ISSN 2455-2720

Negila Miditha

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ

"ರೈತರ ಪತ್ರಿಕೆ"

ಸಂಪುಟ-10 ಸಂಚಿಕೆ-2 ಮಾರ್ಚ್-ಏಪ್ರಿಲ್, 2024

ಅಡಿಕೆ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಅಣಬೆ ರೋಗ

ಕೆಳದಿ ಶಿವಪ್ಪ ನಾಯಕ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ, ಇರುವಕ್ಕಿ ಮುಖ್ಯ ಆವರಣ- 577 412

ಸಂಪಾದಕೀಯ........

ಪ್ರಿಯ ಓದುಗರೇ,

ಇಸ್ರೋ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಭೂಮಿಯ ಹವಾಮಾನದ ಅಧ್ಯಯನದ ಉದ್ದೇಶದೊಂದಿಗೆ, ಹೊಸ ತಲೆಮಾರಿನ ಇನ್‌ಸ್ಯಾಟ್ 3ಡಿಎಸ್ ಉಪಗ್ರಹವನ್ನು ಜಿಎಸ್‌ಎಲ್‌ವಿ–ಎಫ್ 14 ಉಡಾವಣಾ ವಾಹಕದ ಮೂಲಕ ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ಶ್ರೀಹರಿಕೋಟಾದ ಸತೀಶ್ ಧವನ್ ಉಪಗ್ರಹ ಉಡಾವಣಾ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ 2024ರ ಫೆಬ್ರವರಿ 17ರಂದು 35 ಸಾವಿರ ಕಿ.ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿದ್ದ ನಿಗದಿತ ಭೂ ಸ್ಥಿರ ಕಕ್ಷೆಗೆ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಸೇರಿಸಿತು. ಈ ಉಪಗ್ರಹವು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈನ ಅಧ್ಯಯನ, ಭೂ ಸಂರಚನೆ ಮತ್ತು ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಾಗುವ ಏರಿಳಿತಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ನೆರವಾಗಲಿದೆ. ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ವಿಕೋಪ ಮತ್ತು ರಕ್ಷಣಾ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಿಖರ ಮಾಹಿತಿಯ ರವಾನೆಯು ಇದರಿಂದ ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿದೆ. ಹವಾಮಾನ ಕುರಿತ ನಿಖರ ಮಾಹಿತಿ, ಮಳೆ, ಚಂಡಮಾರುತಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟ ಮುನ್ಸೂಚನೆ ನೀಡುವ ಜೊತೆಗೆ ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಸಮುದ್ರಗಳ ಮೇಲ್ಮೈ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಪತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ ಹಾಗೂ ಪರಿಹಾರ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯ ವೀಕ್ಷಣೆಗೆ ಈ ಉಪಗ್ರಹದಿಂದ ಪಡೆಯುವ ಮಾಹಿತಿಯು ಕೃಷಿಗೆ ನೆರವಾಗಲಿದೆ.

ವಿಶ್ವ ವ್ಯಾಪಾರ ಸಂಘಟನೆಯ 13ನೇ ಸಚಿವರ ಸಮ್ಮೇಳನವು 2024ರ ಫೆಬ್ರವರಿ 26 ರಿಂದ 29 ರವರೆಗೆ ನಾಲ್ಕು ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಅಬುದಾಬಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯಿತು. ಭಾರತವು ಆಹಾರದ ಭದ್ರತೆ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು, ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಸಬ್ಸಿಡಿ, ಕೃಷಿ ಸುಧಾರಣೆಗಳು, ಇ–ಕಾಮರ್ಸ್ ವ್ಯಾಪಾರ, ವ್ಯಾಪಾರ ಅಡೆತಡೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕಾರ್ಯಸೂಚಿಗಳನ್ನು ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಿತು. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಈ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ ರೈತರ ಜೀವನೋಪಾಯವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಅವರಿಗೆ ಸಮಾನ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ದೊರೆಯುವಂತೆ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಣೆ ಮಾಡುವ ಬಗ್ಗೆ ಭಾರತವು ತನ್ನ ನಿಲುವನ್ನು ತಿಳಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಇ–ಕಾಮರ್ಸ್ ವ್ಯಾಪಾರದ ಮೇಲಿನ ಕಸ್ಟಮ್ಸ್ ಸುಂಕಗಳ ನಿಷೇಧದ ಕುರಿತಂತೆ ಭಾರತ ಮತ್ತು ಹಲವಾರು ಇತರೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಶೀಲ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿ ಈ ಐತಿಹಾಸಿಕವಾಗಿ ನಿಷೇಧವನ್ನು ಕೊನೆಗೊಳಿಸುವಂತೆ ಭಾರತವು ಕರೆ ನೀಡಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅನುಕೂಲವಾಗಲಿದೆ.

ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಹಿಳಾ ದಿನವನ್ನು ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಮಾರ್ಚ್ 8 ರಂದು ಆಚರಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ದಿನ ಜಗತ್ತಿನಾದ್ಯಂತ ಮಹಿಳೆಯರ ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವ ಮತ್ತು ಲಿಂಗ ಸಮಾನತೆ ನೆಲೆಯ ಕೇಂದ್ರಬಿಂದುವಾಗಿ ಆಚರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ, ಜನಾಂಗೀಯ, ಭಾಷಿಕ, ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ, ಆರ್ಥಿಕ ಅಥವಾ ರಾಜಕೀಯ ಎಂಬ ಅಸಮಾನತೆಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸದೆ ಮಹಿಳೆಯರು ತಮ್ಮ ಸಾಧನೆಗಳಿಗಾಗಿ ಗುರುತಿಸಲಾದ ದಿನವೆಂದು ಇದನ್ನು ಗೌರವಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆಯು 2024ರ ಮಹಿಳಾ ದಿನಾಚರಣೆಯ ಧ್ಯೇಯವಾಕ್ಯವನ್ನು 'ಇನ್‌ಕ್ಲೂಷನ್ ಇನ್‌ಸ್ಪೈರ್' ಎಂದು ಘೋಷಿಸಿದೆ.

ಈ ಧ್ಯೇಯವಾಕ್ಯದಂತೆ ಮಹಿಳೆಯರು ಎಲ್ಲ ವಲಯಗಳಲ್ಲೂ ಗೌರವಾನ್ವಿತವಾಗಿ ಬದುಕು ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಎತ್ತಿ ಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ. ಈ ಅಭಿಯಾನದ ಮೂಲಕ, ಸಮಾಜದ ವಿವಿಧ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಸಬಲೀಕರಣದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಹಾಗೂ ಲಿಂಗ ಸಮಾನತೆಯನ್ನು ಮುನ್ನಡೆಸುವಲ್ಲಿನ ಪಾತ್ರ ಕುರಿತು ಒತ್ತುಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣ ಭಾಗದಲ್ಲಿನ ರೈತ ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ಆತ್ಮಸ್ಥೈರ್ಯ ತುಂಬುವಲ್ಲಿ ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸಲಿದೆ.

ಅಮೃತಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾದ ಈ ನೀರು ದಿನನಿತ್ಯದ ಬದುಕಿಗೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಕುಡಿಯುವುದರಿಂದ ಹಿಡಿದು ದಿನನಿತ್ಯದ ಕೆಲಸಕಾರ್ಯಗಳಿಗೆ ನೀರು ಅಗತ್ಯವಾಗಿಬೇಕು. ನೀರಿಲ್ಲದೇ ಬದುಕುವುದನ್ನು ಊಹೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೂ ಅಸಾಧ್ಯ. ಆದರೆ ಬೇಸಿಗೆಯೂ ಆರಂಭವಾಗುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಎಲ್ಲೆಡೆ ನೀರಿನ ಹಾಹಾಕಾರವು ಶುರುವಾಗಿದೆ. ಕಳೆದ ವರ್ಷ ಸರಿಯಾಗಿ ಮಳೆಯಾಗದೆ ಕೆರೆ ಕಟ್ಟೆಗಳು, ನಾಡಿನ ಜಲಾಶಯಗಳು ಬರಿದಾಗಿವೆ. ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿಗೆ ಹಾಹಾಕಾರ ಎದ್ದಿದೆ. ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಸಾರುವ ಸಲುವಾಗಿ ವಿಶ್ವ ಜಲ ದಿನಾಚರಣೆಯನ್ನು ಆಚರಿಸಿರುವುದು ಅರ್ಥಪೂರ್ಣವಾಗಿದೆ. ಜನರಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಬಳಕೆ, ಉಳಿಕೆ ಹಾಗೂ ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗಾಗಿ ಇದರ ಮಹತ್ವದ ಬಗೆಗೆ ನಾವು ತಿಳಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ವಿಶ್ವ ಜಲದಿನಾಚರಣೆ ಅಂಗವಾಗಿ, ಈ ವರ್ಷ (ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಮಾರ್ಚ್ 22 ರಂದು) ಘೋಷಿಸಿದ ಧ್ಯೇಯವಾಕ್ಯದಂತೆ (2024ರ) "ವಾಟರ್ ಫಾರ್ ಪೀಸ್" ಅಂದರೆ "ಶಾಂತಿಗಾಗಿ ನೀರು" ಧ್ಯೇಯವಾಕ್ಯದಂತೆ ನಾವುಗಳು ಇಂದು ನೀರನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ನಮ್ಮೆಲ್ಲರ ಮೇಲೆ ಇದೆ.

ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಆಲೂಗಡ್ಡೆ ಬೆಳೆ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳು, ಚಿಪ್ಪು ಮತ್ತು ಹಾಲು ಅಣಬೆ, ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ರೋಗ ನಿಯಂತ್ರಕಗಳ ಉಪಯೋಗ, ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳ ಶೇಖರಣೆಯಲ್ಲಿ ಕೀಟಗಳಿಂದ ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಬಿದಿರು ಆಧಾರಿತ ಕೃಷಿ ಅರಣ್ಯ ಪದ್ಧತಿ, ಕೊತ್ತಂಬರಿ, ಅಡಿಕೆ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಅಣಬೆ ರೋಗದ ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ರಸಾವರಿ ಮತ್ತು ಯಾಂತ್ರೀಕೃತ ಬೇಸಾಯ, ಸೂಪರ್ ನೇಪಿಯರ್, ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ, ನಮ್ಮ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬದನೆ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಕೀಟಗಳ ಬಾಧೆಯಿಂದ ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆಯ ಹಂತಗಳು, ಮಿಶ್ರ ಮೀನು ಸಾಕಾಣಿಕೆ, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯ ರೋಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಇತ್ಯಾದಿ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಎಂದಿನಂತೆ ರೈತರಿಗೆ ಪ್ರೇರಣೆಯಾಗಲು ಸಾಧಕ ರೈತ ಮತ್ತು ಸಾಧಕ ಕೃಷಿ ಉದ್ದಿಮೆದಾರ ಮತ್ತು ಹೊಸದಾಗಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರ ಅಂಕಣ ಹಾಗೂ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ರೈತರು ತಮ್ಮ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ನಾವೀನ್ಯ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ತಮ್ಮ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಲಾಭದಾಯಕವಾಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಿ ಎಂದು ಆಶಿಸುತ್ತೇನೆ.

(ಬಸವರಾಜ ಬೀರಣ್ಣವರ)

ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಸಂವಹನ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಪುಸ್ತಕಗಳ ವಿವರ

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಪುಸ್ತಕಗಳ ಹೆಸರು	ದರ (ರೂ.)	ಕ್ರ.ಸಂ.	ಪುಸ್ತಕಗಳ ಹೆಸರು	ದರ (ರೂ.)
1.	ಎಣ್ಣೆಕಾಳು ಬೆಳೆಗಳು	60/–	11.	ಪಶುವೈದ್ಯಾಮೃತ– ಪ್ರಾಣಿಲೋಕದ ರೋಚಕ ಸಂಗತಿಗಳು	75/–
2.	ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ	90/–	12.	ಅಡಿಕೆ ಕೃಷಿ	65/–
3.	ಕಪ್ಪು ಹೊನ್ನು–ಕಾಳುಮೆಣಸು	60/–	13.	ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಯ್ಲೋತ್ತರ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ	60/–
4.	ಗೇರು ಕೃಷಿ	55/–			
5.	ಪ್ರಮುಖ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೀಟಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ	155/–	14.	Pesticide Usage in Agricultural Crops	80/–
6.	ವಾಣಿಜ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಿತ ಪುಷ್ಪಕೃಷಿ	55/–	15.	ಅಡಿಕೆ	350/–
7.	ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳು	100/–	16.	ಬಾಳೆ	100/–
8	ಪೌಷ್ಠಿಕ ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳು	55/–	17.	ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಪೀಡೆನಾಶಕಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಸುರಕ್ಷಿತ ಬಳಕೆ	160/–
9.	ಕೃಷಿ ಹವಾಮಾನ: ಬದಲಾವಣೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ	75/–	18.	ಕೆರೆ ಪದಕೋಶ	100/–
10.	ಸಂರಕ್ಷಿತ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಆಂಥೂರಿಯಂ ಬೇಸಾಯ	55/–	19.	ಜಿ. ಎಂ. ಬೆಳೆಗಳು: ಸವಾಲುಗಳು ಮತ್ತು ಅವಕಾಶಗಳು	150/–

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ

ಸಂಪುಟ–10 ಸಂಚಿಕೆ–2: ಮಾರ್ಚ್–ಏಪ್ರಿಲ್, 2024

ಸಂಪಾದಕ ಮಂಡಳಿ

ಅಧ್ಯಕ್ಷರು : ಡಾ. ಆರ್. ಸಿ. ಜಗದೀಶ
ಕುಲಪತಿಗಳು

ಸಂಪಾದಕರು : ಡಾ. ಬಸವರಾಜ ಬೀರಣ್ಣವರ
ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು

ಸಂಪಾದಕ ಮಂಡಳಿ ಸದಸ್ಯರು

ಡಾ. ಬಿ. ಹೇಮ್ಲಾ ನಾಯಕ್, ಶಿಕ್ಷಣ ನಿರ್ದೇಶಕರು

ಡಾ. ದುಷ್ಯಂತ ಕುಮಾರ್ ಬಿ. ಎಂ., ಸಂಶೋಧನಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು

ಡಾ. ಕೆ. ಟಿ. ಗುರುಮೂರ್ತಿ, ವಿಸ್ತರಣಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು

ಡಾ. ತಿಪ್ಪೇಶ ಡಿ., ಗ್ರಂಥಪಾಲಕರು

ಸದಸ್ಯ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ : ಡಾ. ಬಸವರಾಜ ಬೀರಣ್ಣವರ

ಸಹ ಸಂಪಾದಕರು : ಡಾ. ಟಿ. ಎಂ. ಸೌಮ್ಯ
ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು

ಸಹಾಯಕ ಸಂಪಾದಕರು : ಡಾ. ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಎಂ. ಸಿ.
ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ಕನ್ನಡ)

: ಡಾ. ಪ್ರಿಯಾಂಕ
ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ಇಂಗ್ಲಿಷ್)

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತಕ್ಕೆ ಪೋಷಕರಾಗಿ
ಕೃಷಿ ಜ್ಞಾನ ರೈತರಿಗೆ ತಲುಪಲು ನೆರವಾಗಿ

ಪುಟ ವಿನ್ಯಾಸ ಮತ್ತು ಅಕ್ಷರ ಜೋಡಣೆ
ಎಂ. ಎಸ್. ಸುಪ್ರಿಯ

ನಮ್ಮ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳು
ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಸಂವಹನ ಕೇಂದ್ರ
ಶಿಕ್ಷಣ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ
ಕೆಳದಿ ಶಿವಪ್ಪ ನಾಯಕ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ
ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಇರುವಕ್ಕಿ
ಆನಂದಪುರ (ಹೋ.) ಸಾಗರ (ತಾ.), ಶಿವಮೊಗ್ಗ.
ಇರುವಕ್ಕಿ ಮುಖ್ಯ ಆವರಣದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ.

ಒಳ ಪುಟಗಳ ಮಿಡಿತ

- ಆಲೂಗಡ್ಡೆ ಬೆಳೆಯ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಯಿಂದ ರೈತರ ಪರಿಶ್ರಮಕ್ಕೆ ತಕ್ಕ ಫಲ
  –ಸಂಧ್ಯಾ ಜಿ. ಸಿ. ಮತ್ತು ಜಿ. ಸುಭಾಷಿಣಿ 2–3
- ಚಿಪ್ಪು ಮತ್ತು ಹಾಲು ಅಣಬೆ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಆಹಾರ
  –ಗಂಗಪ್ಪಗೌಡ ಬಿರಾದಾರ, ನಿರಂಜನ ಕುಮಾರ ಬಿ. ಮತ್ತು ಸಂತೋಷ ಗೌಡ ಜಿ. 4–6
- ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ರೋಗ ನಿಯಂತ್ರಕಗಳ ಉಪಯೋಗ
  –ದಿವ್ಯಾ ಎಂ. 7–8
- ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳ ಶೇಖರಣೆಯಲ್ಲಿ ಕೀಟಗಳಿಂದ ಸಂರಕ್ಷಣೆ
  – ನವೀನ ಎನ್. ಎಲ್. 09
- ಸಾಧಕ ಕೃಷಿ ಉದ್ದಿಮೆದಾರ–(ಅಂಕಣ ಲೇಖನ)
  –ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಎಂ. ಸಿ., ಕಿರಣ್ ಕುಮಾರ್ ಆರ್. ಪಾಟೀಲ, ಬಸವರಾಜ ಬೀರಣ್ಣವರ ಮತ್ತು ವೈ. ಎಸ್. ರಮೇಶ್. 10–11
- ಬಿದಿರು ಆಧಾರಿತ ಕೃಷಿ ಅರಣ್ಯ ಪದ್ಧತಿ: ರೈತರಿಗೆ ವರದಾನ
  –ಸಿದ್ಧಪ್ಪ ಕನ್ನೂರ್, ಸುಪ್ರಿಯಾ ಸಾಲಿಮಠ ಮತ್ತು ರಶ್ಮಿಕಾ ಎಚ್. ಆರ್. 12–13
- ಬೇಸಿಗೆ ಋತುಮಾನಕ್ಕೆ ನೆರಳು ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಕೊತ್ತಂಬರಿ
  – ಜಿ. ಎಸ್. ಹಿರೇಮಠ, ಧಾರಿಣಿ ಚಿತ್ತರಗಿ ಮತ್ತು ಶಶಿಧರ ಮ. ದೊಡ್ಡಮನಿ 13
- ಅಡಿಕೆ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಅಣಬೆ ರೋಗದ ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣೆ
  – ಎಸ್. ಜಿ. ಕಿರಣ್‌ಕುಮಾರ್, ನಾಗರಾಜಪ್ಪ ಅಡಿವಪ್ಪರ್ ಮತ್ತು ಸ್ವಾತಿ ಹೆಚ್.ಸಿ. 14–15
- ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ರಸಾವರಿ ಮತ್ತು ಯಾಂತ್ರೀಕೃತ ಬೇಸಾಯ
  – ನಿಂಗರಾಜು ಜಿ. ಕೆ. 16–18
- ಪಶುಪಾಲನೆಯಲ್ಲಿ ಸೂಪರ್ ನೇಪಿಯರ್ ಮೇವಿನ ಮಹತ್ವ
  –ಪ್ರಕಾಶ ಜಿ. ಶಿವಶಂಕರಮೂರ್ತಿ ಎಂ., ಹೀನಾ ಎಂ. ಎಸ್., ವೀಣಾ ಚಂದಾವರಿ ಮತ್ತು ಮಜೀದ್ ಜಿ., ... 19–20
- ಸಾಧಕ ರೈತ (ಅಂಕಣ ಲೇಖನ) 21–22
- ಕೃಷಿ ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರ ಅಂಕಣ–ಆರ್. ಗಿರೀಶ್ 22
- ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ (ಅಂಕಣ ಲೇಖನ). 23–24
- ನಮ್ಮ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ (ಅಂಕಣ ಲೇಖನ). 25
- ಬದನೆ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಕೀಟಗಳ ಬಾಧೆಯಿಂದ ಸಂರಕ್ಷಣೆ
  –ಜಯಲಕ್ಷ್ಮೀ ನಾರಾಯಣ ಹೆಗಡೆ 26–27
- ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆಯ ಹಂತಗಳು
  –ಸಿದ್ಧಾರೂಢ ಸಿಂಗಾಡಿ ಮತ್ತು ಅರವಿಂದ ಕುಮಾರ್ 28–29
- ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದ ಕೃಷಿ ಹೊಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರ ಮೀನು ಸಾಕಾಣಿಕೆ
  –ಪ್ರಕಾಶ್ ಪವಾಡಿ 30
- ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯ ರೋಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ
  –ಗುರುದೇವಿ ವೀ. ನವಲಿ 31–32
- ಮಿಡಿತ–ತುಡಿತ

ಆಲೂಗಡ್ಡೆ ಬೆಳೆಯ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಯಿಂದ ರೈತರ ಪರಿಶ್ರಮಕ್ಕೆ ತಕ್ಕ ಫಲ

✍ ಸಂಧ್ಯಾ ಜಿ. ಸಿ., 8296457341 ಮತ್ತು ಜಿ. ಸುಭಾಷಿಣಿ, ವಲಯ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ಮೂಡಿಗೆರೆ

ಆಲೂಗಡ್ಡೆಯು ಕರ್ನಾಟಕದ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ಇದನ್ನು ಕರ್ನಾಟಕದ ಒಳನಾಡಿನ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಾದ ಹಾಸನ, ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು, ಕೋಲಾರ, ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ, ಬೆಂಗಳೂರು ಗ್ರಾಮಾಂತರ, ಧಾರವಾಡ ಮತ್ತು ಬೆಳಗಾವಿ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಆಲೂಗಡ್ಡೆ ಬೆಳೆಯು ಪ್ರಪಂಚದ ಬಹಳಷ್ಟು ಜನರಿಗೆ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ತರಕಾರಿಯಾಗಿದ್ದು, ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಬದುಕಿಗೆ ಆಧಾರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಸೊಲ್ಲಾನಮ್ ಟ್ಯೂಬರೋಸಂ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಇದು ಸೂಲನೇಸಿಯಸ್ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಸಸ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಬೆಳೆಯು ಯುರೋಪ್‌ನಿಂದ ಸುಮಾರು 17ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಬ್ರಿಟಿಷರ ಮೂಲಕ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಪರಿಚಯವಾಗಿದ್ದು, ಹಲವಾರು ಬೆಳೆಗಳಂತೆ ಆಲೂಗಡ್ಡೆ ಬೆಳೆಯು ಸಹ ಕ್ರಿ. ಶ. 1830 ರಿಂದ ಇಂದಿಗೂ ಇದನ್ನು ಒಂದು ಮುಖ್ಯ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಗೋದಿ, ಅಕ್ಕಿ, ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳ ಇತ್ಯಾದಿ ದವಸಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಈ ಬೆಳೆಯು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ತಿನ್ನಬಹುದಾದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿರುವ ಆಹಾರ ಬೆಳೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇಷ್ಟೊಂದು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಹೊಂದಿರುವ ಆಲೂಗಡ್ಡೆ ಬೆಳೆಯುವ ರೈತರಿಗೆ ಅವರ ಪರಿಶ್ರಮಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಫಲ ಮತ್ತು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಬೆಲೆ ದೊರೆಯಬೇಕಾದರೆ, ಆಧುನಿಕ ಬೇಸಾಯ ಮತ್ತು ಮಾರಾಟ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ, ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕು.

ಬಿತ್ತನೆ ಗಡ್ಡೆಗಳ ಆಯ್ಕೆ

ಆಲೂಗಡ್ಡೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಗಡ್ಡೆಯಿಂದ ಸಸ್ಯಾಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗುವ ಬೆಳೆ, ಆದುದರಿಂದ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಯೋಗ್ಯವಾದ ಆಲೂಗಡ್ಡೆಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸಿದ ಮೇಲೆ ನೇರವಾಗಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸದೆ ತಂಪಾಗಿರುವ ನೆರಳಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯಾಡುವಂತೆ ಹರಡುವುದು ನಂತರ ದಪ್ಪವಾದ ಉಬ್ಬಿದ ಕಣ್ಣುಗಳು ಮೂಡಿದಾಗ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಆಲೂಗಡ್ಡೆಯು ಸ್ವಲ್ಪ ಸುಕ್ಕುಗಟ್ಟಿದ್ದು ಮೊಳಕೆ ಬರಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿರಬೇಕು. ಕತ್ತರಿಸುವಾಗ 'ಕರಕ್' ಶಬ್ದ ಬರಬಾರದು. ಕತ್ತರಿಸಿದ ನಂತರ ಪ್ರತಿ ಬೀಜವು ಕನಿಷ್ಠ 35–40 ಗ್ರಾಂ ತೂಕವಿರಬೇಕು ಹಾಗೂ ಕನಿಷ್ಠ 2–3 ಕಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು. ಕತ್ತರಿಸುವಾಗ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಶೇ. 1 ರ ಫಾರ್ಮಲಿನ್/ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್/ಸ್ಪಿರಿಟ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಕುಡುಗೋಲನ್ನು ಅದ್ದುವುದರಿಂದ ದುಂಡಾಣುವಿನಿಂದ ಬರುವ ಸೊರಗು ರೋಗ ಹರಡುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು. ಕತ್ತರಿಸಿದ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಶೇ. 04 ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ 10 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ನೆನೆಸಬೇಕು. ನಂತರ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 1200–1500 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಜೋಡಿ ಸಾಲು ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ

ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನಂತೆ ಆಲೂಗಡ್ಡೆ ಬೆಳೆಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಅಂತರವನ್ನು 1 ಮೀಟರ್ ಅಗಲದ 15 ರಿಂದ 20 ಸೆಂ.ಮೀ. ಎತ್ತರದ ಏರು ಮಡಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ 45 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಥವಾ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತದಲ್ಲಿ 60 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರವನ್ನು, ಗಡ್ಡೆಯಿಂದ ಗಡ್ಡೆಗೆ 20 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರವನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಅಧಿಕ ಸಾಂಧ್ರತೆಯಲ್ಲಿ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆಯಾದಲ್ಲಿ ನೀರು ಬಸಿದು ಹೋಗಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ನೀರು ನಿಂತು ಕೊಳೆಯುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು. ಎರಡನೆಯದಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಏರು ಹಾಕುವ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಇನ್ನೂ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ಸಾಂಪ್ರಾದಾಯಿಕ ಬೇಸಾಯದ ಸಾಲು ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಗಡ್ಡೆಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಜಾಸ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಈ ಏರುಮಡಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಗಡ್ಡೆಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ತುಂಬ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಎರಡು ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಒಂದು 16 ಮಿ.ಮೀ. ಪಾರ್ಶ್ವ ಕೊಳವೆ ಪೈಪ್ ಅಳವಡಿಸಿ ನೀರನ್ನು ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಮೂಲಕ ಹರಿಸುವುದರಿಂದ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಮಣ್ಣು ಸವೆತ ಅಥವಾ ಕೊಚ್ಚಿ ಹೋಗದೆ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಸಹ ಪಡೆಯಲು ತುಂಬ ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ.

ರಸಾವರಿ

ಆಲೂಗಡ್ಡೆ ಬೆಳೆಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ರಸಾವರಿ ಮೂಲಕ 10 ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಇನ್ನೂ ಕಡಿಮೆ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣ ಬೆಳೆಯ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಹಂತ ಹಂತವಾಗಿ ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯ ಬೇರಿನ ಸಮೂಹಕ್ಕೆ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವಂತಹ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಮೂಲಕ ಪೂರೈಸುವುದರಿಂದ ಸುಮಾರು 20 ರಷ್ಟು ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಉಳಿಸುವುದಲ್ಲದೆ ಯಾವುದೇ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ನಷ್ಟವಾಗದೆ ಬೆಳೆಗೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಪೂರೈಸಿ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಹಾಗೂ ಶೇ. 15 ರಿಂದ 20 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಹ ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ.

ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮೂಲಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಭಾರತೀಯ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ತರಕಾರಿ ಸ್ಪೆಷಲ್ ಅನ್ನು (ವೆಜಿಟೆಬಲ್ ಸ್ಪೆಷಲ್) ಎಲೆಗಳ ಮೇಲಿನ ಸಿಂಪಡಣೆಗೆಂದೇ ತಯಾರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಈ ತರಕಾರಿ ಸ್ಪೆಷಲ್ ಅನ್ನು ಕನಿಷ್ಠ ಮೂರು ಬಾರಿ ಬೆಳೆಯ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಅಂದರೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 30 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬಾರಿ, ಎರಡನೇ ಮತ್ತು ಮೂರನೇ ಸಿಂಪರಣೆಯು 15 ದಿವಸಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಜೊತೆಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವಾಗ ಪ್ರತಿ 25 ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಒಂದು ನಿಂಬೆ ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ಶ್ಯಾಂಪೂ ಪ್ಯಾಕೇಟ್ ಅನ್ನು ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಬೇಕು. ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಸಿಂಪಡಿಸಿದ ದ್ರಾವಣವು ಎಲ್ಲಾ ಎಲೆಗಳಿಗೆ ಹರಡಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ರಸಸಾರವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಈ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಯಾವುದೇ ಕೀಟನಾಶಕ ಅಥವಾ ಶಿಲೀಂದ್ರನಾಶಕಗಳ ಜೊತೆ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಣೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಆದರೆ ಕಾಪರ್ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕ ಹೊರತುಪಡಿಸಿ, ಈ ತರಕಾರಿ ಸ್ಪೆಷಲ್ ಅನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಸುಮಾರು 15 ರಿಂದ 20 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದೆಂದು ಸಂಶೋಧನೆಯ ಮೂಲಕ ಧೃಢಪಟ್ಟಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿಗಾಗಿ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬಾಗಲಕೋಟೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಆಲೂಗಡ್ಡೆ ನಿಶ್ಚಿತ ಪೋಷಕಾಂಶ ಸೂತ್ರಗಳನ್ನು (ಯು.ಹೆಚ್.ಎಸ್.ಬಿ) 3 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಮೂರು ಬಾರಿ, 15 ದಿವಸಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 30 ದಿವಸಗಳ ತರುವಾಯ ಬೆಳೆಯ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗಡ್ಡೆಯ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಇಳುವರಿ	ಇಳುವರಿ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ
ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಬೆಳೆ	15 ರಿಂದ 20 ಟನ್
ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆ	20 ರಿಂದ 25 ಟನ್

ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣ

ಆಲೂಗಡ್ಡೆ ಬೆಳೆಯ ಕಾಲಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಾರಿ ಕಳೆಯನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ಮಣ್ಣು ಏರು ಹಾಕುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಮತ್ತು ಎರಡನೆಯದಾಗಿ ಕಳೆ ಅತಿಯಾಗಿದ್ದರೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 50 ರಿಂದ 60 ದಿನಗಳ ನಂತರ ತೆಗೆಯಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಕಳೆಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಬಹಳ ವೆಚ್ಚ ತಗಲುವುದರಿಂದ ಕಳೆನಾಶಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಉದಯ ಪೂರ್ವಕ (ಪ್ರಿ-ಎಮರ್‌ಜೆಂಟ್) ಕಳೆನಾಶಕಗಳಾದ ಮೆಟ್ರಿಬ್ಯುಸಿನ್- 0.75 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಅಥವಾ ಒಂದು ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯ ಅಥವಾ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 10 ದಿವಸಗಳ ಒಳಗಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಕಳೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.

ಕೊಯ್ಲು

ತಳಿಗಳ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ಈ ಬೆಳೆಯು 75 ರಿಂದ 125 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಕಾಂಡ ಮತ್ತು ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಒಣಗಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾದಾಗ, ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಟಾವಿಗೆ 10 ರಿಂದ 15 ದಿನಗಳ ಮೊದಲು ಕತ್ತರಿಸಿ ತೆಗೆಯಬೇಕು ಮತ್ತು ತದನಂತರ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡಬೇಕು. ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಬೆಳೆ ಆಗಸ್ಟ್‌ನಿಂದ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆ ಫೆಬ್ರವರಿಯಿಂದ ಏಪ್ರಿಲ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ತಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುವುದು. ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶ ನೋಡಿಕೊಂಡು ಗಡ್ಡೆಗಳಿಗೆ ಪೆಟ್ಟು ಬೀಳದಂತೆ ಅಗೆದು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಅಗೆದ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಗಾಳಿಯಾಡುವಂತಹ ನೆರಳು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹರಡಬೇಕು.

ಚಿಪ್ಪು ಮತ್ತು ಹಾಲು ಅಣಬೆ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಆಹಾರ

✍ ಗಂಗಪ್ಪಗೌಡ ಬಿರಾದಾರ, 9880982014, ನಿರಂಜನ ಕುಮಾರ ಬಿ. ಮತ್ತು ಸಂತೋಷ ಗೌಡ ಜಿ., ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ಕತ್ತಲಗೆರೆ

ಮಾನವನ ಆರೋಗ್ಯದ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದ ಪ್ರಕಾರ ಅಣಬೆಯು ಹಲವು ಜೀವಸತ್ವಗಳ, ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳ ಮತ್ತು ಖನಿಜಗಳ ಮೂಲವಾಗಿದೆ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ವಿಟಮಿನ್–ಎ, ಬಿ ಮತ್ತು ಡಿ, ಫೋಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ, ಅಸ್ಕೊರ್ಬಿಕ್ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ರಕ್ತಹೀನತೆಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಈ ಅಣಬೆ ಆಹಾರಕ್ಕಿದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ತಿನ್ನುವ ಅಣಬೆಗಳನ್ನು ತರಕಾರಿ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲು ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಸಂಸ್ಥೆ (FAO) ತಿಳಿಸಿದೆ. ಶಿಲೀಂಧ್ರ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಇದೊಂದು ಸಸ್ಯ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಒಂದು ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಹಾಗೂ ಮೃದುತ್ವ ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ಮಸಾಲೆಯ ಪರಿಮಳವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಗುಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್, ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟಗಳು ಮತ್ತು ಕೊಬ್ಬನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕಾರಣ ಹೃದಯ ಹಾಗೂ ಮಧುಮೇಹ ಕಾಯಿಲೆಗಳಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿರುವವರಿಗೆ ಅತ್ಯಮೂಲ್ಯ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಆಹಾರವಾಗಿದೆ.

ವ್ಯವಸಾಯ ಮೂಲದಿಂದ ಬರುವ ತ್ಯಾಜ್ಯವಸ್ತುಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಮನೆ ಅಂಗಳದಲ್ಲಿಯೇ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾಗಿದ್ದು, ಹೆಚ್ಚಿನ ಭೂಮಿಯ ಅಗತ್ಯತೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅಣಬೆ ಕೃಷಿಯಿಂದ ಕಡಿಮೆ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅತ್ಯಲ್ಪ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಹೀಗಾಗಿ ವಿದ್ಯಾವಂತ, ನಿರುದ್ಯೋಗಿ ಯುವಕರಿಗೆ ಮತ್ತು ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ಉದ್ಯೋಗ ಸೃಷ್ಟಿಸಿ ಅವರ ಸಾಮಾಜಿಕ–ಆರ್ಥಿಕ ಸುಧಾರಣೆ ತರಲು ಅಣಬೆ ಕೃಷಿ ಒಂದು ವರದಾನವಾಗುವುದು. ಅಣಬೆ ಇತರೆ ಸಸ್ಯಗಳಿಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದು ಪತ್ರಹರಿತ್ತನ್ನು (Chlorophyll) ಹೊಂದಿಲ್ಲದ ಕಾರಣ ಸ್ವಯಂ ಆಹಾರವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆದ ಕಾರಣ ಅಣಬೆ ಬೇರೊಂದು ವಸ್ತುವಿನ ಆಶ್ರಯವನ್ನು ಪಡೆದು ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ.

ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾದ ಹಲವಾರು ಅಣಬೆಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಿಳಿಗುಂಡಿ (ಬಟನ್) ಅಣಬೆ, ಚಿಪ್ಪು (ಆಯಿಸ್ಟರ್) ಅಣಬೆ, ಹಾಲು (ಮಿಲ್ಕಿ) ಅಣಬೆ, ಭತ್ತದ ಹುಲ್ಲಿನ ಅಣಬೆ ಮುಂತಾದ ಅಣಬೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ನಮ್ಮ ಕರ್ನಾಟಕ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಚಿಪ್ಪು ಅಣಬೆ ಮತ್ತು ಹಾಲು ಅಣಬೆ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿವೆ.

ಅಣಬೆ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಬರುವ ಮುಖ್ಯ ಹಂತಗಳೆಂದರೆ ಅಣಬೆ ಬೀಜ ತಯಾರಿಕೆ, ಮಾಧ್ಯಮ ತಯಾರಿಕೆ, ಮಾಧ್ಯಮ ಪಾಶ್ಚರೀಕರಣ, ಅಣಬೆ ಬೀಜ ಬಿತ್ತನೆ, ಬೆಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಬೆಳೆ ಕಟಾವು ಮತ್ತು ಮಾರಾಟ ಪ್ರಮುಖ ಹಂತಗಳಾಗಿವೆ. ಗುಣಾತ್ಮಕ ಅಣಬೆ ಬೀಜಗಳನ್ನು ರೈತರೇ ತಯಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಕಷ್ಟವಾಗುವುದರಿಂದ ಗುಣಾತ್ಮಕ ಬೀಜಗಳ ತಯಾರಕರಿಂದ ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳುವುದು ಉತ್ತಮ.

ಚಿಪ್ಪು ಅಣಬೆ : ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲೇ ಈ ಅಣಬೆಯು ಎರಡನೇ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ. ಈ ಅಣಬೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ವಿಧಾನ ಅತೀ ಸುಲಭ. ಸಣ್ಣ

ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಯಾರು ಬೇಕಾದರೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಯಾವುದೇ ಅಣಬೆ ಬೆಳೆಯಲು ಚಿಕ್ಕ ಕೊಠಡಿಬೇಕು. ಆದರೆ ಚಿಪ್ಪಣಬೆಯನ್ನು ತಾರಸಿ ಮನೆ, ಹಂಚಿನ ಮನೆ ಅಥವಾ ಹುಲ್ಲಿನ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಸಹ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಈ ಅಣಬೆಯಿಂದ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 8 ಬೆಳೆಯನ್ನು ತಗೆಯಬಹುದು. ಒಂದು ಕೆ.ಜಿ ಭತ್ತದ ಹುಲ್ಲಿಗೆ ಸುಮಾರು ಅರ್ಧ ಕೆ.ಜಿ ಚಿಪ್ಪಣಿಬೆಯನ್ನು ಒಂದು ತಿಂಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಬಹುತೇಕ ಉಷ್ಣಾಂಶಗಳಲ್ಲಿ (20–30ಲೀ. ಸೆ.) ಹಾಗೂ ವಿವಿಧ ಕೃಷಿ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳಾದ ಹುಲ್ಲು (ಭತ್ತ, ರಾಗಿ, ಜೋಳ) ಕಸಕಡ್ಡಿ, ಕಬ್ಬಿನ ತರಗು, ಅಡಿಕೆ ಸಿಪ್ಪೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಇದು ತುಂಬಾ ಪ್ರಚಲಿತದಲ್ಲಿದೆ.

ಅಣಬೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಅನುಕೂಲಗಳು: ಬೆಳೆಯುವುದು ಸುಲಭ, ಅಲ್ಪಾವಧಿ ಬೆಳೆ, ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚು, ಸಾಮಾನ್ಯ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ (20–30 ಸೆ.) ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಆದರೆ ಸುಮಾರು 250 ಸೆ. ಉಷ್ಣಾಂಶ ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 70–80 ತೇವಾಂಶ ಇದ್ದರೆ ಒಳ್ಳೆಯದು. ವಿವಿಧ ಕೃಷಿ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಇದು ಬೆಳೆಯುವಾಗ ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯಾಡಬೇಕು, ಆದರೆ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೆಳಕು ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಣಬೆ ಬೆಳೆಯುವ ಕೊಠಡಿ ಬಹಳ ಶುಚಿಯಾಗಿರಬೇಕು. ಹಾಗಾಗಿ ಅಣಬೆ ಕೃಷಿ ಆರಂಭಿಸುವ ಮೊದಲು ಕೊಠಡಿಯನ್ನು ತೊಳೆದು ಶುಚಿಗೊಳಿಸಿ ನಂತರ ಶೇ. 2 ರ ಫಾರ್ಮಲಿನ್ ದ್ರಾವಣ ವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಿ ಎರಡು ದಿನ ಕಳೆದನಂತರ ಅಣಬೆ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯಲು ಆರಂಭಿಸಬೇಕು.

ಚಿಪ್ಪಣಿಬೆ ಬೆಳೆಯಲು ಬೇಕಾದ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು: ಭತ್ತದ ಹುಲ್ಲು, ಅಣಬೆ ಬೀಜ, ಪಾಲಿಥಿನ್ ಚೀಲ (18" x12"), ಹುಲ್ಲು ಬೆಳೆಸಲು ಪಾತ್ರೆ ಅಥವಾ ಬಾಯ್ಲರ್ ಅಥವಾ ಹಬೆಯ ಯಂತ್ರ, ನೀರು ಸಿಂಪರಿಸಲು ಸ್ಪ್ರೇಯರ್, ಫಾರ್ಮಲಿನ್ ದ್ರಾವಣ, ಅಣಿಬೆ ಚೀಲ ಇಡಲು ಮರದ ಅಟ್ಟಣಿಗೆ, ಚೀಲ ನೇತುಹಾಕಲು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ದಾರ ಮತ್ತು ನೂಲು ದಾರ ಇತರೆ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಅಣಬೆ ಬೆಳೆಯುವ ವಿಧಾನ

- ಒಣ ಭತ್ತ ಅಥವಾ ಗೋದಿ ಹುಲ್ಲನ್ನು, ಹುಲ್ಲು ಕತ್ತರಿಸುವ ಯಂತ್ರದಿಂದ 2–3 ಸೆಂ. ಮೀ. ಅಥವಾ 3–5 ಸೆಂ. ಮೀ. ಚಿಕ್ಕ ಚಿಕ್ಕ ತುಂಡುಗಳನ್ನಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಬೇಕು. ಈ ಹುಲ್ಲನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛವಾದ ತಣ್ಣೀರಿನಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 8 ರಿಂದ 10 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ನೆನಸಿಡಬೇಕು. ತಣ್ಣೀರನ್ನು ಬಸಿದು, ಹುಲ್ಲನ್ನು ಸುಮಾರು ಒಂದರಿಂದ ಒಂದೂವರೆ ಗಂಟೆ ಕಾಲ ನೀರಲ್ಲಿ ಕುದಿಸಬೇಕು (ಹುಲ್ಲಿನ ವಿಧ ಆಧರಿಸಿ). ಈ ರೀತಿ ಕುದಿಸಿದ ಹುಲ್ಲನ್ನು ಕಬ್ಬಿಣದ ಜರಡಿಯ ಮೇಲೆ ಹರಡಿ ಅಧಿಕವಾದ ನೀರನ್ನು ಬಸಿದು, ಆರಲು ಬಿಡುವುದು.
- ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಲು 18x12 ಅಂಗುಲ ಅಥವಾ 24×14 ಅಂಗುಲ ಅಳತೆಯ ಪಾಲಿಥಿನ್ ಚೀಲಗಳ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾಲು ಮುಷ್ಟಿ ಅಣಬೆ ಬೀಜ ಹರಡಬೇಕು. ನಂತರ ಆ ಚೀಲಕ್ಕೆ ಕೆಲವು ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಕುದಿಸಿದ ಹುಲ್ಲನ್ನು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಆರಿಸಿ 3–4 ಅಂಗುಲ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಪಾಲಿಥಿನ್ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಅದುಮಿ ತುಂಬಬೇಕು.
- ಚೀಲ ತುಂಬುವ ಮುಂಚೆ ಪ್ರತಿ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಹುಲ್ಲಿಗೆ 8–10 ಗ್ರಾಂ ತೊಗರಿ ನುಚ್ಚು, 40 ಗ್ರಾಂ ಅಕ್ಕಿ ತೌಡು, 20 ಗ್ರಾಂ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಇಳುವರಿ ಅಧಿಕವಾಗುವುದು.
- ಪಾಲಿಥಿನ್ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ಹುಲ್ಲನ್ನು 4 ಅಂಗುಲ ತುಂಬಿದ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಹಿಡಿಯಷ್ಟು ಅಣಬೆ ಬೀಜವನ್ನು ಚೀಲದ ಅಂಚಿನ ಸುತ್ತಲೂ ಹರಡಬೇಕು. ಪುನಃ 4 ಅಂಗುಲ ಎತ್ತರದಷ್ಟು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ಹುಲ್ಲನ್ನು ತುಂಬಿ ಅಣಬೆ ಬೀಜವನ್ನು ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದಂತೆ ಹರಡಬೇಕು. ಈ ರೀತಿ ಹುಲ್ಲು ಹಾಗೂ ಅಣಬೆ ಬೀಜವನ್ನು ಪದರು ಪದರಾಗಿ ಪಾಲಿಥಿನ್ ಚೀಲ ಮುಕ್ಕಾಲು ಭಾಗ ತುಂಬುವವರೆಗೆ ಹಾಕುತ್ತಾ ಹೋಗಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಪ್ರತಿ ಚೀಲಕ್ಕೆ ಸುಮಾರು 100 ಗ್ರಾಂ ಬೀಜ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.
- ಈ ರೀತಿ ಮುಕ್ಕಾಲು ಭಾಗ ತುಂಬಿದ ನಂತರ ಚೀಲವನ್ನು ದಾರ ಅಥವಾ ರಬ್ಬರ್ ಬ್ಯಾಂಡ್‌ನಿಂದ ಬಿಗಿಯಾಗಿ ಕಟ್ಟಿ ಬಿತ್ತನೆ ದಿನಾಂಕವನ್ನು ಗುರುತಿಸಬೇಕು. ಕಟ್ಟಿದ ಚೀಲದ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ 3 ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಚೀಲದ ಮೈಮೇಲೆ 5–6 ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು, ಒಟ್ಟಾರೆ 8–10 ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಹೆಚ್ಚಾದ ನೀರು ಬಸಿದು ಹೋಗುವಂತೆ ಹಾಗೂ ಗಾಳಿಯಾಡುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಹೀಗೆ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ಅಣಬೆ ಚೀಲವನ್ನು ಬಿಗಿಯಾಗಿ ಕಟ್ಟಿದ ನಂತರ 18 ರಿಂದ 20 ದಿವಸಗಳವರೆಗೆ ತಂಪಾದ, ಸ್ವಚ್ಛವಾದ ಮತ್ತು ಕತ್ತಲೆ ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲು ಬಿಡಬೇಕು. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅಣಬೆ ಬೀಜವು ಹುಲ್ಲಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳ್ಳಗೆ ಹತ್ತಿಯಂತೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಅಣಬೆ ಬೆಳೆಯುವ ಕೊಠಡಿಯನ್ನು ಮೂರು ದಿವಸಗಳ ಮುಂಚೆ ಶೇ. 2 ರ ಫಾರ್ಮಾಲ್ ದ್ರಾವಣ ಸಿಂಪಡಿಸಿ ಗಾಳಿಯಾಡದಂತೆ ಮುಚ್ಚಬೇಕು.
- ಕೊಠಡಿಯ ಆರ್ದ್ರತೆ ಪ್ರಮಾಣ ಶೇ. 70–80 ರಷ್ಟು ಇರುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಮಾಡಲು ಗೋಡೆಗಳಿಗೆ ಗೋಣಿ ಚೀಲಗಳನ್ನು ಇಳಿಬಿಟ್ಟು ನೀರು ಚಿಮುಕಿಸಿ ಒದ್ದೆ ಮಾಡಬೇಕು. ನೆಲದ ಮೇಲೆ ದಿನಕ್ಕೆ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಬಾರಿ ನೀರು ಚಿಮುಕಿಸಬೇಕು ಅಥವಾ ಒದ್ದೆ ಗೋಣಿಚೀಲವನ್ನು ಕಿಟಕಿಯ ಹತ್ತಿರ ನೇತು ಹಾಕಬಹುದು.
- ಸುಮಾರು 20 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಪಾಲಿಥಿನ್ ಚೀಲವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ತೆಗೆದು ಹುಲ್ಲಿನ ಕಂತೆಯನ್ನು ತಂಪಾದ ಸ್ವಚ್ಛ ಮತ್ತು ಮಂದ ಬೆಳಕು ಇರುವಂತಹ ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಡಿ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಇಡಬೇಕು. ಹುಲ್ಲಿನ ಕಂತೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿದಿನ 2–3 ಬಾರಿ ತಣ್ಣೀರನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಿ ತಂಪು ಇರುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ಚೀಲವನ್ನು ಬಿಚ್ಚಿದ 5 ರಿಂದ 6 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅಣಬೆ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆದು, ಬೆಳೆದು ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಕಟಾವು ಮಾಡಿದ ತಾಜಾ ಅಣಬೆಯನ್ನು ಪ್ಯಾಕೆಟ್ ಮಾಡಿ ಅದೇ ದಿನ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬೇಕು ಅಥವಾ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.
- ಅಣಬೆ ಅರಳಿದ 1 ರಿಂದ 2 ದಿನಗಳೊಳಗಾಗಿ ಕೈಯಿಂದ ತಿರುಗಿಸಿ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಇತರೆ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಧಕ್ಕೆಯಾಗದಂತೆ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಬೇಕು. ಕೊಯ್ಲಾದ ನಂತರವೂ ಪ್ರತಿ ದಿನ 3 ರಿಂದ 4 ಬಾರಿ ನೀರು ಸಿಂಪಡಿಸುತ್ತಾ ಹೋಗಬೇಕು. 8 ರಿಂದ 10 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅಣಬೆ ಮೊಗ್ಗುಗಳು ಬಂದು, ನಂತರ ಒಂದು ಎರಡು ದಿನ ಬಿಟ್ಟು ಎರಡನೇ ಬಾರಿ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಒಂದು ಹುಲ್ಲಿನ ಕಂತೆಯಿಂದ 3 ಬಾರಿ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಬಹುದು.
- ಪ್ರತಿ 3.5 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ತೂಕದ ಹಸಿ ಹುಲ್ಲಿನ ಕಂತೆಯಿಂದ ಒಟ್ಟು ಮೂರು ಕೊಯ್ಲುಗಳು ಸೇರಿ 40–45 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ 500– 800 ಗ್ರಾಂ ತಾಜಾ ಅಣಬೆಯ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಮತ್ತು ಶೇಖರಣೆ

- ಅಣಬೆಯನ್ನು ಒಣಗಿಸಿ ಬಹಳ ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಶೇಖರಿಸಿ ಇಡಬಹುದು. ಒಣಗಿಸಬೇಕಾಗಿರುವ ಅಣಬೆಯನ್ನು ತೊಟ್ಟಿನ ಸಮೇತ ಕತ್ತರಿಸಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ತೊಳೆದು 3 ರಿಂದ 5 ನಿಮಿಷಗಳವರೆಗೆ ಹಬೆಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಕುದಿಯುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬ್ಲಾಂಚ್ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಸೂರ್ಯನ ಶಾಖದಿಂದ ಅಥವಾ ಡ್ರೈಯರ್ ಮೂಲಕವೂ ಅಣಬೆಯನ್ನು ಒಣಗಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ ಸೂರ್ಯನ ಶಾಖದಿಂದ ಒಣಗಿಸಿದಂತಹ ಅಣಬೆಯನ್ನು 50–60^0 ಸೆ. ಉಷ್ಣಾಂಶದಲ್ಲಿ 6 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಓವನ್‌ನಲ್ಲಿಟ್ಟು ನಂತರ ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ತರಕಾರಿ ಒಣಗಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವಂತಹ ಕ್ಯಾಬಿನೆಟ್ ಡ್ರೈಯರ್‌ಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಅಣಬೆಯನ್ನು ಒಣಗಿಸಬಹುದು.

ಹಾಲು (ಮಿಲ್ಕಿ) ಅಣಬೆ ಕೃಷಿ: ಈ ಅಣಬೆಯು 28–32^0 ಸೆ. ಉಷ್ಣಾಂಶದಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಈ ಉಷ್ಣಾಂಶದೊಂದಿಗೆ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶವು ಇತರೆ ಅಣಬೆಗಳಿಗೆ ಬೇಕಿರುವಂತೆ ಇರಬೇಕು.

ಈ ಅಣಬೆಯನ್ನು ಚಿಪ್ಪಿನ ಅಣಬೆಯಂತೆ ಭತ್ತದ ಹುಲ್ಲಿನ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ಹಾಲು ಅಣಬೆ ಬೆಳೆಯಲು ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು

ಭತ್ತದ ಹುಲ್ಲು, ಅಣಬೆ ಬೀಜ, ಕೇಸಿಂಗ್ ಮಣ್ಣು, ಪಾಲಿಥಿನ್ ಚೀಲ (18 x 12), ಹುಲ್ಲು ಬೇಯಿಸಲು ಪಾತ್ರೆ ಅಥವಾ ಬಾಯ್ಲರ್ ಅಥವಾ ಹಬೆಯ ಯಂತ್ರ, ನೀರು ಸಿಂಪಡಿಸಲು ಸ್ಪ್ರೇಯರ್, ಫಾರ್ಮಾಲಿನ್ ದ್ರಾವಣ, ಅಣಬೆ ಚೀಲ ಇಡಲು ಮರದ ಅಟ್ಟಣಿಗೆ (ಲ್ಯಾಕ್ಸ್) ಅಥವಾ ಚೀಲ, ನೇತು ಹಾಕಲು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ದಾರ, ನೂಲು ಇತರೆ. ಅಣಬೆ ಕೃಷಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವ ಮೊದಲು ಕೊಠಡಿಯನ್ನು ತೊಳೆದು ಶುಚಿಗೊಳಿಸಿ ನಂತರ ಶೇ. 2ರ ಫಾರ್ಮಾಲಿನ್ ದ್ರಾವಣನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಿ 2 ದಿನ ಬಿಟ್ಟು ಬೆಳೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಬೇಕು.

ಬೆಳೆಯುವ ವಿಧಾನ

- ಈ ಅಣಬೆಯನ್ನು ಗೋದಿ ಹುಲ್ಲು ಅಥವಾ ಭತ್ತದ ಹುಲ್ಲು ಅಥವಾ ಈ ಎರಡು ಹುಲ್ಲಿನ ಮಿಶ್ರಣದಿಂದ (1:1) ಬೆಳೆಯಬಹುದು.
- ಭತ್ತದ ಹುಲ್ಲನ್ನು 2–4 ಸೆ.ಮೀ. ಉದ್ದವಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿ, 8 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನೆನೆಸಿಡುವುದು. ನಂತರ ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ 40 ನಿಮಿಷ ಕುದಿಸಿ ಬೇಯಿಸಿದ ಹುಲ್ಲನ್ನು ಶುಚಿಯಾದ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಹರಡುವುದು.
- ಅನಂತರ ಪಾಲಿಥಿನ್ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ (18 ಅಂಗುಲ x12 ಅಂಗುಲ) ತುಂಬಬೇಕು ಒಂದು ಪದರ ಹುಲ್ಲು (4 ಅಂಗುಲ) ಹರಡಿ ನಂತರ ಬೀಜ ಹಾಕಿ ಚೀಲ ತುಂಬುವವರೆಗೆ ತುಂಬುವುದು.
- ಚೀಲಗಳನ್ನು 25–30^0 ಸೆಂ. ಉಷ್ಣತೆ ಮತ್ತು ಶೇ. 80–90 ರಷ್ಟು ತೇವಾಂಶವಿರುವ ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸುವುದು.
- ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ ಸುಮಾರು 15–20 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಚೀಲದ ಬಾಯಿಯನ್ನು ಬಿಚ್ಚಿ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಮಡಚಿ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ 2–4 ಸೆಂ. ಮೀ. ದಪ್ಪದ ಪಾಶ್ಚರೀಕರಿಸಿದ ಕೇಸಿಂಗ್ ಮಣ್ಣನ್ನು ಮುಚ್ಚುವುದು.
- ಇದಾದ ಸುಮಾರು 10–12 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಗುಂಡು ಸೂಜಿಯಂತೆ ಅಣಬೆ ಮೂಡಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ಒಂದು ವಾರ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಕೇಸಿಂಗ್ ಮಾಡಿದ 3–4 ವಾರಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅಣಬೆ ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಕೇಸಿಂಗ್ ಮಾಡಿದ ನಂತರ 50 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಅಣಬೆ ಚೀಲವನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಪ್ರತಿ ದಿವಸ ಸ್ವಲ್ಪ ನೀರನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುತ್ತಿರಬೇಕು. ಒಂದು ಕೆ.ಜಿ. ಹುಲ್ಲಿಗೆ ಸುಮಾರು 500 ಗ್ರಾಂ ಅಣಬೆಯನ್ನು ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಬಹುದು.
- ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಕೆ.ಜಿ ಚಿಪ್ಪಣಬೆಗೆ ರೂ. 135–175ರ ಬೆಲೆಯಿದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಸಂಶೋಧನೆ ಪ್ರಕಾರ ಒಂದು ರೂಪಾಯಿ ಬಂಡವಾಳದಿಂದ 1.65 ರೂ ಪೈಸೆ ಲಾಭ ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಅಣಬೆಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಬಹುದಾದ ರುಚಿಕರ ಪದಾರ್ಥಗಳು

ಅಣಬೆ ಕರಿ, ಅಣಬೆ ಬಿರಿಯಾನಿ, ಅಣಬೆ ಸೂಪ್, ಅಣಬೆ ಕಟ್ಲೆಟ್, ಅಣಬೆ ಪಕೋಡ, ಅಣಬೆ ಉಪ್ಪಿನಕಾಯಿ, ಅಣಬೆ ಪಾಯಸ ಇತ್ಯಾದಿ.

ಅಣಬೆ ಸ್ಪಾನ್ (ಬೀಜ) ದೊರೆಯುವ ಸ್ಥಳಗಳು

1. ಕೃಷಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ನವಿಲೆ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ.
2. ಭಾರತೀಯ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ, ಹೆಸರಘಟ್ಟ, ಬೆಂಗಳೂರು.
3. ಅಣಬೆ ವಿಭಾಗ, ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಇಲಾಖೆ, ಹುಳಿಮಾವು, ಬೆಂಗಳೂರು.

ಹೆಚ್ಚಿನ ವಿವರಗಳಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ–ವಿಸ್ತರಣಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಘಟಕ, ಕೃಷಿ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ಕತ್ತಲಗೆರೆ, ದೂರವಾಣಿ: 98809 82014.

ಚಿಪ್ಪು ಅಣಬೆ ಬೆಳೆಯುವ ವಿಧಾನ

ಅಣಬೆಯನ್ನು ಪಾಲಿಥಿನ್ ಚೀಲದಲ್ಲಿ ತುಂಬುವಿಕೆ

ಮೊಳಕೆಯೊಡೆದ ಅಣಬೆಗಳು

ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ರೋಗ ನಿಯಂತ್ರಕಗಳ ಉಪಯೋಗ

✍ ದಿವ್ಯಾ ಎಂ., 8867732666, ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಇರುವಕ್ಕಿ

ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಯು ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬಹಳಷ್ಟು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಪಡೆದಿದ್ದು, ಜೈವಿಕ ರೋಗನಾಶಕಗಳು ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಯ ಪ್ರಮುಖ ಭಾಗವಾಗಿವೆ. ಜೈವಿಕ ರೋಗನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಆಗುವ ಉಪಯೋಗಗಳೆಂದರೆ,

- ಜೈವಿಕ ರೋಗನಾಶಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ವಿಷದ ಶೇಷ ಭಾಗಗಳು ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.
- ಜೈವಿಕ ರೋಗನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಯಾವುದೇ ತೊಂದರೆ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ ಹಾಗೂ ಉಪಕಾರಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳು ಸಾಯುವುದಿಲ್ಲ.
- ಜೈವಿಕ ರೋಗನಾಶಕಗಳ ಉಪಯೋಗದಿಂದ ಸಸಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಹತೋಟಿ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ

ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ಒಂದು ಜೈವಿಕ ರೋಗ ನಾಶಕವಾಗಿದ್ದು, ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ಹಾರ್ಜಿಯಾನಂ ಮತ್ತು ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ವಿರಿಡೆ ಎಂಬ ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಇದರ ಬಳಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಅತ್ಯಂತ ಅಪಾಯಕಾರಿ ರೋಗಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವ, ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಹರಡುವ ಸ್ಕ್ಲಿರೋಷಿಯಂ, ರೈಜೋಕ್ಟೋನಿಯಾ, ಫಿಥಿಯಂ, ಫೈಟೋಫ್ತರಾ, ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ, ಮೈಕ್ರೋಪೋಮಿನಾ ಮುಂತಾದ ಬೇರು ಕೊಳೆರೋಗ, ಬಾಡು/ಸೊರಗು ರೋಗಗಳನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ಹಾರ್ಜಿಯಾನಂ ಪ್ರಭೇದವು ಶಿಲೀಂಧ್ರ ರೋಗಗಳು ಮತ್ತು ದುಂಡು ಜಂತುಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಆಗಿದ್ದು, ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ವಿರಿಡೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗುಂಪಿನ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾವನ್ನು ಬೀಜ ಬಿತ್ತುವ ಮೊದಲು ಹಾಗೂ ಬೀಜ ಬಿತ್ತಿದ ನಂತರವೂ ಸಹ ಬಳಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನ

ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಬೇರುಗಳ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು ಬೇರಿನ ಸುತ್ತಲೂ ಕವಚ ನಿರ್ಮಿಸಿ ರೋಗಕಾರಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳಿಂದ ಬೇರನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ಸಾಯಿಸಬಲ್ಲ ಪ್ರತ್ಯಾರೋಗಾಣುವನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಿ, ಬೆಳೆಗೆ ಹಾನಿಮಾಡುವ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಇತರೆ ರೋಗಕಾರಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳಿಗಿಂತ ವೇಗವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಅವುಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳ ಸಿಗದ ಹಾಗೆ ಮಾಡಿ ರೋಗಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ.

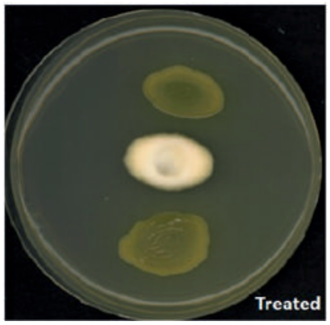
ಸೂಡೋಮೋನಾಸ್ ಫ್ಲೋರಸೆನ್ಸ್

ಸೂಡೋಮೋನಾಸ್ ಫ್ಲೋರಸೆನ್ಸ್ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾವು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ವರ್ಣದ್ರವ್ಯವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ರೋಗಕಾರಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳಾದ ಸ್ಕ್ಲಿರೋಷಿಯಂ, ರೈಜೊಕ್ಟೊನಿಯಾ, ಫಿಥಿಯಂ, ಫೈಟೊಫ್ತರಾ, ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ, ಮೈಕ್ರೋಪೋಮಿನಾ, ಪೈರಿಕ್ಯುಲೇರಿಯಾ, ಕ್ಸಾಂತೋಮೋನಾಸ್, ಎರ್ವಿನಿಯಾ ಮತ್ತು ಕೋಲೆಟೋಟ್ರೈಕಂ ಮುಂತಾದ ಸಿಡಿ/ಸೊರಗು ರೋಗ, ಬೆಂಕಿ ರೋಗ, ಎಲೆ ಅಂಗಮಾರಿ ರೋಗಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಎಲ್ಲ ಏಕದಳ, ದ್ವಿದಳ, ತರಕಾರಿ, ಎಣ್ಣೆಕಾಳು ಮುಂತಾದ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಸೂಡೊಮೊನಾಸ್ ಫ್ಲೋರಸೆನ್ಸ್‌ನ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನ

ಸೂಡೊಮೊನಾಸ್ ಫ್ಲೊರಸೆನ್ಸ್ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾವು ಕಿಣ್ವಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿ ಪ್ರತಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜವನ್ನು ಸೂಡೊಮೋನಾಸ್ ಫ್ಲೊರಸೆನ್ಸ್ ಜೀವಾಣುವಿನಿಂದ ಉಪಚರಿಸಿದ್ದೇ ಆದರೆ ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಒಂದು ರಕ್ಷಾಕವಚ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ರೋಗಕಾರಕ ಜೀವಿಗಳು ಸುಲಭವಾಗಿ ಬೀಜದೊಳಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಇದು ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ನೆರವಾಗುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸಹ ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಇದು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಅಲಭ್ಯ ರಂಜಕವನ್ನು ಫಾರ್ಮಿಕ್, ಅಸಿಟಿಕ್, ಪ್ರೊಪಿಯೋನಿಕ್, ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಕ್, ಗ್ಲೈಕೋನಿಕ್ ಮತ್ತು ಸಕ್ಸನಿಕ್ ಎಂಬ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅಸಿಡ್‌ಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವಂತೆ ಮಾಡಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ರಂಜಕವನ್ನು ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಸಿಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಸೂಡೋಮೋನಾಸ್ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕ ಇಲ್ಲದೆ ಇರುವಾಗ ರೋಗಕಾರಕ ಫ್ಯೂಜೆರಿಯಂನ ಬೆಳವಣಿಗೆ



ಸೂಡೋಮೋನಾಸ್ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕ ಇರುವಾಗ ರೋಗಕಾರಕ ಫ್ಯೂಜೆರಿಯಂನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗಿರುವುದು

ಪೆಸಿಲೊಮೈಸಿಸ್ ಲಿಲಾಸಿನಸ್

ಇದು ಒಂದು ಜೈವಿಕ ಜಂತುನಾಶಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರವಾಗಿದ್ದು, ಬೇರು ದುಂಡು ಜಂತುಹುಳುಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸಬಲ್ಲದ್ದಾಗಿದೆ. ಇದರ ಉಪಯೋಗದಿಂದ ಟೊಮಾಟೊ, ಬದನೆ, ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ, ತಂಬಾಕು ಹಾಗೂ ಇನ್ನಿತರೆ ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ, ಬಾಳೆ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಬೇರುಗಂಟು ರೋಗ ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಜಂತುಗಳಿಂದ ಬರುವ ರೋಗಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಪೆಸಿಲೋಮೈಸಿಸ್ ಲಿಲಾಸಿನಸ್‌ನ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನ

ಈ ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಕೈಟಿನೇಸ್ ಎಂಬ ಕಿಣ್ವವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿ ಅದರ ಸಹಾಯದಿಂದ ಜಂತುವಿನ ಕೈಟಿನ್ ಎಂಬ ಹೊರಕವಚವನ್ನು ಕರಗಿಸುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೇ ಇದು ಜಂತುವಿನ ಭ್ರೂಣದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಇದು ಜಂತುವಿನ ಮೊಟ್ಟೆ ಹಾಗೂ ಎರಡನೇ ಹಂತದವರೆಗಿನ ಮರಿಯನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತದೆ.

ಬೆಸಿಲಸ್ ಸಬ್ಟಿಲಿಸ್

ಇದೊಂದು ಜೈವಿಕ ರೋಗನಾಶಕವಾಗಿದ್ದು, ಇದರ ಉಪಯೋಗದಿಂದ ಭತ್ತ, ಶೇಂಗಾ, ಹತ್ತಿ, ತೊಗರಿ, ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ, ಸೊಯಾಅವರೆ, ಟೊಮಾಟೊ, ಬದನೆ, ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ, ತಂಬಾಕು, ಕರಿಮೆಣಸು, ವೀಳ್ಯೆದೆಲೆ, ಅಡಿಕೆ, ದ್ರಾಕ್ಷಿ, ದಾಳಿಂಬೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನಿತರ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಸೊರಗು ರೋಗ, ಬೂಜುರೋಗ, ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆರೋಗ ಹಾಗೂ ಮಚ್ಚೆರೋಗಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಬೆಸಿಲಸ್ ಸಬ್ಟಿಲಿಸ್‌ನ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನ

ಈ ದುಂಡಾಣುವು ಇಟುರಿನ್ಸ್ ಎಂಬ ಲಿಪೊಪೆಪ್ಟೈಡ್ ಕಿಣ್ವಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಇಟುರಿನ್ಸ್‌ಗೆ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕ ಗುಣ ಇರುತ್ತದೆ. ಇದರ ಮೂಲಕ ಬೇರೆ ರೋಗಾಣುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಕುಂಠಿತಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಜೈವಿಕ ರೋಗನಾಶಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳು

- ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 10–15 ಕಿಲೋ ಜೈವಿಕರೋಗ ನಿಯಂತ್ರಕವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಳಿತ 5 ಟನ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ ಬಳಸಬಹುದು.
- ಪ್ರತಿ ಕಿಲೋ ಬೀಜಕ್ಕೆ 20 ಗ್ರಾಂ ನಂತೆ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.
- ಸಸಿಗಳ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಅದ್ದುವುದಾದರೆ 30 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರಸಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು 30 ನಿಮಿಷ ಅದ್ದಿ ನಾಟಿಮಾಡಬೇಕು.
- ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಅಂಟು ದ್ರಾವಣದೊಂದಿಗೆ 15–20 ಗ್ರಾಂ ಪುಡಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ಸಾಯಂಕಾಲದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು ಉತ್ತಮ.

ಜೈವಿಕ ರೋಗನಾಶಕಗಳಿಂದಾಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು

- ಬೀಜ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಬರುವ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಅತಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಪದ್ಧತಿಯಾಗಿದೆ. ಜೈವಿಕ ರೋಗನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಮಾಲಿನ್ಯತೆ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ.
- ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ರೋಗ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡ ಬಹುದಾಗಿದೆ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥ ಹಾಗೂ ತೇವಾಂಶ ಇದ್ದಲ್ಲಿ, ಇದು ತಾನಾಗಿಯೇ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದುತ್ತದೆ. ಜೈವಿಕ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಕಾಪಾಡಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

ಜೈವಿಕ ರೋಗನಾಶಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವಾಗ ವಹಿಸಬೇಕಾದ ಮುಂಜಾಗ್ರತಾ ಕ್ರಮಗಳು

- ಜೈವಿಕ ರೋಗನಾಶಕದ ಪ್ಯಾಕೇಟನ್ನು ತಂಪಾದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿಡಬೇಕು.
- ಶೇಖರಣೆ ಮಾಡುವಾಗ ಹಾಗೂ ಉಪಯೋಗಿಸುವಾಗ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರದೊಂದಿಗೆ ಅಥವಾ ಪೀಡೆ ನಾಶಕಗಳೊಂದಿಗೆ ಬೆರಸಬಾರದು.
- ಶಾಖ ಹಾಗೂ ನೇರ ಸೂರ್ಯನ ಕಿರಣಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಿಸುವುದು. ನಮೂದಿಸಿದ ಅವಧಿಯ ಒಳಗಾಗಿ ಜೈವಿಕ ರೋಗನಾಶಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು.
- ಬಳಸುವ ಜೈವಿಕ ರೋಗನಾಶಕಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವಾಣುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಪ್ರತಿ ಗ್ರಾಂನಲ್ಲಿ $2x10^7$ ಇರಬೇಕು. ಬಳಸುವಾಗ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಾವಯುವ ಪದಾರ್ಥಗಳಾದ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ/ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ/ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್/ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರ ಇರುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ಕಾಪಾಡುವುದರಿಂದ ಜೈವಿಕ ರೋಗನಾಶಕಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ
ಪತ್ರಿಕೆಗೆ ಚಂದಾದಾರರಾಗಿ

ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳ ಶೇಖರಣೆಯಲ್ಲಿ ಕೀಟಗಳಿಂದ ಸಂರಕ್ಷಣೆ

✍ ನವೀನ ಎನ್. ಎಲ್., 8867455390, ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಇರುವಕ್ಕಿ

ರೈತರು ಬೆಳೆದ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 40 ಭಾಗ ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಮನೆ ಮತ್ತು ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಅವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ವರ್ಷಾನುಗಟ್ಟಲೆ ಶೇಖರಣೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಉಳಿದ ಭಾಗವನ್ನು ಗೋದಾಮುಗಳಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಶೇಖರಿಸಿಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ರೀತಿ ವರ್ಷಾನುಗಟ್ಟಲೆ ಶೇಖರಿಸಿದ ಧಾನ್ಯಗಳಿಗೆ ಕೀಟಗಳು, ಇಲಿ ಹೆಗ್ಗಣಗಳು ಮತ್ತು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ಹಾವಳಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂಗಾಗಿ ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಸಂಗ್ರಹಣೆಯ ಗಾತ್ರ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಕೋಟ್ಯಾಂತರ ರೂಪಾಯಿಗಳವರೆಗೆ ನಷ್ಟ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಮುಂಜಾಗ್ರತಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ರೈತರು, ಮಧ್ಯವರ್ತಿಗಳು ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು ಅನುಸರಿಸಿ ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಈ ಕೀಟಗಳ ಹಾವಳಿಯಿಂದ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಅವುಗಳೆಂದರೆ,

- ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಣಗಿಸಿ, ಶುದ್ಧೀಕರಣ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಶೇಖರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶವು ಶೇ. 14.5 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರಬೇಕು.
- ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮಾಡಲು ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಬೆಳಕು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಇರುವ ಜಾಗವನ್ನು ಆಯ್ಕೆಮಾಡಬೇಕು ಹಾಗು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ತೇವಾಂಶ ಇರುವ ಜಾಗವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬಾರದು.
- ಹೊಸದಾಗಿ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಿದ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಹಳೆಯ ಧಾನ್ಯಗಳ ಜೊತೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಬಾರದು.
- ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮಾಡುವ ಕೊಠಡಿ, ಗೋದಾಮುಗಳ ಗೋಡೆಗಳು ತೇವಾಂಶ ನಿರೋಧಕಗಳಾಗಿದ್ದು, ಯಾವುದೇ ರಂಧ್ರಗಳು, ಬಿರುಕುಗಳು ಇರಬಾರದು.
- ಚೀಲಗಳನ್ನು ಗೋಡೆಗಳಿಂದ ಕನಿಷ್ಠ 50 ರಿಂದ 100 ಸೆಂ.ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿ ಮರದ ತುಂಡುಗಳ (pellets) ಅಥವಾ (Tarpaulin) ಗಳ ಮೇಲೆ ಜೋಡಿಸಬೇಕು.
- ಗೋಣಿ ಚೀಲಗಳನ್ನು ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ ಉಪಯೋಗ ಮಾಡಬೇಕು.

ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳು

1. **ಚಿಪ್ಪಿನ ಹುಳು (Bruchids):** ಈ ಕೀಟವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಲ್ಲಾ ಬಗೆಯ ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಮೊದಲಿಗೆ ಹೊಲಗದ್ದೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೂವು ಮತ್ತು ಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಬೀಜಗಳ ಮೇಲೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುವ ಮುಖಾಂತರ ಸಂಗ್ರಹಣ ಕೊಠಡಿಗಳನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಒಡೆದು ಮರಿಹುಳುಗಳು ಬೀಜಗಳ ಒಳಭಾಗವನ್ನು 12–15 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ತಿಂದು ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಯನ್ನು ತಲುಪಿ ಪ್ರೌಢಕೀಟವಾಗಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ದುಂಡನೆಯ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರ ಮಾಡಿ ಹೊರಬರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳು 15–20 ದಿನದ ತನ್ನ ಜೀವಿತಾವಧಿಯಲ್ಲಿ 80–120 ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಟ್ಟು ಸಾಯುತ್ತವೆ.
2. **ಮೂತಿ ಹುಳು (Weevils):** ಈ ಕೀಟವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಲ್ಲಾ ಬಗೆಯ ಏಕದಳ ಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.
3. **ಪತಂಗ:** ಈ ಕೀಟವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಭತ್ತ, ಅಕ್ಕಿ, ರಾಗಿ ಹಿಟ್ಟು, ಗೋದಿ ಹಿಟ್ಟು ಮತ್ತು ಜೋಳಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ಕೀಟಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಎರಡು ವಿಧದಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಕ್ರಮಗಳು (Prophylactic Measures)

- ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಣಗಿಸಿ, ಶುದ್ಧೀಕರಿಸಿ, ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಬೆಳಕು ಚೆನ್ನಾಗಿರುವ ಕೊಠಡಿ/ಗೋದಾಮುಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಖರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ನಿಖರವಾಗಿ ಏಕದಳ ಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಶೇ. 10–12, ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಶೇ. 9–10 ಮತ್ತು ಎಣ್ಣೆಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿ ಶೇ. 7–8 ತೇವಾಂಶವಿರಬೇಕು.
- ಧಾನ್ಯ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮಾಡುವ ಕೊಠಡಿ, ಗೋದಾಮುಗಳ ಗೋಡೆಗಳಿಗೆ ತೇವಾಂಶ ನಿರೋಧಕಗಳನ್ನು ಹಾಕಿಸಿ, ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಬಿರುಕುಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚಬೇಕು.
- ಗೋದಾಮುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿವಾರ ಅಥವಾ 15 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ವೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿ ಕೀಟಗಳ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಕ್ರಮಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ಕೊಯ್ಲೋತ್ತರ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಮೊದಲು ಶುಚಿಗೊಳಿಸಬೇಕು.
- ಕೊಠಡಿ/ಗೋದಾಮುಗಳ ಕಿಟಕಿಗಳಿಗೆ ಪರದೆಗಳನ್ನು (ವೈರ್ ಮೆಶ್) ಅಳವಡಿಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಪಕ್ಷಿಗಳು, ಅಳಿಲುಗಳು ಮತ್ತು ಇಲಿಗಳು ಪ್ರವೇಶಿಸುವುದನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದು.

ಪುಟ 15ರಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರೆದಿದೆ . . .

ಸಾಧಕ ಕೃಷಿ ಉದ್ದಿಮೆದಾರ

ಶ್ಯಾವಿಗೆ ಉದ್ಯಮದ ಸಾಧಕಿ : ದಿವ್ಯಶ್ರೀ ಕೆ. ಆರ್.

✍ ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಎಂ. ಸಿ.,9741251674, ಕಿರಣ್ ಕುಮಾರ್ ಆರ್. ಪಾಟೀಲ, ಬಸವರಾಜ ಬೀರಣ್ಣವರ ಮತ್ತು ವೈ. ಎಸ್. ರಮೇಶ್, ಕೆಳದಿ ಶಿವಪ್ಪ ನಾಯಕ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಇರುವಕ್ಕಿ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ

ಸುರಹೊನ್ನೆ ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ತಯಾರಾಗುವ ಶ್ಯಾವಿಗೆ ಕರ್ನಾಟಕದ ಏಳೆಂಟು ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ವಿತರಣೆಯಾಗಿ ಬಳಕೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸುರಹೊನ್ನೆ ಅಥವಾ ನ್ಯಾಮತಿ ಶ್ಯಾವಿಗೆ ಎಂದು ಪ್ರಸಿದ್ಧಿಯಾಗಿದೆ. ಈ ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 10 ರಿಂದ 15 ಶ್ಯಾವಿಗೆ ತಯಾರಿಕಾ ಘಟಕಗಳು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿವೆ. ಒಂದು ಕಾಲಕ್ಕೆ ದಾವಣಗೆರೆಯ ಕೆಟಿಜೆ ನಗರವನ್ನು ಶ್ಯಾವಿಗೆ ಓಣಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಅಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 20ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಶ್ಯಾವಿಗೆ ತಯಾರಿಕಾ ಘಟಕಗಳು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದವು. ಕಳೆದ 10 ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಈ ನಗರದಲ್ಲಿ ಅಪರೂಪವೆನ್ನುವಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸ್ತಬ್ದಗೊಂಡಿವೆ. ಆದರೆ ಸುರಹೊನ್ನೆಯ ಶ್ಯಾವಿಗೆ ನಾಡಿನ ಉದ್ದಗಲಕ್ಕೂ ಸದ್ದು ಮಾಡುತ್ತಿದೆ.

ಶ್ಯಾವಿಗೆಯ ಖಾದ್ಯಗಳು

ಶ್ಯಾವಿಗೆಗೆ ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ, ಒಗ್ಗರಣೆಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟು, ಮೇಲೆ ನಿಂಬೆರಸವನ್ನು ಹಿಂಡಿ ಮಾಡಲಾದ ಶ್ಯಾವಿಗೆ ಬಾತ್ ಬಲು ರುಚಿಕಟ್ಟಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಶ್ಯಾವಿಗೆಯಿಂದ ಸಿಹಿ ಖಾದ್ಯವಾದ ಪಾಯಸವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಯುಗಾದಿ ಹಬ್ಬದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವ "ಬೇವು ಶ್ಯಾವಿಗೆ" ಬಹಳ ಜನಪ್ರಿಯವಾಗಿದೆ. ಶ್ಯಾವಿಗೆಯನ್ನು ಬಿಸಿನೀರಿನಲ್ಲಿ ನೆನೆಸಿ, ಬಸಿದು ಅದಕ್ಕೆ ಬೆಲ್ಲದಪುಡಿ, ಹಾಲುತುಪ್ಪ ಹಾಗೂ ಕಡ್ಲೆಪುಡಿಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಸವಿಯುವುದು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದೆ.

ಸಾಧನೆಯ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ದಿವ್ಯಶ್ರೀ ಕೆ. ಆರ್.

ಪ್ರಗತಿಶೀಲ ಎಂದರೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಕಡೆಯೇ ಚಿಂತಿಸುವ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ಗುಣ ಎಂದು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಇಂತಹ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಪಥವು ಪ್ರಯೋಗದ ಪಥವು ಹೌದು. ಈ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಸುಪ್ತವಾಗಿ ಕಂಡು, ಅನುಭವಿಸಿ, ಯಶಸ್ಸು ಕಂಡಾಗ ಪ್ರಗತಿಪರರಾಗಿ ಗುರುತಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ದಿವ್ಯಶ್ರೀ ಮಾದರಿಯಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಶ್ಯಾವಿಗೆ ಉದ್ಯಮದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ಸುರಹೊನ್ನೆ ಗ್ರಾಮದ ದಿವ್ಯಶ್ರೀ ಕೆ.ಆರ್. ಪ್ರಗತಿಶೀಲ ಮಹಿಳಾ ಉದ್ದಿಮೆದಾರಳಾಗಿ ಇತರೆ ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ಪ್ರೇರಕರಾಗಿದ್ದಾರೆ.

ದಿವ್ಯಶ್ರೀ ಸುರಹೊನ್ನೆಯ ಶ್ರೀ ಮಂಜುನಾಥ್ ಅವರನ್ನು ವರಿಸಿ 2004ರಲ್ಲಿ ವಿವಾಹವಾದರು. ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಕಿರಾಣಿ ಅಂಗಡಿಯನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ಜೀವನ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಶ್ಯಾವಿಗೆ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಕಂಡಿದ್ದ, ಈ ದಂಪತಿಗಳಿಗೆ ನಾವು ಸಹ ಶ್ಯಾವಿಗೆ ಉದ್ಯಮ ಆರಂಭಿಸಬೇಕೆಂಬ ಕನಸನ್ನು ಹೊತ್ತಿದ್ದರು. ಶ್ರಮವಹಿಸಿ ಶ್ರದ್ಧೆಯಿಂದ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರೆ ಉತ್ತಮ ಫಲಸಿಗುವುದು ಖಂಡಿತ ಎಂಬುದನ್ನು ದಿವ್ಯಶ್ರೀ ಅವರು ಅಚಲವಾಗಿ ನಂಬಿದ್ದರು. ಮಂಜುನಾಥ್‌ರವರ ಸಹಕಾರದೊಂದಿಗೆ ದಿವ್ಯಶ್ರೀ ಅವರು 2009–10ರಲ್ಲಿ ಶ್ಯಾವಿಗೆ ಉದ್ದಿಮೆಯನ್ನು ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಆರಂಭಿಸಿ,

ಅನಂತರದಲ್ಲಿ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ಪ್ರಧಾನಮಂತ್ರಿ ರೋಜಗಾರ್ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ 2.5 ಲಕ್ಷದ ಧನಸಹಾಯ ಪಡೆದು ಉದ್ದಿಮೆಯನ್ನು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ ವಿಸ್ತರಿಸಿಕೊಂಡರು. ಈ ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ 5–6 ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ಉದ್ಯೋಗ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿರುತ್ತಾರೆ.

ಉದ್ದಿಮೆಯ ಮೇಲೆ ಮಾಡಿರುವ ಸ್ಥಿರ ಬಂಡವಾಳ

ದಿನ ಒಂದಕ್ಕೆ 10–12 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಶ್ಯಾವಿಗೆ ತಯಾರಿಸುವ ಘಟಕಕ್ಕೆ ರೂ. 21.34 ಲಕ್ಷದ ಸ್ಥಿರ ಬಂಡವಾಳದ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಶ್ಯಾವಿಗೆ ಕಣಕವನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಇಡಲು, ಶ್ಯಾವಿಗೆಯನ್ನು ಒಣಗಿಸಲು ಹಾಗೂ ಅದರ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಚಿರೋಟಿ ರವೆಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಮತ್ತು ಒಣಗಿದ ಶ್ಯಾವಿಗೆಯನ್ನು ತುಂಬಿ ಗ್ರಾಹಕರ ಬೇಡಿಕೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗುವ ಹಾಗೆ ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡಲು ಸುಮಾರು 40 ಅಡಿ ಅಗಲ ಹಾಗೂ 80 ಅಡಿ ಉದ್ದದ ಶೆಡ್‌ನ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಶೆಡ್‌ಅನ್ನು ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುವಿನಿಂದ ಅಥವಾ ಪಕ್ಕಾ ವಸ್ತುವಿನಿಂದ ನಿರ್ಮಿಸಬಹುದು. ಪಕ್ಕಾ ಶೆಡ್‌ಬಳಕೆ ಮಾಡಿ ಶೆಡ್‌ನಲ್ಲಿ ವರ್ಷ ಪೂರ್ತಿ ಶ್ಯಾವಿಗೆಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಬಹುದು. ಪಕ್ಕಾ ಶೆಡ್‌ಅನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ಸುಮಾರು ರೂ. 15 ಲಕ್ಷದ ಖರ್ಚು ಬರುತ್ತದೆ.

ಶ್ಯಾವಿಗೆ ತಯಾರಿಸುವ ಯಂತ್ರವು ಅತಿ ಮುಖ್ಯವಾದದ್ದು, ಅದರ ಮೇಲೆ ತಗಲುವ ಖರ್ಚು ಅದರ ಹೆಚ್.ಪಿ. ಮೇಲೆ ನಿಗಧಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. 7.5 ಹೆಚ್.ಪಿ. ಶ್ಯಾವಿಗೆ ತಯಾರಿಸುವ ಯಂತ್ರಕ್ಕೆ ರೂ. 2.7 ಲಕ್ಷವಾಗುತ್ತದೆ. ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಕಲಸುವ ಯಂತ್ರಕ್ಕೆ (3 ಹೆಚ್.ಪಿ.) ರೂ. 75000 ಖರ್ಚು ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಶ್ಯಾವಿಗೆಯನ್ನು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸಂಜೆಯ ವೇಳೆ ಮಾಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ಮರುದಿನ ಮುಂಜಾನೆಯವರೆಗೂ ನಡೆಸುತ್ತಾರೆ. ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಸುಗಮವಾಗಿ ಸಾಗಿಸಲು ಬೆಳಕಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಶ್ಯಾವಿಗೆಯನ್ನು ಬಿದಿರಿನ ಕೋಲಿನ ಮೇಲೆ ಒಣಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಸುಮಾರು 200 ಕೋಲಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಕೋಲಿಗೆ ರೂ. 40 ಅಂತೆ 8000 ಖರ್ಚು ಬರುತ್ತದೆ. ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು, ಬಲ್ಬ್ ಹಾಗೂ ಫ್ಯಾನ್ ನಡೆಸಲು 15 ಹೆಚ್.ಪಿ. ವಿದ್ಯುತ್‌ಕರಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅದನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸುಮಾರು ರೂ. 1 ಲಕ್ಷದಷ್ಟು ಖರ್ಚು ತಗಲುತ್ತದೆ. ಶ್ಯಾವಿಗೆಯನ್ನು ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡುವಾಗ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಟ್ಯಾರ್ಪಾಲಿನ್ ಬಳಕೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಅದರ ಮೇಲಿನ ಖರ್ಚು ರೂ. 7000 ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಕಲಸಲು ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಅದನ್ನು ನೀಗಿಸಲು ಬೋರ್‌ವೆಲ್, ಸಿಂಟೆಕ್ಸ್ ಹಾಗೂ ಡ್ರಮ್‌ನ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಬೋರ್‌ವೆಲ್ ಮೇಲಿನ ಖರ್ಚು ರೂ. 1 ಲಕ್ಷ. ಆದರೆ, ಸಿಂಟೆಕ್ಸ್ ಹಾಗೂ ಡ್ರಮ್‌ನ ಮೇಲೆ ಬರುವ ಖರ್ಚು 10–11 ಸಾವಿರ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಘಟಕದ ಮೇಲೆ ಬರುವ ಸ್ಥಿರ ಬಂಡವಾಳವು ಉತ್ಪಾದನಾ ಪ್ರಮಾಣದ ಮೇಲೆ ನಿಂತಿರುತ್ತದೆ.

ಶ್ಯಾವಿಗೆ ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನ

ಶ್ಯಾವಿಗೆ ತಯಾರಿಸಲು ಬೇಕಾದ ಕಚ್ಚಾ ಪದಾರ್ಥವಾದ ಚಿರೋಟಿ ರವೆಯನ್ನು ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದಿಂದ ತರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಚಿರೋಟಿ ರವೆಯನ್ನು ಕರೆಂಟ್ ಚಾಲಿತ ಹಿಟ್ಟು ಕಲಸುವ ಯಂತ್ರಕ್ಕೆ ಹಾಕಿದ 5 ನಿಮಿಷದಲ್ಲಿ ಶಾವಿಗೆ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವ ಹದಕ್ಕೆ ಹಿಟ್ಟು /ಕಣಕ ತಯಾರಾಗುತ್ತದೆ. ಶಾವಿಗೆ ತಯಾರಿಸುವ ಕಣಕದ ಹದ ಮುಖ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತುಂಬಾ ಮೃದುವಾಗಿಯೂ ಹಾಗೂ ರವೆ ರವೆಯಾಗಿಯೂ ಇರಬಾರದು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಹದ ಸರಿಯಾಗಿರದಿದ್ದರೆ ಶಾವಿಗೆ ಮಾಡುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಯಂತ್ರಕ್ಕೆ ರವೆಯನ್ನು ಹಾಗೂ ನೀರನ್ನು ಸೇರಿಸಲು ಒಂದು ಆಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಹದವಾಗಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಕಣಕವನ್ನು ಶಾವಿಗೆ ತಯಾರಿಸುವ ಯಂತ್ರಕ್ಕೆ ನೀಡಲಾಗುವುದು. ಶಾವಿಗೆ ಯಂತ್ರವು 7.5 ಹೆಚ್.ಪಿ. ಸಾಮರ್ಥ್ಯದಾಗಿದ್ದು, ಗಂಟೆಗೆ 1 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಶಾವಿಗೆ ತಯಾರಿಸಬಹುದು. ಈ ಯಂತ್ರವು ಕರೆಂಟ್ ಚಾಲಿತದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಶಾವಿಗೆಯ ದಪ್ಪವು ಯಂತ್ರದ ಡೈ ಮೇಲೆ ನಿರ್ಧರಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಶಾವಿಗೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಸಂಜೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತಾರೆ. ಶಾವಿಗೆ ಡೈನಿಂದ ಬಂದ ಮೇಲೆ ಒಣಗಿಸಲು ಕೋಲುಗಳ ಮೇಲೆ ನೇತು ಬಿಡುತ್ತಾರೆ. ಸಂಜೆಗೆ ತಯಾರಾದ ಶಾವಿಗೆಯನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ಯಾನ್‌ನ ಮೂಲಕ ರಾತ್ರಿಯೆಲ್ಲಾ ಒಣಗಲಿಕ್ಕೆ ಬಿಡುತ್ತಾರೆ. ಮಾರನೇ ದಿನ ಮಧ್ಯಾಹ್ನದ ವೇಳೆಗೆ ಸರಿಯಾದ ಅಳತೆಗೆ (ಉದ್ದ) ಮುರಿದು ಪಾಲಿಥಿನ್ ಕವರ್‌ನಲ್ಲಿ 5 ಕೆ.ಜಿ. ತೂಗಿ ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ನವೆಂಬರ್‌ನಿಂದ ಮೇ ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಶ್ಯಾವಿಗೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಸಹಜವಾಗಿ ಶ್ಯಾವಿಗೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪೂರ್ವದ ಗಾಳಿ ಬೀಸುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಶ್ಯಾವಿಗೆಯ ತೂಕದಲ್ಲಿ ನಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ಶ್ಯಾವಿಗೆಯ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ತಯಾರಾದ ಶ್ಯಾವಿಗೆಯನ್ನು ಒಂದ ರಿಂದ ಎರಡು ವರ್ಷದವರೆಗೆ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಶ್ಯಾವಿಗೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಲಾಭದಾಯಕತೆ

ಪ್ರತಿ ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಶ್ಯಾವಿಗೆ ತಯಾರಿಸಲು ಉತ್ಪಾದಕನಿಗೆ ಬರುವ ಒಟ್ಟಾರೆ ಖರ್ಚು ರೂ. 4143 ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಚಿರೋಟಿ ರವೆ, ಕೂಲಿ, ವಿದ್ಯುತ್ ಯಂತ್ರಗಳ ನಿರ್ವಹಣಾ ವೆಚ್ಚ, ಪ್ಯಾಕಿಂಗ್‌ನ ಖರ್ಚನ್ನು ಚರವೆಚ್ಚವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿದರೆ 1 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್‌ಗೆ ಬರುವ ಚರವೆಚ್ಚವು 4039 ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಸವಕಳಿ ಹಾಗೂ ಸ್ಥಿರ ಬಂಡವಾಳದ ಮೇಲಿನ ಬಡ್ಡಿಯು ಸ್ಥಿರವೆಚ್ಚವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿದರೆ ಬರುವ ಸ್ಥಿರ ವೆಚ್ಚವೂ ರೂ. 104 ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಶ್ಯಾವಿಗೆಯನ್ನು ರೂ.4300 ರಂತೆ ಸಗಟು ವ್ಯಾಪಾರ ಮಾಡಿದರೆ ಉತ್ಪಾದಕನಿಗೆ ದೊರಕುವ ಲಾಭವು ರೂ. 157 ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

ಉದ್ದಿಮೆದಾರನು ಸಗಟು ಬೆಲೆಯ ಬದಲಾಗಿ ಚಿಲ್ಲರೆ ಬೆಲೆಗೆ ತಾವೇ ಖುದ್ದಾಗಿ ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ವ್ಯಾಪಾರ ಮಾಡಲು ಹಳ್ಳಿ ಹಳ್ಳಿಗೆ ಹೋದರೆ, ತಮ್ಮ ಕೂಲಿ ಹಾಗೂ ಗಾಡಿ ಬಾಡಿಗೆಯ ಖರ್ಚು ಬರುತ್ತದೆ. ದಿನ ಒಂದಕ್ಕೆ ಸರಾಸರಿಯಾಗಿ 5–7 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಶ್ಯಾವಿಗೆ ಮಾರಿದರೆ ಸುಮಾರು ರೂ. 1500 ರಷ್ಟು ಬಾಡಿಗೆ ಖರ್ಚು ಹಾಗೂ ರೂ. 500 ರಷ್ಟು ಕೂಲಿ ಖರ್ಚನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಪ್ರತಿ ಕ್ವಿಂಟಾಲ್‌ಗೆ ರೂ. 286 ಮಾರಾಟ ವೆಚ್ಚ ಬರುತ್ತದೆ. ಉತ್ಪಾದನಾ ವೆಚ್ಚ ರೂ. 4143ಕ್ಕೆ ರೂ. 286ನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಾಗ ರೂ. 4429 ಆಗುತ್ತದೆ. ಚಿಲ್ಲರೆ ಬೆಲೆ ರೂ. 5000 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್‌ಗೆ ಮಾರಿದಾಗ ಉತ್ಪಾದಕನಿಗೆ ದೊರಕುವ ನಿವ್ವಳ ಲಾಭವು 571 ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ವರ್ಷದಲ್ಲಿ 7 ತಿಂಗಳು ಅಂದರೆ 210 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ 12 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಪ್ರತಿ ದಿನದಂತೆ ಚಿರೋಟಿ ರವೆಯನ್ನು ಶ್ಯಾವಿಗೆ ಮಾಡಿದರೆ 2318 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ನಷ್ಟು ಶ್ಯಾವಿಗೆ ತಯಾರಿಸಬಹುದು. ಚಿರೋಟಿ ರವೆ 1 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಬಳಕೆ ಮಾಡಿದರೆ ಸರಾಸರಿಯಾಗಿ ಶ್ಯಾವಿಗೆಯ ಪ್ರಮಾಣವು 92 ಕೆ.ಜಿ. ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ರೂ. 157ರಂತೆ ನಿವ್ವಳ ಲಾಭ ಪ್ರತಿ ಕ್ವಿಂಟಾಲ್‌ಗೆ ಪಡೆದರೆ ವಾರ್ಷಿಕ ನಿವ್ವಳ ಲಾಭವು ರೂ. 3.63 ಲಕ್ಷ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

ಶ್ಯಾವಿಗೆಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ

ಸುರಹೊನ್ನೆಯಲ್ಲಿ ತಯಾರಾಗುವ ಶ್ಯಾವಿಗೆಗೆ ಯಾವುದೇ ಬ್ರಾಂಡ್ ಇಲ್ಲ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ಆದರೆ ಗುಣಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ರಾಜೀ ಇಲ್ಲ. ಶ್ಯಾವಿಗೆ ತನ್ನದೇ ಆದ ಅಸ್ತಿತ್ವವನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಂಡು ಕರ್ನಾಟಕದಾದ್ಯಂತ ಜನಪ್ರಿಯ ಗೊಂಡಿದೆ. ಶ್ಯಾವಿಗೆ ಉದ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಹಲ್ದಿರಾಮ್, ಎಂಟಿಆರ್, ಅನಿಲ್ ಶಾವಿಗೆಯ ಖಾಸಗಿ ಉದ್ಯಮದವರು ಇದನ್ನು ಸ್ಟೀಮ್ಡ್ ಡೆಕ್ಕರ್

ಪುಟ 15ರಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರೆದಿದೆ . . .

ಬಿದಿರು ಆಧಾರಿತ ಕೃಷಿ ಅರಣ್ಯ ಪದ್ಧತಿ: ರೈತರಿಗೆ ವರದಾನ

✍ ಸಿದ್ದಪ್ಪ ಕನ್ನೂರ್, 9986792185, ಸುಪ್ರಿಯಾ ಸಾಲಿಮಠ ಮತ್ತು ರಶ್ಮಿಕಾ ಎಚ್. ಆರ್., ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಇರುವಕ್ಕಿ

ಬಿದಿರು ವೇಗವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಮತ್ತು ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಇಂಧನ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿದೆ. ಇದು ವಿವಿಧ ಉಪಯೋಗಗಳಿಗೆ ಸಮರ್ಥವಾಗಿದ್ದು, ಇದರ ಕ್ಷಿಪ್ರ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಕಟ್ಟಿಗೆಗೆ ಒಂದು ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿದೆ. ಬಿದಿರು ವಿವಿಧ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಗೆ ಬಳಕೆಯಾಗುವ ಅಮೂಲ್ಯವಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಪೀಠೋಪಕರಣಗಳು, ಕರಕುಶಲ ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಬಿದಿರಿನ ವ್ಯಾಪಕವಾದ ಬೇರಿನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಮೂಲಕ ಭೂಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ.

ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಮನೆಗಳು, ದೇವಾಲಯಗಳು ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಕಲಾಕೃತಿಗಳ ನಿರ್ಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಬಿದಿರು-ಆಧಾರಿತ ಕರಕುಶಲ ವಸ್ತುಗಳು ರಾಜ್ಯದ ಕಲಾತ್ಮಕ ಪರಂಪರೆಯ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಂಗವಾಗಿ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಬಿದಿರಿನ ವಿಧಗಳು

1. ಗಡುವಾ ಬಿದಿರು (ಗಡುವಾ ಅಂಗುಸ್ಟಿಫೋಲಿಯಾ): ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಳೆ ಹಾಗೂ ಆರ್ದ್ರ ಉಷ್ಣವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಈ ಬಿದಿರನ್ನು ನಾವು ಕೇರಳ ಹಾಗೂ ಕರ್ನಾಟಕ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಕಾಗದ ಹಾಗೂ ಪೀಠೋಪಕರಣ ತಯಾರಿಕೆ, ಕಟ್ಟಡ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳಿಗೆ ಬಳಸಲಾಗುವ ಈ ಬಿದಿರು ವಿವಿಧೋದ್ದೇಶದ ಬಿದಿರು ಎಂದೇ ಹೆಸರಾಗಿದೆ. ಅತ್ಯಂತ ವೇಗವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಬಿದಿರಿನ ಚಿಗುರುಗಳನ್ನು ಖಾದ್ಯವಾಗಿ ಕೂಡ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

2. ಟುಲ್ಡಾ ಬಿದಿರು (ಬಾಂಬುಸಾ ಟುಲ್ಡಾ): ಸುಮಾರು 20ಮೀ. ಎತ್ತರ ಹಾಗೂ 8 ಸೆಂ.ಮೀ. ವ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಈ ಬಿದಿರು ಉತ್ತಮ ಮಳೆ ಹಾಗೂ ತೇವಾಂಶವುಳ್ಳ ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣು ಇರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಕಾಂಡಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಿರ್ಮಾಣ, ಸ್ಕ್ಯಾಫೋಲ್ಡಿಂಗ್, ಪೀಠೋಪಕರಣಗಳು, ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳು, ಬುಟ್ಟಿಗಳು, ಚಾಪೆಗಳು, ಮನೆಯ ಪಾತ್ರೆಗಳು, ಕರಕುಶಲ ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಗದದ ತಿರುಳಿಗೆ ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಥೈಲ್ಯಾಂಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಈ ಬಿದಿರಿನಿಂದ ಮಾಡಿದ ಕರಕುಶಲ ವಸ್ತುಗಳು, ಎಳೆಯ ಬಿದಿರು ಎಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ಓಲಿಯೊರೆಸಿನ್ ಮಿಶ್ರಣದಿಂದ ಪಾಲಿಶ್ ಮಾಡಲಾದ ವಸ್ತುಗಳು ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿವೆ.

3. ಆಸ್ಪರ್ ಬಿದಿರು (ಡೆಂಡ್ರೋಕಲಾಮಸ್ ಆಸ್ಪರ್) : ಸುಮಾರು 20-30 ಮೀ. ಎತ್ತರ ಹಾಗೂ 20 ಸೆಂ. ಮೀ. ವ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಈ ಸಸ್ಯವು ಅತ್ಯಂತ ಉದ್ದ ಹಾಗೂ ಬಾಳಿಕೆ ಬರುವ ಬಿದಿರಿನ ಜಾತಿ ಎಂದು ಹೆಸರಾಗಿದೆ. ಭಾರತದ ಈಶಾನ್ಯ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಈ ವಿದೇಶಿ ಬಿದಿರಿನ ಸಸ್ಯವು ಉಷ್ಣವಲಯದ ಹವಾಮಾನದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಖಾದ್ಯಗಳಿಗಾಗಿ ಚಿಗುರುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ನೆಡುತೋಪು ಮಾಡುವುದಾದರೆ ಸಸಿಗಳನ್ನು 4 ಮೀ. x 4 ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನೆಡಬೇಕು. ಆಸ್ಪರ್ ಬಿದಿರು ಕಾಂಡಗಳನ್ನು ಮನೆಗಳು ಮತ್ತು ಸೇತುವೆಗಳ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕಾಗಿ ಕಟ್ಟಡ ಸಾಮಗ್ರಿ ಮತ್ತು ರಚನಾತ್ಮಕ ಮರವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಬಿದಿರನ್ನು ಲ್ಯಾಮಿನೇಟೆಡ್ ಬೋರ್ಡ್‌ಗಳು, ಪೀಠೋಪಕರಣಗಳು, ಸಂಗೀತ ವಾದ್ಯಗಳು, ಚಾಪ್‌ಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳು, ಮನೆಯ ಪಾತ್ರೆಗಳು ಮತ್ತು ಕರಕುಶಲ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಸಹ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಎಳೆಯ ಚಿಗುರುಗಳು ಸಿಹಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ರುಚಿಕರವಾದ ತರಕಾರಿ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

4. ಬರ್ಮಾ ಬಿದಿರು (ಡೆಂಡ್ರೋಕಲಾಮಸ್ ಬ್ರಾಂಡಿಸೈ): ಬರ್ಮಾ ಬಿದಿರು ಇದು ಒಂದು ಹುಲ್ಲು ಜಾತಿಯ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಸಸ್ಯವಾಗಿದ್ದು, ಸ್ಥಳೀಯ ಬಿದಿರಿಗಿಂತ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ. ಸದರಿ ಬಿದಿರನ್ನು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಉಪಯೋಗಗಳಾದ ಏಣಿ, ಬುಟ್ಟಿ, ನೇಯ್ಗೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಬರ್ಮಾ ಬಿದಿರು 13-30 ಸೆಂ.ಮೀ. ಸುತ್ತಳತೆ ಹೊಂದಿದ್ದು ಸುಮಾರು 20 ಮೀ. ಎತ್ತರದವರೆಗೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ.

