ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಆಧಾರಿತ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆ

ಮಣ್ಣು ಒಂದು ಮಹತ್ವವಾದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲ " ಮಣ್ಣು ರೈತನ ಕಣ್ಣು " ಎಂಬ ನಾಣ್ನುಡಿಯಂತೆ ಯಾವುದೇ ದೇಶದ ಅಥವಾ ಪ್ರಾಂತ್ಯದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಬಹಳಷ್ಟು ಮಟ್ಟಿಗೆ ಆ ಪ್ರದೇಶದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಲಭ್ಯತೆ ಹಾಗೂ ಉಪಯೋಗದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವ ಸಸ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು, ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಉಷ್ಣತೆಗಾಗಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿವೆ.

ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ: ಮಣ್ಣಿನ ಭೌತಿಕ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಹಾಗೂ ಜೈವಿಕ ಗುಣಧರ್ಮಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರತಕ್ಕ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಸಂಗ್ರಹವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಉದ್ದೇಶಗಳು:

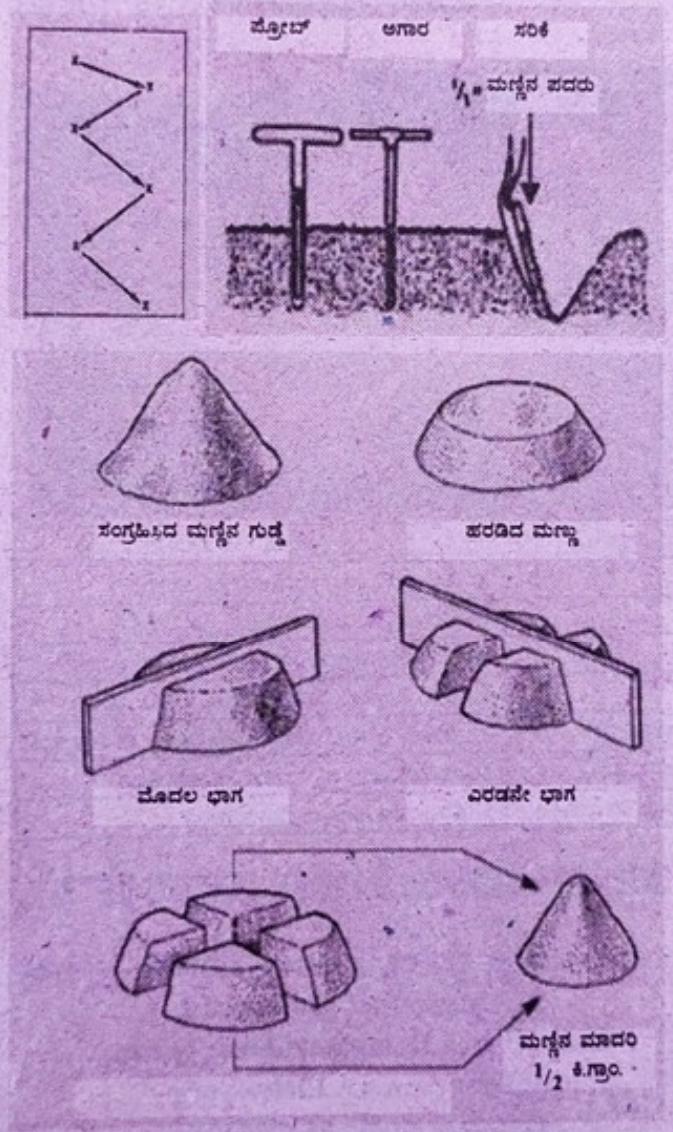
- ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಧರ್ಮ ಹಾಗೂ ಫಲವತ್ತತೆಯ ಮಟ್ಟ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ
- ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರ, ಲವಣಾರಸ ಆಮ್ಲೀಯತೆ, ಇತ್ಯಾದಿ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಿ ಸೂಕ್ತ ಸುಧಾರಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬಹುದು
- ಮಣ್ಣಿನ ಪರೀಕ್ಷೆಯಿಂದ ಸಮಸ್ಯಾತ್ಮಕ ಮಣ್ಣುಗಳ ಸುಧಾರಣೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಜಿಪ್ಸಂ/ ಸುಣ್ಣದ ಪ್ರಮಾಣ ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯ ಅಸಮತೋಲನವನ್ನು ನಿವಾರಿಸಬಹುದು
- ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಆಧಾರಿತ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು ಹಾಗೂ ಜಮೀನಿನ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಬಹಳ ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಕಾಯ್ದುಕೊಂಡು ಹೋಗಬಹುದು
- ಅನಗತ್ಯವಾಗಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಬಳಕೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಿ ಖರ್ಚನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು

ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು:

- ದೋಷಯುಕ್ತ ಮಣ್ಣುಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ನಿವಾರಣೆ ಕ್ರಮ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು
- ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಆಧಾರಿತ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಉತ್ತಮ ಗುಣ ಮಟ್ಟದ ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು
- ಬೆಳೆ ನಿಗದಿತ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಜೀವನ ಚಕ್ರ ಮುಗಿಸಿ ಬೆಳೆ ಸರಿಯಾದ ವೇಳೆಗೆ ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುವುದು
- ಸಮತೋಲನ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ರೋಗಗಳು, ಕೀಟಗಳ ಬಾಧೆ ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಿ ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ತಗಲುವ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಬಹುದು
- ಬೆಳೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಇನ್ನಿತರ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳಾದ ಉತ್ತಮ ತಳಿಗಳು, ನೀರು, ಗಾಳಿ, ಬೆಳಕು, ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ಭೂಮಿಯ ಉಳುಮೆ ಮತ್ತು ಶ್ರಮದಾನ ಸದ್ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಕ್ರಮಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಬೆಳೆಗಳ ಆಯ್ಕೆ, ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ, ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ನಿರ್ವಹಣೆ ಕ್ರಮ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಮಣ್ಣು ಮಾದರಿ ತೆಗೆಯುವ ವಿಧಾನ:

ಹಿಂಗಾರು ಬೆಳೆ ಕಟಾವಾದ ಕೂಡಲೇ ಮಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚೆ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವ ಕಾರ್ಯಕೈಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ಅತಿಸಣ್ಣ ರೈತರು 4 ರಿಂದ 5 ಎಕರೆ ಜಮೀನನ್ನು ಒಂದೊಂದು ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ತೆಗೆಯಲು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಲು ಕೂಡ ಕನಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ದೊಡ್ಡ ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಧರ್ಮಗಳಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ಇರುವ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.



ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು: ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ತೆಗೆಯುವ ಕೊಳವೆ ಅಥವಾ ಸಲಿಕೆ, ಜಮೀನಿನ ನಕ್ಷೆ ತೆಗೆಯಲು ಕಾಗದ, ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ಚೀಲಗಳು, ಮೇಣದ ಪೆನ್ಸಿಲ್, ಕೈ ಬುಟ್ಟಿ ಮುಂತಾದವು. ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ತೆಗೆಯಲು ಒಳಪಡಿಸುವ ಜಮೀನನ್ನು ಒಂದು ಸಲ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ಅದರ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಬೇಕು. ಇದರಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಮೇಲ್ಮೈ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸಬೇಕು. ಯಾವ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ಗುರುತಿಸಬೇಕು. ಇಳಜಾರು ಪ್ರದೇಶ, ಮಣ್ಣಿನ ಸಾವಯವದ ಅಂಕ, ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಇವುಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವಂತೆ ಬೇರೆ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಕಟ್ಟಡಗಳ ಪಕ್ಕ, ಹೊಲದ ಬದುವಿನಲ್ಲಿ, ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ದಾರಿಗುಂಟ ಮತ್ತು ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಿದ ಬೆಳೆಗಳ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದು ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ. ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ತೆಗೆಯುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಂದು ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಿರುಗಾಡಿ 15 ರಿಂದ 20 ಹೆಜ್ಜೆಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದು – ಆಕಾರದ ಸಣ್ಣ ಗುಂಡಿಗಳನ್ನು (20 ಸೆಂ.ಮೀ. ಆಳ) ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗುಂಡಿಗಳಲ್ಲಿನ ಮಗ್ಗಲು ಗೋಡೆಯಿಂದ ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಭಾಗದವರೆಗೂ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು.

ಈ ರೀತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯ ಗಾತ್ರ ಅತಿ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕೂಡಿಸಿ, ದೊಡ್ಡ ಸಾಣಿಗೆಯ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಿ ಇಲ್ಲವೇ ಮಣ್ಣನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವಂತೆ ಸಣ್ಣ ಗಾತ್ರದ ಮಾದರಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಸಣ್ಣ ಗಾತ್ರದ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಮೊದಲು ದೊಡ್ಡ ಸಾಣಿಗೆಯ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಿದ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛವಾದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹಾಳೆಯ ಮೇಲೆ ಹರಡಿ ಸಮನಾಗಿ ನಾಲ್ಕು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು. ಎದುರು ಬದುರು ಇರುವ ಎರಡು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕುಕೊಂಡು ಉಳಿದೆರಡು ಭಾಗಗಳನ್ನು ತಿರಸ್ಕರಿಸಬೇಕು. ಈ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಸುಮಾರು 1 ರಿಂದ 2 ಮುಷ್ಠಿ (500 ಗ್ರಾಂ) ಮಣ್ಣು ಉಳಿಯುವವರೆಗೆ ಮುಂದುವರೆಸಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಅರ್ಧ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಮಣ್ಣನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಾ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಬೇಕು. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ರೈತನ ಹೆಸರು, ವಿಳಾಸ, ಸರ್ವೇ.ನಂ, ಕ್ಷೇತ್ರ, ಮುಂದೆ ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆ ಮತ್ತು ನೀರಾವರಿ/ ಖುಷ್ಕಿ ವಿವರಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಚೀಟಿಯನ್ನು ಕಳುಹಿಸಬೇಕು.

ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆ:

ವಿವಿಧ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕಾದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಮಾಣವು ಉತ್ಪಾದನೆಗಾಗಿ ಬೆಳೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಸ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಸಸ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಮಟ್ಟ ಅಥವಾ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಈ ಎರಡು ಅಂಶಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ.

ಸಂಶೋಧನೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವಿವಿಧ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಮಧ್ಯಮ ಫಲವತ್ತತೆ ಸನ್ನಿವೇಶಕ್ಕೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿ, ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಈ ಶಿಫಾರಸುಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅವಶ್ಯಕ. ಮಣ್ಣಿನ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿಸದೆ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಆವಶ್ಯಕತೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಖರ್ಚು ಮಾಡುವುದರೊಂದಿಗೆ ಭೂಮಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಹಾಳು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅಗತ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹಾಕಿದರೆ ಬೆಳೆಯ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬೆಲೆ ಅಧಿಕವಾಗಿರುವ ಈ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಅವಶ್ಯವಿದ್ದಷ್ಟು ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೊಡುವುದು, ಇಳುವರಿ ಹಾಗೂ ಆರ್ಥಿಕ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಸೂಕ್ತ ಪದ್ಧತಿ. ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶಗಳ (ಕಬ್ಬಿಣ, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್, ತಾಮ್ರ, ಸತುವು, ಮಾಲಿಬ್ಡಿನಂ ಮತ್ತು ಬೋರಾನ್) ಕೊರತೆ ಇದ್ದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ನೀಗಿಸುವ ಕ್ರಮ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಬಳಕೆ ಮಾಡಬೇಕಾದಲ್ಲಿ, ಒಂದು ಜಮೀನನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಕಳುಹಿಸಬೇಕು.

ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷಾ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರು ಪ್ರಧಾನ ಸಸ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಾದ ಸಾರಜನಕ (ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲ), ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್‌ಗಳು ದೊರೆಯುವ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗುವುದು. ಇವುಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಮಣ್ಣನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಅಥವಾ ಮಧ್ಯಮ ಅಥವಾ ಅಧಿಕ ಫಲವತ್ತತೆ ವರ್ಗಗಳಾಗಿ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಎಂಗಡಿಸಲಾಗುವುದು.

ದೊರೆಯುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು (ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ)	ಕಡಿಮೆ ಫಲವತ್ತತೆ	ಮಧ್ಯಮ ಫಲವತ್ತತೆ	ಅಧಿಕ ಫಲವತ್ತತೆ
ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲ (%)	<0.5	0.5 – 0.75	>0.75
ಸಾರಜನಕ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	<280	280 – 560	>560
ರಂಜಕ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	<22.5	22.5 – 55.0	>55.0
ಪೊಟ್ಯಾಷ್ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	<125	125 – 300.0	>300
ಗಂಧಕ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	<20	20 – 40	>40

ಮುಖ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಯಾವ ಫಲವತ್ತತೆಯ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿವೆ ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಿದ ನಂತರ ಶಿಫಾರಸು (ನಿಗಡಿತ) ಮಾಡಿದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಫಲವತ್ತತೆ ಮಧ್ಯಮ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ್ದರೆ, ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುವ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇಲ್ಲ. ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಕಡಿಮೆ ಅಥವಾ ಅಧಿಕ ಫಲವತ್ತತೆ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ್ದರೆ, ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು	ಕಡಿಮೆ ಫಲವತ್ತತೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ	ಅಧಿಕ ಫಲವತ್ತತೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ
ಸಾರಜನಕ	ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ಶೇಕಡಾ 50 ರಷ್ಟು, ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ಶೇಕಡಾ 25 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣ	ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ಶೇಕಡಾ 50 ರಷ್ಟು, ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ಶೇಕಡಾ 25 ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣ
ರಂಜಕ	ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ಶೇಕಡಾ 25 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣ	ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ಶೇಕಡಾ 25 ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣ
ಪೊಟ್ಯಾಷ್	ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ಶೇಕಡಾ 50 ರಷ್ಟು, ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ಶೇಕಡಾ 25 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣ	ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ಶೇಕಡಾ 50 ರಷ್ಟು, ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ಶೇಕಡಾ 25 ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣ

ಉದಾಹರಣೆ: ತೊಗರಿ ಹಾಗೂ ಕಡಲೆಗೆ (ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ) ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 25 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಜಮೀನಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯು ಮಧ್ಯಮ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ್ದಲ್ಲಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ನೀಡಬೇಕು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಜಮೀನಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯು ಕಡಿಮೆ ಫಲವತ್ತತೆ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ್ದಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 25 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಸಾರಜನಕ ಗೊಬ್ಬರ (31.25 ಕೆ.ಜಿ/ಹೆ) ನೀಡಬೇಕು. ಜಮೀನಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯು ಅಧಿಕ ಫಲವತ್ತತೆ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ್ದಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 25 ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ (18.75 ಕೆ.ಜಿ/ಹೆ) ಸಾರಜನಕ ಗೊಬ್ಬರ ನೀಡಬೇಕು.

ಹೀಗೆ ಮೂರು ಮುಖ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಾದ ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್‌ನಲ್ಲೂ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ, ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಕೋಷ್ಟಕದ ಪ್ರಕಾರ ಕೊಡಬೇಕಾದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಪಾಟು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.



ಲೇಖಕರು	:	ಶ್ರೀ. ಎಸ್.ಎಂ. ವಾರದ, ವಿಷಯ ತಜ್ಞರು (ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನ)
	:	ಶ್ರೀ. ವಿನೋದ ಕೋಚ, ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ ತಂತ್ರಜ್ಞರು
	:	ಶ್ರೀಮತಿ. ಶ್ರೀದೇವಿ, ವಿಷಯ ತಜ್ಞರು (ಗೃಹ ವಿಜ್ಞಾನ)
	:	ಡಾ.ಎಸ್.ಎಸ್. ಹಿರೇಮಠ, ವಿಷಯ ತಜ್ಞರು (ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ)
	:	ಶ್ರೀ. ಜಿ.ಬಿ. ವಿಶ್ವನಾಥ, ವಿಷಯ ತಜ್ಞರು (ಬೇಸಾಯ ಶಾಸ್ತ್ರ)
ಸಂಪಾದಕರು	:	ಶ್ರೀ. ಬಿ.ಆರ್. ಪಾಟೀಲ, ಅಧ್ಯಕ್ಷರು, ಐಸಿಎಆರ್– ಕೆವಿಕೆ
ಪುಟ ವಿನ್ಯಾಸ	:	ಶ್ರೀ. ಮಂಜುನಾಥ ಪಿ.ವಿ., ಗಣಕಯಂತ್ರ ಸಹಾಯಕರು
ಅಕ್ಷರ ಜೋಡಣೆ	:	ಶ್ರೀಮತಿ. ವೀಣಾ ಬನ್ನೂರ, ಬೆರಳಚ್ಚುಗಾರರು

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ

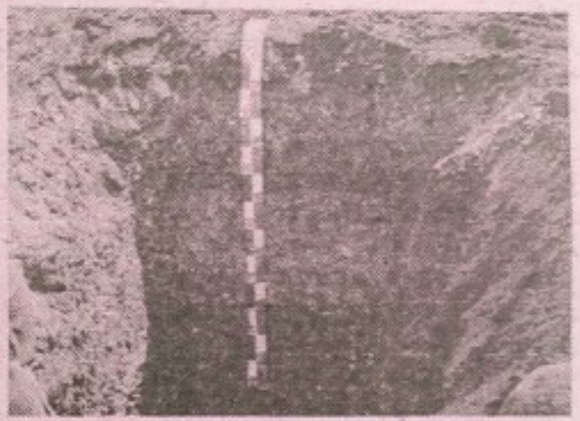
ಐಸಿಎಆರ್–ಕೆಎಲ್‌ಇ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಮತ್ತಿಕೊಪ್ಪ –591147
ತಾ: ಬೈಲಹೊಂಗಲ, ಬೆಳಗಾವಿ ಜಿಲ್ಲೆ.
ಮಿಂಚಂಚೆ: kvk.Belagavi2@icar.gov.in,
ಅಂತರ್ಜಾಲ: www.klekvk.org
ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ: 9535604747

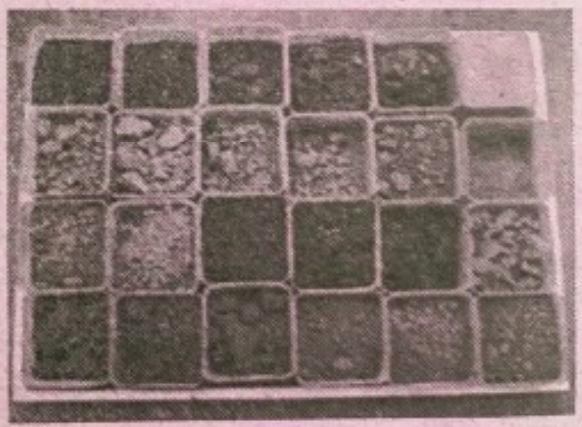
ಕೆಎಲ್‌ಇ ಸಂಸ್ಥೆಯ

ಐಸಿಎಆರ್–ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ

ಮತ್ತಿಕೊಪ್ಪ – 591 147, ಬೈಲಹೊಂಗಲ ತಾಲೂಕು, ಬೆಳಗಾವಿ ಜಿಲ್ಲೆ

ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಆಧಾರಿತ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆ





2017