ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್. – ಕೆ. ಎಚ್. ಪಾಟೀಲ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಹುಲಕೋಟಿ, ಗದಗ ಜಿಲ್ಲೆ

ರೈತರಿಗಾಗಿ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿ ವಿಸ್ತರಣೆ ಸಿಬ್ಬಂದಿಗಾಗಿ

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಪತ್ರಿಕೆ

ಸಂಪುಟ–15 | ಜನೆವರಿ–ಮಾರ್ಚ, 2026 | ತ್ರೈಮಾಸಿಕ ಪತ್ರಿಕೆ | ಸಂಚಿಕೆ–1

ಸಂಪಾದಕರ ನುಡಿ

ಗದಗ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಹಿಂಗಾರಿ ಬೆಳೆಗಳ ಬಿತ್ತುವ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಮಳೆಯಾಗಿದ್ದು. ಬಿತ್ತಿದ ನಂತರ ತೇವಾಂಶದ ಕೊರತೆ ಉಂಟಾಗಿ ಜೋಳ, ಗೋಧಿ ಹಾಗೂ ಕಡಲೆ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದೆ. ಮುಂಬರುವ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದ ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮಾಡಲು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಲು ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ವಿಧಾನಗಳ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಈ ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಮಾವಿನ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶ, ನೀರು, ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಹಾಗೂ ಗೋಡಂಬಿ ಬೆಳೆಗೆ ಬರುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ರೋಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಕುರಿತ ಮಾಹಿತಿಗಳು ಈ ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿವೆ. ಕಡಲೆಯನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಸಲು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಲು ಸ್ಪೈರಲ್ ಸಪರೇಟರ ಯಂತ್ರದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಈ ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಎಲ್ಲ ಮಾಹಿತಿಗಳು ತಮಗೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗುತ್ತವೆ ಎಂದು ಆಶಿಸುತ್ತೇವೆ.

ಡಾ|| ಸುಧಾ ವಿ. ಮಂಕಣಿ, ಸಂಪಾದಕರು

ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ವಿಧಾನಗಳು

ಮಣ್ಣು, ನೀರು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯರಾಶಿ ಇವು ಅತ್ಯಮೂಲ್ಯವಾದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪತ್ತುಗಳು. ಬೀಳುವ ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಖುಷ್ಕಿ ಬೆಳೆಗಳ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು, ಮಣ್ಣು ಕೊಚ್ಚಿ ಹೋಗುವದನ್ನು ತಡೆಯುವದು ಹಾಗೂ ಬಿದ್ದ ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಇಂಗುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು ಅವಶ್ಯವಾಗಿದೆ. ಗದಗ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಬೀಳುವ ಮಳೆ ಕಡಿಮೆ ಮತ್ತು ಅನಿಶ್ಚಿತವಾದರೂ ಅತೀ ರಭಸವಾಗಿರುವದರಿಂದ ಬಿದ್ದ ಮಳೆ ನೀರು ಕೊಚ್ಚಿಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಗಳ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಮಳೆ ನೀರಿನ ಸಮರ್ಥ ಉಪಯೋಗ, ಕೊಚ್ಚಿ ಹೋಗುವ ಮಣ್ಣನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವದು, ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಬಿದ್ದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿಯೇ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡುವುದು ಹಾಗೂ ಹರಿದು ಹೋಗುವ ನೀರನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಭೂ ಸವಕಳ ಆಗದಂತೆ ಶೇಖರಿಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವದರಿಂದ ಬಿದ್ದ ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಬಹುದು.

ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ಸಂರಕ್ಷಣೆ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳು

1) **ಹೊಲಗಳಗೆ ಬದುಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದು:** ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ನೀರು ಹರಿಯುವದನ್ನು ತಡೆಯಲಕ್ಕೆ ನೀರು ಹರಿಯುವ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಬದುಗಳನ್ನು ಅವಶ್ಯವಿದ್ದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕು. ಬದುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಬದುಗಳನ್ನು ಹಾಕಲು ತೆಗೆದ ಗುಂಡಿ/ತಗ್ಗುಗಳನ್ನು (ಕಟ್ಟೆಗಳನ್ನು) ಬೇಗನೆ ಮುಚ್ಚಬಾರದು. ಇದರಿಂದ ಮಳೆಯ ನೀರು ತಗ್ಗುಗಳಲ್ಲಿ ನಿಂತು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಇಂಗಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬದುಗಳು ಒಡೆದು ಹೋಗುವದಿಲ್ಲ.

   ಹುಲ್ಲಿನ ಬದು/ಜೀವಂತ ಬದುಗಳು: ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಬದುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ಅದರ ಮೇಲೆ ಉಪಯೋಗಿ ಹುಲ್ಲುಗಳನ್ನು ನೆಡುವದರಿಂದ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ಸಂರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. ಹುಲ್ಲಿನ ಬದುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ಕಾಂಗೋಸಿಗ್ನಲ್, ಬ್ರೆಕೇರಿಯಾ, ಸಿಂಕ್ರಸ್ ಹುಲ್ಲು ಮೊದಲಾದವುಗಳನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು.

   ಕಲ್ಲು ಬದುಗಳು : ಅತೀ ಇಳಜಾರು ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣಿನ ಆಳ ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲುಗಳು ಲಭ್ಯವಿದ್ದರೆ ಅಂತಹ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಬದುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬಹುದು.

   ಒಳಗಟ್ಟೆಗಳು: ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾದ ನೀರು ಹರಿದು ಹೋಗಲು ಒಳಗಟ್ಟೆಗಳನ್ನು, ಕಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಅಥವಾ ಹುಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ನಿರ್ಮಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

2) **ಬದುಗಳ ಮಧ್ಯದ ಜಮೀನಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ** : ಎರಡು ಬದುಗಳ ಮಧ್ಯದ ಜಮೀನಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ ಕೂಡ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸಮನಾಗಿ ಮಾಡುವದು: ಎರಡು ಬದುಗಳ ಮಧ್ಯದ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸಮಪಾತಳಗೆ ತರಲು ಸಾಧ್ಯವಿದ್ದಷ್ಟು ಭೂಮಿಯ ಉಬ್ಬು-ತಗ್ಗುಗಳನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಬಿದ್ದ ಮಳೆ ನೀರು ಸಮನಾಗಿ ಹರಡಿ ನೀರು ನಿಲ್ಲುವದು. ಕೊರಕಲು ಬೀಳುವದು ಮತ್ತು ಝರಿ ಕೊಚ್ಚಣೆಗಳನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದು.

ಸಮಪಾತಳ ಬೇಸಾಯ : ರಂಟೆ ಹೊಡೆಯುವದು, ಹರಗುವದು ಮತ್ತು ಬಿತ್ತನೆ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಸಮಪಾತಳ ರೇಖೆ ಗುಂಟ ಅಥವಾ ಇಳಿಜಾರಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಮಾಡುವದರಿಂದ ನೀರು ಹರಿಯಲು ಸಣ್ಣ ಅಡೆ-ತಡೆಗಳುಂಟಾಗಿ ನೀರು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣು ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಆಗುತ್ತವೆ.

ಮಾಗಿ ಉಳುಮೆ : ಹಿಂಗಾರು ಬೆಳೆಗಳ ಕಟಾವಿನ ನಂತರ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ ಇಡುವದರಿಂದ ಮುಂದೆ ಆಗುವ ಮಳೆಗಳ ನೀರು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಇಂಗುತ್ತದೆ.

