



ಸಾವಯವ ಮತ್ತು ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶ ಸಮತೋಲಿತ ಕೃಷಿ

ಸಾವಯವ - ಭೂಮಿಗಾಗಿ!,
ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು - ಸಸ್ಯಕ್ಕಾಗಿ!!



ONBA

(ಸಾವಯವ ಮತ್ತು ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶ ಸಮತೋಲಿತ ಕೃಷಿ)



Print



ಪ್ರತಿಭಾ ಬಯೋಟೆಕ್ ಪ್ರೈವೇಟ್ ಲಿಮಿಟೆಡ್

#5-36/249, ನಿವೇಶನ ಸಂ.148, 1ನೇ ಅಂತಸ್ತು, ಮೈತ್ರಿ ನಗರ, ಕೂಕಟಪಲ್ಲಿ,
ಹೈದ್ರಾಬಾದ್ -500072. ತೆಲಂಗಾಣ, ಭಾರತ. ಇ-ಮೇಲ್: prathibha_biotech@yahoo.co.in

ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ
ಅನ್ವಪೂರ್ಣಾ ಅಗ್ರಿ ಸ್ಟೇಸ್ 
ಯೂಟ್ಯೂಬ್ ಚಾನಲ್ ಗೆ ತಪ್ಪದೇ ಚಂದದಾರರಾಗಿರಿ
ಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಅರಿವನ್ನು ಹರಡಿರಿ
ನಿಮ್ಮನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವ ರೈತರ ಮನವನ್ನು ನೀವು ಗೆದ್ದಿರೀರಿ





ರೈತ ಭಾಂಧವರ ಬಳಗಕ್ಕೆ ವಿನಮೃತೆಯ ಮನವಿ ಸಲ್ಲಿಕೆ



ಈ ಕಿರು ಹೊತ್ತಿಗೆಯು ರೈತರ ವ್ಯವಸಾಯ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಮಹತ್ತರ ಉದ್ದೇಶವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಹುದುಗಿರುವ ಕೃಷಿ ಜ್ಞಾನವು ಇತರ ಗ್ರಂಥಗಳಿಂದ ಎರವಲು ಪಡೆದದ್ದಲ್ಲ. ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಪುಸ್ತಕವು ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಜ್ಞಾನದ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಕಳೆದ 30 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ 100ರಲ್ಲಿ 99 ರೈತರ ಸ್ವಯಂ-ನಷ್ಟಗಳ ಸಂಕಲನವಾಗಿದೆ. ಹಿಂದಿನ 20 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿನ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಅನುಭವಗಳು ಮತ್ತು ಅನನ್ಯ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.

ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ಪರಂಪರೆಯಾಗಿ ವರ್ಗಾಯಿಸಲು ನಮ್ಮ ಅಸಮರ್ಥತೆಯ ದಯನೀಯ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಕಾರಣವಾದ ಹಲವಾರು ಅಂಶಗಳು ಈ ಕಿರುಹೊತ್ತಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾನ ಪಡೆದಿವೆ. ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ ಹಾಗೂ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಶೀಲ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಕ್ರಾಂತಿಕಾರಿ ಬದಲಾವಣೆಯತ್ತ ಧಾಪುಗಾಲು ಹಾಕುತ್ತಿರುವಾಗ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ರೈತರು ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಏಕೆ ಹಿಂದುಳಿದಿದ್ದಾರೆ ? ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ ದೇಶಗಳು ಗಮನಿಸಿರುವ ಕೃಷಿ ವಲಯದಲ್ಲಿನ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಕೊರತೆಗಳು ಯಾವವು? ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವ ಅಂಶಗಳು ಸೇರಿದಂತೆ ಈ ಕಿರು ಪುಸ್ತಕವು ಒಂದೇ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಯ ಜ್ಞಾನದ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿದೆ.

ಕಳೆದ 5 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಸಹಾಯಕ ಸಿಬ್ಬಂದಿ ಮತ್ತು ನಾವು ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸಿದ್ದೇವೆ. ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಿದ್ದೇವೆ. ಕೊಡ್ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ. ನಾವು ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು 25% ರಿಂದ 30% ರಷ್ಟು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಿದ್ದು ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೇ ಉತ್ಪನ್ನದ ಗುಣಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಉನ್ನತ ದರ್ಜೆಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದ್ದೇವೆ.

ನಾನು ಅರ್ಹ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಲ್ಲದಿದ್ದರೂ, ಕಳೆದ 25 ವರ್ಷಗಳಿಂದ ನಾನು ಮಣ್ಣು, ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ರೈತರ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸಿದ್ದೇನೆ. ಈ ONBA ತಂತ್ರವು ನನ್ನ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಅನುಭವಗಳು ಮತ್ತು ಕ್ಷೇತ್ರ ಮಟ್ಟದ ಸಂಶೋಧನಾ ಅಧ್ಯಯನಗಳ ಫಲಿತಾಂಶವಾಗಿವೆ.

ನೀವು ಈ ಜ್ಞಾನವು ಪರಿಪೂರ್ಣ ಮತ್ತು ಅಗತ್ಯವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿದರೆ , ದಯವಿಟ್ಟು ಅದನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ.

ಇದನ್ನು ಜನರೊಂದಿಗೆ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಿ.....ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿಯೇ ನೀವು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಡಿ.

ವಂದನೆಗಳೊಂದಿಗೆ.....

ನಿಮ್ಮ

ಇ. ರಾಜಶೇಖರ ರೆಡ್ಡಿ

ಸಂಪಾದಕರು-ಅನ್ನಪೂರ್ಣಾ ಅಗ್ರಿ ಸ್ಟೇಸ್ &
ಪ್ರತಿಭಾ ಬಯೋಟೆಕ್ ಪ್ರೈ.ಲಿ.(ಎಂ.ಡಿ)

ಆರ್. ಎಂ. ಕಿಸಾನ್ ಸೆಂಟರ್ ಪ್ರೈ.ಲಿ.(ಆರ್ & ಡಿ) (ಎಂ.ಡಿ)



ನಾವು ಹಾಡುಗಳ ಮೂಲಕ ತಾಯಿ ಮತ್ತು ಭೂಮಿತಾಯಿಯನ್ನು ಸ್ತುತಿಸುತ್ತೇವೆ. ನಮಗೆ ಅನ್ನ ನೀಡು ಭೂಮಿಯ ಮಣ್ಣನ್ನು ನಾವು ಚಿನ್ನಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸುತ್ತೇವೆ. ಜೀವನದ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ರೂಪಗಳನ್ನು ಪೋಷಿಸುವ ಭೂಮಿಯನ್ನು ನಾವು ಹೊಗಳುತ್ತೇವೆ. ನಾವು ಭೂಮಿಯನ್ನು ನಮ್ಮ ಹೆತ್ತಮ್ಮನೊಂದಿಗೆ ಸಮೀಕರಿಸುತ್ತೇವೆ. ಆದರೂ ಅಂತಹ ಅಮೂಲ್ಯ ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ನಾವು ಸರಿಯಾಗಿ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದೇವೆಯೇ? ನಮ್ಮ ಈಗಿನ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿ ಸರಿಯಾಗಿದೆಯೇ? ಕೃಷಿಯ ಆಧುನೀಕರಣವು ಕೇವಲ ಹೊಸ ಉಪಕರಣಗಳು, ಹೊಸ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು, ಬೀಜಗಳು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಹೂಡಿಕೆಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆಯೇ? ನಿಮ್ಮ ಆದಾಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಅವು ಸಂಯೋಜಿಸುತ್ತಿವೆಯೇ? ಅವು ಮಾಡುತ್ತಿಲ್ಲ ಎಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ! ನಿಮ್ಮ ನಿರೀಕ್ಷೆಗಳು ನಿಜವಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ!

ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೇನು ? ತಪ್ಪು ಎಲ್ಲಿದೆ? ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಲು ನಿಮ್ಮ ಸಹ-ರೈತರೊಂದಿಗೆ ನೀವು ಕುಳಿತುಕೊಂಡಾಗ, ಯೋಗ್ಯವಾದ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸದಿರುವುದು, ಕೀಟನಾಶಕಗಳು ನಿಷ್ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿರುವುದು, ಸರಿಯಾಗಿ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸದಿರುವುದು ಅಥವಾ ಬಳಸಿದ ಬೀಜಗಳು ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹೊಂದದಿರುವುದು.ಎಂದು ಕಾರಣವನ್ನು ನೀವೇ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುತ್ತೀರಿ. ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಯಾವುದೇ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಲ್ಲ. ಯಾರೇ ಒಪ್ಪಲಿ ಒಪ್ಪದಿರಲಿ ಇದು ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣೆದುರಿಗೆ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಸತ್ಯ.

ನಮ್ಮೆಲ್ಲರಿಗೂ ಜೀವನಾಧಾರವಾದ ಭೂಮಿಯ ಬಗ್ಗೆ ನೀವು ಎಂದಾದರೂ ಯೋಚಿಸಿದ್ದೀರಾ? ಇಲ್ಲ. ಸರಿ? ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ನಾವು ಸಸ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಚಿಸುತ್ತೇವೆ. ಬೆಳೆ ವೇಗದ ಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲು ಎಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಯಾವುದೇ ಅಡೆತಡೆ ಇಲ್ಲದೇ ಬೆಳೆಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಬೆಳೆಯುವ ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಎಷ್ಟು ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು, ಎಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸಬೇಕು. ನಮ್ಮ ನೆರೆಹೊರೆಯ ರೈತರಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ನಾವು ಎಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ?ನಾವು ಪ್ರಸ್ತುತ ಅಂತಹ ಕೃಷಿ ವಿಧಾನವನ್ನು ಆಶ್ರಯಿಸುತ್ತಿಲ್ಲವೇ? ಇಳುವರಿಗೆ ಏಕೆ ಯೋಗ್ಯ ದರ ದೊರಕುತ್ತಿಲ್ಲ? 4000 ಕೋಟಿ ರೂ.ಮೌಲ್ಯದಷ್ಟು ನಮ್ಮ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನವು ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಏಕೆ ತರಸ್ಕೃತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ? ಈ ಎಲ್ಲ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರವೇನು? ಇಂತಹ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳು ಉದ್ಭವಿಸದಿರಲಿ ಎಂದು ನೀವು ಬಯಸಿದರೆ, ನೀವು ONBA ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲೇಬೇಕು. ಅವುಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು.

ಈ ಕಿರುಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಓದಲು ನಿಮ್ಮ ಅಮೂಲ್ಯವಾದ ಒಂದು ಗಂಟೆಯನ್ನು ಮೀಸಲಿಡಿ.....ಅದೇ ರೀತಿ ಇದರಲ್ಲಿನ ಸತ್ಯವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ. ಇದನ್ನು ಓದಿದ ನಂತರ ನೀವು ಏನು ಮಾಡಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿ.



ONBA ಎಂದರೇನು. ಅದರ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಏನಿದೆ ?

ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಗತಿ ಮತ್ತು ಸ್ಪರ್ಧಾತ್ಮಕ ಮನೋಭಾವದಿಂದಾಗಿ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದ ರೈತರು ತಮ್ಮ ನೆರೆಹೊರೆಯವಿಗಿಂತ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯುವ ಬಯಕೆಯಿಂದ ಕಳೆದ 30 ವರ್ಷಗಳಿಂದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು, ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು ಮತ್ತು ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಅಧಿಕವಾಗಿ ಬಳಸಲಾರಂಭಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಜಲ, ವಾಯು ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಮಾಲಿನ್ಯ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿದೆ. ಜೀವನ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿ ಸಮತೋಲನದ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತಿದೆ. ಇದು ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ರೈತರ ಜೀವನದ ಮೇಲೆ ಬಹುದೊಡ್ಡ ಪ್ರಶ್ನಾರ್ಥಕ ಚಿನ್ಹೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಭಾರತಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಮುಂದುವರಿದ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕೂಡಾ ಭಾರತದ ರೈತರಂತೆ ಗೌರವಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ರೈತನು ತನ್ನ ಸ್ವಂತ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಉದ್ಯೋಗವೆಂದು ಸೂಚಿಸಲು ಒಲವು ತೋರುವುದಿಲ್ಲ. ವ್ಯವಸಾಯದಿಂದ ಜೀವನ ವ್ಯರ್ಥವಾಗುತ್ತದೆ, ಕೃಷಿ ಉದ್ಯೋಗದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದರೆ ಅದೃಷ್ಟ ಕೈತಪ್ಪುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸ್ವತಃ ರೈತರೇ ಭಾವಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಪ್ರಚಾರದ ಭರಾಟೆ ಜೋರಾಗೇ ಇದೆ. ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ, ಸಾವಯವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು, ಹೀಗೆ ಸಾವಯವ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಹಕರನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸುವ ಒಂದು ವರ್ಗವೇ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗಿದ್ದು ಒಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಭೀತಿಯನ್ನೇ ಹುಟ್ಟುಹಾಕಿದೆ. ಸಾವಯವ ಪದ ಸ್ವತಃ ಕೆಟ್ಟದ್ದಲ್ಲವಾದರೂ, ಈ ಪದದ ಅರ್ಥವನ್ನು ತಿಳಿದಯ ಹಲವಾರು ಬುದ್ಧಿಜೀವಿಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಜನರು ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಸಾವಯವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಉಪನ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಕೃಷಿ ವೇದಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಮಾಧ್ಯಮಗಳ ಮಾತನ್ನು ನಂಬಿ ಅನೇಕ ರೈತರು ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಯತ್ತ ತಮ್ಮ ಒಲವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಸಾವಯವ ತರಕಾರಿಗಳು, ಸಾವಯವ ಹಣ್ಣುಗಳು, ದವಸ ಧಾನ್ಯಗಳಿಂದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ತುಂಬಿದೆ. ರೈತರು ಹಾಲಿನ ಪ್ಯಾಕೆಟ್ ಗಳು ಮತ್ತು ಬಟ್ಟೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸಾವಯವ ಪದಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಮೂಲಕ ಅಂತಿಮ ಬಳಕೆದಾರರ ಮೇಲೆ ಸವಾರಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇಂಥವರಿಂದ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೃಷಿ ಎಂದು ಎರಡು ಭಾಗವನ್ನು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಇವೆರಡೂ ಕೃಷಿಯ ಸರಿಯಾದ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಎರಡೂ ಕೃಷಿಯ ಅಪೂರ್ಣ ವಿಧಾನಗಳಾಗಿವೆ.

ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ರೈತರು ಈ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ನಷ್ಟ ಅನುಭವಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತ ಎಂದರೇನು? ಈ ಪದವನ್ನು (ಸಾವಯವ) ಬಳಸುವ ಮೂಲಕ ರೈತರು ಮತ್ತು ಅಂತಿಮ ಬಳಕೆದಾರರನ್ನು ಹೇಗೆ ಮೋಸಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ? ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತ ಅಥವಾ ಸಾವಯವ ವಸ್ತು ಎಂದರೇನು? ಇದು ಇತರ ಅಂಶಗಳು ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅಂಶಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ವಸ್ತುವನ್ನು ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತ ಅಥವಾ ಸಾವಯವ ವಸ್ತು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಜೊತೆಗೆ ಇತರ ಅಂಶಗಳು ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದರೂ ಸಹ ವಿಜ್ಞಾನವು ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳೆಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸುತ್ತದೆ. ಯಾವುದೇ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಅಥವಾ ಬುದ್ಧಿಜೀವಿ ಇದನ್ನು ನಿರಾಕರಿಸಬಹುದೇ? ಈ ಜಗತ್ತಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪರಿಣಾಮವೂ ಒಂದು ರಾಸಾಯನಿಕ ಉತ್ಪನ್ನ. ಈ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಎರಡು ವರ್ಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ-ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಮತ್ತು ಅಜೈವಿಕ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು.

ವಿಶ್ವದ ಅಗ್ರ ವಿಷಕಾರಿ ಅಥವಾ ವಿಷಕಾರಿ ಅಂಶಗಳು ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳಾಗಿವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಸೋಡಸಿಯಂ ಸೈನೈಟ್, ಡಿಗೋಕ್ಸಿನ್, ಈಥೈಲ್ ಗ್ಲೈಕಾಲ್ ಮತ್ತು ಸ್ಟ್ರಿಕ್ನಿನ್. ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಎಂದು ಹೆಸರಿಸಲು ಕಾರಣವೆಂದರೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿದೆ. ಪೊಂಗಾಮಿಯಾ ಬೀಜದಲ್ಲಿ ಕೆರಂಜಿನ್



ಎಂಬ ವಿಷಕಾರಿ ಅಂಶವಿದ್ದರೆ, ಸೀತಾಫಲದ ಬೀಜಗಳಲ್ಲಿ ಅನೋನಿನ್ ಎಂಬ ವಿಷಕಾರಿ ಅಂಶವಿದೆ . ಆದಾಗ್ಯೂ, ಇವು ಸಾವಯವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಾಗಿವೆ. ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಸಹ ಅಪಾಯಕಾರಿ ವಿಷಕಾರಿ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ ಜೊತೆಗೆ ವಿವಿಧ ಜೀವ ರೂಪಗಳಿಗೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ ಎಂದು ಇವುಗಳಿಂದ ನಾವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಅದೇ ರೀತಿಯಾಗಿ ಅಜೈವಿಕ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಸಹ ಜೀವ ಪೋಷಣೆಗೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾದ ವಿಷಕಾರಿ ಮತ್ತು ವಿಷಕಾರಿಯಲ್ಲದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.ಇದು ಸಸ್ಯಗಳಿಗೂ ಅನ್ವಯವಾಗುತ್ತದೆ . ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಒಂದು ಅಂಶವೆಂದರೆ ಸಸ್ಯದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಭಾಗವು ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ನಾವು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಭಾಗವು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ. ಈ ಅಂಶಗಳಿಲ್ಲದೇ ಯಾವುದೇ ಸಸ್ಯವಿಲ್ಲ. ಸಸ್ಯ ಆದವಾ ಅದರ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಸಾವಯವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳೆಂದು ಹೇಗೆ ಕರೆಯಬಹುದು! ಎಲೆಗಳು,ಕೊಂಬುಗಳು, ಬೇರುಗಳು , ಹೂವುಗಳು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳು ಖಂಡತೆವಾಗಿಯೂ ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ ಎಂದು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಯಾವುದೇ ಸಸ್ಯವು ಹುಟ್ಟಿನಿಂದ ಸವಯವವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಇದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ನಮಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವ ವಿಷಕಾರಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು, ಕಳೆನಾಶಕಗಳು ಮತ್ತು ಹಾನಿಕಾರಕ ಔಷಧಗಳ ಶೇಷಗಳಿಲ್ಲದ ಎಲೆ, ಹಣ್ಣುಗಳು ಮತ್ತು ಬೀಜಗಳು ಈ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಸಾವಯವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳೇ ಆಗಿವೆ. ಇವುಗಳಿಗೆ ಯಾರೂ ಸಾವಯವ ಎಂದು ಮರುನಾಮಕರಣ ಮಾಡುವ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಯ ಮೂಲಕ ಪಡೆದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಸಾವಯವ ಆಹಾರವೆಂದು ಬಿಂಬಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಪಡೆದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಅಜೈವಿಕ ಆಹಾರ ಎಂದು ಹಣಮಾಡುವ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ವಿಚಿತ್ರವೆಂದರೆ.... ಸಸ್ಯವು ನಾವು ಬಳಸುವ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳಿಂದ ಸಾವಯವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಇದು ರಸಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಗತವಾಗಿ ಇರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಒಳಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯವು 16 ರೀತಿಯ ಅಗತ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು IONS ರೂಪದಲ್ಲಿ ಹೀರುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ 8 ಧನಾತ್ಮಕ ಅಯಾನು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿವೆ ಮತ್ತು 8 ಋಣಾತ್ಮಕ ಋಣಾತ್ಮಕ ಅಯಾನು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ, ಇದು ಸಸ್ಯವು ತನ್ನೊಳಗೆ ಜೀವರಾಸಾಯನಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

8 ಧನ ಅಯಾನುಗಳು ⁺	8 ಅಯಾನ್ ಗಳು ⁻
ಜಲಜನಕ : H ⁺	ಕಾರ್ಬನ್ : Co ²⁻
ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಂ : K ⁺	ಆಮ್ಲಜನಕ : O ₂ ⁻
ಕ್ಯಾಲ್ಷಿಯಂ : Ca ²⁺	ಸಾರಜನಕ : NO ₃ ⁻
ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಮ್ : Mg ²⁺	ಫೋಸ್ಫರಸ್ : H ₂ PO ₄ ⁻
ಸತುವು : Zn ²⁺	ಗಂಧಕ : So ₄ ⁻
ಕಬ್ಬಿಣ : Fe ²⁺	ಗೋರಾನ್ : H ₂ Bo ₃ ⁻
ತಾಮ್ರ : Cu ²⁺	ಮಾಲಿಬ್ಡಿನಮ್ : HMoO ₄ ²⁻
ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ : Mn ²⁺	ಕ್ಲೋರೈಡ್ : Cl ⁻



ಮೇಲಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವ 16 ಆಯಾಸಿಕ್ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ಸಾವಯವವಲ್ಲ. ನಾವು ಸಸ್ಯವನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಸಾವಯವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಸ್ಯ ನೇರ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನು ಹೊಂದಿಲ್ಲ ಎಂದು ವಿಜ್ಞಾನವು ನಮಗೆ ಹೇಳುತ್ತದೆ ಎಂದು ಇದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯವು 16 ಅಂಶಗಳನ್ನು ಅಜೈವಿಕ ಅಂಶಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಹೀರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಜೀವರಾಸಾಯನಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಸ್ವತಃ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಯಾವುದೇ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಇದನ್ನು ನಿರಾಕರಿಸಬಹುದೇ? ಅವನು ತಪ್ಪು ಎಂದು ಸಭೀತುಪಡಿಸಬಹುದೇ? ಸಸ್ಯವು ಯಾವುದೇ ಸಾವಯವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯವು ಸ್ವತಃ ಸ್ವಯಂ ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತವಾಗಿ ರೂಪಾಂತರಗೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತು ಬೆಳೆಯಲು, ಸಸ್ಯವು ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ (CO₂) ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಅನ್ನು ನೀರಿನಿಂದ ವಿಭಿನ್ನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಮೂಲಕ ಉಸಿರಾಡುವುದರಿಂದ ಅಗತ್ಯವಾದ ಇಂಗಾಲವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ. ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ನಾವು ಸಸ್ಯಗಳ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವ ಅಥವಾ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಅನ್ವಯಿಸುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳಿಂದ ಅಲ್ಲ. ಈ ಸತ್ಯವನ್ನು ಯಾವುದೇ ವಿಜ್ಞಾನಿ ನಿರಾಕರಿಸಬಹುದೇ? ಇದು ಜೀವನದ ಸತ್ಯ. ನೀವು ಅಥವಾ ನಾನು ಸಸ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಹೇಳುವುದು ಹಾಸ್ಯಾಸ್ಪದವಾಗಿದೆ!

ಅವುಗಳನ್ನು ಹಾಗೆ ಕರೆಯುವುದು ಹೆಚ್ಚು ಹಾಸ್ಯಾಸ್ಪದವಾಗಿದೆ! ಆರ್ಗಾನಿಕ್ ಎಂಬ ಪದವನ್ನು ಲಾಭದ ಮೇಲೆ ಕಣ್ಣಿಟ್ಟು ಜನ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಬಲವಂತವಾಗಿ ಹೇರಲಾಗಿದೆ. ವಿಷಕಾರಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು, ಕಳೆನಾಶಕಗಳು ನಮಗೆ ಬೇಕು. ಇವುಗಳನ್ನು ಸುರಕ್ಷಾ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಬಹುದು. ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ನಿಮಗೆ ಸೂಚಿಸಿದಂತೆ ಮೊದಲು ನಾಲ್ಕು ಹೆಚ್ಚು ವಿಷಕಾರಿ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಇವೆ. ವಿಷಕಾರಿ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ನಾವು ಅವುಗಳನ್ನು ಸಾವಯವ ಸಂಯುಕ್ತ ವರ್ಗಗಳಿಂದ ಅನರ್ಹಗೊಳಿಸಬಹುದೇ? ವಿಜ್ಞಾನವು ವಿಷಕಾರಿ ಅಂಶಗಳಿಲ್ಲದ ಉತ್ಪನ್ನ ಗಳನ್ನು ಸಾವಯವ ಮತ್ತು ವಿಷವುಳ್ಳವುಗಳನ್ನು ಅಜೈವಿಕ ಎಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಹೊಂದಿರುವ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ಸಾವಯವ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕಾರ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಹೊಂದಿರದ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ಅಜೈವಿಕ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

“ಸಾವಯವ” ಎಂಬ ವಿಷವರ್ತುಲದಿಂದ ರೈತ ಮತ್ತು ಕೃಷಿಯನ್ನು ಮುಕ್ತಗೊಳಿಸು ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ನಾನು ಹೊಸ ಮತ್ತು ಸಂಪೂರ್ಣ ಪ್ರಕೃತಿ ಆಧಾರಿತ **ಸಾವಯವ ಮತ್ತು ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಸಮತೋಲಿತ ಕೃಷಿ (ONBA)** ಯನ್ನು **ಪರಿಚಯಿಸಿದ್ದೇನೆ ಪ್ರಚಾರ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ಇಲ್ಲಿ ನಾನು ಬಳಸಿದ ಆರ್ಗಾನಿಕ್ ಪದವು ಸಸ್ಯವನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಅದು ಮಣ್ಣಿನ ಉಲ್ಲೇಖದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಿರುತ್ತವೆ. ONBA ಮಾತ್ರ ಮಣ್ಣಿನ ಸಾವಯವ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಈ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತದೆ. ಇಂದಿನಿಂದ ನಾವು ಎಲ್ಲಾ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಸುರಕ್ಷಿತ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಮತ್ತು ಅಸುರಕ್ಷಿತ ಉತ್ಪನ್ನಗಳೆಂದು ಹೆಸರಿಸುತ್ತೇವೆ. ಸಾವಯವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಪದಕ್ಕೆ ನಾವು ವಿದಾಯ ಹೇಳುತ್ತೇವೆ.**

ONBA ಯ ಮೊದಲ ಭಾಗ: ಸಾವಯವ ಮಣ್ಣಿನ ಬಗ್ಗೆ 34 ದುಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸೋಣ.

ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿ ಅಂಶ ಯಾವುದು? ನೀವು ಎಂದಾದರೂ ಈ ಬಗ್ಗೆ ಆತ್ಮಾವಲೋಕನ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೀರಾ!

ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ನಾವು ಕೇವಲ ನೆರಹೊರೆಯವರ ಅಥವಾ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಕೃಷಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಕೃಷಿ ಆರಂಭಿಸುವ ಮೊದಲು ನಾವು ಎಂದಾದರೂ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವ ಮಣ್ಣನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದ್ದೇವೆಯೇ?



ಬೆಳೆಯ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಕೊಡುವ ಮಣ್ಣಿನ ಅರ್ಥವೇನು? ಮೊದಲನೇಯದಾಗಿ ಫಲವತ್ತಾದ ಮಣ್ಣು ಎಂದರೇನು?

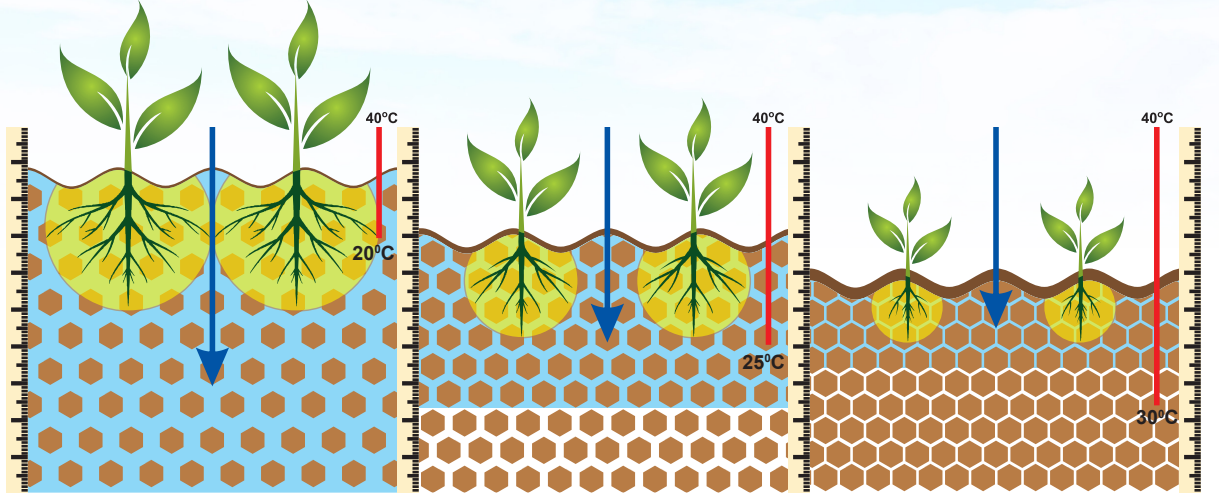
ಅತ್ಯಧಿಕ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಮಣ್ಣು ಕೃಷಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದು ನನ್ನ ತೀರ್ಮಾನ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ , ಫಲವತ್ತಾದ ಮಣ್ಣು ಹಲವಾರು ಉತ್ತಮ ಗುಣಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಈ ಒಳ್ಳೆಯ ಗುಣಗಳು ಯಾವವು ಎಂದು ತಿಳಿಯೋಣ!

