ISSN 2455-2720

Negila Miditha

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ

ಸಂಪುಟ 7 ಸಂಚಿಕೆ 2 ಏಪ್ರಿಲ್ – ಜೂನ್ 2021

ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ
ಶಿವಮೊಗ್ಗ - 577 204

ಸಂಪಾದಕೀಯ........

ಪ್ರಿಯ ಓದುಗರೇ,

ದೇಶದಾದ್ಯಂತ ಕೊರೂನಾ ಎರಡನೇ ಅಲೆ ಜನರನ್ನು ಕಂಗಾಲು ಮಾಡಿದ್ದು, ಕೋವಿಡ್–19 ತಡೆಯಲು ಶ್ರಮಿಸುತ್ತಿರುವ ವೈದ್ಯರು ಮತ್ತು ವೈದ್ಯಕೇತರ ಸಿಬ್ಬಂದಿಗಳು, ತಮ್ಮ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಪಣಕ್ಕಿಟ್ಟು ತಮ್ಮ ಕರ್ತವ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಜನಸಾಮಾನ್ಯರಾದ ನಾವುಗಳು ನಮ್ಮ ದಿನನಿತ್ಯದ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅತೀ ಮುಖ್ಯ. ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಬೇರೊಂದು ಭಾಗ್ಯವಿಲ್ಲ. ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಏಪ್ರಿಲ್ 7 ರಂದು **ವಿಶ್ವ ಆರೋಗ್ಯ ದಿನ** ವನ್ನು ಆಚರಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ವರ್ಷದ ವಿಶ್ವ ಆರೋಗ್ಯ ದಿನದ ವಿಷಯ **ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಉತ್ತಮವಾದ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಜಗತ್ತನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವುದು** ಎನ್ನುವುದಾಗಿದೆ. ಆರೋಗ್ಯಕರ ಜೀವನವನ್ನು ಹೊಂದುವುದು ಎಂದರೆ ದೈಹಿಕ ಮತ್ತು ಮಾನಸಿಕ ಆರೋಗ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದು ಎಂದಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ **ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವವನಿಗೆ ಭರವಸೆ ಇದೆ ಮತ್ತು ಭರವಸೆ ಹೊಂದಿರುವವನಿಗೆ ಎಲ್ಲವೂ ಇದೆ** ಎಂಬುದು ನಮ್ಮ ಬದುಕಿನ ಮಂತ್ರವಾಗಬೇಕಿದೆ. ಅತ್ಯುನ್ನತ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಆನಂದವನ್ನು ಹೊಂದುವುದು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯನ ಮೂಲಭೂತ ಹಕ್ಕುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಅರಿಯಬೇಕಿದೆ. ವಿಶ್ವ ಆರೋಗ್ಯ ದಿನದ ನೆನಪಲ್ಲಿ ನಾವೆಲ್ಲಾ ಮಾಸ್ಕ್ (ಮುಖಗವಸು) ಗಳನ್ನು ಧರಿಸುವ ಮೂಲಕ, ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಕೈಗಳನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸುವ ಮೂಲಕ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಅಂತರ ಕಾಪಾಡುವ ಮೂಲಕ, ಲಸಿಕೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಮೂಲಕ, ಎಲ್ಲಾ ಕೊರೊನಾ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಾರ್ಗಸೂಚಿಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸುವ ಮೂಲಕ ಹಾಗೂ ಅಗತ್ಯ ಮುಂಜಾಗ್ರತಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವ ಮೂಲಕ ಕೋವಿಡ್–19 ರ ಎರಡು, ಮೂರು, ನಾಲ್ಕು ಹೀಗೆ ವಿವಿಧ ಅಲೆಗಳ ಸೋಂಕಿನ ವಿರುದ್ಧ ಹೋರಾಟವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಲು ಗಮನ ನೀಡಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಚಂದಾ ವಿವರ

ಪರಿಷ್ಕೃತ ದರಗಳು	ಹಳೆಯ ದರ (ರೂ. ಗಳಲ್ಲಿ)	ಹೊಸ ದರ (ರೂ. ಗಳಲ್ಲಿ)
ಬಿಡಿ ಪ್ರತಿ	25/–	25/–
ವಾರ್ಷಿಕ (ವೈಯಕ್ತಿಕ)	200/–	100/–
ಎರಡು ವರ್ಷಗಳಿಗೆ	400/–	200/–
ಐದು ವರ್ಷಗಳಿಗೆ	1000/–	500/–
ಹತ್ತು ವರ್ಷಗಳಿಗೆ (ವೈಯಕ್ತಿಕ)	2000/–	1000/–
ವಾರ್ಷಿಕ (ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ)	2000/–	1000/–
ಪೋಷಕರು	25,000/–	5,000/–
ಪ್ರಧಾನ ಪೋಷಕರು	1,00,000/–	10,000/–

ಏಪ್ರಿಲ್ 22ರಂದು **ವಿಶ್ವ ಭೂ ದಿನ** ವನ್ನು ಆಚರಿಸಲಾಗಿದೆ. ನಮಗೆ ಭೂಮಿ ಹಸಿರು, ಉಸಿರು, ಹಣ್ಣು, ನೀರು ಗಾಳಿ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ನೀಡಿದೆ. ಆದರೆ ಅದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ನಾವೇನೂ ಮರಳಿಸಿಲ್ಲ. ಭೂಮಿಯನ್ನು ಕಾಪಾಡುವಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಹೊಣೆಗಾರಿಕೆ ಏನು? ನಮ್ಮ ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಉಳಿಸಲು ನಾವು ಏನು ಮಾಡಬೇಕು? ಎಂಬಿತ್ಯಾದಿ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ನಾವು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿದೆ. ಈ ಬಾರಿಯ ವಿಶ್ವ ಭೂ ದಿನಾಚರಣೆಯನ್ನು **ಒಟ್ಟಾಗಿ ನಾವು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸಹಜ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ತರುವುದು** ಎಂಬ ಸದುದ್ದೇಶದೊಂದಿಗೆ ಆಚರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಭೂಮಿ ನಮಗೆ ಬದುಕು ಕೊಟ್ಟಿರುವ ತಾಣ. ಮನುಷ್ಯ ಬೆಳೆದಂತೆಲ್ಲಾ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಬೆನ್ನು ಹತ್ತಿದಂತೆಲ್ಲಾ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರಾವ ಗ್ರಹದಲ್ಲಿ ಬದುಕಲು ಯೋಗ್ಯವಾದ ತಾಣವಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅನ್ವೇಷಿಸುತ್ತಲೇ ಮನುಷ್ಯ ಹೊರಟಿದ್ದಾನೆ. ಆದರೆ, ಇಲ್ಲಿಯತನಕ ಭೂಮಿಯಷ್ಟು ಹಿತವಾದ ಜಾಗ ಬೇರೊಂದು ಸಿಕ್ಕಿಲ್ಲ. ಇಷ್ಟಾದರೂ ನಾವು ಬದುಕಿಗೆ ಆಸರೆಯಾದ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಎಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ಯೋಚಿಸಿದರೆ ಕೊಂಚ ಬೇಸರವಾಗುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಮನುಷ್ಯನ ಅವಿವೇಚಿತ ಹಾಗೂ ಅತಿಯಾಸೆಯ ಕೆಲಸಗಳಿಂದ ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದ್ದು, ಭೂಮಿಯು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಹದಗೆಡುತ್ತಿದೆ. ಭೂಮಿಯೆಂಬ ಅತ್ಯಮೂಲ್ಯ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ನಾವು ಹೇಗೆ ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಚಿಂತಿಸಲು ಈಗ ಕಾಲ ಕೂಡಿಬಂದಿದೆ. ಭೂಮಿ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದನ್ನೆಲ್ಲ ನಾವು ಅನುಭವಿಸಿ ತಿಂದು ತೇಗಿ ಹೋಗುವ ಬದಲು ಇರುವುದೊಂದೇ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಉಳಿಸಲು ಪಣ ತೊಡಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಕೋವಿಡ್ ಆತಂಕದ ನಡುವೆ ಶುಭ ಸುದ್ದಿಯೊಂದನ್ನು ಹವಾಮಾನ ಇಲಾಖೆ ನೀಡಿದೆ. ಈ ಬಾರಿ ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ವಾಡಿಕೆಯ ಮಳೆ ಅಥವಾ ಸಾಮಾನ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಳೆಯಾಗುವ ನಿರೀಕ್ಷೆಯಿದೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತ ಸೇರಿದಂತೆ ದೇಶದ ಉಳಿದೆಲ್ಲೆಡೆ ಉತ್ತಮ ಅಥವಾ ಸಾಮಾನ್ಯಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಳೆಯಾಗಲಿದೆ. ದೇಶದಲ್ಲಿ ಶೇ. 75ರಷ್ಟು ಮಳೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ನೈರುತ್ಯ ಮುಂಗಾರು ಮಾರುತಗಳು ಈ ಬಾರಿ ವಾಡಿಕೆಯ ಮಳೆ ಸುರಿಸಲಿವೆ. ಕೆಲವು ಬೆರಳೆಣಿಕೆ ರಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ, ಉಳಿದೆಲ್ಲೆಡೆ ದೀರ್ಘಕಾಲೀನ ಸರಾಸರಿಯ (ಎಲ್‌ಪಿಎ) ಶೇ. 98ರಷ್ಟು ಮಳೆಯಾಗಲಿದೆ. ಇದು ದೇಶದ ಜನತೆಯ ಪಾಲಿಗೆ ಶುಭ ಸುದ್ದಿ. ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಹೆಚ್ಚಳಕ್ಕೆ ಇದು ಕಾರಣವಾಗಲಿದೆ, ಎಂದು ಭೂ ವಿಜ್ಞಾನ ಸಚಿವಾಲಯ ತಿಳಿಸಿದೆ. **ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಚಂದಾದಾರರಿಗೆ ಒಂದು ಸಂತಸದ ಸುದ್ದಿ ಎಂದರೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವು ಫೆಬ್ರವರಿ ತಿಂಗಳಿಂದ ಚಂದಾದಾರರ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಪರಿಷ್ಕರಣೆ ಮಾಡಿದ್ದು, ಪರಿಷ್ಕೃತ ದರವನ್ನು ಈ ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದ್ದು ಇದು ಹೆಚ್ಚಿನ ರೈತರಿಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗಲಿದೆ.** ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮೋಸಂಬಿ, ಸಪೋಟ, ಮೂಲಂಗಿ, ಪಾಪ್‌ಕಾರ್ನ್, ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ, ಕಬ್ಬು, ಟೊಮ್ಯಾಟೊ, ತೊಗರಿ, ತುಡುವೆ ಜೇನು ಇತ್ಯಾದಿ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ರೈತರಿಗೆ ಪ್ರೇರಣೆಯಾಗಲು ಸಾಧಕ ರೈತ ಲೇಖನವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಕರೋನಾ ಸಂಕಷ್ಟದಲ್ಲೂ ರೈತರ ಕೃಷಿಯು ಲಾಭದಾಯಕವಾಗಲೆಂದು ಆಶಿಸುತ್ತೇನೆ.

J.N. Hegde

(ಜಯಲಕ್ಷ್ಮಿ ನಾರಾಯಣ ಹೆಗಡೆ)

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ

ಸಂಪುಟ–7 ಸಂಚಿಕೆ–2

ಏಪ್ರಿಲ್ – ಜೂನ್ 2021

ಸಂಪಾದಕರು

ಡಾ. ಜಯಲಕ್ಷ್ಮಿ ನಾರಾಯಣ ಹೆಗಡೆ

ಸಂಪಾದಕ ಮಂಡಳಿ

ಅಧ್ಯಕ್ಷರು

ಡಾ. ಮಂಜುನಾಥ ಕೆ. ನಾಯ್ಕ್, ಕುಲಪತಿಗಳು

ಸದಸ್ಯರು

ಡಾ. ಬಿ. ಹೇಮ್ಲಾ ನಾಯಕ್, ಶಿಕ್ಷಣ ನಿರ್ದೇಶಕರು

ಡಾ. ಎಂ. ಹನುಮಂತಪ್ಪ, ಸಂಶೋಧನಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು

ಡಾ. ಕೆ. ಸಿ. ಶಶಿಧರ, ವಿಸ್ತರಣಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು

ಡಾ. ಹೆಚ್. ನಾರಾಯಣಸ್ವಾಮಿ, ಗ್ರಂಥಪಾಲಕರು

ಡಾ. ಜಯಲಕ್ಷ್ಮಿ ನಾರಾಯಣ ಹೆಗಡೆ, ಸಂಪಾದಕರು ಹಾಗೂ ಸದಸ್ಯ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ

ಡಾ. ಟಿ. ಎಂ. ಸೌಮ್ಯ, ಸಹಾಯಕ ಸಂಪಾದಕರು

**ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತಕ್ಕೆ ಮಹಾಪೋಷಕರಾಗಿ
ಕೃಷಿ ಜ್ಞಾನ ರೈತರಿಗೆ ತಲುಪಲು ನೆರವಾಗಿ**

ಭಾಷಾ ಪರಿಶೀಲನೆ

ಡಾ. ಎಂ. ಸಿ. ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ

ಪುಟ ವಿನ್ಯಾಸ ಮತ್ತು ಅಕ್ಷರ ಜೋಡಣೆ

ಯೋಗೀಶ ಕೆ.

ನಮ್ಮ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳು ಶಿವಮೊಗ್ಗ, ಹಿರಿಯೂರು, ಬ್ರಹ್ಮಾವರ ಮತ್ತು ಮೂಡಿಗೆರೆಯ ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್. – ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ.

ಒಳ ಪುಟಗಳ ಮಿಡಿತ

- ಟೊಮ್ಯಾಟೊ ಬೆಳೆಯ ಸುಧಾರಿತ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು 2
- ಸಪೋಟ 3
- ಪಾಪ್‌ಕಾರ್ನ್(ಅರಳು ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳ) 7
- ಸಾಧಕ ರೈತ 9
- ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ 11
- ತೊಗರಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಿತ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳು 12
- ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಲು ತುರಾಯಿ ನಿರ್ವಹಣೆ 15
- ಮೋಸಂಬಿ 16
- ನಮ್ಮ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ 22
- ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳ ಜಮೀನಿನಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮತ್ತು ಪರಿಷ್ಕರಣೆ 23
- ಮೂಲಂಗಿ 28
- ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿಯನ್ನು ಬಾಧಿಸುವ ಪ್ರಮುಖ ರೋಗಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು 31
- ಮಿಡಿತ – ತುಡಿತ

ಟೊಮ್ಯಾಟೊ ಬೆಳೆಯ ಸುಧಾರಿತ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

✍ ಜ್ಯೋತಿಕಟ್ಟೇಗೌಡರ, 8904603263 ಮತ್ತು ಅಂಬಿಕಾ ಡಿ. ಎಸ್., ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್. ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಕೇಂದ್ರ, ಕೋಲಾರ

ಟೊಮ್ಯಾಟೊ ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರಮುಖತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು 64.25 ಸಾವಿರ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು, 20.81 ಲಕ್ಷ ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಸರಾಸರಿ ಇಳುವರಿಯು 32.40 ಟನ್‌ನಷ್ಟಿದೆ.ಭಾರತದ ಸರಾಸರಿ ಇಳುವರಿಯು 25.04 ಟನ್/ಹೆ.ನಷ್ಟಿದೆ. ಆದರೆ ಸುಧಾರಿತ ಉತ್ಪಾದನಾ ತಾಂತ್ರಿಕತೆ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠ 95-100 ಟನ್‌ನಷ್ಟು ಪ್ರತಿಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಸುಧಾರಿತ ಉತ್ಪಾದನಾ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ಸೂಕ್ತ ಮಣ್ಣು: ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೀರು ಬಸಿದು ಹೋಗುವ ಮಧ್ಯಮ ಕಪ್ಪುಮಣ್ಣು ಹಾಗೂ ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಗೋಡುಮಣ್ಣು ಈ ಬೆಳೆಗೆ ಸೂಕ್ತ. ನೀರು ನಿಲ್ಲುವ ಅಥವಾ ದುಂಡಾಣು ಸೊರಗು ರೋಗ ಪೀಡಿತ? ಮಣ್ಣು ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ.

ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ: ವರ್ಷ ಪೂರ್ತಿ ಅಂದರೆ ಮಳೆಗಾಲ, ಚಳಿಗಾಲ ಮತ್ತು ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಯುನ್ನು ಬೆಳೆಯುಬಹುದು. ಋತುಮಾನಗಳಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯುಳ್ಳ, ತಳಿಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಉದಾ: ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಅಂಗಮಾರಿ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಹಾಗೂ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಎಲೆ ಮುದುಡುವ ರೋಗಗಳಿಗೆ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು. ಸರಾಸರಿ ದಿನದ ಉಷ್ಣಾಂಶ 21-28^0 ಸೆ. ಮತ್ತುರಾತ್ರಿಯ ಉಷ್ಣಾಂಶ 18-21^0 ಸೆ. ಜೊತೆಗೆ ಆರ್ದ್ರತೆಯು ಶೇ.60-65ರಷ್ಟು ಇದ್ದರೆ ಟೊಮ್ಯಾಟೊ ಬೆಳೆಯು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದುತ್ತದೆ.

ಸುಧಾರಿತ ಸಂಕರಣ ತಳಿಗಳು

ಅರ್ಕಾ ವಿಶೇಷ ಮತ್ತು ಅರ್ಕಾ ಅಪೇಕ್ಷ: ದುಂಡಾಣು ಸೊರಗುರೋಗ, ಎಲೆ ಮುಟುರುರೋಗ ಹಾಗೂ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಬರುವಅಂಗಮಾರಿ ರೋಗಗಳಿಗೆ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇದು ಸಂಸ್ಕರಣೆಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ತಳಿಯಾಗಿದೆ.

ಅರ್ಕಾ ಅಭೇಧ: ನಾಲ್ಕು ರೋಗಗಳಿಗೆ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಪ್ರತಿ ಹೆ.ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ 70-75 ಟನ್‌ನಷ್ಟು ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ.

ಅರ್ಕಾ ರಕ್ಷಕ್: ಎಲೆ ಮುಟುರು ನಂಜುರೋಗ, ದುಂಡಾಣು ಸೊರಗು ರೋಗ ಹಾಗೂ ಎಲೆಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ ನಿರೋಧಿಸುವ ಶಕ್ತಿಈ ತಳಿಗಿದೆ. ವರ್ಷದ ಎಲ್ಲಾ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯಲು ಯೋಗ್ಯವಾಗಿದ್ದು, ಪ್ರತಿ ಹೆ. ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ 75-80 ಟನ್‌ನಷ್ಟು ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ.

ಅರ್ಕಾ ಸಾಮ್ರಾಟ್: ಎಲೆ ಮುಟುರು ನಂಜುರೋಗ, ದುಂಡಾಣು ಸೊರಗುರೋಗ ಹಾಗೂ ಎಲೆಚುಕ್ಕೆ ರೋಗನಿರೋಧಿಸುವ ಶಕ್ತಿ ಈ ತಳಿಗಿದೆ. ವರ್ಷದ ಎಲ್ಲಾ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯಲು ಯೋಗ್ಯವಾಗಿದ್ದು, ಪ್ರತಿ ಹೆ. ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ 80-85 ಟನ್‌ನಷ್ಟು ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ.

ಸಸಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ವಿಧಾನದಿಂದ ಬೀಜಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆ: ಸುಮಾರು 45 ಗ್ರಾಂ ನಷ್ಟು ಉತ್ತಮಗುಣಮಟ್ಟದ ಬೀಜಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಸರಾಸರಿ 10,360 ಸಸಿಗಳನ್ನು ಒಂದು ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ಭೂಮಿ ಸಿದ್ದಗೊಳಿಸುವುದು: 2-3 ಬಾರಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹದಗೊಳಿಸಬೇಕು. ತದನಂತರದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಏರುಮಡಿಗಳನ್ನು 15-20 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಳತೆಯ 45 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡಬೇಕು. ಅಜೋಸ್ಪರಿಲಂ, ಅಜಟೋಬ್ಯಾಕ್ಟರ್, ಸುಡೊಮೊನಾಸ್ ಹಾಗೂ ಟ್ರೈಕೊಡರ್ಮಾವನ್ನು ಉಪಚರಿಸಿದ 10 ಟನ್‌ನಷ್ಟು ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನ ಜೊತೆಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ 250 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೇವಿನಹಿಂಡಿಯನ್ನು ಸಹ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ರೋಗಗಳ ಬಾಧೆಯನ್ನು ಅಲ್ಪ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು.

ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆ: 70:70:70 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ ಹಾಗೂ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಒದಗಿಸುವ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಶೇ.20ರಷ್ಟು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಬೇಕು. ಸರಾಸರಿ 67 ಕೆ.ಜಿಯಷ್ಟು ಅಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್, 87 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ನಷ್ಟು ಸಿಂಗಲ್ ಸೂಪರ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್ ಹಾಗೂ 23 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ನಷ್ಟು ಮ್ಯೂರೇಟ್ ಆಫ್ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಅನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.

ಪುಟ. 10ರಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರೆದಿದೆ...

ಸಪೋಟ

✍ ಯಲ್ಲೇಶ್ ಕುಮಾರ್ ಹೆಚ್. ಎಸ್., 9844584817, ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಮೂಡಿಗೆರೆ, ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು ಜಿಲ್ಲೆ

ಸಪೋಟ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಮುಖ್ಯವಾದ ಹಣ್ಣಿನ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲೊಂದು. ಈ ಹಣ್ಣಿನ ಬೆಳೆಯ ಕ್ಷೇತ್ರವು ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ತೀವ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ. ಈ ಹಣ್ಣುಗಳು ರುಚಿಕರವಾಗಿದ್ದು, ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಮತ್ತು ಖನಿಜ ಅಂಶಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇದನ್ನು ಒಣಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ಮಣ್ಣು

ಸಪೋಟ ಎಲ್ಲಾ ತರಹದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲೂ ಬಹಳ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬರುತ್ತದೆ. ನೀರು ಬಸಿದು ಹೋಗುವಂತಹ ಗೋಡುಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಮ ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣುಗಳು ಇದರ ಕೃಷಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತ. ಬಿರುಸಾದ ಒಳ ಪದರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಮತ್ತು ಜೇಡಿ ಮಣ್ಣು ಈ ಬೆಳೆಗೆ ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ.

ಹವಾಗುಣ

ಒಣ ಹಾಗೂ ತೇವಾಂಶವುಳ್ಳ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಪೋಟ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ರಾಜ್ಯದ ಎಲ್ಲ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಜೂನ್ – ಜುಲೈ ತಿಂಗಳು ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಸೂಕ್ತ ಕಾಲವಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಭೇದ ಮತ್ತು ತಳಿಗಳು

ತಳಿಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣ

ಸಪೋಟದಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ತಳಿಗಳು ಹಾಗೂ ಮಿಶ್ರ ತಳಿಗಳಿವೆ. ಮರಗಳ ಸ್ವಭಾವ, ಎಲೆಗಳ ಬಣ್ಣ ಮುಂತಾದ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಅವುಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿದೆ.

1. **ನೆಟ್ಟಗೆ ಬೆಳೆಯುವ ಸ್ವಭಾವದ ತಳಿಗಳು:** ಈ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದ ಮರಗಳಲ್ಲಿ ರೆಂಬೆಗಳು ವರ್ತುಲಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಮೂಡಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳು ಅಂಡಾಕಾರವಿದ್ದು, ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದಿರುತ್ತವೆ. ಹಣ್ಣು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡವು, ಅವುಗಳ ಸಿಪ್ಪೆ ನುಣ್ಣಗಿದ್ದು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದಿರುತ್ತದೆ. ತಿರುಳು ಬೆಣ್ಣೆಯಂತಿದ್ದು, ತಿನ್ನಲು ಸಿಹಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

2. **ಇಳಿ ಬಿದ್ದಿರುವ ರೆಂಬೆಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ತಳಿಗಳು:** ಈ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದ ಮರಗಳಲ್ಲಿ ಸಹ ರೆಂಬೆಗಳು ವರ್ತುಲಗಳಲ್ಲಿ ಮೂಡಿ ಹರಡುತ್ತವೆ. ಇವು ಇಳಿಬಿದ್ದಂತೆ ಕಾಣುವುವು. ಎಲೆಗಳ ಬಣ್ಣ ತೆಳು ಹಸಿರು, ಅವು ಸಣ್ಣಗೆ, ಉದ್ದನಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಹಣ್ಣು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣವು. ಸಿಪ್ಪೆ ಒರಟಾಗಿದ್ದು ಕಂದು ಬಣ್ಣದಿರುತ್ತದೆ. ತಿರುಳು ಗುಣಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಕೆಳದರ್ಜೆಯದಿರುತ್ತದೆ.

3. **ಹರಡಿ ಬೆಳೆಯುವ, ರೆಂಬೆಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ತಳಿಗಳು:** ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧ. ಈ ಎರಡೂ ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ರೆಂಬೆಗಳು ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾಗಿ ಮೂಡಿ ಬೆಳೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಒಂದರಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳು ದಟ್ಟ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಅಂಡಾಕಾರವಿದ್ದು ಅಗಲವಾಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತೊಂದರಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳು ತೆಳು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಸಣ್ಣಗೆ ಉದ್ದನಾಗಿದ್ದು

ಅದುಮಿದಂತಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದರಲ್ಲಿನ ಹಣ್ಣಿನ ಸಿಪ್ಪೆ ನಯವಾಗಿದ್ದು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದಿದ್ದರೆ, ಮತ್ತೊಂದರಲ್ಲಿ ಅದು ಒರಟಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದರಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣಿನ ತಿರುಳು ಬೆಣ್ಣೆಯಂತೆ ಮೃದುವಾಗಿದ್ದು ತಿನ್ನಲು ಸಿಹಿಯಾಗಿದ್ದರೆ, ಮತ್ತೊಂದರಲ್ಲಿ ತಿರುಳಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಕೆಳ ದರ್ಜೆಯದಿರುತ್ತದೆ. ಹಣ್ಣುಗಳ ಆಕಾರವನ್ನನುಸರಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಉದ್ದನಾದ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರದ ಹಣ್ಣಿನ ಬಗೆ ಮತ್ತು ಗುಂಡಗಿನ ಹಣ್ಣಿನ ಬಗೆ ಎಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಸಪೋಟ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಹಲವು ತಳಿಗಳಿವೆ. ಕೆಲವೊಂದು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿನ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ತಳಿಗಳ ಹಣ್ಣನ್ನೇ ಜನರು ಇಷ್ಟಪಡುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ವಾಣಿಜ್ಯವಾಗಿ ಕೆಲವು ತಳಿಗಳು ಮಾತ್ರವೇ ಸೂಕ್ತವಿರುತ್ತವೆ. ಶ್ರೇಷ್ಠ ದರ್ಜೆಯ ಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವೇ ಬೀಜವಿದ್ದು, ತಿರುಳು ಬಾಯಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡರೆ ಕರಗುವಂತಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ರುಚಿಯಲ್ಲಿ ಸಿಹಿಯಾಗಿದ್ದು, ಮಧುರವಾದ ಪರಿಮಳ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಹಣ್ಣುಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡದಿದ್ದು, ಫಸಲೂ ಸಹ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರಬೇಕು.

ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿರುವ ವಿವಿಧ ತಳಿ ಹಾಗೂ ಮಿಶ್ರ ತಳಿಗಳ ಗುಣ ವಿಶೇಷಗಳು

1. **ಕಾಲಿಪತ್ತಿ:** ಇದು ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ಗುಜರಾತ್ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕಗಳಲ್ಲಿ, ಹೆಸರಾಂತ ತಳಿಯಾಗಿದೆ. ರೆಂಬೆಗಳು ಮುಂದಕ್ಕೆ ಚಾಚಿ ಹರಡಿರುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳು ಅಗಲವಿದ್ದು, ಮಂದವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳ ಬಣ್ಣ ದಟ್ಟ ಹಸಿರು. ಹಣ್ಣು ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಯಂತೆ, ಬಿಡಿಬಿಡಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ವಾಸನೆ ಹಿತಕರ, ತಿರುಳು ಸಿಹಿಯಾಗಿ, ಮೃದುವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬಾಯಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡರೆ ಕರಗುತ್ತದೆ. ಗುಣಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಶ್ರೇಷ್ಠ, ಬೀಜಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆ. ಒಂದು ಹಣ್ಣಿಗೆ

ನಾಲ್ಕು ಬೀಜಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಸಾಗಾಣಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬೇಗ ಕೆಡುವುದುಂಟು. ಗೂಟಿ ಕಟ್ಟಿದಾಗ ಬೆಳೆ ಶೇ. 50 ರಷ್ಟು ಯಶಸ್ಸು ಸಾಧ್ಯ. ಇದರ ಕೊಯ್ಲು ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ.

2. **ಛತ್ರಿ:** ಇದರ ಮರಗಳು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಾಲಿಪತ್ತಿ ಮರಗಳಂತೆ ಇರುತ್ತವೆಯಾದರೂ, ರೆಂಬೆಗಳು ಸುತ್ತ ಹರಡಿ ನೆಲ ಮುಖನಾಗಿ ಇಳಿಬಿದ್ದಿರುತ್ತವೆ. ಅವು ಸಮತಲವಾಗಿ ಹರಡಿ ಬೆಳೆದು ದೂರಕ್ಕೆ ಬಿಚ್ಚಿ ಹರಡಿದ ಛತ್ರಿಯಂತೆ ಕಾಣುವುವು. ಎಲೆಗಳ ಬಣ್ಣ ತೆಳು ಹಸಿರು. ಹಣ್ಣು ನೋಡಲು ಕಾಲಿಪತ್ತಿಯ ಹಣ್ಣುಗಳಂತೆಯೇ ಇರುತ್ತವೆಯಾದರೂ, ಗುಣಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣವಿರುತ್ತದೆ. ಇದರ ಬೇಸಾಯ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಇದರ ಫಸಲು ಸಾಕಷ್ಟಿರುತ್ತದೆಯಾದರೂ ಕಾಲಿಪತ್ತಿಯಷ್ಟು ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

3. **ಉದ್ದ ಸಪೋಟ:** ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಮತ್ತೊಂದು ತಳಿಯಾಗಿದೆ. ಎಲೆಗಳು ಸಣ್ಣಗೆ ಉದ್ದನಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳ ಬಣ್ಣ ತೆಳು ಹಸಿರು. ಇದರ ಹಣ್ಣು ಉದ್ದನಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಣ್ಣುಗಳ ಸಿಪ್ಪೆ ತೆಳು, ತಿನ್ನಲು ಸಿಹಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಣ್ಣು ಕಡಿಮೆ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆಯಾದ್ದರಿಂದ, ವಾಣಿಜ್ಯವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಗೂಟಿ ರೆಂಬೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಬೇರು ಬಿಡುತ್ತವೆ.

4. **ಪಾಲ:** ಇದು ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ತಮಿಳುನಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಸರಾಂತ ತಳಿಯಾಗಿದೆ. ಹಣ್ಣುಗಳು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣದರಿಂದ ಸಾಧಾರಣ ದೊಡ್ಡವಿರುತ್ತವೆ. ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಯಂತೆ, ಗೊಂಚಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಡುತ್ತವೆ. ಈ ಹಣ್ಣಿನ ಸಿಪ್ಪೆ ತೆಳು, ರುಚಿಯಲ್ಲಿ ಅತಿ ಮಧುರ, ವಾಸನೆ ಹಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಫಸಲು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಬಿಡುತ್ತದೆ.

5. **ಕೀರ್ತಭಾರತಿ:** ಇದು ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ಜನಪ್ರಿಯ ತಳಿ. ಹಣ್ಣುಗಳು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣದರಿಂದ ಸಾಧಾರಣ ದೊಡ್ಡವಿರುತ್ತವೆ. ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಯಂತೆ, ಸಿಪ್ಪೆಯ ಮೇಲೆ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಆರು ಉದ್ದ ಏಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಹಣ್ಣಿನ ಮೇಲ್ಮೈ ಒರಟು, ಸಿಪ್ಪೆ ಮಂದವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಮಾಸಲು ಬಣ್ಣ, ಹಣ್ಣಿನ ತುದಿ ಗುಂಡಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಹಣ್ಣಿನ ತಿರುಳು ಸಿಹಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ದೂರದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಿಗೆ ಸಾಗಿಸಲು ಸೂಕ್ತವಾದ ತಳಿಯಾಗಿದೆ.

6. **ದ್ವಾರಾಪುಡಿ:** ಇದರ ಹಣ್ಣು ಕ್ರಿಕೆಟ್‌ಬಾಲ್ ತಳಿಯಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟು ದೊಡ್ಡವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಇದು ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹೆಸರಾಂತ ತಳಿ. ಇದರ ತಿರುಳು ಸಿಹಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ತಳಿಯ ಹಣ್ಣುಗಳಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಬೇಡಿಕೆ ಇದೆ.

7. **ಕ್ರಿಕೆಟ್ ಬಾಲ್:** ಇದರ ಮತ್ತೊಂದು ಹೆಸರು ಕಲ್ಕತ್ತಾ ಲಾರ್ಜ್ ಎಂದಾಗಿದೆ. ತಮಿಳುನಾಡು, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ ಮತ್ತು ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇದರ ಬೇಸಾಯ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಎಲೆಗಳ ಬಣ್ಣ ತೆಳು ಹಸಿರು, ಹಣ್ಣುಗಳು ಗುಂಡಾಗಿದ್ದು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡದಿರುತ್ತವೆ. ತಿರುಳು ಗಟ್ಟಿ ತಿನ್ನಲು ಸಕ್ಕರೆ ಹರಳುಗಳಂತಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಹಣ್ಣು ಸಾಧಾರಣ ಸಿಹಿ ಅಂಶ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಹಣ್ಣುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆ, ಒಣ ಹಾಗೂ ಕಡಿಮೆ ಮಳೆಯಾಗುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಒಪ್ಪುವ ತಳಿಯಾಗಿದೆ. ಗೂಟಿ ಕಟ್ಟಿದಾಗ ರೆಂಬೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೇರು ಬೇಗ ಮೂಡುವುದಿಲ್ಲ. ಸಮುದ್ರ ಮಟ್ಟದಿಂದ 300 ಮೀ. ಎತ್ತರದವರೆಗಿನ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಫಲಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರ ಹಣ್ಣು ದೂರದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಿಗೆ ಸಾಗಿಸಲು ಅನುಕೂಲಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

8. **ಓವಲ್:** ಇದರ ಹಣ್ಣು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣದರಿಂದ ಸಾಧಾರಣ ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಯಂತೆ, ತಿರುಳು ಒರಟಾಗಿದ್ದು ಸಕ್ಕರೆ ಹರಳುಗಳಂತಿರುತ್ತದೆ. ರುಚಿಯಲ್ಲಿ ಸಿಹಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ತಳಿಯ ಫಸಲು ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ.

9. **ವಾವಿ ವಲಸ:** ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ತೀರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಇದರ ಬೇಸಾಯವಿದೆ. ಹಣ್ಣು ಉದ್ದನಾಗಿ, ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಯಂತಿರುತ್ತದೆ. ತೊಟ್ಟಿನ ಕಡೆಯಿಂದ ತುದಿಯತ್ತ ಒಂಭತ್ತು ಉದ್ದ ಗೇಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ತಿರುಳಿನ ಬಣ್ಣ ಹೊಂಬಣ್ಣ, ಅದು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಕರಬೂಜ ಹಣ್ಣಿನ ತಿರುಳಿನಂತಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ರುಚಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣ ಸಿಹಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

10. **ಕಲ್ಕತ್ತಾ ರೌಂಡ್:** ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ, ಕರ್ನಾಟಕ ಹಾಗೂ ಇತರ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಇದು ವಾಣಿಜ್ಯ ತಳಿಯೂ ಹೌದು. ಎಲೆಗಳ ಬಣ್ಣ ತಿಳಿ ಹಸಿರು, ಹಣ್ಣುಗಳು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡದಿದ್ದು ಗುಂಡಾಗಿರುತ್ತವೆ. ತಿರುಳು ಗಟ್ಟಿ, ತಿನ್ನಲು ಸಕ್ಕರೆ ಹರಳುಗಳಂತಿರುತ್ತದೆ. ರುಚಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣ ಸಿಹಿ, ತಿರುಳು ಕೆನೆ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಈ ಹಣ್ಣನ್ನು ದೂರದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಿಗೆ ಸಾಗಿಸಬಹುದು. ಇದು ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗಕ್ಕೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ತುತ್ತಾಗುತ್ತದೆ.

11. **ಬಾರಾಮಸಿ:** ಇದು ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ ಹಾಗೂ ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಜನಪ್ರಿಯ ತಳಿಯಾಗಿದೆ. ಹಣ್ಣು ಗುಂಡಾಗಿದ್ದು ಸಾಧಾರಣ ದೊಡ್ಡದಿರುತ್ತದೆ. ಬಾರಾಮಸಿ ಅಂದರೆ ವರ್ಷವಿಡೀ ಹಣ್ಣು ಬಿಡುವುದು ಎಂದು ಅರ್ಥ. ಆದರೆ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಬೇರೆಲ್ಲಾ ತಳಿಗಳಿಗಿಂತ ತದ್ವಿರುದ್ಧವಿರುವ ತಳಿಯಾಗಿದೆ.

12. **ಅಯ್ಯಂಗಾರ್:** ಹಣ್ಣು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡವು, ಗುಂಡಗೆ ಇಲ್ಲವೇ ಸ್ವಲ್ಪ ಓರೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತೊಟ್ಟಿನ ಸುತ್ತ ಕುಳಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಹಣ್ಣಿನ ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಏಣುಗಳಿರುತ್ತವೆಯಾದರೂ ಅವು ಅಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸಿಪ್ಪೆ ಮಂದ, ಮಾಸಲು ಬಣ್ಣದ್ದಿರುತ್ತದೆ. ತಿರುಳಿನ ಬಣ್ಣ ಕೆನ್ನೀಲಿ, ಪರಿಮಳ ಪನ್ನೀರಿನಂತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಇದರ ಬೇಸಾಯ ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ಮಿಶ್ರತಳಿಗಳು

ಸಪೋಟದಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ತಳಿಗಳಿವೆಯಾದರೂ, ಯಾವುದೇ ಒಂದರಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಗುಣಗಳು ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಗಾತ್ರ, ತಿರುಳಿನ ರಚನೆ, ಸಿಹಿಯ ಅಂಶ, ಬೀಜಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ, ರುಚಿ ಮತ್ತು ಪರಿಮಳ, ಇಳುವರಿ, ಸಾಗಾಣಿಕೆ, ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಗುಣಗಳು ಮುಂತಾದ

ಅಂಶಗಳು ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಹಲವಾರು ಉತ್ತಮ ಗುಣಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ತಳಿಯಲ್ಲಿ ಕ್ರೋಢೀಕರಿಸುವ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕೆ ಮಿಶ್ರತಳಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಕೊಯಮತ್ತೂರು ಮತ್ತು ಪೆರಿಯಾಕುಳಂ ಹಾಗೂ ಕರ್ನಾಟಕದ ಧಾರವಾಡಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಕಾರ್ಯ ನಡೆದಿದ್ದು, ಕೆಲವೊಂದು ಮಿಶ್ರ ತಳಿಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳು ಇಂತಿವೆ:

1. **ಕೊ–1:** ಈ ಮಿಶ್ರತಳಿಯನ್ನು ಕೊಯಮತ್ತೂರಿನ ಕೃಷಿ ಕಾಲೇಜಿನಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕ್ರಿಕೆಟ್ ಬಾಲ್ ಮತ್ತು ಓವಲ್ ತಳಿಗಳನ್ನು ಸಂಕರಿಸಿ ಇದನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ಎರಡೂ ತಳಿಗಳು ಅಲ್ಲಿ ವಾಣಿಜ್ಯವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಪಡುತ್ತಿವೆ. ಕ್ರಿಕೆಟ್ ಬಾಲ್ ತಳಿಯ ಹಣ್ಣು ದೊಡ್ಡವು. ಅದೇ ರೀತಿ ಓವಲ್ ತಳಿಯ ಹಣ್ಣು ರುಚಿಯಲ್ಲಿ ಬಲು ಸಿಹಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಈ ಎರಡೂ ಗುಣಗಳು ಮಿಶ್ರ ತಳಿಯಲ್ಲಿ ಇರುವಂತೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಹೀಗೆ ಉತ್ಪಾದಿಸಿದ ಬೀಜ ಸಸಿಗಳನ್ನು 1954ರಲ್ಲಿ ನೆಟ್ಟು ಬೆಳೆಸಿದಾಗ ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಅವು ಫಸಲನ್ನು ಬಿಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದುವು. ಕೊ–1 ಮಿಶ್ರತಳಿಯ ಹಣ್ಣು ಉದ್ದನಾಗಿದ್ದು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡವಿದ್ದುವು. ಬಿಡಿ ಹಣ್ಣುಗಳ ತೂಕ 125 ಗ್ರಾಂಗಳಷ್ಟಿದ್ದು, ತಿರುಳು ಕೆಂಪು ಕಂದು ಬಣ್ಣದ್ದಿರುತ್ತದೆ. ತಿನ್ನಲು ಸಕ್ಕರೆ ಹರಳುಗಳಂತಿದ್ದು ಬಲು ಸಿಹಿಯಾಗಿತ್ತು. ಅದರಲ್ಲಿನ ಒಟ್ಟು ಕರಗಿದ ಘನ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಶೇ. 18ರಷ್ಟು, ಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿನ ಬೀಜ ಮೂಲ ತಳಿಗಳ ಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ಇದ್ದುವಾದರೂ, ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ದೊಡ್ಡವಿದ್ದು ತುದಿಯತ್ತ ಬಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಮಿಶ್ರತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಮರಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಾಗೂ ಹೂಬಿಡುವಿಕೆ ಮೂಲ ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಇದ್ದಂತೆ ಇರುತ್ತವೆ.

2. **ಕೊ–2:** ಇದೂ ಸಹ ಕೊಯಮತ್ತೂರಿನ ಕೃಷಿ ಕಾಲೇಜಿನ ಕೊಡುಗೆಯಾಗಿದೆ. ಓವಲ್ ಮತ್ತು ಕ್ರಿಕೆಟ್ ಬಾಲ್ ತಳಿಗಳನ್ನು ಸಂಕರಿಸಿ ಇದನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ಸಂಕರಣವು ಮೂಲ ಪೀಳಿಗೆಗಳಿಗಿಂತ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.

3. **ಪಿ.ಕೆ. ಎಂ.–1:** ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಪೆರಿಯಾಕುಳಂ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರದ ಕೊಡುಗೆ ಇದಾಗಿದೆ. ದೊಡ್ಡಗಾತ್ರದ ಹಣ್ಣನ್ನು ಬಿಡುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಅಧಿಕ ಫಸಲನ್ನು ಕೊಡುವ ಮಿಶ್ರತಳಿ ಇದಾಗಿದೆ. ಇದರ ಮರಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಬೆಳೆಯುವ ಸ್ವಭಾವ ಹೊಂದಿವೆ, ತಿರುಳಿನಲ್ಲಿ ಶೇ. 10.68 ರಷ್ಟು ಸಕ್ಕರೆ ಇರುತ್ತದೆ.

4. **ಪಿ.ಕೆ. ಎಂ. –2:** ಗುತ್ತಿ ಮತ್ತು ಕೀರ್ತಭಾರತಿ ತಳಿಗಳನ್ನು ಸಂಕರಿಸಿ 1992 ರಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಯಿತು. ಇದರಲ್ಲಿ ಗುತ್ತಿ ತಳಿಯ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹಾಗೂ ಕೀರ್ತಭಾರತೀಯ ಹಣ್ಣುಗಳ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದು ಪಿಕೆಎಂ.– 1 ತಳಿಗಿಂತ ಶೇ. 42.6ರಷ್ಟು ಅಧಿಕ ಫಸಲನ್ನು ಕೊಡಬಲ್ಲದು. ಪ್ರಾಯದ ಮರವೊಂದು ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಸರಾಸರಿ 1400 ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಬಿಡಬಲ್ಲದು. ಹಣ್ಣುಗಳ ಸರಾಸರಿ ತೂಕ 93.4 ಗ್ರಾಂ, ಅವುಗಳ ತಿರುಳಲ್ಲಿ 26.5^0 ಬ್ರಿಕ್ಸ್ ಅಂದರೆ ಕರಗಿದ ಘನ ಪದಾರ್ಥಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಹಣ್ಣು ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಯಂತೆ, ಮಳೆ ಆಸರೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲು ಒಪ್ಪುವ ಮಿಶ್ರ ತಳಿ ಇದಾಗಿದೆ.

ಧಾರವಾಡ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ತಳಿಗಳು: ಇಲ್ಲಿ ಡಿಎಚ್ಎಸ್–1 ಮತ್ತು ಡಿಎಚ್ಎಸ್–2 ಎಂಬ ಎರಡು ಮಿಶ್ರ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಕಾಲಿಪತ್ತಿ, ಕ್ರಿಕೆಟ್ ಬಾಲ್, ಕಲ್ಕತ್ತಾ ರೌಂಡ್ ಮತ್ತು ಓವಲ್ ತಳಿಗಳನ್ನು ಸಂಕರಣ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಫಸಲುಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಸಸ್ಯಾಭಿವೃದ್ಧಿ: ಅಂಟು ಮತ್ತು ಮೃದುಕಾಂಡ ಕಸಿ ಗಿಡಗಳು ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಯೋಗ್ಯ. ಖಿರ್ನಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೇರು ಸಸಿಗಳಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಬೇಸಾಯ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ
ಕಸಿ ಗಿಡಗಳು/ ಮೆದು ಕಾಂಡ ಕಸಿ ಗಿಡಗಳು	
10 ಮೀ. x 10 ಮೀ. (ಪೂರ್ಣ ಬೆಳೆ)	100
13 ಮೀ. x 13ಮೀ. (ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆ)	68
ಸಾವಯವ/ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಮತ್ತು ಪ್ರತೀವರ್ಷ	50 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ/ಗಿಡಕ್ಕೆ
ಎರೆ ಗೊಬ್ಬರ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷಕ್ಕೆ	25 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ/ಗಿಡಕ್ಕೆ

ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು

ಗಿಡದ ವಯಸ್ಸು (ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ)	ಪೋಷಕಾಂಶ	ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ (ಗ್ರಾಂ)
1–3	ಸಾರಜನಕ	100
	ರಂಜಕ	75
	ಪೊಟ್ಯಾಷ್	100
4–6	ಸಾರಜನಕ	200
	ರಂಜಕ	100
	ಪೊಟ್ಯಾಷ್	200
7–10	ಸಾರಜನಕ	275
	ರಂಜಕ	80
	ಪೊಟ್ಯಾಷ್	275
11 ಮತ್ತು ನಂತರ	ಸಾರಜನಕ	400
	ರಂಜಕ	160
	ಪೊಟ್ಯಾಷ್	450

ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು

ಬೆಳೆ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಫಲವತ್ತಾದ ಭೂಮಿಯಿದ್ದಲ್ಲಿ 13 ಮೀ. X13 ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸಾಧಾರಣ ಫಲವತ್ತತೆಯ ಭೂಮಿಯಿದ್ದಲ್ಲಿ 10 ಮೀ. x 10 ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಘನ ಮೀಟರ್ ಅಳತೆ ಗುಣಿಯನ್ನು ತೆಗೆಯಿರಿ. ಈ ಗುಣಿಯನ್ನು ಮೇಲ್ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಮಿಶ್ರಣ ಹಾಕಿ ಮುಚ್ಚಬೇಕು. ಗುಣಿಯ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಸಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಸಿ ಭಾಗ ಭೂಮಿಯಿಂದ ಮೇಲಿರುವಂತೆ ಇಟ್ಟು ನಾಟಿ ಮಾಡಿ ಕೋಲನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಆಸರೆ ಕೊಡಬೇಕು. ಬೇರು ಸಸಿಯ ಮೇಲೆ ಚಿಗುರುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಾಗ ತೆಗೆದು ಹಾಕಬೇಕು. ಮೊದಲೆರಡು ವರ್ಷದ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ರಕ್ಷಣಾತ್ಮಕ ನೀರು ಕೊಡಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಗಿಡಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬರುತ್ತವೆ.

ನಾಟಿ ನಂತರದ ಬೇಸಾಯ

ಮಳೆಗಾಲದ ಪ್ರಾರಂಭಕ್ಕೆ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಒದಗಿಸಬೇಕು. ಗಿಡದ ಬುಡದಿಂದ 60 ಸೆಂ.ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಕಳೆ ತೆಗೆದು ಬೆಳೆಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿಡಬೇಕು. ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ 7–8 ವರ್ಷಗಳತನಕ ಗಿಡಗಳು ಇಡೀ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸುವವರೆಗೆ ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ

ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಪ್ರಾರಂಭದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಿ ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ಪಾತಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಹೊದಿಕೆ ಹರಡಬಹುದು.

ಕಳೆಗಳು	ಕಳೆನಾಶಕಗಳು	ಪ್ರಮಾಣ (ಎಕರೆಗೆ)
ಏಕದಳ/ದ್ವಿದಳ	ಡೈಯುರಾನ್ (ಕಳೆಗಳು ಬರುವ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ)	0.4 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ

ಹೂ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣು ಬಿಡುವುದು

ಗಿಡಗಳು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ನಾಲ್ಕನೇ ವರ್ಷದಿಂದ ಹೂ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಬಿಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಆರ್ಥಿಕ ಇಳುವರಿ ಎಂಟನೇ ವರ್ಷದಿಂದ ಲಭಿಸುತ್ತದೆ. ಸಪೋಟ ವರ್ಷವಿಡೀ ಹೂ ಬಿಡುತ್ತವಾದರೂ, ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಮಾರ್ಚ್ – ಮೇ ಮತ್ತು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ – ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸಲ ಅತ್ಯಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿನ ಹಣ್ಣು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಿಹಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಕೀಟಗಳು

1. ಮೊಗ್ಗು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣು ಕೊರಕ

ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ಮೊದಲು ಮೊಗ್ಗುಗಳನ್ನು ಕೊರೆದು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಸಹ ಕೊರೆದು ತಿಂದು ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ಕೀಟ ಬಾಧೆ ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಮಾತ್ರ ಗಿಡಗಳಿಗೆ 1.7. ಮಿ.ಲೀ. ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ 50 ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಬಿ.ಟಿ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

2. ಹಿಟ್ಟು ತಿಗಣೆ

ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಈ ಕೀಟಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ತುಂಬುಗಳ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಗುಂಪಾಗಿ ರಸ ಹೀರುವುದರಿಂದ, ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಹಾಳು ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ಕೀಟ ಬಾಧೆ ಕಂಡುಬಂದಾಗ, ಗಿಡಕ್ಕೆ 1.7 ಮಿ.ಲೀ. ಡೈಮಿಥೊಯೇಟ್ 50 ಇ. ಸಿ ಅಥವಾ 1.0 ಮಿ.ಲೀ. ಡೈಕ್ಲೊರೊವಾಸ್ 76 ಇ. ಸಿ ಅಥವಾ 0.25 ಗ್ರಾಂ ಅಸಿಟಮಾಪ್ರಿಡ್ 25 ಡಬ್ಲೂಪಿ ಅಥವಾ 0.25 ಮಿ.ಲೀ. ಇಮಿಡಾಕ್ಲೊಪ್ರಿಡ್ ಅಥವಾ 0.2 ಗ್ರಾಂ ಥಯಾಮಿಥೊಕ್ಸಾಮ್ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. (ಇದರ ಜೊತೆ ಮೀನಿನ ಎಣ್ಣೆ, ಸಾಬೂನ್ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 5 ಗ್ರಾಂನಷ್ಟು ಸೇರಿಸಬೇಕು.)

3. ಶಲ್ಕ ಕೀಟ

ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಹಿಟ್ಟು ತಿಗಣೆಯನ್ನು ಹೋಲುವ ಉದ್ದನೆಯ ದೇಹದ ಶಲ್ಕ ಕೀಟಗಳು ಎಲೆಗಳಿಂದ ರಸ ಹೀರುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಇಂತಹ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿಯಾಗಿ ಉದುರುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: 0.3 ಮಿ.ಲೀ. ಇಮಿಡಾಕ್ಲೊಪ್ರಿಡ್ ಅಥವಾ 1.7 ಮಿ.ಲೀ. ಡೈಮಿಥೊಯೇಟ್ 50 ಇ. ಸಿ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

4. ಥ್ರಿಪ್ಸ್ ನುಸಿ

ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಥ್ರಿಪ್ಸ್ ನುಸಿಗಳು ಹೂಗಳಿಂದ ರಸವನ್ನು ಹೀರುವುದರಿಂದ ಹೂಗಳ ಮೇಲೆ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಗೆರೆಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: 0.3 ಮಿ.ಲೀ. ಇಮಿಡಾಕ್ಲೊಪ್ರಿಡ್ ಅಥವಾ 1.7 ಮಿ.ಲೀ. ಡೈಮಿಥೊಯೇಟ್ 50 ಇ. ಸಿ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

5. ತೊಗಟೆ ಕೊರಕ

ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ಕಾಂಡದ ತೊಗಟೆಗಳ ಕೆಳಗೆ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಕೊರೆದು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿಯಾಗಿ ಗಿಡ ಒಣಗುತ್ತವೆ. ಇದರ ಟೊಂಗೆಗಳು ಒಣಗುತ್ತವೆ, ನಂತರ ಮುರಿದು ಬೀಳುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: 2 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ಲೋರೊಪೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಪೂರ್ತಿ ಗಿಡ ತೊಯ್ಯುವ ಹಾಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಹೊಸದಾಗಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡುವಾಗ ಕಲಮು ಕಟ್ಟಿದ ಭಾಗ ನೆಲದಲ್ಲಿರದಂತೆ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಅದರ ವಯಸ್ಸಿಗನುಗುಣವಾಗಿ 20–40 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬೊಫ್ಯೂರಾನ್ ಹರಳುಗಳನ್ನು ಕಾಂಡದ ಸುತ್ತ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ನೀರು ಹಾಯಿಸಬೇಕು. ಅಥವಾ 7–10 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ಲೋರೊಪೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಕಾಂಡದ ಸುತ್ತ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಹಾಕಬೇಕು.

6. ಕಾಂಡ ಕೊರಕ

ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ಮರದ ಕಾಂಡವನ್ನು ಕೊರೆದು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ರಂಧ್ರಗಳಿಂದ ಮರದ ಪುಡಿ ಉದುರುತ್ತದೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ಕಾಂಡದ ಮೇಲಿನ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಬೇಕು, ಈ ರಂಧ್ರಗಳಿಗೆ 3–4 ಹನಿ ಡೈಕ್ಲೊರೊವಾಸ್ ಅನ್ನು ಸುರಿದು ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚಬೇಕು.

7. ಹಣ್ಣಿನ ನೊಣ

ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ಹಣ್ಣಿನ ತಿರುಳನ್ನು ತಿಂದು ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ಹಣ್ಣುಗಳು ಉದುರಿ ಕೊಳೆಯುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: 1 ಮಿ.ಲೀ. ಮಿಥೈಲ್ ಯುಜಿನಾಲ್ + 2 ಮಿ.ಲೀ. ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ 50 ಇ.ಸಿ +10 ಗ್ರಾಂ ಬೆಲ್ಲ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ, 100 ಮಿ.ಲೀ. ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಒಂದು ಲೀಟರ್ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಾಟಲಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ತೂಗು ಹಾಕಬೇಕು. ಅಥವಾ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 4 ಬಲೆಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ ಅಥವಾ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ಮೋಹಕ ಬಲೆಗಳನ್ನು ಸಿಕ್ಕಿಸಬೇಕು. ಅಥವಾ ಹಣ್ಣು ಮಾಗುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ 100 ಇ.ಸಿ 10 ಗ್ರಾಂ ಬೆಲ್ಲದೊಂದಿಗೆ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಪುಟ. 32ರಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರೆದಿದೆ....

ಪಾಪ್‌ಕಾರ್ನ್ (ಅರಳು ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳ)

✍ ಸುನೀಲ್ ಸಿ., 9663321332 ಮತ್ತು ಸಂತೋಷ ಒಂಟೆ, ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ನವಿಲೆ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ

ಪ್ರಾಚೀನ ಹಾಗೂ ಆಧುನಿಕತೆಯ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳ ಎಂಬುದು ಮಾನವನ ಹಸಿವಿನ ದಾಹವನ್ನು ನೀಗಿಸಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ, ಇದು ಏಕದಳ ಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ತನ್ನದೇ ಆದ ಒಂದು ಛಾಪನ್ನು ಸಹ ಮೂಡಿಸಿದೆ. ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ತೆರನಾದ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಗಳಿದ್ದು, ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕಾರ್ಬೊಹೈಡ್ರೇಟ್ ಮತ್ತು ವಿಟಮಿನ್‌ಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದೆ. ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಗಳೆಂದಲ್ಲಿ ಕಚ್ಚಾ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಶೇ.8–12 ರಷ್ಟು, ಪಿಷ್ಠ ಶೇ.70 ರಷ್ಟು, ಒಟ್ಟು ಜೀರ್ಣವಾಗುವ ಪೋಷಕಾಂಶ ಶೇ.85–90 ರಷ್ಟು, ಮತ್ತು ಶೇ.4 ರಷ್ಟು ತೈಲ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದಲ್ಲಿ ವೈವಿಧ್ಯಮಯವಾದ ಪ್ರಕಾರಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳು ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ.

1. ಡೆಂಟ್ ಕಾರ್ನ್
2. ಫ್ಲಿಂಟ್ ಕಾರ್ನ್
3. ಸ್ವೀಟ್ ಕಾರ್ನ್
4. ಫ್ಲೋರ್ ಕಾರ್ನ್
5. ಪಾಪ್ ಕಾರ್ನ್

ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಪಾಪ್‌ಕಾರ್ನ್ ತಳಿಯು ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಾ ಜನಪ್ರಿಯತೆಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯ ಆಧುನಿಕ ಆಹಾರದ ಶೈಲಿಗಳಿಗೆ ಒಗ್ಗಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾನೆ. ಹಲವು ಬಗೆಯ ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿಗಳಲ್ಲಿ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಬಯಸುವ ಮನುಷ್ಯ ಪಾಪ್‌ಕಾರ್ನ್ ತಿನಿಸುಗಳಿಗೆ ಆಕರ್ಷಿತನಾಗುತ್ತಿದ್ದಾನೆ. ಈ ಪಾಪ್‌ಕಾರ್ನ್ ಬೆಳೆಯ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹೆಸರು ಜೀಯಾಮೇಜ ಎವರೇಟಾ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ.

ಪಾಪ್ ಕಾರ್ನ್ ಬೀಜ ಅಥವಾ ತಿರುಳನ್ನು ಬಿಸಿಮಾಡಿದಾಗ ಅದು ಉಬ್ಬಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಪಾಪ್‌ಕಾರ್ನ್ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಹೊರಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಶೇ.14–20 ರಷ್ಟು ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಶಾಖವನ್ನು ಒದಗಿಸಿದಾಗ ಮೂಲಗಾತ್ರಕ್ಕಿಂತ 20–50 ಪಟ್ಟು ವಿಸ್ತರಣೆಯಾಗಿ ಉಬ್ಬಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಪಾಪ್‌ಕಾರ್ನ್ ಬೀಜ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಮಾಣದ ತೇವಾಂಶ ಮತ್ತು ತೈಲವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಇತರ ಧಾನ್ಯಗಳಿಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದು, ಬಲವಾದ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಆದ ಕಾರಣ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಅಷ್ಟು ಸರಳವಾಗಿ ಬಿಟ್ಟುಕೊಡುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಒಳಗಿರುವ ಪಿಷ್ಠವು ತನ್ನ ಮೂಲ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಈ ಗುಣವು ಬಹುಮುಖ್ಯ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಪಾಪ್‌ಕಾರ್ನ್ ಒಳಗಿನ ಎಣ್ಣೆಯ ಅಂಶ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಅಂಶ ಬಿಸಿಯಾದಂತೆ ಅವು ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿ ಉಗಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬೀಜದೊಳಗಿನ ಪಿಷ್ಠವು ಜೆಲಾಟಿನ್ಸ್ ಆಗಿ ಮೃದುವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಅರಳುವ ಸ್ಥಿತಿ ತಲುಪುವರೆಗೂ ಆಂತರಿಕ

ಒತ್ತಡ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣಾಂಶ 170^{0}ಸೆ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

ಪಾಪ್‌ಕಾರ್ನ್ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

ಪಾಪ್‌ಕಾರ್ನ್ ಬೇಸಾಯದ ಕ್ರಮಗಳು ಸಿಹಿ ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದ ಕ್ರಮದಂತೆಯೇ ಹೋಲುತ್ತದೆ. ಬಿತ್ತುವ ಮೊದಲು ಒಂದು ಉಳುಮೆ ಜೊತೆಗೆ 2 ಬಾರಿ ಸಮತಟ್ಟು ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಉತ್ತಮವಾದ ಮಣ್ಣಿನ ಹೊದಿಕೆ ತಯಾರಾಗಿ ಬೀಜ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯಲು ಮತ್ತು ನೀರಾವರಿ ಒದಗಿಸಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೇ ಬೀಜ ಬಿತ್ತಲು ಬೀಜದ ಪಾತಿ ತುಂಬಾ ಮುಖ್ಯವಾದ ಅಂಶವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯಲು ಬಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣು

ಮಧ್ಯಮದಿಂದ ಒರಟಾದ ರಚನೆಯು ಮಣ್ಣು ಪಾಪ್‌ಕಾರ್ನ್‌ನ ಬೇಗನೆ ಕಾವೇರಿ ಬೀಜ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುವಿಕೆ, ಹೊರಹೊಮ್ಮುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಮೊಳಕೆ ಸ್ಥಾಪನೆಗೆ ತುಂಬಾ ಸಹಕಾರಿಯಾಗುವುದರಿಂದ ಈ ಮಣ್ಣು ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪಾಪ್‌ಕಾರ್ನ್ ಬೇರುಗಳು ಅಷ್ಟೊಂದು ಸದೃಢವಾಗಿ ಇರಲಾರದ ಕಾರಣ ಕಪ್ಪುಮಣ್ಣು ಇದಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ.

ತಳಿಗಳು

ಅಂಬರ ಪಾಪ್‌ಕಾರ್ನ್, ವಿ.ಎಲ್ ಅಲ್ಮೋರಾ

ಬಿತ್ತುವ ಕಾಲ ಮತ್ತು ವಿಧಾನ

ಪಾಪ್‌ಕಾರ್ನ್ ಅನ್ನು ಏಪ್ರಿಲ್‌ನಿಂದ ಮೇ ಎರಡನೇ ವಾರದವರೆಗೆ ಬಿತ್ತಬಹುದು. ಏಕೆಂದರೆ ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯಲು ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉಷ್ಣಾಂಶದ ಅಗತ್ಯವಿರುವುದರಿಂದ ಈ ಹಂಗಾಮು ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮೇ ಎರಡನೇ ವಾರದ ನಂತರ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ್ದಲ್ಲಿ ಪಾಪ್‌ಕಾರ್ನ್ ಇಳುವರಿ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 5–6 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಬೀಜವನ್ನು 2 ಅಡಿ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ 8 ಅಂಗುಲ ಅಂತರದಲ್ಲಿ 2 ಅಂಗುಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಆಳವಿಲ್ಲದಂತೆ ಬಿತ್ತನೆ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬೀಜವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಕಳೆಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು. ಎಕರೆಗೆ 1.0 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಅಟ್ರಾಜಿನ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ 0.5 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಅಟ್ರಾಜಿನ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಜೊತೆಗೆ 1 ಲೀ. ಪೆಂಡಿಮಿಥಾಲಿನ್ 30 ಇ.ಸಿ. ಕಳೆನಾಶಕವನ್ನು 300 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ಬಿತ್ತನೆಯಾದ ದಿನ ಅಥವಾ ಮರುದಿನ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಬೀಜದಿಂದ ಹರಡುವ ಕಳೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು. ಗೋವಿನ ಜೋಳ ಬಿತ್ತಿದ ದಿವಸ ಅಥವಾ ಮರುದಿನ ಅಟ್ರಾಜಿನ್ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 0.8 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ, 20–25 ದಿನಗಳ ನಂತರ (ಕಳೆಗಳು 2– 3 ಎಲೆಗಳ ಹಂತದಲ್ಲಿ) ಟೆಂಬೂಟ್ರಿಯಾನ್ 48 ಗ್ರಾಂ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಕಳೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.

ನೀರು ನಿರ್ವಹಣೆ

- ಬಿತ್ತನೆ ಮೊದಲು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಶೇ.30ರಷ್ಟು ತೇವಾಂಶ ಇರಬೇಕು.
- ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 10–15 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಲಘು ನೀರಾವರಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕು. ತದನಂತರ ಬೀಜದಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ರೇಖೆ ಬರುವವರೆಗೆ ಹವಾಮಾನಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ನೀರಾವರಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕು.
- ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿಯನ್ನು ಕೊಡಬಾರದು.
- ಪಾಪ್‌ಕಾರ್ನ್ ಹೂವಾಡುವ (ಸಿಲ್ಕಿಂಗ್) ಹಂತದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು ತುಂಬಾ ಅವಶ್ಯಕ.

ಕೀಟ ಹಾಗೂ ರೋಗ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವ ಕೀಟಗಳೆಂದರೆ ಕಾಂಡಕೊರಕ, ಸೈನಿಕ ಹುಳು ಮತ್ತು ತೆನೆಹುಳು ಇವುಗಳ ಹತೋಟಿಗೆ ಕೆಳಗಿನ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು.

ಕಾಂಡಕೊರಕ: ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 0.2 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ಲೋರಾಂಟ್ರನಿಲಿಪ್ರೋಲ್ ಅಥವಾ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ 25 ಇ.ಸಿ. ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಬೆರೆಸಿ ಬೆಳೆಗೆ ಸಿಂಪಡಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಸೈನಿಕ ಹುಳು: ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 0.2 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ಲೊರಾಂಟ್ರನಿಲಿಪ್ರೋಲ್ ಅಥವಾ 0.5 ಮಿ.ಲೀ. ಥೈಯೋಮಿಥೊಕ್ಸಾನ್ ಶೇ.12.6 + ಲ್ಯಾಮ್ಡಾಸೈಲೊಥ್ರೀನ್ ಶೇ.9.5 ಝಡ್.ಸಿ. ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ತೆನೆ ಹುಳು: ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಮಾಲಾಥಿಯಾನ್ 50 ಇ.ಸಿ. 2 ಮಿ.ಲೀ. ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಕಟಾವು

ಮುಂಗಾರು ಬೆಳೆಯಾದಲ್ಲಿ 85–90 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪಾಪ್‌ಕಾರ್ನ್ ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಹಿಂಗಾರು ಬೆಳೆಯಾದಲ್ಲಿ 95–100 ದಿನಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ. ಕಟಾವು ಮಾಡುವಾಗ ತುಂಬಾ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಬೀಜಗಳು ಒಡೆಯದಂತೆ ಕಟಾವು ಮಾಡಬೇಕು. ಏಕೆಂದರೆ ಒಡೆದ ಬೀಜಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅರಳುವುದಿಲ್ಲ.

ಇಳುವರಿ: ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 12–14 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಪಾಪ್‌ಕಾರ್ನ್‌ನ ಗುಣಮಟ್ಟ (ಪಾಪಿಂಗ್)

ಪಾಪ್‌ಕಾರ್ನ್‌ನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

- ಬೀಜದ ಗಾತ್ರ
- ಬೀಜದ ಆಕಾರ
- ಬೀಜದ ತೇವಾಂಶ ಮತ್ತು ತೈಲ ಪ್ರಮಾಣ
- ಬೀಜದ ಗಡಸುತನ ಅಥವಾ ಮೃದುತನ
- ಬೀಜದ ಪರಿಮಳ
- ಬೀಜದಲ್ಲಿರುವ ಪಿಷ್ಠದ ಪ್ರಮಾಣ

ಪಾಪ್‌ಕಾರ್ನ್‌ನ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ

ಪಾಪ್‌ಕಾರ್ನ್ ಬೀಜವನ್ನು ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ ಮಾಡಿದ್ದಲ್ಲಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಅದಕ್ಕೆ ಉತ್ತಮ ಬೆಲೆ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜವನ್ನು ಉಪ್ಪಿನ ಜೊತೆಗೆ ಮತ್ತು ಮಸಾಲೆಯುಕ್ತ ಪದಾರ್ಥಗಳೊಡನೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಚಿಕ್ಕ ಪ್ಯಾಕೇಟ್‌ಗಳಾಗಿ ಮಾರಿದ್ದಲ್ಲಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಬೆಲೆ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ ಪತ್ರಿಕೆಗೆ
ಚಂದಾದಾರರಾಗಿ

ಸಾಧಕ ರೈತ

ಬ್ಯಾಡಗಿ ಡಬ್ಬಿ ಒಣ ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಬೆಳೆದು ಮಾದರಿಯಾದ ರೈತ : ವೇದಮೂರ್ತಿ

✍ ಪ್ರಕಾಶ್ ಕೇರೂರೆ, 9972714647 ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್. ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಬಬ್ಬೂರು ಫಾರಂ, ಹಿರಿಯೂರು, ಚಿತ್ರದುರ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆ

ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಮಾಡುವುದೇ ರೈತರಿಗೆ ಒಂದು ಸವಾಲಾಗಿದೆ. ಆದಾಯಕ್ಕಿಂತ ಖರ್ಚು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ, ಬೆಳೆದ ಬೆಳೆಗೆ ಸೂಕ್ತ ದರವೂ ಸಿಗದೆ ಸಾಲಗಾರರಾಗಿಯೇ ಬದುಕಬೇಕಾದಂತಹ ಸ್ಥಿತಿ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಿದೆ. ಬಹಳಷ್ಟು ರೈತರು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕವಾಗಿ ಬೆಳೆದುಕೊಂಡು ಬಂದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಜೋತು ಬಿದ್ದಿರುವ ಕಾರಣ ನಷ್ಟವನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತಲೇ ಇದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ತಾವು ಯಾವ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆದರೆ, ಲಾಭದಾಯಕ ಎಂಬುದನ್ನು ಮೊದಲೇ ಅರಿತು ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದರೆ ನಷ್ಟದಿಂದ ಮುಕ್ತರಾಗಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಗತಿಪರ ರೈತ ಶ್ರೀ ವೇದಮೂರ್ತಿಯವರು ಇತರೆ ರೈತರಿಗೆ ಮಾದರಿಯಾಗಿದ್ದಾರೆ.

ಚಿತ್ರದುರ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಹಿರಿಯೂರಿನ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಕೆ.ಆರ್.ಹಳ್ಳಿ ಗ್ರಾಮದವರಾದ ವೇದಮೂರ್ತಿಯವರು ಓರ್ವ ಪ್ರಗತಿಪರ ರೈತರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಇವರ ತಾತ ಮೂಲತಃ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಹೋರಾಟಗಾರರಾಗಿದ್ದವರು. ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ ಇವರ ತಾತಂದಿರಿಬ್ಬರು ಬೇರೆಯಾಗಿ, ಜಮೀನು ಭಾಗವಾಗಿ ತಲಾ 7 ಎಕರೆಯಷ್ಟು ಜಮೀನು ದೊರೆಯಿತು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ವೇದಮೂರ್ತಿಯವರ ತಂದೆ ತಿಮ್ಮಣ್ಣನವರು 7 ಎಕರೆ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಬೇಸಾಯ ಆರಂಭಿಸಿದರು. ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಏಳು ಎಕರೆ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ನವಣೆ, ಸಜ್ಜೆ, ಹಾರಕ ಮುಂತಾದ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಆಗ ಜೀವನ ನಡೆಸುವುದು ತುಂಬಾ ಕಷ್ಟಕರವಾಗಿತ್ತು. 10ನೇ ತರಗತಿವರೆಗಷ್ಟೆ ಓದಿದ್ದ ವೇದಮೂರ್ತಿಯವರು ತಂದೆಯವರ ಜೊತೆ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಕೈಜೋಡಿಸಿದರು. ಆಗಿನ್ನು 16ವರ್ಷದ ಯುವಕರಾಗಿದ್ದ ಇವರು ತಮ್ಮ ಊರಿನ ನೆರೆಹೊರೆಯಲ್ಲಿ ತಮಿಳುನಾಡಿನಿಂದ ಬಂದ ರೈತರು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದನ್ನು ನೋಡಿ ನಾವು ಏಕೆ ರೀತಿ ಬೆಳೆಯಬಾರದು ಎಂದು ಚಿಂತಿಸಿದರು. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ತಮ್ಮ ಸಮೀಪವಿದ್ದ ಬಬ್ಬೂರು ಫಾರಂನ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ಪಡೆದರು. ಆಗ ವೇದಮೂರ್ತಿಯವರು ಮೊದಲಿಗೆ ನೀರಿನ ಸೌಕರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ 1993ರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬೋರ್‌ವೆಲ್ ಕೊರೆಸಿದರು. ಅಲ್ಲಿಂದ ಇವರ ಕೃಷಿ ಬದುಕಿನ ಚಿತ್ರಣ ಬದಲಾಗತೊಡಗಿತು. ಆಗ ಇವರು ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಮನೆಯನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಂಡು ವ್ಯವಸಾಯವನ್ನು ಆರಂಭಿಸಿದರು. ಮೊದಲಿಗೆ ಸೊಪ್ಪು ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಪೂರೈಸತೊಡಗಿದರು. ತದನಂತರದಲ್ಲಿ ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ ಮಾಡಿದರು. ಬಬ್ಬೂರು ಫಾರಂ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದಲ್ಲಿ 1997ರಿಂದ ಕಲ್ಲಂಗಡಿ, ಕರಬೂಜ, ಕುಂಬಳ, ಸೋರೆಕಾಯಿ, ಹಿರೇಕಾಯಿ, ಬೆಂಡೆ, ಹಾಗಲ, ಹತ್ತಿ ಇತ್ಯಾದಿ ಬೆಳೆಗಳ ಕ್ರಾಸ್‌ಮಾಡಿ ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು 2005ರವರೆಗೆ ಮಾಡಿದರು. ಅವಿಭಕ್ತ ಕುಟುಂಬವಾಗಿದ್ದರಿಂದ ಮಕ್ಕಳ ಓದು, ಮದುವೆ ಮುಂಜಿಗಳಿಗೆ ಈ ದುಡಿಮೆಯಿಂದ ಸಾಕಾಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಆಗ ಇವರು ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡು ವಾಣಿಜ್ಯ

ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಆರಂಭಿಸಿದರು. ಈ ಮೊದಲಿದ್ದ 7ಎಕರೆ ಜಮೀನಿನ ಜೊತೆಗೆ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅಲ್ಪಸ್ವಲ್ಪ ಜಮೀನನ್ನು ಕೊಂಡು ಒಟ್ಟು 20 ಎಕರೆಯ ಜಮೀನಿನ ಒಡೆಯರಾದರು.

ಒಂದೇಬೆಳೆಗೆ ಜೋತು ಬೀಳದೆ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಬೇಡಿಕೆಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಜಾಣ್ಮೆಯನ್ನು ಇವರು ರೂಢಿಸಿಕೊಂಡು ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಲಾಭವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾ ಬಂದರು. ಈಗ ತಮ್ಮ 20 ಎಕರೆ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಟೊಮ್ಯಾಟೊ (2ಎಕರೆ), ರಾಗಿ (2ಎಕರೆ), ಶೇಂಗಾ (2ಎಕರೆ), ಕಲ್ಲಂಗಡಿ (5 ಎಕರ), ಕರಬೂಜ (5ಎಕರೆ), ಬ್ಯಾಡಗಿಡಬ್ಬಿ (2.5ಎಕರೆ), ದಾಳಿಂಬೆ (3000 ಗಿಡ), ಪಪ್ಪಾಯ (5000ಗಿಡ), ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಗುಲಾಬಿ ಹೂವು (1ಎಕರೆ), ಗೊಡಂಬಿ (1ಎಕರೆ), ಹೈನುಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ 2 ಹಸು, ಕುರಿ ಸಾಕಣಿಕೆ (13) ಹಾಗೂ ಮರ ಆಧಾರಿತ ಕೃಷಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ತೇಗ (25), ಹೆಬ್ಬೇವು (30), ಪೇರಲ (5), ಲಿಂಬೆ (10) ರಾಂಫಲ (1), ಬಟರ್ ಫ್ರುಟ್ (1) ಗಳನ್ನು ಬದುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದಾರೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಹಸುಗಳ ಮೇವಿಗಾಗಿ ನೇಪಿಯರ್ (20 ಗುಂಟೆ) ಬೆಳೆದಿದ್ದಾರೆ. ತಮ್ಮ 20 ಎಕರೆ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಬೋರ್‌ವೆಲ್‌ಗಳ ನೆರವಿನಿಂದ ಈ ಮೇಲಿನ ಎಲ್ಲಾ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹನಿನೀರಾವರಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಿರುತ್ತಾರೆ.

ಶ್ರೀಯುತರು ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಹೊಸ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾ ಬಂದಿದ್ದಾರೆ. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಇವರು ಬುದ್ಧಿವಂತಿಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿ, ಹೆಚ್ಚು ನೀರು ಬೇಡದ, ರೋಗನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೆಚ್ಚಿರುವ ಬ್ಯಾಡಗಿ ಡಬ್ಬಿ ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ತಳಿಯನ್ನು ಹಾಕಿ ಲಾಭ ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಬಬ್ಬೂರು ಫಾರಂನ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರದ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಇತರೆ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಂದ ಮಾಹಿತಿಯ ಮೇರೆಗೆ ಕೆಂಪು ಒಣ ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಕೃಷಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಆಕರ್ಷಿತರಾದರು. ತಮ್ಮ 2.5 ಎಕರೆ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಬ್ಯಾಡಗಿ ಒಣಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ (ಡಬ್ಬಿ) ಯನ್ನು 2020–21 ನೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಕರೋನಾದಂತ ಸಾಮಾಜಿಕ ಪೀಡುಗಿನಲ್ಲೂ ಎದೆಗುಂದದೆ ಹೊಸ

ತಳಿಯನ್ನು ಬೆಳೆದು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಜೂನ್‌ನಲ್ಲಿ ತಾವೇ ಸ್ವತಃ ಪ್ರೊ ಟ್ರೇನಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳನ್ನ ಬೆಳೆದು ನಾಟಿ ಮಾಡಿರುತ್ತಾರೆ. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಏರುಮಡಿ ಮಾಡಿ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ರಸಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯ ಮೂಲಕವೇ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಪೂರೈಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಸೊರಗು ರೋಗದ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಜೈವಿಕ ಪೀಡೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ರೋಗಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಿರುತ್ತಾರೆ.

ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಒಣ ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿಗೋಸ್ಕರ ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 180 ದಿವಸಗಳಿಗೆ ಬೆಳೆಯು ಕಟಾವಿಗೆ ಬಂದಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಮೆಣಸಿನ ಬೆಳೆಯನ್ನು 4ರಿಂದ 5 ಸಲ ಕಟಾವನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದು, ಒಟ್ಟು ತಮ್ಮ 2.5 ಎಕರೆ ಜಮೀನಿನಿಂದ ಒಟ್ಟು 25 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಒಣ ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆದಿರುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರತಿ ಕೆ.ಜಿ.ಗೆ 200 ರಿಂದ 250 ರೂ. ವರೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿ, ಒಟ್ಟು ಆದಾಯ ರೂ. 3.5 ಲಕ್ಷ ಬಂದಿರುತ್ತದೆ. ಇದರ ಖರ್ಚು 1.5 ಲಕ್ಷದವರೆಗೆ ಆಗಿದ್ದು, ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಕಾಯಿಯನ್ನು ಬಿಡಿಸಲು ಮತ್ತು ಒಣಗಿಸಲು ಕೂಲಿಯಾಳಿನ ಖರ್ಚು ಬಂದಿರುತ್ತದೆ. ಶ್ರೀಯುತರು ಬೆಳೆದ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರದುರ್ಗದ ಮುರುಘಾ ಮಠದ ವಸ್ತು ಪ್ರದರ್ಶನದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿ ಈ ಭಾಗದ ಇತರೆ ರೈತರಿಗೆ ಅದರ ಬೇಸಾಯದ ಕುರಿತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡಿರುತ್ತಾರೆ.

ಶ್ರೀ ವೇದಮೂರ್ತಿಯವರು ಬೆಳೆದ ಈ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿಯ ಯಶಸ್ಸನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ತಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ರೈತರು ಮುಂದೆ ಬಂದು ಮೆಣಸಿನ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಶ್ರೀಯುತರು ಬೆಳೆದ ಬೆಳೆಯನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಎಪಿಎಂಸಿಯಲ್ಲಿ ಇವರು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿರುತ್ತಾರೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಈ ಮೆಣಸಿನ ಕಾಯಿಗೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಯಿಲ್ಲವೆಂದು ತಿಳಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಬಬ್ಬೂರುಫಾರಂನ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನವನ್ನು ಸದಾ ಸ್ಮರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಈಗ ನಮ್ಮ ಕುಟುಂಬ ಆರ್ಥಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಸುಧಾರಿಸಿದ್ದು, ಒಬ್ಬ ಮಗಳು ಬಿ.ಎಸ್ಸಿ ಕೃಷಿ ಪದವೀಧರೆ, ಇನ್ನೊರ್ವ ಬಿ.ಕಾಂ ಪದವೀಧರ, ಇನ್ನುಳಿದ ತಮ್ಮಂದಿರ ಮಕ್ಕಳ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ ಕೃಷಿ ಲಾಭದಿಂದ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಆಗುತ್ತಿದೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ವೇದಮೂರ್ತಿಯವರು. ನಾನು ಚಿಕ್ಕವಯಸ್ಸಿನಿಂದಲೇ ವ್ಯವಸಾಯ ಮಾಡುತ್ತಾ ಬಂದವನು, **"ಭೂಮಿತಾಯಿಯನ್ನು ನಂಬಿದರೆ ನಮಗೆ ಯಾವತ್ತಿಗೂ ಅದು ದ್ರೋಹ ಮಾಡೊಲ್ಲಾ"** ಅಲ್ಲದೆ **"ಬೇಸರದಿಂದ ಮಾಡಿದರೆ ಬೇಸಾಯ-ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಮಾಡಿದರೆ ವ್ಯವಸಾಯ"** ಎಂಬುದು ಅವರ ಅನುಭವದ ಮಾತನ್ನು ನುಡಿಯುತ್ತಾರೆ.

ಪುಟ. 2ರಿಂದ........

ಟೊಮ್ಯಾಟೊ ಬೆಳೆಯ ಸುಧಾರಿತ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

ಡ್ರಿಪ್‌ಗಳ ಅಳವಡಿಕೆ: 16 ಎಮ್.ಎಮ್. ದಪ್ಪವಿರುವ, 40 ಸೆಂ.ಮೀ.ನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಗಂಟೆಗೆ 4 ಲೀಟರ್ ನೀರುಒದಗಿಸುವ ಹೊದಿಕೆಗಳುಳ್ಳ ಡ್ರಿಪ್ ಲೈನ್‌ಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಬೇಕು.ಅಂದಾಜು 2800 ಮೀ.ಉದ್ದವಿರುವ ಡ್ರಿಪ್ ಲೈನ್‌ಗಳು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ.

ಹೊದಿಕೆಗಳ ಬಳಕೆ: ಯುವಿ ಕಿರಣಗಳಿಂದ ಸ್ಥಿರಗೊಳಿಸುವ, ಎರಡು ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ 1.2 ಮೀ.ಅಗಲವಿರುವ ಹಾಗೂ 30 ಮೈಕ್ರೊನ್‌ದಪ್ಪವಿರುವ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಇಳುವರಿ ಹಾಗೂ ಗುಣಮಟ್ಟಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು. ಜೊತೆಗೆ ನೀರಿನ ಸದ್ಬಳಕೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಕಳೆಗಳ ನಿರ್ಮೂಲನೆಗೂ ಸಹ ಸಹಾಯಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಬೆಳ್ಳಿ ಬಣ್ಣದ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಬಿಳಿ ನೊಣಗಳ ಭಾದೆಯನ್ನು ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ತಡೆಗಟ್ಟಿ ಎಲೆ ಮುರುಟುರೋಗವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಸಸಿಗಳ ನಾಟಿ: ಒಂದೇ ಸಾಲು/ಜೋಡಿ ಸಾಲು ಪದ್ಧತಿಯನ್ನುಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಮಡಿಗೆಒಂದು ಸಾಲು ಹಾಗೂ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸಾಲು ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ರೋಗಗಳ ಬಾಧೆಯನ್ನುಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಜೋಡಿ ಸಾಲು ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ 60x45 ಸೆಂ.ಮೀ.ಅಂತರವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ನಾಟಿ ಮಾಡುವಾಗ ಪ್ರತಿ 16 ಟೊಮ್ಯಾಟೊ ಸಾಲುಗಳಿಗೆ 1 ಸಾಲು ಆಫ್ರಿಕನ್‌ಚೆಂಡು ಹೂವನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 40 ದಿನ ಬೆಳೆದ ಚೆಂಡು ಹೂ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ 25 ದಿನ ಬೆಳೆದ ಟೊಮ್ಯಾಟೊ ಸಸಿಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಬಳಸಬೇಕು. ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳ ಅಥವಾ ಸಜ್ಜೆಅಥವಾ ಮೇವಿನ ಜೋಳದ ಸಾಲುಗಳನ್ನು ತಡೆ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆದಲ್ಲಿ ಎಲೆ ಮುಟುರುರೋಗದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನುಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ರಸಾವರಿ: ನಾಟಿ ಮಾಡಿ 21 ದಿನಗಳ ಬಳಿಕ ರಸಾವರಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕು.

ಬೆಳೆಯ ಹಂತ	ರಸಾವರಿ ವೇಳಾಪಟ್ಟಿ	ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಮಾಣ: ಕೆಜಿ/ಎಕರೆ/ವಾರಕ್ಕೆ				
		ಯೂರಿಯಾ	19:19:19	ಎಂಒಪಿ	ಎಪಿಪಿ	ಸಿಎನ್
ಗಿಡಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ **1-3 ವಾರ** ಹಾಗೂ ಎಲೆಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಗಿಡ, ಹೂ & ಕಾಯಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ	ನಾಟಿ ಮಾಡಿ 4-7ನೇ ವಾರ	20	0	7	0	0
	8-12ನೇ ವಾರ	15	55	18	16	12
	13-15ನೇ ವಾರ	0	43	0	12	11

ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಒದಗಿಸುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಮಾಣ, ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಹಾಗೂ ಫಲವತತ್ತೆಯ ಮೇಲೆ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ. ರಸಾವರಿ ಜೊತೆಗೆ ತರಕಾರಿ ಸ್ಪೆಷಲ್ ಎಂಬ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಿ 45 ದಿನಗಳ ನಂತರ, 15 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಎಲೆಯ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದಉತ್ತಮಗುಣಮಟ್ಟದ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಪ್ರತಿ 200 ಲೀ.ನೀರಿಗೆ, 1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ನಷ್ಟು ತರಕಾರಿ ಸ್ಪೆಷಲ್ ಹಾಗೂ 10 ನಿಂಬೆ ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು 10 ಶಾಂಪು ಪ್ಯಾಕೆಟ್‌ಗಳನ್ನು ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಆಧಾರಒದಗಿಸುವುದು: ಟೊಮ್ಯಾಟೊ ಗಿಡಗಳಿಗೆ 1-2 ತೆ 1.5 ಮೀ. ಉದ್ದದ ಕೋಲುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಆಧಾರ ಒದಗಿಸುವುದರಿಂದ ಹಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಗೆ ತಾಗುವ, ರೋಗಪೀಡಿತ ಹಾಗೂ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣ ವಿರುವ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದರಿಂದ ರೋಗಗಳ ತೀಕ್ಷ್ಣತೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು.

ಕೊಯ್ಲು ಮತ್ತು ಇಳುವರಿ: ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 60-65 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಬೆಳೆಯು ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ. ತಳಿ ಹಾಗೂ ಕಾಲಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ 6-8 ವಾರಗಳವರೆಗೆ ಕೊಯ್ಲು ಮುಂದುವರೆಯುವುದು.ಸಂಕರಣ ತಳಿಗಳಿಂದ ಸರಾಸರಿಯಾಗಿ 60-75 ಟನ್/ಹೆ.ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಬಹುದು.ಗಾತ್ರ ಹಾಗೂ ಮಾಗಿದ ಹಂತಗಳಿನುಗುಣವಾಗಿ ಕೊಯ್ಲು ಆದ ಟೊಮ್ಯಾಟೊಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ, ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಕಳುಹಿಸಬೇಕು.

ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಟೊಮೊಟೊ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು

✍ ಮಾರುತೇಶ್ ಎ. ಎಂ., 9686660023 ಮತ್ತು ಕುಮಾರ ಓ., ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ಕತ್ತಲಗೆರೆ, ದಾವಣಗೆರೆ ಜಿಲ್ಲೆ

ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ತರಕಾರಿಗಳು ಹೇರಳವಾಗಿ ಸಿಗುವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳಲ್ಲಿನ ಕಿಣ್ವಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಸ್ಥಗಿತಗೊಳಿಸಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವುದರಿಂದ ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಹಾಳಾಗದಂತೆ ಶೇಖರಿಸಿಟ್ಟು ಅಕಾಲದಲ್ಲಿಯೂ ಕೂಡ ಆಹಾರದ ಪೌಷ್ಠಿಕತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಕಾಯಿಸುವುದು, ಒಣಗಿಸುವುದು, ಶೈತ್ಯೀಕರಣ, ಸಕ್ಕರೆ, ಉಪ್ಪು, ಹುಳಿ ಸಾಂಬಾರು ಪದಾರ್ಥ ಹಾಗೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ರಕ್ಷಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಕೆಡದಂತೆ ಸಂರಕ್ಷಿಸಬಹುದು. ಈ ರೀತಿಯ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮಾಡಿ ಅವುಗಳನ್ನು ದೀರ್ಘಕಾಲ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ದೊರೆಯುವ ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಜಾಮ್, ಸಾಸ್, ಕೆಚಪ್, ಉಪ್ಪಿನಕಾಯಿ ಮುಂತಾದವುಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಶೇಖರಣೆ ಮಾಡಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬಹುದು. ಇದನ್ನು ಸ್ವಯಂ ಕೈಗಾರಿಕೆಯಾಗಿ ಸಹ ಕೈಗೊಳ್ಳಬಹುದು. ಟೊಮೊಟೊವಿನಿಂದ ತಯಾರಿಸಬಹುದಾದ ವಿವಿಧ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ತಯಾರಿಕಾ ವಿಧಾನವನ್ನು ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ಟೊಮೊಟೊ ಜಾಮ್

ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	ಪ್ರಮಾಣ
ಟೊಮೊಟೊ ಪ್ಯೂರಿ	1 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ
ಸಕ್ಕರೆ	1 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ
ಸಿಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲ (ನಿಂಬೆ ಉಪ್ಪು)	5 ಗ್ರಾಂ
ಬಣ್ಣ	1 ಗ್ರಾಂ

ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನ

1. ಟೊಮೊಟೊ ಪ್ಯೂರಿಗೆ ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಕಲಕಬೇಕು.
2. ಈ ಮಿಶ್ರಣದ ಪಾತ್ರೆಯನ್ನು ಸಣ್ಣ ಉರಿಯಲ್ಲಿ ಬೇಯಿಸುತ್ತಾ ಹದ ಬರುವವರೆಗೆ ಕುದಿಸಬೇಕು.
3. ಕುದಿಸುವಷ್ಟು ಸಮಯ ಪಾಕವನ್ನು ಆಗಾಗ ತಿರುವುತ್ತಿರಬೇಕು.
4. ಜಾಮ್ ಹದಕ್ಕೆ ಬಂದಿರುವುದನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಒಂದು ಚಮಚ ಜಾಮ್ ಅನ್ನು ಒಂದು ತಟ್ಟೆಗೆ ಹಾಕಿ, ಸ್ವಲ್ಪ ತಣ್ಣಗಾದ ನಂತರ ತಟ್ಟೆಯನ್ನು ಬಗ್ಗಿಸಿದಾಗ ಜಾಮ್ ನೀರಿನಂತೆ ಹರಿದು ಹೋಗದೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಗಟ್ಟಿಯಾದರೆ ಹದ ಬಂದಿದೆ ಎಂದರ್ಥ.
5. ಜಾಮ್ ಹದ ಬರುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ (5–8 ನಿಮಿಷ) ಅದಕ್ಕೆ ನಿಂಬೆ, ಉಪ್ಪು ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಹದ ಬಂದ ನಂತರ ಪಾತ್ರೆಯನ್ನು ಕೆಳಗಿಳಿಸಿ ಇದಕ್ಕೆ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಸೇರಿಸಿ.
6. ಬಿಸಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿ ತೊಳೆದ ಒಣಗಿದ ಶುಭ್ರವಾದ ಗಾಜಿನ ಬಾಟಲಿಯಲ್ಲಿ ಜಾಮ್ ತುಂಬಿ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಮುಚ್ಚಬೇಕು.

ಟೊಮೊಟೊ ಸಾಸ್

ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	ಪ್ರಮಾಣ
ಟೊಮೊಟೊ ಪ್ಯೂರಿ	1 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ
ಈರುಳ್ಳಿ ಪೇಸ್ಟ್	10 ಗ್ರಾಂ
ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ ಪೇಸ್ಟ್	5 ಗ್ರಾಂ
ಸಕ್ಕರೆ	100 ಗ್ರಾಂ
ಉಪ್ಪು	ರುಚಿಗೆ ತಕ್ಕಷ್ಟು
ಕರಿ ಮೆಣಸಿನಪುಡಿ	10 ಗ್ರಾಂ
ಗರಂ ಮಸಾಲ	5 ಗ್ರಾಂ
ವಿನೆಗರ್ (ಹುಳಿರಸ)	50 ಮಿ.ಲೀ.
ಸೋಡಿಯಂ ಬೆಂಜೋಯೆಟ್	1 ಗ್ರಾಂ

ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನ

1. ಟೊಮೊಟೊ ಪ್ಯೂರಿಗೆ ವಿನೆಗರ್ ಒಂದನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಉಳಿದೆಲ್ಲಾ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಕುದಿಸಬೇಕು.
2. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕುದಿಸಿದ ನಂತರ ವಿನೆಗರ್ ಸೇರಿಸಿ ಒಂದೆರಡು ನಿಮಿಷಗಳವರೆಗೆ ಕುದಿಸಬೇಕು.
3. ಬಿಸಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿ ತೊಳೆದ ಶುಭ್ರವಾದ ಗಾಜಿನ ಬಾಟಲಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಸ್ ತುಂಬಿ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಮುಚ್ಚಬೇಕು.

ಟೊಮೊಟೊ ಕೆಚಪ್

ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	ಪ್ರಮಾಣ
ಟೊಮೆಟೊ ಜೂಸ್	1 ಕಿ. ಗಾಂ
ಈರುಳ್ಳಿ ಪೇಸ್ಟ್	10 ಗ್ರಾಂ
ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ ಪೇಸ್ಟ್	5 ಗ್ರಾಂ
ಸಕ್ಕರೆ	100 ಗ್ರಾಂ
ಉಪ್ಪು	10 ಗ್ರಾಂ
ಕರಿ ಮೆಣಸಿನ ಪುಡಿ	10 ಗ್ರಾಂ
ಗರಂ ಮಸಾಲ	5 ಗ್ರಾಂ
ವಿನೆಗರ್ (ಹುಳಿರಸ)	50 ಮಿ. ಲೀ.
ಸೋಡಿಯಂ ಬೆಂಜೋಯೆಟ್	1 ಗ್ರಾಂ

ಪುಟ. 27ರಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರೆಯುತ್ತದೆ...

ತೊಗರಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಿತ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳು

✍ ಕೆ. ಆರ್. ಶ್ರೀನಿವಾಸ 7259345526, ಓ. ಆರ್. ನಟರಾಜು ಎಂ., ಹೆಚ್. ಶಂಕರ ಮತ್ತು ಅನಿತಾ ಎಂ. ಎಸ್.
ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್. ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಕೊನೇಹಳ್ಳಿ, ತಿಪಟೂರು, ತುಮಕೂರು ಜಿಲ್ಲೆ.

ತೊಗರಿ ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ಬಹು ಮುಖ್ಯವಾದ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆ. ಇದು ದಿನ ನಿತ್ಯದ ಆಹಾರದ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಂಗವಾಗಿದ್ದು, ದೇಹದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಬಹು ಮುಖ್ಯವಾದ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಅಂಶ (ಶೇ.20) ವನ್ನು ಕೊಡಬಲ್ಲ ಧಾನ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇತರೆ ಏಕದಳ ಧಾನ್ಯಗಳಾದ ಭತ್ತ, ಗೋಧಿ, ರಾಗಿ ಹಾಗೂ ಜೋಳಗಳೊಂದಿಗೆ ದಿನನಿತ್ಯದ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಇದು ಸಹ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಪೂರ್ಣ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ರಾಗಿ, ನೆಲಗಡಲೆ, ಜೋಳ ಮತ್ತು ಮುಸುಕಿನಜೋಳ ಬೆಳೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆಯಾಗಿಯೂ ಸಹ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ತೊಗರಿಯಿಂದ ಬೇಳೆ ಅಲ್ಲದೆ ಹಸಿರು ತರಕಾರಿಯನ್ನು ಸಹ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ತಳಿಗಳು

ತಳಿಗಳು	ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು	ಕಾಲಾವಧಿ (ದಿನಗಳು)	ಬೀಜ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ/ಎ.)	ಅಂತರ (ಅಡಿ) (ಟನ್/ಎ.)	ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ (ಗ್ರಾಂ/ಎಕರೆ)	ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಬೀಜೋಪಚಾರ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ/ಎಕರೆಗೆ)	ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು			ಲಘು ಪೋ. (ಕೆ.ಜಿ.–ಎ.)	ಇಳುವರಿ ಧಾನ್ಯ (ಕ್ವಿಂ./ಎ.)
							ಸಾ.	ರಂ.	ಪೊ.		
ಬಿ.ಆರ್.ಜಿ. 1	ಬೇಳೆ ಮತ್ತು ಹಸಿರು ತರಕಾರಿಗೆ ಸೂಕ್ತ	180–190	5–6 (ಪೂರ್ಣ ಬೆಳೆ) 3(ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆ)	ಮೇ–ಜೂನ್ 3–4x0.5 ಜುಲೈ 2–3x0.5	3	ರೈಜೋಬಿಯಂ–200 ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಜೀವಾಣು–200	10	20	10	ಗಂಧಕ–8 ಸತು–6 ಸೋಡಿಯಂ ಆಲಿಬ್ಡೇಟ್–24 ಗ್ರಾಂ	5–6 (ಪೂರ್ಣಬೆಳೆ 1–2 (ಮಿಶ್ರಬೆಳೆ)
ಬಿ.ಆರ್.ಜಿ. 2	ಬೇಳೆಗೆ ಸೂಕ್ತ	150–170									
ಬಿ.ಆರ್.ಜಿ. 3	ಬಂಜೆ ನಂಜು ರೋಗ ಹಾಗೂ ಸೊರಗು ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ತಳಿ	150–170									
ಬಿ.ಆರ್.ಜಿ. 4	ಬೇಳೆ ಮತ್ತು ತಡವಾದ ಬಿತ್ತನೆಗೆ	140–145									
ಬಿ.ಆರ್.ಜಿ. 5	ಸೊರಗು ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ತಳಿ	170–180									

ತಳಿಗಳ ಅವಧಿಯು ಬಿತ್ತನೆಯ ಸಮಯದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಬಿತ್ತಿದ ತೊಗರಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಾಲಾವಧಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಸಸಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕೊಂಬೆಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಇಳುವರಿ ಜಾಸ್ತಿ ಕೊಡುತ್ತವೆ.

ಭೂಮಿಯ ಆಯ್ಕೆ: ತೊಗರಿಯನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಆದರೆ ನೀರು ಸರಾಗವಾಗಿ ಬಸಿದು ಹೋಗುವಂತಹ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿರುವ ಭೂಮಿ ತೊಗರಿಗೆ ಉತ್ತಮ.

ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ: ಮೇ– ಜುಲೈ ತಿಂಗಳುಗಳು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಸರಿಯಾದ ಸಮಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದರೆ ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಬಿತ್ತನೆಯ ವಿಧಾನ ಮತ್ತು ಅಂತರ: ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದು. ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ 2–3 ವಾರಗಳ ಮುಂಚೆ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು. ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪೂರ್ತಿ ಸಾರಜನಕ. ರಂಜಕ, ಪೊಟ್ಯಾಷ್, ಗಂಧಕ ಹಾಗೂ ಸತು ಒದಗಿಸುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸುವುದು. ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹದಮಾಡಿದ ನಂತರ ತೊಗರಿಯನ್ನು ಭೂಮಿಯ ಫಲವತ್ತತೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಮುಖ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು, ಮೇ–ಜೂನ್‌ನಲ್ಲಾದರೆ 3–4 ಅಡಿ ಹಾಗೂ ಜುಲೈ ನಂತರ 2–3 ಅಡಿ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದು. ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಗಿಡದಿಂದ ಅರ್ಧ ಅಡಿ ಅಂತರವಿರುವಂತೆ ಬೀಜವನ್ನು ಒಂದು ಅಂಗುಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಳಕ್ಕೆ ಬೀಳದಂತೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು. ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದಾದರೆ ರಾಗಿ ಅಥವಾ ನೆಲಗಡಲೆ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಗರಿಯನ್ನು 8:2 ಜೋಡಿ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು.

ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಎಕರೆಗೆ ಶೇ. 30 ಇ.ಸಿ. ಪೆಂಡಿಮೆಥಾಲೀನ್ ಕಳೆನಾಶಕವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ ದಿವಸ ಅಥವಾ ಮಾರನೇ ದಿವಸ

1ಲೀ. ಅನ್ನು 300 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಸಿಂಪರಣೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವಾಂಶವಿದ್ದು, ಎಂಟೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಿರಬಾರದು. ಸಿಂಪರಣೆಯ ನಂತರ ಭೂಮಿಯನ್ನು ತುಳಿಯಬಾರದು. 35 ರಿಂದ 40 ದಿವಸಗಳ ಕಳೆಗಳನ್ನು ಕುಂಟೆ ಹಾಯಿಸುವುದರಿಂದ ಅಥವಾ ಕೈಯಿಂದ ಕಳೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದರಿಂದ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.

ನೀರು ನಿರ್ವಹಣೆ: ಹವಾಗುಣಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ 2–3 ಬಾರಿ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಿ, ಬೆಳೆಯ 24–60 ದಿವಸಗಳ ಕಾಲಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಪಟಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಗಿಡದ ಬುಡಕ್ಕೆ ಮಣ್ಣು ಏರುಹಾಕುವುದರ ಮೂಲಕ ಮಳೆಯ ನೀರನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ನೀರಾವರಿ ಅನುಕೂಲವಿದ್ದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಲು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿನ ತೇವಾಂಶಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಮುಖ್ಯ ಹಂತಗಳೆಂದರೆ ಹೂ ಹಾಗು ಕಾಳು ಕಟ್ಟುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಾರಿ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದರಿಂದ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ತೊಗರಿಯಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳು : ಪೂರ್ಣ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಮೇ–ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವ ತೊಗರಿ ಬೆಳೆ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುವ ಅಲಸಂದೆ, ಹೆಸರು, ಉದ್ದು, ಸೋಯಾ ಅವರೆ ಮತ್ತು ಅವರೆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ತೊಗರಿಯಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳು

- ರಾಗಿ+ ತೊಗರಿ–6:1/8:2
- ನೆಲಗಡಲೆ+ ತೊಗರಿ–4:1/8:2
- ಮುಸುಕಿನಜೋಳ+ ತೊಗರಿ–4:1
- ಆಲೂಗಡ್ಡೆ+ ತೊಗರಿ –6:1
- ತೊಗರಿ+ರಾಗಿ–2:1

ತೊಗರಿಯಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ

ಸೊರಗು ರೋಗ

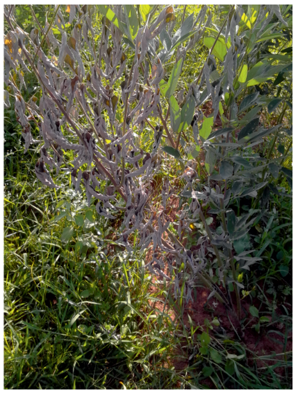
ರೋಗ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಸೊರಗು ರೋಗವು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಹೂ ಬಿಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಗಂಪು ಗುಂಪಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಅರ್ಧ ಭಾಗ ಅಥವಾ ಒಂದೆರಡು ಕೊಂಬೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಎಲೆ ಉದುರದೆ ಒಣಗುತ್ತವೆ. ಬೇರಿನ ಮೇಲೆ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಬೆಳೆದಿರುವುದನ್ನು ನೋಡಬಹುದು. ಕಾಂಡ ಮತ್ತು ರೋಗ ಬಂದ ಗಿಡದ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಬೇರನ್ನು ಸೀಳಿ ನೋಡಿದರೆ ನೀರಿನ ನಳಿಕೆಗಳು ಕಪ್ಪಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

- ತೊಗರಿಯನ್ನು ಜೋಳದಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬೇಕು
- ಬೆಳೆ ಪರಿವರ್ತನೆ ಅತಿ ಮುಖ್ಯ (ಜೋಳದ ಜೊತೆ 2–3 ವರ್ಷ)
- ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ತಳಿ ಬಿ.ಆರ್.ಜಿ.5 ಬಳಸಬೇಕು
- ಬೀಜೋಪಚಾರ – ಪ್ರತೀ ಕೆ.ಜಿ. ಬೀಜಕ್ಕೆ 4ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬೆಂಡೈಜಿಂ ಅಥವಾ ಕಾರ್ಬೆಂಡೈಜಿಂ+ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ ಸಂಯುಕ್ತ ಶೀಲಿಂಧ್ರ ನಾಶಕ ಹಾಗೂ 10ಗ್ರಾಂ ಟ್ರೈಕೊಡರ್ಮಾ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು
- ಪ್ರತಿ 1 ಟನ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದೊಡನೆ 1 ಕೆ.ಜಿ. ಟ್ರೈಕೊಡರ್ಮಾ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕುವುದು

ಬಂಜೆ ನಂಜು ರೋಗ /ಗೊಡ್ಡುರೋಗ

ರೋಗ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ರೋಗ ತಗುಲಿದ ಗಿಡದಲ್ಲಿ ರೆಂಬೆಗಳು ಜಾಸ್ತಿಯಾಗಿ ತಿಳಿ ಹಸಿರಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಗಿಡಗಳು ಪೊದೆಯಾಕಾರವಾಗುತ್ತವೆ. ರೋಗ ಸೋಂಕಿದ ಗಿಡಗಳು ಹೂ ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ. ತಡವಾಗಿ ರೋಗ ತಗುಲಿದ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೂ ಬಿಡಬಹುದು, ಆದರೆ ಕಾಯಿ ಕಟ್ಟುವುದಿಲ್ಲ ಹಾಗೂ ಕಾಯಿ ಬಲಿಯುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ನಂಜು ರೋಗ ಅಸೇರಿಯಾ ಕಜಾನ್ಯೆ ಎಂಬ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ನುಸಿಯಿಂದ ಪ್ರಸಾರವಾಗುವುದು



ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

- ಬೆಳೆಯ ಸುತ್ತ 2–4 ಸಾಲು ಜೋಳ, ಸಜ್ಜೆಯನ್ನು 15 ದಿನಗಳ ಮೊದಲೇ ಬಿತ್ತುವುದು. ಅಕ್ಕಡಿ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಜೋಳ ಅಥವಾ ಸಜ್ಜೆಯನ್ನು ಬಿತ್ತುವುದು.
- ರೋಗ ತಗುಲಿದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಸುಡಬೇಕು, ರೋಗ ತಗುಲಿದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕೂಳೆ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಾರದು.
- ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ತಳಿ ಬಿ.ಆರ್.ಜಿ.3 ಬಳಸುವುದು.
- ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2.5 ಮಿಲಿ ಡೈಕೋಫಾಲ್ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು

ತೊಗರಿ ಕಾಯಿ ಕೊರಕ

ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು : ಮೊಗ್ಗು, ಹೂ ಮತ್ತು ಎಳೆಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತದೆ. ಮರಿಹುಳು ಮೊಗ್ಗು, ಹೂ ಮತ್ತು ಎಳೆಕಾಯಿಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಬೆಳೆದ ಹುಳು ಕಾಯಿಯೊಳಗೆ ಮೊಟ್ಟೆಯನ್ನಿಟ್ಟು ಬೀಜಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತದೆ.

ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

ಬಿತ್ತುವ ಮೊದಲು: ಮಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿರುವ ಕೀಟದ ಕೋಶಗಳು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗಕ್ಕೆ ಬಂದು ಬಿಸಿಲಿನ ತಾಪಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ ಆಹಾರವಾಗಿ ಸಾಯುತ್ತವೆ.

ಬಿತ್ತುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ: ತೊಗರಿ ಬಿತ್ತುವಾಗ 250ಗ್ರಾಂ ನಷ್ಟು ಜೋಳ ಬೀಜವನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಈ ರೀತಿ ಬಿತ್ತಿದ ಜೋಳ ಗಿಡಗಳು ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ ಆಶ್ರಯ ಸಸ್ಯಗಳಾಗಿ ಮುಂದೆ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಹೆಕ್ಕಿ ತಿನ್ನಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತವೆ.

ಬಿತ್ತನೆ ನಂತರ: ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಿಂದ ಮೋಹಕ ಬಲೆ(ಫೆರಮೋನ್) ಬಳಸಿ ಕೀಟದ ಚಟುವಟಿಕೆಯು ಎಂದು ಆರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಹೇಗೆ ಕೀಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯಬಹುದು. ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 8 ಮೋಹಕ ಬಲೆಗಳನ್ನು 30 ಅಡಿಗಳ ಕನಿಷ್ಠ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಇಡಬೇಕು. ಬಲೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಅಥವಾ ಒಂದೂವರೆ ಅಡಿ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಕೋಲಿಗೆ ಕಟ್ಟಿ ನಿಲ್ಲಿಸಬೇಕು. ಮೋಹಕ ಬಲೆಯಲ್ಲಿನ ಲ್ಯೂರ್ ಅನ್ನು 15 ದಿವಸಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಬದಲಾಯಿಸಬೇಕು. ಈ ರೀತಿ ಇಟ್ಟ ಮೋಹಕ ಬಲೆಯಲ್ಲಿ 5ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪತಂಗಗಳು ಬಿದ್ದಾಗ ಮೊಗ್ಗು ಮತ್ತು ಹೂಗಳ ಮೇಲೆ ಕೀಟದ ತತ್ತಿ(ಮೊಟ್ಟೆ) ಹಾಗೂ ಕೀಟಗಳ ಸಮೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಗಿಡದಲ್ಲಿ 2 ಮೊಟ್ಟೆ ಅಥವಾ ಒಂದು ಕೀಟ ಬಂದಾಗ ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಮೊದಲನೇ ಸಿಂಪರಣೆಯಾಗಿ: ಮೊಟ್ಟೆ ನಾಶಕವಾದ ಪ್ರೊಫೆನೋಫಾಸ್ 50 ಇ.ಸಿ.ಯನ್ನು 2 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಎರಡನೇ ಸಿಂಪರಣೆಯಾಗಿ: ಶೇಕಡಾ 5ರ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಕಷಾಯವನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು. ಬೇವಿನ ಬೀಜ ಸಿಗದಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಬೇವಿನ ಬೀಜ ಮೂಲದ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2 ಮಿ.ಲೀ.ನಂತೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

ಮೂರನೇ ಸಿಂಪರಣೆಯಾಗಿ: ಹೆಲಿಕೋವರ್ಪಾ ಎನ್.ಪಿ.ವಿ. ನಂಜಾಣುವನ್ನು ಎಕರೆಗೆ 100 ಎಲ್.ಇ.ಯಂತೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣಕ್ಕೆ 100 ಗ್ರಾಂ ನೀಲಿ ಪುಡಿ ಮತ್ತು 500 ಗ್ರಾಂ ಬೆಲ್ಲ ಸೇರಿಸಿ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಸಾಯಂಕಾಲ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಎನ್.ಪಿ.ವಿ.ನಂಜಾಣುವಿನಿಂದ ಸತ್ತ 300 ಕೀಟಗಳನ್ನು ಅರೆದು ಅದರಿಂದ ಬಂದ ರಸವನ್ನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಒಂದು ಎಕರೆ ಸಿಂಪರಣೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಎನ್.ಪಿ.ವಿ. ನಂಜಾಣುವಿನ ಜೊತೆ ಯಾವುದೇ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬಹುದು.

ನಾಲ್ಕನೇ ಸಿಂಪರಣೆಯಾಗಿ: ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 0.5 ಮಿಲಿ ಇಂಡಾಕ್ಸಿಕಾರ್ಬ ಅಥವಾ 0.15 ಮಿಲಿ ಸ್ಪೈನೊಸಾಡ್ ಅಥವಾ 0.2 ಮಿಲಿ ಕೊರಾಜನ್ ಅಥವಾ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ಲೊರೊಪೈರಿಫಾಸ್ ಅಥವಾ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

ಗೂಡು ಮಾರು ಹುಳು

ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು : ಹೂ ಗೊಂಚಲು ಮತ್ತು ಸುಳಿಯನ್ನು ಮುದುಡಿ ಬಳೆ ಕಟ್ಟುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಅಂತಹ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಯಿ ಕಟ್ಟುವುದಿಲ್ಲ.

ನಿರ್ವಹಣೆ : ಹೂ ಬರುವ ಮೊದಲು ಕುಡಿಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2 ಮಿಲಿ ಪ್ರೊಫೆನೋಫಾಸ್ ಮತ್ತು 0.5 ಮಿಲಿ ಡೈಕ್ಲೋರೊವಾಸ್ ಕೀಟನಾಶಕ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಪಲ್ಸ್ ಮ್ಯಾಜಿಕ್ ಬಳಸುವುದು

ತೊಗರಿಯಲ್ಲಿ ಹೂ ಮತ್ತು ಕಾಯಿ ಉದುರುವ ಸಮಸ್ಯೆಯು ಅಧಿಕವಾಗಿದ್ದು, ಇದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಕೊರತೆಯು ಅಧಿಕವಾಗಿದೆ. ಹೂ ಮತ್ತು ಕಾಯಿಗಳ ಉದುರುವಿಕೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ರಾಯಚೂರು ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಬರುವ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ಕಲಬುರಗಿ ಇವರು ಪಲ್ಸ್ ಮ್ಯಾಜಿಕ್ ಎಂಬ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಹೊರ ತಂದಿದ್ದಾರೆ. ಪಲ್ಸ್ ಮ್ಯಾಜಿಕ್ ಬೇಳೆಕಾಳುಗಳಾದ ತೊಗರಿ, ಹೆಸರು, ಉದ್ದು ಮತ್ತು ಇತರೆ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಹೂ ಮತ್ತು ಕಾಯಿ ಉದುರುವಿಕೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಿ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 18–20 ರ ವರೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಪಲ್ಸ್ ಮ್ಯಾಜಿಕ್ ಒಂದು ಮುಖ್ಯ ಮತ್ತು ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಹಾಗೂ ಸಸ್ಯ ವರ್ಧಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಬೆಳೆಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ಹೂ ಮತ್ತು ಕಾಯಿ ಉದುರುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಿ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಪಲ್ಸ್ ಮ್ಯಾಜಿಕ್ ಸಿಂಪಡಿಸುವ ಸಮಯ : ಹೂ ಮತ್ತು ಕಾಯಿ ಕಟ್ಟುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹಾಕದೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಬೆಳೆಗಳ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಹಾರ್ಮೋನ್ ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಅಸಮತೋಲನದಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಹೂ ಮತ್ತು ಕಾಯಿ ಉದುರುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಪಲ್ಸ್ ಮ್ಯಾಜಿಕ್ ಅನ್ನು ತೊಗರಿಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಾರಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಶೇ. 50ರ ಹೂವಾಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬಾರಿ ಹಾಗೂ ಎರಡನೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಹಸಿಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಪಲ್ಸ್ ಮ್ಯಾಜಿಕ್ 10 ಗ್ರಾಂ ಪುಡಿ 1 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಪಲ್ಸ್ ಮ್ಯಾಜಿಕ್‌ನ ಉಪಯೋಗಗಳು

- ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಸಮಗ್ರ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದರಿಂದ ತೊಗರಿ ಮತ್ತು ಇತರ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆಗಳು ದಷ್ಟ–ಪುಷ್ಟವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ.
- ಹೂ ಮತ್ತು ಕಾಯಿಗಳ ಉದುರುವಿಕೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುತ್ತದೆ.
- ಕಾಯಿ ಕಟ್ಟುವಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಮಾಗುವಿಕೆ ಸಮನಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ಪ್ರತಿ ಕಾಳುಗಳು ದಪ್ಪವಾಗಿ ಕಾಳಿನ ತೂಕ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.
- ಪಲ್ಸ್ ಮ್ಯಾಜಿಕ್ ಅನ್ನು ಯಾವುದೇ ಕೀಟ ಮತ್ತು ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕಗಳೊಂದಿಗೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಮತ್ತು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬಹುದು.

ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಲು ತುರಾಯಿ ನಿರ್ವಹಣೆ

✍ ಕುಮಾರ ಓ.9740018935, ಮಾರುತೇಶ್ ಎ .ಎಂ ಮತ್ತು ಪ್ರಿಯ ವೈ. ಹೆಚ್., ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ಕತ್ತಲಗೆರೆ, ದಾವಣಗೆರೆ ಜಿಲ್ಲೆ

ಬೆಳೆಗಳು ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣಾ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ ಇವುಗಳಿಗೆ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಹಾಗೂ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿನ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ಅತಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ಇಂಗಾಲ ಮತ್ತು ನೀರು ಆಮ್ಲಜನಕವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಅದರಲ್ಲೂ ವಾರ್ಷಿಕ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು, ಪೋಷಕಾಂಶ ಹಾಗೂ ಸೂರ್ಯಪ್ರಕಾಶವು ಬೆಳೆಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಈಗಿನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಸಿಹಿ ಅಂಶವು (ಸಕ್ಕರೆ ಅಂಶವು) ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿರುವುದು, ರೈತರಿಗೂ ಹಾಗೂ ಸಕ್ಕರೆ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಿಗೂ ಪೆಟ್ಟುಕೊಟ್ಟಿದೆ. ಕಬ್ಬಿಗೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಸೂರ್ಯನ ಪ್ರಕಾಶ ಮತ್ತು ನೀರು ಇವುಗಳು ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ದೊರಕಿದರೆ ಕಬ್ಬು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಕ್ಕರೆ ಉಳ್ಳ ಹಾಗೂ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುವ ಕಬ್ಬು ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯದಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸೂರ್ಯ ಪ್ರಕಾಶವಾಗಲೀ ಅಥವಾ ಮಳೆಯ ನೀರು ಸರಿಯಾದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಾಗದೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಇಳುವರಿಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ ಹಾಗೂ ಸಕ್ಕರೆಯುಕ್ತ ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಯುವುದು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಗಾರರಿಗೆ ಸಿಹಿಯುಕ್ತ ಕಬ್ಬನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಮತ್ತು ಪಾಲಿಸಬೇಕಾದ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕದ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿವೃಷ್ಟಿ ಹಾಗೂ ಅನಾವೃಷ್ಟಿಯ ಸಮಸ್ಯೆ ಎದುರಾಗಿತ್ತು. ಹಾಗಾಗಿ ಬೆಳೆಗಳು ನಾಶವಾಗಿ ರೈತರಿಗೆ ನಷ್ಟವಾಗಿದೆ. ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಗಾರರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಪೆಟ್ಟುಬಿದ್ದಿದೆ ಏಕೆಂದರೆ ಕಬ್ಬು ವಾರ್ಷಿಕ ಬೆಳೆಯಾದ್ದರಿಂದ ಕಬ್ಬಿಗೆ ಬಹು ಸಮಯ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಾಲ ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಕಬ್ಬಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನೀರು ಹಾಗೂ ಸೂರ್ಯಪ್ರಕಾಶವು ಸಿಗದೆ ಇದ್ದಾಗ, ನೀರಿನ ಪ್ರವಾಹದಲ್ಲಿ ಸಿಲುಕಿದ ಕಬ್ಬಿನ ಎಲೆಗಳು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುವುದು. ಆದರೆ ಪ್ರವಾಹ/ನೀರು ಇಳಿಮುಖವಾದಾಗ ಕಬ್ಬು ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಗಣಿಕೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ಕಣ್ಣುಗಳಿಂದ ಸೂಲಂಗಿಯನ್ನು (ಹೂವು) ಬಿಟ್ಟು ಆಹಾರವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಬೆಳೆದ ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಸೂಲಂಗಿ ಮತ್ತು ತುರಾಯಿಗಳು (ಗರಿ) ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆದರೆ ಕಬ್ಬಿನ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ರೈತರಿಗೆ ನಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಸೂಲಂಗಿ ಮತ್ತು ತುರಾಯಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುವ ಕಾರಣವೆಂದರೆ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆ ಹಾಗೂ ಸೂರ್ಯನ ಕಿರಣಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ವಾತಾವರಣ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣು ತೇವಾಂಶದಿಂದ ಕೂಡಿರುವುದು ಇಂತಹ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಗೆ ಒಮ್ಮಲೇ ನೀರಿನ ಪೊರೈಕೆ ಹೆಚ್ಚಾದಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆದು ನಿಂತ ಕಬ್ಬು ತುರಾಯಿ ಬಿಡುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿದೆ. ಕಬ್ಬು ಶೂನ್ಯ ಅಕ್ಷಾಂಶದಿಂದ ದೂರವಾದಂತೆ ತುರಾಯಿಗಳನ್ನು ಬಿಡುವ ಸಂಭವ

ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬು ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ತುರಾಯಿ(ಗರಿ)ಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ನವೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ತುರಾಯಿ ಬಿಡುತ್ತದೆ. ಕಬ್ಬು ತನ್ನ ಜೀವಿತಾವಧಿಯ ಕೊನೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ತುರಾಯಿ/ಸೂಲಂಗಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಅದನ್ನು ಬೇಗನೆ ಕಟಾವು ಮಾಡಬೇಕು. ಆದರೆ ಕಬ್ಬಿನ ಜೀವಿತಾವಧಿಯ ಮಧ್ಯದಲ್ಲೇ ತುರಾಯಿ ಬಂದು ಬಹಳ ದಿನಗಳ ನಂತರ ಕಟಾವಾದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗೆ ಹಾನಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ತುರಾಯಿ ಬರಲು ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣ ಆಗಸ್ಟ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು ನಿಂತ ಕಬ್ಬಿಗೆ ನೀರಿನ ಲಭ್ಯತೆ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಯ ತುತ್ತ ತುದಿಯ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ವೇಗದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಿಂದಾಗಿ ಪ್ಲೋರಿಜನ್ ಎಂಬ ಹಾರ್ಮೋನ್ ತಯಾರಾಗಿ ತುರಾಯಿ ಬಿಡಲು ಪ್ರಚೋದಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳ ಬದಲಾಗಿ ತುರಾಯಿ ಬರುತ್ತದೆ.

ತುರಾಯಿ-ಸೂಲಂಗಿ ಪರಿಣಾಮಗಳು

1. ಸೂಲಂಗಿ (ಹೂವು) ಬಿಡುವುದರಿಂದ ಕಬ್ಬಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ.
2. ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತಗೊಂಡು ಕಬ್ಬು ಒಣಗುತ್ತದೆ.
3. ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಫಿತ್ (ತೌಡು) ಅಂಶ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಬ್ಬಿನ ತೂಕ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.
4. ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ (ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ) ಕ್ರಿಯೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.
5. ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಕಡಿಮೆಯಾದರೆ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿಯಾಗಿ ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಸೂಲಂಗಿ ಬಿಡುತ್ತವೆ.
6. ಸೂಲಂಗಿಗಳು ಗಣಿಕೆಯಲ್ಲಿನ ಸುಕ್ರೋಸ್ ರೂಪದ ಸಕ್ಕರೆ ಅಂಶವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ.
   ಹಾಗೂ ಸುಕ್ರೋಸ್ ಕಡಿಮೆಯಾದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಅಂಶವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಪುಟ. 30 ರಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರೆದಿದೆ....

ಮೋಸಂಬಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಿತ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

✍ ಡಿ. ಪಿ. ಪ್ರಕಾಶ, 9449125931, ರತ್ನಾಕರ ಎಂ. ಶೇಟ್, ನಾಗೇಶ್ ನಾಯಕ್ ಮತ್ತು ಎನ್. ಕೆ. ಹೆಗಡೆ, ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಶಿರಸಿ

ಭಾರತದ ವಿವಿಧ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಮೋಸಂಬಿಯನ್ನು ಸ್ವೀಟ್ ಆರೆಂಜ್, ಮಾಲ್ಟ, ಬೆಟಾಮಿಯ ಮುಂತಾದ ಹೆಸರಿನಿಂದ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮೋಸಂಬಿಯು ಚೈತನ್ಯ ನೀಡುವ ಒಂದು ರುಚಿಕರವಾದ ಹಣ್ಣು. ಇದು 'ಸಿ' ಜೀವಸತ್ವವನ್ನು ಅತ್ಯಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿದ್ದು, 'ಎ' ಮತ್ತು 'ಬಿ' ಜೀವಸತ್ವಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸಬಲ್ಲದು. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿನ ಶೇ. 90 ರಷ್ಟು ಮೋಸಂಬಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ತೆಲಂಗಾಣ ರಾಜ್ಯಗಳಿಂದಲೇ ಬರುತ್ತಿದೆ. ಈ ಬೆಳೆಯ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕವು ಆರನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ಆದರೆ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಒಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಈ ಬೆಳೆಯು ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಇದರ ಪ್ರದೇಶ ವಿಸ್ತರಣೆ ವೇಗವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಅಥವಾ ಇಳುವರಿಯು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಮಣ್ಣು, ಹವಾಗುಣ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರದೇಶ, ತಳಿ ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿನ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಫಸಲು ಪಡೆಯಲು ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕ ಅಂಶಗಳ ಮೇಲೆ ಈ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲಲಾಗಿದೆ.

ಸೂಕ್ತ ತಳಿ ಆಯ್ಕೆ: ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ತಳಿಗಳು ಪ್ರಚಲಿತದಲ್ಲಿವೆ. ಸಾತ್‌ಗುಡಿ ಮತ್ತು ಬೆಟಾಮಿಯನ್ ತಳಿಗಳನ್ನು ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದಲ್ಲೂ, ಮೋಸಂಬಿ ತಳಿಯನ್ನು ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲೂ, ಮಾಲ್ಟ ಮತ್ತು ಜೆಫ್ಫಾ ಬ್ಲಡ್ ರೆಡ್ ಮತ್ತು ಪೈನಾಪಲ್ ತಳಿಗಳನ್ನು ಪಂಜಾಬಿನಲ್ಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ತಳಿಗಳು ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟದ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಮೋಸಂಬಿ ತಳಿಯನ್ನು ಕರ್ನಾಟಕದ ರೈತರು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ, ತಮ್ಮ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿನ ಹವಾಗುಣಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಕೆಯಾಗುವ ಇತರೆ ರಾಜ್ಯಗಳ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ತಳಿಗಳನ್ನು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ಆದಾಯ ಅನುಸರಿಸಿ ಹೊಸ ಪ್ರದೇಶ ವಿಸ್ತರಣೆಗೆ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಗುಣಮಟ್ಟದ ಕಸಿ ಸಸಿಗಳು: ನಂಜಾಣು ರೋಗರಹಿತ (ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಟ್ರಿಸ್ಟಿಜ್ ನಂಜಾಣು), ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ವರ್ಷದ ಆರೋಗ್ಯವಂತ, ಸದೃಢ, ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಬೇರು ಸಸಿ (ರಂಗಪೂರ್ ಲಿಂಬೆ/ರಫ್ ಲೆಮನ್) ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕಣ್ಣು ಕಸಿಯಿಂದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ, ಚೆನ್ನಾಗಿ ಗಡಸುಗೊಳಿಸಿರುವ ಮತ್ತು ಎನ್‌ಎಚ್‌ಬಿಯಿಂದ ದೃಢೀಕರಿಸಿದ ನರ್ಸರಿಗಳಿಂದ ಖರೀದಿಸಬೇಕು.

ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಹವಾಗುಣ: ಮೋಸಂಬಿಯನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ತರಹದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಅದರಲ್ಲೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೀರು ಬಸಿದು ಹೋಗುವಂತಹ, ಆಳವಾದ ಗೋಡು ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾದರೂ, ಕೆಂಪುಗೋಡು ಮಣ್ಣು ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತ. ಆದರೆ ಈ ಬೆಳೆ ಅತಿಯಾಗಿ

ನೀರು ನಿಲ್ಲುವ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ತೇವಾಂಶ ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಮಣ್ಣುಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ. ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಶುಷ್ಕ ವಾತಾವರಣವಿರುವ ಒಣ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಸೂಕ್ತ. ಅತೀ ತಂಪು ಮತ್ತು ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಉಷ್ಣತೆಯಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇಳುವರಿ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಜೂನ್–ಜುಲೈ ನಾಟಿಗೆ ಅತೀ ಯೋಗ್ಯ ಸಮಯವಾದರೂ ಸಹ, ಬೆಳೆಯು ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ, ನೀರಿನ ಲಭ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಹವಾಗುಣ ಆಧರಿಸಿ ನವೆಂಬರ್–ಡಿಸೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಇನ್ನುಳಿದ ಯಾವುದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಕಾರ್ಯ ಕೈಗೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಅಂತರ ಆಯ್ಕೆ: ಈ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ನಾಟಿ ಅಂತರವಾಗಿ 7 ಮೀ.X 7 ಮೀ., 6 ಮೀ.X 6 ಮೀ. ಅಥವಾ 5.5 ಮೀ.X 5.5 ಮೀ. ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಚಲಿತದಲ್ಲಿರುವ ಅಧಿಕ ಸಾಂದ್ರತೆ ನಾಟಿ ಅಂತರ ಮತ್ತು ಇತರೆ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಈ ಲೇಖನದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ವಿವರವಾಗಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ಜಮೀನು ಸಿದ್ಧತೆ ಮತ್ತು ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು: ಮೋಸಂಬಿ ಬೆಳೆಯಲು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಗಿಡ ಗಂಟೆ, ಕಲ್ಲು–ಮುಳ್ಳು ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಹೊರಸಾಗಿಸಿ, ಚೆನ್ನಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ ಮಣ್ಣು ಹದ ಮಾಡಬೇಕು. ನಂತರ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಘನ ಮೀ. (100ಸೆ.ಮೀ.) ಗಾತ್ರದ ಗುಣಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಈ ಗುಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಲ್ಮಣ್ಣು, ಪ್ರತಿಗುಣಿಗೆ 15–20 ಕೆ.ಜಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಳಿತಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ, 500 ಗ್ರಾಂ ಸೂಪರ್ ಪಾಸ್ಫೇಟ್ ಮತ್ತು 20–25 ಗ್ರಾಂ ಫೊರೇಟ್‌ಅನ್ನು ಮಿಶ್ರಣಮಾಡಿ ಗುಣಿಯ ಮುಕ್ಕಾಲು ಭಾಗದಷ್ಟು ತುಂಬಬೇಕು. 15–20 ದಿನಗಳ ನಂತರ, ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡ ಗಿಡಗಳ ಕಣ್ಣು ಕಸಿ ಭಾಗವನ್ನು ಭೂ ಭಾಗದ ಮಟ್ಟಕ್ಕಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಮೇಲಿರುವಂತೆ ಗಿಡವನ್ನು ಗುಣಿಯ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿಟ್ಟು ಸುತ್ತಲೂ ಮಣ್ಣು ಮುಚ್ಚಿ ಅದುಮಬೇಕು. ತತ್‌ಕ್ಷಣ ಸಾವಕಾಶವಾಗಿ ಮಣ್ಣು ಚದುರದಂತೆ ನೀರುಣಿಸಬೇಕು.

ನಾಟಿ ನಂತರದ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ಕಣ್ಣು ಕಸಿ ಮಾಡಿದ ಭಾಗದ ಕೆಳಗಡೆ ಬೇರು ಸಸಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಡುವ ಕವಲುಗಳನ್ನು ಕಾಲಕಾಲಕ್ಕೆ ತೆಗೆಯುತ್ತಿರಬೇಕು.
- ನೀರು ಕಾಂಡಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುತ್ತಿರಬೇಕು.
- ಅವಶ್ಯಕತೆಗನುಗುಣವಾಗಿ, ಗುಣ ಮತ್ತು ಗಿಡಗಳ ವಯಸ್ಸನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ನೀರುಣಿಸಬೇಕು.
- ಗಿಡ ನೆಟ್ಟ ಮೊದಲೆರಡು ವರ್ಷ ಕೋಲಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಆಸರೆ ಒದಗಿಸಿ ಮಳೆಯಿಲ್ಲದಾಗ ಮತ್ತು ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ರಕ್ಷಣಾತ್ಮಕ ನೀರಾವರಿ ಒದಗಿಸಬೇಕು.
- ಪಾತಿಯಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಸಡಿಲಗೊಳಿಸಿ, ಕಳೆ ತೆಗೆದು ಹೂದಿಕೆ ಮುಚ್ಚಿಕಳೆ ಬೆಳೆಯದಂತೆ ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕು.
- ಆಗಾಗ್ಗೆ ಬುಡದ ಸುತ್ತಲೂ ಮಣ್ಣು ಏರಿಸಬೇಕು.
- ಪಾತಿಯಲ್ಲಿ ಅತಿಯಾದ ತೇವಾಂಶ ಮತ್ತು ನೀರು ನಿಲ್ಲದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ಎಳೆಯ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಚಿಗುರು ಬಂದಾಗ ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟಗಳ ಬಾಧೆಯಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಬೇಕು.
- ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಆಕಾರ ನೀಡುವುದು ಮತ್ತು ಚಾವಣಿ ಮಾಡುವುದು.
- ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ಪರೀಕ್ಷೆ ನಂತರ, ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ವಯಸ್ಸಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ನೀಡಬೇಕು.

