₹35

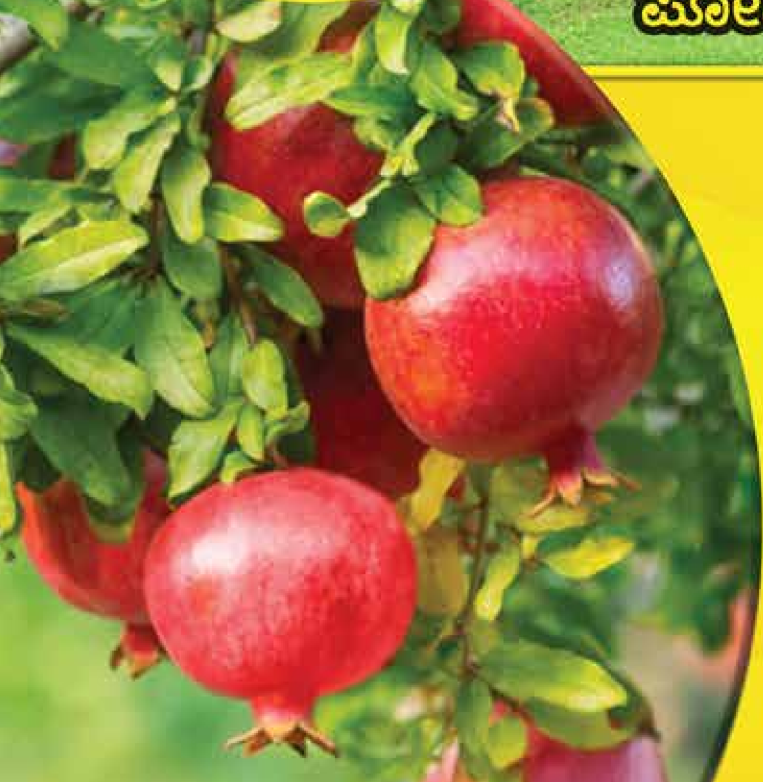
ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ವಾಹಿನಿ

ಕೃಷಿ ದ್ವೈಮಾಸಿಕ

Volume-10 | Issue-3 | Multiplex Vaahini Bi-Monthly | May - June 2025 | Pages - 36

ಸಂಪುಟ–10 | ಸಂಚಿಕೆ–3 | ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ವಾಹಿನಿ | ದ್ವೈಮಾಸಿಕ | ಮೇ – ಜೂನ್ 2025 | ಪುಟಗಳು – 36

ಅಡಕೆ ಮತ್ತು ಕಾಳು ಮೆಣಸು ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ



ದಾಳಿಂಬೆ ಬೇಸಾಯ

- ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆ, ಲಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಪರಿಹಾರ
- ಹೀರೇಕಾಯಿ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮ

ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್®

ನೂತನ ಉತ್ಪನ್ನ

ಗೋಲ್ಡನ್

ಜೀವ್‌ರಸ್

ಜೈವಿಕ ಪ್ರಚೋದಕ

ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಗೋಲ್ಡನ್ ಜೀವ್‌ರಸ್ ಉಪಯೋಗಗಳು

- ಬೀಜ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯಲು ಮತ್ತು ಮೊಳಕೆ ವೇಗವಾಗಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಲು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ.
- ಬೇರುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಬೇರುಗಳಲ್ಲಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.
- ಬೇರುಗಳ ಉಸಿರಾಟ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ.
- ಬಳಸಿದ ರಸಗೊಬ್ಬರದಿಂದ ಸಸ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ.
- ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ನೀರು ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.
- ಮಣ್ಣಿಗೆ ಹಾಯಿಸಿದ ನೀರಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಸಮತೋಲನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.
- ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಗುಣಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಇಳುವರಿಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ವಾಹಿನಿ
ಕೃಷಿ ದ್ವೈಮಾಸಿಕ
ಸಂಪುಟ–10 ಸಂಚಿಕೆ–3
ಮೇ – ಜೂನ್ 2025

ಗೌರವ ಸಂಪಾದಕರು
ಡಾ. ಜಿ ಪಿ ಶೆಟ್ಟಿ

ಪ್ರಧಾನ ಸಂಪಾದಕರು
ಮಹೇಶ್ ಜಿ ಶೆಟ್ಟಿ

ಸಂಪಾದಕ
ಜಿ. ಕೃಷ್ಣ ಬೆಳ್ತಂಗಡಿ

ಸಂಪಾದಕೀಯ ಸಲಹಾ ಮಂಡಳಿ
ಕಿಶೋರ್ ಎಂ ಶೆಟ್ಟಿ
ಡಾ. ಎಂ ನಾರಾಯಣ ಸ್ವಾಮಿ
ಡಾ. ಡಿ ಎಲ್ ಮಹೇಶ್ವರ್
ಡಾ. ಹೆಚ್. ಜಿ. ನಿರಂಜನ್
ಎಸ್ ಕುಮಾರ್

ಮುಖಪುಟ ಮತ್ತು
ಒಳಪುಟ ವಿನ್ಯಾಸ
ಮೋಹನ್ ಪಿ

ಕಛೇರಿ ವಿಳಾಸ
ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ವಾಹಿನಿ
180, 1ನೇ ಮುಖ್ಯರಸ್ತೆ, ಮಹಾಲಕ್ಷ್ಮೀ ಬಡಾವಣೆ,
ಬೆಂಗಳೂರು, 560086
ಫೋ: 080: 23497464/ 23494406
23497360

ಭವಿಷ್ಯದ ಕೃಷಿ–ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಯುಗದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ರೈತ

'ಆಧುನಿಕ ಭಾರತ' ಕಟ್ಟುವ ಹೆಜ್ಜೆಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಯು ಮೂಲ ಅಂಶವಾಗಿದೆ. ಆದರೆ, ಇಂದಿನ ಸವಾಲುಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ಪಾರಂಪರಿಕ ಕೃಷಿ ವಿಧಾನಗಳೇ ಸಾಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಅದರ ಜೊತೆ, ನೂತನ ಪರಿಹಾರಗಳತ್ತ, ಭವಿಷ್ಯದ ಕೃಷಿಯತ್ತ ಹೆಜ್ಜೆ ಹಾಕಬೇಕಿದೆ. ಮೂಲಭೂತ ಕೃಷಿ ಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಸ್ಪರ್ಶ ಸೇರಿಕೊಂಡಾಗ, ಅದು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲೂ, ಗುಣಮಟ್ಟದಲ್ಲೂ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೃಷಿ ಎಂದರೆ ಕೇವಲ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಸುವ ಕಲೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ; ಅದು ಒಂದು ಸಂಸ್ಕೃತಿಯೂ ಹೌದು. ಆದರೆ ಇಂದಿನ ಬದಲಾವಣೆಗಳ ನಡುವೆಲ್ಲಾ, ಕೃಷಿಯ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗೂ ಹೊಸ ಆಯಾಮ ಸಿಕ್ಕಿದೆ. ವಾತಾವರಣದ ತೀವ್ರ ಬದಲಾವಣೆ, ಜಲಸಂಪತ್ತುಗಳ ಕೊರತೆ, ಮಣ್ಣಿನ ನಾಶ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಮಿಕರ ಅಭಾವದ ನಡುವೆ, ರೈತರು ನಿಜವಾದ ಧೈರ್ಯವಂತರಾಗಿ ಜೀವನ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವೇ ಕೃಷಿಗೆ ಭವಿಷ್ಯದ ದಾರಿ ತೋರಿಸುತ್ತಿದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರವು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಪೂರಿತ ನವೋದ್ಯಮದ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಪಾರಂಪರಿಕ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಜೊತೆಗೆ, ಆಧುನಿಕ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು, ಸೆನ್ಸಾರ್ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ಡೇಟಾ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ, ಡ್ರೋನ್ ಮತ್ತು ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆ (AI) ಕೃಷಿಗೆ ಹೊಸ ಭರವಸೆಯನ್ನು ನೀಡಿವೆ. ಕೃಷಿ ವಲಯವು ನಿತ್ಯ ಹೊಸ ಆಧುನಿಕ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ತಿಳಿದು ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಮುನ್ನಡೆಯುವುದು ತುಂಬಾ ಅಗತ್ಯಕರ ಸಂಗತಿಯಾಗಿದೆ.

ಡೇಟಾ ಚಾಲಿತ ಕೃಷಿ: ಪ್ರಸಕ್ತ, ಈ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಡೇಟಾ ಚಾಲಿತ ಕೃಷಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತಿದೆ. ಸ್ಮಾರ್ಟ್ ಸೆನ್ಸಾರ್‌ಗಳು, GPS ಮತ್ತು ಉಪಗ್ರಹ ಚಿತ್ರಣಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಪಿಎಚ್ ಮಟ್ಟ, ತೇವಾಂಶ ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಹಂಚಿಕೆಯನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ಅಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ರೈತರು ಈಗ ತ್ವರಿತ ನಿರ್ಧಾರಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು ತಂತ್ರಾಂಶದ ಸಹಾಯ ಪಡೆದು ಬೆಳೆ ಆಯ್ಕೆ, ಮಳೆ ನಿರೀಕ್ಷೆ, ಹಾಗೂ ಹುಳ, ಕೀಟಬಾಧೆ ನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಯಂತ್ರೋಪಕರಣ: ಯಾಂತ್ರೀಕರಣವು ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಕ್ರಾಂತಿಕಾರಿ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನೇ ತಂದಿದೆ. ಕೃಷಿ ದ್ರೋಣ್‌ಗಳು ಈಗ ಔಷಧಿ ಸಿಂಪಡನೆ, ಬೆಳೆ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಚಿತ್ರಣ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಹಾಗೂ ಬೆಳೆಗಳ ರಕ್ಷಣೆಯ ವಿಚಾರಗಳಲ್ಲೂ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತಿವೆ. ರಿಮೋಟ್ ನಿಯಂತ್ರಿತ ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್‌ಗಳು, ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್‌ಗಳು ಜಮೀನಿನ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ನಿಖರತೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಇಂಧನದ ಉಳಿತಾಯಕ್ಕೂ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತಿದೆ. ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಇ–ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್‌ಗಳು ಈಗ ಜಾಗತಿಕ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಬಹು ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದು, ಕೃಷಿ ವಲಯದ ಆದ್ಯತೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೇ, ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಯುಕ್ಟಿಕ್ಸ್ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ಮಣ್ಣು, ಹವಾಮಾನ ಮತ್ತು ನೀರಾವರಿ ಬಗ್ಗೆ ತಕ್ಷಣದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ರೈತರಿಗೆ ನೀಡಿ, ಕೃಷಿಯ ಮೇಲಿನ ಸಮರ್ಪಕ ಹಿಡಿತಕ್ಕೆ ಬಲವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದೆ.

ಜೈವಿಕ ಉತ್ಪನ್ನ: ಬಯೋಟೆಕ್ನಾಲಜಿಯ ಪ್ರಭಾವ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಂದು ದಿಕ್ಕನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತಿದೆ. ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆಯ ಬೆಳೆಗಳ ಹೊಸ ಜಾತಿಗಳು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗುತ್ತಿವೆ.

ನೀರಿನ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ: ಶಾಶ್ವತ ಕೃಷಿಯತ್ತ ಪಯಣದಲ್ಲಿ ಹೈಡ್ರೋಪೋನಿಕ್ಸ್, ಏರೋಪೋನಿಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ವರ್ಟಿಕಲ್ ಫಾರ್ಮಿಂಗ್ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳು ನೀರಿನ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 90ರಷ್ಟು ಉಳಿತಾಯವನ್ನು ಸಾಧಿಸುತ್ತಿವೆ. ಅಮೆರಿಕ ಮತ್ತು ನೆದರ್ಲ್ಯಾಂಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಗ್ರೀನ್‌ಹೌಸ್, ಹೈಡ್ರೋಪೊನಿಕ್ಸ್, ಏರೋಪೊನಿಕ್ಸ್ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಮಣ್ಣು ರಹಿತ ಕೃಷಿ (Soilless Farming) ಪ್ರಗತಿದಾಯಕ ಹಂತಕ್ಕೆ ಬಂದಿದೆ.

'ಹಳೆ ಬೇರು–ಹೊಸ ಚಿಗುರು, ಕೂಡಿರಲು ಮರ ಸೊಬಗು' ಎನ್ನುವ ಗಾದೆ ಮಾತಿನಂತೆ, ಕೃಷಿಯ ಹಳೇ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಶೈಲಿ ಹಾಗೂ ಆಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಬಳಕೆ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಬೃಹದಾಕಾರವಾಗಿ ವಿಸ್ತರಿಸಲಿ ಎನ್ನುವ ಆಶಯ ನಮ್ಮದು,

ನಿಮ್ಮ

ಮಹೇಶ್ ಜಿ. ಶೆಟ್ಟಿ
ಪ್ರಧಾನ ಸಂಪಾದಕರು

ಒಳಪುಟಗಳಲ್ಲಿ...

ಅಡಕೆ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಿಗೆ ತಗಲುವ ವೆಚ್ಚ ಮತ್ತು ಕೊಳೆರೋಗದ ನಿಯಂತ್ರಣ 6

ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆ, ಲಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಪರಿಹಾರ 10

ತೆಂಗನ್ನು ಕಾಡುವ ರುಗೋಸ್ ಸುರುಳಿ ಬಿಳಿನೊಣ ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳು ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ 16

ಕಾಳು ಮೆಣಸು ನಿರ್ವಹಣೆ 18

ಹೀರೇಕಾಯಿ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು 20

ಮಾವು ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಕೀಟ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಆಕರ್ಷಣ್ ಮೋಹಕ ಬಲೆ 24

ದಾಳಿಂಬೆ ಬೇಸಾಯ 27

ಜೆಪಿಎಸ್ ಕೃಷಿ ನಿರ್ವಹಣಾ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ 'ಶ್ರೇಷ್ಠ ಅಗ್ರಿಟೆಕ್ ಅಭ್ಯಾಸಗಳ ಸಂಸ್ಥೆ' ಪ್ರಶಸ್ತಿ 34

ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ವಾಹಿನಿ ಚಂದಾದಾರರಾಗಲು ಬಯಸುವವರು ದೂ. 080 23214013 ಅಥವಾ ಈಮೇಲ್ karnataka@multiplexgroup.com ಮುಖಾಂತರ ನಮ್ಮನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಬಹುದು.

ಚಂದಾ ವಿವರ

ಎರಡು ವರ್ಷಕ್ಕೆ (12 ಸಂಚಿಕೆಗಳು) : 400/–

ಆರು ವರ್ಷಕ್ಕೆ (36 ಸಂಚಿಕೆಗಳು) : 1200/–

ಮಾರ್ಗ ತೋರಿದ
ಮಹಾಚೇತನ

"ಇಂದಿನ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಸದುಪಯೋಗ ಪಡಿಸಿಕೊಂಡರೆ, ಕೃಷಿಯು ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಆದಾಯ ನೀಡುವ, ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ ಹಾಗೂ ಮಾನವ ಕುಲದ ಭವಿಷ್ಯವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವ ಕ್ಷೇತ್ರವಾಗಬಹುದು."

– ಡಾ. ಜಿ. ಪಿ. ಶೆಟ್ಟಿ

ಅಡಕೆ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಿಗೆ ತಗಲುವ ವೆಚ್ಚ ಮತ್ತು ಕೊಳೆರೋಗದ ನಿಯಂತ್ರಣ

- ಡಾ. ಎಂ. ನಾರಾಯಣಸ್ವಾಮಿ

ಮಲೆನಾಡಿನ ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆ ಅಡಕೆ. ಇದು ಇತರೇ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಆದಾಯ ಕೊಡುವ ಬೆಳೆ. ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಮಲೆನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೇ ಬಯಲು ಸೀಮೆಯಲ್ಲು ಸಹ ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಕಾರಣ, ಇದರಿಂದ ಬರುವ ನಿಗದಿತ ಆದಾಯ. ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಬೆಳೆಯುವ ಜಿಲ್ಲೆಗಳೆಂದರೆ ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ, ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು, ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ, ಉಡುಪಿ, ದಾವಣಗೆರೆ, ಚಿತ್ರದುರ್ಗ, ಮಡಿಕೇರಿ, ಹಾಸನ ಮತ್ತು ತುಮಕೂರು.

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಅಡಕೆ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವ ರಾಜ್ಯ. ಇತ್ತೀಚಿನ ಅಧ್ಯಯನದ ಪ್ರಕಾರ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ 5.52 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದು, ಪ್ರತೀ ಎಕರೆಗೆ 90-110 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಹಸಿ ಕಾಯಿ ಅಥವಾ 12-16 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಒಣ ಅಡಿಕೆ ಇಳುವರಿ ಬರುತ್ತಿದೆ. ಪ್ರತೀ ಎಕರೆಗೆ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ತೆಗೆಯಬೇಕಾದರೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ರೋಗಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ ಪ್ರಮುಖಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

ಅಡಕೆ ಪ್ರಮುಖ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದರೂ ಬಹುಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಕರು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಕೇವಲ ಪ್ರಧಾನ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಆರೈಕೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದು, ಉಳಿದ ಮಧ್ಯಮ ಹಾಗೂ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಕಡೆಗಣಿಸಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಎಲ್ಲಿ ಸಮತೋಲನದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲವೋ ಅಂತಹಾ ಜಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಕೆ ಮರಗಳು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆಯ ಬಾಧೆಗೆ ಒಳಗಾಗುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಬಹುಬೇಗ ರೋಗಗಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗುವುದನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ.

ಪ್ರತಿ ಮೂರು ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಮಣ್ಣಿನ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಮಾಡಿಸಿ, ಫಲಿತಾಂಶದ ಆದಾರದ ಮೇಲೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಶೇ.40ರಷ್ಟು ಮೇ ಅಥವಾ ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ, ಉಳಿದ ಶೇ.60 ರಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ಅಥವಾ ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಅಡಕೆಗೆ ಕೊಡಬೇಕಾದ ಗೊಬ್ಬರಗಳು

ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ - ಪ್ರತೀ ಮರಕ್ಕೆ.	
ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ	6 ರಿಂದ 8 ಕೇ.ಜಿ.
ಅಥವಾ	
ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಅನ್ನಪೂರ್ಣ	2 ಕೇಜಿ.
ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ತ್ರಿಶೂಲ್	35 ಗ್ರಾಂ.

ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು: ಪ್ರತೀ ಮರಕ್ಕೆ.	
ಯೂರಿಯಾ	185 ಗ್ರಾಂ.
ಡಿ.ಎ.ಪಿ	87 ಗ್ರಾಂ.
ಎಂ.ಒ.ಪಿ	233 ಗ್ರಾಂ.

“ಕೃಷಿಯು ಮಾನವನಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಆರೋಗ್ಯಕರ, ಅತ್ಯಂತ ಉಪಯುಕ್ತ ಮತ್ತು ಅತ್ಯಂತ ಮಹಾನ್ ಉದ್ಯೋಗವಾಗಿದೆ.”
– ಜಾರ್ಜ್ ವಾಷಿಂಗ್ಟನ್

ಅಥವಾ	
20:20:0:13	200 ಗ್ರಾಂ.
ಯೂರಿಯಾ	175 ಗ್ರಾಂ.
ಎಂ.ಓ.ಪಿ	233 ಗ್ರಾಂ.
ಅಥವಾ	
ಯೂರಿಯಾ	217 ಗ್ರಾಂ.
ಎಸ್.ಎಸ್.ಪಿ	265 ಗ್ರಾಂ.
ಎಂ.ಓ.ಪಿ	233 ಗ್ರಾಂ
ಅಥವಾ	
10:26:26	155 ಗ್ರಾಂ
ಯೂರಿಯಾ	185 ಗ್ರಾಂ
ಎಂ.ಓ.ಪಿ	166 ಗ್ರಾಂ
ಮತ್ತು	
ಸಮೃದ್ಧಿ	150 ಗ್ರಾಂ.
ಆರೇಕಾ ಸ್ಪೆಷಲ್	100 ಗ್ರಾಂ.
ಅಥವಾ	
ಆರೇಕಾ ಗ್ರೀಕ್	150 ಗ್ರಾಂ.

ಸೂಚನೆ:

1. ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಒಂದು ಬಾರಿ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ಅಥವಾ ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಡುವುದು ಉತ್ತಮ.
2. ಕೊಡುವಾಗ ಮರದ ಬುಡದಿಂದ ಒಂದೂವರೆ ಅಡಿ ದೂರದಲ್ಲಿ ಮರದ ಸುತ್ತು ಬೇರು ಕಾಣುವ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಮಣ್ಣನ್ನು ಬಡಿಸಿ ಮೊದಲಿಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ ಕೊಡಬೇಕು.
3. ನಂತರ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ತಿಳಿಸಿರುವ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಗಿಡದ ಸುತ್ತು ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರದ ಮೇಲೆ ಕೊಟ್ಟು ಮಣ್ಣಿನ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು.
4. ಕೇವಲ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಕೊಡುವಾಗ ಮಣ್ಣು ಬಡಿಸಿ ಅಥವಾ ಗಿಡದ ಸುತ್ತ 3-4 ಕೊತ್ತನ್ನು ಮಾಡಿ (ಮಣ್ಣನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ) ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಕೊಟ್ಟು ಮಣ್ಣು ಮುಚ್ಚಬೇಕು.

"ವಸಂತಕಾಲದಲ್ಲಿ ನಿಷ್ಠೆಯಿಂದ ಬೀಜವಿತ್ತವನಿಗೆ ಶರತ್ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆ ಕೊಡುವ ಸಂಭ್ರಮ ಸಿಗುತ್ತದೆ."
– ಬಿ.ಸಿ. ಫೋರ್ಬ್ಸ್

ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ತಗಲುವ ವೆಚ್ಚ

ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ – ಪ್ರತೀ ಮರಕ್ಕೆ.		
ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ/ತಿಪ್ಪೆ ಗೊಬ್ಬರ	6 ರಿಂದ 8 ಕೇ.ಜಿ.	ರೂ.15/– ರಿಂದ ರೂ.20/–
ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಅನ್ನಪೂರ್ಣ	2 ಕೇಜಿ.	ರೂ.37/–
ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ತ್ರಿಶೂಲ್	35 ಗ್ರಾಂ.	ರೂ.2.65/–
	ಒಟ್ಟು:	ರೂ.17.65 ಅಥವಾ ರೂ.39.65

ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ – ಪ್ರತೀ ಮರಕ್ಕೆ.		
ಯೂರಿಯಾ	185 ಗ್ರಾಂ	ರೂ.1.23/–
ಡಿ.ಎ.ಪಿ	90 ಗ್ರಾಂ	ರೂ.2.34/–
ಎ.ಒ.ಪಿ	233 ಗ್ರಾಂ	ರೂ.7.46/–
ಸಮೃದ್ಧಿ	150 ಗ್ರಾಂ	ರೂ.2.31/–
ಆರೇಕಾ ಸ್ಪೆಷಲ್	100 ಗ್ರಾಂ	ರೂ.12.90/–
	ಒಟ್ಟು:	ರೂ.23.24/–

ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಸಮತೋಲನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಕೊಡುವುದಾದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಡಕೆ ಮರಕ್ಕೆ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ತಗಲುವ ವೆಚ್ಚ ರೂ.40.74/–

ಗುಣಮಟ್ಟದ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಲಭ್ಯವಿಲ್ಲದೆಯಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಜೈವಿಕ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ ಅನ್ನಪೂರ್ಣ ಮತ್ತು ತ್ರಿಶೂಲ್ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಸಮತೋಲನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಕೊಡುವುದಾದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮರಕ್ಕೆ ತಗಲುವ ವೆಚ್ಚ ರೂ.63.27/–.

ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳಾದ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ತಿಪ್ಪೆಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ ಅನ್ನಪೂರ್ಣದ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ಅನ್ನಪೂರ್ಣಕ್ಕೆ ತಗಲುವ ವೆಚ್ಚ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೂ, ಗುಣಮಟ್ಟದಲ್ಲೂ ಸಹ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ತಿಪ್ಪೆ ಗೊಬ್ಬರ: ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ತಿಪ್ಪೆಗೊಬ್ಬರ ತಯಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಕೃಷಿ ತ್ಯಾಜ್ಯ, ಇದರಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳ ತ್ಯಾಜ್ಯ, ಅರಣ್ಯಪ್ರದೇಶದ ತ್ಯಾಜ್ಯ, ಹೈನುಗಾರಿಕೆ ತ್ಯಾಜ್ಯ, ಕಳೆಗಳ ತ್ಯಾಜ್ಯ, ಕೋಳಿ ಮತ್ತು ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಒಂದು ಕಡೆ ಶೇಖರಣೆ ಮಾಡಿ, ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಳಿಸಿ, ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕಳೆತಿರುವ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಉತ್ತಮ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹಾನಿ. ಅಲ್ಲದೇ ಇದು ಒಂದು ವೇಳೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕಳಿಯದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸಿದ ನಂತರ ಕಳಿಯಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೇ, ಕಳೆಬೀಜಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರಬಹುದು. ಇಂತಹ ಗೊಬ್ಬರಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಬೆರಿಕೆಯನ್ನು ಸಹ ಕಾಣಬಹುದು. ಅಲ್ಲದೇ ನಾವು ಬಳಸಿದ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳು ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಧರ್ಮವನ್ನು ಸಹ ಹಾಳು ಮಾಡಬಹುದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಬಳಸುವ ಮೊದಲು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ನಂತರ ಬಳಕೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಜೈವಿಕ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ ಅನ್ನಪೂರ್ಣ ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿರುವ ಹಾಗೂ 'ಐಎಂಒ' ಪ್ರಮಾಣಿಕೃತ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ. ಇದರ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಕೃಷಿ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಬಳಸದೇ ನೇರವಾಗಿ ಬೇವಿನಬೀಜ, ಹರಳಿನ ಬೀಜ ಹಾಗೂ ಹೊಂಗೆಬೀಜಗಳ ಪುಡಿ, ಎರೆಹುಳುವಿನ ಗೊಬ್ಬರ, ತೆಂಗಿನ ನಾರಿನ ಪುಡಿ ಇವುಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಸಾರಜನಕ ಸ್ಥಿರೀಕರಣ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಅಜೋಸ್ಪರಿಲಂ ಮತ್ತು ಅಜಟೋಬ್ಯಾಕ್ಟರ್ ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳು ಮತ್ತು ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ವಿರಿಡೆಯನ್ನು 1:10'4 ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿದ್ದು ಅನೇಕ ಜೈವಿಕ ಗುಣಧರ್ಮವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ಜೊತೆಗೆ ಪ್ರತೀ ಮರಕ್ಕೆ 25–50 ಗ್ರಾಂ.ನಷ್ಟು ತ್ರಿಶೂಲ್ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಅನೇಕ ಉಪಯೋಗಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ತ್ರಿಶೂಲ್ ಎಂಬ ಜೈವಿಕ ಉತ್ಪನ್ನದಲ್ಲಿರುವುದು ಸಿಂಬಯಾಟಿಕ್ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ವ್ಯಾಮ್ **(VAM).** ಇದನ್ನು ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರದ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸಿದರೆ ಇದು ಎಳೆಯ ಬೇರುಗಳ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆದುಕೊಂಡು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಮೀಟರ್‌ಗಳಿಗೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉದ್ದ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆದಂತಹ ಮೈಸಿಲಿಯಾ ಬೇರಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಸೋರಿಕೆಯಾಗಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಮರು ಬಳಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೇ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ತಡೆದಿಡುತ್ತದೆ. ಬೇರು ಜಂತುಹುಳದಿಂದ ಮುಕ್ತಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಹಾಗೂ, ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಯಾಗದೇ ಶೇಖರಣೆಯಾಗಿರುವ ರಂಜಕವನ್ನು ಕರಗಿಸಿ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಕೊಡಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಗುಣಮಟ್ಟ ಅರಿಯದೇ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಬಳಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ಪ್ರಮಾಣೀಕೃತವಾದ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ 'ಅನ್ನಪೂರ್ಣ' ಮತ್ತು 'ತ್ರಿಶೂಲ್' ಬಳಸುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಜೊತೆಗೆ ರೋಗ ಮುಕ್ತವಾದ ಬೆಳೆ ಮಾಡುವುದು ಜಾಣತನ. ಮಲೆನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಅತಿ ತೊಂದರೆಯನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವುದು ಕಾಯಿ ಕೊಳೆಯಿಂದ. ಕಾಯಿಕೊಳೆ ರೋಗ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಇದು ಒಂದು ಶಿಲೀಂಧ್ರ ರೋಗ. ರೋಗಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ರೋಗಾಣು *phytopthora meadii.* ಈ ರೋಗಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ವಾತಾವರಣವೆಂದರೆ ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆ, ಕಡಿಮೆ ಉಷ್ಣಾಂಶ (20–23ಡಿಗ್ರಿ.ಸೆ.) ಮತ್ತು ಅತೀ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆರ್ದ್ರತೆ *(Relative Humidity* ಮಟ್ಟ ಶೇ.90 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು).

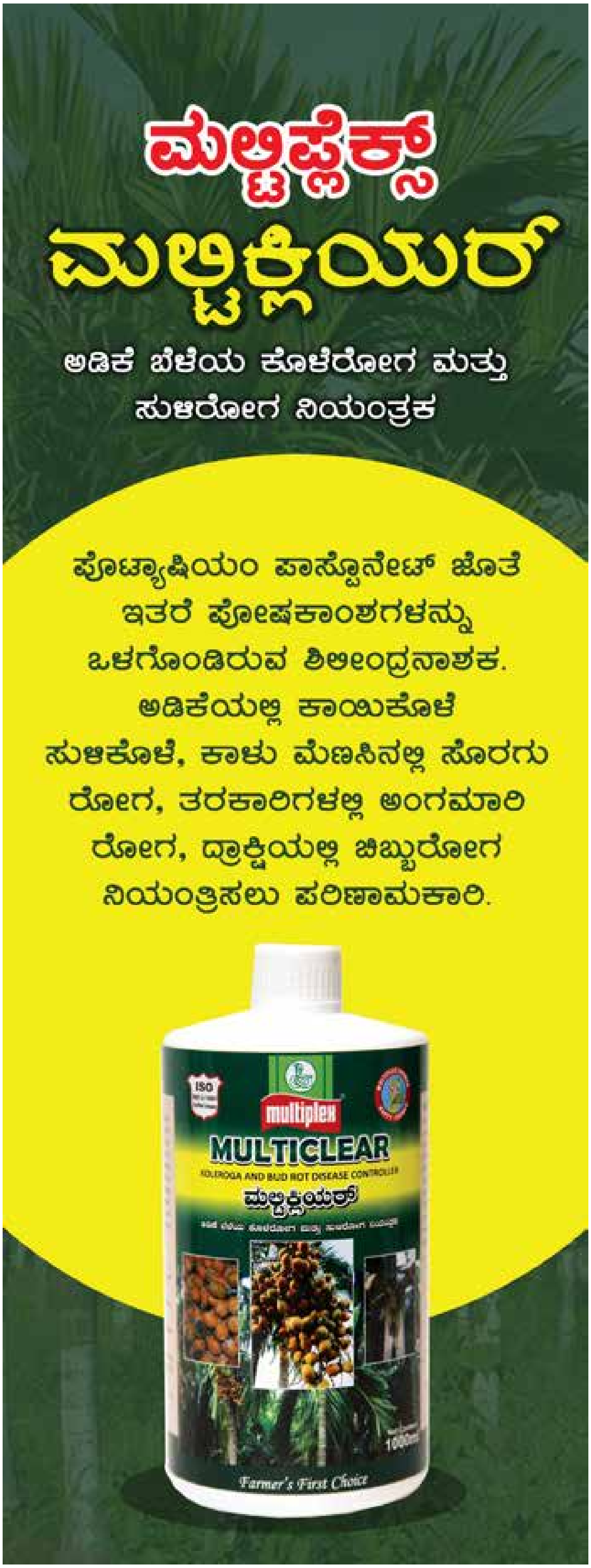
"ಕೃಷಿಯು ನಮ್ಮ ಅತ್ಯಂತ ಜ್ಞಾನಪೂರ್ಣ ಉದ್ಯಮವಾಗಿದೆ,
ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಕೊನೆಗೆ ನಿಜವಾದ ಸಂಪತ್ತು, ಸದಾಚಾರ ಮತ್ತು ಸಂತೋಷಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ."
– ಥಾಮಸ್ ಜೆಫರ್ಸನ್

ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದಾಗ ಕಾಣುವ ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಗೊಂಚಲಿನಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಗಳು ಬಲಿಯುವ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗಿ ಕೊಳೆತಂತೆ ಕಾಣುವುದಲ್ಲದೇ, ಉದುರಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ.
- ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ದಟ್ಟ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ಅಥವಾ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ನೀರಿನ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಾಯಿಯ ತೊಟ್ಟಿನ ಸಮೀಪ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ.
- ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗಿರುವ ಕಾಯಿಗಳು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡು ಹಳದಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗುತ್ತವೆ.
- ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ತೊಟ್ಟಿನ ಹತ್ತಿರ ಕಾಣಿಸಿದಂತಹ ದಟ್ಟ ಹಸಿರು ಅಥವಾ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಾಯಿಯ ಪೂರ್ಣ ಭಾಗವನ್ನು ಆವರಿಸುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಬಿಳಿಯ ಪೌಡರ್ ಲೇಪನವಾದಂತೆ ಕಾಯಿ ಪೂರ್ಣ ಲೇಪನವಾಗಿ ಕಾಯಿ ಗೊನೆಯಿಂದ ಕೆಳಗೆ ಬೀಳುವುದಲ್ಲದೇ ಕಾಯಿ ಕೊಳೆಯಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ.
- ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗಿರುವ ಕಾಯಿಗಳು ತೂಕವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.
- ಕೆಲವೊಂದು ಬಾರಿ ಬೆಳೆಯ ಕೊನೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ರೋಗ ಶುರುವಾಗಿ ಕಾಯಿ ಕೆಳಗೆ ಬೀಳದೆ ಗೊನೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಒಣಗಿ, ಉದುರದೇ ಗೊನೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಈ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ 'ಡ್ರೈ ಮೊಹಾಲಿ' ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳು

- ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗಿ ಕೆಳಗೆ ಬಿದ್ದಿರುವ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ಯೋಗ್ಯವಾಗಿದ್ದರೆ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬೇಕು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕೊಳೆತು ಹೋಗಿದ್ದರೆ ಬೆಂಕಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಸುಡಬೇಕು.
- ರೋಗ ಬಂದ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಬೇಸಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಕ್ಕೆ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಎಲ್ಲಾ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಬೀಳುವಂತೆ ಕೃಷಿ ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಎರಚಬೇಕು.
- ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ ಒಂದು ಬಾರಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ 'ಎಂ ಮತ್ತು ಎಂ' ಶಿಲೀಂಧ್ರ ನಾಶಕವನ್ನು ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 3 ಗ್ರಾಂ.ನಂತೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
- ಮುಂದಿನ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ರೋಗ ಪುನರಾವರ್ತಿಸದಂತೆ ಮುಂಜಾಗ್ರತಾ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಮೇ ಕೊನೆಯ ವಾರ ಅಥವಾ ಜೂನ್ ತಿಂಗಳ ಮೊದಲನೇ ವಾರದಲ್ಲಿ 'ಮಲ್ಟಿ ಕ್ಲಿಯರ್'ನ್ನು ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 5 ಮಿ.ಲಿ.ಯಂತೆ ಹಾಗೂ ಇದರ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ 'ಎಂ ಮತ್ತು ಎಂ' 2.5 ಗ್ರಾಂ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಹೊಸದಾಗಿ ಮೂಡಿರುವ ಹೂ ಗೊಂಚಲು ಮತ್ತು ಹಿಂದಿನ ವರ್ಷ ಕೊಯಿಲು ಮಾಡಲಾದ ಗೊನೆ ಇದ್ದ ಭಾಗ ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೆನೆಯುವಂತೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಮಳೆಗಾಲದ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ರೋಗ ಕಾಣುವ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಶೇ.1 ರ ಬೋರ್ಡೊ ದ್ರಾವಣ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಕಾಯಿಕೊಳೆ ರೋಗವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿಡುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.



ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆ, ಲಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಪರಿಹಾರ

ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಲಕಾಲಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಬೆಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಪೂರಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ನೀಡಿದಾಗ ನಿರಂತರ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಸೇರಿ, ಗುಣಮಟ್ಟದ ಬೆಳೆ ಹಾಗೂ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಡಾ. ನಿರಂಜನ್ ಹೆಚ್. ಜಿ.

ಕರ್ನಾಟಕವು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಕಬ್ಬು ಉತ್ಪಾದಕ ರಾಷ್ಟ್ರವಾಗಿದ್ದು, 4.80 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿನ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಸುಮಾರು 36.76 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್ ಗಳಷ್ಟು ಕಬ್ಬು ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದ ಅನೇಕ ಕೃಷಿ ಕುಟುಂಬಗಳ ಜೀವನೋಪಾಯದಲ್ಲಿ ಇದು ನಿರ್ಣಾಯಕ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತಿದೆ.

ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರಮುಖ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳಗಾವಿ, ಬಾಗಲಕೋಟೆ, ಮಂಡ್ಯ, ವಿಜಯಪುರ ಮತ್ತು ಬೀದರ್ ಸೇರಿವೆ. ಈ ಪೈಕಿ ಬೆಳಗಾವಿ ಜಿಲ್ಲೆಯು 1.15 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವಿಕೆ ಹಾಗೂ ಸುಮಾರು 9.84 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯೊಂದಿಗೆ ಮುಂಚೂಣಿಯಲ್ಲಿದೆ.

ರೈತರು ಕಬ್ಬನ್ನು ಬಾಧಿಸುವ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ರೋಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದಿದ್ದರೂ, ಕಬ್ಬು ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಅಗತ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದು ಕೊಳ್ಳುವುದು ಅತಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ. ಕಬ್ಬು ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿನ ಪೋಷಕಾಂಶದ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಲು ರೈತರು NABL ಮಾನ್ಯತೆ ಪಡೆದ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷಾ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವುದು ಬೆಳೆಯ ಫಲವತ್ತತೆಗೆ ತುಂಬಾ ಅಗತ್ಯ.

“ಒಬ್ಬ ರೈತ ಆಶಾವಾದಿಯಾಗಬೇಕು, ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅವನು ಇನ್ನೂ ರೈತನಾಗಿಲ್ಲ ಅಂತಾನೆ ತಿಳಿಯಬೇಕು.”
– ವಿಲ್ ರೋಜರ್ಸ್

ಈ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿನ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಕಬ್ಬಿನ ಬೆಳೆಯ ಹಂತಗಳು

ಬೆಳೆಯ ಹಂತ	ಅವಧಿ
ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಹೊರಹೊಮ್ಮುವಿಕೆ ಹಂತ	ನೆಟ್ಟು 15–30 ದಿನಗಳ ನಂತರ
ತೆಂಡೆಯೊಡೆಯುವ ಮತ್ತು ಕಾಂಡದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಂತ	31 ರಿಂದ 120 ದಿನ
ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಂತ	121–210 ದಿನ
ಮಾಗುವ ಹಂತ	211–365 ದಿನ

ಸಾರಜನಕ ಪಾತ್ರ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಗಳು

- ಕಬ್ಬಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ.
- ಸಸ್ಯದ ಬೇರು ಹಾಗೂ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಅಂದರೆ ತೆಂಡೆಯೊಡೆಯುವುದು, ಎಲೆಗಳ ರಚನೆ, ಕಾಂಡದ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

ಸಾರಜನಕ ಕೊರತೆ ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಸಾರಜನಕ ಕೊರತೆ ತೀವ್ರವಾಗಿದ್ದರೆ ಕಬ್ಬಿನ ಎಲ್ಲಾ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ-ಹಸಿರು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹಳೆಯ ಎಲೆಗಳು ತುದಿಯಿಂದ ಸಾಯುತ್ತವೆ.
- ಬೇರಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಹಾಗೂ ತೆಂಡೆಯೊಡೆಯುವುದು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ಎಲೆ ಪೊರೆಗಳು ಕಾಂಡದಿಂದ ಅಕಾಲಿಕವಾಗಿ ಬೇರ್ಪಡುತ್ತವೆ.
- ಗೆಣ್ಣುಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಸಸ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ.
- ಹಳೆಯ ಎಲೆಗಳು ಅಂದರೆ ಕೆಳಭಾಗದ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿಗೊಂಡು ಸಾರಜನಕ ಕೊರತೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ.

ರಂಜಕದ ಪಾತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಗಳು

- ಅಗತ್ಯವಾದ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳ ರಚನೆಗೆ ಮತ್ತು ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಳಕ್ಕೆ ಅವಶ್ಯಕ.
- ಕೋಶ ವಿಭಜನೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಿದ್ದು, ಬೆಳೆ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.
- ಬೇರಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ.
- ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಚಯಾಪಚಯ ಮತ್ತು ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಅವಶ್ಯಕ.
- ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ತೆಂಡೆಯೊಡೆಯುವಿಕೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಿದೆ.

ರಂಜಕದ ಕೊರತೆ ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಹಳೆಯ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ರಂಜಕದ ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ.
- ಸಸ್ಯವು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದಾಗ ಮತ್ತು ಉಷ್ಣತೆ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದಾಗ ರಂಜಕದ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಎಲೆಗಳು ಕೆಂಪಾಗುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ.
- ರಂಜಕದ ಕೊರತೆಯು ಕಾಂಡಗಳನ್ನು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ತೆಳ್ಳಗಾಗಿಸುತ್ತದೆ.
- ಹಳೆಯ ಎಲೆಗಳ ಪೊರೆಯು ಅಕಾಲಿಕವಾಗಿ ಸಾಯುತ್ತದೆ
- ಎಲೆಗಳ ತುದಿಗಳು ಮತ್ತು ಅಂಚುಗಳು ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗುವುದು.
- ಕಾಂಡಗಳು ಹಾಗೂ ಗಣ್ಣೆಗಳ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ದಪ್ಪ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು.
- ಬೇರಿನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ತೆಂಡೆಯೊಡೆಯುವುದು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಮ್ ಪಾತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಗಳು

- ಇಂಗಾಲದ ಸಂಯೋಜನೆಗೆ ಮತ್ತು ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.
- ವಿವಿಧ ಕಿಣ್ವಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಿದೆ.
- ಸಕ್ಕರೆಯ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳಾಂತರಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ಅವುಗಳ ಶೇಖರಣೆಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
- ಕೀಟ, ರೋಗ ಮತ್ತು ಬೆಳೆ ಬಾಗುವಿಕೆಯ ವಿರುದ್ಧ ಪ್ರತಿರೋಧ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.
- ತೇವಾಂಶದ ಒತ್ತಡದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು ಕಾಪಾಡುತ್ತದೆ.
- ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ರಂಜಕದ ಕೊರತೆಯ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಸಮತೋಲನಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

"ಒಬ್ಬ ಉತ್ತಮ ರೈತನು ಅತ್ಯುನ್ನತ ಶ್ರೇಣಿಯ ಶಿಲ್ಪಿ,
ಆತ ಒಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕೃತಿಯ ಕಲಾವಿದನೇ ಸರಿ ಎಂಬ ಸತ್ಯವನ್ನು ನಾವು ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸಿದ್ದೇವೆ."

– ವೆಂಡೆಲ್ ಬೆರಿ

ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಮ್ ಕೊರತೆ

- ಹಳೆಯ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗುವುದು ಮತ್ತು ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುವುದು.
- ಹಳೆಯ ಕೆಳಗಿನ ಎಲೆಗಳು ಕಿತ್ತಳೆ, ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಮಸುಕಾಗುವ ಕಲೆಗಳು ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ, ನಂತರ ಅವು ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಒಣಗಿ ಸತ್ತಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ.
- ಎಲೆಗಳ ಮೇಲ್ಮೈಗಳು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹೊರಚರ್ಮದ ಜೀವಕೋಶಗಳು ನಶಿಸತೊಡಗುತ್ತದೆ.
- ಬೇರುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬೇರಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ.

ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂನ ಪಾತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಗಳು

- ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.
- ಬೇರಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬೇರಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.
- ಕಿಣ್ವಗಳನ್ನು ಸಕ್ರಿಯಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಹಳೆಯ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಮಚ್ಚೆ ಮತ್ತು ಮಸುಕಾಗುವ ಕಲೆಗಳು ಕಾಣುತ್ತದೆ.
- ಹಳೆಯ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಕ್ಕು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು, ಅಕಾಲಿಕವಾಗಿ ಸಾಯುತ್ತವೆ.
- ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕೊರತೆಯು ಅಸಹಜವಾಗಿದ್ದು, ಇದರ ನಿರ್ವಹಣೆ ಬೆಳೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಿದೆ.

ಮೆಗ್ನೇಷಿಯಂ ಪಾತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಗಳು

- ಮೆಗ್ನೇಷಿಯಂ, ಕ್ಲೋರೊಫಿಲ್ ಅಣುವಿನ ಕೇಂದ್ರ ಅಂಶವಾಗಿದೆ, ಬೆಳೆಯನ್ನು ಹಸಿರನ್ನಾಗಿಸುವುದಲ್ಲದೇ, ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
- ಸಸ್ಯದಲ್ಲಿ ರಂಜಕವನ್ನು ಸರಾಗವಾಗಿ ಹರಿಸುತ್ತದೆ.
- ಕಿಣ್ವಗಳ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಮುಖ್ಯವಾದ ಪೋಷಕತ್ವವಾಗಿದೆ.

ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಮ್ ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಮ್ ಕೊರತೆಯು ಮೊದಲು ಹಳೆಯ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.
- ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿದ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ ಸೋಂಕಿತ ಗಾಯಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.
- ತೀವ್ರವಾದ ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಮ್ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿ, ಕಾಂಡವು ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕಾಣದೆ ನಶಿಸುತ್ತಾ, ಕೊನೆಗೆ ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿದಂತೆ ಕಂಡುಬರುವುದು ಮತ್ತು ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ.
- ಕಾಂಡದ ಒಳಗೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ, ಸಸ್ಯವು ನಾಶವಾಗುತ್ತದೆ.

ಗಂಧಕದ ಪಾತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಗಳು

- ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳು, ಪ್ರೋಟೀನ್ ಮತ್ತು ಜೀವಸತ್ವಗಳ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಇದು ಅತ್ಯಗತ್ಯ.
- ಇದು ಕಬ್ಬಿನ ರಸದ ಗುಣಮಟ್ಟ, CCS% ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಿನ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.

"ಕೃಷಿಯು ಕಲಿಸಬಹುದಾದ ವಿಷಯವಲ್ಲ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಸ್ಯವೂ ತನ್ನದೇ ಆದ ಕಥೆಯನ್ನು ಹೇಳುತ್ತದೆ, ಅದನ್ನು ಪುನಃ ಪುನಃ ಓದುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ."

– ವಿಲ್ ರೋಜರ್ಸ್

ಗಂಧಕದ ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಎಲೆಯ ಮೇಲೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಮಚ್ಚೆಯ ಗೆರೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಎಳೆಯ ಎಲೆಯಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ಮತ್ತು ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣದ ಅಂಚು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ
- ಎಲೆಗಳು ಮಾಮೂಲಿ ಗಾತ್ರಕ್ಕಿಂತ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಕಾಂಡಗಳು ತೆಳುವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಸತುವಿನ (Zn) ಪಾತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಗಳು

- ಸಸ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಜೈವಿಕ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಇದು ಅತ್ಯಗತ್ಯ.
- ವಿವಿಧ ಕಿಣ್ವಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಸಕ್ರೀಯಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.
- ಸಸ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಾರ್ಮೋನುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಿನ ಉದ್ದವನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ.

ಸತುವಿನ (Zn) ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಸತುವಿನ ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣ ಮೊದಲು ಕಿರಿಯ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.
- ಎಲೆಯ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ದೊಡ್ಡದಾದ ಪಟ್ಟಿ ಕಾಣಬರುತ್ತದೆ. ಎಲೆಯ ಮಧ್ಯಭಾಗ ಮತ್ತು ಎಲೆಯ ಅಂಚುಗಳು ಹಸಿರಾಗಿದ್ದರೂ, ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ಗಾಯಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಈ ಗಾಯಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂದೆ ರೋಗಕಾರಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಹಾನಿಯುಂಟುಮಾಡಬಹುದು.

ಕಬ್ಬಿಣದ ಪಾತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಗಳು

- ಕಬ್ಬಿಣದ ಕೊರತೆಯು ಮೊದಲು ಎಳೆಯ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.
- ಸುಣ್ಣಯುಕ್ತ ಹಾಗೂ ಕ್ಷಾರತ್ವ ಹೊಂದಿರುವ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣದ ಕೊರತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ಕಬ್ಬಿಣದ ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಎಳೆಯ ಎಲೆಗಳ ನಡುವೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಮಸುಕಾದ ಪಟ್ಟೆಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.
- ಎಲೆಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ, ಸಸ್ಯದಲ್ಲಿನ ಸಿರಗಳು ಮತ್ತು ಮಧ್ಯನಾಳಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬಿಳಿಯ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಮಾರ್ಪಾಡಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬೇರಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ.

ಬೋರಾನ್ ಪಾತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಗಳು

- ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು ಬಲಪಡಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಕೋಶಗಳ ವಿಭಜನೆಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ಕಬ್ಬಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಯ ಚಲನೆ ಮತ್ತು ಹಾರ್ಮೋನ್ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಬೋರಾನ್ ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಕಬ್ಬಿನ ಎಳೆಯ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೋರಾನ್ ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.
- ಬೋರಾನ್ ಕೊರತೆಯಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳ ಎಲೆಗಳು ವಿರೂಪವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬೋರಾನ್ ಕೊರತೆ ತೀವ್ರವಾಗಿದ್ದಾಗ ಎಳೆಯ ಎಲೆಗಳು ಸುರುಳಿ ಕಟ್ಟಿದಂತಿರುತ್ತದೆ.

ತಾಮ್ರದ (Copper) ಪಾತ್ರ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಗಳು

- ಇದು ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸುವ ಕಿಣ್ವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿದೆ.
- ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್ ಮತ್ತು ಪ್ರೋಟೀನ್ ಚಯಾಪಚಯ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ತಾಮ್ರದ ಪಾತ್ರವು ಪ್ರಮುಖವಾದುದು.

> “ಭೂಮಿಯು ಎಷ್ಟೊಂದು ಕರುಣಾಮಯಿ., ಅಲ್ಪವಾಗಿ ಅಳಿದು ಹೋದರೂ ಬೀಜವನ್ನು ಬೆಳೆದು ಆಹಾರ ನೀಡುವ ಸಂತೋಷವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತಾಳೆ.”
>
> – ಡಗ್ಲಸ್ ಜೆರೋಲ್ಡ್

ತಾಮ್ರದ (Copper) ಕೊರತೆ ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ತಾಮ್ರದ ಕೊರತೆಯು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಳೆಯ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಹಸಿರು ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಇದರ ಆರಂಭಿಕ ಲಕ್ಷಣವಾಗಿದೆ.
- Cu ಕೊರತೆ ತೀವ್ರವಾಗಿದ್ದಾಗ ಗಂಟುಗಳ ಅಂತರ ಬಹಳ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಪಾತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಗಳು

- ಇದು ಕಬ್ಬಿನ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಅನೇಕ ಕಿಣ್ವಗಳನ್ನು ಸಕ್ರಿಯಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.
- ಇದು ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ, ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿ, ಬೆಳೆಯ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಕೊರತೆಯು ಮೊದಲು ಕಿರಿಯ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಎಲೆಯ ತುದಿಯಿಂದ ಎಲೆಯ ಮಧ್ಯದ ಕಡೆಗೆ ಇಂಟರ್ವೀನಲ್ ಕ್ಲೋರೋಸಿಸ್ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ.
- ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಕೊರತೆ ತೀವ್ರವಾದಲ್ಲಿ ಎಲೆ ಬಿಳಿಚಿಕೊಳ್ಳತೊಡಗುತ್ತದೆ.

