ರಾಸಾಯನಿಕ ಮತ್ತು ಭೌತಿಕ ಕ್ರಿಯೆ ಮುಖಾಂತರ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ತೊಂದರೆಯುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅಮೋನಿಯಂ ಅಥವ ಪೋಟ್ಯಾಷಿಯಂ ಹೈಡ್ರೋಜನ್, ಅರ್ಥೋರ್ಫೋಸ್ಫೇಟ್, ಗ್ಲೈಸಿರೊಫೋಸ್ಫೇಟ್, ಫೋಸ್ಫೋರಿಕ್ ಆಸಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ರಸಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದು.

ಪೊಟ್ಯಾಷ್

ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ರಸಗೊಬ್ಬರವು ಸರಾಗವಾಗಿ ಬಸಿದು ಹೋಗುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಪದೇ ಪದೇ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಅನ್ನು ಹನಿ ರಸಾವರಿಯ ಮುಖಾಂತರ ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ನೀಡುವುದು ಬಹಳ ಸೂಕ್ತ. ಪೋಟ್ಯಾಷಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್, ಪೋಟ್ಯಾಷಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್‌ಗಳನ್ನು ರಸಾವರಿಗೆ ಬಳಸಬಹುದು.

ದ್ರವರೂಪದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು

ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳೊಂದಿಗೆ ರಸಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದು. ದ್ರವರೂಪದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್, ಪೋಟ್ಯಾಷಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್, ಪೋಟ್ಯಾಷಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್, ಪೋಟ್ಯಾಷಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಮುಂತಾದ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ತಯಾರಿಸಲಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು

ದ್ರವರೂಪದ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಚಿಲೇಟೆಡ್ ರೂಪದ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಾದ ಕಬ್ಬಿಣ, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್, ಜಿಂಕ್‌ಸಲ್ಫೇಟ್, ಬೋರಿಕ್‌ಆ್ಯಸಿಡ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕರಗುವುದರಿಂದ ಬಳಸಬಹುದು.

ಕ್ಲೋರೈಡ್ ರಹಿತ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು

ಕ್ಲೋರೈಡ್ ತೊಂದರೆಗೆ ಸೀಮಿತವಾದಂತಹ ಬೆಳೆಗಳಾದ ದ್ರಾಕ್ಷಿ, ನಿಂಬೆ ಜಾತಿಯ ಹಣ್ಣಿನ ಗಿಡಗಳು, ಅಡಿಕೆ, ತರಕಾರಿಗಳು, ಹೂ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲು ಬಹಳ ಸೂಕ್ತ. ಇಂತಹ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಯೂರಿಯಾ, ಅಮೋನಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್, ಫೋಸ್ಫೇಟ್ ಮತ್ತು ಪೋಟ್ಯಾಷಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್‌ಗಳನ್ನು ಮೂಲ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ತಯಾರಿಸಲಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಸುಣ್ಣ, ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ಮತ್ತು ಗಂಧಕಗಳನ್ನು ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಮಟ್ಟಿಗೆ ಜಿಪ್ಸಂ ಅಥವ ಡೊಲೊಮೈಟ್ ಮೂಲಕ ನೇರವಾಗಿ ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಅಥವಾ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಅಮೋನಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಗ್ನಿಸಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಮೂಲಕ ಕೂಡಕೊಡಬಹುದು.

ರಸಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಎಚ್ಚರಿಕೆಗಳು

- ಪ್ರತಿ ನೀರಾವರಿಯ ಕೊನೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ರಸಗೊಬ್ಬರ ರಸಾವರಿ ಮೂಲಕ ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಲಭ್ಯತಾ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು. ಇದಾದ ನಂತರ 30–40 ನಿಮಿಷ ಶುದ್ಧ ನೀರನ್ನು ಮಾತ್ರಕೊಟ್ಟು, ಡ್ರಿಪ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ತೊಳೆಯಬೇಕು.
- ಶಿಫಾರಿತ ರಸಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿ ಶೇ.25 ರಷ್ಟು ಭೂಮಿಗೆ ಬಿತ್ತನೆಗಿಂತ ಮುಂಚೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಉಳಿದ ಶಿಫಾರಿತ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ರಸಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸಬೇಕು.
- ರಸಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ದಿನ, ದಿನ ಬಿಟ್ಟು ದಿನ ಅಥವಾ ವಾರಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ನೀರಾವರಿಯ ಬೇಡಿಕೆ / ಮಣ್ಣಿನ ವಿಧ / ಬೆಳೆಯ ಪ್ರತಿ ದಿನದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಬೇಡಿಕೆಗೆ ಅನುಸಾರ ಕೊಡಲಾಗುತ್ತದೆ.
- ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೀಟನಾಶಕ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಯಾವುದೇ ರಾಸಾಯನಿಕ ಪದಾರ್ಥಗಳೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರಮಾಡಿ ರಸಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಾರದು.

ರಸಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು ನಿವಾರಣೆ

ರಸಾವರಿಯಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಮೂಲಕ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಕೊಳವೆಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳು, ಪಾಚಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ರಸಗೊಬ್ಬರವು ನೀರಿನ ರಸಸಾರ ಹೆಚ್ಚಾಗಿಸಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ಗರಣಿಯಾಗಿ ಕಬ್ಬಿಣ ಅಂಟಾಗಿ ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ರಸಾವರಿಯ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ರಂಧ್ರಗಳು ಮುಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇದನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಲು ನೀರಿನೊಡನೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪ್ರಮಾಣದ ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಪೋಕ್ಲೋರೈಡ್/ಕ್ಲೋರಿನೇಟ್ ಮಾಡಿ ನೀರಿನ ರಸಸಾರ ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಬಹುದು. ಡ್ರಿಪ್ ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಆಮ್ಲ ಉಪಚಾರ ಅತ್ಯಂತ ಅವಶ್ಯಕ. ರಸನೀರಾವರಿಯ ನಂತರ ಹೆಚ್ಚು ಶುದ್ಧ ನೀರನ್ನು ಹರಿಸಿ ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಬೇಕು.

ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿವರಗಳಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ,

ಚಂದೂರಾಯನಹಳ್ಳಿ, ಕಲ್ಯಾ ಪೋಸ್ಟ್

ಮಾಗಡಿ ತಾಲ್ಲೂಕು, ರಾಮನಗರ ಜಿಲ್ಲೆ – 562 120

ದೂ.: 080 – 29899388 / 9886181307

ಇ–ಮೇಲ್ : kvkramanagara@gmail.com

Designed by
ANJAN VENKATADRI G N

Printed by
AVA 9901556099

ರಸಾವರಿಯ ಮೂಲಕ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಸದ್ಬಳಕೆ

ಶ್ರೀಮತಿ ಪ್ರೀತು ಡಿ.ಸಿ

ಡಾ. ಸವಿತಾ ಎಸ್. ಎಂ

ಡಾ. ರಾಜೇಂದ್ರ ಪ್ರಸಾದ್

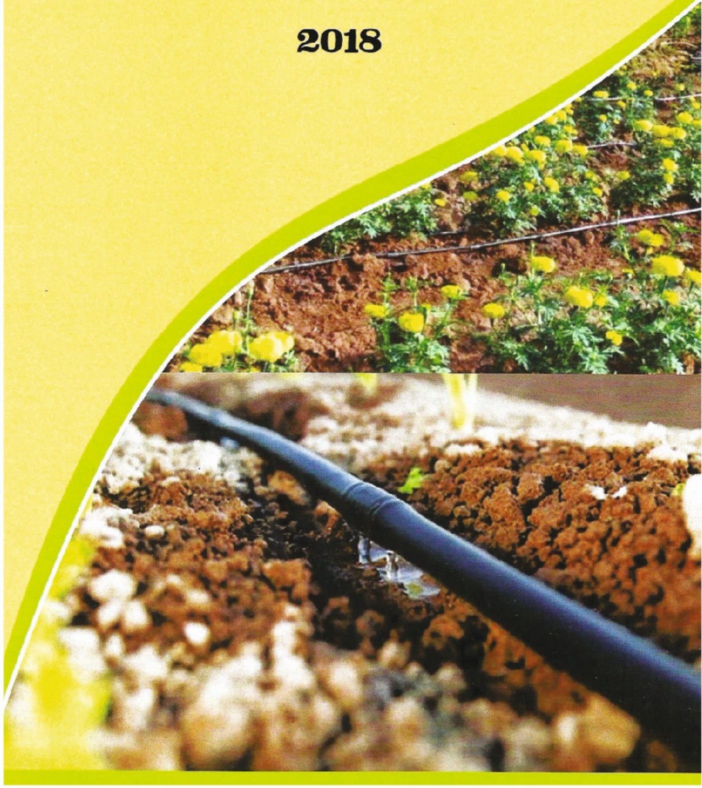
ಡಾ. ದಿನೇಶ್ ಎಂ.ಎಸ್

ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು

ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್–ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ

ರಾಮನಗರ

2018



ರಸಾವರಿಯ ಮೂಲಕ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಸದ್ಬಳಕೆ

ರಸಾವರಿ ಪದ್ಧತಿ

ಸಸ್ಯದ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಬೆಳೆಗಣಿಗೆಗೆ ಬಹುಮುಖ್ಯವಾದ ಅಂಶಗಳೆಂದರೆ ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ಕೊಡುವ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜದ ಜೊತೆಗೆ ನೀರು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶ ನೀಡುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು. ಈ ಎರಡು ಅಂಶಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಗೆ ಸದಾ ಒದಗಿಸಿದರೆ ಬೆಳೆಯು ಪುಷ್ಟಿದಾಯಕವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಫಲ ನೀಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಬೇಸಾಯ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಎರಡು ಅಂಶಗಳನ್ನು ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಅಲ್ಲದೇ ಬೆಳೆಯು ಉತ್ಪಾದನಾ ವೆಚ್ಚವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈಗಿನ ಆಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದಿಂದ ನೀರು ಮತ್ತು ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸಲು ಸಾದ್ಯವಾಗಿದೆ. ಅದುವೆ ರಸಾವರಿ.

ರಸಾವರಿ ಎಂದರೆ ನೀರು ಮತ್ತು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬೆಳೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯ ಕಾರ್ಯ ನಿರತ ಬೇರುಗಳ ಸಮೂಹಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ನೀರಾವರಿ ಸಾಧನೆಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಒದಗಿಸುವುದು.

ರಸಾವರಿಯಿಂದಾಗುವ ಅನುಕೂಲತೆಗಳು

- ಪೋಷಕಾಂಶ ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು ಬೆಳೆಯ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಬೇರಿನ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಕೊಡುವುದರಿಂದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು ಬಸಿದು ಹೋಗುವ ಮತ್ತು ಇಂಗಿ ಹೋಗುವುದನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಹೀರುವಿಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು.
- ರಸಾವರಿಯಿಂದ ಬೆಳೆಯ ಬೇಡಿಕೆಗನುಸಾರವಾಗಿ ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪದೇ ಪದೇ ನೀರು ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಒದಗಿಸುವುದರಿಂದ ಶೇ.25 ರಿಂದ 50 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.
- ರಸ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳ ರಸಗೊಬ್ಬರದ ಬಳಕೆಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಶೇ.80 ರಿಂದ 90 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿರುವುದರಿಂದ ಕಡಿಮೆಯೆಂದರೂ ಶೇ.25 ರಷ್ಟು ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಉಳಿಸಬಹುದು.
- ರಸಾವರಿಯಿಂದ ಕಡಿಮೆ ನೀರು, ಕಡಿಮೆ ರಸಗೊಬ್ಬರದ ಜೊತೆಗೆ ಸಮಯ, ಕೂಲಿ ಆಳು ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿಯ ವ್ಯಯವನ್ನು ಕಡಿತಗೊಳಿಸಬಹುದು.
- ನೀರು ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಸಸ್ಯದ ಬೇರಿನ ವಲಯಕ್ಕೆ ಒದಗಿಸುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣನ್ನು ಅಗೆಯುವ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಇದರಿಂದ ಸಸ್ಯದ ಬೇರಿಗಾಗುವ ಹಾನಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಬಹುದು. ಜೊತೆಗೆ ರೋಗ, ಕೀಟಗಳ ಭಾದೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಸಿಬಹುದು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಭೌತಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಕಾಪಾಡಬಹುದು.
- ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಲು ಅವಶ್ಯಕವಾದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳಲ್ಲದೆ ಬೇರೆ ಪದಾರ್ಥಗಳಾದ ದ್ರವ್ಯ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಸಹ ಬಳಸಬಹುದು.
- ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಬಸಿದು ಹೋಗುವಂತಹ ಮರಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯೂ ಮತ್ತು ಅತೀ ಜೌಗು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ರಸಾವರಿಯಿಂದ ಪೋಷಕಾಂಶ ನೀಡುವುದು ಬಹಳ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ.

ರಸಾವರಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಅಗತ್ಯತೆಗಳು

ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಸಮಾನ ಹಂಚಿಕೆಗೆ ನೀರಾವರಿ ಸಾಧನವನ್ನು ಸರಿಯಾದ ವಿನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿರಬೇಕು. ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು ಯಾವುದೇ ಅವಶೇಷಗಳಿರದೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವಂತಿರಬೇಕು. ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ನಿಗಧಿತ ವೇಗ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸಬೇಕು.

ರಸಾವರಿಗೆ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಆಯ್ಕೆಯಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳು

- ರಸಗೊಬ್ಬರವು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕರಗುವಂತಿರಬೇಕು.
- ರಸಗೊಬ್ಬರವು ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿರುವ ಲವಣಗಳು ಮತ್ತು ಇತರೆ ಮಿಶ್ರಿತ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳು, ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಸುಣ್ಣ ಮತ್ತು ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂಗಳೊಂದಿಗೆ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿ ನೀರಾವರಿಯ ಸಾಧನವು ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡಬಾರದು.
- ರಸಗೊಬ್ಬರವು ನೀರು ಮತ್ತು ಗಿಡದ ಬೇರುವಲಯದ ರಸಸಾರ(pH)ವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಬಾರದು.
- ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು ನೀರಿನ ಕೊಳವೆಗಳ ಸವೆತ ಮತ್ತು ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುವ ತೊಂದರೆಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತವಾಗಿರಬೇಕು.
- ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಒದಗಿಸಲು ಮತ್ತು ಬೇರೊಂದು ರಾಸಾಯನಿಕಗಳೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಲು ಸೂಕ್ತವಾಗಿರಬೇಕು.

ರಸಾವರಿಯಲ್ಲಿ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ವಿಧಾನ

ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ನೀರಾವರಿಯ ಮುಖ್ಯ ಕೊಳವೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಯಿಸುವ ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸುವುದರಿಂದ ಮಾತ್ರ ಬೆಳೆಯ ಬೇರಿನ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಸಮಾನವಾಗಿ ವಿತರಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಈ ದಿಸೆಯಲ್ಲಿ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮುಖ್ಯ ನೀರಿನ ಕೊಳವೆಗೆ ಸೇರಿಸಲು ಕೆಲವು ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಮಿಶ್ರಣತೊಟ್ಟಿ, ವೆಂಚುರಿ ಸಾಧನ, ಡೊಸೇಟ್ರಾಸ್ ಮತ್ತು ಮೋಟರ್‌ಚಾಲಿತ ಸಾಧನ.

ರಸಗೊಬ್ಬರ ಮಿಶ್ರಣತೊಟ್ಟಿ

ಈ ತೊಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಆಯಾ ಬೆಳೆಗೆ ಅವಶ್ಯವಿರುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ ನೀರಿನಿಂದ ಕರಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಈ ತೊಟ್ಟಿಗೆ ಶೇ.10ರಷ್ಟು ಕಿರು ಕೊಳವೆಯನ್ನು ಮುಖ್ಯ ನೀರಿನ ಕೊಳವೆಯಿಂದ ಜೋಡಿಸಿ ಅದರ ಇನ್ನೊಂದು ತುದಿಯಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಕಿರು ಕೊಳವೆಯನ್ನು ರಸಗೊಬ್ಬರ ತೊಟ್ಟಿಯಿಂದ ನೀರಿನ ಕೊಳವೆಗೆ ಜೋಡಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಸಮನಾದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಮಿಶ್ರಣವಾಗುವುದು ಕಷ್ಟ.

ವೆಂಚುರಿ ಸಾಧನ

ಸಣ್ಣ ವ್ಯಾಸದ ಕೊಳವೆಯಿಂದ ನೀರನ್ನು ಹಾಯಿಸಿ ಒತ್ತಡ ಉದ್ಭವವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಿ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ವಿತರಕ ಕೊಳವೆಯಲ್ಲಿ ಒಳಸೇರುವಂತೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಮೋಟಾರ್ ಮೂಲಕ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ನಿಗಧಿತ ವೇಗದಲ್ಲಿ, ಸಮನಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಡೋಸೆಟ್ರಾನ್ ಸಾಧನ

ಇದು ವೆಂಚುರಿಯು ಮೂಲ ತತ್ವ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಇಲ್ಲಿ ರಸಗೊಬ್ಬರ ಹಾದು ಹೋಗುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಅಥವಾ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಏರುಪೇರು ಮಾಡಿ ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ನಿಗಧಿತ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ನೀರಿನ ಕೊಳವೆಗೆ ಹಾಯಿಸಬಹುದು.

ರಸಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು

ರಸಾವರಿಗೆ ಬಳಸಲು ಯಾವುದೇ ರಸಗೊಬ್ಬರವು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವಂತಿರಬೇಕು. ಆದ್ದರಿಂದ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮೊದಲು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ರಸಸಾರ (pH)ವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ, ಜಾಲಿಸಿ, ಸೂಕ್ತ ಸಾಧನದ ಮುಖಾಂತರ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ಸಾರಜನಕ

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಸಾರಜನಕ ರೂಪದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳೆಂದರೆ ಅನಹೈಡ್ರಸ್ ಅಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್, ಅಮೋನಿಯಂ ಫೋಸ್ಫೇಟ್, ಅಮೋನಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್, ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್, ಪೋಟ್ಯಾಷಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ ಮತ್ತು ಯೂರಿಯಾ. ಇವುಗಳ ಪೈಕಿ ಯೂರಿಯಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ರಂಜಕ

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ರಂಜಕಯುಕ್ತ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹನಿ ರಸಾವರಿಯ ಮುಖಾಂತರ ಒದಗಿಸಲು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ,

1. ಸಸ್ಯ ನೆಡುವುದಕ್ಕೆ ಮೊದಲೆ ಅಥವಾ ವಾರ್ಷಿಕ ಎರಡು ಬಾರಿ ಒದಗಿಸುವ ರಂಜಕ ಸಸ್ಯದ ಅವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತದೆ.
2. ರಂಜಕವು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಕಡಿಮೆ ಚಲನಾ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.
3. ಅತ್ಯಂತ ರಂಜಕಯುಕ್ತ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಎಸ್.ಎಸ್.ಪಿ., ಡಿ.ಎ.ಪಿ.)