ಮಾನವ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಪೋಷಣೆಯು ಅಗತ್ಯವಾದಂತೆ ಬೆಳೆಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೂ ಪೋಷಣೆಯೂ ಅಗತ್ಯವಾದುದು. ಬೆಳೆ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ನೀಡಬೇಕಾದರೆ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ 17 ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿ ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲ, ಜಲಜನಕ ಮತ್ತು ಆಮ್ಲಜನಕವು ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಎತ್ತೇಚ್ಛವಾಗಿ ಸಿಗುವುದು. ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಮುಖ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶ, ಸುಣ್ಣ/ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ, ಮ್ಯಾಗ್ನಿಷಿಯಂ ಮತ್ತು ಗಂಧಕ ದ್ವಿತೀಯ/ ಉಪ ಪ್ರಧಾನ ಪೋಷಕಾಂಶ ಮತ್ತು ಸತು, ಕಬ್ಬಿಣ, ತಾಮ್ರ, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್, ಬೋರಾನ್, ಮಾಲಿಬ್ಡಿನಂ, ಕ್ಲೋರಿನ್ ಮತ್ತು ನಿಕಲ್ ಇವುಗಳನ್ನು ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣ ಹಾಗೂ ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಒದಗಿಸದೇ ಇದ್ದಾಗ ಸಸ್ಯಗಳ ಜೀವನಚಕ್ರವು ಸಂಪೂರ್ಣಗೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ ಹಾಗಾಗಿ ಇವುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಗೆ ಒದಗಿಸುವ ಮುಖಾಂತರ ನೀಡುವುದರಿಂದ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯ ಕುಂಠಿತ ರೂಪ, ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣ, ಹಣ್ಣುಗಳು ವಿಕಾರವಾಗುವುದರಿಂದ ತಿಳಿಯಬಹುದು. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಮೇಲಿನ ಚಿಹ್ನಗಳು ಗೋಚರಿಸುವ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಇಳುವರಿ ಬಹಳಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತೆ ಆದುದರಿಂದ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಆಧರಿಸಿ ಕಾಲಕಾಲಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ

ಸಾರಜನಕ

- ಕುಂಠಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಾಗೂ ಕೆಳಭಾಗದ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ
- ಕೊರತೆ ತೀವ್ರವಾದಂತೆ ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಸಾಯುತ್ತದೆ
- ಎಲೆಗಳು ಒಣಗಿ ಉದುರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಪ್ರೋಟೀನ್ ಅಂಶ ಬಹಳ ಕಡಿಮೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ

ಕೊರತೆ ನೀಗುವಿಕೆ: ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳಾದ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್, ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಸೇರಿಸುವುದು.

ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳಾದ ಅಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್, ಡಿ.ಎ.ಪಿ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು. ತಕ್ಷಣ ಕೊರತೆ ನೀಗಿಸಲು ಶೇ.2 ರ ಯೂರಿಯಾ ಸಿಂಪರಣೆ.

ರಂಜಕ

- ರಂಜಕದ ಕೊರತೆಯು ಹುಳಿ ಮತ್ತು ಸುಣ್ಣಕಲ್ಲು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವಂತಹ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.
- ಹಳೆಯ ಎಲೆಗಳು ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ.
- ಗಿಡಗಳ ಬೇರು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತಗೊಂಡು ಮಾಗುವಿಕೆ ನಿಧಾನವಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೊರತೆ ನೀಗುವಿಕೆ: ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳಾದ ಸೂಪರ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್, ಡಿ.ಎ.ಪಿ. ಬಳಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಶೇ. 2 ರಷ್ಟು ಡಿ.ಎ.ಪಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಸೂಕ್ತ.

ಪೊಟ್ಯಾಷ್

- ಹಳೆಯ ಎಲೆಗಳ ತುದಿಗಳು ಹಾಗೂ ಅಂಚುಗಳು ಹಳದಿಯಾಗಿ ನಂತರ ಒಣಗಿ ಸುಟ್ಟಂತಾಗುತ್ತವೆ.
- ಗಿಡಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.
- ಕಾಳು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಕಟ್ಟುವುದಿಲ್ಲ, ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.
- ಕೊರತೆ ನೀಗಿಸಲು ಸಲ್ಫೇಟ್ ಆಫ್ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಮತ್ತು ಮ್ಯೂರೇಟ್ ಆಫ್ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು ಅಥವಾ ಶೇ.1 ರ ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ ಸಿಂಪರಣೆ.

ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ / ಸುಣ್ಣ

- ಎಳೆಯ ಎಲೆ, ಮೊಗ್ಗು ತುದಿಗಳು ಒಣಗಿ ಹೋಗುತ್ತವೆ.
- ತುದಿ ಎಲೆಗಳು ಪತ್ರ ಹರಿತ್ತು ಕಳೆದುಕೊಂಡು ತಿರುಚಿ ವಿಕಾರವಾಗುತ್ತವೆ.
- ಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಳಭಾಗ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು ತೀವ್ರ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಕೊಳೆಯುತ್ತವೆ.

ಕೊರತೆ ನೀಗುವಿಕೆ: ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸುಣ್ಣ ಸೇರಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ

- ಹಳೆಯ ಎಲೆಗಳ ನರಗಳ ನಡುವೆ ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ಮಚ್ಚೆ ಕಾಣಿಸುವುದು.
- ಎಲೆಗಳು ಹಪ್ಪಳದಂತಾಗಿ ಮೇಲಕ್ಕೆ ತಿರುಚಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ಸಣ್ಣದಾಗಿ ಬೇಗನೆ ಉದುರುತ್ತವೆ.

ಕೊರತೆ ನೀಗುವಿಕೆ: ಶೇ.0.5–1 ರ ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಸಿಂಪರಣೆ.

ಗಂಧಕ

- ಹೊಸ ಎಳೆ ಎಲೆಗಳು ತಿಳಿ ಹಸಿರು ಅಥವಾ ಹಳದಿಯಾಗುತ್ತವೆ.
- ಕುಂಠಿತ ಹಾಗೂ ಕಡ್ಡಿಯಂತೆ ಸೊರಗಿದ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಕಾಂಡ ಮತ್ತು ಎಲೆ ತೊಟ್ಟು ಹಪ್ಪಳದಂತೆ ಮುರಿಯುತ್ತವೆ.
- ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.
- ಎಣ್ಣೆಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿ ಎಣ್ಣೆಯ ಅಂಶ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೊರತೆ ನೀಗುವಿಕೆ: ಗಂಧಕಯುಕ್ತ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳಾದ ಅಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್, ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್, ಸೂಪರ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್, 20:20:0:13 ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು.

ಕಬ್ಬಿಣ

- ಹೊಸ ಎಲೆಗಳ ನರಗಳ ಮಧ್ಯಭಾಗ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ.
- ಏಕದಳ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ತೀವ್ರ ಸೂರ್ಯ ಕಿರಣಗಳಿಂದ ಹಳದಿ ಎಲೆಗಳು ನಿಳುಪೇರುತ್ತವೆ.

ಕೊರತೆ ನೀಗುವಿಕೆ: ಕಬ್ಬಿಣದ ಸಲ್ಫೇಟ್ / ಕಬ್ಬಿಣದ ಕೀಲೇಟ್ ರೂಪದಲ್ಲಿ 4–8 ಕೆ.ಜಿ / ಎಕರೆ ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು. ತೀವ್ರ ಕೊರತೆಯಿದ್ದಲ್ಲಿ ಶೇ. 0.5 ರ ಕಬ್ಬಿಣದ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಸಿಂಪರಣೆ.