

೬. ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಗಳು

ಹತ್ತಿ

ಹತ್ತಿ ಪ್ರಮುಖ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಕೃಷಿ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿನ ಹವಾಗುಣ, ನೀರಾವರಿ ಹಾಗೂ ಮಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ತಳಿ ಸುಧಾರಣೆ, ಹೊಸ ಬೇಸಾಯ ಪದ್ಧತಿ, ಕೀಟ ಹಾಗೂ ರೋಗಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ ಈ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಫಲವಾಗಿ ಹತ್ತಿಯನ್ನು ಲಾಭದಾಯಕ ಬೆಳೆಯನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ. ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ೫.೪೯ ಲಕ್ಷ ಹೆ. ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದು ಅದರಲ್ಲಿ ಶೇ. ೮೦ ರಷ್ಟು ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿ ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಒಟ್ಟಾರೆ ಹತ್ತಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ೧೨ ಲಕ್ಷ ಬೇಲ್‌ಗಳಾಗಿದ್ದು ಉತ್ಪಾದಕತೆಯು ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ೪೦೫ ಕೆ.ಗ್ರಾಂ ಅರಳೆ ಇರುವುದು.

ತಳಿಗಳ ವಿವರ : ಕೋಷ್ಟಕ ೧ ರಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿದೆ

ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಬೇಸಾಯ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು

ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ	ಕೆ.ಗ್ರಾಂ / ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ	
ಬಿತ್ತನೆ ಪದ್ಧತಿ	ತಳಿಗಳಿಗೆ	ಹೈಬ್ರಿಡ್‌ಗಳಿಗೆ
ಕೂರಿಗೆ ಬಿತ್ತನೆ	೭.೫-೧೦.೦	-
ಕೈಗಳು ಹಾಕುವುದು	೫.೦-೭.೦	೨.೫-೩.೦

ಸೂಚನೆ

೧. ಹತ್ತಿ ಬೀಜವನ್ನು ನಿರ್ಗುಂಜಿಗೊಳಿಸುವುದು

ಒಂದು ಕೆ.ಗ್ರಾಂ ಹತ್ತಿ ಬೀಜವನ್ನು ೧೦೦ ಮಿ.ಲೀ. ವಾಣಿಜ್ಯ ದರ್ಜೆಯ ಗಂಧಕಾಮ್ಲದಲ್ಲಿ ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ನಿಮಿಷಗಳವರೆಗೆ ಮಿಶ್ರಮಾಡಿ ಇಡಬೇಕು. ಶೇ.೨ ರ ಸುಣ್ಣದ ತಿಳಿನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೀಜವನ್ನು ತೊಳೆದು, ನಂತರ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ತೊಳೆದು ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ಈ ರೀತಿ ಗಂಧಕಾಮ್ಲದಿಂದ ಗುಂಜು ಬಿಡಿಸಿದ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಮೊಳಕೆ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು.

- * ಕೇವಲ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಅಧಿಕೃತ ತಳಿ/ಹೈಬ್ರಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತಲು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. (ತಳಿಗಳ ವಿವರ : ಕೋಷ್ಟಕ ೧ ರಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ)
- * ಬಿಟಿ ವಂಶವಾಹಿ ವರ್ಗಾಯಿತ ಹತ್ತಿ (ಬಿಟಿ) ತಳಿ/ಹೈಬ್ರಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಲಾಭ ಪಡೆಯಬಹುದು.
- * ಘಟಪ್ರಭಾ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೇಸಿಗೆ ಹತ್ತಿಯನ್ನು ಮಾರ್ಚ್ ಮೊದಲ ಪಾಕಿಕದಿಂದ - ಏಪ್ರಿಲ್ ಮೊದಲ ಪಾಕಿಕದವರೆಗೆ ಬಿತ್ತುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಕೋಷ್ಟಕ ೧. ಬೆಳೆಯಲು ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿದ ವಿವಿಧ ತಳಿ/ಹೈಬ್ರಿಡ್‌ಗಳ ವಿವರಣೆ.

ತಳಿಗಳು	ವಲಯ ಮತ್ತು ಸನ್ನಿವೇಶ	ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ	ಅವಧಿ (ದಿನಗಳಲ್ಲಿ)	ವಿಶೇಷತೆ	ನೀರಾವರಿ	ಇಳುವರಿ (ಕೆ.ಗ್ರಾಂ/ಹೆ)	ಖುಷ್ಕಿ
೧	೨	೩	೪	೫	೬		
ವಿಜಾತಿ ಶಕ್ತಿಮಾನ್ ತಳಿಗಳು							
ಡಿಸ್‌ಹೆಚ್-೩೨	೨, ೩, ೪, ೯ ನೀರಾವರಿ/ಖುಷ್ಕಿ	ಮೇ-ಜುಲೈ ೧೫ ರ ವರೆಗೆ	೧೯೦/ ಅತಿ ಉದ್ದನೆಯ ಎಳೆ	೧೯೦/ ಅತಿ ಉದ್ದನೆಯ ಎಳೆ	೧೫-೨೦	೧೫-೨೦	೧೫-೧೫
ಡಿಹೆಚ್‌ಬಿ-೧೦೫	೨, ೩, ೪, ೯ ನೀರಾವರಿ/ಖುಷ್ಕಿ	-ಸದರ- -ಸದರ-	೧೮೦/ ಎಲೆ ಕೆಂಪಾಗುವಿಕೆ ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದೆ. ಉದ್ದನೆಯ ಎಳೆ	೧೮೦/ ಎಲೆ ಕೆಂಪಾಗುವಿಕೆ ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದೆ. ಉದ್ದನೆಯ ಎಳೆ	೧೫-೨೦	೨೦-೨೫	೧೫-೧೫
ಆರ್‌ಎಮ್‌ಎಫ್‌ಬಿ-೮೭	೨, ೪, ನೀರಾವರಿ	-ಸದರ-	೧೯೦/ ಅತಿ ಉದ್ದನೆಯ ಎಳೆ	೧೯೦/ ಅತಿ ಉದ್ದನೆಯ ಎಳೆ	೧೫-೨೦	೧೫-೨೦	೧೫-೧೫
ವರಲಕ್ಷ್ಮಿ	೨, ೩, ೪, ೯ ನೀರಾವರಿ/ಖುಷ್ಕಿ	-ಸದರ-	೧೯೦/ ಅತಿ ಉದ್ದನೆಯ ಎಳೆ	೧೯೦/ ಅತಿ ಉದ್ದನೆಯ ಎಳೆ	೧೫-೨೦	೧೫-೨೦	೧೫-೧೫
ಸಜಾತಿ ಶಕ್ತಿಮಾನ್ ತಳಿಗಳು							
ಎನ್‌ಎಚ್‌ಎಚ್‌-೪೪	೨, ೩, ೪ ನೀರಾವರಿ/ಖುಷ್ಕಿ	ಏಪ್ರಿಲ್ -ಜೂನ್	೧೭೦/ ಪುನಃ ಹೂ-ಮೊಗ್ಗು ಬಿಡುವುದು	೧೭೦/ ಪುನಃ ಹೂ-ಮೊಗ್ಗು ಬಿಡುವುದು	೧೮-೨೦	೧೮-೨೦	೧೫-೧೫
ಡಿಎಚ್‌ಎಚ್‌-೧೧	೨, ೩, ೪ ನೀರಾವರಿ/ಖುಷ್ಕಿ	ಮೇ-ಜುಲೈ ೧೫ ರ ವರೆಗೆ	೧೭೦/ ದೊಡ್ಡ ಕಾಯಿಗಾತ್ರ, ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಡೆಯುವುದು + ಹೆಚ್ಚಿನ ಅರಳೆ ಪ್ರಮಾಣ ಹೊಂದಿದೆ.	೧೭೦/ ದೊಡ್ಡ ಕಾಯಿಗಾತ್ರ, ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಡೆಯುವುದು + ಹೆಚ್ಚಿನ ಅರಳೆ ಪ್ರಮಾಣ ಹೊಂದಿದೆ.	೨೦-೨೫	೨೦-೨೫	೧೫-೧೫

೧	೨	೩	೪	೫	೬
ಸುಪ್ರಧಾ (ಡಿಎಚ್‌ಎಚ್-೫೪೩)	೨, ೩, ನೀರಾವರಿ/ಖುಷ್ಕಿ	ಮೇ-ಜುಲೈ ೧೫ ರ ವರೆಗೆ	೧೬೦/ ಸರಾಸರಿ ಕಾಯಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಡೆಯುವಿಕೆ, ಉತ್ತಮ ಅರಳಿ ಪ್ರಮಾಣ	೨೦-೨೫	೧೫-೧೮
ಬನ್ನಿ (ಎನ್‌ಸಿಎಚ್-೧೪೫)	೨, ೩, ನೀರಾವರಿ	-ಸದರ-	೧೬೫/ ದೊಡ್ಡ ಕಾಯಿಗಾತ್ರ, ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಡೆಯುವಿಕೆ, ಸರಾಸರಿ ಅರಳಿ ಪ್ರಮಾಣ	೨೦-೨೫	-
ಆರ್‌ಎಎಚ್‌ಎಚ್-೯೫	ಕರ್ನಾಟಕ ನೀರಾವರಿ /ಖುಷ್ಕಿ	ಏಪ್ರಿಲ್-ಜೂನ್	೧೬೦/೧೭೦	೧೭-೧೮	೧೫-೧೬
ಆರ್‌ಎಎಚ್‌ಎಚ್-೯೮	ದಕ್ಷಿಣ ವಲಯ /ಖುಷ್ಕಿ	ಏಪ್ರಿಲ್-ಜೂನ್	೧೬೦/೧೭೦	-	೨೦-೨೧
ಹಿರೇಬೆಟಮ್ ಹತ್ತಿ ತಳಿಗಳು					
ಆರ್‌ಎಎಚ್‌ಪಿ‌ಬಿಎಸ್-೧೫೫	೨, ನೀರಾವರಿ	ಏಪ್ರಿಲ್-ಜೂನ್	೧೭೦/ ದುಂಡುಕಾಯಿ, ಎಲೆ ಕೆಂಪಾಗುವಿಕೆ ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದೆ.	೧೮-೨೦	-
ಸಹನಾ	೨, ೩, ೮ ನೀರಾವರಿ/ಖುಷ್ಕಿ	-ಸದರ-	೧೬೦/ ಕಾಯಿಕೊರೆಯುವ ಹುಳುಗಳ ಬಾಧೆಯನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದೆ.	೧೮-೨೨	೧೫-೧೮
ಆರ್‌ಎಎಚ್- ೧೦೦	೨, ೩, ನೀರಾವರಿ	ಮೇ-ಜುಲೈ	೧೬೦ ಸರಾಸರಿ ಅರಳಿ ಪ್ರಮಾಣ	೧೮-೨೦	-
ಆರ್‌ಎಎಚ್-೨೯೯-೧	೨, ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ	ಜೂನ್-ಅಗಸ್ಟ್	೧೬೫/ಬರ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದೆ.	೨೦-೨೨	೧೬-೧೮

