ಸುಸ್ಥಿರ ಕೃಷಿಗೆ ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಮಣ್ಣು

ಮೂಲತಃ ಶಿಲೆಗಳೇ ರಾಸಾಯನಿಕ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ವಿಘಟನೆಯ ಮೂಲಕ ಮಣ್ಣಾಗಿ ರೂಪಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಮಣ್ಣು ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ತಯಾರಾದ ವಸ್ತುವಲ್ಲ. ಇದರ ಮೇಲೆ ಅನೇಕ ಸಹಸ್ರ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ವಾತಾವರಣದ ಹಲವು ಕ್ರಿಯೆಗಳು ನಡೆದು ಇಂದಿನ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಅದು ನಿಂತಿದೆ. ಮಣ್ಣು, ಒಂದು ಸಂಕೀರ್ಣ ಪದಾರ್ಥ. ಶಿಲೆಗಳಿಂದ ನಿರ್ಮಾಣವಾದ ಈ ಮಣ್ಣು ಈಗ ಕಾಣುವ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬಂದಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿನ ಭೌತಿಕ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಹಾಗೂ ಜೈವಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಅದ್ಭುತವಾಗಿವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯರಿಗೆ ಮಣ್ಣೆಂದರೆ ಕೇವಲ ಪೃಥ್ವಿಯ ಮೇಲೆ ಆವರಿಸಿರುವ ನಿರ್ಜೀವ ವಸ್ತುವಲ್ಲ. ಇದು ಜೀವಂತ ವಸ್ತು, ಇಲ್ಲಿ ಭೌತಿಕ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಹಾಗೂ ಜೈವಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಸಸ್ಯ, ಪ್ರಾಣಿ ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಮಣ್ಣಿನಿಂದಲೇ ಆಹಾರ ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನ ಪಾರ್ಶ್ವ ಚಿತ್ರ : ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಭಾಗದಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ತಳಭಾಗದವರೆಗೆ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಕಾಣುವುದೇ ಮಣ್ಣಿನ ಪಾರ್ಶ್ವ ಚಿತ್ರ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ಒಂದು ಪದರನ್ನು ಹೊರೈಝುನ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುವದು. ಮಣ್ಣಿನ ಪಾರ್ಶ್ವ ಚಿತ್ರ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಲು ಐದು ಶ್ರೇಷ್ಠ ಹೊರೈಝುನಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ.ಅವು ಯಾವುವು ಎಂದರೆ, ಆಂಗ್ಲದ ದೊಡ್ಡ ಅಕ್ಷರಗಳಾದ **ಓ, ಎ, ಈ, ಬಿ ಮತ್ತು** ಸಿ.

