀ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰੋ।**
- **ਪੀ ਆਰ 126 ਅਤੇ ਪੀ ਆਰ 124 ਦੀ 25-30 ਦਿਨ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਵਰਤੋ।**
- **ਕੱਦੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਨੂੰ ਲੇਜ਼ਰ ਕਰਾਹੇ ਨਾਲ ਪੱਧਰ ਕਰ ਲਵੋ।**
- **ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਗਾਤਾਰ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਾ ਨਾ ਰੱਖੋ। ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਪਿੱਛੋਂ 2 ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਾ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਉਸ ਵੇਲੇ ਦਿਉ ਜਦੋਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚੋਂ ਪਾਣੀ ਜਜ਼ਬ ਹੋਏ ਨੂੰ 2 ਦਿਨ ਹੋ ਗਏ ਹੋਣ।**

ਪੀ ਆਰ 122 (2013): ਇਸ ਦੀ ਔਸਤਨ ਉਚਾਈ 108 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਲੁਆਈ ਤੋਂ 117 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਚੌਲ ਲੰਮੇ ਅਤੇ ਪਤਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂੰਆਂ ਦੀਆਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਦਸ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 31.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਪੀ ਆਰ 121 (2013): ਇਸ ਦੀ ਔਸਤਨ ਉਚਾਈ 98 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਹ ਕਿਸਮ ਡਿੱਗਦੀ ਨਹੀਂ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਖੜ੍ਹਵੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਰੰਗ ਗੂੜ੍ਹਾ ਹਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਲੁਆਈ ਤੋਂ 110 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਚੌਲ ਲੰਮੇ ਅਤੇ ਪਤਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂੰਆਂ ਦੀਆਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਦਸ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 30.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਪੀ ਆਰ 114 (1999): ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਘੱਟ ਚੌੜੇ, ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਅਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਕੱਦ 102 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਲੁਆਈ ਉਪਰੰਤ ਤਕਰੀਬਨ 115 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਕੇ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਚੌਲ ਲੰਮੇ ਅਤੇ ਪਤਲੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂੰ ਦੀਆਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਦਸ ਵਿੱਚੋਂ ਪੰਜ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ ਪਰ, ਚਿੱਟੀ ਪਿੱਠ ਵਾਲੇ ਟਿੱਡੇ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੀ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 27.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਪੀ ਆਰ 113 (1998): ਇਹ ਇੱਕ ਮਧਰੀ, ਸਖਤ ਪਰਾਲ, ਗੂੜ੍ਹੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਪੱਤਿਆਂ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜੋ ਤਕਰੀਬਨ 105 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਲੁਆਈ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 112 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਭਾਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਫੈਲਾਉਣ ਵਾਲੇ ਜੀਵਾਣੂੰਆਂ ਦੀਆਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਦਸ ਵਿੱਚੋਂ ਅੱਠ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 28.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਇਹਨਾਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਨਾ ਕਰੋ

ਪੂਸਾ 44/ਪੀਲੀ ਪੂਸਾ: ਇਹ ਕਿਸਮਾਂ ਲੰਮਾ ਸਮਾਂ ਲੈਣ ਵਾਲੀਆਂ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਪੀ ਆਰ ਕਿਸਮਾਂ ਨਾਲੋਂ 15-20 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਾਣੀ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਵੀ ਵੱਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦੇ ਹਮਲੇ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਬੁਰੀ ਤਰਾਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਹ ਕਿਸਮਾਂ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਵਾਸਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਦੋ ਛਿੜਕਾਅ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮੰਗਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਮੁਨਾਫ਼ਾ ਘੱਟਦਾ ਹੈ।

ਐਚ ਕੇ ਆਰ 127: ਇਹ ਇੱਕ ਦਰਮਿਆਨੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਅਤੇ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਅਸਮਰੱਥ ਹੈ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਉੱਨਤ ਢੰਗ

ਬਿਨਾਂ ਕੱਦੂ ਕੀਤੇ ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ

ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਦੀ ਕਾਮਯਾਬੀ ਲਈ ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਨੁਕਤੇ ਜ਼ਰੂਰ ਅਪਣਾਓ:

ਢੁਕਵੀ ਜ਼ਮੀਨ: ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਸਿਰਫ਼ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਤੋਂ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਕਰੋ। ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਤੇ ਲੋਹੇ ਦੀ ਬਹੁਤ ਘਾਟ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤੇ ਝਾੜ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਲੇਜ਼ਰ ਕਰਾਹੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਖੇਤ ਦੀ ਤਿਆਰੀ: ਲੇਜ਼ਰ ਕਰਾਹੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਸਿੰਚਾਈ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਜਮਤਾ ਨਾਲ ਵਰਤੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਵਧੀਆ ਪੁੰਗਾਰ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਖੇਤ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਦੋ ਵਾਰ ਤਵੀਆਂ ਨਾਲ ਵਾਹੁਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇੱਕ ਵਾਰੀ ਹਲ ਫੇਰ ਕੇ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਲੇਜ਼ਰ ਕਰਾਹੇ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਪੱਧਰਾ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਲੇਜ਼ਰ ਕਰਾਹੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਗਾਉ ਅਤੇ ਇੱਕ ਵਾਰ ਹਲ ਨਾਲ ਵਾਹ ਕੇ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰ ਦਿਉ।

ਢੁੱਕਵੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ: ਘੱਟ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ: ਜੂਨ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜਾ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ: ਬਿਜਾਈ ਲਈ 8-10 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ: ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਦੋ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ:-

1. **ਤਰ-ਵੱਤਰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ:** ਲੇਜ਼ਰ ਕਰਾਹੇ ਨਾਲ ਖੇਤ ਪੱਧਰਾ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਨੂੰ ਕਿਆਰੇ ਪਾ ਕੇ ਰੌਣੀ ਕਰੋ। ਜਦੋਂ ਖੇਤ ਤਰ-ਵੱਤਰ (ਸਿੱਲ੍ਹਾ ਖੇਤ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਮਸ਼ੀਨ ਚੱਲ ਸਕਦੀ ਹੋਵੇ) ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਹੋਛਾ ਵਾਹ ਕੇ 2-3 ਵਾਰ ਸੁਹਾਗਾ ਮਾਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਤੁਰੰਤ ਬਿਜਾਈ ਕਰ ਦਿਉ। ਖੇਤ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਹਮੇਸ਼ਾ ਸ਼ਾਮ ਦੇ ਸਮੇਂ ਕਰਨ ਨੂੰ ਤਰਜ਼ੀਹ ਦਿਉ ਪਰ ਕਦੇ ਵੀ ਦੁਪਹਿਰ ਸਮੇਂ ਨਾ ਕਰੋ।

ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਲੱਕੀ ਸੀਡ ਡਰਿੱਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਜੋ ਬਿਜਾਈ ਅਤੇ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਨਾਲੋ-ਨਾਲ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਬਿਜਾਈ ਟੇਢੀਆਂ ਪਲੇਟਾਂ ਵਾਲੀ ਟਰੈਕਟਰ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਪ੍ਰੈਸ ਵ੍ਹੀਲ ਯੁਕਤ ਲੱਕੀ ਸੀਡ ਡਰਿਲ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਤੇ ਕਰੰਡ (ਜੇਕਰ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮੀਂਹ ਪੈ ਜਾਵੇ) ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਆਉਂਦੀ ਹੈ, ਖੇਤ ਦੀ ਨਮੀਂ ਜਿਆਦਾ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਬਰਕਰਾਰ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਵੀ ਜਿਆਦਾ ਚੰਗੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਬੀਜ ਨੂੰ 8-12 ਘੰਟਿਆਂ ਲਈ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਭਿਉਂ ਕੇ, ਛਾਵੇਂ ਸੁਕਾ ਕੇ, 3 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਸਪਰਿੰਟ 75 ਡਬਲਯੂ ਐਸ (ਮੈਨਕੋਜ਼ੈਬ + ਕਾਰਬੈਂਡਾਜ਼ਿਮ) ਨਾਲ ਸੋਧ ਕੇ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੂਰ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ 3-4 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ। ਤਰ-ਵੱਤਰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਨਾਲ ਸੁੱਕੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਨਾਲੋਂ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਲੋਹੇ ਦੀ ਘਾਟ ਘੱਟ ਆਉਂਦੀ ਹੈ।

2. **ਸੁੱਕੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ:** ਸੁੱਕੇ ਬੀਜ ਨੂੰ 3 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸਪਰਿੰਟ 75 ਡਬਲਯੂ ਐਸ

- **ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਤੋਂ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਕਰੋ। ਰੇਤਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਲੋਹੇ ਦੀ ਘਾਟ ਜ਼ਿਆਦਾ ਆਉਂਦੀ ਹੈ।**
- **ਤਰ-ਵੱਤਰ ਵਿਧੀ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਤੋਂ ਭਾਰੀਆਂ ਜਮੀਨਾਂ (ਰੇਤਲੀ ਮੈਰਾ, ਮੈਰਾ, ਚੀਕਣੀ ਮੈਰਾ, ਭੱਲ ਵਾਲੀ ਮੈਰਾ) ਲਈ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਰਾਜ ਦੇ 87% ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਪਾਈਆਂ ਜਾਦੀਆਂ ਹਨ।**
- **ਬਿਜਾਈ ਜੂਨ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਕਰੋ।**
- **ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਵੱਤਰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ 1.0 ਲਿਟਰ ਸਟੌਂਪ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਨੂੰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਸਿਫ਼ਾਰਿਸ਼ ਮੁਤਾਬਕ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।**

(ਮੈਨਕੋਜ਼ੈਬ + ਕਾਰਬੈਂਡਾਜ਼ਿਮ) ਨਾਲ ਸੋਧ ਕੇ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੂਰ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ 2-3 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ। ਸੁੱਕੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰ ਕੇ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਸਿੰਚਾਈ ਕਰੋ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਘਾਹ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਕੁੱਝ ਚੌੜੇ ਪੱਤੇ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 1.0 ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਸਟੌਂਪ/ਬੰਕਰ 30 ਈ ਸੀ (ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲਿਨ) ਨੂੰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਜੇਕਰ ਤਰ-ਵੱਤਰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲੱਕੀ ਸੀਡ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਕੀਤੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬਿਜਾਈ ਅਤੇ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਇਕੋ ਸਮੇਂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਬਿਜਾਈ ਟੇਢੀਆਂ ਪਲੇਟਾਂ ਵਾਲੀ ਟਰੈਕਟਰ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਜੇਕਰ ਸੁੱਕੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਕੀਤੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਸਿੰਚਾਈ ਕਰੋ ਅਤੇ ਵੱਤਰ ਆਉਂਦਿਆਂ ਹੀ (ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 1-2 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ), ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਨਦੀਨ ਉੱਗਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਸਹੀ ਚੋਣ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਨਦੀਨ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 15-25 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਨਦੀਨ ਉੱਗਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੇ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕ ਨੂੰ ਜਦੋਂ ਨਦੀਨ 2-4 ਪੱਤਿਆਂ ਦੀ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇ (ਦੇਖੋ ਸਫ਼ਾ 205) ਤਾਂ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਜੇ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਸਵਾਂਕ ਅਤੇ ਝੋਨੇ ਦੇ ਮੋਥੇ ਹੋਣ ਤਾਂ 100 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਨੌਮਨੀਗੋਲਡ/ਵਾਸ਼ ਆਊਟ/ਤਾਰਕ/ਮਾਚੋ 10 ਐਸ ਸੀ (ਬਿਸਪਾਇਰੀਬੈਕ) ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਜੇ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਸਵਾਂਕ, ਚੀਨੀ ਘਾਹ, ਝੋਨੇ ਦੇ ਮੋਥੇ ਅਤੇ ਚੌੜੀ ਪੱਤੀ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨ ਹੋਣ ਤਾਂ 900 ਮਿਲੀ ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਿਵਾਇਆ 6 ਓ ਡੀ (ਪਿਨੌਕਸੁਲਮ 1.02%+ਸਾਈਹੈਲੋਫੌਪ 5.1%*) ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਜੇ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਸਵਾਂਕ, ਮਧਾਣਾ, ਮੱਕੜਾ, ਚੀਨੀ ਘਾਹ, ਗੰਢੀ ਵਾਲਾ ਮੋਥਾ, ਝੋਨੇ ਦੇ ਮੋਥੇ ਅਤੇ ਚੌੜੀ ਪੱਤੀ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਇੱਟਸਿਟ ਹੋਣ ਤਾਂ 90 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਕੌਂਸਿਲ ਐਕਟਿਵ 30 ਡਬਲਯੂ ਜੀ (ਟਰਾਇਅਫੈਮੋਨ 20%+ਇਥੌਕਸੀਸਲਫੂਰਾਨ 10%) ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਜੇ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ ਘਾਹ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਗੁੜਤ ਮਧਾਣਾ, ਚੀਨੀ ਘਾਹ ਅਤੇ ਚਿੜੀ ਘਾਹ ਹੋਣ ਤਾਂ 400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਰਾਈਸਸਟਾਰ 6.7 ਈ ਸੀ (ਫਿਨੌਕਸਾਪ੍ਰੌਪ) ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਜੇ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਦੇ ਮੋਥਿਆਂ ਸਮੇਤ ਗੰਢੀ ਵਾਲਾ ਮੋਥਾ ਅਤੇ ਚੌੜੀ ਪੱਤੀ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨ ਹੋਣ ਤਾਂ 8 ਗ੍ਰਾਮ ਐਲਮਿਕਸ 20 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਮੈਟਸਲਫੂਰਾਨ+ ਕਲੋਰੀਮਿਯੂਰਾਨ) ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਬਚੇ ਹੋਏ ਨਦੀਨਾਂ ਨੂੰ ਹੱਥ ਨਾਲ ਖਿੱਚ ਕੇ ਜਾਂ ਗੋਡੀ ਕਰਕੇ ਪੁੱਟ ਦਿਉ।

ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ: 130 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਤਿੰਨ ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡ ਕੇ 4, 6 ਅਤੇ 9 ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਬਾਅਦ ਛੱਟੇ ਨਾਲ ਪਾਉ। ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਕਰੋ। ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿੰਕ ਅਤੇ ਲੋਹੇ ਦੀ ਘਾਟ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ ਤੇ ਪਨੀਰੀ ਨਾਲ ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ ਵਿੱਚ ਦੱਸੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਮੁਤਾਬਕ ਖਾਦਾਂ ਵਰਤੋ (ਦੇਖੋ ਪੰਨਾ ਨੰਬਰ 13)।

ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਯੂਰੀਆ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਪੀ ਏ ਯੂ-ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਵਿਧੀ

- ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਯੂਰੀਆ ਖਾਦ ਨਾ ਪਾਓ।
- ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 4 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ 25 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ/ਏਕੜ ਪਾਓ।
- ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 6 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ, 7 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਤਰ ਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਪੀ.ਏ.ਯੂ.-ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਨਾਲ ਮਿਲਾਉਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ।
- ਹਰ ਵਾਰ ਖੇਤ ਵਿੱਚੋਂ 10 ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਉੱਪਰੋਂ ਪੂਰੇ ਖੁੱਲੇ ਪਹਿਲੇ ਪੱਤੇ ਦਾ ਰੰਗ, ਬੂਟੇ ਨਾਲੋਂ ਤੋੜੇ ਬਿਨਾਂ ਪੱਤਾ

ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਪਰਛਾਵੇਂ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਓ।

- ਜਦੋਂ ਵੀ 10 ਵਿੱਚੋਂ 6 ਜਾਂ ਵੱਧ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਟਿੱਕੀ ਨੰਬਰ 4 ਤੋਂ ਫਿੱਕਾ ਹੋਵੇ 30 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ।
- ਜੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਦੀ ਟਿੱਕੀ ਨੰਬਰ 4 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਜਾਂ ਗੂੜਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਹੋਰ ਯੂਰੀਆ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰੋ।
- ਝੋਨੇ ਦੇ ਨਿਸਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਯੂਰੀਆ ਖਾਦ ਨਹੀਂ ਪਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ।

ਨੋਟ: ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਨਾਲ ਰੰਗ ਮਿਲਾਉਣ ਲਈ ਚੁਣੇ ਬੂਟਿਆਂ ਉੱਪਰ ਬਿਮਾਰੀ/ਕੀੜਿਆਂ ਦਾ ਹਮਲਾ, ਪਾਣੀ ਦੀ ਔੜ ਜਾਂ ਹੋਰ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਘਾਟ ਨਹੀਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ। ਸਿੰਚਾਈ ਅਤੇ ਹੋਰ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਪੀਏਯੂ ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੀ ਬੀਜਾਂ ਦੀ ਦੁਕਾਨ ਗੇਟ ਨੰ. 1 ਅਤੇ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕ੍ਰਿਸ਼ੀ ਵਿਗਿਆਨ ਕੇਂਦਰਾਂ ਅਤੇ ਫਾਰਮ ਸਲਾਹਕਾਰ ਸੇਵਾ ਕੇਂਦਰਾਂ ਤੋਂ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਸਿੰਚਾਈ

1. **ਤਰ-ਵੱਤਰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ:** ਪਹਿਲਾਂ ਪਾਣੀ ਤਕਰੀਬਨ 21 ਦਿਨਾਂ ਤੇ ਲਾਉ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ 5-7 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

2. **ਸੁੱਕੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ:** ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਸਿੰਚਾਈ ਕਰੋ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਸਿੰਚਾਈ 4-5 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਕਰੋ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ 5-7 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਬਰਸਾਤ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਸਿੰਚਾਈ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕਰੋ। ਆਖਰੀ ਪਾਣੀ ਝੋਨਾ ਕੱਟਣ ਤੋਂ ਦਸ ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਦਿਉ। ਇਹਨਾਂ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਨਾਲ ਕੱਦੂ ਕੀਤੇ ਝੋਨੇ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ 10-20 ਫੀਸਦੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਹੇਠ ਤੁਪਕਾ ਸਿੰਚਾਈ ਵਿਧੀ ਲਈ 'ਬਹੁ-ਫ਼ਸਲੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ' ਅਧਿਆਇ ਤਹਿਤ ਬਿਨਾਂ ਵਾਹੇ ਝੋਨੇ-ਕਣਕ ਫ਼ਸਲ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਦੇਖੋ।

ਚੂਹਿਆ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਵਾਲੇ ਝੋਨੇ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਚੂਹੇ ਫ਼ਸਲ ਉੱਗਣ ਵੇਲੇ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰੋ ਅਤੇ ਚੂਹਿਆਂ ਦੀਆਂ ਖੁੱਡਾਂ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰਨ ਲਈ ਵੱਟਾਂ ਦੁਬਾਰਾ ਬਣਾਉ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਉਚਾਈ ਅਤੇ ਚੌੜਾਈ ਘੱਟ ਰੱਖੋ। ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖਾਲੀ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ (ਮਈ-ਜੂਨ) ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਚੋਗ ਖੁੱਡਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਠ 10 "ਚੂਹਿਆਂ ਅਤੇ ਪੰਛੀਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ" ਵਿੱਚ ਦੱਸੇ ਤਰੀਕੇ ਅਨੁਸਾਰ ਵਰਤੋ।

ਪਨੀਰੀ ਨਾਲ ਝੋਨੇ ਦੀ ਬਿਜਾਈ

1. **ਆਮ ਲੁਆਈ ਲਈ ਪਨੀਰੀ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੀ ਵਿਧੀ:** ਨਰੋਈ ਪਨੀਰੀ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਢੰਗ ਦੀ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਤਾ ਹੈ।

ੳ. ਪਨੀਰੀ ਬੀਜਣ ਦਾ ਸਮਾਂ: ਕਿਸਮਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਪਨੀਰੀ ਬੀਜਣ ਦਾ ਢੁਕਵਾਂ ਸਮਾਂ 20 ਮਈ-5 ਜੂਨ ਹੈ:

ਕਿਸਮਾਂ	ਪਨੀਰੀ ਬੀਜਣ ਦਾ ਸਮਾਂ
ਪੀ ਆਰ 121, ਪੀ ਆਰ 122, ਪੀ ਆਰ 128, ਪੀ ਆਰ 129, ਪੀ ਆਰ 114, ਪੀ ਆਰ 113	20-25 ਮਈ
ਪੀ ਆਰ 127, ਪੀ ਆਰ 124, ਐੱਚ ਕੇ ਆਰ 47	25-31 ਮਈ
ਪੀ ਆਰ 126	25 ਮਈ - 5 ਜੂਨ

ਅ. ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਸੋਧ: ਟੱਬ ਜਾਂ ਬਾਲਟੀ ਵਿੱਚ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਬੀਜ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਪਾਉ ਅਤੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਿਲਾਉ। ਜਿਹੜਾ ਹਲਕਾ ਬੀਜ ਪਾਣੀ ਉੱਤੇ ਤਰ ਆਵੇ ਉਸ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਸੁੱਟ ਦਿਉ। ਅੱਠ ਕਿਲੋ ਭਾਰੇ ਬੀਜ ਨਾਲ ਬੀਜੀ ਪਨੀਰੀ ਇੱਕ ਏਕੜ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪਨੀਰੀ ਦੇ ਬੂਟੇ ਨਰੋਏ ਅਤੇ ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਬੀਜ ਨੂੰ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 3 ਗ੍ਰਾਮ ਸਪਰਿੰਟ 75 ਡਬਲਯੂ ਐਸ (ਮੈਨਕੋਜ਼ੈਬ + ਕਾਰਬੈਂਡਾਜ਼ਿਮ) ਨੂੰ 10-12 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ਼ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਬੀਜ (8 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਲਈ 24 ਗ੍ਰਾਮ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕ 80-100 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ) ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧ ਲਓ।

ੲ. ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ, ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਬੀਜਣ ਦਾ ਢੰਗ: ਖੇਤ ਵਿੱਚ 12-15 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਗਲੀ-ਸੜੀ ਰੂੜੀ ਜਾਂ ਕੰਪੋਸਟ ਖਾਦ ਪਾ ਕੇ ਵਾਹੁਣ ਉਪਰੰਤ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਉ। ਨਦੀਨ ਉੱਗ ਪੈਣ ਉਪਰੰਤ ਖੇਤ ਨੂੰ ਦੋ ਵਾਰ ਵਾਹ ਕੇ ਤਿਆਰ ਕਰ ਲਵੋ ਤਾਂ ਜੋ ਪਨੀਰੀ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨ ਘੱਟ ਹੋਣ। ਪਨੀਰੀ ਲਈ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 26 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ, 60 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਅਤੇ 40 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫ਼ੇਟ ਹੈਪਟਾਹਾਈਡ੍ਰੇਟ ਜਾਂ 25.5 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫ਼ੇਟ ਮੋਨੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਪਾ ਦਿਉ।

ਸੋਧੇ ਹੋਏ ਭਿੱਜੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਗਿੱਲੀਆਂ ਬੋਰੀਆਂ ਉਪਰ 7-8 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਮੋਟੀ ਤਹਿ ਵਿੱਚ ਖਿਲਾਰ ਦਿਉ ਅਤੇ ਉਪਰੋਂ ਗਿੱਲੀਆਂ ਬੋਰੀਆਂ ਨਾਲ ਢੱਕ ਦਿਉ। ਢੱਕੇ ਹੋਏ ਬੀਜ ਉਪਰ ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਪਾਣੀ ਛਿੜਕ ਕੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਗਿੱਲਾ ਰੱਖੋ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 24 ਤੋਂ 36 ਘੰਟੇ ਦੇ ਅੰਦਰ ਬੀਜ ਪੁੰਗਰ ਪਵੇਗਾ।

ਇੱਕ ਏਕੜ ਖੇਤ ਲਈ ਪਨੀਰੀ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵਾਸਤੇ 8 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਨੂੰ ਤਕਰੀਬਨ 160 ਵਰਗ ਮੀਟਰ (6.5 ਮਰਲੇ) ਥਾਂ ਵਿੱਚ ਇਕਸਾਰ ਛੱਟਾ ਦੇ ਕੇ ਬੀਜ ਦਿਉ। ਪੰਛੀਆਂ ਤੋਂ ਬੀਜ ਨੂੰ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਗਲੀ-ਸੜੀ ਰੂੜੀ ਦੀ ਪਤਲੀ ਤਹਿ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਇੱਕ ਦਮ ਬਾਅਦ ਖਿਲਾਰ ਦਿਉ। ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਪਾਣੀ ਲਾ ਕੇ ਗਿੱਲੀ ਰੱਖੋ।

ਪਨੀਰੀ ਬੀਜਣ ਤੋਂ 15 ਦਿਨ ਬਾਅਦ 26 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੋਰ ਪਾਉ ਤਾਂ ਜੋ 25-30 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਵੇ। ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਕਾਰਨ ਕਰਕੇ 45 ਦਿਨਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਉਮਰ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 4 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ 26 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਇੱਕ ਹੋਰ ਕਿਸ਼ਤ ਪਾਉ। ਜੇਕਰ ਪਨੀਰੀ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਕੀੜੇ ਜਾਂ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਦਿਸੇ ਤਾਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਢੰਗ ਵਰਤੋ। ਪਨੀਰੀ ਨੂੰ ਲਗਾਤਾਰ ਪਾਣੀ ਦਿੰਦੇ ਰਹੋ। ਜਦ ਪਨੀਰੀ 20-25 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚੀ ਜਾਂ 6-7 ਪੱਤਿਆਂ ਵਾਲੀ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਸਮਝੋ ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੈ।

ਜੇਕਰ ਪਨੀਰੀ ਦੇ ਨਵੇਂ ਪੱਤੇ ਪੀਲੇ ਪੈ ਜਾਣ ਤਾਂ ਫ਼ੈਰਸ ਸਲਫ਼ੇਟ ਦੇ 3 ਛਿੜਕਾਅ ਹਫ਼ਤੇ-ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਫ਼ਰਕ ਤੇ ਕਰੋ। ਇਸ ਛਿੜਕਾਅ ਲਈ ਫ਼ੈਰਸ ਸਲਫ਼ੇਟ ਦਾ 0.5-1.0 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ (ਅੱਧੇ ਤੋਂ ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਫੈਰਸ ਸਲਫ਼ੇਟ ਅਤੇ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਘੋਲ ਵਰਤੋ। ਜੇਕਰ ਪਨੀਰੀ ਤੇ ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਜਾਪੇ (ਪੁਰਾਣੇ ਪੱਤੇ ਜੰਗਾਲੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ) ਤਾਂ 0.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫ਼ੇਟ ਹੈਪਟਾਹਾਈਡ੍ਰੇਟ (ਅੱਧਾ ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫ਼ੇਟ ਹੈਪਟਾਹਾਈਡ੍ਰੇਟ ਅਤੇ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ) ਜਾਂ 0.3 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫ਼ੇਟ ਮੋਨੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟ (300 ਗ੍ਰਾਮ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫ਼ੇਟ ਮੋਨੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟ ਅਤੇ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਛਿੜਕੋ।

ਸ. ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਸਮੇਂ ਸੁਆਂਕ ਅਤੇ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮੌਸਮੀ ਘਾਹ ਵੱਡੀ ਸਮੱਸਿਆ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 1200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਬੂਟਾਕਲੋਰ 50 ਈ ਸੀ ਦੇ ਸਿਫ਼ਾਰਿਸ਼ ਕੀਤੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਬਰਾਂਡਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਨੂੰ 60 ਕਿਲੋ ਰੇਤ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 7 ਦਿਨਾਂ ਪਿੱਛੋਂ ਛੱਟਾ ਦਿਉ ਜਾਂ 500 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸੋਫਿਟ 37.5 ਈ ਸੀ (ਪ੍ਰੈਟੀਲਾਕਲੋਰ + ਸੇਫਨਰ ਮਿਲੀਆਂ ਹੋਈਆਂ) ਨੂੰ ਰੇਤ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 3 ਦਿਨਾਂ ਪਿੱਛੋਂ ਛੱਟਾ ਦਿਉ ਜਾਂ 100 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਨੌਮਿਨੀ ਗੋਲਡ/ਵਾਸ਼ ਆਊਟ/ਮਾਚੋ/ਤਾਰਕ 10 ਐਸ ਸੀ (ਬਿਸਪਾਇਰੀਬੈਕ) ਨੂੰ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 15-20 ਦਿਨਾਂ ਪਿੱਛੋਂ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

2. **ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਝੋਨਾ ਲਾਉਣ ਲਈ ਪਨੀਰੀ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੀ ਵਿਧੀ:** ਪਨੀਰੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਝੋਨਾ ਲਗਾਉਣ ਵਾਲੇ ਖੇਤਾਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਕਰੋ। ਪਨੀਰੀ ਵਾਲੇ ਖੇਤ, ਉਪਜਾਊ ਮਿੱਟੀ ਵਾਲੇ, ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੱਧਰ, ਟਿਊਬਵੈੱਲ ਅਤੇ ਦਰਖਤਾਂ ਤੋਂ ਘੱਟੋ ਘੱਟ 20 ਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਹੋਣ। ਖੇਤ ਦੀ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਪੱਥਰ ਜਾਂ ਕਿਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਖਤ ਵਸਤੂ ਨਹੀਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ। ਖੇਤ ਨੂੰ ਵੱਤਰ ਆਉਣ ਤੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਾਹੀ ਕਰਕੇ ਸੁਹਾਗਾ ਮਾਰ ਦਿਓ। ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਥਾਂ ਉੱਤੇ 50-60 ਗੇਜ਼ ਦੀ ਪਤਲੀ ਅਤੇ 90-100 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਚੌੜੀ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀ ਸ਼ੀਟ ਜਿਸ ਵਿੱਚ 1-2 ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਸਾਈਜ਼ ਦੇ ਸੁਰਾਖ ਹੋਣ, ਵਿਛਾ ਦਿਓ। ਇੱਕ ਏਕੜ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਲਈ 270 ਗ੍ਰਾਮ ਸ਼ੀਟ ਜੋ 15 ਮੀਟਰ ਲੰਬੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਦੀ ਜਰੂਰਤ ਪੈਂਦੀ ਹੈ।

ਵਿਛਾਈ ਹੋਈ ਸ਼ੀਟ ਉੱਤੇ ਇੱਕ ਜਾਂ ਵੱਧ ਫਰੇਮ ਜਿਸ ਦੇ ਇੱਕ ਖਾਨੇ ਦਾ ਮਾਪ ਇੰਜਨ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ ਲਈ 45x21x2 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਸਵੈਚਾਲਿਤ ਮਸ਼ੀਨ ਲਈ 58x28x2 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਰੱਖੋ। ਫਰੇਮ ਦੇ ਖਾਨੇ ਅਤੇ ਸਾਈਜ਼ ਮਸ਼ੀਨ ਦੇ ਮੁਤਾਬਕ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਫਰੇਮ ਦੇ ਦੋਨੋਂ ਪਾਸਿਆਂ ਤੋਂ ਇਕਸਾਰ ਮਿੱਟੀ ਚੁੱਕ ਕੇ ਫਰੇਮ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਪੱਧਰ ਕਰ ਦਿਓ। ਫਰੇਮ ਵਾਲੀ ਮਿੱਟੀ ਨੂੰ ਅਲੱਗ ਵੀ ਚੌਥਾਈ ਹਿੱਸਾ ਰੂੜੀ ਮਿਲਾ ਕੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਹਰ ਖਾਨੇ ਉੱਤੇ 50-60 ਗ੍ਰਾਮ ਪੁੰਗਰਿਆ ਹੋਇਆ ਬੀਜ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖਿਲਾਰੋ ਕਿ ਇੱਕ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਖੇਤਰਫ਼ਲ ਵਿੱਚ 2 ਤੋਂ 3 ਦਾਣੇ ਆਉਣ। ਬੀਜ ਨੂੰ ਇਕਸਾਰ ਖਿਲਾਰਨ ਲਈ ਬੀਜ ਖਿਲਾਰਨ ਵਾਲਾ ਰੋਲਰ ਵਰਤ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

ਇੱਕ ਏਕੜ ਪਨੀਰੀ ਲਈ 10-12 ਕਿਲੋ ਬੀਜ, ਜਿਸ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 150 ਮੈਟ ਤਿਆਰ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ। ਬੀਜ ਨੂੰ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਬਰੀਕ ਪਰਤ ਨਾਲ ਢਕਣ ਉਪਰੰਤ ਹੱਥ ਵਾਲੇ ਫੁਆਰੇ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਛਿੜਕ ਦਿਓ ਤਾਂ ਕਿ ਮਿੱਟੀ ਜੰਮ ਜਾਵੇ। ਫਰੇਮ ਨੂੰ ਹੌਲੀ ਜਿਹੀ ਚੁੱਕ ਲਵੋ ਅਤੇ ਅੱਗੇ ਵਿਛਾਈ ਹੋਈ ਪਲਾਸਟਿਕ ਸ਼ੀਟ ਉੱਤੇ ਰੱਖ ਦਿਓ। ਉਪਰੋਕਤ ਵਿਧੀ ਲੋੜ ਮੁਤਾਬਕ ਦੁਹਰਾਓ। ਪਨੀਰੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦਿਓ। ਪਹਿਲੇ 2-3 ਪਾਣੀ ਬੜੇ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਦਿਓ, ਪਾਣੀ ਦਾ ਵਹਾਅ ਘੱਟ ਅਤੇ ਇਕਸਾਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕਿ ਨਵੇਂ ਬਣੇ ਮੈਟ ਖਰਾਬ ਨਾ ਹੋਣ। ਹਰ ਰੋਜ਼ ਪਾਣੀ ਲਗਾਉਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਮੈਟ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਗਿੱਲੇ ਰਹਿਣ।

ਇੱਕ ਏਕੜ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਲਈ 10 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਮਗਰੋਂ 200 ਗ੍ਰਾਮ ਯੂਰੀਆ 15 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਪਨੀਰੀ ਦੇ ਮੈਟ 25-30 ਦਿਨਾਂ ਪਿੱਛੋਂ ਲਵਾਈ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪਨੀਰੀ ਪੁੱਟਣ ਤੋਂ ਕੁੱਝ ਘੰਟੇ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾਣੀ ਕੱਢ ਦਿਓ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਮੈਟ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਕਿਸੇ ਤੇਜ਼ ਬਲੇਡ ਜਾਂ ਦਾਤੀ ਨਾਲ ਫਰੇਮ ਤੇ ਪਏ ਨਿਸ਼ਾਨਾਂ ਮੁਤਾਬਕ ਕੱਟ ਕੇ ਉਖਾੜੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਉਖਾੜੇ ਹੋਏ ਮੈਟ, ਝੋਨਾ ਲਗਾਉਣ ਵਾਲੇ ਖੇਤ ਤੱਕ ਟਰਾਲੀ ਜਾਂ ਰੇੜੇ ਦੀ ਮਦਦ ਨਾਲ ਪਹੁੰਚਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਝੋਨਾ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇ ਕਾਰਜ

ਜੈਵਿਕ ਖਾਦਾਂ/ਪਰਾਲੀਚਾਰ: ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ ਲਈ ਖੇਤ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 6 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਜਾਂ 6 ਟਨ ਪ੍ਰੈਸਮੱਡ ਜਾਂ 2.5 ਟਨ ਮੁਰਗੀਆਂ ਦੀ ਖਾਦ ਜਾਂ 2.4 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਗੋਬਰ ਗੈਸ ਪਲਾਂਟ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿਕਲੀ ਹੋਈ ਸਲੱਰੀ ਜਾਂ 2.0 ਟਨ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਤੋਂ ਬਣੀ ਪਰਾਲੀਚਾਰ ਪਾਉ। ਪਰਾਲੀਚਾਰ ਬਨਾਉਣ ਦੀ ਵਿਧੀ ਅੱਗੇ 'ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ' ਹੇਠ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ।

ਹਰੀ ਖਾਦ: ਕਿਉਂਕਿ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਿਕਦਾਰ ਵਿੱਚ ਦੇਸੀ ਖਾਦਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀਆ ਇਸ ਲਈ ਝੋਨਾ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਢੈਂਚਾ/ਸਣ/ਰਵਾਂਹ ਦੀ ਹਰੀ ਖਾਦ ਕਰੋ। ਕਣਕ ਜਾਂ ਹੋਰ ਫ਼ਸਲ, ਜਿਸ ਪਿੱਛੋਂ ਝੋਨਾ ਬੀਜਣਾ ਹੋਵੇ, ਨੂੰ ਕੱਟ ਕੇ ਖੇਤਾਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਉ। ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ 20 ਕਿਲੋ ਢੈਂਚੇ ਦਾ ਬੀਜ, ਜਿਹੜਾ ਕਿ 8 ਘੰਟੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਭਿੱਜਾ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇ, ਜਾਂ 20 ਕਿਲੋ ਸਣ ਦਾ ਬੀਜ ਜਾਂ 12 ਕਿਲੋ ਰਵਾਂਹ ਦਾ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਬੀਜ ਦਿਉ (ਜੇਕਰ ਬੀਜ ਮੋਟਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 20 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਵਰਤੋ)। ਘੱਟ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਹਰੀ ਖਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ 75 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਪਾਉ। ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਬੀਜੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਝੋਨੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦੀ। ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਇੱਕ ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਹਰੀ ਖਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਦੱਬ ਦਿਉ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 6-8 ਹਫ਼ਤੇ ਦੀ ਹਰੀ ਖਾਦ ਦੱਬਣ ਨਾਲ 25 ਕਿਲੋ

ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ (55 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਦੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬੱਚਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ, ਫ਼ਲੀਆਂ ਤੋੜ ਕੇ ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਇੱਕ ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਦਬਾਈ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਤੀਜਾ ਹਿੱਸਾ ਘਟਾ ਦਿਉ। ਕਲਰਾਠੀਆਂ ਅਤੇ ਨਵੀਆਂ ਵਾਹੀ ਯੋਗ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਢੈਂਚੇ ਦੀ ਹਰੀ ਖਾਦ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦਿਉ। ਢੈਂਚੇ ਦੀ ਹਰੀ ਖਾਦ ਨਾਲ ਝੋਨੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਲੋਹੇ ਦੀ ਘਾਟ ਵੀ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦੀ।

ਖੇਤ ਦੀ ਤਿਆਰੀ: ਕੱਦੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਨੂੰ ਲੇਜ਼ਰ ਵਾਲੇ ਕਰਾਹੇ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਹੀ ਬਾਰੀਕੀ ਅਤੇ ਵਧੀਆ ਢੰਗ ਨਾਲ ਪੱਧਰ ਕਰ ਲਵੋ ਤਾਂ ਕਿ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਹੋਰ ਖਾਦ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਸੁਚੱਜੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕੇ। ਸਾਰੇ ਬੰਨ੍ਹੇ ਠੀਕ ਕਰ ਲਓ। ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਕੱਦੂ ਪੱਧਰਾ ਤੇ ਚੰਗਾ ਕਰੋ, ਤਾਂ ਕਿ ਛੋਟੇ ਪੌਦੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲੱਗ ਜਾਣ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਨਦੀਨ ਵੀ ਘੱਟ ਉੱਗਣ। ਚੰਗਾ ਕੱਦੂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਹੋਵੇਗੀ ਕਿਉਂਕਿ ਪਾਣੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਰਿਸੇਗਾ।

ਪਨੀਰੀ ਪੁੱਟ ਕੇ ਲਾਉਣਾ

ੳ) ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ: ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ ਦਾ ਸਮਾਂ 20 ਜੂਨ-5 ਜੁਲਾਈ ਹੈ। ਪਿਛੇਤੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪੀ ਆਰ 126 ਦੀ ਲੁਆਈ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦਿਓ।

ਅ) ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਾਉਣ ਸਮੇਂ ਪਨੀਰੀ ਦੀ ਉਮਰ: ਦਰਮਿਆਨਾ ਸਮਾਂ ਲੈਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਲਈ 30-35 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਜਦਕਿ ਥੋੜ੍ਹਾ ਸਮਾਂ ਲੈਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ (ਪੀ ਆਰ 126 ਅਤੇ ਪੀ ਆਰ 124) ਲਈ 25-30 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਵਰਤੋ। **ਵੱਡੀ ਉਮਰ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਵਰਤਣ ਨਾਲ ਇਹਨਾਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਝਾੜ ਅਤੇ ਕੁਆਲਟੀ ਤੇ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ।**

ੲ) ਪਨੀਰੀ ਪੁੱਟਣਾ: ਪਨੀਰੀ ਨੂੰ ਪੁੱਟਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਉ। ਪਨੀਰੀ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨਾਲੋਂ ਮਿੱਟੀ ਲਾਹੁਣ ਲਈ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਧੋ ਦਿਉ।

ਸ) ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ: ਇੱਕ ਪੈਕਟ (500 ਗ੍ਰਾਮ) ਐਜ਼ੋਸਪਾਇਰੀਲਮ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ ਨੂੰ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਲਉ ਅਤੇ ਇੱਕ ਏਕੜ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 45 ਮਿੰਟ ਲਈ ਡੁਬੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਨੀਰੀ ਨੂੰ ਛੇਤੀ ਹੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਗਾ ਦਿਉ। ਐਜ਼ੋਸਪਾਇਰੀਲਮ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ ਦਾ ਟੀਕਾ ਪੀ ਏ ਯੂ ਦੀ ਬੀਜਾਂ ਦੀ ਦੁਕਾਨ ਗੇਟ ਨੰ. 1 ਅਤੇ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕ੍ਰਿਸ਼ੀ ਵਿਗਿਆਨ ਕੇਂਦਰਾਂ ਅਤੇ ਫਾਰਮ ਸਲਾਹਕਾਰ ਸੇਵਾ ਕੇਂਦਰਾਂ ਤੋਂ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਹ) ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਦਾ ਢੰਗ: ਪਨੀਰੀ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ ਲਾਉ। ਚੰਗੇ ਕੱਦੂ ਕੀਤੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਥਾਂ 2 ਬੂਟੇ ਲਾਉ। ਵੇਲੇ ਸਿਰ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਲਾਈਨਾਂ ਤੇ ਬੂਟਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ 20×15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ (33 ਬੂਟੇ ਪ੍ਰਤੀ ਵਰਗ ਮੀਟਰ) ਅਤੇ ਪਿਛੇਤੀ ਬਿਜਾਈ 15×15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ (44 ਬੂਟੇ ਪ੍ਰਤੀ ਵਰਗ ਮੀਟਰ) ਰੱਖੋ। ਬੂਟੇ ਸਿੱਧੇ ਉਪਰ ਨੂੰ ਅਤੇ 2-3 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘੇ ਲਾਉ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਬੂਟੇ ਚੰਗਾ ਜਾੜ ਮਾਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦਾ ਬੂਝਾ ਛੇਤੀ ਬਣਦਾ ਹੈ।

ਕ) ਵੱਟਾਂ/ਬੈੱਡਾਂ ਤੇ ਲੁਆਈ: ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਲਈ ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ ਵੱਟਾਂ (60 ਸੈਂ:ਮੀ)/ਬੈੱਡਾਂ (67.5 ਸੈਂ:ਮੀ) ਤੇ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਖੇਤ ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਕੱਦੂ ਕੀਤੇ ਤਿਆਰ ਕਰਕੇ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਦਾ ਛੱਟਾ ਦਿਉ ਅਤੇ ਰਿਜ਼ਰ/ਕਣਕ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਬੈੱਡਪਲਾਂਟਰ ਨਾਲ ਵੱਟਾਂ/ਬੈੱਡ ਤਿਆਰ ਕਰੋ। ਵੱਟਾਂ/ਬੈੱਡਾਂ ਦੀਆਂ ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰਕੇ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਵੱਟਾਂ/ਬੈੱਡਾਂ ਦੀਆਂ ਦੋਨਾਂ ਪਾਸੇ ਦੀਆਂ ਢਲਾਨਾਂ ਦੇ ਅੱਧ ਵਿਚਕਾਰ (ਬੈੱਡਾਂ ਤੇ 9 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਵੱਟਾਂ ਤੇ 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਫ਼ਾਸਲੇ) ਤੇ ਝੋਨੇ ਦੇ ਬੂਟੇ ਲਾਓ।

ਲੁਆਈ ਤੋਂ ਪੰਦਰਾਂ ਦਿਨਾਂ ਦੌਰਾਨ ਹਰ ਰੋਜ਼ ਪਾਣੀ ਦਿਉ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਜ਼ੀਰਨ ਤੋਂ ਦੋ ਦਿਨ ਬਾਅਦ ਪਾਣੀ ਲਾਓ। ਇਹ ਧਿਆਨ ਰਹੇ ਕਿ ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਵਿੱਚ ਤਰੇੜਾਂ ਨਾ ਪੈਣ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 120 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਨੌਮਨੀਗੋਲਡ/ਵਾਸ਼ ਆਊਟ/ਤਾਰਕ/ਮਾਚੋ 10 ਐਸ ਸੀ (ਬਿਸਪਾਇਰੀਬੈਕ) ਨੂੰ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ ਦੇ 20-25 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਲੋੜ ਪੈਣ ਤੇ ਨਦੀਨ ਹੱਥਾਂ ਨਾਲ ਪੁੱਟ ਦਿਉ। ਬਾਕੀ ਕਾਸ਼ਤਕਾਰੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਕੱਦੂ

ਕਰਕੇ ਰਵਾਇਤੀ ਪੱਧਰੀ ਲੁਆਈ ਅਨੁਸਾਰ ਹੀ ਰਹਿਣਗੀਆਂ।

ਖ) ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਦੀ ਲੁਆਈ: ਝੋਨੇ ਦੀ ਮੈਟ ਵਾਲੀ ਪਨੀਰੀ ਨੂੰ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ 30x12 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਫ਼ਾਸਲੇ ਤੇ ਲਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

ਗੋਡੀ ਕਰਨੀ ਅਤੇ ਨਦੀਨ ਕੱਢਣਾ: ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ 15 ਅਤੇ 30 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਦੋ ਗੋਡੀਆਂ ਪੈਡੀ ਵੀਡਰ (ਅੰਤਿਕਾ 4) ਨਾਲ ਕਰੋ। ਜਿੱਥੇ ਪੈਡੀ ਵੀਡਰ ਨਾ ਚੱਲ ਸਕਦਾ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਨਦੀਨ ਹੱਥਾਂ ਨਾਲ ਪੁੱਟ ਦਿਉ।

ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ: ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਸਰਦਾਇਕ ਅਤੇ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੈ।

1. ਸਵਾਂਕ ਅਤੇ ਹੋਰ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਨਦੀਨ-ਨਾਸ਼ਕਾਂ ਵਿੱਚੋਂ, ਜਿਹੜੀਆਂ ਕਿ ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ ਸਮੇਂ, ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ ਤੋਂ 10-12 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਅਤੇ ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ ਤੋਂ 20-25 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਖੜੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ, ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਸੁਆਂਕ ਦੀ ਬਹੁਤ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦਾ ਕਾਫੀ ਹੱਦ ਤੱਕ ਰੋਕਥਾਮ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ੳ) ਨਦੀਨ ਉੱਗਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ (ਲੁਆਈ ਤੋਂ 2-3 ਦਿਨਾਂ ਅੰਦਰ): ਲੁਆਈ ਤੋਂ 2-3 ਦਿਨਾਂ ਅੰਦਰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਨਦੀਨ-ਨਾਸ਼ਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ 60 ਕਿਲੋ ਰੇਤ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਛੱਟਾ ਦੇ ਕੇ ਕਰੋ।

ਮਾਰਕਾ (ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕ)	ਮਿਕਦਾਰ/ਏਕੜ	ਟਿੱਪਣੀ
ਮਚੈਟੀ/ਡੇਲਕਲੋਰ/ਰਸਾਇਣਕਲੋਰ/ਐਕਸਾਕਲੋਰ/ਪੰਚ/ਹਿਲਟਾਕਲੋਰ/ਥੰਡਰ/ਕੈਪਕਲੋਰ/ਮਿਲਕਲੋਰ/ਨਰਮਦਾਕਲੋਰ/ਫਾਈਕਲੋਰ/ਟਰੈਪ/ਤੀਰ/ਐਰੋਕਲੋਰ/ਮੈਗਾਕਲੋਰ/ਬੂਟਾਕਲੋਰ-ਸਨਬੀਮ/ਮਾਰਕਲੋਰ/ਪਾਕਲੋਰ/ਬੈਨਵੀਡ/ਬੂਟਾਸਿਡ/ਜੈਬੂਟਾਕਲੋਰ 50 ਈ ਸੀ (ਬੂਟਾਕਲੋਰ)	1200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	ਇਹ ਨਦੀਨ-ਨਾਸ਼ਕ ਸੁਆਂਕ ਦਾ ਬਹੁਤ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦਾ ਕਾਫ਼ੀ ਹੱਦ ਤੱਕ ਨਾਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਨ।
ਫ਼ਾਸਟ ਮਿਕਸ 50 ਈ ਡਬਲਯੂ (ਬੂਟਾਕਲੋਰ)	1200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	
ਐਰੋਜ਼ਿਨ 18 ਈ ਸੀ (ਅਨਿਲੋਫੋਸ)	850 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	ਕਣਕੀ ਘਾਹ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਐਰੋਜ਼ਿਨ/ਅਨਿਲੋਗਾਰਡ/ਲਿਬਰਾ/ਕੰਟਰੋਲ ਐਚ 30/ਪੈਸਟੋਅਨਿਲੋਫਾਸ/ਮਾਰਕਨਿਲ/ਜੈ ਫਾਸ/ਹਾਰਐਗਰੋ-ਅਨਿਲਫਾਸ ਪੈਡੀਗਾਰਡ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦਿਉ।
ਐਰੋਜ਼ਿਨ/ਅਨਿਲੋਗਾਰਡ/ਲਿਬਰਾ/ਕੰਟਰੋਲ ਐਚ-30/ਪੈਸਟੋਅਨਿਲੋਫਾਸ/ਮਾਰਕਨਿਲ/ਜੈਫਾਸ/ਹਾਰਐਗਰੋ-ਅਨਿਲਫਾਸ/ਪੈਡੀਗਾਰਡ 30 ਈ ਸੀ (ਅਨਿਲੋਫ਼ੋਸ)	500 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	
ਸਟੌਂਪ 30 ਈ ਸੀ (ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲਿਨ)	1000 ਤੋਂ 1200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	ਸਟੌਂਪ ਦੀ ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਅਤੇ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਮਾਤਰਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।
ਰਿਫ਼ਿਟ/ਇਰੇਜ਼/ਮਾਰਕਪ੍ਰੈਟੀਲਾ/ਰੀਵੈਂਜ਼/ਮਿਫ ਪ੍ਰੈਟੀਲਾ/ਸਾਕੁਸ਼ਾਈ 50 ਈ ਸੀ (ਪ੍ਰੈਟੀਲਾਕਲੋਰ*)	600 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	
ਰਿਫ਼ਿਟ ਪਲੱਸ 37 ਈ ਡਬਲਯੂ (ਪ੍ਰੈਟੀਲਾਕਲੋਰ*)	750 ਮਿਲੀਲਿਟਰ	
ਸਾਥੀ 10 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਪਾਈਰੈਜ਼ੋਸਲਫੂਰਾਨ ਈਥਾਈਲ)	60 ਗ੍ਰਾਮ	
ਟੌਪਸਟਾਰ 80 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਔਕਸਾਡਾਇਰਾਗਾਇਲ*)	45 ਗ੍ਰਾਮ	
ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਮੇਂ ਦਸਤਾਨੇ ਜ਼ਰੂਰ ਪਹਿਨ ਲਵੋ।		

ਅ) ਨਦੀਨ ਉੱਗਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ (ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ ਤੋਂ 10-12 ਦਿਨਾਂ ਅੰਦਰ): ਜਿਹਨਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਖੜਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਉਥੇ ਲੁਆਈ ਤੋਂ 10-12 ਦਿਨਾਂ ਤੇ 40 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਗਰੈਨਿਟ 240 ਐਸ ਸੀ (ਪਿਨੌਕਸੁਲਮ*) ਨੂੰ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਨਾਲ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ

ਮੌਸਮੀ ਘਾਹ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸੁਆਂਕ, ਝੋਨੇ ਦੇ ਮੋਥੇ ਅਤੇ ਚੌੜੀ ਪੱਤੀ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਛਿੜਕਾਅ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਖੜੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਕੱਢ ਦਿਉ ਅਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਤੋਂ ਅਗਲੇ ਦਿਨ ਪਾਣੀ ਲਾਉ।

ਣ) ਨਦੀਨ ਉੱਗਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ (ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ ਤੋਂ 20-25 ਦਿਨਾਂ ਅੰਦਰ): ਸੁਆਂਕ ਅਤੇ ਝੋਨੇ ਦੇ ਮੋਥਿਆਂ ਦੀ ਅਸਰਦਾਰ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 100 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਨੌਮਿਨੀਗੋਲਡ/ਵਾਸ਼ ਆਉਟ/ਮਾਚੋ/ਤਾਰਕ 10 ਐਸ ਸੀ (ਬਿਸਪਾਇਰੀਬੈਕ) ਨੂੰ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਲੁਆਈ ਤੋਂ 20-25 ਦਿਨਾਂ ਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਜਿਹਨਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਲੈਪਟੋਕਲੋਆ (ਚੀਨੀ) ਘਾਹ ਅਤੇ ਕਣਕੀ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਹੋਵੇ, ਉਥੇ 400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਰਾਈਸਸਟਾਰ 6.7 ਈ ਸੀ (ਫਿਨੌਕਸਾਪ੍ਰੌਪ) ਨੂੰ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ ਤੋਂ 20-25 ਦਿਨਾਂ ਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਛਿੜਕਾਅ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਖੜੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਕੱਢ ਦਿਉ ਅਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਤੋਂ ਅਗਲੇ ਦਿਨ ਪਾਣੀ ਲਾਉ।

2. ਚੌੜੀ ਪੱਤੀ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਅਤੇ ਮੋਥਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਝੋਨੇ ਦੇ ਮੋਥਿਆਂ ਅਤੇ ਚੌੜੀ ਪੱਤੀ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਘਰਿੱਲਾ, ਸਣੀ ਆਦਿ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਵਾਸਤੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 30 ਗ੍ਰਾਮ ਐਲਗਰਿਪ 20 ਡਬਲਯੂ ਜੀ (ਮੈਟਸਲਫੂਰਾਨ*) ਜਾਂ 50 ਗ੍ਰਾਮ ਸਨਰਾਈਸ 15 ਡਬਲਯੂ ਜੀ (ਇਥੌਕਸੀਸਲਫੂਰਾਨ) ਜਾਂ 40 ਗ੍ਰਾਮ ਲੌਂਡੈਕਸ 60 ਡੀ ਐਫ (ਬੈਨਸਲਫੂਰਾਨ) ਜਾਂ 16 ਗ੍ਰਾਮ ਸੈਂਗਮੈਂਟ 50 ਡੀ ਐਫ (ਅਜ਼ਿਮਸਲਫੂਰਾਨ*) ਜਾਂ 8 ਗ੍ਰਾਮ ਐਲਮਿਕਸ 20 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਮੈਟਸਲਫੂਰਾਨ+ਕਲੋਰੀਮਿਯੂਰਾਨ) ਨੂੰ ਲੁਆਈ ਤੋਂ 20 ਦਿਨਾਂ ਤੇ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਛਿੜਕਾਅ ਵੇਲੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚੋਂ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਾ ਨਹੀਂ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਅਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਤੋਂ ਅਗਲੇ ਦਿਨ ਪਾਣੀ ਲਾਉ।

- ਨਦੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀ ਸਹਿਣਸ਼ੀਲਤਾ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਹਰ ਸਾਲ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤਾ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕ ਗਰੁੱਪ ਬਦਲ ਕੇ ਵਰਤੋ।
- ਨਦੀਨਾਂ ਦੇ ਵੱਡੇ ਬੂਟਿਆਂ ਤੇ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਅਸਰ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਸਮੇਂ ਮੁਤਾਬਿਕ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਖਾਦਾਂ

ਚੰਗਾ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਸਿਹਤ ਬਰਕਰਾਰ ਰੱਖਣ ਲਈ ਜੈਵਿਕ, ਜੀਵਾਣੂੰ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਰਲਵੀਂ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।

ੳ) ਜੈਵਿਕ ਖਾਦਾਂ/ਪਰਾਲੀਚਾਰ: ਪਹਿਲਾਂ ਦੱਸੇ ਅਨੁਸਾਰ ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਰੂੜੀ ਜਾਂ ਪ੍ਰੈਸਮੱਡ ਜਾਂ ਮੁਰਗੀਆਂ ਦੀ ਖਾਦ ਜਾਂ ਸੁੱਕੀ ਹੋਈ ਗੋਬਰ ਗੈਸ ਸਲੱਰੀ ਜਾਂ ਪਰਾਲੀਚਾਰ ਜਾਂ ਹਰੀ ਖਾਦ ਵਰਤੋ ਅਤੇ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਯੂਰੀਆ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਘਟਾਉ:

ਜੈਵਿਕ ਖਾਦ	ਮਾਤਰਾ (ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)	ਖਾਦ ਦੀ ਬਚਤ
ਰੂੜੀ	6	16 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (35 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ)
ਪ੍ਰੈਸਮੱਡ	6	25 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (55 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ)
ਮੁਰਗੀਆਂ ਦੀ ਖਾਦ	2.5	25 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (55 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ)
ਗੋਬਰ ਗੈਸ ਸਲੱਰੀ (ਸੁੱਕੀ)	2.4	16 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (35 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ)
ਪਰਾਲੀਚਾਰ	2.0	16 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (35 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ)#
ਹਰੀ ਖਾਦ	-	25 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ (55 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ)##
ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ	-	16 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (35 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ)##

\#   2 ਟਨ ਪਰਾਲੀਚਾਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਦੀ ਬੱਚਤ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਝਾੜ ਵਿੱਚ 10 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਦਾ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

\## ਰੇਤਲੀ ਤੋਂ ਰੇਤਲੀ ਮੈਰਾ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਹਰੀ ਖਾਦ ਮਗਰੋਂ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਪੂਰੀ ਮਾਤਰਾ (50 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਪਾਉ।

ਅ) ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ: ਪਨੀਰੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਿਸ਼ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ ਨਾਲ ਸੋਧੋ।

ੲ) ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ: ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ਼ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕਰੋ (ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਅਧਿਆਇ ਦੇਖੋ)। ਜੇਕਰ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ਼ ਨਹੀਂ ਕਰਵਾਈ ਤਾਂ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਖਾਦਾਂ ਪਾਉ:

*ਤੱਤ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)			ਖਾਦਾਂ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)			
ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ	ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ	ਪੋਟਾਸ਼	ਨਿੰਮ ਲਿਪਤ ਯੂਰੀਆ	ਡੀ ਏ ਪੀ	ਜਾਂ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ	ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼
42	12	12	90	27	75	20

*ਇਹ ਤੱਤ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹੋਰ ਖਾਦਾਂ ਤੋ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। (ਅੰਤਿਕਾ 4)

ਝੋਨੇ ਵਿੱਚ ਫੋਕ ਘਟਾਉਣ ਲਈ, ਜਦੋਂ ਝੋਨਾ ਗੋਭ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 1.5% ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਨਾਈਟ੍ਰੇਟ (3 ਕਿਲੋ ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਨਾਈਟ੍ਰੇਟ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਨੋਟ

- **ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤਾਂ ਕਰੋ ਜੇਕਰ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਇਸ ਦੀ ਘਾਟ ਹੋਵੇ (ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਅਧਿਆਇ ਦੇਖੋ)।**
- **ਜਿੱਥੇ ਕਣਕ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੀ ਖਾਦ ਪਾਈ ਹੋਵੇ, ਉਪਰੰਤ ਝੋਨੇ ਨੂੰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ।**
- ਸਾਰੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ ਸਾਰੀ ਪੋਟਾਸ਼ ਖਾਦ ਆਖਰੀ ਕੱਦੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾ ਦਿਉ। ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਪਨੀਰੀ ਪੁੱਟ ਕੇ ਲਾਉਣ ਤੋਂ 3 ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਤੱਕ ਵੀ ਪਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।
- ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੀ ਘਾਟ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਜਿੱਥੇ 27 ਕਿਲੋ ਡੀ ਏ ਪੀ ਵਰਤੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 10 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਘੱਟ ਪਾਉ।
- ਝੋਨੇ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਤਿੰਨ ਬਰਾਬਰ ਕਿਸ਼ਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਓ। ਪਹਿਲੀ ਕਿਸ਼ਤ ਲੁਆਈ ਤੋਂ 7 ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਕਿਸ਼ਤ ਲੁਆਈ ਤੋਂ 21 ਦਿਨਾਂ ਤੇ ਪਾਓ। ਘੱਟ ਸਮਾਂ ਲੈਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ (ਪੀ ਆਰ 126 ਅਤੇ ਪੀ ਆਰ 124) ਨੂੰ ਤੀਜੀ ਕਿਸ਼ਤ ਲੁਆਈ ਤੋਂ 35 ਦਿਨਾਂ ਤੇ ਜਦ ਕਿ ਬਾਕੀ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਲੁਆਈ ਤੋਂ 42 ਦਿਨਾਂ ਤੇ ਪਾਉ।
- ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦੀ ਦੂਸਰੀ ਅਤੇ ਤੀਜੀ ਕਿਸ਼ਤ ਉਸ ਵੇਲੇ ਪਾਉ ਜਦੋਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਨਾ ਖੜ੍ਹਾ ਹੋਵੇ। ਪਾਣੀ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਤੋਂ ਤੀਜੇ ਦਿਨ ਲਾਉ।

ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਯੂਰੀਆ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਪੀ ਏ ਯੂ-ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਵਿਧੀ

- ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ ਸਮੇਂ 25 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ।
- ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ 14 ਦਿਨ ਬਾਅਦ 7 ਦਿਨ ਦੇ ਅੰਤਰ ਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਨਾਲ ਮਿਲਾਉਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ।
- ਹਰ ਵਾਰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਦਸ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਉੱਪਰੋਂ ਪੂਰੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਪਹਿਲੇ ਪੱਤੇ ਦਾ ਰੰਗ ਬੂਟੇ ਨਾਲੋਂ ਤੋੜੇ ਬਿਨਾ ਚਾਰਟ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।
- ਜਦੋਂ ਦਸ ਵਿੱਚੋਂ ਛੇ ਜਾਂ ਵੱਧ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਦੀ ਟਿੱਕੀ ਨੰਬਰ 4 ਤੋਂ ਫਿੱਕਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 25 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦਾ ਛਿੱਟਾ ਦਿਓ।
- ਜੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਦੀ ਟਿੱਕੀ ਨੰਬਰ 4 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਜਾਂ ਗੂੜ੍ਹਾ ਹੋਵੇ ਹੋਰ ਯੂਰੀਆ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰੋ।

- ਝੋਨੇ ਦੇ ਨਿਸਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਖਾਦ ਨਹੀਂ ਪਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ।

ਨੋਟ: ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਲਈ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਝੋਨੇ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਕਿਸਮਾਂ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਰੂੜੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੌਰ ਤੇ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੈ। ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਮੇਂ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਹੀ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਪਰਛਾਵੇਂ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਔੜ ਨਹੀਂ ਲੱਗਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ, ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੀ ਬੀਜਾਂ ਦੀ ਦੁਕਾਨ, ਗੇਟ ਨੰ. 1 ਜਾਂ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੇ ਕ੍ਰਿਸ਼ੀ ਵਿਗਿਆਨ ਕੇਂਦਰਾਂ ਜਾਂ ਫਾਰਮ ਸਲਾਹਕਾਰ ਕੇਂਦਰਾਂ ਤੋਂ ਖਰੀਦਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

- **ਜੈਵਿਕ ਖਾਦਾਂ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦਿਓ ਅਤੇ ਵਰਤੀ ਗਈ ਖਾਦ ਅਨੁਸਾਰ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਬਚਤ ਕਰੋ।**
- **ਜਿੱਥੇ ਕਣਕ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੀ ਖਾਦ ਪਾਈ ਹੋਵੇ, ਉੱਥੇ ਝੋਨੇ ਨੂੰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ।**
- **ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ 'ਪੀ ਏ ਯੂ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ' ਵਿਧੀ ਅਪਣਾਓ।**
- **ਝੋਨਾ ਨਿੱਸਰਨ ਵੇਲੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਦਾਣੇ ਥੋਥੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਝਾੜ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।**
- **ਲੋਹੇ ਦੀ ਘਾਟ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਮੁਤਾਬਕ ਸਪਰੇਅ ਕਰੋ, ਜ਼ਮੀਨ ਰਾਹੀਂ ਪੂਰਤੀ ਅਸਰਦਾਇਕ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ।**

ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ: ਇਸ ਘਾਟ ਵਿੱਚ ਬੂਟੇ ਮੱਧਰੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬੂਟਾ ਜਾੜ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਮਾਰਦਾ ਹੈ (ਚਿੱਤਰ ਨੰ. 1, ਸਫ਼ਾ 206)। ਅਜਿਹੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤੇ ਜੰਗਾਲੇ ਜਿਹੇ ਅਤੇ ਭੂਰੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪੱਤੇ ਦੀ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਨਾੜ ਦਾ ਰੰਗ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਪੱਤੇ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪਿਛਲੇ ਸਾਲ ਵੀ ਇਹ ਘਾਟ ਸੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਪੂਰੀ ਕਰਨ ਲਈ ਕੱਦੂ ਕਰਨ ਸਮੇਂ 25 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਹੈਪਟਾਹਾਈਡਰੇਟ (21%) ਜਾਂ 16 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਮੋਨੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟ (33%) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਖਿਲਾਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਇਹ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ ਤਾਂ ਉਸ ਵੇਲੇ ਹੀ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਛੱਟੇ ਨਾਲ ਪਾ ਦਿਉ।

ਬਹੁਤ ਮਾੜੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਵੀ ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਧੌੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਅਜਿਹੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ 10 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਹੈਪਟਾਹਾਈਡ੍ਰੇਟ (21%) ਜਾਂ 6.5 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਮੋਨੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟ (33%) ਨੂੰ ਏਨੀ ਹੀ ਸੁੱਕੀ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਰਲਾ ਕੇ ਘਾਟ ਵਾਲੇ ਥਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਖਿਲਾਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਲੋਹੇ ਦੀ ਘਾਟ: ਜ਼ਿਆਦਾ ਰੇਤਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਜਿਥੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਘਾਟ ਹੋਵੇ, ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਕੁੱਝ ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਬੂਟੇ ਦੇ ਨਵੇਂ ਨਿਕਲ ਰਹੇ ਪੱਤੇ ਪੀਲੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (ਚਿੱਤਰ ਨੰ. 2, ਸਫ਼ਾ 206)। ਇਸ ਨਾਲ ਬੂਟੇ ਮਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕਈ ਵਾਰੀ ਸਾਰੀ ਦੀ ਸਾਰੀ ਫ਼ਸਲ ਹੀ ਤਬਾਹ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਅਜਿਹੇ ਪੀਲੇਪਨ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ ਤਾਂ ਛੇਤੀ-ਛੇਤੀ ਭਰਵੇਂ ਪਾਣੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਦਿਉ। ਇੱਕ ਹਫ਼ਤੇ ਦੀ ਵਿੱਥ ਰੱਖ ਕੇ ਇੱਕ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਲੋਹੇ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਪਰ ਕਰੋ। ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਫੈਰਸ ਸਲਫੇਟ ਨੂੰ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਛਿੜਕੋ। ਅਜਿਹੇ 2-3 ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਨਾਲ ਲੋਹੇ ਦੀ ਘਾਟ ਪੂਰੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। **ਇੱਥੇ ਧਿਆਨ ਯੋਗ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਲੋਹੇ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਰਾਹੀਂ ਪੂਰਤੀ ਅਸਰਦਾਰ ਨਹੀਂ ਹੈ।**

ਸਿੰਚਾਈ: **ਝੋਨੇ ਦੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਗਾਤਾਰ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਾ ਰੱਖਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ।** ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਪਿੱਛੋਂ 2 ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਪਾਣੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਖੜ੍ਹਾ ਰੱਖਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਪਾਣੀ ਉਸ ਵੇਲੇ ਦਿਉ ਜਦੋਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚੋਂ ਪਾਣੀ ਜਜ਼ਬ ਹੋਏ ਨੂੰ ਦੋ ਦਿਨ ਹੋ ਗਏ ਹੋਣ। ਪਰ ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ ਕਿ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਤ੍ਰੇੜਾਂ ਨਾ ਪੈਣ। ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਲਈ, 15-20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾਈ ਤੇ ਲੱਗੇ ਟੈਂਸ਼ੀਓਮੀਟਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪੱਧਰ ਹਰੀ ਪੱਟੀ ਤੋਂ ਪੀਲੀ

ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਹੋਣ ਤੇ (150 ± 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਟੈਨਸ਼ਨ) ਪਾਣੀ ਲਗਾਉ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਿੰਚਾਈ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਕਾਫ਼ੀ ਬੱਚਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਝਾੜ ਤੇ ਵੀ ਕੋਈ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ। ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ। ਫ਼ਸਲ ਪੱਕਣ ਤੋਂ ਦੋ ਹਫ਼ਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾਣੀ ਦੇਣਾ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਉ ਤਾਂ ਕਿ ਕਟਾਈ ਸੌਖੀ ਹੋ ਸਕੇ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਝੋਨੇ ਪਿੱਛੋਂ ਬੀਜਣ ਵਾਲੀ ਹਾੜ੍ਹੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵੀ ਵੇਲੇ ਸਿਰ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕੇਗੀ। ਸੇਮ ਵਾਲੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਪਿਛੇਤੀ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਕਣਕ ਦੀ ਰੌਣੀ ਖੜ੍ਹੇ ਝੋਨੇ ਦੀ ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਦੋ ਹਫ਼ਤੇ ਪਹਿਲਾ, ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰੋ।

ਕਟਾਈ ਅਤੇ ਝੜਾਈ: ਫ਼ਸਲ ਦੀਆਂ ਮੁੰਜਰਾਂ ਜਦ ਪੱਕ ਜਾਣ ਅਤੇ ਪਰਾਲੀ ਦਾ ਰੰਗ ਪੀਲੇਪਨ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਕਰ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਕਟਾਈ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪੱਕਣ ਤੇ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਦਾਣੇ ਮੁੰਜਰਾਂ ਨਾਲੋਂ ਕਿਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਛੜਣ ਵਾਲੇ ਗੁਣਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਫਰਕ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਕੰਬਾਈਨਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਝੋਨੇ ਦੀ ਕਟਾਈ ਲਈ ਕੰਬਾਈਨ ਨੂੰ ਸਹੀ ਸਪੀਡ ਤੇ ਚਲਾਉ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਕੰਬਾਇਨਾਂ ਨੂੰ ਤਰਜ਼ੀਹ ਦਿਉ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਪਿੱਛੇ ਪੀ.ਏ.ਯੂ. ਸੁਪਰ ਐਸ.ਐਮ.ਐਸ. (ਸੁਪਰ ਸਟਰਾਅ ਮੈਨੇਜਮੈਂਟ ਸਿਸਟਮ) ਲੱਗਾ ਹੋਵੇ। ਸੁਪਰ ਐਸ ਐਮ ਐਸ ਕੰਬਾਇਨ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਡਿੱਗਣ ਵਾਲੀ ਪਰਾਲੀ ਦਾ ਕੁਤਰਾ ਕਰਕੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਖਿਲਾਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੈਪੀਸੀਡਰ ਨਾਲ ਕਣਕ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਝੋਨੇ ਦੇ ਨਾੜ ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਅੱਗ ਲਾਏ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਖੇਤ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦਾ ਖਰਚਾ ਅਤੇ ਵਾਤਾਵਰਨ ਵੀ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਿਤ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀ ਵਰਟੀਕਲ ਕਨਵੇਅਰ ਰੀਪਰ ਵਿੰਡਰੋਵਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਝੋਨੇ ਦੀ ਵਾਢੀ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਝੋਨਾ ਗਾਹੁਣ ਲਈ ਬਹੁ-ਫ਼ਸਲੀ ਥਰੈਸ਼ਰ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। (ਅੰਤਿਕਾ 4)

ਖਾਲਸ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ: ਬੀਜ ਰੱਖਣ ਲਈ ਨਰੋਈ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ। ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਮਾੜੇ ਅਤੇ ਹੋਰ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਬੂਟੇ ਪੁੱਟ ਸੁੱਟੋ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਸ ਥਾਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵੱਖਰੀ ਕੱਟੋ ਅਤੇ ਵੱਖਰੀ ਹੀ ਝਾੜੋ। ਇਸ ਬੀਜ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੁਕਾ ਕੇ ਸਾਫ਼-ਸੁਥਰੇ ਢੋਲਾਂ ਵਿੱਚ ਭਰ ਦਿਉ।

ਮੰਡੀਕਰਨ ਅਤੇ ਭੰਡਾਰਨ: ਉਪਜ ਦਾ ਮੰਡੀਕਰਨ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਕਾਰਜ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਕਿਸਾਨ ਦੀ ਆਮਦਨ ਇਸ ਉੱਪਰ ਬਹੁਤ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਮੰਡੀਕਰਨ ਸਮੇਂ ਤੈਅਸ਼ੁਦਾ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਝੋਨੇ ਵਿੱਚ ਨਮੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 17 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਹੀਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ। ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਕਿਸਾਨ ਨੇ ਸਿਰਫ਼ ਫ਼ਸਲ ਦੀ **ਉਤਰਾਈ ਅਤੇ ਸਫਾਈ** ਦਾ ਹੀ ਖਰਚਾ ਦੇਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਫ਼ਸਲ ਵੇਚਣ ਉਪਰੰਤ ਕਿਸਾਨ ਨੂੰ ਆੜਤੀਏ ਕੋਲੋਂ **'ਜੇ' ਫਾਰਮ (Form 'J')** ਜ਼ਰੂਰ ਲੈ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਜਿਹੜਾ ਅਨਾਜ ਘਰ ਰੱਖਣਾ ਹੈ, ਉਸਨੂੰ ਇੱਕ ਹਫ਼ਤੇ ਲਈ ਧੁੱਪ ਵਿੱਚ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੁਕਾ ਕੇ ਗੁਦਾਮ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਗੁਦਾਮ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣ ਸਮੇਂ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਨਮੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 12 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ।

ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਤਕਰੀਬਨ 220 ਲੱਖ ਟਨ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਵੱਡਾ ਹਿੱਸਾ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਅੱਗ ਲਾ ਕੇ ਸਾੜ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਝੋਨੇ ਦੇ ਨਾੜ ਵਿੱਚ ਵੱਡੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਮੌਜੂਦ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਨਾੜ ਸਾੜਨ ਨਾਲ ਜਿਥੇ ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਅਤੇ ਗੰਧਕ ਦਾ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਉਥੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਵੀ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਇੱਕ ਟਨ ਪਰਾਲੀ ਸਾੜਨ ਨਾਲ 400 ਕਿਲੋ ਜੈਵਿਕ ਕਾਰਬਨ, 5.5 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, 2.3 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ, 25 ਕਿਲੋ ਪੋਟਾਸ਼, 1.2 ਕਿਲੋ ਸਲਫ਼ਰ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਝੋਨੇ ਦੇ ਨਾੜ ਨੂੰ ਅੱਗ ਲਾਉਣ ਨਾਲ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ, ਕਾਰਬਨ ਮੋਨੋਆਕਸਾਈਡ, ਮੀਥੇਨ, ਨਾਈਟ੍ਰਿਕ ਆਕਸਾਈਡ ਵਰਗੀਆਂ ਗੈਸਾਂ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਹੜੀਆਂ ਕਿ ਵਾਤਾਵਰਣ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਿਤ ਕਰਨ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਮਨੁੱਖਾਂ ਅਤੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਸਿਹਤ ਉੱਤੇ ਵੀ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਪਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਪਰਾਲੀ ਦੀ ਸੁਚੱਜੀ ਵਰਤੋ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਤਰੀਕੇ ਅਪਨਾਉ:

1. ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਹੀ ਪਰਾਲੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ

(ੳ) ਹੈਪੀਸੀਡਰ ਨਾਲ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ: ਕੰਬਾਈਨ ਨਾਲ ਕੱਟੇ ਝੋਨੇ ਦੇ ਵੱਢ ਵਿੱਚ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ 'ਹੈਪੀਸੀਡਰ' ਨਾਲ ਬਿਨ੍ਹਾਂ ਅੱਗ ਲਗਾਏ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਪੀ.ਟੀ.ਉ. ਤੋਂ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀ, ਇਹ ਮਸ਼ੀਨ 45 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਦੇ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚਲਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ 0.75-0.80 ਏਕੜ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਹੈ। ਇਹ ਮਸ਼ੀਨ ਚਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਨਾੜ ਨੂੰ ਇਕਸਾਰ ਖਿਲਾਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਇਕਸਾਰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਖਿਲਾਰਨ ਵਾਸਤੇ ਕੰਬਾਈਨ ਨਾਲ ਸੁਪਰ ਸਟਰਾਅ ਮੈਨੇਜਮੈਂਟ ਸਿਸਟਮ (ਐਸ ਐਮ ਐਸ) ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੋ ਝੋਨਾ ਵੱਢਦੇ ਸਮੇਂ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਕੁਤਰਾ ਕਰਕੇ ਇਕਸਾਰ ਖਿਲਾਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕੰਬਾਈਨ ਨਾਲ ਵਾਢੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੈਪੀਸੀਡਰ ਅਤੇ ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ (ਸਪੇਸ਼ੀਅਲ) ਵਾਲੀ ਜ਼ੀਰੋ ਟਿੱਲ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਨਾੜ ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਅੱਗ ਲਗਾਏ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਬੀਜੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪਈ ਪਰਾਲੀ ਮਲਚ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਵੀ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਜੇਕਰ ਕੰਬਾਈ ਪਿੱਛੇ ਸੁਪਰ ਐਸ ਐਮ ਐਸ ਨਾ ਲੱਗਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਨਾਲ ਕੱਟੇ ਝੋਨੇ ਦੇ ਵੱਢ ਵਿੱਚ ਪੀ ਏ ਯੂ ਸਟਰਾਅ ਕਟਰ ਕੰਮ ਸਪਰੈਡਰ ਚਲਾਉਣ ਉਪਰੰਤ ਪੀ ਏ ਯੂ ਹੈਪੀਸੀਡਰ (ਪਹੀਆਂ ਵਾਲਾ) ਨਾਲ ਕਣਕ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਨਾੜ ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਅੱਗ ਲਾਇਆਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

(ਅ) ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਰਾਲੀ ਵਾਹੁਣਾ: ਪਰਾਲੀ ਕੁਤਰਨ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ (ਪੈਡੀ ਸਟਰਾਅ ਚੌਪਰ) ਨਾਲ ਪਰਾਲੀ ਕੁਤਰਾ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹਲਕਾ ਪਾਣੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਗਾ ਕੇ ਰੋਟਰੀ ਟਿੱਲਰ ਚਲਾਉ। ਲਗਭਗ 2-3 ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਬਾਅਦ ਵੱਤਰ ਆਉਣ ਤੇ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਜ਼ੀਰੋ ਟਿੱਲ ਡਰਿੱਲ ਜਾਂ ਸਧਾਰਨ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਕਰ ਦਿਉ। **ਝੋਨੇ ਦੀਆਂ ਘੱਟ ਸਮਾਂ ਲੈਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕਰੋ ਤਾਂ ਜੋ ਪਰਾਲੀ ਦੇ ਸੁਚਾਰੂ ਪ੍ਰਬੰਧ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਂ ਮਿਲ ਸਕੇ।**

2. ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੱਢ ਕੇ ਵਰਤੋਂ

ਬੇਲਰ ਰਾਹੀਂ ਪਰਾਲੀ ਦੀਆਂ ਗੰਢਾਂ ਬਣਾਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਬੇਲਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੰਬਾਈਨ ਪਿੱਛੇ ਸੁੱਟੀ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਲਈ ਜਾਂ ਫੇਰ ਕੰਬਾਈਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਟੱਬਲ ਸ਼ੇਵਰ (ਕਟਰ) ਰਾਹੀਂ ਖੜ੍ਹੇ ਨਾੜ ਨੂੰ ਕੱਟ ਕੇ ਸਾਰੀ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਇੱਕਠਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਕੱਠੀ ਕੀਤੀ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ:

ੳ) ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ: ਬਿਜਲੀ ਤਾਪ ਘਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪਰਾਲੀ ਦੀਆਂ ਗੰਢਾਂ ਨੂੰ ਸਾੜ ਕੇ ਸਟੀਮ ਟਰਬਾਈਨ ਨੂੰ ਚਲਾ ਕੇ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪਰਾਲੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ 7 ਪਾਵਰ ਪਲਾਂਟ ਲੱਗੇ ਹੋਏ ਹਨ।

ਅ) ਪਰਾਲੀ ਤੇ ਚੱਲਣ ਵਾਲਾ ਬਾਇਓਗੈਸ ਪਲਾਂਟ: ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵੱਲੋਂ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲਾ ਬਾਇਓਗੈਸ ਪਲਾਂਟ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਪਲਾਂਟ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਵਾਰੀ 16 ਕੁਇੰਟਲ ਪਰਾਲੀ ਅਤੇ 4-5 ਕੁਇੰਟਲ ਗੋਹਾ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ 6-7 ਘਣ ਮੀਟਰ ਬਾਇਓਗੈਸ, ਪ੍ਰਤੀ ਦਿਨ, 3-4 ਮਹੀਨੇ ਤੱਕ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਪਲਾਂਟ ਵਿੱਚ ਹਰ ਰੋਜ਼ ਗੋਹਾ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦੀ।

ੲ) ਪਰਾਲੀ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲਾ ਗੀਜ਼ਰ: ਇਸ ਗੀਜ਼ਰ ਵਿੱਚ ਪਰਾਲੀ ਦੀਆਂ ਗੰਢਾਂ ਨੂੰ ਬਾਲ ਕੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਗਰਮ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਗੀਜ਼ਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ 3-4 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ 100 ਲੀਟਰ ਪਾਣੀ $45\text{-}50^0$ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਤਾਪਮਾਨ ਤੱਕ ਗਰਮ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਵਾਰ ਗੀਜ਼ਰ ਵਿੱਚ ਭਰਿਆ ਪਾਣੀ 24 ਘੰਟੇ ਜਾਂ ਵੱਧ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਗਰਮ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਪਰਾਲੀ ਵਾਲੇ ਗੀਜ਼ਰ ਦੀ ਉੱਤਮ ਅਤੇ ਸੁਖਾਲੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਰਾਤ ਨੂੰ ਚਾਲੂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਸਵੇਰ ਦੇ ਸਮੇਂ ਗਰਮ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕੇ।

ਸ) ਕੰਪੋਸਟ ਬਣਾਉਣਾ: ਪਰਾਲੀ ਦੀ ਫਾਸਟੋ ਕੰਪੋਸਟ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕੰਪੋਸਟ ਬਨਾਉਣ ਦਾ ਢੰਗ ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਵਾਲੇ ਅਧਿਆਇ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਹ) ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਤੋਂ ਪਰਾਲੀਚਾਰ ਬਨਾਉਣਾ: ਪਰਾਲੀਚਾਰ ਕਾਰਬਨ ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਇੱਕ ਮੁਸਾਮਦਾਰ ਪਦਾਰਥ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਆਕਸੀਜਨ ਦੀ ਘਾਟ/ਅਣਹੋਂਦ ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਤਾਪਮਾਨ ਤੇ ਸਾੜ ਕੇ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਪਿਰਾਮਿੱਡ ਜਾਂ ਕੁੱਪ ਵਰਗੇ ਆਕਾਰ ਵਾਲੀ 14 ਫੁੱਟ ਉੱਚੀ ਅਤੇ 10 ਫੁੱਟ ਬਿਆਸ ਵਾਲੀ ਇੱਟਾਂ ਗਾਰੇ ਨਾਲ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਭੱਠੀ ਵਿੱਚ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਭੱਠੀ ਦੀ ਸਮੱਰਥਾ 12 ਕੁਇੰਟਲ ਪਰਾਲੀ ਤੋਂ 8 ਕੁਇੰਟਲ ਪਰਾਲੀਚਾਰ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਭੱਠੀ ਵਿੱਚ ਪਰਾਲੀ ਭਰਨ ਵਾਸਤੇ ਉਪਰਲੇ ਸਿਰੇ ਅਤੇ ਨਿਚਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ 2 ਤਾਕੀਆਂ ਰੱਖੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਘੇਰੇ ਦੇ ਉਪਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ 2 ਇੰਚ ਵਿਆਸ ਵਾਲੇ ਚਾਰ ਸੁਰਾਖ਼ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਦੇ ਘੇਰੇ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਥਾਵੀਂ 8-8 ਸੁਰਾਖ਼ ਰੱਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪਰਾਲੀਚਾਰ ਬਨਾਉਣ ਲਈ ਭੱਠੀ ਨੂੰ ਉੱਪਰ ਤੱਕ ਪਰਾਲੀ ਨਾਲ ਭਰਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਨਿਚਲੀ ਤਾਕੀ ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਪਰਾਲੀ ਭਰੀ ਗਈ ਸੀ ਉਸ ਨੂੰ ਇੱਟਾਂ ਅਤੇ ਗਾਰੇ ਨਾਲ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਉ। ਉਪਰਲੀ ਤਾਕੀ ਵਿੱਚੋਂ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਅੱਗ ਲਗਾ ਦੇਵੋ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਵੀ ਗਾਰੇ ਨਾਲ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਉ। ਪਰਾਲੀ ਸੜਨ ਦੀ ਕ੍ਰਿਆ ਉਪਰੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਕੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਨੂੰ ਵੱਧਣ ਲੱਗ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਗੁੰਬਦ ਦੇ ਉਪਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਛੱਡੀਆਂ ਮੋਰੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਨੀਲੀ ਲਾਟ ਦਾ ਨਿਕਲਣਾ ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਸੰਕੇਤ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਪਰਾਲੀ ਤੋਂ ਪਰਾਲੀਚਾਰ ਬਨਣ ਦੀ ਕ੍ਰਿਆ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋ ਚੁੱਕੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹੁਣ ਇਸ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਛੜੀਆਂ ਗਈਆਂ ਮੋਰੀਆਂ ਨੂੰ ਗਾਰੇ ਨਾਲ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਉ ਤਾਂ ਜੋ ਅੱਗ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਜਾ ਸਕੇ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਅਤੇ ਨਿਚਲੇ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਮੋਰੀਆਂ ਵੀ ਉਦੋਂ ਉਂਦੋਂ ਗਾਰੇ ਨਾਲ ਬੰਦ ਕਰਦੇ ਰਹੋ ਜਦੋਂ ਜਦੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਪਤਲੀ ਨੀਲੀ ਲਾਟ ਵਾਲਾ ਧੂੰਆ ਨਿਕਲਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਵੇ। ਇਹ ਸਾਰੀ ਕ੍ਰਿਆ ਨੂੰ ਤਕਰੀਬਨ 10-12 ਘੰਟਿਆਂ ਦਾ ਸਮਾਂ ਲਗਦਾ ਹੈ। ਹੁਣ ਭੱਠੀ ਨੂੰ ਠੰਡੀ ਕਰਨ ਅਤੇ ਤਰੇੜਾਂ ਭਰਨ ਲਈ ਪਤਲੇ ਗਾਰੇ ਦਾ ਘੋਲ ਬਣਾ ਕੇ ਭੱਠੀ ਉੱਤੇ ਪਾਉ ਅਤੇ 2 ਦਿਨ ਬਾਅਦ ਪਰਾਲੀਚਾਰ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਲਵੋਂ। ਪਰਾਲੀਚਾਰ ਉਸੇ ਦਿਨ ਵੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮੱਦਦ ਨਾਲ ਠੰਡਾ ਕਰਕੇ ਬਾਹਰ ਕੱਢੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਹੋਈ ਪਰਾਲੀਚਾਰ ਵਿੱਚ ਔਸਤਨ 30 ਤੋਂ 36% ਕਾਰਬਨ, 0.5 ਤੋਂ 0.6% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, 0.16 ਤੋਂ 0.22% ਫਾਸਫੋਰਸ ਅਤੇ 1.6 ਤੋਂ 2.2% ਪੋਟਾਸ਼ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਝੋਨੇ ਅਤੇ ਕਣਕ ਦਾ ਝਾੜ ਵੱਧਦਾ ਹੈ, ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਸਿਹਤ ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਘੱਟਦਾ ਹੈ।

ਉੱਪਰ ਦੱਸੇ ਢੰਗਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਕੱਠੀ ਕੀਤੀ ਪਰਾਲੀ, ਖੁੰਬਾਂ ਉਗਾਉਣ, ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਿੱਚ ਮਲਚ ਵੱਜੋਂ ਅਤੇ ਡੰਗਰਾਂ ਹੇਠ ਸੁੱਕ ਪਾਉਣ ਆਦਿ ਕੰਮਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਪੌਦ-ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ. ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ

ਤਣੇ ਦੇ ਗੜੂੰਏਂ (Stem borers): ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਤਣੇ ਵਿੱਚ ਵੜ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਬੂਟੇ ਦੀਆਂ ਗੋਭਾਂ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਮੁੰਜਰਾਂ ਵਿੱਚ ਦਾਣੇ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦੇ ਅਤੇ ਮੁੰਜਰਾਂ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ (ਚਿੱਤਰ ਨੰ. 3, ਸਫ਼ਾ 206) ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ 5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਸੁੱਕੀਆਂ ਗੋਭਾਂ (ਇਕਨਾਮਿਕ ਥਰੈਸ਼ਹੋਲਡ ਲੈਵਲ) ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਹੋਵੇ ਉਥੇ 60 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਕੋਰਾਜਨ 18.5 ਐਸ ਸੀ (ਕਲੋਰਐਂਟਰਾਨਿਲੀਪਰੋਲ*) ਜਾਂ 20 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਫੇਮ 480 ਐਸ ਸੀ (ਫਲੂਬੈਂਡਾਮਾਈਡ*) ਜਾਂ 170 ਗ੍ਰਾਮ ਮੌਰਟਰ

- ਤਣੇ ਦੇ ਗੜੂੰਏਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਉਦੋਂ ਕਰੋ ਜਦੋਂ 5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਗੋਭਾਂ ਸੁੱਕੀਆਂ ਦਿਖਾਈ ਦੇਣ।
- ਪੱਤਾ ਲਪੇਟ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਉਦੋਂ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ 10 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਹੋਵੇ।
- ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਟਿੱਡਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਛਿੜਕਾਅ ਉਦੋਂ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਬੂਟੇ ਨੂੰ ਝਾੜਨ ਤੇ ਪ੍ਰਤੀ ਬੂਟਾ 5 ਜਾਂ ਵੱਧ ਟਿੱਡੇ ਪਾਣੀ ਤੇ ਤਰਦੇ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ।

75 ਐਸ ਜੀ (ਕਾਰਟਾਪ ਹਾਈਡਰੋਕਲੋਰਾਈਡ) ਜਾਂ 1.0 ਲਿਟਰ ਕੋਰੋਬਾਨ/ਡਰਸਬਾਨ/ਲੀਥਲ/ਕਲੋਰਗਾਰਡ/ਡਰਮਟ/ਕਲਾਸਿਕ/ਫੋਰਸ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ) ਜਾਂ 80 ਮਿਲੀਲੀਟਰ ਨਿੰਮ ਅਧਾਰਿਤ ਇਕੋਟਿਨ (ਅਜ਼ੈਡੀਰੈਕਟਿਨ 5%) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਲੋੜ ਪਵੇ ਤਾਂ ਛਿੜਕਾਅ ਦੁਬਾਰਾ ਕਰੋ। ਇਕੋਟਿਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨੂੰ ਕੀੜੇ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਹਮਲੇ ਸਮੇਂ ਪਹਿਲ ਦਿਓ।

ਪੱਤਾ ਲਪੇਟ ਸੁੰਡੀ (Leaf folder): ਇਹ ਸੁੰਡੀਆਂ ਪੱਤੇ ਨੂੰ ਲਪੇਟ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਅੰਦਰੋ-ਅੰਦਰ ਹਰਾ ਮਾਦਾ ਖਾਈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਪੱਤਿਆਂ ਉਤੇ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ (ਚਿੱਤਰ ਨੰ. 4, ਸਫ਼ਾ 206)। ਇਸ ਦਾ ਬਹੁਤਾ ਨੁਕਸਾਨ ਅਗਸਤ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ 10 **ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ** ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਰੋਕਥਾਮ ਦੇ ਤਰੀਕੇ ਅਪਨਾਓ:

- ਫ਼ਸਲ ਦੇ **ਨਿਸਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ**, ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋਣ ਤੇ 20-30 ਮੀਟਰ ਲੰਬੀ **ਨਾਰੀਅਲ ਜਾਂ ਮੁੰਜ ਦੀ ਰੱਸੀ** ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਉੱਪਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਤੇ 2 ਵਾਰੀ ਫੇਰੋ। ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਕਿਆਰੇ ਦੇ ਇੱਕ ਸਿਰੇ ਤੋਂ ਦੂਸਰੇ ਸਿਰੇ ਤੇ ਜਾਉ ਅਤੇ ਫਿਰ ਉਹਨੀ ਪੈਰੀ ਰੱਸੀ ਫੇਰਦੇ ਹੋਏ ਵਾਪਸ ਮੁੜੋ। ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇ ਕਿ ਰੱਸੀ ਫੇਰਨ ਵੇਲੇ **ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਜ਼ਰੂਰ ਖੜ੍ਹਾ ਹੋਵੇ।**
- ਇਸ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 60 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਕੋਰਾਜਨ 18.5 ਐਸ ਸੀ (ਕਲੋਰਐਂਟਰਾਨਿਲੀਪਰੋਲ*) ਜਾਂ 20 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਫੇਮ 480 ਐਸ ਸੀ (ਫਲੂਬੈਂਡਾਮਾਈਡ*) ਜਾਂ 170 ਗ੍ਰਾਮ ਮੌਰਟਰ 75 ਐਸ ਜੀ (ਕਾਰਟਾਪ ਹਾਈਡਰੋਕਲੋਰਾਈਡ) ਜਾਂ 1.0 ਲਿਟਰ ਕੋਰੋਬਾਨ/ਡਰਮਟ/ ਫੋਰਸ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ) ਜਾਂ 80 ਮਿਲੀਲੀਟਰ ਨਿੰਮ ਅਧਾਰਿਤ ਇਕੋਟਿਨ (ਅਜ਼ੈਡੀਰੈਕਟਿਨ 5%) ਨੂੰ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਛਿੜਕੋ। ਇਕੋਟਿਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨੂੰ ਕੀੜੇ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਹਮਲੇ ਸਮੇਂ ਪਹਿਲ ਦਿਓ।

ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਟਿੱਡੇ (Planthoppers): ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੀੜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਚਿੱਟੀ ਪਿੱਠ ਵਾਲੇ ਟਿੱਡੇ ਅਤੇ ਭੂਰੇ ਟਿੱਡੇ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਟਿੱਡਿਆਂ ਦੇ ਬੱਚੇ ਅਤੇ ਵੱਡੇ ਟਿੱਡੇ ਦੋਵੇਂ ਹੀ ਬੂਟੇ ਦਾ ਰਸ, ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਚੂਸਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਧੌੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਟਿੱਡੇ ਦਾ ਸਾੜ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਜਦੋਂ ਪਹਿਲੇ ਬੂਟੇ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਟਿੱਡੇ ਫਿਰ ਨੇੜੇ ਦੇ ਨਰੋਏ ਬੂਟਿਆਂ ਤੇ ਚਲੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਕੁੱਝ ਹੀ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਥਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਵਾਧਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਝੋਨਾ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਇੱਕ ਮਹੀਨਾ ਪਿੱਛੋਂ ਹਰ ਹਫ਼ਤੇ, ਕੁੱਝ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਟੇਢੇ ਕਰਕੇ ਹੇਠਾਂ ਤੋਂ 2-3 ਵਾਰੀ ਝਾੜੋ। ਜੇਕਰ ਪ੍ਰਤੀ ਬੂਟਾ 5 **ਜਾਂ ਵੱਧ ਟਿੱਡੇ** ਪਾਣੀ ਉਤੇ ਤਰਦੇ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਉਤੇ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।

ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਟਿੱਡਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 94 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪੈਕਸਾਲੋਨ 10 ਐਸ ਸੀ (ਟਰਾਈਫਲੂਮੀਜ਼ੋਪਾਇਰਮ) ਜਾਂ 80 ਗ੍ਰਾਮ ਓਸ਼ੀਨ 20 ਐਸ ਜੀ (ਡਾਇਨੋਟੈਫੂਰਾਨ) ਜਾਂ 120 ਗ੍ਰਾਮ ਚੈੱਸ 50 ਡਬਲਯੂ ਜੀ (ਪਾਈਮੈਟਰੋਜ਼ਿਨ) ਜਾਂ 800 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਏਕਾਲਕਸ/ਕੁਇਨਗਾਰਡ/ਕੁਇਨਲਮਾਸ 25 ਈ ਸੀ (ਕੁਇਨਲਫਾਸ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕੋ। ਜੇਕਰ ਲੋੜ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਛਿੜਕਾਅ ਦੁਬਾਰਾ ਕਰੋ। **ਚੰਗੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਲਈ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਨੈਪਸੈਕ ਸਪਰੇਅ ਪੰਪ ਨਾਲ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਮੁੱਢਾਂ ਵੱਲ ਕਰੋ।** ਇਹ ਟਿੱਡੇ ਮਾਰਨ ਲਈ ਹੱਲੇ ਵਾਲੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਦੇ 3-4 ਮੀਟਰ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਵੀ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਕਿਉਂਕਿ ਟਿੱਡਿਆਂ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗਿਣਤੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਘਾਹ ਦੇ ਟਿੱਡੇ (Grass hoppers): ਇਹ ਟਿੱਡੇ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਪੱਤੇ ਖਾ ਕੇ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਟਿੱਡਿਆਂ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

ਝੋਨੇ ਦਾ ਹਿਸਪਾ (Rice hispa): ਇਹ ਕੀੜਾ ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਅਤੇ ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ ਜਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹੁਣ ਇਸ ਦਾ ਹਮਲਾ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵੱਲ ਵੀ ਵਧ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੇ ਬੱਚੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸੁਰੰਗਾ ਬਣਾ ਕੇ ਖਾਂਦੇ ਹਨ ਪਰ ਵੱਡੇ ਕੀੜੇ ਬਾਹਰੋਂ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੱਤਿਆਂ ਉਪਰ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਖੇਤ ਦੂਰੋਂ ਹੀ ਚਿੱਟਾ ਜਿਹਾ ਦਿਸਦਾ ਹੈ।

ਜੇਕਰ ਇਹ ਕੀੜਾ ਪਨੀਰੀ ਨੂੰ ਹੀ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਨ ਲੱਗ ਪਵੇ ਤਾਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚੋਂ ਪਨੀਰੀ ਪੁੱਟ ਕੇ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤੇ ਕੱਟ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ। ਜੇਕਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਜਾਪੇ ਤਾਂ 800 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਏਕਾਲਕਸ 25 ਈ ਸੀ (ਕੁਇਨਲਫ਼ਾਸ) ਜਾਂ 1.0 ਲਿਟਰ ਡਰਸਬਾਨ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫ਼ਾਸ) ਨੂੰ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਛਿੜਕੋ। ਜੇਕਰ ਲੋੜ ਪਵੇ ਤਾਂ ਛਿੜਕਾਅ ਦੁਬਾਰਾ ਕਰੋ।

ਜੜ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸੁੰਡੀ (Rice root weevil): ਇਸ ਦਾ ਹਮਲਾ ਰਾਜਪੁਰੇ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਦੇ ਆਸ-ਪਾਸ ਬਹੁਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਕੀੜਾ ਪ੍ਰਾਂਤ ਦੇ ਹੋਰ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਵੇਖਣ ਵਿੱਚ ਆਇਆ ਹੈ। ਇਸ ਸੁੰਡੀ ਦੀਆਂ ਲੱਤਾਂ ਨਹੀ ਹੁੰਦੀਆਂ। ਇਸ ਦਾ ਰੰਗ ਚਿੱਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸੁੰਡੀ ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ ਤੱਕ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਬੂਟੇ ਦੀਆਂ ਜੜਾਂ ਨੂੰ ਖਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਛੋਟੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਪੀਲੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪੂਰਾ ਜਾੜ ਨਹੀਂ ਮਾਰਦੇ।

ਝੋਨੇ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਕੁਤਰਨ ਵਾਲੀ ਸੁੰਡੀ (Rice-ear-cutting caterpillar): ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਝੁੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਸੈਨਿਕ ਸੁੰਡੀਆਂ ਵੀ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਛੋਟੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਪੌਦੇ ਦੇ ਪੱਤੇ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਪਿੱਛੋਂ ਵਿਚਕਾਰਲੀਆਂ ਨਾੜਾਂ ਅਤੇ ਤਣੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਵੱਡੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਮੁੰਜਰਾਂ ਦੀਆਂ ਡੰਡੀਆਂ ਕੱਟ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਝੋਨੇ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਕੁਤਰਨ ਵਾਲੀ ਸੁੰਡੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸੁੰਡੀ ਝੋਨੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਤੱਕ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਅ. ਬਿਮਾਰੀਆਂ

ਤਣੇ ਦੁਆਲੇ ਪੱਤੇ ਦਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ (Sheath blight): ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਨਾਲ ਤਣੇ ਉੱਤੇ ਸਲੇਟੀ ਰੰਗ ਦੇ ਧੱਬੇ (ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਿਰੇ ਜਾਮਣੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ), ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤਹ ਤੋਂ ਉਪਰ, ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਧੱਬੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਕੇ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਮਿਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ (ਚਿੱਤਰ ਨੰ. 5, ਸਫ਼ਾ 206)। ਇਹ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਆਮ ਕਰਕੇ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਨਿਸਰਣ ਸਮੇਂ ਹੀ ਦੇਖਣ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਵਧੇਰੇ ਹਮਲੇ ਨਾਲ ਮੁੰਜਰਾਂ ਵਿੱਚ ਦਾਣੇ ਪੂਰੇ ਨਹੀਂ ਬਣਦੇ। ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਅਤੇ ਮੁੱਢ ਵਗੈਰਾ ਇਕੱਠੇ ਕਰ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ। ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰੋ। ਵੱਟਾਂ ਬੰਨਿਆਂ ਨੂੰ ਘਾਹ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਰੱਖੋ।

ਇਸ ਰੋਗ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ, ਬੂਟੇ ਦੇ ਜਾੜ ਮਾਰਨ ਸਮੇਂ, **ਜਿਉਂ ਹੀ ਬਿਮਾਰੀ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ** ਤਾਂ 150 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪਲਸਰ 24 ਐਸ ਸੀ (ਥਾਈਫਲੂਜਾਮਾਈਡ) ਜਾਂ 26.8 ਗ੍ਰਾਮ ਐਪਿਕ 75 ਡਬਲਯੂ ਜੀ (ਹੈਕਸਾਕੋਨਾਜ਼ੋਲ) ਜਾਂ 400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਗਲੀਲਿਓ ਵੇਅ 18.76 ਐਸ ਸੀ (ਪਿਕੋਕਸੀਸਟ੍ਰੋਬਿਨ + ਪ੍ਰੋਪੀਕੋਨਾਜ਼ੋਲ) ਜਾਂ 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਐਮੀਸਟਾਰ ਟੌਪ 325 ਐਸ ਸੀ ਜਾਂ ਟਿਲਟ/ਬੰਪਰ/ਪੀਕਾਪੀਕਾ 25 ਈ ਸੀ (ਪ੍ਰੋਪੀਕੋਨਾਜ਼ੋਲ) ਜਾਂ ਫੌਲੀਕਰ/ਓਰੀਅਸ 25 ਈ ਸੀ (ਟੈਬੂਕੋਨਾਜੋਲ) ਜਾਂ 80 ਗ੍ਰਾਮ ਨਟੀਵੋ 75 ਡਬਲਯੂ ਜੀ (ਟ੍ਰਾਈਫਲੌਕਸੀਸਟ੍ਰੋਬਿਨ + ਟੈਬੂਕੋਨਾਜ਼ੋਲ) ਜਾਂ 320 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਲਸਚਰ 37.5 ਐਸ ਈ (ਫਲੂਜ਼ੀਲਾਜੋਲ+ਕਾਰਬੈਂਡਾਜ਼ਿਮ) ਜਾਂ 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਮੋਨਸਰਨ* 250 ਐਸ ਸੀ (ਪੈਨਸਾਈਕੂਰੋਨ) ਨੂੰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਬਿਮਾਰੀ ਤੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਾਬੂ ਪਾਉਣ ਲਈ **ਛਿੜਕਾਅ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਮੁੱਢਾਂ ਵੱਲ ਰੱਖ ਕੇ ਕਰੋ।** ਦੂਜਾ ਛਿੜਕਾਅ 15 ਦਿਨ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਨਾਲ ਕਰੋ।

- **ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਲਈ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਦੀ ਬੇਲੋੜੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰੋ।**
- **ਅਗੇਤੀ ਲੁਆਈ, ਲੋੜ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਾ ਕਰਨਾ, ਲਗਾਤਾਰ ਮੀਂਹ, ਤਾਪਮਾਨ 25-30^0 ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਅਤੇ ਨਮੀਂ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਮਾਤਰਾ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਅਨੁਕੂਲ ਹਨ।**
- **ਤਣੇ ਦੁਆਲੇ ਪੱਤੇ ਦੇ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਲਈ ਖੇਤਾਂ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਕਰੋ ਅਤੇ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।**
- **ਝੂਠੀ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਉਦੋਂ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ ਗੋਭ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇ।**

ਝੂਠੀ ਕਾਂਗਿਆਰੀ (False smut): ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਨਾਲ ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਥਾਂ ਪੀਲੇ ਤੋਂ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੀ ਧੂੜੇਦਾਰ ਉੱਲੀ ਦੇ ਗੋਲੇ ਜਿਹੇ ਬਣ ਜਾਦੇ ਹਨ (ਚਿੱਤਰ ਨੰ. 6, ਸਫ਼ਾ 206)। ਜੇਕਰ ਫ਼ਸਲ ਨਿਸਰਣ ਸਮੇਂ ਮੀਂਹ, ਬੱਦਲਵਾਈ ਅਤੇ ਵਧੇਰੇ ਸਿੱਲ੍ਹ ਰਹੇ ਤਾਂ ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲਗਦੀ ਹੈ। ਰੂੜੀ ਅਤੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਬਹੁਤੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਵੀ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਵਾਧਾ ਬਹੁਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਉਣ ਲਈ **ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ ਗੋਭ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇ,** 400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਗਲੀਲਿਓ ਵੇਅ 18.76 ਐਸ ਸੀ (ਪਿਕੋਕਸੀਸਟ੍ਰੋਬਿਨ + ਪ੍ਰੋਪੀਕੋਨਾਜ਼ੋਲ) ਜਾਂ 500 ਗ੍ਰਾਮ ਕੋਸਾਈਡ 46 ਡੀ ਐਫ਼ (ਕਾਪਰ ਹਾਈਡਰੋਆਕਸਾਈਡ) ਨੂੰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਭੂਰੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦਾ ਰੋਗ (Brown spot): ਇਸ ਨਾਲ ਗੋਲ, ਅੱਖ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਰਗੇ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਗੂੜ੍ਹੇ ਭੂਰੇ ਅਤੇ ਬਾਹਰੋਂ ਹਲਕੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਧੱਬੇ ਦਾਣਿਆਂ ਉਤੇ ਵੀ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਮਾੜੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਔੜ ਲੱਗਣ ਨਾਲ ਵਧੇਰੇ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਸੰਤੁਲਤ ਖਾਦ ਪਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਇਸ ਰੋਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਨਟੀਵੋ 75 ਡਬਲਯੂ ਜੀ (ਟਰਾਈਫਲੋਕਸੀਸਟੋਰਬਿਨ+ਟੈਬੂਕੋਨਾਜ਼ੋਲ) 80 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਦੋ ਵਾਰ ਛਿੜਕੋ। ਪਹਿਲਾ ਛਿੜਕਾਅ ਜਾੜ ਮਾਰਨ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਦੂਸਰਾ ਛਿੜਕਾਅ 15 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ ਕਰੋ।

ਭੁਰੜ ਰੋਗ (Blast): ਪੱਤਿਆਂ ਉਤੇ ਸਲੇਟੀ ਰੰਗ ਦੇ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਤੋਂ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨਾਲ ਮੁੰਜਰਾਂ ਦੇ ਮੁੱਢ ਤੇ ਕਾਲੇ ਦਾਗ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਮੁੰਜਰਾਂ ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ ਝੁਕ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਬਾਸਮਤੀ ਉਤੇ ਖਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਜਿਥੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਮਾਤਰਾ ਪਾਈ ਗਈ ਹੋਵੇ, ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਐਮੀਸਟਾਰ ਟੌਪ 325 ਐਸ ਸੀ (ਐਜੋਕਸੀਸਟਰੋਬਿਨ+ ਡਾਈਫੈਨੋਕੋਨਾਜ਼ੋਲ) ਜਾਂ 500 ਗ੍ਰਾਮ ਇੰਡੋਫ਼ਿਲ ਜ਼ੈਡ-78, 75 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਜ਼ਿਨੇਬ*) ਨੂੰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਗੋਭ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਅਤੇ ਮੁੰਜਰਾਂ ਨਿਕਲਣ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਬੰਟ (Bunt): ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਕਾਰਨ ਸਿੱਟੇ ਵਿੱਚ ਕੁੱਝ ਦਾਣਿਆਂ ਤੇ ਅਸਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਆਮ ਕਰਕੇ ਦਾਣੇ ਦਾ ਕੁੱਝ ਹਿੱਸਾ ਕਾਲੇ ਪਾਊਡਰ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਈ ਵਾਰ ਸਾਰਾ ਦਾਣਾ ਹੀ ਕਾਲਾ ਪਾਊਡਰ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕਾਲਾ ਮਾਦਾ ਦੂਜੇ ਦਾਣਿਆਂ ਅਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਤੇ ਖਿੱਲਰ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਮਾਤਰਾ ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਸੰਕੋਚ ਕਰੋ।

ਤਣੇ ਦੁਆਲੇ ਪੱਤੇ ਦਾ ਗਲਣਾ (Sheath rot): ਤਣੇ ਦੁਆਲੇ ਪੱਤੇ ਗਲਣ ਦਾ ਰੋਗ ਸਭ ਤੋਂ ਉਪਰਲੇ ਪੱਤੇ ਦੀ ਸ਼ੀਥ (ਪੱਤੇ ਦਾ ਉਹ ਹਿੱਸਾ ਜੋ ਤਣੇ ਨਾਲ ਲਿਪਟਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ) ਦੇ ਗਲਣ ਕਰਕੇ ਜ਼ਾਹਿਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਅਸਰ ਨਾਲ ਪੱਤਿਆਂ ਦੀ ਸ਼ੀਥ ਤੇ ਲੰਬੂਤਰੇ ਤੋਂ ਬੇਤਰਤੀਬੇ ਸਲੇਟੀ ਤੋਂ ਹਲਕੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਚਟਾਖ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਚਟਾਖ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਪੱਤੇ ਦੀ ਸਾਰੀ ਸ਼ੀਥ ਉੱਤੇ ਫੈਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਗੰਭੀਰ ਹੱਲੇ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਸ਼ੀਥ ਵਿੱਚੋਂ ਨਾਜ਼ੁਕ ਕਰੂੰਬਲਾਂ ਜਾਂ ਤਾਂ ਨਿਕਲਦੀਆਂ ਹੀ ਨਹੀਂ ਜਾਂ ਅੱਧ-ਪਚੱਧੀਆਂ ਹੀ ਨਿਕਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਵੀਆਂ ਪੁੰਗਰ ਰਹੀਆਂ ਕਰੂੰਬਲਾਂ ਉਤੇ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੀ ਧੂੜੇ ਵਰਗੀ ਉੱਲੀ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਰੋਗ ਨਾਲ ਮੁੰਜਰਾਂ ਥੋਥੀਆਂ ਰਹਿ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਲਾਲ ਜਾਂ ਜਾਮਣੀ ਭੂਰੇ ਤੋਂ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਉੱਲੀ ਸਿਆਲ ਵਿੱਚ ਦਾਣਿਆਂ ਅਤੇ ਪਰਾਲੀ ਉੱਤੇ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਜਿਸ ਫ਼ਸਲ ਉੱਤੇ ਇਸ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਹਮਲਾ ਹੋਵੇ ਉਸ ਦੀ ਪਰਾਲੀ, ਦਾਣੇ ਝਾੜਨ ਪਿੱਛੋਂ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਬਿਮਾਰੀ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਬੀਜ ਵਰਤਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਉਣ ਲਈ 26.8 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਐਪਿਕ 75 ਡਬਲਯੂ ਜੀ (ਹੈਕਸਾਕੋਨਾਜ਼ੋਲ) ਨੂੰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਪਹਿਲਾ ਛਿੜਕਾਅ ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ ਗੋਭ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇ, ਉਸ

ਵੇਲੇ ਕਰੋ। ਦੂਜਾ ਛਿੜਕਾਅ 15 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਨਾਲ ਕਰੋ।

ਤਣੇ ਦਾ ਗਲਣਾ (Stem rot): ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਇੱਕ ਉੱਲੀ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਬੂਟੇ ਦੇ ਨਿਸਰਣ ਸਮੇਂ ਹਮਲਾ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤਹ ਤੇ ਬੂਟੇ ਉੱਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਭੂਰੇ ਤੋਂ ਕਾਲੇ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਸਾਰੇ ਤਣੇ ਤੇ ਫੈਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਬੂਟਾ ਮੁਰਝਾਅ ਕੇ ਡਿੱਗ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਉੱਨਤ ਢੰਗ ਅਪਨਾਉਣ ਨਾਲ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਉੱਤੇ ਇਸ ਦਾ ਹਮਲਾ ਕਾਫ਼ੀ ਘੱਟ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਨਾਲ ਝਾੜ ਤੇ ਕਾਫ਼ੀ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਤੇ ਮੁੱਢ ਇਕੱਠੇ ਕਰਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ। ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਲਗਾਤਾਰ ਪਾਣੀ ਨਾ ਦਿਉ, ਖੜ੍ਹਾ ਪਾਣੀ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਦਿਉ ਜਾਂ ਕਦੀ-ਕਦੀ ਪਾਣੀ ਦਿਉ। ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਨਾ ਕਰੋ।

ਝੁਲਸ ਰੋਗ (Bacterial blight): ਪੱਤਿਆਂ ਉਪਰ ਹਰੀਆਂ ਪੀਲੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਬਣ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਲੰਬਾਈ ਤੋਂ ਚੌੜਾਈ ਵਿੱਚ ਵਧਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੱਤਾ ਨੋਕ ਵੱਲੋਂ ਮੁੜਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਚਿੱਟਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਗੰਭੀਰ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਸਾਰਾ ਪੱਤਾ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਕਈ ਵਾਰੀ ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਛੇਤੀ ਬਾਅਦ ਹਮਲਾ ਕਰ ਦੇਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਬੂਟਾ ਕੁਮਲਾਅ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਜਰਾਸੀਮ, ਬੀਜ, ਪਰਾਲੀ ਅਤੇ ਹੋਰ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਅਗਲੇ ਮੌਸਮ ਤੱਕ ਚਲੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸਰਵਪੱਖੀ ਤਰੀਕੇ ਵਰਤੋ:

- ਪੀ ਆਰ 129, ਪੀ ਆਰ 128, ਪੀ ਆਰ 127, ਪੀ ਆਰ 126, ਪੀ ਆਰ 124, ਪੀ ਆਰ 122, ਪੀ ਆਰ 121 ਅਤੇ ਪੀ ਆਰ 113 ਕਿਸਮਾਂ ਬੀਜੋ ਜੋ ਕਿ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਫੈਲਾਉਣ ਵਾਲੇ ਜੀਵਾਣੂੰ ਦੀਆਂ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।
- ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਬੀਜ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।
- ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਛਾਂ ਹੇਠ ਅਤੇ ਕੁੱਪਾਂ ਨੇੜੇ ਨਹੀਂ ਬੀਜਣੀ ਚਾਹੀਦੀ।
- ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰੋ। ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ 6 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਨਾ ਪਾਉ।
- ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਗਾਤਾਰ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਾ ਨਾ ਰੱਖੋ।

ਪੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਧਾਰੀਆਂ ਪੈਣ ਦਾ ਰੋਗ (Bacterial leaf streak): ਪੱਤਿਆਂ ਦੀਆਂ ਨਾੜਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਬਰੀਕ ਧਾਰੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਧਾਰੀਆਂ ਲੰਬੀਆਂ ਹੋ ਕੇ ਬੂਟਾ ਪੱਕਣ ਸਮੇਂ ਲਾਲ ਭਾਅ ਮਾਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਬੀਜ ਬੀਜੋ।

ਜੜ੍ਹ ਗੰਢ ਨੀਮਾਟੋਡ (Root-knot Nematode): ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਧੌੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਪੀਲੇ ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਦੇ ਸਿਰਿਆਂ ਉਤੇ ਮੋਤੀਆਂ ਵਰਗੀਆਂ ਕੁੰਡੀਦਾਰ ਗੰਢਾਂ ਬਣ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਵਿੱਚ ਨੀਮਾਟੋਡ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਪਨੀਰੀ ਬੀਜਣ ਤੋਂ 10 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ, ਖੇਤ ਦੀ ਰੌਣੀ ਉਪਰੰਤ ਆਖਰੀ ਵਾਹੀ ਵੇਲੇ 40 ਗ੍ਰਾਮ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੀ ਖਲ ਪ੍ਰਤੀ ਵਰਗ ਮੀਟਰ (1.0 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਮਰਲਾ) ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਪਾਓ। ਪਨੀਰੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਖੇਤ ਨੂੰ ਕੱਦੂ ਜਰੂਰ ਕਰੋ।

ਚੇਤਾਵਨੀ: ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੀ ਖਲ ਪਾਉਣ ਅਤੇ ਪਨੀਰੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਦਰਮਿਆਨ 10 ਦਿਨਾਂ ਦਾ ਵਕਫਾ ਜਰੂਰ ਰੱਖੋ।

ੲ. ਚੂਹੇ

ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਦੋਧੇ ਦਾਣੇ ਬਨਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਗਸਤ-ਸਤੰਬਰ ਵਿੱਚ ਚੂਹਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਪਾਠ 10 "ਚੂਹਿਆਂ ਅਤੇ ਪੰਛੀਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ" ਵਿੱਚ ਦੱਸੇ ਤਰੀਕੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰੋ ।

ਕਲਰਾਠੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ

ੳ. ਜਿਪਸਮ ਪਾਉਣਾ: ਕਲਰਾਠੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ਖਾਰੀ ਅੰਗ 9.3 ਤੋਂ ਵੱਧ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਜਿਪਸਮ ਪਾਉ ਅਤੇ ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਖੇਤ ਨੂੰ ਇੱਕ ਜਾਂ ਦੋ ਭਰਵੇਂ ਪਾਣੀ ਦਿਉ।

ਅ. ਖੇਤ ਦੀ ਤਿਆਰੀ: ਕਲਰਾਠੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕੱਦੂ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਪਾਣੀ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਰਿਸਦਾ ਹੈ। ਵਾਹੇ ਹੋਏ ਖੇਤ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰ ਕੇ ਹਲਕਾ ਜਿਹਾ ਸੁਹਾਗਾ ਦਿਉ ਤਾਂ ਕਿ ਢੇਲੇ ਭੁਰ ਜਾਣ।

ੲ. ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣਾ: ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪਨੀਰੀ ਆਮ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਇੱਕ ਹਫ਼ਤਾ ਪਹਿਲਾਂ ਲਾ ਦਿਉ ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬੂਟੇ ਦਾ ਮੁੱਢਲਾ ਵਾਧਾ ਬਹੁਤ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪਨੀਰੀ 40 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਉਮਰ ਵਾਲੀ ਲਾਉ। ਇੱਕ ਥਾਂ 3-4 ਬੂਟੇ ਲਾਉ ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬੂਟੇ ਕਾਫ਼ੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਮਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। **ਕਲਰਾਠੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੀ ਆਰ 127 ਕਿਸਮ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਨਾ ਕਰੋ।**

ਸ. ਖਾਦਾਂ: ਕਲਰਾਠੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਜੀਵਕ ਕਾਰਬਨ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਵੀ ਘੱਟ ਲੈ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾ ਵਿੱਚ ਆਮ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨਾਲੋਂ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਦੀ 20 ਤੋਂ 25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਧੇਰੇ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਕਲਰਾਠੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ 60 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ (130 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਤਿੰਨ ਬਰਾਬਰ ਕਿਸ਼ਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਉ। ਪਹਿਲੀ ਕਿਸ਼ਤ ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਸਮੇਂ, ਦੂਜੀ ਤੇ ਤੀਜੀ ਕਿਸ਼ਤ ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ 3 ਤੋਂ 6 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਪਾਉ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਫਾਸਫੋਰਸ ਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ ਤੱਤ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਆਮ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਾਂਗ ਹੀ ਕਰੋ। ਖੇਤ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਸਮੇਂ 25 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਹੈਪਟਾਹਾਈਡਰੇਟ (21%) ਜਾਂ 16 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਮੋਨੋਹਾਈਡਰੇਟ (33%) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਵਰਤੋ। ਜੇਕਰ ਝੋਨੇ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜੰਤਰ ਦੀ ਹਰੀ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਝੋਨੇ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਜੰਤਰ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਹੀ ਪਾ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਝੋਨੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਫਾਸਫੋਰਸ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦੀ।

ਬਾਸਮਤੀ

ਜਲਵਾਯੂ

ਝੋਨੇ ਦੀਆਂ ਅਰਧ-ਬੌਣੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵਾਂਗ ਬਾਸਮਤੀ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਧੁੱਪ, ਵਧੇਰੇ ਨਮੀ ਅਤੇ ਯਕੀਨੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਬਾਸਮਤੀ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿੱਚ ਵਧੀਆ ਪਕਾਉਣ ਅਤੇ ਖਾਣ ਵਾਲੇ ਗੁਣ ਤਾਂ ਹੀ ਆ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜੇਕਰ ਇਹ ਕਿਸਮਾਂ ਕੁੱਝ ਠੰਢੇ ਤਾਪਮਾਨ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ। ਦਾਣੇ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਵਧੇਰੇ ਤਾਪਮਾਨ ਨਾਲ ਇਹ ਗੁਣ ਘੱਟ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ

ਬਾਸਮਤੀ-ਕਣਕ/ਸੂਰਜਮੁਖੀ, ਬਾਸਮਤੀ-ਕਣਕ-ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ, ਬਾਸਮਤੀ-ਜਪਾਨੀ ਪੁਦੀਨਾ, ਬਾਸਮਤੀ-ਬਰਸੀਮ (ਚਾਰਾ ਅਤੇ ਬੀਜ), ਬਾਸਮਤੀ-ਕਰਨੌਲੀ-ਬਾਜਰਾ (ਚਾਰਾ), ਬਾਸਮਤੀ (ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ)-ਆਲੂ-ਮੈਂਥਾ

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਕਿਸਮਾਂ (ਛੋਟੇ ਦਿਨ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੇ ਨਿਸਰਦੀਆਂ ਹਨ)

ਪੰਜਾਬ ਬਾਸਮਤੀ 7 (2021): ਇਹ ਬਾਸਮਤੀ ਦੀ ਅਰਧ-ਬੌਣੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਔਸਤਨ ਕੱਦ 111 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਚੌਲ਼ ਜਿਆਦਾ ਲੰਮੇ, ਪਤਲੇ, ਨਾ ਜੁੜਨ ਵਾਲੇ, ਖਾਣ ਨੂੰ ਨਰਮ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਸੁਆਦੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਪੱਕਣ ਉਪਰੰਤ ਰਵਾਇਤੀ ਬਾਸਮਤੀ ਵਾਂਗ ਬਹੁਤ ਜਿਆਦਾ ਖੁਸ਼ਬੂ ਛੱਡਦੇ ਹਨ।ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 19.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਪਨੀਰੀ ਦੀ ਲੁਆਈ ਉਪਰੰਤ 101 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਕੇ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜੁਲਾਈ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਪੰਦਰਵਾੜਾ ਇਸ ਦੀ ਲੁਆਈ ਲਈ ਢੁੱਕਵਾਂ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂੰ ਦੀਆਂ ਪਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਦਸ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੈ।

ਪੰਜਾਬ ਬਾਸਮਤੀ 5 (2017): ਇਹ ਅਰਧ-ਬੌਣੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਕੱਦ ਤਕਰੀਬਨ 112 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਚੌਲ ਪਕਾਉਣ ਤੇ ਖਾਣ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਹਨ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਚੌਲ ਜਿਆਦਾ ਲੰਮੇ, ਪਤਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਪੱਕਣ ਉਪਰੰਤ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਖੁਸ਼ਬੂ ਛੱਡਦੇ ਹਨ। ਚੌਲਾ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਪਕਾਉਣ ਉਪਰੰਤ ਦੁੱਗਣੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂੰ ਦੀਆਂ ਇਸ ਸਮੇਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਦਸ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੈ। ਲੁਆਈ ਉਪਰੰਤ ਇਹ ਕਿਸਮ 107 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 15.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਪੰਜਾਬ ਬਾਸਮਤੀ 4 (2017): ਇਹ ਜ਼ਿਆਦਾ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਅਰਧ-ਬੌਣੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਕੱਦ ਤਕਰੀਬਨ 96 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਚੌਲ ਜਿਆਦਾ ਲੰਮੇ, ਪਤਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਪਕਾਉਣ ਤੇ ਖਾਣ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸੁਆਦੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਚੌਲਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਪਕਾਉਣ ਉਪਰੰਤ ਦੁੱਗਣੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂੰ ਦੀਆਂ ਇਸ ਸਮੇਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਦਸ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰਥ ਹੈ। ਲੁਆਈ ਉਪਰੰਤ ਇਹ ਕਿਸਮ 116 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਕੇ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 17.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

- **ਪੂਸਾ ਬਾਸਮਤੀ 1637 ਕਿਸਮ ਭੁਰੜ ਰੋਗ ਦਾ ਕੁੱਝ ਹੱਦ ਤੱਕ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੈ।**
- **ਪੰਜਾਬ ਬਾਸਮਤੀ 7, 5, 4, 3 ਅਤੇ ਪੂਸਾ ਬਾਸਮਤੀ 1718 ਕਿਸਮਾਂ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹਨ।**
- **ਹਰੀ ਖਾਦ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬਾਸਮਤੀ ਵਿੱਚ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ।**
- **ਮੁੱਢਾ ਦੇ ਗਾਲੇ (ਝੰਡਾ ਰੋਗ) ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬੀਜ ਅਤੇ ਪਨੀਰੀ ਦੀ ਸੋਧ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਜ਼ਰੂਰ ਕਰੋ।**
- **ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਤੋਂ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਕਰੋ।**

ਸੀ ਐਸ ਆਰ 30 (2017): ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤਨ ਕੱਦ ਤਕਰੀਬਨ 139 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਚੌਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੰਮੇ, ਪਤਲੇ, ਨਾ ਜੁੜਨ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਚੌਲ ਪਕਾਉਣ ਤੇ ਖਾਣ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸੁਆਦੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਖੁਸ਼ਬੂ ਛੱਡਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਲੁਆਈ ਉਪਰੰਤ ਇਹ ਕਿਸਮ 112 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 13.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਪੰਜਾਬ ਬਾਸਮਤੀ 3 (2013): ਇਹ ਅਰਧ-ਬੌਣੀ ਕਿਸਮ ਹੈ, ਇਸ ਦਾ ਕੱਦ ਤਕਰੀਬਨ 105 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਦਾਣੇ ਕਸੀਰਾਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਇਸ ਨੂੰ ਪੰਛੀਆਂ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਬਚਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਚੌਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੰਮੇ, ਪਤਲੇ ਅਤੇ ਰਿੱਝਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਹੀ ਉੱਤਮ ਕਿਸਮ ਦੇ ਹਨ। ਇਸਦੇ ਚੌਲ ਖੁਸ਼ਬੂਦਾਰ, ਨਾ ਜੁੜਨ ਵਾਲੇ, ਖਾਣ ਨੂੰ ਨਰਮ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਸੁਆਦੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂੰਆਂ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਦਸ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੈ। ਇਹ ਲੁਆਈ ਉਪਰੰਤ ਤਕਰੀਬਨ 109 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 16.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਬਾਸਮਤੀ 386 (1995): ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 180 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਇਸ ਲਈ ਚੰਗੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਚੌਲ ਕਾਫ਼ੀ ਲੰਮੇ, ਉੱਤਮ ਕਿਸਮ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਪਕਾਉਣ ਨਾਲ ਤਕਰੀਬਨ ਦੁੱਗਣੇ ਲੰਮੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਰਿੰਨਣ ਉਪਰੰਤ ਚੌਲ ਜੁੜਦੇ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਖਾਣ ਵਿੱਚ ਨਰਮ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਲੁਆਈ ਉਪਰੰਤ ਤਕਰੀਬਨ 125 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਅਸਮਰੱਥ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 9.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਬਾਸਮਤੀ 370: ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 165 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉੱਚ ਪੱਧਰੀ ਉਪਜਾਊ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਡਿੱਗ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨ ਇਸ ਲਈ ਢੁੱਕਵੀਂ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਚੌਲ ਬਹੁਤ ਉੱਤਮ ਕਿਸਮ ਦੇ ਅਤੇ ਖੁਸ਼ਬੂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਪਕਾਉਣ ਤੇ ਦੁੱਗਣੇ ਲੰਮੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਚੌਲ ਜੁੜਦੇ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਖਾਣ ਲਈ ਨਰਮ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਲੁਆਈ ਉਪਰੰਤ ਤਕਰੀਬਨ 120 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਅਸਮਰੱਥ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 12.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਅੰਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਕਿਸਮਾਂ (ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦਾ ਨਿੱਸਰਣ ਤੇ ਅਸਰ ਨਹੀਂ)

ਪੂਸਾ ਬਾਸਮਤੀ 1718 (2019): ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੂਸਾ ਬਾਸਮਤੀ 1121 ਨੂੰ ਪੁੱਠ ਚਾੜ੍ਹਕੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂੰ ਦੀਆਂ ਇਸ ਸਮੇਂ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਪਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਦਸ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਕੱਦ 121 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਲੁਆਈ ਉਪਰੰਤ ਪੱਕਣ ਦਾ ਸਮਾਂ 114 ਦਿਨ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਚੌਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੰਮੇ ਪਤਲੇ ਹਨ ਜੋ ਪਕਾਉਣ ਤੇ ਖਾਣ ਵਿੱਚ ਸੁਆਦੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 17.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਪੂਸਾ ਬਾਸਮਤੀ 1637 (2018): ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਪੂਸਾ ਬਾਸਮਤੀ 1 ਨੂੰ ਪੁੱਠ ਚਾੜਕੇ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਭੁਰੜ ਰੋਗ ਦਾ ਕੁੱਝ ਹੱਦ ਤੱਕ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੈ।ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਕੱਦ 109 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਲੁਆਈ ਉਪਰੰਤ ਪੱਕਣ ਦਾ ਸਮਾਂ 108 ਦਿਨ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਚੌਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੰਮੇ ਅਤੇ ਪਤਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 17.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਪੂਸਾ ਬਾਸਮਤੀ 1509 (2013): ਇਹ ਘੱਟ ਸਮੇਂ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜੋ ਲੁਆਈ ਉਪਰੰਤ 95 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਕੱਦ 92 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਚੌਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੰਬੇ ਅਤੇ ਪਤਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਪਕਾਉਣ ਉਪਰੰਤ ਤਕਰੀਬਨ ਦੁੱਗਣੇ ਲੰਬੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਖੁਸ਼ਬੂ ਛੱਡਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਬਹੁ-ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਲਈ ਢੁੱਕਵੀਂ ਹੈ। ਵਧੀਆ ਫੁਟਾਰੇ ਲਈ 25 ਦਿਨ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਗਾ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਅਸਮਰੱਥ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 15.7 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਪੂਸਾ ਬਾਸਮਤੀ 1121 (2008): ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤਨ ਕੱਦ 120 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਲੁਆਈ ਉਪਰੰਤ ਤਕਰੀਬਨ 107 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਚੌਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੰਬੇ, ਖੁਸ਼ਬੂਦਾਰ ਅਤੇ ਖਾਣ ਲਈ ਸੁਆਦੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਰਿੱਝੇ ਹੋਏ ਚੌਲ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਜੁੜਦੇ ਨਹੀਂ। ਇਸ ਦੇ ਰਿੱਝੇ ਹੋਏ ਚੌਲਾਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ, ਸਾਰੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਚੌਲਾਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਅਸਮਰੱਥ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ ਤਕਰੀਬਨ 13.7 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਬਿਨਾਂ ਕੱਦੂ ਕੀਤੇ ਬਾਸਮਤੀ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਢੁੱਕਵੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ, ਲੇਜ਼ਰ ਕਰਾਹੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਖੇਤ ਦੀ ਤਿਆਰੀ, ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਸੋਧ, ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ, ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ, ਸਿੰਚਾਈ ਆਦਿ ਪਰਮਲ ਕਿਸਮਾਂ ਵਾਲੇ ਹੀ ਹਨ। ਪਰ ਕਿਸਮਾਂ, ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੈ:

1. **ਢੁੱਕਵੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ:** ਪੰਜਾਬ ਬਾਸਮਤੀ 7, ਪੂਸਾ ਬਾਸਮਤੀ 1718, ਪੂਸਾ ਬਾਸਮਤੀ 1121 ਅਤੇ ਪੂਸਾ ਬਾਸਮਤੀ 1509
2. **ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ:** ਜੂਨ ਦਾ ਦੂਜਾ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜਾ
3. **ਖਾਦਾਂ:** 54 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ/ਏਕੜ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 3, 6 ਅਤੇ 9 ਹਫਤਿਆਂ ਬਾਅਦ ਛੱਟੇ ਨਾਲ ਪਾਉ। ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕਰੋ। ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿੰਕ ਅਤੇ ਲੋਹੇ ਦੀ ਘਾਟ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ ਤੇ ਪਨੀਰੀ ਨਾਲ ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ ਵਿੱਚ ਦੱਸੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਮੁਤਾਬਕ ਖਾਦਾਂ ਵਰਤੋ (ਦੇਖੋ ਪੰਨਾ ਨੰਬਰ 13)।

ਪਨੀਰੀ ਨਾਲ ਬਾਸਮਤੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ, ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਪਨੀਰੀ ਉਗਾਉਣ ਦਾ ਢੰਗ, ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਆਦਿ ਪਰਮਲ ਕਿਸਮਾਂ ਵਾਲੇ ਹੀ ਹਨ। ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਹੋਰ ਢੰਗ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹਨ:

ਬੀਜ ਅਤੇ ਪਨੀਰੀ ਦੀ ਸੋਧ: ਬਾਸਮਤੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਮੁੱਢਾਂ ਦੇ ਗਾਲੇ (ਝੰਡਾ ਰੋਗ) ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਭਿਆਨਕ ਹਮਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬੀਜ ਨੂੰ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 15 ਗ੍ਰਾਮ ਟ੍ਰਾਈਕੋਡਰਮਾ ਹਰਜ਼ੀਐਨਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧ ਲਉ। ਪਨੀਰੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉਸ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਵੀ 15 ਗ੍ਰਾਮ ਟ੍ਰਾਈਕੋਡਰਮਾ ਹਰਜ਼ੀਐਨਮ ਪ੍ਰਤੀ ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ 6 ਘੰਟੇ ਲਈ ਡੁਬੋ ਲਵੋ।

ਪਨੀਰੀ ਦੀ ਉਮਰ: ਬਾਸਮਤੀ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਵਿੱਚ ਜਦੋਂ 5 ਤੋਂ 6 ਪੱਤੇ ਨਿੱਕਲ ਆਉਣ ਜਾਂ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 25-30 ਦਿਨਾਂ ਪਿੱਛੋਂ ਪੁੱਟ ਕੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਾਉਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਪਨੀਰੀ ਵੱਡੀ ਉਮਰ ਦੀ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਨਾਲ ਪਨੀਰੀ ਨੂੰ ਗੰਢਾਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਸ਼ਾਖਾਂ ਘੱਟ ਫੁੱਟਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਝਾੜ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪੂਸਾ ਬਾਸਮਤੀ 1509 ਦੀ 25 ਦਿਨ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਗਾ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਪਨੀਰੀ ਬੀਜਣ ਅਤੇ ਪੁੱਟ ਕੇ ਲਾਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ: ਬਾਸਮਤੀ ਦੇ ਚੰਗੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਚੌਲ ਅਤੇ ਝਾੜ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਪਨੀਰੀ ਪੁੱਟ ਕੇ ਲਾਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਿਸਮਾਂ ਤੇ ਸਿੱਟੇ ਉਸ ਸਮੇਂ ਪੈਂਦੇ ਹਨ ਜਦੋਂ ਕਿ ਦਿਨ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਢੁੱਕਵੀਂ ਹੋਵੇ। ਅਗੇਤੀ ਫ਼ਸਲ ਉਸ ਸਮੇਂ ਸਿੱਟਿਆਂ ਤੇ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤਾਪਮਾਨ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਚੌਲ ਪੱਕਣ ਦੇ ਗੁਣਾਂ ਤੇ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ।

ਕਿਸਮਾਂ	ਪਨੀਰੀ ਬੀਜਣ ਦਾ ਸਮਾਂ	ਲੁਆਈ ਦਾ ਸਮਾਂ
ਪੰਜਾਬ ਬਾਸਮਤੀ 7, 5, 4 ਤੇ 3 ਅਤੇ ਪੂਸਾ ਬਾਸਮਤੀ 1121, 1637 ਤੇ 1718	ਜੂਨ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜਾ	ਜੁਲਾਈ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜਾ
ਸੀ ਐਸ ਆਰ 30, ਬਾਸਮਤੀ 370, ਬਾਸਮਤੀ 386 ਅਤੇ ਪੂਸਾ ਬਾਸਮਤੀ 1509	ਜੂਨ ਦਾ ਦੂਜਾ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜਾ	ਜੁਲਾਈ ਦਾ ਦੂਜਾ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜਾ

ਜੇਕਰ ਬਾਸਮਤੀ 370 ਅਤੇ ਬਾਸਮਤੀ 386 ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਅਗੇਤੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਾਈ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਬਹੁਤੀ ਉੱਚੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਫ਼ਸਲ ਡਿੱਗ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਡਿੱਗਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਵਾਸਤੇ ਪਨੀਰੀ ਪੁੱਟ ਕੇ ਲਾਉਣ ਤੋਂ 45 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ (ਬਾਸਮਤੀ 386 ਅਤੇ ਬਾਸਮਤੀ 370 ਕਿਸਮਾਂ) ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਉੱਪਰੋਂ ਅੱਧਾ ਕੱਟ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਤਣੇ ਦੇ ਗੜੂੰਏਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪਨੀਰੀ ਨੂੰ ਪੁੱਟ ਕੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਾਉਣ ਦਾ ਤਰੀਕਾ: ਪੁੱਟਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਨੀਰੀ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਉ ਅਤੇ ਪੁੱਟਣ ਪਿੱਛੋਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਧੋ ਲਵੋ ਤਾਂ ਕਿ ਮਿੱਟੀ ਲੱਥ ਜਾਵੇ। ਢੁਕਵੇਂ ਸਮੇਂ ਤੇ ਚੰਗੇ ਕੱਦੂ ਕੀਤੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ 20×15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਇੱਕ ਥਾਂ ਦੋ-ਦੋ ਪੌਦੇ ਲਾਉ (33 ਪੌਦੇ ਪ੍ਰਤੀ ਵਰਗ ਮੀਟਰ)। ਪਿਛੇਤੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਦੂਰੀ 15×15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ (44 ਪੌਦੇ ਪ੍ਰਤੀ ਵਰਗ ਮੀਟਰ) ਕਰ ਦਿਉ ਤਾਂ ਕਿ ਝਾੜ ਤੇ ਕੋਈ ਅਸਰ ਨਾ ਪਵੇ।