೫

೧	೨	೩	೪	೫	೬
ದೇಶಿ ಹತ್ತಿ ತಳಿಗಳು					
ಜಯಧರ	೨, ೩, ೮ ಖುಷ್ಕಿ	ಜುಲೈ-ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ	೨೦೦/ ಕೀಟ ಹಾಗೂ ರೋಗಗಳ ಬಾಧೆಯನ್ನು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದೆ. ಖುಷ್ಕಿಯಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗೆ ಅತೀ ಸೂಕ್ತ ತಳಿ.	-	೮-೧೨
ರೇಣುಕಾ	೨, ೩ ಖುಷ್ಕಿ	-ಸದರ-	೧೯೦/ ಉತ್ತಮ ಅರಳಿ ಪ್ರಮಾಣ ಹೊಂದಿದೆ.	-	೮-೧೨
ಡಿಡಿಎಚ್‌ಸಿ- ೧೧	೨, ೩, ೮ ಖುಷ್ಕಿ	-ಸದರ-	೧೮೦/ ಉತ್ತಮ ಅರಳಿ ಪ್ರಮಾಣ	-	೧೦-೧೨
ಆರ್‌ಎಎಚ್‌ಎಚ್- ೧೪	೨, ೩, ಖುಷ್ಕಿ	-ಸದರ-	೧೮೦/ ಸಪ್ತಳು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅಲ್ಪ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲು ಸೂಕ್ತ.	-	೧೦-೧೨
ಡಿಎಲ್‌ಎಚ್‌ಎ- ೧೭	೨, ೩, ೮ ಖುಷ್ಕಿ	ಮೇ-ಜುಲೈ	೧೬೦/ ಉದ್ದನೆಯ ಎಲೆ ಅಧಿಕ ಅರಳಿ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಾಯಿ ಒಡೆಯುವ ಗುಣ ಹೊಂದಿದೆ. ಗೊರಾಣಿ ಜಾತಿ ತಳಿ.	-	೧೨-೧೫

೫

ಹತ್ತಿ

- * ತುಂಗಭದ್ರಾ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಸವಳು ನೀರನ್ನು (ಜಿ.ಡಿ.ಎಸ್/ಮೀ) ಬಳಸಿ ಜೂನ್ ಮೊದಲನೆಯ ವಾರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿ ನಂತರ ಕಾಲುವೆ ನೀರನ್ನು ಹಾಯಿಸಿ ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮವಿಲ್ಲದೆ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.
- * ಸವಳು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿ ಬೇಸಾಯ ಕೈಗೊಳ್ಳುವಾಗ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ಬೀಜಗಳನ್ನು ಆಯ್. ಎ. ಎ. ೨೦೦ ಮಿ. ಗ್ರಾಂ ಅಥವಾ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ ೩೦ ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿದ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ೮ ಗಂಟೆಗಳವರೆಗೆ ನೆನೆಸಿ (೧೨ ಗಂಟೆ) ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ ಬಿತ್ತುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಗೊಬ್ಬರ ಬಳಕೆ

ಸಾಮಾನ್ಯ ಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ)

ಅ. ನೀರಾವರಿ

ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ : ೧೦ ಟನ್

ಅಥವಾ

ಕೋಳಿಗೊಬ್ಬರ : ೨ ಟನ್

ಅಥವಾ

ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ+ಸಸ್ಯಾವಶೇಷ + ಎರೆಗೊಬ್ಬರ : ೩ ಟನ್ + ೨ ಟನ್ +೧ ಟನ್ (ಬಿತ್ತನೆಗೆ ೨ ವಾರ ಮೊದಲು) + (ಬಿತ್ತುವಾಗ)

* ಹತ್ತಿ ಬಿತ್ತುವ ೨-೩ ವಾರಗಳ ಮೊದಲು ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ೧೦ ಟನ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ, ಎರಡು ಹತ್ತಿ ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಸೆಣಬು ಬೆಳೆದು ೩೦ ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ (ಮೊಗ್ಗು ಹೊಡೆಯುವುದು) ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದಲ್ಲದೆ ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣವಾಗಿ ಶಿಫಾರಿಸಿದ ಶೇ. ೫೦ ರಷ್ಟು ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಬಹುದು ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಬಿ. ಖುಷ್ಕಿ

ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ : ೫ ಟನ್

ಹತ್ತಿ

ಕ. ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರ

ಅಜೋಸ್ಪಿರಿಲಂ ಅಣುಜೀವಿ ಹಾಗೂ ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ : ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಬೀಜಕ್ಕೆ ತಲಾ ೫೦೦ ಗ್ರಾಂ. ಇದರಿಂದ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ರಸಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿ ೨೦ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕ ಹಾಗೂ ೧೦ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ರಂಜಕ ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಬಹುದು.

ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು

ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಮಾಣ

ಪ್ರದೇಶ	ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಮೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ)		
೧. ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ತಳಿ	ಸಾರಜನಕ	ರಂಜಕ	ಮೋಟ್ಯಾಷ್
ಅ. ಖುಷ್ಕಿ ಪ್ರದೇಶ(ವಲಯ ೨, ೩)	೩೦	೧೫	೧೫
ಆ. ಅರೆಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶ (ವಲಯ ೮)	೪೦	೨೫	೨೫
೨. ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಹೈಬ್ರಿಡ್			
ಅ. ಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶ(ವಲಯ ೯)	೧೦೦	೧೦೦	೧೦೦
ಆ. ಅರೆಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶ(ವಲಯ ೮)	೮೦	೪೦	೪೦
ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿ	೧೦೦	೫೦	೫೦
೩. ನೀರಾವರಿ ಹತ್ತಿ			
ಅ. ಹೈಬ್ರಿಡ್: ವಿಜಾತಿ	೧೫೦	೭೫	೭೫
ಸಜಾತಿ	೧೨೦	೬೦	೬೦
ಆ. ತಳಿಗಳು	೮೦	೪೦	೪೦
೪. ಬೇಸಿಗೆ ಹತ್ತಿ			
ಅ. ತಳಿಗಳು	೮೦	೪೦	೪೦
ಆ. ಹೈಬ್ರಿಡ್ (ಸಜಾತಿ)	೧೨೦	೬೦	೬೦

ಬಿತ್ತನೆ

- ಸಾಲು ಮತ್ತು ಗಿಡಗಳ ಅಂತರ (ಸಂ.ಮೀ.ಗಳಲ್ಲಿ)**
- ಖುಷ್ಕಿ ಬೇಸಾಯ (ತಳಿಗಳು) ೬೦ X ೩೦ ಅಥವಾ ೯೦ X ೨೦
 - ನೀರಾವರಿ (ತಳಿಗಳು) ಮತ್ತು ಬೇಸಿಗೆಯ ಹತ್ತಿ ೭೫ X ೩೦ ಅಥವಾ ೯೦ X ೩೦ (ಫಲವತ್ತಾದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ)
 - ನೀರಾವರಿ (ಹೈಬ್ರಿಡ್) ವಿಜಾತಿ : ೧೨೦ X ೬೦ (ಫಲವತ್ತಾದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ) ಮತ್ತು ೯೦ X ೬೦ (ಕೆಂಪು ಹಾಗೂ ಕಡಿಮೆ ಫಲವತ್ತಾದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ).
ಸಜಾತಿ : ೯೦ X ೬೦
 - ಅರೆಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶ (ಹೈಬ್ರಿಡ್) ವಿಜಾತಿ : ೯೦ X ೬೦,
ಸಜಾತಿ : ೯೦ X ೬೦ ಅಥವಾ ೯೦ X ೩೦ (ಫಲವತ್ತತೆಗೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ)
 - ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿ (ಸಜಾತಿ) ೯೦ X ೬೦
 - ಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶ (ಹೈಬ್ರಿಡ್) ವಿಜಾತಿ : ೯೦ X ೬೦ ಅಥವಾ ೧೨೦ X ೬೦ (ಫಲವತ್ತಾದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ)
ಸಜಾತಿ : ೯೦ X ೬೦ ಅಥವಾ ೯೦ X ೩೦

ಸೂಚನೆ : ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಸಾಲು ಮತ್ತು ಗಿಡಗಳ ಅಂತರವನ್ನು ಮಾರ್ಪಾಡು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಎರಡು ವಾರಗಳ ಮೊದಲು ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಬೇಕು. ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಹತ್ತಿಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತುವಾಗ ಹಾಕಬೇಕು. ಆದರೆ ಉತ್ತಮ ಮಳೆಯಾಗುವ ಅರೆಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಸಾರಜನಕ, ಪೂರ್ತಿ ಪ್ರಮಾಣದ ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೋಟ್ಯಾಷ್ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತುವಾಗ ಹಾಕಬೇಕು. ಉಳಿದ ಶೇ. ೫೦ ರ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ೬೦ ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮೇಲು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕಳೆಗಳನ್ನು ಪೂರ್ತಿ ಹತ್ತೋಟಿಯಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಹಾಕಬೇಕು. ನೀರಾವರಿ ಹತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಶೇ.೫೦ ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕ, ಪೂರ್ತಿ ಪ್ರಮಾಣದ ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೋಟ್ಯಾಷ್ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತುವಾಗ ಹಾಕಬೇಕು. ಉಳಿದ ಶೇ. ೫೦ ರ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೂರು ಸಮಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ೫೦, ೮೦ ಮತ್ತು ೧೧೦ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಲು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಹಾಕಬೇಕು. ವಲಯ ೩ ಕ್ಕೆ ನೀರಾವರಿ

ಹತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಶೇ. ೨೫ ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಪೋಟ್ಯಾಷ್ ಹಾಗೂ ಪೂರ್ತಿ ಪ್ರಮಾಣದ ರಂಜಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತುವಾಗ ಹಾಕಬೇಕು. ಶೇ. ೫೦ ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಪೋಟ್ಯಾಷ್‌ನ್ನು ಬಿತ್ತಿದ ೩೦ ದಿನಗಳ ನಂತರ ಹಾಗೂ ಇನ್ನುಳಿದ ಶೇ. ೨೫ ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಪೋಟ್ಯಾಷ್‌ನ್ನು ಬಿತ್ತಿದ ೬೦ ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಪೂರೈಸಬೇಕು. ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ ಪೋಟ್ಯಾಷ್ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ೩ ಸಮಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಬಿತ್ತುವಾಗ, ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ನಂತರ ೬೦ ಮತ್ತು ೯೦ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಡಬೇಕು. ಬೀಜದಿಂದ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಕಡಿಮೆ ಅಂತರವಿರುವಾಗ ಬೀಜದ ಸುತ್ತ ೫ ಸಂ. ಮೀ. ದೂರ ಮತ್ತು ಆಳದಲ್ಲಿ ರಸಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು ಹಾನಿಯಾಗದೇ ಸದುಪಯೋಗವಾಗುತ್ತವೆ. ಮಲೆನಾಡು ಮತ್ತು ಅರೆಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಒಣಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಮಳೆ ಆಗುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲು ಬಿತ್ತಿದರೆ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದಲ್ಲದೇ, ಕಳೆಗಳನ್ನು ಹತ್ತೋಟಿಯಲ್ಲಿಡಬಹುದು.

ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಪದ್ಧತಿ

ನಾಟಿ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ಹಂಗಾಮಿನ ಸದುಪಯೋಗವಾಗಿ ಸೂಕ್ತ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬೇಸಾಯ ಆರಂಭಿಸಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ನಿಗದಿತ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಸಿ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಾಪಾಡುವುದು ಕೂಡ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದರಿಂದ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಸಸಿ ತಯಾರಿಸಲು ಹಂಗಾಮು ಆರಂಭವಾಗುವ ೧೫ ರಿಂದ ೨೦ ದಿನ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ೧:೧ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಕಳೆತ ಗೊಬ್ಬರ ತುಂಬಿ ಹಸಿ ಮಾಡಿದ ೫ X ೫ ಗಾತ್ರದ ಪಾಲಿಥೀನ್ ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ೨೫ ರಿಂದ ೩೦ ದಿನಗಳ ಅವಧಿಯ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಹದವಾದ ಮಳೆಯಾದ ತಕ್ಷಣ ಅಥವಾ ಮಳೆ ಇಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಹಾಯಿಸಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ೯೦ ಸಂ. ಮೀ. X ೯೦ ಸಂ.ಮೀ. (ಆಳವಾದ ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣು) ಅಥವಾ ೯೦ ಸಂ.ಮೀ. X ೬೦ ಸಂ.ಮೀ.(ಮಧ್ಯಮ ಆಳವಾದ ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣು) ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಒಣ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹಾರೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಹತ್ತಿ ಬಿತ್ತುವುದು

ಒಣ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆಯನ್ನು ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿದ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಹಾರೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಆಳದ ಗುಣಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಅದರಲ್ಲಿ ತಿಪ್ಪೆಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕಿ ನಂತರ ಅರ್ಧ ಲೀಟರ್ ನೀರು ಹಾಕಬೇಕು. ಬೀಜವನ್ನು ೫ ಸಂ. ಮೀ. ಆಳದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿ ಒಣ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚಬೇಕು. ಮೇ ತಿಂಗಳ ಮೂರನೆ ವಾರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿದರೆ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

ನೀರಾವರಿ

ಮಣ್ಣು ಹಾಗೂ ಹವಾಗುಣಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ೧೦ ರಿಂದ ೧೫ ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಮತ್ತು ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ೨೦ ರಿಂದ ೩೦ ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸಬೇಕು ಅಥವಾ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವಾಗ, ಹೂ ಬಿಡುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲು ೨ ಬಾರಿ ಮತ್ತು ಹೂ ಬಿಟ್ಟ ನಂತರ ನಾಲ್ಕು ಬಾರಿ ತಪ್ಪದೇ ನೀರು ಹಾಯಿಸಬೇಕು. ಆಳವಾದ ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಲು ಬಿಟ್ಟು ಸಾಲು ಸರದಿಯಾಗಿ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನೀರು ಇಂಗದೆ ಇದ್ದಾಗ ಬಸಿಗಾಲು ವೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದು ಅವಶ್ಯ. ಹತ್ತಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಹೆಚ್ಚು ನೀರು ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಗಿಡಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಸಮರ್ಪಕ ಬಳಕೆಯಾಗದೆ ಕೀಟ ಬಾಧೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದು. ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ತಡವಾಗಿ ಬಿಟ್ಟು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಳವೆ/ ತೆರೆದ ಬಾವಿಗಳಿಂದ ನೀರನ್ನು ಹಾಯಿಸಿ ಬೇಗನೆ ಬಿತ್ತುವುದರಿಂದ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಹೈಬ್ರಿಡ್ ಮತ್ತು ಬೀಜೋತ್ಪಾದನಾ ಹತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯನ್ನು ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ಅಳವಡಿಸಬಹುದು. ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯನ್ನು ಆಯಾ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ವಲಯಗಳ ಹವಾಮಾನ, ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಾಗೂ ನೀರು ಆವಿಯಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ ಅನುಸರಿಸಿ ಕೊಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ನೀರಿನ ಕೊರತೆ ಇರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕೊನೆಯ ನೀರು ಹಾಯಿಸಿದ ಮೂರು ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ೬೦ ಗ್ರಾಂ ಕೆಲೋಲಿನ್ ಪುಡಿಯೊಂದಿಗೆ ೧ ಗ್ರಾಂ ಟೀಪಾಲ್ ಅಥವಾ ೧ ಗ್ರಾಂ ಸಾಬೂನಿನ ಪುಡಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಹತ್ತಿ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು. ಭೂಮಿಯ ಅಂತರಜಲ ಮಟ್ಟ ೯೫ ಸೆಂ.ಮೀ. ಗಿಂತ ಆಳವಿರುವ ಮತ್ತು ೬ ಡಿ.ಎಸ್. /ಮೀ.ವರೆಗೆ ಸವಳಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಗೆ ೧೨ ರಿಂದ ೧೫ ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಹನಿ ನೀರಾವರಿ

ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯನ್ನು ವಲಯ ೩ ಮತ್ತು ೮ ರಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ಅಳವಡಿಸಬಹುದು. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ಶೇ. ೫೦ ರಷ್ಟು ನೀರಿನ ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಬಹುದಲ್ಲದೇ, ವಿದ್ಯುತ್, ರಸಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಕೆಲಸಗಳ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಸಂಕರಣ ಹತ್ತಿ ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸುವುದರಿಂದ ಖರ್ಚು ಹೆಚ್ಚಾದರೂ ಕೂಡ ಉಳಿತಾಯದ ನೀರಿನಿಂದ ನೀರಾವರಿ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ದ್ವಿಗುಣಗೊಳಿಸಿ ಇದರ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ೩-4 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಮರಳಿ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯನ್ನು ಹೈಬ್ರಿಡ್ ಮತ್ತು ಹಿರ್ಸುಟಮ್ ಹತ್ತಿ ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ಅಳವಡಿಸಬಹುದು. ಇದರ ಬದಲಾಗಿ ಜೋಡು ಸಾಲು ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು(೬೦-೧೨೦-೬೦ ಸೆಂ. ಮೀ.) ಅಳವಡಿಸುವುದರಿಂದ ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯ ಲ್ಯಾಟರಲ್ ಪೈಪುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಶೇ. ೫೦ ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

ರಸಾವರಿ ಪದ್ಧತಿ : ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಮೂಲಕ ಕೊಡುವುದಕ್ಕೆ “ರಸಾವರಿ” ಎಂದು ಹೆಸರು. ಶಕ್ತಿಮಾನ್ ಹತ್ತಿ ಮತ್ತು ತಳಿಗಳಿಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ರಸಗೊಬ್ಬರದ ಶೇ. ೧೦ ರಷ್ಟನ್ನು ಬಿತ್ತುವಾಗ, ಇನ್ನುಳಿದ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬಿತ್ತಿದ ೩೦ ರಿಂದ ೧೨೦ ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಸಮಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ೫ ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ರಸಾವರಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯ ಬಹುದು. ರಸಾವರಿಗೆ ಅಧಿಕ ಬೆಲೆಯ ದ್ರವರೂಪದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬದಲಾಗಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಯೂರಿಯಾ, ಮ್ಯುರೇಟ್ ಆಫ್ ಪೋಟಾಷ್ ಮತ್ತು ಫಾಸ್ಫಾರಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದು. ಫಾಸ್ಫಾರಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಬದಲಾಗಿ ಡಿ.ಎ.ಪಿ. ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ನಂತರ ತಿಳಿ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ರಸಾವರಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಕಳೆ, ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ನೀರಾವರಿ ಹತ್ತಿಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು. ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಕ್ರಮ ದಿಂದ ಸಂಕರಣ ಹತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ೨೦-೨೫ ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಹಾಗೂ ಹಿರ್ಸುಟಮ್ ಹತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ೧೫-೧೮ ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಕೋಷ್ಟಕ : ಹತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿದಿನ ಹನಿ ನೀರಾವರಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಮಯ (ವಲಯ ೩ ಮತ್ತು ೮)

ತಿಂಗಳು	ಪ್ರತಿದಿನ ಅವಿಯಾಗುವ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ (ಮಿ.ಮೀ.)		ಅವಿಯಾಗುವ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕನುಸಾರವಾಗಿ ಹನಿ ನೀರಾವರಿಗೆ ಪ್ರತಿದಿನ ಬೇಕಾಗುವ ಸಮಯ (ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ)			
	ವಲಯ ೩	ವಲಯ ೮	ವಲಯ ೩		ವಲಯ ೮	
			ಹೈಬ್ರಿಡ್	ತಳಿ	ಹೈಬ್ರಿಡ್	ತಳಿ
ಜನವರಿ	೬.೦೭	೫. ೦೬	೧೬	೧೦	೧೩	೯
ಫೆಬ್ರವರಿ	೬.೩೨	೬. ೧೬	೧೭	೧೧	೧೬	೧೧
ಮಾರ್ಚ್	೮.೦೬	೭. ೨೭	೨೧	೧೪	೧೯	೧೨
ಏಪ್ರಿಲ್	೯.೭೩	೭. ೨೨	೨೫	೧೭	೧೯	೧೨
ಮೇ	೧೦.೦೯	೫. ೮೯	೨೬	೧೭	೧೫	೧೦
ಜೂನ್	೭.೩೬	೩. ೦೫	೧೯	೧೩	೮	೫
ಜುಲೈ	೫.೧೮	೧. ೮೬	೧೩	೯	೫	೩
ಆಗಸ್ಟ್	೪.೬೯	೧. ೭೨	೧೨	೮	೫	೩
ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್	೪.೮೩	೨. ೩೩	೧೨	೮	೬	೪
ಅಕ್ಟೋಬರ್	೫.೧೯	೨. ೮೦	೧೩	೯	೮	೫
ನವೆಂಬರ್	೪.೬೬	೩. ೩೮	೧೨	೮	೯	೬
ಡಿಸೆಂಬರ್	೪.೪೭	೪. ೩೦	೧೧	೮	೧೧	೭

ಹತ್ತಿ

ಸೂಚನೆ : ಆವಿ ನೀರಿನ ಶೇ ೭೫ ಮತ್ತು ೫೦ ರಷ್ಟು ನೀರನ್ನು ಸಂಕರಣ ಮತ್ತು ತಳಿ ಹತ್ತಿಗೆ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಮೂಲಕ ಒದಗಿಸಬೇಕು. ತ್ರಿಪುರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಹರಿಯುವ ಪ್ರಮಾಣ ೪ ಲೀ/ಘಂಟೆಗೆ, ಎರಡು ತ್ರಿಪುರ್‌ಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರ ೬೦ ಸೆಂ.ಮೀ. ಹಾಗೂ ಎರಡು ಲ್ಯಾಟರಲ್‌ಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರ ೯೦ ಸೆಂ.ಮೀ. ಇರಬೇಕು. ಜೋಡುಸಾಲು ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿದಲ್ಲಿ ಸಮಯವನ್ನು ದ್ವಿಗುಣಗೊಳಿಸಬೇಕು (೬೦-೧೨೦-೬೦ ಸೆಂ.ಮೀ.)

ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಹಾಗೂ ಕಳನಿಯಂತ್ರಣ

ಬಿತ್ತಿದ ೩೦ ದಿನಗಳ ನಂತರ ೩-೪ ಬಾರಿ ೧೫ ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಆಳವಾಗಿ ಎಡೆ ಹೊಡೆಯುವುದರಿಂದ ಕಳೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದಲ್ಲದೇ ಭೂಮಿಯ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಬಿತ್ತಿದ ೬೦ ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಕಳೆಗಳನ್ನು ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಹತೋಟಿಯಲ್ಲಿಡುವುದು ಅವಶ್ಯ. ಮಳೆಯಾಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ಕೈ ಕಸ ತೆಗೆದು ಹಾಗೂ ಎಡೆಕುಂಟೆಯಿಂದ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ. ಮಲೆನಾಡು/ ಅರೆಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಕಳೆನಾಶಕ, ಕೈ ಕಸ ತೆಗೆಯುವುದು ಮತ್ತು ಎಡೆಕುಂಟೆಯಿಂದ ಕಳೆಗಳನ್ನು ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಹತೋಟಿಯಲ್ಲಿಡಬಹುದು. ಬಿತ್ತಿದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮರುದಿನ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ೧೨೫೦ ಗ್ರಾಂ ಡೈಯುರಾನ್ (ಶೇ. ೮೦) ಅಥವಾ ೫ ಲೀ. ಪೆಂಡಿಮೆಥಲಿನ್ (ಶೇ. ೩೦) ಕಳೆನಾಶಕವನ್ನು ೧೦೦೦ ಲೀ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಸಿಂಪರಣೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ಇರಬೇಕು. ಸಿಂಪರಣೆಯ ನಂತರ ಒಂದು ಸಲ ಎಡೆಕುಂಟೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ಸಲ ಕೈ ಕಸ ತೆಗೆಯುವುದನ್ನು ಬಿತ್ತಿದ ೬೦ ದಿವಸಗಳ ಒಳಗಾಗಿ ಮಾಡಬೇಕು.

ಅಂತರಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳು

ಒಣ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಅಂತರಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಲಾಭದಾಯಕವಾಗಿವೆ. ಇಡೀ ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಗಿಂತ, ಹತ್ತಿ + ಈರುಳ್ಳಿ (೧:೫), ಹತ್ತಿ + ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ (೧:೧), ಹತ್ತಿ + ಶೇಂಗಾ(೧:೩), ಹತ್ತಿ + ಹೆಸರು (೧:೩), ಹತ್ತಿ + ಸೋಯಾಅವರೆ (೧:೩), ಹತ್ತಿ + ಬೀನ್ಸ್ (೧:೧), ಹತ್ತಿ + ಕೋತಂಬರಿ (೧:೨), ಹೈಬ್ರಿಡ್ ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿ + ಕೋತಂಬರಿ (೧:೨) ಈ ಅಂತರಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳು ಲಾಭದಾಯಕ. ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿ + ಸೋಯಾಅವರೆ (೧:೩), ಹತ್ತಿ + ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ (೧:೧) ಹಾಗೂ ಹತ್ತಿ + ಈರುಳ್ಳಿ (೧:೫) ಅಂತರಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಲಾಭದಾಯಕ. ತುಂಗಭದ್ರಾ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟು

ಹತ್ತಿ

ಪ್ರದೇಶದ ಕಪ್ಪು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ, ಹತ್ತಿ + ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡಿ (೧:೨) ಹಾಗೂ ಹತ್ತಿ + ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ (೧:೧) ಸೂಕ್ತ. ಕಡಿಮೆ ಮಳೆಯಾಗುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿ (ದೇಶಿ) + ಕೋತಂಬರಿ (೧:೨) ಅಂತರಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ ಸೂಕ್ತ. ಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿ + ಭತ್ತ (೧:೬) ಅಂತರಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ ಲಾಭದಾಯಕ.

ಸಸ್ಯ ಪ್ರಚೋದಕಗಳ ಬಳಕೆ

ಬೆಳೆಯು ಹೂ ಬಿಡಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾದಾಗ ಮತ್ತು ಪೂರ್ತಿ ಹೂ ಅರಳಿದಾಗ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ೦.೨೫ ಮಿ.ಲೀ ಪ್ಲಾನೋಫಿಕ್ಸ್ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ೮೦೦ ರಿಂದ ೧೦೦೦ ಲೀ. ದ್ರಾವಣ ಬಳಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಮೊಗ್ಗು, ಹೂ, ಕಾಯಿ ಉದುರುವಿಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು. ಇದನ್ನು ಬೇರೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಸಿಂಪರಣೆ ಜೊತೆಗೂ ಮಾಡಬಹುದು. ಖುಷ್ಕಿಯಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿ ಬಿತ್ತಿದ ೬೫ ದಿನಗಳ ನಂತರ ಶೇ. ೧೦ ಮಿಥೆನಾಲ್ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಿದರೆ ಹತ್ತಿ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದು.

ಎಲೆ ಕೆಂಪಾಗುವಿಕೆಯ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಬೆಳೆಯು ೯೦ ಹಾಗೂ ೧೧೦ ದಿನಗಳಿದ್ದಾಗ ಶೇ. ೧ ರ ಮೆಗ್ನೇಶಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಅಥವಾ ಶೇ. ೨ ರ ಯೂರಿಯಾ ಅಥವಾ ಡಿ.ಎ.ಪಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಎಲೆ ಕೆಂಪಾಗುವಿಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಸಿಂಪರಣೆಯಿಂದ ಸಸ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪೂರೈಕೆ

ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ೮೦ ದಿನಗಳ ನಂತರ ೨೦ ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಎರಡು ಬಾರಿ ಶೇ. ೨ ರ ಯೂರಿಯಾ ಅಥವಾ ಡಿ.ಎ.ಪಿ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬೆಳೆಗೆ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು. ಬೆಳೆಯು ಮೊಗ್ಗು ಹಾಗೂ ಹೂ ಬಿಡುವಾಗ ಶೇ. ೧.೦ ಪೋಟ್ಯಾಷಿಯಮ್ ನೈಟ್ರೇಟ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಎರಡು ಬಾರಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು.

