

## 26. ನೆಲಗಡಲೆ - ನೀರಾವರಿ ಹಾಗೂ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ

ನೆಲಗಡಲೆ ರಾಜ್ಯದ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾಗದ ಮುಖ್ಯವಾದ ಎಣ್ಣೆಕಾಳಿನ ಬೆಳೆ. ಇದನ್ನು ನೀರಾವರಿ ಹಾಗೂ ಮಿಷಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಯಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು

ತಳಿಗಳು	ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ/ವಲಯ	ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು)	ಇಳುವರಿ ಕಾಯಿ (ಕ್ಷಂ./ಎ)	ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಗಳು
ಜಿ.ಕೆ.ವಿ.ಕೆ-5	ಮುಂಗಾರು ಮತ್ತು ಬೇಸಿಗೆಗೆ (ವಲಯ 4 ಮತ್ತು 5)	110-120	11-12 (ನೀರಾವರಿ) 8-10 (ಮಿಷಿ)	ಬೆಳೆಯ ಕಟಾವಿನವರೆಗೂ ಎಲೆಗಳು ಹಸಿರಾಗಿರುತ್ತವೆ. ತಡವಾದ ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗಕ್ಕೆ ಮಧ್ಯಮವಾಗಿ ನಿರೋಧಕತೆ ಹೊಂದಿದೆ. ಗಾಢ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.
ಕೆ.ಸಿ.ಜಿ-6 (ಚಿಂತಾಮಣಿ-6)	ಮುಂಗಾರು ಮತ್ತು ಬೇಸಿಗೆಗೆ (ಮಧ್ಯಮ/ಪೂರ್ವ ಒಣ ವಲಯ)	110-115	10-12	ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿ, ಅಧಿಕ ಎಣ್ಣೆ ಅಂಶ ಹೊಂದಿದೆ.
ಜಿ.ಪಿ.ಬಿ.ಡಿ-4		105-110	6-8	ತುಕ್ಕು ರೋಗ ಮತ್ತು ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗಕ್ಕೆ ನಿರೋಧಕ ತಳಿ
ಐ.ಸಿ.ಜಿ.ವಿ-91114	ಮುಂಗಾರು ಮತ್ತು ಬೇಸಿಗೆಗೆ (ವಲಯ 4 ಮತ್ತು 5)	95-100	8-10	ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿ
ಟಿ.ಎಂ.ವಿ-2	ಮುಂಗಾರು ಮತ್ತು ಬೇಸಿಗೆಗೆ (ಎಲ್ಲಾ ವಲಯ)	100-120		ಕಾಯಿ ಮತ್ತು ಬೀಜ ದಪ್ಪ ಮತ್ತು ಆಕರ್ಷಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ
ಜೆ.ಎಲ್-24	ಮುಂಗಾರಿಗೆ (ಎಲ್ಲಾ ವಲಯ)	95-100		

ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಎಕರೆಗೆ)

ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	ಪ್ರದೇಶಗಳು	
	ನೀರಾವರಿ	ಮಿಷಿ
ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	45 (ಇತರೆ ತಳಿಗಳಿಗೆ) 60 (ಜೆ.ಎಲ್-24 ತಳಿಗೆ)	
ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ (ಟನ್)	4	3
<b>ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಗ್ರಾಂ)</b>		
ರೈಜೋಬಿಯಂ	150	
ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಜೀವಾಣು	400	
<b>ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)</b>		
ಸಾರಜನಕ	10	10
ರಂಜಕ	30	20
ಪೊಟ್ಯಾಷ್	15	10
ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)		
ಸತು	4	
ಬೋರಾಕ್ಸ್	4	

**ಬೀಜೋಪಚಾರ:** ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚೆ ನೆಲಗಡಲೆ ಬೀಜವನ್ನು 2.5 ಗ್ರಾಂ ಥೈರಾಮ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜಕ್ಕೆ ಬೆರೆಸಿ, ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ, ತದನಂತರ ಒಂದು ಎಕರೆ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಕ್ಕೆ 150 ಗ್ರಾಂ ರೈಜೋಬಿಯಂ ಮತ್ತು 400 ಗ್ರಾಂ ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ (ಪಿ.ಎಸ್.ಬಿ.) ಜೀವಾಣು ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳಿಂದ ಉಪಚರಿಸಿ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಬಳಸುವುದು. ಗೊಣ್ಣೆ ಹುಳು ಅಥವಾ ಗೆದ್ದಲು ಹುಳುಗಳ ಬಾಧೆಯಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿಗೆ ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಕ್ಕೆ 15 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ಲೋರೋಪೈರಿಫಾಸ್ ಲೇಪಿಸಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು.