ಚೌಕು ಮಡಿಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ : ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಬದು ನಿರ್ಮಿಸುವ ಉಪಕರಣ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಚೌಕು ಮಡಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವದರಿಂದ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಇಳಿಜಾರು ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಅಳತೆಯ ಚೌಕು ಮಡಿಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಇಳಿಜಾರು ಹೆಚ್ಚು ಇರುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಅಳತೆಯ ಚೌಕು ಮಡಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕು.

3) **ಕೃಷಿ ಹೊಂಡ** : ನೀರು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣು ಸಂರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿದಾಗ್ಯೂ ಕೂಡ ಬಹಳಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಳೆಯ ನೀರು ಹೊಲದಿಂದ ಹೊರಗಡೆ ಹರಿದು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಅನಾವಶ್ಯಕವಾಗಿ ಹೊರಗೆ ಹರಿದು ಹೋಗುವ ನೀರನ್ನು ಹೊಲದಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಚಿಕ್ಕಹೊಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ತೇವಾಂಶದ ಕೊರತೆ ಆದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಒಂದೆರಡು ಬಾರಿ ನೀರು ಕೊಟ್ಟು ಬೆಳೆಗಳ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು. ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಹರಿದು ಬರುವ ನೀರನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು 150 ಘನ ಮೀಟರ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಕೃಷಿ ಹೊಂಡವನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಕೃಷಿ ಹೊಂಡದಲ್ಲಿ ತುಂಬಿದ ಹೂಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ತೆಗೆದು ಹೊಲಗಳಿಗೆ ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳುವದು ಅವಶ್ಯಕ.

ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಮಹತ್ವ ಹಾಗೂ ವಿಧಾನಗಳು

ಮಣ್ಣು ನಿಸರ್ಗದತ್ತವಾದ ಸಂಪತ್ತು. ಒಳ್ಳೆಯ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಸಬೇಕಾದಲ್ಲಿ ಫಲವತ್ತಾದ ಭೂಮಿ ಅತ್ಯವಶ್ಯ. ಏಕೆಂದರೆ, ವಿವಿಧ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕಾದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಮಾಣವು ಬೆಳೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಮಟ್ಟದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಹೈಬ್ರಿಡ್ ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುವ ಸುಧಾರಿತ ತಳಿಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿದೆ. ಸಂಶೋಧನೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವಿವಿಧ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಭೂಮಿಯ ಸಾಧಾರಣ ಫಲವತ್ತತೆಯ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಕೊಡಬೇಕಾದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಈ ಶಿಫಾರಸ್ಸುಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವದು ಅವಶ್ಯಕ.

ಮಣ್ಣಿನ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿಸದೇ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹಾಕುವದರಿಂದ ನಾವು ಅವಶ್ಯಕತೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಹಾಕಿ ಖರ್ಚು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ. ಜೊತೆಗೆ ಭೂಮಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟವು ಹಾಳಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಅಗತ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹಾಕಿದರೆ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ದೊರೆಯದೇ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಭೂಮಿಗೆ ಹಾಕುವದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಂಡು ಒಳ್ಳೆಯ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯಿಂದಾಗುವ ಪ್ರಯೋಜನೆಗಳು

1) ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯ ರಸಸಾರ, ವಿದ್ಯುತ್ ವಾಹಕತೆ ಹಾಗೂ ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲದ ಪ್ರಮಾಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡರೆ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಸುಧಾರಣೆ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ.

2) ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಇರುವ ಪ್ರಮುಖ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಾದ ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ, ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಹಾಗೂ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ಹಾಗೂ ಮುಂದಿನ ಹಂಗಾಮಿನ ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ನೀಡಬೇಕಾದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು.

3) ಮಣ್ಣಿನ ಸವಳು ಅಥವಾ ಕರ್ಲು ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಅವುಗಳ ಸುಧಾರಣೆ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ.

4) ಮಣ್ಣಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ, ಭೌತಿಕ ಹಾಗೂ ಜೈವಿಕ ಗುಣಧರ್ಮಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಅದಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಲೋಪ ದೋಷಗಳನ್ನು ನಿವಾರಣೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ವಿಧಾನ

ಹಿಂಗಾರು ಬೆಳೆ ಕಟಾವು ಆದ ಕೂಡಲೇ ಮಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚೆ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವದು ಸೂಕ್ತ. ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕಾದರೆ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿಯ ಮಣ್ಣಿನ ಬಣ್ಣ, ರಚನೆ, ಗುಣಧರ್ಮ ಹಾಗೂ ಜಮೀನಿನ ಇಳಿಜಾರುಗಳನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಒಂದು ವೇಳೆ 5 ಎಕರೆ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದಂತೆ ಮಣ್ಣಿನ ಬಣ್ಣ, ರಚನೆ, ಗುಣಧರ್ಮ ಹಾಗೂ ಇಳಿಜಾರು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿದ್ದರೆ, ಅಂತಹ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಮಣ್ಣು ಮಾದರಿ ಕ್ಷೇತ್ರವಾಗಿ ವಿಂಗಡಣೆ ಮಾಡಿ ಮಣ್ಣು ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ಒಂದು ವೇಳೆ 5 ಎಕರೆ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದ ಯಾವ ಗುಣಧರ್ಮಗಳು ಬದಲಾವಣೆ ಇಲ್ಲದೇ ಇದ್ದರೆ ಅಂತಹ 5 ಎಕರೆ ಜಮೀನನ್ನು ಒಂದು ಮಣ್ಣು ಮಾದರಿಯ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಕ್ಷೇತ್ರವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಮಣ್ಣು ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಜಮೀನಿನ ಕ್ಷೇತ್ರ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೆ ಅಂತಹ ಸಮಯದಲ್ಲಿ 5 ಎಕರೆಗೆ ಒಂದರಂತೆ ಭಾಗಗಳಾಗಿ ಮಾಡಿ ಮಣ್ಣು ಮಾದರಿ ತೆಗೆಯಬೇಕು.

ಮಣ್ಣಿನ ಬಣ್ಣ, ರಚನೆ, ಗುಣಧರ್ಮ ಹಾಗೂ ಇಳಿಜಾರು ಒಂದೇ ತರಹ ಇರುವ 5 ಎಕರೆ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಮುಂಚೆ ಜಮೀನಿನ ಸುತ್ತಲೂ ತಿರುಗಾಡಿ ಜಮೀನಿಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲಿಷಿನ "Z" ಆಕಾರದ ಗುರುತನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಈ ಗುರುತಿನಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 20 ರಿಂದ 25 ಹೆಜ್ಜೆಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 20 ರಿಂದ 25 ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಗುರುತಿಸಿಕೊಂಡ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಮಾದರಿಗಳ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲಿಷಿನ "V" ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ತೆಗ್ಗನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಕೃಷಿ ಬೆಳೆಗಳಾದರೆ ಒಂದು ಘೂಟು ಆಳದ ತೆಗ್ಗನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು ಹಾಗೂ ತೋಟದ ಬೆಳೆಗಳಿರುವ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ 2 ರಿಂದ 3 ಘೂಟು ಆಳದ ತೆಗ್ಗನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಈ ತೆಗ್ಗಿನಿಂದ ಬರುವ ಮಣ್ಣನ್ನು ಹೊರಚೆಲ್ಲಿ ತೆಗ್ಗಿನ ಎರಡು ಬದಿಯಿಂದ ಒಂದು ಕುರ್ಚಿಗೆಯಿಂದ (ಕುರ್ಚಿಗೆಗೆ ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿದಿರಬಾರದು) ಸುಮಾರು ಅರ್ಧ ಕಿಲೋದಷ್ಟು ಮಣ್ಣು ಬರುವವರೆಗೆ ಕೆರೆದು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಿದ ಸುಮಾರು 20 ರಿಂದ 25 ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಮಾದರಿಗಳ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು.

ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದಂತೆ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಮಾದರಿಗಳಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಮಣ್ಣನ್ನು ಒಂದು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹಾಳೆಯ ಮೇಲೆ ಹಾಕಿ ಸರಿಯಾಗಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ, ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯ ಕಲ್ಲು, ಕಸ-ಕಡ್ಡಿ ಮುಂತಾದ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಹರಡಬೇಕು (ಚಿತ್ರ ಒಂದರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ). ನಂತರ ಮಣ್ಣನ್ನು ನಾಲ್ಕು ಭಾಗಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿ ಈ ನಾಲ್ಕು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಎದುರು ಬದುರಿನ ಎರಡು ಭಾಗದ ಮಣ್ಣನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕಬೇಕು (ಚಿತ್ರ ಎರಡರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ). ನಂತರ ಉಳಿದ ಮಣ್ಣನ್ನು ಮತ್ತೆ ನಾಲ್ಕು ಭಾಗ ಮಾಡಿ ಎರಡು ಎದುರು ಬದುರಿನ ಭಾಗ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ಇನ್ನುಳಿದ ಎರಡು ಭಾಗವನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಬೇಕು (ಚಿತ್ರ ಮೂರರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ). ಇದೇ ತರಹ ಸುಮಾರು ಅರ್ಧದಿಂದ ಒಂದು ಕಿಲೋದಷ್ಟು ಮಣ್ಣು ಉಳಿಯುವವರೆಗೆ ಮಾಡಿ ಈ ಮಣ್ಣನ್ನು ಒಂದು ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಒಳ್ಳೆಯ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಅದರೊಂದಿಗೆ ಹೊಲದ ಸರ್ವೆ ನಂಬರ ಅಥವಾ ಹೊಲದ ಹೆಸರನ್ನು ಬರೆದು ಮಣ್ಣನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಇಡಬೇಕು (ಚಿತ್ರ ನಾಲ್ಕರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ).

ಚಿತ್ರ–1

ಚಿತ್ರ–2

ಚಿತ್ರ–3

ಚಿತ್ರ–4

ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ವಿಧಾನದ ಕ್ರಮಗಳು

ಮಣ್ಣು ಮಾದರಿ ತೆಗೆಯಲು ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಧನಗಳು: ಗುದ್ದಲಿ, ಸಲಕೆ, ಕುರ್ಚಿಗೆ, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹಾಳೆ ಹಾಗೂ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹಾಳೆಯ ಚೀಲ

ಮಣ್ಣು ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವಾಗ ಗಮನದಲ್ಲಿಡಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳು

1. ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಹೊಲದ ಬದುವಿನಲ್ಲಿ, ದಾರಿಗುಂಟ, ಗೊಬ್ಬರ ಹೇರಿದ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮರಗಳ ಕೆಳಗಡೆ ತೆಗೆಯಬಾರದು.
2. ಒಂದು ವೇಳೆ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಮನೆ ಇದ್ದರೆ, ಮನೆ ಪಕ್ಕದ ದನಗಳ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ, ತಿಪ್ಪೆಗುಂಡಿ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಕಾಲುವೆಗಳ ಹತ್ತಿರ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ತೆಗೆಯಬಾರದು.
3. ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹಾಕುವ ಮುಂಚೆ ಅಥವಾ ಹಾಕಿದ ೯೦ ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಮಾದರಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು.

ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಸೌಲಭ್ಯ

ಕೆ.ಎಚ್.ಪಾಟೀಲ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡುವ ಸೌಲಭ್ಯಗಳಿವೆ. ಈ ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನು ರೈತ ಬಾಂಧವರು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿರಿ: ಶ್ರೀ ಎನ್.ಎಚ್.ಭಂಡಿ, ವಿಷಯ ತಜ್ಞರು (ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನ), ಕೆ.ಎಚ್.ಪಾಟೀಲ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಹುಲಕೋಟಿ, ಮೊಬೈಲ್:9482554328

ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮಾವು ಉತ್ಪಾದನೆಯ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳು

ಹಣ್ಣುಗಳ ರಾಜ ಎಂದೇ ಕರೆಯಲಾಗುವ ಮಾವು, ಭಾರತದ ಪ್ರಮುಖ ಹಣ್ಣಿನ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಇದರ ಹಣ್ಣುಗಳು ರುಚಿಕರವಾಗಿದ್ದು, 'ಎ' ಮತ್ತು 'ಸಿ' ಜೀವಸತ್ವವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿವೆ. ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ತಾಜಾ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಪದಾರ್ಥದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ವಿದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಹಣ್ಣಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೇಡಿಕೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಹಣ್ಣು ಹಾಗೂ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ರಫ್ತು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದರಿಂದ ನಿಗದಿತ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ವಿದೇಶಿ ವಿನಿಮಯವನ್ನು ತರುವ ಹಣ್ಣೆಂದು ಇದು ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾಗಿದೆ. ಮಾವಿನ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟದ ಹಣ್ಣನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಮಾವಿನ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಫೆಬ್ರುವರಿಯಿಂದ ಮಾರ್ಚವರೆಗೆ ರೈತರು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ.

- ಭಾರತೀಯ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ, ಬೆಂಗಳೂರಿನಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆಯಾದ 'ಮಾವು ಸ್ಪೇಶಲ್' ರಾಸಾಯನ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 4 ಗ್ರಾಂ ಬೆರೆಸಿ ಮಾವಿನಕಾಯಿಗಳು ಗೋಲಾಕಾರ ಗಾತ್ರದ ಕಾಯಿ ಹಿಡಿದಾಗ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡಗಾತ್ರದ ಕಾಯಿ ಆದಾಗ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಕಾಯಿಯ ಬಣ್ಣ, ರುಚಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಬೇಗ ಮಾಗುತ್ತವೆ.
- ಮಾವಿನ ಕಾಯಿಯು ಗಾಜಿನ ಗೋಲಿ ಆಕಾರದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ನೀರನ್ನು ಹಾಯಿಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಕಾಯಿಯ ಗಾತ್ರ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕಾಯಿ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳು ಉದುರುವುದನ್ನು ತಡೆಯಲು 16 ಲೀಟರ ನೀರಿಗೆ 4 ಮಿ.ಲೀ ಪ್ಲಾನೊಫಿಕ್ಸನ್ನು ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಮಾವಿನ ಬೆಳೆಗೆ ಬರುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ರೋಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಜಿಗಿ ಹುಳು : ಜಿಗಿಹುಳು ವರ್ಷವಿಡೀ ಮಾವಿನ ಗಿಡದ ಕಾಂಡಗಳ ತೊಗಟೆಯಲ್ಲಿ ಅವಿತಿದ್ದು, ಹೂವಾಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ (ಡಿಸೆಂಬರ-ಮಾರ್ಚ ವರೆಗೆ) ಪ್ರೌಢ ಮತ್ತು ಮರಿಹುಳುಗಳು ಹೂ ಗೊಂಚಲಿನಿಂದ ರಸ ಹೀರಿ, ಹೂಗಳು ಉದುರುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಜಿಗಿ ಹುಳುಗಳು ಅಂಟು ಪದಾರ್ಥ ಸ್ರವಿಸುವುದರಿಂದ ಹೂ ಗೊಂಚಲು & ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕಪ್ಪು ಬೂಸ್ಟ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಫೆಬ್ರುವರಿ-ಮಾರ್ಚ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಬಾಧೆಯ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು :

- ತೋಟವನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ಹಣ್ಣಿನ ಕೊಯ್ಲು ಆದ ನಂತರ ಒತ್ತೊತ್ತಾಗಿ ಬೆಳೆದ ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ, ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಮರಗಳ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬೀಳುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಜಿಗಿ ಹುಳುವಿನ ಹಾವಳ ಕಂಡ ತಕ್ಷಣ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 20-25 ಹಳದಿ ಅಂಟು ಬಲೆಗಳನ್ನು ನೇತು ಹಾಕಬೇಕು.
- ಹೂ ಬಿಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚೆ ಹಾಗೂ ಕಾಯಿ ಕಟ್ಟಿದ ಕೂಡಲೆ ಜಿಗಿ ಹುಳು ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಾಡಲು 0.25 ಗ್ರಾಂ ಥೈಯೋಮಿಥಾಕ್ಸಾಮ್ 25 W. G ಅಥವಾ 0.5 ಮಿ.ಲೀ ಇಮಿಡಾಕ್ಲೊಪ್ರಿಡ್ 17.8 S.L ಅಥವಾ 0.3 ಗ್ರಾಂ ಅಸಿಟಮಾಪ್ರಿಡ್ 25 W.G ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೊಂದನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು ಹಾಗೂ ಒಮ್ಮೆ ಸಿಂಪಡಿಸಿದ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಪದೇ ಪದೇ ಸಿಂಪಡಿಸಬಾರದು.

ಹಣ್ಣು ನೊಣ : ಹೆಣ್ಣು ಹಣ್ಣು ನೊಣಗಳು ಮಾಗಿದ ಕಾಯಿಗಳ ಹೊರಪದರಿನಲ್ಲಿ ಚುಚ್ಚಿ ಗುಂಪಾಗಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತವೆ. ಮೊಟ್ಟೆಯೊಡೆದ ನಂತರ ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ಹಣ್ಣಿನ ಮೃದು ಭಾಗವನ್ನು ತಿಂದು ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಕೊಳೆಯುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಹಣ್ಣುಗಳು ನಿರೀಕ್ಷೆಗಿಂತ ಮೊದಲು ಪಕ್ವಗೊಂಡು ಮರದಿಂದ ಬಿದ್ದು ನಷ್ಟವಾಗುತ್ತವೆ.
ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಪ್ರಿಲ್ ಹಾಗೂ ಮೇ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಇವುಗಳ ಹಾವಳ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು, ನೆಲಕ್ಕೆ ಬಿದ್ದ ಹಣ್ಣುಗಳಿಂದ ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ಹೊರ ಬಂದು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಗೆ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಯಿಂದ ಹೊರಬಂದ ವಯಸ್ಕ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತೆ ಹಣ್ಣುಗಳಿಗೆ ಹಾನಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು: ಕಾಯಿಗಳು ನಿಂಬೆ ಗಾತ್ರದಿಂದ ಕಟಾವು ಆಗುವವರೆಗೂ ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ 8-10 ಹಣ್ಣು ನೊಣಗಳ ಮೋಹಕ ಬಲೆಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಯಿಂದ 3-6 ಅಡಿ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಗೆ ಅಲುಗಾಡದಂತೆ, ಮಳೆ ನೀರು ತಾಗದಂತೆ ಮತ್ತು ಬಿಸಿಲು ಬೀಳದಂತೆ ಕಟ್ಟಬೇಕು. ಈ ಮೋಹಕ ವಸ್ತುವನ್ನು 20 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಬದಲಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಮೋಹಕ ವಸ್ತುವಿನ ಮರದ ತುಂಡಿನ ಮೇಲೆ 5 ಹನಿ ಡೈಕ್ಲೊರೋವಾಸ್ ಅಥವಾ ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ ನೆನಸಿ ಬಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು.

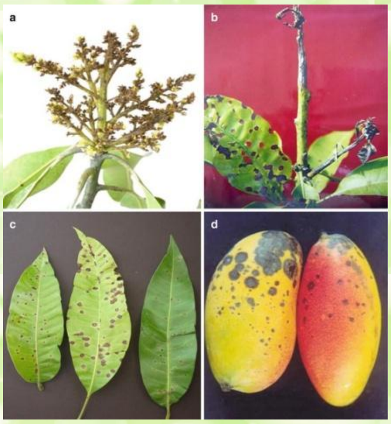
ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ಮತ್ತು ನೆಲಕ್ಕೆ ಬಿದ್ದ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ವಾರಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಆಯ್ದು 4 ಅಡಿ ಆಳದ ತೆಗ್ಗು ತೆಗೆದು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಮುಚ್ಚಬೇಕು ಅಥವಾ ಬೆಂಕಿಯಲ್ಲಿ ಸುಡಬೇಕು. ಹಣ್ಣಿನ ನೊಣಗಳ ಕೋಶಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸಲು ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಹಣ್ಣು ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡುವ 20 ದಿನಗಳ ಮೊದಲು 2 ಮಿ.ಲೀ ಪ್ರೊಫೆನೋಫಾಸ್ ಮತ್ತು 0.5 ಮಿ.ಲೀ ಡಿ.ಡಿ.ವಿ.ಪಿ ಅಥವಾ 0.5 ಮಿ.ಲೀ ಡೆಲ್ಟಾಮೆಥ್ರಿನ್ ಮತ್ತು 2.0 ಮಿ.ಲೀ ಅಜಾಡಿರೆಕ್ಟಿನ್ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ ನೀರಿಗೆ ಕೂಡಿಸಿ ಕಾಯಿಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಬಾಧೆಯು ತೀವ್ರವಾದಲ್ಲಿ 100 ಗ್ರಾಂ ಬೆಲ್ಲ, 1.0 ಮಿ.ಲೀ ಡೆಲ್ಟಾಮೆತ್ರಿನ್ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ ತಯಾರಾದ ಪಾಶಾಣವನ್ನು ವಾರದಲ್ಲಿ 1 ಅಥವಾ 2 ಸಲ ಗಿಡದ ಕಾಂಡದ ಸುತ್ತ ಸವರಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಯಿಂದ ಹೊರಬಂದ ನೊಣಗಳು ಗಿಡದ ಕಾಂಡದ ಸಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಗಲು ಬಂದಾಗ ನಾಶವಾಗುತ್ತವೆ. ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲೂ ಹಾನಿಗೊಂಡ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ದೂರ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಸಾಗಿಸಿ ಹೂತು ಹಾಕಬೇಕು.

ಹಣ್ಣಿನ ನೊಣದ ಯಶಸ್ವಿ ನಿಯಂತ್ರಣದಿಂದ ಶೇಕಡಾ ೯೦ ರಷ್ಟು ಬಾಧೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು. ಇದು ಆಯಾ ಭಾಗದ ಎಲ್ಲ ಮಾವು ಬೆಳಗಾರರ ಸಾಮೂಹಿಕ ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳಿಂದ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಬೂದಿ ರೋಗ : ಈ ರೋಗವು ಮಾವಿನ ಬೆಳೆಯ ಎಲೆ, ಹೂವು ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಮಿಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ರೋಗವು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡ ನಂತರ ಎಲೆಗಳು ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಕೆಳಮುಖವಾಗಿ ಮುದುಡುತ್ತವೆ. ಹೂವುಗಳು ಮತ್ತು ಹೂವುಗಳ ದೇಟುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಳಿ ಬೂದಿ ಬಣ್ಣದ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ಬೆಳೆದು ಹೂವುಗಳು ಉದುರುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಮಿಡಿಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಉದುರುತ್ತವೆ.

ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು :

- ಹೂ ಬಿಡುವ ಮುಂಚೆ ಹಾಗೂ ಕಾಯಿ ಕಟ್ಟಿದ ಕೂಡಲೇ ೩ ಗ್ರಾಂ ಗಂಧಕ ೮೦ W.P. (ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬಾರದು) ಅಥವಾ 1 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬನ್‌ಡೈಜಿಯಮ್ ೫೦ W.P. ಅಥವಾ 1 ಮಿ.ಲಿ ಹೆಕ್ಸಾಕೋನಾಜೋಲ್ ೫ E.C. ಶಿಲೀಂದ್ರನಾಶಕವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ ನೀರಿಗೆ ಕೂಡಿಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಿರಿ. ಅವಶ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಶಿಲೀಂದ್ರನಾಶಕವನ್ನು ಪುನಃ ಸಿಂಪಡಿಸಬಹುದು.



ಚಿಬ್ಬು ರೋಗ (ಅಂಥ್ರಾಕ್ನೋಸ್): ಹೂಗೊಂಚಲಿನ ಮೇಲೆ, ಎಳೆಯ ಎಲೆ ಹಾಗೂ ಟೊಂಗೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆ ಕಂಡು ಬಂದು, ವೃದ್ಧಿಯಾಗಿ ಎಲೆ ಒಣಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಹಣ್ಣುಗಳ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ತಗ್ಗಾದ ಕಪ್ಪನೆಯ ಚುಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು :

ಶೇ.1 ರ ಬೋರ್ಡೋ ದ್ರಾವಣ ಅಥವಾ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 1 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬನ್‌ಡೈಜಿಯಮ್ ೫೦ W.P. ಅಥವಾ ಗ್ರಾಂ ಥೈಯೋಫನೇಟ್ ಮಿಥೈಲ್ 70 W.P. ಅಥವಾ 2 ಗ್ರಾಂ ಕ್ಲೋರೋಥಲೊನಿಲ್ 75 W.P. ಕರಗಿಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಿರಿ.

ಗೋಡಂಬಿ ಬೆಳೆಗೆ ಬರುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ರೋಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಗೋಡಂಬಿ ಬೆಳೆಯ ಮುಖ್ಯ ಕೀಟಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಗೋಡಂಬಿಯ ಬೀಜದ ಇಳುವರಿ ಕುಂಠಿತವಾಗಲು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ, ಹವಾಮಾನ, ಕಡಿಮೆ ಮಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಹಾಗೂ ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗಗಳ ಬಾಧೆಯಿಂದ ತೀವ್ರವಾದ ನಷ್ಟವುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಹಲವಾರು ಕೀಟಗಳು ಗೋಡಂಬಿಯ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಆಕ್ರಮಣ ಮಾಡಿ ಸಾಧಾರಣದಿಂದ ತೀವ್ರವಾಗಿ ಬೆಳೆ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ನಷ್ಟ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಪ್ರಮುಖವಾದ ಬಾಧೆಗಳೆಂದರೆ ಚಹಾ ಸೊಳ್ಳೆ, ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು, ಥ್ರಿಪ್ಸ್ ನುಸಿ, ಎಲೆ ಸುರಂಗ ಕೀಟ, ಎಲೆ ಮತ್ತು ಹೂಗೊಂಚಲು ನೇಯುವ ಹುಳು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣು & ಬೀಜ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು ಹಾಗೂ ಸಸಿಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳಿಗೆ ಬರುವ ರೋಗ ಮತ್ತು ಹೂ ಗೊಂಚಲು ಮತ್ತು ತುದಿಯಿಂದ ಕಾಂಡ ಒಣಗುವ ರೋಗಗಳು

1) **ಚಹಾ ಸೊಳ್ಳೆ:** ಚಹಾ ಸೊಳ್ಳೆಯು ಗೋಡಂಬಿ ಗಿಡಗಳ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಕೀಟ. ಇದು ಸರಾಸರಿ ಶೇ.೬೦ ರಷ್ಟು ಆರ್ಥಿಕ ನಷ್ಟವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಸಸಿ ಮತ್ತು ಕಸಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬಾಧಿಸುತ್ತದೆ. ಗೋಡಂಬಿಯಲ್ಲದೇ ಪೇರಲ, ಮಾವು, ಸಣಬು, ದ್ರಾಕ್ಷಿ, ಹುಣಸೆ, ದಾಲ್ಚಿನ್ನಿ ಹೀಗೆ ಹಲವಾರು ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬಾಧಿಸುತ್ತದೆ.

<u>**ಹಾನಿಯ ಭಾಗಗಳು ಮತ್ತು ಲಕ್ಷಣಗಳು:**</u> ಕಸಿ ಸಸಿಗಳ ಕುಡಿಗಳು ಒಣಗುವುದು, ಬೆಳೆದ ಗಿಡಗಳ ಎಳೆಯ ಕುಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಎಳೆಯ ಬೀಜ & ಹಣ್ಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಉಂಟಾಗಿ ಆಕಾರ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

<u>**ಹಾನಿಯ ರೀತಿ:**</u> ಪ್ರೌಢ ಕೀಟ ಮತ್ತು ಮರಿ ಕೀಟಗಳು ಬೆಳೆಯ ಹೊಸ ಚಿಗುರು ಮತ್ತು ಸುಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಶೇ.25 ರಷ್ಟು, ಹೂ ಗೊಂಚಲಿನ ಮೇಲೆ ಶೇ.30-60 ರಷ್ಟು ಹಾಗೂ ಎಳೆಯ ಬೀಜ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳಿಂದ ರಸ ಹೀರಿ ಶೇ.15 ರಷ್ಟು ನಷ್ಟ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಹೂ ಗೊಂಚಲಿನ ದಿಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತವೆ. ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ಹೊರಬಂದ ಮರಿಗಳು ಎಳೆಯ ಭಾಗಗಳಿಂದ ರಸ ಹೀರಿ ಹಂತ ಹಂತವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ರೆಕ್ಕೆ ಮೂಡಿದ ನಂತರ ಪ್ರೌಢ ತಿಗಣೆಯು ಗಿಡದಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಹಾರಬಲ್ಲವು. ಪ್ರೌಢ ಕೀಟವು 5-10 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಬದುಕಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಮರಿ ಕೀಟವು 3-4 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಕುಡಿ ಅಥವಾ ಹೂ ಗೊಂಚಲನ್ನು ನಾಶ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

<u>**ಕೀಟದ ಚಟುವಟಿಕೆ:**</u> ಈ ಕೀಟದ ಬಾಧೆಯು ಅಕ್ಟೋಬರದಿಂದ ಮಾರ್ಚವರೆಗೆ ಅಂದರೆ ಹೊಸ ಚಿಗುರು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ಹೂ ಗೊಂಚಲು ಕಾಯಿ ಕಟ್ಟುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ತೀವ್ರ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ ತಲುಪುತ್ತದೆ. ಅಕ್ಟೋಬರ-ನವೆಂಬರ್ ನಲ್ಲಿ ಬಾಧೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ಡಿಸೆಂಬರ-ಫೆಬ್ರುವರಿಯಲ್ಲಿ ಅಧಿಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಮಾರ್ಚ-ಎಪ್ರಿಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಬಾಧೆ ಮೃದುವಾಗಿ ಮೇ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತ ಜೂನ್-ಸೆಪ್ಟೆಂಬರವರೆಗೆ ಬಾಧೆ ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

<u>**ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು:**</u> ಚಹಾ ಸೊಳ್ಳೆಯು ಗೋಡಂಬಿ ಅಲ್ಲದೇ ಇತರೆ ಆಸರೆ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕೂಡ ಇರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅಂತಹ ಆಸರೆ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಂಡರೆ ಮಾತ್ರ ಈ ಕೀಟದ ಬಾಧೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 3 ಸಿಂಪರಣೆ ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವಾಗಿದ್ದು, ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪರಣೆಯಲ್ಲಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವುದು ಅವಶ್ಯಕ. ಅಕ್ಟೋಬರ-ನವೆಂಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ಹೊಸಚಿಗುರು ಬರುವಾಗ ಪ್ರೊಪೆನೊಫಾಸ 2 ಮೀ.ಲೀ ಅಥವಾ ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಸೈಲೋತ್ರಿನ್ 0.6 ಮಿ.ಲೀ. ಒಂದು ಲೀಟರ ನೀರಿಗೆ ಹಾಕಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ನವೆಂಬರ-ಡಿಸೆಂಬರನಲ್ಲಿ ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ 2 ಮಿ.ಲೀ ಅಥವಾ ಪಾಸ್ಪಾಮಿಡಾನ್ 0.5 ಮಿ.ಲೀ ಒಂದು ಲೀಟರ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಿರಿ. ಜನವರಿ-ಫೆಬ್ರವರಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಯಿ ಕಟ್ಟುವಾಗ ಫಿಪ್ರೊನಿಲ್ (ರಿಜೆಂಟ) 1.5 ಮಿ.ಲೀ ಅಥವಾ ಪ್ರೊಫಿನೋಫಾಸ್ (ಒಂದು ಮತ್ತು ಎರಡನೇ ಸಿಂಪರಣೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರೊಫಿನೊಫಾಸ್ ಉಪಯೋಗಿಸದಿದ್ದರೆ) ಒಂದು ಲೀಟರ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಿ.

2) <u>**ಕಾಂಡ ಮತ್ತು ಬೇರು ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು:**</u> ಕಾಂಡ ಮತ್ತು ಬೇರು ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು ಮತ್ತೊಂದು ಗೋಡಂಬಿಯ ಹಾನಿಕಾರಕ ಕೀಟವಾಗಿದ್ದು, ಇಡೀ ಗಿಡವನ್ನೇ ನಾಶಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದರ ಹಾವಳಿಯ ಪ್ರಮಾಣ ಶೇ.6 ರಿಂದ 10 ರಷ್ಟಿದ್ದು ಹಳೆಯ ನಿರ್ಲಕ್ಷಿತ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಾಣಬಹುದು.

<u>**ಹಾನಿಯ ರೀತಿ, ಭಾಗಗಳು ಮತ್ತು ಲಕ್ಷಣಗಳು:**</u> ಪ್ರೌಢ ಹೆಣ್ಣು ದುಂಬಿಗಳು ಗಿಡದ ಕಾಂಡದ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಮೀಟರ ಎತ್ತರದ ವರೆಗೆ ತೊಗಟೆಯ ಸಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುತ್ತದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಅನ್ನದ ಅಗುಳಿನಂತಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರೌಢ ಕೀಟಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆಗೆ ಯಾವುದೇ ಹಾನಿಯುನ್ನುಂಟುಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ 5 ರಿಂದ 7 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹೊರಬಂದ ಮರಿ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ಬೆಳೆದ ಹುಳುಗಳು ತೊಗಟೆಯಲ್ಲಿ ಸುರಂಗಗಳನ್ನು ಕೊರೆದು ಕಾಂಡದ ಅಂಗಾಂಶವನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ಮರದ ಬುಡಭಾಗದಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರಗಳಿಂದ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಅಂಟು ದ್ರವ ಮತ್ತು ಮರದ ಪುಡಿ ಹೊರ ಬೀಳುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಅಡ್ಡಾದಿಡ್ಡಿಯಾಗಿ ಕೊರೆದ ಸುರಂಗಗಳಿಂದ ಮರಕ್ಕೆ ಆಹಾರ ಪೂರೈಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಉದುರುತ್ತವೆ, ಒಂದೆರಡು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಂಬೆಗಳು ಒಣಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಮರವು ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಸಾಯುತ್ತದೆ.

<u>**ಕೀಟದ ಚಟುವಟಿಕೆ:**</u> ಈ ಕೀಟದ ಬಾಧೆಯು ಡಿಸೆಂಬರ ನಿಂದ ಮೇ ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಮಾರ್ಚನಿಂದ ಮೇ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರೌಢ ದುಂಬಿಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು, ಮಳೆಗಾಲ ಪ್ರಾರಂಭಕ್ಕೆ ಮುನ್ನ ಕಾಂಡದ ಮೇಲೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹಳೆಯ (10 ವರ್ಷಗಳಿಗೆ ಮೇಲ್ಪಟ್ಟವು) ಮರಗಳಿಗೆ ಬಾಧೆ ಹೆಚ್ಚು.

ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು: ಈ ಕೀಟದ ಹಾನಿಯ ಹಂತಗಳು ಹೊರಗೆ ಕಾಣಿಸದೆ, ಕಾಂಡದ ಒಳಗಡೆಯೇ ಇರುವುದರಿಂದ ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮುಂಜಾಗ್ರತೆ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು ಸೂಕ್ತ.

a) ತೋಟದ ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು: ಗೋಡಂಬಿ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿಯಾದ ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ, ಹತೋಟಿಗೆ ಬಾರದ ಗೋಡಂಬಿ ಮರಗಳನ್ನು ಆಗಾಗ್ಗೆ (ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಒಂದೆರಡು ಬಾರಿ) ಕಡಿದು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಕೀಟದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಬೇರೆ ಮರಗಳಿಗೆ ಬಾಧೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

b) ಕೀಟದ ಇತರೆ ಆಸರೆ ಸಸ್ಯಗಳಾದ ನುಗ್ಗೆ, ಅಂಜೂರ, ಹಲಸು ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಗೋಡಂಬಿ ತೋಟ ಮತ್ತು ಸುತ್ತಮುತ್ತಲೂ ಬೆಳೆಸಬಾರದು. ಈ ಮರಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗಿ ಗೇರು ಮರಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಬಾಧೆ ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ.

c) ಹುಳು ಇರುವ ಮರಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಮರಗಳ ಬುಡ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ತೊಗಟೆಯನ್ನು ಕೆತ್ತಿ ತೆಗೆದು ಹುಳುವನ್ನು ನಾಶ ಮಾಡಬೇಕು (ಶೇ.50 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ತೊಗಟೆಯನ್ನು ತೆಗೆಯಬಾರದು). ಕೆತ್ತಿದ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 25 ಗ್ರಾಂ ಕಾಪರ್ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ ಬೆರೆಸಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಲೇಪಿಸಬೇಕು.

d) ಎಳೆಯ ಮರಗಳಿಗೆ ಕಾಂಡ ಕೊರೆವ ಬಾಧೆ ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ 25 ಗ್ರಾಂ ನಂತೆ ಕಾರ್ಬೋಫ್ಯೂರಾನ್ ಅಥವಾ ಫೋರೇಟ್ ಹರಳನ್ನು ಗಿಡದ ಸುತ್ತಲೂ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು.