ಕೋಷ್ಟಕ : ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

ಅ. ಪ್ರಮುಖ ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟಗಳು

ಜಿಗಿ ಹುಳು	ಕ್ರಿಪ್ಸ್ ನುಸಿ	ಹೇನು
ಬತ್ತಿದ ೧೫-೨೦ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವುದು. ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಗೆ ಅಡ್ಡಡ್ಡವಾಗಿ ಹರಿದಾಡುವ ಈ ಕೀಟದ ಪ್ರೌಢ ಮತ್ತು ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ರಸ ಹೀರುವುದರಿಂದ ಎಲೆಯ ಅಂಚುಗಳು ಮೊದಲು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ನಂತರ ಕೆಂಪಾಗುತ್ತವೆ. ಬಾಧೆ ಹೆಚ್ಚಾದಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳು ಒಣಗುತ್ತವೆ.	ಚಿಕ್ಕ ಗಾತ್ರದ ಪ್ರೌಢ ಮತ್ತು ಮರಿ ಕ್ರಿಪ್ಸ್ ನುಸಿಗಳು ಎಲೆಯ ಕೆಳಗಡೆಯಿಂದ ರಸಹೀರುವುದರಿಂದ ಎಲೆಗಳು ಮೊದಲು ಬಳಿ ವರ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಬಾಧೆ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಎಲೆಗಳು ಬಿರುಸಾಗಿ ಹರಿಯುವುದು ತೀವ್ರವಾದ ಬಾಧೆಯ ಲಕ್ಷಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ.	ಬೆಳೆಯು ಚಿಕ್ಕದಿರುವಾಗ ಈ ಕೀಟಗಳ ಬಾಧೆಯು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರೌಢ ಮತ್ತು ಮರಿ ಹೇನುಗಳು ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಗಡೆ ರಸ ಹೀರಿ ಸಿಹಿ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಎಲೆಯ ಮೇಲೆ ಸ್ರವಿಸುವುದರಿಂದ ಕಪ್ಪು ಬೂಷ್ಟು ಬೆಳೆದು ಎಲೆಪೂರ್ತಿ ಕಪ್ಪಾಗುತ್ತವೆ. ಇದರ ಬಾಧೆ ತಂಪು ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ (ನವೆಂಬರ್/ಡಿಸೆಂಬರ್) ಇನ್ನಷ್ಟು ತೀವ್ರವಾಗುತ್ತದೆ.

193

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

ಬೀಜೋಪಚಾರ

ಬತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚೆ ಪ್ರತಿ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಬೀಜವನ್ನು ೧೦ ಗ್ರಾಂ ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ ೨೦ ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಎಸ್. ಅಥವಾ ೫ ಗ್ರಾಂ. ಥಯಾಮಿಥಾಕ್ಯಾಮ್ ೨೦ ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಎಸ್‌ದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಮೊದಲ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬರುವ ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟಗಳನ್ನು ೩೫-೪೦ ದಿನಗಳವರೆಗೆ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.

೩೩

ಕೀಟನಾಶಕ ಸಿಂಪರಣೆ

ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಸಿಂಪರಣೆ : ಅವಶ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ ರಸಹೀರುವ ಕೀಟಗಳ ಗರಿಷ್ಠ ಆರ್ಥಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು (ಇಟಿಎಲ್) ಆಧರಿಸಿ ಶೇ. ೫ ರ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಕಷಾಯ ಅಥವಾ ಬೇವಿನ ಕೀಟನಾಶಕ ಅಥವಾ ಅಂತರ್ವ್ಯಾಪಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳಾದ ೦.೧೦ ಗ್ರಾಂ ಫಿಪ್ರೋನಿಲ್ ೮೦ ಡಬ್ಲ್ಯೂ. ಜಿ ಅಥವಾ ೦.೦೭೫ ಗ್ರಾಂ ಕ್ಲೋಥೆನಿಡಿಯಾನ್ ೫೦ ಡಬ್ಲ್ಯೂ. ಡಿಜಿ ಅಥವಾ ೧.೫ ಮಿ.ಲೀ. ಆಕ್ಸಿಡೆಮೆಟಾನ್ ಮೀಥೈಲ್ ೨೫ ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ ೨.೦ ಮಿ.ಲೀ. ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ ೩೦ ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ ೦.೨೫ ಮಿ. ಲೀ. ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ ೧೭.೮ ಎಸ್.ಎಲ್. ಅಥವಾ ೦.೨ ಗ್ರಾಂ ಅಸಿಟಾಮಿಪ್ರಿಡ್ ೨೦ ಎಸ್.ಪಿ ಅಥವಾ ೦.೨ ಗ್ರಾಂ ಥೈಯಾಮಿಥಾಕ್ಯಾಮ್ ೨೫ ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಜಿ ಒಂದು ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ೪೦೦-೫೦೦ ಲೀ. ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅಥವಾ ೧.೦ ಮಿ.ಲೀ. ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ ೧೭.೮ ಎಸ್.ಎಲ್ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ೨೦ ಮಿ.ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿದ ಸಸ್ಯದ ಕುಡಿಯ ಭಾಗದ ಕಾಂಡಕ್ಕೆ ಒಂದು ಅಂಗುಲದಷ್ಟು ಲೇಪನ ಮಾಡಬೇಕು. ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ೩೦-೪೦ ಮಿ.ಲೀ. ಕೀಟನಾಶಕವು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

194

೩೪

೨. ಇತರೆ ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟಗಳು

ಹೀಡೆ		ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ನಿವಾರಣ ಕ್ರಮಗಳು
ಎಲೆ ಸುರಂಗ ಕೀಟ	ಬೆಳೆಯ ೨-೩ ಎಲೆಗಳ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಇದ್ದಾಗ ಹಾನಿಯು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಕೀಟವು ಹಾವಿನ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಸುರಂಗ ಕೊರೆಯುವುದರಿಂದ ಎಲೆಗಳು ಬೆಳ್ಳಗೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಬೆಳೆಯು ೪೦ -೫೦ ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಈ ಕೀಟದ ಬಾಧೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.		ಬಾಧೆ ತೀವ್ರವಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಮೇಲೆ ನಮೂದಿಸಿದ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಅಂತರವ್ಯಾಪಿ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.
ಬಿಳಿ ನೋಣ	ಬೆಳೆಯ ೫೦ ದಿನಗಳಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರೌಢ ಕೀಟಗಳು ಎಲೆಯ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮರಿ ಕೀಟಗಳು ಮಧ್ಯಭಾಗದಿಂದ ರಸ ಹೀರುವುದರಿಂದ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಕೀಟಗಳು ಸಿಹಿ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸ್ರವಿಸುವುದರಿಂದ ಕಪ್ಪು ಬೂಷ್ಟು ಬೆಳೆದು ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆ ಕಡಿಮೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಮೊಗ್ಗು ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಕಾಯಿಗಳು ಉದುರುತ್ತವೆ.		ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ೨೦ ರಂತೆ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಅಂಟಿನ ಬಲೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ನೆಡಬೇಕು. ಶೇ. ೫ ರ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಕಷಾಯ ಅಥವಾ ಬೇವಿನ ಕೀಟನಾಶಕ ಅಥವಾ ೧.೫ ಮಿ. ಲೀ. ಟ್ರೈಡೋಫಾನ್ ೪೦ ಇ.ಸಿ. ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಆರ್ಥಿಕ ಗರಿಷ್ಠ ಮಿತಿ ಅಧರಿಸಿ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು.
ಮೈಟ ನುಶಿ	ಮೈಟನುಶಿಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬೆಳೆಯ ಕೊನೆಹಂತದಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತವೆ. ಇವು ಕಂಪಾಗಿದ್ದು ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಗಡೆ ಉಚ್ಚ ರಸ ಹೀರುವುದರಿಂದ. ಬಾಧೆ ಹೆಚ್ಚಾದಲ್ಲಿ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟ ಕಡಿಮೆ ಆಗುತ್ತದೆ.		ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ೨.೫೦ ಗ್ರಾಂ ಡೈಕ್ಲೋಫಾಲ್ ೧೮.೫ ಇ.ಸಿ. ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು.

೫

ಹತ್ತಿ ತಿಗಣೆಗಳು

ಮಿರಿಡ್ ತಿಗಣೆ	ಪ್ರೌಢ ಮತ್ತು ಮರಿ ತಿಗಣೆಗಳು ಗಿಡದ ತುದಿ, ಮೊಗ್ಗು, ಎಳೆಯ ಎಲೆ ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕ ಗಾತ್ರದ ಕಾಯಿಗಳಿಂದ ರಸ ಹೀರುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮೊಗ್ಗು ಹಾಗೂ ಸಣ್ಣ ಕಾಯಿಗಳು ಉದುರುತ್ತವೆ. ಬಾಧಿತ ಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ ಕಪ್ಪು ಕಲಗಳು ಕಂಡು ಬಂದು, ಗಿಣಿ ಮೂಗಿನ ಆಕಾರ ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಕಾಯಿಗಳು ಇರುಕಲಾಗುತ್ತವೆ. ಬೆಳೆಯ ೫೫-೧೨೦ ದಿನಗಳವರೆಗು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.	೧.೦ ಗ್ರಾಂ ಅಸಿಫೇಟ್ ೭೫ ಎಸ್.ಪಿ ಅಥವಾ ೧.೦ ಮಿ.ಲೀ. ಪಿಪೆತ್ರೋನಿಲ್ ೫ ಎಸ್. ಸಿ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು.
ಕೆಂಪು ತಿಗಣೆ ಹಾಗೂ ಬೂದು ಬಣ್ಣದ ತಿಗಣೆ	ಬೆಳೆಯ ಕೊನೆ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು ಕಾಯಿಗಳಿಂದ ರಸ ಹೀರುವುದರಿಂದ ಕಾಯಿ ಸರಿಯಾಗಿ ಒಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಹತ್ತಿಯ ಕಲೆಯಾಗಿ, ಹತ್ತಿ ಮತ್ತು ಬೀಜದ ಗುಣಮಟ್ಟ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.	ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದ ಯಾವುದಾದರೂ ಸಂಪರ್ಕ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಬಳಸಿ ಹತೋಟಿ ಮಾಡಬಹುದು.
ಹಿಟ್ಟು ತಿಗಣೆ	ಅಪ್ಪರೆ ಮತ್ತು ಪ್ರೌಢ ಕೀಟಗಳು ಎಲೆ, ಕಾಯಿ, ದೇಟು ಮುಂತಾದ ಭಾಗಗಳಿಂದ ರಸ ಹೀರುವುದಲ್ಲದೆ ತಮ್ಮ ದೇಹದಿಂದ ಸಿಹಿ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಸ್ರವಿಸುವುದರಿಂದ ಕಪ್ಪಾದ ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಬೂಷ್ಟು ಬೆಳೆದು ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ವೈಫಲ್ಯವಾಗಿ ಗಿಡದ ಬೆಳೆವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.	ಹಿಟ್ಟು ತಿಗಣೆಯ ಹತೋಟಿಗಾಗಿ ೧.೦ ಮಿ.ಲೀ. ಬುಪ್ರೆಥೋಜನ್ ೨೫ ಎಸ್.ಸಿ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು.