5. ಸೀಮೆ ಬಿದಿರು (ಡೆನ್‌ಡ್ರೋಕಲಾಮಸ್ ಸ್ಟೋಕ್ಸೈ): ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಸೀಮೆ ಬಿದಿರು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುವ ಈ ಬಿದಿರಿನ ಜಾತಿಯು ಅತ್ಯಂತ ವಿಭಿನ್ನ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಸ್ಯವಾಗಿದೆ. ತನ್ನ ಕಾಂಡದ ಮೇಲೆ ಮುಳ್ಳನ್ನು ಹೊಂದಿರದ ಈ ಬಿದಿರು ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರವಾಗಿದ್ದು, 30-35 ಸೆಂ. ಮೀ. ಸುತ್ತಳತೆ ಹೊಂದುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಪಡೆದಿದೆ. ನೆಡುತೋಪಿನಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಿದಲ್ಲಿ 5ನೇ ವರ್ಷದಿಂದ, ರೈತರು ಒಂದು ವರ್ಷಕ್ಕೆ, ಒಂದು ಬಿದಿರಿನ ಹಿಂಡಿನಿಂದ

ಬೇಸಿಗೆ ಋತುಮಾನಕ್ಕೆ ನೆರಳು ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಕೊತ್ತಂಬರಿ

✍ ಜೆ. ಎಸ್. ಹಿರೇಮಠ, 8722151363, ಧಾರಿಣಿ ಚಿತ್ತರಗಿ ಮತ್ತು ಶಶಿಧರ ಮ. ದೊಡ್ಡಮನಿ, ತೋಟಗಾರಿಕಾ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬಾಗಲಕೋಟೆ

ಕೊತ್ತಂಬರಿ ಪ್ರಮುಖ ಮಸಾಲೆ ಮತ್ತು ಸೊಪ್ಪು ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲೊಂದು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇದನ್ನು ಅಡುಗೆ ರುಚಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ಸೊಪ್ಪು ಅಧಿಕ ಫೈಬರ್, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್, ಕಬ್ಬಿಣ, ಮೆಗ್ನೇಷಿಯಂ ಮತ್ತು ವಿಟಮಿನ್ 'ಸಿ' ಅನ್ನಾಂಗ ಹೊಂದಿದೆ. ತಾಜಾ ಕೊತ್ತಂಬರಿ ಸೇವನೆಯಿಂದ ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಸರ್ವಕಾಲದಲ್ಲೂ ಕೊತ್ತಂಬರಿ ಸೊಪ್ಪಿಗೆ ಬೇಡಿಕೆ ಇದೆ. ಖಾದ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳ ರುಚಿ ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಈ ಸೊಪ್ಪಿಗೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಲೆ ಇದ್ದೇ ಇದೆ. ನೀರಾವರಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿದ್ದರೆ, ಸರ್ವ ಋತುಗಳಲ್ಲೂ ಇದನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 10–20 ಕೆ.ಜಿ. ಕೊತ್ತಂಬರಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಲು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ಬೀಜವನ್ನು ಎರಡು ಹೋಳಾಗಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಸರಿಯಾಗಿ ಮೊಳಕೆ ಒಡೆಯುವುದಲ್ಲದೆ, ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜದಲ್ಲೂ ಉಳಿತಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಕೊತ್ತಂಬರಿಯ ಪ್ರಮುಖ ತಳಿಗಳೆಂದರೆ ಅರ್ಕಾ ಇಶಾ ಮತ್ತು ಡಿ. ಡಬ್ಲ್ಯೂ. ಡಿ–1. ಸರಿಯಾದ ಸಮಯಕ್ಕೆ ನೀರು, ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಗೊಬ್ಬರ (ಸಾರಜನಕ: ರಂಜಕ: ಪೊಟಾಶಿಯಂ 35:35:35 ಕೆ.ಜಿ. ಪ್ರತಿ ಹೆ.) ಒದಗಿಸಬೇಕು. ಬಿತ್ತುವ ಮೊದಲು ಅರ್ಧ ಭಾಗ ಸಾರಜನಕ, ಪೂರ್ತಿ ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟಾಷಿಯಂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ, ನಂತರ 22.5 ಸೆಂ. ಮೀ. ಅಂತರದ ಕೂರಿಗೆಯಿಂದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಸುಮಾರು 10–12 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಬೀಜಗಳು ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುತ್ತವೆ. 25–30 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡಬಹುದು.

ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕೊತ್ತಂಬರಿ ಸೊಪ್ಪಿಗೆ ಅಧಿಕ ಬೇಡಿಕೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ತಾಪಮಾನದಿಂದ (>35°C) ಸೊಪ್ಪಿನ ಉತ್ಪಾದನೆ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಕೊಯಂಬತ್ತೂರ್ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಇವರು ನೆರಳು ಮನೆಯಲ್ಲಿ (ಶೇ. 50) ಕೊತ್ತಂಬರಿ ಬೆಳೆಯುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲ (ಮಾರ್ಚ್–ಏಪ್ರಿಲ್) ನಲ್ಲಿ ಶೇ. 50 ನೆರಳು ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 3000 ಚದರ ಅಡಿ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ 60–70 ಚದರ ಅಡಿ ಅಳತೆಯ ಮಡಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ, ಅದರಲ್ಲಿ 15 ಸೆಂ. ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬೀಜ (500 ಗ್ರಾಂ/100 ಸ್ಕ್ವೇರ್ ಮೀ.) ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು 4 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಕೆಜಿಗೆ ಟ್ರೈಕೊಡರ್ಮಾದೊಂದಿಗೆ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಬೇಕು. ನಂತರ ತೆಂಗಿನ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಿ ಮಡಿಯ ಮೇಲೆ ತೆಂಗಿನ ಗರಿಗಳನ್ನು ಹರಡುವುದರಿಂದ ತೇವಾಂಶ ಕಾಪಾಡಿ ಬೀಜಗಳು ಬೇಗ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುತ್ತವೆ. ನಂತರ ನೀರು ಮತ್ತು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಗೊಬ್ಬರ (ಸಾರಜನಕ: ರಂಜಕ: ಪೊಟಾಶಿಯಂ 30:40:20 ಕೆ. ಜಿ. ಪ್ರತಿ ಹೆ.) ಒದಗಿಸುವುದರಿಂದ 35–40 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸೊಪ್ಪು ಕಟಾವು ಮಾಡಬಹುದು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 30–40 ಗ್ರಾಂ ತೂಕದ ಸೊಪ್ಪಿನ ಕಟ್ಟು 5 ರೂಪಾಯಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇದಕ್ಕೆ 8–10 ರೂಪಾಯಿ ಬೆಲೆ ಇರುತ್ತದೆ. ನೆರಳು ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ರೋಗ ಮತ್ತು ಕೀಟ ಬಾಧೆಗಳು ಕಡಿಮೆ ಮತ್ತು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಪುಟ 12 ರಿಂದ. . .

ಬಿದಿರು ಆಧಾರಿತ ಕೃಷಿ ಅರಣ್ಯ ಪದ್ಧತಿ: ರೈತರಿಗೆ ವರದಾನ

ಸುಮಾರು 15 ಗಳ ಕಟಾವು ಮಾಡಬಹುದು. ಸರಾಸರಿ ಒಂದು ಬಿದಿರಿನ ಹಿಂಡಿನಿಂದ ರೂ. 1200/– ರಂತೆ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ ರೂ. 3,00,000/– ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದ್ದು, ಸುಮಾರು 40 ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಆದಾಯಗಳಿಸಬಹುದು.

ಬಿದಿರು ವೇಗವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಸಸ್ಯವಾಗಿದ್ದು, ಇತರ ಅನೇಕ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಕನಿಷ್ಠ ನೀರು, ಕೀಟನಾಶಕಗಳು ಮತ್ತು ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಅಗತ್ಯವಿರುತ್ತದೆ. ಇದರ ಕೃಷಿಯು ಕೃಷಿ ಅರಣ್ಯ ಘಟಕವಾಗಿ ಮಾಡಿದಾಗ ರೈತರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಆದಾಯದ ಮೂಲವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರೊಂದಿಗೆ ಆದಾಯದ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ವೈವಿಧ್ಯಗೊಳಿಸುವುದು, ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಅಪಾಯಗಳನ್ನು ತಗ್ಗಿಸಲು ರೈತರಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಬಿದಿರಿನ ಕೃಷಿಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಆರಂಭಿಕ ಹೂಡಿಕೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ ವೆಚ್ಚಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ. ಸೀಮಿತ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಣ್ಣ–ಪ್ರಮಾಣದ ರೈತರಿಗೆ ಇದು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿ ಆಗಿದೆ. ಬಡವರ ಮರಮುಟ್ಟು ಎಂದು ಕರೆಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಬಿದಿರು ಬಹುಪಯೋಗಿ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿದ್ದು, ಸಮಾಜದ ಎಲ್ಲ ವರ್ಗದ ಜನರ ಬಾಳಿನಲ್ಲಿ ಒಂದಲ್ಲ ಒಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಗೆ ಅಗ್ರ ಸ್ಥಾನ ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಹಸಿರು ಬಂಗಾರ ಎಂದೇ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿಯಾಗಿದೆ. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಅರಣ್ಯ ಕಾಯ್ದೆ 1927 ಸೆಕ್ಷನ್ 2(7) ಯ ತಿದ್ದುಪಡಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಅರಣ್ಯೇತರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಬಿದಿರು ಮರವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಹಾಗಾಗಿ ರೈತರು ತಮ್ಮ ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಬಿದಿರಿನ ಕಟಾವು ಹಾಗೂ ಸಾಗಾಣಿಕೆಗೆ ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆಯ ಅನುಮತಿ ಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಇದರಿಂದ ರೈತರ ಆರ್ಥಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಣೆಯಾಗಬಲ್ಲದು.

ಅಡಿಕೆ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಅಣಬೆ ರೋಗದ ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣೆ

✍ ಎಸ್. ಜೆ. ಕಿರಣ್‌ಕುಮಾರ್, 9480838989, ನಾಗರಾಜಪ್ಪ ಅಡಿವಪ್ಪರ್ ಮತ್ತು ಸ್ವಾತಿ ಹೆಚ್.ಸಿ., ಅಡಿಕೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ,
ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ

ಅಡಿಕೆ ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕರಾವಳಿ ಮತ್ತು ಮೈದಾನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅಡಿಕೆ ಬೆಳೆಯ ನಿಶ್ಚಿತ ಆದಾಯ ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿಂದ ಪ್ರೇರಿತಗೊಂಡು ಹೆಚ್ಚು ರೈತರು ಅಡಿಕೆ ಕೃಷಿಯತ್ತ ಒಲವು ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಅಡಿಕೆಯನ್ನು 8 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದು, ದೇಶದ ಒಟ್ಟಾರೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯದ ಪಾಲು ಶೇ. 80 ರಷ್ಟಿದೆ. ಅಡಿಕೆಯು ಅನೇಕ ರೋಗಗಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗುತ್ತಿದ್ದರೂ ಸಹ ಇತ್ತೀಚಿನ ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ಅರೆಮಲೆನಾಡು ಮತ್ತು ಮೈದಾನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಿಕೆ ಬೆಳೆಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವು ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಅಣಬೆ ರೋಗದ ಬಾಧೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತಿದೆ. ಈ ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆಯ ಸಮನಾಗಿ ಆಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದರಿಂದ ಅಣಬೆ ರೋಗದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಆರ್ಥಿಕ ನಷ್ಟವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು, ಹರಡುವಿಕೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.

"ಗ್ಯಾನೋಡರ್ಮ ಲೂಸಿಡಂ" ಎಂಬ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಬರುವ ಅಣಬೆ ರೋಗವು ಅಡಿಕೆಗೆ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಮಾದರಿಯ ರೋಗವಾಗಿದ್ದು, ಮರವನ್ನು ಹಂತ ಹಂತವಾಗಿ ಸಾಯಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗವು ಕರ್ನಾಟಕ, ಕೇರಳ, ಅಸ್ಸಾಂ ಮತ್ತು ತಮಿಳುನಾಡು ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 15 ವರ್ಷ ಮೇಲ್ಪಟ್ಟ ವಯಸ್ಸಿನ ಮರಗಳನ್ನು ಬಾಧಿಸುತ್ತಿದ್ದ, ಅಣಬೆ ರೋಗವು ಈಗ ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಮತ್ತು ಅಡಿಕೆ ಬೆಳೆಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ ಸಣ್ಣ ವಯಸ್ಸಿನ (5 ವರ್ಷ) ಮರಗಳು ಸಹ ಈ ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗುತ್ತಿವೆ. ಜೌಗಾದ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಶೇ. 10–15 ರಷ್ಟು ಮರಗಳು ಸಾಯುವುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗವನ್ನು ತೋಟದ ಸುತ್ತಲಿನ ಮರಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿಯೇ ರೋಗವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಮತ್ತು ಹರಡುವಿಕೆಯನ್ನು ತಿಳಿದು ಸಕಾಲಕ್ಕೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡಿದಲ್ಲಿ ಈ ಅಪಾಯಕಾರಿ ರೋಗದಿಂದ ಮರಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಬಹುದು.

ರೋಗವನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು ಹೇಗೆ?

ಅಣಬೆ ರೋಗಪೀಡಿತ ಮರಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮವಾಗಿ ಹೊರಸುತ್ತಿನ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿಯಾಗಿ ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಅಡಿಕೆ ಗೊನೆಗಳು ಒಣಗಿ ಜೋತುಬಿದ್ದು, ಕಾಯಿಗಳು ಉದುರುತ್ತವೆ. ಮುಂದುವರೆದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಎಲೆಗಳು ಒಣಗಲು ಆರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಎರಡನೆಯದಾಗಿ ಮರದ ಬುಡದಿಂದ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಅಡಿ ಎತ್ತರದವರೆಗಿನ ಕಾಂಡದಲ್ಲಿ ಬಿರುಕುಗಳು ಕಂಡುಬಂದು ಅವುಗಳ ಮೂಲಕ ಕಂದು

ಬಣ್ಣದ ದ್ರವ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಮರದ ಬೇರುಗಳು ಕಂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪುಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಸೋಂಕಿತ ಮರಗಳು ನೀರು ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೀರುವಿಕೆ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಕೊನೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮರದ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಬೀಜದ ಕಣಗಳು ಬಿಳಿ ಮತ್ತು ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಅಣಬೆ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಿರುವುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಮರಗಳಲ್ಲಿ ಒಣಗಿ ಜೋತು ಬಿದ್ದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಮೇಲ್ಕಂಡ ಯಾವುದೇ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಾಣದೆ ಮರವು ಶೀಘ್ರ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಒಣಗಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಮರಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ಅಥವಾ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಅಣಬೆಗಳು ಬೆಳೆದಿರುತ್ತದೆ. ರೋಗವು ಈ ಹಂತ ತಲುಪಿದಾಗ ಮರ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಾಯುವ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ರೋಗದ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಲಕ್ಷಣವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿಯೇ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಮರವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ರೋಗ ಹರಡುವಿಕೆ

ಪ್ರಾಥಮಿಕವಾಗಿ ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಗಾಳಿ, ನೀರು, ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಮರದಿಂದ ಮರಕ್ಕೆ ಬೇರುಗಳ ಸಂಪರ್ಕದಿಂದ ಹರಡುವುದು. ಹಾಯಿ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿ ಅನುಸರಿಸಿದ ಕಪ್ಪು ಮಿಶ್ರಿತ ಜೇಡಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚು. ಅಡಿಕೆಯಲ್ಲದೆ ತೆಂಗು, ಹೊಂಗೆ, ಕತ್ತಿಕಾಯಿ, ಹಲಸು ಮತ್ತು ಹುಣಸೆಮರಗಳು ಈ ರೋಗಾಣುವಿಗೆ ಆಶ್ರಯ ನೀಡುತ್ತವೆ. ಕೃಷಿ ಉಪಕರಣಗಳಿಂದಲೂ, ರೋಗಪೀಡಿತ ಮರಗಳಿಂದ ರೋಗಾಣುಗಳು ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಮರಗಳಿಗೆ ಹರಡುತ್ತವೆ.

ಸಮಗ್ರ ರೋಗ ನಿರ್ವಹಣೆ

- ಸತ್ತ ಅಡಿಕೆ ಮರದ ಬೇರುಗಳ ಜೊತೆಗೆ ತೋಟದ ಸುತ್ತಲು ಇರುವ ರೋಗಪೀಡಿತ ತೆಂಗು, ಹುಣಸೆ ಮರಗಳನ್ನು ಸಹ ಬೇರು ಸಮೇತ ತೆಗೆದು ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು ಹಾಗೂ ಇಂತಹ ಮರಗಳ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಗೊಬ್ಬರದ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಬಳಸಬಾರದು.

- ತೋಟದಲ್ಲಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವಾಗ ಮರದ ಬೇರು ಮತ್ತು ಕಾಂಡಕ್ಕೆ ಯಾವುದೇ ಹಾನಿಯಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಮತ್ತು ರೋಗಗ್ರಸ್ಥ ಮರದ ಸುತ್ತ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಕಡಿಮೆಮಾಡಬೇಕು.
- ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಜೊತೆಗೆ ಬಸಿಗಾಲುವೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಮಟ್ಟದ ರೋಗದ ಹರಡುವಿಕೆಯನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದು.
- ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ರಸಗೊಬ್ಬರ (100:40:140 ಸಾ:ರಂ:ಪೊ ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಮರಕ್ಕೆ) ಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಟ್ರೈಕೊಡರ್ಮಾ ಮತ್ತು ಸೂಡೊಮೊನಾಸ್ ಜೈವಿಕಕಾರಕಗಳೊಂದಿಗೆ ಪುಷ್ಟೀಕರಿಸಿದ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು (20 ಕೆ.ಜಿ ಪ್ರತಿ ಮರಕ್ಕೆ) ನೀಡಬೇಕು. (ಒಂದು ಟನ್ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕೆ ನಾಲ್ಕು ಕೆ.ಜಿ. ಪ್ರತಿ ಜೈವಿಕಕಾರಕವನ್ನು ಮಿಶ್ರಣವಾಡಿ 15 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿಡಬೇಕು)
- ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಿದ ರೋಗಬಾಧಿತ ಮರದ ಆಹಾರ ಬೇರನ್ನು ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಟೆಬುಕೊನಜೋಲ್ ಅಂತರವ್ಯಾಪಿ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕವನ್ನು 100 ಮಿ.ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಬೇರುಗಳಿಗೆ ಕಟ್ಟಬೇಕು ಮತ್ತು 100 ಗ್ರಾಂ ಟ್ರೈಕೊಡರ್ಮಾ ಮತ್ತು ಸೂಡೊಮೊನಾಸ್ ಜೈವಿಕ ಕಾರಕಗಳನ್ನು ಎರಡು ಕೆ.ಜಿ. ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿಯ ಜೊತೆ ಗಿಡದ ಬುಡಗಳಿಗೆ ಹಾಕಬೇಕು. ಈ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಮೂರು ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಕನಿಷ್ಠ ಒಂದು ವರ್ಷ ಅನುಸರಿಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಮರದ ಆರೋಗ್ಯ ಚೇತರಿಕೆಗೊಳ್ಳುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಮಣ್ಣಿನ ಜೈವಿಕ ಆರೋಗ್ಯವು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದುತ್ತದೆ.

- ರೋಗವು ಉಲ್ಬಣಗೊಂಡ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕಗಳಾದ ಟೆಬುಕೊನಜೋಲ್, ಹೆಕ್ಸಾಕೊನಜೋಲ್ ಅನ್ನು 1 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಗಿಡದ ಸುತ್ತಲು ಪ್ರತಿ ಮರಕ್ಕೆ 5 ರಿಂದ 10 ಲೀಟರ್ ಅನ್ನು 3 ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ರೋಗವನ್ನು ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಪುಟ 9 ರಿಂದ . . .

ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳ ಶೇಖರಣೆಯಲ್ಲಿ ಕೀಟಗಳಿಂದ ಸಂರಕ್ಷಣೆ

ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

- ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ, ಬೂದಿಯನ್ನು ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಬೇಕು. ಖಾಲಿ ಕೊಠಡಿ/ ಗೋದಾಮುಗಳಿಗೆ ಡೆಲ್ಟಮೆಥ್ರಿನ್, ಡೈಕ್ಲೋರೊವಾಸ್ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ಫಾಸ್ಫೈಡ್ (ಸೆಲ್ಫಾಸ್)–(1 ಟನ್ ಧಾನ್ಯಗಳಿಗೆ 3 ಮಾತ್ರೆಗಳು) ಮಾತ್ರೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಧೂಪೀಕರಣ ಮಾಡಬೇಕು.

ಪುಟ 11 ರಿಂದ . . .

ಶ್ಯಾವಿಗೆ ಉದ್ಯಮದ ಸಾಧಕಿ : ದಿವ್ಯಶ್ರೀ ಕೆ. ಆರ್.

ಮೂಲಕ ಸ್ಟೀಮ್ ಶ್ಯಾವಿಗೆಯನ್ನು ಹಾಗೂ ರೋಸ್ಟೆಡ್ ಶ್ಯಾವಿಗೆಯನ್ನು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಬಿಟ್ಟರೂ, ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ತಯಾರಾಗುವ ಶ್ಯಾವಿಗೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೇಡಿಕೆ ಇದೆ. **"ಕಟ್ಟೆ ಮೇಲೆ ವ್ಯಾಪಾರ, ಘಟ್ಟಕ್ಕೂ ಹೋದರೂ ಸಿಕ್ಕಲ್ಲ"** ಎಂಬ ಗಾದೆಯಂತೆ ಈ ಶ್ಯಾವಿಗೆಯನ್ನು ಕೊಳ್ಳಲು ಸುರಹೊನ್ನೆಯ ತಯಾರಿಕಾ ಘಟಕಗಳಿಗೆ ಬಂದು ಬಹಳಷ್ಟು ಮಂದಿ ಕೊಳ್ಳುವವರಿದ್ದಾರೆ. ಇಲ್ಲಿನ ಶ್ಯಾವಿಗೆಯ ಉತ್ಪನ್ನ ತನ್ನದೇ ಸ್ಥಳೀಯ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದೆ. ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕ ತುದಿಯಿಂದ ದಕ್ಷಿಣ ಕರ್ನಾಟಕ ಕೊನೆಯವರೆಗೂ ಬಂದು ಶ್ಯಾವಿಗೆಯನ್ನು ಖರೀದಿ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಬಿಡುವಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸ್ವತಃ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಶ್ಯಾವಿಗೆ ಉತ್ಪನ್ನ ಘಟಕದ ಮಾಲೀಕರು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಶಾವಿಗೆಯನ್ನು ಉದ್ದಿಮೆದಾರರು ಸಗಟು ಬೆಲೆಗೆ ರೂ. 43ರಂತೆ/ ಕೆ.ಜಿಗೆ ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ಮಾರಬಹುದು ಅಥವಾ ಚಿಲ್ಲರೆ ಬೆಲೆಯಾಗಿ ರೂ. 50 ಕೆ.ಜಿಗೆ ಮಾರಬಹುದು.

ಯುವ ರೈತ ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ಕಿವಿಮಾತು

ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಏನನ್ನಾದರೂ ಸಾಧಿಸಬೇಕೆಂದರೆ, ಕೆಲವರು ಮಾದರಿಯಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಸಾಧಿಸುವ ಛಲ ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಇರಬೇಕೆಂಬ ಸದಾಶಯವು ಯುವ ರೈತ ಮಹಿಳೆಯರನ್ನು ಕೈ ಬೀಸಿ ಕರೆಯುತ್ತಿದೆ ಈ ಶ್ಯಾವಿಗೆ ಉದ್ಯಮ. ಮನಸ್ಸಿದ್ದರೆ ಮಾರ್ಗ ಎಂಬಂತೆ ಯಾವುದೇ ಮಹಿಳೆಯರು ಈ ಉದ್ಯಮಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶ ಪಡೆದು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಛಾಪನ್ನು ಮೂಡಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ದಿವ್ಯಶ್ರೀ ಅವರು ಹೇಳುವಂತೆ ಶ್ಯಾವಿಗೆ ಉದ್ಯಮ ಇನ್ನೂ ಬೆಳೆಯಬೇಕಾದ ಉದ್ಯಮವಾಗಿದ್ದು, ಶ್ರದ್ಧೆ ಆಸಕ್ತಿ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಬಹಳಷ್ಟು ಮಂದಿ ಈ ಉದ್ಯಮಕ್ಕೆ ಬಂದರೆ ಸ್ವಾವಲಂಬಿ ಬದುಕನ್ನು ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಮಹಿಳೆಯು ಸ್ವಾವಲಂಬಿಯಾಗಿ ಬದುಕಬೇಕೆಂದರೆ ಸಣ್ಣ ಗುಡಿ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಂದಿಗಿಂತ ಇಂದು ಹೆಚ್ಚು ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ. ಹೊಸದಾಗಿ ಆರಂಭಿಸುವವರಿಗೆ ಈ ಉದ್ಯಮ ಕೈಬೀಸಿ ಕರೆಯುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಅನುಭವದ ನುಡಿಯನ್ನು ತಮ್ಮ ಮನದಾಳದ ಮಾತಿನಿಂದ ದಿವ್ಯಶ್ರೀ ಅವರು ತಿಳಿಸುತ್ತಾರೆ. **ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ.**

ದಿವ್ಯಶ್ರೀ ಕೆ.ಆರ್., ಕೋಂ ಮಂಜುನಾಥ ಎಂ.,
ತಿಲಕ್ ರಸ್ತೆ, ಸುರಹೊನ್ನೆ(ಗ್ರಾ.), ನ್ಯಾಮತಿ(ತಾ.),
ದಾವಣಗೆರೆ(ಜಿ.)–577223, (ಮೊ)9731552522

ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ರಸಾವರಿ ಮತ್ತು ಯಾಂತ್ರೀಕೃತ ಬೇಸಾಯ

✍ ನಿಂಗರಾಜು ಜಿ. ಕೆ., 9483337415, ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಇರುವಕ್ಕಿ

ಕಬ್ಬು ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಪ್ರಮುಖ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ಒಟ್ಟು 5.88 ದಶಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದು, 494 ದಶಲಕ್ಷ ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟು ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಸರಾಸರಿ ಇಳುವರಿ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 84.01 ಸೆಂ. ಮೀ. ಇದ್ದು, ಸಕ್ಕರೆ ಇಳುವರಿ ಶೇ. 10.27 ರಷ್ಟಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯವು ಕಬ್ಬು ಮತ್ತು ಸಕ್ಕರೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಮೂರನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ರಾಜ್ಯದ ಒಟ್ಟು ಕಬ್ಬು ಕ್ಷೇತ್ರ ಹಾಗೂ ಉತ್ಪಾದನೆಯು 2/3 ರಷ್ಟು ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಕ್ಕರೆ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಮೊದಲನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ಆದರೆ ಸರಾಸರಿ ಕಬ್ಬಿನ ಇಳುವರಿ ರಾಜ್ಯದ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ಶೇ. 20 ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಇದೆ. ಒಟ್ಟಾರೆ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿನ ಕ್ಷೇತ್ರ 6.94 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗಳಾಗಿದ್ದು, ಒಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆ 62.46 ದಶಲಕ್ಷ ಟನ್ ಹಾಗೂ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯು ಪ್ರತೀ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 90 ಟನ್ ರಷ್ಟಿದೆ.

ಕಬ್ಬು ಹೆಚ್ಚು ಫಸಲು ಕೊಡುವ ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಬೆಳೆ. ಒಂದು ಟನ್ ಕಬ್ಬಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ, ಮೇಲ್ಮೈ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 200–250 ಸೆಂ. ಮೀ. ನೀರು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಮೊಳಕೆ ಹಂತದಲ್ಲಿ (45 ದಿವಸಗಳವರೆಗೆ) ಸುಮಾರು 30 ಸೆಂ.ಮೀ. ತೆಂಡೆಯೊಡೆಯುವ (45–120 ದಿವಸ) ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 55 ಸೆಂ.ಮೀ. ಹಾಗೂ ಶೀಘ್ರ ಬೆಳವಣಿಗೆ (120–270 ದಿವಸ) ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 100 ಸೆಂ.ಮೀ. ನೀರನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕಬ್ಬಿಗೆ ಬರ ಸಹಿಷ್ಣುತೆ ಶಕ್ತಿ ಇದ್ದರೂ ಕೂಡ ಹೆಚ್ಚು ನೀರು ಹಾಯಿಸುವುದರಿಂದ ಕಬ್ಬಿನ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆಂಬುವ ರೈತರ ಕಲ್ಪನೆ ತಪ್ಪಾಗಿದೆ. ಅವ್ಯವಸ್ಥಿತ ನೀರಿನ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಕಬ್ಬಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ತೊಂದರೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಬ್ಬಿನ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮೇಲೆ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಿರುವ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈ, ನೀರು ಮತ್ತು ಕುಸಿಯುತ್ತಿರುವ ಅಂತರ್ಜಲದ ಮಟ್ಟ ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ನೀರಿನ ಸಮರ್ಪಕ ಬಳಕೆ ಇಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈ ನೀರು ಹರಿಸುವ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ಆವಿಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಬಸಿದು ಪೋಲಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ನೀರಿನ ಬಹುಭಾಗ ಬೆಳೆಗೆ ದಕ್ಕದಿರುವುದರಿಂದ ನೀರಾವರಿಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಮಿತವ್ಯಯಕರವಾಗಿ ನೀರು ಬಳಸಿ ಹೆಚ್ಚು ಬೆಳೆ ಪಡೆಯುವುದರಿಂದ ನೀರಿನ ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಿ, ಆ ನೀರನ್ನು ಬೇರೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿಗೆ ಬಳಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಕೃಷಿಯುಲ್ಲಿ ನೀರು ಮಿತವ್ಯಯಗೊಳಿಸುವ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ. ಈ ಪದ್ಧತಿಯುಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ನೀರಿನ ಪೋಲನ್ನೂ ತಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಪಾರ್ಶ್ವನಳಿಕೆಗಳ ಅಳವಡಿಕೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಮೇಲ್ಮೈ ಮತ್ತು ಒಳ ಮೈ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಎಂದು ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

ಕೋಷ್ಟಕ–1: ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪದ್ಧತಿ ಹಾಗೂ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯ ಕಬ್ಬಿನ ಬೆಳೆಯ ತುಲನೆ

ಪದ್ಧತಿಗಳು	ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ	ಇಳುವರಿ	ಉತ್ಪಾದನೆ
ಸಾಮಾನ್ಯ ಪದ್ಧತಿ	330 ಟಿ.ಎಮ್.ಸಿ.	87 ಟನ್/ಹೆಕ್ಟೇರ್	378 ಲಕ್ಷ ಟನ್
ಹನಿ ನೀರಾವರಿ	144 ಟಿ.ಎಮ್.ಸಿ.	170 ಟನ್/ಹೆಕ್ಟೇರ್	738 ಲಕ್ಷ ಟನ್
ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಉಳಿತಾಯ/ ಉತ್ಪಾದನೆ	186 ಟಿ.ಎಮ್.ಸಿ. (ಶೇ.56)	83 ಟನ್/ಹೆಕ್ಟೇರ್	360 ಲಕ್ಷ ಟನ್

ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧತೆ

ಕಬ್ಬು ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಬೆಳೆ. ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಕನಿಷ್ಠ 2 ರಿಂದ 5 ಕೂಳೆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಲಾಭದಾಯಕವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಕಬ್ಬಿನ ಬೇರು ಸುಮಾರು 3 ಅಡಿ ಆಳ ಹಾಗೂ 3 ಅಡಿ ಅಗಲಕ್ಕೆ ಪಸರಿಸುವ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿರುವ ಕಾರಣ ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧತೆ ಹೆಚ್ಚು ಮಹತ್ವ ಪಡೆಯುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಆಳವಾದ ಉಳುಮೆ ಕಬ್ಬಿನ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕ. ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹದ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಎಕರೆಗೆ 10 ಟನ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು. ನಂತರ 1–2 ಬಾರಿ ಕುಂಟೆ ಹಾಯಿಸಿ ಹೆಂಟೆಗಳನ್ನು ಒಡೆದು ಮಣ್ಣು ಪುಡಿಯಾಗುವಂತೆ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಬೇಕು.

ಒಳ ಮೈ ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಪಾರ್ಶ್ವನಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು

ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಕಲ್ಟಿವೇಟರ್ ಮಾದರಿಯ ಸಾಧನವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಪಾರ್ಶ್ವನಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬಹುದು. ಈ ಸಾಧನವನ್ನು ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್‌ಗೆ ಅಳವಡಿಸಿದ್ದು, ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಮುಂದೆ ಸಾಗಿದಂತೆ ಪಾರ್ಶ್ವನಳಿಕೆಯು ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರುತ್ತದೆ. ನಂತರ ನೇಗಿಲ ಮಾದರಿಯ ಯಂತ್ರವು ಎರಡು ಕಡೆಯಿಂದ ಮಣ್ಣನ್ನು ಪಾರ್ಶ್ವನಳಿಕೆಯ ಮೇಲೆ ಬೀಳಿಸುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಮುಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಪಾರ್ಶ್ವನಳಿಕೆಯು 4 ರಿಂದ 5 ಸೆಂ.ಮೀ. ಆಳದಲ್ಲಿ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಪಾರ್ಶ್ವ ನಳಿಕೆಯಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಪಾರ್ಶ್ವ ನಳಿಕೆಗೆ 195 ಸೆ.ಮೀ. ಅಂತರವಿರುತ್ತದೆ.

ಬಿತ್ತನೆ

ನಾಟಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು ಅತ್ಯವಶ್ಯಕ. ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ತೇವಾಂಶ ಹಾಗೂ ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಮೊಳಕೆಗಳಿರುವ 8–10 ತಿಂಗಳಿನ ನಾಟಿ ಬೆಳೆಯಿಂದ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಕಣ್ಣುಗಳಿರುವಂತೆ ಬಿತ್ತನೆ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಬೇಕು. ಅಗಲ ಸಾಲಿನ ನಾಟಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ 7,000–8,000 ಬಿತ್ತನೆ ತುಂಡುಗಳು ಸಾಕಾಗುತ್ತವೆ. ಬಿತ್ತನೆ ಕಬ್ಬು 10 ತಿಂಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಬಿತ್ತನೆ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ತೊಂಡೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಬಿತ್ತನೆ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಶೇ. 1ರ (250 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 250 ಗ್ರಾಂ) ಕಾರ್ಬೆಂಡೈಜಿಮ್ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕದ ಮಿಶ್ರಣದಿಂದ 10–15 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಉಪಚರಿಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಬಿತ್ತನೆ ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣಿನ ಮೂಲಕ ಹರಡುವ ರೋಗಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.

ನಾಟಿ ಪದ್ಧತಿ: ಜೋಡಿ ಸಾಲಿನ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಾಲಿನಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಸಾಲಿಗೆ 30 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರದ ಜೋಡಿ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆಗಳನ್ನು ಜಿಗ್‌ಜಾಗ್ ರೀತಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು. ಜೋಡಿ ಸಾಲುಗಳನ್ನು 1–2 ಅಡಿ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಸಾಲು ನಾಟಿ ಮಾಡಿ, ಎರಡು ಜೋಡಿ ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯದ ಅಂತರವನ್ನು $5^{1}/_{4}$ ರಿಂದ 6 ಅಡಿ ಬಿಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಅಗಲ ಸಾಲಿನ ನಾಟಿ ಪದ್ಧತಿ ಹಾಗೂ ಯಾಂತ್ರೀಕೃತ ಬೇಸಾಯ

ಕಬ್ಬನ್ನು 1.65 ರಿಂದ 1.8 ಮೀಟರ್ ಅಥವಾ $5^{1}/_{4}$ ರಿಂದ 6 ಅಡಿ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅಗಲ ಸಾಲುಗಳ ನಾಟಿ ಪದ್ಧತಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲು ಮತ್ತು ಯಾಂತ್ರೀಕೃತ ಬೇಸಾಯಕ್ಕಾಗಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. $5^{1}/_{4}$ ರಿಂದ 6 ಅಡಿ ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳು, ನಾಟಿ ಕಬ್ಬಿನ ಕಟಾವು ಯಂತ್ರ ಬಳಸಲು ಸಹ ಅವಶ್ಯಕ. ಅಲ್ಲದೆ, ಈ ಪದ್ಧತಿಯ ವಿವಿಧ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಸಣ್ಣ ಯಂತ್ರಗಳಾದ ಪವರ್ ಟಿಲ್ಲರ್, ಮಿನಿ ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಂದ ಮಾಡಲು ಸಹಾಯಕವಾಗಿದ್ದು, ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಕೂಲಿಯ ಖರ್ಚನ್ನು ತಗ್ಗಿಸಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿದ್ದು, ಬೆಳೆಯ ಇಳುವರಿ, ರಸದ ಗುಣಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಸಕ್ಕರೆ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಅಗಲ ಸಾಲಿನ ನಾಟಿ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದಾಗುವ ಉಪಯೋಗಗಳು

- ಬಿತ್ತನೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 20–25ರಷ್ಟು ಉಳಿತಾಯ.
- ಅಂತರ ಬೆಳೆಗೆ ಅವಕಾಶ: ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳಾದ ಸೋಯಾಅವರೆ, ಹುರುಳಿ, ಹೆಸರು, ಉದ್ದು, ಅಲಸಂದೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಇದರಿಂದ ಆದಾಯದ ಜೊತೆಗೆ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು.
- ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಚಂಬೆ, ಅಪ್ಸೆಣಬು ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದು, 35–40 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸಬಹುದು. ಇದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯದಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಣೆಯಾಗುವುದಲ್ಲದೆ, ಕಳೆಗಳ ಹಾವಳಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶ ಕಾಪಾಡಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ಕೂಳೆ ಬೆಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆಯು ಸುಲಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ತರಗನ್ನು ಸಾಲು ಬಿಟ್ಟು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಹೊದಿಸುವುದು ಕೊಳೆಯುವಿಕೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ.
- ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮತ್ತು ಕಟಾವನ್ನು ಯಾಂತ್ರೀಕರಣ ಗೊಳಿಸಬಹುದು. ಇದರಿಂದ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಬಹುದಲ್ಲದೆ, ಕೂಲಿ ಆಳುಗಳ ಮೇಲಿನ ಅವಲಂಬನೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಬಹುದು.
- ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಪರ್ಯಾಯ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ಹಾಗೂ ನೀರಿನ ಮಿತ ಬಳಕೆ ಮಣ್ಣಿನ ಸಾವಯವ ಅಂಶದ ಹೆಚ್ಚಳದಿಂದ ನೀರಿನ ಬೇಡಿಕೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ನೀರಿನ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಒಳ ಮೈ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಅಗಲ ಸಾಲಿನ ನಾಟಿ ಪದ್ಧತಿಯು ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಅಗಲವಾದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಬೆಳಕು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹರಡುವುದರಿಂದ ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗಗಳ ಬಾಧೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಅಂತರಬೆಳೆ ಮತ್ತು ಯಾಂತ್ರೀಕೃತ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ

ಕೋಷ್ಟಕ–2 : ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಮುರಿ ಪದ್ಧತಿ ಹಾಗೂ ಅಗಲ ಸಾಲಿನ ನಾಟಿ ಪದ್ಧತಿ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು

ವಿವರಗಳು	ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ	ಹೊಸ ಪದ್ಧತಿಗಳು
ಸಸಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ	ಅಸಮಾನತೆ	ಸೂಕ್ತ ಸ್ಥಳಾವಕಾಶ ವಿರುವುದರಿಂದ ಸಮಾನ ಬೆಳವಣಿಗೆ
ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ ಅಂತರ	2–3 ಅಡಿ	$5^{1}/_{4}$ ರಿಂದ 6 ಅಡಿ
ನಾಟಿ ವಿಧಾನ	ಒಂದೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಒತ್ತೊತ್ತಾಗಿ ನಾಟಿ	ಜೋಡಿ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಜಿಗ್ ಜಾಗ್ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ
ನೀರಿನ ಬಳಕೆ	ಹೆಚ್ಚು	ಕಡಿಮೆ (ಹನಿ ನೀರಾವರಿ)
ಸಸಿ ಸಾಯುವಿಕೆ	ಹೆಚ್ಚು	ಕಡಿಮೆ
ತೆಂಡೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ	6–8	15–20
ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಬೆಳಕು	ಕಡಿಮೆ	ಹೆಚ್ಚು
ಅಚಿತರ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯಲು	ಕಷ್ಟ ಸಾಧ್ಯ	ಬೆಳೆಯಬಹುದು
ಯಾಂತ್ರೀಕರಣ	ಕಷ್ಟ ಸಾಧ್ಯ	ಅಳವಡಿಸಬಹುದು

ಕೋಷ್ಟಕ–3: ತಳಿಗಳು, ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ ಹಾಗೂ ಇಳುವರಿ

ತಳಿಯ ಹೆಸರು	ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ	ಅವಧಿ	ಸಾಮಾನ್ಯ ಪದ್ಧತಿ ಇಳುವರಿ /ಎಕರೆಗೆ	ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ದತಿ ಇಳುವರಿ/ ಎಕರೆಗೆ
ಸಿಓ 86032 (ನಯನ)	ಜೂನ್–ಆಗಸ್ಟ್, ಅಕ್ಟೋಬರ್–ನವೆಂಬರ್, ಜನವರಿ–ಫೆಬ್ರವರಿ	ಮಧ್ಯಮಾವಧಿ (12– 13 ತಿಂಗಳು)	60–70 ಟನ್	85–90 ಟನ್
ಸಿಓ–62175 (ಬಿಳಿ ಕಬ್ಬು)	ಜೂನ್–ಆಗಸ್ಟ್, ಅಕ್ಟೋಬರ್–ನವೆಂಬರ್	ಮಧ್ಯಮಾವಧಿ (12– 14 ತಿಂಗಳು)	70–80 ಟನ್	75–85 ಟನ್
ಸಿಓ–99463	ಜೂನ್–ಆಗಸ್ಟ್, ಅಕ್ಟೋಬರ್–ನವೆಂಬರ್	ಮಧ್ಯಮಾವಧಿ (12– 14 ತಿಂಗಳು)	65–70 ಟನ್	80–85 ಟನ್

ಒಳ ಮೈ ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ರಸಾವರಿ: ಬೆಳೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ನೀರಿನ ಮೂಲಕ ಒದಗಿಸುವ ವಿಧಾನಕ್ಕೆ ರಸಾವರಿ ಅಥವಾ ರಸ ನೀರಾವರಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ಒಳ ಮೈ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಅಳವಡಿಸಿದಾಗ ರಸಾವರಿಯಿಂದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಬಳಕೆಯ ದಕ್ಷತೆಯು ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ರಸಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಮೊದಲು 30 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ನೀರು ಹರಿಸಿ ನಂತರ ಕರಗಿದ ರಸಗೊಬ್ಬರದ ತಿಳಿಯನ್ನು ನೀಡಿ, ತದನಂತರ ಮತ್ತೆ ಕನಿಷ್ಠ 30 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ನೀರನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಾದ ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಪೊಟಾಷ್‌ಯುಕ್ತ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಮೂಲಕ ಒದಗಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ ರಂಜಕಯುಕ್ತ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಿರುವುದರಿಂದ ಹನಿ ಸಾಧನಗಳಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ, ಅವುಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಹದ ನೋಡಿಕೊಂಡು ಪ್ರತಿದಿನ ಅಥವಾ 2–3 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ನೀರು ಕೊಡಬೇಕು (0.8–1.0 Epan) ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕರಗುವ ಯೂರಿಯ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ರೂಪದಲ್ಲಿ 2–4 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ನೀರಿನ ಜೊತೆ ಮಧ್ಯಮಾವಧಿ ತಳಿಗಳಿಗೆ 8 ತಿಂಗಳುಗಳ ತನಕ ಹಾಗೂ ದೀರ್ಘಾವಧಿ ತಳಿಗಳಿಗೆ 9 ತಿಂಗಳುಗಳ ತನಕ ಕೊಡುವುದು. ರಂಜಕಯುಕ್ತ ಗೊಬ್ಬರವಾದ ಸಿಂಗಲ್ ಸೂಫರ್ ಪಾಸ್ಫೇಟ ಅನ್ನು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಶೇ. 50 ರಷ್ಟು ನಾಟಿಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಉಳಿದ ಶೇ.50 ರಷ್ಟು ನಾಟಿಮಾಡಿದ 105 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಅಂದರೆ ಮುರಿಮಾಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕೊಡುವುದು (ಕೋಷ್ಟಕ–4.). ಇಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು ಯಥೇಚ್ಛವಾಗಿ ದೊರೆಯುವುದರಿಂದ ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ರಸಾವರಿ ಅಳವಡಿಕೆಯು ಸುಲಭವಾಗಿದೆ.

ಒಳ ಮೈ ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಒಳ ಮೈ ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಪಾರ್ಶ್ವನಳಿಕೆಗಳು ಭೂಮಿಯ ಒಳಗಿರುವುದರಿಂದ ನಿರ್ವಹಣೆ ಬಹುಮುಖ್ಯ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದವುಗಳೆಂದರೆ,

- ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಪಾರ್ಶ್ವನಳಿಕೆ, ಉಪಮುಖ್ಯ ಕೊಳವೆ ಹಾಗೂ ಶೋಧಕಗಳನ್ನು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಬೇಕು.
- **ಆಮ್ಲೀಯ ಉಪಚಾರ:** ನೀರು ಮತ್ತು ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳಲ್ಲಿರುವ ಲವಣಗಳು ಹನಿ ಸಾಧನಗಳಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ನೀರಿನ ಪರೀಕ್ಷೆಗನುಗುಣವಾಗಿ ದುರ್ಬಲ ಹೈಡ್ರೋಕ್ಲೋರಿನ್ ಅಥವಾ ಪಾಸ್ಪೋರಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಉಪಚಾರ ಅವಶ್ಯಕ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಅಳವಡಿಕೆಗೆ ಮೊದಲೇ ನೀರಿನ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿಸಿ ಉಪಚಾರದ ತಪ್ಸೀಲು / ವಿವರ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- **ಕ್ಲೋರಿನ್ ಉಪಚಾರ:** ಕೊಳವೆಗಳಲ್ಲಿ ನಿತ್ಯವೂ ನೀರಾಡುವುದರಿಂದ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯ ಹಾಗೂ ಪಾಚಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಬ್ಲೀಚಿಂಗ್ ಪೌಡರ್‌ನಿಂದ ಕ್ಲೋರಿನ್ ಉಪಚಾರವನ್ನು ನೀರಿನ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕು.

ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆಗಳು

- ಪಾರ್ಶ್ವನಳಿಕೆಗಳ ಒಂದು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತ ಒತ್ತಡ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಪಿ.ವಿ.ಸಿ. ಪೈಪಿನ ಸಂಗ್ರಹ ಕೊಳವೆಗಳನ್ನು ಕಂದಕದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿರಬೇಕು.
- ಸಂಗ್ರಹ ಕೊಳವೆಯ ಕಂದಕವು ಉಪಮುಖ್ಯ ಕೊಳವೆಯ ಕಂದಕಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಆಳವಾಗಿರಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಪಾರ್ಶ್ವ ನಳಿಕೆಗಳಿಗೆ ಇಳಿಜಾರು ದೊರೆತು ನೀರು ಸರಾಗವಾಗಿ ಹರಿಯಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.
- ಸಂಗ್ರಹ ಮತ್ತು ಉಪಮುಖ್ಯ ಕೊಳವೆಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಾತ ಮತ್ತು ಗಾಳಿ ಹೊರಹಾಕುವ ಸಾಧನ ಹಾಗೂ ಕವಾಟುಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿರಬೇಕು.
- ಪ್ರತಿ ಸಂಗ್ರಹ ಮತ್ತು ಉಪಮುಖ್ಯ ಕೊಳವೆಗೆ ಒತ್ತಡ ಮಾಪನ ಅಳವಡಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಕೋಷ್ಟಕ 4: ರಸಾವರಿಯಲ್ಲಿ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಮಾಣ (ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಮಾಣ 250:100:125) ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ (2.5 ಎಕರೆ)

ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಂತ (ದಿನಗಳು)	ಸಾರಜನಕ (ಕೆ.ಜಿ)	ಯೂರಿಯ (ಕೆ.ಜಿ)	ಯೂರಿಯ		ರಂಜಕ	ಪೊಟ್ಯಾಷ್ (ಕೆ.ಜಿ)	ಎಮ್.ಓ.ಪಿ. (ಕೆ.ಜಿ)	ಎಮ್.ಓ.ಪಿ.	
			ಪ್ರತಿ 2 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ (ಕೆ.ಜಿ)	ಪ್ರತಿ 4 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ (ಕೆ.ಜಿ)				ಪ್ರತಿ 2 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ (ಕೆ.ಜಿ)	ಪ್ರತಿ 4 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ (ಕೆ.ಜಿ)
0–30	25	54	3.6	7.5	ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ರಂಜಕದ ಪ್ರಮಾಣ ಶೇ.50ನ್ನು ನಾಟಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ **ಹಾಗೂ** ಉಳಿದ ಶೇ. 50ನ್ನು	7	12	0.8	1.71
31–60	30	65	4.3	8.6		9	15	1.0	2.0
61–90	35	76	5	10.0		12	20	1.3	2.6
91–120	40	87	5.8	12.0		15	25	1.66	3.3

ಪುಟ 20ರಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರೆದಿದೆ . . .

ಪಶುಪಾಲನೆಯಲ್ಲಿ ಸೂಪರ್ ನೇಪಿಯರ್ ಮೇವಿನ ಮಹತ್ವ

✍ ಪ್ರಕಾಶ ಜಿ., 9113670190, ಶಿವಶಂಕರಮೂರ್ತಿ ಎಂ., ಹೀನಾ ಎಂ. ಎಸ್., ವೀಣಾ ಚಂದಾವರಿ ಮತ್ತು ಮಜೀದ್ ಜಿ.,
ಐಸಿಎಆರ್– ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಇಂಡಿ (ವಿಜಯಪುರ–2)

ಹಸುವಿನ ಹಾಲಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಅದರ ಶೇ. 60–70 ರಷ್ಟು ಖರ್ಚು ಪಶುವಿನ ಆಹಾರಕ್ಕೆ ಮೀಸಲು. ಉತ್ತಮ ಮೇವನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಮಿಶ್ರಣದ ಮೇಲಿರುವ ಅವಲಂಬನೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಉತ್ತಮ ಗುಣ ಮಟ್ಟದ ಮೇವಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಯಿಂದ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲೇ ಅಧಿಕ ಹಾಲನ್ನು ಹಾಲಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಪಶು ಪಾಲಕರಿಗೆ ಜಾನುವಾರುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ವೆಚ್ಚವೆಂದರೆ ಆಹಾರದ ವೆಚ್ಚ. ಪಶು ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಧಾನ್ಯ ಮಿಶ್ರಣ, ಒಣ ಹುಲ್ಲು ಮತ್ತು ಹಸಿರು ಹುಲ್ಲು ಸೇರಿವೆ. ಹಸಿರು ಹುಲ್ಲನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀಡುವುದರಿಂದ ಒಣ ಹುಲ್ಲು ಮತ್ತು ಪಶು ಆಹಾರದ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಸೂಪರ್ ನೇಪಿಯರ್

ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸೂಪರ್ ನೇಪಿಯರ್ ಹುಲ್ಲು ಬಹಳ ಜನಪ್ರಿಯವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರಚಲಿತ ಹೈಬ್ರಿಡ್ ನೇಪಿಯರ್ ಹಲವು ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ 3 ಮೀಟರ್ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಬೆಳೆದರೆ, ಈ ಹುಲ್ಲು ಕೇವಲ ಒಂದೇ ತಿಂಗಳಲ್ಲೇ 1–2 ಮೀಟರ್‌ನಷ್ಟು ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು 45 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಕಟಾವು ಮಾಡಬಹುದು. ಸೂಪರ್ ನೇಪಿಯರ್ ಹುಲ್ಲು ಸುಧಾರಿತ ಮೇವಿನ ಹುಲ್ಲು, ಇದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಮೇವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ (08–10 ಪ್ರತಿಶತದಷ್ಟು). ಪ್ರಸ್ತುತ ಮೇವುಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದಾಗ ಇಳುವರಿಯ ಪ್ರಮಾಣ ಬಹಳ ಜಾಸ್ತಿ ಇದೆ (ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ 160 ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟು ಇಳುವರಿ). ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಹುಲ್ಲನ್ನು "ಕಿಂಗ್ ಆಫ್ ನೇಪಿಯರ್ ಹುಲ್ಲು" ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರ ಉಪಯೋಗದಿಂದ ಹಾಲಿನ ಉತ್ಪಾದಕರು ಬಹಳಷ್ಟು ಹಣವನ್ನು ಉಳಿಸಬಹುದು.

ಸೂಪರ್ ನೇಪಿಯರ್‌ನ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು

- ಸೂಪರ್ ನೇಪಿಯರ್ ಅಧಿಕ ಕವಲೊಡೆಯುವ ಗುಣ ಹೊಂದಿದೆ. ಅಧಿಕ ಎಲೆಗಳು, ಅಧಿಕ ಕಾಂಡದ ಪ್ರಮಾಣ, ರುಚಿಕರವಾದ ಸಣ್ಣಕಾಂಡಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಜಾನುವಾರುಗಳು ಪಚನ ಮಾಡಿ ಜೀರ್ಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.
- ಇದು ಆಳವಾದ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಸಾಕಷ್ಟು ಬರ–ನಿರೋಧಕವಾಗಿದೆ.
- ಈ ತಳಿಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು, ಫಲವತ್ತಾದ ಜೌಗು ಇಲ್ಲದ ಭೂಮಿ, ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಯಥೇಚ್ಛವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ.
- ಸೂಪರ್ ನೇಪಿಯರ್ ಹುಲ್ಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಇದು ಬರ ಮತ್ತು ಒಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ.

ಅಲ್ಲದೆ, ಈ ತಳಿಯು ಯಾವುದೇ ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ– ಮಚ್ಚೆ ರೋಗದ ನಿರೋಧಕತೆ ಗುಣ ಹೊಂದಿದೆ. ಮತ್ತೊಂದು ವಿಶೇಷ ಗುಣವೆಂದರೆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಕೀಟಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಲು ಸೂಪರ್ ನೇಪಿಯರ್ ಹುಲ್ಲನ್ನು ಹೊಲದ ಸುತ್ತಲೂ ನೆಡಬಹುದು.

ಸೂಪರ್ ನೇಪಿಯರ್ ಬಳಸುವ ವಿಧಾನ

ಸೂಪರ್ ನೇಪಿಯರ್ ಅನ್ನು ಮೂರು ವಿಧವಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದು. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಹಸಿರು ಮೇವು, ಒಣ ಮೇವು ಮತ್ತು ರಸಮೇವಿನ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಹಸಿರು ಮೇವಾಗಿ ಬಳಸಲು ಹುಲ್ಲನ್ನು ಯಥೇಚ್ಛವಾಗಿ ಬೆಳೆಸಿ ಮೊದಲನೇ ಕಟಾವನ್ನು ಎರಡೂವರೆ ತಿಂಗಳಿಗೆ (75–80 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ) ಮಾಡಬೇಕು. ನಂತರದ ಕಟಾವನ್ನು ಒಂದೂವರೆ ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ (45 ದಿನಗಳ ನಂತರ) ಮಾಡಬೇಕು. ಈ ಹುಲ್ಲಿನ ಕಾಂಡಗಳು ತುಸು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿದ್ದು, ಚಾಫ್ ಕಟ್ಟರ್ ಯಂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ 2 ಇಂಚು ಅಳತೆಯ ತುಂಡು ಮಾಡಿ ಕೊಡುವುದು. ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಲ್ಲಿ ನೇಪಿಯರ್ ಹುಲ್ಲನ್ನು ಒಣಗಿಸಿ ಬಣವೆಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸಿ ಇಡಬಹುದು. ಅಲ್ಲದೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉಳಿಕೆ ಮೇವನ್ನು ಜೋಳದ/ಮೆಕ್ಕೆ ಜೋಳದ ಮೇವಿನ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ರಸಮೇವಾಗಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಬಹುದು.

ಬೆಳೆಯುವ ವಿಧಾನ

ಭೂಮಿಯ ತಯಾರಿ: ಈ ತಳಿಯನ್ನು ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಫಲವತ್ತಾದ ಜೌಗು ಇಲ್ಲದ ಜೇಡಿ ಮಣ್ಣು ಈ ಬೆಳೆಗೆ ಸೂಕ್ತ. ಈ ಹುಲ್ಲನ್ನು ಗೋಡು ಮಣ್ಣು, ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಮಣ್ಣು, ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣು ಇತ್ಯಾದಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ದೃಢವಾದ ರಸಸಾರವಿರುವ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹೇರಳವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಕಳೆಗಳಿಲ್ಲದಂತೆ 3–4 ಬಾರಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ರೀತಿ: ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ತಳಿವಸ್ತುಗಳೆಂದರೆ ಬೀಜ, ಬೇರುಗಳು ಮತ್ತು ಕಣ್ಣುಗಳಿರುವ ಕಾಂಡಗಳು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮೊಳಕೆ ಒಡೆಯುವಿಕೆಯು

ಬೇರುಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂಗಾರು ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಹುಲ್ಲಿಗೆ ನೀರಿನಂಶ ಸಿಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಭೂಮಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನೇಪಿಯರ್ ಹುಲ್ಲಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ನೀರಾವರಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇರುವವರು ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ ಮತ್ತು ಗಿಡದಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಒಂದು ಮೀಟರ್ ಅಂತರವಿರಬೇಕು. ಒಂದು ಮೀಟರ್ ಅಂತರ ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಬುಡಗಳು ದೊಡ್ಡವಾಗಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕಳೆಯನ್ನು ತೆಗೆಯಲು ಸಣ್ಣ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ನೀರಿನ ಅಭಾವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ನೀರು ಕೊಡಲು ಅಂತರವು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವು ಎಕರೆಗೆ 8–10 ಟನ್ ಅಥವಾ 4–5 ಲೋಡ್ ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್‌ನಷ್ಟು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರವಾದರೆ ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ 72 ಕೆಜಿ ಯೂರಿಯ, 48 ಕೆಜಿ ರಂಜಕ ಮತ್ತು 32 ಕೆಜಿ ಪೊಟಾಷ್ ಅನ್ನು ಪ್ರತಿ ಕಟಾವಿನ ನಂತರ ಕೊಡಬೇಕು.

ಪುಟ 18 ರಿಂದ . . .

ಕಬ್ಬಿನಲ್ಲಿ ರಸಾವರಿ ಮತ್ತು ಯಾಂತ್ರೀಕೃತ ಬೇಸಾಯ

ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಂತ (ದಿನಗಳು)	ಸಾರಜನಕ (ಕೆ.ಜಿ)	ಯೂರಿಯ (ಕೆ.ಜಿ)	ಯೂರಿಯ		ರಂಜಕ	ಪೊಟ್ಯಾಷ್ (ಕೆ.ಜಿ)	ಎಮ್.ಓ.ಪಿ. (ಕೆ.ಜಿ)	ಎಮ್.ಓ.ಪಿ.	
			ಪ್ರತಿ 2 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ (ಕೆ.ಜಿ)	ಪ್ರತಿ 4 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ (ಕೆ.ಜಿ)				ಪ್ರತಿ 2 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ (ಕೆ.ಜಿ)	ಪ್ರತಿ 4 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ (ಕೆ.ಜಿ)
121–180	50	109	3.6	7.2	ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 105 ದಿನಗಳ ಅಥವಾ 3 $^{1}/_{2}$ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ	42	70	2.3	4.6
181–220	50	109	5.45	11		35	58	2.9	5.8
221–270	20	43	1.72	3.5		5	9	0.3	0.7
ಒಟ್ಟು	**250**	**543**	–	–		**125**	**209**	–	–

ಕೋಷ್ಟಕ 5: ಇಳುವರಿ, ಖರ್ಚು, ಆದಾಯದ ತುಲನೆ (ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ)

ವಿವರಗಳು	ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ (ರೂ. ಗಳು)	ಅಧುನಿಕ ಪದ್ಧತಿ (ರೂ. ಗಳು)
ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯ ಖರ್ಚು	–	14,400
ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧತೆ	3,520	4,380
ಬಿತ್ತನೆ ತುಂಡುಗಳು ಹಾಗು ಬಿತ್ತನೆ	9,456	6,200
ಬೆಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ	3,300	3,300
ರಸ ಗೊಬ್ಬರಗಳು	2,100	2,100
ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ	3,000	2,000
ನೀರು ನಿರ್ವಹಣೆ	4,200	3,000
ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ	1,500	1,500
ಕ್ಲೋರಿನ್ ಉಪಚಾರ	–	250
ಆಮ್ಲೀಯ ಉಪಚಾರ	–	320
ಕಟಾವು ಖರ್ಚು	16,800	19,500
ಇಳುವರಿ/ಎಕರೆಗೆ	40	78
ಒಟ್ಟು ಆದಾಯ ರೂ. ಗಳು	1,00,000	1,95,000
ನಿವ್ವಳ ಲಾಭ	56,124	1,38,050
ಬೇಸಾಯದ ಖರ್ಚು	43,876	56,950
ಲಾಭ: ಖರ್ಚಿನ ಅನುಪಾತ	1.27	2.42

ಸಾಧಕ ರೈತ

ಮಹಾ ಪೋಷಕಿಯ ಬೊಗಸೆಯಲ್ಲಿ ಭತ್ತದ ತಳಿ 800+!!!

✍ ವಸಂತವಾಣಿ, 9448600985, ತೊರೆಬೈಲು, ತೀರ್ಥಹಳ್ಳಿ

ತಾಯಿ ತುತ್ತು ಕೊಡುವವಳು ಮಾತ್ರವಲ್ಲ. ಉತ್ತು, ಬಿತ್ತು, ಹೊತ್ತು, ಹೆತ್ತು ಮುತ್ತಿಟ್ಟು ತುತ್ತು ನೀಡುವವಳೆಂದು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸಿದ ಸಾಧಕ ಮಹಿಳೆ ಅಸ್ಮಾಬಾನುರವರು.

ಅಸ್ಮಾಬಾನುರವರು ವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಸರಕಾರೀ ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಕಿಯಾಗಿದ್ದು, ಪ್ರವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಭತ್ತದ ತಳಿ ಸಂರಕ್ಷಕಿ. ಈ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಕಿಂಚಿತ್ತೂ ಲಾಭವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ, ತಮಗೆ ಸ್ವತಃ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೂ, ವೆಂಕಟೇಶ ಮಯ್ಯರವರ ಒಂದು ಎಕರೆ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಜಾತಿಯ ದೇಸೀ ಭತ್ತದ ತಳಿಗಳನ್ನು ಉಳಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ಮುಂದುವರೆಸಿಕೊಂಡು ಬಂದಿರುವುದು ಪ್ರಶಂಸನೀಯ. ಒಬ್ಬ ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಕಿ, ತನ್ನ ಒತ್ತಡದ ಕೆಲಸಗಳ ನಡುವೆ ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಆಸಕ್ತಿಯಿಂದ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು ಅಷ್ಟು ಸುಲಭದ ಮಾತಲ್ಲ. ಶಾಲಾ ರಜೆ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಮಕ್ಕಳೊಂದಿಗೆ ಭತ್ತದ ಸಂಗ್ರಹಣೆಗಾಗಿ ಕೇರಳ, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ಛತ್ತೀಸ್‌ಗಡ್, ತಮಿಳುನಾಡು ಮುಂತಾದ ಹೊರ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿನ ರೈತರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ, ಸಂದರ್ಶಿಸಿ ಅಲ್ಲಿಯ ತಳಿಗಳ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪಡೆದು ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದ ಮಗಳು ಮರಿಯಂ ವಿವಿಧ ಭತ್ತದ ತಳಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವಲ್ಲಿ ಪ್ರವೀಣಳು. ಪ್ರಥಮ ವರ್ಷದ ಬಿಎಸ್ಸಿ ಓದುತ್ತಿರುವ ಮಗ ಆಫ್ರಾನ್ ಕೂಡ ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಮುತುವರ್ಜಿಯಿಂದ ಕೈಜೋಡಿಸುತ್ತಾನೆ.

ಪತಿಯ ಪ್ರೇರಣೆಯಿಂದ ಅಸ್ಮಾಬಾನುರವರು ಕಳೆದ 4 ವರ್ಷಗಳಿಂದ ತಳಿಗಳ ಪೋಷಣೆಯಲ್ಲಿ ನಿರತರಾಗಿದ್ದು, ಪ್ರಸ್ತುತ ಸುಮಾರು 840 ರಷ್ಟು ದೇಸೀ ಭತ್ತದ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಮಹಾ ಪೋಷಕಿ. ದೂರದಿಂದಲೇ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣ ಬಣ್ಣದ ಗುಚ್ಚಗಳಂತೆ ಕಂಡುಬರುವ ಇವರ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು, ಕೆಂಪು, ನೇರಳೆ, ಹಸಿರು, ಹಳದಿ, ಹಾಲು, ಬಂಗಾರಬಣ್ಣದ, ಸುವಾಸನಾ ಯುಕ್ತವಾದ...ಹೀಗೆ ನಾನಾ ಬಗೆಯ ತಳಿಗಳು ಅಲಂಕರಿಸಿವೆ. ನಾಗಸಂಪಿಗೆ, ಸ್ವರ್ಣ ಜೀರಿಗೆ, ಕಜೆಮಲ್ಲಿಗೆ, ಬಾಸುಮತಿ, ಜಯಾ, ರತ್ನಚೂಡಿ, ಇಂದ್ರಾಯಣಿ, ರಾಜಮುಡಿ, ಸಿಂಧೂರ, ಪದ್ಮರೇಖ, ನವರ, ಬರ್ಮಾ ಬ್ಲ್ಯಾಕ್, ಕರಿ ಗಜವಿಲಿ, ಬೆಳ್ಳಿ ನೇರಳೆ. ಡಾಂಬರ್ಸಾಲಿ, ಶಂಕರ, ರೂಬಿ, ಕರಿಕಗ್ಗ, ಕರಿಮೀಸೆ, ರಕ್ತಸಾಲಿ, ಗಂಧಸಾಲೆ....ಮುಂತಾದ ಅನೇಕ ತಳಿಗಳು ಇವರ ಬೊಗಸೆ ತುಂಬಿಸಿವೆ. ಇಷ್ಟೆಲ್ಲಾ ತಳಿಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಿದ ನಮಗೆ 'ಹಳ್ಳಿಗ' ಎಂಬ ಪ್ರಾಚೀನ ತಳಿಯೊಂದು ದೂರ ಉಳಿದಿದೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

'ಕರಿಗಜವಿಲಿ' ಅಕ್ಕಿ ಶಕ್ತಿಯುತವಾಗಿದ್ದು, ಬಾಣಂತಿಯರ ಕಳೆದುಕೊಂಡ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಪುಷ್ಟಿದಾಯಕ. 'ಕರಿಕಗ್ಗ' ರಕ್ತದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದರೆ, 'ರಕ್ತಸಾಲಿ' ರಕ್ತಶುದ್ಧಿಗಾಗಿ. ಗರ್ಭಿಣಿಯರಿಗೆ, ಮಕ್ಕಳಿಗೆ, ಮಧುಮೇಹಿಗಳಿಗೆ, ಬಾಣಂತಿಯರಿಗೆ ಎದೆಹಾಲು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು. ಹೀಗೆ ಒಂದೊಂದು ತಳಿಯೂ ಕೂಡ ಒಂದೊಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳಂತೆ, ದೇಸಿ ಭತ್ತದ ತಳಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಆರೋಗ್ಯ ವೃದ್ಧಿಸುವಂತಹ ಅನೇಕ ಗುಣಗಳಿದ್ದು, ಅವುಗಳನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಹೊಣೆ ನಮ್ಮಮೇಲಿದೆ. ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯ, ಉತ್ತಮ ಆಹಾರದಿಂದ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಆರೋಗ್ಯದ ಆಹಾರವನ್ನು ಹುಡುಕದೆ, ಆಸ್ಪತ್ರೆಯನ್ನು ಹುಡುಕುತ್ತಿರುವುದು ಇಂದಿನ ವಿಪರ್ಯಾಸ. ಆಸ್ಪತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಭರಿಸುವ ವೆಚ್ಚಕ್ಕಿಂತಲೂ, ಉತ್ತಮ ಆಹಾರವನ್ನು ಗ್ರಾಹಕರು ಕೃಷಿಕರಿಂದ ಖರೀದಿಸುವುದೇ ಆತನ ಪರಿಶ್ರಮಕ್ಕೆ ಕೊಡುವ ನಿಜವಾದ ಬೆಲೆ.

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಪ್ರಕಾರ, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಭತ್ತದ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 95 ರಷ್ಟು ಸ್ವಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ (Self Pollination) ವಾಗುವುದರಿಂದ, ವರ್ಣಸಂಕರ (Inter Pollination) ಸಮಸ್ಯೆ ಕಂಡು ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಹಾಗಾಗಿ ಒಂದೇ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ನಾನಾ ಜಾತಿಯ ಭತ್ತವನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ಇವರ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ತಳಿಯೂ ತನ್ನದೇ ಆದ ಹೆಸರು ಮತ್ತು ಕೋಡ್ ನಂಬರ್‌ಗಳ ಬರಹ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿವೆ. ಇದನ್ನು ದಾಖಲಿಸುವ ಕಾಳಜಿಯೂ ಇದೆ. ಯಾವ ಸಾಲಿನ ಗುಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ತಳಿಗಳಿವೆಯೋ, ಅದರಂತೆಯೇ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ದಾಖಲಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆಯಾ ಕಾಲಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುವ ಭತ್ತದ ತಳಿಯನ್ನು ಬಹಳ ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಇಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಭತ್ತದ ಒಂದು ಕಾಳೂ ಕೂಡ ಬೆರಕೆಯಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಬಹುದೊಡ್ಡ ಸವಾಲೇ ಸರಿ.

ಹೀಗೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಟ್ಟ ಭತ್ತವನ್ನು ಬಾಟಲುಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸಿಡುತ್ತಾರೆ. ಆಸಕ್ತ ರೈತರಿಗೆ ಮಾಹಿತಿಯೊಂದಿಗೆ ಬೀಜವನ್ನು ಕೊಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಭತ್ತದ ತೆನೆಯನ್ನೇ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಇಡುವಂತಹ ಸಂಗ್ರಹಾಲಯದ ಯೋಜನೆಯೂ ಸಹ ಇದೆ.

ಈ ಯಶಸ್ವೀ ಮಹಿಳಾ ಸಾಧಕಿಯ ಹಿಂದೆ ಇವರ ಕುಟುಂಬವೇ ಅಡಗಿದೆ. ಭತ್ತದ ಕೊಯ್ಲು ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ, ಸಮಯದ ಪರಿವೆಯೇ ಇಲ್ಲದೆ, ಕೆಲಸಗಾರರನ್ನೂ ಆಶಿಸದೆ, ತಾವೇ ಸ್ವತಃ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ಶ್ರಮವಹಿಸಿ ತಡರಾತ್ರಿಯವರೆಗೂ ದುಡಿಯುವ ಇವರ ಕುಟುಂಬದ ಪರಿಶ್ರಮ ಮತ್ತು ಸಾಧನೆಗೆ ತಲೆಬಾಗಲೇಬೇಕಲ್ಲವೇ. ದಿನಕ್ಕೆ ಕೇವಲ ಎರಡೇ ಬಾರಿ ತಾವೇ ಬೆಳೆದ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಆಹಾರವನ್ನು ಊಟ ಮಾಡುವುದು ಆ ಕುಟುಂಬದ ಆರೋಗ್ಯದ ಗುಟ್ಟು ಕೂಡ. ಭತ್ತವಲ್ಲದೆ undefined, ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪ್ರಾಂತ್ಯದ ವಿಶೇಷ ತಳಿಯ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಉಡುಗೊರೆಯಾಗಿ ನೀಡುವುದು ಇವರ ಉತ್ತಮ ಹವ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲೊಂದು.

ಶಾಲೆಯ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ, ಆಸಕ್ತ ರೈತರಿಗೆ ಭತ್ತದ ಕೃಷಿಯ ಬಗ್ಗೆ ತಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತಾರೆ. ಗ್ರಾಹಕರು ತಾವು ಬೆಳೆದ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಖರೀದಿಸಬೇಕು. ಭತ್ತದ ತಳಿಯಲ್ಲಿನ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಕಾರಾತ್ಮಕತೆಯನ್ನು ಅರಿತುಕೊಂಡು ಇಂದಿನ ಯುವಕ ಯುವತಿಯರು ತಳಿಗಳನ್ನು ಉಳಿಸುವಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸುವಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯ ಪ್ರವೃತ್ತರಾಗಬೇಕೆಂದು ಕರೆ ನೀಡುತ್ತಾರೆ. ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ನಿರಂತರ ಕಲಿಕೆಯಿಂದ ಜ್ಞಾನ ವೃದ್ಧಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ನನ್ನ ಕುಟುಂಬದವರ, ಊರಿನವರ, ಕೃಷಿ ಕೇಂದ್ರದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಮುಂತಾದವರ ಸಹಾಯದಿಂದ ನನ್ನ ಪ್ರಯತ್ನಕ್ಕೆ ಯಶಸ್ಸು ದೊರೆಯುತ್ತಿದೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ಅಸ್ಮಾಬಾನುರವರು.

ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಬಂದಾಗ ಎದೆಗುಂದದೆ ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸ, ನಂಬಿಕೆ, ಶ್ರದ್ಧೆ, ತಾಳ್ಮೆ – ಇವುಗಳಿಂದ ಯಶಸ್ಸು ಸಾಧ್ಯವೆಂದು ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟಿದ್ದಿಟ್ಟ ಮಹಿಳಾ ಸಾಧಕಿ ಅಸ್ಮಾಬಾನು. ಉತ್ತಮ ಶಿಕ್ಷಕಿಯಾಗಿ, ತಾಯಿಯಾಗಿ, ಹೆಮ್ಮೆಯ ಕೃಷಿಕಳಾಗಿ, ಆದರ್ಶ ಮಹಿಳೆಯಾಗಿ, ಉತ್ತಮ ಸಮಾಜ ನಿರ್ಮಾಣದ ಪ್ರೇರಕ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿ ಅವರು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ಪಾತ್ರ ನಿಜಕ್ಕೂ ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ಮಾದರಿಯಾಗಿದೆ. ತುತ್ತು ಎತ್ತುವ ಮುನ್ನ ನೀಡಿದವನಿಗೊಂದು ಕೃತಜ್ಞತೆ ಸಲ್ಲಿಸುವುದು ನಮ್ಮ ಕರ್ತವ್ಯವಲ್ಲವೇ.

ಕೃಷಿ ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರ ಅಂಕಣ

ರೈತರ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ತಜ್ಞರ ಉತ್ತರ

ಆರ್. ಗಿರೀಶ್, ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ಐಸಿಎಆರ್–ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ

ಪ್ರಶ್ನೆ : ಅಡಿಕೆ ಮರದ ಬುಡಕೊಳೆ ರೋಗವನ್ನು ಹೇಗೆ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬೇಕು?
–ಶ್ರೀ ಶಿವಮೂರ್ತಿ, ಸಾಲೂರು, ಶಿಕಾರಿಪುರ ತಾ.

ಉತ್ತರ: ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ರೋಗ ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ ಕಷ್ಟ. ಸುಳಿ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ತದ ನಂತರ ಎಲ್ಲ ಗರಿಗಳು ಹಳದಿಯಾಗಿ ಜೋತುಬಿದ್ದು, ಒಣಗುತ್ತವೆ. ಆ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಎಲ್ಲಾ ಬೇರುಗಳು ಕೊಳೆತು ಕಪ್ಪು ಅಥವಾ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ದ್ರವ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ ಬುಡದ ಮೇಲೆ ಅಣಬೆ ಬರುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಈ ರೋಗಪೀಡಿತ ಮರಗಳಿಗೆ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕವಾದ ಹೆಕ್ಸಕೋನ್‌ಝೋಲ್ ಶೇ. 5 ಎಸ್.ಸಿ. 1 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಬುಡಭಾಗಕ್ಕೆ 3ಲೀ. ನಷ್ಟು ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು.

ಪ್ರಶ್ನೆ: ಅಡಿಕೆ ತೋಟಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಕಾಳುಮೆಣಸಿನ ತಳಿಯನ್ನು ತಿಳಿಸಿ?
–ಶ್ರೀ ರಮೇಶ್, ಕರುವ , ನ್ಯಾಮತಿ ತಾ.

ಉತ್ತರ: ಅಡಿಕೆ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ನೆರಳು ಇರುವುದರಿಂದ, ನೆರಳು ಸಹಿಷ್ಣುತೆ ತಳಿಗಳಾದ ಪಣಿಯೂರು–2, 4 ಮತ್ತು 5 ತಳಿಗಳು ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಶ್ನೆ: ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕೃಷಿ ಎಂದರೇನು? ರೈತರು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವೇ?
–ಶ್ರೀ ಮಿಥುನ್ ರೇವಲರ್, ಕನಸಿನ ಕಟ್ಟೆ , ಭದ್ರಾವತಿ ತಾ.

ಉತ್ತರ: ಮರ ಗಿಡಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಪೋಷಕಾಂಶ ಒದಗಿಸುವಂತೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳಿಂದ ಉತ್ತಮ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಪ್ರಕೃತಿಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಬಳಕೆಯೇ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕೃಷಿ. ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕೃಷಿಯ ಮೂಲತತ್ವಗಳು –ಬೀಜಾಮೃತ, ಜೀವಾಮೃತ, ಹೊದಿಕೆ ಮತ್ತು ತೇವಾಂಶ ಕಾಪಾಡುವುದು.ರೈತರು ತಮ್ಮ ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಪ್ರಶ್ನೆ: ಶುಂಠಿಯ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡುವ ಬಗೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸಿಕೊಡಿ?
–ಶ್ರೀ ನಾಗರಾಜ್, ಶಿಕಾರಿಪುರ ತಾ.

ಉತ್ತರ: ಶುಂಠಿ ಬೆಳೆಯ ಬೀಜಗಳ ಆಯ್ಕೆ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುವ (ಐ.ಐ.ಎಸ್.ಆರ್–ವರದಾ, ಐ.ಐ.ಎಸ್. ಆರ್–ಅಶ್ವತಿ) ರೋಗ ರಹಿತ ತಳಿಯ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಬೀಜಗಳನ್ನು ಸಂಯುಕ್ತ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳಾದ ಮೆಟಲಾಕ್ಸಿಲ್ ಶೇ. 4 ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ ಶೇ. 64 ಅನ್ನು 2 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ, ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ನೆನೆಸಿ ನಂತರ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ತದನಂತರ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಮುಂದುವರೆದು ಜೈವಿಕ ಜೀವಾಣುಗಳಾದ ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ, ಸೂಡೊಮೊನಾಸ್ ಅಥವಾ ಗೊಬ್ಬರ ಕರಗಿಸುವ ಜೀವಾಣುಗಳಾದ ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಜೀವಾಣುಗಳಿಂದ 10 ಗ್ರಾಂ / ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ಉಪಚರಿಸಬಹುದು.

ರೈತ ಬಾಂಧವರೇ, ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಈ ವಿಳಾಸಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಿಕೊಡಿ

editorucc@uahs.edu.in

ತಜ್ಞರು ಉತ್ತರಿಸುತ್ತಾರೆ

ಹಣ್ಣು ಮಾಗಿಸುವುದು

✍ ಕಾಂತರಾಜ್ ವೈ., 9731731842, ಕೊಯ್ಲೋತ್ತರ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ, ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಮೂಡಿಗೆರೆ

ದ್ರಾಕ್ಷಿ, ಮೋಸಂಬಿ, ನಿಂಬೆ, ಸ್ಟ್ರಾಬೆರಿ, ದಾಳಿಂಬೆ ಹಾಗೂ ಕಲ್ಲಂಗಡಿ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣ ಮಾಗಿದ ನಂತರ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಬೇಕು. ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಅವು ಹಣ್ಣಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಮಾವು, ಬಾಳೆ, ಪಪಾಯ, ಚಿಕ್ಕು ಮುಂತಾದವು ಪೂರ್ಣ ಬಲಿತಾಗ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಬೇಕು. ಅವು ನಂತರ ಮಾಗುತ್ತವೆ. ಸರಿಯಾದ ಉಷ್ಣತೆ ಮತ್ತು ತೇವಾಂಶಗಳು ಹಣ್ಣು ಬೇಗ ಮಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಸರಿಯಾಗಿ ಹಣ್ಣಾಗಲು ಉಷ್ಣತಾಮಾನವು 24–30^0 ಸೆ. ಇರಬೇಕು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಾವನ್ನು ಭತ್ತದ ಹುಲ್ಲಿನಲ್ಲಿ ಮಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಇಡುತ್ತಾರೆ. ಬಾಳೆ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಇಡುತ್ತಾರೆ. ಅಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ಸುಟ್ಟು ಹೊಗೆಯಾಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ಹೊಗೆಯಲ್ಲಿ ಇಥಿಲಿನ್ ಅನಿಲ ಇರುವುದರಿಂದ ಹಣ್ಣು ಮಾಗುವುದಕ್ಕೆ ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ. ಹಣ್ಣು ಮಾಗಿಸುವುದನ್ನು ಇಥಿಲಿನ್ ಉಪಚಾರದಿಂದ ತೀವ್ರಗೊಳಿಸಬಹುದು. ಮಾವು, ಬಾಳೆ, ಚಿಕ್ಕು ಹಾಗೂ ಅನಾನಸ್ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಎಥಿಲಿನ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಅದ್ದಬೇಕು. ಇಲ್ಲವೇ ಇಥಿಲಿನ್ ಅನಿಲದಲ್ಲಿ ಇಡಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಹಣ್ಣು ಬೇಗನೆ ಹಾಗೂ ಒಂದೇ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಮಾಗುತ್ತವೆ.

ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಕೃತಕವಾಗಿ ಮಾಗಿಸುವಿಕೆ

ಕಟಾವಾದ ತಕ್ಷಣ ಹಣ್ಣುಗಳು ತಿನ್ನಲು ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಪಕ್ವಕ್ಕೆ ಬಂದಂತಹ ಈ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಮಾಗಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಮಾಗುವಿಕೆ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಮಾಗಿದ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ ಇಡುವುದರ ಮೂಲಕ ಅಥವಾ ಪಕ್ವಕ್ಕೆ ಬಂದ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಗಾಳಿಯಾಡದ ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿಟ್ಟು ಹೊಗೆ ಕೊಡುವುದು ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಈ ಪದ್ಧತಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಗಿಸಿದ ಹಣ್ಣುಗಳು ತಿನ್ನಲು ರುಚಿಕರವಿದ್ದರೂ ಹಲವು ಅನಾನುಕೂಲಗಳಿವೆ.

ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ

- ಕಾಯಿಗಳು ಹಣ್ಣಾಗಬೇಕೆಂದರೆ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲಾವಕಾಶಬೇಕು (ಕನಿಷ್ಠ 8–10 ದಿವಸ)
- ತೂಕದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ (ಶೇ. 25ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು)
- ಒಂದೇ ಬಾರಿಗೆ ಮಾಗದೆ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಹಣ್ಣಾಗುತ್ತವೆ.

ಬದಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಆಕರ್ಷಕ ಹಣ್ಣುಗಳಿಗೆ ಬೇಡಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದೆ. ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ದೂರದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಸರಬರಾಜು ಮಾಡಲು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಮಾಗಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ದಿಸೆಯಲ್ಲಿ ಇಂದು ಬಹುತೇಕ ವ್ಯಾಪಾರಸ್ಥರು ವಿಷಪೂರಿತ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕಾರ್ಬೈಡ್‌ನಂತಹ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುವನ್ನು ಕೃತಕವಾಗಿ ಹಣ್ಣು ಮಾಗಲು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಹಣ್ಣಿನ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕಾರ್ಬೈಡ್‌ನಿಂದ ಕೃತಕವಾಗಿ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಮಾಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕಾರ್ಬೈಡ್ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ

ಹಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ತೇವಾಂಶದ ಜೊತೆಗೆ ವರ್ತಿಸಿ ಅಸಿಟಲಿನ್ ಎಂಬ ಅನಿಲವನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವ ಜೊತೆಗೆ ಆರ್ಸನಿಕ್ ಮತ್ತು ರಂಜಕದ ಅಂಶ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಈ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು ನರಮಂಡಲದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವುದಲ್ಲದೆ, ಅಂತಹ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿ ಹೊಟ್ಟೆ ಉರಿ, ವಾಂತಿ ಭೇದಿ, ಎದೆ ನೋವು ಮುಂತಾದ ಕಾಯಿಲೆಗಳು ಸಂಭವಿಸುತ್ತವೆ.

ಆದ ಕಾರಣ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕಾರ್ಬೈಡ್ 1954ರಲ್ಲಿ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರವು ಆಹಾರ ಕಲಬೆರಕೆ ಕಾನೂನಿನ ಅನ್ವಯ ನಿಷೇಧಿಸಿದೆ. ಈ ಕಾಯ್ದೆ 440 ಅನ್ವಯ ಯಾರಾದರು ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಮಾಗಿಸಲು ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕಾರ್ಬೈಡ್ ರಾಸಾಯನಿಕ ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ಅವರಿಗೆ 1000 ರೂ. ದಂಡ ಮತ್ತು 3 ವರ್ಷ ಸಜೆ ವಿಧಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೃತಕವಾಗಿ ಹಣ್ಣು ಮಾಗಲು ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಔಷಧ ನಿಯಂತ್ರಣಾಲಯವು ಪರವಾನಗಿ ನೀಡಿರುವ ಇಥಿಲಿನ್ ಬಳಸುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಇಥಿಲಿನ್ ಒಂದು ಸಸ್ಯವರ್ಧಕವಾಗಿದ್ದು, ಇದು ಎಥೋಫಾನ್, ಎಥ್ರೇಲ್, ಚಿಥ್ರೇಲ್ ಇತ್ಯಾದಿ ಹೆಸರುಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಇಥಿಲಿನ್ ಇದು ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲೇ ಇರುವಂಥದ್ದು. ಆದರೆ ಇದು ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇರುವುದರಿಂದ ಮಾಗುವಿಕೆ ಕ್ರಿಯೆ ಸಹಜವಾಗಿ ನಿಧಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಶೀಘ್ರ ಮಾಗಿಸಬೇಕಾದರೆ ಕೃತಕವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಇಥಿಲಿನ್ ಕೊಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಹಲವು ವಿಧಾನಗಳಿವೆ.

ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ವ್ಯಾಪಾರಸ್ಥರು ಮತ್ತು ರೈತರು ಅನುಸರಿಸಬಹುದಾದ ವಿಧಾನಗಳು

1. **ಇಥ್ರೆಲ್ ದ್ರಾವಣದ ಆವಿಯಿಂದ ಹಣ್ಣು ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ:** ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಕಿಟಕಿ, ಬಾಗಿಲು ಮುಚ್ಚಿದ ಗಾಳಿಯಾಡದ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಇಡಬೇಕು. ನಂತರ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಪಾತ್ರೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಅದರಲ್ಲಿ 5 ಲೀ. ನೀರು ಹಾಕಿ ಅದಕ್ಕೆ 10 ಮಿ.ಲೀ. ಇಥ್ರೆಲ್ ಮತ್ತು 2 ಗ್ರಾಂ ಸೋಡಿಯಂ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ಬೆರಸಿ ಕೊಠಡಿಯ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಮೂಲೆಯಲ್ಲಿ ಇಡಬೇಕು.

 ಗಂಡನ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಕುಡಿದಷ್ಟು ಹಾಲು, ತೌರು ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಕುಡಿದಷ್ಟು ನೀರಿಗೆ ಸಮ!

12–24 ಗಂಟೆಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಗಳು ಮಾಗಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತವೆ. ಇಲ್ಲಿ ಇಥಿಲಿನ್ ಅನಿಲ ಬಿಡುಗಡೆ ಆಗುವುದರಿಂದ ಮಾಗುವಿಕೆ ಕ್ರಿಯೆ ತ್ವರಿತವಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ಇದು ಸುಲಭವಾದ ಮತ್ತು ಅಪಾಯಕರವಲ್ಲದ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ. ಈ ವಿಧಾನದಿಂದ ಎರಡು ಟನ್‌ನಷ್ಟು ಹಣ್ಣು ಮಾಡಬಹುದು.

2. **ಇಥಿಲಿನ್ ಕ್ಯಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ವಿಧಾನ:** ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಕೊಠಡಿ ಅಥವಾ ಪಾಲಿ ಚೇಂಬರ್‌ನಲ್ಲಿಟ್ಟು ಇಥಿಲಿನ್ ಗ್ಯಾಸ್ ತುಂಬಿದ ಚಿಕ್ಕ ಕ್ಯಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಹಣ್ಣು ಮಾಡಬಹುದು. ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ಕ್ರೇಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟು, 2.5 ಲೀ. ನಷ್ಟಿರುವ ಇಥಿಲಿನ್ ಕ್ಯಾನಿನ ಮುಚ್ಚಳ ತೆಗೆದು ಕೊಠಡಿಯನ್ನು ಮುಚ್ಚಿ ಭದ್ರಪಡಿಸಬೇಕು. 24 ಗಂಟೆ ನಂತರ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಹೊರಗಡೆ ತೆಗೆದರೆ ಇಥಿಲಿನ್‌ಗ್ಯಾಸ್ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವುದರಿಂದ ಕಾಯಿಗಳು 2 ರಿಂದ 3 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಗುತ್ತವೆ. ಇಥಿಲಿನ್‌ಕ್ಯಾನಿನ ಬೆಲೆ ಅಂದಾಜು 150 ರೂ ಇದ್ದು, ಇದು 2 ಟನ್ ಹಣ್ಣುಗಳಿಗೆ ಸಾಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಗಿದ ಹಣ್ಣುಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟ ಚೆನ್ನಾಗಿದ್ದು, ಆಕರ್ಷಕ ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಯಾವುದೇ ಹಾನಿಯಿಲ್ಲ. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣು ಮಾಡುವುದು ಸರಳ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನದ್ದು. ಹಣ್ಣುಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಛೇಂಬರ್‌ನ ಗಾತ್ರದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಇಥ್ರೆಲ್ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬೇಕು (1 ಘ.ಮೀ.ಗೆ 2 ಮಿ.ಲೀ.)

ಮಧ್ಯಮದಿಂದ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣು ಮಾಗಿಸುವಿಕೆ

ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕೃತಕವಾಗಿ ಹಣ್ಣು ಮಾಗಿಸಬೇಕಾದರೆ ಹಣ್ಣು ಮಾಗಿಸುವ ಘಟಕ (ರೈಪನಿಂಗ್ ಚೇಂಬರ್) ಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಈ ಘಟಕಗಳಲ್ಲಿ ಅಟೊಮ್ಯಾಟಿಕ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇದ್ದು, ಇಲ್ಲಿ ಇಥಿಲಿನ್ ಗ್ಯಾಸ್ ಪ್ರಮಾಣ, ಇಂಗಾಲದ–ಡೈ–ಆಕ್ಸೈಡ್, ಉಷ್ಣಾಂಶ ಮತ್ತು ತೇವಾಂಶ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿರುತ್ತದೆ. 2 ರಿಂದ 150 ಟನ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಚೇಂಬರ್‌ಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಅಳತೆಗನುಸಾರವಾಗಿ ಇವುಗಳ ಬೆಲೆಯು ರೂ. 5 ರಿಂದ 20 ಲಕ್ಷದವರೆಗೂ ಇರುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣು ಮಾಡಲು ಇಥಿಲಿನ್, ಗ್ಯಾಸ್ ಮತ್ತು ಎಥೆನಾಲ್ ರೂಪದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಗ್ಯಾಸ್ ಸಿಲಿಂಡರ್‌ಗಳಾದಲ್ಲಿ ನೇರವಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದು. ಆದರೆ ಗ್ಯಾಸ್ ಬೆಲೆ ಸ್ವಲ್ಪ ದುಬಾರಿ. ಪ್ರತಿ ಕೆ.ಜಿ. ಗ್ಯಾಸ್‌ಗೆ 100 ರೂಪಾಯಿ ತಗಲುತ್ತದೆ. ಇದು ಒಂದು ಟನ್ ಹಣ್ಣು ಮಾಡಲು ಸಾಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಒಂದು ಕೆ.ಜಿ. ಹಣ್ಣು ಮಾಡಿಸಲು 10 ಪೈಸೆ

ಖರ್ಚು ತಗಲುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಅನಾನುಕೂಲತೆಯೆಂದರೆ ಈ ಸಿಲಿಂಡರ್‌ಗಳು ಎಲ್ಲಕಡೆ ದೊರೆಯುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಸಾಗಾಣಿಕೆ ಮಾಡುವುದು ಸಹ ಕಷ್ಟ. ಆದಕಾರಣ ಇದರ ಬದಲಾಗಿ ಇಥಿಲಿನ್ ಜನರೇಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಈ ಜನರೇಟರ್‌ನ ಬೆಲೆ ರೂ.20 ರಿಂದ 30 ಸಾವಿರ ಇದ್ದು, ದೀರ್ಘಕಾಲ ಬಾಳಿಕೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಜನರೇಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಇಥೆನಾಲ್ ಹಾಕಿದರೆ ಪ್ರಚೋದನೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಇಥಿಲಿನ್ ಗ್ಯಾಸ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗಿ ಮಾಗುವಿಕೆ ಕ್ರಿಯೆ ತ್ವರಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಎಥೆನಾಲ್ ಬೆಲೆ ಅರ್ಧ ಲೀಟರ್‌ಗೆ ರೂ.200 ಆಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ 30 ರಿಂದ 40 ಟನ್ ಹಣ್ಣು ಮಾಡಬಹುದು. ಅಂದರೆ ಪ್ರತಿ ಕೆ.ಜಿ. ಹಣ್ಣು ಮಾಡಲು ಒಂದು ಪೈಸೆಗಿಂತಲೂ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣು ಮಾಡಲು, ಕಟಾವು ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಶೇ. 0.2 (2 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ) ಕಾರ್ಬೆಂಡೈಜಿಮ್‌ನಿಂದ ಉಪಚಾರ ಮಾಡಬೇಕು. ಆಮೇಲೆ ಪ್ರಿಕೂಲಿಂಗ್ ಚೇಂಬರ್‌ನಲ್ಲಿ 18^0 ಸೆಂ. ಉಷ್ಣಾಂಶದಲ್ಲಿ 4 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಇಡಬೇಕು. ನಂತರ ರೈಪನಿಂಗ್ ಚೇಂಬರ್‌ನಲ್ಲಿಟ್ಟು 18^0 ಸೆಂ. ಉಷ್ಣಾಂಶ ಮತ್ತು ಶೇ. 90 ಆರ್ದ್ರತೆಯೊಂದಿಗೆ 250 ರಿಂದ 300 ಪಿಪಿಎಂ ನಷ್ಟು ಇಥಲೀನ್ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಂಡು 24 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಉಪಚರಿಸಬೇಕು. 3 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಗಳು ಆಕರ್ಷಕ ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ಸುವಾಸನೆ ಹೊಂದಿ ರುಚಿಕರವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ವಾಣಿಜ್ಯವಾಗಿ ಮಾಗಿಸುವ ಕೊಠಡಿಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರಬೇಕು

- ಕೊಠಡಿ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಇಥಿಲಿನ್ ನಷ್ಟ ತಡೆಯಲು ಗಾಳಿ ಸಂಚಾರವಾಗದಂತೆ ಬಿಗಿಯಾಗಿ ಇಡಬೇಕು.
- ತಿರುಳು ತಾಪಮಾನವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಸಾಕಷ್ಟು ಶೈತ್ಯೀಕರಣ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು.
- ಕೊಠಡಿಯು ತಾಪಮಾನ ನಿರೋಧಕವಾಗಿರಬೇಕು. ತಾಪಮಾನ 20^0ಸೆ ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾದಲ್ಲಿ ಚಳಿಹಾನಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ 22–25^0ಸೆ ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಉಷ್ಣ ಹಾನಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಮಾಗಿಸುವಿಕೆಗೆ ಆರ್ದ್ರತೆಯು 85 ರಿಂದ 95 ಇರಬೇಕು.
- ತಿರುಳು ತಾಪಮಾನ ಕನಿಷ್ಠ 14^0 ಸೆ. ಇರಬೇಕು. 100 ರಿಂದ 150 ಪಿಪಿಎಮ್ ಎಥಲಿನ್ ಕನಿಷ್ಠ 24 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಉಪಚರಿಸುವುದು.

ನಮ್ಮ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ

ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಮುಖ್ಯ ಕೇಂದ್ರ, ಇರುವಕ್ಕಿ

✍ ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಎಂ.ಸಿ.[1], 9740369327, ಗಣಪತಿ[2] ಮತ್ತು ಬಸವರಾಜ ಬೀರಣ್ಣವರ[1], ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಸಂವಹನ ಕೇಂದ್ರ, ಕೆ.ಶಿ.ನಾ.ಕೃ.ತೋ.ವಿ.ವಿ., ಇರುವಕ್ಕಿ[1],
[2]ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಇರುವಕ್ಕಿ

ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಮುಖ್ಯ ಆವರಣವಾದ ಇರುವಕ್ಕಿಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಮುಖ್ಯ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದು ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆಯ ನಿಸರ್ಗಭರಿತ ಮಲೆನಾಡಿನ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿದೆ. ಈ ಕೇಂದ್ರವು ಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶದ ಪಶ್ಚಿಮಘಟ್ಟಗಳ ಗುಡ್ಡಗಾಡು ವಲಯದ (ವಲಯ–9) ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತದೆ. ಇದು ವಿಶ್ವದ ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ಹಾಟ್‌ಸ್ಪಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಫಲವತ್ತಾದ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಕರ್ನಾಟಕದ ಕೃಷಿ ಬೆಳೆಗಳ ಕಣಜ ಎಂಬ ಹಿರಿಮೆಯನ್ನು ಪಡೆದಿರುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಪ್ರಶಸ್ತ ಸ್ಥಳವಾದ ಸಾಗರ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಆನಂದಪುರ ಹೋಬಳಿಯ ಇರುವಕ್ಕಿಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಮುಖ್ಯ ಕೇಂದ್ರ ನೆಲೆಗೊಂಡಿದೆ. ಈ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರವು ಸಾಗರದಿಂದ ಇರುವಕ್ಕಿಗೆ 27 ಕಿ.ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿದ್ದು, ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಜಿಲ್ಲಾ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ಇರುವಕ್ಕಿಯು 50 ಕಿ.ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿದೆ. ಹೊಸನಗರ ಪಟ್ಟಣದಿಂದ ಈ ಕೇಂದ್ರಕ್ಕೆ ಸುಮಾರು 23 ಕಿ.ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿದ್ದು, ಶಿವಮೊಗ್ಗದಿಂದ ಹೊಸನಗರ ನಡುವೆ (ರಾಣೆಬೆನ್ನೂರು ಬೈಂದೂರು) ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆದ್ದಾರಿ ಹಾದುಹೋಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಬಸ್ಸು ಮತ್ತು ರೈಲು ಮಾರ್ಗಗಳೊಂದಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಸಾರಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಆನಂದಪುರದ ರೈಲು ನಿಲ್ದಾಣದಿಂದ 2 ಕಿ.ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿ ಈ ಕೇಂದ್ರವಿದೆ.

ದಿನಾಂಕ:11–08–2017ರಂದು ನಡೆದ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ವ್ಯವಸ್ಥಾಪನಾ ಮಂಡಳಿಯ 21ನೇ ಸಭೆಯ ವಿಷಯ ಸಂಖ್ಯೆ–2ರ ಅನ್ವಯ ಸುದೀರ್ಘ ಚರ್ಚೆಯ ನಂತರ ನಿರ್ಣಯ ಕೈಗೊಂಡು ಈ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಆಡಳಿತಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಹಿರಿಯ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಧಿಕಾರಿ ಮತ್ತು ಹಿರಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರಾಧೀಕ್ಷಕರನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಇನ್ನಿತರೆ ಸಿಬ್ಬಂದಿಗಳು ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇರುವಕ್ಕಿ, ಹೆಬ್ಬೋಡಿ, ಯಡೇಹಳ್ಳಿ ಮತ್ತು ಕೆಳಗಿನ ಸರಗುಂದ ಗ್ರಾಮಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಮುಖ್ಯ ಕೇಂದ್ರವು 621 ಎಕರೆ ಒಟ್ಟು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

ಈ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ರೈತರಿಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಘಟಕ, ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಉದ್ಯಾನ, ಕೃಷಿ ಅರಣ್ಯ ಸಂಶೋಧನಾ ಘಟಕ, ತಳಿಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ವಿಭಾಗ, ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಘಟಕ, ಸಾವಯವ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ಹವಾಮಾನ ಚೇತರಿಕಾ ಕೇಂದ್ರ, ತಾಯಿ ಗಿಡಗಳ ಘಟಕ, ಆಹಾರ ಬೆಳೆಗಳ ಘಟಕ, ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳ ಘಟಕ, ಪಶುಸಂಗೋಪನಾ ಘಟಕ, ಅಗರ್ ವುಡ್ ಮರಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ತಾಕು, ಸಾಗುವಾನಿ ತಳಿಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ತಾಕು, ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ತಾಕು, ವಿವಿಧ ಗೇರು ತಳಿಗಳ ತಾಯಿ ಸಂಶೋಧನಾ ತಾಕು, ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ವಿಭಾಗ, ಜಲಾನಯನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಘಟಕ ಹಾಗೂ ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನೊಳಗೊಂಡಂತೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ಸಂಶೋಧನಾ ಮುಖ್ಯ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಸುಸಂಘಟಿತ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಾಯೋಜನೆ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಬಿದಿರು ಆಧಾರಿತ ಕೃಷಿ ಅರಣ್ಯ ಸ್ಥಾಪನೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಕುರಿತು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 3 ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬಿದಿರು ತಾಕುವಿನಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಶುಂಠಿ, ಅರಿಶಿಣ ಮತ್ತು ಆಲ್ಪಿನಿಯಾ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ 2019 ರಿಂದ 2 ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 9 ವಿವಿಧ ಜಾತಿಯ ಬಿದಿರಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ತಾಕುವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕೃಷಿ ಅರಣ್ಯ ಸ್ಥಾಪನೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಕುರಿತು ಅಧ್ಯಯನ

ಮಾಡಲು 8 ವಿವಿಧ ಜಾತಿಯ ತಳಿಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಸುಮಾರು 20 ಅಪರೂಪದ ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಮರಗಳ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಕಾಫಿ ಆಧಾರಿತ ಬಹುಮಹಡಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಫಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ವಿವಿಧ ನೆರಳಿನ ಮರಗಳ ನೆರವಿನಿಂದ ಕಾಫಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಮೇಲಾಗುವ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಸಿಲ್ವರ್‌ಓಕ್, ಬೀಟೆ, ಬಳಂಜೆ, ಬಾಗೆ, ಸಾಲದೂಪ, ಹೊನ್ನೆ, ಅಕೇಶಿಯ ಮತ್ತು ಹಲಸು ಮರಗಳ ನೆರಳಿನ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಕಾಫಿಯ ಮೇಲೆ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಕರಿಮಲ್ಲಿಗೆ, ಎಸ್‌ವಿ 6, 8, 9, 10, 12, 13, ಶುಭಕರ, ತೇವಂ ಮತ್ತು ಪಣಿಯೂರು–1, ಕರಿಮೆಣಸಿನ ಸಸಿಗಳನ್ನು ನೆಟ್ಟು ತಾಯಿ ತಾಕುಗಳಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ವಿವಿಧ ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿರುವ ಮರಗಳ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ 1 ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 1.5ಮೀ. X 1.5ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಚಂದ್ರಗಿರಿ ಕಾಫಿ ತಳಿಯನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ನಾಗಪುರದ ಮೂಸಂಬೆ, ನಾಗಪುರ ಕಿತ್ತಳೆ ಮತ್ತು ಕೊಡಗಿನ ಕಿತ್ತಳೆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು 6ಮೀ. X 6ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 2 ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಕರ್ನಾಟಕದ ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿರುವ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಅಪ್ಪೆಮಿಡಿ ಮಾವಿನ ಮತ್ತು ಹಲಸಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಅಪ್ಪೆಮಿಡಿ ಮಾವು ಮತ್ತು ಹಲಸಿನ ತಳಿಗಳನ್ನು ಸುಮಾರು 5 ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕದ ಪಶ್ಚಿಮಘಟ್ಟ ಪ್ರದೇಶಗಳ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಔಷಧೀಯ ಮತ್ತು ಸುಗಂಧದ್ರವ್ಯ ಸಸ್ಯಗಳ ಉದ್ಯಾನವನ ಸ್ಥಾಪನೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಸುಮಾರು 153 ವಿವಿಧ ಜಾತಿಯ ಔಷಧೀಯ ಮತ್ತು ಸುಗಂಧದ್ರವ್ಯ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು 3 ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 6ಮೀ.X 6 ಮೀ. ಅಳತೆಯ ತಾಕುವಿನಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಬಗೆಯ ಅಡಿಕೆ ತಳಿಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ. ನಾಲ್ಕು ಪಾಲಿಹೌಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಳುಮೆಣಸು, ಏಲಕ್ಕಿ, ಕಾಫಿ, ನಿಂಬೆ, ನುಗ್ಗೆ, ಪಪಾಯ, ತರಕಾರಿ ನರ್ಸರಿ, ಅಪರೂಪದ ಹಣ್ಣಿನ ಸಸಿಗಳು, ಕರಿಬೇವು, ಹಲಸು, ಸೀಬೆ, ಮಾವು, ಸಪೋಟ, ಲಾವಂಗ, ಜಾಯಿಕಾಯಿ ಮುಂತಾದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿ ರೈತರಿಗೆ ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಬೆಳಸಲಾಗಿರುವ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಯೋಗ್ಯ ದರದಲ್ಲಿ ರೈತರಿಗೆ ವಿತರಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಬದನೆ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಕೀಟಗಳ ಬಾಧೆಯಿಂದ ಸಂರಕ್ಷಣೆ

✍ ಜಯಲಕ್ಷ್ಮೀ ನಾರಾಯಣ ಹೆಗಡೆ, 9448642416, ಕೆಳದಿ ಶಿವಪ್ಪ ನಾಯಕ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಇರುವಕ್ಕಿ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ

ಬದನೆಯು ಉಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಒಂದು ಮುಖ್ಯ ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ಇದನ್ನು ವರ್ಷದ ಎಲ್ಲಾ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬೆಳಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ಬದನೆ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಹಲವು ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೀಟ ಬಾಧೆಯೂ ಒಂದು. ಬದನೆಯನ್ನು ಬಾಧಿಸುವ ಕೀಟಗಳಲ್ಲಿ ಕುಡಿ ಮತ್ತು ಕಾಯಿಕೊರಕ, ಜಿಗಿ ಹುಳು, ಸರಿಗೆ ತಿಗಣೆ, ಗುಲಗಂಜಿಹುಳು, ಬಿಳಿ ನೊಣ ಮತ್ತು ಹಿಟ್ಟು ತಿಗಣೆ, ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ಕೆಂಪು ಜೇಡ ನುಸಿ ಪ್ರಮುಖವಾದವುಗಳು.