e) ಕೀಟಗಳ ಹಂತಗಳನ್ನು ತೆಗೆದ ಹಾಗೂ ಬಾಧೆಗೊಳಗಾಗದೆ ಇರುವ ಮರಗಳ ಕಾಂಡದ ಮೇಲೆ 1 ಮೀಟರ ಎತ್ತರದವರೆಗೆ ಕಾರ್ಬರಿಲ್, ಶೇ 0.2 ದ್ರಾವಣವನ್ನು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ 2 ಬಾರಿ (ಮುಂಗಾರಿಗೆ ಮುನ್ನ & ಮಳೆಗಾಲದ ನಂತರ) ಹಚ್ಚುವುದರಿಂದ ಬಾಧೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.

f) ಗಿಡದಲ್ಲಿ ಕೀಟ ಮಾಡಿದ ರಂಧ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ಪಾಸ್ಫಾಯಿಡ್ ಗುಳಿಗೆಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚಬೇಕು ಅಥವಾ ಕ್ಲೋರೊಪೈರಿಫಾಸ್ 2 ಮಿ.ಲೀ ಅಥವಾ ಡೈಮಿಥೋಯಿಟ್ ಕೀಟನಾಶಕ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದಲೂ ಕೀಟದ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳನ್ನು ನಾಶ ಮಾಡಬಹುದು.

3) ಎಲೆ ಸುರಂಗ ಕೀಟ:

ಈ ಕೀಟದ ಮರಿಗಳು ಹೊಸದಾಗಿ ಬಂದ ಎಳೆಯ ಎಲೆಯ ಮೇಲು ಪೊರೆಯ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳ್ಳಿಯಂತಹ ಹೊಳಪುಳ್ಳ ಸುರಂಗ ಮಾಡಿಕೊಂಡು, ಎಲೆಯ ಪತ್ರ ಹರಿತ್ತು ಅಂಶವನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಹಾನಿಗೊಳಗಾದ ಭಾಗವು ಬಿಸಿಲಿಗೆ ಒಣಗಿ ಎಲೆಯು ಮುಟುರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಎಲೆಯ ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣ ಕ್ರಿಯೆಯು ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಎಲೆಯು ಬಲಿತಾಗ ತೀವ್ರವಾಗಿ ಮುರುಟಿ, ಒಣಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯೂ ಇದೆ.

ಈ ಕೀಟದ ಹಾನಿಯು ನರ್ಸರಿಗಳಲ್ಲಿ, ಎಳೆಯ ಗೋಡಂಬಿ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಚಿಗುರೊಡೆದ ಮರಗಳಲ್ಲಿ ತೀವ್ರವಾಗಿ ಕಂಡುಬರಬಹುದು. ಈ ಕೀಟವು ಪದೇ ಪದೇ ಬರುವಂತಹ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಕೀಟದ ಬಾಧೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗುವ ಮೊದಲೇ ಚಿಗುರು ಬಂದ ನಂತರ ಕಾರ್ಬೋಸಲ್ಫಾನ್ 2 ಮಿ.ಲೀ ಅಥವಾ ಟ್ರೈಜೋಫಾಸ್ 2 ಮಿ.ಲೀ ಅಥವಾ ಬಪ್ರೊಫೇಜಿನ್ 1.25 ಮಿ.ಲೀ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಇದನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು. ಟೀ ಸೊಳ್ಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ಸಿಂಪರಣೆಯಿಂದಲೇ ಇದೂ ಸಾಧರಣವಾಗಿ ಹತೋಟಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಮಾತ್ರ ಮರು ಸಿಂಪರಣೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು.

4) ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟ:

ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟವಾದ ಥ್ರಿಪ್ಸ ಹುಳುವಿನ ಬಾಧೆ ಕಂಡು ಬಂದ ತಕ್ಷಣ 0.4 ಮಿ.ಲೀ ಇಮಿಡಾಕ್ಲೊಪ್ರಿಡ್ ಅಥವಾ 0.4 ಗ್ರಾಂ ಥೈಯೋಮಿಥಾಕ್ಸಾಮ್ ಔಷಧಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ ನೀರಿಗೆ ಕೂಡಿಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಈ ಕೀಟದ ಬಾಧೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ 8 ರಿಂದ 10 ಹಳದಿ ಅಂಟು ಬಲೆಗಳನ್ನು ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ನೇತು ಹಾಕಿ ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟದ ಬಾಧೆಯಿಂದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿರಿ: ಶ್ರೀಮತಿ ಹೇಮಾವತಿ ಹಿರೇಗೌಡರ, ವಿಷಯ ತಜ್ಞರು (ತೋಟಗಾರಿಕೆ), ಕೆ.ಎಚ್.ಪಾಟೀಲ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಹುಲಕೋಟಿ, ಮೊಬೈಲ್ ನಂ.: 9480681126

ಕಡಲೆ ಬೆಳೆಗಾಗಿ ಸ್ಪೈರಲ್ ಸೆಪರೇಟರ್ : ಕಾಳು ವರ್ಗೀಕರಣ ಹಾಗೂ ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸುವ ಯಂತ್ರ

ಬೆಳೆ ಕಟಾವಿಗೆ ಬಂದಿದೆ ಅಥವಾ ಇನ್ನೊಂದೆರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕಟಾವು ಮಾಡಬೇಕೆಂದರೇ, ತೆನೆಗಳನ್ನಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಶೇಂಗಾಕಾಯಿಯನ್ನು ಬಳ್ಳಿಯಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು ಯಂತ್ರಗಳಗಾಗಿ ಹುಡುಕಾಟ ಪ್ರಾರಂಭ, ಯಂತ್ರ ದೊರೆತ ಕೂಡಲೇ ರಾಶಿ ಮಾಡುವುದು, ರಾಶಿ ಮಾಡಿದ ತಕ್ಷಣವೇ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿ ಮಾರಾಟಕ್ಕೆ ಸಿದ್ಧತೆ ಮಾಡುವದು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೇ ವ್ಯಾಪಾರಸ್ಥರ ಲಾರಿ ನೇರವಾಗಿ ಹೊಲಕ್ಕೆ ಬರುವುದು. ತಲೆ ತಲಾಂತರದಿಂದಲೂ ಈ ಪದ್ಧತಿ

ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಇದರಿಂದ ರೈತರಿಗೆ ಅಷ್ಟೊಂದು ಲಾಭ ದೊರೆಯುತ್ತಿಲ್ಲ. ಕಾಳುಗಳನ್ನು ರಾಶಿ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಕಾಳು ಸ್ವಚ್ಛ ಮಾಡುವಂತಹ ಮುಖ್ಯವಾದ ಹಂತವನ್ನು ರೈತರು ಅನುಸರಿಸುತ್ತಿಲ್ಲ. ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಮಾಡದೇ ಮತ್ತು ವರ್ಗೀಕರಣ ಮಾಡದೇ ನೇರವಾಗಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ರೈತರಿಗೆ ಕಡಿಮೆ ಲಾಭ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದ ರೈತರಿಗೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೆಲೆ ದೊರೆಯಬೇಕೆಂಬ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಸ್ಪೈರಲ್ ಸೆಪರೇಟರ್ ಯಂತ್ರದ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆಯನ್ನು ಕೆ.ಎಚ್. ಪಾಟೀಲ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರವು ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಲದೆ.

ಯಂತ್ರದ ವಿಶೇಷತೆಗಳು :

(1) ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಇಲ್ಲದೇ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಸುವುದು ಮತ್ತು ಶ್ರೇಣೀಕರಣ ಅಥವಾ ವರ್ಗೀಕರಣ ಮಾಡುವುದು.