ಎ ಹೊರೈಝುನ್ : ಇದು ಖನಿಜ ಹೊರೈಝುನ್ ಇದರಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥ ಇರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದುದರಿಂದ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನ ನಾಲ್ಲು ರೂಪಗಳು : ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಅನಿಲ, ದ್ರವ, ಖನಿಜ ಹಾಗೂ ಸಾವಯುವ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಗಾತ್ರಮಾನದಿಂದ ಅನಿಲದ ಪ್ರಮಾಣ ಶೇಕಡಾ ೨೫ ರಷ್ಟು ಇರುತ್ತದೆ. ದ್ರವದ ಪ್ರಮಾಣ ಶೇಕಡಾ ೨೫ ರಷ್ಟು ಇರುತ್ತದೆ, ಖನಿಜದ ಶೇಕಡಾ ಪ್ರಮಾಣ ೪೫ ರಷ್ಟು ಹಾಗೂ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥ ಶೇಕಡಾ ೫ ರಷ್ಟು ಇರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳ ವರ್ಗಗಳು: ಖನಿಜಗಳಲ್ಲಿ ಉಸುಕು, ಸೂಸು ಮಣ್ಣು, ಎರೆ/ಜೇಡಿ ಹಾಗೂ ಜಿಗುಟ್ಟು ಮಣ್ಣು ವಿವಿಧ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳ ಪರಿಮಾಣಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ಸ್ವರೂಪ ನಿಶ್ಚಯಿಸಲ್ಪಡುವುದು. ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಬಿಗಿಯಲ್ಪಟಿವೆ. ಇದರಿಂದ ವಿವಿಧ ಕಣಗಳ ಗುಂಪುಗಳು ಆಗಿವೆ. ಈ ಗುಂಪು ಗಟ್ಟುವಿಕೆಗೆ ಮಣ್ಣಿನ ರಚನೆ ಎನ್ನುತಾರೆ. ಕಾಳು ಕಾಳಾಗಿರುವ ತಟ್ಟೆ , ತ್ರಿಕೋಣ ಮತ್ತು ಬ್ಲಾಕ ಆಕಾರದ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳ ರಚನೆಯ ನಾಲ್ಕು ವರ್ಗಗಳು. ಕಾಳು ಕಾಳಾಗಿರುವ ಮಣ್ಣು ಹೆಚ್ಚು ರಂಧ್ರ ಯುಕ್ತವಾಗಿದ್ದು ಇದರಲ್ಲಿ ಸಾವಯುವ ಪದಾರ್ಥ ಹೆಚ್ಚು ಇರುತ್ತೆದೆ. ಆದ್ದುದರಿಂದ ಇಂತಹ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳ ರಚನೆ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯಲಿಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆರೋಗ್ಯವಂತಾದ ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರ ೬.೫ ರಿಂದ ೭.೫ ಒಳಗೆ ಇರುತದೆ ಹಾಗೂ ಒಟ್ಟು ಕರಗುವ ಲವಣಾಂಶ ೧.೦ ಡೆಸಿ ಸೈಮನ್ಸ್‌ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಜೀವಿಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಂದ ಆಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು: ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳಾದ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ, ಶಿಲೀಂದ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಯಾಕ್ಟಿನೋಮೈಟ್ಸ್ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕಳಸಿ ಇಂಗಾಲ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಹುಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ಪುನಃ ಇಂಗಾಲ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಕೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ವಿರೋಧವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತ ಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಅಂಥ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಸಂಗ್ರಹದಿಂದ ಹ್ಯೂಮಸ್ ಎಂಬ ಹೊಸ ಪದಾರ್ಥವು ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಹ್ಯೂಮಸ್ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಅತೀ ಅವಶ್ಯಕ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಾದ ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ, ಪೋಟ್ಯಾಷ್, ಕ್ಯಾಲ್ಷಿಯಂ, ಮ್ಯಾಗ್ನೇಷಿಯಂ, ಗಂಧಕ, ಸತು, ಕಬ್ಬಿಣ, ತಾಮ್ರ, ಮ್ಯಾಂಗನೀಜ್, ಬೋರಾನ್ ಮತ್ತು ಮಾಲ್ಬಡಿನಮ್ ಪೂರೈಸುತ್ತದೆ. ಇದಲ್ಲದೇ ಮಣ್ಣಿನ ಭೌತಿಕ ಗುಣ ಧರ್ಮಗಳಾಧ ನೀರು ಹಿಡಿಯುವುಕೆ, ಗಾಳಿಯಾಡುವಿಕೆ, ಇಂಗುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಇನ್ನೊಂದು ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರವಾದ ಸೂಕ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳ ಮುಖ್ಯ ಪಾತವೇನೆಂದರೆ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಅತೀ ಅವಶ್ಯಕ ಮುಖ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು, ಎರಡನೇಯ ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು. ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳಿಂದ ಕಳಿಸಿ ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ವಿವಿಧ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಪೂರೈಸುತ್ತವೆ.

ಸಾರಜನಕ ಸ್ಥಿರೀಕರಣ : ರೈಜೋಬಿಯ ಬ್ಯಾಕ್ಟಿರಿಯಾಗಳು ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿರುವ ಸಾರಜನಕವನ್ನು (ಶೇಕಡಾ ೭೮) ಬೇಳೆ ಕಾಳು ಬೆಳೆಗಳ ಬೇರಿನಲ್ಲಿರುವ ಗಂಟುಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರಿಕರಣಗೊಳಿಸಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಲಭ್ಯವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಇದಲ್ಲದೇ, ಕೆಲವು ನೀಲಿ ಹಸಿರು ಪಾಚಿ ಮತ್ತು ಯಾಕ್ಟಿನೋಮೈಸಿಟ್ಸ್ ಸಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರೀಕರಣಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ರೈತನ ಮಿತ್ರ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಎರೆಹುಳು ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಮಣ್ಣನ್ನು

ಉಳುವಂತಹ ಜೀವಿಯಾಗಿ ರುವುದು ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಕಾಪಾಡುವಲ್ಲಿ ಎರೆ ಹುಳುಗಲದ್ದು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ಎರೆಹುಳು ತನ್ನ ಆಹಾರವಾಗಿ ತಿನ್ನುವ ಅರ್ಧ ಕೊಳೆತ ಪದಾರ್ಥದೊಡನೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಯನ್ನು ತನ್ನ ಅನ್ನ ನಾಳದಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳು ಎರೆ ಹುಳುವಿನ ಅನ್ನನಾಳದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ವೃದ್ಧಿಗೊಂಡು ಹಿಕ್ಕಿಯೊಡನೆ ಹೊರಗೆ ಬರುತ್ತವೆ.ಇವು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಅತ್ಯವಶ್ಯಕವಿರುವ ಮುಖ್ಯ, ಎರಡನೇಯ ಮತ್ತು ಸೂಕ್ತ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು, ಬೆಳೆ ವರ್ಧಕ, ವಿಟಾಮಿನಗಳನ್ನು ಹೇರಳವಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನ ವರ್ಗಗಳು

