ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಹತ್ವ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣು ಮಾದರಿ ತೆಗೆಯುವ ವಿಧಾನ

ಮಣ್ಣು ಸಕಲ ಜೀವರಾಶಿಗಳಿಗೆ ಆಧಾರವಾಗಿದೆ, ಇದು ಹಲವು ವರ್ಷಗಳ ಭೌತಿಕ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಅವಶ್ಯವಿರುವ ನೀರು ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯನ್ನಲ್ಲದೇ ಎಲ್ಲಾ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಸಹ ಪೂರೈಸುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯಗಳು ಒಟ್ಟು 52 ಧಾತುಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ 17 ಅಗತ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪೋಷಣೆ ಸಸ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಬಹುಮುಖ್ಯ, ಅವುಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯದ ಜೀವನ ಚಕ್ರ ಪೂರ್ಣಗೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಇವುಗಳನ್ನು ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಒದಗಿಸುವುದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ.

ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ

ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಮೂಲಕ: ಇಂಗಾಲ, ಜಲಜನಕ ಮತ್ತು ಆಮ್ಲಜನಕ

ಮಣ್ಣಿನ ಮೂಲಕ ಮುಖ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು: ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ, ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ

ದ್ವಿತೀಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು: ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ (ಸುಣ್ಣ), ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ಮತ್ತು ಗಂಧಕ

ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು: ಕಬ್ಬಿಣ, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್, ಸತು, ತಾಮ್ರ, ಬೋರಾನ್, ಮಾಲಿಬ್ಡಿನಂ, ಕ್ಲೋರಿನ್ ಮತ್ತು ಕೋಬಾಲ್ಟ್

ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲಾ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಬೆಳೆಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಇಳುವರಿಯು ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಯಾವುದೇ ಗೊಬ್ಬರ ಬಳಸದೇ ಒಂದೇ ಸಾಗುವಳಿ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತ ಹೋದಲ್ಲಿ ಕಾಲ ಕ್ರಮೇಣ ಅಂತಹ ಜಮೀನಿನ ಮಣ್ಣು ಬರಡಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ, ಒಂದು ಸಾಗುವಳಿ ಭೂಮಿಯಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯುವುದು ಎಷ್ಟು ಮುಖ್ಯವೋ, ಅದರ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದು ಅಷ್ಟೇ ಮುಖ್ಯ. ಹಾಗಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಾಲ ಕಾಲಕ್ಕೆ ತಿಳಿದು ಅವುಗಳ ಕೊರತೆಯಿಲ್ಲದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಇಂದಿನ ವಾಣಿಜ್ಯ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಅತ್ಯವಶ್ಯಕ. ಮಣ್ಣಿನ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿಸದೆ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತವಾಗಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ, ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಉಪಯೋಗಗಳು/ ಉದ್ದೇಶಗಳು

- ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಯಾವುದೇ ಜಮೀನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಬೆಳೆಗೆ ಯೋಗ್ಯವೇ ಎಂದು ತಿಳಿಯಬಹುದು.
- ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಲಭ್ಯತೆಯ ಪ್ರಮಾಣ (ಫಲವತ್ತತೆ) ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಕೊರತೆಯನ್ನು ತಿಳಿದು ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡುವುದು
- ಮಣ್ಣು ಸಮಸ್ಯಾತ್ಮಕ (ಹುಳಿ ಅಥವಾ ಕ್ಷಾರ) ವಾಗಿರುವುದು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ಅದಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತ ಸುಧಾರಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡುವುದು
- ಮಣ್ಣಿನ ವಿವಿಧ ಭೌತಿಕ ಗುಣಗಳಾದ ನೀರು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ, ಮಣ್ಣಿನ ಸ್ವರೂಪ, ರಚನೆ, ಸಾಂದ್ರತೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಅಂಶಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಉತ್ತಮ ಪಡಿಸಬಹುದು

ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಕಾಲ

ಅಲ್ಪಾವಧಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆ ಇಲ್ಲದಿರುವಾಗ, ಅಂದರೆ ಬೆಳೆ ಕಟಾವಾದ ನಂತರ ಅಥವಾ ಮಳೆಗಾಲಕ್ಕೆ ಮುನ್ನ (ಏಪ್ರಿಲ್/ಮೇ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ) ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಬೆಳೆಗಳಿರುವ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಮೇ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ಎರಡು ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಬೆಳೆ ಕಟಾವಾದ ನಂತರ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು.

ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ಎಷ್ಟು ಆಳದಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು?

ಸಸ್ಯಗಳ ಬೇರುಗಳು ಎಷ್ಟು ಆಳಕ್ಕೆ ಇಳಿಯುತ್ತವೆ ಎಂಬುದರ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಎಷ್ಟು ಆಳದಿಂದ ತೆಗೆಯಬೇಕೆಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಬೇಕು. ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬೇಕಾದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 15 ಸೆಂ. ಮೀ. ಆಳದವರೆಗೆ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಾದರೆ 10 ಸೆಂ. ಮೀ. ಆಳದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದರೆ ಸಾಕು. ಹೆಚ್ಚು ಆಳಕ್ಕೆ ಇಳಿಯುವ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕಬ್ಬು, ಹತ್ತಿ, ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಅಥವಾ ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಬೆಳೆಯಾದ ದ್ರಾಕ್ಷಿ, ಕಾಫಿ, ತೆಂಗು, ಅಡಿಕೆ ಮುಂತಾದವುಗಳಲ್ಲಿ 30 ಸೆಂ. ಮೀ. ವರೆಗೆ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ಕ್ಷಾರಯುಕ್ತ ಚೌಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸುವ ಲವಣದ ಪೊರೆಯನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು.

ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ತೆಗೆಯುವ ವಿಧಾನ

- ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿರುವ ಮಣ್ಣು ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿರದೇ ಸ್ಥಳದಿದಂದ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ವೈಪರೀತ್ಯಗಳನ್ನೂ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.
- ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ತಿರುಗಾಡಿ ಭೂಮಿಯ ಇಳಿಜಾರು, ಬಣ್ಣ, ಕಣ ವಿನ್ಯಾಸ, ಬೆಳೆಗಳ ಪದ್ಧತಿ ಹಾಗೂ ಪೂರ್ವನಿರ್ವಹಣೆ ಪದ್ಧತಿಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಏಕ ರೀತಿಯ ತಾಕುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ ಪ್ರತಿ ತಾಕುಗಳಿಂದ ಉಪ ಮಾದರಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ತೆಗೆಯುವ ಸುಮಾರು 8–10 ಜಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತು ಮಾಡಬೇಕು.
- ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ತೆಗೆಯಲು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗುದ್ದಲಿ, ಹಾರೆ, ಸ್ಕ್ರೂ ಬೈರಿಗೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸ ಬಹುದು.
- ಗುದ್ದಲಿಯಿಂದ ಮಾದರಿಯನ್ನು ತೆಗೆಯುವಲ್ಲಿ '\/' ಆಕಾರದ ಗುಂಡಿಯನ್ನು ಶಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಆಳದವರೆಗೆ ತೆಗೆದು ಗುಂಡಿಯಲ್ಲಿರುವ ಮಣ್ಣನ್ನು ಹೊರಗೆ ತೆಗೆದು ಹಾಕುವುದು. '\/' ಆಕಾರದ ಗುಂಡಿಯ ಒಂದು ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಅಂಗುಲ ದಪ್ಪದ ಮಣ್ಣಿನ ಪದರವನ್ನು ಮೇಲಿಂದ ಗುಂಡಿಯ ತಳ ಭಾಗದವರೆಗೂ ಕತ್ತರಿಸಿ ತೆಗೆಯುವುದು.