ಮಾಲಿಬ್ಡಿನಮ್ (ಮೂಲಧಾತು) ಪಾತ್ರ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಗಳು

- ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ

ಮಾಲಿಬ್ಡಿನಮ್ ಕೊರತೆ ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಹಳೆಯ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಲಿಬ್ಡಿನಮ್ ಕೊರತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.
- ಎಲೆಯ ತುದಿಯ ಮೂರನೇ ಒಂದು ಭಾಗದ ಮೇಲೆ ಬಣ್ಣಕಳೆದುಕೊಂಡ ಸಣ್ಣ ಪಟ್ಟೆ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.
- ಎಲೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಮೂರನೇ ಒಂದು ಭಾಗದ ಮೇಲೆ ಸಣ್ಣದಾದ ಬಿಳಿಚಿದಂತಹ ಪಟ್ಟೆಗಳು.
- ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ತೆಳ್ಳಗಿನ ಕಾಂಡಗಳು.

ನಿರ್ವಹಣೆ

ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ, ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳು, ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಮೂಲಕ ಸಮಗ್ರ ಪೋಷಕಾಂಶ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯವು ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ. ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಬಳಕೆಯು ಹಲವು ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ, ಇದು ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಒಳಹರಿವುಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಮೇಲೆ ಮಾರಕ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಸಮರ್ಪಕವಾದ ಮತ್ತು ಕಾಲಕಾಲಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಬೆಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಪೂರಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ನೀಡಿದಾಗ ನಿರಂತರ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಸೇರಿ, ಗುಣಮಟ್ಟದ ಬೆಳೆ ಹಾಗೂ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಜೊತೆಗೆ ನಷ್ಟವನ್ನೂ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಕರ್ನಾಟಕದ ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಗಾರರಿಗೆ, ನಿಖರವಾದ ಪೋಷಕಾಂಶ ನಿರ್ವಹಣೆಯು, ಇಳುವರಿ ಹಾಗೂ ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಅಂಶ ಮತ್ತು ಲಾಭದಾಯಕತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವ, ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದ ಮಾರ್ಗಸೂಚಿಯಾಗಿದೆ. ನಿಯಮಿತ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಅಂಗಾಂಶ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗಳು, ಸಮತೋಲಿತ ರಸಗೊಬ್ಬರ ವೇಳಾಪಟ್ಟಿಗಳು ಮತ್ತು ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭ್ಯಾಸಗಳು ಬೆಳೆಯ ಸಂಪೂರ್ಣ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ, ಇದು ರೈತರು ಆರ್ಥಿಕ ಸುಸ್ಥಿರತೆಗೆ ಮತ್ತು ಸಕ್ಕರೆ ಉದ್ಯಮದ ವ್ಯಾಪಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೂ ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ.

ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು

ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು	ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಅನ್ವಯಿಕೆ	ಪ್ರಮಾಣ	ಸಿಂಪಡಣೆ (Foliar)	ಪ್ರಮಾಣ
ನೈಟ್ರೋಜನ್ (Nitrogen)	ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ನಳಪಾಕ್– 5 ಕೆಜಿ/ಎಕರೆ	5 ಕೆಜಿ/ ಎಕರೆ ಅಥವಾ 2 ಲೀಟರ್/ ಎಕರೆ	ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಲಿಕ್ವಿಡ್ ಎನ್	5 ಮಿ.ಲಿ/ಲೀಟರ್
	ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಆದಾರ್ – 2 ಕೆಜಿ/ಎಕರೆ	2 ಕೆಜಿ/ಎಕರೆ ಅಥವಾ 1 ಲೀಟರ್/ ಎಕರೆ	ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಪ್ರಮುಖ್	5 ಗ್ರಾಂ/ಲೀಟರ್
ಪ್ರಾಸ್ಫರಸ್ (Phosphorus)	ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಗ್ರೀನ್ ಫಾಸ್ಫರಸ್	30 ರಿಂದ 60 ಕೆಜಿ/ ಎಕರೆ	ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಎನ್.ಪಿ ಪ್ಲಸ್	5 ಗ್ರಾಂ/ಲೀಟರ್
	ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ತ್ರಿಶೂಲ್ ಪ್ಲಸ್	4 ಕೆಜಿ/ಎಕರೆ	ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಮಲ್ಟಿ ಪಿ.ಕೆ	5 ಗ್ರಾಂ/ಲೀಟರ್
	ದುರ್ಗಾ	4 ಕೆಜಿ/ಎಕರೆ		
ಪೊಟಾಷಿಯಂ (Potassium)	ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಗ್ರೀನ್ ಪೊಟಾಶ್	80 ರಿಂದ 120 ಕೆಜಿ/ ಎಕರೆ	ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಟ್ವಿನ್	5 ಗ್ರಾಂ/ಲೀಟರ್
	ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಶಕ್ತಿ	4 ಕೆಜಿ/ಎಕರೆ	ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಓನ್ಲಿ ಕೆ	5 ಗ್ರಾಂ/ಲೀಟರ್
ಮ್ಯಾಗ್ನೀಷಿಯಂ (Magnesium)	ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಮ್ಯಾಗ್ನೀಷಿಯಮ್ ಸಲ್ಫೇಟ್	5 ರಿಂದ 10 ಕೆಜಿ/ಎಕರೆ	ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಮಲ್ಟಿಮ್ಯಾಗ್	5 ಗ್ರಾಂ/ಲೀಟರ್
	ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಸಮೃದ್ಧಿ	40 ಕೆಜಿ/ಎಕರೆ		
ಕಾಲ್ಸಿಯಂ (Calcium)	ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಸಮೃದ್ಧಿ	40 ಕೆಜಿ/ಎಕರೆ	ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಪ್ರಣಮ್ ಸಿಎ	3 ಮಿ.ಲಿ/ಲೀಟರ್
			ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ನೈಟ್ರೋಕಾಲ್	3 ಗ್ರಾಂ/ಲೀಟರ್
			ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಚಮಕ್	3 ಗ್ರಾಂ/ಲೀಟರ್
ಸಲ್ಫರ್ (Sulphur)	ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಸಮೃದ್ಧಿ	40 ಕೆಜಿ/ಎಕರೆ	ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಲಿಕ್ವಿಡ್ ಸಲ್ಫರ್	3 ಮಿ.ಲಿ/ಲೀಟರ್
	ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಫರ್ಟಿಸಲ್ಫ್–ಜಿ	10 ಕೆಜಿ/ಎಕರೆ		
ಜಿಂಕ್ (Zinc)	ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಜಿಂಕ್ ಪರಂ	10 ಕೆಜಿ/ಎಕರೆ	ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಜಿಂಕ್ ಪರಂ	2 ಗ್ರಾಂ/ಲೀಟರ್
	ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಜಿಂಕ್ ಹೈ	10 ಕೆಜಿ/ಎಕರೆ	ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಸ್ವರ್ಣ Zn EDTA	1 ಗ್ರಾಂ/ಲೀಟರ್
ಬೋರಾನ್ (Boron)	ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಬೊರೆಕ್ಸ್	5 ಕೆಜಿ/ಎಕರೆ	ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಆಲ್ಬೋರ್	1 ಗ್ರಾಂ/ಲೀಟರ್
			ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಆಲ್ಬೋರಿಚ್	3 ಮಿ.ಲಿ/ಲೀಟರ್
			ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಆಲ್ಬೋರ್ ಪ್ಲಸ್	1 ಗ್ರಾಂ/ಲೀಟರ್
ಕಬ್ಬಿಣ (Iron)	ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಫೆರಸ್ ಸಲ್ಫೇಟ್	10 ಕೆಜಿ/ಎಕರೆ	ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಐರನ್	3 ಗ್ರಾಂ/ಲೀಟರ್
ಮಲ್ಟಿ ಮೈಕ್ರೋನ್ಯೂಟ್ರಿಯಂಟ್	ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಶುಗರ್‌ಕೇನ್ ಸ್ಪೆಷಲ್	10 ಕೆಜಿ/ಎಕರೆ		
ಸಂಪೂರ್ಣ ಸಸ್ಯ ಆಹಾರ (Complete Plant Food)	ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಕ್ರಾಂತಿ	2 ಲೀಟರ್/ಎಕರೆ	ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಕ್ರಾಂತಿ	3 ಮಿ.ಲಿ/ಲೀಟರ್
			ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಸಂಭ್ರಮ	150 ಗ್ರಾಂ/ಎಕರೆ

ಮೇಲೆ ಸೂಚಿಸಲಾದ ನ್ಯೂನ್ಯತೆ ಹೊಂದಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಿಗೆ ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸೂಚಿಸಲಾದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಪೈಕಿ ನಿಮಗೆ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಬಳಸುವುದು.

ತೆಂಗನ್ನು ಕಾಡುವ ರುಗೊಸ್ ಸುರುಳಿ ಬಿಳಿನೊಣ

ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳು ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ

ಮೇಘನಾ

ಕಲ್ಪವೃಕ್ಷ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ತೆಂಗು ಒಂದು ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖ ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ. ಜಗತ್ತಿನ 90 ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ತೆಂಗನ್ನು ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ವಿಶ್ವದ ಒಟ್ಟು ತೆಂಗಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಶೇ.80 ರಷ್ಟು ಏಷ್ಯಾ ಹಾಗೂ ಪೆಸಿಫಿಕ್ ದೇಶಗಳಾಗಿರುವ– ಭಾರತ, ಫಿಲಿಪೈನ್ಸ್, ಶ್ರೀಲಂಕಾ, ಥೈಲಾಂಡ್, ಮಲೇಶಿಯಾ, ಇಂಡೋನೇಷಿಯಾ ಮತ್ತು ದ್ವೀಪ ರಾಷ್ಟ್ರ ಪಪುವಾ ನ್ಯೂಗಿನಿಯ ದೇಶಗಳಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ. ಭಾರತವು ವಿಶ್ವದ ತೆಂಗು ಉತ್ಪಾದಕರಲ್ಲಿ ಅಗ್ರಗಣ್ಯ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಸುಮಾರು 20,736 ಮಿಲಿಯನ್ ತೆಂಗಿನ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು 21,99,000 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ.

ತೆಂಗಿನ ಬೆಳೆಯ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಣ ಸಿಗುವ ಒಂದು ಸವಾಲು ಏನೆಂದರೆ ಕೀಟಪೀಡೆಗಳ ಹಾನಿ. ಈ ಪೈಕಿ "ರುಗೊಸ್ ಸುರುಳಿ ಬಿಳಿನೊಣ Rugose Spiralling Whitefly" (RSW) ಅತ್ಯಂತ ಆಕ್ರಮಣಕಾರಿ ಮತ್ತು ವೇಗವಾಗಿ ಹರಡುವ ಕೀಟ ಪೀಡೆಯಾಗಿದೆ.

ಈ ರುಗೊಸ್ ಸುರುಳಿ ಬಿಳಿನೊಣ (RSW) ಕೀಟವು 2004 ರಲ್ಲಿ ಅಮೇರಿಕಾದ ಫ್ಲೋರಿಡದಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಿಕೊಂಡಿತು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟ ಮೊದಲಿಗೆ 2016 ರಲ್ಲಿ ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಪೊಲಾಚಿ ಹಾಗೂ ಕೇರಳದ ಪಾಲಕ್ಕಾಡ್‌ನಲ್ಲಿ ವರದಿಯಾಯಿತು. ತದನಂತರ ಈ ಕೀಟವು ತೆಂಗಿನ ಜೊತೆಗೆ ಬಾಳೆ, ಮಾವು, ಹಲಸು ಮುಂತಾದ ಹಣ್ಣು ಮರಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಯನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತಾ ಬರುತ್ತಿದೆ.

ರುಗೊಸ್ ಸುರುಳಿ ಬಿಳಿನೊಣ (RSW) ಕೀಟದ ಜೀವನಚಕ್ರದಲ್ಲಿ 3 ಹಂತಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಮೊಟ್ಟೆ, ಎಳೆಯ ಹಾಗೂ ವಯಸ್ಕ ಹಂತಗಳು. RSW ಈ ಕೀಟದ ಜೀವನಚಕ್ರವು ಅಪೂರ್ಣ ಪರಿವರ್ತನೆಯನ್ನು (Incomplete Metamorphosis) ಅನುಸರಿಸುತ್ತದೆ.

ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ, RSW ನ ಹೆಣ್ಣು ಬಿಳಿನೊಣಗಳು ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ವೃತ್ತಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಸುರುಳಿ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 40 ಮೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ಇಡುತ್ತದೆ. ಈ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿದ್ದು ಇದರ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ವ್ಯಾಕ್ಸ್ ಗಳನ್ನು ಬಿಳಿ ನೊಣಗಳು ಸುರಕ್ಷತೆಗಾಗಿ ಲೇಪಿಸಿಡುತ್ತದೆ. ಈ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಸುಮಾರು ಒಂದು ವಾರದ ನಂತರ ಒಡೆದು ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ಮರಿಹುಳಗಳು ಹೊರಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಮೊದಲನೇ ಹಂತದ ಮರಿಹುಳಗಳನ್ನು ತೆವಳುವ ಹುಳ (Crawler) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

"ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಆಹಾರದೊಂದಿಗೆ, ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿಯೊಂದಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕಪಡಿಸುವ ಹೊಸ ಮುಖ್ಯವಾಹಿನಿಗೆ ತರುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ."

– ವಿಲ್ ರೋಜರ್ಸ್

ಯಾಕೆಂದರೆ ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮರಿಹುಳಗಳು ಎಲ್ಲಾ ಕಡೆ ಹರಿದಾಡಿ ಎಲೆಯ ಒಂದು ಸ್ಥಳವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಸ್ಥಿರವಾಗಿ ಕುಳಿತು ಇದರ ಸೂಜಿಯಂತ ಬಾಯಿಯಿಂದ ರಸವನ್ನು ಹೀರಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ. ತದನಂತರದ ಹಂತಗಳಾದ ಎಳೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಇದು ಮೊದಲು ಚಪ್ಪಟೆ ಆಕಾರದಲ್ಲಿದ್ದು, ವ್ಯಾಕ್ಸ್‌ನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಎಳೆಯ ಹುಳುಗಳು ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ವ್ಯಾಕ್ಸ್‌ನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಿ, ಇದು ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ಉದ್ದವಾದ ತಂತುಗಳಾಗಿ ಕಾಣ ಸಿಗುತ್ತವೆ. ಸುಮಾರು ಎರಡೂವರೆ ವಾರಗಳವರೆಗೆ ಇದು ಎಳೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿದ್ದು, ನಂತರ ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಯ (Pseudopupa) ಹಂತವನ್ನು ತಲುಪುತ್ತದೆ. ಈ ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಕೀಟವು ಸದೃಢವಾಗಿ ಬೆಳೆದು 10 ದಿನಗಳ ನಂತರ ವಯಸ್ಕ ಹಂತವನ್ನು ತಲುಪುತ್ತದೆ.

ವಯಸ್ಕ ಹಂತದ ಬಿಳಿನೊಣಗಳು ಆಲಸ್ಯಭರಿತ ಸ್ವಭಾವ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಸುರುಳಿ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಇಡುತ್ತದೆ. ಇದು 20 ದಿನಗಳ ವರೆಗೆ ಬದುಕಿದ್ದು ತನ್ನ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತದೆ. ಸಂಪೂರ್ಣ ಜೀವನಚಕ್ರವು ಹವಾಮಾನ ಮತ್ತು ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಸುಮಾರು 36 ರಿಂದ 56 ದಿನಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಹಾನಿಯ ಕಾರಣ ಮತ್ತು ಲಕ್ಷಣಗಳು

1. ರುಗೊಸ್ ಸುರುಳಿ ಬಿಳಿನೊಣವು ಇದು ಗಿಡದ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಗಿಡದಲ್ಲಿ ತೀವ್ರವಾದ ಒತ್ತಡ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಗಿಡದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಾಗೂ ಆರೋಗ್ಯದಲ್ಲಿ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ.
2. ಈ ಬಿಳಿನೊಣಗಳು ಉಷ್ಣತೆಗೆ ನೇರವಾಗಿ ಸಂಬಂಧಿಸಿರುವುದರಿಂದ ಬೇಸಿಗೆ ಋತುವಿನಲ್ಲಿ ಇದರ ಹಾನಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಕಾಣಬಹುದು. ಹೊರಗಿನಿಂದ ನೋಡಿದಾಗ ಕೆಳಗರಿಗಳು ಪೂರ್ತಿ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಹಾಗೂ ಬಿಳಿ ವ್ಯಾಕ್ಸ್ ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಕಂಡರೆ ಅದು ಬಿಳಿನೊಣಗಳ ಹಾನಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.
3. ಎಳೆಯ ಹಾಗೂ ಪ್ರೌಢ ಬಿಳಿನೊಣಗಳು ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ರಸ ಹೀರುವ ಮೂಲಕ ಹಾನಿ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಹಾನಿಯ ಆರಂಭ ಹೊರಗಿನ ಗರಿಗಳಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ, ತದನಂತರ ಆಂತರಿಕ ಎಲೆಗಳವರೆಗೂ ಹಬ್ಬುತ್ತದೆ.
4. ಎಲೆಗಳ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸುರುಳಿ ಆಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಕ್ಸ್‌ಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಕಂಡು ಬಂದಾಗ ಇದು ಬಿಳಿನೊಣಗಳ ಹಾನಿ ಎಂದು ನಾವು ಭಾವಿಸಬಹುದು.
5. ನಿರಂತರ ರಸ ಹೀರುವಿಕೆಯಿಂದ RSWಯು ಹನಿದ್ರವ್ಯ (HoneyDew) ಗಳನ್ನು ಹೊರಹಾಕುವುದರಿಂದ ಕಪ್ಪು ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿ ಇದು ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಕ್ರಿಯೆಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಬೀರುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ತೆಂಗಿನ ಇಳುವರಿಯ ಮೇಲೆ ನೇರ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ.
6. ಬಿಳಿ ವ್ಯಾಕ್ಸ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಹನಿದ್ರವ್ಯಗಳಿಂದ ಇಡೀ ಎಲೆಗಳು ಕೊಳೆಯಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳು ತೀವ್ರವಾಗಿ ಹಾನಿಗೊಂಡು ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಉದುರುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಕೂಡಾ ಇರುತ್ತದೆ.

ಸಮಗ್ರ ಕೀಟ ನಿರ್ವಹಣೆ

'ರುಗೊಸ್ ಸುರುಳಿ ಬಿಳಿನೊಣ'ಗಳು ಒಂದು ತೆಂಗಿನ ಮಾರಕ ಕೀಟಪೀಡೆಗಳಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಇದರಲ್ಲಿ ಸಮಗ್ರ ಕೀಟ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಅಗತ್ಯವಿದೆ.

- ಆರೋಗ್ಯಭರಿತ ತೆಂಗಿನ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಆರಿಸುವುದು.
- ತೆಂಗಿನ ಗಿಡಗಳನ್ನು ನೆಡುವಾಗ ಶಿಫಾರಸಿರುವ ಅಂತರವನ್ನು ಹೊಂದುವುದು.
- ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಆದಾರದ ಮೇಲೆ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಕೆ ಮಾಡುವುದು ಹಾಗೂ ಪೊಟಾಷ್ ಮತ್ತು ಬೋರಾನ್ ಅನ್ನು ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಬಳಸುವುದು.

7. ತೆಂಗಿನ ಸಣ್ಣ ಪ್ರಭೇಧಗಳಲ್ಲಿ (Dwarf varieties) 'ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಅಟ್ರಾಕ್ಟ್' ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಅಂಟುಬಲೆಗಳನ್ನು (Sticky Trap) ತೆಂಗಿನ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸುವುದರಿಂದ RSW ಬಿಳಿನೊಣಗಳನ್ನು ಹತೋಟಿಯಲ್ಲಿಡಬಹುದು.

- ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಕೀಟಬಾಧೆಯಲ್ಲಿ ಕಂದು ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ 5% ಮೈದಾ ಹಿಟ್ಟಿನ ಮಿಶ್ರಣ (ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 50 ಗ್ರಾಂ)ಗಳ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಬೂದು ಶಿಲೀಂಧ್ರವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.
- ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಭಾಗ ತೊಯ್ಯುವಂತೆ ರಭಸಭರಿತ ನೀರನ್ನು ಎಲೆಯ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಮಸಿ ರೂಪದ ಕಪ್ಪು ಬೂಸ್ಟ್ (Sooty mould) ಗಳನ್ನು ಎಲೆಯಿಂದ ಕಿತ್ತೊಗೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.
- ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಕೀಟಗಳು ಕಂಡು ಬಂದಲ್ಲಿ ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಫೆರಿಪೋನ್ ಇ @ 2 ಎಂ.ಎಲ್ / ಪ್ರತೀ ಲೀಟರ್‌ಗೆ ಅಥವಾ ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ನವತಾರ– 0.5 ಗ್ರಾಂ/ಪ್ರತೀ ಲೀಟರ್‌ಗೆ ಅಥವಾ ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ನಾಗ್‌ಮಿಡಾ– 0.5 ಎಂ.ಎಲ್/ಪ್ರತೀ ಲೀಟರ್‌ಗೆ ಬಳಸುವುದು, ಜೊತೆಗೆ ಬೇವಿನ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಾದ ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಸ್ಟ್ರೈಕ್ ಪ್ಲಸ್– 3 ರಿಂದ 5 ಎಂ.ಎಲ್/ ಪ್ರತೀ ಲೀಟರ್‌ಗೆ ಅಥವಾ ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಬಯೋಸ್ಟ್ರೈಕ್– 3 ರಿಂದ 5 ಎಂ.ಎಲ್/ ಪ್ರತೀ ಲೀಟರ್‌ಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಸಿಂಪರಣೆ ಕ್ರಮವನ್ನು ಫೆಬ್ರವರಿಯಿಂದ ಜೂನ್‌ವರೆಗೆ ಮಾಸಿಕವಾಗಿ ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಈ ರುಗೋಸ್ ಬಿಳಿನೊಣಗಳನ್ನು ಹತೋಟಿಯಲ್ಲಿಡಬಹುದು.

ಕಾಳು ಮೆಣಸು ನಿರ್ವಹಣೆ

ಕಾಳು ಮೆಣಸು ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಮೇ ಮತ್ತು ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು

ಡಾ. ಎಂ ನಾರಾಯಣ ಸ್ವಾಮಿ

ಕಾಳುಮೆಣಸಿನ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಸಾಂಬಾರು ಬೆಳೆಗಳ ರಾಜ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕೇರಳ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೇ, ಕರ್ನಾಟಕ, ತಮಿಳುನಾಡು, ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಅಸ್ಸಾಂ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಕಾಳುಮೆಣಸನ್ನು ಮೊದಲಿಗೆ ಕಾಡುಮರಗಳನ್ನು ಆಧಾರ ಮರವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಕಾಫಿ ಎಸ್ಟೇಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಆದರೆ ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಳುಮೆಣಸಿಗೆ ಇರುವ ಬೆಲೆಯನ್ನಾಧರಿಸಿ ಕಾಡು ಮರಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೇ, ಅಡಕೆ ಮರವನ್ನೂ ಆಧಾರವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಅಡಿಕೆ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ, ಅದೇ ರೀತಿ ತೆಂಗಿನತೋಟಗಳಲ್ಲಿ, ತಾಳೆ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ರಬ್ಬರ್ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಳು ಮೆಣಸನ್ನು ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಇವತ್ತಿನ ದಿನದಲ್ಲಿ ಕಾಳುಮೆಣಸಿಗೆ ಒಂದು ಕ್ವಿಂಟಾಲ್‌ಗೆ 60–80 ಸಾವಿರ ಬೆಲೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಕಪ್ಪು ಬಂಗಾರದ ಬೆಳೆಯೆಂದು ಸಹ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಕಾಳುಮೆಣಸಿನಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ತಳಿಗಳಿದ್ದು, ಆಯಾ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವ ಹಾಗೂ ಇಳುವರಿಯನ್ನಾದರಿಸಿ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಅನೇಕ ಸಂಕರಣ ಜಾತಿಯ ತಳಿಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸಿದ್ದು, ಇದನ್ನು ಕೇವಲ ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆಯಾಗಿಯಲ್ಲದೇ ಪ್ರಧಾನ ಬೆಳೆಯಾಗಿಯೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ಎಲ್ಲಾ ಬೆಳೆಗಳಂತೆಯೇ ಈ ಬೆಳೆಗೂ ರೋಗಬಾಧೆ ಹೆಚ್ಚಿರುವುದರಿಂದ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಇದು ವಾರ್ಷಿಕ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಒಂದು ಬಾರಿ ಫಸಲಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಜೂನ್–ಜುಲೇ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಹೂ ಬಂದು ಜನವರಿ ಫೆಬ್ರವರಿಯಲ್ಲಿ ಕೊಯಿಲಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಇಳುವರಿಯು ಬಳ್ಳಿಯ ವಯಸ್ಸು, ಆರೈಕೆಯ ವಿಧಾನ ಮತ್ತು ತಳಿ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬಳ್ಳಿಯನ್ನು ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬೇಕಾದರೆ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಉತ್ತಮ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಬೆಳೆಗೆ ರೋಗ ಅಥವಾ ಕೀಟಬಾಧೆ ಬಂದ ನಂತರ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮವನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಜಾಗ್ರತವಾಗಿ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡರೆ ಬಳ್ಳಿಯ ಆರೋಗ್ಯದ ಜೊತೆಗೆ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಕಾಳುಮೆಣಸಿಗೆ ಕಾಡುವ ರೋಗಗಳೆಂದರೆ ಸೊರಗು ರೋಗಗಳು, ಚಿಬ್ಬುರೋಗ, ಕಪ್ಪುಕೊಳೆರೋಗ, ಹಾಗೆಯೇ ಹಿಟ್ಟುತಿಗಣೆ, ಕಾಂಡಕೊರೆಯುವ ಹುಳ, ದುಂಬಿ ಮತ್ತು ಥ್ರಿಪ್ಸ್ ಕೀಟಗಳು ಬೆಳೆಯನ್ನು ಹಾಳು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಜೊತೆಗೆ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಎರಡು ಬಾರಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ರೋಗ ಅಥವಾ ಕೀಟ ಕಂಡಾಗ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಕೈಗೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕಿಂತ ಕಾಳುಮೆಣಸಿನಲ್ಲಿ ಬಳ್ಳಿ ಚಿಗುರಿ ಹೂ ಬಂದು ಕಾಳುಮೆಣಸು ಕೊಯಿಲು ಮಾಡುವವರೆಗೆ ತಿಂಗಳಾನುಸಾರ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಆರೈಕೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಆರೋಗ್ಯವಾದ ಬೆಳೆ ಮಾಡುವುದಲ್ಲದೇ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಜನವರಿ–ಫೆಬ್ರವರಿಯಲ್ಲಿ ಕೊಯಿಲು ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಳ್ಳಿಯನ್ನು ವಿಶ್ರಾಂತಿಗೆ ಬಿಟ್ಟು ಏಪ್ರಿಲ್ ತಿಂಗಳಿಂದ ಮುಂದಿನ ಬೆಳೆಗೆ ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

"ಜಾಗತಿಕ ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆಯ ಮೂಲವೇ ಸಮರ್ಥ ಕೃಷಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ."
ಡಾ. ನರೇಶ್ ಗುಜ್ರಾಲ್, ಕೃಷಿ ನೀತಿ ತಜ್ಞರು

ಏಪ್ರಿಲ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಬಳ್ಳಿಯ ಆರೈಕೆ: ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಏಪ್ರಿಲ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಸಲು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದು ಬಳ್ಳಿಯನ್ನು ಬಿಸಿಲಿನಿಂದ ಕಾಪಾಡುವ ಸಲುವಾಗಿ ಬುಡಕ್ಕೆ ನೀರಿನ ಆರೈಕೆ ಪ್ರಮುಖಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಧರ್ಮವನ್ನಾದರಿಸಿ ಪ್ರತೀ 8–10 ದಿನಕ್ಕೆ ಒಂದು ಬಾರಿ ನೀರು ಹಾಯಿಸಬೇಕು. ನಂತರ ಬಳ್ಳಿಯಿರುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ನೆರಳು ಅಥವಾ ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ ಕಾಡಿನ ಮರಗಳ ಕೊಂಬೆಗಳನ್ನು ಸವರಿ ಬಳ್ಳಿಗಳಿರುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ 10,000–12,000 ಲಕ್ಸ್ ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಇರುವಂತೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸಬೇಕು.

ಮೇ ತಿಂಗಳ ಆರೈಕೆ: ಮೇ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಬಳ್ಳಿಯ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಬಳ್ಳಿ ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗಿದ್ದರೆ ಅಂತಹ ಬಳ್ಳಿಯನ್ನು ಮುಖ್ಯ ಬಳ್ಳಿಯಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಹೊರಹಾಕಬೇಕು. ಹಬ್ಬು ಬಳ್ಳಿಗಳು ಅಥವಾ ಇಳಿಬಳ್ಳಿಗಳು ನೆಲಕ್ಕೆ ತಾಗುತ್ತಿದ್ದರೆ ಅಂತಹಾ ಬಳ್ಳಿಗಳನ್ನು ಮೇಲೆತ್ತಿ ಕಟ್ಟಬೇಕು ಅಥವಾ ಮುಖ್ಯ ಬಳ್ಳಿಯಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಹೊರಹಾಕಬೇಕು. ನಂತರ ಶೇ.2 ರ ಬೋರ್ಡೊ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಭೂಮಿ ಮಟ್ಟದಿಂದ ಬಳ್ಳಿಯ 2 ಅಡಿ ಎತ್ತರದ ವರೆಗೆ ಬಳ್ಳಿಗೆ ಲೇಪನ ಮಾಡಬೇಕು. ನಂತರ ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರತೆಯನ್ನು ಆದರಿಸಿ ಪ್ರತೀ ಬಳ್ಳಿಗೆ 500 ಗ್ರಾಂ ನಿಂದ 1000 ಗ್ರಾಂ.ನ ವರೆಗೆ ಕೃಷಿ ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಬಳ್ಳಿಯ ಸುತ್ತ 2–3 ಅಡಿ ಅಗಲಕ್ಕೆ ಎರಚಬೇಕು. ಈ ರೀತಿ ಎರಚುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರ ವೃದ್ಧಿಯಾಗುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಆಶ್ರಯ ಪಡೆದಿರುವ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.

ಜೂನ್ ತಿಂಗಳ ಆರೈಕೆ: ಈ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಳೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಬಳ್ಳಿಗೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು.

ಬಳ್ಳಿಗೆ ಸಿಂಪರಣೆ: ಪ್ರಮುಖ್– 3 ಗ್ರಾಂ, ಪೆಪ್ಪರ್ ಸ್ಪೆಷಲ್– 2.5 ಗ್ರಾಂ, ಮಲ್ಟಿಕ್ಲಿಯರ್– 5 ಮಿ.ಲೀ ಮತ್ತು ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ನಾಗೋರ್– 2 ಮಿ.ಲೀ ಪ್ರತೀ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಬಳ್ಳಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೆನೆಯುವಂತೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಚಿಗುರು ಬರಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ಚಿಗುರಿನ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಳುಮೆಣಸಿನ ಹೂ ಗೊಂಚಲೂ ಸಹ ಮೂಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ರೋಗ ಹಾಗೂ ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟಗಳಿಂದ ಬಳ್ಳಿಯನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ.

ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಬಳ್ಳಿಗೆ ಮಣ್ಣಿನ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಆದಾರದ ಮೇಲೆ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಾರಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ನೀಡಬೇಕು. ಮೊದಲನೆಯ ನಿರ್ವಹಣೆ ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ, ಎರಡನೇ ಆರೈಕೆ ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ.

ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಡಬೇಕಾದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು– ಪ್ರತೀ ಬಳ್ಳಿಗೆ.

ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ	
ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಅನ್ನಪೂರ್ಣ	3–5 ಕೇಜಿ.
ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಸೇಫ್‌ರೂಟ್	20–30 ಗ್ರಾಂ.
ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ನಿಸರ್ಗ	20–30 ಗ್ರಾಂ.
ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ತ್ರಿಶೂಲ್	30–50 ಗ್ರಾಂ.

ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ

ಯೂರಿಯಾ	90 ಗ್ರಾಂ.
ಡಿ.ಎ.ಪಿ	45 ಗ್ರಾಂ.
ಎಂ.ಒ.ಪಿ	120 ಗ್ರಾಂ.
ಮೆಗ್ನೇಷಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್	50 ಗ್ರಾಂ.
ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಸೃಷ್ಟಿ	50 ಗ್ರಾಂ.
ಒಟ್ಟು: ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ 355 ಗ್ರಾಂ. ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಪ್ರತೀ ಬಳ್ಳಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕು.	

ಬಳ್ಳಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಕೊಡುವಾಗ ಎಚ್ಚರ ವಹಿಸಬೇಕು. ಮೊದಲಿಗೆ ಬಳ್ಳಿಯ ಸುತ್ತ ಬೇರು ಕಾಣುವ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಬೇರಿಗೆ ತೊಂದರೆಯಾಗದಂತೆ ಮಣ್ಣನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರದ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ಬೇರು ಜಂತುಹುಳ ನಿಯಂತ್ರಕ ಸೇಫ್‌ರೂಟ್, ಸೊರಗು ನಿಯಂತ್ರಕ ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ನಿಸರ್ಗ ಮತ್ತು ಸೋರಿಕೆಯಾದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದಲ್ಲದೇ, ಬಳಕೆಯಾಗದೇ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿರುವ ರಂಜಕ ಬಳಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿರುವ ತ್ರಿಶೂಲ್ (ಮೈಕೋರೈಜಲ್)ನ್ನು ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಮೊದಲಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕು. ನಂತರ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರದ ಮೇಲೆ ಬಳ್ಳಿಯ ಸುತ್ತು ಕೊಟ್ಟು, ಹೆಚ್ಚದ ಮಳೆ ನೀರು ಬಳ್ಳಿಯ ಬುಡದಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲದಂತೆ ಬುಡದ ಸುತ್ತ ಇಳಿಜಾರಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು. ಈ ರೀತಿ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರದ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ಸಮತೋಲನ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಬಳ್ಳಿ ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಇಳುವರಿ ಸಹ ಕೊಡುತ್ತದೆ.

ಇಳುವರಿ ಬರುವ ಒಂದು ಬಳ್ಳಿಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ತಗಲುವ ವೆಚ್ಚ

ಅನ್ನಪೂರ್ಣ– 55.00	ಯೂರಿಯಾ– 0.60
ಸೇಫ್‌ರೂಟ್– 15.00	ಡಿ.ಎ.ಪಿ– 1.215
ನಿಸರ್ಗ– 8.25	ಎಂ.ಒ.ಪಿ– 3.67
ತ್ರಿಶೂಲ್– 2.25	ಮೆಗ್ನೇಷಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್– 2.25
	ಸೃಷ್ಟಿ – 4.75
ಒಟ್ಟು: 80.5	**ಒಟ್ಟು: 12.485**
	ಒಟ್ಟು ಸರಾಸರಿ: ರೂ. 92.98/–

ಇಳುವರಿ ಬರುತ್ತಿರುವ ಬಳ್ಳಿಗಳಿಗೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ರೋಗಮುಕ್ತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಲು ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ, ರೋಗನಿವಾರಕ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಆರೈಕೆ ಮಾಡಿದಾಗ ತಗಲುವ ವೆಚ್ಚ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಪ್ರತೀ ಬಳ್ಳಿಗೆ ರೂ.93/–.

ಗಮನಕ್ಕೆ: ಜುಲೈ ತಿಂಗಳು ಮತ್ತು ನಂತರದ ತಿಂಗಳುಗಳ ಆರೈಕೆಯನ್ನು ಮುಂದಿನ ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಲಾಗುವುದು.

"ಗ್ರಾಮೀಣ ಭಾರತವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲು ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಪಶುಸಂಗೋಪನೆ ಪ್ರಮುಖ ಸಾಧನಗಳಾಗಿವೆ."
– ಡಾ. ವರ್ಘೀಸ್ ಕುರಿಯನ್, ಭಾರತದ ಹಾಲಿನ ಕ್ರಾಂತಿಯ ಜನಕ.

ಹೀರೇಕಾಯಿ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

ವಸಂತ್ ಶೇಡಬಾಳೆ

ಹೀರೇಕಾಯಿ., ಇದು ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ಹಾಗೂ ದೇಶದ ಪ್ರಮುಖ ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಇದು 'ಕುಕ್ಕುರಬಿಟೇಶಿಯಾ' (Cucurbitaceae) ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿರುವ ಬಳ್ಳಿಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಇದರ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹೆಸರು, 'ಲೂಫಾ ಅಕ್ಯುಟ್ಯಾಂಗುಲಾ' (*luffa acutangula*). ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ರಾಜ್ಯದ ಬಹುತೇಕ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು, ಬೆಳಗಾವಿ, ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ, ದಾವಣಗೆರೆ, ಹಾವೇರಿ, ಧಾರವಾಡ, ಬೆಂಗಳೂರು ಗ್ರಾಮಾಂತರ, ಕೋಲಾರ, ರಾಯಚೂರು ಹಾಗೂ ಇನ್ನುಳಿದ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ವಾಣಿಜ್ಯ ಹಾಗೂ ಗೃಹಬಳಕೆ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಈ ತರಕಾರಿಯಲ್ಲಿ ನಾರಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚು ಇರುವುದರಿಂದ ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆ ಇರುವವರಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ತವಾದ ತರಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಪ್ರೊಟೀನ್, ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್, ವಿಟಮಿನ್–ಸಿ, ಕೆರೋಟಿನ್ ಹಾಗೂ ಇನ್ನಿತರ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.

ಮಣ್ಣು: ಹೀರೇಕಾಯಿ ಬೆಳೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 6 ರಿಂದ 7.5 ರಸಸಾರ ಹೊಂದಿರುವ, ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೀರು ಬಸಿಯುವ ಕೆಂಪು ಹಾಗೂ ಗೋಡು ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವುದು ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ.

ಬಿತ್ತನೆಯ ಸಮಯ: ಹೀರೇಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ವರ್ಷದ ಎಲ್ಲಾ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಆದರೂ ಜನವರಿ, ಫೆಬ್ರವರಿ ಮತ್ತು ಜೂನ್–ಜುಲೈ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಬೆಲೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಬೀಜದ ಆಯ್ಕೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಮಾಣ: ಹಿಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ದೇಶೀಯ ತಳಿಯಾದ ಜೈಪುರ ಲಾಂಗ ಭಾರೀ ರುಚಿಕರ ಮತ್ತು ಒಳ್ಳೆಯ ತಳಿಯಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಅದು ಈಗ ಪ್ರಚಲಿತದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ. ಅನೇಕ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು ಹಾಗೂ ಖಾಸಗಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯುಳ್ಳ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಈಸ್ಟ್‌ವೆಸ್ಟ್ –ನಾಗ, ನವೀನ, ಅಡ್ವಂಟಾ–ಅನಿತಾ, ಮಹಿಕೋ–ಗೌರವ್, ಅಂಕುರ ನತಿಕಾ, ವಿಎನ್‌ಆರ್, ಆರತಿ, ನನ್ಹೇಮ್ಸ 6001, ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದನ್ನು ಹತ್ತಿರದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಬೇಡಿಕೆಯ ಆದಾರದ ಮೇಲೆ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಎಕರೆಗೆ ಬೀಜದ ಪ್ರಮಾಣ: 500 ರಿಂದ 600 ಗ್ರಾಂ./ಎಕರೆಗೆ. ಈ ಪ್ರಮಾಣ ಸಾಲಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ, ಬೀಜದಿಂದ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಬಿಡುವ ಅಂತರದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಬೀಜೋಪಚಾರ: ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಬೀಜವನ್ನು ಒಂದು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಪಾತ್ರೆ ಅಥವಾ ಬುಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಬೀಜಗಳು ಒದ್ದೆಯಾಗುವಷ್ಟು ಕೈಯಿಂದ ನೀರನ್ನು ಚಿಮುಕಿಸಿ, ನಂತರ ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ 'ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಚಿರಾಯು' ಪುಡಿಯನ್ನು 50 ಗ್ರಾಂನಷ್ಟು ಉದುರಿಸಿ, ನಿಧಾನವಾಗಿ ಕಲಸಿ, ಸುಮಾರು ಹದಿನೈದು

ನಿಮಿಷಗಳವರೆಗೆ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಮೊಳಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಬರುವ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ರೋಗಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಿ ಸಸಿಗಳು ಆರೋಗ್ಯಕರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ನರ್ಸರಿ: ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ರೈತರು ನಿಯಂತ್ರಿತ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ನರ್ಸರಿಗಳಲ್ಲಿ ಟ್ರೇಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಹದಿನೈದು ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಆರೈಕೆ ಮಾಡಿ ಮುಖ್ಯಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಒಯ್ದು ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಕೊಡುತ್ತಾರೆ.

ಭೂಮಿ ತಯಾರಿ ಮತ್ತು ಅಂತರ: ಮಣ್ಣು ಸರಿಯಾಗಿ ಹದಗೊಳ್ಳುವ ಹಾಗೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ, ಕೊನೆಯ ಉಳುಮೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕಳೆತಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಪ್ರತೀ ಎಕರೆಗೆ 10 ಟನ್‌ನಂತೆ ಬೆರೆಸಬೇಕು.

ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ 5 ರಿಂದ 6 ಅಡಿ ಹಾಗೂ ಸಸಿಯಿಂದ ಸಸಿಗೆ 1.5 ರಿಂದ 2 ಅಡಿ ಅಂತರವಿಟ್ಟು, ಎರಡು ಅಡಿ ಅಗಲದ ಅಥವಾ ಎತ್ತರದ ಬೊದು ಅಥವಾ ಮಡಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿಕೊಂಡು, ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನಂತೆ ಸಾವಯವ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಪೈಪು ಮತ್ತು ಮಲ್ಚಿಂಗ್ ಪೇಪರನ್ನು ಹೊದಿಸಿ, ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ಅಳತೆಗೆ ಬೀಜ ಅಥವಾ ಸಸಿಯನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು.

ತಳಗೊಬ್ಬರ (ಮೂಲಗೊಬ್ಬರ): ಹೀರೆ ಬೆಳೆಗೆ ಅಥವಾ ಯಾವುದೇ ಬಳ್ಳಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಆದಷ್ಟು ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಇವುಗಳಿಂದ ಬಹುದಿನಗಳವರೆಗೆ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬೇಕಾದರೆ ಸಾವಯವ ಪರಿಕರಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಆಗಲೇ ತಿಳಿಸಿದ ಹಾಗೆ, ನಿರ್ಮಿಸಲಾದ ಬುದುಗಳಿಗೆ ಮಲ್ಚಿಂಗ್ ಪೇಪರ್ ಹೊದಿಕೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚೆ ಎಕರೆಗೆ– ಅನ್ನಪೂರ್ಣ 180 ಕೇಜಿ, ಗ್ರೀನ್ ಫಾಸ್ಪರಸ್ 60 ಕೇಜಿ, ಗ್ರೀನ್ ಪೊಟ್ಯಾಸ್ 80 ಕೇಜಿ, ಸಮೃದ್ಧಿ 40 ಕೇಜಿ, ನವಜೀವನ–ಜೀ 10 ಕೇಜಿ, ತ್ರಿಶೂಲ್ ಹರಳು 4 ಕೇಜಿ, ನಿಸರ್ಗ 4 ಕೇಜಿ, ಸೇಫ್‌ರೂಟ್ 3 ಕೇಜಿ. ಇವುಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಹಾಕಬೇಕು. ಮಡಿಗಳಿಗೆ ಡ್ರಿಪ್ ಮುಖಾಂತರ ನೀರು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ತೇವಗೊಳಿಸಿ, ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬೀಜ ಅಥವಾ ಸಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು.

ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಮುಖಾಂತರ ಕೊಡಬೇಕಾದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯ ಪ್ರಚೋದಕಗಳ ವೇಳಾ ಪಟ್ಟಿ ಹೀಗಿದೆ..

ದಿನ	ಬಳಸಬೇಕಾದ ಉತ್ಪನ್ನ	ಎಕರೆಗೆ ಪ್ರಮಾಣ
4	ಜೀವರಸ್+ಪ್ಲಾಂಟ್ ಏಡ್+ ನವತಾರ	1 ಲೀಟರ್+ 250 ಗ್ರಾಂ+ 100ಗ್ರಾಂ
7	ತ್ರಿಶೂಲ್ + ನಿಸರ್ಗ + ಸ್ಪರ್ಶ	1 ಲೀ + 1 ಲೀ + 1 ಲೀ
10	ಲಿಕ್ವಿಡ್ ಎನ್ + ಎನ್‌ಪಿ ಪ್ಲಸ್	500 ಮಿ.ಲೀ + 3 ಕೇಜಿ
13	ಪ್ರಮುಖ್ + ಪ್ರೊಕಿಸಾನ್	3 ಕೇಜಿ + 500 ಗ್ರಾಂ.
16	ಪ್ರಮುಖ್ + ಮ್ಯಾಗ್‌ಜಿಂಕ್	3 ಕೇಜಿ + 1 ಲೀ.
19	ಪ್ರಮುಖ್ + ಮಲ್ಟಿಮ್ಯಾಗ್ + ಜೀವಾಯುಶ್	3 ಕೇಜಿ + 3 ಕೇಜಿ + 100 ಗ್ರಾಂ.
22	ಪ್ರಮುಖ್ + ಸ್ವರ್ಣ ಜಿಂಕ್ + ರುಬಿಫೆರಸ್	3 ಕೇಜಿ + 500 ಗ್ರಾಂ + 500 ಗ್ರಾಂ
25	ಬಯೋಜೋಡಿ + ಆರ್ಗಾನಿಕ್ ಮ್ಯಾಜಿಕ್	2 ಕೇಜಿ + 1 ಲೀಟರ್
28	ಲಿಕ್ವಿಡ್ ಎನ್ + ಎನ್‌ಪಿ ಪ್ಲಸ್	500 ಮಿ.ಲೀ + 3 ಕೇಜಿ
31	ಟ್ವಿನ್ + ಆಲ್ಬೋರಿಚ್	3 ಕೇಜಿ + 500 ಮಿ.ಲೀ
34	ಟ್ವಿನ್ + ಪ್ರಣಾಮ್ ಸಿಎ	3 ಕೇಜಿ + 1 ಲೀ.
37	ನಳಪಾಕ + ಗೋಲ್ಡನ್ ಜೀವರಸ್	1 ಲೀ + 1 ಲೀ.
40	ಮಲ್ಟಿ ಪಿಕೆ + ಅಲ್ಬೋರ್	3 ಕೇಜಿ + 500 ಗ್ರಾಂ
43	ಮಲ್ಟಿ ಪಿಕೆ + ಜೀ ಗ್ರೀನ್	3 ಕೇಜಿ + 1 ಲೀ.
46	ತ್ರಿಶಕ್ತಿ + ಮಹಾಫಲ್	3 ಕೇಜಿ + 1 ಲೀ.
49	ಟ್ವಿನ್ + ಸಮರಸ್ + ಚಮಕ್	3 ಕೇಜಿ + 1 ಲೀ. + 1 ಕೇಜಿ
52	ಮಲ್ಟಿ ಪಿಕೆ + ಜನರಲ್ ಲಿಕ್ವಿಡ್	3 ಕೇಜಿ + 1 ಲೀ.
55	ಪ್ರಣಾಮ್ ಸಿಎ + ಟ್ವಿನ್	1 ಲೀ + 3 ಕೇಜಿ
58	ಮಲ್ಟಿ ಪಿಕೆ + ಕ್ರಾಂತಿ	3 ಕೇಜಿ + 1 ಲೀ.
61	ಪ್ರಮುಖ್ + ಲಿಕ್ವಿಡ್ ಎನ್ + ಗೋಲ್ಡನ್ ಮಹಾಫಲ್	3 ಕೇಜಿ + 500 ಮಿ.ಲೀ + 1 ಲೀ.
64	ಪ್ರಮುಖ್ + ರುಬಿಫೆರಸ್ + ಸ್ವರ್ಣ ಜಿಂಕ್	3 ಕೇಜಿ + 500 ಗ್ರಾಂ + 500 ಗ್ರಾಂ
67	ಎನ್‌ಪಿ ಪ್ಲಸ್+ ಗೋಲ್ಡನ್ ಸಮರಸ್	3 ಕೇಜಿ + 1 ಲೀ.
70	ಮಲ್ಟಿ ಪಿಕೆ + ಅಲ್ಗಾರಿದಂ	3 ಕೇಜಿ + 500 ಮಿ.ಲೀ

ಹಂದರ ನಿರ್ಮಾಣ: ಹೀರೇಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗೆ ಬಳ್ಳಿಯನ್ನು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಹಬ್ಬದಂತೆ ತಂತಿ ಮತ್ತು ಕಂಬಗಳಿಗೆ ಹತ್ತಿಸಿ ಬೆಳೆಸುವುದು ಉತ್ತಮ. ಬುದುಗಳ ಮೇಲೆ 10 ರಿಂದ 12 ಅಡಿಗಳಿಗೊಂದು ಕಂಬ ನಿಲ್ಲಿಸಿ, ಅವುಗಳಿಗೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ವಯರ್‌ನ್ನು (3 ಎಂ.ಎಂ) ತಮಗೆ ಬೇಕಾದ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡು ಹಂದರವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ರೋಗ ಮತ್ತು ಕೀಟ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಹೀರೇಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬರುವ ರೋಗಗಳೆಂದರೆ ಬೂದಿರೋಗ, ತುಪ್ಪಳಿನ ರೋಗ, ಫಿಜೇರಿಯಂ ವಿಲ್ಟ್, ಎಲೆಚುಕ್ಕಿ ರೋಗ, ಹಳದಿ ನಂಜಾಣು ರೋಗ, ಕತ್ತುಕೊಳೆ ರೋಗ ಹಾಗೂ ಕಾಂಡ ಕೊಳೆಯುವ ರೋಗ. ಈ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕಾಣುವ ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟಗಳು, ಹಣ್ಣು ನೊಣಗಳು, ಕಾಯಿ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳ, ರಂಗೋಲಿ ಹುಳ, ಬಿಳಿ ನೊಣ ಹಾಗೂ ಬೇರುಜಂತು ಹುಳು. ಇವೆಲ್ಲವುಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ವೇಳಾಪಟ್ಟಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

"ಸ್ಥಳೀಯ ಮಣ್ಣು, ಹವಾಮಾನ ಹಾಗೂ ಬೀಜಗಳಿಗೆ ಗೌರವ ಕೊಟ್ಟರೆ ಕೃಷಿ ಚಿರಸ್ಥಾಯಿಯಾಗುತ್ತದೆ."
ಗೋಪಾಲ ಹೆಗ್ಡೆ, ಶಿರಸಿ ಕೃಷಿ ವಿ.ವಿ ವಿಜ್ಞಾನಿ.