1. ನಿಮ್ಮ ಮಣ್ಣು /ಭೂಮಿ ಸುಮಾರು 30 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ತೇವ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯಕರವಾಗಿತ್ತು. ಅದೇ ಭೂಮಿ ಈಗ ಒಣಗಿದೆ.
2. 30 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಉತ್ತಮ ಮಳೆ ಸುರಿದು 25ರಿಂದ 30 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಬೆಳೆ ಒಣಗಿದಂತೆ ತಾಜಾತನವನ್ನು ಕಾಪಾಡುತ್ತಿತ್ತು. ಪ್ರಸ್ತುತ ಮಳೆಯಾಗಿದ್ದರೆ 10 ರಿಂದ 15 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆ ಒಣಗುತ್ತಿದೆ.
3. 30 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಗಿಡವನ್ನು ಕಿತ್ತುಹಾಕುವ ಪ್ರಯತ್ನವಾಗಿತ್ತು,ಆದರೆ ಈಗ ಅಂತಹ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಯಿಂದ ಕಿತ್ತುಹಾಕುವುದು ತಂಬಾ ಸುಲಭ.
4. 30 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಬೆಲೆಬಾಳುವ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ, ಕಳೆ ನಾಶಕಗಳ ಹಲವು ವಿಧಗಳಿಲ್ಲದೆ ಬೆಳೆಗಳು ಬೆಳೆದವು, ಆದರೆ ಪ್ರಸ್ತುತ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಹೇರಳವಾಗಿ ಬಳಸಿದರೂ ಯಾವುದೇ ಪ್ರಯೋಜನವಿಲ್ಲ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ?...ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಕೊರತೆಯಿದೆಯೇ ಅಥವಾ ನಮ್ಮ ಕೃಷಿ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಕೊರತೆಯಿದೆಯೇ?
5. 30 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸುವ ಜನರು ಆರೋಗ್ಯವಂತರಾಗಿದ್ದರು. ಅಂತಹ ಹುಲ್ಲನ್ನು ಸೇವಿಸುವ ಜಾನುವಾರುಗಳು ಸಹ ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿದ್ದವು. ಆದರೆ ಪ್ರಸ್ತುತ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ, ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಮತ್ತು ಹುಲ್ಲನ್ನು ಸೇವಿಸುವ ಮಾನವರು ಮತ್ತು ಜಾನುವಾರುಗಳ ಆರೋಗ್ಯವು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿದೆ ಅದರ ಶಕ್ತಿಯ ಮಟ್ಟವೂ ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಲ್ಲ.

ಈ ಮೂವತ್ತು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ತಿಳಿಯದ ಹಲವಾರು ಬದಲಾವಣೆಗಳು ನೆಡೆದಿವೆ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ವಿನಾಶದತ್ತ ಕೊಂಡೊಯ್ಯುತ್ತಿವೆ. ನಾವು ಅನುಸರಿಸುತ್ತಿರುವ ಕೃಷಿ ವಿಧಾನಗಳ ಅಂತಿಮ ಫಲಿತಾಂಶ ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆಯೇ? ಕಲುಷಿತ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳು , ಕಲುಷಿತ ಗಾಳಿ, ಕಲುಷಿತ ನೀರು, ಕಲುಷಿತ ಜಾನುವಾರು ಮೇವು, ಅನಾರೋಗ್ಯ, ದೌರ್ಬಲ್ಯ,ಅಲ್ಪಾವಧಿಯ ಜೀವನ, ಆರ್ಥಿಕ ನಷ್ಟ ಆತ್ಮಹತ್ಯೆಗಳು,.....ಇವುಗಳನ್ನು ನಾವು ಅನುಭವಿಸಿದ್ದೇವೆ. ಪ್ರಪಂಚದ ಇಂದಿನ ಮುಂದುವರಿದ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಈ ರೀತಿಯ ಅನಾಹುತಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೇನು? ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲಾ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ಸಂಭವಿಸಿದವು? ಇದನ್ನೇ ನಾವು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ.



ದಯವಿಟ್ಟು ಭೂಮಿಯಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ 3 ಚಿತ್ರಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿ.



30 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಭೂಮಿ

■ ನೀರು ಸೋರುವ ಅಳ
■ ಬೇರು ವಿಸ್ತರಣೆಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿ

15 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಭೂಮಿ

■ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಗಾಳಿಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿ
■ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣತೆ ಪಡೆಯುವ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಮತ್ತು ಶೇಖರಿಸುವ ಪ್ರಮಾಣ

ಪ್ರಸ್ತುತ ಅದೇ ರೀತಿಯ ಭೂಮಿ

ಗಮನಿಸಿ: ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಆಗುತ್ತಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣು ಗ್ರಹಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಮುಂದೆ ಪ್ರಸ್ತುತಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ನಾವು ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಮಹತ್ವದ ಅಂಶಗಳು:

1. ಭೂಮಟ್ಟದ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸ್ಥಿತಿ
2. ಭೂಪದರಿನ ದಪ್ಪ
3. ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರ
4. ನೀರು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ
5. ಭೂಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ವಾಯು ಸಂಚಾರದ ರೀತಿ
6. ಭೂಮಿಯು ತಾಪಮಾನ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ವಿಧಾನ
7. ಸಸ್ಯದ ಬೇರುಗಳು ಪಸರಿಸುವ ರೀತಿ

1. **ಭೂಪ್ರದೇಶದ ಎತ್ತರ:** ನಾವು ಗಮನಿಸಿದರೆ, 30 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ಮಟ್ಟದಿಂದ ಭೂಪ್ರದೇಶದ ಎತ್ತರ ಹೆಚ್ಚಾಗಿತ್ತು ಮತ್ತು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.
2. **ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ದರದ ದಪ್ಪ:** ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ದರರು 30 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ತೆಳುವಾಗಿತ್ತು, ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ ಹೆಚ್ಚಿದೆ.
3. **ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರ:** 30 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿತ್ತು, ಅಂದಿನಿಂದ ಇಳಿಮುಖವಾಗಿದೆ.

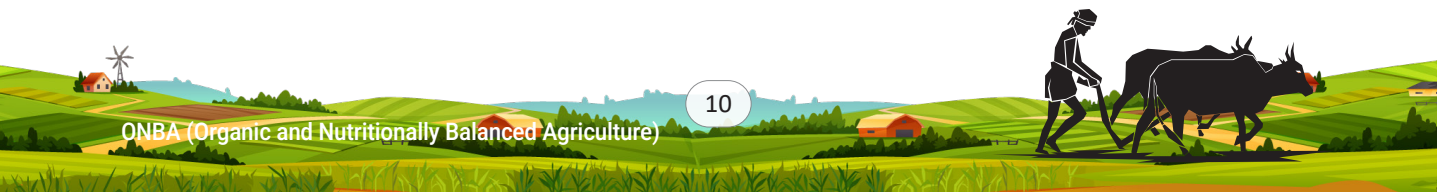
4. ಪರಿಶೀಲನೆ ಪ್ರಕಾರ, 30 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಭೂಮಿಯು ನೀರನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿತ್ತು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ. ಆದರೆ ಕಳೆದ 30 ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಇಳಿಮುಖವಾಗಿದೆ.
5. 30 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾಗಿತ್ತು ಆದರೆ ಅದೇ ಗಾಳಿ ಭೂಮಿಗೆ ನುಗ್ಗುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿ ಕುಸಿದಿದೆ.
6. 30 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಭೂಮಂಡಳ ಮತ್ತು ಭೂಮಿಯ ಆಳದಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣತೆಯ ಶೇಕಡಾವಾರು ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿತ್ತು ಆದರೀಗ ಇದರ ಶೇಕಡಾವಾರು ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳು ಹೆಚ್ಚಿದೆ.
7. 30 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೇರಿನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಪ್ರಬಲವಾಗಿತ್ತು ಮತ್ತು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲೆಡೆ ಸಸ್ಯಗಳು ವ್ಯಾಪಿಸಿದ್ದವು. ಆದರೆ ಭೂಮಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟದಲ್ಲಿನ ವಿವಿಧ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಂದಾಗಿ ಸಸ್ಯದ ಬೇರಿನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತಾರವು ಕ್ಷೀಣಿಸಿದೆ.

ಈ ಬದಲಾವಣೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ಎಂದಿಗೂ ಯೋಚಿಸುವುದಿಲ್ಲ, ಅಥವಾ ಇವುಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಹಾನಿಯನ್ನು ನಾವು ಗುರುತಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಲೋಪವನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಮತ್ತು ಸರಿಪಡಿಸಲು ನಾವು ವಿಫಲವಾದರೆ ನಾವು ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ತೊರೆಯುವ ದಿನ ದೂರವಿಲ್ಲ.

ಆರಂಭಿಕ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಸಾಕಷ್ಟು ಜಾನುವಾರುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೆವು. ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಜಾನುವಾರು ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದೆವು. ಕ್ರಮೇಣ ಜಾನುವಾರುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕ್ಷೀಣಿಸತೊಡಗಿತು. ಜಾನುವಾರು ಗೊಬ್ಬರ ಬಳಸುವ ರೈತರ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಸುಮಾರು 80% ರೈತರು ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಜಾನುವಾರುಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇನ್ನುಳಿದ 20% ರಷ್ಟು ಜನ ಜಾನುವಾರು ಗೊಬ್ಬರ, ಆಲದ ಮತ್ತು ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ನಮ್ಮ 95% ರೈತರು ಭೂಮಿಯ ಫಲವತ್ತತೆ ಏನು ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ. ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಫಲವತ್ತಾದ ಭೂಮಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೆಚ್ಚಿನವರು ತಿಳಿದಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ಈ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹೇಗೆ ರಕ್ಷಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಅವರು ತಿಳಿದಿಲ್ಲ.

“ಕೃಷಿ ಭೂಮಿ ಎಂದರೆ ಕೇವಲ ಮಣ್ಣು ಎಂದಲ್ಲ. ಅದು ಸಾವಿರಾರು ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ, ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಮತ್ತು ವೈರಸ್ ಗಳ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸಂಯೋಜನೆಯಿಂದಾಗಿದೆ ” ಎಂಬುದನ್ನು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ರೈತರು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.”

ಇದನ್ನು ಅರಿಯದೇ ಪ್ರಮಾದ ಎಸಗುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಈ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಮತ್ತು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ (ಜೈವಿಕ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು, ಜೈವಿಕ ನಿಯಂತ್ರಣ ಏಜೆಂಟ್) ಅಗತ್ಯವನ್ನು ನಾವು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸಿದ್ದೇವೆ. ಬೆಳೆ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಜೀವರಾಸಾಯನಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಯು ಸಸ್ಯದ ಮೂಲ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಮೂಲಕ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಜೈವಿಕ ರಾಸಾಯನಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಸಾವಿರಾರು ವಿಧದ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಮತ್ತು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ಕಾರಣವಾಗಿವೆ. ನಾವು ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಪಾತ್ರ ಅತ್ಯಂತ ಮಹತ್ವದ್ದಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಪ್ರಸ್ತುತ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಅಂಶವು ತೀವ್ರವಾಗಿ ಕುಸಿಯುತ್ತಿದೆ. ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಮತ್ತು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ಅಸ್ತಿತ್ವವೇ



ಕುಸಿಯುವ ಅಪಾಯ ಎದುರಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳ ಶೇಕಡಾವಾರು ಅಂಶವು ಏಕೆ ಕುಸಿಯಿತು? ಇವುಗಳ ಉಪಯೋಗವೇನು? ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯೋಣ.

ಈ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳು ಮತ್ತು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳಿಗೆ ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲವು ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರಬೇಕು. ಇದು ಸಸ್ಯಗಳ ಜೀವನ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರಲು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕೊಳೆಯಲು ಅವಕಾಶ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ನಾವು ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ. ಅದನ್ನು ಕಡೆಗಣಿಸಿದ್ದೇವೆ ಎಂದರೂ ಅತಿಶಯೋಕ್ತಿಯಾಗಿಲ್ಲ. ನಾವು ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರದ ಬದಲಾಗಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸತೊಡಗಿದ್ದೇವೆ. ಅವುಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಮತ್ತು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ತಮ್ಮ ಆಹಾರ ಕಣಗಳನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಮುಂದಿನ 10 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಅವುಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣ ವಿನಾಶವಾಗುವ ಅಪಾಯವಿದೆ, ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ, ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕ, ಕಳೆನಾಶಕಗಳ ಅತಿಯಾದ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಅವುಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಉಳಿದು ಮಣ್ಣೆಲ್ಲ ವಿಷಮಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಯೇ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಶ್ನಾರ್ಥಕ ಚಿಹ್ನೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಯ ಸಸ್ಯವರ್ಗ(ಜೈವಿಕ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು, ಸಾವಯವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು) ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಹೇಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ?

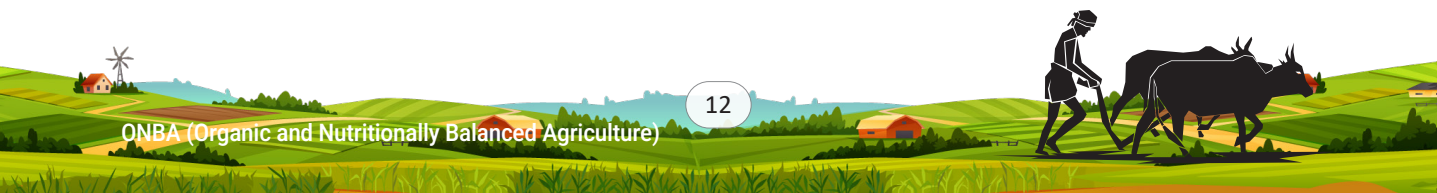
1. ಈ ಜೈವಿಕ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ನಿಯಂತ್ರಣ ಎಜೆಂಟ್ ಗಳು ಮಣ್ಣನ್ನು ಮೃದುಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳ ನಡುವೆ ಸಡಿಲಿಕೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಗಾಳಿಯು ಮಣ್ಣಿನ ಪದರಗಳನ್ನು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಭೇದಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿ ಅಂತಹ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಾಗ ಸಸ್ಯದ ಬೇರಿನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಮತ್ತೊಂದೆಡೆ ಶುಷ್ಕವಾಗಿದ್ದರೆ ಬೇರಿನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಹೀರಿಕೆಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.
2. ಮಣ್ಣು ಮೃದುವಾದಾಗ ಅದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವುದಲ್ಲದೆ, ಮಳೆಯಾದಾಗ ಅಥವಾ ನಾವು ಭೂಮಿಗೆ ನೀರು ತುಂಬಿದಾಗ ತೇವಾಂಶದ ಶೇಕಡಾವಾರು ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯದವರೆಗೆ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಸಸ್ಯಗಳು ದೀರ್ಘಾವಧಿಯ ಕ್ಷಾಮವನ್ನು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ನೀರನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡಿವೆ ಮತ್ತು ದೀರ್ಘಕಾಲದವರೆಗೆ ತೇವವನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ.
3. ಮಣ್ಣು ಮೃದುವಾದಾಗ ಗಾಳಿಯು ಮಣ್ಣಿನ ಪದರಗಳಿಗೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ನುಸುಳುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಸಸ್ಯದ ಬೇರಿನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಉತ್ತಮ ಪೂರೈಕೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿರುವ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಮತ್ತು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ಉತ್ತಮ ಆಮ್ಲಜನಕ ಪೂರೈಕೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ.



4. ಮಣ್ಣು ಮೃದುವಾಗಿದ್ದರೆ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಬಾಹ್ಯ ಪರಿಸರದಿಂದ ತಾಪಮಾನವು ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತದೆ. ಆಗ ತೇವಾಂಶವು ದೀರ್ಘ ಕಾಲದವರೆಗೆ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಇಂದಿನ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ. ತಾಪಮಾನವು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಆಳಕ್ಕೆ ಇಳಿಯುತ್ತದೆ. ಇದೇ ಕಾರಣಕ್ಕೆ ಭೂಮಿಯ ತೇವಾಂಶದ ಶೇಕಡಾವಾರು ವೇಗವಾಗಿ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯಗಳು ಬೇಗನೆ ಒಣಗುತ್ತವೆ.
5. ಈ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ನಿಯಂತ್ರಕಗಳು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿರುವ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕೊಳೆಯಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ, ಅವು ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ನೀರಿನಿಂದ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಂಡು ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ತಲುಪಿಸುತ್ತವೆ. ಅವು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಗಂಧಕವನ್ನು ಕರಗಿಸಿ ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ನಾವು ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸಿದರೂ ಅವುಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ರೂಪಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ಪೂರೈಸುವುದರಿಂದ ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ಪೂರೈಸುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಇದರಿಂದಾಗಿ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು ನಮ್ಮಿಂದ ಸುಪೂರ್ಣ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತವೆ.
6. ಅವು ಸಸ್ಯದ ಬೇರಿನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ರಕ್ಷಾ ಕವಚವಾಗಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ರೋಗಗಳ ಹರಡುವಿಕೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುತ್ತವೆ. ಈ ಜೈವಿಕ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಎಜಿಂಟ್ ಗಳಿಂದ ಸ್ತವಿಸುವ ಹಾರ್ಮೋನ್ ಗಳ ಒಳಹರಿವಿನಿಂದ ಸಸ್ಯದ ಪ್ರತಿರಕ್ಷಣಾ ಶಕ್ತಿಯು ವರ್ಧಿಸುತ್ತದೆ.
7. ಭೂಮಿಯ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಹರಡುವ ಮೂಲಕ, ಈ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳು ರೋಗಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಕಾಪಾಡಲು ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ.
8. ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಜೀವಿತಾವಧಿಯನ್ನು ಇವು ಖಚಿತಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳ ನಷ್ಟ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತವೆ.

ಈ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಜೈವಿಕ ನಿಯಂತ್ರಣ ಎಜಿಂಟ್ ಗಳು ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದ ಜೈವಿಕ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನಡೆದಿರುವುದನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಕಷ್ಟು ಶೇಕಡಾವಾರು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇರಬೇಕು. ಈ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಮತ್ತು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬೇಕಾದರೆ ನಾವು ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು. ಅದೇ ರೀತಿಯಾಗಿ ನಾವು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಈ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ನಿಯಂತ್ರಣ ಎಜಿಂಟ್ ಗಳ ಶಕ್ತಿಯು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬರಿದಾದಾಗ ಸಸ್ಯಗಳು ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ತಾಪಮಾನದ ಏರಿಳಿತಗಳನ್ನು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇದು ಬೆಳೆ ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯೇ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದ ಶೇಕಡಾವಾರು ಪ್ರಮಾಣವು



ಕಡಿಮೆಯಾದಾಗ ಭೂಮಿ ಒಣಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಬೇರಿನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಆರೋಗ್ಯಕರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಸಸ್ಯವು ಫಸಲು ಬಿಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ವಿಫಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಸಸ್ಯದ ಎಲೆಗಳು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳು ಕುಗ್ಗುತ್ತವೆ. ಸಸ್ಯಗಳ ಈ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ನೀವು ಇಟ್ಟಿರುವ ಹೆಸರು ವೈರಸ್. ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಪರಿಹಾರ ಬಳಕೆಯು ಅದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವಲ್ಲಿ ವಿಫಲವಾಗುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತುಹಾಕಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯ ಕುಗ್ಗುವಿಕೆಗೆ ಕಾರಣ ತಿಳಿದಯದಿರುವುದರಿಂದಲೇ ಇಂತಹ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಉತ್ತಮ ಬೀಜಗಳು, ಉತ್ತಮ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಮತ್ತು ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅಲ್ಲ. ಮೊದಲು ನಾವು ನಮ್ಮ ಭೂಮಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಚಿಸಬೇಕು, ಕಾಳಜಿ ವಹಿಸಬೇಕು.

ನಾವು ನಮ್ಮ ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ, ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಏಜೆಂಟ್ ಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಇಂದಿನಿಂದಲೇ ಹೆಚ್ಚಿಸೋಣ. ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆಗೆ ಕಡಿವಾಣ ಹಾಕೋಣ

ಮಣ್ಣನ್ನು ಉತ್ಕೃಷ್ಟಗೊಳಿಸುವ ವಿಧಾನವು ಸಾವಯವ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶವಾಗಿದೆ. ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಈಗ ತಿಳಿಯೋಣ.

ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ರೈತರು ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಮೃದ್ಧಗೊಳಿಸಬೇಕು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ 500 ಕೆಜಿ ಕೊಳೆತ ಪಶುಗೊಬ್ಬರ 10 ಕೆಜಿ **ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾವಿರೈಡ್ (ಟ್ರೈಕೋರಿಜ್)**, 10 ಕೆಜಿ **ಸ್ಯೂಡೋಮೊನಾಸ್ ಫ್ಲೋರೆಸನ್ಸ್(ಫ್ಲಿಕ್)** ಮತ್ತು 2 ಚೀಲ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರ (**ಅವನಿ**) ಸಂಪೂರ್ಣ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಬೇಕು. ಈ ಸಂಯುಕ್ತವನ್ನು 10 ರಿಂದ 15 ದಿನಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಬೇಕು. ಮಣ್ಣು ಹಸಿಯಾಗಿರುವಾಗ ಅನ್ವಯಿಸಬೇಕು, ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿವರಗಳಿಗಾಗಿ **ಅನ್ನಪೂರ್ಣ ಅಗ್ರಿ ಸ್ಟೇಸ್** ನ 22ನೇ ಸಂಚಿಕೆಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ. .

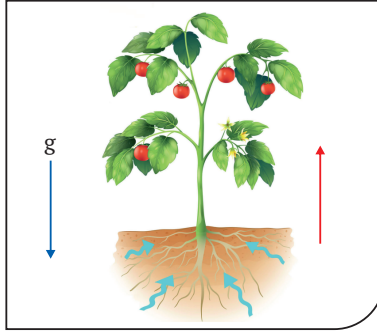
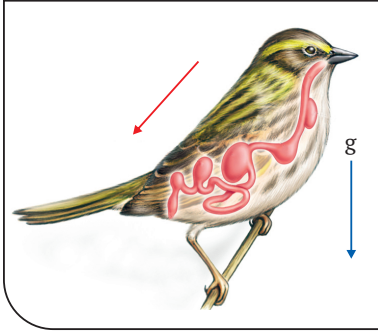
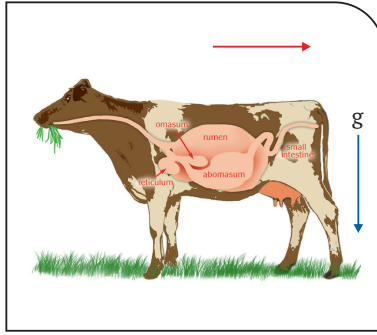
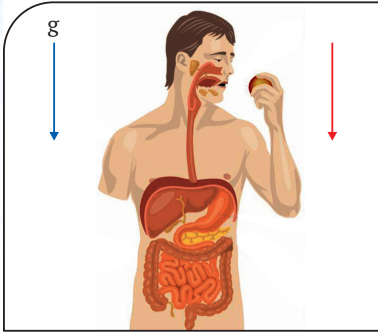
ಅಪಾರ ಪ್ರಮಾಣದ ರಾಸಾಯನಿಕ ತ್ಯಾಜ್ಯದಿಂದ ಒಣಗಿ ಹೋಗಿ ನಿಪ್ರಯೋಜಕವಾಗಿದೆ, ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಿರುಪಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಅಂತ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಮತ್ತೆ ಚೇತರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡೋಣ.

ನಾವೀಗ ONBAಯ ಎರಡನೇ ಪರಿಕಲ್ಪನೆ-ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು” ಕುರಿತು ಕಲಿಯುತ್ತೇವೆ.

ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಮಾನವ, ಪ್ರಾಣಿ, ಪಕ್ಷಿಗಳು , ಸಸ್ಯಗಳ ಜೀವನ ಚಕ್ರ ಮತ್ತು ಜೀರ್ಣಕಾರಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯುಗಳು ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಯ ನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿರುವಂತೆ ವಿನಾಸಗೊಂಡಿದೆ. ಇದು ನಾವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇದ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ.ಆದರೆ ನಾವು ಸೃಷ್ಟಿಯ ವಿರುದ್ಧ ಕೆಲಸಮಾಡುತ್ತದ್ದೇವೆ.



ದಯವಿಟ್ಟು ಈ ಪುಟದಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ನೋಡಿರಿ.



ಮಾನವನ ಜೀರ್ಣಾಂಗ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮತ್ತು ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿನ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳು ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆ (g)ಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಕೆಳಮುಖವಾಗಿ ಓರೆಯಾಗಿದೆ. ಅಂದರೆ ನಾವು ಮೇಲ್ಮುಖದ ಅಂಗದಿಂದ ಆಹಾರ ಸೇವಿಸುತ್ತೇವೆ. ಕೆಳಗಿನಿಂದ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ವಿಸರ್ಜನೆ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ವೈದ್ಯರು ಊಟದ ನಂತರ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಪಡೆಯುವಂತೆ ಸಲಹೆ ನೀಡುತ್ತಾರೆ. ಆಹಾರ ಸೇವಿಸಿದ ನಂತರ ಕನಿಷ್ಠ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ನಿದ್ರೆ ಮಾಡಲು ಅವರು ಸಲಹೆ ನೀಡುತ್ತಾರೆ. ಸಾಮಾನ್ಯಕ್ಕೆ

ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ನಾವು ಕೆಳಗಿನಿಂದ ಆಹಾರ ಸೇವಿಸಬಹುದೇ? ನಾವು ಅನಾರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಒಳಗಾದಾಗ ದೇಹದ ಪಾರ್ಶ್ವ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ನರಗಳ ಮೂಲಕ ಸಲ್ಫಿನ್ ಡ್ರಿಪ್ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ. ಆಗ ಚೇತರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ. ಆದರೆ ಲವಣಯುಕ್ತ ಹನಿಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ದೀರ್ಘ ಕಾಲದವರೆಗೆ ಬಾಯಿಯಿಂದ ಆಹಾರ ಸೇವಿಸುವುದನ್ನು ನಾವು ತ್ಯಜಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ನಾವು ಆಹಾರವನ್ನು ಬಾಯಿಯ ಮೂಲಕ ಸೇವಿಸಿದಾಗ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅಗಿಯುತ್ತೇವೆ. ಅಗಿದ ಆಹಾರವು ಲಾಲಾರಸದೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆತು ಗಂಟಿನ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಹಾದು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಜೀರ್ಣಕಾರಿ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಎರಡು ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಜೀರ್ಣಕಾರಿ ರಸದೊಂದಿಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಿದ ನಂತರ ಜೀರ್ಣವಾದ ಪದಾರ್ಥವು ಸಣ್ಣಕರುಳಿಗೆ ಹಾದು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಸಣ್ಣಕರುಳಿನ ಒಳಗೋಡೆಗಳು ವಿಲ್ಯೆಗಳೆಂಬ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ರಚನೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಅವು ಹೀರಿಕೊಂಡ ಆಹಾರವನ್ನು ರಕ್ತವು ದೇಹದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಜೀವಕೋಶಗಳಿಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಜೀರ್ಣಗೊಳ್ಳದ ಪದಾರ್ಥವು ದೊಡ್ಡ ಕರುಳಿಗೆ ತಲುಪುತ್ತದೆ. ನಂತರ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುವು ಕೆಳಗಿನ ಗುದ್ದಾರದಿಂದ ಹೋರಹೋಗುತ್ತದೆ. ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಯ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ದೇಹವು ವಿವಿಧ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ದೇಹವು ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ನಾವು ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಪಾಲಿಸುತ್ತೇವೆ. ಅಲ್ಲವೇ ?

ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರವು ಬಾಯಿಯ ಮೂಲಕ ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತದೆ. 90 ಡಿಗ್ರಿಗಳಷ್ಟು ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆಯ ಬಲ ಅಥವಾ ಭೂಮಿಗೆ ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಚಲಿಸುವ ಮೂಲಕ ದೇಹದ ವಿವಿಧ ಅಂಗಗಳಿಗೆ ತಲುಪುತ್ತದೆ. ತ್ಯಾಜ್ಯ ಅವುಗಳ



ಹಿಂಭಾಗದಿಂದ ವಿಸರ್ಜನೆಗೊಳ್ಳುವ ಮೊದಲು ದೇಹದ ವಿವಿಧ ಅಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಜೀರ್ಣವಾಗುತ್ತದೆ.

ಅದೇ ರೀತಿ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆ ಬಲಕ್ಕೆ 450 ರಿಂದ 500 ರಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಮೂರು ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ವಿರುದ್ಧ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ.ಅಲ್ಲವೇ? ಆದರೆ ತುರ್ತು ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ದೇಹದ ಪಾರ್ಶ್ವ ಅಂಗಗಳ ನರಗಳ ಮೂಲಕ ಸಲ್ಫೈನ್ ಚುಚ್ಚಿದಾಗ ಹೀಗಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದಿದೆ!

ಆದರೆ ಸಸ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಅವುಗಳ ಜೀವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣೆ ಶಕ್ತಿ(g) ಗೆ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಬೇರುಗಳ ಮೂಲಕ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಿ, ಅದರ ಶಾಖೆಗಳು, ನಂತರ ಎಲೆಗಳಿಗೆ ಹರಡುತ್ತವೆ. ಇದೂ ಕೂಡಾ ಸೃಷ್ಟಿಯ ಒಂದು ಭಾಗ, ಅಲ್ಲವೇ? ಆದರೆ ನಾವು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದೇವೆಯೇ ? ಮನುಷ್ಯರು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ತಮ್ಮ ಆಹಾರವನ್ನು ಅಗಿಯುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ನುಂಗುತ್ತವೆ.ಆದರೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಅಗಿಯದೇ ನುಂಗುತ್ತವೆ. ಸಸ್ಯಗಳು ಹೇಗೆ? ಅವು ಬೇರುಗಳ ಮೂಲಕ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಮೇಲಿನ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಸರಬರಾಜು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಬೇರುಗಳ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು 90% ಆಗಿದ್ದರೆ ಸಸ್ಯದ ಇತರ ಭಾಗಗಳ ಸಂಯೋಜಿತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು 10% ಆಗಿದೆ. ಇದು ಸತ್ಯ. ನಾವು ಸತ್ಯವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದರೂ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ವಿಫಲರಾಗಿದ್ದೇವೆ. ಆರಂಭಿಕ ಹಂತಗಳಿಂದಲೇ ನಾವು ಸಸ್ಯದ ಮೇಲಿನ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುತ್ತೇವೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ನಾವು ಅನುಸರಿಸುತ್ತಿರುವ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಇದು ದೊಡ್ಡ ತಪ್ಪು. ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು ಮಾತ್ರವಲ್ಲ ಅದನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವ ವಿಧಾನವೂ ಸಹ ಸಂಪೂರ್ಣ ಲೋಪದಿಂದ ಕೂಡಿದೆ.

ನಾವು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು ಮತ್ತು ಕೀಟನಾಶಕ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹಂತ ಹಂತವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತಿದ್ದರೂ ಸಾಕಷ್ಟು ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಲ್ಲಿ ವಿಫಲರಾಗಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬ ವಿಷಾದ ನಮಗೆ ಇದ್ದೇ ಇದೆ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ನಾವು ತಯಾರಕರು ಮತ್ತು ವಿತರಕರ ತಾಲಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಕುಣಿಯುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಕಳಪೆ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ನಾವು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತಳ್ಳಿ ಹಾಕದಿದ್ದರೂ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ.ಆದರೂ ಫಲಿತಾಂಶ ಮಾತ್ರ ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳುವಂತಿಲ್ಲ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ? ನಾವು ಅಥವಾ ಕಾರ್ಮಿಕರು ಎಲೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವ ಯಂತ್ರಗಳ ನಳಿಕೆ ಮೂಲಕ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುತ್ತೇವೆ. ಇದರಿಂದ ಸುಮಾರು 50% ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು, ಕೀಟನಾಶಕಗಳು ಅಥವಾ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ವೃಥವಾಗುತ್ತವೆ. ಹಾಗಾಗಿಯೇ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ಕೃಷಿ ಮಾಡಿದರೂ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ಇದಕ್ಕೆ ಮೂಲ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯೋಣ. ಸಸ್ಯಗಳ ಎಲೆಗಳ ಕೆಳ ಭಾಗದ ಪತ್ರ ರಂಧ್ರಗಳ ಗಾತ್ರವು ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಪತ್ರ ರಂಧ್ರಗಳಿಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇದಲ್ಲದೇ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲ್ಮೈ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಪತ್ರ ರಂಧ್ರಗಳಿಗಿಂತ ಕೆಳ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಪತ್ರ ರಂಧ್ರಗಳು ಅಗಲವಾಗಿ ತೆರೆದಿರುತ್ತವೆ.ಅದೇ ರೀತಿ ಇವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಎಲೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗಕ್ಕಿಂತ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿವೆ.



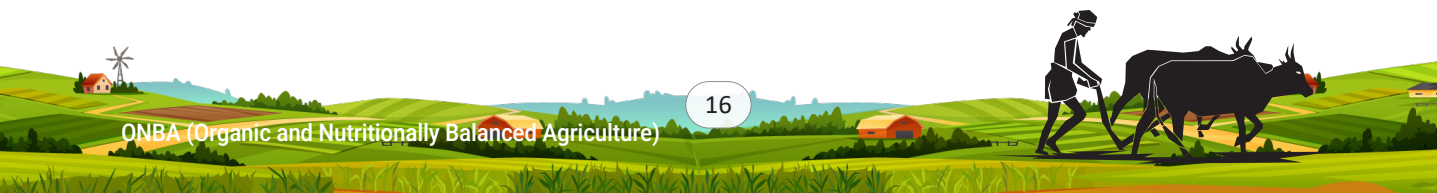
ಎಲೆಯ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಪತ್ರ ರಂಧ್ರಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ವಿಸರ್ಜನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಎಲೆಯ ಮೇಲಿನ ಪತ್ರ ರಂಧ್ರಗಳು ಕಡಿಮೆ ಹೀರಿಕೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ವಿಸರ್ಜನಾ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಇದನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸದೇ ನಾವು ವಿರುದ್ಧ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಸಿಂಪಡಿಸುವಾಗ ಸಿಂಪಡನೆ ನಳಿಕೆಯು ನೆಲದಿಂದ 45 ಡಿಗ್ರಿಯಷ್ಟು ಬಲವನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು. ಬೆಳೆಯು ತುಂಬಾ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದರೆ ರೈತರ ಕತ್ತರಿ ಸಿಂಪರಣೆ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅರಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಇದು ಸಿಂಪರಣೆಯ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಎಲೆಯ ಕೆಳಗಿನ ತುದಿಗೆ ತಲುಪಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬದಿಸುವ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ಅಥವಾ ಸಸ್ಯದ ಬೇರುಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ಎಲೆಯ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಉಳಿದು ಬೆಳೆಗೆ ಹಾನಿಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಸ್ಟೇ ನೇರವಾಗಿ ಸ್ಪರ್ಶಿಸಿದಾಗ ಪಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಎಲೆಯ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ನಾವು ಸಿಂಪಡಿಸುವ ಯಾವುದೇ ವಸ್ತುವು ಸಸ್ಯದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಹರಡುತ್ತದೆ. ಎಲೆಯ ರಂಧ್ರಗಳ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಮೂಲಕ ಪ್ರವೇಶಿಸುವ ವಸ್ತುಗಳು ಸಸ್ಯದ ಮೇಲಿನ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಹರಡುವುದಿಲ್ಲ. ಎಲೆಯ ಮೇಲಿನ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ರಕ್ಷಣಾತ್ಮಕ ಪದರು ನಾವು ಸಸ್ಯದ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸಿದ್ದನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳಲು ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ. ಹಾಗಾಗಿ ರೈತರು ಈ ಅಂಶವನ್ನು ನೆನಪಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಮತ್ತು ಎಲೆಯ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಈಗ ನಾವು ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಅದರ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ.

ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಜೀವಸತ್ವಗಳು ಮತ್ತು ಖನಿಜಗಳು ಟ್ಯಾಬ್ಲೆಟ್ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿದೆ. ಅಸ್ವಸ್ಥರಾದಾಗ ಇವುಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸಿ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಆರೋಗ್ಯ ಚೇತರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ವೈದ್ಯರು ಸಲಹೆ ನೀಡುತ್ತಾರೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ನಾವು ಅವುಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಮಾತ್ರ ಬದುಕಬಹುದೇ? ಇನ್ನು ಗಿಡಗಳ ವಿಚಾರಕ್ಕೆ ಬಂದರೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನೇ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದು, ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ ಬಳಸುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿದ್ದೇವೆ. ಹೀಗೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ, ಸಸ್ಯದ ಜೀವನ ಚಕ್ರಕ್ಕೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳು ಹೇಗೆ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿವೆ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ? ಹೀಗಿರುವಾಗ ಗಿಡಗಳು ಹೇಗೆ ಆರೋಗ್ಯಕರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ? ವೈದಿಕ ವಿಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಕಾರ, ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ಜೀವನವು ಅವರ ಜೀವನ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿ ಹೋಲಿಕೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಮನುಷ್ಯರು, ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಪಕ್ಷಿಗಳು ಮಾತ್ರ ಜೀವನದ ರೂಪವಲ್ಲ. ಅಲ್ಲವೇ! ನಾವು ಅವರ ಜೀವನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳದಿದ್ದರೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸದಿದ್ದರೆ, ಮಾನವ ಜೀವನದ ಅಸ್ತಿತ್ವವು ಅಪಾಯದಲ್ಲಿದೆ. ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ನಾವು ಸರಿಯಾದ ಕೃಷಿ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸದಿದ್ದರೆ, ಭವಿಷ್ಯವು ಕತ್ತಲೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ನಿಮ್ಮ ಅಜ್ಜ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಗೆ ಹಾನಿ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ.

ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಜೀವ ಸತ್ವಗಳು ಮತ್ತು ಖನಿಜಗಳು ಮಾತ್ರಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯ ಇವೆ. ಅಸ್ವಸ್ಥರಾದಾಗ ಇವುಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸಿ ಶೀಘ್ರದಲ್ಲೇ ಆರೋಗ್ಯ ಚೇತರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ವೈದ್ಯರು ಸಲಹೆ ನೀಡುತ್ತಾರೆ. ಆದರೂ ನಾವು ಅವುಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಅವಲಂಬಿಸಿ ಬದುಕಬಹುದೇ? ಇನ್ನು ಸಸ್ಯಗಳ ವಿಚಾರಕ್ಕೆ ಬಂದರೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನೇ



ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದು, ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ ಬಳಕೆಯನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿದ್ದೇವೆ. ಹೀಗೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಜೀವ ಚಕ್ರಕ್ಕೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳು ಹೇಗೆ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿವೆ? ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವುದು ಹೇಗೆ? ಹೀಗಿರುವಾಗ ಗಿಡಗಳು ಆರೋಗ್ಯಕರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದು ಹೇಗೆ? ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ವೈದಿಕ ವಿಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಕಾರ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲ ಜೀವಗಳ ಜೀವ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿ ಸಾಮ್ಯತೆ ಇದೆ.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ರೈತರಿಗೆ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಾದ(ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ, ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಮ್) ,ದ್ವಿತೀಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು(ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ, ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಮ್, ಸಲ್ಫರ್), ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಅಂಶಗಳು(ಸತು, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್, ತಾಮ್ರ, ಬೋರಾನ್, ಮಾಲಿಬ್ಡಿನಮ್) ಕುರಿತು ಸ್ವಲ್ಪ ಜ್ಞಾನವಿದೆ. ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವಿದ್ದರೂ ಅವರಲ್ಲಿ ಕಾಳಜಿ ಇಲ್ಲ. ನಾವು ಏನು ಮತ್ತು ಯಾವುದನ್ನು ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ. ಅದಕ್ಕೂ ಮೊದಲು ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಉದಾಹರಣೆಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸೋಣ.

ಜೀವ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರಲು ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಸುಮಾರು 99.9% ಆಮ್ಲಜನಕ (O_2), 0.075% H_2O), ಮತ್ತು 0.025% ಆಹಾರವು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಪ್ರಕಾರ ಸೇಕಡಾವಾರುಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಆಮ್ಲಜನಕದ ಕೊರತೆಯಾದರೆ ಕೆಲವೇ ಸೆಕೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ, ನೀರಿನ ಕೊರತೆಯಾದರೆ 2 ಅಥವಾ 3 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಲಭ್ಯವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ 50 ಮತ್ತು 60 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯ ಸಾಯುತ್ತಾನೆ. ಮನುಷ್ಯನ ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಆಮ್ಲಜನಕ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖವಾದುದು,ನಂತರ ನೀರು ಮತ್ತು ಆಹಾರ....ಅಲ್ಲವೇ? ಈ ಸತ್ಯಾಂಶದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಸಂದೇಹವಿದೆಯೇ ? ಒಂದುವೇಳೆ ಆಹಾರ , ನೀರು ಸಿಕ್ಕರೂ ಆಮ್ಲಜನಕವಿಲ್ಲದೇ ಮನುಷ್ಯ ಬದುಕಲು ಸಾಧ್ಯವೇ....? ಇಲ್ಲ. ಅದೇ ರೀತಿ ಸಸ್ಯಕ್ಕೂ ಜೀವವಿದೆ! ಆದರೆ ನಾವು ಅದರ ಆಧ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಏಕೆ ವಿಫಲರಾಗಿದ್ದೇವೆ?

ಈಗ ನಿಜವಾದ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಬರೋಣ.....

ಇದೇ ರೀತಿಯ ಉಸಿರಾಟದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯು ಮನುಷ್ಯರು, ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಪಕ್ಷಿಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ನಾವು , ಪ್ರಾಣಿ ಮತ್ತು ಪಕ್ಷಿಗಳು ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ಉಭಾಸಿಸುತ್ತೇವೆ. ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ನಿಭಾಸಿಸುತ್ತೇವೆ.ಆದರೆ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ರೀತಿಯ ಉಸಿರಾಟದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ.ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಎರಡು ಭಾಗಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು. ಮಣ್ಣಿನ ಅಡಿಯಲ್ಲಿರುವ ಬೇರಿನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿ ಮತ್ತು ನೆಲದ ಮೇಲಿರುವ ಕಾಂಡ , ಕೊಂಬೆಗಳು, ಎಲೆಗಳು ಎರಡನೇ ಭಾಗವಾಗಿದೆ.ನೆಲದ ಮೇಲಿರುವ ಸಸ್ಯದ ಭಾಗವು ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಸೇವಿಸುತ್ತದೆ, ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ಹೊರಬಿಡುತ್ತದೆ. ನೆಲದಲ್ಲಿರುವ ಬೇರುಗಳು ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ಮಾತ್ರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ , ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಹೊರಹಾಕುತ್ತವೆ. ಸಸ್ಯದ ಜೀವ ಚಕ್ರಕ್ಕೆ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಬೇರಿನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಅಗತ್ಯವಿದೆ ಎಂದು ಇದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆಯೇ? ಅಥವಾ ಇಲ್ಲವೇ? ಯಾಕೆ ಸಂಭವಿಸುವುದಿಲ್ಲವೇ? ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಉದ್ಭವಿಸುತ್ತವೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಜನಕ ಲಭ್ಯವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಇದೆಲ್ಲವನ್ನೂ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ....!

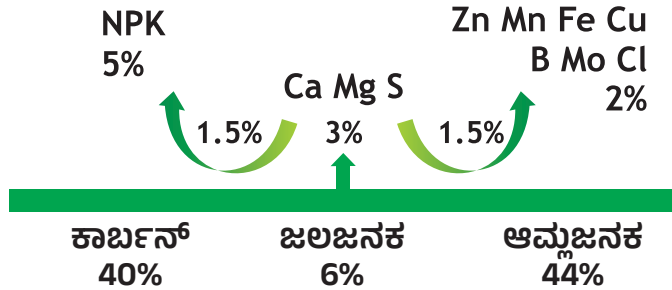


ಸಸ್ಯಗಳ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಜೀವನ ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು 16 ಅಂಶಗಳು ಅತ್ಯವಶ್ಯವಾಗಿವೆ. ಸಸ್ಯಗಳ ಜೀವ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳು ವಹಿಸುವ ಪಾತ್ರದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ 16 ಅಂಶಗಳನ್ನು 4 ವರ್ಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಅವುಗಳೆಂದರೆ(1) ಜೀವನಾಧಾರಿತ ಅಂಶಗಳು (2) ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು(3) ದ್ವಿತೀಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು(4) ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು

1. ಸಸ್ಯದ ಜೈವಿಕ ಜೀವನ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುವ ಮೂರು ಅಂಶಗಳು- ಕಾರ್ಬನ್ (C:40%), ಹೈಡ್ರೋಜನ್ (H: 6%) ಮತ್ತು ಆಮ್ಲಜನಕ (O2:44%) ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳು ಅಥವಾ ಜೀವನ ಒದಗಿಸುವ ಅಂಶಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುತ್ತವೆ.
2. ಸಸ್ಯದ ಜೀವ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿ ಸಮಾನವಾದ 5% ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುವ ಸಾರಜನಕ (N), ರಂಜಕ (P) ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಮ್ (K)ಯನ್ನು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.
3. ಸಸ್ಯದ ಜೀವ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿ 3% ಪಾತ್ರವಹಿಸುವ ಕ್ಯಾಲ್ಷಿಯಂ (Ca), ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಮ್ (Mg), ಸಲ್ಫರ್ (S) ಅನ್ನು ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ ದ್ವಿತೀಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.
4. ಒಂದು ಸಸ್ಯದ ಜೀವ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿ ಸತು (Zn), ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ (Mn), ಫೆರಸ್ (Fe), ತಾಮ್ರ (Cu), ಮಾಲಿಬ್ಡಿನಮ್ (Mo) ಮತ್ತು ಕ್ಲೋರಿನ್ (Cl) ಮೈಕ್ರೋ ಎಲಿಮೆಂಟ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಇವು ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ 2% ರಷ್ಟು ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತವೆ.

ಇಳುವರಿ= ಪ್ರಮಾಣ+ ಗುಣಮಟ್ಟ



ನಾವು ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಸಾಧಿಸಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದರೆ, ಬೆಳೆಯು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು: 1.ಅಧಿಕ ತೂಕ 2.ಗಾತ್ರ 3.ಆಕಾರ 4.ಬಣ್ಣ 5.ರುಚಿ 6.ವಾಸನೆ/ಸುವಾಸನೆ 7.ಸಂಗ್ರಹ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ (ಬಾಳಿಕೆ)

ಈಗ ನಾವು ಸಸ್ಯದ ಜೈವಿಕ ಜೀವ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಪಾತ್ರ ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಯಾವಾಗ ಮತ್ತು ಎಷ್ಟು ಬಳಸಬೇಕು ಎಂಬುದರ ಸೇರಿದಂತೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅಂಶಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕಲಿಯುತ್ತೇವೆ.

ಜೀವವನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಧಾತುಗಳು :ಸಸ್ಯದ ಜೀವನವು ಕಾರ್ಬನ್, ಆಮ್ಲಜನಕ ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಎಂಬ ಮೂರು ಪ್ರಮುಖ ಧಾತುಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ.ಇವುಗಳನ್ನು ಜೀವವನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಘಟಕಗಳೆಂದು

ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯವು ಜೀವಂತವಾಗಿರಲು ಈ ಮೂರು ಘಟಕಗಳು ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರಬೇಕು. ಸಸ್ಯದ ಜೀವನ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿ ಇವುಗಳ ಪಾತ್ರವು 90% ರಷ್ಟು ಆಗಿದೆ. ಇಂತಹ ಪ್ರಮುಖ ಧಾತುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸಿ ನಾವು ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ.

(1) ಕಾರ್ಬನ್ (C): ONBA ಯ ಮೊದಲ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಕಾರ್ಬನ್ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ಕಲಿಯುತ್ತೇವೆ. ಇದು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳಿಗೆ ಅವಶ್ಯವಾಗಿದೆ. ONBAಯ ಎರಡನೇ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯಗಳ ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಅದು ಅತ್ಯಂತ ನಿರ್ಣಾಯಕವಾಗಿದೆ. ಈ ಕಾರ್ಬನ್ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಹೇರಳವಾಗಿ ಲಭ್ಯವಿದೆ. ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಹೇಗೆ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ: ಉಸಿರಾಟದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಮೂಲಕ ಸಸ್ಯವು ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ (CO_2) ಅನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಕಾರ್ಬನ್ (C) ವಿಭಜಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ಹೊರಹಾಕುತ್ತದೆ. ಕಾರ್ಬನ್ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ಎಲೆಗಳನ್ನು ಹಸಿರಾಗಿರಿಸುವಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಎಲೆಗಳಿಂದ ಸಸ್ಯದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಸರಬರಾಜಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಸಸ್ಯದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳು ಇಂಗಾಲದಿಂದ ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಎಲ್ಲರೂ ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಡುವಂತೆ ನಾವು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿರುವ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನಿ ಸಸ್ಯ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬುದು ದೊಡ್ಡ ಸುಳ್ಳು. ಸಸ್ಯವು ಬಾಹ್ಯ ಪ್ರಪಂಚದಿಂದ ಯಾವುದೇ ಸಾವಯವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಇದು ಗಾಳಿಯಿಂದ ಇಂಗಾಲ, ನೀರಿನಿಂದ ಹೈಡ್ರೋಜನ್ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಇತರ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಾವಯವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸ್ವತಃ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯ, ಅದರ ಭಾಗಗಳು ಅಥವಾ ಅದರ ಇಳುವರಿ ಎಂದಿಗೂ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳಾಗಿ ಬದಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇದನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ಗಮನಿಸಬೇಕು. ಸಸ್ಯ ಜೀವ ಚಕ್ರದ 40% ಪಾತ್ರವನ್ನು ಇಂಗಾಲ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ CO_2 ಇಲ್ಲದೇ ಸಸ್ಯಗಳು ಬದುಕುಳಿಯಲಾರವು. O_2 ಇಲ್ಲದೇ ಮನುಷ್ಯರು ಮತ್ತು ಯಾವುದೇ ಜೀವಿಗಳು ಬದುಕಲಾರವು. ಇದು ಸೃಷ್ಟಿಯ ವೈಚಿತ್ರ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಸಸ್ಯದ ಜೀವ ಚಕ್ರಕ್ಕೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಮತ್ತು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರಲು ಮತ್ತು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಲು ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲ ಅವಶ್ಯವಾಗಿದೆ. ಸಸ್ಯದ ಬೇರಿನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಸರಿಯಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಹೊಂದಲು ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲ ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣದ ಇಳುವರಿಗಾಗಿ ಮಣ್ಣು ಕನಿಷ್ಠ 2% ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲವನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು. ಆದರೆ ಈಗ ಅದರ ಅಂಶದಲ್ಲಿ 0.5 ರಿಂದ 0.2% ಇಳಿಕೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ನಾವು ಮಣ್ಣಿನ ಸುರಕ್ಷತೆಯನ್ನು ಎಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಡೆಗಣಿಸಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಇದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣು ಹೆಚ್ಚು ನೀರನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವುದಲ್ಲದೇ, ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದ ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ದೀರ್ಘ ಕಾಲದವರೆಗೆ ತೇವವನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಮಣ್ಣನ್ನು ಮೃದುಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಅದರ ಸಾಂಧ್ರತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಉತ್ತಮ ಲಭ್ಯತೆಯನ್ನು ಸಶಕ್ತಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಬೇರಿನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ.

ನಮ್ಮ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲದ ಶೇಕಡಾವಾರು ಪ್ರಮಾಣವು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದ್ದರೂ ನಾವು ಮೂಕ ಪ್ರೇಕ್ಷಕರಾಗಿದ್ದೇವೆ. ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೆನ್ನೆಲುಬಾದ ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲವನ್ನು ಅಲ್ಪಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತಾ ನಮ್ಮ ಕೃಷಿ



ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ.ನಾವು ಈಗಲಾದರೂ ಬದಲಾಗೋಣ.ನಮ್ಮ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲ ಬಳಸಿ ಸಮೃದ್ಧ ಇಳುವಿರಿಯನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳೋಣ. ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಕೊಳೆತ ಪಶುಗೊಬ್ಬರ, ವರ್ಮಿ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಕ್ಯಾಸ್ಟರ್ ಕೇಕ್ ,ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾವಯವ ಕಾರ್ಬನ್ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲದೇ ಫುಲ್ಟಿಕ್ ಆಮ್ಲ, ಹ್ಯೂಮಿಕ್ ಆಮ್ಲ, ಅಮಿನೊ ಆಮ್ಲ ಕೂಡಾ ಈಗ ಲಭ್ಯವಿದೆ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದನ್ನು ಬಳಸಿದರೂ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲದ ಶೇಕಡಾ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯ ಜೀವ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿ 40% ರಷ್ಟು ತನ್ನ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವ ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ನಾವು ವರ್ಷದುದ್ದಕ್ಕೂ ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಸಾರಜನಕ,ರಂಜಕ,ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಂ ಬಳಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ್ದೇವೆ. ಆದರೆ ಇದು ಉತ್ತಮ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ನೀಡುವಲ್ಲಿ ವಿಫಲವಾಗಿದೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೇ ಮಣ್ಣಿನ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಹೆಚ್ಚಳಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಯಿತು. ಇದು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಜನಕ ಲಭ್ಯತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿತು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಹೂಡಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಆದಾಯ ಕೃಷಿಯ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅವನತಿಗೆ ಕಾರಣವಾಯಿತು.

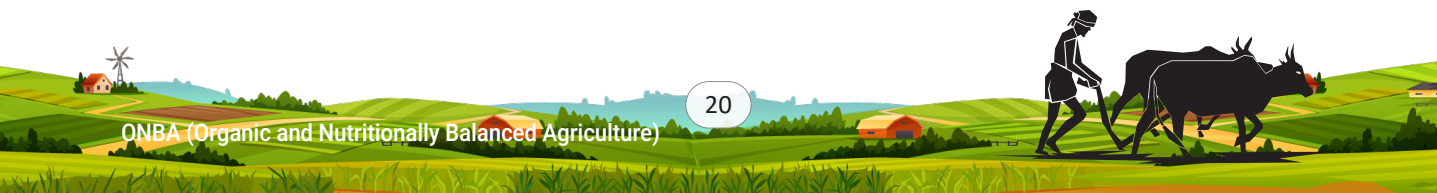
ಆದ್ದರಿಂದ ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಮತ್ತು ನಮ್ಮ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅದರ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಕ್ರಮ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು ನಾವು ಈಗಲಾದರೂ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ.

2. ಜಲಜನಕ (H): ಸಸ್ಯದ ಜೀವ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿ ಜಲಜನಕದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ 6% ಎಂದು ನಾವು ಮೊದಲೇ ನೋಡಿದ್ದೇವೆ. ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ನಾವು ಪೂರೈಸುವ ನೀರು ಮತ್ತು ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಗಾಳಿಯಿಂದ ಸಸ್ಯಗಳು ಜಲಜನಕವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇದು ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿನಡೆಯುವದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹಲವಾರು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಜಲಜನಕದ ಏಕೀಕರಣದಿಂದಾಗಿ ಸಸ್ಯದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಭಾಗವನ್ನು ಸಾವಯವ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಸಸ್ಯವು ಹುಟ್ಟಿನಿಂದಲೇ ಸಾವಯವ ವಸ್ತುವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರೂ ಗಮನಿಸಬೇಕು. ಇದು ನೀಡುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ಸಾವಯವ ಸಸ್ಯವು ಸಾವಯವ ವಸ್ತುವಾಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ.ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಮಾತ್ರ ಸಸ್ಯವು ಸಾವಯವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಎಂದು ಕೆಲವರು ಪ್ರಚಾರ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ .ಇದು ನಿಜವಲ್ಲ.

ಆದಾಗ್ಯೂ, ಜಲಜನಕದ ಬಗ್ಗೆ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿದೆ. ಜಲಜನಕದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಮಟ್ಟ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು pH ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. pH ಮಟ್ಟವು ಬಾಹ್ಯ ಪ್ರಪಂಚದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಸಮಗ್ರ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯು ಪೂರ್ಣಗೊಳ್ಳಲು , ಸಂಯುಕ್ತದ pH ಮಟ್ಟವು 7 ಆಗಿರಬೇಕು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ pH ಮಟ್ಟವನ್ನು 1 ರಿಂದ 14 ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಅಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಪಿಹೆಚ್ ಮಟ್ಟವು 7 ಆಗಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ನ್ಯೂಟ್ರಲ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅದು 7ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದರೆ ಅದು ಆಮ್ಲೀಯವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು 7 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಜಲಜನಕ ಮಟ್ಟವು 6.5 ಮತ್ತು 7.5 ರ ನಡುವೆ ಇದ್ದಾಗ ಮಣ್ಣನ್ನು ಕೃಷಿಗೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿಗೆ ಸೂಕ್ತವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. 6.5 pH ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಮಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಆಮ್ಲೀಯ ಮಣ್ಣು ಎಂದು



ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. 7.5 pH ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಇರುವ ಮಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲ ಮಣ್ಣು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿನ pH 6.5 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಅಥವಾ 7.5 ಹೆಚ್ಚು ಇದ್ದರೆ ಸಸ್ಯಗಳು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಬಹುಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿನ ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಕ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಕಬ್ಬಿಣವನ್ನು (ಫೆರಸ್) ಈ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕಾಗಿ ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ, ಸಸ್ಯದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಳೆ ನೀರಿನ pH 5.6 ಆಗಿರಬೇಕು, ಆದರೆ ಪರಿಸರದ ಮಾಲಿನ್ಯದಿಂದಾಗಿ ಅದು 3 ಮತ್ತು 4ರ ನಡುವೆ ಕುಸಿದಿದೆ. ನಾವು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿದರೆ ನಮ್ಮ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿನ ಸಸ್ಯಗಳು 3ಳಿ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿನ ಮಣ್ಣಿನ pH ಮಟ್ಟ ಕುಸಿತ. ಇದಲ್ಲದೇ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಮತ್ತು ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಅಗತ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಬಳಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ pH ಮಟ್ಟವು 7.5 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಸಸ್ಯವು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತದೆ. ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಇಳುವರಿಯ ಪ್ರಮಾಣದ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ, ಮಣ್ಣಿನ pH ಮಟ್ಟವು 6.5 ಮತ್ತು 7.5 ನಡುವೆ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಮತ್ತು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ತುಂಬಾ ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. 6.5 ಮತ್ತು 7.5 ನಡುವಿನ pH ಮಟ್ಟವು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ನಮ್ಮ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ pH ಮಟ್ಟವು 8 ತಲುಪಿದೆ. ರಾಸಾಯನಿಕ ಮತ್ತು ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಅತಿಯಾದ ಬಳಕೆ ಈ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ನಾವು ವರ್ಷದಿಂದ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಅವುಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವದನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿದರೆ ಮಣ್ಣಿನ pH ಮಟ್ಟವು 9.5 ಮೀರುತ್ತದೆ. ಆಗ ನಮ್ಮ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬೀಜವೂ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ, ಇಂತಹ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಬರುವ ಮುನ್ನ ನಾವು ಎಚ್ಚಿತ್ತುಗೊಂಡು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬೇಕು. ನಿಮ್ಮ ಜಮೀನು 6.5ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ 7.5ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿದ್ದರೆ ನಿಮ್ಮ ಭೂಮಿಯ pH ಮಟ್ಟವನ್ನು ಸಮೀಕರಿಸುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು PAS(ಪಾಲಿಮರಿಕ್ ಆಮ್ಲೀಯ ವಸ್ತುಗಳು) ಮಾತ್ರ ಹೊಂದಿವೆ. ಬಸವನ ಹುಳುಗಳಲ್ಲಿ PAS ಹೇರಳವಾಗಿ ಲಭ್ಯವಿದೆ ಎಂದು ಸಂಶೋಧನೆ ಬಹಿರಂಗಪಡಿಸಿದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಪಿಎಎಸ್ ಹೊಂದಿರುವ ಏಕೈಕ ರಸಗೊಬ್ಬರವೆಂದರೆ ಕೋಕೋಲಿ.ಇದನ್ನು ಪ್ರತಿಭಾ ಬಯೋಟೆಕ್ ಪೂರೈಸುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಬೀಜ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುನ್ನ ನಮ್ಮ ಜಮೀನಿನ pH 6.5 ಮತ್ತು 7.5 ರ ನಡುವೆ ಇರುವುದನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅತ್ಯಗತ್ಯ.