**ಬಿತ್ತನೆ :** ಭೂಮಿಯನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹದಮಾಡಿದ ನಂತರ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ / ಕಾಂಪೋಸ್ಟನ್ನು (ಬಿತ್ತನೆಗೆ 2-3 ವಾರ ಮೊದಲು) ಮತ್ತು ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿದ ಬೀಜವನ್ನು 12 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜದಿಂದ ಬೀಜಕ್ಕೆ 4 ಅಂಗುಲ ಅಂತರವಿರುವಂತೆ 2 ಅಂಗುಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಳ ಮೀರದಂತೆ ಬಿತ್ತುವುದು.

**ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ:** ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬಾರಿ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 4 ವಾರಗಳವರೆಗೂ ಹೆಚ್ಚು ನೀರು ಕೊಡಬಾರದು. ನೀರುಣಿಸಬೇಕಾದ ಸಂದಿಗ್ಧ ಹಂತಗಳು - ಬೀಜ ಮೊಳೆಯುವಿಕೆ, ಹೂ ಬಿಡುವ ಕಾಲ ಹಾಗೂ ಕಾಯಿಗಳು ತುಂಬುವ ಕಾಲ. ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 12 ಹಾಗೂ ಹಿಂಗಾರು / ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ 16 ಇಂಚಿನಷ್ಟು ನೀರಾವರಿ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಬಿತ್ತಿದ 15 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ, 10 ದಿವಸಗಳ ನಂತರದಲ್ಲಿ 3 ಬಾರಿ ಕುಂಟೆ ಹಾಯಿಸುವುದು. ಯಾವುದೇ ಕಾರಣಕ್ಕೂ ಬಿತ್ತಿದ 45 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಕುಂಟೆ ಹಾಯಿಸಬಾರದು.

**ಕಳೆಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ:** ಬಿತ್ತಿದ ದಿವಸ ಅಥವಾ ಮಾರನೆಯ ದಿವಸ ಎಕರೆಗೆ 1 ಲೀ. ಅಲಾಕ್ಸೋರ್ 50 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 800 ಮಿ.ಲೀ. ಮೆಟೊಲಾಕ್ಸೋರ್ 50 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 800 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ಲೂಕ್ಸೋರಾಲಿನ್ 45 ಇ.ಸಿ. ಕಳೆನಾಶಕವನ್ನು 300 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು. ಸಿಂಪರಣೆಯ ನಂತರ ಭೂಮಿಯನ್ನು ತುಳಿಯಬಾರದು. ಸಿಂಪರಣೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವಾಂಶವಿರುವಂತೆ ಹಾಗೂ ಹೆಂಟೆಗಳಿರದಂತೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸುವುದು.

ಉದಯ ಪೂರ್ವ ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಲು ಆಗದಿದ್ದಾಗ, ಬಿತ್ತಿದ 15-20 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ (ಕಳೆಗಳು ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಎಲೆ ಹಂತದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ) ಉದಯೋತ್ತರ ಕಳೆನಾಶಕಗಳಾಗಿ ಎಕರೆಗೆ 300 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ಲಿಜಲೋಫಾಪ್-ಪಿ-ಈಥೈಲ್ 5 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 500 ಮಿ.ಲೀ. ಇಮಜೆತಾಪೈರ್ 10 ಎಸ್.ಎಲ್. ಅನ್ನು 200 ಲೀ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು ಬಿತ್ತಿದ 45 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಒಂದು ಕೈ ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದು.

#### ಸೂಚನೆ:

1. ರೈಜೋಬಿಯಂ ಮತ್ತು ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಜೀವಾಣು (ಪಿ.ಎಸ್.ಬಿ.) ಬೀಜೋಪಚಾರಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕದ ಬೀಜೋಪಚಾರವನ್ನು ಮಾಡುವುದು.
2. ಮಣ್ಣಿನ ಪರಿಕ್ಷೆ ಫಲಿತಾಂಶದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು.
3. ಸಾರಜನಕ ಸ್ಥಿರೀಕರಿಸುವ ಅಜಟೋಬ್ಯಾಕ್ಟರ್, ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿ ಮತ್ತು ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು 2 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಯಂತೆ ಪ್ರತಿ ಟನ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿದ ಪೋಷಕಾಂಶಭರಿತ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬಳಸಿದಾಗ ನೆಲಗಡಲೆ ಬೆಳೆಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಶೇ.50ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ರಂಜಕ ಹಾಗೂ ಒಂದು ಟನ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಬಹುದು (ಮಧ್ಯ ಒಣವಲಯ/ಪೂರ್ವ ಒಣವಲಯಗಳಿಗೆ)
4. ನೆಲಗಡಲೆಯನ್ನು ಸಾವಯವ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಾಗ ಸಾರಜನಕದ ಕೊರತೆಯನ್ನು ನೀಗಿಸಲು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಪ್ರಮಾಣದ ಸಾರಜನಕ ಪೋಷಕಾಂಶವನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸಲು ಸದರಿ

**ನೆಲಗಡಲೆ**  
**ನೆಲಗಡಲೆ - ತಳಿಗಳು**



ಟಿಎಂಎ-2



ಕೆಸಿಜಿ-6



ಜೆಎಲ್-24

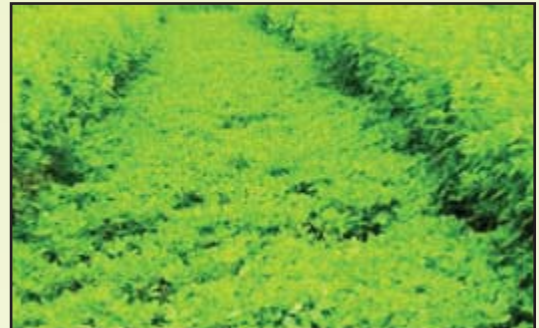


ಜಿಕೆವಿಕೆ-5

**ನೆಲಗಡಲೆ - ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳು**



ನೆಲಗಡಲೆ + ಹರಳು



ನೆಲಗಡಲೆ + ತೋಗರಿ

ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ ಸರಿಸಮಾನವಾಗಿ ದ್ರವರೂಪದ ಬಯೋಡೈಜೆಸ್ಟರ್ ಮೂಲಕ ನೀಡುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಎರೆಜಲ ಅಥವಾ ಪಂಚಗವ್ಯವನ್ನು ಶೇ.3ರ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮೂರು ಬಾರಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