ಆಕಾರ ನೀಡುವುದು: ಎರಡನೇ ವರ್ಷದಿಂದ ನಾಲ್ಕನೇ ವರ್ಷದವರೆಗೆ ಆಕಾರ ನೀಡುವುದಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತ ಸಮಯವನ್ನು ಪಾಲಿಸಬೇಕು. ಗಿಡ 100 ಸೆ.ಮೀ. ಎತ್ತರ ಬೆಳೆಯುವವರೆಗೂ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಕವಲುಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುತ್ತಿರಬೇಕು. ನಂತರ ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಕಾಂಡವನ್ನು 90 ಸೆ.ಮೀ.ಗೆ ಚಿವುಟಬೇಕು. ನೆಲದಿಂದ 30 ಸೆ.ಮೀ. ವರೆಗೆ ಬಂದಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಕವಲುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಬೇಕು. 30 ಸೆ.ಮೀ.ಯಿಂದ 90 ಸೆ.ಮೀ. ಎತ್ತರದವರೆಗೆ ಇರುವ ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಂಡದ ಎಲ್ಲಾ ಕಡೆ ಹರಡಿರುವಂತೆ 15–20 ಅಂತರದಲ್ಲಿ 4–5 ಸದೃಢ ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ ಉಳಿದವುಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಮುಂದೆ ಈ 4–5 ಕವಲು ಕೊಂಬೆಗಳ ಮೇಲೆ 5–6 ಎರಡನೇ ಹಂತದ ಕವಲು ಕೊಂಬೆ ಉಳಿಸಿಕೊಂಡು, ಉಳಿದವುಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಮುಂದಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಉಳಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ರೆಂಬೆಗಳು ಸದೃಢ ಮತ್ತು ಬಲಿಷ್ಠವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಲು ಬೇರೆಯ ಎಲ್ಲಾ ರೆಂಬೆಕೊಂಬೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕಬೇಕು. ತಪ್ಪದೇ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಜಾಗಗಳಿಗೆ ಬೋರ್ಡೋ ಪೇಸ್ಟ್ ಹಚ್ಚಬೇಕು. ಈ ರೀತಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಗಿಡವು ಸದೃಢಗೊಂಡ ಮೇಲೆ ಐದನೇ ವರ್ಷದಿಂದ ಫಸಲು ಪಡೆಯಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬಹುದು.

ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಕಿತ್ತಳೆ ಜಾತಿ ಹಣ್ಣುಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಪೋಷಕಾಂಶವನ್ನು ಬೇಡುವ ಬೆಳೆಗಳಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಅಥವಾ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಲ್ಲಿ ಕೊರತೆಯಾದರೆ ಬಹಳ ಬೇಗ ಕೊರತೆಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಸಾವಯವ ಮತ್ತು ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು.

ಕೋಷ್ಟಕ–1

ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನ: ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ನೀಡಿರುವಂತೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪೂರ್ತಿ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ರಂಜಕ ಹಾಗೂ ಪೋಟಾಷ್ ಅನ್ನು ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ನೀಡಬೇಕು. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಎರಡು ಭಾಗ ಮಾಡಿ ಅಕ್ಟೋಬರ್ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಚ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ನೀಡಬೇಕು.

ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು		ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ (ಕಿ. ಗ್ರಾಂ)	ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ (ಟನ್)
ಮೊದಲನೆ ವರ್ಷ	ಸಾರಜನಕ	35	10
	ರಂಜಕ	35	10
	ಪೊಟ್ಯಾಶ್	13	3.5
ಎರಡನೇ ವರ್ಷ	ಸಾರಜನಕ	120	33
	ರಂಜಕ	78	22
	ಪೊಟ್ಯಾಶ್	120	33
ಮೂರನೇ ವರ್ಷ	ಸಾರಜನಕ	270	75
	ರಂಜಕ	180	50
	ಪೊಟ್ಯಾಶ್	270	75
ನಾಲ್ಕನೇ ವರ್ಷ	ಸಾರಜನಕ	400	111
	ರಂಜಕ	180	50
	ಪೊಟ್ಯಾಶ್	270	75
ಐದನೇ ವರ್ಷ ಹಾಗೂ ನಂತರ	ಸಾರಜನಕ	550	152
	ರಂಜಕ	370	102
	ಪೊಟ್ಯಾಶ್	550	152

ವಿಶೇಶ ಸೂಚನೆ: ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ ಐದನೇ ವರ್ಷ ಹಾಗೂ ನಂತರ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 1.5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್, 1.0 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಮೆಗ್ನೇಸಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್, 0.5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಸಲ್ಫೇಟ್, 1.5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಸುಣ್ಣ ಇವುಗಳನ್ನು 450 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ಮೇ–ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ನಂತರ ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 1.5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್, 0.75 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಮೆಗ್ನೇಸಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್, 0.75 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಸಲ್ಫೇಟ್, 1.5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಸುಣ್ಣ ಇವುಗಳನ್ನು 450 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಕೋಷ್ಟಕ-1

ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ (ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್)	ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)	ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ(ಟನ್)
ನಾಟಿಗೆ ಮೊದಲು	50	13.8
ಎರಡನೇ ವರ್ಷ	10	2.8
ಮೂರನೇ ವರ್ಷ	20	5.6
ನಾಲ್ಕನೇ ವರ್ಷ	30	8.4
ಐದನೇ ವರ್ಷ ಹಾಗೂ ನಂತರ	40	11.20

ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಗಿಡದ ಪಾತಿಯನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಿ ಮಣ್ಣು ಸಡಿಲಗೊಳಿಸಿ 20–30 ಸೆ.ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿ ಗಿಡದ ಸುತ್ತಲೂ ನಾಲ್ಕು ಇಂಚು ತಗ್ಗು ತೆಗೆದು ಅದರಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಮುಚ್ಚಿ ನೀರನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು. ಗಿಡಗಳ ವಯಸ್ಸು ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ರಸಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕುವ ಅಂತರವನ್ನು ಗಿಡದ ಕೊಂಬೆಗಳು ಚಾಚಿರುವವರೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಬೇಕು.

ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಭಾರತೀಯ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿರುವ ಕಿತ್ತಳೆ ಸ್ಪೆಷಲ್ (ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶ ಮಿಶ್ರಣ) ಅನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 5 ಗ್ರಾಂನಂತೆ ಕರಗಿಸಿ, ಅವಶ್ಯಕ ಪ್ರಮಾಣದಷ್ಟು ದ್ರಾವಣ ತಯಾರಿಸಿ ಪ್ರತಿ 15ಲೀ. ಗೆ ಮೂರು ಮಿ.ಲೀ. ಸಾಬೂನು ದ್ರಾವಣ ಅಥವಾ 1–2 ಶಾಂಪು ಪೊಟ್ಟಣ ಮತ್ತು 1–2 ನಿಂಬೆ ಹಣ್ಣಿನ ರಸ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಗಿಡಗಳ ಎಲೆ, ಕೊಂಬೆ ಹಾಗೂ ಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ನೆನೆಯುವಂತೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಈ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಹೂಕಚ್ಚುವ ಮುಂಚೆ, ಕಾಯಿಕಚ್ಚುವ ನಂತರ ಮತ್ತು ಕಾಯಿ ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರವಿರುವಾಗ 3–4 ಬಾರಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಿದರೆ ಶೇ. 20–30 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಫಸಲನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

ರಸಾವರಿ: ಮಣ್ಣಿಗೆ ಹಾಕಲು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಹೂಕಚ್ಚುವ ಮುಂಚೆ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಬೇಕು. ಉಳಿದ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕಾಯಿಕಚ್ಚಿದ ನಂತರ, ವಾರದ ಲೆಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಭಾಗ ಮಾಡಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯ ಮೂಲಕ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡುವವರೆಗೆ ನೀಡುವುದು.

ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣ: ಕೂಲಿ ಆಳುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಅಥವಾ ಈ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಿರುವ ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಾಡಬೇಕು. ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಬೀಜ ಬಿಡುವ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಮುನ್ನವೇ

ಕಳೆಗಳು	ಕಳೆನಾಶಕಗಳು	ಪ್ರಮಾಣ
ಮೋಸಂಬಿ ಸಸಿಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಏಕದಳ/ದ್ವಿದಳ ಕಳೆಗಳು	ಅಟ್ರಾಝಿನ್ (ಪೂ.)	2.0 (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ/ಹೆ.)
	ಡೈಯರಾನ್ (ಪೂ.)	2.0 (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ/ಹೆ.)
ಮೋಸಂಬಿ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಏಕದಳ/ದ್ವಿದಳ ಕಳೆಗಳು	ಅಟ್ರಾಝಿನ್ (ಪೂ.)	2.0 (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ/ಹೆ.)
	ಡೈಯರಾನ್ (ಪೂ.)	2.0 (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ/ಹೆ.)
	ಆಕ್ಸಿಫ್ಲ್ಯೂರೂಫನ್(ಪೂ.)	1.0 (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ/ಹೆ.)
	ಗ್ಲೈಪೋಸೇಟನ್ (ನ.)	10.0 (ಮಿ.ಲೀ./ಲೀ.)

ಕಳೆ ನಾಶ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಮುಂದಿನ ಭಾರಿ ಕಳೆ ಹುಟ್ಟುವುದನ್ನೇ ತಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಸೂಚನೆ: ಕಳೆಗಳು ಬರುವ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ನ: ಕಳೆಗಳು ಬಂದ ನಂತರ

ಅಂತರ ಬೆಳೆ: ಮೊದಲ 3–4 ವರುಷ ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಫಸಲು ಶುರುವಾದ ನಂತರ ನೆರಳಿನ ಪ್ರಮಾಣ ನೋಡಿಕೊಂಡು ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ನೀರಾವರಿ ಸೌಲಭ್ಯ ಇದ್ದರೆ ತರಕಾರಿ ಅಥವಾ ಹೂವಿನ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಒಣ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಶೇಂಗಾ ಅಥವಾ ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಆದಾಯ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಮಣ್ಣು ಹಾಗೂ ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ: ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಾರಿ ಹಸಿರೆಲೆಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದು ಹೂ ಬಿಡುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಕಟಾವು ಮಾಡಿ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಹಾಕಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡುವುದು. ಇಳಿಜಾರಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಬದುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ, ತೋಟದಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದ ನೀರು ಅಲ್ಲಿಯೇ ಇಂಗುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ಹರಿಯುವ ನೀರನ್ನು ಅದೇ ತೋಟದಲ್ಲಿರುವ ತಗ್ಗು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು.

ಪಾತಿಯ ಹೊರಗಡೆ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ (ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ವಿವರಣೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ) ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತಿ, ಹೂ ಬಿಟ್ಟ ನಂತರ, ಕಾಯಿ ಕಟ್ಟುವ ಮೊದಲೆ ಬುಡಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಕೊಚ್ಚಿ ಅದೇ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಮಣ್ಣಿನ ಜೊತೆ ಬೆರೆಯುವಂತೆ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಈ ರೀತಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಮೋಸಂಬಿತೋಟದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯ ಫಲವತ್ತತೆ ಹೆಚ್ಚಿ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.

ಕ್ರ. ಸಂ.	ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಬೆಳೆ	ಬೀಜದ ಪ್ರಮಾಣ (ಕೆಜಿ/ಹೆ.)	ಒದಗಿಸುವ ಹಸಿರೆಲೆ ಜೀವರಾಶಿ (ಕೆಜಿ/ಹೆ.)	ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬಹುದಾದ ಸಮಯ	ಅವಧಿ (ದಿನಗಳು)
1	ಸೀತಾಗತಿ ***(Sesbania speciosa)***	30–40	15–18	ವರ್ಷದ ಎಲ್ಲಾ ಸಮಯ	45–60
2	ಡಯಂಚ ***(Sesbania aculeata)***	50	25	ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶವಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಸಮಯ	45–60
3	ಮನಿಲಾ ಆಗಸೆ ***(Sesbania rostrata)***	40	20	ಫೆಬ್ರುವರಿ–ಮೇ	45–50
4	ಸನಹೆಂಪ್ ***(Crotalaria juncea)***	25–35	13–15	ವರ್ಷದ ಎಲ್ಲಾ ಸಮಯ	45–60
5	ಅಲಸಂದೆ **(Cowpea)**	20–50	3–10 (ಒಣಗಿದ)	ವರ್ಷದ ಎಲ್ಲಾ ಸಮಯ	70–75
6	ಹುರುಳಿ **(Horse gram)**	25–40	9–10	ವರ್ಷದ ಎಲ್ಲಾ ಸಮಯ	50–60

ಚಾಟಣಿ ಮಾಡುವುದು(Pruning): ಮೋಸಂಬಿಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಆಕಾರ ನೀಡಿದಲ್ಲಿ, ಫಸಲು ಶುರುವಾದ ನಂತರ ಹೆಚ್ಚಿನ ಚಾವಣಿ ಅಗತ್ಯವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಲ್ಲದೆ, ಫಸಲು ಶುರುವಾದ ನಂತರ ಅತಿಯಾಗಿ ಚಾಟಣಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಗಿಡಗಳು

ಒಣಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಫಸಲು ಶುರುವಾದ ನಂತರ ಕೊಯ್ಲು ಮುಗಿದ ಮೇಲೆ ಒಣಗಿದ ಕಡ್ಡಿಗಳು, ನೀರು ಕಂದುಗಳು, ರೋಗ ಬಾಧೆಗೊಳಪಟ್ಟ ರೆಂಬೆಗಳು, ಜೋತು ಬಿಟ್ಟಿರುವ, ಅಡ್ಡಾದಿಡ್ಡಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಕೆಲವು ಕೊಂಬೆಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ತೆಗೆದು ಗಿಡವನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಬೇಕು. ಕತ್ತರಿಸಿದ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಬೋರ್ಡೋ ಪೇಸ್ಟ್ ಅಥವಾ ದ್ರಾವಣ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. 8–10 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಾದ ನಂತರ ಗಿಡದ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತುದಿಯಲ್ಲಿರುವ ಮಧ್ಯದ ಕೊಂಬೆಯನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ತೆಗೆಯುವುದರಿಂದ ಗಿಡದ ಒಳಗಡೆ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಮತ್ತು ಗಾಳಿ ಎಲ್ಲಾ ಕಡೆ ಹರಡಿ ಉತ್ತಮ ಫಸಲು ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಹೂ ಮತ್ತು ಕಾಯಿ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಮೋಸಂಬಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್–ಅಕ್ಟೋಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ಹೂಕಚ್ಚಿಸಿ ಮಾರ್ಚ್ – ಏಪ್ರಿಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ರೂಢಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಮೋಸಂಬಿ ಹಣ್ಣಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಬೆಲೆ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ತೋಟದ ಬಹು ಭಾಗ ಗಿಡಗಳು ಒಂದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹೂಕಚ್ಚುವಂತೆ ಮಾಡಲು ಸುಮಾರು 20–25 ದಿನಗಳ ಮೊದಲು ಗಿಡಗಳಿಗೆ ನೀರಿನ ಕೊರತೆಯಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು. ನಂತರ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ರಸಗೊಬ್ಬರ ನೀಡಿ ನೀರು ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಒಂದೇ ಬಾರಿಗೆ ಹೂ ಬಿಟ್ಟು ಕಾಯಿಕಚ್ಚುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ತೋಟದ ನಿರ್ವಹಣೆಯು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮುಗಿದು ನಿರ್ವಹಣೆ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ಉಳಿತಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಮೋಸಂಬಿಯಲ್ಲಿ ಫಸಲು ಶುರುವಾದ ನಂತರ ಬರಬಹುದಾದ ಪ್ರಮುಖ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ

1. ಎಲೆ ಹಳದಿಯಾಗುವುದು, ಚಿಕ್ಕದಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಉದುರುವುದು

ಮೋಸಂಬಿಯು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪೋಷಕಾಂಶ ಬೇಡುವ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ಬಹಳ ಬೇಗ ಪೋಷಕಾಂಶ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಹೊರಸೂಸುತ್ತದೆ.

ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿಯಾಗುವುದು, ಚಿಕ್ಕದಾಗುವುದು, ಹೊಸದಾಗಿ ಬಂದ ಚಿಗುರು ಕಪ್ಪಾಗುವುದು, ವಿಕಾರವಾಗುವುದು, ಒಣಗುವುದು, ಹೂ ಉದುರುವುದು, ಕಾಯಿಯ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕದಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಕಪ್ಪಾಗಿ ಒಣಗಿ ಉದುರುವುದು ಮುಂತಾದ ವಿವಿಧ ಗುಣ ಲಕ್ಷಣಗಳಿಗೆ ಪೋಷಕಾಂಶ ಕೊರತೆ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಮೊದಲೇ ವಿವರಿಸಿರುವಂತೆ ಗಿಡಗಳ ವಯಸ್ಸಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ಪೋಷಕಾಂಶ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಿದ್ದಲ್ಲಿ ಕೊರತೆ ಕಂಡುಬರುವುದು ಬಹಳ ವಿರಳ. ಆಕಸ್ಮಿಕವಾಗಿ ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ ಅವಶ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಬಹಳ ಬೇಗ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಚೇತರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

2. ಶಾರೀರಿಕ ನ್ಯೂನ್ಯತೆಗಳು

- ಗಿಡಗಳು ತುದಿಯಿಂದ ಕೆಳಗಡೆ ಒಣಗುವುದು.
- ಹೂ ಮತ್ತು ಕಾಯಿ ಕಚ್ಚದಿರುವುದು ಹಾಗೂ ಉದುರುವುದು
- ಕಾಯಿ ಸೀಳುವುದು.
- ತೊಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಹರಳು ಉಂಟಾಗುವುದು (Granulation)

ಗಿಡಗಳು ತುದಿಯಿಂದ ಕೆಳಗಡೆ ಒಣಗುವುದು

ಈ ರೀತಿ ಗುಣ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಹಲವಾರು ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಪೋಷಕಾಂಶ ಅಥವಾ ನೀರಿನ ಕೊರತೆ, ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಗಡಸು ಪದರವಿರುವುದು. ಕಾಂಡ ಕೊರಕದ ಬಾಧೆ, ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಬಾಧೆ ಮುಂತಾದವುಗಳು ಮತ್ತು ತೋಟದಲ್ಲಿ ಸರ್ವತೋಮುಖ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಆಗ ಗಿಡಗಳು ಒಣಗಲು ಕಾರಣಗಳು ಯಾವುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಆಯಾ ಕಾರಣಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತ ಪರಿಹಾರ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಹೂ ಮತ್ತು ಕಾಯಿ ಕಟ್ಟದಿರುವುದು ಮತ್ತು ಉದುರುವುದು

- ಹೂ ಬಿಡುವ ಮೊದಲು ತೇವಾಂಶದ ಕೊರತೆ ಇಲ್ಲದಿರುವುದು
- ಹೂ ಬಂದು ಕಾಯಿ ಕಟ್ಟಿದ ನಂತರ ತೇವಾಂಶದ ಕೊರತೆ
- ಪೋಷಕಾಂಶದ ಕೊರತೆ
- ಈ ಮೊದಲ ಫಸಲನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕಟಾವು ಮಾಡದಿರುವುದು
- ಅವಶ್ಯ–ಚಾಟನಿ ನಿರ್ವಹಿಸಿದೇ ಗಿಡ ತುಂಬಾ ಒತ್ತಾಗಿ ಬೆಳೆದಿರುವುದು
- ಕೊಯ್ಲು ನಂತರದ ತೋಟದ ನಿರ್ವಹಣೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಮಾಡದಿರುವುದು

ಈ ಎಲ್ಲಾ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮ ಅನುಸರಿಸಿಯೂ ಹೂ ಮತ್ತು ಕಾಯಿ ಉದುರಿದರೆ, ಇದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು 10 ಪಿಪಿಎಂ 2.4ಡಿ ಎಂಬ ಸಸ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಪ್ರಚೋದಕವನ್ನು (1ಗ್ರಾಂ 100ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ) ಹೂ ಬಿಡುವ ಸಮಯ, ಕಾಯಿ ಕಚ್ಚಿದ ಒಂದು ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಮತ್ತು ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡುವ ಒಂದು ತಿಂಗಳ ಮೊದಲು ಸಂಪೂರ್ಣ ಗಿಡ ನೆನೆಯುವಂತೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಕಾಯಿ ಸೀಳುವುದು ಮತ್ತು ವಿಕಾರಗೊಳ್ಳುವುದು

- ಕಾಯಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅತಿಯಾದ ತೇವಾಂಶದ ಕೊರತೆಯಾಗಿ ಮತ್ತು ಏಕಾಏಕಿ ಬಹಳ ತೇವಾಂಶ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದು.
- ಬೋರಾನ್ ಕೊರತೆ ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ತೇವಾಂಶದ ಸಮತೋಲನ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಬೋರಿಕ್ ಆಸಿಡ್ (05%) ಅಥವಾ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶ ಮಿಶ್ರಣ (5 ಗ್ರಾಂ/ ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ) ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಪರಿಹಾರವಾಗುತ್ತದೆ.

ತೊಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಂಡು/ಹರಳು ಉಂಟಾಗುವುದು (Granulation)

ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯು ಹಲವಾರು ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಎಳೆಯ ವಯಸ್ಸಿನ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಬರುವ ಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಅತೀ ಶುಷ್ಕವಾತಾವರಣ ಏರ್ಪಟ್ಟರೆ ಸಹ ಈ ಸಮಸ್ಯೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಸಾರಜನಕ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಮತ್ತು ಅತಿಯಾಗಿ ಚಾವಣಿ ಮಾಡಿದರೆ ಈ ಸಮಸ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತದೆ ನಿಗದಿತ ಸಾರಜನಕ, ಅವಶ್ಯವಿದ್ದಷ್ಟೇ ಚಾವಣಿ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿದಲ್ಲಿ ಈ ಸಮಸ್ಯೆ ಹೋಗಲಾಡಿಸಬಹುದು.

ಹಣ್ಣುಗಳ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು

- ಪೋಷಕಾಂಶ ಕೊರತೆ
- ವಯಸ್ಸಿಗೆ ಮೀರಿ ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಯಿ ಕಟ್ಟುವುದು
- ಪಾತಿಯಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಗಟ್ಟಿಯಾಗುವುದು
- ಅವಶ್ಯ ಚಾವಣಿ ಮಾಡದೇ ಗಿಡ ಬಹಳ ಒತ್ತಾಗಿರುವುದು

ಆದ್ದರಿಂದ ವಯಸ್ಸಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಂಡು, ಇತರೆ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿದರಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಗಾತ್ರದ ಹಣ್ಣು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಅಲ್ಲದೆ, ಮುಂದಿನ ವರ್ಷದ ಫಲವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಫಸಲು ಕೊಯ್ಲಿನ ನಂತರದ ಸಾಮಾನ್ಯ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

- ಮೊಸಂಬಿ ಗಿಡದ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆದಂತಹ ಲೊರಾಂಥಸ್ ಮತ್ತು ಮಂಗನಬಾಲ ಪರಾವಲಂಬಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಕೂಡಲೆ ಕತ್ತರಿಸಿ ತೆಗೆಯುವುದು, ಹೊಲ ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸುವುದು.
- ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯ ರಂಟೆ ಹೊಡೆದು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹದಮಾಡಬೇಕು. ಗಿಡದ ಸುತ್ತಲೂ ಪಾತಿಯಲ್ಲಿ ಕಳೆಸ್ವಚ್ಛ ಮಾಡಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಹದಗೊಳಿಸಬೇಕು.
- ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದರೆ ಹಣ್ಣಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಜನವರಿಯಿಂದ ಮಾರ್ಚ್ ತಿಂಗಳವರೆಗೆ 2–3 ಸಲ ನೀರು ಒದಗಿಸುವುದರಿಂದ ಹಣ್ಣಿನ ಗಾತ್ರ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು.
- ಇತರೆ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳಾದ ಪೋಷಕಾಂಶ, ನೀರು, ಅವಶ್ಯ ಚಾಟಣಿ, ಅಂತರ ಬೆಳೆ, ಕಳೆ ನಾಶಪಡಿಸುವುದು, ಕೀಟ ಹಾಗೂ ರೋಗಬಾಧೆ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಮೊದಲಿನಂತೆ ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕು.
- ಕಟಾವು ಮಾಡಿದ 45–60 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ನೀರು ಕೊಡುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿ (Rest Period), ಮುಂದಿನ ಋತುವಿನ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಶುರು ಮಾಡಬಹುದು.

ರೋಗ ಮತ್ತು ಕೀಟಗಳು

ಮುಖ್ಯ ರೋಗಗಳು ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ

ತುದಿಯಿಂದ ಕೆಳಮುಖವಾಗಿ ಒಣಗುವ ರೋಗ: ರೆಂಬೆಗಳು ಒಣಗಿ ಗಿಡವೆಲ್ಲಾ ಸೊರಗುತ್ತದೆ. ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ 2–3 ಬಾರಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದು. ವರ್ಷದಲ್ಲಿ 2–3 ಬಾರಿ ಪಾತಿಯಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಡಿಲಗೊಳಿಸುವುದು. ತೋಟವನ್ನು ಕಳೆ ಮುಕ್ತ ಮತ್ತು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿರಿಸುವುದು. ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿಗೊಬ್ಬರ ನೀಡುವುದು. ಹೊಲದಲ್ಲಿ ನೀರು ನಿಲ್ಲದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಮತ್ತು ಸರಿಯಾದ ತೇವಾಂಶ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುವುದು. ಒಣಗಿದ ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಶೇ. 50ರ 3 ಗ್ರಾಂ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಕಜ್ಜಿ ರೋಗ: ಎಲೆಗಳು ಹಾಗೂ ಹಣ್ಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಕಜ್ಜಿ ತರಹದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಂಡುಬಂದು ಎಲೆ ಒಣಗಿ ಉದುರುತ್ತವೆ, ಹಾಗೂ ಹಣ್ಣುಗಳು ಕೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ರೋಗ ತಗುಲಿದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 3 ಗ್ರಾಂ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ ಶೇ.50 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ. ಹಾಗೂ 05 ಸ್ಟೆಪ್ಟೋಮೈಸಿನ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಅಥವಾ ಶೇ.1ರ ಬೋರ್ಡೋ ದ್ರಾವಣ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಅವಶ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ಇದೇ ಸಿಂಪರಣೆಯನ್ನು ಪುನರಾವರ್ತಿಸಬೇಕು.

ಮುಖ್ಯ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ

ಲಿಂಬೆ ಪತಂಗ: ಲಿಂಬೆ ಪತಂಗದ ಮರಿಹುಳುಗಳು ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಪಕ್ಷಿ ವಿಸರ್ಜಿಸಿದ ಮಲದಂತೆ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ಮರಿಹುಳುಗಳು ಗಿಡದಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಎಲೆಗಳು ಬಂದಾಗ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತಿಂದು ಹಾಳು ಮಾಡುತ್ತದೆ. 4 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬರಿಲ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಅಥವಾ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಬಿ.ಟಿ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೇರಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಈ ಕೀಟ ಬಾಧೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು. ಶೇ.5ರ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಕಷಾಯ ಅಥವಾ 0.5 ಮಿ.ಲೀ., ಸೈಫರ್‌ಮೆಥ್ರಿನ್ ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದಲೂ ಈ ಕೀಟ ಬಾಧೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು.

ರಸಹೀರುವ ಕೀಟಗಳು: ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಬಿಳಿನೊಣ, ನುಸಿ, ಜೇಡ ನುಸಿ, ಸಸ್ಯ ಹೇನು, ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಹೇನುಗಳು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದು, ಎಳೆಯದಾದ ರೆಂಬೆ ಮತ್ತು ಎಲೆಗಳಿಂದ ರಸ ಹೀರುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿಯಾಗಿ, ರೆಂಬೆಗಳು ಹಳದಿಯಾಗಿ ಮುರುಟಾಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಹೂ ಕಾಯಿಗಳು ಉದುರುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲದೆ, ಸಸ್ಯ ಹೇನು ಟ್ರಸ್ಟಿಜ ವೈರಸ್‌ಅನ್ನು ಹರಡುತ್ತದೆ. ಈ ಕೀಟಗಳ ಹತೋಟಿಗೆ ಶೇ.5 ರ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಕಷಾಯ ಅಥವಾ ಮೀನು ಎಣ್ಣೆ ಸಾಬೂನಿನ ಜೊತೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 1.70 ಮಿ.ಲೀ.ಡೈಮಿಥೊಯೆಟ್ 30 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 0.25 ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು: ಕಾಂಡ ಕೊರಕದ ಮರಿಗಳು ರೆಂಬೆ ಮತ್ತು ಕಾಂಡಗಳನ್ನು ಕೊರೆದು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ರೆಂಬೆಗಳು ಮತ್ತು ಮರಗಳು ಒಣಗುತ್ತವೆ. ಕಾಂಡ ಕೊರಕದ ಬಾಧೆಗೊಳಪಟ್ಟಿರುವ ಕಾಂಡದ ಕೆಳಗಡೆ ಮರದ ಕಟ್ಟಿಗೆ ಪುಡಿಯು ಹರಡಿರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಖಾತರಿಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳದ ಬಾಧೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಹುಳು ಕೊರೆದ ತೂತುಗಳಲ್ಲಿ ಡೈಕ್ಲೋರೋವಾಸ್ ಹನಿ ಹಾಕಿ, ಹಸಿ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ತೂತುಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚಬೇಕು.

ಹಣ್ಣಿನ ಚಿಟ್ಟೆ: ಪ್ರೌಢ ಪತಂಗಗಳು ಹಣ್ಣಿನಿಂದ ರಸವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ಹಣ್ಣುಗಳ ಮೇಲೆಕಪ್ಪು ಚುಕ್ಕೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಹಣ್ಣುಗಳು ಕೊಳೆಯುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಕೆಳಗೆ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕೆ 4 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬಾರಿಲ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂಪಿ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ

ಮಾಡಬೇಕು. ಮರಿಗಳ ಆಹಾರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬೇಕು. ಕೊಯ್ಲಿನ ನಂತರ, ಹಿಂದಿನ ಫಸಲಿನಲ್ಲಿ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದ ಹಣ್ಣುಗಳು, ಚಾಟನಿ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಕತ್ತರಿಸಿ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದ ಕೊಂಬೆ/ರೆಂಬೆ, ಎಲೆ, ಕಸ, ಕಡ್ಡಿ ಎಲ್ಲವುಗಳನ್ನು ಆಯ್ದು ಸ್ವಚ್ಛ ಮಾಡಬೇಕು (ಇದನ್ನೆಲ್ಲ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಗೊಬ್ಬರ ತಯಾರಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು).

ಕೊಯ್ಲು ಮತ್ತು ಕೊಯ್ಲೋತ್ತರ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡುವುದು: ಕಣ್ಣು ಕಸಿ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ 3–4 ವರ್ಷದ ನಂತರ ಫಸಲು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಮೋಸಂಬಿಯಲ್ಲಿ ಹೂ ಬಿಟ್ಟು 7–8 ತಿಂಗಳನಂತರ ಹಣ್ಣು ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಹಣ್ಣುಗಳ ಸಿಪ್ಪೆ ಕಡುಹಸಿರು ಬಣ್ಣದಿಂದ ತಿಳಿ ಹಸಿರಾಗುವುದು, ಹಣ್ಣು ಮೇಲ್ಮೈ ಒರಟಾಗುವುದು ಮುಂತಾದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಹಣ್ಣು ಪಕ್ವವಾಗಿ ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಸಿದ್ಧವಾಗಿರುವುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಹಣ್ಣುಗಳು ಪಕ್ವವಾದ ಕೂಡಲೇ ಕಟಾವು ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಇಲ್ಲವಾದಲ್ಲಿ, ಮುಂದಿನ ವರ್ಷದ ಫಸಲು ಕಡಿಮೆಯಾಗಬಹುದು ಅಥವಾ ಫಸಲು ಬರದೇ ಇರಬಹುದು (Alternate bearing). 8–10 ವರ್ಷದವರೆಗೆ ಫಸಲು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಾಸಾಗಿ ನಂತರ 20–25 ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಅಂದಾಜು 20–25 ಟನ್/ಹೆ. ಫಸಲನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು.

ಸಾಗಾಣಿಕೆ: ಕೊಯ್ಲಿನ ನಂತರ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಸಿ ನೆರಳಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಡಬೇಕು. ಹಣ್ಣುಗಳಿಗೆ ಯಾವುದೇ ತರಹದ ಗಾಯ, ಉಜ್ಜುವಿಕೆ, ಪೆಟ್ಟು ಬೀಳುವಿಕೆಯಾಗದಂತೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಕೆಡದಂತೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಬೆಲೆ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ವರ್ಗೀಕರಣ: ವಿಕಾರಗೊಂಡ, ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದಾಗ, ಗೀರುಗಳಿರುವ ಸೀಳುವ ಮುಂತಾದ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಬೇಕು. ನಂತರ ತೂಕ ಅಥವಾ ಗಾತ್ರದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವರ್ಗೀಕರಣ ಮಾಡಿ ಮಾರಾಟಕ್ಕೆ ಕೊಂಡೊಯ್ಯುವುದರಿಂದ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಉತ್ತಮ ಆದಾಯ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.

ಸಂಗ್ರಹಣೆ: ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಲೆಯು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಸ್ವಲ್ಪ ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಶೇಖರಿಸಿ, ಬೆಲೆ ಏರಿದ ನಂತರ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಶೀಥಲಗಾರದಲ್ಲಿ 6–7^{0} ಸೆಂ. ಉಷ್ಣತೆ, ಹಾಗೂ ಶೇ.90–95 ಆರ್ದ್ರತೆ (cold storage)ಯಲ್ಲಿ 3–4ವಾರ ಶೇಖರಿಸಿಡಬಹುದು. ಅಲ್ಲದೇ ಕಟಾವಿನ ನಂತರ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಶೇ.2ರ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ 15 ನಿಮಿಷ ಅದ್ದುವುದರಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಶೇಖರಣೆಗಿಂತ 30–36 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಕೆಡದಂತೆ ಶೇಖರಣೆ ಮಾಡಬಹುದು ಎಂದು ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಂದ ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ.

ಹಳದಿ ಬಣ್ಣ ಬರಿಸುವುದು: ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಆಕರ್ಷಕ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಹಣ್ಣುಗಳಿಗೆ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ಹಣ್ಣುಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಬೆಲೆ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಆಕರ್ಷಕ ಬಣ್ಣ ಬರಿಸಲು ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಶೀಥಲಗಾರ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ (cold storage) 5–10 ಪಿಪಿಎಂ ಎಥೆಲೀನ್ (ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 10ಮಿಲಿ.) ಉಪಚಾರ ಮಾಡುವುದರಿಂದ 48 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿಸಬಹುದು.

ಮೋಸಂಬಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಸಾಂದ್ರತೆ ನಾಟಿ ಬೇಸಾಯ: ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಂದ್ರತೆ ನಾಟಿ ಬೇಸಾಯವನ್ನು ಮೊಸಂಬಿ ಹಣ್ಣಿನ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಗಿಡಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡಿ, ಗಿಡ ಆಕಾರವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿಟ್ಟು ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ನಿರ್ವಹಣಾ (ಹನಿ ನೀರಾವರಿ, ರಸಾವರಿ ಇತ್ಯಾದಿ) ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಫಸಲು ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ನಿವ್ವಳ ಆದಾಯಗಳಿಸುವ ಪದ್ಧತಿಯಾಗಿದೆ. ಮೋಸಂಬಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಫಸಲು ತೆಗೆದು ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳ ಅನುಭವವಿರುವ ರೈತರು ಈ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿದರೆ, ಉತ್ತಮ ಮತ್ತು ಹೊಸದಾಗಿ ಮೋಸಂಬಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಯತ್ತಿರುವ ರೈತರು ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಮೋಸಂಬಿಯಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಸಾಂದ್ರತೆ ನಾಟಿ ಅಂತರ 5ಮೀ.X5ಮೀ. (400 ಗಿಡ/ಹೆಕ್ಟೇರ್), 5ಮೀ.X4ಮೀ. (500 ಗಿಡಗಳು/ಹೆಕ್ಟೇರ್), 3ಮೀ.X3ಮೀ. (1110 ಗಿಡಗಳು/ಹೆಕ್ಟೇರ್). ಕೆಲ ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಆಕಾರ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಾಡುವುದು ಕಷ್ಟವಾದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಾಲನ್ನು ತೆಗೆಯಬಹುದು.

ಉಪಯೋಗಳು

- ಜಮೀನಿನ ಸಂಪೂರ್ಣ ಉಪಯೋಗ
- ಆಕಾರ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಪ್ರತಿ ಗಿಡ/ಕೊಂಬೆ/ರೆಂಬೆಗಳ ಮೇಲೆ ನಿಗಾವಹಿಸಬಹುದಾದ್ದರಿಂದ ಉತ್ತಮ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಬಹುದು.
- ಮಣ್ಣು, ನೀರು ಮತ್ತು ಪೌಷ್ಠಿಕಾಂಶಗಳ ಸೂಕ್ತ ಸದ್ಬಳಕೆ
- ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ರಸಾವರಿ ಅಳವಡಿಸುವುದರಿಂದ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಫಸಲು
- ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ಫಸಲು
- ರಫ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟದ ಫಸಲು
- ಹೆಚ್ಚಿನ ನಿವ್ವಳ ಆದಾಯ

ಆದರೆ, ಅಧಿಕ ಸಾಂದ್ರತೆ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪೋಷಕಾಂಶ ನೀಡುವುದು, ಚಾಟಣಿ ಮಾಡುವುದು, ವಿವಿಧ ರಾಸಾಯನಿಕ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಆಕಾರ ನಿಯಂತ್ರಣ, ರಸಾವರಿ, ಹನಿ ನೀರಾವರಿ, ಗಮನಿಸಿದ ತಕ್ಷಣ ಕೀಟ ರೋಗ ಬಾಧೆ ನಿರ್ವಹಣೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲೇಬೇಕು. ಇಲ್ಲವಾದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಹಣ ಉಪಯೋಗ ಮಾಡಲ್ಪಡುವ ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಲಾಭಕ್ಕಿಂತ ನಷ್ಟವೇ ಹೆಚ್ಚು. ಆದ್ದರಿಂದ, ಉಳಿದಂತೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ನಾಟಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸುವ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಅನುಸರಿಸಬೇಕು.

ಮೋಸಂಬಿ ಬೆಳೆಗಾರರು ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಮುಂಜಾಗ್ರತಾ ಕ್ರಮಗಳು: ಆಗಿಂದಾಗ್ಗೆ ಗಿಡಗಳನ್ನು ವೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡುತ್ತಿರಬೇಕು. ಗಿಡ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಂತ ಹಾಗೂ ವಾತಾವರಣದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನಾಧರಿಸಿ ಕೀಟ ಹಾಗೂ ರೋಗ ಬಾಧೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಲ್ಲಿ ತಜ್ಞರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ಮೇರೆಗೆ ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು.

ರೈತರು ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಮೂರು–ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷ ಕಾಲ ಅನುಸರಿಸಿದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿನ ಮೋಸಂಬಿ ಬೆಳೆ ಉತ್ಪಾದನೆ ಹಾಗೂ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ರೀತಿಯ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಮುನ್ನ ಎಷ್ಟಿತ್ತು ಮತ್ತು ನಂತರ ಎಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ ಎಂದು ಮನವರಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ

✍ ಎಸ್. ಪ್ರದೀಪ್ ಮತ್ತು ಸಿ. ಡಿ. ಶ್ರೀಕಾಂತ್, ಸಾವಯವ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ

ಶಿವಮೊಗ್ಗ ನಗರದಿಂದ 5 ಕಿ.ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಸವಳಂಗ ರಸ್ತೆಯ ನವಿಲೆ ಸಮೀಪದ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರವು ಈ ಭಾಗದ ಕೃಷಿಕರ ಶ್ರೇಯೋಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದೆ. ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಿ, ಸೂಕ್ತ ರೀತಿಯಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ಪೌಷ್ಠಿಕ ಆಹಾರದ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಗುರಿಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಲು ಈ ಕೇಂದ್ರವು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರವು ಮಾರ್ಚ್ 2001ರಲ್ಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಹಾಗೂ ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರವೂ ಕೂಡ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ನೀತಿಯನ್ನು ದಿನಾಂಕ: 08.03.2004 ರಿಂದ ಜಾರಿಗೊಳಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣಾ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಯನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ 2006ರಲ್ಲಿ ಶಿವಮೊಗ್ಗದ ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯದ ಆವರಣದಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು.

ಈ ಕೇಂದ್ರದ ಪ್ರಮುಖ ಉದ್ದೇಶಗಳೆಂದರೆ, ರೈತರು ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಅನುಸರಿಸುವ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸಮೀಕ್ಷೆ, ದಾಖಲೆ ಮತ್ತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು, ಸ್ಥಳೀಯ ಹವಾಮಾನಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ವಿವಿಧ ಬೆಳೆ/ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಯ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳ (ಉತ್ಪಾದನೆ, ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕರಣೆ) ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಅಳವಡಿಕೆ ಮಾಡುವುದು, ವಿವಿಧ ಕೃಷಿ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ (ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ಇತರೆ) ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ದಕ್ಷ ಉಪಯೋಗಕ್ಕಾಗಿ ವಿವಿಧ ಬೆಳೆ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಸಮಗ್ರ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸುವುದು. ವಿವಿಧ ಮಾದರಿಯ ಎರೆಹುಳು ಮತ್ತು ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಗೊಬ್ಬರ ತಯಾರಿಕೆ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಉನ್ನತ ಸಂಶೋಧನೆ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು. ಅಲ್ಲದೆ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳು, ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಹಾಗೂ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದು. ಶ್ರೇಷ್ಠ ಮಟ್ಟದ ಈ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಿ ರೈತರಿಗೆ ಪೂರೈಕೆ ಮಾಡುವುದು, ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಜೈವಿಕ ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಲು, ಜೈವಿಕ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಸಂಶೋಧನೆ ಹಾಗೂ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸುವುದು. ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು, ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಪರಿಕರಗಳ ಗುಣ ಮಟ್ಟದ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷಾ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯವನ್ನು ಈ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರದ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ನೀತಿ ಅನುಷ್ಠಾನದಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವವಾಗುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಹೊಸ ನೀತಿ ರೂಪಿಸುವಲ್ಲಿ ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಸಹ ಈ ಕೇಂದ್ರ ನೀಡುತ್ತಿದೆ. ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಉತ್ತೇಜನಕ್ಕಾಗಿ ರೈತರಿಗೆ, ಕೃಷಿ ವಿಸ್ತರಣಾ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಸರ್ಕಾರೇತರ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಪ್ರಸಾರ, ತರಬೇತಿ, ಕ್ಷೇತ್ರ ಭೇಟಿ

ಮತ್ತು ರೈತರ ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ ಅವರ ಸಹಭಾಗಿತ್ವದಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿ ಮೇಳಗಳನ್ನು ಆಯೋಜಿಸುತ್ತಿದೆ. ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಈಗಾಗಲೇ ಕೈಗೊಂಡ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಭತ್ತ, ತೊಗರಿ, ಶೇಂಗಾ, ಬದನೆ, ರಾಗಿ, ಅವರೆ, ಬೆಂಡೆ, ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ, ಮೂಲಂಗಿ ಮತ್ತು ಟೊಮೊಟೊ ಇತ್ಯಾದಿ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ರೈತರಿಗಾಗಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕೃಷಿ, ಸುಭಾಷ್ ಪಾಳೇಕರ್ ಕೃಷಿ / ಶೂನ್ಯ ಬಂಡವಾಳ ಕೃಷಿ, ಜೈವಿಕ ಕೃಷಿ, ಇನ್ನಿತರೆ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಸೂಕ್ತ ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಸಹ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಉನ್ನತ ಸಾವಯವ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಗೂ ಜೈವಿಕ ಪೀಡೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ತಾಂತ್ರಿಕ ತರಬೇತಿ ಮತ್ತು ಕ್ಷೇತ್ರ ಭೇಟಿ ಹಾಗೂ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಈ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ನಿಯಂತ್ರಕಗಳ ಉತ್ಪಾದನಾ ಘಟಕ, ರಸಮೇವು ಉತ್ಪಾದನಾ ಘಟಕ, ಅಝೋಲ್ಲಾ ಉತ್ಪಾದನಾ ಘಟಕ, ಕೃಷಿ ಉಪಕಸುಬುಗಳ ಘಟಕಗಳು ಮಾದರಿ ಜೇನು ಸಾಕಣೆ ಘಟಕ ಮತ್ತು ಜೇನು ತುಪ್ಪ, ಜೇನು ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ್ದು, ಇತರೆ ವಿವಿಧ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ.

ಈ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ರೈತರಿಗೆ ತಾಂತ್ರಿಕ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸಲು ವಸ್ತು ಪ್ರದರ್ಶನ ಘಟಕವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಕೃಷಿ ಪದವಿ ಅಂತಿಮ ವರ್ಷದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಗ್ರಾಮೀಣ ಅನುಭವದಡಿ ಮೂರು ತಿಂಗಳ ಕಾಲ ಜೈವಿಕ ಜೀವಾಣುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ ಬಗ್ಗೆ ತರಬೇತಿಯನ್ನು ಕೊಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಕುರಿತಾದ ಪುಸ್ತಕ, ಹಸ್ತಪ್ರತಿ, ದೇಸಿ ಭತ್ತದ ತಳಿಗಳ ಬೀಜಗಳು, ಜೇನುತುಪ್ಪ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಹಾಗೂ ಜೈವಿಕ ನಿಯಂತ್ರಕಗಳನ್ನು ಸಹ್ಯಾದ್ರಿ ಬ್ರಾಂಡ್ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ಕೇಂದ್ರದ ಆವರಣದಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂರಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ವಿವಿಧ ದೇಸಿ ಭತ್ತದ ತಳಿಗಳ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಬರಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಮೀನುಸಾಕಾಣಿಕೆ, ಕುರಿ ಸಾಕಣೆ, ಆಡು ಸಾಕಣೆ, ಹಂದಿ ಸಾಕಣೆ, ಮೊಲ ಸಾಕಣೆ ಹಾಗೂ ಹೈನುಗಾರಿಕೆಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಯಾವುದೇ ಭಾಗದ ರೈತರು ನಮ್ಮ ಕೇಂದ್ರಕ್ಕೆ ಭೇಟಿ ಕೊಟ್ಟು ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಂತೆ ಸಮಗ್ರವಾದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳ ಜಮೀನಿನಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮತ್ತು ಪರಿಷ್ಕರಣೆ

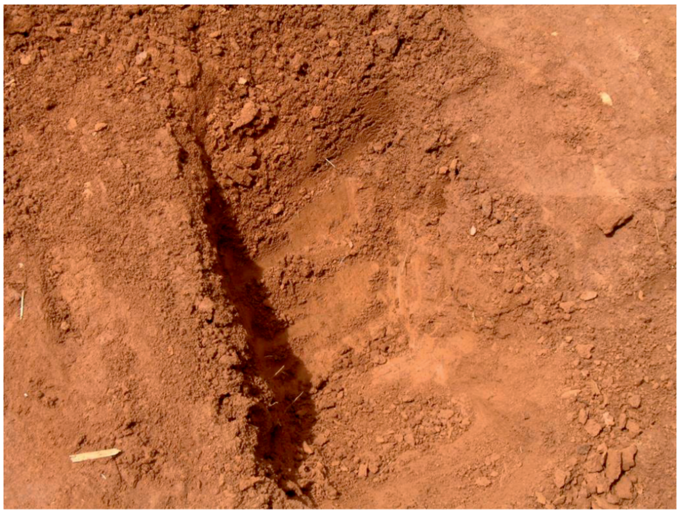
✍ ಸಿ. ಎ. ಶ್ರೀನಿವಾಸ ಮೂರ್ತಿ[1], 9901073913, ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನಿ, ಬೆಂಗಳೂರು ಮತ್ತು ಎಂ. ಎಸ್. ನಾಗರಾಜು,[2] ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ

ಸಕಲ ಜೀವರಾಶಿಯನ್ನು ಹೊತ್ತಿರುವ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಒಂದು ತೆಳುವಾದ ಪದರದಂತಿರುವ ಮಣ್ಣು ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಅವಶ್ಯವಿರುವ ಆಧಾರ, ನೀರು ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದೆ. ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಕಣಜವಾಗಿರುವ ಮಣ್ಣು ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಒಂದು ಸಂಪನ್ಮೂಲ. ರೈತ ಅದರ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಕ ಮಾತ್ರ ಸಕಲ ಜೀವರಾಶಿಗಳ ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯನ ಉಳಿವು ಮಣ್ಣಿನ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಮೇಲೆ ನಿಂತಿದೆ. ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ನಾವು ಓದಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ನಾಗರಿಕತೆಗಳು (ಸಿಂಧೂ ನದಿ ಬಯಲಿನ ನಾಗರಿಕತೆ, ರೋಮನ್ನರ ನಾಗರೀಕತೆ, ಈಜಿಪ್ಟಿನ ನಾಗರೀಕತೆ ಇತ್ಯಾದಿ) ನಶಿಸಿ ಹೋಗಲು ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ವೈಫಲ್ಯತೆಯೇ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣ ಎಂದು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದಿದೆ. ಈಗ ನಮ್ಮೆಲ್ಲರ ಮುಂದೆ ಇರುವ ಸವಾಲೆಂದರೆ ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿ ಅದನ್ನು ನಮ್ಮ ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ವಹಿಸಿಕೊಡುವುದು.

ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಖನಿಜಗಳು ಮತ್ತು ಶಿಲೆಗಳು ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಹವಾಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣು ಉತ್ಪಾದಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ಒಳಗಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ವಸ್ತುವೇ ಮಣ್ಣು. ಉಷ್ಣತೆ ಜಾಸ್ತಿ ಇದ್ದು, ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಂಗುಲದಷ್ಟು ಮೇಲ್ಪದರದ ಮಣ್ಣು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಲು ಸುಮಾರು 800 ರಿಂದ 1000 ವರ್ಷಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚು ಚಳಿ ಇರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಂಗುಲದಷ್ಟು ಮಣ್ಣಿನ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಲು 10,000 ವರ್ಷಕ್ಕೂ ಜಾಸ್ತಿ ಸಮಯ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಕೇವಲ ಅರ್ಧಗಂಟೆ ಕಾಲ ಜೋರಾಗಿ ಮಳೆ ಬಿದ್ದರೆ ಸಾಕು, ಅಷ್ಟು ವರ್ಷಗಳ ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಎಲ್ಲಾ ಮಣ್ಣು ಕೊಚ್ಚಣೆಯಿಂದ ನಷ್ಟವಾಗಿ ಕೆರೆ, ನದಿ, ಸಮುದ್ರವನ್ನು ಸೇರುತ್ತದೆ. ಆಧುನಿಕ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯ ಏನೆಲ್ಲಾ ಸಾಧಿಸಿದ್ದಾನೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದಿಸಿದ್ದಾನೆ, ಆದರೆ ಮಣ್ಣನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಮಾತ್ರ ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಲ್ಲ. ಯಾಕೆಂದರೆ ಇದು ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ಮಾತ್ರ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ವಸ್ತು.

ಬೆಳೆಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುವುದರಿಂದ ಅದರ ಸುಸ್ಥಿರ ಬಳಕೆಗೆ ನಾವು ಹೆಚ್ಚು ಗಮನ ಕೊಡಬೇಕಾಗಿದೆ. ಯಾವುದೇ ಒಂದು ಕೃಷಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಸುಸ್ಥಿರವಾಗಿರಬೇಕಾದರೆ ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದು ಅತಿ ಮುಖ್ಯ. ಆದ್ದರಿಂದ ಮಣ್ಣು ಕೊಚ್ಚಣೆಯನ್ನು ತಡೆಯಲು ಹೆಚ್ಚು ಶ್ರಮ ವಹಿಸಬೇಕು.

ಔದ್ಯೋಗೀಕರಣ ಜಾಗತೀಕರಣ, ನಗರೀಕರಣ ಮತ್ತು ದಿನದಿಂದ ದಿನಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಆಹಾರ ಹಾಗೂ ಇತರ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಲು ನಮ್ಮ ನೈಸರ್ಗಿಕ



ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಾದ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಒತ್ತಡ ಹಾಕಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತದಲ್ಲಿ ಪ್ರಪಂಚದಾದ್ಯಂತ ರೈತರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುವ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಗೊತ್ತಿದ್ದೋ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲದೆಯೋ ಕಡಿಮೆ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮತ್ತು ಅಸಮತೋಲನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ಜಾಸ್ತಿ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರೋಗ ಮತ್ತು ಕೀಟ ನಿರೋಧಕ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನೂ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಕಾಕತಾಳೀಯವೆನ್ನುವಂತೆ ರೈತರ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ರಾಸುಗಳ (ದನಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ) ಅವರು ಬಳುಸುತ್ತಿದ್ದ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಮಾಣವು ಗಣನೀಯವಗಿ ಕಡಿಮೆ ಆಗಿದೆ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ಕಾರಣಗಳಿಂದಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಅದರ ಆರೋಗ್ಯ ಹದಗೆಡುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಬೆಳೆದ ಧಾನ್ಯ, ತರಕಾರಿ, ಹಣ್ಣು ಇತ್ಯಾದಿಗಳಲ್ಲಿ ಹಾನಿಕಾರಕ ವಸ್ತುಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಜಾಸ್ತಿ ಆಗುತ್ತಿದ್ದು, ಅವುಗಳನ್ನು ತಿನ್ನಲು ಬಳಸಿದ ಮನುಷ್ಯನ ಆರೋಗ್ಯವೂ ಹದಗೆಡುತ್ತಿದೆ.

ಇಂತಹ ಶೋಚನೀಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾದ ಮಣ್ಣಿನ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿಸಿ ಅದರ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಮಾಣದಷ್ಟು ರಸಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸಿದಲ್ಲಿ ಸುಸ್ಥಿರ ಬೆಳೆ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯುವುದಲ್ಲದೆ ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಬಹುದು.

ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷಾ ಅಭಿಯಾನವು 1950ರ ದಶಕದಲ್ಲೇ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಪ್ರತಿ ರಾಜ್ಯದ ಎಲ್ಲಾ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲೂ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷಾ ಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿ, ಪ್ರತಿ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಕ್ಕೂ ಸೌಲಭ್ಯಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಒತ್ತು ಕೊಡಲಾಯಿತು. ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಇಂತಿಷ್ಟು ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿಸುವ ಗುರಿಯನ್ನು

ನಿಗದಿಪಡಿಸಲಾಯಿತು. ಅಂದಿನಿಂದ ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವು ಅನುಷ್ಠಾನದಲ್ಲಿದೆ. ಆದರೆ, ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿದಷ್ಟು ಪ್ರಯೋಜನವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಹೆಚ್ಚಿನ ರೈತರಿಗೆ ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವಿರಲಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅವರು ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿಸಲು ಉತ್ಸಾಹ ತೋರಲಿಲ್ಲ. ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷಾ ವರದಿಗಳು ಕೃಷಿ, ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಇಲಾಖೆಗಳ ಕಡತಗಳಲ್ಲಿ ಭದ್ರವಾಗಿ ಉಳಿಯಿತು.

ಮಾನ್ಯ ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿಗಳು 2014ರಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷಾ ಅಭಿಯಾನಕ್ಕೆ ಚಾಲನೆ ನೀಡಿ, ಎಲ್ಲಾ ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರಗಳು ಸಮರೋಪಾದಿಯಲ್ಲಿ ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸಿ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ರೈತನಿಗೂ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷಾ ಚೀಟಿ (ಕಾರ್ಡ್)ಯನ್ನು ಕೊಡಲು ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡರು. ಇದರ ಪ್ರಕಾರ ಪ್ರತಿ 10 ಹೆಕ್ಟೇರ್ (25 ಎಕರೆ) ಗೆ ಒಂದು ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷಾ ವರದಿಯನ್ನು, ಆ ಮಾದರಿಯಡಿಯಲ್ಲಿ ಬರುವ ಎಲ್ಲಾ ರೈತರಿಗೂ ಕೊಡಲಾಯಿತು. ಈ ರೀತಿ ಮೂರು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ದೇಶದ ಎಲ್ಲಾ ರೈತರಿಗೂ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷಾ ಕಾರ್ಡ್ ಲಭ್ಯವಾಯಿತು. ಆದರೆ, ಹೆಚ್ಚಿನ ರೈತರು ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿನಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಲ್ಲದ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ ಅವರಿಗೆ ನೀಡಿದ ವರದಿಯನ್ನು ಮಾನ್ಯತೆ ಮಾಡಲಿಲ್ಲ ಎನ್ನಬಹುದು.

ಇಂತಹ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ರೈತರನೂ ಖುದ್ದಾಗಿ ತನ್ನ ಜಮೀನಿನ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಆದ್ದರಿಂದ ರೈತರು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ಈ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಣೆಯ ಎಲ್ಲಾ ವಿಷಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕೂಲಂಕಷವಾಗಿ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಸೂಕ್ತವಾದ ಕಾಲ, ಎಷ್ಟು ಆಳದಿಂದ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವಾದ ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕಾ ಕ್ರಮಗಳು. ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಬಳಸಬಹುದಾದ ಸಲಕರಣೆಗಳು, ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಜಮೀನುಗಳಿಂದ ಮಾದರಿಯ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ವಿಧಾನದ ಬಗ್ಗೆ

ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಲು ಹಲವಾರು ದುಬಾರಿ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ಮಾದರಿಯ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಲು ಸುಮಾರು 5–6 ದಿನಗಳು ಬೇಕು ಮತ್ತು ಸುಮಾರು ಎರಡು ಸಾವಿರ ರೂಪಾಯಿ ಖರ್ಚು ಆಗುತ್ತದೆ. ಇಷ್ಟೆಲ್ಲಾ ಶ್ರಮವಹಿಸಿ, ತಯಾರಿಸಿದ್ದ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷಾ ವರದಿಯ ಸದ್ಬಳಕೆಯಾಗಬೇಕಾದರೆ ಮಣ್ಣಿನ ಸಂಗ್ರಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಲೋಪವಿರಬಾರದು. ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಸರಿ ಇಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಎಲ್ಲಾ ಶ್ರಮವೂ ವ್ಯರ್ಥ.

ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಸೂಕ್ತ ಕಾಲ

ಒಂದು ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಯಾವ ರೀತಿಯ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ ಎನ್ನುವುದರ ಮೇಲೆ ಇದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು.

1. ಮಳೆ ಆಶ್ರಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಲ್ಪಾವಧಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು ರೂಢಿ. ಇಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯ ಕಟಾವಾದ ನಂತರ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು, ಇಲ್ಲವೇ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಒಂದು ತಿಂಗಳು ಮುಂಚೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು.
2. ನೀರಾವರಿ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು/ಮೂರು ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ. ಇಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಅಥವಾ ಮೂರನೇ ಬೆಳೆ ಕಟಾವಾದ ನಂತರ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು.
3. ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಬೆಳೆಗಳಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಮಳೆಗಾಲ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಮೊದಲು (ಏಪ್ರಿಲ್–ಮೇ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ) ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು.

ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಎಷ್ಟು ಆಳದಿಂದ ತೆಗೆಯಬೇಕು?

ನಾವು ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆಗಳ ಬೇರು ಎಷ್ಟು ಆಳಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಎನ್ನುವುದರ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಇದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು.

1. ಕಡಿಮೆ ಆಳಕ್ಕೆ ಬೇರು ಬಿಡುವ ಬೆಳೆಗಳು (ಭತ್ತ, ರಾಗಿ, ಗೋಧಿ, ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ): ಇಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಿಂದ 6 ಅಂಗುಲ (15 ಸೆಂ.ಮೀ.) ಆಳದವರೆಗೆ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು.
2. ಜಾಸ್ತಿ ಆಳಕ್ಕೆ ಬೇರು ಬಿಡುವ ಬೆಳೆಗಳು (ಮಾವು, ತೆಂಗು, ಅಡಿಕೆ, ಕಬ್ಬು, ಹತ್ತಿ, ಹಿಪ್ಪು ನೇರಳೆ, ದ್ರಾಕ್ಷಿ, ಕಾಫಿ, ಬಾಳೆ ಇತ್ಯಾದಿ). ಇಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಿಂದ 6 ಅಂಗುಲ (15 ಸೆಂ.ಮೀ.)ದವರೆಗೆ ಒಂದು ಮಾದರಿ ಮತ್ತು 6 ರಿಂದ 12 ಅಂಗುಲ (15–30 ಸೆಂ.ಮೀ.)ದವರೆಗೆ ಇನ್ನೊಂದು ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು.

ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವಾಗ ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದರೆ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕಾ ಕ್ರಮಗಳು:

ಹೊಲದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಜಮೀನುಗಳಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವಾಗ ಆ ಜಮೀನಿನ ಬದುಗಳ ಹತ್ತಿರ, ಮರದ ಕೆಳಗೆ, ವಿದ್ಯುತ್ ಕಂಬದ ಹತ್ತಿರ, ಗೊಬ್ಬರದ ಗುಪ್ಪೆಯ ಹತ್ತಿರ, ಬೇಲಿಯ ಹತ್ತಿರ, ನೀರು ಹರಿದು ಹೋಗುವ ಕಾಲುವೆ ಹತ್ತಿರ ಮತ್ತು ಮನೆ ಪಕ್ಕದಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬಾರದು.

ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಬಳಸುವ ಸಲಕರಣೆಗಳು

ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ವಿಧಾನ

1. ಅಲ್ಪಾವಧಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ

ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಒಂದು ಜಮೀನಿನ ಮಧ್ಯಭಾಗದಿಂದ ತೆಗೆದರೆ ಸಾಕೆಂದು ಕೆಲವು ರೈತರು ಭಾವಿಸುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ, ನಿಜಾಂಶವೆಂದರೆ ಪ್ರತಿ ಒಂದು ಚದರ ಮೀಟರ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಗಳಲ್ಲೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಸುಮಾರು 10–15 ಜಾಗಗಳಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಉಪ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ಇದಕ್ಕೂ ಮುಂಚೆ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಓಡಾಡಿ ಮಣ್ಣಿನ ಬಣ್ಣ, ಆಳ, ಇಳಿಜಾರು, ಕಣವಿನ್ಯಾಸ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಬೇಕು. ಇದೆಲ್ಲ

ಒಂದೇ ತರಹ ಇರುವ ಜಮೀನಿನ ಭಾಗವನ್ನು ಒಂದು ಮಣ್ಣು ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ತಾಕೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯ ಬಣ್ಣ ಇಳಿಜಾರು ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಇನ್ನೊಂದು ಮಣ್ಣು ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ತಾಕು ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕು. ಇದಲ್ಲದೆ ಒಂದು ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯು 1–3 ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಬೇಕು. ಮೂರು ಎಕರೆಗಿಂತ ಜಾಸ್ತಿ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಎರಡು/ಮೂರು ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ಐದಾರು ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶದ ಒಂದು ಜಮೀನಿನ ಮಣ್ಣಿನ ಆಳ, ಬಣ್ಣ ಇತ್ಯಾದಿ ಗುಣಗಳು ಒಂದೇ ರೀತಿ ಇದ್ದರೂ ಸಹ ಅಲ್ಲಿಂದ ಕನಿಷ್ಟ ಎರಡು ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು.

ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಉಪ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಜಮೀನಿನ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳನ್ನೂ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವಂತೆ 10 ರಿಂದ 15 ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಗುರುತು ಮಾಡಿ ಉಪ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ಗುರುತು ಮಾಡಿದ ಮೊದಲನೇ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ ಅಲ್ಲಿರುವ ಕಸ, ಕಡ್ಡಿ, ಕೂಳೆ, ಬೇರು, ಒಣಗಿದ ಎಲೆ, ಕಲ್ಲುಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ ಜಡವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಹೊರ ಹಾಕಿ ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಬೇಕು. ಆದರೆ, ಮೇಲಿನ ಮಣ್ಣನ್ನು ಕೆರೆದು ಹೊರಹಾಕಬಾರದು. ನಂತರ ಗುದ್ದಲಿ (ಸಲಿಕೆ)ಯಿಂದ ಕವೆ(V) ಆಕಾರದ ಗುಂಡಿಯನ್ನು ಜಮೀನಿನ ಮೇಲ್ಭಾಗದಿಂದ 6 ಅಂಗುಲ ಆಳದವರೆಗೆ ತೆಗೆದು ಒಳಗೆ ಶೇಖರಗೊಂಡ ಮಣ್ಣನ್ನೆಲ್ಲಾ ಹೊರಹಾಕಬೇಕು. ನಂತರ ಒಂದು ಕುರುಪಿ ಅಥವಾ ಗುದ್ದಲಿಯಿಂದ V ಆಕಾರದ ಗುಂಡಿಯ ಎರಡೂ ಕಡೆಗಳಿಂದ ಅರ್ಧ ಅಂಗುಲ ಗಾತ್ರದ ಹೆಕ್ಕಳಿಕೆಯನ್ನು ಜಮೀನಿನ ಮೇಲ್ಭಾಗದಿಂದ 6 ಅಂಗುಲ ಆಳದವರೆಗೆ ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಹಾಗೆ ಮಾಡುವಾಗ ಮಣ್ಣು ಹೊರಕ್ಕೆ ಹೋಗದಂತೆ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಗುಂಡಿಯೊಳಕ್ಕೆ ತಳ್ಳಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಗುಂಡಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಗೊಂಡ ಮಣ್ಣನ್ನು ಒಂದು ಸ್ವಚ್ಛವಾದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಾಂಡಲಿ/ಬಕೆಟ್‌ಗೆ ತುಂಬಿಸಿ, ಇದೇ ರೀತಿ ಗುರುತು ಮಾಡಿದ ಎಲ್ಲಾ (10–15) ಜಾಗಗಳಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಉಪ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಬಾಂಡಲಿಗೆ ತುಂಬಿಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಜಾಗದಿಂದ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವಾಗಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಒಂದೇ ಪ್ರಮಾಣದಷ್ಟು ಮಣ್ಣನ್ನು (400–500ಗ್ರಾಂ) ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು.

ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ತೇವಾಂಶವಿದ್ದರೆ ಸ್ಕ್ರೂ ಆಗರ್ ಅಥವಾ ಪೋಸ್ಟ್ ಹೋಲ್ ಆಗರ್ ಅನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಇವುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿದಾಗ ಎಲ್ಲಾ ಜಾಗಗಳಿಂದಲೂ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಮಾಣದ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬಹುದು. ಈ ಆಗರ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಿದಲ್ಲಿ V ಆಕಾರದ ಗುಂಡಿಯನ್ನು ತೋಡುವ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇಲ್ಲ. ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಾತಿನಿಧಿಕವಾದ ಮಾದರಿಯಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಮಯವೂ ಕಡಿಮೆ.

2. ಬೇರು ಜಾಸ್ತಿ ಆಳಕ್ಕೆ ಹೋಗುವ ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಬೆಳೆಗಳು: (ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ ಜಾಸ್ತಿ ಅಂತರ ಇರುವ ಬೆಳೆಗಳು)

ಎಲ್ಲಾ ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಬೆಳೆಗಳ ಬೇರುಗಳು ಆಳಕ್ಕೆ ಹೋಗುವುದರಿಂದ, ಎರಡು ಆಳದಿಂದ ಅಂದರೆ ಜಮೀನಿನ ಮೇಲ್ಭಾಗದಿಂದ 6 ಅಂಗುಲ (15 ಸೆಂ.ಮೀ.) ಆಳದವರೆಗೆ ಒಂದು ಮಾದರಿ ಮತ್ತು 6 ರಿಂದ 12 ಅಂಗುಲ (15–30 ಸೆಂ.ಮೀ.) ಆಳದವರೆಗೆ ಇನ್ನೊಂದು ಮಾದರಿಯನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ಇಲ್ಲೂ ಸಹ 10 ರಿಂದ 15 ಜಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಆಳದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಉಪ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು.