ಸಿಂಪರಣೆ

ದಿನ	ಉತ್ಪನ್ನ	ಪ್ರಮಾಣ
5	ನಾಗ್‌ಮಿಡಾ + ಜೋಡಿ + ಸಂಭ್ರಮ್ + ನಾಗಸ್ತ್ರಾ	0.5 ಮಿ.ಲೀ + 2 ಗ್ರಾಂ + 1 ಮಾತ್ರೆ + 0.5 ಮಿ.ಲೀ
10	ಬ್ರೈಟ್‌ಸ್ಟಾರ್ + ವಿಶೇಷ + ಮಹಾಫಲ್ + ನಾಗಸ್ತ್ರಾ	0.5 ಮಿ.ಲೀ + 1.5 ಗ್ರಾಂ + 2 ಮಿ.ಲೀ +0.5 ಮಿ.ಲೀ
15	ನವತಾರ + ಮಲ್ಟಿನೀಮ್ + ಸ್ಪೀಡ್ + ನಾಗಸ್ತ್ರಾ	0.5 ಗ್ರಾಂ + 2 ಮಿ.ಲೀ + 2 ಗ್ರಾಂ + 0.5 ಮಿ.ಲೀ
20	ಶೂಟ್ + ಎಂ&ಎಂ + ಜೀ ಗ್ರೀನ್ + ನಾಗಸ್ತ್ರಾ	2 ಮಿ.ಲೀ + 3 ಗ್ರಾಂ + 1.5 ಮಿ.ಲೀ + 0.5 ಮಿ.ಲೀ
25	ನಾಗಸೈಫರ್ + ಪಾಪ್‌ಅಪ್ + ಕ್ರಾಂತಿ + ನಾಗಸ್ತ್ರಾ	0.2 ಮಿ.ಲೀ + 2 ಗ್ರಾಂ + 2.5 ಮಿ.ಲೀ + 0.5 ಮಿ.ಲೀ
30	ಯೋಧ + ಮಲ್ಟಿನೀಮ್ + ಜಿದ್ದಿ + ನಾಗಸ್ತ್ರಾ	0.5 ಗ್ರಾಂ + 2.5 ಮಿ.ಲೀ + 2 ಗ್ರಾಂ + 0.5 ಮಿ.ಲೀ
35	ನವತಾರ + ನಾಗಟಾಮಿಫ್ರೈಡ್ + ವಿಶೇಷ + ನಾಗಸ್ತ್ರಾ	0.25 ಗ್ರಾಂ + 0.5 ಗ್ರಾಂ + 2 ಗ್ರಾಂ + 0.5 ಮಿ.ಲೀ
40	ಸೂಪರ್ ಯೋಧ + ನಾಗಕಾರ್‌ಜಿಮಾ + ಮಹಾಫಲ್ + ನಾಗಸ್ತ್ರಾ	1.5 ಮಿ.ಲೀ + 2 ಗ್ರಾಂ + 2.5 ಮಿ.ಲೀ + 0.5 ಮಿ.ಲೀ
45	ರೈಸ್ + ಜೀಗ್ರೀನ್ + ನಾಗಸ್ತ್ರಾ	0.4 ಮಿ.ಲೀ + 1.5 ಮಿ.ಲೀ + 0.5 ಮಿ.ಲೀ
50	ಡಿಯೋಕೇರ್ + ನಾಗಸೈಫರ್ + ಸಮರಸ್ + ನಾಗಸ್ತ್ರಾ	1.25 ಮಿ.ಲೀ + 2 ಮಿ.ಲೀ + 2.5 ಮಿ.ಲೀ + 0.5 ಮಿ.ಲೀ
55	ನಾಗಮಿಡಾ + ಮಲ್ಟಿನೀಮ್ + ಚಮಕ್ + ನಾಗಸ್ತ್ರಾ	0.5 ಮಿ.ಲೀ + 2.5 ಮಿ.ಲೀ + 3 ಗ್ರಾಂ + 0.5 ಮಿ.ಲೀ
60	ಯೋಧ + ಪ್ರೋಕಿಸಾನ್ + ಜಿದ್ದಿ	0.5 ಗ್ರಾಂ + 1 ಗ್ರಾಂ + 2 ಗ್ರಾಂ
65	ಸೂಪರ್ ಯೋಧ + ಕ್ರಾಂತಿ + ವಿಶೇಷ	1.5 ಮಿ.ಲೀ + 2.5 ಮಿ.ಲೀ + 2 ಗ್ರಾಂ

ಹಣ್ಣು ನೊಣ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಹೀರೇಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗೆ ಹಣ್ಣು ನೊಣ ಸಾಕಷ್ಟು ಹಾನಿಯನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದರ ನಿಯಂತ್ರಣದ ಸಲುವಾಗಿ **'ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಆಕರ್ಷಣ್"** (ಮೋಹಕ ಬಲೆ)ಗಳನ್ನು ಎಕರೆಗೆ 6 ರಂತೆ ಹೂವಾಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿಯೇ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಾಗುವ ಶೇ. 25 ರಿಂದ 70 ರಷ್ಟು ನಷ್ಟವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು.

ಇಳುವರಿ: ಎಕರೆಗೆ ಸುಮಾರು 18 ರಿಂದ 20 ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟು ಇಳುವರಿಯನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು.

ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್®

ನೂತನ ಉತ್ಪನ್ನ

ಗೋಲ್ಡನ್

ಸಮರಸ್

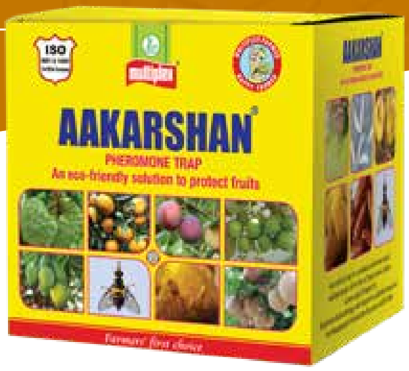
ಜೈವಿಕ ಪ್ರಚೋದಕ

ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಗೋಲ್ಡನ್ ಸಮರಸ್ ಉಪಯೋಗಗಳು

- ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಗೋಲ್ಡನ್ ಸಮರಸ್ ಒಂದು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಚೆಲೇಟಿಂಗ್ ಏಜೆಂಟ್ ಆಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಮೂಲಕ ಪ್ರಧಾನ, ದ್ವಿತೀಯ ಮತ್ತು ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.
- ಸಸ್ಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಕಿಣ್ವ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ.
- ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿನ ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಪ್ರೋಟೀನ್ ಸಮನ್ವಯತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಇತರೇ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಬಳಕೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.
- ಬೆಳೆಗಳ ಉತ್ಪಾದಕದ ಗಾತ್ರ, ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.
- ಬೆಳೆಗಳ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯಲ್ಲಿ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿ, ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಾವು ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಕೀಟ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಆಕರ್ಷಣ್ ಮೋಹಕ ಬಲೆ

ಡಾ. ಸೌಮ್ಯ ಸಿ.ಬಿ



ಹಣ್ಣುಗಳ ರಾಜ ಎಂದೇ ಕರೆಯಲಾಗುವ ಮಾವಿನಹಣ್ಣು, ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಬೆಳೆಸುವ ಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ. ಅನಾಕಾರ್ಡಿಯಾಸಿ ಅನ್ನುವ ಹೆಸರಿನ ತಳಿಗೆ ಸೇರಿದ ಮಾವು ಉಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆಯಾದರೂ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಎಲ್ಲಾ ವಾತಾವರಣಗಳಲ್ಲೂ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಭಾರತವು ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ವಿಶ್ವದ ಅತಿದೊಡ್ಡ ದೇಶವಾಗಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ 1000 ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ವಾಣಿಜ್ಯ ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜಿಸಲಾಗಿದೆ, ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮಾವಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ಒಟ್ಟು ಜಾಗತಿಕ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಸುಮಾರು 50% ರಷ್ಟಿದ್ದು, ನಂತರ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಚೀನಾ, ಥೈಲ್ಯಾಂಡ್, ಮೆಕ್ಸಿಕೊ, ಇಂಡೋನೇಷ್ಯಾ ಮತ್ತು ಪಾಕಿಸ್ತಾನ ದೇಶಗಳಿವೆ.

ಮಾವಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕತೆಯಲ್ಲಿ ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ, ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶವು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಮಾವು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಜ್ಯವಾಗಿದ್ದು, ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಮಾವಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಸುಮಾರು 25.76% ನಷ್ಟು ಭಾಗವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಉಳಿದಂತೆ, ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ, ಕರ್ನಾಟಕ, ಬಿಹಾರ ಮತ್ತು ತೆಲಂಗಾಣ ರಾಜ್ಯವೂ ಮಾವು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಮುಂಚೂಣಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಕೆಲವು ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಹೆಸರಿಸುವುದಾದರೆ, ಅಲ್ಫೋನ್ಸೊ, ಬಂಗನಪಲ್ಲಿ, ತೋತಾಪುರಿ, ನೀಲಂ, ರುಸ್ಪುರಿ, ಮಲ್ಲಿಕಾ, ಸಿಂಧೂರ ಇತ್ಯಾದಿ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮಾವು ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಒಣ ವಾತಾವರಣದ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ಆರೈಕೆ ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ.

ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಮಾವಿಗೆ ಬರುವ ರೋಗ ಮತ್ತು ಕೀಟಬಾಧೆಗೆ ತುತ್ತಾಗಿ ಶೇ.30 ರಿಂದ 50 ರಷ್ಟು ಬೆಳೆ ಹಾನಿಯಾಗುತ್ತಿರುವುದು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ.

ಕೀಟಬಾಧೆಗಳು

ಮಾವು ಬೆಳೆಯು, ಹಣ್ಣಿನ ನೊಣಗಳು, ಮಾವಿನ ಜಿಗಿ ಹುಳುಗಳು, ಮಾವಿನ ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳುಗಳು ಮುಂತಾದ ಅನೇಕ ಕೀಟಗಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳ ಪೈಕಿ, ಹಣ್ಣಿನ ನೊಣಗಳು ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ದಾಳಿ ಮಾಡಿ ಹಾನಿ ಮಾಡುವ ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟವಾಗಿವೆ. ಇದು ಮಾವಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಗಣನೀಯ ಇಳಿಕೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಮಾವಿನ ಮೇಲೆ ಹಣ್ಣಿನ ನೊಣಗಳ ದಾಳಿಯು ಜಾಗತಿಕ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಅದರ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇಳುವರಿಯ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿ ರಫ್ತಿಗೆ ಅಡ್ಡಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಹಣ್ಣಿನ ನೊಣದ ದಾಳಿಯನ್ನು ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ತಡೆಯದಿದ್ದರೆ ಶೇ.100ರಷ್ಟು ಇಳುವರಿ ನಷ್ಟವಾಗಬಹುದು. ಹಣ್ಣಿನ ನೊಣಗಳಲ್ಲಿ ಬ್ಯಾಕ್ಟ್ರೋಸೆರಾ ಜಾತಿಯ ಓರಿಯೆಂಟಲ್ ಹಣ್ಣಿನ ನೊಣ, ಬ್ಯಾಕ್ಟ್ರೋಸೆರಾ ಡೋರ್ಸಾಲಿಸ್ (ಹೆಂಡೆಲ್) (ಟೆಫ್ರಿಟಿಡೇ: ಡಿಪ್ಟೆರಾ) ಜಾತಿಗಳು ಮಾವಿನ ಕೃಷಿಗೆ ಬಹಳ ದೊಡ್ಡ ನಷ್ಟವನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ.

"ಮಣ್ಣನ್ನು ಜೀವಂತವಾಗಿ ಉಳಿಸದಿದ್ದರೆ ಮುಂದಿನ ತಲೆಮಾರಿಗೆ ಕೃಷಿಯೇ ಇಲ್ಲ."
– ಡಾ. ಬಿ.ವಿ. ಕೃಷ್ಣಮೂರ್ತಿ, ಕೃಷಿ ಜೈವಿಕ ತಜ್ಞರು

ಬ್ಯಾಕ್ಟ್ರೋಸೆರಾ ಡೋರ್ಸಾಲಿಸ್ ಹಣ್ಣಿನ ನೊಣ ಹರಡುವಿಕೆ ಇರುವ ದೇಶಗಳು

ಏಷ್ಯಾ ಭಾಗದಲ್ಲಿ: ಬಾಂಗ್ಲಾದೇಶ, ಭೂತಾನ್, ಕಾಂಬೋಡಿಯಾ, ಚೀನಾ (ದಕ್ಷಿಣ), ಹಾಂಗ್ ಕಾಂಗ್, ಭಾರತ (ಹಲವಾರು ರಾಜ್ಯಗಳು), ಇಂಡೋನೇಷ್ಯಾ, ಜಪಾನ್ (ರ್ಯುಕ್ಯು ದ್ವೀಪಗಳು), ಲಾವೋಸ್, ಮಲೇಷ್ಯಾ, ಮ್ಯಾನ್ಮಾರ್, ನೇಪಾಳ, ಒಗಸವಾರ ದ್ವೀಪಗಳು, ಪಾಕಿಸ್ತಾನ, ಫಿಲಿಪೈನ್ಸ್, ಶ್ರೀಲಂಕಾ, ತೈವಾನ್, ಥೈಲ್ಯಾಂಡ್, ವಿಯೆಟ್ನಾಂ.
ಆಫ್ರಿಕಾದಲ್ಲಿ: ಉಪ–ಸಹಾರನ್ ಆಫ್ರಿಕಾದ ಹೆಚ್ಚಿನ ದೇಶಗಳು. ಪೆಸಿಫಿಕ್ ದ್ವೀಪಗಳಲ್ಲಿ: ಮರಿಯಾನಾ ದ್ವೀಪಗಳು, ಟಹೀಟಿ, ಹವಾಯಿ. ಈ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ 'ಬ್ಯಾಕ್ಟ್ರೋಸೆರಾ ಡೋರ್ಸಾಲಿಸ್' ಈ ಜಾತಿಯ ಹಣ್ಣಿನ ನೊಣಗಳ ಬಾಧೆ ಅತೀವವಾಗಿದೆ.

ಬ್ಯಾಕ್ಟ್ರೋಸೆರಾ ಡೋರ್ಸಾಲಿಸ್‌ನ ಜೀವನ ಚಕ್ರ

ಹೆಣ್ಣು ನೊಣವು ತನ್ನ ಮೊನಚಾದ ತೆಳುವಾದ ಅಂಡಾಶಯದ ಮೂಲಕ ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣಿನ ಸಿಪ್ಪೆಯ ಕೆಳ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುತ್ತದೆ. ಹೆಣ್ಣು ನೊಣವು ಪ್ರತಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ 10 ರಿಂದ 30 ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುತ್ತದೆ. ಈ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ದೋಣಿ ಆಕಾರದಲ್ಲಿದ್ದು, ಬರಿಗಣ್ಣಿನಿಂದ ನೋಡಲು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮೊಟ್ಟೆ ಇಟ್ಟ ನಂತರದ 2–3 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಯೊಡೆದು ಹುಳಗಳು ಹೊರಬರುತ್ತವೆ, ಅವು ಹಣ್ಣಿನ ತಿರುಳಿನೊಳಗೆ ಮೂರು ಹಂತಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುವ ಹಾನಿಕಾರಕ ಹುಳಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ, ಈ ಹುಳಗಳಿಗೆ ಕಾಲುಗಳಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಇವುಗಳು ತುಸು ಕೆನೆ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿದ್ದು, ಮೂರನೇ ಹಂತದ ಹುಳವು ಸರಿಸುಮಾರು ಒಂದು ಸೆಂ.ಮೀ ಗಾತ್ರವಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಹುಳಗಳು ಕೊನೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣುಗಳಿಂದ ಹೊರಬಂದು, ಮಣ್ಣಿಗೆ ಬಿದ್ದು, ಮಣ್ಣಿನೊಳಗೆ ಸೇರಿಕೊಂಡು ನಿಷ್ಕ್ರೀಯವಾಗುತ್ತವೆ, ಬ್ಯಾರೆಲ್ ಆಕಾರದಲ್ಲಿರುವ ಈ ನಿಷ್ಕ್ರೀಯ ಹುಳಗಳು ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಹಳದಿ–ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ರೂಪಾಂತರಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ರೂಪಾಂತರಗೊಂಡ ಹುಳಗಳು ಮತ್ತೆ ಒಂದು ವಾರದೊಳಗೆ ನೊಣಗಳಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಒಂದು ಋತುವಿನಲ್ಲೇ ಹಣ್ಣಿನ ನೊಣದ ಹಲವಾರು ತಲೆಮಾರುಗಳು ಸಂಭವಿಸುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಹೆಣ್ಣು ನೊಣವು ತನ್ನ ಜೀವಿತಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 3,000 ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡಬಹುದು, ಆದರೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಹೆಣ್ಣು ನೊಣವು 1,200 ರಿಂದ 1,500 ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಹಣ್ಣಿನ ನೊಣದ ದಾಳಿಯ ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು

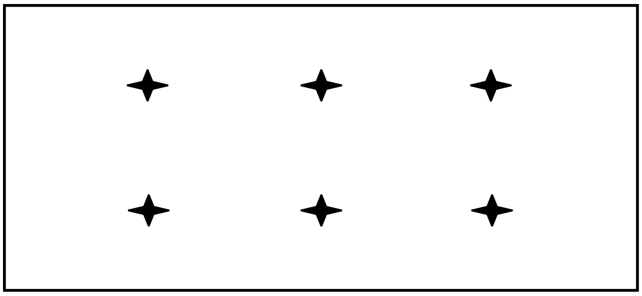
- ಸೋಂಕಿತ ಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ, ಕೆಲವೊಂದು ಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಅಂಟು ಹೊರಬರುತ್ತಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣು ಅಕಾಲಿಕವಾಗಿ ಮೃದುವಾಗುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಕೊಳೆಯತೊಡಗುತ್ತವೆ.
- ಹಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕೊಳೆತ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಹುಳ ಸಂಚಾರದ ಸಣ್ಣ ನಿರ್ಗಮನ ರಂಧ್ರಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ.
- ಕೊನೆಯ ಹಂತದ ತುಸು ದೊಡ್ಡ ಹುಳುಗಳನ್ನು, ಕಾಗದದ ಹಾಳೆ ಅಥವಾ ಅಂಗೈಯ ಮೇಲೆ ಹಿಡಿದಾಗ ಅವುಗಳು ವಿಶಿಷ್ಟವಾಗಿ ಜಿಗಿಯುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಬಹುದು.

ನಿರ್ವಹಣೆ

ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಸುಮಾರು 70 ದಿನಗಳ ಮೊದಲು ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣು ಸುಮಾರು ಶೇ. 50 ರಷ್ಟು ಪಕ್ವತೆ ಹೊಂದಿದಾಗ ಸಮಗ್ರ ಕೀಟ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು.

1. **ಗಂಡು ನೊಣಗಳ ಹತೋಟಿಗೆ:** ಎಕರೆಗೆ / 6 "ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಆಕರ್ಷಣ್ ಮೋಹಕ ಬಲೆ"ಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಹಣ್ಣಿನ ನೊಣಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಹಣ್ಣಿನ ನೊಣಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಿ, ಸಮರ್ಪಕ ಹತೋಟಿಗೆ 'ಆಕರ್ಷಣ ಮೋಹಕ ಬಲೆ'ಯು ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ 'ಫೆರೋಮೋನ್' ಬಲೆಯಾಗಿದೆ. ಈ ಉತ್ಪನ್ನವು ಬಲೆ ಮತ್ತು ಫೆರೋಮೋನ್ ಲೂರ್ ಅನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಹಣ್ಣುಗಳು ನಿಂಬೆ ಗಾತ್ರವನ್ನು ತಲುಪಿದಾಗ ಈ ಮೋಹಕ ಬಲೆಗಳನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಈ ಲೂರ್‌ಗಳು ಮಳೆಗೆ ಹಾನಿಯಾಗದೇ, ಮಳೆಯ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲವು. ಮಳೆಯ ನಂತರ ಬಲೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿದ ನೀರನ್ನು ಹೊರಹಾಕಬೇಕು.
2. **ನೈರ್ಮಲ್ಯ:** ಒಂದು ಮೋಹಕ ಬಲೆಯಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ 3 ನೊಣಗಳು ಕಂಡು ಬಂದಾಗ ತಕ್ಷಣ ನೈರ್ಮಲ್ಯದತ್ತ ಗಮನಕೊಡಬೇಕಾದ ಅನಿವಾರ್ಯತೆ ಇದೆ ಎಂದು ಅರ್ಥ. ಆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ವಾರಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಕೆಳಗೆ ಬಿದ್ದ ಎಲ್ಲಾ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಿ, ಆ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ 2 ಅಡಿ ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಆಳ ಮಾಡಿ ಹೂತುಹಾಕುವ ಮೂಲಕ ಅವುಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡಬೇಕು ಹಾಗೂ ಮಾವಿನ ಮರದ ಬುಡದಲ್ಲಿ ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಮಣ್ಣು ಉಳುಮೆ ಮಾಡಬೇಕು.
3. 10% ಬೆಲ್ಲವನ್ನು 1 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ, ಅದರಲ್ಲಿ 2 ಮಿ.ಲೀ ನಷ್ಟು ಇತರೇ ಕೀಟನಾಶಕ ಬೆರೆಸಿ, ಹಳೆಯ ಪೊರಕೆ ಅಥವಾ ಬಳಸಿದ ಕುಂಚವನ್ನು (ಬ್ರಶ್) ಬಳಸಿ, ಈ ಮಿಶ್ರಿತ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಒಂದು ಮರಕ್ಕೆ 50 ಮಿ.ಲೀ ನಂತೆ ಮರದ ಮುಖ್ಯ ಕಾಂಡ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕೊಂಬೆಗಳಿಗೆ ಹಚ್ಚುವುದು. ಹಣ್ಣು ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಒಂದು ತಿಂಗಳ ಮೊದಲು ವಾರಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಈ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಂಡರೆ ಹಣ್ಣು ಹುಳಗಳ ಬಾಧೆಗಳಿಂದಾಗುವ ಹಾನಿಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು.
4. ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಮೂರು ವಾರಗಳ ಮೊದಲು, ಡೆಲ್ಟಾ ಮೆಥ್ರಿನ್ 2.8 ಇಸಿ @ 0.5 ಮಿಲಿ / ಲೀ, + ಅಜಾಡಿರಾಕ್ಟಿನ್ (0.3%) 2 ಮಿಲಿ / ಲೀ, ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ನಂತರ ಸಕಾಲಿಕವಾಗಿ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

ಒಂದು ಎಕರೆ ಮಾವಿನ ತೋಟಕ್ಕೆ ಮೋಹಕ ಬಲೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ವಿಧಾನ



"ಕೃಷಿ ಶಿಕ್ಷಣ ಎಲ್ಲ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೂ ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಬೇಕಾದ ಸಮಯ ಬಂದಿದೆ."
– ಡಾ. ಗುರುರಾಜ ಬೆಲಗುಳ, ಕೃಷಿ ಶಿಕ್ಷಣ ತಜ್ಞ

ಏನಿದು 'ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಆಕರ್ಷಣ್ ಮೋಹಕ ಬಲೆ'

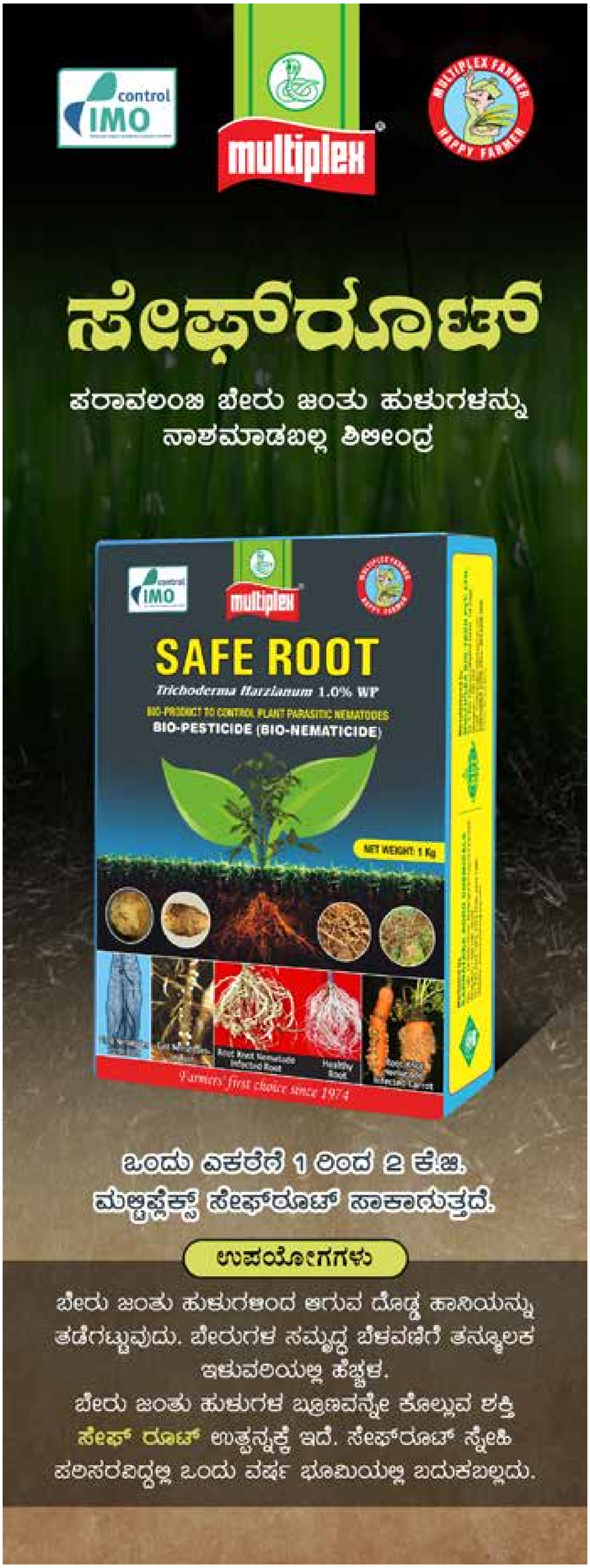
ಫೆರೋಮೋನ್‌ಗಳು ಕೀಟಗಳ ನಡುವೆ ಪರಸ್ಪರ ಆಕರ್ಷಣ ಸಂವಹನ ನಡೆಸಲು ಬಳಸುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸಂಕೇತಗಳಾಗಿವೆ. ಫೆರೋಮೋನ್ ಬಲೆಗಳು ಬೆಳೆಗಳ ಮೇಲೆ ದಾಳಿ ಮಾಡುವ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಲು ಮತ್ತು ಸೆರೆಹಿಡಿಯಲು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇದರಲ್ಲಿ ಕೀಟ ಫೆರೋಮೋನ್‌ಗಳ ಲ್ಯೂರ್ (ಆಕರ್ಷಿಸುವ ವಸ್ತು) ಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಮೂಲಕ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಸೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಈ ಮೊದಲು ಅಂದರೆ, 20 ನೇ ಶತಮಾನದ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೀಟ ಫೆರೋಮೋನ್‌ಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ ಗುರುತಿಸಿದರು. 1960 ಮತ್ತು 1970 ರ ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ಫೆರೋಮೋನ್‌ಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸಿ, ಅದನ್ನು ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಅನ್ವೇಷಣೆಗಳಿಗೆ ಬಳಸಿ, ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ತೊಡಗಿದರು. ಗಂಡು ಕೀಟಗಳನ್ನು ಸೆಳೆಯಲು ಹೆಣ್ಣು ಕೀಟಗಳು ಸ್ರವಿಸುವುದು ಫೆರೋಮೋನ್. ಈ ಮೋಹಕ ಬಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೃತಕವಾಗಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಫೆರೋಮೊನ್‌ಗಳು ಗಂಡು ನೊಣಗಳನ್ನು ಸೆಳೆದು, ಸೆರೆ ಹಿಡಿಯುವುದರಿಂದ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಕ್ರಿಯೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಕೀಟ ನಿರ್ವಹಣೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬಾಧಿಸುವ ಕೀಟಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಯಾವ ಬೆಳೆ, ಪ್ರದೇಶ ಹಾಗೂ ಕೀಟಬಾಧೆಗಳ ವಿವರಗಳನ್ನು ಕೃಷಿ ತಜ್ಞರಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ, ಅಗತ್ಯವಿರುವಷ್ಟು ಫೆರೋಮೊನ್ ಟ್ರ್ಯಾಪ್‌ಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿ, ಬೆಳೆ ಕಾಪಾಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಸಮಗ್ರ ಕೀಟ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ 'ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಸಮೂಹ ಸಂಸ್ಥೆ'ಯು 'ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಆಕರ್ಷಣ್ ಮೋಹಕ ಬಲೆ'ಯನ್ನು ಸಂಶೋಧಿಸಿದ್ದು, ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವುವ ಮೂಲಕ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಬಹು ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಕಾಣುತ್ತಿದೆ.

'ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಆಕರ್ಷಣ್' ಫೆರೋಮೋನ್ ಬಲೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಅನುಕೂಲಗಳು

- ಇದು ಜೈವಿಕ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿದ್ದು, ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿಯಾಗಿದೆ.
- ದೂರದವರೆಗೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಹಬ್ಬುತ್ತದೆ.
- ಕೀಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಹಾನಿಕಾರಕ ಮಟ್ಟವನ್ನು ತಲುಪುವ ಮೊದಲು ಬಲೆಗಳನ್ನು ನಿಯೋಜಿಸುವುದರಿಂದ ಆರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲೇ ಕೀಟ ಬಾಧೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು..
- ಕೀಟನಾಶಕಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಮಾನವನ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಅಪಾಯವೂ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ.
- ಸಮಗ್ರ ಕೀಟ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಕೀಟ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಪ್ರಮುಖ ಉತ್ಪನ್ನ.



ದಾಳಿಂಬೆ ಬೇಸಾಯ

ನಾಟಿಯಿಂದ ಕೊಯಿಲಿನ ತನಕ..

ಡಾ. ಎಂ. ನಾರಾಯಣಸ್ವಾಮಿ

ಹಣ್ಣಿನ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಬೇಡಿಕೆಯಿರುವ, ಒಣ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಬಯಸುವ ಪ್ರಮುಖ ಆರ್ಥಿಕ ಬೆಳೆ ದಾಳಿಂಬೆ ಬೆಳೆ. ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಚೀನ, ಯುಎಸ್‌ಎ, ಈಜಿಪ್ಟ್, ಇರಾನ್, ಅಫಘಾನಿಸ್ಥಾನ್, ಬಲುಚಿಸ್ಥಾನ್, ಸ್ಪೈಯಿನ್, ಮೊರ್‍ರ್ಯಾಕೋ ಮತ್ತು ಮಾಯನ್ಮಾರ್ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದು, ಈ ಎಲ್ಲಾ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ಭಾರತ ದೇಶ ದಾಳಿಂಬೆ ಬೆಳೆಯುವುದರಲ್ಲಿ ಮೊದಲನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ಕರ್ನಾಟಕ, ಗುಜರಾತ್, ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ, ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ, ತಮಿಳುನಾಡು, ರಾಜಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ದಾಳಿಂಬೆ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದು, ಇತರೇ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿಯು ಸಹ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ರಾಜ್ಯಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ಮೊದಲನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲುವುದಲ್ಲದೇ, ಭಾರತದ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ.78 ರಷ್ಟು ಈ ರಾಜ್ಯದ ಪಾಲು ಇದೆ.

ಎಲ್ಲಾ ವರ್ಗದ ಜನರು ಬಯಸುವ ಜನಪ್ರಿಯ ಹಣ್ಣು ದಾಳಿಂಬೆ ಹಣ್ಣು. ತಾಜಾ ಹಣ್ಣನ್ನು ಸೇವಿಸಲು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇಷ್ಟಪಡುತ್ತಾರೆ. ಈ ಹಣ್ಣು ರುಚಿಯಿರುವುದಲ್ಲದೇ, ಅನೇಕ ಆರೋಗ್ಯ ಗುಣಗಳನ್ನೂ ಹೊಂದಿದೆ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದ ನಾರಿನಾಂಶ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು, ಅನ್ನಾಂಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಆಂಟಿಆಕ್ಸಿಡೆಂಟನ್ನು ಸಹ ಹೊಂದಿದೆ. ಈ ಹಣ್ಣನ್ನು ತಿನ್ನಲು ಬಳಸುವುದಲ್ಲದೇ ತಂಪುಪಾನೀಯ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲೂ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಬೆಳೆಗೆ ಸೂಕ್ತ ವಾತಾವರಣ: ಈ ಬೆಳೆ ಬಿಸಿ ವಾತಾವರಣ ಬಯಸುವ ಬೆಳೆ ಆದ್ದರಿಂದ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಉಷ್ಣಾಂಶವಿರುವ ಮತ್ತು ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ತಂಪಾಗಿರುವ ವಾತಾವರಣ ಬಯಸುವ ಬೆಳೆ. ಹೆಚ್ಚು ಉಷ್ಣಾಂಶವಿರುವ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಹಣ್ಣನ್ನು ಕೊಯಿಲು ಮಾಡಬಹುದು. ಗುಣಮಟ್ಟದ ಹಣ್ಣನ್ನು ಕೊಯಿಲು ಮಾಡಲು ವಾತಾವರಣದ ಉಷ್ಣಾಂಶ 35 ರಿಂದ 38 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ಇದ್ದು, ಬೆಳೆಯುವ ಜಾಗ ಸಮುದ್ರ ಮಟ್ಟದಿಂದ 1500–1650 ಅಡಿ ಎತ್ತರವಿರುವ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ನೀರಾವರಿಯ ಅನುಕೂಲವಿರುವ ಒಣವಾತಾವರಣವಿದ್ದರೆ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಸೂಕ್ತವಾದ ಮಣ್ಣು: ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ವಿಧದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾದರೂ ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಕೆಂಪುಗೋಡು ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ಸುಲಭವಾಗಿ ಬಸಿದು ಹೋಗುವಂತಹ ಮಣ್ಣು ಸೂಕ್ತ. ನೀರು ತಡೆಹಿಡಿಯುವ ಅಥವಾ ಜೌಗು ಭೂಮಿ ಈ ಬೆಳೆಗೆ ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ. ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರತೆ 6.5 ರಿಂದ 8 ಯಿರುವಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಬೆಳೆ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ನಾಟಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಸಮಯ: ನೀರಾವರಿ ಅನುಕೂಲತೆಯಿದ್ದಲ್ಲಿ ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಿನಿಂದ ಆಗಸ್ಟ್ ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ನಾಟಿ ಮಾಡಬಹುದು.

ತಳಿಗಳು: ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ತಳಿಗಳಿದ್ದು, ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಬೇಡಿಕೆಯ ಮೇಲೆ ತಳಿಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಜಾಣತನ. ಪ್ರಚಲಿತದಲ್ಲಿರುವ ತಳಿಗಳೆಂದರೆ ಭಾಗ್ವ, ಮೃದುಲಾ, ಗಣೇಶ್, ಜ್ಯೋತಿ, ಜಲರೇ, ಕಂದಾರಿ, ಅರಕ್ತ, ಭಾಗ್ವಸೂಪರ್, ಭಾಗ್ವ ಸಿಂದೂರ್, ರೂಬಿ ಮುಂತಾದವು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಬೇಡಿಕೆಯಿರುವ ಹಾಗೂ ರಫ್ತು ಮಾಡಲು ಯೋಗ್ಯ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ತಳಿಯೆಂದರೆ ಭಾಗ್ವ ತಳಿ.

ಸಸ್ಯಾಭಿವೃದ್ಧಿ: ದಾಳಿಂಬೆ ಸಸಿಯನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಡ್ಡಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿ ಬೆಳೆಯುವುದು ವಾಡಿಕೆ. ದಾಳಿಂಬೆಯನ್ನು ಮೂರು ವಿಧದಲ್ಲಿ ಸಸಿಯನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. **1.) ಕಾಂಡ ತುಂಡುಗಳಿಂದ ಸಸ್ಯಾಭಿವೃದ್ಧಿ 2.) ಗೂಟಿ ಕಸಿಯಿಂದ ಸಸ್ಯಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು 3.) ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿಯಿಂದ ಸಸ್ಯಾಭಿವೃದ್ಧಿ.**

"ಸಮೃದ್ಧ ಕೃಷಿ ದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕತೆಗೆ ಅಡಿಗಲ್ಲು."
– ಡಾ. ಧರಮೇಂದ್ರ ಕುಮಾರ್, ಕೃಷಿ ಆರ್ಥಿಕ ತಜ್ಞರು.

1) ಕಾಂಡದ ತುಂಡುಗಳಿಂದ ಸಸ್ಯಾಭಿವೃದ್ಧಿ: ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿ ಬೆಳೆದ, ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಲಿತಿರುವ ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಾಗಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳಿಂದ ಪೆನ್ಸಿಲ್ ಅಥವಾ ಪೆನ್ಸಿಲಿಗಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ದಪ್ಪವಿರುವ ಸಸ್ಯದ ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ತೊಗಟೆ ಸೀಳಿದಂತೆ ಕತ್ತರಿಸಿ, ನಂತರ ರೆಂಬೆಯಲ್ಲಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಸುಳಿಯನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬಲಿತ ಕಾಂಡ ಭಾಗವನ್ನು ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ಗೆಣ್ಣುಗಳಿರುವಂತೆ ಕತ್ತರಿಸಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ಕತ್ತರಿಸಿದ ಕಾಂಡದ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಬೇರು ಬರಲು ಸಹಾಯವಾಗುವಂತಹ ಬೇರು ಪ್ರಚೋದಕ ಪ್ಲಾಂಟ್‌ಏಯ್ಡ್ (1 ಗ್ರಾಂ., ಪ್ರತೀ ಲೀ.ನೀರಿಗೆ) ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿ, ನಂತರ ಅರ್ಧದಿಂದ ಒಂದು ಅಡಿ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಹರಡಿರುವ ಮರಳಿನಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಈ ರೀತಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಕಾಂಡದ ತುಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಚಿಗುರು ಬರಲು ಶುರುವಾಗುತ್ತದೆ. ಚಿಗುರು ಬಂದಂತಹ ತುಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಬೇರುಗಳು ಸಹ ಬಂದಿರುತ್ತವೆ. ಅಂತಹವುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಫಲವತ್ತಾದ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ ಮಿಶ್ರಿತ ಮಣ್ಣು ತುಂಬಿರುವ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕವರಿನಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಇರಿಸಿ ಆರೈಕೆ ಮಾಡಬೇಕು. 10–15 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿರಿಸಿ 3 –4 ತಿಂಗಳು ಆರೈಕೆ ಮಾಡಿ ಸಸಿಯು 1 ರಿಂದ ಒಂದೂವರೆ ಅಡಿ ಎತ್ತರ ಬೆಳೆದ ನಂತರ ಮುಖ್ಯ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಬಳಸಬೇಕು.

2) ಗೂಟಿ ಕಸಿ: ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷ ಬೆಳೆದಿರುವ ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿರುವ ಸಸ್ಯದ ರೆಂಬೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಗಟೆಯನ್ನು ಸರಳವಾಗಿ ತೆಗೆಯಲು ಬರುವಂತಹ ಪೆನ್ಸಿಲ್ ಗಾತ್ರದ ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಂಡು, ಬೆಳೆಯುವ ತುದಿಯಿಂದ 15–30 ಸೆಂ.ಮಿ ಬಿಟ್ಟು 2–2.5 ಸೆಂ.ಮಿ ಅಳತೆಯ ತೊಗಟೆಯನ್ನು ಕಾಂಡದ ಸುತ್ತ ತೆಗೆದು ಹಸಿಯಾದ ಸ್ಫ್ಯಾಗ್ನಮ್ ಮಾಸ್ ಅಥವಾ ಬೇರು ಬರಲು ಅನುಕೂಲವಾದ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ ಮಿಶ್ರಿತ ಮಣ್ಣನ್ನು ತೊಗಟೆ ತೆಗೆದ ಭಾಗದ ಸುತ್ತ ಇಟ್ಟು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹಾಳೆಯಿಂದ ಗಾಳಿ ಆಡದಂತೆ ಕಟ್ಟಬೇಕು. ಈ ರೀತಿ ಕಟ್ಟಿದ ಭಾಗಕ್ಕೆ ತೇವಾಂಶ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರೆ 40–60 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬೇರುಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಬೇರುಗಳು ಬಲಿಯಲು ಬಿಟ್ಟು, ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಲಿತ ನಂತರ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹಾಳೆ ಕಟ್ಟಿದ ಕೆಳಭಾಗಕ್ಕೆ (ಬುಡಭಾಗದ ಕಡೆಗೆ) ಕತ್ತರಿಸಿ ನಂತರ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹಾಳೆಯನ್ನು ತೆಗೆದು ಬೇರು ಬರಲು ಅನುಕೂಲಕರವಾದ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ ಮಿಶ್ರಿತ ಮಣ್ಣನ್ನು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕವರಿನಲ್ಲಿ ತುಂಬಿ, ನಂತರ ಬೇರು ಬಂದಿರುವ ಭಾಗವನ್ನು ಕವರಿನೊಳಗಡೆ ಇರಿಸಿ, ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಪೋಷಿಸಿ, 2–3 ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಚಿಗುರು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಂದಿರುವ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಮುಖ್ಯ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಬಳಸುವುದು.

3) ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿಯಿಂದ ಸಸ್ಯಾಭಿವೃದ್ಧಿ: ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿತ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಸಸಿಯ ಭಾಗವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಅಗಾರ್ ಮಿಡಿಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಿ ಸಸ್ಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವುದು. ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಲಕ್ಷಾಂತರ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ರೋಗಮುಕ್ತವಾಗಿ ಬೆಳೆಸಿ ನಂತರ ಆ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬೇರು ಬರಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತಹ ಮಣ್ಣನ್ನು ಅಥವಾ ನರ್ಸರಿ ಮಿಡಿಯ ತುಂಬಿರುವ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕವರಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಿ. ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ಅಡಿ ಎತ್ತರ ಬೆಳೆದ ನಂತರ ಸಾಮಾನ್ಯ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿರಿಸಿ ಬೆಳಸಿ, ನಂತರ ಮುಖ್ಯ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು.

ದಾಳಿಂಬೆಯಲ್ಲಿ ಎಚ್ಚರ ವಹಿಸಬೇಕಾಗಿರುವುದು ದುಂಡಾಣುರೋಗ ಮುಕ್ತ ಸಸಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವುದು. ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದ ಈ ಮೂರು ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಸಸಿಯ ಬಾಗವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವಾಗ ರೋಗ, ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಸಸಿಯ ವಯಸ್ಸನ್ನು ಆದರಿಸಿ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಕಡ್ಡಿ ಅಥವಾ ಅಂಗಾಂಶವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ತಿಳಿಸಿರುವ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸಿ, ಬೆಳೆಯನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು.

ಭೂಮಿಯ ಆಯ್ಕೆ ಮತ್ತು ಉಳುಮೆ: ದಾಳಿಂಬೆ ಒಣ ಬೇಸಾಯವನ್ನು ಬಯಸುವ ಬೆಳೆ. ಅವಶ್ಯಕತೆಗನುಗುಣವಾಗಿ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ತಡೆದಿಡುವಂತಹ ಭೌತಿಕ ಗುಣಧರ್ಮ ಹೊಂದಿರುವ ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಕೆಂಪು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು, ಒಂದು ವೇಳೆ ಮಳೆ ಹೆಚ್ಚಾದರೂ ನೀರು ತೋಟದಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲದಂತೆ ನೀರು ಸರಾಗವಾಗಿ ಹೊರಹೋಗಲು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗವನ್ನು ಆಕಾರ ಕೊಡಬೇಕು. ಭೂಮಿ ಹದಗೊಳಿಸುವ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಬೇರು ಜಂತುಹುಳ ಹಾಗೂ ರೋಗಕಾರಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ಮೊದಲು ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ನಂತರ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಿಡಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ ಹದಗೊಳಿಸಬೇಕು.

ನಾಟಿಯ ಅಂತರ ಮತ್ತು ನಾಟಿ: ದಾಳಿಂಬೆ ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ಬೆಳೆ. ರೋಗಮುಕ್ತವಾಗಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆ ಮಾಡಿದಲ್ಲಿ 20–30 ವರ್ಷ ಬೆಳೆಯನ್ನು ತೆಗೆಯಬಹುದು. ಬಹು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ರೋಗಮುಕ್ತವಾದ ತೋಟ ಮಾಡಬೇಕಾದರೆ ನಾಟಿಯ ಅಂತರ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಕಾರಣ, ರೋಗ ಸಸಿಯಿಂದ ಸಸಿಗೆ ಹರಡುವುದು ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟಗಳ ಮುಖಾಂತರ. ಬೆಳೆ ನಿರ್ವಾಹಕನು ಸಸಿಯಿಂದ ಸಸಿಗೆ ಕೈಯಾಡಿಸುವುದರಿಂದ, ಗಾಳಿಯಿಂದ, ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದ ರೋಗ ಹರಡುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚು. ಆದ್ದರಿಂದ ಹಳೆಯ ಪದ್ಧತಿಯಂತೆ ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಸಿಯಿಂದ ಸಸಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಅಂತರ ನೀಡಿ, ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಅತಿಯಾದ ಆಸೆ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಹಣ ಗಳಿಸುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಕಡಿಮೆ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಸಿಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಿ ಬಹಳ ಬೇಗ ರೋಗ ಪಸರಿಸಿ, ಸುತ್ತಮುತ್ತ ದಾಳಿಂಬೆ ಕೃಷಿ ಮಾಡುವ ರೈತರೆಲ್ಲರೂ ಬೆಳೆ ಕಳೆದುಕೊಂಡಿರುವುದು ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ತಿಳಿದ ವಿಷಯ. ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷೀಯವಾಗಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಕೊಯಿಲು ಮಾಡಿರುವ ಪ್ರಗತಿಪರ ಕೃಷಿಕರ ಪ್ರಕಾರ ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ 10 ಅಥವಾ 15 ಅಡಿ ಮತ್ತು ಸಸಿಯಿಂದ ಸಸಿಗೆ 12 ಅಡಿಯ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಈ ಅಂತರಗಳಲ್ಲಿ ಸಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದರೆ ಎಕರೆ ಜಾಗಕ್ಕೆ 242 – 365 ಸಸಿಗಳು ಕೂಡುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ರೋಗ ಮುಕ್ತ ತೋಟ ಮಾಡಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ನಾಟಿ ಮಾಡುವಾಗ ಭೂಮಿಯ ಭೌತಿಕ ಗುಣಧರ್ಮ ಆದರಿಸಿ ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣಾದರೆ ತಿಳಿಸಿರುವ ಅಂತರಕ್ಕೆ 1.5 ಅಡಿ ಉದ್ದಳತೆಯ ಗುಂಡಿ ತೆಗೆದು ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ಗೊಬ್ಬರ ಕೊಟ್ಟು ಸಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಒಂದು ವೇಳೆ ನೀರನ್ನು ತಡೆದಿಡುವ ಮಣ್ಣಾದರೆ ತಿಳಿಸಿರುವ ಹಂತಕ್ಕೆ ಏರು ಬದುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಬದುವಿನ ಮೇಲೆ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು.

ನಾಟಿಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಗುಂಡಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕಾದ ಗೊಬ್ಬರ:

ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಅನ್ನಪೂರ್ಣ	500 ಗ್ರಾಂ.
ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಸೇಫ್‌ರೂಟ್	20 ಗ್ರಾಂ.
ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ನಿಸರ್ಗ	20 ಗ್ರಾಂ.
ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ನವಜೀವನ್ ಜಿ	30 ಗ್ರಾಂ ಮತ್ತು
ಡಿಎಪಿ	30–50 ಗ್ರಾಂ.

ಇವುಗಳನ್ನು ಗುಂಡಿಯ ಮೇಲ್ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಗುಂಡಿಗೆ ತುಂಬಿ ನಂತರ ಗುಂಡಿಯ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಸಿಯನ್ನು ನೆಟ್ಟು ಸಸಿ ಅಲುಗಾಡದಂತೆ ಸಸಿಯ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಿ ಸಸಿಯನ್ನು ಕಟ್ಟಿಗೆಗೆ ಕಟ್ಟಬೇಕು.

ಸಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 5–6 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಬೇರು ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ಪ್ಲಾಂಟ್‌ಏಯ್ಡ್ 1 ಗ್ರಾಂ, ಜೀವರಸ್ 5 ಗ್ರಾಂ ಮತ್ತು ಬಯೋಜೋಡಿ 5 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತೀ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಪ್ರತೀ ಸಸಿಗೆ 500 ಮಿ.ಲೀ ಅಥವಾ 1 ಲೀಟರ್ ದ್ರಾವಣ ಸುರಿಯಬೇಕು.

ನೀರಾವರಿ: ನೀರನ್ನು ಮಣ್ಣಿನ ಭೌತಿಕ ಗುಣಧರ್ಮವನ್ನು ಆದರಿಸಿ ಅವಶ್ಯಕತೆಗನುಗುಣವಾಗಿ ನೀರು ಹಾಯಿಸಬೇಕು. ನೀರನ್ನು ಅನುಕೂಲವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಅಥವಾ ಕಾಲುವೆ ನೀರಾವರಿ ಅಥವಾ ಹೋಸ್ ಪೈಪಿನಲ್ಲಿ (ಗುಣಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಗುಣಿ ತೆಗೆದು ಸಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದಲ್ಲಿ) ಗುಣಿಗೆ ನೀರು ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಬಹುದು. ದಾಳಿಂಬೆ ಬಿಸಿಲನ್ನು ಬಯಸುವ ಹಾಗೂ ಒಣ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿಯು ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಫಸಲಿಗೆ ಬಿಡುವ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ನೀರಿನ ಆರೈಕೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾದರೂ ತೊಂದರೆಯಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಫಸಲಿಗೆ ಬಿಟ್ಟು ಕಾಯಿಯಿರುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ನೀರು ಹಾಯಿಸಬೇಕು. ಒಂದು ವೇಳೆ ತಡ ಮಾಡಿದರೆ ಹಣ್ಣು ಸೀಳುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚು ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಆರೈಕೆ ಮಾಡಿದಾಗ ನೀರನ್ನು ತಪ್ಪಿಸದೇ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ರಸಹೀರುವ ಕೀಟಗಳಿಂದ ದುಂಡಾಣುರೋಗ ಸಸ್ಯದಿಂದ ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ಹರಡುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಯಾವಾಗಲೂ ದಾಳಿಂಬೆ ತೋಟವನ್ನು ಕಳೆಮುಕ್ತವಾಗಿಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಬಂದಂತಹ ಕಳೆಯನ್ನು ಆಗಾಗ ಜನರ ಸಹಾಯದಿಂದ ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟೂ ಕಳೆನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಕಳೆನಾಶಕ ಬಳಸಿ, ಅದರ ಪ್ರಮಾಣ ಸಸ್ಯದ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದರೆ ಸಸ್ಯದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗುತ್ತದೆ.

ಸಸಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯ ಆರೈಕೆ: ದಾಳಿಂಬೆ ಒಣ ವಾತಾವರಣ ಬಯಸುವ ಬೆಳೆ. ಅವಶ್ಯಕತೆಗನುಗುಣವಾಗಿ ನೀರನ್ನು ಹಾಯಿಸಬೇಕು. ಒಂದು ವೇಳೆ ನೀರು ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಬೇರು ಕೊಳೆ ಮತ್ತು ಬೆಳೆ ಅನೇಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರರೋಗಗಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಬೆಳೆ ಮಾಡಬೇಕಾದರೆ ಸಸಿಯಿಂದ ಬೇರು ಭಾಗ ಹೊರತು ಪಡಿಸಿ, ಉಳಿದ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಒಣ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಮಳೆ ಬಂದರೂ ಬಂದಂತಹ ನೀರು ಸುಲಭವಾಗಿ ತೋಟದಿಂದ ಹೊರಹೋಗುವಂತೆ ಬಸಿ ಕಾಲುವೆ ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕು. ಅಲ್ಲದೇ ಬೆಳೆಯಿರುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಾಲಿನ ಮಧ್ಯ ಅಥವಾ ಸಸಿಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಉಳುಮೆ ಮಾಡಬಾರದು. ಕೇವಲ ಬುಡದ ಸುತ್ತ 1–2 ಅಡಿ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಬುಡದ ಆರೈಕೆ ಮಾಡಬೇಕು ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು ಹಾಯಿಸಬೇಕು. ಉಳಿದ ಭಾಗ ಒಣಗಿ ರಸ್ತೆಯಂತಿದ್ದರೆ ಒಳ್ಳೆಯದು.

ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಸಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದಾಗಿನಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭ ಮಾಡಿ ಪ್ರತಿ ಆರು ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ ಅನ್ನಪೂರ್ಣ 500 ಗ್ರಾಂ ನಿಂದ 2 ಕೇಜಿ ವರೆಗೆ ಸಸಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಆದರಿಸಿ ಕೊಡಬೇಕು. ಕೊಡುವಾಗ ಬೇರು ಜಂತುಹುಳ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಸೇಫ್‌ರೂಟ್– 20 ರಿಂದ 25 ಗ್ರಾಂ ಮತ್ತು ಸೊರಗುರೋಗ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ನಿಸರ್ಗ– 20 ರಿಂದ 30 ಗ್ರಾಂ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಬುಡದ ಸುತ್ತ ಮಣ್ಣನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ, ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಮುಚ್ಚಬೇಕು.

ಹಾಗೆಯೇ, ಸಸ್ಯ ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕವಲುಗಳು ಬರಲು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಸಸಿಯ ವಯಸ್ಸು, ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಆದರಿಸಿ ಪ್ರತೀ 3–4 ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಬೆಳೆ ಫಸಲಿಗೆ ಬಿಡುವವರೆಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ಗೊಬ್ಬರ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು.

ಯೂರಿಯ (ಡಿಎಪಿ)	10–20 ಗ್ರಾಂ.
ಎಸ್.ಎಸ್.ಪಿ	100–150 ಗ್ರಾಂ.
ಎಂ.ಒ.ಪಿ	90–120 ಗ್ರಾಂ.
ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಸಮೃದ್ಧಿ	75–100 ಗ್ರಾಂ.
ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಸೃಷ್ಟಿ	30–50 ಗ್ರಾಂ.

ಇವುಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಗಿಡದ ಸುತ್ತ ಕೊಟ್ಟು ನೀರು ಹಾಯಿಸಬೇಕು. ಈ ರೀತಿ ಆರೈಕೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಸಸಿ ಸುದೃಢವಾಗಿ ಬೆಳೆದು, ಫಸಲಿಗೆ ತಯಾರಾಗುತ್ತದೆ.

ಸಸಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಸಿಗೆ ಆಕಾರ ಕೊಡುವುದು: ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ದಾಳಿಂಬೆಯನ್ನು ಭೂಮಿಯಿಂದಲೇ ಒಂದರಿಂದ 3 ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನೆಲಕ್ಕೆ ತಾಗುವ ಕವಲು ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸುತ್ತಾ ಸಸಿಯನ್ನು ಚತ್ರಿಯ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಬೇಕು. ಪ್ರತೀ ಸಾರಿ ರೆಂಬೆ ತೆಗೆಯುವಾಗ ರೆಂಬೆ ಕತ್ತರಿಸುವ ಕತ್ತರಿ ಅಥವಾ ಸಿಕೇಚರ್‌ನ್ನು ಫಾರ್ಮಲಿನ್ ದ್ರಾವಣ ಅಥವಾ ಅಯೋಡಿನ್ ದ್ರಾವಣ ಅಥವಾ ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಪೋಕ್ಲೋರೈಡ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಉಪಚರಿಸಿ, ಸಸಿ ಕತ್ತರಿಸಿ ಮತ್ತೊಂದು ಸಸಿ ಕತ್ತರಿಸುವ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ತಿಳಿಸಿರುವ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಉಪಚರಿಸುವುದರಿಂದ ಒಂದು ವೇಳೆ ದುಂಡಾಣು/ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ರೋಗವಿದ್ದರೆ ಸಸಿಯಿಂದ ಸಸಿಗೆ ಪಸರಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

ಕೃಷಿಕರ ಗಮನಕ್ಕೆ: ಸಸಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಕರು ಅಥವಾ ಕೂಲಿ ಜನರ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕೈಯಿಂದ ಸುಳಿ ಚಿವುಟುವ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬಾರದು. ಕಾರಣ, ಒಂದು ಸಸಿ ರೆಂಬೆಗಳ ಸುಳಿಯನ್ನು ಚಿವುಟಿ ಮತ್ತೊಂದು ಸಸಿಯ ರೆಂಬೆಗಳ ಸುಳಿ ಚಿವುಟುವುದರಿಂದ ನಾವುಗಳೇ ರೋಗವನ್ನು ಸಸಿಯಿಂದ ಸಸಿಗೆ ಹರಡುತ್ತೇವೆ.

ರೋಗಪೀಡಿತ ಅಥವಾ ಬೇರೆ ದಾಳಿಂಬೆ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಓಡಾಡಿ ನಿಮ್ಮ ತೋಟಕ್ಕೆ ಬಂದಾಗ ತೋಟದ ಒಳಗೆ ಪ್ರವೇಶ ಮಾಡುವ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಕಾಲು ಮತ್ತು ಪಾದವನ್ನು ಹಾಗೂ ಪಾದರಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಬ್ಲೀಚಿಂಗ್ ಪೌಡರ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಉಪಚರಿಸಿ ನಂತರ ತೋಟ

ಪ್ರವೇಶ ಮಾಡಬೇಕು.

ತೋಟ ಬಹಳ ವಿಶಾಲವಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ತೋಟದ ಸುತ್ತ ಮೆಸ್ಸನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ರಭಸವಾಗಿ ಬರುವ ಗಾಳಿಯನ್ನು ತಡೆಯಬೇಕು. ಕಾರಣ, ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟಗಳು ಸುಲಭವಾಗಿ ತೋಟದಿಂದ ತೋಟಕ್ಕೆ ಪಸರಿಸುತ್ತವೆ. ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ ತೋಟದ ಮಧ್ಯದಲ್ಲೂ ತಡೆಗೋಡೆಗಳನ್ನು ಎಕರೆ ಅಥವಾ ಅರ್ಧ ಎಕರೆ ಜಾಗಕ್ಕೆ ಒಂದು ತಡೆಗೋಡೆಯಂತೆ ನರ್ಸರಿ ಮೆಸ್ಸ್‌ನಿಂದ ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕು.

ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಸಿಂಪರಣೆಗಳನ್ನು ಸಹ ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡು ರೋಗ ಮತ್ತು ಕೀಟಮುಕ್ತ ಬೆಳೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ವರ್ಷಗಳು ಫಸಲು ತೆಗೆಯಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ದಾಳಿಂಬೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ರೋಗಗಳು ಮತ್ತು ಕೀಟಗಳು:

ರೋಗಗಳು: ಸೊರಗು ರೋಗ, ಹಣ್ಣುಕೊಳೆ ರೋಗ, ದುಂಡಾಣು ಎಲೆಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ, ಚಿಬ್ಬು ರೋಗ, ದುಂಡಾಣು ಅಂಗಮಾರಿ ರೋಗ, ಸ್ಕಾಬ್, ಸೆರ್ಕೊಸ್ಪೋರಾ ಎಲೆಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ, ಹಣ್ಣು ಬಿರುಕು

ಬಿಡುವುದು.

ಕೀಟಗಳು: ಕಾಂಡ ಕೊರಕ, ಹಣ್ಣು ಕೊರಕ, ಸಸ್ಯ ಹೇನು,

ಶಲ್ಕಕೀಟ, ಹಿಟ್ಟು ತಿಗಣೆ, ಬಿಳಿನೊಣ, ಥ್ರಿಪ್ಸ್ ನುಸಿ, ಹಣ್ಣಿನ ಚಿಟ್ಟೆ.

ತಿಳಿಸಿರುವ ರೋಗಗಳು ಮತ್ತು ಕೀಟಗಳು ಬಂದ ನಂತರ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಜಾಗ್ರತಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಸಸಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಆದರಿಸಿ ಪ್ರತಿ 10–12 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ತಿಳಿಸಿರುವ ಸಿಂಪರಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು. (ಸಸಿ ನಾಟಿಯಿಂದ ಸಸಿ ಹಣ್ಣಿಗೆ ಬಿಡುವವರೆಗೆ)

1ನೇ ಸಿಂಪರಣೆ: ನಾಗ್‌ಕಾಪರ್– 2 ಗ್ರಾಂ, ನಾಗೋರ್– 2 ಮಿ.ಲೀ, ಬ್ಯಾಕ್ಟೀನಾಶ್– 0.3 ಗ್ರಾಂ ಮತ್ತು ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಕ್ರಾಂತಿ– 2.5 ಮಿ.ಲೀ ಪ್ರತೀ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ ಸಸಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೆನೆಯುವಂತೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

2ನೇ ಸಿಂಪರಣೆ: ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಪ್ರೊಕಿಸಾನ್– 1 ಗ್ರಾಂ, ನವತಾರ– 0.5 ಗ್ರಾಂ, ಡ್ಯುಯೋಕೇರ್– 1.5 ಮಿ.ಲೀ ಅಥವಾ ಟೆಕೋಜೋ– 1 ಮಿ.ಲೀ ಮತ್ತು ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಬಯೋಸ್ಟ್ರೈಕ್– 2.5 ಮಿ.ಲೀ ಪ್ರತೀ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಸಸಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೆನೆಯುವಂತೆ ದಿನದ ಬೆಳಗಿನ ಸಮಯ ಅಥವಾ ಸಂಜೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

3ನೇ ಸಿಂಪರಣೆ: ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಸೂಪರ್ ಯೋಧ– 1.5 ಮಿ.ಲೀ, ನೀಲ್ ಸಿಯು– 0.75 ಗ್ರಾಂ, ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಬ್ಲಾಕ್‌ಔಟ್– 0.5 ಮಿ.ಲೀ, ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಟ್ವಿನ್– 3 ಗ್ರಾಂ ಮತ್ತು ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಮಲ್ಟಿನೀಮ್– 2.5 ಮಿ.ಲೀ ಪ್ರತೀ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಸಸಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೆನೆಯುವಂತೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ರೋಗ ಮತ್ತು ಕೀಟಮುಕ್ತ ತೋಟ ಮಾಡಬಹುದು.

ಬುಡಕ್ಕೆ ಸುರಿಯಲು: ಪ್ರತೀ ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಬಯೋಜೋಡಿ– 5 ಗ್ರಾಂ, ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಸೇಫ್‌ರೂಟ್– 3 ಗ್ರಾಂ, ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಜೀವಾಯುಶ್– 1 ಗ್ರಾಂ ಮತ್ತು ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ನಿಸರ್ಗ– 5 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತೀ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಸಸಿಯ ಬುಡಕ್ಕೆ 2–3 ಲೀ. ದ್ರಾವಣ ಸುರಿಯುವುದರಿಂದ ಸೊರಗುರೋಗ ಬಾರದಂತೆ ತಡೆಯಬಹುದು.

ಸೂಚನೆ: ದಾಳಿಂಬೆ ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ಬೆಳೆ ಆದ್ದರಿಂದ ಕಡಿಮೆ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಫಸಲಿಗೆ ಬಿಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಲಿತ ಅಂದರೆ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 24–36 ತಿಂಗಳುಗಳ ನಂತರ ಫಸಲಿಗೆ ಬಿಡುವುದರಿಂದ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಸಸಿಯಲ್ಲಿ ವೃದ್ಧಿಯಾಗಿರುವುದಲ್ಲದೇ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೂ ಉತ್ಪತ್ತಿಯ ಶಕ್ತಿಯನ್ನೂ ಹೊಂದುತ್ತದೆ. 2–3 ವರ್ಷ ಬೆಳೆದ ಸಸಿಯಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಕವಲುಗಳು ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಪ್ರತೀ ಸಸಿಗೆ 125 ರಿಂದ 200 ಹಣ್ಣುಗಳವರೆಗೆ ಬೆಳೆ ಪ್ರಾರಂಭದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಇಳುವರಿ ತೆಗೆಯಬಹುದು. ಆದ್ದರಿಂದ 2–3 ವರ್ಷಗಳು ಬೆಳೆದ ನಂತರ ಫಸಲಿಗೆ ಬೆಳೆ ಬಿಡುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಸಸಿ ಫಸಲಿಗೆ ಬಿಡಲು ಚಾಟನಿಯ ಪೂರ್ವ ಮತ್ತು ಚಾಟನಿಯ ನಂತರ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು:

1. ಚಾಟನಿ ಮಾಡುವ 2–3 ತಿಂಗಳ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಸಾವಯವ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಸಸಿಯನ್ನು ಸದೃಢಗೊಳಿಸಬೇಕು.
2. ಚಾಟನಿಗೆ ಬಿಡುವ ಒಂದು ತಿಂಗಳ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಹಂತಹಂತವಾಗಿ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಬೇಕು.
3. ನೀರು ನಿಲ್ಲಿಸಿದ 20–25 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಗಿಡ ಕತ್ತರಿಸಲು ನುರಿತ ಆಳುಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಎಳೆಯ ರೆಂಬೆ, ಸುಳಿ ರೆಂಬೆ ಮತ್ತು ಸಿಕ್ಕಾಗಿರುವ ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು.
4. ಚಾಟನಿ ಮಾಡಿದ ಕೂಡಲೇ ಕೆಳಗೆ ಬಿದ್ದಿರುವ ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ತೋಟದಿಂದ ಹೊರಹಾಕಿ ಸುಡಬೇಕು.
5. ಕತ್ತರಿಸಿದ ಜಾಗ ನಂಜಾಗದಂತೆ ಕಾಪಾಡಲು ಮರುದಿನವೇ ನಾಗ್‌ಕಾಪರ್– 2 ಗ್ರಾಂ ಮತ್ತು ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಬ್ಲಾಕ್‌ಔಟ್– 0.5 ಮಿ.ಲೀ ಕೂಡಿಸಿ ಸಸಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೆನೆಯುವಂತೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

6. ಚಾಟನಿ ಮಾಡಿದ 5–6 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಎಲೆ ಉದುರಲು ಇಥ್ರೆಲ್ ಶೇ.39 ಎಸ್.ಎಲ್– 2.5 ಮಿ.ಲೀ, ಅಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್– 10 ಗ್ರಾಂ ಮತ್ತು ಪ್ರೊಫಿನೋಪಾಸ್– 2 ಮಿ.ಲೀ ಕೂಡಿಸಿ ಸಸಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೆನೆಯುವಂತೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಎಲೆ ಸಮನಾಗಿ ಉದುರಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

7. ಇಥ್ರೆಲ್ ಸಿಂಪಡಿಸಿದ 6–8 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಎಲೆಗಳು ಉದುರುತ್ತವೆ. ಉದುರಿದ ನಂತರ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಶೇಖರಿಸಿ ತೋಟದಿಂದ ಹೊರಹಾಕಿ ಸುಡಬೇಕು.

8. ನಂತರ ಸಸಿಯ ಸುತ್ತ ಸಿರಿಸ್ವಚ್ (100 ಗ್ರಾಂ, 200 ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ) ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಗಿಡದ ಸುತ್ತ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಅಥವಾ 50–100 ಗ್ರಾಂ ಬ್ಲೀಚಿಂಗ್ ಪೌಡರನ್ನು ಕಾಂಡದ ಕೆಳಗೆ ಗಿಡದ ಸುತ್ತ ಎರಚಬೇಕು.

9. ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಎಲೆ ಉದರಿರುವ ಸಸಿಯ ಬರಲಿನ ಮೇಲೆ, ನೈಟ್ರೋಬೆಂಜಿನ್– 2 ಮಿ.ಲೀ, ಕವಾಚ್– 2 ಗ್ರಾಂ ಅಥವಾ ಸ್ಕೋರ್– 0.5 ಮಿ.ಲೀ ಅಥವಾ ಗ್ಲೊಇಟ್– 1 ಮಿ.ಲೀ ಮತ್ತು ನವತಾರ– 0.5 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತೀ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಸಸಿಯ ಕಡ್ಡಿಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೆನೆಯುವಂತೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಚಿಗುರು ಮತ್ತು ಹೂ ಉತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುವುದಲ್ಲದೇ ರೆಂಬೆಗಳ ಮೇಲೆ ಆಶ್ರಯ ಪಡೆದಿರುವ ಚಿಬ್ಬುರೋಗ ಮತ್ತು ಮಿಲಿಬಗ್ಗ್ ಹಾಗೂ ಶಲ್ಕಕೀಟ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.

10. ಎಲೆ ಉದುರಿದ ಸಿಂಪರಣೆ ಕೊಟ್ಟ ಕೂಡಲೇ ಭೂಮಿ ತೇವಾಂಶದಿಂದ ಕೂಡಿದರೆ ಗಿಡದ ಸುತ್ತ 1 ರಿಂದ ಒಂದೂವರೆ ಅಡಿ ದೂರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸೆನಿಕೆಯ ಆಳತೆಗೆ ಮಣ್ಣನ್ನು ತೆಗೆದು ಬೇರುಗಳಿಗೆ ಒತ್ತಡ ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಚಿಗುರು ಕಾಣುವಾಗ ಚಿಗುರಿನ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಹೂ ಸಹ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ.

11. ಚಿಗುರಿನ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಹೂ ಸಹ ಬರುತ್ತಿರುವ ಲಕ್ಷಣ ಕಂಡಾಗ ಬರುವಂತಹ ಹೂ ಉದುರದೆ ಕಾಯಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗಲು ಚಮಕ್ ಪ್ಲಸ್ – 3 ಮಿ.ಲೀ, ನವತಾರ– 0.5 ಗ್ರಾಂ ಮತ್ತು ವಿಶೇಷ– 2 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತೀ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಬಂದಿರುವ ಚಿಗುರು ಮತ್ತು ಹೂ ಮೊಗ್ಗು ನೆನೆಯುವಂತೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

12. ಕೆಲವೊಂದು ಬಾರಿ ಹೂ ಬಾರದೇ ಚಿಗುರು ಬರುತ್ತಿದ್ದರೆ ಅಂತಹ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಚಿಗುರು ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ವೇಗವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಿ, ಹೂ ಮೂಡಲು ಲಿಹೋಸಿನ್– 2 ಮಿ.ಲೀ, ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಓನ್ಲೀ ಕೆ– 5 ಗ್ರಾಂ, ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಜೀ ಗ್ರೀನ್– 1 ಮಿ.ಲೀ ಅಥವಾ ನೈಟ್ರೋಬೆಂಜಿನ್– 2 ಮಿ.ಲೀ ಮತ್ತು ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ನಾಗ್‌ಮಿಡ– 0.5 ಮಿ.ಲೀ ಪ್ರತೀ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಸಸಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೆನೆಯುವಂತೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಇಂತಹ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹಾಯಿಸದೇ ಹೂ ಬರಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ನೀರನ್ನು ಹಾಯಿಸಬೇಕು.

13. ಗಿಡದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ತಕ್ಕ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಕಾಯಿ ಕಚ್ಚಿದಾಗ ಬಂದಂತಹ ಕಾಯಿ ಅಂಗಮಾರಿ ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗಿ ಕಾಯಿಯ ತುದಿ ಒಣಗುವ ಲಕ್ಷಣ ಕಂಡರೆ ಅದನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಡ್ಯುಯೋಕೇರ್– 1.5 ಮಿ.ಲೀ ಅಥವಾ ನೆಟಿವ್ –0.5 ಗ್ರಾಂ, ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಚಮಕ್– 3 ಗ್ರಾಂ, ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ನಾಗೋರ್– 2 ಮಿ.ಲೀ ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಕ್ಸಿವೆಟ್– 1 ಮಿ.ಲೀ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಸಸಿ ಮತ್ತು ಕಾಯಿಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೆನೆಯುವಂತೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

14. ಹೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಂದಿದ್ದು, ಬಂದಂತಹ ಹೂ ಕಾಯಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬೂದುರೋಗ ಅಥವಾ ಸಸ್ಯ ಪ್ರಚೋದಕ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾದಾಗ ಬಂದಂತಹ ಹೆಣ್ಣು ಹೂಗಳು ಉದುರಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನಾಗಾಮೃತ– 0.25 ಮಿ.ಲೀ, ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಟೆಕೊಜೋ– 1 ಮಿ.ಲೀ ಅಥವಾ ನಾಗ್‌ಜೋಲ್– 2 ಮಿ.ಲೀ, ನಾಗಾಟಾಮಪ್ರೈಡ್– 0.5 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತೀ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಸಸಿ ಮತ್ತು ಕಾಯಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೆನಯುವಂತೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

15. ಹೂ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಕಾಯಿಯಿರುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹಿಂಚ್ ಕ್ಯಾಟರ್ ಪಿಲ್ಲರ್ ಅಥವಾ ತೊಗಟೆ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳುವಿನ ಬಾಧೆ ಕಂಡರೆ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಸೂಪರ್ ಯೋಧ– 1.5 ಮಿ.ಲೀ ಅಥವಾ ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಶೂಟ್– 2 ಮಿ.ಲೀ ಮತ್ತು ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಮಲ್ಟಿನೀಮ್– 2.5 ಮಿ.ಲೀ ಪ್ರತೀ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಸಸಿ ಮತ್ತು ಕಾಂಡಭಾಗ ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೆನೆಯುವಂತೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

16. ಕಾಯಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮುಂಜಾಗ್ರತಾ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಸೊರಗುರೋಗ ಮತ್ತು ಬೇರುಜಂತುಹುಳವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು 15 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಅಥವಾ ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ಔಷಧಿಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಬುಡಕ್ಕೆ ಸುರಿಯಬೇಕು.

- ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಪ್ಲಾಂಟ್‌ಏಯ್ಡ್– 1 ಗ್ರಾಂ, ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಎಂ ಮತ್ತು ಎಂ– 3 ಗ್ರಾಂ, ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಜೀವಾಯುಷ್– 1 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತೀ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಸಿಗೆ 2–3 ಲೀಟರ್ ದ್ರಾವಣ ಸುರಿಯಬೇಕು. ದ್ರಾವಣ ಸುರಿದ ದಿನ ನೀರು ಹಾಯಿಸಬಾರದು.
- ಮೊದಲನೇ ಬುಡದ ಆರೈಕೆಯಿಂದ 15–20 ದಿನದಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಂದು ಬಾರಿ ಕೊಡಬೇಕಾದ ಔಷಧಿ ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಡ್ಯುಯೋಕೇರ್– 1.5 ಮಿ.ಲೀ, ಬಯೋಜೋಡಿ– 5 ಗ್ರಾಂ ಮತ್ತು ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಜೀವರಸ್– 5 ಮಿ.ಲೀ ಪ್ರತೀ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿಕೊಂಡು 2–3 ಲೀ.ದ್ರಾವಣ ಬುಡಕ್ಕೆ ಸುರಿಯಬೇಕು.

17. ಸಸಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಸಸಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ದೃಢಪಟ್ಟಾಗ ಮುಂದಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಕೊಡಬೇಕಾದ ಗೊಬ್ಬರ,

ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ – ಪ್ರತೀ ಸಸಿಗೆ.	
ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಅನ್ನಪೂರ್ಣ	2 ಕೇ.ಜಿ
ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಸೇಫ್‌ರೂಟ್	20 ಗ್ರಾಂ.
ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ನಿಸರ್ಗ	20 ಗ್ರಾಂ
ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ತ್ರಿಶೂಲ್	35 ಗ್ರಾಂ

ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ– ಪ್ರತೀ ಸಸಿಗೆ.	
ಯೂರಿಯಾ	75 ಗ್ರಾಂ

"ಬದಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಹವಾಮಾನಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವ ಕೃಷಿಯೇ ನಮ್ಮ ಮುಂದಿನ ಸವಾಲು."
– ಡಾ. ಪಿ.ಎಲ್. ಗೌಡ, ಹವಾಮಾನ ಕೃಷಿ ತಜ್ಞರು.

ಸಿಂಗಲ್ ಸೂಪರ್ ಪಾಸ್ಫೇಟ್	600 ಗ್ರಾಂ
ಎಂ.ಒ.ಪಿ	150 ಗ್ರಾಂ
ಮೆಗ್ನೇಷಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್	50 ಗ್ರಾಂ
ಸೃಷ್ಟಿ	35 ಗ್ರಾಂ

ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಗಿಡದಿಂದ ಒಂದೂವರೆ ಅಡಿ ದೂರದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ ಮೊದಲಿಗೆ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರದ ಮಿಶ್ರಣ ಕೊಟ್ಟು ನಂತರ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಮಣ್ಣನ್ನು ಮುಚ್ಚಿ ನೀರು ಹಾಯಿಸಬೇಕು.

18. ಕಾಯಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಸ್ಕ್ಯಾಬ್ ಕಂಡಲ್ಲಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಹಾಗೂ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಕಿಟಜನ್– 1 ಮಿ.ಲೀ ಮತ್ತು ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಹಾಟ್‌ಸ್ಟಾರ್– 0.5 ಮಿ.ಲೀ ಪ್ರತೀ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

19. ಕಾಯಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಕೊಳೆ ಅಥವಾ ಕಾಯಿ ಅಂಗಮಾರಿ ರೋಗ ಕಂಡಾಗ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಡ್ಯುಯಾಕೇರ್– 1.5 ಮಿ.ಲೀ ಅಥವಾ ಮಲ್ಟಿಕ್ಲಿಯರ್– 5 ಮಿ.ಲೀ ಮತ್ತು ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಬ್ಲಾಕ್‌ಔಟ್– 0.5 ಮಿ.ಲೀ ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಕ್ಸಿವೆಟ್– 1 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರತೀ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಸಸಿ ಮತ್ತು ಕಾಯಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೆನೆಯುವಂತೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

20. ಕಾಯಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣಿನ ರಸ ಹೀರುವ ಪತಂಗವನ್ನು (Pomegranate butterfly or Fruit borer) ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು 0.5 ಸೆಂ.ಮೀ.ನ ಅಥವಾ 30 ಎಂ.ಎಂ ಕಣ್ಣಿರುವ (30 ಎಂ.ಎಂ) ಬಲೆಯನ್ನು ತೋಟಕ್ಕೆ ಹೊದಿಕೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಜೊತೆಗೆ ವಾಸನೆ ಸೂಸುವ ಔಷಧಿಗಳು ಮಾರ್ಷಲ್– 2 ಮಿ.ಲೀ ಅಥವಾ ನಾಗ್‌ಫೆನ್– 2 ಮಿ.ಲೀ ಮತ್ತು ಮಲ್ಟಿನೀಮ್– 2.5 ಮಿ.ಲೀ ಕುಡಿಸಿ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಸಂಜೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ.

21. ಹಣ್ಣು ಕೊಯಿಲಿಗೆ ಬರುವ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಅಥವಾ ಬಲಿಯುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಮನಾದ ನೀರಿನ ಆರೈಕೆ ಮಾಡುವುದು ಜಾಣತನ. ಒಂದು ವೇಳೆ ನೀರಿನ ಆರೈಕೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾದರೆ ಹಣ್ಣು ಬಿರುಕುಬಿಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಹಣ್ಣಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬೋರಾನ್ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಆರೈಕೆ ಹಣ್ಣು ಸೀಳುವುದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಸಿಂಪರಣೆ ಅಥವಾ ನೀರಿನ ಮುಖಾಂತರ ಹಣ್ಣು ಬಲಿಯುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬೋರಾನ್ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್‌ನ್ನು ಆರೈಕೆ ಮಾಡಬೇಕು.

22. ಒಂದು ವೇಳೆ ಹಣ್ಣುಗಳು ರೆಂಬೆಗಳ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಬಂದಿದ್ದು, ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಿಸಿಲಿಗೆ ಒಡ್ಡುತ್ತಿದ್ದರೆ ಹಣ್ಣಿನ ಸಿಪ್ಪೆ ಕಪ್ಪಾಗಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ತಡೆ ಹಿಡಿಯಲು ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್– 2 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತೀ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಅಥವಾ ಆರ್ಥೋಸಿಲ್– 1.5 ಮಿ.ಲೀ ಪ್ರತೀ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಕಾಯಿಯ ಸಿಪ್ಪೆ ಕಪ್ಪಾಗುವುದನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದು.

23. ಹಣ್ಣು ಕೊಯಿಲಿಗೆ ಬರುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅಳಿಲು ಅಥವಾ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಹಣ್ಣನ್ನು ಹಾಳು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದು/ ತಿನ್ನುತ್ತಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು 40 ಎಂ.ಎಂ ಅಥವಾ 60 ಎಂ.ಎಂ ಬಲೆಯನ್ನು ತೋಟಕ್ಕೆ ಹೊದಿಕೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಇವುಗಳಿಂದಾಗುವ ತೊಂದರೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.

24. ಚಾಟನಿ ಮಾಡಿ ಹೂ ಮೂಡಿದ ದಿನದಿಂದ 150–180 ದಿನಗಳೊಳಗೆ ಕಾಯಿಗಳು ಕೊಯಿಲಿಗೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಇದು ವಾತಾವರಣ, ಸಸ್ಯದ ಆರೈಕೆ ಮತ್ತು ತಳಿಯ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಇಳುವರಿ: ಇಳುವರಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಸಸಿಯ ವಯಸ್ಸು, ಸಸ್ಯದಲ್ಲಿನ ಕವಲುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. 2–3 ವರ್ಷದ ಸಸಿಗಳಾದರೆ 40–75 ಕಾಯಿ ಪ್ರತೀ ಸಸಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಮೂರು ವರ್ಷ ಮೇಲ್ಪಟ್ಟ ಸಸಿಗಳಾದರೆ 150–225 ಕಾಯಿ ತೆಗೆಯಬಹುದು. ಹಣ್ಣಿನ ಗಾತ್ರವು ಸಹ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಗಿಡದ ವಯಸ್ಸು, ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಆಕಾರ ಇವುಗಳನ್ನು ಆದರಿಸಿ 100 ಗ್ರಾಂ.ನಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ 750 ಗ್ರಾಂ.ನವರೆಗೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಆರೈಕೆ ಮತ್ತು ಸಸಿಯಲ್ಲಿನ ಹಣ್ಣುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಪ್ರಮುಖಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಕೊಯಿಲು ಮಾಡಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಮಾಡುವಾಗ ತೂಕದ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರವನ್ನು ಆದರಿಸಿ ವಿಂಗಡನೆ ಮಾಡಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಉತ್ತಮ ಬೆಲೆ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ದಾಳಿಂಬೆಯಲ್ಲಿ ದುಂಡಾಣುರೋಗ (ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಲ್ ರೋಗ) ಇದ್ದಾಗ ರೋಗ ನಿಯಂತ್ರಣ ಅಥವಾ ಇತರೇ ಸಸಿಗಳಿಗೆ ರೋಗ ಪಸರಿಸದಂತೆ ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಕ್ರಮಗಳು

ದಾಳಿಂಬೆಯಲ್ಲಿ ದುಂಡಾಣುರೋಗಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ Xanthomonas axonopodie pv. Punicae

ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ರೋಗ ಮೊದಲಿಗೆ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ಪ್ರಥಮದಲ್ಲಿ ಎಣ್ಣೆ ಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪು ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಎಲೆ ಹಳದಿಯಾಗಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ಎಲೆ ಉದುರುತ್ತದೆ. ರೋಗ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗೆಲ್ಲ ಕಾಂಡ, ಹೂ ಮತ್ತು ಕಾಯಿಯ ಮೇಲೆ ಕಾಣಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ. ಕಾಂಡದ ಮೇಲೆ ಗಾಢ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣ ಅಥವಾ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಇವು ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಎಳೆಯ ರೆಂಬೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕಂಡು ನಂತರ ಸಸ್ಯದ ಎಲ್ಲಾ ರೆಂಬೆಗಳಿಗೂ ಪಸರಿಸುತ್ತದೆ. ರೋಗ ಉಲ್ಬಣವಾದಂತೆಲ್ಲ ಕಾಂಡದ ಮೇಲೆ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ನಂತರ ರೆಂಬೆಗಳು ಒಣಗಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಹೂವಿನ ಮೇಲೆ ದುಂಡಾನುರೋಗದ ಲಕ್ಷಣ ಮೊದಲಿಗೆ ಚಿಬ್ಬುರೋಗದ ಲಕ್ಷಣದಂತೆ ಕಂಡು ನಂತರ, ಅದು ಬೆಳೆಯುತ್ತ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹೂ ಉದುರುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ, ಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ ಮೊದಲಿಗೆ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಎಣ್ಣೆಯ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಂಡು ನಂತರ ಕಪ್ಪಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಅನಿಯಮಿತ ಆಕಾರದ ಎಣ್ಣೆ ಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪು ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಾಯಿ ಪೂರ್ಣ ಆವರಿಸಿ ಕಾಯಿ ಬಿರುಕು ಬಿಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ಮಾರಾಟಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಲ್ಲದ ರೀತಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ರೋಗ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕಷ್ಟ. ಆದ್ದರಿಂದ ಬರುವ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಬರದಂತೆ ಕಾಪಾಡಲು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು

ಅನುಸರಿಸಬೇಕು.

- ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಹೊರಗಡೆಯ ಜನರನ್ನು ತೋಟದ ಒಳಗೆ ಬರುವುದನ್ನು ತಡೆಯಬೇಕು.
- ರೋಗದ ತೋಟ ವೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿ ಆರೋಗ್ಯದ ತೋಟದ ಒಳಗೆ ಬರುವುದಾದಲ್ಲಿ ಸ್ನಾನ ಮಾಡಿ ಬಟ್ಟೆ ಬದಲಿಸಿ ಬರುವುದು ಸೂಕ್ತ.
- ತೋಟದ ಗೇಟಿನ ದ್ವಾರದಲ್ಲಿ ಗೋಣಿಚೀಲವನ್ನು ಹರಡಿ ಅದನ್ನು ತೇವ ಮಾಡಿ ಅದರ ಮೇಲೆ ಬ್ಲೀಚಿಂಗ್ ಪೌಡರನ್ನು ಚಿಮುಕಿಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಸಾರಿ ಹೊರಗಡೆಯಿಂದ ತೋಟದ ಒಳಗೆ ಬರುವಾಗ ಬ್ಲೀಚಿಂಗ್ ಪೌಡರ್ ಚಿಮುಕಿಸಿರುವ ಗೋಣಿ ಹಾಸಿನ ಮೇಲೆ ನಡೆದು ಬರಬೇಕು.
- ಸಸಿಗೆ ಆಕಾರ ಕೊಡುವಾಗ ಬಳಸುವ ಸಿಕೇಚರ್ (ಕತ್ತರಿ)ನ್ನು ಫಾರ್ಮಲಿನ್ ದ್ರಾವಣ ಅಥವಾ ಅಯೋಡಿನ್ ಅಥವಾ ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಪೋಕ್ಲೋರೈಡ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿ ನಂತರ ಕತ್ತರಿಸಲು ಬಳಸಬೇಕು. ಹಾಗೆಯೇ ಪ್ರತೀ ಸಸಿಗೆ ಆಕಾರ ಕೊಡುವಾಗಲೂ ಕತ್ತರಿಯನ್ನು ಉಪಚರಿಸಬೇಕು.
- ರೋಗನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ವೃದ್ಧಿಸಲು ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ಸಮತೋಲನ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು.
- ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟಗಳಿಂದ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಮುಕ್ತ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಸಸಿಯನ್ನು ನಾಟಿಗೆ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವಾಗ ರೋಗಮುಕ್ತವಾದ ತೋಟದಿಂದ ಗೂಟಿ ಅಥವಾ ರೆಂಬೆಯ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಅಥವಾ ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿಯಿಂದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸಿದ ಸಸಿಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ಸಸಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಸಾರಿ ಚಾಟನಿ ಮಾಡುವಾಗ ಕೆಳಗೆ ಬಿದ್ದಿರುವ ಎಲೆ ಮತ್ತು ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ತೋಟದಿಂದ ಹೊರಹಾಕಿ ಸುಡಬೇಕು.
- ನಂತರ ಸಸಿಯ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಗಿಡದ ಸುತ್ತ 50–70 ಗ್ರಾಂ ಬ್ಲೀಚಿಂಗ್ ಪೌಡರ್ ಎರಚಬೇಕು.
- ಆಗಾಗ ಕಾಪರ್ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀನಾಶ್ ಅಥವಾ ಬ್ಲಾಕ್‌ಔಟ್ ಅಥವಾ ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೋಮೈಸಿನ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಅಥವಾ ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೊಸೈಕ್ಲೀನ್ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಅಥವಾ ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಬಯೋಜೋಡಿ ಅಥವಾ ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಸ್ಪರ್ಶ್ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
- ರೋಗ ಪ್ರಾರಂಭ ಅಥವಾ ರೋಗ ಬಂದಿರುವ ತೋಟಗಳನ್ನು ಫಸಲಿಗೆ ಬಿಡುವುದಾದಲ್ಲಿ ಮಳೆಗಾಲದ ನಂತರ ಚಾಟನಿ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ.
- ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್, ಮೆಗ್ನೇಷಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಮತ್ತು ಬೋರಾನ್‌ನನ್ನು ಕೊಡಿಸುವುದರಿಂದ ರೋಗನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ವೃದ್ಧಿಸಿ ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಸೊರಗುರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಮತ್ತು ಅದರ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳು

ದಾಳಿಂಬೆಯಲ್ಲಿ ಸೊರಗುರೋಗ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ಸಂಕೀರ್ಣದಿಂದ ಬೇರುಕೊಳೆತು ನಂತರ ಸಸಿಯ ರೆಂಬೆಗಳು ಒಣಗಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಸಂಪೂರ್ಣ ಸಸಿ ಒಣಗುತ್ತದೆ.

ರೋಗಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು– ರೈಜೋಕ್ಟೋನಿಯ **(Rhizoctonia)**, ಸ್ಕ್ಲರೋಷಿಯ **(Sclerotium)**, ಫ್ಯೂಸಿರಿಯಂ **(Fuserium)** ಮತ್ತು ಸರಟೋಸ್ಟಿಸ್ ಫಿಂಬ್ರಿಯೇಟ್ **(Ceratocystis Fimbriata).**

ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ರೋಗಬಾಧೆಗೆ ತುತ್ತಾಗಿರುವ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದು ರೆಂಬೆಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿಯಾಗಿ ಉದುರುವುದು. ನಂತರ ರೆಂಬೆ ಒಣಗುವ ಲಕ್ಷಣ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಎಲ್ಲಾ ರೆಂಬೆಗಳು ಇದೇ ಲಕ್ಷಣವನ್ನು ಹೊಂದಿ ನಂತರ ಸಸಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸತ್ತು ಹೋಗುತ್ತದೆ.

ಬೇರುಗಳು ಜಂತುಹುಳ ಬಾಧೆಗೆ ತುತ್ತಾಗಿರುವುದು ಸಹ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಬೇರುಗಳು ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗಿರುವ ಗಿಡದಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಸತ್ತು ಹೋಗಿದ್ದು, ಎಲೆ ಭಾಗಕ್ಕೆ ನೀರು ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಸರಬರಾಜು ನಿಂತ ಕೂಡಲೇ ಗಿಡ ಸಾಯುತ್ತದೆ.

ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳು:

- 1ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ನೀಮ್ ಪ್ಯೂರ್– 250–500 ಗ್ರಾಂ., ಸೇಫ್‌ರೂಟ್– 30 ಗ್ರಾಂ, ನಿಸರ್ಗ– 30 ಗ್ರಾಂ ಮತ್ತು ನವಜೀವನ್ ಜಿ ಹರಳುಗಳು– 50–100 ಗ್ರಾಂ ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಬೇರು ಜಂತುಹುಳ, ರೋಗಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಬಂದು ಹೊಸ ಬೇರು ಬರಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.
- ಚಾಟನಿಯ ನಂತರ ಬುಡಕ್ಕೆ ಸುರಿಯಲು ಶಿಪಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿರುವ ಬುಡದ ಆರೈಕೆಯನ್ನು ಪಾಲಿಸಬೇಕು.
- ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗಿ ಸತ್ತು ಹೋಗಿರುವ ಗಿಡವನ್ನು ಬುಡ ಸಮೇತ ತೆಗೆದು ಆ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಬೆಂಕಿ ಹಾಕಿ ಸುಡಬೇಕು. ನಂತರ ಫಾರ್ಮಲಿನ್ ದ್ರಾವಣ ಸುರಿದು ಪೇಪರನ್ನು ಮುಚ್ಚಬೇಕು.
- ನಂತರದ ದಿನದಲ್ಲಿ ಅದೇ ಜಾಗಕ್ಕೆ ಟಾಸ್ಟ– 1 ಮಿ.ಲೀ, ಬಯೋಜೋಡಿ– 5 ಗ್ರಾಂ ಮತ್ತು ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ನಿಸರ್ಗ– 5 ಗ್ರಾಂ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ 5–6 ಲೀ.ದ್ರಾವಣ ಸುರಿಯಬೇಕು.
- ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದ ಗಿಡದ ಬುಡದ ಭಾಗದಿಂದ ನೀರು ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದ ಸಸಿಗಳಿಗೆ ಹಾದು ಹೋಗದಂತೆ ಎರಡು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಕಂದಕವನ್ನು ತೆಗೆದು ಕಂದಕಕ್ಕೆ ಶೇ.1ರ ಬೋರ್ಡೋ ದ್ರಾವಣ ಸುರಿಯಬೇಕು. ನಂತರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬ್ಲೀಚಿಂಗ್ ಪೌಡರನ್ನು ಸಹ ಉದುರಿಸಬೇಕು.
- ರೋಗ ಬರುವ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಅರಿತು ಮುಂಜಾಗ್ರತ ರೋಗನಿಯಂತ್ರಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಜಿಪಿಎಸ್ ಕೃಷಿ ನಿರ್ವಹಣಾ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ 'ಶ್ರೇಷ್ಠ ಅಗ್ರಿಟೆಕ್ ಅಭ್ಯಾಸಗಳ ಸಂಸ್ಥೆ' ಪ್ರಶಸ್ತಿ

ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಸಮೂಹ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಸಹಸಂಸ್ಥೆ 'ಜಿಪಿಎಸ್ ಕೃಷಿ ನಿರ್ವಹಣಾ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ 'ಟೈಮ್ಸ್ ಗ್ರೂಪ್'ನ 'ದಿ ಎಕಾನಾಮಿಕ್ ಟೈಮ್ಸ್' ವತಿಯಿಂದ ಭಾರತದ 'ಶ್ರೇಷ್ಠ ಅಗ್ರಿಟೆಕ್ ಅಭ್ಯಾಸಗಳ ಸಂಸ್ಥೆ' ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಲಭಿಸಿದೆ.

ಭಾರತಾದ್ಯಾಂತ ಸುಮಾರು 10ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಶ್ರೇಷ್ಠ ಕಾಲೇಜುಗಳು ಈ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಅರ್ಹತೆಗೆ ಸ್ಪರ್ಧೆಯಲ್ಲಿತ್ತು, ಅವರೊಂದಿಗೆ ಜಿ.ಪಿ.ಎಸ್ ಕೃಷಿ ನಿರ್ವಹಣಾ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ'ವೂ ಸ್ಪರ್ಧಿಸಿ ಈ ಪ್ರಶಸ್ತಿಯನ್ನು ಗೆದ್ದಿದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಕೃಷಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ 'ಜಿ.ಪಿ.ಎಸ್ ಕೃಷಿ ನಿರ್ವಹಣಾ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯವು' ತೋರಿಸಿರುವ ಮುಂಚೂಣಿಯ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ರಾಷ್ಟ್ರಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಮಾನ್ಯತೆಯನ್ನು ಪಡೆದಿವೆ.

ಸಂಸ್ಥೆಯ ಡೀನ್ ಡಾ. ಸೆಂತಿಲ್‌ಕುಮಾರ್ ರಾಧಾಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರು ಈ ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ಪ್ರಶಸ್ತಿಯನ್ನು ಲಿಂಕ್ಡ್ ಇನ್ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಹಿರಿಯ ನಿರ್ದೇಶಕಿ ರೂಚಿ ಆನಂದ್ ಅವರಿಂದ ಸ್ವೀಕರಿಸಿದರು.

ಜಿ.ಪಿ.ಎಸ್ ಕೃಷಿ ನಿರ್ವಹಣಾ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯದ ವಿಶೇಷತೆಗಳು

ಆಧುನಿಕ ಪರಿಹಾರಗಳು: ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಆಧಾರಿತ ಕೃಷಿ ರೂಪಾಂತರಕ್ಕಾಗಿ ಎಐ ಆಧಾರಿತ ಬೆಳೆ ಶಿಫಾರಸು ಮಾದರಿಗಳು, ಡ್ರೋನ್ ಬಳಸಿ ಗದ್ದೆಗಳ ಮೇಲೆ ನಿಖರವಾಗಿ ರಾಸಾಯನಿಕ/ರಸಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನಗಳು ಮತ್ತು ರೈತರಿಗಾಗಿ ಟ್ರಾಕ್ಟರ್ ಚಾಲನಾ ತರಬೇತಿ, ಹೀಗೆ ಹಲವು ಆಧುನಿಕ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಆಯೋಜಿಸುವುದು.

ತರಬೇತಿ ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಣ: ಭವಿಷ್ಯದ ಕೃಷಿ ನಾಯಕರಿಗೆ ನವೀನ ಕೃಷಿ ನಿರ್ವಹಣಾ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ನೀಡಲು, ಮಣ್ಣಿನ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ, ಬೆಳೆಗಳ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಮತ್ತು ಸಂಪನ್ಮೂಲ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಸ್ಮಾರ್ಟ್ ಸೆನ್ಸಾರ್‌ಗಳ ಬಳಕೆ ಕುರಿತ ತರಬೇತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು.

ಉದ್ಯಮಶೀಲತೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ: ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಕೃಷಿ ನಿರ್ವಹಣಾ ನೈಪುಣ್ಯಗಳನ್ನು ಕಲಿಸಿ, ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತಾ, ಸೂಕ್ತ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು. ಹಾಗೂ ಇನ್ನೂ ಹಲವು ಉಪಯುಕ್ತ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಕಾರ್ಯಾಗಾರಗಳು..

ಅಭಿನಂದನೆ: ಈ ಗಣನೀಯ ಸಾಧನೆಯನ್ನು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಸಲು ಮಹತ್ವಪೂರ್ಣ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸಿರುವ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಡೀನ್ ಡಾ. ಸೆಂತಿಲ್‌ಕುಮಾರ್ ರಾಧಾಕೃಷ್ಣನ್ ಅವರಿಗೆ ಹಾಗೂ ಇದರಲ್ಲಿ ಭಾಗಿಯಾಗಿರುವ ಜಿ.ಪಿ.ಎಸ್ ಕೃಷಿ ನಿರ್ವಹಣಾ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯದ ಸರ್ವ ಸಿಬ್ಬಂದಿಗಳಿಗೆ 'ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಸಮೂಹ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ' ಎಲ್ಲಾ ಸಿಬ್ಬಂದಿಗಳಿಂದ ಅಭಿನಂದನೆಗಳು.

ಧನ್ಯವಾದಗಳು: ಈ ಸಾಧನೆಯ ಹಿಂದೆ ಸ್ಫೂರ್ತಿಯಾಗಿ, ಸದಾ ಸಹಕಾರ ನೀಡುತ್ತ ಬರುತ್ತಿರುವ 'ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಸಮೂಹ ಸಂಸ್ಥೆಯ' ಗೌರವಾನ್ವಿತ ವ್ಯವಸ್ಥಾಪಕ ನಿರ್ದೇಶಕರಾದ ಶ್ರೀ ಮಹೇಶ್.ಜಿ.ಶೆಟ್ಟಿಯವರಿಗೂ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಎಲ್ಲರೂ ಧನ್ಯವಾದಗಳನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಆಕರ್ಷಣ್

ಹಣ್ಣಿನ ನೊಣಗಳ ಫೆರಾಮೊನ್ ಟ್ರ್ಯಾಪ್ (ಮೋಹಕ ಬಲೆ)

ಹಣ್ಣಿನ ನೊಣಗಳ ಹಾವಳಿಯನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ತಡೆಗಟ್ಟಲು "ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಆಕರ್ಷಣ್ ಫೆರಾಮೊನ್ ಟ್ರ್ಯಾಪ್"ನ್ನು ಬಳಸಿ.

ಮಾವು, ಗುವಾ, ಸಪೋಟಾ, ಸೀತಾಫಲ, ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಮತ್ತು ಕಿತ್ತಳೆ ಹಣ್ಣು ಸೇರಿದಂತೆ ನೀವು ಬೆಳೆಯುವ ಇನ್ನಿತರ ಹಣ್ಣಿನ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಹಣ್ಣಿನ ನೊಣಗಳು ಶೇ.25 ರಿಂದ 70% ರಷ್ಟು ಹಾನಿ ಉಂಟುಮಾಡಬಹುದು. ಈ ಹಣ್ಣಿನ ನೊಣಗಳ ಹತೋಟಿಗೆ ಪ್ರತೀ ಎಕರೆಗೆ 6 ರಂತೆ ಮಲ್ಟಿಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಆಕರ್ಷಣ್ ಫೆರಾಮೊನ್ ಟ್ರ್ಯಾಪ್ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಹಣ್ಣುಗಳು ಹಾಳಾಗುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಿ, ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಲಾಭ ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಇದು ಆರ್ಗಾನಿಕ್ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿದ್ದು,
ಹಣ್ಣುಗಳಿಗೆ ರಕ್ಷಣೆ ನೀಡುತ್ತದೆ

Multiplex Vaahini, Kannada Bi-monthly | RNI:KARKAN/2015/65415

Multiplex Vaahini, Kannada Bi-Monthly, Printed, Published, Owned and Edited by Mahesh G Shetty,
No.180, 1st Main, Mahalakshmi Layout Extension Bangalore-560 086. Editor- Mahesh G Shetty.
Printed at Benaka Prints, No 42, 4th Cross, 9th Main, Hampinagar, Vijaynagar 2nd Stage, Bangalore-560 104.
Published at No.180, 1st Main, Mahalakashmi Layout Extension, Bangalore-560 086.
Ph: 080 – 23497464, 23494406, 23497360 | Email: media@multiplexgroup.com | Website: www.multiplexgroup.com