ਖਾਦਾਂ

ਜੈਵਿਕ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਵਰਤੋ ਕਰੋ:

ੳ. ਜੈਵਿਕ ਖਾਦਾਂ: ਬਾਸਮਤੀ ਲੁਆਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹਰੀ ਖਾਦ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਦਬਾਉ। ਜੇ ਢੈਂਚਾ ਜਾਂ ਸਣ ਦੀ 45-55 ਦਿਨ ਦੀ ਹਰੀ ਖਾਦ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਦਬਾਈ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਦੀਆਂ ਫ਼ਲੀਆਂ ਤੋੜਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਸ ਦੇ ਹਰੇ ਟਾਂਗਰ ਨੂੰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਦਬਾਇਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਯੂਰੀਆ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ।

ਅ. ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ: ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕਰੋ (ਦੇਖੋ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ਼ ਅਧਿਆਇ) **ਜੇਕਰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਖਾਦ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜੀ ਕਣਕ ਨੂੰ ਪਾਈ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬਾਸਮਤੀ ਨੂੰ ਇਸ ਦੀ ਕੋਈ ਲੋੜ ਨਹੀਂ।** ਪਰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੀ ਘਾਟ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਆਖਰੀ ਕੱਦੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 75 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਪਾਉ। ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਲਈ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੀਆਂ ਬਾਸਮਤੀ ਕਿਸਮਾਂ ਲਈ ਯੂਰੀਆ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਪਾਓ:

- ਸੀ ਐਸ ਆਰ 30, ਬਾਸਮਤੀ 386 ਅਤੇ ਬਾਸਮਤੀ 370 ਨੂੰ 18 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ
- ਪੰਜਾਬ ਬਾਸਮਤੀ 7, 5,4 ਤੇ 3, ਪੂਸਾ ਬਾਸਮਤੀ 1121, 1637 ਤੇ 1718 ਨੂੰ 36 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ
- ਪੂਸਾ ਬਾਸਮਤੀ 1509 ਨੂੰ 54 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ

ਬਾਸਮਤੀ ਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਪੌਦੇ ਦਾ ਫੁਲਾਟ ਅਤੇ ਉਚਾਈ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਡਿੱਗ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਝਾੜ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਯੂਰੀਆ ਖਾਦ ਦੀ ਉਪਰੋਕਤ ਮਾਤਰਾ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਕਿਸ਼ਤਾਂ ਵਿੱਚ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ 3 ਹਫ਼ਤੇ ਅਤੇ 6 ਹਫ਼ਤੇ ਪਿੱਛੋਂ ਪਾਉ। ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਖੜੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਨਾ ਪਾਉ। ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਤੋਂ 3 ਦਿਨ ਬਾਅਦ ਪਾਣੀ ਲਾਉ।

ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਯੂਰੀਆ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਪੀ ਏ ਯੂ-ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਵਿਧੀ

- ਲੁਆਈ ਸਮੇਂ ਯੂਰੀਆ ਖਾਦ ਨਾ ਪਾਓ। ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ 21 ਦਿਨ ਬਾਅਦ, 7 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਤਰ ਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਪੀ ਏ ਯੂ-ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਨਾਲ ਮਿਲਾਉਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ।
- ਹਰ ਵਾਰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ 10 ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਉੱਪਰੋਂ ਪੂਰੇ ਖੁੱਲੇ ਪਹਿਲੇ ਪੱਤੇ ਦਾ ਰੰਗ ਪੌਦੇ ਨਾਲੋਂ ਤੋੜੇ ਬਿਨਾ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਪਰਛਾਵੇਂ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਓ।
- ਬਾਸਮਤੀ 386, ਬਾਸਮਤੀ 370 ਅਤੇ ਸੀ ਐਸ ਆਰ 30 ਕਿਸਮ ਦਾ ਰੰਗ ਟਿੱਕੀ ਨੰਬਰ 3.5 ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਕਿਸਮਾਂ (ਪੰਜਾਬ ਬਾਸਮਤੀ 7, 5, 4 ਤੇ 3, ਪੂਸਾ ਬਾਸਮਤੀ 1121, 1509, 1637 ਅਤੇ 1718) ਦਾ ਰੰਗ ਟਿੱਕੀ ਨੰਬਰ 4 ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।
- ਜਦੋਂ 10 ਵਿੱਚੋਂ 6 ਜਾਂ ਵੱਧ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਸੰਬੰਧਤ ਟਿੱਕੀ ਤੋਂ ਫਿੱਕਾ ਹੋਵੇ 9 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ।
- ਜੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਦੀ ਸੰਬੰਧਤ ਟਿੱਕੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਜਾਂ ਗੂੜਾ ਹੋਵੇ ਹੋਰ ਯੂਰੀਏ ਦੀ ਵਰਤੋਂ

ਨਾ ਕਰੋ।

- ਬਾਸਮਤੀ ਦੇ ਨਿਸਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੋਰ ਖਾਦ ਨਾ ਪਾਓ।

ਨੋਟ

- ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਰੂੜੀ/ਹਰੀ ਖਾਦ ਜਾਂ ਹੋਰ ਜੈਵਿਕ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਹੋਵੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤੌਰ ਤੇ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੈ।
- ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਮੇਂ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਹੀ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।
- ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਹੋਰ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਦੀ ਖਰੀਦ ਭੂਮੀ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਸਿੰਚਾਈ: ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ 2 ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਪਾਣੀ ਲਗਾਤਾਰ ਖੜ੍ਹਾ ਰੱਖੋ। ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਪਾਣੀ ਉਦੋਂ ਲਾਉ ਜਦੋਂ ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਜੀਰੇ ਨੂੰ 2 ਦਿਨ ਹੋ ਗਏ ਹੋਣ। ਨਿਸਰਣ ਸਮੇਂ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਘਾਟ ਨਾ ਆਉਣ ਦਿਉ। ਫ਼ਸਲ ਕੱਟਣ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 15 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾਣੀ ਦੇਣਾ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਉ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਸੌਖੀ ਕੱਟੀ ਜਾਵੇਗੀ ਅਤੇ ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਬੀਜੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਹਾੜ੍ਹੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵੀ ਵੇਲੇ ਸਿਰ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕੇਗੀ।

ਵਾਢੀ ਅਤੇ ਗਹਾਈ: ਜਿਉਂ ਹੀ ਸਿੱਟੇ ਤਕਰੀਬਨ ਪੱਕ ਜਾਣ ਅਤੇ ਪਰਾਲੀ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੀ ਹੋ ਜਾਵੇ, ਵਾਢੀ ਕਰ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਵਾਢੀ ਵਿੱਚ ਪਛੇਤ ਕਾਰਨ ਫ਼ਸਲ ਵਧੇਰੇ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਦਾਣੇ ਕਿਰਨ ਲੱਗ ਪੈਂਦੇ ਹਨ। ਵੱਢੀ ਹੋਈ ਫ਼ਸਲ ਉਸੇ ਦਿਨ ਜਾਂ ਦੂਜੇ ਦਿਨ ਝਾੜ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਫ਼ਸਲ ਝਾੜਨ ਵਿੱਚ ਦੇਰੀ ਨਾਲ ਦਾਣੇ ਬਹੁਤ ਝੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਝਾੜ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਪਜ ਦਾ ਮੁੱਲ ਵੀ ਘੱਟ ਪੈਂਦਾ ਹੈ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ) ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ

ਤਣੇ ਦੇ ਗੜੂੰਏਂ/ਸੁੰਡੀਆਂ (Stemborers): ਬਾਸਮਤੀ ਫ਼ਸਲ ਉੱਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੀੜਿਆਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਅਕਸਰ ਬਹੁਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ: ਪੀਲੀ ਤਣਾ ਸੁੰਡੀ, ਚਿੱਟੀ ਤਣਾ ਸੁੰਡੀ ਅਤੇ ਗੁਲਾਬੀ ਤਣਾ ਸੁੰਡੀ। ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਗੁਲਾਬੀ ਤਣਾ ਸੁੰਡੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਜਾੜ ਮਾਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਪੀਲੀ ਅਤੇ ਚਿੱਟੀ ਤਣਾ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਨਿਸਰਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਬਾਅਦ ਵਾਲੇ ਹਮਲੇ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਉਪਰ ਨੁਕਸਾਨ ਸਿੱਧਾ ਦਾਣਿਆਂ ਦੇ ਬਨਣ ਤੇ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਤਣੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਨਿਰੰਤਰ ਸਰਵੇਖਣ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਹੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ 2% **ਜਾਂ ਵੱਧ ਗੋਭਾਂ** ਸੁੱਕੀਆਂ ਹੋਈਆਂ (ਇਕਨਾਮਿਕ ਥਰੈਸ਼ਹੋਲਡ ਲੈਵਲ) ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਉਪਰਾਲੇ ਕਰਨੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ:

ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਨਿੰਮ ਆਧਾਰਿਤ 80 ਮਿਲੀਲੀਟਰ ਇਕੋਟਿਨ (ਅਜ਼ੈਡੀਰੈਕਟਿਨ 5%) ਜਾਂ 1.0 ਲਿਟਰ ਅਚੂਕ/ਨੀਮ ਕਵਚ (ਅਜ਼ੈਡੀਰੈਕਟਿਨ 0.15 %) ਜਾਂ 20 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਫੇਮ 480 ਐਸ ਸੀ (ਫਲੂਬੈਂਡਾਮਾਈਡ*) ਜਾਂ 170 ਗ੍ਰਾਮ ਮੌਰਟਰ 75 ਐਸ ਜੀ (ਕਾਰਟਾਪ ਹਾਈਡਰੋਕਲੋਰਾਈਡ) ਜਾਂ 60 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਕੋਰਾਜਨ 18.5 ਐਸ ਸੀ (ਕਲੋਰਐਂਟਰਾਨਿਲੀਪਰੋਲ*) ਜਾਂ 1.0 ਲਿਟਰ ਕੌਰੋਬਾਨ/ਡਰਸਬਾਨ/ਲੀਥਲ/ ਕਲੋਰਗਾਰਡ/ਡਰਮਟ/ਕਲਾਸਿਕ/ਫੋਰਸ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ) ਜਾਂ 15 ਗ੍ਰਾਮ ਫਿਪਰੋਨਿਲ 80% ਡਬਲਯੂ ਜੀ (ਫਿਪਰੋਨਿਲ) 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਇਕੋਟਿਨ ਜਾਂ ਅਚੂਕ/ਨੀਮ ਕਵਚ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨੂੰ ਕੀੜੇ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਹਮਲੇ ਸਮੇਂ ਪਹਿਲ ਦਿਓ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ 4 ਕਿਲੋ ਫਰਟੇਰਾ 0.4 ਜੀ ਆਰ (ਕਲੋਰਐਂਟਰਾਨਿਲੀਪਰੋਲ*) ਜਾਂ 4 ਕਿਲੋ

ਵਾਈਬਰੇਂਟ 4 ਜੀ ਆਰ (ਥਿਓਸਾਈਕਲੇਮ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜ਼ਨ ਆਕਸਾਲੇਟ) ਜਾਂ 10 ਕਿਲੋ ਪਡਾਨ/ਕੈਲਡਾਨ/ਕਰੀਟਾਪ/ਸੈਂਨਵੈਕਸ/ਨਿਦਾਨ/ਮਾਰਕਟੈਪ/ਮਿਫਟੈਪ/ਫੈਲਟਾਪ-ਜੀ/ਕਾਤਸੂ 4 ਜੀ (ਕਾਰਟਾਪ ਹਾਈਡਰੋਕਲੋਰਾਈਡ) ਜਾਂ 6 ਕਿਲੋ ਰੀਜੈਂਟ/ਮੋਰਟੈਲ/ਮਿਫਪਰੋ-ਜੀ/ਮਹਾਂਵੀਰ ਜੀ ਆਰ/ਸ਼ਿਨਜ਼ਨ 0.3 ਜੀ (ਫਿਪਰੋਨਿਲ) ਜਾਂ 4 ਕਿਲੋ ਡਰਸਬਾਨ 10 ਜੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਛੱਟਾ ਦੇਣ ਨਾਲ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। **ਦਾਣੇਦਾਰ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਵਰਤਣ ਵੇਲੇ ਰਬੜ ਦੇ ਦਸਤਾਨੇ ਵਰਤੋ।**

- **ਕੀੜਿਆਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਤੇ ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਨਜ਼ਰ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਇਕਨਾਮਿਕ ਥਰੈਸ਼ਹੋਲਡ ਲੈਵਲ ਆਉਣ ਤੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਵਰਤੋ।**
- **ਘੰਡੀ (ਭੁਰੜ) ਰੋਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਗੋਭ ਨਿਕਲਣ ਸਮੇਂ ਕਰੋ। ਲੇਟ ਛਿੜਕਾਅ ਬੇਅਸਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।**

ਫੇਮ 480 ਐਸ ਸੀ ਜਾਂ ਮੋਰਟਰ 75 ਐਸ ਜੀ ਜਾਂ ਕੋਰਾਜਨ 18.5 ਐਸ ਸੀ ਜਾਂ ਫਰਟੇਰਾ 0.4 ਜੀ.ਆਰ. ਜਾਂ ਵਾਈਬਰੇਂਟ 4 ਜੀ ਆਰ ਜਾਂ ਪਡਾਨ/ਕੈਲਡਾਨ/ਕਰੀਟਾਪ/ਸੈਨਵੈਕਸ/ਨਿਦਾਨ/ਮਾਰਕਟੈਪ/ਮਿਫਟੈਪ/ਫੈਲਟਾਪ-ਜੀ/ਕਾਟਸੂ 4 ਜੀ ਜਾਂ ਰੀਜੈਂਟ/ਮੋਰਟੈਲ/ਮਿਫਪਰੋ-ਜੀ/ਮਹਾਂਵੀਰ ਜੀ ਆਰ/ ਸ਼ਿਨਜ਼ਨ 0.3 ਜੀ ਜਾਂ ਡਰਸਬਾਨ 10 ਜੀ ਜਾਂ ਇਕੋਟਿਨ ਜਾਂ ਅਚੂਕ/ਨੀਮ ਕਵਚ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਪੱਤਾ ਲਪੇਟ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਵੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਹਰ ਵਾਰ ਇੱਕ ਹੀ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰੋ।

ਝੋਨੇ ਦਾ ਹਿਸਪਾ ਅਤੇ ਪੱਤਾ ਲਪੇਟ ਸੁੰਡੀ (Leaf folder): ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੀੜਿਆਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਬਾਸਮਤੀ ਉੱਪਰ ਕਾਫ਼ੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਝੋਨੇ ਵਾਲੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਅਪਣਾਉ।

ਅ) ਬਿਮਾਰੀਆਂ

ਮੁੱਢਾਂ ਦਾ ਗਲਣਾ (ਝੰਡਾ ਰੋਗ): ਇਹ ਇੱਕ ਉੱਲੀ ਦਾ ਰੋਗ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਬਿਮਾਰ ਬੂਟੇ ਪੀਲੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਥੱਲੇ ਤੋਂ ਉਪਰ ਵੱਲ ਮੁਰਝਾਅ ਕੇ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਦੂਜਿਆਂ ਨਾਲੋਂ ਉੱਚੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਉਪਰਲੀਆਂ ਪੋਰੀਆਂ ਤੋਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਬਣਾ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਪੌਦੇ ਦੇ ਤਣੇ ਦੇ ਬਾਹਰਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਚਿੱਟੀ ਜਾਂ ਗੁਲਾਬੀ ਉੱਲੀ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਸਰਵਪੱਖੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ:

- ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਬੀਜ ਵਰਤੋ।
- ਬੀਜ ਅਤੇ ਪਨੀਰੀ ਸਿਫ਼ਾਰਿਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਸੋਧ ਕਰਕੇ ਲਾਉ।
- ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਪਨੀਰੀ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚੋਂ ਪੁੱਟ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਭੁਰੜ ਰੋਗ: ਬਾਸਮਤੀ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਭੁਰੜ ਰੋਗ ਵਧੇਰੇ ਲੱਗਦਾ ਹੈ। ਸ਼ਾਖਾਂ ਫੁੱਟਣ ਸਮੇਂ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਤੇ ਸਲੇਟੀ ਰੰਗ ਦੇ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਤੋਂ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਮੁੰਜਰਾਂ ਨਿਕਲਣ ਵਾਲੀ ਥਾਂ (ਘੰਡੀ) ਤੇ ਕਾਲੇ ਦਾਗ ਵੀ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਮੁੰਜਰਾਂ ਡਿੱਗ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੂਸਾ ਬਾਸਮਤੀ 1637 ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਕੁੱਝ ਹੱਦ ਤੱਕ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਐਮੀਸਟਾਰ ਟੌਪ 325 ਐਸ ਸੀ ਜਾਂ 500 ਗ੍ਰਾਮ ਇੰਡੋਫਿਲ ਜ਼ੈਡ-78, 75 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਜ਼ਿਨੇਬ*) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਗੋਭ ਵੇਲੇ ਅਤੇ ਮੁੰਜਰਾਂ ਨਿਕਲਣ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਝੁਲਸ ਰੋਗ: ਪੰਜਾਬ ਬਾਸਮਤੀ 7, 5, 4, 3 ਅਤੇ ਪੂਸਾ ਬਾਸਮਤੀ 1718 ਕਿਸਮਾਂ ਬੀਜੋ ਜੋ ਕਿ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਫੈਲਾਉਣ ਵਾਲੇ ਜੀਵਾਣੂੰ ਦੀਆਂ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੋਰ ਉਪਰਾਲੇ ਝੋਨੇ ਵਾਲੇ ਹੀ ਹਨ।

ਨੋਟ: ਹੋਰ ਬਿਮਾਰੀਆਂ, ਕੀੜਿਆਂ ਅਤੇ ਚੂਹਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਝੋਨੇ ਵਾਲੀ ਹੀ ਹੈ।

ਮੱਕੀ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ 2019-20 ਦੌਰਾਨ 144.6 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਮੱਕੀ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਕੁੱਲ ਉਪਜ 410.5 ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ ਹੋਈ। ਮੱਕੀ ਦਾ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਔਸਤ ਝਾੜ 35.82 ਕੁਇੰਟਲ (14.50 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਰਿਹਾ।

ਜਲਵਾਯੂ

ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਉੱਗਣ ਤੋਂ ਲੈਕੇ ਨਿਸਰਣ ਤੱਕ ਕਾਫ਼ੀ ਸਿੱਲ੍ਹੀ ਤੇ ਗਰਮ ਜਲਵਾਯੂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਉੱਗਣ ਲਈ ਤਾਪਮਾਨ 21 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਅਤੇ ਵਧਣ-ਫੁੱਲਣ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 32 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਫ਼ਸਲ ਨਿਸਰਣ ਸਮੇਂ ਘੱਟ ਸਿੱਲ੍ਹ ਤੇ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਪੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਪਰਾਗ ਕਿਣਕੇ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਪਰਾਗਣ ਕਿਰਿਆ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਘੱਟ ਪੈਂਦੇ ਹਨ। ਮੱਕੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ 50 ਤੋਂ 75 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਰਖਾ ਬਹੁਤ ਚੰਗੀ ਹੈ। ਚੰਗਾ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਖੇਤਾਂ ਦੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਦਾ ਠੀਕ ਪ੍ਰਬੰਧ ਹੋਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

ਜ਼ਮੀਨ

ਮੱਕੀ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀ, ਮੈਰਾ ਤੋਂ ਭਲ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਸਭ ਤੋਂ ਚੰਗੀ ਹੈ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ

ਮੱਕੀ-ਕਣਕ/ਜੌਂ/ਆਲੂ/ਬਰਸੀਮ, ਮੱਕੀ-ਸੇਂਜੀ-ਗੰਨਾ-ਕਪਾਹ, ਮੱਕੀ-ਕਣਕ-ਮੂੰਗੀ, ਮੱਕੀ-ਕਣਕ-ਹਰੀ ਖਾਦ, ਮੱਕੀ-ਆਲੂ-ਕਣਕ/ਸੂਰਜਮੁਖੀ, ਮੱਕੀ-ਅਗੇਤੇ ਮਟਰ-ਸੂਰਜਮੁਖੀ, ਮੱਕੀ-ਕਣਕ-ਰਵਾਂਹ (ਚਾਰਾ), ਮੱਕੀ-ਰਾਇਆ/ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ, ਮੱਕੀ-ਆਲੂ-ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ, ਮੱਕੀ-ਆਲੂ-ਮੈਂਥਾ, ਮੱਕੀ-ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ-ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ

ਸੇਂਜੂ ਮੱਕੀ

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਲੰਮਾ ਸਮਾਂ ਲੈਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ

ਪੀ ਐਮ ਐਚ 13 (2021): ਇਸ ਇਕਹਿਰੀ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੂਟੇ ਲੰਮੇ ਅਤੇ ਛੱਲੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਗੂੜੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਅਤੇ ਚੌੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਬਾਬੂ ਝੰਡਾ ਦਰਮਿਆਨਾ ਅਤੇ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਛੱਲੀਆਂ ਲੰਬੀਆਂ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਹਲਕੇ ਪੀਲੇ ਸੰਤਰੀ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੱਤਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ, ਚਾਰਕੋਲ ਰੋਟ ਅਤੇ ਮੱਕੀ ਦੇ ਤਣੇ ਦੇ ਗੜੂੰਆਂ ਤੋਂ ਟਾਕਰਾਂ ਕਰਨ ਦੀ ਦਰਮਿਆਨੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਤਕਰੀਬਨ 97 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ ਤਕਰੀਬਨ 24.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਏ ਡੀ ਵੀ 9293 (2021): ਇਸ ਇਕਹਿਰੀ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੂਟੇ ਲੰਮੇ ਅਤੇ ਛੱਲੀਆਂ ਵੀ ਬਹੁਤੀਆਂ ਉੱਚੀਆਂ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦੀਆਂ। ਇਸ ਦਾ ਤਣਾ ਮਜ਼ਬੂਤ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਚੌੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਬਾਬੂ ਝੰਡਾ ਦਰਮਿਆਨਾ ਅਤੇ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਛੱਲੀਆਂ ਲੰਬੀਆਂ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਗੂੜੇ ਸੰਤਰੀ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੱਤਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ, ਚਾਰਕੋਲ ਰੋਟ ਅਤੇ ਮੱਕੀ ਦੇ ਤਣੇ ਦੇ ਗੜੂੰਆਂ ਤੋਂ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਦਰਮਿਆਨੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਤਕਰੀਬਨ 97 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ ਤਕਰੀਬਨ 24.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਜੇ ਸੀ 12 (2020): ਇਸ ਕੰਪੋਜ਼ਿਟ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੂਟੇ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਚਾਈ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਛੱਲੀਆਂ ਵੀ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਲਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਤਣਾ ਦਰਮਿਆਨਾ ਮੋਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਫ਼ਸਲ ਢਹਿੰਦੀ ਨਹੀਂ। ਬਾਬੂ ਝੰਡੇ ਖੁੱਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਛੱਲੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਲੰਬੀਆਂ ਤੇ ਮੋਟੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਦਾਣੇ ਪੀਲੇ-ਸੰਤਰੀ ਰੰਗੇ ਅਤੇ ਅੱਧ-ਚਿੱਬੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 99 ਦਿਨ ਵਿੱਚ ਪੱਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 18.2 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕੰਢੀ ਇਲਾਕੇ ਲਈ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ।

ਪੀ ਐਮ ਐਚ 11 (2019): ਇਸ ਇਕਹਰੀ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੂਟੇ ਲੰਮੇ ਅਤੇ ਵਿਕਸਤ ਜੜ੍ਹ-ਤੰਤਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਤਣਾ ਮਜ਼ਬੂਤ ਅਤੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।ਪੱਤੇ ਚੌੜੇ ਅਤੇ ਫਿੱਕੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਬਾਬੂ ਝੰਡੇ ਖੁੱਲੇ ਅਤੇ ਭਾਰੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਛੱਲੀਆਂ ਲੰਬੀਆਂ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਸੰਤਰੀ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਤਕਰੀਬਨ 95 ਦਿਨ ਵਿੱਚ ਪੱਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 22.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਪੀ ਐਮ ਐਚ 1 (2005): ਇਸ ਇਕਹਿਰੀ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੂਟੇ ਲੰਮੇ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਤਣਾ ਤਰਤੀਬਵਾਰ ਟੇਢਾ ਮੇਢਾ ਅਤੇ ਹਲਕੇ ਬੈਂਗਣੀ ਰੰਗ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਅਤੇ ਬਾਬੂ ਝੰਡੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਅਕਾਰ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਛੱਲੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਲੰਬੀਆਂ ਅਤੇ ਮੋਟੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਪੀਲੇ ਸੰਤਰੀ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਛੱਲੀਆਂ ਪੱਕਣ ਤੇ ਵੀ ਟਾਂਡੇ ਹਰੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਤਕਰੀਬਨ 95 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 21.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਪ੍ਰਭਾਤ (1987): ਇਸ ਕੰਪੋਜ਼ਿਟ ਕਿਸਮ ਦਾ ਤਣਾ ਦਰਮਿਆਨਾ ਮੋਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਕਰਕੇ ਫ਼ਸਲ ਢਹਿੰਦੀ ਨਹੀਂ। ਬੂਟਾ ਦਰਮਿਆਨਾ ਉੱਚਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਛੱਲੀਆਂ ਵੀ ਬਹੁਤੀਆਂ ਉੱਚੀਆਂ ਨਹੀਂ ਲਗਦੀਆਂ। ਛੱਲੀਆਂ ਪਰਦਿਆਂ ਨਾਲ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਢੱਕੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਛੱਲੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਲੰਬੀਆਂ ਤੇ ਮੋਟੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਦਾਣੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ, ਪੀਲੇ ਤੇ ਸੰਤਰੀ ਰੰਗੇ ਅਤੇ ਅੱਧ-ਪਚੁੱਧੇ ਚਿੱਬੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਤਕਰੀਬਨ 95 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 17.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਦਰਮਿਆਨਾ ਸਮਾਂ ਲੈਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ

ਜੇ ਸੀ 4 (2021): ਇਸ ਕੰਪੋਜ਼ਿਟ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੂਟੇ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਚਾਈ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਛੱਲੀਆਂ ਵੀ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਲਗਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਲੰਬੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਦਾਣੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ-ਸੰਤਰੀ ਰੰਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਰੋਟੀ ਵਾਸਤੇ ਅਤਿ-ਢੁੱਕਵੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਆਟੇ ਦੀ ਰੋਟੀ ਸੁਆਦਲੀ ਅਤੇ ਮੁਲਾਇਮ ਬਣਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 90 ਦਿਨ ਵਿੱਚ ਪੱਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 13.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸੇਂਜੂ ਅਤੇ ਕੰਢੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਲਈ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਅਧੀਨ ਵੀ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ।

ਕੇਸਰੀ (1992): ਇਹ ਦਰਮਿਆਨੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ, ਬਹੁਤ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਦਿਲ ਖਿੱਚਵੇਂ ਸੰਤਰੀ ਰੰਗਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਵਾਲੀ ਕੰਪੋਜ਼ਿਟ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਬੂਟੇ ਦੀ ਉੱਚਾਈ ਦਰਮਿਆਨੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਛੱਲੀਆਂ ਵੀ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉੱਚਾਈ ਤੇ ਲਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਛੱਲੀਆਂ ਹੇਠੋਂ ਮੋਟੀਆਂ ਅਤੇ ਸਿਰੇ ਵੱਲੋਂ ਪਤਲੀਆਂ, ਨੋਕੀਲੀਆਂ, ਦਾਣਿਆਂ ਨਾਲ ਭਰੀਆਂ ਅਤੇ ਪਰਦਿਆਂ ਨਾਲ ਢੱਕੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਔਸਤਨ 16.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਝਾੜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਤਕਰੀਬਨ 85 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਥੋੜ੍ਹਾ ਸਮਾਂ ਲੈਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ

ਪੀ ਐਮ ਐਚ 2 (2005): ਇਹ ਇੱਕ ਇਕਹਿਰੇ ਮੇਲ ਦੀ ਘੱਟ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਕੱਦ ਦਰਮਿਆਨਾ ਅਤੇ ਛੱਲੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਅਕਾਰ ਦੇ ਅਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਬਾਬੂ ਝੰਡੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਅੱਧ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਛੱਲੀ ਦੇ ਸੂਤ ਦਾ ਰੰਗ ਹਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਛੱਲੀਆਂ ਇਕਸਾਰ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਸੰਤਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਉੱਪਰ ਪੀਲੀ ਟੋਪੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਟਾਂਡਾ ਗਲਣ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਢਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਲਗਭਗ 83 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 18.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਖਾਸ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਕਿਸਮਾਂ

ਪੰਜਾਬ ਸਵੀਟ ਕੌਰਨ 1 (2008): ਇਸ ਕੰਪੋਜ਼ਿਟ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੌਦੇ ਲੰਮੇ ਉੱਚੇ,ਪੱਤੇ ਚੌੜੇ ਅਤੇ ਤਣਾ ਮੋਟਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਉੱਪਰ ਛੱਲੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉੱਚਾਈ ਤੇ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਬਾਬੂ ਝੰਡੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਕਰੀਮ ਰੰਗ ਦੇ ਅਤੇ ਛੱਲੀਆਂ ਦੇ ਸੂਤ ਵੀ ਕਰੀਮ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਛੱਲੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਲੰਬੀਆਂ ਅਤੇ ਤੁਕੇ/ਗੁਲ ਸਫੈਦ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਕੱਚੇ ਦਾਣਿਆਂ ਵਿੱਚ ਮਿਠਾਸ ਬਹੁਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਹਰੀਆਂ ਛੱਲੀਆਂ ਨੂੰ ਵਪਾਰਕ ਪੱਧਰ ਤੇ ਵੇਚਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਢੁੱਕਵੀਂ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਲਗਭਗ 95-100 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪੱਕਣ ਸਮੇਂ ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਸੰਤਰੀ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦਾ ਹਰੀਆਂ ਛੱਲੀਆਂ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 50.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਅਤੇ ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 13.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਪਰਲ ਪੌਪਕੌਰਨ (1995): ਇਹ ਇੱਕ ਦਾਣਿਆਂ ਤੋਂ ਫੁੱਲੇ (ਖਿੱਲਾਂ) ਬਨਾਉਣ ਵਾਲੀ ਕੰਪਾਜ਼ਿਟ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਛੱਲੀਆਂ ਲੰਬੀਆਂ ਅਤੇ ਪਤਲੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਛੋਟੇ ਅਤੇ ਗੋਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ 88 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 12.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਮੱਕੀ ਦੀਆਂ ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਜੋ ਕਿ ਜ਼ੋਨ II {ਪੰਜਾਬ, ਹਰਿਆਣਾ, ਦਿੱਲੀ, ਉਤਰਾਖੰਡ (ਮੈਦਾਨੀ ਇਲਾਕੇ) ਅਤੇ ਪੱਛਮੀ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼} ਲਈ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪੱਧਰ ਤੇ ਸਾਉਣੀ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਜਾਰੀ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ:

ਪ੍ਰਾਈਵੇਟ ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ, ਏ ਡੀ ਵੀ 764, ਸੀ ਪੀ 858 ਅਤੇ ਪੀ 3302 ਦਾ ਪੀ ਐਮ ਐਚ 1 ਨਾਲੋਂ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਝਾੜ 13.2, 14.4 ਅਤੇ 13.1 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮਾਂ ਪੱਤਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ, ਚਾਰਕੋਲ ਰੋਟ ਅਤੇ ਮੱਕੀ ਦੇ ਤਣੇ ਦੇ ਗੜੂੰਆਂ ਤੋਂ ਟਾਕਰਾਂ ਕਰਨ ਦੀ ਦਰਮਿਆਨੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀਆਂ ਹਨ।

ਗੈਰ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਡੀ ਕੇ ਸੀ 9125: ਇਹ ਲੰਮਾ ਸਮਾਂ ਲੈਣ ਵਾਲੀ ਲੰਮੇ ਕੱਦ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਟਾਂਡੇ ਸੁੱਕਣ ਦੇ ਰੋਗ ਨੂੰ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਦਰਮਿਆਨੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੈ।

ਪੀ 3396: ਇਹ ਲੰਮਾ ਸਮਾਂ ਲੈਣ ਵਾਲੀ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਟਾਂਡੇ ਸੁੱਕਣ ਦੇ ਰੋਗ ਨੂੰ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਦਰਮਿਆਨੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੈ।

ਟੀ ਐਕਸ 369: ਇਹ ਲੰਮਾ ਸਮਾਂ ਲੈਣ ਵਾਲੀ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਟਾਂਡੇ ਸੁੱਕਣ ਦੇ ਰੋਗ ਨੂੰ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਦਰਮਿਆਨੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੈ।

ਪੀ ਏ ਸੀ 751: ਇਹ ਦਰਮਿਆਨੇ ਕੱਦ ਵਾਲੀ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਹਰੇ ਗੂੜੇ ਰੰਗ ਦੇ ਅਤੇ ਅੱਧ ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ: ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ 4 ਜਾਂ 5 ਵਾਰ ਵਾਹੁਣ ਅਤੇ ਸੁਹਾਗਣ ਨਾਲ ਖੇਤ ਠੀਕ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਢੇਲੇ ਅਤੇ ਨਦੀਨ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਖੇਤ ਉੱਚਾ ਨੀਵਾਂ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪੱਧਰਾ ਕਰ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਸਿੰਚਾਈ ਠੀਕ ਹੋ ਸਕੇ ਅਤੇ ਵਾਧੂ ਪਾਣੀ ਬਾਹਰ ਕੱਢਿਆ ਜਾ ਸਕੇ। ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਬਿਨਾਂ ਖੇਤ ਵਾਹੇ ਜ਼ੀਰੋ ਟਿਲ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ: ਮਈ ਦੇ ਆਖਰੀ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਅਖੀਰ ਜੂਨ ਤੱਕ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਨੁਕਸਾਨ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ ਬਿਜਾਈ ਮਈ ਦੇ ਆਖਰੀ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਜਾਂ ਸ਼ੁਰੂ ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਕਰੋ ਤਾਂ ਕਿ ਬਾਰਸ਼ਾਂ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਫ਼ਸਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੰਭਲ ਜਾਵੇ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਮੱਕੀ ਬੀਜਣ ਨਾਲ ਝਾੜ ਵੱਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਖੇਤ ਤੋਰੀਆ/ਆਲੂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਖਾਲੀ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਮੱਕੀ ਦੇ ਗੜੂੰਏਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਅਗੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਵਾਲੀ ਮੱਕੀ ਲਈ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ: ਪਰਲ ਪੌਪਕੌਰਨ ਲਈ 7 ਕਿਲੋ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਕਿਸਮਾਂ ਲਈ 10 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ।

ਬੀਜ ਨੂੰ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ ਦਾ ਟੀਕਾ ਲਾਉਣਾ: ਅੱਧਾ ਕਿਲੋ ਕਨਸ਼ੋਰਸ਼ੀਅਮ (ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ) ਦੇ ਪੈਕਟ ਨੂੰ ਇੱਕ ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਮੱਕੀ ਦੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਗਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਛਾਵੇਂ ਪੱਕੇ ਫਰਸ਼ ਤੇ ਖਿਲਾਰ ਕੇ ਸੁਕਾ ਲਉ ਅਤੇ ਛੇਤੀ ਬੀਜ ਦਿਉ। ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ ਦਾ ਟੀਕਾ ਬੀਜ ਨੂੰ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕ ਨਾਲ ਸੋਧਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਲਾਉ। ਕਨਸ਼ੋਰਸ਼ੀਅਮ ਦਾ ਟੀਕਾ ਲਾਉਣ ਨਾਲ ਝਾੜ ਵੱਧਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਸਿਹਤ ਵਿੱਚ ਵੀ ਸੁਧਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਟੀਕਾ ਪੀ ਏ ਯੂ ਦੀ ਬੀਜਾਂ ਦੀ ਦੁਕਾਨ, ਗੇਟ ਨੰ: 1 ਅਤੇ ਵੱਖੋ ਵੱਖਰੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕ੍ਰਿਸ਼ੀ ਵਿਗਿਆਨ/ਫ਼ਾਰਮ ਸਲਾਹਕਾਰ ਸੇਵਾ ਕੇਂਦਰਾਂ ਤੇ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ: ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ 3-5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘੀ, ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰੋ। ਕਤਾਰ ਤੋਂ ਕਤਾਰ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ। ਬਿਜਾਈ, ਖਾਦ-ਬੀਜ ਡਰਿੱਲ ਜਾਂ ਮੱਕੀ ਵਾਲੇ ਪਲਾਂਟਰ ਨਾਲ ਕਰੋ।

ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ: ਮਈ ਦੇ ਅਖੀਰਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਅੱਧ ਜੂਨ ਤੱਕ ਬਿਜਾਈ ਟਰੈਕਟਰ ਵਾਲੀ ਰਿਜਰ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਬਣਾਈਆਂ ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਖੁਸ਼ਕ ਅਤੇ ਗਰਮ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਘੱਟ ਅਤੇ ਸੌਖਾ ਲਗਦਾ ਹੈ। ਬਿਜਾਈ ਰਿਜਰ ਮਸ਼ੀਨ ਤੇ ਲੱਗੀਆਂ ਫਾਲੀਆਂ ਨੂੰ ਲੋੜੀਂਦੀ ਜਗ੍ਹਾ ਤੇ ਲਾ ਕੇ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਖਾਲੀਆਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀ ਮੱਕੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਡਿੱਗਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪੱਧਰੀ ਬਿਜਾਈ ਨਾਲੋਂ ਝਾੜ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।

- ਮੱਕੀ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ, ਦੇਸੀ/ਹਰੀ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੈ।
- ਬਿਜਾਈ ਮਈ ਦੇ ਆਖਰੀ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਅਖੀਰ ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਕਰੋ।
- ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ (33333 ਬੂਟੇ ਪ੍ਰਤੀ/ਏਕੜ) ਪੂਰੀ ਰੱਖਣ ਵਾਸਤੇ ਬਿਜਾਈ 60×20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੇ ਕਰੋ।
- ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਵਿਧੀ ਅਪਣਾਉ।
- ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਦਸ ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ-ਅੰਦਰ ਐਟਰਾਟਾਫ਼ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਐਟਰਾਜ਼ੀਨ) 800 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਤੋਂ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ 500 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।
- ਮੱਕੀ ਦੇ ਨਿੱਸਰਣ, ਸੂਤ ਕੱਤਣ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਪਾਣੀ ਦਾ ਖਾਸ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਬੈੱਡ ਜਾਂ ਵੱਟਾਂ ਤੇ ਬਿਜਾਈ: ਬੈੱਡ ਜਾਂ ਵੱਟਾਂ ਤੇ ਬਿਜਾਈ ਨਾਲ ਮੱਕੀ ਦੇ ਉਗਣ ਸਮੇਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਬਾਰਿਸ਼ ਨਾਲ ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਬੱਚਤ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ 67.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਬੈੱਡ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ 3-5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾਈ ਤੇ ਕਰੋ ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 18 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ ਜਾਂ 60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਵੱਟਾਂ ਦੇ ਪਾਸੇ ਤੇ 6-7 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ। ਬੈੱਡ ਬਨਾਉਣ ਲਈ ਕਣਕ ਵਾਲੇ ਬੈੱਡ ਪਲਾਂਟਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਈ ਬਿਜਾਈ: ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਈ ਜਾਂ ਵਾਹ ਕੇ ਬੀਜੀ ਹੋਈ ਕਣਕ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮੱਕੀ ਬਿਨਾਂ ਵਾਹੇ ਜ਼ੀਰੋ ਟਿੱਲ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਣ ਉਥੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 500 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਗ੍ਰਾਮੈਕਸੋਨ 24 ਐਸ ਐਲ (ਪੈਰਾਕੁਐਟ) 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣਾ: ਮੱਕੀ ਨੂੰ 60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਕੇ ਉਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕਤਾਰ ਰਵਾਂਹ ਜਾਂ ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਚਾਰੇ ਵਾਸਤੇ ਅਤੇ ਸੋਇਆਬੀਨ ਜਾਂ ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ ਨੂੰ ਪਕਾਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਅੰਤਰ-ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਜੋਂ ਉਗਾਉਣ ਨਾਲ ਨਿਰੋਲ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵਧੇਰੇ ਆਮਦਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਅਤੇ ਅੰਤਰ-ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਖੇਤਰਫ਼ਲ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਬੀਜ ਅਤੇ ਖਾਦਾਂ ਪਾਉ। ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਰਵਾਂਹ ਨੂੰ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 45-55 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਚਾਰੇ ਲਈ ਕੱਟ ਲਉ।

ਬੂਟੇ ਵਿਰਲੇ ਕਰਨਾ: ਜੇਕਰ ਬਿਜਾਈ ਮੱਕੀ ਬੀਜਣ ਵਾਲੇ ਪਲਾਂਟਰ ਨਾਲ ਨਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪਹਿਲੀ ਗੋਡੀ ਸਮੇਂ ਬੂਟੇ ਵਿਰਲੇ ਕਰ ਦਿਉ ਅਤੇ ਬੂਟਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

ਕਾਸ਼ਤਕਾਰੀ ਢੰਗ: ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 15 ਅਤੇ 30 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਦੋ ਗੋਡੀਆਂ ਖੁਰਪੇ ਜਾਂ ਕਸੌਲੇ ਜਾਂ ਤ੍ਰਿਫਾਲੀ ਜਾਂ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਲੱਗੇ ਟਿੱਲਰ ਨਾਲ ਕਰੋ। ਇਸ ਦੇ ਬਦਲ ਵਿੱਚ ਮੌਸਮੀ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ 30 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਇਕਸਾਰ ਵਿਛਾ ਦਿਉ। ਜਾਂ ਮੱਕੀ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਜਾਂ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਰਵਾਂਹ ਦੀਆਂ ਬੀਜੋ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਬੀਜਣ ਤੋਂ 35-45 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਚਾਰੇ ਵਾਸਤੇ ਕੱਟ ਲਓ। ਇਸ ਪਿਛੋਂ ਮੱਕੀ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਸਮੱਸਿਆ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦੀ। ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਰਵਾਂਹ 88 ਕਿਸਮ ਦਾ 16 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਅਤੇ ਸੀ ਐਲ 367 ਕਿਸਮ ਦਾ 8 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤ ਕੇ ਮੱਕੀ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ।

ਰਸਾਇਣਕ ਢੰਗ: ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 10 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਤੋਂ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ 800 ਗ੍ਰਾਮ ਅਤੇ ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ 500 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਐਟਰਾਟਾਫ਼/ਐਟਰਾਗੋਲਡ/ਮਾਸਟਾਫ਼/ਅਟਾਰੀ/ਟਰੈਕਸ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਐਟਰਾਜ਼ੀਨ) ਨੂੰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ਜਾਂ ਇਹੀ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕ 250 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਤੇ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਚੌੜੀ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ਅਤੇ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬਾਕੀ ਰਹਿੰਦੀ ਜਗ੍ਹਾ ਦੀ 15-30 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਗੋਡੀ ਕਰ ਦਿਉ। ਇਹ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕ ਚੌੜੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਖਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਇੱਟਸਿਟ ਅਤੇ ਘਾਹ ਵਰਗੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਜਾਂ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 20 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ 105 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਲੌਡਿਸ 420 ਐਸ ਸੀ (ਟੈਂਬੋਟਰਾਇਨ) ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਕਰੋ। ਡੀਲੇ/ਮੋਥੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 2,4-ਡੀ ਅਮਾਈਨ ਸਾਲਟ 58 ਐਸ ਐਲ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 20-25 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਖਾਦਾਂ

ੳ) ਹਰੀ ਖਾਦ ਅਤੇ ਜੈਵਿਕ ਖਾਦਾਂ: ਮੱਕੀ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜੰਤਰ ਜਾਂ ਰਵਾਂਹ ਜਾਂ ਸਣ ਦੀ ਹਰੀ ਖਾਦ ਕਰੋ। ਹਰੀ ਖਾਦ ਲਈ ਰਵਾਂਹ ਜਾਂ ਸਣ ਜਾਂ ਜੰਤਰ ਲਈ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 12, 20 ਅਤੇ 20 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ ਅਤੇ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ। ਹਰੀ ਖਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਜਦੋਂ 50 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਮੱਕੀ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 10 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਦਬਾਅ ਦਿਉ ਤੇ ਗਲਣ ਦਿਉ। ਜੇਕਰ ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਬੀਜੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਲੀਆਂ ਤੋੜਨ ਪਿੱਛੋਂ ਇਸ ਨੂੰ ਮੱਕੀ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਹ ਕੇ ਦੱਬ ਦਿਉ। ਮੱਕੀ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਹਰੀ ਖਾਦ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦੀ ਪੂਰੀ ਮਾਤਰਾ (50 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ) ਪਾਓ। ਹਰੀ ਖਾਦ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਸਿਹਤ ਬਰਕਰਾਰ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

ਜੇਕਰ ਹਰੀ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਹੋ ਸਕੇ ਤਾਂ ਮੱਕੀ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਰੂੜੀ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਜ਼ਰੂਰ ਕਰੋ। ਰੂੜੀ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਹਾਲਤ ਸੁਧਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਪਾਣੀ ਸੰਭਾਲਣ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਵੀ ਵਧਦੀ ਹੈ। ਜੇ ਮੱਕੀ ਨੂੰ 6 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਤੋਂ ਵੱਧ ਚੰਗੀ ਗਲੀ ਸੜੀ ਰੂੜੀ ਹਰ ਸਾਲ ਪਾਈ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਖਾਦ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ। ਮੱਕੀ ਵਿੱਚ ਸਿਫ਼ਾਰਿਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਤੋਂ ਬਣਾਈ ਕੰਪੋਸਟ ਵਰਤਣਾ, ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਦਾ ਬਦਲ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਮਾਤਰਾ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਮਾਤਰਾ, ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ/ਹਰੀ ਖਾਦ ਦਾ ਬਦਲ ਨਹੀਂ।

ਅ) ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ: ਪਹਿਲਾਂ ਦੱਸੇ ਅਨੁਸਾਰ ਬੀਜ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ ਦਾ ਟੀਕਾ ਲਗਾ ਕੇ ਬੀਜੋ।

ੲ) ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ: ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ਼ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕਰੋ (ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਅਧਿਆਇ ਦੇਖੋ)। ਜੇਕਰ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ਼ ਨਹੀਂ ਕਰਵਾਈ, ਤਾਂ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ

ਅਨੁਸਾਰ ਖਾਦ ਪਾਉ:

ਕਿਸਮਾਂ	*ਤੱਤ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)			ਖਾਦਾਂ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)				
	ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ	ਫਾਸਫੋਰਸ	ਪੋਟਾਸ਼	ਯੂਰੀਆ	ਡੀ ਏ ਪੀ ਜਾਂ	ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰ ਫਾਸਫੇਟ ਜਾਂ	ਨਾਈਟ੍ਰੋ-ਫਾਸਫੇਟ	ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ ਪੋਟਾਸ਼
ਪੀ ਐਮ ਐਚ 1, 11 ਤੇ 13, ਏ ਡੀ ਵੀ 9293, ਜੇ ਸੀ 12, ਪ੍ਰਭਾਤ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਸਵੀਟ ਕੌਰਨ 1	50	24	12	110	55	150	125	20
ਪੀ ਐਮ ਐਚ 2, ਜੇ ਸੀ 4, ਪ੍ਰਕਾਸ਼, ਕੇਸਰੀ ਅਤੇ ਪਰਲ ਪੌਪ ਕੌਰਨ	35	12	8	75	27	75	62	15

* ਇਹ ਤੱਤ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚੋਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹੋਰ ਖਾਦਾਂ ਤੋਂ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਨੋਟ

- **ਜੇਕਰ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਅਨੁਸਾਰ ਪੋਟਾਸ਼ ਤੱਤ ਦੀ ਘਾਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਹੀ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।**
- **ਜੇਕਰ ਮੱਕੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਣਕ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਫਾਸਫੋਰਸ ਤੱਤ ਪਾਇਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਮੱਕੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਇਹ ਤੱਤ ਪਾਉਣ ਦੀ ਕੋਈ ਲੋੜ ਨਹੀਂ।** ਜੇਕਰ ਡੀ ਏ ਪੀ 27 ਕਿਲੋ ਪਾਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਯੂਰੀਆ 10 ਕਿਲੋ ਘਟਾ ਦਿਉ। ਏਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜੇ 55 ਕਿਲੋ ਡੀ ਏ ਪੀ ਵਰਤੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 20 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਘਟਾ ਦਿਉ। ਜੇਕਰ 125 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਫਾਸਫੇਟ ਵਰਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਯੂਰੀਆ 50 ਕਿਲੋ ਘਟਾ ਦਿਉ ਅਤੇ ਜੇਕਰ 62 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਫਾਸਫੇਟ ਵਰਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਯੂਰੀਆ 25 ਕਿਲੋ ਘਟਾ ਦਿਉ।
- ਜੇਕਰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀਆਂ ਉੱਪਰ ਦੱਸੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਅਤੇ ਜਿਪਸਮ ਨਾ ਉਪਲਬਧ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ ਗੰਧਕ ਦੀ ਘਾਟ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਗੰਧਕੀ ਸਲਫ਼ੇਟ ਖਾਦ (13 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, 33 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ 15 ਕਿਲੋ ਗੰਧਕ ਤੱਤ ਪ੍ਰਤੀ 100 ਕਿਲੋ ਖਾਦ ਹੁੰਦੀ ਹੈ) ਦੇ ਬਦਲਵੇਂ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਮੱਕੀ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਸਾਰੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ, ਪੋਟਾਸ਼ ਅਤੇ ਤੀਜਾ ਹਿੱਸਾ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਪਾਉ। ਜੇਕਰ ਨਾਈਟ੍ਰੋਫਾਸਫੇਟ ਖਾਦ ਵਰਤੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਯੂਰੀਆ ਨਾ ਪਾਉ। ਬਾਕੀ ਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾਉ। ਇੱਕ ਹਿੱਸਾ ਉਸ ਵੇਲੇ ਜਦ ਫ਼ਸਲ ਗੋਡੇ-ਗੋਡੇ ਹੋ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਦੂਸਰਾ ਹਿੱਸਾ ਬੂਰ ਪੈਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾ ਦਿਉ।

ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਯੂਰੀਆ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਪੀ ਏ ਯੂ-ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਵਿਧੀ

- ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ 25 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ।
- ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 21 ਦਿਨ ਬਾਅਦ 10-10 ਦਿਨ ਦੇ ਅੰਤਰ ਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਨਾਲ ਮਿਲਾਉਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ।
- ਹਰ ਵਾਰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਦਸ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਉੱਪਰੋਂ ਪੂਰੇ ਖੁੱਲੇ ਪਹਿਲੇ ਪੱਤੇ ਦਾ ਰੰਗ ਬੂਟੇ ਨਾਲੋਂ ਤੋੜੇ ਬਿਨਾ ਚਾਰਟ ਨਾਲ ਮਿਲਾਓ।
- ਜਦੋਂ ਦਸ ਵਿੱਚੋਂ ਛੇ ਜਾਂ ਵੱਧ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਦੀ ਟਿੱਕੀ ਨੰਬਰ 5 ਤੋਂ ਫਿੱਕਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 25 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦਾ ਛਿੱਟਾ ਦਿਓ।
- ਜੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਦੀ ਟਿੱਕੀ ਨੰਬਰ 5 ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਜਾਂ ਗੂੜਾ ਹੋਵੇ ਹੋਰ ਯੂਰੀਆ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰੋ।
- ਮੱਕੀ ਦੇ ਸੂਤ ਕੱਤਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਯੂਰੀਆ ਖਾਦ ਨਹੀਂ

ਪਾਉਣੀ।

ਨੋਟ: ਪੀ ਏ ਯੂ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਮੇਂ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਹੀ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਪਰਛਾਵੇਂ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਔੜ ਨਹੀਂ ਲੱਗਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੀ ਬੀਜਾਂ ਦੀ ਦੁਕਾਨ, ਗੇਟ ਨੰ. 1 ਜਾਂ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੇ ਕ੍ਰਿਸ਼ੀ ਵਿਗਿਆਨ ਕੇਂਦਰਾਂ ਜਾਂ ਫਾਰਮ ਸਲਾਹਕਾਰ ਕੇਂਦਰਾਂ ਤੋਂ ਖਰੀਦਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ: ਮੱਕੀ ਦੇ ਉੱਗਣ ਤੋਂ 2 ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ ਲੱਗ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਸ਼ੁਰੂ-ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਬੂਟੇ ਦੇ ਉੱਪਰੋਂ ਦੂਜੇ ਜਾਂ ਤੀਜੇ ਪੱਤੇ ਦੇ ਮੁੱਢ ਵੱਲ ਸਫ਼ੈਦ ਜਾਂ ਹਲਕਾ ਪੀਲਾ ਪੱਟੀ ਨੁਮਾ ਧੱਬਾ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮੁੱਖ ਨਾੜ ਦੇ ਦੋਹੀਂ ਪਾਸੀਂ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਸਫ਼ੈਦ ਪੱਟੀ ਨੁਮਾ ਧੱਬਾ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਪੱਤੇ ਦੇ ਸਿਰ ਵੱਲ, ਮੁੱਖ ਨਾੜ ਦੇ ਸਮਾਨੰਤਰ, ਵਧਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪੱਤੇ ਦੀ ਮੁੱਖ ਨਾੜ ਅਤੇ ਸਿਰੇ ਹਰੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਬੂਟੇ ਮੱਧਰੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਤਣੇ ਦੀਆਂ ਗੰਢਾਂ ਨੇੜੇ-ਨੇੜੇ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਮਾਮੂਲੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਪਰਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਚਿੱਟੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਮੌਸਮ ਦੇ ਅੱਧ ਵਿੱਚ ਜਾ ਕੇ ਹਟ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਪਰ ਬਾਬੂ ਝੰਡਿਆਂ ਦਾ ਬੂਰ ਅਤੇ ਛੱਲੀਆਂ ਦਾ ਸੂਤ ਦੇਰ ਨਾਲ ਨਿੱਕਲਦਾ ਹੈ।

ਜੇਕਰ ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਮੱਕੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਨਜ਼ਰ ਆਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ 10 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਹੈਪਟਾਹਾਈਡ੍ਰੇਟ (21%) ਜਾਂ 6.5 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਮੋਨੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟ (33%) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਦਿਉ। ਜੇਕਰ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਨਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਮੱਕੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ ਤਾਂ 10 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਹੈਪਟਾਹਾਈਡ੍ਰੇਟ (21%) ਜਾਂ 6.5 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਮੋਨੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟ (33%) ਇਤਨੀ ਹੀ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਮੱਕੀ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਪਾ ਦਿਉ ਤੇ ਗੋਡੀ ਕਰਕੇ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਦਿਉ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦਿਉ। ਜੇ ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਦਾ ਪਤਾ ਅਜਿਹੇ ਸਮੇਂ ਲੱਗੇ ਜਦੋਂ ਗੋਡੀ ਕਰਨੀ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਦੀ ਸਪਰੇਅ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇੱਕ ਏਕੜ ਵਾਸਤੇ ਇਹ ਸਪਰੇਅ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ 1200 ਗ੍ਰਾਮ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ (ਹੈਪਟਾਹਾਈਡ੍ਰੇਟ), 600 ਗ੍ਰਾਮ ਅਣਬੁਝਿਆ ਚੂਨਾ ਜਾਂ 750 ਗ੍ਰਾਮ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਮੋਨੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟ, 375 ਗ੍ਰਾਮ ਅਣਬੁਝਿਆ ਚੂਨਾ ਅਤੇ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਰਤੋ।

ਸਿੰਚਾਈ: ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਮੱਕੀ ਨੂੰ 4-6 ਪਾਣੀਆਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਪਰ ਪਾਣੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਰਖਾ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਸਮੇਂ ਵੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਘਾਟ ਨਹੀਂ ਆਉਣ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਮੱਕੀ ਦੇ ਨਿੱਸਰਣ ਅਤੇ ਸੂਤ ਕੱਤਣ ਸਮੇਂ।

ਮੱਕੀ-ਕਣਕ-ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਅਤੇ ਸਥਾਈ ਬੈੱਡਾਂ ਤੇ ਬੀਜੀ ਮੱਕੀ-ਕਣਕ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਲਈ ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਹੇਠ ਤੁਪਕਾ ਸਿੰਚਾਈ ਅਤੇ ਫਰਟੀਗੇਸ਼ਨ ਲਈ 'ਬਹੁ-ਫਸਲੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ' ਅਧਿਆਇ ਦੇਖੋ।

ਜਲ ਨਿਕਾਸ: ਛੋਟੀ ਉਮਰ ਦੀ ਮੱਕੀ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਾ ਹੋਣ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਖੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਖੇਤ ਦੇ ਨੀਵੇਂ ਪਾਸੇ ਵੱਲ ਇੱਕ ਲੋੜੀਂਦੀ ਨਿਕਾਸ ਨਾਲੀ ਬਣਾ ਲਉ ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਵਾਧੂ ਪਾਣੀ ਬਾਹਰ ਕੱਢਿਆ ਜਾ ਸਕੇ। ਜੇਕਰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ 6 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ (3 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ) ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਫ਼ਰਕ ਤੇ ਦੋ ਵਾਰ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਜੇਕਰ ਨੁਕਸਾਨ ਦਰਮਿਆਨੇ ਤੋਂ ਭਾਰੀ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚੋਂ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਮਗਰੋਂ 12-24 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (25-50 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੋਰ ਪਾਉ।

ਮੱਕੀ ਦੀ ਕਟਾਈ ਅਤੇ ਛੜਾਈ: ਮੱਕੀ ਦੀ ਕਟਾਈ ਉਸ ਸਮੇਂ ਕਰ ਲਉ ਜਦੋਂ ਛੱਲੀਆਂ ਦੇ ਖੱਗੇ ਸੁੱਕ ਕੇ ਭੂਰੇ ਹੋ ਜਾਣ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਟਾਂਡੇ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਕੁੱਝ ਹਰੇ ਹੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਪਿਛੇਤੀ ਬੀਜੀ ਜਾਂ ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੱਕੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜੇਕਰ ਖੇਤ ਜਲਦੀ ਖਾਲੀ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਥੋਂ ਟਾਂਡੇ ਛੱਲੀਆਂ ਸਮੇਤ ਕੱਟ ਲਉ। ਮੱਕੀ ਦੇ ਦਾਣੇ ਸੁਕਾ

ਕੇ ਹੀ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਵੇਚੋ। ਦਾਣਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਿੱਲ੍ਹ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 15 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ। ਛੱਲੀਆਂ ਦੇ ਪਰਦੇ ਲਾਹੁਣ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਕੱਢਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਪਰਦਿਆਂ ਸਮੇਤ ਛੱਲੀਆਂ 'ਚੋਂ ਦਾਣੇ ਕੱਢੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਚੰਗੇ ਨਤੀਜੇ ਲੈਣ ਲਈ ਪਰਦਿਆਂ ਸਮੇਤ ਛੱਲੀਆਂ 'ਚੋਂ ਦਾਣੇ ਕੱਢਣ ਲਈ ਆਮ ਪ੍ਰਚੱਲਿਤ ਸ਼ੈਲਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਬਜ਼ਾਰ ਵਿੱਚੋਂ ਮੱਕੀ ਕੱਢਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਮਿਲ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਹੱਥ ਨਾਲ ਜਾਂ ਮੋਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਦੀਆਂ ਹਨ (ਵੇਖੋ ਅੰਤਿਕਾ 4)। ਇਸ ਕੰਮ ਲਈ ਕੰਬਾਈਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਛੱਲੀਆਂ ਉੱਤੋਂ ਪਰਦੇ ਲਾਹੁਣ ਦੀ ਮਜ਼ਦੂਰੀ ਬਚ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪਰ ਇਸ ਕੰਮ ਲਈ ਮਸ਼ੀਨ ਵਿੱਚ ਕੁੱਝ ਅਦਲਾ-ਬਦਲੀ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਜ਼ਰੂਰ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 3-4 ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਛੱਲੀਆਂ ਸੁਕਾ ਲੈਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ।

ਮੱਕੀ ਦੀ ਸੁਕਾਈ: ਮੱਕੀ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਸੁਕਾਉਣ ਲਈ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਨਿਯਮਾਂ ਅਨੁਸਾਰ 3 ਟਨ ਸਮਰੱਥਾ ਵਾਲਾ ਡਰਾਈਅਰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੋ ਕਿ ਮੱਕੀ ਨੂੰ 25 ਤੋਂ 15 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਮੀ ਤੱਕ 8-10 ਘੰਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸੁਕਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕਰੋਸਫਲੋ ਸਿਧਾਂਤ ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਇਸ ਡਰਾਇਅਰ ਲਈ ਅਸਿੱਧੇ ਤੌਰ ਤੇ ਹਵਾ ਨੂੰ ਗਰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਡੀਜ਼ਲ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲਾ ਹੀਟਿੰਗ ਸਿਸਟਮ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਡਰਾਈਅਰ ਵਿੱਚ ਆਧੁਨਿਕ ਕੰਟਰੋਲ ਪੈਨਲ ਦਿਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜੋ ਹਵਾ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ, ਭੱਠੀ ਵਿੱਚੋਂ ਬਾਹਰ ਜਾਂਦੀ ਹਵਾ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਅਤੇ ਡਰਾਈਅਰ ਵਿੱਚ ਹਵਾ ਦੇ ਫਲੋ ਨੂੰ ਕੰਟਰੋਲ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਡਰਾਈਅਰ ਦੇ ਆਪਰੇਸ਼ਨ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੰਟਰੋਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਗਰਮ ਹਵਾ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 60 ਤੋਂ 75 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਅਤੇ ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਮੱਕੀ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 45 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਅਤੇ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਵੇਚਣ ਲਈ 60 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਤਾਪਮਾਨ ਤੱਕ ਬਰਕਰਾਰ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਡਰਾਈਅਰ 1.0 ਤੋਂ 1.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟੇ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਮੱਕੀ ਚੋਂ ਪਾਣੀ ਸੁਕਾਉਣ ਲਈ ਸਮਰੱਥ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 4 ਲਿਟਰ ਡੀਜ਼ਲ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟੇ (ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਵਿੱਚ) ਖ਼ਪਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਡਰਾਈਅਰ ਵਿੱਚੋਂ ਬਾਹਰ ਜਾਂਦੀ ਧੂੰਏ ਵਾਲੀ ਗਰਮ ਹਵਾ ਵਿੱਚੋਂ ਹੀਟ ਰਿਕਵਰੀ ਦਾ ਉਪਰਾਲਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਡੀਜ਼ਲ ਦੀ ਖਪਤ ਘੱਟ ਕੇ ਲਗਭਗ 2 ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਤੱਕ ਰਹਿ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਡਰਾਈਅਰ ਟਰੈਕਟਰ ਜਾਂ ਬਿਜਲੀ ਨਾਲ ਚੱਲ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਡਰਾਈਅਰ ਨੂੰ ਚਲਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਹੁਨਰਮੰਦ (ਸਕਿਲਡ) ਅਤੇ ਇੱਕ ਆਮ ਲੇਬਰ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪੈਂਦੀ ਹੈ।

ਬੇਬੀ ਕੌਰਨ

ਮੱਕੀ ਦੀ ਛੱਲੀ ਜਿਸ ਨੇ ਅਜੇ ਸੂਤ ਕੱਤਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੀ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇ, ਪਰ ਦਾਣੇ ਬਣਨ ਦੀ ਕਿਰਿਆ ਸ਼ੁਰੂ ਨਾ ਹੋਈ ਹੋਵੇ, ਨੂੰ ਤੋੜ ਕੇ ਬੇਬੀ ਕੌਰਨ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਬੇਬੀ ਕੌਰਨ ਨੂੰ ਸਲਾਦ, ਪਕੌੜੇ, ਆਚਾਰ ਅਤੇ ਸੂਪ ਆਦਿ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਵਾਸਤੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਵੱਡੇ ਹੋਟਲਾਂ ਅਤੇ ਜਹਾਜ਼ ਕੰਪਨੀਆਂ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਮੰਗ ਹੈ। ਪੱਛਮੀ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਲੋਕ ਇਸ ਨੂੰ ਕਾਫ਼ੀ ਪਸੰਦ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਦੀਆਂ ਤੁੜਾਈਆਂ 60 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੂਰੀਆਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਦੇ ਟਾਂਡੇ ਨੂੰ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੇ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਵਜੋਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਮੱਕੀ ਦਾ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡ 'ਪ੍ਰਕਾਸ਼' ਅਤੇ ਕੰਪੋਜ਼ਿਟ 'ਕੇਸਰੀ' ਬੇਬੀ ਕੌਰਨ ਵਾਸਤੇ ਢੁੱਕਵੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ। ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 7.0 ਕੁਇੰਟਲ ਅਤੇ ਕੇਸਰੀ ਦਾ ਝਾੜ 5.7 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ। ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਕਿਸਮ ਤੋਂ ਇਕਸਾਰ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਧੀਆ ਕੁਆਲਿਟੀ ਦੀ ਬੇਬੀ ਕੌਰਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅਪ੍ਰੈਲ ਮਹੀਨੇ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਅਗਸਤ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇੱਕ ਖੇਤ ਵਿੱਚੋਂ 2 ਜਾਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਫ਼ਸਲ ਸਮੇਂ ਦੀ ਥੋੜ੍ਹੀ-ਥੋੜ੍ਹੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਬੀਜਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਤਾ ਕਿ ਲੋੜ ਪੈਣ ਤੇ ਮੰਗ ਪੂਰੀ ਹੋ ਜਾਵੇ। ਬਿਜਾਈ ਵਾਸਤੇ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਬੂਟਿਆਂ ਵਿੱਚ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 20 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ। 24 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (52 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਤੱਤ ਨੂੰ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਕਿਸ਼ਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਅਤੇ ਫਿਰ ਜਦੋਂ ਮੱਕੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਗੋਡੇ-ਗੋਡੇ ਹੋ ਜਾਵੇ, ਪਾਉ। ਸੂਤ ਨਿਕਲਣ ਸਾਰ ਹੀ ਤੁੜਾਈ ਕਰ ਲਵੋ ਕਿਉਂਕਿ ਪਿਛੇਤ ਕਰਨ ਨਾਲ ਕੁਆਲਿਟੀ ਘੱਟ

ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇੱਕ ਬੂਟੇ ਤੋਂ 2 ਜਾਂ 3 ਵਾਰ ਹੀ ਬੇਬੀ ਕੌਰਨ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਦੇ ਬਾਅਦ ਕੁਆਲਿਟੀ ਵਧੀਆ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦੀ। ਜੇਕਰ ਬਾਬੂ ਝੰਡੇ ਨੂੰ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਨਿਕਲਣ ਵੇਲੇ ਹੀ ਤੋੜ ਲਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਬੇਬੀ ਕੌਰਨ ਦਾ ਝਾੜ ਅਤੇ ਕੁਆਲਿਟੀ ਹੋਰ ਵੀ ਚੰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਵੇਚਣ ਵੇਲੇ ਛੱਲੀ ਉੱਤੇ ਪਰਦੇ ਦੀ ਇੱਕ ਤਹਿ ਰਹਿਣ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਫ਼ਸਲ ਵਾਸਤੇ ਬਾਕੀ ਦੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਖੇਤ ਦੀ ਤਿਆਰੀ, ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ, ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਸਹੀ ਵਰਤੋਂ ਆਦਿ ਮੱਕੀ ਦੀ ਦਾਣਿਆਂ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਵਾਲੀਆਂ ਹੀ ਹਨ।

ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਰਾਨੀ ਖੇਤੀ

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਪੀ ਐਮ ਐਚ 2 (2005): ਇਹ ਇੱਕ ਅਗੇਤੀ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਇਕਹਿਰੇ ਮੇਲ ਦੀ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਕੱਦ ਦਰਮਿਆਨਾ ਅਤੇ ਛੱਲੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਅਕਾਰ ਦੇ ਅਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਬਾਬੂ ਝੰਡੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਅਕਾਰ ਦੇ ਅੱਧ ਖੁੱਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਛੱਲੀ ਦੇ ਸੂਤ ਦਾ ਰੰਗ ਹਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਛੱਲੀਆਂ ਇਕਸਾਰ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਸੰਤਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਉਪਰ ਪੀਲੀ ਟੋਪੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਗੁੱਲ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ 82 ਦਿਨ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਕੇ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 16.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਟਾਂਡਾ ਗਲਣ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਢਹਿੰਦੀ ਹੈ।

ਪ੍ਰਕਾਸ਼ (1997): ਇਹ ਇੱਕ ਅਗੇਤੀ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਇਕਹਿਰੇ ਮੇਲ ਦੀ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਬਰਾਨੀ ਖੇਤੀ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਲਈ ਇਹ ਕਿਸਮ ਖਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਢੁੱਕਵੀਂ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੌਦੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਲੰਬੇ ਕੱਦ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਛੱਲੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਅਤੇ ਅੱਧ ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦਾ ਬਾਬੂ ਝੰਡਾ ਦਰਮਿਆਨੇ ਆਕਾਰ ਦਾ ਅਤੇ ਖੁੱਲ੍ਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬੂਰ ਝੜਨ ਅਤੇ ਸੂਤ ਕੱਤਣ ਦਰਮਿਆਨ ਛੋਟਾ ਵਕਫ਼ਾ ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਔੜ ਸਹਿਣ ਸ਼ਕਤੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਛੱਲੀਆਂ ਇੱਕਸਾਰ ਅਤੇ ਲੰਬੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸਿਰਾ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਖਾਲੀ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਦਾਣੇ ਸੰਤਰੀ ਰੰਗ ਦੇ ਗੋਲ ਅਤੇ ਦਿਲ ਖਿੱਚੁਵੇਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦਾ ਗੁੱਲ ਪਤਲਾ ਅਤੇ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਛੱਲੀ ਪੱਕਣ ਵੇਲੇ ਵੀ ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਹਰੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਤਕਰੀਬਨ 82 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 15.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਮੇਘਾ (1990): ਇਸ ਕੰਪਾਜ਼ਿਟ ਕਿਸਮ ਵਿੱਚ ਅਗੇਤੀ ਪੱਕਣ ਅਤੇ ਸੋਕੇ ਨੂੰ ਬਰਦਾਸ਼ਤ ਕਰਨ ਦੇ ਗੁਣ ਹਨ। ਬਰਾਨੀ ਖੇਤੀ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਲਈ ਇਹ ਕਿਸਮ ਖਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਢੁੱਕਵੀਂ ਹੈ। ਪੱਕਣ ਲਈ ਇਹ ਕਿਸਮ 82 ਦਿਨ ਲੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੌਦੇ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਚਾਈ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਸੋਹਣੇ, ਦਰਮਿਆਨੇ ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਪੀਲੇ ਸੰਤਰੀ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 12.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ: 10 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ: 20 ਜੂਨ ਤੋਂ 7 ਜੁਲਾਈ। ਬਾਰਸ਼ਾਂ ਮੁਤਾਬਕ ਬਿਜਾਈ ਜਿੰਨੀ ਅਗੇਤੀ ਹੋ ਸਕੇ, ਚੰਗੀ ਹੈ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ: ਬਿਜਾਈ 3-5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘੀ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰੋ। ਕਤਾਰਾਂ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਬੂਟਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ।

ਨਮੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ: ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਨਮੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ ਹੇਠਾਂ ਦੱਸੇ ਤਰੀਕੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰੋ:

- ਮੌਨਸੂਨ ਵਰਖਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤਾਂ ਦੀਆਂ ਵੱਟਾਂ ਉੱਚੀਆਂ ਕਰ ਦਿਉ ਅਤੇ ਉੱਚੀਆਂ ਨੀਵੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਨੂੰ ਪੱਧਰਾ ਕਰੋ।
- ਵਰਖਾ ਰੁੱਤ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਵਾਹ ਕੇ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਛੱਡੋ ਤਾਂ ਕਿ ਵਰਖਾ ਦਾ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪਾਣੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਸਮਾ ਸਕੇ।
- ਮੀਂਹ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਛਰਾਟਿਆਂ ਪਿੱਛੋਂ ਖੇਤ ਦੀ ਢਲਾਨ ਦੇ ਉਲਟ ਵਹਾਈ ਕਰਨ ਨਾਲ ਮੀਂਹ ਦਾ ਪਾਣੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਵਧੇਰੇ ਅਤੇ ਇੱਕਸਾਰ ਜਜ਼ਬ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

- ਅਗਸਤ ਦੇ ਆਖਰੀ ਹਫ਼ਤੇ ਮੱਕੀ ਦੀ ਖੜ੍ਹੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਘਾਹ-ਫੂਸ ਜਾਂ ਪਰਾਲੀ ਆਦਿ ਖਿਲਾਰ ਕੇ ਜ਼ਮੀਨ ਢੱਕ ਦਿਉ।

ਖਾਦਾਂ

ਬਰਾਨੀ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਹੁਤ ਲਾਹੇਵੰਦ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਖਾਦਾਂ ਦਾ ਅਸਰ, ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਪਾਣੀ ਸੰਭਾਲਣ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਪਰਖ ਨਹੀਂ ਕਰਾਈ ਗਈ ਤਾਂ ਆਮ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਕਰੋ:

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਕਿਸਮ	*ਤੱਤ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)			ਖਾਦਾਂ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)			
	ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ	ਫਾਸਫੋਰਸ	ਪੋਟਾਸ਼	ਯੂਰੀਆ	ਡੀ ਏ ਪੀ	ਜਾਂ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰ ਫਾਸਫੇਟ	ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ ਪੋਟਾਸ਼
ਪਾਣੀ ਸੰਭਾਲਣ ਦੀ ਕਾਫ਼ੀ ਸਮਰਥਾ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ	32	16	8	70	35	100	15
ਪਾਣੀ ਸੰਭਾਲਣ ਦੀ ਘੱਟ ਸਮਰਥਾ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ	16	8	4	35	18	50	8

* ਇਹ ਤੱਤ ਮੰਡੀ 'ਚ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹੋਰ ਖਾਦਾਂ ਤੋਂ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। (ਵੇਖੋ ਅੰਤਿਕਾ 4)

ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, ਸਾਰੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ ਸਾਰੀ ਪੋਟਾਸ਼, ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਇੱਕ ਮਹੀਨਾ ਪਿੱਛੋਂ ਪਾਉ।

ਨੋਟ

- ਇਹ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ ਢੁੱਕਵੀਆਂ ਹਨ, ਘੱਟ ਅਤੇ ਵੱਧ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ "ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ" ਅਧਿਆਇ ਵੇਖੋ।
- ਪੋਟਾਸ਼ ਤੱਤ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਉਦੋਂ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਦੀ ਘਾਟ ਹੋਵੇ।
- ਜਿਥੇ 35 ਕਿਲੋ ਡੀ ਏ ਪੀ ਵਰਤਿਆ ਹੋਵੇ ਉਥੇ ਯੂਰੀਆ 15 ਕਿਲੋ ਘਟਾ ਦਿਉ। ਜਿਥੇ 18 ਕਿਲੋ ਵਰਤਿਆ ਹੋਵੇ ਉਥੇ ਯੂਰੀਆ 8 ਕਿਲੋ ਘਟਾ ਦਿਉ।
- ਜੇਕਰ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਚੰਗੀ ਪਾਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ ਵਾਲੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਲੋੜ ਨਹੀਂ।
- ਰੇਤਲੀ ਤੇ ਭਲ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਆਮ ਕਰਕੇ ਪਾਣੀ ਸੰਭਾਲਣ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਮੱਕੀ ਪਿੱਛੋਂ ਬੀਜੀ ਕਣਕ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਝਾੜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਸੋ ਇਹ ਚੰਗਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਅਜਿਹੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸਾਉਣੀ ਰੁੱਤੇ ਜੰਤਰ ਦੀ ਹਰੀ ਖਾਦ ਜਾਂ ਚਾਰੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜੀ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਹਾੜ੍ਹੀ ਸਮੇਂ ਕਣਕ ਵਿੱਚ ਰਾਏ/ਤਾਰੇਮੀਰੇ ਦੀਆਂ ਓਲੀਆਂ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਜਾਵੇ।

  ਬਰਾਨੀ ਮੱਕੀ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਬਾਕੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਸੇਂਜੂ ਮੱਕੀ ਵਾਲੀਆਂ ਹੀ ਹਨ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ. ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ

ਮੱਕੀ ਦਾ ਗੜੂੰਆਂ (Maize borer): ਇਹ ਮੱਕੀ ਦਾ ਮੁੱਖ ਕੀੜਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੂਨ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ ਤੱਕ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੂਟੇ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਪਰ ਝਰੀਟਾਂ ਪਾ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਗੋਭ ਰਾਹੀਂ ਤਣੇ ਵਿੱਚ ਮੋਰੀਆਂ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਗੋਭ ਦਾ ਵਿਚਕਾਰਲਾ ਪੱਤਾ ਛਾਣਨੀ-ਛਾਣਨੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਛੋਟੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਗੋਭਾਂ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੇਠ ਦੱਸਿਆ ਸਰਵਪੱਖੀ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਅਪਣਾਉ:

- ਮੱਕੀ ਦੇ ਮੁੱਢਾਂ, ਟਾਂਡਿਆਂ ਤੇ ਗੁੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਲੁਕੇ ਹੋਏ ਗੜੂੰਏਂ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰੋ। ਮੱਕੀ ਵੱਢਣ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ

- ਫਾਲ ਆਰਮੀਵਰਮ ਦੇ ਹਮਲੇ ਦਾ ਲਗਾਤਾਰ ਸਰਵੇਖਣ ਕਰੋ।
- ਮੱਕੀ ਦੇ ਗੜੂੰਏਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਛਿੜਕਾਓ 2-3 ਹਫਤੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਕਰੋ।
- ਗੜੂੰਏਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਟਰਾਈਕੋਗਰਾਮਾ ਕਾਰਡ ਨੂੰ 10 ਅਤੇ ਦੁਬਾਰਾ 17 ਦਿਨ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਵਰਤੋ।
- ਟਾਂਡੇ ਗਲਣ ਰੋਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਦਾ ਚੰਗਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰੋ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਾ ਨਾ ਹੋਣ ਦਿਉ।

ਖੇਤਾਂ ਨੂੰ ਵਾਹ ਦਿਉ ਤੇ ਮੁੱਢਾਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠੇ ਕਰਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ। ਟਾਂਡੇ, ਛੱਲੀਆਂ ਤੇ ਗੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਅਖੀਰ ਫ਼ਰਵਰੀ ਤੱਕ ਵਰਤ ਲਉ ਤੇ ਬਚੇ ਹੋਏ ਟਾਂਡਿਆਂ ਨੂੰ ਵਰਤਣ ਲਈ ਕੁਤਰ ਲਉ। ਬੀਜ ਲਈ ਉਹੀ ਛੱਲੀਆਂ ਰੱਖੋ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਗੜੂੰਏਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਨਾ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇ।

- ਗੋਡੀ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਗੜੂੰਏਂ ਦੇ ਸਖਤ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਪੁੱਟ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ।
- ਟਰਾਈਕੋਗਰਾਮਾ (ਮਿੱਤਰ ਕੀੜਾ) ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਜੀਵੀ ਕਿਰਿਆ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਕੋਰਸਾਇਰਾ ਦੇ 40,000 ਆਂਡੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਦੋ ਵਾਰੀ-ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ 10 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਵਾਰ ਇੱਕ ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਵਰਤੋ। ਇਹ ਆਂਡੇ ਗੂੰਦ ਨਾਲ ਟਰਾਈਕੋਕਾਰਡਾਂ ਉਪਰ ਚਿਪਕਾਏ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਾਰਡਾਂ ਨੂੰ 40 ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੱਟੋ ਕਿ ਹਰ ਹਿੱਸੇ ਉੱਪਰ 1000 ਆਂਡੇ ਹੋਣ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਗੋਭ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਸ਼ਾਮ ਦੇ ਸਮੇਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਇਕਸਾਰ ਦੂਰੀ ਤੇ ਪਿੰਨ ਨਾਲ ਨੱਥੀ ਕਰੋ। ਇਹ ਕਾਰਡ ਮੀਂਹ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਨਹੀਂ ਵਰਤਣੇ ਚਾਹੀਦੇ। ਇਹ ਟਰਾਈਕੋਕਾਰਡ ਬਾਇਓਕੰਟਰੋਲ ਲੈਬ, ਕੀਟ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ, ਪੀ ਏ ਯੂ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਅਤੇ ਖੇਤਰੀ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰਾਂ, ਅਬੋਹਰ, ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਅਤੇ ਬਠਿੰਡਾ ਵਿੱਚ ਉਪਲੱਬਧ ਹਨ।
- ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 2-3 ਹਫ਼ਤੇ ਪਿੱਛੋਂ ਜਿਸ ਵੇਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਪਰ ਇਸ ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਦਿੱਸੇ ਤਾਂ 30 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਕੋਰਾਜਨ 18.5 ਐਸ ਸੀ (ਕਲੋਰਐਂਟਰਾਨੀਲੀਪਰੋਲ*) ਨੂੰ 60 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨੈਪਸੈਕ ਪੰਪ ਨਾਲ ਛਿੜਕੋ।

ਫ਼ਾਲ ਆਰਮੀਵਰਮ: ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਪੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਖੁਰਚ ਕੇ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।ਵੱਡੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਗੋਭ ਦੇ ਪੱਤੇ ਵਿੱਚ ਗੋਲ ਤੋਂ ਅੰਡਾਕਾਰ ਮੋਰੀਆਂ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਸੁੰਡੀਆਂ ਗੋਭ ਨੂੰ ਲਗਭਗ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖਾ ਕੇ ਭਾਰੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਵਿੱਠਾਂ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਪਛਾਣ ਇਸ ਦੇ ਸਿਰ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਦੇ ਅੱਖਰ 'Y' ਦੇ ਉਲਟੇ ਨਿਸ਼ਾਨ (⅄) ਅਤੇ ਪਿਛਲੇ ਸਿਰੇ ਦੇ ਲਾਗੇ ਚੌਰਸਾਕਾਰ ਚਾਰ ਬਿੰਦੂਆਂ ਤੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਨੁਕਤੇ ਅਪਨਾਉ:

- ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਸ਼ਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਸਮੇਂ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰੋ।
- ਨਾਲ ਲਗਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਥੋੜ੍ਹੇ-ਥੋੜ੍ਹੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਨਾ ਕਰੋ ਤਾਂ ਜੋ ਕੀੜੇ ਦਾ ਫਲਾਅ ਘਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ।
- ਖੇਤਾਂ ਦਾ ਸਰਵੇਖਣ ਲਗਾਤਾਰ ਕਰੋ ਅਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਪਰ ਦਿੱਤੇ ਕੀੜੇ ਦੇ ਆਂਡਿਆਂ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ। ਆਂਡਿਆਂ ਦੇ ਝੁੰਡ ਲੂਈ ਨਾਲ ਢੱਕੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਦਿੱਖ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।
- ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 0.4 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਕੋਰਾਜਨ 18.5 ਐਸ ਸੀ (ਕਲੋਰਐਂਟਰਾਨਿਲੀਪਰੋਲ*) ਜਾਂ 0.5 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਡੈਲੀਗੇਟ 11.7 ਐਸ ਸੀ (ਸਪਾਈਨਟੋਰਮ*) ਜਾਂ 0.4 ਗ੍ਰਾਮ ਮਿਜ਼ਾਈਲ 5 ਐਸ ਜੀ (ਐਮਾਮੈਕਟਿਨ ਬੈਂਜ਼ੋਏਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ 'ਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। 20 ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ 120 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ, ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਵਾਧੇ ਅਨੁਸਾਰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 200 ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਤੱਕ ਵਧਾਉ ਪਰ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ ਕਿ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਉੱਪਰ ਦੱਸੇ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵੀ ਉਸੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਵਧਾਉ। ਕੀੜੇ ਦੀ ਕਾਰਗਰ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਛਿੜਕਾਅ ਮੱਕੀ ਦੀ ਗੋਭ ਵੱਲ ਨੂੰ ਕਰੋ।
- ਜੇ ਹਮਲਾ ਧੌੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਫ਼ਸਲ 40 ਦਿਨਾਂ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਵਿੱਚ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਹੋਵੇ

ਤਾਂ ਮਿੱਟੀ ਅਤੇ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਣ (ਲਗਭਗ ਅੱਧਾ ਗ੍ਰਾਮ) ਨੂੰ ਹਮਲੇ ਵਾਲੀਆਂ ਗੋਭਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਫ਼ਾਲ ਆਰਮੀਵਰਮ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਮਿਸ਼ਰਣ ਬਣਾਉਣ ਲਈ 5 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਕੋਰਾਜਨ 18.5 ਐਸ ਸੀ (ਕਲੋਰਐਂਟਰਾਨਿਲੀਪਰੋਲ*) ਜਾਂ ਡੈਲੀਗੇਟ 11.7 ਐਸ ਸੀ (ਸਪਾਈਨਟੋਰਮ*) ਜਾਂ 5 ਗ੍ਰਾਮ ਮਿਜ਼ਾਈਲ 5 ਐਸ ਜੀ (ਐਮਾਮੈਕਟਿਨ ਬੈਂਜ਼ੋਏਟ) ਨੂੰ 10 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿਲਾਓ।

ਸਾਵਧਾਨੀ: ਮਿਸ਼ਰਣ ਬਣਾਉਣ ਅਤੇ ਪਾਉਣ ਸਮੇਂ ਦਸਤਾਨੇ ਜ਼ਰੂਰ ਪਾਓ।

ਤੇਲਾ, ਥਰਿਪ, ਕਮਾਦ ਦਾ ਘੋੜਾ, ਸਲੇਟੀ ਭੂੰਡੀ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਖਾਣ ਵਾਲੇ ਹੋਰ ਕੀੜੇ (Jassid, thrips, pyrilla, grey weevil and leaf feeding insects): ਇਹ ਕੀੜੇ ਸਾਉਣੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਸੈਨਿਕ ਸੁੰਡੀ ਤੇ ਛੱਲੀਆਂ ਦਾ ਸੂਤ ਕੁਤਰੂ (Army worm and Silk cutter): ਇਹ ਕੀੜੇ ਗੋਭ ਵਾਲੇ ਪੱਤੇ ਖਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਂਮ ਲਈ ਮੱਕੀ ਦੇ ਗੜੂੰਏਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਵਾਲੀਆਂ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਵਰਤਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ।

ਭੱਬੂ ਕੁੱਤਾ (Hairy caterpillar): ਜਦੋਂ ਇਹ ਕੀੜੇ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਵੱਧ ਜਾਣ ਤਾਂ ਇਹ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕੀੜੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤੇ ਅਤੇ ਨਰਮ ਤਣੇ ਚੱਟਮ ਕਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀਆਂ ਛੋਟੀ ਉਮਰ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਝੁੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਵੱਡੇ ਸੁੰਡ ਇੱਕ ਖੇਤ ਵਿੱਚੋਂ ਦੂਸਰੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਚਲੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੇਠਾਂ ਦੱਸੇ ਢੰਗ ਵਰਤੋ:

- ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੇ ਪਤੰਗਿਆਂ ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਲਈ ਰੋਸ਼ਨੀ ਯੰਤਰ ਵਰਤੋ।
- ਨਿੱਕੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਬਹੁਤ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਇਕੱਠੀਆਂ ਹੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਲਈ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਪੱਤੇ ਜਾਂ ਬੂਟੇ ਤੋੜ ਕੇ ਦਬਾਅ ਦਿਉ।
- ਵੱਡੇ ਸੁੰਡ ਪੈਰਾਂ ਹੇਠਾਂ ਮਸਲ ਕੇ ਜਾਂ ਇਕੱਠੇ ਕਰਕੇ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਤੇਲ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਮਾਰੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਜੂੰ (Mite): ਇਸ ਦਾ ਹਮਲਾ ਛੋਟੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਪੱਕਣ ਨੇੜੇ ਸਤੰਬਰ-ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਪੱਤੇ ਪੀਲੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਛੇਤੀ ਪਹਿਚਾਣੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਉੱਪਰ ਮਿੱਟੀ ਰੰਗੇ ਜਾਲੇ ਲੱਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਅ. ਬਿਮਾਰੀਆਂ

ਬੀਜ ਗਲਣਾ ਤੇ ਪੌਦਾ ਝੁਲਸਣਾ (Seed rot and seedling blight): ਬੀਜ ਘੱਟ ਉੱਗਦਾ ਹੈ। ਬੂਟਿਆਂ ਦਾ ਵਾਧਾ ਰੁੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਪੌਦੇ ਮਰਨੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਬੀਜ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।

ਪੱਤਿਆਂ ਅਤੇ ਟਾਂਡੇ ਦਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ (Banded leaf and sheath blight): ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਨਾਲ ਟਾਂਡੇ ਅਤੇ ਛੱਲੀਆਂ ਦੁਆਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਤੇ ਫਿੱਕੇ ਅਤੇ ਗੂੜੇ ਸਲੇਟੀ ਰੰਗ ਦੇ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਇਹ ਧੱਬੇ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਕੌਡੀਆਂ ਵਰਗੇ ਨਜ਼ਰ ਆਂਉਦੇ ਹਨ।ਅਖੀਰ ਵਿੱਚ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਬੀਜਾਣੂੰ (ਸਕਲਰੋਸ਼ੀਆ) ਵੀ ਛੱਲੀਆਂ ਅਤੇ ਦਾਣਿਆਂ ਤੇ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੇ ਹਨ।ਗੰਭੀਰ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਹਮਲੇ ਹੇਠ ਆਈਆਂ ਛੱਲੀਆਂ ਦੇ ਦਾਣੇ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ, ਜਿਉਂ ਹੀ ਬਿਮਾਰੀ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ ਤਾਂ 100 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਐਮੀਸਟਾਰ ਟੌਪ 325 ਐਸ ਸੀ (ਅਜ਼ੋਕਸੀਸਟਰੋਬਿਨ +ਡਾਈਫਿਨੋਕੋਨਾਜ਼ੋਲ) ਨੂੰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।ਲੋੜ ਪੈਣ ਤੇ ਦੂਜਾ ਛਿੜਕਾਅ 15 ਦਿਨ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਕਰੋ।

ਪੱਤਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ (Maydis leaf blight): ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਨਾਲ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਤੇ ਤੱਕਲਿਆਂ ਵਰਗੇ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਤੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦੁਆਲੇ ਪੀਲੇ ਤੋਂ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਘੇਰੇ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਘੇਰੇ ਵੱਡੇ ਹੋ ਕੇ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਬੇਢੱਬੀ ਜਿਹੀ ਸ਼ਕਲ ਬਣਾ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਪੱਤੇ ਅਤੇ ਛੱਲੀਆਂ ਦੇ ਪਰਦਿਆਂ ਤੇ ਵੀ ਪੈ

ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਪਿਛੇਤੀ ਬਿਜਾਈ, ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਮੀਂ (>80%) ਅਤੇ 25±2^0 ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਤਾਪਮਾਨ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਅਨੁਕੂਲ ਹਨ। ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਮੁੱਢਾਂ ਦਾ ਨਾਸ਼ ਕਰ ਦਿਉ। ਭੂਰੀ ਜਾਲੇਦਾਰ ਉੱਲੀ ਦੇ ਛਿੜਕਾਅ ਵਾਲਾ ਢੰਗ ਅਪਣਾਉ।

ਟਾਂਡੇ ਗਲਣਾ (Bacterial stalk rot): ਤਣੇ ਤੇ ਪਾਣੀ ਭਿੱਜੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਤਣੇ ਦਾ ਹੇਠਲਾ ਹਿੱਸਾ ਗਲਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਤਣੇ ਦਾ ਗਲਣਾ ਬਹੁਤ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਧਦਾ ਹੋਇਆ ਕਾਫ਼ੀ ਹਿੱਸੇ ਤੱਕ ਫੈਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਤਣੇ ਦੇ ਬਾਹਰੀ ਭਾਗ ਦਾ ਕੁਦਰਤੀ ਹਰਾਪਣ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੇ ਉਹ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਉਬਾਲਿਆ ਲੱਗਦਾ ਹੈ। ਗਲਿਆ ਹੋਇਆ ਤਣਾ ਬੋ ਮਾਰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਮੁੱਢ ਤੋਂ ਦੂਜੀ ਜਾਂ ਤੀਜੀ ਗੰਢ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਟੁੱਟ ਵੀ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਹਮਲੇ ਦੀ ਮਾਰ ਹੇਠ ਆਏ ਪੌਦੇ ਮੁਰਝਾਅ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਜ਼ਿਆਦਾ ਮੀਂਹ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਖੜਨਾ ਬਿਮਾਰੀ ਵਧਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਪਾਣੀ ਦਾ ਨਿਕਾਸ ਠੀਕ ਰੱਖੋ। ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਮੁੱਢਾਂ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ।

ਭੂਰੀ ਜਾਲੇਦਾਰ ਉੱਲੀ (Brown stripe downy mildew): ਪੱਤਿਆਂ ਦੀਆਂ ਨਾੜੀਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਨੇੜੇ-ਨੇੜੇ ਭੂਰੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਵੇਖਣ ਤੇ ਧਾਰੀਆਂ ਦੇ ਥੱਲੇ ਪੱਤੇ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਚਿੱਟੀ ਉੱਲੀ ਵੀ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਮੱਕੀ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਤੱਕੜੀ ਘਾਹ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰੋ। ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਨਿਕਾਸ ਠੀਕ ਰੱਖੋ। ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 15 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ 200 ਗ੍ਰਾਮ ਇੰਡੋਫਿਲ ਐਮ-45* (ਮੈਂਕੋਜ਼ੇਬ) ਦਾ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਇਸ ਦਵਾਈ ਦੇ 10-10 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਦੋ ਛਿੜਕਾਅ ਹੋਰ ਕਰੋ। ਸਿਫ਼ਾਰਿਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਬੀਜੋ।

ਟਾਂਡਿਆਂ ਦਾ ਸੁੱਕਣਾ (Post flowering stalk rots): ਬੂਰ ਆਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੂਟੇ ਮੁਰਝਾਅ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਟਾਂਡੇ ਦੀਆਂ ਹੇਠਲੀਆਂ ਪੋਰੀਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਬਦਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਟਾਂਡੇ ਨੂੰ ਪਾੜਨ ਤੇ ਵਿੱਚਲੇ ਹਿੱਸੇ ਦਾ ਰੰਗ ਹੇਠੋਂ ਉੱਪਰ ਨੂੰ ਖਰਾਬ ਹੁੰਦਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ। ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ (ਪੀ ਐਮ ਐਚ 13, ਪੀ ਐਮ ਐਚ 11 ਅਤੇ ਪੀ ਐਮ ਐਚ 1) ਬੀਜੋ।

ੲ. ਪੰਛੀ

ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਪੰਛੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਅਧਿਆਇ ਦੇਖੋ।

ਮੱਕੀ ਦਾ ਖ਼ਾਲਸ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ

ਮੱਕੀ ਦੀਆਂ ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਨ

ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਹਰ ਸਾਲ ਨਵਾਂ ਬੀਜ ਲੈਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਬੀਜ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਤੋਂ ਅਗਸਤ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਬਿਜਾਈ ਕਰਕੇ ਸਫ਼ਲਤਾ ਪੂਰਵਕ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਨਾਲ ਪਰਾਗ ਕਣ ਵਰਖਾ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਬੇਕਾਰ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਚ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਵਿੱਚ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਨਰ ਅਤੇ ਮਾਦਾ ਲਾਈਨਾਂ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੈ:

ਸਰਟੀਫ਼ਾਈਡ ਬੀਜ ਪੰਜਾਬ ਸਟੇਟ ਸੀਡ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਜਾਂ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਤੋਂ ਲਉ। ਜੇਕਰ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਉਪਜ ਨੂੰ ਬੀਜ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਬੀਜਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਦਾ 15-20 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਝਾੜ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਜ਼ਰੂਰੀ ਨੁਕਤੇ

- ਹਰ ਸਾਲ ਦੋਵੇਂ ਨਰ ਅਤੇ ਮਾਦਾ ਲਾਈਨਾਂ ਦਾ ਨਵਾਂ ਬੀਜ ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰੋ।
- ਕਤਾਰਾਂ ਅਤੇ ਬੂਟਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ 60×15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
- ਨਵੇਕਲਾ ਖੇਤ ਜੋ ਕਿ ਹੋਰ ਮੱਕੀ ਦੀ ਕਿਸਮ ਤੋਂ ਘੱਟੋ ਘੱਟ 200 ਤੋਂ 300 ਮੀਟਰ (ਬੀਜ ਦੀ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਅਨੁਸਾਰ) ਦੂਰ ਹੋਵੇ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰੋ ਜਾਂ ਫਿਰ ਬੂਰ ਝੜਨ ਜਾਂ ਵਾਲ ਨਿੱਕਲਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਨੇੜੇ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਨਾਲ ਮੇਲ ਨਾ ਖਾਂਦਾ ਹੋਵੇ।

- ਓਪਰੇ ਬੂਟੇ ਬੂਰ ਝੜਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਪੁੱਟ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ।
- ਪਰਾਗ ਕਣ ਝੜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮਾਦਾ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਬਾਬੂ ਝੰਡੇ ਕੱਢ ਦਿਉ। ਭਾਵੇਂ ਮੀਂਹ ਵੀ ਕਿਉਂ ਨਾ ਹੋਵੇ ਬਾਬੂ ਝੰਡੇ ਹਰ ਰੋਜ਼ ਕੱਢੋ।
- ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ 75 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ।
- ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਨੁਕਤੇ ਆਮ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਮੁਤਾਬਕ ਅਪਣਾਉ।

ਸਿਰਫ਼ ਮਾਦਾ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਲਿਆ ਬੀਜ ਹੀ ਦੋਗਲੇ ਬੀਜ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਰੱਖੋ ਜਾਂ ਵਰਤੋ। ਨਰ ਕਤਾਰਾਂ ਦੀਆਂ ਛੱਲੀਆਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋੜੋ ਅਤੇ ਵੱਖਰੀਆਂ ਰੱਖੋ। ਫਿਰ ਮਾਦਾ ਕਤਾਰਾਂ ਦੀਆਂ ਛੱਲੀਆਂ ਤੋੜੋ। ਓਪਰੀਆਂ ਛੱਲੀਆਂ ਵੱਖ ਕਰ ਦਿਉ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਦੋਗਲੇ ਬੀਜ ਵਿੱਚ ਨਾ ਰਲਾਉ।

ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ	ਮਾਦਾ ਲਾਈਨ	ਨਰ ਲਾਈਨ	ਮਾਦਾ ਅਤੇ ਨਰ ਲਾਈਨਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਅਤੇ ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ	ਟਿੱਪਣੀ
ਪੀ ਐਮ ਐਚ 1	ਐਲ ਐਮ 13	ਐਲ ਐਮ 14	3 (12 ਕਿਲੋ): 1 (3 ਕਿਲੋ)	ਮਾਦਾ ਅਤੇ ਨਰ ਲਾਇਨਾਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਇੱਕੋਂ ਸਮੇਂ ਤੇ ਕਰੋ।
ਪੀ ਐਮ ਐਚ 2	ਐਲ ਐਮ 15	ਐਲ ਐਮ 16	3 (7 ਕਿਲੋ): 1 (3 ਕਿਲੋ)	ਮਾਦਾ ਅਤੇ ਨਰ ਲਾਇਨਾਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਇੱਕੋਂ ਸਮੇਂ ਤੇ ਕਰੋ।
ਪ੍ਰਕਾਸ਼	ਸੀ ਐਮ 139	ਸੀ ਐਮ 140	3 (7 ਕਿਲੋ): 1 (3 ਕਿਲੋ)	ਮਾਦਾ ਅਤੇ ਨਰ ਲਾਇਨਾਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਇੱਕੋਂ ਸਮੇਂ ਤੇ ਕਰੋ।
ਪੀ ਐਮ ਐਚ 7	ਸੀ ਐਮ 140	ਐਲ ਐਮ 20	3 (7 ਕਿਲੋ): 1 (3 ਕਿਲੋ)	ਮਾਦਾ ਲਾਈਨ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਨਰ ਲਾਇਨ ਤੋਂ ਇੱਕ ਹਫਤੇ ਬਾਅਦ ਕਰੋ।
ਪੀ ਐਮ ਐਚ 8	ਐਲ ਐਮ 5	ਐਲ ਐਮ 20	3 (12 ਕਿਲੋ): 1 (3 ਕਿਲੋ)	ਮਾਦਾ ਲਾਈਨ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਨਰ ਲਾਈਨ ਤੋਂ ਦਸ ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਕਰੋ।
ਪੀ ਐਮ ਐਚ 10	ਐਲ ਐਮ 23	ਐਲ ਐਮ 24	3 (9 ਕਿਲੋ): 1 (3 ਕਿਲੋ)	ਮਾਦਾ ਲਾਈਨ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਨਰ ਲਾਈਨ ਤੋਂ ਪੰਜ ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਕਰੋ।
ਪੀ ਐਮ ਐਚ 11	ਐਲ ਐਮ 25	ਐਲ ਐਮ 11	3 (12 ਕਿਲੋ): 1 (3 ਕਿਲੋ)	ਮਾਦਾ ਲਾਈਨ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਨਰ ਲਾਈਨ ਤੋਂ ਪੰਜ ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਕਰੋ।
ਪੀ ਐਮ ਐਚ 13	ਐਲ ਐਮ 27	ਐਲ ਐਮ 17	3 (12 ਕਿਲੋ): 1 (3 ਕਿਲੋ)	ਮਾਦਾ ਲਾਈਨ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਨਰ ਲਾਈਨ ਤੋਂ 4-6 ਦਿਨ ਬਾਅਦ ਕਰੋ।

ਕੰਪਾਜ਼ਿਟ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਨ

ਕੰਪਾਜ਼ਿਟ ਕਿਸਮਾਂ ਜਿਵੇਂ ਜੇ ਸੀ 4, ਜੇ ਸੀ 12, ਪੰਜਾਬ ਸਵੀਟ ਕੌਰਨ-1 ਕੇਸਰੀ, ਪਰਲ ਪੌਪਕੌਰਨ, ਪ੍ਰਭਾਤ, ਮੇਘਾ (ਬਰਾਨੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ), ਜੇ 1007 ਅਤੇ ਜੇ 1006 (ਚਾਰੇ ਲਈ) ਦਾ ਆਪਣਾ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ

ਬੀਜ 3-4 ਸਾਲ ਤੱਕ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਬੀਜ ਨਾਲ ਝਾੜ ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦੀ। ਚੰਗਾ ਬੀਜ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਖ਼ਾਲਸ ਰੱਖਣ ਲਈ ਹੇਠ ਦੱਸੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ:

- ਦੂਸਰੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਬੀਜ ਇਸ ਵਿੱਚ ਨਾ ਰਲਣ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ।
- ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਕੁਦਰਤੀ ਪਰ-ਪਰਾਗਣ ਨੇੜੇ ਬੀਜੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨਾਲ ਨਾ ਹੋਣ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਚੌਂਹੀਂ ਪਾਸੀਂ 200 ਮੀਟਰ ਤੱਕ ਕੋਈ ਹੋਰ ਕਿਸਮ ਨਹੀਂ ਬੀਜਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਜਾਂ ਮੱਕੀ ਦੇ ਇੱਕ ਏਕੜ ਦੇ ਚਾਰ-ਚੁਫੇਰੇ ਦਾ 9 ਮੀਟਰ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਛੱਡ ਕੇ ਖੇਤ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਚੰਗੀਆਂ ਛੱਲੀਆਂ ਲਉ।
- ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 5 ਹਜ਼ਾਰ ਛੱਲੀਆਂ ਚੁਣੋ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਛੱਲੀਆਂ ਦਾ ਬੀਜ ਮਿਲਾ ਕੇ ਅਗਲੇ ਸਾਲ ਲਈ ਰੱਖ ਲਉ। ਜੇਕਰ ਘੱਟ ਬੀਜ ਚਾਹੀਦਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਵੀ ਤਿੰਨ ਹਜ਼ਾਰ ਛੱਲੀਆਂ ਚੁਣ ਕੇ ਬੀਜ ਤਿਆਰ ਕਰੋ।
- ਕੰਪਾਜ਼ਿਟ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਦਾਣੇ ਬਤੌਰ ਬੀਜ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਸਾਲ ਵੀ ਬੀਜੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਭਾਵੇਂ ਨੰਬਰ 2 ਅਤੇ 3 ਸ਼ਰਤਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਨਾ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣ।

ਨਰਮਾ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ 2019-20 ਦੌਰਾਨ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ 2.45 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬੇ ਤੇ ਕੀਤੀ ਗਈ ਅਤੇ ਪੈਦਾਵਾਰ 11.93 ਲੱਖ ਗੰਢਾਂ ਹੋਈ। ਔਸਤ ਝਾੜ 8.29 ਕੁਇੰਟਲ ਰੂੰ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ (3.35 ਕੁਇੰਟਲ ਰੂੰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਰਿਹਾ।

ਜ਼ਰੂਰੀ ਨੁਕਤੇ

- ਸਿਫ਼ਾਰਿਸ਼ ਕਿਸਮਾਂ/ਹਾਈਬ੍ਰਿਡ ਹੀ ਬੀਜੋ।
- ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਵਧੀਆ ਜੰਮ ਅਤੇ ਮੁੱਢਲੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਚੰਗੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰਵੀਂ ਰੌਣੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।
- ਬਿਜਾਈ ਹਰ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ 15 ਮਈ ਤੱਕ ਕਰ ਦਿਓ।
- ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਬੀ ਟੀ ਰਹਿਤ ਨਰਮਾ ਜ਼ਰੂਰ ਬੀਜੋ।
- ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਮੁਤਾਬਕ ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 4-6 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਲਗਾਓ ਅਤੇ ਅਖੀਰਲਾ ਪਾਣੀ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਜ਼ਰੂਰ ਲਗਾਓ।
- ਕੀੜਿਆਂ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੀਆਂ ਬਦਲਵੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਭਿੰਡੀ, ਮੂੰਗੀ, ਅਰਹਰ, ਜੰਤਰ ਅਤੇ ਅਰਿੰਡ ਨੂੰ ਨਰਮੇਂ-ਕਪਾਹ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਨਾ ਬੀਜੋ।
- ਫੁੱਲਾਂ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਨਾਈਟ੍ਰੇਟ (13:0:45) ਦੇ 2 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਘੋਲ ਦੇ ਇੱਕ ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ 4 ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।
- ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾ ਪਾਓ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ ਵੱਧ ਹਮਲਾ ਕਰਦੇ ਹਨ।
- ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ, ਗੁਲਾਬੀ ਸੁੰਡੀ ਅਤੇ ਮੀਲੀ ਬੱਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਖੇਤਾਂ ਦਾ ਲਗਾਤਾਰ ਸਰਵੇਖਣ ਕਰੋ। ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਵਾਧੇ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ 15 ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਸਿੰਥੈਟਿਕ ਪਰਿਥਰਾਇਡ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰੋ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਈਥੀਆਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨੂੰ ਪਹਿਲ ਦਿਓ।
- ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਣ (ਆਪ ਬਣਾਕੇ ਜਾਂ ਬਣੇ ਬਣਾਏ) ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਗੁਰੇਜ਼ ਕਰੋ।

ਜਲਵਾਯੂ

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। ਨਰਮਾ ਚੁਗਣ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ, ਅਰਥਾਤ ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਤੱਕ ਚਮਕਦੀ ਧੁੱਪ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਕਿ ਨਰਮੇ ਦੀ ਕੁਆਲਿਟੀ ਚੰਗੀ ਹੋਵੇ।

ਜ਼ਮੀਨ

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

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ

ਨਰਮਾ-ਕਣਕ/ਜੌਂ, ਨਰਮਾ-ਸੂਰਜਮੁਖੀ, ਨਰਮਾ-ਸੇਂਜੀ/ਬਰਸੀਮ/ਜਵੀ, ਨਰਮਾ-ਸੂਰਜਮੁਖੀ-ਝੋਨਾ-ਕਣਕ, ਨਰਮਾ-ਰਾਇਆ

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਦੀ ਕਿਸਮ

ਪੀ ਏ ਯੂ ਬੀ ਟੀ 1 (ਆਰਜ਼ੀ ਤੌਰ ਤੇ): ਇਹ ਕਿਸਮ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਸਰਕਾਰੀ ਅਦਾਰੇ ਵੱਲੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ

ਗਈ ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਅਮਰੀਕਨ, ਚਿਤਕਬਰੀ ਅਤੇ ਗੁਲਾਬੀ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਟੀਂਡੇ ਵੱਡੇ ਅਕਾਰ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਔਸਤਨ ਭਾਰ 4.3 ਗ੍ਰਾਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਰੂੰ ਦਾ ਕਸ 41.4 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ। ਇਹ ਲੰਬੇ ਰੇਸ਼ੇ ਵਾਲੀ (28.2 ਮਿਲੀਮੀਟਰ) ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 11.2 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਨਰਮੇ ਦੀ ਪੱਤਾ ਮਰੋੜ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ।

ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਦੀਆਂ ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ

ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵੱਲੋਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਹੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ। ਹਰ ਸਾਲ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਦੀਆਂ ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਰਸਾਲੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਚੰਗੀ ਖੇਤੀ ਤੇ ਪ੍ਰੋਗਰੈਸਿਵ ਫਾਰਮਿੰਗ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਅਖ਼ਬਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ।

ਬੀ ਟੀ ਰਹਿਤ ਨਰਮਾ

ਐਲ ਐੱਚ ਐੱਚ 144 (1998): ਇਹ ਨਰਮੇ ਦੀ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਭਿੰਡੀ ਵਰਗੇ ਨੋਕਦਾਰ ਅਤੇ ਡੂੰਘੇ ਕਟਾਵਾਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸਨੂੰ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਵੀ ਘੱਟ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ 180 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 7.6 ਕੁਇੰਟਲ ਨਰਮਾ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਐਫ਼ 2228 (2015): ਇਹ ਕਿਸਮ ਲਗਭਗ 180 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਕੇ 7.4 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਝਾੜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।

ਐਫ਼ 2383 (2015): ਇਹ ਕਿਸਮ ਨਰਮੇ ਦੀ ਸੰਘਣੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਢੁੱਕਵੀਂ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਭਿੰਡੀ ਵਰਗੇ ਪੱਤੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਲਗਭਗ 160 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 7.9 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਐਲ ਐੱਚ 2108 (2013): ਇਹ ਕਿਸਮ 165-170 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਕੇ 8.4 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।

ਐਲ ਐੱਚ 2076 (2008): ਇਹ ਕਿਸਮ 165-170 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 7.8 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਡੂੰਘੀ ਵਹਾਈ (ਸਬ ਸਾਇਲਿੰਗ): ਖੇਤ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇੱਕ ਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਦੋ ਤਰਫ਼ਾ ਡੂੰਘੀ ਵਹਾਈ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਡੂੰਘੀ ਵਹਾਈ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਸਬ ਸਾਇਲਰ (ਤਹਿ ਤੋੜ ਹਲ) ਨੂੰ 45-50 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾ ਚਲਾਉਣ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸਬ ਸਾਇਲਰ ਚਲਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਢੇਲਿਆਂ ਨੂੰ ਸੁਹਾਗਾ ਮਾਰ ਕੇ ਤੋੜ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਮ ਵਾਂਗ ਖੇਤ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਡੂੰਘਾ ਵਾਹੁਣ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਹੇਠਾਂ ਬਣੀ ਸਖਤ ਤਹਿ ਟੁੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਦੀ ਜੀਰਨ ਸ਼ਕਤੀ ਵਧਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਨਰਮੇ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਡੂੰਘੀਆ ਜਾਣ ਕਰਕੇ ਝਾੜ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

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

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ: ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੁੱਕਵਾਂ ਸਮਾਂ 1 ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ 15 ਮਈ ਹੈ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਨਾਲ ਝਾੜ ਵਧੇਰੇ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਉੱਤੇ ਕੀੜਿਆਂ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਵੀ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬਿਜਾਈ ਸਵੇਰੇ ਜਾਂ ਸ਼ਾਮ ਵੇਲੇ ਹੀ ਕਰੋ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ: ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਬੀਜ ਵਰਤੋ:

	ਕਿਸਮਾਂ	ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)
ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਦੀ ਕਿਸਮ	ਪੀ ਏ ਯੂ ਬੀ ਟੀ 1	4.0 (ਬੀ ਟੀ ਨਰਮਾ)+ 1.0 (ਬੀ ਟੀ ਰਹਿਤ ਨਰਮਾ)*
ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਦੀਆਂ ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ	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	ਐਫ਼ 2228, ਐਲ ਐੱਚ 2108 ਅਤੇ ਐਲ ਐੱਚ 2076	3.5
	ਐਫ਼ 2383	6.0

* ਸੁੰਡੀਆਂ ਪ੍ਰਤੀ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧੀ ਸ਼ਕਤੀ ਬਰਕਰਾਰ ਰੱਖਣ ਲਈ ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਬੀ ਟੀ ਰਹਿਤ ਨਰਮਾ ਜ਼ਰੂਰ ਬੀਜੋ।

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 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 ਧੋਵੋ। ਬੀਜ ਨੂੰ ਮਿੱਠੇ ਸੋਢੇ ਦੇ ਘੋਲ (50 ਗ੍ਰਾਮ ਮਿੱਠਾ ਸੋਢਾ, 10 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ) ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਲਈ ਡੁਬੋ ਲਓ ਜਿਸ ਨਾਲ ਬੀਜ ਉੱਤੋਂ ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਅਸਰ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ। ਹੁਣ ਬੀਜ ਨੂੰ ਇੱਕ 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 ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਦਵਾਈਆਂ ਨਾਲ ਸੋਧੋ। ਬੀਜ ਨੂੰ ਲੂੰ ਰਹਿਤ ਕਰਨ ਵੇਲੇ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ **ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ** ਅਪਨਾਓ:

- ਧਾਤ ਜਾਂ ਲੱਕੜੀ ਦੇ ਬਰਤਨ ਨਹੀਂ ਵਰਤਣੇ ਚਾਹੀਦੇ।
- ਦਵਾਈਆਂ ਜਾਂ ਤੇਜ਼ਾਬ ਵਰਤਣ ਵੇਲੇ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੇ ਦਸਤਾਨੇ ਪਾ ਲਓ।
- ਤੇਜ਼ਾਬ ਅਤੇ ਖਾਰੇ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਖਾਲੀ ਥਾਂ ਤੇ ਡੋਲ੍ਹ ਦਿਓ।
- ਤੇਜ਼ਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧ ਕਰਨ ਮਗਰੋਂ ਬੀਜ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਧੋ ਲਵੋ ਤਾਂ ਜੋ ਉੱਗਣ ਸ਼ਕਤੀ ਘੱਟ ਨਾ ਜਾਵੇ।

ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ ਅਤੇ ਬੀਜ ਭਿਉਂਣਾ: ਤੇਜ਼ਾਬ ਰਾਹੀਂ ਲੂੰ ਰਹਿਤ ਕੀਤੇ ਬੀਜ ਨੂੰ 2 ਤੋਂ 4 ਘੰਟੇ ਅਤੇ ਬਗੈਰ ਲੂੰ ਰਹਿਤ ਕੀਤੇ ਬੀਜ ਨੂੰ 6-8 ਘੰਟੇ ਲਈ ਅੱਧਾ ਗ੍ਰਾਮ ਸਕਸੀਨਿਕ ਏਸਿਡ ਅਤੇ 5 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਦੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਭਿਉਂ ਲਉ। ਸੁੱਕਾ ਬੀਜ ਬੀਜਣ ਨਾਲ ਬੂਟੇ ਪਛੇਤੇ ਅਤੇ ਘੱਟ ਪੁੰਗਰਦੇ ਹਨ। ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਨਰਮੇ ਦੇ ਤੇਲੇ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਵੜੇਵਿਆਂ ਨੂੰ 5 ਗ੍ਰਾਮ ਗਾਚੋ 70 ਡਬਲਯੂ ਐਸ (ਇਮਿਡਾਕਲੋਪਰਿਡ) ਜਾਂ 7 ਗ੍ਰਾਮ ਕਰੂਜ਼ਰ 30 ਐਫ ਐਸ (ਥਾਇਓਮੀਥਾਕਸਮ) ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧ ਦਿਓ। ਲੂੰ ਵਾਲੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਬਰੀਕ ਮਿੱਟੀ, ਗੋਹੇ ਜਾਂ ਸੁਆਹ ਵਿੱਚ ਮਲ ਲਓ ਤਾਂ ਕਿ ਬੀਜ ਇਕੱਲਾ-ਇਕੱਲਾ ਨਿਖੜ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਇਕਸਾਰ ਬੀਜਿਆ ਜਾਵੇ।

ਬਿਜਾਈ ਤੇ ਫ਼ਾਸਲਾ: ਬਿਜਾਈ 67.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੂਰੀ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕਪਾਹ ਬੀਜਣ ਵਾਲੀ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਕਰੋ। ਵਿਰਲਾ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਨਰਮੇ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਵਿੱਚ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਦੀ ਕਿਸਮ ਪੀ ਏ ਯੂ ਬੀ ਟੀ 1 ਲਈ 45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ। ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ (ਬੀ ਟੀ ਅਤੇ ਬੀ ਟੀ ਰਹਿਤ) ਲਈ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 75 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ। ਨਰਮੇ ਦੀ ਕਿਸਮ ਐਫ਼ 2383 ਵਿੱਚ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ।

ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਦੁਆਲੇ ਬੀ ਟੀ ਰਹਿਤ ਨਰਮੇ ਦੀ ਬਿਜਾਈ: ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧਕਤਾ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ 20 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਰਕਬਾ ਬੀ ਟੀ ਰਹਿਤ ਨਰਮੇ ਥੱਲੇ ਲਗਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬੀ ਟੀ ਰਹਿਤ ਨਰਮੇ ਉੱਪਰ ਕੀੜਿਆਂ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈਆਂ ਵਰਤਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ ਜਾਂ ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ 5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਰਕਬਾ ਬੀ ਟੀ ਰਹਿਤ

ਨਰਮੇ ਥੱਲੇ ਬੀਜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਉੱਪਰ ਕੋਈ ਵੀ ਛਿੜਕਾਅ ਨਹੀਂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ। ਬੀ ਟੀ ਰਹਿਤ ਨਰਮੇ ਦੀ ਕਿਸਮ ਉਹੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਦੀ ਹੋਵੇ। ਜੇਕਰ ਉਸ ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਦੀ ਬੀ ਟੀ ਰਹਿਤ ਕਿਸਮ ਨਾ ਮਿਲ ਸਕੇ ਤਾਂ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵੱਲੋਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਬੀ ਟੀ ਰਹਿਤ ਕਿਸਮਾਂ ਜਿਵੇਂ ਐਫ 2228, ਐਲ ਐੱਚ 2108 ਅਤੇ ਐਲ ਐੱਚ 2076 ਬੀਜੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣਾ: ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਨੂੰ 67.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਕੇ ਉਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕਤਾਰ ਮੱਕੀ ਜਾਂ ਰਵਾਂਹ ਨੂੰ ਚਾਰੇ ਵਾਸਤੇ ਅੰਤਰ-ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਉਗਾਉਣ ਨਾਲ ਨਿਰੋਲ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵਧੇਰੇ ਉਤਪਾਦਕਤਾ ਅਤੇ ਆਮਦਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਅਤੇ ਅੰਤਰ-ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਖੇਤਰਫ਼ਲ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਬੀਜ ਅਤੇ ਖਾਦਾਂ ਪਾਉ। ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਰਵਾਂਹ ਨੂੰ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 45-55 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਚਾਰੇ ਲਈ ਕੱਟ ਲਉ।

ਵੱਟਾਂ ਉਪਰ ਨਰਮਾ ਬੀਜਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ: ਨਰਮਾ 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 ਕਰਨਾ: ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਪੂਰੀ ਕਰਨ ਲਈ ਤਿੰਨ ਹਫ਼ਤੇ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਲਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੇ ਲਿਫ਼ਾਫ਼ਿਆਂ (4"x 6") ਵਿੱਚ ਮਿੱਟੀ ਅਤੇ ਰੂੜੀ ਬਰਾਬਰ ਅਨੁਪਾਤ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਣ ਨਾਲ ਭਰ ਕੇ ਪਨੀਰੀ ਉਗਾਉ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: 2-3 ਗੋਡੀਆਂ, ਪਹਿਲੀ ਗੋਡੀ ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਪਹੀਏ ਵਾਲੀ ਤ੍ਰਿਫਾਲੀ/ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਟਿੱਲਰ/ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਰੋਟਰੀ ਵੀਡਰ ਨਾਲ ਕਰੋ। ਟੀਂਡੇ ਪੈਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰੋ।

ਇੱਟਸਿਟ/ਚੁਪੱਤੀ ਅਤੇ ਮਧਾਣਾ/ਮੱਕੜਾ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 1.0 ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਸਟੌਂਪ 30 ਈ ਸੀ ਬਿਜਾਈ ਦੇ 24 ਘੰਟੇ ਅੰਦਰ ਛਿੜਕੋ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 45 ਦਿਨ ਬਾਅਦ ਇੱਕ ਗੋਡੀ ਕਰੋ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨ ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਲਾਉਣ ਪਿਛੋਂ ਜਾਂ ਮੀਂਹ ਪੈਣ ਤੇ ਉੱਗਦੇ ਹਨ ਉਥੇ 1.0 ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਸਟੌਂਪ 30 ਈ ਸੀ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਪਾਣੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਚੰਗੇ ਵੱਤਰ ਵਿੱਚ ਕਰੋ। ਪਹਿਲਾਂ ਉੱਗੇ ਨਦੀਨਾਂ ਨੂੰ ਸਟੌਂਪ ਛਿੜਕਾਅ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਗੋਡੀ ਕਰਕੇ ਪੁੱਟ ਦਿਉ। ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਅਤੇ ਢੀਮਾਂ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਵੱਤਰ ਕਾਫ਼ੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਛਿੜਕਾਅ ਲਈ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਰਤ ਕੇ ਫਲੈਟ ਫੈਨ ਜਾਂ ਫਲੱਡ ਜੈਟ ਨੋਜ਼ਲ ਵਾਲੇ ਨੈਪਸੈਕ ਪੰਪ ਜਾਂ ਟਰੈਕਟਰ ਵਾਲੇ ਪੰਪ ਨਾਲ ਇਕਸਾਰ ਛਿੜਕਾਅ ਸਵੇਰੇ ਜਾਂ ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ ਕਰੋ।

ਇਸ ਦੇ ਬਦਲ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਵੱਤਰ ਆਉਣ ਤੇ 500 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹਿਟਵੀਡ ਮੈਕਸ 10 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ (ਪਾਇਰੀਥਾਇਉਬੈਕ ਸੋਡੀਅਮ 6% + ਕੁਇਜ਼ਾਲੋਫਾਪ ਇਥਾਇਲ 4%) ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਤੇ ਘਾਹ ਅਤੇ ਚੌੜੇ ਪੱਤੇ ਵਾਲੇ ਮੌਸਮੀ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਚੰਗੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕ ਲਪੇਟਾ ਵੇਲ (ਗੁਆਰਾ ਵੇਲ) ਦੀ ਵੀ 2 ਤੋਂ 5 ਪੱਤਿਆ ਦੀ ਅਵਸਥਾ ਤੇ ਚੰਗਾ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਇਸ ਦੇ ਬਦਲ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 500 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਗਰੈਮਕਸੋਨ 24 ਐਸ ਐਲ (ਪੈਰਾਕੁਐਟ) ਜਾਂ 900 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸਵੀਪ ਪਾਵਰ 13.5 ਐਸ ਐਲ (ਗਲੂਫੋਸੀਨੇਟ ਅਮੋਨੀਅਮ) ਨੂੰ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 6-8 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਕੱਦ ਤਕਰੀਬਨ 40-45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੋਵੇ, ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਹੁੱਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਫ਼ਸਲ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਨਦੀਨਾਂ ਉਪਰ ਸਿੱਧਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਇਹਨਾਂ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਸਪਰੇਅ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਬੂਟਿਆਂ ਉਪਰ ਨਹੀਂ ਪੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਸਪਰੇਆਂ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਮਾਰੂ ਹਨ।

ਖਾਦਾਂ

ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਵਰਤੋ, ਘੱਟ ਅਤੇ ਵੱਧ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ "ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ਼" ਅਧਿਆਇ ਵੇਖੋ:

ਕਿਸਮਾਂ	*ਤੱਤ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)		ਖਾਦਾਂ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)		
	ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ	ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ	ਯੂਰੀਆ	ਡੀ ਏ ਪੀ ਜਾਂ	ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ
ਬੀ ਟੀ ਰਹਿਤ ਕਿਸਮਾਂ	30	12	65	27	75
ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਦੀ ਕਿਸਮ (ਪੀ ਏ ਯੂ ਬੀ ਟੀ 1)	37	12	80	27	75
ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ (ਬੀ ਟੀ ਅਤੇ ਬੀ ਟੀ ਰਹਿਤ)	42	12	90	27	75

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

ਨੋਟ

- ਕਣਕ, ਜਿਸਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਪਾਈ ਹੋਵੇ, ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕਪਾਹ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਨਾ ਪਾਓ। ਜਿਥੇ 27 ਕਿਲੋ ਡੀ ਏ ਪੀ ਪਾਇਆ ਹੋਵੇ ਉਥੇ ਯੂਰੀਏ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 10 ਕਿਲੋ ਘਟਾ ਦਿਓ।
- ਰੇਤਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕਪਾਹ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ 20 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼ ਅਤੇ 10 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫ਼ੇਟ ਹੈਪਟਾਹਾਈਡਰੇਟ ਜਾਂ 6.5 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫ਼ੇਟ ਮੋਨੋਹਾਈਡਰੇਟ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ।

ਸਾਰੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਪਾ ਦਿਉ। ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਬੂਟੇ ਵਿਰਲੇ ਕਰਨ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਅੱਧੀ ਫੁੱਲ ਨਿਕਲਣ ਸਮੇਂ ਪਾਓ। ਜੇਕਰ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਮੁੱਢਲੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਘੱਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਕਿਸ਼ਤ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਹੀ ਪਾ ਦਿਓ। ਬੋਰੋਨ ਦੀ ਘਾਟ (0.5 ਕਿਲੋ ਬੋਰੋਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਤੋਂ ਘੱਟ) ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਜਿਹਨਾਂ ਵਿੱਚ 2% ਜਾਂ ਵੱਧ ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਕਾਰਬੋਨੇਟ ਹੋਵੇ, ਵਿੱਚ 400 ਗ੍ਰਾਮ ਬੋਰੋਨ (4 ਕਿਲੋ ਬੋਰੈਕਸ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਪਾਉ। ਬੋਰੋਨ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰੋ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਯੂਰੀਆ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਪੀ ਏ ਯੂ-ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਵਿਧੀ

- ਬੂਟੇ ਵਿਰਲੇ ਕਰਨ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਫੁੱਲ ਨਿਕਲਣ ਸਮੇਂ 10 ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਉੱਪਰੋਂ ਪੂਰੇ ਵਿਕਸਿਤ ਹੋਏ ਪਹਿਲੇ ਪੱਤੇ ਦਾ ਰੰਗ ਬੂਟੇ ਨਾਲੋਂ ਤੋੜੇ ਬਿਨਾਂ ਪੀ ਏ ਯੂ-ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਪਰਛਾਵੇਂ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਓ।
- 10 ਪੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ 6 ਜਾਂ ਵੱਧ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਰੰਗ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਯੂਰੀਆ ਖਾਦ ਪਾਓ:

ਪੀ ਏ ਯੂ ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਅਨੁਸਾਰ ਪੱਤੇ ਦਾ ਰੰਗ	ਟਿੱਕੀ ਨੰਬਰ 4.5 ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ	ਟਿੱਕੀ ਨੰਬਰ 4.5	ਟਿੱਕੀ ਨੰਬਰ 4	ਟਿੱਕੀ ਨੰਬਰ 3.5 ਜਾਂ ਘੱਟ
ਯੂਰੀਆ (ਕਿਲੋ/ਏਕੜ)	0	20	35	50

ਨੋਟ: ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਨਾਲ ਰੰਗ ਮਿਲਾਉਣ ਲਈ ਚੁਣੇ ਬੂਟਿਆਂ ਉੱਪਰ ਬਿਮਾਰੀ/ਕੀੜਿਆਂ ਦਾ ਹਮਲਾ, ਪਾਣੀ ਦੀ ਔੜ ਜਾਂ ਹੋਰ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਘਾਟ ਨਹੀਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ। ਸਿੰਚਾਈ ਅਤੇ ਹੋਰ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਕੀਤੀ ਜਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਪੱਤਾ ਰੰਗ ਚਾਰਟ ਪੀ ਏ ਯੂ ਦੀ ਬੀਜਾਂ ਦੀ ਦੁਕਾਨ ਗੇਟ ਨੰ. 1 ਅਤੇ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕ੍ਰਿਸ਼ੀ ਵਿਗਿਆਨ ਕੇਂਦਰਾਂ ਅਤੇ ਫਾਰਮ ਸਲਾਹਕਾਰ ਸੇਵਾ ਕੇਂਦਰਾਂ ਤੋਂ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਨਰਮੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਵੱਧ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ 2% ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਨਾਈਟ੍ਰੇਟ (13:0:45) ਦਾ ਫੁੱਲਾਂ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਇੱਕ ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ 4 ਵਾਰ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਵਿੱਚ ਪੱਤਿਆਂ ਦੀ ਲਾਲੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 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 ਫੁੱਲਡੋਡੀ ਪੈਣ ਅਤੇ ਟੀਂਡੇ ਬਣਨ

ਵੇਲੇ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਝਾੜ ਵੀ ਵਧਦਾ ਹੈ।

ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਅਣਚਾਹੇ ਵਾਧੇ ਨੂੰ ਰੋਕਣਾ: ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬਰਸਾਤ ਦੌਰਾਨ ਨਰਮਾ ਲੋੜ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵੱਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸੰਘਣੀ ਛਤਰੀ ਵਿੱਚ ਸੂਰਜ ਦੀ ਰੋਸ਼ਨੀ ਨਾ ਪਹੁੰਚਣ ਕਾਰਨ ਫੁੱਲ-ਡੋਡੀਆਂ, ਫੁੱਲ ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਟੀਂਡੇ ਝੜਣ ਕਰਕੇ ਝਾੜ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਅਣਚਾਹੇ ਵਾਧੇ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ 300 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਚਮਤਕਾਰ (ਮੈਪੀਕੁਐਟ ਕਲੋਰਾਈਡ 5%) ਦੇ 80-100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਦੋ ਸਪਰੇਅ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 60 ਅਤੇ 75 ਦਿਨਾਂ ਮਗਰੋਂ ਕਰੋ।

ਸੈਲੀਸਿਲਕ ਐਸਿਡ ਨਾਲ ਔੜ ਪ੍ਰਬੰਧਨ: ਅਚਾਨਕ ਨਹਿਰੀ ਬੰਦੀ ਜਾਂ ਮੀਂਹ ਨਾ ਪੈਣ ਕਾਰਣ ਲਗੀ ਔੜ ਨਾਲ ਨਰਮੇ ਦੇ ਝਾੜ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕਰਨ ਲਈ ਔੜ ਸਮੇਂ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 12.5 ਗ੍ਰਾਮ ਸੈਲੀਸਿਲਕ ਐਸਿਡ ਨੂੰ 375 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਈਥਾਈਲ ਅਲਕੋਹਲ ਵਿੱਚ ਘੋਲਣ ਉਪਰੰਤ 125 ਲੀਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਸਾਵਧਾਨੀ: ਸੇਂਜੂ ਹਾਲਤਾਂ ਦੌਰਾਨ ਇਸ ਸਪਰੇ ਨਾਲ ਝਾੜ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੋਣ ਦੀ ਉਮੀਦ ਨਹੀਂ ਹੈ।

ਸਿੰਚਾਈ ਅਤੇ ਜਲ-ਨਿਕਾਸ: ਵਰਖਾ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਨਰਮੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਕੁੱਲ 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। ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਜਾਂ ਵੱਟਾਂ ਉਪਰ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਲੋੜ ਪੈਣ ਤੇ ਪਾਣੀ ਪਹਿਲਾਂ ਵੀ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਨਰਮੇਂ ਦੀ ਵੱਟਾਂ ਤੇ ਬਿਜਾਈ ਨਾਲ ਅਤੇ ਸਿੰਚਾਈ ਖੇਲਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰਨ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਦੀ ਕਾਫ਼ੀ ਬੱਚਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਜਿੱਥੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਮਾੜਾ ਹੈ ਉਥੇ ਨਹਿਰੀ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰਵੀਂ ਰੌਣੀ ਕਰੋ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਟਿਊਬਵੈੱਲ ਦਾ ਪਾਣੀ ਇੱਕ ਖੇਲ ਛੱਡ ਕੇ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਨਰਮੇ ਦੀ ਸਿੰਚਾਈ ਲੂਣੇ ਪਾਣੀ (ਚਾਲਕਤਾ 10 ਡੈਸੀਸਾਇਮਨ/ਮੀਟਰ ਤੱਕ) ਨਾਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਉਹਨਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ 16 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਤੋਂ ਬਣੇ ਬਾਇਓਚਾਰ ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਲੂਣੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਅਸਰ ਨੂੰ ਘਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਰਮੇ ਦੇ ਝਾੜ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਫੁੱਲ ਨਿਕਲਣ ਅਤੇ ਫ਼ਲ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਪਾਣੀ ਦੀ ਘਾਟ ਨਹੀਂ ਆਉਣ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਫੁੱਲ ਅਤੇ ਟੀਂਡੇ ਝੜ ਜਾਣਗੇ ਅਤੇ ਉਪਜ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਮਿਲੇਗੀ। ਛੋਟੀ ਫ਼ਸਲ ਖੜ੍ਹਾ ਪਾਣੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਚਿਰ ਨਹੀਂ ਸਹਾਰ ਸਕਦੀ, ਇਸ ਲਈ ਅਜਿਹੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦਾ ਨਿਕਾਸ ਛੇਤੀ ਕਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਟੀਂਡਿਆਂ ਨੂੰ ਛੇਤੀ ਖਿੜਾਉਣ ਲਈ ਅਮਰੀਕਨ ਕਪਾਹ ਨੂੰ ਆਖਰੀ ਪਾਣੀ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿੱਚ ਦਿਓ।

ਤੁਪਕਾ ਸਿੰਚਾਈ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ (ਫਰਟੀਗੇਸ਼ਨ): ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਦੀਆਂ ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ 7 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਬਰੀਕ ਪਾਈਪਾਂ (ਲੇਟਰਲ), ਜਿਨਾਂ ਦੀ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਵਿੱਥ 67.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਡਰਿੱਪਰ ਤੋਂ ਡਰਿੱਪਰ ਦਾ ਆਪਸੀ ਫ਼ਾਸਲਾ 75 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਡਰਿੱਪਰ ਜਿਨਾਂ ਦਾ ਨਿਕਾਸ 2.2 ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਹੋਵੇ, ਨਾਲ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਪਾਣੀ ਲਾਉ:

ਮਹੀਨਾ	ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ (ਮਿੰਟ)*
ਮਈ/ਜੂਨ	50
ਜੁਲਾਈ	45
ਅਗਸਤ	40
ਸਤੰਬਰ	35

* ਜੇ ਡਿਸਚਾਰਜ ਵੱਖਰਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ ਹੇਠ ਦੱਸੇ ਫਾਰਮੂਲੇ ਨਾਲ ਕੱਢਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ:

ਸਮਾਂ =(2.2 × ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ (ਮਿੰਟ)*) ÷ ਡਰਿੱਪਰ ਦਾ ਡਿਸਚਾਰਜ (ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ)

ਫਰਟੀਗੇਸ਼ਨ: ਇਸ ਵਿਧੀ ਨਾਲ 100 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ (45 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 35 ਦਿਨਾਂ ਤੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ 110-120 ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ 10 ਬਰਾਬਰ ਕਿਸ਼ਤਾਂ ਵਿੱਚ 7 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਪਾਉ।

ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਹੇਠ ਤੁਪਕਾ ਸਿੰਚਾਈ ਵਿਧੀ ਲਈ 'ਬਹੁ-ਫ਼ਸਲੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ' ਅਧਿਆਇ ਤਹਿਤ ਨਰਮਾ-ਕਣਕ ਫ਼ਸਲ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਦੇਖੋ।

ਪੌਦ-ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ. ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ

1. ਕਾਸ਼ਤਕਾਰੀ ਅਤੇ ਆਮ ਢੰਗ

- ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਦੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਿਸ਼ ਕਿਸਮਾਂ ਹੀ ਬੀਜੋ।
- ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਅਤੇ ਪੱਤਾ ਮਰੋੜ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਦੇਸੀ ਕਪਾਹ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਨੂੰ ਤਰਜ਼ੀਹ ਦਿਉ।
- ਗੈਰ ਬੀ ਟੀ ਦੇ ਰੂੰ ਵਾਲੇ ਬੀਜ ਵਿੱਚ ਗੁਲਾਬੀ ਸੁੰਡੀ ਦੇ ਲਾਰਵੇ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਇਸ ਲਈ ਬੀਜ ਨੂੰ ਲੂੰ ਰਹਿਤ ਕਰਕੇ ਜਾਂ ਫਿਰ ਅਪ੍ਰੈਲ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ ਲਗਾਤਾਰ 3-4 ਦਿਨ ਧੁੱਪੇ ਸੁਕਾ ਕੇ ਬੀਜੋ।
- ਬਿਜਾਈ ਹਰ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ 15 ਮਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਰੋ।
- ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾ ਪਾਓ।
- ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਸੋਕਾ ਨਾ ਲੱਗਣ ਦਿਓ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਹਮਲੇ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ, ਮੀਲੀ ਬੱਗ, ਤੰਬਾਕੂ ਦੀ ਸੁੰਡੀ ਅਤੇ ਚਿਤਕਬਰੀ ਸੁੰਡੀ ਦੇ ਫੈਲਾਅ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖਾਲੀ ਥਾਂਵਾਂ, ਸੜਕਾਂ ਦੇ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਅਤੇ ਖਾਲਿਆਂ ਦੀ ਵੱਟਾਂ ਅਤੇ ਬੇਕਾਰ ਪਈ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚੋਂ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ, ਮੀਲੀਬੱਗ ਅਤੇ ਲੀਫ ਕਰਲ (ਪੱਤਾ ਮਰੋੜ) ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਬਦਲਵੇਂ ਨਦੀਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕੰਘੀ ਬੂਟੀ, ਪੀਲੀ ਬੂਟੀ, ਪੁੱਠਕੰਡਾ, ਕਾਂਗਰਸ ਘਾਹ, ਧਤੂਰਾ, ਭੰਗ, ਗੁੱਤ ਪੁੱਟਣਾ, ਭੱਖੜਾ, ਇੱਟਸਿਟ ਅਤੇ ਤਾਂਦਲਾ ਆਦਿ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰੋ।
- ਨਰਮੇ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਬੈਂਗਣ, ਖੀਰਾ, ਚੱਪਣ ਕੱਦੂ, ਤਰ, ਆਲੂ, ਟਮਾਟਰ, ਮਿਰਚਾਂ ਆਦਿ ਤੇ ਵੀ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸ ਵਾਸਤੇ ਫਰਵਰੀ ਮਹੀਨੇ ਤੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਉੱਪਰ ਅਤੇ ਨਰਮੇ, ਮੂੰਗੀ ਉੱਪਰ ਅਪ੍ਰੈਲ ਮਹੀਨ ਤੋਂ ਲਗਾਤਾਰ ਸਰਵੇਖਣ ਕਰਦੇ ਰਹੋ।
- ਘੱਟ ਲਾਗਤ ਵਾਲੇ ਪੀਲੇ ਕਾਰਡ 40 ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਲਗਾਓ ਜੋ ਕਿ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਵਾਧੇ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਵਿੱਚ ਸਹਾਇਕ ਹਨ।
- ਬਾਜਰਾ/ਮੱਕੀ/ਜਵਾਰ ਜੋ ਕਿ ਮੀਲੀਬੱਗ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ

- **ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਛਿੜਕਾਅ ਉਸ ਸਮੇਂ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਬੂਟੇ ਦੇ ਉੱਪਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਸਵੇਰੇ 10 ਵਜੇ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਦੀ ਗਿਣਤੀ 6 ਪ੍ਰਤੀ ਪੱਤਾ ਹੋਵੇ।**
- **ਹਰੇ ਤੇਲੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਛਿੜਕਾਅ ਉਸ ਸਮੇਂ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਉਪਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਦੇ 50 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਬੂਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪੂਰੇ ਬਣ ਚੁੱਕੇ ਪੱਤੇ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਤੋਂ ਪੀਲੇ ਪੈ ਜਾਣ।**
- **ਭੂਰੀ ਜੂੰ (ਥਰਿਪਸ) ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਛਿੜਕਾਅ ਉਸ ਸਮੇਂ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਬੂਟੇ ਦੇ ਉਪਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੇ ਬੱਚੇ ਅਤੇ ਬਾਲਗਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਪ੍ਰਤੀ ਪੱਤੇ ਤੇ 12 ਹੋ ਜਾਵੇ।**
- **ਚੇਪੇ (ਏਫਿਡ) ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਵਾਸਤੇ ਵੀ ਉਦੋਂ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਛਤਰੀ ਦੇ 50 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਵਰਗੀਆਂ ਬੂੰਦਾਂ ਹੋਣ।**
- **ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਵਾਧੇ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਸਿੰਥੈਟਿਕ ਪਰਿਥਰਾਇਡ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ (ਸਾਈਪਰਮੈਥਰਿਨ, ਫੈਨਵਲਰੇਟ, ਡੈਲਟਾਮੈਥਰਿਨ), ਐਸੀਟੀਮਾਪਰਿਡ ਐਸੀਫੇਟ ਆਦਿ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਿਲਕੁਲ ਨਾ ਕਰੋ।**

ਪਸੰਦ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਪੌਦੇ ਹਨ, ਨੂੰ ਖੇਤ ਦੇ ਆਲੇ ਦੁਆਲੇ ਰੱਖਿਅਕ ਤੌਰ ਤੇ ਬੀਜੋ।

- 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 ਫ਼ਸਲਾਂ ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰੋ ਤਾਂਕਿ ਇਹ ਕਪਾਹ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਉੱਤੇ ਨਾ ਆ ਜਾਣ।
- ਮੀਲੀਬੱਗ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਪੁੱਟਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਖੇਤਾਂ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਖਾਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਨਾ ਸੁੱਟੋ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਕੀੜਾ ਅੱਗੇ ਨਾ ਫੈਲੇ।
- ਨਰਮੇ ਦੀਆਂ ਮੀਲੀਬੱਗ ਨਾਲ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਛਿਟੀਆਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਤੋਂ ਦੂਜੀਆਂ ਹੋਰ ਨਵੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਨਾ ਲਿਜਾਓ।
- ਨਰਮੇ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਨੇੜੇ ਫ਼ਲਦਾਰ ਬੂਟਿਆਂ ਜਾਂ ਹੋਰ ਦਰਖਤਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਮੀਲੀਬੱਗ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
- ਤੰਬਾਕੂ ਦੀ ਸੁੰਡੀ ਦੇ ਆਂਡੇ ਅਤੇ ਛੋਟੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਜੋ ਕਿ ਪੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਝੁੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਪੱਤਿਆਂ ਸਮੇਤ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਓ।
- ਗੁਲਾਬੀ ਸੁੰਡੀ ਦੇ ਹਮਲੇ ਨੂੰ ਅਗਲੇ ਸਾਲ ਠੱਲ੍ਹ ਪਾਉਣ ਲਈ ਜਿੱਥੇ ਤੱਕ ਹੋ ਸਕੇ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਚੁਗਾਈ ਜਲਦੀ ਕਰ ਦਿਓ। ਇਸ ਵਾਸਤੇ ਅਖੀਰਲਾ ਪਾਣੀ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿੱਚ ਲਾ ਦਿਓ।
- ਵੇਲਾਈ ਸਮੇਂ ਦੀ ਸਾਰੀ ਬੱਚ-ਖੁੱਚ ਸਾੜ ਦਿਓ। ਮਾਰਚ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੱਕ ਵੇਲਾਈ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਚੋਂ ਸਭ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਬੀਜ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਦਿਓ। ਜਿਹੜਾ ਬੀਜ ਤੇਲ ਮਿਲ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਪੀੜਿਆ ਨਾ ਗਿਆ ਹੋਵੇ ਉਸ ਨੂੰ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੱਕ ਹਵਾਬੰਦ ਕਮਰਿਆਂ ਵਿੱਚ ਦਵਾਈ ਦਾ ਧੂੰਆਂ ਦਿਓ। ਇੱਕ ਘਣ ਮੀਟਰ ਥਾਂ ਲਈ ਸੈਲਫਾਸ ਜਾਂ ਫਾਸਟੋਕਸਨ ਜਾਂ ਡੈਲੀਸ਼ੀਆ ਦੀ ਤਿੰਨ ਗ੍ਰਾਮ ਦੀ ਗੋਲੀ ਕਾਫੀ 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 ਕਾਫੀ ਹੈ।
- ਅਣ-ਸੋਧੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਨਾ ਤਾਂ ਵੇਲਾਈ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਵਾਲੇ ਆਪਣੇ ਪਾਸ ਰੱਖਣ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਆਮ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਵੇਚਣ। ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਵੜੇਵਿਆਂ ਦੀ ਖਲ੍ਹ ਹੀ ਪਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਵੜੇਵੇਂ ਨਹੀਂ ਰੱਖਣੇ ਚਾਹੀਦੇ।
- 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 ਨਸ਼ਟ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।
- 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 ਵੜੇਵੇਂ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਚਾਰ ਦੇਣ। ਜੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵੜੇਵਿਆਆਂ ਨੂੰ ਬੀਜ ਵਰਤਣਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਬੀਜਾਂ ਉੱਪਰੋਂ ਵੀ ਲੂੰ ਤੇਜ਼ਾਬ ਨਾਲ ਲਾਹ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਬੰਦ ਕਮਰਿਆਂ ਵਿੱਚ ਧੁਣੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਫਿਰ ਲਗਾਤਾਰ 3-4 ਦਿਨ ਪਤਲੀ ਤਹਿ ਵਿੱਚਾ ਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਧੁੱਪੇ ਸੁਕਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
- ਆਖਰੀ ਚੁਣਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਭੇਡਾਂ, ਬੱਕਰੀਆਂ ਜਾਂ ਹੋਰ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਬੱਚ-ਖੁਚ, ਪੱਤੇ ਅਤੇ ਅਣਖਿੜੇ ਟੀਂਡੇ ਖਾਣ ਲਈ ਕਪਾਹ ਦੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਛੱਡ ਦਿਓ।
- ਨਰਮੇ ਦੀਆਂ ਛਿਟੀਆਂ ਦੇ ਢੇਰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਨਾ ਲਗਾਓ, ਸਗੋਂ ਪਿੰਡ ਵਿੱਚ ਲਗਾਓ। ਛਿਟੀਆਂ ਦੀਆਂ ਭਰੀਆਂ ਦੇ ਢੇਰ ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਰੁੱਖ ਦਰਖੱਤ 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।
- ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਖੇਤਾਂ ਦੀਆਂ ਛਿਟੀਆਂ ਨੂੰ ਨਵੀਂ ਜਗ੍ਹਾ ਤੇ ਨਾ ਲਿਜਾਓ।

2. ਰਸਾਇਣਕ ਢੰਗ

i. ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ (ਬੀ ਟੀ ਨਰਮਾ)

ਬੀ ਟੀ ਨਰਮਾ, ਟੀਂਡੇ ਕਾਣੇ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੀ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਫੇਰ ਵੀ, ਫੁੱਲ ਡੋਡੀ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਲਗਾਤਾਰ ਸਰਵੇਖਣ ਕਰੋ। ਜੇਕਰ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿੱਚ ਅਮਰੀਕਣ ਸੁੰਡੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਆਰਥਿਕ ਕਗਾਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਸਾਰਣੀ 2 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀਆਂ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਨੋਟ: ਬੀ ਟੀ ਨਰਮਾ ਰਸ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਹਾਈ ਨਹੀਂ ਹੈ।

ਰਸ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜੇ

ਰਸ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ **ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ, ਤੇਲਾ, ਮੀਲੀਬੱਗ, ਭੂਰੀ ਜੂੰ ਅਤੇ ਚੇਪਾ** ਬਹੁਤ ਖ਼ਤਰਨਾਕ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਦਾ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਬਾਲਗ ਅਤੇ ਬੱਚੇ ਨਰਮੇਂ 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 (ਲੀਫ਼ ਕਰਲ) ਬੀਮਾਰੀ ਵੀ ਫੈਲਾਉਂਦੀ ਹੈ।

ਤੇਲੇ ਦੇ ਬੱਚੇ ਅਤੇ ਬਾਲਗ ਨਰਮੇ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰਸ ਚੂਸਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹਮਲੇ ਦੌਰਾਨ ਪੱਤੇ ਝੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

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।

ਮੀਲੀਬੱਗ ਦੇ ਬੱਚੇ ਅਤੇ ਬਾਲਗ 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।

ਭੂਰੀ ਜੂੰ ਦੇ ਬੱਚੇ ਅਤੇ ਬਾਲਗ ਪਹਿਲਾਂ ਪੱਤੇ ਦੀ ਉੱਪਰਲੀ ਸਤਿਹ ਨੂੰ ਖਰੋਚਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਪੱਤੇ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿਕਲ ਰਹੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਚੂਸਦੇ ਹਨ। ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਪੱਤੇ ਦੀ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਨਾੜ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਨਾੜੀਆਂ ਦੁਆਲੇ ਚਮਕੀਲੀ ਧਾਰੀਆਂ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਇਹ ਧਾਰੀਆਂ ਸਾਰੇ ਪੱਤੇ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਪੱਤੇ ਮੁੜਨੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਜ਼ਿਆਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋਣ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਪੱਤੇ ਦੂਰੋਂ ਹੀ ਖਾਕੀ ਅਤੇ ਝੁਰੜ ਮੁਰੜ ਜਾਪਦੇ ਹਨ।

ਨਰਮੇ ਤੇ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਛਿੜਕਾਅ ਉਸ ਸਮੇਂ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਬੂਟੇ ਦੇ ਉਪਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਸਵੇਰ ਨੂੰ 10 ਵਜੇ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਪ੍ਰਤੀ ਪੱਤੇ ਤੇ 6 ਹੋ ਜਾਵੇ ਜਾਂ ਜਦੋਂ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਛਤਰੀ ਦੇ 50 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਵਰਗੀਆਂ ਬੂੰਦਾਂ ਹੋਣ।

ਤੇਲੇ ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਲਈ ਛਿੜਕਾਅ ਉਸ ਵਕਤ ਕਰੋ ਜਦੋਂ 50 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਬੂਟਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪੂਰੇ ਬਣ ਚੁੱਕੇ ਪੱਤੇ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਤੋਂ ਪੀਲੇ ਪੈ ਜਾਣ।

ਭੂਰੀ ਜੂੰ (ਥਰਿਪਸ) ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਛਿੜਕਾਅ ਉਸ ਸਮੇਂ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਬੂਟੇ ਦੇ ਉਪਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੇ ਬੱਚੇ ਅਤੇ ਬਾਲਗਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਪ੍ਰਤੀ ਪੱਤੇ ਤੇ 12 ਹੋ ਜਾਵੇ।

ਚੇਪੇ (ਏਫਿਡ) ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਵਾਸਤੇ ਵੀ ਉਦੋਂ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਛਤਰੀ ਦੇ 50 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਵਰਗੀਆਂ ਬੂੰਦਾਂ ਹੋਣ।

ਜਦੋਂ ਮੀਲੀ ਬੱਗ ਦੇ ਬੱਚੇ ਜਾਂ ਬਾਲਗ ਬੂਟਿਆਂ ਤੇ ਦਿਖਾਈ ਦੇਣ ਉਸੇ ਵਕਤ ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਰਸ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਾਰਣੀ 1 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਸਾਰਣੀ 1: ਰਸ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ

ਮਾਰਕਾ (ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ)	ਮਾਤਰਾ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ
ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ	
ਸਫੀਨਾ 50 ਡੀ ਸੀ (ਅਫਿਡੋਪਾਇਰੋਪਿਨ)	400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਓਸ਼ੀਨ 20 ਐਸ ਜੀ (ਡਾਇਨੋਟੈਫੂਰਾਨ)	60 ਗ੍ਰਾਮ
ਪੋਲੋ/ਕਰੇਜ਼/ਰੂਬੀ/ਲੂਡੋ/ਸ਼ੋਕੂ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਡਾਇਆਫੈਨਥ੍ਰਯੂਰੋਨ)	200 ਗ੍ਰਾਮ
#ਲੈਨੋ/ਡੈਟਾ 10 ਈ ਸੀ (ਪਾਈਰੀਪਰੋਕਸੀਫਿਨ)	500 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
#ਓਬਰੇਨ/ਵੋਲਟੇਜ਼ 22.9 ਐਸ ਸੀ (ਸਪੈਰੋਮੈਸੀਫਿਨ)	200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਉਲਾਲਾ 50 ਡਬਲਯੂ ਜੀ (ਫਲੋਨਿਕਾਮਿਡ)	80 ਗ੍ਰਾਮ
ਅਪਲੋਡ 25 ਐਸ ਸੀ (ਬੁਪਰੋਫੈਜ਼ਿਨ)	400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਡੈਂਟਟੋਟਸੂ 50 ਡਬਲਯੂ ਜੀ (ਕਲੋਥੀਅਨਡਿਨ)	20 ਗ੍ਰਾਮ
ਫੋਸਮਾਈਟ/ਈ-ਮਾਈਟ/ਵੋਲਥੀਆਨ/ਗੋਲਡ ਮਿਟ 50 ਈ ਸੀ (ਈਥੀਆਨ)	800 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਨਿੰਬੀਸੀਡੀਨ ਜਾਂ ਅਚੂਕ (ਨਿੰਮ ਅਧਾਰਿਤ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ)	1.0 ਲਿਟਰ
*ਪੀ ਏ ਯੂ ਨਿੰਮ ਦਾ ਘੋਲ	1200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਤੇਲਾ	
ੳ) ਬੀਜ ਸੋਧਣਾ: ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਨਾਲ ਸੋਧੋ	
ਗਾਚੋ 70 ਡਬਲਯੂ ਐਸ (ਇਮੀਡਾਕਲੋਪਰਿਡ)	5 ਗ੍ਰਾਮ/ਕਿਲੋ ਬੀਜ
ਕਰੂਜ਼ਰ 30 ਐਫ ਐਸ (ਥਾਇਆਮੀਥਾਕਸਮ)	7 ਗ੍ਰਾਮ/ਕਿਲੋ ਬੀਜ
ਅ) ਖੜ੍ਹੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਤੇਲੇ ਦੇ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ	
ਕੀਫਨ 15 ਈ ਸੀ (ਟੋਲਫੈਨਪਾਇਰੈਡ)	300 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਓਸ਼ੀਨ 20 ਐਸ ਜੀ (ਡਾਇਨੋਟੈਫੂਰਾਨ)	60 ਗ੍ਰਾਮ
ਨਿਓਨ 5 ਈ ਸੀ (ਫੈਨਪਾਇਰੋਕਸੀਮੇਟ)	300 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਉਲਾਲਾ 50 ਡਬਲਯੂ ਜੀ (ਫਲੋਨਿਕਾਮਿਡ)	80 ਗ੍ਰਾਮ
ਐਕਟਾਰਾ/ਐਕਸਟਰਾ ਸੁਪਰ/ਦੋਤਾਰਾ/ਥੋਮਸਨ 25 ਡਬਲਯੂ ਜੀ (ਥਾਇਆਮੀਥਾਕਸਮ)	40 ਗ੍ਰਾਮ
ਭੂਰੀ ਜੂੰ (ਥਰਿਪਸ)	
ਡੈਲੀਗੇਟ 11.7 ਐਸ ਸੀ (ਸਪਾਈਨੋਟਰਮ)	170 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਕਿਊਰਾਕਰੋਨ/ਸੈਲਕਰੋਨ 50 ਈ ਸੀ (ਪ੍ਰੋਫੈਨੋਫਾਸ)	500 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਪੋਲੋ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਡਾਇਆਫੈਨਥ੍ਰਯੂਰੋਨ)	200 ਗ੍ਰਾਮ
ਮੀਲੀਬੱਗ	
ਟਰਾਂਸਫੋਰਮ 21.8 ਐਸ ਸੀ (ਸਲਫੋਕਸਾਫਲੋਰ)	150 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
##ਅਪਲੋਡ/ਟ੍ਰਿਬਿਊਨ 25 ਐਸ ਸੀ (ਬੁਪਰੋਫਜ਼ਿਨ)	500 ਮਿਲੀਲਿਟਰ

\# ਇਹ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਬੱਚਿਆਂ ਲਈ ਜ਼ਿਆਦਾ ਅਸਰਦਾਰ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਅਸਰ ਦੇਖਣ ਲਈ 5 ਤੋਂ 7 ਦਿਨ ਦਾ ਇੰਤਜ਼ਾਰ ਕਰੋ।

ਇਹ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਮਿੱਤਰ ਕੀੜਿਆਂ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਮਾਰਦੀ।

* **ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੀ ਵਿਧੀ:** ਚਾਰ ਕਿਲੋ ਨਿੰਮ ਦੀਆਂ ਕਰੂੰਬਲਾਂ (ਪੱਤੇ, ਹਰੀਆਂ ਟਹਿਣੀਆਂ ਅਤੇ ਨਿਮੋਲੀਆਂ) ਨੂੰ 10 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ 30 ਮਿੰਟ ਲਈ ਉਬਾਲੋ। ਇਸ ਘੋਲ ਨੂੰ ਕੱਪੜ ਛਾਣ ਕਰ ਲਓ ਅਤੇ ਤਰਲ ਨੂੰ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਮੁਤਾਬਿਕ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਨੋਟ: ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਹਮਲੇ ਹੋਣ ਤੇ ਇੱਕ ਤੋਂ ਦੋ ਸਪਰੇਅ 1 ਲਿਟਰ ਨਿੰਬੀਸੀਡੀਨ ਜਾਂ ਅਚੂਕ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਕਰੋ।

- ਭੂਰੀ ਜੂੰ (ਥਰਿਪ) ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਪਹਿਲੇ 30 ਦਿਨ ਤੱਕ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਨਾ ਕਰੋ।
- ਜੇਕਰ ਥਰਿਪ ਦਾ ਹਮਲਾ ਨਜ਼ਰ ਆਵੇ ਤਾਂ ਤੁਰੰਤ ਖੇਤ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਓ।
- ਜੇਕਰ ਚੇਪੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਤੇਲੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਵਾਲੀਆਂ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਦੀ ਵਰਤੋ ਕਰੋ।
- ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਅਤੇ ਮੀਲੀਬੱਗ ਲਈ ਫਿਕਸ ਟਾਈਪ ਕੋਨ ਨੋਜ਼ਲ ਦੀ ਵਰਤੋ ਕਰੋ ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਦੇ ਉੱਪਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਤੱਕ ਸਾਰੇ ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਪਹੁੰਚਣਾ ਬਹੁਤ ਜਰੂਰੀ ਹੈ।
- ਛਿੜਕਾਅ ਹਮੇਸ਼ਾ ਦੁਪਿਹਰ 12 ਵਜੇ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜਾਂ ਸ਼ਾਮ ਵੇਲੇ ਕਰੋ।
- ਜੇਕਰ ਪਿੰਡ ਪੱਧਰ ਤੇ ਇੱਕੋ ਸਮੇਂ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨਾ ਸੰਭਵ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਜਿਆਦਾ ਅਸਰਦਾਰ ਸਾਬਤ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ।
- ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਣ (ਆਪ ਬਣਾਕੇ ਜਾਂ ਬਣੇ ਬਣਾਏ) ਬਿਲਕੁਲ ਨਾ ਕਰੋ।
- ਆਖਰੀ ਚੁਗਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮੀਲੀਬੱਗ ਨਾਲ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਬੂਟਿਆਂ ਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨਾ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ii ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ (ਗੈਰ ਬੀ ਟੀ ਨਰਮਾ)

ਰਸ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜੇ (ਬੀ ਟੀ ਨਰਮੇ ਹੇਠ ਦੇਖੋ)

ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ: ਟੀਂਡੇ ਦੀ ਚਿਤਕਬਰੀ ਸੁੰਡੀ ਮਈ-ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਕਪਾਹ ਦੀਆਂ ਕਰੂੰਬਲਾਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਡੋਡੀਆਂ, ਫੁੱਲ ਅਤੇ ਟੀਂਡੇ ਝੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਟੀਂਡੇ ਦੀ ਗੁਲਾਬੀ ਸੁੰਡੀ ਅੱਧ ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਅੱਧ ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਹਰ ਸਾਲ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਟੀਂਡੇ ਦੀ ਅਮਰੀਕਣ ਸੁੰਡੀ (ਹੈਲੀਕੋਵਰਪਾ) ਬਹੁਭੱਖੀ 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 ਅਸਿਧੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਵਿਰਲੇ ਵਿਰਲੇ ਵਾਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੇ ਭਿਆਨਕ ਹਮਲੇ ਕਾਰਨ ਪੌਦੇ ਵਧਦੇ ਤਾਂ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਟੀਂਡੇ ਘੱਟ ਲੱਗਦੇ ਹਨ।

ਤੰਬਾਕੂ ਦੀ ਸੁੰਡੀ: ਇੱਕ ਬਹੁਭੱਖੀ 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 ਵਿੱਚੋਂ 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 ਟੀਂਡਿਆਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਵੀ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਾਰਣੀ 2 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੌਰਾਨ ਕਈ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਜਿਵੇਂ ਪੱਤਾ ਲਪੇਟ, ਕੁੰਡ ਮਰੋੜ, ਭੱਬੂ ਕੁੱਤੇ ਤੇ ਡੋਡੀ ਦੇ ਪਤੰਗੇ ਆਦਿ ਵੀ ਕਦੀਂ ਕਦਾਈਂ ਪ੍ਰਗਟ ਹੋ ਕੇ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਅਤੇ ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ ਦਾ **ਸੈਕਸ ਫਿਰੋਮੋਨ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਸਰਵੇਖਣ** ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਫੁੱਲ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਟਰੈਪ ਵਿੱਚ ਫਸੇ ਪਤੰਗਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਇੱਕ 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 ਵਰਤੋ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਘੱਟੋ ਘੱਟ 10 ਮਾਈਕ੍ਰੋਲਿਟਰ ਫਿਰੋਮੋਨਪ੍ਰਤੀ ਲਿਉਰ (ਗੋਸੀਪਲੋਰ) ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਰੱਖੋ। ਲਿਉਰ ਨੂੰ 15 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਬਦਲੋ ਅਤੇ ਇੱਕ ਟਰੈਪ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟਰ ਵਰਤੋ।

ਚਿਤਕਬਰੀ/ਸਪਾਈਨੀ ਸੁੰਡੀ: ਇਸ ਲਈ ਸਲੀਵ/ਮੌਥ ਕੈਚ ਟਰੈਪ ਵਰਤੋ ਅਤੇ ਟਰੈਪ ਨੂੰ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਰੱਖੋ। ਲਿਉਰ ਨੂੰ 15 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਬਦਲੋ ਅਤੇ ਦੋ ਟਰੈਪ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟਰ ਵਰਤੋ।

ਅਮਰੀਕਨ ਸੁੰਡੀ: ਇਸ ਲਈ ਸਲੀਵ/ਮੌਥ ਕੈਚ ਟਰੈਪ ਵਰਤੋ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਘੱਟੋ ਘੱਟ 2 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਫਿਰੋਮੋਨਪ੍ਰਤੀ ਲਿਉਰ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਟਰੈਪ ਨੂੰ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਰੱਖੋ। ਲਿਉਰ ਨੂੰ 15 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਬਦਲੋ ਅਤੇ ਦੋ ਟਰੈਪ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟਰ ਵਰਤੋ।

ਤੰਬਾਕੂ ਦੀ ਸੁੰਡੀ: ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ ਲਈ ਸਲੀਵ/ਮੌਥ ਕੈਚ ਟਰੈਪ ਵਰਤੋ ਅਤੇ ਟਰੈਪ ਨੂੰ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਰੱਖੋ। ਲਿਉਰ ਨੂੰ 15 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਬਦਲੋ ਅਤੇ ਦੋ ਟਰੈਪ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟਰ ਵਰਤੋ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਇਕਨਾਮਿਕ ਥਰੈਸ਼ਹੋਲਡ (ਆਰਥਿਕ ਕਗਾਰ) ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਇਹ ਦੇਖਣ ਲਈ 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 ਇੱਕਠੇ ਕਰੋ। ਸੁੰਡੀ ਦੇ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਫੁੱਲ ਡੋਡੀਆਂ ਵਿੱਚ ਮੋਰੀਆਂ ਜਾਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਹੋਣਗੀਆਂ। ਅਗਰ ਅਜਿਹੇ ਫਲਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ 5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਾਰਣੀ 2 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਅਮਰੀਕਣ ਸੁੰਡੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋ ਜਾਣ ਤੇ ਸਪਾਈਨੋਸੈਡ ਜਾਂ ਇੰਡੋਕਸਾਕਾਰਬ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦਿਓ।

ਸਾਰਣੀ 2: ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ

ਮਾਰਕਾ (ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ)	ਮਾਤਰਾ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ
ਗੁਲਾਬੀ ਅਤੇ ਚਿਤਕਬਰੀ ਸੁੰਡੀਆਂ	
ੳ) ਸਿੰਥੈਟਿਕ ਪਰਿਥਰਾਇਡ	
ਫਾਸਟਾਕ/ਐਲਫਾਗਾਰਡ/ਮੈਰਿਟ ਅਲਫਾ 10 ਈ ਸੀ (ਐਲਫਾਮੈਥਰਿਨ)	100 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਬੁਲਡਾਕ 0.25 ਐਸ ਸੀ (ਬੀਟਾ ਸਾਈਫਲੂਥਰਿਨ)	300 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਰਿਪਕਾਰਡ/ਬਿਲਸਿਪ/ਬੁਲੱਟ/ਉਸਤਾਦ/ਸਾਈਪਰਗਾਰਡ 10 ਈ ਸੀ (ਸਾਈਪਰਮੈਥਰਿਨ)	200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਸਿੰਬੁਸ਼/ਸਾਈਪਰਕਿਲ/ਹਿਲਸਾਈਪਰ/ਕੋਲਟ/ਬਾਸਾਥ੍ਰੀਨ/ਐਗਰੋਸਾਈਪਰ/ਸਾਈਪ੍ਰਗਾਰਡ 25 ਈ ਸੀ (ਸਾਈਪਰਮੈਥਰਿਨ)	80 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਡੇਸਿਸ/ਰੁਕਾਰਿੰਨ/ਡੈਸੀਕੇਅਰ 2.8 ਈ ਸੀ (ਡੈਲਟਾਮੈਥਰਿਨ)	160 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਸੁਮੀਸੀਡੀਨ/ਫੈਨਵਲ/ਐਗਰੋਫਿਨ/ਫੈਨਲਿਕ/ਟ੍ਰਿਮਫਕਾਰਡ/ਸਨਬੀਨ ਫੈਨਵਲਰੇਟ/ ਮਿਲਫਿੰਨ/ਮਾਰਕਫੈਨਵਲ 20 ਈ ਸੀ (ਫੈਨਵਲਰੇਟ)	100 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਮੀਓਥ੍ਰਿਨ 10 ਈ ਸੀ (ਫੈਨਪ੍ਰੋਪੈਥ੍ਰਿਨ)	300 ਮਿਲੀਲਿਟਰ

ਗੁਲਾਬੀ, ਚਿਤਕਬਰੀ ਅਤੇ ਛੋਟੀਆਂ ਅਮਰੀਕਣ ਸੁੰਡੀਆਂ	
ੳ) ਕਾਰਬਾਮੇਟ	
ਲਾਰਵਿਨ 75 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਥਾਇਓਡੀਕਾਰਬ)	250 ਗ੍ਰਾਮ
ਅ) ਆਰਗੈਨੋਫਾਸਫੇਟਸ	
ਕਿਉਰਾਕਰਾਨ/ਕਰੀਨਾ/ਪ੍ਰੋਫੈਕਸ/ਸਿਲਕਰਾਨ 50 ਈ ਸੀ (ਪਰੋਫੈਨੋਫ਼ਾਸ)	500 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਫਾਸਮਾਈਟ/ਈ-ਮਾਈਟ/ਵੋਲਥਿਆਨ 50 ਈ ਸੀ (ਈਥੀਆਨ)	800 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ੲ) ਫੁਟਕਲ ਗਰੁੱਪ	
ਫੇਮ 480 ਐਸ ਸੀ* (ਫਲੂਬੈਂਡੀਆਮਾਈਡ)	40 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਵੱਡੀਆਂ ਅਮਰੀਕਣ ਸੁੰਡੀਆਂ	
ੳ) ਨੈਚਰਾਲਾਈਟ	
ਟਰੇਸਰ 48 ਐਸ ਸੀ (ਸਪਾਈਨੋਸੈਡ)	60 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਅ) ਆਕਸਾਡਾਇਆਜੀਨ	
ਅਵਾਂਟ 15 ਐਸ ਸੀ/ਅਵਾਂਟ 15 ਈ ਸੀ (ਇੰਡੋਕਸਾਕਾਰਬ)	200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ੲ) ਫੁਟਕਲ ਗਰੁੱਪ	
ਸੁਮੀਪਲੀਓ 10 ਈ ਸੀ (ਪਾਇਰੀਡਿਲਾਇਲ)	300 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਕੋਰਾਜਨ 18.5 ਐਸ ਸੀ* (ਕਲੋਰਐਂਟਰਾਲਿਨੀਪਰੋਲ)	60 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਸ) ਆਰਗੈਨੋਫਾਸਫੇਟ	
ਕੋਰੋਬਾਨ/ਡਰਸਬਾਨ/ਦੁਰਮੱਟ/ਕਲੋਰਗਾਰਡ/ਰਾਡਾਰ/ਲੀਥਲ/ਫੋਰਸ/ਮਾਰਕਪਾਈਰੀਫ਼ਾਸ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ)	2 ਲਿਟਰ
ਔਰਥੀਨ/ਆਸਾਟਾਫ/ਸਟਾਰਥੀਨ/ਮਾਰਕਫ਼ੇਟ 75 ਐਸ ਪੀ (ਐਸੀਫ਼ੇਟ)	800 ਗ੍ਰਾਮ
ਤੰਬਾਕੂ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ	
ੳ) ਇਨਸੈਕਟ ਗਰੋਥ ਰੈਗੁਲੇਟਰ	
ਰੀਮੋਨ 10 ਈ ਸੀ* (ਨੋਵਾਲਿਓਰਾਨ)	150 ਮਿਲੀਲਿਟਰ
ਅ) ਫੁਟਕਲ	
ਕੋਰਾਜਨ 18.5 ਐਸ ਸੀ* (ਕਲੋਰਐਂਟਰਾਲਿਨੀਪਰੋਲ)	60 ਮਿਲੀਲਿਟਰ

ਨੋਟ

- ਇੱਕੋ ਗਰੁੱਪ ਦੀਆਂ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਛਿੜਕਾਅ ਨਾ ਕਰੋ।
- ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਅੱਧ ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ, ਸਿੰਥੈਟਿਕ ਪਰਿਥਰਾਇਡ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕਰੋ।
- ਜੇਕਰ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਤੋਂ 24 ਘੰਟੇ ਦੇ ਅੰਦਰ ਅੰਦਰ ਵਰਖਾ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਛਿੜਕਾਅ ਦੁਬਾਰਾ ਕਰੋ।
- ਜੇਕਰ ਕਦੇ ਵਾਲਾਂ ਵਾਲੀ ਸੁੰਡੀ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰੇ ਤਾਂ 500 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਕੁਇਨਲਫਾਸ 25 ਈ ਸੀ ਨੂੰ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਛਿੜਕੋ।
- **ਸਾਵਧਾਨੀ: ਨਰਮੇਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ 2, 4-ਡੀ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਬਹੁਤ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।** ਕਈ ਕਿਸਾਨ ਨਰਮੇਂ ਨੇੜੇ ਮੱਕੀ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨ ਮਾਰਨ ਲਈ 2, 4-ਡੀ ਐਸਟਰ ਦੀ ਸਪਰੇ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਸ 2, 4-ਡੀ ਐਸਟਰ

ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕ ਦੇ ਬੁਖਾਰਾਤ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਹਵਾ ਨਾਲ ਕਾਫੀ ਦੂਰ ਤੱਕ ਖਿੱਲਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਨਰਮੇਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਨਰਮੇਂ ਦੇ ਨੇੜਲੇ ਖੇਤਾਂ ਤੇ ਇਸ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਨਾ ਕਰੋ।

ਹੇਠਾਂ ਦੱਸੀਆਂ ਹੋਰ ਗੱਲਾਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਵੀ ਰੱਖੋ:

- ਕਿਸੇ ਫ਼ਸਲ ਉੱਪਰ 2, 4-ਡੀ ਸਪਰੇ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ ਸਪਰੇ ਪੰਪ, ਟੱਬ, ਨੋਜ਼ਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਲਟੀ ਆਦਿ ਨੂੰ 0.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਸੋਢੇ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰ ਦਿਓ (500 ਗ੍ਰਾਮ ਸੋਢਾ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ) ਅਤੇ ਸਵੇਰੇ ਇਸ ਸਮਾਨ ਨੂੰ ਸਾਫ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਧੋ ਲਵੋ।
- ਮਿਲਾਵਟ ਵਾਲੀ ਜ਼ਹਿਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਇਹ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਸਪਰੇ ਕਰਨ ਤੋਂ ਦੋ ਕੁ ਹਫ਼ਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਜ਼ਹਿਰ ਨੂੰ ਕੁੱਝ ਬੂਟਿਆਂ ਉੱਪਰ ਛਿੜਕ ਕੇ ਦੇਖ ਲਓ। ਜੇਕਰ ਜ਼ਹਿਰ ਵਿੱਚ 2, 4-ਡੀ ਜ਼ਹਿਰ ਦਾ ਰਲਾ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾਂ 10 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਕੂਲੇ ਪੱਤੇ ਅਤੇ ਟਹਿਣੀਆਂ ਖਰਾਬ ਹੋ ਜਾਣਗੇ ਜਾਂ ਪੱਤੇ ਝੜ ਜਾਣਗੇ। ਅਜਿਹੀਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਨਾ ਵਰਤੋਂ ਜਿਸ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਕੋਈ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਹੋਵੇ।

ਸਪਰੇਅ ਤਕਨੌਲੋਜੀ

ਰਸ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜੇ, ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਅਤੇ ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਕੀੜੇਮਾਰ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ 125-150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਕੇ ਨੈਪਸੈਕ ਪੰਪ ਨਾਲ ਕਰੋ ਜਾਂ 75 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਇੰਜਣ ਵਾਲੇ ਪਿੱਠੂ ਪੰਪ ਨਾਲ ਜਾਂ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਪੰਪ ਨਾਲ ਕਰੋ ਜਾਂ 12-15 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਹਵਾ ਦੇ ਸਹਿਯੋਗ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲਾ ਬੈਕਪੈਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਸਟੈਟਿਕ ਸਪਰੇਅਰਨਾਲ ਕਰੋ ਜਾਂ 300-400 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਸਵੈ ਘੁੰਮਾਅ ਗੰਨ ਸਪਰੇਅਰ ਜਾਂ 250-400 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲਾ ਪੀ ਏ ਯੂ ਬਹੁਮੰਤਵੀ ਹਾਈ ਕਲੀਅਰੈਂਸ ਸਪਰੇਅਰ ਨਾਲ ਕਰੋ। ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਪੰਪ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਉਸ ਵਿੱਚ ਵਰਤੀਆਂ ਨੋਜ਼ਲਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਘੱਟ ਵੱਧ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਪਰ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਿਕਦਾਰ ਤੋਂ ਨਹੀਂ ਘਟਣੀ ਚਾਹੀਦੀ। ਛਿਟੀਆਂ ਪਾਸਿਆਂ ਨੂੰ ਦਬਾਕੇ ਲੰਘਣ ਲਈ ਰਸਤੇ ਬਣਾਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਜਲਦੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਹੱਥ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਪੰਪ ਦੇ ਛਿੜਕਾਅ ਲਈ ਅਜਿਹੇ ਰਸਤੇ 2-2 ਮੀਟਰ ਅਤੇ ਇੰਜਣ ਵਾਲੇ ਪਿੱਠੂ ਪੰਪ ਨਾਲ ਇਹ 4-4 ਮੀਟਰ ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ।

ਟਰੈਕਟਰਾਂ ਵਾਲੇ ਪੰਪ ਨਾਲ ਹਾਲੋ ਕੋਨ (Hallow Cone) ਵਾਲੀਆਂ ਨੋਜ਼ਲਾਂ ਲੱਗੀਆਂ ਹੋਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ। ਹਰ ਇੱਕ ਨੋਜ਼ਲ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਮਿੰਟ ਵਿੱਚ 500-600 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਛਿੜਕਾਅ ਦਾ ਪਾਣੀ ਨਿਕਲੇ। ਰਸ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜਿਆਂ ਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਸਮੇਂ ਟਰੈਕਟਰ ਦੀ ਰਫਤਾਰ 4 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਅਤੇ ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਲਈ ਰਫਤਾਰ 2.5 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਸਾਰੇ ਛਿੜਕਾਅ ਲਈ ਟਰੈਕਟਰ ਦੀਆਂ ਲੀਹਾਂ ਇੱਕੋ ਹੀ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਹੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਚਲਾਓ। ਛਿੜਕਾਅ ਵਾਲੀ ਨਾਲੀ ਨੂੰ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ 50 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਰੱਖੋ।

ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧੀ ਪ੍ਰਬੰਧ

ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਪ੍ਰਤੀਰੋਧੀ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਸਰਵਪੱਖੀ ਰੋਕਥਾਮ ਦਾ ਇੱਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਿੱਸਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਾਰਜਨੀਤੀ ਅਪਨਾਓਣ ਨਾਲ ਕੀੜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀ ਸ਼ਹਿਣਸ਼ਕਤੀ ਨੂੰ ਕਾਬੂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਕੀੜੇਮਾਰ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

i) ਰਸ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ (ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਜੁਲਾਈ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਹਫਤਾ)

- ਛਿੜਕਾਅ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਰਸ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜਿਆਂ ਅਤੇ ਪੱਤਾ-ਮਰੋੜ (ਲੀਫ ਕਰਲ) ਬਿਮਾਰੀ ਨੂੰ ਸਹਿਣ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਿਸ਼ ਕਿਸਮਾਂ ਹੀ ਬੀਜੋ।
- ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ, ਮੀਲੀ ਬੱਗ ਅਤੇ ਪੱਤਾ ਮਰੋੜ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਬਦਲਵੇਂ ਪੌਦਿਆਂ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰੋ।
- ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਬਿਜਾਈ, ਖਾਦਾਂ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੁਚੱਜੀ ਵਰਤੋਂ, ਸਹੀ ਫਾਸਲਾ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਚੰਗੀ ਸਾਂਭ ਸੰਭਾਲ

ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਦੌਰ ਵਿੱਚ ਕੀੜਿਆਂ ਨੂੰ ਵੱਧਣ ਤੋਂ ਰੋਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਮਿੱਤਰ ਕੀੜਿਆਂ ਨੂੰ ਬਚਾਉਂਦੀ ਹੈ।

- ਤੇਲੇ ਦੇ ਹਮਲੇ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਨਰਮੇ ਨੂੰ ਗਾਚੋ/ਕਰੂਜ਼ਰ ਨਾਲ ਸੋਧ ਕੇ ਬੀਜੋ।
- ਮਿੱਤਰ ਕੀੜਿਆਂ ਨੂੰ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕੀੜੇਮਾਰ ਜ਼ਹਿਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਗੁਰੇਜ਼ ਕਰੋ।

ii) ਰਸ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜੇ ਅਤੇ ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ (ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫਤੇ ਤੋਂ ਅਗਸਤ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਹਫਤਾ)

- ਚਿਤਕਬਰੀ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਿੰਥੈਟਿਕ ਪਰਿਥਰਾਇਡ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਗੁਰੇਜ਼ ਕਰੋ।
- ਤੇਲੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਨੀਓਨੀਕੋਟੀਨਾਇਡ ਗਰੁੱਪ ਦੀਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਗੁਰੇਜ਼ ਕਰੋ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਮਿੱਤਰ ਕੀੜਿਆਂ ਲਈ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ ਹਨ।
- ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਲਈ ਔਰਗੈਨੋਫਾਸਫੇਟਸ/ਕਾਰਬਾਮੇਟਸ ਗਰੁੱਪ ਦੀਆਂ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਨੂੰ ਨਾ ਵਰਤੋ।

iii) ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਅਤੇ ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ (ਅਗਸਤ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫਤੇ ਤੋਂ ਅਖੀਰ ਅਗਸਤ ਤੱਕ)

- ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਪਰੋਫੈਨੋਫਾਸ/ਕੁਇਨਲਫਾਸ/ਫਲੂਬੈਂਡੀਆਮਾਈਡ ਨੂੰ ਸਿੰਥੈਟਿਕ ਪਰਿਥਰਾਇਡ ਨਾਲ ਅਦਲ ਬਦਲ ਕੇ ਵਰਤੋ।
- ਸਪਾਈਨੋਸੈਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਿਰਫ ਉਦੋਂ ਹੀ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਅਮਰੀਕਣ ਸੁੰਡੀ ਬੇਕਾਬੂ ਹੋ ਜਾਵੇ।

iv) ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਅਤੇ ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ (ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ)

- ਅਮਰੀਕਣ ਸੁੰਡੀ ਦੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਲਈ ਪਰੋਫੈਨੋਫਾਸ/ ਕੁਇਨਲਫਾਸ/ਥਾਇਓਡੀਕਾਰਬ/ ਫਲੂਬੈਂਡੀਆਮਾਈਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ। ਵੱਡੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਲਈ ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ ਵਰਤੋ। ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ/ ਥਾਇਓਡੀਕਾਰਬ ਅਤੇ ਕੁਇਨਲਫਾਸ ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਵੀ ਬਹੁਤ ਅਸਰਦਾਰ ਹਨ।
- ਜੇਕਰ ਅਮਰੀਕਣ ਸੁੰਡੀ ਦਾ ਭਿਆਨਕ ਹਮਲਾ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇੰਡੋਕਸਾਕਾਰਬ/ਸਪਾਈਨੋਸੈਡ ਦੀ ਵਰਤੋ ਕਰੋ।
- ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਈਥੀਆਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ। ਇਹ ਗੁਲਾਬੀ ਸੁੰਡੀ ਅਤੇ ਚਿਤਕਬਰੀ/ ਸਪਾਈਨੀ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਵੀ ਅਸਰਦਾਰ ਹਨ।

ਅ. ਬਿਮਾਰੀਆਂ

ਪੱਤਾ ਮਰੋੜ (Leaf curl): ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਨਾਲ ਫੈਲਣ ਵਾਲਾ ਇਹ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਰੋਗ ਹੈ। ਇਸ ਰੋਗ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਹਨ ਜਿਹੜੀਆਂ ਕਿ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਦੀ ਉਮਰ ਮੁਤਾਬਿਕ ਥੋੜ੍ਹਾ ਬਹੁਤ ਬਦਲ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਆਮ ਕਰਕੇ ਰੋਗੀ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੀਆਂ ਹੇਠਲੀਆਂ ਨਾੜਾਂ ਮੋਟੀਆਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਈ ਵਾਰ ਛੋਟੀਆਂ ਅਤੇ ਵੱਡੀਆਂ ਨਾੜਾਂ ਉਤੇ ਛੋਟੀਆਂ-ਛੋਟੀਆਂ ਪੱਤੀਆਂ ਨਿਕਲ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਜ਼ਿਆਦਾ ਬਿਮਾਰੀ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਬੂਟੇ ਛੋਟੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਕੌਲੀਆਂ/ਕੱਪਾਂ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਅਖ਼ਤਿਆਰ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਰੋਗੀ ਬੂਟੇ ਨੂੰ ਫੁੱਲ ਅਤੇ ਡੋਡੀਆਂ ਘੱਟ ਲੱਗਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਝਾੜ ਵੀ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸਰਵਪੱਖੀ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਘਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ:

- ਨਰਮੇ ਨੂੰ ਨਿੰਬੂ ਜਾਤੀ ਦੇ ਬਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਭਿੰਡੀ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਨੇੜੇ ਨਾ ਬੀਜੋ।
- ਨਰਮੇ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਹੀ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਪੁੱਟ ਕੇ ਦਬਾਉਂਦੇ ਰਹੋ। ਇਸ ਲਈ ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਤੋਂ ਘੱਟ ਨਾ ਵਰਤੋ।
- ਨਰਮੇ ਨੂੰ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਹਮਲੇ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਢੰਗ ਅਪਣਾਉ।
- ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਕੰਘੀ ਬੂਟੀ ਤੇ ਪੀਲੀ ਬੂਟੀ ਅਤੇ ਹੋਰ ਨਦੀਨਾਂ ਦੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰੋ, ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਬਦਲਵੇਂ ਪੌਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਪੈਰਾ ਵਿਲਟ (Parawilt): ਪੈਰਾ ਵਿਲਟ ਕਿਸੇ ਜੀਵਾਣੂੰ ਜਾਂ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਕਾਰਨ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ। ਜਦੋਂ ਸੋਕੇ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾਇਆ ਜਾਵੇ ਜਾਂ ਭਾਰਾ ਮੀਂਹ ਪੈ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤੇ ਅਚਾਨਕ ਮੁਰਝਾ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕੁੱਝ ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਝੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਉਪਰ ਕੋਈ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਦਿਖਾਈ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ। ਪੈਰਾ ਵਿਲਟ ਦੀਆਂ ਮੁਢਲੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਦੇਖਦੇ ਸਾਰ ਹੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਬੂਟਿਆਂ ਉਪਰ ਕੋਬਾਲਟ ਕਲੋਰਾਈਡ 10 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਸਪਰੇ ਕਰੋ। ਜੇਕਰ ਬੂਟੇ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮੁਰਝਾ ਗਏ ਹੋਣ ਤਾਂ ਇਹ ਸਪਰੇ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਕਰਦੀ।

ਜੜ੍ਹਾਂ ਦਾ ਗਲਣਾ (Root rot): ਉੱਲੀ ਨਾਲ ਲੱਗਣ ਵਾਲੀ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੀਆਂ ਮੁੱਖ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਕੁਮਲਾਅ ਕੇ ਝੜਣਾ ਅਤੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦਾ ਪੂਰੀ ਤਰਾਂ ਸੁੱਕ ਜਾਣਾ ਹਨ। ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਬਿਮਾਰੀ ਗੋਲ ਧੌੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜੜ੍ਹਾਂ ਦੇ ਗਲਣ ਕਾਰਨ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਆਰਾਮ ਨਾਲ ਹੀ ਪੁੱਟੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਜੜ੍ਹਾਂ ਦਾ ਛਿਲਕਾ ਗਲ ਕੇ ਜਾਲੀ ਵਰਗਾ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਬੈਕਟੀਰੀਅਲ ਬਲਾਈਟ (Bacterial blight): ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਬੀਜ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਰਾਹੀਂ ਫੈਲਦੀ ਹੈ। ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਦੋਵੇਂ ਪਾਸੇ ਪਾਣੀ ਭਿੱਜੇ ਜਿਹੇ ਨੋਕਦਾਰ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਧੱਬੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਭੂਰੇ ਅਤੇ ਫਿਰ ਕਾਲੇ ਹੋ ਕੇ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਕਣ ਨਵੇਂ ਬਣ ਰਹੇ ਟੀਂਡਿਆਂ ਉੱਪਰ ਵੀ ਅਸਰ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਟੀਂਡਿਆਂ ਉੱਪਰ ਛੋਟੇ ਗੋਲ ਪਾਣੀ ਭਿੱਜੇ ਧੱਬੇ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਅੰਦਰ ਨੂੰ ਧਸੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਬਿਮਾਰੀ ਰਹਿਤ ਬੀਜ ਦੀ ਵਰਤੋ ਕਰੋ।

ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦਾ ਰੋਗ (Leaf spots): ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਕਈ ਉੱਲੀਆਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਕਾਰਨ ਲੱਗਦੀ ਹੈ। ਮਾਇਰੋਥੀਸ਼ੀਅਮ ਉੱਲੀ ਨਾਲ ਪੱਤਿਆਂ ਅਤੇ ਟੀਂਡਿਆਂ ਉੱਤੇ ਗੋਲ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਜਾਮਣੀ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਵਾਲੇ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਧੱਬਿਆਂ ਉੱਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਟਿਮਕਣੇ ਜਿਹੇ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਮੀਂਹ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਮੀਂ ਵਾਲੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਬਿਮਾਰੀ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਭਾਰੀ ਫ਼ਸਲ ਵਾਲੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਉੱਲੀ ਬੀਜ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਵਿੱਚ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

ਆਲਟਰਨੇਰੀਆ ਉੱਲੀ ਦੇ ਹਮਲੇ ਨਾਲ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਤੇ ਹਲਕੇ ਪੀਲੇ ਤੋਂ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਬੇਢੰਗੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਗੂੜ੍ਹੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਧੱਬਿਆਂ ਵਿੱਚ ਗੋਲ ਧਾਰੀਆਂ ਵੀ ਬਣ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਪੱਤੇ ਸੁੱਕ ਕੇ ਝੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਆਮਤੌਰ ਤੇ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਮਾੜੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਲਗਾਈ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਰੋਗ ਦੀ ਉੱਲੀ ਦੇ ਬੀਜਾਣੂੰ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਦੇ ਵਿੱਚ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ।

ਸਰਕੋਸਪੋਰਾ ਉੱਲੀ ਦੇ ਧੱਬੇ ਆਮਤੌਰ ਤੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਟੀਂਡੇ ਪੈਣ ਦੇ ਸਮੇਂ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਰੋਗ ਨਾਲ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਤੇ ਭੂਰੇ ਗੋਲ ਤੋਂ ਬੇਢੰਗੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਇਹ ਧੱਬੇ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਸਲੇਟੀ ਰੰਗ ਦੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਨਮੀਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇ, ਤਾਪਮਾਨ ਘੱਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਗੰਭੀਰ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਧੱਬੇ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਮਿਲ ਕੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਸਾਰੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਤੇ ਫੈਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਸੁੱਕ ਕੇ ਝੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਇਸ ਰੋਗ ਦਾ ਮੁੱਖ ਸੋਮਾ ਬਣਦੀ ਹੈ। ਫ਼ਸਲ ਲੈਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਨੂੰ ਖੇਤ ਵਿੱਚੋਂ ਕੱਢ ਕੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ। ਬਿਮਾਰੀ ਰਹਿਤ ਬੀਜ ਦੀ ਵਰਤੋ ਕਰੋ।

ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਉੱਲੀਆਂ ਦੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ ਤੇ 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਐਮੀਸਟਾਰ ਟੌਪ 325 ਐਸ ਸੀ (ਐਜ਼ੋਕਸੀਸਟਰੋਬਿਨ+ਡਾਈਫੈਨੋਕੋਨਾਜ਼ੋਲ) ਨੂੰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਲੋੜ ਪੈਣ ਤੇ 15-20 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਇਹ ਛਿੜਕਾਅ ਦੁਹਰਾਓ।

ਤਿੱੜਕ (Tirak): ਤਿੜਕ ਨਾਲ ਪੱਤੇ ਲਾਲ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪਿਛੋਂ ਟੀਂਡੇ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਖਿੜਦੇ। ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਕਦੀ ਕਦੀ ਲਗਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਰੋਗ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕਰਕੇ ਖੁਸ਼ਕ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਰਾਜਸਥਾਨ

ਅਤੇ ਹਰਿਆਣਾ ਨਾਲ ਲੱਗਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਰੋਗ ਦੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਣ ਦੇ ਮੁੱਖ ਕਾਰਨ ਹਨ:- ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਔੜ, ਘਟੀਆ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਬੰਧ, ਹਲਕੀ ਰੇਤਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਘਾਟ, ਬਹੁਤ ਅਗੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਜਾਂ ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਨਾ ਕੀਤੇ ਹੋਣ। ਇਹ ਕਾਰਣ ਇਕੱਲੇ ਵੀ ਤਿੜਕ ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਲਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਫੁੱਲ ਅਤੇ ਫਲ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਅੱਤ ਦੀ ਗਰਮੀ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਨੂੰ ਹੋਰ ਵੀ ਵਧਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਪੂਰੀ ਵਰਤੋਂ, ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਸਿੰਚਾਈ, ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਫੁੱਲ ਅਤੇ ਫਲ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਪੌਦ-ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਤੇ ਅਮਲ ਕਰਨ ਨਾਲ ਇਸ ਰੋਗ ਨੂੰ ਕਾਫੀ ਘੱਟ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਨਰਮੇ ਦੇ ਪੱਤੇ ਝਾੜਨਾ

ਨਰਮੇ ਦੇ ਪੱਤੇ ਝਾੜਨ ਲਈ 5.0 ਮਿਲੀ ਲਿਟਰ ਈਥਰਲ 39% (ਇਥੀਫੋਨ) ਇੱਕ ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਘੋਲ ਕੇ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਆਖਰੀ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿੱਚ ਸਪਰੇ ਕਰ ਦਿਉ। ਇਸ ਸਪਰੇ ਨਾਲ 85-90 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪੱਤੇ ਇੱਕ ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਹੀ ਝੜ੍ਹ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਕਾਰਨ ਟੀਂਡੇ ਅਗੇਤੇ ਅਤੇ ਇਕਸਾਰ ਖਿੜਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਖੇਤ ਜਲਦੀ ਖਾਲੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਝਾੜ ਵੀ ਵੱਧ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਚੁਗਾਈ

ਨਰਮਾ ਸਾਫ਼ ਅਤੇ ਸੁੱਕਾ ਚੁਣੋ ਤਾਂ ਕਿ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦਾ ਮੁੱਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਵੇ। ਚੁਗਾਈ 15-20 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਚੁਣੇ ਹੋਏ ਨਰਮੇ ਨੂੰ ਕਦੇ ਵੀ ਗਿੱਲੀ ਥਾਂ ਤੇ ਨਾ ਰੱਖੋ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਨਰਮੇ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਵਿੱਚ ਫਰਕ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਨਰਮਾ ਸੁੱਕੇ ਗੁਦਾਮਾਂ ਵਿੱਚ ਸਾਂਭੋ।

ਛਿਟੀਆਂ ਪੁੱਟਣਾ

ਆਖਰੀ ਚੁਣਾਈ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਪਿਛੋਂ ਛਿਟੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਸਮੇਤ ਪੁੱਟ ਦਿਓ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਉਲਟਾਵੇ ਹਲ ਨਾਲ ਦੱਬ ਦਿਓ ਤਾਂ ਕਿ ਕੀੜੇ ਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਪਸਾਰ ਨਾ ਹੋਵੇ। ਫ਼ਰਵਰੀ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੱਕ ਨਰਮੇ ਦੀਆਂ ਛਿਟੀਆਂ ਵਰਤ ਲਓ ਜਾਂ ਸਾੜ ਦਿਓ। ਛਿਟੀਆਂ ਪੁੱਟਣ ਲਈ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀ 2 ਕਤਾਰੀ ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਮਸ਼ੀਨ 7 ਤੋਂ 9 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟੇ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਨਾਲ 12 ਤੋਂ 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾਈ ਤੇ ਰੱਖ ਕੇ 45 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੇ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚਲਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ 10 ਤੋਂ 15 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਧੇਰੇ ਛਿਟੀਆਂ ਪੁੱਟੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਇੱਕ ਘੰਟੇ ਵਿੱਚ 1.25 ਤੋਂ 1.50 ਏਕੜ ਵਿੱਚੋਂ ਛਿਟੀਆਂ ਪੁੱਟੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

ਨਰਮੇ ਦੀ ਵਿੱਕਰੀ ਲਈ ਨੁਕਤੇ

- ਨਰਮਾ ਤਰੇਲ ਉਤਰਨ ਤੇ ਸਿਰ ਤੇ ਕੱਪੜਾ ਬੰਨ੍ਹ ਕੇ ਸੁੱਕੀ ਅਤੇ ਪੱਤੀ ਰਹਿਤ ਚੁਣੋ।
- ਪਹਿਲੀ ਤੇ ਆਖਰੀ ਚੁਗਾਈ ਦਾ ਘਟੀਆ ਨਰਮਾ ਬਾਕੀ ਨਰਮੇ ਵਿੱਚ ਨਾ ਮਿਲਾਓ ਤਾਂ ਜੋ ਚੰਗੇ ਨਰਮੇ ਦਾ ਭਾਅ ਠੀਕ ਲੱਗੇ। ਚੰਗੇ ਨਰਮੇ ਵਿੱਚ ਘਟੀਆ ਨਰਮਾ ਰਲਾਉਣ ਨਾਲ ਉਪਜ ਦਾ ਭਾਅ ਘੱਟ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।
- ਨਰਮਾ ਸਾਫ਼ ਸੁਥਰੇ ਖੁਸ਼ਕ ਕਮਰਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਟੋਰ ਕਰੋ ਜਿਥੇ ਚੂਹੇ ਨੁਕਸਾਨ ਨਾ ਕਰ ਸਕਣ।
- ਨਰਮੇ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਿਸਮਾਂ ਵੱਖ ਵੱਖ ਸਟੋਰ ਕਰੋ।

ਦੇਸੀ ਕਪਾਹ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਦੇਸੀ ਕਪਾਹ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ 2019-20 ਦੌਰਾਨ 3.4 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬੇ ਤੇ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਇਸ ਦੀ ਕੁੱਲ ਪੈਦਾਵਾਰ 13.3 ਹਜ਼ਾਰ ਗੰਢਾਂ ਹੋਈ ਅਤੇ ਔਸਤ ਝਾੜ 6.64 ਕੁਇੰਟਲ ਰੂੰ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ (2.69 ਕੁਇੰਟਲ ਰੂੰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਰਿਹਾ।

ਨੋਟ: ਮੌਸਮ, ਜ਼ਮੀਨ, ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ, ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ, ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ, ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ, ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ, ਖਾਦਾਂ, ਸਿੰਚਾਈ ਆਦਿ ਨਰਮੇ ਵਾਲੇ ਹੀ ਹਨ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਐਲ ਡੀ 1019 (2018): ਇਹ ਇੱਕ ਘੱਟ ਝੜਨ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਸ ਵਿੱਚ 2 ਜਾਂ 3 ਚੁਗਾਈਆਂ ਦੀ ਹੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਪੱਤੇ ਹਰੇ, ਚੌੜੇ ਅਤੇ ਫੁੱਲ ਹਲਕੇ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਰੇਸ਼ੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 22.6 ਮਿ.ਮੀ. ਅਤੇ ਰੂੰ ਦਾ ਕਸ 35.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਤੇਲੇ, ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ, ਸੋਕਾ ਰੋਗ ਅਤੇ ਬੈਕਟੀਰੀਅਲ ਬਲਾਈਟ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 8.6 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਐਲ ਡੀ 949 (2016): ਇਸ ਦੇ ਪੌਦੇ ਲਾਲ-ਭੂਰੇ, ਪੱਤੇ ਡੂੰਘੇ ਕਟਾਵਾਂ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਫੁੱਲ ਗੁਲਾਬੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਰੂੰ ਦਾ ਕਸ 40.1 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਰੇਸ਼ੇ ਛੋਟੇ (20.7 ਮਿ.ਮੀ.) ਅਤੇ ਖੁਰਦਰੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਰੂੰ ਸਰਜੀਕਲ ਕੌਟਨ ਲਈ ਉਪਯੁਕਤ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਤੇਲੇ, ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ, ਸੋਕਾ ਰੋਗ ਅਤੇ ਬੈਕਟੀਰੀਅਲ ਬਲਾਈਟ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਕਪਾਹ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 9.9 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਐਫ਼ ਡੀ ਕੇ 124 (2011): ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੂਟੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ, ਪੱਤੇ ਡੂੰਘੇ ਕਟਾਵਾਂ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਫੁੱਲਾਂ ਦਾ ਰੰਗ ਸਫੇਦ 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 ਰੂੰ ਦਾ ਕਸ 36.4 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਤੇਲੇ ਅਤੇ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਹਮਲੇ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 9.28 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ: 3 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ।

ਤੇਜ਼ਾਬ ਰਾਹੀਂ ਬੀਜ ਨੂੰ ਲੂੰ ਰਹਿਤ ਕਰਨਾ: ਜਿਵੇਂ ਨਰਮੇ ਲਈ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ: ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ 67.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੂਰੀ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕਪਾਹ ਬੀਜਣ ਵਾਲੀ ਡਰਿਲ ਨਾਲ ਕਰੋ। ਵਿਰਲਾ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਕਪਾਹ ਦੇ ਬੂਟਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ 45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ।

ਨੋਟ: ਵੱਟਾਂ ਉਪਰ ਕਪਾਹ ਬੀਜਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਅਤੇ ਪਨੀਰੀ ਰਾਹੀਂ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਪੂਰੀ ਕਰਨਾ ਨਰਮੇ ਵਾਲੇ ਹੀ ਹਨ।

ਪੌਦ-ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ. ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ

ਰਸ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜੇ: ਨਰਮੇਂ ਹੇਠ ਦੇਖੋ।

ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ: ਦੇਸੀ ਕਪਾਹ ਤੇ ਟੀਂਡਿਆਂ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਪਹਿਲਾ ਛਿੜਕਾਅ ਉਦੋਂ ਕਰੋ ਜਦੋਂ 25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪੌਦੇ ਫੁੱਲ-ਡੋਡੀ ਤੇ ਆਉਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਣ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 10 ਦਿਨ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਆਖਰੀ ਚੁਗਾਈ ਤੋਂ 2 ਹਫ਼ਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਤੱਕ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਦੇ ਰਹੋ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬੀ ਟੀ ਰਹਿਤ ਨਰਮੇਂ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀ ਸਾਰਣੀ 2 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਇੱਕ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਨੋਟ: ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਅਤੇ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀ ਦੇਸੀ ਕਪਾਹ ਦੇ ਪੌਦੇ ਕਈ ਵਾਰ ਉੱਚੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਕਪਾਹ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਛਿੜਕਾਵਾਂ ਦਾ ਅਸਰ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਉੱਪਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਆਮ ਕਰਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਤੋਂ ਵਾਂਝੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਹਿੱਸਿਆਂ ਤੇ ਲੱਗੇ ਟੀਂਡੇ ਝਾੜ ਵਿੱਚ ਤਾਂ ਘੱਟ ਵਾਧਾ ਕਰਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਟੀਂਡਿਆਂ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਵਿੱਚ ਕਾਫੀ ਵਾਧਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੇ ਅਸਰਦਾਰ ਰਸਾਇਣਿਕ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 1.5 **ਮੀਟਰ ਤੋਂ ਉੱਚੇ ਬੂਟੇ ਉੱਪਰੋਂ ਦਾਤੀ ਜਾਂ ਕਾਂਟ ਛਾਂਟ** ਵਾਲੀ ਕੈਂਚੀ ਜਾਂ ਤੂਤ ਦੀ ਹਰੀ ਛਟੀ ਨਾਲ ਸਮੇਂ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਕੱਟਦੇ ਰਹੋ।

ਤੰਬਾਕੂ ਦੀ ਸੁੰਡੀ: ਨਰਮੇਂ ਹੇਠ ਦੇਖੋ।

ਅ. ਬਿਮਾਰੀਆਂ

ਪੱਤੇ ਕੁਮਲਾਉਣਾ (Wilt): ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਉੱਲੀ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਕੀਟਾਣੂ ਜ਼ਮੀਨ ਅਤੇ ਬੀਜ ਵਿੱਚ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਰੋਗ ਨਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਪੱਤੇ ਪੀਲੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਭੂਰੇ ਅਤੇ ਕੁਮਲਾਅ ਕੇ ਧਰਤੀ ਤੇ ਡਿੱਗ ਪੈਂਦੇ ਹਨ। ਰੋਗ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਕੰਢਿਆਂ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਕੇ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਨਾੜ ਵੱਲ ਵਧਦਾ ਹੈ। ਪੁਰਾਣੇ ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਵਿਆਂ ਤੇ ਪਿਛੋਂ। ਪੌਦੇ ਪੂਰੇ ਜਾਂ ਅੱਧ-ਪਚੱਧੇ ਕੁਮਲਾਅ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਦੂਜੀ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਪੌਦੇ ਦਾ ਇੱਕ ਪਾਸਾ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਅਸਰ ਹੇਠ ਆ ਕੇ ਮਾਰਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਦੂਸਰਾ ਪਾਸਾ ਤੰਦਰੁਸਤ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਪੂਰੇ ਕੁਮਲਾਉਣ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਪੌਦੇ ਘੱਟ ਵਧਦੇ ਹਨ, ਛੇਤੀ ਕੁਮਲਾਅ ਕੇ ਮਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਲੱਛਣ ਪੌਦੇ ਦੀਆਂ ਪਾਣੀ ਤੇ ਖੁਰਾਕ ਲੈ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਨਾੜੀਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਭੂਰਾ ਅਤੇ ਕਾਲਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਦੇਸੀ ਕਪਾਹ ਦੀਆ ਕਿਸਮਾਂ ਐਲ ਡੀ 1019 ਅਤੇ ਐਲ ਡੀ 949 ਬੀਜੋ ਜੋ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਅਸਰ ਘਟਾਉਣ ਲਈ ਕਪਾਹ ਨੂੰ 5-6 ਸਾਲ ਲਈ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਨਾ ਬੀਜੋ। ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਨਰਮੇ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕਰੋ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਨਰਮੇ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦੀ।

ਨੋਟ: ਦੇਸੀ ਕਪਾਹ ਨੂੰ ਪੱਤਾ ਮਰੋੜ ਰੋਗ ਨਹੀ ਲੱਗਦਾ। ਬਾਕੀ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਨਰਮੇ ਹੇਠਾਂ ਦੇਖੋ।

ਚੁਗਾਈ

ਕਪਾਹ ਸਾਫ਼ ਅਤੇ ਸੁੱਕੀ ਚੁਗੋ ਤਾਂ ਕਿ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦਾ ਮੁੱਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਵੇ। ਚੁਗਾਈ ਲੱਗਭਗ 15 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਚੁਗੀ ਹੋਈ ਕਪਾਹ ਨੂੰ ਕਦੇ ਵੀ ਗਿੱਲੀ ਥਾਂ ਤੇ ਨਾ ਰੱਖੋ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਕਪਾਹ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਵਿੱਚ ਫਰਕ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਨਰਮਾ ਸੁੱਕੇ ਗੁਦਾਮਾਂ ਵਿੱਚ ਸਾਂਭੋ।

ਨੋਟ: ਛਿਟੀਆਂ ਪੁੱਟਣ ਅਤੇ ਕਪਾਹ ਦੀ ਵਿਕਰੀ ਲਈ ਨੁਕਤੇ ਨਰਮੇ ਹੇਠਾਂ ਦੇਖੋ।

ਕਮਾਦ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸਾਲ 2019-20 ਦੌਰਾਨ ਕਮਾਦ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ 91 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਗੰਨੇ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 802 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ (325 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਰਿਹਾ। ਇਸ ਸਾਲ ਖੰਡ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ 9.59 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਸੀ।

ਜ਼ਰੂਰੀ ਨੁਕਤੇ

ੳ) ਬੀਜੜ ਫ਼ਸਲ

- ਜਿਸ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਰੱਤਾ ਰੋਗ ਜਾਂ ਸੋਕੜੇ ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ ਅਗਲੇ ਸਾਲ ਗੰਨਾ ਨਾ ਬੀਜੋ।
- ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਬੀਜ ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਅਤੇ ਸਿਹਤਮੰਦ ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚੋਂ ਲੈ ਕੇ ਬੀਜੋ।
- ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਦੇ ਮੁਤਾਬਕ ਪਾਓ, ਤਾਂ ਜੋ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਪਾੜੇ ਨਾ ਰਹਿਣ।
- ਪਿਛੇਤੀ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਜਾੜ ਘੱਟ ਮਾਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਉੱਤੇ ਅਗੇਤੀ ਫੋਟ ਦਾ ਗੜੂੰਆਂ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹਮਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ।
- ਗੋਡੀ ਜਾਂ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਨਦੀਨਾਂ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਰੱਖੋ।
- ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਡਿੱਗ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਇਸਦਾ ਝਾੜ ਅਤੇ ਖੰਡ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵੀ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
- ਗਰਮੀਆਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਸੋਕਾ ਨਾ ਲੱਗਣ ਦਿਓ।
- ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਡਿੱਗਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਮਈ-ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਲਾਈਨਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਮਿੱਟੀ ਚੜ੍ਹਾਓ ਅਤੇ ਅਗਸਤ-ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਇਸ ਦੀ ਬਨ੍ਹਾਈ ਕਰੋ।

ਅ) ਮੁਢੀ ਫ਼ਸਲ

- ਰੋਗੀ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਮੁਢਾ ਨਾ ਰੱਖੋ।
- ਜਿਸ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਮੁਢਾ ਰੱਖਣਾ ਹੋਵੇ ਉਸਦੀ ਕਟਾਈ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਾ ਕਰੋ।
- ਪਿਛਲੀ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਪੜਸੂਏ ਟੋਕੇ ਨਾਲ ਕੱਟ ਦਿਓ।
- ਚੰਗਾ ਮੁਢਾ ਲੈਣ ਲਈ ਕਟਾਈ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਨੇੜਿਓਂ ਕਰੋ।
- ਖੋਰੀ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਦਿਓ ਅਤੇ ਖੇਤ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਓ।
- ਟਰੈਕਟਰ ਦੇ ਟਿਲਰ ਜਾਂ ਰੋਟਰੀ ਵੀਡਰ ਨਾਲ ਗੋਡੀ ਕਰਕੇ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਨਦੀਨਾਂ ਤੋਂ ਸਾਫ਼ ਰੱਖੋ ਜਾਂ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕ ਦਵਾਈਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।
- ਮਾਰਚ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਅੱਖਾਂ ਵਾਲੇ ਬਰੋਟੇ ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਲਗਾ ਦਿਓ।
- ਮੁਢੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਅਗੇਤੀ ਫੋਟ ਦੇ ਗੜੂੰਏ ਅਤੇ ਕਾਲੇ ਖਟਮਲ ਦਾ ਹਮਲਾ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਸਿਫ਼ਾਰਿਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰੋ।

ੲ) ਖੰਡ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਨੁਕਤੇ

- ਇੱਕ ਹੀ ਕਿਸਮ ਸਾਰੇ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਨਾ ਬੀਜੋ। ਅਗੇਤੀਆਂ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੀ-ਪਿਛੇਤੀਆਂ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ 3:2 ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ।
- ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਡਿੱਗਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਲਾਈਨਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਮਿੱਟੀ ਚੜ੍ਹਾਓ ਅਤੇ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਬਨ੍ਹਾਈ ਕਰੋ।
- ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਕਰੋ।
- ਸਰਦੀਆਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਕੋਰੇ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਹਲਕਾ ਪਾਣੀ ਦਿਓ।
- ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਾਣੀ ਨਾ ਲਾਓ ਅਤੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀ ਸਾਰੀ ਖਾਦ ਬਰਸਾਤਾਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ-ਪਹਿਲਾਂ ਪਾ ਦਿਓ।

- ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੱਕ ਜਾਵੇ ਉਦੋਂ ਹੀ ਕਟਾਈ ਕਰੋ। ਮੁਢੀ ਫ਼ਸਲ, ਬੀਜੜ ਫ਼ਸਲ ਨਾਲੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
- ਕਟਾਈ ਸਮੇਂ ਖੋਰੀ, ਮਿੱਟੀ, ਜੜ੍ਹਾਂ ਜਾਂ ਕੱਚੀਆਂ ਗੁੱਲੀਆਂ ਲਾਹ ਦਿਓ।
- ਮਿੱਲ੍ਹ ਤੇ ਭੇਜਣ ਵਾਲੇ ਗੰਨੇ ਦੀ ਬਨ੍ਹਾਈ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਖੋਰੀ ਨਾਲ ਕਰੋ।

ਜਲਵਾਯੂ

ਕਮਾਦ ਲਈ ਗਰਮ ਜਲਵਾਯੂ ਬਹੁਤ ਢੁਕਵਾਂ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਘੱਟ ਗਰਮ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਤਕਰੀਬਨ 80 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਾਧਾ ਮੌਨਸੂਨ ਦੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਜੁਲਾਈ, ਅਗਸਤ ਅਤੇ ਸਤੰਬਰ ਵਿੱਚ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਤਾਪਮਾਨ ਅਤੇ ਨਮੀ ਬਹੁਤ ਢੁੱਕਵੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਜ਼ਮੀਨ

ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਹਲਕੀ ਭੱਲ ਵਾਲੀ ਤੋਂ ਚੀਕਣੀ ਭੱਲ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਫਿਰ ਵੀ ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਤੇ ਭੱਲ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਇਸ ਲਈ ਬਹੁਤ ਢੁੱਕਵੀਂ ਹੈ। ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਖਾਰੇ ਅਤੇ ਲੂਣੇਪਣ ਪ੍ਰਤੀ ਅਰਧ-ਸਹਿਣਸ਼ੀਲ ਹੈ। ਖਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਲੂਣੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ/ਖਾਰੇ ਅਤੇ ਲੂਣੇ ਪਾਣੀਆਂ ਹੇਠ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ, ਗੰਨੇ ਅਤੇ ਖੰਡ ਦਾ ਸਹੀ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਤਰੀਕੇ ਵਰਤੋ:

- ਜੇਕਰ ਜ਼ਮੀਨ ਖਾਰੀ ਹੈ ਜਾਂ ਸਿੰਚਾਈ ਵਾਲਾ ਪਾਣੀ ਖਾਰਾ ਹੈ, ਤਾਂ ਜਿਪਸਮ (50 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਲੋੜੀਂਦੇ ਜਿਪਸਮ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ) ਪਾਓ ਜਾਂ ਫਿਰ 8 ਟਨ ਰੂੜੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਵਰਤੋ। ਜਿਪਸਮ ਅਤੇ ਰੂੜੀ, ਦੋਹਾਂ ਦਾ ਨਾਲ ਨਾਲ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰਨ ਤੇ ਹੋਰ ਵੀ ਵੱਧ ਝਾੜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- ਜੇਕਰ ਜ਼ਮੀਨ ਲੂਣੀ ਜਾਂ ਖਾਰੀ ਲੂਣੀ ਹੈ ਜਾਂ ਸਿੰਚਾਈ ਵਾਲਾ ਪਾਣੀ ਲੂਣਾ ਜਾਂ ਖਾਰਾ ਲੂਣਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸਿਰਫ ਰੂੜੀ ਦਾ ਹੀ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰੋ। ਜਿਪਸਮ ਬਿਲਕੁਲ ਨਾ ਵਰਤੋ।
- ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਦੱਖਣੀ-ਪੱਛਮੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਜਿੱਥੇ ਸਿੰਚਾਈ ਵਾਲਾ ਪਾਣੀ ਲੂਣਾ ਹੈ ਉੱਥੇ ਕਮਾਦ ਦੀ ਕਿਸਮ ਸੀ ਓ ਜੇ-88 ਹੀ ਬੀਜੋ।

ੳ) ਬਸੰਤ ਰੁੱਤ ਦਾ ਕਮਾਦ

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ

ਝੋਨਾ (ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ 'ਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲਾ) - ਹਾੜ੍ਹੀ ਦਾ ਚਾਰਾ/ਆਲੂ-ਕਮਾਦ-ਪਹਿਲੇ ਸਾਲ ਮੂਢਾ-ਦੂਜੇ ਸਾਲ ਮੂਢਾ-ਕਣਕ, ਝੋਨਾ/ਸਾਉਣੀ ਦਾ ਚਾਰਾ-ਤੋਰੀਆ/ਰਾਇਆ-ਕਮਾਦ-ਪਹਿਲੇ ਸਾਲ ਮੂਢਾ-ਦੂਜੇ ਸਾਲ ਮੂਢਾ-ਕਣਕ/ਮੱਕੀ-ਕਪਾਹ-ਸੇਂਜੀ-ਕਮਾਦ-ਪਹਿਲੇ ਸਾਲ ਮੂਢਾ-ਦੂਜੇ ਸਾਲ ਮੂਢਾ-ਕਣਕ/ਅਰਹਰ-ਜਵੀ/ਸੇਂਜੀ/ਕਮਾਦ-ਪਹਿਲੇ ਸਾਲ ਮੂਢਾ-ਦੂਜੇ ਸਾਲ ਮੂਢਾ-ਕਣਕ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਅਗੇਤੀਆਂ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ

ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 95 (2021): ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਗੰਨੇ ਲੰਬੇ, ਮੋਟੇ* ਅਤੇ ਜਾਮਣੀ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੀ ਭਾਅ ਮਾਰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਚੌੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਰਸ ਵਿੱਚ ਮਿੱਠੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦਸੰਬਰ ਮਹੀਨੇ 17 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਰੱਤਾ ਰੋਗ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਪਰਜਾਤੀਆਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਪ੍ਰਤੀ ਦਰਮਿਆਨੀ ਸਹਿਣਸ਼ਲਿਤਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ।ਇਸ ਤੇ ਆਗ ਦੇ ਗੜੂੰਏ ਦਾ ਹਮਲਾ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਚੰਗੇ ਮੂਢੇ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਕੋਰੇ ਨੂੰ ਵੀ ਸਹਾਰ ਲੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਡਿੱਗਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 425 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

* ਦਰਮਿਆਨੇ ਪਤਲੇ, ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਮੋਟੇ ਗੰਨਿਆਂ ਤੋਂ ਭਾਵ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 1.5 ਸੈਂ.ਮੀ. ਤੱਕ, 1.5 ਤੋਂ 2.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੱਕ ਅਤੇ 2.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੋਂ ਵੱਧ।

ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 96 (2021): ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਗੰਨੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟ, ਗੋਲਾਕਾਰ ਅਤੇ ਪੀਲੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਰਸ ਵਿੱਚ ਮਿੱਠੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਨਵੰਬਰ ਅਤੇ ਦਸੰਬਰ ਮਹੀਨੇ ਦੌਰਾਨ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 16-17 ਅਤੇ 18 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਮੁਢਾ ਚੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਰੱਤਾ ਰੋਗ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਪਰਜਾਤੀਆਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਗੁੜ ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ ਬਣਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 382 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਸੀ ਓ 15023 (2021): ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਗੰਨੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਪੀਲੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਰਸ ਵਿੱਚ ਮਿੱਠੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਨਵੰਬਰ ਅਤੇ ਦਸੰਬਰ ਮਹੀਨੇ ਦੌਰਾਨ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 16-17 ਅਤੇ 18 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਰੱਤਾ ਰੋਗ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਪਰਜਾਤੀਆਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 310 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 92 (2017): ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਗੰਨੇ ਲੰਮੇ, ਦਰਮਿਆਨੇ-ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਜਾਮਣੀ-ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਰਸ ਵਿੱਚ ਨਵੰਬਰ ਮਹੀਨੇ ਮਿੱਠੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 16-17 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਅਤੇ ਦਸੰਬਰ ਮਹੀਨੇ 18 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਮੁਢਾ ਚੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਰੱਤਾ ਰੋਗ ਦੇ ਪ੍ਰਚਲਤ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਅਤੇ ਕੋਰਾ ਸਹਾਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਗੁੜ ਚੰਗਾ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ ਲਗਭਗ 335 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਆਉਂਦਾ ਹੈ।

ਸੀ ਓ 118 (2015): ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਗੰਨੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਹਰੇ-ਜਾਮਣੀ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬੂਝਾ ਦਰਮਿਆਨਾ ਮਾਰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਰਸ ਵਿੱਚ ਨਵੰਬਰ ਮਹੀਨੇ ਮਿੱਠੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 16 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਅਤੇ ਦਸੰਬਰ ਮਹੀਨੇ 17 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਕੋਰਾ ਸਹਾਰ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਰੱਤਾ ਰੋਗ ਦੇ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਵੀ ਸ਼ਕਤੀ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਮੁਢਾ ਚੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਗੁੜ ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ ਲਗਭਗ 320 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਸੀ ਓ ਜੇ 85 (2000): ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਗੰਨੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਕੱਦ ਅਤੇ ਮੋਟੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬੂਝਾ ਦਰਮਿਆਨਾ ਮਾਰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਉੱਗਣ ਸ਼ਕਤੀ ਚੰਗੀ ਹੈ। ਗੰਨੇ ਭਾਰੇ ਅਤੇ ਬੂਝੇ ਦੀ ਬਣਤਰ ਖੁਲ੍ਹੀ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਸ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਡਿੱਗਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਤੇ ਅਮਲ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਕੋਰੇ ਨੂੰ ਸਹਾਰ ਸਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਮੁਢਾ ਦਰਮਿਆਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਰੱਤਾ ਰੋਗ ਦੇ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਨੂੰ ਕੁੱਝ ਹੱਦ ਤੱਕ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਲਾਲ ਧਾਰੀਆਂ ਦਾ ਰੋਗ ਲੱਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਰਸ ਵਿੱਚ ਨਵੰਬਰ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ ਮਿੱਠੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 16-17 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਅਤੇ ਦਸੰਬਰ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ 18.0-18.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ ਲਗਭਗ 305 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਸੀ ਓ ਜੇ 64 (1975): ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਜੰਮ ਚੰਗਾ ਅਤੇ ਬੂਝਾ ਕਾਫ਼ੀ ਸੰਘਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਗੰਨੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਠੋਸ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਵੇਖਣ ਨੂੰ ਹਰੇ ਪੀਲੇ ਲੱਗਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਨਵੰਬਰ ਮਹੀਨੇ ਮਿੱਠੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 16 ਤੋਂ 17 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਅਤੇ ਪੀੜਨ ਲਈ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫਤੇ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਗੜੂੰਆਂ ਲੱਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਰੱਤਾ-ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਨਹੀਂ ਰਹੀ। ਇਸ ਦਾ ਗੁੜ ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ ਲਗਭਗ 300 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਦਰਮਿਆਨੀ-ਪਿਛੇਤੀ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ

ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 98 (2021): ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਗੰਨੇ ਲੰਬੇ, ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਪੀਲੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਰਸ ਵਿੱਚ ਮਿੱਠੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਜਨਵਰੀ ਅਤੇ ਮਾਰਚ ਮਹੀਨੇ ਦੌਰਾਨ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 17 ਅਤੇ 19 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਮੁਢਾ ਚੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਰੱਤਾ ਰੋਗ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਪਰਜਾਤੀਆਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 400 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 93 (2017): ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਗੰਨੇ ਲੰਮੇ, ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਪੀਲੀ ਚਿੱਟੀ ਭਾਅ ਮਾਰਦੇ ਹਨ। ਜਨਵਰੀ ਮਹੀਨੇ ਇਸ ਦੇ ਰਸ ਵਿੱਚ ਮਿੱਠੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 17 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਅਤੇ ਮਾਰਚ ਮਹੀਨੇ 19 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਮੁਢਾ ਚੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਰੱਤਾ ਰੋਗ ਦੇ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਗੁੜ ਚੰਗਾ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ ਲਗਭਗ 390 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਆਉਂਦਾ ਹੈ।

ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 94 (2017): ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਗੰਨੇ ਲੰਮੇ, ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਪੀਲੀ ਹਰੀ ਭਾਅ ਮਾਰਦੇ ਹਨ। ਜਨਵਰੀ ਮਹੀਨੇ ਇਸ ਦੇ ਰਸ ਵਿੱਚ ਮਿੱਠੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 16 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਅਤੇ ਮਾਰਚ ਮਹੀਨੇ 19 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਮੁਢਾ ਚੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਰੱਤਾ ਰੋਗ ਦੇ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ ਲਗਭਗ 400 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਆਉਂਦਾ ਹੈ।

ਸੀ ਓ 238 (2015): ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਗੰਨੇ ਲੰਬੇ, ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਪੀਲੀ ਹਰੀ ਭਾਅ ਮਾਰਦੇ ਹਨ। ਜਨਵਰੀ ਮਹੀਨੇ ਇਸ ਦੇ ਰਸ ਵਿੱਚ ਮਿੱਠੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 17 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਉੱਪਰ ਆਗ ਦੇ ਗੜੂੰਏ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਰੱਤਾ ਰੋਗ ਦੇ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਮੁਢਾ ਚੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਗੁੜ ਵੀ ਚੰਗਾ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ ਲੱਗਭਗ 365 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ। ਖੰਡ ਮਿੱਲਾਂ ਵੱਲੋਂ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਪਿੜਾਈ ਅਗੇਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 91 (2014): ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਗੰਨੇ ਲੰਬੇ, ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਪੀਲੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸਦੇ ਰਸ ਵਿੱਚ ਮਿੱਠੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਮਹੀਨੇ 17 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਰੱਤਾ ਰੋਗ ਦੇ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਮੁਢਾ ਵੀ ਚੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ ਲਗਭਗ 410 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਸੀ ਓ ਜੇ 88 (2002): ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਗੰਨੇ ਲੰਮੇ, ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਸਾਵੇਂ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਰਸ ਵਿੱਚ ਦਸੰਬਰ ਮਹੀਨੇ ਮਿੱਠੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 17-18 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕਿਸਮ ਦੂਜੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨਾਲੋਂ ਅਗੇਤੀ ਪੱਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਲੂਣੇ ਪਾਣੀ ਵਾਲੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਲਈ ਵੀ ਢੁੱਕਵੀਂ ਹੈ। ਇਹ ਰੱਤਾ ਰੋਗ ਦੇ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਮੁਢਾ ਵੀ ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਗੁੜ ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ ਲਗਭਗ 335 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਗੈਰ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਕਿਸਮ

ਸੀ ਓ 89003: ਇਹ ਇੱਕ ਅਗੇਤੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਉੱਤੇ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਅਤੇ ਜੜ੍ਹ ਦੇ ਗੜੂੰਏਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਕਾਰਣਾਂ ਕਰਕੇ ਇਸ ਕਿਸਮ ਵਿੱਚ ਖੰਡ ਦੀ ਰਕਵਰੀ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਡੂੰਘੀ ਵਹਾਈ (ਸਬ-ਸਾਇਲਿੰਗ): ਗੰਨੇ ਲਈ ਖੇਤ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਤਿੰਨ-ਚਾਰ ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ਇੱਕ ਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਦੋ ਤਰਫ਼ਾ ਡੂੰਘੀ ਵਹਾਈ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਡੂੰਘੀ ਵਹਾਈ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਸਬ ਸਾਇਲਰ ਨੂੰ 45-50 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾ ਚਲਾਉਣ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸਬ-ਸਾਇਲਰ ਚਲਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਢੇਲਿਆਂ ਨੂੰ ਸੁਹਾਗਾ ਮਾਰ ਕੇ ਭੰਨ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਮ ਵਾਂਗ ਖੇਤ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਡੂੰਘਾ ਵਾਹੁਣ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਹੇਠਾਂ ਬਣੀ ਸਖਤ ਤਹਿ ਟੁੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪਾਣੀ ਜੀਰਨ ਦੀ ਸ਼ਕਤੀ ਵਧਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਗੰਨੇ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਡੂੰਘਾ ਜਾਣ ਵਿੱਚ ਮੱਦਦ ਮਿਲਦੀ ਹੈ।

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ: ਤਿੰਨ ਤੋਂ ਚਾਰ ਵਾਰੀ ਵਾਹੁਣ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਚੰਗੀ ਬਰੀਕ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ। ਇਹ

ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਹਰ ਵਾਹੀ ਪਿਛੋਂ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰਿਆ ਜਾਵੇ। ਪਹਿਲੀ ਵਾਹੀ ਉਲਟਾਵੇਂ ਹਲ ਨਾਲ ਕਰੋ। ਜੇਕਰ ਕਮਾਦ, ਚਾਰੇ ਵਾਲੀ ਸੇਂਜੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੀਜਣਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਫਿਰ 3-4 ਵਾਰ ਵਾਹੁਣਾ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ: ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕਮਾਦ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਚੰਗਾ ਸਮਾਂ ਅੱਧ ਫ਼ਰਵਰੀ ਤੋਂ ਅਖੀਰ ਮਾਰਚ ਤੱਕ ਹੈ। ਅਗੇਤੀਆਂ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਨਾ ਬੀਜੋ।

ਜਿੰਨਾ ਹੋ ਸਕੇ ਪਿਛੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਸੰਕੋਚ ਕਰੋ। ਜੇਕਰ ਪਿਛੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨੀ ਹੀ ਪਵੇ ਤਾਂ ਹੇਠ ਦੱਸੇ ਤੱਥ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ।

- ਪਿਛੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਕੋਈ ਵੀ ਦਰਮਿਆਨੀ-ਪਿਛੇਤੀ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।
- ਬੀਜ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਤੋ, ਇੱਕ ਏਕੜ ਲਈ ਤਿੰਨ ਅੱਖਾਂ ਵਾਲੀਆਂ 30 ਹਜ਼ਾਰ ਗੁੱਲੀਆਂ ਵਰਤੋ।
- ਅਗੇਤੀ ਫੋਟ ਦੇ ਗੜੂੰਏ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰੋ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਦਾ ਹਮਲਾ ਪਿਛੇਤੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਬੀਜ ਦੀ ਚੋਣ: ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਗੰਨੇ ਦਾ ਉੱਪਰਲਾ ਦੋ ਤਿਹਾਈ ਨਰੋਆ ਹਿੱਸਾ ਹੀ ਵਰਤੋ ਜਿਹੜਾ ਕੀੜੇ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਨਾ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇ। ਬੀਜ ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਰੱਤੇ ਰੋਗ, ਛੋਟੀਆਂ ਪੋਰੀਆਂ ਦੇ ਰੋਗ ਅਤੇ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਤੋਂ ਬਚਿਆ ਹੋਵੇ। ਕੋਰੇ ਦੇ ਅਸਰ ਵਾਲੇ ਗੰਨੇ ਬਿਲਕੁਲ ਨਾ ਵਰਤੋ।

ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ: ਕਮਾਦ ਦੇ ਚੰਗੇ ਜੰਮ ਲਈ ਬਰੋਟਿਆਂ ਨੂੰ ਈਥਰਲ ਦੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਪੂਰੀ ਰਾਤ ਡੋਬਣ ਉਪਰੰਤ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ। ਇਹ ਘੋਲ ਬਨਾਉਣ ਲਈ 25 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਈਥਰਲ 39 ਐਸ ਐਲ ਨੂੰ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲੋ ਜਾਂ ਗੁੱਲੀਆਂ ਨੂੰ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 24 ਘੰਟੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਡੋਬ ਲਵੋ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ: ਇੱਕ ਏਕੜ ਕਮਾਦ ਬੀਜਣ ਲਈ ਤਿੰਨ ਅੱਖਾਂ ਵਾਲੀਆਂ 20 ਹਜ਼ਾਰ ਗੁੱਲੀਆਂ ਜਾਂ ਚਾਰ ਅੱਖਾਂ ਵਾਲੀਆਂ 15 ਹਜ਼ਾਰ ਗੁੱਲੀਆਂ ਜਾਂ 5 ਅੱਖਾਂ ਵਾਲੀਆਂ 12 ਹਜ਼ਾਰ ਗੁੱਲੀਆਂ ਕਾਫ਼ੀ ਹਨ। ਬਰਾਨੀ ਖੇਤੀ ਲਈ ਲੰਬੀਆਂ ਗੁੱਲੀਆਂ ਵਧੇਰੇ ਚੰਗੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਦੂਸਰੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਏਕੜ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਕਮਾਦ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਨੁਸਾਰ 30 ਤੋਂ 35 ਕੁਇੰਟਲ ਬੀਜ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਨੋਟ: ਸੀ ਓ 118 ਅਤੇ ਸੀ ਓ ਜੇ 85 ਕਿਸਮ ਵਿੱਚ ਤੋਲ ਅਨੁਸਾਰ 10% ਬੀਜ ਵੱਧ ਲੱਗਦਾ ਹੈ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ ਅਤੇ ਫ਼ਾਸਲਾ

ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਸੁਵਿਧਾ ਅਨੁਸਾਰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਢੰਗਾਂ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ:

1. ਖਾਲ਼ੀ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਗੰਨੇ ਦੀ ਬਿਜਾਈ: ਇਸ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਲਈ ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ 75 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ 20-25 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ। ਇਸ ਢੰਗ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਲਈ ਗੁੱਲੀਆਂ ਨੂੰ ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਦੀ ਸਤਹ ਤੇ ਰੱਖਣ ਉਪਰੰਤ 5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਤਹਿ ਨਾਲ ਢੱਕ ਦਿਉ। ਜੇਕਰ ਬਿਜਾਈ ਵੱਤਰ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਉਪਰੰਤ ਤੁਰੰਤ ਪਾਣੀ ਲਗਾ ਦਿਉ ਅਤੇ ਫਿਰ 4-5 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਦੁਬਾਰਾ ਪਾਣੀ ਲਗਾਉ।

2. ਦੋ ਕਤਾਰੀ ਖ਼ਾਲੀ ਵਿਧੀ (90:30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ): ਇਸ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਨਾਲ ਸਿੰਚਾਈ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ, ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਸੌਖੀ ਬਨਾਈ ਅਤੇ ਝਾੜ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ 2 ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਫੁੱਟ ਚੌੜੀਆਂ ਅਤੇ 20-25 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘੀਆਂ ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਵਿੱਚ ਕਰੋ। ਇੱਕ

- **ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 95, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 96, ਸੀ ਓ 15023, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 98, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 92, ਸੀ ਓ 118, ਸੀ ਓ ਜੇ 85, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 93, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 94, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 91, ਸੀ ਓ 238 ਅਤੇ ਸੀ ਓ ਜੇ 88 ਕਿਸਮਾਂ ਰੱਤਾ ਰੋਗ ਦੇ ਪ੍ਰਚਲਤ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ।**
- **ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 96, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 92, ਸੀ ਓ 118, ਸੀ ਓ ਜੇ 64 ਅਤੇ ਸੀ ਓ ਜੇ 88 ਦਾ ਗੁੜ ਉੱਤਮ ਕੁਆਲਿਟੀ ਦਾ ਬਣਦਾ ਹੈ।**
- **ਸੀ ਓ 118 ਅਤੇ ਸੀ ਓ ਜੇ 85 ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਬੀਜ ਬਾਕੀ ਕਿਸਮਾਂ ਨਾਲੋਂ 10 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਜਿਆਦਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ।**

ਖਾਲੀ ਤੋਂ ਦੂਸਰੀ ਖਾਲ਼ੀ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ 3 ਫੁੱਟ ਰੱਖੋ। ਇਹ ਖਾਲ਼ੀਆਂ, ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵੱਲੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਬਨਾਉਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਬਨਾਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਬਰੋਟੇ (ਗੁੱਲੀਆਂ) ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੋ ਖਾਲੀਆਂ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਮਿੱਟੀ ਨਾਲ ਢੱਕ ਦਿਉ।

ਖਾਲੀ ਵਿੱਚ ਗੰਨੇ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਬੀਜਣ ਵਾਸਤੇ **ਸ਼ੂਗਰਕੇਨ ਟਰੈਂਚ ਪਲਾਂਟਰ** ਵਰਤੋ। ਇਸ ਦੀ ਸੀਟ ਤੇ ਬੈਠੇ ਦੋ ਆਦਮੀ ਸਬੂਤੇ ਗੰਨੇ ਮਸ਼ੀਨ ਵਿੱਚ ਪਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਮਸ਼ੀਨ ਆਪ ਗੁੱਲੀਆਂ ਵੱਢ ਕੇ ਖਾਲੀ ਵਿੱਚ ਪਾਉਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਖਾਦ ਪਾ ਕੇ ਮਿੱਟੀ ਨਾਲ ਢੱਕ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਗੁੱਲੀਆਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ 36-38 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਮਸ਼ੀਨ 2-3 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਦੀ ਸਪੀਡ ਤੇ ਚਲਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਇੱਕ ਦਿਨ ਵਿੱਚ 2-3 ਏਕੜ ਬਿਜਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਗੰਨੇ ਦੀ ਕਟਾਈ ਮਸ਼ੀਨ (ਕੇਨ ਹਾਰਵੈਸਟਰ) ਨਾਲ ਕਰਨ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ 120 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਜਾਂ 120:30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੇ ਦੋ ਕਤਾਰੀ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਕਰੋ।

3. ਕਣਕ ਦੀ ਖੜ੍ਹੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਗੰਨੇ ਦੀ ਬਿਜਾਈ: ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਬੈੱਡ ਪਲਾਂਟਰ ਦੁਆਰਾ ਬੀਜੀ ਗਈ ਕਣਕ ਦੀ ਖੜ੍ਹੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੁੱਕਵਾਂ ਸਮਾਂ ਅੱਧ ਫ਼ਰਵਰੀ ਤੋਂ ਅਖੀਰ ਮਾਰਚ ਤੱਕ ਹੈ। ਇਸ ਢੰਗ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਲਈ ਜਨਵਰੀ ਮਹੀਨੇ ਦੌਰਾਨ ਖੜ੍ਹੀ ਕਣਕ ਵਿੱਚ ਪਲਾਂਟਰ ਫੇਰ ਕੇ ਖਾਲਾਂ ਦੀ ਬਣਤਰ ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰ ਲਿਆ ਜਾਵੇ। ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਇੱਕ ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਸ਼ਾਮ ਵੇਲੇ ਪਾਣੀ ਲਗਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਅਗਲੇ ਦਿਨ ਸਿਫ਼ਾਰਿਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਸੋਧੇ ਹੋਏ ਬਰੋਟੇ ਸਿਆੜਾਂ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣ ਉਪਰੰਤ ਪੈਰਾਂ ਨਾਲ ਦਬਾਅ ਦਿਉ।

4. ਸ਼ੂਗਰਕੇਨ ਕਟਰ ਪਲਾਂਟਰ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ: ਕਮਾਦ ਬੀਜਣ ਵਾਸਤੇ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਵਾਲਾ ਸ਼ੂਗਰਕੇਨ ਕਟਰ ਪਲਾਂਟਰ ਵਰਤੋ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਸੀਟ ਤੇ ਬੈਠੇ ਦੋ ਆਦਮੀ ਸਬੂਤੇ ਗੰਨੇ ਮਸ਼ੀਨ ਵਿੱਚ ਪਾਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਮਸ਼ੀਨ ਆਪਣੇ ਆਪ ਗੁੱਲੀਆਂ ਵੱਢ ਕੇ ਸਿਆੜਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਉਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾਲ ਦੀ ਨਾਲ ਇਹ ਮਸ਼ੀਨ, ਖਾਦਾਂ ਅਤੇ ਦਵਾਈਆਂ ਵੀ ਪਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਢੰਗ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਲਈ 32-35 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬੀਜ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਮਸ਼ੀਨ 23 ਤੋਂ 42 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਲੰਬੀਆਂ ਗੁੱਲੀਆਂ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ 1.2 ਤੋਂ 1.9 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਦੀ ਸਪੀਡ ਤੇ ਚਲਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਇੱਕ ਦਿਨ ਵਿੱਚ 2 ਤੋਂ 3 ਏਕੜ ਬਿਜਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਦੂਜਿਆਂ ਤਰੀਕਿਆਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ 25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਮਜ਼ਦੂਰੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਤੋਂ ਵਾਸਤੇ ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਕਿਰਾਏ ਤੇ ਚਲਾਉਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਅੰਤਰ ਫ਼ਸਲਾਂ: ਕਮਾਦ ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ **ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਜਾਂ ਮਾਂਹ** ਦੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਲਾਈਨ ਬੀਜ ਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ 1.5 ਤੋਂ 2.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਾਧੂ ਝਾੜ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਨਾਲ ਗੰਨੇ ਦੇ ਝਾੜ ਤੇ ਕੋਈ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਸਗੋਂ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਵਧਦੀ ਹੈ।

ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼	ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ	ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੇ ਮਾਂਹ
ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ	4 ਕਿਲੋ	5 ਕਿਲੋ
ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ	20 ਮਾਰਚ ਤੋਂ 10 ਅਪ੍ਰੈਲ	15 ਮਾਰਚ ਤੋਂ 7 ਅਪ੍ਰੈਲ

ਜਾਪਾਨੀ ਪੁਦੀਨੇ ਨੂੰ ਵੀ ਕਮਾਦ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਅੰਤਰ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਬੀਜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕਮਾਦ ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਲਾਈਨ ਜਾਪਾਨੀ ਪੁਦੀਨੇ ਦੀ ਬੀਜੋ। ਕਮਾਦ ਅਤੇ ਜਾਪਾਨੀ ਪੁਦੀਨੇ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਇੱਕੋ ਸਮੇਂ ਫ਼ਰਵਰੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਹੀ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਇੱਕ ਏਕੜ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਜਾਪਾਨੀ ਪੁਦੀਨੇ ਦੀਆਂ ਇੱਕ ਕੁਇੰਟਲ ਜੜ੍ਹਾਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਜਾਪਾਨੀ ਪੁਦੀਨੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ 18 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (39 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਅਤੇ 10 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (62 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ। ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਅਤੇ ਪੂਰੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ

ਪਾਉ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਦੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 40 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਪਾਉ। ਜਾਪਾਨੀ ਪੁਦੀਨੇ ਦੀ ਇੱਕ ਹੀ ਕਟਾਈ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਭਿੰਡੀ ਨੂੰ ਵੀ ਕਮਾਦ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਅੰਤਰ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਬੀਜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਵਧੇਰੇ ਮੁਨਾਫ਼ਾ ਲੈਣ ਲਈ ਦੋ ਕਤਾਰੀ ਖਾਲ਼ੀ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਬੀਜੇ (90:30 ਜਾਂ 120:30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ) ਕਮਾਦ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਭਿੰਡੀ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ (45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਥ ਤੇ) ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 11 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਅਤੇ 9 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬੀਜ ਨਾਲ ਅੰਤਰ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਫਰਵਰੀ ਮਹੀਨੇ ਦੌਰਾਨ ਕਰੋ। ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਭਿੰਡੀ ਦੀ ਨਿਰੋਲ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਸਿਫਾਰਸ਼ਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਵਰਤੋ। ਅੰਤਰ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਜੂਨ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ ਦੌਰਾਨ ਖਤਮ ਕਰ ਦਿਓ।

ਖਾਦਾਂ

ੳ. ਜੈਵਿਕ ਅਤੇ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦਾਂ: ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 15 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ 8 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਜਾਂ ਪ੍ਰੈਸ ਮੱਡ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਪਾਉ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਦਿਉ। ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਪ੍ਰੈਸ ਮੱਡ ਨੂੰ ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾਉ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਕਸੌਲੇ ਨਾਲ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਰਲਾ ਦਿਓ। ਜੇ ਰੂੜੀ ਜਾਂ ਪ੍ਰੈਸ ਮੱਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 40 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (90 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ। ਜੇਕਰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਹੋਈ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਦੇ ਨਾਲ ਨਾਲ ਰੂੜੀ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵੀ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਝਾੜ ਵਿੱਚ 10 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਦਾ ਔਸਤਨ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਅਜ਼ੋਟੋਬੈਕਟਰ (ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ)/ਕਨਸੋਰਸ਼ੀਅਮ 4 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਖ਼ਾਲ਼ੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਗੰਨੇ ਦੇ ਝਾੜ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਘੱਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਜੈਵਿਕ ਖਾਦਾਂ (ਕੰਨਸ਼ੋਰੀਅਮ) 4 ਕਿਲੋ ਅਤੇ 4 ਟਨ ਰੂੜੀ ਖਾਦ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬੀਜੜ ਅਤੇ ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪਾਉ। ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ ਦਾ ਇਹ ਟੀਕਾ ਪੀ ਏ ਯੂ ਦੀ ਬੀਜਾਂ ਦੀ ਦੁਕਾਨ, ਗੇਟ ਨੰ. 1, ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕ੍ਰਿਸ਼ੀ ਵਿਗਿਆਨ ਕੇਂਦਰਾਂ ਅਤੇ ਫਾਰਮ ਸਲਾਹਕਾਰ ਸੇਵਾ ਕੇਂਦਰਾਂ ਤੋਂ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਅ. ਰਸਾਇਣਿਕ ਖਾਦਾਂ: ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕਰੋ (ਦੇਖੋ ਅਧਿਆਇ 'ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ'। ਜੇ ਅਜਿਹਾ ਨਾ ਹੋ ਸਕੇ ਤਾਂ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰੋ:

ਫ਼ਸਲ	ਤੱਤ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)		ਖਾਦਾਂ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)	
	ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ	ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ	ਯੂਰੀਆ	ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ
ਬੀਜੜ ਫ਼ਸਲ	60	#	130	#
ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ	90		195	

\# ਜੇਕਰ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਅਨੁਸਾਰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ ਦੀ ਘਾਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 12 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (75 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ।

- ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪੋਟਾਸ਼ ਤੱਤ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ।
- ਜੇਕਰ ਕਮਾਦ ਆਲੂਆਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੀਜਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 45 ਕਿਲੋ (100 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ।

ਖਾਦਾਂ ਪਾਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ

1. ਬੀਜੜ ਫ਼ਸਲ: ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦਾ ਅੱਧਾ ਹਿੱਸਾ ਕਮਾਦ ਜੰਮਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਲਾਈਨਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਕੇਰਾ ਕਰੋ ਜਾਂ ਡਰਿੱਲ ਕਰ ਦਿਉ। ਬਾਕੀ ਦੀ ਅੱਧੀ ਖਾਦ ਇਸੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਮਈ-ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਡਰਿੱਲ ਕਰ ਦਿਉ। ਖਾਦ ਛੱਟੇ ਦੀ ਬਜਾਏ ਜੇ ਡਰਿੱਲ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀ ਖਾਦ (ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਅਨੁਸਾਰ) ਸਿਆੜਾਂ ਵਿੱਚ ਗੁੱਲੀਆਂ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਪਾਉ।

2. ਮੁਢੀ ਫ਼ਸਲ: ਮੁਢੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਫ਼ਰਵਰੀ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੀ ਗੋਡੀ ਜਾਂ ਵਾਹੀ ਸਮੇਂ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦਾ ਤੀਜਾ ਹਿੱਸਾ ਛੱਟੇ ਨਾਲ ਪਾਉ। ਤੀਸਰਾ ਹਿੱਸਾ ਫੇਰ ਅਪ੍ਰੈਲ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਰਹਿੰਦਾ ਤੀਸਰਾ ਹਿੱਸਾ ਮਈ ਵਿੱਚ ਪਾਓ। ਜੇਕਰ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਪਾਉਣੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਰਵਰੀ ਵਿੱਚ ਵਾਹੀ ਸਮੇਂ ਕਮਾਦ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਡਰਿੱਲ ਕਰ ਦਿਓ।

3. ਬਰਾਨੀ ਖੇਤੀ ਲਈ: ਜੇਕਰ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਵੱਤਰ ਕਾਫੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਪਾ ਦਿਓ। ਜੇਕਰ ਇਸ ਸਮੇਂ ਵੱਤਰ ਖੁਸ਼ਕ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਾਰੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਮੌਨਸੂਨ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੇ ਪਾਓ।

ਲੋਹੇ ਦੀ ਘਾਟ: ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਉੱਪਰ ਲੋਹੇ ਦੀ ਘਾਟ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਵੇਂ ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੱਤੇ ਦੀਆਂ ਹਰੀਆਂ ਨਾੜੀਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਨਾੜੀਆਂ ਵੀ ਪੀਲੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਲੋਹੇ ਦੀ ਬਹੁਤੀ ਘਾਟ ਸਮੇਂ ਪੱਤੇ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬੂਟਾ ਛੋਟਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਵੀ ਇਹ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ ਉਸ ਵੇਲੇ ਫ਼ੈਰਸ ਸਲਫ਼ੇਟ ਦਾ ਇੱਕ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਘੋਲ (ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਫ਼ੈਰਸ ਸਲਫ਼ੇਟ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ) ਹਫ਼ਤੇ ਹਫ਼ਤੇ ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਦੋ-ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਛਿੜਕੋ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

ਕਾਸ਼ਤਕਾਰੀ ਢੰਗ: ਦੋ ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਗੋਡੀਆਂ ਤ੍ਰਿਫਾਲੀ ਜਾਂ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਟਿੱਲਰ ਜਾਂ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਰੋਟਰੀ ਵੀਡਰ ਨਾਲ ਕਰੋ। ਜਦੋਂ ਕਮਾਦ ਪੂਰਾ ਉੱਗ ਪਵੇ ਤਾਂ ਕਮਾਦ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਸੁੱਕੇ ਘਾਹ ਫੂਸ ਦੀ ਤਹਿ ਵਿਛਾ ਦਿਉ। ਇਹ ਢੰਗ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਬਰਾਨੀ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਨਮੀ ਵੀ ਸਾਂਭੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

ਰਸਾਇਣਕ ਢੰਗ: ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 2-3 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 800 ਗ੍ਰਾਮ ਐਟਰਾਟਾਫ/ਸੈਲਾਰੋ/ ਮਾਸਟਾਫ/ਮਾਰਕਾਜੀਨ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਐਟਰਾਜ਼ੀਨ) ਜਾਂ ਸੈਨਕੋਰ 70 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਮੈਟਰੀਬਿਊਜ਼ਿਨ) ਜਾਂ ਕਾਰਮੈਕਸ/ਕਲਾਸ 80 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਡਾਈਯੂਰੋਨ) ਨੂੰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਨਾਲ ਮੌਸਮੀ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸਖਤ ਨਦੀਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਬਾਂਸ ਪੱਤੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸੈਨਕੋਰ 70 ਡਬਲਯੂ ਪੀ ਜਾਂ ਕਾਰਮੈਕਸ/ਕਲਾਸ 80 ਡਬਲਯੂ ਪੀ ਹੀ ਵਰਤੋਂ। ਡੀਲੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਖੜ੍ਹੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ 800 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 2,4-ਡੀ ਸੋਡੀਅਮ ਸਾਲਟ 80 ਡਬਲਯੂ ਪੀ ਨੂੰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਲਪੇਟਾ ਵੇਲ ਅਤੇ ਹੋਰ ਚੌੜੇ ਪੱਤੇ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਇਹਨਾਂ ਦੀ 3-5 ਪੱਤਿਆਂ ਦੀ ਅਵਸਥਾ ਤੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 800 ਗ੍ਰਾਮ 2,4-ਡੀ ਸੋਡੀਅਮ ਸਾਲਟ 80 ਡਬਲਯੂ ਪੀ ਜਾਂ 400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ 2,4-ਡੀ ਅਮਾਈਨ ਸਾਲਟ 58 ਐਸ ਐਲ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਘਾਹ ਫੂਸ ਨਾਲ ਨਮੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ: ਕਮਾਦ ਦਾ ਜੰਮ ਅੱਧ ਅਪ੍ਰੈਲ ਵਿੱਚ ਪੂਰਾ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਕਮਾਦ ਦੀਆਂ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਜਾਂ ਧਾਨ ਦਾ ਛਿਲਕਾ ਜਾਂ ਕਮਾਦ ਦੀ ਖੋਰੀ ਜਾਂ ਦਰਖਤਾਂ ਦੇ ਪੱਤੇ ਆਦਿ ਖਿਲਾਰ ਦਿਉ। ਇੱਕ ਏਕੜ ਲਈ ਇਹ ਨਿੱਕ ਸੁੱਕ (ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ) 20 ਤੋਂ 25 ਕੁਇੰਟਲ ਕਾਫੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਨਮੀ ਵੀ ਸਾਂਭੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਨਦੀਨਾਂ ਦਾ ਵਾਧਾ ਵੀ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਆਗ ਦਾ ਗੜੂੰਆਂ ਵੀ ਘੱਟ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਸਹੂਲਤਾਂ ਘੱਟ ਹੋਣ ਉੱਥੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਕਮਾਦ ਦੀ ਉਪਜ ਵਿੱਚ ਵੀ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਸਿੰਚਾਈ ਅਤੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ: ਗਰਮ ਅਤੇ ਖੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਕਰਕੇ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਜੂਨ ਵਾਲਾ ਸਮਾਂ ਕਮਾਦ ਦੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਬਹੁਤ ਨਾਜ਼ੁਕ ਸਮਾਂ ਹੈ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ 7-12 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਅੰਦਰ ਲੋੜ ਮੁਤਾਬਕ ਪਾਣੀ ਦਿੰਦੇ ਰਹੋ। ਬਾਰਸ਼ਾਂ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਬਾਰਸ਼ਾਂ ਨਾਲ ਬਹੁਤਾ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਾ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਦਿਓ। ਸਰਦੀਆਂ ਵਿੱਚ (ਨਵੰਬਰ-ਜਨਵਰੀ) ਕਮਾਦ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਇੱਕ ਮਹੀਨੇ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਲਾਓ। ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਕੋਰੇ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਪਾਣੀ ਦਸੰਬਰ ਦੇ ਅੱਧ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਪਾਣੀ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫਤੇ ਲਾਓ।

ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਹੇਠ ਤੁਪਕਾ ਸਿੰਚਾਈ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ (ਫਰਟੀਗੇਸ਼ਨ): ਦੋ ਕਤਾਰੀ (30:120 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ) ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਬੀਜੀ ਹੋਈ ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ 3 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘੀਆਂ ਵਿਛਾਈਆਂ ਹੋਈਆਂ ਬਰੀਕ ਪਾਈਪਾਂ (ਲੇਟਰਲ), ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਵਿੱਥ 150 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਡਰਿੱਪਰ ਤੋਂ ਡਰਿੱਪਰ ਦਾ ਆਪਸੀ ਫ਼ਾਸਲਾ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਡਰਿੱਪਰ ਦਾ ਨਿਕਾਸ 2.2 ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਹੋਵੇ, ਨਾਲ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਪਾਣੀ ਲਾਉ:

ਮਹੀਨਾ	ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ (ਮਿੰਟ)*
ਅਪ੍ਰੈਲ-ਜੂਨ	120
ਜੁਲਾਈ-ਅਗਸਤ	100
ਸਤੰਬਰ-ਅਕਤੂਬਰ	80
ਨਵੰਬਰ-ਦਸੰਬਰ	60

* ਜੇ ਡਿਸਚਾਰਜ ਵੱਖਰਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ ਹੇਠ ਦੱਸੇ ਫਾਰਮੂਲੇ ਨਾਲ ਕੱਢਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

= (2.2×ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ (ਮਿੰਟ)*) ÷ ਡਰਿੱਪਰ ਦੀ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ (ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ)

ਇਸ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਬੀਜੜ ਗੰਨੇ ਨੂੰ 104 ਕਿਲੋ ਅਤੇ ਮੋਢੀ ਗੰਨੇ ਨੂੰ 156 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਅਪ੍ਰੈਲ ਮਹੀਨੇ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਕੇ 10 ਕਿਸ਼ਤਾਂ ਵਿੱਚ 90-100 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਓ।

ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਡਿੱਗਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣਾ: ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਡਿੱਗਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਹੇਠਾਂ ਦੱਸੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ:

- ਪੱਧਰੇ ਜਾਂ ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਮੌਨਸੂਨ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜੂਨ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿੱਚ ਮਿੱਟੀ ਚੜ੍ਹਾਓ। ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਆਮ ਕਰਕੇ ਘੱਟ ਡਿੱਗਦੀ ਹੈ।
- ਅਗਸਤ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਮੂੰਏ ਬੰਨ੍ਹ ਦਿਉ। ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਰਾਹੀਂ ਬਜਾਏ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਨੂੰ ਇਕੱਠੇ ਬੰਨ੍ਹਣ ਦੇ, ਇਕਹਿਰੀ ਕਤਾਰ ਦੇ ਮੂੰਏਂ ਬੰਨ੍ਹੋ। ਕਮਾਦ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਵੱਟ ਚਾੜ੍ਹ ਕੇ ਰੱਸੀ ਬਣਾ ਲਓ ਅਤੇ ਇੱਕ ਮੂਆਂ ਛੱਡ ਕੇ ਦੂਸਰੇ ਦੇ ਵਿੱਚੋਂ ਦੀ ਲੰਘਾਉਂਦੇ ਜਾਓ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਵਾਧਾ ਨਹੀਂ ਰੁਕਦਾ ਜਦਕਿ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਦੇ ਇਕੱਠੇ ਮੂੰਏ ਬੰਨ੍ਹਣ ਨਾਲ ਵਧਣ ਵਿੱਚ ਰੁਕਾਵਟ ਪੈਂਦੀ ਹੈ।

ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਕੋਰੇ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣਾ: ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਕੋਰੇ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਹੇਠਾਂ ਦੱਸੇ ਢੰਗਾਂ ਨੂੰ ਅਪਨਾਉਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ:

- ਉਹ ਕਿਸਮਾਂ ਜਿਹੜੀਆਂ ਕੋਰਾ ਸਹਾਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹੋਣ ਜਿਵੇਂ ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 95, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 96, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 98, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 92, ਸੀ ਓ 118, ਸੀ ਓ ਜੇ 85, ਸੀ ਓ ਜੇ 64, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 93, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 94, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 91, ਸੀ ਓ 238, ਸੀ ਓ ਜੇ 88 ਬੀਜੋ।
- ਖਾਦਾਂ ਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਪੂਰੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਅਤੇ ਪੌਦ-ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੇ ਸਾਰੇ ਢੰਗ ਅਪਣਾਅ ਕੇ ਭਰਪੂਰ ਫ਼ਸਲ ਉਗਾਓ। ਮਾੜੀ ਅਤੇ ਛੋਟੀ ਰਹੀ ਫ਼ਸਲ ਉਤੇ ਕੋਰੇ ਦਾ ਅਸਰ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਡਿੱਗਣ ਤੋਂ ਬਚਾਓ, ਕਿਉਂਕਿ ਡਿੱਗੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਕੋਰੇ ਦਾ ਅਸਰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- ਸਰਦੀਆਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾਉਂਦੇ ਰਹੋ। ਪਾਣੀ ਲਾਉਣ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਗਰਮ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਕੋਰੇ ਤੋਂ ਬਚੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਫ਼ਸਲ ਮੂਢੀ ਰੱਖਣ ਲਈ ਕੱਟ ਲਈ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਖੇਤ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਓ। ਖੇਤ ਨੂੰ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਵਾਹ ਦਿਓ।
- ਕੋਰੇ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਗੰਨੇ ਦਾ ਕੇਵਲ ਸਿਰੇ ਵਾਲਾ ਹਿੱਸਾ ਹੀ ਵਰਤੋ ਕਿਉਂਕਿ ਸਿਰੇ ਵਾਲੀਆਂ ਪੋਰੀਆਂ ਦੀਆਂ ਅੱਖਾਂ, ਵਿਚਕਾਰਲੀਆਂ ਅਤੇ ਹੇਠਲੀਆਂ, ਅੱਖਾਂ ਨਾਲੋਂ ਕੋਰੇ ਦਾ ਘੱਟ ਸ਼ਿਕਾਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਕੋਰਾ ਪੈਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜ ਵਾਲੇ ਗੰਨੇ, ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਨੱਪ ਕੇ ਰੱਖਣ ਨਾਲ ਵੀ ਕੋਰੇ ਤੋਂ ਬਚਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਆਉਣ ਤੇ ਪੁੱਟ ਕੇ ਬੀਜੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਅ) ਪੱਤਝੜ ਰੁੱਤ ਦਾ ਕਮਾਦ

ਪੱਤਝੜ ਮੌਸਮ ਦੇ ਕਮਾਦ ਵਿੱਚ ਨਾਲੋ ਨਾਲ ਹੋਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਬੀਜ ਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਬੜੀ ਸਫ਼ਲਤਾ ਨਾਲ ਉਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਪੱਤਝੜ ਰੁੱਤ ਦੇ ਕਮਾਦ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਬੀਜਣ ਨਾਲ ਉਤਪਾਦਕਤਾ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਧੇਰੇ ਮੁਨਾਫਾ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਪੱਤਝੜ ਦੇ ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਅੱਗੇ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ

ਸਾਉਣੀ ਦਾ ਚਾਰਾ/ਹਰੀ ਖਾਦ/ਮੱਕੀ/ਝੋਨਾ (ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ 'ਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲਾ) ਮੂੰਗੀ-ਕਮਾਦ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਹੋਰ ਫ਼ਸਲਾਂ (ਰਾਇਆ/ਆਲੂ/ਕਣਕ/ਸਿਆਲੂ ਮੱਕੀ/ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ/ਬੰਦ ਗੋਭੀ)-ਪਹਿਲੇ ਸਾਲ ਮੁਢਾ-ਦੂਜੇ ਸਾਲ ਮੁਢਾ-ਕਣਕ।

ਕਿਸਮਾਂ: ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 95, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 96, ਸੀ ਓ 15023, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 92, ਸੀ ਓ 118, ਸੀ ਓ ਜੇ 85 ਅਤੇ ਸੀ ਓ ਜੇ 64

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ: 20 ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ 20 ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ। ਬਿਜਾਈ ਪਿਛੇਤੀ ਨਾ ਕਰੋ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ: ਤਿੰਨ ਅੱਖਾਂ ਵਾਲੀਆਂ 20 ਹਜ਼ਾਰ ਜਾਂ ਚਾਰ ਅੱਖਾਂ ਵਾਲੀਆਂ 15 ਹਜ਼ਾਰ ਜਾਂ ਪੰਜ ਅੱਖਾਂ ਵਾਲੀਆਂ 12 ਹਜ਼ਾਰ ਗੁੱਲੀਆਂ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ। ਪੱਤਝੜ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਬੀਜ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਦੀ ਜਾਂ ਪੱਤਝੜ ਰੁੱਤ ਦੀ ਨਰੋਈ ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਲਵੋ।

ਫ਼ਾਸਲਾ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਤਰੀਕਾ: ਪੱਧਰੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ 90 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਥ ਰੱਖੋ। ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਦੋ ਕਤਾਰੀ ਖਾਲ਼ੀ ਵਿਧੀ ਅਤੇ ਖੜੀ ਕਣਕ ਵਿੱਚ ਗੰਨੇ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਜੋ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਵਾਲੇ ਕਮਾਦ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਈ ਗਈ ਹੈ, ਅਪਣਾਓ।

ਅੰਤਰ ਫ਼ਸਲਾਂ: ਪੱਤਝੜ ਰੁੱਤ ਦੇ ਕਮਾਦ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਮੁਨਾਫ਼ਾ ਲੈਣ ਲਈ ਸਾਰਣੀ 1 ਅਨੁਸਾਰ ਅੰਤਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕਰੋ।

ਖਾਦਾਂ

ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕਰੋ (ਦੇਖੋ ਅਧਿਆਇ 'ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ')। ਜੇ ਅਜਿਹਾ ਨਾ ਹੋ ਸਕੇ ਤਾਂ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰੋ।

ਤੱਤ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)		ਖਾਦਾਂ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)	
ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ	ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ	ਯੂਰੀਆ	ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ
90	#	195	#

\# ਜੇਕਰ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਅਨੁਸਾਰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ ਦੀ ਘਾਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 12 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (75 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ।

- ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪੋਟਾਸ਼ ਤੱਤ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ।

ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ: ਤੀਜਾ ਹਿੱਸਾ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ, ਤੀਜਾ ਹਿੱਸਾ ਮਾਰਚ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਦਾ ਤੀਜਾ ਹਿੱਸਾ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਅਖੀਰ ਵਿੱਚ ਪਾਉ। ਕਮਾਦ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਸਾਰਣੀ 1 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਕਮਾਦ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀ ਕਣਕ ਵਿੱਚ ਗੁੱਲੀ ਡੰਡੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 30-35 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 400 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਐਕਸੀਅਲ 5 ਈ ਸੀ (ਪਿਨੋਕਸਾਡਿਨ*) ਜਾਂ 13 ਗ੍ਰਾਮ ਲੀਡਰ/ਐਸ ਐਫ-10/ਸਫਲ/ਮਾਰਕਸਲਫੋ 75 ਡਬਲਯੂ ਜੀ (ਸਲਫੋਸਲਫੂਰਾਨ*) ਨੂੰ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ

ਸਾਰਣੀ 1: ਪੱਤਝੜ ਰੁੱਤ ਦੇ ਕਮਾਦ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ-ਫ਼ਸਲ ਵੱਜੋਂ ਬੀਜੀਆਂ ਜਾ ਸਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ

ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਨਾਂ	ਕਿਸਮ	ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ	ਮਾਤਰਾ (ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)	ਅੰਤਰ-ਫ਼ਸਲ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ	ਅੰਤਰ-ਫ਼ਸਲ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਖਾਦਾਂ	ਵਾਢੀ ਦਾ ਸਮਾਂ	ਹੋਰ ਗੱਲਾਂ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ਕਣਕ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ	ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਅਖ਼ੀਰਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ 15 ਨਵੰਬਰ ਤੱਕ	16 ਕਿਲੋ	2	20 ਸੈਂ.ਮੀ.	25 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (54 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ 12 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ (75 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ) 12 ਕਿਲੋ ਪੋਟਾਸ਼ (20 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼)	ਅੱਧ ਅਪ੍ਰੈਲ	--
ਰਾਇਆ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ	ਸਾਰਾ ਅਕਤੂਬਰ	1 ਕਿਲੋ	2	30 ਸੈਂ.ਮੀ.	20 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (44 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) 8 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ (50 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ)	ਅੱਧ ਮਾਰਚ	ਰਾਇਆ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਗੰਨੇ ਨਾਲ ਹੀ ਕਰ ਦਿਓ ਜਾਂ ਫਿਰ ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਕਰੋ।
ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ	ਜੀ ਐਸ ਐਲ-1 ਜੀ ਐਸ ਐਲ-2	ਅਕਤੂਬਰ 10-31	1 ਕਿਲੋ	1	--	10 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (22 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) 6 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ (37.5 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰ ਫ਼ਾਸਫੇਟ)	ਅੱਧ ਅਪ੍ਰੈਲ	--
ਤੋਰੀਆ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ	20 ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਅੰਤ ਤੱਕ	1 ਕਿਲੋ	2	30 ਸੈਂ.ਮੀ.	15 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (33 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) 5 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ (32 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ)	ਦਸੰਬਰ ਦਾ ਅੱਧ	ਤੋਰੀਏ ਦੀ ਵਾਢੀ ਪਿਛੋਂ ਕਣਕ ਵੀ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।
ਆਲੂ	ਚੰਦਰਮੁਖੀ ਜਾਂ ਹਰ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਕਿਸਮ	20 ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ 15 ਅਕਤੂਬਰ	8 ਕੁਇੰਟਲ	1	--	35 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (78 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) 16 ਕਿਲੋ ਫਾਸਫੋਰਸ (100 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰ ਫ਼ਾਸਫੇਟ), 35 ਕਿਲੋ ਪੋਟਾਸ਼ (60 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼)	ਦਸੰਬਰ ਦਾ ਅੰਤ	ਦਸੰਬਰ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਆਲੂਆਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕਣਕ ਵੀ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ
ਛੋਲੇ	ਸੇਂਜੂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕਿਸਮਾਂ	25 ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ 10 ਨਵੰਬਰ	12 ਕਿਲੋ	2	30 ਸੈਂ.ਮੀ.	6 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (13 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) 8 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ (50 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ)	ਅਪ੍ਰੈਲ	--

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ਬੰਦ ਗੋਭੀ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ	ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਅਖ਼ੀਰਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਅੰਤ ਤੱਕ	--	1	--	25 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (54 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) 12.5 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ (78 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ) 12.5 ਕਿਲੋ ਪੋਟਾਸ਼ (20 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼)	ਜਨਵਰੀ ਅਤੇ ਫ਼ਰਵਰੀ	ਬੰਦ ਗੋਭੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ 4-5 ਹਫ਼ਤੇ ਉਮਰ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਅਖੀਰ ਜਾਂ ਨਵੰਬਰ ਵਿੱਚ ਲਾਓ।
ਮੂਲੀ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ	ਅਕਤੂਬਰ	4-5 ਕਿਲੋ	2	30 ਸੈਂ.ਮੀ.	25 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (54 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) 12 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ (75 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ)	ਜਨਵਰੀ	--
ਮਟਰ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ	ਅਕਤੂਬਰ	22 ਕਿਲੋ	2	30 ਸੈਂ.ਮੀ.	14 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (31 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) 16 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ (100 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ)	ਜਨਵਰੀ	--
ਟਮਾਟਰ	ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ	ਪਨੀਰੀ ਬਿਜਾਈ: ਅਕਤੂਬਰ-ਨਵੰਬਰ ਪਨੀਰੀ ਦੀ ਲੁਆਈ: ਨਵੰਬਰ-ਦਸੰਬਰ	0.05 (ਪਨੀਰੀ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ)	1 (ਦੋਹਰੀ ਕਿਤਾਰੀ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ 120:30 ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ)	ਗੰਨੇ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਦੇ ਅੱਧ ਵਿਚਕਾਰ	20 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਨਾਈਟਰੋਜਨ (65 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਯੂਰੀਆ), 12.5 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਫਾਸਫੋਰਸ (62.5 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰ ਫ਼ਾਸਫੇਟ) 12.5 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਪੋਟਾਸ਼ (21 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ ਪੋਟਾਸ਼)	ਅਖੀਰ ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਅੱਧ ਮਈ	ਟਮਾਟਰ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਅਖੀਰ ਦਸੰਬਰ ਤੋਂ ਅਖੀਰ ਫਰਵਰੀ ਤੱਕ ਕੋਰੇ ਤੋਂ ਬਚਾਉ।
ਲਸਣ	ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ	ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਅਖ਼ੀਰਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ	112 ਤੋਂ 125 ਕਿਲੋ	3	15 ਸੈ.ਮੀ.	10 ਟਨ ਰੂੜੀ, 25 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (54 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ), 12 ਕਿਲੋ ਫਾਸਫੋਰਸ (75 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰ ਫਾਸਫੇਟ)	ਅਪ੍ਰੈਲ	ਦੋ ਕਤਾਰੀ ਖਾਲ਼ੀ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਬੀਜੇ ਹੋਏ ਕਮਾਦ ਵਿੱਚ ਲਸਣ ਦੇ ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 85 ਤੋਂ 95 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ।
ਪਿਆਜ਼	ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ	ਪਨੀਰੀ ਬਿਜਾਈ: ਅੱਧ ਅਕਤੂਬਰ- ਅੱਧ ਨਵੰਬਰ ਪਨੀਰੀ ਲੁਆਈ: ਜਨਵਰੀ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਪੰਦਰਵਾੜਾ	2.0-2.5 (ਪਨੀਰੀ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ)	5 (ਦੋਹਰੀ ਕਿਤਾਰੀ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ 120:30 ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ)	15 ਸੈ.ਮੀ.	30 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਨਾਈਟਰੋਜਨ (45 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਯੂਰੀਆ) 10.0 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਫਾਸਫੋਰਸ (62.5 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰ ਫ਼ਾਸਫੇਟ) 10.0 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਪੋਟਾਸ਼ (17 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ ਪੋਟਾਸ਼)	ਅਖੀਰ ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਅੱਧ ਮਈ	ਪਿਆਜ਼ਾਂ ਦੀਆਂ ਲਾਈਨਾਂ ਨੂੰ ਗੰਨੇ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਦੀ ਦੂਰੀ ਮੁਤਾਬਕ ਘਟਾਇਆ ਜਾਂ ਵਧਾਇਆ ਵੀ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਗੁੱਲੀ ਡੰਡੇ ਵਿੱਚ ਆਈਸੋਪ੍ਰੋਟਯੂਰਾਨ ਪ੍ਰਤੀ ਕੋਈ ਰੋਧਣ ਸ਼ਕਤੀ ਨਹੀ, ਉਥੇ 500 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਆਈਸੋਪ੍ਰੋਟਯੂਰਾਨ 75 ਡਬਲਯੂ ਪੀ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਜੇਕਰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਚੌੜੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨ ਹੋਣ ਤਾਂ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 30-35 ਦਿਨਾਂ ਪਿੱਛੋਂ 10 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਐਲਗਰਿਪ/ਐਲਗਰਿਪ ਰਾਇਲ/ਮਾਰਕਗਰਿਪ/ਮਕੋਤੋ 20 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਮੈਟਸਲਫੂਰਾਨ*) 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਵਰਤੋ। ਜੇਕਰ ਬਟਨ ਬੂਟੀ (ਚੌੜੇ ਪੱਤੇ ਵਾਲਾ ਨਦੀਨ) ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 25-30 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ 20 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਏਮ/ਅਫਿਨਟੀ 40 ਡੀ ਐਫ (ਕਾਰਫੈਨਟਰਾਜੋਨ ਈਥਾਈਲ*) ਨੂੰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕੋ। ਇਹ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕ ਸਾਰੇ ਚੌੜੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਅਤੇ ਬਟਨ ਬੂਟੀ ਦੀ ਵੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਐਲਗਰਿਪ/ ਐਲਗਰਿਪ ਰਾਇਲ/ ਮਾਰਕਗਰਿਪ/ਮਕੋਤੋ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਮਰਦੇ। ਜੇਕਰ ਕਮਾਦ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀ ਕਣਕ ਵਿੱਚ ਘਾਹ ਅਤੇ ਚੌੜੇ ਪੱਤੇ ਵਾਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਇਕੱਠੀ ਸਮੱਸਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 16 ਗ੍ਰਾਮ ਟੋਟਲ/ਮਾਰਕਪਾਵਰ 75 ਡਬਲਯੂ ਜੀ (ਸਲਫੋਸਲਫੂਰਾਨ + ਮੈਟਸਲਫੂਰਾਨ*) ਜਾਂ 160 ਗ੍ਰਾਮ ਐਟਲਾਂਟਿਸ 3.6 ਡਬਲਯੂ ਡੀ ਜੀ (ਮਿਜ਼ੋਸਲਫੂਰਾਨ + ਆਇਡੋਸਲਫੂਰਾਨ) ਨੂੰ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 30-35 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਸਿੰਚਾਈ: ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਇੱਕ ਮਹੀਨਾ ਬਾਅਦ ਅਤੇ ਇਸ ਪਿਛੋਂ ਫ਼ਰਵਰੀ ਤੱਕ ਤਿੰਨ ਪਾਣੀ ਲਾਉ। ਬਾਕੀ ਦੇ ਪਾਣੀ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਾਂਗ ਦਿਉ।

ਬਾਕੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਵੀ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਾਂਗ ਹੀ ਹਨ।

ਮੂਢੇ ਕਮਾਦ ਦੀ ਸੰਭਾਲ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਕਮਾਦ ਦੀ ਤਕਰੀਬਨ ਅੱਧੀ ਫ਼ਸਲ ਮੂਢੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਤੋਂ ਉਪਜ ਘੱਟ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਝਾੜ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਕਰਨ ਲਈ ਹੇਠ ਦੱਸੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਤੇ ਅਮਲ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ:

- ਜਿਹੜੀ ਫ਼ਸਲ ਮੂਢੀ ਰੱਖਣੀ ਹੋਵੇ ਉਹ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਅਖੀਰਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕੱਟੋ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਕੋਰੇ ਵਾਲਾ ਮੌਸਮ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਫ਼ਸਲ ਪਹਿਲਾਂ ਕੱਟੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਪੁੰਗਾਰਾ ਮਾੜਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਮੁੱਢਾਂ ਉੱਪਰ ਦਸੰਬਰ-ਜਨਵਰੀ ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਤਾਪਮਾਨ ਦਾ ਬੁਰਾ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ।
- ਕਮਾਦ ਦੀਆਂ ਅਗੇਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਨਵੰਬਰ ਵਿੱਚ ਕੱਟਣ ਦੇ ਤੁਰੰਤ ਪਿਛੋਂ ਖੋਰੀ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਕੇ ਖੇਤ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਓ। ਜਦ ਖੇਤ ਵੱਤਰ ਆਵੇ ਤਾਂ ਗੋਡੀ ਕਰ ਦਿਓ ਜਾਂ ਸਿਆੜਾਂ ਦੇ ਦਰਮਿਆਨ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਵਾਹ ਦਿਓ। ਮੁਢਾਂ ਨੂੰ ਖੋਰੀ ਨਾਲ ਨਾ ਢੱਕੋ।
- ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਜਿੰਨੀ ਨੀਵੀਂ ਹੋ ਸਕੇ ਕੱਟੋ ਤਾਂ ਕਿ ਵੱਧ ਪੁੰਗਾਰਾ ਹੋਵੇ। ਜੇਕਰ ਫਿਰ ਵੀ ਕੁੱਝ ਮੁੱਢ ਉੱਚੇ ਰਹਿ ਜਾਣ ਤਾਂ ਕੋਰਾ ਪੈ ਹਟਣ ਪਿਛੋਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਨੇੜਿਉਂ ਕੱਟ ਦਿਓ।
- ਜੇਕਰ ਫ਼ਸਲ ਕੱਟਣ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਕਾਫ਼ੀ ਨਦੀਨ ਹੋਣ ਤਾਂ ਖੇਤ ਨੂੰ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਟਿੱਲਰ ਲਾ ਕੇ ਵਾਹੋ, ਨਾਲ ਨਾਲ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਰਸਾਇਣਕ ਢੰਗ ਵੀ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਲਿਆਓ।
- ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਖਾਲੀ ਰਹਿ ਗਈਆਂ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਮਾਰਚ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਤਿੰਨ ਅੱਖਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਗੁੱਲੀਆਂ ਬੀਜੋ।
- ਨਵੀਂ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਨਾਲੋਂ ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਖਾਦ ਦੀ ਡੇਢ ਗੁਣਾ ਵੱਧ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ 90 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, ਤਿੰਨ ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕਰਕੇ ਪਾਓ। ਪਹਿਲਾ ਹਿੱਸਾ ਫ਼ਰਵਰੀ-ਮਾਰਚ, ਦੂਸਰਾ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੇ ਤੀਜਾ ਜੂਨ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਪਾਓ। ਜੇਕਰ ਭੂਮੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੀ ਲੋੜ ਪਏ ਤਾਂ ਇਹ ਖਾਦ ਮਾਰਚ ਵਿੱਚ ਕਮਾਦ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਨੇੜੇ ਡਰਿੱਲ ਕਰ ਦਿਓ।
- ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ ਉੱਪਰ ਅਗੇਤੀ ਫੋਟ ਦਾ ਗੜੂੰਆਂ, ਆਗ ਦਾ ਗੜੂੰਆਂ ਅਤੇ ਕਾਲੇ ਖਟਮਲ ਦਾ ਹਮਲਾ ਅਗੇਤਾ ਹੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਕੀੜੇ ਉੱਪਰ ਅਪ੍ਰੈਲ ਮਹੀਨੇ ਹੀ ਨਜ਼ਰ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਨਜ਼ਰ ਆ ਜਾਵੇ, ਉਸੇ ਵੇਲੇ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰੋ।