೫

೩. ಕಾಯಿಕೊರಕಗಳ ಬಾಧೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

ಕೀಟ	ಕೀಟದ ಲಕ್ಷಣ	ನಿರ್ವಹಣೆ ಕ್ರಮಗಳು
ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ಮೂತಿಹುಳು	ಫೈಥ್ ದುಂಬಿಗಳು ಕಾಮಡದ ಮೇಲೆ ಮೊಟ್ಟೆ ಇಡುತ್ತವೆ. ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ಕಾಂಡ ಕೊರೆದು ಒಳಗೆ ಸೇರಿ ಕಾಂಡದ ತಿರುಳನ್ನು ತಿಂದು ಅಲ್ಲಿಯೇ ಕೋಶಾವಸ್ಥೆ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಥಾವಸ್ಥೆ ಹಂತ ತಲುಪುತ್ತದೆ. ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ಗಿಡಗಳ ಕಾಮಡವು ಟೊಳ್ಳಾಗುವುದರಿಂದ ಗಿಡಗಳು ಮುರಿದು ಬೀಳುತ್ತವೆ.	ಪ್ರತಿ ೨೦ ಸಾಲು ಹತ್ತಿಗೆ ಒಂದು ಸಾಲು ಬೆಂಡೆಯನ್ನು ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಮುಂಜಾನೆ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಂಡಿ ಗಿಡಗಳ ಮೇಲೆ ಕಂಡು ಬರುವ ಪ್ರೌಢಮೂತಿ ಹುಳುಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿ ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು.

೪. ಕಾಯಿಕೊರಕಗಳ ಬಾಧೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

ಚುಕ್ಕೆ ಕಾಯಿ ಕೊರಕ	ಹಿಲಿಯೋಥಿಸ್ ಅಥವಾ ಹಿಲಿಕೋವರ್ಪ ಕಾಯಿಕೊರಕ	ಗುಲಾಬಿ ಕಾಯಿ ಕೊರಕ
ಬೆಳೆಯು ೩-೪೦ ದಿನಗಳಾದ ಕೀಟಗಳು ಸಸ್ಯದ ಕುಡಿಯನ್ನು ಕೊರೆಯುವುದರಿಂದ ಕುಂಠಿತವಾಗಿ ಕವಲುಗಳು ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಕೀಟಗಳು ಹೂ, ಮೊಗ್ಗು ಮತ್ತು ಕಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರ ಕೊರೆದು ತಿಂದು ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಮೊಗ್ಗಿನ ಪಕಳೆಗಳು ಅಗಲವಾಗಿ ನಂತರ ಉದುರುತ್ತವೆ.	ಕೀಟಗಳು ಹತ್ತಿಯ ಮೊಗ್ಗು ಮತ್ತು ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಂತದ ಕಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಕೊರೆದು ಶರೀರದ ಅರ್ಧ ಭಾಗವನ್ನು ರಂಧ್ರದಲ್ಲಿ ತೂರಿಸಿ ತಿರುಳನ್ನು ತಿಂದು ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಬಾಧಿತ ಮೊಗ್ಗಿನ ಪಕಳೆಗಳು ಅಗಲವಾಗಿ ನಂತರ ಉದುರುತ್ತವೆ.	ಗುಲಾಬಿ ವರ್ಣದ ಮರಿಹುಳು, ಮೊಗ್ಗು, ಹೂ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಯುವ ಹಂತದ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಬಾಧಿಸುತ್ತವೆ. ಬಾಧಿತ ಹೂಗಳು ಬುಗರಿಯ ಆಕಾರಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಈ ಕೀಟವು ಎಳೆಯ ಕಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿಕೊಂಡು ಬೀಜಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಕಾಯಿಒಡೆದ ನಂತರ ಮಾತ್ರ ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ಕಾಯಿಗಳು ಇರುಕಲಾಗಿ ಒಡೆಯುತ್ತವೆ.



ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

- * ಕಾಯಿಕೊರಕ ಕೀಟಗಳ ಸಮೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಲು ೪೦ ದಿನದ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಐದು ಮೋಹಕ ಬಲೆಗಳನ್ನು ೫೦ ಮೀಟರ್ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನೆಡಬೇಕು. ಹದಿನೈದು ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಲಿಂಗಾರ್ಪಕ ವಸ್ತುವನ್ನು (ಲೂರ್) ಬದಲಾಯಿಸಬೇಕು
- * ಕಾಯಿಕೊರಕದ ತತ್ತಿ ಸಂಖ್ಯೆ ಆಧರಿಸಿ ತತ್ತಿ ನಾಶಕಗಳಾದ ೨.೦ ಮಿ.ಲೀ ಪೈರೋಫೆನ್‌ಫಾಸ್ ೫೦ ಇಸಿ ಅಥವಾ ೧.೦ ಗ್ರಾಂ ಥೈಯೋಡಿಕಾರ್ಬ್ ೭೫ ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು. ನೀರಾವರಿ ಹತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ೦.೬ ಗ್ರಾಂ ಮಿಥೋಮಿಲ್ ೪೦ ಎಸ್‌ಪಿ ಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬಹುದು.
- * ಹಿಲಿಯೋಥಿಸ್ ಕೀಡೆ ಸಣ್ಣದಿದ್ದಾಗ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ೫೦೦ ಎಲ್.ಇ ಎನ್.ಪಿ.ವಿ. ನಂಜಾಣುವಿನ ಜೊತೆಗೆ ಶೇ ೫ ರ ಬೆಲ್ಲದ ನೀರು ಮತ್ತು ಶೇ ೦.೧ ಬೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಕೂಡಿಸಿ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು. ಎನ್.ಪಿ.ವಿ.ಯನ್ನು ತಂಪು ವಾತಾವರಣವಿದ್ದಾಗ ಸಿಪರಣೆ ಮಾಡಿದರೆ ಹತ್ತೋಟಿ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- * ಬೆಳೆಯ ೮೦-೯೦ ಕಾಲಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕುಡಿ ಚಿಪ್ಪುಟ ತೆಗೆಯುವುದರಿಂದ ಕಾಯಿಕೊರಕಗಳ ಪತಂಗಗಳು ಮೊಟ್ಟೆ ಇಡುವುದನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಿ ಕೀಟದ ಹಾವಳಿಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.
- * ಹಿಲಿಯೋಥಿಸ್ ಕೀಟದ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ತಡೆಯಲು ನೂತನ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದ ೦.೫ ಮಿ.ಲೀ. ಇಂಡಾಕ್ಸಕಾರ್ಬ್ ೧೪.೫ ಎಸ್.ಸಿ ಅಥವಾ ೦.೨ ಮಿ.ಲೀ. ಸೈನೋಸಾಲ್ ೪೮ ಎಸ್.ಸಿ ಅಥವಾ ೦.೨೫ ಗ್ರಾಂ ಇಮಾಮೆಕ್ಸ್‌ಕ್ವೆನ್ ಬೆಂಜೋಯೀಟ್ ೫ ಎಸ್.ಜಿ ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಇತರೆ ಕೀಟನಾಶಕಗಳಾದ ೩ ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬರಿಸ್ ೫೦ ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಅಥವಾ ೨.೫ ಮಿ.ಲೀ ಮೊನೊಕ್ರೋಟೋಫಾಸ್ ೩೬ ಎಸ್.ಎಲ್. ಅಥವಾ ೨ ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ ೨೫ ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ ೨.೫ ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ ೨೦ ಇಸಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬಹುದು.