(2) ದುಂಡಾಕಾರದ ಕಾಳುಗಳಾದ ಕಡಲೆ, ಹೆಸರು, ಶೇಂಗಾಕಾಳು, ಅಲಸಂದೆ, ಸೋಯಾಬಿನ್ ಸ್ವಚ್ಛಮಾಡಲು ಸೂಕ್ತ

(3) ಒಂದು ಘಂಟೆಗೆ 2.5 – 3.0 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಸುವುದು ಮತ್ತು ಶ್ರೇಣೀಕರಣ ಮಾಡುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.

(4) ಏಳು ಅಡಿ ಎತ್ತರದ ಯಂತ್ರವಿರುವುದರಿಂದ ಎತ್ತರದ ಸ್ಟೂಲ್ ಅಥವಾ ಮೇಜಿನ ಮೇಲೆ ನಿಂತು ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಯಂತ್ರದ ಮೇಲಿನಿಂದ ಹಾಕಿದಾಗ ಕೆಳಗಡೆ ಒಂದು ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಚ್ಛವಾದ ಕಾಳುಗಳು ಹಾಗೂ ಇನ್ನೊಂದು ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕ ಚಿಕ್ಕ ಕಾಳುಗಳು ಮತ್ತು ಇತರೇ ತಾಜ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಬರುವವು.

(5) ನಿರುದ್ಯೋಗ ಯುವಕರು ಪ್ರತಿ ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ಈ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿದರೆ ಉದ್ಯೋಗ ಸೃಷ್ಟಿಯ ಜೊತೆಗೆ ರೈತರಿಗೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಲಾಭ ಸಿಗುವುದು.

(6) ಈ ಯಂತ್ರದ ಬೆಲೆ ರೂ. 7500 ರಿಂದ 15000 ಇರುತ್ತದೆ.

ಸ್ಪೈರಲ್ ಸಪರೇಟರ ದೊರೆಯುವ ವಿಳಾಸ

1) ಶ್ರೀ ದ್ಯಾಮನ್ನಾ ನಿಂಗಪ್ಪ ಬಡಿಗೇರ
ಬಸವಾ ಇಂಡಸ್ಟ್ರೀಸ್
ಪೋ: ಹಿರೇಹೊನ್ನಳ್ಳಿ
ತಾಲೂಕು: ಕಲಘಟಗಿ
ಜಿಲ್ಲಾ: ಧಾರವಾಡ
ಮೊಬೈಲ್: 9481735864
ಇ–ಮೇಲ್: basavaindustries@gmail.com

2) ಶ್ರೀ ಸಂಜಯ ಗಣಾಚಾರಿ
ಶಿವಶಕ್ತಿ ಅಗ್ರಿ ಎಕ್ವಿಪ್‌ಮೆಂಟ್ ಸೆಂಟರ್
ಪೋ: ಹಿರೇಬಾಗೆವಾಡಿ
ಮೊಬೈಲ್: 7975856492
ಜಿಲ್ಲಾ : ಬೆಳಗಾವಿ

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿರಿ: ಡಾ॥ ಚೇತನಬಾಬು ಆರ್.ಜಿ, ವಿಷಯ ತಜ್ಞರು (ಬೇಸಾಯ ಶಾಸ್ತ್ರ), ಕೆ.ಎಚ್.ಪಾಟೀಲ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಹುಲಕೋಟಿ, ಮೊಬೈಲ್ : 8277781399

ಕಡಲೆ ಕಟಾವು ಮಾಡಲು ಕೈಗವುಸುಗಳು

- ಕೈಗವುಸುಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಕಡಲೆ ಕಟಾವು ಮಾಡುವಾಗ ಕೈಬೆರಳು ಮತ್ತು ಕೈಗಳಿಗೆ ಗಾಯಗಳಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ನೋವಾಗುವುದಿಲ್ಲ
- ಕೈಗವುಸುಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಕಡಿಮೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಬೆಳೆಯನ್ನು / ತೆನೆಗಳನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡಬಹುದು
- ಕೈಗವುಸುಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಕಟಾವು ಮಾಡುವ ರೈತ ಮಹಿಳೆಯರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.
- ಕಟಾವು ಮಾಡುವಾಗ ಕೈಗಳಿಗೆ ಕೈಗವುಸುಗಳ ಉಪಯೋಗದಿಂದ ಕೈ ಬೆರಳುಗಳಲ್ಲಿ ನೋವು ಉಂಟಾಗದೇ ಇರುವದರಿಂದ ಮಹಿಳೆಯರು ನಿರಂತರ ದುಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.
- ಜೀನ್ಸ್ ಬಟ್ಟೆಯ ಕೈಗವುಸುಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಲೆ ಕಟಾವು ಮಾಡಲು ಸೂಕ್ತವಾಗಿವೆ ಮತ್ತು ಬಾಳಿಕೆ ಬರುತ್ತವೆ.

ಮೊಬೈಲ್ ಮೂಲಕ ಕೃಷಿ ಸಂದೇಶಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ನೋಂದಣಿಗಾಗಿ ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ: 08372-289325 ಗೆ ಕರೆ ಮಾಡಿ

ಸಂಪಾದಕ ಮಂಡಳ

ಪ್ರಧಾನ ಸಂಪಾದಕರು: ಡಾ॥ ಸುಧಾ ಮಂಕಣಿ, ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು (ಪ್ರಭಾರಿ)
ಸಂಪಾದಕರು : ಡಾ॥ ಮಂಜುಪ್ರಕಾಶ ಪಾಟೀಲ

ಸಹ ಸಂಪಾದಕರು: ಶ್ರೀ ಎನ್.ಎಚ್.ಭಂಡಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು (ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನ),
ಶ್ರೀಮತಿ ಹೇಮಾವತಿ ಆರ್. ಹಿರೇಗೌಡರ, ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು (ತೋಟಗಾರಿಕೆ)
ಡಾ॥ ವಿನಾಯಕ ಎಚ್. ನಿರಂಜನ, ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು (ಕೃಷಿ ಇಂಜನಿಯರಿಂಗ್),
ಡಾ॥ ಚೇತನಬಾಬು ಆರ್.ಟಿ, ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು (ಬೇಸಾಯ ಶಾಸ್ತ್ರ)
ಶ್ರೀ ಸುರೇಶ ಹಳೇಮನಿ, ಫಾರ್ಮ ಮ್ಯಾನೇಜರ

ವಿನ್ಯಾಸ ಹಾಗೂ ಅಕ್ಷರ ಜೋಡಣೆ: ಶ್ರೀಮತಿ ಲಲಿತಾ ಅಸೂಟಿ, ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಸಹಾಯಕರು (ಗಣಕ ಯಂತ್ರ)
ಶ್ರೀ ಸಾಯಿ ಸ್ವರೂಪ ರಾವ್, ಸ್ಟೆನೊಗ್ರಾಫರ್
ಸಹಾಯ : ಶ್ರೀ ಎಮ್.ಬಿ.ಜಕ್ಕನಗೌಡ್ರ, ಕಚೇರಿ ಅಧೀಕ್ಷಕರು

ಮುದ್ರಕರು ಹಾಗೂ ಪ್ರಕಾಶಕರು: ಡಾ॥ ಸುಧಾ ಮಂಕಣಿ, ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು
ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್-ಕೆ.ಎಚ್.ಪಾಟೀಲ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಹುಲಕೋಟಿ-582205, ಗದಗ ಜಿಲ್ಲೆ, ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ
ಫೋನ್: (08372)289325, ಇ-ಅಂಚೆ:, kvkhulkoti@gmail.com , ಅಂತರ್‌ಜಾಲ:https://khpkvk.in