> - **ਮੂਢੀ ਰੱਖਣ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਅਖੀਰ ਜਨਵਰੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਾ ਕੱਟੋ।**
> - **ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਖਾਲੀ ਰਹਿ ਗਈਆਂ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਮਾਰਚ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਅੱਖਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਗੁੱਲੀਆਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ।**

ਗੁੜ ਬਣਾਉਣਾ

ਗੁੜ ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ, ਲੋਹਾ ਅਤੇ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸੋਮਾ ਹੈ। ਕਮਾਦ ਦੀ ਕਿਸਮ ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 96, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 92, ਸੀ ਓ 118, ਸੀ ਓ ਜੇ 64 ਅਤੇ ਸੀ ਓ ਜੇ 88 ਤੋਂ ਚੰਗੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਗੁੜ ਅਤੇ ਸ਼ੱਕਰ ਬਣਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਜਦਕਿ ਸੀ ਓ ਜੇ 85, ਸੀ ਓ 238 ਅਤੇ ਸੀ ਓ ਜੇ 89 ਕਿਸਮ ਤੋਂ ਦਰਮਿਆਨੀ ਤੋਂ ਚੰਗੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਗੁੜ ਅਤੇ ਸ਼ੱਕਰ ਬਣਦੇ ਹਨ।

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਖੰਡ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਗੰਨੇ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਪਿੜਾਈ ਦੀ ਅਨੁਸੂਚੀ (ਸ਼ੂਗਰਫੈੱਡ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਨਾਲ ਸਲਾਹ-ਮਸ਼ਵਰੇ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਗਈ)

ਕਿਸਮਾਂ*	ਫ਼ਸਲ	ਪਿੜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ
ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 92, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 96, ਸੀ ਓ 15023, ਸੀ ਓ 238, ਸੀ ਓ 118, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 95, ਸੀ ਓ ਜੇ 85 ਅਤੇ ਸੀ ਓ ਜੇ 64	ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ (ਪੱਤਝੜ ਅਤੇ ਬਸੰਤ)	ਨਵੰਬਰ, ਦਸੰਬਰ
ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 93, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 98, ਸੀ ਓ 238, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 91, ਸੀ ਓ ਜੇ 88 ਅਤੇ ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 94	ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ (ਬਸੰਤ)	ਦਸੰਬਰ ਅਤੇ ਜਨਵਰੀ
ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 92, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 96, ਸੀ ਓ 15023, ਸੀ ਓ 238, ਸੀ ਓ 118, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 95, ਸੀ ਓ ਜੇ 85 ਅਤੇ ਸੀ ਓ ਜੇ 64	ਬੀਜੜ ਫ਼ਸਲ (ਪੱਤਝੜ)	ਦਸੰਬਰ ਅਤੇ ਜਨਵਰੀ
ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 92, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 96, ਸੀ ਓ 15023, ਸੀ ਓ 238, ਸੀ ਓ 118, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 95, ਸੀ ਓ ਜੇ 85 ਅਤੇ ਸੀ ਓ ਜੇ 64	ਬੀਜੜ ਫ਼ਸਲ (ਬਸੰਤ)	ਜਨਵਰੀ ਅਤੇ ਫ਼ਰਵਰੀ
ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 98, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 93, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 91, ਸੀ ਓ ਪੀ ਬੀ 94 ਅਤੇ ਸੀ ਓ ਜੇ 88	ਬੀਜੜ ਫ਼ਸਲ (ਬਸੰਤ)	ਫ਼ਰਵਰੀ, ਮਾਰਚ ਅਤੇ ਅਪ੍ਰੈਲ

* ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਪਿੜਾਈ ਦੇ ਕ੍ਰਮ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ

ਨੋਟ: ਉਪਰ ਦਿੱਤੀ ਪਿੜਾਈ ਦੀ ਅਨੁਸੂਚੀ ਮੁਤਾਬਿਕ ਗੰਨੇ ਵਿੱਚੋਂ ਖੰਡ ਦੀ ਰਿਕਵਰੀ 10.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜੇ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਦੇ ਮੁਤਾਬਿਕ ਗੰਨੇ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਬੀਜੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹੋਣ:

ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ - ਅਗੇਤੀ (ਬਸੰਤ:ਪੱਤਝੜ): ਦਰਮਿਆਨੀ-ਪਿਛੇਤੀ = 3 (2:1):2

- ਗੰਨੇ ਦੀਆਂ ਅਗੇਤੀਆਂ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੀ-ਪਿਛੇਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਹੇਠ ਰਕਬਾ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 3:2 ਅਨੁਪਾਤ ਮੁਤਾਬਿਕ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
- ਅਗੇਤੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਹੇਠ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਬਸੰਤ:ਪਤੱਝੜ ਰੁੱਤ ਦੀ ਬਿਜਾਈ 2:1 ਅਨੁਪਾਤ ਮੁਤਾਬਿਕ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।
- 'ਮੂਢੇ ਅਤੇ ਬੀਜੜ' ਕਮਾਦ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ 1:1 ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਗੁੜ ਅਤੇ ਸ਼ੱਕਰ ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਗੰਨੇ ਦਾ ਰਸ ਕੱਢਣਾ, ਮੈਲ ਨਿਤਾਰਣਾ, ਕਾੜ੍ਹਨਾ, ਠੰਢਾ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਭੇਲੀ ਬਣਾਉਣ ਮੁੱਖ ਪੜਾਅ ਹਨ। ਗੰਨਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਪੂਰਾ ਰਸ ਕੱਢਣ ਲਈ ਚੰਗੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਵੇਲਣਾ ਵਰਤੋ। ਰਸ ਦੀ ਸਫਾਈ ਲਈ ਸੁਖਲਾਈ ਬੂਟੀ ਦਾ ਰਸ ਵਰਤੋ। ਇਹ ਬੂਟੀ ਸ਼ਿਵਾਲਿਕ ਪਹਾੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਉੱਗਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ ਤੋਂ ਮਿਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸੁਖਲਾਈ ਬੂਟੀ ਦਾ ਰਸ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਬੂਟੀ ਦਾ ਸੁੱਕਾ ਛਿਲਕਾ 24 ਘੰਟੇ ਬਾਲਟੀ ਵਿੱਚ ਭਿਉਂ ਕੇ ਰੱਖੋ। ਫਿਰ ਛਿਲਕੇ ਨੂੰ ਹੱਥਾਂ ਵਿੱਚ ਮਲ ਕੇ ਸੰਘਣਾ ਘੋਲ ਤਿਆਰ ਕਰੋ। ਅਜਿਹਾ ਇੱਕ ਲਿਟਰ ਘੋਲ 100 ਲਿਟਰ ਗੰਨੇ ਦੇ ਰਸ ਨੂੰ ਸਾਫ਼ ਕਰਨ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ। ਸੁਖਲਾਈ ਰਸ ਗੰਨੇ ਦੇ ਰਸ ਦੀ ਮੈਲ ਉੱਪਰ ਆਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਰਤੋ।

ਜਦੋਂ ਪੱਤ ਕੜ੍ਹ ਕੇ ਤਿਆਰ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਉਸ ਸਮੇਂ ਤਾਪਮਾਨ ਨਿਯੰਤਰਣ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਬਣ ਰਿਹਾ ਗੁੜ ਸੜ ਨਾ ਜਾਵੇ। ਜਦੋਂ ਪੱਤ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 114-116 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਪੱਤ ਨੂੰ

ਕੜ੍ਹਾਹੇ ਵਿੱਚੋਂ ਕੱਢ ਕੇ ਫੂਡ ਐਂਡ ਟੈਕਨਾਲੋਜੀ ਵਿਭਾਗ, ਪੀ ਏ ਯੂ ਵੱਲੋਂ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਸਾਂਚਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਆਪਣੇ ਮਨਚਾਹੇ ਅਕਾਰ ਵਿੱਚ ਢਾਲ ਸਕਦੇ ਹੋ। ਸ਼ੱਕਰ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਪੱਤ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 120-122 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਪੱਤ ਤਿਆਰ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਉਸ ਨੂੰ ਲੱਕੜ ਦੇ ਗੰਡ ਵਿੱਚ ਪਾ ਲਓ ਅਤੇ ਪੱਲਟੇ ਨਾਲ ਲਗਾਤਾਰ ਹਿਲਾਉਂਦੇ ਰਹੋ, ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਉਹ ਦਾਣੇਦਾਰ ਨਾ ਬਣ ਜਾਵੇ। ਸ਼ੱਕਰ ਨੂੰ ਸੁਕਾ ਕੇ ਪੈਕ ਕਰ ਲਵੋ।

ਪੌਦ-ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ) ਕੀੜੇ ਮਕੌੜੇ

ਸਿਉਂਕ: ਸਿਉਂਕ ਦਾ ਹਮਲਾ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਜੂਨ ਅਤੇ ਦੁਬਾਰਾ ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਜੰਮ ਰਹੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਉੱਗ ਰਹੇ ਛੋਟੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਵੀ ਸੁਕਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕਰਨ ਲਈ ਕੇਵਲ ਗਲੀ ਸੜੀ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਹੀ ਵਰਤੋ। ਪਹਿਲੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਅਤੇ ਮੁੱਢ ਆਦਿ ਖੇਤ ਵਿੱਚੋਂ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਦਿਓ। ਸਿਉਂਕ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਕੋਰਾਜਨ 18.5 ਐਸ ਸੀ (ਕਲੋਰਨਟਰੈਨੀਲੀਪਰੋਲ*) 400 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਫੁਆਰੇ ਨਾਲ ਸਿਆੜਾਂ ਵਿੱਚ ਪਈਆਂ ਗੁੱਲੀਆਂ ਉਪਰ ਛਿੜਕੋ ਜਾਂ ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਜੰਮ ਪੂਰਾ ਹੋਣ ਤੇ (ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 45 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ) 45 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਇਮਿਡਾਗੋਲਡ 17.8 ਐਸ ਐਲ (ਇਮਿਡਾਕਲੋਪਰਿਡ) ਨੂੰ 400 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਫੁਆਰੇ ਨਾਲ ਗੰਨੇ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਪਾਉ।

ਅਗੇਤੀ ਫੋਟ ਦਾ ਗੜੂੰਆਂ: ਇਹ ਕੀੜਾ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਜੂਨ ਤੱਕ ਹਮਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ:

- ਫ਼ਸਲ ਕੁੱਝ ਅਗੇਤੀ ਬੀਜੋ (ਅੱਧ ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ)।
- ਕਮਾਦ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ 10 ਕਿਲੋ ਰੀਜੈਂਟ/ਮੋਰਟੈਲ/ਰਿਪਨ 0.3 ਜੀ (ਫਿਪਰੋਨਿਲ) ਦਾਣੇਦਾਰ ਦਵਾਈ ਪਾਉ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰ ਕੇ ਗੁੱਲੀਆਂ ਢੱਕ ਦਿਉ।

ਜੇਕਰ ਉੱਪਰ ਦੱਸੇ ਗਏ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਕਿਸੇ ਕਾਰਨ ਨਾ ਵਰਤੇ ਗਏ ਹੋਣ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਜੰਮ ਪੂਰਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ (ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 45 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ) 10 ਕਿਲੋ ਰੀਜੈਂਟ/ਮੋਰਟੈਲ/ਰਿਪਨ 0.3 ਜੀ (ਫਿਪਰੋਨਿਲ) ਨੂੰ 20 ਕਿਲੋ ਗਿੱਲੀ ਮਿੱਟੀ/ਰੇਤ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ 150 ਗ੍ਰਾਮ ਟਕੂਮੀ 20 ਡਬਲਯੂ ਜੀ (ਫਲੂਬੈਂਡਾਮਾਈਡ) ਜਾਂ 150 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਕੋਰਾਜਨ 18.5 ਐਸ ਸੀ (ਕਲੋਰਐਂਟਰਾਨਿਲੀਪਰੋਲ*) ਜਾਂ 2 ਲਿਟਰ ਡਰਮਟ/ਕਲਾਸਿਕ/ਡਰਸਬਾਨ/ਮਾਰਕਪਾਈਰੀਫਾਸ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫ਼ਾਸ) ਨੂੰ 400 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਫੁਹਾਰੇ ਨਾਲ ਗੰਨੇ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਪਾਉ ਅਤੇ ਹਲਕੀ ਮਿੱਟੀ ਚੜ੍ਹਾ ਕੇ ਪਤਲਾ ਪਾਣੀ ਦਿਉ। **ਜਾਂ**

ਟਰਾਈਕੋਗਰਾਮਾ ਕਿਲੋਨਸ (**ਮਿੱਤਰ ਕੀੜੇ**) ਰਾਹੀਂ ਸੱਤ ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਪ੍ਰਜੀਵੀ ਕਿਰਿਆ ਕੀਤੇ ਕੌਰਸਾਇਰਾ ਦੇ ਤਕਰੀਬਨ 20,000 ਆਂਡੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਅੱਧ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਜੂਨ ਅਖੀਰ ਤੱਕ 10 ਦਿਨ ਦੇ ਫਰਕ ਨਾਲ ਵਰਤੋ। ਇਹ ਆਂਡੇ ਤਕਰੀਬਨ 10x15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਾਲੇ ਕਾਰਡਾਂ ਉੱਪਰ ਲਗਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਾਰਡਾਂ ਨੂੰ 40 ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੱਟੋ ਕਿ ਹਰ ਹਿੱਸੇ ਉੱਪਰ ਤਕਰੀਬਨ 500 ਆਂਡੇ ਹੋਣ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਇੱਕ ਏਕੜ ਵਿੱਚ ਬਰਾਬਰ ਦੂਰੀ ਤੇ 40 ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਸ਼ਾਮ ਵੇਲੇ ਨੱਥੀ ਕਰੋ। ਇਹ ਕਿਰਿਆ 8 ਵਾਰ ਦੁਹਰਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਾਰਡ ਮੀਂਹ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਨਹੀਂ ਵਰਤਣੇ ਚਾਹੀਦੇ।

ਕਮਾਦ ਦੇ ਅਗੇਤੀ ਫੋਟ ਦੇ ਗੜੂੰਏ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਲਈ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਜੂਨ ਮਹੀਨਿਆਂ ਤੱਕ 10 ਫੀਰੋਮੋਨ ਟਰੈਪ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਟਰਾਈਕੋਕਾਰਡਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਲਗਾਉਣ ਦੀ ਸ਼ਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਫੀਰੋਮੋਨ ਲਿਊਰ ਨੂੰ ਇੱਕ ਮਹੀਨੇ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਬਦਲਣ ਦੀ ਵੀ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

- **ਅਗੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਨਾਲ ਅਗੇਤੀ ਫੋਟ ਦਾ ਗੜੂੰਆਂ ਘੱਟ ਆਉਂਦਾ ਹੈ**
- **ਗੜੂੰਏ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਟਰਾਈਕੋ-ਕਾਰਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।**
- **ਰੱਤਾ ਰੋਗ ਅਤੇ ਵਿਲਟ ਰੋਗ ਤੋ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਇੱਕ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਸਾਲ ਲਈ ਗੰਨੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨਾ ਬੀਜੋ।**

ਕਾਲਾ ਖਟਮਲ: ਹਮਲੇ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਪੀਲੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕੀੜਾ ਪਹਿਲਾਂ ਗੁਲਾਬੀ ਅਤੇ ਫਿਰ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਦੋਹਾਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਪੱਤੇ ਦਾ ਰਸ ਚੂਸਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਪ੍ਰੈਲ, ਮਈ ਤੇ ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸਰਗਰਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 350 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਡਰਸਬਾਨ/ਲੀਥਲ/ਮਾਸਬਾਨ/ਗੋਲਡਬਾਨ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ) ਨੂੰ 400 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਹੱਥ ਵਾਲੇ ਸਪਰੇ ਪੰਪ ਨਾਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਸਪਰੇ ਦਾ ਰੁੱਖ ਪੱਤਿਆਂ ਦੀ ਗੋਭ ਵੱਲ ਰੱਖੋ।

ਕਮਾਦ ਦਾ ਘੋੜਾ (ਪਾਇਰਿੱਲਾ): ਇਹ ਕੀੜਾ ਕਮਾਦ ਦੇ ਝਾੜ ਅਤੇ ਗੰਨੇ ਦੀ ਮਿਠਾਸ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਬਹੁਤ ਘਟਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕੀੜਾ ਅਪ੍ਰੈਲ-ਮਈ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਗਸਤ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਗੰਭੀਰ ਹਮਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਦੇ ਪੱਤੇ ਪੀਲੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਹਮਲੇ ਦੇ ਅਗਲੇ ਪੜਾਅ ਤੇ ਸਾਰੇ ਆਗ ਕਾਲੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਪਾਉਣ ਦੇ ਯੋਗ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦੇ। ਭਾਰੀ ਫ਼ਸਲ ਉੱਪਰ ਇਸ ਦਾ ਹਮਲਾ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਖੇਤ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਿਸ ਸਾਲ ਇਸ ਦਾ ਹਮਲਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਗੁੜ ਵੀ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਬਣਦਾ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 600 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਡਰਸਬਾਨ 20 ਈ ਸੀ (ਕਲੋਰਪਾਈਰੀਫਾਸ) ਨੂੰ 400 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਹੱਥ ਵਾਲੇ ਸਪਰੇ ਪੰਪ ਨਾਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਆਗ ਦਾ ਗੜੂੰਆਂ: ਇਹ ਕੀੜਾ ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਹਮਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਜੁਲਾਈ-ਅਗਸਤ ਦੌਰਾਨ ਬਹੁਤ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਹਮਲੇ ਕਰਕੇ ਗੰਨੇ ਦੇ ਸਿਰੇ ਤੇ ਗੋਭ ਵਾਲਾ ਪੱਤਾ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਹਮਲੇ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਹਨ ਕਿ ਇਹ ਆਗ ਵਿੱਚ ਮੋਰੀਆਂ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ, ਪੱਤੇ ਦੀ ਰੀੜ੍ਹ ਤੇ ਉਪਰਲੇ ਸਿਰੇ ਵੱਲ ਚਿੱਟੀਆਂ ਜਾਂ ਲਾਲ ਧਾਰੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਗੰਨਾ ਛਾਂਗਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ:

- ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੇ ਭੰਬਟ ਤੇ ਆਂਡੇ ਇਕੱਠੇ ਕਰਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਓ।
- ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਪੜਸੂਏ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੇ ਜੂਨ ਦੇ ਦੌਰਾਨ ਕੱਟ ਦਿਉ।
- ਟਰਾਈਕੋਗਰਾਮਾ ਜਪੋਨੀਕਮ (**ਮਿੱਤਰ ਕੀੜੇ**) ਰਾਹੀਂ ਸੱਤ ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਪ੍ਰਜੀਵੀ ਕਿਰਿਆ ਕੀਤੇ ਕੌਰਸਾਇਰਾ ਦੇ ਤਕਰੀਬਨ 20,000 ਆਂਡੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਅੱਧ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਜੂਨ ਅਖੀਰ ਤੱਕ 10 ਦਿਨ ਦੇ ਫਰਕ ਨਾਲ ਵਰਤੋ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਵਿਧੀ ਅਗੇਤੀ ਫੋਟ ਦੇ ਗੜੂੰਏਂ ਹੇਠ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ।
- ਕਮਾਦ ਦੇ ਆਗ ਦੇ ਗੜੂੰਏ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਲਈ ਟਰਾਈਕੋਕਾਰਡਾਂ ਦੀ ਪਹਿਲੀਆਂ ਸ਼ਿਫਾਰਸ਼ਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਮਈ ਤੋਂ ਅਗਸਤ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੌਰਾਨ 10 ਫੀਰੋਮੋਨ ਟਰੈਪ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਸ਼ਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਫੀਰੋਮੋਨ ਲਿਊਰ ਨੂੰ ਇੱਕ ਮਹੀਨੇ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਬਦਲਣ ਦੀ ਵੀ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
- ਜੂਨ ਦੇ ਆਖਰੀ ਹਫ਼ਤੇ ਜਾਂ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ (ਜੇਕਰ ਹਮਲਾ 5% ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ 10 ਕਿਲੋ ਫਰਟੇਰਾ 0.4 ਜੀ ਆਰ ਜਾਂ 12 ਕਿਲੋ ਫਿਊਰਾਡਾਨ/ਡਾਈਫਿਊਰਾਨ/ਫਿਊਰਾਕਾਰਬ/ਕਾਰਬੋਸਿਲ/ਫ਼ਿਊਰੀ 3 ਜੀ ਦੇ ਕੈਪਸੂਲ (ਕਾਰਬੋਫ਼ੁਰਾਨ) ਨੂੰ ਸ਼ਾਖਾਂ ਦੇ ਮੁੱਢਾਂ ਨੇੜੇ ਪਾਉ ਤੇ ਮੁੱਢਾਂ ਨੂੰ ਹਲਕੀ ਮਿੱਟੀ ਚਾੜ੍ਹ ਕੇ ਖੇਤ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਉ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਆਗ ਦੇ ਗੜੂੰਏਂ ਦੀ ਤੀਸਰੀ ਪੀੜ੍ਹੀ ਨਸ਼ਟ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ ਜੋ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਕਾਰਬੋਫਿਊਰਾਨ ਨੂੰ ਵਰਤਣ ਸਮੇਂ ਹੇਠਾਂ ਦੱਸੀਆਂ ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ ਤੇ ਅਮਲ ਕਰੋ:
- ਕਾਰਬੋਫਿਊਰਾਨ ਦਾਣੇਦਾਰ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਵਰਤਣ ਵੇਲੇ ਰਬੜ ਦੇ ਦਸਤਾਨੇ ਵਰਤੋ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਦੀ ਵੀ ਨੰਗੇ ਹੱਥੀਂ ਨਾ ਕਰੋ ਅਤੇ ਮੂੰਹ ਵੀ ਢੱਕ ਕੇ ਕਰੋ।
- ਇਸ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਨੂੰ ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਗਿੱਲੀ ਮਿੱਟੀ/ਰੇਤ ਵਿੱਚ ਜ਼ਰੂਰ ਮਿਲਾ ਲਓ ਤਾਂ ਕਿ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਵਰਤਦੇ ਸਮੇਂ ਇਸਦਾ ਧੂੜਾ ਨਾ ਉੱਡੇ ਤੇ ਅੱਖਾਂ ਤੇ ਅਸਰ ਨਾ ਕਰੇ।

- ਜਿਸ ਵਿਅਕਤੀ ਨੇ ਇਸ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਨੂੰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਾਉਣ ਦਾ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇ ਉਹ ਕੁੱਝ ਖਾਣ ਪੀਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਆਪਣੇ ਹੱਥਾਂ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਈ ਵਾਰ ਸਾਬਣ ਨਾਲ ਜਰੂਰ ਧੋ ਲਵੇ।
- ਜਿਸ ਕਮਾਦ ਵਿੱਚ ਕਾਰਬੋਫ਼ਿਉਰਾਨ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਵਰਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਉਸ ਕਮਾਦ ਵਿੱਚੋਂ ਡੇਢ ਮਹੀਨੇ ਤੱਕ ਆਗ, ਘਾਹ ਜਾਂ ਨਦੀਨ ਆਦਿ ਕੱਟ ਕੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਪਾਉਣੇ ਚਾਹੀਦੇ।

ਤਣੇ ਦਾ ਗੜੂੰਆਂ ਜਾਂ ਤਰਾਈ ਗੜੂੰਆਂ: ਇਹ ਕੀੜਾ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਹੀ ਸਰਗਰਮ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿੱਚ ਨਵੇਂ ਪੜਸੂਇਆਂ ਜਾਂ ਮੁੱਢਾਂ ਵਿੱਚ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਅਪ੍ਰੈਲ, ਮਈ ਅਤੇ ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਕੁੱਝ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਜੁਲਾਈ ਵਿੱਚ ਵਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਕਤੂਬਰ ਅਤੇ ਨਵੰਬਰ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਰਗਰਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀਆਂ ਬਾਹਰਲੀਆਂ ਕੋਈ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਨਹੀਂ ਹਨ। ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀਆਂ ਤਣੇ ਵਿੱਚ ਵੜਨ ਅਤੇ ਨਿਕਲਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮੋਰੀਆਂ ਕੇਵਲ ਗੰਨਾ ਛਿਲ ਕੇ ਹੀ ਵੇਖੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਇੱਕ ਸੁੰਡੀ ਕਈ ਵਾਰ ਤਿੰਨ ਗੰਢਾਂ ਤੱਕ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਗੰਨੇ ਉਪਰ ਕਈ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਗੰਭੀਰ ਹਮਲੇ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਗੰਨੇ ਦੇ ਝਾੜ ਅਤੇ ਮਿਠਾਸ ਵਾਲੇ ਤੱਤਾਂ ਤੇ ਬਹੁਤ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੇਠਾਂ ਦੱਸੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਤੇ ਅਮਲ ਕਰੋ:

- ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚੋਂ ਬੀਜ ਨਾ ਲਓ।
- ਟਰਾਈਕੋਗਰਾਮਾ ਕਿਲੋਨਸ ਮਿੱਤਰ ਕੀੜੇ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਟਰਾਈਕੋ-ਕਾਰਡ (20,000 ਪ੍ਰਜੀਵੀ ਅੰਡੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਨੂੰ 5×0.75 ਸੈ.ਮੀ. ਦੇ ਆਕਾਰ ਦੇ 40 ਛੋਟੇ ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕੱਟ ਕੇ ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਦੌਰਾਨ (10-12 ਵਾਰੀ) 10 ਦਿਨ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਇੱਕ ਏਕੜ ਖੇਤ ਵਿੱਚ 40 ਥਾਂਵਾਂ ਤੇ ਸ਼ਾਮ ਵੇਲੇ ਨੱਥੀ ਕਰੋ।ਹਰ ਛੋਟੇ ਹਿੱਸੇ ਉੱਪਰ ਤਕਰੀਬਨ 500 ਅੰਡੇ ਲੱਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਟਰਾਈਕੋਕਾਰਡ ਬਾਇਓਕੰਟਰੋਲ ਲੈਬ, ਕੀਟ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ, ਪੀ ਏ ਯੂ ਲੁਧਿਆਣਾ ਅਤੇ ਖੇਤਰੀ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰਾਂ, ਅਬੋਹਰ, ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਅਤੇ ਬਠਿੰਡਾ ਵਿੱਚ ਉਪਲੱਬਧ ਹਨ।
- ਫ਼ਸਲ ਕੱਟਣ ਵੇਲੇ ਸਾਰੇ ਪੜਸੂਏ ਵੀ ਕੱਟ ਦਿਉ।
- ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀ ਮਾਰ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਮੂਢੀ ਨਾ ਰੱਖੋ। ਫ਼ਸਲ ਕੱਟ ਕੇ ਖੇਤ ਵਾਹੋ ਅਤੇ ਮੁੱਢ ਵਗੈਰਾ ਇਕੱਠੇ ਕਰਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਓ।

ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ: ਅਗਸਤ-ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਹਮਲੇ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਪੀਲੀ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਉੱਲੀ ਲੱਗਣ ਕਾਰਨ ਕਾਲਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਮੱਖੀ ਦੇ ਛੋਟੇ ਬੱਚੇ ਬਹੁਤ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਲੱਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰਸ ਚੂਸਦੇ ਹਨ।

ਥਰਿਪ: ਇਹ ਕੀੜਾ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਜੂਨ ਤੱਕ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਖੁੱਲ ਰਹੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਅਤੇ ਨਵੇਂ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਸਿਰਿਆਂ ਤੋਂ ਰਸ ਚੂਸਦਾ ਹੈ। ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਸਿਰੇ ਮੁਰਝਾ ਕੇ ਸੁੱਕਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਅੰਦਰ ਵੱਲ ਮੁੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਲਵੇਰੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਕਮਾਦ ਦੀ ਜੂੰ (ਮਾਈਟ): ਇਸ ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਜੂਨ ਵਿਚਾਲੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਰਸ ਚੂਸਦਾ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਹਮਲੇ ਕਰਕੇ ਪਹਿਲਾਂ ਪੱਤੇ ਲਾਲ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਸੜੇ ਹੋਏ ਲਗਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀ ਮਾਰ ਹੇਠ ਆਈ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਵਾਧਾ ਮੌਨਸੂਨ ਦੇ ਮੌਸਮ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਰੁਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਹਿਲਾਂ ਇਹ ਕੀੜਾ ਬਰੂ ਘਾਹ ਉੱਪਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਉੱਪਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਜੇਕਰ ਬਰੂ ਖੇਤਾਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਉੱਗਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ।

ਗੁਰਦਾਸਪੁਰੀ ਗੜੂੰਆਂ: ਇਹ ਕੀੜਾ ਜੂਨ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਦੌਰਾਨ ਹਮਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨਾਲ ਦਰਮਿਆਨ ਵਾਲੇ ਪੱਤੇ (ਆਮ ਕਰਕੇ ਪੰਜਵਾਂ ਪੱਤਾ) ਮੁਰਝਾਅ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਮਗਰੋਂ ਸਾਰਾ ਆਗ ਹੀ ਸੁੱਕ

ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਮਾੜੇ ਜਿਹੇ ਝਟਕੇ ਨਾਲ ਹੀ ਗੰਨਾ ਉਸ ਥਾਂ ਤੋਂ ਟੁੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਥਾਂ ਇਸ ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋਵੇ। ਇਸ ਦੀ ਮਾਰ ਹੇਠ ਆਏ ਬੂਟੇ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਥਾਂ ਤੋਂ ਜ਼ਰਾ ਹੇਠਾਂ ਕੱਟ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਓ। ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਪਹਿਚਾਣੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਸਿਰ ਸ਼ਾਮ ਵੇਲੇ ਮੁਰਝਾਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਅਜਿਹੇ ਬੂਟੇ ਬਾਹਰ ਕੱਢਣ ਦਾ ਕੰਮ ਜੂਨ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਹਰ ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਕਰੋ। ਇਹ ਕੰਮ ਵੇਲੇ ਸਿਰ ਕਰਨਾ ਬਹੁਤ ਜਰੂਰੀ ਹੈ। ਜਿਸ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਹਮਲਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇ ਉਸ ਤੋਂ ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ ਨਾ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਕੱਟਣ ਪਿਛੋਂ ਮੁੱਢ ਇਕੱਠੇ ਕਰਕੇ ਜੂਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਓ।

ਅ) ਬਿਮਾਰੀਆਂ

ਰੱਤਾ ਰੋਗ: ਇਹ ਰੋਗ ਇੱਕ ਉੱਲੀ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਤੱਕ ਮਾਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਸਿਰੇ ਵਾਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਬਦਲ ਕੇ ਪੀਲਾ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫੇਰ ਸਾਰੇ ਪੱਤੇ ਮੁਰਝਾਅ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਚੀਰੇ ਹੋਏ ਗੰਨਿਆਂ ਦਾ ਅੰਦਰੋਂ ਗੁੱਦਾ ਲਾਲ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਲਾਲੀ ਇਕਸਾਰ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਸਗੋਂ ਇਸ ਵਿੱਚ ਚਿੱਟੇ ਲੰਬੂਤਰੇ ਧੱਬੇ ਗੰਨੇ ਦੀ ਚੌੜਾਈ ਦੇ ਰੁੱਖ ਕੱਟਦੇ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਚੀਰੇ ਹੋਏ ਗੰਨਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸ਼ਰਾਬ ਵਰਗੀ ਬੂ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਢੰਗ ਅਪਨਾਓ:

- ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਬੀਜ ਕੇਵਲ ਰੋਗ-ਰਹਿਤ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚੋਂ ਲਵੋ।
- ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸਾਲ ਲਈ ਗੰਨਾ ਨਾ ਬੀਜੋ।
- ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਯੋਗ ਕਿਸਮਾਂ ਹੀ ਬੀਜੋ।
- ਰੋਗੀ ਫ਼ਸਲ ਅਗੇਤੀ ਪੀੜ ਲਓ। ਖੇਤ ਛੇਤੀ ਤੋਂ ਛੇਤੀ ਵਾਹ ਕੇ ਮੁੱਢ ਇਕੱਠੇ ਕਰਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਓ।
- ਰੋਗੀ ਗੰਨਿਆਂ ਵਾਲਾ ਸਾਰਾ ਬੂਝਾ ਮੁੱਢੋਂ ਪੁੱਟ ਕੇ ਦੱਬ ਜਾਂ ਸਾੜ ਦਿਓ।
- ਰੋਗ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਮੋਢੀ ਨਾ ਰੱਖੋ।

ਮੁਰਝਾਉਣਾ (ਵਿਲਟ): ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਫ਼ਸਲ ਪੱਕਣ ਤੱਕ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਗੰਨੇ ਦੇ ਪੱਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਪੀਲੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਉੱਤੋਂ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਗੰਨੇ ਦੇ ਗੁੱਦੇ ਦਾ ਰੰਗ ਅੰਦਰੋਂ ਭੱਦਾ ਲਾਲ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਰੱਤੇ ਰੋਗ ਨਾਲੋਂ ਵੱਖਰੀਆਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਨ ਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚ ਗੁੱਦੇ ਦਾ ਰੰਗ ਗੰਢ ਦੇ ਨੇੜਿਓਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗੂੜਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਘੱਟ। ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲਾ ਗੰਨਾ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਖਾਲੀ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹੌਲਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਰੋਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਰੱਤੇ ਰੋਗ ਵਾਲੇ ਉਪਾਅ ਹੀ ਕਰੋ। ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਨੂੰ ਫੈਲਾਉਣ ਵਾਲੀ ਉੱਲੀ ਬਹੁਤ ਦੇਰ ਤੱਕ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਉਵੇਂ ਹੀ ਪਈ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਅਜਿਹੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਗੰਨਾ ਨਹੀਂ ਬੀਜਣਾ ਚਾਹੀਦਾ।

ਕਾਂਗਿਆਰੀ: ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਹੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਪਰ ਇਸ ਦਾ ਹਮਲਾ ਮਈ ਤੋਂ ਜੁਲਾਈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਅਕਤੂਬਰ-ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਦਰਮਿਆਨ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਗੰਨਿਆਂ ਦੀ ਮੁੱਖ ਸ਼ਾਖ ਛਾਂਟੇ ਵਰਗੀ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਉਪਰ ਕਾਲਾ ਧੂੜੇਦਾਰ ਮਾਦਾ ਲੱਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹੀਆਂ ਛਾਂਟੇ ਵਰਗੀਆਂ ਸ਼ਾਖਾਂ ਗੰਨੇ ਦੇ ਆਗ ਵਿੱਚੋਂ ਜਾਂ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਫੁੱਟਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸ਼ਾਖਾਂ ਉਪਰ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਢੰਗ ਅਪਨਾਓ।

- ਨਰੋਆ ਬੀਜ ਵਰਤੋ। ਬਿਮਾਰੀ ਲੱਗੇ ਗੰਨਿਆਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਦੇ ਗੰਨੇ ਵੀ ਬੀਜ ਲਈ ਨਾ ਵਰਤੋ।
- ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਵਾਲੀ ਸ਼ਾਖਾਂ ਹੌਲੇ ਜਿਹੇ ਖਿੱਚ ਕੇ (ਝਟਕਾ ਦੇਣ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ) ਮੋਟੇ ਕੱਪੜੇ ਦੇ ਝੋਲੇ 'ਚ ਪਾ ਕੇ ਕੱਟ ਲਓ। ਫਿਰ ਸਾਰਾ ਬੂਟਾ ਮੁੱਢੋਂ ਪੁੱਟ ਕੇ ਡੂੰਘਾ ਨੱਪ ਦਿਓ। ਜਿਹੜਾ ਝੋਲਾ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਵਾਲੀਆਂ ਸ਼ਾਖਾਂ ਇਕੱਠੀਆਂ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਹੋਵੇ, ਉਸ ਨੂੰ ਉਬਲਦੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ 5 ਮਿੰਟ ਲਈ ਡੋਬ ਕੇ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਦੇ ਕਣ ਨਸਟ ਕਰ ਦਿਓ।
- ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਮੂਢੀ ਨਾ ਰੱਖੋ।

ਮੁੱਢੇ ਕਮਾਦ ਦਾ ਮਧਰੇਪਣ ਦਾ ਰੋਗ: ਇਹ ਰੋਗ ਇੱਕ ਜੀਵਾਣੂੰ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਹਮਲੇ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਗਿੱਠੀ ਜਿਹੀ ਅਤੇ ਪਤਲੇ ਗੰਨਿਆਂ ਵਾਲੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਪੱਤੇ ਕੁੱਝ ਪੀਲੇ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜੜ੍ਹਾਂ ਘੱਟ ਵਧਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੱਕੇ ਹੋਏ ਗੰਨਿਆਂ ਨੂੰ ਲੰਮੇ ਦਾਅ, ਤਿੱਖੇ ਚਾਕੂ ਨਾਲ ਕੱਟ ਕੇ ਬਿਮਾਰੀ ਨੂੰ ਪਛਾਣਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਗੰਨੇ ਦੀ ਗੰਢ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਬਦਰੰਗ ਜਿਹੇ ਧੱਬੇ, ਮੁੜਵੀਆਂ, ਸਿੱਧੀਆਂ ਜਾਂ ਝੁਕਵੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ 2-3 ਮਿਲੀਮੀਟਰ ਲੰਬੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਧੱਬੇ ਜਾਂ ਧਾਰੀਆਂ ਪੀਲੇ, ਸੰਤਰੀ, ਗੁਲਾਬੀ/ਲਾਲ ਭੂਰੇ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਬੀਜ ਨਾ ਵਰਤੋ। ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਗੰਨੇ ਕੇਵਲ ਤੰਦਰੁਸਤ ਅਤੇ ਭਰਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚੋਂ ਹੀ ਲਓ। ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਤਮ ਕਰਨ ਲਈ ਬੀਜ ਵਾਲੇ ਗੰਨਿਆਂ ਨੂੰ ਸਿੱਲ੍ਹੀ ਗਰਮ ਹਵਾ ਦੇ ਯੰਤਰ ਵਿੱਚ 4 ਘੰਟੇ ਲਈ 54 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਤਾਪਮਾਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਕੇ ਸੋਧਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹੀ ਫ਼ਸਲ ਮੁੱਢੀ ਨਹੀਂ ਰੱਖਣੀ ਚਾਹੀਦੀ।

ਘਾਹ ਵਰਗੀਆਂ ਸ਼ਾਖਾਂ ਦਾ ਰੋਗ: ਇਹ ਰੋਗ ਵਾਇਰਸ ਵਰਗੇ ਕਣਾਂ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਰੋਗੀ ਬੂਟਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਬਰੀਕ ਸ਼ਾਖਾਂ ਫੁੱਟਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੱਤੇ ਛੋਟੇ, ਪਤਲੇ ਅਤੇ ਘੱਟ ਚੌੜੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਰੰਗ ਚਿੱਟਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇਸ ਰੋਗ ਦਾ ਹਮਲਾ ਘੱਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇੱਕ ਦੋ ਮਾੜੇ ਜਿਹੇ ਗੰਨੇ ਵੀ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਰੋਗ ਨੂੰ ਫੈਲਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ ਵੇਲੇ ਸਿਰ ਰੋਗ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਮੁੱਢੋਂ ਪੁੱਟ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਓ। ਬੀਜ ਵਾਲੇ ਗੰਨਿਆਂ ਨੂੰ ਸਿਲ੍ਹੀ ਗਰਮ ਹਵਾ ਦੇ ਯੰਤਰ ਵਿੱਚ 4 ਘੰਟੇ ਲਈ 54 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਤਾਪਮਾਨ ਰੱਖ ਕੇ ਸੋਧਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਹੋਣ ਦਾ ਡਰ ਮੁੱਢੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਮੁੱਢੀ ਨਾ ਰੱਖੋ।

ਲਾਲ ਧਾਰੀਆਂ ਦਾ ਰੋਗ: ਇਹ ਰੋਗ ਇੱਕ ਜੀਵਾਣੂੰ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਜੂਨ ਤੋਂ ਅਗਸਤ ਦੌਰਾਨ ਫੈਲਦਾ ਹੈ। ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਪਰ ਲਾਲ ਧਾਰੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਪਤਲੀਆਂ, ਲੰਬੀਆਂ, ਪੱਤੇ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦੇ ਰੁੱਖ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਗੰਭੀਰ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਗੰਨਾ ਉਪਰੋਂ ਗਲ਼ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਰੋਗੀ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਪੁੱਟ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਆਗ ਦਾ ਸਾੜਾ: ਇਹ ਉੱਲੀ ਰੋਗ ਵਰਖਾ ਰੁੱਤੇ ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਆਗ ਦੇ ਨਿੱਕੇ ਅਤੇ ਨਵੇਂ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਹੇਠਾਂ ਤੋਂ ਰੰਗ ਪੀਲਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਛੋਟੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਗੂੜ੍ਹੇ ਲਾਲ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਹੌਲੀ ਹੌਲੀ ਝੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਰੋਗ ਦੀ ਗੰਭੀਰ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਗੰਨੇ ਦਾ ਉਤਲਾ ਸਿਰਾ ਵੀ ਗਲ਼ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ ਬੂਟੇ ਪੁੱਟ ਪੁੱਟ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਫਟਣਾ: ਇਹ ਰੋਗ ਇੱਕ ਜੀਵਾਣੂੰ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਪੱਤੇ ਦੇ ਉੱਪਰ ਇੱਕ ਜਾਂ ਦੋ ਬਰੀਕ ਚਿੱਟੀਆਂ ਜਾਂ ਫਿੱਕੀਆਂ ਪੀਲੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਪੱਤੇ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ ਵਧਦੀਆਂ ਹਨ। ਰੋਗੀ ਪੌਦੇ ਦੀਆਂ ਅੱਖਾਂ ਪੁੰਗਰਨੀਆਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਪਹਿਲਾਂ ਗੰਨੇ ਦੇ ਮੁੱਢ ਵੱਲੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਵੇਂ ਨਿਕਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਉਪਰ ਵੀ ਉਹੋ ਜਿਹੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਪੈ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਥਾਵਾਂ ਤੋਂ ਥੱਲੇ ਨੂੰ ਫੱਟਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਜੇ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਗੰਨੇ ਪਾੜ ਕੇ ਦੇਖੀਏ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਲਾਲ-ਭੂਰੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣਗੀਆਂ। ਕਈ ਵਾਰ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਪੌਦੇ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਨਿਸ਼ਾਨੀ ਦੇ ਮੁਰਝਾ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਮਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਬੀਜ ਵਾਲੇ ਗੰਨੇ ਵਿੱਚੋਂ ਹੀ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਕਰਕੇ ਸਿਹਤਮੰਦ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀ ਰਹਿਤ ਬੀਜ ਬੀਜਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਚਾਰ ਘੰਟੇ ਲਈ 54 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਸਿਲ੍ਹੀ ਹਵਾ ਵਾਲਾ ਇਲਾਜ ਬਿਮਾਰੀ ਫੈਲਾਉਣ ਵਾਲੇ ਜੀਵਾਣੂੰਆਂ ਨੂੰ ਕਿਰਿਆਹੀਨ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਨੂੰ ਵਧਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ ਬੀਜ ਕੱਟਣ ਵਾਲੇ ਗੰਡਾਸੇ ਨੂੰ ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅੱਗ ਨਾਲ ਜਾਂ 2 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਲਾਈਜ਼ੋਲ ਦੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਡੁਬੋ ਕੇ ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਕਰ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਬਿਮਾਰ ਗੰਨਿਆਂ ਨੂੰ ਪੁੱਟ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ੲ) ਚੂਹੇ

ਕਮਾਦ ਇੱਕ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਚੂਹਿਆਂ ਨੂੰ ਲੁਕਣ ਵਿੱਚ ਕਾਫ਼ੀ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਇਸ ਦਾ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇੱਕ ਖਾਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਚੂਹਾ ਜੋ ਕਾਫੀ ਖੁੱਡਾਂ ਪੁੱਟਦਾ ਹੈ ਕਮਾਦ ਵਿੱਚ ਕਾਫ਼ੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਪਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਚੂਹੇ ਡਿੱਗੀ ਹੋਈ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਕਮਾਦ ਵਿੱਚ ਚੂਹਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਦੇਖੋ ਅਧਿਆਇ 'ਚੂਹਿਆਂ ਅਤੇ ਪੰਛੀਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ'।

ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ

ਕਮਾਦ ਦਾ ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਬੀਜ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਵੱਖਰੀ ਬੀਜੀ ਜਾਵੇ। ਵੇਚਣ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚੋਂ ਬੀਜ ਨਾ ਲਿਆ ਜਾਵੇ, ਕਿਉਂਕਿ ਅਜਿਹੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਕੀੜੇ ਮਕੌੜੇ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਅਣਗਹਿਲੀ ਕਰਕੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਬੀਜ ਟਿਸ਼ੂ ਕਲਚਰ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਵੀ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਬੂਟਿਆਂ ਵਿੱਚ 60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ 90 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ ਰੱਖੋ। ਬੂਟੇ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾਓ। ਟਿਸ਼ੂ ਕਲਚਰ ਪੌਦਿਆਂ ਤੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਬੀਜ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਹੀ ਵਰਤੋ। ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਬੀਜਣ ਲਈ ਤਿੰਨ ਅੱਖਾਂ ਵਾਲੇ ਬਰੋਟੇ ਕਰਕੇ ਰਵਾਇਤੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ। ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਹੇਠ ਦਿੱਤੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ:

- ਫ਼ਸਲ ਮਾਰਚ ਦੇ ਆਖਰੀ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ।
- ਬੀਜ ਲਈ ਗੰਨੇ ਉਸ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਲਓ ਜਿਸ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਬੀਜ ਗਰਮ ਸਿੱਲ੍ਹੀ ਹਵਾ ਨਾਲ ਸੋਧ ਕੇ ਬੀਜਿਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਸੋਧਿਆ ਹੋਇਆ ਬੀਜ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰਾਂ ਤੇ ਬੀਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਏ ਬੀਜ ਨੂੰ ਖੰਡ ਮਿੱਲ੍ਹਾਂ ਦੇ ਫ਼ਾਰਮਾਂ ਅਤੇ ਚੁਣੇ ਹੋਏ ਗੰਨਾ ਉਤਪਾਦਕਾਂ ਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਕੇ ਵਧਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਬੀਜ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ 90 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਵਰਤੋ, ਜਿੱਥੇ ਦੂਸਰੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ 60 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਹੀ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ। ਇਹ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਦਾ ਤੱਤ ਤਿੰਨ ਹਿੱਸੇ ਕਰਕੇ ਪਾਓ। ਪਹਿਲਾ ਹਿੱਸਾ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ, ਦੂਸਰਾ ਹਿੱਸਾ ਮਈ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਤੀਸਰਾ ਹਿੱਸਾ ਅੱਧ ਜੁਲਾਈ ਵਿੱਚ ਪਾਓ। ਵਧੇਰੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਬੀਜ ਵਾਲੇ ਗੰਨੇ ਘੱਟ ਪੱਕੇ ਅਤੇ ਚੰਗੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ।
- ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਉੱਤੇ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਮਲ ਕਰੋ ਤਾਂ ਕਿ ਫ਼ਸਲ ਕੀੜੇ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚੀ ਰਹੇ।
- ਦਸੰਬਰ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਕੇ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਕੋਰੇ ਤੋਂ ਬਚਾਓ। ਕੋਰੇ ਦੇ ਅਸਰ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਜੰਮ ਮਾੜਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ।

ਜੁਆਰ (ਚਰ੍ਹੀ) ਚਾਰੇ ਵਾਲੀ

ਇਹ ਸਾਉਣੀ ਦੇ ਚਾਰੇ ਦੀ ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲ ਹੈ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ 2019-20 ਦੌਰਾਨ ਤਕਰੀਬਨ 2.71 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬਾ ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਹੇਠ ਹੈ। ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਬਾਜਰੇ ਨਾਲੋਂ ਬਹੁਤ ਦੇਰ ਤੱਕ ਹਰੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪਸ਼ੂ ਵੀ ਵਧੇਰੇ ਖੁਸ਼ ਹੋ ਕੇ ਖਾਂਦੇ ਹਨ।

ਜਲਵਾਯੂ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ

ਜੁਆਰ ਨੂੰ ਗਰਮ ਅਤੇ ਖੁਸ਼ਕ ਜਲਵਾਯੂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਸਿਲ੍ਹੇ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਇਸ ਨੂੰ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਲਾਲ ਧੱਬਿਆਂ ਦਾ ਰੋਗ ਲੱਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਪਰ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਇਸ ਲਈ ਬਹੁਤ ਢੁਕਵੀਆਂ ਹਨ। ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰਨਾ ਵੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

ਇੱਕ ਲੌਅ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਚਰ੍ਹੀ

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮ

ਐਸ ਐਲ 44 (1974): ਇਹ ਕਿਸਮ ਮਿੱਠੀ, ਰਸੀਲੀ ਅਤੇ ਪਤਲੇ ਤਣਿਆਂ ਵਾਲੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸਾਰੇ ਸੇਂਜੂ ਰਕਬੇ ਲਈ ਗਰਮੀਆਂ ਤੇ ਸਾਉਣੀ ਦੇ ਮੁੱਖ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਬੀਜਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਹਰਾ ਤੇ ਮਿੱਠਾ ਚਾਰਾ ਪਸ਼ੂ ਬਹੁਤ ਖੁਸ਼ ਹੋ ਕੇ ਖਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਵਿੱਚ ਪਚਣਯੋਗ ਸੁੱਕਾ ਮਾਦਾ ਬਹੁਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਤੋਂ ਔਸਤਨ 240 ਕੁਇੰਟਲ ਚਾਰਾ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ: ਖੇਤ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਕਰੋ ਤਾਂ ਜੋ ਨਦੀਨਾਂ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਹੋ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਮੁਢਲਾ ਵਾਧਾ ਤੇਜ਼ ਹੋਵੇ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ: ਅਗੇਤੇ ਚਾਰੇ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਅੱਧ ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿਓ। ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਠੀਕ ਸਮਾਂ ਅੱਧ ਜੂਨ ਤੋਂ ਅੱਧ ਜੁਲਾਈ ਹੈ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ: 20-25 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ।

ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ: ਬੀਜ ਨੂੰ 10 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸਲੇਅਰ 30 ਐਫ਼ ਐਸ (ਥਾਇਆਮੀਥੌਕਸਮ) ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧ ਲਵੋ। ਇਸ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਸ਼ਾਖ ਦੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਹਮਲੇ ਤੋਂ ਬੱਚ ਜਾਵੇਗੀ। ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਨੂੰ 4 ਗ੍ਰਾਮ ਗੰਧਕ ਦੇ ਧੂੜੇ ਨਾਲ ਸੋਧ ਕੇ ਬੀਜੋ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ: ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਖਾਦ ਬੀਜ ਡਰਿੱਲ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕਰੋ ਜਾਂ ਪੋਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ। ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ 22 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ। ਚਰ੍ਹੀ ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਏ ਜ਼ੀਰੋ ਟਿੱਲ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ, ਵਾਹ ਕੇ ਅਤੇ ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਏ ਬੀਜੀ ਕਣਕ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੀਜ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

ਖਾਦਾਂ: ਘੱਟ ਬਾਰਸ਼ ਵਾਲੇ ਜਾਂ ਬਰਾਨੀ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ 20 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ (44 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ, ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਪੋਰੋ। ਮੀਂਹ ਵਾਲੇ ਜਾਂ ਸੇਂਜੂ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ 20 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ (44 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਤੇ 8 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ (50 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ) ਪਾਓ। ਇਸ ਤੋਂ ਇੱਕ ਮਹੀਨਾ ਪਿਛੋਂ ਹੋਰ 20 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (44 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਛੱਟੇ ਨਾਲ ਪਾਓ। ਪੋਟਾਸ਼ ਤੱਤ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਭੂਮੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕਰੋ।

- **ਚਾਰਿਆਂ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਦੂਸਰੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉਪਰ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਤੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਤੋਂ ਦੂਰ ਬੀਜੋ।**
- **ਕਣਕ ਵਿੱਚ ਜਿੱਥੇ ਗੁੱਲੀ ਡੰਡੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਲੀਡਰ/ਐਸ ਐਫ-10/ਸਫਲ/ਮਾਰਕਸਲਫੋ/ਟੋਟਲ/ ਮਾਰਕਪਾਵਰ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕ ਵਰਤੇ ਗਏ ਹੋਣ ਉਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਚਰ੍ਹੀ ਜਾਂ ਮੱਕੀ ਨਾ ਬੀਜੋ।**

ਸਿੰਚਾਈ ਤੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ: ਅਗੇਤੇ ਮੌਸਮ ਦੇ ਚਾਰੇ (ਮਾਰਚ-ਜੂਨ) ਨੂੰ ਲਗਭਗ 5 ਪਾਣੀ ਦਿਉ। ਬਰਸਾਤ ਦੇ ਮੌਸਮ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਬਾਰਸ਼ ਮੁਤਾਬਕ 1-2 ਪਾਣੀ ਹੀ ਕਾਫੀ ਹਨ। ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਵੀ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਕਟਾਈ: ਗੋਭ ਤੋਂ ਦੋਧੇ ਦੀ ਅਵਸਥਾ (65-80 ਦਿਨ) ਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਕਰਨ ਨਾਲ ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਚਾਰੇ ਤੋਂ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਸੋਕੇ ਦੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਚਾਰੇ ਨੂੰ ਕੱਟਣ ਤੋਂ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਇੱਕ ਹਫਤਾ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ

6 ਤੋਂ 8 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ। ਬੀਜ ਨੂੰ 8 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਫ਼ਾਸਲੇ ਤੇ ਜੂਨ ਦੇ ਅਖੀਰਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ। ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਇੱਕ ਏਕੜ ਪਿਛੇ 16 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (35 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) 8 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (50 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ) ਅਤੇ 10 ਕਿਲੋ ਪੋਟਾਸ਼ (16 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼) ਪਾਓ। ਪੋਟਾਸ਼ ਸਿਰਫ ਪੋਟਾਸ਼ ਦੀ ਘਾਟ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਪਾਉ। ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 40 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ 16 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (35 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਹੋਰ ਪਾਓ।

ਵਧੇਰੇ ਲੌਅ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਚਰ੍ਹੀ

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਪੰਜਾਬ ਸੂਡੈਕਸ ਚਰ੍ਹੀ 4 (2015): ਇਹ ਬਹੁਤੀਆਂ ਕਟਾਈਆਂ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੂਟੇ ਲੰਮੇ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਚੌੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਪਹਿਲੀ ਕਟਾਈ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 60 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਵਿੱਚ ਲਾਲ ਧੱਬੇ ਅਤੇ ਸ਼ਾਖ ਦੀ ਮੱਖੀ ਦੇ ਹਮਲੇ ਨੂੰ ਸਹਾਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੈ। ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਤਿੰਨ ਚੰਗੀਆਂ ਕਟਾਈਆਂ ਵਿੱਚ 445 ਕੁਇੰਟਲ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।

ਪੰਜਾਬ ਸੂਡੈਕਸ ਚਰ੍ਹੀ 1 (1991): ਇਹ ਕਈ ਲੌਅ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਚਰ੍ਹੀ ਦੀ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੌਦੇ ਉੱਚੇ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਚੌੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਟਾਂਡੇ ਰਸੀਲੇ ਅਤੇ ਮਿੱਠੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਵਿੱਚ ਲਾਲ ਧੱਬੇ ਦੇ ਹਮਲੇ ਨੂੰ ਸਹਾਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੈ। ਵੇਲੇ ਸਿਰ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਗਰਮੀਆਂ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਚੰਗੇ ਲੌਅ ਦੇ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 480 ਕੁਇੰਟਲ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ: ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਆਖ਼ਰੀ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਮਈ ਦੇ ਅੰਤ ਤੱਕ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ: ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਪੂਰੀ ਗਿਣਤੀ ਲਈ 15 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ।

ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ: ਇੱਕ ਲੌਅ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਚਰ੍ਹੀ ਹੇਠ ਦੇਖੋ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ: ਬਿਜਾਈ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਥ ਤੇ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਚੰਗੀ ਵੱਤਰ ਵਿੱਚ ਕਰੋ।

ਖਾਦਾਂ: ਪਹਿਲੀ ਕਟਾਈ ਲਈ ਆਮ ਚਰ੍ਹੀ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਖਾਦ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਪਾਉ। ਪਰ ਦੂਜੀਆਂ ਕਟਾਈਆਂ ਲਈ ਪਹਿਲੀ ਸਿੰਚਾਈ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਪਿਛੋਂ 40 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (88 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਪਾਉ।

ਕਟਾਈ: ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 55 ਤੋਂ 65 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ ਫ਼ਸਲ ਪਹਿਲੇ ਲੌਅ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਬਾਕੀ ਲੌਅ 35-40 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਫ਼ਰਕ ਨਾਲ ਲਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਨ

ਚਰ੍ਹੀ ਦੀਆਂ ਵਧੇਰੇ ਲੌਅ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਬੀਜ ਹਰ ਸਾਲ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਤੋਂ ਨਵਾਂ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਸੂਡੈਕਸ ਚਰ੍ਹੀ-4 ਲਈ ਮਾਦਾ ਲਾਈਨ ਚਰ੍ਹੀ 94012 ਏ ਹੈ ਅਤੇ

ਨਰ ਲਾਈਨ ਸੁਡਾਨ ਘਾਹ ਐਸ ਜੀ ਐਲ 87 ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਸੂਡੈਕਸ ਚਰ੍ਹੀ-1 ਲਈ ਮਾਦਾ ਲਾਈਨ ਚਰ੍ਹੀ 2077 ਏ ਹੈ ਅਤੇ ਨਰ ਲਾਈਨ ਸੁਡਾਨ ਘਾਹ ਐਸ ਜੀ ਐਲ 87 ਹੈ। ਮਾਦਾ ਤੇ ਨਰ ਦੂਜੀ ਚਰ੍ਹੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ 200 ਮੀਟਰ ਦੇ ਫਰਕ ਨਾਲ ਬੀਜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਨਰ ਅਤੇ ਮਾਦਾ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 2:4 ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਬੀਜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ 50 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਵਿੱਥ ਰੱਖੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇੱਕ ਏਕੜ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ 4 ਕਿਲੋ ਮਾਦਾ ਅਤੇ 3 ਕਿਲੋ ਨਰ ਬੀਜ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਜੂਨ ਦੇ ਆਖ਼ਰੀ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ. ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ

ਸ਼ਾਖ ਦੀ ਮੱਖੀ (Shoot fly): ਇਹ ਕੀੜਾ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਹਮਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਅਪ੍ਰੈਲ ਅਤੇ ਅਗਸਤ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਜਿਹੜੀ ਫ਼ਸਲ ਜੂਨ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਬੀਜੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਉਹ ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀ ਮਾਰ ਤੋਂ ਬਚੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਅਗੇਤੀ ਬੀਜੀ (ਅਪ੍ਰੈਲ/ਮਈ) ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੌਅ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਚਰ੍ਹੀ ਤੇ ਇਸਦਾ ਹਮਲਾ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਹਮਲੇ ਨਾਲ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਗੋਭਾਂ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 10 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸਲੇਅਰ 30 ਐਫ਼ ਐਸ (ਥਾਇਆਮੀਥੋਕਸਮ) ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧ ਕਰੋ।

ਸਾਵਧਾਨੀ: ਜੇਕਰ ਬੀਜ ਸੋਧਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦੀ ਕਟਾਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 45 ਦਿਨਾਂ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਾ ਕਰੋ।

ਜੂੰ (Mite): ਇਸਦੇ ਹਮਲੇ ਕਰਕੇ ਪੱਤੇ ਲਾਲ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਘੋੜਾ ਅਤੇ ਸਲੇਟੀ ਭੂੰਡੀ (Pyrilla and Grey weevil): ਸਲੇਟੀ ਭੂੰਡੀ, ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਟਿੱਡਾ, ਘਾਹ ਦਾ ਟਿੱਡਾ ਅਤੇ ਕਮਾਦ ਦੇ ਘੋੜੇ ਵੀ ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਅ. ਬਿਮਾਰੀਆਂ

ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਕਾਂਗਿਆਰੀ (Grain smut): ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਕਾਂਗਿਆਰੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬੀਜ ਨੂੰ 4 ਗ੍ਰਾਮ ਗੰਧਕ ਦੇ ਧੂੜੇ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧ ਕੇ ਬੀਜੋ।

ੲ. ਪੰਛੀ

ਦੇਖੋ ਅਧਿਆਇ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਪੰਛੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਅ।

ਬਾਜਰਾ (ਚਾਰੇ ਵਾਲਾ)

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਚਾਰੇ ਵਾਲੇ ਬਾਜਰੇ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ 1.52 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ (2019-20) ਰਕਬੇ ਤੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਬਾਜਰਾ ਚਾਰੇ ਦੀ ਬਹੁਤ ਸਖ਼ਤ ਫ਼ਸਲ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਖ਼ਰਾਬ ਜਲਵਾਯੂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਚੰਗੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਹਲਕੀਆਂ ਅਤੇ ਘੱਟ ਸਿੱਲ੍ਹ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਉਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਗਰਮ ਅਤੇ ਖੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਨੂੰ ਸਹਾਰ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ

ਬਾਜਰਾ-ਮੱਕੀ-ਬਰਸੀਮ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਪੀ ਸੀ ਬੀ 165 (2020): ਇਹ ਜਲਦੀ ਵੱਧਣ ਵਾਲੀ, ਉਚੇ ਕੱਦ ਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪੜਸੂਏਂ ਵਾਲੀ ਕੰਪੋਜ਼ਿਟ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਉਚਾਈ ਤਕਰੀਬਨ 252 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 73 ਦਿਨ ਬਾਅਦ 50 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ੱਤ ਸਿੱਟਿਆਂ ਤੇ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਬਾਜਰੇ ਦੇ ਸਾਰੇ ਰੋਗਾਂ ਨੂੰ ਸਹਾਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਚਾਰਾ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 234 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਪੀ ਐਚ ਬੀ ਐਫ਼ 1 (2009): ਇਹ ਬਾਜਰੇ ਦੀ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਲਈ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਤਕਰੀਬਨ 50 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਫੁੱਲ ਨਿਕਲ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੂਟੇ 198 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦਾ ਤਣਾ ਨਰਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤੀਆਂ ਕਟਾਈਆਂ ਲਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਪੜਸੂਏ ਕਾਫ਼ੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਤੇ ਪੱਤੇ ਲੰਬੇ ਅਤੇ ਚੌੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਸਹਾਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਐਫ ਬੀ ਸੀ 16 ਕਿਸਮ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 256 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਪੀ ਸੀ ਬੀ 164 (2003): ਇਹ ਇੱਕ ਛੇਤੀ ਵਧਣ ਵਾਲੀ ਕੰਪੋਜ਼ਿਟ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਉਚਾਈ ਤਕਰੀਬਨ 207 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਟਾਂਡੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 50 ਦਿਨ ਤੱਕ ਨਿਕਲ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਸਦੇ ਪੌਦੇ ਸਿੱਟੇ ਪੱਕਣ ਤੋਂ ਮਗਰੋਂ ਵੀ ਹਰੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸਦਾ ਚਾਰਾ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਹਰੇ ਸਿੱਟੇ ਦੇ ਰੋਗ ਨੂੰ ਸਹਾਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦਾ ਝਾੜ ਔਸਤਨ 210 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ਅਤੇ ਸੁੱਕੇ ਚਾਰੇ ਦਾ ਝਾੜ ਤਕਰੀਬਨ 59 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਐੱਫ ਬੀ ਸੀ 16 (2003): ਇਹ ਬਾਜਰੇ ਦੀ ਕੰਪੋਜ਼ਿਟ ਕਿਸਮ ਹੈ ਅਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਚਾਰੇ ਲਈ ਹੀ ਬੀਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਦੂਜੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਨਾਲੋਂ 8-10 ਦਿਨ ਦੇਰ ਨਾਲ ਫੁੱਲਾਂ ਤੇ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਹਰੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਉਚਾਈ 235 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਚੌੜੇ ਤੇ ਲੰਬੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਦੇਰ ਤੱਕ ਹਰੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਪਸ਼ੂ ਖੁਸ਼ ਹੋ ਕੇ ਖਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਔਗਜ਼ਾਲੇਟ ਜ਼ਹਿਰ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕਾਫ਼ੀ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਮੁੱਖ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਸਹਾਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 230 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ: ਜ਼ਮੀਨ 2-3 ਵਾਰ ਡੂੰਘੀ ਵਾਹ ਕੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਕਰੋ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ: ਬਾਜਰੇ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਅਗਸਤ ਤੱਕ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲ ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਮਈ ਤੱਕ ਬੀਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਅਗੇਤੀ ਫ਼ਸਲ ਚਾਰੇ ਲਈ ਰਵਾਂਹ ਨਾਲ ਰਲਾ ਕੇ ਬੀਜੋ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ: ਚਾਰੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ 6-8 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ: ਬਿਜਾਈ ਛੱਟੇ ਨਾਲ ਕਰੋ। ਬਰਾਨੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ 22 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਥ ਵਾਲੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰੋ। ਬਾਜਰੇ ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਏ ਜੀਰੋ ਟਿੱਲ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ, ਵਾਹ ਕੇ ਅਤੇ ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਏ ਬੀਜੀ ਕਣਕ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੀਜ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

ਖਾਦਾਂ: ਖੇਤ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 10 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਜਾਂ ਕੰਪੋਸਟ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ। ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ 10 ਕਿਲੋ ਨਾਟੀਟ੍ਰੋਜਨ (22 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ। ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 3 ਹਫ਼ਤੇ ਪਿਛੋਂ ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ 10-15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚੀ ਹੋਵੇ, 10 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (22 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਦੁਬਾਰਾ ਛੱਟੇ ਨਾਲ ਪਾਓ। ਇਸ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਛੇਤੀ ਵੱਧਦੀ ਹੈ।

ਸਿੰਚਾਈ: ਆਮ ਕਰਕੇ 2-3 ਪਾਣੀ ਕਾਫ਼ੀ ਹਨ, ਫਿਰ ਵੀ ਬਹੁਤੀ ਗਰਮੀ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਪਾਣੀ ਵੀ ਦਿੱਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਖੜ੍ਹਾ ਰਹਿਣਾ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਚੰਗਾ ਹੋਵੇਗਾ ਜੇ ਪਾਣੀ ਹਲਕੇ ਅਤੇ ਬਹੁਤੇ ਦਿੱਤੇ ਜਾਣ।

ਕਟਾਈ: ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਉਸ ਵੇਲੇ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਸਿੱਟੇ ਨਿਕਲਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਹੋਣ (ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 45-55 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ)। ਫ਼ਸਲ ਦੇ 50 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਿੱਟੇ ਨਹੀਂ ਨਿਕਲਣ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ। ਸਿੱਟੇ ਨਿਕਲਣ ਸਾਰ ਕੱਟੀ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਚਾਰਾ ਵਧੇਰੇ ਪਚਣਸ਼ੀਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਅਰਗਟ ਬਿਮਾਰੀ ਤੋਂ ਬਚੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਫੁੱਲ ਪੈਣ ਤੇ ਲੱਗਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਚਾਰਨ ਨਾਲ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ 'ਖੁਰ ਅਤੇ ਪੂੰਛ ਦੇ ਸੁੱਕਣ' ਦੀ ਬਿਮਾਰੀ ਲੱਗ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਮਾਦਾ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦਾ ਗਰਭ ਵੀ ਡਿੱਗ ਪੈਂਦਾ ਹੈ।

ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ

ਦੋਗਲਾ ਬਾਜਰਾ ਪੀ ਐੱਚ ਬੀ ਐੱਫ-1 ਦਾ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਨਰ (ਪੀ ਆਈ ਬੀ 213) ਅਤੇ ਮਾਦਾ (ਪੀ ਬੀ 408 ਏ) ਦੇ ਗੁਣ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਹਨ:

ਪੀ ਬੀ 408 ਏ: ਇਸ ਮਾਦਾ ਲਾਈਨ ਦੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਔਸਤ ਉਚਾਈ 140 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੋਂ ਛੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ 50 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਸਿੱਟੇ 55 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਨਿਕਲ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹ ਲਾਈਨ 80 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਪੀ ਆਈ ਬੀ 213: ਇਸ ਨਰ ਲਾਈਨ ਦੇ ਬੂਟੇ 150 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਸਿੱਟਿਆਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਤਕਰੀਬਨ 31-35 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸਦੇ 50% ਸਿੱਟੇ 58 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਨਿਕਲ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਲਾਈਨ ਤਕਰੀਬਨ 90 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਕੇ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਦੋਗਲੇ ਅਤੇ ਕੰਪਾਜ਼ਿਟ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਸ਼ੁੱਧ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਦਾਣਿਆਂ ਵਾਲੇ ਬਾਜਰੇ ਦਾ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਵਿਧੀ ਹੀ ਅਪਨਾਉ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ. ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ

ਜੜ੍ਹ ਦਾ ਕੀੜਾ (Root bug): ਇਹ ਕੀੜਾ ਦੱਖਣ-ਪੱਛਮੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕਾਫ਼ੀ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਘਾਹ ਦੇ ਟਿੱਡੇ (Grasshopper), ਸਲੇਟੀ ਭੂੰਡੀ, ਘੋੜਾ (Grey weevil and Pyrilla) ਵੀ ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਅ) ਬਿਮਾਰੀਆਂ

ਗੂੰਦੀਆ ਰੋਗ (Ergot): ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਵੀ ਇੱਕ ਉੱਲੀ ਕਰਕੇ ਲਗਦੀ ਹੈ। ਸਿੱਟੇ ਨਿੱਕਲਣ ਸਮੇਂ ਸਿੱਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਫੁੱਲਾਂ ਦੀਆਂ ਪੱਤੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਜਾਮਨੀ ਤੇ ਹਲਕੇ ਰੰਗ ਦਾ ਸੰਘਣਾ ਮਾਦਾ ਨਿੱਕਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਗਾੜ੍ਹੀ ਗੂੰਦ ਵਰਗੇ ਚਟਾਖ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਘੁੰਡੀਆਂ ਵਿੱਚ ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਥਾਂ ਗੂੜ੍ਹੇ ਰੰਗ ਦਾ ਮਾਦਾ ਜਿਹਾ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬੀਜ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਪੈਂਦਾ ਹੀ ਨਹੀਂ। ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੀ ਉੱਲੀ ਬੀਜ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਰਾਹੀਂ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਰੋਗ ਵਾਲੇ ਸਿੱਟੇ ਚਾਰਨ ਨਾਲ ਡੰਗਰਾਂ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਖਾਣ ਨਾਲ ਮਨੁੱਖਾਂ

ਨੂੰ ਵੀ ਜ਼ਹਿਰ ਚੜ੍ਹ ਸਕਦਾ ਹੈ। **ਅਰਗਟ ਦਾ ਜ਼ਹਿਰਵਾ ਰੋਕਣ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ ਅਪਨਾਓ**:

ਪਸ਼ੂਆਂ ਲਈ: ਬਾਜਰੇ ਦੇ ਉਹ ਸਿੱਟੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਪਰ ਅਰਗਟ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋਵੇ, ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਚਾਰਨੇ ਚਾਹੀਦੇ। ਜੇਕਰ ਫ਼ਸਲ ਇਸ ਰੋਗ ਦਾ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸ਼ਿਕਾਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਾਰੀ ਫ਼ਸਲ ਕੱਟ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ। ਜੇ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਬਾਜਰੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਉੱਪਰ ਕਿਧਰੇ-ਕਿਧਰੇ ਹਮਲਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਥਾਵਾਂ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਕੱਟ ਕੇ ਸਾੜ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਅਜਿਹੀ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਪੱਤੇ ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਵੀ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਚਾਰਨੇ ਚਾਹੀਦੇ।

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ: ਜੇਕਰ ਬਾਜਰੇ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਰੋਗ ਵਾਲੇ ਦਾਣੇ ਜਾਪਣ ਤਾਂ ਬੀਜ ਨੂੰ 10 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਮਕ ਵਾਲੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਡੋਬ ਦਿਓ, ਹਲਕੇ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਦਾਣੇ ਉੱਪਰ ਆ ਜਣਣਗੇ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਛਾਣਨੀ ਨਾਲ ਵੱਖ ਕਰ ਲਉ। ਅਜਿਹੇ ਰੋਗੀ ਦਾਣੇ ਹੱਥਾਂ ਨਾਲ ਉਡਾਈ ਕਰਨ ਨਾਲ ਵੀ ਵੱਖ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਅਰਗਟ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਜੇਕਰ ਇਹ ਰੋਗ ਇੱਕ ਵਾਰੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਰੋਗ ਤੋਂ ਸਮੁੱਚੇ ਤੌਰ ਤੇ ਛੁਟਕਾਰਾ ਨਹੀਂ ਪਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਫਿਰ ਵੀ ਹੇਠਾਂ ਦੱਸੀਆਂ ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ ਵਰਤ ਕੇ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਫੈਲਣ ਨੂੰ ਰੋਕਿਆ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਨੂੰ ਘਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

- ਬੀਜ ਨੂੰ 10 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਮਕ ਵਾਲੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਡੋਬ ਕੇ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਦਾਣੇ ਵੱਖ ਕਰ ਲਉ। ਫਿਰ ਬੀਜ ਨੂੰ ਸਾਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਧੋ ਕੇ ਸੁਕਾ ਲਉ।
- ਜੇਕਰ ਸਿੱਟਿਆਂ ਉਪਰ ਸ਼ਹਿਦ ਵਰਗੇ ਤੁਪਕੇ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ ਤਾਂ ਛੇਤੀ ਹੀ ਅਜਿਹੇ ਸਿੱਟੇ ਚੁਣ ਕੇ ਸਾੜ ਦਿਉ।
- ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਅਤੇ ਗਹਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜੇਕਰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਕੁੱਝ ਸਿੱਟੇ ਰਹਿ ਜਾਣ ਤਾਂ ਉਹ ਵੀ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ ਅਤੇ ਇਹ ਕੰਮ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਜ਼ਰੂਰ ਕਰੋ।
- ਉਸ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਅਗਲੇ ਸਾਲ ਬਾਜਰਾ ਨਾ ਬੀਜੋ ਜਿਥੇ ਕਿ ਇਸ ਸਾਲ ਅਰਗਟ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇ।
- ਵਾਢੀ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਡੂੰਘਾ ਹਲ ਵਾਹ ਕੇ ਬਾਜਰੇ ਦੇ ਬਚੇ-ਖੁਚੇ ਹਿੱਸੇ ਡੂੰਘੇ ਦੱਬ ਦਿਉ ਤਾਂ ਕਿ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਅੰਸ਼ ਮਰ ਜਾਣ।

ੲ) ਪੰਛੀ

ਦੇਖੋ ਅਧਿਆਇ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਪੰਛੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਅ।

ਮੱਕੀ (ਚਾਰੇ ਵਾਲੀ)

ਮੱਕੀ ਸਾਉਣੀ ਦੇ ਮੌਸਮ ਦਾ ਮੁੱਖ ਚਾਰਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਤਕਰੀਬਨ 0.77 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ (2019-20) ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ 50-60 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕਟਾਈ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਦੁੱਧ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ ਸਮਝਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਵੇਚਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਜਲਵਾਯੂ ਤੇ ਜ਼ਮੀਨ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਅਤੇ ਮੌਸਮ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਉਹੀ ਹਨ ਜਿਹੜੀਆਂ ਦਾਣਿਆਂ ਵਾਲੀ ਮੱਕੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਯੋਗ ਹਨ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ

ਮੱਕੀ (ਦਾਣਿਆਂ ਵਾਲੀ) - ਬਰਸੀਮ - ਬਾਜਰਾ/ਮੱਕੀ + ਰਵਾਂਹ (ਚਾਰਾ)

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਜੇ 1007 (2020): ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੌਦੇ ਉਚੇ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਚੌੜੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਛੱਲੀਆਂ ਲੰਬੀਆਂ ਅਤੇ ਭਰਵੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਉੱਚੀਆਂ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਘੱਟ ਲੱਗਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਚਾਰੇ ਵਿੱਚ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 168 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਜੇ 1006 (1989): ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੌਦੇ ਉੱਚੇ, ਫੈਲਵੇਂ ਅਤੇ ਚੌੜੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਅਤੇ ਭੂਰੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਦਾ ਰੋਗ ਕੁੱਝ ਹੱਦ ਤੱਕ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦਾ। ਇਸ ਨੂੰ ਛੱਲੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਉੱਚੀਆਂ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਛੱਲੀਆਂ ਲੰਬੀਆਂ, ਭਰਵੀਆਂ ਅਤੇ ਗੋਲ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਦਾਣੇ ਚਿੱਟੇ, ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਕੁੱਝ ਚਿੱਬੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਤਕਰੀਬਨ 165 ਕੁਇੰਟਲ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ: 30 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ। ਬਿਜਾਈ ਮਾਰਚ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਅੱਧ ਸਤੰਬਰ ਤੱਕ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਫਾਲ ਆਰਮੀਵਰਮ ਦੇ ਵਾਧੇ ਅਤੇ ਫੈਲਾਅ ਨੂੰ ਸੀਮਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਅੱਧ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਅੱਧ ਅਗਸਤ ਕਰਨ ਨੂੰ ਤਰਜ਼ੀਹ ਦਿਉ। ਉਸੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚੋਂ ਤਿੰਨ ਫ਼ਸਲਾਂ ਕਾਮਯਾਬੀ ਨਾਲ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਬਿਜਾਈ ਕੇਰੇ ਜਾਂ ਪੋਰੇ ਨਾਲ ਕਰੋ ਅਤੇ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫਾਸਲਾ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ। ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਖਾਦ-ਬੀਜ ਡਰਿਲ ਨਾਲ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਰਵਾਂਹ ਰਲਾ ਕੇ ਬੀਜਣੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਰਵਾਂਹ 88 ਦਾ ਬੀਜ 15-15 ਕਿਲੋ ਅਤੇ ਮੱਕੀ ਤੇ ਰਵਾਂਹ 367 ਦਾ ਬੀਜ 15 ਅਤੇ 6 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਪਾਓ। ਬੀਜ ਸੋਧਣ ਦੀ ਵਿਧੀ ਦਾਣਿਆਂ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਅਨੁਸਾਰ ਹੀ ਹੈ। ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਏ ਜੀਰੋ ਟਿੱਲ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ, ਵਾਹ ਕੇ ਅਤੇ ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਏ ਬੀਜੀ ਕਣਕ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬੀਜ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 800 ਗ੍ਰਾਮ ਐਟਰਾਟਾਫ਼ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਐਟਰਾਜ਼ੀਨ) ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਤੋਂ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ 500 ਗ੍ਰਾਮ ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 10 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਕਿਸਾਨ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਮੱਕੀ ਦਾ ਖਾਲਸ ਚਾਰਾ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੱਕ ਬੀਜਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਉਥੋ ਕਣਕ ਬੀਜਦੇ ਹਨ। ਐਟਰਾਟਾਫ 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ (ਐਟਰਾਜ਼ੀਨ) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਤੱਕ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਮੱਕੀ ਦੇ ਚਾਰੇ

ਵਿੱਚ ਰਵਾਂਹ ਰਲਾ ਕੇ ਬੀਜਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਐਟਰਾਜ਼ੀਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ।

ਖਾਦਾਂ: ਖੇਤ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 10 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਪਾਓ। ਇਹ ਜ਼ਿੰਕ, ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ, ਪੋਟਾਸ਼ ਅਤੇ ਇੱਕ ਤਿਹਾਈ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਦੀ ਘਾਟ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਚਾਰੇ ਵਾਲੀ ਮੱਕੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਮੰਨਦੀ ਹੈ। ਆਮ ਜਰਖੇਜ਼ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਜਿਹੜੀਆਂ ਸਿਫਾਰਸ਼ਾਂ ਕੰਪਾਜਿਟ ਮੱਕੀ ਬੀਜਣ ਲਈ ਦੱਸੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ, ਅਪਨਾਉਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ। ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, ਸਾਰੀ ਫਾਸਫੋਰਸ ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ ਖਾਦਾਂ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਪਾਓ ਅਤੇ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ 3-4 ਹਫਤੇ ਮਗਰੋਂ ਪਾਓ।

ਸਿੰਚਾਈ: ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਚਾਰੇ ਦੀ ਮੱਕੀ ਨੂੰ 4-5 ਪਾਣੀਆਂ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਦਕਿ ਸਾਉਣੀ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਬਰਸਾਤ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਲਗਾਉ।

ਕਟਾਈ: ਜਦ ਮੱਕੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦੋਧੇ ਤੇ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਨਰਮ ਹੋਣ (ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 50-60 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ) ਤਾਂ ਇਹ ਕਟਾਈ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਚਾਰੇ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚੋਂ ਛੱਲੀਆਂ ਨਹੀਂ ਉਤਾਰਨੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਕਿਉਂਕਿ ਪੌਦੇ ਦੇ ਬਹੁਤੇ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਤੱਤ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਵਾਧੂ ਚਾਰੇ ਦਾ ਅਚਾਰ ਬਣਾ ਕੇ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਚਾਰੇ ਦਾ ਅਚਾਰ ਬਣਾਉਣ ਦਾ ਤਰੀਕਾ ਅੱਗੇ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ

ਕੰਪਾਜ਼ਿਟ ਮੱਕੀ ਦਾ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਦਿੱਤੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਅਪਣਾਓ।

ਪੌਦ-ਸੁਰੱਖਿਆ

ਮੱਕੀ ਦਾ ਗੜੂੰਆਂ (Maize borer) ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣ ਤੋਂ 2-3 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਜਾਂ ਜਦੋਂ ਗੜੂੰਏਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਨਜ਼ਰ ਆਵੇ ਤਾਂ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਪੁੱਟ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਗੜੂੰਏਂ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ 40 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਕੋਰਾਜਨ 18.5 ਐਸ ਸੀ (ਕਲੋਰਐਂਟਰਾਨਿਲੀਪਰੋਲ*) ਦਾ 60-80 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਚਾਰੇ ਲਈ ਕੋਰਾਜਨ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਤੋਂ 21 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ ਵਰਤੋ। ਇਸ ਦੇ ਬਦਲ ਵਿੱਚ ਟਰਾਈਕੋਗਰਾਮਾ (ਮਿੱਤਰ ਕੀੜਾ) ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਜੀਵੀ ਕਿਰਿਆ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਕੋਰਸਾਇਰਾ ਦੇ 50,000 ਆਂਡੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਦੋ ਵਾਰੀ-ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ 10 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਵਾਰ ਇੱਕ ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਵਰਤੋ। ਇਹ ਆਂਡੇ ਗੂੰਦ ਨਾਲ ਟਰਾਈਕੋਕਾਰਡਾਂ ਉਪਰ ਚਿਪਕਾਏ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਾਰਡਾਂ ਨੂੰ 50 ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕੱਟ ਲਵੋ, ਹਰ ਛੋਟੇ ਹਿੱਸੇ ਉੱਪਰ ਤਕਰੀਬਨ 1000 ਆਂਡੇ ਲੱਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮ ਦੇ ਸਮੇਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਇਕਸਾਰ ਦੂਰੀ ਤੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਗੋਭ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ। ਇਹ ਕਾਰਡ ਮੀਂਹ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਨਹੀਂ ਵਰਤਣੇ ਚਾਹੀਦੇ। ਇਹ ਟਰਾਈਕੋਕਾਰਡ ਬਾਇਓਕੰਟਰੋਲ ਲੈਬ, ਕੀਟ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ, ਪੀ ਏ ਯੂ ਲੁਧਿਆਣਾ ਅਤੇ ਖੇਤਰੀ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰਾਂ, ਅਬੋਹਰ, ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਅਤੇ ਬਠਿੰਡਾ ਵਿੱਚ ਉਪਲੱਬਧ ਹਨ।

ਫ਼ਾਲ ਆਰਮੀਵਰਮ: ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਪੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਖੁਰਚ ਕੇ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਵੱਡੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਗੋਭ ਦੇ ਪੱਤੇ ਵਿੱਚ ਗੋਲ ਤੋਂ ਅੰਡਾਕਾਰ ਮੋਰੀਆਂ ਬਣਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਸੁੰਡੀਆਂ ਗੋਭ ਨੂੰ ਲਗਭਗ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖਾ ਕੇ ਭਾਰੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਵਿੱਠਾਂ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਪਛਾਣ ਇਸ ਦੇ ਸਿਰ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਚਿੱਟੇ ਰੰਗ ਦੇ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਦੇ ਅੱਖਰ 'Y' ਦੇ ਉਲਟੇ ਨਿਸ਼ਾਨ (⅄) ਅਤੇ ਪਿਛਲੇ ਸਿਰੇ ਦੇ ਲਾਗੇ ਚੌਰਸਾਕਾਰ ਚਾਰ ਬਿੰਦੂਆਂ ਤੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਨੁਕਤੇ ਅਪਨਾਉ:

- ਨਾਲ ਲਗਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਥੋੜੇ-ਥੋੜੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਨਾ ਕਰੋ ਤਾਂ ਜੋ ਕੀੜੇ ਦਾ ਫਲਾਅ ਘਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ।
- ਚਾਰੇ ਵਾਲੀ ਮੱਕੀ ਵਿੱਚ ਰਵਾਂਹ/ਬਾਜਰਾ/ਜੁਆਰ ਰਲਾ ਕੇ ਬੀਜਣ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦਿਉ।
- ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ (30 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਨਾਲ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ।

- ਖੇਤਾਂ ਦਾ ਸਰਵੇਖਣ ਲਗਾਤਾਰ ਕਰੋ ਅਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਪਰ ਦਿੱਤੇ ਕੀੜੇ ਦੇ ਆਂਡਿਆਂ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ। ਆਂਡਿਆਂ ਦੇ ਝੁੰਡ ਲੂਈ ਨਾਲ ਢੱਕੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਦਿੱਖ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।
- ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 0.4 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਕੋਰਾਜਨ 18.5 ਐਸ ਸੀ (ਕਲੋਰਐਂਟਰਾਨਿਲੀਪਰੋਲ*) ਪ੍ਰਤੀ ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। 20 ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ 120 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ। ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਵਾਧੇ ਅਨੁਸਾਰ (40 ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਹੀ), ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 200 ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਤੱਕ ਵਧਾਉ ਪਰ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ ਕਿ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵੀ ਉਸੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਵਧਾਉ। ਕੀੜੇ ਦੀ ਕਾਰਗਰ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਛਿੜਕਾਅ ਮੱਕੀ ਦੀ ਗੋਭ ਵੱਲ ਨੂੰ ਕਰੋ। ਛਿੜਕਾਅ ਉਪਰੰਤ ਮੱਕੀ ਨੂੰ 21 ਦਿਨ ਤੱਕ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਨਾ ਚਾਰੋ।

ਤੇਲੇ (Jassid and Thrip), ਘੋੜੇ (Pyrilla) ਅਤੇ ਵਾਲਾਂ ਵਾਲੀ ਸੁੰਡੀ ਵੀ ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਦੇ ਹਨ।

2. ਹੋਰ ਫ਼ਸਲਾਂ

ਬਾਜਰਾ

ਜ਼ਮੀਨ ਅਤੇ ਜਲਵਾਯੂ

ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਤੇ ਭਲ ਵਾਲੀ ਰੇਤਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਬਹੁਤ ਚੰਗੀ ਹੈ। ਇਹ ਛੇਤੀ ਵਧਣ ਵਾਲੀ ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਹੈ ਜੋ ਕਿ 40 ਤੋਂ 65 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਸਾਲਾਨਾ ਵਰਖਾ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਲਈ ਬਹੁਤ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ। ਵਧੇਰੇ ਵਰਖਾ ਵਾਲੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਇਹ ਚੰਗੀ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਫਿਰ ਵੀ ਚੰਗਾ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਵਾਧੇ ਸਮੇਂ ਚੋਖੀ ਵਰਖਾ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਸਿੱਟੇ ਨਿਕਲਣ ਸਮੇਂ ਵਰਖਾ ਨੁਕਸਾਨਦੇਹ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਪਰਾਗ ਕਣ ਧੋਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਘੱਟ ਪੈਂਦੇ ਹਨ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ

ਬਾਜਰਾ-ਕਣਕ, ਬਾਜਰਾ-ਛੋਲੇ, ਬਾਜਰਾ-ਰਾਇਆ/ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ/ਤੇਲ ਬੀਜ, ਬਾਜਰਾ-ਜੌਂ

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਪੀ ਸੀ ਬੀ 165 (2020): ਇਹ ਜਲਦੀ ਵੱਧਣ ਵਾਲੀ, ਉਚੇ ਕੱਦ ਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪੜਸੂਏਂ ਵਾਲੀ ਕੰਪੋਜ਼ਿਟ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਉਚਾਈ ਤਕਰੀਬਨ 252 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 73 ਦਿਨ ਬਾਅਦ 50 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ੱਤ ਸਿੱਟਿਆਂ ਤੇ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ 31.3 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਲੰਬੇ, 11.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਘੇਰੇ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਦਾਨਿਆਂ ਦੇ ਭਰਪੂਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਨਰਮ, ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਸਲੇਟੀ ਰੰਗ ਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਖਿੱਲਾਂ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਢੁਕਵੇਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਵਿੱਚ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਵੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਬਾਜਰੇ ਦੇ ਸਾਰੇ ਰੋਗਾਂ ਨੂੰ ਸਹਾਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 12.8 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਪੀ ਐਚ ਬੀ 2884 (2015): ਇਸ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੌਦੇ 230 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚੇ, 2-3 ਪੜਸੂਏਂ, ਸਿੱਟੇ 28 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਲੰਬੇ ਅਤੇ 12 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਘੇਰੇ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਸਲੇਟੀ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਬਾਜਰੇ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਨੂੰ ਸਹਿਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ 88 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਕੇ 13.2 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।

ਪੀ ਐਚ ਬੀ 2168 (2006): ਇਹ ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 210 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੇ 2-3 ਪੜਸੂਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਤਕਰੀਬਨ 83 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ 26 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਲੰਬੇ ਅਤੇ 9 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਘੇਰੇ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ ਤੇ ਸਲੇਟੀ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਹਰੇ ਸਿੱਟੇ ਦੇ ਰੋਗ ਨੂੰ ਸਹਾਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 16.4 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਪੀ ਸੀ ਬੀ 164 (2003): ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਟਾਂਡੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀ ਔਸਤ ਉੱਚਾਈ 207 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸਿੱਟੇ ਦਾਣਿਆਂ ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ 27 ਤੋਂ 28 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਲੰਬੇ ਅਤੇ 8 ਤੋਂ 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਘੇਰੇ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਦਾਣੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਸਲੇਟੀ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਹਰੇ ਸਿੱਟੇ ਦੇ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਕਾਫ਼ੀ ਸਮਰਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ 80 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਝਾੜ ਤਕਰੀਬਨ 15 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਖੇਤ ਦੀ ਤਿਆਰੀ: ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਅਤੇ ਚੰਗੇ ਵੱਤਰ ਵਾਲੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ, ਬੀਜ ਚੰਗਾ ਜੰਮਦਾ ਹੈ। ਖੇਤ ਨੂੰ ਦੋ-ਤਿੰਨ ਵਾਰੀ ਵਾਹ ਕੇ ਸੁਹਾਗਾ ਮਾਰ ਕੇ ਤਿਆਰ ਕਰੋ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ: ਘੱਟ ਵਰਖਾ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਕਰ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਪਰ ਬਹੁਤੀ ਵਰਖਾ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਆਖਰੀ ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਪਿਛੇਤੀ ਕਰ ਲਉ ਕਿਉਂਕਿ ਸਿੱਟੇ ਨਿਕਲਣ ਸਮੇਂ ਵਰਖਾ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਪ੍ਰਾਗਣ ਵਿੱਚ ਰੁਕਾਵਟ ਪੈਦਾ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਤੇ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ: ਇੱਕ ਏਕੜ ਲਈ 1.5 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਵਰਤੋ। ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਘਟਾ ਕੇ 1.0 ਕਿਲੋ ਤੱਕ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਜੇਕਰ ਬਿਜਾਈ ਚੰਗੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਇਕਸਾਰ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ। ਬਿਜਾਈ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ 50 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਥ ਰੱਖ ਕੇ ਕਰੋ ਅਤੇ ਬੀਜ 2.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾ ਪਾਉ। ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਕਾਫ਼ੀ ਵੱਤਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਬੀਜ ਛੇਤੀ ਜੰਮ ਪਵੇ। ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਹਫ਼ਤੇ ਪਿੱਛੋਂ ਬੂਟੇ ਵਿਰਲੇ ਕਰ ਦਿਉ ਅਤੇ ਬੂਟਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ। ਜੇਕਰ ਕਿਧਰੇ ਫ਼ਸਲ ਵਿਰਲੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪੁੱਟੇ ਹੋਏ ਬੂਟੇ ਉੱਥੇ ਲਾ ਦਿਉ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਪਹੀਏ ਵਾਲੀ ਤ੍ਰਿਫਾਲੀ ਜਾਂ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਲੱਗੇ ਟਿੱਲਰ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 3–5 ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਬਾਅਦ ਇੱਕ ਗੋਡੀ ਕਰੋ।

ਖਾਦਾਂ: ਬਾਜਰੇ ਵਿੱਚ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋ ਕਰੋ:

ਫ਼ਸਲ	*ਤੱਤ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)		ਖਾਦਾਂ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)		
	ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ	ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ	ਯੂਰੀਆ	ਡੀ ਏ ਪੀ ਜਾਂ	ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ
ਬਾਜਰਾ (ਸੇਂਜੂ)	40	24	90	55	150
ਬਾਜਰਾ (ਬਰਾਨੀ)	25	12	55	27	75

* ਇਹ ਤੱਤ ਮੰਡੀ 'ਚ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹੋਰ ਖਾਦਾਂ ਤੋਂ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। (ਵੇਖੋ ਅੰਤਿਕਾ 4)

ਨੋਟ

- ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ 10 ਕਿਲੋ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਹੈਪਟਾਹਾਈਡ੍ਰੇਟ 21% ਜਾਂ 6.5 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਮੋਨੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟ 33% ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਪਾਉ।
- ਪੋਟਾਸ਼ ਤੱਤ (ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼) ਕੇਵਲ ਉਥੇ ਵਰਤੋ ਜਿਥੇ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਦੀ ਘਾਟ ਹੋਵੇ।
- ਜਦੋਂ ਡੀ ਏ ਪੀ 27 ਅਤੇ 55 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਇਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਯੂਰੀਏ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 10 ਅਤੇ 20 ਕਿਲੋ ਘਟਾ ਦਿਉ।
- ਇਹ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ ਢੁਕਵੀਆਂ ਹਨ, ਘੱਟ ਅਤੇ ਵੱਧ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ "ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ਼" ਤੇ ਅਧਿਆਇ ਵੇਖੋ।

ਖਾਦਾਂ ਪਾਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਤੇ ਤਰੀਕਾ

ਸੇਂਜੂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ: ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, ਸਾਰੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਖੀਰਲੀ ਵਾਹੀ ਨਾਲ ਪਾ ਦਿਉ। ਬਾਕੀ ਨਾਈਟਰੋਜਨ ਦੋ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ, ਬੂਟੇ ਵਿਰਲੇ ਕਰਨ ਅਤੇ ਸਿੱਟੇ ਨਿਕਲਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾਉ।

ਬਰਾਨੀ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ: ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੇ ਸਾਰੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਖੀਰਲੀ ਵਾਹੀ ਨਾਲ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਦੀ ਨਾਈਟਰੋਜਨ ਇੱਕ ਮਹੀਨੇ ਪਿੱਛੋਂ ਮੀਂਹ ਪੈਣ ਤੇ ਪਾਉ। ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਗੋਡੀ ਕਰ ਦਿਉ ਤਾਂ ਕਿ ਖਾਦ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰਲ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਚੜ੍ਹ ਜਾਵੇ।

ਸਿੰਚਾਈ ਤੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ: ਪਾਣੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਰਖਾ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਆਮ ਕਰਕੇ ਦੋ ਪਾਣੀ ਲਾਉਣ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਬਾਜਰਾ ਸਲ੍ਹਾਬ ਵਾਲੀ ਹਾਲਤ ਨਹੀਂ ਸਹਾਰ ਸਕਦਾ। ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਰਖਾ ਵਾਲੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਖੇਤ ਵਿੱਚੋਂ ਛੇਤੀ ਹੀ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਨ

1. ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਨ

ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਬੀਜ ਹਰ ਸਾਲ ਨਵਾਂ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਦੋਗਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਤਸਦੀਕਸ਼ੁਦਾ ਨਰ ਤੇ ਮਾਦਾ ਬੀਜ ਭਰੋਸੇਯੋਗ ਵਸੀਲੇ ਤੋਂ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਦੋਗਲੀ ਕਿਸਮ	ਮਾਦਾ ਲਾਈਨ	ਨਰ ਲਾਈਨ	ਮਾਦਾ ਅਤੇ ਨਰ ਲਾਈਨਾਂ ਦਾ ਅਨੁਪਾਤ ਅਤੇ ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ
ਪੀ ਐਚ ਬੀ 2884	ਆਈ ਸੀ ਐਮ ਏ 02777	ਪੀ ਆਈ ਬੀ 686	4 (1 ਕਿਲੋ): 2 (0.5 ਕਿਲੋ)
ਪੀ ਐਚ ਬੀ 2168	ਆਈ ਸੀ ਐਮ ਏ 92333	ਪੀ ਆਈ ਬੀ 686	4 (1 ਕਿਲੋ): 2 (0.5 ਕਿਲੋ)

ਨਰ ਅਤੇ ਮਾਦਾ ਇਕੱਠੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਦੇ 200 ਮੀਟਰ ਦੇ ਘੇਰੇ ਅੰਦਰ ਕੋਈ ਬਾਜਰੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ। ਮਾਦਾ ਅਤੇ ਨਰ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 4:2 ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਨਰ ਅਤੇ ਮਾਦਾ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਦੂਜੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਪੌਦੇ ਲਗਾਤਾਰ ਕੱਢਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਮਾਦਾ ਲਾਈਨ ਤੇ ਬਣਿਆ ਬੀਜ ਦੋਗਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

2. ਕੰਪੋਜ਼ਿਟ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਨ

ਕਿਸੇ ਭਰੋਸੇਯੋਗ ਵਸੀਲੇ ਤੋਂ ਤਸਦੀਕਸ਼ੁਦਾ ਬੀਜ ਲੈ ਕੇ ਕਿਸਾਨ ਕੰਪੋਜ਼ਿਟ ਕਿਸਮਾਂ ਦਾ ਬੀਜ ਆਪ ਤਿਆਰ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਤਸਦੀਕਸ਼ੁਦਾ ਬੀਜ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਨਿਵੇਕਲੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਕਰੋ ਜਿਸ ਦੇ ਚਾਰ-ਚੁਫੇਰੇ 200 ਮੀਟਰ ਦੇ ਘੇਰੇ ਵਿੱਚ ਬਾਜਰੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨਾ ਬੀਜੀ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਫਿਰ ਖੇਤ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰੋਂ (10 ਮੀਟਰ ਘੇਰਾ ਛੱਡ ਕੇ) ਬੀਜ ਲਈ ਸਿੱਟੇ ਰੱਖੋ।

ਪੌਦ-ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ) ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ

ਜੜ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੀੜਾ (Root bug): ਇਹ ਕੀੜਾ ਦੱਖਣ ਪੱਛਮੀ ਜਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕਾਫੀ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਸਲੇਟੀ ਭੂੰਡੀ, ਘੋੜਾ ਆਦਿ ਕੀੜੇ: ਇਹ ਕੀੜੇ ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਵੀ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਅ) ਬਿਮਾਰੀਆਂ

ਹਰੇ ਸਿੱਟਿਆਂ ਦਾ ਰੋਗ (Downy mildew): ਇਹ ਰੋਗ ਇੱਕ ਉੱਲੀ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬਿਮਾਰ ਬੂਟੇ ਦੇ ਪੱਤੇ ਰੰਗ ਛੱਡ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪੀਲੇ ਚਿੱਟੇ ਜਾਪਦੇ ਹਨ। ਨਮੀ ਵਾਲੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਸਫੇਦ ਰੰਗ ਦੀ ਧੂੜ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੀ ਹੈ, ਪੱਤੇ ਪਾਟ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਿੱਟੇ ਦੇ ਦਾਣੇ ਛੋਟੇ-ਛੋਟੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸਰਵਪੱਖੀ ਢੰਗ ਅਪਨਾਓ:

- ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਨੂੰ ਸਹਾਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਜਿਵੇਂਕਿ ਪੀ ਐਚ ਬੀ 2884, ਪੀ ਐੱਚ ਬੀ 2168, ਪੀ ਸੀ ਬੀ 165 ਅਤੇ ਪੀ ਸੀ ਬੀ 164 ਕਿਸਮਾਂ ਹੀ ਬੀਜੋ।
- ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਮੌਸਮ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਪੁੱਟ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ।
- ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਸਿੱਟੇ ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵੱਖਰੇ ਕੱਟ ਕੇ ਸਾੜ ਦਿਉ।
- ਹੋਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨਾਲ 4-5 ਸਾਲਾ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਅਪਣਾਉ।

ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਕਾਂਗਿਆਰੀ (Grain smut): ਇਸ ਰੋਗ ਨਾਲ ਸਿੱਟੇ ਵਿੱਚ ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਥਾਂ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦਾ ਧੂੜਾ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਧੂੜੇ ਦਾ ਬਾਹਰਲਾ ਪੜਦਾ ਫਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਧੂੜਾ ਖਿਲਰ ਕੇ ਬਾਕੀ ਨਰੋਏ ਦਾਣਿਆਂ ਨਾਲ ਚਿੰਬੜ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਮੀਂ ਕਰਕੇ

ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਸਿੱਟੇ ਮੌਸਮ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਚੁਣ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ।

ਬਾਜਰੇ ਦਾ ਅਰਗਟ (ਗੂੰਦੀਆ ਰੋਗ) (Ergot): ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਵੀ ਇੱਕ ਉੱਲੀ ਕਰਕੇ ਲਗਦੀ ਹੈ। ਸਿੱਟੇ ਨਿੱਕਲਣ ਸਮੇਂ ਸਿੱਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਫੁੱਲਾਂ ਦੀਆਂ ਪੱਤੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਜਾਮਨੀ ਤੇ ਹਲਕੇ ਰੰਗ ਦਾ ਸੰਘਣਾ ਮਾਦਾ ਨਿੱਕਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਗਾੜ੍ਹੀ ਗੂੰਦ ਵਰਗੇ ਚਟਾਖ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਘੁੰਡੀਆਂ ਵਿੱਚ ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਥਾਂ ਗੂੜ੍ਹੇ ਰੰਗ ਦਾ ਮਾਦਾ ਜਿਹਾ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬੀਜ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਪੈਂਦਾ ਹੀ ਨਹੀਂ। ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੀ ਉੱਲੀ ਬੀਜ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਰਾਹੀਂ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਰੋਗ ਵਾਲੇ ਸਿੱਟੇ ਚਾਰਨ ਨਾਲ ਡੰਗਰਾਂ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਖਾਣ ਨਾਲ ਮਨੁੱਖਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਜ਼ਹਿਰ ਚੜ੍ਹ ਸਕਦਾ ਹੈ। **ਅਰਗਟ ਦਾ ਜ਼ਹਿਰਵਾ ਰੋਕਣ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ ਅਪਨਾਓ**:

ਪਸ਼ੂਆਂ ਲਈ: ਬਾਜਰੇ ਦੇ ਉਹ ਸਿੱਟੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਉੱਪਰ ਅਰਗਟ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋਵੇ, ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਚਾਰਨੇ ਚਾਹੀਦੇ। ਜੇਕਰ ਫ਼ਸਲ ਇਸ ਰੋਗ ਦਾ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸ਼ਿਕਾਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਾਰੀ ਫ਼ਸਲ ਕੱਟ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ। ਜੇ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਬਾਜਰੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਉੱਪਰ ਕਿਧਰੇ-ਕਿਧਰੇ ਹਮਲਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਥਾਵਾਂ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਕੱਟ ਕੇ ਸਾੜ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਅਜਿਹੀ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਪੱਤੇ ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਵੀ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਚਾਰਨੇ ਚਾਹੀਦੇ।

ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ: ਜੇਕਰ ਬਾਜਰੇ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਰੋਗ ਵਾਲੇ ਦਾਣੇ ਜਾਪਣ ਤਾਂ ਬੀਜ ਨੂੰ 10 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਮਕ ਵਾਲੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਡੋਬ ਦਿਓ, ਹਲਕੇ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਦਾਣੇ ਉੱਪਰ ਆ ਜਣਗੇ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਛਾਣਨੀ ਨਾਲ ਵੱਖ ਕਰ ਲਉ। ਅਜਿਹੇ ਰੋਗੀ ਦਾਣੇ ਹੱਥਾਂ ਨਾਲ ਉਡਾਈ ਕਰਨ ਨਾਲ ਵੀ ਵੱਖ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਅਰਗਟ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਜੇਕਰ ਇਹ ਰੋਗ ਇੱਕ ਵਾਰੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਰੋਗ ਤੋਂ ਸਮੁੱਚੇ ਤੌਰ ਤੇ ਛੁਟਕਾਰਾ ਨਹੀਂ ਪਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਫਿਰ ਵੀ ਹੇਠਾਂ ਦੱਸੀਆਂ ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ ਵਰਤ ਕੇ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਫੈਲਣ ਨੂੰ ਰੋਕਿਆ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਨੂੰ ਘਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

- ਬੀਜ ਨੂੰ 10 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਮਕ ਵਾਲੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਡੋਬ ਕੇ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਦਾਣੇ ਵੱਖ ਕਰ ਲਉ। ਫਿਰ ਬੀਜ ਨੂੰ ਸਾਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਧੋ ਕੇ ਸੁਕਾ ਲਉ।
- ਜੇਕਰ ਸਿੱਟਿਆਂ ਉਪਰ ਸ਼ਹਿਦ ਵਰਗੇ ਤੁਪਕੇ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ ਤਾਂ ਛੇਤੀ ਹੀ ਅਜਿਹੇ ਸਿੱਟੇ ਚੁਣ ਕੇ ਸਾੜ ਦਿਉ।
- ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਅਤੇ ਗਹਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜੇਕਰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਕੁੱਝ ਸਿੱਟੇ ਰਹਿ ਜਾਣ ਤਾਂ ਉਹ ਵੀ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ ਅਤੇ ਇਹ ਕੰਮ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਜ਼ਰੂਰ ਕਰੋ।
- ਉਸ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਅਗਲੇ ਸਾਲ ਬਾਜਰਾ ਨਾ ਬੀਜੋ ਜਿਥੇ ਕਿ ਇਸ ਸਾਲ ਅਰਗਟ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇ।
- ਵਾਢੀ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਡੂੰਘਾ ਹਲ ਵਾਹ ਕੇ ਬਾਜਰੇ ਦੇ ਬਚੇ-ਖੁਚੇ ਹਿੱਸੇ ਡੂੰਘੇ ਦੱਬ ਦਿਉ ਤਾਂ ਕਿ ਬਿਮਾਰੀ ਦੇ ਅੰਸ਼ ਮਰ ਜਾਣ।

ੲ) ਪੰਛੀ

ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਪੰਛੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਅਧਿਆਇ ਹੇਠ ਦੇਖੋ।

ਮੂੰਗੀ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ 2019-20 ਵਰ੍ਹੇ ਦੌਰਾਨ ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ 2.6 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਗਈ ਤੇ ਇਸ ਦੀ ਕੁੱਲ ਉਪਜ 2.3 ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ ਹੋਈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 8.70 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ (3.52 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਰਿਹਾ।

ਜਲਵਾਯੂ

ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਗਰਮ ਜਲਵਾਯੂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ।

ਜ਼ਮੀਨ

ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀ ਭਲ ਤੋਂ ਰੇਤਲੀ ਭਲ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਚੰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਕਲਰਾਠੀ ਜਾਂ ਸੇਮ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਮੂੰਗੀ ਲਈ ਢੁਕਵੀਂ ਨਹੀਂ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ

ਮੂੰਗੀ-ਰਾਇਆ/ਕਣਕ, ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ-ਸਾਉਣੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ-ਰਾਇਆ/ਕਣਕ

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਐਮ ਐਲ 1808 (2021): ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੂਟੇ ਸਿੱਧੇ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਚਾਈ (ਤਕਰੀਬਨ 71 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ) ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਫ਼ਲੀਆਂ ਭਰਪੂਰ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਫ਼ਲੀ ਵਿੱਚ ਤਕਰੀਬਨ 11-12 ਦਾਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਮੂੰਗੀ ਦੇ ਪੀਲੀ ਚਿਤਕਬਰੀ ਅਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦੇ ਰੋਗਾਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮੱਰਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 71 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਹਰੇ ਚਮਕੀਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਦਾਲ ਸੁਆਦ ਬਣਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 4.8 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਐਮ ਐਲ 2056 (2016): ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੂਟੇ ਸਿੱਧੇ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਚਾਈ (ਤਕਰੀਬਨ 78 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ) ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਫ਼ਲੀਆਂ ਭਰਪੂਰ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਫ਼ਲੀ ਵਿੱਚ ਤਕਰੀਬਨ 11-12 ਦਾਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। **ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੀਲੀ ਚਿਤਕਬਰੀ ਅਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦੇ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮੱਰਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ।** ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 71 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਹਰੇ ਚਮਕੀਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਦਾਲ ਸੁਆਦ ਬਣਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ ਤਕਰੀਬਨ 4.6 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਐਮ ਐਲ 818 (2003): ਇਸ ਦੇ ਬੂਟੇ ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਤਕਰੀਬਨ 75 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਕੱਦ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਫ਼ਲੀਆਂ ਗੁੱਛਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰਪੂਰ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਹਰ ਇੱਕ ਫ਼ਲੀ ਵਿੱਚ ਤਕਰੀਬਨ 10-11 ਦਾਣੇ ਪੈਂਦੇ ਹਨ। **ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੀਲੀ ਚਿਤਕਬਰੀ ਅਤੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦੇ ਰੋਗ ਦਾ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ।** ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 72 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਚਮਕੀਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਦਾਲ ਸੁਆਦ ਬਣਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ ਤਕਰੀਬਨ 4.2 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ: ਖੇਤ ਨੂੰ 2-3 ਵਾਰ ਵਾਹ ਕੇ ਸੁਹਾਗਾ ਮਾਰ ਕੇ ਤਿਆਰ ਕਰੋ। ਖੇਤ ਪੱਧਰਾ ਅਤੇ ਘਾਹ-ਫੂਸ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਬਿਨਾਂ ਖੇਤ ਵਾਹੇ ਜ਼ੀਰੋ ਟਿਲ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

- **ਐਮ ਐਲ 1808, ਐਮ ਐਲ 2056 ਅਤੇ ਐਮ ਐਲ 818 ਕਿਸਮਾਂ ਪੀਲੀ ਚਿਤਕਬਰੀ ਅਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦੇ ਰੋਗਾਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦੀਆਂ ਹਨ।**
- **ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜ ਨੂੰ ਰਾਈਜ਼ੋਬੀਅਮ ਦਾ ਟੀਕਾ ਲਗਾਉ।**
- **ਬਿਜਾਈ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਕਰ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।**

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ: ਬਿਜਾਈ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਕਰੋ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ: 8 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ।

ਬੀਜ ਨੂੰ ਟੀਕਾ ਲਾਉਣਾ: ਮੂੰਗੀ ਨੂੰ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤਾ ਰਾਈਜ਼ੋਬੀਅਮ ਕਲਚਰ (ਟੀਕਾ) ਲਾਉ। ਇੱਕ ਏਕੜ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਪਾਣੀ ਲਾ ਕੇ ਗਿੱਲਾ ਕਰ ਲਉ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਟੀਕੇ ਵਾਲੀ ਮਿੱਟੀ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰਲਾ ਲਉ। ਛਾਵੇਂ ਪੱਕੇ ਫ਼ਰਸ਼ ਤੇ ਖਿਲਾਰ ਕੇ ਸੁਕਾ ਲਉ ਅਤੇ ਛੇਤੀ ਬੀਜ ਦਿਉ। ਇਸ ਟੀਕੇ ਨਾਲ ਝਾੜ ਵਿੱਚ 12-16 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਦਵਾਈ ਨਾਲ ਸੋਧੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਟੀਕਾ ਲਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਟੀਕਾ ਪੀ ਏ ਯੂ ਦੀ ਬੀਜਾਂ ਦੀ ਦੁਕਾਨ, ਗੇਟ ਨੰ: 1 ਅਤੇ ਵੱਖੋ ਵੱਖਰੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕ੍ਰਿਸ਼ੀ ਵਿਗਿਆਨ/ਫ਼ਾਰਮ ਸਲਾਹਕਾਰ ਸੇਵਾ ਕੇਂਦਰਾਂ ਤੇ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ: ਕਤਾਰ ਤੋਂ ਕਤਾਰ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਬੀਜ ਡਰਿਲ/ਪੋਰੇ/ਕੇਰੇ ਨਾਲ 4 ਤੋਂ 6 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾ ਬੀਜੋ। ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਦੋ ਪਾਸੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ ਭਾਵ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਦੋਹਾਂ ਪਾਸਿਆਂ ਤੋਂ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਥ ਵਾਲੇ ਸਿਆੜਾਂ ਵਿੱਚ ਅੱਧਾ ਬੀਜ ਇੱਕ ਵਾਰ ਅਤੇ ਅੱਧਾ ਬੀਜ ਦੂਜੀ ਵਾਰ ਵਰਤ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ। ਮੂੰਗੀ ਬਿਨਾਂ ਵਾਹੇ ਜ਼ੀਰੋ ਟਿੱਲ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਬੈੱਡਾਂ ਉੱਤੇ ਬਿਜਾਈ: ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਬੈੱਡਾਂ ਉੱਤੇ ਸਫ਼ਲਤਾ ਪੂਰਵਕ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਅਤੇ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਉੱਤੇ ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਣਕ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਬੈੱਡ ਪਲਾਂਟਰ ਨਾਲ 67.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਥ ਤੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਬੈੱਡਾਂ (37.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਬੈੱਡ ਅਤੇ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਖਾਲੀ) ਉੱਤੇ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਮੂੰਗੀ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਬੈੱਡ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਫ਼ਾਸਲੇ ਤੇ ਬੀਜੋ। ਬੀਜ, ਖਾਦ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਕਾਸ਼ਤਕਾਰੀ ਢੰਗ ਉਹੀ ਵਰਤਣੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਪੱਧਰੀ (ਆਮ) ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਬੈੱਡ ਉੱਤੇ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਭਾਰੇ ਮੀਂਹ ਤੋਂ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਵੀ ਫ਼ਸਲ ਬਚਦੀ ਹੈ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਪਹਿਲੀ ਗੋਡੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 4 ਹਫ਼ਤੇ ਪਿੱਛੋਂ ਅਤੇ ਦੂਜੀ (ਜੇ ਲੋੜ ਪਵੇ) ਉਸ ਤੋਂ 2 ਹਫ਼ਤੇ ਪਿੱਛੋਂ ਕਰੋ।

ਸਿੰਚਾਈ: ਜੇਕਰ ਔੜ ਲੱਗ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ।

ਖਾਦਾਂ: ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 5 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ (11 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਅਤੇ 16 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ (100 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਡਰਿੱਲ ਕਰ ਦਿਉ।

ਵਾਢੀ ਅਤੇ ਗਹਾਈ: ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਵਾਢੀ ਉਸ ਵੇਲੇ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 80 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਫ਼ਲੀਆਂ ਪੱਕ ਜਾਣ, ਵਾਢੀ ਦਾਤਰੀ ਨਾਲ ਕਰੋ। ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਪੁੱਟਣਾ ਠੀਕ ਨਹੀਂ। ਗਹਾਈ ਲਈ ਕਿੱਲੀਆਂ ਵਾਲਾ ਕਣਕ ਦਾ ਥਰੈਸ਼ਰ ਕੁੱਝ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਕਰਕੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਦੇਖੋ ਖੇਤੀ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਅੰਤਿਕਾ 4)।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ. ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ:

ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ, ਹਰਾ ਤੇਲਾ ਅਤੇ ਚੇਪਾ (Whitefly, Jassid and Aphid): ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਅਤੇ ਚੇਪੇ ਦੇ ਬੱਚੇ ਅਤੇ ਬਾਲਗ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰਸ ਚੂਸਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਤੇ ਸ਼ਹਿਦ ਦੇ ਤੁਪਕਿਆਂ ਵਰਗਾ ਮਲ ਕੱਢਦੇ ਹਨ ਜੋ ਚਿਪਚਿਪਾ ਜਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਪਰ ਕਾਲੀ ਉੱਲੀ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜਿਆਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਸਾਰੀ ਫ਼ਸਲ ਕਾਲੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਪੱਤੇ ਝੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪੂਰੀ ਫ਼ਸਲ ਤਬਾਹ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਮੂੰਗੀ ਦਾ ਚਿੱਤਕਬਰਾ ਰੋਗ ਵੀ ਫੈਲਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਤੇਲੇ ਦੇ ਬੱਚੇ ਅਤੇ ਬਾਲਗ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰਸ ਚੂਸਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਪੱਤੇ ਪੀਲੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਵਾਲਾਂ ਵਾਲੀ ਸੁੰਡੀ (ਭੱਬੂ ਕੁੱਤਾ) (Hairy caterpillar): ਇਸ ਦਾ ਸਰੀਰ ਵਾਲਾਂ ਨਾਲ ਢੱਕਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸੁੰਡੀ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਹਰਾ ਮਾਦਾ ਖਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਪੱਤੇ ਦੀ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਨਾੜੀ ਹੀ ਛੱਡਦੀ ਹੈ। ਬਹੁਤੇ ਹਮਲੇ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਸਾਰੀ ਫ਼ਸਲ ਹੀ ਨਸ਼ਟ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ।ਛੋਟੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਝੁੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਖੇਤ ਦੇ ਕਿਸੇ-ਕਿਸੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਹਮਲਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਪੌਦਿਆਂ ਨੂੰ ਸੁੰਡੀਆਂ ਸਮੇਤ ਪੁੱਟ ਕੇ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਦਬਾਉਣ ਨਾਲ ਨਸ਼ਟ ਕਰਕੇ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਵੱਡੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਨੂੰ ਪੈਰਾਂ ਹੇਠ ਦਬਾ ਕੇ ਜਾਂ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਤੇਲ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਮਾਰਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਹਰੀ ਸੁੰਡੀ (Semilooper): ਇਹ ਸੁੰਡੀਆਂ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ 2-4 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਲੰਬੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਛੂਹਣ ਨਾਲ ਇਹ ਕੀੜਾ ਕੁੰਡਲੀ ਮਾਰ ਲੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸੁੰਡੀਆਂ ਮਾਂਹ ਅਤੇ ਮੂੰਗੀ ਦੇ ਪੱਤੇ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਬਹੁਤੇ ਹਮਲੇ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਪੌਦੇ ਕੁੱਝ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਪੱਤੇ ਰਹਿਤ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ (Tobacco caterpillar): ਇਹ ਇਕ ਬਹੁਭੱਖਸ਼ੀ ਕੀੜਾ ਹੈ। ਛੋਟੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਵੱਡੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਗੂੜ੍ਹਾ ਹਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ 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 ਵਿੱਚੋਂ 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 ਇਹ ਡੋਡੀਆਂ, ਫੁੱਲ ਅਤੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਵੀ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ ਦੇ ਆਂਡੇ ਅਤੇ ਛੋਟੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਜੋ ਕਿ ਪੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਝੁੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਪੱਤਿਆਂ ਸਮੇਤ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ।

ਬਲਿਸਟਰ ਬੀਟਲ (Blister beetle): ਇਹ ਕੀੜਾ ਦਿਨ ਦੇ ਸਮੇਂ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਵੱਡੀਆਂ ਭੂੰਡੀਆਂ ਦਾ ਸਰੀਰ ਕਾਫ਼ੀ ਨਰੋਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਖੰਭਾਂ ਉੱਤੇ ਚਮਕੀਲੇ ਕਾਲੇ ਅਤੇ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਛੇੜਣ ਤੇ ਇਹ ਭੂੰਡੀ ਇੱਕ ਤਰਲ ਪਦਾਰਥ ਕੱਢਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਸਰੀਰ ਤੇ ਛਾਲੇ (ਬਲਿਸਟਰਜ਼) ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕੀੜਾ ਮੂੰਗੀ, ਮਾਂਹ, ਅਰਹਰ ਅਤੇ ਹੋਰ ਦਾਲਾਂ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਕਾਫ਼ੀ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਫੁੱਲ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕੀੜਾ ਫ਼ਸਲ ਦੀਆਂ ਨਰਮ ਡੋਡੀਆਂ ਅਤੇ ਫੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਖਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਫ਼ਲੀਆਂ ਨਹੀਂ ਬਣਦੀਆਂ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਝਾੜ ਕਾਫ਼ੀ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਫ਼ਲੀ ਛੇਦਕ ਸੁੰਡੀ (Pod borer, *Helicoverpa armigera*): ਇਸ ਦੀ ਸੁੰਡੀ ਮੂੰਗੀ ਦੇ ਪੱਤੇ, ਡੋਡੀਆਂ ਅਤੇ ਫੁੱਲਾਂ ਨੂੰ ਖਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਭਾਰੀ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਰੰਗ ਹਰਾ, ਪੀਲਾ, ਭੂਰਾ ਜਾਂ ਕਾਲਾ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਪੂਰੀ ਪਲੀ ਸੁੰਡੀ 3-5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਲੰਬੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਹਮਲੇ ਦਾ ਪਤਾ ਨੁਕਸਾਨ ਵਾਲੇ ਪੱਤਿਆਂ, ਫ਼ਲੀਆਂ ਵਿੱਚ ਮੋਰੀਆਂ, ਬੂਟਿਆਂ ਹੇਠਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਉਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਬਿੱਠਾਂ ਤੋਂ ਲੱਗਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਨੂੰ ਜੋਰ ਨਾਲ ਹਲਾਇਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਸੁੰਡੀਆਂ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਤੇ ਡਿੱਗ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਜੂੰ (Mite): ਜੂੰ ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਵੱਲ ਜਾਲੇ ਬਣਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਹਮਲੇ ਕਰਕੇ ਪੱਤੇ ਪੀਲੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹੋ ਜਿਹੇ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਹਲਕੇ ਭੂਰੇ ਤੋਂ ਗੂੜ੍ਹਾ ਗਾਜਰੀ ਭੂਰਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਢੋਰਾ (Bruchids): ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਅੰਤਿਕਾ 5 ਦੇਖੋ।

ਅ. ਬਿਮਾਰੀਆਂ

ਪੀਲਾ ਚਿਤਕਬਰਾ ਰੋਗ (Yellow mosaic virus): ਇਹ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਰੋਗ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਰਾਹੀਂ ਫੈਲਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਹਮਲਾ ਸਾਉਣੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਰੋਗੀ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਤੇ ਬੇਤਰਤੀਬੇ ਪੀਲੇ ਅਤੇ ਹਰੇ ਚਟਾਖ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕੋਈ ਫ਼ਲੀ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦੀ ਜਾਂ ਬਹੁਤ ਹੀ ਘੱਟ ਪੀਲੀਆਂ ਫ਼ਲੀਆਂ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਮੂੰਗੀ

ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਐਮ ਐਲ 1808, ਐਮ ਐਲ 2056 ਅਤੇ ਐਮ ਐਲ 818 ਬੀਜੋ। ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਆਰੰਭ ਵਿੱਚ ਹੀ ਰੋਗੀ ਬੂਟੇ ਕੱਢ ਦਿਉ।

ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦਾ ਰੋਗ (Cercospora leaf spot): ਇਹ ਇੱਕ ਉੱਲੀ ਦਾ ਰੋਗ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਪੌਦੇ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਭੂਰੇ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪਿੱਛੋਂ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਮਿਲ ਕੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਥਾਂ ਘੇਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਸਿੱਟੇ ਵੱਜੋਂ ਪੌਦੇ ਦੇ ਕੁੱਝ ਪੱਤੇ ਗਿਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਰੁਕ ਰੁਕ ਕੇ ਮੀਂਹ ਪੈਣ ਨਾਲ ਬਿਮਾਰੀ ਵੱਧਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਮੂੰਗੀ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਐਮ ਐਲ 1808, ਐਮ ਐਲ 2056 ਅਤੇ ਐਮ ਐਲ 818 ਬੀਜੋ।

ਜੜ੍ਹਾਂ ਦਾ ਗਲਣਾ (Root rot): ਇਸ ਰੋਗ ਦੇ ਹਮਲੇ ਕਾਰਨ ਪੌਦੇ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ, ਟਾਹਣੀਆਂ, ਤਣੇ ਅਤੇ ਜੜ੍ਹਾਂ ਉੱਤੇ ਕਾਲੇ ਘੇਰੇ (ਘਾਓ ਜਿਹੇ) ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਰੋਗੀ ਹਿੱਸੇ ਕਮਜ਼ੋਰ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਤੇ ਉੱਲੀ ਜੰਮੀ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੀ ਹੈ।

ਕੋਹੜ (Anthracnose): ਇਸ ਰੋਗ ਦੇ ਕਾਰਨ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਪਰ ਗੂੜ੍ਹੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਧੱਬੇ (ਘੋੜੇ ਦੀ ਖੁਰੀ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਰਗੇ) ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਧੱਬੇ ਪੌਦੇ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਤੇ ਵੀ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਬਿਮਾਰੀ ਦੀਆਂ ਗੰਭੀਰ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਧੱਬੇ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਮਿਲ ਕੇ ਪੌਦੇ ਦੇ ਤਣੇ, ਟਾਹਣੀਆਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਘੇਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਰੋਗ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਉਣ ਲਈ ਇਲਾਜ ਦੇ ਢੰਗ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦੇ ਰੋਗ ਵਾਲੇ ਹੀ ਹਨ।

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੁਆਰਾ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦਾ ਰੋਗ (Bacterial leaf spot): ਇਸ ਰੋਗ ਦੁਆਰਾ ਪਏ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਧੱਬੇ ਗੋਲ ਤੇ ਬੇਤਰਤੀਬੇ ਸ਼ਕਲ ਦੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਅਤੇ ਉੱਭਰੇ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਰੋਗ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਉਣ ਲਈ ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਬੀਜ ਵਰਤੋ। ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਕਿਸਮ ਐਮ ਐਲ 1808, ਐਮ ਐਲ 2056 ਅਤੇ ਐਮ ਐਲ 818 ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਭਲੀ-ਭਾਂਤ ਟਾਕਰਾ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

ਝੁਲਸ ਰੋਗ (Rhizoctonia blight): ਇਹ ਰੋਗ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਕਿਨਾਰਿਆਂ, ਡੰਡੀਆਂ ਅਤੇ ਨਵੀਆਂ ਸ਼ਾਖਾਂ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਬੂਟੇ ਉਪਰੋਂ ਝੁਲਸ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਅਜਿਹੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਧੌੜੀਆਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਦੇਖੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਿੱਲ੍ਹੇ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਤੇ ਉੱਲੀ ਦੇ ਚਿੱਟੇ ਜਾਲੇ ਜਿਹੇ ਬਣ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਮਘਰੋੜੀਆਂ ਬਣ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚਲੇ ਨਦੀਨਾਂ ਤੋਂ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਖੇਤ ਨੂੰ ਨਦੀਨ ਰਹਿਤ ਰੱਖ ਕੇ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਨੂੰ ਰੋਕਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਮਾਂਹ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਮਾਂਹ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ 2019-20 ਦੌਰਾਨ 2.0 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਇਸ ਦੀ ਕੁੱਲ ਉੱਪਜ 1.2 ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ ਹੋਈ ਤੇ ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 5.78 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ (2.34 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਰਿਹਾ।

ਜਲਵਾਯੂ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ

ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਗਰਮ ਅਤੇ ਸਿੱਲ੍ਹੇ ਮੌਸਮ (ਜੁਲਾਈ ਤੋਂ ਅਕਤੂਬਰ) ਵਿੱਚ ਚੰਗੀ ਵੱਧਦੀ-ਫੁੱਲਦੀ ਹੈ। ਪਰ ਥੋੜ੍ਹੇ ਅਰਸੇ ਵਾਲੀਆਂ (70 ਤੋਂ 75 ਦਿਨ) ਕਿਸਮਾਂ ਨੀਮ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਗਰਮੀ ਦੇ ਮੌਸਮ (ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਜੂਨ) ਦੌਰਾਨ ਬੀਜੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਮਾਂਹ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਲਗਭਗ ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਲੂਣੀਆਂ-ਖਾਰੀਆਂ, ਕਲਰਾਠੀਆਂ ਜਾਂ ਸੇਮ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ। ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਵਧਦੀ ਹੈ। ਸੇਂਜੂ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਮਾਂਹ-ਕਣਕ ਦਾ ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ ਚੰਗਾ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਮਾਂਹ 114 (2008): ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਾਂਤ ਲਈ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੌਦੇ ਮਧਰੇ, ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਅਤੇ ਗੁੰਦਵੇਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਤਕਰੀਬਨ 83 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਭਰਪੂਰ ਫ਼ਲੀਆਂ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਹਰ ਫ਼ਲੀ ਵਿੱਚ ਤਕਰੀਬਨ 6-7 ਦਾਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਚੰਗੇ ਰਿੱਝਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਵਿੱਚ ਵਿਸ਼ਾਣੂੰ ਰੋਗ ਅਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦਾ ਰੋਗਾਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਕਾਫ਼ੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੈ। ਔਸਤ ਝਾੜ ਤਕਰੀਬਨ 3.6 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਮਾਂਹ 338 (1993): ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਾਂਤ ਲਈ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੌਦੇ ਮਧਰੇ, ਖੜ੍ਹਵੇਂ ਅਤੇ ਗੁੰਦਵੇਂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਤਕਰੀਬਨ 90 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਨੂੰ ਭਰਪੂਰ ਫ਼ਲੀਆਂ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਹਰ ਫ਼ਲੀ ਵਿੱਚ ਤਕਰੀਬਨ 6 ਦਾਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਦਾਣੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਚੰਗੇ ਰਿੱਝਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਵਿੱਚ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਰੋਗ ਅਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦੇ ਰੋਗਾਂ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਕਾਫ਼ੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੈ। ਔਸਤ ਝਾੜ ਤਕਰੀਬਨ 3.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ: ਦੋ ਜਾਂ ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਵਾਹੁਣ ਪਿੱਛੋਂ ਸੁਹਾਗਾ ਮਾਰ ਕੇ ਖੇਤ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਕਰੋ। ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਖੇਤ ਨਦੀਨ ਰਹਿਤ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ: ਨੀਮ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ, ਸੇਂਜੂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ 15 ਤੋਂ 25 ਜੁਲਾਈ ਤੱਕ ਕਰੋ। ਦੂਜੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਜੂਨ ਦੇ ਆਖਰੀ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਕਰੋ। ਬਰਾਨੀ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਮੌਨਸੂਨ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੇ ਕਰੋ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ: 6-8 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਬੀਜ ਨੂੰ ਟੀਕਾ ਲਾਉਣਾ: ਬੀਜ ਨੂੰ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਰਾਈਜ਼ੋਬੀਅਮ (ਐਲ ਯੂ ਆਰ 6) ਦਾ ਟੀਕਾ ਜ਼ਰੂਰ ਲਗਾ ਲਉ। ਇੱਕ ਏਕੜ ਦੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਸਿੱਲ੍ਹਾ ਕਰ ਲਉ। ਟੀਕੇ ਦਾ ਇੱਕ ਪੈਕੇਟ ਇਸ ਸਿੱਲ੍ਹੇ ਬੀਜ ਨਾਲ ਰਲਾ ਦਿਉ। ਇਹ ਕੰਮ ਪੱਕੇ ਫ਼ਰਸ਼ ਉੱਪਰ ਕਰੋ। ਬੀਜ ਛਾਂ ਵਿੱਚ ਸੁਕਾ ਲਉ ਅਤੇ ਤੁਰੰਤ ਬੀਜ ਦਿਉ। ਇਸ ਟੀਕੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਮਾਂਹ ਦੀ ਉਪਜ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਟੀਕਾ ਪੀ ਏ ਯੂ ਦੀ ਬੀਜਾਂ ਦੀ ਦੁਕਾਨ, ਗੇਟ ਨੰ: 1 ਅਤੇ ਵੱਖੋ ਵੱਖਰੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕ੍ਰਿਸ਼ੀ ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਫ਼ਾਰਮ ਸਲਾਹਕਾਰ ਸੇਵਾ ਕੇਂਦਰਾਂ ਤੇ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ: ਬਿਜਾਈ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੂਰੀ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕੇਰੇ/ਪੋਰੇ ਜਾਂ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਕਰੋ। ਬੀਜ 4 ਤੋਂ 6 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾ ਪਾਉ।

ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣਾ: ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਆਰਥਿਕ ਲਾਭ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਹਰ ਪੰਜਵੀਂ ਲਾਈਨ ਵਿੱਚ ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਰੁੱਖ ਉੱਤਰ-ਦੱਖਣ ਵੱਲ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਮਾਂਹ ਤੇ ਮੱਕੀ ਦੀ ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਖਾਦ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਮਾਂਹ ਵਾਲੀ ਹੀ ਰੱਖੀ ਜਾਵੇ। ਮੱਕੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ, ਰਕਬੇ ਦੀ ਅਨੁਪਾਤ ਨਾਲ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਸਿਆੜਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਇੱਕ ਮਹੀਨਾ ਬਾਅਦ ਇੱਕ ਗੋਡੀ ਕਰੋ।

ਖਾਦਾਂ: ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ 5 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ (11 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਅਤੇ 10 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ (60 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਡਰਿੱਲ ਕਰ ਦਿਉ।

ਸਿੰਚਾਈ: ਸਾਉਣੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਸਿੰਚਾਈ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦੀ। ਪ੍ਰੰਤੂ ਜੇ ਔੜ ਲੱਗ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਪਾਣੀ ਦੇ ਦਿਉ।

ਵਾਢੀ: ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਉਸ ਸਮੇਂ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਪੱਤੇ ਝੜ ਜਾਣ ਅਤੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਸਲੇਟੀ-ਕਾਲੀਆਂ ਹੋ ਜਾਣ। ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਬੂਟੇ ਜੜ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਹੀ ਨਹੀਂ ਪੁੱਟਣੇ ਚਾਹੀਦੇ। ਗਹਾਈ ਦਾ ਕੰਮ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਢੰਗ ਨਾਲ ਹੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ. ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ:

ਵਾਲਾਂ ਵਾਲੀ ਸੁੰਡੀ (ਭੱਬੂ ਕੁੱਤਾ) (Hairy caterpillar): ਇਸ ਦਾ ਸਰੀਰ ਵਾਲਾਂ ਨਾਲ ਢੱਕਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸੁੰਡੀ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਹਰਾ ਮਾਦਾ ਖਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਿਰਫ਼ ਪੱਤੇ ਦੀ ਵਿਚਕਾਰਲੀ ਨਾੜੀ ਹੀ ਛੱਡਦੀ ਹੈ। ਬਹੁਤੇ ਹਮਲੇ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਸਾਰੀ ਫ਼ਸਲ ਹੀ ਨਸ਼ਟ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ।ਛੋਟੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਝੁੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਖੇਤ ਦੇ ਕਿਸੇ-ਕਿਸੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਹਮਲਾ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਉਪਾਅ ਕਰੋ:

- ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਪੌਦਿਆਂ ਨੂੰ ਸੁੰਡੀਆਂ ਸਮੇਤ ਪੁੱਟ ਕੇ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਦਬਾਉਣ ਨਾਲ ਨਸ਼ਟ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।
- ਵੱਡੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਨੂੰ ਪੈਰਾਂ ਹੇਠ ਦਬਾ ਕੇ ਜਾਂ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਤੇਲ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਮਾਰਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਬਹੁਤ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 500 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਏਕਾਲਕਸ 25 ਈ ਸੀ (ਕੁਇਨਲਫ਼ਾਸ) ਨੂੰ 80-100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਹੱਥ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਨੈਪਸੈਕ ਪੰਪ ਨਾਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਛਿੜਕ ਕੇ ਰੋਕਥਾਮ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ, ਤੇਲਾ, ਚੇਪਾ, ਹਰੀ ਸੁੰਡੀ, ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ, ਬਲਿਸਟਰ ਬੀਟਲ, ਫ਼ਲੀ ਛੇਦਕ ਸੁੰਡੀ ਅਤੇ ਜੂੰ: ਇਹਨਾਂ ਕੀੜਿਆਂ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਮੂੰਗੀ ਹੇਠ ਦੇਖੋ।

ਢੋਰਾ (Bruchids): ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਅੰਤਿਕਾ 5 ਦੇਖੋ।

ਅ. ਬਿਮਾਰੀਆਂ

ਪੀਲਾ ਚਿਤਕਬਰਾ ਰੋਗ (Yellow mosaic virus): ਇਹ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਰੋਗ ਹੈ, ਜਿਹੜਾ ਕਿ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਰਾਹੀਂ ਫੈਲਦਾ ਹੈ। ਰੋਗੀ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਤੇ ਬੇਤਰਤੀਬੇ ਪੀਲੇ ਅਤੇ ਹਰੇ ਚਟਾਖ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕੋਈ ਫ਼ਲੀ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦੀ ਜਾਂ ਬਹੁਤ ਹੀ ਘੱਟ ਪੀਲੀਆਂ ਫ਼ਲੀਆਂ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਮਾਂਹ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਮਾਂਹ 114 ਅਤੇ ਮਾਂਹ 338 ਬੀਜੋ। ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਆਰੰਭ ਵਿੱਚ ਹੀ ਰੋਗੀ ਬੂਟੇ ਕੱਢ ਦਿਉ।

ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦਾ ਰੋਗ (Cercospora leaf spot): ਇਹ ਇੱਕ ਉੱਲੀ ਦਾ ਰੋਗ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਪੌਦੇ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਭੂਰੇ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪਿੱਛੋਂ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਮਿਲ ਕੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਥਾਂ ਘੇਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਸਿੱਟੇ ਵੱਜੋਂ ਪੌਦੇ ਦੇ ਕੁੱਝ ਪੱਤੇ ਗਿਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਰੁਕ ਰੁਕ ਕੇ ਮੀਂਹ ਪੈਣ ਨਾਲ ਬਿਮਾਰੀ ਵੱਧਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਰੋਗ ਦਾ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਮਾਂਹ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਮਾਂਹ 114 ਅਤੇ ਮਾਂਹ 338 ਬੀਜੋ।

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੁਆਰਾ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦਾ ਰੋਗ (Bacterial leaf spot): ਇਸ ਰੋਗ ਦੁਆਰਾ ਪਏ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਧੱਬੇ ਗੋਲ ਤੇ ਬੇਤਰਤੀਬੇ ਸ਼ਕਲ ਦੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਅਤੇ ਉੱਭਰੇ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਰੋਗ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਉਣ ਲਈ ਰੋਗ ਰਹਿਤ ਬੀਜ ਵਰਤੋ। ਮਾਂਹ ਦੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਮਾਂਹ 114 ਅਤੇ ਮਾਂਹ 338 ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਭਲੀ-ਭਾਂਤ ਟਾਕਰਾ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ।

ਜੜ੍ਹਾਂ ਦਾ ਗਲਣਾ (Root rot), ਕੋਹੜ (Anthracnose), ਝੁਲਸ ਰੋਗ (Rhizoctonia blight): ਇਹਨਾਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਮੂੰਗੀ ਹੇਠ ਦੇਖੋ।

ਅਰਹਰ

ਅਰਹਰ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਸਾਲ 2019-20 ਦੌਰਾਨ 2.0 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਗਈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਕੁੱਲ ਉਪਜ 2.2 ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ ਹੋਈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 10.99 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ (4.45 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਇਆ।

ਜਲਵਾਯੂ

ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਗਰਮ ਜਲਵਾਯੂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ।

ਜ਼ਮੀਨ

ਅਰਹਰ ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੈਦਾ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਪਰ ਭਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਜ਼ਿਆਦਾ ਚੰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਕਲਰਾਠੀਆਂ ਅਤੇ ਸੇਮ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਢੁੱਕਵੀਆਂ ਨਹੀਂ ਹਨ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ

ਅਰਹਰ-ਕਣਕ/ਜੌਂ

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਏ ਐਲ 882 (2018): ਇਹ ਇੱਕ ਅਗੇਤੀ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ, ਮਧਰੀ ਅਤੇ ਸਥਿਰ ਵਾਧੇ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 132 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕਣਕ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਾਸਤੇ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਖੇਤ ਵਿਹਲਾ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਬੂਟੇ ਛੋਟੇ ਕੱਦ ਦੇ ਅਤੇ ਝਾੜੀਦਾਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਕੱਦ ਤਕਰੀਬਨ 1.6 ਤੋਂ 1.8 ਮੀਟਰ ਤੱਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪੌਦੇ ਦੇ ਸਿਖਰ ਤੇ ਭਰਪੂਰ ਫ਼ਲੀਆਂ ਖਿੱਲਰਵੇਂ ਗੁੱਛਿਆਂ ਵਿੱਚ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਹਰ ਫ਼ਲੀ ਵਿੱਚ 3-5 ਪੀਲੇ ਭੂਰੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਬੀਜ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ ਤਕਰੀਬਨ 5.4 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਪੀ ਏ ਯੂ 881 (2007): ਇਹ ਇੱਕ ਅਗੇਤੀ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਅਸਥਿਰ ਵਾਧੇ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 132 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅਗਲੀ ਕਣਕ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਾਸਤੇ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਖੇਤ ਵਿਹਲਾ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਬੂਟੇ ਤਕਰੀਬਨ 2 ਮੀਟਰ ਉੱਚੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਫ਼ਲੀਆਂ ਭਰਪੂਰ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਹਰੇਕ ਫ਼ਲੀ ਵਿੱਚ ਪੀਲੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਮੋਟੇ 3-5 ਦਾਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ ਤਕਰੀਬਨ 5.1 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਏ ਐਲ 201 (1993): ਇਹ ਅਨਿਸਚਿਤ ਵਾਧੇ ਵਾਲੀ ਅਗੇਤੀ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਤਕਰੀਬਨ 140 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਅੰਤ ਤੱਕ ਖੇਤ ਵਿਹਲਾ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਕਣਕ ਵੇਲੇ ਸਿਰ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੌਦੇ ਸਿੱਧੇ ਅਤੇ ਤਕਰੀਬਨ 2.5 ਮੀਟਰ ਉੱਚੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਵਿਚਕਾਰਲਾ ਤਣਾ ਟਾਹਣੀਆਂ ਨਾਲੋਂ ਕਾਫ਼ੀ ਲੰਮਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਫੁੱਲ ਪੀਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਪੱਤੀਆਂ ਉੱਤੇ ਲਾਲ ਧਾਰੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੌਦੇ ਨੂੰ ਭਰਪੂਰ ਫ਼ਲੀਆਂ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਹਰ ਫ਼ਲੀ ਵਿੱਚ 3-5 ਪੀਲੇ ਭੂਰੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਬੀਜ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਔਸਤ ਝਾੜ ਤਕਰੀਬਨ 5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ: ਜ਼ਮੀਨ 2-3 ਵਾਰ ਵਾਹ ਕੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਕਰੋ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰੋ। ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਖੇਤ ਨਦੀਨ ਰਹਿਤ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਅਰਹਰ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਖੇਤ ਬਿਨਾਂ ਵਾਹੇ ਜ਼ੀਰੋ ਟਿਲ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ: ਅਰਹਰ ਮਈ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਦਿਉ ਤਾਂ ਜੋ ਇਸ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕੇ, ਫ਼ਸਲ ਜਲਦੀ ਪੱਕੇ ਅਤੇ ਅਗਲੀ ਫ਼ਸਲ ਵੇਲੇ ਸਿਰ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕੇ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ: 6 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ।

ਬੀਜ ਨੂੰ ਟੀਕਾ ਲਾਉਣਾ: ਬੀਜ ਨੂੰ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਰਾਈਜ਼ੋਬੀਅਮ ਦਾ ਟੀਕਾ ਜ਼ਰੂਰ ਲਗਾ ਲਉ। ਇੱਕ ਏਕੜ ਦੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਸਿੱਲਾ ਕਰ ਲਉ। ਟੀਕੇ ਦਾ ਇੱਕ ਪੈਕੇਟ ਇਸ ਸਿੱਲ੍ਹੇ ਬੀਜ ਨਾਲ ਰਲਾ ਦਿਉ। ਇਹ ਕੰਮ ਪੱਕੇ ਸਾਫ਼ ਫ਼ਰਸ਼ ਉੱਪਰ ਕਰੋ। ਬੀਜ ਛਾਂ ਵਿੱਚ ਸੁਕਾ ਲਉ ਅਤੇ ਤੁਰੰਤ ਬੀਜ ਦਿਉ। ਇਸ ਟੀਕੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਅਰਹਰ ਦੀ ਉਪਜ ਵਿੱਚ 5-7% ਦਾ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਟੀਕਾ ਬੀਜਾਂ ਦੀ ਦੁਕਾਨ, ਗੇਟ ਨੰ: 1, ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਅਤੇ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕ੍ਰਿਸ਼ੀ ਵਿਗਿਆਨ/ਫਾਰਮ ਸਲਾਹਕਾਰ ਸੇਵਾ ਕੇਂਦਰਾਂ ਤੇ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ: ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ 50 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਬੂਟਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ 25 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਫ਼ਾਸਲਾ ਰੱਖੋ। ਵੇਲੇ ਸਿਰ ਬਿਜਾਈ ਅਤੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਪੂਰੀ ਗਿਣਤੀ ਕਾਇਮ ਰੱਖਣੀ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਬਿਨਾਂ ਵਾਹੇ ਜ਼ੀਰੋ ਟਿੱਲ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਵੀ ਬਿਜਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

- **ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜ ਨੂੰ ਰਾਈਜ਼ੋਬੀਅਮ ਦਾ ਟੀਕਾ ਲਗਾਓ।**
- **ਏ ਐਲ 882 ਕਿਸਮ ਦੀ ਬਿਜਾਈ 15 ਜੂਨ ਤੋਂ 25 ਜੂਨ ਤੱਕ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਫ਼ਾਸਲੇ ਤੇ 12 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਨਾਲ ਕਰੋ।**
- **ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ 600 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸਟੌਂਪ 30 ਈ ਸੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਅਤੇ 6-7 ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਪਿੱਛੋਂ ਇੱਕ ਗੋਡੀ ਕਰੋ।**
- **ਫ਼ਲੀ ਛੇਦਕ ਚਿਤਕਬਰੀ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਫੁੱਲ ਪੈਂਦੇ ਸਾਰ ਹੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।**
- **ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ ਕਰੋ, ਤਾਂ ਜੋ ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਮਿੱਤਰ ਕੀੜਿਆਂ ਦਾ ਬਚਾਅ ਰਹੇ।**

ਅਰਹਰ ਦੀ ਸੰਘਣੀ ਬਿਜਾਈ: ਅਰਹਰ ਦੀ ਕਿਸਮ **ਏ ਐਲ 882 ਦਾ ਵੱਧ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ** ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ 15 ਜੂਨ ਤੋਂ 25 ਜੂਨ ਤੱਕ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਸਿਆੜ ਤੋਂ ਸਿਆੜ ਦੇ ਫ਼ਾਸਲੇ ਤੇ 12 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਨਾਲ ਕਰੋ।

ਬੈੱਡਾਂ ਉੱਤੇ ਬਿਜਾਈ: ਅਰਹਰ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਬੈੱਡਾਂ ਉੱਤੇ ਸਫ਼ਲਤਾ ਪੂਰਵਕ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਅਤੇ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਉੱਤੇ ਅਰਹਰ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਣਕ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਬੈੱਡ ਪਲਾਂਟਰ ਨਾਲ 67.5 ਸੈ.ਮੀ. ਵਿੱਥ ਤੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਬੈੱਡਾਂ (37.5 ਸੈ.ਮੀ. ਬੈੱਡ ਅਤੇ 30 ਸੈ.ਮੀ. ਖਾਲੀ) ਉੱਤੇ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਅਰਹਰ ਦੀ ਇੱਕ ਕਤਾਰ ਪ੍ਰਤੀ ਬੈੱਡ ਬੀਜੋ। ਬੀਜ, ਖਾਦ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਕਾਸ਼ਤਕਾਰੀ ਢੰਗ ਉਹੀ ਵਰਤਣੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਅਰਹਰ ਦੀ ਪੱਧਰੀ (ਆਮ) ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਬੈੱਡਾਂ ਉੱਤੇ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਭਾਰੇ ਮੀਂਹ ਤੋਂ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਵੀ ਫ਼ਸਲ ਬਚਦੀ ਹੈ।

ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣਾ: ਮੂੰਗੀ ਅਰਹਰ ਦੀਆਂ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਕਾਮਯਾਬੀ ਨਾਲ ਉਗਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 1.2 ਕੁਇੰਟਲ ਉਪਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਮਿਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅਰਹਰ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਕੋਈ ਨੁਕਸਾਨ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ।

ਖਾਦਾਂ: ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰੋ:

*ਤੱਤ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)			ਖਾਦਾਂ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)			
ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ	ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ	ਪੋਟਾਸ਼	ਯੂਰੀਆ	ਡੀ ਏ ਪੀ	ਜਾਂ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ	ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼
6	16	12	13	35	100	20

* ਇਹ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹੋਰ ਖਾਦਾਂ ਤੋਂ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। (ਵੇਖੋ ਅੰਤਿਕਾ 4)।

ਸਾਰੀ ਖਾਦ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਇੱਕੋ ਵਾਰ ਹੀ ਪੋਰ ਦਿਉ।

ਨੋਟ

- **ਜੇਕਰ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜੀ ਕਣਕ ਨੂੰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਪਾਈ ਗਈ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਪਿੱਛੋਂ ਬੀਜੀ ਅਰਹਰ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ।**
- ਜਦੋਂ ਡੀ ਏ ਪੀ ਖਾਦ ਵਰਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਬਿਲਕੁਲ ਨਾ ਵਰਤੋ।
- ਪੋਟਾਸ਼ ਤੱਤ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੇਵਲ ਉੱਥੇ ਕਰੋ ਜਿੱਥੇ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਅਨੁਸਾਰ ਇਸ ਦੀ ਘਾਟ ਹੋਵੇ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਪਹਿਲੀ ਗੋਡੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 3 ਹਫ਼ਤੇ ਅਤੇ ਦੂਸਰੀ 6 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਕਰੋ ਜਾਂ ਬਿਜਾਈ ਦੇ 2 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 1.0 ਲਿਟਰ ਸਟੌਂਪ 30 ਈ ਸੀ (ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲਿਨ) ਦਾ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ਜਾਂ 600 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸਟੌਂਪ 30 ਈ ਸੀ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 6-7 ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਪਿੱਛੋਂ ਇੱਕ ਗੋਡੀ ਕਰੋ।

ਸਿੰਚਾਈ: ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 3-4 ਹਫ਼ਤੇ ਪਿੱਛੋਂ ਦਿਉ। ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਪਾਣੀ ਕੇਵਲ ਉਸ ਵੇਲੇ ਦਿਉ ਜਦੋਂ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਵਰਖਾ ਨਾ ਹੋਵੇ। ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਅੱਧ ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਪਾਣੀ ਨਹੀਂ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਫ਼ਸਲ ਦੇਰ ਨਾਲ ਪੱਕਦੀ ਹੈ।

ਵਾਢੀ: ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਅਖੀਰਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ. ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ

ਬਲਿਸਟਰ ਬੀਟਲ (Blister beetle): ਕੀੜੇ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਮੂੰਗੀ ਹੇਠ ਦੇਖੋ।

ਫ਼ਲੀ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ (Pod borer complex): ਅਰਹਰ ਦੇ ਕੀੜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਲੀ ਛੇਦਕ ਚਿਤਕਬਰੀ ਸੁੰਡੀ (Spotted pod borer, *Maruca vitrata*) ਅਤੇ ਫ਼ਲੀ ਛੇਦਕ ਸੁੰਡੀ (*Helicoverpa armigera*) ਮੁੱਖ ਕੀੜੇ ਹਨ। ਫ਼ਲੀ ਛੇਦਕ ਚਿਤਕਬਰੀ ਸੁੰਡੀ ਫੁੱਲ ਪੈਂਦੇ ਸਾਰ ਹੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਪੂਰੀ ਪਲੀ ਸੁੰਡੀ ਹਲਕੇ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਸਰੀਰ ਦੇ ਉਪਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਤੇ ਕਾਲੇ ਜਾਂ ਭੂਰੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦੀਆਂ ਧਾਰੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਸੁੰਡੀ ਪੱਤੇ, ਡੋਡੀਆਂ, ਫੁੱਲ ਅਤੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਨੂੰ ਜਾਲਾ ਬਣਾ ਕੇ ਜੋੜ ਲੈਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅੰਦਰੋ-ਅੰਦਰੀ ਫੁੱਲਾਂ ਅਤੇ ਫ਼ਲੀ ਵਿੱਚ ਬਣ ਰਹੇ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਖਾ ਕੇ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਫ਼ਲੀ ਛੇਦਕ ਚਿਤਕਬਰੀ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਫੁੱਲ ਪੈਂਦੇ ਸਾਰ ਹੀ 60 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਕੋਰਾਜਨ 18.5 ਐਸ ਸੀ (ਕਲੋਰੈਂਟਰਾਨੀਲੀਪਰੋਲ*) ਜਾਂ 40 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਫ਼ੇਮ 480 ਐਸ ਸੀ (ਫ਼ਲੂਬੈਂਡਾਮਾਈਡ*) ਜਾਂ 60 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਟਰੇਸਰ 45 ਐਸ ਸੀ (ਸਪਾਈਨੋਸੈਡ) ਜਾਂ 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਕਿੰਗਡੌਕਸਾ 14.5 ਐਸ ਸੀ (ਇੰਡੌਕਸਾਕਾਰਬ) ਨੂੰ 100-125 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਹੱਥ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਨੈਪਸੈਕ ਪੰਪ ਨਾਲ ਛਿੜਕੋ। ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਫ਼ਲੀਆਂ ਲੱਗਣ ਸਮੇਂ ਉੱਪਰ ਲਿਖੇ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਇੱਕ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਦੁਹਰਾਉ। ਫ਼ਲੀ ਛੇਦਕ ਚਿਤਕਬਰੀ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਵਰਤੇ ਗਏ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ, ਅਰਹਰ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਹੋਰ ਫ਼ਲੀ ਛੇਦਕ ਸੁੰਡੀਆਂ ਦੀ ਵੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਸਾਵਧਾਨੀ: ਸ਼ਹਿਦ ਦੀਆਂ ਮੱਖੀਆਂ ਜਾਂ ਹੋਰ ਕੀੜੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਪਰ-ਪ੍ਰਾਗਣ ਕਿਰਿਆ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਉਪਰੋਕਤ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਰਾਹੀਂ ਮਰ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਛਿੜਕਾਅ ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ ਹੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਉਸ ਵੇਲੇ ਫ਼ਸਲ ਉਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਮਿੱਤਰ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਰਹਿ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਫ਼ਲੀ ਦੀ ਬੱਗ (Pod sucking bug): ਫ਼ਲੀ ਦੀ ਬੱਗ (*Clavigralla gibbosa*) ਦੇ ਬਾਲਗ ਭੂਰੇ-ਸਲੇਟੀ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਬੱਚੇ ਅਤੇ ਬਾਲਗ ਫ਼ਲੀ ਵਿੱਚ ਬਣ ਰਹੇ ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਰਸ ਚੂਸਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਹਮਲੇ ਦਾ ਪਤਾ ਫ਼ਸਲ ਦੀਆਂ ਫ਼ਲੀਆਂ ਅਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਪਰ ਪਏ ਚਿੱਟੇ ਧੱਬਿਆਂ ਤੋਂ ਲੱਗਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਦੁਆਰਾ ਲਗਾਤਾਰ ਰਸ ਚੂਸਣ ਕਾਰਨ ਫ਼ਲੀਆਂ ਪੱਕਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਹਮਲੇ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਲੀਆਂ ਵਿੱਚ ਦਾਣੇ ਨਹੀਂ ਬਣਦੇ; ਜੇਕਰ ਦਾਣੇ ਬਣਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਉਹ ਪਿਚਕੇ ਅਤੇ ਟੇਢੇ ਮੇਢੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਅਜਿਹੇ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਛੇਤੀ ਹੀ ਉੱਲੀ ਲੱਗ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਖਾਣ ਯੋਗ ਨਹੀਂ ਰਹਿੰਦੇ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਉੱਗ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਫ਼ਲੀ ਵਿੱਚ ਦਾਣੇ ਬਣਨ ਵੇਲੇ, ਫ਼ਲੀ ਦੀ ਬੱਗ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋਣ ਤੇ ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 1250 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਘਰ ਵਿੱਚ ਬਣਾਏ ਹੋਏ ਨਿੰਮ ਦੇ ਘੋਲ ਨੂੰ 100-125 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਨਿੰਮ ਦੇ ਘੋਲ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ 5.0 ਕਿਲੋ ਨਿੰਮ ਦੇ ਪੱਤੇ ਅਤੇ ਨਿਮੋਲੀਆਂ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਨ ਨੂੰ 10 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ 30 ਮਿੰਟ ਲਈ ਉਬਾਲੋ। ਇਸ ਘੋਲ ਨੂੰ ਕੱਪੜ ਛਾਣ ਕਰ ਲਓ ਅਤੇ ਤਰਲ ਨੂੰ ਸ਼ਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਮੁਤਾਬਿਕ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਅ. ਬਿਮਾਰੀਆਂ

ਤਣੇ ਦਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ (Phytophthora stem blight): ਇਹ ਇੱਕ ਉੱਲੀ ਰੋਗ ਹੈ। ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿੱਕਲ ਰਹੇ ਪੌਦਿਆਂ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਬੂਟੇ ਮਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਤਣੇ ਅਤੇ ਟਾਹਣੀਆਂ ਉੱਤੇ ਭੂਰੇ ਤੋਂ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਲੰਮੇ-ਲੰਮੇ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਕੁੱਝ ਦੱਬੇ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕੰਢਿਆਂ ਤੋਂ ਉਭਰੇ ਹੋਏ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਧੱਬਿਆਂ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਤੋਂ ਟਾਹਣੀਆਂ ਟੁੱਟ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਵੀ ਹਮਲਾ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਝੁਲਸ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਅਰਹਰ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੇ ਮਾੜੇ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਨਾ ਬੀਜੋ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਮਾਰੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਆਉਂਦੀ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ ਅਰਹਰ ਨਾ ਬੀਜੋ।

ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਰੋਗ ਦੁਆਰਾ ਬਾਂਝਪਣ (Sterility mosaic): ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਇੱਕ ਜੂੰ (mite) ਰਾਹੀਂ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਪੀਲੇ ਹਰੇ ਪੱਤੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਬੂਟੇ ਫੁੱਲਾਂ ਅਤੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਤੋਂ ਸੱਖਣੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪੱਤੇ ਸੰਘਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਤਣੇ ਤੋਂ ਗੁੱਛਿਆਂ ਵਿੱਚ ਫੁੱਟਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਰੋਗ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਅਰਹਰ ਦਾ ਕੋਈ ਵੀ ਬੂਟਾ ਕਮਾਦ, ਕਪਾਹ ਅਤੇ ਖੇਤਾਂ ਦੁਆਲੇ ਸਰਦੀਆਂ ਵਿੱਚ ਖੜ੍ਹਾ ਨਾ ਰਹਿਣ ਦਿਉ ਤਾਂ ਕਿ ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਫ਼ੈਲਾਉਣ ਵਾਲੇ ਸਾਧਨ ਦਾ ਮੁੱਢੋਂ ਹੀ ਨਾਸ਼ ਹੋ ਸਕੇ।

ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦਾ ਰੋਗ (Cercospora leaf spot): ਇਹ ਉੱਲੀ ਦਾ ਰੋਗ ਹੈ ਤੇ ਇਸ ਰੋਗ ਨਾਲ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਸਲੇਟੀ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਕਈ ਵਾਰ ਇਹ ਧੱਬੇ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਬੇ-ਤਰਤੀਬੇ ਜਿਹੇ ਚਟਾਖ ਬਣਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕਈ ਵਾਰ ਪੱਤਿਆਂ ਅਤੇ ਤਣੇ ਤੇ ਧਾਰੀਆਂ ਜਿਹੀਆਂ ਬਣ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਨਾਲ ਪੱਤੇ ਛੇਤੀ ਝੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬਿਮਾਰੀ ਰਹਿਤ ਬੀਜ ਵਰਤੋ।

ਬੈਕਟੀਰੀਆ ਦੁਆਰਾ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਧੱਬਿਆਂ ਦਾ ਰੋਗ (Bacterial leaf spot): ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਭੂਰੇ ਨੋਕਦਾਰ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਧੱਬੇ ਪੱਤੇ ਦੇ ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਪੱਤੇ ਪੀਲੇ ਹੋ ਕੇ ਛੇਤੀ ਝੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਧੱਬੇ ਪੱਤੇ ਦੀਆਂ ਨਾੜੀਆਂ, ਮੁੱਖ ਤਣੇ ਅਤੇ ਟਾਹਣੀਆਂ ਤੇ ਵੀ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬਿਮਾਰੀ ਰਹਿਤ ਬੀਜ ਵਰਤੋ।

ਸੋਇਆਬੀਨ

ਖੁਰਾਕ ਅਤੇ ਸਨਅਤ ਵਿੱਚ ਸੋਇਆਬੀਨ ਦੀ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਖਾਣ ਵਾਲਾ ਤੇਲ, ਸੋਇਆ ਦੁੱਧ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਬਣਨ ਵਾਲੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ, ਬੇਕਰੀ ਦੀਆਂ ਚੀਜ਼ਾਂ, ਦਵਾਈਆਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਤਾਜ਼ੀ ਹਰੀ ਸੋਇਆਬੀਨ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਪ੍ਰਾਂਤ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲੀ ਭਿੰਨਤਾ ਲਿਆਉਣ ਵਿੱਚ ਕਾਫ਼ੀ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਜਲਵਾਯੂ

ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਗਰਮ ਜਲਵਾਯੂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ।

ਜ਼ਮੀਨ

ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਅਤੇ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਵਾਲੀਆਂ ਭਲ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਢੁੱਕਵੀਆਂ ਹਨ। ਸੇਮ ਵਾਲੀਆਂ ਅਤੇ ਕਲਰਾਠੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਢੁੱਕਵੀਆਂ ਨਹੀਂ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ

ਸੋਇਆਬੀਨ-ਕਣਕ/ਜੌਂ, ਸੋਇਆਬੀਨ-ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ (ਪਨੀਰੀ ਦੁਆਰਾ), ਸੋਇਆਬੀਨ-ਮਟਰ-ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਐਸ ਐਲ 958 (2014): ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਦਾਣੇ ਚਮਕੀਲੇ, ਹਲਕੇ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬੀਜ ਦੇ ਹਾਈਲਮ ਦਾ ਰੰਗ ਕਾਲਾ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਵਿੱਚ 41.7% ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਅਤੇ 20.2% ਤੇਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਵਿਸ਼ਾਣੂੰ ਰੋਗਾਂ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਹੈ। ਇਹ ਪੱਕਣ ਲਈ ਤਕਰੀਬਨ 142 ਦਿਨ ਲੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ ਤਕਰੀਬਨ 7.3 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਐਸ ਐਲ 744 (2010): ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਦਾਣੇ ਚਮਕੀਲੇ, ਹਲਕੇ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬੀਜ ਦੇ ਹਾਈਲਮ ਦਾ ਰੰਗ ਸਲੇਟੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਵਿੱਚ 42.3% ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਅਤੇ 21.0% ਤੇਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਵਿਸ਼ਾਣੂੰ ਰੋਗਾਂ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਹੈ। ਇਹ ਪੱਕਣ ਲਈ ਤਕਰੀਬਨ 139 ਦਿਨ ਲੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ ਤਕਰੀਬਨ 7.3 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਐਸ ਐਲ 525 (2003): ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਦਾਣੇ ਇਕਸਾਰ ਮੋਟੇ, ਚਮਕੀਲੇ, ਕਰੀਮ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਬੀਜ ਦੇ ਹਾਈਲਮ ਦਾ ਰੰਗ ਸਲੇਟੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਵਿੱਚ 37.2% ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਅਤੇ 21.9% ਤੇਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਰੋਗ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਤਣੇ ਦਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਅਤੇ ਜੜ੍ਹ-ਸੂਤਰ ਨਿਮਾਟੋਡ ਵਿਰੁੱਧ ਸਹਿਣਸ਼ਕਤੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਤਕਰੀਬਨ 144 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਔਸਤ ਝਾੜ ਤਕਰੀਬਨ 6.1 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ: ਜ਼ਮੀਨ ਨੂੰ ਦੋ ਵਾਰ ਵਾਹ ਕੇ ਅਤੇ ਪਿੱਛੋਂ ਹਰ ਵਾਰ ਸੁਹਾਗਾ ਮਾਰ ਕੇ ਤਿਆਰ ਕਰੋ। ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਢੇਲੇ ਨਾ ਰਹਿਣ ਦਿਉ। ਖੇਤ ਭੁਰਭੁਰਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕਿ ਬੀਜ ਦਾ ਪੁੰਗਾਰ ਠੀਕ ਹੋਵੇ। ਸੋਇਆਬੀਨ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਖੇਤ ਬਿਨਾਂ ਵਾਹੇ ਜ਼ੀਰੋ ਟਿਲ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ: ਜੂਨ ਦਾ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ: 25-30 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਵਰਤੋ।

- **ਐਸ ਐਲ 958, ਐਸ ਐਲ 744 ਅਤੇ ਐਸ ਐਲ 525 ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਰੋਗ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਕਿਸਮਾਂ ਹਨ।**
- **ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜ ਨੂੰ ਬਰੈਡੀਰਾਈਜ਼ੋਬੀਅਮ ਦਾ ਟੀਕਾ ਲਗਾਉ।**
- **ਬੀਜ 25-30 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਵਰਤੋ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਜੂਨ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਦੌਰਾਨ ਚੰਗੇ ਵੱਤਰ ਵਿੱਚ ਕਰੋ।**

ਬੀਜ ਨੂੰ ਟੀਕਾ ਲਾਉਣਾ: ਇੱਕ ਏਕੜ ਦੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਸਿੱਲ੍ਹਾ ਕਰਕੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਬਰੈਡੀਰਾਈਜ਼ੋਬੀਅਮ (ਐਲ ਐਸ ਬੀ ਆਰ 3) ਦੇ ਇੱਕ ਪੈਕਟ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰਲਾਓ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਛਾਂ ਵਿੱਚ ਸੁਕਾ ਕੇ ਤੁਰੰਤ ਬੀਜ ਦਿਉ। ਇਸ ਟੀਕੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ 8% ਤੱਕ ਵੱਧ ਝਾੜ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਟੀਕਾ ਪੀ ਏ ਯੂ ਦੀ ਬੀਜਾਂ ਦੀ ਦੁਕਾਨ, ਗੇਟ ਨੰ: 1, ਵੱਖੋ ਵੱਖਰੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕ੍ਰਿਸ਼ੀ ਵਿਗਿਆਨ ਕੇਂਦਰਾਂ ਫ਼ਾਰਮ ਸਲਾਹਕਾਰ ਸੇਵਾ ਕੇਂਦਰਾਂ ਤੇ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ: ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਚੰਗੇ ਵੱਤਰ ਵਿੱਚ ਕਰੋ। ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਵਰਖਾ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪਹਿਲਾਂ ਰੌਣੀ ਕਰ ਲਉ। ਬਿਜਾਈ ਪਿੱਛੋਂ ਵਰਖਾ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਉੱਗਣ ਤੇ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਪਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਬੀਜ 2.5 ਤੋਂ 5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾ ਬੀਜੋ ਅਤੇ ਬੂਟਿਆਂ ਤੇ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਾਸਲਾ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 4-5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ 45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ। ਇਸਦੀ ਬਿਨਾਂ ਵਾਹੇ ਜ਼ੀਰੋ ਟਿੱਲ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਬੈੱਡਾਂ ਉੱਤੇ ਸੋਇਆਬੀਨ ਦੀ ਬਿਜਾਈ: ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਅਤੇ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਉਤੇ ਸੋਇਆਬੀਨ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਣਕ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਬੈੱਡ ਪਲਾਂਟਰ ਨਾਲ 67.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਥ ਤੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਬੈੱਡਾਂ (37.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਬੈੱਡ ਤੇ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਖ਼ਾਲੀ) ਉੱਤੇ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਸੋਇਆਬੀਨ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਬੈਡ ਬੀਜੋ। ਬਾਕੀ ਕਾਸ਼ਤਕਾਰੀ ਢੰਗ, ਬੀਜ, ਖਾਦ ਆਦਿ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਪਹਿਲਾਂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਮੁਤਾਬਿਕ ਵਰਤੋ। ਸਿੰਚਾਈ ਖਾਲੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਹੀ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਜੋ ਪਾਣੀ ਬੈੱਡਾਂ ਉੱਤੋਂ ਦੀ ਨਾ ਵਗੇ। ਅਜਿਹਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਉੱਗਣ ਸਮੇਂ ਨਾ ਸਿਰਫ਼ ਮੀਂਹ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਹੀ ਬਚਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਸਗੋਂ ਪੱਧਰੀ ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਝਾੜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ 20-30 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਵੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਸਹੀ ਜਮਾਅ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਪੂਰਾ ਵੱਤਰ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅਜਿਹਾ ਨਾ ਹੋਣ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 2-3 ਦਿਨ ਬਾਅਦ ਖ਼ਾਲੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣਾ: ਸੋਇਆਬੀਨ ਨੂੰ ਬੜੀ ਸਫ਼ਲਤਾ ਨਾਲ ਮੱਕੀ ਵਿੱਚ ਉਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਸੋਇਆਬੀਨ ਦੀ ਇੱਕ ਲਾਈਨ 60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਬੀਜੀ ਗਈ ਮੱਕੀ ਦੀਆਂ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਬੀਜੋ।

ਨਮੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ: ਕਤਾਰਾਂ ਨੂੰ ਕਣਕ ਦੇ ਨਾੜ ਜਾਂ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਨਾਲ ਢੱਕ ਦਿਉ ਤਾਂ ਕਿ ਨਮੀ ਸਾਂਭੀ ਰਹੇ ਜਿਸ ਨਾਲ ਬੀਜ ਚੰਗੇ ਉੱਗ ਸਕਣ ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਠੀਕ ਨਿੱਕਲ ਆਉਣ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਦੋ ਗੋਡੀਆਂ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 20 ਅਤੇ 40 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਕਰੋ ਜਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 600 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸਟੌਂਪ 30 ਈ ਸੀ (ਪੈਂਡੀਮੈਥਾਲੀਨ) ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 2 ਦਿਨ ਦੇ ਅੰਦਰ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ ਅਤੇ ਜੇ ਲੋੜ ਪਵੇ ਤਾਂ 40 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਇੱਕ ਗੋਡੀ ਕਰ ਦਿਓ ਜਾਂ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 15-20 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ 300 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਰੀਮੇਜ਼ 10 ਐਸ ਐਲ (ਇਮੇਜ਼ਥਾਪਾਇਰ*) ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਰਤ ਕੇ ਕਰੋ।

ਖਾਦਾਂ

ਚੰਗੇ ਝਾੜ ਲਈ ਜੀਵਕ, ਜੀਵਾਣੂੰ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਮਿਲੀ-ਜੁਲੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।

ੳ) ਜੈਵਿਕ ਖਾਦਾਂ: ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 4 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ। ਜਾਂ ਸੋਇਆਬੀਨ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਹਰੀ ਖਾਦ ਦਬਾਉ। ਹਰੀ ਖਾਦ ਲਈ ਸਣ (20 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ) ਦੀ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਕਰ ਦਿਓ। ਹਰੀ ਖਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ 40-45 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਸੋਇਆਬੀਨ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 5 ਤੋਂ 7 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਦੱਬ ਦਿਓ। **ਸੋਇਆਬੀਨ ਦਾ ਪੂਰਾ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਹਰੀ ਖਾਦ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦੀ ਪੂਰੀ ਮਾਤਰਾ (13 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ) ਪਾਓ।**

ਅ) ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ: ਪਹਿਲਾਂ ਦੱਸੇ ਅਨੁਸਾਰ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ ਦਾ ਟੀਕਾ ਲਾਉ।

ੲ) ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ: ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ 28 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਅਤੇ 200 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ। ਪਰ ਜੇਕਰ ਕਣਕ ਨੂੰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਪਾਈ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕਣਕ ਪਿੱਛੋਂ ਸੋਇਆਬੀਨ ਨੂੰ 150 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੀ ਪਾਉ। ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਲੈਣ ਵਾਸਤੇ, ਉਪਰੋਕਤ ਖਾਦਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣ ਤੋਂ 60 ਅਤੇ 75 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ 2% ਯੂਰੀਆ (3 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਛਿੜਕੋ।

ਜੇਕਰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ ਵਾਸਤੇ ਪ੍ਰਚਲਤ ਖਾਦ (ਡੀ ਏ ਪੀ ਜਾਂ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਅਤੇ ਜਿਪਸਮ ਨਾ ਉਪਲਬਧ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ ਗੰਧਕ ਦੀ ਘਾਟ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਗੰਧਕੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਖਾਦ (13 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, 33 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ 15 ਕਿਲੋ ਗੰਧਕ ਤੱਤ ਪ੍ਰਤੀ 100 ਕਿਲੋ ਖਾਦ ਹੁੰਦੀ ਹੈ) ਦੇ ਬਦਲਵੇਂ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਲੋਹੇ ਦੀ ਘਾਟ: ਲੋਹੇ ਦੀ ਘਾਟ ਦੇ ਚਿੰਨ੍ਹ ਪਹਿਲਾਂ ਨਵੇਂ ਪੱਤਿਆਂ ਤੇ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਦੇ ਨਾਲ ਪੱਤੇ ਦਾ ਰੰਗ ਪੀਲਾ ਅਤੇ ਨਾੜੀਆਂ ਹਰੀਆਂ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਘਾਟ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਫ਼ੈਰਸ ਸਲਫ਼ੇਟ ਦੇ 0.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਘੋਲ (ਇਕ ਕਿਲੋ ਫ਼ੈਰਸ ਸਲਫ਼ੇਟ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ) ਦਾ 30 ਅਤੇ 60 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਸਿੰਚਾਈ: ਜੇਕਰ ਵਰਖਾ ਚੰਗੀ ਅਤੇ ਠੀਕ ਸਮੇਂ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕਿਸੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ। ਜੇਕਰ ਬਾਰਸ਼ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ 3-4 ਪਾਣੀ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਇੱਕ ਪਾਣੀ ਫ਼ਲੀਆਂ ਵਿੱਚ ਦਾਣੇ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਦੇਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

ਕਟਾਈ: ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਉਸ ਸਮੇਂ ਕਰ ਲਉ ਜਦੋਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਪੱਤੇ ਝੜ ਜਾਣ ਅਤੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਬਦਲ ਜਾਵੇ। ਕਟਾਈ ਵਿੱਚ ਦੇਰੀ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਤਾਂ ਕਿ ਦਾਣੇ ਨਾ ਕਿਰਨ। ਗਹਾਈ ਦਾ ਕੰਮ ਪ੍ਰਚੱਲਤ ਢੰਗ ਨਾਲ ਹੋਰ ਦਾਲਾਂ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ ਕਿ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਬਹੁਤਾ ਕੁੱਟਿਆ ਜਾਂ ਲਿਤਾੜਿਆ ਨਾ ਜਾਵੇ ਜਿਸ ਨਾਲ ਉਪਜ ਦੀ ਕੁਆਲਟੀ ਅਤੇ ਬੀਜ ਦੀ ਉੱਗਣ ਸ਼ਕਤੀ ਵਿੱਚ ਫ਼ਰਕ ਪੈਂਦਾ ਹੈ।

ਸਟੋਰ ਕਰਨਾ: ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਸਮੇਂ ਬੀਜ ਵਿੱਚ ਨਮੀ 7 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ। ਬੀਜ ਸੁੱਕੇ ਭੜੋਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਬੋਰੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਲੱਕੜ ਦੇ ਚੌਖਟਿਆਂ ਉੱਪਰ ਰੱਖੋ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ. ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ

ਵਾਲਾਂ ਵਾਲੀ ਸੁੰਡੀ, ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ, ਫ਼ਲੀ ਛੇਦਕ ਸੁੰਡੀ ਅਤੇ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ: ਇਹ ਕੀੜੇ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਦੱਸੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ ਤੇ ਅਮਲ ਕਰੋ।

ਅ. ਬਿਮਾਰੀਆਂ

ਪੀਲਾ ਚਿਤਕਬਰਾ ਰੋਗ (Yellow mosaic virus): ਇਹ ਰੋਗ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਰਾਹੀਂ ਫੈਲਦਾ ਹੈ। ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਤੇ ਪੀਲੇ ਅਤੇ ਹਰੇ ਚਟਾਖ ਜਿਹੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਬਿਮਾਰੀ ਦੀ ਮਾਰ ਹੇਠ ਆਏ ਪੌਦਿਆਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਫ਼ਲੀਆਂ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਬਿਮਾਰੀ ਦੀਆਂ ਟਾਕਰਾ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਐਸ ਐਲ 958, ਐਸ ਐਲ 525 ਅਤੇ ਐਸ ਐਲ 744 ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕਰੋ।

ਮੂੰਗਫਲੀ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ 2019-20 ਦੌਰਾਨ ਮੂੰਗਫਲੀ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ 1.4 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਇਸ ਦੀ ਕੁੱਲ ਉਪਜ 2.8 ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ ਅਤੇ ਝਾੜ 19.75 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ (7.99 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਰਿਹਾ।

ਜਲਵਾਯੂ

ਜੁਲਾਈ, ਅਗਸਤ ਅਤੇ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ 50 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਰਖਾ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬਰਾਨੀ ਫ਼ਸਲ ਕਾਮਯਾਬੀ ਨਾਲ ਉਗਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਜ਼ਮੀਨ

ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਅਤੇ ਭਲ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਢੁਕਵੀਆਂ ਹਨ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ

ਸੇਂਜੂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਮੂੰਗਫਲੀ-ਪਛੇਤਾ ਸਾਉਣੀ ਦਾ ਚਾਰਾ/ਆਲੂ/ਮਟਰ/ਤੋਰੀਆ/ਤੋਰੀਆ+ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ/ਹਾੜ੍ਹੀ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ, ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ- ਮਟਰ -ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦਾ ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ ਅਪਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਕ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਹਰ ਸਾਲ ਲਗਾਤਾਰ ਮੂੰਗਫਲੀ ਨਾ ਬੀਜੋ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਜੇ 87 (2020): ਇਹ ਇੱਕ ਗੁੱਛੇਦਾਰ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜੋ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਅਤੇ ਬਰਸਾਤ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਗਿਰੀਆਂ ਮੋਟੀਆਂ, ਲੰਬੀਆਂ ਅਤੇ ਹਲਕੇ ਗੁਲਾਬੀ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸਦੀ ਹਰ ਫਲੀ ਵਿੱਚ 2-3 ਗਿਰੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਗਿਰੀਆਂ ਨਿਕਲਣ ਦੀ ਦਰ 69 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀਆਂ 100 ਗਿਰੀਆਂ ਦਾ ਭਾਰ 79 ਗ੍ਰਾਮ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਔਸਤਨ ਪੈਦਾਵਾਰ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ 15.3 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਅਤੇ ਸਾਉਣੀ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ 12.8 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ। ਗਿਰੀਆਂ ਵਿੱਚ 49 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੇਲ ਹੁੰਦਾਂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਮਿਠਾਸ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 5.2% ਹੈ। ਇਹ ਤਕਰੀਬਨ 112 ਦਿਨਾ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਟੀ ਜੀ 37 ਏ (2018): ਇਹ ਇੱਕ ਅਗੇਤੀ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਗੁੱਛੇਦਾਰ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਕਰਨ ਦੀ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇੱਕ ਕੁਇੰਟਲ ਗੱਠੀਆਂ ਵਿੱਚੋ 65 ਕਿਲੋ ਗਿਰੀਆਂ ਨਿਕਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਇੱਕ ਗੱਠੀ ਵਿੱਚੋ 2-3 ਗਿਰੀਆਂ ਨਿਕਲਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ 100 ਗਿਰੀਆਂ ਦਾ ਭਾਰ 42.5 ਗ੍ਰਾਮ ਹੈ। ਗਿਰੀ ਦੀ ਛਿੱਲ ਹਲਕੇ ਗੁਲਾਬੀ ਰੰਗ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 12.3 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ। ਗਿਰੀਆਂ ਵਿੱਚ 48.6 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੇਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਮਿਠਾਸ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 5.8% ਹੈ। ਇਹ ਤਕਰੀਬਨ 101 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਐਸ ਜੀ 99 (2004): ਇਹ ਇੱਕ ਗੁੱਛੇਦਾਰ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਰੋਗ ਨੂੰ ਸਹਿਣ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਗੱਠੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੇ ਆਕਾਰ ਦੀਆਂ ਅਤੇ ਮੁੱਖ ਜੜ੍ਹ ਦੇ ਨੇੜੇ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਪੁਟਾਈ ਸਮੇਂ ਘੱਟ ਨੁਕਸਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇੱਕ ਕੁਇੰਟਲ ਗੱਠੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ 66 ਕਿਲੋ ਗਿਰੀਆਂ ਨਿਕਲਦੀਆਂ ਹਨ। 100 ਗਿਰੀਆਂ ਦਾ ਭਾਰ 54 ਗ੍ਰਾਮ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ 52 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੇਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਗਿਰੀਆਂ ਦੀ ਛਿੱਲ ਹਲਕੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਤਕਰੀਬਨ 123 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 10 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਐਮ 522 (1995): ਇਹ ਵਿੱਛਵੀਂ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀਆਂ ਗੱਠੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੇ-ਮੋਟੇ ਆਕਾਰ ਦੀਆਂ ਹਨ। ਗੱਠੀਆਂ ਮੁੱਖ ਜੜ੍ਹ ਦੇ ਆਸ ਪਾਸ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਇੱਕ ਕੁਇੰਟਲ ਗੱਠੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ 68 ਕਿਲੋ ਗਿਰੀਆਂ ਨਿਕਲਦੀਆਂ ਹਨ। 100 ਗਿਰੀਆਂ ਦਾ ਭਾਰ 65 ਗ੍ਰਾਮ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ 51 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੇਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਗਿਰੀਆਂ ਦੀ ਛਿੱਲ ਹਲਕੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਤਕਰੀਬਨ 120 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 9 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਐਸ ਜੀ 84 (1986): ਇਹ ਇੱਕ ਗੁੱਛੇਦਾਰ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਭਰਪੂਰ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਫੁੱਟਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਬਹਾਰ ਅਤੇ ਸਾਉਣੀ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਬੀਜਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੇ ਆਕਾਰ ਦੀਆਂ ਗੱਠੀਆਂ ਵਿੱਚ 1-2 ਗਿਰੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਛਿੱਲ ਹਲਕੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇੱਕ ਕੁਇੰਟਲ ਗੱਠੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ 64 ਕਿਲੋ ਗਿਰੀਆਂ ਨਿਕਲਦੀਆਂ ਹਨ। 100 ਗਿਰੀਆਂ ਦਾ ਭਾਰ 49 ਗ੍ਰਾਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 50 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਭੋਅ ਦੀ ਪੌਸ਼ਟਿਕਤਾ ਬਰਸੀਮ ਤੇ ਰਵਾਂਹ ਜਿੰਨੀ ਹੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਇਹ ਕਿਸਮ 130 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਔਸਤ ਝਾੜ 10 ਕੁਵਿੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਸਾਉਣੀ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਇਹ ਕਿਸਮ 120 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਔਸਤ ਝਾੜ 8 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

- **ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਜੇ 87, ਟੀ ਜੀ 37 ਏ ਅਤੇ ਐਸ ਜੀ 84 ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ।**
- **ਐਸ ਜੀ 99 ਕਿਸਮ ਵਿੱਚ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਰੋਗ ਨੂੰ ਸਹਿਣ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਹੈ।**
- **ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਗਿਰੀਆਂ ਨੂੰ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕ ਨਾਲ ਸੋਧ ਕੇ ਬੀਜੋ।**
- **ਬੂਟਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫਾਸਲਾ ਗੁੱਛੇਦਾਰ ਕਿਸਮਾਂ (ਟੀ ਜੀ 37 ਏ, ਐਸ ਜੀ 99 ਅਤੇ ਐਸ ਜੀ 84) ਲਈ 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਅਤੇ ਵਿੱਛਵੀਂ ਕਿਸਮ (ਐਮ 522 ਅਤੇ ਜੇ 87) ਲਈ 22.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ।**
- **ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਗੰਧਕ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ 50 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਜਿਪਸਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਪਾਉ।**

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ: ਪਿਛਲੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਪਿੱਛੋਂ ਦੋ ਵਾਰ ਵਹਾਈ ਕਰਕੇ ਖੇਤ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਕਰੋ। ਬਰਾਨੀ ਹਾਲਤਾਂ ਲਈ, ਜੇ ਲੋੜ ਪਵੇ ਤਾਂ ਤੀਸਰੀ ਵਹਾਈ ਅਖੀਰ ਜੂਨ ਜਾਂ ਸ਼ੁਰੂ ਜੁਲਾਈ ਵਿੱਚ ਕਰੋ। ਵਹਾਈ ਲਈ ਤਵੀਆਂ ਜਾਂ ਹਲਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ (ਵੇਖੋ ਅੰਤਿਕਾ 4)। ਕਾਹੀ ਜਾਂ ਦੱਭ ਵਾਲੀਆਂ ਜਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਡੂੰਘੀ ਵਹਾਈ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ।

ਬੀਜ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ: ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 15 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਮੋਟੀਆਂ ਗੱਠੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ, ਗਿਰੀਆਂ ਹੱਥਾਂ ਨਾਲ ਕੱਢ ਲਉ। ਗਿਰੀਆਂ ਕੱਢਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਗਿਰੀਆਂ ਕੱਢਣਾ ਸਸਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨਾਲ 6 ਤੋਂ 8 ਗੁਣਾ ਵੱਧ ਕੰਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬਹੁਤ ਛੋਟੀਆਂ, ਸੁਕੜੀਆਂ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੀਆਂ ਗਿਰੀਆਂ ਬੀਜ ਲਈ ਨਾ ਵਰਤੋ।

ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ: ਸਿਹਤਮੰਦ ਅਤੇ ਨਰੋਈਆਂ ਗਿਰੀਆਂ ਨੂੰ ਛਾਂਟ ਕੇ 2 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਨਿਉਨਿਕਸ 20 ਐਫ ਐਸ (ਇਮਿਡਾਕਲੋਪਰਿਡ 18.5%+ਹੈਕਸਾਕੋਨਾਜ਼ੋਲ 1.5%) ਜਾਂ 1.5 ਗ੍ਰਾਮ ਸੀਡੈਕਸ 2 ਡੀ ਐਸ (ਟੈਬੂਕੋਨਾਜ਼ੋਲ) ਜਾਂ 5.0 ਗ੍ਰਾਮ ਥੀਰਮ (ਟੈਟਰਾ ਮਿਥਾਇਲ ਥਾਈਯੂਰਮ) ਜਾਂ 3.0 ਗ੍ਰਾਮ ਇੰਡੋਫਿਲ ਐਮ-45 (ਮੈਂਕੋਜ਼ੈਬ) ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਗਿਰੀਆਂ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧ ਲਉ। ਨਿਉਨਿਕਸ ਜੜ੍ਹਾਂ ਦੇ ਚਿੱਟੇ ਸੁੰਢ ਅਤੇ ਸਿਉਂਕ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਵੀ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕ ਨੂੰ ਬੀਜ ਤੇ ਇਕਸਾਰ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਘੁੰਮਣ ਵਾਲਾ ਡਰੰਮ ਵਰਤੋ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ: ਸੇਂਜੂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗਫਲੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੁੱਕਵਾਂ ਸਮਾਂ ਫਰਵਰੀ ਦਾ ਦੂਸਰਾ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜਾ ਹੈ। ਸਾਉਣੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਅਖੀਰ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਅਖੀਰ ਮਈ ਤੱਕ ਰੌਣੀ ਕਰਕੇ ਬੀਜੋ। ਮੂੰਗਫਲੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਵੱਟਾਂ ਪਾ ਕੇ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਕਿਆਰੇ ਬਣਾ ਲੈਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ, ਤਾਂ ਕਿ ਲੋੜ ਪੈਣ ਤੇ ਹਲਕਾ ਪਾਣੀ ਲਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ।

ਬਰਾਨੀ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਮੂੰਗਫਲੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਮੌਨਸੂਨ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੇ ਕਰੋ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਜੂਨ ਦੇ ਅਖੀਰਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਜਾਂ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਕਣਕ ਬੀਜਣ ਲਈ ਖੇਤ ਨੂੰ ਵੇਲੇ ਸਿਰ ਵਿਹਲਾ ਕਰ ਦੇਵੇਗੀ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਤੇ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ: ਬਿਜਾਈ ਕੇਰੇ, ਪੋਰੇ ਜਾਂ ਡਰਿਲ ਨਾਲ 5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾਈ ਤੇ ਕਰੋ। ਮੂੰਗਫਲੀ ਬੀਜਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਵੀ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ (ਵੇਖੋ ਅੰਤਿਕਾ 3)। ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਫ਼ਾਸਲਾ ਹੇਠਾਂ ਦੱਸੇ ਵੇਰਵੇ ਅਨੁਸਾਰ ਰੱਖੋ:

ਕਿਸਮ	ਬੀਜ (ਗਿਰੀਆਂ ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)	ਫ਼ਾਸਲਾ (ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ)
ਜੇ 87	48	30×22.5
ਟੀ ਜੀ 37 ਏ	32	30×15
ਐਸ ਜੀ 99	40	30×15
ਐਮ 522	38	30×22.5
ਐਸ ਜੀ 84	38	30×15

ਖਾਦਾਂ

ਦਰਮਿਆਨੀ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰੋ। ਘੱਟ ਅਤੇ ਵੱਧ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ "ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ" ਅਧਿਆਇ ਵੇਖੋ।

ਰੁੱਤ	*ਤੱਤ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)			ਖਾਦਾਂ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)				
	ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ	ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ	**ਪੋਟਾਸ਼	ਯੂਰੀਆ	ਡੀ ਏ ਪੀ	ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ	**ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ ਪੋਟਾਸ਼	ਜਿਪਸਮ
ਬਹਾਰ	10	12	10	12	26	-	17	90
ਸਾਉਣੀ	6	8	10	13	-	50	17	50

* ਇਹ ਤੱਤ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚੋਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹੋਰ ਖਾਦਾਂ ਤੋਂ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

** ਇਹ ਤੱਤ ਕੇਵਲ ਉਦੋਂ ਵਰਤੋ ਜਦ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਅਨੁਸਾਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਘਾਟ ਹੋਵੇ।

ਖਾਦਾਂ ਪਾਉਣ ਦਾ ਢੰਗ: ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ ਵਿੱਚ ਸਾਰੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, ਫਾਸਫੋਰਸ ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਨੂੰ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਡਰਿੱਲ ਕਰ ਦਿਉ ਅਤੇ ਜਿਪਸਮ ਨੂੰ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਕਿਸ਼ਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਫੁੱਲ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਪਾਉ। ਸਾਉਣੀ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਜਿਪਸਮ ਦਾ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਛੱਟਾ ਦੇ ਦਿਉ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸਾਰੀ ਖਾਦ ਨੂੰ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਡਰਿੱਲ ਕਰ ਦਿਉ। ਕਣਕ-ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ ਦੇ ਫ਼ਸਲ-ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ, **ਜੇਕਰ ਕਣਕ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਫਾਸਫੋਰਸ ਤੱਤ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਸਾਉਣੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗਫਲੀ ਨੂੰ ਫਾਸਫੋਰਸ ਤੱਤ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ।** ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ ਲਈ ਸੁਪਰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਖਾਦ ਨੂੰ ਪਹਿਲ ਦਿਉ।

ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ: ਪੌਦੇ ਦੇ ਉਪਰਲੇ ਅੱਧੇ ਹਿੱਸੇ ਦੇ ਪੱਤੇ ਛੋਟੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਹਲਕਾ ਪੀਲਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਗੰਭੀਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪੌਦਾ ਪੂਰਾ ਵਧਦਾ-ਫੁੱਲਦਾ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਗਿਰੀਆਂ ਸੁੰਗੜ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ 25 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਹੈਪਟਾਹਾਈਡ੍ਰੇਟ (21%) ਜਾਂ 16 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਮੋਨੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟ (33%) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ। ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਦੀ ਏਨੀ ਮਿਕਦਾਰ ਦੋ-ਤਿੰਨ ਸਾਲ ਫ਼ਸਲ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਦੋ ਗੋਡੀਆਂ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 3 ਹਫ਼ਤੇ ਅਤੇ 6 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਕਰੋ।

ਸਿੰਚਾਈ: ਮੌਸਮੀ ਵਰਖਾ ਅਨੁਸਾਰ 2 ਜਾਂ 3 ਪਾਣੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਵਰਖਾ ਲੋੜ ਮੁਤਾਬਿਕ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਫੁੱਲ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਲਾਉ। ਗੱਠੀਆਂ ਦੇ ਠੀਕ ਵਾਧੇ ਲਈ ਗੱਠੀਆਂ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਮੌਨਸੂਨ ਅਨੁਸਾਰ ਇੱਕ ਜਾਂ ਦੋ ਪਾਣੀ ਹੋਰ ਲਾਉ। ਆਸਾਨ ਪੁਟਾਈ ਲਈ ਪੁਟਾਈ ਤੋਂ ਕੁੱਝ ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਇੱਕ ਪਾਣੀ ਲਾਉ।

ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਪੁਟਾਈ ਅਤੇ ਝੜ੍ਹਾਈ: ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਜੂਨ ਦੇ ਅਖੀਰ ਜਾਂ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੋਂ ਮਈ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੱਕ ਬੀਜੀ ਸੇਂਜੂ ਫ਼ਸਲ ਮੀਹਾਂ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਅਗਸਤ ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੋਂ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਤੱਕ ਪੁੱਟ ਲਉ। ਬਹਾਰ ਅਤੇ ਸਾਉਣੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਪਤਰਾਲ ਪੱਕਣ ਸਮੇਂ ਹਰਾ ਹੀ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਬੂਟੇ ਨੂੰ ਪੁੱਟਣ ਉਪਰੰਤ ਜੇ ਦੋ ਤਿਹਾਈ ਗਿਰੀਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਗੁਲਾਬੀ ਅਤੇ ਗੱਠੀਆਂ ਦਾ ਛਿੱਲਕਾ ਅੰਦਰੋਂ ਭੂਰੇ

ਜਾਂ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦਾ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਪੱਕਣ ਦੀ ਨਿਸ਼ਾਨੀ ਹੈ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਪੁਟਾਈ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੈ। ਬਰਾਨੀ ਫ਼ਸਲ ਆਮ ਕਰਕੇ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਪੱਕਣ ਦੀ ਨਿਸ਼ਾਨੀ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਸਾਰੀ ਫ਼ਸਲ ਇਕਸਾਰ ਪੀਲੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪੁਰਾਣੇ ਪੱਤੇ ਝੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਮੂੰਗਫਲੀ ਪੁੱਟਣ ਲਈ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਮੂੰਗਫਲੀ ਪੁੱਟਣ ਅਤੇ ਝਾੜਨ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ 'ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ' ਨੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਹੈ (ਵੇਖੋ ਅੰਤਿਕਾ 4)। ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਠੀਕ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਪੂਰੀ ਸਿੱਲ੍ਹ ਹੋਣੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਦੂਸਰਾ ਇਹ ਕਿ ਫ਼ਸਲ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪੱਕੀ ਨਹੀਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ। ਪੁੱਟੀ ਹੋਈ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਛੋਟੇ-ਛੋਟੇ ਢੇਰਾਂ ਨੂੰ ਦੋ ਦਿਨਾਂ ਲਈ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਏ ਰਹਿਣ ਦਿਉ। ਇਸ ਪਿੱਛੋਂ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਇੱਕ ਥਾਂ ਇਕੱਠੀ ਕਰਕੇ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਦੋ-ਤਿੰਨ ਵਾਰ, 2-3 ਦਿਨਾਂ ਲਈ ਤਰੰਗਲੀ ਨਾਲ ਝਾੜਦੇ ਰਹੋ ਅਤੇ ਟਾਂਗਰ ਨਾਲੋਂ ਗੱਠੀਆਂ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਵੱਖ ਕਰ ਲਉ। ਫਿਰ ਉਡਾਈ ਕਰਕੇ ਗੱਠੀਆਂ ਪੱਤਿਆਂ ਨਾਲੋਂ ਵੱਖ ਕਰ ਦਿਉ। ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲਾ ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ ਥਰੈਸ਼ਰ (ਵੇਖੋ ਅੰਤਿਕਾ 4) ਵਰਤ ਕੇ ਮਜ਼ਦੂਰੀ ਅਤੇ ਸਮੇਂ ਦੀ ਬੱਚਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਖਾਲਸ ਬੀਜ ਤਿਆਰ ਕਰਨਾ: ਇੱਕ ਵਾਰ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਵਾਧਾ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਤੇ ਅਤੇ ਦੂਸਰੀ ਵਾਰ ਪੁਟਾਈ ਵੇਲੇ ਹੋਰ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਬੂਟੇ ਕੱਢ ਦਿਉ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ. ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ

ਚੇਪਾ (Aphid): ਘੱਟ ਮੀਂਹ ਪੈਣ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਇਸ ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਬਹੁਤ ਗੰਭੀਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕੀੜਾ ਵੱਧ ਰਹੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦਾ ਰਸ ਚੂਸ ਕੇ ਕਮਜ਼ੋਰ ਕਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।

ਚਿੱਟਾ ਸੁੰਡ (White grub): ਇਹ ਕੀੜਾ ਸਿਰਫ਼ ਕੁੱਝ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਿਆਨਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਭੂੰਡੀਆਂ ਜੂਨ-ਜੁਲਾਈ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੇ ਮੀਂਹ ਨਾਲ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿੱਕਲਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਭੂੰਡੀਆਂ ਨੇੜੇ-ਤੇੜੇ ਦੇ ਦਰਖਤਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਬੇਰ, ਅਮਰੂਦ, ਰੁਕਮੰਜਨੀ, ਅੰਗੂਰਾਂ ਦੀਆਂ ਵੇਲਾਂ ਅਤੇ ਬਦਾਮ ਆਦਿ ਉੱਤੇ ਇਕੱਠੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਰਾਤ ਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪੱਤੇ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਆਂਡੇ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿੱਕਲੇ ਚਿੱਟੇ ਸੁੰਡ ਮੂੰਗਫਲੀ ਦੀਆਂ ਛੋਟੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਜਾਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਾਲਾਂ ਨੂੰ ਖਾ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਫਿਰ ਇਹ ਪੌਦੇ ਪੀਲੇ ਹੋ ਕੇ ਮੁਰਝਾਅ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਅਖੀਰ ਸੁੱਕ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸਮੂਹਿਕ ਤਰੀਕੇ ਅਪਨਾਉ:

- ਖੇਤ ਨੂੰ ਮਈ-ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਦੋ ਵਾਰ ਵਾਹੋ ਤਾਂ ਜੋ ਸਾਰੇ ਕੀੜੇ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਆ ਜਾਣ।
- ਸਾਉਣੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਜਿਥੋਂ ਤੱਕ ਹੋ ਸਕੇ ਅਗੇਤੀ ਬੀਜੋ।
- ਬੀਜ ਨੂੰ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ 2 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਨਿਉਨਿਕਸ 20 ਐਫ ਐਸ (ਇਮਿਡਾਕਲੋਪਰਿਡ 18.5%+ਹੈਕਸਾਕੋਨਾਜੋਲ 1.5%) ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧ ਕੇ ਬੀਜੋ। ਇਸ ਨਾਲ ਸਿਉਂਕ ਦੀ ਵੀ ਰੋਕਥਾਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਕੁਤਰਾ/ਭੱਬੂ ਕੁੱਤਾ (Hairy caterpillar): ਕਈ ਵਾਰ ਇਹ ਕੀੜਾ ਫ਼ਸਲ ਉੱਪਰ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਤੇ ਹਮਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਪੱਤੇ ਅਤੇ ਨਰਮ ਤਣੇ ਚੱਟਮ ਕਰ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਛੋਟੀ ਉਮਰ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਝੁੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਵੱਡੇ ਸੁੰਡ ਇੱਕ ਖੇਤ ਵਿੱਚੋਂ ਦੂਸਰੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਚਲੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਨਿੱਕੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਲਈ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਪੱਤੇ ਜਾਂ ਬੂਟੇ ਤੋੜ ਕੇ ਦਬਾਅ ਦਿਉ। ਵੱਡੇ ਸੁੰਡ ਪੈਰਾਂ ਹੇਠਾਂ ਮਸਲ ਕੇ ਜਾਂ ਇਕੱਠੇ ਕਰਕੇ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਤੇਲ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਮਾਰੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਅ. ਬਿਮਾਰੀਆਂ

ਬੀਜ ਦਾ ਗਲਣਾ ਅਤੇ ਗਿੱਚੀ ਦਾ ਗਲਣਾ (Seed rot and Collar rot): ਇਹ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਉੱਲੀ ਕਰਕੇ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਕਈ ਵਾਰੀ ਬੀਜ ਜੰਮਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਗਲ਼ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਉੱਗਣ ਤੋਂ

ਬਾਅਦ ਪੌਦਾ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਪੱਧਰ ਤੇ ਗਲ਼ਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਉੱਪਰ ਕਾਲੀ ਉੱਲੀ ਵੀ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੀ ਹੈ।

ਟਿੱਕਾ ਬਿਮਾਰੀ ਜਾਂ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਪਰ ਧੱਬਿਆਂ ਦਾ ਰੋਗ (Tikka or Cercospora leaf spot): ਇਹ ਵੀ ਉੱਲੀ ਨਾਲ ਲੱਗਣ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਰੋਗ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਪਰ ਗੂੜ੍ਹੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਰੋਗ 25-30^0 ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਔਸਤਨ ਤਾਪਮਾਨ ਅਤੇ ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਿੱਚ ਵਧੇਰੇ ਨਮੀਂ ਨਾਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਫੈਲਦਾ ਹੈ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸਰਵਪੱਖੀ ਢੰਗ ਵਰਤੋ:

- ਬੀਜ ਸਿਹਤਮੰਦ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀ ਰਹਿਤ ਵਰਤੋ।
- ਗਿਰੀਆਂ ਨੂੰ 2 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਨਿਉਨਿਕਸ 20 ਐਫ ਐਸ (ਇਮਿਡਾਕਲੋਪਰਿਡ 18.5%+ਹੈਕਸਾਕੋਨਾਜੋਲ 1.5%) ਜਾਂ 1.5 ਗ੍ਰਾਮ ਸੀਡੈਕਸ 2 ਡੀ ਐਸ (ਟੈਬੂਕੋਨਾਜ਼ੋਲ) ਜਾਂ 5.0 ਗ੍ਰਾਮ ਥੀਰਮ (ਟੈਟਰਾ ਮਿਥਾਇਲ ਥਾਈਯੁਰਮ) ਜਾਂ 3.0 ਗ੍ਰਾਮ ਇੰਡੋਫਿਲ ਐਮ-45 (ਮੈਂਕੋਜ਼ੈਬ) ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਗਿਰੀਆਂ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸੋਧ ਕੇ ਬੀਜੋ। ਨਿਉਨਿਕਸ ਨਾਲ ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ ਕਰਨ ਨਾਲ ਚਿੱਟੇ ਸੁੰਡ ਲਈ ਅਲੱਗ ਤੋਂ ਬੀਜ ਸੋਧ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ। ਇਸ ਨਾਲ ਸਿਉਂਕ ਦੀ ਵੀ ਰੋਕਥਾਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
- ਫ਼ਸਲ ਉੱਪਰ 500 ਤੋਂ 750 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਸੁਲਟਾਫ਼* (ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਸਲਫ਼ਰ) 200 ਤੋਂ 300 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕੋ। ਇਹ ਛਿੜਕਾਅ ਅਗਸਤ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ ਅਤੇ ਕੁੱਲ 3-4 ਛਿੜਕਾਅ 15-15 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਕਰੋ।
- ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ 40 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਦ 50 ਤੋਂ 60 ਗ੍ਰਾਮ ਬਾਵਿਸਟਨ*/ਡੈਰੋਸਿਲ*/ਐਗਰੋਜ਼ਿਮ* 50 ਡਬਲਯੂ ਪੀ ਨੂੰ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। 15-15 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਤਿੰਨ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।
- ਇੱਕ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਗਾਤਾਰ ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ ਨਾ ਬੀਜੋ।

ਜੜ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਗੰਢਾਂ ਪੈਣਾ (Root-knot): ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਪਏ ਨੀਮਾਟੋਡ ਕਰਕੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਧੌੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਘੱਟ ਵਧਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਪਰ ਚਟਾਖ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਅਜਿਹੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਉੱਪਰ ਗੰਢਾਂ ਬਣ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਬੂਟਿਆਂ ਉੱਪਰ ਮੌਸਮ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਇਸ ਬਿਮਾਰੀ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਉਹ ਗਿੱਠੇ ਅਤੇ ਗੁੱਛਿਆਂ ਵਰਗੇ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਬਿਮਾਰੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਮਈ-ਜੂਨ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਜ਼ਮੀਨ ਵਾਹ ਕੇ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਛੱਡੋ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਧੁੱਪ ਲੱਗਣ ਨਾਲ ਨੀਮਾਟੋਡ ਕਾਫ਼ੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਮਰ ਜਾਣਗੇ। ਜਿਥੇ ਤੱਕ ਹੋ ਸਕੇ ਹਰੀ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਜਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਪਾਉ।

ੲ. ਚੂਹੇ

ਚੂਹੇ ਮੂੰਗਫਲੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਪਾਠ 10 "ਚੂਹਿਆਂ ਅਤੇ ਪੰਛੀਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ" ਵਿੱਚ ਦੱਸੇ ਤਰੀਕੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰੋ।

ਤਿਲ਼

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਤਿਲ਼ਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਸਾਲ 2019-20 ਵਿੱਚ 2.6 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਕੁੱਲ ਪੈਦਾਵਾਰ 1.0 ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ ਹੋਈ ਅਤੇ ਔਸਤ ਝਾੜ 3.82 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ (1.55 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ) ਰਿਹਾ।

ਜ਼ਮੀਨ: ਤਿਲ਼ਾਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀ ਰੇਤਲੀ ਮੈਰਾ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਚੰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਪੰਜਾਬ ਤਿਲ ਨੰ. 2 (2015): ਇਸ ਨੂੰ ਭਰਪੂਰ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਫੁੱਟਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਵਧੇਰੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਫ਼ਲੀਆਂ ਲੰਬੀਆਂ, ਲੂੰ ਰਹਿਤ ਅਤੇ ਆਹਮਣੇ ਸਾਹਮਣੇ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੀਜ ਚਿੱਟੇ ਅਤੇ ਮੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨਾਂ ਵਿੱਚ 49% ਤੇਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬੀਜਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰੂਡ ਫਾਈਬਰ (ਰੇਸ਼ੇ) ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬੀਜ ਨਰਮ ਅਤੇ ਖਾਣ ਵਿੱਚ ਸੁਆਦ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਉੱਤੇ ਤਿਲ਼ਾਂ ਦੇ ਫੁੱਲਾਂ ਦਾ ਰੋਗ (ਫਾਇਲੋਡੀ) ਅਤੇ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਘੱਟ ਲੱਗਦੇ ਹਨ। ਇਹ 90 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 2.8 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਆਰ ਟੀ 346 (2009): ਇਸ ਨੂੰ ਭਰਪੂਰ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ ਫੁੱਟਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਫ਼ਲੀਆਂ ਲੰਬੀਆਂ, ਲੂੰ ਰਹਿਤ ਫ਼ਲੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਇੱਕ-ਇੱਕ ਛੱਡ ਕੇ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੀਜ ਚਿੱਟੇ ਅਤੇ ਮੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ 49% ਤੇਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਉੱਤੇ ਫਲੀ ਦੇ ਗੜੂੰਏਂ ਦਾ ਘੱਟ ਹਮਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ 87 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 2.6 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ: ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਖੇਤ ਚੰਗਾ ਤਿਆਰ ਕਰੋ। ਦੋ ਜਾਂ ਤਿੰਨ ਵਾਰ ਵਾਹੋ ਅਤੇ ਹਰ ਵਾਰੀ ਸੁਹਾਗਾ ਦਿਉ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ: ਤਿਲ਼ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਰੌਣੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜਾਂ ਮੌਨਸੂਨ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੇ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਕਰੋ। ਅਗੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਰੋਗ ਦਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਤਰੀਕਾ: ਇੱਕ ਏਕੜ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ। ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵਿੱਥ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ। ਚੰਗਾ ਜੰਮ ਲੈਣ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਪੋਰੇ ਜਾਂ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ 4 ਤੋਂ 5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘੀ ਕਰੋ। ਫ਼ਸਲ ਉੱਗਣ ਦੇ ਲਗਭੱਗ ਦੋ ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਬੂਟੇ ਵਿਰਲੇ ਕਰ ਦਿਉ ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ।

ਖਾਦਾਂ: ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 21 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ (45 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਡਰਿਲ ਨਾਲ ਪਾਉ। ਜ਼ਿਆਦਾ ਖਾਦ ਨਾ ਵਰਤੋ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਸਿਰਫ਼ ਫੈਲਾਅ ਹੀ ਵਧਦਾ ਹੈ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 3 ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਪਿੱਛੋਂ ਇਕ ਗੋਡੀ ਕਰੋ।

ਵਾਢੀ ਅਤੇ ਝੜਾਈ: ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਵੇਲੇ ਸਿਰ ਵੱਢਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਤਿਲ਼ ਝੜਨ ਦਾ ਡਰ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ

- **ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਦੌਰਾਨ ਕਰੋ। ਅਗੇਤੀ ਬੀਜੀ (ਜੂਨ ਮਹੀਨੇ) ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਫਾਇਲੋਡੀ (ਫੁੱਲਾਂ ਦਾ ਰੋਗ) ਦਾ ਹਮਲਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।**
- **ਫਾਇਲੋਡੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਪੁੱਟ ਕੇ ਮਿੱਟੀ ਹੇਠ ਦਬਾ ਦਿਉ।**
- **ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਝੜਨ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਰੰਗ ਪੀਲਾ ਪੈਣ ਅਤੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਖੁੱਲਣ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਤੇ ਵਾਢੀ ਕਰ ਦਿਓ।**

ਪੱਕਣ ਤੇ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਪੌਦੇ ਪੀਲੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹਨੂੰ ਵੱਢ ਕੇ ਨਿੱਕੇ-ਨਿੱਕੇ ਪੂਲੇ ਬਣਾ ਕੇ ਸਿੱਧੇ ਖੜੇ ਕਰੋ। ਪੂਲਿਆਂ ਨੂੰ ਸੁਕਾ ਕੇ ਦੋ ਝੜਾਈਆਂ ਨਾਲ ਸਾਰੇ ਤਿਲ਼ ਨਿੱਕਲ ਆਉਂਦੇ ਹਨ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ. ਕੀੜੇ ਮਕੌੜੇ

ਪੱਤੇ ਦਾ ਜਾਲਾ ਜਾਂ ਫ਼ਲੀ ਦਾ ਗੜੂੰਆਂ (Leaf webber or Capsule borer): ਇਸ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਟਾਹਣੀ ਦੀ ਟੀਸੀ ਦੇ ਦੋ-ਤਿੰਨ ਪੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਜਾਲੇ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵਿੱਚੋਂ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ ਜਾਂ ਫ਼ਲੀ ਵਿੱਚ ਮੋਰੀਆਂ ਕਰ ਕੇ ਬਣ ਰਹੇ ਦਾਨਿਆਂ ਨੂੰ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਜੇ ਛੋਟੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਹਮਲਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਬੂਟੇ ਮਰ ਵੀ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਸਮੇਂ ਤੇ ਕਰੋ।

ਤੇਲਾ (Jassid): ਇਹ ਕੀੜਾ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰਸ ਚੂਸ ਕੇ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਮਾਦਾ ਵੀ ਛੱਡਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਫੁੱਲਾਂ ਉੱਪਰ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫ਼ਲ ਚੰਗਾ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦਾ। ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਅਗੇਤੀ ਬਿਜਾਈ ਨਾ ਕਰੋ ਕਿਉਂਕਿ ਅਗੇਤੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਤੇਲੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਅ. ਬਿਮਾਰੀਆਂ

ਫਾਇਲੋਡੀ (Phyllody): ਮਾਈਕੋਪਲਾਜ਼ਮਾ ਵਰਗੇ ਜੀਵ (ਐਮ. ਐਲ. ਓ.) ਇਸ ਰੋਗ ਦੇ ਕਾਰਨ ਹਨ। ਇਸ ਨਾਲ ਫੁੱਲ ਪੱਤਿਆਂ ਵਰਗੀ ਸ਼ਕਲ ਅਖਤਿਆਰ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਨਹੀਂ ਬਣਦੀਆਂ। ਇਹ ਰੋਗ ਤੇਲੇ ਰਾਹੀਂ ਫੈਲਦਾ ਹੈ। ਰੋਗੀ ਬੂਟੇ ਪੁੱਟਦੇ ਰਹੋ ਤਾਂ ਕਿ ਬਿਮਾਰੀ ਅੱਗੇ ਨਾ ਫੈਲ ਸਕੇ।

ਝੁਲਸ ਰੋਗ (Blight): ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਫੁੱਲ ਨਿੱਕਲਣ ਸਮੇਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਪੱਤਿਆਂ ਉੱਤੇ ਟੇਢੇ ਧੱਬੇ, ਜਿਹੜੇ ਵਿਚਕਾਰੋਂ ਹਲਕੇ ਤੇ ਸਿਰਿਆਂ ਤੋਂ ਗੂੜ੍ਹੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਧੱਬੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੀਆਂ ਡੰਡੀਆਂ, ਤਣੇ ਤੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਤੇ ਵੀ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਬਿਮਾਰ ਬੂਟੇ ਝੁਲਸੇ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਸੜ ਕੇ ਡਿੱਗ ਪੈਂਦੇ ਹਨ। ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦੀ ਸੰਕੋਚਵੀਂ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਅਤੇ ਖੇਤਾਂ ਨੂੰ ਨਦੀਨਾਂ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਰੱਖੋ।

ਗੁਆਰਾ

ਗੁਆਰਾ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਫ਼ਸਲ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਮੰਤਵਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਹਰਾ ਚਾਰਾ, ਹਰੀ ਖਾਦ ਅਤੇ ਸਬਜ਼ੀ ਆਦਿ ਲਈ ਬੀਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਔੜ ਨੂੰ ਸਹਾਰਨ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਪ੍ਰਸਿੱਧ ਹੈ। ਗੁਆਰੇ ਦੇ ਦਾਣੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਚੰਗੀ ਆਹਾਰ ਵਾਲੀ ਖੁਰਾਕ ਅਤੇ ਗੂੰਦ ਕੱਢਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸਦੀ ਗੂੰਦ ਕੱਢ ਕੇ ਕਾਫ਼ੀ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਮੁਦਰਾ ਕਮਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਗੂੰਦ ਸਨਅਤ ਅਤੇ ਖਾਣ ਵਾਲੇ ਪਦਾਰਥਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਬੀਜ ਵਿੱਚੋਂ ਗੂੰਦ ਕੱਢਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜਿਹੜੀ ਚੂਰੀ ਬਚਦੀ ਹੈ, ਉਹ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਭਰਪੂਰ ਖੁਰਾਕ ਹੈ।

ਜ਼ਮੀਨ

ਗੁਆਰਾ ਹਰ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਚੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀ ਦਰਮਿਆਨੀ ਜਾਂ ਹਲਕੀ ਜ਼ਮੀਨ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਵਧੇਰੇ ਚੰਗੀ ਹੈ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ

ਗੁਆਰਾ-ਕਣਕ ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ ਦੱਖਣੀ-ਪੱਛਮੀ ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਹਲਕੀਆਂ ਜਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਸਿਹਤ ਬਰਕਰਾਰ ਰੱਖਣ ਲਈ ਅਪਣਾਓ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਐਚ ਜੀ 365 (2013): ਇਹ ਇਕ ਸ਼ਾਖਾ ਵਾਲੀ ਅਗੇਤੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਹ 105 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 5.3 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਅਗੇਤਾ ਗੁਆਰਾ 112 (1982): ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੌਦੇ ਸਿੱਧੇ, ਵਾਲਾਂ ਵਾਲੇ, ਟਹਿਣੀਆਂ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ, ਦਰਮਿਆਨੇ ਕੱਦ ਦੇ ਅਤੇ ਤਕਰੀਬਨ ਇਕ ਤੋਂ ਡੇਢ ਮੀਟਰ ਉੱਚੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਬੂਟੇ ਨੂੰ ਹਰ ਗੰਢ ਤੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਦੇ ਗੁੱਛੇ ਲਗਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਬਹੁਤ ਮੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਅਖੀਰਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਅੱਧ ਤੱਕ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 8 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਗੁਆਰਾ 80 (1982): ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਬਰਾਨੀ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਾਂਤ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਉੱਚੀ, ਛੇਤੀ ਵਧਣ ਵਾਲੀ, ਸੰਘਣੀਆਂ ਸ਼ਾਖਾਂ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਗੁਆਰੇ ਦਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ ਅਤੇ ਤਣਾ ਟੁੱਟਣ ਦਾ ਰੋਗ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦਾ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਫ਼ਲੀਆਂ ਦਰਮਿਆਨੇ ਆਕਾਰ ਦੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਬੀਜ ਗੋਲ, ਪੱਧਰੇ ਅਤੇ ਹਲਕੇ ਸਲੇਟੀ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਪਿਛੇਤੀ ਪੱਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਝਾੜ 7 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ: ਬਹੁਤੀ ਵਾਹੀ ਦੀ ਕੋਈ ਲੋੜ ਨਹੀਂ, 1-2 ਵਾਹੀਆਂ ਅਤੇ ਸੁਹਾਗੇ ਹੀ ਕਾਫ਼ੀ ਹਨ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਤਰੀਕਾ: 8-10 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ। ਬਰਾਨੀ ਅਤੇ ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬਰਸਾਤ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੇ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ, ਪਰ ਸੇਂਜੂ ਅਤੇ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਕਰੋ। ਸੇਂਜੂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕੇਰੇ ਨਾਲ ਅਤੇ ਬਰਾਨੀ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੋਰੇ ਨਾਲ 45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੂਰੀ ਦੀਆਂ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ। ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਬੀਜ-ਖਾਦ-ਡਰਿਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਖਾਦਾਂ: ਸੇਂਜੂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ 8 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (17 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਅਤੇ 19 ਕਿਲੋ ਫਾਸਫੋਰਸ (120 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਡਰਿਲ ਕਰੋ।

ਸਿੰਚਾਈ: ਜੇਕਰ ਬਾਰਸ਼ਾਂ ਠੀਕ ਹੋਣ ਤਾਂ ਜੁਲਾਈ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਆਮ ਕਰਕੇ ਪਾਣੀ ਦੇਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦੀ। ਜੇ ਬਾਰਸ਼ਾਂ ਠੀਕ ਨਾ ਹੋਣ ਤਾਂ 1-2 ਪਾਣੀ ਦੇਣੇ ਕਾਫ਼ੀ ਹਨ। ਪਰ ਇਸ ਨੂੰ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਤੀਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਾਣੀ ਨਹੀਂ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ। ਇਸ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਪਿਛੇਤੀ ਪੱਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦਾਣਿਆਂ ਤੇ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ

ਹਰਾ ਤੇਲਾ ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਰਸ ਚੂਸਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਪੁਦੀਨਾ (ਮੈਂਥਾ)

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਮੈਂਥੇ ਦੀਆਂ ਚਾਰ ਕਿਸਮਾਂ (1. ਮੈਂਥਾ ਆਰਵੈਨਸਿਜ਼ 2. ਮੈਂਥਾ ਪਾਈਪਰੇਟਾ 3. ਮੈਂਥਾ ਸਪਾਈਕੇਟਾ ਅਤੇ 4. ਮੈਂਥਾ ਸਿਟਰੇਟਾ) ਉਗਾਈਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਹੇਠ ਤਕਰੀਬਨ 15 ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟਰ ਰਕਬਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਤੇਲ ਦਵਾਈਆਂ, ਖੁਸ਼ਬੂਦਾਰ ਤੇਲ, ਹਾਰ-ਸ਼ਿੰਗਾਰ ਦਾ ਸਾਮਾਨ ਆਦਿ ਬਨਾਉਣ ਦੇ ਕੰਮ ਆਉਂਦਾ ਹੈ।

ਮੌਸਮ: ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸਾਰੇ ਸੇਂਜੂ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਵਾਧੇ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ 200-250 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਬਾਰਿਸ਼ ਅਤੇ ਚਮਕਦੀ ਧੁੱਪ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ।

ਜ਼ਮੀਨ: ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀਆਂ ਰੇਤਲੀ ਮੈਰਾ ਤੋਂ ਮੈਰਾ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਜੋ ਕਲਰਾਠੇਪਣ ਅਤੇ ਸੇਮ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਹੋਣ, ਬਹੁਤ ਢੁੱਕਵੀਆਂ ਹਨ।

ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ: ਮੈਂਥਾ-ਆਲੂ, ਮੈਂਥਾ-ਤੋਰੀਆ, ਮੈਂਥਾ-ਜਵੀ (ਚਾਰਾ), ਮੈਂਥਾ-ਬਾਸਮਤੀ, ਮੈਂਥਾ-ਕਣਕ-ਮੱਕੀ-ਆਲੂ, ਮੈਂਥਾ-ਮੱਕੀ (ਅਗਸਤ), ਮੈਂਥਾ-ਮੱਕੀ-ਆਲੂ, ਮੈਂਥਾ-ਝੋਨਾ (ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ)-ਆਲੂ, ਮੈਂਥਾ-ਬਾਸਮਤੀ (ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ)-ਆਲੂ

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਸਿਮ-ਕ੍ਰਾਂਤੀ (2020): ਇਹ ਮੈਂਥੋਲ ਮਿੰਟ (ਮੈਂਥਾ ਆਰਵੈਨਸਿਜ਼) ਦੀ ਇੱਕ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਅਤੇ ਅਖੀਰ ਜਨਵਰੀ ਤੋਂ ਅੱਧ ਫਰਵਰੀ ਤੱਕ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਢੁੱਕਵੀਂ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਔਸਤਨ ਝਾੜ 110 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਹਰੇ ਮਾਦੇ (ਤਣਾ ਅਤੇ ਪੱਤੇ) ਵਿੱਚ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 0.6-0.7% ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 140-150 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਕਟਾਈ ਕਰਨ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਕੋਸੀ (2014): ਕੋਸੀ ਮੈਂਥੋਲ ਮਿੰਟ (ਮੈਂਥਾ ਆਰਵੈਨਸਿਜ਼) ਦੀ ਇਕ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਹਰੇ ਮਾਦੇ (ਤਣਾ ਅਤੇ ਪੱਤੇ) ਦਾ ਔਸਤ ਝਾੜ 100-125 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ ਅਤੇ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 0.6-0.7% ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 150 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਕਟਾਈ ਕਰਨ ਤੇ ਹਰੇ ਮਾਦੇ ਅਤੇ ਤੇਲ ਦਾ ਵੱਧ ਝਾੜ ਮਿਲਦਾ ਹੈ।

ਪੰਜਾਬ ਸਪੀਅਰਮਿੰਟ 1: ਇਸ ਦਾ ਤਣਾ ਟਾਹਣੀਦਾਰ ਵਾਲਾਂ ਵਾਲਾ ਅਤੇ ਜਾਮਣੀ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਲੰਬੂਤਰੇ ਅਤੇ ਕੱਟੇ-ਵੱਢੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਫੁੱਲ ਜਾਮਣੀ ਤੋਂ ਚਿੱਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਬੂਟੇ ਸਿਹਤਮੰਦ ਅਤੇ ਫੁੱਲ ਆਉਣ ਤੱਕ ਔਸਤਨ 75 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਹਰੇ ਮਾਦੇ (ਤਣਾ ਅਤੇ ਪੱਤੇ) ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ 0.57 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਉਡਣਸ਼ੀਲ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਤੇਲ ਵਿੱਚ ਕਾਰਵੋਨ ਮੁੱਖ ਤੱਤ ਹੈ।

ਰਸ਼ੀਅਨ ਮਿੰਟ: ਇਸ ਦਾ ਤਣਾ ਹਰਾ, ਵਾਲਾਂ ਵਾਲਾ, ਟਾਹਣੀਦਾਰ ਅਤੇ ਸਿੱਧਾ ਉੱਗਣ ਵਾਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਵਾਲਾਂ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਕਿੰਗਰੇਦਾਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਫੁੱਲ ਜਾਮਣੀ ਰੰਗ ਦੇ ਅਤੇ ਆਕਾਰ ਵਿੱਚ ਛੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਫੁੱਲ ਆਉਣ ਤੱਕ ਬੂਟੇ ਦੀ ਔਸਤਨ ਉਚਾਈ 55 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਹਰੇ ਮਾਦੇ (ਤਣਾ ਅਤੇ ਪੱਤੇ) ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ 0.57 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਉਡਣਸ਼ੀਲ ਤੇਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਤੇਲ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਅਜੀਬ ਕਿਸਮ ਦੀ ਸੁਗੰਧੀ ਹੋਣ ਕਾਰਨ, ਇਸ ਦੀ ਸੁਗੰਧੀ ਉਦਯੋਗ ਵਿੱਚ ਵਧੇਰੇ ਮੰਗ ਹੈ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ: ਖੇਤ ਨੂੰ 2-3 ਵਾਹ-ਸੁਹਾਗ ਕੇ ਮੁੱਢਾਂ ਅਤੇ ਨਦੀਨਾਂ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਕਰਕੇ ਬਰੀਕ ਤਿਆਰ ਕਰੋ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ: ਅੱਧ ਜਨਵਰੀ ਤੋਂ ਅਖੀਰ ਜਨਵਰੀ ਤੱਕ ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਢੁਕਵਾਂ ਸਮਾਂ ਹੈ ਪ੍ਰੰਤੂ ਕੋਸੀ ਅਤੇ ਸਿਮ-ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅਖੀਰ ਜਨਵਰੀ ਤੋਂ ਅੱਧ ਫ਼ਰਵਰੀ ਤੱਕ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਜਿਥੇ ਸਿੰਚਾਈ ਦੀਆਂ ਸਹੂਲਤਾਂ ਕਾਫ਼ੀ ਹੋਣ, ਉਥੇ ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਅਪ੍ਰੈਲ ਵਿੱਚ ਪਨੀਰੀ ਰਾਹੀਂ ਵੀ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ: ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਜੜ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇੱਕ ਏਕੜ ਲਈ 2 ਕੁਇੰਟਲ ਜੜ੍ਹਾਂ ਜੋ ਕਿ 5 ਤੋਂ 8 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਲੰਬੀਆਂ ਹੋਣ, ਕਾਫ਼ੀ ਹਨ। ਏਨੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਅੱਧੇ ਕਨਾਲ ਥਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਮਿਲ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਤਰੀਕਾ: ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਥ ਵਾਲੀਆਂ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਜੋੜ ਕੇ 4-5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘੀਆਂ ਬੀਜ ਦਿਉ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਹਲਕਾ ਜਿਹਾ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰ ਦਿਉ। ਵੱਧ ਹਰਾ ਮਾਦਾ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਲਈ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 67.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਚੌੜੇ ਬੈੱਡਾਂ (2 ਲਾਈਨਾਂ) ਤੇ ਬੀਜੋ ਜਾਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਖਿਲਾਰ ਕੇ 60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਚੌੜੀਆਂ ਵੱਟਾਂ ਬਣਾਓ। ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ 24 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਖਿਲਾਰ ਦਿਉ। ਬਿਜਾਈ ਪਿੱਛੋਂ ਹਲਕਾ ਜਿਹਾ ਪਾਣੀ ਵੀ ਦਿਉ। ਪੁੰਗਰੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨਾ ਬੀਜੋ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਬਹੁਤੀਆਂ ਮਰ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

- **ਇੱਕ ਏਕੜ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਵਾਸਤੇ 2 ਕੁਇੰਟਲ ਨਰੋਈਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਵਰਤੋ।**
- **ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੁਕਵਾਂ ਸਮਾਂ ਅੱਧ ਜਨਵਰੀ ਤੋਂ ਅਖ਼ੀਰ ਜਨਵਰੀ ਹੈ, ਪਰ ਕੋਸੀ ਅਤੇ ਸਿਮ-ਕ੍ਰਾਂਤੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅੱਧ ਫ਼ਰਵਰੀ ਤੱਕ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।**
- **ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਅਤੇ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਬੈੱਡਾਂ/ਵੱਟਾਂ ਤੇ ਕਰੋ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ 24 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਾਓ।**
- **ਜ਼ਿਆਦਾ ਮੁਨਾਫ਼ੇ ਲਈ ਸੂਰਜਮੁਖੀ/ ਕਮਾਦ ਵਿੱਚ ਮੈਂਥੇ ਦੀ ਜਾਂ ਮੈਂਥੇ ਵਿੱਚ ਪਿਆਜ਼ ਦੀ ਅੰਤਰ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜੋ।**

ਅੰਤਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਬੀਜਣਾ: ਕਮਾਦ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਮੈਂਥੇ ਦੀ ਇੱਕ ਕਤਾਰ ਬੀਜੋ। ਮੈਂਥਾ ਅਤੇ ਕਮਾਦ ਫ਼ਰਵਰੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਇੱਕੋ ਸਮੇਂ ਬੀਜੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਮੈਂਥੇ ਦੀਆਂ ਇੱਕ ਕੁਇੰਟਲ ਜੜ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ। ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ 18 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (39 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ), 10 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (62 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ। ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਅਤੇ ਪੂਰੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਖਾਦ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਦੀ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 40 ਦਿਨਾਂ ਪਿੱਛੋਂ ਪਾਉ। ਮੈਂਥੇ ਦਾ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਹੀ ਲੋਅ ਲਵੋ।

ਮੈਂਥੇ ਨੂੰ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਵਿੱਚ ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਵਜੋਂ ਕਾਮਯਾਬੀ ਨਾਲ ਉਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਲਈ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਨੂੰ 120 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ x 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਫ਼ਾਸਲੇ ਤੇ ਉੱਤਰ ਦੱਖਣ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਮੈਂਥੇ ਦੀਆਂ ਦੋ ਲਾਈਨਾਂ ਅਖੀਰ ਜਨਵਰੀ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ। ਇਸ ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਮੈਂਥੇ ਦੀਆਂ 150 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਜੜ੍ਹਾਂ ਵਰਤੋ। ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ 23 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (50 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਅਤੇ 12 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (75 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ। ਪੂਰੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਦੀ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 40 ਦਿਨਾਂ ਪਿੱਛੋਂ ਪਾਓ।

ਪਿਆਜ਼ ਨੂੰ ਮੈਂਥੇ ਵਿੱਚ ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਵਜੋਂ ਉਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਮੈਂਥਾ ਅਤੇ ਪਿਆਜ਼ ਅੱਧ ਜਨਵਰੀ ਤੋਂ ਅਖ਼ੀਰ ਜਨਵਰੀ ਤੱਕ ਇਕੋ ਸਮੇਂ ਹੀ ਬੀਜੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। 45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਕਤਾਰ ਤੋਂ ਕਤਾਰ ਦੇ ਫ਼ਾਸਲੇ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀ ਮੈਂਥੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਇਕ ਲਾਈਨ ਪਿਆਜ਼ ਦੀ ਬੀਜੋ ਅਤੇ ਪਿਆਜ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 7.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ। ਮੈਂਥੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ 13 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (29 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) 7 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (44 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਅਤੇ 7 ਕਿਲੋ ਪੋਟਾਸ਼ (12 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ। ਪੂਰੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ ਅਤੇ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਪਾਓ ਅਤੇ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਤਕਰੀਬਨ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 40 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਪਾਉ।

ਖਾਦਾਂ

ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਦੇਸੀ ਖਾਦਾਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਮੰਨਦੀ ਹੈ। ਚੰਗੀ ਗਲੀ-ਸੜੀ ਰੂੜੀ 10-15 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ। ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ ਹੇਠ ਦੱਸੇ ਮੁਤਾਬਕ ਖਾਦਾਂ ਪਾਓ:

ਤੱਤ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)		ਖਾਦਾਂ (ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)		
ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ	ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ	ਯੂਰੀਆ	ਡੀ ਏ ਪੀ*	ਜਾਂ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ
60	16	130	35	100

* ਜੇ 35 ਕਿਲੋ ਡੀ ਏ ਪੀ ਪਾਇਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 115 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ।

ਖਾਦਾਂ ਪਾਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਢੰਗ: ਸਾਰੀ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ ਖਾਦ ਅਤੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਦਾ ਚੌਥਾ ਹਿੱਸਾ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਡਰਿਲ ਕਰੋ। ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਚੌਥਾ ਹਿੱਸਾ, ਦੂਸਰੀ ਕਿਸ਼ਤ ਵੱਜੋਂ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 40 ਦਿਨ ਬਾਅਦ ਪਾਉ। ਬਾਕੀ ਰਹਿੰਦੀ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਨੂੰ ਦੋ ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕਰਕੇ ਪਹਿਲੀ ਕਿਸ਼ਤ ਪਹਿਲੀ ਕਟਾਈ ਪਿੱਛੋਂ ਤੁਰੰਤ ਅਤੇ ਦੂਜੀ 40 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਪਾਉ।

ਸਿੰਚਾਈ: ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਛੇਤੀ ਅਤੇ ਹਲਕੇ ਪਾਣੀਆਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਮਾਰਚ ਅੰਤ ਤੱਕ ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ 10 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਪਾਣੀ ਦਿੰਦੇ ਰਹੋ। ਫਿਰ ਬਾਰਿਸ਼ਾਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੱਕ ਪੰਜ-ਛੇ ਦਿਨਾਂ ਦਾ ਵਕਫ਼ਾ ਰੱਖ ਕੇ ਪਾਣੀ ਦਿਉ।

ਤੁਪਕਾ ਸਿੰਚਾਈ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ (ਫਰਟੀਗੇਸ਼ਨ): ਜਪਾਨੀ ਪੁਦੀਨੇ ਨੂੰ 3 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਬਰੀਕ ਪਾਈਪ (ਲੇਟਰਲ) ਜਿਸ ਤੇ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ 2.2 ਲੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਵਾਲੇ ਡਰਿੱਪਰ ਲੱਗੇ ਹੋਣ, ਨਾਲ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਅਨੁਸਾਰ ਪਾਣੀ ਲਾਓ:

ਮਹੀਨਾ	ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ (ਮਿੰਟ)*
ਮਾਰਚ	40
ਅਪ੍ਰੈਲ	65
ਮਈ	70
ਜੂਨ	75

* ਜੇ ਡਿਸਚਾਰਜ ਵੱਖਰਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ ਹੇਠ ਦੱਸੇ ਫਾਰਮੂਲੇ ਨਾਲ ਕੱਢਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ:

= (2.2×ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ (ਮਿੰਟ)*) ÷ ਡਰਿੱਪਰ ਦੀ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ (ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ)

ਪਹਿਲੇ ਕੱਟ ਲਈ, ਤੁਪਕਾ ਸਿੰਚਾਈ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ 24 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਅਤੇ 12.8 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਨੂੰ 10 ਬਰਾਬਰ ਕਿਸ਼ਤਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡ ਕੇ ਪਾਉ। ਪਹਿਲਾ 1/10 ਹਿੱਸਾ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਤਰੁੰਤ ਬਾਅਦ ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨਾਲ ਪਾਉ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਬਚਦੇ 9 ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਇੱਕ ਮਹੀਨੇ ਬਾਅਦ 9 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਬਾਅਦ ਪਾਉ। ਇਸ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਖਾਦਾਂ ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਵਿਧੀ ਨਾਲੋਂ ਤੇਲ ਦੇ ਝਾੜ ਵਿੱਚ 25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਦਾ ਵਾਧਾ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ 36 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪਾਣੀ ਅਤੇ 20 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਅਤੇ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਲਈ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਯੂਰੀਆ (46%) ਅਤੇ ਮੋਨੋ ਅਮੋਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ (12-61-0 ਗਰੇਡ) ਦਾ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਰੋ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਹਨ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਉਪਜ ਲਈ ਅਤੇ ਚੰਗੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਤੇਲ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਸਾਰੇ ਨਦੀਨਾਂ ਤੋਂ ਰਹਿਤ ਰੱਖਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਵਾਧੇ ਦੌਰਾਨ ਪਹੀਏ ਵਾਲੀ ਤ੍ਰਿਫਾਲੀ ਨਾਲ ਗੋਡੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਕਟਾਈ: ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਉਸ ਸਮੇਂ ਕਟਾਈ ਕਰ ਲਉ ਜਦੋਂ ਅਜੇ ਫੁੱਲ ਪੈਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੀ ਹੋਏ ਹੋਣ। ਜੇਕਰ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪੱਤੇ ਪੀਲੇ ਪੈ ਕੇ ਝੜਨੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਣ ਤਾਂ ਕਟਾਈ ਫੁੱਲ ਪੈਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਰ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ 6-8 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਕੱਟੋ ਤਾਂ ਜੋ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਫੁਟਾਰਾ ਚੰਗਾ ਹੋਵੇ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਟਾਈਆਂ ਪਹਿਲੀ ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਦੂਸਰੀ ਸਤੰਬਰ ਵਿੱਚ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਝਾੜ 100-125 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ 0.5 ਤੋਂ 0.75% ਤੇਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਮੈਂਥੇ ਵਿੱਚੋਂ ਤੇਲ ਕੱਢਣਾ: ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਕੱਟਣ ਉਪਰੰਤ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਰਾਤ ਲਈ ਕੁਮਲਾਉਣ ਦਿਉ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਭਾਫ਼ ਵਾਲੇ ਸਾਦੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕਸ਼ੀਦ ਲਉ। ਕਈ ਪ੍ਰਾਈਵੇਟ ਕਸ਼ੀਦਣ ਵਾਲੇ ਪਲਾਂਟ ਵੀ ਲੱਗੇ ਹੋਏ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਕਿਸਾਨ ਆਪਣੀ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਤੇਲ ਕਢਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। **ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਨੇੜੇ ਤੇੜੇ ਦੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਤੇਲ ਕੱਢਣ ਵਾਲਾ ਪਲਾਂਟ ਜ਼ਰੂਰ ਲੱਗਿਆ ਹੋਵੇ ਜਿੱਥੋਂ ਤੇਲ ਕਢਵਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ।**

ਪੌਦ-ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ) ਕੀੜੇ

1. **ਸਿਉਂਕ:** ਇਹ ਕੀੜਾ ਫ਼ਸਲ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਤਣੇ ਹੇਠਲੇ ਭਾਗਾਂ ਦਾ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ।

2. **ਕੁਤਰਾ ਸੁੰਡੀ:** ਇਹ ਕੀੜੇ ਉੱਗ ਰਹੇ ਬੂਟਿਆਂ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਕੱਟ ਦੇਂਦੇ ਹਨ। ਦਿਨ ਵੇਲੇ ਇਹ ਕੀੜੇ ਬੂਟੇ ਦੇ ਮੁੱਢ ਨੇੜੇ ਲੁਕੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ।

3. **ਤੇਲਾ ਅਤੇ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ:** ਇਹ ਕੀੜੇ ਬੂਟੇ ਦਾ ਰਸ ਚੂਸਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਬੂਟੇ ਦਾ ਵਾਧਾ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਅਤੇ ਤੇਲ ਘੱਟ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ।

4. **ਭੱਬੂ ਕੁੱਤਾ:** ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੇ ਪਤੰਗਿਆਂ ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਲਈ ਰੋਸ਼ਨੀ ਯੰਤਰ ਵਰਤੋ। ਨਿੱਕੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਬਹੁਤ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਇਕੱਠੀਆਂ ਹੀ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਲਈ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਪੱਤੇ ਜਾਂ ਬੂਟੇ ਤੋੜ ਕੇ ਦਬਾਅ ਦਿਉ। ਵੱਡੇ ਸੁੰਡ ਪੈਰਾਂ ਹੇਠਾਂ ਮਸਲ ਕੇ ਮਾਰੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਅ) ਬਿਮਾਰੀਆਂ

1. **ਜੜ੍ਹਾਂ ਅਤੇ ਤਣੇ ਦਾ ਗਲਣਾ:** ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੇ ਤਣੇ ਤੇ ਭੂਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਧੱਬੇ ਪੈ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਕਾਲੇ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਸੁੱਕ ਕੇ ਮਰ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਪੁੱਟ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ। ਬੀਜਣ ਲਈ ਜੜ੍ਹਾਂ ਬਿਮਾਰ ਬੂਟਿਆਂ ਤੋਂ ਨਾ ਲਉ। ਹਰੇਕ ਸਾਲ ਇੱਕ ਹੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਮੈਂਥਾ ਨਾ ਬੀਜੋ।

ਢੈਂਚਾ (ਜੰਤਰ)

ਇਹ ਹਰੀ ਖਾਦ ਲਈ ਬੀਜੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਫ਼ਸਲ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਖਾਦ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਦਬਾਉਣ ਨਾਲ ਇਹ ਨਾ ਸਿਰਫ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਦੀ ਕੁੱਝ ਹੱਦ ਤੱਕ ਪੂਰਤੀ ਲਈ ਗੁਣਕਾਰੀ ਹੈ ਸਗੋਂ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਸੁਧਾਰ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਜ਼ਮੀਨ

ਢੈਂਚਾ ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਬੀਜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰ ਮੈਰਾ ਜਾਂ ਨੀਮ ਰੇਤਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਇਸ ਲਈ ਬੜੀ ਢੁੱਕਵੀਂ ਹੈ। ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਜਾਂ ਕਲਰਾਠੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਢੈਂਚਾ ਕੁੱਝ ਹੱਦ ਤੱਕ ਬਰਦਾਸ਼ਤ ਕਰ ਲੈਂਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਜੇਕਰ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਪਰਖ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਪੀ ਐਚ 9.3 ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਜਿਪਸਮ ਦੀ ਯੋਗ ਮਾਤਰਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਜਰੂਰੀ ਹੈ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮ

ਪੰਜਾਬ ਢੈਂਚਾ 1: ਇਹ ਢੈਂਚੇ ਦੀ ਛੇਤੀ ਵਧਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਬੀਜ ਮੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ 150 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਝਾੜ 7-8 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਤੱਕ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ, ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ: ਹਰੀ ਖਾਦ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ 20 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ 20 ਤੋਂ 22 ਸੈ.ਮੀ. ਦੂਰੀ ਤੇ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ ਪਰ ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ 8 ਤੋਂ 10 ਕਿਲੋ ਬੀਜ 45 ਸੈ.ਮੀ. ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੇ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਅੱਧ ਜੂਨ ਤੋਂ ਜੁਲਾਈ ਤੱਕ ਬੀਜੇ ਜਾਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਖਾਦਾਂ: ਹਰੀ ਖਾਦ ਲਈ ਜਾਂ ਬੀਜ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਲਈ, ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ 12 ਕਿਲੋ ਫਾਸਫੋਰਸ ਤੱਤ (75 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬੀਜਣ ਦੇ ਸਮੇਂ ਪਾ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜੀ ਗਈ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੀ ਉਚਿਤ ਮਾਤਰਾ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਕੀਤਾ ਜਾ ਚੁੱਕਿਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਢੈਂਚੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ।

ਸਿੰਚਾਈ: ਹਰੀ ਖਾਦ ਲਈ ਬੀਜੀ ਗਈ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਗਰਮੀਆਂ ਵਿੱਚ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ 3 ਤੋਂ 4 ਵਾਰੀ ਸਿੰਚਾਈ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਬੀਜ ਲਈ ਬੀਜੀ ਗਈ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਫੁੱਲ ਪੈਣ ਅਤੇ ਬੀਜ ਬਣਨ ਦੇ ਸਮੇਂ ਪਾਣੀ ਦੀ ਘਾਟ ਨਹੀਂ ਆਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ।

ਗੋਡੀ: ਬੀਜ ਦੇ ਮੰਤਵ ਲਈ ਬੀਜੀ ਗਈ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚੋਂ ਨਦੀਨਾਂ ਦੇ ਖਾਤਮੇ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਇਕ ਮਹੀਨਾ ਬਾਅਦ ਗੋਡੀ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਕਟਾਈ: ਬੀਜ ਲਈ ਬੀਜੀ ਗਈ ਫ਼ਸਲ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਅੱਧ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਕੇ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਪੌਦ-ਸੁਰੱਖਿਆ

ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ

ਤੰਬਾਕੂ ਦੀ ਸੁੰਡੀ: ਇਸ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਜੰਮਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਪੱਤੇ ਖਾ ਕੇ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਮਰੁੰਡ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਸਣ

ਸਣ ਇਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਫ਼ਸਲ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਰੇਸ਼ੇ ਅਤੇ ਹਰੀ ਖਾਦ ਵਾਸਤੇ ਉਗਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਛੇਤੀ ਵਧਣ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਹੈ ਅਤੇ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਮਾੜੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸੋਕਾ, ਖਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਤੇਜ਼ਾਬੀ ਹਾਲਤਾਂ ਨੂੰ ਸਹਿਣ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਰੱਖਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਹਰੀ ਖਾਦ ਦਬਾਉਣ ਨਾਲ ਕਲਰਾਠੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਦੀ ਭੌਤਿਕ ਬਣਤਰ ਵਧੀਆ ਬਣਦੀ ਹੈ, ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਅਤੇ ਨਮੀ ਸਾਂਭੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਕਣਕ ਦੀ ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਣ ਹਰੀ ਖਾਦ ਲਈ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਮੌਸਮ: ਸਣ ਗਰਮ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਗਰਮ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਵਧੀਆ ਵਧਦੀ-ਫੁਲਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ 50 ਤੋਂ 70 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਰਖਾ, ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਢੁਕਵੇਂ ਸਮੇਂ ਤੇ ਹੁੰਦੀ ਰਹੇ, ਚੰਗੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਕਿਸਮ: ਸਣ ਸੇਮ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਹਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬੜੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਉਗਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਪ੍ਰੰਤੂ ਹਲਕੀ ਭਲ ਤੋਂ ਭਲ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਇਸ ਲਈ ਬਹੁਤ ਹੀ ਢੁੱਕਵੀਂ ਹੈ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਪੀ ਏ ਯੂ 1691: ਇਹ ਛੇਤੀ ਵਧਣ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਖੜ੍ਹਵੀਂ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਦਰਮਿਆਨੇ ਚੌੜੇ ਅਤੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਫੁੱਲ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਅਤੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਹਰੀਆਂ ਪੀਲੀਆਂ ਅਤੇ ਪੱਕਣ ਵੇਲੇ ਕਾਲੀਆਂ ਭੂਰੀਆਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਫੁੱਲ ਲਗਭਗ 60-62 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਪੱਕਣ ਲਈ ਲਗਭਗ 136 ਦਿਨ ਲੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 45-60 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਦਾ ਕੱਦ 160-220 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ 4.0-6.5 ਟਨ ਹਰੀ ਖਾਦ ਜਾਂ 1.0-2.0 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਖਾਦ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਛੱਡਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਝਾੜ 4.8 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਨਰਿੰਦਰ ਸਨਈ-1: ਇਹ ਛੇਤੀ ਵਧਣ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਖੜ੍ਹਵੀਂ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੱਤੇ ਚੌੜੇ ਅਤੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਫੁੱਲ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਅਤੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਹਲਕੇ ਪੀਲੇ ਰੰਗ ਦੀਆਂ ਅਤੇ ਪੱਕਣ ਵੇਲੇ ਭੂਰੀਆਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਫੁੱਲ ਲਗਭਗ 98-100 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਪੱਕਣ ਲਈ ਲਗਭਗ 152 ਦਿਨ ਲੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਦਾਣੇ ਮੋਟੇ ਅਤੇ ਕਾਲੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 45-60 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਦਾ ਕੱਦ 160-225 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ 3.8-6.2 ਟਨ ਹਰੀ ਖਾਦ ਜਾਂ 0.9-1.8 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਖਾਦ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਛੱਡਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਝਾੜ 3.9 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ: ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਨ ਲਈ ਸਣ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਕਰੋ। ਹਰੀ ਖਾਦ ਵਾਸਤੇ ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੋਂ ਜੁਲਾਈ ਮਹੀਨੇ ਦਰਮਿਆਨ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ: ਹਰੀ ਖਾਦ ਵਾਸਤੇ ਬੀਜਣ ਲਈ 20 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਵਰਤੋ। ਇਸ ਦੀ ਬਿਜਾਈ 22.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰੋ ਜਾਂ ਛਿੱਟੇ ਨਾਲ ਬੀਜੋ। ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਨ ਲਈ 10 ਕਿਲੋ ਬੀਜ 45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ। ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਭਿਉਂ ਲਵੋ। ਇੰਝ ਚੰਗਾ ਜੰਮ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਖਾਦਾਂ: ਹਰੀ ਖਾਦ ਜਾਂ ਬੀਜ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਲਈ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ 16 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (100 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ ਪਾਓ।

ਸਿੰਚਾਈ: ਹਰੀ ਖਾਦ ਲਈ ਬੀਜੀ ਸਣ ਨੂੰ ਮੌਸਮ ਅਨੁਸਾਰ 2-3 ਸਿੰਚਾਈਆਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਨ ਲਈ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਫੁੱਲ ਆਉਣ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਦਾਣਾ ਬਣਨ ਸਮੇਂ ਪਾਣੀ ਦੀ ਘਾਟ ਨਹੀਂ ਆਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ।

ਗੋਡੀ: ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਨ ਲਈ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਨਦੀਨਾਂ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਇਕ ਮਹੀਨੇ ਬਾਅਦ ਇੱਕ ਗੋਡੀ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਕਟਾਈ: ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਨ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਬਿਜਾਈ ਦੇ ਸਮੇਂ ਅਨੁਸਾਰ ਅੱਧ ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਕੇ ਕਟਾਈ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

3. ਚਾਰੇ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਫ਼ਸਲਾਂ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਇਸ ਵੇਲੇ 81.2 ਲੱਖ (62.4 ਲੱਖ ਵੱਡੇ) ਪਸ਼ੂ ਹਨ। ਏਨੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਤੇ ਚੰਗਾ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਦੇਣ ਲਈ ਚਾਰੇ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਵਿੱਚ ਵਾਧੇ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਦੀ ਤਕਰੀਬਨ 9.0 ਲੱਖ ਹੈਕਟਰ ਭੂਮੀ ਵਿੱਚ ਚਾਰਾ ਬੀਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (5.39 ਲੱਖ ਹੈਕਟੇਅਰ ਸਾਉਣੀ ਵਿੱਚ) ਅਤੇ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦੀ ਸਾਲਾਨਾ ਪੈਦਾਵਾਰ 2019-20 ਵਿੱਚ 716 ਲੱਖ ਟਨ ਹੈ। ਇਕ ਪਸ਼ੂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਤੀ ਦਿਨ ਤਕਰੀਬਨ 31.4 ਕਿਲੋ ਚਾਰਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਬਹੁਤ ਥੋੜ੍ਹਾ ਹੈ। ਦੋਗਲੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਹੋ ਰਹੇ ਵਾਧੇ ਕਰਕੇ ਚਾਰੇ ਦੀ ਹੋਰ ਕਮੀ ਹੋਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਚਾਰੇ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਹਰ ਸੰਭਵ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਇਕ ਪਸ਼ੂ ਨੂੰ 40 ਕਿਲੋ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਮਿਲੇ ਤਾਂ ਸਾਲ ਵਿੱਚ 911 ਲੱਖ ਟਨ ਚਾਰੇ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਚਾਰੇ ਹੇਠਲੇ ਰਕਬੇ ਦੇ ਵਧਣ ਦੀ ਕੋਈ ਆਸ ਨਹੀਂ। ਇਸ ਲਈ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕਟਾਈ ਵਾਲੇ ਚਾਰੇ ਬੀਜ ਕੇ ਅਤੇ ਉੱਨਤ ਢੰਗ ਅਪਣਾ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਇਕਾਈ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚੋਂ ਪ੍ਰਤੀ ਇਕਾਈ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਚਾਰੇ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਜਰੂਰ ਵਧਾਇਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਜ਼ਰੂਰੀ ਨੁਕਤੇ

- ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਦਾਣੇ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਫਲੀਦਾਰ ਚਾਰੇ ਤੋਂ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਸਸਤੇ ਭਾਅ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਤਾਕਤ ਭਰਪੂਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਜਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਰਲਿਆ ਮਿਲਿਆ ਚਾਰਾ ਪੈਦਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਫਲੀਦਾਰ ਚਾਰੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਰਵਾਂਹ, ਗੁਆਰਾ ਅਤੇ ਗੈਰ ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਚਾਰੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੱਕੀ, ਜੁਆਰ, ਬਾਜਰਾ ਆਦਿ ਮਿਲਾ ਕੇ ਬੀਜੇ ਜਾਣ।
- ਚਾਰਿਆਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਸਹੀ ਸਮੇਂ ਤੇ ਕਰੋ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ ਜ਼ਰੂਰ ਕਰੋ।
- ਚਾਰਿਆਂ ਵਿੱਚ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਸੰਤੁਲਤ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।
- ਵਧੀਆ ਗੁਣਵਤਾ ਅਤੇ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਚਾਰਾ ਲੈਣ ਲਈ ਚਾਰੇ ਦੀ ਕਟਾਈ ਸਹੀ ਅਵਸਥਾ (ਸਟੇਜ) ਤੇ ਕਰੋ।
- ਚਾਰੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਕੱਟਣ ਤੋਂ ਇਕ ਹਫਤਾ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾਣੀ ਜਰੂਰ ਲਾਓ ਕਿਉਂਕਿ ਸੋਕੇ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਚਰ੍ਹੀ ਅਤੇ ਬਾਜਰੇ ਦੇ ਚਾਰੇ ਵਿੱਚ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾਪਨ ਵੱਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- ਚਾਰਿਆਂ ਵਿੱਚ ਗੈਰ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਰਸਾਇਣਾਂ (ਕੀਟ/ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕਾਂ) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਂ ਕਰੋ। ਚਾਰਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬਿਮਾਰੀ ਅਤੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ ਪੁਟ ਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦੇਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ।
- ਵੱਧ ਸੈਲੀਨੀਅਮ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਚਾਰੇ ਨਾ ਉਗਾਓ।
- ਨਵੰਬਰ-ਦਸੰਬਰ ਅਤੇ ਮਈ-ਜੂਨ ਦੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪਸ਼ੂਆਂ ਲਈ ਚਾਰੇ ਦੀ ਸਖਤ ਘਾਟ ਨੂੰ ਚਾਰੇ ਦੇ ਅਚਾਰ ਅਤੇ ਹੇਅ ਨਾਲ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਸਾਉਣੀ ਦੇ ਚਾਰਿਆਂ ਵਿੱਚ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤ (ਸੁੱਕੇ ਮਾਦੇ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ)

ਫ਼ਸਲ	ਪ੍ਰੋਟੀਨ (%)	ਪਚਣਯੋਗ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤ (%)
ਮੱਕੀ	11.4	66.2
ਜਵਾਰ	9.0	55.6
ਬਾਜਰਾ	8.8	58.2
ਦੋਗਲਾ ਨੇਪੀਅਰ ਬਾਜਰਾ	8.7	59.3
ਗਿੰਨੀ ਘਾਹ	10.8	62.4
ਗੁਆਰਾ	18.1	60.0
ਰਵਾਂਹ	22.5	61.2

ਦੋਗਲਾ ਨੇਪੀਅਰ ਬਾਜਰਾ

ਇਹ ਘਾਹ ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿੱਚ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਬਾਜਰੇ ਵਰਗਾ ਘਾਹ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਵਾਧਾ ਕਲਮਾਂ ਅਤੇ ਜੜ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਬਹੁ-ਸਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਹੈ ਪਰ ਬਹੁਤਾ ਚਾਰਾ ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਤੱਕ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਇਕ ਵਾਰ ਲਗਾਈ ਫ਼ਸਲ 2-3 ਸਾਲ ਚਾਰਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।

ਜਲਵਾਯੂ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ

ਇਸ ਨੂੰ ਗਰਮ ਅਤੇ ਸਿੱਲ੍ਹਾ ਜਲਵਾਯੂ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸਾਰੇ ਸੇਂਜੂ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਉਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਚਾਰਾ ਹਰ ਕਿਸਮ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਉਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਪਰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਚਾਰਾ ਲੈਣ ਲਈ ਭਾਰੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਬੀਜਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਪੀ ਬੀ ਐਨ 342 (2019): ਇਹ ਪੱਤੇਦਾਰ, ਮੁਲਾਇਮ, ਲੂੰ ਰਹਿਤ, ਚੋੜੇ ਅਤੇ ਲੰਮੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਹ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਅਗੇਤੀ ਫੁੱਟਣ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਸਰਦ ਰੁੱਤ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੱਕ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦਾ ਝਾੜ 877 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ੍ਹ ਹੈ।

ਪੀ ਬੀ ਐਨ 346 (2016): ਇਹ ਪੱਤੇਦਾਰ, ਮੁਲਾਇਮ, ਲੂੰ ਰਹਿਤ, ਚੌੜੇ ਅਤੇ ਲੰਮੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਹ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਅਗੇਤੀ ਫੁੱਟਣ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਸਰਦ ਰੁੱਤ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੱਕ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਅਤੇ ਅਚਾਰ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਪੀ ਬੀ ਐਨ 233 ਕਿਸਮ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਧੀਆ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦਾ ਝਾੜ 715 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਪੀ ਬੀ ਐੱਨ 233 (2000): ਇਹ ਲੂੰ-ਰਹਿਤ, ਲੰਬੀ, ਮੁਲਾਇਮ, ਚੌੜੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੀ ਬੀ ਐੱਨ 83 ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਵਧਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਅਗੇਤੀ ਫੁੱਟਣੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਰਦੀ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੱਕ ਵਧਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ 1100 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।

ਪੀ ਬੀ ਐੱਨ 83 (1984): ਇਹ ਇਕ ਲੂੰ ਰਹਿਤ ਕੂਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਾਲੀ, ਛੇਤੀ ਵੱਧਣ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਪਿਛੇਤੀ ਨਿਸਰਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਵਾਧਾ ਹਮੇਸ਼ਾ ਚੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਰਦੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪਛੇਤੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਵਧਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤੇ ਛੇਤੀ ਫੁੱਟਦੀ ਹੈ।ਇਸ ਦੇ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦਾ ਝਾੜ 960 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹੈ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ: ਖੇਤ ਨਦੀਨਾਂ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਹੋਵੇ। ਜ਼ਮੀਨ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਹੋਵੇ। ਖੇਤ ਨੂੰ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ

ਤਵੀਆਂ ਨਾਲ ਵਾਹੋ। ਫੇਰ ਦੋ ਵਾਰ ਕਲਟੀਵੇਟਰ ਨਾਲ ਵਾਹੋ। ਹਰ ਵਾਹੀ ਪਿਛੋਂ ਸੁਹਾਗਾ ਮਾਰੋ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਢੰਗ: ਇਹ ਜੜ੍ਹਾਂ ਜਾਂ ਕਲਮਾਂ ਤੋਂ ਉਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਜਾਂ ਕਲਮਾਂ ਨੂੰ ਫ਼ਰਵਰੀ ਦੇ ਆਖਰੀ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਮਈ ਤੱਕ ਲਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅੱਧ ਅਪ੍ਰੈਲ ਤੱਕ ਖ਼ਤਮ ਕਰ ਲਓ ਤਾਂ ਕਿ ਬਹੁਤੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਮਰਨ ਤੋਂ ਬਚਾਈਆਂ ਜਾ ਸਕਣ। ਮਈ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਸਾਉਣੀ ਦੇ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਪੂਰਾ ਚਾਰਾ ਨਹੀਂ ਦੇਂਦੀ। ਜੜ੍ਹਾਂ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਲੰਬੀਆਂ ਅਤੇ ਕਲਮਾਂ ਉੱਤੇ 2 ਤੋਂ 3 ਗੰਢਾਂ ਹੋਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਕ ਏਕੜ ਲਾਉਣ ਲਈ 11,000 ਜੜ੍ਹਾਂ ਜਾਂ ਕਲਮਾਂ ਕਾਫ਼ੀ ਹਨ। ਬੀਜਣ ਸਮੇਂ ਜੜ੍ਹ ਜਾਂ ਕਲਮ ਦਾ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਉਪਰਲਾ ਹਿੱਸਾ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਕਲਮਾਂ ਨੂੰ ਕਮਾਦ ਵਾਂਗ 7 ਤੋਂ 8 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾਂ ਬੀਜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਬੂਟਿਆਂ ਅਤੇ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਾਸਲਾ 90×40 ਜਾਂ 60×60 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ। ਬਿਜਾਈ ਚੰਗੀ ਸਿੱਲ੍ਹ ਵਿੱਚ ਕਰੋ। ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਵਿੱਚ 4 ਟਨ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਖਿਲਾਰ ਦਿਉ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਦੋਗਲੇ ਨੇਪੀਅਰ ਬਾਜਰੇ ਦੀਆਂ ਕਲਮਾਂ/ਜੜ੍ਹਾਂ ਲਗਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜੇਕਰ ਦੋ ਗੋਡੀਆਂ 21 ਅਤੇ 42 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣ ਤਾਂ ਮੌਸਮੀ ਨਦੀਨਾਂ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਖਾਦਾਂ: ਬਹੁਤ ਉਪਜਾਊ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਬਹੁਤ ਵਧਦੀ ਹੈ। ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 20 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਅਤੇ ਬੀਜਣ ਤੋਂ 15 ਦਿਨ ਪਿਛੋਂ 30 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (66 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਪਾਓ। ਯੂਰੀਏ ਦੀ ਏਨੀ ਹੀ ਮਾਤਰਾ ਹਰ ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਪਾਓ। ਮੂਢੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਹਰੇਕ ਸਾਲ 38 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ (240 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ) ਦੋ ਕਿਸ਼ਤਾਂ ਵਿੱਚ, ਪਹਿਲੀ ਕਿਸ਼ਤ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਬਾਰਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਓ ਅਤੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਦੀ ਖੁਰਾਕ ਬੀਜੜ ਫ਼ਸਲ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਪਾਓ।

ਸਿੰਚਾਈ: ਬਹੁਤੀ ਗਰਮੀ ਅਤੇ ਖੁਸ਼ਕ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਚਾਰੇ ਨੂੰ 8-10 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਪਾਣੀ ਦਿਉ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਮੌਸਮ ਅਨੁਸਾਰ 10 ਤੋਂ 14 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਪਾਣੀ ਦਿੰਦੇ ਰਹੋ। ਜੇਕਰ ਲੋੜ ਪਵੇ ਤਾਂ ਮੀਂਹ ਦੇ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚੋਂ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਦਿਉ।

ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣਾ: ਸਰਦੀਆਂ ਦੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਜਦ ਇਸ ਦਾ ਵਾਧਾ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਤਾਂ ਇਸ ਵਿੱਚ ਜਵੀ ਜਾਂ ਸੇਂਜੀ ਜਾਂ ਮੇਥੇ ਜਾਂ ਸਰ੍ਹੋਂ ਬੀਜੋ।

ਕਟਾਈ: ਪਹਿਲੀ ਕਟਾਈ ਲਈ ਚਾਰਾ, ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 50 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਦੀਆਂ ਕਟਾਈਆਂ ਜਦੋਂ ਇਸ ਦੇ ਬੂਟੇ ਇਕ ਮੀਟਰ ਲੰਮੇ ਹੋਣ, ਲੈਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ। ਜੇ ਪੌਦੇ ਵਧੇਰੇ ਵਧਣ ਦਿੱਤੇ ਜਾਣ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਘੱਟ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਨੋਟ: ਜੇਕਰ ਚਾਰਾ ਠੀਕ ਸਮੇਂ ਤੇ ਨਾ ਕੱਟਿਆ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਉਚਾਈ 2 ਮੀਟਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਚਾਰੇ ਨੂੰ ਨਰੋਲ ਨਾ ਪਾਇਆ ਜਾਵੇ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਚਾਰੇ ਨੂੰ ਪਚਾਉਣ ਲਈ ਪਸ਼ੂ ਨੂੰ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਪਸ਼ੂ ਨੂੰ ਬੰਨ੍ਹ ਪੈ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਪਸ਼ੂ ਨੂੰ ਕਬਜ਼ ਕਰਕੇ ਅਫਰੇਵਾਂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕੁੱਝ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਪਸ਼ੂ ਨੂੰ ਗੋਹੇ ਨਾਲ ਖੂਨ ਵੀ ਆਉਣ ਲੱਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਗਿੰਨੀ ਘਾਹ

ਇਹ ਕਈ ਲੌਅ ਦੇਣ ਵਾਲਾ ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦਾ ਵਧੀਆ ਚਾਰਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਪੌਦੇ ਨੂੰ ਭਰਪੂਰ ਪੜਸੂਏ ਤੇ ਪੱਤੇ ਫੁੱਟਦੇ ਹਨ।

ਜਲਵਾਯੂ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ

ਇਹ ਚਾਰਾ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਾਂਤ ਵਿੱਚ ਬੀਜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਪਾਣੀ ਦੇ ਚੰਗੇ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਇਸ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਢੁਕਵੀਂ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਬੀਜਣ ਵੇਲੇ ਹਲਕਾ ਪਾਣੀ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ, ਕਿਉਂਕਿ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਿੱਲ੍ਹ ਇਸ ਦੀ ਫੋਟ ਨੂੰ ਮਾਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਪੰਜਾਬ ਗਿੰਨੀ ਘਾਹ 518 (1998): ਇਸਦੇ ਪੌਦੇ ਸਿੱਧੇ ਖੜ੍ਹੇ, ਜ਼ਿਆਦਾ ਬੂਝਾ ਮਾਰਨ ਵਾਲੇ ਅਤੇ ਪੱਤੇਦਾਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹਦੇ ਪੱਤੇ ਪੀ ਜੀ ਜੀ 101 ਨਾਲੋਂ ਲੰਬੇ ਅਤੇ ਚੌੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਪੀ ਜੀ ਜੀ 101 ਨਾਲੋਂ 5-7 ਦਿਨ ਪਛੇਤੇ ਫੁੱਲ ਕੱਢਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਕਟਾਈ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਕਾਰਨ ਕਰਕੇ ਦੇਰੀ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਦੇ ਚਾਰੇ ਵਿੱਚ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਕਾਇਮ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੀ ਕਟਾਈ ਗੋਭ ਵਾਲੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਕਰਨ ਨਾਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਬੀਜ ਘੱਟ ਝੜਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਸਿੱਟਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਚਿੱਟਾ ਅਤੇ ਪੱਕਣ ਉਪਰੰਤ ਹਲਕਾ ਪੀਲਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਚਾਰੇ ਦੀਆਂ ਮਈ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਤੱਕ 5-6 ਕਟਾਈਆਂ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਕ ਏਕੜ ਵਿੱਚੋਂ 750 ਕੁਇੰਟਲ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਪੰਜਾਬ ਗਿੰਨੀ ਘਾਹ 101 (1991): ਇਹ ਕਿਸਮ ਬੂਝਾ ਭਾਰਾ ਮਾਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਪੱਤੇ ਬਹੁਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਦੇਰ ਨਾਲ ਫੁੱਲਾਂ ਤੇ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਇਸਦੇ ਚਾਰੇ ਦੇ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਨਹੀਂ ਘਟਦੇ। ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਕਾਰਨ ਕਟਾਈ ਵਿੱਚ ਦੇਰੀ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਵੀ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਨਸ਼ਟ ਨਹੀ ਹੁੰਦੇ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੀਜ ਮੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਹ ਚੰਗੀ ਜੰਮਦੀ ਹੈ। ਸੁਆਦਲਾ ਅਤੇ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਚਾਰੇ ਲਈ ਇਸਨੂੰ ਫੁੱਲ ਆਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੱਟ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਮਈ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਤੱਕ 5-6 ਕਟਾਈਆਂ ਵਿੱਚ 675 ਕੁਇੰਟਲ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦਾ ਝਾੜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ ਤੇ ਤਰੀਕਾ: ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅੱਧ ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਅੱਧ ਮਈ ਤੱਕ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸਦਾ 6-8 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 25 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਥ ਤੇ ਸਿਆੜਾਂ ਵਿੱਚ ਕੇਰੇ ਨਾਲ ਬੀਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਖੇਤ ਟ੍ਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਵਾਹਿਆ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਇਸ ਦੇ ਬੀਜ ਦਾ ਛੱਟਾ ਵੀ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਹਲਕਾ ਜਿਹਾ ਜਿੰਦਰਾ ਫੇਰ ਦਿਉ ਅਤੇ ਖੇਤ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾ ਦਿਉ।

ਖਾਦਾਂ: ਇਹ ਕਈ ਲੌਆਂ ਵਾਲਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਖਾਦਾਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਮੰਨਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਖੇਤ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ 20 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਪਾ ਲਓ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 20 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ 20 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (44 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਅਤੇ 35 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ 10 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (22 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਪਾਉ। ਹਰ ਲੌਅ ਲੈਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ 30 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (66 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ।

ਸਿੰਚਾਈ: ਗਿੰਨੀ ਘਾਹ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾ ਪਾਣੀ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਫੌਰਨ ਬਾਅਦ ਲਾਉ। ਦੂਜਾ ਹਲਕਾ ਜਿਹਾ ਪਾਣੀ ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ 4-6 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਜਿਉਂ ਹੀ ਜ਼ਮੀਨ ਉਪਰੋਂ ਸੁੱਕ ਜਾਵੇ ਲਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜੋ ਉੱਗਣ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਬਾਕੀ ਪਾਣੀ ਗਰਮੀਆਂ ਵਿੱਚ 7 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਨਾਲ ਅਤੇ ਸਤੰਬਰ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਤੱਕ 10 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਫ਼ਰਕ ਨਾਲ ਲਾਉਂਦੇ ਰਹੋ। ਵਰਖਾ ਰੁੱਤ ਵਿੱਚ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਪਾਣੀ ਲਾਉ। ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ ਉੱਗ ਰਹੀ ਹੋਵੇ, ਉਸ ਵੇਲੇ ਖ਼ਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤਾ ਪਾਣੀ ਨਾ ਖੜ੍ਹਨ ਦਿਉ।

ਕਟਾਈ: ਪਹਿਲਾ ਲੌਅ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 55 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਬਾਕੀ ਲੌਅ 25-30 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਫ਼ਰਕ ਨਾਲ ਲਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਕਟਾਈ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ 5-7 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉੱਚੀ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਕਟਾਈ ਨੀਵੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਅਗਲਾ ਲੌਅ ਪਛੇਤਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮੀਂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਕਈ ਮੁੱਢ ਮਰ ਵੀ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਬੀਜ ਉਤਪਾਦਨ

ਚਾਰੇ ਲਈ ਬੀਜੀ ਗਈ ਫ਼ਸਲ ਅਗਸਤ ਦੇ ਆਖ਼ਰੀ ਹਫ਼ਤੇ ਤੱਕ ਬੀਜ ਲਈ ਛੱਡ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਅੱਧ ਅਕਤੂਬਰ ਤੱਕ ਬੀਜ ਪੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਰ ਪੌਦਾ ਅਜੇ ਹਰਾ ਹੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਉਸ ਸਮੇਂ ਕੱਟਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਸਿੱਟੇ ਦੇ ਸਿਰੇ ਤੋਂ ਬੀਜ ਝੜਨ ਲੱਗ ਪੈਣ। ਸਾਰੇ ਸਿੱਟੇ ਇਕੱਠੇ ਚੁੰਗ ਲਉ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਬਚੇ ਹਰੇ ਪੌਦੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਚਾਰ ਲਉ। ਇਕ ਏਕੜ ਵਿੱਚੋਂ 2.5 ਕੁਇੰਟਲ ਬੀਜ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਉਸੇ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਚਾਰੇ ਦਾ ਇਕ ਹੋਰ ਲੌਅ ਨਵੰਬਰ ਵਿੱਚ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਗੁਆਰਾ

ਗੁਆਰਾ ਪ੍ਰਾਂਤ ਦਾ ਇਕ ਬੜਾ ਲਾਭਦਾਇਕ ਚਾਰਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਸੁੱਕੀਆਂ ਫਲੀਆਂ ਅਤੇ ਟਾਂਗਰ/ਨੀਰਾ ਪਸ਼ੂ ਬੜੇ ਸਵਾਦ ਨਾਲ ਖਾਂਦੇ ਹਨ। ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਹ ਚੰਗੇ ਆਹਾਰ ਵਾਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਭੂਮੀ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਵੀ ਵੱਧਦੀ ਹੈ।

ਜ਼ਮੀਨ

ਗੁਆਰਾ ਹਰ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਚੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀ ਦਰਮਿਆਨੀ ਜਾਂ ਹਲਕੀ ਜ਼ਮੀਨ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਲਈ ਵਧੇਰੇ ਚੰਗੀ ਹੈ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮ

ਗੁਆਰਾ 80 (1982): ਇਹ ਕਿਸਮ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਾਂਤ ਵਿੱਚ ਬਰਾਨੀ ਅਤੇ ਸੇਂਜੂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜਣ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਛੇਤੀ ਵਧਣ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਭਰਪੂਰ ਟਹਿਣੀਆਂ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪੌਦੇ ਦੀ ਹਰ ਗੰਢ ਤੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਦੇ ਗੁੱਛੇ ਨਹੀਂ ਲੱਗਦੇ। ਇਹ ਪਿਛੇਤੀ ਪੱਕਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਔਸਤਨ 125 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ: ਕੇਵਲ 1-2 ਵਾਹੀਆਂ ਅਤੇ ਸੁਹਾਗੇ ਕਾਫ਼ੀ ਹਨ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਤਰੀਕਾ: ਇੱਕ ਏਕੜ ਲਈ 18-20 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ। ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਮਈ ਤੋਂ ਅੱਧ ਅਗਸਤ ਤੱਕ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਬਿਜਾਈ ਡਰਿੱਲ, ਪੋਰੇ ਜਾਂ ਕੇਰੇ ਨਾਲ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੂਰ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰੋ। ਗੁਆਰੇ ਨੂੰ ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਏ ਜ਼ੀਰੋ ਟਿੱਲ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਬੀਜ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।

ਖਾਦਾਂ: ਸੇਂਜੂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ 9 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (20 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਅਤੇ 24 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (150 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾਓ।

ਸਿੰਚਾਈ: ਜੇਕਰ ਬਾਰਸ਼ਾਂ ਠੀਕ ਹੋਣ ਤਾਂ ਪਾਣੀ ਦੇਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦੀ, ਪਰ ਜੇ ਬਾਰਸ਼ਾਂ ਠੀਕ ਨਾ ਹੋਣ ਤਾਂ 1-2 ਪਾਣੀ ਕਾਫ਼ੀ ਹਨ।

ਕਟਾਈ: ਕਟਾਈ ਲਈ ਚਾਰਾ 90-100 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ (ਜਦੋਂ ਪੂਰੇ ਫੁੱਲ ਨਿਕਲ ਚੁੱਕੇ ਹੋਣ ਤੋਂ ਫਲੀਆਂ ਪੈਣ ਤੱਕ) ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ

ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਅਪਨਾਓ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ

ਵਾਲਾਂ ਵਾਲੀ ਸੁੰਡੀ (ਭੱਬੂ ਕੁੱਤਾ, Bihar hairy caterpillar): ਸਤੰਬਰ-ਅਕਤੂਬਰ ਵਿੱਚ ਹਮਲਾ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਮਾਰਨ ਲਈ ਛੋਟੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਜਦੋਂ ਝੁੰਡ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਹੋਣ, ਇਕੱਠੀਆਂ ਕਰਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦੇਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ।

ਰਵਾਂਹ

ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਸੇਂਜੂ ਇਲਾਕਿਆ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਕਰਨ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਜੁਆਰ, ਬਾਜਰਾ ਅਤੇ ਮੱਕੀ ਨਾਲ ਰਲਾ ਕੇ ਬੀਜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਦੁੱਧ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਗਰਮ ਖੁਸ਼ਕ ਮੌਸਮ ਵਿੱਚ ਚਾਰਨਾ, ਬਹੁਤ ਲਾਭਦਾਇਕ ਹੈ।

ਉੱਨਤ ਕਿਸਮਾਂ

ਸੀ ਐਲ 367 (2005): ਇਹ ਕਿਸਮ ਚਾਰੇ ਤੇ ਦਾਲ ਦੋਵਾਂ ਮੰਤਵਾਂ ਲਈ ਢੁੱਕਵੀਂ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਬੂਟੇ ਸਿੱਧੇ ਖੜ੍ਹੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਪੱਤੇ ਗੂੜ੍ਹੇ ਹਰੇ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਵਾਇਰਸ (ਪੀਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੋਗ) ਅਤੇ ਐਂਥਰਾਕਨੋਜ਼ ਬਿਮਾਰੀ ਨੂੰ ਸਹਾਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਚਾਰੇ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ (ਕੁਲ ਪਚਣਯੋਗ ਤੱਤ ਅਤੇ ਪਚਣਯੋਗ ਪ੍ਰੋਟੀਨ) ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਬੂਟੇ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਫ਼ਲੀਆਂ ਲੱਗਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਬੀਜ ਛੋਟੇ ਤੇ ਚਿੱਟੇ ਕਰੀਮ ਰੰਗ ਦੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਕਿਸਮ ਦਾਲ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਵੀ ਢੁੱਕਵੀਂ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਦੀ ਪਕਾਉਣ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਹੈ। ਔਸਤਨ ਇਹ ਕਿਸਮ 108 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦਾ ਝਾੜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 4.9 ਕੁਇੰਟਲ ਦਾਣੇ ਮਿਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਰਵਾਂਹ 88 (1990): ਇਹ ਕਿਸਮ ਚਾਰਾ ਅਤੇ ਦਾਲ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਬਹੁਤ ਚੰਗੀ ਹੈ। ਇਹ ਇਕ ਚੌੜੇ ਪੱਤਿਆਂ ਵਾਲੀ ਸਿੱਧੀ ਵਧਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਹੈ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਚਾਰੇ ਦੀ ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਨਾਲ ਵਲੇਵੇਂ ਨਹੀਂ ਮਾਰਦੀ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਵਾਇਰਸ (ਪੀਲੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦਾ ਰੋਗ) ਅਤੇ ਐਂਥਰਾਕਨੋਜ਼ ਬਿਮਾਰੀ ਨੂੰ ਸਹਾਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਫਲੀਆਂ ਵੱਡੀਆਂ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਮੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਰੰਗ ਚਾਕਲੇਟੀ ਭੂਰਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਇਕਸਾਰ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਪਿਛੋਂ ਕਣਕ ਅਤੇ ਹਾੜ੍ਹੀ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਬੀਜੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਔਸਤਨ ਇਹ ਕਿਸਮ 100 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦਾ ਝਾੜ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਤੋਂ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 4.3 ਕੁਇੰਟਲ ਦਾਣੇ ਮਿਲ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ

ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਤਿਆਰੀ: ਦੋ ਵਾਰ ਹਲ ਵਾਹੁਣਾ ਅਤੇ ਸੁਹਾਗਾ ਫੇਰਨਾ ਕਾਫ਼ੀ ਹੈ।

ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ: ਬਿਜਾਈ ਮਾਰਚ ਤੋਂ ਅੱਧ ਜੁਲਾਈ ਤੱਕ ਕਰੋ।

ਬੀਜ ਨੂੰ ਟੀਕਾ ਲਾਉਣਾ: 100 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਤਰਲ ਜੈਵਿਕ ਖਾਦ ਦੇ ਪੈਕ (ਬਰਖੋਲਡਰੀਆ ਸੇਮੀਨੇਲਿਸ) ਨੂੰ 1.0 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਘੋਲ ਤਿਆਰ ਕਰੋ ਅਤੇ ਪੱਕੇ ਫਰਸ਼ ਤੇ ਇੱਕ ਏਕੜ ਦੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਇਸ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਰਲਾ ਲਉ। ਇਸ ਸੋਧੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਛਾਂ ਵਿੱਚ ਸੁਕਾਉ ਅਤੇ 2 ਘੰਟਿਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਬਿਜਾਈ ਕਰ ਲਵੋ।

ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਦਾ ਢੰਗ: ਚਾਰੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਪੋਰ ਜਾਂ ਖਾਦ-ਬੀਜ ਡਰਿਲ ਜਾਂ ਜ਼ੀਰੋ ਟਿੱਲ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਰਵਾਂਹ 88 ਦਾ 20-25 ਕਿਲੋ ਅਤੇ ਰਵਾਂਹ 367 ਦਾ 12 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ। ਕਤਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੱਖੋ। ਬਿਜਾਈ ਪਿਛੋਂ ਸੁਹਾਗਾ ਦਿਓ ਤਾਂ ਜੋ ਨਮੀ ਬਰਕਰਾਰ ਰਹੇ। ਜੇਕਰ ਇਸ ਨੂੰ ਮੱਕੀ ਵਿੱਚ ਬੀਜਣਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਮੱਕੀ ਦੇ 15 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਵਿੱਚ ਰਵਾਂਹ 88 ਦਾ 15 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਜਾਂ ਸੀ ਐਲ 367 ਦਾ 6 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਪਾਓ।

ਖਾਦਾਂ: ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ 7.5 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (16.5 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਅਤੇ 22 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (140 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫੇਟ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ। ਜੇਕਰ ਰਵਾਂਹ ਦਾ ਚਾਰਾ ਕਣਕ ਪਿਛੋਂ ਬੀਜਣਾ ਹੋਵੇ ਜਿਸ ਨੂੰ ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਪਾਈ ਗਈ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ।

ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ: ਮਈ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਹਰ 15 ਦਿਨਾਂ ਪਿਛੋਂ ਪਾਣੀ ਦਿਓ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਬਾਰਸ਼ਾਂ ਸ਼ੁਰੂ ਨਾ ਹੋਣ। ਕੁਲ 4 ਤੋਂ 5 ਪਾਣੀ ਕਾਫ਼ੀ ਹਨ। ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਕਟਾਈ: ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦੀ ਕਟਾਈ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 55-65 ਦਿਨ ਤੱਕ ਫੁੱਲ ਪੈਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਜਾਰੀ ਰੱਖੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਚਾਰਾ ਚੰਗੀ ਕੁਆਲਿਟੀ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਬੀਜ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ

ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਸੀ ਐਲ 367 ਕਿਸਮ ਦਾ 8 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਅਗਸਤ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਅਤੇ ਰਵਾਂਹ 88 ਕਿਸਮ ਦਾ 16 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਨੂੰ ਜੁਲਾਈ ਦੇ ਆਖਰੀ ਹਫ਼ਤੇ ਤੋਂ ਅਗਸਤ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਤੱਕ ਬੀਜੋ। ਬਿਜਾਈ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਫ਼ਾਸਲੇ ਤੇ ਕਰੋ। ਚਾਰੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਦੱਸੀਆਂ ਗਈਆਂ ਖਾਦਾਂ ਹੀ ਪਾਓ।

ਪੌਦ ਸੁਰੱਖਿਆ

ੳ. ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ

ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਆਮ ਕਰਕੇ ਤੇਲਾ (Jassid) ਤੇ ਕਾਲਾ ਚੇਪਾ (Black aphid) ਹਮਲਾ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਵਾਲਾਂ ਵਾਲੀ ਸੁੰਡੀ (ਭੱਬੂ ਕੁੱਤਾ, Bihar hairy caterpillar): ਇਹ ਸੁੰਡੀ ਰਵਾਂਹ ਉਪਰ ਅਗਸਤ ਤੋਂ ਨਵੰਬਰ ਤੱਕ ਹਮਲਾ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਰਵਾਂਹ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਇਸ ਕੀੜੇ ਦੇ ਹਮਲੇ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਰਵਾਂਹ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਖੇਤ ਦੁਆਲੇ ਤਿਲਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਲਾਈਨ ਲਗਾਓ। ਮਦੀਨ ਪ੍ਰਵਾਨੇ ਅੰਡੇ ਦੇਣ ਲਈ ਤਿਲਾਂ ਨੂੰ ਰਵਾਂਹ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪਸੰਦ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਅੰਡਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਨਿਕਲਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਜੋ ਤਿਲਾਂ ਉਪਰ ਝੁੰਡ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ ਇਕੱਠੀਆਂ ਕਰਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਓ।

ਗੁਦਾਮ ਵਿੱਚ ਲੱਗਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜੇ: ਗੁਦਾਮ ਵਿੱਚ ਰੱਖੇ ਰਵਾਂਹ ਦੇ ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਢੋਰਾ (Pulse beetle) ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਅੰਤਿਕਾ 5 ਦੇਖੋ।

ਅ. ਬਿਮਾਰੀਆਂ

ਬੀਜ ਸੜਨਾ ਅਤੇ ਪੌਦਾ ਝੁਲਸਣਾ (Seed rot and Seedling mortality): ਇਹ ਬਿਮਾਰੀ ਬੀਜ ਰਾਹੀਂ ਫੈਲਣ ਵਾਲੇ ਕੀਟਾਣੂਆਂ ਨਾਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਬਿਮਾਰੀ ਵਾਲੇ ਬੀਜ ਘੱਟ ਉੱਗਦੇ ਹਨ। ਬੂਟਿਆਂ ਦਾ ਵਾਧਾ ਰੁੱਕ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੇ ਛੋਟੇ ਪੌਦੇ ਮਰਨੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਮਿਸ਼ਰਤ ਚਾਰੇ

ਇਹ ਬਹੁਤ ਚੰਗਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਚਾਰੇ ਦੀ ਇਕੱਲੀ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣ ਨਾਲੋਂ ਮਿਸ਼ਰਤ ਚਾਰੇ (ਰਲਵੇਂ ਚਾਰੇ) ਉਗਾਏ ਜਾਣ। ਮਿਸ਼ਰਤ ਚਾਰਿਆਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਚਾਰੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਰਵਾਂਹ, ਗੁਆਰਾ ਅਤੇ ਗ਼ੈਰ-ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਚਾਰੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਜੁਆਰ, ਮੱਕੀ, ਬਾਜਰਾ ਰਲਾ ਕੇ ਉਗਾਉਣ ਨਾਲ ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਚੰਗਾ ਤੇ ਸੰਤੁਲਤ ਚਾਰਾ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ ਮਿਸ਼ਰਤ ਚਾਰੇ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਆਮ ਕਰਕੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਦੀ ਘੱਟ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚ ਇਕ ਫ਼ਸਲ ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ ਕੁੱਝ ਮਿਸ਼ਰਤ ਚਾਰੇ ਸਾਉਣੀ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਾਰੀ ਉਗਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਰਵਾਂਹ ਦੀ ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਉਸ ਵੇਲੇ ਕੱਟੋ ਜਦੋਂ ਮੱਕੀ ਦੋਧੇ ਤੇ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਅਜੇ ਨਰਮ ਹੀ ਹੋਣ। ਜਵਾਰ ਤੇ ਗੁਆਰੇ ਦੀ ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਉਦੋਂ ਕੱਟੋ, ਜਦੋਂ ਜਵਾਰ 1/3 ਤੋਂ 1/2 ਹਿੱਸਾ ਨਿਸਰ ਪਵੇ। ਬਾਜਰੇ ਤੇ ਰਵਾਂਹ ਦੀ ਰਲਵੀਂ ਫ਼ਸਲ ਉਸ ਵੇਲੇ ਕੱਟੋ ਜਦੋਂ ਬਾਜਰੇ ਨੂੰ ਸਿੱਟੇ ਨਿਕਲਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ। ਬਾਜਰਾ ਤੇ ਚਰ੍ਹੀ ਬਤੌਰ ਇਕੱਠੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਜਾਂ ਗੁਆਰੇ ਤੇ ਰਵਾਂਹ ਨਾਲ ਰਲਾ ਕੇ ਕੰਢੀ ਇਲਾਕੇ ਦੇ ਬਰਾਨੀ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਕਾਮਯਾਬੀ ਨਾਲ ਉਗਾਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਗੁਆਰਾ ਅਤੇ ਰਵਾਂਹ ਬਤੌਰ ਇਕੱਲੇ ਚਾਰੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਇਸ ਇਲਾਕੇ ਦੀਆਂ ਢੁੱਕਵੀਆਂ ਚਾਰੇ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਹਨ।

ਚਾਰੇ ਦਾ ਅਚਾਰ ਬਨਾਉਣਾ

ਨਵੰਬਰ-ਦਸੰਬਰ ਅਤੇ ਮਈ-ਜੂਨ ਦੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪਸ਼ੂਆਂ ਲਈ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦੀ ਸਖ਼ਤ ਘਾਟ ਨੂੰ ਚਾਰੇ ਦੇ ਅਚਾਰ ਨਾਲ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਚਾਰੇ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਨਿਸ਼ਾਸ਼ਤਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਟੀਨ ਘੱਟ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਉਹਨਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਅਚਾਰ ਬਣਾ ਕੇ ਸਾਂਭਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਵਧੀਆ ਕਿਸਮ ਦਾ ਆਚਾਰ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਸਾਉਣੀ ਦੇ ਗ਼ੈਰ-ਫਲੀਦਾਰ ਚਾਰੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੱਕੀ, ਚਰ੍ਹੀ, ਬਾਜਰਾ, ਦੋਗਲਾ ਨੇਪੀਅਰ ਬਾਜਰਾ ਅਤੇ ਗਿੰਨੀ ਘਾਹ ਉੱਤਮ ਹਨ।

ਕਟਾਈ: ਅਚਾਰ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਉਸ ਸਮੇਂ ਕਰੋ ਜਦੋਂ ਇਹ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਤੱਤਾਂ ਨਾਲ ਭਰਪੂਰ ਹੋਵੇ ਤੇ ਸੁੱਕੇ ਮਾਦੇ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵੀ ਕਾਫ਼ੀ ਹੋਵੇ। ਜੇ ਚਾਰੇ ਵਿੱਚ 30-35 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਸੁੱਕਾ ਮਾਦਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਅਚਾਰ ਚੰਗਾ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਅਚਾਰ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਦਾ ਢੁੱਕਵਾਂ ਸਮਾਂ ਨਿਮਨਲਿਖਤ ਹੈ:

ਫ਼ਸਲ	**ਕਟਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ**
ਮੱਕੀ	ਛੱਲੀਆਂ ਵਿੱਚ ਸੂਤ ਪੈਣ ਤੋਂ ਦੋਧੇ ਬਣਨ ਤੱਕ
ਜਵਾਰ	ਗੋਭ ਵਿੱਚ ਸਿੱਟੇ ਤੋਂ ਦੁੱਧ ਬਣਨ ਤੱਕ
ਬਾਜਰਾ	ਨਿਸਰਨ ਵੇਲੇ
ਦੋਗਲਾ ਨੇਪੀਅਰ ਬਾਜਰਾ ਅਤੇ ਗਿੰਨੀ ਘਾਹ	ਇੱਕ ਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਹੋਣ ਤੇ

ਉੱਪਰ ਦੱਸੇ ਸਮੇਂ ਤੇ ਕੱਟੀਆਂ ਗਈਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਿੱਚ ਲੋੜੀਂਦਾ ਸੁਕਾ ਮਾਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਫਿਰ ਵੀ ਦੋਗਲੇ ਨੇਪੀਅਰ ਬਾਜਰੇ ਅਤੇ ਗਿੰਨੀ ਘਾਹ ਨੂੰ ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਇਕ ਦੋ ਦਿਨ ਸੁਕਾ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਸਿੱਲ੍ਹ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਪਰਖਣ ਲਈ ਕੁਤਰੇ ਹੋਏ ਚਾਰੇ ਨੂੰ ਮਰੋੜ ਕੇ ਹੱਥਾਂ ਵਿੱਚ ਘੁੱਟੋ। ਜੇ ਹੱਥ ਨੂੰ ਸਿੱਲ੍ਹ ਮਹਿਸੂਸ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਤਾਂ ਸਮਝੋ ਕਿ ਸੁੱਕੇ ਮਾਦੇ ਦੀ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਾਤਰਾ ਇਸ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਹੈ।

ਅਚਾਰ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਟੋਆ: ਟੋਏ ਦਾ ਆਕਾਰ, ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ, ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਜਿੰਨੇ ਸਮੇਂ ਲਈ ਚਾਰਨਾ ਹੈ, ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇਕ ਘਣ ਮੀਟਰ ਥਾਂ ਵਿੱਚ 5-6 ਕੁਇੰਟਲ ਕੱਟਿਆ ਹੋਇਆ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਸੰਭਾਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। 10 ਮੀਟਰ ਲੰਮਾ, 3 ਮੀਟਰ ਚੌੜਾ ਤੇ 1.5 ਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾ ਟੋਆ 350-400 ਕੁਇੰਟਲ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਸੰਭਾਲਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਰੱਖਦਾ ਹੈ। ਟੋਏ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਅਤੇ ਚੌੜਾਈ, ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਅਨੁਸਾਰ ਘੱਟ ਵੱਧ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਪ੍ਰੰਤੂ ਡੂੰਘਾਈ ਹਮੇਸ਼ਾ 1.5 ਤੋਂ 2 ਮੀਟਰ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਟੋਆ ਪਸ਼ੂਆਂ ਦੇ ਢਾਰੇ ਦੇ ਨੇੜੇ ਉੱਚੀ ਥਾਂ ਤੇ ਬਣਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਪੱਕਾ ਅਤੇ ਸੀਮਿੰਟ ਨਾਲ ਪਲੱਸਤਰ ਕੀਤਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਅਚਾਰ ਬਨਾਉਣ ਦੇ ਢੰਗ

- ਕੱਟੀ ਹੋਈ ਫ਼ਸਲ ਦਾ 5 ਤੋਂ 8 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਕੁਤਰਾ ਕਰ ਲਓ ਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਟੋਏ ਵਿੱਚ ਭਰ ਦਿਓ।
- ਟੋਏ ਵਿੱਚ ਕੁਤਰ ਕੇ ਪਾਏ ਚਾਰੇ ਨੂੰ ਟਰੈਕਟਰ ਜਾਂ ਬਲਦਾਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਬਾ ਦਿਓ ਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਸਤਹ ਤੋਂ ਇਕ ਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਰੱਖੋ। ਵਧੀਆ ਆਚਾਰ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਹਰ ਅੱਧ ਮੀਟਰ ਦੀ ਚਾਰੇ ਦੀ ਤਹਿ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਬਾਇਆ ਜਾਵੇ।
- ਇਸ ਨੂੰ ਉਪਰੋਂ ਕੜਬ ਜਾਂ ਤੂੜੀ ਦੀ 10-15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਮੋਟੀ ਤਹਿ ਨਾਲ ਢੱਕ ਦਿਓ। ਫਿਰ ਇਸ ਉੱਪਰ ਮਿੱਟੀ ਪਾ ਕੇ ਲਿਪ ਦਿਉ। ਇਹ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ ਕਿ ਟੋਆ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹਵਾ ਬੰਦ ਹੋਵੇ।
- ਇਸ ਕੰਮ ਲਈ ਦੱਬੇ ਹੋਏ ਚਾਰੇ ਉੱਪਰ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀ ਚਾਦਰ ਵਿੱਛਾ ਕੇ ਇਸ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਗੋਹੇ ਰਲੀ ਮਿੱਟੀ ਨਾਲ ਵੀ ਬੰਦ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।
- ਇਸ ਦੀ ਪੂਰੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਰੱਖੋ ਕਿ ਚਾਰੇ ਦੇ ਲੇਪ ਉੱਪਰ ਕੋਈ ਮੋਰੀ ਜਾਂ ਤ੍ਰੇੜ ਨਾ ਆਵੇ। ਜੇਕਰ ਅਜਿਹਾ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਛੇਤੀ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਓ। ਅਚਾਰ 45 ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

- ਵਰਤਣ ਵੇਲੇ ਅਚਾਰ ਦੇ ਟੋਏ ਨੂੰ ਇਕ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਖੋਲ੍ਹੋ। ਹਰ ਰੋਜ਼ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਨੁਸਾਰ ਚਾਰਾ ਕੱਢ ਕੇ ਬਾਕੀ ਰਹਿੰਦਾ ਚਾਰਾ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਉ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਚਾਰਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦੇਰ ਤੱਕ ਠੀਕ ਰਹੇਗਾ।
- ਚੰਗੇ ਅਚਾਰ ਦੀ ਪੀ ਐਚ (ਤੇਜ਼ਾਬੀਪਣ) 4.5 ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਵੀ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਚੰਗੇ ਚਾਰੇ ਦੇ ਆਚਾਰ ਦੇ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਲਗਭਗ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਵਾਲੇ ਹੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਇਸ ਵਿੱਚ ਲੈਕਟਿਕ ਐਸਿਡ ਜ਼ਿਆਦਾ ਅਤੇ ਬਿਊਟੇਰਿਕ ਏਸਿਡ ਦਾ ਤੱਤ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਪਸ਼ੂਆਂ ਨੂੰ ਅਚਾਰ ਖਵਾਉਣਾ: ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪਸ਼ੂ ਪਹਿਲੇ ਕੁੱਝ ਦਿਨ ਅਚਾਰ ਪਸੰਦ ਨਾ ਕਰਨ। ਇਸ ਲਈ ਪਹਿਲੇ 5-6 ਦਿਨ 5-10 ਕਿਲੋ ਅਚਾਰ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਵਿੱਚ ਰਲਾ ਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪਾਓ। ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਹਰ ਪਸ਼ੂ ਨੂੰ 20-30 ਕਿਲੋ ਅਚਾਰ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਦੂਸਰੇ ਚਾਰਿਆਂ ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਕੇ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਚਾਰਾ ਸੁਕਾਉਣਾ

ਚਾਰੇ ਨੂੰ ਸੁਕਾ ਕੇ ਸਾਂਭਣ ਦਾ ਭਾਵ ਹੈ ਕਿ ਉਸ ਵਿੱਚਲੀ ਸਿੱਲ੍ਹ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 15 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਾ ਰਹੇ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਪੌਸ਼ਟਿਕ ਤੱਤਾਂ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਘਾਟ ਨਾ ਆਵੇ। ਨਰਮ ਤਣਿਆਂ ਵਾਲੇ ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਜਿਵੇਂ ਰਵਾਂਹ ਆਦਿ ਸੁਕਾਉਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਹਨ। ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਚਾਰੇ ਨੂੰ ਸੁਕਾਉਣ ਵੇਲੇ ਪੱਤੇ ਝੜਨ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ। ਗ਼ੈਰ-ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਚਾਰੇ ਜਿਵੇਂ ਮੱਕੀ, ਜੁਆਰ, ਬਾਜਰਾ ਆਦਿ ਸੁਕਾਏ ਚਾਰੇ ਨਾਲੋਂ, ਅਚਾਰ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਯੋਗ ਹਨ। ਸੁਕਾਇਆ ਚਾਰਾ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਫ਼ੁੱਲ ਪੈਣ ਸਮੇਂ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕੱਟੀ ਫ਼ਸਲ ਦਾ 5 ਤੋਂ 8 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਦਾ ਕੁਤਰਾ ਕਰ ਲਓ। ਫਿਰ ਇਸ ਕੁਤਰਾ ਕੀਤੇ ਚਾਰੇ ਨੂੰ ਸੁਕਾਉਣ ਲਈ ਸਧਾਰਨ ਪਿੜ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਚਾਰੇ ਨੂੰ ਛੇਤੀ ਸੁਕਾਉਣ ਲਈ ਇਸ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਤਰੰਗਲੀ ਆਦਿ ਨਾਲ ਹਰ ਦੋ ਤਿੰਨ ਘੰਟਿਆਂ ਬਾਅਦ ਹਿਲਾਉਂਦੇ ਰਹੋ। ਜਦੋਂ ਚਾਰਾ-ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੁੱਕ ਜਾਵੇ (ਇਸ ਕੰਮ ਲਈ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ 2-3 ਦਿਨ ਲੱਗ ਜਾਂਦੇ ਹਨ) ਤਾਂ ਸਟੋਰ ਕਰ ਲਓ। ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਇਸ ਦੀ ਨਮੀ ਪਰਖਣ ਲਈ ਹੱਥ ਨਾਲ ਕੁੱਝ ਡਾਲਾਂ ਨੂੰ ਮਰੋੜੀ ਦਿਓ। ਜੇ ਇਹ ਸੌਖਿਆਂ ਹੀ ਟੁੱਟ ਜਾਣ ਤਾਂ ਸਮਝੋ ਕਿ ਚਾਰਾ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਤੂੜੀ ਵਾਲੇ ਕੋਠੇ ਵਿੱਚ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਇਕ ਕਿਲੋ ਸੁਕਾਇਆ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਜਿਸ ਵਿੱਚ 90 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਸੁੱਕਾ ਮਾਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਉਹ 6 ਕਿਲੋ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ 15 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਸੁੱਕਾ ਮਾਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

4. ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ

ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਰਸਾਇਣ ਵਰਤਣ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਵਧਾਉਣ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਲੋੜੀਂਦੇ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਲਈ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰਾਂ, ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ, ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ, ਕੰਪੋਸਟ, ਫ਼ਲੀਦਾਰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਅਤੇ ਹਰੀ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਕੀਟ ਪ੍ਰਬੰਧ ਲਈ ਬਾਇਉ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਅਤੇ ਬਾਇਓ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕਾਂ ਆਦਿ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਨਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ।

ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਮਿਆਰ

- ਰਸਾਇਣਕ ਖੇਤੀ ਤੋਂ ਪੂਰੀ ਤਰਾਂ ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲ ਹੋਣ ਵਾਸਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਤਿੰਨ ਸਾਲ ਦਾ ਸਮਾਂ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਉਸ ਜ਼ਮੀਨ ਉੱਤੇ ਸਾਰੀਆਂ ਹੀ ਜੈਵਿਕ ਤਕਨੀਕਾਂ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ।
- ਜੈਵਿਕ ਖੇਤਾਂ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਬਫ਼ਰ (ਰੋਕ) ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਰਸਾਇਣਕ ਖੇਤਾਂ ਤੋਂ ਕਿਸੇ ਕਿਸਮ ਦਾ ਕੋਈ ਰਸਾਇਣ ਜੈਵਿਕ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਨਾ ਆਵੇ।
- ਬੀਜ ਜੈਵਿਕ ਉਪਜ ਤੋਂ ਹੀ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਰਸਾਇਣ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਸੋਧਣਾ ਹੁੰਦਾ। ਜੈਨੇਟਿਕਲੀ ਬਦਲੀਆਂ ਹੋਈਆਂ (ਜੀ ਐਮ) ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਮਨਾਹੀ ਹੈ। ਜੇ ਖਾਸ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜ਼ਿਕਰ ਨਾ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕਾਸ਼ਤ ਦੇ ਢੰਗ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ, ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣ ਦਾ ਤਰੀਕਾ ਅਤੇ ਸਮਾਂ ਆਦਿ ਆਮ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
- ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਿਲਕੁਲ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ। ਕਾਸ਼ਤਕਾਰੀ ਢੰਗਾਂ ਜਾਂ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਗੋਡੀਆਂ ਨਾਲ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰਨੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
- ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ, ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ, ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕਾਂ ਅਤੇ ਪੌਦੇ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਵਾਲੇ ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ।

ਜੈਵਿਕ ਫ਼ਸਲ ਉਤਪਾਦਨ

ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਚੰਗੇ/ਭਾਰੇ ਖੇਤ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਮੁਢਲੇ ਤਿੰਨ ਚਾਰ ਸਾਲ ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਦਾ ਝਾੜ ਕੁੱਝ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਇਹ ਰਸਾਇਣਕ ਖੇਤੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਖੇਤੀ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰਾਂ ਵਿੱਚ ਅਪਣਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ:

ਝੋਨਾ/ਬਾਸਮਤੀ-ਕਣਕ

ਝੋਨਾ/ਬਾਸਮਤੀ

ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ: ਇੱਕ ਏਕੜ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਪੈਕਟ ਐਜ਼ੋਸਪਾਇਰੀਲਮ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ ਅਤੇ ਲੋੜੀਂਦੇ ਪਾਣੀ (ਤਾਂ ਜੋ ਜੜ੍ਹਾਂ ਡੁੱਬ ਜਾਣ) ਦੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ 45 ਮਿੰਟ ਲਈ ਡੁਬੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਨੀਰੀ ਨੂੰ ਛੇਤੀ ਹੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਗਾ ਦਿਉ।

ਖ਼ੁਰਾਕ: ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਰਵਾਂਹ ਜਾਂ ਸਣ ਜਾਂ ਢੈਂਚੇ ਦੀ ਹਰੀ ਖਾਦ ਨਾਲ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਰਵਾਂਹ (ਰਵਾਂਹ 88 ਕਿਸਮ) ਜਾਂ ਸਣ ਜਾਂ ਢੈਂਚੇ ਦਾ 20 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਬੀਜ ਪਾਉ ਅਤੇ ਲਗਭਗ 50 ਦਿਨ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਝੋਨਾ/ਬਾਸਮਤੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਵਾਹੋ। ਹਰੀ ਖਾਦ ਜ਼ੀਰੋ ਡਰਿੱਲ ਨਾਲ ਬਿਨਾਂ ਵਾਹੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਵੀ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਗਾਤਾਰ 20-25 ਦਿਨ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਖੜ੍ਹਾ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਲੋੜ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇੱਕ ਗੋਡੀ ਵੀ ਕਰ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਕੀੜੇ ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ:

ਪੱਤਾ ਲਪੇਟ ਸੁੰਡੀ: ਪੱਤਾ ਲਪੇਟ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਨਿਸਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਕੀੜੇ ਦਾ ਹਮਲਾ ਹੋਣ ਤੇ 20-30 ਮੀਟਰ ਲੰਬੀ ਨਾਰੀਅਲ ਜਾਂ ਮੁੰਜ ਦੀ ਰੱਸੀ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਉੱਪਰਲੇ ਹਿੱਸੇ ਤੇ 2 ਵਾਰੀ ਫੇਰੋ। ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਕਿਆਰੇ ਦੇ ਇੱਕ ਸਿਰੇ ਤੋਂ ਦੂਸਰੇ ਸਿਰੇ ਤੇ ਜਾਉ ਅਤੇ ਫਿਰ ਉਹਨੀ ਪੈਰੀ ਰੱਸੀ ਫੇਰਦੇ ਹੋਏ ਵਾਪਸ ਮੁੜੋ। ਇਸ ਗੱਲ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇ ਕਿ ਰੱਸੀ ਫੇਰਨ ਵੇਲੇ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਜ਼ਰੂਰ ਖੜ੍ਹਾ ਹੋਵੇ।

ਤਣੇ ਦੇ ਗੜੂੰਏ ਅਤੇ ਪੱਤਾ ਲਪੇਟ ਸੁੰਡੀ: ਮਿੱਤਰ ਕੀੜੇ, ਟਰਾਈਕੋਗਰਾਮਾ ਜੈਪੋਨਿਕਮ ਅਤੇ ਟਰਾਈਕੋਗਰਾਮਾ ਕਿਲੋਨਸ ਦੇ ਦੋ-ਦੋ ਟਰਾਈਕਾਰਡ ਬਾਸਮਤੀ ਲਾਉਣ ਤੋਂ 30 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ 7 ਦਿਨ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਪੰਜ-ਛੇ ਵਾਰ ਵਰਤੋ। ਇਹ ਆਂਡੇ ਗੂੰਦ ਨਾਲ ਟਰਾਈਕੋਕਾਰਡਾਂ ਉਪਰ ਚਿਪਕਾਏ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਹਰੇਕ 20,000 ਅੰਡਿਆਂ ਵਾਲੇ ਟਰਾਈਕੋਕਾਰਡ ਨੂੰ 20 ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕੱਟੋ; ਹਰ ਹਿੱਸੇ ਉੱਪਰ ਲਗਭਗ 1000 ਪਰਜੀਵੀ ਕਿਰਿਆ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਅੰਡੇ ਲੱਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਏਕੜ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮ ਦੇ ਸਮੇਂ ਬਰਾਬਰ ਦੂਰੀ ਤੇ 40 ਥਾਂਵਾਂ ਵਿੱਚ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਨੱਥੀ ਕਰੋ। ਇਹ ਟਰਾਈਕੋਕਾਰਡ ਬਾਇਓਕੰਟਰੋਲ ਲੈਬ, ਕੀਟ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ, ਪੀ ਏ ਯੂ ਲੁਧਿਆਣਾ ਅਤੇ ਅਬੋਹਰ, ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਅਤੇ ਬਠਿੰਡਾ ਦੇ ਖੇਤਰੀ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿੱਚ ਉਪਲੱਬਧ ਹਨ।

ਇਹਨਾਂ ਕੀੜਿਆਂ ਦਾ ਹਮਲਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੇ ਨਿੰਮ ਅਧਾਰਿਤ 80 ਮਿਲੀਲੀਟਰ ਇਕੋਟਿਨ (ਅਜ਼ੈਡੀਰੈਕਟਿਨ 5%) ਜਾਂ 1.0 ਲਿਟਰ ਨੀਮ ਕਵਚ/ਅਚੂਕ (ਅਜ਼ੈਡੀਰੈਕਟਿਨ 0.15%) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਨੂੰ 100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਕਣਕ

ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ: 500 ਗ੍ਰਾਮ ਕਨਸ਼ੋਰਸ਼ੀਅਮ ਜਾਂ 250 ਗ੍ਰਾਮ ਅਜ਼ੋਟੋਬੈਕਟਰ ਅਤੇ 250 ਗ੍ਰਾਮ ਸਟਰੈਪਟੋਮਾਈਸੀਜ਼ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦਾਂ (ਐਜ਼ੋ-ਐਸ) ਨੂੰ ਇਕ ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਕਣਕ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬੀਜ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿਲਾ ਲਉ। ਸੋਧੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਪੱਕੇ ਫ਼ਰਸ਼ ਤੇ ਖਿਲਾਰ ਕੇ ਛਾਵੇਂ ਸੁਕਾ ਲਉ ਅਤੇ ਛੇਤੀ ਬੀਜ ਦਿਉ।

ਖ਼ੁਰਾਕ: ਜੈਵਿਕ ਖਾਦ ਦੁਆਰਾ 80, 120 ਅਤੇ 160 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਜੈਵਿਕ ਮਾਦੇ ਦੇ ਪੱਖੋਂ ਭਾਰੀ, ਦਰਮਿਆਨੀ ਅਤੇ ਹਲਕੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਪਾਉ। ਜੈਵਿਕ ਸ੍ਰੋਤ ਵਜੋਂ ਰੂੜੀ ਅਤੇ ਕੰਪੋਸਟ ਨੂੰ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਉੱਪਰ ਦੱਸੀ ਗਈ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 8, 12 ਅਤੇ 16 ਟਨ ਰੂੜੀ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਕਣਕ ਦੀਆਂ ਦੇਸੀ ਕਿਸਮਾਂ ਤੋਂ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਨੁਸਾਰ ਉੱਪਰ ਦੱਸੀ ਜੈਵਿਕ ਖਾਦ ਦੀ ਅੱਧੀ ਮਾਤਰਾ ਨਾਲ ਹੀ ਚੰਗਾ ਝਾੜ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕਣਕ ਦੀ 50 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ ਰੂੜੀ, ਗੰਡੋਆ ਖਾਦ ਅਤੇ ਰਿੰਡ ਦੀ ਖਲ ਨੂੰ ਵਰਤ ਕੇ ਵੀ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ 1.7 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ (1% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) + 1.1 ਟਨ ਗੰਡੋਆ ਖਾਦ (1.5% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ)+0.7 ਟਨ ਰਿੰਡ ਦੀ ਖਲ (2.5% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਆਮ ਕਾਸ਼ਤਕਾਰੀ ਢੰਗ ਵਰਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮਿੱਟੀ ਨੂੰ ਉਪਰੋਂ ਸੁਕਾਉਣਾ, ਨਦੀਨਾਂ ਨੂੰ ਪਹਿਲੇ ਪਾਣੀ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮਾਰਨਾ ਅਤੇ ਨਦੀਨਾਂ ਨੂੰ ਬੀਜ ਪੈਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪੁੱਟਣਾ। ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਗੋਡੀ ਕਰੋ।

ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੀ ਕੋਈ ਸਮੱਸਿਆ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦੀ। ਚੇਪਾ ਆਉਣ ਤੇ ਮਿੱਤਰ ਕੀੜੇ ਉਸਨੂੰ ਕਾਬੂ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਹਮਲਾ 5 ਚੇਪੇ ਪ੍ਰਤੀ ਸਿੱਟਾ ਤੋ ਜਿਆਦਾ ਹੋਵੇ (ਇੱਕ ਏਕੜ ਖੇਤ ਦੇ ਹਰੇਕ ਚਾਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਚੁਣੇ 10-10 ਸਿੱਟਿਆਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ) ਤਾਂ ਘਰ ਬਨਾਏ ਨਿੰਮ ਦੇ ਘੋਲ ਦੇ 2 ਲਿਟਰ ਨੂੰ 80-100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਹਫਤੇ-2 ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਨੈਪਸੈਕ ਪੰਪ ਨਾਲ ਦੋ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਨਿੰਮ ਦੇ ਘੋਲ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦਾ ਤਰੀਕਾ ਪੇਜ ਨੰਬਰ 53 (ਨਰਮਾ ਪਾਠ ਅਧੀਨ) ਤੇ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਮੱਕੀ/ਸੋਇਆਬੀਨ-ਕਣਕ

ਮੱਕੀ

ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ: ਅੱਧਾ ਕਿਲੋ ਕਨਸ਼ੋਰਸ਼ੀਅਮ (ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ) ਦੇ ਪੈਕਟ ਨੂੰ ਇਕ ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ

ਕੇ ਮੱਕੀ ਦੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਲਗਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਛਾਵੇਂ ਪੱਕੇ ਫਰਸ਼ ਤੇ ਖਿਲਾਰ ਕੇ ਸੁਕਾ ਲਉ ਅਤੇ ਛੇਤੀ ਬੀਜ ਦਿਉ।

ਖ਼ੁਰਾਕ: ਪਿਛਲੀ ਕਣਕ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦਾ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਹੀ ਵਾਹੋ। ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲੇ ਪੰਜ ਸਾਲ 8 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਹੋਈ ਗਲੀ ਸੜੀ ਰੂੜੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਪਾਉ ਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਰੂੜੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅੱਧੀ ਕਰ ਦਿਉ। ਸਣ/ਢੈਂਚਾ ਦੀ ਹਰੀ ਖਾਦ ਲਈ 20 ਕਿਲੋ ਬੀਜ/ਏਕੜ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਤੀਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਜਾਂ ਕਣਕ ਦੀ ਵਾਢੀ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਬੀਜ ਦਿਉ ਅਤੇ 40 ਤੋਂ 45 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਵਾਹ ਦਿਉ ਅਤੇ 5 ਤੋਂ 7 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 15 ਅਤੇ 30 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਦੋ ਗੋਡੀਆਂ ਖੁਰਪੇ ਜਾਂ ਕਸੌਲੇ ਜਾਂ ਤ੍ਰਿਫਾਲੀ ਜਾਂ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਲੱਗੇ ਟਿੱਲਰ ਨਾਲ ਕਰੋ ਜਾਂ ਮੱਕੀ ਦੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਜਾਂ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਰਵਾਂਹ ਦੀਆਂ ਬੀਜੋ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਬੀਜਣ ਤੋਂ 35-45 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਚਾਰੇ ਵਾਸਤੇ ਕੱਟ ਲਓ। ਇਸ ਪਿਛੋਂ ਮੱਕੀ ਵਿੱਚ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਕੋਈ ਸਮੱਸਿਆ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦੀ। ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਰਵਾਂਹ 88 ਕਿਸਮ ਦਾ 16 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਅਤੇ ਰਵਾਂਹ ਸੀ ਐਲ 367 ਕਿਸਮ ਦਾ 8 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ। ਰਵਾਂਹ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਮੱਕੀ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਕਰੋ।

ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਮੱਕੀ ਦੇ ਤਣੇ ਦਾ ਗੜੂੰਆ ਤੇ ਹੋਰ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਜੈਵਿਕ ਕੀਟ ਨਾਸ਼ਕ ਜਿਵੇਂ ਨੀਮਅਜਾਲ (1%) 120 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ। ਮੱਕੀ ਦੇ ਤਣੇ ਦੇ ਗੜੂੰਏ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਟ੍ਰਾਈਕੋਗਰਾਮਾ (ਮਿੱਤਰ ਕੀੜਾ) ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਜੀਵੀ ਕਿਰਿਆ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਕੋਰਸਾਇਰਾ ਦੇ 40,000 ਆਂਡੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਦੋ ਵਾਰੀ - ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ 10 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਵਾਰ ਇੱਕ ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਵਰਤੋ। ਇਹ ਆਂਡੇ ਗੂੰਦ ਨਾਲ ਟ੍ਰਾਈਕੋ-ਕਾਰਡਾਂ ਉਪਰ ਚਿਪਕਾਏ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਾਰਡਾਂ ਨੂੰ 40 ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੱਟੋ ਕਿ ਹਰ ਹਿੱਸੇ ਉੱਪਰ 1000 ਆਂਡੇ ਹੋਣ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਗੋਭ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਹੇਠਲੇ ਪਾਸੇ ਸ਼ਾਮ ਦੇ ਸਮੇਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਇਕਸਾਰ ਦੂਰੀ ਤੇ ਪਿੰਨ੍ਹ ਨਾਲ ਨੱਥੀ ਕਰੋ। ਇਹ ਕਾਰਡ ਮੀਂਹ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਨਹੀਂ ਵਰਤਣੇ ਚਾਹੀਦੇ।

ਸੋਇਆਬੀਨ

ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ: ਇੱਕ ਏਕੜ ਦੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਸਿੱਲ੍ਹਾ ਕਰਕੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਬਰੈਡੀਰਾਈਜ਼ੋਬੀਅਮ (ਐਲ ਐਸ ਬੀ ਆਰ 3) ਦੇ ਇੱਕ ਪੈਕਟ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰਲਾਓ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਛਾਂ ਵਿੱਚ ਸੁਕਾ ਕੇ ਤੁਰੰਤ ਬੀਜ ਦਿਉ।

ਖ਼ੁਰਾਕ: ਪਿਛਲੀ ਕਣਕ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਹੀ ਵਾਹੋ। 4.0 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਗਲੀ ਸੜੀ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ, ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲੇ ਪੰਜ ਸਾਲ ਤੱਕ ਪਾਉ ਅਤੇ ਪੰਜ ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਅੱਧੀ ਕਰ ਦਿਉ। ਹਰੀ ਖਾਦ (ਸਣ/ਢੈਂਚਾ) 20 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਤੀਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਜਾਂ ਕਣਕ ਦੀ ਵਾਢੀ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਬੀਜ ਦਿਉ। ਹਰੀ ਖਾਦ ਨੂੰ 40-45 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਹੋਣ ਉਪਰੰਤ ਸੋਇਆਬੀਨ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 5-7 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਵਾਹ ਦਿਉ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ 24 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਵਿਛਾਉ ਅਤੇ ਜੇ ਲੋੜ ਪਵੇ ਤਾਂ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਗੋਡੀ ਕਰੋ। ਜੇ ਪਰਾਲੀ ਨਾ ਵਿਛਾਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ 2 ਜਾਂ 3 ਗੋਡੀਆਂ ਕਰੋ।

ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਅਤੇ ਸੋਇਆਬੀਨ ਦੇ ਹੋਰ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਨੀਮਅਜਾਲ (1%) 120 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਸਪਰੇਅ ਕਰੋ।

ਕਣਕ

ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ: 500 ਗ੍ਰਾਮ ਕਨਸ਼ੋਰਸ਼ੀਅਮ ਜਾਂ 250 ਗ੍ਰਾਮ ਅਜ਼ੋਟੋਬੈਕਟਰ ਅਤੇ 250 ਗ੍ਰਾਮ ਸਟਰੈਪਟੋਮਾਈਸੀਜ਼ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦਾਂ (ਐਜ਼ੋ-ਐਸ) ਨੂੰ ਇਕ ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਕਣਕ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬੀਜ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ

ਮਿਲਾ ਲਉ। ਸੋਧੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਪੱਕੇ ਫ਼ਰਸ਼ ਤੇ ਖਿਲਾਰ ਕੇ ਛਾਵੇਂ ਸੁਕਾ ਲਉ ਅਤੇ ਛੇਤੀ ਬੀਜ ਦਿਉ।

ਖ਼ੁਰਾਕ: ਮੱਕੀ ਜਾਂ ਸੋਇਆਬੀਨ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਹੀ ਵਾਹੋ। ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਜ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਕਣਕ ਨੂੰ 8 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਅਤੇ ਗਲੀ ਹੋਈ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਪਾਉ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਰੂੜੀ ਖਾਦ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 25 ਫ਼ੀਸਦੀ ਘਟਾ ਦਿਉ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ 2 ਜਾਂ 3 ਗੋਡੀਆਂ ਕਰੋ।

ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੀ ਕੋਈ ਸਮੱਸਿਆ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦੀ। ਚੇਪਾ ਆਉਣ ਤੇ ਮਿੱਤਰ ਕੀੜੇ ਉਸਨੂੰ ਕਾਬੂ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਜੇਕਰ ਹਮਲਾ 5 ਚੇਪੇ ਪ੍ਰਤੀ ਸਿੱਟਾ ਤੋ ਜਿਆਦਾ ਹੋਵੇ (ਇੱਕ ਏਕੜ ਖੇਤ ਦੇ ਹਰੇਕ ਚਾਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਚੁਣੇ 10-10 ਸਿੱਟਿਆਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ) ਤਾਂ ਘਰ ਬਨਾਏ ਨਿੰਮ ਦੇ ਘੋਲ ਦੇ 2 ਲਿਟਰ ਨੂੰ 80-100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਹਫਤੇ-ਹਫਤੇ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਨੈਪਸੈਕ ਪੰਪ ਨਾਲ ਦੋ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਨਿੰਮ ਦੇ ਘੋਲ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦਾ ਤਰੀਕਾ ਪੇਜ ਨੰਬਰ 53 (ਨਰਮਾ ਪਾਠ ਅਧੀਨ) ਤੇ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਮੱਕੀ-ਆਲੂ-ਪਿਆਜ਼

ਇਸ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਜੇ ਆਲੂ ਵਿੱਚ ਮੂਲੀ ਅਤੇ ਪਿਆਜ਼ ਵਿੱਚ ਧਨੀਏ ਦੀ ਅੰਤਰ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਪਹਿਲੇ ਸਾਲ ਹੀ ਰਸਾਇਣਿਕ ਖੇਤੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਝਾੜ ਦੇ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਮੱਕੀ ਜੂਨ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ, ਆਲੂ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਅਤੇ ਪਿਆਜ਼ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ।

ਮੱਕੀ

ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ: ਬੀਜ ਨੂੰ ਮੱਕੀ/ਸੋਇਆਬੀਨ-ਕਣਕ ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਦੱਸੇ ਅਨੁਸਾਰ ਟੀਕਾ ਲਗਾਉ।

ਖੁਰਾਕ: ਮੱਕੀ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਿਸ਼ ਕੀਤੀ 50 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ 1.7 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ+1.1 ਟਨ ਗੰਡੋਇਆਂ ਦੀ ਖਾਦ+0.7 ਟਨ ਰਿੰਡ ਦੀ ਖਲ ਵਰਤੋ।

ਨਦੀਨਾਂ ਅਤੇ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਮੱਕੀ/ਸੋਇਆਬੀਨ-ਕਣਕ ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਦੱਸੇ ਅਨੁਸਾਰ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰੋ।

ਆਲੂ

ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ: ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਕੰਨਸ਼ੋਰਸ਼ੀਅਮ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ 4 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਰਲਾ ਕੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਾਉ।

ਖੁਰਾਕ: ਆਲੂਆਂ ਦੀ 75 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ 2.5 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ+1.7 ਟਨ ਗੰਡੋਇਆਂ ਦੀ ਖਾਦ+1.0 ਟਨ ਰਿੰਡ ਦੀ ਖਲ ਰਾਹੀਂ ਪੂਰਾ ਕਰੋ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਟਰੈਕਟਰ ਜਾਂ ਹੱਥਾਂ ਨਾਲ ਗੋਡੀ ਕਰੋ।

ਅੰਤਰ ਫ਼ਸਲ: ਮੂਲੀ ਨੂੰ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਆਲੂਆਂ ਦੀ ਹਰੇਕ ਵੱਟ ਦੇ ਦੱਖਣ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਬੀਜ ਕੇ, ਦਸੰਬਰ ਦੇ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 50 ਤੋਂ 70 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ 2-3 ਵਾਰੀ ਪੁੱਟ ਲਵੋ।

ਪਿਆਜ਼

ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ: ਲਵਾਈ ਸਮੇਂ ਕੰਨਸ਼ੋਰਸ਼ੀਅਮ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ 4 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਰਲਾ ਕੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਾਉ ਜਾਂ ਦੋ ਪੈਕਟ (0.5 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਹਰ ਇੱਕ) ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ (ਅਜ਼ੋਟੋਬੈਕਟਰ + ਸਫਿਗੋਬੇਕਟੀਰਿਅਮ + ਬਰਖੋਲਡੇਰੀਆ) ਨੂੰ 80-100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਲਵੋ ਅਤੇ ਇਕ ਏਕੜ ਹਾੜ੍ਹੀ ਦੇ ਪਿਆਜ਼ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਘੋਲ ਵਿੱਚ 30 ਮਿੰਟ ਲਈ ਡੁਬੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਨੀਰੀ ਨੂੰ ਛੇਤੀ ਹੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਗਾ ਦਿਉ।

ਖੁਰਾਕ: ਪਿਆਜ਼ ਦੀ 40 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ 1.3 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ+0.9 ਟਨ ਗੰਡੋਇਆਂ ਦੀ ਖਾਦ+0.5 ਟਨ ਰਿੰਡ ਦੀ ਖਲ ਰਾਹੀਂ ਪੂਰਾ ਕਰੋ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਗੋਡੀ ਕਰੋ।

ਅੰਤਰ ਫ਼ਸਲ: ਧਨੀਏ ਦੀ ਇੱਕ ਕਤਾਰ ਪਿਆਜ਼ ਦੀਆਂ 5 ਕਤਾਰਾਂ ਬਾਅਦ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਪਿਆਜ਼ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਲਾਉਣ ਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾਣੀ ਦੇਣ ਉਪਰੰਤ ਲਾਓ। ਹਰੇ ਧਨੀਏ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 40 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਪਹਿਲੀ ਕਟਾਈ ਕਰੋ ਅਤੇ ਬੀਜ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਧਨੀਏ ਨੂੰ ਮਈ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਹਫਤੇ ਕੱਟ ਲਓ।

ਮੱਕੀ-ਆਲੂ-ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ

ਮੱਕੀ

ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ: ਬੀਜ ਨੂੰ ਮੱਕੀ/ਸੋਇਆਬੀਨ-ਕਣਕ ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਦੱਸੇ ਅਨੁਸਾਰ ਟੀਕਾ ਲਗਾਉ।

ਖ਼ੁਰਾਕ: ਮੱਕੀ ਦੀ 50 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ 5.0 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ (1% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਜਾਂ 3.3 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਦੇ ਨਾਲ 1.1 ਟਨ ਗੰਡੋਆ ਖਾਦ (1.5% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਦੁਆਰਾ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਨਦੀਨਾਂ ਅਤੇ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਮੱਕੀ/ਸੋਇਆਬੀਨ-ਕਣਕ ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਦੱਸੇ ਅਨੁਸਾਰ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰੋ।

ਆਲੂ

ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ: ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਕੰਨਸ਼ੋਰਸ਼ੀਅਮ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ 4 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਰਲਾ ਕੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਾਉ।

ਖ਼ੁਰਾਕ: ਆਲੂਆਂ ਦੀ 75 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ 7.5 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ (1% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਜਾਂ 5.0 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਦੇ ਨਾਲ 1.7 ਟਨ ਗੰਡੋਆ ਖਾਦ (1.5% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਦੁਆਰਾ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਗੋਡੀ ਕਰੋ।

ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ

ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ: ਇੱਕ ਏਕੜ ਦੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਤਕਰੀਬਨ 300 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਗਿੱਲਾ ਕਰੋ। ਬੀਜ ਨੂੰ ਮਿਸ਼ਰਿਤ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ ਦੇ ਟੀਕੇ ਦੇ ਇੱਕ ਪੈਕੇਟ (ਰਾਈਜ਼ੋਬੀਅਮ ਐਲ ਐਸ ਐਮ ਆਰ-1 ਅਤੇ ਰਾਈਜ਼ੋਬੈਕਟੀਰੀਅਮ ਆਰ ਬੀ-3) ਦੇ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰਲਾ ਦਿਉ ਅਤੇ ਛਾਂ ਵਿੱਚ ਸੁਕਾਓ। ਟੀਕਾ ਲਗਾਉਣ ਤੋਂ ਇੱਕ ਘੰਟੇ ਦੇ ਅੰਦਰ ਬੀਜ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ।

ਖ਼ੁਰਾਕ: ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਦੀ 5 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ 0.5 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ (1% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਜਾਂ 0.3 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਦੇ ਨਾਲ 0.1 ਟਨ ਗੰਡੋਆ ਖਾਦ (1.5% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਦੁਆਰਾ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਗੋਡੀ ਕਰੋ।

ਮੱਕੀ-ਵਡਾਣਕ ਕਣਕ-ਰਵਾਂਹ (ਚਾਰਾ)

ਮੱਕੀ

ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ: ਬੀਜ ਨੂੰ ਮੱਕੀ/ਸੋਇਆਬੀਨ-ਕਣਕ ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਦੱਸੇ ਅਨੁਸਾਰ ਟੀਕਾ ਲਗਾਉ।

ਖ਼ੁਰਾਕ: ਮੱਕੀ ਦੀ 50 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ ਰੂੜੀ, ਗੰਡੋਆ ਖਾਦ ਅਤੇ ਰਿੰਡ ਦੀ ਖਲ ਨੂੰ ਵਰਤ ਕੇ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ 1.7 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ +1.1 ਟਨ ਗੰਡੋਆ ਖਾਦ + 0.7 ਟਨ ਰਿੰਡ ਦੀ ਖਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।

ਨਦੀਨਾਂ ਅਤੇ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਮੱਕੀ/ਸੋਇਆਬੀਨ-ਕਣਕ ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਦੱਸੇ ਅਨੁਸਾਰ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰੋ।

ਕਣਕ (ਵਡਾਣਕ)

ਬੀਜ ਦੀ ਸੋਧ: 500 ਗ੍ਰਾਮ ਕਨਸ਼ੋਰਸ਼ੀਅਮ ਜਾਂ 250 ਗ੍ਰਾਮ ਅਜ਼ੋਟੋਬੈਕਟਰ ਅਤੇ 250 ਗ੍ਰਾਮ ਸਟਰੈਪਟੋਮਾਈਸੀਜ਼ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦਾਂ (ਐਜ਼ੋ-ਐਸ) ਨੂੰ ਇਕ ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਕਣਕ ਦੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬੀਜ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿਲਾ ਲਉ। ਸੋਧੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਪੱਕੇ ਫ਼ਰਸ਼ ਤੇ ਖਿਲਾਰ ਕੇ ਛਾਵੇਂ ਸੁਕਾ ਲਉ ਅਤੇ ਛੇਤੀ ਬੀਜ ਦਿਉ।

ਖ਼ੁਰਾਕ: ਕਣਕ ਦੀ 50 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ ਰੂੜੀ, ਗੰਡੋਆ ਖਾਦ ਅਤੇ ਰਿੰਡ ਦੀ ਖਲ ਨੂੰ ਵਰਤ ਕੇ ਵੀ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ 1.7 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ +1.1 ਟਨ ਗੰਡੋਆ ਖਾਦ +0.7 ਟਨ ਰਿੰਡ ਦੀ ਖਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਕਾਸ਼ਤਕਾਰੀ ਢੰਗਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਉੱਗੇ ਹੋਏ ਨਦੀਨਾਂ ਨੂੰ ਕਾਬੂ ਕਰਨ ਲਈ ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ 2-3 ਗੋਡੀਆਂ ਕਰੋ।

ਰਵਾਂਹ (ਚਾਰਾ)

ਖ਼ੁਰਾਕ: ਮੱਕੀ-ਕਣਕ-ਰਵਾਂਹ ਦੇ ਜੈਵਿਕ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਰਵਾਂਹ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕ ਦੇਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ।

ਨਦੀਨ ਪ੍ਰਬੰਧ: ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਗੋਡੀ ਕਰੋ।

ਹਲਦੀ-ਪਿਆਜ਼

ਹਲਦੀ

ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ: ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਕੰਸੋਰਸ਼ੀਅਮ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ 4 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਰਲਾ ਕੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਾਉ।

ਖ਼ੁਰਾਕ: ਹਲਦੀ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ 6 ਟਨ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤ ਕੇ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਪੂਰੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਉਪਲਬਧ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 4 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਦੇ ਨਾਲ 1.3 ਟਨ ਗੰਡੋਆ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਨਦੀਨ ਪ੍ਰਬੰਧ: ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ 40 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਪਾਉ ਅਤੇ ਜੇ ਲੋੜ ਪਵੇ ਤਾਂ 3 ਮਹੀਨੇ ਬਾਅਦ ਇੱਕ ਗੋਡੀ ਕਰੋ। ਜੇਕਰ ਪਰਾਲੀ ਨਹੀਂ ਪਾਈ ਤਾਂ ਤਿੰਨ ਗੋਡੀਆਂ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 1, 2 ਅਤੇ 3 ਮਹੀਨੇ ਬਾਅਦ ਕਰੋ।

ਪਿਆਜ਼

ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ: ਲਵਾਈ ਸਮੇਂ ਕੰਨਸ਼ੋਰਸ਼ੀਅਮ ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ 4 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਰਲਾ ਕੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਾਉ ਜਾਂ ਦੋ ਪੈਕਟ (0.5 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਹਰ ਇੱਕ) ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦ (ਅਜ਼ੋਟੋਬੈਕਟਰ + ਸਫਿਗੋਬੇਕਟੀਰਿਅਮ + ਬਰਖੋਲਡੇਰੀਆ) ਨੂੰ 80-100 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਲਵੋ ਅਤੇ ਇਕ ਏਕੜ ਹਾੜ੍ਹੀ ਦੇ ਪਿਆਜ਼ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਘੋਲ ਵਿੱਚ 30 ਮਿੰਟ ਲਈ ਡੁਬੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਨੀਰੀ ਨੂੰ ਛੇਤੀ ਹੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਗਾ ਦਿਉ।

ਖੁਰਾਕ: ਪਿਆਜ਼ ਦੀ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ 4 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਵਰਤ ਕੇ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਪੂਰੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਉਪਲਬਧ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ 3 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਦੇ ਨਾਲ 0.9 ਟਨ ਗੰਡੋਆ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਨਦੀਨ ਪ੍ਰਬੰਧ: ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ ਗੋਡੀ ਕਰੋ।

ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ

ਬਿਜਾਈ ਤੇ ਫ਼ਾਸਲਾ: 1.5 ਕਿਲੋ ਬੀਜ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋਂ। ਕਤਾਰ ਤੋਂ ਕਤਾਰ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 67.5 ਸੈ:ਮੀ: ਅਤੇ ਬੂਟੇ ਤੋਂ ਬੂਟੇ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ 10 ਸੈ:ਮੀ: ਰੱਖੋ।

ਖ਼ੁਰਾਕ: ਬਿਜਾਈ ਵੇਲੇ 4.0 ਟਨ ਗਲੀ ਸੜੀ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ (1% ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਪਾਉ। ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 50 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ 15 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਨਿੰਮ ਯੁਕਤ ਰੂੜੀ ਦੇ ਅਰਕ ਦੇ ਤਿੰਨ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਛਿੜਕਾਅ ਲਈ ਇੱਕ ਹਿੱਸਾ ਰੂੜੀ ਦਾ ਅਰਕ ਅਤੇ ਦੋ ਹਿੱਸੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ। ਰੂੜੀ ਖਾਦ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਉਸ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਵਧਾਈ ਜਾਂ ਘਟਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਨਿੰਮ ਯੁਕਤ ਰੂੜੀ ਦਾ ਅਰਕ ਬਣਾਉਣ ਦਾ ਤਰੀਕਾ: ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੇ ਡਰੰਮ ਵਿੱਚ 30 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ 10 ਕਿਲੋ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਪਾਉ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਕਿਲੋ ਨਿੰਮ ਦੇ ਪੱਤੇ ਪਾਉ ਅਤੇ ਘੋਲ ਨੂੰ 15-20 ਦਿਨ ਲਈ ਛਾਂਵੇ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਹਰ ਦੋ ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਹਿਲਾਉਂਦੇ ਰਹੋ। 15-20 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਘੋਲ ਨੂੰ ਪੁਣ ਲਵੋ ਅਤੇ 2 ਹਿੱਸੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ।

ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 25 ਅਤੇ 45 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਟਰੈਕਟਰ ਜਾਂ ਪਾਵਰ ਵੀਡਰ ਨਾਲ ਦੋ ਗੋਡੀਆਂ ਕਰੋ। ਲੋੜ ਪੈਣ ਤੇ ਬਚੇ ਨਦੀਨਾਂ ਨੂੰ ਗੋਡੀ ਨਾਲ ਕਾਬੂ ਕਰੋ।

ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਤੇਲਾ ਆਉਣ ਤੇ ਮਿੱਤਰ ਕੀੜੇ ਉਸਨੂੰ ਕਾਬੂ ਕਰ ਲੈਂਦੇ ਹਨ। ਜੇ ਲੋੜ ਪਵੇ ਤਾਂ ਨਿੰਮ ਆਧਾਰਿਤ ਬਾਇਉ-ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।

ਜੈਵਿਕ ਚਾਰਾ ਉਤਪਾਦਨ

ਜੈਵਿਕ ਚਾਰਾ ਉਤਪਾਦਨ ਲਈ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਕਾਸ਼ਤਕਾਰੀ ਢੰਗ ਆਮ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਾਂਗ ਹੀ ਹਨ ਪਰ ਜੈਵਿਕ ਚਾਰੇ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਿੱਚ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ, ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕਾਂ, ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਅਤੇ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ। ਰੂੜੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਉਸ ਵਿੱਚ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਵਧਾ ਘਟਾ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਮੱਕੀ-ਬਰਸੀਮ-ਬਾਜਰਾ: ਖੇਤ ਵਿੱਚ 3.5 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ ਪਾਉ ਅਤੇ ਅਗਸਤ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਮੱਕੀ ਬੀਜੋ। 50-60 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ (ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ ਦੋਧੇ ਤੇ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਨਰਮ ਹੋਣ) ਕੱਟ ਲਵੋ। ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 1.0 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਬਰਸੀਮ ਬੀਜੋ ਜਿਸ ਤੋਂ 4-5 ਕਟਾਈਆਂ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਬਰਸੀਮ ਦੀ ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 2.0 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ ਪਾਉ ਅਤੇ ਜੂਨ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਜਰਾ ਬੀਜ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 45-55 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ (ਜਦੋਂ ਸਿੱਟੇ ਨਿਕਲਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ) ਕੱਟ ਲਵੋ।

ਮੱਕੀ-ਬਰਸੀਮ-ਮੱਕੀ+ਰਵਾਂਹ: ਖੇਤ ਵਿੱਚ 3.5 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ ਪਾਉ ਅਤੇ ਅਗਸਤ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਮੱਕੀ ਬੀਜੋ। 50-60 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ (ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ ਦੋਧੇ ਤੇ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਨਰਮ ਹੋਣ) ਕੱਟ ਲਵੋ। ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 1.0 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਬਰਸੀਮ ਬੀਜੋ ਜਿਸ ਤੋਂ 4-5 ਕਟਾਈਆਂ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਬਰਸੀਮ ਦੀ ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 3.5 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਸੁੱਕੀ ਰੂੜੀ ਪਾਉ ਅਤੇ ਜੂਨ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਮੱਕੀ+ਰਵਾਂਹ ਨੂੰ ਰਲਾ ਕੇ ਬੀਜੋ। ਇਸ ਲਈ 15 ਕਿਲੋ ਮੱਕੀ ਦਾ ਬੀਜ ਅਤੇ 15 ਕਿਲੋ ਰਵਾਂਹ 88 ਕਿਸਮ ਜਾਂ 6 ਕਿਲੋ ਸੀ ਐਲ 367 ਕਿਸਮ ਦਾ ਬੀਜ ਵਰਤੋ। ਇਸ ਰਲਵੇਂ ਚਾਰੇ ਨੂੰ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 50-60 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ (ਜਦੋਂ ਮੱਕੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦੋਧੇਤੇ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਨਰਮ ਹੋਣ) ਕੱਟ ਲਵੋ।

ਮੱਕੀ ਦੇ ਗੜੂੰਏ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ: ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਅਗੇਤੇ ਗੜੂੰਏਂ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਟਰਾਈਕੋਗਰਾਮਾ (ਮਿੱਤਰ ਕੀੜਾ) ਰਾਹੀਂ ਪ੍ਰਜੀਵੀ ਕਿਰਿਆ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਕੋਰਸਾਇਰਾ ਦੇ 50,000 ਆਂਡੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਦੋ ਵਾਰੀ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ 10 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਵਾਰ ਇੱਕ ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਵਰਤੋ। ਇਹ ਆਂਡੇ ਗੂੰਦ ਨਾਲ ਟਰਾਈਕੋਕਾਰਡਾਂ ਉਪਰ ਚਿਪਕਾਏ ਹੋਏ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਾਰਡਾਂ ਨੂੰ 50 ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕੱਟ ਲਵੋ, ਹਰ ਛੋਟੇ ਹਿੱਸੇ ਉੱਪਰ ਤਕਰੀਬਨ 1000 ਆਂਡੇ ਲੱਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮ ਦੇ ਸਮੇਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਇਕਸਾਰ ਦੂਰੀ ਤੇ ਬੂਟਿਆਂ ਦੀ ਗੋਭ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ। ਇਹ ਕਾਰਡ ਮੀਂਹ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਨਹੀਂ ਵਰਤਣੇ ਚਾਹੀਦੇ। ਇਹ ਟਰਾਈਕੋਕਾਰਡ ਕੀਟ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ, ਪੀ ਏ ਯੂ ਲੁਧਿਆਣਾ ਅਤੇ ਖੇਤਰੀ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰ ਅਬੋਹਰ, ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਅਤੇ ਬਠਿੰਡਾ ਤੋਂ ਲਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਫਾਸਫ਼ੋ ਕੰਪੋਸਟ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੀ ਵਿਧੀ

ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਇੱਕ ਐਸੀ ਜਗ੍ਹਾ ਤੇ ਇਕੱਠੀ ਕਰੋ ਜਿੱਥੇ ਪਾਣੀ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਉਪਲਬਧ ਹੋਵੇ। ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ 10-15 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਦੇ ਬੰਡਲਾਂ ਵਿੱਚ ਬੰਨ੍ਹ ਲਵੋ।

ਇੱਕ ਵੱਡੇ ਟੈਂਕ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤੀ 1000 ਲੀਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਗਾਂ ਦੇ ਗੋਹੇ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਘੋਲ ਤਿਆਰ ਕਰੋ। ਟੈਂਕ ਦਾ ਘਣਫ਼ਲ ਉਸਦੀ ਲੰਬਾਈ, ਚੌੜਾਈ ਅਤੇ ਉਚਾਈ ਮਾਪ ਕੇ ਪਤਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਕ ਕਿਊਬਕ ਮੀਟਰ ਇੱਕ ਹਜ਼ਾਰ ਲੀਟਰ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬੰਡਲਾਂ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਘੋਲ ਵਿੱਚ 2-3 ਮਿੰਟ ਡੋਬ ਕੇ ਬਾਹਰ ਕੱਢ ਲਵੋ। ਗਿੱਲੇ ਬੰਡਲਾਂ ਨੂੰ ਪਲਾਸਟਿਕ ਦੀ ਤਰਪਾਲ ਉੱਤੇ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਰੱਖੋ ਕਿ ਵਾਧੂ ਪਾਣੀ ਨਿਕਲ ਜਾਵੇ। ਇਕ 5 ਮੀਟਰ ਲੰਬਾ, 1.5 ਮੀਟਰ ਚੌੜਾ ਅਤੇ 6 ਇੰਚ ਉੱਚਾ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਬੈੱਡ ਬਣਾਉ। ਇਹ ਬੈੱਡ ਢੇਰ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾਉਣ ਲਈ ਸਹਾਇਕ ਸਿੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਬੈੱਡ ਉਤੇ ਦਰਖ਼ਤ ਜਾਂ ਕਪਾਹ ਦੀਆ ਟਾਹਣੀਆਂ ਰੱਖੋ। ਇਹ ਢੇਰ ਨੂੰ ਹੇਠਾਂ ਤੋਂ ਹਵਾ ਦੀ ਸਪਲਾਈ ਵਿੱਚ ਮਦਦਗਾਰ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਗਿੱਲੀ ਕੀਤੀ ਪਰਾਲੀ ਵਿੱਚ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ 70% ਨਮੀਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਗਿੱਲੇ ਬੰਡਲਾਂ ਨੂੰ ਖੋਲ੍ਹ ਕੇ 500 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਪਰਾਲੀ ਦਾ ਢੇਰ ਲਗਾਉ। ਢੇਰ ਲਗਾਉਂਦੇ ਸਮੇਂ ਇਸ ਵਿੱਚ ਰਾਕ ਫ਼ਾਸਫੇਟ 6% ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਛਿੜਕੀ ਜਾਉ। 500 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਪਰਾਲੀ ਲਈ 30 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਰਾਕ ਫ਼ਾਸਫੇਟ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਖਾਦ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪੰਜ ਸੌ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਦਾ ਢੇਰ ਲਗਭਗ 1.5 ਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਰਾਲੀ ਦੀ ਉਪਲਬਧਤਾ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 500-500 ਕਿਲੋ ਦੇ ਢੇਰ ਲਾਉ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ 1 ਮੀਟਰ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਹਲਕੇ ਗ੍ਰੇਡ ਦਾ ਰਾਕ ਫ਼ਾਸਫੇਟ ਰਾਜਸਥਾਨ ਸਟੇਟ ਲਾਈਨਜ਼ ਐਂਡ ਮਿਨਰਲ ਲਿਮਟਿਡ, ਮੀਰਾ ਮਾਰਗ, ਉਦੇਪੁਰ ਤੋਂ ਖ਼ਰੀਦਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਢੇਰ ਨੂੰ 20-30 ਸੈਂ.ਮੀ. ਸੁੱਕੀ ਪਰਾਲੀ ਨਾਲ ਢੱਕ ਦਿਓ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਪਰਾਲੀ ਵਿੱਚ ਨਮੀਂ ਘੱਟ ਉੱਡੇਗੀ। ਪਰਾਲੀ ਵਿੱਚ 70% ਨਮੀਂ ਬਰਕਰਾਰ ਰਹੇ ਤਾਂ ਚੰਗਾ ਹੈ। ਇਸ ਪੜਾਅ ਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਥੋੜੀ ਜਿਹੀ ਕੁਤਾਹੀ ਕੰਪੋਸਟ ਬਨਣ ਦੀ ਪ੍ਰਕ੍ਰਿਆ ਵਿੱਚ ਦੇਰੀ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਢੇਰ ਨੂੰ ਤਿਰਛੇ ਮੂੰਹ ਵਾਲੀ ਪਾਈਪ ਅਤੇ ਟੁੱਲੂ ਪੰਪ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਅੰਤਰ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਦਿੰਦੇ ਰਹੋ। (ਨੋਟ: ਪਾਣੀ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਨਾ ਕਰੋ ਸਗੋਂ ਪਾਈਪ ਨੂੰ ਢੇਰ ਦੇ ਅੰਦਰ ਧੱਸ ਕੇ ਪਰਾਲੀ ਦੇ ਢੇਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਲਾਵੋ ਜਿਸ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਸਾਰੇ ਢੇਰ ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ)। ਖਾਦ 80-90 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੀ ਕਾਰਬਨ: ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਅਨੁਪਾਤ 15:1 ਰਹਿ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਪੜਾਅ ਤੇ ਪਰਾਲੀ ਦੇ ਤੀਲੇ ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਹੱਥਾਂ ਵਿੱਚ ਖਿੱਚਣ ਤੇ ਟੁੱਟ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਜੈਵਿਕ ਪ੍ਰਮਾਣੀਕਰਨ

ਪ੍ਰਮਾਣਤ ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਲਈ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਵੱਲੋਂ ਜੈਵਿਕ ਮਿਆਰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ ਜਿਹਨਾਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਦੇ ਨਿਰੀਖਣ ਲਈ ਕੁੱਝ ਨਿਰੀਖਣ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣੀਕਰਨ ਏਜੰਸੀਆਂ ਨੂੰ ਮਾਨਤਾ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਜਿਹੜੇ ਕਿਸਾਨ ਪ੍ਰਮਾਣਤ ਜੈਵਿਕ ਖੇਤੀ ਕਰਨਾ ਚਾਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਉਹ ਇਹਨਾਂ ਏਜੰਸੀਆਂ ਨਾਲ ਸੰਪਰਕ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਹਨਾਂ ਦੇ ਪਤੇ ਇੰਟਰਨੈੱਟ ਤੋਂ ਅਪੀਡਾ ਦੀ ਵੈਬਸਾਈਟ www.apeda.gov.in ਤੋਂ ਲਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਨੋਟ: ਜੀਵਾਣੂੰ ਖਾਦਾਂ ਪੀਏਯੂ ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੇ ਗੇਟ ਨੰ. 1 ਤੇ ਸਥਿਤ ਬੀਜਾਂ ਦੀ ਦੁਕਾਨ ਅਤੇ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕ੍ਰਿਸ਼ੀ ਵਿਗਿਆਨ ਕੇਂਦਰਾਂ ਅਤੇ ਫਾਰਮ ਸਲਾਹਕਾਰ ਸੇਵਾ ਕੇਂਦਰਾਂ ਤੋਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ।

5. ਬਹੁ-ਫ਼ਸਲੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ

ਕਿਸਾਨ ਕੋਲ ਖੇਤੀ ਸਬੰਧੀ ਤਕਨੀਕੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਕਾਮਯਾਬੀ-ਢੁੱਕਵੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ/ਕਿਸਮਾਂ, ਖੇਤੀ ਕਾਮੇ, ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਮਸ਼ੀਨਰੀ, ਸਿੰਚਾਈ ਦੇ ਸਾਧਨ, ਖਾਦਾਂ ਕੀੜੇਮਾਰ ਦਵਾਈਆਂ, ਪੈਸੇ ਆਦਿ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਖੇਤੀ ਦੇ ਕੰਮ ਦੀ ਹੁਸ਼ਿਆਰੀ, ਖੇਤੀ ਪ੍ਰਬੰਧ ਆਦਿ ਦੀ ਕਿਸਾਨ ਵਿੱਚ ਯੋਗਤਾ ਉਪਰ ਜੋ ਕਿ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਪੱਖ ਹਨ, ਬਹੁ-ਫ਼ਸਲੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਸਫ਼ਲਤਾ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਮੁੱਖ ਸਮੇਂ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਦਰਮਿਆਨ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਇਕ ਜਾਂ ਦੋ ਵਾਧੂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਉਗਾਉਣਾ ਹੈ। ਇਹ ਤਾਂ ਹੀ ਸੰਭਵ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਘੱਟ ਸਮਾਂ ਲੈਣ ਅਤੇ ਵੱਧ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਚੋਣ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ। ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਿਛੇਤੀ ਲੁਆਈ ਲਈ ਵੱਡੀ ਉਮਰ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਲਾ ਕੇ, ਬਿਨ੍ਹਾ-ਵਾਹੇ ਅਪਣਾ ਕੇ, ਰਲਵੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਬੀਜ ਕੇ ਜਾਂ ਖੜ੍ਹੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਅਗਲੀ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜ ਕੇ ਅਤੇ ਕਣਕ ਤੇ ਮੱਕੀ ਪੂਰੀ ਪੱਕਣ ਤੋਂ 5-7 ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਕੱਟ ਕੇ ਹੀ ਸੰਭਵ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਬਹੁ-ਫ਼ਸਲੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਕੁੱਝ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ ਹਨ:

1. **ਹਰੀ ਖਾਦ (ਢੈਂਚਾ/ਰਵਾਂਹ/ਸਣ)-ਝੋਨਾ-ਕਣਕ:** ਕਣਕ ਵੱਢਣ ਤੋਂ ਪਿੱਛੋਂ ਰੌਣੀ ਕਰਕੇ ਢੈਂਚਾ ਜਾਂ ਸਣ 20 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਜਾਂ ਰਵਾਂਹ 12 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਆਖ਼ੀਰ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਦਿਉ। ਢੈਂਚਾ/ਸਣ/ਰਵਾਂਹ ਨੂੰ 6-7 ਹਫ਼ਤੇ ਪਿਛੋਂ ਝੋਨੇ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਇਕ ਜਾਂ ਦੋ ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਵਾਹ ਦਿਉ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 25 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੀ ਬੱਚਤ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਵੀ ਕਾਇਮ ਰਹੇਗੀ। ਝੋਨੇ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਲੈਣ ਲਈ ਰੇਤਲੀ ਅਤੇ ਰੇਤਲੀ ਮੈਰਾ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਹਰੀ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਅਤੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਪੂਰੀ 50 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਮਾਤਰਾ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉ। ਜਿੱਥੇ ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਬੀਜੀ ਹੋਵੇ ਉੱਥੇ ਫ਼ਲੀਆਂ ਤੋੜਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮੂੰਗੀ ਦਾ ਹਰਾ ਟਾਂਗਰ ਝੋਨਾ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਇਕ ਜਾਂ ਦੋ ਦਿਨ ਪਹਿਲਾਂ ਦਬਾਉਣ ਨਾਲ ਝੋਨੇ ਦਾ ਝਾੜ ਵਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਝੋਨੇ ਨੂੰ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਦਾ ਤੀਜਾ ਹਿੱਸਾ ਘੱਟ ਪਾਉਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ।

2. **ਰਵਾਂਹ/ਬਾਜਰਾ/ਮੱਕੀ (ਚਾਰਾ)-ਮੱਕੀ/ਝੋਨਾ-ਕਣਕ:** ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੇ ਚਾਰੇ ਕਣਕ ਵੱਢਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਬੀਜ ਅਤੇ ਦੂਸਰੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਅਪਣਾ ਕੇ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਆਖ਼ਰੀ ਹਫ਼ਤੇ ਬੀਜੋ। ਇਹ ਚਾਰੇ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਸਾਉਣੀ ਦੀ ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲ ਮੱਕੀ ਜਾਂ ਝੋਨੇ ਲਈ ਖੇਤ ਨੂੰ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਵਿਹਲਾ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੇ ਜੂਨ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ, ਜਿਸ ਸਮੇਂ ਹਰੇ ਚਾਰੇ ਦੀ ਥੁੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਤੋਂ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਮਿਲ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਚਾਰੇ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ 40-55 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਔਸਤਨ 80-100 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਦੇ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ।

3. **ਹਰੀ ਖਾਦ-ਮੱਕੀ-ਕਣਕ:** ਕਣਕ ਵੱਢਣ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਅਖ਼ੀਰ ਵਿੱਚ ਢੈਂਚਾ/ਸਣ/ਰਵਾਂਹ ਬੀਜਣ ਨਾਲ ਅਤੇ 6-8 ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਦੱਬਣ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਕਾਇਮ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ 10-12 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਗਲਣ-ਸੜਨ ਤੋਂ ਉਪਰੰਤ ਜੂਨ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਮੱਕੀ ਬੀਜੋ। ਜਿਸ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਹਰੀ ਖਾਦ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ਉਸ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਹੋਰ ਕਿਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜੀਵਕ ਖਾਦ ਜਾਂ ਰੂੜੀ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ।

4. **ਮੱਕੀ/ਝੋਨਾ-ਆਲੂ-ਕਣਕ:** ਜੂਨ ਦੇ ਮੱਧ ਵਿੱਚ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਮੱਕੀ ਜਾਂ ਝੋਨੇ ਦੀ ਕਿਸਮ ਬੀਜੋ। ਇਹ ਫ਼ਸਲਾਂ ਖੇਤ ਨੂੰ ਅੱਧ ਸਤੰਬਰ ਵਿੱਚ ਖਾਲੀ ਕਰ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਆਲੂਆਂ ਦੀਆਂ ਛੇਤੀ ਪੁੱਟਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕੁਫ਼ਰੀ ਚੰਦਰਮੁਖੀ ਨੂੰ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ। ਜਦੋਂ ਆਲੂਆਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ 12 ਹਫ਼ਤੇ ਦੀ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਆਲੂਆਂ ਨੂੰ ਪੁੱਟ ਕੇ ਪਿਛੇਤੀ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰ ਦਿਉ। ਪਿਛੇਤੀ ਕਣਕ ਨੂੰ ਅੱਧੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪਾਉ ਅਤੇ ਆਲੂਆਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਜਾਂ ਪੋਟਾਸ਼ ਖਾਦ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ।

5. **ਮੱਕੀ/ਝੋਨਾ-ਆਲੂ-ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ:** ਕਈ ਵਾਰ ਕਣਕ ਪਿਛੋਂ ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਬੀਜੀ ਹੋਈ ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਅਗੇਤੀ ਬਰਸਾਤ ਦੇ ਅਸਰ ਹੇਠ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅੱਧ ਮਾਰਚ

ਤੋਂ ਅਖ਼ੀਰ ਮਾਰਚ ਵਿੱਚ ਕਰ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮੂੰਗੀ ਨੂੰ 20-25 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਥ ਤੇ ਬੀਜ ਦਿਉ। ਇਸ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਮੱਕੀ ਜਾਂ ਝੋਨੇ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਕਰ ਦਿਉ ਤਾਂ ਜੋ ਆਲੂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਹੋ ਸਕੇ। ਇਸ ਉਪਰੰਤ ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਬੀਜੀ ਹੋਈ ਮੂੰਗੀ ਨੂੰ ਆਲੂਆਂ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਕਿਸੇ ਕਿਸਮ ਦੀ ਖਾਦ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਪੈਂਦੀ, ਜੇਕਰ ਆਲੂਆਂ ਨੂੰ ਪੂਰੀਆਂ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਅਤੇ ਰੂੜੀ ਪਾਈ ਹੋਵੇ।

6. **ਝੋਨਾ-ਆਲੂ/ਤੋਰੀਆ-ਸੂਰਜਮੁਖੀ:** ਜੂਨ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਦੀ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ ਪੀ ਆਰ 126 ਲਾਉ ਤਾਂ ਕਿ ਖੇਤ ਅੱਧ ਸਤੰਬਰ ਤੱਕ ਖਾਲੀ ਹੋ ਜਾਵੇ। ਆਲੂਆਂ ਦੀ ਕਿਸਮ ਚੰਦਰਮੁਖੀ ਨੂੰ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਤੀਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿੱਚ ਬੀਜ ਕੇ ਦਸੰਬਰ ਅਖ਼ੀਰ ਵਿੱਚ ਪੁੱਟ ਲਉ। ਉਸ ਤੋਂ ਉਪਰੰਤ ਸੂਰਜਮੁਖੀ (ਥੋੜ੍ਹੇ ਅਰਸੇ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ) ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਪੂਰਬ-ਪੱਛਮ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਵੱਟਾਂ ਪਾ ਕੇ ਦੱਖਣ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਕਰੋ। ਆਲੂਆਂ ਪਿਛੋਂ ਬੀਜੀ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ 12 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਜੇ ਆਲੂਆਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਐਨ.ਪੀ.ਕੇ ਅਤੇ 20 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਪਾਈ ਹੋਵੇ। ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਖੇਤ ਨੂੰ ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਲੁਆਈ ਲਈ ਅੱਧ ਮਈ ਤੱਕ ਖਾਲੀ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।

7. **ਮੱਕੀ-ਆਲੂ/ਤੋਰੀਆ-ਸੂਰਜਮੁਖੀ:** ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਜੂਨ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਕਰਨ ਨਾਲ ਆਲੂਆਂ ਦੀ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਖੇਤ ਖਾਲੀ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ। ਆਲੂਆਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ 12 ਹਫ਼ਤੇ ਪਿਛੋਂ ਦਸੰਬਰ ਦੇ ਅੰਤ ਤੱਕ ਪੁੱਟ ਲਵੋ। ਇਸ ਦੇ ਬਦਲੇ ਮੱਕੀ ਪਿਛੋਂ ਤੋਰੀਏ ਦੀ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਪੱਕਣ ਵਾਲੀ ਕਿਸਮ (ਟੀ ਐਲ-15) ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ, ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਪੂਰਬ-ਪੱਛਮ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਵੱਟਾਂ ਪਾ ਕੇ ਦੱਖਣ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ।

ਆਲੂਆਂ ਪਿਛੋਂ ਬੀਜੀ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ 12 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਓ, ਜੇਕਰ ਆਲੂਆਂ ਨੂੰ 20 ਟਨ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਅਤੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਪਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਹੋਣ। ਮੱਕੀ ਦੀ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਵਾਲਾ ਖੇਤ ਅੱਧ ਮਈ ਤੱਕ ਖਾਲੀ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ।

8. **ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ-ਆਲੂ/ਤੋਰੀਆ/ਮਟਰ/ਪਛੇਤਾ ਸਾਉਣੀ ਦਾ ਚਾਰਾ-ਕਣਕ:** ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗਫਲੀ ਅਤੇ ਕਣਕ ਦੇ ਪ੍ਰਚਲਤ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਆਲੂ/ਤੋਰੀਆ/ਮਟਰ ਜਾਂ ਸਾਉਣੀ ਦੇ ਪਛੇਤੇ ਚਾਰੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਬੜੀ ਕਾਮਯਾਬੀ ਨਾਲ ਲਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ ਦੀ ਕਿਸਮ ਐਸ ਜੀ 84, ਐਸ ਜੀ 99, ਐਮ 522 ਨੂੰ ਅਖ਼ੀਰ ਅਪ੍ਰੈਲ ਜਾਂ ਸ਼ੁਰੂ ਮਈ ਵਿੱਚ ਕਣਕ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਬੀਜੋ। ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ ਐਸ ਜੀ 99 ਸ਼ੁਰੂ ਸਤੰਬਰ ਵਿੱਚ ਖੇਤ ਖਾਲੀ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਆਲੂਆਂ ਜਾਂ ਅਗੇਤੇ ਮਟਰ (ਅਗੇਤਾ 6 ਜਾਂ ਅਰਕਲ) ਜਾਂ ਤੋਰੀਆ (ਟੀ ਐਲ 15) ਜਾਂ ਪਛੇਤਾ ਮੱਕੀ ਦਾ ਚਾਰਾ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ। ਤੋਰੀਆ/ਮਟਰ/ਪਛੇਤਾ ਚਾਰਾ ਜਾਂ ਆਲੂ ਦਸੰਬਰ ਵਿੱਚ ਖੇਤ ਖਾਲੀ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਪਿਛੇਤੀ ਕਣਕ ਦੀ ਕੋਈ ਕਿਸਮ ਬੀਜੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਬਹੁਤ ਲਾਹੇਵੰਦ ਸਿੱਧ ਹੋਏ ਹਨ।

9. **ਮੱਕੀ-ਆਲੂ-ਗੰਢੇ:** ਇਹ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਝੋਨੇ ਅਤੇ ਕਣਕ ਦੇ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਨਾਲੋਂ ਦੁਗਣੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਅਤੇ ਆਮਦਨ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵੀ ਚੋਖੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਨੂੰ ਅਪਨਾਉਣ ਵਾਸਤੇ ਮੱਕੀ (ਪੀ ਐਮ ਐਚ 1) ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅੱਧ ਜੂਨ ਤੱਕ ਕਰ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਆਲੂ (ਕੁਫ਼ਰੀ ਚੰਦਰਮੁੱਖੀ) ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਪਿਆਜ਼ (ਪੰਜਾਬ ਨਰੋਆ) ਦੀ ਬਿਜਾਈ 15 ਜਨਵਰੀ ਤੱਕ ਕਰ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਅਪਨਾਉਣ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ (ਜੀਵਕ ਕਾਰਬਨ, ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼) ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸੁਧਾਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

10. **ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ-ਆਲੂ-ਬਾਜਰਾ (ਚਾਰਾ):** ਇਹ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਮੈਰਾ ਰੇਤਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਾਸਤੇ ਬਹੁਤ ਢੁੱਕਵਾਂ ਹੈ ਅਤੇ ਝੋਨੇ-ਕਣਕ ਦੇ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਨਾਲੋਂ 17 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੱਕ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪੈਦਾਵਾਰ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ

ਨਾਲ-ਨਾਲ ਸਿੰਚਾਈ ਦੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਝੋਨੇ-ਕਣਕ ਦੇ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਨਾਲੋਂ ਅੱਧੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ (ਐਮ 522, ਐਸ ਜੀ 99) ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਮਈ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿੱਚ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਆਲੂਆਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਅਤੇ ਚਾਰੇ ਵਾਲੇ ਬਾਜਰੇ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਮਾਰਚ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਪੂਰੀ ਕਰ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

11. **ਬਾਸਮਤੀ-ਕਰਨੌਲੀ-ਬਾਜਰਾ (ਚਾਰਾ)**: ਇਹ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਬਾਸਮਤੀ-ਕਣਕ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪੈਦਾਵਾਰ ਅਤੇ ਵਧੇਰੇ ਆਮਦਨ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਬਾਸਮਤੀ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਅੱਧ ਜੁਲਾਈ ਵਿੱਚ ਲਗਾਓ। ਫ਼ਸਲ ਅੱਧ ਨਵੰਬਰ ਵਿੱਚ ਖੇਤ ਖਾਲੀ ਕਰ ਦੇਵੇਗੀ। ਇਸ ਉਪਰੰਤ ਦਸੰਬਰ ਮਹੀਨੇ ਵਿੱਚ ਕਰਨੌਲੀ ਬੀਜੋ, ਜੋ ਮਈ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਪੱਕ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬਾਜਰੇ ਦੀ ਚਾਰੇ ਲਈ ਭਰਪੂਰ ਫ਼ਸਲ ਲਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

12. **ਬਾਸਮਤੀ-ਬਰਸੀਮ (ਚਾਰਾ ਅਤੇ ਬੀਜ)**: ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ ਤੋਂ ਪ੍ਰਚਲਿਤ ਬਾਸਮਤੀ-ਕਣਕ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਝਾੜ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਆਮਦਨ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਬਾਸਮਤੀ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਅੱਧ ਜੁਲਾਈ ਵਿੱਚ ਲਗਾਉ ਤੇ ਫ਼ਸਲ ਅੱਧ ਨਵੰਬਰ ਵਿੱਚ ਖੇਤ ਖਾਲੀ ਕਰ ਦੇਵੇਗੀ। ਬਾਸਮਤੀ ਕੱਟਣ ਉਪਰੰਤ ਬਰਸੀਮ ਨੂੰ ਬੀਜ ਲਈ ਅਖ਼ੀਰ ਨਵੰਬਰ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ। ਇਸ ਤੋਂ ਚਾਰੇ ਲਈ ਤਿੰਨ ਕਟਾਈਆਂ ਲੈਣ ਉਪਰੰਤ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਬੀਜ ਲਈ ਛੱਡੋ। ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਚੰਗਾ ਝਾੜ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

13. **ਮੱਕੀ-ਆਲੂ ਮੈਂਥਾ**: ਇਹ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਝੋਨਾ-ਕਣਕ ਨਾਲੋਂ ਦੁੱਗਣਾ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਦੀ ਕਾਫ਼ੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਅੱਧ ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ ਜੋ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਖੇਤ ਨੂੰ ਖਾਲੀ ਕਰ ਦੇਵੇਗੀ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਆਲੂ (ਕੁਫ਼ਰੀ ਚੰਦਰਮੁਖੀ) ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ ਜਿਹੜੇ ਖੇਤ ਨੂੰ ਅੱਧ ਜਨਵਰੀ ਤੱਕ ਖਾਲੀ ਕਰ ਦੇਣਗੇ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਮੈਂਥਾ ਲਾਓ ਜੋ ਖੇਤ ਨੂੰ ਜੂਨ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਖਾਲੀ ਕਰ ਦੇਵੇਗਾ। ਇਸ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਜ਼ਮੀਨ ਦਾ ਜੈਵਿਕ ਕਾਰਬਨ, ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ ਵੀ ਵਧਦਾ ਹੈ।

14. **ਮੱਕੀ/ਝੋਨਾ-ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ-ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ**: ਇਹ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਮੱਕੀ-ਕਣਕ ਅਤੇ ਝੋਨਾ- ਕਣਕ ਦੇ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਝਾੜ ਅਤੇ ਮੁਨਾਫ਼ਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਜੂਨ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ, ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਜੂਨ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ, ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੀ 10-30 ਅਕਤੂਬਰ ਅਤੇ ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਰੌਣੀ ਕਰਨ ਤੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬਾਅਦ ਬਿਨਾਂ ਵਹਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

15. **ਝੋਨਾ-ਛੋਲੇ-ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ**: ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਝੋਨਾ-ਕਣਕ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਝਾੜ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਆਮਦਨ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਦੀ ਲੁਆਈ ਜੂਨ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਝੋਨੇ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਛੋਲਿਆਂ ਨੂੰ 25 ਅਕਤੂਬਰ ਤੋਂ 10 ਨਵੰਬਰ ਤੱਕ ਕਣਕ ਬੀਜਣ ਵਾਲੇ ਬੈੱਡ ਪਲਾਂਟਰ ਨਾਲ ਬਣਾਈਆਂ ਵੱਟਾਂ ਤੇ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਬੈੱਡ ਬੀਜਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਗਰਮੀ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਦੂਜੇ-ਤੀਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਵਿੱਚ ਕਰ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਅਤੇ ਜੀਵਾਣੂੰਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਝੋਨਾ-ਕਣਕ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਨਾਲੋਂ ਵਧਾਉਂਦੀ ਹੈ।

16. **ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ-ਤੋਰੀਆ+ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ**: ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ-ਤੋਰੀਆ+ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਝੋਨਾ/ਮੱਕੀ-ਕਣਕ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰਾਂ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਝਾੜ ਅਤੇ ਆਮਦਨ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ (ਐਸ ਜੀ 99) ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਮਈ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ, ਤੋਰੀਆ ਅਤੇ ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਦੀ ਰਲਵੀਂ ਬਿਜਾਈ (22.5 ਸੈ: ਮੀ: (1:1) ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਤੋਰੀਏ ਦਾ ਛੱਟਾ ਦੇ ਕੇ ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਨੂੰ 45.0 ਸੈ: ਮੀ: ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ) ਅੱਧ ਸਤੰਬਰ ਵਿੱਚ ਦੋਨਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਬੀਜ/ਏਕੜ ਵਰਤ ਕੇ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਤੋਰੀਆ ਦਸੰਬਰ ਦੇ ਅੱਧ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪੱਕ ਜਾਵੇਗਾ ਜਦੋਂ ਕਿ ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਅਪ੍ਰੈਲ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਹਫ਼ਤੇ ਤਕ ਪੱਕ ਜਾਵੇਗੀ। ਤੋਰੀਆ+ਗੋਭੀ ਸਰ੍ਹੋਂ ਨੂੰ 25 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ/ਏਕੜ (55 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਅਤੇ 12 ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ (75 ਕਿਲੋ ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰਫਾਸਫੇਟ)

ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਪਾਉ ਅਤੇ 30 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ/ਏਕੜ (65 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ) ਤੋਰੀਏ ਦੀ ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੂਜੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਪਾਓ।

17. **ਮੱਕੀ/ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ-ਹਰਾ ਪਿਆਜ਼-ਪਿਆਜ਼**: ਇਹ ਫ਼ਸਲ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ, ਝੋਨਾ-ਕਣਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਆਰਥਿਕ ਮੁਨਾਫ਼ਾ ਅਤੇ ਝਾੜ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ ਨੂੰ ਮਈ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ, ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਜੂਨ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਅਤੇ ਗੰਢੀਆਂ ਲਈ ਪਿਆਜ਼ਾਂ ਦੀ ਨਰਸਰੀ ਨੂੰ ਮਾਰਚ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ। ਪਿਆਜ਼ ਦੀਆਂ ਗੰਢੀਆਂ ਨੂੰ ਜੂਨ ਵਿੱਚ ਪੁੱਟ ਕੇ ਹਵਾਦਾਰ ਸਥਾਨ ਤੇ ਸਟੋਰ ਕਰੋ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਗੰਢੀਆਂ ਨੂੰ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ/ਮੱਕੀ ਦੀ ਪਟਾਈ/ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਾਉ। ਇਸ ਪਿਆਜ਼ ਨੂੰ ਦਸੰਬਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਹਰਾ ਹੀ ਪੁੱਟ ਲਵੋ। ਹਾੜੀ ਦੇ ਪਿਆਜ਼ ਲਈ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਪਨੀਰੀ ਨੂੰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਲਾਉ। ਇਹ ਪਿਆਜ਼ ਅੱਧ ਮਈ ਤੱਕ ਤਿਆਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

18. **ਮੱਕੀ-ਮਟਰ/ਆਲੂ-ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੱਕੀ**: ਇਹ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਝੋਨਾ-ਕਣਕ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਝਾੜ ਅਤੇ ਮੁਨਾਫਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਜੂਨ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ, ਮਟਰ/ਆਲੂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਅਤੇ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਫਰਵਰੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰ੍ਹਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਕਰੋ। ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਲਈ ਬਹਾਰ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਤੁਪਕਾ ਸਿੰਚਾਈ ਵਿੱਧੀ ਰਾਹੀਂ ਪਾਣੀ ਲਾਉ।

19. **ਝੋਨਾ (ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ)-ਆਲੂ-ਮੈਂਥਾ/ਪਿਆਜ਼**: ਇਹ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਰਿਵਾਇਤੀ ਕਣਕ-ਝੋਨਾ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਅਤੇ ਆਰਥਿਕ ਲਾਭ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਜੂਨ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ ਵਿੱਚ, ਆਲੂਆਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਕਰੋ ਅਤੇ ਮੈਂਥੇ ਨੂੰ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ ਜਾਂ ਪਿਆਜ਼ਾਂ ਦੀ ਪਨੀਰੀ ਨੂੰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਜਨਵਰੀ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਲਗਾਉ।

20. **ਬਾਸਮਤੀ (ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ)-ਆਲੂ-ਮੈਂਥਾ**: ਇਹ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਰਿਵਾਇਤੀ ਕਣਕ-ਝੋਨਾ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਅਤੇ ਆਰਥਿਕ ਲਾਭ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਬਾਸਮਤੀ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਜੂਨ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ ਵਿੱਚ, ਆਲੂਆਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਕਰੋ ਅਤੇ ਮੈਂਥੇ ਨੂੰ ਫਰਵਰੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ।

21. **ਸੋਇਆਬੀਨ-ਮਟਰ-ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ**: ਇਹ ਦਾਲਾਂ ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਰਿਵਾਇਤੀ ਕਣਕ-ਝੋਨਾ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਨਾਲੋਂ ਵਧੇਰੇ ਝਾੜ ਅਤੇ ਆਰਥਿਕ ਲਾਭ ਦੇਣ ਦੇ ਨਾਲ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਸਿਹਤ ਸੁਧਾਰਨ ਵਿੱਚ ਵੀ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੈ। ਸੋਇਆਬੀਨ ਜੂਨ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ ਵਿੱਚ, ਮਟਰ ਨਵੰਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਨੂੰ ਮਾਰਚ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਪੰਦਰਵਾੜੇ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ।

22. **ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ-ਮਟਰ-ਸੂਰਜਮੁਖੀ**: ਇਹ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਝੋਨੇ-ਕਣਕ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਉਤਪਾਦਿਕਤਾ ਅਤੇ ਮੁਨਾਫ਼ਾ ਦੇਣ ਦੇ ਨਾਲ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਸਿਹਤ ਸੁਧਾਰਨ ਵਿੱਚ ਵੀ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੈ। ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ ਮਈ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰਵਾੜ੍ਹੇ, ਮਟਰ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਦੂਜੇ ਪੰਦਰਵਾੜ੍ਹੇ ਅਤੇ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਫਰਵਰੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੰਦਰਵਾੜ੍ਹੇ ਵਿੱਚ ਬੀਜੋ।

ਚਾਰੇ ਦੇ ਫ਼ਸਲ ਚੱਕਰ

23. **ਮੱਕੀ-ਬਰਸੀਮ-ਬਾਜਰਾ**: ਇਸ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਤੋਂ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਲੈਣ ਲਈ ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਅਗਸਤ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਬੀਜ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 50-60 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ (ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ ਦੋਧੇ ਤੇ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਨਰਮ ਹੋਣ) ਕੱਟੋ ਅਤੇ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਜਾਂ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਬਰਸੀਮ ਬੀਜੋ ਜਿਸ ਤੋਂ 4-5 ਕਟਾਈਆਂ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਜੂਨ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਬਾਜਰਾ ਬੀਜ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 45-55 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ (ਜਦੋਂ ਸਿੱਟੇ ਨਿਕਲਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ) ਕੱਟੋ।

24. **ਮੱਕੀ-ਬਰਸੀਮ-ਮੱਕੀ+ਰਵਾਂਹ**: ਇਸ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਤੋਂ ਸਾਰਾ ਸਾਲ ਹਰਾ ਚਾਰਾ ਲੈਣ ਲਈ ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਅਗਸਤ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਬੀਜ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 50-60 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ (ਜਦੋਂ ਫ਼ਸਲ ਦੋਧੇ ਤੇ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਦਾਣੇ

ਨਰਮ ਹੋਣ) ਕੱਟੋ ਅਤੇ ਅਕਤੂਬਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਜਾਂ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਬਰਸੀਮ ਬੀਜੋ ਜਿਸ ਤੋਂ 4-5 ਕਟਾਈਆਂ ਲਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਜੂਨ ਦੇ ਦੂਜੇ ਹਫ਼ਤੇ ਮੱਕੀ+ਰਵਾਂਹ ਨੂੰ ਰਲਾ ਕੇ ਬੀਜੋ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 50-60 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ (ਜਦੋਂ ਮੱਕੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦੋਧੇ ਤੇ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਦਾਣੇ ਨਰਮ ਹੋਣ) ਕੱਟੋ।

ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾਂ ਹੇਠ ਤੁਪਕਾ ਸਿੰਚਾਈ ਅਤੇ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ (ਫਰਟੀਗੇਸ਼ਨ)

25. **ਮੱਕੀ-ਕਣਕ-ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ**: ਮੱਕੀ-ਕਣਕ-ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਫ਼ਸਲੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾਂ ਹੇਠ ਤੁਪਕਾ ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ 67.5 ਸੈ.ਮੀ. ਦੇ ਫ਼ਾਸਲੇ ਤੇ 20 ਸੈ.ਮੀ. ਡੂੰਘਾਈ ਤੇ ਡਰਿੱਪ ਇਨਲਾਇਨ ਵਿਛਾਉ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਤੇ 20 ਸੈ.ਮੀ. ਦੇ ਫ਼ਾਸਲੇ ਤੇ ਡਰਿੱਪਰ ਲੱਗੇ ਹੋਣ। ਹਰੇਕ ਦੱਬੀ ਹੋਈ ਡਰਿੱਪ ਇਨਲਾਇਨ ਉੱਪਰ ਮੱਕੀ ਦੀ ਇੱਕ ਕਤਾਰ ਅਤੇ ਕਣਕ ਤੇ ਮੂੰਗੀ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਬੀਜੋ। ਮੱਕੀ, ਕਣਕ ਅਤੇ ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਨੂੰ ਧਰਤੀ ਹੇਠਾਂ ਤੁਪਕਾ ਸਿੰਚਾਈ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਸਿਫ਼ਾਰਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, ਫਾਸਫੋਰਸ ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ ਦੀ 80 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਮਾਤਰਾ ਹੀ ਫਰਟੀਗੇਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਨੂੰ ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾਂ ਹੇਠ ਤੁਪਕਾ ਸਿੰਚਾਈ ਵਿਧੀ ਨਾਲ 3 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਪਾਣੀ ਦਿਉ। ਮੱਕੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ ਦਾ ਪੰਜਵਾਂ ਹਿੱਸਾ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਪਾਉ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ ਨੂੰ ਪੰਜ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡ ਕੇ ਅਤੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਨੂੰ 7 ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਦੇ 15 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਕੇ 9 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਫਰਟੀਗੇਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਕਣਕ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਅੱਧ ਫ਼ਰਵਰੀ ਤੱਕ 7 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 5 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਨਾਲ ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾਂ ਹੇਠ ਤੁਪਕਾ ਸਿੰਚਾਈ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਸਿੰਚਾਈ ਕਰੋ। ਕਣਕ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ ਦਾ ਪੰਜਵਾਂ ਹਿੱਸਾ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਪਾਉ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਬੱਚਦੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ ਨੂੰ 8 ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡ ਕੇ ਮੁੱਖ ਜੜ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਿਕਲਣ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਕੇ 7 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਫਰਟੀਗੇਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਵਿੱਚ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 10 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, ਫ਼ਾਸਫੋਰਸ ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ ਨੂੰ 5 ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਬਰਾਬਰ ਵੰਡ ਕੇ 6 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਫਰਟੀਗੇਸ਼ਨ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿਉ। ਯੂਰੀਆਂ, ਮੋਨੋ ਅਮੋਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ ਨੂੰ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ ਦੇ ਸਰੋਤ ਵਜੋਂ ਵਰਤੋ। ਜੇਕਰ ਡਰਿੱਪਰ ਦਾ ਵਹਾਅ 2.2 ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸਾਰਨੀ ਅਨੁਸਾਰ ਮੱਕੀ-ਕਣਕ-ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ ਫ਼ਸਲੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾਂ ਹੇਠ ਤੁਪਕਾ ਸਿੰਚਾਈ ਕਰੋ।

ਫ਼ਸਲ	ਮਹੀਨਾ	ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ (ਮਿੰਟ)
ਮੱਕੀ	ਜੁਲਾਈ	35
	ਅਗਸਤ	35
	ਸਤੰਬਰ	50
	ਅਕਤੂਬਰ	50
ਕਣਕ	ਦਸੰਬਰ	30
	ਜਨਵਰੀ	65
	ਫ਼ਰਵਰੀ	70
	ਮਾਰਚ	50
ਗਰਮ ਰੁੱਤ ਦੀ ਮੂੰਗੀ	ਮਈ	60
	ਜੂਨ	45

ਜੇਕਰ ਵਹਾਅ ਦੀ ਗਤੀ ਵਿੱਚ ਫਰਕ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਪ੍ਰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਲਿਆਉ:

=(2.2 x ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ (ਮਿੰਟ)*) ÷ ਡਰਿੱਪਰ ਦਾ ਵਹਾਅ (ਲੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ)

ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾਂ ਹੇਠ ਤੁਪਕਾ ਸਿੰਚਾਈ ਅਤੇ ਫਰਟੀਗੇਸ਼ਨ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਆਮ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ 18.4 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵੱਧ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਉਤਪਾਦਕਤਾ ਦੇ ਨਾਲ 28.5 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪਾਣੀ ਅਤੇ 20 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

26. ਬਿਨਾਂ ਵਾਹੇ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਵਾਲਾ ਝੋਨਾ-ਕਣਕ: ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਹੇਠ ਤੁਪਕਾ ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ 67.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਫਾਸਲੇ ਤੇ 15 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਤੇ ਡਰਿੱਪ ਇਨਲਾਇਨ ਵਿਛਾਉ ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਤੇ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਫਾਸਲੇ ਤੇ 2.0 ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਵਹਾਅ ਵਾਲੇ ਡਰਿੱਪਰ ਲਗਾਉ। ਬਿਨਾ ਰੌਣੀ ਝੋਨੇ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 21 ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਪਾਣੀ ਇੱਕ ਦਿਨ ਛੱਡ ਕੇ ਲਾਉ। ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਦੀ 80 ਪ੍ਰਤੀਸ੍ਹਤ ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ ਪੰਜ ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 15 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਕੇ 12 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਫਰਟੀਗੇਸ਼ਨ ਕਰੋ।

ਬਿਨਾਂ ਰੌਣੀ ਕੀਤੇ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਕਰੋ। ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਦੀ 80 ਪ੍ਰਤੀਸ੍ਹਤ ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ ਪੰਜ ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡ ਕੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 21 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਕੇ 10 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਫਰਟੀਗੇਸ੍ਹਨ ਕਰੋ। ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸਾਰਣੀ ਅਨੁਸਾਰ ਝੋਨੇ-ਕਣਕ ਫ਼ਸਲੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਹੇਠ ਤੁਪਕਾ ਸਿੰਚਾਈ ਕਰੋ:

ਫ਼ਸਲ	**ਮਹੀਨਾ**	**ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ (ਮਿੰਟ)***	**ਵੱਕਫ਼ਾ (ਦਿਨ)**
ਝੋਨਾ	ਜੂਨ	65	2
	ਜੁਲਾਈ	65	2
	ਅਗਸਤ	65	2
	ਸਤੰਬਰ	65	2
	ਅਕਤੂਬਰ	65	2
ਕਣਕ	ਨਵੰਬਰ	45	21
	ਦਸੰਬਰ	45	10
	ਜਨਵਰੀ	45	10
	ਫ਼ਰਵਰੀ	45	7
	ਮਾਰਚ	45	5
	ਅਪ੍ਰੈਲ	45	5

ਜੇਕਰ ਵਹਾਅ ਦੀ ਗਤੀ ਵਿੱਚ ਫਰਕ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਪ੍ਰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਲਿਆਉ:

=(2.0 x ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ (ਮਿੰਟ)*) ÷ ਡਰਿੱਪਰ ਦਾ ਵਹਾਅ (ਲੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ)

ਇਸ ਫ਼ਸਲੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਆਮ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਬੀਜੇ ਝੋਨਾ-ਕਣਕ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ 2.3 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਉਤਪਾਦਕਤਾ ਦੇ ਨਾਲ 47 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪਾਣੀ ਅਤੇ 20 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

27. ਸਥਾਈ ਬੈੱਡਾਂ ਤੇ ਮੱਕੀ-ਕਣਕ: ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾਂ ਹੇਠ ਤੁਪਕਾ ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ 67.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਫਾਸਲੇ ਤੇ 20 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਤੇ ਡਰਿੱਪ ਇਨਲਾਇਨ ਵਿਛਾਉ ਜਿਸ ਤੇ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਫਾਸਲੇ ਤੇ 1.6 ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਵਹਾਅ ਵਾਲੇ ਡਰਿੱਪਰ ਲਗਾਉ। ਹਰੇਕ ਸਥਾਈ ਬੈੱਡ (ਜੋ ਕਿ ਉੱਪਰੋਂ 37.5 ਸੈ.ਮੀ. ਚੌੜਾ ਅਤੇ 30 ਸੈ.ਮੀ. ਖਾਲੀ) ਤੇ ਦੱਬੀ ਹੋਈ ਡਰਿੱਪ ਇਨਲਾਇਨ ਉੱਪਰ ਮੱਕੀ ਦੀ ਇੱਕ ਕਤਾਰ ਅਤੇ ਕਣਕ

ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਬੀਜੋ। ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਕਣਕ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾ ਹਲਕਾ ਪਾਣੀ ਲਾਉਣ ਉਪਰੰਤ, ਡਬਲ ਡਿਸਕ ਪਲਾਂਟਰ ਨਾਲ ਬਿਜਾਈ ਕਰਨ ਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਉੱਗਣ ਸਮਰੱਥਾ ਵੱਧਦੀ ਹੈ। ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਕਣਕ ਵਿੱਚ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜ਼ਨ ਦੀ 80 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ ਪੰਜ ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆ ਵਿੱਚ ਵੰਡ ਕੇ, ਬਿਜਾਈ ਦੇ 21 ਦਿਨਾਂ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਕੇ 10 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਫਰਟੀਗੇਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸਾਰਣੀ ਅਨੁਸਾਰ ਮੱਕੀ-ਕਣਕ ਫ਼ਸਲੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਹੇਠ ਤੁਪਕਾ ਸਿੰਚਾਈ ਕਰੋ:

ਫ਼ਸਲ	ਮਹੀਨਾ	ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ (ਮਿੰਟ)*	ਵੱਕਫ਼ਾ (ਦਿਨ)
ਮੱਕੀ	ਜੂਨ	45	20
	ਜੁਲਾਈ	45	10
	ਅਗਸਤ	45	10
	ਸਤੰਬਰ	45	7
ਕਣਕ	ਨਵੰਬਰ	40	21
	ਦਸੰਬਰ	40	10
	ਜਨਵਰੀ	40	10
	ਫ਼ਰਵਰੀ	40	10
	ਮਾਰਚ	40	7
	ਅਪ੍ਰੈਲ	40	5

ਜੇਕਰ ਡਰਿੱਪਰ ਦੇ ਵਹਾਅ ਦੀ ਗਤੀ ਵਿੱਚ ਫਰਕ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ ਹੇਠ ਦੱਸੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਪ੍ਰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਲਿਆਉ:

=(1.6 x ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ (ਮਿੰਟ)*) ÷ ਡਰਿੱਪਰ ਦਾ ਵਹਾਅ (ਲੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ)

ਇਸ ਫ਼ਸਲੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਆਮ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਬੀਜੀ ਮੱਕੀ-ਕਣਕ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ 9 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਉਤਪਾਦਕਤਾ ਦੇ ਨਾਲ 53 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪਾਣੀ ਅਤੇ 20 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

28. ਨਰਮਾ-ਕਣਕ: ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਹੇਠ ਤੁਪਕਾ ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ 67.5 ਸੈ.ਮੀ. ਦੇ ਫਾਸਲੇ ਤੇ 20 ਸੈ.ਮੀ. ਡੂੰਘਾਈ ਤੇ ਡਰਿੱਪ ਇਨਲਾਇਨ ਵਿਛਾਉ, ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਤੇ 20 ਸੈ.ਮੀ. ਦੇ ਫਾਸਲੇ ਤੇ ਡਰਿੱਪਰ ਲੱਗੇ ਹੋਣ। ਹਰੇਕ ਦੱਬੀ ਹੋਈ ਡਰਿੱਪ ਇਨਲਾਇਨ ਉੱਪਰ ਨਰਮੇ ਦੀ ਇੱਕ ਕਤਾਰ 67.5 ਸੈ.ਮੀ. ਦੇ ਫਾਸਲੇ ਤੇ ਅਤੇ ਕਣਕ ਦੀਆਂ ਤਿੰਨ ਕਤਾਰਾਂ 22.5 ਸੈ.ਮੀ. ਦੇ ਫਾਸਲੇ ਤੇ ਬੀਜੋ। ਨਰਮੇ ਨੂੰ 5 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਹੇਠ ਤੁਪਕਾ ਸਿੰਚਾਈ ਵਿਧੀ ਨਾਲ, ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 30-35 ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਕੇ ਲਾਉ। ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤਾ 100 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ (45 ਕਿਲੋ ਨਾਈਟਰੋਜ਼ਨ) ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਨੂੰ 10 ਬਰਾਬਰ ਹਿੱਸਿਆ ਵਿੱਚ ਵੰਡ ਕੇ 10 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ 30-35 ਦਿਨਾਂ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਕੇ ਫਰਟੀਗੇਸ਼ਨ ਕਰੋ।

ਕਣਕ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਅੱਧ ਫ਼ਰਵਰੀ ਤੱਕ 7 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਅਤੇ ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 5 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਨਾਲ ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾਂ ਹੇਠ ਤੁਪਕਾ ਸਿੰਚਾਈ ਵਿਧੀ ਨਾਲ ਸਿੰਚਾਈ ਕਰੋ ਅਤੇ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਨਾਈਟਰੋਜ਼ਨ, ਫਾਸਫੋਰਸ ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ ਦੀ 80 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਮਾਤਰਾ ਫਰਟੀਗੇਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਨਾਈਟਰੋਜ਼ਨ, ਫਾਸਫੋਰਸ ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ ਦਾ ਪੰਜਵਾਂ ਹਿੱਸਾ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਪਾਉ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਬੱਚਦੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ 8 ਹਿੱਸਿਆ ਵਿੱਚ ਵੰਡ ਕੇ ਮੁੱਖ ਜੜ੍ਹਾ ਦੇ ਨਿਕਲਣ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਕੇ 7 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਫਰਟੀਗੇਸ਼ਨ ਕਰੋ। ਜੇਕਰ ਡਰਿੱਪਰ ਦਾ ਵਹਾਅ 2.2 ਲਿਟਰ

ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਹੇਠ ਲਿਖੀ ਸਾਰਨੀ ਅਨੁਸਾਰ ਨਰਮਾ-ਕਣਕ ਫ਼ਸਲੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਹੇਠ ਤੁਪਕਾ ਸਿੰਚਾਈ ਕਰੋ।

ਫ਼ਸਲ	**ਮਹੀਨੇ**	**ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ (ਮਿੰਟ)***
ਨਰਮਾ	ਮਈ	40
	ਜੂਨ	40
	ਜੁਲਾਈ	35
	ਅਗਸਤ	30
	ਸਤੰਬਰ	25
ਕਣਕ	ਦਸੰਬਰ	30
	ਜਨਵਰੀ	65
	ਫ਼ਰਵਰੀ	70
	ਮਾਰਚ	50
	ਅਪ੍ਰੈਲ	50

ਜੇਕਰ ਡਰਿੱਪਰ ਦੇ ਵਹਾਅ ਦੀ ਗਤੀ ਵਿੱਚ ਫਰਕ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ ਹੇਠ ਦੱਸੇ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਪ੍ਰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਲਿਆਉ:

=(2.2 x ਸਿੰਚਾਈ ਦਾ ਸਮਾਂ (ਮਿੰਟ)*) ÷ ਡਰਿੱਪਰ ਦਾ ਵਹਾਅ (ਲੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ)

6. ਸੰਗਠਿਤ ਖੇਤੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ

ਸੰਗਠਿਤ ਖੇਤੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ, ਖੇਤੀ ਉਤਪਾਦਕਤਾ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ, ਵਾਤਾਵਰਨ ਪੱਖੀ ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਲਈ ਪੋਸ਼ਣ ਉਪਲੱਬਧਤਾ ਅਤੇ ਆਰਥਿਕ ਪੱਖੋਂ ਰਹਿਣ-ਸਹਿਣ ਦਾ ਮਿਆਰ ਉੱਚਾ ਚੁੱਕਣ ਲਈ ਇੱਕ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੱਲ ਹੈ। ਸੰਗਠਿਤ ਖੇਤੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਫ਼ਸਲਾਂ, ਡੇਅਰੀ, ਮੱਛੀ ਪਾਲਣ, ਵਣ-ਖੇਤੀ, ਖੇਤੀ-ਬਾਗਬਾਨੀ ਆਦਿ ਦੇ ਅਨੁਕੂਲ ਅਤੇ ਢੁਕਵੇਂ ਸੁਮੇਲ ਵਜੋਂ ਸਥਿਰ, ਲਾਭਕਾਰੀ ਅਤੇ ਟਿਕਾਊ ਖੇਤੀ ਹੈ, ਜੋ ਸੰਤੁਲਿਤ ਭੋਜਨ ਦੀ ਉਪਲੱਬਧਤਾ ਅਤੇ ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਹ ਕਿਸਾਨ ਪਰਿਵਾਰਾਂ ਦੀਆਂ ਵੱਖੋ-ਵੱਖ ਲੋੜਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਕਰਨ ਲਈ ਖੇਤੀ ਸਰੋਤ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਨੀਤੀ ਅਤੇ ਨਿਰੰਤਰ ਉਤਪਾਦਨ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਨੂੰ ਖਰਚਾ-ਰਹਿਤ ਅਤੇ ਆਰਥਿਕ ਪੱਖੋਂ ਲਾਹੇਵੰਦ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ।

ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਵੱਲੋਂ ਖੋਜ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ 2.5 ਏਕੜ ਦਾ ਸੰਗਠਿਤ ਖੇਤੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਮਾਡਲ ਹੇਠ ਦਰਸਾਏ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ:

ਪ੍ਰਣਾਲੀ	ਰਕਬਾ (ਕਨਾਲ)
ਫ਼ਸਲਾਂ	7.0
ਚਾਰਾ	4.0
ਤੇਲਬੀਜ/ਦਾਲਾਂ	1.0
ਫਲਦਾਰ ਦਰੱਖਤ ਅੰਤਰ ਸਬਜ਼ੀਆਂ ਨਾਲ	4.0
ਵਣ-ਖੇਤੀ	1.0
ਡੇਅਰੀ ਸ਼ੈਡ (2 ਗਾਵਾਂ/ਮੱਝਾਂ) ਕੰਪੋਸਟ/ਗੰਡੋਇਆ ਖਾਦ ਯੂਨਿਟ	0.5
ਮੱਛੀ-ਪਾਲਣ (ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਉਤੇ ਉੱਚ ਘਣਤਾ ਨਾਲ ਫਲਦਾਰ ਬੂਟੇ ਲਾਉਣਾ, ਨੇਪੀਅਰ ਬਾਜਰਾ ਲਾਉਣਾ)	2.0
ਘਰੇਲੂ ਬਗੀਚੀ	0.5
ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਬੰਨੇ ਤੇ ਹਲਦੀ ਲਗਾਉਣਾ	-
ਕਰੌਂਦਾ ਅਤੇ ਗਲਗਲ ਚਾਰ ਚੁਫੇਰੇ ਤੇ ਲਗਾਉਣਾ (ਲੋੜ ਅਨੁਸਾਰ)	-

ਸੰਗਠਿਤ ਖੇਤੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ, ਫ਼ਸਲਾਂ + ਡੇਅਰੀ + ਘਰੇਲੂ ਬਗੀਚੀ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਫ਼ਲ, ਸਬਜ਼ੀਆਂ, ਮੱਛੀ ਪਾਲਣਾ, ਵਣ-ਖੇਤੀ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸਥਾਨਮ ਮੰਗ ਅਨੁਸਾਰ ਸਹਾਇਕ ਧੰਦਿਆਂ ਦੀ ਯੋਗ ਸਿਖਲਾਈ ਲੈਣ ਉਪਰੰਤ ਅਪਣਾਉ। ਸੰਗਠਿਤ ਖੇਤੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਮਾਡਲ, ਰਿਵਾਇਤੀ ਝੋਨਾ-ਕਣਕ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵਧੇਰੇ ਕਿਫਾਇਤੀ ਅਤੇ ਮੁਨਾਫ਼ੇਦਾਰ ਹੈ।

7. ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ਼ ਆਧਾਰ ਤੇ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ

ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਰਾਹੀਂ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਸੁਚੱਜੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਦੁਰਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕੇਵਲ ਭੂਮੀ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਸਿਹਤ ਤੇ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਪਾਉਂਦੀ ਹੈ ਸਗੋਂ ਵਾਤਾਵਰਣ ਨੂੰ ਵੀ ਖਰਾਬ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਤੋਂ ਸਾਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ, ਉਸ ਦੇ ਖਾਰੀ ਅੰਗ, ਜੀਵਕ ਕਾਰਬਨ ਅਤੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਉਪਲਬਧੀ ਦਾ ਪਤਾ ਲੱਗਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਅਨੁਸਾਰ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਿਤਾਬ ਵਿੱਚ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦਰਮਿਆਨੇ ਦਰਜੇ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ ਢੁੱਕਵੀਂ ਹੈ।ਜਦ ਕਿ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਆਧਾਰ ਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਘੱਟ ਜਾਂ ਵੱਧ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ: ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਜੀਵਕ ਕਾਰਬਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜੀਵਕ ਕਾਰਬਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਨੁਸਾਰ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨੂੰ ਘੱਟ (0.40% ਤੋਂ ਘੱਟ), ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ (0.40-0.75%) ਅਤੇ ਵੱਧ (0.75% ਤੋਂ ਵੱਧ) ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਾਲੀਆਂ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਦਰਮਿਆਨੇ ਦਰਜੇ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਾਸਤੇ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ, ਘੱਟ ਦਰਜੇ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ 25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਅਤੇ ਵੱਧ ਦਰਜੇ ਵਾਲੀਆਂ ਵਿੱਚ 25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਘੱਟ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਵਰਤਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ (ਸਾਰਨੀ 1)।

ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ: ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚਲੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਮਿੱਟੀ ਨੂੰ 4 ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਹਨ: ਘੱਟ (5 ਕਿਲੋ/ਏਕੜ ਤੋਂ ਘੱਟ), ਦਰਮਿਆਨੀ (5-9 ਕਿਲੋ/ਏਕੜ), ਵੱਧ (9-20 ਕਿਲੋ/ਏਕੜ) ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਵੱਧ (20 ਕਿਲੋ/ਏਕੜ ਤੋਂ ਵੱਧ)। ਘੱਟ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਤੋਂ 25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵੱਧ ਖਾਦ ਪਾਉ (ਸਾਰਨੀ 1)। ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ ਵੱਧ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਖਾਦ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਘਟਾ ਦਿਉ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਦੀ ਬਿਲਕੁਲ ਹੀ ਜਰੂਰਤ ਨਹੀਂ, ਪਰ ਅਜਿਹੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨੂੰ 2-3 ਸਾਲ ਬਾਅਦ ਫਿਰ ਪਰਖ ਕਰਵਾ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਮੱਕੀ-ਕਣਕ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਜੇ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚਲੀ ਫਾਸਫੋਰਸ ਦੀ ਮਾਤਰਾ 16 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦੋਨਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਫਾਸਫੋਰਸ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੈ।

ਜੇ ਸਾਉਣੀ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਜਿਵੇਂ ਝੋਨਾ, ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਨਰਮੇ ਵਾਲੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਬੀਜੀ ਗਈ ਕਣਕ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਫਾਸਫੋਰਸ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਪਾਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਖਾਦ ਨਹੀਂ ਪਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ। ਸੋਇਆਬੀਨ-ਕਣਕ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਜੇ ਕਣਕ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਪਾਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸੋਇਆਬੀਨ ਨੂੰ ਸੁਪਰ ਫਾਸਫੇਟ 200 ਕਿਲੋ ਦੀ ਬਜਾਏ 150 ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਪਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਕਣਕ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਖਾਦ ਨਾ ਪਾਈ ਗਈ ਹੋਵੇ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਫਾਸਫੋਰਸ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਸਾਰਨੀ 1: ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਆਧਾਰ ਤੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਅਤੇ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੀਆਂ ਅਲੱਗ- ਅਲੱਗ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ (ਕਿਲੋ/ਏਕੜ)

ਫ਼ਸਲ	ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਆਧਾਰ ਤੇ ਸ਼੍ਰੇਣੀ										
	ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ			ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ							
	ਘੱਟ	ਦਰ- ਮਿਆਨਾ	ਜ਼ਿਆ- ਦਾ	ਘੱਟ		ਦਰਮਿਆਨਾ		ਜ਼ਿਆਦਾ		ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ	
	ਯੂਰੀਆ			ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰ- ਫਾਸਫੇਟ	ਜਾਂ ਡੀ ਏ ਪੀ*	ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰ- ਫਾਸਫੇਟ	ਜਾਂ ਡੀ ਏ ਪੀ*	ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰ- ਫਾਸਫੇਟ	ਜਾਂ ਡੀ ਏ ਪੀ*	ਸਿੰਗਲ ਸੁਪਰ- ਫਾਸਫੇਟ	ਡੀ ਏ ਪੀ*
ਝੋਨਾ	110	90	70	75	27	--	--	--	--	--	--
ਮੱਕੀ	130	110	90	190	65	155	55	125	45	--	--
ਕਪਾਹ (ਦੋਗਲੀ)	110	90	70	95	35	75	25	55	20	--	--
ਕਪਾਹ (ਕਿਸਮਾਂ)	80	65	50	95	35	75	25	55	20	--	--
ਕਮਾਦ (ਬੀਜੜ ਫ਼ਸਲ)	165	130	100	75	25	--	--	--	--	--	--

* 50 ਕਿਲੋ ਡੀ ਏ ਪੀ ਖਾਦ ਪਿੱਛੇ 20 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ ਖਾਦ ਘੱਟ ਪਾਉ।

ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚਲੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਜੀਵਕ ਕਾਰਬਨ ਵੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ ਨੂੰ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਜੀਵਕ ਕਾਰਬਨ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਖਾਦ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਸਾਰਨੀ ਨੰ.2 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਜੇ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਜੀਵਕ ਕਾਰਬਨ 0.4-0.6 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦਰਮਿਆਨੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਖਾਦ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਘੱਟ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਾਸਤੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਿਕਦਾਰ ਨਾਲੋਂ 25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਅਤੇ ਵੱਧ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ 50 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਘਟਾ ਦਿਉ। ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਵਾਲੀ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਦੀ ਬਿਲਕੁਲ ਜ਼ਰੂਰਤ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਜੇ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਜੀਵਕ ਕਾਰਬਨ 0.6 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ 5-9 ਕਿਲੋ/ ਏਕੜ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਾਸਤੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਮਾਤਰਾ ਨਾਲੋਂ ਅੱਧੀ ਖਾਦ ਹੀ ਪਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਪਰ ਜੇ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ 9 ਕਿਲੋ/ਏਕੜ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਖਾਦ ਪਾਉਣ ਦੀ ਜਰੂਰਤ ਨਹੀਂ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ 5 ਕਿਲੋ/ਏਕੜ ਤੋਂ ਘੱਟ, ਜੀਵਕ ਮਾਦਾ ਭਾਵੇਂ ਕਿੰਨਾ ਵੀ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਜੇ ਜੀਵਕ ਮਾਦਾ 0.4 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ, ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਭਾਵੇਂ ਕਿੰਨਾ ਵੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।

ਸਾਰਨੀ 2: ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਜੀਵਕ ਮਾਦੇ ਅਤੇ ਉਪਲਬਧ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਖਾਦ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼

ਜੀਵਕ ਕਾਰਬਨ (%)	ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਸ਼੍ਰੇਣੀ			
	ਘੱਟ (5 ਕਿਲੋ/ ਏਕੜ ਤੋਂ ਘੱਟ)	ਦਰਮਿਆਨੀ (5-9 ਕਿਲੋ/ਏਕੜ)	ਵੱਧ (9-20 ਕਿਲੋ/ਏਕੜ)	ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ (20 ਕਿਲੋ/ ਏਕੜ ਤੋਂ ਵੱਧ)
0.4 ਤੋਂ ਘੱਟ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਨਾਲੋਂ 25% ਵੱਧ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼* ਅਨੁਸਾਰ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਨਾਲੋਂ 25% ਘੱਟ	ਖਾਦ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ
0.4-0.6	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਨਾਲੋਂ 25% ਵੱਧ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਨਾਲੋ 25% ਘੱਟ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਨਾਲੋਂ ਅੱਧਾ	ਖਾਦ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ
0.6 ਤੋਂ ਵੱਧ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਨਾਲੋਂ 25% ਵੱਧ	ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਨਾਲੋਂ ਅੱਧਾ	ਖਾਦ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀ	ਖਾਦ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ

*ਸਾਰਨੀ 1 ਵਿੱਚ ਵੇਖੋ

ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ: ਜੇ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਪੋਟਾਸ਼ 55 ਕਿਲੋ/ਏਕੜ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੈ ਤਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਪੋਟਾਸ਼ ਦੀ ਘਾਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੋਟਾਸ਼ ਪਾਉਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਕਿਸਾਨ ਵੀਰ ਪੋਟਾਸ਼ ਖਾਦ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਹੀਂ ਕਰਦੇ ਜਿਸ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲਾਂ ਤੋਂ ਪੂਰਾ ਝਾੜ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦਾ। ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਪਰਖ ਕਰਵਾ ਲਈ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਕਿ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਪੂਰਾ ਝਾੜ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕੇ। ਆਮ ਕਰਕੇ ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ, ਨਵਾਂ ਸ਼ਹਿਰ, ਜਲੰਧਰ ਅਤੇ ਰੋਪੜ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪੋਟਾਸ਼ ਦੀ ਘਾਟ ਵੇਖਣ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੀ ਹੈ।

ਸੂਖਮ ਤੱਤ: ਘਣੀ ਖੇਤੀ, ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀਆਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਝਾੜ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਅਤੇ ਸੂਖਮ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਮਿਲਾਵਟ ਰਹਿਤ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਪੰਜਾਬ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸੂਖਮ ਤੱਤਾਂ, ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਜ਼ਿੰਕ, ਲੋਹਾ ਅਤੇ ਮੈਂਗਨੀਜ਼ ਦੀ ਘਾਟ ਵਧ ਰਹੀ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਸੂਖਮ ਤੱਤਾਂ ਦੀਆਂ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਜੇ ਮਿੱਟੀ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਸੂਖਮ ਤੱਤ ਇੱਕ ਖਾਸ ਮਾਤਰਾ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਉਸ ਦੀ ਘਾਟ ਆਉਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

- ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ (ਉਪਲਬਧ ਜ਼ਿੰਕ 0.6 ਕਿਲੋ/ਏਕੜ ਤੋਂ ਘੱਟ) ਵਿੱਚ ਝੋਨੇ ਅਤੇ ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈ 25 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਹੈਪਟਾਹਾਈਡਰੇਟ ਜਾਂ 16 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਮੋਨੋਹਾਈਡਰੇਟ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
- ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਕਪਾਹ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਾਸਤੇ ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ 10 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਹੈਪਟਾਹਾਈਡਰੇਟ ਜਾਂ 6.5 ਕਿਲੋ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਮੋਨੋਹਾਈਡਰੇਟ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਮੱਕੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਉਸ ਵੇਲੇ ਨਜ਼ਰ ਆਉਣ ਜਦੋਂ ਗੋਡੀ ਕਰਨੀ ਸੰਭਵ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫ਼ੇਟ ਦੇ ਘੋਲ (ਜਿਹੜਾ 1200 ਗ੍ਰਾਮ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫ਼ੇਟ ਹੈਪਟਾਹਾਈਡਰੇਟ ਅਤੇ 600 ਗ੍ਰਾਮ ਅਣਬੁਝਿਆ ਚੂਨਾ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਜਾਂ 750 ਗ੍ਰਾਮ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਮੋਨੋਹਾਈਡਰੇਟ ਅਤੇ 375 ਗ੍ਰਾਮ ਅਣਬੁਝਿਆ ਚੂਨਾ 200 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ) ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
- ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਉਣੀ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਝੋਨਾ ਅਤੇ ਮੱਕੀ ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮੰਨਦੀਆਂ ਹਨ ਇਸ ਕਰਕੇ ਫ਼ਸਲੀ ਚੱਕਰ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮੁਨਾਫ਼ਾ ਲੈਣ ਲਈ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਾਉਣੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ’ਚ ਹੀ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।
- ਲੋਹੇ ਦੀ ਘਾਟ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਰੇਤਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ’ਚ ਲਾਏ ਗਏ ਝੋਨੇ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਖਾਰੀ ਅੰਗ ਵਾਲੀ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਕਮਾਦ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਲਈ ਘਾਟ ਦੇ ਚਿੰਨ ਨਜ਼ਰ ਆਉਂਦਿਆਂ ਹੀ ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਫੈਰਿਸ ਸਲਫੇਟ ਦੇ 1.0 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਘੋਲ ਦੇ ਛਿੜਕਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਹਫ਼ਤੇ ਹਫ਼ਤੇ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਕੀਤੇ ਦੋ ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਛਿੜਕਾ ਕਾਫੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਜੇ ਝੋਨਾ ਲਗਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਜੰਤਰ ਦੀ ਹਰੀ ਖਾਦ ਵਾਹ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਵੀ ਲੋਹੇ ਦੀ ਘਾਟ ਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਕਲਰਾਠੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ

ਕਾਲੇ ਕੱਲਰ ਵਾਲੀਆਂ ਜਾਂ ਖਾਰੀਆਂ (ਖਾਰੀ ਅੰਗ 9.3 ਤੋਂ ਵੱਧ): ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨੂੰ ਸੁਧਾਰਨ ਵਾਸਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਿਪਸਮ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਪਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਆਮ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨਾਲੋਂ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦੀ 25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵੱਧ ਮਾਤਰਾ ਪਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਕਾਲੇ ਕੱਲਰ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬੀਜੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਿੱਚ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫੇਟ ਦੀ ਵੀ ਆਮ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਮਾਤਰਾ ਪਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ।

ਚਿੱਟੇ ਕੱਲਰ ਵਾਲੀਆਂ ਜਾਂ ਸ਼ੋਰੇ ਵਾਲੀਆਂ (ਨਮਕੀਨ ਪਦਾਰਥ 0.8 ਮਿਲੀ ਮਹੋਸ/ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੋਂ ਵੱਧ): ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲਾਂ ਤੋਂ ਪੂਰਾ ਝਾੜ ਲੈਣ ਵਾਸਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਚੋਣ, ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੁਚੱਜੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ

ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਕਰਨ ਵੇਲੇ ਖਾਸ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਆਮ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨਾਲੋਂ 25 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਖਾਦ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਜੈਵਿਕ ਖਾਦਾਂ/ਹਰੀਆਂ ਖਾਦਾਂ/ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਆਦਿ ਪਾਉਣਾ ਲਾਭਦਾਇਕ ਸਿੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਨਮੂਨਾ ਲੈਣ ਦਾ ਢੰਗ

ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਿੱਚ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਜਰੂਰਤ ਵਾਸਤੇ: ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਰਲੀ ਤਹਿ ’ਤੋਂ ਘਾਹ-ਫੂਸ ਪਰੇ ਕਰ ਦਿਓ ਪਰ ਮਿੱਟੀ ਬਿਲਕੁਲ ਨਾ ਖ਼ੁਰਚੋ। ਕਹੀ ਜਾਂ ਖ਼ੁਰਪੇ ਨਾਲ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਦੇ ਅੱਖਰ ‘V’ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਦਾ 6 ਇੰਚ ਡੂੰਘਾ ਟੋਆ ਪੁੱਟੋ। ਇਸ ਦੇ ਸਿੱਧੇ ਪਾਸਿਓਂ ਇਕ ਇੰਚ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਤਹਿ ਉਪਰੋਂ-ਥੱਲੇ ਇਕਸਾਰ ਕੱਟੋ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ 7-8 ਥਾਵਾਂ ਤੋਂ ਹੋਰ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਨਮੂਨੇ ਲਓ। ਸਾਰੇ ਨਮੂਨਿਆਂ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਸਾਫ਼ ਬਰਤਨ ਜਾਂ ਕੱਪੜੇ ਤੇ ਪਾ ਕੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿਲਾ ਲਓ। ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ ਅੱਧਾ ਕਿਲੋ ਮਿੱਟੀ ਲੈ ਲਓ ਅਤੇ ਕੱਪੜੇ ਦੀ ਥੈਲੀ ਵਿੱਚ ਪਾ ਲਓ। ਥੈਲੀ ਉਤੇ ਇਹ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲਿਖੋ: ਖੇਤ ਨੰਬਰ, ਕਿਸਾਨ ਦਾ ਨਾਮ, ਪਤਾ, ਨਮੂਨਾ ਲੈਣ ਦੀ ਤਰੀਕ ਆਦਿ। ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਨਮੂਨੇ ਫ਼ਸਲ ਕੱਟਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਲੈਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਜਿਸ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਉਪਜਾਊ ਸ਼ਕਤੀ ਵੱਖ ਹੋਵੇ, ਉਸ ਵਿੱਚੋਂ ਅਲੱਗ ਨਮੂਨਾ ਭਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਕੱਲਰ ਸੁਧਾਰ ਵਾਸਤੇ: ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ 3 ਫੁੱਟ ਡੂੰਘਾ ਟੋਆ ਪੁੱਟੋ ਜਿਸ ਦਾ ਇਕ ਪਾਸਾ ਸਿੱਧਾ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਤਿਰਛਾ ਹੋਵੇ। ਇਸ ਟੋਏ ਦੇ ਸਿੱਧੇ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਖ਼ੁਰਪੇ ਨਾਲ 0-6, 6-12, 12-24 ਅਤੇ 24-36 ਇੰਚ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਤੋਂ ਇਕ ਇੰਚ ਮੋਟੀ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਤਹਿ ਉਪਰੋਂ ਥੱਲੇ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਕੱਟੋ। ਹਰ ਡੂੰਘਾਈ ਦੇ ਨਮੂਨੇ ਨੂੰ ਕੱਪੜੇ ਦੀ ਸਾਫ਼ ਥੈਲੀ ਵਿੱਚ ਪਾਓ ਅਤੇ ਇਸ ਉਪਰ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਓ: ਖੇਤ ਨੰਬਰ, ਨਮੂਨੇ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ, ਕਿਸਾਨ ਦਾ ਨਾਮ, ਪਤਾ, ਨਮੂਨਾ ਲੈਣ ਦੀ ਤਰੀਕ ਆਦਿ। ਹਰ ਨਮੂਨੇ ਲਈ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਡੂੰਘਾਈ ਤੋਂ ਅੱਧਾ ਕਿਲੋ ਮਿੱਟੀ ਲਓ।