ಎಲ್ಲಾ ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೂ ಒಂದೇ ರೀತಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು ಸರಿಯಲ್ಲ. ಕೆಲವು ದಶಕಗಳ ಹಿಂದೆ ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ ಜಾಸ್ತಿ ಅಂತರ ಇರುವ ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಬೆಳೆಗಳ ಜಮೀನಿನಿಂದ ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವಾಗ ನಾಲ್ಕು ಮರಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಆಳದಿಂದ (0–6 ಅಂಗುಲ ಮತ್ತು 6 ರಿಂದ 12 ಅಂಗುಲ) ಎರಡು ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದರೆ, ಇದು ಸರಿಯಲ್ಲವೆನ್ನುವುದು ಸಂಶೋಧನೆಯಿಂದ ಧೃಡಪಟ್ಟಿದೆ. ಒಂದೊಂದು ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಬೆಳೆಗೂ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಅದರ ವಿವರಗಳನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಸೂಚಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಅಡಿಕೆ: ಮರದಿಂದ ಮರಕ್ಕೆ 6 ರಿಂದ 9 ಅಡಿ ಅಂತರವಿರುವುದರಿಂದ, ಮರದ ಎರಡೂ ಕಡೆ (ಎಡ ಮತ್ತು ಬಲ) ಮರದ ಕಾಂಡದಿಂದ ಒಂದೂವರೆಯಿಂದ ಎರಡು ಅಡಿ ದೂರದಲ್ಲಿ 0–6 ಅಂಗುಲ ಮತ್ತು 6 ರಿಂದ 12 ಅಂಗುಲ ಆಳದವರೆಗೆ ಎರಡು ಉಪ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ತೆಗೆಯಬೇಕು. ತೋಟದ ಎಲ್ಲ ಜಾಗವನ್ನೂ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವಂತೆ 10 ರಿಂದ 12 ಮರಗಳ ಇಕ್ಕೆಲಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಆಳದಲ್ಲೂ ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ಮಲೆನಾಡಿನ ಇಳಿಜಾರಿರುವ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಇಳಿಜಾರಿನ ಮೇಲ್ಭಾಗ, ಮಧ್ಯಭಾಗ ಮತ್ತು ಕೆಳಭಾಗ ಎಂದು ಮೂರು ಇಳಿಜಾರು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ, ಈ ಮೂರೂ ಇಳಿಜಾರುಗಳಲ್ಲಿ 10 ರಿಂದ 12 ಮರಗಳ ಇಕ್ಕೆಲಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಉಪ ಮಾದರಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ಇಳಿಜಾರಿರುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಎಲ್ಲಾ ಬೆಳೆಗಳ ತೋಟಗಳಲ್ಲೂ ಈ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು.

ತೆಂಗು ಮತ್ತು ತಾಳೆ: ಮರದಿಂದ ಮರಕ್ಕೆ 27 ರಿಂದ 30 ಅಡಿ ಅಂತರ ಇರುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ. ಮರದ ಕಾಂಡ ದೊಡ್ಡದಿದ್ದು, ಮರದಿಂದ 2 ಅಡಿಗೂ ಜಾಸ್ತಿ ಪ್ರದೇಶದವರೆಗೂ ಹಳೆ ಬೇರುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಸಕ್ರಿಯವಾದ ಬೇರುಗಳು ಇನ್ನೂ ಮುಂದೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಮರದ ಕಾಂಡದಿಂದ ಎರಡೂವರೆಯಿಂದ ಮೂರು ಅಡಿ ದೂರದಲ್ಲಿ ಮರದ ಎರಡು ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ 0–6 ಅಂಗುಲ ಮತ್ತು 6 ರಿಂದ 12 ಅಂಗುಲ ಆಳದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಬೇರೆಯಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ಇಡೀ ತೋಟವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವಂತೆ 10 ರಿಂದ 12 ಮರಗಳ ಇಕ್ಕೆಲಗಳಲ್ಲಿ ಉಪ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಎರಡು ಆಳದಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು.

ಮಾವು: ಮರದಿಂದ ಮರಕ್ಕೆ 40 ಅಡಿ ಅಂತರ ಇರುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ. ಮರದ ಮೇಲಾವರಣದ (ರೆಂಬೆಗಳು ಹರಡಿಕೊಂಡಿರುವ ಪ್ರದೇಶ) ಕೆಳಗೆ 3 ರಿಂದ 4 ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಉಪ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಎರಡು ಆಳದಲ್ಲಿ (0–6 ಅಂಗುಲ ಮತ್ತು 6 ರಿಂದ 12 ಅಂಗುಲ) ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ಇಲ್ಲೂ ಸಹ 10 ರಿಂದ 12 ಮರಗಳ ಕೆಳಗೆ ಮಣ್ಣಿನ ಉಪ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಎರಡು ಆಳದಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು.

ದ್ರಾಕ್ಷಿ: ಬಳ್ಳಿಯಿಂದ ಬಳ್ಳಿಗೆ 6 ರಿಂದ 9 ಅಡಿ ಅಂತರ ಇರುವುದರಿಂದ ಇಲ್ಲೂ ಸಹ ಬಳ್ಳಿಯ ಕಾಂಡದಿಂದ 2 ಅಡಿ ದೂರದಲ್ಲಿ ಬಳ್ಳಿಯ ಇಕ್ಕೆಲಗಳ (ಪಾತಿಯ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ) ಎರಡು ಆಳದಲ್ಲಿ (0–6 ಅಂಗುಲ ಮತ್ತು 6 ರಿಂದ 12 ಅಂಗುಲ) ಎರಡು ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ಇಡೀ ತೋಟವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವಂತೆ 10 ರಿಂದ 12 ಬಳ್ಳಿಗಳ ಇಕ್ಕೆಲಗಳಲ್ಲಿ ಉಪ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಎರಡು ಆಳದಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು.

ಹಿಪ್ಪು ನೇರಳೆ: ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ 3 ರಿಂದ 5 ಅಡಿ ಮತ್ತು ಗಿಡದಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ 2 ಅಡಿ ಅಂತರವಿರುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ. ಈ ಬೆಳೆ ಇರುವ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಎರಡು ಆಳದಲ್ಲಿ (0–6 ಅಂಗುಲ ಮತ್ತು 6 ರಿಂದ 12 ಅಂಗುಲ) 10 ರಿಂದ 12 ಜಾಗಗಳಲ್ಲಿ (ಪೂರ್ತಿ ಜಮೀನನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವಂತೆ) ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು.

ಕಾಫಿ: ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ 61/2 ಅಡಿ (ಎರಡು ಮೀಟರ್) ಮತ್ತು ಗಿಡದಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ 5 ಅಡಿ (1.5 ಮೀಟರ್) ಅಂತರವಿರುತ್ತದೆ. ಕಾಫಿ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಒಣಗಿದ ಎಲೆ ಮತ್ತು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಕರಗಿದ ಎಲೆ, ಬೇರು ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಒಂದು ಹೊದಿಕೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಕಾಫಿ ತೋಟಗಳಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವಾಗ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಮಣ್ಣನ್ನು (ಸುಮಾರು ಅರ್ಧ ಅಡಿಯಷ್ಟು) ತೆಗೆದುಹಾಕಿ ಅದರ ಕೆಳಗಿನ ಪದರದ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು ವಾಡಿಕೆಯಲ್ಲಿತ್ತು. ಇದು ಸರಿಯಾದ ವಿಧಾನವಲ್ಲ. ಜಮೀನಿನ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಒಣಗಿದ ಎಲೆ ಮತ್ತು ಇತರೇ ಕರಗದೇ ಇರುವ ಸಾವಯವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಮಣ್ಣು ನಷ್ಟವಾಗದಂತೆ ಗೋರಿ ಹೊರಹಾಕಿ, ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು.

ಕಾಫಿ ಗಿಡದ ಕಾಂಡದಿಂದ ಒಂದೂವರೆಯಿಂದ ಎರಡು ಅಡಿ ದೂರದಲ್ಲಿ ಗಿಡದ ಎರಡೂ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಆಳಗಳಲ್ಲಿ (0–6 ಅಂಗುಲ ಮತ್ತು 6 ರಿಂದ 12 ಅಂಗುಲ ಆಳ) ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ಇಲ್ಲೂ ಸಹ 10 ರಿಂದ 12 ಗಿಡಗಳ ಇಕ್ಕೆಲಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಆಳದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು.

ಗಿಡದಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಜಾಸ್ತಿ ಅಂತರ ಇರುವ ಇತರ ಎಲ್ಲಾ ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಬೆಳೆಗಳು

ಬಾಳೆ, ಟೀ ಇತ್ಯಾದಿ ಬೆಳೆಗಳು ಇರುವ ಜಮೀನುಗಳಿಂದಲೂ ಸಹ ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿರುವಂತೆ 10 ರಿಂದ 12 ಮರ/ಗಿಡಗಳ ಇಕ್ಕೆಲಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಆಳದಲ್ಲಿ (0–6 ಅಂಗುಲ ಮತ್ತು 6 ರಿಂದ 12 ಅಂಗುಲ) ಎರಡು ಉಪ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು.

ವಿಶೇಷ ಸೂಚನೆ: ಎಲ್ಲಾ ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಬೆಳೆಗಳ ಜಮೀನಿನಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಎರಡು ಆಳದಲ್ಲಿ (0–6 ಅಂಗುಲ ಮತ್ತು 6 ರಿಂದ 12 ಅಂಗುಲ) ತೆಗೆಯಬೇಕು ಮತ್ತು ಇಡೀ ತೋಟವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವಂತೆ 10 ರಿಂದ 12 ಗಿಡ/ಮರಗಳ ಇಕ್ಕೆಲಗಳಲ್ಲಿ ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಹಾರೆಯನ್ನು ಬಳಸುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಪ್ರತಿ ಜಾಗದಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಹಾರೆಯಿಂದ 5 ರಿಂದ 6 ಅಂಗುಲ ವ್ಯಾಸವಿರುವ ಗುಂಡಿಯನ್ನು 6 ಅಂಗುಲ ಆಳದವರೆಗೆ ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಗುಂಡಿಯಲ್ಲಿವ ಮಣ್ಣನ್ನು ಒಂದು ತೆಂಗಿನ ಕರಟದಿಂದ ತೆಗೆದು ಹೊರಹಾಕಬೇಕು. ನಂತರ ಅರ್ಧ ಅಂಗುಲ ಗಾತ್ರದಷ್ಟು ಮಣ್ಣನ್ನು ಜಮೀನಿನ ಮೇಲ್ಭಾಗದಿಂದ 6 ಅಂಗುಲ ಆಳದವರೆಗೆ ಹಾರೆಯಿಂದ ಮೀಟಿ ಗುಂಡಿಯೊಳಕ್ಕೆ ತಳ್ಳಬೇಕು. ಒಳಗೆ ಸಂಗ್ರಹವಾದ ಮಣ್ಣನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಿಶ್ರ ಮಾಡಿ ಸುಮಾರು 500 ಗ್ರಾಂ ನಷ್ಟು ಮಣ್ಣನ್ನು ಬಾಂಡಲಿಗೆ ತುಂಬಿಸಬೇಕು. ಇದು ಮೇಲ್ಪದರದ ಮಣ್ಣಿನ ಉಪ ಮಾದರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಹಾರೆಯಿಂದ ಅದೇ ಗುಂಡಿಯನ್ನು 12 ಅಂಗುಲ ಆಳದವರೆಗೆ ಅಗೆದು ಅಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾದ ಮಣ್ಣನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಸುಮಾರು 500 ಗ್ರಾಂ ನಷ್ಟು ಮಣ್ಣನ್ನು ಇನ್ನೊಂದು ಬಾಂಡಲಿಗೆ ತುಂಬಿಸಬೇಕು. ಇದು ಕೆಳ ಪದರದ (6 ರಿಂದ 12 ಅಂಗುಲ) ಉಪ ಮಾದರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದೇ ರೀತಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು 10 ರಿಂದ 12 ಗಿಡ/ಮರಗಳ ಇಕ್ಕೆಲಗಳಲ್ಲೂ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು.

ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯ ಪರಿಷ್ಕರಣೆ

ಒಂದು ಜಮೀನಿನಿಂದ ಪ್ರಾತಿನಿಧಿಕ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು 10 ರಿಂದ 12 ಜಾಗಗಳಿಂದ ಉಪ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದರಿಂದ ಸುಮಾರು 5 ರಿಂದ 6 ಕಿಲೋ ಗ್ರಾಂನಷ್ಟು ಮಣ್ಣು ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ 400–500 ಗ್ರಾಂ ನಷ್ಟು ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ಸಾಕಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಚತುರ್ವಿಂಗಡಣಾ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಚತುರ್ವಿಂಗಡಣಾ ಪದ್ಧತಿ

ಜಮೀನಿನಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಒಂದು ಅಗಲ ಮತ್ತು ಮಂದವಾದ ಕಾಗದ ಅಥವಾ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹಾಳೆಯ ಮೇಲೆ ಸುರಿದು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಬೇಕು ಹಾಗೆ ಮಾಡುವಾಗ

ಮಣ್ಣಿನ ಹೆಂಟೆಗಳನ್ನು ಪುಡಿ ಮಾಡಿ ಬೆಳೆಗಳ ಕೂಳೆ, ಬೇರು, ಎಲೆಗಳು, ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಕಲ್ಲುಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ ಜಡ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಆಯ್ದು ಹೊರಹಾಕಬೇಕು. ನಂತರ ಮಣ್ಣನ್ನು ವೃತ್ತಾಕಾರವಾಗಿ ಹರಡಿ, ನಾಲ್ಕು ಭಾಗಗಳಾಗುವಂತೆ ಬೆರಳಿನಿಂದ ನೇರವಾಗಿ ಮತ್ತು ಅಡ್ಡವಾಗಿ ಗೆರೆ ಎಳೆಯಬೇಕು. ವಿರುದ್ಧ (ಕರ್ಣೀಯ) ಮೂಲೆಗಳ ಮಣ್ಣನ್ನು ಹೊರಹಾಕಬೇಕು. ಉಳಿದೆರಡು ಮೂಲೆಗಳ ಮಣ್ಣನ್ನು ಮಿಶ್ರ ಮಾಡಿ ಸುಮಾರು ಅರ್ಧ ಕಿಲೋ ಗ್ರಾಂ ನಷ್ಟು ಮಣ್ಣು ಸಿಗುವವರೆಗೂ ಈ ಚತುರ್ವಿಂಗಡಣಾ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಪುನರಾವರ್ತಿಸಿ ಮಾದರಿಯನ್ನು ನಂತರ ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲಕ್ಕೆ ತುಂಬಿಸಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶವಿದ್ದರೆ, ಅದನ್ನು ಒಂದು ಕಾಗದದ ಮೇಲೆ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಹರಡಿ ಒಣಗಿದ ನಂತರ ಚೀಲಕ್ಕೆ ತುಂಬಿಸಬೇಕು.

ಎರಡು ಗುರುತಿನ ಚೀಟಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ವಿವರಗಳನ್ನು ಅಂದರೆ, ರೈತನ ಹೆಸರು, ಜಮೀನಿನ ಸರ್ವೇ ನಂಬರ್, ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ದಿನಾಂಕ, ಖುಷ್ಕಿ / ನೀರಾವರಿ ಜಮೀನು, ಹಿಂದೆ ಬೆಳೆದ ಬೆಳೆ, ಮುಂದೆ ಬೆಳೆಯಬೇಕಾದ ಬೆಳೆ, ಹಿಂದಿನ ಬೆಳೆಗೆ ಹಾಕಿದ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಹೆಸರು ಮತ್ತು ಪ್ರಮಾಣ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ. ಒಂದು ಗುರುತಿನ ಚೀಟಿಯನ್ನು ಚೀಲದ ಒಳಗೆ ಹಾಕಬೇಕು. ಚೀಲದ ಬಾಯಿಯನ್ನು ಮುಚ್ಚಿ ಸುತ್ತ (ಗೋಣಿ) ದಾರದಿಂದ ಗಂಟು ಕಟ್ಟಿ. ಇನ್ನೊಂದು ಚೀಟಿಯನ್ನು ಚೀಲದ ಹೊರಗೆ ಅಂಟಿಸಿ. ಈ ರೀತಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿನ **ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ(ಕೆವಿಕೆ)** ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷಾ ಕೇಂದ್ರ/ಇತರೆ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಬೇಕು. ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಹೊಲದ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಹತ್ತಿರದ ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆಗೆ ಮತ್ತು ತೋಟದ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಮೀಪದ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಇಲಾಖೆಗೆ ಕಳುಹಿಸಬಹುದು.

ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದಂತೆ ಪ್ರಾತಿನಿಧಿಕ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಮಣ್ಣಿನ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿಸಿ ಪೋಷಕಾಂಶ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಿದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ವೃದ್ಧಿಸುವುದಲ್ಲದೇ ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡಬಹುದು.

ಪುಟ. 11ರಿಂದ.........

ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಟೊಮೊಟೊ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು

ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನ

1. ಟೊಮೊಟೊ ಹಣ್ಣಿನ ರಸವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಶೋಧಿಸಬೇಕು.
2. ಟೊಮೊಟೊ ರಸವನ್ನು ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿರುವ ಸಾಂಬಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಪುಡಿ ಮಾಡಿ ಮಸ್ಲಿನ್ ಬಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಇಳಿಬಿಡಬೇಕು.
3. ಜ್ಯೂಸಿನ ಪ್ರಮಾಣ 1/3ರಷ್ಟು ಆಗುವವರೆಗೂ ಕುದಿಸಬೇಕು.
4. ಮಸ್ಲಿನ್ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಜ್ಯೂಸಿನಿಂದ ಹೊರತೆಗೆದು. ಸಾಂಬಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳ ರಸ ಜ್ಯೂಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಹಾಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹಿಂಡಬೇಕು.
5. ಉಳಿದ ಉಪ್ಪು ಮತ್ತು ಸಕ್ಕರೆ ಸೇರಿಸಿ ಗಟ್ಟಿಯಾಗುವವರೆಗೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕುದಿಸಬೇಕು.
6. ನಂತರ ಹುಳಿರಸ ಮತ್ತು ಸೋಡಿಯಂ ಬೆಂಜೋಯೆಟ್ ಸೇರಿಸಿ ಗಾಜಿನ ಬಾಟಲಿಯಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಡಬೇಕು.

ಟೊಮೆಟೊ ಉಪ್ಪಿನಕಾಯಿ

ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	ಪ್ರಮಾಣ
ಟೊಮೆಟೊ	1 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ
ಉಪ್ಪು	ರುಚಿಗೆ ತಕ್ಕಷ್ಟು
ಮೆಂತ್ಯೆ ಪುಡಿ	10 ಗ್ರಾಂ
ಮೆಣಸಿನಪುಡಿ	75 ಗ್ರಾಂ
ಹುಣಸೆ ಹಣ್ಣು	100 ಗಾಂ
ಇಂಗು	ಚಿಟಿಕೆ
ಎಣ್ಣೆ	250 ಗ್ರಾಂ
ಸಾಸಿವೆ	10 ಗ್ರಾಂ
ವಿನೆಗರ್	30 ಗ್ರಾಂ
ಸಿಟ್ರಿಕ್ ಆಸಿಡ್	5 ಗ್ರಾಂ
ಸೋಡಿಯಂ ಬೆಂಜೋಯೆಟ್	1 ಗ್ರಾಂ

ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನ

1. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹಣ್ಣಾದ ಟೊಮಟೊಗಳನ್ನು ತೊಳೆದು ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಚೂರುಗಳನ್ನಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಬೇಕು.
2. ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಕಾಯಿಸಿ ಸಾಸಿವೆ ಕಾಳು ಬೇಕು.
3. ಬಳಿಕ ಟೊಮೆಟೊ ಬೆರಸಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹುರಿಯಬೇಕು.
4. ಹುಣಿಸೆಹಣ್ಣಿನ ಗಟ್ಟಿ ಸಾರವನ್ನು ಬೆರಸಿ ಕುದಿಸಬೇಕು.
5. ಕುದಿಯುವಾಗ ಎಲ್ಲಾ ಮಸಾಲೆ ಪುಡಿ, ಉಪ್ಪು, ಬೆರಸಿ ಕೆಲವು ನಿಮಿಷ ಎಣ್ಣೆ ಬೇರ್ಪಡಿಕೆಯಾಗುವವರೆಗೆ ಬೇಯಿಸಬೇಕು.
6. ಕೊನೆಗೆ ವಿನೆಗರ್ ಹಾಕಿ ಒಲೆಯಿಂದ ಕೆಳಗಿಳಿಸಬೇಕು.
7. ಸೋಡಿಯಂ ಬೆಂಜೋಯೆಟ್ ಬೆರಸಿ ಉಪ್ಪಿನಕಾಯಿಯನ್ನು ಗಾಜಿನ ಬಾಟಲಿಗಳಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯಾಡದಂತೆ ಭದ್ರವಾಗಿ ಮುಚ್ಚಿಡಬೇಕು.

ಮೂಲಂಗಿ

✍ ಶ್ರೀನಿವಾಸ ವಿ. 6363861660, ದೇವರಾಜು, ಅಕ್ಷಯ್ ಅಂಗಡಿ ಮತ್ತು ಪೂರ್ಣಿಮಾ ಸಜ್ಜನ್ ಟಿ. ಎಸ್., ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಮೂಡಿಗೆರೆ.

ಮೂಲಂಗಿ ದೇಶದಾದ್ಯಂತ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರಮುಖ ಬೇರು ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆ. ಮೂಲಂಗಿಯನ್ನು ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕೋಲಾರ, ಬೆಳಗಾವಿ, ಮಂಡ್ಯ, ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ, ಚಾಮರಾಜನಗರ ಮತ್ತು ಹಾವೇರಿ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕರ್ನಾಟಕವು ಮೂಲಂಗಿ ಬೆಳೆಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಹತ್ತನೆ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ತರಕಾರಿಯಾಗಿಯು ಮತ್ತು ಸಲಾಡ್ ರೂಪದಲ್ಲಿಯೂ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮೂಲಂಗಿಯ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಕೂಡ ತರಕಾರಿಯಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮೂಲಂಗಿಯಲ್ಲಿ 'ಎ' ಮತ್ತು 'ಸಿ' ಅನ್ನಾಂಗ ಮತ್ತು ಲವಣಾಂಶಗಳು ಹೇರಳವಾಗಿದ್ದು, ಇದು ದೇಹದ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ಮಲಬದ್ಧತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮೂಲಂಗಿಯು ಬೇಗ ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಬರುವುದರಿಂದ ಇತರೆ ತರಕಾರಿಗಳ ಜೊತೆ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಕ್ಯಾರೆಟ್‌ನಂತಹ ಬೇರು ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಳು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಅಥವಾ ಕಷ್ಟಕರವಾಗಿ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುವುದರಿಂದ ಮೂಲಂಗಿಯನ್ನು ಈ ಬೆಳೆಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಹವಾಗುಣ: ಮೂಲಂಗಿಯನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದ್ದರೂ ಸಹ ನೀರು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಸಿದು ಹೋಗುವಂತಹ ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಗೋಡು ಮಣ್ಣು ಉತ್ತಮ. ಹೆಚ್ಚು ತೇವಾಂಶವಿರುವಂತಹ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೇರುಗಳು ಒರಟಾಗಿ, ನೋಡಲು ವಿಕಾರವಾಗಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಕೊಳೆಯದಂತಹ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕಿದರೆ ಸೀಳಿದಂತ ಬೇರು ಅಥವಾ ರೆಂಬೆಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಬೇರುಗಳು ಹುಟ್ಟುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರ 5.5–7.0 ಇರಬೇಕು. ಇದು ಚಳಿಗಾಲದ ಬೆಳೆಯಾದ್ದರಿಂದ ಒಳ್ಳೆಯ ಬೇರಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಲು ಉತ್ತಮ ಪರಿಮಳ ಹೊಂದಲು ತಂಪಾದ ಹವಾಮಾನವನ್ನು ಬಯಸುತ್ತದೆ. ಏಷಿಯಾಟಿಕ್ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಭಾರತದಾದ್ಯಂತ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಧಿಕ ಯುರೋಪಿಯನ್ ತಳಿಗಳಿಗಿಂತ ಏಷ್ಯನ್ ತಳಿಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಉಷ್ಣತೆಗೂ ಒಗ್ಗಿಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲವು.

ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ: ಉತ್ತರ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ವರ್ಷವಿಡೀ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಇದನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಮುಖ್ಯವಾದ ಋತುವೆಂದರೆ ಆಗಸ್ಟ್ ಮತ್ತು ಜನವರಿ ತಿಂಗಳು. ಯುರೋಪಿಯನ್ ತಳಿಗಳನ್ನು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್‌ನಿಂದ ಮಾರ್ಚ್ ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬಹುದು. ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವರ್ಷವಿಡೀ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಆದರೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಲು ಏಪ್ರಿಲ್‌ನಿಂದ ಜೂನ್ ಮತ್ತು ಅಕ್ಟೋಬರ್‌ನಿಂದ ಡಿಸೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳು ಉತ್ತಮವಾಗಿದೆ. ಬೆಟ್ಟ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮೂಲಂಗಿಯನ್ನು ಮಾರ್ಚ್‌ನಿಂದ ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಉತ್ತಮ ದರ್ಜೆಯ ಬೇರುಗಳನ್ನು 15°ಸೆ. ಉಷ್ಣಾಂಶದಲ್ಲಿ ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

ತಳಿಗಳು: ಮೂಲಂಗಿಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿವಿಧ ಗುಂಪುಗಳಿವೆ ಅವುಗಳೆಂದರೆ,

- ಯುರೋಪಿಯನ್ ಅಥವಾ ಸಮಶೀತೋಷ್ಣ ವಿಧಗಳು
- ಏಷಿಯಾಟಿಕ್ ಅಥವಾ ಉಷ್ಣವಲಯದ ವಿಧಗಳು

ಯುರೋಪಿಯನ್ ವಿಧಗಳು ಬೇಗ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳು ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ (25–30 ದಿನಗಳು) ಒಳ್ಳೆ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಬಿಡುತ್ತವೆ. ಕಡಿಮೆ ಖಾರ ಅಂಶವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಬೇರು ಚಿಕ್ಕ ಗಾತ್ರದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕಡಿಮೆ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ (80–100ಕ್ವಿ./ಎಕರೆಗೆ) ದಿನ ಕಳೆದಂತೆ ಬೇರಿನ ಮಧ್ಯಭಾಗ ಬೆಂಡಿನಂತಾಗಿ ಪೊಳ್ಳಾಗುತ್ತದೆ. ಹೂ ಬಿಡಲು ಚಳಿಯ ತಾಪಮಾನ ಅನಿವಾರ್ಯವಿರುತ್ತದೆ.

ಉದಾ: ವೈಟ್ ಐಸಿಕಲ್, ರ್‍ಯಾಪಿಡ್‌ರೆಡ್ ವೈಟ್‌ಟಿಪ್, ಪೂಸಾಹಿಮಾನಿ, ಸ್ಕಾರ್ಲೆಟ್‌ಲಾಂಗ್, ಪೆಲಮ್ ಹೃದಯ್

ಏಷಿಯಾಟಿಕ್ ತಳಿಗಳು ಕಡಿಮೆ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಬೇರುಗಳನ್ನು (ಜಾಸ್ತಿ ಖಾರ ಅಂಶ) ಬಿಡುತ್ತವೆ. ಕಟಾವಿನ ಹಂತಕ್ಕೆ ಬಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ದಿನಗಳ ನಂತರ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡದೆ ಹೋದಲ್ಲಿ ಬೇರುಗಳು ತಿನ್ನಲು ಉಪಯೋಗವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇವು ದೀರ್ಘಾವಧಿ ತಳಿಗಳಾಗಿದ್ದು (45–55 ದಿನಗಳು), ದೊಡ್ಡಗಾತ್ರದ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಬಿಡುತ್ತವೆ. ಇದು ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ನೀಡುತ್ತದೆ (ಎಕರೆಗೆ 300–400q). ಹೂ ಬಿಡಲು ಚಳಿಯ ತಾಪಮಾನದ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇಲ್ಲ ಮತ್ತು ಬೀಜ ಕಚ್ಚಲು ಉಷ್ಣತೆಯ ವಾತಾವರಣವಿರಬೇಕು.

ಉದಾ: ಅರ್ಕಾ ನಿಶಾಂತ್, ಪೂಸಾ ಚೇತ್ಕಿ, ಪೂಸಾ ರೇಶ್ಮಿ, ಜಪನೀಸ್ ವೈಟ್, ಪೂಸಾದೇಸಿ, ಪೂಸಾ ಶ್ವೇತ, ಕಾಶಿ ಹ್ಯಾನ್ಸ್, ಪಂಜಾಬ್ ವಸಂದ್, ಕಲ್ಯಾಣಿ ವೈಟ್

ಜಪನೀಸ್ ವೈಟ್: ಚಳಿಗಾಲಕ್ಕೆ ಉತ್ತಮ ತಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ಬೇರುಗಳು 35 ಸೆಂ.ಮೀ. ಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ ಸುಮಾರು 50 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ.

ಅರ್ಕಾ ನಿಶಾಂತ್: ಈ ತಳಿಯ ಬೇರುಗಳು ಬೆಳ್ಳಗೆ ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು, ಚೂಪಾದ ತುದಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಈ ತಳಿಯ ಬೇರುಗಳು ಬೆಂಡಾಗುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಕವಲು ಒಡೆಯುವಿಕೆಯನ್ನು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಬೇರುಗಳು ಮಧ್ಯಮಘಾಟು ವಾಸನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 50 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಬರುತ್ತವೆ.

ಪೂಸಾ ಚೇತ್ಕಿ: ಈ ತಳಿಯ ಬೇರುಗಳು ಮಧ್ಯಮ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಚೂಪಾದ ತುದಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಬೇರುಗಳು ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಮಧ್ಯಮ ಘಾಟು ವಾಸನೆ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 40 ರಿಂದ 45ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಈ ತಳಿಯು 15–20 ಟನ್/ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ.

ಪೂಸಾ ಶ್ವೇತಾ: ಈ ತಳಿಯ ಬೇರುಗಳು, 25 ರಿಂದ 30 ಸೆಂ.ಮೀ. ಉದ್ದವಿದ್ದು ಚೂಪಾದ ತುದಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಈ ತಳಿಯು ಸುಮಾರು 45–47 ಟನ್/ಹೆ. ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 30–35 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಬರುತ್ತವೆ.

ಕಾಶಿ ಹಂಸ್: ಈ ತಳಿಯನ್ನು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್‌ನಿಂದ ಫೆಬ್ರವರಿ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಲು ಸೂಕ್ತ ಮತ್ತು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 40–45 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ತಳಿಯನ್ನು 10 ರಿಂದ 15 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ತಡವಾಗಿ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಿದರೂ ಕೂಡ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಬೇರುಗಳು ಎಳೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬೇರುಗಳು ಚೂಪಾಗಿದ್ದು, 305 ರಿಂದ 402 ಸೆಂ.ಮೀ. ಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇಳುವರಿ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ 43 ರಿಂದ 45 ಟನ್ ಬರುತ್ತದೆ.

ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ತಳಿಗಳು

1. ಪೂಸಾ ಚೇತ್ಕಿ
2. ಅರ್ಕಾ ನಿಶಾಂತ್
3. ಜಪನೀಸ್ ವೈಟ್

ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

ಬೀಜ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಬಿತ್ತನೆ ಕ್ರಮ

ಏಷಿಯಾಟಿಕ್ ತಳಿಗಳಾದರೆ ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ 10 ಕೆ.ಜಿ. ಬೀಜ ಬೇಕಾಗುತದೆ. ಯೂರೋಪಿಯನ್ ತಳಿಗಳಾದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 12–14 ಕೆ.ಜಿ. ಬೀಜ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬೋದುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದಲ್ಲಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಬೇರಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಅನುಕೂಲಕರವಾಗುತ್ತದೆ. ಕೋಲಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಬೋದುಗಳ ಮೇಲೆ 2ಸೆಂ.ಮೀ. ಆಳದ ಹರಿಗಳನ್ನು ತೆರೆಯಬೇಕು. ಈ ಹರಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜವನ್ನು ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಫಲವತ್ತಾದ ಗೊಬ್ಬರದಿಂದ ಅಥವಾ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಹರಿಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ತೆಳುವಾಗಿ ನೀರನ್ನು ಹಾಯಿಸಬೇಕು. ಯುರೋಪಿಯನ್ ತಳಿಗಳಿಗೆ 8 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನೀರಾವರಿ ಒದಗಿಸಬೇಕು. ನಿರಂತರ ಪೂರೈಕೆಗಾಗಿ, ಏಷಿಯಾಟಿಕ್ ತಳಿಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ 15 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧತೆ

ಭೂಮಿಯನ್ನು 3 ರಿಂದ 4 ಬಾರಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಹದಕ್ಕೆ ತರಬೇಕು. ಮೊದಲ ಉಳುಮೆಯ ನಂತರ 20–25 ಟನ್‌ನಷ್ಟು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕೊಳೆತ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಹಾಕಬೇಕು. ಸೂಕ್ತವಾದಷ್ಟು ಉದ್ದದ ಬೋದು ಮತ್ತು ಹರಿಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಬೇಕು. ತಳಿಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಬೋದುಗಳ ನಡುವೆ 25–30 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರವಿರಬೇಕು. ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳಾದ 50ಕೆ.ಜಿ ಸಾರಜನಕ, 100ಕೆ.ಜಿ ರಂಜಕ ಮತ್ತು 50 ಕೆ.ಜಿ. ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಬೋದುಗಳ ಕೆಳ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವ 1 ರಿಂದ 2 ದಿನಗಳ ಮುಂಚೆ ಹರಿಗಳಿಗೆ ನೀರಾವರಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕು.

ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

- ಹವಾಗುಣದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆಗೆ 6–7 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನೀರಾವರಿ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 15–20 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಒಮ್ಮೆ ಕಳೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು.
- ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 15–20 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಗಿಡದ ನಡುವೆ 6–8 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರವಿರುವಂತೆ ಜಾಗ್ರತೆವಹಿಸಿ, ಉಳಿದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ತೆಳುಗೊಳಿಸಬೇಕು.
- ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 25–30 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 50 ಕೆ.ಜಿ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು (ಏಷಿಯಾಟಿಕ್ ತಳಿಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ) ಮೇಲು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡಬೇಕು. ಹೊರಗೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚಲು ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಾಲಿಗೆ ಏರಿಸಬೇಕು.