3. ಆಮ್ಲಜನಕ (O₂): ಸಸ್ಯದ ಜೀವನ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಜನಕ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿದೆ. ಸಸ್ಯಗಳ ಪೋಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಪಾತ್ರ 44% ಆಗಿದೆ. ನೆಲದಲ್ಲಿರುವ ಸಸ್ಯದ ಬೇರಿನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಯಾವಾಗಲೂ ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಹೊರಹಾಕುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದ ಆಮ್ಲಜನಕವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ಮೂಲಾಧಾರವಾದ ಬೇರಿನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು? ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಸಿಲುಕಿ ಸಸ್ಯಗಳು ಬೇರು ಸಮೇತ ಬಾಡಿ ಹೋದ ಅಥವಾ ಒಣಗಿಹೋದದ್ದನ್ನು ನಾವು ನೋಡಬಹುದು. ರೋಗಗಳಿಗೆ ಗಿಡಗಳು ಬಲಿಯಾಗುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಔಷಧಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದೆವು. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ನಾವು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿದ್ದೇವೆ! ಆದರೆ ಈಗ ಹಲವಾರು ಪ್ರಯತ್ನಗಳ ಹೊರತಾಗಿಯೂ ಸಸ್ಯಗಳು ಬೆಳೆಯು ಹಂತದಲ್ಲೇ ಸಾಯುವುದನ್ನು ತಡೆಯಲು ನಮಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ರೈತರು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 45 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತುಹಾಕಿದ್ದಾರೆ. ಬೆಳೆಗೆ ವೈರಸ್ ನಿಂದ ಸೋಂಕು ತಗುಲುತ್ತದೆ. ವೈರಸ್ ಹಾವಳಿಯನ್ನು ತಡೆಯುವಲ್ಲಿ ನಾವು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿಲ್ಲ.



ಪ್ರತಿಭಾ ಬಯೋಟೆಕ್ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ವಿಷಕಾರಿ ಅನಿಲಗಳು ಮತ್ತು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತೊಡೆದುಹಾಕಲು ಮತ್ತು ಆ ಮೂಲಕ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಲಭ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು 02 ಹೆಸರಿನ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ.

ಮಣ್ಣಿನ ಸಾಂದ್ರತೆ

ಕೃಷಿಯೋಗ್ಯ ಮಣ್ಣಿನ ಸಾಂದ್ರತೆಯು 1.1 ರಿಂದ 1.6/ಸೆಂ³ ಆಗಿರಬೇಕು. ಮಣ್ಣಿನ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ವಿಧಾನವೆಂರೆ 1000 ಮಿಲಿ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲಾದ ಮಣ್ಣಿನ ತೂಕವು 1100 ಗ್ರಾಂ ಮತ್ತು 1600 ನಡುವೆ ಇದೆಯೇ ಎಂದು ಪರಿಶೀಲಿಸುವುದು. ಮಣ್ಣಿನ ಸಾಂದ್ರತೆ 2000 ಗ್ರಾಂಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೆ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ. ಆದರೆ ಕಳೆದ 25 ವರ್ಷಗಳಿಂದ 3.5 ಗ್ರಾಂ/ಸೆಂ³ ರ ನಡುವೆ ಇದೆ. ಇದು ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರವನ್ನು ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾದ ಕಾರಣ ಆಮ್ಲಜನಕವು ಮಣ್ಣನ್ನು ಭೇದಿಸಲು ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ , ಬೇರಿನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿಂದ ಹೊರಹಾಕಲ್ಪಟ್ಟ ಇಂಗಾಡ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿಹಾಕಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಯನ್ನುಂಟುಮಾಡುವ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಮತ್ತು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳಿಂದ ಉಳಿದಿರುವ ಅವಶೇಷಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯೇ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುತ್ತಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಗೊಚರಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ವ್ಯಾಪಕ ಹಾನಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದೇ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ಸಾಂದ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚುವುದು ಒಳ್ಳೆಯ ಲಕ್ಷಣವಲ್ಲ.

ಆದ್ದರಿಂದ ರೈತ ಸಮುದಾಯ ಎಚ್ಚೆತ್ತುಕೊಂಡು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಬಳಕೆ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಮಿತಿಗೊಳಿಸಬೇಕು. ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬೇಕು. ಮಣ್ಣಿನ ಸಾಂದ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಅಲಭ್ಯತೆಯ ಕಾರಣ ಸಸ್ಯಗಳು ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಂತದಲ್ಲೇ ಒಣಗಿ ಹೋಗುವುದು ಮತ್ತು ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ.ಇದರಿಂದ ನಾವು ಭಾರೀ ನಷ್ಟ ಅನುಭವಿಸುತ್ತೇವೆ.

ರೈತ ಸಮುದಾಯವು ಸೂಕ್ತ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡು ತಮ್ಮ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಲಭ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಮೂಲಕ ತಮ್ಮ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು :

ಈಗ ನಾವು ಕೃಷಿಯ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ-ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಮ್. ಒಂದು ಸಸ್ಯದ ಜೀವ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಮ್ ಪಾತ್ರವು ಕೇವಲ 5% ಆಗಿರುವಾಗ ನಾವು ಅವುಗಳಿಗೆ 90% ರಷ್ಟು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ನೀಡುವ ಮೂಲಕ ನಮ್ಮ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಹಾಳುಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದು ಆಶ್ಚರ್ಯಕರ ಸಂಗತಿಯಾಗಿದೆ. ನಮ್ಮ ಕೃಷಿ ನೆರೆಹೊರೆಯವರಿಗಿಂತ ಮುಂದೆ ಇರುಲು ನಾವು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ.ನಾವು ನಮ್ಮ ನಿತ್ಯದ ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯಲ್ಲಿ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ನಿಯಮಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಸಮತೋಲನ ಆಹಾರವನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಅದನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ. ಬೆಳೆಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಈ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತಿಲ್ಲ. ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಬಂದಂತೆ ಮಿತಿಮೀರಿದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ.ನಾವು ಅರ್ಥಿಕ



ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ವರ್ಧಗೊಳಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಇಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ ಮಣ್ಣನ್ನು ವಿಷಪೂರಿತಗೊಳಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ.

ಸಸ್ಯದ ಜೀವ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕ , ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಮ್ ಪಾತ್ರವು ಅತ್ಯಂತ ಮುಖ್ಯ. ಆದರೂ ಸಹ ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬಳಸಿದಾಗ ಮಾತ್ರ ಫಲಿತಾಂಶ ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಮಿತಿಮೀರಿದ ಅಥವಾ ಸೂಕ್ತವಲ್ಲದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬಳಸಿದರೆ ಅವು ವಿಷವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತವೆ. ರೈತನಿಗೆ ದೊಡ್ಡ ನಷ್ಟವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ಸಸ್ಯದ ಜೀವ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪಾತ್ರ, ಅವುಗಳನ್ನು ಅತಿಯಾಗಿ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಹಾನಿ, ಕೊರತೆಯಿರುವಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ನಷ್ಟವನ್ನು ತಿಳಿಯೋಣ.

ಸಾರಜನಕ (N): ಸಸ್ಯದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಾರಜನಕವು ಅತ್ಯಂತ ಮುಖ್ಯ. ಇದು ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಆ ಮೂಲಕ ಹೊಸ ಎಲೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೊಂಬೆಗಳು ಚಿಗುರಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮಿತಿಮೀರಿ ಬಳಸಿದರೆ ಸಸ್ಯಗಳು ತುಂಬಾ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಎಲೆಯ ಹಸಿರು ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಮಟ್ಟಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೆ ಕೀಟಗಳು ಎಲೆಯನ್ನು ಮುತ್ತಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಸಾರಜನಕದ ಅತಿಯಾದ ಬಳಕೆಯು ಸಸ್ಯವನ್ನು ಅದರ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದಿಂದ ನಿಷ್ಕ್ರಿಯಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಸೊಂಪಾದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಕಂಡು ಹೆಚ್ಚಿನ ರೈತರು ಹರ್ಷ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅನಪೇಕ್ಷಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆ; ಎಲೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಹಸಿರು ಹೆಚ್ಚು ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ರೈತರು ಸಸ್ಯಗಳ ಗಾತ್ರದ ಮಿತಿಮೀರಿದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿಗೆ ಸ್ಪರ್ಧಿಸುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸಿದರೆ ಸಸ್ಯವು ಹಲವಾರು ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಬಳಸದಿದ್ದರೆ ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯ ಚಟುವಟಿಕೆ ಮತ್ತು ಬೆಳವಣಿಗೆ ನಿಧಾನವಾಗುತ್ತದೆ. ಹೊಸ ಎಲೆಗಳು ತಿಳಿ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಇದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದ ತಕ್ಷಣ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪೂರೈಸಬೇಕು. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಹೂವು, ಕಾಯಿ ಬಿಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸಬೇಕು.

ನಾವು ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಜೈವಿಕವಾಗಿ ಲಭ್ಯವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು. ನಾವು ಬಳಸುವ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರದ ಜೊತೆಗೆ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರೈಜೋಬಿಯಂ, ಅರ್ರೋಟೋಬ್ಯಾಕ್ಟರ್, ಅಸಿಟೊಬ್ಯಾಕ್ಟರ್ , ನೈಟ್ರೋಗೋಮೋನೋಸ್ ನಂತಹ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ತಡೆದು ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ಸರಬರಾಜು ಮಾಡಬಹುದು.

ಆದಾಗ್ಯೂ, ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿವೆ ಮತ್ತು ಪರಿಸರವು ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುವವರೆಗೆ ಮಾತ್ರ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಭಾರತದ ಬಿಸಿ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಬಳಕೆಯು ಮಿತಿಗಳಿಗೆ ಒಳಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ತಾಪಮಾನ



ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಈ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಕೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ರೈತರು ಈ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತುರ್ತಾಗಿ ಬಳಸುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ

ರಂಜಕ (P): ರಂಜಕವು ಸಸ್ಯದ ಬೇರು ಮಟ್ಟದಿಂದಲೇ ಉತ್ತಮ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಮೃದ್ಧ ಪೋಷಕಾಂಶವಾಗಿದೆ. ,ಸಸ್ಯವು ಮರವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ,ಹೂವ-ಹಣ್ಣು ಬಿಡುವವರೆಗೂ ನಿರ್ಣಾಯಕ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ.ಮೊಗ್ಗು ಹೂಬಿಡಲು ಮತ್ತು ಹೂವು ಕೊಂಬೆಗಳ ನಡುವೆ ಬಲವಾದ ಬಂಧವನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಅವಶ್ಯವಾಗಿದೆ. ಇದಲ್ಲದೇ ಸಸ್ಯವು ತಾನು ತಯಾರಿಸಿದ ಆಹಾರವನ್ನು ರಂಜಕದಿಂದ ಇತರ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸುವ ಶಕ್ತಿಪಡೆಯುತ್ತದೆ.

ಬೆಳೆಯು ಹಂತಕ್ಕಿಂತ ಹೂವುಬಿಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ರಂಜಕವು ಹೆಚ್ಚು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ಇದರಿಂದ ನಮಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಈ ಸತ್ಯವನ್ನು ತಿಳಿಯದೇ ಜನರು ಸಸ್ಯಗಳ ಮಡುಗಳಲ್ಲಿ D.A.P ತುಂಬುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ನಾವು D.A.P ಮಣ್ಣಿಗೆ ಹಾಕಿದ 15 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಉಪ್ಪು ಪದಾರ್ಥವಾಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ. 15 ದಿನಗಳ ನಂತರ D.A.P ರೂಪದಲ್ಲಿ ಇದು ಲಭ್ಯವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಬದಲಾಗಿ ಉಪ್ಪಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ತಿಳಿಯದೇ ಕಳೆದ 30 ವರ್ಷಗಳಿಂದ D.A.P ಯನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸುರಿದು ಉಪ್ಪಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ವಿಷಕಾರಿ ಗುಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ.ನಾವು D.A.P ಯನ್ನು ಸಸ್ಯಗಳ ಮಡುಗಳಲ್ಲಿ ಸುರಿಯುವುದು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸುವುದನ್ನು ಸ್ಥಗಿತಗೊಳಿಸಬೇಕು. ರಂಜಕವನ್ನು ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಯುವ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣು ಬಿಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸಬೇಕು.

ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ರಂಜಕದ ಕೊರತೆ ಉಂಟಾದರೆ ಬೇರಿನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ, ಅರಳುವ ಹಂತದಲ್ಲೇ ಹೂವುಗಳು ಒಣಗುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳು ನಸು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ, ಸಸ್ಯದ ತುದಿಗಳು ಸುರುಳಿಯಾಕಾರಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಉಪ್ಪಿನಂತೆ ಸ್ವಟಿಕೀಕರಣಗೊಂಡಿರುವ ರಂಜಕವನ್ನು ಜೈವಿಕ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ಬಳಕೆಗೆ ತರಬಹುದು. ಇದನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ನಾವು PSB(ಫಾಸ್ಪರಸ್ ಸೋಲ್ಯುಬಿಲೈಸಿಂಗ್ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ) ವನ್ನು ಹೊಲದ ಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು.

ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಮ್ (K): ಸಸ್ಯದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ನೀರು ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್ ಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವಲ್ಲಿ ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಂ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಮ್ ಸಸ್ಯದ ಮೇಲಿನ ಭಾಗಗಳಿಂದ ಬೇರಿನವರೆಗೆ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಹೂವು ಕಾಯಿಯಾಗಲು, ಕಾಯಿ ಹಣ್ಣಾಗಲು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣಿನ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ತೂಕದಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠ ಮಟ್ಟವನ್ನು ತಲುಪಲು ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಂ ಹೆಚ್ಚು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.ಸಸ್ಯ ಜೀವ ಚಕ್ರದ ಪ್ರತಿಹಂತದಲ್ಲೂ ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಂ ಅಗತ್ಯವಿದ್ದರೂ ಅದನ್ನು ಗಿಡದಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣು ಬಿಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಮತ್ತು ಹೂವು ಬಿಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸಬೇಕು ಎಂದು ನಾವು ಊಹಿಸಬಹುದು.



ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಹೂವು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಪೋಷ್ಯಾಸಿಯಂ ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಅದರ ಕೊರತೆ ಉಂಟಾದರೆ. ಹೂವುಗಳು ಸರಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಹಣ್ಣುಗು ಸಮರ್ಪಕ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ತೂಕವನ್ನು ಹೊಂದುವುದಿಲ್ಲ.

ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಪೋಷ್ಯಾಸಿಯಂ ಕೊರತೆಯಿದ್ದರೆ, ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ತಿಳಿ ಹಳದಿ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಕ್ರಮೇಣ ಸಂಪೂರ್ಣ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳ ತುದಿಗಳು ಸುಟ್ಟಂತೆ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತ್ಯಾಜ್ಯ ರೂಪದಲ್ಲಿರುವ ಪೋಷ್ಯಾಸಿಯಂ ಅನ್ನು ಜೈವಿಕ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ಬಳಕೆಗೆ ತರಬಹುದು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ನಾವು KMB(ಪೋಷ್ಯಾಸಿಯಂ ಮೊಬಿಲೈಸಿಂಗ್ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ)ವನ್ನು ಹೊಲದ ಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು.

ಕೊನೆಯ ಪುಟಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಕ್ಯಾಲೆಂಡರ್ ಅನ್ನು ಗಮನಿಸಬಹುದು.

ದ್ವಿತೀಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು:

ದ್ವಿತೀಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಬಳಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ನಾವೀಗ ಕಲಿಯೋಣ- ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ(Ca), ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಂ (Mg), ಸಲ್ಫರ್ (S).

ಈ ದ್ವಿತೀಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಮಣ್ಣಿನ ಮೃದುತ್ವವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ, ಈ ದ್ವಿತೀಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಅವು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಾದ ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ, ಪೋಷ್ಯಾಸಿಯಂ ಮತ್ತು ಸತು, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ , ಫೆರಸ್ ,ತಾಮ್ರ, ಬೋರಾನ್, ಮಾಲಿಬ್ಡಿನಂತ್ಹ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಅಂಶಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳು ಅವುಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ (NPK) ಅರ್ಥದಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನಾವು ದ್ವಿತೀಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು. ಸಸ್ಯದ ಸಂಪೂರ್ಣ ಜೀವ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿ ಈ ದ್ವಿತೀಯ ಅಂಶಗಳ ಪಾತ್ರವು 3% ಆಗಿದೆ. ಈಗ ಸಸ್ಯದಲ್ಲಿ ದ್ವಿತೀಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪಾತ್ರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯೋಣ.

ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ (CA): ಸಸ್ಯದ ಸಮಗ್ರ ಜೀವ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಎಲೆಗಳ ರಚನೆ, ಎಳೆಯ ಚಿಗುರುಗಳು, ಕೊಂಬೆಗಳ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಹೊಸ ಬೇರುಗಳ ರಚನೆ, ಹೂವು ಮೊಗ್ಗುಗಳಿಗೆ ತಿರುಗುವ, ಹಣ್ಣಿನ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ತೂಕವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವಲ್ಲಿ, ಎಲೆಯ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಜೀವಕೋಶದ ಕೋಶಪೊರೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ಅತ್ಯಂತ ಮುಖ್ಯವಾದದ್ದಾಗಿದೆ. ಸಸ್ಯದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್ ಗಳ ಪೂರೈಕೆಯನ್ನು ಖಾತ್ರಿಪಡಿಸುವಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ.



ಇದು ಕಾಯಿ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಸಿಪ್ಪೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇರುವಾಗ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳ ನಡುವಿನ ಗುರುತ್ವಾಕರ್ಷಣ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯ ಸವೆತವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ.

ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಮ್ ಕೊರತೆ ಇದ್ದರೆ ಎಲೆಯ ಹಣ್ಣುಗಳು ಕೆಳಗೆ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಹಣ್ಣುಗಳ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ತೂಕ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿನ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕೊರತೆಯು ಜಿಗುರಲೆಗಳು ಕುಸಿಯಲು ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಗೋಧಿ ಬಣ್ಣದ ಕಲೆಗಳು ಹಣ್ಣುಗಳ ಮೇಲೆ ವಿರಳವಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಈ ಕಲೆಗಳು ದೊಡ್ಡ ಚುಕ್ಕೆಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಹಣ್ಣುಗಳು ಕೊಳೆಯುತ್ತವೆ.

ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಮ್ ನಂತೆಯೇ , ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಸಹ ಸಸ್ಯದಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣು ಕಂಡುಬರುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಹಣ್ಣಾಗುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಹೂವು ಬಿಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಪೂರೈಕೆಯಾಗಬೇಕು.

ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಮ್ (MG): ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಮ್ ಎಲೆಯ ಹಸಿರು ಭಾಗವಾಗಿದೆ. ಇದು ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್ ಸಾಗಿಸಲು ಹೆಚ್ಚು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಸ್ವೀಕರಿಸುವ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ವೇಗವರ್ಧಕವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಮ್ ಸಸ್ಯವು ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಸೌರಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವೇಗಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಎಲೆಗಳನ್ನು ಹಸಿರಾಗಿರಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಸಸ್ಯದ ಉಸಿರಾಟದ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವ ಕಿಣ್ವಗಳನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ರಂಜಕವನ್ನು ಸಾಗಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದರ ಮೂಲಕ ಸಸ್ಯದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಹಲವಾರು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಮ್ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಊಹಿಸಬಹುದು.

ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಮ್ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಹೂಬಿಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸಬೇಕು. ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿನ ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಮ್ ಕೊರತೆಯು ಕಡು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ , ಕಾಂಡಗಳು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಉಳಿಯುತ್ತವೆ. ಕಾಂಡಗಳ ಮಧ್ಯದ ಭಾಗವು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ.

ಸಲ್ಫರ್ (S): ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿನ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಲ್ಫರ್ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಫೈಬರ್ ಬೇರುಗಳು ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣು ಹೂವುಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಹೀರಲು ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರೋಟೀನ್, ಜೀವ ಸತ್ವಗಳು, ಅಮೈನೋಆಮ್ಲಗಳ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಸಲ್ಫರ್ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಸಸ್ಯದಲ್ಲಿ ಅದರ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ಸಲ್ಫರ್ ರೋಗನವನ್ನು ಎದುರಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯದ ರೋಗನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಮೊಗ್ಗು ಮತ್ತು ಶಾಖೆಯ



ನಡುವೆ ಬಲವಾದ ಬಂಧವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತದೆ. ಹೂವು ಬಿಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಗಂಧಕವನ್ನು ಬೆಳೆಗೆ ಬಳಸಬೇಕು.

ಗಿಡದಲ್ಲಿ ಗಂಧಕದ ಕೊರತೆ ಉಂಟಾದಾಗ ಮೇಲಿನ ಜಿಗುರೇಗಳು ತಿಳಿಸಿರುವ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿದರೆ ಮಾಗಿದ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ.

ಈ ದ್ವಿತೀಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು- ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ, ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ, ಸಲ್ಫರ್-ಯಾವ ಬೆಳೆ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬಳಸಬೇಕು ಎಂಬ ವಿವರಗಳಿಗಾಗಿ ಬೆಳೆ ಕ್ಯಾಲೆಂಡರ್ ನೋಡಿ.

ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯಿರಿ:

ಅಂತಿಮವಾಗಿ, ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು, ಅವುಗಳ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಉಪಯುಕ್ತತೆ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯೋಣ. ಸಸ್ಯ ಜೀವ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿ ಅದರ ಪಾತ್ರವು ಸುಮಾರು 2% ಆಗಿದೆ.

ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಸ್ಯದ ಜೀವ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುವ 7 ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ: ಸತು(Zn), ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್(Mn), ತಾಮ್ರ(Cu), ಫೆರಸ್(Fe), ಬೋರಾನ್(B), ಮಾಲಿಬ್ಡಿನಮ್(Mo) ಮತ್ತು ಕ್ಲೋರಿನ್(Cl). ಈ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ದ್ವಿತೀಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಿಗೆ (CMS) 10% ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಬಳಸಬೇಕು. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಕೊರತೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಈ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ನಾವು ಉತ್ತಮ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶವು ಸಸ್ಯ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ರೈತ ಸಮುದಾಯವು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಈ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ಬಳಸಬೇಕು: 90-120 ದಿನಗಳ ಅವಧಿಯ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ 10 ಕೆಜಿ, 150 -180 ದಿನಗಳ ಅವಧಿಯ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ 15-20 ಕೆಜಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಬೇಕು. ಆದರೂ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆ ಮುಂದುವರಿದರೆ, ಅವುಗಳನ್ನು ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವ ಮೂಲಕ ನಿವಾರಿಸಬಹುದು.

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶದ ಉಪಯುಕ್ತತೆಯನ್ನು ನಾವು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ.

ಸತು (ZN): ಸಸ್ಯ ಜೀವ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿ ಸತು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ. ಸಸ್ಯದ ಬೇರುಗಳು ಶಕ್ತಿಯುತವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಹೂವು ಮತ್ತು ಮಿಡಿಗಾಯಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಬೀಳದಂತೆ ತಡೆಯುತ್ತದೆ. ಹೊಸದಾಗಿ ಅರಳಿದ ಹೂವುಗಳ ಉತ್ತಮ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ , ಸಸ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಿಣ್ವ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯಗಳ ನಿಯಮಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಕಾರಣವಾದ ಇಂಡೋಲ್ ಅಸಿಟಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಸತುವು ಕಾಪಾಡುತ್ತದೆ. ದ್ರಾಕ್ಷಿ ,ಬೇವು,ದಾಳಿಂಬೆ, ಸೇಬು, ಬೀನ್ಸ್ ,ಟೊಮೇಟೊ ,ಈರುಳ್ಳಿ ಮತ್ತು ಅಕ್ಕಿಯಂತಹ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಸತುವು ಹೆಚ್ಚು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ.

ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದ ಸತುವು ಇಲ್ಲದಿದ್ದಾಗ ಸಣ್ಣ ಎಲೆಗಳು ಉದುರಿಹೋಗುತ್ತವೆ, ಹಸಿರಿನ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿ ಎಲೆಗಳ ತುದಿಗಳು ತಿಳಿ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಹಳೆಯ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಗೋಧಿ ಬಣ್ಣದ ಕಲೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ಫೆರಸ್ (Fe): ಫೆರಸ್ ಕೂಡಾ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಪೋಷಕಾಂಶವಾಗಿದೆ. ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗಿಯಾಗಿ



ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ರಚನೆ ಹಾಗೂ ಕಬ್ಬಿಣವು ಸಕ್ಕರೆ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್ ಗಳಿಂದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಲು ಇದು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಫೆರಸ್ ಪ್ರಮಾಣ ಜಾಸ್ತಿಯಾದರೆ ಬೆಳೆ ಒಣಗುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯವು ಕಬ್ಬಿಣದ ಅಂಶದ ಕೊರತೆ ಎದುರಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆ ಎಲೆಗಳು ತಿಳಿ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಕೊರತೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ತಾಮ್ರ (Cu): ತಾಮ್ರವು ಹೂವು ಮತ್ತು ಕೊಂಬೆಗಳ ನಡುವೆ ಬಲವಾದ ಬಂಧವನ್ನು ರೂಪಿಸಲು, ಹೂವು ಹಣ್ಣಿನ ಹಂತಕ್ಕೆ ತಿರುಗಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತಾಮ್ರದ ಲಭ್ಯತೆಯಿಂದಾಗಿ ಚಿಗುರುಗಳ ಶೇಕಡಾವಾರು ಉತ್ತಮವಾಗಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಸ್ವತಃ ಶಿಲೀಂಧ್ರವನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಹಣ್ಣುಗಳು ಉತ್ತಮ ಬಣ್ಣ ಪಡೆಯಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ವಿಟಮಿನ್ ಎ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ.

ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ (Mn): ಸಸ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಿಣ್ವಗಳನ್ನು ಪ್ರಚೋದಿಸುವಲ್ಲಿ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಇದು ಸಸ್ಯದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಫೆರಸ್ ಬಳಕೆಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಸತು, ಕಬ್ಬಿಣ, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ನಾವು ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ. ಸಸ್ಯವು ಕಡಿಮೆ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಅಂಶ ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಎಲೆಗಳ ಕಾಂಡದ ಮಧ್ಯಭಾಗವು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಮಸುಕಾಗುತ್ತದೆ. ಎಲೆಗಳು ಒಣಗುವ ಮೊದಲು ಕ್ರಮೇಣ ಗೋಧಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ.

ಮಾಲ್ಡಿನಿನ್ (Mo): ಸಸ್ಯಗಳು ನೈಟ್ರೇಟ್ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಮಾಲ್ಡಿನಿನ್ ಮಾತ್ರ ಅವುಗಳನ್ನು ನೈಟ್ರೇಟ್ ಗಳಾಗಿ (ಅಮೈನೋ ಆಮ್ಲಗಳು) ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ. ನಾವು ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಬಳಸುವ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಸಸ್ಯ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬಳಸಬೇಕಾದರೆ ಸಸ್ಯಗಳು ಮಾಲ್ಡಿನಿನ್ ಹೊಂದಿರಬೇಕು. ರಂಜಕವನ್ನು ಸಹ ಇದು ನೈಸರ್ಗಿಕ ರೂಪಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ. ರಂಜಕದ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಬಲಿಯದ ಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್ ಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲು ಇದು ಬೋರಾನ್ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಮ್ ದೊಂದಿಗೆ ಸಹಕರಿಸುತ್ತದೆ. ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ರುಚಿಕರಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಉತ್ತಮ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ನಾವು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 50 ರಿಂದ 100 ಗ್ರಾಂ ಮಾಲ್ಡಿನಿನ್ ಬಳಸಬಹುದು. ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಲ್ಡಿನಿನ್ ಕೊರತೆಯಿದ್ದರೆ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯಗಳು ಒಣಗುತ್ತವೆ.

ಬೋರಾನ್ (B): ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿನ ಸೂಕ್ಷ್ಮತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಒಡೆಯುವುದನ್ನು ತಡೆಯಲು ಬೋರಾನ್ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಜೊತೆಗೆ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಮೃದುವಾಗಿಸುತ್ತದೆ. ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್ ಗಳನ್ನು ಸಸ್ಯದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಸಮನಾಗಿ ವಿತರಿಸುವಲ್ಲಿ ಇದು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ.

ಕಚ್ಚಾ ಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್ ಗಳನ್ನು ಆಮ್ಲವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲು ಇದು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮೊಗ್ಗು ಮತ್ತು ಶಾಖೆಯ ನಡುವೆ ಬಲವಾದ ಬಂಧವನ್ನು ಮೂಡಿಸಲು ಬೋರಾನ್ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಬೋರಾನ್ ಕೊರತೆಯಿದ್ದರೆ ಎಲೆಗಳು ಸುಲಭವಾಗಿ ಸೀಳುತ್ತವೆ. ಕೋಮಲ ಎಲೆಗಳು ಕುಗ್ಗುತ್ತವೆ. ಕಚ್ಚಾ ಮತ್ತು ಮಾಗಿದ ಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿರುಕುಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.



ಕ್ಲೋರಿನ್ (Cl): ಸಸ್ಯಗಳು ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳು ಮತ್ತು ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಲು. ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಗೆ ಕ್ಲೋರಿನ್ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಕ್ಲೋರಿನ್ ಬಳಸುವ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ.ಇದು ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ನೀರು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುತ್ತದೆ.

ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಕ್ಲೋರಿನ್ ಬಳಕೆ ವಿವರಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ದಯವಿಟ್ಟು ಕೊನೆಯ ಪುಟದಲ್ಲಿರುವ ಕ್ಯಾಲೆಂಡರ್ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿ. ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಮೇಲಿನ 16 ಘಟಕಗಳು ಅತ್ಯಗತ್ಯ ಆದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬಳಸಿದಾಗ ಮಾತ್ರ ಉತ್ತಮ ಫಲಿತಾಂಶ ಬರುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಅಂಶಗಳನ್ನು ರೈತ ಸಮುದಾಯದವರು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಗಮನಿಸಬಹುದು. ಇವುಗಳ ಬಳಕೆಗಾಗಿ ನೀವು ಡೋಸೇಜ್ ಮತ್ತು ಸಮಯ ಪಾಲನೆ ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸಿದರೆ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಣಾಮ ನೀವು ನಿಮಗೆ ಎದುರಾಗಬಹುದು.

ಇಂಗಾಲ(C), ಜಲಜನಕ(H), ಆಮ್ಲಜನಕ(O2) ದಂತಹ ಪ್ರಮುಖ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಸಾರಜನಕ(N),ರಂಜಕ(P), ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಮ್ (K) ನಂತಹ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಅತಿಯಾಗಿ ಬಳಸುವ ಮೂಲಕ ತಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ಜನೀನುಗಳ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ನಾಶಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ತಮಗೆ ಅರಿವಿಲ್ಲದಂತೆ ಕೃಷಿಕರೇ ಹೊಣೆಗಾರರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಬೆಳೆ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ನಷ್ಟ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ದ್ವಿತೀಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಾದ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ (Ca),ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಮ್(Mg) ಮತ್ತು ಸಲ್ಫರ್ (S) ಅದೇರೀತಿಯಾಗಿ ಸತು (Zn), ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ (Mn),, ತಾಮ್ರ (Cu), ಫೆರಸ್ (Fe) ಮಾಲ್ಡಬಿನಮ್ (Mo), ಬೋರಾನ್ (B), ಮತ್ತು ಕ್ಲೋರಿನ್ (Cl) ನಂತಹ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನಾವು ಬಳಸುತ್ತಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಸಹ ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದರ ಹೊರತಾಗಿಯೂ ನಾವು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸರಿಯಾದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬಳಸಿದರೆ ಭೂಮಿಯ ಫಲವತ್ತತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ, ಇದು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಆರೋಗ್ಯಕರ ಸಮೃದ್ಧ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಆದ್ದರಿಂದ 90% ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ರೋಗಗಳಿಗೆ ನೆಲೆಯಾಗಿರುವ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಶೂದ್ಧೀಕರಿಸುವುದರಿಂದ ಯಾವುದೇ ಆರ್ಥಿಕ ಅಥವಾ ಬೆಳೆ ನಷ್ಟ ಉಂಟಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಇಳುವರಿ ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ.ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ನಿಕೋಟ್, ಕ್ಲೋರೊಮಿಯಂ ಮತ್ತು ಸಿಲಿಕಾನ್ ನಂತಹ ಕೆಲವನ್ನು ಕೃಷಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದದ್ದೆಂದು ಗುರುತಿಸಿದ್ದಾರೆ.ಇವುಗಳನ್ನು ಪರಿಣತರೊಂದಿಗೆ ಸಮಲೋಚಿಸಿ ಅವರ ಸಲಹೆಯಂತೆ ವಿವೇಚನೆಯಿಂದ ಬಳಸಿ ಉತ್ತಮ ಲಾಭಗಳಿಸಬಹುದು. ಬೆಳೆಯ ಯಾವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಯಾವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಇವುಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕೆಂದು ತಿಳಿಯೋಣ.

ಆಮ್ಲಜನಕ (O2), ಇಂಗಾಲ(C) ಮತ್ತು ಹೈಡ್ರೋಜನ್ (H) ಎಂಬ ಮೂರು ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಜೀವ ನೀಡುವ ಧಾತುಗಳು ನೀರು ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯಿಂದ ಮುಕ್ತವಾಗಿ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಸಸ್ಯಗಳು ಈ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ರೂಪಿಸಲು ನಾವು ಮಾಡಬೇಕಾದುದು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ.



ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆಯ ಚಾರ್ಟ್

ಬೋರಾನ್: ಎಲೆ ಮೊಗ್ಗುಗಳ ಬಣ್ಣ ಬದಲಾವಣೆ, ಮೊಗ್ಗುಗಳು ಸೀಳುವುದು ಮತ್ತು ಉದುರುವುದು

ಕ್ಯಾಲ್ಷಿಯಂ: ಗಾಢ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ಗಿಡ, ಪೇಲವ ಎಳೆ ಎಲೆಗಳು, ತುದಿಯಿಂದ ಒಣಗಲಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಎಲೆ ಬಾಗಿ ಸಾಯುತ್ತದೆ.

ಸಲ್ಫರ್: ಎಲೆಗಳು ತೆಳು ಹಸಿರು, ವೈನ್ಸ್ ಪೇಲವ ಹಸಿರು, ಚುಕ್ಕೆಗಳಿಲ್ಲ

ಕಬ್ಬಿಣ: ಪೇಲವ ಎಲೆಗಳು, ಚುಕ್ಕೆಗಳಿಲ್ಲ, ಪ್ರಮುಖ ವೈನ್ಸ್ ಗಳ ಬಣ್ಣ ಹಸಿರು

ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್: ಪೇಲವ ಬಣ್ಣದ ಎಲೆಗಳು, ವೈನ್ಸ್ ಮತ್ತು ವೆನ್ನೆಲಸ್ ಗಾಢ ಹಸಿರು ಮತ್ತು ಚುಕ್ಕೆಗಳು

ಕಾಪರ್: ವೈನ್ಸ್ ಗಳ ನಡುವೆ ಪೇಲವ ಗುಲಾಬಿ ಬಣ್ಣ ಒಣಗಿ ಉದುರುತ್ತದೆ

ಜಿಂಕ್: ಪೇಲವ ಎಲೆಗಳು, ಚೂಪಾದ, ಗಾಢ ಹಸಿರು, ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ತುದಿಗಳಲ್ಲಿ ಗಾಢ ಚುಕ್ಕೆಗಳು

ಮಾಲ್ಟಿಬಿನಮ್: ಎಲೆಗಳ ಬಣ್ಣ ತೆಳು ಹಸಿರು ನಿಂಬೆ ಹಳದಿ, ಕಿತ್ತಳೆ ವೈನ್ಸ್ ಗಳನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಇಡೀ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಚುಕ್ಕೆಗಳು. ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಂಟಾದ ದ್ರವ ಸೋರಿಕೆ.

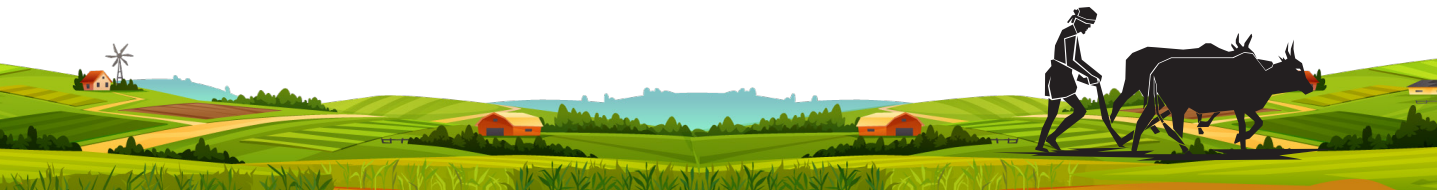
ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ: ಪೇಲವ ಎಲೆ ತುದಿಗಳು, ಚುಕ್ಕೆಗಳಿಲ್ಲ, ತುದಿಗಳು ಕಪ್ಪು ನಂತೆ ಮುಂದುವಿರುತ್ತವೆ, ಅತಿಯಾದ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿ ಎಲೆಗಳು ಸಾಯುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಉದುರುತ್ತವೆ.

ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ: ಪೇಲವ ಎಲೆಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಚುಕ್ಕೆಗಳು. ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಸುರುಳಿಯಾಗುತ್ತವೆ.

ಫಾಸ್ಫರಸ್: ಚಿಕ್ಕ, ಗಾಢ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ಗಿಡ, ಅತಿಯಾದ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿ ಕಂದು ಅಥವಾ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಗೆ ಕಂಚಿನ ಬಣ್ಣ

ನೈಟ್ರೋಜನ್: ಕಡಿಮೆ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಅತಿಯಾದ ಪೇಲವ ಬಣ್ಣ ತೆಳು ಹಸಿರು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ನೇರ ಎಲೆಗಳು, ಅತಿಯಾದ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಸುಟ್ಟಂತಾಗುವ ಎಲೆಗಳು.

ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುವ ಬಣ್ಣಗಳು ಸೂಚಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ.
ಇವು ಗಿಡದಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿರಬಹುದು.



ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ಬಳಸುವ ಮೊದಲು- ಸಾರಜನಕ (N), ರಂಜಕ (P), ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಮ್ (K)- ದ್ವಿತೀಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು- ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ (Ca), ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಮ್ (Mg), ಮತ್ತು ಸಲ್ಫರ್ (S) ಜೊತೆಗೆ ಸತುವು (Zn) ನ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಅಂಶಗಳೊಂದಿಗೆ ಫೆರಸ್ (Fe), ತಾಮ್ರ (Cu), ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ (Mn), ಬೋರಾನ್ (B) ಮತ್ತು ಮಾಲಿಬ್ಡಿನಮ್ (Mo) ನಾವು ಜಮೀನನ್ನು ನಾಲ್ಕು ವಿಭಿನ್ನ ಕೃಷಿ ಹಂತಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಭಾಗಿಸಬೇಕು.

ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರವು ಮೂರು ಹಂತಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ . ಅವುಗಳು.

1) ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಂತ: ಬೀಜಗಳು

ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುವ ಮತ್ತು ಮೊಗ್ಗು ಅರಳುವ ನಡುವಿನ ಅವಧಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಂತ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

2) ಹೂಬಿಡುವ ಹಂತ: ಮೊಗ್ಗು ಹೂವಾಗಿ

ಅರಳುವ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಕಾಯಿಯಾಗಿ ಬದಲಾಗುವ ನಡುವಿನ ಅವಧಿಯನ್ನು ಹೂಬಿಡುವ ಹಂತ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

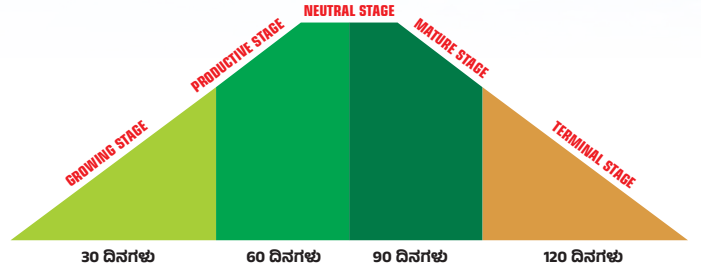
3) ಹಣ್ಣಾಗುವ ಹಂತ: ಕಾಯಿ

ಪಕ್ವವಾಗುವ ನಡುವಿನ ಅವಧಿಯನ್ನು ಹಣ್ಣಾಗುವ ಹಂತ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

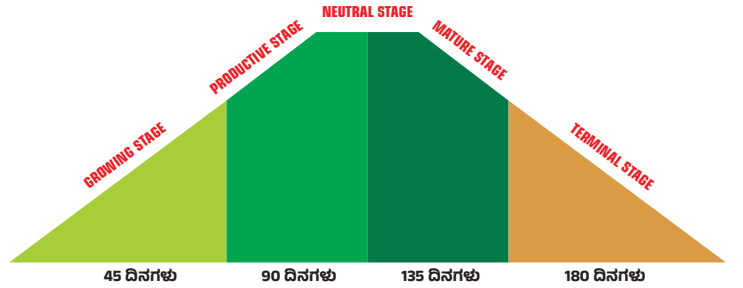
ವ್ಯವಸಾಯ ಒಂದು ಆಟವಾಗಿದ್ದು ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಬೀಜ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆದು ಹೂವು ಹಣ್ಣಾಗುವ ಈ 3 ಹಂತ ಮತ್ತು 16 ಪೋಷಕಾಂಶಗಳೊಂದಿಗೆ ಆಡುವ ಆಟವಾಗಿದೆ. ಈ 3+16 ಆಟವನ್ನು ಯಾರು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಆಡುತ್ತಾರೋ ಅವರೇ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆದು ಲಾಭದ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ಆಟವನ್ನು(ಕೃಷಿ) ಆಡಲು ಮೈದಾನವನ್ನು(ಕೃಷಿ ಭೂಮಿ) ಸರಿಯಾಗಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಬೇಕು. ಯಾವುದೇ ಆಟಗಾರನು ಸರಿಯಾಗಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ಮೈದಾನದಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಆಡುವುದಿಲ್ಲವೋ, ಹಾಗೆಯೇ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರವು ಸರಿಯಾಗಿಲ್ಲದಿದ್ದಾಗ ಆಟಗಾರನು (ರೈತ) ಕೃಷಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಖರ್ಚು ಮಾಡಿದರೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

90-120 ದಿನಗಳ ನಡುವಿನ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಗ್ರಾಫ್



150-180 ದಿನಗಳ ನಡುವಿನ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಗ್ರಾಫ್



ಇದೇ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ರೈತರು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿದ ನಂತರವೇ ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬೇಕು. ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಕನಿಷ್ಠ ಮೂರು ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಪರೀಕ್ಷಿಸಬೇಕು. ನೀವು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಮಣ್ಣನ್ನು ನೀಡಿದಾಗ ಕಾರ್ಬನ್ ಶೇಕಡಾವಾರು ಮತ್ತು ಅದರ pH ಮಟ್ಟದೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾಥಮಿಕ, ದ್ವಿತೀಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಿಗಾಗಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ದಯವಿಟ್ಟು ಮರೆಯಬೇಡಿ.

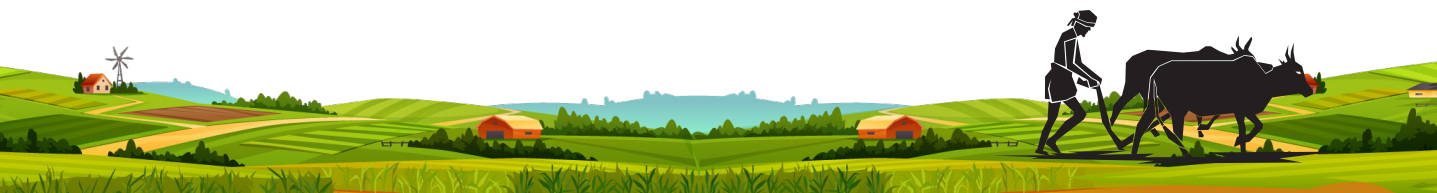
“ಆರ್ಗ್ಯಾನಿಕ್ ಫಾರ್ ಲ್ಯಾಂಡ್” (ONBA ಯ ಮೊದಲ ಭಾಗ) ಉದ್ದೇಶವನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು, ನಾವು ಪ್ರತಿ ಬೆಳೆಯ ನಡುವೆ 40 ರಿಂದ 50 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬೆಳೆಯಬೇಕು. ಅಲ್ಲದೇ ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಆರಂಭಿಸುವ ಮೊದಲು ಜೈವಿಕಗೊಬ್ಬರಗಳು(ರೈಜೋಬಿಯಂ, ಅಜೋಟೋಬ್ಯಾಕ್ಟರ್), ಜೈವಿಕ ನಿಯಂತ್ರಣಗಳು(ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ವಿರಿಡಿ, ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೋಮೈಸೆಸ್ ಫ್ಲೋರೊಸೆನ್ಸ್, ಬ್ಯಾಸಿಲಸ್ ಸಬ್ ಟೆಲಿಸ್) ಗಳನ್ನು ಕೊಳೆತ ಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ತೇವವಾದ ಜಮೀನಿನ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹರಡಬೇಕು.

ONBA ಅನುಸರಿಸುವ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ರೈತರು ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಈ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವುದನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಆಗ ಮಾತ್ರ ನೀವು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂಗಳ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸಿದರೂ ONBA ಮೂಲಕ ತೃಪ್ತಿಕರ ಇಳುವಿರಿ/ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ.

ನಾವು ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಗಣಿತದ ಟ್ರಿಕ್ ಅನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳೋಣ. **ಬೆಳೆಯ ಹಂತಗಳು: ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಂತ (1). ಹೂಬಿಡುವ ಹಂತ (2). ಹಣ್ಣಾಗುವ ಹಂತ (3). ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು: ಸಾರಜನಕ (1), ರಂಜಕ (2), ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಮ್ (3)** ನಾವು ಅವುಗಳನ್ನು ಹೀಗೆ ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿದರೆ, ಯಾವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಘಟಕವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಬಳಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಯಾವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಘಟಕವನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಈ ಒಗಟು ಮೂಲಕ ಕಲಿಯುತ್ತೇವೆ. ಕಡಿಮೆ ಬಳಸಿ.

ಬೆಳೆಯ ಹಂತ	1	2	3
ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು	1+2+3	1+2+3	1+2+3

ಮೇಲಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ :ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುವ ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು ದಪ್ಪ ಅಕ್ಷರಗಳಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲಾಗಿದೆ. ಇದು ಪೈರುಗಳು ಬೆಳೆಯುವ ಹಂತಕ್ಕೆ ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಉಳಿದ ಎರಡು ಘಟಕಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸಬೇಕೆಂದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ONBA ವಿಧಾನದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ, ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ, ಜೈವಿಕಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಕೋಕೋಲಿ (ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರಿನಲ್ಲಿ pH ಮಟ್ಟವನ್ನು ಸ್ಥಿರಗೊಳಿಸುವ ಉತ್ಪನ್ನ)ವನ್ನು ಎಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸಬೇಕೆಂದು ಕ್ಯಾಲೆಂಡರ್ ಮೂಲಕ ಈಗ ತಿಳಿಯೋಣ.



ರೈತರಿಗೆ ಪ್ರಮುಖ ಸೂಚನೆ: ಬೆಳೆ ಹಂತಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕಿಲೋಗ್ರಾಂಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಯಾವುದೇ ರೈತನಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗದೇ ಇದ್ದಲ್ಲಿ, ಬೆಳೆಗಳ ಯಾವ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ, ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಮ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸಬೇಕು ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ಕನಿಷ್ಠ ತಿಳುವಳಿಕೆಯನ್ನು ಅತ ಅರಿತುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಸಂಬಂಧಿತ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಕೆಳಗೆ ತಿಳಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅವರು ಹೊಂದಿರುವ ಯಾವುದೇ ಕನಿಷ್ಠ ತಿಳುವಳಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ - ಬೆಳೆ ಹಂತಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಅಗತ್ಯದ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಬಳಸಿದರೆ, ಅದು ಹೂಡಿಕೆಯನ್ನು ಕಡಿತಗೊಳಿಸಿ ಭೂಮಿಯ ಅರೋಗ್ಯವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ, ಈ ಮೂಲಕ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಬಹುದು.

ಬೆಳೆಯ ಹಂತ	ಪ್ರಮುಖ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು			ಸೆಕೆಂಡರಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು					ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು			
	ಸಾರಜನಕ	ರಂಜಕ	ಪೊಟ್ಯಾಷ್	ಮಿಗ್ನೀಸಿಯಮ್	ಗಂಧಕ	ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ	ಸತು	ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್	ಕಬ್ಬಿಣದ	ತಾಮ್ರ	ಬೋರಾನ್	ಮಾಲಿಬ್ಡಿನಮ್
ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಂತ	ಅಧಿಕ	ಮಧ್ಯಮ	ಮಧ್ಯಮ	ಅಧಿಕ	ಕಡಿಮೆ	ಕಡಿಮೆ	ಅಧಿಕ	ಅಧಿಕ	ಅಧಿಕ	-	-	ಕಡಿಮೆ
ಹೂಬಿಡುವ ಹಂತ	ಮಧ್ಯಮ	ಅಧಿಕ	ಕಡಿಮೆ	ಕಡಿಮೆ	ಅಧಿಕ	-	ಕಡಿಮೆ	ಕಡಿಮೆ	ಕಡಿಮೆ	ಅಧಿಕ	ಅಧಿಕ	ಕಡಿಮೆ
ಕಾಯಿ ಕಚ್ಚುವ ಹಂತ	ಕಡಿಮೆ	ಕಡಿಮೆ	ಅಧಿಕ	-	-	ಅಧಿಕ	-	-	-	ಕಡಿಮೆ	ಅಧಿಕ	ಕಡಿಮೆ

ONBA ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಪ್ರತಿಭಾ ಬಯೋಟೆಕ್ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡುವ ಈ 16 ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳನ್ನು ನಾವು ಹೇಗೆ ಬಳಸಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವೀಗ ತಿಳಿಯೋಣ. ಇವುಗಳನ್ನು ಮೆಕ್ಸಿಕೋ, ದ್ವೀಪಗಳ ಧಾನ್ಯಗಳು, ಹರಳೆಣ್ಣೆ ಬೀಜಗಳು, ನೆಲಗಡಲೆ ಮತ್ತು ಹತ್ತಿ ಮತ್ತು 1 ಎಕರೆ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ 90-120 ದಿನಗಳ ಭತ್ತಕ್ಕೆ ಬಳಸಬೇಕು.

ಪೈರಿನ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ 15 ರಿಂದ 20 ದಿನಗಳ ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿ 3 ಬಾರಿ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ವಿಧಾನ:

ಮೊದಲ ಹಂತದ 1ನೇ ದೋಸ್:		ಎರಡನೇ ಹಂತ 2ನೇ ದೋಸ್:		ಮೂರನೇ ಹಂತ- 3ನೇ ದೋಸ್:	
ಮೊಳಕೆಯೊಡೆದ 15 ದಿನಗಳ ನಂತರ (ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಂತ)		ಮೊಗ್ಗು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ		ಮಿಡಿಗಾಯಿಗಳ ಮೊದಲ ನೋಟದಿಂದ ಕಾಯಿ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಹಂತದವರೆಗೆ.	
ಯೂರಿಯಾ : 25 ಕೆಜಿ ಡಿಎಪಿ : 20 ಕೆಜಿ ಪೊಟ್ಯಾಶ್ : 15 ಕೆಜಿ ವಿಟಾ : 20 ಕೆಜಿ ಫುಡಾಮಿ : 40 ಕೆಜಿ	ಮ್ಯಾಂಗನೀಸಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ : 10 ಕೆಜಿ (ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್) ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು : 15 ಕೆಜಿ (ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್) ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು : 5 ಕೆಜಿ (ಸ್ಟ್ರಾನ್ಶಿಯಂ) ವಿ.ಎ.ಎಮ್ : 4 ಕೆಜಿ (V.Guard)	ಯೂರಿಯಾ : 15 ಕೆಜಿ ಡಿಎಪಿ : 25 ಕೆಜಿ ಪೊಟ್ಯಾಶ್ : 10 ಕೆಜಿ ವಿಟಾ : 10 ಕೆಜಿ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ : 10 ಕೆಜಿ (ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್) ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು : 3 ಕೆಜಿ ಗಂಧಕ (90%) : 5 ಕೆಜಿ (ಸ್ಟ್ರಾನ್ಶಿಯಂ) ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು : 4 ಕೆಜಿ (V.Guard)	ಯೂರಿಯಾ : 10 ಕೆಜಿ ಡಿಎಪಿ : 5 ಕೆಜಿ ಪೊಟ್ಯಾಶ್ : 25 ಕೆಜಿ ವಿಟಾ : 10 ಕೆಜಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ : 15 ಕೆಜಿ (ಟಾಪ್‌ನೋ)		

ಎಚ್ಚರಿಕೆ/ಸೂಚನೆ: ಹತ್ತಿ ಮತ್ತು ಭತ್ತ, ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಲಾಗಿರುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು ಸಾಕಷ್ಟಿಲ್ಲವೆಂದು ರೈತ ಭಾವಿಸಿದಾಗ, ಅವರು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ “ಮೂರನೇ ದೋಸ್” ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ಟೋಮೇಟೊ, ಬದನೆ, ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ, ಬೆಂಡಿಕಾಯಿ, ಹಾಗಲಕಾಯಿ ಸೇರಿದಂತೆ ಮುಂತಾದ ತರಕಾರಿಗಳು 150 ರಿಂದ 180 ದಿನಗಳ ಮಧ್ಯಂತರ ಅವಧಿ ಹೊಂದಿದ್ದು -6 ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ನಂತರ ನಾವು ಎಲ್ಲಾ ಜೈವಿಕ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಕೆ ಮಾಡಿದರೆ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಬಹುದು.

1 ಎಕರೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಪದ್ಧತಿ:

ಬೆಳೆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ನಾವು 15 ರಿಂದ 20 ದಿನಗಳ ಮಧ್ಯಂತರದಲ್ಲಿ 6 ಬಾರಿ ಬಳಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಮೊದಲ ಹಂತದ 1ನೇ ಡೋಸ್:	ಎರಡನೇ ಹಂತ 3ನೇ ಡೋಸ್:	ಮೂರನೇ ಹಂತ- 5ನೇ ಡೋಸ್:
ಮೊಳಕೆಯೊಡೆದ 15 ದಿನಗಳ ನಂತರ (ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಂತ)	ಮೊಗ್ಗು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ	ಮಿಡಿಗಾಯಗಳ ಮೊದಲ ನೋಟದಿಂದ ಕಾಯಿ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಹಂತದವರೆಗೆ
ಯೂರಿಯಾ : 25 ಕೆಜಿ ಡಿಎಪಿ : 20 ಕೆಜಿ ಪೊಟ್ಯಾಶ್ : 15 ಕೆಜಿ ವಿಟಾ : 20 ಕೆಜಿ ಅವನಿ : 40 ಕೆಜಿ ಪುಡಾಮಿ : 10 ಕೆಜಿ ಮ್ಯಾಗ್ನೀಸಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ : 15 ಕೆಜಿ (, ಮ್ಯಾಗ್ನೀಟ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ 11Gr) ಸೂಕ್ತ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು : 5 ಕೆಜಿ (ಸ್ಪೆಷ್ 11Gr) ವಿ.ಎ.ಎಮ್ : 4 ಕೆಜಿ (V.Guard)	ಯೂರಿಯಾ : 15 ಕೆಜಿ ಡಿಎಪಿ : 25 ಕೆಜಿ ಪೊಟ್ಯಾಶ್ : 10 ಕೆಜಿ ವಿಟಾ : 10 ಕೆಜಿ ಪುಡಾಮಿ : 10 ಕೆಜಿ ಮ್ಯಾಗ್ನೀಸಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ : 10 ಕೆಜಿ (, ಮ್ಯಾಗ್ನೀಟ್ Sulpur (90%) ಸೂಕ್ತ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು : 5 ಕೆಜಿ (ಸ್ಪೆಷ್ 11Gr) ವಿ.ಎ.ಎಮ್ : 4 ಕೆಜಿ (V.Guard)	ಯೂರಿಯಾ : 10 ಕೆಜಿ ಡಿಎಪಿ : 5 ಕೆಜಿ ಪೊಟ್ಯಾಶ್ : 25 ಕೆಜಿ ವಿಟಾ : 10 ಕೆಜಿ ಕ್ಯಾಲಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ : 15 ಕೆಜಿ (ಟಾಪ್ಸಿನ್)
First Stage 2nd Dose:	Second Stage 4th Dosage:	Third Stage 6th Dosage:
ಯೂರಿಯಾ : 25 ಕೆಜಿ ಡಿಎಪಿ : 20 ಕೆಜಿ ಪೊಟ್ಯಾಶ್ : 15 ಕೆಜಿ ವಿಟಾ : 10 ಕೆಜಿ ಅವನಿ : 40 ಕೆಜಿ ಪುಡಾಮಿ : 10 ಕೆಜಿ ಮ್ಯಾಗ್ನೀಸಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ : 15 ಕೆಜಿ (, ಮ್ಯಾಗ್ನೀಟ್)	ಯೂರಿಯಾ : 15 ಕೆಜಿ ಡಿಎಪಿ : 25 ಕೆಜಿ ಪೊಟ್ಯಾಶ್ : 10 ಕೆಜಿ ವಿಟಾ : 10 ಕೆಜಿ ಪುಡಾಮಿ : 10 ಕೆಜಿ ಮ್ಯಾಗ್ನೀಸಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ : 10 ಕೆಜಿ (, ಮ್ಯಾಗ್ನೀಟ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ 11Gr) ಕ್ಯಾಲಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ : 10 ಕೆಜಿ (ಸ್ಪೆಷ್ 11Gr) ಗಂಧಕ (90%) : 3 ಕೆಜಿ	ಯೂರಿಯಾ : 10 ಕೆಜಿ ಡಿಎಪಿ : 5 ಕೆಜಿ ಪೊಟ್ಯಾಶ್ : 25 ಕೆಜಿ ವಿಟಾ : 10 ಕೆಜಿ ಕ್ಯಾಲಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ : 25 ಕೆಜಿ (ಟಾಪ್ಸಿನ್)

ಹನಿ ವಿಧಾನ: ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 15 ದಿನಗಳ ನಂತರ ನಾವು ದ್ರಿಪ್ ಮೂಲಕ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ನೀಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬೇಕು. ನಾವು ಮೊದಲ 40 ದಿನಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಹಂತ, ನಂತರದ 40 ದಿನಗಳ ಹೂಬಿಡುವ ಹಂತ ಮತ್ತು ನಂತರದ 40 ದಿನಗಳ ಬೆರಗು ಹಂತ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕು. ನಾವು ಬೆಳೆಯ ಹಂತವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಡೋಸೇಜ್‌ಗೆ 5 ರಿಂದ 7 ದಿನಗಳ ಅಂತರವಿರಬೇಕು.

ಹನಿ ವಿಧಾನ: 1ನೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಣಾ ವಿಧಾನ

1	2	3	4	5	6	7	8
ವಿಟಾ : 3 ಕೆಜಿ	ವಿಟಾ : 2 ಕೆಜಿ	ವಿಟಾ : 3 ಕೆಜಿ	ವಿಟಾ : 2 ಕೆಜಿ	ವಿಟಾ : 3 ಕೆಜಿ	ವಿಟಾ : 2 ಕೆಜಿ	ವಿಟಾ : 2 ಕೆಜಿ	ವಿಟಾ : 2 ಕೆಜಿ
ಗಾಮಾ : 3 ಕೆಜಿ	ಗಾಮಾ : 3 ಕೆಜಿ	ಗಾಮಾ : 3 ಕೆಜಿ	ಗಾಮಾ : 3 ಕೆಜಿ	ಟೆರಾ : 3 ಕೆಜಿ	ಟೆರಾ : 3 ಕೆಜಿ	ಟೆರಾ : 3 ಕೆಜಿ	ಟೆರಾ : 3 ಕೆಜಿ
ಮ್ಯಾಗ್ನೀಟ್ : 2 ಕೆಜಿ	ಮ್ಯಾಗ್ನೀಟ್ : 3 ಕೆಜಿ	ಮ್ಯಾಗ್ನೀಟ್ : 3 ಕೆಜಿ	ಮ್ಯಾಗ್ನೀಟ್ : 3 ಕೆಜಿ	ಮ್ಯಾಗ್ನೀಟ್ : 3 ಕೆಜಿ	ಮ್ಯಾಗ್ನೀಟ್ : 3 ಕೆಜಿ	ಮ್ಯಾಗ್ನೀಟ್ : 3 ಕೆಜಿ	ಮ್ಯಾಗ್ನೀಟ್ : 3 ಕೆಜಿ
ಕಾರ್ಬನ್ : 2 ಕೆಜಿ	ಪೆರಿ ಪೆರಿ : 2 ಕೆಜಿ	ಕಾರ್ಬನ್ : 2 ಕೆಜಿ	ಪೆರಿ ಪೆರಿ : 2 ಕೆಜಿ	ಕಾರ್ಬನ್ : 1 ಕೆಜಿ		ಪೆರಿ ಪೆರಿ : 1 ಕೆಜಿ	

ಹನಿ ವಿಧಾನ: 2ನೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಣಾ ವಿಧಾನ

9	10	11	12	13	14	15	16
ವಿಟಾ : 3 ಕೆಜಿ	ವಿಟಾ : 3 ಕೆಜಿ	ವಿಟಾ : 3 ಕೆಜಿ	ವಿಟಾ : 3 ಕೆಜಿ	ವಿಟಾ : 3 ಕೆಜಿ	ವಿಟಾ : 3 ಕೆಜಿ	ವಿಟಾ : 3 ಕೆಜಿ	ವಿಟಾ : 3 ಕೆಜಿ
ಪೇಪ್ : 3 ಕೆಜಿ	ಪೇಪ್ : 3 ಕೆಜಿ	ಪೇಪ್ : 3 ಕೆಜಿ	ಪೇಪ್ : 3 ಕೆಜಿ	ಪ್ಲೋರಾ : 3 ಕೆಜಿ	ಪ್ಲೋರಾ : 3 ಕೆಜಿ	ಪ್ಲೋರಾ : 3 ಕೆಜಿ	ಝುಕಾ : 3 ಕೆಜಿ
ಗಂಧಕ : 2 ಕೆಜಿ	ಕಾರ್ಬನ್ : 1 ಕೆಜಿ	ಗಂಧಕ : 2 ಕೆಜಿ	ಪೆರಿ ಪೆರಿ : 1 ಕೆಜಿ	ಗಂಧಕ : 2 ಕೆಜಿ	ಕಾರ್ಬನ್ : 2 ಕೆಜಿ	ಗಂಧಕ : 2 ಕೆಜಿ	ಟಾಪ್ಸನ್ : 2 ಕೆಜಿ

ಹನಿ ವಿಧಾನ: 3ನೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಣಾ ವಿಧಾನ

17	18	19	20	21	22	23	24
ವಿಟಾ : 3 Kgs	ವಿಟಾ : 3 ಕೆಜಿ	ವಿಟಾ : 3 ಕೆಜಿ	ವಿಟಾ : 3 ಕೆಜಿ	ವಿಟಾ : 3 ಕೆಜಿ	ವಿಟಾ : 3 ಕೆಜಿ	ವಿಟಾ : 3 ಕೆಜಿ	ವಿಟಾ : 3 ಕೆಜಿ
ಝುಕಾ : 3 ಕೆಜಿ	ಝುಕಾ : 3 Kgs	ಝುಕಾ : 3 ಕೆಜಿ	ಝುಕಾ : 3 ಕೆಜಿ	ಲಾರಾ : 3 ಕೆಜಿ	ಲಾರಾ : 3 ಕೆಜಿ	ಲಾರಾ : 3 ಕೆಜಿ	ಲಾರಾ : 3 ಕೆಜಿ
ಟಾಪ್ಸನ್ : 5 ಕೆಜಿ	ಟಾಪ್ಸನ್ : 5 ಕೆಜಿ	ಟಾಪ್ಸನ್ : 5 ಕೆಜಿ	ಟಾಪ್ಸನ್ : 5 ಕೆಜಿ	ಟಾಪ್ಸನ್ : 5 ಕೆಜಿ	ಟಾಪ್ಸನ್ : 5 ಕೆಜಿ	ಟಾಪ್ಸನ್ : 5 ಕೆಜಿ	ಟಾಪ್ಸನ್ : 5 ಕೆಜಿ
		ಪೆರಿ ಪೆರಿ : 1 ಕೆಜಿ			ಪೆರಿ ಪೆರಿ : 1 ಕೆಜಿ		

ಮೇಲಿನ ಕ್ಯಾಲೆಂಡರ್ ನಲ್ಲಿ

ಗಾಮಾ : 24-24-16 (NPK), ಪೇಪ್ : 13-40-13 (NPK), ಝುಕಾ : 15-8-35 (NPK)+4C+TE,

ಇಂಗಾಲ : ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಮ್ ಫುಲ್ವಿಕ್ ಹ್ಯೂಮೇಟ್, ಪೆರಿ ಪೆರಿ : ಸೂಕ್ಷ್ಮಪೋಷಕಾಂಶ ಮಿಶ್ರಣ, ಮ್ಯಾಗ್ನೀಟ್ : $MgSO_4$, ಟಾಪ್ಸನ್ : ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್

ಭಾಳೆ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಫಲಿತಾಂಶಗಳಿಗಾಗಿ ಹನಿ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಕ್ಯಾಲೆಂಡರ್

ಭಾಳೆ ಕೃಷಿಯ ಪ್ರತಿ ಹಂತದಲ್ಲೂ 16 ಘಟಕಗಳು ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಕೃಷಿಯ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಘಟಕವು ಇತರ ಘಟಕಗಳಿಗಿಂತ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಇದನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಭಾಳೆ ಕೃಷಿಗಾಗಿ ಹನಿ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಟೀಬಲ್ ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸಸಿ ನೆಟ್ಟ ಮೂರನೇ ವಾರದಿಂದ ಡ್ರಿಪ್ ಮೂಲಕ ರಸಗೊಬ್ಬರ ಅನ್ವಯಿಕೆ ಆರಂಭಿಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಮೂರು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಡ್ರಿಪ್ ಮೂಲಕ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ಪೂರೈಸಬೇಕು.

ಹೀಗಾಗಿ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಅಗತ್ಯವಾಗಿ 8 ತಿಂಗಳು ಅಥವಾ 240 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಪೂರೈಸಬೇಕು. ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕವು 9 ತಿಂಗಳ ಸಸಿಗಳ ನಂತರ ಇಳುವರಿಗೆ ಬರುವ ಭಾಳೆ ಬೆಳೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ. ಬೆಳೆ ಅವಧಿ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದಲ್ಲಿ 3 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬದಲಾಗಿ 4 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಡ್ರಿಪ್ ಮೂಲಕ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ನೀಡಬೇಕು. ಬೆಳೆ ಅವಧಿಯನ್ನು 4 ಹಂತಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಹನಿ ರಸಗೊಬ್ಬರ ಅಹಾರ ಕ್ಯಾಲೆಂಡರ್ ಅನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

1ನೇ ಹಂತ,

60 ದಿನಗಳು

1	 ವಿಟಾ - 2 ಕೆಜಿ ಗಾಮಾ - 1 ಕೆಜಿ	2	 ವಿಟಾ - 2 ಕೆಜಿ ಗಾಮಾ - 1 ಕೆಜಿ ಮ್ಯಾಂಗ್ನೀಸ್ - 2 ಕೆಜಿ
3	 ವಿಟಾ - 2 ಕೆಜಿ ಗಾಮಾ - 1 ಕೆಜಿ	4	 ವಿಟಾ - 2 ಕೆಜಿ ಗಾಮಾ - 1 ಕೆಜಿ ಝಿಂಕ್ - 2 ಕೆಜಿ
5	 ವಿಟಾ - 2 ಕೆಜಿ ಗಾಮಾ - 2 ಕೆಜಿ ಮ್ಯಾಂಗ್ನೀಸ್ - 2 ಕೆಜಿ	6	 ವಿಟಾ - 2 ಕೆಜಿ ಗಾಮಾ - 2 ಕೆಜಿ ಮ್ಯಾಂಗ್ನೀಸ್ - 2 ಕೆಜಿ

2ನೇ ಹಂತ,

60 ದಿನಗಳು

21	 ವಿಟಾ - 2 ಕೆಜಿ ಫೇರ್ - 3 ಕೆಜಿ	22	 ವಿಟಾ - 2 ಕೆಜಿ ಫೇರ್ - 3 ಕೆಜಿ
23	 ವಿಟಾ - 2 ಕೆಜಿ ಫೇರ್ - 3 ಕೆಜಿ	24	 ವಿಟಾ - 2 ಕೆಜಿ ಫೇರ್ - 3 ಕೆಜಿ
25	 ವಿಟಾ - 2 ಕೆಜಿ ಫೇರ್ - 3 ಕೆಜಿ ಝಿಂಕ್ - 2 ಕೆಜಿ	26	 ವಿಟಾ - 2 ಕೆಜಿ ಫೇರ್ - 3 ಕೆಜಿ ಸಲ್ಫರ್ - 2 ಕೆಜಿ

3ನೇ ಹಂತ,

60 ದಿನಗಳು

41	 ವಿಟಾ - 3 ಕೆಜಿ ಝಿಂಕ್ - 3 ಕೆಜಿ	42	 ವಿಟಾ - 3 ಕೆಜಿ ಝಿಂಕ್ - 3 ಕೆಜಿ
43	 ವಿಟಾ - 3 ಕೆಜಿ ಝಿಂಕ್ - 3 ಕೆಜಿ	44	 ವಿಟಾ - 3 ಕೆಜಿ ಝಿಂಕ್ - 3 ಕೆಜಿ
45	 ವಿಟಾ - 3 ಕೆಜಿ ಝಿಂಕ್ - 3 ಕೆಜಿ ಝಿಂಕ್ - 2 ಕೆಜಿ	46	 ವಿಟಾ - 3 ಕೆಜಿ ಝಿಂಕ್ - 3 ಕೆಜಿ

4ನೇ ಹಂತ,

60 ದಿನಗಳು

61	 ಕ್ಯಾಂಡಿ - 3 ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ - 3 ಕೆಜಿ	62	 ಕ್ಯಾಂಡಿ - 3 ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ - 3 ಕೆಜಿ
63	 ಕ್ಯಾಂಡಿ - 3 ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ - 3 ಕೆಜಿ	64	 ಕ್ಯಾಂಡಿ - 3 ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ - 3 ಕೆಜಿ
65	 ಕ್ಯಾಂಡಿ - 3 ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ - 3 ಕೆಜಿ	66	 ಕ್ಯಾಂಡಿ - 3 ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ - 3 ಕೆಜಿ ಝಿಂಕ್ - 2 ಕೆಜಿ

7	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಗಾಮಾ - 2ಕೆಜಿ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟ್ - 2ಕೆಜಿ	8	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಗಾಮಾ - 2ಕೆಜಿ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟ್ - 2ಕೆಜಿ
9	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಗಾಮಾ - 2ಕೆಜಿ	10	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಗಾಮಾ - 2ಕೆಜಿ ಇಂಗಾಲ - 2ಕೆಜಿ
11	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಟೆರಾ - 2ಕೆಜಿ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟ್ - 2ಕೆಜಿ	12	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಟೆರಾ - 2ಕೆಜಿ
13	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಟೆರಾ - 2ಕೆಜಿ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟ್ - 2ಕೆಜಿ	14	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಟೆರಾ - 2ಕೆಜಿ
15	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಟೆರಾ - 2ಕೆಜಿ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟ್ - 2ಕೆಜಿ	16	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಟೆರಾ - 2ಕೆಜಿ ಝನ್-X - 2ಕೆಜಿ
17	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಟೆರಾ - 3ಕೆಜಿ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟ್ - 2ಕೆಜಿ	18	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಟೆರಾ - 2ಕೆಜಿ
19	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಟೆರಾ - 3ಕೆಜಿ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟ್ - 2ಕೆಜಿ	20	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಟೆರಾ - 3ಕೆಜಿ ಇಂಗಾಲ - 3ಕೆಜಿ

27	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಪೇಪರ್ - 3ಕೆಜಿ	28	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಪೇಪರ್ - 3ಕೆಜಿ
29	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಪೇಪರ್ - 3ಕೆಜಿ	30	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಪೇಪರ್ - 3ಕೆಜಿ ಸಲ್ಫರ್ - 2ಕೆಜಿ
31	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಫ್ಲೋರಾ - 3ಕೆಜಿ	32	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಫ್ಲೋರಾ - 3ಕೆಜಿ
33	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಫ್ಲೋರಾ - 3ಕೆಜಿ	34	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಫ್ಲೋರಾ - 3ಕೆಜಿ
35	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಫ್ಲೋರಾ - 3ಕೆಜಿ ಝನ್-X - 2ಕೆಜಿ	36	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಫ್ಲೋರಾ - 3ಕೆಜಿ
37	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಫ್ಲೋರಾ - 3ಕೆಜಿ	38	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಫ್ಲೋರಾ - 3ಕೆಜಿ
39	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಫ್ಲೋರಾ - 3ಕೆಜಿ	40	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಫ್ಲೋರಾ - 3ಕೆಜಿ ಇಂಗಾಲ - 2ಕೆಜಿ

47	ವಿಟಾ - 3ಕೆಜಿ ಝನ್ - 3ಕೆಜಿ	48	ವಿಟಾ - 3ಕೆಜಿ ಝನ್ - 3ಕೆಜಿ
49	ವಿಟಾ - 3ಕೆಜಿ ಝನ್ - 3ಕೆಜಿ	50	ವಿಟಾ - 3ಕೆಜಿ ಝನ್ - 3ಕೆಜಿ
51	ವಿಟಾ - 3ಕೆಜಿ ಲಾರಾ - 3ಕೆಜಿ ಜೋರೋಕ್ವಿನ್ - 1ಕೆಜಿ	52	ವಿಟಾ - 3ಕೆಜಿ ಲಾರಾ - 3ಕೆಜಿ
53	ವಿಟಾ - 3ಕೆಜಿ ಲಾರಾ - 3ಕೆಜಿ	54	ವಿಟಾ - 3ಕೆಜಿ ಲಾರಾ - 3ಕೆಜಿ
55	ವಿಟಾ - 3ಕೆಜಿ ಲಾರಾ - 3ಕೆಜಿ	56	ವಿಟಾ - 3ಕೆಜಿ ಲಾರಾ - 3ಕೆಜಿ
57	ವಿಟಾ - 3ಕೆಜಿ ಲಾರಾ - 3ಕೆಜಿ	58	ವಿಟಾ - 3ಕೆಜಿ ಲಾರಾ - 3ಕೆಜಿ
59	ವಿಟಾ - 3ಕೆಜಿ ಲಾರಾ - 3ಕೆಜಿ	60	ವಿಟಾ - 3ಕೆಜಿ ಲಾರಾ - 3ಕೆಜಿ ಜೋರೋಕ್ವಿನ್ - 1ಕೆಜಿ

67	ಕ್ರಾಂಡಿ - 3ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ಪಿನ್ - 3ಕೆಜಿ	68	ಕ್ರಾಂಡಿ - 3ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ಪಿನ್ - 3ಕೆಜಿ
69	ಕ್ರಾಂಡಿ - 3ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ಪಿನ್ - 3ಕೆಜಿ	70	ವಿಟಾ - 3ಕೆಜಿ ಝನ್ - 3ಕೆಜಿ ಜೋರೋಕ್ವಿನ್ - 1ಕೆಜಿ
71	ಕ್ರಾಂಡಿ - 3ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ಪಿನ್ - 3ಕೆಜಿ	72	ಕ್ರಾಂಡಿ - 3ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ಪಿನ್ - 3ಕೆಜಿ
73	ಕ್ರಾಂಡಿ - 3ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ಪಿನ್ - 3ಕೆಜಿ	74	ಕ್ರಾಂಡಿ - 3ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ಪಿನ್ - 3ಕೆಜಿ
75	ಕ್ರಾಂಡಿ - 3ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ಪಿನ್ - 3ಕೆಜಿ	76	ಕ್ರಾಂಡಿ - 3ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ಪಿನ್ - 3ಕೆಜಿ ಝನ್-X - 2ಕೆಜಿ
77	ಕ್ರಾಂಡಿ - 3ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ಪಿನ್ - 3ಕೆಜಿ	78	ಕ್ರಾಂಡಿ - 3ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ಪಿನ್ - 3ಕೆಜಿ
79	ಕ್ರಾಂಡಿ - 3ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ಪಿನ್ - 3ಕೆಜಿ	80	ಕ್ರಾಂಡಿ - 3ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ಪಿನ್ - 3ಕೆಜಿ

ಗಮನಿಸಿ:
ನೀವು ಈ ಕ್ಯಾಲೆಂಡರ್ ಅನ್ನು ಕ್ರಾಪ್ ಮಾಡಲು ಬಳಸಿದಾಗ
ಬಾಕ್ಸುಗಳಲ್ಲಿನ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಈ ರೀತಿ ಸೆಳೆಯುತ್ತವೆ

▶ ಪೊದಲನೇ ಹಂತಕ್ಕಾಗಿ
▶ ಎರಡನೇ ಹಂತಕ್ಕಾಗಿ

▶ ಮೂರನೇ ಹಂತಕ್ಕಾಗಿ
▶ ನಾಲ್ಕನೇ ಹಂತಕ್ಕಾಗಿ

ಕ್ರಾಂಡಿ :
:ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಮ್ ನೈಟ್ರೇಟ್

ಕೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳು

ಬಾಳೆಹಣ್ಣು, ಮಾವಿನಹಣ್ಣು, ದಾಳಿಂಬೆ, ಪೇರಲ, ಪಪಾಯಿ, ಸಪೋಟ, ಸೀತಾಫಲ, ಹಲಸಿನ ಹಣ್ಣು, ದ್ರಾಕ್ಷೆ, ಡ್ರ್ಯಾಗನ್, ಆವಕಾಡೋ, ಆಯಿಲ್ ಫಾರ್ಮ್

ಹಸಿ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಕ್ಯಾಲೆಂಡರ್

ಗಾರ್ಡನ್ ಕ್ರಾಪ್ ಕೃಷಿಯ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹಂತದಲ್ಲೂ 16 ಘಟಕಗಳು ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ವ್ಯವಸಾಯದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಘಟಕ ಇತರ ಘಟಕಗಳಿಗಿಂತ ಅತಿಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯವಿದೆ ಇದನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಬಾಳೆ ಕೃಷಿಗಾಗಿ ಹಸಿ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಟೀಬಲ್ ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸಸಿ ನಟ್ಟ ಮೂರನೇ ವಾರದಿಂದ ಹಸಿ ವಿಧಾನದ ಮೂಲಕ ರಸಗೊಬ್ಬರ ನೀಡಲು ಆರಂಭಿಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಮೂರು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಡ್ರಿಪ್ ಮೂಲಕ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ಮಣಿಗೆ ಬೆರೆಸಬೇಕು.

ಹೀಗಾಗಿ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ 8 ತಿಂಗಳು ಅಥವಾ 240 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅನ್ವಯಿಸಬೇಕು. ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕವು 9 ತಿಂಗಳ ಸಸಿಗಳ ನಂತರ ಇಳುವರಿಗೆ ಬರುವ ಬಳಿ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ. ಬೆಳವಣಿಗೆ ಅವಧಿ ಹೆಚ್ಚು ಇದ್ದಲ್ಲಿ 3 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ 4 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಡ್ರಿಪ್ ಮೂಲಕ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ನೀಡಬೇಕು. ಬೆಳೆ ಅವಧಿಯನ್ನು 4 ಹಂತಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಹಸಿ ರಸಗೊಬ್ಬರ ಅನ್ವಯಿಕೆಯ ಕ್ಯಾಲೆಂಡರ್ ಅನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

1ನೇ ಹಂತ,

60 ದಿನಗಳು

1	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಗಾಮಾ - 1ಕೆಜಿ	2	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಗಾಮಾ - 1ಕೆಜಿ ಮ್ಯಾಗ್ನೀಟ್ - 2ಕೆಜಿ
3	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಗಾಮಾ - 1ಕೆಜಿ	4	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಗಾಮಾ - 1ಕೆಜಿ ಝೆನ್-X - 2ಕೆಜಿ
5	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಗಾಮಾ - 2ಕೆಜಿ ಮ್ಯಾಗ್ನೀಟ್ - 2ಕೆಜಿ	6	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಗಾಮಾ - 2ಕೆಜಿ ಮ್ಯಾಗ್ನೀಟ್ - 2ಕೆಜಿ

2ನೇ ಹಂತ,

60 ದಿನಗಳು

21	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಫೇರ್ - 3ಕೆಜಿ	22	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಫೇರ್ - 3ಕೆಜಿ
23	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಫೇರ್ - 3ಕೆಜಿ	24	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಫೇರ್ - 3ಕೆಜಿ
25	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಫೇರ್ - 3ಕೆಜಿ ಝೆನ್-X - 2ಕೆಜಿ	26	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಫೇರ್ - 3ಕೆಜಿ ಸಲ್ಫರ್ - 2ಕೆಜಿ

3ನೇ ಹಂತ,

60 ದಿನಗಳು

41	ವಿಟಾ - 3ಕೆಜಿ ಝೆನ್ - 3ಕೆಜಿ	42	ವಿಟಾ - 3ಕೆಜಿ ಝೆನ್ - 3ಕೆಜಿ
43	ವಿಟಾ - 3ಕೆಜಿ ಝೆನ್ - 3ಕೆಜಿ	44	ವಿಟಾ - 3ಕೆಜಿ ಝೆನ್ - 3ಕೆಜಿ
45	ವಿಟಾ - 3ಕೆಜಿ ಝೆನ್ - 3ಕೆಜಿ ಝೆನ್-X - 2ಕೆಜಿ	46	ವಿಟಾ - 3ಕೆಜಿ ಝೆನ್ - 3ಕೆಜಿ

4ನೇ ಹಂತ,

60 ದಿನಗಳು

61	ಕ್ಯಾಂಡಿ - 3ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ಪಿನ್ - 3ಕೆಜಿ	62	ಕ್ಯಾಂಡಿ - 3ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ಪಿನ್ - 3ಕೆಜಿ
63	ಕ್ಯಾಂಡಿ - 3ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ಪಿನ್ - 3ಕೆಜಿ	64	ಕ್ಯಾಂಡಿ - 3ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ಪಿನ್ - 3ಕೆಜಿ
65	ಕ್ಯಾಂಡಿ - 3ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ಪಿನ್ - 3ಕೆಜಿ	66	ಕ್ಯಾಂಡಿ - 3ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ಪಿನ್ - 3ಕೆಜಿ ಝೆನ್-X - 2ಕೆಜಿ

7	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಗಾಮಾ - 2ಕೆಜಿ ಮ್ಯಾಂಗ್ನೀಸ್ - 2ಕೆಜಿ	8	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಗಾಮಾ - 2ಕೆಜಿ ಮ್ಯಾಂಗ್ನೀಸ್ - 2ಕೆಜಿ
9	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಗಾಮಾ - 2ಕೆಜಿ	10	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಗಾಮಾ - 2ಕೆಜಿ ಇಂಗಾಲ - 2ಕೆಜಿ
11	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಟೆರಾ - 2ಕೆಜಿ ಮ್ಯಾಂಗ್ನೀಸ್ - 2ಕೆಜಿ	12	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಟೆರಾ - 2ಕೆಜಿ
13	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಟೆರಾ - 2ಕೆಜಿ ಮ್ಯಾಂಗ್ನೀಸ್ - 2ಕೆಜಿ	14	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಟೆರಾ - 2ಕೆಜಿ
15	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಟೆರಾ - 2ಕೆಜಿ ಮ್ಯಾಂಗ್ನೀಸ್ - 2ಕೆಜಿ	16	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಟೆರಾ - 2ಕೆಜಿ ಝಿನ್ಕ್ - 2ಕೆಜಿ
17	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಟೆರಾ - 3ಕೆಜಿ ಮ್ಯಾಂಗ್ನೀಸ್ - 2ಕೆಜಿ	18	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಟೆರಾ - 2ಕೆಜಿ
19	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಟೆರಾ - 3ಕೆಜಿ ಮ್ಯಾಂಗ್ನೀಸ್ - 2ಕೆಜಿ	20	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಟೆರಾ - 2ಕೆಜಿ ಇಂಗಾಲ - 2ಕೆಜಿ

27	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಪೇಪರ್ - 3ಕೆಜಿ	28	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಪೇಪರ್ - 3ಕೆಜಿ
29	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಪೇಪರ್ - 3ಕೆಜಿ	30	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಪೇಪರ್ - 3ಕೆಜಿ ಸಲ್ಫರ್ - 2ಕೆಜಿ
31	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಫ್ಲೋರಾ - 3ಕೆಜಿ	32	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಫ್ಲೋರಾ - 3ಕೆಜಿ
33	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಫ್ಲೋರಾ - 3ಕೆಜಿ	34	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಫ್ಲೋರಾ - 3ಕೆಜಿ
35	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಫ್ಲೋರಾ - 3ಕೆಜಿ ಝಿನ್ಕ್ - 2ಕೆಜಿ	36	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಫ್ಲೋರಾ - 3ಕೆಜಿ
37	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಫ್ಲೋರಾ - 3ಕೆಜಿ	38	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಫ್ಲೋರಾ - 3ಕೆಜಿ
39	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಫ್ಲೋರಾ - 3ಕೆಜಿ	40	ವಿಟಾ - 2ಕೆಜಿ ಫ್ಲೋರಾ - 3ಕೆಜಿ ಇಂಗಾಲ - 2ಕೆಜಿ

47	ವಿಟಾ - 3ಕೆಜಿ ಝಿನ್ಕ್ - 3ಕೆಜಿ	48	ವಿಟಾ - 3ಕೆಜಿ ಝಿನ್ಕ್ - 3ಕೆಜಿ
49	ವಿಟಾ - 3ಕೆಜಿ ಝಿನ್ಕ್ - 3ಕೆಜಿ	50	ವಿಟಾ - 3ಕೆಜಿ ಝಿನ್ಕ್ - 3ಕೆಜಿ
51	ವಿಟಾ - 3ಕೆಜಿ ಝಿನ್ಕ್ - 3ಕೆಜಿ ಬೋರೋಕ್ಸಿನ್ - 1ಕೆಜಿ	52	ವಿಟಾ - 3ಕೆಜಿ ಝಿನ್ಕ್ - 3ಕೆಜಿ
53	ವಿಟಾ - 3ಕೆಜಿ ಝಿನ್ಕ್ - 3ಕೆಜಿ	54	ವಿಟಾ - 3ಕೆಜಿ ಝಿನ್ಕ್ - 3ಕೆಜಿ
55	ವಿಟಾ - 3ಕೆಜಿ ಝಿನ್ಕ್ - 3ಕೆಜಿ	56	ವಿಟಾ - 3ಕೆಜಿ ಝಿನ್ಕ್ - 3ಕೆಜಿ
57	ವಿಟಾ - 3ಕೆಜಿ ಝಿನ್ಕ್ - 3ಕೆಜಿ	58	ವಿಟಾ - 3ಕೆಜಿ ಝಿನ್ಕ್ - 3ಕೆಜಿ
59	ವಿಟಾ - 3ಕೆಜಿ ಝಿನ್ಕ್ - 3ಕೆಜಿ	60	ವಿಟಾ - 3ಕೆಜಿ ಝಿನ್ಕ್ - 3ಕೆಜಿ ಬೋರೋಕ್ಸಿನ್ - 1ಕೆಜಿ

67	ಕ್ಯಾಂಡಿ - 3ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ಪಿನ್ - 3ಕೆಜಿ	68	ಕ್ಯಾಂಡಿ - 3ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ಪಿನ್ - 3ಕೆಜಿ
69	ಕ್ಯಾಂಡಿ - 3ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ಪಿನ್ - 3ಕೆಜಿ	70	ವಿಟಾ - 3ಕೆಜಿ ಝಿನ್ಕ್ - 3ಕೆಜಿ ಬೋರೋಕ್ಸಿನ್ - 1ಕೆಜಿ
71	ಕ್ಯಾಂಡಿ - 3ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ಪಿನ್ - 3ಕೆಜಿ	72	ಕ್ಯಾಂಡಿ - 3ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ಪಿನ್ - 3ಕೆಜಿ
73	ಕ್ಯಾಂಡಿ - 3ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ಪಿನ್ - 3ಕೆಜಿ	74	ಕ್ಯಾಂಡಿ - 3ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ಪಿನ್ - 3ಕೆಜಿ
75	ಕ್ಯಾಂಡಿ - 3ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ಪಿನ್ - 3ಕೆಜಿ	76	ಕ್ಯಾಂಡಿ - 3ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ಪಿನ್ - 3ಕೆಜಿ ಝಿನ್ಕ್ - 2ಕೆಜಿ
77	ಕ್ಯಾಂಡಿ - 3ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ಪಿನ್ - 3ಕೆಜಿ	78	ಕ್ಯಾಂಡಿ - 3ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ಪಿನ್ - 3ಕೆಜಿ
79	ಕ್ಯಾಂಡಿ - 3ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ಪಿನ್ - 3ಕೆಜಿ	80	ಕ್ಯಾಂಡಿ - 3ಕೆಜಿ ಟಾಪ್ಪಿನ್ - 3ಕೆಜಿ

ಗಮನಿಸಿ:
ನೀವು ಈ ಕ್ಯಾಲೆಂಡರ್ ಅನ್ನು ಕ್ರಾಪ್ ಮಾಡಲು ಬಳಸಿದಾಗ
ಬಾಕ್ಸುಗಳಲ್ಲಿನ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಈ ರೀತಿ ನೆಲೆಯುತ್ತವೆ

▶ ಮೊದಲನೇ ಹಂತಕ್ಕಾಗಿ
▶ ಎರಡನೇ ಹಂತಕ್ಕಾಗಿ

▶ ಮೂರನೇ ಹಂತಕ್ಕಾಗಿ
▶ ನಾಲ್ಕನೇ ಹಂತಕ್ಕಾಗಿ

ಕ್ಯಾಂಡಿ :
ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಮ್ ನೈಟ್ರೇಟ್

ಅಂತಿಮವಾಗಿ, ಬೆಳೆಗೆ ಬರುವ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ರೋಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಯೋಣ.

ಬೆಳೆಗಳು ಎರಡು ರೀತಿಯ ಒತ್ತಡಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ (1) ಜೈವಿಕ ಒತ್ತಡಗಳು ಮತ್ತು (2) ಅಜೈವಿಕ ಒತ್ತಡಗಳು. ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಳಗಿನ ಜೈವಿಕ ಸಂಬಂಧಿತ ಒತ್ತಡಗಳಿಂದ ಬೆಳೆ ನಷ್ಟ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ.

ಜೈವಿಕ ಒತ್ತಡಗಳು:

1. ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ 2. ಶಿಲೀಂಧ್ರ 3. ವೈರಸ್ 4. ನೆಮಟೋಡ್ಗಳು 5. ಹೀರುವ ಕೀಟಗಳು 6. ಜಗಿಯುವ ಕೀಟಗಳು

ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಮೂರು ರೋಗಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ. ಅವು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ಹರಡುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಜೈವಿಕ ವಿಧಾನಗಳೊಂದಿಗೆ ಮಣ್ಣನ್ನು ಶುದ್ಧೀಕರಿಸುವ ಮೂಲಕ ಈ ಕೀಟಗಳನ್ನು ತೊಡೆದು ಹಾಕಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಮುಂದಿನ ಮೂರು ಸಸ್ಯಗಳ ಮೇಲೆ ನೇರ ದಾಳಿಮಾಡಿ ನಷ್ಟವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತದೆ.

ಬೆಳೆಗಳ ಮೇಲೆ ಅಜೈವಿಕ ಒತ್ತಡವು ಕೆಳಗಿನ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

1. ಗಾಳಿ 2. ಮಳೆ 3. ಆಲಿಕಲು ಮಳೆ 4. ನೀರು 5. ಉಷ್ಣತೆ 6. ಶೀತಗಾಳಿ 7. ಮಾಲಿನ್ಯ 8. ಕತ್ತರಿಸುವಿಕೆ 9. ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು

ಹವಾಮಾನ ಸಂಬಂಧಿತ ಒತ್ತಡಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ನಮಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಆಶ್ರಯಿಸುವ ಮೂಲಕ ನಾವು ಅದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಇದರಿಂದ ನಷ್ಟ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು. ನೀರುಣಿಸುವುದು, ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವುದು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯದ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಭಾಗವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸುವುದು ನಮ್ಮ ಕೈಯಲ್ಲಿಯೇ ಇದೆ. ನಾವು ಇದನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಮೂಲಕ ಈ ಘಟಕಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತೊಡೆದುಹಾಕಬಹುದು.

ಕೆಲವು ಸಲಹೆಗಳು:

1. ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವಾಗ ಗಾಳಿ ಬೀಸುವ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಗಾಳಿಯ ವಿರುದ್ಧ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಆ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣು ಮತ್ತು ಮೂಗಿನ ಹೊಳ್ಳೆಗಳ ಮೂಲಕ ನಮ್ಮ ದೇಹವನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಿ ನಮ್ಮ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪೂರೈಕೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವಾಗ ನಳಿಕೆಯನ್ನು ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಗಿನ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಗುರಿಯಾಗಿರಿಸಬೇಕು.
2. ನಾವು ಎರಡು ಮೂರು ದ್ರವಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಲು ಬಯಸಿದಾಗ ಅವು ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯಾಗುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಮೊದಲೇ ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
3. ಸಾಮಾನ್ಯ ಕೀಟನಾಶಕ ಅಥವಾ ಕಳೆನಾಶಕವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವಾಗ ಉತ್ತಮ ಫಲಿತಾಂಶ ಪಡೆಯಲು ಕಂಪನಿಯು ಒದಗಿಸಿದ ಕೀಟನಾಶಕ ಡೋಸೇಜ್ ಗೆ 120 ಲೀಟರ್ ಗಿಂತ ಅಧಿಕ ನೀರನ್ನು ಬೆರೆಸಬಾರದು.



ಕೆಲವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹೊಟ್ಟಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಹಾವಳಿ ಹಿನ್ನೆಲೆ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆ ಜಮೀನಿಗೆ ಸುಮಾರು 200 ಮಿಲಿ ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

4. ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಮುನ್ನವೇ ನಾವು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸಿದರೆ ಅವು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ಹರಡಲು ವಿಫಲವಾಗುತ್ತವೆ. ಅವು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಶೇಷವಾಗಿ ಉಳಿಯುತ್ತವೆ. ಬೆಳೆ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ.
5. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು D.A.P.(ರಂಜಕ)ವನ್ನು ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆಗ ಅದು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಶೇಷವಾಗಿ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಇದು ಮಣ್ಣನ್ನು ವಿಷಕಾರಿಯನ್ನಾಗಿಸುತ್ತದೆ.
6. ಬೆಳೆ ವಿಪರೀತ ಕೀಟ ಬಾಧೆ ಎದುರಿಸುತ್ತಿರುವಾಗ ಯೂರಿಯಾ ಬಳಸಬಾರದು.
7. ನಮ್ಮ ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ರಂಜಕ ನಿಕ್ಷೇಪಗಳು ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದ್ದರೆ 30 ರಿಂದ 40 ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಅಲ್ಲಿ D.A.P ಬಳಸಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಈ ನಿಕ್ಷೇಪಗಳ ಸಮರ್ಪಕ ಬಳಕೆಗೆ ನಾವು ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳಲ್ಲಿ PSB(ಫಾಸ್ಟರಸ್ ಸೋಲ್ಯುಬಲೈಸಿಂಗ್ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ) ಮಿಶ್ರಣವ ಮಾಡಿ ಬಳಸಬೇಕು.
8. ಎಲ್ಲ ಹಂಗಾಮುಗಳಲ್ಲೂ ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ಕೀಟನಾಶಕ ಅಥವಾ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸಬೇಡಿ. ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿಗೆ ಯಾವುದು ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಿ. ಕೊಂಡು, ಅವುಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸಿರಿ. ಸಸ್ಯಗಳ ಅನಗತ್ಯ ಮಿತಿಮೀರಿದ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಎಲೆಳು ಗಾಢ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣ ಪಡೆಯುವುದು, ದಪ್ಪನೆ ಗಾತ್ರಕ್ಕೆ ತಿರುವುರಿಂದ ಉತ್ತಮ ಫಸಲು ಬರುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಖಾತ್ರಿಯೇನೂ ಇಲ್ಲ.
9. ರುಚಿಕಟ್ಟಾದ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಕೃಷಿ ಮಾಡಲು ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣು ಬಿಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬೋರಾನ್, ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಮ್ ಮತ್ತು ಮಾಲಿಬ್ಡಿನಮ್ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಬಾರಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
10. ಕಾರ್ಬನ್ (C), ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳು, ಜೈವಿಕಗೊಬ್ಬರಗಳು. ಜೈವಿಕ ನಿಯಂತ್ರಣ ಏಜೆಂಟ್ (ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ, ಫಂಗಸ್), ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರಿನ pH ಮಟ್ಟ , ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿನ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಲಭ್ಯತೆ, ಮಣ್ಣಿನ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ನಾವಿನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸಿದರೆ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಎಂದೂ ಲಾಭಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ರೈತರು ನೆನಪಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಆದ್ದರಿಂದ ರೈತರು ಕೃಷಿಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವ ಮೊದಲು ಮೇಲಿನ ವಿವರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
11. ಹಣ್ಣಿನ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ, ಹಣ್ಣು ಉತ್ತಮ ಗಾತ್ರಕ್ಕೆ ಬೆಳೆದ ನಂತರ, ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಂ, ಬೋರಾನ್ ಮತ್ತು ಮಾಲಿಬ್ಡಿನಮ್ ಗಳ ಸೂಕ್ತವಾದ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಕನಿಷ್ಠ ಎರಡು ಬಾರಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಹಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಪಿಷ್ಟಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸಕ್ಕರೆಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಂಡು ಹಣ್ಣುಗಳು ಅತ್ಯಂತ ರುಚಿಕರವಾಗಿರುತ್ತವೆ.



ಜೈವಿಕ ನಿಯಂತ್ರಣ ಏಜೆಂಟ್ ಗಳು

ಟ್ರಿಕೋರಿಬ್



ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಟ್ರಿಕೋಡೇರ್ಮಾ ವಿರಿಡೆ - 15% W/P

ಉಪಯೋಗಗಳು:
ಬೇರು ಕೊಳೆತ, ಡೌನ್ ಮಿಲ್ ಡ್ಯೂ, ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ, ಕಾಂಡ ಕೊಳೆತ ಮತ್ತು ಕಾಯ ಕೊಳೆತ ರೋಗಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು.

ಪ್ರಮಾಣ:
ಬೆಳೆಯ ಒಂದು ಎಕರೆಗಾಗಿ 10 ಕಿಲೋ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಸಾವಯವ ರಸಗೊಬ್ಬರದೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸಿ.

ಹನಿ ನೀರಾವರಿ: ಬೆಳೆಯ ಒಂದು ಎಕರೆಗಾಗಿ 2 ಕಿಲೋ

ಫ್ಲಿಕ್



ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಸ್ಯೂಡೋಮೊನಾಸ್ ಪ್ಲೋರೊಸೆನ್ಸ್ - 1% ಡಬ್ಬು/ವಿ

ಉಪಯೋಗಗಳು:
ಬೆಂಕಿ ರೋಗ, ತೀರ್ಥ ಬೈಟ್ಸ್, ತೀರ್ಥ ರಾಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ.

ಪ್ರಮಾಣ:
ಬೆಳೆಯ ಒಂದು ಎಕರೆಗಾಗಿ 10 ಕಿಲೋ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಸಾವಯವ ರಸಗೊಬ್ಬರದೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸಿ.

ಹನಿ ನೀರಾವರಿ: ಬೆಳೆಯ ಒಂದು ಎಕರೆಗಾಗಿ 2 ಕಿಲೋ ಸಿಂಪಡಿಸಿ; ಬೆಳೆಯ ಒಂದು ಎಕರೆಗಾಗಿ ಒಂದು ಕಿಲೋ. ಹನಿ ನೀರಾವರಿ: ಬೆಳೆಯ ಒಂದು ಎಕರೆಗಾಗಿ 2 ಕಿಲೋ

ಸರ್ವರ್



ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಅಂಟಾಗೊನಿಸ್ಟ್ ಮೈಕ್ರೋ ಆರ್ಗಾನಿಸಮ್ಸ್ - 1%

ಉಪಯೋಗಗಳು:
ಬೇರು ಕೊಳೆತ, ಡೌನ್ ಮಿಲ್ ಡ್ಯೂ, ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ, ಕಾಂಡ ಕೊಳೆತ ಮತ್ತು ಕಾಯ ಕೊಳೆತ ರೋಗಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು.

ಪ್ರಮಾಣ:
ಬೆಳೆಯ ಒಂದು ಎಕರೆಗಾಗಿ 10 ಕಿಲೋ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಸಾವಯವ ರಸಗೊಬ್ಬರದೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸಿ.

ಸಿಂಪಡಿಸಿ: ಬೆಳೆಯ ಒಂದು ಎಕರೆಗಾಗಿ 1 ಕಿಲೋ. ಹನಿ ನೀರಾವರಿ: ಬೆಳೆಯ ಒಂದು ಎಕರೆಗಾಗಿ 2 ಕಿಲೋ

ವಿ ಗಾರ್ಡ್



ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಮೆಸಿಕ್ಯುಲಾರ್ ಆರ್ಬಸ್ಕುಲಾರ್ ಮೈಕೋರಿಜಾ (VAM)

ಉಪಯೋಗಗಳು: ತೀವ್ರ ಹವಾಮಾನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೂಡಾ, ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಯಾವುದೇ ಹಾನಿಯುಂಟುಮಾಡದಂತೆ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಪೂರೈಕೆ ವಿಳಂಬವಾಗದಂತೆ ಎಲ್ಲಾ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಸದಾಕಾಲ ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತಲೇ ಇರುವುದನ್ನು ಇದು ಖಾತರಿಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಡಿಲಗೊಳಿಸಿ, ಬಲಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ಆಳವಾದ ಬೇರು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಸಸ್ಯಗಳ ರೋಗ ನಿರೋಧಕತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತಾ, ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ರೋಗಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಮಾಣ: ಬಿಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ಇರುವಾಗ ಒಂದು ಎಕರೆಗಾಗಿ 4-8 ಕಿಲೋ ಉಪಯೋಗಿಸಿ.

ಹನಿ ನೀರಾವರಿ: ಬೆಳೆಯ ಒಂದು ಎಕರೆಗಾಗಿ 2 ಕಿಲೋ

ಜೈವಿಕ-ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಬಯೋ ಫರ್ಟಿಲೈಸರ್ಸ್)

ಡಿ ಕಾಂಪ್ಲೆಕ್ಸ್



ಮಿಶ್ರಣಗಳು: ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಶಕ್ತಿಶಾಲಿ ಕೊಳೆಯುವ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳು

ಉಪಯೋಗಗಳು: ಇದು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಕೊಳೆಯುವಂತೆ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ, ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಡಿಲಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಮಾಣ: ಬೆಳೆಯ ಒಂದು ಎಕರೆಗಾಗಿ 10 ಕಿಲೋ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಸಾವಯವ ರಸಗೊಬ್ಬರದೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸಿ. **ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ:** ಬೆಳೆಯ ಒಂದು ಎಕರೆಗಾಗಿ 10 ರಿಂದ 20 ಕಿಲೋ. **ನರ್ವರಿಯಲ್ಲಿ:** 1 ಟನ್ ಕೊಳೆತ ಸೀಸೆ ಗಾಿ 1 ಕಿಲೋ.



ಪೋಸ್ಪೊ

ಮಿಶ್ರಣಗಳು: ರಂಜಕವನ್ನು ಕರಗಿಸುವ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ

ಉಪಯೋಗಗಳು: ಇದು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ರಂಜಕವನ್ನು ಲವಣ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಇದು ಲಭ್ಯವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಮಾಣ: ಬೆಳೆಯ ಒಂದು ಎಕರೆಗಾಗಿ 5 ಕಿಲೋ ಪೋಸ್ಪೊಡೊಂದಿಗೆ ಸಾವಯವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬೆರೆಸಿ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶವಿರುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿ.

ಸಾವಯವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಆರ್ಗಾನಿಕ್ ಫರ್ಟಿಲೈಸರ್ಸ್)

ಕೆಎಂಬಿ



ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಮ್-ಸಲ್ಫೂಗೊಳಿಸುವ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ

ಉಪಯೋಗಗಳು: ಇದು ಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಯ ಶೇಕಡಾವಾರು ಮತ್ತು ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಇದೊಂದು ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಮಾಣ: ಸಿಂಪಡಿಸಿ: ಬೆಳೆಯ ಒಂದು ಎಕರೆಗಾಗಿ 5 ಕಿಲೋ ಕೆಎಂಬಿಯನ್ನು ಸಾವಯವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ತೇವಾಂಶ ಇರುವಾಗ ತೇವಾಂಶವುಳ್ಳ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬಳಸಿ.

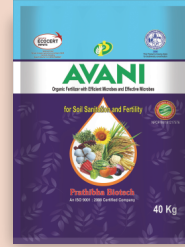
ವಸುಧಾ



ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಸ್ಯೂಡೋಮೊನಾಸ್ ಪ್ಲೋರೊಸೆನ್ಸ್ - 1% ಡಬ್ಬು/ವಿ

ಉಪಯೋಗಗಳು: ಇದು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಕಾರ್ಬನ್ ಅಂಶವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಪೇಜಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬೇರು ಹುಳುಗಳನ್ನು ನಿರೋಧಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಮಾಣ: ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ಇರುವಾಗ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 40-80 ಕಿಲೋ ಉಪಯೋಗಿಸಿ.



ಅವನಿ

ಮಿಶ್ರಣಗಳು: ಕ್ಯಾಸ್ಪರ್ ಪುಡಿ, ಪೊಂಗಾಮಿಯಾ ಪುಡಿ, ಬೇವಿನ ಪುಟಿ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿಶಾಲಿ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾವನ್ನು ಇದು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.

ಉಪಯೋಗಗಳು: ಮಣ್ಣನ್ನು ಶುದ್ಧೀಕರಿಸಲು ಮತ್ತು ಪಲವಾಗಿಸಲು ಮತ್ತು ಬೇರಿನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲು. ಇದು ಇಂಗಾಲದ ಅಂಶವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ರೋಗನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಮಾಣ: ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ: ಪ್ರತಿ ಹೆಂಕ್ರೆ, ಬೆಳೆಯ ಒಂದು ಎಕರೆಗಾಗಿ 40-80 ಕಿಲೋ.

ಪುದಮಿ ಅಲ್ಟ್ರಾ



ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಹ್ಯೂಮಿಕ್ ಆಮ್ಲ 51% ಡಿಆರ್

ಉಪಯೋಗಗಳು: ಇದು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಅಂಶವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ, ಬಲಿಷ್ಠ ಬೇರು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಬೆಳೆಯ ರೋಗನಿರೋಧಕತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಮಾಣ: ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ: ಬೆಳೆಯ ಒಂದು ಎಕರೆಗಾಗಿ, 20 ಕಿಲೋ ಉಪಯೋಗಿಸಿ.

ಕಾರ್ಬನ್



ಮಿಶ್ರಣಗಳು: ಹ್ಯೂಮಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಫ್ಲೈಶಿಕ್ ಆಮ್ಲ - 76%

ಉಪಯೋಗಗಳು: ಇದು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಶೇಕಡಾವಾರು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ, ಬಲಿಷ್ಠ ಬೇರು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಬೆಳೆಯ ರೋಗನಿರೋಧಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಮಾಣ: ಸಿಂಪಡಿಸಿ: ಬೆಳೆಯ ಒಂದು ಎಕರೆಗಾಗಿ 250 ಗ್ರಾಂ. ಹನಿ ನೀರಾವರಿ: ಬೆಳೆಯ ಒಂದು ಎಕರೆಗಾಗಿ 2 ಕಿಲೋ

ನರ್ವರಿಯಲ್ಲಿ: ಒಂದು ಟನ್ ಕೋಕೋ ಪೀಟ್ ಗಾಗಿ - 500 ಗ್ರಾಂ.



ಭಾರತ್ ಗೋಲ್ಡ್ ಗ್ರಾನ್ಯುಲ್ಸ್

ಮಿಶ್ರಣಗಳು: ಹ್ಯೂಮಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಫ್ಲೈಶಿಕ್ ಆಮ್ಲ - 10% ಕಾರ್ಬನ್

ಉಪಯೋಗಗಳು: ಇದು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಅಂಶವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ, ಬಲಿಷ್ಠ ಬೇರು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಬೆಳೆಯ ರೋಗನಿರೋಧಕತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಮಾಣ: ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ: ಬೆಳೆಯ ಒಂದು ಎಕರೆಗಾಗಿ 5 ಕಿಲೋ

ಸಾವಯವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು (ಆರ್ಗಾನಿಕ್ ಫರ್ಟಿಲೈಸರ್ಸ್)

ರಿವೈವ್



ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಪೋಟೇನ್ ಹೈಡ್ರೋಲೈಸೇಟ್ 27%

ಉಪಯೋಗಗಳು:
ಇದು ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಕಿಣ್ವಗಳಿಗೆ ಪೋಷಾಹ ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಾಕಷ್ಟು ಹೂವು ಬಿಡುವುದನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಮಾಣ:
ಸಿಂಪಡಣಿ: ಬೆಳೆಯ ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ 150 ಗ್ರಾಂ.

ಪ್ರೋಟೀನ್



ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಪ್ರೋಟೀನ್ ಹೈಡ್ರೋಲೈಸೇಟ್ 25%

ಉಪಯೋಗಗಳು:
ಇದು ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಕಿಣ್ವಗಳಿಗೆ ಪೋಷಾಹ ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹೇರಳ ಹೂವು ಬಿಡುವುದನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಮಾಣ:
ಸಿಂಪಡಣಿ: ಒಂದು ಎಕರೆ ಬೆಳೆಗಾಗಿ 300 ಗ್ರಾಂ.

ಬೆಟ್



ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಹ್ಯುಮೇಟ್ ಮತ್ತು ಫುಲೈಟ್ 22%

ಉಪಯೋಗಗಳು:
ಇದು ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಕಿಣ್ವಗಳಿಗೆ ಪೋಷಾಹ ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹೇರಳ ಹೂವು ಬಿಡುವುದನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಮಾಣ:
ಸಿಂಪಡಣಿ: ಬೆಳೆಯ ಒಂದು ಎಕರೆಗಾಗಿ 300-500 ಮಿ.ಲಿ. ಹಸಿ ನೀರಾವರಿ: ಬೆಳೆಯ ಒಂದು ಎಕರೆಗಾಗಿ 1-2 ಲೀಟರ್ ಗಳು

ಬಂಪರ್



ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಹ್ಯೂಮಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಪುಲ್ವಿಕ್ ಆಮ್ಲ - 25.05%

ಉಪಯೋಗಗಳು:
ಸಸ್ಯಗಳ ಸಹಜ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಾಗಿ, ಮತ್ತು ಹೇರಳವಾಗಿ ಹೂವು ಬಿಡುವುದನ್ನು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣು ಸೆಟ್ಟಿಂಗ್ ಅನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಮಾಣ:
ಸಿಂಪಡಣಿ: 1 ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗಾಗಿ 2 ಮಿ.ಲಿ.



ಬ್ರಾಸ್ಸಿಕಾ

ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಬ್ರಾಸ್ಸಿಕಾ ಲೈಸೇಟ್, ಲೈಸೇಟ್ ಗಳು ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ N.P.K.

ಉಪಯೋಗಗಳು:
ಸಸ್ಯಗಳ ಸಹಜ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಾಗಿ, ಮತ್ತು ಹೇರಳವಾಗಿ ಹೂವು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣು ಬಿಡುವುದನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲು ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿಯ ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಮಾಣ:
ಸಿಂಪಡಣಿ: ಬೆಳೆಯ ಒಂದು ಎಕರೆಗಾಗಿ 20 ಗ್ರಾಂ.

ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು

ಪೆರಿ ಪೆರಿ



ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ರಂಜಕ, ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ, ಗಂಧಕ, ಸತು, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್, ಕಬ್ಬಿಣ, ತಾಮ್ರ, ಬೋರಾನ್, ಮಾಲಿಬ್ಡಿನಮ್, ಚೆಲೇಟೆಡ್ ಆಮ್ಲನೀಯ ಆಮ್ಲಗಳು, ಪೋಟೇನ್ ಗಳು, ಜೀವಸತ್ವಗಳು.

ಉಪಯೋಗಗಳು:
ಹೇರಳವಾಗಿ ಹೂಬಿಡುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣು ಬಿಡುವುದನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲು ಹೂಬಿಡುವ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣು ಬಿಡುವ ಹಂತಗಳು ಸೇರಿದಂತೆ ಎಲ್ಲಾ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದು.

ಪ್ರಮಾಣ:
ಸಿಂಪಡಣಿ: ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2-2.5 ಗ್ರಾಂ. ಹಸಿ ನೀರಾವರಿ: ಬೆಳೆಯ ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ 1-2 ಕಿಲೋ ಉಪಯೋಗಿಸಿ.

ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು

ಜೆನ್-ಎಕ್ಸ್



ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು, ಆಮ್ಲನೀಯ ಆಮ್ಲಗಳು ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ, ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ.

ಉಪಯೋಗಗಳು:
ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆಯಾಗದಂತೆ ನಿರೋಧಿಸಲು ಮತ್ತು ಬೆಳವಣಿಗೆಗಾಗಿ.

ಪ್ರಮಾಣ:
ಸಿಂಪಡಣಿ: ಬೆಳೆಯ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 500 ಗ್ರಾಂ. ಹಸಿ ನೀರಾವರಿ: ಬೆಳೆಯ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 2 ಕಿಲೋ.

ಸ್ಟಾಫ್ - 11 ಜಿಆರ್



ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಸಾರಜನಕ, ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ, ಸತು, ಫೆರಸ್, ಕಾಪರ್, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್, ಬೋರಾನ್, ಮಾಲಿಬ್ಡಿನಮ್, ಆಮ್ಲನೀಯ ಆಮ್ಲಗಳು, ಪುಲ್ವಿಕ್ ಆಮ್ಲಗಳು, ಪೋಟೇನ್ ಗಳು, ಜೀವಸತ್ವಗಳು.

ಉಪಯೋಗಗಳು:
ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆಯಾಗದಂತೆ ನಿರೋಧಿಸಲು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣಿನ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ತೂಕ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು.

ಪ್ರಮಾಣ:
ಬೆಳೆಯ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 5 ಕಿಲೋ.

ಎ-ಜಿಡ್



ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶ ಮಿಶ್ರಣ ಮತ್ತು ಆಮ್ಲನೀಯ ಆಮ್ಲಗಳು.

ಉಪಯೋಗಗಳು:
ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆಯನ್ನು ನಿರೋಧಿಸಲು ಮತ್ತು ಬೆಳವಣಿಗೆಗಾಗಿ.

ಪ್ರಮಾಣ:
ಸಿಂಪಡಣಿ: ಬೆಳೆಯ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 500 ಮಿ.ಲಿ.

ಬೊರೋಕ್ವಿನ್

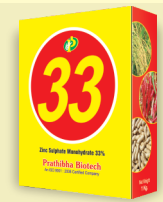


ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಡೈಸೋಡಿಯಂ ಆಕ್ಟಾಬೋರೇಟ್ ಟೆಟ್ರಾಹೈಡ್ರೇಟ್ (ಬೋರಾನ್ 20%)

ಉಪಯೋಗಗಳು:
ಬೋರಾನ್ ಕೊರತೆ ತಡೆಗಟ್ಟಲು, ಹೇರಳವಾಗಿ ಹೂವು ಬಿಡುವುದನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲು, ಎಲೆಯ ಎಲೆಗಳು ಮುಂದುವರಿದು ತಡೆಗಟ್ಟಲು, ಮತ್ತು ಕಾಯಿಗಳು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳು ಸೀಳುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು.

ಪ್ರಮಾಣ:
ಸಿಂಪಡಣಿ: ಬೆಳೆಯ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 250-300 ಗ್ರಾಂಗಳು. ಹಸಿ ನೀರಾವರಿ: ಬೆಳೆಯ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 1-2 ಕಿಲೋ.

33

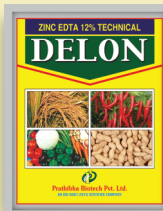


ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಜಿಂಕ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ 33%

ಉಪಯೋಗಗಳು:
ಸತುವಿನ ಕೊರತೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು, ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲು ಮತ್ತು ನಾರಿನ ಬೇರು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲು.

ಪ್ರಮಾಣ:
ಸಿಂಪಡಣಿ: ಬೆಳೆಯ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 100-150 ಗ್ರಾಂಗಳು. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ: ಬೆಳೆಯ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 1 ಕಿಲೋ. ಹಸಿ ನೀರಾವರಿ: ಬೆಳೆಯ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 1 ಕಿಲೋ.

ಡೆಲಾನ್



ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಇಥಿಲಿಕ್ ಜಿಂಕ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ - 12%

ಉಪಯೋಗಗಳು:
ಸತುವಿನ ಕೊರತೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು, ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲು ಮತ್ತು ನಾರಿನ ಬೇರು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲು.

ಪ್ರಮಾಣ:
ಸಿಂಪಡಣಿ: ಬೆಳೆಯ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 100-150 ಗ್ರಾಂಗಳು. ಹಸಿ ನೀರಾವರಿ: ಬೆಳೆಯ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 1 ಕಿಲೋ.

ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು

ಫೆರ್ರೋ - 1



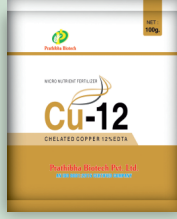
ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಇಡಿಟಿಎ ಫೆರ್ರಸ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ - 12%

ಉಪಯೋಗಗಳು:
ಫೆರಸ್ ಕೊರತೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಮತ್ತು ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲು.

ಪ್ರಮಾಣ: ಸಿಂಪಡಣೆ: ಬೆಳೆಯ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 100 ಗ್ರಾಂಗಳು.

ಹನಿ ನೀರಾವರಿ: ಬೆಳೆಯ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 500 ಗ್ರಾಂಗಳು - 1 ಕಿಲೋ

ಸಿಯು 12



ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಇಡಿಟಿಎ ಕಾಪರ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ - 12%

ಉಪಯೋಗಗಳು: ಇದು ತಾಮ್ರದ ಕೊರತೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹೇರಳವಾಗಿ ಹೂಬಿಡುವುದನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸುತ್ತದೆ, ಆಕಾಲಿಕ ಉದುರುವಿಕೆಯನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬೀಜಕೋಶ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳು ಸರಿಯಾದ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಮಾಣ: ಬೆಳೆಯ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 100 ಗ್ರಾಂಗಳು.

ನ್ಯೂ ವಂಡರ್



ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಜಿಂಕ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ - 33% (ಮಾನೋ)

ಉಪಯೋಗಗಳು: ಸಸ್ಯದ ಕೊರತೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು, ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲು ಮತ್ತು ನಾರಿನ ಬೇರು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲು.

ಪ್ರಮಾಣ: ಬೆಳೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 10 ಕಿಲೋ

ಲ್ಯಾಂಡ್ ಗಾರ್ಡ್



ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಜಿಂಕ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ 21%

ಉಪಯೋಗಗಳು:
ಸಸ್ಯದ ಕೊರತೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು, ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲು ಮತ್ತು ನಾರಿನ ಬೇರು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲು.

ಪ್ರಮಾಣ: ಬೆಳೆಯ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 10 ಕಿಲೋ.

ಪ್ರೊ ಮಿನ್



ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ 30.5%

ಉಪಯೋಗಗಳು:
ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಕೊರತೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಮತ್ತು ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಅದರ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲು.

ಪ್ರಮಾಣ: ಸಿಂಪಡಣೆ: ಬೆಳೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 250 ಗ್ರಾಂಗಳು.

ಹನಿ ನೀರಾವರಿ: ಬೆಳೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 500 ಗ್ರಾಂಗಳು - 1 ಕಿಲೋ.

ಪ್ರೊಮೋ

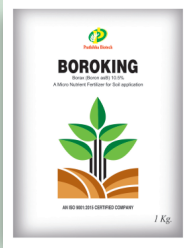


ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಅಮೋನಿಯಂ ಮಾಲಿಬ್ಡೇಟ್ 52%

ಉಪಯೋಗಗಳು:
ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಲಿಬ್ಡಮ್ ಅನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು, ಇದು ಸಸ್ಯವು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ನೈಟ್ರೇಟ್‌ಗಳು, ಫಾಸ್ಫೇಟ್‌ಗಳು, ಪೊಟ್ಯಾಶ್ ಗಳನ್ನು ಆಯಾಸಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬಯೋಕೆಮಿಕಲ್ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲವಾಗಿ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಮಾಣ: ಸಿಂಪಡಣೆ: ಬೆಳೆಯ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 50-100 ಗ್ರಾಂಗಳು ಹನಿ ನೀರಾವರಿ: ಬೆಳೆಯ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 100-150 ಗ್ರಾಂಗಳು

ಬೊರೋಕಿಂಗ್



ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಬೋರಾನ್ 10.5%

ಉಪಯೋಗಗಳು:
ಬೋರಾನ್ ಕೊರತೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು, ಹೇರಳವಾಗಿ ಹೂಬಿಡುವಿಕೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲು, ಕೋಮಲ ಎಲೆಗಳು ಕುಗ್ಗುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು, ಮತ್ತು ಬೀಜಕೋಶಗಳು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿರುಕು ಬಿಡುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು.

ಪ್ರಮಾಣ: ಬೆಳೆಯ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 5 ಕಿಲೋಗಳು.

ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟ್



ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಮ್ಯಾಗ್ನೆಷಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ 9.5%

ಉಪಯೋಗಗಳು:
ಇದು ಮ್ಯಾಗ್ನೆಷಿಯಂ ಮತ್ತು ಗಂಧಕದ ಕೊರತೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕ್ಯಾಡೋಫಿಲ್ ರಚನೆ ಮತ್ತು ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಮಾಣ: ಸಿಂಪಡಣೆ: ಬೆಳೆಯ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 1 ಕಿಲೋ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ: ಬೆಳೆಯ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 10-25 ಕಿಲೋ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ: ಬೆಳೆಯ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 5 ಕಿಲೋ.

ಮೈಕ್ರೋ ಟಾಪ್



ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಮಿಶ್ರಣ.

ಉಪಯೋಗಗಳು:
ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು.

ಪ್ರಮಾಣ: ಬೆಳೆಯ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 300 ಗ್ರಾಂಗಳು.

ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು

ಫೋರ್ಟಿ-ಕಾಲ್



ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಕ್ಯಾಲ್ಷಿಯಂ 21%, ಬೋರಾನ್ 0.1% ಸಸು 1.5% ಡಬ್ಬು/ಡಬ್ಬು ಎಸ್ ಸಿ

ಉಪಯೋಗಗಳು:
ಕ್ಯಾಲ್ಷಿಯಂ, ಬೋರಾನ್, ಸಸು ಕೊರತೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಮತ್ತು ಕಾಯಿಗಳು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳು ಉತ್ತಮ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಪಡೆಯಲು.

ಪ್ರಮಾಣ: ಸಿಂಪಡಣೆ: ಬೆಳೆಯ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 500 ಮಿ.ಲಿ. ಹನಿ ನೀರಾವರಿ: ಬೆಳೆಯ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 500 ಮಿ.ಲಿ.

ಜಿಂಕೋಫಿಟ್



ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಸಸು 39.5% ಡಬ್ಬು/ಡಬ್ಬು ಎಸ್ ಸಿ

ಉಪಯೋಗಗಳು:
ಸಸ್ಯದ ಕೊರತೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು, ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲು ಮತ್ತು ನಾರಿನ ಬೇರು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲು.

ಪ್ರಮಾಣ: ಸಿಂಪಡಣೆ: ಅಗತ್ಯ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 100-200 ಮಿ.ಲಿ. ಹನಿ ನೀರಾವರಿ: ಅಗತ್ಯ ಅನುಗುಣವಾಗಿ, ಬೆಳೆಯ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 500 ಮಿ.ಲಿ. ನಿಂದ 1000 ಮಿ.ಲಿ.

ಟೆರಾ



ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಸಾರಜನಕ 11%, ರಂಜಕ-12%, ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ-6%, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ - 1%, ಗಂಧಕ - 5%, ಸಸು -1%, ಫೆರಸ್ - 1%, ಮಾಲಿಬ್ಡಮ್-0.2%, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಅಕ್ಸೈಡ್ - 3%.

ಉಪಯೋಗಗಳು:
ಬೆಳೆ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ, ಇದು ವಿವಿಧ ಪೋಷಕಾಂಶ ಕೊರತೆಗಳನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸುತ್ತದೆ, ಬೆಳೆ ಸಹಜವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಮಾಣ: ಸಿಂಪಡಣೆ: 1 ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗಾಗಿ 5-7 ಗ್ರಾಂ ಉಪಯೋಗಿಸಿ. ಹನಿ ನೀರಾವರಿ: ಪ್ರತಿ 5 ರಿಂದ 7 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 4 ರಿಂದ 5 ಕಿಲೋ ಸಿಂಪಡಿಸಿ. ಎಲ್ಲಾ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಟೆರಾ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು

ಫ್ಲೋರಾ

ಮಿಶ್ರಣಗಳು:

ಸಾರಜನಕ 13%, ರಂಜಕ-25%, ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ-10%, ಗಂಧಕ - 8%, ಬೋರಾನ್ -1%, ತಾಮ್ರ - 1%, ಮಾಲಿಬ್ಡೇನಮ್-0.2%.

ಉಪಯೋಗಗಳು:

ಹೂಬಿಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಹೇರಳವಾಗಿ ಹೂಬಿಡುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣು ಬಿಡುವುದನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತಾ, ಹೂವು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣು ಉದುರುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಮಾಣ: 1 ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗಾಗಿ 5-7 ಗ್ರಾಂಗಳು. **ಹಸಿ ನೀರಾವರಿ:** 5 ರಿಂದ 7 ದಿನಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಒಮ್ಮೆ, ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ 4 ರಿಂದ 5 ಕಿಲೋ ಉಪಯೋಗಿಸಿ. **ಹೂವು ಬಿಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿರುವಾಗ** ಎಲ್ಲಾ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲೂ ನೀವು ಫ್ಲೋರಾ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.



ಲಾರಾ

ಮಿಶ್ರಣಗಳು:

ಸಾರಜನಕ 6%, ರಂಜಕ-5%, ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ-31%, ಗಂಧಕ - 8%, ಬೋರಾನ್ -1%, ತಾಮ್ರ - 1%, ಮಾಲಿಬ್ಡೇನಮ್-0.2%, ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ಅಕ್ಸೈಡ್ - 3%.

ಉಪಯೋಗಗಳು:

ಹಣ್ಣು ಬಿಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಹಣ್ಣಿನ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ತೂಕ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ, ಇದರಿಂದಾಗಿ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಮಾಣ: ಸಿಂಪಡಣಿ: 1 ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗಾಗಿ 5-7 ಗ್ರಾಂಗಳಷ್ಟು ಉಪಯೋಗಿಸಿ. **ಹಸಿ ನೀರಾವರಿ:** 5 ರಿಂದ 7 ದಿನಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಒಮ್ಮೆ, ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 4 ರಿಂದ 5 ಕಿಲೋ ಉಪಯೋಗಿಸಿ. **ಹಣ್ಣುಗುವ** ಹಂತದಲ್ಲಿರುವಾಗ ಎಲ್ಲಾ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲೂ ಲಾರಾ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.



ವಿಟಾ

ಮಿಶ್ರಣಗಳು:

ಸಾರಜನಕ 12%, ರಂಜಕ-15%, ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ - 10%, ಗಂಧಕ - 13%.

ಉಪಯೋಗಗಳು:

ಹೂವು ಬಿಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿ. ಇದು ಮಣ್ಣಿನ ಸ್ಥಿರಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ, ಕಾರ್ಬನ್ ಅಂಶವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಮಾಣ: ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ 10-20 ಕಿಲೋಗಳು. **ಹಸಿ ನೀರಾವರಿ:** ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 3-4 ಕಿಲೋ



ಲಿಯೋ

ಮಿಶ್ರಣಗಳು:

ಸಾರಜನಕ - 20%, ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ - 5%, ಗಂಧಕ - 14 %.

ಉಪಯೋಗಗಳು:

ಇದನ್ನು ಬೆಳೆಬೆಳೆಗೆ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಇದು ಮಣ್ಣಿನ ಪಿಎಚ್ ಸ್ಥಿರಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ, ಕಾರ್ಬನ್ ತೇಕಡಾವಾರನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಮಾಣ: ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ: ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 10-20 ಕಿಲೋಗಳು. **ಹಸಿ ನೀರಾವರಿ:** ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 3-4 ಕಿಲೋಗಳು.



ಸುಲ್ತಾನ್

ಮಿಶ್ರಣಗಳು:

ಸಾರಜನಕ - 12%, ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ - 18%, ಗಂಧಕ - 14 %.

ಉಪಯೋಗಗಳು:

ಇದನ್ನು ಹಣ್ಣಿನ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಇದು ಮಣ್ಣಿನ ಪಿಎಚ್ ಸ್ಥಿರಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ, ಕಾರ್ಬನ್ ತೇಕಡಾವಾರನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಮಾಣ: ಸಿಂಪಡಣಿ: ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ 10-20 ಎಕರೆಗಳು. **ಹಸಿ ನೀರಾವರಿ:** ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 3-4 ಕಿಲೋಗಳು.



ಕೊಕೊಲಿ

ಮಿಶ್ರಣಗಳು:

ಸಾರಜನಕ - 15%, ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ ಅಕ್ಸೈಡ್ - 10%, ಗಂಧಕ - 19 %, ಪಿಎಎಸ್, ಸಿಎಎಸ್, ಫೈಲ್ರಿಕ್, ಸೂಕ್ಷ್ಮಪೋಷಕಾಂಶಗಳು, ಗ್ಲುಟಾಮಿಕ್ ಆಮ್ಲ, ಬ್ಯಾಸಿಲ್ಸ್ ಸೆರೆಯುಸ್, ಬ್ಯಾಸಿಲ್ಲಸ್ ಸಬ್ಬಿಲಿಸ್.

ಉಪಯೋಗಗಳು:

ಇದು ಮಣ್ಣಿನ ಪಿಎಚ್ ಸ್ಥಿರಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ, ಕಾರ್ಬನ್ ತೇಕಡಾವಾರು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಶಕ್ತಿಶಾಲಿ ರಸಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಮಾಣ: ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 10 ಕಿಲೋಗಳು-40 ಕಿಲೋಗಳು. **ಹಸಿ ನೀರಾವರಿ:** ಪ್ರತಿ 1 ಎಕರೆಗೆ 4 ಕಿಲೋಗಳು (4-7 ದಿನಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ 5 ಬಾರಿ) ಸಿಂಪಡಣಿ: ಪ್ರತಿ 1 ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 5-10 ಗ್ರಾಂಗಳು.



ಗಾಮಾ

ಮಿಶ್ರಣಗಳು:

ಸಾರಜನಕ 24%, ರಂಜಕ-24%, ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ - 16%.

ಉಪಯೋಗಗಳು:

ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳೆಬೆಳೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಅನ್ನು ಹೇರಳವಾಗಿ ಪೂರೈಕೆ ಮಾಡಲು.

ಪ್ರಮಾಣ: ಸಿಂಪಡಣಿ: ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 5-7 ಗ್ರಾಂಗಳು. **ಹಸಿ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ:** ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 4 ಕಿಲೋಗಳು (4-7 ದಿನಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ 5 ಬಾರಿ)



ಪೆಪ್

ಮಿಶ್ರಣಗಳು:

ಸಾರಜನಕ 13%, ರಂಜಕ-40%, ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ-13%.

ಉಪಯೋಗಗಳು:

ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ರಂಜಕ, ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ ಕೊರತೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಮತ್ತು ಹೇರಳವಾಗಿ ಹೂವು ಬಿಡಲು.

ಪ್ರಮಾಣ: ಸಿಂಪಡಣಿ: ಬೆಳೆಯ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 1 ಕಿಲೋ. **ಹಸಿ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ:** ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 4 ಕಿಲೋ.



ಝುಕಾ

ಮಿಶ್ರಣಗಳು:

ಸಾರಜನಕ 15%, ರಂಜಕ - 8%, ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ - 35% + 4 ಸಿ + ಟಿಜ ಕಾರ್ಬನ್, ಇಡಿಐಎ ಸೂಕ್ಷ್ಮಪೋಷಕಾಂಶಗಳು,

ಉಪಯೋಗಗಳು:

ಹಣ್ಣು ಬಿಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಹಣ್ಣಿನ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ತೂಕ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಇದರಿಂದಾಗಿ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಮಾಣ: ಸಿಂಪಡಣಿ: ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 5-7 ಗ್ರಾಂ. **ಹಸಿ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ:** ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 4 ಕಿಲೋ (4 ರಿಂದ 7 ದಿನಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ 5 ಬಾರಿ)



ಕ್ಯಾಂಡಿ

ಮಿಶ್ರಣಗಳು:

ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ ಸ್ಕೋಂಟೆ

ಉಪಯೋಗಗಳು:

ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ ಮತ್ತು ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ಕೊರತೆ ತಪ್ಪಿಸಲು ಮತ್ತು ಕಾಯುಗು ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ತೂಕ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು.

ಪ್ರಮಾಣ: ಸಿಂಪಡಣಿ: ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 1 ಕಿಲೋ **ಹಸಿ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ:** ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 4 ಕಿಲೋಗಳು (4 ರಿಂದ 7 ದಿನಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ 5 ಬಾರಿ)



ಟಾಪ್ಸಿನ್

ಮಿಶ್ರಣಗಳು:

ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್

ಉಪಯೋಗಗಳು:

ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕ ಕೊರತೆ ತಪ್ಪಿಸುವುದಕ್ಕೆ, ಕಾಯುಗು, ತೂಕ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದಕ್ಕೆ, ಮತ್ತು ಕಾಯುಗು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳು ನೀಳವಾದವನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಇದು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಮಾಣ: ಸಿಂಪಡಣಿ: ಬೆಳೆಯ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 1 ಕಿಲೋ **ಹಸಿ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ:** ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 5 ಕಿಲೋ. **ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ:** ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 25 ಕಿಲೋ



ದಿಲ್

ಮಿಶ್ರಣಗಳು:

ಸಾರಜನಕ -12%, ರಂಜಕ -11%, ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ - 18%

ಉಪಯೋಗಗಳು:

ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ಕಾಯುಗು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ತೂಕದ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು.

ಪ್ರಮಾಣ: ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ: ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 20 ಕಿಲೋ



ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು

ಕೀಟನಾಶಕಗಳು



ಭಲ್ಲೆ ಭಲ್ಲೆ

ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಸಾರಜನಕ 15%, ರಂಜಕ-15%,
ಫೋಸ್ಫೋರಿಸ್-15%
ಉಪಯೋಗಗಳು:
ಬೆಳೆಯ ಎಲ್ಲಾ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು
ಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.
ಪ್ರಮಾಣ: ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವ
ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 20 ಕಿಲೋ



ಪಿಎಸ್

ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಫೋಸ್ಫೋರಿಸ್ ಥಿಯೋಸಲ್ಫೇಟ್
(ಫೋಸ್ಫೋರಿಸ್-25% ಗಂಧಕ - 17%)
ಉಪಯೋಗಗಳು:
ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ತೂಕದ
ಕಾಯಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು.
ಪ್ರಮಾಣ: ಸಿಂಪಡಣೆ: ಬೆಳೆಯ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ
500 ಮಿ.ಲೀ.ಹಸಿ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ
ಎಕರೆಗೆ 3-5 ಲೀಟರ್ ಗಳು



ಸೂಪರ್ ಕೋಮಾ

ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಎಮಾಮೆಕ್ಸಿನ್ ಬೆನ್ಸೋಯೇಟ್ 1.9%
ಉಪಯೋಗಗಳು:
ಎಲ್ಲಾ ವಿಧದ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಸಿರು
ಸೆಮಿಲಾಪರ್, ತಂಬಾಕು ಕಂಬಳಿಹುಳು
ಮತ್ತು ಹಣ್ಣು ಕೊರಕ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಇದು
ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ.
ಪ್ರಮಾಣ: ಸಿಂಪಡಣೆ: 2 ಮಿ.ಲೀ. - 1
ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ



ಆಲ್ ನ್ಯೂ ಸ್ಮಾಲ್

ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಎಮಾಮೆಕ್ಸಿನ್ ಬೆನ್ಸೋಯೇಟ್ 1.5%
+ ಫಿಪ್ರೋನಿಲ್ 3.5% ಎಸ್ ಸಿ
ಉಪಯೋಗಗಳು:
ಕಾಯ ಕೊರಕಗಳು, ಹಸಿರು
ಕಂಬಳಿಹುಳುಗಳು, ಆರ್ಮಿವರ್ಮ್,
ಮರೂಕಾ ಸ್ಟಾಟಿಡ್ ಕಾಯ ಕೊರಕ,
ಭತ್ತ ಕಾಡ ಕೊರಕ, ಮತ್ತು ಎಲೆ
ಸುರುಳಿ ಕೀಟಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ.
ಪ್ರಮಾಣ: ಸಿಂಪಡಣೆ: 0.7 ಮಿ.ಲೀ. -
1 ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗಾಗಿ ಭತ್ತದಲ್ಲಿ 0.4
ಮಿ.ಲೀ. - 1 ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗಾಗಿ



ಝೀರೋ

ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಎಮಾಮೆಕ್ಸಿನ್ ಬೆನ್ಸೋಯೇಟ್
1.9%
ಉಪಯೋಗಗಳು:
ಹಸಿರು ಕಂಬಳಿಹುಳು,
ಆರ್ಮಿವರ್ಮ್, ಕಾಯ ಕೊರಕ
ಕೀಟಗಳ ನಿವಾರಣೆಗಾಗಿ.
ಪ್ರಮಾಣ: ಸಿಂಪಡಣೆ: 2 ಮಿ.ಲೀ.
- 1 ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗಾಗಿ



123

ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಎಮಾಮೆಕ್ಸಿನ್ ಬೆನ್ಸೋಯೇಟ್ 1.5% +
ಫಿಪ್ರೋನಿಲ್ 3.5% ಎಸ್ ಸಿ
ಉಪಯೋಗಗಳು:
ಎಲ್ಲಾ ವಿಧದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬಾಧಿಸುವ
ಕೆಂಪು ಕೀಟಗಳು, ಬಿಳಿ ಕೀಟಗಳು,
ನುಸಿಗು ಮತ್ತು ಎಲೆ ಮೈನರ್ ಗಳ
ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ.
ಪ್ರಮಾಣ: ಸಿಂಪಡಣೆ: 1 ಲೀಟರ್
ನೀರಿಗಾಗಿ-2 ಮಿ.ಲೀ.



ಬ್ಲಾಕ್ ಬಸ್ಟರ್

ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಡೈನೋಟಿಫುರಾನ್ 15% +
ಫೈಮೆಟೋಕ್ಸೆನ್ 45% + ಡಬ್ಬುಡಿ
ಉಪಯೋಗಗಳು:
ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬಾಧಿಸುವ
ಹಸಿರು ಎಲೆ ಮಿಡತೆಗಳು, ಬಿಳಿ
ನೋಣಗಳು, ಕಂದು ಗಿಡ ಮಿಡತೆಗಳು
ಮತ್ತು ನುಸಿಗು ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ.
ಪ್ರಮಾಣ: ಸಿಂಪಡಣೆ: 0.7 - 0.8 ಗ್ರಾಂ
- 1 ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗಾಗಿ.



ಡಾಂಟ್ ಪ್ಲಸ್ಟ್

ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಬೈಫೆಂಥ್ರಿನ್ 10% ಇಸಿ
ಡಬ್ಬುಡಿ
ಉಪಯೋಗಗಳು:
ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು
ಬಾಧಿಸುವ ಕಾಯ ಕೊರಕಗಳು,
ಎಲೆ ಸುರುಳಿ ಕೀಟಗಳು, ಬಿಳಿ
ನೋಣಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ.
ಪ್ರಮಾಣ: ಸಿಂಪಡಣೆ: 1 ಲೀಟರ್
ನೀರಿಗೆ 2 ಮಿ.ಲೀ. (1-2 ಮಿ.ಲೀ.)



ಪ್ರೋಕಿಲ್

ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಎಮಾಮೆಕ್ಸಿನ್ ಬೆನ್ಸೋಯೇಟ್ 5%
ಎಸ್ ಸಿ
ಉಪಯೋಗಗಳು:
ಇದು ಎಲ್ಲಾ ವಿಧದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು
ಬಾಧಿಸುವ ಹಸಿರು ಕಂಬಳಿಹುಳುಗಳು
ಮತ್ತು ಆರ್ಮಿವರ್ಮ್‌ಗಳನ್ನು
ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ.
ಪ್ರಮಾಣ: ಸಿಂಪಡಣೆ: ಬೆಳೆಯ ಒಂದು
ಎಕರೆಗಾಗಿ 100 ಗ್ರಾಂ.



ರಾಕ್ ಸ್ಟಾರ್ ಪ್ಲಸ್ಟ್

ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಅಜೋಸ್ಟ್ರೋಲಿನ್ 18.2 %
+ ಡಿಫೆನೋಕೋನಜೋಲ್ 11.4%
ಎಸ್ ಸಿ
ಉಪಯೋಗಗಳು:
ವಿವಿಧ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರ, ಎಲೆ
ಚುಕ್ಕೆ, ಬೆಂಕಿ ರೋಗ, ಶೀಡ್ ಬ್ಲೈಟ್,
ಕಾಂಡ ಕೊಳೆತ, ಮತ್ತು ಹಣ್ಣು ಕೊಳೆತ
ರೋಗಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ.
ಪ್ರಮಾಣ: ಸಿಂಪಡಣೆ: 2 ಮಿ.ಲೀ./1
ಲೀಟರ್ ನೀರು



ಟಿಪ್ ಟಾಪ್

ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಸ್ಯಾಕ್ರೋಮೈಸಿನ್ ಲೀಪೆಸ್
ಉಪಯೋಗಗಳು:
ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರ, ಶೀಡ್ ಬ್ಲೈಟ್, ಗಮೋನಿಸ್,
ಕ್ಯಾಂಕರ್ ರೋಗ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬಾಧಿಸುವ ಎಲ್ಲಾ
ವಿಧದ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಲ್ ಮತ್ತು ಶಿಲೀಂಧ್ರ ರೋಗಗಳ
ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ.
ಪ್ರಮಾಣ: ಸಿಂಪಡಣೆ: ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ
150 ಗ್ರಾಂ. ಗಮೋನಿಸ್ ತಡೆಗಟ್ಟುವಿಕೆಗಾಗಿ: ಪೇಸ್ಟ್
ತಯಾರಿಸಿ, ರಸ ಸೋರುತ್ತಿರುವ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಬೈಡ್
ಬಳಸಿ ಸ್ಪರ್ಶಗೊಳಿಸಿ ಮತ್ತು ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಬ್ರಿಷ್ಚಿಂದ
ಲೇವಿಸಿ.
ಹಸಿ ನೀರಾವರಿ: ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 300
ಗ್ರಾಂ.



ಡೂಜಿ

ಮಿಶ್ರಣಗಳು:
ಎಮಾಮೆಕ್ಸಿನ್ ಬೆನ್ಸೋಯೇಟ್
3.0% + ಥಿಯಾಮೆಥಾಕ್ಸಾಮ್
12.0% ಡಬ್ಬುಡಿ
ಉಪಯೋಗಗಳು:
ಇದು ಎಲ್ಲಾ ವಿಧದ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ
ಹಸಿರು ಸೆಮಿ ಲಾಪರ್, ತಂಬಾಕು
ಕಂಬಳಿಹುಳು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣು ಕೊರಕ
ಕೀಟಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ
ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.
ಪ್ರಮಾಣ: ಸಿಂಪಡಣೆ: 1 ಮಿ.ಲೀ -
1 ಲೀಟರ್ ನೀರು

ಕೃಷಿ ಸಮುದಾಯಕ್ಕೆ ಮಹತ್ವದ ಸೂಚನೆ

1. ONBA ಕುರಿತು ಸಂಪೂರ್ಣ ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆಯಲು ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಯಾವುದೇ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗಾಗಿ ನೀವು ದಯವಿಟ್ಟು **ಅನ್ನಪೂರ್ಣ ಅಗ್ರಿ ಸ್ಟೇಸ್ ನ YouTube**  **ಚಾನಲ್** ವೀಕ್ಷಿಸಿ.
2. **ONBA ನಲ್ಲಿ ಉಚಿತ ತರಬೇತಿಗಾಗಿ** ಶನಿವಾರದಂದು ONBA ಉಚಿತ ಲೈವ್ ಕೋಚಿಂಗ್ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ RMC(RM ಕಿಸಾನ್ ಸೆಂಟರ್) ಪಾಲಗಿರಿ (v) ವೀರಪುನಾಯುನಿ ಪಲ್ಲಿ (M), ಕಡಪಾ ಜಿಲ್ಲೆ, ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ, ದಿಂದ ಅಪಾಯಿಂಟ್‌ಮೆಂಟ್ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ.

ಬನ್ನಿ ..ನಾವು ಕೈಜೋಡಿಸೋಣ.... ONBA ಅನಿಸರಿಸೋಣ

ಈಗಿನ ಕೃಷಿ ವಿಧಾನಗಳ ಲೋಪ ಸರಿಪಡಿಸೋಣ....

ಕೃಷಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಸೋಣ.....

ಇಂದಿನ ಯುವಕರನ್ನು ಕೃಷಿಯತ್ತ ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತೇವೆ...!

ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹಸ್ತಾಂತರಿಸೋಣ...!!

ಸಮರ್ಪಣೆ

ಇಡೀ ಪ್ರಪಂಚಕ್ಕೆ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಲು ಪಟ್ಟು ಬಿಡದೆ ಹಗಲಿರುಳು ದುಡಿಯುತ್ತಿರುವ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಅನ್ನದಾತರಿಗೆ ಈ ಕಿರು ಪುಸ್ತಕದ ಸಮರ್ಪಣೆ.

ಜೈ ಜವಾನ್..... ಜೈ ಕಿಸಾನ್





Prathibha Biotech

ಪ್ರತಿಭಾ ಬಯೋಟೆಕ್ ಪ್ರೈವೇಟ್ ಲಿಮಿಟೆಡ್

5-36/249, ಫ್ಲಾಟ್ ನಂಬರ್. 148, ಮೊದಲ ಮಹಡಿ, ಮೈತ್ರಿನಗರ, ಕೊಕಟಪಲ್ಲಿ, ಹೈದರಾಬಾದ್- 500 072.

ದೂರವಾಣಿ: 040-2372 0329 ಇ-ಮೇಲ್: prathibha_biotech@yahoo.co.in

An ISO 9001:2015 Certified Company

ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ

ಅನ್ನಪೂರ್ಣ ಅಗ್ರಿ ಸ್ಪೇಸ್ (ANNAPURNA AGRI SPACE)

 **ಯು ಟ್ಯೂಬ್ ಚಾನೆಲ್ ಅನ್ನು ತಪ್ಪದೆ ವೀಕ್ಷಿಸಿ.**

ನೀವು ಪಡೆದ ಜ್ಞಾನ ಅಥವಾ ಅರಿವನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಸಹ ರೈತರಿಗೂ ತಿಳಿಸಿ.



RM ಕಿಸಾನ್ ಸೆಂಟರ್ ಪ್ರೈವೇಟ್ ಲಿಮಿಟೆಡ್

ಎನ್. ಪಾಲಗಿರಿ ಗ್ರಾಮ, ವೀರಪುನಾಯಿನಿಪಲ್ಲಿ ಮಂಡಲ್, ಕಡಪಾ ಜಿಲ್ಲೆ,
ಆಂಧ್ರ ಪ್ರದೇಶ - 516321. ಇ-ಮೇಲ್: rmkisancentre@gmail.com

ಪ್ರತಿ 4 ನೇ ಭಾನುವಾರ:

ONBA ಉಚಿತ ಲೈವ್

ತರಬೇತಿಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಪರೀಕ್ಷೆಗಾಗಿ



9154674145
9154674146