ਬਾਗ ਲਾਉਣ ਵਾਸਤੇ: ਖੇਤ ਦੇ ਵਿੱਚਾਲੇ 6 ਫੁੱਟ ਡੂੰਘਾ ਟੋਆ ਪੁੱਟੋ ਜਿਸ ਦਾ ਇਕ ਪਾਸਾ ਸਿੱਧਾ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਤਿਰਛਾ ਹੋਵੇ। ਇਸ ਟੋਏ ਦੇ ਸਿੱਧੇ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਖੁਰਪੇ ਨਾਲ 0-6, 6-12, 12-24, 24-36, 36-48, 48-60 ਅਤੇ 60-72 ਇੰਚ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਤੋਂ ਇਕ ਇੰਚ ਮੋਟੀ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਤਹਿ ਇਕਸਾਰ ਉਤਾਰੋ। ਹਰ ਨਮੂਨੇ ਲਈ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਡੂੰਘਾਈ ਤੋਂ ਅੱਧਾ ਕਿਲੋ ਮਿੱਟੀ ਲਓ। ਜੇ ਕਿਤੇ ਰੋੜਾਂ ਦੀ ਤਹਿ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਦਾ ਨਮੂਨਾ ਅਲੱਗ ਲੈ ਕੇ ਵੱਖਰੀ ਥੈਲੀ ਵਿੱਚ ਪਾ ਲਓ। ਇਸ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਵੀ ਲਿਖੋ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਰੋੜਾਂ ਵਾਲੀ ਤਹਿ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਅਤੇ ਮੋਟਾਈ। ਬਾਕੀ ਜਾਣਕਾਰੀ, ਜਿਵੇਂ ਕੱਲਰ ਸੁਧਾਰ ਵਾਸਤੇ ਥੈਲੀਆਂ ਤੇ ਦਿੱਤੀ ਹੈ, ਉਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਓ।

ਜੇ ਮਿੱਟੀ ਗਿੱਲੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਥੈਲੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਛਾਂ ਵਿੱਚ ਸੁਕਾ ਲਓ।

ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾਵਾ

ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਦੀ ਸੇਵਾ ਵਿੱਚ ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੀਆਂ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾਵਾਂ ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਹਨ:

1. ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ਼ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ, ਭੂਮੀ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ।
2. ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ਼ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ, ਖੇਤਰੀ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰ (ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ), ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ ਅਤੇ ਬਠਿੰਡਾ।
3. ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ਼ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ, ਕ੍ਰਿਸ਼ੀ ਵਿਗਿਆਨ ਕੇਂਦਰ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ, ਬਠਿੰਡਾ, ਫਰੀਦਕੋਟ, ਫਿਰੋਜ਼ਪੁਰ, ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ, ਬਾਹੋਵਾਲ (ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ), ਲੰਗੜੋਆ (ਸ਼ਹੀਦ ਭਗਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ), ਪਟਿਆਲਾ, ਰੋਪੜ, ਖੇੜੀ (ਸੰਗਰੂਰ), ਨੂਰਮਹਿਲ (ਜਲੰਧਰ), ਸਮਰਾਲਾ (ਲੁਧਿਆਣਾ), ਕਪੂਰਥਲਾ, ਗੋਨਿਆਣਾ (ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ), ਬੁੱਧ ਸਿੰਘ ਵਾਲਾ (ਮੋਗਾ) ਅਤੇ ਫਤਿਹਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ।
4. ਮਾਰਕਫੈੱਡ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨ ਭਲਾਈ ਵਿਭਾਗ ਨੇ ਵੀ ਮਿੱਟੀ ਪਰਖ਼ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾਵਾਂ ਸਬ-ਡਵੀਜ਼ਨ ਪੱਧਰ ਤੇ ਖੋਲ੍ਹੀਆਂ ਹਨ।

8. ਖਾਰੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ ਯੋਗ ਵਰਤੋਂ

ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਤਕਰੀਬਨ 42 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਟਿਊਬਵੈੱਲਾਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜ਼ਮੀਨੀ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਨਮਕ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕਾਫ਼ੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ, ਜਿਸਦੀ ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ ਲਗਾਤਾਰ ਵਰਤੋਂ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਸਿਹਤ ਅਤੇ ਖੇਤੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਤੇ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ ਪਾਣੀ ਜਾਂ ਲੂਣੇ (ਸੋਡੀਅਮ ਦੇ ਕਲੋਰਾਈਡ ਜਾਂ ਸਲਫ਼ੇਟ ਵਾਲੇ) ਜਾਂ ਖਾਰੇ (ਸੋਡੀਅਮ ਦੇ ਕਾਰਬੋਨੇਟ ਜਾਂ ਬਾਈਕਾਰਬੋਨੇਟ ਵਾਲੇ) ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਕੁੱਝ ਪਾਣੀਆਂ ਵਿੱਚ ਬੋਰੋਨ ਅਤੇ ਫਲੋਰਾਈਡ ਵਰਗੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਪਦਾਰਥ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਅਤਿ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਟਿਊਬਵੈੱਲ ਦੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਜਾਂਚ ਮਿੱਟੀ-ਪਾਣੀ ਪਰਖ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਤੋਂ ਕਰਵਾਈ ਜਾਏ ਤਾਂ ਕਿ ਇਹ ਪਤਾ ਲੱਗ ਸਕੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਕਿਹੜੀ ਅਤੇ ਕਿੰਨੀ ਖ਼ਰਾਬੀ ਹੈ। ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਲੂਣੇ ਅਤੇ ਖਾਰੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਖ਼ਾਸ ਪ੍ਰਬੰਧਕੀ ਢੰਗ ਵਰਤ ਕੇ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਮਾੜੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਵੱਧ ਖਾਰਾਪਣ ਕਰਕੇ ਹੈ। (ਬਾਕੀ ਸੋਡੀਅਮ ਕਾਰਬੋਨੇਟ ਜਾਂ ਆਰ.ਐਸ.ਸੀ.) ਜਿਸਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦਾ ਢੰਗ ਹੇਠ ਦਿਤੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹੈ:

1. **ਯਕੀਨੀ ਜਲ ਨਿਕਾਸ**: ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ ਮਾੜੇ ਪਾਣੀ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚੋਂ ਜੜ੍ਹ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚਲੇ ਵਾਧੂ ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਨਮਕ ਦਾ ਘੁਲ ਕੇ ਥੱਲੇ ਜਾਣਾ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣਾ ਪਵੇਗਾ ਤਾਂ ਕਿ ਇਹ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਨਮਕ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਠੀਕ ਸੰਤੁਲਨ ਕਾਇਮ ਰਹਿ ਸਕੇ। ਮਾੜੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਅਤੇ ਥੱਲੇ ਸਖ਼ਤ ਤਹਿ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਲੰਮੇ ਅਰਸੇ ਲਈ ਖ਼ਾਰੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵੱਧ ਮਾਤਰਾ ਚੰਗੇ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਬਹੁਤ ਜਲਦੀ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਖਾਰੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਚੰਗਾ ਜਲ ਨਿਕਾਸ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ। ਇਸ ਕੰਮ ਲਈ ਜ਼ਮੀਨ ਉਪਰਲੀਆਂ ਨਿਕਾਸ ਨਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨ ਹੇਠਲੀਆਂ ਨਿਕਾਸ ਨਾਲੀਆਂ ਬਣਾਉਣ ਤੋਂ ਸਸਤੀਆਂ ਪੈਂਦੀਆਂ ਹਨ।

2. **ਖੇਤ ਨੂੰ ਪੱਧਰ ਕਰਨਾ**: ਸਾਰੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਇਕਸਾਰ ਵੰਡ ਲਈ ਜ਼ਮੀਨ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੱਧਰ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਇਕਸਾਰ ਪੱਧਰ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚੋਂ ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਨਮਕ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਇਕਸਾਰ ਜ਼ੀਰਦੇ ਹਨ। ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਮਾਮੂਲੀ ਫ਼ਰਕ ਨਾਲ ਹੀ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਨਮਕ ਦੀ ਵੰਡ ਅਸਾਵੀਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

3. **ਹਲਕੀਆ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਮਾੜਾ ਪਾਣੀ ਵਰਤੋ**: ਅਜਿਹੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸਿੰਚਾਈ ਨਾਲ ਨਮਕ ਜ਼ੀਰਨ ਦੀ ਦਰ ਵੱਧ ਹੈ। ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਜ਼ੀਰਨ ਦੀ ਦਰ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਸਤਹਿ ਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦੇਰ ਖੜ੍ਹਨ ਨਾਲ ਵਾਸ਼ਪੀਕਰਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਲੂਣਾਪਨ/ਖਾਰਾਪਣ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਬਣਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਮਾੜੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਹਲਕੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਨੂੰ ਤਰਜ਼ੀਹ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

4. **ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਸਹੀ ਚੋਣ**: ਮਾੜੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਸਿੰਚਾਈ ਅਧੀਨ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਅਜਿਹੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਅਤੇ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਪਹਿਲ ਦਿਉ ਜੋ ਨਮਕ ਨੂੰ ਸਹਿਣਸ਼ੀਲ ਜਾਂ ਅਰਧ-ਸਹਿਣਸ਼ੀਲ ਹੋਣ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਜੌਂ, ਕਣਕ, ਸਰ੍ਹੋਂ, ਗੁਆਰਾ, ਸੇਂਜੀ, ਪਾਲਕ, ਸ਼ਲਗਮ, ਚਕੰਦਰ, ਰਾਇਆ ਅਤੇ ਮੋਟੇ ਅਨਾਜ। ਮਾੜਾ ਪਾਣੀ ਕਪਾਹ ਦੇ ਜੰਮ ਤੇ ਅਸਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਬਿਜਾਈ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਚੰਗੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਰੌਣੀ ਕਰਕੇ ਫ਼ਸਲ ਚੰਗੀ ਜੰਮਦੀ ਹੈ। ਦਾਲਾਂ ਤੇ ਖਾਰੇ ਅਤੇ ਲੂਣੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਬਹੁਤ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਦਾਲਾਂ ਨੂੰ ਖਾਰਾ ਪਾਣੀ ਨਾ ਦਿਓ। ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਾਣੀ ਲੋੜੀਂਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਜਿਵੇਂ ਝੋਨਾ, ਕਮਾਦ ਅਤੇ ਬਰਸੀਮ ਨੂੰ ਖਾਰੇ ਪਾਣੀਆਂ ਨਾਲ ਸਿੰਚਾਈ ਨਾ ਕਰੋ।

5. **ਜਿਪਸਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ**: ਦੇਖਣ ਵਿੱਚ ਆਇਆ ਹੈ ਕਿ ਜਿੱਥੇ ਸੋਡੀਅਮ ਬਾਈਕਾਰਬੋਨੇਟ (ਆਰ.ਐਸ.ਸੀ. ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇ) ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਵਾਲਾ ਪਾਣੀ ਲਗਦਾ ਹੋਵੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਦੀ ਜ਼ੀਰਨ ਸ਼ਕਤੀ ਮਾੜੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸੋਡੀਅਮ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਇਕੱਤਰ ਹੋਣ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਬਣਤਰ ਵਿੱਚ ਗਿਰਾਵਟ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ

ਵਿੱਚ ਹਵਾ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦੀ ਅਤੇ ਪੌਦਿਆਂ ਦੀਆਂ ਜੜ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਉਪਲੱਭਤਾ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੋਡੀਅਮ ਦਾ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਜਿਪਸਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਦੂਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਸਿੰਚਾਈ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਆਰ.ਐਸ.ਸੀ 2.5 ਐਮ ਈ ਪ੍ਰਤੀ ਲਿਟਰ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਜਿਪਸਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜਿਪਸਮ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਮਿੱਟੀ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਪਰਖ਼ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਤੋਂ ਕਢਵਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਆਰ.ਐਸ.ਸੀ. ਦੀ ਹਰ ਐਮ.ਈ. ਪ੍ਰਤੀ ਲਿਟਰ ਪਿਛੋਂ 1.50 ਕੁਇੰਟਲ ਜਿਪਸਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਚਾਰ ਸਿੰਚਾਈਆਂ ਪਿੱਛੇ ਬਣਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਹਰ ਸਿੰਚਾਈ 7.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੋਵੇ। ਪੂਰੇ ਦਾ ਪੂਰਾ ਜਿਪਸਮ (ਸਿੰਚਾਈਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਤੇ ਅਧਾਰਤ) ਇਕ ਹੀ ਵਾਰ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਪਾਉ। ਜੇ ਜ਼ਮੀਨ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਖਾਰੀ (ਸੋਡੀਅਮ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ) ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਜਿਪਸਮ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਪਰਖ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਪਾਓ। ਜਿਪਸਮ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਰਲੀ ਤਹਿ (0-10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ) ਵਿੱਚ ਮਿਲਾ ਕੇ ਭਰਵਾਂ ਪਾਣੀ ਲਾਓ ਤਾਂ ਕਿ ਅਗਲੀ ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਨਮਕ ਜ਼ੀਰ ਜਾਣ।

6. **ਜੈਵਿਕ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ**: ਚੂਨੇ ਜਾਂ ਰੋੜਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਕਾਰਬੋਨੇਟ 2 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਖਾਰੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਸਿੰਜੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ, ਵਿੱਚ ਜੈਵਿਕ ਖਾਦਾਂ ਜਿਵੇਂ ਦੇਸੀ ਰੂੜੀ 8 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਜਾਂ 2.5 ਟਨ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਹਰੀ ਖਾਦ ਜਾਂ ਕਣਕ ਦਾ ਨਾੜ ਹਰ ਸਾਲ ਪਾਉ।

7. **ਨਰਮੇ ਨੂੰ ਮਾੜਾ ਪਾਣੀ ਇੱਕ ਖੇਲ ਛੱਡ ਕੇ ਲਾਵੋ**: ਜਿੱਥੇ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲਾ ਪਾਣੀ ਮਾੜਾ ਹੈ ਉਥੇ ਨਰਮਾ ਵੱਟਾਂ ਤੇ ਬੀਜੋ। ਰੌਣੀ ਨਹਿਰੀ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਲਾ ਕੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਮਾੜੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਇੱਕ ਖੇਲ ਛੱਡ ਕੇ ਲਾਉ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਾਣੀ ਦੀ ਬੱਚਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਝਾੜ ਵੱਧ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਸਿਹਤ ਬਰਕਰਾਰ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

8. **ਨਰਮੇ ਵਿੱਚ ਲੂਣੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਯੋਗ ਵਰਤੋਂ**: ਜਿੱਥੇ ਨਰਮੇ ਦੀ ਸਿੰਚਾਈ ਲੂਣੇ ਪਾਣੀ (ਚਾਲਕਤਾ 10 ਡੈਸੀਸੀਮਨ/ਮੀਟਰ ਤਕ) ਨਾਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਉਹਨਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ 16 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਤੋਂ ਬਣੇ ਬਾਇਓਚਾਰ ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਲੂਣੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਅਸਰ ਨੂੰ ਘਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਰਮੇ ਦੇ ਝਾੜ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

9. **ਖਾਰਾ ਅਤੇ ਚੰਗਾ ਪਾਣੀ ਇਕੱਠਾ ਲਾਉ**: ਜਦੋਂ ਨਹਿਰੀ ਪਾਣੀ (ਚੰਗਾ ਪਾਣੀ) ਦੀ ਘਾਟ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਢੰਗ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ ਹੋਰ ਵੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਮਾੜਾ ਪਾਣੀ ਚੰਗੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਕਮੀ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤੋ। ਮਾੜਾ ਅਤੇ ਚੰਗਾ ਪਾਣੀ ਇਕੱਠਾ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਦੋਵੇਂ ਬਦਲ ਕੇ ਵਰਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਚੰਗਾ ਪਾਣੀ ਵਰਤਣਾ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲ ਵਧਣ ਤੇ ਮਾੜਾ ਪਾਣੀ ਵਰਤਣਾ ਵੀ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੈ। ਵਧੀ ਹੋਈ ਫ਼ਸਲ ਵੱਧ ਖਾਰੇਪਣ ਅਤੇ ਸੋਕੇ ਨੂੰ ਸਹਾਰ ਸਕਦੀ ਹੈ।

10. **ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਖਾਰੇਪਣ ਅਤੇ ਲੂਣੇਪਣ ਦੇ ਬਣਨ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ**: ਜਦ ਖਾਰਾ ਪਾਣੀ ਲੰਬੇ ਅਰਸੇ ਲਈ ਵਰਤਣਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕਿਸਾਨ ਨੂੰ ਲਗਾਤਾਰ ਵਕਫੇ ਤੇ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਪਰਖ਼ ਕਰਾ ਕੇ ਲੂਣ ਬਣਨ ਦਾ ਨਿਰੀਖਣ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਗਿਰਾਵਟ ਰੋਕਣ ਵਿੱਚ ਸਹਾਇਤਾ ਮਿਲਦੀ ਹੈ।

11. **ਪਿੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਸਿੰਚਾਈ**: ਛੱਪੜਾਂ ਦੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਖੁਰਾਕੀ ਤੱਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ, ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਅਤੇ ਪੋਟਾਸ਼ ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ, ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਅਤੇ ਸੋਡੀਅਮ ਦੇ ਕਾਰਬੋਨੇਟ, ਬਾਈਕਾਰਬੋਨੇਟ ਅਤੇ ਕਲੋਰਾਈਡ ਲੂਣ ਵੱਧ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਮਿੱਟੀ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਪਰਖ ਪ੍ਰਯੋਗਸ਼ਾਲਾ ਤੋਂ ਪਰਖ ਕਰਵਾ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਤੀਜਿਆਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ ਵਰਤਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

9. ਛਿੜਕਾਅ ਤਕਨੀਕ

ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ, ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਛਿੜਕਾਅ ਦਾ ਸਹੀ ਢੰਗ ਵਰਤਣਾ ਬਹੁਤ ਜਰੂਰੀ ਹੈ। ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਖੇਤੀ ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੇ ਵਧੀਆ ਨਤੀਜੇ ਲੈਣ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਨੁਕਤਿਆਂ ਨੂੰ ਅਪਨਾਉ:

ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੀ ਚੋਣ: ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ, ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੀ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਰਸਾਇਣ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਨ ਤੋ ਪਹਿਲਾਂ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ, ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਸਹੀ ਪਹਿਚਾਣ ਕਰਨੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਸਹੀ ਰਸਾਇਣ ਦੀ ਚੋਣ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕੇ।

ਪੰਪ ਅਤੇ ਨੋਜ਼ਲ ਦੀ ਚੋਣ: ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੀ ਸਪੇਰਅ ਕਰਨ ਲਈ ਹੱਥ ਨਾਲ ਜਾਂ ਬੈਟਰੀ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਪਿੱਠੂ ਪੰਪ (ਨੈਪਸੈਕ ਸਪਰੇਅਰ) ਜਾਂ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਪੰਪ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ (ਵੇਖੋ ਅੰਤਿਕਾਂ-3)। ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇ ਫਲੈਟਫੈਨ ਜਾਂ ਫਲੱਡ ਜੈਟ ਅਤੇ ਖੜੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ ਫਲੈਟ ਫੈਨ ਨੋਜ਼ਲ ਦੀ ਵਰਤੋ ਕਰੋ। ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ ਅਤੇ ਬਿਮਾਰੀਆ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਕੋਨ ਵਾਲੀ ਨੋਜ਼ਲ ਹੀ ਵਰਤੋ।

ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ: ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕਾਂ ਦੇ ਛਿੜਕਾਅ ਲਈ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ 200 ਲਿਟਰ ਅਤੇ ਖੜੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ। ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਆਮ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ 200 ਲਿਟਰ ਅਤੇ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ 100-150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ। ਪਾਣੀ ਦਾ ਅੰਦਾਜਾ ਲਾਉਣ ਲਈ ਸਪਰੇ ਪੰਪ ਵਿੱਚ ਮਿਣਕੇ ਪਾਣੀ ਪਾਉ ਅਤੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਛਿੜਕਾਅ ਕੀਤੇ ਰਕਬੇ ਨੂੰ ਮਿਣ ਲਵੋ ਅਤੇ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਤਰੀਕੇ ਅਨੁਸਾਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਪਾਣੀ ਦੀ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕੱਢ ਲਉ:

$$\text{ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ (ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ)} = \frac{\text{ਮਿਣੀ ਹੋਈ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ (ਲਿਟਰ)} \times 4000}{\text{ਛਿੜਕਾਅ ਕੀਤਾ ਰਕਬਾ (ਵਰਗ ਮੀਟਰ)}}$$

ਘੋਲ ਬਣਾਉਣਾ: ਉੱਪਰ ਦੱਸੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਨੁਸਾਰ ਜਿੰਨ੍ਹੇ ਪੰਪ ਇੱਕ ਏਕੜ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਲਈ ਲੱਗਦੇ ਹਨ ਉਹਨੇ ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਰਸਾਇਣ ਦਾ ਘੋਲ ਬਣਾ ਲਉ। ਉਦਾਹਰਣ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਜੇਕਰ 150 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਲੱਗਣਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਪਰੇਅ ਪੰਪ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ 15 ਲਿਟਰ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਕ ਏਕੜ ਵਿੱਚ ਛਿੜਕਾਅ ਲਈ 10 ਸਪਰੇਅ ਪੰਪ ਲੱਗਣਗੇ। ਇਸ ਲਈ ਇੱਕ ਏਕੜ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ ਰਸਾਇਣ ਨੂੰ ਥੋੜ੍ਹੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ 10 ਲਿਟਰ ਘੋਲ ਤਿਆਰ ਕਰ ਲਉ। ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਸਮੇਂ ਇਸ ਘੋਲ ਵਿੱਚੋਂ 1 ਲਿਟਰ ਹਰ ਪੰਪ ਵਿੱਚ ਪਾ ਲਉ। ਜੇਕਰ ਟਰੈਕਟਰ ਵਾਲੇ ਪੰਪ ਨਾਲ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸਦੇ ਟੈਂਕ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਅਨੁਸਾਰ ਰਸਾਇਣ ਦਾ ਘੋਲ ਬਣਾਉ।

ਛਿੜਕਾਅ ਦਾ ਤਰੀਕਾ: ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਨੋਜ਼ਲ ਦੀ ਉਚਾਈ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਫ਼ਸਲ ਉੱਪਰ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕ, ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਅਤੇ ਉੱਲੀਨਾਸ਼ਕ ਦੇ ਛਿੜਕਾਅ ਸਮੇਂ ਨੋਜ਼ਲ ਦੀ ਉਚਾਈ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਉੱਪਰਲੀ ਸਤਹ ਤੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 1.5 ਫੁੱਟ ਉੱਚੀ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਸਮੇਂ ਨਦੀਨਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਨੋਜ਼ਲ ਦੀ ਉਚਾਈ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ 1.5 ਫੁੱਟ ਉੱਚੀ ਰੱਖੋ। ਛਿੜਕਾਅ ਸਿੱਧੀ ਪੱਟੀ ਵਿੱਚ ਕਰੋ ਅਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਨੋਜ਼ਲ ਨੂੰ ਇੱਧਰ-ਉੱਧਰ ਨਾ ਘੁੰਮਾਉ। ਇਕਸਾਰ ਛਿੜਕਾਅ ਲਈ ਮਲਟੀ ਬੂਮ ਨੋਜ਼ਲਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਲੈਕਟਰੋਸਟੈਟਿਕ ਸਪਰੇਅਰ ਦੀ ਵਰਤੋ ਸਮੇਂ ਸਪਰੇਅ ਗੰਨ ਨੂੰ ਮੋਢਿਆਂ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਨਾ

ਚੁੱਕੋ ਅਤੇ ਨੋਜ਼ਲ ਦੀ ਟਿੱਪ ਨੂੰ ਪੌਦਿਆਂ ਦੇ ਪੱਤਿਆਂ ਤੋਂ 1 ਤੋਂ 1.5 ਫੁੱਟ ਦੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਰੱਖਕੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰੋ। ਇਲੈਕਟਰੋਸਟੈਟਿਕ ਸਪਰੇਅਰ ਨਾਲ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਲਈ ਸਿਰਫ 15 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਵਰਤੋ।

ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੇ ਛਿੜਕਾਅ ਲਈ ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ

- ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵੱਲੋਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੇ ਗਏ ਮਾਰਕੇ ਵਾਲੇ ਖੇਤੀ ਰਸਾਇਣ ਹੀ ਪੱਕੀ ਰਸੀਦ ਲੈਕੇ ਖਰੀਦੋ।
- ਰਸਾਇਣ ਦੀ ਸ਼ੀਸ਼ੀ/ਡੱਬੇ ਉੱਤੇ ਲੱਗੇ ਲੇਬਲਾਂ ਨੂੰ ਪੜ੍ਹੋ ਅਤੇ ਦਿੱਤੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਅਮਲ ਕਰੋ।
- ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਅਤੇ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਸਪਰੇਅ ਪੰਪ ਨੂੰ ਸਰਫ਼ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਧੋ ਲਵੋ। ਜੇ ਹੋ ਸਕੇ ਤਾਂ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕਾਂ ਅਤੇ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ/ਉੱਲ੍ਹੀਨਾਸ਼ਕਾਂ ਲਈ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੇ ਸਪਰੇਅ ਪੰਪ ਰੱਖੋ।
- ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੇ ਪੈਕਟ ਪਾੜ ਕੇ ਨਹੀਂ ਖੋਲਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਸਗੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਚਾਕੂ/ਕੈਂਚੀ ਨਾਲ ਕੱਟਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
- ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਅਨੁਸਾਰ ਰਸਾਇਣ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ ਅਤੇ ਛਿੜਕਾਅ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦਾ ਪਾਲਣ ਕਰੋ।
- ਰਸਾਇਣਾਂ ਦਾ ਘੋਲ ਬਨਾਉਣ ਲਈ ਡਰੰਮ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣ ਘੋਲਣ ਲਈ ਲੰਮੇ ਦਸਤੇ ਵਾਲੀ ਕੋਈ ਚੀਜ਼ ਵਰਤਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ, ਤਾਂ ਜੋ ਰਸਾਇਣ ਦੇ ਛਿੱਟੇ ਰਸਾਇਣ ਘੋਲਣ ਵਾਲੇ ਵਿਅਕਤੀ ਉੱਤੇ ਨਾ ਪੈਣ।
- ਸਪਰੇਅ ਲਈ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਸਾਫ਼ ਪਾਣੀ ਹੀ ਵਰਤੋ।
- ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਵੇਲੇ ਦਸਤਾਨੇ, ਗੈਸਮਾਸਕ, ਪੂਰੀ ਬਾਂਹ ਦੀ ਕਮੀਜ਼ ਅਤੇ ਪਜ਼ਾਮਾ/ਪੈਂਟ ਜ਼ਰੂਰ ਪਾਉ।
- ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੰਦਾ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤੰਦਰੁਸਤ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸਦੇ ਸਰੀਰ ਤੇ ਕੋਈ ਫੋੜਾ/ ਜ਼ਖਮ ਨਾ ਹੋਵੇ।
- ਛਿੜਕਾਅ ਕਦੇ ਵੀ ਖਾਲੀ ਪੇਟ ਨਾ ਕਰੋ।
- ਹਵਾ ਦੇ ਰੁੱਖ ਦੇ ਉਲਟ ਕਦੇ ਵੀ ਛਿੜਕਾਅ ਨਾ ਕਰੋ। ਛਿੜਕਾਅ ਹਮੇਸ਼ਾ ਘੱਟ ਹਵਾ ਵਾਲੇ ਦਿਨ ਕਰੋ।
- ਬੰਦ ਨੋਜ਼ਲ ਨੂੰ ਮੂੰਹ ਨਾਲ ਫੂਕ ਮਾਰ ਕੇ ਖੋਲਣ ਦੀ ਗਲਤੀ ਕਦੇ ਨਾ ਕਰੋ, ਉਸਨੂੰ ਖੋਲ ਕੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅੰਦਰੋ ਸਾਫ ਕਰ ਲਉ।
- ਜੇਕਰ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਵਰਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਨੋਜ਼ਲ ਦੀ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਦੀ ਦਰ ਮੁੱਢਲੀ ਦਰ ਨਾਲੋਂ 10-15% ਵੱਧ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਬਦਲ ਲਉ।
- ਇਲੈਕਟਰੋਸਟੈਟਿਕ ਸਪਰੇਅਰ ਦੀ ਨੋਜ਼ਲ ਨੂੰ ਕਦੇ ਵੀ ਹੱਥ ਨਾ ਲਾਉ।
- ਰਸਾਇਣ ਦਾ ਛਿੜਕਾਅ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਬੰਦੇ ਨੂੰ ਦਿਹਾੜੀ ਵਿੱਚ ਅੱਠ ਘੰਟੇ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ। ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਆਦਮੀਆਂ ਨੂੰ ਕੁੱਝ ਸਮੇਂ ਪਿੱਛੋਂ ਡਾਕਟਰ ਨੂੰ ਜ਼ਰੂਰ ਦਿਖਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
- ਸਪਰੇਅ ਕਰਨ ਵੇਲੇ ਕੁੱਝ ਵੀ ਖਾਣਾ ਪੀਣਾ, ਚਬਾਉਣਾ ਜਾਂ ਸਿਗਰਟਨੋਸ਼ੀ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਅਤੇ ਕੰਮ ਖਤਮ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੱਥਾਂ-ਪੈਰਾਂ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਬਣ ਨਾਲ ਧੋ ਲਵੋ।
- ਰਸਾਇਣਾਂ ਨੂੰ ਲੇਬਲ ਲੱਗੇ ਡੱਬੇ ਜਾਂ ਸ਼ੀਸ਼ੀ ਵਿੱਚ ਹੀ ਰੱਖੋ।
- ਰਸਾਇਣਾਂ ਨੂੰ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਥਾਂ ਤੇ ਜੰਦਰਾ ਲਾ ਕੇ ਰੱਖੋ ਤਾਂ ਜੋ ਬੱਚੇ, ਗੈਰ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਆਦਮੀ ਅਤੇ ਪਾਲਤੂ ਜਾਨਵਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੱਕ ਨਾ ਪਹੁੰਚ ਸਕਣ।
- ਇਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤੀ ਰਸਾਇਣਾਂ ਨੂੰ ਕਦੀ ਵੀ ਖਾਣ-ਪੀਣ ਵਾਲੀਆਂ ਚੀਜਾਂ ਜਾਂ ਹੋਰ ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਨਹੀਂ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ।
- ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੇ ਖਾਲੀ ਡੱਬੇ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਨਾ ਲਿਆਓ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਮੋਰੀਆਂ ਕਰਕੇ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿਉ।

10. ਚੂਹਿਆਂ ਅਤੇ ਪੰਛੀਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ

ਚੂਹਿਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ

ਚੂਹੇ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਭਾਰੀ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਚੂਹੇ ਆਪਣੀ ਦਿਮਾਗੀ ਸੂਝ-ਬੂਝ, ਜ਼ਿਆਦਾ ਬੱਚੇ ਜੰਮਣ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਤੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਦੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਅਨੁਕੂਲ ਢਾਲ ਲੈਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਕਰਕੇ ਆਪਣੀ ਜਨ-ਸੰਖਿਆ ਲਗਾਤਾਰ ਵਧਾਉਂਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਚੂਹੇ ਮੁੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨੁਕਸਾਨ, ਉੱਗਣ ਤੇ ਪੱਕਣ ਵੇਲੇ ਹੀ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਚੂਹਿਆਂ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਦੇ ਭਿੰਨ ਭਿੰਨ ਤਰੀਕਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਹੀ ਸਮੇਂ ਤੇ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕਰਨੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

ਚੂਹਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਦੇ ਤਰੀਕੇ

ੳ) ਮਸ਼ੀਨੀ ਤਰੀਕੇ

ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਚੂਹਿਆਂ ਦੇ ਆਉਣ ਜਾਣ ਦੇ ਸਾਰੇ ਰਸਤਿਆਂ, ਚੂਹਿਆਂ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਵਾਲੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਘੱਟੋ ਘੱਟ 16 ਪਿੰਜਰੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਰੱਖੋ। ਘਰਾਂ, ਗੁਦਾਮਾਂ, ਮੁਰਗੀਖਾਨਿਆਂ ਆਦਿ ਵਿੱਚ ਪਿੰਜਰੇ (ਇੱਕ ਪਿੰਜਰਾ ਪ੍ਰਤੀ 4 ਤੋਂ 8 ਵਰਗ ਮੀ. ਰਕਬਾ) ਦੀਵਾਰਾਂ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ, ਕਮਰਿਆਂ ਦੀਆਂ ਨੁਕਰਾਂ, ਅਨਾਜ ਜਮਾਂ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਵਸਤਾਂ ਅਤੇ ਸੰਦੂਕਾਂ ਆਦਿ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਰੱਖੋ। ਫੜੇ ਹੋਏ ਚੂਹਿਆਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਡੁਬੋ ਕੇ ਮਾਰੋ। ਦੁਬਾਰਾ ਪਿੰਜਰਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਘੱਟੋ ਘੱਟ 30 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਮਗਰੋਂ ਕਰੋ। ਇਕੋ ਥਾਂ ਤੇ ਬਾਰ ਬਾਰ ਪਿੰਜਰੇ ਨਾ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਹਰ ਵਾਰ ਪਿੰਜਰੇ ਦੀ ਥਾਂ ਬਦਲੋ।

ਅ) ਰਵਾਇਤੀ ਤਰੀਕਿਆਂ ਰਾਹੀਂ ਰੋਕਥਾਮ

ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਨਦੀਨ ਘਾਹ ਅਤੇ ਝਾੜੀਆਂ ਪੁੱਟ ਦਿਉ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਚੂਹਿਆਂ ਨੂੰ ਲੁਕਣ ਅਤੇ ਖ਼ੁਰਾਕ ਲਈ ਮਦਦ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਚੂਹਿਆਂ ਦੀਆਂ ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਖੁੱਡਾਂ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰਨ ਲਈ ਵੱਟਾਂ, ਖਾਲ ਆਦਿ ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਢਾਹ ਕੇ ਦੁਬਾਰਾ ਬਣਾਉ। ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਵੱਟਾਂ ਦੀ ਉਚਾਈ ਤੇ ਚੌੜਾਈ ਘੱਟ ਰਖੋ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਡਿੱਗਣ ਤੋਂ ਬਚਾਉ।

ੲ) ਕੁਦਰਤੀ ਰੋਕਥਾਮ

ਉੱਲੂ, ਇੱਲਾਂ, ਸ਼ਿਕਰੇ, ਬਾਜ, ਸੱਪ, ਗੋਹ, ਬਿੱਲੀਆਂ, ਨਿਉਲੇ ਆਦਿ ਚੂਹਿਆਂ ਨੂੰ ਖਾਂਦੇ ਹਨ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੁਦਰਤੀ ਦੁਸ਼ਮਣ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨਾ ਮਾਰੋ।

ਸ) ਰਸਾਇਣਕ ਤਰੀਕੇ

ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਚੋਗ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਵਿਧੀ

ਚੂਹਿਆਂ ਦਾ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਚੋਗ ਨੂੰ ਖਾਣਾ, ਜ਼ਹਿਰੀਲੇ ਚੋਗ ਵਿੱਚ ਵਰਤੇ ਗਏ ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਕੁਆਲਿਟੀ, ਸੁਆਦ ਅਤੇ ਮਹਿਕ ਉੱਪਰ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਚੋਗ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਵਿਧੀਆਂ ਨਾਲ ਬਣਾਓ।

- **ਜ਼ਿੰਕ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ (2%) ਵਾਲਾ ਚੋਗ:** ਬਾਜਰਾ, ਜਵਾਰ ਜਾਂ ਕਣਕ ਦਾ ਦਰੜ ਜਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਅਨਾਜਾਂ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਣ 1 ਕਿਲੋ ਲਓ ਤੇ ਉਸ ਵਿੱਚ 20 ਗ੍ਰਾਮ ਖਾਣ ਵਾਲਾ ਵਨਸਪਤੀ ਤੇਲ, 20 ਗ੍ਰਾਮ ਪੀਸੀ ਖੰਡ ਤੇ 80% ਤਾਕਤ ਦਾ 25 ਗ੍ਰਾਮ ਜ਼ਿੰਕ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ ਪਾਊਡਰ ਪਾ ਕੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿਲਾਓ।

ਚੇਤਾਵਨੀ: ਇਸ ਚੋਗੇ ਵਿੱਚ ਕਦੇ ਵੀ ਪਾਣੀ ਨਾ ਮਿਲਣ ਦਿਉ ਅਤੇ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਤਾਜ਼ਾ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਚੋਗ ਵਰਤੋ। ਇਕ ਹੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ 2 ਵਾਰ ਜ਼ਿੰਕ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ ਦਵਾਈ ਵਰਤਣ ਵਿਚਕਾਰ ਸਮਾਂ ਘੱਟੋ ਘੱਟ 2 ਮਹੀਨੇ ਹੋਣਾ ਅਤਿ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਜ਼ਿੰਕ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ ਦਵਾਈ ਦੇ ਵਧੇਰੇ ਅਸਰ ਲਈ ਚੂਹਿਆਂ ਨੂੰ ਗੇਝ ਪਾਉ। ਇਸ ਲਈ ਜ਼ਿੰਕ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ ਦਵਾਈ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਬਾਜਰਾ ਜਾਂ ਜੁਆਰ ਜਾਂ ਕਣਕ ਦਾ ਦਰੜ ਜਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਅਨਾਜਾਂ

ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਣ ਵਿੱਚ ਤੇਲ ਤੇ ਪੀਸੀ ਖੰਡ ਮਿਲਾ ਕੇ 400 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ, 40 ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਕਾਗਜ਼ ਦੇ ਟੁਕੜਿਆਂ ਉੱਪਰ 2-3 ਦਿਨਾਂ ਲਈ ਰੱਖੋ।

◆ **ਬਰੋਮਾਡਾਇਲੋਨ (0.005%) ਵਾਲਾ ਚੋਗ:** ਬਾਜਰਾ, ਜਵਾਰ ਜਾਂ ਕਣਕ ਦਾ ਦਰੜ ਜਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਅਨਾਜਾਂ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਣ ਜਾਂ ਆਟਾ 1 ਕਿਲੋ ਲਓ ਤੇ ਉਸ ਵਿੱਚ 20 ਗ੍ਰਾਮ ਖਾਣ ਵਾਲਾ ਵਨਸਪਤੀ ਤੇਲ, 20 ਗ੍ਰਾਮ ਪੀਸੀ ਖੰਡ ਤੇ 0.25% ਤਾਕਤ ਦਾ 20 ਗ੍ਰਾਮ ਬਰੋਮਾਡਾਇਲੋਨ ਪਾਊਡਰ ਪਾ ਕੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਿਲਾਓ।

ਚੋਗਾ ਰੱਖਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਤੇ ਵਿਧੀ

(i) ਖਾਲੀ ਖੇਤਾਂ (ਮਈ-ਜੂਨ ਦੇ ਮਹੀਨੇ) ਵਿੱਚ ਵਰਤੋ: ਇਹ ਸਮਾਂ ਚੂਹੇ ਮਾਰ ਮੁਹਿੰਮਾਂ ਚਲਾਉਣ ਲਈ ਬੜਾ ਢੁਕਵਾਂ ਹੈ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ, ਚੂਹਿਆਂ ਦੀਆਂ ਖੁੱਡਾਂ ਬੰਨਿਆਂ, ਖਾਲਿਆਂ ਅਤੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਖਾਲੀ ਜਗ੍ਹਾ ਤੇ ਬੜੀ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਲੱਭੀਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ ਚੂਹਿਆਂ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਖੁੱਡਾਂ ਬੰਦ ਕਰੋ ਤੇ ਅਗਲੇ ਦਿਨ ਤਾਜ਼ੀਆਂ ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਖੁੱਡਾਂ ਵਿੱਚ 10 ਗ੍ਰਾਮ ਜ਼ਿੰਕ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ ਜਾਂ ਬਰੋਮਾਡਾਇਲੋਨ ਵਾਲੇ ਚੋਗ ਨੂੰ ਕਾਗਜ਼ ਦੀਆਂ ਢਿੱਲੀਆਂ ਪੁੜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਤਕਰੀਬਨ 6 ਇੰਚ ਹਰ ਖੁੱਡ ਅੰਦਰ ਰੱਖੋ। ਢੱਕੀਆਂ ਖੁੱਡਾਂ ਵਾਲੇ ਚੂਹੇ ਦੀ ਖੁੱਡ ਉਪਰੋਂ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਮਿੱਟੀ ਹਟਾਉ ਤੇ ਖੁੱਡ ਵਿੱਚ ਡੂੰਘਾਈ ਤੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਚੋਗਾ ਰੱਖੋ।

(ii) ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤੋਂ

ਫ਼ਸਲਾਂ ਵਿੱਚ 10-10 ਗ੍ਰਾਮ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਚੋਗਾ ਇੱਕ ਏਕੜ ਵਿੱਚ 40 ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਵੱਟਾਂ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਅਤੇ ਚੂਹਿਆਂ ਦੇ ਆਉਣ-ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਰਸਤਿਆਂ ਤੇ ਕਾਗਜ਼ ਦੇ ਟੁਕੜਿਆਂ ਉੱਪਰ ਰੱਖੋ।

ਝੋਨਾ: ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਅਗਸਤ-ਸਤੰਬਰ ਦੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿੰਕ ਫਾਸਫਾਈਡ ਜਾਂ ਬਰੋਮਾਡਾਇਲੋਨ ਦਾ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਚੋਗਾ 400 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਰੱਖੋ। ਚੋਗ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਖੁਸ਼ਕ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਦੋਧੇ ਦਾਣੇ ਪੈਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਰੱਖੋ, ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਪੱਕ ਰਹੀ ਫ਼ਸਲ 'ਚ ਰੱਖਿਆ ਚੋਗ ਚੂਹੇ ਖਾਣ ਤੋਂ ਗੁਰੇਜ਼ ਕਰਨਗੇ।

ਕਮਾਦ: ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਕਿਉਂਕਿ ਚੂਹਿਆਂ ਦੀ ਭਰਮਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਚੋਗ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਜੁਲਾਈ ਵਿੱਚ (ਝੋਨਾ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ) ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਵਾਰ ਅਕਤੂਬਰ-ਨਵੰਬਰ ਵਿੱਚ (ਝੋਨਾ ਕੱਟਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ) ਰੱਖੋ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਨਾਂ ਸਮਿਆਂ ਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਜ਼ਿੰਕ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ ਜਾਂ ਬਰੋਮਾਡਾਇਲੋਨ ਵਾਲਾ ਚੋਗ ਅਤੇ ਫਿਰ 15 ਦਿਨਾਂ ਬਾਅਦ ਬਰੋਮਾਡਾਇਲੋਨ ਵਾਲਾ ਚੋਗ 400 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਕਾਗਜ਼ ਦੇ ਟੁਕੜਿਆਂ ਉੱਪਰ ਰੱਖੋ। ਜੇਕਰ ਫ਼ਸਲ ਜਨਵਰੀ-ਫ਼ਰਵਰੀ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕੱਟਣੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਤੀਸਰੀ ਵਾਰ ਜਨਵਰੀ ਵਿੱਚ ਬਰੋਮਾਡਾਇਲੋਨ ਵਾਲਾ ਚੋਗ 800 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ 40 ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਕਾਗਜ਼ ਦੇ ਟੁਕੜਿਆਂ ਉੱਪਰ ਰੱਖੋ।

ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ: ਇਸ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਦੋ ਵਾਰ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਚੋਗਾ ਰੱਖੋ। ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ 2% ਜ਼ਿੰਕ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ ਦਾ ਚੋਗ ਅਤੇ ਦੂਜੀ ਵਾਰ 0.005% ਬਰੋਮਾਡਾਇਲੋਨ ਦਾ ਚੋਗ ਜਾਂ ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ 400 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਰੱਖੋ। ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਜਦੋਂ ਗੱਠਾਂ ਬਣਨ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਉਸ ਸਮੇਂ (60-65 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ) ਚੋਗ ਰੱਖੋ ਅਤੇ ਫੇਰ ਇਕ ਮਹੀਨੇ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਦੂਜੀ ਵਾਰ ਗੱਠਾਂ ਦੇ ਪੱਕਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ (90-95 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਫ਼ਸਲ) ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਚੋਗਾ ਰੱਖੋ।

ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ

- ਚੂਹੇਮਾਰ ਦਵਾਈਆਂ ਤੇ ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਚੋਗ ਬੱਚਿਆਂ ਤੇ ਪਾਲਤੂ ਜਾਨਵਰਾਂ ਦੀ ਪਹੁੰਚ ਤੋਂ ਦੂਰ ਰੱਖੋ।
- ਚੋਗ ਵਿੱਚ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀ ਦਵਾਈ ਸੋਟੀ, ਖੁਰਪਾ ਜਾਂ ਹੱਥਾਂ ਤੇ ਦਸਤਾਨੇ ਪਾ ਕੇ ਮਿਲਾਓ। ਜ਼ਹਿਰ ਨੂੰ ਮੂੰਹ, ਨੱਕ ਤੇ ਅੱਖਾਂ ਵਿੱਚ ਪੈਣ ਤੋਂ ਬਚਾਓ।
- ਜ਼ਹਿਰੀਲਾ ਚੋਗ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਰਸੋਈ ਦੇ ਭਾਂਡੇ ਨਾ ਵਰਤੋ।
- ਬਚਿਆ ਹੋਇਆ ਚੋਗ ਅਤੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਮਰੇ ਹੋਏ ਚੂਹੇ ਇਕੱਠੇ ਕਰਕੇ ਦਬਾਅ ਦਿਉ।

- ਜ਼ਿੰਕ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ ਮਨੁੱਖਾਂ ਲਈ ਬਹੁਤ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਅਸਰ ਕੋਈ ਵੀ ਦਵਾਈ ਨਹੀਂ ਹਟਾ ਸਕਦੀ। ਇਸ ਲਈ ਹਾਦਸਾ ਹੋਣ ਤੇ ਮਰੀਜ਼ ਦੇ ਗਲੇ ਵਿੱਚ ਉਂਗਲੀਆਂ ਮਾਰ ਕੇ ਉਲਟੀ ਕਰਾ ਦਿਓ ਅਤੇ ਮਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਡਾਕਟਰ ਕੋਲ ਲੈ ਜਾਓ।
- ਬਰੋਮਾਡਾਇਲੋਨ ਦਾ ਅਸਰ ਵਿਟਾਮਿਨ 'ਕੇ' ਨਾਲ ਘੱਟ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਵਿਟਾਮਿਨ ਡਾਕਟਰ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਹੇਠ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਹ) ਬਹੁਪੱਖੀ ਵਿਉਂਤਬੰਦੀ ਨਾਲ ਰੋਕਥਾਮ

ਉਪਰੋਕਤ ਦੱਸੇ ਚੂਹੇਮਾਰ ਤਰੀਕਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਇਕ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਸਾਰੇ ਚੂਹੇ ਨਹੀਂ ਮਾਰੇ ਜਾ ਸਕਦੇ। ਇਕ ਸਮੇਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬਚੇ ਹੋਏ ਚੂਹੇ ਬੜੀ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਬੱਚੇ ਜੰਮ ਕੇ ਰੋਕਥਾਮ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਲੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਆ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀਆਂ ਅਲੱਗ ਅਲੱਗ ਅਵਸਥਾਵਾਂ ਤੇ ਬਹੁਪੱਖੀ ਵਿਉਂਤਬੰਦੀ ਨਾਲ ਇਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਤਰੀਕੇ ਅਪਣਾਓ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਖੇਤਾਂ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਲਾਉਣ ਵੇਲੇ ਚੂਹੇ ਡੰਡਿਆਂ ਨਾਲ ਮਾਰੋ। ਫ਼ਸਲ ਬੀਜਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਢੁਕਵੇਂ ਸਮਿਆਂ ਤੇ ਰਸਾਇਣਕ ਤਰੀਕੇ ਉਪਰੋਕਤ ਵਿਧੀਆਂ ਨਾਲ ਅਪਣਾਓ। ਜ਼ਿੰਕ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ ਦਵਾਈ ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਫੌਰਨ ਬਾਅਦ ਅਗਰ ਲੋੜ ਪਵੇ ਤਾਂ ਬਰੋਮਾਡਾਇਲੋਨ ਵਾਲਾ ਚੋਗ ਵਰਤੋ।

ਪਿੰਡ ਪੱਧਰ ਤੇ ਚੂਹੇਮਾਰ ਮੁਹਿੰਮ

ਥੋੜ੍ਹੇ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਚੂਹਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਬੇਅਸਰ ਸਾਬਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਨਾਲ ਲਗਦੇ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਚੂਹੇ ਮੁੜ ਆ ਵਸਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਚੰਗੇ ਨਤੀਜੇ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਲਈ ਚੂਹੇਮਾਰ ਮੁਹਿੰਮ ਦਾ ਪਿੰਡ ਪੱਧਰ ਤੇ ਅਪਨਾਉਣਾ ਬਹੁਤ ਜਰੂਰੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਇਕ ਪਿੰਡ ਦੀ ਸਾਰੀ ਜ਼ਮੀਨ (ਬੀਜੀ ਹੋਈ, ਬਾਗਾਂ ਵਾਲੀ, ਜੰਗਲਾਤ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਖਾਲੀ) ਉੱਤੇ ਇਕੱਠੇ ਤੌਰ ਤੇ ਚੂਹਿਆਂ ਦਾ ਖਾਤਮਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ।

ਚੂਹਾ ਰਹਿਤ ਸਟੋਰੇਜ ਬਣਤਰ

ਖੁੱਲੇ ਅਸਮਾਨ ਹੇਠਾਂ, ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਤੇ ਅਨਾਜ ਦੇ ਭੰਡਾਰਣ ਲਈ ਕਵਰ ਅਤੇ ਥੜ੍ਹਾ ਸਟੋਰੇਜ ਬਣਤਰ ਨੂੰ ਚੂਹਾ ਰਹਿਤ ਕਰਨ ਲਈ, ਥੜ੍ਹਾ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ 2.5 ਫੁੱਟ ਉੱਚਾ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਥੜ੍ਹੇ (ਪਲਿੰਥ) ਨੂੰ ਚਾਰੋ ਪਾਸਿਉਂ ਇੱਕ ਫੁੱਟ ਬਾਹਰ ਨੂੰ ਛੱਜੇ/ਵਾਧਰੇ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਿੱਚ ਵਧਾਉ।

ਪੰਛੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਅ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਤਕਰੀਬਨ 300 ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਪੰਛੀ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਕੁੱਝ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਪੰਛੀ ਫ਼ਸਲਾਂ, ਫ਼ਲਾਂ, ਗੋਦਾਮਾਂ, ਸ਼ੈਲਰਾਂ ਅਤੇ ਮੰਡੀਆਂ ਵਿੱਚ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਪੰਛੀ: ਤੋਤਾ ਸਭ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਪੰਛੀ ਹੈ ਜੋ ਤਕਰੀਬਨ ਸਾਰੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਅਤੇ ਫ਼ਲਾਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਤੋਤਾ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਲਈ ਖਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਹੈ।ਕਾਂ ਪੁੰਗਰਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕਣਕ, ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਕਾਂ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਪੱਕਦੀ ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਲਈ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਹੈ। ਘੁੱਗੀਆਂ ਅਤੇ ਕਬੂਤਰ ਦਾਲਾਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਚਿੜੀਆਂ ਅਤੇ ਬਿਜੜੇ ਗੁਦਾਮਾਂ ਅਤੇ ਸ਼ੈਲਰਾਂ ਵਿੱਚ ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਚਿੜੀਆਂ ਅਤੇ ਬਿਜੜੇ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਨੀਰੀ, ਪੱਕਦੇ ਬਾਜਰੇ ਅਤੇ ਚਰ੍ਹੀ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਵੀ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਪੰਛੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਦੇ ਤਰੀਕੇ

ੳ) ਯਾਂਤਰਿਕ ਵਿਧੀ

- ਪੰਛੀ ਉਡਾਉਣ ਲਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਕਫ਼ੇ ਤੇ ਪਟਾਕਿਆਂ ਦੇ ਧਮਾਕੇ ਕਰੋ।
- ਡਰਨੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ: ਡਰਨੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਹੁਤ ਪੁਰਾਣੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ। ਇੱਕ ਪੁਰਾਣੀ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਹਾਂਡੀ ਆਦਿ ਲੈ ਕੇ ਉਸ ਉੱਤੇ ਰੰਗ ਨਾਲ ਮਨੁੱਖੀ ਸਿਰ ਉਲੀਕ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸਨੂੰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਗੱਡੇ ਡੰਡਿਆਂ ਤੇ ਟਿਕਾ ਕੇ ਮਨੁੱਖੀ ਪੋਸ਼ਾਕ ਪੁਆ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਡਰਨਾ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਪੰਛੀਆਂ ਨੂੰ ਮਨੁੱਖ ਦਾ ਭੁਲੇਖਾ ਪਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਡਰਨੇ ਦੀ ਥਾਂ, ਦਿਸ਼ਾ ਅਤੇ ਪੁਸ਼ਾਕ ਦਸ ਦਿਨ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਬਦਲ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਡਰਨਾ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਉਚਾਈ ਤੋਂ ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਇਕ ਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
- ਸਵੈਚਾਲਿਕ ਪੰਛੀ ਉਡਾਉਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ ਦੇ ਨਾਲ ਪੰਛੀਆਂ ਨੂੰ ਉਡਾਉਣ ਵਿੱਚ ਕਾਫ਼ੀ ਸਹਾਇਤਾ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਇੱਕ ਹੋਰ ਅਸਾਨ ਤਰੀਕਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਰੱਸੀ ਨਾਲ ਹਰ ਛੇ ਤੋਂ ਅੱਠ ਇੰਚ ਦੀ ਦੂਰੀ ਦੇ ਉੱਤੇ ਪਟਾਕਿਆਂ ਦੇ ਛੋਟੇ-ਛੋਟੇ ਬੰਡਲ ਬੰਨ੍ਹ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਰੱਸੀ ਨੂੰ ਥੱਲੜੇ ਹਿੱਸੇ ਤੋਂ ਧੁਖਾ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪਟਾਕਿਆਂ ਦੇ ਅੱਗ ਫੜਣ ਨਾਲ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਮੇਂ ਤੇ ਧਮਾਕੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਪੁੰਗਰ ਰਹੀ ਤੇ ਪੱਕ ਰਹੀ ਫ਼ਸਲ ਤੋਂ ਪੰਛੀਆਂ ਨੂੰ ਉਡਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਬੀਜ ਦੇ ਪੁੰਗਰਣ ਦੀ ਅਵਸਥਾ ਸਮੇਂ ਪਟਾਕਿਆਂ ਦੀ ਰੱਸੀ ਖੇਤ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਲਟਕਾਓ ਜਦ ਕਿ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਪੱਕਣ ਵੇਲੇ ਖੇਤ ਦੇ ਕੰਢੇ ਥੋੜੀ ਦੂਰ ਲਟਕਾਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।
- ਪੱਕਣ ਵੇਲੇ ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਪੰਛੀਆਂ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਚਮਕੀਲੇ ਫੀਤੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਜਿਸ ਦਾ ਇਕ ਪਾਸਾ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦਾ ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਪਾਸਾ ਚਾਂਦੀ ਰੰਗਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਫੀਤੇ ਦੀ ਚੌੜਾਈ 1.5 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਚਮਕੀਲੇ ਫ਼ੀਤੇ ਨੂੰ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਉਚਾਈ ਤੋਂ 30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਉਪਰ ਅਤੇ ਸਮਾਨਅੰਤਰ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ 5 ਮੀਟਰ ਦੀ ਵਿੱਥ ਤੇ ਉੱਤਰ-ਦੱਖਣ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਲਗਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਖੇਤ ਦੇ ਨੇੜੇ ਪੰਛੀਆਂ ਦੇ ਬੈਠਣ ਲਈ ਢੁੱਕਵੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਹੋਣ ਤਾਂ ਖੇਤ ਦੇ ਚਾਰੇ ਪਾਸੇ ਚਮਕੀਲੇ ਫ਼ੀਤੇ ਦਾ ਇਕ ਗੇੜਾ ਦੇ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਚਮਕੀਲਾ ਫ਼ੀਤਾ ਮੱਕੀ ਨੂੰ ਪੰਛੀਆਂ ਤੋਂ ਅਸਰਦਾਰ, ਸੌਖੇ ਅਤੇ ਵਾਤਾਵਰਣ ਸਹਾਇਕ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਬਚਾਉਂਦਾ ਹੈ।

ਅ) ਰਵਾਇਤੀ ਤਰੀਕੇ

- ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਅਤੇ ਮੱਕੀ ਵਰਗੀਆਂ ਕੀਮਤੀ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਬਾਹਰਲੀਆਂ ਦੋ ਤਿੰਨ ਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਕੀਮਤੀ ਫ਼ਸਲਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਢੈਂਚਾ ਜਾਂ ਬਾਜਰਾ ਲਗਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਢੈਂਚਾ ਅਤੇ ਬਾਜਰਾ ਪੰਛੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਖਾਣ ਲਈ ਪਸੰਦ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।
- ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਨ੍ਹਾਂ ਫ਼ਸਲਾਂ (ਢੈਂਚਾ ਜਾਂ ਬਾਜਰਾ) ਦਾ ਕੱਦ ਲੰਬਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਹ ਹਵਾ ਰੋਕਣ ਦਾ

ਕੰਮ ਵੀ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਹਨ੍ਹੇਰੀ-ਝੱਖੜ ਜਾਂ ਬਾਰਿਸ਼ ਸਮੇਂ ਖੇਤ ਅੰਦਰਲੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਡਿੱਗਣ ਤੋਂ ਵੀ ਬਚਾਉਂਦੀਆਂ ਹਨ।

- ਜਿਥੋਂ ਤੱਕ ਸੰਭਵ ਹੋ ਸਕੇ ਮੱਕੀ ਅਤੇ ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਪੰਛੀਆਂ ਦੇ ਅਕਸਰ ਬੈਠਣ ਵਾਲੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਜਾਂ ਸੰਘਣੇ ਬਿਰਖਾਂ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਉਪਰੋਂ ਲੰਘਦੀਆਂ ਬਿਜਲੀ ਦੀਆਂ ਤਾਰਾਂ ਆਦਿ ਤੋਂ ਦੂਰ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।
- ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਅਤੇ ਮੱਕੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਤੋਤੇ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਵੱਡੇ ਰਕਬੇ (ਘੱਟੋ ਘੱਟ ਦੋ ਤਿੰਨ ਏਕੜ) ਵਿੱਚ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਤੋਤਾ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਅੰਦਰ ਜਾ ਕੇ ਖਾਣ ਤੋਂ ਗੁਰੇਜ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ੲ) ਚੇਤਾਵਨੀ-ਅਵਾਜ਼ਾਂ

- ਤੋਤੇ ਅਤੇ ਕਾਵਾਂ ਦੀਆਂ ਚੇਤਾਵਨੀ ਭਰੀਆਂ ਅਤੇ ਪੰਛੀਆਂ ਦੇ ਝੁੰਡਾਂ ਦੀਆਂ ਅਵਾਜਾਂ ਸੀ.ਡੀ. ਵਿੱਚ ਭਰੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਸੀ.ਡੀ. ਸੰਚਾਰ ਕੇਂਦਰ, ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਿੱਚ ਉਪਲਬਧ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਭਰੀਆਂ ਅਵਾਜਾਂ ਨੂੰ ਸੀ.ਡੀ. ਪਲੇਅਰ ਤੇ ਉੱਚੀ ਅਵਾਜ਼ ਵਿੱਚ ਇਕ ਘੰਟੇ ਦੇ ਵਕਫ਼ੇ ਨਾਲ, ਅੱਧੇ ਘੰਟੇ ਵਾਸਤੇ ਦੋ ਵਾਰੀ ਸਵੇਰੇ 7.00 ਤੋਂ 9.00 ਅਤੇ ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ 5.00 ਤੋਂ 7.00 ਵਜੇ ਦੌਰਾਨ ਵਜਾਉਣ ਨਾਲ ਨਵੀਂ ਬੀਜੀ ਫ਼ਸਲ, ਪੁੰਗਰ ਰਹੀ ਫ਼ਸਲ ਜਾਂ ਪੱਕ ਰਹੀ ਫ਼ਸਲ ਵਾਲੇ ਖੇਤਾਂ ਅਤੇ ਬਾਗਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਪੰਛੀ ਪੂਰੇ ਦਿਨ ਵਾਸਤੇ ਉੱਡ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਮੁੜ ਵਾਪਸ ਨਹੀਂ ਆਉਂਦੇ। ਚੇਤਾਵਨੀ ਆਵਾਜ਼ਾਂ ਜਾਂ ਪੰਛੀਆਂ ਦੇ ਝੁੰਡਾਂ ਦੀਆਂ ਅਵਾਜਾਂ ਦੇ ਵਜਾਉਣ ਦਾ ਅਸਰ ਪੰਦਰਾਂ ਤੋਂ ਵੀਹ ਦਿਨ ਤੱਕ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਜ਼ਿਆਦਾ ਰਕਬੇ ਵਿੱਚ ਪੰਛੀਆਂ ਨੂੰ ਉਡਾਉਣ ਲਈ ਐਮਪਲੀਫ਼ਾਇਰ ਅਤੇ ਜ਼ਰੂਰਤ ਅਨੁਸਾਰ ਵੱਧ ਸਪੀਕਰਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਲਾਭਦਾਇਕ ਪੰਛੀ: ਸ਼ਿਕਾਰੀ ਪੰਛੀ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਉੱਲੂ, ਬਾਜ਼, ਉਕਾਬ, ਇੱਲਾਂ ਆਦਿ ਬਹੁਤ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਚੂਹੇ ਖਾਂਦੇ ਹਨ। ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇਕ ਉੱਲੂ ਇੱਕ ਦਿਨ ਵਿੱਚ 4-5 ਚੂਹੇ ਖਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ ਖਾਣ ਵਾਲੇ ਪੰਛੀ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕੋਤਵਾਲ, ਸੇਹੜੀਆਂ, ਬੁੱਚੜ ਪੰਛੀ, ਟਟੀਹਰੀਆਂ, ਗੁਟਾਰਾਂ ਅਤੇ ਕਈ ਹੋਰ ਛੋਟੇ ਪੰਛੀ ਅਣਗਣਿਤ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜਿਆਂ ਨੂੰ ਖਾ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਥੋਂ ਤੱਕ ਕਿ ਅਨਾਜ ਖਾਣ ਵਾਲੇ ਚਿੜੀਆਂ ਅਤੇ ਬਿਜੜਿਆਂ ਵਰਗੇ ਪੰਛੀ ਵੀ ਆਪਣੇ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਕੀੜੇ-ਮਕੌੜੇ ਖੁਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਚਿੜੀਆਂ ਦਾ ਇਕ ਜੋੜਾ ਇਕ ਦਿਨ ਵਿੱਚ ਤਕਰੀਬਨ 250 ਵਾਰ ਆਪਣੇ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਚੋਗਾ ਖੁਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਲਾਭਦਾਇਕ ਪੰਛੀਆਂ ਨੂੰ ਮਾਰਨਾ ਨਹੀਂ ਚਾਹੀਦਾ। ਸਗੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਫ਼ਸਲਾਂ ਵੱਲ ਕਈ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਆਕਰਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਅੰਤਿਕਾ-1
ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਸਮਰਥਨ ਮੁੱਲ

(ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤੀ ਕੁਇੰਟਲ)

ਫ਼ਸਲ	ਫ਼ਸਲ ਸਾਲ					
	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21
ਝੋਨਾ (ਸਧਾਰਣ)	1410	1470	1550	1750	1815	1868
ਝੋਨਾ ('ਏ' ਗਰੇਡ)	1450	1510	1590	1770	1835	1888
ਜਵਾਰ (ਦੋਗਲਾ)	1570	1625	1700	2430	2550	2620
ਬਾਜਰਾ	1275	1330	1425	1950	2000	2150
ਮੱਕੀ	1325	1365	1425	1700	1760	1850
ਅਰਹਰ	4625$	5050@@	5450$	5675	5800	6000
ਮੂੰਗੀ	4850$	5225@@	5575$	6975	7050	7196
ਮਾਂਹ (ਉੜਦ)	4625$	5000@@	5400$	5600	5700	6000
ਮੂੰਗਫਲੀ	4030	4220^^	4450$	4890	5090	5275
ਸੂਰਜਮੁਖੀ ਬੀਜ	3800	3950^^	4100^^	5388	5650	5885
ਸੋਇਆਬੀਨ	2600	2775^^	3050$	3399	3710	3880
ਤਿ.ਲ	4700	5000$	5300^^	6249	6485	6855
ਕਪਾਹ (ਦਰਮਿਆਨੇ ਰੇਸ਼ੇ ਵਾਲੀ)	3800	3860	4020	5150	5255	5515
ਕਪਾਹ (ਲੰਬੇ ਰੇਸ਼ੇ ਵਾਲੀ)	4100	4160	4320	5450	5550	5825
ਕਣਕ	1525	1625	1735	1840	1925	1975
ਜੌਂ	1225	1325	1410	1440	1525	1600
ਛੋਲੇ	3425@	4000$	4400^	4620	4875	5100
ਮਸਰ	3325@	3950^	4250^^	4475	4800	5100
ਸਰ੍ਹੋਂ	3350	3700^^	4000^^	4200	4425	4650
ਗੰਨਾ#	295	300	310	310	310	310

@ 75 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤੀ ਕੁਇੰਟਲ ਦਾ ਵਾਧੂ ਬੋਨਸ

$ 200 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤੀ ਕੁਇੰਟਲ ਦੇ ਬੋਨਸ ਸਮੇਤ

#ਰਾਜ ਸਰਕਾਰ ਵਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਿਤ ਕੀਮਤ

@@ 425 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤੀ ਕੁਇੰਟਲ ਬੋਨਸ ਸਮੇਤ

^ 150 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤੀ ਕੁਇੰਟਲ ਬੋਨਸ ਸਮੇਤ

^^ 100 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤੀ ਕੁਇੰਟਲ ਬੋਨਸ ਸਮੇਤ

ਅੰਤਿਕਾ-2

ਸਾਉਣੀ 2019-20 ਦੌਰਾਨ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾਵਾਰ ਰਕਬਾ, ਝਾੜ ਅਤੇ ਪੈਦਾਵਾਰ

ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ	ਝੋਨਾ (ਬਾਸਮਤੀ ਸਮੇਤ)			ਮੱਕੀ			ਬਾਜਰਾ			ਕੁੱਲ ਸਾਉਣੀ ਦੇ ਅਨਾਜ	
	ਰ	ਝ	ਪ	ਰ	ਝ	ਪ	ਰ	ਝ	ਪ	ਰ	ਪ
ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ	181	4933	893	2.2	3191	7	0	0	0	183.2	605.2
ਬਰਨਾਲਾ	114	6870	783	0.1	3582	0.3	0	0	0	114.1	525
ਬਠਿੰਡਾ	179	6369	1140	0	0	0	0	0	0	179	763.8
ਫਰੀਦਕੋਟ	116	5606	651	0	0	0	0	0	0	116	435.7
ਫ਼ਤਹਿਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ	86	6343	546	0.3	3582	1.1	0	0	0	86.3	367.1
ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ	114	4018	458	1.2	2845	3.4	0	0	0	115.2	310.3
ਫਿਰੋਜ਼ਪੁਰ	191	6057	1157	0	0	0	0	0	0	191	775.1
ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ	174	5464	951	0.7	2652	1.9	0	0	0	174.7	638.9
ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ	78	5978	466	54.9	3599	197.6	0	0	0	132.9	510
ਜਲੰਧਰ	175	6076	1063	6	4244	25.5	0	0	0	181	738.5
ਕਪੂਰਥਲਾ	120	6167	740	1	5652	5.7	0	0	0	121	501.5
ਲੁਧਿਆਣਾ	259	6979	1808	1	4168	4.2	0	0	0	260	1215.3
ਮਾਨਸਾ	119	6137	730	0.1	3582	0.4	0.3	635	0.2	119.4	489.9
ਮੋਗਾ	181	6810	1233	0.4	3582	1.4	0.2	635	0.1	181.6	827.4
ਸਾਹਿਬਜ਼ਾਦਾ ਅਜੀਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ	29	5404	157	7.8	2885	22.5	0	0	0	36.8	127.5
ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ	190	5003	951	0	0	0	0	0	0	190	636.9
ਪਠਾਨਕੋਟ	28	4591	129	8.6	2997	25.8	0	0	0	36.6	111.9
ਪਟਿਆਲਾ	235	5894	1385	0.8	2781	2.2	0	0	0	235.8	930.2
ਰੋਪੜ	40	5378	215	21.5	3575	76.9	0	0	0	61.5	221
ਸੰਗਰੂਰ	289	7031	2032	0.1	3582	0.3	0	0	0	289.1	1362.3
ਸ਼ਹੀਦ ਭਗਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ	60	6242	375	7.7	4367	33.6	0	0	0	67.7	284.5
ਤਰਨਤਾਰਨ	184	5734	1055	0.2	3582	0.7	0	0	0	184.2	707.6
ਰਾਜ	**3142**	**6021**	**18918**	**144.6**	**3582**	**410.5**	**0.5**	**635**	**0.3**	**3257.1**	**13085.8**

ਰ = ਰਕਬਾ ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਝ = ਝਾੜ ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਪ = ਪੈਦਾਵਾਰ ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ

ਸਰੋਤ: ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨ ਭਲਾਈ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ

ਸਾਉਣੀ 2019-20 ਦੌਰਾਨ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾਵਾਰ ਰਕਬਾ, ਝਾੜ ਅਤੇ ਪੈਦਾਵਾਰ

ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ	ਮੂੰਗੀ			ਮਾਂਹ			ਅਰਹਰ			ਕੁੱਲ ਸਾਉਣੀ ਦੀਆਂ ਦਾਲਾਂ	
	ਰ	ਝ	ਪ	ਰ	ਝ	ਪ	ਰ	ਝ	ਪ	ਰ	ਪ
ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ	0.7	853	0.6	0.1	578	0.1	0.3	1099	0.3	1.1	1.0
ਬਰਨਾਲਾ	0.1	1088	0.1	0	0	0	0	0	0	0.1	0.1
ਬਠਿੰਡਾ	0.4	837	0.4	0	0	0	0	0	0	0.4	0.4
ਫਰੀਦਕੋਟ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ਫ਼ਤਹਿਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ	0.6	1036	0.6	0	0	0	0	0	0	0.6	0.6
ਫਿਰੋਜ਼ਪੁਰ	0.1	1108	0.1	0	0	0	0	0	0	0.1	0.1
ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ	0	0	0	0.3	833	0.2	0	0	0	0.3	0.2
ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ	0	0	0	0.1	962	0.1	0	0	0	0.1	0.1
ਜਲੰਧਰ	0	0	0	0	0	0	0.2	1239	0.2	0.2	0.2
ਕਪੂਰਥਲਾ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ਲੁਧਿਆਣਾ	0.1	366	(b)	0	0	0	0.6	1004	0.6	0.7	0.6
ਮਾਨਸਾ	0.1	1000	0.1	0	0	0	0	0	0	0.1	0.1
ਮੋਗਾ	0.2	1013	0.2	0	0	0	0.3	1095	0.3	0.5	0.5
ਸਾਹਿਬਜ਼ਾਦਾ ਅਜੀਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ	0	0	0	0.3	887	0.3	0.2	1195	0.2	0.5	0.5
ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ਪਠਾਨਕੋਟ	0	0	0	1.2	405	0.5	0	0	0	1.2	0.5
ਪਟਿਆਲਾ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ਰੋਪੜ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ਸੰਗਰੂਰ	0	0	0	0	0	0	0.1	881	0.1	0.1	0.1
ਸ਼ਹੀਦ ਭਗਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ਤਰਨਤਾਰਨ	0.3	497	0.2	0	0	0	0.3	1210	0.4	0.6	0.6
ਰਾਜ	**2.6**	**870**	**2.3**	**2.0**	**578**	**1.2**	**2.0**	**1099**	**2.2**	**6.0**	**5.7**

ਰ = ਰਕਬਾ ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਝ = ਝਾੜ ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਪ = ਪੈਦਾਵਾਰ ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ

ਸਰੋਤ: ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨ ਭਲਾਈ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ

ਸਾਉਣੀ 2019-20 ਦੌਰਾਨ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾਵਾਰ ਰਕਬਾ, ਝਾੜ ਅਤੇ ਪੈਦਾਵਾਰ

ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ	ਦੇਸੀ ਕਪਾਹ			ਅਮਰੀਕਨ ਕਪਾਹ			ਕੁੱਲ ਕਪਾਹ		
	ਰ	ਝ*	ਪ*	ਰ	ਝ*	ਪ*	ਰ	ਝ*	ਪ*
ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ਬਰਨਾਲਾ	0.1	664	0.4	1.5	813	7.1	1.6	804	7.5
ਬਠਿੰਡਾ	0.5	628	1.9	77.5	894	407.5	78.0	892	409.3
ਫਰੀਦਕੋਟ	0	0	0	1.7	707	7.1	1.7	707	7.1
ਫ਼ਤਹਿਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ	2.2	701	9.1	81.3	778	372.1	83.5	776	381.1
ਫਿਰੋਜ਼ਪੁਰ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ਜਲੰਧਰ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ਕਪੂਰਥਲਾ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ਲੁਧਿਆਣਾ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ਮਾਨਸਾ	0.2	585	0.7	53.5	831	261.5	53.7	831	262.5
ਮੋਗਾ	0	0	0	0.1	829	0.5	0.1	829	0.5
ਸਾਹਿਬਜ਼ਾਦਾ ਅਜੀਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ	0.1	595	0.3	25.9	805	122.6	26	804	123
ਪਠਾਨਕੋਟ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ਪਟਿਆਲਾ	0	0	0	0.1	829	0.5	0.1	829	0.5
ਰੋਪੜ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ਸੰਗਰੂਰ	0.3	525	0.9	3	797	14	3.3	772	15
ਸ਼ਹੀਦ ਭਗਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ਤਰਨਤਾਰਨ	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ਰਾਜ	**3.4**	**664**	**13.3**	**244.6**	**829**	**1192.9**	**248.0**	**827**	**1206.5**

ਰ = ਰਕਬਾ ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਝ = ਝਾੜ ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਪ = ਪੈਦਾਵਾਰ ਹਜ਼ਾਰ ਗੰਢਾਂ (170 ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਗੰਢ)

* ਰੂੰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ

ਸਰੋਤ: ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨ ਭਲਾਈ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ

ਸਾਉਣੀ 2019-20 ਦੌਰਾਨ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾਵਾਰ ਰਕਬਾ, ਝਾੜ ਅਤੇ ਪੈਦਾਵਾਰ

ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ	ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ			ਤਿਲ			ਕੁੱਲ ਸਾਉਣੀ ਦੇ ਤੇਲ ਬੀਜ	
	ਰ	ਝ	ਪ	ਰ	ਝ	ਪ	ਰ	ਪ
ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ	0	0	0	0.7	325	0.2	0.7	0.2
ਬਰਨਾਲਾ	0	0	0	0	0	0	0	0
ਬਠਿੰਡਾ	0	0	0	0	0	0	0	0
ਫਰੀਦਕੋਟ	0	0	0	0	0	0	0	0
ਫ਼ਤਹਿਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ	0	0	0	0	0	0	0	0
ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ	0	0	0	0	0	0	0	(b)
ਫਿਰੋਜ਼ਪੁਰ	0	0	0	0.2	406	0.1	0.2	0.1
ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ	0	0	0	0.1	382	(b)	0.1	(b)
ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ	1.4	1975	2.8	0.3	621	0.2	1.7	2.3
ਜਲੰਧਰ	0	0	0	0.1	647	0.1	0.1	0
ਕਪੂਰਥਲਾ	0	0	0	0	0	0	0	0
ਲੁਧਿਆਣਾ	0	0	0	0	0	0	0	0
ਮਾਨਸਾ	0	0	0	0	0	0	0	0
ਮੋਗਾ	0	0	0	0	0	0	0	0
ਸਾਹਿਬਜ਼ਾਦਾ ਅਜੀਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ	0	0	0	0	0	0	0	0
ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ	0	0	0	0	0	0	0	0.1
ਪਠਾਨਕੋਟ	0	0	0	0.5	280	0.2	0.5	0.2
ਪਟਿਆਲਾ	0	0	0	0	0	0	0	0
ਰੋਪੜ	0	0	0	0.1	668	(b)	0.1	(b)
ਸੰਗਰੂਰ	0	0	0	0	0	0	0	0
ਸ਼ਹੀਦ ਭਗਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ	0	0	0	0	0	0	0	0
ਤਰਨਤਾਰਨ	0	0	0	0.6	382	0.2	0.6	0.2
ਰਾਜ	**1.4**	**1975**	**2.8**	**2.6**	**382**	**1.0**	**4.0**	**3.1**

ਰ = ਰਕਬਾ ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਝ = ਝਾੜ ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਪ = ਪੈਦਾਵਾਰ ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ
(b): 50 ਟਨ ਤੋਂ ਘੱਟ

ਸਰੋਤ: ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨ ਭਲਾਈ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ

ਸਾਉਣੀ 2019-20 ਦੌਰਾਨ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦਾ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾਵਾਰ ਰਕਬਾ, ਝਾੜ ਅਤੇ ਪੈਦਾਵਾਰ

ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ	ਕਮਾਦ (ਗੰਨਾ)			ਗੁਆਰਾ		
	ਰ	ਝ	ਪ	ਰ	ਝ	ਪ
ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ	6.6	79267	523	0	0	0
ਬਰਨਾਲਾ	0.3	78710	24	0	0	0
ਬਠਿੰਡਾ	0	0	0	4.3	800	3.4
ਫਰੀਦਕੋਟ	0	0	0	0	0	0
ਫ਼ਤਹਿਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ	2.7	90045	243	0	0	0
ਫ਼ਾਜ਼ਿਲਕਾ	1.6	81871	131	9.2	779	7.2
ਫਿਰੋਜ਼ਪੁਰ	0	0	0	0	0	0
ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ	20.2	81578	1648	0	0	0
ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ	24.3	75186	1827	0	0	0
ਜਲੰਧਰ	10.1	87663	885	0	0	0
ਕਪੂਰਥਲਾ	3.9	84555	330	0	0	0
ਲੁਧਿਆਣਾ	2.6	82782	215	0	0	0
ਮਾਨਸਾ	0	0	0	2.3	1210	2.8
ਮੋਗਾ	0	0	0	0	0	0
ਸਾਹਿਬਜ਼ਾਦਾ ਅਜੀਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ	1.2	84430	101	0	0	0
ਸ੍ਰੀ ਮੁਕਤਸਰ ਸਾਹਿਬ	0.4	80246	32	0.5	820	0.4
ਪਠਾਨਕੋਟ	4.2	72273	304	0	0	0
ਪਟਿਆਲਾ	1.5	83682	126	0	0	0
ਰੋਪੜ	2.2	75794	167	0	0	0
ਸੰਗਰੂਰ	2.7	91993	248	0	0	0
ਸ਼ਹੀਦ ਭਗਤ ਸਿੰਘ ਨਗਰ	6.0	76355	458	0	0	0
ਤਰਨਤਾਰਨ	0.5	80853	40	0	0	0
ਰਾਜ	**91.0**	**80246**	**7302**	**16.3**	**847**	**13.8**

ਰ = ਰਕਬਾ ਹਜ਼ਾਰ ਹੈਕਟੇਅਰ ਝ = ਝਾੜ ਕਿਲੋ ਪ੍ਰਤੀ ਹੈਕਟੇਅਰ ਪ = ਪੈਦਾਵਾਰ ਹਜ਼ਾਰ ਟਨ

ਸਰੋਤ: ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਅਤੇ ਕਿਸਾਨ ਭਲਾਈ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ

ਅੰਤਿਕਾ 3
ਆਧਾਰ ਤੇ ਤਸਦੀਕਸ਼ੁਦਾ ਬੀਜਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤਾ ਦੇ ਮਿਆਰ

ਫ਼ਸਲ	ਸ਼ੁਧ ਬੀਜ (ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ) (%)		ਮਿੱਟੀ ਘੱਟੇ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ (ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ) (ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ)		ਦੂਜੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਬੀਜ (ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ) (ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ)		ਨਦੀਨਾਂ ਦੇ ਬੀਜ (ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ) (ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ)		ਨਦੀਨਾਂ ਦੇ ਬੀਜ (ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ) (%)		ਬੀਜਾਂ ਦਾ ਉੱਗਣਾ (ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ)		ਆਮ ਸਿੱਲ (%)	
	ਅ	ਤ	ਅ	ਤ	ਅ	ਤ	ਅ	ਤ	ਅ	ਤ	ਅ	ਤ	ਅ	ਤ
ਚਾਵਲ	98.0	98.0	2.0	2.0	10	20	10	20	2	5	80	80	13.0	13.0
ਮੱਕੀ 1. ਦੋਗਲੀ 2. ਕਿਸਮਾਂ	 -- 98.0	 98.0 98.0	 -- 2.0	 2.0 2.0	 -- 5	 10 10	 -- ਕੋਈ ਨਹੀਂ	 ਕੋਈ ਨਹੀਂ	 -- --	 -- --	 -- 90	 90 90	 -- 12.0	 12.0 12.0
ਬਾਜਰਾ (ਦੋਗਲਾ ਅਤੇ ਕਿਸਮਾਂ)	98.0	98.0	2.0	2.0	10	20	10	20	--	--	75	75	12.0	12.0
ਮਾਂਹ	98.0	98.0	2.0	2.0	5	10	5	10	--	--	75	75	9.0	9.0
ਮੂੰਗੀ	98.0	98.0	2.0	2.0	5	10	5	10	--	--	75	75	9.0	9.0
ਅਰਹਰ	98.0	98.0	2.0	2.0	5	10	5	10	--	--	75	75	9.0	9.0
ਸੋਇਆਬੀਨ	98.0	98.0	2.0	2.0	ਕੋਈ ਨਹੀਂ	10	5	10	--	--	70	70	12.0	12.0
ਕਪਾਹ (ਦੋਗਲੀ ਅਤੇ ਕਿਸਮਾਂ)	98.0	98.0	2.0	2.0	5	10	5	10	--	--	65	65	10.0	10.0
ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ	96.0	96.0	4.0	4.0	ਕੋਈ ਨਹੀਂ	ਕੋਈ ਨਹੀਂ	ਕੋਈ ਨਹੀਂ	ਕੋਈ ਨਹੀਂ	--	--	70	70	9.0	9.0
ਤਿੱਲ	97.0	97.0	3.0	3.0	10	20	10	20	--	--	80	80	9.0	9.0
ਸੂਰਜਮੁਖੀ (ਦੋਗਲੀ ਅਤੇ ਕਿਸਮਾਂ)	98.0	98.0	2.0	2.0	ਕੋਈ ਨਹੀਂ	ਕੋਈ ਨਹੀਂ	5	10	--	--	70	70	9.0	9.0

ਇਹ ਜਾਣਕਾਰੀ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜੇਕਰ ਹੋਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਹੀਂ ਦੱਸੀ ਗਈ। ਅ = ਆਧਾਰ ਬੀਜ ਤ = ਤਸਦੀਕਸ਼ੁਦਾ ਬੀਜ

ਅੰਤਿਕਾ 3 ੳ

ਆਧਾਰ ਅਤੇ ਤਸਦੀਕਸ਼ੁਦਾ ਬੀਜ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਮਿਆਰ

ਫ਼ਸਲ	ਨਿਵੇਕਲੇਪਣ ਲਈ ਦੂਰੀ (ਮੀਟਰ)		ਪਰਾਗ ਖਿਲਾਰਣ ਵਾਲੇ		ਅਸ਼ੁੱਧ ਬੂਟੇ		ਬੇਲੋੜੇ ਨਦੀਨਾਂ ਦੇ ਪੌਦੇ/ਸਿੱਟੇ		ਬੀਜ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਏ ਰੋਗਾਂ ਦੇ ਅਸਰ ਵਾਲੇ ਬੂਟੇ/ਸਿੱਟੇ		ਟਿੱਪਣੀ
	ਅ	ਤ	ਅ	ਤ	ਅ	ਤ	ਅ	ਤ	ਅ	ਤ	
ਚਾਵਲ	3	3	--	--	0.05	0.2	0.01	0.02	--	--	ਜੰਗਲੀ ਝੋਨਾ ਜਾਂ ਲਾਲ ਝੋਨਾ
ਮੱਕੀ 1. ਕਿਸਮਾਂ 2. ਦੋਗਲੀ	 400 -- --	 200 300 200	 1.0 0.5 --	 1.0 1.0 --	 0.1 -- --	 -- -- --	 -- -- --	 -- -- --	 -- -- --	 -- -- --	 ਉਸੇ ਰੰਗ ਅਤੇ ਬਨਾਵਟ ਵਾਲੀ ਵੱਖਰੇ ਰੰਗ ਅਤੇ ਬਨਾਵਟ ਵਾਲੀ ਉਸੇ ਰੰਗ ਅਤੇ ਬਨਾਵਟ ਵਾਲੀ
ਬਾਜਰਾ (ਦੋਗਲਾ)	1000	200	0.05	0.1	0.01	0.05	--	--	0.05	0.1	ਹਰੇ ਸਿੱਟੇ ਅਤੇ ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਕਾਂਗਿਆਰੀ
ਬਾਜਰਾ (ਕਿਸਮਾਂ)	400	200	--	--	0.05	0.1	--	--	0.05	0.1	--
ਮਾਂਹ	10	5	--	--	0.1	0.2	--	--	--	--	ਆਖਰੀ ਪਰਖ ਸਮੇਂ
ਮੂੰਗੀ	10	5	--	--	0.1	0.2	--	--	--	--	
ਅਰਹਰ	200	100	--	--	0.1	0.2	--	--	--	--	ਆਖਰੀ ਪਰਖ ਸਮੇਂ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਕੀਤੀ ਗਈ
ਸੋਇਆਬੀਨ	3	3	--	--	0.1	0.2	--	--	--	--	ਆਖਰੀ ਪਰਖ ਸਮੇਂ
ਕਪਾਹ	50	30	--	--	0.1	0.2	--	--	--	--	ਇਕੋ ਜਿਹੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਖੇਤ, ਨਿਸਰਣ ਸਮੇਂ ਮਨਜ਼ੂਰ ਕੀਤੀ
	5	5	--	--	--	--	--	--	--	--	ਦੂਜੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਖੇਤ, ਨਿਸਰਣ
ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ	3	3	--	--	0.1	0.2	--	--	--	--	--
ਤਿੱਲ	100	50	--	--	0.1	0.2	--	--	0.5*	1.0*	--
ਸੂਰਜਮੁਖੀ (ਦੋਗਲੀ)	600	400	0.05	1.0	0.2	0.5	--	--	--	--	--

ਮਿਆਰ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਵਿੱਚ ਹਨ, ਜੇਕਰ ਹੋਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਹੀਂ ਦਰਸਾਏ ਗਏ। ਅ = ਆਧਾਰ ਬੀਜ ਤ = ਤਸਦੀਕਸ਼ੁਦਾ ਬੀਜ * ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਧੱਬੇ

ਪ੍ਰਾਗ ਕਿਣਕੇ ਖਿਲਾਰਣ ਵਾਲੇ ਬਾਬੂ ਝੰਡੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਉਹ ਬਾਬੂ ਝੰਡੇ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ ਜੋ ਤਿੰਨ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਪਰਖ ਸਮੇਂ ਪ੍ਰਾਗ ਕਿਣਕੇ ਖਿਲਾਰ ਚੁੱਕੇ ਹੋਣ।

ਅੰਤਿਕਾ 4

ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ

1. ਖੇਤੀ ਸੰਦਾਂ ਅਤੇ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ

ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿੱਚ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਅਤੇ ਸੰਦਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਬੰਧੀ ਆਮ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ਾਂ ਹੇਠਾਂ ਦੱਸੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ:

- ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਚੋਣ, ਅਕਾਰ ਅਤੇ ਡਰਾਫਟ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਟ੍ਰੈਕਟਰ ਦੀ ਤਾਕਤ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।
- ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਜਾਂ ਸੰਦਾਂ ਨੂੰ ਖ਼ਰੀਦਣ ਵੇਲੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਗੱਲਾਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ: ਬਨਾਵਟ, ਖੇਤ ਦੀ ਕਿਸਮ, ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪੁਰਜ਼ਿਆਂ ਦੀ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਅਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਦਾ ਖ਼ਰਚਾ (ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟੇ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਜਾਂ ਇਕ ਏਕੜ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ)।
- ਮਸ਼ੀਨਾਂ, ਸੰਦਾਂ ਅਤੇ ਟ੍ਰੈਕਟਰਾਂ ਉੱਤੇ ਕਾਫ਼ੀ ਪੈਸਾ ਖ਼ਰਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਦੇਖਭਾਲ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਧਿਆਨ ਨਾਲ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਅਪਰੇਟਰ-ਮੈਨੂਅਲ ਜ਼ਰੂਰ ਪੜ੍ਹ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਗੱਲਾਂ ਨੂੰ ਮੁੱਖ ਰੱਖਣ ਨਾਲ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਸਾਰੀ ਉਮਰ ਚੰਗਾ ਕੰਮ ਕਰਨਗੀਆਂ।
- ਖਾਦ ਅਤੇ ਬਿਜਾਈ ਦੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ, ਟ੍ਰੈਕਟਰਾਂ ਅਤੇ ਸਪਰੇ ਪੰਪਾਂ ਨੂੰ ਵਰਤਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੈਲੀਬਰੇਸ਼ਨ (ਸੁਧਾਈ) ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।
- ਟ੍ਰੈਕਟਰ ਅਤੇ ਤੇਜ਼ ਗਤੀ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਨੂੰ ਚੱਲਣ ਵੇਲੇ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਦਾ ਪਾਲਣ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਕਿਸੇ ਜਾਨ ਜਾਂ ਪੈਸੇ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਨਾ ਹੋਵੇ।

ਬੀਜ-ਖਾਦ ਡਰਿੱਲ

ਬੀਜ-ਖਾਦ ਡਰਿੱਲ ਦੀ ਚੋਣ ਸਮੇਂ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਦਾ ਖਿਆਲ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ:

- ਫ਼ਸਲਾਂ ਬੀਜਣ ਲਈ ਕਤਾਰ ਤੋਂ ਕਤਾਰ ਦਾ ਫ਼ਾਸਲਾ ਘੱਟ-ਵੱਧ ਕਰਨ ਦੀ ਸਹੂਲਤ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।
- ਬਿਜਾਈ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਨੂੰ ਘੱਟ-ਵੱਧ ਕਰਨ ਦੀ ਸਹੂਲਤ ਵੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।
- ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਕੇਰਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਬਨਾਵਟ ਸਹੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਨਾ ਹੋਵੇ।
- ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਹਰੇਕ ਮੋਰੀ ਵਿੱਚੋਂ ਇਕੋ ਜਿਹੀ ਬੀਜ/ਖਾਦ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਨਿਕਲਦੀ ਹੋਵੇ।
- ਖਾਦ-ਬਕਸੇ ਵਿੱਚ ਖਾਦ ਹਿਲਾਉਣ ਵਾਲਾ ਜੰਤਰ ਠੀਕ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਖਾਦ ਡਿੱਗਣ ਵੇਲੇ ਅੜੇ ਨਾ।
- ਖਾਦ ਅਤੇ ਬੀਜ ਦੇ ਬਕਸਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਖਾਦ ਬੀਜ ਦਾ ਵਹਾਅ ਬੰਦ ਕਰਨ ਦੀ ਸਹੂਲਤ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਖਾਦ-ਬੀਜ ਡਰਿੱਲਾਂ ਦੀ ਸਹੀ ਚੋਣ ਵਾਸਤੇ, ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਮਸ਼ੀਨ ਪ੍ਰੀਖਣ ਕੇਂਦਰ ਵੱਲੋਂ ਜਾਰੀ ਕੀਤੀਆਂ ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਦੀ ਮਦਦ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਬੀਜ-ਖਾਦ ਡਰਿਲ ਦੀ ਸੁਧਾਈ

ਸੁਧਾਈ ਤੋਂ ਭਾਵ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੈੱਟ ਕਰਨਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਦੁਆਰਾ ਖਾਦ ਦੇ ਬੀਜ ਦੀ ਠੀਕ ਮਾਤਰਾ ਪਾਈ ਜਾ ਸਕੇ। ਭਾਵੇਂ ਡਰਿਲਾਂ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੇ ਇਸ ਨੂੰ ਠੀਕ ਸੈੱਟ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ, ਪਰ ਫਿਰ ਵੀ ਏਧਰ ਓਧਰ ਲਿਜਾਉਣ ਨਾਲ ਇਸ ਦੀ ਸੁਧਾਈ ਨੁਕਸਦਾਰ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਨਾਲ ਹੀ ਇਕ ਵਾਰ ਸੈੱਟ ਕੀਤੀ ਡਰਿਲ ਸਾਰੀਆਂ ਕਿਸਮਾਂ ਦੇ ਬੀਜਾਂ ਦੇ ਕੇਰਨ ਲਈ ਠੀਕ ਨਹੀਂ ਬੈਠੇਗੀ।

ਸੁਧਾਈ ਦਾ ਢੰਗ

- ਜੈੱਕ (ਠੁੰਮਣਾ) ਲਾ ਕੇ ਡਰਿਲ ਨੂੰ ਉੱਚਾ ਚੁੱਕੋ ਤੇ ਵੇਖੋ ਕਿ ਇਸ ਦੇ ਪਹੀਏ ਠੀਕ ਤਰ੍ਹਾਂ ਘੁੰਮਦੇ ਹਨ। ਨਾਲ ਹੀ ਦਾਣਿਆਂ ਅਤੇ ਖਾਦ ਵਾਲੀ ਲੱਠ ਵੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਫਿਰਦੀ ਹੈ।
- ਹਰ ਬੀਜ ਵਾਲੀ ਨਾਲੀ ਥੱਲੇ ਕੋਈ ਬੋਰੀ, ਕੱਪੜਾ ਜਾਂ ਭਾਂਡਾ ਰੱਖੋ।
- ਪਹੀਏ ਦਾ ਘੇਰਾ ਮਾਪੋ। ਇਹ ਇਕ ਚੱਕਰ ਕੱਟਣ ਨਾਲ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਫ਼ਾਸਲਾ ਪ੍ਰਗਟਾਉਂਦਾ ਹੈ।
- ਪਿਛੋਂ ਡਰਿਲ ਦੇ ਸਾਈਜ਼ ਦਾ ਪਤਾ ਕਰੋ। ਡਰਿਲ ਦਾ ਸਾਈਜ਼, ਡਰਿਲ ਦੇ ਫਾਲਿਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲੇ ਨਾਲ ਫ਼ਾਲਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਜ਼ਰਬ (ਗੁਣਾ) ਦੇਣ ਨਾਲ ਕੱਢਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।
- ਪਿਛੋਂ ਇਕ ਏਕੜ ਜ਼ਮੀਨ ਕੇਰਨ ਲਈ ਪਹੀਏ ਦੇ ਜਿੰਨੇ ਚੱਕਰ ਲੋੜੀਂਦੇ ਹੋਣ, ਅੱਗੇ ਦਿੱਤੇ ਫਾਰਮੂਲੇ ਦੁਆਰਾ ਕੱਢੋ।

$$\text{ਚੱਕਰ} = \frac{4000 \text{ ਵਰਗ ਮੀਟਰ}}{\text{ਡਰਿੱਲ ਦਾ ਸਾਈਜ਼ (ਮੀਟਰ)} \times \text{ਪਹੀਏ ਦਾ ਘੇਰਾ (ਮੀਟਰ)}}$$

- ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਆਂਕੜੇ ਜਿਹੜੇ ਆਉਣ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 9/10 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰੋ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਪਹੀਏ ਦੇ ਤਿਲਕਣ ਦੀ ਘਾਟ ਵੀ ਪੂਰੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।
- ਪਹੀਏ ਦੇ ਰਿੰਮ ਉੱਪਰ ਨਿਸ਼ਾਨ ਲਾਉ ਅਤੇ ਇਕ ਏਕੜ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਜਿੰਨੇ ਚੱਕਰ ਕੱਟਣੇ ਹੋਣ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਦਸਵੇਂ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਪਹੀਏ ਨੂੰ ਘੁਮਾਓ। ਬੀਜ-ਨਾਲੀਆਂ ਥੱਲੇ ਰੱਖੋ ਹਰ ਇਕ ਭਾਂਡੇ ਵਿੱਚਲੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕਰਕੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤੋਲੋ।
- ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕੱਢਣ ਲਈ 10 ਨਾਲ ਗੁਣਾਂ ਕਰੋ।
- ਜੇਕਰ ਹਰ ਇਕ ਭਾਂਡੇ ਦਾ ਬੀਜ ਇਕੋ ਜਿਹਾ ਨਾ ਨਿਕਲੇ ਤਾਂ ਸਮਝੋ ਕਿ ਬੀਜ ਕੇਰਨ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਨੁਕਸ ਹੈ। ਕੁਲ ਇਕੱਠੇ ਕੀਤੇ ਬੀਜ ਨੂੰ ਦਸ ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰਨ ਨਾਲ ਇਕ ਏਕੜ ਬੀਜ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕੱਢੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।
- ਬੀਜ ਦੇ ਡੱਬੇ ਨਾਲ ਸਬੰਧਤ ਲੀਵਰ ਨੂੰ ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਠੀਕ ਮਾਤਰਾ ਲਈ ਅੱਗੇ ਪਿੱਛੇ ਕਰੋ। ਜੇਕਰ ਬੀਜ ਇਕ ਏਕੜ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ ਘੱਟ ਜਾਪੇ ਤਾਂ ਲੀਵਰ ਨੂੰ ਥੋੜ੍ਹਾ ਜਿਹਾ ਵਾਧੇ ਵਾਲੇ ਪਾਸੇ ਕਰੋ ਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੂਸਰੀ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਘਾਟੇ ਵਲੇ ਪਾਸੇ ਮੋੜੋ।
- ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੋ ਵਾਰ ਲੀਵਰ ਨੂੰ ਸੈੱਟ ਕਰਕੇ ਵੇਖੋ ਤਾਂ ਕਿ ਬੀਜ ਦੀ ਠੀਕ ਮਾਤਰਾ ਕੇਰੀ ਜਾ ਸਕੇ।
- ਖਾਦ ਲਈ ਡਰਿਲ ਨੂੰ ਏਸੇ ਪ੍ਰਕਾਰ ਸੋਧੋ ਜਿਵੇਂ ਉੱਪਰ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਖਾਦ ਬੀਜ ਡਰਿਲ ਦੇ ਪਹੀਏ ਦੇ ਪੰਜ ਚੱਕਰਾਂ ਵਿੱਚ ਹਰ ਬੀਜ ਨਾਲੀ ਵਿੱਚੋਂ ਡਿੱਗਣ ਵਾਲੇ ਬੀਜਾਂ ਦਾ ਭਾਰ

ਲਾਈਨਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਫ਼ਾਸਲਾ	ਪਹੀਏ ਦਾ ਅਕਾਰ (ਇੰਚਾਂ ਜਾਂ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਵਿੱਚ)			
	18"/ 45 ਸੈਂ.ਮੀ.	24"/ 60 ਸੈਂ.ਮੀ.	30"/ 75 ਸੈ.ਮੀ.	36"/ 90 ਸੈਂ.ਮੀ.
8"/20 ਸੈਂ.ਮੀ.	15-18 ਗ੍ਰਾਮ	20-22 ਗ੍ਰਾਮ	25-28 ਗ੍ਰਾਮ	32-34 ਗ੍ਰਾਮ
9"/22 ਸੈਂ.ਮੀ.	18-20 ਗ੍ਰਾਮ	24-26 ਗ੍ਰਾਮ	32-33 ਗ੍ਰਾਮ	37-39 ਗ੍ਰਾਮ

ਕੰਬਾਈਨ ਹਾਰਵੈਸਟਰ

ਬਹੁਤ ਥੋੜੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਕੋਲ ਆਪਣੇ ਕੰਬਾਈਨ ਹਾਰਵੈਸਟਰ ਹਨ। ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਕੰਬਾਇਨਾਂ ਨੂੰ ਕਿਰਾਏ ਤੇ ਚਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕੰਬਾਈਨ ਵਿੱਚ ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਥਾਵਾਂ ਤੋਂ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ:

1. **ਕਟਰ ਬਾਰ**: ਜੇ ਕੰਬਾਈਨ ਪਿੱਛੋਂ ਛੱਡੇ ਸਾਰੇ ਕੱਖ ਕਣ ਚੁਣ ਲਏ ਜਾਣ ਤਾਂ ਦਾਨਿਆਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਧਰਤੀ ਉੱਪਰ ਨਜ਼ਰ ਆ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨੁਕਸਾਨ ਨੂੰ ਕਟਰ ਬਾਰ ਦੀ ਰੀਲ ਨੂੰ ਸੈੱਟ ਕਰਕੇ ਜਾਂ ਕੰਬਾਈਨ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਘਟਾ ਕੇ ਠੀਕ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

2. **ਮਸ਼ੀਨ ਦੇ ਪਿਛੇ**: ਇਹ ਨੁਕਸਾਨ ਅਣਝੜੇ ਸਿੱਟਿਆਂ ਜਾਂ ਖਿੱਲਰੇ ਹੋਏ ਦਾਨਿਆਂ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਅਣਝੜੇ ਸਿੱਟਿਆਂ ਦਾ ਮਤਲਬ ਇਹ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਿਲੰਡਰ ਸਪੀਡ ਤੇ ਸਿਲੰਡਰ ਦੀ ਕਮਾਣੀ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੈੱਟ ਨਹੀਂ ਹੋਈ। ਦਾਨਿਆ ਦਾ ਕੇਰਾ ਬੰਦ ਹੋਈ ਛਾਨਣੀ ਜਾਂ ਹਵਾ ਦੇ ਤੇਜ਼ ਬੁੱਲਿਆਂ ਤੇ ਜਾਂ ਫਿਰ ਦੋਹਾਂ ਹੀ ਕਾਰਨਾਂ ਕਰਕੇ ਵੇਖਣ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਮਸ਼ੀਨ ਦੇ ਯੋਗ ਐਡਜੈਸਟਮੈਂਟ ਦੇ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਸੰਘਣੇ-ਪਣ ਅਨੁਸਾਰ ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਠੀਕ ਕਰਕੇ ਇਹ ਘਾਟ ਪੂਰੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

3. ਸਿਲੰਡਰ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਪੀਡ ਜਾਂ ਨਿਕਾਸ ਛਾਨਣੀ ਗੰਡਾਸਿਆਂ ਦੀ ਗਲਤ ਸੈਟਿੰਗ ਕਾਰਨ ਦਾਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕੱਖ ਕਣ ਰਹਿ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤੇ ਦਾਣੇ ਟੁੱਟ ਵੀ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਮੋੜਾਂ, ਫ਼ਸਲ ਤੇ ਸੰਘਣੇਪਣ, ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਹਾਲਤ (ਢਏ ਤੇ ਅਣਢਏ ਹੋਣ) ਮੁਤਾਬਿਕ ਤੇ ਵੱਟਾਂ ਨੇੜੇ ਧਰਤੀ ਤੇ ਤਲ ਦੀ ਪੱਧਰ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਕੰਬਾਈਨ ਦੀ ਐਡਜੈਸਟਮੈਂਟ ਦਾ ਕੰਮ ਬਹੁਤ ਨਾਜ਼ੁਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਵੱਲ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਨੁਕਸਾਨ ਦਾ ਮੋਟਾ ਜਿਹਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਾਉਣ ਲਈ ਇਕ ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਰਕਬਾ ਮਿਣ ਕੇ ਉਸ ਵਿੱਚੋਂ ਕੰਬਾਈਨ ਦੁਆਰਾ ਛੱਡੀ ਗਈ ਸਮੱਗਰੀ ਇਕੱਠੀ ਕਰੋ। ਉਸ ਵਿੱਚੋਂ ਦਾਣੇ ਅੱਡ ਕਰਕੇ ਗ੍ਰਾਮਾਂ ਵਿੱਚ ਤੋਲੋ। ਇੱਕ ਹੈਕਟਰ ਪਿਛੇ ਹੋਇਆ ਨੁਕਸਾਨ ਕਿਲੋ ਗ੍ਰਾਮਾਂ ਵਿੱਚ ਮਾਪਣ ਲਈ ਗ੍ਰਾਮਾਂ ਨੂੰ 10 ਨਾਲ ਗੁਣਾ ਕਰੋ ਜਾਂ ਫਿਰ ਇਹ ਘਾਟਾ ਇਕ ਮੀਟਰ ਦੀ ਥਾਂ ਵਿੱਚੋਂ, ਇਕੱਠੇ ਕੀਤੇ ਦਾਨਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਨਾਲ ਕਰੋ। ਇੱਕ ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਪਿਛੇ ਸੌ ਦਾਨਿਆਂ ਦਾ ਮਤਲਬ ਇਕ ਹੈਕਟਰ ਪਿਛੇ ਲਗਪਗ 40 ਕਿਲੋ ਕਣਕ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਝੋਨੇ ਦੀ ਕਟਾਈ ਵਿੱਚ ਦਾਨਿਆਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਕਿਵੇ ਘਟਾਇਆ ਜਾਵੇ

ਦਾਨਿਆਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਅਤੇ ਕੰਬਾਈਨਾਂ ਦੇ ਨੁਕਸ ਸੈਟਿੰਗ ਰਾਹੀਂ ਦੂਰ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਕੰਬਾਈਨ ਨਾਲ ਸਹੀ ਅਤੇ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਹੇਠਾਂ ਲਿਖੇ ਨੁਕਤੇ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣੇ ਬਹੁਤ ਜਰੂਰੀ ਹਨ:

- ਟਾਇਰਾਂ ਦਾ ਦਬਾਅ ਚੈਕ ਕਰਕੇ ਮਿਥੇ ਹੋਏ ਅੰਕੜੇ ਮੁਤਾਬਕ ਹਵਾ ਭਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇਹ ਦਬਾਅ ਅਗਲੇ ਟਾਇਰਾਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਅਤੇ ਪਿਛਲੇ ਵਿੱਚ ਦੋ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਵਰਗ ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।
- ਬੈਰਿੰਗ ਅਤੇ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਨੂੰ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਗਰੀਸ ਜਾਂ ਤੇਲ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
- ਮਸ਼ੀਨ ਮਿਥੀ ਹੋਈ ਰਫ਼ਤਾਰ ਤੇ ਚਲਾਓ (ਦੇਖੋ ਸਾਰਣੀ 1)
- ਟੂਲ ਬਾਕਸ ਵਿੱਚ ਨਟ, ਬੋਲਟ, ਬੈਰਿੰਗ, ਬਲੇਡ ਗਾਰਡ ਆਦਿ ਰੱਖਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਲੋੜ ਪੈਣ ਤੇ ਵਰਤੇ ਜਾ ਸਕਣ।
- ਡਿੱਗੀ ਫ਼ਸਲ ਚੁੱਕਣ ਵਾਸਤੇ ਕੰਬਾਈਨ, ਫ਼ਸਲ ਡਿੱਗਣ ਦੀ ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਚਲਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।
- ਝੋਨੇ ਦੀ ਕਟਾਈ ਸਵੇਰੇ 9 ਵਜੇ ਤੋਂ ਰਾਤ 9 ਵਜੇ ਤੱਕ ਹੀ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ।
- ਝੋਨੇ ਦੀ ਗਹਾਈ ਵੇਲੇ ਰਹਿੰਦ ਖੂੰਹਦ ਵਿੱਚ ਦਾਨਿਆਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਇਕ ਫੀਸਦੀ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ। ਜਰੂਰਤ ਮੁਤਾਬਕ ਪੱਖੇ ਦੀ ਹਵਾ ਘਟਾਓ।
- ਜੇ ਦਾਨਿਆਂ ਦੀ ਟੁੱਟ ਭੱਜ ਦੋ ਫੀਸਦੀ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਲੰਡਰ ਕਨਕੇਵ ਦੀ ਵਿੱਥ ਵਧਾਓ ਜਾਂ ਸਲੰਡਰ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਘਟਾਓ। ਜੇ ਅਣਗਾਹੇ ਦਾਨਿਆਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਇਕ ਫੀਸਦੀ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸਲੰਡਰ ਕਨਕੇਵ ਵਿੱਥ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕਰੋ। ਜੇ ਕੰਬਾਈਨ ਰੁਕਦੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਕੰਬਾਈਨ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਘਟਾਓ।

ਸਾਰਣੀ 1: ਕੰਬਾਈਨ ਦੀ ਸਹੀ ਰਫ਼ਤਾਰ

ਕੰਬਾਈਨ ਦੀ ਕਿਸਮ	ਤਾਕਤ (ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ)	ਕਟਰਬਾਰ ਦਾ ਸਾਈਜ਼ (ਮੀਟਰ)	ਸਹੀ ਰਫ਼ਤਾਰ (ਕਿ.ਮੀ.ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ)	
			ਖੜ੍ਹੀ ਫ਼ਸਲ	ਡਿੱਗੀ ਫ਼ਸਲ
ਸਵੈ ਚਾਲਿਤ	80-120	4-5	2.5-3.5	2.0-2.5
ਟਰੈਕਟਰ ਚਾਲਿਤ	55-60	3-4	2.0-3.0	1.5

ਕੰਬਾਈਨ ਚਲਾਉਣ ਲੱਗਿਆਂ ਜਰੂਰੀ ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ

- ਕੰਬਾਈਨ ਡਰਾਈਵਰ ਨੂੰ ਕੰਮ ਸਮੇਂ ਢਿੱਲੇ ਕੱਪੜੇ ਨਹੀਂ ਪਾਉਣੇ ਚਾਹੀਦੇ।
- ਚੱਲਦੇ ਪਟੇ ਜਾਂ ਬੈਲਟ ਉਪਰੋਂ ਨਹੀਂ ਲੰਘਣਾ ਚਾਹੀਦਾ।
- ਚੱਲਦੀ ਕੰਬਾਈਨ ਤੇ ਚੜ੍ਹਨਾ ਜਾਂ ਉਤਰਨਾ ਨਹੀਂ ਚਾਹੀਦਾ।
- ਕੰਬਾਈਨ ਉਤੇ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਸ਼ੀਲਡਾਂ ਲੱਗੀਆਂ ਹੋਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ।
- ਝੋਨੇ ਦੀ ਕਟਾਈ ਸਮੇਂ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਨਮੀ 22 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਅੱਗ ਵੀ ਲੱਗ ਸਕਦੀ ਹੈ।
- ਕਟਰਬਾਰ ਦੇ ਬਲੇਡ ਘਸੇ ਹੋਏ ਜਾਂ ਖਰਾਬ ਨਹੀਂ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ।

ਕੰਬਾਈਨ ਨੂੰ ਮੱਕੀ ਦੀ ਗਹਾਈ ਵਾਸਤੇ ਵਰਤਣ ਲਈ ਕੁੱਝ ਤਬਦੀਲੀਆਂ

- ਕਟਰਬਾਰ ਨੂੰ ਪਾਵਰ ਬੰਦ ਕਰ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਰੀਲ ਨੂੰ ਮਸ਼ੀਨ ਤੋਂ ਉਤਾਰ ਦਿਓ ਤਾਂ ਕਿ ਮੱਕੀ ਦੀਆਂ ਛੱਲੀਆਂ ਪਾਉਣ ਵਾਸਤੇ ਆਸਾਨੀ ਹੋ ਸਕੇ। ਇਹ ਤਬਦੀਲੀ ਬੈਲਟ ਨੂੰ ਉਤਾਰ ਕੇ ਕੁੱਝ ਨੱਟ ਬੋਲਟਾਂ ਨੂੰ ਖੋਲ੍ਹ ਕੇ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਮੱਕੀ ਦੀਆਂ ਛੱਲੀਆਂ ਆਗਰ ਤੋਂ ਕੁੱਝ ਫ਼ਾਸਲੇ ਤੇ ਰਹਿਣ ਅਤੇ ਇਹ ਛੱਲੀਆਂ ਆਗਰ ਉੱਪਰ ਆਪਣੀ ਗੁਰਤਾ ਸ਼ਕਤੀ ਨਾਲ ਡਿੱਗਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਕਾਮੇ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਰਹਿ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਫੀਡਿੰਗ ਪਲੇਟਫਾਰਮ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ ਇਕ ਫੁੱਟ ਉੱਚਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਫੀਡਿੰਗ ਸਹੀ ਢੰਗ ਨਾਲ ਹੋ ਸਕੇ।
- ਰਾਸਪਬਾਰ ਸਿਲੰਡਰ ਜੋ ਕਿ ਕਣਕ ਦੀ ਗਹਾਈ ਦੇ ਥਰੈਸ਼ਰ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਉਹੀ ਅਸੀਂ ਮੱਕੀ ਦੀ ਗਹਾਈ ਵਾਸਤੇ ਵਰਤ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਫਰਕ ਸਿਰਫ਼ ਇਤਨਾ ਹੈ ਕਿ ਇਸਦੇ ਚੱਕਰ 500-600 ਪ੍ਰਤੀ ਮਿੰਟ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਜਦ ਕਿ ਕਣਕ ਵਿੱਚ ਇਹ 900 ਚੱਕਰ ਪ੍ਰਤੀ ਮਿੰਟ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਤਬਦੀਲੀ ਬੜੀ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਇਕ 12 ਇੰਚ ਦੀ ਪੁਲੀ ਸਿਲੰਡਰ ਸ਼ਾਫਟ ਉੱਤੇ 6 ਇੰਚ ਦੀ ਪੁਲੀ ਡਰਾਈਵ ਸ਼ਾਫਟ ਉੱਪਰ ਚਾੜ੍ਹ ਕੇ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ।
- ਸਿਲੰਡਰ-ਕਨਕੇਵ ਫ਼ਾਸਲਾ ਮੱਕੀ ਲਈ ਲਗਪਗ ਇਕ ਇੰਚ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਇਹ ਤਬਦੀਲੀ ਕਨਕੇਵ ਸ਼ਾਫਟ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਇਕ ਅਖੀਰਲੀ ਨੋਚ ਉੱਚੇ ਰੱਖ ਕੇ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।
- ਕੰਬਾਈਨ ਵਿੱਚ ਲੱਗੀ ਜਾਲੀ ਨੂੰ ਬਦਲ ਕੇ ਇਸ ਦੀ ਜਗ੍ਹਾ ਖੁੱਲੇ ਸੁਰਾਖਾਂ ਵਾਲੀ (ਲਗਪਗ 1/2 ਇੰਚ ਸਾਈਜ਼) ਜਾਲੀ ਲਗਾ ਦਿਓ।
- ਜੇਕਰ ਮਸ਼ੀਨ ਦੇ ਦਾਨਿਆਂ ਵਾਲਾ ਟੈਂਕ ਲੱਗਾ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦਾਣੇ ਚੈਂਬਰ ਤੋਂ ਹੀ ਇਕੱਠੇ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਿਸ ਨਾਲ ਦਾਨਿਆਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਘੱਟ ਹੋਵੇਗ।
- ਸਟਰਾਅ ਵਾਕਰ ਉੱਪਰ ਇਕ ਹੋਰ ਪਰਦਾ ਲਗਾ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਦਾਨਿਆਂ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ ਨਾ ਹੋਵੇ।

ਥਰੈਸ਼ਰਾਂ ਦੀ ਅਸਰਦਾਇਕ ਵਰਤੋਂ

ਇਸ ਵੇਲੇ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਤਕਰੀਬਨ 3,00,000 ਥਰੈਸ਼ਰ ਕਣਕ ਦੀ ਗਹਾਈ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਥਰੈਸ਼ਰਾਂ ਦੀ ਆਰਥਿਕ ਤੌਰ ਤੇ ਅਤੇ ਪੂਰੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਨੁਕਤੇ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ:

ਕਿਸਾਨ ਦੇ ਥਰੈਸ਼ਰ ਖ਼ਰੀਦਣ ਵੇਲੇ ਫ਼ੈਸਲਾ ਇਨ੍ਹਾਂ ਗੱਲਾਂ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ:

ੳ) ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਗਹਾਈ ਪ੍ਰਤੀ ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ।

ਅ) ਥਰੈਸ਼ਰ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਜਿਹੜੀ ਨਿਰਮਾਤਾ ਵਾਲੇ ਵਲੋਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਹੋਵੇ।

ੲ) ਥਰੈਸ਼ਰ ਚਲਾਉਣ ਲਈ ਪਾਵਰ ਦੀ ਲੋੜ।

ਇਹ ਜਾਣਕਾਰੀ ਥਰੈਸ਼ਰ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੇ ਤੋਂ ਲਓ ਅਤੇ ਫਾਰਮ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਟੈਸਟਿੰਗ ਸੈਂਟਰ, ਫਾਰਮ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਅਤੇ ਪਾਵਰ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਵਿਭਾਗ, ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੀ ਟੈਸਟ ਰਿਪੋਰਟ, ਜੇ ਹੋਵੇ, ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਲਓ।

ਉਪਰੋਕਤ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨਾਲ ਕਿਸਾਨ ਆਪਣੇ ਥਰੈਸ਼ਰ ਦੀ ਸੰਜਮੀ ਅਤੇ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਥਰੈਸ਼ਰ ਵਰਤਣ ਵੇਲੇ ਹੇਠ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਤੇ ਅਸਰ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ:

ੳ) ਥਰੈਸ਼ਰ ਨੂੰ ਪੱਧਰਾ ਲੈਵਲ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ।

ਅ) ਥਰੈਸ਼ਰ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀ ਪਾਵਰ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਨਾ ਹੋਵੇ ਕਿ ਪਾਵਰ ਘੱਟ ਹੋਵੇ।

ੲ) ਥਰੈਸ਼ਰ ਨੂੰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਤੇ ਚਲਾਉ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਿਸਮ, ਸਿੱਲ੍ਹ ਅਤੇ ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਸਫ਼ਾਈ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਉਸ ਨੂੰ ਸੈੱਟ ਕਰ ਲਓ।

ਟਰੈਕਟਰ ਵਿੱਚ ਡੀਜ਼ਲ ਦੀ ਬੱਚਤ ਲਈ ਨੁਕਤੇ:

1. ਟਰੈਕਟਰ ਦੀ ਸਹੀ ਦੇਖਭਾਲ ਨਾ ਕਰਨਾ ਮਤਲਬ 25% ਵੱਧ ਤੇਲ ਲਗਣਾ।
2. ਟਰੈਕਟਰ ਵਿੱਚ ਡੀਜ਼ਲ ਲੀਕ ਹੋਣ ਤੋਂ ਰੋਕੋ।
3. ਟਰੈਕਟਰ ਨੂੰ ਗਲਤ ਗੀਅਰ ਵਿੱਚ ਚਲਾਉਣ ਨਾਲ ਵੀ 30 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਡੀਜ਼ਲ ਵੱਧ ਬਲਦਾ ਹੈ।
4. ਟਰੈਕਟਰ ਦਾ ਧੂੰਆਂ ਮਾਰਨਾ ਮਤਲਬ 20% ਵੱਧ ਤੇਲ ਖਪਤ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ।
5. ਹਵਾ ਦਾ ਫਿਲਟਰ ਸਾਫ਼ ਰੱਖੋ ਤਾਂ ਜੋ ਪਿਸਟਨ ਦੀ ਘਸਾਈ ਅਤੇ ਡੀਜ਼ਲ ਦੀ ਖਪਤ ਵੀ ਘਟੇ।
6. ਪਹੀਆਂ ਦੀ ਸਲਿਪ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਹਵਾ ਦਾ ਸਹੀ ਦਬਾਅ, ਦੇਗੀ-ਭਾਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਵਾਟਰ ਬਲਾਸਟ ਦਾ ਇਸਤੇਮਾਲ ਮੈਨੂਫੈਕਚਰਰ ਦੀਆਂ ਸਿਫ਼ਾਰਸਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
7. ਘਸੇ ਟਾਇਰਾਂ ਨੂੰ ਮੁੜ ਗੁਡੀਆਂ ਚੜ੍ਹਵਾਓ ਜਾਂ ਬਦਲੋ।
8. ਟਰੈਕਟਰ ਨੂੰ ਸਹੀ ਥਰਾਟਲ ਸੈਟਿੰਗ ਉਤੇ ਚਲਾਓ ਅਤੇ ਸਹੀ ਪੀ.ਟੀ.ਓ. ਸਪੀਡ ਨਾਲ ਅਤੇ ਥਰੈਸ਼ਰ ਅਤੇ ਟਿਊਬਵੈੱਲ ਚਲਾਓ।

ਸਾਉਣੀ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਕਾਸ਼ਤ ਵਾਸਤੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕੰਮਾਂ ਲਈ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਅਤੇ ਸੰਦ

ਕੰਮ	ਸੰਦਾਂ ਦਾ ਨਾਂ	ਮਾਪ	ਲੋੜੀਂਦੀ ਤਾਕਤ	ਕੰਮ ਸਮਰੱਥਾ (ਏਕੜ ਪ੍ਰਤੀ ਦਿਨ)	ਹੋਰ ਵੇਰਵਾ
1	2	3	4	5	6
ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਦੀ ਸੰਭਾਲ	ਮੁੱਢ ਕੱਟਣ ਦੀ ਮਸ਼ੀਨ	1.35 ਮੀਟਰ	ਟਰੈਕਟਰ (35 ਹ.ਪ.)	12-14	ਖੜ੍ਹੇ ਕਰਚੇ ਕੱਟਣ ਲਈ।
	ਮੁੱਢ ਕੱਟਣ ਅਤੇ ਖਿਲਾਰਣ ਦੀ ਮਸ਼ੀਨ (ਪੀ ਏ ਯੂ ਸਟਰਾਅ ਕਟਰ-ਕਮ-ਸਪਰੈਡਰ)	1.2 ਮੀਟਰ	ਟਰੈਕਟਰ (35 ਹ.ਪ.)	9-10	ਕੰਬਾਈਨ ਨਾਲ ਝੋਨਾ ਵੱਢਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਝੋਨੇ ਦੇ ਖੜੇ ਕਰਚੇ ਕੱਟਣ ਅਤੇ ਖਿਲਾਰਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪੀ ਏ ਯੂ ਹੈਪੀਸੀਡਰ ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ (20%) ਤੱਕ ਵੱਧ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
	ਸਟਰਾਅ ਬੇਲਰ (ਪਰਾਲੀ ਦੀ ਗੱਠਾਂ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ)	1.6 ਮੀਟਰ	ਟਰੈਕਟਰ (50 ਹ.ਪ.)	8.0	ਸਟਰਾਅ ਬੇਲਰ ਕੱਟੀ ਹੋਈ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਇਕੱਠਾ ਕਰਕੇ ਗੱਠਾਂ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ।
	ਮੁੱਢ ਕੱਟਣ, ਕੁਤਰਨ ਅਤੇ ਖਿਲਾਰਨ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ	2.0 ਮੀਟਰ	ਟਰੈਕਟਰ (50 ਹ.ਪ.)	6.0-7.0	ਇਹ ਮਸ਼ੀਨ ਝੋਨੇ ਦੇ ਮੁੱਢਾਂ ਨੂੰ ਕੱਟਣ, ਕੁਤਰਨ ਅਤੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਖਿਲਾਰਨ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ।
	ਕੰਬਾਇਨ-ਪਰਾਲੀ ਖਿਲਾਰਣ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰ ਸਮੇਤ (ਐਸ ਐਮ ਐਸ)	4-5 ਮੀਟਰ	ਟਰੈਕਟਰ ਚਾਲਤ ਕੰਬਾਇਨ (50-60 ਹ.ਪ.) ਸਵੈਚਾਲਤ ਕੰਬਾਇਨ (80-120 ਹ.ਪ.)	8.0-10.0 15-20	ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਇਕਸਾਰ ਖਿੰਡਾਉਣ ਵਾਸਤੇ ਕੰਬਾਇਨ ਪਿੱਛੇ ਲੱਗੇ ਯੰਤਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤੇ ਸੁਝਾਵਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰੋ। * ਯੰਤਰ ਦੀ ਬੈਲ਼ਟ ਅਤੇ ਪੁਲੀ ਨੂੰ ਪਰਾਲੀ ਤੋਂ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਇਹ ਪੂਰੀ ਤਰਾਂ ਢੱਕੇ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। * ਝੋਨੇ ਦੀ ਵਾਢੀ ਦੌਰਾਨ ਯੰਤਰ ਦੀਆਂ ਡਿਸਕਾਂ ਪਰਾਲੀ ਨੂੰ ਇਕਸਾਰ ਖਿਲਾਰਣ ਲਈ ਲਗਾਤਾਰ ਘੁੰਮਦੀਆ ਰਹਿਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ।
	ਕੰਬਾਇਨ-ਪਰਾਲੀ ਖਿਲਾਰਣ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰ ਸਮੇਤ (ਸੁਪਰ ਐਸ ਐਮ ਐਸ)	4-5 ਮੀਟਰ	ਸਵੈਚਾਲਤ ਕੰਬਾਇਨ (80-120 ਹ.ਪ.)	13-16	ਸੁਪਰ ਐਸ ਐਮ ਐਸ ਝੋਨੇ ਦੀ ਪਰਾਲੀ ਦਾ ਕੁਤਰਾ ਕਰਨ ਅਤੇ ਇਕਸਾਰ ਖਿਲਾਰਣ ਲਈ

ਵਾਹੀ	ਉਲਟਾਵਾਂ ਹਲ	30 ਸੈਂ.ਮੀ. (ਦੋ ਫ਼ਾਲਿਆਂ ਵਾਲਾ)	30 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦਾ ਟਰੈਕਟਰ	3.75-5.0	ਕੰਮ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਸੰਦ ਦੇ ਸਾਈਜ਼ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਹਾਲਤ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰੇਗੀ।
	ਉਲਟਾਵਾਂ ਹਲ	30-35 ਸੈਂ.ਮੀ. (ਤਿੰਨ ਫ਼ਾਲਿਆਂ ਵਾਲਾ)	40 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦਾ ਟਰੈਕਟਰ	5-6	
	ਸਬਸਾਇਲਰ	ਇਕ ਫਾਲਾ	45 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦਾ ਟਰੈਕਟਰ	6-8	ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਬਣੀ ਸਖ਼ਤ ਪਰਤ ਨੂੰ ਤੋੜਦਾ ਹੈ।
	ਹੈਰੋ				
	ਘੜੀਸਵੀ ਹੈਰੋ	1.35 ਮੀਟਰ	30 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦਾ ਟਰੈਕਟਰ	8-10	
		1.85 ਮੀਟਰ	40 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦਾ ਟਰੈਕਟਰ	12-16	
	ਚੁਕਵੀਂ ਹੈਰੋ	0.9 ਮੀਟਰ	20-30 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਟਰੈਕਟਰ	5-7	
		1.35 ਮੀਟਰ	30-35 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਟਰੈਕਟਰ	10-12	
		1.85 ਮੀਟਰ	40 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦਾ ਟਰੈਕਟਰ	12-16	
	ਕਲਟੀਵੇਟਰ	7 ਤੋਂ 11 ਫਾਲੇ	25-35 ਹ.ਪ. ਦਾ ਟਰੈਕਟਰ	8-15	
ਕਰਾਹ ਮਾਰਨਾ	ਕਰਾਹ	2.3 ਮੀਟਰ	35 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦਾ ਟਰੈਕਟਰ	17.5	ਕੰਮ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਮਿਟੀ ਦੀ ਕਿਸਮ ਅਤੇ ਖੇਤ ਵਿੱਚਲੇ ਉਚਾਣ ਨਿਵਾਣ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰੇਗੀ।
	ਵਧੀਆ ਕਰਾਹ	3.0 ਮੀਟਰ	-ਉਹੀ-	25	
	ਲੇਜ਼ਰ ਵਾਲਾ ਕਰਾਹ	2.0 ਮੀਟਰ	ਟਰੈਕਟਰ 50 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਜਾਂ ਵੱਧ	4-6	
ਕੱਦੂ ਕਰਨਾ	ਪਡਲਰ	2.5 ਮੀ.	ਟਰੈਕਟਰ 35 ਹ.ਪ. ਜਾਂ ਵੱਧ	12.5	ਝੋਨਾ ਬੀਜਣ ਵਾਲੇ ਖੇਤ ਕੱਦੂ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।
	ਤਵੀਆਂ ਵਾਲੀ ਹੈਰੋ	1:8 ਮੀ	ਟਰੈਕਟਰ 30 ਹ.ਪ. ਜਾਂ ਵੱਧ	10-12	
	ਕਲਟੀਵੇਟਰ ਦੇ ਨਾਲ ਪਲਵਰਾਇਜ਼ਿੰਗ ਰੋਲਰ	2.7 ਮੀਟਰ	35 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਜਾਂ ਵੱਧ ਦਾ ਟਰੈਕਟਰ	15-20	
ਝੋਨੇ ਦੀ ਲੁਆਈ	ਝੋਨਾ ਲਾਉਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ	1.2 ਮੀਟਰ	ਹੱਥੀ ਚਲਾਉਣ ਵਾਲੀ	0.6-0.8	- ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਚਲਾਉਣ, ਪਨੀਰੀ ਪੁੱਟਣ ਅਤੇ ਢੋਣ ਲਈ ਤਿੰਨ ਆਦਮੀ ਲੋੜੀਂਦੇ ਹਨ। - ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਲਈ ਮੋਮੀ ਕਾਗਜ਼ ਉਤੇ ਪਨੀਰੀ ਬੀਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
	-ਉਹੀ-	1.2 ਮੀਟਰ (30x12) ਸੈਂ.ਮੀ. ਫਾਸਲੇ ਤੇ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਸੈੱਟ ਕਰੋ	ਇੰਜਣ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ (ਪਿੱਛੇ ਤੁਰਨ ਵਾਲੀ)	2.5	ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਚਲਾਉਣ, ਪਨੀਰੀ ਪੁੱਟਣ ਅਤੇ ਢੋਣ ਲਈ ਚਾਰ ਆਦਮੀ ਲੋੜੀਂਦੇ ਹਨ।

ਬਿਜਾਈ	ਬੀਜ-ਖਾਦ ਪਲਾਂਟਰ	ਚਾਰ ਕਤਾਰਾਂ	ਟਰੈਕਟਰ 35 ਹ.ਪ. ਜਾਂ ਵੱਧ	6.0	ਮੂੰਗਫਲੀ, ਕਪਾਹ, ਸੋਇਆਬੀਨ, ਛੋਲਿਆਂ ਤੇ ਮਟਰਾਂ ਲਈ।
	ਲੱਕੀ ਸੀਡ ਡਰਿੱਲ	9-11 ਕਤਾਰਾਂ	ਟਰੈਕਟਰ 35 ਹ.ਪ. ਜਾਂ ਵੱਧ	6.0-8.0	ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਇੱਕੋ ਸਮੇਂ ਬਿਜਾਈ ਅਤੇ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕ ਦੇ ਛਿੜਕਾਅ ਲਈ।
	ਬੀਜ ਤੇ ਖਾਦ ਡਰਿੱਲ	9-11 ਕਤਾਰਾਂ	35 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਵਾਲਾ ਟਰੈਕਟਰ ਜਾਂ ਵਧੀਕ	9-11	--
	ਜ਼ੀਰੋ ਟਿਲ ਡਰਿੱਲ	9 ਕਤਾਰਾਂ	35 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਵਾਲਾ ਟਰੈਕਟਰ ਜਾਂ ਵੱਧ	7-8	ਮੱਕੀ ਦੀ ਬਿਜਾਈ ਲਈ।
	ਰਿੱਜਰ	ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ	35 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਵਾਲਾ ਟਰੈਕਟਰ ਜਾਂ ਵੱਧ	6-7	ਵੱਟਾਂ ਬਣਾਉਣ ਲਈ।
	ਰਿੱਜਰ ਪਲਾਂਟਰ	ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ	35 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਵਾਲਾ ਟਰੈਕਟਰ ਜਾਂ ਵੱਧ	5-6	ਕਪਾਹ ਅਤੇ ਮੱਕੀ ਦੀ ਵੱਟਾਂ ਤੇ ਬਿਜਾਈ ਲਈ।
	ਗੰਨਾ ਬੀਜਣ ਵਾਲਾ ਪਲਾਂਟਰ	2 ਕਤਾਰਾਂ	35 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਵਾਲਾ ਟਰੈਕਟਰ ਜਾਂ ਵੱਧ	4.0	20 ਇੰਚ ਲੰਬੀਆਂ ਗੁੱਲੀਆਂ ਵਰਤੋ। ਇਕ ਇੰਚ ਵੱਧ ਘੱਟ ਦਾ ਕੋਈ ਫ਼ਰਕ ਨਹੀਂ।
	ਗੰਨਾ ਕਟਰ ਪਲਾਂਟਰ	ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ (ਫ਼ਾਸਲਾ 60-90 ਸੈ.ਮੀ., ਬਦਲਣ ਯੋਗ)	35 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਵਾਲਾ ਟਰੈਕਟਰ ਜਾਂ ਵੱਧ	2.5-3.0	ਮਸ਼ੀਨ ਆਪਣੇ ਆਪ ਗੁੱਲੀਆਂ ਕੱਟਦੀ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣ ਦਾ ਸਪਰੇਅ ਕਰਦੀ ਹੈ।
	ਗੰਨਾ ਟਰੈਂਚ ਡਿਗਰ	ਗੰਨੇ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਾਸਲਾ (30 ਸੈ.ਮੀ.)	-ਉਹੀ-	6-8	ਖਾਲ਼ੀ ਵਿੱਚ ਗੰਨੇ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ ਬੀਜਣ ਲਈ ਖਾਲ਼ੀਆਂ ਅਤੇ ਬੈੱਡ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ।
ਗੋਡੀ	ਵ੍ਹੀਲ ਹੈਂਡ ਹੋਅ	9-30 ਸੈਂ.ਮੀ.	1-2 ਆਦਮੀ	0.75-1.25	ਸੋਇਆਬੀਨ, ਮੱਕੀ ਆਦਿ ਲਈ।
	ਝੋਨਾ ਗੁਡਣ ਵਾਲੀ ਹੋਅ (ਕੋਨੋ ਵੀਡਰ)	10-15 ਸੈਂ.ਮੀ.	1 ਆਦਮੀ	0.3	ਕੇਵਲ ਝੋਨੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਲਈ
	ਸਵੈ ਚਾਲਿਤ ਗੋਡੀ ਦੀ ਮਸ਼ੀਨ	1 ਕਤਾਰ	5.0 ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਦਾ ਡੀਜਲ ਇੰਜਨ	1.5-2.0	ਖੁੱਲੀਆਂ ਕਤਾਰਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਜਿਵੇਂ ਗੰਨਾ, ਮੱਕੀ ਤੇ ਕਪਾਹ ਆਦਿ ਲਈ।
	ਟਰੈਕਟਰ ਵਾਲੀ ਗੋਡੀ ਦੀ ਮਸ਼ੀਨ	2 ਜਾਂ 3 ਕਤਾਰਾਂ	35 ਜਾਂ ਵੱਧ ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਦਾ ਟਰੈਕਟਰ	8-10	-ਉਹੀ-
ਛਿੜਕਾਅ ਅਤੇ ਧੂੜਾ ਕਰਨਾ	ਨੈਪਸੈਕ ਸਪਰੇਅਰ	500 ਮਿ.ਲੀ. ਪ੍ਰਤੀ ਮਿੰਟ	1 ਆਦਮੀ	1.5-1.75	ਵੱਖ-ਵੱਖ ਫ਼ਸਲਾਂ ਤੇ ਸਪਰੇਅ ਕਰਨ ਲਈ।

	ਫੁੱਟ ਸਪਰੇਅਰ	1200 ਮਿ.ਲੀ. ਪ੍ਰਤੀ ਮਿੰਟ	ਪੈਰਾਂ ਨਾਲ ਚਲਾਉਣ ਵਾਲਾ	2.5	-ਉਹੀ-
	ਪਾਵਰ ਸਪਰੇਅਰ ਕਮ ਡਸਟਰ	8 ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਮਿੰਟ	1.5 ਹ.ਪ. ਡੀਜ਼ਲ ਇੰਜਣ	4.5	ਕਪਾਹ ਅਤੇ ਮੱਕੀ ਲਈ
	ਸਵੈ ਚਾਲਿਤ ਬੂਮ ਸਪਰੇਅਰ	6.0 ਮੀਟਰ	5.0 ਹ.ਪ. ਡੀਜ਼ਲ ਇੰਜਣ	15-20	ਨਦੀਨ-ਨਾਸ਼ਕ ਅਤੇ ਕੀੜੇਮਾਰ ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੇ ਸਪਰੇਅ ਲਈ।
	ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚਲਣ ਵਾਲਾ ਬੂਮ ਸਪਰੇਅਰ	12 ਮੀਟਰ	30-35 ਹ.ਪ. ਟਰੈਕਟਰ	30-40	-ਉਹੀ-
	ਵੱਧ ਉਚਾਈ ਵਾਲਾ ਪਾਵਰ ਬੂਮ ਸਪਰੇਅਰ	13.5 ਮੀਟਰ	20 ਹ.ਪ. ਡੀਜ਼ਲ ਇੰਜਣ	30-40	ਕਪਾਹ/ਨਰਮੇ ਤੇ ਬਿਨਾ ਕਿਸੇ ਨੁਕਸਾਨ ਦੇ ਛਿੜਕਾਅ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ।
	ਬੈਕਪੈਕ ਹਵਾ ਦੇ ਸਹਿਯੋਗ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲਾ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਸਟੈਟਿਕ ਸਪਰੇਅਰ	0.67-0.90	6.5 ਹ.ਪ. (ਪੈਟਰੋਲ ਇੰਜਣ)	3.0	ਨਰਮੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਵਿੱਚ ਪੱਤਿਆਂ ਦੇ ਉੱਤੇ ਅਤੇ ਥੱਲੇ ਸਪਰੇਅ ਦੇ ਵਧੇਰੇ ਜੰਮ ਕਰਕੇ ਰਸ ਚੂਸਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜੇ, ਟੀਂਡੇ ਦੀਆਂ ਸੁੰਡੀਆਂ ਅਤੇ ਤੰਬਾਕੂ ਸੁੰਡੀ ਦੀ ਵਧੀਆ ਰੋਕਥਾਮ।
	ਸਵੈ ਘੁੰਮਾਅ ਗੰਨ ਸਪਰੇਅਰ	15.0-20.0	35 ਹ.ਪ. ਜਾਂ ਵੱਧ ਪਾਵਰ ਦਾ ਟਰੈਕਟਰ	20-30	ਫ਼ਸਲਾਂ ਉੱਤੇ ਅਸਰਦਾਰ ਸਪਰੇਅ ਲਈ, ਖਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਨਰਮੇ ਦੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਸਮੇਂ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ।
	ਪੀ ਏ ਯੂ ਬਹੁਮੰਤਵੀ ਹਾਈ ਕਲੀਅਰੈਂਸ (ਵਧੇਰੇ ਜ਼ਮੀਨੀ ਵਿੱਥ ਵਾਲਾ) ਸਪਰੇਅਰ	10.0 (ਗੰਨ ਤੋਂ ਬਿਨਾ)	35 ਹ.ਪ. ਜਾਂ ਵੱਧ ਪਾਵਰ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਜ਼ਮੀਨੀ ਵਿੱਥ ਵਾਲਾ ਜਾਂ ਹਾਈ ਕਲੀਅਰੈਂਸ ਟਰੈਕਟਰ	20	ਨਰਮੇ ਦੀ ਫ਼ਸ.ਲ ਵਿੱਚ ਬੂਟੀਆਂ ਦੇ ਉੱਪਰ, ਵਿਚਕਾਰ ਅਤੇ ਹੇਠਲੇ ਹਿੱਸਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਪਰੇਅ ਦਾ ਵਧੇਰੇ ਜੰਮ ਅਤੇ ਨਰਮੇ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਚਿੱਟੀ ਮੱਖੀ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਸੁਰੱਖਿਆ।
		20.0 (ਗੰਨ ਦੇ ਨਾਲ)		40	
	4 ਵ੍ਹੀਲ ਡਰਾਈਵ ਪੈਡੀ ਟਰਾਂਸਪਲਾਂਟਰ ਦੇ ਨਾਲ ਬੂਮ ਸਪਰੇਅਰ ਅਟੈਂਚਮੈਂਟ	7.0 ਮੀਟਰ	17.0 ਹ.ਪ. ਇੰਜਣ	18-26	ਪੈਡੀ ਟਰਾਂਸਪਲਾਂਟਰ ਦੀ ਸਲਾਨਾ ਵਰਤੋਂ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਅਤੇ ਕਤਾਰਾਂ ਵਾਲੀਆ ਫ਼ਸਲਾਂ ਜਿਵੇਂਕਿ ਕਣਕ, ਝੋਨਾ ਆਦਿ ਤੇ ਇਕਸਾਰ ਸਪਰੇਅ ਕਰਨ ਲਈ
ਕਟਾਈ ਅਤੇ ਗਹਾਈ ਆਦਿ	ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ-ਪੁਟਾਈ ਝੜਾਈ ਮਸ਼ੀਨ	1.22 ਮੀਟਰ	ਟਰੈਕਟਰ 35 ਹ.ਪ.	6-8	ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ ਪੁੱਟਣ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਝਾੜਨ ਲਈ।
	ਜਪਾਨੀ ਪੈਡਲ ਥਰੈਸ਼ਰ	--	ਆਦਮੀ	2.5-3.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਦਿਨ	ਛੋਟੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਤੇ ਪਹਾੜੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਲਈ।

ਕਟਾਈ ਅਤੇ ਗਹਾਈ ਆਦਿ	ਵਰਟੀਕਲ ਕਨਵੇਅਰ ਰੀਪਰ	1.9 ਮੀਟਰ	ਟਰੈਕਟਰ 35 ਹ.ਪ.	5-8	ਮਸ਼ੀਨ ਚਲਾਉਣ, ਫ਼ਸਲ ਇਕੱਠੀ ਕਰਨ ਅਤੇ ਢੋਣ ਲਈ 7-8 ਕਾਮਿਆਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।
	ਪਾਵਰ ਥਰੈਸ਼ਰ	--	20-30 ਹ.ਪ.	4-6 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ	ਬਾਜਰੇ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਕੇਵਲ ਦੁੰਬੇ ਹੀ ਝਾੜੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।
	ਪੈਡੀ ਹੂਲਰ	--	2 ਆਦਮੀ	2.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਦਿਨ	ਚੌਲ ਦਾ ਛਿਲਕਾ ਝਾੜਨ ਲਈ।
	ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ ਦੀ ਗਹਾਈ ਵਾਲਾ ਥਰੈਸ਼ਰ	--	25 ਹ.ਪ. ਟਰੈਕਟਰ	2.0 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ	ਮੂੰਗਫ਼ਲੀ ਦੀ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਗਹਾਈ ਲਈ।
	ਮੱਕੀ ਦੀ ਪੜਦਿਆਂ ਸਮੇਤ ਗਹਾਈ ਵਾਲਾ ਥਰੈਸ਼ਰ	--	5-20 ਹ.ਪ. ਵਾਲੀ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਮੋਟਰ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਦਾ ਡੀਜ਼ਲ ਇੰਜਨ/ ਟਰੈਕਟਰ	15-20 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ	ਮੱਕੀ ਦੀ ਪੜਦਿਆਂ ਸਮੇਤ ਗਹਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।
	ਬਹੁ-ਫ਼ਸਲੀ ਥਰੈਸ਼ਰ	ਪਰਨਾਲੇ ਦੀ ਚੌੜਾਈ: 370 ਮਿ.ਮੀ.	5.0 ਹ.ਪ. ਵਾਲੀ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਮੋਟਰ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਦਾ ਡੀਜ਼ਲ ਇੰਜਨ/ ਟਰੈਕਟਰ	ਝੋਨਾ: 4 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ	ਮਸ਼ੀਨ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਢੁਆਈ ਲਈ 3 ਆਦਮੀਆਂ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪੈਂਦੀ ਹੈ।
		ਪਰਨਾਲੇ ਦੀ ਚੌੜਾਈ: 560 ਮਿ.ਮੀ.	10-15 ਹ.ਪ. ਵਾਲੀ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਮੋਟਰ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਦਾ ਡੀਜ਼ਲ ਇੰਜਨ/ ਟਰੈਕਟਰ	ਝੋਨਾ: 4 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ	ਮਸ਼ੀਨ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਢੁਆਈ ਲਈ 4 ਆਦਮੀਆਂ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪੈਂਦੀ ਹੈ।
	ਟਰੈਕਟਰ ਚਾਲਿਤ ਕੰਬਾਈਨ	3.0 ਮੀਟਰ	ਟਰੈਕਟਰ (55-60 ਹ.ਪ.)	8-10	
	ਸਵੈ ਚਾਲਿਤ ਕੰਬਾਈਨ	4.0 ਮੀਟਰ	80-120 ਹ.ਪ. ਦਾ ਇੰਜਨ	15-20	
	ਸਵੈ ਚਾਲਿਤ ਕੰਬਾਈਨ (ਮੱਕੀ ਵਾਲਾ ਹੈਡਰ)	3.6 ਮੀਟਰ	-ਉਹੀ-	5-8	- ਆਮ ਕੰਬਾਈਨ ਵਿੱਚ ਕੁੱਝ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਕਰੋ। - ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਈ 6 ਆਦਮੀਆਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

	ਮੂੰਗੀ ਥਰੈਸ਼ਰ		7.5 ਹ.ਪ. ਵਾਲੀ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਮੋਟਰ ਜਾਂ ਬਰਾਬਰ ਦਾ ਡੀਜ਼ਲ ਇੰਜਨ/ ਟਰੈਕਟਰ	2.5 ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ	– ਮੂੰਗੀ ਦੀ ਗਹਾਈ ਲਈ ਕਿੱਲੀਆਂ ਵਾਲਾ ਕਣਕ ਦਾ ਥਰੈਸ਼ਰ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਕਰਕੇ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। – ਹਰ ਕਤਾਰ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਕਿੱਲੀ ਹੀ ਰਹਿਣ ਦਿਉ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਿੱਲੀਆਂ ਦਾ ਘੇਰਾ ਵਰਮ ਦੀ ਤਰਤੀਬ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇ। – ਕਿੱਲੀਆਂ ਦੀ ਲੰਬਾਈ ਘਟਾ ਕੇ ਕਨਕੇਵ ਵਿੱਥ 25 ਮਿ.ਮੀ. ਕਰੋ। – ਡਰਮ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ 19–21 ਮੀਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਸੈਕਿੰਡ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਰਫ਼ਤਾਰ 1.1–1.2 ਗੁਣਾ ਵੱਡੀ ਥਰੈਸ਼ਰ ਪੁਲੀ ਵਰਤ ਕੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।
ਕਪਾਹ ਦੀਆਂ ਛਿਟੀਆਂ ਪੁੱਟਣਾ	ਕਪਾਹ ਦੀਆਂ ਛਿਟੀਆਂ ਪੁੱਟਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ	ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ (135 ਸੈ.ਮੀ.)	45 ਹ.ਪ. ਜਾਂ ਵੱਧ ਦਾ ਟਰੈਕਟਰ	10–12	ਕਪਾਹ ਦੀਆਂ ਛਿਟੀਆਂ ਪੁੱਟਣ ਲਈ।
ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਹੇਠ ਡਰਿੱਪ ਵਿਛਾਉਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ		ਦੋ ਕਤਾਰਾਂ	45 ਹ.ਪ. ਜਾਂ ਵੱਧ ਦਾ ਟਰੈਕਟਰ	1.6–2.24	ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਥੱਲੇ 15–30 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਡਰਿੱਪ ਪਾਇਪਾਂ ਵਿਛਾਉਣ ਲਈ

2. ਸਿੰਚਾਈ ਪੰਪ ਲਗਾਉਣ ਤੇ ਚਲਾਉਣ ਬਾਰੇ ਕੁੱਝ ਗੱਲਾਂ

ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ ਚਾਰ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪੰਪ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸੈਂਟਰੀਫਿਊਗਲ ਪੰਪ, ਪਰੋਪੈਲਰ ਪੰਪ, ਟਰਬਾਈਨ ਪੰਪ ਅਤੇ ਸਬਮਰਸੀਬਲ ਪੰਪ। ਸੈਂਟਰੀਫਿਊਗਲ ਪੰਪਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਪੰਪ ਬਣਤਰ ਵਿੱਚ ਸਧਾਰਣ, ਚਲਾਉਣੇ ਸੌਖੇ, ਸਸਤੇ ਅਤੇ ਲਗਾਤਾਰ ਚੰਗਾ ਪਾਣੀ ਕੱਢਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਪੰਪ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ 4 ਮੀਟਰ ਤੋਂ 10 ਮੀਟਰ ਤੱਕ ਡੂੰਘਾਈ ਤੋਂ ਪਾਣੀ ਚੁੱਕਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪ੍ਰੋਪੈਲਰ ਪੰਪ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ 4 ਮੀਟਰ ਤੋਂ ਘੱਟ ਡੂੰਘਾਈ ਤੋਂ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਪੰਪ ਖਾਲਾਂ, ਨਾਲਿਆਂ, ਟੋਭਿਆਂ ਜਾਂ ਦਰਿਆਵਾਂ ਆਦਿ ਵਿੱਚੋਂ ਪਾਣੀ ਕੱਢਣ ਲਈ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਪੰਪ ਦੀ ਬਣਤਰ ਸਧਾਰਣ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਦੇਖਭਾਲ ਅਤੇ ਮੁਰੰਮਤ ਵੀ ਸੌਖੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਸੈਂਟਰੀਫਿਊਗਲ ਪੰਪ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਤੋਂ ਦੂਰ ਹੋਵੇ ਜਾਂ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਵੱਧਦੀ ਘੱਟਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਥੇ ਟਰਬਾਈਨ ਪੰਪ ਜਾਂ ਸਬਮਰਸੀਬਲ ਪੰਪ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਪੰਪ ਕਾਫੀ ਮਹਿੰਗੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸੈਂਟਰੀਫਿਊਗਲ ਪੰਪ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਲਾਉਣੇ ਅਤੇ ਮੁਰੰਮਤ ਕਰਨੇ ਵੀ ਔਖੇ ਹਨ।

ੳ) ਚੋਣ: ਪੰਪ ਦੀ ਚੋਣ ਕਰਨ ਲਈ ਇਲਾਕੇ ਅਤੇ ਰਕਬੇ ਦੇ ਨਾਲ, ਪਾਣੀ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਨਿਕਾਸ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਬਾਰੇ ਜਾਨਣਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਇਸ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਮਰੱਥਾ ਵਾਲੇ ਪੰਪ ਦੀ ਚੋਣ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਮਸ਼ਹੂਰ ਪੰਪ ਬਨਾਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕੰਪਨੀਆਂ ਪੰਪ ਦੀਆਂ ਲਕਸ਼ਨਿਕ ਕਰਵਜ਼ (Characteristics Operational Curves) ਅਤੇ ਹੋਰ ਜਾਣਕਾਰੀ ਜਿਹੜੀ ਮੁੱਖ ਲੱਛਣਾਂ ਦਾ ਨਿਚੋੜ ਦੱਸਦੀ ਹੈ, ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਫਰਮਾਂ ਦੇ ਬਣਾਏ ਹੋਏ ਪੰਪ ਇਕ ਦੂਜੇ ਤੋਂ ਕੀਮਤ, ਕੰਮ ਕਰਨ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਅਤੇ ਉਪਯੋਗਤਾ ਵਿੱਚ ਅਲੱਗ-ਅਲੱਗ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਪੰਪ ਦੀ ਉਪਯੋਗਤਾ 50-70 ਫ਼ੀਸਦੀ ਤੱਕ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਖਰੀਦਣ ਵੇਲੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਉਪਯੋਗਤਾ ਵਾਲੇ ਪੰਪ ਚੁਣਨੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਜਿਥੋਂ ਤੱਕ ਉਪਯੋਗਤਾ ਦਾ ਸਬੰਧ ਹੈ ਬੀ ਆਈ ਐਸ (BIS) ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਕੁਆਲਿਟੀ ਦੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਵਾਲੇ ਪੰਪਾਂ ਤੇ ਭਰੋਸਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਪੰਪ ਖ਼ਰੀਦਣ ਵੇਲੇ ਪੰਪ ਬਣਾਉਣ ਜਾਂ ਵਿਕਰੇਤਾ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲਈ ਕਿਸਾਨ ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਉਹ ਉਸ ਨੂੰ ਚੰਗਾ ਪੰਪ ਦੇ ਸਕਣ।

1. ਪਾਣੀ ਦਾ ਸਾਧਨ (ਖੁੱਲਾ ਖੂਹ, ਟਿਊਵੈੱਲ ਜਾਂ ਬੋਰ)
2. ਪਾਣੀ ਦੇ ਖਿਚਾਓ ਦੀ ਉਚਾਈ
3. ਪਾਣੀ ਦੀ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਾਤਰਾ, ਫਾਰਮ ਦਾ ਰਕਬਾ, ਬੀਜਣ ਵਾਲੀਆਂ ਫ਼ਸਲਾਂ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲਾਂ ਹੇਠ ਰਕਬੇ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ।
4. ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸੋਮੇ ਦੀ ਰੇਤੇ ਦੀ ਤਹਿ ਦੀ ਬਣਤਰ (ਰੇਤੇ ਦੀ ਮੋਟਾਈ ਅਤੇ ਤਹਿ ਦੀ ਲੰਬਾਈ)
5. ਚਲਾਉਣ ਦਾ ਸਾਧਨ (ਇੰਜਣ ਜਾਂ ਮੋਟਰ) ਬਿਜਲੀ ਵਾਲੀ ਮੋਟਰ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲੀ ਆਉਣ ਦਾ ਸਮਾਂ।
6. ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਟਿਊਬਵੈੱਲ ਦੀ ਸਥਿਤੀ।
7. ਚਲਾਉਣ ਦਾ ਢੰਗ (ਪਟੇ ਨਾਲ, ਪੱਖਾ ਮੋਟਰ ਜੋੜ ਕੇ ਜਾਂ ਮੋਨੋਬਲਾਕ)
8. ਪਾਣੀ ਲਿਜਾਣ ਦਾ ਤਰੀਕਾ, ਪੱਕੀਆਂ ਖਾਲਾਂ, ਕੱਚੀਆਂ ਖਾਲਾਂ, ਜਾਂ ਜ਼ਮੀਨ ਅੰਦਰ ਪਾਈਪਾਂ ਰਾਹੀਂ।
9. ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਜ਼ਮੀਨ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਕਿਸਮ।

ਅ) ਪੰਪਾਂ ਦੀ ਠੀਕ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਹਦਾਇਤਾਂ

1. ਸੈਂਟਰੀਫਿਊਗਲ ਪੰਪ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਤ੍ਹਾ ਤੋਂ 1-2 ਮੀਟਰ ਉੱਚਾ ਰੱਖੋ।
2. ਵਿਕਰੇਤਾ ਕੋਲੋਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਦੇਖ ਕੇ ਪੰਪ ਦੀ ਚੋਣ, ਪਾਣੀ ਦੀ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮਿਕਦਾਰ, ਪਾਣੀ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਸੋਮੇ ਦੇ ਮੁਤਾਬਕ ਕਰੋ।
3. ਵੱਧ ਵਿਆਸ ਵਾਲੇ ਪਾਈਪ ਬੈਂਡਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ।
4. ਪਾਣੀ ਨਿਕਾਸ ਪਾਈਪ ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਸੰਭਵ ਉਚਾਈ ਤੇ ਰੱਖੋ।
5. ੳ) ਜੁਆਇੰਟ ਡੋਰੀ ਚੰਗੀ ਕਿਸਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ।

   ਅ) ਜੁਆਇੰਟ ਡੋਰੀ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਲਾਓ ਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ ਤਕਰੀਬਨ 15-20 ਬੂੰਦਾਂ ਪ੍ਰਤੀ ਮਿੰਟ ਪਾਣੀ ਡਿੱਗੇ।

   ੲ) ਜੁਆਇੰਟ ਡੋਰੀ ਟੁਕੜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਜਿਹੜੇ ਪੰਪ ਸ਼ਾਫਟ ਦੇ ਘੇਰੇ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੋਣ, ਪਾਓ। ਹਰ ਟੁਕੜੇ ਦੇ ਸਿਰੇ ਇਕ ਦੂਜੇ ਟੁਕੜੇ ਦੇ ਸਿਰੇ ਤੋਂ ਅਲੱਗ ਕਰਕੇ ਪਾਓ।

6. ਪੰਪ ਦੀ ਮੁਰੰਮਤ ਅਤੇ ਦੇਖਭਾਲ ਪੰਪ ਬਨਾਉਣ ਵਾਲਿਆਂ ਦੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ ਅਨੁਸਾਰ ਕਰੋ।
7. ਪੰਪ ਦੇ ਸਕਸ਼ਨ ਪਾਸੇ ਦੇ ਸਾਰੇ ਜੋੜਾਂ ਨੂੰ ਹਵਾ ਬੰਦ (ਏਅਰ ਟਾਈਟ) ਕਰੋ।
8. ਪੰਪ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਚਾਲ ਤੇ ਚਲਾਓ।
9. ਪਟੇ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਪੰਪਾਂ ਲਈ ਚੰਗੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪਟੇ ਵਰਤੋ।
10. ਸਕਸ਼ਨ ਅਤੇ ਨਿਕਾਸ ਪਾਈਪ ਨਾਲੀਆਂ ਠੀਕ ਆਕਾਰ ਦੀਆਂ ਵਰਤੋ।
11. ਰੀਫਲੈਕਸ ਵਾਲਵ ਚੰਗੀ ਕਿਸਮ ਦਾ ਵਰਤੋ ਜਿਸ ਦਾ ਫਲੈਪ (ਟਿੱਕੀ) ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਖੁੱਲ੍ਹੇ।
12. ਪੰਪ ਫਿਟ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਪੱਕੀ ਅਤੇ ਪੱਧਰੀ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸਰੀਏ ਦਿੱਤੇ ਹੋਏ ਹੋਣ।
13. ਪੰਪ ਤੇ ਮੋਟਰ ਦੀ ਅਲਾਈਨਮੈਂਟ (ਸੇਧ) ਠੀਕ ਰੱਖੋ।

ੲ) ਟਿਊਬਵੈਲਾਂ ਦੇ ਖੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਗੈਸ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ

ਕਈ ਥਾਵਾਂ ਤੇ ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਗੈਸ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਕਾਰਬਨਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਖੂਹੀ ਵਿੱਚ ਜਮ੍ਹਾਂ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਕੋਈ ਆਦਮੀ ਪੰਪ ਨੂੰ ਠੀਕ ਕਰਨ ਲਈ ਖੂਹੀ ਵਿੱਚ ਉਤਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਉਸਨੂੰ ਸਾਹ ਲੈਣਾ ਔਖਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕੁੱਝ ਮਿੰਟਾਂ ਵਿੱਚ ਉਹ ਬੇਹੋਸ਼ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਕਿਸੇ ਨਾਲ ਅਜਿਹਾ ਵਾਪਰੇ, ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਖੂਹੀ ਵਿੱਚੋਂ ਉਸੇ ਸਮੇਂ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲ ਆਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਗੈਸ ਦੀ ਪਰਖ ਕਰਨ ਲਈ, ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਤੇਲ ਵਾਲੀ ਲੈਂਪ ਬਾਲ ਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਖੂਹੀ ਵਿੱਚ ਉਤਾਰੋ। ਜਿਥੇ ਜਾ ਕੇ ਇਹ ਬੁਝ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਸਮਝੋ ਉਸ ਤੋਂ ਥੱਲੇ ਕਾਰਬਨਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਗੈਸ ਹੈ। ਇਸ ਗੈਸ ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਖਤਮ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

1. ਹਵਾ ਬਾਹਰ ਕੱਢਣ ਵਾਲੇ ਪੱਖੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ ਜਿਸ ਨੂੰ ਹੇਠਾਂ ਤੱਕ ਪੀ ਵੀ ਸੀ ਪਾਈਪ ਨਾਲ ਜੋੜ ਦਿਓ।
2. ਖਾਲੀ ਬੋਰੀ ਜਾਂ ਬਾਲਟੀ ਜਾਂ ਛਤਰੀ ਨਾਲ ਗੈਸ ਕੱਢਣ ਲਈ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਖੂਹ ਵਿੱਚ ਹੇਠਾਂ ਉੱਤੇ ਕਰੋ।
3. ਜੇਕਰ ਪੰਪ ਪਟੇ ਨਾਲ ਚਲਦਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਪੰਪ ਨੂੰ 15 ਮਿੰਟ ਤੱਕ ਖਾਲੀ ਚਲਾਓ ਅਤੇ ਇਹ ਗੈਸ ਬਾਹਰ ਨਿਕਲ ਜਾਵੇਗੀ।
4. ਬਲੋਅਰ ਨਾਲ ਇਕ ਲੰਬੀ ਰਬੜ ਜਾਂ ਕੱਪੜੇ ਦੀ ਪਾਈਪ ਜੋੜ ਕੇ ਖੂਹੀ ਵਿੱਚ ਹਵਾ ਮਾਰੋ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਤਰੀਕਿਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਪਿਛੋਂ ਖੂਹੀ ਵਿੱਚ ਉਤਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੂਹੀ ਵਿੱਚ ਗੈਸ ਦੀ ਹੋਂਦ ਦਾ ਪਤਾ, ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਤੇਲ ਵਾਲੀ ਲੈਂਪ ਨਾਲ ਲਾ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਸ) ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੁਚੱਜੀ ਵਰਤੋਂ

ਕਿਆਰਿਆਂ ਵਿੱਚ ਖੁੱਲਾ ਪਾਣੀ, ਖਾਲੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ, ਫੁਹਾਰਾ ਸਿੰਚਾਈ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਅਤੇ ਤੁਪਕਾ ਸਿੰਚਾਈ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਆਦਿ ਖੇਤੀ ਸਿੰਚਾਈ ਦੇ ਮੁੱਖ ਤਰੀਕੇ ਹਨ ਪਰ ਕਿਆਰਿਆਂ ਵਿੱਚ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਖੁੱਲਾ ਪਾਣੀ ਛੱਡ ਕੇ ਸਿੰਚਾਈ ਕਰਨੀ ਹੀ ਕਿਸਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਚਲਤ ਤਰੀਕਾ ਹੈ। ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੁਚੱਜੀ ਵਰਤੋਂ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪਾਣੀ ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਜੜ੍ਹ-ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚੇ ਅਤੇ ਜਮ੍ਹਾਂ ਹੋਵੇ। ਇਹ ਸਭ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਕਿਸਮ, ਖੇਤ ਦੀ ਢਲਾਣ, ਖੇਤ ਦੇ ਆਕਾਰ, ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ ਉਪਲਬਧ ਪਾਣੀ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਅਤੇ ਫ਼ਸਲ ਉਪਰ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸਿੰਚਾਈ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਬਿਹਤਰ ਫਾਇਦਾ ਲੈਣ ਲਈ ਜਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਸਿੰਚਾਈ ਦੇ ਸਹੀ ਢੰਗ ਦੀ ਚੋਣ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ। ਅੱਜਕੱਲ ਪੰਜਾਬ ਵਿੱਚ ਸਿੰਚਾਈ ਕਾਰਜ-ਕੁਸ਼ਲਤਾ 30 ਤੋਂ 40 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਤੱਕ ਹੀ ਦੇਖਣ ਵਿੱਚ ਆ ਰਹੀ ਹੈ ਜਦਕਿ ਸਿੰਚਾਈ ਦੇ ਸਹੀ ਢੰਗ ਦੀ ਚੋਣ ਸਦਕਾ ਇਸ ਨੂੰ 60 ਤੋਂ 70 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ

ਤੱਕ ਵਧਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਸੂਰਜਮੁਖੀ, ਕਪਾਹ, ਮੱਕੀ, ਸੋਇਆਬੀਨ ਅਤੇ ਗੰਨੇ ਆਦਿ ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈ ਖਾਲੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਲਗਾਉਣਾ ਹਰ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਵਿੱਚ ਢੁਕਵਾਂ ਹੈ। ਹਲਕੀਆਂ, ਰੇਤਲੀਆਂ ਅਤੇ ਉੱਚੀਆਂ-ਨੀਵੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਜਾਂ ਫਿਰ ਜਿੱਥੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਕਮੀ ਹੋਵੇ, ਫੁਹਾਰਾ ਸਿੰਜਾਈ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੀ ਮੁਢਲੀ ਲਾਗਤ ਕੁੱਝ ਜਿਆਦਾ ਹੈ।

ਹਲਕੀਆਂ, ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਅਤੇ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 0.4, 0.3 ਅਤੇ 0.15 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਢਲਾਣ, ਭਾਵ ਇੱਕ ਏਕੜ ਖੇਤ ਦੇ ਕਿਆਰਿਆਂ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਅਤੇ ਆਖਰੀ ਸਿਰੇ ਵਿੱਚ ਜ਼ਮੀਨੀ ਪੱਧਰ ਦਾ 9.6, 7.2 ਅਤੇ 3.6 ਇੰਚ ਫਰਕ ਰੱਖਣ ਦੀ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਟਿਊਬਵੈੱਲ ਸਿੰਚਾਈ ਅਧੀਨ ਕ੍ਰਮਵਾਰ ਹਲਕੀਆਂ, ਦਰਮਿਆਨੀਆਂ ਅਤੇ ਭਾਰੀਆਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ ਟਿਊਬਵੈੱਲ ਡਲਿਵਰੀ ਪਾਈਪ ਦੇ 3-4 ਇੰਚ ਮੂੰਹ (7.5 ਤੋਂ 10 ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਸੈਕਿੰਡ) ਅਤੇ 6 ਇੰਚ ਮੂੰਹ (20 ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਸੈਕਿੰਡ) ਲਈ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 16, 10, 8 ਅਤੇ 10, 5, 4 ਕਿਆਰੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬਣਾਉਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਹਿਰੀ ਸਿੰਚਾਈ ਅਧੀਨ ਮੋਘੇ ਤੋਂ 30 ਲਿਟਰ ਪ੍ਰਤੀ ਸਕਿੰਟ ਪਾਣੀ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਜ਼ਮੀਨਾਂ ਲਈ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 7, 4 ਅਤੇ 3 ਕਿਆਰੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਬਣਾਉਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ।

ਲੇਜ਼ਰ ਲੈਵਲਿੰਗ

ਲੇਜ਼ਰ ਲੈਵਲਿੰਗ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੁਚੱਜੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਅਜਿਹੀ ਤਕਨੀਕ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਸਿੰਚਾਈ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ ਸਮਾਂ ਹੀ ਨਹੀਂ ਘਟਦਾ ਸਗੋਂ ਇਸ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਦੂਸਰੀਆਂ ਖੇਤੀ ਉਪਜਾਂ ਦੀ ਵੀ ਸੁਚੱਜੀ ਵਰਤੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਲੇਜ਼ਰ ਲੈਵਲਰ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਲੋੜੀਂਦੀ ਢਲਾਣ ਮੁਤਾਬਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਵਧੀਆ ਲੈਵਲਿੰਗ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੋ ਮੀਟਰ ਚੌੜੀ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਵੀ 50 ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਵਾਲੇ ਟਰੈਕਟਰ ਨਾਲ ਚਲਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਦੇ ਚਾਰ ਮੁੱਖ ਹਿੱਸੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਲੇਜ਼ਰ ਇੰਮੀਟਰ, ਲੇਜ਼ਰ ਰਸੀਵਰ, ਕੰਟਰੋਲ ਬਾਕਸ ਅਤੇ ਹਾਈਡਰੌਲਿਕ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲਾ ਕਰਾਹਾ ਹੈ। ਲੇਜ਼ਰ ਲੈਵਲਰ 300 ਤੋਂ 400 ਮੀਟਰ ਤੱਕ ਦੀ ਦੂਰੀ ਤੱਕ ਚਾਰ ਚੁਫੇਰੇ ਇਕ ਸੈਟਿੰਗ ਵਿੱਚ ਚਲਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਕਰਾਹਾ ਆਪਣੇ ਆਪ ਉੱਚੀ ਅਤੇ ਨੀਵੀਂ ਜ਼ਮੀਨ ਤੋਂ ਮਿੱਟੀ ਚੁੱਕਦਾ ਅਤੇ ਪਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਮਸ਼ੀਨ ਚਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਖੇਤ ਦਾ ਸਰਵੇ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਖੇਤ ਦਾ ਲੋੜੀਂਦਾ ਔਸਤ ਲੈਵਲ ਲੱਭ ਕੇ ਇਸ ਸੈਟਿੰਗ ਤੇ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਚਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਮਸ਼ੀਨ ਕੰਟਰੋਲ ਬਾਕਸ ਰਾਹੀਂ ਲੋੜੀਂਦਾ ਲੈਵਲ, ਮਿੱਟੀ ਚੁੱਕ ਕੇ ਜਾਂ ਛੱਡ ਕੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਬਣਾਉਂਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਖੇਤ ਦੇ ਉੱਚਾ ਨੀਵਾਂ ਹੋਣ ਅਤੇ ਖੇਤ ਦੀ ਬਣਤਰ ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਦੇਖਣ ਵਿੱਚ ਆਇਆ ਹੈ ਕਿ ਵਰਗਾਕਾਰ ਖੇਤਾਂ ਵਿੱਚ ਲੇਜ਼ਰ ਲੈਵਲਿੰਗ ਛੇਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜੇਕਰ ਖੇਤ ਦੇ ਲੈਵਲ ਵਿੱਚ 8 ਤੋਂ 10 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਦਾ ਫ਼ਰਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਬਿਲਕੁਲ ਪੱਧਰਾ ਕਰਨ ਲਈ 1.5 ਤੋਂ 2.5 ਘੰਟੇ ਪ੍ਰਤੀ ਏਕੜ ਸਮਾਂ ਲੱਗਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਮੌਜੂਦਾ ਕੀਮਤ ਲਗਭਗ ਤਿੰਨ ਲੱਖ ਰੁਪਏ ਹੈ। ਸਿਰਫ਼ 2 ਤੋਂ 3 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਸਿਖਲਾਈ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕੋਈ ਵੀ ਟਰੈਕਟਰ ਚਲਾਉਣ ਵਾਲਾ ਵਿਅਕਤੀ ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਚਲਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਹੀ ਮਹਿੰਗੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਨੂੰ ਸਹਿਕਾਰਤਾ ਰਾਹੀਂ ਜਾਂ ਕਿਰਾਏ ਤੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਵਾਉਣ ਦੀ ਵਕਾਲਤ ਕਰਦੀ ਆਈ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ ਮਸ਼ੀਨ ਦੀ ਸਲਾਨਾ ਵਰਤੋਂ ਵਧਾਈ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਖੇਤੀ ਖਰਚਿਆਂ ਨੂੰ ਘਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਤਕਨੀਕ ਨਾ ਸਿਰਫ਼ ਕਿਸਾਨ ਭਰਾਵਾਂ ਅਤੇ ਪੰਜਾਬ ਸੂਬੇ ਲਈ ਫਾਇਦੇਮੰਦ ਸਿੱਧ ਹੋਈ ਹੈ ਅਤੇ ਹੋਰ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਵੀ ਖੇਤ ਪੱਧਰ ਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸਹੀ ਅਤੇ ਸੁਚੱਜੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਲਈ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰੇਗੀ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਵਡਮੁੱਲੇ ਕੁਦਰਤੀ ਸੋਮੇ (ਪਾਣੀ) ਨੂੰ ਆਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਪੀੜੀਆਂ ਲਈ ਬਚਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ।

3. ਹਲਦੀ ਧੋਣ ਅਤੇ ਪਾਲਿਸ਼ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਮਸ਼ੀਨ

ਇਹ ਮਸ਼ੀਨ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਇੱਕ ਹਾਰਸ ਪਾਵਰ ਦੀ ਮੋਟਰ ਨਾਲ ਚਲਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਇੱਕ ਥਾਂ ਤੋਂ ਦੂਜੀ ਥਾਂ, ਰੋੜ ਕੇ ਲਿਜਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ 40 ਚੱਕਰ ਪ੍ਰਤੀ ਮਿੰਟ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 5 ਮਿੰਟ ਵਾਸਤੇ ਚਲਾਓ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਨਾਲ ਹਲਦੀ ਬਿਨਾਂ ਛਿੱਲੇ ਧੋਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਢਾਈ ਤੋਂ ਤਿੰਨ ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਹਲਦੀ ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਵਿੱਚ ਧੋਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਇਸੇ ਮਸ਼ੀਨ ਦੇ ਡਰੱਮ ਅੰਦਰ ਤਿੰਨ ਜਾਲੀਆਂ (ਜਿੰਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਖੁਰ੍ਹਦਰਾ ਪਾਸਾ ਡਰੱਮ ਦੇ ਅੰਦਰ ਵੱਲ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ) ਲਾ ਕੇ ਹਲਦੀ ਨੂੰ ਪਾਲਿਸ਼ ਕਰਨ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਾਲਿਸ਼ ਕਰਨ ਵੇਲੇ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ 40 ਚੱਕਰ ਪ੍ਰਤੀ ਮਿੰਟ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 20 ਮਿੰਟ ਲਈ ਚਲਾਓ। ਇਸ ਨਾਲ ਹਲਦੀ ਚਮਕਦਾਰ ਪੀਲੀ ਅਤੇ ਮੁਲਾਇਮ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਮਸ਼ੀਨ ਇੱਕ ਕੁਇੰਟਲ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟਾ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਹਲਦੀ ਨੂੰ ਪਾਲਿਸ਼ ਕਰ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਮਸ਼ੀਨ ਨੂੰ ਚਲਾਉਣ ਲਈ ਸਿਰਫ਼ ਇੱਕ ਆਦਮੀ ਦੀ ਜਰੂਰਤ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਵਧੇਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲਈ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਅਤੇ ਫੂਡ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਵਿਭਾਗ ਨਾਲ ਸੰਪਰਕ ਕਰੋ।

ਅੰਤਿਕਾ 5

ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਭੰਡਾਰਣ ਅਤੇ ਭੰਡਾਰਣ ਦੌਰਾਨ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

1. ਕਣਕ ਸਟੋਰ ਕਰਨਾ

ੳ) ਘਰੇਲੂ ਵਰਤੋਂ ਲਈ

ਅਨਾਜ ਦਾ ਭੰਡਾਰ ਕਰਨ ਦੀ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਮਰੱਥਾ ਵਾਲੇ ਢੋਲ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਘਰੇਲੂ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਵਲੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਨਕਸ਼ਿਆਂ ਤੇ 1.5, 3.5 ਜਾਂ ਸਾਢੇ 7 ਤੋਂ 15 ਕੁਇੰਟਲ ਦਾਣਿਆਂ ਲਈ ਲੋਹੇ ਦੇ ਭੜੋਲੇ ਮਿਲਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਹਵਾ ਰਹਿਤ ਢੋਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਣਾਏ ਗਏ ਹਨ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਅਨਾਜ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਣ ਵਾਲੇ ਕੀੜੇ ਮਕੌੜੇ, ਚੂਹੇ ਆਦਿ ਦਾਖ਼ਲ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੇ ਅਤੇ ਅਨਾਜ ਦੇ ਅੰਦਰ ਰਹਿ ਗਏ ਕੀਟਾਂ ਨੂੰ ਵਧਣ ਫੁਲਣ ਲਈ ਯੋਗ ਵਾਤਾਵਰਣ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦਾ। ਇਹ ਸਸਤੇ ਪੈਂਦੇ ਹਨ। ਇਕ ਥਾਂ ਤੋਂ ਦੂਜੀ ਥਾਂ ਲਿਜਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਤੇ ਬਣਤਰ ਵਿੱਚ ਵੀ ਸਾਦੇ ਹੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਇਨ੍ਹਾਂ (ਢੋਲਾਂ) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ:

- ਢੋਲ (ਭੜੋਲੇ) ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਫ਼ ਕਰ ਲਓ ਤਾਂ ਕਿ ਪਹਿਲਾਂ ਸਟੋਰ ਕੀਤੇ ਅਨਾਜ ਦੀ ਰਹਿੰਦ ਖੂੰਹਦ ਬਿਲਕੁਲ ਨਾ ਰਹੇ।
- ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ, ਸਭ ਕੂੜਾ ਕਰਕਟ ਕੱਢ ਕੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਫ਼ ਕਰ ਲਓ। ਟੁੱਟੇ ਭੱਜੇ ਦਾਣੇ ਕੀੜਿਆਂ ਨੂੰ ਸੱਦਾ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਅੱਡ ਕਰ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
- ਨਵੇਂ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਪੁਰਾਣੇ ਦਾਣਿਆਂ ਵਿੱਚ ਨਾ ਮਿਲਾਓ। ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕੀੜੇ ਲੱਗੇ ਹੋਏ ਹੋਣ।
- ਲੱਗੇ ਹੋਏ ਜਾਂ ਸਿਲ੍ਹੇ ਦਾਣੇ ਕਦੇ ਸਟੋਰ ਨਾ ਕਰੋ। ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਧੁੱਪੇ ਸੁਕਾਅ ਲਓ। ਫਿਰ ਠੰਡੇ ਕਰਕੇ ਸ਼ਾਮ ਨੂੰ ਢੋਲਾਂ ਵਿੱਚ ਪਾਓ। ਦਾਣਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਿੱਲ 9 ਫ਼ੀਸਦੀ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਹੀਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ।
- ਢੋਲਾਂ ਨੂੰ ਉਪਰ ਤੱਕ ਨੱਕੋ-ਨੱਕ ਭਰੋ ਅਤੇ ਢੱਕਣ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੀਚ ਕੇ ਕੱਸ ਲਓ।
- ਪਹਿਲੇ 30 ਦਿਨ ਢੋਲ ਨੂੰ ਬਿਲਕੁਲ ਨਾ ਖੋਲ੍ਹੋ ਤੇ ਫਿਰ 15 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਕਫੇ ਨਾਲ ਖੋਲ੍ਹੋ। ਦਾਣੇ ਕੱਢਣ ਮਗਰੋਂ ਤੁਰੰਤ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਓ।
- ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਗਾਹੇ ਬਗਾਹੇ ਦੇਖਦੇ ਰਹੋ ਤਾਂ ਜੋ ਕੋਈ ਕੀੜਾ-ਮਕੌੜਾ ਤਾਂ ਨਹੀਂ ਲੱਗ ਗਿਆ।

ਅ) ਵਪਾਰਕ ਮੰਤਵ ਲਈ

ਵਪਾਰਕ ਕੰਮ ਕਾਰ ਲਈ ਕਣਕ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਏਜੰਸੀਆਂ ਵਲੋਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਜਾ ਰਹੀਆਂ ਸਹੂਲਤਾਂ ਤੋਂ ਲਾਭ ਉਠਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ:

- ਸਟੇਟ ਵੇਅਰ ਹਾਊਸਿੰਗ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਤੇ ਉਸ ਦੇ ਸਥਾਨਕ ਦਫ਼ਤਰ
- ਸੈਂਟਰਲ ਵੇਅਰ ਹਾਊਸਿੰਗ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਤੇ ਉਸ ਦੇ ਸਥਾਨਕ ਦਫ਼ਤਰ
- ਫੂਡ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਆਫ਼ ਇੰਡੀਆ ਤੇ ਇਸ ਦੀਆਂ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ

2. ਭੰਡਾਰਣ ਦੌਰਾਨ ਦਾਣਿਆਂ ਦੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ

ਸੁਸਰੀ ਖਪਰਾ ਤੇ ਢੋਰਾ ਆਦਿ ਕਈ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੇ ਕੀੜੇ ਗੁਦਾਮਾਂ ਵਿੱਚ ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਬਹੁਤ ਨੁਕਸਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹਮਲੇ ਨਾਲ ਦਾਣਿਆਂ ਦੀ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤਾਕਤ ਅਤੇ ਉੱਗਣ ਸ਼ਕਤੀ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।

- ਨਵੇਂ ਦਾਣੇ ਸੁਧਰੇ ਗੁਦਾਮਾਂ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਢੋਲਾਂ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ।
- ਗੁਦਾਮਾਂ ਦੀਆਂ ਸਭ ਤਰੇੜਾਂ, ਦਰਜਾਂ, ਮੋਰੀਆਂ ਤੇ ਖੁੱਡਾਂ ਆਦਿ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਉ।

- ਅਨਾਜ ਦੇ ਭੰਡਾਰਣ ਲਈ ਨਵੀਆਂ ਬੋਰੀਆਂ ਵਰਤੋ।
- ਗੁਦਾਮਾਂ ਜਾਂ ਢੋਲਾਂ ਨੂੰ ਕੀੜਿਆਂ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਕਰਨ ਲਈ 100 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸਾਇਥੀਅਨ (ਮੈਲਾਥੀਅਨ ਪ੍ਰੀਮੀਅਮ ਗਰੇਡ) 50 ਤਾਕਤ ਨੂੰ 10 ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਛੱਤ, ਕੰਧਾਂ ਤੇ ਫਰਸ਼ ਤੇ ਛਿੜਕੋ।

ਜਾਂ

- ਇਨ੍ਹਾਂ ਗੁਦਾਮਾਂ ਨੂੰ ਕੀੜਿਆਂ ਤੋਂ ਮੁਕਤ ਕਰਨ ਲਈ 25 ਗੋਲੀਆਂ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫਾਈਡ ਪ੍ਰਤੀ 100 ਘਣ ਮੀਟਰ ਥਾਂ ਪਿਛੇ ਰੱਖੋ ਅਤੇ 7 ਦਿਨ ਕਮਰੇ ਹਵਾ ਬੰਦ ਰੱਖੋ।
- ਢੋਰੇ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਲਈ ਸਟੋਰ ਵਿੱਚ ਪਈਆਂ ਦਾਲਾਂ ਉਪਰ 7 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਰੇਤ ਜਾਂ ਲੱਕੜੀ ਦੇ ਬੂਰੇ ਦੀ ਤਹਿ ਵਿਛਾ ਦਿਓ, ਦਾਣੇ ਸਟੋਰ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੁਕਾ ਲਵੋ।
- ਜੇਕਰ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਖਪਰਾ ਲੱਗਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਗੁਦਾਮਾਂ ਵਿੱਚ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਫਾਸਫਾਈਡ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦੁਗਣੀ ਕਰ ਦਿਓ। ਦਾਣੇ ਸੁਕਾ ਕੇ ਰੱਖੋ।
- ਟੀਨ ਦੇ ਭੜੋਲੇ ਸਾਫ਼ ਹੋਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ 2-3 ਦਿਨ ਧੁੱਪ ਲਵਾ ਲੈਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਕੀੜੇ ਲੱਗੇ ਦਾਣਿਆਂ ਦਾ ਇਲਾਜ: ਫੋਸਟੋਕਸਿਨ ਜਾਂ ਡੈਲੀਸ਼ੀਆ ਜਾਂ ਸੈਲਫਾਸ (ਅਲੁਮੀਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫਾਈਡ) ਦੀ ਤਿੰਨ ਗ੍ਰਾਮ ਦੀ ਇੱਕ ਗੋਲੀ ਇਕ ਟਨ ਦਾਣਿਆਂ ਲਈ ਜਾਂ 25 ਗੋਲੀਆਂ 100 ਘਣ ਮੀਟਰ ਥਾਂ ਲਈ ਵਰਤ ਕੇ ਹਵਾ ਬੰਦ ਕਮਰੇ ਵਿੱਚ ਧੂਣੀ ਦਿਉ। ਕਮਰੇ ਵਿੱਚ ਧੂਣੀ ਦੇਣ ਬਾਅਦ ਕਮਰੇ ਨੂੰ ਸੱਤ ਦਿਨ ਹਵਾ ਬੰਦ ਰੱਖੋ।

ਸਾਵਧਾਨੀਆਂ

- ਜੇਕਰ ਸਿਫ਼ਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਨਾ ਵਰਤੀ ਗਈ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਟੀਨ ਦੇ ਭੜੋਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਦਾਣਿਆਂ ਨੂੰ ਕੀੜੇ ਲੱਗ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਲੱਗੇ ਕੀੜਿਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਧੂਣੀ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕਾਂ ਨਾਲ ਕਰੋ।
- ਧੂਣੀ ਦੇਣ ਵਾਲੇ ਪਦਾਰਥਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੇਵਲ ਹਵਾ ਬੰਦ ਗੁਦਾਮਾਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਕਰੋ ਜਾਂ ਅਨਾਜ ਨੂੰ ਤਰਪਾਲ ਦੇ ਚਾਰੇ ਪਾਸੇ ਬੰਦ ਕਰਕੇ ਇਕ ਪਾਸੇ ਤੋਂ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਵਰਤੋ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਤਜ਼ਰਬੇਕਾਰ ਆਦਮੀ ਹੀ ਕਰਨ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਕੀਟਨਾਸ਼ਕ ਬਹੁਤ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀਆਂ ਹਨ।
- ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫਾਈਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਮਕਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਲਕੁਲ ਨਾ ਕਰੋ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਮਕਾਨਾਂ ਨਾਲ ਲਗਦੇ ਗੁਦਾਮਾਂ ਵਿੱਚ ਕਰਨੀ ਵੀ ਖ਼ਤਰਨਾਕ ਸਾਬਤ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਅੰਤਿਕਾ 6

ਫ਼ਸਲਾਂ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਲਈ ਖਾਦਾਂ

ੳ) ਵੱਖ-ਵੱਖ ਖਾਦਾਂ ਵਿੱਚ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ (ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ)

ਖਾਦ ਦਾ ਨਾਂ	ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ	ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ	ਪੋਟਾਸ਼	ਹੋਰ
ਅਮੋਨੀਅਮ ਸਲਫ਼ੇਟ	20.5	--	--	--
ਅਮੋਨੀਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ	25.0	--	--	--
ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਅਮੋਨੀਅਮ ਨਾਈਟਰੇਟ	25.0	--	--	--
ਯੂਰੀਆ	46.0	--	--	--
ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ (ਸਿੰਗਲ)	--	16.0	--	12 (ਗੰਧਕ)
ਡਾਈਅਮੋਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫੇਟ	18.0	46.0	--	--
ਯੂਰੀਆ ਅਮੋਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ	28.0	28.0	--	--
ਨਾਈਟਰੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ	20.0	20.0	--	--
ਗੰਧਕੀ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ	13	33	0	15 (ਗੰਧਕ)
ਸਲਫ਼ੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼	--	--	48.0	--
ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼	--	--	60.0	--
ਪੋਟਾਸ਼ੀਅਮ ਨਾਈਟ੍ਰੇਟ	13	--	45	--
ਮੈਗਨੀਜ਼ ਸਲਫ਼ੇਟ	--	--	--	30 (ਮੈਗਨੀਜ਼)
ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫ਼ੇਟ (ਹੈਪਟਾਹਾਈਡਰੇਟ)	--	--	--	21 (ਜ਼ਿੰਕ)
ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫ਼ੇਟ (ਮੋਨੋਹਾਈਡ੍ਰੇਟ)	--	--	--	33 (ਜ਼ਿੰਕ)
ਫੈਰਸ ਸਲਫ਼ੇਟ	--	--	--	19 (ਲੋਹਾ)
ਕੌਪਰ ਸਲਫ਼ੇਟ	--	--	--	24 (ਕਾਪਰ)
ਜਿਪਸਮ	--	--	--	16 (ਗੰਧਕ)
ਰੂੜੀ/ਗੰਡੋਆ ਖਾਦ (ਸੁਕੀ)	0.5-1.5	1.2-1.8	1.2-2.0	ਕਾਫ਼ੀ

(ਅ) ਇਕ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਖ਼ੁਰਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਲਈ ਖਾਦ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ:

ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ (ਐਨ) ਲਈ

ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਅਮੋਨੀਅਮ ਨਾਈਟਰੇਟ	4 ਕਿਲੋ
ਅਮੋਨੀਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ	4 ਕਿਲੋ
ਅਮੋਨੀਅਮ ਸਲਫ਼ੇਟ	5 ਕਿਲੋ
ਯੂਰੀਆ	2.2 ਕਿਲੋ

ਇੱਕ ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਲਈ

ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ	6.2 ਕਿਲੋ
ਡਾਈਅਮੋਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ	2.2 ਕਿਲੋ
ਯੂਰੀਆ ਅਮੋਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ	3.6 ਕਿਲੋ
ਨਾਈਟਰੋਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ	5.0 ਕਿਲੋ

ਇਕ ਕਿਲੋ ਪੋਟਾਸ਼ ਲਈ

ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼	1.7 ਕਿਲੋ

ਨੋਟ: ਯੂਰੀਆ ਅਮੋਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ (28-28) ਨਾਈਟ੍ਰੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ (20-20) ਡਾਈਅਮੋਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ (18-46) ਖਾਦਾਂ ਲਈ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੇ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਦੇ ਤੱਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਖਾਦਾਂ ਵਿੱਚ ਇਕ ਕਿਲੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਰਸ ਤੱਤ ਪਾਉਣ ਨਾਲ ਆਪਣੇ ਆਪ ਹੀ ਇਕ ਕਿਲੋ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਯੂਰੀਆ ਅਮੋਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਅਤੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋ ਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਖਾਦ ਵਿੱਚੋਂ ਅਤੇ 400 ਗ੍ਰਾਮ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਤੱਤ ਡਾਈਅਮੋਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ੋਟ ਖਾਦ ਵਿੱਚੋਂ ਲਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਖਾਦਾਂ ਦੀ ਇਹ ਗੱਲ ਧਿਆਨ 'ਚ ਰੱਖਣੀ ਚਾਹਦੀ ਹੈ।

ਗਲੀ ਸੜੀ ਰੂੜੀ ਦੀ ਖਾਦ ਵਿੱਚ 40 ਤੋਂ 50 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਪਾਣੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹੀ ਰੂੜੀ ਜਿਥੇ ਵਰਤਣੀ ਹੋਵੇ ਉਥੇ ਇਕ ਟਨ ਖਾਦ ਬਦਲੇ 4 ਕਿਲੋ ਯੂਰੀਆ, 10 ਕਿਲੋ ਸੁਪਰਫ਼ਾਸਫ਼ੇਟ ਅਤੇ 6 ਕਿਲੋ ਮਿਊਰੇਟ ਆਫ਼ ਪੋਟਾਸ਼ ਖਾਦਾਂ ਘੱਟ ਪਾਉ।

ਅੰਤਿਕਾ 7

ਖੇਤੀ ਦੌਰਾਨ ਵਾਪਰਨ ਵਾਲੇ ਹਾਦਸੇ ਤੇ ਬਚਾਅ

ੳ. ਸਪਰੇਅ ਦੌਰਾਨ ਹਾਦਸੇ ਤੋਂ ਬਚਾਓ ਦੇ ਮੁੱਢਲੇ ਢੰਗ

ਜੇ ਕਿਸੇ ਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਵਾਈਆਂ ਦਾ ਜ਼ਹਿਰ ਚੜ੍ਹ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਜਲਦੀ ਹੀ ਡਾਕਟਰ ਨੂੰ ਬੁਲਾਅ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਡਾਕਟਰ ਦੇ ਪੁੱਜਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਮੁੱਢਲੇ ਬਚਾਓ ਦੇ ਢੰਗ ਅਪਣਾਅ ਲੈਣੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ।

1. ਨਿਗਲੀ ਹੋਈ ਜ਼ਹਿਰ

ਜਲਦੀ ਹੀ ਉਲਟੀ ਕਰਾ ਕੇ ਮਰੀਜ਼ ਦੇ ਪੇਟ ਵਿੱਚੋਂ ਜ਼ਹਿਰ ਕੱਢ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਇਕ ਚਮਚ (15 ਗ੍ਰਾਮ) ਨਮਕ ਗਰਮ ਪਾਣੀ ਦੇ ਗਲਾਸ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਕੇ ਮਰੀਜ ਨੂੰ ਦਿਓ ਅਤੇ ਇਹ ਅਮਲ, ਉਸ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਦੁਹਰਾਉਂਦੇ ਰਹੋ ਜਿੰਨਾ ਚਿਰ ਤੱਕ ਕਿ ਉਲਟੀ ਨਾ ਹੋ ਜਾਵੇ। ਸਹਿਜੇ ਸਹਿਜੇ ਉਂਗਲੀ ਨਾਲ ਗਲ ਨੂੰ ਟੋਹਣ ਜਾਂ ਚਮਚੇ ਦਾ ਖੁੰਢਾ ਪਾਸਾ ਗਲ ਉੱਤੇ ਰੱਖਣ ਨਾਲ ਜਦੋਂ ਪੇਟ ਨਮਕੀਨ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਭਰਿਆ ਹੋਵੇ ਉਲਟੀ ਕਰਾਉਣ ਵਿੱਚ ਸਹਾਇਤਾ ਮਿਲਦੀ ਹੈ।

ਜੇ ਮਰੀਜ ਪਹਿਲੇ ਹੀ ਉਲਟੀਆਂ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਸ ਨੂੰ ਨਮਕ ਨਾ ਦਿਓ। ਜੇ ਮਰੀਜ ਬੇਸੁਰਤ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਉਲਟੀਆਂ ਨਾ ਕਰਵਾਉ।

2. ਸਾਹ ਰਾਹੀਂ ਅੰਦਰ ਗਿਆ ਜ਼ਹਿਰ

- ਮਰੀਜ ਨੂੰ ਜਲਦੀ ਹੀ ਖੁੱਲੀ ਹਵਾ ਵਿੱਚ ਲੈ ਜਾਓ (ਤੋਰ ਕੇ ਨਹੀਂ)।
- ਸਾਰੇ ਦਰਵਾਜੇ ਅਤੇ ਖਿੜਕੀਆਂ ਖੋਲ੍ਹ ਦਿਓ।
- ਪਾਏ ਤੰਗ ਕੱਪੜੇ ਢਿੱਲੇ ਕਰ ਦਿਓ।
- ਜੇ ਸਾਹ ਬੰਦ ਹੋ ਜਾਵੇ ਜਾਂ ਸਾਹ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਆਰਜੀ ਤੌਰ ਤੇ ਸਾਹ ਦਿਵਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਛਾਤੀ ਤੇ ਕੋਈ ਦਬਾਅ ਨਹੀਂ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ।
- ਮਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਸਰਦੀ ਨਹੀਂ ਲੱਗਣ ਦੇਣੀ ਚਾਹੀਦੀ। ਮਰੀਜ਼ ਉੱਤੇ ਕੰਬਲ ਦੇਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
- ਮਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਜਿੰਨਾ ਹੋ ਸਕੇ ਚੁੱਪ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
- ਜੇ ਮਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਕੜਵੱਲ ਪੈਣ ਤਾਂ ਉਸਨੂੰ ਹਨ੍ਹੇਰੇ ਕਮਰੇ ਵਿੱਚ ਬਿਸਤਰ ਵਿੱਚ ਰੱਖੋ।
- ਉਥੇ ਕੋਈ ਸ਼ੋਰ-ਸ਼ਰਾਬਾ ਨਾ ਕਰੋ।
- ਮਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਅਲਕੋਹਲ ਨਾ ਦਿਉ।

3. ਚਮੜੀ ਰਾਹੀਂ ਜ਼ਹਿਰ ਜਾਣਾ

- ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਗਿੱਲਾ ਕਰ ਲਓ (ਸ਼ਾਵਰ, ਹੌਜ਼ ਜਾਂ ਪੰਪ ਦੁਆਰਾ)
- ਕੱਪੜੇ ਉਤਾਰ ਕੇ ਸਰੀਰ ਤੇ ਲਗਾਤਾਰ ਪਾਣੀ ਪਾਉਂਦੇ ਜਾਓ।
- ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਸਾਬਣ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਾਫ਼ ਕਰੋ।
- ਸਰੀਰ ਨੂੰ ਛੇਤੀ ਧੋ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਕਾਫੀ ਫ਼ਰਕ ਪੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

4. ਅੱਖ ਵਿੱਚ ਜ਼ਹਿਰੀਲੀ ਦਵਾਈ ਪੈ ਜਾਣ ਤੇ ਹੇਠ ਦੱਸੀਆਂ ਹਦਾਇਤਾਂ ਤੇ ਅਮਲ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ

- ਅੱਖਾਂ ਦੀਆ ਪਲਕਾਂ ਖੁੱਲ੍ਹੀਆਂ ਰੱਖੋ।

- ਚਲਦੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਤੁਰੰਤ ਹੀ ਅੱਖਾਂ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਸਹਿਜੇ ਸਹਿਜੇ ਧੋਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ।
- ਅੱਖਾਂ ਨੂੰ ਉਸ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਧੋਦੇਂ ਰਹਿਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਕਿ ਡਾਕਟਰ ਨਾ ਪਹੁੰਚ ਜਾਵੇ।
- ਕਿਸੇ ਦਵਾਈ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਡਾਕਟਰ ਦੀ ਸਲਾਹ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਨਹੀਂ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ, ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਗਲਤ ਵਰਤੀ ਦਵਾਈ ਹੋਰ ਹਾਨੀਕਾਰਕ ਸਿੱਧ ਹੋਵੇ।

ਅ. ਸੱਪ ਦਾ ਡੱਸਣਾ

ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸੱਪ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਉਥੇ ਪਜਾਮਾਂ ਜਾਂ ਪੈਂਟ ਆਦਿ, ਉੱਚੇ ਬੂਟ, ਜੁਰਾਬਾਂ ਅਤੇ ਦਸਤਾਨੇ ਪਾ ਕੇ ਰੱਖੋ। ਸਭ ਤੋਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਤੁਰਦਿਆਂ ਹੋਇਆਂ ਹੇਠਾਂ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ।

ਮੁੱਢਲੀ ਸਹਾਇਤਾ

- ਮਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਆਰਾਮ ਦਿਉ, ਤਾਂ ਕਿ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚ ਜ਼ਹਿਰ ਨਾ ਫੈਲੇ।
- ਕੱਟੇ ਹੋਏ ਥਾਂ ਤੋਂ ਕੁੱਝ ਉੱਚਾ ਰੱਖ ਕੇ ਸਰੀਰ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਘੁੱਟ ਕੇ ਬੰਨ੍ਹ ਦਿਉ ਅਤੇ ਤੁਰੰਤ ਡਾਕਟਰ ਕੋਲ ਪਹੁੰਚਾਉ।

ੲ. ਮੱਧੂ ਮੱਖੀ ਜਾਂ ਭੂੰਡ ਦਾ ਕੱਟਣਾ

- ਡੰਗ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਤੇ ਬਰਫ਼ ਨਾਲ ਠੰਢਾ ਕਰੋ।
- ਡੰਗ ਨੂੰ ਕੱਢ ਦਿਓ।
- ਡੰਗ ਵਾਲੀ ਥਾਂ ਨੂੰ ਸਾਬਣ ਨਾਲ ਧੋਵੋ।
- ਕੋਈ ਵੀ ਐਂਟੀਅਲਰਜੀ ਦਵਾਈ ਲਵੋ।
- ਤਿੱਖੇ ਰੰਗਾਂ ਵਾਲੇ ਕੱਪੜੇ ਅਤੇ ਸੁਗੰਧੀ ਵਾਲੀ ਚੀਜ਼ ਲਾਉਣ ਤੋਂ ਪ੍ਰਹੇਜ ਕਰੋ।
- ਕਈ ਮਨੁੱਖਾਂ ਨੂੰ ਇਕ ਡੰਗ ਲੱਗਣ ਨਾਲ ਕਾਫ਼ੀ ਅਸਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।ਇਹੋ ਜਿਹੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਮਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਡਾਕਟਰ ਕੋਲ ਲੈ ਜਾਓ।

ਸ. ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਕਰੰਟ ਲੱਗਣਾ

- ਬਿਜਲੀ ਨਾਲ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਹਾਦਸਿਆਂ ਬਾਰੇ ਹਰੇਕ ਨੂੰ ਸੁਚੇਤ ਕਰੋ।
- ਬਿਜਲੀ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮੋਟਰਾਂ, ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਆਦਿ ਦੀਆਂ ਤਾਰਾਂ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਢੱਕੀਆਂ ਹੋਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ।
- ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਰਬੜ ਦੇ ਦਸਤਾਨੇ ਅਤੇ ਸੁੱਕੀ ਜੁੱਤੀ ਪਹਿਨੋ।

ਹਾਦਸਾ ਹੋਣ ਤੇ ਮੁੱਢਲੀ ਸਹਾਇਤਾ

- ਜੇਕਰ ਸੰਭਵ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਤੁਰੰਤ ਬਿਜਲੀ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿਉ। ਮਰੀਜ਼ ਨੂੰ ਹੱਥ ਲਾਏ ਬਿਨਾਂ ਤਾਰ ਤੋਂ ਪਾਸੇ ਕਰ ਦਿਉ। ਇਸ ਕੰਮ ਲਈ ਰਬੜ ਦੀ ਸ਼ੀਟ, ਚਮੜੇ ਦੀ ਪੇਟੀ, ਲੱਕੜੀ ਜਾਂ ਕੋਈ ਹੋਰ ਚੀਜ਼ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲੀ ਨਾ ਲੰਘ ਸਕੇ ਆਦਿ ਵਰਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।
- ਜੇਕਰ ਮਰੀਜ਼ ਦਾ ਸਾਹ ਬੰਦ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਉਸਨੂੰ ਮੂੰਹ ਨਾਲ ਸਾਹ ਦਿਉ।
- ਜੇਕਰ ਮਰੀਜ਼ ਦੀ ਨਬਜ਼ ਨਾ ਚੱਲ ਰਹੀ ਹੋਵੇ, ਤਾਂ ਉਸ ਦੀ ਛਾਤੀ ਦੇ ਖੱਬੇ ਪਾਸੇ ਮਾਲਿਸ਼ ਕਰੋ ਅਤੇ ਉਸਨੂੰ ਤੁਰੰਤ ਹਸਪਤਾਲ ਪਹੁੰਚਾਉ।
- ਕਰੰਟ ਲੱਗਣ ਨਾਲ ਜੇਕਰ ਜਖ਼ਮ ਹੋ ਗਏ ਹੋਣ, ਤਾਂ ਉਸ ਦਾ ਇਲਾਜ ਕਰਵਾਉ।

ਹ. ਥਰੈਸ਼ਰ ਦੇ ਹਾਦਸਿਆਂ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਦਾਇਤਾਂ:

- ਥਰੈਸ਼ਰਾਂ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦਿਆਂ ਖੁਲ੍ਹੇ ਕੱਪੜੇ ਕੜਾ/ਘੜੀ ਆਦਿ ਨਾ ਪਾਓ।
- ਨਸ਼ਾ ਖਾ/ਪੀ ਕੇ ਥਰੈਸ਼ਰ ਦਾ ਕੰਮ ਨਾ ਕਰੋ।
- ਸੁਰੱਖਿਅਤਾ ਪਰਨਾਲੇ ਦੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਲੰਬਾਈ 90 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ 45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਤੱਕ ਢਕਿਆ ਹੋਵੇ। ਇਸ ਦੀ ਢਾਲ ਦਾ ਅਗਿਉਂ 5 ਡਿਗਰੀ ਕੋਣ ਹੋਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ।
- ਇਕ ਆਦਮੀ ਨੂੰ ਥਰੈਸ਼ਰ ਤੇ 10 ਘੰਟੇ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ।
- ਕੰਮ ਕਰਦਿਆਂ ਗੱਲਾਂ ਵਿੱਚ ਨਾ ਰੁੱਝੋ ਅਤੇ ਨਾ ਹੀ ਕਿਸੇ ਹੋਰ ਪਾਸੇ ਧਿਆਨ ਕਰੋ।
- ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਨੂੰ ਥਰੈਸ਼ਰ ਵਿੱਚ ਪਾਉਣ ਤੋਂ ਸੰਕੋਚ ਕਰੋ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਿੱਲ੍ਹੀ ਫ਼ਸਲ ਵੀ ਨਹੀਂ ਪਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਅੱਗ ਲੱਗਣ ਦਾ ਹਾਦਸਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਛੋਟੀ ਫ਼ਸਲ ਨੂੰ ਰੁੱਗ ਲਗਾਉਣ ਸਮੇਂ ਖਾਸ ਧਿਆਨ ਰੱਖੋ।
- ਟਰੈਕਟਰ ਦੇ ਧੂੰਏ ਵਾਲਾ ਪਾਈਪ ਸਿੱਧਾ ਉੱਪਰ ਨੂੰ ਰੱਖੋ।
- ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਮੋਟਰ ਨੂੰ ਬੰਦ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਸਵਿੱਚ ਕੰਮ ਵਾਲੇ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਸੰਕਟ ਦੀ ਹਾਲਤ ਵਿੱਚ ਮੋਟਰ ਤੁਰੰਤ ਬੰਦ ਹੋ ਸਕੇ।
- ਪਟੇ ਦੇ ਉੱਪਰੋਂ ਜਾਂ ਨੇੜੇ ਦੀ ਨਾ ਲੰਘੋ।
- ਮਲਮ-ਪੱਟੀ ਆਦਿ ਦਾ ਸਮਾਨ ਕੋਲ ਰੱਖੋ।
- ਥਰੈਸ਼ਰ ਨੂੰ ਬਿਜਲੀ ਦੀਆਂ ਤਾਰਾਂ ਆਦਿ ਤੋਂ ਦੂਰ ਫਿੱਟ ਕਰੋ।

ਕ. ਟਰੈਕਟਰ ਟਰਾਲੀ ਚਲਾਉਂਦੇ ਸਮੇਂ ਹਾਦਸੇ ਰੋਕਣ ਲਈ ਹਦਾਇਤਾਂ

- ਡਰਾਈਵਰ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੇ ਢਾਂਚੇ ਵਾਲਾ ਟਰੈਕਟਰ ਹੀ ਖਰੀਦੋ।
- ਟਰੈਕਟਰਾਂ ਤੇ ਟਰਾਲੀਆਂ ਪਿਛੇ ਤਿਕੋਨਾ ਰਿਫਲੈਕਟਰ ਲਗਵਾਓ।
- ਤੂੜੀ ਜਾਂ ਕਪਾਹ ਦੀਆਂ ਛਿਟੀਆਂ ਦੀ ਢੋਆ-ਢੁਆਈ ਸਮੇਂ ਟਰਾਲੀ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਚੌੜਾਈ ਵਿੱਚ ਨਾ ਲੱਦੋ ਤੇ ਉਚੇਚੇ ਤੌਰ ਤੇ ਲਾਈਟਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰੋ।
- ਟਰੈਕਟਰ ਨੂੰ ਟਰਾਲੀ ਦੇ ਕੰਮ ਵਿੱਚ ਵਰਤਣ ਵਾਸਤੇ ਅਗਲੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਭਾਰਾ ਕਰ ਲੈਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਟਰੈਕਟਰ ਪਿਛੇ ਨੂੰ ਪਲਟਾ ਨਾ ਖਾਵੇ।
- ਟਰੈਕਟਰ-ਟਰਾਲੀ ਨਾਲ ਉੱਚਾ ਪੁੱਲ ਲੰਘਦੇ ਹੋਏ ਵਿੱਚਾਲੇ ਗਿਅਰ ਨਾ ਬਦਲੋ।
- ਰੇਲ ਲਾਈਨ ਪਾਰ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ ਸੱਜੇ-ਖੱਬੇ ਜ਼ਰੂਰ ਵੇਖੋ।

ਖ. ਪੱਠੇ ਕੁਤਰਦੇ ਸਮੇਂ ਹਾਦਸੇ ਰੋਕਣ ਲਈ ਹਦਾਇਤਾਂ

- ਪੱਠੇ ਕੁਤਰਣ ਵਾਲਾ ਉਹ ਟੋਕਾ ਖਰੀਦੋ ਜਿਸਦੇ ਵੱਡੇ ਚੱਕਰ ਦੀ ਕੁੰਡੀ ਲੱਗੀ ਹੋਵੇ, ਟੋਕੇ ਦਾ ਵੱਡਾ ਚੱਕਰ, ਗਿਅਰ ਬਾਕਸ, ਸ਼ਾਫ਼ਟ, ਪੁਲੀਆਂ ਅਤੇ ਪਟੇ ਢਕੇ ਹੋਏ ਹੋਣ ਅਤੇ ਵਾਰਨਿੰਗ ਰੋਲਰ ਲੱਗਾ ਹੋਵੇ।
- ਰੁੱਗ ਲਾਉਣ ਵਾਲਾ ਪ੍ਰਨਾਲਾ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ 90 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਲੰਬਾ ਅਤੇ ਉਤਲੇ ਪਾਸਿਓਂ 45 ਸੈਂਟੀਮੀਟਰ ਢਕਿਆ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
- ਇੰਜਣ ਜਾਂ ਮੋਟਰ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਟੋਕੇ ਦਾ ਰੁਗ ਪਿੱਛੇ ਖਿੱਚਣ ਵਾਸਤੇ ਗਿਅਰ ਦਾ ਲੀਵਰ ਕਾਮੇ ਦੇ ਨੇੜੇ ਲੱਗਿਆ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।
- ਪੱਠੇ ਕੁਤਰਣ ਵਾਲਾ ਟੋਕਾ ਪੱਕੀ ਨੀਂਹ, ਛਾਂਵੇਂ ਅਤੇ ਖੁੱਲ੍ਹੀ ਜਗ੍ਹਾ ਤੇ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਥੇ ਚਾਨਣ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਵੀ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਗ. ਅੱਗ ਲੱਗਣ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਲਈ ਹਦਾਇਤਾਂ

- ਟਰੈਕਟਰ ਜਾਂ ਇੰਜਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸਮੇਂ ਇਸਦਾ ਸਾਈਲੈਂਸਰ ਉੱਪਰ ਨੂੰ ਰੱਖੋ।
- ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਗਹਾਈ ਦਾ ਕੰਮ ਬਿਜਲੀ ਦੀਆਂ ਤਾਰਾਂ ਤੋਂ ਦੂਰ ਕਰੋ। ਇਹ ਤਾਰਾਂ ਕੰਬਾਈਨ ਦੀ ਛਤਰੀ ਤੋਂ ਕਾਫ਼ੀ ਉੱਚੀਆਂ ਹੋਣੀਆਂ ਚਾਹੀਦੀਆਂ ਹਨ।
- ਫ਼ਸਲ ਦੀ ਕਟਾਈ ਸਮੇਂ ਲੱਗੀ ਅੱਗ ਨੂੰ ਕਾਬੂ ਕਰਨ ਵਾਸਤੇ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਪਹਿਲਾਂ ਕਰਕੇ ਰੱਖੋ।
- ਫ਼ਸਲ ਦੇ ਨਾੜ ਨੂੰ ਅੱਗ ਨਾ ਲਾਉ। ਮਸ਼ੀਨ ਨਾਲ ਤੂੜੀ ਬਣਾਓ।

ਹਾਦਸੇ ਹੋਣ ਤੇ ਮਾਲੀ ਸਹਾਇਤਾ

ਪੰਜਾਬ ਗੌਰਮਿੰਟ ਦੀ ਮੰਡੀ ਬੋਰਡ ਰਾਹੀਂ ਇਸ ਸਕੀਮ ਵਿੱਚ ਸਾਰੇ ਕਿਸਾਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਪਰਿਵਾਰਕ ਮੈਂਬਰ ਅਤੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਮਜ਼ਦੂਰ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ:

- ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦੇ ਸੰਦਾਂ ਨਾਲ ਖੇਤ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ।
- ਜਿਹੜੇ ਟਿਊਬਵੈੱਲ ਲਾਉਣ ਅਤੇ ਟਿਊਬਵੈੱਲ ਵਾਸਤੇ ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ।
- ਜਿਹੜੇ ਕਾਮੇ ਦਵਾਈ ਅਤੇ ਦਵਾਈ ਛਿੜਕਣ ਵਾਲੀਆਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਅਤੇ ਸੱਪ ਕੱਟਣ ਨਾਲ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।
- ਜਿਹੜੇ ਕਾਮੇ ਮਾਰਕੀਟ ਕਮੇਟੀਆਂ ਵਿੱਚ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ।
- ਖੇਤੀ ਜਿਨਸਾਂ ਦੀ ਢੋਆ ਢੋਆਈ ਕਰਦੇ ਸਮੇਂ।

ਮੰਡੀ ਬੋਰਡ ਵੱਲੋਂ ਮਾਲੀ ਸਹਾਇਤਾ ਦੇ ਰੇਟ

ਸੱਟ ਦੀ ਕਿਸਮ	ਮਾਲੀ ਸਹਾਇਤਾ ਦਾ ਵੇਰਵਾ (ਰੁਪਏ)
ਮੌਤ ਹੋ ਜਾਣ ਤੇ	2,00,000/-
ਦੋਵੇਂ ਲੱਤਾਂ, ਦੋਵੇਂ ਬਾਹਵਾਂ ਜਾਂ ਦੋਵੇਂ ਪੈਰ ਵੱਢੇ ਜਾਣ ਤੇ	60000/-
ਇੱਕ ਲੱਤ, ਇਕ ਬਾਂਹ, ਇਕ ਪੈਰ ਜਾਂ ਇਕ ਹੱਥ ਵੱਢੇ ਜਾਣ ਤੇ	40000/-
ਚਾਰੇ ਉਂਗਲਾਂ ਵੱਢੀਆਂ ਜਾਣ ਤੇ	40000/-
ਇਕ ਉਂਗਲ ਵੱਢੀ ਜਾਣ ਤੇ	10,000/-
ਸਰੀਰਕ ਅੰਗਾਂ ਦੇ 25% ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਕਾਰਾ ਹੋਣ ਤੇ	50,000/- ਤੋਂ 1,00,000/-

ਫ਼ਾਰਮ ਭਰਨ ਦਾ ਤਰੀਕਾ

ਮੰਡੀ ਬੋਰਡ ਦੀ ਸਕੀਮ ਮੁਤਾਬਕ ਹਾਦਸੇ ਦਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਜਾਂ ਉਸਦੇ ਨੇੜੇ ਦੇ ਰਿਸ਼ਤੇਦਾਰਾਂ ਨੂੰ ਹਾਦਸੇ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 30 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਵਿੱਚ-ਵਿੱਚ ਫ਼ਾਰਮ ਭਰਨਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਦੇਰ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਸਦਾ ਕਾਰਣ ਦੱਸਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਫ਼ਾਰਮ ਵਿੱਚ ਸ਼ਿਕਾਰ ਹੋਏ ਵਿਅਕਤੀ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਅਤੇ ਸੱਟ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ ਦੱਸਣੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਫ਼ਾਰਮ ਸਰਪੰਚ ਅਤੇ ਪੰਚਾਇਤ ਦੇ ਦੋ ਮੈਂਬਰਾਂ ਜਾਂ ਮਿਊਂਸਪਲ ਕਮਿਸ਼ਨਰ ਤੋਂ ਤਸਦੀਕ ਕਰਵਾਉਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਹਾਦਸੇ ਦੇ ਸ਼ਿਕਾਰ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਹਾਦਸੇ ਦੀ ਪੁਲਿਸ ਰਿਪੋਰਟ ਅਤੇ ਸਬ-ਡਵੀਜ਼ਨਲ ਮਜਿਸਟ੍ਰੇਟ, ਪਟਵਾਰੀ ਜਾਂ ਤਹਿਸੀਲਦਾਰ ਤੋਂ ਵੀ ਤਸਦੀਕ ਕਰਾਉਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਇਲਾਜ ਹੋਇਆ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਸੱਟ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਡਾਕਟਰ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਵਿੱਚ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਹਾਦਸੇ ਦਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਵਿਅਕਤੀ ਅਪੰਗ ਹੋ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਚੀਫ ਮੈਡੀਕਲ ਅਫ਼ਸਰ ਦਾ ਸਰਟੀਫਿਕੇਟ ਨਾਲ ਲਾਉਣਾ ਜਰੂਰੀ ਹੈ। ਹਾਦਸੇ ਦੇ ਸ਼ਿਕਾਰ ਵਿਅਕਤੀ ਨੂੰ ਹਲਫ਼ੀਆ ਬਿਆਨ ਵੀ ਦੇਣਾ ਪਵੇਗਾ ਕਿ ਉਹ ਕਿਸ ਅਦਾਰੇ ਤੋਂ ਮਾਲੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਹੀਂ ਮੰਗ ਰਿਹਾ।

ਅੰਤਿਕਾ 8

ਖੇਤੀ ਵਿੱਚ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦਾ ਮਨੁੱਖੀ ਸਰੀਰ ਵਿੱਚੋਂ ਅਸਰ ਘਟਾਉਣ ਲਈ ਦਵਾਈਆਂ (ਐਂਟੀਡੋਟਸ)

	ਜ਼ਹਿਰੀਲੇਪਣ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਅਤੇ ਲੱਛਣ
ਸਾਹ ਰਾਹੀਂ ਜ਼ਹਿਰ	ਅੱਧੇ ਘੰਟੇ ਦੇ ਅੰਦਰ ਅਸਰ ਹੋਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਜਾਂ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਛੇ ਘੰਟੇ ਪਿੱਛੋਂ। ਜੀਅ ਕੱਚਾ ਹੋਣਾ, ਉਲਟੀ, ਨੱਕ ਵੱਗਣਾ, ਛਾਤੀ ਦਾ ਜਕੜਣਾ, ਮੂੰਹ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਥੁੱਕ ਆਉਣਾ, ਸਾਹ ਲੈਣ ਵਿੱਚ ਤਕਲੀਫ਼, ਮੂੰਹ ਵਿੱਚੋਂ ਝੱਗ ਆਉਣਾ, ਸਿਰ ਦੁੱਖਣਾ, ਧੁੰਦਲਾ ਦਿਖਾਈ ਦੇਣਾ, ਚੱਕਰ ਆਉਣਾ।
ਮੂੰਹ ਰਾਹੀਂ ਜ਼ਹਿਰ	ਜੀਅ ਕੱਚਾ ਹੋਣਾ, ਉਲਟੀਆਂ, ਢਿੱਡ ਵਿੱਚ ਕੜਿੱਲਾਂ ਪੈਣੀਆਂ, ਟੱਟੀਆਂ ਆਉਣੀਆਂ, ਪੱਠਿਆਂ ਦਾ ਫਰਕਣਾ, ਸਹੀ ਸੋਚ ਦਾ ਨਾ ਹੋਣਾ, ਸਰੀਰ ਦਾ ਵਿੰਗ-ਤੜਿੰਗ ਹੋਣਾ, ਥੁੱਕ ਦਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਣਾ, ਮੂੰਹ ਵਿੱਚੋਂ ਝੱਗ ਆਉਣਾ, ਜ਼ਿਆਦਾ ਮੁੜਕਾ ਆਉਣਾ, ਝੌਲਾ-ਝੌਲਾ ਦਿਖਾਈ ਦੇਣਾ, ਅੱਖਾਂ ਦੀ ਪੁਤਲੀ ਦਾ ਸੁੰਗੜਨਾ, ਸਾਹ ਲੈਣ ਵਿੱਚ ਤਕਲੀਫ, ਦੌਰੇ ਪੈਣਾ, ਬੇਹੋਸ਼ੀ, ਮੌਤ।
1. **ਕੀਟ-ਨਾਸ਼ਕ**	
ਔਰਗੈਨੋਕਲੋਰੀਨਜ਼ (ਲਿੰਡੇਨ ਆਦਿ)	ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੀ ਦਵਾ (ਐਂਟੀਡੋਟ) ਕੋਈ ਇਕ ਖਾਸ ਨਹੀਂ। ਦੌਰੇ ਪੈਣੇ ਤੇ, ਡਾਇਜ਼ੀਪਾਮ 10 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਤਿੰਨ ਚਾਰ ਵੇਰ ਤੱਕ (30-40 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ) ਦੇ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਫੀਨੋਬਾਰਬੀਟੋਨ 100-300 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਡਰਿਪ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ।
ਔਰਗੈਨੋਫਾਸਫ਼ੇਟਸ (ਮੋਨੋਕਰੋਟੋਫ਼ਾਸ, ਕਲੋਰਪੀਰੀਫ਼ਾਸ ਮੀਥਾਈਲ ਪੈਰਾਥੀਆਨ, ਐਸੀਫ਼ੇਟ ਟਰਾਈਏਜ਼ੋਫ਼ਾਸ ਮੈਲਾਥੀਆਨ ਕੁਈਨਲਫ਼ਾਸ, ਡਾਈਮੇਥੋਏਟ ਆਦਿ)	**ਐਟਰੋਪੀਨ:** ਪਹਿਲਾਂ 2-4 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਐਟਰੋਪੀਨ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ। ਜੇ ਅਸਰ ਨਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਦਸ-ਦਸ ਮਿੰਟ ਪਿਛੋਂ ਦੁਗਣੀ ਮਾਤਰਾ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਲਗਾਉਂਦੇ ਰਹੋ। ਜਿੰਨਾ ਚਿਰ ਕਿ ਐਟਰੋਪੀਨਾਈਜੇਸ਼ਨ (ਅੱਖ ਦੀ ਪੁਤਲੀ ਖੁੱਲ ਨਾ ਜਾਵੇ ਅਤੇ ਰੌਸ਼ਨੀ ਪਾਉਣ ਤੇ ਕੋਈ ਅਸਰ ਨਾ ਪਵੇ) ਨਾ ਹੋ ਜਾਵੇ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 24-48 ਘੰਟੇ ਤੱਕ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ। **2-ਪਾਮ:** ਪੰਜ-ਸੱਤ ਮਿੰਟ ਵਿੱਚ 1-2 ਗ੍ਰਾਮ ਪਾਮ ਨੂੰ 5% ਡੈਕਸਟਰੋਜ਼ ਵਿੱਚ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ ਜਾਂ ਫਿਰ ਅੱਧੇ-ਅੱਧੇ ਘੰਟੇ ਪਿਛੋਂ 150 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸੈਲਾਈਨ ਡਰਿਪ ਲਗਾਉਂਦ ਰਹੋ। ਜੇ ਫਿਰ ਵੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪਵੇ ਜਾਂ ਪੱਠਿਆ ਦੀ ਕਮਜ਼ੋਰੀ ਜਾਂ ਇਹਨਾਂ ਦਾ ਫਰਕਣਾ ਜਾਰੀ ਰਹੇ ਤਾਂ ਇਹ ਡਰਿਪ ਘੰਟੇ-ਘੰਟੇ ਲਗਾਉਂਦੇ ਰਹੋ। ਇਕ ਦੋ ਦਿਨ ਵਿੱਚ 6-8 ਘੰਟੇ ਪਿਛੋਂ ਵੀ ਡਰਿਪ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ ਜਾਂ ਅੱਧਾ ਗਰਾਮ 2- ਪਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟੇ ਦੇ ਹਿਸਾਬ 5 ਫ਼ੀਸਦੀ ਡੈਕਸਟਰੋਜ ਡਰਿੱਪ ਵਿੱਚ ਲਗਾਓ। ਜੇਕਰ ਸਾਹ ਲੈਣ ਵਿੱਚ ਤਕਲੀਫ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਗਲਾਈਕੋਪਾਈਰੋਲੇਟ 7.5 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ 200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸੈਲਾਈਨ ਨਾਲ ਦਿਉ। **2-ਪੈਮਸਿਲ:** ਇਸ ਦੀ ਮਿਕਦਾਰ "ਪਾਮ" ਵਾਲੀ ਹੀ ਹੈ। ਐਟਰੋਪੀਨ ਅਤੇ ਪਾਮ ਨੂੰ ਰਲਾ ਕੇ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਪਾਮ ਐਟਰੋਪੀਨ ਦਾ ਅਸਰ ਤੇਜ਼ ਕਰ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।
ਕਾਰਬਾਮੇਟ (ਕਾਰਬਰਿਲ, ਕਾਰਬਾਫਿਊਰਾਨ ਆਦਿ)	**ਐਟਰੋਪੀਨ:** ਪਰਖ਼ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ 2-4 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਐਟਰੋਪੀਨ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ। ਜੇ ਕੋਈ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਦਸ-ਦਸ ਮਿੰਟ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਐਟਰੋਪੀਨ ਦੀ ਦੁਗਣੀ ਮਾਤਰਾ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ। ਜਿੰਨਾ ਚਿਰ ਕਿ ਐਟਰੋਪੀਨਾਈਜੇਸ਼ਨ ਨਾ ਹੋ ਜਾਵੇ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ 24-48 ਘੰਟੇ ਤੱਕ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ। 2-ਪਾਮ ਨਾ ਦਿਉ। **ਚਿਤਾਵਨੀ:** ਔਕਜ਼ਾਈਮ ਜਾਂ ਮਾਰਫੀਨ ਨਾ ਦਿਓ।

ਸਿੰਨਥੈਟਿਕ ਪਾਈਰੀਥੀਰਾਇਡਜ਼ (ਸਾਈਪਰਮੈਥਰਿਨ, ਫ਼ੈਨਵੈਲਰੇਟ ਡੈਲਟਾਮੈਥਰਿਨ ਆਦਿ)	ਲੱਛਣਾਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਇਲਾਜ ਕਰੋ। ਐਂਟੀਹਿਸਟਾਮੀਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਫਾਇਦੇਮੰਦ ਹੈ। ਜੇ ਇਹ ਜ਼ਹਿਰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਿਕਦਾਰ ਵਿੱਚ ਖਾਧੀਆਂ ਜਾਣ ਤਾਂ ਦਿਮਾਗੀ ਲੱਛਣ ਉਭਾਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਪੈਂਟਾਬਾਰਬੀਟੋਨ (0.7 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਦਿਨ) ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ। ਟੱਟੀਆਂ ਲੱਗੀਆਂ ਹੋਣ ਤਾਂ ਐਟਰੋਪੀਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੋ। ਜੇਕਰ ਦੌਰੇ ਪੈਂਦੇ ਹੋਣ ਤਾਂ ਡਾਈਜੀਪਾਮ 5-10 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਦਿਉ।
ਕਾਰਟੈਪ, ਹਾਈਡਰੋਕਲੋਰਾਈਡ (ਪਦਾਨ, ਕੈਲਡਾਨ ਆਦਿ)	ਡਾਈਮੈਰਕੈਪਰੋਲ (ਬਾਲ) 3-4 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ (ਸਰੀਰ) ਦੇ ਭਾਰ ਅਨੁਸਾਰ ਦਿਓ। (ਇਹ ਦਵਾਈ ਤਿੰਨ ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ, 10 ਫੀਸਦੀ ਘੋਲ (ਬੈਨਜ਼ਾਈਲ ਬੈਂਜੋਏਟਐਰਾਕਿਸ ਤੇਲ) ਵਿੱਚ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਹਰੇਕ ਚਾਰ ਘੰਟੇ ਪਿੱਛੋਂ ਮਾਸ ਵਿੱਚ ਡੂੰਘਾ ਕਰਕੇ ਟੀਕਾ ਲਗਾਓ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਦੋ ਦਿਨ ਤੱਕ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ। ਦਸ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਦੋ ਵਾਰ ਫਿਰ ਟੀਕਾ ਕਰੋ।
ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ (ਸੈਲਫ਼ਾਸ, ਫ਼ਾਸਟੌਕਸਿਨ ਆਦਿ	ਇਸ ਜ਼ਹਿਰ ਦੇ ਲਈ ਢੁੱਕਵੇਂ ਉਪਾਅ ਵਾਲੀ ਕੋਈ ਖ਼ਾਸ ਦਵਾਈ ਨਹੀਂ। ਪੰਜ ਫੀਸਦੀ ਸੋਡਾ ਬਾਈਕਾਰਬ (ਸੋਡੀਅਮ ਬਾਈਕਾਰਬੋਨੇਟ) ਦੇ ਘੋਲ ਨੂੰ ਪਿਲਾ ਕੇ ਉਲਟੀਆਂ ਕਰਾਓ। 50 ਤੋਂ 100 ਗ੍ਰਾਮ ਐਕਟੀਵੇਟਿਡ ਚਾਰਕੋਲ ਸਲੱਰੀ ਸਾਰਬੀਟੋਲ ਦਾ ਘੋਲ ਮੂੰਹ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ। ਦੋ ਤਿੰਨ ਮਿੰਟ ਵਿੱਚ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਡਾਇਜ਼ੀਪਾਮ 5-10 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਦਿਓ। ਫੀਨੋਬਾਰਬੀਟੋਨ 600-1200 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਨੂੰ 60 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਨਾਰਮਲ ਸੈਲਾਈਨ ਘੋਲ ਨਾਲ ਮਿਲਾਕੇ ਦਿਓ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵੀ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮਿਕਦਾਰ 1-2 ਗ੍ਰਾਮ ਹੈ। ਡਾਈਮਰਕੈਪਰੋਲ (ਬਾਲ) ਵੀ ਇਤਨੀ ਹੀ ਕਾਫੀ ਹੈ। ਡੌਪਾਮੀਨ 4.6 ਮਾਈਕਰੋਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਭਾਰ ਪ੍ਰਤੀ ਮਿੰਟ ਨੂੰ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ। ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਸਲਫੇਟ ਤਿੰਨ ਗ੍ਰਾਮ (ਭਾਰੀ ਮਿਕਦਾਰ ਵਿੱਚ) ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ। ਫਿਰ 5-7 ਦਿਨਾਂ ਤੱਕ ਛੇ ਗ੍ਰਾਮ (12 ਘੰਟੇ ਵਿੱਚ) ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ। ਜਿਗਰ (ਲਿਵਰ) ਅਤੇ ਗੁਰਦੇ (ਕਿਡਨੀ) ਬਚਾਣ ਲਈ ਪੰਜ ਫੀਸਦੀ ਗਲੂਕੋਜ਼ ਨਾੜੀ ਰਾਹੀ ਦਿਓ। **ਚਿਤਾਵਨੀ: ਪਾਣੀ ਜਾਂ ਪਾਣੀ ਵਾਲੇ ਘੋਲ (ਡਰਿੰਕਸ ਨਾ ਦਿਓ)**
ਨੈਚਰਾਲਾਈਟ (ਸਪਾਈਨੋਸੈਡ)	**ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਇਲਾਜ ਕਰੋ।**
ਔਕਸਾਡਾਇਆਜ਼ੀਨ (ਇੰਡੌਕਸਾਕਾਰਬ)	**ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਇਲਾਜ ਕਰੋ।**
ਫਿਨਾਈਲ ਪੈਰਾਜ਼ੋਲ (ਫਿਪਰੋਨਿਲ)	**ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਇਲਾਜ ਕਰੋ।**
ਨੀਓਨਿਕੋਟੀਨੋਇਡ (ਥਇਆਮਿਥਾਕਸਮ ਆਦਿ)	**ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਤੇ ਇਲਾਜ ਕਰੋ।**
2.ਉੱਲੀ-ਨਾਸ਼ਕ (ਫੰਜੀਸਾਈਡਜ਼) ਕਾਰਬੈਨਡਾਜਿਮ (ਬਵਿਸਟਨ, ਐਗਰੋਜ਼ਿਮ, ਪੈਰਾਜ਼ਿਮ ਡੇਰੋਸਿਲ ਆਦਿ)	**ਐਟਰੋਪੀਨ:** ਪਰਖ਼ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ 2-4 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਐਟਰੋਪੀਨ ਨਾੜੀ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ। ਜੇ ਕੋਈ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਦਸ-ਦਸ ਮਿੰਟ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਐਟਰੋਪੀਨ ਦੀ ਦੁਗਣੀ ਮਾਤਰਾ ਦਿਓ। ਜਿੰਨਾ ਚਿਰ ਕਿ ਐਟਰੋਪੀਨਾਈਜੇਸ਼ਨ ਨਾ ਹੋ ਜਾਵੇ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ 24-48 ਘੰਟੇ ਤੱਕ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ।
ਸਟਰੈਪਟੋਸਾਈਕਲੀਨ	ਜ਼ਿਆਦਾ (ਐਕਊਟ) ਘਾਤਕ ਅਲਰਜੀ ਸ਼ੋਕ, ਜ਼ਿਆਦਾ ਜਾਂ ਘੱਟ ਬਲੱਡ ਪ੍ਰੈਸ਼ਰ, ਤੇਜ਼ ਸਾਹ ਦਾ ਆਉਣਾ, ਧੱਫੜ ਪੈਣਾ, ਆਦਿ ਦੀ ਹਾਲਤ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਐਡਰੀਨਾਲਿਨ, ਐਂਟੀਹਿਸਟਾਮੀਨ, ਕਾਰਟੀਸੋਨ ਦਾ ਟੀਕਾ ਲਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਕਾਪਰ ਔਕਸੀਕਲੋਰਾਈਡ (ਬਲਾਈਟੌਕਸ ਆਦਿ) ਕਾਪਰ ਸਲਫ਼ੇਟ	ਡਾਈਮਰਕੈਪਰੋਲ (ਬਾਲ) 3-4 ਮਿਲੀਗਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਸਰੀਰਕ ਭਾਰ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਦਿਓ। ਇਹ ਟੀਕਾ ਤਿੰਨ ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ। ਹਰੇਕ ਚਾਰ ਘੰਟੇ ਪਿਛੋਂ ਪੱਠਿਆਂ ਵਿੱਚ ਡੂੰਘਾ ਟੀਕਾ ਲਗਾਓ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਹ ਦੋ ਦਿਨ ਤੱਕ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ। ਅਗਲੇ ਦਸ ਦਿਨਾਂ ਵਿੱਚ ਦਿਨ ਵੱਚ ਦੋ ਵਾਰ ਇਹ ਟੀਕਾ ਲਗਾਓ। ਸੋਡੀਅਮ ਬਾਈਕਾਰਬੋਨੇਟ 44-88 ਮਿਲੀ ਇਕੁਵੇਲੈਂਟ ਪ੍ਰਤੀ ਲਿਟਰ+ਡੀ ਪੈਨਸੀਲਾਮੀਨ 0.5, 6-6 ਘੰਟੇ ਬਾਅਦ ਖਾਣੇ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ 5 ਦਿਨਾਂ ਲਈ ਦਿਉ।
ਐਡੀਫਿਨਫ਼ੌਸ (ਹਿੰਨੋਸਨ) ਆਈਪਰੇਬਿਨਫ਼ਾਸ (ਕਿਟਾਜ਼ਿਨ)	**ਐਟਰੋਪੀਨ:** ਪਰਖ਼ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ 2-4 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਐਟਰੋਪੀਨ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ। ਜੇ ਕੋਈ ਅਸਰ ਨਹੀ ਤਾਂ ਦਸ-ਦਸ ਮਿੰਟ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਐਟਰੋਪੀਨ ਦੀ ਦੁਗਣੀ ਮਾਤਰਾ ਦਿਓ। ਜਿੰਨਾ ਚਿਰ ਕਿ ਐਟਰੋਪੀਨਾਈਜੇਸ਼ਨ ਨਾ ਹੋ ਜਾਵੇ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 24-48 ਘੰਟੇ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ। **2-ਪਾਮ:** 1-2 ਗ੍ਰਾਮ ਇਹ ਦਵਾਈ ਪੰਜ ਫੀਸਦੀ ਡੈਕਸਟਰੋਜ਼ ਵਿੱਚ 5-7 ਮਿੰਟ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਦਿਉ ਜਾਂ ਇੰਨੀ ਹੀ ਦਵਾਈ 150 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸੈਲਾਈਨ ਡਰਿਪ ਹਰੇਕ 30 ਮਿੰਟ ਪਿਛੋਂ ਲਗਾਓ। ਜੇ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪਵੇ ਤਾਂ ਪੱਠਿਆਂ ਦੀ ਕਮਜ਼ੋਰੀ ਜਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਫਰਕਣਾ ਜਾਰੀ ਰਹੇ ਤਾਂ ਇਹ ਡਰਿਪ ਘੰਟੇ-ਘੰਟੇ ਪਿਛੋਂ ਲਗਾਉਂਦੇ ਰਹੋ। ਇਕ ਦੋ ਦਿਨ ਲਈ 6-8 ਘੰਟੇ ਦੇ ਵਕਫ ਤੇ ਡਰਿੱਪ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ ਜਾਂ ਅੱਧਾ ਗਰਾਮ 2-ਪਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਘੰਟੇ ਦੇ ਹਿਸਾਬ 5 ਫੀਸਦੀ ਡੈਕਸਟਰੋਜ ਡਰਿੱਪ ਵਿੱਚ ਲਗਾਓ।
ਮੀਥੌਕਸੀ ਈਥਾਇਲ ਮਰਕੂਰਿਕ ਕਲੋਰਾਈਡ (ਐਮ.ਈ.ਐਮ.ਸੀ) (ਐਗਾਲੋਲ, ਸੈਰੀਸਨ ਆਦਿ)	ਉਲਟੀ ਕਰਾਉਣ (ਗੈਸਟਰਿਕ ਲੈਵੇਜ਼) ਲਈ ਐਕਟੀਵੇਟਿਡ ਚਾਰਕੋਲ, ਅੰਡੇ ਦੀ ਚਿੱਟੀ ਜਰਦੀ ਜਾਂ 5 ਫੀਸਦੀ ਸੋਡਾ ਬਾਈਕਾਰਬ ਦਾ ਘੋਲ ਪਿਲਾਓ। **ਅੰਤੜੀਆਂ ਦਾ ਜੇ ਵਧੇਰੇ ਦਰਦ ਹੋਵੇ ਤਾਂ:** ਪੰਜ ਫੀਸਦੀ ਸੋਡੀਅਮ ਫਾਰਮੈਲਡੀਹਾਈਡ ਸਲਫਔਕਸੀਲੇਟ (ਤਾਜ਼ਾ 100-200 ਮਿਲੀਲਿਟਰ) ਨੂੰ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ। ਛੇਤੀ ਇਲਾਜ ਲਈ ਹਰੇਕ ਚਾਰ ਘੰਟੇ ਪਿਛੋਂ ਮੂੰਹ ਰਾਹੀਂ ਇਕ ਤੋਂ ਚਾਰ ਗ੍ਰਾਮ ਸੋਡੀਅਮ ਸਿਟਰੇਟ ਦਿਓ। ਕੜੱਲਾਂ ਜਾਂ ਪੱਠਿਆਂ ਦਾ ਇਕੱਠਾ/ਮੁੜ ਜਾਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ 100 ਮਿਲੀਲਿਟਰ (10 ਫੀਸਦੀ) ਕੈਲਸ਼ੀਅਮ ਗਲੂਕੋਨੇਟ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ। ਬਾਲ (BAL) ਦਾ ਟੀਕਾ 2.5-3.0 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋ ਸਰੀਰਕ ਭਾਰ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ 4-4 ਘੰਟੇ ਬਾਅਦ 2 ਦਿਨਾਂ ਲਈ ਦਿਉ। ਫਿਰ ਦਿਨ ਵਿੱਚ ਦੋ ਵਾਰ 7-10 ਦਿਨਾਂ ਲਈ ਦਿਉ।
ਮੈਂਕੋਜ਼ਿਬ (ਥੀਰਮ, ਜ਼ਾਈਨਿਬ) **ਰਡੋਮਿਲ ਐਮ ਜ਼ੈੱਡ (8% ਮੈਟਾਲੈਕਜ਼ਿਲ+ 64% ਮੈਂਕੋਜ਼ਿਬ)**	ਐਸਕਾਰਬਿਕ ਏਸਿਡ (ਵਿਟਾਮਿਨ ਸੀ) ਨਾੜੀ ਰਾਹੀਂ 0.2 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਮਿੰਟ ਦਿਓ। ਮੈਟਾਲੈਕਜਿਲ ਦੇ ਅਸਰ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਕੋਈ ਖਾਸ ਦਵਾ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਮੈਕੋਂਜ਼ਿਬ ਉਲੀਨਾਸ਼ਕ ਲਈ ਹਰੇਕ ਮਿੰਟ ਪਿਛੋਂ 0.2 ਗ੍ਰਾਮ ਐਸਕਾਰਬਿਲ ਐਸਿਡ ਵਿਟਾਮਿਨ 'ਸੀ' ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਦਿੰਦੇ ਰਹੋ।
ਟਰਾਇਆਡਿਮੀਫ਼ੋਨ (ਬੈਲੇਟਾਨ)	ਟਰਾਇਆਡਿਮੀਫੋਨ ਦੇ ਅਸਰ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਕੋਈ ਦਵਾ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਸੋਡਾ ਬਾਈਕਾਰਬ ਦੇ ਪੰਜ ਫੀਸਦੀ ਘੋਲ ਨਾਲ ਉਲਟੀ ਕਰਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।
ਡਾਈਨੋਕੈਪ (ਕੈਰਾਥੇਨ)	ਡਾਈਨੋਕੈਪ ਦੇ ਅਸਰ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਕੋਈ ਦਵਾ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਸੋਡਾ ਬਾਈਕਾਰਬ ਦੇ ਪੰਜ ਫੀਸਦੀ ਘੋਲ ਅਤੇ ਮੈਡੀਸੀਨਲ ਚਾਰਕੋਲ ਸਸਪੈਨਸਨ ਨਾਲ ਉਲਟੀ ਕਰਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਪਿਛੋਂ 15-30 ਗ੍ਰਾਮ ਸੋਡੀਅਮ ਸਲਫੇਟ ਨੂੰ ਅੱਧਾ ਲਿਟਰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਪਿਲਾਓ।
ਕਾਰਬੌਕਸਿਨ (ਵਾਈਟਾਵੈਕਸ)	ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਇਲਾਜ ਕਰੋ।
ਕੈਪਟਾਨ (ਕੈਪਟਾਫ਼)	ਮੂੰਹ ਰਾਹੀਂ ਇਹ ਉਲੀ ਨਾਸਕ ਅੰਦਰ ਚਲੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਲੂਣ ਦਾ ਇਕ ਚਮਚਾ ਗਰਮ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਪਾ ਕੇ ਉਲਟੀ ਕਰਾਓ।

ਕਲੋਰੋਥੇਲੋਨਿਲ (ਕਵੱਚ)	ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਇਲਾਜ ਕਰੋ।
ਪਰੋਪਾਈਕੋਨਾਜ਼ੋਲ (ਟਿਲਟ)	ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ ਦੇ ਆਧਾਰ ਤੇ ਇਲਾਜ ਕਰੋ।
ਘੁਲਣਯੋਗ ਗੰਧਕ (ਸੁਲਟਾਫ਼)	ਜੇ ਇਹ ਗੰਧਕ ਅੱਖਾਂ ਵਿੱਚ ਪੈ ਜਾਵੇ, ਅੱਖਾਂ ਸਾਫ਼ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਧੋਵੋ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪੰਜ ਮਿੰਟ ਤੱਕ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ।
3. ਨਦੀਨ-ਨਾਸਕ	
ਅਨਿਲੋਫ਼ੋਸ (ਅਨਿਲਗਾਰਡ ਐਰੋਜ਼ਿਨ, ਅਨਿਲੋਫ਼ੌਸ, ਪੈਡੀਗਾਰਡ ਆਦਿ)	**ਐਟਰੋਪੀਨ:** ਪਰਖ਼ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ 2-4 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਐਟਰੋਪੀਨ ਨਾੜੀ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ। ਜੇ ਕੋਈ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਦਸ-ਦਸ ਮਿੰਟ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ ਐਟਰੋਪੀਨ ਦੀ ਦੁਗਣੀ ਮਾਤਰਾ ਦਿਓ ਜਿੰਨਾ ਚਿਰ ਕਿ ਐਟਰੋਪੀਨਾਈਜੇਸ਼ਨ ਨਾ ਹੋ ਜਾਵੇ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 24-48 ਘੰਟੇ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ। **2-ਪਾਮ:** ਨਾੜ ਰਾਹੀਂ 5-7 ਮਿੰਟ ਦੇ ਵਿੱਚ ਤੇ 5 ਫੀਸਦੀ ਘੋਲ ਵਿੱਚ 1-2 ਗ੍ਰਾਮ 2-ਪਾਮ ਦਿੰਦੇ ਰਹੋ ਜਾਂ ਅੱਧੇ-ਅੱਧੇ ਘੰਟੇ ਦੇ ਫਰਕ ਨਾਲ 150 ਮਿਲੀਲਿਟਰ ਸੈਲਾਈਨ ਡਰਿਪ ਲਗਾਉਂਦੇ ਰਹੋ। ਜੇ ਫਿਰ ਵੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਫਿਰ ਪੱਠਿਆਂ ਦਾ ਫਰਕਣਾ ਅਤੇ ਜਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪੱਠਿਆਂ ਦੀ ਕਮਜ਼ੋਰੀ ਮਹਿਸੂਸ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਡਰਿਪ ਘੰਟੇ-ਘੰਟੇ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ। ਇਕ ਦੋ ਦਿਨ ਲਈ 6-8 ਘੰਟੇ ਦੇ ਵਕਫੇ ਤੇ ਡਰਿਪ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ ਜਾਂ ਅੱਧਾ ਗਰਾਮ 2-ਪੀ.ਏ.ਐਮ.ਸੀ.ਐਲ ਨੂੰ 5 ਫੀਸਦੀ ਡੈਕਸਟਰੋਜ ਡਰਿੱਪ ਜੋ ਕਿ ਘੰਟੇ ਵਿੱਚ ਅੱਧਾ ਗ੍ਰਾਮ ਜਾਵੇ ਜਾਰੀ ਰੱਖੋ।
2, 4-ਡੀ	ਮੂੰਹ ਰਾਹੀਂ ਜੇ ਲਈ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਐਕਟੀਵੇਟਿਡ ਚਾਰਕੋਲ ਸਲੱਰੀ ਦਾ ਘੋਲ ਪਿਆ ਕੇ ਉਲਟੀ ਕਰਾਓ। ਪੱਠਿਆਂ ਅਤੇ ਦਿਲ ਦੀ ਜਲਣ ਮਹਿਸੂਸ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਨਾੜੀ ਰਾਹੀਂ 50-100 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਲਿਡੋਕੇਨ ਦਿਓ। ਫਿਰ ਹਰੇਕ ਮਿੰਟ ਪਿਛੋਂ 1-4 ਮਿਲੀਗ੍ਰਾਮ ਇਸ ਦਵਾ ਦਾ ਟੀਕਾ ਕਰੋ। ਦਸ ਪੰਦਰਾਂ ਗ੍ਰਾਮ ਸੋਡਾ ਬਾਈਕਾਰਬ ਨਾੜੀ ਰਾਹੀਂ ਦਿਓ ਤਾਂ ਜੋ ਪਿਸ਼ਾਬ ਖਾਰੇਪਣ ਤੇ ਹੋ ਜਾਵੇ।
ਗਲਾਈਫ਼ੋਸੇਟ (ਰਾਊਂਡ ਅੱਪ)	ਮੂੰਹ ਰਾਹੀਂ ਜੇ ਲਈ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਦੁੱਧ ਜਾਂ ਪਾਣੀ ਪਿਲਾ ਦਿਓ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਨਦੀਨਨਾਸ਼ਕ ਮੇਹਦੇ ਵਿੱਚ ਪਤਲੀ ਹੋ ਜਾਵੇ।
ਆਈਸੋਪਰੋਟੋਯੂਰੋਨ (ਐਰੀਲਾਨ, ਡੈਲਰਾਨ,ਮਿਲਰਾਨ ਆਦਿ)	ਅੱਖਾਂ ਵਿੱਚ ਪੈ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਸਾਬਣ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਸਾਫ਼ ਕਰੋ। ਚਮੜੀ ਤੇ ਪੈ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਵੀ ਸਾਬਣ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਸਾਫ਼ ਕਰੋ।
ਪੈਰਾਕੁਐਟ (ਗਰੈਮਕੈਸੋਨ)	ਜੇ ਬੇਹੋਸ਼ ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਉਲਟੀ ਕਰਵਾਓ। ਫੁਲਰ ਅਰਥ ਅਤੇ ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਸਲਫੇਟ ਦਾ 30 ਫੀਸਦੀ ਘੋਲ, ਇਕ ਲਿਟਰ ਦਿੰਦੇ ਰਹੋ ਤਾਂ ਜੋ ਉਲਟੀਆਂ ਕਰ ਸਕੇ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਦੇ ਰਹੋ ਜਿੰਨਾ ਚਿਰ ਕਿ ਫੁਲਰ ਅਰਥ ਟੱਟੀ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਈ ਨਾ ਦੇਵੇ। ਸੋਰਬੀਟੋਲ 1-3 ਗ੍ਰਾਮ ਪ੍ਰਤੀ ਕਿਲੋਗ੍ਰਾਮ ਸਰੀਰਕ ਭਾਰ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਦਿਉ। ਇਸ ਦੀ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮਾਤਰਾ 150 ਗ੍ਰਾਮ ਹੈ।
4. ਚੂਹੇਮਾਰ ਜ਼ਹਿਰਾਂ	
ਜ਼ਿੰਕ ਫ਼ਾਸਫ਼ਾਈਡ (ਰੈਟੌਲ, ਜ਼ਿੰਕਟੌਕਸ ਆਦਿ)	ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਫਾਸਫਾਈਡ ਥੱਲੇ ਦੇਖੋ।
ਕੁਮਾਟੈਟਰਾਲਿਲ (ਰੈਕੂਮਿਨ)	ਡਾਕਟਰ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਥੱਲੇ ਵਿਟਾਮਿਨ "ਕੇ" ਦਿਓ।
ਬਰੋਮੋਡਾਇਓਲੋਨ	ਡਾਕਟਰ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਥੱਲੇ ਵਿਟਾਮਿਨ "ਕੇ" ਦਿਓ।

ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਦੇ ਅਸਰ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਜਾਂ ਰੋਕਣ ਲਈ
ਆਮ ਦਵਾਈਆਂ (ਐਂਟੀਡੋਟਸ)

		ਆਮ ਨਾਮ
ਡਾਇਜ਼ੀਪਾਮ	:	ਕਮਪੋਜ਼, ਲੋਰੀ, ਪੈਸੀਲੁਇਲ, ਟੈਨਲ, ਵੈਲੀਅਮ
ਫ਼ੀਨੋਬਾਰਬੀਟੋਨ	:	ਗਾਰਡੀਨਲ
ਡਾਈਮਰਕੈਪਰੋਲ	:	ਟੀਕਾ ਬਾਲ (ਨੌਲ ਫਾਰਮਾ)
ਪਾਮ	:	ਨੀਓਪਾਮ, ਪਾਮ, ਪੈਮਪਲਸ, ਪਾਮ–ਏ–ਕੋਰੀਆ

ਐਟਰੋਪੀਨਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਦੀਆਂ ਨਿਸ਼ਾਨੀਆਂ:

1. ਮੂੰਹ ਦਾ ਸੁੱਕਣਾ, ਝੱਗ ਦਾ ਨਾ ਆਉਣਾ, ਤਰੇਲੀਆਂ ਨਾ ਆਉਣਾ।
2. ਦਿਲ ਦੀ ਧੜਕਣ ਦਾ ਤੇਜ਼ ਹੋਣਾ, ਨਬਜ਼ ਘੱਟੋ ਘੱਟ 110 ਪ੍ਰਤੀ ਮਿੰਟ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।
3. ਅੱਖਾਂ ਦੀ ਪੁਤਲੀ ਦਾ ਫੁਲ ਜਾਣਾ।
4. ਸਰੀਰ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦਾ ਵਧਣਾ।

ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇ ਸੋਮੇ:

1) ਫਾਰਮ ਕੈਮੀਕਲਜ਼ ਹੈਂਡ ਬੁਕ, 1994
2) ਹੈਲਥ ਹੈਜ਼ਰਡਜ਼ ਆਫ਼ ਪੈਸਟੀਸਾਈਡਜ਼ ਐਂਡ ਇਟਸ ਮੈਨੇਜਮੈਂਟ (1996) ਵਲੰਟਰੀ ਹੈਲਥ ਐਸੋਸੀਏਸ਼ਨ ਆਫ਼ ਇੰਡੀਆ, ਨਵੀਂ ਦਿੱਲੀ।
3) ਅਸਿੰਸੀਅਲਜ਼ ਆਫ਼ ਫਾਰਿੰਨਸਕ ਮੈਡੀਸਨ ਐਂਡ ਟੌਕਸੀਕਾਲੋਜੀ (1999) ਲੇਖਕ ਨਰਾਇਨ ਰੈਡੀ
4) ਨੈਸ਼ਨਲ ਪੋਆਇਜ਼ਨ ਇੰਨਫਰਮੇਸ਼ਨ ਸੈਂਟਰ, ਏ ਆਈ ਆਈ ਐਮ ਐਸ, ਨਵੀਂ ਦਿੱਲੀ – 011 26589391, 26593677 (24 ਘੰਟੇ ਉਪਲੱਬਧ)
   Email: npicaiims@hotmail.com

ਚਿਤਾਵਨੀ: ਜ਼ਹਿਰ ਚੜ੍ਹਨ ਤੇ ਡਾਕਟਰ ਦੀ ਸਲਾਹ ਨਾਲ ਜ਼ਹਿਰਾਂ ਨੂੰ ਕੱਟਣ ਦਾ ਇਲਾਜ ਛੇਤੀ ਨਾਲ ਕਰੋ।

ਜ਼ਰੂਰੀ ਸੂਚਨਾ

ਉੱਪਰ ਦਿੱਤੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਇਕ ਸਲਾਹ ਹੀ ਹੈ। ਪ੍ਰਵਾਨਤਸ਼ੁਦਾ ਡਾਕਟਰ ਹੀ ਜ਼ਹਿਰ ਕੱਟਣ ਦੀ ਦਵਾਈ, ਮਿਕਦਾਰ ਦੇਣ ਦਾ ਤਰੀਕਾ ਦਸ ਸਕਦਾ ਹੈ। **ਇਸ ਸਬੰਧੀ ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੀ ਕਿਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕਾਨੂੰਨੀ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ।**

ਅੰਤਿਕਾ 9

ਪੰਜਾਬ ਐਗਰੀਕਲਚਰਲ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ, ਲੁਧਿਆਣਾ ਦੇ ਕੁੱਝ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਟੈਲੀਫੋਨ ਨੰਬਰਾਂ ਦੀ ਸੂਚੀ ਐਕਸਚੇਂਜ 0161-2401960 ਤੋਂ 2401979 ਜਿਸ ਤੋਂ ਐਕਸ. ਨੰ. ਲੈ ਸਕਦੇ ਹਾਂ

ਡਾਇਰੈਕਟੋਰੇਟ ਪਸਾਰ ਸਿੱਖਿਆ

ਨਾਮ/ਅਹੁਦਾ	ਟੈਲੀਫ਼ੋਨ ਨੰਬਰ	
	ਦਫ਼ਤਰ	ਮੋਬਾਈਲ
ਡਾ. ਜਸਕਰਨ ਸਿੰਘ ਮਾਹਲ ਨਿਰਦੇਸ਼ਕ ਪਸਾਰ ਸਿੱਖਿਆ	0161-2401644	---
ਡਾ. ਗੁਰਮੀਤ ਸਿੰਘ ਬੁੱਟਰ ਐਡੀਸ਼ਨਲ ਨਿਰਦੇਸ਼ਕ ਪਸਾਰ ਸਿੱਖਿਆ	0161-2401074	94176-48885
ਡਾ. ਜੀ ਪੀ ਐਸ ਸੋਢੀ ਐਡੀਸ਼ਨਲ ਨਿਰਦੇਸ਼ਕ ਪਸਾਰ ਸਿੱਖਿਆ	0161-2400429	94176-26843
ਡਾ. ਤੇਜਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਰਿਆੜ ਐਡੀਸ਼ਨਲ ਨਿਰਦੇਸ਼ਕ ਸੰਚਾਰ	0161-2405731	98142-10269
ਡਾ. ਵਿਸ਼ਾਲ ਬੈਕਟਰ ਐਸੋਸੀਏਟ ਨਿਰਦੇਸ਼ਕ (ਇੰਡਸਟਰੀਅਲ ਲਿੰਕੇਜ਼)	---	98761-62476
ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਿਭਾਗਾਂ ਤੋਂ ਜਾਣਕਾਰੀ ਲਈ ਕਿਸਾਨ ਹੈਲਪ ਲਾਈਨ ਨੰਬਰ		
ਕਿਸਾਨ ਕਾਲ ਕੇਂਦਰ, ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ	1800-180-1551 (ਟੋਲ ਫਰੀ)	
ਡਾ. ਸੁਰਿੰਦਰ ਕੁਮਾਰ ਥਿੰਦ, ਪੌਦਿਆਂ ਦਾ ਹਸਪਤਾਲ	417 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	94630-48181
ਡਾ. ਖੁਸ਼ਵਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਬਰਾੜ, ਪਲਾਂਟ ਬਰੀਡਿੰਗ ਅਤੇ ਜੈਨੇਟਿਕਸ ਵਿਭਾਗ	435 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	94175-77458
ਡਾ. ਅਮਰਜੀਤ ਸਿੰਘ, ਪੌਦਾ ਰੋਗ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	505 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	94637-47280
ਡਾ. ਯੁਵਰਾਜ ਸਿੰਘ ਪਾਂਧਾ, ਕੀਟ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	504 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	83602-19847
ਡਾ. ਸੁਰਜੀਤ ਸਿੰਘ ਮਿਨਹਾਸ, ਫ਼ਸਲ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	401 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	81463-78885
ਡਾ. ਰਾਜੀਵ ਕੁਮਾਰ ਗੁਪਤਾ, ਭੂਮੀ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	506 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	81462-00940
ਡਾ. ਕੁਲਬੀਰ ਸਿੰਘ, ਸਬਜ਼ੀ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	452 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	81463-44445
ਡਾ. ਜਸਵਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਬਰਾੜ, ਫ਼ਲ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	303 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	99158-33793
ਡਾ. ਮਹੇਸ਼ ਕੁਮਾਰ ਨਾਰੰਗ, ਫ਼ਾਰਮ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਤੇ ਪਾਵਰ ਇੰਜ: ਵਿਭਾਗ	446 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	94173-83464
ਡਾ. ਅਰਸ਼ਦੀਪ ਸਿੰਘ, ਭੋਜਨ ਵਿਗਿਆਨ ਅਤੇ ਤਕਨਾਲੋਜੀ	305 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	98762-35555
ਡਾ. ਰਾਕੇਸ਼ ਸ਼ਾਰਦਾ, ਭੂਮੀ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਵਿਭਾਗ	284 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	98555-45189
ਡਾ. ਰਾਜ ਕੁਮਾਰ, ਅਰਥ ਸ਼ਾਸਤਰ ਅਤੇ ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	461 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	81460-96600
ਡਾ. ਤਰਸੇਮ ਚੰਦ, ਪ੍ਰੋਸੈਸਿੰਗ ਅਤੇ ਫੂਡ ਇੰਜਨੀਅਰਿੰਗ ਵਿਭਾਗ	384 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	97790-00640
ਡਾ. ਰਣਜੀਤ ਸਿੰਘ, ਫੁੱਲ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨੀ ਸਜਾਵਟ ਵਿਭਾਗ	440 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	94631-40872

ਡਾ. ਧਰਮਿੰਦਰ ਸਿੰਘ, ਪਸਾਰ ਸਿੱਖਿਆ ਵਿਭਾਗ	321 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	98726-12124
ਡਾ. (ਮਿਸ਼ਿਜ਼) ਨੀਨਾ ਸਿੰਗਲਾ, ਚੂਹਿਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ	382 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	93573-25446
ਡਾ. (ਮਿਸ਼ਿਜ਼) ਤੇਜਦੀਪ ਕੌਰ ਕਲੇਰ, ਪੰਛੀਆਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ	382 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	98559-65904
ਬੀਜਾਂ ਦੀ ਦੁਕਾਨ	419 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	---
ਬਾਇਓਕੰਟਰੋਲ ਲੈਬ, ਲੁਧਿਆਣਾ	320 (ਐਕਸ. ਨੰ.)	---
ਬਾਇਓਕੰਟਰੋਲ ਲੈਬ, ਅਬੋਹਰ	01634-225326	---
ਬਾਇਓਕੰਟਰੋਲ ਲੈਬ, ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ	01874-220825	---
ਬਾਇਓਕੰਟਰੋਲ ਲੈਬ, ਬਠਿੰਡਾ	0164-212159	---
ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਿਭਾਗਾਂ ਦੇ ਮੁਖੀ		
ਪਲਾਂਟ ਬਰੀਡਿੰਗ ਵਿਭਾਗ	224 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
- ਕਣਕ ਦਾ ਸੈਕਸ਼ਨ	250 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
- ਨਰਮਾ/ਕਪਾਹ ਦਾ ਸੈਕਸ਼ਨ	334 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
- ਮੱਕੀ ਦਾ ਸੈਕਸ਼ਨ	437 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
- ਤੇਲਬੀਜਾਂ ਦਾ ਸੈਕਸ਼ਨ	433 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
- ਦਾਲਾਂ ਦਾ ਸੈਕਸ਼ਨ	413 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
- ਚਾਰੇ ਦਾ ਸੈਕਸ਼ਨ	443 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਕੀਟ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	320 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਪੌਦਾ ਰੋਗ ਵਿਭਾਗ	319 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਫ਼ਸਲ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	308 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਭੂਮੀ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	317 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਸਬਜ਼ੀ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	370 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਫ਼ਲ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	303 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਫੁੱਲ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨੀ ਸਜਾਵਟ ਵਿਭਾਗ	440 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਪਸਾਰ ਸਿੱਖਿਆ ਵਿਭਾਗ	321 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਫ਼ਾਰਮ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਤੇ ਪਾਵਰ ਇੰਜ: ਵਿਭਾਗ	257 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਅਰਥ ਸਾਸ਼ਤਰ ਅਤੇ ਸਮਾਜ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਭਾਗ	301/461 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਮਾਈਕਰੋਬਿਆਲੋਜੀ ਵਿਭਾਗ	330 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਚੂਹੇ ਅਤੇ ਪੰਛੀਆਂ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ	429 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਕ੍ਰਿਸ਼ੀ ਵਿਗਿਆਨ ਕੇਂਦਰਾਂ ਦੇ ਐਸੋਸੀਏਟ/ਡਿਪਟੀ ਡਾਇਰੈਕਟਰ		
ਡਾ. ਪਰਵਿੰਦਰ ਸਿੰਘ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ	---	81463-22553
ਡਾ. ਏ ਪੀ ਐਸ ਧਾਲੀਵਾਲ, ਬਠਿੰਡਾ	0164-2215619	98142-49159
ਡਾ. ਕੁਲਦੀਪ ਸਿੰਘ, ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ	01639-253142	94171-75970

ਡਾ. ਵਿਪਨ ਕੁਮਾਰ ਰਾਮਪਾਲ, ਫ਼ਤਹਿਗੜ੍ਹ ਸਾਹਿਬ	01763-221217	81465-70699
ਡਾ. ਗੁਰਜੰਟ ਸਿੰਘ ਔਲਖ, ਫਿਰੋਜ਼ਪੁਰ	01632-279517	95018-00488
ਡਾ. ਸਰਬਜੀਤ ਸਿੰਘ ਔਲਖ, ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ	01874-220743	94640-70131
ਡਾ. ਮਨਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਬੌਂਸ, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ	---	98157-51900
ਡਾ. ਕੁਲਦੀਪ ਸਿੰਘ, ਨੂਰਮਹਿਲ, ਜਲੰਧਰ	01826-292053	98889-00329
ਡਾ. ਪਰਮਜੀਤ ਸਿੰਘ, ਕਪੂਰਥਲਾ	01822-233056	98146-93189
ਡਾ. ਨਰਿੰਦਰਦੀਪ ਸਿੰਘ, ਲੁਧਿਆਣਾ	01628-261597	98762-95717
ਡਾ. ਜੀ ਪੀ ਐਸ ਸੋਢੀ, ਮਾਨਸਾ	01652-280843	94176-26843
ਡਾ. ਅਮਨਦੀਪ ਸਿੰਘ ਬਰਾੜ, ਮੋਗਾ	---	81465-00942
ਡਾ. ਐਨ. ਐਸ. ਧਾਲੀਵਾਲ, ਮੁਕਤਸਰ	01633-210046	98556-20914
ਡਾ. ਬਿਕਰਮਜੀਤ ਸਿੰਘ, ਪਠਾਨਕੋਟ	---	98723-54170
ਡਾ. ਜਸਵਿੰਦਰ ਸਿੰਘ, ਪਟਿਆਲਾ	---	94173-60460
ਡਾ. ਗੁਰਪ੍ਰੀਤ ਸਿੰਘ ਮੱਕੜ, ਰੋਪੜ	01881-220460	81464-00248
ਡਾ. ਗੁਰਪ੍ਰੀਤ ਸਿੰਘ ਮੱਕੜ, ਐਸ.ਬੀ.ਐਸ. ਨਗਰ	01823-250652	81464-00248
ਡਾ. ਮਨਦੀਪ ਸਿੰਘ, ਸੰਗਰੂਰ	01672-245320	99881-11757
ਫਾਰਮ ਸਲਾਹਕਾਰ ਸੇਵਾ ਦੇ ਸੀਨੀਅਰਮੋਸਟ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ ਪਸਾਰ ਮਾਹਰ		
ਡਾ. ਅਜੇ ਕੁਮਾਰ ਚੌਧਰੀ, ਅਬੋਹਰ	01634-225326	94639-74499
ਡਾ. ਨਰਿੰਦਪਾਲ ਸਿੰਘ, ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ	---	84270-07023
ਡਾ. ਨਵਦੀਪ ਸਿੰਘ ਗਿੱਲ, ਬਰਨਾਲਾ	---	81461-00796
ਡਾ. ਅਮਰਜੀਤ ਸਿੰਘ ਸੰਧੂ, ਬਠਿੰਡਾ	0164-2212684	94633-71120
ਡਾ. ਨਵਤੇਜ ਸਿੰਘ, ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ/ਮੋਹਾਲੀ	0172-2775348	98722-18677
ਡਾ. ਹਰਿੰਦਰ ਸਿੰਘ, ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ	01639-250143	97800-90300
ਡਾ. ਜਗਜੋਤ ਸਿੰਘ ਗਿੱਲ, ਫਿਰੋਜ਼ਪੁਰ	01632-242136	82839-32427
ਡਾ. ਸੁਮੇਸ਼ ਚੋਪੜਾ, ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ	01874-220828	98148-30820
ਡਾ. ਗੁਰਪ੍ਰਤਾਪ ਸਿੰਘ, ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ	01882-222392	950-1434300
ਡਾ. ਮਨਿੰਦਰ ਸਿੰਘ, ਜਲੰਧਰ	0181-2225768	81460-88488
ਡਾ. ਪ੍ਰਦੀਪ ਕੁਮਾਰ, ਕਪੂਰਥਲਾ	01822-232543	95010-23334
ਡਾ. (ਮਿਸਜ਼) ਗੁਰਪ੍ਰੀਤ ਕੌਰ, ਪਟਿਆਲਾ	0175-2200646	94633-69063
ਡਾ. ਰਮਿੰਦਰ ਸਿੰਘ ਘੁੰਮਣ, ਰੋਪੜ	---	98885-21200
ਡਾ. ਬੂਟਾ ਸਿੰਘ ਰੋਮਾਣਾ, ਸੰਗਰੂਰ	01672-234298	94172-81311
ਡਾ. ਪਰਮਿੰਦਰ ਕੌਰ, ਤਰਨਤਾਰਨ	---	94637-74731

ਡਾਇਰੈਕੋਟਰੇਟ ਖੋਜ		
ਡਾ. ਨਵਤੇਜ ਸਿੰਘ ਬੈਂਸ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਖੋਜ	0161-2401221 216 (ਐਕਸ. ਨੰ)	---
ਡਾ. ਗੁਰਸਾਹਿਬ ਸਿੰਘ ਐਡੀਸ਼ਨਲ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਖੋਜ (ਐਫ ਐਮ ਅਤੇ ਬੀ ਈ)	---	98728-76077
ਡਾ. ਕੇ ਐਸ ਥਿੰਦ ਐਡੀਸ਼ਨਲ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਖੋਜ (ਕਰਾਪ ਇੰਪਰੂਵਮੈਂਟ)	---	98729-19729
ਡਾ. ਪੀ ਪੀ ਐਸ ਪੰਨੂ ਐਡੀਸ਼ਨਲ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਖੋਜ (ਐਨ ਆਰ ਅਤੇ ਪੀ ਐਚ ਐਮ)	263 (ਐਕਸ. ਨੰ)	98727-33111
ਡਾ. ਅਜਮੇਰ ਸਿੰਘ ਢੱਟ, ਐਡੀਸ਼ਨਲ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਖੋਜ (ਹਾਰਟੀਕਲਚਰ ਅਤੇ ਫੂਡ ਸਾਇੰਸ)	---	99151-35797
ਡਾ. ਰਜਿੰਦਰ ਸਿੰਘ, ਐਸੋਸੀਏਟ ਡਾਇਰੈਕਟਰ (ਬੀਜ)	438 (ਐਕਸ. ਨੰ)	94649-92257
ਡਾ. ਬਲਕਰਨ ਸਿੰਘ ਗਿੱਲ, ਡਿਪਟੀ ਡਾਇਰੈਕਟਰ (ਫਾਰਮ)	253 (ਐਕਸ. ਨੰ)	81469-00244

ਰਿਜ਼ਨਲ ਖੋਜ ਕੇਂਦਰ	
ਅਬੋਹਰ	01634-25326
ਬਠਿੰਡਾ	0164-212159, 0164-215619
ਬਹਾਦਰਗੜ੍ਹ (ਪਟਿਆਲਾ)	0175-2381473
ਫ਼ਰੀਦਕੋਟ	01639-251244
ਗੁਰਦਾਸਪੁਰ	01874-220825
ਗੰਗੀਆਂ (ਹੁਸ਼ਿਆਰਪੁਰ)	01883-85075
ਲਾਡੋਵਾਲ (ਲੁਧਿਆਣਾ)	0161-2801566
ਖੇੜੀ (ਸੰਗਰੂਰ)	016732-85020
ਕਪੂਰਥਲਾ	01822-255094, 01822-255095
ਅਮਲੋਹ (ਨਰਾਇਣਗੜ੍ਹ)	01765-230126
ਬਲੋਵਾਲ ਸੌਂਖੜੀ (ਐਸ.ਬੀ.ਐਸ. ਨਗਰ)	01885-241601, 01885-241607
ਜੱਲੋਵਾਲ – ਲੇਸਰੀਵਾਲ (ਜਲੰਧਰ)	98141-37547
ਉਸਮਾਂ (ਤਰਨਤਾਰਨ)	98146-93189
ਦਿਆਲ ਭੜੰਗ (ਅੰਮ੍ਰਿਤਸਰ)	98555-56672

ਸਿੱਧੀ ਬਿਜਾਈ ਵਾਲੇ ਝੋਨੇ ਦੇ ਮੁੱਖ ਨਦੀਨ

ਸਵਾਂਕ

ਸਵਾਂਕੀ

ਚੀਨੀ ਘਾਹ

ਮਧਾਣਾ

ਤੱਕੜੀ ਘਾਹ

ਚੁਪੱਤੀ

ਤਾਂਦਲਾ

ਚੁਲਾਈ

ਛੱਤਰੀ ਵਾਲਾ ਮੋਥਾ

ਗੰਢੀ ਵਾਲਾ ਮੋਥਾ

ਝੋਨੇ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਮੁੱਖ ਸੱਮਸਿਆਵਾਂ

ਚਿੱਤਰ 1: ਜ਼ਿੰਕ ਦੀ ਘਾਟ

ਚਿੱਤਰ 2: ਲੋਹੇ ਦੀ ਘਾਟ

ਚਿੱਤਰ 3: ਤਣੇ ਦੇ ਗੰਡੂਏਂ ਦਾ ਹਮਲਾ

ਚਿੱਤਰ 4: ਪੱਤਾ ਲਪੇਟ ਸੁੰਡੀ ਦਾ ਹਮਲਾ

ਚਿੱਤਰ 5: ਤਣੇ ਦੁਆਲੇ ਪੱਤੇ ਦਾ ਝੁਲਸ ਰੋਗ

ਚਿੱਤਰ 6: ਝੂਠੀ ਕਾਂਗਿਆਰੀ

IMPORTANT NATURAL RESOURCE CONSERVATION TECHNOLOGIES

Crop: Technology (Year)	Other Important Crops
A. Water Conservation	
Rice: Discontinuation of ponding of water (1981)	-
Maize: Mulching (1979)	Sugarcane (1980), Potato (2007), Summer Moong (2013)
Sunflower: Ridge/Bed sowing (1992)	Wheat (2003-04), Soybean (2006), **Rice (2007)** Summer moong (2009-10), Spring maize (2012-13)
All Crops: Laser Leveller (2005)	-
Rice: Tensiometer (2005)	-
Rice: Direct Seeding • Normal *wattar* (2010) • *Tar wattar* (2020)	-
Potato: Drip irrigation (2011)	Potato (2011), Wheat (2013), Spring maize (2015), Sunflower (2015), Peas (2016), Turmeric (2016), Cotton (2017), Gobhi Sarson (2018), Raya (2018), Kinnow (2019), Sugarcane (2019), Guava (2020) **Sub-surface drip irrigation in cropping systems :** Maize-wheat - summer moong (2018), Rice (DSR)-wheat (2018), Cotton-wheat (2018)
Rice: Short duration variety PR 121 (2013)	PR 122 (2013), PR 123 (2014), PR 124 (2015), PR 126 (2017), PR 127 (2018), PR 129 (2020), PR 128 (2020), HKR 47 (2020)
Rice, wheat: Use of brackish water (1989)	Cotton (2010), Potato (2016), (2020), Eucalyptus (2017), Kinnow (2019)
B. Soil Heath Management and Fertiliser Application	
All crops: Soil test based fertilizer (1962)	-
All crops: *Kallar* reclamation (1969)	-
Rice: No P after wheat (1983)	Maize (1985) , Cotton (2014)
Moong : Biofertilizers (1985)	Berseem (2011), Sugarcane (2011), Chickpea (2012), Arhar (2013), Lentil (2015), Wheat (2015), Maize (2015), Potato (2015), Turmeric (2015), Rice (2018), Mash (2018), Cowpeas (2020)
Rice: Green Manuring (1983)	-
Rice: Leaf Colour Chart (2005)	Maize (2011), Wheat (2012), DSR (2018), Cotton (2018)
Wheat: Happy seeder (2006)	

TRACTOR BRAND
IIL
ਸ਼ੀਥ ਬਲਾਈਟ ਦੇ ਲਈ
ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਉਲੀਨਾਸ਼ਕ
ਪਲਸਰ
ਸ਼ੀਥ ਬਲਾਈਟ ਤੋ
ਪੂਰੀ ਸੁਰੱਖਿਆ
A Product of
Nissan Chemical
Corporation
JAPAN
A PRODUCT FROM NISSAN CHEMICAL, JAPAN
Thifluzamide 24% SC
Pulsor®
Systemic Fungicide
Recommended by
PAU
ਪਲਸਰ ਦਾ ਸ਼ੀਥ ਬਲਾਈਟ ਤੇ ਅਸਰ
ਪ੍ਰਯੋਗ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ
ਪ੍ਰਯੋਗ ਤੋਂ ਬਾਅਦ
insecticides
(INDIA) LIMITED
ਹਰ ਕਦਮ, ਹਮ ਕਦਮ

ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀ ਜਾਨ
ਕਿਸਾਨਾਂ ਦਾ ਮਾਣ

ਮਾਰਕਫ਼ੈੱਡ
ਭਰੋਸਾ
50 ਤੋਂ
ਵੱਧ ਸਾਲਾਂ ਦਾ

ਝੋਨੇ ਦੀ ਫਸਲ ਲਈ
ਮਾਰਕਫ਼ੈੱਡ

ਦੀਆਂ ਨਦੀਨ-ਨਾਸ਼ਕ ਤੇ ਕੀੜੇਮਾਰ ਦਵਾਈਆਂ
ਪੀ.ਏ.ਯੂ. ਲੁਧਿਆਣਾ ਵੱਲੋਂ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਹਨ।

ਬੇਮਿਸਾਲ ਗੁਣਵੱਤਾ,
ਵਾਜ਼ਬ ਕੀਮਤ ਅਤੇ ਭਰੋਸੇ ਯੋਗ

ਇਹਨਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਮਾਰਕਫ਼ੈੱਡ ਦੇ ਕੁਆਲਿਟੀ ਉਤਪਾਦ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮਾਰਕਪੈਰੀਫੋਸ, ਮਾਰਕਜ਼ਿਨ, ਮਾਰਕਫੇਟ, ਮਾਰਕਟ੍ਰਾਈਜੋ ਅਤੇ ਮੈਨਕੋਜ਼ੈਬ ਵੀ ਮਾਰਕੀਟ ਵਿੱਚ ਉਪਲੱਬਧ ਹਨ।

ਇਹ ਦਵਾਈਆਂ ਮਾਰਕਫ਼ੈੱਡ ਦੀਆਂ ਸ਼ਾਖਾਵਾਂ, ਖੇਤੀ ਸੇਵਾ ਕੇਂਦਰਾਂ, ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਸਹਿਕਾਰੀ ਸਭਾਵਾਂ ਅਤੇ ਮਨਜ਼ੂਰਸ਼ੁਦਾ ਡੀਲਰਾਂ ਤੋਂ ਮਿਲਦੀਆਂ ਹਨ।

MARKFED AGRO CHEMICALS, MOHALI, PHONE : 0172-2220851, 2273247
E-mail:mohali.agro@markfedpunjab.com

IFFCO
Wholly owned by Cooperatives
ਓਹੀ ਵਿਸ਼ਵਾਸ - ਨਵੀਂ ਸ਼ੁਰੂਆਤ
IFFCO - MC
CROP SCIENCE
ਇਫਕੋ - ਐਮਸੀ ਦੀਆਂ ਦਵਾਈਆਂ
ਪੰਜਾਬ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਲੁਧਿਆਣਾ ਵੱਲੋਂ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਹਨ
P.A.U. LUDHIANA
RECOMMENDED
ਪੀ. ਏ. ਯੂ. ਲੁਧਿਆਣਾ
KATSU
SHINZEN
SHOKU
ਇਫਕੋ - ਐਮਸੀ ਦਾ ਅਭਿਆਨ
ਅਰੋਗ ਫਸਲ ਖੁਸ਼ਹਾਲ ਕਿਸਾਨ
SOKUSAI
ATARI
ਖੇਤੀ ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਬੀਮਾਂ ਹੱਥੋ ਹੱਥ
ਇਹ ਖੇਤੀ ਰਸਾਇਣ ਇਫਕੋ ਕਿਸਾਨ ਸੇਵਾ ਕੇਂਦਰ ਅਤੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਸਹਿਕਾਰੀ ਸਭਾਵਾਂ ਤੋ ਮਿਲਦੇ ਹਨ
IFFCO - MC
CROP SCIENCE
ਇਫਕੋ - ਐਮਸੀ ਕਰਾਪ ਸਾਇੰਸ ਪ੍ਰਾ. ਲਿ.
(ਇਫਕੋ ਅਤੇ ਮਿਤਸ਼ੁਬਿਸ਼ੀ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਦਾ ਸੰਯੁਕਤ ਉੱਦਮ)
ਇਫਕੋ ਸਦਨ, ਸੀ-1, ਡਿਸਟ੍ਰਿਕਟ ਸੈਂਟਰ, ਸਾਕੇਤ ਪੈਲੇਸ, ਨਵੀਂ ਦਿੱਲੀ - 110017
e-mail : customercare@iffcomc.in