5. ರಸಸಾರ 6ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿರುವ ಹುಳಿ ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಎಕರೆಗೆ 400 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಬಳಸಿ ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣ ಸರಿಪಡಿಸುವುದು. ಕೃಷಿ ಸುಣ್ಣದ ಬದಲಾಗಿ, ಕಾಗದ ಕಾರ್ಖಾನೆಯ ಸುಣ್ಣದ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಬಳಸಿ ಹುಳಿ ಮಣ್ಣಿನ ಸುಧಾರಣೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಸುಣ್ಣದ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಬಳಸುವ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯಿಂದ ತಿಳಿಯಬಹುದು.
6. ಇತರೆ ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 30 ರಿಂದ 45 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ (ಕೊನೆಯ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ) ಎಕರೆಗೆ 200 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಜಿಪ್ಸಂ ಅವಣವನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು.
7. ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 4 ವಾರದವರೆಗೆ ಅತಿಯಾದ ನೀರು ಹಾಯಿಸಬಾರದು ಹಾಗೂ ಮುಂದಿನ 2 ವಾರ ಮಿತವಾಗಿ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು.
8. ಸತು ಮತ್ತು ಬೋರಾನ್ ಕೊರತೆ ನೀಗಿಸಲು ಎಕರೆಗೆ 4 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಮತ್ತು 4 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಬೋರಾಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಸತ್ತಯುಕ್ತ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಜೊತೆಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚೆಯೇ ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ನೆಲಗಡಲೆಯ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟ ವೃದ್ಧಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಈ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು.
9. ಬಿತ್ತನೆಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ನೆಲಗಡಲೆಯನ್ನು ನೆರಳಿನಲ್ಲಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಬೆಳಗಿನ ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಾಗಲಿ ಒಣಗಿಸಿ ಶೇಖರಿಸುವುದು. ತೀಕ್ಷ್ಣವಾದ ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸುವುದರಿಂದ ಬೀಜ ತನ್ನ ಮೊಳೆಯುವಿಕೆ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.
10. ನೆಲಗಡಲೆ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಯಾಂತ್ರಿಕರಣದ (ಬೀಜದ ಡ್ರಮ್‌ನಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ, ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಚಾಲಿತ ಬೀಜ ಮತ್ತು ಗೊಬ್ಬರ ಬಿತ್ತುವ ಕೂರಿಗೆ, ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮತ್ತು ಸುಧಾರಿತ ಸಿಂಪರಣೆ) ಜೊತೆಗೆ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಆಧಾರಿತ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 25-30 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.
11. ಅಧಿಕ ವರಮಾನ ಪಡೆಯಲು ನೆಲಗಡಲೆ ಮತ್ತು ತೊಗರಿಯನ್ನು 8:2 ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು.

#### ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ಮುಖ್ಯವಾದ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ಆಯಾ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ತಳಿಗಳನ್ನೇ ಬಳಸುವುದು.
- ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು.
- ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 45 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಬಾರದು.
- ಅಧಿಕ ವರಮಾನ ಪಡೆಯಲು ನೆಲಗಡಲೆ ಮತ್ತು ತೊಗರಿಯನ್ನು 8:2 ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು.

**ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ: ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು, ರೋಗಗಳು ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆ**