ಕುಡಿ ಮತ್ತು ಕಾಯಿ ಕೊರಕ

ಇದು ಬದನೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಅತೀ ಪ್ರಮುಖ ಮತ್ತು ಹಾನಿಕಾರಕ ಕೀಟವಾಗಿದೆ.

ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಹೆಣ್ಣು ಪತಂಗವು ಎಲೆಯ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ, ಎಳೆಯ ರೆಂಬೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕೆನೆಬಿಳಿಯ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ಬಂದ ಮರಿಹುಳುಗಳು ಗಿಡದ ಎಲೆಯ ಕುಡಿಗಳನ್ನು ಕೊರೆದು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಕುಡಿಗಳು ಬಾಡಿ ಒಣಗುತ್ತವೆ. ಹೂಬಿಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹೂವು ಮೊಗ್ಗು ತದನಂತರ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಬದನೆ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಕೊರೆದು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಹೂವು ಮೊಗ್ಗುಗಳು ಉದುರಲಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಬದನೆಕಾಯಿಯು ಬಳಸಲು ಮತ್ತು ಮಾರಾಟಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ನಂತರದ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಪಕ್ವವಾಗಿರದ ಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ ದಾಳಿ ಮಾಡಿ ರಂಧ್ರಕೊರೆದು ಒಳಭಾಗವನ್ನು ತಿಂದಾಗ ಅವು ಬಳಸಲು ಯೋಗ್ಯವಾಗಿರದೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಕಾಯಿಗಳು ಕೊಳೆತು ಹೋಗುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

- ಹಾನಿಗೊಳಗಾದ ಕುಡಿ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಕೀಟಗಳ ಸಹಿತ ಕಿತ್ತು, ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು.
- ಟ್ರೈಕೋಗ್ರಾಮ ಪರತಂತ್ರಜೀವಿಯನ್ನು 1 ಎಕರೆಗೆ 40,000 ದಂತೆ 3–4 ಬಾರಿ 4 ವಾರಗಳ ನಂತರ ಬಿಡಬೇಕು.
- ಬೆಳೆ ಪರಿವರ್ತನೆಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು. ಬದನೆಯನ್ನು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಒಂದೇ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಾರದು.
- ಲಿಂಗಾಕರ್ಷಕ ಬಲೆಗಳನ್ನು ಎಕರೆಗೆ 4–5 ರಂತೆ ಬಳಸಬೇಕು. ಶೇ. 5 ರ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಕಷಾಯ ಅಥವಾ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ 25 ಇ. ಸಿ.ಅಥವಾ 2 ಮಿ. ಲೀ. ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ. ಸಿ.ಅಥವಾ 2 ಮಿ. ಲೀ. ಅಜಾಡಿರಕ್ಟಿನ್ 10,000 ಪಿ.ಪಿ.ಮ್. ಅಥವಾ 0.4 ಗ್ರಾಂ ಎಮಾಮೆಕ್ಟಿನ್ ಬೆಂಜೋಯೇಟ್ ಶೇ. 5 ಎಸ್. ಜಿ. ಅಥವಾ 2 ಮಿ. ಲೀ. ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ 50 ಇ. ಸಿ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಗುಲಗಂಜಿ ಹುಳು

ಪ್ರೌಢ ಗುಲಗಂಜಿ ಹುಳು ಗೋಲಾಕಾರವಾಗಿದ್ದು, ಕೆಂಪು ಕಂದು ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳ ಬೆನ್ನಿನ ಮೇಲೆ ಹಲವಾರು ಚುಕ್ಕೆಗಳು, ಹಳದಿಯ ಮುಳ್ಳಿನಂತಹ ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಮರಿಹುಳುವು ಹಳದಿಯಾಗಿದ್ದು, ಕಪ್ಪಾದ ಮುಳ್ಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಹೆಣ್ಣುದುಂಬಿಯು ಎಲೆಯ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಲಂಬಾಕಾರದ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿಡುತ್ತದೆ.

ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ಹೊರಬಂದ ಮರಿಹುಳು ಮತ್ತು ಪ್ರೌಢ ದುಂಬಿಗಳು ಎಲೆಯನ್ನು ಕೆರೆದು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಈ ದುಂಬಿಗಳು ಮತ್ತು ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ಎಲೆಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಅವು ಬಲೆಯಂತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಳಿಯ ಪಟ್ಟಿಗಳಾಗಿ ಒಣಗಿ ಉದುರುತ್ತವೆ. ಈ ಕೀಟಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹಸಿರು ಭಾಗವನ್ನು ಅರ್ಧಚಂದ್ರಾಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಎಲೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗವನ್ನು ಕೆರೆದು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ಭಾಗ ಕಾಲ ಕ್ರಮೇಣ ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಮಾರ್ಪಾಡು ಆಗಿ ಹಸಿರು ಭಾಗ ಕೆಳಗೆ ಬಿದ್ದು ಹೋಗಿ ದೊಡ್ಡ ರಂಧ್ರ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

- ಬಾಧಿತ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಪೀಡೆಗಳ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳ ಸಮೇತ ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸುವುದು.
- ಈ ಕೀಟದ ಹಾನಿ ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭದ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಶೇ.5ರ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಕಷಾಯ ಅಥವಾ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 0.20 ಮಿ. ಲೀ. ಸ್ಪೈನೊಸಾಡ್ 45 ಎಸ್. ಸಿ. ಅಥವಾ 2 ಮಿ. ಲೀ. ಅಜಾಡಿರೆಕ್ಟಿನ್ 10000 ಪಿ.ಪಿ.ಎಮ್.ಅನ್ನು ಬೆರಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಬಾಧೆ ತೀವ್ರವಾದರೆ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ ಅಥವಾ ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ 25 ಇ.ಸಿ. ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ. ಬೆರಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಪರೋಪಜೀವಿಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆ ಅಧಿಕವಾಗಿದ್ದಾಗ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬಾರದು.

ಜಿಗಿಹುಳು

ಜಿಗಿಹುಳುವು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿದ್ದು, ರೆಕ್ಕೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕರಿಚುಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರೌಢ ಜಿಗಿಹುಳುವು ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಈಡುತ್ತದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ 4 ರಿಂದ 10 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹೊರಬರುತ್ತವೆ.

ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಅಪ್ಸರೆ ಮತ್ತು ಪ್ರೌಢ ಜಿಗಿಹುಳುಗಳು ಎಲೆಯ ಕೆಳಭಾಗದಿಂದ ರಸವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ, ಒರಟಾಗಿ, ಮುದುಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಈ ಕೀಟಗಳು ಬದನೆ ಹಳದಿ ರೋಗ ಹಾಗೂ ಸಣ್ಣ ಎಲೆ ರೋಗಗಳನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಹರಡುತ್ತದೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

- ಬೆಳೆಗಳ ನಡುವಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 10–12 ಹಳದಿ ಅಂಟು ಬಲೆಗಳನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಬೆಂಡೆಯನ್ನು ಬಲೆ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಹೊಲದ ಸುತ್ತ ಬೆಳೆಯಬೇಕು.
- ಶೇ. 5 ರ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಕಷಾಯ ಅಥವಾ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2–3 ಮಿ. ಲೀ. ಬೇವಿನಾಧಾರಿತ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಅಥವಾ 0.25 ಮಿ. ಲೀ. ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 17.8 ಎಸ್. ಎಲ್. ಅಥವಾ 1.7 ಮಿ. ಲೀ. ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ ಅನ್ನು ಬೆರಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಕಸೂತಿ ತಿಗಣೆ / ಜರತಾರಿ ತಿಗಣೆ / ಸರಿಗೆ ತಿಗಣೆ

ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಅಪ್ಸರೆ ಮತ್ತು ಪ್ರೌಢ ತಿಗಣೆಗಳು ಗುಂಪಾಗಿ ಎಲೆಯ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ರಸವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ. ನಿರಂತರವಾಗಿ ರಸಹೀರುವುದರಿಂದ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬಂದು ನಂತರ ಒಣಗಿ ಬಿದ್ದು ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಪ್ರೌಢ ಕೀಟವು ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿದ್ದು, ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಇದರ ದೇಹದ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಸೂತಿ ಮಾದರಿಯ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರೌಢ ಸರಿಗೆ ತಿಗಣೆಯು ಎಲೆಯ ಒಳಪದರದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 25 ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತದೆ, ಸುಮಾರು 5 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ಹೊರಬಂದು ಎಲೆಯ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ರಸವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

- ಹಾನಿಗೊಳಗಾದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು.
- ಶೇ. 5ರ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಕಷಾಯ ಅಥವಾ ಬೇವಿನ ಎಣ್ಣೆ ಅಥವಾ 1 ಮಿ. ಲೀ. ಅಜಾಡಿರಕ್ಟಿನ್ 10000 ಪಿ.ಪಿ.ಎಮ್ ಅನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
- 1.7 ಮಿ. ಲೀ. ಡೈಮಿಥೊಯೇಟ್ ಅಥವಾ 0.25 ಮಿ. ಲೀ. ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 17.8 ಎಸ್. ಎಲ್. ಅನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರಸಿ ಅಗತ್ಯವಿದ್ದಾಗ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟಗಳು

ಬಿಳಿ ನೊಣ: ಈ ಬಿಳಿ ನೊಣಗಳು ಒಣಹವೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಇವುಗಳ ಬಾಧೆ ಕಡಿಮೆ. ಪ್ರೌಢ ಬಿಳಿ ನೊಣಗಳು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದು, ಶಲ್ಕದಂತಿದ್ದು, ಎಲೆಯ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಗುಂಪಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಎಲೆಯಡಿಯಲ್ಲಿ ಅದರಲ್ಲೂ ನಡುದಿಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಗುಂಪಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಅಪ್ಸರೆ ಮತ್ತು ಪ್ರೌಢ ಕೀಟಗಳು ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಗುಂಪು ಗುಂಪಾಗಿ ಕುಳಿತು ರಸಹೀರುವುದರಿಂದ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳು ಮುದುಡುತ್ತವೆ. ಕ್ರಮೇಣ ಒಣಗಿ ಉದುರುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಜೇನಿನಂತಹ ಅಂಟು ದ್ರವವನ್ನು ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಕಪ್ಪು ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣಾ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ತೊಂದರೆಯಾಗಿ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಕಡಿತಯುಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ಥ್ರಿಪ್ಸ್ ನುಸಿ: ಇವುಗಳು ಚಿಗುರು ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ರಸ ಹೀರುವುದರಿಂದ ಗಿಡ ಬೆಳೆದಂತೆ ಚಿಗುರು ಭಾಗ, ಗಿಡದ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಈ ಕೀಟವನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಅಪ್ಸರೆ ಮತ್ತು ಪ್ರೌಢ ನುಸಿಗಳು ಎಲೆಗಳು, ಎಳೆಯ ಕಾಂಡಗಳು, ಕಾಯಿಗಳಿಂದ ರಸವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಹೂವು ಉದುರುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳು ಮುರುಟಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಗಿಡದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗಿ ಒಟ್ಟಾರೆ ಇಳುವರಿ ಬಹಳಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಎಲೆ ಮತ್ತು ಕಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಕಾಯಿಗಳು ಮುರುಟಿ ಆಕಾರವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಹೂಗಳು ಕಾಯಿ ಬಿಡುವ ಮುನ್ನವೇ ಉದುರುತ್ತವೆ.

ಸಸ್ಯ ಹೇನು: ಇವು ಬಹು ಭಕ್ಷಕ ಕೀಟವಾಗಿದ್ದು, ಟೊಮಾಟೊ, ಬದನೆ, ಬಟಾಣಿ, ಬೆಂಡೆ, ಕಲ್ಲಂಗಡಿ, ಸೀಬೆ ಮೊದಲಾದ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಒಣ ಹವೆಯಿದ್ದು, ಉಷ್ಣತೆ ಜಾಸ್ತಿಯಾದಾಗ ಇವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಅಧಿಕವಾಗಿದ್ದು, ಮಳೆ ಆದ ಕೂಡಲೇ ಪುನಃ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಮೋಡ ಕವಿದ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಇವು ಬಹುಬೇಗ ಸಂತಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗುತ್ತವೆ.

ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಅಪ್ಸರೆ ಮತ್ತು ಪ್ರೌಢ ಹೇನುಗಳು ಎಲೆಯ ರಸವನ್ನು ಹೀರುವುದರಿಂದ ಎಲೆಗಳು ಮುದುಡಿ ಕ್ರಮೇಣ ಒಣಗಿ

ಪುಟ 29ರಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರೆದಿದೆ . . .

ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆಯ ಹಂತಗಳು

✍ ಸಿದ್ಧಾರೂಢ ಸಿಂಗಾಡಿ[1], 9900973363 ಮತ್ತು ಅರವಿಂದ ಕುಮಾರ್[2], [1]ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಇರುವಕ್ಕಿ
[2]ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬೀದರ್

ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುವ ತಳಿಗಳು ಹಾಗೂ ಸಂಕರಣ ತಳಿಗಳ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಫಲವಾಗಿ ಇಂದು ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯುವಂತಾಗಿದೆ. ಇಂತಹ ಬೀಜಗಳಿಗೆ ಬೇಡಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಇದರ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಾಪಾಡುವ ಸಲುವಾಗಿ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರವು ಇದರ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು 1963ರಲ್ಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಬೀಜ ನಿಗಮಕ್ಕೆ ಒಪ್ಪಿಸಿತು. ಈ ನಿಗಮವು ಎಲ್ಲಾ ಬೆಳೆಗಳ ಮೂಲ ಬೀಜ ಹಾಗೂ ಪ್ರಮಾಣಿತ ಬೀಜದ ಉತ್ಪಾದನೆ, ಪ್ರಮಾಣೀಕರಣ ಹಾಗೂ ವಿತರಣಾಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರವು 1947ರಲ್ಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಬೀಜ ಯೋಜನ (ಎನ್.ಎಸ್.ಪಿ)ಯಡಿಯಲ್ಲಿ ಬೀಜ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಆಯಾ ರಾಜ್ಯಗಳಿಗೆ ವಹಿಸಿ ಪ್ರತಿ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲೂ ಬೀಜ ಪ್ರಮಾಣನಾ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಹುಟ್ಟುಹಾಕಿತು. ತದನಂತರ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಬೀಜ ಯೋಜನೆ –1, 2 ಮತ್ತು 3ರ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬೀಜ ನಿಗಮಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿ ಪ್ರಮಾಣಿತ ಬೀಜ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ವಿತರಣೆ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ವಹಿಸಿಕೊಡಲಾಯಿತು.

ಬೀಜ ನಿಗಮಗಳ ವ್ಯಾಪ್ತಿಗೆ, ಬೀಜದ ಉತ್ಪಾದನೆ, ಸಂಸ್ಕರಣೆ, ಬೀಜ ಪರೀಕ್ಷೆ ಹಾಗೂ ಪೊಟ್ಟಣೀಕರಿಸಿ ಮಾರಾಟಕ್ಕೆ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವ ಎಲ್ಲಾ ಹಂತಗಳೂ ಒಳಪಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಬೀಜ ಕಾಯ್ದೆಯಡಿ ಪ್ರಮಾಣನ ಕಾರ್ಯವು ಕಡ್ಡಾಯವಲ್ಲ, ಆದರೆ ಬೀಜ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬೇಕಿದ್ದಲ್ಲಿ ಚೀಟಿಯನ್ನು ಲಗತ್ತಿಸುವುದು ಕಡ್ಡಾಯ. ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆಗಾಗಿ ಬಳಸುವಂತಹ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ 5 ವಿಧಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು ಅವುಗಳೆಂದರೆ,

ತಳಿವರ್ಧಕ ಬೀಜ (Nucleus seed): ತಳಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಯು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸಿದ್ದು, ಶೇ. 100 ಅನುವಂಶಿಕ ಶುದ್ಧತೆ ಹಾಗೂ ಭೌತಿಕ ಶುದ್ಧತೆ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

ತಾಯಿ ಬೀಜ (Breeder seed): ತಳಿವರ್ಧಕ ಬೀಜವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಿದ ಬೀಜಕ್ಕೆ ತಾಯಿ ಬೀಜವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಈ ಬೀಜದ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಆಯಾ ಬೆಳೆಗಳ ತಳಿವರ್ಧಕರ ಸಮಕ್ಷಮದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಂತದಿಂದ ಕಟಾವು ಹಂತದವರೆಗೆ ತಳಿವರ್ಧಕರು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗಿಡಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ, ಬೀಜದ ಪರಿಶುದ್ಧತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡುತ್ತಾರೆ ಅದನ್ನು ಖಾತರಿಪಡಿಸಲು ಸರಕಾರವು ಬೀಜ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣ ಸಮಿತಿ ರಚಿಸಿರುತ್ತದೆ (ಸಮಿತಿಯಲ್ಲಿ, ಜಂಟಿ ಕೃಷಿ ನಿರ್ದೇಶಕರು ಅಧ್ಯಕ್ಷರು, ಪ್ರತಿನಿಧಿಯಾಗಿ ಬೀಜ ಪ್ರಮಾಣ ಸಂಸ್ಥೆ/ ರಾಜ್ಯ ಬೀಜ ನಿಗಮದ ಪ್ರತಿನಿಧಿ, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಸಂಶೋಧನಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು ಅಥವಾ ಅವರ ಪ್ರತಿನಿಧಿ ಹಾಗೂ ಸದಸ್ಯರು ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ತಳಿವರ್ಧಕರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಈ ಸಮಿತಿಯು ಕಾಲಕಾಲಕ್ಕೆ ಕನಿಷ್ಠ ಎರಡು ಬಾರಿಯಾದರು ಬೀಜೋತ್ಪಾದನಾ ತಾಕನ್ನು ಪರಿಕ್ಷಿಸಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಪ್ರಮಾಣೀಕರಿಸಲು ಅರ್ಹವಾದಲ್ಲಿ ವರದಿಯನ್ನು ನಮೂನೆ–3ರಲ್ಲಿ ಸಮಿತಿಯು ನೀಡಿದ ನಂತರ, ತಳಿವರ್ಧಕರ ಸಮ್ಮುಖದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯ ಕಟಾವು, ಒಕ್ಕಣೆ, ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಮಾಡಿ ಬೀಜದ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಅಧಿಕೃತ ಬೀಜ ಪರೀಕ್ಷಾಲಯಕ್ಕೆ ಕಳಿಸಿ ಸದರಿ ಬೀಜವು ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೊಂದಿದಲ್ಲಿ ತಳಿವರ್ಧಕರ ಸಮ್ಮುಖದಲ್ಲಿ ಪೊಟ್ಟಣ ಮಾಡಿ ತಳಿವರ್ಧಕರ ಸಹಿಯಿರುವ **ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ (ಉದ್ದ:12 ಸೆ.ಮೀ. ಅಗಲ: 6.0 ಸೆ.ಮೀ.) ಚೀಟಿಯನ್ನು** ಪೊಟ್ಟಣಕ್ಕೆ ಲಗತ್ತಿಸಿ ಬಿತ್ತನೆಗಾಗಿ ಸರಬರಾಜು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಮೂಲ ಬೀಜ (Foundation seed): ತಾಯಿ ಬೀಜವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಿದ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಮೂಲ ಬೀಜವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಈ ಬೀಜದ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಸರ್ಕಾರದ ಬೀಜೋತ್ಪಾದನಾ ಕೇಂದ್ರಗಳು, ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಬೀಜ ನಿಗಮ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮೂಲ ಬೀಜದ ಬೇಡಿಕೆಯು ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಆಯಾ ರಾಜ್ಯದ ಬೀಜ ನಿಗಮಗಳು ಮತ್ತು ನೋಂದಾಯಿತ ರೈತರ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಕೈಗೊಳ್ಳಬಹುದು. ಈ ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆಯು ಬೀಜ ಪ್ರಮಾಣನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಪರಿಮಿತಿಗೊಳಪಟ್ಟಿದ್ದು, ಕ್ಷೇತ್ರಿಯ ಹಾಗೂ ಬೀಜದ ಅರ್ಹತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬೀಜ ಪ್ರಮಾಣನದಲ್ಲಿ ಉತ್ತೀರ್ಣವಾದ ನಂತರ ಕಟಾವು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಒಕ್ಕಣೆ ಮಾಡಿ ಅಧಿಕೃತ ಬೀಜ ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಕರಣೆಗೊಂಡ ನಂತರ ಅಧಿಕೃತ ಬೀಜ ಪರೀಕ್ಷಾಲಯಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸದರಿ ಬೀಜವು ಪರಿಕ್ಷಾಲಯದ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಉತ್ತೀರ್ಣಗೊಂಡ ನಂತರ ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿ **ಬಿಳಿ ಚೀಟಿಯನ್ನು (ಉದ್ದ: 15 ಸೆ.ಮೀ. ಅಗಲ: 7.5 ಸೆ.ಮೀ.)** ಲಗತ್ತಿಸಬೇಕು. ಈ ಬೀಜವು ಶೇ. 99.5 ಅನುವಂಶಿಕ ಶುದ್ಧತೆ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಮಾಣಿತ ಬೀಜ (Certified seed): ಮೂಲ ಬೀಜವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಿದ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಪ್ರಮಾಣಿತ ಬೀಜವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರಮಾಣಿತ ಬೀಜೋತ್ಪಾದೆಯು ಬೀಜ ಪ್ರಮಾಣನಾ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಪರಿಮಿತಿಯೊಳಗೆ ಬರುವ ಕಾರಣ ಆಯಾ ರಾಜ್ಯದ ಬೀಜ ಪ್ರಮಾಣನಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ನೋಂದಾಯಿಸಿ ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ಹಂತದ ಬೀಜ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಬೆಳೆಗಾರರಿಗೂ ಬೇಕಾಗಿರುವ ಕಾರಣ ಇದರ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಆಯಾ ರಾಜ್ಯದ ಬೀಜ ನಿಗಮಗಳು, ನೋಂದಾಯಿತ ರೈತರ ಜಮೀನು ಮತ್ತು ಪ್ರಗತಿಪರ ರೈತರ ತಾಕುಗಳಲ್ಲಿ, ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು. ಜೊತೆಗೆ ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ಇಚ್ಚಿಸುವ ಯಾವುದೇ ಸಂಸ್ಥೆ ಅಥವಾ ರೈತರು ಪ್ರಮಾಣಿತ ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಬೀಜ ಪ್ರಮಾಣನ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ನೋಂದಾಯಿಸಿ ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಬಹುದು. ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದ ಪ್ರತ್ಯೇಕತಾ ಅಂತರ, ಅನುವಂಶೀಯ ಹಾಗೂ ಬೇಸಾಯ ತತ್ವಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ

ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆ ಕಾರ್ಯ ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು. ಬೆಳೆಯು ಕ್ಷೇತ್ರ ಮಟ್ಟ, ಬೀಜ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಗುಣಮಟ್ಟ ಖಾತ್ರಿಯಾದಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯ ಬೀಜ ಪ್ರಮಾಣನ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಪ್ರತಿನಿಧಿಯ ಸಮ್ಮುಖದಲ್ಲಿ ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಚೀಲಗಳನ್ನು ತುಂಬಿ ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡಬೇಕು ಹಾಗೂ ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದ **ನೀಲಿ ಚೀಟಿಯನ್ನು (ಚೀಟಿಯ ಉದ್ದ: 15 ಸೆ.ಮೀ. ಅಗಲ: 7.5 ಸೆ.ಮೀ.)** ಲಗತ್ತಿಸಬೇಕು.

ನಿಜ ಬೀಜ (Truthfully labeled seed): ಮೂಲ ಬೀಜ ಅಥವಾ ಪ್ರಮಾಣಿತ ಬೀಜವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಿದ ಬೀಜಕ್ಕೆ ನಿಜ ಬೀಜವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಕೆಲವೊಂದು ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದಂತಹ ಬೆಳೆ ಮತ್ತು ತಳಿಗಳ ಹೊರತಾಗಿ ಇತರೆ ಬೆಳೆ/ ತಳಿಗಳ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಬೇಡಿಕೆ ಇದ್ದಾಗ ಕೆಲವು ಬೀಜ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ತಳಿಯನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿ, ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಬೇಕಾದಲ್ಲಿ ನಿಜ ಬೀಜದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬಹುದು. ಆದರೆ ಯಾವುದೇ ಕಾರಣಕ್ಕೂ ಭಾರತೀಯ ಬೀಜ ಕಾಯ್ದೆಯ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿರುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಬೀಜವು ಪ್ರಮಾಣಿತ ಬೀಜಕ್ಕೆ ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದ ಎಲ್ಲಾ ಅರ್ಹತೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರತಕ್ಕದ್ದು. ನಿಜ ಬೀಜ ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆಯು ರಾಜ್ಯ ಬೀಜ ಪ್ರಮಾಣನಾ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಪರಿಮಿತಿಗೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಬೀಜ ಕಾಯ್ದೆಯ ಪರಿಮಿತಿಯಲ್ಲಿ ಬೀಜೋತ್ಪಾದನಾ ಚಟುವಟಿಕೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಿದ ಬೀಜದ ಚೀಲಕ್ಕೆ **ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ಚೀಟಿಯನ್ನು (ಚೀಟಿಯ ಉದ್ದ: 15 ಸೆ.ಮೀ. ಅಗಲ: 10 ಸೆ.ಮೀ.)** ಲಗತ್ತಿಸಬೇಕು.

ಬೀಜ ಸಂತತಿ ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳು

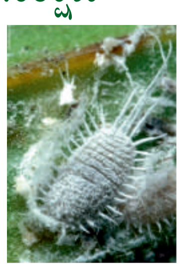
1. **ಮೂರು ಸಂತತಿ ಮಾದರಿ:** ಎಲ್ಲಾ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಸಂಕರಣ ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸಲಾಗುವುದು. ಆ ಮಾದರಿಗಳೆಂದರೆ **ತಾಯಿ ಬೀಜ → ಮೂಲ ಬೀಜ → ಪ್ರಮಾಣಿತ ಬೀಜ**

2. **ನಾಲ್ಕು ಸಂತತಿ ಮಾದರಿ:** ಪರಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶವನ್ನು ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸಲಾಗುವುದು. ಆ ಮಾದರಿಗಳೆಂದರೆ **ತಾಯಿ ಬೀಜ → ಮೂಲ ಬೀಜ–1 → ಮೂಲ ಬೀಜ–2 → ಪ್ರಮಾಣಿತ ಬೀಜ.**

3. **ಐದು ಸಂತತಿ ಮಾದರಿ:** ಸ್ವಕೀಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶವನ್ನು ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸಲಾಗುವುದು. ಆ ಮಾದರಿಗಳೆಂದರೆ **ತಾಯಿ ಬೀಜ → ಮೂಲ ಬೀಜ–1 → ಮೂಲ ಬೀಜ–2 → ಪ್ರಮಾಣಿತ ಬೀಜ–1 → ಪ್ರಮಾಣಿತ ಬೀಜ–2**

ಪುಟ 27ರಿಂದ . . .

ಬದನೆ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಕೀಟಗಳ ಬಾಧೆಯಿಂದ ಸಂರಕ್ಷಣೆ



ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಹೇನುಗಳು ಸ್ರವಿಸುವ ಅಂಟು ಸಿಹಿ ಜೇನಿನ ಮೇಲೆ ಕಪ್ಪು ಬೂಷ್ಟು ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣಾ ಕಾರ್ಯ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಎಳೆಯ ಸಸಿಗಳಿಗೆ ಈ ಕೀಟಗಳಿಂದ ಅಧಿಕ ಹಾನಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಎರಡು–ಮೂರು ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯ ಹೇನುಗಳು ರಸಹೀರಿ ಗಿಡಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಕುಂಠಿತಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ.

ಹಿಟ್ಟು ತಿಗಣೆ: ಪ್ರೌಢ ಮತ್ತು ಅಪ್ಸರೆ ತಿಗಣೆಗಳು ಎಳೆಯ ಎಲೆ, ಚಿಗುರು ಮತ್ತು ಕಾಂಡ ರಸಹೀರುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿಯಾಗಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ತಿಗಣೆಗಳು ಸ್ರವಿಸುವ ಅಂಟು ಸಿಹಿ ಜೇನಿನ ಮೇಲೆ ಕಪ್ಪು ಬೂಸ್ಟ್ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣಾ ಕಾರ್ಯ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಉದುರುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು : ಬಿಳಿ ನೊಣ, ಥ್ರಿಪ್ಸ್ ನುಸಿ, ಬಾಲದ ಹಿಟ್ಟು ತಿಗಣೆ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯ ಹೇನು

- ಬಾಧಿತ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಹುಳುಗಳ ಸಹಿತ ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು. ಎಕರೆಗೆ 8–10 ಹಳದಿ ಅಂಟು ಬಲೆಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿ ನೊಣಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಿ ಹತೋಟಿ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಶಿಫಾರಸ್ಸಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಬಳಸಬೇಕು. ಪರೋಪ ಜೀವಿಯಾದ ಕ್ರೈಸೊಪರ್ಲಾ ಕೋರ್ನಿಯಾ ಎಕರೆಗೆ 10,000 ದಂತೆ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಶೇ. 6 ರ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಕಷಾಯ ಅಥವಾ ಬಾಧೆ ಜಾಸ್ತಿ ಆದರೆ, ಕೀಟನಾಶಕಗಳಾದ 1.75 ಮಿ.ಲೀ ಡೈಮಿಥೊಯೋಟ್ ಅಥವಾ 0.3 ಮಿ.ಲೀ ಇಮಿಡಾಕ್ಲೊಪ್ರಿಡ್ 17 ಎಸ್. ಎಲ್. ಅಥವಾ ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ 1.5 ಮಿ.ಲೀ. ಅಥವಾ 2 ಮಿ. ಲೀ. ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ 25 ಇ. ಸಿ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಕೆಂಪು ಜೇಡ ನುಸಿ

ಬಾಧೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಪ್ರೌಢ ಮತ್ತು ಅಪ್ಸರೆ ನುಸಿಗಳು ಎಲೆಗಳಿಂದ ರಸವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ, ಕ್ರಮೇಣ ಮುದುಡಿ ಉದುರಿಹೋಗುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ರೇಷ್ಮೆ ದಾರಗಳಿಂದ ಹೆಣೆದ ಬಲೆಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಬಾಧೆ ಜಾಸ್ತಿ ಆದಾಗ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಸಹ ಬಾಧಿಸುತ್ತವೆ. ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಇದರ ಬಾಧೆ ಜಾಸ್ತಿ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು :ಪ್ರಾರಂಭದ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಶೇ. 5–6 ರ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಕಷಾಯ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಈ ನುಸಿ ಪೀಡೆಯನ್ನು ಹತೋಟಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಬಾಧೆ ಜಾಸ್ತಿ ಇದ್ದಲ್ಲಿ 2.5 ಮಿ. ಲೀ. ಡೈಕೋಫಾಲ್ 18.5 ಎಸ್. ಸಿ. ಅಥವಾ 3 ಗ್ರಾಂ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಗಂಧಕ ಅಥವಾ 3 ಮಿ. ಲೀ. ಸ್ಪೈರೊಮೆಸಿಫೆನ್ ಅಥವಾ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರಾಪರ್‌ಗೈಟ್ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದ ಕೃಷಿ ಹೊಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರ ಮೀನು ಸಾಕಾಣಿಕೆ

✍ ಪ್ರಕಾಶ್ ಪವಾಡಿ, 8880483957, ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಇರುವಕ್ಕಿ

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 5.65 ಲಕ್ಷ ಹೆ. ನಿಂತ ನೀರಿನ ಜಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಿದ್ದು, 82 ದೊಡ್ಡ ಜಲಾಶಯಗಳು, 3906 ಇಲಾಖೆ ಕೆರೆಗಳು ಮತ್ತು 23767 ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯತಿ ಕೆರೆಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳ ಜೊತೆಗೆ 9000 ಕಿ.ಮೀ. ನಷ್ಟು ನದಿ ಮತ್ತು ನಾಲೆಗಳು ಹಾಗೂ 8000 ಹೆ. ನಷ್ಟು ಹಿನ್ನಿರು ಆವರಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆಯ ನೀರಿನ ಜಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಾದ 446 ಇಲಾಖೆ ಕೆರೆಗಳು, 2600 ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯತ್ ಕೆರೆಗಳು, 09 ಜಲಾಶಯಗಳು ಮತ್ತು 09 ನದಿಗಳಿವೆ. ಮೀನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಜೀರ್ಣಗೊಳ್ಳುವ ಒಂದು ಉತ್ತಮ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರವಾಗಿದ್ದು, ಇದರ ಸತತ ಸೇವನೆಯಿಂದ ಎಲ್ಲಾ ವಯಸ್ಸಿನವರು ಆರೋಗ್ಯವಂತರಾಗಿರುವುದಲ್ಲದೆ, ಬುದ್ಧಿವಂತರಾಗಿ ಅನೇಕ ಕಾಯಿಲೆಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತ ಆಗುವುದರ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಹೃದಯದ ರೋಗಗಳನ್ನು, ನರ ಎಳೆತ, ರಕ್ತ ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟುವಿಕೆ, ಕ್ಯಾನ್ಸರ್, ಮೂಳೆ–ಕೀಲುಗಳ ರೋಗ, ರಕ್ತದ ಒತ್ತಡ ಹಾಗೂ ಮಾನಸಿಕ ರೋಗಗಳನ್ನು ಸಹ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ರೈತರು ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಕೃಷಿ ಹೊಂಡಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುಚ್ಚಕ್ತಿ ಸರಬರಾಜು ಇರುವಾಗ ಕೊಳವೆ ಬಾವಿ ನೀರನ್ನು ಶೇಖರಣೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಕೊಳಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಂಡಿರುತ್ತಾರೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಖರಣೆಯಾದ ನೀರನ್ನು ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ನಂತರ ಸಹ 2–3 ಅಡಿ ನೀರು ಸದಾ ಕೊಳಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವಂತೆ ಮಾರ್ಪಾಟು ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಮೀನು ಸಾಕಾಣಿಕೆಗೆ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ನೀರಿನ ಸದ್ಬಳಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದರ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಮೀನು ಕೃಷಿ ಮಾಡಿ ಆರ್ಥಿಕ ಲಾಭವನ್ನು ಸಹ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಮೀನು ಸಾಕಾಣಿಕೆಗೆ ಭಾರತದ ದೊಡ್ಡಗೆಂಡೆ ಮೀನುಗಳಾದ ಕಾಟ್ಲಾ, ರೋಹು, ಮೃಗಾಲ್ ಹಾಗೂ ವಿದೇಶಿ ಗೆಂಡೆ ಮೀನುಗಳಾದ ಹುಲ್ಲುಗೆಂಡೆ, ಬೆಳ್ಳಿಗೆಂಡೆ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯಗೆಂಡೆ ಮೀನು ತಳಿಗಳನ್ನು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ಕೃಷಿ ಹೊಂಡಗಳು

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೃಷಿ ಹೊಂಡಗಳು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ನಿರ್ಮಿತವಾಗಿ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲದ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಹೊಂಡಗಳ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಡಿಮೆ (200 ರಿಂದ 300 ಚ.ಮಿ.) ಮತ್ತು ಆಳ ಸುಮಾರು 2 ರಿಂದ 3 ಮೀ. ಇರುತ್ತದೆ. ಮೊದಲ ಹಂತದಲ್ಲಿನ ಮಳೆಯಿಂದಾಗಿ (ಮೇ–ಜೂನ್ ತಿಂಗಳು) ಹೊಂಡಗಳು ಅರ್ಧಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಭಾಗ ತುಂಬುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಮಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚು ಬಿದ್ದಲ್ಲಿ ಹೊಂಡಗಳು ನೀರಿನಿಂದ ತುಂಬಿ ಹರಿಯುತ್ತವೆ. ಎರಡನೇ ಹಂತದ ಮಳೆ (ಆಗಸ್ಟ್, ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್, ಅಕ್ಟೋಬರ್) ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೀಳುವುದರಿಂದ ಹೊಂಡಗಳು ತುಂಬುವುದು ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಖಚಿತ. ಕೃಷಿ ಹೊಂಡಗಳು ರೈತರ ಸ್ವಂತ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಇರುವುದರಿಂದ ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಮೀನು ಸಾಕಣೆಗೆ ಯೋಗ್ಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿವೆ.

ಮೀನು ಮರಿ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಪೂರ್ವ ಸಿದ್ಧತೆಗಳು:

ಮಣ್ಣಿನ ಕೊಳಗಳಾದರೆ, ಕೊಳದ ಮಧ್ಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ 10 ಅಡಿ ಉದ್ದ, 5 ಅಡಿ ಅಗಲ ಮತ್ತು 2 ಅಡಿ ಆಳವಿರುವಂತೆ ಒಂದು ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಗುಳಿಯನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಕೊಳದ ನೀರನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆ ಬಳಸಿಕೊಂಡಾಗ ಮೀನುಗಳು ಈ ಗುಳಿಯಲ್ಲಿ ಉಳಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಕೊಳದ ಹೊರ ತೂಬಿನ ಒಳತುದಿಗೆ 1½ ಅಡಿ ಉದ್ದವಿರುವ ತಿರುವು ಕೊಳವೆಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿ ಅದರ ಮೇಲ್ಭಾಗಕ್ಕೆ ಸಣ್ಣ ಕಣ್ಣಿನ ಜಾಲರಿ ಅಥವಾ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಪರದೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟುವುದರಿಂದ ಕೊಳದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಸದಾ ಇರುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಕಲ್ಲಿನ ಚಪ್ಪಡಿ ಅಥವಾ ಸಿಮೆಂಟಿನಿಂದ ನಿರ್ಮಿತವಾದ ಕೊಳಗಳಾದರೆ ಹೊರತೂಬಿನ ಒಳ ತುದಿಯ ಸುತ್ತ 1½ ಅಡಿ ನೀರು ಸದಾ ನಿಲ್ಲುವಂತೆ ಸಿಮೆಂಟ್ ದಿಂಡನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ಅದರ ಮೇಲ್ಭಾಗಕ್ಕೆ ಸಣ್ಣ ಕಣ್ಣಿನ ಪರದೆಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಬೇಕು. ಕೊಳಗಳಲ್ಲಿ ಗಿಡ ಗಂಟೆಗಳು ಮತ್ತು ಪಾಚಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ಸ್ವಚ್ಛ ಮಾಡಬೇಕು. ಕೊಳದ ತಳ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಚದರ ಮೀ. ಗೆ 40 ಗ್ರಾಂ ನಂತೆ ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆ ಬಳಸುವ ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಮೀನುಮರಿಗಳ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆಗಾಗಿ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಚ.ಮೀ.ಗೆ 400 ಗ್ರಾಂ ನಂತೆ ಹಸಿ ಸಗಣಿಯನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕಲಸಿ ರಾಡಿ ಮಾಡಿ, ನೀರಿನ ಮೇಲೆ ಎರಚಬೇಕು. ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮೀನಿನ ಕಳ್ಳತನವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಒಣಗಿದ ಬೇಲಿ ಮತ್ತು ಜಾಲಿ ಗಿಡದ ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ಕೊಳದ ಸುತ್ತ ಕಟ್ಟಬೇಕು. ಹಕ್ಕಿ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಮೀನು ಮರಿ ತಿನ್ನದಂತೆ ತಡೆಯಲು ಕೊಳದ ಮೇಲೆ ಬಲೆ ಅಥವಾ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ದಾರವನ್ನು ಕಟ್ಟಬೇಕು. ಹಾವು ಮತ್ತು ಕಪ್ಪೆಗಳು ಮೀನುಮರಿ ತಿನ್ನದಂತೆ ತಡೆಯಲು ಹೊಲಿದು ಜೋಡಿಸಿದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲಗಳ ತಾಟನ್ನು ಕೊಳದ ಸುತ್ತ ಕಟ್ಟಬಹುದು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೊಳವೆ ಬಾವಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿದ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಕೆಲವು ಸಲ ಮೀನುಮರಿಗಳು ಸಾಯಲುಬಹುದು. ಹಾಗಾಗಿ ಕೊಳದ ಒಳತೂಬಿಗೆ ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರವಿರುವ ಪೈಪನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿ ನೀರನ್ನು ಬಿಡುವುದರಿಂದ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು.

ಪುಟ 32ರಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರೆದಿದೆ . . .

ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯ ರೋಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

✍ ಗುರುದೇವಿ ವೀ. ನವಲಿ, 8748068995, ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ,

ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಸಸ್ಯ ರೋಗದ ಬಾಧೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ (ಶೇ. 14.1 ರಷ್ಟು) ಕಂಡುಬರುತ್ತಿದ್ದು, ಇದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ರೈತರು ತುಂಬಾ ಶ್ರಮ ಪಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ರೈತರು ರಾಸಾಯನಿಕ ರೋಗನಾಶಕಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹಣವನ್ನು ಖರ್ಚು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದು ಆರ್ಥಿಕ ನಷ್ಟ ಹೊಂದುವಂತಾಗಿದೆ. ಈ ವಿಷಪೂರಿತ ರೋಗನಾಶಕಗಳಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಇರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಭೂಮಿಯ ಫಲವತ್ತತೆಯು ಕೂಡ ನಶಿಸಿಹೋಗುತ್ತಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ಸಿಗುವಂತಹ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ರೋಗದ ಬಾಧೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆಮಾಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕಗಳು

1. **ಶುಂಠಿ ಅಸ್ತ್ರ:** ಒಂದು ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ 2 ಲೀ. ದೇಸಿ ಹಸುವಿನ ಹಾಲನ್ನು ಒಂದು ಬಾರಿ ಉಕ್ಕಿ ಬರುವತನಕ ಕಾಯಿಸಿ, ಕೆನೆ ತೆಗೆದು ಆರಿಸಬೇಕು. ಒಂದು ಮಣ್ಣಿನ ಗಡಿಗೆಯಲ್ಲಿ 2 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ 200 ಗ್ರಾಂ ಒಣಗಿದ ಶುಂಠಿಯ ಪುಡಿ ಬೆರೆಸಿ–ಕಲಸಿ, ಇದರ ಪ್ರಮಾಣ ಅರ್ಧ ಅಗುವ (ಅರ್ಧ ಗಂಟೆಯ) ತನಕ ಕುದಿಸಿ ಕೆಳಗಿರಿಸಿ ತಣ್ಣಗೆ ಆರಿಸಬೇಕು. ಅನಂತರ ಕಾಯಿಸಿ ಕೆನೆ ತೆಗೆದ ಹಾಲನ್ನು ಈ ಶುಂಠಿ ದ್ರಾವಣದೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ 24 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿರಿಸಿ, 3 ಬಾರಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಲಸಬೇಕು. ತದನಂತರ ಬಟ್ಟೆಯಿಂದ ಸೋಸಿ 1 ಎಕರೆಗೆ 200 ಲೀ. ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು (ಶುಂಠಿ ಪುಡಿ ಬದಲಾಗಿ 200 ಗ್ರಾಂ ಕರಿಮೆಣಸಿನಪುಡಿ ಬಳಸಿ ಇದೇ ತೆರನಾದ ಇನ್ನೊಂದು ಬಗೆಯ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕ ಕೂಡ ತಯಾರಿಸಬಹುದು).

2. **ಹುಳಿ ಮಜ್ಜಿಗೆ:** 5 ಲೀ. ದೇಸಿ ಹಸುವಿನ ಹುಳಿ ಮಜ್ಜಿಗೆ + 200 ಲೀ. ನೀರು ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು. 5 ದಿನಗಳ ಮಜ್ಜಿಗೆಯನ್ನು ಹುಳಿಮಜ್ಜಿಗೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಬೇಕು. ಮಜ್ಜಿಗೆಯನ್ನು 40 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಕಾಯ್ದಿರಿಸಿದರೆ ಹಾಗೂ ತಾಮ್ರದ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಕಿಲುಬು ಬರುವಂತೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದರೆ ಮಜ್ಜಿಗೆ ಔಷಧವೂ–ಶಕ್ತಿವರ್ಧಕವೂ ಆಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿ ಇನ್ನೂ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಆಗಬಲ್ಲದು. ಹುಳಿ ಮಜ್ಜಿಗೆ ಎಲ್ಲ ಬೆಳೆಗಳ ಎಲ್ಲ ರೋಗಗಳನ್ನು ಕೂಡ ಹತೋಟಿಮಾಡಬಲ್ಲದು. ಒಂದೊಮ್ಮೆ ದೇಸಿ ಹಸುವಿನ ಮಜ್ಜಿಗೆ ಲಭ್ಯವಾಗದಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಎಮ್ಮೆ ಮಜ್ಜಿಗೆ ಕೂಡ ಬಳಸಬಹುದು. ಆದರೆ ವಿದೇಶಿ ಹಸುವಿನ ಮಜ್ಜಿಗೆಯನ್ನು ಬಳಸಬಾರದು.

3. **ಜೀವಾಮೃತ:** 200 ಲೀ. ನೀರು ಅಥವಾ 20 ಲೀ. ದೇಸಿ ಹಸುವಿನ ಗಂಜಲು ಅಥವಾ 2 ಕೆ. ಜಿ. ದೇಸಿ ಹಸುವಿನ ಸಗಣಿ ಬೆರೆಸಿ 48 ಗಂಟೆ ಇರಿಸಿ, ದಿನಕ್ಕೆ 3 ಬಾರಿ ಕಲಸಿ ಕೊಳೆ ಹಾಕಬೇಕು. ನಂತರ ಬಟ್ಟೆಯಿಂದ ಸೋಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಜೀವಾಮೃತ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಹಾರ್ಮೋನ್ ಆಗಿರುವಂತೆ ಶಿಲಿಂಧ್ರನಾಶಕವಾಗಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

4. **ಹಸುವಿನ ಗಂಜಲ:** 20 ಲೀ. ಹಸುವಿನ ಗಂಜಲು + 3 ಕೆ. ಜಿ. ಸೀತಾಫಲ ಎಲೆ + 3 ಕೆ. ಜಿ. ನುಗ್ಗೆ ಎಲೆ ಬೆರೆಸಿ 48 ಗಂಟೆ ಇರಿಸಿ ದಿನಕ್ಕೆ 3 ಬಾರಿ ಕಲಸಿ ಬಟ್ಟೆಯಿಂದ ಸೋಸಿ 200 ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು.

5. **ಬೇವಿನ ಎಲೆಯ ಪೇಸ್ಟ್:** ಹಾನಿಕಾರಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳ ಮರಗಳಿಂದ ಜಿನುಗು ಅಂಟು ಸುರಿದು ನಷ್ಟವಾಗುವುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಪರಿಹಾರವಾಗಿ 50 ಲೀ. ನೀರು ದೇಸಿ ಹಸುವಿನ ಗಂಜಲು + 20 ಕೆ. ಜಿ. ದೇಸಿ ಹಸುವಿನ ಸಗಣಿ + 20 ಕೆ.ಜಿ. ಬೇವಿನ ಎಲೆ ಚಟ್ನಿ ಚನ್ನಾಗಿ ಕಲಸಿ ದಕ್ಷಿಣಾಯನ ಕಾಲ (ಜೂನ್ 21 ರಿಂದ ಡಿಸೆಂಬರ್ 20) ವಾಗಿದ್ದರೆ 48 ಗಂಟೆಗಳ ಅವಧಿ ತನಕ ಅಥವಾ ಉತ್ತರಾಯಣ ಕಾಲ (ಡಿಸೆಂಬರ್ 21 ರಿಂದ ಜೂನ್ 20) ವಾಗಿದ್ದರೆ, 78 ಗಂಟೆಗಳ ಅವಧಿಗೆ ಈ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಇರಿಸಿ ದಿನಕ್ಕೆ 3 ಬಾರಿ ಕಲಸಬೇಕು. ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳ ಮರಗಳ (ಕೈಗೆಟಕುವ ತನಕ) ಕಾಂಡಕ್ಕೆ ಈ ಪೇಸ್ಟ್‌ಅನ್ನು ಸವರಬೇಕು. ಇದು ಬೇಗ ಗಟ್ಟಿಯಾಗುವುದರಿಂದ 4 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಮಾತ್ರ ಬಳಸಬೇಕು. ಹೀಗಾಗಿ ಬಳಸುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಸಿದ್ಧಗೊಳಿಸಬೇಕು.

ಸೂಚನೆ: ವಿವಿಧ ಅವಧಿಯ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಬೆಳೆಗೂ ಕನಿಷ್ಠ ಒಂದು ಬಾರಿಯಾದರೂ ನಿಗದಿತ ಕಾಲಾವಧಿಗೆ 200 ಲೀ. ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ 5 ಲೀ. ಹುಳಿ ಮಜ್ಜಿಗೆ ಸಿಂಪಡಣೆ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಪ್ರಮುಖ ರೋಗಗಳು ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

1. **ಬೇರು ಕೊಳೆ ರೋಗ:** ಇದು ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಮತ್ತು ದುಂಡಾಣುವಿನಿಂದ ಹರಡುವ ರೋಗವಾಗಿದ್ದು, ಇದರ ನಿವಾರಣೆ ಮಾಡಲು ಎರಡು ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಹುಲ್ಲಿನಿಂದ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು ಮತ್ತು ಜೀವಾಮೃತವನ್ನು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಸಿಂಪಡಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

2. **ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ ಮತ್ತು ಎಲೆ ತುಕ್ಕು ರೋಗ:** ಇದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು 100 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ 3 ಲೀ. ಹುಳಿಯಾದ ಮಜ್ಜಿಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಲಕಬೇಕು. ನಂತರ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. 200 ಗ್ರಾಂ ಕರಿಮೆಣಸಿನ ಪುಡಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ನಂತರ 200 ಗ್ರಾಂ ಹಸಿ ಶುಂಠಿ ರುಬ್ಬಿದ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು 2 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕುದಿಸಿ ತಣ್ಣಗೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಇನ್ನೊಂದು ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ 5 ಲೀ. ಹಾಲು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕುದಿಸಬೇಕು. ನಂತರ 200 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ನಂತರ ಈ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪಡಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

3. **ಕೇದಿಗೆ ರೋಗ:** 2 ಕೆ.ಜಿ. ಪರಂಗಿ ಎಲೆಗಳು ಮತ್ತು 2 ಕೆ.ಜಿ. ನುಗ್ಗೆಕಾಯಿ ಎಲೆಗಳನ್ನು ರುಬ್ಬಿ ದ್ರಾವಣ ತಯಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ನಂತರ 4 ಲೀ. ದೇಸಿ ಹಸುವಿನ ಗಂಜಲವನ್ನು ಹಾಕಿ 12 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಹುದುಗುವಿಕೆಗೆ ಇಡಬೇಕು. ನಂತರ ಈ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸೋಸಿ ಶೇಖರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಇದರ 2–5 ಲೀ. ದ್ರಾವಣವನ್ನು 200 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಲಸಿ ಸಿಂಪಡಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

4. **ಜಂತುಹುಳು:** ಇದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಚೆಂಡು ಹೂವನ್ನು ಹೊಲದ ಸುತ್ತಲು ಹಾಕಬೇಕು. ನಂತರ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ 250 ಕೆ.ಜಿ. ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಕೊಡಬೇಕು ಮತ್ತು ಜೀವಾಮೃತವನ್ನು ಸಿಂಪಡಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಹಣ್ಣಿನ ಗಿಡಗಳ ಕಾಂಡಕ್ಕೆ ಹಚ್ಚುವ ಔಷಧಿ: 50 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ 20 ಕೆ.ಜಿ. ಬೇವಿನ ಎಲೆಗಳ ತಿರುಳನ್ನು ತೆಗೆದು ನಂತರ 20 ಕೆ.ಜಿ. ದೇಸಿ ಹಸುವಿನ ಸಗಣಿ ಮತ್ತು 20 ಲೀ. ಹಸುವಿನ ಗಂಜಲವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಬೇಕು. 48 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಹುದುಗುವಿಕೆಗೆ ಇಡಬೇಕು. ಈ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಕಾಂಡಕ್ಕೆ ಹಚ್ಚಬೇಕು. ಇದು ಬೋರ್ಡೋ ಪೇಸ್ಟ್‌ನಂತೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಪುಟ 30ರಿಂದ . . .

ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದ ಕೃಷಿ ಹೊಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರ ಮೀನು ಸಾಕಾಣಿಕೆ

ಮೀನು ಮರಿಗಳ ಬಿತ್ತನೆ

ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕೊಳಕ್ಕೆ ಹಾಕಿದ ಒಂದು ವಾರದ ನಂತರ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಗೆಂಡೆ ಜಾತಿಯ ಮೀನುಗಳಾದ ಕಾಟ್ಲ, ರೋಹು, ಮೃಗಾಲ್ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ಗೆಂಡೆ ಮೀನು ಮರಿಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ಚ.ಮೀ.ಗೆ 01 ರಂತೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಮೂರು ತಳಿ ಮಿಶ್ರ ಮೀನು ಸಾಕಾಣಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಟ್ಲ, ರೋಹು ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯ ಗೆಂಡೆ ಬಲಿತ ಬಿತ್ತನೆ ಮೀನು ಮರಿಗಳನ್ನು 4:3:3 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಮೀನು ಮರಿ ಬಿತ್ತನೆಯ ನಂತರದ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಮೀನುಮರಿಗಳ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆಗಾಗಿ ಹಸಿ ಸಗಣಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿವಾರ ಚ.ಮೀ.ಗೆ 100 ಗ್ರಾಂ ನಂತೆ ಹಾಕಬೇಕು. ನೀರು ದಟ್ಟ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣವಿದ್ದರೆ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಬೇಕು. ಮೀನಿನ ಶೀಘ್ರ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿಗಾಗಿ ಕೃತಕ ಆಹಾರವಾಗಿ ಶೇಂಗಾ ಹಿಂಡಿ ಮತ್ತು ಪಾಲಿಶ್ ಅಕ್ಕಿ ತೌಡನ್ನು 1:1 ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮೀನಿನ ದೇಹದ ತೂಕದ ಶೇ.10 ರಷ್ಟನ್ನು ಮೊದಲ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ನಂತರದ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಮೀನಿನ ದೇಹದ ತೂಕದ ಶೇ. 5ರಷ್ಟು ಆಹಾರವನ್ನು ನೀಡಬೇಕು. ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಉಳಿದ ರಾಗಿ ಮುದ್ದೆ, ಅನ್ನ, ತರಕಾರಿಗಳ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳು, ಪಶು ಆಹಾರ, ಜೋಳದ ಪುಡಿ, ಬೂಸವನ್ನು ಸಹ ಆಹಾರವಾಗಿ ಹಾಕಬಹುದು. ಮೀನುಗಳ ಉತ್ತಮ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ನೀರಿನ ಉಷ್ಣಾಂಶ 26–30^0 ಸೆ. ರಸಸಾರ 7–8.5 ರಷ್ಟು ಹಾಗೂ ಕರಗಿದ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣ 4 ಮಿ.ಗ್ರಾಂ ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿರಬೇಕು. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಜನಕ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದರೆ ಬೆಳಗಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕೊಳವನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಮೀನುಗಳು ನೀರಿನ ಮೇಲ್ಪದರಕ್ಕೆ ಬಂದು ಬಾಯಿ ಬಿಡುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಜೋರಾಗಿ ಕದಡುವುದರಿಂದ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು. ಈ ರೀತಿ ಸಾಕಣೆ ಮಾಡಿದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ರೋಗ ರುಜಿನಗಳ ಬಾಧೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

ಮೀನುಗಳ ಕಟಾವು

ಸುಮಾರು ಆರು ತಿಂಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಮೀನುಗಳು ಸರಾಸರಿ 500–600 ಗ್ರಾಂ ನಷ್ಟು ಗಾತ್ರಕ್ಕೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ನೀರನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ ಎಳೆ ಬಲೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಹಿಡಿದು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬೇಕು. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಹಿಡಿದು ಮನೆಯಲ್ಲಿ ತಿನ್ನಲಿಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಆರ್ಥಿಕತೆ (ಪ್ರತಿ 100 ಚ.ಮೀ. ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಕೊಳದ ಘಟಕ) ಖರ್ಚು (ರೂ. ಗಳಲ್ಲಿ)

ವಿವರ	ವೆಚ್ಚ (ರೂ.ಗಳಲ್ಲಿ)
ಸುಣ್ಣ 5 ಕೆ.ಜಿ (ರೂ. 15 /ಕೆ.ಜಿ)	90
ಸಗಣಿ 40 ಕೆ.ಜಿ (ರೂ. 5.0 /ಕೆ.ಜಿ)	200
ಆಹಾರ	1800
100 ಮೀನು ಮರಿ (ರೂ.1 ರಂತೆ)	100
ಒಟ್ಟು ಖರ್ಚು	**2190**
ಬದುಕುಳಿಯುವಿಕೆ	ಶೇ. 75
ಒಟ್ಟು ಮೀನಿನ ಉತ್ಪಾದನೆ	37.5 ಕೆ.ಜಿ.
ಮೀನುಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ಕೆ.ಜಿ.ಗೆ ರೂ. 100 ರಂತೆ ಮಾರಾಟ	3750
ನಿವ್ವಳ ಆದಾಯ	**1560**

ಮಿಡಿತ – ತುಡಿತ

ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಎಂ. ಸಿ., 9480838218, ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಸಂವಹನ ಕೇಂದ್ರ, ಕೆ.ಶಿ.ನಾ.ಕೃ.ತೋ.ವಿ.ವಿ., ಶಿವಮೊಗ್ಗ

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ತೆಂಗು, ಅಡಿಕೆ, ಬತ್ತದ ಬೆಳೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಬರುತ್ತಿರುವುದು ನಮಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ನಮ್ಮ ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶದ ಭೌಗೋಳಿಕ ಲಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ಹವಾಗುಣಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಬೆಳೆಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಬೇಕಾಗಿದೆ. ಕಳೆದ ಬಾರಿ ಮಳೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ನೀರಿನ ಕೊರತೆ ಎದುರಾಗಿದೆ. ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯಿಂದ ಹೊರಬರಲು ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿಕೊಡಿ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಿನ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಈ ಬೆಳೆಯ ಸೂಕ್ತ ಆರೈಕೆ, ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಿದರೆ ನಮಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಭೌಗೋಳಿಕವಾಗಿ ಭಿನ್ನವಾದ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದಂತಹ ಕೃಷಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಸಲಹೆಗಳು ಮತ್ತು ಲೇಖನಗಳಿದ್ದರೆ, ಎಲ್ಲಾ ರೈತರಿಗೂ ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರೆ ಜೊತೆಗೆ ಅಪ್ಪೆಮಿಡಿ ಬೆಳೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಸಮಗ್ರವಾದಂತಹ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡಬೇಕಾಗಿ ಕೇಳಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ.

ಹೆಚ್. ಎನ್. ಗೋಪಾಲ ಶೆಟ್ಟಿ
ಬಿನ್. ಹೆಚ್. ನಾಗರಾಜ ಶೆಟ್ಟಿ, ಹೆಂಪಾರು(ಗ್ರಾ.),
ಕುಂದಾಪುರ(ತಾ.), ಉಡುಪಿ(ಜಿ.)

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಬೆಳೆಗಳ ಕುರಿತಂತೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಲೇಖನಗಳು ಪ್ರಕಟವಾಗಿ ಬರುತ್ತಿರುವುದು ರೈತರಿಗೆ ಅನುಕೂಲಕಾರಿಯಾಗಿವೆ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಕಲರ್ ಫೋಟೋಗಳ ಮೂಲಕ ಬೆಳೆಗಳ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿರುವುದು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿವೆ. ಬೇಸಿಗೆ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಕಲ್ಲಂಗಡಿ ಮತ್ತು ಸೌತೆ ಬೆಳೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಬೇಕಾಗಿ ಕೋರುತ್ತೇನೆ. ಪ್ರಸಕ್ತ ವರ್ಷದ ಹವಾಮಾನ ಮುನ್ಸೂಚನೆ, ಮಳೆ ಕುರಿತಾದ ಲೇಖನಗಳು ನಮಗೆ ಅಗತ್ಯವಾಗಿ ಬೇಕಾಗಿವೆ. ಟೊಮಾಟೊ ಬೆಳೆಯ ಬಗ್ಗೆ ನಮಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಬೇಕಾಗಿದ್ದು, ಮುಂದಿನ ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ ನೀಡಿದರೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಮುಂಗಾರಿನ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ರೈತರು ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ ಕ್ರಮಗಳು ಕುರಿತ ಮಾಹಿತಿ ಬೇಕಾಗಿದೆ. ಈ ಕುರಿತಾದ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಬೇಕಾಗಿ ಕೋರುತ್ತೇನೆ.

ಕೆ. ಎನ್. ಚಂದ್ರೇಗೌಡ,
ಬಿನ್. ಕೆ. ನಾಗೇಗೌಡ, ಕೆ. ಕಾರೇನಹಳ್ಳಿ(ಗ್ರಾ.),
ರಾಮನಗರ (ತಾ.) ರಾಮನಗರ (ಜಿ.)

ನಮಗೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಗಳ ಕುರಿತಂತೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡಬೇಕೆಂದು ವಿನಂತಿಸುತ್ತೇನೆ. ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಗೋಡಂಬಿ, ದಾಳಿಂಬೆ ಬೆಳೆ, ಅಡಿಕೆ, ಪಪಾಯ ಹಾಗೂ ಸಮಗ್ರ ಬೇಸಾಯದ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿ ನಮಗೆ ಬೇಕಾಗಿದೆ. ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಆದಾಯ ಕೊಡುವಂತಹ ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡಬೇಕಾಗಿ ಕೇಳಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಸಾವಯವ ಪದ್ಧತಿ ಕೃಷಿಯ ಬಗ್ಗೆ, ಸಾವಯವ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಾಡುವ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡಿದರೆ, ನಮ್ಮ ರೈತರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಗೋದಿ, ಚಿಯಾ, ಕಾಫಿ, ಅಡಿಕೆ, ಪಪಾಯ ಬೆಳೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಲು ಕೋರುತ್ತೇನೆ. ನಿಮ್ಮ ಪತ್ರಿಕೆಯಿಂದ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉತ್ತಮವಾದಂತಹ ಮಾಹಿತಿಗಳು ನಮ್ಮ ರೈತರಿಗೆ ಸಿಗುವಂತಾಗಲಿ ಎಂದು ನಾನು ಪತ್ರಿಕೆಗೆ ಶುಭಕೋರುತ್ತೇನೆ.

ಸಿ. ಎಸ್. ಮಹೇಶ್ ಬಿನ್. ಸಿ. ಶಿವಕುಮಾರ್
ಚಿಕ್ಕಜಾಜೂರು ಮತ್ತು ಅಂಚೆ, ಹೊಳಲ್ಕೆರೆ(ತಾ), ಚಿತ್ರದುರ್ಗ (ಜಿಲ್ಲೆ)

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಸಬೇಕಾಗಿ ಕೇಳಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ. ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಅಡಿಕೆ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿದೆ. ಅಡಿಕೆ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಯಾವ ರೀತಿಯ ಅಂತರ್ ಬೆಳೆ ಮತ್ತು ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯ ಬಹುದೆಂಬ ಸಮಗ್ರವಾದಂತಹ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಬೇಕಾಗಿ ವಿನಂತಿಸುವೆ. ಜೊತೆಗೆ ಅಡಿಕೆ ಬೆಳೆಗೆ ಯಾವ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಕೊಡಬೇಕು, ಯಾವಾಗ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಗೂ ಕೋಳಿ ಅಥವಾ ಕುರಿ ಗೊಬ್ಬರ ಕೊಡಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಸಿಕೊಡಬೇಕಾಗಿ ವಿನಂತಿಸುತ್ತೇನೆ. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಹಾಯುವರಿ ನೀರಾವರಿ ಭೂಮಿಯಾಗಿದ್ದು, ನಾವು ಇಂತಹ ಅಡಿಕೆ ತೋಟವನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುವ ಬಗೆ ತಿಳಿಸಬೇಕಾಗಿ ಕೋರುವೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಅಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಚಂಡೆ ಬಾಗುವಿಕೆ, ಅಡಿಕೆ ಕಾಯಿ ಸೀಳುವಿಕೆ, ಅಣಬೆ ರೋಗ ಬಾಧೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು, ಇವುಗಳನ್ನು ಹತೋಟಿ ಮಾಡುವ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ತಿಳಿಸಿದರೆ ಅಡಿಕೆ ಬೆಳೆಯುವ ಎಲ್ಲಾ ರೈತರಿಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾನು ಭಾವಿಸಿದ್ದೇನೆ.

ಎಲ್. ಆರ್. ಮಹೇಶ್ ಕುಮಾರ್ ಬಿನ್. ಎಲ್. ರಾಜಶೇಖರಪ್ಪ
ಲಕ್ಕವಳ್ಳಿ, ತರೀಕೆರೆ (ತಾ)., ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು ಜಿಲ್ಲೆ

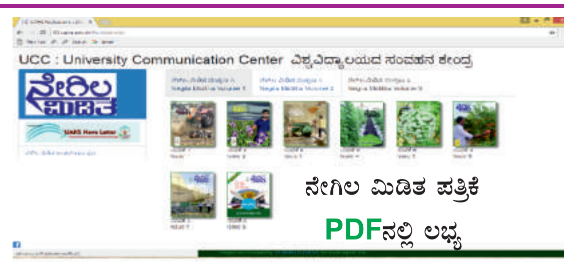
ನೀವೂ ಬರೆಯಿರಿ

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತಕ್ಕೆ ನೀವೂ ಬರೆಯಿರಿ. ನಿಮ್ಮ ಅನುಭವ ಸಹಸ್ರಾರು ರೈತರಿಗೆ ದಾರಿದೀಪವಾಗಬಲ್ಲದು.

ಲೇಖಕರಿಗೆ ಸೂಚನೆ:

ರೈತರಿಗೆ ಮತ್ತು ಓದುಗರಿಗೆ ಕೃಷಿ ಕುರಿತು 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. ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಮತ್ತು 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/

ಪ್ರಿಯಾ 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, ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಸಂವಹನ ಕೇಂದ್ರ, ಕೆಳದಿ ಶಿವಪ್ಪ ನಾಯಕ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಇರುವಕ್ಕಿ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ –577 412

ಇಂದ,

ಸಂಪಾದಕರು
ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಸಂವಹನ ಕೇಂದ್ರ, ಶಿಕ್ಷಣ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ
ಕೆಳದಿ ಶಿವಪ್ಪ ನಾಯಕ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ
ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ
ಇರುವಕ್ಕಿ ಮುಖ್ಯ ಆವರಣ- 577 412

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

ಪತ್ರಿಕೆ ಚಂದಾದಾರ ಅವಧಿ ಮುಗಿದಿರುವ ಓದುಗರು
ತಮ್ಮ ಚಂದಾದಾರಿಕೆಯನ್ನು ನವೀಕರಿಸಿ

NEGILA MIDITHA Vol 10:2 March-April KARNATAKA RNI No: KARKAN/2015/65299

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ ಚಂದಾದಾರಿಕೆ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿ ಸಂಬಂಧಿತ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಪ್ರತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ: ಮೊ. 94808 38218, ಮಿಂಚಂಚೆ: editorucc@uahs.edu.in

Published by Director of Education, Keladi Shivappa Nayaka University of Agricultural and Horticultural Sciences, Shivamogga. Iruvakki Main Campus
Owned by Keladi Shivappa Nayaka University of Agricultural and Horticultural Sciences, Shivamogga. Iruvakki Main Campus-577 412