ಕೆಂಪು ಭೂಮಿ : ಇಂತಹ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಉಸುಕಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚು ಇದ್ದು, ಜೇಡಿ ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದುದರಿಂದ ನೀರು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟು ಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಒಳ ಮತ್ತು ಹೊರ ಬಸಿಯುವಿಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಇರುತ್ತದೆ. ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ ಆದರೆ ಕಬ್ಬಿಣದ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚು ಇರುತ್ತದೆ. ಈ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಮುಖಾಂತರ ಮಣ್ಣುನ ಮೆಲ್ಪದರು ಸವೆಯುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಭೂಮಿಯ ಮೆಲ್ಪದರು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಗಾಳಿಯಾಡುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಬೇರಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಫಲವತ್ತವಾಗಿ ಮಾಡಲು ಸೂಸ ಮಣ್ಣು, ಸಾವಯವ, ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಜಿಪ್ಸಂನ್ನು ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಈ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಉಸುಕಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚು ಇರುವುದರಿಂದ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಡಬೇಕು.

ಕಪ್ಪು ಭೂಮಿ : ಈ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಜೇಡಿ ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚು ಇರುತ್ತದೆ. ಆದುದ್ದರಿಂದ ನೀರು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟು ಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೆಚ್ಚು ಇರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಒಳ ಮತ್ತು ಹೊರ ಬಸಿಯುವಿಕೆ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಧನ ಆಯಾನು ವಿನಿಮಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೆಚ್ಚು ಇದ್ದು, ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಕೆಂಪು ಭೂಮಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಇರುತ್ತದೆ. ಜೇಡಿ ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚು ಇರುವಿದರಿಂದ ಗಾಳಿಯಾಡುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಬೇರಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣಿನಷ್ಟು ಸರಿಯಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಬೆಸಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬಿರುಕು ಬೀಡುವುದರಿಂದ, ಭೂಮಿಯ ಬಿರುಕು ೧೮೦ ಸೆಂ. ಮೀ ನ ಆಳಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಜೇಡಿ ಮಣ್ಣು ಮೇಲಿನ ಭಾಗದಿಂದ ಕೆಳಭಾಗದವರೆಗೆ ಹೊಗಿ ಕೆಳಗಿನ ಕೆಳಭಾಗದವರೆ ಹೊಗಿ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಪದರಿನಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಮಣ್ಣಿನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಯಾವ ತರಹ ಮಾಡಬೇಕೆಂದರೆ ಉಸುಕು ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ, ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಬೇರೆಸುವುದರಿಂದ ಹಾಗೂ ೫ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಒಮ್ಮೆ ಆಳವಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಭೂಮಿಯ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಪದರನ್ನು ಸಡಿಲಿಸಬಹುದು. ಇಂತಹ ಭೂಮಿಂಯಲ್ಲಿ ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಸ್ಥಿರಕಣವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಒಂದೇ ಸಲ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಈ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಹಾಕುವದು ಒಳ್ಳೆಯದು.

ರವೆ ಮಣ್ಣು : ಈ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಮಪ್ರಮಾಣದ ಉಸುಕು ಮತ್ತು ಜೇಡಿ ಮಣ್ಣು ಇರುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಸಣ್ಣ ಉಸುಕು ಸಹ ಇರುತದೆ. ಇಂತಹ ಕೆರೆ. ಸರೋವರ ಮತ್ತು ಹಳದ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲೆ ಇಂತಹ ಮಣ್ಣು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಮಣ್ಣು ಫಲವತ್ತಾದ ಮಣ್ಣು. ಇಲ್ಲಿ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಒಮ್ಮೆ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳಾದ ಸೆಣಬು ಮತ್ತು ಸೆಸಬೇನಿಯಾ ಬೆಳೆದು ಅಲ್ಲಿ ಮಗ್ಗು ಒಡೆಯುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಹೆಚ್ಚಿ ಇಳುವರಿ ಸಹ ಹೆಚ್ಚುವದು.

ಲ್ಯಾಟರೈಟ ಮಣ್ಣು : ಇಂತಹ ಮಣ್ಣು ಗುಡ್ಡ ಗಾಡು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆ ಬಿಳುವ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಉಷ್ಣವಿರುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಜೇಡಿ ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಂಡು ಬರುವದರಿಂದ ಬೇರು ಕೇಳಭಾಗಕ್ಕೆ ತೊಂದರೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ, ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯಾಡಿದರೆ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲ್ಭಾಗ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಅಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚು ಇರುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆಗಳು ರಂಜಕ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ಪ್ರಮಾಣ ಕುಂಠಿತವಾಘುತ್ತದೆ. ಈ ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರ ಹುಳಿಯಾಗಿರುವದರಿಂದ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಸುಣ್ಣ ವನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಇಂತಹ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಬಹುದು. ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯಾಧಾರದ ಮೇಲೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಿದರೆ, ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು.

ಬಸವರಾಜ, ಎಸ್. ಎನ್. ಪಾಟೀಲ ಮತ್ತು ಸುನೀಲ್ ವಿ. ಹಳಕಟ್ಟಿ

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಗುಲಬರ್ಗಾ ☎ : ೯೪೪೮೪೯೫೩೪೪