ಹತ್ತಿ ತಳಿಗಳು



ಡಿಹೆಚ್‌ಹೆಚ್-11 : ಇಂಟ್ರಾ
ಹಿರ್ ಸುಟಮ್



ಡಿಹೆಚ್‌ಹೆಚ್-263



ಆರ್‌ಎಚ್‌ಬಿ-87



ಆರ್‌ಎಚ್‌ಎಚ್‌ಎ-95



ಆರ್‌ಎಚ್‌ಎಸ್-14



ಕಾಯಿಕೊರಕ ಪಂತಗಳ
ಚಲನವಲನಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು
ಅಳವಡಿಸಿದ ಮೋಹಕ ಬಲೆಗಳು (ಸ್ಲೀವ್
ಟ್ರ್ಯಾಪ್)



ಕೆಂಪು ಕಾಯಿ ಕೊರಕ ಪಂತಗಳ
ಚಲನವಲನಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು
ಅಳವಡಿಸಿದ ಮೋಹಕ ಬಲೆಗಳು
(ಡೆಲ್ಟಾ ಟ್ರ್ಯಾಪ್)



ಹತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಲು ಬಿಟ್ಟು ಸಾಲು ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು



ಹತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಎಲೆ
ಕೆಂಪಾಗುವಿಕೆ



ಹತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಸಮಗ್ರ ಕೀಟ
ನಿರ್ವಹಣೆ



ಗುಲಾಬಿ ವರ್ಣದ ಕಾಯಿಕೊರಕದ
ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ಹತ್ತಿಯ ಕಾಯಿ

ಗುಲಾಬಿ ವರ್ಣದ ಕಾಯಿಕೊರಕದ ಬಾಧೆಗೆ
ತುತ್ತಾಗಿ ಒಡೆದ ಹತ್ತಿಯ ಕಾಯಿ



ಗುಲಾಬಿ ಕಾಯಿಕೊರಕದ ಹತ್ತೋಟಿಗೆ ಪಿಬಿ
ರೋಪೆಲ್ ಬಳಕೆ

ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟಗಳ ಹತ್ತೋಟಿಗೆ
ಅಂತರ್ವ್ಯಾಪಿ ಕೀಟನಾಶಕದ ಲೇಪನ



ಸೋಡಾಪ್ಪರಾ ಕೀಡೆಯ
ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ಹತ್ತಿಯ ಮೊಗ್ಗು

ಹತ್ತಿಯ ಚುಕ್ಕೆ ಕಾಯಿಕೊರಕ



1. ಪೆಂಡಿಮಿಥಲಿನ್ ಕಳೆನಾಶಕ ಸಿಂಪಡಿಸಿದ್ದು
2. ಕಳೆನಾಶಕ ಸಿಂಪಡಿಸದಿರುವುದು

1. ಕಳೆನಾಶಕ ಸಿಂಪಡಿಸದಿರುವುದು
2. ಡಯೂರಾನ್ ಕಳೆನಾಶಕ ಸಿಂಪಡಿಸಿದ್ದು



* ಪೈರಿಥ್ರಾಯಿಡ್ ಕೀಟನಾಶಕಗಳಾದ ೦.೫ ಮಿ.ಲೀ ದೆಕಾಮೆತ್ರಿನ್ ೨೮ ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ ೦.೫ ಮಿ.ಲೀ. ಸೈಪರಮೆಥ್ರಿನ್ ೧೦ ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ ೦.೫ ಮಿ.ಲೀ. ಫೆನವಲರೇಟ್ ೧೦ ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ ೦.೫ ಮಿ.ಲೀ ಬೀಟಾಸೈಮೋಕ್ರಿನ್ ೨೫ ಇಸಿ ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಬಿತ್ತನೆೆಯಾದ ೧೦೦ ದಿನಗಳ ನಂತರ ಅವಶ್ಯಕತೆಗನುಸಾರವಾಗಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಸಿಂಧಟೆಕ್ ಪೈರಿಥ್ರಾಯಿಡ್ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಕೇವಲ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಸಲ ಮಾತ್ರ ೧೫-೨೦ ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಗೆ ೧೦೦೦-೧೨೫೦ ಲೀ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಗುಲಾಬಿ ಕಾಯಿಕೊರಕದ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ವಿಶೇಷ ಕ್ರಮಗಳು

* ಈ ಕೀಟದ ಸಮೀಕ್ಷೆಗಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ೫ ರಂತೆ ಲಿಂಗಾಕರ್ಷಕ ಬಲೆಗಳನ್ನು ನೆಡಬೇಕು. ಇಪ್ಪತ್ತು ದಿವಸಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಲೂರಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಬೇಕು. ಕೀಟ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಯು ೩೫-೪೦ ದಿನಗಳಾದಾಗ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ೨೦೦ ರಂತೆ ಪಿ.ಬಿ.ರೊಪೆಲ್ ತಂತಿಗಳನ್ನು ಕಾಂಡಕ್ಕೆ ಕಟ್ಟಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ೫೦ ಚದರ ಮೀಟರಗೆ ಒಂದು ತಂತಿ ಬರುವಂತೆ ಸಮನಾಗಿ ಕಟ್ಟಬೇಕು. ಈ ಕೀಟದ ಗಂಡು ಪತಂಗಗಳನ್ನು ಸಾಮೂಹಿಕವಾಗಿ ಆಕರ್ಷಿಸಿ ನಾಶಪಡಿಸಲು ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ೩೦ ರಂತೆ ಮೋಹಕ ಬಲೆಗಳನ್ನು ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಅಳವಡಿಸಬೇಕು. ಬಲೆಗೆ ಬಿದ್ದ ಪತಂಗಗಳನ್ನು ಸಾಯಿಸಲು ಡಿ.ಡಿ.ಪಿ ಕೀಟನಾಶಕದಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿದ ಅರಳೆಯನ್ನು ಬಲೆಯಲ್ಲಿ ಇಡಬೇಕು. ಮೋಹಕ ಬಲೆಗಳು ಬೆಳೆಯ ಮಟ್ಟದಿಂದ ೧೫ ಸೆಂ.ಮೀ. ಎತ್ತರದಲ್ಲಿರಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ೨೦ ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಲೂರಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಬೇಕು. ಈ ರೀತಿಯ ಸಮೂಹನಾಶಕ ಕ್ರಮವು ಎಲ್ಲ ಕಾಯಿಗಳು ಬಲಿಯುವ ಹಂತದವರೆಗೆ ನಿರಂತರವಾಗಿರಬೇಕು.

ಜ್ವಿ

ಹತ್ತಿ

ಈ ಕೆಳಗೆ ತಿಳಿಸಿದ ಕೀಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಗರಿಷ್ಠ ಆರ್ಥಿಕ ಮಿತಿ ದಾಟಿದಾಗ ಮಾತ್ರ ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿದ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಕೀಟಗಳು	ಗರಿಷ್ಠ ಆರ್ಥಿಕ ಮಿತಿ (ETL)
ಜಿಗಿಹುಳು	ಪ್ರತಿ ಎಲೆಗೆ ಎರಡು ಮರಿ ಹುಳುಗಳು
ಸಸ್ಯ ಹೇನು	ಪ್ರತಿ ಎಲೆಗೆ ಹತ್ತು ಹೇನುಗಳು
ಥ್ರೀಪ್ಸ್‌ನುಸಿ	ಪ್ರತಿ ಎಲೆಗೆ ಹತ್ತು ನುಶಿಗಳು
ಬಳಿ ನೊಣ	ಪ್ರತಿ ಎಲೆಗೆ ಐದು ನೊಣಗಳು
ಹಿಲಿಯೋಥಿಸ್	ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಒಂದು ಕೀಡೆ ಅಥವಾ ಒಂದು ಮೊಟ್ಟೆ
ಚುಕ್ಕೆ ಕಾಯಿಕೊರಕ	ಶೇ.೫ ರಷ್ಟು ಮೊಗ್ಗು ಅಥವಾ ಕಾಯಿಗಳ ಬಾಧೆ
ಗುಲಾಬಿ ಕಾಯಿಕೊರಕ	ಶೇ. ೧೦ ರಷ್ಟು ಬಾಧಿತ ಕಾಯಿಗಳು

ಕೀಟ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳು

- * ೨೫ ದಿವಸದ ಚೆಂಡು ಹೂವಿನ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಬೇಗ ಮಾಗುವ ತೊಗರಿ ತಳಿಯನ್ನು (ಐಸಿಪಿಎಲ್ -೮೭) ಹೊಲದ ಸುತ್ತಲೂ ಹತ್ತಿ ಹೂ ಬಿಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನೆಡಬೇಕು / ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಇವುಗಳ ಮೇಲೆ ಇರುವ ತತ್ತಿಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡಲು ತಪ್ಪದೆ ತತ್ತಿನಾಶಕ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
- * ಒಂದು ಸಾಲು ಬೆಂಡೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ೧೦-೧೫ ಸಾಲು ಹತ್ತಿಯ ನಂತರ ಹಾಗೂ ಬದುವಿನಗುಂಟ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಬೆಂಡೆಯ ಕಾಂಡದ ಮೇಲೆ ಮುಂಜಾನೆ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಮೂತಿ ಹುಳುಗಳನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ಆರಿಸಿ ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು. ಬೆಂಡಿ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ವಾರಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಹರಿಯುವುದು ಕಾಯಿಕೊರಕಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಅವಶ್ಯ.
- * ಬೆಳೆಯ ಮೊದಲನೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ (೬೦ ದಿನಗಳವರೆಗೆ) ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಲು ಕೈಚಾಲಿತ ಪಂಪುಗಳನ್ನು ನಂತರ ಪವರ್ ಸ್ಟ್ರೀಯರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಬೆಳೆಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬಾರದು. ಇದರಿಂದ ಕೀಟಗಳು ಕೀಟನಾಶಕ್ಕೆ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.
- * ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಿದ ನಾಲ್ಕು ತಾಸುಗಳೊಳಗೆ ಮಳೆ ಬಂದರೆ ಮತ್ತೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಬಲಿತ ಕಾಯಿಕೊರಕ ಕೀಡೆಗಳನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ಆರಿಸಿ ನಾಶಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಸಮಗ್ರ ಪೀಡೆ ನಿರ್ವಹಣೆ

- * ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಹತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ೨೦ ಹತ್ತಿ ಸಾಲಿನ ನಂತರ ಒಂದು ಸಾಲು ಬೆಂಪಿಯನ್ನು ಬಲೆ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬೇಕು. ಪ್ರತಿದಿನ ಮುಂಜಾನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ದುಂಬಿಗಳನ್ನು ಬೆಂಪಿ ಗಿಡಗಳ ಮೇಲೆ ವೀಕ್ಷಿಸಿ ಕೈಯಿಂದ ಆರಿಸಿ ತೆಗೆದು ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು. ನಂತರ ಬೆಂಪಿ ಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ ಕಾಯಿಕೊರಕ ಪತಂಗದ ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಬೆರಳು ಗಾತ್ರದ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಹರಿದು ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಯ ಮೇಲೆ ಕಾಯಿಕೊರಕಗಳ ಒತ್ತಡ ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಬಹುದು.
- * ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿಯ ಬೆಳೆಯ ಬದುಕಿನಗುಂಟೆ ಗೋವಿನಜೋಳ ಅಥವಾ ಅಲಸಂದಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಪರಭಕ್ಷಕ ಕೀಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ವೃದ್ಧಿಸುವುದರೊಂದಿಗೆ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಬಹುದು.
- * ಮೊದಲ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬರುವ ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿದ ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ೩೦-೪೦ ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಯಾವುದೇ ಕೀಟಬಾಧೆ ಕಂಡು ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಒಂದು ವೇಳೆ ರಸಹೀರುವ ಕೀಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ದಾಟಿದರೆ ಅಂತರ್ವ್ಯಾಪಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳಾದ ೦.೫ ಮಿ.ಲೀ. ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ ೦೭.೮ ಎಸ್.ಎಲ್. ಅಥವಾ ೦.೨ ಗ್ರಾಂ ಥಯಾಮೆಥಾಕ್ಸಾಮ್ ೨೫ ಡಬ್ಲ್ಯೂಜಿ ಅಥವಾ ೦.೨ ಗ್ರಾಂ ಅಸಿಟಾಮಿಪ್ರಿಡ್ ೨೦ ಎಸ್.ಪಿ. ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ೪೦೦-೫೦೦ ಲೀ. ದ್ರಾವಣ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಅಥವಾ ೦.೦ ಮಿ.ಲೀ. ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ ೦೭.೮ ಎಸ್.ಎಲ್ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ೨೦ ಮಿ.ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿದ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಕುಡಿಯ ಭಾಗದ ಕಾಂಡಕ್ಕೆ ಒಂದು ಅಂಗುಲ ಉದ್ದದಷ್ಟು ಲೇಪಿಸಬೇಕು. ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ೩೦-೪೦ ಮಿ.ಲೀ. ಕೀಟನಾಶಕವು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.
- * ಕಾಯಿಕೊರಕ ಕೀಟಗಳ ಸಮೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಲು ೪೦ ದಿನಗಳ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಐದು ಮೋಹಕ ಬಲೆಗಳನ್ನು ೫೦ ಮೀಟರ್ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನೆಡಬೇಕು. ೧೫-೨೦ ದಿವಸಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಲಾರಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ೨೦-೨೫ ರಷ್ಟು ಕವಲೊಡೆದ ಟೊಂಗಿಗಳನ್ನು ನೆಡುವುದರಿಂದ ಕೀಡೆ ಭಕ್ಷಕ ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.
- * ಹಿಲಿಯೋಥಿಸ್ ಕಾಯಿಕೊರಕದ ಸಣ್ಣ ಕೀಡೆಗಳು ಕಂಡು ಬಂದರೆ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ೫೦೦ ಎಲ್ಇ/ಎನ್.ಪಿ.ವಿ. ನಂಜಾಣು ಜೊತೆಗೆ ಶೇ. ೫ರ ಬೆಲ್ಲದ ನೀರು ಮತ್ತು ಶೇ. ೦.೧ ಬೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಕೂಡಿಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಎನ್.ಪಿ.ವಿ ಯನ್ನು ತಂಪು ವಾತಾವರಣವಿದ್ದಾಗ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಿದರೆ ಹತ್ತೋಟಿ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಯ ರೋಗಗಳು ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

ರೋಗ	ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣ	ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು
ಸಸಿ ಸಾಯುವಿಕೆ	ಸಸಿಗಳು ಬಾಡಿ, ಬೇರುಗಳ ಸಿಪ್ಪೆ ಒಡೆದಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಸಲ ಸಾಸಿವೆಯಂತಹ ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಗಟ್ಟಿ ಕಾಳುಗಳು ಬೇರುಗಳ ಮೇಲೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.	ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ೨ ಗ್ರಾಂ ಥೈರಮ್ ೭೫ ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕ ಬೆರೆಸಿ ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಸಸಿಗಳ ಸುತ್ತಲೂ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕು.
ಮುಚ್ಚಿಗೆ ರೋಗ/ ಬೂದು ರೋಗ	ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಬಿಳಿ ಪದಾರ್ಥವು ಮುಚ್ಚಿಗೆ ಚೆಲ್ಲಿದ ಹಾಗೆ ಎಲೆಗಳ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದು, ರೋಗದ ತೀವ್ರತರ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳು ಉದುರುತ್ತವೆ.	ಒಂದು ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬೆಂಡಿಜಿಮ್ ೫೦ ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
ಕರಿ ಹಿಪ್ಪೆ ರೋಗ	ಕೋನಾಕಾರದ ಹಸಿ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು, ನಂತರ ನರಗಳ ಮೇಲೂ ಪಸರಿಸುತ್ತವೆ. ಆಮೇಲೆ ದೇಹಗಳ ಮೇಲೆಯೂ ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.	೦.೫ ಗ್ರಾಂ ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೋಮೈಸಿನ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಮತ್ತು ೩ ಗ್ರಾಂ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ ೫೦ ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
ಕಂದು ಎಲೆಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ	ವೃತ್ತಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಕಂದು ಬಣದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಬೆಳೆದು ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಎಲೆಯ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸುತ್ತವೆ. ಕರಗಿಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.	ತಾಮ್ರದ ಅಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ ೫೦ ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ (೩ ಗ್ರಾಂ) ಅಥವಾ ಮ್ಯಾಂಕೋಜಿಬ್ ೭೫ ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ (೨ ಗ್ರಾಂ) ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ
ಸಿಡಿ ರೋಗ	ಗಿಡಗಳು ಬಾಡಿ ಒಣಗುವವು	೨ ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬೆಂಡಿಜಿಮ್ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಗಿಡಗಳ ಸುತ್ತಲೂ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸುತ್ತಲಿನ ಗಿಡಗಳ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕು.
ಕಾಯಿ ಕೋಳಿ ರೋಗ	ಕಾಯಿಗಳು ಕೊಳೆತು, ಬೂಗ್ಗು ಬೆಳೆದು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ನೊರೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು.	ಕಾಯಿ ಕೊರಕದ ಹತ್ತೋಟಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಜೊತೆ ತಾಮ್ರದ ಅಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ ೫೦ ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ (೩ ಗ್ರಾಂ) ಮತ್ತು ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೋಮೈಸಿನ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ (೦.೫ ಗ್ರಾಂ) ಅಥವಾ ಮ್ಯಾಂಕೋಜಿಬ್ ೭೫ ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ (೨ ಗ್ರಾಂ) ಮತ್ತು ಕ್ಲೋರೋಥ್ಯಾಲೋನಿಲ್ ೭೦ ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ (೨ ಗ್ರಾಂ) ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

- * ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಮಿರಿಡ್ ತಿಗಣಿಗಳ ಭಾಧೆ ಕಂಡು ಬಂದಾಗ ೧.೦ ಗ್ರಾಂ ಅಸಿಫೇಟ್ ೭೦ ಎಸ್.ಪಿ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು. ೧೦೦-೧೨೦ ದಿನಗಳ ಬೆಳೆಗೆ, ೧.೦ ಗ್ರಾಂ ಥೈಯೋಡಿಕಾರ್ಬ್ ೭೫ ಡಬ್ಲ್ಯು.ಪಿ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ೧೦೦೦ ಲೀ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಹಿಲಿಯೋಥಿಸ್ ಮತ್ತು ಗುಲಾಬಿ ಲಾಯಿಕೊರಕ ಕೀಡಗಳನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಬಹುದು.
- * ೧೧೦-೧೩೦ ದಿನಗಳ ಬೆಳೆಗೆ ಪೈರಿಥ್ರಾಯಿಡ್ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಒಂದು ಸಲ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಿದರೆ ಬಿಟಿ ಹತ್ತಿಗೆ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದ ಹಿಲಿಯೋಥಿಸ್ ಮತ್ತು ಗುಲಾಬಿ ಕಾಯಿಕೊರಕ ಕೀಡಗಳನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಬಹುದು.
- * ಬಿಳಿ ನೋಣದ ಬಾಧೆ ಕಂಡು ಬಂದಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಅಂಟಿನ ಬಲೆಗಳನ್ನು (ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ೪೫ ರಂತೆ) ಬೆಳೆಯ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ನೆಡಬೇಕು. ಬಿಳಿ ನೋಣದ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ ಶೇ. ೫ ರ ಬೇವಿನ ಕೀಟನಾಶಕ ಅಥವಾ ೧.೫ ಮಿ.ಲೀ. ಟ್ರೈಜೋಫಾಸ್ ೪೦ ಇ.ಸಿ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಬಿಳಿ ನೋಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಆಧರಿಸಿ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು.
- * ಮೈಟ್ ನುಶಿ ಕಂಡು ಬಂದರೆ ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ೩ ಗ್ರಾಂ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಗಂಧಕ ಅಥವಾ ೨.೫ ಮಿ.ಲೀ. ಡೈಕೋಫಾಲ್ ೧೮.೫ ಇಸಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು.
- * ಬೂದು ಬಣ್ಣದ ತಿಗಣಿ ಮತ್ತು ಹತ್ತಿ ಕೆಂಪು ತಿಗಣಿ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಸಂಪರ್ಕ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಹತ್ತಿ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳು

- ಹತ್ತಿಯನ್ನು ಎಲೆ, ಅಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣವಾಗದಂತೆ ಬಿಡಿಸಬೇಕು. ವಿವಿಧ ಜಾತಿಯ ಮತ್ತು ದರ್ಜೆಯ ಹತ್ತಿಯು ಮಿಶ್ರವಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಬೀಡಿನ ಹತ್ತಿಯನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಮಾರಬೇಕು.
- ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಹತ್ತಿಯ ನಂತರ ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಯದೆ ಕಾಲಗೈ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ ಅನುಸರಿಸಬೇಕು.
- ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿಯೊಂದಿಗೆ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯ.
- ದೇಶಿ ಹತ್ತಿ ತಳಿಗಳನ್ನು ಅಲ್ಪ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ (ಸಂರಕ್ಷಿತ ನೀರಾವರಿ) ಬೆಳೆದರೆ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯ.