ISSN 2455-2720
Negila Miditha

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ

"ರೈತರ ಪತ್ರಿಕೆ"

ಸಂಪುಟ–11 ಸಂಚಿಕೆ–5 ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್–ಅಕ್ಟೋಬರ್, 2025

ಕೃಷಿ ಮೇಳದ ವಿಶೇಷ ಸಂಚಿಕೆ

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

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ

ಸಂಪುಟ–11 ಸಂಚಿಕೆ–5: ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್–ಅಕ್ಟೋಬರ್, 2025

ಸಂಪಾದಕ ಮಂಡಳಿ

ಅಧ್ಯಕ್ಷರು : ಡಾ. ಆರ್. ಸಿ. ಜಗದೀಶ
ಕುಲಪತಿಗಳು

ಸಂಪಾದಕರು : ಡಾ. ಬಸವರಾಜ ಬೀರಣ್ಣವರ
ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ಕೃಷಿ ವಿಸ್ತರಣಾ ಶಿಕ್ಷಣ)

ಸಂಪಾದಕ ಮಂಡಳಿ ಸದಸ್ಯರು

ಡಾ. ಬಿ. ಹೇಮ್ಲಾ ನಾಯಕ್, ಶಿಕ್ಷಣ ನಿರ್ದೇಶಕರು

ಡಾ. ದುಷ್ಯಂತ ಕುಮಾರ್ ಬಿ. ಎಂ., ಸಂಶೋಧನಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು

ಡಾ. ಜಿ. ಕೆ. ಗಿರಿಜೇಶ್, ವಿಸ್ತರಣಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು

ಡಾ. ಬಿ. ಕೆ. ಶಿವಣ್ಣ, ಗ್ರಂಥಪಾಲಕರು

ಸದಸ್ಯ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ : ಡಾ. ಬಸವರಾಜ ಬೀರಣ್ಣವರ

ಸಹ ಸಂಪಾದಕರು

ಡಾ. ಟಿ. ಎಂ. ಸೌಮ್ಯ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ಬೇಸಾಯಶಾಸ್ತ್ರ)

ಸಹಾಯಕ ಸಂಪಾದಕರು

ಡಾ. ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಎಂ. ಸಿ., ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ಕನ್ನಡ)

ಡಾ. ಪ್ರಿಯಾಂಕ, ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ಇಂಗ್ಲಿಷ್)

ಪುಟ ವಿನ್ಯಾಸ ಮತ್ತು ಅಕ್ಷರ ಜೋಡಣೆ: ಎಂ. ಎಸ್. ಸುಪ್ರಿಯ

ಲೇಖಕರ ಗಮನಕ್ಕೆ

ಕೃಷಿ ಸಂಬಂಧಿತ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳ ಕುರಿತಂತೆ ಆಯಾ ಋತುಮಾನ (ಸೀಸನ್) ಆಧಾರಿತ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿ (E-mail): editorucc@uahs.edu.in ಇದಕ್ಕೆ ಸಲ್ಲಿಸುವುದು. ಲೇಖನಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿತ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಛಾಯಾಚಿತ್ರಗಳನ್ನು JPEG ಮಾದರಿಯ ಫೈಲ್‌ಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಇ–ಮೇಲ್‌ಗೆ ಲಗತ್ತಿಸಿ ಕಳುಹಿಸುವುದು.

ಅಧ್ಯಾಪಕರು, ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ಆಸಕ್ತರು ಲೇಖನ ಕಳಿಸುವಾಗ ಸ್ಪುಟವಾಗಿ ಬರೆದು ಲೇಖನವನ್ನು ಕಳುಹಿಸಬಹುದು. ಲೇಖನದಲ್ಲಿನ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು ಮತ್ತು ಮಾಹಿತಿಗೆ ಲೇಖಕರೇ ಜವಾಬ್ದಾರರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಲೇಖನಗಳ ಆಯ್ಕೆಯ ನಿರ್ಧಾರ ಸಂಪಾದಕರಿಗೆ ಸೇರಿರುತ್ತದೆ. ನೀವು ಕಳುಹಿಸಿದ ಲೇಖನ ಇತರೆ ಪತ್ರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಗೊಂಡಿರಬಾರದು. ಲೇಖಕರ ಹೆಸರುಗಳು 3ಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಸೀಮಿತವಾಗಿದ್ದು, ಓದುಗರ ಅನುಕೂಲಕ್ಕಾಗಿ ತಮ್ಮ ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ತಪ್ಪದೇ ನಮೂದಿಸುವುದು.

ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ

ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಸಂವಹನ ಕೇಂದ್ರ
ಶಿಕ್ಷಣ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ
ಕೆಳದಿ ಶಿವಪ್ಪ ನಾಯಕ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ
ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಇರುವಕ್ಕಿ,
ಆನಂದಪುರ (ಹೋ.) ಸಾಗರ (ತಾ.), ಶಿವಮೊಗ್ಗ.
ಇರುವಕ್ಕಿ ಮುಖ್ಯ ಆವರಣ–577 412
ಮೊಬೈಲ್: 94808 38218

ಸಂಪಾದಕೀಯ........

ಪ್ರಿಯ ಓದುಗರೇ,

'ಉತ್ತಮ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ಭವಿಷ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಕೈಜೋಡಿಸಿ' ಎಂಬ ಘೋಷ ವಾಕ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಈ ವರ್ಷ ವಿಶ್ವ ಆಹಾರ ದಿನಾಚರಣೆಯನ್ನು ಆಚರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ, ಆಹಾರ ಅಭದ್ರತೆಯ ತೀವ್ರತೆಯು ಅಗಾಧವಾಗಿರುವುದನ್ನು ವಿಶ್ವ ಆಹಾರ ಸಂಸ್ಥೆ ಗುರುತಿಸಿದೆ. ಇದರ ಪ್ರಕಾರ ಅಂದಾಜು 673 ಮಿಲಿಯನ್ ಜನರು ಹಸಿವಿನಿಂದ ಬದುಕುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇನ್ನೊಂದೆಡೆ, ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಬೊಜ್ಜುತನ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಕವಾದ ಆಹಾರ ತ್ಯಾಜ್ಯವು ಅಸಮತೋಲನದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ನಾವು ಆಹಾರವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಮತ್ತು ಬಳಸುವ ವಿಧಾನವು ನಮ್ಮ ಪರಿಸರದ ನಡುವಿನ ಆಳವಾದ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಆರೋಗ್ಯಕರ ಆಹಾರದ ಆಯ್ಕೆಗಳನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಆಹಾರ ವ್ಯರ್ಥವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು. ಹಸಿವನ್ನು ಕೊನೆಗೊಳಿಸಲು ಜಾಗತಿಕ ಸಹಕಾರವನ್ನು ಬಲಪಡಿಸುವುದು. ಅಕ್ಟೋಬರ್ 16, 2025ರ ವಿಶ್ವ ಆಹಾರ ದಿನಾಚರಣೆಯ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶವಾಗಿದೆ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಕೈಜೋಡಿಸೋಣ.

"ಹಿಂಗಾರು ವಿಕಸಿತ ಕೃಷಿ ಸಂಕಲ್ಪ ಅಭಿಯಾನ" ಎಂಬುದು 2025ರ ಹಿಂಗಾರು ಹಂಗಾಮಿನ ಬೆಳೆಗಳಿಗಾಗಿ ಕೇಂದ್ರ ಕೃಷಿ ಸಚಿವಾಲಯವು ಆಯೋಜಿಸಿದ್ದ ಒಂದು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಟ್ಟದ ಅಭಿಯಾನವಾಗಿದ್ದು, ರೈತರಲ್ಲಿ ಜಾಗೃತಿ ಮೂಡಿಸಲು, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಅಳವಡಿಕೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲು ಮತ್ತು ರೈತ–ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ನಡುವೆ ಸಂವಾದವನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಅಭಿಯಾನವು ಅಕ್ಟೋಬರ್ 3 ರಿಂದ ಅಕ್ಟೋಬರ್ 18, 2025 ರವರೆಗೆ ನಡೆಯಲಿದೆ. ಈ ಅಭಿಯಾನದಲ್ಲಿ ಹಿಂಗಾರು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಿದ್ಧತೆಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸುವುದು, ಉತ್ಪಾದನಾ ಗುರಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಬೆಳೆಗಳ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವುದು, ರೈತರಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಬೀಜಗಳು, ಸಮತೋಲಿತ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು ಮತ್ತು ತಾಂತ್ರಿಕ ವಿಧಾನಗಳ ಕುರಿತು ತಿಳುವಳಿಕೆ ನೀಡುವುದು, ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು" ಹಿಂಗಾರು ವಿಕಸಿತ ಕೃಷಿ ಸಂಕಲ್ಪ ಅಭಿಯಾನದ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶಗಳಾಗಿದ್ದು, ಇವು ರೈತರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅನುಕೂಲವಾಗಲಿದೆ.

ಕೇಂದ್ರ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ರೈತರ ಕಲ್ಯಾಣ ಸಚಿವಾಲಯ ಆಯೋಜಿಸಿದ್ದ ಎರಡು ದಿನಗಳ 'ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೃಷಿ ಸಮಾವೇಶ–ಹಿಂಗಾರು ಅಭಿಯಾನ 2025'ದಲ್ಲಿ ಘೋಷ ವಾಕ್ಯ **'ಒಂದು ರಾಷ್ಟ್ರ- ಒಂದು ಕೃಷಿ–ಒಂದು ತಂಡ'** ಎಂಬ ಧ್ಯೇಯ ವಾಕ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಅಭಿಯಾನ ಆರಂಭಿಸಿದೆ. ಇದು ಕೃಷಿ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಸಮನ್ವಯದ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ಮತ್ತು ಪಾಲುದಾರಿಕೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಇದೊಂದು ಮಹತ್ವದ ಹೆಜ್ಜೆಯಾಗಲಿದೆ.

ಪ್ರಸ್ತುತ ಕೃಷಿ–ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮೇಳದ ಅಂಗವಾಗಿ ಮಲೆನಾಡಿನ ಆರ್ಥಿಕ ಜೀವ ಚೈತನ್ಯ ಬೆಳೆಯಾದ ಅಡಿಕೆ ಬೆಳೆ ಕುರಿತಂತೆ ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಅಡಿಕೆ ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಎಂಬ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಲಾಗಿದ್ದು, ರೈತ ಬಾಂಧವರು ಇದರ ಸದುಪಯೋಗ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಕೋರಲಾಗಿದೆ. ಈ ವರ್ಷ ನಮ್ಮ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಿಂದ "ಸಹಕಾರ ಕೃಷಿಯಿಂದ ಸುಸ್ಥಿರ ಕೃಷಿ" ಎಂಬ ಘೋಷ ವಾಕ್ಯದೊಂದಿಗೆ ನವೆಂಬರ್ 7 ರಿಂದ 10 ರವರೆಗೆ 4 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಕೃಷಿಮೇಳವನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಮೇಳಕ್ಕೆ ರೈತ ಬಾಂಧವರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿ, ತಮ್ಮ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಲಿದೆ. ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಎಲ್ಲಾ ಓದುಗರಿಗೆ 70ನೇ ಕನ್ನಡ ರಾಜ್ಯೋತ್ಸವದ ಶುಭಾಶಯಗಳು.

(ಬಸವರಾಜ ಬೀರಣ್ಣವರ)

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಚಂದಾ ವಿವರ (ರೂ. ಗಳಲ್ಲಿ)

ಬಿಡಿ ಪ್ರತಿ 40/–

ವಾರ್ಷಿಕ (ವೈಯಕ್ತಿಕ)	240/–	ಹತ್ತು ವರ್ಷಗಳಿಗೆ (ವೈಯಕ್ತಿಕ)	2400/–
ಎರಡು ವರ್ಷಗಳಿಗೆ	480/–	ವಾರ್ಷಿಕ (ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ)	1000/–
ಐದು ವರ್ಷಗಳಿಗೆ	1200/–	ಪೋಷಕರು	10000/–

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತಕ್ಕೆ ಪೋಷಕರಾಗಿ; ಕೃಷಿ ಜ್ಞಾನ ರೈತರಿಗೆ ತಲುಪಲು ನೆರವಾಗಿ

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ

2–4
ಅಡಿಕೆ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಕೀಟಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ
–ನಾಗರಾಜಪ್ಪ ಅಡಿವಪ್ಪರ್
ಸುದೀಪ್ ಹೆಚ್. ಪಿ., ಸ್ವಾತಿ ಹೆಚ್. ಸಿ.
ಮತ್ತು ಕಿರಣ್ ಕುಮಾರ್ ಎಸ್. ಜೆ.

5–6
ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಮೇಳ–2025:
"ಸಹಕಾರ ಕೃಷಿಯಿಂದ ಸುಸ್ಥಿರ ಕೃಷಿ"
ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಎಂ. ಸಿ., ಕಿರಣ್ ಕುಮಾರ್ ಆರ್. ಪಾಟೀಲ
ಶ್ರೀಧರ್ ಮತ್ತು ಬಸವರಾಜ ಬೀರಣ್ಣವರ

6
ಕೆಂಪು ಇರುವೆ/ಕೆಂಜಿಗ/ಚಿಗಳಿಗಳ ಹತೋಟಿಗೊಂದು
ಸರಳ ವಿಧಾನ–ಎಂ. ಮಂಜುನಾಥ

7–8
ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ನೀರು ಪರೀಕ್ಷೆ–ಶೃತಿ ಎನ್., ಕವಿತ ಉಳ್ಳಿಕಾಶಿ ಮತ್ತು
ಜ್ಯೋತಿ ಆರ್., ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್.

9
ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು
ಕೃಷಿ ವೋಲ್ಟಾಯಿಕ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆ
–ಬಸಮ್ಮ ಆಲದಕಟ್ಟಿ, ಸತೀಶ್ ವೈ.,
ಹೆಚ್. ಇ. ಶಿಲ್ಪಾ
ಮತ್ತು ಪ್ರಿಯಾ ಕಿವಡಸಣ್ಣವರ

10–11
ಸಾಧಕ ರೈತ
ಶುಂಠಿ ಎಲೆಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ ಗೆದ್ದ ರೈತ
–ಒಂದು ಯಶಸ್ಸಿನ ಕಥೆ
–ನರಸಿಂಹಮೂರ್ತಿ ಹೆಚ್. ಬಿ.

12–14
ಅಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ದ್ವಿತೀಯ ಕೃಷಿ : ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು
–ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಎಂ. ಸಿ., ಕಿರಣ್ ಕುಮಾರ್ ಆರ್.
ಪಾಟೀಲ್ ಮತ್ತು ಬಸವರಾಜ ಬೀರಣ್ಣವರ

15
ರೋಗಮುಕ್ತ ಚಿರ ಯೌವನಕ್ಕೆ: ನೋಬೆಲ್
ಪ್ರಶಸ್ತಿ ವಿಜೇತನ ಸ್ವಿಚ್‌ಗಳು–ಎಂ. ಮಂಜುನಾಥ

16–18
ಅಡಿಕೆ ಕೃಷಿ
–ನಾಗರಾಜಪ್ಪ ಅಡಿವಪ್ಪರ್, ಸುದೀಪ್ ಹೆಚ್. ಪಿ.
ಸ್ವಾತಿ ಹೆಚ್. ಸಿ. ಮತ್ತು ಕಿರಣ್ ಕುಮಾರ್ ಎಸ್. ಜೆ.

19–20
ಸೀತಾಫಲ: ಒಣ ಬೇಸಾಯ ಕೃಷಿಗೆ ವರದಾನ
–ಶ್ರೀಧರ್ ಆರ್., ಎ. ಪವಿತ್ರ
ಮತ್ತು ಭೈರವಿ ಬಿ. ಎಂ.

21–23
ಸಾಧಕ ಕೃಷಿ ಉದ್ದಿಮೆದಾರ
–ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿಯೊಂದಿಗೆ ದೇಶಿ
ಗಿರ್ ಹಸುವಿನ ಹೈನುಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ
ಯಶಸ್ಸುಕಂಡ: ಕ್ಯಾಸೆಲ್ ಫಾರ್ಮ್
–ಗಂಗಪ್ಪಗೌಡ ಬಿರಾದಾರ

ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಎಂ. ಸಿ., ಬಸವರಾಜ ಬೀರಣ್ಣವರ
ಮತ್ತು ಕಿರಣ್ ಕುಮಾರ್ ಆರ್. ಪಾಟೀಲ್

24–25
ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ
–ಚಿಕ್ಕು ಹಣ್ಣು: ಪೌಷ್ಟಿಕ, ಸಿಹಿ ಮತ್ತು
ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು
–ಶೃತಿ ನಾಯಕ, ಪ್ರತಿಭಾ ಹೆಚ್. ದೇವರಮನೆ
ಮತ್ತು ಸುಧಾರಾಣಿ ಎನ್.

25
ಕೃಷಿ ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರ ಅಂಕಣ
–ಡಾ. ಗಣಪತಿ ಎಂ., ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನ)
ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಇರುವಕ್ಕಿ

26
ಭಾರತೀಯ ತಾಳೆ ಬೆಳೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ, ಪೆಡವೇಗಿ
– ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಎಂ. ಸಿ., ಬಸವರಾಜ ಬೀರಣ್ಣವರ
ಮತ್ತು ಕಿರಣ್ ಕುಮಾರ್ ಆರ್. ಪಾಟೀಲ

27–28
ಭೂ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಸಮೀಕ್ಷೆ ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳು
–ಪ್ರಶಾಂತ ಡಿ. ವಿ. ಮತ್ತು ಅಶ್ವಿನಿ ಅಂಬಾಡಿ

29–30
ಬಹು ಉಪಯೋಗಿ ಮಂಗರವಳ್ಳಿ
–ದೀಪಕ, ವಿನಯ್ ಜಿ. ಎಮ್.,
ಪ್ರಸಾದ್ ವೈ. ಪಿ., ರಕ್ಷಿತ್ ರಾಜ್ ಯು. ಎಂ.,
ಜ್ಞಾನೇಶ್ ಬಿ. ಎನ್. ಮತ್ತು ಶಾಮರಾಜ್

31–32
ಮೈಕ್ರೊಗ್ರೀನ್ಸ್ ಕ್ರಾಂತಿ: ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಹೊಸ ಶಕ್ತಿ
–ಪಲ್ಲವಿ ಎನ್. ಎಂ. ಮತ್ತು ಪ್ರಕಾಶ್ ಕೇರೂರೆ

* ಮಿಡಿತ–ತುಡಿತ

ಅಡಿಕೆ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಕೀಟಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

ನಾಗರಾಜಪ್ಪ ಅಡಿವಪ್ಪರ್, 9535250742, ಸುದೀಪ್ ಹೆಚ್. ಪಿ., ಸ್ವಾತಿ ಹೆಚ್. ಸಿ. ಮತ್ತು ಕಿರಣ್ ಕುಮಾರ್ ಎಸ್.
ಜೆ., ಅಡಿಕೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ಕೆ.ಶಿ.ನಾ.ಕೃ.ತೋ.ವಿ.ವಿ., ಶಿವಮೊಗ್ಗ

ಅಡಿಕೆಗೆ ಹಲವಾರು ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ರೋಗಗಳು ಬಾಧಿಸುತ್ತಿದ್ದು, ಅಡಿಕೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಸಂಗ್ರಹಣೆಗೂ ಸಹ ಹೆಚ್ಚಿನ ಹಾನಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತಿದೆ. ಅಡಿಕೆ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ರೋಗಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಿ ಸೂಕ್ತ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿದರೆ ಅಡಿಕೆ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಲಾಭಾದಾಯಕವಾಗಿ ಮಾಡಬಹುದು.

ನುಸಿ: ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ಉಷ್ಣಾಂಶ (35–40^0) ಹಾಗೂ ಒಣ ಹವೆ ಇದ್ದಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನುಸಿಯ ಬಾಧೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ನೀರು ಮತ್ತು ನೆರಳು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ದೊರೆಯದ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಇವುಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ನುಸಿ ಬಾಧಿತ ಎಲೆಯ ಕೆಳಭಾಗವನ್ನು ಬೆರಳಿನಿಂದ ಒತ್ತಿ ಎಳೆದಾಗ ಬೆರಳುಗಳು ರಕ್ತದಂತೆ ಕೆಂಪಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ರಸವನ್ನು ಹೀರುವುದರಿಂದ ರಸ ಹೀರಿದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಮೂಡಿ ನಂತರ ಎಲೆ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಎಳೆಯ ಕಾಯಿಯಲ್ಲಿಯು ಸಹ ನುಸಿಯ ಬಾಧೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಅಡಿಕೆ ಕಾಯಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ರಸವನ್ನು ಹೀರುವುದರಿಂದ, ಕಾಯಿಯ ಮೇಲೆ ಬಿರುಕುಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು ಇಳುವರಿ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ.

ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು: ಎಳೆಯ ವಯಸ್ಸಿನ ಅಡಿಕೆ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ನೆರಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬೇಕು. ಅಡಿಕೆ ಸೋಗೆ/ತೆಂಗಿನ ಸೋಗೆಯಿಂದ ಎಳೆಯ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ನೆರಳನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕು. ನುಸಿಯ ಬಾಧೆ ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಇವುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ 2.0 ಮಿ.ಲೀ. ಇಥಿಯಾನ್ 50 ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ ಪ್ರೋಪರ್‌ಗೈಟ್ 57 ಇ.ಸಿ 2.0 ಮಿ.ಲೀ. ಅಥವಾ 3 ಗ್ರಾಂ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಗಂಧಕವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಭಾಗ ಸಂಪೂರ್ಣ ತೊಯ್ಯುವಂತೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಸುಳಿ ತಿಗಣೆ: ಮಳೆಗಾಲದ ಅಂತ್ಯಕ್ಕೆ ಈ ತಿಗಣೆಯು ಬಹುಬೇಗ ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗಿ ಅಡಿಕೆ ಮರಗಳಿಗೆ ಅಧಿಕ ಹಾನಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತಿದೆ. ಈ ತಿಗಣೆಗಳು ಕೆಂಪು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಮರಿಹುಳುಗಳು ನಸು ಹಳದಿ ಛಾಯೆಯ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತದೆ. ಕೀಟದ ಹಾವಳಿಯು ಎಳೆಯ ಸಸಿ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಮರಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಎಳೆಯ ಸುಳಿಯ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಈ ಕೀಟವು ಸೇರಿಕೊಂಡು ರಸವನ್ನು ಹೀರುತ್ತದೆ. ಮೊದಲಿಗೆ ಉದ್ದನೆಯ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವುದು. ತೆರೆಯದೆ/ಬಿಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳದೆ ಮುಚ್ಚಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳಿಂದ ಹಾನಿಗೊಳಗಾದ ಸುಳಿಯು ಸರಿಯಾಗಿ ಬಿಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ.

ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು: 2 ಗ್ರಾಂ ನಷ್ಟು ಥಯಮಿಥಾಕ್ಸನ್ 25 ಡಬ್ಲ್ಯುಜಿ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರ ಮಾಡಿದ ಚಿಕ್ಕ ಪಾಲಿಥಿನ್ ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಅಡಿಕೆ ಮರದ/ ಸಸಿಯ ಸುಳಿಯ ಹತ್ತಿರ ಏಪ್ರಿಲ್–ಮೇ ಇಡಬೇಕು. ಸುಳಿ ಮತ್ತು ಒಳ ಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಎಳೆಯ ಎಲೆಗಳಿಗೆ 0.25 ಗ್ರಾಂ ಥಯಮಿಥಾಕ್ಸನ್ 25 ಡಬ್ಲ್ಯುಜಿ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು 1 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು ಅಥವಾ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ 25 ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾಸೈಹ್ಯಾಲೋಥ್ರಿನ್ 5 ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ ಅಜಾಡಿರಕ್ಟಿನ್ 10,000 ಪಿ.ಪಿ.ಮ್ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಹಿಂಗಾರ ತಿನ್ನುವ ಹುಳು: ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಈ ಕೀಟದ ಹಾವಳಿಯು ಜನವರಿಯಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ಏಪ್ರಿಲ್ ತಿಂಗಳಿನವರೆಗೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಹಿಂಗಾರ ತಿನ್ನುವ ಹುಳುವಿನಿಂದ ಶೇ. 10 ರಿಂದ 15 ರಷ್ಟು ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ಹುಳುಗಳು ಹಿಂಗಾರದ ಒಳಹೊಕ್ಕು ಬಲೆಗಳನ್ನು ನೇಯ್ದುಕೊಂಡು ಗಂಡು ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣು ಹೂಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಹಿಂಗಾರದ ಎಸಳುಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿಕೊಂಡು ಬಲೆ ನೇಯ್ದು, ಹೂಗಳನ್ನು ತಿಂದು, ಹಿಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಅಲ್ಲಿಯೇ ವಿಸರ್ಜಿಸುವುದರಿಂದ ಹಿಂಗಾರ ಕೊಳೆಯುವುದಲ್ಲದೆ ಹುಳು ಸುರಂಗ ಮಾಡಿದ ಜಾಗಗಳಿಂದ ಅಂಟುದ್ರವ ಹೊರಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಹಾನಿಗೀಡಾದ ಹಿಂಗಾರದಲ್ಲಿ ನೇಯ್ದ ಬಲೆಗಳಿಂದ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶಕ್ಕೆ ಅಡ್ಡಿಯುಂಟಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ಕಾಯಿ ಕಚ್ಚುವುದಿಲ್ಲ. ತೀವ್ರವಾಗಿ ಕೀಟ ಬಾಧಿಸಿದ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಎಳೆಯ ಕಾಯಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಇದರಿಂದಾದ ಹಾನಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ.

ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು: ಮುಂಜಾಗ್ರತೆಯಾಗಿ ಮರಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಂಬಾಳೆ ಬರುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ 2.0 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ಲೋರ್‌ಫೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ 25 ಇ.ಸಿ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಪೆಂಟಟೋಮಿಡ್ ತಿಗಣೆ: ಪೆಂಟಟೋಮಿಡ್ ತಿಗಣೆಯ ಬಾಧೆಯಿಂದ ಶೇ. 12 ರಿಂದ 15 ರಷ್ಟು ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಈ ಕೀಟದ ಹಾವಳಿಯು ಏಪ್ರಿಲ್‌ನಿಂದ ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಎಳೆಯ ಕಾಯಿ ಕಟ್ಟುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಪ್ರೌಢ ತಿಗಣೆಗಳು ಎಲೆಯ ತಳ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಗುಂಪಾಗಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತವೆ. ಎಳೆಯ ಕಾಯಿಗಳ ತೊಟ್ಟಿನ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ರಸ ಹೀರುವುದರಿಂದ ಅಂತಹ ಅಡಿಕೆ

ಕಾಯಿಗಳು ಬಲಿಯುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲೇ ಉದುರಿ ಕೆಳಗೆ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ತೊಟ್ಟಿನ ಭಾಗವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ಸೂಜಿಯಿಂದ ಚುಚ್ಚಿದಂತಹ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಗುರುತು ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ.

ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು: 5 ಮಿ. ಲೀ. ಬೇವಿನ ಎಣ್ಣೆ ಅಥವಾ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ 25 ಇ.ಸಿ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರ ಮಾಡಿ ಕೀಟ ಬಾಧಿಸಿದ ಗೊನೆಗಳಿಗೆ ಏಪ್ರಿಲ್‌ನಿಂದ ಮೇ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಎರಡನೇ ಹಂತದ ಸಿಂಪರಣೆ 45 ದಿವಸಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸಬೇಕು.

ಬೇರು ಹುಳು: ಬೇರು ಹುಳುಗಳು ಅಡಿಕೆ ಕೃಷಿ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿನ ದೀರ್ಘಕಾಲಿಕ ಕೀಟಗಳಾಗಿದ್ದು, ತೇವಾಂಶವಿರುವ ಮಣ್ಣಿನ ಪದರದಲ್ಲಿ, ಗೋಡು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಕೂಡಿದ ಹಳ್ಳದ ಪಕ್ಕದ ಮತ್ತು ಗದ್ದೆ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಅಡಿಕೆ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಹುಳುಗಳು ಭೂಮಿಯೊಳಗಿದ್ದು, ಅಡಿಕೆ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಗಿಡಗಳು ರೋಗಗ್ರಸ್ಥವಾದಂತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಬಾಧೆಗೀಡಾದ ಮರಗಳಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿಯಾಗಿ ಗರಿ ಮತ್ತು ಗೆಣ್ಣುಗಳು ಗಿಡ್ಡವಾಗಿ ಕಾಂಡದ ತುದಿ ಮೊನಚಾಗುತ್ತದೆ. ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಾ ನಂತರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮರಗಳು ಸಾಯುತ್ತವೆ.

ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು: ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಒಂದೆರಡು ಹದ ಮಳೆ ಆದ ನಂತರ ಮುಸ್ಸಂಜೆಯಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯಿಂದ ಹೊರಬರುವ ದುಂಬಿಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದು ನಾಶಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಸಂತತಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಆಗಸ್ಟ್ ಮೊದಲನೆ ವಾರದಲ್ಲಿ 2–3 ನೇ ಹಂತದ ಬೇರು ಹುಳುಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವಾಗ ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿಯನ್ನು ಎಕರೆಗೆ 2 ಲೀ. ನಂತೆ (200 ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 400 ಮಿಲಿ ಔಷಧಿ ಕರಗಿಸಿ) ಪ್ರತಿ ಮರಕ್ಕೆ 3–5 ಲೀ. ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮರದ ಸುತ್ತ ಸುರಿಯಬೇಕು. ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯವಿರುವ ಕಡೆ ಬಸಿಗಾಲುವೆಗಳಲ್ಲಿ 3–4 ದಿನ ಕಂಠಮಟ್ಟ ನೀರು ನಿಲ್ಲಿಸಿದರೆ ಹುಳುಗಳು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಪದರಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಬಸಿಗಾಲುವೆಗಳ ಮಧ್ಯದ ಪಟದಲ್ಲಿ ಅಗತೆ ಮಾಡಿ ಹುಳುಗಳನ್ನು ಹೆಕ್ಕಿ ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು. ನಂತರ ಇದೇ ತಿಂಗಳ ಮೂರನೇ ವಾರದಲ್ಲಿ ಕ್ಲೋರ್‌ಫೈರಿಪಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿಯನ್ನು ಎಕರೆಗೆ 2 ಲೀ (200 ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 400 ಮಿಲಿ ಔಷಧಿ ಕರಗಿಸಿ) ದ್ರಾವಣ ಅಥವಾ ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 17.8 ಎಸ್.ಎಲ್ ಅನ್ನು ಎಕರೆಗೆ 700 ಮಿ. ಲೀ. ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ (200 ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 200 ಮಿಲಿ ಔಷಧಿ ಕರಗಿಸಿ) ಪ್ರತಿ ಮರಕ್ಕೆ 3–5 ಲೀಟರ್ ನಂತೆ ದ್ರಾವಣ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸ ಬೇಕು. ಮೆಟಾರೈಜಿಯಂ ಅನಿಸೋಪ್ಲಿಯೆ ಅಥವಾ ಹೆಟರೋರಾಬ್ಡಿಸ್ 20 ಗ್ರಾಂ ಪುಡಿಯನ್ನು 1 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಗಿಡದ ಬುಡ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಹಾಕಬೇಕು. ಹಾಗೆಯೇ ಮರವೊಂದಕ್ಕೆ 250 ಗ್ರಾಂ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ ಹಾಕಬೇಕು. ಇದಲ್ಲದೆ ತೋಟಗಳಿಗೆ ಕಲ್ಲುಗೊಚ್ಚು ಮಣ್ಣನ್ನು ಲಭ್ಯವಿರುವೆಡೆ ಹಾಕಬೇಕು. ಬೇರುಹುಳುಗಳ ಸಂಪೂರ್ಣ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕಷ್ಟಸಾಧ್ಯವಾದರೂ ಸಮಗ್ರ ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು 3–4 ವರ್ಷ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಅನುಸರಿಸಿದರೆ ಹಾನಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಬಸವನ ಹುಳು: ಚಿಕ್ಕ ಸಸಿಗಳ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಈ ಹುಳು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತಿಂದು ಹಾಕುತ್ತದೆ. ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಆರು ವರ್ಷದ ಅಡಿಕೆ ಮರಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಂಡದ ಹಸಿರು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಕೆರೆದು ತಿಂದು ಚಿಕ್ಕ ಚಿಕ್ಕ ಬಿಳಿ ಮಚ್ಚೆಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವುದಲ್ಲದೆ, ಎಲೆಗಳನ್ನು ಸಹಾ ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಹಾನಿಗೊಳಗಾದ ಹಿಂಗಾರ ಹಾಗೂ ಎಲೆಗಳು ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಒಣಗುತ್ತವೆ ಹಾಗು ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು: ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಕಳೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮೂಲನೆ ಮಾಡಿ, ಆದಷ್ಟು ಶುಚಿಯಾಗಿಡುವುದು ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಗುಂಪು ಹಾಕದೇ ಹುಳುಗಳಿಗೆ ಅಡಗಿಕೊಳ್ಳಲು ಸ್ಥಳಗಳು ಸಿಗದಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ನೆನೆಸಿದ ಗೋಣಿ ಚೀಲಗಳನ್ನು ಹರಡುವುದರಿಂದ ಅಥವಾ ಕಸವನ್ನು ಗುಂಪಾಗಿರಿಸಿ ಅದರ ಆಶ್ರಯವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಬರುವ ಹುಳುಗಳನ್ನು ಆಯ್ದು ನಾಶಪಡಿಸುವುದು ಅಥವಾ 25–30 ಗ್ರಾಂ ಬ್ಲೀಚಿಂಗ್ ಪುಡಿ /ಸುಣ್ಣದ ಪುಡಿ ಮತ್ತು ಮೈಲುತುತ್ತದ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಿ ಹುಳುಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡಬೇಕು. ಬಾಧೆಯಿರುವ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಶೇ. 2.5 ರ ಮೆಟಾಲ್ಡಿಹೈಡ್ ತುಣುಕುಗಳನ್ನು 20 ಗ್ರಾಂ ನಂತೆ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ 6–8 ಕಡೆ ಸಂಜೆ 6 ಗಂಟೆಯ ನಂತರ ಉದುರಿಸಿದರೆ ಸುಮಾರಾಗಿ ಬಲಿತ ಪರಂಗಿ ಹಣ್ಣನ್ನು ಸಣ್ಣ ತುಂಡುಗಳಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿ, ಹೊಲ/ತೋಟದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಗುಡ್ಡೆ ಮಾಡಿ ಸಂಜೆ 6 ರಿಂದ 7 ಗಂಟೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಇಡಬೇಕು. ಅಂತಹ ಕಡೆಗೆ ಎಲ್ಲ ವಯಸ್ಸಿನ ಹಾಗೂ ಎಲ್ಲಾ ಗಾತ್ರದ ಬಸವನ ಹುಳುಗಳು ಆಕರ್ಷಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಎಲ್ಲ ಹುಳುಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿ ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು.

ಕೆಂಪುಮೂತಿ ಹುಳು: 4 ರಿಂದ 5 ವರ್ಷದ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಇದರ ಬಾಧೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು, ಗರಿಗಳು ಹಳದಿಯಾಗಿ ಬಾಡಿದಂತೆ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ಕಾಂಡದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರಗಳಾಗಿ ಕಂದುಬಣ್ಣದ ರಸ ಸೋರುತ್ತದೆ. ತೀವ್ರಹಾನಿಗೊಳಗಾದ ಮರಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಂಡದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ನಾರಿನ ಅಂಶಹೊರಬರುತ್ತದೆ. ಹಾನಿಗೊಳಗಾದ ಮರಗಳನ್ನು ಸೀಳಿ ನೋಡಿದಾಗ ವಿವಿಧ ಹಂತದ ಹುಳುಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಇದರಿಂದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ತೀವ್ರಹಾನಿಗೊಳಗಾದ ಮರಗಳು ಗಾಳಿ, ಮಳೆಗೆ ಬೀಳುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು: ಹುಳುವಿನ ಕಡೆ ಒಂದು ರಂಧ್ರವನ್ನು ಮಾಡಿ ಅದಕ್ಕೆ 4 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ಲೊರಾಂಟ್ರನಿಲಿಪ್ರೋಲ್ 18.5 ಎಸ್.ಸಿ. ಅಥವಾ 4 ಮಿ.ಲೀ. ಇಂಡಾಕ್ಸಾಕಾರ್ಬ 14.5 ಎಸ್.ಸಿ. ಅನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸುರಿಯಬೇಕು ಮತ್ತು ಸುಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ರಂಧ್ರದಲ್ಲಿಯೂ ಕೂಡ ಸುರಿಯಬೇಕು. ಶೇ. 5 ರ ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ ಪುಡಿ ಹಾಗೂ ಉಸುಕು ಸಮಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಏಪ್ರಿಲ್–ಮೇ ಹಾಗೂ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್–ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಎಲೆಯ ಸಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು. ಯಾವುದೇ ಮರಗಳ ಕಾಂಡದಲ್ಲಿ

ಗಾಯಗಳಾಗದಂತೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸಬೇಕು. ಗಾಯಗಳಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ 5.0 ಮಿ.ಲೀ ಕ್ಲೋರ್‌ಫೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ. ಸಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮಿಶ್ರಣದಿಂದ ಮುಚ್ಚಬೇಕು. ಕ್ಲೊರಾಂಟ್ರನಿಲಿಪ್ರೊಲ್ 18.5 ಎಸ್.ಸಿ. (2 ಮಿ.ಲೀ. + 500 ಮಿ.ಲೀ. ನೀರು) ಅಥವಾ ಇಂಡಾಕ್ಸಾಕಾರ್ಬ 77.78 ಎಸ್.ಸಿ. (2 ಮಿ.ಲೀ. + 500 ಮಿ.ಲೀ. ನೀರು) ಬೇರುಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಕೊಡಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ ಒಂದರಂತೆ ಮೋಹಕ ಬಲೆಯನ್ನು ಇಡಬೇಕು ಮತ್ತು 6 ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಲ್ಯೂರ್ ಅನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಬೇಕು.

ಆಂಬ್ರೋಸಿಯಾ ದುಂಬಿ: ಹುಳುಗಳು ಕಾಂಡವನ್ನು ಕೊರೆದು ಒಳಸೇರಿ ಕಾಂಡದ ಮೇಲೆ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ರಂಧ್ರಗಳಿಂದ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಅಂಟು ದ್ರವ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ ಇದರಿಂದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ.

ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು: ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಮರಗಳಿಗೆ ಹರಡುವುದನ್ನು ತಡೆಯಲು, ತೀವ್ರ ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ಮರಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು. ಅಂಟುದ್ರವ/ಮರದೊಟ್ಟು ತೆಗೆದು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಿ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಲ್ಯಾಂಬ್ಡಾಸೈಹ್ಯಾಲೋಥ್ರಿನ್ 5 ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ ಕ್ಲೋರ್‌ಪೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ. ಲೀಟರ್‌ಗೆ 5 ಮಿ.ಲೀ. ಮಿಶ್ರಣಮಾಡಿಕೀಟ ಕೊರೆದ ಜಾಗಕ್ಕೆ ಬಟ್ಟೆಯ ಅಥವಾ ಬ್ರಶ್ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕಾಂಡದ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಸವರಬೇಕು. ನಂತರ ತೇವವಾದ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸವರಬೇಕು.

ರುಗೋಸ್, ಸುರುಳಿ ಸುತ್ತುವ ಬಿಳಿನೊಣ: ರುಗೋಸ್ ಸುರುಳಿ ಸುತ್ತುವ ಬಿಳಿನೊಣ ಎಂಬುದು ಹೆಮಿಪ್ಟರಾ ಆರ್ಡರ್‌ಗೆ ಸೇರಿದ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟವಾಗಿದೆ. ವಯಸ್ಕ ರುಗೋಸ್ ಸುರುಳಿ ಸುತ್ತುವ ಬಿಳಿನೊಣ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದು, ಇದರ ದೇಹದ ಉದ್ದ ಸುಮಾರು 2 ಮಿ.ಮೀ. ಹಾಗೂ ಗಂಡು ಬಿಳಿ ನೊಣವು ಹೆಣ್ಣು ನೊಣಕ್ಕಿಂತ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ರುಗೋಸ್ ಸುರುಳಿ ಸುತ್ತುವ ಬಿಳಿನೊಣವು ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಏಕ ಕೇಂದ್ರಕ ವೃತ್ತಾಕಾರ ಅಥವಾ ಸುರುಳಿಯಾಕಾರದ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ಇಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬಿಳಿಮೇಣದಂತಹ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಮುಚ್ಚುತ್ತವೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ದೀರ್ಘ ವೃತ್ತದ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿದ್ದು 0.3 ಮಿ.ಮೀ. ಉದ್ದವಿರುತ್ತದೆ. ವಯಸ್ಕ ಬಿಳಿ ನೋಣಗಳು ಮುಖ್ಯವಾದ ಗ್ರಂಥಿಗಳನ್ನು ಮುಂಭಾಗದ ಪಾರ್ಶ್ವದಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಅದರ ಮೂಲಕ ಬಿಳಿ ಹೊಳಪಿನ ವಸ್ತು ಹೊರಹೊಮ್ಮುತ್ತದೆ. ಈ ಕೀಟದ ಏರಿಕೆಗೆ ಹವಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯೂ ಸಹ ಒಂದು ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ.

ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ರುಗೋಸ್ ಬಿಳಿನೊಣಗಳು ಅಡಿಕೆ ಎಲೆಗಳ ತಳಭಾಗದಿಂದ ರಸವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ. ಕೀಟಗಳ ವ್ಯಾಪಕವಾದ ರಸ ಹೀರುವಿಕೆಯಿಂದ ಸಿಹಿ ದ್ರವ ಸ್ರವಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ದ್ರವವು ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಭಾಗದ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುತ್ತದೆ. ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸ್ರವಿಸಿದ ದ್ರವ ಇರುವೆಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕ್ಯಾಪ್ನೋಡಿಯಂ ಎಂಬ ಕಪ್ಪು ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮಸಿ ಬಳಿದಂತೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇದು ಸಸ್ಯಗಳ ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಕ್ರಿಯೆಯು ಕುಂಠಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ರುಗೋಸ್ ಸುರುಳಿ ಸುತ್ತುವ ಬಿಳಿನೊಣದ ತೀವ್ರತೆಯು ಬೇಸಿಗೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು: ಕಾಂಡದ ಮೇಲೆ ಹಳದಿ ಅಂಟಿನ ಬಲೆಗಳ (ಟ್ರಾಪ್) ಅಳವಡಿಕೆ. ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಶೇ. 1 ರಷ್ಟು ತಿಳಿಗಂಜಿಯನ್ನು (ಸ್ಟಾರ್ಚ್) ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಕಪ್ಪು ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಉದುರಿ ಹೋಗುವುದು. ಅಜಾಡಿರಕ್ಟಿನ್ 10,000 ಪಿ. ಪಿ. ಮ್ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಹಿಟ್ಟು ತಿಗಣೆ: ಬಿಳಿ ಹಿಟ್ಟಿನಂತಹ ತಿಗಣೆಗಳು ಎಲೆಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಕಾಯಿಗಳಿಂದ ರಸ ಹೀರುತ್ತವೆ. ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ಸಣ್ಣ ಗಿಡಗಳು ಹಳದಿಯಾಗಿ ನಂತರ ಒಣಗುತ್ತವೆ. **ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು:** ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 1.7 ಮಿ.ಲೀ. ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಕಜ್ಜಿ ಕೀಟ : ಈ ಶಲ್ಕಕೀಟ ಅಥವಾ ಸ್ಕೇಲ್ ಕೀಟಗಳು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದು, ತಮ್ಮ ದೇಹದ ಸುತ್ತಲೂ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ರಕ್ಷಣಾ ಕವಚವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ, ಹಿಂಗಾರ, ಅಡಿಕೆ ಗೊನೆ, ಅಡಿಕೆ ಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ ಗುಂಪು ಗುಂಪಾಗಿದ್ದುಕೊಂಡು ಗರಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು: ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ 4 ಮಿ.ಲೀ. ಬೇವಿನ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಅಥವಾ 2.0 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ಲೋರ್‌ಫೈರಿಫಾಸ್ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಎಲೆ, ಕಾಯಿ ಗೊನೆ ಹಾಗೂ ಹಿಂಗಾರ ತೋಯುವಂತೆ ಅಂಟು ಸೇರಿಸಿ (10 ಲೀ. ನೀರಿಗೆ 2.5 ಮಿ.ಲೀ.) ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಗುಲಗಂಜಿ ಹುಳುಗಳು ಶಲ್ಕ ಕೀಟಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಭಕ್ಷಕ ಕೀಟಗಳಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಈ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ 6ರಿಂದ 8ರಂತೆ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿದರೆ ಶಲ್ಕ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಾಡಬಹುದು.

ಚೀಲದ ಹುಳು: ಚೀಲದ ಹುಳು ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಮತ್ತು ದಾವಣಗೆರೆಯ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬಂದಿದ್ದು, ಮರಿಹುಳುಗಳು ಚೀಲಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಹುಳುಗಳು ತಮ್ಮನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಹುಳುಗಳು ಎಲೆಯನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ತಿನ್ನುವುದಲ್ಲದೆ ಎಳೆಯ ಕಾಂಡಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಹಿಂಗಾರವನ್ನು ಸಹಾ ತಿನ್ನುತ್ತವೆ.

ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು: ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಚೀಲಹುಳುಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿ ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರಗಳಿರುವ ಬಕೇಟಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಇಡಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಮಾಡಿದಾಗ ಮರಿಹುಳುಗಳಿಂದ ಬರುವ ಪರತಂತ್ರ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಿ ಅವುಗಳು ಮತ್ತೆ ಚೀಲಹುಳುಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು. ಪ್ರತಿ ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಜೈವಿಕ ಕೀಟನಾಶಕಗಳಾದ ಬೇವಿನ ಔಷಧ, ಅಜಾರ್ಡಿಕ್ಟಿನ್ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಅಥವಾ ಬ್ಯಾಸಿಲಸ್ ತುರಿಂಜೆಯೆನ್ಸಿಸ್ (2 ಗ್ರಾಂ) ಸಿಂಪಡಿಸಿ ಹತೋಟಿ ಮಾಡಬಹುದು.

ಗೆದ್ದಲು: ಗೆದ್ದಲು ಅಡಿಕೆ ಕಾಂಡದ ಮೇಲೆ ಮಣ್ಣಿನ ಪದರ ನಿರ್ಮಿಸಿ ಕಾಂಡವನ್ನು ಕೆರೆದು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಮರದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗಿ ಮರಗಳು ನೆಲಕ್ಕೆ ಉರುಳುತ್ತವೆ. **ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು:** ಗೆದ್ದಲಿನ ಬಾಧೆ ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ 4 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ಲೋರ್‌ಫೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ. ಯನ್ನು 1 ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಗಿಡದ ಸುತ್ತಲು ಸುರಿಯಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಸುಮಾರು 5 ಲೀ. ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುವುದು.

ಕೆಳದಿ ಶಿವಪ್ಪ ನಾಯಕ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ

ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಮೇಳ–2025: “ಸಹಕಾರ ಕೃಷಿಯಿಂದ ಸುಸ್ಥಿರ ಕೃಷಿ”

✍ ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಎಂ. ಸಿ., 9740369327, ಕಿರಣ್ ಕುಮಾರ್ ಆರ್. ಪಾಟೀಲ, ಶ್ರೀಧರ್ ಮತ್ತು ಬಸವರಾಜ ಬೀರಣ್ಣವರ, [1&4]ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಸಂವಹನ ಕೇಂದ್ರ, ಇರುವಕ್ಕಿ, [2]ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಇರುವಕ್ಕಿ, [3]ವಿಸ್ತರಣಾ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ, ಇರುವಕ್ಕಿ

ಕೃಷಿ ಮೇಳವೆಂದರೆ ನಮ್ಮ ನಾಡಿನ ರೈತರಿಗೆ ಒಂದು ರೀತಿಯ ಹಬ್ಬದ ಸಂಭ್ರಮ. ಈ ಮೇಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿರುವ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಬೆಳೆಗಳು, ನವೀನ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳು, ನೂತನ ಕೃಷಿ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು, ಎಲ್ಲಾ ಬಗೆಯ ಪ್ರದರ್ಶನ ಮಳಿಗೆಗಳು ಮೇಳೈಸಿಕೊಂಡಂತೆ, ರೈತರ ಜಾತ್ರೆಯ ಸಂಭ್ರಮವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಬಹು ದೊಡ್ಡ ವೇದಿಕೆ ಎಂದರೆ ಅದು ಕೃಷಿಮೇಳವೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ರೈತರಿಗೆ ನೂತನ ಮತ್ತು ಸುಧಾರಿತ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸುವ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ವಿಸ್ತರಣಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಹಾಗು ಕಾರ್ಯಕರ್ತರಿಗಿರುತ್ತದೆ. ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಕಂಡುಹಿಡಿದ ಸಂಶೋಧನಾ ಫಲಗಳನ್ನು ರೈತರು ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಸಜ್ಜುಗೊಳಿಸುವುದು, ರೈತರಲ್ಲಿ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸಿ, ಅವರಲ್ಲಿ ಆಶಾದಾಯಕ ಮನೋಭಾವ ಬೆಳೆಯುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು ವಿಸ್ತರಣಾ ಸೇವೆಯ ಧ್ಯೇಯವಾಗಿದೆ. ರೈತರಿಗೆ ಅಗತ್ಯ ಕೌಶಲ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುವುದು, ಈ ರೀತಿ ಪಡೆದ ಅರಿವಿನ ಮೂಲಕ ರೈತರು ಉತ್ತಮ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡು ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದಾಯ ಪಡೆಯುವಂತೆ ಆದರೆ ಮೇಳದ ಸಫಲತೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೆಳದಿ ಶಿವಪ್ಪ ನಾಯಕ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವು ನವೆಂಬರ್ 7 ರಿಂದ 10 ರವರೆಗೆ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಮೇಳ–2025 ನ್ನು ಶಿವಮೊಗ್ಗದ ನವಿಲೆ ಆವರಣದಲ್ಲಿ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದು, ‘ಸಹಕಾರ ಕೃಷಿಯಿಂದ ಸುಸ್ಥಿರ ಕೃಷಿ’ ಘೋಷವಾಕ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಆಚರಿಸುತ್ತಿರುವುದು ಈ ಕೃಷಿ ಮೇಳಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮೆರಗು ತಂದಿದೆ.

‘ಸಹಕಾರ ಕೃಷಿಯಿಂದ ಸುಸ್ಥಿರ ಕೃಷಿ’ಯು ರೈತರು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಪರಿಸರವನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು, ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಲಾಭದಾಯಕವಾಗಲು ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಮಾನತೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಎಂತಹ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿದ್ದರೂ ಸಹಕಾರ ಸೌಹಾರ್ದತೆಯಿಂದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದ್ದು, ಇದನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡರೆ ದೇಶ ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಸಹಕಾರಿ ಕೃಷಿ ನಡೆಯಬೇಕಾದರೆ, ರೈತರು ಸಹಕಾರ ಕೃಷಿಯತ್ತ ಮನವೊಲಿಕೆ ಆಗಬೇಕಿದೆ. ರೈತರಿಂದ ರೈತರಿಗಾಗಿ ಸಹಕಾರಿ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಸಫಲತೆಯನ್ನು ಕಂಡಿರುವ ಪ್ರಗತಿಪರ ರೈತರು, ಈ ತತ್ವವನ್ನು ತಲುಪಿಸುವ ಮೂಲಕ ರೈತರ ಮನವೊಲಿಕೆ ಮಾಡಲು ಇಂತಹ ಮೇಳಗಳಿಂದ ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿದೆ. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಶೇ.

80ರಷ್ಟು ಅತೀ ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಹಿಡುವಳಿದಾರರಿದ್ದು, ಇವರಿಗೆ ಕೃಷಿ ಪರಿಕರಗಳ ಖರೀದಿ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ತುಂಬಾ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇದೊಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಹಿಡುವಳಿದಾರರಿಗೆ ಶಾಪದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಡುತ್ತಿದ್ದು, ಇದನ್ನು ನಿವಾರಣೆ ಮಾಡಲು ಸಹಕಾರ ತತ್ವ ಬೇಕಾಗಿದೆ. ಈ ರೀತಿಯ ಸಫಲತೆಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ/ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡಿರುವ ಸಹಕಾರಿಗಳ ಯಶೋಗಾಥೆ ರೂಪದಲ್ಲಿ ರೈತ–ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಸಂವಾದದ ಮೂಲಕ ತಿಳಿಸುವುದು ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ತ.

ಈಗಾಗಲೇ ಸಹಕಾರಿ ತತ್ವದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಸಹಕಾರ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಕೃಷಿ ಪರಿಕರಗಳಾದ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ, ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳಂತಹ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಕೈಗೆಟಕುವ ದರದಲ್ಲಿ ರೈತರಿಗೆ ಒದಗಿಸುವುದರಿಂದ ಅವರ ಆರ್ಥಿಕ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಲಿದೆ. ಜೊತೆಗೆ ರೈತರಿಗೆ ಕೃಷಿ ಸಾಲ (ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಮತ್ತು ಅಲ್ಪಾವಧಿ), ಕೃಷಿ ವಿಮೆ ಮತ್ತು ಇತರ ಹಣಕಾಸು ಸೌಲಭ್ಯಗಳ ನೆರವನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಅತೀ ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಹಿಡುವಳಿದಾರರ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನದ ಖರ್ಚನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾದರೆ, ಅಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ಸನ್ನು ಪಡೆದಂತೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿರುವ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದಕರ ಸಹಕಾರ ಸಂಘದ ಯಶಸ್ಸು, ಮಹಿಳಾ ಸ್ವಸಹಾಯ ಸಂಘಗಳ ಯಶಸ್ಸು ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣ ಮುಂದಿರುವ ನಿದರ್ಶನಗಳಾಗಿವೆ. ಇದರಿಂದ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿನ ದುರ್ಬಲ ಸಮುದಾಯಗಳನ್ನು, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಮಹಿಳೆಯರನ್ನು ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕವಾಗಿ ಸಬಲಗೊಳಿಸಲು ನೆರವಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ರೈತರು ಸ್ವಂತ ನಿರ್ಧಾರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಅವಕಾಶ ಒದಗಿಸಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಸಹಕಾರ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಮೂಲಕ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ನೂತವಾಗಿರುವ ಎ.ಐ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಬಳಕೆ, ಡ್ರೋಣ್ ಬಳಕೆಯ ತರಬೇತಿ ಪಡೆಯಬೇಕಾದ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ರೈತ ಉತ್ಪಾದಕ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಸಹಕಾರ ತತ್ವದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಪನಿ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದೆ. ಆದರೆ, ನಿರೀಕ್ಷೆಯಂತೆ ಸಫಲತೆಯಾಗಲು ಕೊರತೆಯಿದ್ದು, ಅದನ್ನು ಈ ಮೂಲಕ ನಿವಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಿದೆ. ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ವ್ಯವಸಾಯ ಸೇವಾ ಸಹಕಾರ ಸಂಘಗಳು ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಾಲವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದ್ದು,

ಕೆಂಪು ಇರುವೆ/ಕೆಂಜಿಗ/ಚಿಗಳಿಗಳ ಹತೋಟಿಗೊಂದು ಸರಳ ವಿಧಾನ

✍ ಎಂ. ಮಂಜುನಾಥ, 9448183068, ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ನಿವೃತ್ತ), ಗೌರಿಕೊಪ್ಪಲು, ಹಾಸನ

ತೋಟ ಮಾಡಿರುವ ರೈತರೆಲ್ಲರಿಗೂ ಒಂದಿಲ್ಲ ಒಂದು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ಇರುವೆಗಳ ಪರಿಚಯ, ಅದರಿಂದಾದ ಕಡಿತ, ಉರಿ ನೋವುಗಳ ಅನುಭವವನ್ನು ಹೊಂದಿಯೇ ಇರುತ್ತಾರೆ. ಈ ಇರುವೆಗಳು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಅಡಿಕೆ, ಮಾವು, ಸಪೋಟ, ನಿಂಬೆ, ಕಿತ್ತಳೆ ಮುಂತಾದ ಮರಗಳನ್ನಾಶ್ರಯಿಸಿ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಗೂಡುಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆ ಮರಿಗಳು ಹಾಗೂ ಪ್ರೌಢ ಇರುವೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಗೂಡನ್ನೇನಾದರೂ ಅಲುಗಾಡಿಸಿದರೆ ಈ ಇರುವೆಗಳು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಧಾಳಿಯಿಟ್ಟು ಮುಖ, ಮೈ, ಕೈ ಹಾಗೂ ಗುಪ್ತಾಂಗಗಳಿಗೆ ಕಚ್ಚಿ ನಂತರ ಅವುಗಳ ವಿಷ ಗ್ರಂಥಿಯಿಂದ ಉರಿ ಬರುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಮರ ಹತ್ತಿದವರು ಇವುಗಳ ಕಡಿತಕ್ಕೆ ಹೆದರಿ ಮರ ಹತ್ತಿ ಹಣ್ಣು ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಕೀಳಲು ಹೆದರುತ್ತಾರೆ. ಇದೇ ಕಾರಣಕ್ಕೆ ಕೂಲಿ ಆಳುಗಳು ಕೊಯ್ಲಿನಂತಹ ಕೆಲಸಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕೂಲಿ ಕೊಟ್ಟರೂ ಸಹ ಬರಲು ಹಿಂದೇಟು ಹಾಕುತ್ತಾರೆ.

ಕೆಂಪು ಇರುವೆ/ಕೆಂಜಿಗ/ಚಿಗಳಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುವ ಈ ಕೀಟಗಳು ಮಲೆನಾಡು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಚಟ್ನಿಯಂತಹ ಖಾದ್ಯಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಸೇವಿಸುವುದಿದೆ. ಕೆಂಪು ಇರುವೆ/ಕೆಂಜಿಗಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಕೃಷಿಕರು ತಮ್ಮ ಹೊಲ ಗದ್ದೆಗಳಿಗೆ ಔಷಧಿ ಬಳಸುವುದು ವಾಡಿಕೆ ಹಾಗೂ ಅನಿವಾರ್ಯ. ಆದರೆ ಸೀಮಿತ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಉಪದ್ರವ ಬಾರದೆ ಸರಳ ವಿಧಾನದಿಂದ ಕೆಂಪು ಇರುವೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಕರಾವಳಿ ಹಾಗೂ ಕೆಲ ಒಳನಾಡು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಂಸಹಾರಗಳು, ಬಸವನ ಹುಳುಗಳ ಒಳ ಮಾಂಸವನ್ನು ಬಳಸಿ ಚಿಪ್ಪನ್ನು ಬಿಸಾಡುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ. ಈ ಚಿಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಹರವಾದ ಪಾತ್ರೆ ಅಥವಾ ಬುಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ತುಂಬಿ ಕೆಂಪು ಇರುವೆ ಇರುವ ಮರದ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟರೆ ಸಾಕು, ಕೆಲವೇ ಘಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ಇರುವೆಗಳು ಈ ಬುಟ್ಟಿಯನ್ನು ಮುತ್ತುತ್ತವೆ. ಆಗ ನಾವು ರದ್ದಿ ಕಾಗದ ಅಥವಾ ಒಣ ಹುಲ್ಲಿಗೆ ಬೆಂಕಿ ಹಚ್ಚಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಕೊಲ್ಲಬಹುದು. ಸುಡಲು ಇಷ್ಟವಿಲ್ಲದವರು ಬೇರೊಂದು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಅವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಬರಬಹುದು. ಇದರಿಂದ ಮರಗಳಿಗಾಗಲೀ ಭೂಮಿಗಾಗಲೀ ಇತರೆ ಔಷಧಿ ಬಳಸಿದಾಗ ಆಗುವ ಹಾನಿ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ನೀವೂ ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವಿರಾ?

ಹಿಂದಿನ ಪುಟದಿಂದ . . .

ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಮೇಳ–2025

ಸಾಲವನ್ನು ಪಾವತಿಸಲು ಸುಸ್ಥಿದಾರರಾಗಿದ್ದು, ಹಣಕಾಸು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಹಿನ್ನೆಡೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದ್ದು, ಅದನ್ನು ನಿವಾರಿಸಲು ಚಿಂತನೆ ನಡೆಸಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಸಣ್ಣ ಹಿಡುವಳಿದಾರರ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆಗೊಳಿಸಿ, ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದಾಗ ಗ್ರಾಹಕನಿಂದಲೇ ನೇರವಾಗಿ ಲಾಭ ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಅಂದರೆ ಸಹಕಾರಿ ತತ್ವದ ಮೂಲಕ ರೈತರು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಮಧ್ಯವರ್ತಿಗಳ ಹಸ್ತಕ್ಷೇಪವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಕೊಯ್ಲೋತ್ತರ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಕೋಲ್ಡ್ ಸ್ಟೋರೇಜ್, ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಸಹಕಾರ ತತ್ವದಡಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪನೆ ಮಾಡಿದರೆ, ಅವರ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಜೊತೆಗೆ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಮಾರಾಟ, ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಮಾರಾಟ, ಪ್ಯಾಕಿಂಗ್ ಹಾಗೂ ಮಾರಾಟಸರಪಳಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ರೈತರ ಆದಾಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಮೂಲಕ ಸುಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

ಈ ಕೃಷಿ ಮೇಳದ ವಿಶೇಷತೆಗಳು, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಉದ್ಯಾನವನ, ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿ, ಅಂತರ್ಜಲ ಮರುಪೂರಣ, ಹೈಟೆಕ್ ತೋಟಗಾರಿಕೆ, ಪುಷ್ಪ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತಾರಸಿ ತೋಟ, ಜೇನುವನ ಮತ್ತು ಕೀಟ ಪ್ರಪಂಚ, ಪರಿಸರ ಕೃಷಿ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮ, ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ ಮತ್ತು ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳು, ಗೋಡಂಬಿ ಬೆಳೆ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ, ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ, ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ, ಅಣಬೆ ಬೇಸಾಯ, ಪಶುಸಂಗೋಪನೆ ಮತ್ತು ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳು, ಕೊಯ್ಲೋತ್ತರ ತಾಂತ್ರಿಕತೆ, ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನ ಸಂಸ್ಕರಣೆ, ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು, ಹವಾಮಾನ ಆಧಾರಿತ ಕೃಷಿ, ಕೃಷಿ ಪರಿಕರ ಮತ್ತು ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳ ಪ್ರದರ್ಶನ, ಪ್ರಗತಿಪರ ರೈತ ಮತ್ತು ರೈತ ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಪ್ರದಾನ, ಸಹಕಾರ ಕೃಷಿ, ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ ಹಾಗೂ ಮಾರಾಟದ ಚರ್ಚಾ ಗೋಷ್ಠಿಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ, ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಜರುಗಲಿವೆ.

ಆತ್ಮೀಯ ರೈತ ಬಾಂಧವರೇ ನೀವು ಬನ್ನಿ, ನಿಮ್ಮ ನೆರೆ ಹೊರೆಯವರನ್ನು ಹಾಗೂ ಗೆಳೆಯರನ್ನು ಕರೆ ತನ್ನಿ, ಈ ನಮ್ಮ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮೇಳವನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಗೊಳಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಆ ಮೂಲಕ ನಾವುಗಳೆಲ್ಲರೂ ಸ್ವಾವಲಂಬಿಗಳಾಗಿ, ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಆಧಾರಿತ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಸುಸ್ಥಿರಗಾಗಿ ಸಹಕಾರ ತತ್ವ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡು, ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಅದಿಪತ್ಯವನ್ನು ಗಳಿಸಿಕೊಂಡು, ಈ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಆರ್ಥಿಕ ಪ್ರಗತಿ ಸಾಧಿಸುವಂತಾಗಬೇಕಾಗಿದೆ. ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಸೇರಿ ದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕ ಪ್ರಗತಿಗಾಗಿ ನಮ್ಮದೇ ಆದ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ನೀಡುವ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಗೋಣ.

ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ನೀರು ಪರೀಕ್ಷೆ

✍ ಶೃತಿ ಎನ್., 7022280857, ಕವಿತ ಉಳ್ಳಿಕಾಶಿ ಮತ್ತು ಜ್ಯೋತಿ ಆರ್., ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್.–ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಗಂಗಾವತಿ

ನಾವು ವಾಸಿಸುವ ಭೂಮಿಯ ವಿಶೇಷತೆಯೆಂದರೆ ಅದರಲ್ಲಿರುವ ನೀರು. ನೀರಿಲ್ಲದೆ ಜೀವನವೇ ಇಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಜೀವ ಜಲವೆಂತಲೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಚಿಂತಕರು, ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ನೀರಿನ ಕುರಿತು ಸಾಕಷ್ಟು ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲರ ಅರಿವಿಗೆ ತಂದಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೂ ನೀರು ಕುರಿತಂತೆ ಇನ್ನೂ ಸವಿವರವಾದ ಅರಿವೂ, ಕಾಳಜಿ ನಮ್ಮ ಜನರನ್ನು ತಲುಪಬೇಕಿದೆ. ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಮುಖ್ಯವಾದ ಮೂಲ ಮಳೆ. ಈ ಮಳೆಯು ಜಲಚಕ್ರದ ಮೂಲಕ ನೆಲವನ್ನು ಆಗಸವನ್ನೂ ಸುತ್ತುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಇದರ ಮೂಲಕವೇ ನೀರು ಸಾಗರದಿಂದ ಆವಿಯಾಗಿ ಮೋಡಗಳಾಗಿ ಮತ್ತೆ ತಂಪಾಗಿ ನೆಲಕ್ಕೆ ಮಳೆಯಾಗಿ ಬೀಳುವ ಕಾಯಕದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದೆ. ನೆಲದ ಮೇಲಿನ ನೀರಿನ ಮೂಲಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಮುಖ್ಯವಾದ ವಿಧಗಳಿವೆ. ಮೊದಲನೆಯದು ಸುಲಭವಾಗಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಮೇಲ್ಮೈನಲ್ಲಿ ಹರಿವ ನೀರು. ಮತ್ತೊಂದು ನೆಲದಾಳದಲ್ಲಿ ಭೂಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅಡಗಿರುವ ಅಂತರ್ಜಲ.

ನೀರನ್ನು ಮಿತವಾಗಿ ಮತ್ತು ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಬಳಸುವ ಹಿನ್ನಲೆಯಿಂದ ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯ ಅಳವಡಿಕೆಯು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ. ನೀರಾವರಿ ನೀರು ತನ್ನಲ್ಲಿರುವ ಲವಣಗಳಿಂದ ಕೃಷಿ ಬೆಳೆಗಳ ಮೇಲೆ ಅವುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಇಳುವರಿಯ ಮೇಲೆ ಮಹತ್ವವಾದ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಬೀರುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯ ನಾಳಗಳಲ್ಲಿ ಲವಣಗಳು ಸೇರಿ ನೀರಾವರಿಯ ಪ್ರಮಾಣದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವುದರಿಂದ ನೀರಿನ ಪರೀಕ್ಷೆಯು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ನೀರು ಪರೀಕ್ಷೆಯ ವರದಿಯು ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಅಳವಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯುಕ್ತ. ಹಾಗಾದರೆ ಏನಿದು ನೀರು ಪರೀಕ್ಷೆ, ಯಾವ ಯಾವ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ನೀರಿನ ಗುಣಗಳನ್ನು ಅಳೆಯುವರು? ನೀರಿನ ಯೋಗ್ಯತೆಯ ತಿಳುವಳಿಕೆಗಾಗಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ವ್ಯವಸಾಯದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಒಟ್ಟು ಕರಗುವ ಲವಣಗಳು ಅದರಿಂದ ಉಂಟಾದ ಗುಣಗಳ ಅಳತೆ ನಡೆಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಅದರಿಂದ ಉಂಟಾದ ರಸಾಯನಿಕ ಗುಣಗಳ ವಿಮರ್ಶೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅನಂತರ ಅದನ್ನು ಅರಿತು ಶಿಫಾರಸ್ಸನ್ನು ರೈತರಿಗೆ ತಿಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ನೀರಿನ ಗುಣಗಳು

ಕರಗಿರುವ ಲವಣಗಳು: ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕರಗಿರುವ ಲವಣಗಳು ಎಂದರೆ ಸೋಡಿಯಂ ಲವಣಗಳು, ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಲವಣಗಳು, ಬೈಕಾರ್ಬೋನೇಟುಗಳು, ಕಾರ್ಬೋನೇಟುಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ. ಈ ಲವಣಗಳು ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ನೀರನ್ನು ಬೇರಿನ ಮೂಲಕ ಹೀರುವ ಗುಣವನ್ನೇ ಏರುಪೇರು ಮಾಡುವ ಜತೆಗೆ ಸಸ್ಯದ ಶಾರೀರಕ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಯವನ್ನು ತರುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ನೀರಿನ ರಸಸಾರ: ನೀರಿನ ರಸಸಾರವು ಅದರ ರಸಾಯನಿಕ ಗುಣವನ್ನು ಮತ್ತು ಆ ಮೂಲಕ ಅದು ಬೀರಬಹುದಾದ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ. ರಸಸಾರದಲ್ಲಿ ಮೂರು ಗುಂಪುಗಳಾದ ವಿಂಗಡಣೆಯಿದ್ದು, ಆಮ್ಲೀಯ,

ಪ್ರತ್ಯಾಮ್ಲೀಯ ಹಾಗೂ ತಟಸ್ಥ ಎನ್ನಲಾಗುತ್ತದೆ. ಬಹುಷಃ ಎಲ್ಲಾ ರಸಾಯನಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ಈ ರಸಾಯನಿಕ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ ಬದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ರಸಸಾರದಿಂದ ಪ್ರೇರೇಪಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ರಸಸಾರದ ವಿಧಕ್ಕೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣ ಆ ಮೂಲವು ಹಾಯ್ದು ಬರುವ ನೆಲದ, ಹಾಗೂ ಅಲ್ಲಿನ ಖನಿಜ ಲವಣಗಳ ಕಾರಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.

ನೀರಿನ ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಣೆ

ನೀರನ್ನು ಯಾವುದೇ ಮೂಲದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವಾಗ ಆ ಮಾದರಿಯು ಆ ಮೂಲವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಅದೇ ಮೂಲದ ನೀರಿನಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಪಾತ್ರೆ ಅಥವಾ ಶೀಷೆಯನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ತೊಳೆದು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ಕೊಳವೆ ಬಾವಿಗಳ ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವಾಗ ಕೆಲಹೊತ್ತು ಬಾವಿಯಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿರುವ ಮೋಟರನ್ನು ಓಡಿಸಿ ನೀರನ್ನು ಹೊರಹಾಕಿದ ಮೇಲೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ದಿನವೇ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಬೇಕು.

ನೀರಿನ ವಿವಿಧ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗುಣಗಳು ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಬಳಕೆಗೆ ಸೂಕ್ತತೆ

ಕೃಷಿ ಬಳಕೆಗೆ ಸೂಕ್ತತೆ	ಲವಣಾಂಶ (ಡೆಸಿ.ಸೈ/ಮೀ.)	ಸೋಡಿಯಂನ ಅನುಪಾತ	ಉಳಿಕೆಯ ಸೋಡಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ (ಮಿ.ಈ./ಲೀ.)
ಉತ್ತಮ	<2	<10	<2.5
ಸ್ವಲ್ಪ ಸವಳು	2–4	<10	<2.5
ಸವಳು	>4	<10	<2.5
ಹೆಚ್ಚಿನ ಸೋಡಿಯಂ ಸವಳು	>4	>10	<2.5
ಸ್ವಲ್ಪ ಕ್ಷಾರ	<4	<10	2.5–4
ಕ್ಷಾರ	<4	<10	>4
ಹೆಚ್ಚಿನ ಸೋಡಿಯಂ ಕ್ಷಾರ	ಅಸ್ಥಿರ	>10	>4

ನೀರಾವರಿ ನೀರಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಒಂದು ವೇಳೆ ಕೊಳವೆ ಬಾವಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಸವಳು ಅಥವಾ ಕ್ಷಾರತೆ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ನೀರಿನ ಲಭ್ಯತೆಯೂ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯ ಸಹಿಷ್ಣುತೆ ಮಿತಿ ಮೀರದಂತೆ ಎರಡೂ ನೀರನ್ನು ಬೆರೆಸಿ ಆಯ್ದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ಆಗ ಕೊಳವೆ ಬಾವಿ ನೀರಿನ ಸವಳು ಅಥವಾ ಕ್ಷಾರತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಸಂಯುಕ್ತ ಬಳಕೆಗೆ ಅವಕಾಶ ಇರದಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಸವಳು ಅಥವಾ ಕ್ಷಾರತೆ ಇರುವ ನೀರನ್ನು ನೀರಾವರಿಗೆ ಬಳಸದೇ

ಇರುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಏಕೆಂದರೆ, ಇವುಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಬರುವ ಲಾಭಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹಾನಿಯೇ ಹೆಚ್ಚು.

ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಇಂತಹ ನೀರಿನ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಮಣ್ಣು ಸರಿಪಡಿಸಲಾಗದಷ್ಟು ಹಾನಿಗೊಳಗಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಒಮ್ಮೆ ಜಮೀನು ಬಂಜರಾದರೆ, ಮುಂದೆ ಮಳೆಯಾಶ್ರಯದಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ.

ನೀರು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಸಿಯುವ ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸವಳು ಅಥವಾ ಕ್ಷಾರ ನೀರಿನ ಉಪಯೋಗದಿಂದಾಗುವ ಹಾನಿ ಕಡಿಮೆ ಆದರೆ ಕಪ್ಪು ಜೇಡಿಯಿಂದ ಕೂಡಿದ ಮಣ್ಣುಗಳಿಗೆ, ಸವಳು ಅಥವಾ ಕ್ಷಾರ ನೀರಿನ ನೀರಾವರಿ ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ.

ಈ ನೀರನ್ನು ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಬೆಳೆಗೆ ತೇವಾಂಶದ ಅತೀ ಕೊರತೆ ಇದ್ದಾಗ, ಬೆಳೆ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಮಾತ್ರ ಒಂದೆರಡು ಬಾರಿ ಉಪಯೋಗಿಸ ಬಹುದು. ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ, ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಜಮೀನಿನಲ್ಲೇ ಇಂಗುವಂತೆ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಸಂಗ್ರಹವಾದ ಸವಳು / ಕ್ಷಾರತೆಯನ್ನು ಬಸಿಯುವಂತೆ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಸವಳು ಅಥವಾ ಕ್ಷಾರತೆ ಇರುವ ನೀರನ್ನು ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುವಷ್ಟು ಮಾತ್ರ ನೀರನ್ನು ಬಳಸುವುದು. ಹೆಚ್ಚು ನೀರಿನ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಉಪ್ಪು ಸೇರಿಸಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ, ಹರಿ ನೀರಾವರಿಗಿಂತ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತವೆಂದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ಸವಳು ಅಥವಾ ಕ್ಷಾರ ನೀರಿನ ಬಳಕೆ

- ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸಿ, ಭೂಮಿಯ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಭೌತಿಕ ಗುಣಧರ್ಮಗಳನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಬೇಕು. ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿನ ಸವಳನ್ನು ಬಸಿಯುವಂತೆ ಮಾಡುವುದಲ್ಲದೇ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಸಂಗ್ರಹವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕಿಂತ ಶೇ.25 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೀಜ, ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು (ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ರಂಜಕ) ಬಳಸಬೇಕು.

ಸುಧಾರಿತ ಬಿತ್ತನೆ ವಿಧಾನಗಳ ಅನುಸರಣೆ : ಉದಾ: ಬದುಗಳ ಇಳಿಜಾರಿನ ಮಧ್ಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಅಥವಾ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು ಹಾಗೂ ಅವಶ್ಯವಿದ್ದಷ್ಟು, ನೀರನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ನೀರಿನ ಬಳಕೆಯಿಂದಾಗುವ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಕ್ಷಾರಯುಕ್ತ ನೀರಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ

- ಕ್ಷಾರ ನೀರಿನಲ್ಲಿರುವ ಸೋಡಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್/ ಬೈಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಕ್ಷಾರೀಯ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಬೀರುತ್ತವೆ.
- ಕ್ಷಾರತೆಯಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಭೌತಿಕ ಗುಣಧರ್ಮಗಳಾದ ಕಣಗಳ ರಚನೆ, ಹವೆಯಾಡುವ ಪ್ರಮಾಣ, ನೀರಿನ ಇಂಗುವಿಕೆ / ಬಸಿಯುವಿಕೆ ಕುಂಠಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲದೆ, ರಾಸಾಯನಿಕವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕೆಲವು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಲಭ್ಯತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಜಿಪ್ಸಂ ಅನ್ನು ಕ್ಷಾರಯುಕ್ತ ನೀರಿಗೆ ಹೊಲಕ್ಕೆ ಹರಿಸುವ ಮುಂಚೆಯೇ ಬೆರೆಸುವುದು ಅಥವಾ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಲಕಾಲಕ್ಕೆ ಜಿಪ್ಸಂ ಸೇರಿಸುವ ಮೂಲಕ, ಕ್ಷಾರ ನೀರಿನ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಆಗಬಹುದಾದ ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಧರ್ಮಗಳ ಕೆಡುವಿಕೆಯನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು.
- ನೀರಿನ ಕ್ಷಾರತೆಯು 2.5 ಮಿ.ಈ. (ಮಿಲಿ ಈಕ್ವೆಲೆಂಟ್) ಪ್ರತಿ ಲೀ. ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದಾಗ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಯಾವುದೇ ಪರಿಣಾಮವಿರುವುದಿಲ್ಲ. 2.5 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕ್ಷಾರತೆಯ ನೀರನ್ನು ಬಳಸುವುದಾದರೆ, ಪ್ರತೀ ನೀರಾವರಿಗೆ ಬಳಸುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಮಿ.ಈ. ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿನ ಕ್ಷಾರತೆಯನ್ನು ತಟಸ್ಥಗೊಳಿಸಲು ಶೇ. 70 ರಷ್ಟು ಶುದ್ಧ ಇರುವ ಜಿಪ್ಸಂ ಸುಧಾರಕವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 12 ಕೆ.ಜಿ.ಯಂತೆ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು.
- ಅಂದರೆ, ಮಣ್ಣಿಗೆ ಹಾಕಬೇಕಾದ ಜಿಪ್ಸಂ ಪ್ರಮಾಣವು ನೀರಿನಲ್ಲಿರುವ ಕ್ಷಾರತೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸುತ್ತದೆ. **ಉದಾ:** ಗೋದಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು 5 ಬಾರಿ 6 ಸೆಂ.ಮೀ. ನಷ್ಟು ನೀರಾವರಿ ಕೊಡಬೇಕಾಗಿದ್ದು, ಅದರ ನೀರಿನ ಕ್ಷಾರತೆಯು 5.5. ಮಿ.ಈ./ಲೀ. ಇದ್ದಲ್ಲಿ, ಬಳಸಬೇಕಾದ ಜಿಪ್ಸಂನ ಪ್ರಮಾಣವು ಈ ರೀತಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ತಟಸ್ಥಗೊಳಿಸಬೇಕಾದ ಕ್ಷಾರತೆಯ ಪ್ರಮಾಣ : 5.5–2.5= 3.0 ಮಿ.ಈ./ಲೀ. ಜಿಪ್ಸಂ ಪ್ರಮಾಣ (ಟನ್ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್) =12x 3 x 5 x 6 / 1000 = 1.10 ಟನ್ / ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ.

ನೀರಿನ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಲಾಭ ಮತ್ತು ಉಪಯೋಗ

ನೀರಿನ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಮಾಡಿಸುವುದರಿಂದ ರೈತರಿಗೆ ಮಹತ್ತರವಾದ ಲಾಭಗಳಿವೆಯೆ? ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರ ಇದೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ನೀರಿನ ಗುಣಾವಗುಣಗಳ ಆಧಾರದಿಂದ ನಮ್ಮ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಲಾಭದಾಯಕವಾಗಿರುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ರೈತರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಬೆಳೆಯ ಅಗತ್ಯಕ್ಕೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ಫಲವತ್ತತೆಯು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ನೀರಿನ ಲವಣಗಳು ಅಗತ್ಯವಾದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ರೈತರು ಬ್ಯಾಂಕು, ಸಹಾಯಧನ ನೀಡುವ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ನೆರವನ್ನು ಪಡೆಯುವಾಗ ನೀರಿನ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಮಾಡಿಸಿರುವ ಬಗ್ಗೆ ಕೇಳುತ್ತಾರೆ. ಇದರಿಂದ ರೈತರಿಗೆ ಮಾಹಿತಿಯ ಜೊತೆಗೆ ತಾವು ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕಾದ ನೀರಿನ ಗುಣಗಳ ಪರಿಚಯದಿಂದಾಗಿ ತಮ್ಮ ನೀರಿನ ಮೂಲದ ಮೌಲ್ಯವು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ನೀರಿನ ಮಾದರಿಯೊಂದಿಗೆ ಮಾಹಿತಿ ನೀರಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ಈ ಕೆಳಗಿನ ಮಾಹಿತಿಯೊಂದಿಗೆ ಪರೀಕ್ಷಾ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಕ್ಕೆ ತಲುಪಿಸುವುದು.

ಸಾಮಾನ್ಯ ಮಾಹಿತಿ

ರೈತರ ಹೆಸರು, ಗ್ರಾಮ ಮತ್ತು ಹೋಬಳಿಯ/ರೈತ ಸಂಪರ್ಕ ಕೇಂದ್ರ.

ನೀರು ಮಾದರಿ ವಿವರ

ಜಮೀನಿನ ಸರ್ವೇ ನಂ, ಸಾಗುವಳಿ:ಕೊಳವೆ ಬಾವಿ/ತೆರೆದ ಬಾವಿ/ಕಾಲುವೆ/ನದಿ/ಕೆರೆ/ಇತರೆ ಮತ್ತು ಹಂಗಾಮು ಉದ್ದೇಶಿತ ಬೆಳೆ ಮತ್ತು ತಳಿ, ಮಣ್ಣಿನ ಜಾತಿಯ ಲಕ್ಷಣ: ಕೆಂಪು/ಕಪ್ಪು/ಮಿಶ್ರಿತ, ನೀರಾವರಿ ಆಗುವ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ: ಆಳ/ಮಧ್ಯಮ ಆಳ/ಕಿರಿ, ನೀರಾವರಿ ಮೂಲ: ಹನಿ/ತುಂತುರು/ಹಾಯುವರಿ, ಮಣ್ಣಿನ ರಚನೆ:ಮರಳು/ಮರಳುಮಿಶ್ರಿತ ಗೋಡು/ಗೋಡು/ಗೋಡು ಮಿಶ್ರಣ ಜೇಡು/ಜೇಡು.

ನದಿ ದೊಡ್ಡದಾದ್ರೂ, ಪಾತ್ರೆ ಹಿಡಿಯುವಷ್ಟೇ ನೀರು!

ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಕೃಷಿ ವೋಲ್ಟಾಯಿಕ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

✍ ಬಸಮ್ಮ ಆಲದಕಟ್ಟಿ, 9632412490, ಸತೀಶ್ ವೈ., ಹೆಚ್. ಇ. ಶಿಲ್ಪಾ, ಮತ್ತು ಪ್ರಿಯಾ ಕಿವಡಸಣ್ಣವರ, ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಇರುವಕ್ಕಿ

ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಹೆಚ್ಚಳದಿಂದಾಗಿ ವಿಶ್ವದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ಪ್ರಸ್ತುತ 8.23 ಬಿಲಿಯನ್ ಆಗಿದ್ದು, 2050 ರೊಳಗೆ 10 ಬಿಲಿಯನ್‌ಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುವ ನಿರೀಕ್ಷೆಯಿದೆ. ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಇದು ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿರುವ ಪಳೆಯುಳಿಯುವಿಕೆ ಇಂಧನಗಳ ಮೇಲೆ ಹಾನಿಕಾರಕ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಬೀರುತ್ತಿದೆ. ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಇಂಧನಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಯಾಂತ್ರೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದು, ಈ ಇಂಧನಗಳು ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಹಸಿರುಮನೆ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಿ ಭೂಮಿಯ ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವಲ್ಲಿ ಬಹುಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತಿವೆ. ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣ ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನ ಏರಿಕೆಯಾಗುತ್ತಿರುವುದು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದೇ ಇದೆ. ಇದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಹಸಿರುಮನೆ ಅನಿಲಗಳಿಂದ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್‌ನಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ, ಇಂಧನವನ್ನು ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಗೆ ಮೂಲ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದು, ಇದರ ಬಳಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಮಾರಕವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚಿದೆ. ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಇಂಧನದ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದರಿಂದ ಹವಾಮಾನದಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಕೃಷಿ ವೋಲ್ಟಾಯಿಕ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸುವುದರಿಂದ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಸ್ಪರ್ಧೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಸೌರ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿದೆ. ಇಂತಹ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಸೌರಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನೇ ಅಗ್ರೀವೋಲ್ಟಾಯಿಕ್ (ಕೃಷಿ ಸೌರ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ) ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಕೃಷಿ ಭೂಮಿ, ಹೈನುಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಹಸಿರುಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನವನ್ನು ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ಸೌರ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದರಿಂದ ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಹಳಷ್ಟು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಭಾರತ ಸೇರಿದಂತೆ ಅನೇಕ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸೌರ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡುವಾಗ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಬರೀ ಸೌರ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆಂದೇ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ತೊಡಕು ಉಂಟಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಸೌರ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಭೂ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಸಹ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಕೃಷಿ ವೋಲ್ಟಾಯಿಕ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಬಲಪಡಿಸಬೇಕಿದೆ. ಸೌರ

ಕೃಷಿ ವಿದ್ಯುಜ್ಜನಕ ಅಂದರೆ, ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ, ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಪಶುಸಂಗೋಪನೆಯನ್ನು ಮಾಡುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಸೌರಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡುವುದಾಗಿದೆ. ಇದು ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯ ಸಮರ್ಥ ಬಳಕೆಯ ಪರಿಹಾರವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಅಗ್ರಿವೋಲ್ಟಾಯಿಕ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಪ್ರಪಂಚದಾದ್ಯಂತ ಅತಿ ವೇಗವಾಗಿ ಎಲ್ಲಾ ದೇಶಗಳು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿವೆ. ಭಾರತವು ಸಹ ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸಲು ಮುಂಚೂಣಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಭಾರತದಾದ್ಯಂತ ಇದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟಂತೆ ಹಲವಾರು ಯೋಜನೆಗಳು ಈಗಾಗಲೇ ಚಾಲ್ತಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಈ ಒಂದು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ಬೆಳೆ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ರೈತರು ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ, ಈ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದಾಯವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

ರಾಜ್ಯ ಮತ್ತು ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರಗಳು ಈಗಾಗಲೇ ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಇಂಧನಗಳ ಬಳಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಚಾರ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೆ ತರಲು ಈಗಾಗಲೇ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿ ಎಲ್ಲಾ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸುತ್ತಿದೆ. ಈ ಸೌರಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ಕಾಲಕ್ಕೂ ಬಳಕೆ ಮಾಡುವ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ, ದಿನದ 24 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲವೂ ಸಹ ಕೃಷಿ ನೀರಾವರಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಪಶಸಂಗೋಪನೆ, ಗೃಹ ಬಳಕೆ, ಹಂದಿ ಸಾಕಣೆ ಹಾಗೂ ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯ ಅಳವಡಿಕೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಸೌಲಭ್ಯಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಕೃಷಿಕರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದಾಯವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈಗಾಗಲೇ ದೇಶದಾದ್ಯಂತ ಹಲವಾರು ಸೌರ್ಯಶಕ್ತಿಯ ಉದ್ಯಾನವನಗಳನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಸೌರಶಕ್ತಿಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿರುವುದರಿಂದ, ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯು ಬರಡಾಗುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಿ, ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯ ಕೊರತೆಯನ್ನು ನೀಗಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಶುಂಠಿ ಎಲೆಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ ಗೆದ್ದ ರೈತ- ಒಂದು ಯಶಸ್ಸಿನ ಕಥೆ

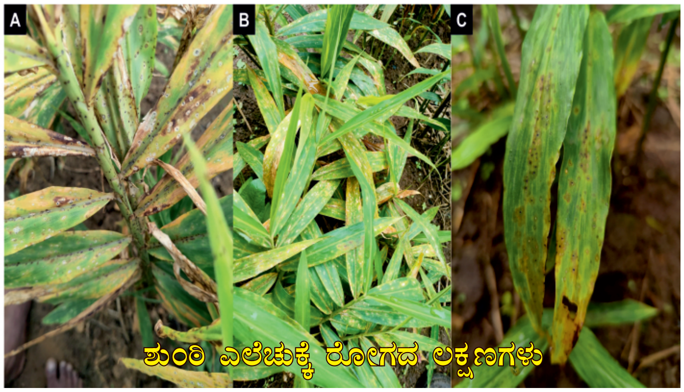
✍ ನರಸಿಂಹಮೂರ್ತಿ ಹೆಚ್. ಬಿ., 80501737880, ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಇರುವಕ್ಕಿ

ಶುಂಠಿ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ವಾಣಿಜ್ಯ ಹಾಗೂ ಸಾಂಬಾರು ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆಯಾದ್ಯಾಂತ ಅಡಿಕೆ ನಂತರ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ, ಶಿಕಾರಿಪುರ, ಸೊರಬ, ಸಾಗರ, ಹೊಸನಗರ, ಭದ್ರಾವತಿ ಹಾಗೂ ಶಿವಮೊಗ್ಗ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ವಿವಿಧ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಯು ಆವರಿಸಿದೆ.

ಇತ್ತೀಚಿಗೆ ಶುಂಠಿ ಬೆಳೆಯುವ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಎಲೆಚುಕ್ಕೆ ರೋಗವು ಹೊಸದಾಗಿ ಉಲ್ಬಣಗೊಂಡಿದ್ದು, ಇದು ಅನೇಕ ರೋಗಾಣುಗಳಿಂದ ಬರುವ ಒಂದು ರೋಗವಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳಾದ ಕೊಲೋಟೊಟ್ರೈಕಂ, ಪೈರಿಕುಲೇರಿಯಾ ಹಾಗೂ ದುಂಡಾಣುವಾದ ಜಾಂತೋಮೋನಸ್ ಎಂಬ ರೋಗಾಣುಗಳು ರೋಗ ಉಲ್ಬಣತೆಗೆ ಕಾರಣಗಳಾಗಿವೆ ಹಾಗೂ ಒಂದು ಕಡೆಯಿಂದ ಮತ್ತೊಂದೆಡೆಗೆ ಬೇಗನೆ ಪಸರಿಸುತ್ತ/ಪ್ರಸಾರವಾಗುತ್ತ ಈ ರೋಗವು ತೀವ್ರ ತೆರನಾದ ಹಾನಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು

ಮೊದಲಿಗೆ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕಪ್ಪು ಅಥವಾ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಂಡುಬಂದು ಸುತ್ತಲೂ ಕಂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಕ್ರಮೇಣ ಸಸ್ಯದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಈ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಆವರಿಸಿ ಎಲೆಗಳು ಒಣಗಿ, ಸಸಿಗಳು ಕ್ರಮೇಣ ಸಾಯಲಾರಂಬಿಸುತ್ತವೆ ಇದು ಪೈರಿಕುಲೇರಿಯಾ (Pyricularia) ಎಂಬ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಬರುವ ಎಲೆಚುಕ್ಕೆ ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು (ಚಿತ್ರ A), ಅದೇ ರೀತಿ ಚಿಕ್ಕ ಚಿಕ್ಕ ಕಂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಹಳದಿ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕಂಡುಬಂದು ಕ್ರಮೇಣ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಜೊತೆಗೂಡಿ ಎಲೆಗಳು ಒಣಗಲಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಇದು ಕೊಲೋಪೋಟ್ರೈಕಮ್ ಶೀಲಿಂಧ್ರದ ರೋಗ ಲಕ್ಷಣಗಳು (ಚಿತ್ರ B), ಹಾಗೆ ನೀರಿನಿಂದ ಕೂಡಿದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಅಥವಾ ಎಣ್ಣೆಯುಕ್ತ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಲೆಗಳ ತುದಿ ಹಾಗೂ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕಂಡುಬಂದು ಕ್ರಮೇಣ ಎಲೆಗಳು ಒಣಗಲಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಇದು ಜಾಂತೋಮೋನಸ್ ರೋಗಾಣುವಿನ ರೋಗಲಕ್ಷಣಗಳು (ಚಿತ್ರ C).



ಶುಂಠಿ ಎಲೆಚುಕ್ಕೆ ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು

ರೋಗ ಹರಡುವ ವಿಧಾನ

ಈ ರೋಗವು ಗಾಳಿಯಿಂದ ಹಾಗೂ ಮಳೆ ಹನಿಗಳ ಮೂಲಕ ಒಂದು ಗಿಡದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಗಿಡಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ಹೊಲದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದೆಡೆಗೆ ಬೇಗನೆ ಹರಡುತ್ತದೆ. ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಳೆ ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ತೇವಾಂಶದ ಜೊತೆಗೆ ಕಡಿಮೆ ತಾಪಮಾನ ರೋಗ ಹರಡಲು ಪೂರಕ ವಾತಾವರಣವಾಗಿದ್ದು ಬೇಗನೆ ಹರಡುತ್ತದೆ.

ಈ ರೋಗವು 2024 ರಲ್ಲಿ ಕೊಡಗು ಜಿಲ್ಲೆಯ ಮಡಿಕೇರಿ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಕಂಡುಬಂದಿತ್ತು. ಈ ವರ್ಷ 2025 ರಲ್ಲಿ ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಎಲ್ಲಾ ಶುಂಠಿ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಜೂನ್ ತಿಂಗಳ ಮೊದಲ ವಾರದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದಿರುತ್ತದೆ. ತದನಂತರ ರೈತರಾದ ರಾಜೇಂದ್ರ ಎಂ ಗುಡವಿ, ಆಡೂರು, ಆನಂದಪುರ ಹಾಗೂ ನಾಗರಾಜ, ಆನಂದಪುರ ಇವರುಗಳು ರೋಗಪೀಡಿತ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಸಸ್ಯ ರೋಗಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಇರುವಕ್ಕಿ, ಇಲ್ಲಿಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿದ್ದರು. ರೈತರಿಗೆ ರೋಗದ ಹತೋಟಿಗೆ ಈ ಕೆಳಗೆ ತಿಳಿಸಿರುವ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿದೆವು.

ರಾಜೇಂದ್ರ ಎಂ ಗುಡವಿ ಹಾಗೂ ನಾಗರಾಜ, ಇವರುಗಳು ರೋಗ ಹತೋಟಿಗೆ ಹಾಗೂ ಬೆಳೆಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ನಾವು ನೀಡಿದ ಎಲ್ಲಾ ಮಾಹಿತಿ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ತಪ್ಪದೇ ಪಾಲಿಸಿ, ಪ್ರಸ್ತುತ ಬೆಳೆಯು ಆರು ತಿಂಗಳು ಪೂರೈಸಿ ಏಳನೇ ತಿಂಗಳಿಗೆ ಕಾಲಿಟ್ಟಿದ್ದು ರೋಗಮುಕ್ತವಾಗಿದ್ದು, ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಸಮೃದ್ದಿಯಾಗಿದ್ದು, ಬೆಳೆಯು ತೆಂಡೆಗಳು/ಮರಿಗಳು ಸಮೃದ್ದಿಯಾಗಿ ಬರುತ್ತಿವೆ.

ಮೊದಲಿಗೆ ಈ ರೈತರ ತಾಕುಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಜಾಸ್ತಿಯಿದ್ದ ಕಾರಣ ಅವರಿಗೆ ಅಜಾಕ್ಸಿಸ್ಟ್ರೋಬಿನ್ + ಡೈಫೆನ್‌ಕೋನೋಜೋಲ್ 0.5 ಮಿಲಿ ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಗಮ್‌ಅನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲು ತಿಳಿಸಿದೆವು. ಆ ಸಿಂಪರಣೆಯ ನಂತರ ರೋಗವು ಶೇ. 80 ಹತೋಟಿಗೆ ಬಂದಿತ್ತು. ರೈತರು ರೋಗ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಬಂದಿದ್ದರಿಂದ ಸಂತೋಷವಾಗಿ ಮತ್ತು ರೋಗವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಧೈರ್ಯ ಅವರಲ್ಲಿ ಮೂಡಿತು. ಅಂದಿನಿಂದ

ರೈತರು ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಇರುವಕ್ಕಿಯ ಸಸ್ಯ ರೋಗಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಜೊತೆ ಸಂಪರ್ಕದಲ್ಲಿದ್ದು, ಅವರ ಸಲಹೆ ಮತ್ತು ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಚಾಚು ತಪ್ಪದೆ ಪಾಲಿಸಿ, ರೋಗವನ್ನು ಹತೋಟಿ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿದ್ದಾರೆ. ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಸೂಚನೆ ಮೇರೆಗೆ ಶುಂಠಿ ಎಲೆಚುಕ್ಕೆ ರೋಗಕ್ಕೆ ರೈತರಾದ ರಾಜೀವ್ ಎಂ. ಗುಡವಿ ರವರು ಅನುಸರಿಸಿರುವ **ಕ್ರಮಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ.**

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

- ಶುಂಠಿ ತಾಕಿನಲ್ಲಿ ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಜಾಸ್ತಿಯಿದ್ದ ಕಾರಣ ಮೊದಲನೇ ಸಿಂಪರಣೆ (ಅಜಾಕ್ಸಿಸ್ಟ್ರೋಬಿನ್ + ಡೈಫೆನ್‌ಕೋನೋಜೋಲ್) 0.5 ಮಿ.ಲೀ. + ಬಯೋಮೈಸಿನ್ 3 ಗ್ರಾಂ ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರಸಿ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಮಿ.ಲೀ. ಅಂಟು ಅಥವಾ ರಾಳವನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಿರುವುದು. ಯಾವುದೇ ಕೀಟನಾಶಕ ಹಾಗೂ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿರುವುದಿಲ್ಲ.
- ಎರಡನೇ ಸಿಂಪರಣೆ ಟೆಬುಕೋನೋಜೋಲ್ 1 ಮಿಲಿ ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿನ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಮಿ.ಲೀ. ಅಂಟು ಅಥವಾ ರಾಳವನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಿರುವುದು.
- ಮೂರನೇ ಸಿಂಪರಣೆ (ಟ್ರೈಫ್ಲಾಕ್ಸಿಸ್ಟ್ರೋಬಿನ್ + ಟೆಬುಕೋನೋಜೋಲ್) 0.5 ಮಿ.ಲೀ. ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಮಿ.ಲೀ. ಅಂಟು ಅಥವಾ ರಾಳವನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಿರುವುದು.
- ನಾಲ್ಕನೇ ಸಿಂಪರಣೆ ಟೆಬುಕೋನೋಜೋಲ್ 1 ಮಿಲಿ ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿನ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಮಿ.ಲೀ. ಅಂಟು ಅಥವಾ ರಾಳವನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಿರುವುದು.
- ಐದನೇ ಸಿಂಪರಣೆ (ಅಜಾಕ್ಸಿಸ್ಟ್ರೋಬಿನ್ + ಡೈಫೆನ್‌ಕೋನೋಜೋಲ್) 0.5 ಮಿ.ಲೀ. ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿನ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಮಿ.ಲೀ. ಅಂಟು ಅಥವಾ ರಾಳವನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಿರುವುದು.
- ಆರನೇ ಸಿಂಪರಣೆ ಟೆಬುಕೋನೋಜೋಲ್ 1 ಮಿಲಿ ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿನ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದು ಮಿ.ಲೀ. ಅಂಟು ಅಥವಾ ರಾಳವನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಿರುವುದು.
- ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆ ಇದ್ದ ಕಾರಣ ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ 12 ರಿಂದ 15 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ರೋಗನಾಶಕಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ.
- ಒಟ್ಟು ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಎಂಟು ಬಾರಿ ಸಿಂಪರಣೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು 3 ಬಾರಿ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ನೀಡಿದ್ದಾರೆ ಅದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ರಂಜಕ, ಪೊಟಾಶ್ ಹಾಗೂ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಯುಕ್ತ ಗೊಬ್ಬರಗಳು, ಗೊಬ್ಬರ ಕೊಟ್ಟ 4 ರಿಂದ 5 ನೇ ದಿನಕ್ಕೆ ರೋಗನಾಶಕಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಸ್ತುತ ಬೆಳೆಯು ಏಳನೇ ತಿಂಗಳಿಗೆ ಕಾಲಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಬೆಳೆಯು ಉತ್ತಮ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಿಂದಾಗಿ ಅಚ್ಚ ಹಸಿರಾಗಿದೆ. ಈಗ ಹೂವು ಕಟ್ಟುತ್ತಿದ್ದು, ತೆಂಡೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಜಾಸ್ತಿ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದಿರುತ್ತದೆ. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗವನ್ನು ಹತೋಟಿ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ರೈತನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿದ್ದಾನೆ. ಮುಂದೆಯೂ ಕೂಡ ಇದನ್ನು ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಶ್ರಮ ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದಾನೆ ಹಾಗೂ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿಯ ನಿರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿದ್ದಾನೆ.

ರೋಗ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಸಸ್ಯರೋಗಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದಂತೆ ಪಾಲನೆ ಮಾಡಿದ ರೈತರ ಸಂತಸದ ಅನಿಸಿಕೆಗಾರ

- ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದಿಂದಾಗಿ ರೋಗ ಹತೋಟಿಗೆ ಬಂದಿರುತ್ತದೆ ಇದರಿಂದ ರೈತನಿಗೆ ರೋಗವನ್ನು ಗೆಲ್ಲುವ ಧೈರ್ಯ ಮತ್ತು ಛಲ ಮೂಡಿದೆ ಎಂದು ರಾಜೇಂದ್ರ ಅವರು ಸಂತಸ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿರುತ್ತಾರೆ.
- ಈ ಬೆಳೆಯು ಉತ್ತಮ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದ ರೋಗ ಹತೋಟಿಗೆ ಬಂದಿರುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿಯ ನಿರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ.
- ರೋಗ ಹತೋಟಿಗೆ ಶೀಲಿಂಧ್ರನಾಶಕಗಳ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಬಾರದೆಂದು ತಿಳಿಯಿತು. ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿದ್ದೇ ಆದಲ್ಲಿ, ರೋಗನಾಶಕಗಳು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬುದು ತಿಳಿಯಿತು.
- ರೋಗ ಬಂದ ನಂತರ ರಸಗೊಬ್ಬರ ಕೊಡುವುದೇ ಆದಲ್ಲಿ ಗೊಬ್ಬರ ಕೊಟ್ಟ 4 ರಿಂದ 5 ದಿನಗಳ ನಂತರ ರೋಗನಾಶಕಗಳ ಸಿಂಪರಣೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ಸಾರಜನಕ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಆದಕಾರಣ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಆಧಾರದಮೇಲೆ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೊಡುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಅದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟಾಶ್ ಹಾಗೂ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಕೊಡುವುದು ಸೂಕ್ತವೆಂದು ತಿಳಿಯಿತು.

ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕೂಡ ರೋಗ ಬಂದರೆ ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಧೈರ್ಯ ಬಂದಿದೆ ಎಂದು ಸಂತೋಷವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತಾ ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಶುಂಠಿಯಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿಯ ನಿರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ.

ಅಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ದ್ವಿತೀಯ ಕೃಷಿ : ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು

✍ ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಎಂ. ಸಿ.[1] 9740369327, ಕಿರಣ್‌ಕುಮಾರ್‌ಆರ್.ಪಾಟೀಲ್[2] ಮತ್ತು ಬಸವರಾಜ ಬೀರಣ್ಣವರ[3], [1&3]ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಸಂವಹನ ಕೇಂದ್ರ, ಇರುವಕ್ಕಿ,
[2]ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಇರುವಕ್ಕಿ

ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಮೂಲ ಸಾಮಗ್ರಿಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಅದಕ್ಕೆ ಹೊಸ ರೂಪಕೊಟ್ಟಾಗ ಅದರ ಬೆಲೆ ದುಪ್ಪಟ್ಟಾದರೆ, ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಭತ್ತವನ್ನು ನಾವು ಅಕ್ಕಿ, ಅವಲಕ್ಕಿ, ಕುಚಲಕ್ಕಿ, ಅಕ್ಕಿ ರವೆ, ಅಕ್ಕಿ ಹಿಟ್ಟು ಮಾಡಿದಾಗ ಹೀಗೆ ಒಂದೊಂದು ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಹೊಸ ರೂಪ ಪಡೆದು ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆಗೊಂಡು ಅವುಗಳ ಮೌಲ್ಯ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಉತ್ಪನ್ನವಾದ ಹಸಿ ಅಡಿಕೆ ಮುಖ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿದ್ದು, ಅದು ಸಿಪ್ಪೆ ತೆಗೆದು ಬೇಯಿಸಿ, ಒಣಗಿಸಿ ಅಡಿಕೆ ರೂಪ ಪಡೆದಾಗ ಆ ಅಡಿಕೆಯೂ ಸಹ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿ ರೂಪ ಪಡೆಯುತ್ತದೆ. ಹಸಿ ಅಡಿಕೆಗೆ ಇದ್ದ ಬೆಲೆಗಿಂತ ಒಂದು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತದೆ.

ಅಡಿಕೆ ಬೆಳೆ ಇಂದು ಬಹುಚರ್ಚಿತ ವಸ್ತುವಾಗಿದ್ದು, ಒಂದೆಡೆ ವಿದೇಶದಿಂದ ಆಮದಾಗುವ ಅಡಿಕೆ, ಮತ್ತೊಂದೆಡೆ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ವಿಪರೀತವಾಗಿ ವಿಸ್ತರಣೆಯಾಗುತ್ತಿರುವ ಅಡಿಕೆ ಬೆಳೆ, ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಿಕೆ ದರ ಕುಸಿತವಾಗುತ್ತೆಂಬ ಆತಂಕ, ಅಲ್ಲದೆ ಗುಟ್ಕಾ ನಿಷೇಧವಾದರೆ ಅಡಿಕೆ ಧಾರಣೆ ಕುಸಿಯಬಹುದು ಎಂಬ ಆತಂಕಗಳು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಅಡಿಕೆ ಬೆಳೆಗಾರನನ್ನೂ ಕಾಡುತ್ತಿದೆ. ಆದರೆ ಅಡಿಕೆಯನ್ನು ದ್ವಿತೀಯ ಕೃಷಿಯ ಮೂಲಕ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ ಮಾಡಿ, ಅಡಿಕೆ ಸಂಬಂಧಿತ ವಿವಿಧ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಾಗುವಂತಾದರೆ ಅಡಿಕೆ ಬೆಳೆಗಾರರಲ್ಲಿ ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸವನ್ನು ಮೂಡಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಅಡಿಕೆ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಮುಖ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು

ಅಡಿಕೆ ವೈನ್: ಬಂಟ್ವಾಳ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ವಿಟ್ಲದವರರಾದ ಶ್ರೀ ಬದನಾಜೆ ಶಂಕರ ಭಟ್ಟರು ಮೊಟ್ಟಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಎಳೆ ಅಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 30ರಷ್ಟು ಟ್ಯಾನಿನ್ ಅಂಶವಿರುವುದನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ಅಡಿಕೆಯಿಂದ ವೈನನ್ನು ಇವರು ಪರಿಚಯಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಆಹಾರದ ಬಣ್ಣ, ಕೈಗಾರಿಕೆ ಅಂಟು, ಸಾಫ್ಟ್ ಡ್ರಿಂಕ್ಸ್ ಸಹ ತಯಾರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಡಿಕೆ ಸಂಬಂಧಿತ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹಲವು ಸಾಧ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಇಳಿವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಶ್ರೀ ಬದನಾಜೆ ಶಂಕರಭಟ್ಟರು ಯುವಕರಿಗೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಅಡಿಕೆ ಔಷಧ ರೂಪ: ಅಡಿಕೆಯನ್ನು ಮೂಲ ರೂಪವಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿದ್ದ ಡಾ. ಎಂ. ಎಸ್. ವಿಘ್ನೇಶ್ ಅವರು ಡಯಾ ಅರೇಕಾ, ಡಯಾ ಶಮನ್ ತಯಾರಿಕೆಯ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಶಿವಮೊಗ್ಗದ ಸುಮನ್ ಲ್ಯಾಬೋರೇಟರಿಯವರಿಗೆ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ನೀಡಿದ್ದು, ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಉಡುಪಿಯ ಎಸ್.ಡಿ.ಎಂ. ಫಾರ್ಮಸಿಯ

ಕಾಲೇಜಿನ ಮಕ್ಕಳ ತಜ್ಞ, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರಾಗಿದ್ದ ಪ್ರೊ. ಡಿ.ಎನ್. ಶರ್ಮಾ ಅವರ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಫಲದಿಂದಾಗಿ ಪೂಗ ಸಿರಪ್ ಮತ್ತು ಪೂಗ ಟ್ರಿಮ್‌ಗಳನ್ನು ಔಷಧ ರೂಪದಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಪರಿಚಯಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಬಂಟ್ವಾಳ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ವಿಟ್ಲದ ಬಳಿಯ ಜೆಡ್ಡು ಆಯುರ್ವೇದ ಫಾರ್ಮಸ್ಯೂಟಿಕಲ್ಸ್‌ನ ಡಾ. ಜೆಡ್ಡು ಗಣಪತಿಭಟ್ ಅವರು ಡಯಾ ಕಟೆಚು ಎಂಬ ಹೆಸರಿನ ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆಗೆ ಔಷಧ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬಳಕೆ ಮಾಡಲು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಪರಿಚಯಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇವುಗಳು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುತ್ತವೆ.

ಅಡಿಕೆ ಪೂಗ ಸೋಪು: ಶ್ರೀ ಬದನಾಜೆ ಶಂಕರ ಭಟ್ಟರು ಅಡಿಕೆಯನ್ನು ಮೂಲ ವಸ್ತು ವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಮೊಟ್ಟಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಅಡಿಕೆ ಸೋಪನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಿದ್ದರು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ರೋಸ್ ಪೂಗ ಸಿಂಗಾರ ಸೋಪು, ಜಾಸ್ಮಿನ್ ಪೂಗ ಸಿಂಗಾರ ಸೋಪು, ತುಳಸಿ ಪೂಗ ಸಿಂಗಾರ ಸೋಪುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇವು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಅರೇಕಾ ಟೀ : ತೀರ್ಥಹಳ್ಳಿ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಶ್ರೀ ನೆಂಪೆ ನಿವೇದನ್ ಅವರು ಅಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಫಲವಾಗಿ, ಅರೇಕಾ ಟೀ ಅನ್ನು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಪರಿಚಯಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಅರೇಕಾ ಟೀ ದೇಶ ವಿದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಪರಿಚಯಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುತ್ತವೆ.

ಅಡಿಕೆ ಶಾಂಪೂ: ಶ್ರೀ ನೆಂಪೆ ನಿವೇದನ್ ಅವರು ಅಡಿಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರೊಲಿನ್ ಎಂಬ ಅಮೈನೋ ಆಸಿಡ್ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಶಾಂಪೂ ತಯಾರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅಡಿಕೆಯಿಂದ ಹೇರ್ ಅಂಡ್ ಬಾಡಿ ಶಾಂಪೂ ತಯಾರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಅಡಿಕೆ ಏರ್‌ಪರ್‌ಫ್ಯೂಮ್, ಹ್ಯಾಂಡ್ ಸ್ಯಾನಿಟೈಸರ್: ಶ್ರೀ ನೆಂಪೆ ನಿವೇದನ್ ಅವರು ಅಡಿಕೆ ಏರ್‌ಪರ್‌ಫ್ಯೂಮ್, ಹ್ಯಾಂಡ್ ಸ್ಯಾನಿಟೈಸರ್ ಅನ್ನು ಸಹ ತಯಾರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇವುಗಳು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಅಡಿಕೆ ಹಾರ: ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಬೆಟ್ಟೆಅಡಿಕೆ ಹಾಗೂ ರಾಶಿ ಅಡಿಕೆಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಅಲಂಕಾರಕ್ಕೆ ಮಣಿಗಳು ಒಳಗೊಂಡ ಅಡಿಕೆ ಹಾರಗಳು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಎನ್.ಆರ್.ಪುರ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಶ್ರೀಮತಿ ಲತಾ ಸುಬ್ರಮಣ್ಯ, ತೀರ್ಥಹಳ್ಳಿ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಶ್ರೀ ಸತ್ಯನಾರಾಯಣ, ಶ್ರೀಮತಿ ಲೀಲಾ ಜಯಶೀಲ ಇನ್ನೂ ಮುಂತಾದವರು ಅಡಿಕೆ ಹಾರವನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿ, ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಪರಿಚಯಿಸಿರುತ್ತಾರೆ.

ಅಡಿಕೆಯ ಕೊಕೊರೇಕಾ ಸೋಪು: ಬಂಟ್ವಾಳ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಕೆದಿಲಾ ಗ್ರಾಮದ ಶ್ರೀ ಮುರಳಿಧರ ಅವರು ಹಾರ್ದಿಕ್ ಹರ್ಬಲ್ಸ್ ಕಂಪೆನಿಯ ಮೂಲಕ ಸತ್ವಂ ಹರ್ಬಲ್ ಬಾತಿಂಗ್ ಬಾರ್ ಕೊಕೊರೇಕಾ ಸೋಪನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ, ಮಾರುಟ್ಟೆಗೆ ಪರಿಚಯಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಸೋಪಿಗೆ ಪೇಟೆಂಟ್ ಸಹ ಪಡೆದಿರುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುತ್ತದೆ.

ಅಡಿಕೆ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಪೇಯ: ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಸಿರ್ಸಿ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಹುಗ್ಗಿಕೊಪ್ಪದ ಶ್ರೀ ಸುರೇಶ್ ಎಂ ಹೆಗಡೆಯವರು 2005ರಲ್ಲಿ ಅಡಿಕೆ ಪೇಯವನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ್ದರು. ಮೊದಲು ಕೆಂಪಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಿ, ರುಚಿ ಸರಿಯಾಗದ ಕಾರಣ ಚಾಲಿ ಅಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪೇಯವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ, ನಂತರದಲ್ಲಿ 2019ರಲ್ಲಿ ತ್ರಿಶೂಲ್ ಎಂಬ ಕಂಪೆನಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಿ ಓಜಾಸ್ ಎಂಬ ಬ್ರಾಂಡ್‌ನಲ್ಲಿ 5 ಫ್ಲೇವರ್(ಪ್ರಿಮಿಯಂ, ವೆನಿಲ್ಲಾ, ಕಾಫಿ, ಸರಾಸ್ಪಿರಿಲ್ಲಾ, ಚಾಕೋಲೇಟ್,) ಗಳಿರುವ 30 ಗ್ರಾಂ ಮತ್ತು 100 ಗ್ರಾಂ ನಲ್ಲಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಪರಿಚಯಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಪೇಯಗಳನ್ನು ಹಾಲಿನೊಂದಿಗೆ ಬಿಸಿಯಾಗಿ ಹಾಗೂ ತಂಪಾಗಿ ಸೇವಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಆನ್‌ಲೈನ್ ಮತ್ತು ಆಫ್‌ಲೈನ್ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುತ್ತವೆ.

ಅಡಿಕೆ ಲಿಕ್ವಿಡ್ ಸೋಪು: ಪುತ್ತೂರು ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಪಡ್ನೂರಿನ ಶ್ರೀ ಮಹೇಶ್ ಅವರು ಅಡಿಕೆ ಲಿಕ್ವಿಡ್ ಸೋಪನ್ನು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಪರಿಚಯಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇವರು ವಿಮೇಡ್ ಕಂಪೆನಿಯ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಮೂರು ಬಗೆಯ ಬಬಲ್ ಫೇಸ್‌ವಾಶ್ ಸೋಪು, ಬಬಲ್ ಬಾತ್ ಬಾತಿಂಗ್ ಲಿಕ್ವಿಡ್ ಸೋಪು, ಬಬಲ್ ಪೆಟ್ಸ್ ಶಾಂಪುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಹಾಗೂ ಆನ್ ಲೈನ್ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೂ ಪರಿಚಯಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಅಡಿಕೆ ಟೂತ್ ಪೌಡರ್: ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಬೆಳ್ತಂಗಡಿ ತಾಲೂಕಿನ ಪಿಲಿಗೂಡಿನ ಮಧುವನದ ರವಿರಾಜ್ ಅವರು ಅಡಿಕೆಯನ್ನು ಸುಟ್ಟು ಮಾಡುವ ಚಾರ್ಕೂಲ್‌ಅನ್ನು ಟೂತ್ ಪೌಡರ್ (2021ರಲ್ಲಿ) ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಪರಿಚಯಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಅಡಿಕೆಯನ್ನು ಬಳಸಿ ಬಳಸಿಕೊಂಡು 'ಹವ್ಯ ಸೋಪು' ಎಂಬ ಬ್ರ್ಯಾಂಡ್ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಸಾಬೂನು ತಯಾರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುತ್ತವೆ.

ಅಡಿಕೆ ಗಾಜು, ಪೈಪ್, ಬ್ಯಾಟರಿ, ನೀರು ಶುದ್ಧಿಕಾರಕ ಪರಿಕರ: ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಬಿ.ಎಂ.ಎಸ್. ಕಾಲೇಜಿನ ನ್ಯಾನೋ ಮೆಟಿರಿಯಲ್ಸ್ ಅಂಡ್ ಡಿಸ್‌ಪ್ಲೇಸ್ ಬಿಎಸ್‌ಎನ್ ಕೇಂದ್ರದ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾದ ಡಾ. ಗುರುಮೂರ್ತಿ ಹೆಗ್ಡೆಯವರು ಅಡಿಕೆಯನ್ನು ನ್ಯಾನೋ ಪಾರ್ಟಿಕಲ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ ಗಾಜನ್ನು ಸಂಶೋಧಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಜೊತೆಗೆ ಅನ್‌ಬ್ರೂಕಬಲ್ ಪೈಪ್‌ಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಬ್ಯಾಟರಿ, ನೀರು ಶುದ್ಧಿಕಾರಕ ಪರಿಕರವನ್ನು ಸಂಶೋಧನೆ ಮಾಡಿದ್ದು, ಇವುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಉದ್ದಿಮೆದಾರರು ಮುಂದೆ ಬರಬೇಕಿದೆ.

ಅರೆಕಾ[2]: ಬಂಟ್ವಾಳ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ನೆಲ್ಲಿಗುಡ್ಡೆಯ ಪಿಂಗಾರ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ರೈತರ ಉತ್ಪಾದಕ ಕಂಪನಿಯು, ಅಡಿಕೆ, ಖರ್ಜೂರಾ, ಶುಂಠಿ, ಕಾಳುಮೆಣಸು, ಏಲಕ್ಕಿ, ದಾಲ್ಚಿನ್ನಿ, ಜಾಯಿಕಾಯಿ, ಲವಂಗಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು **ಅರೆಕಾ**[2] (10 ಪೀಸ್‌ಗಳ ಬಾಕ್ಸ್‌ಗೆ ರೂ. 50) ಎಂಬ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದ್ದು, ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುತ್ತದೆ.

ಮಲೆನಾಡು ತಾಂಬೂಲ: ತೀರ್ಥಹಳ್ಳಿಯ ಧಾತ್ರಿ ರೈತ ಉತ್ಪಾದಕ ಕಂಪೆನಿಯು ಧಾತ್ರಿ ಮಲೆನಾಡು ತಾಂಬೂಲ ಎಂಬ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಇತ್ತೀಚೆಗಷ್ಟೇ ಪರಿಚಯಿಸಿದೆ. ಈ ತಾಂಬೂಲದಲ್ಲಿ ಅಡಿಕೆ, ವೀಳ್ಯದೆಲೆ, ಸುಣ್ಣ, ಸಕ್ಕರೆ, ಲವಂಗ, ದಾಲ್ಚಿನ್ನಿ, ಸೋಂಪು ಇವುಗಳನ್ನು ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ 25 ಗ್ರಾಂ ನಲ್ಲಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುತ್ತದೆ.

ಅಡಿಕೆ ಐಸ್‌ಕ್ರೀಮ್: ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಪುತ್ತೂರಿನ ಸುಹಾಸ್ ಮರಿಕೆ ಅವರು ಅಡಿಕೆಯನ್ನು ನಾನಾ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಮಾಡಿ ಐಸ್‌ಕ್ರೀಮ್ ಅನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಅಡಿಕೆ ಕೀ ಚೈನು: ಸಾಗರ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಶೇಡ್ತಿಕರೆ ಗ್ರಾಮದ ಯುವಕ ಶ್ರೀ ಸಂತೋಷ್ ಅವರು ಉತ್ತಮ ಗುಣ ಮಟ್ಟದ ಬೆಟ್ಟೆ ಅಡಿಕೆ ಮತ್ತು ರಾಶಿ ಇಡಿ ಅಡಿಕೆಯಿಂದ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಬಣ್ಣದ ಕೀ ಚೈನುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುತ್ತದೆ.

ಅಡಿಕೆಯಿಂದ ಇತರೆ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು: ಅಡಿಕೆ ಊದು ಬತ್ತಿ, ಅಡಿಕೆ ಸೊಳ್ಳೆ ಬತ್ತಿ, ಅಡಿಕೆ ಪೇಸ್ಟ್, ಆಯುರ್ವೇದಿಕ್ ತಾಂಬೂಲ, ಮೌತ್‌ವಾಶ್, ಶಾಯಿ, ಮುಲಾಮು ಹಾಗೂ ಇನ್ನಿತರೆ ತರಹೇವಾರಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಅಡಿಕೆಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಅಡಿಕೆ ಉಪ್ಪಿನಕಾಯಿ, ಅಡಿಕೆ ರಸಂ ಪುಡಿ, ಅಡಿಕೆ ಚಟ್ನಿಪುಡಿ, ಅಡಿಕೆ ಕೂಲ್‌ಡ್ರಿಂಕ್ಸ್ ಪೌಡರ್, ಮಸಾಜ್ ಪೌಡರ್, ಟೂಥ್ ಪೇಸ್ಟ್, ಪೌಡರ್, ಪ್ರಸಾಧನ ವಸ್ತುಗಳು, ಹೇರ್‌ಆಯಿಲ್ ಇತ್ಯಾದಿ ತಯಾರಿಸಲು ಕೃಷಿಕರು ಹಾಗೂ ಆವಿಷ್ಕಾರಿಗಳು ತಯಾರಿಸಿದ್ದು, ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಲಭ್ಯವಿದ್ದು, ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಲಭ್ಯವಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಅಡಿಕೆ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಉಪ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು

ಅಡಿಕೆ ಮರದ ಪಿಠೋಪಕರಣಗಳು: ಮದುವೆ ಸಮಾರಂಭಗಳಿಗೆ, ಗೃಹ ಪ್ರವೇಶ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳಿಗೆ, ಅಡಿಕೆ ದಬ್ಬೆಗಳನ್ನು ಚಪ್ಪರ ಮಾಡಲು ಹಾಗೂ ಮನೆ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ಅಡಿಕೆ ಮರವನ್ನು ಬಳಕೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಮನೆಗೆ ಹೊದಿಸಲು ಅಡಿಕೆಯ ಸೋಗೆ ಗರಿಗಳನ್ನು

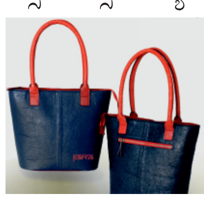
ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅಡಿಕೆ ಮರವನ್ನು ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಶೆಡ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಗುಡಿಸಲುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು, ಹೆಂಚುಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಮನೆಗಳಿಗೆ ರೀಪರ್ ಆಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಮರವನ್ನು ಏಣಿಯಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ನದಿಗಳನ್ನು ದಾಟಲು ಪಾದಚಾರಿ ಸೇತುವೆಗಳಿಗೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದು. ಇದನ್ನು ನೀರು ಸರಬರಾಜು ಪೈಪ್ ರೂಪದಲ್ಲೂ ಸಹ ಬಳಸಬಹುದು.

ಅಡಿಕೆ ಮರದಿಂದ ಕುರ್ಚಿ ಮೇಜು: ಸಾಗರ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಶೇಡ್ತಿಕೆರೆ ಗ್ರಾಮ ಯುವ ಪ್ರತಿಭೆ ಶ್ರೀ ಸಂತೋಷ್ ಅವರು ಬಿದ್ದ ಬಲಿತ ಅಡಿಕೆ ಮರದ ಕಾಂಡದ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಪೀಠೋಪಕರಣಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಕುರ್ಚಿ, ಮೇಜು, ಆಕರ್ಷಕ ಕಪಾಟು, ಅಲ್ಮೆರಾ, ಟೀಪಾಯಿ ಹಾಗೂ ಮನೆಯ ಮುಂದಿನ ಅಲಂಕಾರಿಕ ಕಾಂಪೌಂಡ್ ತಯಾರಿಸಲು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುತ್ತದೆ.

ಮರದ ಕಾಂಡದ ಪಾತಿಯಿಂದ ಅಡಿಕೆ ಸಸಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ: ಅಡಿಕೆ ಮರದ ಕಾಂಡದ ತುಂಡಿನ ಮಧ್ಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಿ, ಕಾಂಡಕ್ಕೆ ಮಣ್ಣು, ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಬಳಸಿ ಅಡಿಕೆ ಬೀಜವನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಿ, ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಅಡಿಕೆ ಸಸಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಸುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಸಿಪಿಸಿಆರ್‌ಐ ವಿಟ್ಲದ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಡಾ. ನಾಗರಾಜ್ ಅವರು ಶೋಧಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಅಡಿಕೆ ಹಾಳೆ: ಅಡಿಕೆ ಮರದ ಎಲೆಗಳಿಂದ (ಅಡಿಕೆ ಹಾಳೆ) ಬಳಕೆ ಮಾಡಿ ವಿವಿಧ ಗಾತ್ರದ ತಟ್ಟೆಗಳು, ಚಮಚಗಳು, ಬಟ್ಟಲುಗಳು, ಬೌಲ್‌ಗಳು, ಚೀಲ, ಫ್ಲೈವುಡ್, ಒಂದು ಬಾರಿ ಬಳಸಿ ಬಿಸಾಡುವ ಕಪ್, ಪ್ಲೇಟ್, ಟೋಪಿ, ಪ್ಲೈ ಬೋರ್ಡ್‌ಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಹೀಗೆ ತಯಾರಿಸಿ, ಉಳಿದ (ವೇಸ್ಟೇಜ್) ಅಡಿಕೆ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಪುಡಿ ಮಾಡಿ ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ಮೇವನ್ನಾಗಿ (ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಸಮೀಪದ ಕೈಮರ ಎಂಬ ಊರಿನಲ್ಲಿ) ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಇವುಗಳು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುತ್ತವೆ.

ಅಡಿಕೆ ಹಾಳೆಯ ಲೆದರ್: ಶಿವಮೊಗ್ಗದ ಭೂಮಿ ಅಗ್ರಿವೆಂಚರ್ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಶ್ರೀ ಸುರೇಶ್ ಎಸ್. ಆರ್. ಅವರು ಅಡಿಕೆ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಬಳಸಿ ಲೆದರ್‌ರೂಪಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ, ಲೇಡಿಸ್‌ವ್ಯಾಲೆಟ್, ಜೆಂಟ್ಸ್ ವ್ಯಾಲೆಟ್, ಲೇಡಿಸ್ ವ್ಯಾನಿಟಿ ಬ್ಯಾಗ್, ಬ್ಯಾಗ್‌ಗಳು, ಶೂ, ಚಪ್ಪಲಿ, ಬ್ರೀಫ್‌ಕೇಸ್‌ಗಳು, ಡಿಶ್‌ವಾಶರ್ ಡೈರಿ, ಪೆನ್‌ಸ್ಟಾಂಡ್, ಬೆಡ್ ಲ್ಯಾಂಪ್ಸ್, ಪರ್ಸ್ ಇತ್ಯಾದಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಬಹುದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವಂತಹ ಅಡಿಕೆ ಹಾಳೆಯ ವೇಗನ್ ಲೆದರ್‌ಅನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ಮೇಲಿನ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಉತ್ಪಾದಕರಿಗೆ ವೇಗನ್ ಲೆದರ್ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುತ್ತದೆ.



ಅಡಿಕೆ ಚೊಗರು: ಧಾರವಾಡ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಗೃಹ ವಿಜ್ಞಾನ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯದ ವಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಉಡುಪು ವಿಭಾಗದ ನಿವೃತ್ತ

ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾದ ಡಾ. ಗೀತಾ ಮಹಾಲೆ ಅವರು ಪರಿಚಯಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇದನ್ನು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಬಣ್ಣವಾಗಿ ಸೀರೆ, ಕುರ್ತಾ, ಜುಬ್ಬಾ, ಪೈಜಾಮ, ಶಾಲು, ಟೀ ಶರ್ಟು, ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳ ಟಾಪ್ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಬಳಕೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಸಾಗರದ ಹೆಗ್ಗೋಡಿನ ಚರಕ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಈ ಬಣ್ಣವನ್ನು ವಸ್ತ್ರೋದ್ಯಮಕ್ಕೆ ಬಳಕೆ ಮಾಡಿ, ದೇಸಿ ಟ್ರಸ್ಟ್ ಮೂಲಕ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ. ಇದೇ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಚನ್ನಪಟ್ಟಣದ ಬೊಂಬೆಗಳಿಗೆ, ಬುಗುರಿ, ಚಮಚ, ಲಟ್ಟಣಿಗೆ ಹಾಗೂ ಆಟಿಕೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದು, ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುತ್ತವೆ.

ಹಿಂಗಾರದ ಸುಗಂಧ ದ್ರವ್ಯ: ಅಡಿಕೆ ತೋಟದಲ್ಲಿನ ಸುವಾಸಿತ ಹಿಂಗಾರವನ್ನು ಬಳಕೆ ಮಾಡಿ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಸುಗಂಧ ದ್ರವ್ಯಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಸಂಶೋಧನ ಹಂತದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಈ ಹಿಂಗಾರವನ್ನು ಪೂಜೆ ಪುನಸ್ಕಾರಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಶುಭ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಹೊಂಬಾಳೆಯ ಪುಷ್ಪಗುಚ್ಛ ಮಾಡಿ ಬಳಕೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಅಡಿಕೆ ಹಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಬೂನು ಬಾಕ್ಸ್: ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡದ ಪುತ್ತೂರು ತಾಲೂಕಿನ ಮಾಡಾವು ಗ್ರಾಮದ ಶ್ರೀಕೃಷ್ಣ ಇವರು ಸಾಬೂನು ಬಾಕ್ಸ್, ಐಸ್ ಕ್ರೀಂ ಕಪ್ ಮತ್ತು ಚಮಚಗಳಂತಹ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಿದ್ದು, ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುತ್ತದೆ.

ಅಡಿಕೆ ಸಿಪ್ಪೆ: ಒಣ ಅಡಿಕೆ ಸಿಪ್ಪೆಯನ್ನು ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಬಳಸಿ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಹಲ್ಲು ಉಜ್ಜುವ ಬ್ರಶ್, ಹಾರ್ಡ್‌ಬೋರ್ಡ್, ಬೆಂಕಿ ಉರಿಸಲು ಉರುವಲಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಒಳಚರಂಡಿ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ಅಡಿಕೆ ಹೊಟ್ಟು, ಸಿಮೆಂಟ್ ರಸ್ತೆ ನಿರ್ಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕ್ಯೂರಿಂಗ್ ಮಾಡಲು ಅಡಿಕೆ ಸಿಪ್ಪೆಯನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಅಡಿಕೆ ಸಿಪ್ಪೆ ವೈನ್ : ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಶಿರಸಿಯ ಟಿಎಸ್‌ಎಸ್ ಸಂಸ್ಥೆಯವರು ಅಡಿಕೆ ಸಿಪ್ಪೆಯಲ್ಲಿ ವೈನನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಆವಿಷ್ಕಾರ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಇದು ಇನ್ನೂ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿದೆ.

ಈ ಮೇಲ್ಕಂಡ ಎಲ್ಲಾ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಮಿಂಚಿನಂತೆ ಬೆಳಕು ಕಂಡಿವೆ. ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಮಿಂಚಿ ಮಾಯವಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳ ಸೋಲಿಗೆ ಕಾರಣವೇನು ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿದೆ. ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಕಾರಣವೇ? ಅಪಪ್ರಚಾರ ಕಾರಣವೇ? ಗ್ರಾಹಕರ ನಿರಾಸಕ್ತಿ ಕಾರಣವೇ? ಜಾಗತಿಕ ಸಂದರ್ಭದ ಬಹುರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕಂಪೆನಿಗಳ ಪೈಪೋಟಿ ಕಾರಣವೇ? ಇಂತಹ ಹತ್ತಾರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ನಾವುಗಳು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ಇದು ಸಕಾಲವಾಗಿದೆ.

ರೋಗಮುಕ್ತ ಚಿರ ಯೌವನಕ್ಕೆ: ನೋಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ವಿಜೇತನ ಸ್ವಿಚ್‌ಗಳು

✍ ಎಂ. ಮಂಜುನಾಥ, 9448183068, ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ನಿವೃತ್ತ), ಗೌರಿಕೊಪ್ಪಲು, ಹಾಸನ

ರೋಗಮುಕ್ತ ಚಿರಯೌವನಕ್ಕೆ ಸ್ವಿಚ್‌ಗಳು! ಅರೆ! ಸ್ವಿಚ್‌ಗಳನ್ನು ವಿದ್ಯುತ್ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಚಲಾಯಿಸಲು ಅಥವಾ ನಿಲ್ಲಿಸಲು ಬಳಸುವರಲ್ಲವೇ ಎನ್ನುವ ಅನುಮಾನ ಯಾರಿಗಾದರೂ ಮೂಡದಿರದು ಅಲ್ಲವೇ? ಹೌದು ಎನ್ನುತ್ತದೆ ಜಪಾನಿನ ಜೀವ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ ಹಾಗೂ 2016 ರ ನೊಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ವಿಜೇತ.

ಡಾ. ಶಿನೊರಿ ಓಸುಮಿಯವರ ಸಂಶೋಧನೆ. ಇದರ ವಿವರವನ್ನು ಡಾ. ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಸಬ್ಬಾ ಜೀವನ ಶೈಲಿ ವೈದ್ಯ (ಲೈಫ್ ಸ್ಟೈಲ್ ಫಿಸಿಷಿಯನ್) ಅರ್ಥಗರ್ಭಿತವಾಗಿ ವಿವರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಡಾ. ಸಬ್ಬಾರವರು ಹೇಳುವಂತೆ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯನಿಗೂ ತಾನು ಹೆಚ್ಚು ದಿನ ಕಾಯಿಲೆಗಳಿಲ್ಲದೇ ಬದುಕಬೇಕು ಎನ್ನುವ ಆಸೆ ಇದ್ದೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಚೆನ್ನಾಗಿ ತಿಂದುಂಡು ಸುಖವಾಗಿರಬೇಕೆಂತಲೂ ಬಹಳ ಜನರಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

ಮನುಷ್ಯನ ಆರೋಗ್ಯ ವೃದ್ಧಿಸಲು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಅನೇಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಲೇ ಬಂದಿದ್ದಾರೆ. ಇಷ್ಟೆಲ್ಲಾ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಇಲಿಗಳ ಮೇಲೆ, ನಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ, ಹಂದಿಗಳ ಮೇಲೆ, ಮೊಲಗಳ ಮೇಲೆ ಹಕ್ಕಿಗಳ ಮೇಲೆ ನಡೆಸಿ ಅವುಗಳ ಆಯುಷ್ಯ ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡಲು ಹರಸಾಹಸ ಮಾಡಿದಾಗ್ಯೂ ಆಯುಷ್ಯ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಲ್ಲ. ಯಾವುದೇ ಔಷಧಿ, ಇಂಜೆಕ್ಷನ್‌ಗಳಿಂದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಆಯುಷ್ಯ ಹೆಚ್ಚಾಗಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ "ಇದಕ್ಕೆ ವಿರುದ್ಧ" ಅನ್ನುವ ಹಾಗೆ ಜಪಾನಿನ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ ಡಾ. ಶಿನೊರಿ ಓಸುಮಿಯವರಿಗೆ 2016ರಲ್ಲಿ ಅವರ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ನೊಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ದೊರಕಿತು. ಅವರ ಸಂಶೋಧನಾ ಫಲಿತಾಂಶ ತಿಳಿಸಿದ್ದೇನೆಂದರೆ "ಯಾವುದೇ ಜೀವಿ ತನ್ನ ಜೀವಿತಾವಧಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ತನ್ನ ಜೀವಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಯಾವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ನಡೆದರೆ ಮನುಷ್ಯನ ಆಯುಷ್ಯ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ" ಎಂದು. ಇದಕ್ಕೆ ಯಾವುದೇ ಒಂದು ಔಷಧಿ, ಒಂದು ತಾಂತ್ರಿಕತೆ, ಪವಾಡ, ಬೇಕಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ನಾವು ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ ತಲ ತಲಾಂತರದಿಂದ ನಡೆದುಕೊಂಡು ಬಂದ ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿ, ಏಕಾದಶಿ ಇರಬಹುದು, ಒಪ್ಪತ್ತು ಆಹಾರ ಸೇವನೆ ಇರಬಹುದು, ಉಪವಾಸಗಳಿರಬಹುದು, ಅಂತಹ ಯಾವುದೇ ಆಚರಣೆ (ಅಭ್ಯಾಸ ಎನ್ನೋಣ)ಯಿಂದ ನಮ್ಮ ದೇಹ ಹೆಚ್ಚು ವಯಸ್ಸು ಬದುಕಬಲ್ಲದು ಎನ್ನುವ ರಹಸ್ಯವನ್ನು ಬಯಲು ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಅವರು ಕಂಡುಹಿಡಿದದ್ದು 2 ಸ್ವಿಚ್‌ಗಳನ್ನು. ಒಂದು ಎಂ. ಟೋನ್ ಸ್ವಿಚ್ ಮತ್ತೊಂದು ಎ.ಎಂ.ಪಿ. ಸ್ವಿಚ್. ಇವು ಇರುವುದು ನಮ್ಮ ದೇಹದ ಜೀವಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಎಂ. ಟೋನ್ ಕೆಲಸವೇನೆಂದರೆ ನಾವು ತಿನ್ನುವ ಆಹಾರ ಜೀರ್ಣವಾಗಿ ಹೊಸ ಹೊಸ ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವುದು. ಈ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನೇ ಏಜಿಂಗ್ ಅಥವಾ ವಯಸ್ಸಾಗುವುದು ಎನ್ನಬಹುದು.

ನೊಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ವಿಜೇತ
ಯೋಶಿನೊರಿ ಓಸುಮಿ

ಈ ಕೆಲಸದ ಆರಂಭಕ್ಕೆ ಎಂ. ಟೋನ್ ಸ್ವಿಚ್ ಸಕ್ರಿಯಗೊಳ್ಳಲೇಬೇಕು. ಈ ರೀತಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಕೋಶಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ವಿಸರ್ಜಿಸಲು ಅಥವಾ ತ್ಯಾಜ್ಯವುಳ್ಳ ಅಥವಾ ಹಳೆಯದಾದ ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನೇ ಪುನರುಜ್ಜೀವನಗೊಳಿಸಲು ಬೇಕಿರುವ ಇನ್ನೊಂದು ಸ್ವಿಚ್ ಎ.ಎಂ.ಪಿ. ಆಗಿದೆ. ಈ ಸ್ವಿಚ್ ಕೋಶಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗದಂತೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ಇದ್ದಷ್ಟೇ ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕೋಶಗಳು ಉಳಿಯುವುವು. ಇದನ್ನೇ "ಆಂಟಿ ಏಜಿಂಗ್" ಅಥವಾ ಮುಪ್ಪಾಗದಿರುವುದು ಎನ್ನಬಹುದು. ಈ ಸ್ವಿಚ್ ಜಾಗೃತವಾಗುವುದು ಕೋಶಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ ಸಿಗದಿದ್ದಾಗ ಮತ್ತು ಎಂ. ಟೋನ್ ಸ್ವಿಚ್ ಆಫ್ ಆದಾಗ. ಅಂದರೆ, ಪದೇ ಪದೇ ಆಹಾರ ತಿನ್ನುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿದಾಗ, ಕಡಿಮೆ ಅಂದರೂ 12 ಗಂಟೆಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಸೇವಿಸಿದಾಗ ಮಾತ್ರ 2ನೇ ಸ್ವಿಚ್ ಜಾಗೃತಗೊಳ್ಳುವುದು ಮತ್ತು ಎಂ. ಟೋನ್ ನಿಷ್ಕ್ರಿಯವಾಗುವುದು. ಎ.ಎಂ.ಪಿ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಆಟೋಫೇಜಿ (ಕೋಶವು ತನ್ನನ್ನೇ ತಾನು ತಿನ್ನುವುದು) ಎಂದು ಕರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಎಂ ಟೋನ್ ಮತ್ತು ಎ.ಎಂ.ಪಿ. ಸ್ವಿಚ್‌ಗಳು ಸರಿಯಾಗಿ ಕೆಲಸ ನಿರ್ವಹಿಸಿದರೆ ಮಾತ್ರ ಮನುಷ್ಯ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಬದುಕಲು ಸಾಧ್ಯ. ನಮ್ಮ ಜೀವನವೆಂದರೆ ಕೇವಲ ಜೀವಕೋಶಗಳಿಂದ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿ (ಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ) ಮತ್ತು ವಿನಾಶವಾಗುವುದಾಗಿದೆ.

ಪದೇ ಪದೇ ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯಿಂದ ಎಂ.ಟೋನ್ ಸ್ವಿಚ್‌ನಿಂದ ಜೀವ ಕೋಶಗಳು ನಿರಂತರವಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಯಾಗಿ ಹೊಸ ಕೋಶಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗಿ ಮನುಷ್ಯನ ದೇಹದ ತೂಕ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ವಯಸ್ಸಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತಾನೆ. ನಿಧಾನವಾಗಿ ಅಂಗಾಂಗಗಳು ಕೃಶವಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಶಕ್ತಿ ಕುಂದುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಆಗಾಗ ಆರೋಗ್ಯದಲ್ಲೂ ಏರು ಪೇರಾಗಬಹುದು. ಆದರೆ ಇಲಿಗಳಲ್ಲಿ ಡಾ. ಶಿನೊರಿ ಓಸುಮಿ ನಡೆಸಿದ ಪ್ರಯೋಗದಿಂದ ಕಂಡುಬಂದಿದ್ದೇನೆಂದರೆ 34 ತಿಂಗಳು ಬದುಕುತ್ತಿದ್ದ ಇಲಿ 12 ಗಂಟೆ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ತಿನ್ನಿಸಿದಾಗ 46 ತಿಂಗಳ ಕಾಲ ಬದುಕಿ ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿ ಇದ್ದದ್ದು. ಇದೊಂದು ಅದ್ಭುತ ಸಂಶೋಧನೆ ಎಂದೇ ಹೇಳಬಹುದಲ್ಲವೇ?.

ನಮ್ಮ ಭಾರತೀಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ತಲತಲಾಂತರದಿಂದ ಪೂರ್ವಜರು ಕೇವಲ ಒಮ್ಮೆ ಅಥವಾ ಎರಡು ಹೊತ್ತು ಆಹಾರ ಸೇವಿಸಿ ಸದೃಢರಾಗಿ ದೀರ್ಘ ಕಾಲ ಬದುಕುತ್ತಿದ್ದುದು, ಮಧ್ಯಂತರ ಉಪವಾಸ

ಪುಟ 23ರಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರೆದಿದೆ . . .

 ಕಳೆ ಇಲ್ಲದ ಭೂಮಿ ಇಲ್ಲ, ದೇವರಿಲ್ಲದ ಗುಡಿ ಇಲ್ಲ!

ಅಡಿಕೆ ಕೃಷಿ

✍ ನಾಗರಾಜಪ್ಪ ಅಡಿವಪ್ಪರ್, 9535250742, ಸುದೀಪ್ ಹೆಚ್. ಪಿ., ಸ್ವಾತಿ ಹೆಚ್. ಸಿ. ಮತ್ತು ಕಿರಣ್ ಕುಮಾರ್ ಎಸ್. ಜೆ.,
ಅಡಿಕೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ಕೆ.ಶಿ.ನಾ.ಕೃ.ತೋ.ವಿ.ವಿ., ಶಿವಮೊಗ್ಗ

ಅಡಿಕೆ ಒಂದು ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕರ್ನಾಟಕದ ಮಲೆನಾಡು, ಕರಾವಳಿ ಹಾಗೂ ಮೈದಾನ ಪ್ರಾಂತ್ಯದ ಪ್ರಮುಖ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅಡಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ರಸ್ತುತ 9.38 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು 13.69 ಲಕ್ಷ ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ (DASD, 2022-23). ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯವು ಅಡಿಕೆ ಬೆಳೆಯ ಕ್ಷೇತ್ರ ಹಾಗೂ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಒಟ್ಟು ಅಡಿಕೆಯ ಶೇ.75 ರಷ್ಟು ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ನಂತರದ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಕ್ರಮವಾಗಿ ಕೇರಳ ಹಾಗೂ ಅಸ್ಸಾಂ ರಾಜ್ಯಗಳು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿವೆ. ಆದರೆ ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಸಸಿಗಳ ಹಾಗೂ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆ, ಅಸಮರ್ಪಕ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿ, ರೋಗ ಹಾಗೂ ಕೀಟ ಬಾಧೆ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಹಾನಿಯಿಂದಾಗಿ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಬೇಸಾಯ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರ ಜೊತೆ ಉತ್ಪಾದನಾ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಹವಾಗುಣ: ನೀರು ಬಸಿದು ಹೋಗುವ ಕೆಂಪು ಗೋಡು, ಜಂಬಿಟ್ಟಿಗೆ ಅಥವಾ ಮೆಕ್ಕಲು ಗೋಡು ಮಣ್ಣು ಅಡಿಕೆ ಬೆಳೆಗೆ ಸೂಕ್ತ. ನೀರು ನಿಲ್ಲುವ ಜೌಗು ಮತ್ತು ಸವಳು ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಅಡಿಕೆ ಬೆಳೆಗೆ ಯೋಗ್ಯವಲ್ಲ. ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರ 6 ರಿಂದ 7 ಸೂಕ್ತ. ಇದು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ತೇವಾಂಶ ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ಉಷ್ಣಾಂಶವಿರುವ (15 ರಿಂದ 30^0 ಸೆ.) ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಬಯಸುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಸಮುದ್ರ ಮಟ್ಟದಿಂದ 1000 ಮೀಟರ್ ಎತ್ತರದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲೂ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಅಧಿಕ ಮಳೆಯಾಗುವ ಅಂದರೆ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 4500 ಮಿ.ಮೀ. ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆಯಾಗುವ ಕರ್ನಾಟಕದ ಮಲೆನಾಡು ಪ್ರಾಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಕಡಿಮೆ ಅಂದರೆ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 750 ಮಿ.ಮೀ. ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಕರ್ನಾಟಕದ ಮೈದಾನ ಪ್ರಾಂತ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ಕಡಿಮೆ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಹಾಗೂ ಒಣಹವೆ ಇರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಕಲ್ಪಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ತಳಿಗಳು: ಬೆಳೆಯ ಆರ್ಥಿಕ ಇಳುವರಿಯು ತಳಿಯ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಯಾದ ಅಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸಹ್ಯಾದ್ರಿ ಕೆಂಪಡಿಕೆ ತಳಿ, ಸಾಗರ ಸ್ಥಳೀಯ, ತೀರ್ಥಹಳ್ಳಿ ಸ್ಥಳೀಯ, ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ ಸ್ಥಳೀಯ, ಎಸ್‌ಎಎಸ್–1, ಎಸ್‌ಎಎಸ್–2, ಎಸ್‌ಎಎಸ್–3 ಹಾಗೂ ಕೇಂದ್ರಿಯ ಪ್ಲಾಂಟೇಷನ್ ಬೆಳೆಗಳ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ, ವಲಯ ಸಂಶೋಧನ ಕೇಂದ್ರ, ಕಾಸರಗೋಡಿನ ವಿಟ್ಲದಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆಗೊಂಡ ತಳಿಗಳಾದ ಮಂಗಳ, ಸುಮಂಗಳ, ಶ್ರೀಮಂಗಳ, ಮೋಹಿತ್ ನಗರ, ಸ್ವರ್ಣಮಂಗಳ, ಮಧುರಮಂಗಳ, ಶತಮಂಗಳ, ಗಿಡ್ಡ ತಳಿಗಳನ್ನು (ವಿಟಿಎಲ್‌ಎಹೆಚ್–1 ಮತ್ತು ವಿಟಿಎಲ್‌ಎಹೆಚ್–2) ಅಡಿಕೆ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು.

ಸಸ್ಯಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಕ್ರಮಗಳು

ತಾಯಿ ಮರಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು: ಬೇಗ ಹಾಗೂ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುವ ಆರೋಗ್ಯವಂತ ತಾಯಿ ಮರಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಬೇಕು. ಮಧ್ಯಮ ವಯಸ್ಸಿನ (15 ರಿಂದ 30 ವರ್ಷ) ಮರಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಕನಿಷ್ಠ ಪ್ರತಿ ಮರ 12 ಎಲೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಮರದ ಗೆಣ್ಣುಗಳು ಹತ್ತಿರವಾಗಿಬೇಕು. ಇಂತಹ ಮರಗಳಲ್ಲಿ ಗೊನೆಗಳು ಪೂರ್ಣ ಹಣ್ಣಾದ, ಮಧ್ಯಭಾಗದ ಗೊನೆಗಳಲ್ಲಿ 25–30 ಗ್ರಾಂ ಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ತೂಕವಿರುವ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಅಡಿಕೆ ಸಸ್ಯಾಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ 2 ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ, ಸಸಿಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಿಕೆ ಗೋಟುಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದು ಹಾಗೂ ನೇರವಾಗಿ ಪಾಲಿಥಿನ್ ಚೀಲಗಳಿಗೆ ಗೋಟುಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದು.

1. **ಸಸಿಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಿಕೆ ಗೋಟುಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದು :** ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ 2 ವಿಧಾನಗಳಾದ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸಸಿ ಮಡಿ ಹಾಗೂ ದ್ವಿತೀಯ ಸಸಿಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲಾಗುವುದು.

ಅ) **ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸಸಿ ಮಡಿ:** ಆರಿಸಿದ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಿದ 8–10 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ನೆಡಬೇಕು. ಮಡಿಗಳು ಭಾಗಶಃ ನೆರಳಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿರಬೇಕು. 30 ಸೆಂ. ಮೀ. ಆಳ ಮತ್ತು ಅನುಕೂಲಕ್ಕೆ ತಕ್ಕ ಉದ್ದಗಲವಿರುವ ಕಾಲುವೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಮರಳಿನಿಂದ ತುಂಬಬೇಕು. ಇಂತಹ ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜದ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ತೊಟ್ಟಿನಭಾಗ ಮೇಲಿರುವಂತೆ 5 ಸೆಂ. ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಅನಂತರ ಕಾಯಿಗಳು ಮುಚ್ಚುವಂತೆ ಮರಳನ್ನು ಹರಡಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ದಿನ ನೀರು ಹಾಯಿಸುತ್ತಿರಬೇಕು. ಸುಮಾರು 45 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜಗಳು ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವಾಗ ಹಾಗೂ

ಇರುವೆಗಳ ಬಾಧೆಯಿಂದ ಸುಮಾರು ಶೇ. 15 ರಿಂದ 20 ಬೀಜಗಳು ಹಾನಿಗೊಳಗಾಗುತ್ತವೆ. ಇದರ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಕಾರ್ಬೋಫುರಾನ್ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.

ಆ) **ದ್ವಿತೀಯ ಸಸಿಮಡಿ:** ಮೊಳಕೆಯೊಡೆದ ಬೀಜಗಳು 2 ರಿಂದ 3 ಎಲೆಗಳಿರುವ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ನರ್ಸರಿಯಿಂದ ಬೇರು ಸಮೇತ ತೆಗೆದು 25 x 15 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಳತೆಯ ಪಾಲಿಥೀನ್ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು, ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಮರಳು (3:1:1) ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಪಾಲಿಥಿನ್ ಚೀಲಗಳಿಗೆ ತುಂಬಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. 10 x 10 ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 1200 ರಿಂದ 1500 ಸಸಿಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಸ್ಪ್ರಿಂಕ್ಲರ್ ಮೂಲಕ ಸಸಿಗಳಿಗೆ ನೀರನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕು. ಸಸಿಗಳನ್ನು 2 ರಿಂದ 3 ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಬದಲಿಸುವುದರಿಂದ ಸಸಿಗಳ ಕಾಂಡ ಸದೃಢವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ಹಾಗೂ ಬೇರುಗಳ ನೆಲೆಯೂರಿಕೆಯನ್ನು ತಡೆಯಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

2. **ಪಾಲಿಥಿನ್ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಾಭಿವೃದ್ಧಿ:** ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ 25 x 15 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಳತೆಯ ಪಾಲಿಥಿನ್ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು, ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಮರಳು (3:1:1) ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಪಾಲಿಥಿನ್ ಚೀಲಗಳಿಗೆ ತುಂಬಿ ಗೋಟುಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಶೇಕಡಾವಾರು ಮೊಳಕೆ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಸಸಿಗಳು ಬೇಗ ನಾಟಿಗೆ ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತವೆ. ನಾಟಿ ಮಾಡಲು 12 ರಿಂದ 18 ತಿಂಗಳ ವಯಸ್ಸಿನ ಗಿಡ್ಡ ಮತ್ತು ಕನಿಷ್ಠ 5 ಗರಿಗಳಿರುವ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಆರಿಸಬೇಕು.

ನಾಟಿಯ ಕಾಲ ಮತ್ತು ಸಸಿಗಳನ್ನು ನೆಡುವುದು: ಮಲೆನಾಡು ಹಾಗೂ ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಆಗಸ್ಟ್– ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ಹಾಗೂ ಮೈದಾನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮೇ – ಜೂನ್ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ. ನೀರಾವರಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿದ್ದರೆ ಏಪ್ರಿಲ್–ಮೇ ನಲ್ಲಿಯೂ ನಾಟಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಉತ್ತರ–ದಕ್ಷಿಣಾಭಿಮುಖವಾಗಿ ಸಾಲುಗಳನ್ನು ಸುಮಾರು 35^0 ಯಷ್ಟು ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ವಾಲಿಸಿ ಗುರುತು ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಪಶ್ಚಿಮ–ದಕ್ಷಿಣ ದಿಕ್ಕಿನ ಬಿಸಿಲಿನಿಂದಾಗುವ ಹಾನಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಗುಣಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆಸುವುದು ಉತ್ತಮ. ಅಡಿಕೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ಶಿವಮೊಗ್ಗದಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿದ ಅಧ್ಯಯನದ ಪ್ರಕಾರ 60 x 60 x 60 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಳತೆಯ ಗುಣಿಯನ್ನು ತೆಗೆದು 45 ಸೆಂ.ಮೀ. ಆಳದಲ್ಲಿ ಮೇಲ್ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಮಿಶ್ರಣ ತುಂಬಿಸಿ 2.7 x 2.7 ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಗಾಳಿಯಿಂದಾಗುವ ಹಾನಿ ತಪ್ಪಿಸಲು ಕೋಲಿನ ಆಸರೆಯನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು.

ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುವ ಅಡಿಕೆಯಂತಹ ದೀರ್ಘಕಾಲಿಕ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭದಿಂದಲೂ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಿದಾಗ ಮಾತ್ರ, ಸತತವಾಗಿ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು. ಮುಂಗಾರಿನ ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಮರಕ್ಕೆ 15 ರಿಂದ 20 ಕೆ.ಜಿ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು (ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ಮತ್ತು ಸುಡೊಮೊನಾಸ್ ಜೈವಿಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣಮಾಡಿ) ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಫಲ ಬಿಡುವ ಪ್ರತಿ ಮರಕ್ಕೆ (ವರ್ಷಕ್ಕೆ) ಶಿಫಾರಿತ 100 ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕ, 40 ಗ್ರಾಂ ರಂಜಕ, 140 ಗ್ರಾಂ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕೊಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಶಿಫಾರಿತ ಗೊಬ್ಬರದ 1/2 ಭಾಗವನ್ನು ಮೇ–ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿಯೂ, 1/2 ಭಾಗವನ್ನು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್–ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಕೊಡಬೇಕು. ನೀರಾವರಿ ಅನುಕೂಲ ಇರುವವರು ಮೇ–ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕುವ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಫೆಬ್ರವರಿ–ಮಾರ್ಚ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಕೊಡಬಹುದು. ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕೊಡುವಾಗ ಮರದ ಬುಡದಿಂದ 60 ಸೆಂ. ಮೀ. (2 ಅಡಿ) ದೂರದಲ್ಲಿ, 5 ರಿಂದ 15 ಸೆಂ.ಮೀ. ವೃತ್ತಾಕಾರವಾಗಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆ ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು. ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗಮನಕೊಡಬೇಕು.

ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮುಂಗಾರಿನ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಉಳಿಮೆ ಮಾಡಿ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕೆಂದು ಯೋಗ್ಯವಾದ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳಾದ ಅಲಸಂದೆ, ಹೆಸರು, ಉದ್ದು, ಸೆಣಬು, ಅವರೆ, ಡಯಾಂಚ, ಸಸ್ಬೆನಿಯಾ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು 7 ರಿಂದ 8 ವಾರಗಳ ಕಾಲ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಸಸಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಯಿ ಕಚ್ಚುವ ಮೊದಲು ಭೂಮಿಗೆ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದರ ಮೂಲಕ ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಈ ರೀತಿ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಅಡಿಕೆ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಮಣ್ಣಿನ ಭೌತಿಕ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಹಾಗೂ ಜೈವಿಕ ಗುಣಗಳ ಮೇಲೆ ಅನುಕೂಲವಾದ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ನೀರಾವರಿ: ಅಡಿಕೆ ಬೆಳೆಗೆ ನೀರಾವರಿಯನ್ನು ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಧರ್ಮ, ವಾತಾವರಣದ ಉಷ್ಣತೆ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಲಭ್ಯತೆಯನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಸೂಕ್ತ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಯಾವುದೇ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅಡಿಕೆಯ ಬೇರುಗಳು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿರಬಾರದು ಮತ್ತು ಮೇಲ್ಪದರದಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಒಣಗಬಾರದು. ನೀರಿನ ಬೇಡಿಕೆ ಚಳಿಗಾಲದಿಂದಲೇ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ಬೇಸಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿದಂತೆ ಅಧಿಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ 18–20 ಲೀಟರ್ ನೀರನ್ನು ಪ್ರತಿ ಮರಕ್ಕೆ ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಕಾಯಿಗಳು ಹಾಗೂ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಬಸಿಗಾಲುವೆಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಮುಂಗಾರಿನ ಮೊದಲು ಬಸಿಗಾಲುವೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದಿರುವ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸುವುದರಿಂದ ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಸರಾಗವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಳೆ ನೀರು ಹರಿದು ಹೋಗಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಬಸಿಗಾಲುವೆಗಳು ತೋಟದಿಂದ ಹೆಚ್ಚಾದ

ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಬಳಕೆ

ನೀರನ್ನು ಹೊರಗೆ ಸಾಗಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಅಡಿಕೆಯು ತಂತು ಬೇರುಗಳ ಉಸಿರಾಡುವಿಕೆಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೇ, ಮಣ್ಣಿನ ಆಳದಲ್ಲಿ ನೀರು ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ತಂತು ಬೇರುಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮತ್ತು ಬೆಳವಣಿಗೆಗೂ ಸಹ ಹೆಚ್ಚು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ತೋಟ ಆರಂಭಿಸುವಾಗಲೇ ಪ್ರತಿ ಎರಡು ಅಡಿಕೆ ಸಾಲುಗಳಿಗೊಂದರಂತೆ 30 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಗಲ ಮತ್ತು 45 ರಿಂದ 60 ಸೆಂ.ಮೀ. ಆಳದ ಉಪ ಬಸಿಗಾಲುವೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ತೋಟದ ಸುತ್ತ ಎರಡೂವರೆ ಅಡಿ ಆಳ ಮತ್ತು ಎರಡು ಅಡಿ ಅಗಲದ ಮುಖ್ಯ ಕಾಲುವೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವುದು ಅಣತ್ಯ.

ಅಡಿಕೆಯ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳ ಮರುಬಳಕೆ: ಅಡಿಕೆ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಗರಿ ಮತ್ತು ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಚಿಕ್ಕ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿ ಎರೆಹುಳು ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ, ಜೊತೆಗೆ ಮರಗಳ ಸುತ್ತ ಹೊದಿಕೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ಹಾಗೂ ತೇವಾಂಶ ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಕೇವಲ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳ ಮರು ಬಳಕೆಯಿಂದಲೇ ಅಡಿಕೆ ಬೆಳೆಯ ಶೇ. 30 ರಷ್ಟು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಈಡೇರಿಸಬಹುದು.

ಅಂತರ ಮತ್ತು ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆಗಳು: ಅಡಿಕೆಯು ಒಂದು ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ಅದರ ಇಳುವರಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಲು 5 ರಿಂದ 7 ವರ್ಷ ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ರೈತರು ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಆದಾಯವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ ಇವುಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರವಾಗಿ ನಿರಂತರ ಆದಾಯಗಳಿಸಲು ಅಂತರ/ಮಿಶ್ರಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು ಅತೀ ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಧ್ಯಯನದ ಪ್ರಕಾರ ಅಡಿಕೆಯ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬಾಳೆ, ಶುಂಠಿ, ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ, ಅರಿಷಿಣ ಮತ್ತು ಸುವರ್ಣಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತಮ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ನಂತರದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಕರಿಮೆಣಸು, ಕೋಕೋ, ಬಾಳೆ ಮತ್ತು ವಿಳ್ಯೆದೆಲೆ ಬೆಳೆಗಳು ಲಾಭದಾಯಕವಾಗಿ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಅಡಿಕೆ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಇದಲ್ಲದೆ, ಈ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಾಗ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳ ಮರುಬಳಕೆಯಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚುವುದಲ್ಲದೆ, ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಧರ್ಮ ಹಾಗೂ ಫಲವತ್ತತೆ ಕೂಡ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಅಡಿಕೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ಶಿವಮೊಗ್ಗದಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿದ ಅಧ್ಯಯನದ ಪ್ರಕಾರ ಅಡಿಕೆಯನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 8–10 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಕೋಕೋ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಅಂತರಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಪ್ರತಿ ರೂಪಾಯಿಯ ವ್ಯಯಕ್ಕೆ ರೂ. 3.17 ಅನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ಬೆಳೆಗಾರರ ಆದಾಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ, ಕೇವಲ ಅಡಿಕೆಯನ್ನು ಏಕಬೆಳೆಯನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಪ್ರತಿ ರೂಪಾಯಿಯ ವ್ಯಯಕ್ಕೆ ರೂ. 2.33 ಅನ್ನು ಮಾತ್ರ ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ ಹಾಗೂ ಅಡಿಕೆಯನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 8–10 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಬಾಳೆ ಹಾಗೂ ಕಾಳುಮೆಣಸನ್ನು ಬಹುಸ್ತರೀಯ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಾಗ ಪ್ರತಿ ರೂಪಾಯಿಯ ವ್ಯಯಕ್ಕೆ ರೂ. 3.28 ನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ಬೆಳೆಗಾರರ ಆದಾಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ, ಏಕಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಅಡಿಕೆಯನ್ನು ಬೆಳೆದಾಗ ಪ್ರತಿ ರೂಪಾಯಿಯ ವ್ಯಯಕ್ಕೆ ಕೇವಲ ರೂ. 1.98 ಅನ್ನು ಮಾತ್ರ ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಅಡಿಕೆ ಕೊಯ್ಲು ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕರಣೆ: ಸಸಿಗಳನ್ನು ನಾಟಿಮಾಡಿದ 5–7 ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಸಿದ್ಧವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಲಿತ ಅಡಿಕೆ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಸಂಸ್ಕರಣೆಗೆ ಬಳಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ 15–18 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಒಣ ಅಡಿಕೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಚಾಲಿ: ಹಣ್ಣಾದ ಅಡಿಕೆಯನ್ನು ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಿ ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ 35–40 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ಅನಂತರ ಸಿಪ್ಪೆಯನ್ನು ಸುಲಿದು ಅಡಿಕೆಯನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಬೇಕು. ಈ ರೀತಿ ತಯಾರಿಸುವ ಅಡಿಕೆಯನ್ನು ಚಾಲಿ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ರಾಶಿ/ ಕೆಂಪಡಿಕೆ: ಈ ವಿಧದ ಅಡಿಕೆಗೆ ಎಳೆಯ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು (6–7 ತಿಂಗಳು) ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಕಾಯಿಗಳ ಸಿಪ್ಪೆ ಸುಲಿದ ಅಡಿಕೆಯನ್ನು ನಂತರ ಇಡಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಹೋಳುಗಳಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿ ಬೇಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ವಿವಿಧ ಆಕಾರದ ಹೋಳುಗಳಿಗೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಹೆಸರುಗಳಿವೆ. ಹೀಗೆ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಅಥವಾ ಉಂಡೆ ಅಡಿಕೆಯನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕುದಿಸಬೇಕು. ಉತ್ತಮ ಬಣ್ಣ ಪಡೆಯಲು ಹೊನ್ನೆ, ನೇರಳೆ, ಬಾಳೆ ದಿಂಡು, ಬೆಲ್ಲ ಮತ್ತು ಸುಣ್ಣ ಕುದಿಯುವ ನೀರಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ ಅಡಿಕೆಯನ್ನು ಬೇಯಿಸಬೇಕು. ಒಂದು ಸಾರಿ ಅಡಿಕೆ ಕುದಿಸಿದ ನಂತರ ಅದೇ ನೀರನ್ನು (ಚೊಗರು) ಇನ್ನು ಎರಡು ಮೂರು ಸಾರಿ ಅಡಿಕೆ ಬೇಯಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಅನಂತರ ಅಡಿಕೆಯನ್ನು ಹೊರತೆಗೆದು ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಾರ ಕಾಲ ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ಬಣ್ಣ ಸರಿಯಿಲ್ಲದೇ ಇದ್ದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಅಡಿಕೆಯನ್ನು ಪುನ: ಮಂದವಿರುವ ಚೊಗರಿನಿಂದ ಉಪಚರಿಸಿ, ಇನ್ನೊಮ್ಮೆ ಒಣಗಿಸಿಬೇಕು. ಚೊಗರಿನ ಅಂಶ ಮಂದ ಆಗುವವರೆಗೆ ನೀರನ್ನು ಕುದಿಸಬೇಕು.

ಅಡಿಕೆ ದಾಸ್ತಾನಿಡುವಿಕೆ: ಅಡಿಕೆಯನ್ನು ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕೊಯ್ದು ಸಂಸ್ಕರಿಸುವುದಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೇ, ಗಾಳಿಯಾಡುವ ಕೊಠಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಮೆಂಟ್ ಅಥವಾ ಕಲ್ಲಿನ ಹಾಸಿನ ಮೇಲೆ ದಾಸ್ತಾನಿಡುವುದು ಅತಿಮುಖ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಒಣಗಿಸಿದ ಅಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ಶೇ. 10–12 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರೆ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳಿಂದ ಬೂಸ್ಟುಗಳು ಬೆಳೆದು ಅಡಿಕೆ ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಕೆಡಿಸುವುದಲ್ಲದೇ ತೂಕದಲ್ಲೂ ನಷ್ಟವುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಒಣಗಿಸಿದ ಅಡಿಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಹಾಳಾಗದಂತೆ ದಾಸ್ತಾನಿಡಲು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.

ಸೀತಾಫಲ: ಒಣ ಬೇಸಾಯ ಕೃಷಿಗೆ ವರದಾನ

✍ ಶ್ರೀಧರ್ ಆರ್., 9449983747, ಎ. ಪವಿತ್ರ ಮತ್ತು ಭೈರವಿ ಬಿ. ಎಂ., ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಮೂಡಿಗೆರೆ

ಸೀತಾಫಲ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಮಳೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಉಷ್ಣವಲಯದ ಹವಾಮಾನದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅತೀ ಉಷ್ಣವಲಯದ ರೈತರ ಪಾಲಿನ ವರದಾನ ಎಂದೇ ಹೇಳಬಹುದು. ಇದು ರುಚಿಕರ ಹಾಗೂ ಪೋಷಕತತ್ವಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಸಮೃದ್ಧವಾದ ಹಣ್ಣಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಬಹುತೇಕ ಜನರ ಮೆಚ್ಚಿನ ಹಣ್ಣಾಗಿದೆ. ಈ ಹಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್‌ಗಳು, ಖನಿಜಗಳು, ವಿಟಮಿನ್ ಸಿ, ಬಿ6, ಕಬ್ಬಿಣ, ಪೊಟಾಸಿಯಂ, ಮೆಗ್ನಿಸಿಯಂ ಮೊದಲಾದ ಹಲವು ಪೋಷಕತತ್ವಗಳು ಇರುವುದರಿಂದ ಇದು ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಬಹುಪಯೋಗಿಯಾಗಿದೆ.

ಸೀತಾಫಲದ ಆರೋಗ್ಯ ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ನೋಡುವುದಾದರೆ, ಸೀತಾಫಲವು ಹೃದಯದ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡಲು ಪೂರಕವಾದ ಹಲವು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಿವೆ. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಇದರಲ್ಲಿರುವ ಮೆಗ್ನೇಸಿಯಂ ಹೃದಯದ ಕ್ಷಮತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಸ್ನಾಯುಗಳ ಸೆಳೆತವನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಿ ರಕ್ತಸಂಚಾರ ಸುಗಮಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಸೀತಾಫಲ ಹಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ನಿಯಾಸಿನ್ ಹಾಗೂ ಕರಗುವ ನಾರು, ರಕ್ತದಲ್ಲಿನ ಕೆಟ್ಟ ಕೊಲೆಸ್ಟ್ರಾಲ್ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಒಳ್ಳೆಯ ಕೊಲೆಸ್ಟ್ರಾಲ್ ಅನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲದೇ ಆಹಾರದಲ್ಲಿರುವ ಕೆಟ್ಟ ಕೊಲೆಸ್ಟ್ರಾಲ್‌ಗಳನ್ನು ಕರುಳುಗಳು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ರಕ್ಷಿಸುತ್ತವೆ.

ಸೀತಾಫಲವನ್ನು ತಾಜಾ ಆಗಿ ತಿನ್ನಬಹುದಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಅದರ ತಿರುಳನ್ನು ಐಸ್ ಕ್ರೀಮ್‌ಗಳು, ಸೂಥಿ, ಕೇಕ್, ಹಣ್ಣಿನ ಸಲಾಡ್‌ಗಳಂತಹ ಅನೇಕ ಸಿಹಿತಿಂಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದು. ಈ ಎಲ್ಲಾ ಉಪಯೋಗಗಳೊಂದಿಗೆ ಹಣ್ಣಿನ ಬೇಡಿಕೆಯೂ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ. ಇದು ಭಾರತದ ಹಲವಾರು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ಉಷ್ಣವಲಯ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇದರ ಬೆಳೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿದೆ. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಕರ್ನಾಟಕ, ತಮಿಳುನಾಡು, ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇದರ ಬೆಳೆಯು ಬಹುಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ. ಉತ್ತಮ ಹಣ್ಣಿನ ನಿರ್ವಹಣಾ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ, ರೈತರು ಸೀತಾಫಲವನ್ನು ಬೆಳೆಯುವಲ್ಲಿ ಯೋಗ್ಯ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಲಾಭವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

ತಳಿಗಳ ಪರಿಚಯ

ಅರ್ಕಾ ಸಹನ: ಈ ತಳಿಯು ಐಐಎಚ್‌ಆರ್, ಹೆಸರಘಟ್ಟ, ಬೆಂಗಳೂರಿನಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆಗೊಂಡ ತಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ಹಣ್ಣಿನ ಸರಾಸರಿ ತೂಕ 410.0 ಗ್ರಾಂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಟಿಎಸ್‌ಎಸ್ (30.0ಲಿ ಬ್ರಿಕ್ಸ್), ಕಡಿಮೆ ಬೀಜಗಳು ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ಶೇಖರಣ ಅವಧಿಯನ್ನು (6 ದಿನಗಳು) ಹೊಂದಿದೆ. ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ 12 ಟನ್ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ತಳಿಯಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶದಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಹಣ್ಣುಗಳ ನಿರೀಕ್ಷೆ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಬಾಲನಗರ ತಳಿಯನ್ನು ಕೃತಕ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶಕ್ಕೆ ಬಳಸಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಯಿ ಕಟ್ಟುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು ಹಾಗೂ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವಲ್ಲಿ ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಎನ್‌ಎಂಕೆ 1 ಗೋಲ್ಡ್ : ಈ ತಳಿಯು ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ ಹಾಗೂ ಕರ್ನಾಟಕದ ಹಲವು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಚಲಿತದಲ್ಲಿದ್ದು, ರೈತರ ಮೆಚ್ಚುಗೆ ತಳಿಯೆಂದು ಹೇಳಬಹುದಾಗಿದೆ. ಹಣ್ಣಿನ ಗುಣಗಳನ್ನು ನೋಡುವುದಾದರೆ ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ಒಂದು ಹಣ್ಣಿನ ಸರಾಸರಿ ತೂಕ 600 ಗ್ರಾಂ ಹಾಗೂ ಹೇರಳವಾದ ತಿರುಳು ಕಡಿಮೆ ಬೀಜಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು, ಉತ್ತಮವಾದ ಸಕ್ಕರೆ (24.50 ಬ್ರಿಕ್ಸ್) ಅಂಶವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಹಣ್ಣು ಮಾಗಿದ ಬಳಿಕ ಬಿರುಕು ಬಿಡುವ ಗುಣ ತುಂಬಾ ವಿರಳ ಹಾಗೂ ಉತ್ತಮ ಶೇಖರಣ ಅವಧಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇದೆಲ್ಲದರ ಜೊತೆಗೆ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಅಂದರೆ ಸುಮಾರು ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 15 ಟನ್ ನಿರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಬಾಲನಗರ: ಈ ತಳಿಯು ಈಗಾಗಲೇ ರೈತರಿಗೆ ತುಂಬಾ ಪರಿಚಿತವಾದಂತಹ ತಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ಹಲವು ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾಗಿದೆ. ಹಣ್ಣು ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರದಾಗಿದ್ದು, ಬಿಳಿ ಕೆನೆ ತಿರುಳುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಹಣ್ಣಿನ ಸಕ್ಕರೆ ಅಂಶ 20.70 ಬ್ರಿಕ್ಸ್, ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಹಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾಗಿದೆ.

ಬೇಸಾಯ ವಿಧಾನ

ಮಣ್ಣು ಹಾಗೂ ಹವಾಗುಣ: ಸೀತಾಫಲವನ್ನು ಫಲವತ್ತಾದ ಮರಳು, ಆಳವಿಲ್ಲದ ಅಥವಾ ಬಂಜರು ಭೂಮಿಗಳಂತಹ, ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಸೀತಾಫಲ ಕೃಷಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರ 5.5 ರಿಂದ 6.5. ಉಷ್ಣವಲಯದ ಹವಾಮಾನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಸೀತಾಫಲವು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಶುಷ್ಕ, ಬಿಸಿ ಮತ್ತು ಆರ್ದ್ರ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳು ಇದರ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಅನುಕೂಲಕರವಾಗಿವೆ. ಸೀತಾಫಲ ಕೃಷಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ವಾರ್ಷಿಕ ಮಳೆ ಸುಮಾರು 500 ರಿಂದ 800 ಮಿ.ಮೀ. ಸಾಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧತೆ ಮತ್ತು ನಾಟಿ ವಿಧಾನ: ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧತೆಗೆ 2 ಅಥವಾ 3 ಬಾರಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಒಂದೆರಡು ಬಾರಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಹದಗೊಳಿಸುವ ಮೂಲಕ ಹೊಲವನ್ನು ಕಳೆ ಮುಕ್ತಗೊಳಿಸಬೇಕು. ಚೌಕಾಕಾರದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ನಾಟಿ ವಿಧಾನವನ್ನು ಸೀತಾಫಲ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಬೇಸಿಗೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ 60 x 60 x 60 ಸೆಂ.ಮೀ. ಗಾತ್ರದ ಗುಂಡಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಮಳೆಗಾಲದ

ಮಳೆಗಾಲದ ಮೊದಲು ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಸಿದ್ದಗೊಳಿಸಿದ ಈ ಗುಂಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಲ್ಮಣ್ಣು, 25 ಕೆಜಿ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಗೂ 250 ಗ್ರಾಂ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಹಾಕಬೇಕು. ಮಳೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ನಂತರ, ಕಸಿ ಮಾಡಿದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ನೆಡುವುದು ಅತ್ಯುತ್ತಮ. ಫೆಬ್ರವರಿ ಅಥವಾ ಜೂನ್–ಜುಲೈನಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿಯೊಂದಿಗೆ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು. 5 ಮೀ. x 5 ಮೀ. (ಸಸ್ಯದಿಂದ ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ) ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ನಲ್ಲಿ 400 ಕಸಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ನೆಡಬಹುದು. ಹೆಚ್ಚು ಸಾಂದ್ರತೆಯ ನೆಡುವಿಕೆ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ 3 ಮೀ. x 2 ಮೀ. ಅಥವಾ 2.5 ಮೀ. x 2.5 ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನೆಡುವುದರಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 1000 ರಿಂದ 2000 ಗಿಡಗಳನ್ನು ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ನಲ್ಲಿ ನೆಡಬಹುದು. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಪಾದನೆ ಹಾಗೂ ಆದಾಯವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಸಾಲುಗಳನ್ನು ಉತ್ತರಾಭಿಮುಖವಾಗಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಸೂರ್ಯನ ಕಿರಣಗಳು ಗಿಡಗಳ ಮೇಲೆ ಬೀಳುವುದರಿಂದ ಹೂ ಮತ್ತು ಕಾಯಿ ಕಟ್ಟಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಸೀತಾಫಲದಲ್ಲಿ ತೋಟಗಾರಿಕಾ ತಂತ್ರಗಳು: ಕಸಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 3 ರಿಂದ 4 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಹೂಬಿಡುವಿಕೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಹೂಬಿಡುವ ಅವಧಿ ಮಾರ್ಚ್–ಏಪ್ರಿಲ್‌ನಿಂದ ಜುಲೈ–ಆಗಸ್ಟ್‌ನವರೆಗೂ ಮುಂದುವರೆಯುತ್ತದೆ. ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಹೂವು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣಿನ ಉದುರುವಿಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು 10 ರಿಂದ 20 ppm NAA ಅನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬಹುದು.

ಸಸಿಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಿ ಐದು ಅಥವಾ ಆರು ವರ್ಷ ಕಳೆದ ನಂತರ ಗಿಡಗಳ ಗಾತ್ರವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಬೇಸಿಗೆ ಅವಧಿ ತುಂಬಾ ಸೂಕ್ತವಾದ ಸಮಯ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಏಪ್ರಿಲ್–ಮೇ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕಳೆದ ವರ್ಷದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ರೋಗ ಅಥವಾ ಕೀಟ ಬಾಧೆಗಳಿಗೆ ತುತ್ತಾದ ಕೊಂಬೆಗಳನ್ನು ಚಾಟನಿ ಮಾಡುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಬೆಳಕು ಬೀಳುವಂತೆ ಆಕಾರ ನೀಡುವುದರಿಂದ ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬರುವ ಕೀಟಬಾಧೆ, ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಹಿಟ್ಟು ತಿಗಣೆಯಂತಹ ಕೀಟಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸಲು ಹಾಗೂ ಉತ್ತಮ ಗಾತ್ರದ ಆಕಾರದ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಅನುಕೂಲಕರವಾಗುತ್ತದೆ.

ಕಳೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ಸಸ್ಯದ ಬುಡದ ಸುತ್ತಲೂ ಮಲ್ಚಿಂಗ್ ಮಾಡಬಹುದು. ಇದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿಯನ್ನೂ ತಡೆಯಬಹುದು. ಭತ್ತದ ಹುಲ್ಲು, ತೆಂಗಿನ ಸಿಪ್ಪೆಯಂತಹ ಮಲ್ಚಿಂಗ್ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು. ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದ ನಂತರ, ಈ ಮಲ್ಚ್ ವಸ್ತುಗಳು ಕೊಳೆಯುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗಗಳ ಹತೋಟಿಗೆ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ ಮತ್ತು ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾವನ್ನು ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ಗಿಡಗಳು ಯಾವುದೇ ರೋಗಗಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು. ತೋಟವನ್ನು ಕಳೆ ಮುಕ್ತವಾಗಿಡಬೇಕು. ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು, ಕೆಂಪು ಹುರುಳಿ, ಅವರೆಕಾಳು, ಬೀನ್ಸ್, ಗಿಡಮೂಲಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಚೆಂಡು ಹೂವುಗಳಂತಹ ಕೆಲವು ಅಲ್ಪಾವಧಿಯ ಬೆಳೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಮೂಲಕ ಸ್ವಲ್ಪ ಆದಾಯವನ್ನು ಗಳಿಸಬಹುದು.

ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಪೋಷಣೆ: ಸೀತಾಫಲವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಹೂಬಿಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಇನ್ನಿತರೆ ವಾಣಿಜ್ಯ ಹಣ್ಣಿನ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಕೆ ಮಾಡಿದರೆ ಈ ಬೆಳೆಗೆ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರದಿಂದ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ, ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ 15 ರಿಂದ 20 ಕೆಜಿ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಗೂ ಸಾರಜನಕ 150 ಗ್ರಾಂ, ರಂಜಕ 100 ಗ್ರಾಂ, ಪೊಟಾಷ್ 100 ಗ್ರಾಂ ನೀಡಬೇಕು. ಆದರೆ ಗಿಡಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಿ ಆರನೇ ವರ್ಷದಿಂದ ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಸಾರಜನಕ 250 ಗ್ರಾಂ, ರಂಜಕ 120 ಗ್ರಾಂ, ಪೊಟಾಶ್ 125 ಗ್ರಾಂ ಹಾಗೂ ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ನೀಡಿದ್ದಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೊಯ್ಲು ಮತ್ತು ಇಳುವರಿ: ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 3 ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಕೊಯ್ಲು ಶುರುವಾಗುತ್ತದೆ. 7 ವರ್ಷದ ನಂತರ ಪ್ರತಿ ಗಿಡದಿಂದ 15 ರಿಂದ 20 ಕೆಜಿ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಅಂದರೆ, ಪ್ರತಿ ಗಿಡದಿಂದ 100 ರಿಂದ 250 ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಹೂ ಬಿಟ್ಟ ನಂತರ ಕಾಯಿ ಪಕ್ವವಾಗಲು 3 ತಿಂಗಳಿಂದ 4 ತಿಂಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಕ್ಟೋಬರ್–ನವೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸೀತಾಫಲವು ಪಕ್ವತೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಕಡು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದಿಂದ ತಿಳಿ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ. ಸೀತಾಫಲ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯು 25 ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ನಿಂದ 7 ರಿಂದ 10 ಟನ್ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಹೊಸದಾಗಿ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಿದ ಹಣ್ಣನ್ನು ಕಾರ್ಡ್ಬೋರ್ಡ್ಬಾಕ್ಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡಿದಲ್ಲಿ, ದೂರದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಸಾಗಿಸಲು ಸಹಾಯಕಾರಿಯಾಗಿದ್ದು, ಉತ್ತಮ ಆದಾಯವನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ಮಾಗಿದ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು 2 ರಿಂದ 3 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಕೊಳೆಯದಂತೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬಹುದು. ಈ ಹಣ್ಣುಗಳು ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಗೆ ಬಾಳಿಕೆ ಬರುವುದರಿಂದ ದೂರದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ತಂಪಾದ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಸಾಗಿಸಬೇಕು.

ಹಣ್ಣಿನ ತಿರುಳಿನಿಂದ ಪೌಡರ್ ಅನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿ ದೀರ್ಘಕಾಲದವರೆಗೆ ಇಡಬಹುದಲ್ಲದೆ, ಇನ್ನಿತರೆ ಅನೇಕ ಸಿಹಿ ತಿಂಡಿಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿದೆ. ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಸರಿಯಾದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪಕ್ವವಾದ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ದೂರದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ರವಾನಿಸುವುದು ಅಥವಾ ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಮಾಡಿ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಅಧಿಕ ಲಾಭವನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯಿಂದ ಉಷ್ಣವಲಯದ ರೈತರ ಪಾಲಿಗೆ ಈ ಹಣ್ಣು ವರದಾನವೆಂದೇ ಹೇಳಬಹುದು.

ಸಾಧಕ ಕೃಷಿ ಉದ್ದಿಮೆದಾರ

ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿಯೊಂದಿಗೆ ದೇಶಿ ಗೀರ್ ಹಸುವಿನ ಹೈನುಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ಸುಕಂಡ: ಕ್ಯಾಸೆಲ್ ಫಾರ್ಮ್

✍ ಗಂಗಪ್ಪಗೌಡ ಬಿರಾದಾರ[1], 9880982014, ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಎಂ.ಸಿ.[2],ಬಸವರಾಜ ಬೀರಣ್ಣವರ[3], ಮತ್ತು ಕಿರಣ್‌ಕುಮಾರ್ ಆರ್. ಪಾಟೀಲ್[4],[1]ವಿಸ್ತರಣಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಘಟಕ, ಕತ್ತಲಗೆರೆ, [2&3]ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಸಂವಹನ ಕೇಂದ್ರ, ಇರುವಕ್ಕಿ,[4]ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಇರುವಕ್ಕಿ

ಯುವಜನತೆ ಕೃಷಿಯಿಂದ ವಿಮುಖರಾಗಿ, ಪಟ್ಟಣದತ್ತ ತೆರಳಿ ಮಹಾನಗರಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲೆಯನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ಯತ್ನಿಸುತ್ತಿರುವುದು ಇಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಹಜವಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ನವೀನ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಹೈನುಗಾರಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ಎಲ್ಲರ ಗಮನಸೆಳೆದಿರುವ ದಾವಣಗೆರೆಯ ಸಮೀಪವಿರುವ ಮಂಡಲೂರಿನ ಶ್ರೀ ಅಮರ್‌ನಾಥ್ ಕ್ಯಾಸೆಲ್ ಮತ್ತು ಶ್ರೀ ಮಯೂರ್ ಕ್ಯಾಸೆಲ್ (ಇಂಜಿನಿಯರ್) ಈ ಇಬ್ಬರು ನೂರಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ದೇಶಿ ಗಿರ್ ಹಸುಗಳನ್ನು ಸಾಕಿ, ದೇಶಿ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಮೂಲಕ ಹೈನುಗಾರಿಕೆಗೆ ಉದ್ಯಮ ರೂಪಕೊಟ್ಟು ಅದರಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ಸು ಗಳಿಸಿ, ಮಾದರಿ ರೈತರೆನಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಹೈನುಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹೈಟೆಕ್ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಬಳಸಿ ನಿತ್ಯ 100–120 ಲೀ. ಗೂ ಅಧಿಕ ಹಾಲನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿ, ಕ್ಯಾಸೆಲ್ ಫಾರ್ಮ್ ಎಂಬ ಬ್ರಾಂಡ್ ಮೂಲಕ ಹೈನನ್ನು ಹೊನ್ನಾಗಿಸಿದ ಯಶೋಗಾಥೆ ಇವರದಾಗಿದೆ.

ದಾವಣಗೆರೆಯಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಸಲ್ ಕುಟುಂಬ ಎಂದರೆ ಒಂದು ಕಾಲಕ್ಕೆ ಬಹಳ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿ ಪಡೆದ ಮನೆತನವಾಗಿತ್ತು. 1945ರಲ್ಲಿ ಮಹಾತ್ಮ ಗಾಂಧೀಜಿಯವರು ದಾವಣಗೆರೆಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿದ್ದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಇವರ ಅಜ್ಜ ಶ್ರೀನಿವಾಸ ಶ್ರೇಷ್ಠಿಯವರ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿ ಹರಿಜನ ವಸತಿನಿಲಯವನ್ನು ಉದ್ಘಾಟನೆ ಮಾಡಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲದೆ ಇವರು ದಾವಣಗೆರೆಯಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟಮೊದಲ ಗೋಶಾಲೆಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪನೆ ಮಾಡಿದ್ದರು.

ಈ ಹಿನ್ನೆಲೆಯ ಶ್ರೀ ಅಮರ್‌ನಾಥ್ ಮತ್ತು ಮಯೂರ್ ಕ್ಯಾಸಲ್‌ರವರು ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಹೈನುಗಾರಿಕೆಯನ್ನು 50 ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಕೃಷಿ ಮಾಡುವಾಗ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಇವರಿಗೆ ಬರಗಾಲ ಮತ್ತು ನೀರಾವರಿ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುವುದು ದೊಡ್ಡ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿತ್ತು. ಆಗ ಇವರು ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಜಲಾನಯನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಿ, ಮಳೆನೀರು ಕೊಯ್ಲು ಮೂಲಕ, ದೊಡ್ಡಮಟ್ಟದ ಕೃಷಿ ಹೊಂಡಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿಕೊಂಡು ನೀರಾವರಿ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ನೀಗಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಇವರು 20 ಎಕರೆ ಭೂ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಡೈರಿ ಫಾರಂಗಾಗಿ ಮೀಸಲಿಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಇವರು 40–50 ಜೆರ್ಸಿ ಮತ್ತು ಎಚ್‌ಎಫ್ ಹಸುಗಳನ್ನು ಸಾಕುವ ಮೂಲಕ ಡೈರಿ ಮಾಡುವ ಕನಸನ್ನು ರೂಪಿಸಿದ್ದರು. ಆದರೆ ದೇಶಿ ತಳಿಗಳಿಗೆ ಮಹತ್ವ ನೀಡಬೇಕೆಂದು ತಮ್ಮಲ್ಲಿದ್ದ 10 ವಿದೇಶಿ ತಳಿಯ ಹಸುಗಳನ್ನು ಮಾರಿ, ಗುಜರಾತಿನ ಗಿರ್‌ಜಾತಿಯ ದೇಶಿ ತಳಿಯ 25 ಹಸುಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸಿ ಹೈನುಗಾರಿಕೆಯನ್ನು ದೊಡ್ಡ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಆರಂಭಿಸಲು ಚಾಲನೆ ನೀಡಿದರು. ಅಲ್ಲದೆ ಹೈನುಗಾರಿಕೆ ಕುರಿತು 6 ತಿಂಗಳ ತರಬೇತಿಯನ್ನು ಸಹ ಪಡೆದಿದ್ದಾರೆ. ತದನಂತರ ವರ್ಷದಿಂದ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಾ, ಒಟ್ಟಾರೆ ಈವರೆಗೆ 105 ಗಿರ್ ಹಸುಗಳನ್ನು ಡೈರಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಕಿದ್ದಾರೆ. ಇವರು ದೇಶಿ ಹಸುವಿನ ಹಾಲು ಆರೋಗ್ಯ

ವೃದ್ಧಿಗೆ ಮತ್ತು ಕಾಯಿಲೆಗಳನ್ನು ನಿವಾರಿಸಲು ಹಾಗೂ ಎ2 ಹಾಲಿನ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಬಳಕೆ ಕುರಿತು ಜನರಿಗೆ ಜಾಗೃತಿ ಮೂಡಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಯಾವ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದೀರಿ ಮತ್ತು ಇದರಲ್ಲಿ ಲಾಭವಿದೆಯೇ?

ಹೌದು ಸರ್, ಈ ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿಯಿಂದ ಸಾಕಷ್ಟು ಲಾಭವಿದೆ. ಇದೊಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಎಟಿಎಂ ಇದ್ದಹಾಗೆ ಒಂದು ಬೆಳೆ ಕೈಕೊಟ್ಟರೆ ಇನ್ನೊಂದು ಬೆಳೆ ಕೈಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು 5 ಎಕರೆಯಲ್ಲಿ ಮಾವು ಮತ್ತು 5 ಎಕರೆ ಸಪೋಟ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳ ಬೆಳೆದು ಹಸುಗಳಿಗೆ ಸೈಲೆಜ್ ಮೇವು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ. ಹಿಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ರಾಗಿಯನ್ನು ಮಾವು ಮತ್ತು ಸಪೋಟ ಮಧ್ಯದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ರಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಮೇವಿಗಾಗಿ ಒಣಹುಲ್ಲು ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಇನ್ನುಳಿದ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ 4 ಎಕರೆ ಬಟರ್ ಫ್ರೂಟ್(ಆಶ್‌ತಳಿ), 5 ಎಕರೆ ತಾಳೆ ಮರಗಳನ್ನು, ಅದರ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ನಿಂಬೆ ಹಾಕಿದ್ದೇವೆ. ಅರಣ್ಯ ಬೆಳೆಗಳಾದ ತೇಗ (800) ಹೆಬ್ಬೇವು (1000), ಸಿಲ್ವರ್ ಓಕ್ (150), ಶ್ರೀಗಂಧ (250) ಬೆಳೆಯಲಾಗಿದೆ.

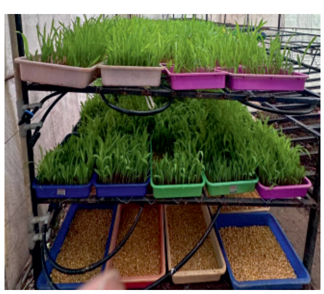
ಕತ್ತಲಗೆರೆ ವಿಸ್ತರಣಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಘಟಕದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಂದ ಸಲಹೆ ಪಡೆದು 10 ಎರೆಹುಳು ಘಟಕಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದ್ದೇವೆ. 2 ಗುಂಟೆಯಲ್ಲಿ ಅಜೊಲ್ಲಾ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಜೈವಿಕಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಜೀವಾಮೃತ ತಯಾರಿಸಿ ಬಳಸುತ್ತೇವೆ. ಬಯೋಡೈಸ್ಟರ್ ಸ್ಲರಿಯೊಂದಿಗೆ ಟ್ರೈಕೊಡರ್ಮಾ, ಸುಡೊಮಾನಾಸ್‌ಅನ್ನು ಜಮೀನಿಗೆ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಹೈಡ್ರೋಪೋನಿಕ್ಸ್ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಹಸುಗಳಿಗೆ ಕೊಡುತ್ತೇವೆ. ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಸೂಪರ್ ನೇಪಿಯರ್, ರೆಡ್ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯನ್ ನೇಪಿಯರ್ ಹಾಗೂ ಬೇಲಿ ಮೆಂತೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನ ಬೆಳೆದು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ. ಸೋಲಾರ್‌ನ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದಿಸಿ, ಬಳಕೆ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ. ಇಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ 3 ಕುಟುಂಬಗಳಿಗೆ ಉಚಿತ ಗೊಬರ್‌ಗ್ಯಾಸ್ ಹಾಗೂ 10–12 ಮಂದಿ ಕಾರ್ಮಿಕರಿಗೆ ನಿತ್ಯವು ಕೆಲಸ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ.

ನೀವು ದೇಶಿ ಹಸುಗಳನ್ನು ಸಾಕಲು ಯಾವ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಸಿದ್ಧತೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೀರಿ?

ನಾವು 2018ರಲ್ಲಿ ದೇಶಿಯ ಹಸುಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಬೇಕು ಎಂದು, ಒಂದು ದೊಡ್ಡದಾದ 222x16 ಅಡಿ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ನಿರ್ಮಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ತಾಡಪಲ್‌ಗೆ ರೂ. 45,000/– ಕಬ್ಬಿಣ, ಆಂಗಲ್ ಪಟ್ಟಿಗೆಗಳ (2,50,000), ಕಲ್ಲಿನ ನೆಲಹಾಸು (1,10,000) ಸೈಲೇಜ್ ಮೇವು ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಕೊಠಡಿ (50,000) ಗೊಬರ್‌ಗ್ಯಾಸ್ ಉತ್ಪಾದನಾ ಘಟಕ (ರೂ.80,000) ಹೈಡ್ರೋಪೊನಿಕ್ ಘಟಕ (1,95,000) ಹೀಗೆ ಇತರೆ (2,30,000) ಒಟ್ಟಾರೆ 10ಲಕ್ಷಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಹಣ ಖರ್ಚು ಮಾಡಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ. ಬ್ರೀಡಿಂಗ್‌ಗಾಗಿ ವಿಶೇಷ 2 ಹೋರಿಗಳನ್ನು ಸಾಕಿರುವುದರಿಂದ ದೇಶಿ ಗಿರ್ ತಳಿಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ.

ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೈನುಗಾರಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದೀರಿ, ಇದನ್ನು ಹೇಗೆ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೀರಿ?

ನಾವು ಈಗ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೈನುಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ. ಮೇವು ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ 85 ಟನ್ ಪ್ರಮಾಣದ, (1240 ಟ್ರೇ) ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ 40 X 15 ಅಡಿ ಅಳತೆಯ ಹೈಡ್ರೋಫೋನಿಕ್ಸ್ ಘಟಕ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ. ಒಂದು ಟ್ರೇಗೆ 500–750 ಗ್ರಾಂ ಬೀಜದಿಂದ 8–9 ದಿನದಲ್ಲಿ 6–7 ಕೆಜಿ ಮೇವು ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ. ಅಂದರೆ ದಿನಕ್ಕೆ 100 ಟ್ರೇ ಯಿಂದ 600–700 ಕೆಜಿ ಬೆಳೆಸಿ, ಪ್ರತಿ ಹಸುವಿಗೆ ದಿನಕ್ಕೆ 5–6ಕೆಜಿಯಂತೆ 100 ಹಸುಗಳಿಗೆ ಆಗುವಹಾಗೆ ಬ್ಯಾಚ್ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ನಾವು ಮೇವು ಉತ್ಪಾದನೆ 1200ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಟ್ರೆಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ. ಹಸುಗಳ ಬೇಡಿಕೆಗನುಗುಣವಾಗಿ ಪ್ರತಿದಿನ ಈ ಮೇವನ್ನು ಸಹ ನೀಡುತ್ತೇವೆ. ಒಟ್ಟಾರೆ 105ಗಿರ್ ತಳಿಯ ಹಸುಗಳಿದ್ದು, 15 ಹಸುಗಳ ಒಂದೊಂದು ಬ್ಯಾಚ್‌ನಂತೆ ವರ್ಷವಿಡಿ ದಿನಕ್ಕೆ 100–120 ಲೀಟರ್ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಎ2 ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಿ ನೇರವಾಗಿ ದಾವಣಗೆರೆಯ ನೋಂದಾಯಿತ ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ನಮ್ಮದೆ ಆದ ಕ್ಯಾಸಲ್ ಡೈರಿ ಫಾರ್ಮ್ ಎಂಬ ಬ್ರಾಂಡ್ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಲೀಟರ್ ಹಾಲಿಗೆ ರೂ.110 ರಂತೆ ಪ್ರತಿನಿತ್ಯ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ದಿನಕ್ಕೆ 11,000 ರೂ.ಗಳ ಆದಾಯ ಬರುತ್ತದೆ.



ಹೈನುಗಾರಿಕೆಯಿಂದ ಯಾವ ಯಾವ ಉಪ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಿದ್ದೀರಾ?

ದೇಶಿಯ ಗಿರ್ ಹಸುವಿನ ಉಪ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಾದ ಬೆಣ್ಣೆ, ತುಪ್ಪ, ಮಜ್ಜಿಗೆ ನಮ್ಮದೇ ಬ್ರಾಂಡ್ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡಿ ಮಾರಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ, ಗೋವು ಮೂತ್ರದಿಂದ 5ಬಗೆಯ ಅರ್ಕಾವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪೆನಾಯಿಲ್, ಸೋಪು, ನೋವು ನಿವಾರಕ ಔಷಧ, ಮಸಾಜ್ ಆಯಿಲ್, ಹೇರ್ ಆಯಿಲ್, ದೂಪ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿ ಒಟ್ಟಾರೆ 20 ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಇಷ್ಟೊಂದು ದುಬಾರಿಯಾದ ಹಾಲನ್ನು ಗ್ರಾಹಕರು ಏಕೆ ಖರೀದಿಸುತ್ತಾರೆ?

ದೇಶಿಯ ಗಿರ್ ತಳಿಯ ಹಾಲು ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಬಹಳ ಉತ್ತಮ ಎಂಬುದನ್ನು ಗ್ರಾಹಕರು ಮನಗಂಡಿದ್ದಾರೆ. ನಾವು ಹಸುಗಳಿಗೆ ಆಹಾರವಾಗಿ ಮೇವಿನ ಜೊತೆಗೆ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಅಶ್ವಗಂಧ, ಶತಾವರಿ, ತುಳಸಿ, ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ, ಅರಿಶಿಣ, ಸುಣ್ಣದ ನೀರು, ಬೆಲ್ಲ ಇನ್ನು ಇತರೆ 12 ಬಗೆಯ ಔಷಧಿ ಗುಣವುಳ್ಳ ಆಹಾರ ನೀಡುತ್ತೇವೆ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಮಿನರಲ್ ಮಿಕ್ಸರ್ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹಸುಗಳಿಗೆ ಕೊಡುತ್ತೇವೆ. ಆದುದರಿಂದ ಈ ಔಷಧಿಗುಣವುಳ್ಳ ಆಯುರ್ವೇದಿಕ್ ಹಾಲಿಗೆ ಗ್ರಾಹಕರ ಬೇಡಿಕೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಲೇ ಇದೆ.

ಹೈನುಗಾರಿಕೆಯ ರಾಸುಗಳಿಗೆ ಮೇವಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ ಹೇಗೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೀರಿ ?

ನಮ್ಮ 20 ಎಕರೆ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಮೇವು ಬೆಳೆಗಳಾದ ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳ, ನೇಪಿಯರ್, ಬೇಲಿ ಮೆಂತ್ಯ, ಮಲ್ಟಿಕಟ್ ಜೋಳ ಹಾಗೂ ಮೇವಿಗಾಗಿ ಜೋಳ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ಸೈಲೇಜ್ ವಿಧಾನದಿಂದ ವರ್ಷವಿಡೀ ಮೇವಿನ ಅಭಾವ ಬರದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ವೆಚ್ಚ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಇದು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಈ ಮೇವಿನೊಂದಿಗೆ ಮಿನರಲ್ ಮಿಶ್ರಣಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಮೇವನ್ನು ಹಸುಗಳಿಗೆ ನೀಡುವುದರಿಂದ ಹಾಲಿನ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟ ಉತ್ತಮವಾಗಿದೆ.

ಹೈನುಗಾರಿಕೆಯಿಂದ ಮತ್ತು ಕೃಷಿಯಿಂದ ಬರುವ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಹೇಗೆ ಮಾಡುತ್ತೀರಿ?

ಹೈನುಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಖಂಡಿತವಾಗಿ ಸದ್ಬಳಕೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಈ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಖರ್ಚು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಲಾಭ ದೊರೆಯುವಲ್ಲಿ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಹಸುಗಳ ಸಗಣಿ, ಗಂಜಲ ಬಳಸಿ ತಿಪ್ಪೆಗೊಬ್ಬರ 60–80 ಲೋಡ್ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಗಂಜಲದಿಂದ ಜೀವಾಮೃತ ಮಾಡಿ ಸ್ಪಿಂಕ್ಲರ್ ಮೂಲಕ ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಗೊಬರ್‌ಗ್ಯಾಸ್ ಘಟಕಕ್ಕೂ ಈ ತ್ಯಾಜ್ಯ

ಬಳಸಿ ಬಂದ ಅನಿಲದಿಂದ ನಮ್ಮ ತೋಟದ ಮೂರು ಕುಟುಂಬ ಕೂಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಮನೆಗೆ ಅಡುಗೆ ಅನಿಲವಾಗಿ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ.

ನಿಮ್ಮ ಕ್ಯಾಸೆಲ್ ಫಾರ್ಮ್‌ನ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯತೆ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಸುವಿರಾ?

ನಮ್ಮ ಡೈರಿಯಲ್ಲಿ ಹೈಟೆಕ್ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ. ಅಂದರೆ ಸರ್ವೀಸ್ ಹೋರಿ, ಕೃಷಿ ಹೊಂಡ, ಹೈಡ್ರೋಫೋನಿಕ್ ಮೇವಿನ ಘಟಕ, ಗಿರ್ ಕರುಗಳಿಗಾಗಿ ಇರುವ ಒಂದು ವಿಶೇಷ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ, ಮೇವು ಕತ್ತರಿಸುವ ಸೈಲೇಜ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಮೇವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸುವ ಛಾಪ್‌ಕಟರ್ ಯಂತ್ರಗಳು, ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಪುಡಿ ಮಾಡುವ ಯಂತ್ರ, ಬಯೋಗ್ಯಾಸ್, ಸ್ಲರಿಯನ್ನು ಶೇಖರಿಸುವ ಹೊಂಡ, ಸೋಲಾರ್‌ಘಟಕ, ಹಸುಗಳ ಮತ್ತು ಕರುಗಳನ್ನು ಮಸಾಜ್ ಮಾಡುವ ಕೌ–ಬ್ರಷ್‌ಗಳು, ನೆಲಹಾಸು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಚಿಲ್ಲರ್, ಹಸುಗಳಿಗೆ ಬಳಸುವ ಗಿಡಮೂಲಿಕೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಹಾಲು ಪ್ಯಾಕಿಂಗ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಮಳೆ ನೀರಿನ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ತೊಟ್ಟಿ, ಇನ್ನು ಮುಂತಾದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ.

ಹೈನುಗಾರಿಕೆ ಒಂದು ಲಾಭದಾಯಕ ಉದ್ದಿಮೆಯೇ?, ಯುವಕರಿಗೆ ನಿಮ್ಮ ಕಿವಿಮಾತು

ಹೈನುಗಾರಿಕೆಯನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಅನುಸರಿಸಿದಾಗ ನಿಜಕ್ಕೂ ಇದು ಲಾಭದಾಯಕ. ನಾವು ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿಯೊಂದಿಗೆ ಹೈನುಗಾರಿಕೆಯನ್ನೇ ದೊಡ್ಡ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿರುವುದರಿಂದ ಸಾಕಷ್ಟು ಲಾಭ ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ. ಹೈನುಗಾರಿಕೆಯಿಂದಲೇ ಹಾಲು, ಮೊಸರು, ಮಜ್ಜಿಗೆ, ಬೆಣ್ಣೆ, ತುಪ್ಪ, ಸಗಣಿ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಗೂ ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿ ಅನುಸರಿಸುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಒಟ್ಟಾರೆ, ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಖರ್ಚು ವೆಚ್ಚ ತೆಗೆದು 30 ಲಕ್ಷ ಆದಾಯ ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ನಮ್ಮ ಯುವಕರು ಸಹ ತಮ್ಮ ಊರುಗಳಲ್ಲೇ ನೆಲೆಸಿ, ದೇಶಿ ತಳಿ ಹಸುಗಳನ್ನು ಸಾಕುವ ಮೂಲಕ ಉತ್ತಮ ಆದಾಯವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ಮಹಾನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಒತ್ತಡದ ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಆದಾಯವನ್ನು ಗಳಿಸುವ ಬದಲು ನಮ್ಮ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲೆಸಿ ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯದೊಂದಿಗೆ ನೆಮ್ಮದಿಯ ಬದುಕನ್ನು ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ನಾನು ಮತ್ತು ನನ್ನ ಮಗ ಇಂಜಿನಿಯರ್ ಓದಿದ್ದರೂ ನನ್ನೊಂದಿಗೆ ಹೈನುಗಾರಿಕೆ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಮತ್ತಷ್ಟು ನವೀನ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ:
ಶ್ರೀ ಅಮರನಾಥ ಮತ್ತು ಮಯೂರ್ ಕ್ಯಾಸಲ್, ಮಂಡಲೂರು ಗ್ರಾಮ, ದಾವಣಗೆರೆ ತಾ., ದಾವಣಗೆರೆ ಜಿ., ಮೊ.: 9448169658

ಪುಟ 15 ರಿಂದ . . .

ರೋಗಮುಕ್ತ ಚಿರ ಯೌವನಕ್ಕೆ: ನೋಬೆಲ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ವಿಜೇತನ ಸ್ವಿಚ್‌ಗಳು

ಆಚರಣೆಗಳಿಂದ ಎನ್ನಬಹುದು. ಆದರೆ ಈಗಿನ ಆಧುನಿಕ ಯುಗದಲ್ಲಿ ನಿರಂತರ ಆಹಾರ, ಪಾನೀಯಗಳು ಜಂಕ್ ಫುಡ್ ಸೇವಿಸುವ ಹೆಚ್ಚಿನವರು ಆರೋಗ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತರಾಗಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅಲ್ಪಾಯುಷಿಗಳಾದರೂ ಆಶ್ಚರ್ಯವಿಲ್ಲ. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಹೀಗೆ ಹೇಳುವುದಿದೆ; ಒಪ್ಪತ್ತು ಊಟ ಮಾಡಿದವ ಯೋಗಿ, ಎರಡು ಸಾರಿ ಊಟ ಮಾಡಿದವ ಭೋಗಿ, ಮೂರು ಸಾರಿ ಊಟ ಮಾಡಿದವ ರೋಗಿ, ನಾಲ್ಕು ಸಾರಿ ಊಟ ಮಾಡಿದವನನ್ನು ಹೊತ್ಕೊಂಡು (ಸ್ಮಶಾನಕ್ಕೆ) ಹೋಗಿ".

ಮಧ್ಯಂತರ ಉಪವಾಸ ನಮ್ಮಂಥವರಿಂದ ಸಾಧ್ಯವೇ, ಅದನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದು ಹೇಗೆ ಎನ್ನುವ ಪ್ರಶ್ನೆ ಅನೇಕರಿಗೆ ಮೂಡದಿರದು. ಬಹಳಷ್ಟು ಜನ ಒಂದರೆಡು ದಿನ ಆಚರಿಸಿ ನಂತರ ಈ ಉಪವಾಸಕ್ಕೆ ವಿದಾಯ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಇದಕ್ಕೆ

ಡಾ. ಸಬ್ಬಾರ ಸಲಹೆ ಏನೆಂದರೆ; ಮಧ್ಯಂತರ ಉಪವಾಸದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ

- ಮೊದಲ ದಿನ ರಾತ್ರಿ 7 ಗಂಟೆಗೆ ಊಟ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 7 ರವರೆಗೆ ನೀರು ಬಿಟ್ಟು ಏನನ್ನೂ ತಿನ್ನದಿರುವುದು.
- ಎರಡನೇ ದಿನ ರಾತ್ರಿ 7 ಕ್ಕೆ ಊಟ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 8 ರವರೆಗೆ ನೀರು ಬಿಟ್ಟು ಏನನ್ನೂ ತಿನ್ನದಿರುವುದು.
- ಮೂರನೇ ದಿನ ರಾತ್ರಿ 7 ಕ್ಕೆ ಊಟ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 9 ರವರೆಗೆ ನೀರು ಬಿಟ್ಟು ಏನನ್ನೂ ತಿನ್ನದಿರುವುದು.
- ನಾಲ್ಕನೇ ದಿನ ರಾತ್ರಿ 7 ಕ್ಕೆ ಊಟ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 10 ರವರೆಗೆ ನೀರು ಬಿಟ್ಟು ಏನನ್ನೂ ತಿನ್ನದಿರುವುದು.
- ಐದನೇ ದಿನ ರಾತ್ರಿ 7 ಕ್ಕೆ ಊಟ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 11 ರವರೆಗೆ ನೀರು ಬಿಟ್ಟು ಏನನ್ನೂ ತಿನ್ನದಿರುವುದು.

ಈ ಎಲ್ಲಾ ಆಹಾರ ಸೇವನೆ ಸಮಯಗಳು ಅವರವರ ಅನುಕೂಲಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿರಲಿ. ಯಾವುದೇ ದಿನದ ಮಧ್ಯಂತರ ಉಪವಾಸದ ಆಚರಣೆಯಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠ 12 ಗಂಟೆ ಏನನ್ನೂ ತಿನ್ನದೇ ಕೇವಲ ನೀರನ್ನು ಸೇವಿಸಿ ಎ.ಎಂ.ಪಿ ಸ್ವಿಚ್ ಜಾಗೃತಗೊಳಿಸುವುದೇ ಈ ಆಚರಣೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಉದ್ದೇಶ ಹಾಗೂ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯೂ ಹೌದು. ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್‌ಗಳಿದ್ದು, ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಅಂಶಗಳಿರಬೇಕು. ಹೆಚ್ಚು ಹಣ್ಣು ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿದಲ್ಲಿ ಬೇಗ ಹಸಿವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಮಾಂಸಹಾರಿಗಳು ಮೊಟ್ಟೆ, ಮೀನು, ಕಡಿಮೆ ಕೊಬ್ಬಿನ ಮಾಂಸಗಳನ್ನು ಇತರೆ ಆಹಾರಗಳೊಂದಿಗೆ ಸೇವಿಸಬಹುದು. ಒಮ್ಮೆ ಈ ಆಚರಣೆಗೆ ಒಗ್ಗಿಕೊಂಡರೆ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಅಗಾಧವಾದ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನೂ ಯಾರೇ ಆಗಲಿ ಎರಡೇ ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ದೇಹದ ಚರ್ಮ, ಕಣ್ಣು, ಸಕ್ಕರೆ ಅಂಶದಲ್ಲಿ ನಿಯಂತ್ರಣ, ರಕ್ತದೊತ್ತಡ, ಒಟ್ಟಾರೆ ದೇಹದ ಸಮಗ್ರ ಶಾರೀರಿಕ, ಮಾನಸಿಕ ಶಕ್ತಿಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಗಣನೀಯ ವೃದ್ಧಿ ಕಂಡುಬರುವುದು ಖಚಿತ. ಇದನ್ನೇ "ರೋಗ ಮುಕ್ತ ಚಿರಯೌವನದ ಆಚರಣೆ" ಎನ್ನಬಹುದಲ್ಲವೇ. ನೀವೂ ನಾಳೆಯಿಂದ ಮಧ್ಯಂತರ ಉಪವಾಸ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತೀರಾ?

ಚಿಕ್ಕು ಹಣ್ಣು: ಪೌಷ್ಟಿಕ, ಸಿಹಿ ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು

✍ ಶೃತಿ ನಾಯಕ[1], 8197401089, ಪ್ರತಿಭಾ ಹೆಚ್. ದೇವರಮನೆ[2] ಮತ್ತು ಸುಧಾರಾಣಿ ಎನ್.[3], [1]ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಇರುವಕ್ಕಿ,

ಸಪೋಟಾ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕು ಹಣ್ಣು (Sapota) ಒಂದು ಸಿಹಿ ಮತ್ತು ರುಚಿಯಾದ ಹಣ್ಣು, ಇದು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಅಂಶಗಳಿಂದ ತುಂಬಿದ ಹಣ್ಣು. ಇದು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಒಂದು ಬಿಸಿ ಹವಾಮಾನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಸೊಗಸಾದ ಸ್ವಾದಕ್ಕೆ ಪ್ರಖ್ಯಾತವಾಗಿದೆ. ಚಿಕ್ಕು ಹಣ್ಣು ವಿಟಮಿನ್‌ಗಳು, ಖನಿಜಗಳು, ಆಂಟಿಆಕ್ಸಿಡೆಂಟ್‌ಗಳು ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಸಕ್ಕರೆಗಳಿಂದ ತುಂಬಿದ್ದು, ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಅನೇಕ ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಚಿಕ್ಕು ಹಣ್ಣು ಕ್ಯಾಲೊರಿ ಹೆಚ್ಚು, ಆದರೆ ಇದು ದೇಹಕ್ಕೆ ತ್ವರಿತ ಶಕ್ತಿಯ ಮೂಲವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ವಿಟಮಿನ್ 'ಎ' ಮತ್ತು 'ಸಿ' ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಇರುವುದರಿಂದ ಇದು ದೇಹದ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಚರ್ಮದ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸುತ್ತದೆ. ಹಣ್ಣು ಆಂಟಿಆಕ್ಸಿಡೆಂಟ್‌ಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರುವುದರಿಂದ, ಮುಕ್ತ ರಾಡಿಕಲ್‌ಗಳಿಂದ ದೇಹವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹೋಮೋಸಿಸ್ಟೇನ್ ಮಟ್ಟವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಹೃದಯ ಸಂಬಂಧಿ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಅಪಾಯ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಚಿಕ್ಕು ಹಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಪೊಟಾಸಿಯಂ, ಕಬ್ಬಿಣ, ಮೆಗ್ನಿಸಿಯಂ, ಫೋಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ಡೈಟರಿ ಫೈಬರ್ ಕೂಡಿರುವುದರಿಂದ, ಇದು ಹೃದಯ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವುದಲ್ಲದೇ ರಕ್ತದೊತ್ತಡವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ. ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಿ, ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಆರೋಗ್ಯಕರ ತೂಕ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿರುವ ಫೈಬರ್ ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಸುಗಮಗೊಳಿಸುವುದು ಅಲ್ಲದೇ, ಕೊಲೆಸ್ಟ್ರಾಲ್ ಮಟ್ಟವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಇನ್ನು, ಚಿಕ್ಕು ಹಣ್ಣು ಮಿದುಳಿನ ಆರೋಗ್ಯ, ನೆಮ್ಮದಿ ಹಾಗೂ ಸ್ಮರಣಶಕ್ತಿಯ ಸುಧಾರಣೆಗೆ ಸಹ ಪೂರಕವಾಗಿದೆ. ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಕ್ಕರೆ ಮತ್ತು ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಇದನ್ನು ತಾಜಾ ಆಗಿ ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ದೇಹಕ್ಕೆ ಶಕ್ತಿ, ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆ ಸುಧಾರಣೆ, ತ್ವಚೆ ಪೋಷಣೆ ಹಾಗೂ ಸಂಪೂರ್ಣ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಜೀವನಶೈಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.

ಚಿಕ್ಕು ಹಣ್ಣಿನ ಪಾಕ ವಿಧಾನಗಳು

ಚಿಕ್ಕು ಹಣ್ಣಿನ ಜ್ಯಾಮ್

ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿ: ಚಿಕ್ಕು ಹಣ್ಣಿನ ಪಲ್ಪ್ (500 ಗ್ರಾಂ), ಸಕ್ಕರೆ (400 ಗ್ರಾಂ), ನಿಂಬೆ ಹಣ್ಣಿನ ರಸ (2 ಟೇಬಲ್ ಚಮಚ), ಪೆಕ್ಟಿನ್ (1 ಟೀ ಚಮಚ – ಐಚ್ಛಿಕ) ಹಾಗೂ ನೀರು (100 ಮಿ.ಲೀ.).

ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ: ಚಿಕ್ಕು ಹಣ್ಣಿನ ಜ್ಯಾಮ್ ತಯಾರಿಸಲು ಮೊದಲು ಹಣ್ಣಾದ ಚಿಕ್ಕುಗಳನ್ನು ತೊಳೆದು ತೊಳೆ ತೆಗೆದು, ಒಳಗಿನ ಪಲ್ಪ್ ಅನ್ನು ಮಿಶ್ರಣಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ ನುಣ್ಣಗೆ ಅರೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ನಂತರ ಒಂದು ದಪ್ಪ ಬಾಣಲೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಪಲ್ಪ್ ಹಾಗೂ ಸ್ವಲ್ಪ ನೀರು ಹಾಕಿ ಮಧ್ಯಮ ಉರಿಯಲ್ಲಿ 5–7 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಕುದಿಯಲು ಬಿಡಬೇಕು. ನಂತರ ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿ, ನಿರಂತರವಾಗಿ ಕಲಸುತ್ತಾ ಮಿಶ್ರಣ ಗಟ್ಟಿಯಾಗುವವರೆಗೂ ಕುದಿಸಬೇಕು. ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ನಿಂಬೆ ಹಣ್ಣಿನ ರಸವನ್ನು ಸೇರಿಸಿದರೆ ಜ್ಯಾಮ್‌ಗೆ ಉತ್ತಮ ರುಚಿ ಮತ್ತು ಶೇಖರಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಬರುತ್ತದೆ. ಅಗತ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಪೆಕ್ಟಿನ್ ಸೇರಿಸಬಹುದು. ಮಿಶ್ರಣ ಸರಿಯಾದ ಗಟ್ಟಿತನ ಪಡೆದ ನಂತರ ಉರಿಯಿಂದ ಇಳಿಸಿ ತಣ್ಣಗಾಗಲು ಬಿಡಬೇಕು. ತಣ್ಣಗಾದ ಜ್ಯಾಮ್‌ಅನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛವಾದ, ಒಣಗಿದ ಗಾಜಿನ ಬಾಟಲಿಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿ ಬಿಗಿಯಾಗಿ ಮುಚ್ಚಿದರೆ ಹೆಚ್ಚು ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಈ ಚಿಕ್ಕು ಜ್ಯಾಮ್‌ಅನ್ನು ರೊಟ್ಟಿ, ಬ್ರೆಡ್, ಇಡ್ಲಿ, ದೋಸೆ, ಚಪಾತಿ ಅಥವಾ ಬಿಸ್ಕೆಟ್‌ಗಳ ಜೊತೆಗೆ ತಿಂದರೆ ಅತಿ ರುಚಿಕರವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಚಿಕ್ಕು ಮಿಲ್ಕ್‌ಶೇಕ್

ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿ: ಹಣ್ಣಾದ ಚಿಕ್ಕು ಪಲ್ಪ್ ಒಂದು ಕಪ್ (ಸುಮಾರು 200 ಗ್ರಾಂ), ತಂಪಾದ ಹಾಲು ಎರಡು ಕಪ್ (500 ಮಿ.ಲೀ.), ಸಕ್ಕರೆ 3–4 ಟೇಬಲ್ ಚಮಚ (ರುಚಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ), ಐಸ್ಕ್ರೀಮ್ ಒಂದು ಸ್ಕೂಪ್ (ಐಚ್ಛಿಕ) ಹಾಗೂ ಸ್ವಲ್ಪ ಐಸ್ ಕ್ಯೂಬ್‌ಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ: ಮೊದಲು ಹಣ್ಣಾದ ಚಿಕ್ಕುಗಳನ್ನು ತೊಳೆದು ತೊಳೆ ತೆಗೆದು, ಬೀಜಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಪಲ್ಪ್ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಮಿಕ್ಸರ್ ಜಾರ್‌ನಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು. ಅದಕ್ಕೆ ತಂಪಾದ ಹಾಲು, ಸಕ್ಕರೆ ಮತ್ತು ಬೇಕಾದರೆ ಐಸ್ಕ್ರೀಮ್ ಸೇರಿಸಿ ನುಣ್ಣಗೆ ಮಿಕ್ಸ್ ಮಾಡಬೇಕು. ನಂತರ ಗ್ಲಾಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಸುರಿದು ಮೇಲೆ ಐಸ್ ಕ್ಯೂಬ್‌ಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ ತಂಪಾಗಿ ಸರ್ವ್ ಮಾಡಿದರೆ ರುಚಿಕರವಾದ ಚಿಕ್ಕು ಮಿಲ್ಕ್‌ಶೇಕ್ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಬೇಕಿದ್ದರೆ ಮೇಲೆ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಬಾದಾಮಿ, ಕಾಜು ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕು ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ ಅಲಂಕರಿಸಬಹುದು.

ಚಿಕ್ಕು ಹಣ್ಣಿನ ಪುಡ್ಡಿಂಗ್

ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು: ಹಣ್ಣಾದ ಚಿಕ್ಕು ಪಲ್ಪ್ ಒಂದು ಕಪ್ (ಸುಮಾರು 200 ಗ್ರಾಂ), ಹಾಲು ಎರಡು ಕಪ್ (500 ಮಿ.ಲೀ.), ಸಕ್ಕರೆ ಅರ್ಧ ಕಪ್ (75–100 ಗ್ರಾಂ, ರುಚಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ), ಕಾರ್ನ್ ಫ್ಲೋರ್ ಎರಡು ಟೇಬಲ್ ಚಮಚ, ಜೆಲಟಿನ್ ಪುಡಿ ಒಂದು ಟೇಬಲ್ ಚಮಚ (ಐಚ್ಛಿಕ), ನಿಂಬೆ ಹಣ್ಣಿನ ರಸ ಒಂದು ಟೀ ಚಮಚ ಹಾಗೂ ಅಲಂಕಾರಕ್ಕಾಗಿ ಬಾದಾಮಿ, ಕಾಜು, ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ: ಮೊದಲು ಹಣ್ಣಾದ ಚಿಕ್ಕುಗಳನ್ನು ತೊಳೆದು ತೊಳೆ ತೆಗೆದು, ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಪಲ್ಪ್ ಅನ್ನು ಮಿಕ್ಸ್‌ರ್‌ನಲ್ಲಿ ನುಣ್ಣಗೆ ರುಬ್ಬಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಒಂದು ಬಾಣಲೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಲು ಮತ್ತು ಕಾರ್ನ್‌ಫ್ಲೋರ್ ಅನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆರೆಸಿ ಮಧ್ಯಮ ಉರಿಯಲ್ಲಿ ಕುದಿಯಲು ಇಡಬೇಕು. ಹಾಲು ಸ್ವಲ್ಪ

ತಗ್ಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ನೀರು ನಿಲ್ಲುವುದು!

ಗಟ್ಟಿಯಾಗುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಅದಕ್ಕೆ ಸಕ್ಕರೆ ಸೇರಿಸಿ ಕರಗುವವರೆಗೆ ಕಲಸುತ್ತಾ ಕುದಿಸಬೇಕು. ಅದರ ನಂತರ ಉರಿಯಿಂದ ಇಳಿಸಿ ಸ್ವಲ್ಪ ತಣ್ಣಗಾದಾಗ ಚಿಕ್ಕು ಪಲ್ಪ್, ನಿಂಬೆ ರಸ ಮತ್ತು ಅಗತ್ಯವಿದ್ದರೆ ಕರಗಿಸಿದ ಜೆಲಟಿನ್ ಸೇರಿಸಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಲಸಬೇಕು. ಈ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛವಾದ ಬೌಲ್ ಅಥವಾ ಮೋಲ್ಡ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಕನಿಷ್ಠ 3–4 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಫ್ರಿಜ್‌ನಲ್ಲಿ ಇಡಬೇಕು. ಸಿದ್ಧವಾದ ಪುಡ್ಡಿಂಗ್‌ಗೆ ಮೇಲಿಂದ ಬಾದಾಮಿ, ಕಾಜು, ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಹಾಕಿ ತಂಪಾಗಿಸಿ ಸೇವಿಸಬಹುದು.

ಚಿಕ್ಕು ಐಸ್ಕ್ರೀಮ್

ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು: ಹಣ್ಣಾದ ಚಿಕ್ಕು ಪಲ್ಪ್ ಒಂದು ಕಪ್ (ಸುಮಾರು 200 ಗ್ರಾಂ), ಹಾಲು ಎರಡು ಕಪ್ (500 ಮಿ.ಲೀ.), ಸಕ್ಕರೆ ಅರ್ಧ ಕಪ್ (75–100 ಗ್ರಾಂ, ರುಚಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ), ತಾಜಾ ಕ್ರೀಮ್ ಒಂದು ಕಪ್ (200 ಮಿ.ಲೀ.), ಕಾರ್ನ್‌ಫ್ಲೋರ್ ಒಂದು ಟೇಬಲ್ ಚಮಚ (ಗಟ್ಟಿಯಾಗಲು), ವೆನಿಲ್ಲಾ ಎಸೆನ್ಸ್ ಅರ್ಧ ಟೀ ಚಮಚ ಹಾಗೂ ಬಾದಾಮಿ, ಕಾಜು ಅಥವಾ ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಅಲಂಕಾರಕ್ಕೆ ಬಳಸಬಹುದು.

ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ: ಮೊದಲು ಹಾಲನ್ನು ಕುದಿಸಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಕಾರ್ನ್‌ಫ್ಲೋರ್ ಮತ್ತು ಸಕ್ಕರೆ ಹಾಕಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ, ಸ್ವಲ್ಪ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಬಳಿಕ ತಣಿಸಲು ಬಿಡಿ. ಹಣ್ಣಾದ ಚಿಕ್ಕು ಹಣ್ಣನ್ನು ತೊಳೆದು, ಸಿಪ್ಪೆ ತೆಗೆದು ಮಿಕ್ಸರ್‌ನಲ್ಲಿ ಪಲ್ಪ್ ಮಾಡಿ. ತಣ್ಣಗಾದ ಹಾಲಿನ ಮಿಶ್ರಣಕ್ಕೆ ಚಿಕ್ಕು ಪಲ್ಪ್, ಕ್ರೀಮ್ ಹಾಗೂ ವೆನಿಲ್ಲಾ ಎಸೆನ್ಸ್ ಸೇರಿಸಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆರೆಸಿ. ಈ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಗಾಳಿಯಾಡದ ಡಬ್ಬಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಫ್ರಿಜ್‌ನಲ್ಲಿ ಇಡಬೇಕು. 3–4 ಗಂಟೆಗಳ ನಂತರ ಹೊರತೆಗೆದು ಮತ್ತೆ ಫ್ರಿಜ್‌ನಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟು ಸಂಪೂರ್ಣ ಗಟ್ಟಿಯಾಗುವವರೆಗೆ ಬಿಡಬೇಕು. ತಯಾರಾದ ಚಿಕ್ಕು ಐಸ್ಕ್ರೀಮ್‌ಅನ್ನು ಬಟ್ಟಲುಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಬಾದಾಮಿ, ಕಾಜು, ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಹಾಕಿ ಅಲಂಕರಿಸಿ ಸವಿಯಬಹುದು.

ಚಿಕ್ಕು ಹಣ್ಣಿನ ಹಲ್ವಾ

ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು: ಹಣ್ಣಾದ ಚಿಕ್ಕು ಪಲ್ಪ್ ಎರಡು ಕಪ್ (ಸುಮಾರು 400 ಗ್ರಾಂ), ತುಪ್ಪ 3–4 ಟೇಬಲ್ ಚಮಚ, ಸಕ್ಕರೆ ಅರ್ಧ ಕಪ್ (ರುಚಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ), ಹಾಲು ಅರ್ಧ ಕಪ್, ಏಲಕ್ಕಿ ಪುಡಿ ಅರ್ಧ ಟೀ ಚಮಚ ಹಾಗೂ ಬಾದಾಮಿ, ಕಾಜು ಅಥವಾ ದ್ರಾಕ್ಷಿ 2 ಟೇಬಲ್ ಚಮಚ (ಐಚ್ಛಿಕ) ಬಳಸಬಹುದು.

ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ: ಚಿಕ್ಕು ಹಲ್ವಾ ತಯಾರಿಸಲು ಮೊದಲು ಹಣ್ಣಾದ ಚಿಕ್ಕುಗಳನ್ನು ತೊಳೆದು ಬೀಜಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಪಲ್ಪ್ ತಯಾರಿಸಬೇಕು. ಒಂದು ದಪ್ಪ ಬಾಣಲೆಯಲ್ಲಿ ತುಪ್ಪ ಹಾಕಿ ಚಿಕ್ಕು ಪಲ್ಪ್‌ಅನ್ನು ಮಧ್ಯಮ ಉರಿಯಲ್ಲಿ 5–7 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಹುರಿದುಕೊಳ್ಳಿ. ನಂತರ ಸ್ವಲ್ಪ ಹಾಲು ಮತ್ತು ಸಕ್ಕರೆ ಸೇರಿಸಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಕಲಸಿ 5–7 ನಿಮಿಷಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಬೇಯಿಸಬೇಕು. ಹಲ್ವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ನಂತರ ಏಲಕ್ಕಿ ಪುಡಿ ಮತ್ತು ಬಾದಾಮಿ, ಕಾಜು ಅಥವಾ ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಸೇರಿಸಿ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಲಸಿ. ತಣ್ಣಗಾದ ನಂತರ ಸರ್ವ್ ಬೌಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ತಿನ್ನಲು ಸಿದ್ಧ. ಈ ಚಿಕ್ಕು ಹಲ್ವಾ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಿಹಿತನದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು, ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಕ್ಕರೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಕೃಷಿ ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರ ಅಂಕಣ

ರೈತರ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ತಜ್ಞರ ಉತ್ತರ

ಡಾ. ಗಣಪತಿ ಎಂ., ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನ),
ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ ಇರುವಕ್ಕಿ

ಪ್ರಶ್ನೆ: ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ತೆಗೆಯುವ ಸಮಯ ಹಾಗೂ ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕಾ ಕ್ರಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಸಿ.

–ಶ್ರೀ ಎಂ. ವೆಂಕಟೇಶ್, ಮೂಡಬಾಗಿಲು, ಎನ್.ಆರ್. ಪುರ ತಾಲ್ಲೂಕು, ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು ಜಿಲ್ಲೆ

ಉತ್ತರ: ಮಳೆಗಾಲವನ್ನು ಹೊರತು ಪಡಿಸಿ, ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ನೀಡುವ ಅಥವಾ ನೀಡಿದ 3 ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಗಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬಹುದು. ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಬದುವಿನ ಹತ್ತಿರ, ನೀರಾವರಿ ಕಾಲುವೆಗಳ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ, ಮರಗಳ ಕೆಳಗೆ ಹಾಗೂ ರಸ್ತೆ ಬದಿಗೆ ತೆಗೆಯಬಾರದು. ಅಲ್ಲದೇ, ಬೆಳೆಗಳ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಸುಟ್ಟ ಜಾಗ, ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಿರುವ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ತೋಟದ ಮೂಲೆಗಳಿಂದ ತೆಗೆಯಬಾರದು.

ಪ್ರಶ್ನೆ: ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಮಾದರಿ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ಮಾಡಿಕೊಡಲಾಗುತ್ತದೆ?

–ಶ್ರೀಮತಿ ಪುಷ್ಪ ಮಂಜಪ್ಪ, ಈಸೂರು ಗ್ರಾಮ, ಶಿಕಾರಿಪುರ ತಾಲ್ಲೂಕು, ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆ

ಉತ್ತರ: ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಮುಖ್ಯ ಆವರಣ, ಇರುವಕ್ಕಿಯ ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ, ಶಿವಮೊಗ್ಗದ ಐಸಿಎಆರ್–ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ, ಜಂಟಿ ಕೃಷಿ ನಿರ್ದೇಶಕರ ಆವರಣದಲ್ಲಿರುವ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷಾ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಮಾದರಿ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಶ್ನೆ: ರೈತರಿಗೆ ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ಸಂಬಂಧಿತ ವಿಷಯಗಳ ಕುರಿತು ತರಬೇತಿಗಾಗಿ ಯಾರನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಬೇಕು?

–ಶ್ರೀ ಶಿವಪ್ಪ, ಯಳವತ್ತಿ ಗ್ರಾಮ, ಗದಗ ಜಿಲ್ಲೆ

ಉತ್ತರ: ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠ ಒಂದರಂತೆ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರಗಳಿದ್ದು, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ರೈತರ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಒಳ ಆವರಣ ಹಾಗೂ ಹೊರ ಆವರಣ ತರಬೇತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇದಲ್ಲದೆ, ಯಾವುದೇ ವಿಷಯ ಕುರಿತು ಆಸಕ್ತ ರೈತರು ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅವರಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ತರಬೇತಿ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವಿಷಯಗಳ ಕುರಿತು ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಲಾಗುವುದು. ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆ ವತಿಯಿಂದ ಪ್ರತಿ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಜಿಲ್ಲಾ ಕೃಷಿ ತರಬೇತಿ ಕೇಂದ್ರಗಳಿದ್ದು, ಅಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ರೈತರಿಗೆ ವಿವಿಧ ವಿಷಯಗಳ ಕುರಿತು ತರಬೇತಿ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಲ್ಲದೇ ಸರ್ಕಾರೇತರ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಹಾಗೂ ರೂಡ್‌ಸೆಟಿಯಂತಹ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಸಹ ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಆಯೋಜಿಸುತ್ತವೆ.

ರೈತ ಬಾಂಧವರೇ, ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಈ ವಿಳಾಸಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಿಕೊಡಿ

editorucc@uahs.edu.in ತಜ್ಞರು ಉತ್ತರಿಸುತ್ತಾರೆ

ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆ

ಭಾರತೀಯ ತಾಳೆ ಬೆಳೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ, ಪೆಡವೇಗಿ

✍ ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಎಂ. ಸಿ.[1], 9740369327, ಬಸವರಾಜ ಬೀರಣ್ಣವರ[2] ಮತ್ತು ಕಿರಣ್ ಕುಮಾರ್ ಆರ್. ಪಾಟೀಲ[3],

ಜಾಗತಿಕ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆ, ಜೈವಿಕ ಇಂಧನಗಳು ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಅನ್ವಯಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತಾಳೆ ಎಣ್ಣೆ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುವ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ತಾಂತ್ರಿಕ ನಾವೀನ್ಯತೆಗಳ ಮೂಲಕ, ICAR-IIOPR ಭಾರತದಲ್ಲಿ ತಾಳೆ ಎಣ್ಣೆ ಕ್ಷೇತ್ರದ ನಿರ್ಣಾಯಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವ ಹಾಗೂ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವ ಗುರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಅಧಿಕ ಎಣ್ಣೆ ಇಳುವರಿ, ಕುಬ್ಜತೆ ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ತೈಲ ಗುಣಮಟ್ಟದೊಂದಿಗೆ ತಾಳೆ ಎಣ್ಣೆ ಮಿಶ್ರತಳಿಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ, ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಬಳಕೆಯ ದಕ್ಷತೆಯ ಸುಧಾರಣೆ, ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ತಾಳೆ ಬೆಳೆಯ ಚೇತರಿಕೆ, ಪಾಲುದಾರರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ವೃದ್ಧಿ, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ವರ್ಗಾವಣೆ ಮತ್ತು ಅಳವಡಿಕೆ ಮುಂತಾದ ಗುರಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಈ ಗುರಿಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಮತ್ತು ತಾಳೆ ಎಣ್ಣೆ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಲಾಭದಾಯಕವಾಗಿಸಲು, ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು ತಳಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಬಳಕೆ, ಹೈಬ್ರಿಡ್ ಬೀಜ ಉತ್ಪಾದನೆ, ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿ, ನಿಖರ ಕೃಷಿ, ಬೆಳೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ವಿಧಾನ, ಸುಸ್ಥಿರ ಪರಿಸರ, ಯಾಂತ್ರೀಕರಣ, ಕೊಯ್ಲೋತ್ತರ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ವರ್ಗಾವಣೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಅಂಶಗಳ ವಿಶಾಲ ತಳಹದಿಯ ಮೇಲೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದೆ.

ನೀರಾವರಿ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ, ತಾಳೆ ಎಣ್ಣೆ ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಆರಂಭಿಸಲಾಗಿದ್ದು, ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ಅನುಸಂಧಾನ ಪರಿಷತ್ತು ಫೆಬ್ರವರಿ 19, 1995 ರಂದು ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ಏಲೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯ ಪೆಡವೇಗಿ ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ತಾಳೆ ಎಣ್ಣೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ (NRCOP) ವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿತು. ಅನಂತರ 2009ರಲ್ಲಿ, ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ತಾಳೆ ಎಣ್ಣೆ ಸಂಶೋಧನಾ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ (DOPR) ಎಂದು ಮರುನಾಮಕರಣ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ತದನಂತರದಲ್ಲಿ ನವೆಂಬರ್ 2014 ರಲ್ಲಿ, ದೇಶಾದ್ಯಂತ ತಾಳೆ ಎಣ್ಣೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ತಾಳೆ ಎಣ್ಣೆ ಸಂಶೋಧನಾ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ DOPR ವನ್ನು ICAR–ಇಂಡಿಯನ್ ಇನ್ಸಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಆಯಿಲ್ ಪಾಮ್ ರಿಸರ್ಚ್ (ICAR-IIOPR) ಎಂದು ಮೇಲ್ದರ್ಜೆಗೇರಿಸಿ ಪ್ರಸ್ತುತ ದೇಶದಾದ್ಯಂತ ತನ್ನ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದೆ.

ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು ತಾಳೆ ಎಣ್ಣೆ ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಸುಧಾರಣೆ, ಉತ್ಪಾದನೆ, ರಕ್ಷಣೆ, ಕೊಯ್ಲೋತ್ತರ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ವರ್ಗಾವಣೆಯ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶಗಳ ಕುರಿತು ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸಲು ಹಾಗೂ ಸಂಯೋಜಿಸಲು ಕೇಂದ್ರವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನದಾಗಿ ತರಕಾರಿ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಸವಾಲನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರವು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ತರಕಾರಿ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ನೀಡುವ ದೀರ್ಘಕಾಲಿಕ

ಬೆಳೆಯಾದ ತಾಳೆ ಎಣ್ಣೆ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತಿದೆ. ಐಸಿಎಆರ್–ಐಐಒಪಿಆರ್ ತಾಳೆ ಎಣ್ಣೆ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಮೀಸಲಾಗಿರುವ ಭಾರತದ ಏಕೈಕ ಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ. ತಾಳೆ ಎಣ್ಣೆ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಸಂಶೋಧನಾ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲು, ಬೆಳೆಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ, ಉತ್ಪಾದನೆ ಹಾಗೂ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಮೂಲಕ ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಪ್ರಯತ್ನಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದೆ.

ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಬೀಜ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ನರ್ಸರಿ ನಿರ್ವಹಣಾ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಪ್ರಮಾಣೀಕರಿಸುವ ಮೂಲಕ ಮತ್ತು ಹೊಸದಾಗಿ ಬೀಜ ತೋಟಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಸುಧಾರಿತ ಪೋಷಕ ವಸ್ತುಗಳ ಪೂರೈಕೆಯ ಮೂಲಕ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಸಸಿಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ ಹಾಗೂ ವಿತರಣೆಯಲ್ಲಿ ICAR-IIOPR ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತಿದೆ. ಇದನ್ನು ತಾಳೆಎಣ್ಣೆಗಾಗಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಕ್ರಿಯ ಜರ್ಮ್‌ಪ್ಲಾಸಂ ತಾಣವೆಂದು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಬಹು–ಸ್ಥಳ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಸಲು ವಿವಿಧ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾದ ಆರು AICRP ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳ ಅನುಷ್ಠಾನಕ್ಕೆ ICAR-IIOPR ತಾಂತ್ರಿಕ ಬೆಂಬಲವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದೆ. ತಾಳೆ ಎಣ್ಣೆ ಬೆಳೆಯುವ ರೈತರಿಗೆ ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಮೂಲಕ ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಿದೆ. ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಬರುವ ಎಲ್ಲಾ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ತಾಳೆ ಎಣ್ಣೆ ಬೆಳೆಯುವ ಎಲ್ಲಾ ರಾಜ್ಯಗಳ ರೈತರ ತೋಟಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿ ರೋಗನಿರ್ಣಯ, ಬೆಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಕ್ಷೇತ್ರ ಭೇಟಿ, ಸಲಹೆ ಹಾಗೂ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡುತ್ತಿದೆ.

ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಎಣ್ಣೆಗಳ ತಲಾ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತ ತ್ವರಿತ ಏರಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ, 2050 ರಲ್ಲಿ 1620 ಮಿಲಿಯನ್ ಜನಸಂಖ್ಯೆಗೆ 40.5 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್ ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಎಣ್ಣೆಗಳು ಬೇಕಾಗಬಹುದು ಎಂದು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಮುಂಬರುವ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಭಾರತವನ್ನು ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಎಣ್ಣೆ ಉತ್ಪಾದನಾ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಸ್ವಾವಲಂಬಿಯನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುವ ಉದ್ದೇಶವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ನಿರ್ದೇಶಕರು
ICAR–ಇಂಡಿಯನ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಆಯಿಲ್ ಪಾಮ್ ರಿಸರ್ಚ್, ಪೆಡವೇಗಿ – 534 435.
ಏಲೂರು ಜಿಲ್ಲೆ, ಆಂಧ್ರ ಪ್ರದೇಶ, ಭಾರತ.
ದೂರವಾಣಿ : 91–8812–259532, 259524
ಇಮೇಲ್: director.iiopr@icar.gov.in

ಭೂ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಸಮೀಕ್ಷೆ ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳ ಉಪಯೋಗಗಳು

✍ ಪ್ರಶಾಂತ ಡಿ. ವಿ., 8762296738 ಮತ್ತು ಅಶ್ವಿನಿ ಅಂಬಾಡಿ, ಕೆಳದಿ ಶಿವಪ್ಪ ನಾಯಕ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ

ಮಣ್ಣು ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿದ್ದು, ಇದರ ಸರಿಯಾದ ಬಳಕೆಯು ದೇಶದ ಸಾಮಾಜಿಕ ಆರ್ಥಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಯೊಂದಿಗೆ, ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಬೇಡಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಆಹಾರ, ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಮಣ್ಣಿನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಕುಂಠಿತಗೊಂಡಿದೆ. ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಆಂತರಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು, ಕೃಷಿ ಪರಿಸರ ವಿಜ್ಞಾನದ ಪದ್ಧತಿಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯಿಂದ ಕುಂಠಿತಗೊಂಡಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಮತ್ತು ಸಮರ್ಥನೀಯ ಭೂ ಬಳಕೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು ಇಂದಿನ ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯವು, ರಾಜಸ್ಥಾನ ರಾಜ್ಯದ ನಂತರದ ದೇಶದ ಎರಡನೇ ಅತಿದೊಡ್ಡ ಮಳೆ ಆಧಾರಿತ ಕೃಷಿ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆಗೆ ಮಳೆಯಾಧಾರಿತ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯು ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾಗಿದೆ. ಕೇವಲ ಶೇ. 35 ರಿಂದ 45 ರಷ್ಟು ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಒಣ ಭೂಮಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಮಳೆ ನೀರು ಕೊಯ್ಲು ಮತ್ತು ಅದರ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಬಳಕೆಯು, ಒಣ ಭೂಮಿ ಬೆಳೆ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಬಹು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ. ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಬೆಳೆ ಹಾಗೂ ನೀರಾವರಿ ಸೂಕ್ತತೆಯಂತಹ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳು ಮಳೆಯಾಧಾರಿತ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ವ್ಯಾಪಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ.

ಭೂ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಸಮೀಕ್ಷೆ ಕಾರ್ಡ್ (ಎಲ್. ಆರ್. ಐ. ಕಾರ್ಡ್)

ಭೂ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಕಾರ್ಡ್ (LRI) ರಚಿತವಾದ ಮಾಹಿತಿ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಯಾಗಿದೆ. ಬೆಳೆ ಆಯ್ಕೆಗಳು ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಕ್ರಮಗಳು, ಪೋಷಣೆಯ ಸ್ಥಿತಿ ಗತಿಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಎಲ್. ಆರ್. ಐ. ಕಾರ್ಡ್‌ನಲ್ಲಿ ರೈತರ ಹೆಸರು, ವಿಳಾಸ, ಸರ್ವೆ ನಂಬರ್, ಹಿಸ್ಸಾ ನಂಬರ್, ಮಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಇರುತ್ತದೆ.

ಭೂ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಸಮೀಕ್ಷೆ ಕಾರ್ಡ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಮಾಹಿತಿ

- ಎಲ್. ಆರ್. ಐ. ಕಾರ್ಡ್‌ನಲ್ಲಿ ರೈತರ ಹೆಸರು, ವಿಳಾಸ, ಸರ್ವೆ ನಂಬರ್, ಹಿಸ್ಸಾ ನಂಬರ್, ಮಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಇರುತ್ತದೆ.
- ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಧರ್ಮಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಆ ಭೂಮಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಬೆಳೆಗಳ ಮಾಹಿತಿ ಇರುತ್ತದೆ.
- ಮಣ್ಣಿನ ಭೌತಿಕ ಗುಣಧರ್ಮಗಳ (ಮಣ್ಣಿನ ಆಳ, ಮಣ್ಣಿನ ಕಣರಚನೆ, ಗರಸುತನ, ಇಳಿಜಾರು, ಭೂಮಿಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ, ನೀರು ಹಿಡಿಯುವಿಕೆ, ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳು, ಮಣ್ಣಿನ ಗುಂಪು ಹಾಗೂ ಇದರಲ್ಲಿ 12 (ಅಂದರೆ ರಸಸಾರ, ವಿದ್ಯುತ್ ವಾಹಕತ್ವ, ಸಾವಯವ ಕಾರ್ಬನ್, ಸಾರಜನಕ, ಫಾಸ್ಫೇಟ್, ಪೊಟಾಷ್, ಸಲ್ಫರ್, ಸತು, ಕಬ್ಬಿಣ, ತಾಮ್ರ, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಮತ್ತು ಬೋರಾನ್) ಮಾಹಿತಿ ಇರುತ್ತದೆ.
- ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣ ಹಾಗೂ ಎಲ್. ಆರ್. ಐ. ಕಾರ್ಡನ್ನು ಓದಲು ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಮಾರ್ಗಸೂಚಿ ಒದಗಿಸಲಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ಒಂದು ಕಾರ್ಡ್ ಮಾನ್ಯತೆ 3 ವರ್ಷಗಳು, ಮೂರು ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ನೀವೂ ಕಾರ್ಡ್ ಅನ್ನು ನವೀಕರಿಸಬೇಕಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಭೂ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಸಮೀಕ್ಷೆ ಕಾರ್ಡ್ ಉಪಯೋಗಗಳು

- ಕೃಷಿ ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ತಿಳಿಯಬಹುದು.
- ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು.
- ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆ, ತೇವಾಂಶ ಹಾಗೂ ಇತರೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.
- ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟ ಸುಧಾರಿಸಲು ಕೆಲವು ಮಾರ್ಗಸೂಚಿಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಬೆಳೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.

ಭೂ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಸಮೀಕ್ಷೆ ಕಾರ್ಡ್‌ನ ಉಪಯೋಗ

- ಎಲ್. ಆರ್. ಐ. ಕಾರ್ಡ್ ಆಧಾರಿತ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆಗಳ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು.
- ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಅಧಿಕ ಬಳಕೆಯಿಂದಾಗುವ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು.
- ಸಮತೋಲನ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯಿಂದಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಬಹುದು.
- ಅಗತ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದಾಗಿ ನೀರು ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣು ಕಲುಷಿತಗೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದು.

ಭೂ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಸಮೀಕ್ಷೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಆಗುವ ಉಪಯೋಗಗಳು

- ಬೆಳೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಲು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಅಡಗಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಮಟ್ಟದ ಅನ್ವಯ ಕೊಡುವುದರಿಂದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳಿಗೆ ತಗಲುವ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ.

- ಮಣ್ಣಿನ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪೋಷಕಾಂಶದ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವುದರ ಮೂಲಕ ಬೆಳೆ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.
- ಅತಿಯಾದ ಅಥವಾ ಅಸಮತೋಲನ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆ ಮಾಡಿ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಆಗುವ ಹಾನಿಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು.
- ಅಂತರ್ಜಲದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಸೋರಿಕೆ ಅಥವಾ ಹತ್ತಿರದ ಕೆರೆ, ಕಟ್ಟೆ ಹಾಗೂ ನದಿಗಳಿಗೆ ಹರಿಯುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು.
- ಅಗತ್ಯಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಕೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿರುವ ಉಪಯುಕ್ತ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ.
- ಅಗತ್ಯಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಕೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಭೂಮಿಗೆ ಹಾನಿಕಾರಕ ಲೋಹಗಳು ಸೇರದಂತೆ ತಡೆಯಬಹುದು.

ಶಿಫಾರಸ್ಸಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದಾಗುವ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳು

1. ಮಣ್ಣು

ಹೆಚ್ಚುವರಿ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಅಸಮತೋಲನ ಉಂಟಾಗಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆಯುಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಉಪಯುಕ್ತ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಕೆಲವು ಹಾನಿಕಾರಕ ಅಂಶಗಳು ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಮೂಲಕ ಸೇರಿ ಉಪಯುಕ್ತ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಹೆಚ್ಚುವರಿ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹುಳಿ ಅಂಶ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರವು 6.5 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಹುಳಿ ಮಣ್ಣಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಇದರಿಂದಾಗಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆಯುಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣಿನ ಸಾಂದ್ರತೆ (Bulk density) ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದರಿಂದ ನೀರಿನ ಒಳಹರಿಯುವಿಕೆ ಹಾಗೂ ಗಾಳಿಯ ಒಳನುಸುಳುವಿಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಬಾರಿ ಲೋಹದ ವಸ್ತುಗಳು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರುತ್ತವೆ (Heavy metals). ಮಣ್ಣಿನ ಭೌತಿಕ ಹಾಗೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗುಣಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಏರುಪೇರುಗಳುಂಟಾಗಿ ಬೆಳೆಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ.

2. ಅಂತರ್ಜಲ

ಹೆಚ್ಚುವರಿ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಹೊರಬರುವ ಅನಿಲಗಳು ಅಮೋನಿಯಾ, ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್, ಮಿಥೇನ್ ಮುಂತಾದವುಗಳು ನೀರನ್ನು ಸೇರಿ ಮಲಿನಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನೈಟ್ರೇಟ್ ಅಂಶವು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಯುವುದರಿಂದ ನೀರು ಕಲುಷಿತಗೊಂಡು ಮೆಥೆನೋಗ್ಲೋಬಿನೇಮಿಯಾ (Blue baby syndrome) ಕಾಯಿಲೆಯು ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳಲ್ಲಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವುದರಿಂದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಪಾಚಿ ಬೆಳೆದು (Algae) ಅಲ್ಲಿರುವ ಜಲಚರಗಳಿಗೆ ಉಸಿರಾಟಕ್ಕೆ ತೊಂದರೆಯುಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

3. ವಾತಾವರಣ

ಹೆಚ್ಚುವರಿ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಹಸಿರು ಮನೆಯ ಅನಿಲಗಳು (ನೈಟ್ರಸ್ ಆಕ್ಸೈಡ್, ಅಮೋನಿಯಾ) ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವುದರಿಂದ ಹಸಿರುಮನೆ ಪರಿಣಾಮ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ತಾಪಮಾನ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

ಒಟ್ಟಾರೆ ಭೂ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಸಮೀಕ್ಷೆಯು ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ಕೃಷಿ ಸಂಬಂಧಿತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ನಿರ್ಧಾರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ರೈತರು ಭೂ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಸಮೀಕ್ಷೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸಲು ಪೂರಕ ಮಾಹಿತಿಗಳಾದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು, ಅವುಗಳ ಕೊರತೆ ಲಕ್ಷಣಗಳು, ಅಗತ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿದಾಗ ಆಗುವ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳು, ಭೂ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಸಮೀಕ್ಷೆಯ ವರದಿ ಇರುವ ಕಾರ್ಡ್‌ನ ಬಳಕೆ, ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಮಟ್ಟದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವಿವಿಧ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಸರಿಹೊಂದಿಸಬೇಕಾಗಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಇತ್ಯಾದಿ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ ಪತ್ರಿಕೆಗೆ ಚಂದಾದಾರರಾಗಿ

ಚಂದಾದಾರರ ಗಮನಕ್ಕೆ

ಚಂದಾದಾರರ ಪತ್ರಿಕೆ ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ತಲುಪದಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಪ್ರತಿ ಪಡೆಯಲು ಆಯಾ ಸಂಚಿಕೆ ಕೊನೆಯೊಳಗೆ ದೂರು ಸಲ್ಲಿಸಬೇಕು. ನಂತರ ಬಂದ ದೂರುಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

94808 38218

editorucc@uahs.edu.in

ಬಹು ಉಪಯೋಗಿ ಮಂಗರವಳ್ಳಿ

✍ ದೀಪಕ್, 7795559212, ವಿನಯ್ ಜಿ. ಎಮ್., ಪ್ರಸಾದ್ ವೈ. ಪಿ., ರಕ್ಷಿತ್ ರಾಜ್ ಯು. ಎಂ., ಜ್ಞಾನೇಶ್ ಬಿ. ಎನ್.
ಮತ್ತು ಶಾಮರಾಜ್, ಐಸಿಎಆರ್– ಜೆ.ಎಸ್.ಎಸ್. ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಸುತ್ತೂರು, ಮೈಸೂರು

ಮಂಗರವಳ್ಳಿ ಹೆಸರು ಕೇಳಿದಾಗ ಇದಾವುದು ಎನಿಸಿದರೂ, ನೋಡಿದ ತಕ್ಷಣ ಅರೇ ಈ ಗಿಡವನ್ನು ಎಲ್ಲೋ ನೋಡಿದ್ದೇವಲ್ಲಾ ಎಂದೆನಿಸಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲ ಯೋಚಿಸುತ್ತಿದ್ದಂತೆಯೇ, ಪರಿಚಯಸ್ಥರ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಂಪೌಂಡ್ ಮೇಲೆ ಸುಂದರವಾಗಿ ಹಬ್ಬಿಸಿದ್ದಾರಲ್ವಾ ಎಂದು ನೆನಪಿಸಿಕೊಂಡರೇ ಮತ್ತೊಬ್ಬರ ಮನೆಯ ಹೂಕುಂಡದಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಸಿದ್ದು ನೆನಪಾಗುತ್ತದೆ. ಆಲಂಕಾರಿಕವಾಗಿ ತಮ್ಮ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸುವ ಬಹುತೇಕರಿಗೆ ಔಷಧೀಯ ಗುಣಗಳುಳ್ಳ ಬಹುಪಯೋಗಿ ಈ ಮಂಗರವಳ್ಳಿಯ ಮಹತ್ವವೇ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ.

ಮಂಗರವಳ್ಳಿ ಒಂದು ಬಳ್ಳಿ ಗಿಡ. ಇದೊಂದು ಎಲ್ಲೆಂದರಲ್ಲಿ ಹಬ್ಬುವ ಬಳ್ಳಿ ಗಿಡವಾಗಿರುವ ಕಾರಣ ಸಂದು ಬಳ್ಳಿ ಅಥವಾ ಸಂದಕದ ಗಿಡ ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಬೇಲಿಗಳ ಮತ್ತು ಪೊದರುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಲುಸಾಮಾನ್ಯ. ತನ್ನ ತಂತು ಕುಡಿಗಳ ನೆರವಿನಿಂದ ಬೇರೆ ಸಸ್ಯಗಳ ಮೇಲೆ ಹಬ್ಬಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಮಂಗರವಳ್ಳಿಯ ಎಲೆ ಮತ್ತು ಕಾಂಡಗಳನ್ನು ತರಕಾರಿಯಾಗಿ ಬಳಸುವುದಿದೆ. ಮಂಗರವಳ್ಳಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಮುರಿದ ಮೂಳೆಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸುವ ಗುಣವಿರುವುದರಿಂದ ಈ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಆಯುರ್ವೇದ ಮತ್ತು ನಾಟಿ ಔಷಧಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಪಾರವಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಮೂಳೆ ಜೋಡಿಸುವ ಶಕ್ತಿ ಇರುವುದರಿಂದಲೇ ಈ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಸಂಸ್ಕೃತದಲ್ಲಿ ಅಸ್ಥಿಶೃಂಖಲ ಎಂದೇ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ನೆರಲೆಕುಡಿ ಅಂತಲೂ ಹೆಸರಿರುವ ಈ ಕ್ಯಾಕ್ಟಸ್ ಜಾತಿಯ ಬಳ್ಳಿ ಹಪ್ಪಳದ ಖಾರಕ್ಕೆ ಅತೀ ಅವಶ್ಯ. ನಾಲ್ಕು ಮೂಲೆಗಳ ಹಸುರು ಬಣ್ಣದ ಕಾಂಡ ಇದರ ಲಕ್ಷಣ. ಕಾಂಡವು ಮೃದುವಾಗಿದ್ದು, ಬೇರೆ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಆಶ್ರಯಿಸಿ ಹದಿನೈದರಿಂದ ಇಪ್ಪತ್ತು ಅಡಿ ಉದ್ದ ಬೆಳೆಯುವುದು. ಮೇಲ್ಮೈ ನಯವಾಗಿದೆ, ರೋಮವಿಲ್ಲ. ಕಾಂಡವು ರಸಭರಿತವಾಗಿದ್ದು, ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿ ಇರುವುದು. ಕಾಂಡದ ಮೇಲೆ ಎರಡು ಅಂಗುಲ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದು ಗಿಣ್ಣು ಇರುವುದು. ಪ್ರತಿ ಗಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಚಿಕ್ಕದಾದ ಹಸಿರೆಲೆ ಇರುವುದು. ಜುಲೈ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಹೂವು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ 3 ಮೂಲೆಯ ಮಂಗರವಳ್ಳಿ ಸಹ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಸಿಸ್ಸಸ್ ಕ್ವಾಡ್ರಾಂಗ್ಯುಲ್ಯಾರಿಸ್ ಎಂಬ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹೆಸರುಳ್ಳ ಈ ಸಸ್ಯವು ವೈಟೇಸಿ ಎಂಬ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ.

ಸಂಸ್ಕೃತದಲ್ಲಿ ಅಸ್ಥಿಸಂಹಾರಕ, ಅಸ್ಥಿಶೃಂಖಲ, ವಜವಲ್ಲಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುವ ಈ ಬಳ್ಳಿಗೆ ಹಿಂದಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಡಜೋಡ್, ತೆಲುಗಿನಲ್ಲಿ ನಲ್ಲೇರು, ಮರಾಠಿಯಲ್ಲಿ ನಾದೇನ ಹಾಗೂ ತಮಿಳಿನಲ್ಲಿ ಪಿಂಡೈ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಔಷಧೀಯ ಗಿಡಗಳ ಪಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿದ ಮಂಗರವಳ್ಳಿ ಬಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ, ಕಬ್ಬಿಣ, ಕೊಬ್ಬು ಕರಗಿಸುವ ಅಂಶಗಳು ಯಥೇಚ್ಛವಾಗಿ ಇರುವುದರಿಂದ ಇದನ್ನು **'ಬೋನ್ ಸೆಟ್ಟರ್ ಪ್ಲಾಂಟ್'** ಎಂದೂ ಸಹ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆ ಮತ್ತು ಹೃದಯ ಸಂಬಂಧಿತ ಕಾಯಿಲೆ ನಿವಾರಣೆಗೆ ಇದು ಬಹಳ ಸಹಕಾರಿ. ಈ ಬಳ್ಳಿಯಿಂದ ಹಲವಾರು ಅಡುಗೆ ಪದಾರ್ಥಗಳಾದ ಚಟ್ನಿ, ಸಾರು, ಪಲ್ಯ,

ಸಲಾಡ್, ಬಜ್ಜಿ ಮುಂತಾದ ರುಚಿಕರ ತಿಂಡಿ ತಿನಿಸುಗಳನ್ನು ಸಹ ತಯಾರಿಸಬಹುದು.

ಬೇಸಾಯ

ಇದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾವಯವ ಅಂಶವುಳ್ಳ ಮಣ್ಣು ಅಥವಾ ಕೆಂಪುಗೋಡು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಎಲೆಗಳು ಸರಳ, ಪರ್ಯಾಯ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಜೋಡಣೆಗೊಂಡಿವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಎಲೆಗೆ ಅಭಿಮುಖವಾಗಿ ತಂತು ಕುಡಿಯುಂಟು. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ತಂತು ಕುಡಿ ಪರಿವರ್ತಿತ ತುದಿ ಮೊಗ್ಗು. ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕಾಂಡದ ತುದಿ ಮೊಗ್ಗು ಒಂದು ಗೆಣ್ಣಿನಷ್ಟು ಉದ್ದಕ್ಕೆ ಬೆಳೆದು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಎಲೆಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿ ತಂತು ಕುಡಿಯಾಗಿ ಮಾರ್ಪಾಟಾಗುತ್ತದೆ. ತರುವಾಯ ಎಲೆಯ ಕಕ್ಷದಲ್ಲಿರುವ ದ್ವಿತೀಯ ಮೊಗ್ಗು ತುದಿಮೊಗ್ಗಿನ ಕಾರ್ಯವಹಿಸಿಕೊಂಡು ಮತ್ತೆ ಒಂದು ಗೆಣ್ಣಿನಷ್ಟು ಬೆಳೆದು, ಮತ್ತೊಂದು ಎಲೆ ಉತ್ಪಾದಿಸಿ ತಂತುಕುಡಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ತೆರನಾಗಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಇಡೀ ಬಳ್ಳಿ ಅಂಕುಡೊಂಕಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಮೃದುಕಾಂಡದ ತುಂಡುಗಳಿಂದ ಸಸ್ಯಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಾಡಬಹುದು. 3 ರಿಂದ 4 ಗಣ್ಣುಗಳಿರುವ ಕಾಂಡವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಕಾಂಡವು ಚಿಗುರಲು 7 ರಿಂದ 10 ದಿನಗಳು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಕಾಂಡಗಳ ನಡುವೆ ಎಲೆಗಳು ನೋಡಲು ಬಹಳ ಅಂದವಾಗಿ ಕಾಣುವ ಕಾರಣ ಬಹುತೇಕರು ಈ ಗಿಡವನ್ನು ಮನೆಗಳ ಬೇಲಿಯ ಮೇಲೆಯೋ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೌಂಡಿನ ಮೇಲೆಯೋ ಅಥವಾ ತೂಗುಕುಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಜೋತು ಬೀಳುವಂತಹ ಅಲಂಕಾರಿಕವಾಗಿ ಬೆಳೆಸುತ್ತಾರೆ. ನೀರು ಸಿಕ್ಕಾಗ ತನ್ನ ಕಾಂಡಗಳಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಕಾರಣ ಈ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಒಂದು ವಾರ ಅಥವಾ ಹತ್ತು ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನೀರುಣಿಸಿದರೂ ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಈ ಕಾಂಡಗಳ ರಸವು ಸ್ವಲ್ಪ ಕ್ಷಾರವಾಗಿರುವ ಕಾರಣ ಈ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಕೀಟ ಅಥವಾ ರೋಗಬಾಧೆ ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲದಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.

ಉಪಯುಕ್ತ ಭಾಗಗಳು: ಔಷಧೀಯ ಗುಣಗಳು

ಕಾಂಡ

- ಮೂಳೆ ಮುರಿದಾಗ ಮಂಗರವಳ್ಳಿಯ ಕಾಂಡವನ್ನು ಜಜ್ಜಿ ಮುರಿದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟು ಹಾಕಬೇಕು. ನಾಟಿವೈದ್ಯರು ಗ್ರಾಮೀಣ

ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇಂದಿಗೂ ಮೂಳೆ ಮುರಿದಾಗ ಈ ಬಳ್ಳಿಯನ್ನು ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ.

- ಆಯುರ್ವೇದದಲ್ಲಿ ಮಂಗರವಳ್ಳಿಯ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಹುಣಸೆಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ಅಡುಗೆಗೆ ಬಳಸುವ ಉಪ್ಪಿನೊಂದಿಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಜಜ್ಜಿ ಅದನ್ನು ಮೂಳೆ ಮುರಿದ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ಒಂದು ವಾರದ ನಂತರ ಇದರ ರಸವನ್ನು ಮೂಳೆ ಮುರಿದ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಹಚ್ಚುತ್ತಾ ಬಂದಲ್ಲಿ ಮುರಿದ ಮೂಳೆಗಳು ಬಹುಬೇಗನೆ ಕೂಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ಉಲ್ಲೇಖವಿದೆ.
- ಮೂಲವ್ಯಾಧಿಯಿಂದ ಬಳಲುವವರು ಮಂಗರವಳ್ಳಿಯನ್ನು ಜಜ್ಜಿ ರಸ ತೆಗೆದು ಜೇನಿನೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಕುಡಿಯಬೇಕು ಮತ್ತು ಮೂಲವ್ಯಾದಿಯ ಮೊಳಕೆಗೆ ಲೇಪಿಸಬೇಕು.
- ಗಾಯಗಳಾಗಿರುವಾಗ ಮಂಗರವಳ್ಳಿ ಜಜ್ಜಿ ಲೇಪಿಸಿದಲ್ಲಿ ಬೇಗನೇ ಮಾಯುತ್ತದೆ.
- ಚರ್ಮರೋಗಗಳಿಂದ ಬಳಲುವವರು ಮಂಗರವಳ್ಳಿ ಜಜ್ಜಿ ರಸ ತೆಗೆದು ಎರಡು ಚಮಚ ರಸವನ್ನು ಸೇವಿಸುವುದಲ್ಲದೇ ಮೇಲೆ ಲೇಪಿಸಬೇಕು.
- ಮೂತ್ರ ಕಟ್ಟಿದಲ್ಲಿ ಒಣಗಿದ ಕಾಂಡದ ಪುಡಿಯಿಂದ ಕಷಾಯ ತಯಾರಿಸಿ ಕುಡಿಯಬೇಕು ಕಾಂಡದ ಪುಡಿ ಜೀರ್ಣಕಾರಿ. ತಿಂದ ಆಹಾರ ಬೇಗ ಜೀರ್ಣವಾಗಿ ಹಸಿವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಮಂಗರವಳ್ಳಿ ಬಳ್ಳಿ ಸಹಕಾರಿ. ಕಾಂಡವನ್ನು ಅರೆದು ತಯಾರಿಸಲಾಗುವ ಲೇಪ ಉಬ್ಬಸಕ್ಕೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಔಷಧಿ ಎನಿಸಿದೆ.
- ಮಂಗರವಳ್ಳಿ ಬಳ್ಳಿಯ ಕಷಾಯ ಸೇವನೆಯಿಂದ ಅಜೀರ್ಣ, ಕಣ್ಣಿನ ಸೋಂಕು, ಮೂಲವ್ಯಾಧಿ, ಅಧಿಕ ರಕ್ತದೊತ್ತಡ ಮೊದಲಾದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ನಿವಾರಣೆಯಾಗುತ್ತವೆ.
- ಇದರಲ್ಲಿ ಪೊಟಾಷಿಯಂ ಅಂಶ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಮೂಳೆಗಳನ್ನು ಸದೃಢಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.
- ಮಂಗರವಳ್ಳಿ ಬಳ್ಳಿಯ ಚಿಗುರೆಲೆಯಿಂದ ಪಲ್ಯ ತಯಾರಿಸಿ ಸೇವಿಸಿದರೆ ದೇಹದ ಅತಿಯಾದ ಬೊಜ್ಜು ಕರಗಿ ದೇಹದ ತೂಕ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ಇದರಲ್ಲಿರುವ ನಾರಿನಂಶ ಕೊಲೆಸ್ಟ್ರಾಲ್ ಏರಿಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
- ಮಂಗರವಳ್ಳಿ ಬಳ್ಳಿಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಚಟ್ನಿ ಕೆಮ್ಮು ಮತ್ತು ಗಂಟಲುನೋವಿಗೆ ರಾಮಬಾಣ.
- ಇದರಲ್ಲಿ ಎ ಜೀವಸತ್ವ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ದೂರಾಗುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲದೆ, ಕಣ್ಣಿನ ಸೋಂಕು ನಿವಾರಿಸುವಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ.
- ಮಂಗರವಳ್ಳಿ ಬಳ್ಳಿಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಪೇಸ್ಟ್‌ನ್ನು ಮುಖಕ್ಕೆ ಹಚ್ಚುವುದರಿಂದ ಮೊಡವೆ ಸಮಸ್ಯೆ ನಿವಾರಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ಈ ಬಳ್ಳಿಯ ಹೊರ ಪದರವನ್ನು ತೆಗೆದು, ಸ್ವಲ್ಪ ಹುರಿದು ಸೇವಿಸಿದರೆ ಅತಿಸಾರ ಸಮಸ್ಯೆ ಪರಿಹಾರವಾಗುತ್ತದೆ.

ಅಡುಗೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಕೆ

ಚಟ್ನಿ

ಹಳೇ ಮೈಸೂರಿನ ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ಶ್ರಾದ್ಧ/ವೈದಿಕಗಳಲ್ಲಿ ಮಂಗರವಳ್ಳಿಯ ಚಟ್ನಿಯನ್ನು ಮಾಡುವ ಪದ್ಧತಿಯೂ ಇದೆ. ದೋಸೆ, ಇಡ್ಲಿ, ಚಪಾತಿಗಳ ಜೊತೆಗೆ ನಂಚಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಎಲ್ಲರ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕಾಯಿ ಚಟ್ನಿ, ಶೇಂಗಾ ಚಟ್ನಿ ಇಲ್ಲವೇ ಹುರಿಗಡಲೇ ಚಟ್ನಿ ಮಾಡುವುದು ಸಹಜ. ಅದರಂತೆಯೇ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿರುವ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯಕರವಾದ ಮಂಗರವಳ್ಳಿ ಚಟ್ನಿಯನ್ನು ಸಹ ನಾವು ತಯಾರಿಸಬಹುದು.

ವಿಧಾನ

ಮಂಗರವಳ್ಳಿಯ ಕಾಂಡವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ಮೇಲಿನ ಸಿಪ್ಪೆ ತೆಗೆದು ತೊಳೆದು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಿ ಸಣ್ಣಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ನಂತರ ಈರುಳ್ಳಿ, ಹಸಿಮೆಣಸಿನಕಾಯಿಯೊಂದಿಗೆ ಬಾಣಲೆಯಲ್ಲಿ ಎಣ್ಣೆ ಹಾಕಿ ಬಾಡಿಸಿ ರುಚಿಗೆ ತಕ್ಕಷ್ಟು ಉಪ್ಪು ಬೆರೆಸಿ ತೆಂಗಿನ ತುರಿಯೊಡನೆ ರುಬ್ಬಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಈ ಚಟ್ನಿ ಕೆಮ್ಮು, ನೆಗಡಿಯಿಂದ ಬಳಲುವವರಿಗೆ ಉತ್ತಮವಾದುದು.

ಸೂಚನೆ: ಮಂಗರವಳ್ಳಿಯ ಕಾಂಡವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ಮೇಲಿನ ಸಿಪ್ಪೆ ತೆಗೆಯುವಾಗ ಕೈಗೆ ಎಣ್ಣೆ ಹಚ್ಚಿಕೊಂಡಲ್ಲಿ ಕಾಂಡ ಕ್ಷಾರದಿಂದ ಕೈಗಳು ಉರಿಯುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಹಿತ್ತಲ ಗಿಡ ಮದ್ದಲ್ಲ ಎಂಬ ಭ್ರಮೆಯಿಂದ ಹೊರಬಂದು ಹಿತ್ತಲನ್ನೇ (ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ತಾರಸಿಯ ಕುಂಡಗಳನ್ನೇ) ನಮ್ಮ ಆರೋಗ್ಯ ವರ್ಧಿಸುವ ಸಂಪತ್ತನ್ನಾಗಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಮಂಗರು ಬಳ್ಳಿಯಂತಹ ಅನೇಕ ಸಸ್ಯ ಸಂಪತ್ತು ನಮ್ಮ ಸುತ್ತ ಮುತ್ತಲಿನಲ್ಲೇ ಇದ್ದು ಇದನ್ನು ಬೆಳೆಸಿ, ಬಳಸಿ ಉಳಿಸೋಣ. ಔಷಧಿಯನ್ನೇ ಆಹಾರವಾಗಿಸದೇ ನಾವು ಸೇವಿಸುವ ಆಹಾರದಲ್ಲೇ ಔಷಧಿ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹುಡುಕೋಣ.

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ
ಪತ್ರಿಕೆಗೆ ಚಂದಾದಾರರಾಗಿ

ಮೈಕ್ರೊಗ್ರೀನ್ಸ್ ಕ್ರಾಂತಿ: ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಹೊಸ ಶಕ್ತಿ

✍ ಪಲ್ಲವಿ ಎನ್. ಎಂ.[1], 8088366321 ಮತ್ತು ಪ್ರಕಾಶ್ ಕೇರೂರೆ[2], [1]ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಮೂಡಿಗೆರೆ, [2]ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಹಿರಿಯೂರು

ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆ, ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಳ, ಭೂಮಿಯ ಕುಸಿತ, ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆ ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆ ಇವುಗಳು ಜಾಗತಿಕ ಆಹಾರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ದೊಡ್ಡ ಸವಾಲುಗಳಾಗಿವೆ. ವಿಶ್ವ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಸಂಸ್ಥೆ (FAO) ಪ್ರಕಾರ, ಪ್ರಪಂಚದ 828 ಮಿಲಿಯನ್ ಜನರು ಹಸಿವಿನಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಎಂದು ತಿಳಿಸಿದೆ. ಜೊತೆಗೆ 2 ಬಿಲಿಯನ್ ಜನರು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆಯಿಂದ (hidden hunger) ಬಳಲುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಭಾರತ ಸೇರಿದಂತೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಶೀಲ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಸಮಸ್ಯೆ ಇನ್ನೂ ತೀವ್ರವಾಗಿದೆ. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಮಕ್ಕಳು, ಮಹಿಳೆಯರು ಮತ್ತು ವೃದ್ಧರ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಇದು ದೊಡ್ಡ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಈ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಮೈಕ್ರೊಗ್ರೀನ್ಸ್ (Microgreens) ಪೋಷಕಾಂಶದ ಸುರಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆಗೆ ಹೊಸ ಆಶಾಕಿರಣವಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿವೆ.

ಮೈಕ್ರೊಗ್ರೀನ್ಸ್ ಎಂದರೇನು?

ಮೈಕ್ರೊಗ್ರೀನ್ಸ್ ಅಂದರೆ ತರಕಾರಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳ ಮೊಳಕೆ ಹಂತದ ಸಣ್ಣ ಎಲೆಗಳು. ಬಿತ್ತನೆಯ 7 ರಿಂದ 21 ದಿನಗಳ ಒಳಗೆ, ಕೋಟಿಲಿಡಾನ್ (ಮೊದಲ ಎಲೆ) ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವಾಗ ಅಥವಾ ಮೊದಲ ಎಲೆಗಳು ಮೂಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇವು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿದ್ದರೂ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಸಂಪತ್ತಾಗಿವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯ ಎಲೆಗಳಿಗಿಂತ ವಿಟಮಿನ್, ಖನಿಜ, ಆಂಟಿಆಕ್ಸಿಡೆಂಟ್ಸ್ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.

ಮೈಕ್ರೊಗ್ರೀನ್ಸ್‌ಗಳ ಬಳಕೆ ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೇ ಭಾರತ, ಚೀನಾ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಪ್ರಾಚ್ಯದಲ್ಲಿ ಎಳೆ ಎಲೆಗಳು ಹಾಗೂ ಮೊಳಕೆಗಳನ್ನು ಔಷಧ'ವಾಗಿಯೂ, ಆಹಾರ ವಾಗಿಯೂ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಆರಂಭವಾಯಿತು. ನಂತರ 1980ರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಅಮೆರಿಕಾದ ಸಾನ್‌ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ಕೋ ನಗರದಲ್ಲಿ ಹೋಟೆಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಅಲ್ಲಿಂದ ಇದು ಹೊಸ ಆಹಾರ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಿತು. 2000ರ ನಂತರ ಯುರೋಪ್, ಜಪಾನ್ ಹಾಗೂ ಅಮೆರಿಕಾದ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಮೈಕ್ರೊಗ್ರೀನ್ಸ್ ಬಳಕೆ ಜನಪ್ರಿಯತೆ ಗಳಿಸಿದವು. 2012ರಲ್ಲಿ USDA ನಡೆಸಿದ ಅಧ್ಯಯನವು ಮೈಕ್ರೊಗ್ರೀನ್ಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಎಲೆಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಿರುವುದನ್ನು ದೃಢಪಡಿಸಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ 2015 ರಿಂದ ಮೆಟ್ರೋ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಫೈನ್ ಡೈನಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯಕರ ಆಹಾರದ ಭಾಗವಾಗಿ ಇದರ ಬಳಕೆ ವೇಗವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ, ಕೋವಿಡ್–19 ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮನೆಮಟ್ಟದಲ್ಲೇ ಮೈಕ್ರೊಗ್ರೀನ್ಸ್ ಬೆಳೆಸುವ ಅಭ್ಯಾಸವು ಮತ್ತಷ್ಟು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಯಿತು.

ಮೈಕ್ರೊಗ್ರೀನ್ಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ವಿಟಮಿನ್ ಸಿ.ಇ.ಕೆ ಹಾಗೂ ಬೇಟಾ–ಕ್ಯಾರೆಟಿನ್ (Vitamin ಎ ಗೆ ಪೂರ್ವರೂಪ), ಪೊಟಾಸಿಯಂ, ಕಬ್ಬಿಣ, ಜಿಂಕ್, ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ಮುಂತಾದ ಖನಿಜಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿವೆ. ಆಂಟಿಆಕ್ಸಿಡೆಂಟ್ಸ್ ಮತ್ತು ಫೈಟೋಕೆಮಿಕಲ್ಸ್ (Polyphenols) ದೇಹವನ್ನು ಹಾನಿಕಾರಕ ಮುಕ್ತ ರ್‍ಯಾಡಿಕಲ್‌ಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಿಸುತ್ತವೆ. ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ ಮತ್ತು ಸೊಪ್ಪು ತರಕಾರಿ ಮಾದರಿಯ ಕೆಲವು ಮೈಕ್ರೊಗ್ರೀನ್ಸ್ ಉತ್ತಮ ಸಸ್ಯಾಧಾರಿತ ಪ್ರೋಟೀನ್ ಮೂಲಗಳಾಗಿವೆ.

ಆರೋಗ್ಯ ಲಾಭಗಳು

- ಉರಿಯೂತ ಹಾಗೂ ಸೋಂಕು ವಿರೋಧಿ ಗುಣ.
- ಅನೀಮಿಯ ನಿವಾರಣೆ.
- ಆಂಟಿ–ಕ್ಯಾನ್ಸರ್ ಗುಣ (ಆಂಟಿಆಕ್ಸಿಡೆಂಟ್ಸ್ ಹೆಚ್ಚು).
- ಕಣ್ಣುಗಳ ರೋಗ ತಡೆ (ಬೇಟಾ–ಕ್ಯಾರೆಟಿನ್ ಸಮೃದ್ಧ).
- ಎಲುಬುಗಳ ದೃಢತೆಗೆ ಸಹಕಾರಿ.
- ವಿಟಮಿನ್ ಸಿ.ಇ ಮತ್ತು ಕೆ ಸಮೃದ್ಧ.
- ಸಾಮಾನ್ಯ ಎಲೆಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪೋಷಕಾಂಶ ಹೊಂದಿವೆ.

ಮುಖ್ಯ ಮೈಕ್ರೊಗ್ರೀನ್ಸ್ ತರಕಾರಿಗಳು

- ಕೆಂಪು ಸೊಪ್ಪು – ಮೃದುವಾದ ಸಿಹಿ–ಹುಳಿ ರುಚಿ, ವಿಟಮಿನ್ ಎ.ಸಿ.ಕೆ., ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ, ಕಬ್ಬಿಣ ಅಂಶಗಳಿವೆ.
- ಬೀಟ್ರೂಟ್– ಗಾಢ ಕೆಂಪು–ನೇರಳೆ ಎಲೆಗಳು, ವಿಟಮಿನ್ ಎ.ಬಿ.ಕೆ. ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದೆ.
- ಬ್ರೊಕ್ಕೋಲಿ– ವಿಟಮಿನ್ ಎ.ಸಿ., ಪ್ರೋಟೀನ್, ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ, ಕಬ್ಬಿಣ; ರೋಗನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.
- ಮೆಂತ್ಯೆ– ಪ್ರೋಟೀನ್, ವಿಟಮಿನ್ ಎ.ಇ.ಬಿ., ರಕ್ತಹೀನತೆ ಮತ್ತು ದೌರ್ಬಲ್ಯ ನಿವಾರಣೆಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ಮೂಲಂಗಿ– ತೀಕ್ಷ್ಣರುಚಿ, ವಿಟಮಿನ್ ಎ.ಬಿ.ಸಿ.ಕೆ., ಕಬ್ಬಿಣ, ಜಿಂಕ್, ಫೋಲಿಕ್ ಆಮ್ಲವಿದೆ.
- ಕೆಂಪು ಕ್ಯಾಬೇಜ್– ವಿಟಮಿನ್ ಎ.ಬಿ.ಸಿ.ಇ.ಕೆ., ಖನಿಜಗಳು; ರೋಗನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.
- ಅಗಸೆ (Linseed)– ಓಮೆಗಾ–3 ಕೊಬ್ಬು ಆಮ್ಲಗಳಲ್ಲಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದೆ.

ಬೆಳೆಸುವ ವಿಧಾನ

ಮೈಕ್ರೊಗ್ರೀನ್ಸ್ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಸರಳವಾದರೂ ಸೂಕ್ತ ಜಾಗ್ರತೆ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಮೊದಲು ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಮುಕ್ತ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಸಾಸಿವೆ, ಮೆಂತ್ಯೆ, ಮೂಲಂಗಿ, ಬ್ರೋಕೋಲಿ, ಗೋಧಿ ಹುಲ್ಲು, ಕೊತ್ತಂಬರಿ ಮುಂತಾದವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುವ ಬೀಜಗಳಾಗಿವೆ. ಸಮತಟ್ಟಾದ ಟ್ರೇ ಅಥವಾ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಕೊಕೊಪಿಟ್, ತೋಟದ ಮಣ್ಣು ಅಥವಾ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಹಾಸಿ, ಅದರಲ್ಲಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಸಮವಾಗಿ ಹರಡಿ. ಬೀಜಗಳ ಮೇಲೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಕೊಕೊಪಿಟ್ ಅಥವಾ ಮಣ್ಣು ಹಾಸಿ, ಹಗುರವಾಗಿ ನೀರು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಮೊದಲ 2–3 ದಿನ ಟ್ರೇಯನ್ನು ಮುಚ್ಚಿ ಕತ್ತಲಿನಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟರೆ ಬೀಜಗಳು ಬೇಗ ಮೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಮೊಳೆಯುವಿಕೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡ ನಂತರ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿಡಬೇಕು. ನೇರ ಬೆಳಕಿಗಿಂತ ತಂಪಾದ ಬೆಳಕು ಉತ್ತಮ. ಪ್ರತಿದಿನ ಸ್ವಲ್ಪ ನೀರಿನ ಸಿಂಪಡಣೆ ಮಾಡಿ ತೇವಾಂಶ ಕಾಪಾಡಬೇಕು. ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನೀರು ಹಾಕಿದರೆ, ಬೇರು ಕೊಳೆಯುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 7–14 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮೈಕ್ರೊಗ್ರೀನ್ಸ್ ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತವೆ. ಸಸ್ಯಗಳು 2–3 ಇಂಚು ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಬಂದಾಗ ಕತ್ತರಿ ಅಥವಾ ಬ್ಲೇಡ್‌ನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಕತ್ತರಿಸಿ ತಕ್ಷಣವೇ ಬಳಸುವುದು ಉತ್ತಮ. ಸಲಾಡ್, ಸೂಪ್, ಸ್ಯಾಂಡ್ವಿಚ್, ಜ್ಯೂಸ್ ಅಥವಾ ಅಲಂಕಾರಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದು. ಕೊಯ್ಲಿನ ನಂತರ ಮೈಕ್ರೊಗ್ರೀನ್ಸ್ ಶೀಘ್ರ ಹಾಳಾಗುವ ಸ್ವಭಾವ ಹೊಂದಿವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 2.5–3.5° ಸೆ. ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಫ್ರಿಜ್‌ನಲ್ಲಿ 7 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಇಡಬಹುದು.

ಮೈಕ್ರೊಗ್ರೀನ್ಸ್ ಅನ್ನು ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಇವು ತುಂಬಾ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಿಂದ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಪ್ರತಿದಿನದ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿದರೆ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ತುಂಬಾ ಉಪಯುಕ್ತ. ಸಲಾಡ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಹಸಿಯಾಗಿ ಸೇರಿಸಿ ತಿನ್ನಬಹುದು. ಸ್ಯಾಂಡ್ವಿಚ್, ಬರ್ಗರ್, ರೋಲ್ ಅಥವಾ ಪಿಜ್ಜಾಗಳ ಮೇಲೆ ಅಲಂಕಾರವಾಗಿ ಹಾಕಬಹುದು. ಸೂಪ್, ಪಲ್ಯ ಅಥವಾ ದಾಲ್ ತಯಾರಿಸಿದ ಬಳಿಕ ಮೈಕ್ರೊಗ್ರೀನ್ಸ್ ಅನ್ನು ಮೇಲಿನಿಂದ ಸೇರಿಸಿದರೆ ರುಚಿ ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶ ಎರಡೂ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಸ್ಮೂದಿ ಅಥವಾ ಜ್ಯೂಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಕುಡಿಯಬಹುದು. ಜೊತೆಗೆ ಅತಿಥಿಗಳಿಗೆ ತಯಾರಿಸುವ ಆಹಾರಕ್ಕೆ ಮೈಕ್ರೊಗ್ರೀನ್ಸ್ ಅಲಂಕಾರವಾಗಿ ಬಳಸಿದರೆ ಆಕರ್ಷಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮನೆಮಂದಿ ಮಕ್ಕಳಿಗೂ ಇವುಗಳನ್ನು ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ನೀಡಿದರೆ ಆರೋಗ್ಯಕರವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಮೈಕ್ರೊಗ್ರೀನ್ಸ್ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಹೂಡಿಕೆ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ಕೆಲವು ಮೂಲ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣಾ ವೆಚ್ಚ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಮೊದಲಿಗೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಟ್ರೇಗಳು, ನೀರು ಸಿಂಪಡಿಸುವ ಬಾಟಲ್ ಮತ್ತು ಶೆಲ್ಫ್ ಅಥವಾ ರ್‍ಯಾಕ್ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇವು ಒಮ್ಮೆ ಖರೀದಿಸಿದರೆ ವರ್ಷಗಟ್ಟಲೆ ಬಳಸಬಹುದು. ಬೆಳೆಯುವ ಮಧ್ಯಮವಾಗಿ ಕೊಕೊಪಿಟ್ ಅಥವಾ ಮಣ್ಣು–ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿ ಟ್ರೇಗೆ ಸುಮಾರು ರೂ. 10–20 ವೆಚ್ಚ ಬರುತ್ತದೆ. ಬೀಜಗಳ ವೆಚ್ಚ ಬೆಳೆ ಪ್ರಕಾರ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಒಂದು ಟ್ರೇಗೆ ಸರಾಸರಿ ರೂ. 10–ರೂ.25 ಖರ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ನೀರು ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುತ್ ವೆಚ್ಚ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ವಾರಕ್ಕೆ ರೂ.50–100 ಅಂದಾಜು. ಮನೆಯಲ್ಲೇ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರೆ, ಕಾರ್ಮಿಕ ವೆಚ್ಚ ಇಲ್ಲ, ವಾಣಿಜ್ಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದರೆ ಖರ್ಚು ಬರುತ್ತದೆ. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ, ಒಂದು ಟ್ರೇ ಮೈಕ್ರೊಗ್ರೀನ್ಸ್ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ರೂ. 30–50 ವೆಚ್ಚವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಮಾರಾಟ ಬೆಲೆ ಪ್ರತಿ ಟ್ರೇ ರೂ. 150–250 ರವರೆಗೆ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಹೀಗಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಟ್ರೇಯಿಂದ ರೂ. 100–150 ಲಾಭ ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ಮೈಕ್ರೊಗ್ರೀನ್ಸ್ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮನೆಮಟ್ಟದಲ್ಲಿಯೂ ಹಾಗೂ ಸಣ್ಣ ವ್ಯಾಪಾರ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿಯೂ ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಲಾಭದಾಯಕವಾಗಿದೆ.

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ
ಪತ್ರಿಕೆಗೆ ಚಂದಾದಾರರಾಗಿ

ಚಂದಾದಾರರ ಗಮನಕ್ಕೆ

ಚಂದಾದಾರರ ಪತ್ರಿಕೆ ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ತಲುಪದಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಪ್ರತಿ ಪಡೆಯಲು ಆಯಾ ಸಂಚಿಕೆ ಕೊನೆಯೊಳಗೆ ದೂರು ಸಲ್ಲಿಸಬೇಕು. ನಂತರ ಬಂದ ದೂರುಗಳನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

94808 38218
editorucc@uahs.edu.in

ಮಿಡಿತ – ತುಡಿತ

✍ ಸುಪ್ರಿಯ ಎಂ. ಎಸ್., 9480838218, ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಸಂವಹನ ಕೇಂದ್ರ, ಕೆ.ಶಿ.ನಾ.ಕೃ.ತೋ.ವಿ.ವಿ., ಇರುವಕ್ಕಿ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ

ನೇಗಿಲ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತಿರುವುದು ನಮಗೆ ತುಂಬಾ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿವೆ. ನಮಗೆ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಸುವ ವಿಧಾನ, ಅವುಗಳು ಎಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ, ಎಂಬ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡಬೇಕಾಗಿ ಕೋರುತ್ತೇನೆ. ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಅಡಿಕೆ, ತೆಂಗು, ಮಾವು, ಸಪೋಟ ಇತ್ಯಾದಿ ಬೆಳೆಗಳ ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ತಾಂತ್ರಿಕ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಈ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿದರೆ, ರೈತರಿಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರೊಂದಿಗೆ ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯ ವಿಧಾನಗಳು, ಅದಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಿದರೆ, ನಾವುಗಳು ಉತ್ತಮ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆದು, ಆದಾಯವನ್ನು ಗಳಿಸುವುದಕ್ಕೆ ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ.

ಕು.ಎಂ. ಜಯದೇವಪ್ಪ ಬಿನ್ ಕೆ.ಮಹೇಶ್ವರಪ್ಪ
ನಿವೃತ್ತ ಶಿಕ್ಷಕರು, ಕುಂಬಳೂರು ಮತ್ತು ಅಂಚೆ
ಹೊನ್ನಾಳಿ ತಾ., ದಾವಣಗೆರೆ ಜಿ.

ಕೋಳಿ, ಮೇಕೆ, ಕುರಿ, ಮೊಲ, ಜೇನು, ಹಂದಿ ಇತ್ಯಾದಿ ಜಾನುವಾರುಗಳ ಸಾಕಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡಬೇಕಾಗಿ ಕೋರುತ್ತೇನೆ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಜಾನುವಾರುಗಳ ರೋಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡಿದರೆ, ನಮ್ಮ ರೈತರಿಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗಲಿದೆ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳ ತಳಿಗಳ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಿದರೆ, ಪಶುಸಾಕಣೆಗೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆಯ ವಿವಿಧ ಬೆಳೆಗಳ ತಳಿಗಳು, ಅಂತರ್ ಬೆಳೆಗಳ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸುವ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಹಾಗೂ ನೀರು ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ಮಾಡುವಂತಹ ವಿಧಾನಗಳು ಇದ್ದಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿಕೊಡಬೇಕಾಗಿ ಕೋರುತ್ತೇನೆ. ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗುತ್ತಿರುವ 'ಸಾಧಕ ರೈತ' ಮತ್ತು 'ಸಾಧಕ ಉದ್ದಿಮೆದಾರ' ಅಂಕಣಗಳಲ್ಲಿನ ರೈತರ ಅನುಭವಗಳು ನಮಗೆ ದಾರಿದೀಪವಾಗಿವೆ.

ಕೆ. ನಾಗೇಶ್ ನಾಯ್ಕ ಬಿನ್ ಕುಮಾರ ನಾಯ್ಕ
ನಾಗತಿ ಬೆಳಗಲು (ಗ್ರಾಮ),ಭದ್ರಾವತಿ ತಾ., ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆ

ರೈತರಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾಗಿ ಬೇಕಾಗುವಂತಹ ಕೃಷಿಯ ಬೆಳೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದರೆ ನಮಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗಲಿದೆ. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಗೋದಿ, ಹತ್ತಿ, ಕಬ್ಬು, ಶೇಂಗಾ ಮುಂತಾದ ಬೆಳೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರವಾದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡಬೇಕೆಂದು ಕೋರುವೆ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಜೋಳ, ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳ, ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ, ಸಜ್ಜೆ, ಹಾಗೂ ಸಮಗ್ರ ಬೇಸಾಯದ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕಾಗಿ ಕೇಳಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ. ಮೆಣಸಿನ ಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಮುಟುರು ರೋಗದ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಬೇಕೆಂದು ಕೋರುತ್ತೇನೆ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ, ಸಾವಯವ ಪದ್ಧತಿಯ ಮೂಲಕ ಕೀಟ ರೋಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುವ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡಿದರೆ, ನಮ್ಮ ರೈತರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ.

ದೇವೇಂದ್ರಪ್ಪ ಮಾ. ಹೊಸಳ್ಳಿ
ಬಸವನಾಳ ಮತ್ತು ಅಂಚೆ, ಶಿಗ್ಗಾಂವ್ ತಾ., ಹಾವೇರಿ ಜಿಲೆ

ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಇತ್ತೀಚಿನ ಹೊಸ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡಬೇಕಾಗಿ ವಿನಂತಿಸುವೆ. ಕೃಷಿ ಬೆಳೆ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಕೊಯ್ಲಿನ ನಂತರದ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಹೊಸ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಕಷ್ಟು ಅವಕಾಶಗಳಿದ್ದು, ಅವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನಮಗೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡಬೇಕಾಗಿ ಕೋರುತ್ತೇನೆ. ಕರ್ನಾಟಕದ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರದೇಶದ, ಆಯಾ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿನ ಕೃಷಿ ಬೆಳೆಗಳ ಮಹತ್ವ ಕುರಿತಂತೆ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದರೆ, ನಮ್ಮ ರೈತರಿಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗಲಿದೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳು, ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ವಿಧಾನಗಳ ತಾಂತ್ರಿಕ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಬೇಕಾಗಿ ಕೋರುವೆ. ಈಗಾಗಲೇ ಇಸ್ರೇಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸುತ್ತಿರುವ ಸೆನ್ಸಾರ್ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೇ ಈ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಿದರೆ ನಮ್ಮ ರೈತರಿಗೆ ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತದೆ.

ಎನ್.ಎಂ. ರಾಜಶೇಖರಪ್ಪ ಬಿನ್ ಎನ್. ಮಹಾಂತೇಶಪ್ಪ,
ಶಿಕ್ಷಕರು, ಜಾನಕಲ್ ಮತ್ತು ಅಂಚೆ, ಹೊಸದುರ್ಗ ತಾ., ಚಿತ್ರದುರ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆ.

ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಸಂವಹನ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಪುಸ್ತಕಗಳ ವಿವರ

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

ಪುಸ್ತಕ ಪ್ರತಿಗಳಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ : 944808 38218

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. ಮಿಂಚಂಚೆ (e-mail): editorucc@uahs.edu.in ಈ ವಿಳಾಸಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಿ.

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

ಪತ್ರಿಕೆ ಚಂದಾದಾರ ಅವಧಿ ಮುಗಿದಿರುವ ಓದುಗರು ತಮ್ಮ ಚಂದಾದಾರಿಕೆಯನ್ನು ನವೀಕರಿಸಲು ಕೋರಿದೆ.

NEGILA MIDITHA Vol 11:5 September-October, 2025 KARNATAKA RNI No: KARKAN/2015/65299

ಕೆಳದಿ ಶಿವಪ್ಪ ನಾಯಕ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ

ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿ ಸಂಬಂಧಿತ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಇಲಾಖೆಗಳ ಸಹಯೋಗದೊಂದಿಗೆ

ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಮೇಳ-2025

"ಸಹಕಾರ ಕೃಷಿಯಿಂದ ಸುಸ್ಥಿರ ಕೃಷಿ"

ನವೆಂಬರ್ 2025

7 ಶುಕ್ರವಾರ | 8 ಶನಿವಾರ | 9 ಭಾನುವಾರ | 10 ಸೋಮವಾರ

ಪ್ರಮುಖ ಕೃಷಿ-ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಸಸಿಗಳು ಮತ್ತು ತಳಿಗಳ ಪ್ರದರ್ಶನ ಹಾಗೂ ಮಾರಾಟ

ಸ್ಥಳ : ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ ಆವರಣ
ನವುಲೆ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ

ವಿಶೇಷತೆಗಳು

- ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಉದ್ಯಾನವನ
- ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿ
- ಅಂತರ್ಜಲ ಮರುಪೂರಣ
- ಹೈ-ಟೆಕ್ ತೋಟಗಾರಿಕೆ
- ಪುಷ್ಪ ಕೃಷಿ, ತಾರಸಿ ತೋಟ
- ಜೇನು ವನ ಮತ್ತು ಕೀಟ ಪ್ರಪಂಚ
- ಪರಿಸರ ಕೃಷಿ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮ
- ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ ಮತ್ತು ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳು
- ಗೋಡಂಬಿ ಬೆಳೆ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ, ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ
- ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ, ಅಣಬೆ ಬೇಸಾಯ
- ಪಶುಸಂಗೋಪನೆ ಮತ್ತು ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳು
- ಕೊಯ್ಲೋತ್ತರ ತಾಂತ್ರಿಕತೆ, ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನ ಸಂಸ್ಕರಣೆ
- ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು
- ಹವಾಮಾನ ಆಧಾರಿತ ಕೃಷಿ
- ಸಮಗ್ರ ಜಲಾನಯನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ
- ಕೃಷಿ ಪರಿಕರ ಮತ್ತು ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳ ಪ್ರದರ್ಶನ
- ಪ್ರಗತಿಪರ ರೈತ ಮತ್ತು ರೈತ ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಪ್ರಧಾನ
- ಸಹಕಾರ ಕೃಷಿ, ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ ಹಾಗೂ ಮಾರಾಟ ಚರ್ಚಾ ಗೋಷ್ಠಿಗಳು

ಸರ್ವರಿಗೂ ಆದರದ ಸುಸ್ವಾಗತ

ವಿಸ್ತರಣಾ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ, ಕೆಳದಿ ಶಿವಪ್ಪ ನಾಯಕ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ
ಮುಖ್ಯ ಆವರಣ, ಇರುವಕ್ಕಿ, ಆನಂದಪುರ, ಸಾಗರ ತಾಲ್ಲೂಕು, ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆ - 577412

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ ಪತ್ರಿಕೆ ಚಂದಾದಾರಿಕೆ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿ ಸಂಬಂಧಿತ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಪ್ರತಿಗಳಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ: ಮೊ. 94808 38218, ಮಿಂಚಂಚೆ: editorucc@uahs.edu.in
ಪ್ರಕಟಣೆ: ಶಿಕ್ಷಣ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ, ಕೆಳದಿ ಶಿವಪ್ಪ ನಾಯಕ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ, ಇರುವಕ್ಕಿ ಮುಖ್ಯ ಆವರಣ-577 412