ಕೀಟಗಳು

ಸಸ್ಯ ಹೇನು

ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳಿಂದ ರಸ ಹೀರುವುದರಿಂದ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿಯಾಗಿ ಒಣಗುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣೆ: ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ ಅಥವಾ 1.7 ಮಿ. ಲೀ. ಡೈಮಿಥೊಯೇಟ್ 30 ಇ. ಸಿ ಬೆರಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಗರಗಸ ನೊಣ

ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಮರಿಗಳು ಎಲೆಗಳನ್ನು ಕೊರೆದು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ರಂಧ್ರಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣೆ: ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ ಬೆರಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಕೊಂಡಲಿ ಹುಳು

ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ಎಲೆಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ರಂಧ್ರಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣೆ: ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ 50 ಇ.ಸಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ರೋಗಗಳು

ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆರೋಗ

ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ವರ್ತುಲಾಕಾರದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಾಣುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣೆ: ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2 ಗ್ರಾಂ ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ ಅಥವಾ 3 ಗ್ರಾಂ ಕ್ಯಾಪ್ಟಾನ್ ಬೆರಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಬಿಳಿ ತುಕ್ಕು ರೋಗ

ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಹಾಗೂ ಕೆಳಗೆ ಅಂಡಾಕಾರದ ಕಂದು ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಾಣುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣೆ: ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2 ಗ್ರಾಂ ಮೆಟಾಲಾಕ್ಸಿಲ್ + ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ ಅಥವಾ 2 ಗ್ರಾಂ ಸೈಮಾಕ್ಸೋನಿಲ್ + ಮ್ಯಾಂಕೊಜೆಬ್ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಕೊಯ್ಲು ಮತ್ತು ಇಳುವರಿ

ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡುವ ಮುನ್ನ ಮಣ್ಣಿಗೆ ನೀರನ್ನು ಹರಿಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಬೇರನ್ನು ಎಳೆಯಲು ಸುಲಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಯುರೋಪಿಯನ್ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 25–30 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಬೇಕು. ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಿದ ಜಾಸ್ತಿ ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಉಳಿಸಿದಲ್ಲಿ ಬೇರುಗಳು ಬೆಂಡಿನಂತಾಗಿ ಪೊಳ್ಳಾಗುತ್ತವೆ. ಏಷಿಯಾಟಿಕ್ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 45–90 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಬಹುದು. ಇವು ಯುರೋಪಿಯನ್ ತಳಿಗಳಿಗಿಂತ ಜಾಸ್ತಿ ದಿನಗಳವರೆಗೆ ತಿನ್ನಲು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿವೆ. ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಸರಾಸರಿ 15–20 ಟನ್ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆ: ಮೂಲಂಗಿಯಲ್ಲಿ ಬೇರಿನಿಂದ ಬೀಜ ಮತ್ತು ಬೀಜದಿಂದ ಬೀಜ ಎಂಬ ಎರಡು ಪದ್ಧತಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಬೇರಿನಿಂದ ಬೀಜದ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಯುರೋಪ್ ಮತ್ತು ಸಮಶೀತೋಷ್ಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಶರತ್ಕಾಲದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಎತ್ತಲಾಗುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಮೇಲ್ಭಾಗಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು, ಅವುಗಳನ್ನು ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹಿಡಿಕಟ್ಟುಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ವಾರ್ಷಿಕ ಪ್ರಕಾರಗಳ ಸ್ಟಾಕ್ ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆಗೆ ಬಳಸುವ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ. ಅಂದರೆ, ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದ ತಕ್ಷಣ ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಪಂಚದ ಕೆಲವು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಏಷ್ಯಾದಲ್ಲಿ, ಮರು ನೆಡುವ ಮೊದಲು ಪ್ರತಿ ಸ್ಟೆಕ್ಲಿಂಗ್‌ನ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಭಾಗವನ್ನು ತೆಗೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಜಪಾನೀಕ್‌ಥೈಟ್ ತಳಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಟೆಕ್ಲಿಂಗ್‌ನೆಟ್ಟ ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೀಜದ ಇಳುವರಿ ಸಿಗುತ್ತದೆ.ಬೀಜದಿಂದ ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡುವ ಪ್ರಕಾರವನ್ನು ಅಂತಿಮ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿ ಪ್ರಬುದ್ಧ ಮೂಲದ ತಪಾಸಣೆ ಮಾಡಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಬೀಜದ ಇಳುವರಿ:

ಯುರೋಪಿಯನ್ ತಳಿಗಳು: 175–250ಕೆ.ಜಿ/ಹೆ.ಕ್ಟೆ.
ಏಷಿಯಾಟಿಕ್ ತಳಿಗಳು: 400–600 ಕೆ.ಜಿ/ಹೆ.ಕ್ಟೆ.

ಸೂಚನೆ

- ಮೂಲಂಗಿಯು ಕೀಟಗಳಿಂದ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶವಾಗುವ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡುವ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳನ್ನು ಇತರೆ ಪ್ರಭೇದದ ಮೂಲಂಗಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿಂದ ಕನಿಷ್ಠ 1600m ಮೂಲ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಮತ್ತು 1000m ಪ್ರಮಾಣೀಕೃತ ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆಗೆ ಅಂತರ ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ಬೆರಕೆ ತೆಗೆಯುವುದು ಮೂಲಂಗಿಯಲ್ಲಿ ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡುವಾಗ ಮೂರು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ಹೂ ಬಿಡುವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕಾಂಡದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಕಾಂಡದ ಬಣ್ಣಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಮತ್ತು ಮೂಲಂಗಿ ಬೇರುಗಳು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಪಕ್ವತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ಬೀಜ ಪ್ರಮಾಣನ ಪರಿವೀಕ್ಷಕರ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದಂತೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕಿತ್ತೊಗೆಯಬೇಕು.

ಪುಟ. 15 ರಿಂದ...

ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಲು ತುರಾಯಿ ನಿರ್ವಹಣೆ

7. ಎಲೆಗಳು ಒಣಗುವುದರಿಂದ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುವುದರಿಂದ ರೈತರು ಸಾಕಿದ ದನಕರುಗಳಿಗೆ ಮೇವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

1. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಆಗಸ್ಟ್ ತಿಂಗಳ ಮಧ್ಯದವರೆಗೆ ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ನೀರು ಕೊಡಬೇಕು
2. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಆಗಸ್ಟ್ ಮಧ್ಯದಿಂದ ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸಲ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಪದ್ಧತಿ. ಆದರೆ ತುರಾಯಿ ತಪ್ಪಿಸಲು ಇದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬಾರಿ ನೀರು ಹಾಯಿಸ ಬೇಕು.
3. ಕಬ್ಬಿಗೆ ನೀರಿನಕೊರತೆಯಾಗಿ ಎಲೆಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಾಡಿದ ನಂತರ ನೀರನ್ನು ಉಣಿಸಬೇಕು.
4. ಎಲೆಗಳು ಬಾಡಿದ ನಂತರ ನೀರನ್ನು ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಎಲೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುವ ಪ್ಲೋರಿಜೆನ್ ಹಾರ್ಮೋನ್ ಅನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದಾಗಿದೆ.
5. ಕಬ್ಬಿಗೆ ಆಗಸ್ಟ್ ತಿಂಗಳ ಕೊನೆವಾರದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಏಪ್ರಿಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 500 ಪಿಪಿಎಂ ಎಥ್ರೇಲ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
6. ಆಗಸ್ಟ್ ತಿಂಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆ ಕಬ್ಬಿಗೆ 50ಕೆ.ಜಿ ಬೇವು ಲೇಪಿತ ಯುರಿಯಾ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮೇಲು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದಾಗಿದೆ ಕಬ್ಬಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಸೂರ್ಯಪ್ರಕಾಶವು ಅವಶ್ಯಕವಿರುವುದರಿಂದ ನೀರು ಹಾಗೂ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ.
7. ಕಬ್ಬನ್ನು ನವೆಂಬರ್ ಸೆಪ್ಟಂಬರ್ ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿ ಮುಂದಿನ ಸರಾಸರಿ 12 ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ತುರಾಯಿ ಬಂದ ತಕ್ಷಣ ಕಟಾವು ಮಾಡಿಸುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿಯನ್ನು ಬಾಧಿಸುವ ಪ್ರಮುಖ ರೋಗಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು

✍ ಸುರೇಶ್ ಪಾಟೀಲ್ 9036658590 ಮತ್ತು ಹರಿಪ್ರಸಾದ್ ಕೆ., ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ನವಿಲೆ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ

ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಕರ್ನಾಟಕದ ಪ್ರಮುಖ ವಾಣಿಜ್ಯ, ಸಾಂಬಾರು ಪದಾರ್ಥ ಹಾಗೂ ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕದ ಬಹುತೇಕ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಮುಖ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಬೆಳೆಯಿಂದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ಒಣ ಕಾರದಪುಡಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಬಹುದು. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿಗೆ ಹಲವಾರು ರೋಗಗಳು ಬಾಧಿಸುತ್ತಿದ್ದು ಇಳುವರಿ ಕುಂಠಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಪ್ರಮುಖ ರೋಗಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಸಸಿ ಕೊಳೆರೋಗ

ಈ ರೋಗವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಏರುಮಡಿ ಮಾಡದೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ನೀರು ಸಸಿಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಇದ್ದಾಗ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆಲ್ಲ ಸಸಿಗಳು ಗುಂಪುಗುಂಪಾಗಿ ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಯುತ್ತವೆ. ರೋಗ ಇದ್ದ ಸಸಿಗಳ ಕಾಂಡಕ್ಕೆ ಭೂಮಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿರುವ ಭಾಗದ ಮೇಲೆ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು ತದನಂತರ ಸಸಿಗಳು ಕೊಳೆತು ನೆಲಕ್ಕೆ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಈ ರೋಗವು ಶಿಲೀಂದ್ರಗಳಾದ ಪಿಥಿಯಂ, ಫೈಟೊಪ್ತರಾದಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ.

ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು

ಏರು ಸಸಿ ಮಡಿಯನ್ನು ಬಿತ್ತುವಾಗ ಪ್ರತಿ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಬೀಜವನ್ನು 4 ಗ್ರಾಂ ಮೆಟಾಲಾಕ್ಸಿಲ್ ಎಂ. ಜೆಡ್ (ರಿಡೊಮಿಲ್ ಗೋಲ್ಡ್) ಅಥವಾ 4 ಗ್ರಾಂ ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ಜೈವಿಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕದಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಬೀಜದ ಜೊತೆಗಿರುವ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಬರುವ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು. ಅಲ್ಲದೆ ಸಸಿಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ನೀರು ನಿಲ್ಲದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಈ ರೋಗವು ಹೆಚ್ಚಾದಲ್ಲಿ 2 ಗ್ರಾಂ ಮೆಟಾಲಾಕ್ಸಿಲ್ ಎಂ. ಜೆಡ್ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಹಾಕಿ ಪೀಡಿತ ಸಸಿಗಳ ಬುಡಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ಅದರ ಸುತ್ತಲಿನ ಸಸಿಗಳಿಗೆ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ರೋಗ ನಿಯಂತ್ರಣವಾಗುವುದು. ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರದ ಜೊತೆಗೆ ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ/ಸೂಡೋಮೊನಾಸ್ ಪ್ಲೋರೊಸೆನ್ಸ್ (3 ಕೆ.ಜಿ/ಟನ್ ಗೊಬ್ಬರದ ಜೊತೆಗೆ) ಸೇರಿಸಿ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಉತ್ತಮ ಸಸಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ರೋಗ ನಿಯಂತ್ರಣವಾಗುವುದು.

ಬೂದಿ ರೋಗ

ಈ ರೋಗವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹಗಲಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಉಷ್ಣತೆ ಇದ್ದು, ರಾತ್ರಿ ಉಷ್ಣತೆ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದಾಗ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಎಲೆ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬೂದಿಯಂತಿರುವ ಹುಡಿ ಚೆಲ್ಲಿದ ಹಾಗೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಕ್ರಮೇಣ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ನಂತರ ಉದುರುತ್ತವೆ. ಈ ರೋಗವು ಲೇವಿಲೂಲಾ ಟಾರಿಕಾ ಎಂಬ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಗಾಳಿಯ ಮುಖಾಂತರ ಹರಡುತ್ತದೆ.

ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು

ರೋಗ ಕಂಡುಬಂದಮೇಲೆ 1 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬೆಂಡಜಿಮ್ ಅಥವಾ 1 ಮಿ.ಲೀ ಪೆನ್‌ಕೊನೆಜೋಲ್ 10 ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ 3 ಗ್ರಾಂ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಗಂಧಕವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಚಿಬ್ಬುರೋಗ: ಈ ರೋಗ ಎರಡು ವಿವಿಧ ಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

- ಟೊಂಗೆ ತುದಿಯಿಂದ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಸಾಯುವುದು
- ಹಣ್ಣು ಕೊಳೆಯುವುದು

ಟೊಂಗೆಗಳ ತುದಿಗಳು ಮತ್ತು ಗಿಡದ ಕವಲುಗಳು ತುದಿಯಿಂದ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಒಣಗಿ ಸಾಯುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಟೊಂಗೆಗಳ ಮೇಲೆ ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಕಪ್ಪನೆಯ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ದುಂಡನೆಯ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿದ ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಕೋಶಗಳು ಮಚ್ಚೆಗಳ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು ನಂತರ ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ರೋಗಗ್ರಸ್ತ ಹಣ್ಣುಗಳು ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಒಣಗುತ್ತವೆ.

ಈ ರೋಗದ ಪ್ರಮುಖ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ರೋಗಾಣುಗಳೆಂದರೆ ಕೊಲೆಟೋಟ್ರೈಕಮ್ ಕ್ಯಾಪ್ಸಿಸೈ, ಕೊಲೆಟೋಟ್ರೈಕಮ್ ಗ್ಲಿಯೋಸ್ಪೋರಾಯ್ಡಿಸ್, ಅಲ್ಟರನೇರಿಯಾ ಮತ್ತು ಫ್ಯೂಸೇರಿಯಮ್. ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಹಣ್ಣುಗಳ ಬೀಜಗಳ ಮೂಲಕ ರೋಗಾಣು ಹರಡುವುದು.

ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು

ರೋಗರಹಿತ ಹಣ್ಣುಗಳಿಂದಲೇ ಬೀಜವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಕೆ. ಜಿ ಬೀಜವನ್ನು ಕಾರ್ಬೆಂಡಜಿಮ್ 2 ಗ್ರಾಂ ಅಥವಾ ಕ್ಯಾಪ್ಟನ್ 2 ಗ್ರಾಂ ನಿಂದ ಉಪಚರಿಸಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ರೋಗ ಕಂಡ ತಕ್ಷಣ 3 ಗ್ರಾಂ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅಥವಾ 1ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬೆಂಡಜಿಮ್ ಅಥವಾ ಒಂದು ಗ್ರಾಂ ಹೆಕ್ಸಾಕೋನಜೋಲ್ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಸೊರಗು ರೋಗ

ಈ ರೋಗವು ಫ್ಯೂಸೇರಿಯಂ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಬರುವುದು. ಈ ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆಲ್ಲಾ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ನಂತರ ಗಿಡಗಳು ಪೂರ್ತಿ ಬತ್ತಿದಂತಾಗಿ ಎಲೆಗಳು ಉದುರುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಗಿಡಗಳ ಬೇರಿನ ಹತ್ತಿರ ಫ್ಯೂಸೇರಿಯಂ ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕಂಡುಬಂದು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ಬೇರಿನ ಮೂಲಕ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಸರಬರಾಜು ಆಗುವ ನೀರು ಆಹಾರವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುತ್ತವೆ. ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರದ ಜೊತೆಗೆ ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ, ಸೂಡೋಮೊನಾಸ್ ಪ್ಲೋರೊಸೆನ್ಸ್ (3 ಕೆ.ಜಿ/ಟನ್ ಗೊಬ್ಬರದ ಜೊತೆಗೆ) ಸೇರಿಸಿ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಉತ್ತಮ

ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು

ರೋಗಪೀಡಿತ ಗಿಡಗಳ ಸುತ್ತಲೂ ಹಾಗೂ ಸುತ್ತಲಿನ ಗಿಡಗಳ ಬುಡಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2.0 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬಾಕ್ಸಿನ್ + ಥೈರಾಮ್ (ವೈಟಾವ್ಯಕ್ಸ್ ಪಾವರ್) ಅಥವಾ 1 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬೆಂಡಜಿಂ ಬೆರೆಸಿ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು.

ಎಲೆ ಮುಟುರು ರೋಗ

ಇದು ಮೂಲತಃ ಥ್ರಿಪ್ಸ್ ಮತ್ತು ಮೈಟ್ ನುಶಿಗಳ ಸಮ್ಮಿಶ್ರಗಳಿಂದ ಬರುವಂತಹ ಪ್ರಮುಖ ರೋಗವಾಗಿದೆ. ಎಲೆಗಳು ಅಗಲವಾಗಿ ಬೆಳೆಯದೇ ಮುದುಡಿಕೊಂಡು ಇರುತ್ತವೆ. ಥ್ರಿಪ್ಸ್ ನುಸಿ ಬಾಧೆ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳು ಮೇಲ್ಮುಖವಾಗಿ ಮುದುಡಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಮೈಟ್ ನುಶಿ ಬಾಧೆಯಿದ್ದಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳು ಕೆಳಭಾಗಕ್ಕೆ ಮುದುಡಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ತಾಮ್ರದ ಲೋಹದಂತೆ ಮಿಂಚುವಿಕೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಎಲೆಗಳ ದೇಟುಗಳು ಉದ್ದ ವಾಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬರುವುದು. ನಂಜಾಣುವಿನ ಬಾಧೆಯಿದ್ದಲ್ಲಿ ಚಿಗುರು ಎಲೆಗಳು ತಿಳಿ ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತವೆ.

ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು

- ಹೊಲದ ಸುತ್ತಲೂ ಇರುವ ಬದುಗಳನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿಡಬೇಕು.
- ಬೆಳೆ ಪರಿವರ್ತನೆ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು.
- ಬಿತ್ತನೆಗೆ ರೋಗರಹಿತ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಬೀಜವನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ಬಿತ್ತನೆಗೆ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ತಳಿಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.
- ಬಿತ್ತನೆಯ ಮುಂಚೆ ಪ್ರತಿ ಸಸಿಮಡಿಗಳಿಗೆ 25 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬೋಫ್ಯೂರಾನ್ ಹರಳುಗಳನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು.
- ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವಾಗ ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 70 ಡಬ್ಲ್ಯೂಎಸ್ 10 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಉಪಚರಿಸಬೇಕು.
- ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಮುಂಚೆ 0.3 ಮಿ.ಲೀ. ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಫ್ರಿಡ್ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಈ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅದ್ದಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಮಡಿಗಳನ್ನು ಕೀಟ ಪರದೆಯ ಒಳಗೆ ಮಾಡುವುದು ಉತ್ತಮ.
- ಬಿತ್ತಿದ ಮೂರನೇ ವಾರದಲ್ಲಿ 0.3 ಮಿ.ಲೀ. ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಫ್ರಿಡ್ 200 ಎಸ್.ಎಲ್. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
- ಬಿತ್ತನೆಯ ಒಂದು ವಾರ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವಾಗ 2 ಕ್ವಿಂಟಲ್ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಹಾಕುವುದು ಸೂಕ್ತ.
- ರಸಹೀರುವ ಕೀಟಗಳು ಕಂಡು ಬಂದಲ್ಲಿ ಅಂತರವ್ಯಾಪಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳಾದ ಥಯೋಮಿಥೋಕ್ಸಾಮ್ 25 ಡಬ್ಲೂಜಿ (0.3 ಗ್ರಾಂ/ಲೀ.) ಅಥವಾ ಅಸಿಫೇಟ್ 75 ಎಸ್.ಸಿ. (1 ಗ್ರಾಂ./ಲೀ.), ಅಲ್ಲದೆ ನುಶಿ ನಾಶಕಗಳಾದ ಫೆನಾಜಾಕ್ವಿನ್ 10 ಇ.ಸಿ. (2 ಮಿ.ಲೀ./ಲೀ.) ಅಥವಾ ಮೆಜಿಸ್ಟರ್ 0.75 ಮಿ.ಲೀ./ಲೀ. ಸಿಂಪಡಿಸಿ ಈ ಕೀಟ/ನುಶಿಗಳನ್ನು ಹತೋಟಿ ಮಾಡಿ ರೋಗವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.

ಪುಟ. 6 ರಿಂದ........

ಸಪೋಟ

8. ಬೀಜ ಕೊರಕ

ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಹಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಸಣ್ಣ ತೂತುಗಳು ಕಂಡುಬಂದು ನಂತರ ಇವು ಬೀಜಗಳನ್ನು ಕೊರೆದು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ಅಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಂತಹ ಕಾಯಿಗಳಿಗೆ ಈ ಕೀಟದ ಬಾಧೆಯಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅಂತಹ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು. ಬೆಳಕಿನ ಬಲೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಹಣ್ಣು ಬಟಾಣಿ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಮೊದಲು 0.5 ಮಿ.ಲೀ. ಡೆಲ್ಟಾಮೆಥ್ರಿನ್ 100 ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಬಿ.ಟಿ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ 15 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ 4 ಬಾರಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ರೋಗಗಳು

1. ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆರೋಗ

ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸಣ್ಣ, ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಂಡುಬಂದು, ತೀವ್ರವಾಗಿ ಎಲೆಯ ಮೇಲೆಲ್ಲಾ ಹಬ್ಬುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಎಲೆಗಳ ಉದುರುವಿಕೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: 2 ಗ್ರಾಂ ಜೈನೆಬ್ ಅಥವಾ ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ ಅಥವಾ 1 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬೆಂಡೈಜಿಮ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ. ಪಿ ಅಥವಾ 1 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬೆಂಡೈಜಿಮ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

2. ಕಪ್ಪು ಶಿಲೀಂಧ್ರ ರೋಗ

ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಕೀಟಗಳು ಸ್ರವಿಸಿದ ಅಂಟು ದ್ರವದಿಂದ ಎಲೆ, ಹಣ್ಣು, ಕಾಂಡಗಳ ಮೇಲೆಲ್ಲಾ ಕಪ್ಪು ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕಂಡುಬಂದು ಟೊಂಗೆಗಳು ನಿಸ್ತೇಜವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: 1.7 ಮಿ.ಲೀ. ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇಸಿ ಅಥವಾ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ 50 ಇ.ಸಿ ಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ನಂತರ 3 ಗ್ರಾಂ ಶೇಕಡ 80 ರ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಗಂಧಕವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

3. ಕೆಂಪು ತುಕ್ಕು ರೋಗ

ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ತದನಂತರ ಮಚ್ಚೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: 3 ಗ್ರಾಂ ಕಾಪರ್ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್‌ಅನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು

ಕೊಯ್ಲು ಮತ್ತು ಇಳುವರಿ

ಹಣ್ಣುಗಳು ಕಂದು ಆಲೂಗಡ್ಡೆ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿದಾಗ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಬೇಕು. ಹತ್ತು ವರ್ಷದ ಗಿಡದಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 1000–1500 ಹಣ್ಣುಗಳ ಇಳುವರಿ ಹಾಗೂ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ 10–15 ಟನ್ ಹಣ್ಣುಗಳ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಮಿಡಿತ – ತುಡಿತ

✍ ಎಂ. ಸಿ. ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ, 9740369327, ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ

ಧಾರವಾಡದ ಕೃಷಿ ಮೇಳದಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಪತ್ರಿಕೆ ನೋಡಿ ನಾನು ಚಂದಾದಾರನಾಗಿದ್ದೇನೆ. ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದ ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಹಾಕಬೇಕೆಂದು ನಾನು ಕೇಳಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ. ಶೇಂಗಾ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುವ ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ಹೊಸ ತಳಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಲು ಕೋರುವೆ. ಇದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಭಾಗದ ರೈತರಿಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗಲಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಶೇಂಗಾ ಹತ್ತಿ, ಗೋದಿ, ಮೊಸಂಬಿ, ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಭಾಗದ ರೈತರಿಗೆ ಬಹಳ ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ.

ದೇವೇಂದ್ರಪ್ಪ ಮಲ್ಲಪ್ಪ ಹೊಸಳ್ಳಿ ಇ/ಮ ನಿಂಗಪ್ಪ ಮಲ್ಲಪ್ಪ ಹೊಸಳ್ಳಿ
ಬಸನಾಳ್(ಗ್ರಾಮ ಮತ್ತು ಅಂ.)ಶಿಗ್ಗಾವ್ (ತಾ.), ಹಾವೇರಿ (ಜಿ.)

ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಜಿಕೆವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಕೃಷಿ ಮೇಳದಲ್ಲಿ ನಾನು ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ ಪತ್ರಿಕೆಗೆ ಚಂದಾದಾರನಾಗಿದ್ದೇನೆ. ಕೋವಿಡ್–19 ಸಂಕಷ್ಟದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲೂ ನಿಮ್ಮ ಪತ್ರಿಕೆ ಸಕಾಲಕ್ಕೆ ತಲುಪುತ್ತಿರುವುದು ಖುಷಿಯ ವಿಷಯ. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಟೊಮ್ಯಾಟೊ ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತೇವೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಟೊಮ್ಯಾಟೊ ಬೇಸಾಯ ವಿಧಾನ ಹಾಗೂ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಸಿಕೊಡಬೇಕಾಗಿ ಈ ಮೂಲಕ ಕೋರುವೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಮುಂಗಾರಿನ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಪಾಪ್‌ಕಾರ್ನ್ ಬೆಳೆಯ ಬಗ್ಗೆ ನಮ್ಮ ರೈತರು ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ ಕ್ರಮಗಳು ಕುರಿತ ಮಾಹಿತಿ ಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಬಿ.ಎನ್.ರಮೇಶ್ ಕುಮಾರ್ ಬಿನ್. ಬಿ.ನಿಂಣಾರೆಡ್ಡಿ
ಅಚ್ಚುತನಹಳ್ಳಿ(ಗ್ರಾಮ ಮತ್ತು ಅಂ.) ಕೋಲಾರ (ತಾ.), ಕೋಲಾರ (ಜಿ.)

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗುತ್ತಿರುವ **ಸಾಧಕ ರೈತ** ಲೇಖನದಿಂದ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಲು ನಮಗೆ ಪ್ರೇರಣೆಯಾಗಿದೆ. ನಾನು ಅಡಿಕೆ ತೋಟಕ್ಕೆ ಡ್ರಿಪ್ ಮೂಲಕ ನೀರನ್ನು ಪೂರೈಸಬೇಕೆಂಬ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಹಾಕಿಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ. ಡ್ರಿಪ್ ನೀರಾವರಿ ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಅಡಿಕೆ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚು ಪಡೆಯಬಹುದೇ, ಈ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಬೇಕಾಗಿ ಕೋರುತ್ತೇನೆ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ನಿಮ್ಮ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡಬೇಕಾಗಿ ಕೋರುವೆ. ಹಾಗೆಯೇ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ತೆಂಗಿನ ಮರಗಳ ಸುಳಿಯಎಲೆಗಳಿಗೆ ಕಪ್ಪುಮಸಿ ರೋಗ ಬಾಧೆ ಇದೆ. ಈ ರೋಗವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ತಿಳಿಸಬೇಕಾಗಿ ವಿನಂತಿಸುತ್ತೇನೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಸಪೋಟ, ಅಡಿಕೆ ಮತ್ತು ತೆಂಗಿನ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ ಕುರಿತು ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದರೆ, ನಮ್ಮ ರೈತರಿಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ.

ಜಿ.ಕೆ. ಅಶೋಕ್ ಕುಮಾರ್ ಬಿನ್ ಜಿ.ಹೆಚ್. ಕುಮಾರಸ್ವಾಮಿ
ಚಟ್ನಹಳ್ಳಿ, (ಗ್ರಾ.), ತರೀಕೆರೆ (ತಾ.), ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು(ಜಿ.)

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ ಪತ್ರಿಕೆಯು ಸಕಾಲಕ್ಕೆ ನಮಗೆ ತಲುಪುತ್ತಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆಯ ತಾಂತ್ರಿಕ ಮಾಹಿತಿಯು ಬರುತ್ತಿರುವುದು ನಮಗೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಆದರೆ ನಾವು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಬಗ್ಗೆ ನಮಗೆ ಸರಿಯಾದ ಮಾಹಿತಿ ಸಿಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ಕೊರೋನ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಇಲ್ಲದೆ, ಯಾವ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಕೊಂಡೊಯ್ದರೆ ಹೆಚ್ಚು ಬೆಲೆ ಸಿಗುತ್ತೆ ಎನ್ನುವ ಮಾಹಿತಿ ಬೇಕಾಗಿದೆ. ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಬೆಲೆ ಸಿಕ್ಕರೆ ನಾವು ಹಾಕಿದ ಬಂಡವಾಳ ಮರಳಿ ದೊರೆತಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ನಮಗೆ ತಿಳಿಸಿಕೊಡಿ.

ಜಿ.ಜೆ ಶಂಕರಮೂರ್ತಿ ಇ/ಮ ಜಿ.ಬಿ. ಜಯಪ್ಪ
ಹುಲಿಕೆರೆ(ಗ್ರಾ.) ಗೂಳಿಹಟ್ಟಿ (ಅಂ.), ಹೊಳಲ್ಕೆರೆ(ತಾ.)ಚಿತ್ರದುರ್ಗ(ಜಿ.)

ನೀವೂ ಬರೆಯಿರಿ

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತಕ್ಕೆ ನೀವೂ ಬರೆಯಿರಿ. ನಿಮ್ಮ ಅನುಭವ ಸಹಸ್ರಾರು ರೈತರಿಗೆ ದಾರಿದೀಪ ವಾಗಬಲ್ಲದು.

ಲೇಖಕರಿಗೆ ಸೂಚನೆ:

ರೈತರಿಗೆ, ಕೃಷಿ ಕುರಿತು ಓದುಗರಿಗೆ ರುಚಿಸುವಂತಿರಲಿ. ನುಡಿ ತಂತ್ರಾಂಶ ಬಳಸಿ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಬೆರಳಚ್ಚಿಸಿ ಇ–ಮೇಲ್ ಮೂಲಕ ಲೇಖನ ಕಳಿಸಿ ಕೊಡಬೇಕು. ಛಾಯಾ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕ jpg/tiff (2 MB ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು) ಮಾದರಿ ಫೈಲ್‌ಗಳನ್ನು ಇ–ಮೇಲ್‌ಗೆ ಲಗತ್ತಿಸಬೇಕು.

ಮಿಂಚಂಚೆ(e-mail): editorucc@uahs.edu.in ಈ ವಿಳಾಸಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಿ. ರೈತರು ಲೇಖನ ಕಳಿಸುವಾಗ ಸ್ಫುಟವಾಗಿ ಲೇಖನ ಬರೆದು ಕಳಿಸಬಹುದು. ಲೇಖನದಲ್ಲಿನ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು ಮತ್ತು ಮಾಹಿತಿಗೆ ಲೇಖಕರೇ ಹೊಣೆಗಾರರು. ಲೇಖನ ಆಯ್ಕೆಯ ನಿರ್ಧಾರ ಸಂಪಾದಕರಿಗೆ ಸೇರಿರುತ್ತದೆ. ಚಿಕ್ಕ ಚೊಕ್ಕ ಛಾಯಾಚಿತ್ರಾಧಾರಿತ ಲೇಖನಗಳಿಗೆ ಆದ್ಯತೆ. ಲೇಖನಗಳು ಇತರೆ ಪತ್ರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಗೊಂಡಿರಬಾರದು. ಲೇಖನಗಳು ಒಂದು ಪುಟಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಮೀರಬಾರದು.

http://uahs.edu.in/publications/

ಪ್ರಿಯ ಚಂದಾದಾರರೇ, ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ ನಿಮ್ಮ ಪತ್ರಿಕೆ. ನಿಮ್ಮ ಸಲಹೆ ಸೂಚನೆ, ಅನಿಸಿಕೆಗಳಿದ್ದರೆ ಮಿಡಿತ–ತುಡಿತ ಅಂಕಣಕ್ಕೆ ಪೋಸ್ಟ್ ಕಾರ್ಡಿನಲ್ಲಿ ಬರೆದು ಕಳುಹಿಸಲು ವಿನಂತಿ. ನಿಮ್ಮ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ನಮಗೆ ಬಹು ಅಮೂಲ್ಯ.

ಸಂಪಾದಕರು

ವಿಳಾಸ:
ಸಂಪಾದಕರು, ಸಂವಹನ ಕೇಂದ್ರ, ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ–577 204.

ಇಂದ,
ಸಂಪಾದಕರು
ಸಂವಹನ ಕೇಂದ್ರ
ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ
ಶಿವಮೊಗ್ಗ–577 204

RNI No: KARKAN/2015/65299
Postal Regd. No.: KA/SK/SMG-1233/2019-2021

ಪತ್ರಿಕೆ ಚಂದಾ ಅವಧಿ ಮುಗಿದಿರುವ ಓದುಗರು
ತಮ್ಮ ಚಂದಾ ನವೀಕರಿಸಿ

NEGILA MIDITHA Vol 7:(2) April-June 2021 KARNATAKA RNI No: KARKAN/2015/65299

ಪತ್ರಿಕೆ ಚಂದಾ ಹಾಗೂ ಪತ್ರಿಕೆ ತಲುಪದಿರುವ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ: 08182–267021 editorucc@uahs.edu.in

Published by Director of Education, University of Agricultural and Horticultural Sciences, Shivamogga owned by University of Agricultural and Horticultural Sciences, Shivamogga - 577 204