ಕೀಟಗಳು	ಪ್ರಮುಖ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ಕೀಟಾಪಕರಣಗಳು	ಪ್ರಮಾಣ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೀಜಾಣು ಪ್ರಮಾಣ	ಎಕರೆಗೆ ಬೀಜಾಣು ಪ್ರಮಾಣ	ಬಳಸಬೇಕಾದ ಹಂತ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ
ಸಸ್ಯಹೇಮ	ಎಲೆಗಳಿಂದ ರಸ ಹೀರುವುದರಿಂದ ಎಲೆಗಳು ಮುದುಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ, ಕೆಳಗಿನ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕಪ್ಪು ಬೂಪು ಬೆಳೆಯುವುದು	ದೈವಿಧೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ	1.7 ಮಿ.ಲೀ	425 ಮಿ.ಲೀ	ಕೀಟಗಳ ಬಾಧೆ ಕಂಡು ಬಂದಾಗ ಎಕರೆಗೆ 250 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಸುರಳಿ ಪೂಟಿ	ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಮುಟ್ಟೆಗಳು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳು ಮುದುಡಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.	ಮಾನೋಕ್ರೋಟೋಥಾನ್ 36 ಎಸ್.ಎಲ್ ಕ್ಲಿನಾಲ್‌ಥಾನ್ 25 ಇ.ಸಿ ಫಾಸಲೋನ್ 35 ಇ.ಸಿ	1.5 ಮಿ.ಲೀ 2 ಮಿ.ಲೀ 2 ಮಿ.ಲೀ	375 ಮಿ.ಲೀ 500 ಮಿ.ಲೀ 500 ಮಿ.ಲೀ	ಕೀಟದ ಬಾಧೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಾಗ ಸಿಂಪಡಣೆ ಮಾಡುವುದು. ಎಕರೆಗೆ 250 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೀಜಾಣುತುಡು.
ಕಂಬಳಿಹುಳು	ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿಯೇ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಕೆರೆದು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ಎಲೆಗಳು ತೆಳ್ಳನೆಯ ಹಾಳೆ ಅಥವಾ ಚಾಲರಿಯಂತೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ಬೆಳೆದ ಕಂಬಳಿ ಹುಳುಗಳು ಎಲೆಗಳು ಮತ್ತು ಗಿಡದ ಮೃದು ಭಾಗವನ್ನು ತಿಂದು ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತವೆ.	<b>ಸಮಗ್ರ ಹೆಚ್ಚೋಟಿ :</b> ಸಾಮೂಹಿಕ ಹೆಚ್ಚೋಟಿ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ. ಮುಂಗಾಯ ಮಳೆಯ ನಂತರ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಅಳವಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದು. ದೀಪದ ಬೆಳಕಿಗೆ ಪತಂಗಗಳು ಆಕರ್ಷಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಅದುದರಿಂದ ಸಾಯಂಕಾಲ 7 ರಿಂದ 11 ಗಂಟೆಯವರೆಗೂ ಪೆಟ್ರೋಮ್ಯಾಕ್ ದೀಪವನ್ನಿಟ್ಟು ಪತಂಗಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸುವುದು. ಬೋನಿನ ಬೆಳೆಗಳು: ಹೊಲದ ಸುತ್ತ 5-6 ಸಾಲು ಎಳ್ಳು, ಹೆಸರು ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವುದು ಮತ್ತು ಅಕ್ಕಡಿ ಬೆಳೆಯಾಗಿ (8:2) ಬೆಳೆಯುವುದು. ಕಂಬಳಿ ಹುಳುಗಳು ಬೋನಿನ ಬೆಳೆಯ ಮೇಲೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಾಗ ಎಕರೆಗೆ 4 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಪೆನ್‌ಡ್ರಾಲ್‌ಟೇಟ್ 0.4 ಡಿ / ಮ್ಯಾಲ್ಟಾರಿಯಾನ್ 5ಡಿ ಧೂಳಿ ಕರಿಸುವುದು.			
ಗೊಣ್ಣೆ ಹುಳು	ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ಬೇರನ್ನೆಲ್ಲಾ ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಗಿಡಗಳು ಒಣಗುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ಎಳೆದರೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಬರುತ್ತವೆ.	<b>ಸಮಗ್ರ ಹೆಚ್ಚೋಟಿ :</b> ಖಿಲ್ಟಾ-ಮೇ ತಿಂಗಳ ಮಳೆಯ ನಂತರ ದುಂಬಿಗಳು ಸಾಯಂಕಾಲ ಭೂಮಿಯಿಂದ ಹೊರಬರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದು ನಾಶಪಡಿಸುವುದು. ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚೆ (ಜೂನ್-ಜುಲೈ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ) ಭೂಮಿಯನ್ನು 4-5 ಬಾರಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದು. ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ ಕೀಟನಾಶಕದೊಂದಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕವಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು. <b>ಬೀಜೋಪಚಾರ:</b> ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ 10 ಮಿ.ಲಿ ಕೆಫ್ಲೋಥೈರಿಫಾನ್ 20 ಇ.ಸಿ ಲೇಪಿಸಿ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ 2-3 ಗಂಟೆ ಆರಿಸಿ, ನಂತರ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು. ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಬಾಧೆಯಿದ್ದರೆ, ನೀರಿನ ಲಭ್ಯತೆಯಿದ್ದರೆ ಪ್ರತಿ 10 ಚದರ ಅಡಿಗೇ 0.37 ಮಿ.ಲೀ ಕೆಫ್ಲೋಥೈರಿಫಾನ್ 20 ಇ.ಸಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು.			
ಉಗ್ರಾಣ ಕೀಟ : ನೆಲಗಡಲೆ ಕಾಯಿ ಕೊರೆಯುವ ದುಂಬಿ	ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಅಷ್ಟಾಗಿ ಗೋಚರವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಕಟಾವು ಮಾಡಿ ಹೊಲದಲ್ಲಿಯೇ ಕೆಲ ಕಾಲ ಬಿಟ್ಟಾಗ ಹುಳು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಕೊರೆದು ಬೀಜವನ್ನು ತಿಂದು, ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಗೆ ಹೋಗಿ ಹೊರಬಂದಾಗ ಅಂತಹ ಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ ರಂಧ್ರವನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು	ನಲಗಡಲೆ ಕಾಯಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಹೆಚ್.ಡಿ.ಪಿ.ಇ ಚೀಲಗಳನ್ನು 3.5 ಮಿ.ಲೀ ಡೆಲ್ಟಾಮೆಥಿನ್ 2.8 ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ 0.2 ಮಿ.ಲೀ ಸೈನೋಸಾಡ್ 45 ಎಸ್.ಸಿ, ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ, ಚೀಲಗಳ ಮೇಲೆ ಸಂಪಡಿಸಿ, ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸುವುದು. ಅಂತಹ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದರಿಂದ ಒಂಬತ್ತು ತಿಂಗಳುಗಳವರೆಗೂ ಉಗ್ರಾಣದ ಕೀಟಗಳ ಹಾವಳಿ ಮತ್ತು ಬೀಜದ ಗುಣ ಧರ್ಮಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಯಾಗದಂತೆ ಸಂರಕ್ಷಿಸಬಹುದು. <b>ಬೀಜೋಪಚಾರ</b> 0.4 ಮಿ.ಲೀ ಡೆಲ್ಟಾಮೆಥಿನ್ 2.8 ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ 0.75 ಗ್ರಾಂ ಥಯೋಡಿಥಾಲ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ ಅಥವಾ 0.4 ಮಿ.ಲೀ ಸೈನೋಸಾಡ್ 45 ಎಸ್.ಪಿ.ಯನ್ನು 150 ಮಿ.ಲೀ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ, 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಗಳಿಗೆ ಲೇಪನ ಮಾಡಿ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು. ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ ಶೇಖರಣಾ ಪಾತಾಪರಣದಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 50ರಷ್ಟು ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ನಿಂದ ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಶೇಖರಿಸಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದರಿಂದ, ಕಡಲೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಕಾಯಿ ಕೊರಕರಿಂದ 12 ತಿಂಗಳ ಕಾಲ ಬೀಜದ ಗುಣಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಹಾನಿಯಿಲ್ಲದ ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.			

## ನೆಲಗಡಲೆ - ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ರೋಗಗಳು



ಕಂಬಲಿ ಹುಳು



ಸುರಳಿ ಪೂಚಿ



ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ



ಕುಡಿ ಸಾಯುವ ನಂಜು ರೋಗ



ಸಸಿ ಕೊಳೆ ರೋಗ



ತುಕ್ಕು ರೋಗ

ದೋಷಗಳು	ಮುಖ್ಯವಾದ ಹಾನಿಯ ಚಿಹ್ನೆಗಳು	ದೋಷಾವಶಗಳು	ದೋಷಾವಶಗಳು		ಉಪದೋಗಿಸಬೇಕಾದ ಕಾಲ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ
			ಪ್ರತಿ ಲೀ ನೀರಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಪ್ರಮಾಣ	ಎಕರಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಪ್ರಮಾಣ	
ಕತ್ತು ಕೊಳೆ ದೋಷ	ಗಿಡದ ಕತ್ತಿನ ಭಾಗ ಕಪ್ಪಾಗಿ ಗಿಡ ಸಾಯುತ್ತದೆ.	ಕಾರ್ಬೊಂಡೈಜಿಂ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ ಅಥವಾ ಕ್ಯಾಪ್ಪಾನ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ	2 ಗ್ರಾಂ	80 ಗ್ರಾಂ	ಪ್ರತಿ ಕೆ.ಗ್ರಾಂ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಕ್ಕೆ 2 ಗ್ರಾಂ ನಂತೆ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತಿವುದು.
ಕಾಂಡ ಕೊಳೆ ದೋಷ	ನಲದ ಸಮನಾಂತರ ಕಾಂಡಕ್ಕೆ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ಬೂಷ್ಟು ನಂತಹ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಹಾಗೂ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಬೀಜಾಣುಗಳು ಕಂಡು ಬಂದು ಗಿಡವು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಕ್ರಮೇಣ ಸೊರಗುತ್ತದೆ.	ಟೆಬ್ಯೂಕೊನಜೋಲ್ (2.6 ಎಫ್)	2 ಗ್ರಾಂ	80 ಗ್ರಾಂ	ಪ್ರತಿ ಕೆ.ಗ್ರಾಂ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಕ್ಕೆ 2 ಗ್ರಾಂ ಟೆಬ್ಯೂಕೊನಜೋಲ್ (2.6 ಎಫ್) ನಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತಿವುದು.
ಟೆಕ್ಸಾ ದೋಷ (ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ದೋಷ)	ಹಳದಿ ಪ್ರಭಾವವಿರುವ ಗೋಳಾಕಾರದ ಕಪ್ಪು ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಎಲೆಗಳ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ.	ಕಾರ್ಬೊಂಡೈಜಿಂ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ ಕ್ಲೋರೊಥ್ಯಾಲೋನಿಲ್	1 ಗ್ರಾಂ 2 ಗ್ರಾಂ	200 ಗ್ರಾಂ 400 ಗ್ರಾಂ	ರೋಗ ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ 250 ಲೀ ದ್ರಾವಣ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು, ಮತ್ತೆ 25 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಕಾಂಡ ಕೊಳೆಯುವುದು ಮತ್ತು ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.	ಮತ್ತು ಎಲೆಚುಕ್ಕೆ ದೋಷಕ್ಕೆ 2 ಗ್ರಾಂ ಟೆಬ್ಯೂಕೊನಜೋಲ್ 2% ಡಿಎಸ್ ಪ್ರತಿ ಕೆ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು 2 ಗ್ರಾಂ ಕ್ಲೋರೊಥ್ಯಾಲೋನಿಲ್ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.				
ತುಕ್ಕು ದೋಷ	ಕಂದು ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಗೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು ನಂತರ ಎಲೆಗಳು ಒಣಗುತ್ತವೆ.	ಟ್ರೈಡೆಮಾರ್ಫ್ 80 ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ ಕಾರ್ಬಾಕ್ಸಿನ್	0.5 ಮಿ.ಲೀ	100 ಮಿ.ಲೀ	50 ರಿಂದ 60 ದಿನದಲ್ಲಿ ಒಮ್ಮೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು
ಕುಡಿ ಸಾಯುವ (ನೆಕ್ರೋಸಿಸ್) ನಂಜು ದೋಷ	ಮೊದಲಿಗೆ ಬೆಳೆಯುವ ಕುಡಿಯ ಎರಡು ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ, ನಂತರ ಗಿಡದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕುಂಠಿತವಾಗಿ ಕಾಯಕಟ್ಟುವುದಿಲ್ಲ.	ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ - 30 ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ ಫಾಸ್ಫಾಮಿಡಾನ್ 85 ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ ಇಮಿಡಾಕ್ಸೋಪ್ರಿಡ್ 17.8 ಇ.ಸಿ	1.7 ಮಿ.ಲೀ 0.5 ಮಿ.ಲೀ 0.5 ಮಿ.ಲೀ	340 ಮಿ.ಲೀ 200 ಮಿ.ಲೀ 100 ಮಿ.ಲೀ	ರೋಗ ಬಂದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸುವುದು. 40 ಮತ್ತು 60 ದಿನದ ಬೆಳೆಗೆ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
ಕುಡಿ ಸಾಯುವ (ನೆಕ್ರೋಸಿಸ್) ನಂಜು ದೋಷ	ಬದುಬೆಳೆಯಾಗಿ 4 ಸಾಲು ಸಣ್ಣ ಬೆಳೆಯುವುದು + ನೀರಿನ ಬಣ್ಣದ ಅಂಟು ಬಲೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು (8 ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ) + ಪ್ರತಿ ಕೆ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ 1 ಮಿ.ಲೀ ಇಮಿಡಾಕ್ಸೋಪ್ರಿಡ್ (ಗೌಚು) 600 ಎಫ್.ಎಸ್ ನಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ + ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 20-25 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ 1.7 ಮಿ.ಲೀ ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ ನಂತರ ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 40 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ 1 ಮಿ.ಲೀ ಲ್ಯಾಮ್ಪ್ರಿನ್ ಮತ್ತು ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 60 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಇಮಿಡಾಕ್ಸೋಪ್ರಿಡ್ 17.8 ಇ.ಸಿ ಅನ್ನು 0.5 ಮಿ.ಲೀ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು.				