ISSN 2455-2720
Negila Miditha

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ

"ರೈತರ ಪತ್ರಿಕೆ"

ಸಂಪುಟ-10 ಸಂಚಿಕೆ-3 ಮೇ-ಜೂನ್, 2024

ಕೃಷಿ ಉದ್ಯಮಿ ದುಮ್ಮಳ್ಳಿ ರಘು
ಕೃಷಿ ಸಚಿವರೊಂದಿಗೆ

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

ಸಂಪಾದಕೀಯ........

ಪ್ರಿಯ ಓದುಗರೇ,

ರಾಜ್ಯದಲ್ಲೆಡೆ ಮುಂಗಾರು ಪೂರ್ವದ ವರ್ಷಧಾರೆ ರೈತರಲ್ಲಿ ಸಂತಸವನ್ನು ಮೂಡಿಸಿದೆ. ಕೆಲವು ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ರೈತರು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹದಗೊಳಿಸುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ಆರಂಭಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇದು ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿನ ಬರಗಾಲದ ಛಾಯೆ ಮರೆಯಾಗುವ ಎಲ್ಲಾ ಸೂಚನೆಗಳು ಕಂಡು ಬರುತ್ತಿದೆ. ಜೂನ್ 10ರ ಬಳಿಕ ಮುಂಗಾರು ಪ್ರವೇಶಿಸಲಿದ್ದು, ಉತ್ತಮ ಮಳೆಯಾಗುವ ಮುನ್ಸೂಚನೆಯನ್ನು ಹವಾಮಾನ ಇಲಾಖೆ ನೀಡಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣ ಎಲ್‌ನಿನೊ ವಾತಾವರಣ ಮುಗಿದು, ಲಾ ನಿನಾ ಕಾಲಿಡುವುದಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ಫೆಸಿಫಿಕ್ ಸಾಗರ ಮೇಲೆ ತಟಸ್ಥ (ನ್ಯೂಟ್ರಲ್) ವಾತಾವರಣ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹವಾಮಾನ ಇಲಾಖೆ ತಿಳಿಸಿದೆ.

ಎಲ್ ನಿನೊ ನಿರ್ಗಮನದಿಂದ ಈ ಬಾರಿ ವಾಡಿಕೆಗಿಂತ ಅಧಿಕ ಮಳೆಯಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಎಂದು ಹವಾಮಾನ ತಜ್ಞರು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಲಾ ನಿನಾ ವಿದ್ಯಮಾನಕ್ಕೂ ಮುಂಚೆ ಇದೀಗ ತಟಸ್ಥ ವಾತಾವರಣ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗಿರುವುದು ಉತ್ತಮ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿದೆ. ಜೂನ್‌ನಿಂದ ಆಗಸ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಲಾನಿನಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಆರಂಭವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಆಗಸ್ಟ್, ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್, ಅಕ್ಟೋಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಮಳೆಯಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದೆ ಎಂಬುದು ಹವಾಮಾನ ತಜ್ಞರು ತಿಳಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಲಾ ನಿನಾದ ಪರಿಣಾಮ ಜೂನ್ ಬಳಿಕ ಅಂದರೆ ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲೇ ಭಾತರದ ಹಲವು ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ವಾಡಿಕೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆಯಾಗಿ ಪ್ರವಾಹದ ಸ್ಥಿತಿಯೂ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಬಹುದು ಎಂದು ಅಮೆರಿಕಾದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಾಗರ ಮತ್ತು ವಾತಾವರಣ ಆಡಳಿತ ಕೇಂದ್ರವು ತಿಳಿಸಿದೆ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ಬೆಳವಣಿಗೆ ನಮ್ಮ ರೈತರ ಮುಖದಲ್ಲಿ ಮಂದಹಾಸ ಬೀರುವಂತೆ ಮಾಡಿದೆ.

ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಜೂನ್ 5 ರಂದು ವಿಶ್ವಾದ್ಯಂತ ವಿಶ್ವ ಪರಿಸರ ದಿನವನ್ನು ಆಚರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮಾನವ ಸೇರಿದಂತೆ ಇತರೆ ಪ್ರಾಣಿ, ಪಕ್ಷಿಗಳು, ಸೇರಿದಂತೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಜೀವ ಸಂಕುಲ ಆಹಾರ, ಗಾಳಿ, ನೀರು ಇತರೆ ಅಗತ್ಯತೆಗಳಿಗಾಗಿ ಪರಿಸರವನ್ನ ಅವಲಂಭಿಸಿದೆ ಎಂದರೆ ತಪ್ಪಾಗಲಾರದು. ಜೀವಿಗಳ ಪೋಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಪರಿಸರ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಪರಿಸರದ ಸಮೃದ್ಧಿ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಜೀವನ ಮತ್ತು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಜೀವಿಯ ಜೀವನದ ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾನವನು ಆಧುನಿಕ ಬದುಕಿನ ಗೀಳಿಗೆ ಬಿದ್ದು ಪರಿಸರವನ್ನು ನಾಶ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾನೆ. ಈಗ ಮಾನವನ ಈ ದುರಾಸೆಯಿಂದ ಗಾಳಿ, ನೀರು, ಮಣ್ಣು ಮುಂತಾದ ಪರಿಸರದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಅಂಶವೂ ಕಲುಷಿತಗೊಂಡಿದೆ. ಮನುಷ್ಯ ತನ್ನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ತನಗೆ ಅರಿವಿಲ್ಲದಂತೆ ಪರಿಸರವನ್ನು ಹಾಳು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾನೆ.

ಹೀಗಾಗಿ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರಲ್ಲೂ ಪರಿಸರದ ಬಗ್ಗೆ ಕಾಳಜಿ ಮೂಡಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಜೂನ್ 5 ರಂದು ವಿಶ್ವ ಪರಿಸರ ದಿನವನ್ನು ಆಚರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶ ಪರಿಸರದ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರತಿ ಮನುಷ್ಯನಲ್ಲೂ ಜಾಗೃತಿ ಮೂಡಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಪರಿಸರವನ್ನು ಹಾಳು ಮಾಡುವುದನ್ನ ತಡೆಯುವುದಾಗಿದೆ. ವಿಶ್ವ ಪರಿಸರ ದಿನವು ಸಾರ್ವಜನಿಕವಾಗಿ ತಲುಪಲು ಜಾಗತಿಕ ವೇದಿಕೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದೆ. ಪ್ರತಿವರ್ಷ 143ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ದೇಶಗಳು ಈ ದಿನದಲ್ಲಿ ಭಾಗಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ವಿಶ್ವ ಪರಿಸರ ದಿನವನ್ನು ವಿವಿಧ ಧ್ಯೇಯವಾಕ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಆಚರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ವರ್ಷ "ಭೂಮಿಯ ಪುನಃ ಸ್ಥಾಪನೆ, ಬರ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕತ್ವ ಮತ್ತು ಮರುಭೂಮೀಕರಣದ ಪ್ರಗತಿಯನ್ನು ವೇಗಗೊಳಿಸುವುದು" ಎಂಬ ವಿಷಯದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಮುಖ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು, ಎನ್‌ಜಿಓಗಳು, ಸಮುದಾಯಗಳು, ಸರ್ಕಾರಗಳು ವಿಶ್ವಾದ್ಯಂತ ಪರಿಸರ ದಿನವನ್ನು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಆಚರಿಸುತ್ತವೆ. ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗಾಗಿ ಪರಿಸರ ಉಳಿಸುವುದು ನಮ್ಮ ನಿಮ್ಮೆಲ್ಲರ ಕರ್ತವ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಜೇನು ಹುಳಗಳ ವಲಸೆ, ಅಲಂಕಾರಿಕ ಮೀನು ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಮಾರಾಟ, ಆಧುನಿಕ ಜೀವನ ಶೈಲಿಗೆ ಕೊರಲೆ ಬೆಳೆ, ಹಸುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಸೇವನೆ, ರೈತರ ಆರ್ಥಿಕ ಭದ್ರತೆಗಾಗಿ ಸುಧಾರಿತ ಹಾಗೂ ಹೈಬ್ರಿಡ್ ತರಕಾರಿ ತಳಿಗಳು, ಅಡಿಕೆ ಮತ್ತು ತೆಂಗು ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ನುಸಿ ಪೀಡೆಯ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಅಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕೊಳೆ ರೋಗ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಬರದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಅಡಿಕೆ ತೋಟಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಮಹತ್ವ, ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ, ನಮ್ಮ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ದೈಹಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಕ್ರೀಡೆಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ, ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರದ ಉತ್ಪಾದನಾ ತಾಂತ್ರಿಕತೆ, ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯ ಇತ್ಯಾದಿ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಎಂದಿನಂತೆ ರೈತರಿಗೆ ಪ್ರೇರಣೆಯಾಗಲು ಸಾಧಕ ರೈತ ಮತ್ತು ಸಾಧಕ ಕೃಷಿ ಉದ್ದಿಮೆದಾರ ಮತ್ತು ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರ ಅಂಕಣ ಹಾಗೂ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ರೈತರು ತಮ್ಮ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ನಾವೀನ್ಯ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ತಮ್ಮ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಲಾಭದಾಯಕ ವಾಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಿ ಎಂದು ಆಶಿಸುತ್ತೇನೆ.

(ಬಸವರಾಜ ಬೀರಣ್ಣವರ)

ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಸಂವಹನ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಪುಸ್ತಕಗಳ ವಿವರ

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

ಚಂದಾ ವಿವರ (ರೂ. ಗಳಲ್ಲಿ)

ಬಿಡಿ ಪ್ರತಿ	40/-
ವಾರ್ಷಿಕ (ವೈಯಕ್ತಿಕ)	240/-
ಎರಡು ವರ್ಷಗಳಿಗೆ	480/-
ಐದು ವರ್ಷಗಳಿಗೆ	1200/-
ಹತ್ತು ವರ್ಷಗಳಿಗೆ (ವೈಯಕ್ತಿಕ)	2400/-
ವಾರ್ಷಿಕ (ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ)	1000/-
ಪೋಷಕರು	10000/-

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ

ಸಂಪುಟ–10 ಸಂಚಿಕೆ–3: ಮೇ–ಜೂನ್, 2024

ಸಂಪಾದಕ ಮಂಡಳಿ

ಅಧ್ಯಕ್ಷರು : ಡಾ. ಆರ್. ಸಿ. ಜಗದೀಶ
ಕುಲಪತಿಗಳು

ಸಂಪಾದಕರು : ಡಾ. ಬಸವರಾಜ ಬೀರಣ್ಣವರ
ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು

ಸಂಪಾದಕ ಮಂಡಳಿ ಸದಸ್ಯರು

ಡಾ. ಬಿ. ಹೇಮ್ಲಾ ನಾಯಕ್, ಶಿಕ್ಷಣ ನಿರ್ದೇಶಕರು

ಡಾ. ದುಶ್ಯಂತ ಕುಮಾರ್ ಬಿ. ಎಂ., ಸಂಶೋಧನಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು

ಡಾ. ಕೆ. ಟಿ. ಗುರುಮೂರ್ತಿ, ವಿಸ್ತರಣಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು

ಡಾ. ತಿಪ್ಪೇಶ ಡಿ., ಗ್ರಂಥಪಾಲಕರು

ಸದಸ್ಯ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ : ಡಾ. ಬಸವರಾಜ ಬೀರಣ್ಣವರ

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

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

: ಡಾ. ಪ್ರಿಯಾಂಕ
ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ಇಂಗ್ಲಿಷ್)

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತಕ್ಕೆ ಪೋಷಕರಾಗಿ
ಕೃಷಿ ಜ್ಞಾನ ರೈತರಿಗೆ ತಲುಪಲು ನೆರವಾಗಿ

ಪುಟ ವಿನ್ಯಾಸ ಮತ್ತು ಅಕ್ಷರ ಜೋಡಣೆ
ಎಂ. ಎಸ್. ಸುಪ್ರಿಯ

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

ಒಳ ಪುಟಗಳ ಮಿಡಿತ

- ಜೇನು ಹುಳುಗಳ ವಲಸೆ: ಕಾರಣಗಳು ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆ
  –ಹರೀಶ್ ಶಿರಳ್ಳಿ, ಎಸ್. ಎಸ್. ಉಡಿಕೇರಿ ಮತ್ತು ಗುರುಪ್ರಸಾದ್ ಜಿ. ಎಸ್. 02–05
- ಅಲಂಕಾರಿಕ ಮೀನು ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಮಾರಾಟ
  –ಪ್ರಕಾಶ್ ಪವಾಡಿ ಮತ್ತು ಶ್ರುತಿಶ್ರೀ ಸಿ. 06–07
- ಆಧುನಿಕ ಜೀವನ ಶೈಲಿಗೆ ಕೊರಲೆ ಬೆಳೆ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಆಹಾರ
  –ಯಮುನ ಬಿ. ಜಿ. 08
- ಹಸುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಸೇವನೆಯಿಂದ ಆಗುವ ಅನಾಹುತಗಳು
  –ದಿವ್ಯಾ ವಿ. 09
- ಸಾಧಕ ರೈತ (ಅಂಕಣ)
  –ಬಸವರಾಜ ಬೀರಣ್ಣವರ, ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಎಂ. ಸಿ. ಮತ್ತು
  ಕಿರಣ್‌ಕುಮಾರ ಆರ್. ಪಾಟೀಲ 10–11
- ರೈತರ ಆರ್ಥಿಕ ಭದ್ರತೆಗಾಗಿ ಸುಧಾರಿತ ಹಾಗೂ ಹೈಬ್ರಿಡ್ ತರಕಾರಿ ತಳಿಗಳು
  –ಭರತ್ ಕುಮಾರ್ ಎಂ. ವಿ., ಅಂಜಲಿ ಎಂ. ಸಿ. ಮತ್ತು ಗಿರೀಶ್ ಆರ್. 12–13
- ಅಡಿಕೆ ಮತ್ತು ತೆಂಗು ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ನುಸಿ ಪೀಡೆಯ ನಿರ್ವಹಣೆ
  –ಅಂಜನ್ ಕುಮಾರ್ ನಾಯ್ಕ, ಪ್ರದೀಪ್ ಕುಮಾರ್ ಬಿ. ಎ., ಸರಸ್ವತಿ ಮತ್ತು
  ಎಂ. ರವಿಕುಮಾರ್ 14
- ಅಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕೊಳೆ ರೋಗ ಮತ್ತು ಅದರ ನಿರ್ವಹಣೆ
  –ಸಂಜೀವ ಜಕಾತಿಮಠ 15
- ಬರದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಅಡಿಕೆ ತೋಟಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ
  –ಸುದೀಪ್ ಹೆಚ್. ಪಿ., ನಾಗರಾಜಪ್ಪ ಅಡಿವಪ್ಪರ್ ಮತ್ತು ಕಿರಣ್ ಕುಮಾರ್ ಎಸ್. ಜೆ. 16–17
- ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಮಹತ್ವ
  –ಸುರೇಶ್ ನಾಯ್ಕ ಕೆ. ಪಿ., ಶಿಲ್ಪಾ ಎಚ್.ಡಿ. ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾಶ್ರೀ. .18–20
- ಸಾಧಕ ಕೃಷಿ ಉದ್ದಿಮೆದಾರ (ಅಂಕಣ)
  – ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಎಂ.ಸಿ., ಕಿರಣ್‌ಕುಮಾರ ಆರ್. ಪಾಟೀಲ ಮತ್ತು ಬಸವರಾಜ ಬೀರಣ್ಣವರ. . . 21–23
- ಕೃಷಿ ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರ ಅಂಕಣ
  – ಡಾ. ನಾಗರಾಜಪ್ಪ ಅಡಿವಪ್ಪರ್. 23
- ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ (ಅಂಕಣ)
  – ಗೀತಾ ಎಂ. ಯಂಕಂಚಿ. 24–25
- ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ (ಅಂಕಣ) 26
- ದೈಹಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಕ್ರೀಡೆಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ
  –ಯಲ್ಲಪ್ಪ ಎಂ. 28
- ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರದ ಉತ್ಪಾದನಾ ತಾಂತ್ರಿಕತೆ
  –ನಿರಂಜನ ಕೆ. ಎಸ್. ಮತ್ತು ಗಣಪತಿ 29–30
- ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯಕ್ಕೆ ಪರ್ಯಾಯ (ಅನಿಶ್ಚಿತ) ಬೆಳೆ ಯೋಜನೆ
  – ಪ್ರದೀಪ್ ಗೋಪಾಕ್ಕಳಿ. 31–32
- ಮಿಡಿತ–ತುಡಿತ

ಜೇನು ಹುಳುಗಳ ವಲಸೆ: ಕಾರಣಗಳು ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆ

✍ ಹರೀಶ್ ಶಿರಳ್ಳಿ[1], 9480156176, ಎಸ್. ಎಸ್. ಉಡಿಕೇರಿ[1] ಮತ್ತು ಗುರುಪ್ರಸಾದ್ ಜಿ. ಎಸ್.[2], [1]ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ,
[2]ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಹನುಮನಮಟ್ಟಿ

ಜೇನು ಕುಟುಂಬಗಳು ದೀರ್ಘ ಅವಧಿಯವರೆಗೆ ಒಂದೇ ಕಡೆ ನೆಲೆಸಲು ಸಾಕಷ್ಟು ಆಹಾರದ ದಾಸ್ತಾನು ಸದಾ ಗೂಡಿನಲ್ಲಿರಬೇಕು ಅಥವಾ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ತರುವಂತಹ ಅವಕಾಶಗಳು ಹೇರಳವಾಗಿರಬೇಕು. ಜೇನು ಕುಟುಂಬಗಳಿಗೆ ಆಹಾರದ ಅಭಾವವಾಗದೇ ಮಕರಂದ ಮತ್ತು ಪರಾಗರೇಣು ಈ ಎರಡು ಧಾರಾಳವಾಗಿ ದೊರಕುತ್ತಿರಬೇಕು. ಮಕರಂದ ಮತ್ತು ಪರಾಗರೇಣು ಸದಾಕಾಲವು ದೊರಕುತ್ತಿದ್ದರೆ, ಜೇನುಗಳು ಪರಾರಿಯಾಗುವುದು ವಿರಳ. ಆದರೂ ಸಹ ಪರಾರಿಯಾಗಲು ಅಥವಾ ವಲಸೆಯಾಗಲು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕೆಲವು ಅಂಶಗಳೂ ಸಹ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು. ಜೇನು ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ಈ ತರಹದ ವಲಸೆಯು ದೊಡ್ಡ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿದೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ಕಡಿಮೆ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ 1–2 ಜೇನು ಕುಟುಂಬಗಳನ್ನು ಪಾಲನೆ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ವಲಸೆ ಹೆಚ್ಚು ಆತಂಕ ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಜೇನು ಹುಳುಗಳ ವಲಸೆ: ಜೇನು ಕುಟುಂಬವು ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಕಾಲೋಚಿತವಾಗಿ ಸ್ಥಳಾಂತರವಾಗುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗೆ ಜೇನು ಕುಟುಂಬಗಳ ವಲಸೆ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಜೇನು ಕುಟುಂಬಗಳ ವಲಸೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ, ಸಮೂಹ ವಲಸೆ (Swarming) ಮತ್ತು ಪರಾರಿ (Absconding). ಸಮೂಹ ವಲಸೆಯು ಜೇನು ಕುಟುಂಬವು ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ವಿಭಜನೆಯಾಗುವ ವಿಧಾನವಾಗಿದ್ದು, ಇದರಲ್ಲಿ "ಕೆಲವು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಗಾರ ಜೇನುಹುಳುಗಳು ರಾಣಿಯೊಂದಿಗೆ ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಬೇರೆಡೆಗೆ ಹೋಗಿ ನೆಲೆಸುತ್ತವೆ". ಹೀಗಾದಾಗ ಹಳೆಯ ಜೇನುಗೂಡಿಗೆ ಯಾವುದೇ ತೊಂದರೆ ಆಗದು ಮತ್ತು ವಲಸೆ ಹೋದ ಜೇನುಗಳು ಹೊಸ ಸಂಸಾರ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತವಾಗಿ, ಜೇನು ಕುಟುಂಬವು ತನ್ನ ಮೂಲ ಗೂಡನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತ್ಯಜಿಸಿ ಬೇರೆಡೆಗೆ ತೆರಳಿ ನೆಲೆಸುವುದೇ ಜೇನುಗೂಡುಗಳ ಪರಾರಿ. ಸೈನಿಕ ಜೇನುಹುಳುಗಳು (Scout bees) ಮೊದಲು ಹುಡುಕಿ ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದ ಹೊಸ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಪರಾರಿಯಾದ ಕುಟುಂಬವು ನೆಲೆಸಿ ತನ್ನ ಸಂಸಾರವನ್ನು ಎಂದಿನಂತೆ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತವೆ.

ವಲಸೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಬಲಿಷ್ಠವಾದ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿಶಾಲಿ ಜೇನು ಕುಟುಂಬವು ವಲಸೆ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯನ್ನು ರೂಢಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.
- ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಗಂಡು ಜೇನುನೊಣಗಳ (ಡ್ರೋನ್) ಕೋಶಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಲ್ಪಡುವುದು.
- ಕುಟುಂಬವೊಂದರಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಗಂಡು ಜೇನು ನೊಣಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವುದು.
- ಗೂಡುಗಳ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹೊಸ ರಾಣಿ ಕೋಶಗಳು ನಿರ್ಮಾಣವಾಗುವುದು.
- ಹೊಸ ರಾಣಿಜೇನು ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಗೆ ತಲುಪಿದ ನಂತರ, ಹಳೆ ರಾಣಿ ಜೇನು ಸ್ವಲ್ಪ ಕೆಲಸಗಾರ ಜೇನು ನೊಣಗಳನ್ನು ತನ್ನೊಟ್ಟಿಗೆ ಕರೆದುಕೊಂಡು ತನ್ನ ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ನಂತರ, ಅವುಗಳು ಮೂಲ ಕುಟುಂಬದ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿರುವ ಪೊದೆಯಲ್ಲಿ ಗುಂಪಿನ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅಧಿಕವಾಗಿ ನೆಲೆಸಿರುತ್ತವೆ.
- ಸೈನಿಕ ಜೇನು ನೊಣಗಳು ಸೂಕ್ತವಾದ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದ ನಂತರ ವಲಸೆ ಆಗಿರುವ ಜೇನು ಕುಟುಂಬವು ಸೈನಿಕ ಜೇನು ಹುಳುಗಳು ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದ ನೂತನ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ ನೆಲೆಸುತ್ತವೆ.

ವಲಸೆಗೆ ಕಾರಣಗಳು

- ತೀವ್ರವಾದ ಆಹಾರದ ಅಭಾವ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ ಆಹಾರ ಸಂಗ್ರಹಣೆ.
- ಥೈಸ್ಯಾಯಕ್ ಬ್ರೂಡ್ ವೈರಾಣು ರೋಗದ ಬಾಧೆ
- ಜೇನು ಹುಳುಗಳ ಶತ್ರುಗಳ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಉಪಟಳ
- ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ತಾಪಮಾನ ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ಮಳೆ ಮುಂತಾದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಆಪತ್ತುಗಳು.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

1. ಆಹಾರದ ಅಭಾವವನ್ನು ನೀಗಿಸುವುದು: ಜೇನು ತುಪ್ಪದ ಹಂಗಾಮು ಮುಗಿಯುವಾಗ ಒಮ್ಮೆಲೇ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ದೊರಕುವುದು ಸ್ಥಗಿತಗೊಳ್ಳುವುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮಲೆನಾಡು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಹೀಗೆ ಆಗುವುದು ಕಂಡುಬರುವುದು ಆದುದರಿಂದ ಸಾಕಷ್ಟು ಜೇನುತುಪ್ಪವನ್ನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ಜೇನುಕೋಣೆಯಲ್ಲಾದರೂ ಕೃಷಿಕರು ಉಳಿಸಿರಬೇಕು. ಅದು ಸಹ ಸಾಧ್ಯವಾಗದೆ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಸಿಹಿ ದ್ರಾವಣ, ಸಕ್ಕರೆ ಮತ್ತು ನೀರು 1:1 ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆರಸಿ ಒಂದು ಹನಿ ನಿಂಬೆ ಹಣ್ಣಿನ ರಸ ಸೇರಿಸಿ ಅಗಲವಾದ ಮುಚ್ಚಳಿಕೆ ಇರುವ 250 ಮಿ.ಲೀ. ಅಳತೆಯ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬಾಟಲಿಯಲ್ಲಿ ಸಿಹಿ ದ್ರಾವಣ ತುಂಬಿಸಿ ಮುಚ್ಚಳದಲ್ಲಿ ಅತೀ ಚಿಕ್ಕ ಚಿಕ್ಕ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಇಡಬೇಕು. ಸಂಜೆ ವೇಳೆಗೆ ಜೇನುಕೋಣೆ ಅಥವಾ ಸಂಸಾರಕೋಣೆಯ ಈ ಬಾಟಲಿಗಳನ್ನು ಮೇಲೆ ಬೋರಲಾಗಿರಿಸಿ ಇಡಬೇಕು. ನಂತರ ಹೀಗೆ ನೀಡಿರುವ ಆಹಾರವನ್ನು ಜೇನು ನೊಣಗಳು ಸವಿಯುತ್ತವೆ.

ಆಹಾರ ಲಭ್ಯತೆ ಕೊರತೆಯು ತೀವ್ರವಾದಲ್ಲಿ ಈ ರೀತಿಯಾದ 2.0 ಬಾಟಲಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಮ್ಮೆಗೆ ಆಹಾರ ನೀಡಿ ಒಂದು ದಿನದ ನಂತರ, ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ನೀಡಿದರೆ 1.0 ಲೀ. ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಆಹಾರ

ನೀಡಿದಂತಾಗುವುದು. ಹೀಗೆ ಕೆಲವು ದಿನಗಳ ನಂತರ, ಅಂತರದಲ್ಲಿ 2–3 ಬಾರಿ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಆಹಾರವನ್ನು ನೀಡಬೇಕಾಗಬಹುದು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ನೊಣಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಮಕರಂದದ ಅಭಾವವನ್ನು ತಗ್ಗಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ ಪರಾಗದ ಅಭಾವವನ್ನು ನೀಗಿಸಲು ತೆಂಗು ಮುಂತಾದ ಅಧಿಕ ಪರಾಗವನ್ನು ನೀಡುವ ಮರಗಳಿದ್ದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಅವುಗಳಿಗೆ ಮೊಟ್ಟೆ ಮರಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗುವುದು.

ಎಲ್ಲಕ್ಕಿಂತ ಮಿಗಿಲಾಗಿ ಜೇನು ಕುಟುಂಬಗಳನ್ನು ಉತ್ತಮ ಸಸ್ಯ ಪರಿಸರ ಇರುವೆಡೆಗೆ ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸಿದರೆ ಜೇನು ಕುಟುಂಬಗಳು ಬಲಿಷ್ಠವಾಗಿ ಸೂಕ್ತ ಉತ್ಪನ್ನ ಕೊಡುತ್ತವೆ. ಅಭಾವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಜೇನು ನೊಣಗಳು ತುಂಬಾ ಪೇಚಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ರೀತಿಯ ಆಹಾರ ಅಭಾವದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಪ ಸ್ವಲ್ಪ ಆಹಾರ ದಾಸ್ತಾನು ಉಳಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ಜೇನು ಕುಟುಂಬಗಳಿಗೆ ಬೇರೆ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಿಂದ ಜೇನುಗಳು ನುಗ್ಗಿ ಆಹಾರ ಅಪಹರಿಸಲು ಯತ್ನಿಸಿ ಕಚ್ಚಾಟ ನಡೆಯಬಹುದು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಎಲ್ಲಾ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳಿಗೂ ಒಂದೇ ದಿನ ಸಂಜೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಒದಗಿಸುವುದು ಉತ್ತಮ. ಜೇನು ನೊಣಗಳ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಹಾರಾಟದ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಸುಮಾರು 250 ಮೀ. ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರತಿ ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಮಧ್ಯದ ಅಂತರ 250 ಮೀ. ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದು ಕ್ಷೇಮಕರ.

2. ಥೈಸ್ಯಾಕ್ ಬ್ರೂಡ್ ವೈರಾಣು ನಿರ್ವಹಣೆ: ಇದು ಮೊಟ್ಟೆ ಹಾಗೂ ಜೇನು ಹುಳುಗಳ ಮರಿಗಳನ್ನು ಬಾಧಿಸುವ ವೈರಾಣು ಖಾಯಿಲೆಯಾಗಿದ್ದು, ಈ ರೋಗದಿಂದ ಬಳಲುವ ಕುಟುಂಬಗಳಲ್ಲಿ ಜೇನುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ವೃದ್ಧಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಖಾಯಿಲೆಯು ತೀವ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಇತರ ಕುಟುಂಬಗಳಿಗೆ ವ್ಯಾಪಿಸುವುದು. ಇಂತಹ ಕುಟುಂಬಗಳನ್ನು ಸ್ಥಳಾಂತರ ಜೇನುಕೃಷಿಗಾಗಿ ಬಳಸಬಾರದು ಹಾಗೂ ಬೇರೆಡೆಗೆ ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸಬಾರದು. ಮೊಟ್ಟೆಮರಿ ಹೊಂದಿದ ಹುಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಸಹ ಎರವಲಾಗಿ ಬೇರೊಂದು ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಕೊಡಬಾರದು. ಈ ವೈರಾಣು ಖಾಯಿಲೆ ಪೀಡಿತ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಮರಿಹುಳುಗಳು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಕೋಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಳೆತು ಸತ್ತು ಹೋಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿನ ಬಾಧಿತ ಜೇನು ಕೋಣೆಗಳ ಮುಚ್ಚಳದ ಮೇಲೆ ಅತೀ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಹೊಸದಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯ ನೊಣಗಳು ಹುಟ್ಟಿ ಬಾರದಿರುವುದರಿಂದ ಜೇನು ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿನ ಪ್ರಸ್ತುತ ಜೇನುಗಳಿಂದ ಮಾತ್ರ ಸಂಸಾರ ನಡೆಯುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಹೆಜ್ಜೇನು ಮತ್ತು ತುಡುವೆ ಜೇನುಗಳಿಗೆ ಇದೊಂದು ಅತ್ಯಂತ ಮಾರಕ ರೋಗವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಖಾಯಿಲೆಯಿಂದ ಜೇನು ಕುಟುಂಬಗಳ ಹಾಗೂ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಅತೀ ಮುಖ್ಯ.

3. ಜೇನುಗೂಡಿನ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಶತ್ರುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

1. ಮೇಣದ ಪತಂಗ

2. ಇರುವೆ

3. ಮರನಾಯಿ/ಕ್ಯಾಸಳಿಲು/ಕೆಂಪುಬಾಲದ ಅಳಿಲು

4. ಭೀಮರಾಜ ಪಕ್ಷಿ/ ಜೇನು ಬಾಕ ಪಕ್ಷಿ/ ಪಲ್ಲಿಕೀರ ಪಕ್ಷಿ

5. ಕಣಜಗಳು (ಬ್ರೌನ್ ಬ್ಯಾಂಡೆಡ್ ವ್ಯಾಸ್ಪ್)

6. ಕರಡಿ

7. ಮಿತ್ಯಚೇಳು

8. ಜೇನು ನುಸಿ

9. ತದ್ರೋಪಿ ಜೇನು ಭಕ್ಷಕ ಕೀಟ

1. ಮೇಣದ ಪತಂಗ: ಇದು ಸಂಸಾರ ಕೋಣೆಯ ಹುಟ್ಟುಗಳಲ್ಲಿ ನುಗ್ಗಿ ಹಳೆ ಹುಟ್ಟುಗಳ ಅಥವಾ ಗೂಡುಗಳ ಮಧ್ಯ ಸುರಂಗ ಮಾಡಿ ಗೂಡನ್ನು ಅನುಪಯುಕ್ತಗೊಳಿಸುವುದು. ತಂಪು ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಇದರ ಉಪಟಳ ಹೆಚ್ಚು. ರಾತ್ರಿ ವೇಳೆ ಚಲಿಸುವ ಒಂದು ಜಾತಿಯ ಪತಂಗವು ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಸಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಒಮ್ಮೆಗೆ 300–400 ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿರಿಸಿ ಆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ಮೇಣ ಪತಂಗದ ಹುಳುಗಳು ಹುಟ್ಟಿಬರುತ್ತವೆ. ಸಂಗ್ರಹಿತ ಪರಾಗವನ್ನು ತಿನ್ನಲು ಅಡಿಮಣೆಯ ಸಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು ಸಂಸಾರ ಕೋಣೆಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಿಗೆ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಸೂಕ್ತ ವಾತಾವರಣ ದೊರೆಯುವವರೆಗೂ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಸಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಬದುಕಿರುತ್ತವೆ. ಇದರ ಉಪಟಳ ಅಧಿಕವಾದಾಗ ಸಂಸಾರದ ಹುಟ್ಟುಗಳು ಜಾಳು ಜಾಳಾಗಿ ಪರಾರಿಯಾಗುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

- ಇದರ ನಿವಾರಣೆಗಾಗಿ ಜೇನು ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಹೊಸ ಹುಟ್ಟುಗಳಿರುವಂತೆ ನಿಗಾವಹಿಸಬೇಕು.
- ಹಳೆಯದಾದ ಹುಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಆಗಿಂದಾಗ್ಗೆ ತೆಗೆದುಹಾಕಿ, ಹಾಗೆ ತೆಗೆದ ಖಾಲಿ ಚೌಕಟ್ಟುಗಳಿಗೆ ಕೃತಕ ಮೇಣದ ತಳಹದಿ ಅಂಟಿಸಿ ಸಂಸಾರ ಕೋಣೆ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದೇ ಚೌಕಟ್ಟನ್ನು ಕಾಲ ಕಾಲಕ್ಕೆ ನೀಡಿ ಗೂಡು ಕಟ್ಟಿದಂತೆಲ್ಲ ಪಕ್ಕಕ್ಕೆ ಸರಿಸಿ ಇನ್ನೊಂದು ಚೌಕಟ್ಟನ್ನು ಇದೇ ರೀತಿ ಗೂಡನ್ನು ಕಟ್ಟಲು ನೀಡಬೇಕು.
- ಹದಿನೈದು ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಅಡಿಮಣೆಯನ್ನು ಶುಚಿಗೊಳಿಸಬೇಕು ಅಥವಾ ಮೊದಲೇ ಶುಚಿಗೊಳಿಸಿದ ಬದಲಿ ಅಡಿಮಣೆಯನ್ನು ನೀಡಬೇಕು.
- ಅಡಿಮಣೆಯ ಸಂದುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣದಂತಿರುವ ಮೇಣದ ಚಿಟ್ಟೆಯ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸಲು ಅಡಿಮಣೆಯನ್ನು ಬಿಸಿಲಿಗೆ ಇಟ್ಟು ಬಿಸಿಮಾಡಬೇಕು.
- ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಎಲ್ಲಾ ಸಂದುಗಳನ್ನು ಮಳೆಗಾಲದ ಕೆಮ್ಮಣ್ಣಿನ ಅರಲಿನಿಂದ ಹೊರಭಾಗದಿಂದ ಮುಚ್ಚಿದ್ದರೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಮೇಣದ ಚಿಟ್ಟೆ ಮೊಟ್ಟೆ ಇರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

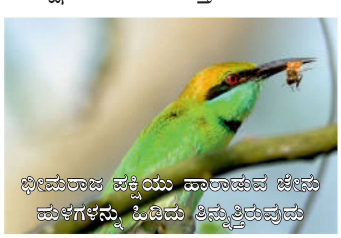
2. ಇರುವೆ: ಜೇನು ಕುಟುಂಬಗಳಿಗೆ ಇರುವೆಯಿಂದ ಆಗಿಂದಾಗ್ಗೆ ತೀವ್ರವಾದ ಉಪಟಳ ಉಂಟಾಗುವುದು. ಋತುಮಾನ ಬದಲಾದಂತೆಲ್ಲ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯ ಜಾತಿಯ ಇರುವೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿಯೂ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಜಾತಿಯ ಇರುವೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಜೇನು ಕುಟುಂಬಗಳನ್ನಿರಿಸಿರುವ ಸ್ಟ್ಯಾಂಡ್ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಸದಾ ನೀರು ನಿಲ್ಲುವಂತೆ ಮಾಡಿ ರಕ್ಷಿಸುವುದು ಒಂದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾದ ವಿಧಾನ. ನೈಸರ್ಗಿಕವಾದ ಗೇರು ಎಣ್ಣೆ ಅಥವಾ ವಾಹನಗಳಿಂದ ತೆಗೆದ ಸುಟ್ಟ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಸ್ಟ್ಯಾಂಡ್/ಕಂಬಗಳ ಬುಡಕ್ಕೆ ಲೇಪಿಸಿ ಇರುವೆಯನ್ನು ಶೇ. 90 ರಷ್ಟು ನಿಯಂತ್ರಣಗೊಳಿಸಬಹುದು.

ಇರುವೆಗಳು ಜೇನು ಮರಿಹುಳುಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತಿರುವುದು

3. ಮರನಾಯಿ/ಕ್ಯಾಸಳಿಲು/ಕೆಂಪುಬಾಲದ ಅಳಿಲು: ಈ ಪ್ರಾಣಿಯು ಜೇನುತುಪ್ಪವನ್ನು ಕಬಳಿಸಲು ಇಡೀ ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ಕೆಡವಿ ಹಾಕಿ ಹಾಳು ಮಾಡುವುದು. ಇದರ ಉಪಟಳ ಇರುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ರಕ್ಷಣೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕ. ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳಿಗೆ ಎಲ್ಲ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಬಲವಾದ ಕಂಬಗಳನ್ನು ನೆಟ್ಟು ಸಂಸಾರಕೋಣೆ, ಜೇನುಕೋಣೆ ಹಾಗೂ ಮುಚ್ಚಳಗಳನ್ನು ಈ ಕಂಬಕ್ಕೆ ಗಟ್ಟಿ ದಾರದಿಂದ ಅಥವಾ ಹಗ್ಗದಿಂದ ಬಿಗಿದು ಬಲಗೊಳಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೆಂಪು ಬಾಲ ಅಳಿಲಿನ ಹಾವಳಿ

4. ಭೀಮರಾಜ ಹಾಗೂ ಇತರ ಪಕ್ಷಿಗಳು: ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಭೀಮರಾಜ ಮತ್ತು ಇತರ ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಹಾರುತ್ತಿರುವ ಜೇನು ನೊಣಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಜೇನುಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿರುವ ಜೇನುಹುಳುಗಳನ್ನು ಭಕ್ಷಿಸಲು ಅನೇಕ ಪ್ರಭೇದದ ಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಕೆಲವು ಪ್ರಭೇದದ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಜೇನುಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಮುಖ್ಯದ್ವಾರದಲ್ಲಿ ಬಂದು ಕುಳಿತು ಉದ್ದನೆಯ ಕೊಕ್ಕನ್ನು ತೂರಿಸಿ ಜೇನುನೊಣಗಳನ್ನು ರೊಚ್ಚಿಗೆಬ್ಬಿಸಿ ಹಾರಾಡುವಂತೆ ಮಾಡಿ ಹಾರುವ ಜೇನು ನೊಣಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಭೀಮರಾಜ ಪಕ್ಷಿ ವಿದ್ಯುತ್ ತಂತಿಗಳ ಅಥವಾ ಮರದ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತು ಹಾರುತ್ತಿರುವ ಜೇನು ನೊಣಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ.

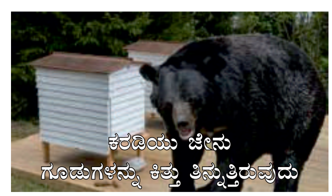

ಭೀಮರಾಜ ಪಕ್ಷಿಯು ಹಾರಾಡುವ ಜೇನು ಹುಳಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದು ತಿನ್ನುತ್ತಿರುವುದು

ಈ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಒಂದು ದಿನಕ್ಕೆ ಸರಿ ಸುಮಾರು 150ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಜೇನು ನೊಣಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಜೇನು ಕುಟುಂಬಗಳು ಎರಡು ಪಾಲಾದಾಗ ಹಾಗೂ ಜೋಡಿಗಾಗಿ ಅಥವಾ ಸಮ್ಮಿಲನಕ್ಕಾಗಿ ಹೊರಡುವ ರಾಣಿ ಜೇನಿನ ದಿಬ್ಬಣ ಹಾರಾಟ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪ್ರಭೇದದ ಈ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಉಪಟಳಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗುವುದು. ಆಗ ಅನೇಕ ಜೇನು ಕುಟುಂಬಗಳಲ್ಲಿ ರಾಣಿ ಜೇನುನೊಣ ಇಲ್ಲದಂತಾಗುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಂಗತಿಯಾಗಿದೆ. ನಿವಾರಣೆಗಾಗಿ ತಾತ್ಕಾಲಿಕವಾಗಿ ದಟ್ಟ ಮರ-ಗಿಡಗಳಿರುವ/ತೋಟದ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಜೇನುಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸುವುದು ಉತ್ತಮ ಮಾರ್ಗ. ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳಿಗೆ ತಂತಿಜಾಲರಿ ಸುತ್ತಿ ರಕ್ಷಿಸಬಹುದು. ಅಡಿಮಣೆಯ ಮುಂಭಾಗದ ಮೇಲೆ ಇಲಿಗತ್ತರಿಯನ್ನು ಇರಿಸಿ ಕೆಲವು ಹಕ್ಕಿಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದು ಉಳಿದ ಹಕ್ಕಿಗಳಿಗೆ ಭಯ ಬರುವಂತೆ ಮಾಡಿ ಅವುಗಳು ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಹತ್ತಿರ ಬರುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು.

5. ಕಣಜದ ಹುಳು: ಇವುಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಮುಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ಮತ್ತು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಒಳಗೂ ನುಗ್ಗಿ ಜೇನು ನೊಣಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಉಪಟಳದಿಂದ ಜೇನು ಕುಟುಂಬಗಳು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ತ್ಯಜಿಸಿ ಪರಾರಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಜೇನು ಕೃಷಿಯ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿಯೇ ಈ ಕಣಜದ ಹುಳುಗಳು ತಮ್ಮ ಗೂಡನ್ನು ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ನಿರ್ಮಿಸಿಕೊಂಡು, ಜುಲೈ-ಆಗಸ್ಟ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉಪಟಳ ನೀಡುತ್ತವೆ. ಈ ಕಣಜದ ಹುಳುಗಳು ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಇತರೆ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಭಕ್ಷಿಸುವುದರಿಂದ ಪ್ರಕೃತಿ ಸಮತೋಲನದಲ್ಲಿ ಇವುಗಳ ಪಾತ್ರ ಕಂಡುಬರುವುದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಕಣಜ ಹುಳುಗಳ ಹಾವಳಿಯಿಂದ ರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳ ಸ್ಥಳಾಂತರವೊಂದೇ ಪರಿಹಾರ.

ಕಣಜದ ಹುಳು

6. ಕರಡಿ: ಕರಡಿಗಳಿಗೂ ಹಾಗೂ ಜೇನುಗಳಿಗೂ ಎಲ್ಲಿಲ್ಲದ ನಂಟು. ಇದು ಕುಟುಂಬದ ಎಲ್ಲಾ ಹುಟ್ಟುಗಳನ್ನು/ಗೂಡುಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ತಿನ್ನುವುದು. ಇದರ ದಾಳಿಯ ನಿವಾರಣೆಗಾಗಿ ಜೇನುಕುಟುಂಬಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ಸ್ಥಳಾಂತರ ಮಾಡುವುದೊಂದೇ ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ.


ಕರಡಿಯು ಜೇನು ಗೂಡುಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ತಿನ್ನುತ್ತಿರುವುದು

7. ಮಿಥ್ಯಚೇಳು: ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೆಲಸಗಾರ ಜೇನು ನೊಣಗಳು ಮಕರಂದ ಮತ್ತು ಪರಾಗ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿದಾಗ ಮಿಥ್ಯಚೇಳು (Pseudo-scorpion) ಎಂಬ ಚಿಕ್ಕ ಗಾತ್ರದ ಸಂಧಿಪದಿಗಳು ಜೇನು ನೊಣಗಳ ಕಾಲುಗಳನ್ನೇರಿ ಕೂರುತ್ತವೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಜೇನು ಹುಳುಗಳ ಸೂಕ್ತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಅಡ್ಡಿ ಆಗುತ್ತದೆ. ಇದರ ನಿವಾರಣೆಗೆ ಅಡಿಮಣೆಯ ಮುಂಭಾಗದಲ್ಲಿ, ರಾಣಿ ಜೇನು ಗೇಟನ್ನು ಹಾಕುವುದರಿಂದ

ಮಿಥ್ಯಚೇಳು ಜೇನಿನ ಕಾಲಿಗೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುವುದು

ಕೆಲಸಗಾರ ಜೇನು ಹುಳುಗಳು ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸುವಾಗ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಾಲಿಗೆ ಅಂಟಿರುವ ಈ ಮಿಥ್ಯಚೇಳುಗಳು ಉದುರುತ್ತವೆ ನಂತರ ಅವುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು.

8. ಜೇನು ನುಸಿ: ನುಸಿಗಳು 8 ಕಾಲುಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು, ಜೇನುಹುಳುಗಳ ಕುತ್ತಿಗೆ ಸುತ್ತಲೂ ಹಾಗೂ ಇತರ ಅಂಗಾಂಗಗಳ ಮೇಲೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಜೇನು ನೊಣಗಳು ಕೆಲಸಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಮಾಡುವಾಗ ಈ ನುಸಿಗಳು ಅತ್ಯಂತ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಈ ನುಸಿಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಈ ನುಸಿಗಳಲ್ಲಿ, ಎರಡು ವಿಧಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ, ಅಕ್ಯಾರೆಪಿಸ್ ಉಡಿ ಮತ್ತು ವರೋವಾ ಡಿಸ್ಟ್ರಕ್ಟರ್ ಹಾಗೂ ವರೋವಾ ಜಾಕೋಬ್ಸೋನಿ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅಕ್ಯಾರೆಪಿಸ್ ಉಡಿಯು ವಯಸ್ಕ ಜೇನು ನೊಣಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಅದರಲ್ಲೂ, ಈ ಅಕ್ಯಾರೆಪಿಸ್ ಉಡಿ ನುಸಿಯು ವಯಸ್ಕ ಜೇನು ನೊಣಗಳ ಶ್ವಾಸಕೋಶವನ್ನು ಅಂಟಿಕೊಂಡು ಜೇನುನೊಣಗಳ ಉಸಿರಾಟಕ್ಕೆ ತೊಂದರೆಯನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ ಅದಕ್ಕೆ ಅಕ್ಯಾರೆಪಿಸ್ ನುಸಿಯನ್ನು ಶ್ವಾಸನಾಳದ ನುಸಿ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ವರೋವಾ ಡಿಸ್ಟ್ರಕ್ಟರ್ ಮತ್ತು ವರೋವಾ ಜಾಕೋಬ್ಸೋನಿ ಸಹ ಪರಾವಲಂಬಿ ನುಸಿಗಳು. ಇವುಗಳು ವಯಸ್ಕ, ಮರಿ ಜೇನು ಹುಳುಗಳು ಮತ್ತು ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿರುವ ಜೇನು ಹುಳುಗಳ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅವಲಂಬಿಸಿ ಜೇನು ನೊಣಗಳ ಕೊಬ್ಬಿನ ಅಂಶವಿರುವ ದೇಹವನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಇವುಗಳು ಜೇನುಹುಳುಗಳ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ. ಜೇನು ಹುಳುಗಳಿಗೆ ಹಾನಿ ಮಾಡುವ ಅನೇಕ ವೈರಾಣುಗಳಿಗೆ ವರೋವಾ ನುಸಿಗಳು ವಾಹಕಗಳಾಗಿವೆ.

ವರೋವಾ ಡಿಸ್ಟ್ರಕ್ಟರ್ ಎಂಬ ನುಸಿಯು ಜೇನಿನ ಕೋಶಾವಸ್ಥೆ ಮತ್ತು ಮರಿಹುಳುಗಳ ಮೈಮೇಲೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುವುದು

ಅಕ್ಯಾರೆಪಿಸ್ ಉಡಿ ಎಂಬ ನುಸಿಯು ವಯಸ್ಕ ಜೇನುಹುಳುಗಳ ಶ್ವಾಸಕೋಶಕ್ಕೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುವುದು

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

ರಾಸಾಯನಿಕ ನಿಯಂತ್ರಣವು ನುಸಿಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣದ ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿಧಾನವಲ್ಲ. ಆದರೆ ಫಾರ್ಮಿಕ್ ಆಮ್ಲ, ಎಥೆರಿಯಲ್ ತೈಲ ಮತ್ತು ತೈಮಾಲ್ ಎಂಬ ಸಾವಯವ ಆಮ್ಲಗಳ ಉಪಯೋಗ ನುಸಿಯ ಬಾಧೆಯನ್ನು ಹತೋಟಿಯಲ್ಲಿಡಬಹುದು. ರಾತ್ರಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಶೇ. 60 ಫಾರ್ಮಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು 25 ಎಂ.ಎಲ್. ನಷ್ಟು ಹತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ನೆನೆಸಿ ಇಡಬೇಕು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಈ ನುಸಿಗಳು ಮುಚ್ಚಿರುವ ಜೇನು ಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವುದರಿಂದ, ಫಾರ್ಮಿಕ್ ಆಮ್ಲವು ಗಾಳಿಯ ಮೂಲಕ ಆವಿಯಾಗಿ ಮುಚ್ಚಿರುವ ಜೇನು ಕೋಶಗಳಿಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸಲು ಪ್ರತಿ 2–3 ವಾರಗಳವರೆಗೆ 2 ಬಾರಿ ಈ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ನುಸಿಗಳನ್ನು ಹತೋಟಿಯಲ್ಲಿ ಇಡಬಹುದು.

ಜೇನುಗೂಡಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸದಿಂದ ವರೋವಾ ನಿಯಂತ್ರಣ

ವರೋವಾ ನುಸಿಯು ತನ್ನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಚಕ್ರವನ್ನು ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲು ಜೇನುನೊಣಗಳ ಸಂಸಾರದ ಮೇಲೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತವೆ (ಅಂದರೆ, ವಯಸ್ಕ ಜೇನು ಹುಳಕ್ಕಿಂತ ಮರಿಹುಳುಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತವೆ). ಈ ವರೋವಾ ನುಸಿಯು, ಕೆಲಸಗಾರ ಸಂಸಾರಕ್ಕಿಂತ ಗಂಡು ಜೇನು ನೊಣಗಳ ಸಂಸಾರಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡುವುದರಿಂದ, ಖಾಲಿ ಗೂಡುಗಳಿರುವ ಚೌಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ನೀಡಿದಾಗ ಜೇನು ಹುಳುಗಳು ಖಾಲಿ ಇರುವ ಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಗಂಡು ಸಂಸಾರವನ್ನು ಬೆಳೆಸುತ್ತವೆ. ಆಗ ಈ ವರೋವಾ ನುಶಿಯು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಗಂಡು ಸಂಸಾರವಿರುವ ಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಸಂಪೂರ್ಣ ಗೂಡನ್ನು ಅಥವಾ ಹುಟ್ಟನ್ನು ಕುಟುಂಬದಿಂದ ತೆಗೆದು ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು.

9. ತದ್ರೂಪಿ ಜೇನು ಭಕ್ಷಕ ಕೀಟ: ಈ ಕೀಟಗಳು ಜೇನು ನೊಣಗಳಂತೆಯೇ ಕಾಣಿಸುವುದಾದರೂ ತಲೆಯ ಚಿಪ್ಪಿನ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಇರುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮರಳು ಇರುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಈ ಕೀಟಗಳು ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯ ಮುಖ್ಯದ್ವಾರದಲ್ಲಿ ಬಂದು ಕುಳಿತು ಜೇನು ನೊಣಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದು ಹೊತ್ತೊಯ್ಯುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಜೇನು ನೊಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕ್ಷೀಣಿಸುವುದು. ಇವುಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ ಜೇನು ಕುಟುಂಬಗಳನ್ನು ಕೂಡಲೇ ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸುವುದು ಏಕೈಕ ಮಾರ್ಗವಾಗಿದೆ.

ತದ್ರೂಪಿ ಜೇನು ಭಕ್ಷಕ ಕೀಟಗಳು

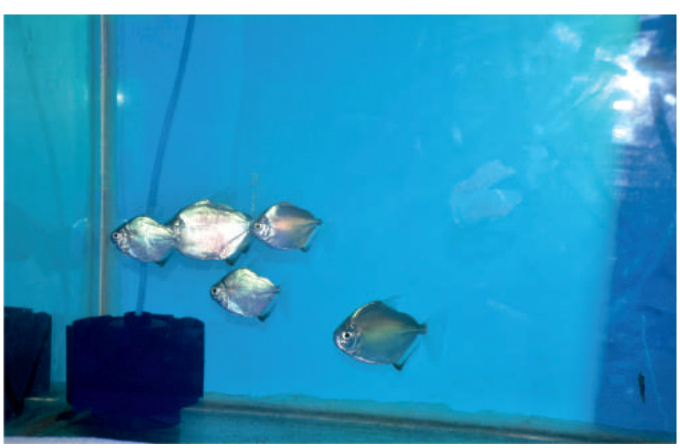
ಅಲಂಕಾರಿಕ ಮೀನು ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಮಾರಾಟ

✍ ಪ್ರಕಾಶ್ ಪವಾಡಿ[1], 8880483957 ಮತ್ತು ಶ್ರುತಿಶ್ರೀ ಸಿ.[2], [1]ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಇರುವಕ್ಕಿ,
[2]ವಲಯ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ಬಬ್ಬೂರ್ ಫಾರಂ, ಹಿರಿಯೂರು

ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಲಂಕಾರಿಕ ಮೀನುಗಳನ್ನು ಸಾಕುವ ಹವ್ಯಾಸ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಚಲಿತವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಅಕ್ವೇರಿಯಂ ಹಾಗೂ ಅಲಂಕಾರಿಕ ಮೀನುಗಳಿಗೆ ಬೇಡಿಕೆ ದಿನೇ ದಿನೇ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ. ನಗರ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಪಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿ ಅಲಂಕಾರಿಕ ಮೀನು ಮನೆಯ ಒಳ ಅಂದ ಚೆಂದವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಮತ್ತು ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಆನಂದ ತರುವ, ದಿನನಿತ್ಯದ ಒತ್ತಡಗಳಿಂದ ದೂರವಿಡುವಂತಹ ಹವ್ಯಾಸವಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಕ್ವೇರಿಯಂ ಇಡುವುದರಿಂದ ಹೃದಯಬೇನೆ, ಮಾನಸಿಕ ಒತ್ತಡದಂತಹ ಕಾಯಿಲೆಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದೆಂಬ ಹಾಗೂ ಸುಖ, ನೆಮ್ಮದಿಯ ಜೀವನವನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದೆಂಬ ನಂಬಿಕೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ. ವೈದ್ಯರೂ ಸಹ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಅಕ್ವೇರಿಯಂ ಇಡುವ ಹವ್ಯಾಸವನ್ನು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ನಗರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣದ ಮೀನುಗಳಿಗೆ ಅಪಾರ ಬೇಡಿಕೆ ಇದ್ದು, ಸದ್ಯದ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ನೆರೆ ರಾಜ್ಯಗಳಿಂದ ತಂದು ಪೂರೈಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಆದರೆ ಈ ಮೀನುಗಳು ಇಲ್ಲಿನ ಹವಾಗುಣಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಲಾಗದೆ ಬೇಗ ಸಾಯುತ್ತವೆ. ಆದುದರಿಂದ ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಿದ ಮೀನುಗಳಿಗೆ ಬೇಡಿಕೆ ದಿನದಿನಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ. ಸುಮಾರು 600 ಅಲಂಕಾರಿಕ ಮೀನು ಪ್ರಭೇದಗಳು ಪ್ರಪಂಚದಾದ್ಯಂತ ವಿವಿಧ ಜಲಚರ ಪರಿಸರಗಳಿಂದ ವರದಿಯಾಗಿದೆ. ಭಾರತೀಯ ನೀರು ಅಲಂಕಾರಿಕ ಮೀನುಗಳ ಶ್ರೀಮಂತ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. 100ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಥಳೀಯ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಸಾಕಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಅಲಂಕಾರಿಕ ಮೀನು ಉತ್ಪಾದನೆ

ಸ್ಥಳೀಯ ಮತ್ತು ವಿಲಕ್ಷಣ ಸಿಹಿನೀರಿನ ಜಾತಿಗಳಲ್ಲಿ, ಉತ್ತಮ ಬೇಡಿಕೆಯಿರುವ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ವಾಣಿಜ್ಯ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕಾಗಿ ಬೆಳೆಸಬಹುದು ಮತ್ತು ವಾಣಿಜ್ಯ ಪ್ರಭೇದಗಳಾಗಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಮತ್ತು ಜನಪ್ರಿಯವಾಗಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಬಹುದಾದ ಅಲಂಕಾರಿಕ ಮೀನುಗಳನ್ನು ಸಂತಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.



1. **ಮೊಟ್ಟೆ ಹಾಕುವ ಮೀನುಗಳು:** ಚಿನ್ನದ ಗೆಂಡೆ, ಬಾರ್ಬ್, ರಾಸ್‌ಬೋರ್, ಡೇನಿಯಾ, ಏಂಜಲ್, ಫೈಟರ್, ಗೌರಾಮಿ ಮುಂತಾದವು.
2. **ಮರಿ ಹಾಕುವ ಮೀನುಗಳು :** ಗಪ್ಪಿ, ಮೊಲಿ, ಕತ್ತಿ ಬಾಲದ ಮೀನು ಮತ್ತು ಪ್ಲಾಟಿ ಮೀನು

ಮೀನುಮರಿ ಉತ್ಪಾದನೆ: ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಯ ಮೀನುಗಳನ್ನು ತಂದು ನೇರವಾಗಿ ಮರಿ ಅಥವಾ ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ಮರಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಹಂತದವರೆಗೆ ಪೋಷಣೆ ಮಾಡಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವುದು.

ಮೀನು ಮರಿ ಸಾಕಣೆ: ಸಣ್ಣ ಮರಿಗಳನ್ನು (15–20 ದಿನಗಳ) ಉತ್ಪಾದನಾ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ ತಂದು ತೊಟ್ಟಿಗಳ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿ ಅವಶ್ಯವಿರುವ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಹಂತದವರೆಗೆ ಪಾಲನೆ ಮಾಡುವುದು.

ಮೀನು ಸಾಕಣೆ ಸ್ಥಳ

ಮನೆಯ ಹತ್ತಿರವಿರುವ ಅಂಗಳದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಹಿತ್ತಲುಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಮೆಂಟಿನ ತೊಟ್ಟಿ (2–3 ಅಡಿ ಅಗಲ, 2–3 ಅಡಿ ಎತ್ತರ) ಗಳನ್ನಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಮೀನುಗಳ ಸಾಕಣೆ ಮಾಡಬಹುದು. ರೈತರು ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿರುವ ಕೊಳವೆ–ಬಾವಿ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಣ ತೊಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಸಹ ಮೀನು ಮರಿಗಳ ಸಾಕಣೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಬಂಡವಾಳಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ದೊಡ್ಡ ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕ ಸಿಮೆಂಟ್ ತೊಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡು ಬಣ್ಣದ ಮೀನು ಸಾಕಣೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಗ್ರಾಮೀಣ ಮಹಿಳೆಯರು, ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ಸ್ವ–ಸಹಾಯ ಗುಂಪಿನ ಮಹಿಳೆಯರು ಅಲಂಕಾರಿಕ ಮೀನು ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಒಂದು ಉಪಕಸುಬನ್ನಾಗಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡು ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದಾಯ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಪೂರಕ ಪರಿಕರಗಳು

ಅಲಂಕಾರಿಕ ಮೀನು ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಲು ಸಿಮೆಂಟ್ ತೊಟ್ಟಿಗಳು (500–600 ಲೀ.), ನೈಸರ್ಗಿಕ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆ ತೊಟ್ಟಿ,

ಬಲೆ, ಕೈ ಬಲೆ, ಪ್ಲಾಂಕ್ಟಾನ್ ಬಲೆ, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಟಬ್ ಮುಂತಾದ ಪೂರಕ ಪರಿಕರಗಳು ಅವಶ್ಯವಾಗಿ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಮೀನುಮರಿ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಪೂರ್ವ ಸಿದ್ಧತೆಗಳು

ತೊಟ್ಟಿಯ ಒಳಭಾಗವನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ತೊಳೆದು ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಬಳಿಯಬೇಕು ಮತ್ತು ಎರಡು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಶೇ. 25–40 ರಷ್ಟು ಯೋಗ್ಯವಾದ ನೀರನ್ನು ತುಂಬಿ 2–3 ದಿವಸಗಳ ಕಾಲ ಬಿಡಬೇಕು. ತೊಟ್ಟಿಯ ನೀರನ್ನು ಫಲವತ್ತತೆ ಮಾಡಲು ಹಸಿಸಗಣಿ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮತ್ತು ಕಡಲೇಕಾಯಿ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ಮೊದಲನೇ ದಿನ 15 ಗ್ರಾಂ / ಚ. ಮೀ. ಮತ್ತು 10 ಗ್ರಾಂ /ಚ. ಮೀ. ಮತ್ತು ಎರಡು ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ 7.5 ಗ್ರಾಂ /ಚ. ಮೀ. ಮತ್ತು 5.0 ಗ್ರಾಂ /ಚ. ಮೀ. ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹಂತ ಹಂತವಾಗಿ ಒದಗಿಸಬೇಕು. ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಲಸಿ ರಾಡಿ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಕೊಳದ ನೀರ ಮೇಲೆ ಎರಚಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಮೀನು ತಿನ್ನುವ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಆಹಾರ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಮೀನು ಸಾಕುವ ತೊಟ್ಟಿಗಳ ನೀರಿಗೆ ಬಿಸಿಲು ನೇರವಾಗಿ ಬೀಳದಂತೆ ತೆಂಗಿನ ಗರಿ ಚಪ್ಪರ ಅಥವಾ ಶೇ. 50 ರಷ್ಟು ನೆರಳು ಬಲೆಯನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ತೊಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿರುವ ಮೀನು ಮರಿಗಳನ್ನು ಹಕ್ಕಿ ಪಕ್ಷಿಗಳಿಂದ ಜೋಪಾನ ಮಾಡಲು ಚಪ್ಪರದ ಸುತ್ತ ಬಲೆಯನ್ನು ಇಳಿಬಿಡಬೇಕು.

ಮೀನುಮರಿಗಳ ಬಿತ್ತನೆ

ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕಿದ 5–6 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮೀನು ಮರಿಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಾಕಣೆ ಮಾಡಬಹುದಾದ, ಎಲ್ಲಾ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವ, ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಬೇಡಿಕೆಯಿರುವ ಮತ್ತು ವರ್ಷವಿಡೀ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವ ಮೊಲಿ, ಗಪ್ಪಿ, ಪ್ಲಾಟಿ ಹಾಗೂ ಕತ್ತಿಬಾಲದ ಮೀನುಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ 15 ರಿಂದ 20 ದಿನಗಳ ಸಣ್ಣ ಮರಿಗಳನ್ನು (15–20 ಮಿ. ಮೀ. ಉದ್ದ) ಮರಿ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಂದ ತಂದು ಪ್ರತಿ 4 ಲೀಟರಿಗೆ 1 ಮರಿಯಂತೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಗೊಬ್ಬರದ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಅಲಂಕಾರಿಕ ಮೀನುಗಳ ಉತ್ತಮ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ, ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ, ಅಂದ ಚೆಂದದ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಆಹಾರದ ಅಗತ್ಯತೆ ಮುಖ್ಯ. ಸಣ್ಣ ಮರಿಗಳಿಗೆ ಮೊದಲು ಒಂದು ವಾರ ಮೊಟ್ಟೆ ಪುಡಿ ಆಹಾರವನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು ಹಾಗೂ ಮೀನುಗಳಿಗೆ ಎರೆಹುಳು, ಸೊಳ್ಳೆಮರಿ, ಗೆದ್ದಲು ಮೊಟ್ಟೆ ಮುಂತಾದ ಆಹಾರವನ್ನು ಸಹ ಕೊಡಬಹುದು.

ಆಹಾರದ ಪುಡಿಯನ್ನು ದಿನಕ್ಕೆ 2 ಸಲ ಅಂದರೆ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 9 ಗಂಟೆಗೆ ಹಾಗೂ ಸಾಯಂಕಾಲ 5 ಗಂಟೆಗೆ ನೀರಿನ ಮೇಲೆ ಪ್ರಸರಣವಾಗುವಂತೆ ಹಾಕಬೇಕು ಮತ್ತು ಅಗತ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಆಹಾರ ನೀಡಿದ್ದಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಪೋಲಾಗಿ ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹದಗೆಡುತ್ತದೆ. ಮೋಡದ ವಾತಾವರಣವಿರುವಾಗ, ಮಳೆ ಬರುತ್ತಿರುವಾಗ ಹಾಗೂ ಚಳಿ ಇರುವಾಗ ಕಡಿಮೆ ಆಹಾರ ನೀಡಬೇಕು. ನೀರು ಹೆಚ್ಚು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣವಿದ್ದರೆ, ಪಾಚಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದರೆ, ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಬೇಕು ಹಾಗೂ ನೀರನ್ನು ಕಾಲಕಾಲಕ್ಕೆ ಬದಲಿಸಬೇಕು. ಮೀನು ಮರಿಗಳ ಉತ್ತಮ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ನೀರಿನ ಉಷ್ಣಾಂಶ 26–30^0 ಸೆ. ರಸಸಾರ 7–8.5 ರಷ್ಟು ಹಾಗೂ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿದ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣ 4 ಮಿ. ಗ್ರಾಂ ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿರಬೇಕು. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಕಣೆ ಮಾಡಿದಾಗ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ರೋಗ ರುಜಿನಗಳ ಬಾಧೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

ಮೀನು ಮರಿಗಳ ಕಟಾವು

ಎರಡು–ಮೂರು ತಿಂಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಮೀನುಗಳು 50–70 ಮಿ.ಮೀ. ದಷ್ಟು ಉದ್ದ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ತೊಟ್ಟಿಯ ನೀರನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ ಎಳೆ ಬಲೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಹಿಡಿದು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬೇಕು.

ಆರ್ಥಿಕತೆ

ಸುಮಾರು 400 ಲೀಟರ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವುಳ್ಳ 10 ಸಿಮೆಂಟ್ ತೊಟ್ಟಿಗಳಿಗೆ, ಪ್ರತಿ ತೊಟ್ಟಿಗೆ 100 ರಂತೆ 1000 ಮರಿಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದಾಗ ಶೇ. 80ರಷ್ಟು ಅಂದರೆ ಸುಮಾರು 800 ಮೀನುಗಳು ಬದುಕುಳಿಯುತ್ತವೆ. ಉತ್ತಮ ಪೋಷಣೆ ಹಾಗೂ ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿದಲ್ಲಿ ಶೇ. 90ರಷ್ಟು ಬದುಕುಳಿಯುವಿಕೆ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಪ್ರತಿ ಮೀನನ್ನು ರೂ. 20 ರಂತೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದರೆ ಕನಿಷ್ಠ ರೂ. 16000 ಒಟ್ಟು ಹಣ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಮೀನಿನ ಮರಿ (ರೂ. 2500), ಆಹಾರ (ರೂ. 2500) ಮತ್ತು ಗೊಬ್ಬರದ ಖರ್ಚು (ರೂ. 1000) ಒಟ್ಟು ರೂ. 5500ನ್ನು ಕಳೆದರೆ ರೂ. 10000 ರಷ್ಟು ನಿವ್ವಳ ಲಾಭ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ವರ್ಷಕ್ಕೆ 3–4 ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದಾಗ ರೂ.30,000–40,000 ನಿವ್ವಳ ಲಾಭ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಆಧುನಿಕ ಜೀವನ ಶೈಲಿಗೆ ಕೊರಲೆ ಬೆಳೆ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಆಹಾರ

✍ ಯಮುನ ಬಿ. ಜಿ.,9164538707, ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಮೂಡಿಗೆರೆ

ಕೊರಲೆಯು ಒಂದು ಅಪರೂಪದ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ಸಿಗ್ನಲ್ ಹುಲ್ಲು ಎಂದು ಕೂಡ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಭಾರತಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ಇದು ಕರ್ನಾಟಕ–ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ಗಡಿ ಭಾಗದ ಒಣ ಭೂಮಿ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ ಹಾಗು ಕರ್ನಾಟಕದ ತುಮಕೂರು, ಚಿತ್ರದುರ್ಗ ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ, ಹಾಗೆಯೇ ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ಅನಂತಪುರ ಜಿಲ್ಲೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಈ ಬೆಳೆಯ ನೆರಳು ಸಹಿಷ್ಣು ಸ್ವಭಾವವು ಇತರ ಬೆಳೆಗಳಿಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ. ಹುಣಸೆ ಮರದಂತಹ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಇದು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗಿ, ಕರ್ನಾಟಕದ ಪಾವಗಡ, ಮಧುಗಿರಿ ಮತ್ತು ಶಿರಾ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ರೈತರು ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಹುಣಸೆ ಮರದ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಅಭ್ಯಾಸವು ಇಂದಿಗೂ ಚಾಲ್ತಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕೊರಲೆ ಜನರ ಮುಖ್ಯ ಆಹಾರವಾಗಿದೆ.

ಕೊರಲೆಯು ಪ್ರಮುಖ ಆಹಾರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಜನಪ್ರಿಯವಾಗುತ್ತಿರುವುದಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣವೆಂದರೆ ಈ ಬೆಳೆಗೆ ಬರ ನಿರೋಧಕ ಮತ್ತು ಶಾಖ ಸಹಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿಯಿದ್ದು, ಫಲವತ್ತತೆ ಕ್ಷೀಣಿಸಿರುವಂತಹ ಮಣ್ಣು ಹಾಗು ಶುಷ್ಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ಕೊರಲೆ ಬೆಳೆಯು ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯ ಬಿಕ್ಕಟ್ಟಿಗೆ ಉತ್ತರವಾಗಿ ಇಂತಹ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿದೆ. ಜೊತೆಗೆ, ಈ ಬೆಳೆಯು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಅಂಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ದೇಶದ ಗ್ರಾಮೀಣ ಬಡ ಜನರ ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆ ಮತ್ತು ನಗರ ಪ್ರದೇಶದ ಜನರ ಜೀವನಶೈಲಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಂತಹ ರೋಗಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ಸಹಕಾರಿ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಹರಡುತ್ತಿದೆ. ಕೊರಲೆಯು ಪೌಷ್ಟಿಕ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ತುಂಬಾ ರುಚಿಕರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇತರ ಧಾನ್ಯಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಇದು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಫೈಬರ್‌ನ ಸಮೃದ್ಧ ಮೂಲವಾಗಿದೆ ಹಾಗು ಗ್ಲುಟನ್ ಮುಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಕೊರಲೆಯು ಸುಮಾರು ಶೇ. 12.5 ನಾರಿನಾಂಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಇದನ್ನು ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಸೇವಿಸುವವರಲ್ಲಿ ಹೃದಯರಕ್ತನಾಳದ ಕಾಯಿಲೆಗಳು, ಡ್ಯುವೋಡೆನಲ್ ಅಲ್ಸರ್ ಮತ್ತು ಹೈಪರ್‌ಗ್ಲೈಸೀಮಿಯಾ (ಮಧುಮೇಹ) ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ವರದಿಯಾಗಿದೆ.

ಇನ್ನು ಇದರ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸುವುದಾದರೆ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಏಪ್ರಿಲ್ ಮಧ್ಯದಿಂದ ಆಗಸ್ಟ್ ಮಧ್ಯದವರೆಗೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅನಂತರದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿದ ಬೆಳೆಯು ಕಡಿಮೆ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಮುಂಗಾರು ತಡವಾದರೂ ಸಹ ಇದು ಬದುಕುಳಿಯುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಏಕಬೆಳೆ ಅಥವಾ ಮಿಶ್ರಬೆಳೆಯಾಗಿಯೂ

ಬೆಳೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದು ಒಂದು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಆಯ್ಕೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ತೇವಾಂಶ ಮತ್ತು ನಂತರ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆದು ಪಕ್ವವಾಗಲು ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಮಳೆ ಬಿದ್ದರೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿ 12 ಸಾಲುಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಾಲು ತೊಗರಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಪದ್ಧತಿಯು ನಮಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಾಣಸಿಗುತ್ತದೆ.

ಕೊರಲೆ ಬೆಳೆಯು ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ಸುಮಾರು 75 ರಿಂದ 80 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಫಸಲು ನೀಡಿ ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ರೈತರು ಇದನ್ನು ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆದು, 50 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕಟಾವು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರಸಾರ ಬಿತ್ತನೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಸುಮಾರು 7 ರಿಂದ 8 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಧಾನ್ಯ ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕು ಟ್ರಾಕ್ಟರ್ ಲೋಡ್‌ನಷ್ಟು ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮೇವು ದೊರಕುತ್ತದೆ.

ಕೊರಲೆ ಬೆಳೆಯು ಅಲ್ಪಾವಧಿ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಯಾಗಿಯೂ ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಹಲವಾರು ಇತರೆ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿಯೂ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ತೆಂಗು ಮತ್ತು ಅಡಿಕೆ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಕವರ್ ಬೆಳೆಯಾಗಿ, ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತ ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಒಣಹುಲ್ಲಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಗಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ಬೆಳೆಯು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಬೇರು–ಗಂಟು ಉಂಟುಮಾಡುವ ಜಂತು ಹುಳುಗಳನ್ನೂ (ನೆಮಟೋಡ್) ಸಹ ನಿಗ್ರಹಿಸುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯದ ಚೂಪಾದ ಎಲೆಯ ರಚನೆಯು ಹೊಲಗಳಿಗೆ ಇಲಿಗಳು ಒಳನುಗ್ಗದಂತೆ ತಡೆಯುತ್ತವೆ.

ಕೊರಲೆ ಬೆಳೆಯಿಂದಾಗುವ ಉಪಯೋಗ ಮತ್ತು ಅದು ಗಳಿಸಿರುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳ ಹೊರತಾಗಿಯೂ, ಇದರ ಕೃಷಿ ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗಷ್ಟೇ ಸೀಮಿತವಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆಯದ ಕಾರಣ ಬಹುತೇಕ ಅಳಿವಿನ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿದೆ. ಕೊರಲೆಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಮತ್ತು ಸುಲಭವಾದ ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಸಾಧನಗಳ ಆವಿಷ್ಕಾರದೊಂದಿಗೆ ಇದನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಿ ಜನಪ್ರಿಯಗೊಳಿಸುವುದರಿಂದ ರೈತರ ಜೀವನೋಪಾಯವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆ, ಅಪೌಷ್ಟಿಕತೆ ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವಲ್ಲಿ ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಹುಳ್ಳಿ ಕಿತ್ತು, ಹುಚ್ಚೆಳ್ಳು ಹಾಕಿದಂಗೆ!

ಹಸುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಸೇವನೆಯಿಂದ ಆಗುವ ಅನಾಹುತಗಳು

✍ ದಿವ್ಯಾ ಎ. 9844014063, ವಲಯ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ

ಹಸುಗಳನ್ನು ದೇವರೆಂದು ಪೂಜಿಸುವ ನಾವುಗಳು ನಮ್ಮ ಪರಿಸರ ಜ್ಞಾನದ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಮೃತ್ಯುವಿನ ಕೂಪಕ್ಕೆ ತಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದೇವೆಯೆ? ಹೌದು. ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆ, ಮಾನವನ ಅನುಕೂಲಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಬೇಡಿಕೆಗಳನ್ನು ಈಡೇರಿಸುವಲ್ಲಿ ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ಹಾಳು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಮಾನವನ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಇತರೆ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ತೊಂದರೆಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಆಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿರುವ ನಾವು, ನಿಸರ್ಗದಿಂದ ಹಿಂದಿರುಗಿ ಬರಲಾರದಷ್ಟು ದೂರ ಸಾಗಿದ್ದೇವೆ.

ಈ ಆಧುನಿಕ ಜಗತ್ತಿನ ಉಡುಗೊರೆಯೇ, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್

ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್, ಈ ಪದವಿಲ್ಲದೆ ದಿನ ಸಾಗದು. ನಾವು ಎದ್ದ ತಕ್ಷಣ ಹಲ್ಲುಜ್ಜುವ ಬ್ರೆಷ್‌ನಿಂದ ಹಿಡಿದು ಮಲಗುವಾಗ ಹಚ್ಚುವ ಸೊಳ್ಳೆ ಬತ್ತಿಯವರೆಗೂ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ನದ್ದೇ ರಾಜ್ಯಭಾರ. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲಗಳಂತೂ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರ ಕೈಯಲ್ಲಿ ರಾಜನಂತೆ ರಾರಾಜಿಸುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ತರಕಾರಿ, ದಿನಸಿ, ಹಾಲು, ಮೊಟ್ಟೆ, ಏನೇ ತರಲು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲಗಳೇ ಬೇಕು. ಕೊನೆಗೆ ಕಸವಿಲೇವಾರಿಗೂ ಸಹ ಬೇಕು.

ಕಸವಿಲೇವಾರಿಗೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಪಶು ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ ಆಗುವ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ಯಾರೂ ಗಮನಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಹಾಗೂ ಅಲೋಚಿಸುವುದೂ ಇಲ್ಲ. ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿ ಬಿಸಾಡುವುದರಿಂದ, ಆ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತಿನ್ನಲು ಯತ್ನಿಸುವ ಪಶು ಪಕ್ಷಿಗಳ ಹೊಟ್ಟೆಗೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಸೇರುತ್ತಿದೆ. ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆಯೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಕೊಳೆಯದೇ ಇರುವ ವಸ್ತು ಹೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ಸೇರಿದರೆ ಏನಾಗಬಹುದೆಂದು ಊಹಿಸಿ. ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯಿಂದಾಗಿ ಮೇವು ಬೆಳೆಯಲೂ ಭೂಮಿಯ ಅಭಾವ ಉಂಟಾಗಿದೆ. ಹೀಗಿರುವಾಗ ಹೆಚ್ಚಿನ ರೈತರು

ಮೇಯಲು ಬಿಟ್ಟಾಗ ಹತ್ತಿರದ ಕಸದ ತೊಟ್ಟಿಗೆ ಮೊರೆ ಹೋಗಬೇಕಾಗಿರುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಉದ್ಭವವಾಗಿದೆ.

ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು, ಹಣ್ಣಿನ ಸಿಪ್ಪೆಗಳನ್ನು, ತ್ಯಾಜ್ಯ ಕಸಗಳನ್ನು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿ ಎಸೆಯುವುದರಿಂದ ಹಸುಗಳು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲದ ಸಮೇತ ಕಸವನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಹಸುವು ಮೇವನ್ನು ಮೆಲುಕುಹಾಕಿ ತಿನ್ನುವ ಪ್ರಾಣಿ. ಹಸುಗಳಿಗೆ ಮೇವನ್ನು ಜೀರ್ಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ನಾಲ್ಕು ವಿಭಾಗೀಯ ಹೊಟ್ಟೆಯಿರುವ ಕಾರಣ, ತಿನ್ನುವ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲಗಳು ಹೊಟ್ಟೆಯ ಮೂರು ವಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಖರಣೆಯಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಶೇಖರಣೆಯಾದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್, ಹಸುವಿನ ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳನ್ನು ಕೊಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಈ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳು ಮೇವನ್ನು ಜೀರ್ಣಗೊಳಿಸಿ ಹಸುವಿಗೆ ಆಹಾರದ ಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸುವಲ್ಲಿ ಬಹುಮುಖ್ಯಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಇಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೇ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲಗಳು ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಮೇವಿಗೂ ಜಾಗವನ್ನು ನೀಡುವುದಿಲ್ಲವಾದ್ದರಿಂದ ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ ಹಸುಗಳು ಮೇವನ್ನು ತಿನ್ನಲಾರದೆ, ತಿಂದರೂ ಜೀರ್ಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾರದೆ ನರಳಿ ನರಳಿ ಸಾವನ್ನಪ್ಪುತ್ತವೆ. ಪಶುವೈದ್ಯರು ಹಸುಗಳ ಹೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ಶಸ್ತ್ರ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನಡೆಸಿ ಪ್ರತಿ ಹಸುವಿನಿಂದ ಸರಿಸುಮಾರು 30–40 ಕಿಲೋ ತೂಕದಷ್ಟು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹೊರತೆಗೆದಿರುವ ನಿದರ್ಶನಗಳಿವೆ.

ಆದುದರಿಂದ, ನಾವು ಪರಿಸರವನ್ನು ಹಾಳು ಮಾಡಲು ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ಪಡುತ್ತಿರುವಾಗ, ಅದರ ಉಳಿವಿಗಾಗಿ ಪ್ರಯತ್ನಿಸದಿದ್ದರೆ ಮಾನವನ ಕೊನೆಯನ್ನು ಯಾರೂ ಊಹಿಸಲಾರರು. ನಮ್ಮಂತೆ ಎಲ್ಲಾ ಜೀವಿಗಳು ಎಂಬುದನ್ನು ಮನವರಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿದೆ. ಹಸಿ–ಕಸ ಒಣ–ಕಸಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಎಷ್ಟೇ ಹೇಳಿದರು ವಿದ್ಯಾವಂತರಾದ ನಾವು ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸಿ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿ ಎಸೆಯುವುದರಿಂದ ಪಶು ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ ಆಗುವ ಅನಾಹುತದ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ನಡೆದರೆ ಮಾತ್ರ ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಸಾಧಕ ರೈತ

ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಸಮೃದ್ಧ ಆದಾಯ ಪಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಎಂ. ಆರ್. ಮೋಹನ್ ಕುಮಾರ್

✍ ಬಸವರಾಜ ಬೀರಣ್ಣವರ[1], 9448609845, ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಎಂ.ಸಿ.[1] ಮತ್ತು ಕಿರಣ್ ಕುಮಾರ್ ಆರ್. ಪಾಟೀಲ[2], [1]ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಸಂವಹನ ಕೇಂದ್ರ,
[2]ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಕೆ.ಶಿ.ನಾ.ಕೃ.ತೋ.ವಿ.ವಿ., ಇರುವಕ್ಕಿ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ

ಗಿಡಮರಗಳಿಗೆ, ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ, ಜೀವ ಇರುವಂತೆ ಮಣ್ಣಿಗೂ ಜೀವವಿದೆ. ಅದಕ್ಕೊಂದು ಮನಸ್ಸೂ ಇದೆ. ಈ ಮಣ್ಣಲ್ಲೇ ಹುಟ್ಟಿ ಬೆಳೆದು ಅದನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳದೆ ಏನು ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಗೊಬ್ಬರದ ಅಂಗಡಿಯವನನ್ನು ಹಾಗೂ ಇಲಾಖೆಯವರನ್ನು ಕೇಳುತ್ತೇವೆ. ಇದಕ್ಕಿಂತ ದುರಂತ ಮತ್ತೊಂದಿದೆಯೇ ಎಂಬುದು ಎಂ. ಆರ್. ಮೋಹನ್‌ಕುಮಾರ್ ಅವರ ಪ್ರಶ್ನೆಯಾಗಿದೆ.

ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳದ ಹೊರತು ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಲಾಭಗಳಿಸುವ ಮಾತಿರಲಿ, ಮನೆ ಮಂದಿಯ ಹೊಟ್ಟೆ ತುಂಬುವಷ್ಟು ಕಾಳು ಕಡ್ಡಿ ಬೆಳೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಕಷ್ಟದ ಮಾತಾಗಲಿದೆ. ಹೀಗಾಗಿಯೇ ನಮ್ಮದು ಹಸಿರು ಕ್ರಾಂತಿಯ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೃಷಿಯು ಅಲ್ಲ, ಅಪ್ಪಟ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಯು ಅಲ್ಲ. ನನ್ನದೇ ಆಗಿರುವ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಧಾನದ ಮೂಲಕ ನೆಮ್ಮದಿಯ ಬದುಕನ್ನು ರೂಪಿಸಿಕೊಂಡಿರುವೆ. ನಮ್ಮ ತಂದೆಯವರು ವಹಿಸಿರುವ ಮೂರು ಎಕರೆ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಸಮೃದ್ಧ ಆದಾಯವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ಮೋಹನ್ ಅವರು ಹೆಮ್ಮೆಯಿಂದ ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ.

ಪ್ರಗತಿಪರ ಕೃಷಿಕ ಮೋಹನ್ ಅವರು ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಭದ್ರಾವತಿ ಸಮೀಪ ಇರುವ ಕೂಡ್ಲಿಗೆರೆ ಗ್ರಾಮದವರು. ಇವರ ತಂದೆ ರುದ್ರಪ್ಪನವರು ವಿಐಎಸ್‌ಎಲ್ ಉದ್ಯೋಗಿಯಾಗಿದ್ದುಕೊಂಡೇ ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಮೋಹನ್ ಅವರು ಬಿ.ಕಾಂ. ಪದವಿ ಪೂರೈಸಿ, ತಮ್ಮ ಊರಿನಲ್ಲಿ ಸಗಟು ಅಕ್ಕಿ ವ್ಯಾಪಾರ ಆರಂಭಿಸಿದ್ದರು. ಅಕ್ಕಿ ವ್ಯಾಪಾರ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಇವರಿಗೆ ಅಕ್ಕಿ ಮೋಹನ್ ಎಂಬ ಹೆಸರು ತಳಕು ಹಾಕಿಕೊಂಡಿತ್ತು. ಅನಂತರದಲ್ಲಿ ಇವರ ತಂದೆಯವರೊಂದಿಗೆ ಕೃಷಿಕರಾಗಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಮೋಹನ್ ಅವರು ಕಳೆದ 10 ವರ್ಷಗಳಿಂದಲೂ ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆಯ ರೈತ ಮುಖಂಡ ಕೆ. ಟಿ. ಗಂಗಾಧರ್ ಅವರ ನೇತೃತ್ವದ ರೈತ ಸಂಘಟನೆಯ, ಹಸಿರು ಸೇನೆಯ ಮುಖಂಡರಾಗಿ ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುವುದರ ಜೊತೆಗೆ, ರೈತರ ಸ್ಥಿತಿಗತಿಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ನಮ್ಮ ರೈತರು ಏಕೆ ಹಿಂದುಳಿಯುತ್ತಾರೆ. ಅವರಿಗಾಗುವ ಅನ್ಯಾಯಕ್ಕೆ, ನ್ಯಾಯ ಒದಗಿಸಬೇಕೆಂಬ ಸದಾಶಯ ಮತ್ತು ರೈತರ ಬದುಕು ಹಸನುಗೊಳ್ಳಬೇಕೆಂಬುದು ಸದಾ ತುಡಿತದ ಮನೋಭಾವವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ.

ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳು: ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಗೆ ಒಳಪಡಿಸಿರುವ ಇವರನ್ನು ಕೆಲವರು ಈತ ಏನು ಮಾಡುತ್ತಾನೆ! ಎಂದು ಹಿಯಾಳಿಸಿದವರು ಬಾಯಿ ಮೇಲೆ ಬೆರಳಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ಇವರ ತೋಟದ ಬೆಳೆಗಳು ನಳನಳಿಸುತ್ತಾ ತಕ್ಕ ಉತ್ತರ ಕೊಟ್ಟಿವೆ. ಇವರ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಏನಿಲ್ಲ ಏನಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಹುಡುಕಬೇಕಾಗಿದೆ. ಅಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸಮಗ್ರ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಇವರ ಮೂರು ಎಕರೆ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಅಡಿಕೆ ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ತೆಂಗು, ತೊಗರಿ, ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ, ನುಗ್ಗೆ ಹಾಗೂ ಬದನೆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ತಮ್ಮ ಮನೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಎಲ್ಲಾ ಬಗೆಯ ಸಾವಯವ ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಸಾವಯವ ಸೊಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಸ್ವತಃ ಬೆಳೆದುಕೊಂಡು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಇವರ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಬೆಳೆಗಳಾಗಿ ಮ್ಯಾಂಗೋಸ್ಟಿನ್, ನೇರಳೆ, ಜಂಬು ನೇರಳೆ, ಬೆಟ್ಟದ ನೆಲ್ಲಿ, ಜಾಯಿಕಾಯಿ, ಕಾಳುಮೆಣಸು, ಲಾಂಗ್ ಪೆಪ್ಪರ್, ಕಾಡು ಮೆಣಸು, ಬಿದಿರು, ಕಾಡು ನೇರಳೆ, ಕರಿಬೇವು, ಸಪೋಟ, ಸ್ಟಾರ್, ರಾಮಫಲ, ಲಕ್ಷ್ಮಣ ಫಲ, ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಹಲಸು, ಬೆಣ್ಣೆ ಹಣ್ಣು, ಲಿಚಿ ಹಣ್ಣು, ಬಿರಿಯಾನಿ ಎಲೆ, ಕಾಡು ಬಸಳೆ, ಖಾರದ ಮೆಣಸು, ಲಾವಂಗ, ಫಲಾವ್ ಎಲೆ, ಅರಿಶಿಣ ಹಾಗೂ ಇತ್ಯಾದಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ತಮ್ಮ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಔಷಧ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳೆಗಳಾಗಿ ಕಾಮಕಸ್ತೂರಿ, ಅಲೋವೆರಾ, ಲಾವಂಚ ಇತ್ಯಾದಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇವರ ತೋಟದ ಸುತ್ತಲು ಸಾಗುವಾನಿ ಮರಗಳನ್ನು ಬೆಳಸಿ ತೋಟದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಬಿಸಿಲಿನಿಂದ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಅಲ್ಲದೆ ತೋಟದ ಬೇಲಿಯ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗದಲ್ಲೂ ಹಾಗಲಕಾಯಿ ತರಕಾರಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದು, ತಮ್ಮ ಮನೆಗೆ ಸಾಕಾಗಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಸಂಪೂರ್ಣ ಸಾವಯವವೂ ಅಲ್ಲ, ರಾಸಾಯನಿಕವೂ ಅಲ್ಲ! : ಇವರು ತಮ್ಮ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವೋ ಅಂತಹ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಗೂ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಇವರ ತೋಟಕ್ಕೆ ಹಾಯುವ ನೀರಾವರಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿದ್ದರೂ ಡ್ರಿಪ್ ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಸ್ಪ್ರಿಂಕ್ಲರ್ ನೀರು ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಡ್ರಿಪ್ ನೀರಾವರಿ ಮೂಲಕವೇ ರಸಾವರಿ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ತಮ್ಮ ತೋಟದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಜೀವಾಮೃತ ಮತ್ತು ಗೋಕೃಪಾಮೃತ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಡ್ರಿಪ್ ಮೂಲಕವೇ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳಾದ ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ, ಸುಡೋಮೋನಾಸ್ ಹಾಗೂ ಪಿಎಸ್‌ಬಿ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಕೊಟ್ಟ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಾಣು ನಾಶವಾಗುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ತೋಟದ ತುಂಬಾ ತೆಂಗಿನ

ನಾರಿನಿಂದ ಮೇಲು ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಆಗ ಇವರ ತೋಟದ ತುಂಬಾ ತೇವಾಂಶ ಆರದಂತೆ ಸ್ಪ್ರಿಂಕ್ಲರ್ ಮೂಲಕ ನೀರನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ತಮ್ಮ ಮನೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಸಿಗುವಂತಹ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಬಳಕೆ ಮಾಡಿ, ಎರೆಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಎರೆಗೊಬ್ಬರ ಘಟಕ ಸ್ಥಾಪಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ತಮ್ಮ ನೆರೆಹೊರೆಯ ರೈತರಿಗೂ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಗೋಕೃಪಾಮೃತ ತಯಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಮಲೆನಾಡು ಗಿಡ್ಡ ಸಾಕಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ.

ಜಾನುವಾರು ಸಾಕಣೆ: ಕಳೆದ 5–6 ವರ್ಷಗಳಿಂದ ತಮ್ಮ ತೋಟದಲ್ಲಿಯೇ ಕೋಳಿ ಫಾರಂಅನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿಕೊಂಡು ಕೋಳಿಸಾಕಣೆ ಮಾಡಿ ಅದರಲ್ಲೂ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಕೋಳಿ ಮಾರಾಟದ ಜೊತೆಗೆ ಕೋಳಿ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿಗೆ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಮಲೆನಾಡು ಗಿಡ್ಡ 5 ಹಸುಗಳನ್ನು ಸಾಕಿದ್ದು, ಅವುಗಳಿಂದ ಸಿಗುವ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಗೂ ಎರೆಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿಕೊಂಡು ತಮ್ಮ ತೋಟಕ್ಕೆ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹೈನುಗಾರಿಕೆಗಾಗಿ ಹೆಚ್.ಎಫ್, ಜರ್ಸಿ, ಆಕಳುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಆದರೆ, ಆಹಾರ ಪೋಷಣಾ ವೆಚ್ಚ, ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ದೊಡ್ಡ ಪೆಟ್ಟು ನೀಡುತ್ತಿದೆ. ಇದು ನಮ್ಮ ರೈತರಿಗೆ ಅರ್ಥವಾಗಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ರೆಡಿಮೇಡ್ ಫುಡ್ ಕೊಡದೇ ಇದ್ದರೆ, ಹಾಲು ಕೊಡುವುದೇ ಇಲ್ಲ. ಇದೊಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಎಂಎನ್‌ಸಿ ಕಂಪೆನಿಗಳ ದೊಡ್ಡ ಹುನ್ನಾರವಾಗಿದೆ. ಹೈನುಗಾರಿಕೆಗೆ ನಮ್ಮ ದೇಶಕ್ಕೆ ದೇಸಿ ಆಕಳು ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ತ. ದೇಸಿ ಆಕಳ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಹೈನುಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ತ್ಯಾಜ್ಯವಸ್ತುಗಳ ಬಳಕೆ ಎಲ್ಲವೂ ಸಹಜವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಎಂದು ತನ್ನ ಅನುಭವವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಶೂನ್ಯ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿ: ತಮ್ಮ ಮೂರು ಎಕರೆ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡದೇ ಶೂನ್ಯ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಬೃಹತ್ ಗಾತ್ರದ ಟ್ರಾಕ್ಟರ್ ಬಳಸಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಅಡಿಕೆ ತೋಟದ ಬೇರುಗಳ ಮೇಲೆ ಒತ್ತಡ ಬಿದ್ದು, ಗಾಳಿಯಾಡದ ಸ್ಥಿತಿ ಒದಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಕಳೆದ 7–8 ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಉಳುಮೆ ಮಾಡದೇ ತೆಂಗಿನ ನಾರಿನ ಮುಚ್ಚಿಗೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಯಾವುದೇ ತೆರೆನಾದ ಕಳೆಗಳು ಬೆಳೆಯದೇ ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ಮುಚ್ಚಿಗೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಭೂಮಿಯ ತೇವಾಂಶವೂ ಉಳಿದು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಾಣುಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದರಿಂದ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಮೋಹನ್ ಅವರು ತಿಳಿಸುತ್ತಾರೆ.

ನನ್ನ ಪ್ರೇರಕರು: ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದ ಸಮೀಪವಿರುವ ಕನ್ನೇರಿ ಮಠದ ಸ್ವಾಮೀಜಿಯವರು ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ಆಧುನಿಕ ವಿಧಾನ ಮತ್ತು ತಾಂತ್ರಿಕ ವಿಧಾನಗಳು ಮಾದರಿಯಾಗಿವೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಸ್ವಾಮೀಜಿಯವರು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನೇ ನಾನು ಸಹ ಅನುಸರಿಸುತ್ತಿದ್ದೇನೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ತುಮಕೂರಿನ ಡಾ. ವೇಣುಗೋಪಾಲ್ ಅವರು ಸಹ ತಾಂತ್ರಿಕ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿರುವುದು ನನ್ನ ಕೃಷಿ ಕಾಯಕಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ಪ್ರೇರಣೆ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಮೋಹನ್ ಅವರು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ತಮ್ಮ 3 ಎಕರೆ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ, ಖರ್ಚು ವೆಚ್ಚಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ತೆಗೆದು ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ 12–15 ಲಕ್ಷ ರೂಪಾಯಿಗಳನ್ನು ಗಳಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಕೃಷಿ ಸಂಬಂಧಿತ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ರಾಜ್ಯದ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳು ನಡೆಸುವಂತಹ ಕೃಷಿ ಮೇಳಗಳಲ್ಲಿ ತಪ್ಪದೇ ಹಾಜರಾಗುತ್ತಾರೆ. ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಸಲಾಗುವ ತರಬೇತಿಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದರ ನಡುವೆ ಬೆಂಗಳೂರು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಶಿವಮೊಗ್ಗದ ಕೆ.ಶಿ.ನಾ.ಕೃ.ತೋ.ವಿ. ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ ತಾಂತ್ರಿಕ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಹಾಗೂ ಕೆಲವು ಬೆಳೆಗಳ ತಳಿಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿಂದ ಪಡೆದುಕೊಂಡು ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಿರುತ್ತಾರೆ.

ನಾವೇ ಪಿಎಚ್.ಡಿ ಮಾಡಿದಂತೆ: ಸಾಮಾಜಿಕ ಜಾಲತಾಣಗಳಾದ ಯುಟ್ಯೂಬ್, ಇನ್‌ಸ್ಟಾಗ್ರಾಂ, ಫೇಸ್‌ಬುಕ್ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವು ಬಗೆಯ ಕೃಷಿ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ನೋಡಿ ಯುವ ರೈತರು ಕೃಷಿ ಮಾಡಲು ಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇದರ ಬದಲು ತಾವೇ ಪ್ರಯೋಗಶೀಲರಾಗಿ ಯಾವುದು ಸರಿ ತಪ್ಪು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡು ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ನಾವೇ ಒಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧಕರಾಗಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡರೆ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ಸು ಕಟ್ಟಿಟ್ಟ ಬುತ್ತಿ. ಒಬ್ಬ ಸಂಶೋಧಕನ (ಯಾವ ಬೆಳೆ ಹೇಗೆ ಮಾಡಬೇಕು ತಿಳಿದುಕೊಂಡರೆ) ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಮಾಡಲು ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡರೆ, ಆಗ ನಾವೇ ಒಂದು ಪಿಎಚ್.ಡಿ. ಮಾಡಿದಂತೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ನಾವು ಇನ್ನೊಬ್ಬರಿಗೆ ಮಾದರಿ ಕೃಷಿಕರಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ರಾಜ್ಯದ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು, ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಹಾಗೂ ಹಿರಿಯ ಪ್ರಗತಿಪರ ಕೃಷಿಕರು ಮುಂತಾದವರಿಂದ ತಾಂತ್ರಿಕ ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆದುಕೊಂಡು ನಮ್ಮ ಜ್ಞಾನವು ಸೇರಿಕೊಂಡರೆ ಓರ್ವ ಪ್ರಗತಿಪರ ರೈತನಾಗಬಹುದು ಎಂದು ತಮ್ಮ ಅನುಭವದ ನುಡಿಯನ್ನು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. "ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ರೈತನೂ ಸ್ವಾವಲಂಬಿಯಾಗಬೇಕು, ಸ್ವಾವಲಂಬಿ ಕೃಷಿಯ ಅಗತ್ಯತೆ ಇಂದು ಹೆಚ್ಚಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಭೂತಾಯಿಯೂ ಸ್ವಾವಲಂಬಿ" ಎನ್ನುವ ಮೋಹನ್ ಅವರು ಓರ್ವ ಪ್ರಗತಿ ರೈತರಾಗಿ ಇತರರಿಗೆ ಮಾದರಿಯಾಗಿದ್ದಾರೆ.

ನೆಲಗಡಲೆ ಬಿತ್ತಿ, ಕಾವಲಿಗೆ ಕಾಗೆಯನ್ನು ನೇಮಿಸಿದಂಗೆ!

ರೈತರ ಆರ್ಥಿಕ ಭದ್ರತೆಗಾಗಿ ಸುಧಾರಿತ ಹಾಗೂ ಹೈಬ್ರಿಡ್ ತರಕಾರಿ ತಳಿಗಳು

✍ ಭರತ್ ಕುಮಾರ್ ಎಂ. ವಿ., 8277206549, ಅಂಜಲಿ ಎಂ. ಸಿ. ಮತ್ತು ಗಿರೀಶ್ ಆರ್., ಐಸಿಎಆರ್–ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ

ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆ ಎನ್ನುವ ವಿಷಯವು ಈ ಹಿಂದೆ ಕೇವಲ ವೃತ್ತ ಪತ್ರಿಕೆ, ನಿಯತಕಾಲಿಕ, ರೇಡಿಯೋ ಅಥವಾ ದೂರದರ್ಶನದಲ್ಲಿ ನೋಡಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ವಿಶ್ವದ ಬೇರೆ ಯಾವುದೋ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸುತ್ತಿರುವ ಘಟನೆ ಎಂದೇ ನಮ್ಮೆಲ್ಲರ ಭಾವನೆಯಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಪ್ರಸ್ತುತ ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ ಕುಸಿದಿರುವ ಅಂತರ್ಜಲ, ಒದಗಿರುವ ಬರಗಾಲ, ಪ್ರಾಣಿ–ಪಕ್ಷಿ, ಗಿಡ ಮತ್ತು ಮಾನವ ಸಂಕುಲಗಳಿಗೆ ಬಂದೆರಗಿರುವ ವಿವಿಧ ರೋಗ ಬಾಧೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿದಾಗ ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯವು ನಮ್ಮಲ್ಲೂ ಆಗುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದು ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಬೇರೂರುತ್ತಿದೆ. ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ಉಷ್ಣತೆ, ತೇವಾಂಶ ಹಾಗೂ ಮಳೆ ಏರುಪೇರಿನಿಂದಾಗಿ ಗಿಡಮರಗಳಿಗೆ ಅನೇಕ ಹೊಸ ರೀತಿಯ ಪೀಡೆ ಬಾಧೆಗಳು ಸರ್ವೇಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದ್ದು, ರೈತರ ನಿದ್ದೆಗೆಡಿಸಿವೆ. ರೋಗ ಅಥವಾ ಕೀಟಬಾಧಿತ ತರಕಾರಿಗಳಿಗೆ ಬಳಸುವ ಪೀಡೆನಾಶಕಗಳು ಕೇವಲ ಮಾನವನ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಮಾರಕವಲ್ಲದೆ ಮಣ್ಣು ಹಾಗೂ ನೀರಿನ ಮಾಲಿನ್ಯತೆಗೂ ಕಾರಣವಾಗಿವೆ. ಇದರೊಂದಿಗೆ ಅವುಗಳ ಬೆಲೆಯು ರೈತನ ಜೇಬಿಗೆ ಭಾರವಾಗಿವೆ. ಇಂತಹ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ, ಬದಲಾದ ಸ್ಥಳೀಯ ಹವಾಮಾನಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಹೊಂದಿಕೆಯಾಗಬಲ್ಲ ನವ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳ ಬೇಕಾದದ್ದು ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ.

ಈ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ರೈತ ಬಾಂಧವರು ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟ, ಇಳುವರಿ ಹಾಗೂ ರೋಗ ಸಹಿಷ್ಣು ಗುಣ ಹೊಂದಿರುವ ಸುಧಾರಿತ ತಳಿ ಅಥವಾ ಹೈಬ್ರಿಡ್ ತರಕಾರಿ ತಳಿಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಭಾರತೀಯ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ, ಹೆಸರಘಟ್ಟ, ಬೆಂಗಳೂರು ಎಂಬ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಉತ್ತಮ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಪ್ರಮುಖ ತರಕಾರಿಗಳ ಅನೇಕ ಸುಧಾರಿತ ತಳಿ ಅಥವಾ ಸಂಕರಣ ತಳಿಗಳನ್ನು (ಹೈಬ್ರಿಡ್) ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿದ್ದು, ರೈತ ಸಮುದಾಯಕ್ಕೆ ರಿಯಾಯಿತಿ ದರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಗಳನ್ನು ವಿತರಿಸುತ್ತಿದೆ. ಪ್ರಮುಖ ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಳ ಉತ್ತಮ ತಳಿಗಳ ವಿವರವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದ್ದು, ರೈತ ಬಾಂಧವರು ತಮಗೆ ಸೂಕ್ತವೆನಿಸುವ ತಳಿಗಳನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಂಡು ಇದರ ಸದುಪಯೋಗವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಟೊಮೇಟೊ (ಹೈಬ್ರಿಡ್/ಸಂಕರಣ ತಳಿಗಳು)

ಅರ್ಕಾ ಅಭೇದ್: ಈ ತಳಿಯು ಎಲೆ ಮುದುಡು ನಂಜು ರೋಗ, ದುಂಡಾಣು ಸೊರಗು ರೋಗ, ಮೊದಲ ಅಂಗಮಾರಿ ಹಾಗೂ ತಡ ಅಂಗಮಾರಿ ರೋಗಗಳಿಗೆ ಸಹಿಷ್ಣುತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಉತ್ತಮ ತಳಿಯಾಗಿದೆ. ಕಡು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ಎಲೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಚಪ್ಪಟೆ–ದುಂಡಾದ (ಹುಳಿ ಹಣ್ಣು ಮಾದರಿ) ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರದ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು (90–100ಗ್ರಾಂ), ತಾಜಾ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಸೂಕ್ತವಿರುತ್ತದೆ. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ವರ್ಷದ ಎಲ್ಲಾ ಕಾಲಗಳಲ್ಲೂ ಬೆಳೆಯಲು ಸೂಕ್ತವಾಗಿದ್ದು, ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ 70–75 ಟನ್ ಹಣ್ಣಿನ ಇಳುವರಿಯನ್ನು 140 ರಿಂದ 150 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ನೀಡುವ ಕ್ಷಮತೆ ಹೊಂದಿದೆ.

ಅರ್ಕಾ ರಕ್ಷಕ್: ಬಹುರೋಗ ಸಹಿಷ್ಣು ತಳಿಯಾಗಿದ್ದು (ಎಲೆ ಮುದುಡು ನಂಜು ರೋಗ, ದುಂಡಾಣು ಸೊರಗು ರೋಗ ಮತ್ತು ಮೊದಲ ಅಂಗಮಾರಿ), ಮೊಟ್ಟೆ ಆಕಾರದ ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರದ ಕಡು ಕೆಂಪು ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು (90–100 ಗ್ರಾಂ) ತಾಜಾ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಹಾಗೂ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆಗೆ ಉತ್ತಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ 75–80 ಟನ್ ಹಣ್ಣಿನ ಇಳುವರಿಯನ್ನು 140 ದಿನಗಳ ಬೆಳೆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ನೀಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿದೆ.

ಅರ್ಕಾ ಸಾಮ್ರಾಟ್: ಇದು ಮೂರು ರೋಗಗಳ ಸಹಿಷ್ಣು ತಳಿಯಾಗಿದ್ದು, (ಎಲೆ ಮುದುಡು ನಂಜು ರೋಗ, ದುಂಡಾಣು ಸೊರಗು ರೋಗ ಮತ್ತು ಮೊದಲ ಅಂಗಮಾರಿ), ದುಂಡಾದ ದಪ್ಪ ಗಾತ್ರದ (90–110ಗ್ರಾಂ) ಕಡು ಕೆಂಪು ದೃಢ (ಗಟ್ಟಿ) ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕಾರಣ, ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ತಾಜಾ ಹಾಗೂ ಹಣ್ಣುಗಳ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆಗೆ ಉತ್ತಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ 80–85 ಟನ್ ಹಣ್ಣಿನ ಇಳುವರಿಯನ್ನು 140 ದಿನಗಳ ಬೆಳೆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ನೀಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿದೆ.

ಅರ್ಕಾ ಅಪೇಕ್ಷ: ಈ ಬೆಳೆಯು 140–150 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 43 ರಿಂದ 90 ಟನ್ ಇಳುವರಿ ನೀಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿದೆ. ಹಣ್ಣುಗಳು ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರದೊಂದಿಗೆ (90–100ಗ್ರಾಂ) ಉತ್ತಮ ಸಕ್ಕರೆ ಅಂಶ, ಬಣ್ಣ ಹಾಗೂ ಹುಳಿ ಆಮ್ಲದ ಸಮತೋಲನವಿರುವ ಕಾರಣ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆಗೆ ಬಹು ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಈ ತಳಿಗೆ ಎಲೆ ಮುದುಡು ನಂಜು ರೋಗ, ದುಂಡಾಣು ಸೊರಗು ರೋಗ ಮತ್ತು ಮೊದಲ ಅಂಗಮಾರಿ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಇದ್ದು ಬೇಸಿಗೆ, ಮಳೆಗಾಲ ಮತ್ತು ಚಳಿಗಾಲಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ (ಹೈಬ್ರಿಡ್/ಸಂಕರಣ ತಳಿಗಳು)

ಅರ್ಕಾ ಗಗನ್: ಈ ಮಧ್ಯಮ ಎತ್ತರದ ಸಂಕರಣ ತಳಿಯು ಹಸಿರು ಕಾಯಿಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಸಿರು ಕಾಯಿಗಳು 8–9 ಸೆಂ.ಮೀ.

ಉದ್ದವಿದ್ದು, ನೇರವಾಗಿ ಆಕಾಶದ ಕಡೆಗೆ ಮುಖ ಮಾಡಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಖಾರವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಹಣ್ಣಾದ ಕಾಯಿಗಳು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಸುಕ್ಕನ್ನು ಕಾಣಬಹುದಾಗಿದೆ. ಎಲೆ ಮುದುಡು ರೋಗವನ್ನು (ಮುಟುರು) ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿ ಇದು, ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ 80–100 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಹಸಿರು ಕಾಯಿಗಳ ಇಳುವರಿ ನೀಡುವ ಕ್ಷಮತೆ ಹೊಂದಿದೆ.

ಅರ್ಕಾ ತನ್ವಿ: ಎಲೆ ಮುದುಡು ರೋಗವನ್ನು (ಮುಟುರು) ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿ ಇರುವ ಈ ಸಂಕರಣ ತಳಿಯ ಗಿಡಗಳು ಎತ್ತರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಹಸಿರು ಹಾಗೂ ಒಣ ಮೆಣಸಿನ ಕಾಯಿಯ ಬಳಕೆಗೆ ಯೋಗ್ಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕಾಯಿಗಳು 9–10 ಸೆಂ.ಮೀ. ಉದ್ದದೊಂದಿಗೆ ಹಸಿರಾಗಿದ್ದು, ಮಧ್ಯಮ ಖಾರವಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣಾದ ಕಾಯಿಗಳು ಕಡು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಎಕರೆಗೆ 80–100 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಹಸಿರು ಕಾಯಿಗಳ ಮತ್ತು ಒಣಮೆಣಸಿನ ಕಾಯಿಗಾಗಿ ಬೆಳೆದಲ್ಲಿ 30–35 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಅರ್ಕಾ ಸಾನ್ವಿ: ಗಿಡಗಳು ಮಧ್ಯಮ ಎತ್ತರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಎಲೆ ಮುದುಡು ರೋಗವನ್ನು (ಮುಟುರು) ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದೆ. ಮಧ್ಯಮ ಖಾರವಿರುವ ಹಸಿರು ಕಾಯಿಗಳು 7–8 ಸೆಂ.ಮೀ. ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಎಕರೆಗೆ 80–100 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಹಸಿರು ಕಾಯಿಗಳ ಇಳುವರಿ ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಒಣ ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿಯ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಎಕರೆಗೆ 30–35 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಒಣ ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿಯ ಇಳುವರಿ ಕೊಡಬಲ್ಲದು.

ಅರ್ಕಾ ಯಶಸ್ವಿ: ಈ ಸಂಕರಣ ತಳಿಯು ಅರ್ಕಾ ತನ್ವಿಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನೇ ಹೊಂದಿದ್ದು, 8–10 ಸೆಂ.ಮೀ. ಉದ್ದದ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಹಾಗೂ ಕರ್ನಾಟಕದ ಪೂರ್ವ ಒಣ ವಲಯಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ.

ಬದನೆ ತಳಿಗಳು

ಅರ್ಕಾ ಆನಂದ್: ಮಳೆಗಾಲ ಹಾಗೂ ಚಳಿಗಾಲಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತ ಸಂಕರಣ ತಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ದುಂಡಾಣು ಸೊರಗು ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ. ಹಣ್ಣುಗಳು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು, ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು, (22–24 ಸೆಂ. ಮೀ.) ಗೊಂಚಲುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಸುಮಾರು 60–65 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣುಗಳು ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಬರುವ ಈ ತಳಿಯು ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 60–65 ಟನ್ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುತ್ತದೆ.

ಬೆಂಡೆ (ಹೈಬ್ರಿಡ್/ಸಂಕರಣ ತಳಿ)

ಅರ್ಕಾ ನಿಕಿತಾ: ಕಡು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ, ಮಧ್ಯಮ ಉದ್ದದ ಎಳೆಯ ಕಾಯಿಗಳ ಮೊದಲ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 43 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ತನ್ನ 125–130 ದಿನಗಳ ಬೆಳೆಯ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 21–24 ಟನ್ ಬೆಂಡೆಯನ್ನು ನೀಡುವ ಕ್ಷಮತೆ ಹೊಂದಿದೆ.

ಹೀರೆಕಾಯಿ ತಳಿಗಳು

ಅರ್ಕಾ ಪ್ರಸನ್ನ: ಈ ಸುಧಾರಿತ ತಳಿಯ ಸಸಿಯನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 42–45 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಕಟಾವಿಗೆ ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತವೆ. ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ, ಉದ್ದನೆಯ, ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ನೀಡುವ ಗುಣ ಹೊಂದಿದೆ. ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 120–135 ದಿನಗಳ ಬೆಳೆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ 26 ಟನ್ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುತ್ತದೆ.

ಅರ್ಕಾ ವಿಕ್ರಮ್: ಈ ಸುಧಾರಿತ ತಳಿಯು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ, ತೆಳುವಾದ ಉದ್ದನೆಯ, ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಗಿಡ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 46 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಕಟಾವಿಗೆ ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಯ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ (120–135 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ) ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 34 ಟನ್ ಇಳುವರಿ ಕೊಡಬಲ್ಲದು.

ಈ ಮೇಲ್ಕಂಡ ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ದ್ವಿದಳ, ಕುಂಬಳ ಜಾತಿ, ಸೊಪ್ಪು ತರಕಾರಿಗಳ ಸುಧಾರಿತ/ಸಂಕರಣ ತಳಿಗಳು ಸದರಿ ಸಂಸ್ಥೆಯಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆಗೊಂಡಿವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ,

ಸೋರೆ: ಅರ್ಕಾ ಗಂಗಾ (ಹೈಬ್ರಿಡ್), ಅರ್ಕಾ ಬಹಾರ್, ಅರ್ಕಾ ಶ್ರೇಯ, ಅರ್ಕಾ ನೂತನ್, **ತಿಂಗಳ ಹುರುಳಿ:** ಅರ್ಕಾ ಕೋಮಲ್, ಅರ್ಕಾ ಸುವಿಧಾ, ಅರ್ಕಾ ಬೋಲ್ಡ್, ಅರ್ಕಾ ಅನೂಪ್, ಅರ್ಕಾ ಶರತ್, ಅರ್ಕಾ ಅರ್ಜುನ್, ಅರ್ಕಾ ಸುಕೋಮಲ್, **ತರಕಾರಿ ಅಲಸಂದೆ:** ಅರ್ಕಾ ಗರಿಮ, ಅರ್ಕಾ ಸುಮನ್, ಅರ್ಕಾ ಸಮೃದ್ಧಿ, **ಮೀಟರ್ ಅಲಸಂದೆ:** ಅರ್ಕಾ ಮಂಗಳ, **ಹಸಿರು ಬಟಾಣಿ:** ಅರ್ಕಾ ಚೈತ್ರಾ, ಅರ್ಕಾ ಉತ್ತಮ್, ಅರ್ಕಾ ತಪಸ್, ಅರ್ಕಾ ಮಯೂರ್, ಅರ್ಕಾ ಹರಿಣಿ, ಅರ್ಕಾ ಸಂಪೂರ್ಣ, ಅರ್ಕಾ ಅಪೂರ್ವ, ಅರ್ಕಾ ಅಜಿತ್, **ಈರುಳ್ಳಿ:** ಅರ್ಕಾ ಕಲ್ಯಾಣ್, ಅರ್ಕಾ ನಿಕೇತನ್, ಅರ್ಕಾ ಪ್ರಗತಿ, ಅರ್ಕಾ ಬಿಂದು, ಅರ್ಕಾ ಪಿತಾಂಬರ್, ಅರ್ಕಾ ಕೀರ್ತಿಮಾನ್ (ಹೈಬ್ರಿಡ್), ಅರ್ಕಾ ಲಾಲಿಮ (ಹೈಬ್ರಿಡ್), ಅರ್ಕಾ ಸ್ವಾದಿಷ್ಟ, ಅರ್ಕಾ ಉಜ್ವಲ್, ಅರ್ಕಾ ಭಿಮ್, ಅರ್ಕಾ ಯೋಜಿತ್, **ಮೂಲಂಗಿ:** ಅರ್ಕಾ ನಿಶಾಂತ್, **ದಂಟು:** ಅರ್ಕಾ ಸುಗುಣ, ಅರ್ಕಾ ಅರುಣಿಮಾ, ಅರ್ಕಾ ಸಂರಕ್ಷಾ, ಅರ್ಕಾ ವರ್ಣಾ, **ಪಾಲಕ್:** ಅರ್ಕಾ ಅನುಪಮಾ, **ಕೊತ್ತಂಬರಿ:** ಅರ್ಕಾ ಇಶಾ ಮುಂತಾದವು ಸೇರಿವೆ.

ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್, ಐ.ಐ.ಹೆಚ್.ಆರ್. ಬೆಂಗಳೂರು ಇಲ್ಲಿನ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸಲು ಆನ್‌ಲೈನ್ ಬೀಜ ಪೋರ್ಟಲ್ https://seed.iihr.res.in ಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡುವ ಮೂಲಕ ಅಥವಾ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಪರಿಚಯಿಸಲಾದ ವಾಟ್ಸಪ್ ಮಾಡ್ಯೂಲ್ ಮೂಲಕ ಬೀಜ ಘಟಕದ ಮೊಬೈಲ್ ಸಂಖ್ಯೆ: 7975395347 ಅನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ ಖರೀದಿಸಬಹುದು. ಖುದ್ದಾಗಿ ಭೇಟಿ ನೀಡುವ ಮೂಲಕ ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆಯಲು ಅಥವಾ ಬೀಜ ಖರೀದಿಸಲು ಇಚ್ಛಿಸುವ ರೈತರು ಈ ವಿಳಾಸಕ್ಕೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಬಹುದು. **ಭಾರತೀಯ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ,** (Indian Institute of Horticulture Research), ಹೆಸರಘಟ್ಟ ಲೇಕ್ ಪೋಸ್ಟ್, ಐ.ಐ.ಹೆಚ್.ಆರ್. ಮುಖ್ಯ ರಸ್ತೆ, ಐವರ ಕಂಡಪುರ, ಬೆಂಗಳೂರು, ಕರ್ನಾಟಕ – 560089.

ಅಡಿಕೆ ಮತ್ತು ತೆಂಗು ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ನುಸಿ ಪೀಡೆಯ ನಿರ್ವಹಣೆ

✍ ಅಂಜನ್ ಕುಮಾರ್ ನಾಯ್ಕ, 8970243862, ಪ್ರದೀಪ್ ಕುಮಾರ್ ಬಿ. ಎ., ಸರಸ್ವತಿ ಮತ್ತು ಎಂ. ರವಿಕುಮಾರ್
ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ತೀರ್ಥಹಳ್ಳಿ

ಅಡಿಕೆಯನ್ನು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯವು ಭಾರತದ ಅಡಿಕೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ಅಡಿಕೆಯನ್ನು ಅನೇಕ ಕೀಟಗಳು ಬಾಧಿಸಿ ಅಡಿಕೆಯ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತಿವೆ. ಅಡಿಕೆ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬಾಧಿಸುವ ಕೀಟಗಳಲ್ಲಿ ನುಸಿ ಮುಂಚೂಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದು, ನರ್ಸರಿಯಲ್ಲಿರುವ ಸಸಿಗಳು ಮತ್ತು ಎಳೆ ವಯಸ್ಸಿನ ಮರಗಳ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತೀವ್ರವಾಗಿ ಬಾಧಿಸುತ್ತವೆ. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಬಲಿತ ಮರಗಳಲ್ಲೂ ಸಹ ಇದರ ಬಾಧೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ.

ಅಡಿಕೆಯನ್ನು ಬಾಧಿಸುವ ನುಸಿ ಪ್ರಭೇದಗಳು: 1. ಕೆಂಪು ನುಸಿ: <u>ರಾವೊಯೆಲ್ಲ</u> <u>ಇಂಡಿಕ</u> 2. ಬಿಳಿ ನುಸಿ: <u>ಒಲಿಗೋನಿಕಸ್</u> <u>ಇಂಡಿಕಸ್</u>

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣಾಂಶ (35-40^0 ಸೆ.) ಹಾಗೂ ಒಣಹವೆ ಇದ್ದಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನುಸಿಯ ಬಾಧೆಯನ್ನು ಅಧಿಕವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಡಿಸೆಂಬರ್‌ನಿಂದ ಏಪ್ರಿಲ್ ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ತಾಪಮಾನ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದರಿಂದ ನುಸಿಗಳ ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಯಥೇಚ್ಛವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಳುಬಿದ್ದ ಅಥವಾ ನೀರು ಮತ್ತು ನೆರಳು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ದೊರೆಯದ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಇವುಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುವ ಎಂಟು ಕಾಲಿನ ಈ ನುಸಿಪೀಡೆಗಳು ಅಡಿಕೆ ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ತೆಳುವಾದ ಬಿಳಿ ಪೊರೆಯಂತೆ ಬಲೆಯನ್ನು ಹೆಣೆದುಕೊಂಡು ಗುಂಪುಗುಂಪಾಗಿ ಜೀವಿಸುತ್ತವೆ.

ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ನುಸಿಯ ಮೊಟ್ಟೆ ಹಾಗೂ ಅದರಿಂದ ಹೊರಬಂದ ಎಲ್ಲಾ ಹಂತದ ಮರಿಗಳು ಎಲೆಯ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲೇ ಜೀವಿಸುತ್ತವೆ.
- ನುಸಿಯು ಬಾಧಿತ ಎಲೆಯ ಕೆಳಭಾಗವನ್ನು ಬೆರಳಿನಿಂದ ಒತ್ತಿ ಎಳೆದಾಗ ಬೆರಳುಗಳಲ್ಲಿ ರಕ್ತದಂತೆ ಕೆಂಪಾಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.
- ಇವುಗಳು ಸೂಜಿಯಂತೆ ಚೂಪಾಗಿರುವ ನಳಿಕೆಯಿಂದ ರಸವನ್ನು ಹೀರುವುದರಿಂದ ರಸಹೀರಿದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಮೂಡಿ ನಂತರ ಎಲೆ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ.
- ಇವುಗಳ ಬಾಧೆ ಉಲ್ಬಣಗೊಂಡಾಗ ಗರಿಗಳು ಸೀಳುವುದಲ್ಲದೆ ಒಣಗಿ ಸತ್ತು ಹೋಗುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

- ಎಳೆಯ ವಯಸ್ಸಿನ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ನೆರಳು ಒದಗಿಸುವ ಬಾಳೆಯನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬೇಕು.

- ಅಡಿಕೆ ಸೋಗೆ/ತೆಂಗಿನ ಸೋಗೆಯಿಂದ ಎಳೆ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ನೆರಳನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕು. ತೀವ್ರ ಹಾನಿಗೊಳಗಾದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಸುಡಬೇಕು.
- ನುಸಿಯ ಬಾಧೆ ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಇವುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ 2.5 ಮಿ.ಲೀ. ಡೈಕೋಫಾಲ್ 18.5 ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ 0.5 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರೊಪಾರ್‌ಗೇಟ್ 57 ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ 0.5 ಮಿ.ಲೀ. ಸ್ಪೈರೋಮೆಸಿಫೆನ್ 22.9 ಎಸ್.ಸಿ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರಸಿ ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಭಾಗ ಸಂಪೂರ್ಣ ತೊಯ್ಯುವಂತೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಬಾಧೆ ಪುನಃ ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಾರಗಳ ನಂತರ ಇದೇ ಸಿಂಪಡಣೆಯನ್ನು ಮತ್ತೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು.

ತೆಂಗಿನ ನುಸಿ ಪೀಡೆ

ತೆಂಗು ನುಸಿ (ಅಸೆರಿಯ ಗ್ಯರ್ರೊನಿಸ್) ಪೀಡೆಯು ಮೊಟ್ಟಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕೇರಳದ ರ್ನಾಕುಲಂ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ 1998 ರಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದಿತು. ತದನಂತರ ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಈ ನುಸಿಯು ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ಎಲ್ಲಾ ತೆಂಗು ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ವ್ಯಾಪಿಸಿ ತೆಂಗಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಕುಂಠಿತಗೊಳಿಸಿದೆ. ರೈನೋಸರಸ್ ದುಂಬಿ, ಕೆಂಪು ಮೂತಿ ದುಂಬಿ, ಬೇರು ಹುಳ, ಕಪ್ಪು ತಲೆ ಕಂಬಳಿ ಹುಳ, ಸುಳಿ ಕೊಳೆ ರೋಗ, ಕಾಂಡ ಸೋರುವ ರೋಗ, ಗ್ಯಾರ್ಮ ಸೊರಗು ರೋಗ ಹೀಗೆ ಮುಂತಾದ ಪೀಡೆಗಳು ಹಾಗೂ ರೋಗಗಳಿಂದ ಕಂಗೆಟ್ಟ ರೈತರಿಗೆ, ತೆಂಗಿನ ನುಸಿ ಪೀಡೆಯು ನುಂಗಲಾರದ ತುತ್ತಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿದೆ.

ತೆಂಗಿನ ನುಸಿಯು ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಷದ ನಂತರ ಬಿಡುವ ಎಳೆಯ ಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ ದಾಳಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ನುಸಿಯು ಎಳೆಯ ಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ತೊಟ್ಟಿನ ಕೆಳಗಿರುವ ಪುಷ್ಪದಳದ ಒಳಗಡೆ ಸೇರಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಕಾಯಿಗಳಿಂದ ರಸವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ. ನುಸಿ ಬಾಧೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಸುಮಾರು ಒಂದು ತಿಂಗಳಿನ ನಂತರ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಕಾಯಿಗಳು ಬೆಳೆದಂತೆ ಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ತ್ರಿಕೋನಾಕಾರದ ಬಿಳಿ ಅಥವಾ ತಿಳಿ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಮಚ್ಚೆಯಂತಹ ಕಲೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಕಾಯಿಗಳು ಬೆಳೆದಂತೆ ಈ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ

ಪುಟ 20ರಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರೆದಿದೆ . . .

ಅಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕೊಳೆ ರೋಗ ಮತ್ತು ಅದರ ನಿರ್ವಹಣೆ

✍ ಸಂಜೀವ ಜಕಾತಿಮಠ, 8792718847, ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ಶೃಂಗೇರಿ

ಅಡಿಕೆಯು ಮಲೆನಾಡಿನ ಬಹುಮುಖ್ಯ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ. ಅಡಿಕೆ ಬೆಳೆಯು ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಹಲವು ರೋಗಗಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗುತ್ತದೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ರೋಗಗಳು ಆರ್ಥಿಕ ಹಾನಿಯುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಸಂಪೂರ್ಣ ಮರವನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತವೆ.

ಕಾಯಿ ಕೊಳೆ ರೋಗ

ಈ ರೋಗವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಧಿಕ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದು, ಮುಂಗಾರು ಮಳೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾದ 15–20 ದಿನಗಳ ನಂತರ ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಈ ರೋಗದಿಂದ ಶೇ. 10 ರಿಂದ 90 ರಷ್ಟು ನಷ್ಟ ಉಂಟಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿವೆ. ಈ ಕೊಳೆ ರೋಗ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ರೋಗ. ಈ ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ತನ್ನ ಜೀವಿತಾವಧಿಯಲ್ಲಿ 4 ತರಹದ ರೋಗ ಹರಡಬಲ್ಲ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಬೀಜಗಳು ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದಲ್ಲ ಒಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಉಳಿದುಕೊಂಡು ಸೂಕ್ತ ವಾತಾವರಣವಿದ್ದಾಗ ರೋಗವನ್ನು ಹರಡುತ್ತವೆ.

ರೋಗ ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಎಳೆಯ ಕಾಯಿಗಳ ತೊಟ್ಟಿನ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೀರಿನಿಂದ ತೋಯ್ದು ಬೂದು ಬಣ್ಣದ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಮಚ್ಚೆಗಳು ನಂತರ ಇಡೀ ಕಾಯಿಗಳಿಗೆ ಹರಡಿ ಕಾಯಿಗಳು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಕ್ರಮೇಣ ಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ ಬೂದು ಬಣ್ಣದ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ರೋಗಪೀಡಿತ ಕಾಯಿಗಳು ಕೊಳೆತು ಗೊನೆಗಳಿಂದ ಉದುರುತ್ತವೆ. ರೋಗವು ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಸುಳಿಗೆ ಹರಡಿ ಸುಳಿ ಕೊಳೆ ಹಾಗೂ ಶಿರ ಕೊಳೆ ಬಂದು ಇಡೀ ತೊಂಡೆಯು ತುಂಡಾಗಿ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಶೇ. 95 ಭಾಗ ಆರ್ದ್ರತೆ ಮತ್ತು 5–20^{0}ಸೆ. ಉಷ್ಣಾಂಶ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗದ ಬಾಧೆ ಹೆಚ್ಚು. ಕೊಳೆ ರೋಗಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಸುಳಿ ಕೊಳೆ ಮತ್ತು ಶಿರಕೊಳೆ ರೋಗಗಳನ್ನು ಹರಡುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ.

ಸುಳಿಕೊಳೆ: ಸುಳಿಯ ಭಾಗದ ಎಳೆಯ ಗರಿಗಳು ಹಳದಿಯಾಗಿ ನಂತರ ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಸಾಯುವುದು.

ಶಿರಕೊಳೆ: ಶಿಲೀಂಧ್ರವು ಸೋಗೆಗಳ ಬುಡ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಕೊಳೆಸುವುದರಿಂದ ಸೋಗೆಗಳು ಹೊರಗಿನಿಂದ ಕೊಳೆತು ಮರ ಸಾಯುತ್ತದೆ.

ರೋಗದ ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಗಳು

- ತೋಟದಲ್ಲಿ ಹಿಂದಿನ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದಿರುವ ಮತ್ತು ರೋಗ ತಗುಲಿದ ಕಾಯಿ, ಹಿಂಗಾರಗಳು ಮತ್ತು ಮರದ ಇತರೆ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿ ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು. ತೋಟದಲ್ಲಿ ನೀರು ನಿಲ್ಲದಂತೆ ಬಸಿಗಾಲುವೆ ಮಾಡಿ ಹೆಚ್ಚಾದ ನೀರು ಹೊರ ಹೋಗಲು ಅನುಕೂಲ ಮಾಡಬೇಕು.

- ತೋಟದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯಾಡುವಂತೆ ಮಾಡಲು ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳ (ಲವಂಗ, ದಾಲ್ಚಿನ್ನಿ, ಕೋಕೋ, ಕಾಳುಮೆಣಸು) ಹಾಗೂ ತೋಟದ ಸುತ್ತ ಇರುವ ಗಿಡಗಳ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಬೇಕು.
- ಮೇ ತಿಂಗಳ ಮೂರನೇ ವಾರದಲ್ಲಿ ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ತಟಸ್ಥಗೊಳಿಸಿದ ಶೇ. 1 ರ ಬೋರ್ಡೋ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಅಡಿಕೆ ಗೊನೆಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ನಂತರ ಮಳೆ ನೋಡಿಕೊಂಡು 30–40 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಹಾಗೂ ಮೂರನೇ (ಅಗತ್ಯ ಬಿದ್ದರೆ) ಸಿಂಪಡಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ತುಂತುರು ಮಳೆ ಇದ್ದಾಗ ಬೋರ್ಡೋ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಹಾಗೂ ಶುಷ್ಕ ವಾತಾವರಣವಿದ್ದಾಗ (ಮೂರನೇ ಸಿಂಪಡಣೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ) ಬೋರ್ಡೋ ದ್ರಾವಣಕ್ಕೆ ಬದಲಿಯಾಗಿ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ (ಶೇ. 0.25) ಅಥವಾ ಮೆಟಲಾಕ್ಸಿಲ್ ಎಂ. ಜೆಡ್ (ಶೇ. 0.2) ಔಷಧಿಗಳನ್ನು ರಾಳದೊಂದಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
- ತೋಟದ ಮಣ್ಣು ಹುಳಿಯಾಗಿದ್ದರೆ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಆಧರಿಸಿ ಕೃಷಿ ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಪ್ರತೀ ಮರಕ್ಕೆ 10–15 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಗೂ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕು.
- ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಎರಡು ಹಂತದಲ್ಲಿ (ಮೇ–ಜೂನ್ ಮತ್ತು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್–ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ) ಪ್ರತೀ ಮರಕ್ಕೆ 100:40:140 ಗ್ರಾಂ ನಂತೆ (ಸಾ.ರಂ.ಪೊ. ರೂಪದಲ್ಲಿ) ಒದಗಿಸಬೇಕು.

ಸೂಚನೆಗಳು

- ಬೋರ್ಡೋ ದ್ರಾವಣ ತಯಾರು ಮಾಡುವಾಗ ಅದರ ರಸಸಾರವನ್ನು ತಟಸ್ಥಗೊಳಿಸಿದರೆ ಮಾತ್ರ ತಾಮ್ರದ ಅಣುಗಳು ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸಬಲ್ಲವು.
- ಬೋರ್ಡೋ ದ್ರಾವಣ ಆಮ್ಲೀಯವಾಗಿದ್ದರೆ (ತಾಮ್ರದ ಅಂಶ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ) ಅದು ರೋಗಾಣುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಪೂರಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಡಿಕೆಯು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣ ನಾಶವಾಗುತ್ತದೆ.
- ಬೋರ್ಡೋ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಸುಣ್ಣದ ಅಂಶ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಅಡಿಕೆ ಕಾಯಿಗಳ ಸಿಪ್ಪೆ ಮತ್ತು ತೊಟ್ಟು ಸುಟ್ಟು ಕಾಯಿಗಳು ಉದುರುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಬೋರ್ಡೋ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಶೇ. 1 ರ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸುವುದು (1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಮೈಲುತುತ್ತ + 1

ಪುಟ 27ರಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರೆದಿದೆ . . .

ಬರದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಅಡಿಕೆ ತೋಟಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

✍ ಸುದೀಪ್ ಹೆಚ್. ಪಿ., 9538560628, ನಾಗರಾಜಪ್ಪ ಅಡಿವಪ್ಪರ್ ಮತ್ತು ಕಿರಣ್‌ಕುಮಾರ್ ಎಸ್. ಜೆ., ಅಡಿಕೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ಕೆಳದಿ ಶಿವಪ್ಪ ನಾಯಕ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ನವಿಲೆ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ

ಕಳೆದ ವರ್ಷ ಉಂಟಾದ ಮಳೆಯ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಈ ಸಲ ಬರ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗಿದೆ. ಮಲೆನಾಡು, ಅರೆಮಲೆನಾಡು ಹಾಗೂ ಕರಾವಳಿಯ ಪ್ರದೇಶವು ತೀವ್ರ ಬರಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗಿದ್ದು, ಬಹುತೇಕ ಜಲಾಶಯಗಳು, ಕೆರೆಗಳು ಬತ್ತಿದ್ದು, ನೀರಿಲ್ಲದೆ ಕೃಷಿಕರು ಮಳೆಗಾಗಿ ಆಕಾಶದ ಕಡೆ ನೋಡುವಂತಾಗಿದೆ. ಅತಿಯಾದ ಉಷ್ಣಾಂಶ, ಬಿಸಿಗಾಳಿ ಹಾಗೂ ಅಂತರ್ಜಲ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಬೋರ್‌ವೆಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಸಮಸ್ಯೆ ತೀವ್ರವಾಗಿದ್ದು, ಅಡಿಕೆ ಗರಿಗಳು ಬಿಸಿಲಿನ ಬೇಗೆಗೆ ಸುಟ್ಟಂತ್ತಾಗಿದ್ದು, ಸಿಂಗಾರದ ಹೂವುಗಳು, ಚಿಕ್ಕಕಾಯಿಗಳು ಉದುರಿ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಕುಂಠಿತವಾಗಬಹುದು. ಇದರಿಂದ ತೋಟದ ನಿರ್ವಹಣೆ ಬಹಳ ಕಷ್ಟವಾಗಿದೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ಮಲೆನಾಡು ಹಾಗೂ ಅರೆಮಲೆನಾಡಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಿಕೆ ಕೃಷಿಕರು ದೂರದ ನೀರಿನ ಮೂಲಗಳಿಂದ ನೀರು ತರಬೇಕಾದ ಅನಿವಾರ್ಯತೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿದೆ. ಸರಿ ಸುಮಾರು ರೂ. 5,000–10,000. ಪ್ರತಿ ಸಲ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕನುಸಾರವಾಗಿ ನೀರಿಗೆ ವೆಚ್ಚ ಮಾಡಿ ತೋಟವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಿದೆ. ಬರದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಈ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಲಾಗಿದೆ.

ನೀರಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಅಡಿಕೆಯು ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ನೀರನ್ನು ಅಪೇಕ್ಷಿಸುವ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಅಡಿಕೆ ಬೆಳೆಗೆ ನೀರಾವರಿಯನ್ನು ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಧರ್ಮ, ವಾತಾವರಣದ ಉಷ್ಣತೆ, ಗಾಳಿಯ ವೇಗ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಲಭ್ಯತೆಯನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಸೂಕ್ತ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಯಾವುದೇ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ತೋಟದ ತೇವಾಂಶ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಒಣಗಬಾರದು. ನೀರಿನ ತೀವ್ರ ಅಭಾವಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದರೆ ಪುನಃ ಸಹಜ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಬರಲು 1 ರಿಂದ 2 ವರ್ಷಗಳೇ ಬೇಕಾಗಬಹುದು. ಅಡಿಕೆ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಜೂನ್–ನವೆಂಬರ್‌ವರೆಗೆ ನೀರಿನ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಡಿಸೆಂಬರ್–ಮೇ

ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಗಿಡದ ಬೆಳವಣಿಗೆ

ವರೆಗೆ ಅಧಿಕ ಉಷ್ಣಾಂಶ, ಅಧಿಕ ಆವಿಯಾಗುವಿಕೆ, ವೇಗವಾದ ಗಾಳಿಯಿರುವುದರಿಂದ ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತದೆ. ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಬಳಕೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಶೇ. 90–95 ರಷ್ಟಿದ್ದರೆ, ಸ್ಪಿಂಕ್ಲರ್ (ತುಂತುರು) ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 70 ಮತ್ತು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಪದ್ಧತಿಯಾದ ನೀರು ಹಾಯಿಸುವ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 50–60 ರಷ್ಟಿದೆ. ಅಲ್ಲದೇ, ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಗಿಂತ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 44 ರಷ್ಟು ಮತ್ತು ಸ್ಪಿಂಕ್ಲರ್ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 20 ರಷ್ಟು ನೀರನ್ನು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಬಹುದೆಂದು ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಫಲ ಬಿಡುವ ಪ್ರತಿ ಮರಕ್ಕೆ ಹನಿ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ದಿನಕ್ಕೆ 20 ಲೀಟರ್‌ನಷ್ಟು ನೀರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ. ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ನಳಿಕೆಗಳನ್ನು (ಮೈಕ್ರೋ ಟ್ಯೂಬ್) ಅಡಿಕೆ ಮರದ ಕಾಂಡದಿಂದ 50–60 ಸೆಂ.ಮೀ. ನಷ್ಟು ಸಮನಾಂತರ ದೂರದಲ್ಲಿ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

ಅಡಿಕೆಯ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಹೊದಿಕೆ

ಅಡಿಕೆ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಸುಮಾರು 2 ರಿಂದ 3 ಟನ್‌ನಷ್ಟು ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳು ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಬೇಸಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಉದುರಿದ ಅಡಿಕೆ ಗರಿ ಮತ್ತು ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಚಿಕ್ಕ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಿ ಮರಗಳ ಸುತ್ತ ಹೊದಿಕೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ತೇವಾಂಶ ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೇ, ಎಳೆಯ ವಯಸ್ಸಿನ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಉದುರಿದ ಅಡಿಕೆ ಅಥವಾ ತೆಂಗಿನ ಗರಿಗಳನ್ನು ನಾಲ್ಕು ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲೂ ಕಟ್ಟುವುದರಿಂದ ನೆರಳಿನ ಆಶ್ರಯವನ್ನು ಒದಗಿಸಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಬಹುದು.

ಕಾಂಡದ ರಕ್ಷಣೆ

ಬಿಸಿಲಿನ ಶಾಖವು ಜನವರಿಯಿಂದ ಮೇ ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು, ಎಳೆಯ ಕಾಂಡದ (6 ವರ್ಷದೊಳಗಿನ) ಮೇಲ್ಮೈ ಸುಟ್ಟು ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಬಿರುಕುಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಉರಿ ಬಿಸಿಲು ನೇರವಾಗಿ ಮರಗಳಿಗೆ ತಗಲುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಒಣಗಿದ ಅಡಿಕೆ ಸೋಗೆಗಳನ್ನು ಕಾಂಡಗಳಿಗೆ ಸುತ್ತುವುದು ಹಾಗೂ ಸುಣ್ಣದ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಲೇಪಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಅಲ್ಲದೇ, ಹಸಿರು

ಬಣ್ಣದ ಪರದೆ (ಶೇಡ್ ನೆಟ್)ಅನ್ನು ಮರದ ಕಾಂಡಕ್ಕೆ ಸುತ್ತುವುದರಿಂದ ಹಾನಿಯಾಗುವ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಪೂರ್ವನಿಯೋಜಿತವಾಗಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಉತ್ತರ ದಕ್ಷಿಣಾಭಿಮುಖವಾಗಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಈ ಹಾನಿಯನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಕಡಿಮೆಮಾಡಬಹುದು.

ಸಸಿಗಳಿಗೆ ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು

ಎಳೆಯ ಅಡಿಕೆ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಶೇ. 3ರ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಸುಣ್ಣದ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಬಿಸಿಲಿನಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ನೇರ ಹಾನಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ

ಬೇಸಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ 1–5 ವರ್ಷದ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಉಳಿಮೆ ಮಾಡಿ (ಗಿಡದಿಂದ 1 ರಿಂದ 2 ಅಡಿ ದೂರದಲ್ಲಿ) ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕೆಂದು ಯೋಗ್ಯವಾದ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳಾದ ಅಲಸಂದೆ, ಸೆಣಬು, ಅವರೆ, ಡಯಾಂಚ್ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು 7 ರಿಂದ 8 ವಾರಗಳ ಕಾಲ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಸಸಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಯಿ ಕಚ್ಚುವ ಮುಂಗಾರಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಈ ರೀತಿ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಅಲ್ಲದೇ, ಸಣ್ಣ ಸಸಿಗಳಿಗೆ ನೆರಳನ್ನು ಕೂಡಾ ಒದಗಿಸುವುದರಿಂದ ಬಿಸಿಲಿನಿಂದ ರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು.

ನುಸಿ

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ಉಷ್ಣಾಂಶ ($35–40^0$) ಹಾಗೂ ಒಣ ಹವೆ ಇದ್ದಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನುಸಿಯ ಬಾಧೆಯು ಎಳೆಯ ವಯಸ್ಸಿನ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹಾನಿ ಮಾಡುತ್ತಿತ್ತು. ಆದರೆ, ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ತೋಟಗಳಲ್ಲೂ ಸಹ ಕಂಡುಬರುತ್ತಿದೆ. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಡಿಸೆಂಬರ್‌ನಿಂದ ಮೇ ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ತಾಪಮಾನ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದರಿಂದ ನುಸಿಗಳ ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಯಥೇಚ್ಛವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ನೀರು ಮತ್ತು ನೆರಳು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ದೊರೆಯದ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಇವುಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ನುಸಿ ಮೊಟ್ಟೆ ಹಾಗೂ ಅದರಿಂದ ಹೊರಬಂದ ಎಲ್ಲಾ ಹಂತದ ಮರಿಗಳು ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲೇ ಜೀವಿಸುತ್ತವೆ. ನುಸಿ ಬಾಧಿತ ಎಲೆಯ ಕೆಳಭಾಗವನ್ನು ಬೆರಳಿನಿಂದ ಒತ್ತಿ ಎಳೆದಾಗ ಬೆರಳುಗಳು ರಕ್ತದಂತೆ ಕೆಂಪಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳು ಸೂಜಿಯಂತೆ ಚೂಪಾಗಿರುವ ನಳಿಕೆಯಿಂದ ರಸವನ್ನು ಹೀರುವುದರಿಂದ ರಸ ಹೀರಿದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಮೂಡಿ ನಂತರ ಎಲೆ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳ ಬಾಧೆ ಉಲ್ಬಣಗೊಂಡಾಗ ಗರಿಗಳು ಸೀಳುವುದಲ್ಲದೆ ಒಣಗಿ ಸಾಯುತ್ತವೆ. ಈ ಕೀಟದ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಎಳೆಯ ವಯಸ್ಸಿನ ಅಡಿಕೆ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ನೆರಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಬಾಳೆಯನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬೇಕು. ಅಡಿಕೆ ಸೋಗೆ/ತೆಂಗಿನ ಸೋಗೆಯಿಂದ ಎಳೆಯ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ನೆರಳನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕು. ತೀವ್ರ ಹಾನಿಗೊಳಗಾದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಸುಡಬೇಕು. ನುಸಿಯ ಬಾಧೆ ಕಂಡುಬಂದಾಗ ನಿರ್ವಹಣೆಗಾಗಿ 2.0 ಮಿ.ಲೀ. ಇಥಿಯಾನ್ 40 ಇ.ಸಿ ಅಥವಾ ಪ್ರೋಪರ್ಗೈಟ್ 57 ಇ.ಸಿ. 2.0 ಮಿ.ಲೀ. ಅಥವಾ 3 ಗ್ರಾಂ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಗಂಧಕವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರಸಿ ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಭಾಗ ಸಂಪೂರ್ಣ ತೊಯ್ಯುವಂತೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಮಹತ್ವ

✍ ಸುರೇಶ್ ನಾಯ್ಕ ಕೆ. ಪಿ., 9986409430, ಶಿಲ್ಪಾ ಎಚ್.ಡಿ. ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾಶ್ರೀ, ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ಹೊನ್ನವಿಲೆ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ

ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿಗಾಗಿ ಅಗತ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಅದರಲ್ಲೂ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ, ಪೊಟಾಸಿಯಂಗಳನ್ನು ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹಾಕಿದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳ ಇಳುವರಿ ಜಾಸ್ತಿಯಾಗುವುದರಲ್ಲಿ ಸಂದೇಹವೇ ಇಲ್ಲ. ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿಯ ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಹಸಿರುಕ್ರಾಂತಿಯಾಗಿದ್ದು, ನಿಜವಾದರೂ, ಈ ಇಳುವರಿಯು ದೊರೆತಿದ್ದು, ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳು ಮಾತ್ರ. ನಂತರದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಇಳುವರಿಯ ಪ್ರಮಾಣವು ಕ್ರಮೇಣ ಇಳಿಮುಖವಾಯಿತು. ಇದಕ್ಕೆ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಕಾರಣವನ್ನು ಹುಡುಕುತ್ತ ಹೋದಾಗ ಕಂಡುಬಂದ ಅಂಶಗಳು ನಿಜಕ್ಕೂ ಅಚ್ಚರಿ ಮೂಡಿಸುವಂತಾಗಿವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ, ಶಿಫಾರಿತ ಪ್ರಮಾಣದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸದೆ ಇರುವುದು. ಕೇವಲ ಯೂರಿಯ ಅಥವಾ ಡಿಎಪಿ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬಳಸಿರುವುದು. ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸದೇ ಇರುವುದು/ಕಡಿಮೆ ಬಳಸಿರುವುದು. ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಿರುವ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆಯತ್ತ ಗಮನ ಹರಿಸದಿರುವುದು.

ಹೀಗೆ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಅಸಮತೋಲನ ಬಳಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಕೊರತೆಯಾಗತೊಡಗಿತು. ಇದರ ಪರಿಣಾಮ ಇಳುವರಿಯು ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಇಳಿಮುಖವಾಯಿತು. ಹಾಗಾಗಿ ಪ್ರಮುಖ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಾದ ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್‌ಗಳ ಜೊತೆಗೆ ನೀಡಬೇಕಾಗಿರುವ ಇತರ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಯಾವುದು ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ರೈತರು ಗಮನಹರಿಸಬೇಕು.

ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಅವಶ್ಯವಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು

ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಒಟ್ಟು ಹದಿನಾರು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲ, ಆಮ್ಲಜನಕ ಮತ್ತು ಜಲಜನಕಗಳು ಅತಿಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೇಕಾಗಿದ್ದು, ಅವನ್ನು ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ನೀರಿನಿಂದ ಸಸ್ಯಗಳು ಪಡೆಯುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಆಹಾರ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್‌ಗಳು ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೇಕಾಗಿದ್ದು, ಇವನ್ನು ಮುಖ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಸುಣ್ಣ, ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಂ ಮತ್ತು ಗಂಧಕಗಳು ಮಧ್ಯಮ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೇಕಾಗಿದ್ದು, ಇವನ್ನು ದ್ವಿತೀಯಕ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ (ಕೆಲವು ಗ್ರಾಂಗಳಿಂದ ಹಿಡಿದು ಕೆಲವು ಕಿಲೊ ಗ್ರಾಂಗಳವರೆಗೆ) ಬೇಕಾಗಿರುವ, ಆದರೆ ಸಸ್ಯದ ಸಂಪೂರ್ಣ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ (ಜೀವನ ಚಕ್ರ ಪೂರೈಸಲು) ಅತ್ಯವಶ್ಯಕವಾಗಿರುವ ಈ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶಗಳೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಅವೆಂದರೆ ಸತು, ಕಬ್ಬಿಣ, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್, ತಾಮ್ರ, ಬೋರಾನ್, ಮಾಲಿಬ್ದಿನಂ ಮತ್ತು ಕ್ಲೋರಿನ್. ಈ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಲಭ್ಯತೆಯು ಸಸ್ಯಗಳ

ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಯಾವುದೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕೊರತೆಯಾದರೂ ಅವುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗಿ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಈ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೂ ಅವುಗಳಿಂದ ನಂಜುಂಟಾಗಿ ಸಸ್ಯಗಳು ಸಾಯುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆಯ ಪ್ರಮಾಣ, ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಪೂರೈಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಯಾವ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು?

ಎಲ್ಲ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳೂ ಎಲ್ಲ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯೂ ಕೊರತೆಯ ಅಥವಾ ನಂಜುಂಟು ಮಾಡುವ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆಂದು ಹೇಳಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಲವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಕೆಲವು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆ ಬೀಳುವ (ಕರಾವಳಿ, ಮಲೆನಾಡು) ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸತು ಮತ್ತು ಬೋರಾನ್ ಕೊರತೆಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚು ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಲ್ಲ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಸುಣ್ಣದಂಶ ಹೆಚ್ಚಿರುವ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ, ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರ 8ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿರುವ ಕ್ಷಾರೀಯ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಈ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೂ ಸಹ ಅವುಗಳು ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಿಗುವ ರೂಪದಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ ಆದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳ ಕೊರತೆಯು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಮತ್ತು ತೀವ್ರತರದಲ್ಲಿ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಂಡಿದ್ದರೆ ಹಾಗೂ ಕೇವಲ ಸಾಂದ್ರೀಕೃತ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ, ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಇರುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನೇ ಬಳಸಿದಾಗಲೂ ಸಹ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆಯು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹೊಸ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಮಹತ್ವ

ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಂಡೆವು. ಹಾಗಾದರೆ ಅವು ಏಕೆ ಬೇಕು? ಅವುಗಳು ಮಾಡುವ ಕೆಲಸವೇನು? ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆಯೂ ತಿಳಿಯಬೇಕಿದೆ.

ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಏನೇ ಇರಲಿ, ಯಾವ ಯಾವ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಏಕೆ ಬೇಕು ಎನ್ನುವುದು ಈಗಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಯಾಗಿದೆ. ಅಂದರೆ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಪ್ರೋಟೀನ್ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ, ಹರಿತ್ತಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ, ಉಸಿರಾಟ ಕ್ರಿಯೆ ಮುಂತಾದ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಕಬ್ಬಿಣವು ಉಸಿರಾಟ ಕ್ರಿಯೆ, ದ್ಯುತಿ ಸಂಶ್ಲೇಷಣಾ ಕ್ರಿಯೆಗೆ, ನೈಟ್ರೇಟ್ ಮತ್ತು ಸಲ್ಫೇಟ್‌ಗಳ ಅಪಕರ್ಷಣಾ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಅತ್ಯವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ. ಸತು ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ನಿಯಂತ್ರಕಗಳಾದ ಇಂಡೋಲ್ ಅಸಿಟಿಕ್ ಆಮ್ಲದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು

ಒಂದೊಂದು ಪೋಷಕಾಂಶವೂ ಒಂದೊಂದು ರೀತಿಯ ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಅವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿರುತ್ತವೆ.

ಸತು–ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಪಿಷ್ಠ ಮತ್ತು ಹರಿತ್ತಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಎಲೆಗಳು ವರ್ಣಹೀನವಾಗಿ ಕಿರಿದಾಗುತ್ತವೆ. ಗಿಣ್ಣುಗಳ ನಡುವಿನ ಅಂತರ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಗಿಡಗಳು ಕುಬ್ಜಾಕಾರವನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತವೆ (Rosetting). ಹೂವು ಅರಳುವಿಕೆ, ಕಾಳು ಕಟ್ಟುವಿಕೆ ಹದಗೆಡುತ್ತದೆ. ಉದಾ:– ಲಿಟ್ಲ್ ಲೀಫ್ ಆಫ್ ಕಾಟನ್, ಡೈ ಬ್ಯಾಕ್ ಆಫ್ ಸಿಟ್ರಸ್ ಮತ್ತು ಕಾಫಿ, ವೈಟ್ ಟಿಪ್ ಆಫ್ ಕಾರ್ನ್ ಮತ್ತು ಸೋರ್ಗಮ್. .

ಕಬ್ಬಿಣ– ಹೊಸ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಪಿಷ್ಟ ಮತ್ತು ಹರಿತ್ತಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು. ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿಯಿಂದ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುವುದು (ವರ್ಣ ಹೀನತೆ), ಹಸಿರಾದ ನರಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರುವುದು (ಅಂತರ್‌ನರ ಹರಿದ್ವಿಹೀನತೆ), ಎಲೆಗಳ ತುದಿ ಮತ್ತು ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ಸತ್ತ ಮತ್ತು ಒಣಗಿದ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಾಣುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಕ್ರಮೇಣ ಇಡೀ ಸಸ್ಯವೇ ಬಿಳಿಯ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ.

ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್–ಅಂತರ್‌ನರ ಹರಿದ್ವಿಹೀನತೆ, ಅನೇಕ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳ ಅಂಚುಗಳು ಸುರುಳಿ ಸುತ್ತಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಉದಾ:– ಸ್ಪೈನಾಚ್‌ನ ಹಳದಿ ರೋಗ.

ತಾಮ್ರ – ಹೊಸ ಎಲೆಗಳ ತುದಿಗಳು ಒಣಗುವುದು, ಸಸ್ಯಗಳ ಹೂ, ತೆನೆ, ಇಲಕುಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು. ಇವು ಸಣ್ಣದಾಗಿ ವಿರೂಪವಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಬಿಳಿಯ ಬಣ್ಣದ ಮಚ್ಚೆ (White tip).

ಬೋರಾನ್–ಎಲೆಗಳ ಬಣ್ಣ ಬುಡಭಾಗದಿಂದ ಬಿಳಿಯಾಗುವುದು, ನಂತರ ಅಂಚುಗಳು ಬಿಳಿಯಾಗುವುದು. ಸಸ್ಯಗಳು ಕುಬ್ಜಾಕಾರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದು. ಬೇರಿನ ತರಕಾರಿಗಳಾದ ಮೂಲಂಗಿ ಮತ್ತು ಬೀಟ್‌ರೂಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಹೃದಯಾಕಾರದ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಅಂಗಾಂಶವು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

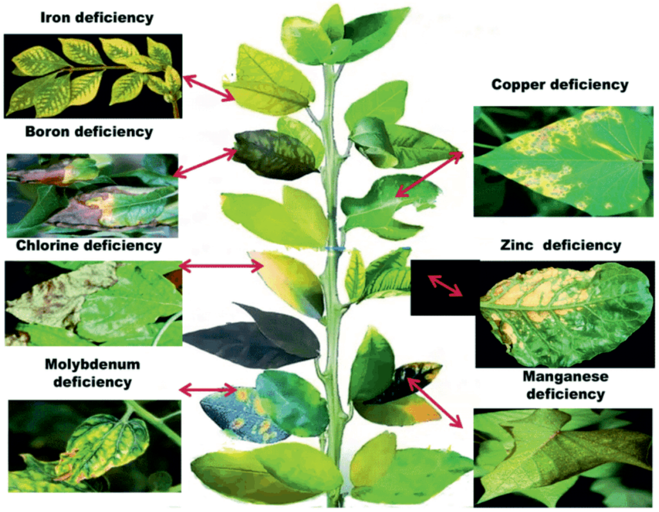
ಮಾಲಿಬ್ಡಿನಂ – ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಶರ್ಕರ ಪಿಷ್ಟಗಳು ಶೇಖರಣೆಗೊಂಡು ಹಸಿರು ಭಾಗಗಳು ಕೆಂಪು ಅಥವಾ ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಾರಜನಕ ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೋಲುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳು ನಸು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಮಿಶ್ರಿತ ಹಳದಿ ಅಥವಾ ಹಳದಿ ವರ್ಣಹೀನತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ವಸ್ತುಗಳು

ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಿ ಅದರ ಕೊರತೆಯನ್ನು ನೀಗಿಸುವಲ್ಲಿ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಬೇಕು. ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇರುವುದರಿಂದ ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕುವುದರ ಮೂಲಕ ಅವುಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಪೂರೈಸಬಹುದು. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸಿದ ಸತು ಮತ್ತು ಬೋರಾನ್ ಜಾಸ್ತಿ ಇರುವ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತಿವೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಅಧಿಕವಿರುವ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳಾದ ಕೋಳಿ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಡಿಸ್ಟಿಲ್ಲರಿ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು.

ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಈ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಲವಣಗಳನ್ನು ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು. ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಿರುವ ಲವಣಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳಲ್ಲಿನ ಶೇಕಡಾವಾರು ಪ್ರಮಾಣಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ.

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಲವಣಗಳು	ಶೇಕಡಾವಾರು ಅಂಶ	ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಮಾಣ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂಗಳಲ್ಲಿ)
1	ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್	21.0 (Zn)	10
2	ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಸಲ್ಫೇಟ್	33.0 (Mn)	5
3	ಬೋರ್ಯಾಕ್ಸ್	10.5 (B)	2
4	ಸೋಡಿಯಂ ಮಾಲಿಬ್ಡೇಟ್	48 (Mo)	1
5	ಫೆರ್ರಸ್ ಸಲ್ಫೇಟ್	20.5 (Fe)	10



ಇವಲ್ಲದೆ ಈ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಿರುವ ಇತರ ಲವಣಗಳು ಹಲವಾರು. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಸತುವಿನ ಆಕ್ಸೈಡ್, ಫೆರ್ರಿಕ್ ಸಲ್ಫೇಟ್, ತಾಮ್ರದ ಸಲ್ಫೇಟ್, ಕೀಲೇಟ್ ರೂಪದಲ್ಲಿರುವ ಸತು, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್, ತಾಮ್ರ, ಕಬ್ಬಿಣ ಮುಂತಾದವು ಲಭ್ಯವಿದೆ.

ಮಣ್ಣನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿಸಿದ ನಂತರ ಈ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಿರುವ ಲವಣಗಳನ್ನು 2–3 ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಜಮೀನಿಗೆ ಹಾಕಿದರೆ ಸಾಕು. ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆಗಳು ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ ತಕ್ಷಣದ ಪರಿಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಲವಣಗಳನ್ನು ಶೇ. 1.5ರ ದ್ರಾವಣ ಮಾಡಿ, ಎಕರೆಗೆ ಸುಮಾರು 200 ಲೀ. ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೀಲೇಟ್ ರೂಪದ ಸಂಯುಕ್ತ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಸಂಯುಕ್ತ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಪ್ರಚಲಿತವಾಗಿದ್ದು, ಇವುಗಳನ್ನು ಬಳಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಹೆಚ್ಚು ರಸಸಾರವಿರುವ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ರಸಸಾರವಿರುವ ಹುಳಿ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಿದಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆಯನ್ನು ರೈತರೇ ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚುವ ಸುಲಭ ವಿಧಾನ

ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗಿದ್ದು, ಅದು ಯಾವ ಪೋಷಕಾಂಶದ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಎಂಬುದು ತಿಳಿಯದಿದ್ದರೆ, ರೈತರು ಅದನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಬಹುದು. ಕೊರತೆಯ ಲಕ್ಷಣಗಳಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್, ತಾಮ್ರದ ಸಲ್ಫೇಟ್, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಿಣದ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಲವಣಗಳ ಶೇ. 0.5 ರ ಪ್ರಮಾಣದ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿರುವ ನಾಲ್ಕು ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಈ ದ್ರಾವಣಗಳನ್ನು ಹತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿ ಒಂದೊಂದು ಗಿಡಕ್ಕೆ ಒಂದೊಂದು ಲವಣದ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಎಲೆಗಳಿಗೆ ಸವರಬೇಕು. ಯಾವ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶದ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿದೆಯೋ ಆ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸವರಿರುವ ಸಸ್ಯವು ಒಂದು ವಾರದೊಳಗಾಗಿ ಚೇತರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಆ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಇಂತಹುದೇ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶದ ಕೊರತೆಯಿದೆ ಎಂದು ಸುಲಭವಾಗಿ ತಿಳಿಯಬಹುದು. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ರೈತರು ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನು ಲಘುವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಬಾರದು. ಸೂಕ್ತ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನು ಅರಿತು ಕೊರತೆಯನ್ನು ಮನಗಂಡು ಸೂಕ್ತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪೂರೈಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಉತ್ತಮ ಫಸಲು ಪಡೆದು ಬದುಕು ಹಸನಾಗಿಸಿ ಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಪುಟ 14 ರಿಂದ . . .

ಅಡಿಕೆ ಮತ್ತು ತೆಂಗು ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ನುಸಿ ಪೀಡೆಯ ನಿರ್ವಹಣೆ

ತಿರುಗಿ ಸಿಪ್ಪೆ ಒರಟಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಮಚ್ಚೆಯಂತಹ ಕಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಉದ್ದನೆಯ ಬಿರುಕುಗಳು ಉಂಟಾಗಿ ಬಿರುಕುಗಳಿಂದ ಅಂಟು ದ್ರವ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ. ನುಸಿ ಬಾಧಿತ ಕಾಯಿಗಳ ಗಾತ್ರವು ಬಹಳ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ನುಸಿ ಬಾಧೆಯು ತೀವ್ರವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಎಳೆಯ ಕಾಯಿಗಳು ಉದುರಿ ಹೋಗುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

- ಮರದ ತಲೆ ಭಾಗ, ಗರಿಗಳು, ಗೊಂಚಲುಗಳು ಮತ್ತು ತೋಟವನ್ನು ಕಾಲ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಶುಚಿಗೊಳಿಸಬೇಕು. ನುಸಿ ಬಾಧೆಯಿಂದ ಉದುರಿದ ಎಳೆಯ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿ ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು.
- ನುಸಿ ಪೀಡೆ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ರಂಜಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳೊಂದಿಗೆ ಮ್ಯುರೇಟ್ ಆಫ್ ಪೊಟಾಷ್ 3.5 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಜಿಪ್ಸಮ್ 1 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಬೋರ್‍ಯಾಕ್ಸ್ 50 ಗ್ರಾಂ ಮತ್ತು 5 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ಎರಡು ಕಂತಿನ ಸಮ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮರಗಳಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕು.
- ನುಸಿ ಬಾಧೆಯ ತೀವ್ರತೆಯ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಮೂರು ಬಾರಿ ಏಪ್ರಿಲ್–ಮೇ, ಅಕ್ಟೋಬರ್–ನವೆಂಬರ್ ಮತ್ತು ಡಿಸೆಂಬರ್–ಜನವರಿ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಗಂಧಕ 5 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತೀ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರಸಿ ಗೊಂಚಲುಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
- 3–5 ಮಿ. ಲೀ. ಅಜಾಡಿರೆಕ್ಟಿನ್ ಶೇ. 1 ಅನ್ನು ಪ್ರತೀ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರಸಿ ಗೊಂಚಲುಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು ಅಥವಾ ನಿಮರ್ಗೋಲ್ 7.5 ಮಿ.ಲೀ. ಅಥವಾ ಇಕೊನೀಮ್ ಪ್ಲಸ್ 10.0 ಮಿ.ಲೀ. ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ಸಮಪ್ರಮಾಣದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರಸಿ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಬೇರಿನ ಮೂಲಕ ಉಣಿಸಬೇಕು. ಔಷಧಿಯನ್ನು ಬೇರಿನ ಮೂಲಕ ಕೊಡುವಾಗ ಪೆನ್ಸಿಲ್ ಗಾತ್ರದ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದ ಬೇರನ್ನು 45^0 ಕೋನಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಹರಿತವಾದ ಬ್ಲೇಡ್ ಅಥವಾ ಚಾಕುವಿನಿಂದ ಕತ್ತರಿಸಬೇಕು. ತದನಂತರ ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಲಾದ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಒಂದು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲದಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಬೇರನ್ನು ಈ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ನೆನೆಯುವಂತೆ ಇಟ್ಟು ಚೀಲದ ಬಾಯಿಯನ್ನು ಕಟ್ಟಬೇಕು. 24 ಗಂಟೆಗಳ ನಂತರ ಬೇರುಗಳು ಈ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಫಲವಾಗದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಈ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬೇರೆಯ ಹೊಸ ಬೇರಿನೊಂದಿಗೆ ಪುನರಾವರ್ತಿಸಬೇಕು.

ಕಸಿ ಮಾಡಿದ ಹಣ್ಣು ರುಚಿ, ಮಸಿ ತಾಗದ ಮನೆ ಶುಚಿ!

ಸಾಧಕ ಕೃಷಿ ಉದ್ದಿಮೆದಾರ

ಜಿ.ಎಂ.ಆರ್. ಬಯೋಟೆಕ್ ನರ್ಸರಿಯ ಯಶಸ್ವಿ ಉದ್ದಿಮೆದಾರ: ದುಮ್ಮಳ್ಳಿ ರಘು

✍ ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಎಂ.ಸಿ.[1], 9740369327, ಕಿರಣ್‌ಕುಮಾರ ಆರ್. ಪಾಟೀಲ[2] ಮತ್ತು ಬಸವರಾಜ ಬೀರಣ್ಣವರ[3], [1-3]ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಸಂವಹನ ಕೇಂದ್ರ
[2]ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಕೆ.ಶಿ.ನಾ.ಕೃ.ತೋ.ವಿ.ವಿ., ಇರುವಕ್ಕಿ

ಕೆಳದಿ ಶಿವಪ್ಪ ನಾಯಕ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಮುಖ್ಯ ಆವರಣವಾದ ಇರುವಕ್ಕಿಯಲ್ಲಿ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 2023ರಲ್ಲಿ ಆಯೋಜಿಸಿದ್ದ, ಇಂಡಸ್ಟ್ರೀಸ್ ಅಕಾಡೆಮಿಯಾ ಕಾಂಕ್ಲೇವ್ ಸಮಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಪದವೀಧರರಾಗಿದ್ದವರು ತಮ್ಮ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ನೂರಾರು ಕೋಟಿ ವಹಿವಾಟು ಮಾಡುವಂತಹ ಹಲವು ಉದ್ದಿಮೆದಾರರು ತಮ್ಮ ಅನುಭವವನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬ ಉದ್ದಿಮೆದಾರ "ಕೃಷಿ ಪದವೀಧರರು ಹಾಗೂ ಯುವಕರು ಉದ್ದಿಮೆದಾರನಾಗುವ ಮುನ್ನ ಸಿದ್ಧತೆ ಹೇಗಿರಬೇಕೆಂಬುದರ" ಬಗ್ಗೆ ಅಪ್ಪಟ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಮಾತನಾಡುತ್ತಿದ್ದ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಮಾತುಗಳು ನಮಗೆ ವಿಶೇಷ ಗಮನ ಸೆಳೆಯಿತು. ಆ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ಹಾಗೂ ಉದ್ದಿಮೆ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಭೇಟಿ ಮಾಡಲೇಬೇಕೆಂದು ಅಂದು ನಿರ್ಧಾರ ಕೈಗೊಂಡು, ನಾವು ಅವರ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿದೆವು. ಆ ವ್ಯಕ್ತಿ ಬೇರಾರೂ ಅಲ್ಲ ದುಮ್ಮಳ್ಳಿ ರಘು ಅವರು ಶಿವಮೊಗ್ಗದಿಂದ 3 ಕಿ.ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿರುವ ದುಮ್ಮಳ್ಳಿ ಸಮೀಪದ ಸೋಗಾನೆ ಗ್ರಾಮದವರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಸದಾ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ಚಿಂತಕರಾಗಿ, ಸೃಜಶೀಲರಾಗಿ ಯೋಚಿಸುವ ಇವರು, ಪ್ರಗತಿ ಪರ ರೈತರಾಗಿ ರಾಷ್ಟ್ರಮಟ್ಟದ ಅನೇಕ ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಪಡೆದುಕೊಂಡಿರುವ ದುಮ್ಮಳ್ಳಿ ರಘುರವರು ಯಶಸ್ವಿ ಉದ್ದಿಮೆದಾರರಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದ್ದಾರೆ.

ದುಮ್ಮಳ್ಳಿ ರಘು ಅವರು ತಮ್ಮ ಬದುಕಿನ ಅನೇಕ ಏಳುಬೀಳುಗಳ ನಡುವೆ ಸಫಲತೆಯಿಂದ ಪುಟಿದೆದ್ದು ಬೆಳೆದವರು. ಚಿಕ್ಕ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ತಂದೆಯ ಅಕಾಲಿಕ ಮರಣ, 4 ಮಂದಿ ಸಹೋದರಿಯರ ಮದುವೆಯ ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳು, ಕಿರಿಯ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿಯೇ ತಾನು ಅಂದುಕೊಂಡು, ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಪಿಎಚ್.ಡಿ ಪದವಿ ಪಡೆಯಬೇಕೆಂಬ ಇವರ ಅಧಮ್ಯ ಬಯಕೆಯ ಕನಸುಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತುಕೊಂಡವು. ಅನಿರೀಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಬಂದೆರಗಿದ ಆಘಾತಗಳಿಂದ ಪಿಯುಸಿ ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ತಿಲಾಂಜಲಿ ಇಡುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಬಂದರೂ ಸಹಿತ ಛಲಬಿಡದೆ, ಕೃಷಿ ಸಂಬಂಧಿತ ತರಬೇತಿಗಳು, ಡಿಪ್ಲೊಮಾಗಳು ಮತ್ತು ಸಮಾಜಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಎಂ.ಎ. ಪದವಿ ಪಡೆದುಕೊಂಡು ಓರ್ವ ಸಮಾಜ ವಿಜ್ಞಾನಿಯಾಗಿ, ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಅಮೂಲ್ಯ ಆಸ್ತಿಯಾಗಿದ್ದಾರೆ.

ದುಮ್ಮಳ್ಳಿ ರಘು ಅವರು 90ರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಭತ್ತ ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಿನ ಕೃಷಿ ಮಾಡಿ, ಕೈಸುಟ್ಟುಕೊಂಡರು. ಸದಾ ಪ್ರಯೋಗಶೀಲರಾಗಿರುತ್ತಿದ್ದ, ಇವರು ಎದೆಗುಂದದೆ ಭತ್ತ ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಿನ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಾದ ಅನುಭವದ ಪಾಠಗಳು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಕೃಷಿಯತ್ತ ಹೊರಳುವಂತೆ ಮಾಡಿದವು. ಇದಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಸಂಬಂಧಿತ ಇಲಾಖೆಗಳ ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು, ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರಗಳ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಆತ್ಮೀಯ ಒಡನಾಟಗಳು ಇವರ ಕನಸುಗಳಿಗೆ ಗರಿಗೆದರುವಂತೆ ಮಾಡಿದವು. ಇದಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ತರಬೇತಿಗಳು, ಕೃಷಿ ಅಧ್ಯಯನ ಪ್ರವಾಸಗಳು, ಇವರನ್ನು ಓರ್ವ ರೈತ ವಿಜ್ಞಾನಿಯಾಗಿ, ಸಂಪನ್ಮೂಲ ವ್ಯಕ್ತಿಯಾಗಿ, ಉದ್ದಿಮೆದಾರರನ್ನಾಗಿ ರೂಪಿಸಿದವು.

ಕೃಷಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂವಾದ

ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ತೋಟವನ್ನು ಕಟ್ಟುವಾಗಿನ ಹಲವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳೇ ನರ್ಸರಿ ಮಾಡಲು ಪ್ರೇರಣೆ ನೀಡಿದವು. ತೋಟ ಕಟ್ಟುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ತನಗೆ ಬಂದ ಸಮಸ್ಯೆ ನಮ್ಮ ರೈತರಿಗೆ ಬರಬಾರದು ಎಂದು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ತಳಿಗಳ ಆಯ್ಕೆ ಹಾಗೂ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಅಡಿಕೆ ಮತ್ತು ತೆಂಗಿನ ಸಸಿಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡರು. ಇಂದು ಇವರ ನರ್ಸರಿಯಲ್ಲಿ ತರೀಕೆರೆ ಲೋಕಲ್, ಬೀರೂರು ಲೋಕಲ್ ಹಾಗೂ ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಲೋಕಲ್ ತಳಿಗಳು ಜನಪ್ರಿಯಗೊಂಡು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಅಡಿಕೆ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ 1 ಲಕ್ಷಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಸಸಿಗಳನ್ನು ರೈತರಿಗೆ ಪೂರೈಕೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅಲ್ಲದೆ ತಿಪಟೂರು ಟಾಲ್ ಮತ್ತು ಅರಸೀಕೆರೆ ಟಾಲ್ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ತಳಿಗಳ ತೆಂಗಿನ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿ ರೈತರಿಗೆ ಪೂರೈಕೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ರಾಜ್ಯದ ವಿವಿಧ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಿಂದ ಬಂದು ಸೋಗಾನೆಯಲ್ಲಿನ ಅಡಿಕೆ ಮತ್ತು ತೆಂಗಿನ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಖರೀದಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಜನಪ್ರಿಯತೆಯಿಂದ ಶಿವಮೊಗ್ಗ ನಗರದ ಹರಿಗೆಯಲ್ಲಿ ನರ್ಸರಿ ಮಾಡುವ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಮುಂದಡಿಯಿಟ್ಟರು. ಈ ನರ್ಸರಿಯ ಜೊತೆಗೆ ತಮ್ಮ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಬಗೆಯ ಹಣ್ಣಿನ ಗಿಡಗಳು, ಅರಣ್ಯ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯತೊಡಗಿದರು.

ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯತ್ತ ಒಲವು

ದುಮ್ಮಳ್ಳಿ ರಘು ಅವರು ತಮ್ಮ 6 ಎಕರೆ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ತೆಂಗು ಮತ್ತು ಅಡಿಕೆಯ ಬೆಳೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಅಂತರ್‌ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವ ಮೂಲಕ ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಇವರ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಮುಕ್ತವಾಗಿರುವ ಎರೆಗೊಬ್ಬರ ಘಟಕ, ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ತಯಾರಿಕಾ ಘಟಕ, ಮೀನುಗಾರಿಕೆ, ಹೈನುಗಾರಿಕೆ, ಅರಣ್ಯ ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಹಣ್ಣಿನ ಮರಗಳು ಇವುಗಳಿಂದ ಎಲ್ಲಾ ಕಾಲದಲ್ಲೂ ಆದಾಯ ಬರುವಂತೆ ಮಾಡಿ ಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿ ಎಂದರೆ ಒಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಎಟಿಎಂ ಇದ್ದ ಹಾಗೆ, ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಯಾವೊಬ್ಬ ರೈತರೂ ಸಹ ಇನ್ನೊಬ್ಬರಿಗೆ ಡಿಪೆಂಡ್ ಆಗಬಾರದು, ಸ್ವಾವಲಂಬಿಯಾಗಿರಬೇಕು ಎಂಬುದು ಅವರ ಬಯಕೆಯಾಗಿದೆ. ಈ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಅವರ ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯು ಅನುಷ್ಠಾನದಲ್ಲಿದೆ.

ದೋರೆ ಹಣ್ಣು ನೋಡೋಕೆ ಚೆಂದ, ಮಾಗಿದ ಹಣ್ಣು ತಿನ್ನೋಕೆ ಚೆಂದ!

ಎರೆಗೊಬ್ಬರ ಘಟಕ

ದುಮ್ಮಳ್ಳಿ ರಘುರವರು 90ರ ದಶಕದಲ್ಲಿಯೇ "ಪ್ರಕೃತಿಯ ನೇಗಿಲು, ಭೂಮಾತೆಯ ಕರುಳು, ರೈತನ ಆಪ್ತಮಿತ್ರ"–ಎರೆಹುಳು ಎಂದು ಅಕ್ಷರಶಃ ನಂಬಿದ್ದು, ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿನ ತುಂಬೆಲ್ಲಾ ಎರೆಹುಳುಗಳ ಮುಕ್ತವಾಗಿ ಸಂತತಿಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಆಗಿನ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಲಾರಿ ಲೋಡ್‌ಗಟ್ಟಲೆ ಎರೆಹುಳುಗಳನ್ನು ಸರಬರಾಜು ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಎರೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿಗೂ ಬಳಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಇತರರಿಗೂ ಎರೆಗೊಬ್ಬರ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿರುತ್ತಾರೆ. ಇದರ ಮುಂದುವರೆದ ಭಾಗವಾಗಿ ಜಿ.ಎಂ.ಆರ್. ಬಯೋಟೆಕ್ ನರ್ಸರಿಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ್ದು, ಇದು ಶಿವಮೊಗ್ಗ ನಗರಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಂತಿರುವ ಬಿ.ಹೆಚ್. ಮುಖ್ಯರಸ್ತೆಯ ಹರಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಜಿ.ಎಂ.ಆರ್. ಬಯೋಟೆಕ್ ನರ್ಸರಿ ವೈವಿಧ್ಯಮಯತೆ

ದುಮ್ಮಳ್ಳಿ ರಘುರವರು 15 ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಚಿತ್ರದುರ್ಗ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ, ದಾವಣಗೆರೆ, ತುಮಕೂರು, ಮಂಗಳೂರು, ಗದಗ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ತೆಂಗು ಬೆಳೆಗೆ ಕಪ್ಪು ತಲೆ ಹುಳು ಬಾಧೆಗೆ ಗೋನಿಯೇಜಸ್ ಪ್ಯಾರಸೈಟ್ಸ್(ಪರೋಪಜೀವಿ) ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ ಸ್ಥಾಪಿಸಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಿ ಪೂರೈಕೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲದೆ 5–6 ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಟಿಶ್ಯೂ ಕಲ್ಚರ್ ಲ್ಯಾಬ್ ಸ್ಥಾಪಿಸಿ ಅಣು ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಮತ್ತು ಬೆಳಗಾಂ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಿಗೆ ಪೂರೈಕೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು.

ತದನಂತರದಲ್ಲಿ ಸದಾ ಸೃಜನಶೀಲವಾಗಿ ಯೋಚಿಸುವ ದುಮ್ಮಳ್ಳಿ ರಘು ಅವರು ತಮ್ಮ ನರ್ಸರಿಯ ಮೂಲಕ ನಗರದ ಜನತೆಗೆ ಅಚ್ಚುಮೆಚ್ಚಿನವರಾದರು. ಅಂದರೆ ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮನೆಗಳನ್ನು ಅಲಂಕಾರಗೊಳಿಸಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಾಶಸ್ತ್ಯವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿರುವುದು, ಇಂದಿನ ಜೀವನ ಶೈಲಿಯಾಗಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ತಮ್ಮ ಮನೆಗಳಿಗೆ ಲಕ್ಷಾಂತರ ರೂಪಾಯಿಗಳನ್ನು ವೆಚ್ಚ ಮಾಡಿ ಅಲಂಕಾರಿಕ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವ ಮೂಲಕ ತಮ್ಮ ಮನೆಯ ಸೌಂದರ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಪ್ರತಿಷ್ಠೆ ಎನಿಸಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ನಗರ ಮತ್ತು ಪಟ್ಟಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅಲಂಕಾರಿಕ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಭಾರಿ ಬೇಡಿಕೆಯಿದೆ. ಇದನ್ನು ಮನಗಂಡ ದುಮ್ಮಳ್ಳಿ ರಘುರವರು ನಗರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಜನರ ಅಪೇಕ್ಷೆಗಳಿಗೆ ನರ್ಸರಿಯ ಮೂಲಕ ರೆಕ್ಕೆಪುಕ್ಕವಾಗತೊಡಗಿದರು. ನಗರದ ಪ್ರದೇಶದ ಜನರ ನಿರೀಕ್ಷೆಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಭೂ ವಿನ್ಯಾಸ ಗಾರ್ಡನಿಂಗ್, ವರ್ಟಿಕಲ್ ಗಾರ್ಡನ್, ಟರೇಸ್ ಗಾರ್ಡನಿಂಗ್, ಒಳಾಂಗಣ ಹಾಗೂ ಹೊರಾಂಗಣ ಗಾರ್ಡನಿಂಗ್ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಜನಪ್ರಿಯವಾಗತೊಡಗಿದರು.

ಅಲ್ಲದೆ ಈ ನರ್ಸರಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮವಾದ ಅಡಿಕೆ, ತೆಂಗು, ಬಾಳೆ, ಮಾವು, ಸಪೋಟ, ಸೀಬೆ, ಹಲಸು ಹಾಗೂ ಎಲ್ಲಾ ವಿಧವಾದ ದೇಶಿಯ ಹಾಗೂ ವಿದೇಶಿ ಹಣ್ಣಿನ, ಹೂವಿನ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಸಾಂಬಾರು, ಅಲಂಕಾರಿಕಾ, ಔಷಧಿ ಹಾಗೂ ಅರಣ್ಯ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ದೊರೆಯುವಂತೆ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಜೊತೆಗೆ ನರ್ಸರಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಎಲ್ಲಾ ವಿಧವಾದ ಪಾಟ್‌ಗಳು, ಫೆಬೆಲ್ಸ್‌ಗಳು, ಸಲಕರಣೆ, ಔಷಧ, ಟಾನಿಕ್ ಹಾಗೂ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ದೊರೆಯುವಂತೆ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ.

ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ತಯಾರಿಕಾ ಘಟಕ

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಸಾಕಷ್ಟು ಬಂದು ಹೋಗಿವೆ. ರೈತರಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ವಿಶ್ವಾಸಾರ್ಹ ಹಾಗೂ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕೈಗೆಟಕುವ ದರದಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಿ ಕೊಡಬೇಕೆಂಬ ಹೆಬ್ಬಯಕೆ ಇವರು ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ. ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ತಯಾರಿಸಲು ಕನಿಷ್ಠ 6–8 ತಿಂಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರೊಸೆಸ್ ಆಗಿ, ವಿಶೇಷ ಸಂಸ್ಕರಣೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸಿ ಅಂದರೆ ಸೂಡೊಮೊನಾಸ್, ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ, ಪಿಎಸ್‌ಬಿ ಹಾಗೂ ಡಿಕಂಪೋಸರ್ ಕಲ್ಚರ್ ಬಳಕೆ ಮಾಡಿ ಎನ್‌ರಿಚ್ಡ್ (ಶಕ್ತಿವರ್ಧಕ) ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಗೊಬ್ಬರ ತಯಾರಿಕೆ ಮಾಡುವ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಮಹತ್ವದ ಹೆಜ್ಜೆ ಇಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಆದುದರಿಂದ ದುಮ್ಮಳ್ಳಿ ರಘು ಅವರು ಈ ಉದ್ದಿಮೆಯನ್ನು ಮಾದರಿ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ತಯಾರಿಕ ಘಟಕವನ್ನಾಗಿ 1 ಎಕರೆಯಿಂದ 2 ಎಕರೆ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದಲ್ಲಿ ಮಾಡಬೇಕೆಂಬ ಗುರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ. ಈಗಾಗಲೇ ನೆರೆಯ ರಾಜ್ಯದಿಂದಲೂ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೇಡಿಕೆಯಿದ್ದು, ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಪ್ರಸ್ತುತ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಲಾಗುವುದು ಎಂದು ತಿಳಿಸಿರುತ್ತಾರೆ.

ಕೃಷಿ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಪ್ರವಾಸ

ದುಮ್ಮಳ್ಳಿ ರಘು ಅವರು 90ರ ದಶಕದಲ್ಲಿಯೇ ಕೃಷಿ ಅಧ್ಯಯನ ಪ್ರವಾಸ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯ ಕನಸನ್ನು ಕಂಡವರು. ಅದೀಗ ಕಳೆದೆರಡು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಸಾಕಾರ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ. ಇವರ ನರ್ಸರಿಗೆ ಶಿವಮೊಗ್ಗ ನಗರದ ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ವಿವಿಧ ಶಾಲಾ ಕಾಲೇಜಿನ ಮಕ್ಕಳು ಒಂದು ದಿನದ ಪ್ರವಾಸ ಕೈಗೊಂಡು ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ವೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿ, ಮಧ್ಯಾಹ್ನದ ನಂತರ ಕೃಷಿ ಬೆಳೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ, ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಕೆಲವು ಶಾಲಾ ಕಾಲೇಜುಗಳು ಅರ್ಧ ದಿನದ ಪ್ರವಾಸ ಕೈಗೊಂಡರೆ 2 ಗಂಟೆ ಸಮಯ

ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ವೀಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು 2 ಗಂಟೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಚರ್ಚೆ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅಂದರೆ ನರ್ಸರಿ ಕೃಷಿ, ಆಹಾರದ ಉತ್ಪಾದನಾ ವಿಧಾನಗಳು, ಪರಿಪೂರ್ಣ ಕೃಷಿಕ ಹೇಗಿರಬೇಕು, ಸರಳ ಜೀವನ ಹೇಗೆ ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕು, ಉದ್ದಿಮೆದಾರನಾಗಿ ಹೇಗೆ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಬೇಕು ಎಂಬ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ತಿಳಿಸಿಕೊಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಕೃಷಿ ಮಾಹಿತಿ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿ ಜಿ.ಎಂ.ಆರ್. ಬಯೋಟೆಕ್ ನರ್ಸರಿ ಮತ್ತು ಕ್ಷೇತ್ರ

ಪ್ರತಿನಿತ್ಯ ಕನಿಷ್ಠವೆಂದರೂ 100–150 ಮಂದಿ ಕುಟುಂಬ ಸಮೇತರಾಗಿ ಇವರ ನರ್ಸರಿಗೆ ರೈತರು ಹಾಗೂ ಆಸಕ್ತ ಸಸ್ಯ ಉದ್ಯಾನ ಪ್ರೇಮಿ ಗ್ರಾಹಕರು ಭೇಟಿ ಕೊಡುತ್ತಾರೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠ 20–30 ಮಂದಿ ಗಾರ್ಡನಿಂಗ್ ಹಾಗೂ ನರ್ಸರಿ ಕುರಿತಂತೆ ದುಮ್ಮಳ್ಳಿ ರಘು ಅವರೊಂದಿಗೆ ಸಮಾಲೋಚಿಸಿ, ಉಚಿತವಾಗಿ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಕನಿಷ್ಠವೆಂದರೂ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 4–5 ಸಾವಿರ ಮಂದಿ ಆಸಕ್ತ ಸಸ್ಯ ಉದ್ಯಾನ ಪ್ರೇಮಿಗಳು ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಸೊಗಾನೆ ಗ್ರಾಮದ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ, ಎರೆಗೊಬ್ಬರ ಘಟಕಕ್ಕೆ, ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ತಯಾರಿಕಾ ಘಟಕಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ನರ್ಸರಿಗೆ ಕನಿಷ್ಠವೆಂದರೂ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 10–15 ಸಾವಿರ ರೈತರು ಭೇಟಿ ನೀಡಿ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪಡೆದು ಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸೇವೆಯಲ್ಲಿ ಒಸಾರ್ಡ್ ಸಂಸ್ಥೆ (OSARD)

ದುಮ್ಮಳ್ಳಿ ರಘು ಅವರು ಸುಸ್ಥಿರ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಕೃಷಿಕರಿಗೆ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಹಾಗೂ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸೇವೆಯ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕಾಗಿ 2009ರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಈಗಾಗಲೇ 1ನೇ ತರಗತಿಯಿಂದ ಪದವಿ ಹಂತದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ತರಬೇತಿ ಮತ್ತು ಕಲಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಸಿಕೊಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯ ಆಡಳಿತ ಸೇವೆ, ಕರ್ನಾಟಕದ ಆಡಳಿತ ಸೇವೆ ಮುಂತಾದ ಸ್ಪರ್ಧಾತ್ಮಕ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಿಗೂ ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಮೂಲಕ ತರಬೇತಿಯನ್ನು ನೀಡಲಾಗುವುದು ಎಂದು ತಮ್ಮ ಕನಸನ್ನು ಬಿಚ್ಚಿಟ್ಟರು.

ಕೃಷಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ತರಬೇತಿ

ಬಿ.ಎಸ್ಸಿ. ಕೃಷಿ, ಅರಣ್ಯ, ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ, ಜೈವಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಪದವೀಧರರಿಗೆ, ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಹಾಗೂ ನರ್ಸರಿ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿದ ಅಭ್ಯರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ತರಬೇತಿಯನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳ ಗ್ರಾಮೀಣ ಕೃಷಿ, ಕಾರ್ಯಾನುಭವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಡಿ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ 50–100

ಪುಟ 27 ರಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರೆದಿದೆ . . .

ಕೃಷಿ ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರ ಅಂಕಣ

ರೈತರ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ತಜ್ಞರ ಉತ್ತರ

ಡಾ. ನಾಗರಾಜಪ್ಪ ಅಡಿವಪ್ಪರ್, ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಅಡಿಕೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ನವಿಲೆ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ

ಪ್ರಶ್ನೆ: ಅಡಿಕೆ ಸಸಿ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ (1–3 ವರ್ಷ) ಯಾವ–ಯಾವ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು?

– ಶ್ರೀ ಸದಾಶಿವ ಬಿನ್ ರಂಗಪ್ಪ, ಚೀಲೂರು, ಶಿವಮೊಗ್ಗ (ತಾ.)

ಉತ್ತರ: 1–3 ವರ್ಷದ ಅಡಿಕೆ ತೋಟಕ್ಕೆ ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಹಂಗಾಮು, ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಕೂಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಲಭ್ಯತೆಯ ಮೇಲೆ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಹಾಗೂ ಅಡಿಕೆ ಗಿಡದಿಂದ 1–2 ಅಡಿ ದೂರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬೇಕು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೃಷಿ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳ, ತೊಗರಿ, ಅಲಸಂದೆ, ಅವರೆ ಹಾಗೂ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳಾದ ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಳು (ಟೊಮಾಟೋ, ಮೆಣಸಿನ ಕಾಯಿ, ಬದನೆಕಾಯಿ, ಬೆಂಡೆಕಾಯಿ, ಸೌತೆಕಾಯಿ, ಹೀರೆಕಾಯಿ, ತಿಂಗಳ ಹುರುಳಿ, ಸೊಪ್ಪಿನ ಬೆಳೆಗಳು), ಹೂವಿನ ಬೆಳೆಗಳು (ಚೆಂಡು ಹೂ, ಮಲ್ಲಿಗೆ, ಗುಲಾಬಿ, ಕನಕಾಂಬರ), ಸಾಂಬಾರು ಬೆಳೆಗಳನ್ನು (ಅರಿಶಿಣ, ಶುಂಠಿ ಬೆಳೆಗಳು) ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಅಲ್ಲದೇ, ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಪಪಾಯ, ಬಾಳೆ, ನುಗ್ಗೆಗಳನ್ನು ಲಾಭದಾಯಕವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶವೆಂದರೆ, ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ನೀರು, ಪೋಷಕಾಂಶ ಹಾಗೂ ರೋಗ–ಕೀಟಗಳ ಹತೋಟಿಯನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕು.

ಪ್ರಶ್ನೆ: ಚಿಕ್ಕ ಅಡಿಕೆ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ನುಸಿ ನಿರ್ವಹಣೆ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಸಿ.

–ಶ್ರೀ ನಾಗೇಂದ್ರಪ್ಪ ಬಿನ್ ಹನುಮಂತಪ್ಪ, ಪಲವನಹಳ್ಳಿ, ನ್ಯಾಮತಿ (ತಾ.)

ಉತ್ತರ: ಚಿಕ್ಕ ಅಡಿಕೆ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಬೇಸಿಗೆ ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ಹಾಗೂ ಬಿಳಿ ನುಸಿ ಬಾಧೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಇದರ ಹತೋಟಿಗೆ ಸಮರ್ಪಕ ನೆರಳಿನ, ನೀರಿನ ಹಾಗೂ ಪೋಷಕಾಂಶ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಿ ಗಿಡಗಳು ಸದೃಢವಾಗಿರುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು. ರಾಸಾಯನಿಕಗಳಾದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಗಂಧಕ (ಶೇ. 80) 3 ಗ್ರಾಂ/ಲೀ. ಅಥವಾ ಸ್ಪೈರೊಮೆಸಿಫಿನ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಇಥಿಯಾನ್ 2 ಮಿ.ಲಿ./ಲೀ. ಹಾಕಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಬಾಧೆ ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ 15 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಣೆ ಪುನರಾವರ್ತಿಸಬೇಕು.

ಪ್ರಶ್ನೆ: ಫಲ ನೀಡುವ ಅಡಿಕೆಗೆ ಎಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದ ಗೊಬ್ಬರ ಕೊಡಬೇಕು?

–ಶ್ರೀ ರೋಹಿತ ಬಿನ್. ಯೋಗೇಶ, ಬೆಳ್ಳೂರು, ಹೊಸನಗರ (ತಾ.)

ಉತ್ತರ: 3 ವರ್ಷ ಮೇಲ್ಪಟ್ಟ ಅಡಿಕೆ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಕೃಷಿ ಸುಣ್ಣ, ಸಾವಯವ ಹಾಗೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅರ್ಧದಿಂದ ಒಂದು ಬುಟ್ಟಿ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಗೂ 100:40:140 ಗ್ರಾಂ ನಷ್ಟು ಸಾರಜನಕ: ರಂಜಕ: ಪೋಟ್ಯಾಷ್ (ಎರಡು ಸಮಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ) ಹಾಗೂ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಕೊರತೆಯಿದ್ದಾಗ ಮಾತ್ರ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶ ಹಾಕಬೇಕು.

ಪ್ರಶ್ನೆ: ಅಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅಣಬೆ ರೋಗದ ನಿರ್ವಹಣೆ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಸಿ?

–ಮನೋಜ್ ಟಿ. ಎಸ್., ಸುತ್ತುಕೋಟೆ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ (ತಾ.)

ಉತ್ತರ: ಅಣಬೆ ರೋಗದ ಭಾದೆಗೊಳಗಾದ ಮರಗಳನ್ನು ಬೇರುಸಹಿತ ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು. ಸುತ್ತಲಿನ ಮರಗಳಿಗೆ ರೋಗ ಹರಡದಂತೆ ಮಾಡಲು ಗಿಡಗಳ ಸುತ್ತ 60 ಸೆಂ.ಮೀ. X 30 ಸೆಂ.ಮೀ. ಹರಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಉಳಿದ ಗಿಡಗಳಿಂದ ಬಾಧಿತ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಬೇಕು. ನೀರು ನಿಲ್ಲದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ 1 ಕೆ.ಜಿ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ + 100 ಗ್ರಾಂ ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ಅಥವಾ 100 ಗ್ರಾಂ ಸುಡೊಮೊನಾಸ್, 6 ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಹಾಕುವುದು ಹಾಗೂ ಟೆಬುಕೊನಜೋಲ್ (250 ಇಸಿ) 2 ಮಿಲಿ/ 100 ಮಿಲಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರಸಿ 4 ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಬೇರಿಗೆ ಹಾಕುವುದು. ಅಲ್ಲದೇ, ಶಿಫಾರಿತ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಾದ 1 ಬುಟ್ಟಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಳಿತ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ, 100:40:140 ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕ:ರಂಜಕ:ಪೋಟಾಷ್ ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ (ಎರಡು ಸಮಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ) ಒದಗಿಸುವುದು.

ರೈತ ಬಾಂಧವರೇ, ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಈ ವಿಳಾಸಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಿಕೊಡಿ

editorucc@uahs.edu.in

ತಜ್ಞರು ಉತ್ತರಿಸುತ್ತಾರೆ

ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣಿನ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ: ರೈತರ ಆದಾಯಕ್ಕೊಂದು ದಾರಿ

✍ ಗೀತಾ ಎಂ. ಯಂಕಂಚಿ, 9448335077, ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಸುಸಂಘಟಿತ ಸಂಶೋಧನಾ ಯೋಜನೆ–ಕೃಷಿ ನಿರತ ಮಹಿಳೆಯರು, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು

'ಹಣ್ಣುಗಳ ರಾಜ' ಎಂಬ ಹೆಗ್ಗಳಿಕೆಗೆ ಪಾತ್ರವಾದ ಮಾವು ತನ್ನ ಆಕರ್ಷಕ ಬಣ್ಣ, ವಿಶಿಷ್ಟ ಸ್ವಾದ ಹಾಗೂ ಮಧುರವಾದ ಸುವಾಸನೆ ಗುಣಗಳಿಂದಾಗಿ ಎಲ್ಲರ ಅಚ್ಚುಮೆಚ್ಚಿನ ಹಣ್ಣು ಎಂದು ಗುರುತಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಬಾಳೆಯ ನಂತರ ಮಾವು ಎರಡನೆ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದ್ದು, ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಇದನ್ನು ತಾಜಾರೂಪದಲ್ಲಿ ಸೇವಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಮಾವಿನ ಸಸ್ಯ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಹೆಸರು ಮಂಜಿಫೆರಾ ಇಂಡಿಕಾ ಎಂದಿದ್ದು, ಇಂಗ್ಲಿಷಿನಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಮ್ಯಾಂಗೊ, ಹಿಂದಿಯಲ್ಲಿ ಆಮ್ ಸಂಸ್ಕೃತದಲ್ಲಿ ಆಮ್ರ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಮಾವಿನಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ತಳಿಗಳಿದ್ದು, ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ 15–20 ತಳಿಗಳನ್ನು ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣು ರುಚಿಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಗುಣಗಳಲ್ಲೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ. ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ 'ಎ' ಜೀವಸತ್ವದ ಪೂರ್ವ ರೂಪವಾದ ಬೀಟಾ ಕೆರೋಟಿನ್, ಜೀವಸತ್ವ 'ಸಿ' ಖನಿಜಲವಣಗಳಾದ ಪೊಟಾಷಿಯಂ, ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಂ, ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುವ ಶರ್ಕರಪಿಷ್ಟ ಹಾಗೂ ನಾರಿನ ಪದಾರ್ಥ ಹೇರಳವಾಗಿದೆ. ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣಿನ ನಿಯಮಿತ ಸೇವನೆಯು ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಇರುಳುಗುರುಡು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ರಾಮಬಾಣ ಎನ್ನಬಹುದು. ಏಕೆಂದರೆ ಒಂದು ದಿನಕ್ಕೆ ತಜ್ಞರು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ 'ಎ' ಜೀವಸತ್ವದ ಪ್ರಮಾಣ 2400 ಐ. ಯು. ಈ ಪ್ರಮಾಣ ಪೂರೈಸಲು ದಿನಕ್ಕೆ 100 ಗ್ರಾಂ ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣನ್ನು ಸೇವಿಸುವುದರಿಂದ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಅಲ್ಲದೆ, ದೇಹದ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ವೃದ್ಧಿಸಲು ಹಾಗೂ ಚರ್ಮದ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಸುಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿಡಲು ಮಾವಿನಲ್ಲಿರುವ ಕೆರೋಟಿನ್ ಅಂಶವು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಹಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ 'ಸಿ' ಜೀವಸತ್ವವು ಜೀವಕೋಶಗಳ ಸಮಗ್ರತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದರಿಂದ ಸ್ಕರ್ವಿ ರೋಗ ತಡೆಗಟ್ಟಲು, ಖನಿಜ ಲವಣಗಳು ಆಹಾರ ಜೀರ್ಣವಾಗಲು ಹಾಗೂ ನಾರು ಪದಾರ್ಥವು ಮಲಬದ್ಧತೆ ನಿವಾರಣೆಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

ಹಣ್ಣುಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಬೇಗನೆ ಹಾಳಾಗುವ ಸಂಭವ ಹೆಚ್ಚು. ಆದ್ದರಿಂದ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಸಂಸ್ಕರಿಸಿ, ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿಸುವುದರಿಂದ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಬಹಳ ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಸಂಸ್ಕರಿಸುವುದರಿಂದ ನಷ್ಟವಾಗುವುದನ್ನು ತಡೆದು, ಋತುಮಾನದ ಎಲ್ಲಾ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವಂತಾಗಿ ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು. ಸುಗ್ಗಿಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬಂದ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಸಂಸ್ಕರಿಸಿ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಪದಾರ್ಥಗಳಾಗಿ ತಯಾರಿಸಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆದ ಫಸಲಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಲಾಭ ಪಡೆಯಬಹುದಲ್ಲದೆ, ಹಣ್ಣುಗಳ ನಷ್ಟವನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದು. ಮಾವಿನಿಂದ ಪಲ್ಪ್, ಹಣ್ಣಿನ ರಸ, ಜಾಮ್, ಸ್ಕ್ವಾಷ್, ಟಾಫಿ, ಬರ್ಫಿ, ಮಾವಿನ ಕಾಯಿಯಿಂದ ಗುಳುಂಬ, ಉಪ್ಪಿನಕಾಯಿ, ಆಮ್‌ಸೋಲ್, ಚಟ್ನಿ ಮುಂತಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಬಹುದು. ಈ ಪದಾರ್ಥಗಳ ತಯಾರಿಕೆ ವಿಧಾನ, ಪದಾರ್ಥಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಲೇಬಲ್ ತಯಾರಿಸುವುದು, ಮಾರಾಟಕ್ಕೆ ಪರವಾನಿಗೆ ಪಡೆಯುವುದು ಹಾಗೂ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಸೌಲಭ್ಯ ಕುರಿತಂತೆ ಕೌಶಲ್ಯ ತರಬೇತಿಯನ್ನು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮಾವು ಬೆಳೆಗೆ ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾದ ಕೋಲಾರ, ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ ಮುಂತಾದ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಮಾವು ಬೆಳೆಗಾರರು ಈ ತರಬೇತಿಯನ್ನು ಪಡೆದು ಮಾವನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವುದರ ಬದಲಾಗಿ ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣಿನ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಮಾರಾಟದಲ್ಲಿ ತೊಡಗುವುದರಿಂದ 4–5 ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಆದಾಯಗಳಿಸಬಹುದು.

ಮಾರಾಟಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಕೆಲವೊಂದು ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣಿನ ಪದಾರ್ಥಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯ ವಿಧಾನವನ್ನು ಈ ಕೆಳಗೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

1. ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣಿನ ಪಲ್ಪ್ (ತಿರುಳು): ಬೇಕಾಗುವ ಪದಾರ್ಥಗಳು: ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣು: 1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ, ಸಿಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲ: 2 ಗ್ರಾಂ (ಅರ್ಧ ಟೀ ಚಮಚ), ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಂ ಮೆಟಾಬೈಸಲ್ಫೇಟ್: 1 ಗ್ರಾಂ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನ: ಮಾಗಿದ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಕುದಿಯುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 10 ನಿಮಿಷ ಅಥವಾ ಹಬೆಯಲ್ಲಿ 6 ನಿಮಿಷ ಇಟ್ಟು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಹಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಕಿಣ್ವಗಳನ್ನು ನಿಷ್ಕ್ರಿಯಗೊಳಿಸಲು ಹಾಗೂ ಹಣ್ಣಿನ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಸ್ಥಿರೀಕರಿಸಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಹಣ್ಣಿನ ಸಿಪ್ಪೆ ತೆಗೆದು ಹೋಳುಗಳಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿ ತಿರುಳು ತಯಾರಿಸುವ ಯಂತ್ರದ ಮೂಲಕ ತಿರುಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಬೇಕು. ತಿರುಳು ತಯಾರಿಸಿದ ನಂತರ 0.5 ಮಿ.ಮೀ. ಜರಡಿಯಲ್ಲಿ ಶೋಧಿಸಿ, ಸಿಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಬೆರಸಿ ತಿರುಳಿನ ರಸಸಾರವನ್ನು 3.5 ರಿಂದ 4.00 ಗೆ ತರಬೇಕು. ನಂತರ ತಿರುಳು ಕೆಡದಂತೆ ಇರಲು ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಂ ಮೆಟಾಬೈಸಲ್ಫೇಟ್ ಅನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಿಶ್ರ ಮಾಡಿ ತಿರುಳನ್ನು ಡಬ್ಬಿಗೆ ತುಂಬಿ ಮುಚ್ಚಳ ಹಾಕಿ ಸೀಲ್ ಮಾಡಬೇಕು. ಈ ಡಬ್ಬಗಳನ್ನು 95^{0} ಉಷ್ಣಾಂಶದಲ್ಲಿ 10 ನಿಮಿಷಗಳವರೆಗೆ ಉಪಚರಿಸಿ ಡಬ್ಬಗಳನ್ನು ತಣ್ಣಗೆ ಮಾಡಿ ಶೇಖರಿಸಬೇಕು. ಪಲ್ಪನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದ ದಿನದಿಂದ 1 ವರ್ಷದವರೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಹೀಗೆ ತಯಾರಿಸಿದ ಪಲ್ಪನ್ನು ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣಿನ ಉಪ ಪದಾರ್ಥಗಳಾದ ಜಾಮ್, ಪಾನೀಯ, ಚಾಕೊಲೇಟ್, ಐಸ್‌ಕ್ರೀಮ್ ಮುಂತಾದ ಪದಾರ್ಥಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

2. ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣಿನ ಜಾಮ್: ಬೇಕಾಗುವ ಪದಾರ್ಥಗಳು: ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣಿನ ತಿರುಳು (ರಸ) : 1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ, ಸಕ್ಕರೆ : 1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ, ಸಿಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲ: 2 ಗ್ರಾಂ (ಅರ್ಧ ಟೀ ಚಮಚ), ಪೆಕ್ಟಿನ್: 5 ಗ್ರಾಂ (ಒಂದು ಟೀ ಚಮಚ). ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಚೆಂದುಳ್ಳಿ ಹೆಣ್ಣಿಗೆ ಒಡವ್ಯಾಕೆ? ಹೊಸ ರಾಗಿ ಹಿಟ್ಟಿಗೆ ಮೊಸರ್ಯಾಕೆ?

ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನ: ಮಾಗಿರುವ ಗಟ್ಟಿ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಂಡು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ತೊಳೆಯಬೇಕು. ಹಣ್ಣಿನ ಸಿಪ್ಪೆಯನ್ನು ತೆಗೆದು, ತಿರುಳನ್ನು ಮಿಕ್ಸಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ನುಣ್ಣಗೆ ಪೇಸ್ಟ್ ತಯಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ನಂತರ ಇದಕ್ಕೆ ಸಕ್ಕರೆ ಹಾಗೂ ಸಿಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಬೆರೆಸಿ ಒಂದು ಗಂಟೆಯ ಕಾಲ ಹಾಗೆಯೇ ಇಡಬೇಕು. ನಂತರ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಒಲೆಯ ಮೇಲಿಟ್ಟು ಬೇಯಿಸಿ, ಮಿಶ್ರಣವು ಉಂಡೆ ಪಾಕ ಅಥವಾ ಜಾಮ್ ಹದಕ್ಕೆ ಬಂದ ಮೇಲೆ ಪೆಕ್ಟಿನ್‌ಅನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ಮಿಶ್ರಣಕ್ಕೆ ಬೆರೆಸಿ ಮತ್ತೆ 1–2 ನಿಮಿಷ ಬೇಯಿಸಿ ಪದಾರ್ಥ ಆರಲು ಬಿಡಬೇಕು. ನೀರಿನಲ್ಲಿ 20 ನಿಮಿಷ ಕುದಿಸಿ ತೇವ ಒಣಗಿಸಿದ ಗಾಜಿನ ಭರಣಿ ಅಥವಾ ಸೀಸೆಗಳಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಜಾಮ್‌ಅನ್ನು ತುಂಬಿ ಮುಚ್ಚಳ ಹಾಕಿ ತಂಪಾದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸಿಡಬೇಕು. ಹೀಗೆ ತಯಾರಿಸಿದ ಜಾಮ್ ಅನ್ನು 3 ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

3. ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣಿನ ಸ್ಕ್ವ್ಯಾಷ್: ಬೇಕಾಗುವ ಪದಾರ್ಥಗಳು: ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣಿನ ತಿರುಳು (ರಸ) : 1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ, ಸಕ್ಕರೆ : 1.25 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ, ಸಿಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲ: 30 ಗ್ರಾಂ, ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಂ ಮೆಟಾಬೈಸಲ್ಫೇಟ್: 2 ಗ್ರಾಂ, ನೀರು: 600 ಮಿ.ಲೀ. ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನ: ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಹಾಗೂ ಸಿಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲವನ್ನು ಕರಗಿಸಿ ಕುದಿಸಿ ಪಾಕ ತಯಾರಿಸಬೇಕು. ನಂತರ ಪಾಕವನ್ನು ಆರಲು ಬಿಡಬೇಕು. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಾಗಿದ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಆಯ್ದು ತೊಳೆದು ಒಣ ಬಟ್ಟೆಯಿಂದ ಒರೆಸಿ ಅಂಗೈಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಅದುಮಿ ತೊಟ್ಟನ್ನು ತೆಗೆದು ಸ್ವಚ್ಛವಾದ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ತಿರುಳನ್ನು ಹಿಂಡಿ ಹಣ್ಣಿನ ರಸವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಆರಿದ ಸಕ್ಕರೆ ಪಾಕಕ್ಕೆ ಹಿಂಡಿ ತೆಗೆದ ಹಣ್ಣಿನ ರಸವನ್ನು ಹಾಕುತ್ತಾ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆರಸಬೇಕು. ಸ್ವಲ್ಪ ರಸದ ಜತೆಗೆ ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ ಮೆಟಾಬೈಸಲ್ಫೇಟ್ ಬೆರಸಿ ನಂತರ ಉಳಿದ ಹಣ್ಣಿನ ರಸಕ್ಕೆ ಇದನ್ನು ಸೇರಿಸಬೇಕು. ನೀರಿನಲ್ಲಿ 20 ನಿಮಿಷ ಕುದಿಸಿ ತೇವ ಒಣಗಿಸಿದ ಸೀಸೆಗಳಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಸ್ಕ್ವ್ಯಾಷ್‌ಅನ್ನು ತುಂಬಿ ಮುಚ್ಚಳ ಹಾಕಿ ತಂಪಾದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸಿಡಬೇಕು. ಹೀಗೆ ತಯಾರಿಸಿದ ಸ್ಕ್ವ್ಯಾಷ್‌ಅನ್ನು 3 ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

4. ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣಿನ ಟಾಫಿ/ಚಾಕೊಲೇಟ್: ಬೇಕಾಗುವ ಪದಾರ್ಥಗಳು: ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣಿನ ತಿರುಳು (ರಸ) : 1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ, ಸಕ್ಕರೆ: 600 ಗ್ರಾಂ, ಡಾಲ್ಡಾ/ತುಪ್ಪ : 200 ಗ್ರಾಂ, ಹಾಲಿನ ಪುಡಿ : 150 ಗ್ರಾಂ, ಗ್ಲುಕೋಸ್: 100 ಗ್ರಾಂ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನ: ಹಣ್ಣಿನ ತಿರುಳಿನೊಂದಿಗೆ ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಬೆರಸಿ ಸಕ್ಕರೆ ಕರಗುವವರೆಗೂ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಕುದಿಸಿ, ನಂತರ ತುಪ್ಪ/ಡಾಲ್ಡಾವನ್ನು ಹಾಕಿ ಕರಗಿಸಿ, 5–10 ನಿಮಿಷ ಕುದಿಸಿ ನಂತರ ಗ್ಲುಕೋಸ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಬೇಯಿಸಬೇಕು. ಹಾಲಿನ ಪುಡಿಯನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಗಂಟಿಲ್ಲದಂತೆ ಕಲಸಿ, ಕಲಸಿದ ಹಾಲಿನ ಪುಡಿಯನ್ನು ಕುದಿಯುತ್ತಿರುವ ಮಿಶ್ರಣಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಿ ಮಿಶ್ರಣವು ಪಾತ್ರೆಯ ತಳ ಬಿಡುವವರೆಗೂ ಬೇಯಿಸಿ ನಂತರ ಒಲೆಯಿಂದ ಇಳಿಸಿ, ತುಪ್ಪ ಸವರಿದ ತಟ್ಟೆಗೆ ಸುರಿದು ಬಿಸಿ ಆರಿದ ಮೇಲೆ ಬೇಕಾದ ಗಾತ್ರಕ್ಕೆ ಕತ್ತರಿಸಿ ಬೆಣ್ಣೆ ಸುತ್ತಿಡುವ ಕಾಗದದಲ್ಲಿ ಸುತ್ತಿಡಬೇಕು.

5. ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣಿನ ಬರ್ಫಿ: ಬೇಕಾಗುವ ಪದಾರ್ಥಗಳು: ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣಿನ ತಿರುಳು: 500 ಗ್ರಾಂ, ತೆಂಗಿನಕಾಯಿ ತುರಿ: 1 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ, ಸಕ್ಕರೆ: 750 ಗ್ರಾಂ, ಹಾಲು :100 ಮಿ.ಲೀ. ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನ: ತೆಂಗಿನಕಾಯಿ ತುರಿಯೊಂದಿಗೆ ಸಕ್ಕರೆ ಮತ್ತು ಹಾಲನ್ನು ಬೆರಸಿ 15–20 ನಿಮಿಸಿ ನೆನೆಯಲು ಬಿಡಬೇಕು. ನಂತರ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ತಳ ಹಿಡಿಯದ ಹಾಗೆ 10–12 ನಿಮಿಷ ಬೇಯಿಸಬೇಕು. ನಂತರ ಬೇಯುತ್ತಿರುವ ಮಿಶ್ರಣಕ್ಕೆ ಹಣ್ಣಿನ ತಿರುಳನ್ನು ಬೆರಸಿ ಪದಾರ್ಥವು ತಳ ಬಿಡುವವರೆಗೆ ಅಥವಾ ಪದಾರ್ಥದ ತೇವಾಂಶ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಉಂಡೆ ಆಕಾರಕ್ಕೆ ಬಂದಾಗ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಒಲೆಯಿಂದ ಇಳಿಸಿ, ತುಪ್ಪ ಸವರಿದ ತಟ್ಟೆಗೆ ಸುರಿದು ಬಿಸಿ ಆರಿದ ಮೇಲೆ ಬೇಕಾದ ಗಾತ್ರಕ್ಕೆ ಕತ್ತರಿಸಿ ಇಡಬೇಕು. ಹೀಗೆ ತಯಾರಿಸಿದ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು 15 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

6. ಮಾವಿನಕಾಯಿ ಗುಳುಂಬ: ಬೇಕಾಗುವ ಪದಾರ್ಥಗಳು: ಮಾವಿನ ಕಾಯಿ: 1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ, ಸಕ್ಕರೆ: 1 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ, ಸಿಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲ: 2 ಗ್ರಾಂ (ಅರ್ಧ ಟೀ ಚಮಚ), ನೀರು: 200 ಮಿ.ಲೀ. ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ತಯಾರಿಸುವ ವಿಧಾನ: ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಲಿತ ಮಾವಿನ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಂಡು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ತೊಳೆದು ತುರಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ದಪ್ಪ ತಳವಿರುವ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ, ಸಿಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಮತ್ತು ನೀರು ಬೆರಸಿ ಕರಗಿಸಿ ಸಕ್ಕರೆ ಪಾಕ ಕುದಿಯುತ್ತಿರುವಾಗ ತುರಿದ ಮಾವಿನ ಕಾಯಿಯನ್ನು ಬೆರಸಿ ಉಂಡೆ ಪಾಕ ಬರುವವರೆಗೆ ಬೇಯಿಸಿ ನಂತರ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 20 ನಿಮಿಷ ಕುದಿಸಿ ತೇವ ಒಣಗಿಸಿದ ಸೀಸೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿ ಮುಚ್ಚಳ ಹಾಕಿ ತಂಪಾದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸಿಡಬೇಕು. ಹೀಗೆ ತಯಾರಿಸಿದ ಗುಳುಂಬವನ್ನು 3 ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ

ಪತ್ರಿಕೆಗೆ ಚಂದಾದಾರರಾಗಿ

ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ

ಭಾರತೀಯ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ, ಬೆಂಗಳೂರು

✍ ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಎಂ.ಸಿ., 9740369327 ಮತ್ತು ಬಸವರಾಜ ಬೀರಣ್ಣವರ, ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಸಂವಹನ ಕೇಂದ್ರ, ಕೆ.ಶಿ.ನಾ.ಕೃ.ತೋ.ವಿ.ವಿ., ಇರುವಕ್ಕಿ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ

ಭಾರತೀಯ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಯು (IIHR) ಒಂದು ಸ್ವಾಯತ್ತ ಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿದ್ದು, ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ನೆಲೆಸಿದೆ. ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣುಗಳು, ತರಕಾರಿ, ಅಲಂಕಾರಿಕ, ಔಷಧೀಯ ಮತ್ತು ಸುಗಂಧದ್ರವ್ಯ ಸಸ್ಯಗಳು ಹಾಗೂ ಅಣಬೆ ಮುಂತಾದ ತೋಟಗಾರಿಕೆಯ ವಿವಿಧ ಬೆಳೆಗಳ ಕುರಿತು ಮೂಲಭೂತ, ಕಾರ್ಯತಂತ್ರ, ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಮತ್ತು ಅನ್ವಯಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಾಗಿ ನೋಡಲ್ ಏಜೆನ್ಸಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದೆ. ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಪ್ರಧಾನ ಕಛೇರಿ ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿದ್ದು, ಇದು ಭಾರತದ ಕೃಷಿ ಸಚಿವಾಲಯದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದೆ. ನವದೆಹಲಿಯ ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಪರಿಷತ್ತಿನ (ICAR) ಅಂಗ ಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ. ಇದು ICAR ನಿಂದ 2019–20 ಮತ್ತು 2020–21 ಸಂಯೋಜಿತ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಥಮ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದೆ.

"ಭಾರತೀಯ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ"ಯನ್ನು (Indian Institute of Horticultural Research-IIHR) 5ನೇ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 1967ರಂದು ನವದೆಹಲಿಯ ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್.ನ ಪ್ರಧಾನ ಕಚೇರಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು. ಫೆಬ್ರವರಿ 1968ರಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು 263 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಭೂಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಡಾ. ಗುರುಬಚನ್ ಸಿಂಗ್ ರಾಂಧವಾ ಅವರು 1967 ರಿಂದ 1980 ರವರೆಗೆ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಮೊದಲ ಸಂಸ್ಥಾಪಕ ನಿರ್ದೇಶಕರಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಿದ್ದಾರೆ.

"ಭಾರತೀಯ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ"ಯನ್ನು ಫೆಬ್ರವರಿ 1968ರಲ್ಲಿ ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯ ನಾಗಪುರದಲ್ಲಿದ್ದ "ಕಿತ್ತಳೆ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಕೇಂದ್ರ"ವನ್ನು 1988ರಲ್ಲಿ "ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕಿತ್ತಳೆ ಸಂಶೋಧನಾಕೇಂದ್ರ"ವನ್ನಾಗಿ (National Research Centre for Citrus) ಮೇಲ್ದರ್ಜೆಗೇರಿಸಲಾಯಿತು. 1972ರಲ್ಲಿ ಚಟ್ಟಳ್ಳಿ ಮತ್ತು ಗೋಣಿಕೊಪ್ಪಲುಗಳ "ಕೇಂದ್ರೀಯ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಪ್ರಯೋಗ ಕೇಂದ್ರ"ಗಳನ್ನು (Central Horticultural Experiment Stations) ಈ ಭಾರತೀಯ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಲಾಯಿತು.

ಇದರ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಗೋಣಿ ಕೊಪ್ಪಲಿನಲ್ಲಿ "ಕೇಂದ್ರೀಯ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಪ್ರಯೋಗ ಕೇಂದ್ರ"ವನ್ನು 1979ರಲ್ಲಿ "ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ"ವನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲಾಯಿತು. 2002ರಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕದ ಹಿರೇಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಸಿ.ಪಿ.ಸಿ.ಆರ್.ಐ.,ನ "ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಕೇಂದ್ರ"ವನ್ನು ಐ.ಐ.ಹೆಚ್.ಆರ್.ಗೆ ವಹಿಸಲಾಯಿತು. ನಂತರ ಇದನ್ನು "ಕೇಂದ್ರೀಯ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಪ್ರಯೋಗ ಕೇಂದ್ರ"ವೆಂದು ಹೆಸರಿಸಲಾಯಿತು.

ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಉದ್ದೇಶಗಳೆಂದರೆ, 1. ಉಷ್ಣವಲಯದ ಮತ್ತು ಉಪ ಉಷ್ಣವಲಯದ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಹಣ್ಣುಗಳು,

ತರಕಾರಿಗಳು, ಅಲಂಕಾರಿಕ ವಸ್ತುಗಳು, ಔಷಧೀಯ ಮತ್ತು ಸುಗಂಧದ್ರವ್ಯ ಸಸ್ಯಗಳು ಹಾಗೂ ಅಣಬೆ ಬೆಳೆಗಳ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವುದು ಮೂಲಭೂತ ಮತ್ತು ಅನ್ವಯಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು. 2. ತೋಟಗಾರಿಕೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮಾಹಿತಿಯ ಭಂಡಾರವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವುದು. 3. ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಆಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮಾನವಶಕ್ತಿಯ ಉನ್ನತೀಕರಣಕ್ಕಾಗಿ ತರಬೇತಿ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವುದು. 4. ಮೇಲಿನ ಉದ್ದೇಶಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸುವಲ್ಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮತ್ತು ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಏಜೆನ್ಸಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಹಕರಿಸುವುದು ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಉದ್ದೇಶವಾಗಿದೆ.

ಜೊತೆಗೆ ಕೃಷಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮಾಹಿತಿ ಕೇಂದ್ರದ (ATIC) ಅಡಿಯಲ್ಲಿ, ಸಂಸ್ಥೆಯು ವಿವಿಧ ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತಿದೆ. **ರೈತರ ಸಲಹಾ ಸೇವೆಗಳು:** ಈ ಸೇವೆಯು ರೈತರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು, ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮತ್ತು ಸೂಕ್ತ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲು ಸಲಹೆ ನೀಡುವುದು. **ರೋಗ ನಿರ್ಣಯ:** ವಿವಿಧ ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಬೆಳೆಗಳ ರೋಗಗಳ ರೋಗ ನಿರ್ಣಯ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಸಲಹೆ ನೀಡುವುದು. **ವೀಡಿಯೋ ಚಿತ್ರಗಳ ಪೂರೈಕೆ:** ಆಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ನವೀಕರಿಸಲು ರೈತರಿಗೆ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ವೀಡಿಯೊ ಚಿತ್ರಗಳ ವಿತರಣೆ. **ಪ್ರಕಟಣೆಗಳ ಪೂರೈಕೆ:** ಸಂಸ್ಥೆಯು ರೈತರಿಗೆ ಬೆಳೆಗಳ ಮಾಹಿತಿಯ ಪ್ರಸಾರಕ್ಕಾಗಿ ಅನೇಕ ಸಚಿತ್ರ ಕರಪತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಕಿರುಹೊತ್ತಿಗೆಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತಿದೆ. ಈ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳನ್ನು ಇಂಗ್ಲಿಷ್, ಹಿಂದಿ, ಕನ್ನಡ, ತಮಿಳು, ಮಲಯಾಳಂ ಮತ್ತು ತೆಲುಗು ಭಾಷೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರದರ್ಶನದಲ್ಲಿ ನರ್ಸರಿ ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ಯಾಕೆಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜಗಳ ಪೂರೈಕೆಯನ್ನು ಸಹ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಕೈಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ.

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಭಾರತೀಯ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ, ಬನ್ನೇರುಘಟ್ಟ ಲೇಕ್ ಅಂಚೆ, ಬೆಂಗಳೂರು–560 089, ದೂರವಾಣಿ: (080) 23086100.

ಪುಟ 23 ರಿಂದ . . .

ಜಿ.ಎಂ.ಆರ್. ಬಯೋಟೆಕ್ ನರ್ಸರಿಯ ಯಶಸ್ವಿ ಉದ್ದಿಮೆದಾರ: ದುಮ್ಮಳ್ಳಿ ರಘು

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ನರ್ಸರಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಯೋಗಿಕ ತರಬೇತಿಯನ್ನು ಪಡೆದು ಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅಲ್ಲದೆ ದೇಶ-ವಿದೇಶದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಕಲಿಕೆಗೆ ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟು, ಇಲ್ಲಿನ ಕೃಷಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಹವಾಮಾನ ಮುಂತಾದ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಕಲಿಯಲು ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡಲು ವಿದೇಶಿ ಶಿಕ್ಷಣ ಸಂಸ್ಥೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಒಡಂಬಡಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು ಎಂದು ತಿಳಿಸಿದರು.

ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿಯಿಂದಾಗಿ ಶ್ರಮಕ್ಕೆ ತಕ್ಕ ಪ್ರತಿಫಲ

ದುಮ್ಮಳ್ಳಿ ರಘು ಅವರು ಕಳೆದ 34 ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಒಂದು ತಪಸ್ಸಿನಂತೆ ಅನುಸರಿಸುತ್ತಾ ಬಂದಿದ್ದಾರೆ. ಇವರ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಎರೆಗೊಬ್ಬರ, ಮೀನುಸಾಕಣೆ, ಹೈನುಗಾರಿಕೆ, ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ತಯಾರಿಕೆ, ನರ್ಸರಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಂದ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಆದಾಯನ್ನು ಗಳಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಒಂದು ಟನ್ ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರ ತಯಾರಿಸಲು ಶೇ.50 ರಷ್ಟು ಕೋಳಿ ತ್ಯಾಜ್ಯ, ಶೇ.20 ರಷ್ಟು ಸಗಣಿ, ಶೇ. 20 ರಷ್ಟು ಪಲ್ಪ್‌ವೇಸ್ಟ್ / ಪ್ರಸ್‌ಮಡ್/ಬೆಳೆ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಶೇ. 10 ರಷ್ಟುಕುರಿ ಹಿಕ್ಕೆ ಬಳಕೆ ಮಾಡಿ ಎರೆಗೊಬ್ಬರ ತಯಾರಿಸಿದಾಗ ತಗಲುವ ವೆಚ್ಚವೂ ರೂ.7000 ರಿಂದ 8500 ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಒಂದು ಟನ್‌ಗೆ ರೂ.10000ಕ್ಕೆ ಮಾರಿದರೆ ನಿವ್ವಳ ಲಾಭ 2000-2500 ಬರುತ್ತದೆ. 4 ಎಕರೆ ಅಡಿಕೆ ತೋಟದಿಂದ 30 ಕ್ವಿ. ಸಿದ್ಧ ಅಡಿಕೆಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡು ರೂ. 9 ಲಕ್ಷದಷ್ಟು ನಿವ್ವಳ ಲಾಭವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ತೆಂಗಿನಿಂದ ರೂ. 4 ಲಕ್ಷ ನಿವ್ವಳ ಲಾಭ ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಗ್ರಾಹಕರ ಬೇಡಿಕೆಗೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 1 ಲಕ್ಷದಷ್ಟು ಅಡಿಕೆ ಸಸಿಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅಡಿಕೆ ಸಸಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವುದರ ಮೂಲಕ ರೂ. 6 ಲಕ್ಷದಷ್ಟು ನಿವ್ವಳ ಲಾಭವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ 4000 ಜಾಯಿಕಾಯಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ರೂ. 30ರಂತೆ ಖರ್ಚು ಮಾಡಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಿದರೆ, ಇವುಗಳನ್ನು ರೂ.80ಕ್ಕೆ ಮಾರಿದಾಗ, ರೂ.2 ಲಕ್ಷ ನಿವ್ವಳ ಆದಾಯವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅಲ್ಲದೇ, ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ 15 ಸಾವಿರ ತೆಂಗಿನ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿ ರೂ. 7.5 ಲಕ್ಷ ನಿವ್ವಳ ಆದಾಯವನ್ನು ಗಳಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಸಾಧನೆಗೆ ಸಂದ ಗೌರವಗಳು

ಇವರ ಸಾಧನೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಹತ್ತು ಹಲವು ಪ್ರಶಸ್ತಿಗಳು ಹುಡುಕಿಕೊಂಡು ಬಂದಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದವುಗಳೆಂದರೆ "ಮಿಲಿನಿಯೇರ್ ಫಾರ್ಮರ್ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯಾ" (ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್. - ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರ), "ಶ್ರೇಷ್ಠ ಕಿಸಾನ್ ಪುರಸ್ಕಾರ್", (ಗುಜರಾತ್ ಸರ್ಕಾರ-2013), "ಕೃಷಿ ಪಂಡಿತ ಪ್ರಶಸ್ತಿ" (ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆ, ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ-2008-09), "ಪ್ರಗತಿಶೀಲ ರೈತ ಪ್ರಶಸ್ತಿ" (ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು-2008), "ವೊಕೇಶನಲ್ ಎಕ್ಸ್‌ಲೆನ್ಸ್‌ಅವಾರ್ಡ್" (ರೋಟರಿ ಕ್ಲಬ್-2010),"ಡಾ. ಎಮ್. ಹೆಚ್. ಮರಿಗೌಡ" (ರಾಜ್ಯ ಮಟ್ಟದ ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಪ್ರಶಸ್ತಿ-2014 ಬೆಂ.ಕೃ.ವಿ.ವಿ.), "ಶ್ರೇಷ್ಠ ಕೃಷಿಕ" (ಕ.ಪ.ಪ್ರಾ.ಮೀ.ವಿ.ವಿ ಬೀದರ್, - 2014) ಪ್ರಶಸ್ತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಿ ಗೌರವಿಸಿವೆ.

ಇವರ ಯಶಸ್ಸಿನಿಂದ ಪ್ರಭಾವಿತರಾದ ಅನೇಕ ಜನ ರೈತರು ಅವರ ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಕಣ್ಣಾರೆ ಕಂಡು ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆಯುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಅವರ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಭೇಟಿ ನೀಡುತ್ತಾರೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಅವರೊಡನೆ ವೈಯಕ್ತಿಕವಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸಿ, ಸಮಾಲೋಚನೆ ನಡೆಸಿ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಪಡೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗುವ ಸದುದ್ದೇಶದಿಂದಲೂ ಹಲವಾರು ಜನ ಬರುತ್ತಾರೆ. ದುಮ್ಮಳ್ಳಿ ರಘು ಅವರ ಕೃಷಿಯಿಂದ ಪ್ರಭಾವಿತರಾಗಿ ಅವರ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ, ಪ್ರತಿ ಹಂತದಲ್ಲೂ ಸಲಹೆ ಪಡೆದು ಅವರ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದಲ್ಲಿ ರೈತರು ತಮ್ಮ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ.

ತಮ್ಮ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಾದ ಎರೆಹುಳು, ಎರೆಗೊಬ್ಬರ ಹಾಗೂ ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಕಸಿ/ಸಸಿಗಳು ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ತಮ್ಮದೇ ಆದ "ಕೃಷಿ ಪೂರ್ಣ" ಬ್ರ್ಯಾಂಡ್‌ನ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸುವಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ತಮ್ಮ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಮುನ್ನಡೆಸಿ ಯಶಸ್ವಿ ಉದ್ದಿಮೆದಾರರಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದ್ದಾರೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ: **ಶ್ರೀ ರಘು, ಜಿ.ಎಂ.ಆರ್. ಬಯೋಟೆಕ್, ಹರಿಗೆ, ಬಿ.ಹೆಚ್. ರಸ್ತೆ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಮತ್ತು ಜಿ.ಎಂ.ಆರ್. ಫಾರಂ, ಸೋಗಾನೆ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ,ಮೊಬೈಲ್:9448144184(ವಾಟ್ಸಪ್),9480144184, 94821 44182 .**

ಪುಟ 15 ರಿಂದ. . .

ಅಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕೊಳೆ ರೋಗ ಮತ್ತು ಅದರ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಕಲ್ಲು ಸುಣ್ಣ ಅಥವಾ ಚಿಪ್ಪು ಸುಣ್ಣ (ಪುಡಿ ಸುಣ್ಣ ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ಶುದ್ಧತೆಗೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ 400-500 ಗ್ರಾಂ) + 250-500 ಮಿ.ಲೀ. ರಾಳ ಪ್ರತಿ 100 ಲೀ. ನೀರಿಗೆ).

- ಒಳ್ಳೆಯ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮೈಲುತುತ್ತವನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು. ಕೃಷಿ ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಬೋರ್ಡೋ ದ್ರಾವಣದ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಬಳಸುವುದು ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ. ಸುಟ್ಟ ಸುಣ್ಣ ಅಥವಾ ಚಿಪ್ಪು ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬಳಸುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಮೈಲುತುತ್ತದ ಆಮ್ಲೀಯ ಗುಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಮಾತ್ರ ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಬಳಸುವುದು.
- ದ್ರಾವಣ ಸಿಂಪಡಣೆ ಮಾಡಿದ ನಂತರ 4-5 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಮಳೆ ಬಾರದಿದ್ದರೆ ಔಷಧಿಯ ಪರಿಣಾಮ ಉತ್ತಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬೋರ್ಡೋ ದ್ರಾವಣದ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಕೀಟನಾಶಕ ಅಥವಾ ಇತರೆ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ನಾಶಕಗಳನ್ನು ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಬಳಸಬಾರದು.

ಈ ಮೇಲಿನ ಅಗತ್ಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಸಾಮೂಹಿಕವಾಗಿ ಅನುಸರಿಸಿದರೆ ಕೊಳೆ ರೋಗವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಿ, ಮುಂದೆ ಬರಬಹುದಾದಂತಹ ಶಿರಕೊಳೆ , ಸುಳಿಕೊಳೆಗಳಂತಹ ರೋಗಗಳನ್ನು ಸಹ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಅಂಗೈಯಲ್ಲಿ ಬೆಣ್ಣೆ ಇಟ್ಕೊಂಡ್, ತುಪ್ಪಕ್ಕೆ ಊರೆಲ್ಲಾ ತಿರುಗಿದಂತೆ!

ದೈಹಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಕ್ರೀಡೆಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ

✍ ಯಲ್ಲಪ್ಪ ಎಂ., 9481512563, ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ನವಿಲೆ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ

ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ ಅಥವಾ ತಂಡವು ಇನ್ನೊಬ್ಬರ ವಿರುದ್ಧ ಅಥವಾ ಮನರಂಜನೆಗಾಗಿ ಇತರರ ವಿರುದ್ಧ ಸ್ಪರ್ಧಿಸುವ ದೈಹಿಕ ಶ್ರಮ ಮತ್ತು ಕೌಶಲ್ಯವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಕ್ರೀಡೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುವುದು. ಕೆಲವರು ತಮ್ಮ ದೇಹ ಮತ್ತು ಮನಸ್ಸಿನ ಫಿಟ್‌ನೆಸ್, ಆನಂದಕ್ಕಾಗಿ ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಆಡುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ, ಕೆಲವರು ತಮ್ಮ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಅಮೂಲ್ಯವಾದ ಸ್ಥಾನಮಾನವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಆಡುತ್ತಾರೆ. ವೈಯಕ್ತಿಕ ಮತ್ತು ವೃತ್ತಿಪರ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಅದರ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಮೊದಲ ಒಲಂಪಿಕ್ ಕ್ರೀಡಾಕೂಟವನ್ನು 1896ರಲ್ಲಿ ಅಥೆನ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ನಡೆಸಲಾಯಿತು. ಇದು ಈಗ ಪ್ರತಿ ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ವಿವಿಧ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ. ಇದು ಒಳಾಂಗಣ ಮತ್ತು ಹೊರಾಂಗಣ ಆಟಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ದೇಶಗಳ ಆಟಗಾರರು ಭಾಗವಹಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಕೆಲವು ಹೊರಾಂಗಣ ಕ್ರೀಡೆಗಳೆಂದರೆ ಫುಟ್‌ಬಾಲ್, ಹಾಕಿ, ವಾಲಿಬಾಲ್, ಥ್ರೋ ಬಾಲ್, ಕ್ರಿಕೆಟ್, ಟೆನ್ನಿಸ್, ಖೋ–ಖೋ, ಕಬಡ್ಡಿ ಇತ್ಯಾದಿ, ಇವುಗಳಿಗೆ ಆಡಲು ಮೈದಾನದ ಅಗತ್ಯವಿರುತ್ತದೆ. ಒಳಾಂಗಣ ಆಟಗಳೆಂದರೆ ಕೇರಂ, ಚೆಸ್, ಟೇಬಲ್ ಟೆನ್ನಿಸ್, ಒಗಟು ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಯಾವುದೇ ಮೈದಾನವಿಲ್ಲದೆ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಆಡಬಹುದು.

ಕ್ರೀಡೆಯ ಪ್ರಕಾರಗಳು

ಶಾರೀರಿಕ ಆಟಗಳು: ದೈಹಿಕವಾಗಿ ಆಡುವ ಆಟಗಳು ಅವುಗಳೆಂದರೆ; ಫುಟ್ಬಾಲ್, ಕ್ರಿಕೆಟ್, ಕಬಡ್ಡಿ ಮತ್ತು ವಾಲಿಬಾಲ್ ಇತ್ಯಾದಿ. ಈ ಆಟಗಳು ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ದೈಹಿಕವಾಗಿ ಸದೃಢಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ.

ಮಾನಸಿಕ ಆಟಗಳು: ದೈಹಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಬದಲಿಗೆ ಅವುಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಬುದ್ಧಿವಂತಿಕೆಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಆಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಆಟಗಳು ಚೆಸ್, ಕೇರಂ ಬೋರ್ಡ್ ಇತ್ಯಾದಿ.

ಆತ್ಮರಕ್ಷಣೆ ಆಟಗಳು: ನಮ್ಮನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು, ಜೂಡೋ, ಕರಾಟೆ, ಇತರ ಸಮರ ಕಲೆಗಳು ಸೇರಿದಂತೆ ವಿವಿಧ ಕ್ರೀಡೆಗಳನ್ನು ನಾವು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಬಹುದು.

ಅಂತರ್ಜಾಲ ಆಟಗಳು: ಮೊಬೈಲ್ ಅಥವಾ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಆಡುವ ಆಟಗಳು. ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಈ ಆಟಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಆಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಿಂದಾಗಿ ಈ ಆಟಗಳು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಂಡಿವೆ. ಉದಾಹರಣೆ: ಕ್ರಿಕೆಟ್, ಚೆಸ್, ಕೇರಂ ಬೋರ್ಡ್ ಇತ್ಯಾದಿ.

ದೈಹಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆಯಿಂದ ಮಾನಸಿಕ ಮತ್ತು ದೈಹಿಕ ಆರೋಗ್ಯದ ನಡುವೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಒಂದು ದೈಹಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸದೆ

ಇದ್ದರೆ ಅನಾರೋಗ್ಯವು ಮತ್ತು ಒತ್ತಡ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ದೈಹಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವವರು. ಏರೋಬಿಕ್ ಮತ್ತು ಆಮ್ಲಜನಕ ಸಹಿತ ಶಾರೀರಿಕವಾಗಿ ವ್ಯಾಯಾಮಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಋಣಾತ್ಮಕ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ಉತ್ತಮ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಕ್ರೀಡೆಗಳು ನಮಗೆ ಅಮೂಲ್ಯವಾದ ಪಾಠವನ್ನು ಕಲಿಸುತ್ತವೆ. ಕಷ್ಟಗಳ ಹೊರತಾಗಿಯೂ, ನಾವು ಕ್ರೀಡಾಪಟುಗಳಾಗಿ ಅನುಭವಿಸಬಹುದು. ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನಮ್ಮ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಆಟಗಳು ಹಾಗೂ ಕ್ರೀಡೆಗಳ ಮೌಲ್ಯ ಮತ್ತು ಮಹತ್ವವನ್ನು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಮೆದುಳಿನ ಕಾರ್ಯ ಮತ್ತು ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಸಾಧನೆಯ ಮೇಲೆ ದೈಹಿಕ ಶಿಕ್ಷಣದ ಪರಿಣಾಮ: ದೈಹಿಕ ಶಿಕ್ಷಣದ ಗುಣಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವ ಮಕ್ಕಳು ದೈಹಿಕ ಶಿಕ್ಷಣವು ಶಾಲಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿಂದ ಹೊರಗೆ ದೈಹಿಕವಾಗಿ ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿರುತ್ತದೆಂದು ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ. ದೈಹಿಕ ಶಿಕ್ಷಣದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಕಲಿಸುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು (ಉದಾ: ಕ್ರೀಡೆ, ಆಟಗಳು, ವ್ಯಾಯಾಮ) ನೇರವಾಗಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ ಮತ್ತು ಕ್ರೀಡಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಶಾಲೆಯ ಹೊರಗೆ ಭಾಗವಹಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಕ್ರೀಡಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದಾಗುವ ಉಪಯೋಗ ಮತ್ತು ಪ್ರಯೋಜನಗಳು

ದೈಹಿಕ ಸದೃಢತೆ: ದೇಹದ ಆಕಾರವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಕ್ರೀಡೆಗಳು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ದೇಹದ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಕೊಬ್ಬು ಸಂಗ್ರಹವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ರಕ್ತದ ಹರಿವು ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ. ದೇಹದ ವಯಸ್ಸಾಗುವಿಕೆ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಇತರ ಅನೇಕ ಕಾಯಿಲೆಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು.

ಒತ್ತಡ ನಿವಾರಣೆ: ಒತ್ತಡವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಕ್ರೀಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವುದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ. ಒತ್ತಡವು ಜನರು ತಮ್ಮ ಮಾನಸಿಕ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು. ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ನಮ್ಮ ದೈನಂದಿನ ದಿನಚರಿಯಲ್ಲಿ ದೈಹಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಒಳಾಂಗಣ, ಹೊರಾಂಗಣ ಆಟಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಯೋಗಾಭ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಕೊಂಡರೆ ಯಾವುದೇ ಒತ್ತಡವಿಲ್ಲದ ಜೀವನ ನಡೆಸಬಹುದು.

ಪುಟ 32ರಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರೆದಿದೆ . . .

ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರದ ಉತ್ಪಾದನಾ ತಾಂತ್ರಿಕತೆ

✍ ನಿರಂಜನ ಕೆ. ಎಸ್., 9606759848 ಮತ್ತು ಗಣಪತಿ, ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ, ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಇರುವಕ್ಕಿ

ಬೆಳೆಗಳು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಮೂಲ ರೂಪಗಳಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾರವು. ಆದ್ದರಿಂದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಸಂಯುಕ್ತ ರೂಪಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಪೂರೈಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಗೆ ಪೂರೈಸಬಲ್ಲ ವಸ್ತುವಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ವೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಗೊಬ್ಬರಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವು ವಿಧಗಳು ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರ. ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಪೂರೈಸುವುದೇ ಸೂಕ್ತ. ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಪೂರೈಸುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಬದಲಾವಣೆ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಯಾವುದೇ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಪೂರೈಸಿದಾಗ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಅಪೇಕ್ಷಿತ ಬದಲಾವಣೆಗಳಾಗಬೇಕು.

ಮಣ್ಣಿನ ಭೌತಿಕ ಗುಣ ಧರ್ಮಗಳು: ಮಣ್ಣಿನ ಜಲಧಾರಣ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಅಧಿಕಗೊಳ್ಳಬೇಕು. ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವ ನೀರು ಬಸಿದು ಮಣ್ಣಿನ ಆಳಕ್ಕೆ ಹೋಗಬೇಕು. ಹವೆ ಹೊರಗಿನಿಂದ ಮಣ್ಣಿನೊಳಗೆ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನೊಳಗಿಂದ ಹೊರಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿರಬೇಕು. ಬೇರುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಇರುವ ಅಡಚಣೆಗಳು ದೂರವಾಗಬೇಕು.

ಮಣ್ಣಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗುಣ ಧರ್ಮಗಳು: ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವಂತಾಗಬೇಕು. ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಅವಶ್ಯವಿರುವಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರಬೇಕು. ಸಸ್ಯದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಬೇಕಾಗುವಷ್ಟು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಸುಲಭವಾಗಿ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಸಿಗುವ ರೂಪದಲ್ಲಿರಬೇಕು. ಎಲ್ಲಾ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಸಮತೋಲನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರಬೇಕು.

ಜೈವಿಕ ಗುಣ ಧರ್ಮಗಳು: ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿಯಾದ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳು ಮತ್ತು ಎರೆಹುಳುಗಳಂತಹ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾ ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸಲು ಅನುಕೂಲಕರವಾದ ವಾತಾವರಣವು ನಿರ್ಮಾಣಗೊಳ್ಳಬೇಕು. ಈ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಆಹಾರ, ಆರ್ದ್ರತೆ, ಹವೆ ಮುಂತಾದ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳು ದೊರೆಯುವಂತಾಗಬೇಕು.

ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತ ದೊರೆಯುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸಗಣಿಯೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಸಾವಯವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮೂಲ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಪರಿವರ್ತಿತ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಅವಶ್ಯಕವಾದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಪೂರೈಕೆ ಆಗುವುದರ ಜೊತೆಗೆ, ಮಣ್ಣಿನ ಭೌತಿಕ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಗುಣ ಧರ್ಮಗಳು ಉತ್ತಮಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಗುಂಡಿಯ ಸ್ಥಳದ ಆಯ್ಕೆ

ಗೊಬ್ಬರದ ಗುಂಡಿಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ಆದಷ್ಟು ಎತ್ತರದ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಸುಮಾರು 2 ಮೀಟರ್ ಅಗಲ 1 ಮೀಟರ್ ಆಳ ಮತ್ತು ಅನುಕೂಲತೆಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಉದ್ದ ಇರಬೇಕು. ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಗುಂಡಿಯೊಳಗೆ ನೀರು ನುಗ್ಗದಂತೆ ಸುತ್ತಲೂ ಭದ್ರವಾದ ಬದುವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕು. ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಗುಂಡಿಯನ್ನು ಮಳೆಯ ನೀರಿನಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಲು ಚಾವಣಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಉತ್ತಮ.

ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು

ಸಗಣಿ: ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಸೇವಿಸಿದ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಪಚನವಾಗದೆ ಉಳಿದ ಭಾಗವು ಸಗಣಿಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ. ಪಾಚಕ ರಸಗಳ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದ ನಿರ್ಮಾಣಗೊಂಡ ಕೆಲವು ಸಂಯುಕ್ತಗಳು, ಪಾಚಕಾಂಗಗಳ ಸವಕಳಿ ಹೊಂದಿದ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳು, ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಜೀವಕಣಗಳು ಸಗಣಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಮೂತ್ರ: ಪಚನಗೊಂಡ ಆಹಾರದಲ್ಲಿನ ಕೆಲವು ನಿರುಪಯೋಗಿ ವಸ್ತುಗಳು ನೀರಿನೊಡನೆ ಸೇರಿ ಮೂತ್ರ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಹೊರ ಬರುತ್ತವೆ. ಮೂತ್ರದ ಶೇ. 95 ರಿಂದ 96 ರಷ್ಟು ಭಾಗ ನೀರು. ಉಳಿದ ಶೇ. 4–5ರಷ್ಟು ಭಾಗವು ಘನ ಪದಾರ್ಥವಾಗಿದ್ದು, ಅದರ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಯೂರಿಯಾ ರೂಪದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಸಿದ ಸಾವಯವ ವಸ್ತುಗಳು: ಧನಕರುಗಳಿಗೆ ಹಸಿರೆಲೆ ಸೊಪ್ಪು, ದರಗೆಲೆ, ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಬಾರದ ಹುಲ್ಲು, ಕಸಕಡ್ಡಿಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ದನಕರುಗಳಿಗೆ ಮಲಗಲು ಅನುಕೂಲವಾಗಲೆಂದು ಹಾಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಇವುಗಳು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೂತ್ರವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಬೂದಿ ಅಥವಾ ಸುಣ್ಣ: ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕಿಂತ ಆಮ್ಲತೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಯಿತೆಂದರೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳ ಕಾರ್ಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ತೊಂದರೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರ ನಿವಾರಣೆಗೆ ಬೂದಿ ಅಥವಾ ಸುಣ್ಣದ ಕಲ್ಲಿನ ಪುಡಿಯನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು. ಮನೆಯ ಬೂದಿಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 4 ರಷ್ಟು ಪೊಟಾಶ್ ಇರುತ್ತದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಬೂದಿಯು ಕ್ಷಾರಯುತ ವಾದುದರಿಂದ ಸಾರಜನಕ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಕಳಿಯುವಾಗ ನಿರ್ಮಾಣಗೊಳ್ಳುವ ಆಮ್ಲತೆಯನ್ನು ನಿವಾರಿಸುತ್ತದೆ.

ಗೊಬ್ಬರಗಳ ತಯಾರಿಕೆ

- ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯ ನೆಲವನ್ನು ಕಲ್ಲು ಹಾಸುನಿಂದ ತಯಾರಿಸಬೇಕು. ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹರಿಗಾಲುವೆಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ಮೂತ್ರವು ಹರಿದು, ಗುಂಡಿಯೊಂದರಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

- ದನಕರುಗಳ ಕಾಲುಗಳ ಕೆಳಗೆ ಮೆಲ್ಲಲು ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಬಾರದ ಹುಲ್ಲು, ದರಗೆಲೆ ಅಥವಾ ದನಕರುಗಳಿಗೆ ಅನಾನುಕೂಲವನ್ನುಂಟು ಮಾಡದ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು.

- ಸಿಂಗಲ್ ಸೂಪರ್ ಫಾಸ್ಪೇಟ್ ಅನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ತಗಲದಿರುವಂತೆ ಹರಡಿದರೆ ಮೂತ್ರದಲ್ಲಿನ ಸಾರಜನಕವು ಅಮೋನಿಯಾ ರೂಪದಲ್ಲಿ ನಷ್ಟವಾಗುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು. ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿನ ರಂಜಕದ ಪ್ರಮಾಣ, ಗೊಬ್ಬರದ ಕಳಿಯುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಅಧಿಕಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

- ಗುಂಡಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾದ ಮೂತ್ರದ ಮೇಲ್ಭಾಗದಿಂದ ಸಾರಜನಕವು ಅಮೋನಿಯಾ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಹೊರ ಹೋಗುವುದನ್ನು ತಡೆಯಲು ಗುಂಡಿಗೆ ಕೆಲವು ಹನಿ ಡೀಸೆಲ್ ಹಾಕಬೇಕು. ಗುಂಡಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾದ ಮೂತ್ರವನ್ನು ಪ್ರತಿದಿನ ಹೊರಗೆ ತೆಗೆದು ಗೊಬ್ಬರದ ಗುಂಡಿಯ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಗೊಬ್ಬರದ ಗುಂಡಿಯನ್ನು ತುಂಬುವ ವಿಧಾನ

- ಇಡಿ ಗುಂಡಿಯನ್ನು ತುಂಬಲು ಕೆಲವು ತಿಂಗಳುಗಳೆ ಬೇಕಾಗುವುದರಿಂದ ಉದ್ದದಲ್ಲಿ ಮೊದಲಿನ ಸುಮಾರು ಒಂದು ಮೀಟರ್‌ನಷ್ಟು ಭಾಗವನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಂಡು ತುಂಬಿಸಬೇಕು. ಅನುಕೂಲತೆಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಗುಂಡಿಗೆ ಅಡ್ಡವಾಗಿ ತಡೆಗಳನ್ನು ಇಡಬೇಕು.

- ಸಾವಯವ ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳ ಮತ್ತು ಸಗಣಿಯನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಮಿಶ್ರ ಮಾಡಿ ಮೇಲೆ ಸೂಚಿಸಿದಂತೆ ಆರಿಸಿಕೊಂಡ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಪಸರಿಸಬೇಕು. ಇದರ ಮೇಲೆ ಸಂಗ್ರಹವಾದ ಮೂತ್ರವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

- ಸುಮಾರು 30 ಸೆಂ.ಮೀ. ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ತುಂಬಿದ ನಂತರ ಅದರ ಮೇಲೆ ಸುಮಾರು 1.5 ಸೆಂ. ಮೀ. ನಷ್ಟು ದಪ್ಪದಷ್ಟು ಪುಡಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಹರಡಬೇಕು. ಹಾಸಿದ ಮಣ್ಣಿನ ಪದರದ ಮೇಲೆ ಬೂದಿ ಇಲ್ಲವೇ ಸಲ್ಪ ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಉದುರಿಸಬೇಕು. ಈ ರೀತಿ ನೆಲಕ್ಕಿಂತ ಅರ್ಧ ಮೀಟರ್ ಎತ್ತರದವರೆಗೆ ಗೋಲಾಕಾರದಲ್ಲಿ ತುಂಬಿ ಸಗಣಿ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ರಾಶಿಯಿಂದ ಸಾರಿಸಬೇಕು.

- ಗುಂಡಿಯನ್ನು ತುಂಬಿಸಲು ಸುಮಾರು ಮೂರು ತಿಂಗಳು ಸಮಯ ಬೇಕಾಗಬಹುದು. ನಾಲ್ಕೈದು ದನಗಳಿದ್ದರೆ ಸುಮಾರು ಎರಡು ಗುಂಡಿಗಳು ಸಾಕು. ಇವುಗಳಿಂದ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 5 ರಿಂದ 6 ಟನ್‌ನಷ್ಟು ಗೊಬ್ಬರವು ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಉತ್ತಮ ಗೊಬ್ಬರ ತಯಾರಿಸಲು ಇರಬೇಕಾದ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳು

ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಆಹಾರ: ಗುಂಡಿಯಲ್ಲಿರುವ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಇಂಗಾಲದ ಅನುಪಾತವೂ ಸುಮಾರು 1:40ರೊಳಗೆ ಇದ್ದರೆ ಕಳಿಯುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ವೇಗವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದೊಮ್ಮೆ ಜಾಸ್ತಿಯಾದಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕದ ಅತ್ಯಧಿಕವಿರುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮಿಶ್ರ ಮಾಡಿ ಗುಂಡಿಯನ್ನು ತುಂಬಬೇಕು.

ಆರ್ದ್ರತೆ: ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಒಟ್ಟು ಒಣ ತೂಕದ ಶೇ. 50 ರಿಂದ 60ರಷ್ಟು ಆರ್ದ್ರತೆ ಇರುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಅರ್ದತೆಯೂ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬಹುದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಾದಲ್ಲಿ ಒಣ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಬೇಕು. **ಆಮ್ಲಜನಕ:** ಗೊಬ್ಬರದ ಗುಂಡಿಯನ್ನು ತುಂಬುವಾಗ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಪೊಳ್ಳು ಉಳಿಯುವಂತೆ ತುಂಬಬಾರದು ಹಾಗೂ ಆಮ್ಲಜನಕಕ್ಕೆ ಆಸ್ಪದವೇ ಸಿಗದಂತೆ ತುಂಬಬಾರದು. **ಉಷ್ಣತೆ:** ಗುಂಡಿಯಲ್ಲಿರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಯು ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಏರಿದಾಗ ಉಷ್ಣತಾಮಾನವು $50-60^0$ ಸೆಂ. ಮುಟ್ಟುತ್ತದೆ. **ಕ್ಷಾರ ನಿರ್ದೇಶಕ:** ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಕಳಿಯುತ್ತಿರುವಾಗ ಹಲವಾರು ಸಾವಯವ ಆಮ್ಲಗಳು ನಿರ್ಮಾಣವಾಗುತ್ತದೆ. ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕಿಂತ ಆಮ್ಲಿಯತೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ತೊಂದರೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಟ್ಟಾಗ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಷ್ಟ: ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಗೊಬ್ಬರದ ಗುಂಡಿಗೆ ನೀರು ಸೇರಿಕೊಳ್ಳದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಮತ್ತು ಗೊಬ್ಬರದ ರಾಶಿ ಒಣಗದಂತೆ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಐದರಿಂದ ಆರು ಸೆಂ.ಮೀ. ದಪ್ಪದಲ್ಲಿ ಪುಡಿ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚಬೇಕು.

ಉತ್ತಮ ಗೊಬ್ಬರದ ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಬೆಳೆಸಿದ ಸಾವಯವ ವಸ್ತುಗಳು ಗುರುತು ಸಿಗಲಾರದಷ್ಟು ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಕಳಿತಿರಬೇಕು.

- ಗೊಬ್ಬರವು ಕಪ್ಪು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿರಬೇಕು. ಆಳವಾದ ಅಚ್ಚ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣವಾಗಲಿ ಅಥವಾ ತಿಳಿ ಬಣ್ಣವಾಗಲಿ ಇರಬಾರದು.

- ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮುಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದು ಒತ್ತಿದರೆ ಉಂಡೆಯಾಗಿ, ಸ್ವಲ್ಪ ಒತ್ತಡದಿಂದಲೂ ಪುಡಿಯಾಗಿ ಕೆಳಗೆ ಉದುರು ವಂತಿರಬೇಕು. ಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿ ಹೊಲಸು ವಾಸನೆ ಬರಬಾರದು.

ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರದ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಜೈವಿಕ ಮಿಶ್ರಣಗಳ ಬಳಕೆ: ಕಳಿಯುವ ಕ್ರಿಯೆಯು ಮತ್ತು ಅದರ ವೇಗವು ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ಪ್ರಭೇದಗಳಾದ ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ, ಫೆನಿರೋಕೇಟ ಫ್ಲ್ಯೂರೋಟಸ್ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಅನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ವೇಳೆ ಈ ಜೀವಿಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು. ಪ್ರತಿ ಟನ್ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಕ್ಕೆ ಒಂದು ಕಿ. ಗ್ರಾಂಗಳಷ್ಟು ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಜೈವಿಕ ಮಿಶ್ರಣದ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಜೈವಿಕ ಮಿಶ್ರಣ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಬೇಗನೆ ವಿಘಟನೆಯಾಗಿ 3–4 ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ತಯಾರಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಗುಣಮಟ್ಟ ಸುಧಾರಿಸಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದು.

ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯಕ್ಕೆ ಪರ್ಯಾಯ (ಅನಿಶ್ಚಿತ) ಬೆಳೆ ಯೋಜನೆ

✍ ಪ್ರದೀಪ್ ಗೋಪಾಕ್ಕಳಿ, 9742024376, ಬೀಜ ಘಟಕ, ಕೆ.ಶಿ.ನಾ.ಕೃ.ತೋ.ವಿ.ವಿ., ಶಿವಮೊಗ್ಗ

ಭಾರತದ ಶೇ. 66 ರಷ್ಟು ಜನರ ಜೀವನಾಧಾರ ಕೃಷಿಯ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ. ದೇಶದ ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಒಟ್ಟು ದೇಶೀಯ ಉತ್ಪನ್ನದಲ್ಲಿ ಶೇ. 14.4 ರಷ್ಟು ಪಾಲು ಹೊಂದಿರುವುದಲ್ಲದೆ, ಶೇ. 58 ರಷ್ಟು ಮಂದಿ ಉದ್ಯೋಗಕ್ಕಾಗಿ ಕೃಷಿಯನ್ನೇ ಅವಲಂಬಿಸಿದ್ದಾರೆ. ದೇಶದ ಒಟ್ಟು ಕೃಷಿವಲಯದಲ್ಲಿ ಶೇ. 60 (85 ಮಿ. ಹೆ.) ರಷ್ಟು ಭಾಗ ಮಳೆಯಾಧಾರಿತ ಕೃಷಿಯಾಗಿದ್ದು, ರಾಷ್ಟ್ರದ ಶೇ. 40 ರಷ್ಟು ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಶೇ. 40 ರಷ್ಟು ಮಾನವರನ್ನು ಹಾಗೂ ಶೇ. 60 ರಷ್ಟು ಜಾನುವಾರುಗಳನ್ನು ಪೋಷಿಸುತ್ತಿದೆ. ಇಂದು ಕೃಷಿ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟೇ ಪ್ರಗತಿ ಸಾಧಿಸಿ, ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳ ಮೂಲಕ ಹೊಸ ತಳಿಗಳು, ಹೈಬ್ರಿಡ್ ತಳಿಗಳು, ಹೊಸ ಹೊಸ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ರೈತರಿಗೆ ನೀಡಿದ್ದರೂ ಕೂಡ, ಕೃಷಿ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಹವಾಮಾನವು ತನ್ನದೇ ಆದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಬದಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಹವಾಮಾನದಿಂದಾಗಿ ಅತಿವೃಷ್ಟಿ/ಅನಾವೃಷ್ಟಿ ಸಂಭವಿಸಿ ರೈತರು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ನಷ್ಟ ಅನುಭವಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಮಳೆಯಾಧಾರಿತ ಕೃಷಿಯೇ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯಗಳಿಂದ ತೊಂದರೆಗೊಳಪಡುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ, ಮಳೆಯಾಧಾರಿತ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಗಳಿಸುವ ಸ್ಥಿರತೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಗತಿ ದೇಶದ ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆ ಹಾಗೂ ಆರ್ಥಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುವಲ್ಲಿ ಬಹುಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿಯ ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯಗಳಿಂದ ಕೃಷಿ ವಲಯವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಿ, ಉತ್ಪಾದನಾ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸೂಕ್ತ ಯೋಜನೆ ಅತ್ಯವಶ್ಯಕ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಪರ್ಯಾಯ (ಅನಿಶ್ಚಿತ) ಬೆಳೆ ಯೋಜನೆಯು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಲಿದೆ.

ಪರ್ಯಾಯ (ಅನಿಶ್ಚಿತ) ಬೆಳೆ ಯೋಜನೆ

ಬೆಳೆಗಳ ಬಿತ್ತನೆಯ ಹಾಗೂ ಬಿತ್ತನೆಯ ನಂತರದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸುವ ಯಾವುದೇ ಅಸಾಮಾನ್ಯ ಹಾಗೂ ಆಕಸ್ಮಿಕ ಹವಾಮಾನ ವೈಪರಿತ್ಯಗಳಿಂದ ಸಂಭವಿಸುವ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ಯೋಜನೆಯಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಆಕಸ್ಮಿಕವಾಗಿ ಸಂಭವಿಸುವ ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ನಷ್ಟವನ್ನು ಸೂಕ್ತವಾದ ತಳಿಗಳು, ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿ ಮತ್ತು ಸಮಗ್ರ ರೋಗ ನಿರ್ವಹಣಾ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಆಯ್ಕೆಯ ಮೂಲಕ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಪರ್ಯಾಯ ಬೆಳೆ ಯೋಜನೆಯ ಸಂದರ್ಭಗಳು

ಅ) **ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಮುಂಗಾರು:** ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಅವಧಿ ಹೆಚ್ಚು ಇರುವುದರಿಂದ ದೀರ್ಘಾವಧಿ ತಳಿಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು.

ಆ) **ತಡವಾಗಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಮುಂಗಾರು:** ಕೆಲವು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ನೈರುತ್ಯ ಮುಂಗಾರು ತಡವಾಗಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಆ ವೇಳೆಗಾಗಲೆ ಬಿತ್ತನೆಯ ಸಮಯ ಮೀರಿದ್ದು, ಕೆಲ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇಂತಹ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಮಾವಧಿ ಅಥವಾ ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು.

ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಇತರೆ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು

ಅ) **ಮುಂಗಾರು ಪ್ರಾರಂಭದ ನಂತರ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ದೀರ್ಘ ಒಣ/ಬರಗಾಲ ಸಂಭವಿಸುವುದು:** ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ನೀರಿನ ಕೊರತೆ ಉಂಟಾಗಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಮೇಲೆ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ.

ಆ) **ಮುಂಗಾರು ಅವಧಿಗಿಂತ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಮುಗಿಯುವುದು:** ನಿಗದಿತ ಅವಧಿಗಿಂತ ಮುಂಚೆ ಮುಂಗಾರು ನಿಂತು ಹೋದರೆ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾಗಿ ಕಾಳು ಕಟ್ಟುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಬಲಿಯುವುದಿಲ್ಲ. ಇದರಿಂದ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಇ) **ಮುಂಗಾರು ಮಳೆ ಮುಂದುವರೆಯುವ ಸಂದರ್ಭ:** ಮುಂದುವರಿದ ಮುಂಗಾರುವಿನಿಂದಾಗಿ ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಬಂದ ಬೆಳೆಗಳು ಸರಿಯಾದ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಕಟಾವು ಮಾಡಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಹಾಗೂ ಕಟಾವಾದ ಬೆಳೆಗಳು ಕೂಡ ಮಳೆಯಿಂದ ಹಾನಿಗೊಳಗಾಗುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ನಷ್ಟ ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ.

ಈ) **ಅತಿವೃಷ್ಟಿ/ಅನಾವೃಷ್ಟಿ ಸಂಭವಿಸಿದಾಗ:** ಬೆಳೆಯ ವಿವಿಧ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಅತಿಯಾದ ಮಳೆ ಅಥವಾ ಮಳೆಯ ಅಭಾವದಿಂದ ಬೆಳೆಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ಇಳುವರಿ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿಗೆ ಪೂರಕವಾದ ಚಟುವಟಿಕೆ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ.

ಪರ್ಯಾಯ ಬೆಳೆ ಯೋಜನೆಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ

ಈಗ ಭಾರತದಲ್ಲಿ, ರಾಜ್ಯಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಕೃಷಿವಲಯಗಳ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಪರ್ಯಾಯ ಬೆಳೆ ಯೋಜನೆಗಳು ಲಭ್ಯವಿದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕೃಷಿವಲಯುಗಳು ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಜಿಲ್ಲೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ, ಸ್ಥಳೀಯ ಹವಾಮಾನ, ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳು ಜಿಲ್ಲೆಯಿಂದ ಜಿಲ್ಲೆಗೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿ ಇರುವುದಲ್ಲದೆ, ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯಗಳು ಸೀಮಿತ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ/ಹಳ್ಳಿಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಭವಿಸುತ್ತವೆ. ಈಗಿರುವ ಯೋಜನೆಗಳು ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯ ಸಂಭವಿಸಿದಾಗ ಕೃಷಿಗೆ ಪೂರಕವಾದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಾದ ಹೈನುಗಾರಿಕೆ, ಮೀನುಗಾರಿಕೆ, ಕೋಳಿ ಸಾಕಾಣಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಮುಂಜಾಗ್ರತೆ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ರೈತರ ಸಾಮಾಜಿಕ, ಆರ್ಥಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸುವಲ್ಲಿ ಈ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರವಹಿಸಿವೆ. ಇದಲ್ಲದೆ, ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಜಾರಿಗೊಳಿಸುವ ಆಡಳಿತಾತ್ಮಕ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಪರ್ಯಾಯ ಬೆಳೆ ಯೋಜನೆ

ಪೂರಕವಾದ ಎಲ್ಲಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವುದು ಬಹುಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯದ ಎಲ್ಲಾ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು, ಎಲ್ಲಾ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಪರ್ಯಾಯ (ಅನಿಶ್ಚಿತ) ಬೆಳೆ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಯೋಜನೆಗಳು ಕೆಳಕಂಡ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.

- ಮುಂಗಾರು ನಿಗದಿತ ಸಮಯಕ್ಕಿಂತ ತಡವಾಗಿ ಆರಂಭವಾದಾಗ (ಎರಡುವಾರ/ನಾಲ್ಕುವಾರ/ಆರುವಾರ/ಎಂಟುವಾರ) ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ತಳಿಗಳು, ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳು, ರೋಗ/ಕೀಟ/ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳು.
- ಮುಂಗಾರು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಒಣಹವೆ ಮುಂದುವರಿದಾಗ ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಕ್ರಮಗಳು.
- ವಾಡಿಕೆಗಿಂತ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಮಳೆ ಆರಂಭವಾದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಬೆಳೆ, ತಳಿಗಳು, ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯವನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಎದುರಿಸಲು ಪರ್ಯಾಯ ಬೆಳೆ ಯೋಜನೆಯ ಉಪಯೋಗಗಳು

- ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯದಿಂದಾಗಿ ಬೆಳೆಗಳ ಇಳುವರಿ ಮೇಲಾಗುವ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಬಹುದು. ಅತಿವೃಷ್ಟಿ, ಅನಾವೃಷ್ಟಿ ಸಂಭವಿಸಿದಾಗ ಹಾಗೂ ನೀರಾವರಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ವ್ಯತ್ಯಯ ಉಂಟಾದಾಗ ಮುಂಜಾಗ್ರತೆ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬಹುದು.
- ಬದಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಹವಾಮಾನಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಕೃಷಿಗೆ ಪೂರಕವಾದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಾದ ಹೈನುಗಾರಿಕೆ, ಮೀನುಗಾರಿಕೆ, ಕೋಳಿ ಸಾಕಾಣಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂಜಾಗ್ರತೆ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ರೋಗಗಳು/ಕಾಯಿಲೆಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ನಿಯಂತ್ರಣಾ ಕ್ರಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ.
- ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ತೇವಾಂಶಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾದ ಬೆಳೆಗಳ ಕಾಲಸೂಚಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ರೈತರಿಗೆ ಪ್ರತಿ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಸಾಮಾನ್ಯ ಮಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣ, ಮಣ್ಣಿನ ವಿಧಗಳು, ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಉತ್ಪಾದನೆ ಹಾಗೂ ಇತರೆ ಭೌಗೋಳಿಕ ವಿವರಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.
- ಹವಾಮಾನ ವೈಪರಿತ್ಯದಿಂದಾಗಿ ಸಂಭವಿಸಬಹುದಾದ ರೋಗ ಮತ್ತು ಕೀಟ ಬಾಧೆಯನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಿ ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಸೂಕ್ತ ಕ್ರಮಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು.
- ಬರಗಾಲ ಸಂಭವಿಸುವ ಮುನ್ಸೂಚನೆ ಇದ್ದಾಗ, ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಟಾವು ಮಾಡಿ ಆರ್ಥಿಕ ನಷ್ಟವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು. ರೈತರ ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸುವುದು.

ಪರ್ಯಾಯ ಬೆಳೆ ಯೋಜನೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ದೊರೆಯುವ ಸ್ಥಳ: ರಾಜ್ಯದ ಎಲ್ಲಾ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು, ಪ್ರಾಣಿ ಮತ್ತು ಪಶು ವೈದ್ಯಕೀಯ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳು, ಹತ್ತಿರದ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಇಲಾಖೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಪುಟ 28 ರಿಂದ . . .

ದೈಹಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಕ್ರೀಡೆಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ

ಮಾನಸಿಕ ಆರೋಗ್ಯ: ಕ್ರೀಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವಿಕೆಯು ದೈನಂದಿನ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಹಲವಾರು ಮಾರ್ಪಾಡುಗಳನ್ನು ತರುತ್ತದೆ. ಆಲೋಚನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಹೆಚ್ಚಳದೊಂದಿಗೆ ಧನಾತ್ಮಕ ಚಿಂತನೆಯು ಸಂಭವಿಸುತ್ತದೆ. ಕ್ರೀಡೆಗಳಲ್ಲಿ, ಪ್ರತಿಸ್ಪರ್ಧಿ ತಂಡವನ್ನು ಸೋಲಿಸಲು ಇಡೀ ತಂಡ ಒಟ್ಟಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ನಿಪುಣತೆ, ಆಕ್ರಮಣಶೀಲ, ಹೊಂದಾಣಿಕೆ, ನಾಯಕತ್ವ ಗುಣ, ಗುರಿಯನ್ನು ಸಾಧಿಸುವ ಛಲದ ಜೊತೆಗೆ ವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವಾಗ ಅಥವಾ ವ್ಯವಹಾರ ನಡೆಸುವಾಗ ಇತರರೊಂದಿಗೆ ಹೇಗೆ ಸಹಕರಿಸಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಸ್ತುತ ಯುಗದಲ್ಲಿ ದೈಹಿಕ ಶಿಕ್ಷಣದ ಅಗತ್ಯತೆ

- ಪ್ರಸ್ತುತ ಯುಗದಲ್ಲಿ ದೈಹಿಕ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಕ್ರೀಡೆಗಳು ಶಿಕ್ಷಣದ ಪ್ರಮುಖ ಭಾಗವಾಗಿದೆ. ದೈಹಿಕವಾಗಿ ಸಕ್ರಿಯ ಜೀವನಶೈಲಿಯನ್ನು ನಡೆಸುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಜಾಗೃತಗೊಳಿಸಲು ಇದು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
- ರೋಗ ತಡೆಗಟ್ಟುವಿಕೆ, ಸುರಕ್ಷತೆ ಮತ್ತು ಗಾಯದ ತಡೆಗಟ್ಟುವಿಕೆ, ಅಸ್ವಸ್ಥತೆ ಮತ್ತು ಅಕಾಲಿಕ ಮರಣರಹಿತ ಕಡಿತ ಮತ್ತು ಮಾನಸಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಲು ಇದು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
- ದೈಹಿಕ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಿ ದೈಹಿಕ ಶಿಕ್ಷಣವು ಮಕ್ಕಳ ಸ್ನಾಯುವಿನ ಶಕ್ತಿ, ಸ್ನಾಯುವಿನ ಸಹಿಷ್ಣುತೆ, ದೇಹ ಸಂಯೋಜನೆ ಮತ್ತು ಹೃದಯರಕ್ತನಾಳದ ಸಹಿಷ್ಣುತೆಯನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ.
- ದೈಹಿಕ ಶಿಕ್ಷಣವು ದೈಹಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗುವ ಎಲ್ಲಾ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಉತ್ತಮವಾದ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಜೀವನ ಶೈಲಿಯನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುತ್ತದೆ.
- ಒತ್ತಡ ರಹಿತ ದೈಹಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಒತ್ತಡ ಮತ್ತು ಆತಂಕವನ್ನು ನಿವಾರಿಸಲು, ಭಾವನಾತ್ಮಕ ಸ್ಥಿರತೆ ಹಾಗೂ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
- ದೈಹಿಕ ಶಿಕ್ಷಣವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನಿರ್ಣಾಯಕ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿದ್ದು, ಅದು ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಇತರರೊಂದಿಗೆ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.
- ದೈಹಿಕ ಶಿಕ್ಷಣವು ವೈಯಕ್ತಿಕವಾಗಿ ಸಾಧಿಸಬಹುದಾದ ಗುರಿಗಳಿಗಾಗಿ ಹೋರಾಡಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ.

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ ಪತ್ರಿಕೆಗೆ ಚಂದಾದಾರರಾಗಿ

ಮಿಡಿತ – ತುಡಿತ

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

ತಾವುಗಳು ಅಂಚೆ ಮುಖಾಂತರ ಕಳಿಸಿದ 'ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ' (ರೈತರ ಪತ್ರಿಕೆ) ಪುಸ್ತಕ ತಲುಪಿತು. ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ ವಿಷಯ ಓದಿ ಬಹಳ ಆನಂದವಾಯಿತು. ಸಂಪುಟ–10, ಸಂಚಿಕೆ–1 ಜನವರಿ–ಫೆಬ್ರವರಿ 2024 ಈ ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿಸಿದ ರಾಗಿ ತಳಿಗಳು, ಪೇರಲಬೆಳೆ, ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳು, ತೆಂಗಿನ ಬೆಳೆ, ಇಂಗು, ಅಡಿಕೆ, ಭತ್ತ ಇತ್ಯಾದಿ ಬೆಳೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹಾಗೂ ರೋಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಕಾಪಾಡುವ ವಿಧಾನಗಳ ಸಮಗ್ರ ಪರಿಚಯ ಓದಿ ಬಹಳ ಸಂತೋಷವಾಯಿತು. ಉಪಯುಕ್ತವಾದ ವಿಷಯಗಳು, ಒಳಚಿತ್ರಗಳು, ಮುಖಪುಟದ ವಿನ್ಯಾಸ ಎಲ್ಲವೂ ಚೆನ್ನಾಗಿದೆ. ಈ ಪತ್ರಿಕೆಯು ಇಷ್ಟು ಚೆನ್ನಾಗಿ ವಿಷಯ ಸಂಗ್ರಹಣೆ, ಸ್ವಚ್ಛವಾದ ಮುದ್ರಣವಾಗಿ ಬರುತ್ತಿರುವುದು ತಮ್ಮೆಲ್ಲರ ಪರಿಶ್ರಮ. ಒಳ್ಳೆಯ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ತಮ್ಮಿಂದ ಸದಾಕಾಲ ಬಯಸುತ್ತೇವೆ. ಸಂಶೋಧಕರು, ಬೆಳೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ, ಬರಹಗಾರರ ಹೆಸರು ನಮೂದಿಸಿರುವುದು ಬಹಳ ಆನಂದವಾಗಿದೆ. ಅವರ ಹೆಸರಿನ ಜೊತೆಗೆ ಅವರ ವಿಳಾಸ ಹಾಗೂ ಮೊಬೈಲ್ ಸಂಖ್ಯೆ ತಿಳಿಸಿದರೆ ಇನ್ನು ಬಹಳ ಉಪಕಾರವಾಗುತ್ತದೆ. ಕಾರಣವೆನೆಂದರೆ ಅವರಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಅಲ್ಲದೇ ಅನುಕೂಲವಾದರೆ ಸ್ವತಃ ಭೇಟಿ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ ಬಹಳ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮೂಡಿಬಂದಿದೆ.

ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಬಿ. ಎಸ್.
ಶ್ರೀ ಸಂಗಮೇಶ್ವರ ನಿಲಯ, ವಿಜ್ಞಾನ ನಗರ,
ಹೊಸ ತಿಪ್ಪಸಂದ್ರ ಅಂಚೆ, ಬೆಂಗಳೂರು

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಯಶೋಗಾಥೆಗಳ ಸಾಧಕ ರೈತ ಮತ್ತು ಸಾಧಕ ಉದ್ದಿಮೆದಾರ ಅಂಕಣ ಸ್ಫೂರ್ತಿದಾಯಕವಾಗಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಿ ಬರುತ್ತಿದೆ. ನಮ್ಮ ರೈತರಿಗೂ ಒಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದೆ. ಈ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಹೊಸ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಬೇಕಾಗಿದೆ. ನೂತನ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡಿದರೆ ನಮ್ಮ ರೈತರಿಗೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ. ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಈಗಾಗಲೇ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆಗಳ ಎಲ್ಲಾ ಬೆಳೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಆದರೆ ನೂತನ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳ ಸದ್ಬಳಕೆ ಮಾಡುವ ಬಗ್ಗೆ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿದರೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮಲ್ಟಿ ಕ್ರಾಪ್ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಸಿಕೊಡಿ. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯದಿಂದ ಕಾಲ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಮಳೆ ಬೆಳೆಗಳು ಆಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಹವಾಮಾನ ಆಧಾರಿತ ಕೃಷಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡಿದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ರೈತರಿಗೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ.

ರೇವಣಸಿದ್ದಪ್ಪ ಬಿನ್ ಪರಮೇಶ್ವರಪ್ಪ
ತಡಸ, ಅಗರದಳ್ಳಿ ಅಂಚೆ, ಭದ್ರಾವತಿ(ತಾ.), ಶಿವಮೊಗ್ಗ (ಜಿ.)

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹೈನುಗಾರಿಕೆ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಬೇಕಾಗಿ ಕೋರುತ್ತೇನೆ. ಭಾರತದಂಥ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಹೈನುಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿನ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಹತ್ವವಿದ್ದು, ಈ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಬೇಕಾಗಿ ಕೇಳಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಅಡಿಕೆ ಬೆಳೆ ರೋಗ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಕೀಟ ನಿರ್ವಹಣೆ ಬಗ್ಗೆ ಸಮಗ್ರವಾದಂತಹ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಿ ಹಾಗೂ ಅಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಸಿಕೊಡಿ. ಅಡಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳ ಎಲ್ಲಾ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಗೂ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಕೊಡುವ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರವಾಗಿ ಪ್ರಕಟಿಸಲು ಕೇಳಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ.

ಮಂಜುನಾಥ ಬಿ. ಚಟ್ನಿ
ಬಸವೇಶ್ವರ ಕೃಪ, ಮಂಗಳವಾರ ಪೇಟೆ, ಹುಬ್ಬಳ್ಳಿ–ಧಾರವಾಡ

ನಿಮ್ಮ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ರೋಗ, ಕೀಟ ನಿರ್ವಹಣೆ ಹಾಗೂ ಬೆಳೆಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಮಾಹಿತಿ ಪ್ರಕಟಗೊಂಡು ನಮಗೆ ತಲುಪುತ್ತಿದೆ. ಹಣ್ಣು ತರಕಾರಿಗಳ ಶೇಖರಣ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡಬೇಕಾಗಿ ಕೋರುತ್ತೇನೆ. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ದಾಳಿಂಬೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಹೇಗೆ ಮಾಡಬೇಕೆಂಬುದು ನಮಗೆ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಕೀಪಿಂಗ್ ಕ್ವಾಲಿಟಿ, ಈ ಹಣ್ಣು ಮಾರ್ಕೆಟಿಂಗ್ ಹೇಗೆ ಮಾಡುವುದು, ಪ್ಯಾಕಿಂಗ್ ಹೇಗೆ ಮಾಡುವುದು. ಇದಕ್ಕೆ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಯಾವ್ಯಾವ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಇದೆ. ವಿದೇಶದಲ್ಲಿ ಇದಕ್ಕೆ ಬೇಡಿಕೆ ಇದೆಯೇ? ಇದ್ದರೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾರ್ಕೆಟಿಂಗ್ ಮಾಡುವುದು ಹೇಗೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡಿದರೆ ನಮ್ಮ ರೈತರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತದೆ. ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಸ್ಟೋರೇಜ್ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನಮಗೆ ತಿಳಿಸಿಕೊಟ್ಟರೆ ರೈತ ಸಮುದಾಯಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ.

ಹೆಚ್. ಟಿ. ಮುರುಗೇಶ್ ಬಿನ್ ಹೆಚ್. ಆರ್. ತಿಪ್ಪಣ್ಣ
ಮಾಯಕೊಂಡ, ದಾವಣಗೆರೆ(ತಾ.)(ಜಿ.)

ನೀವೂ ಬರೆಯಿರಿ

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತಕ್ಕೆ ನೀವೂ ಬರೆಯಿರಿ. ನಿಮ್ಮ ಅನುಭವ ಸಹಸ್ರಾರು ರೈತರಿಗೆ ದಾರಿದೀಪವಾಗಬಲ್ಲದು.

ಲೇಖಕರಿಗೆ ಸೂಚನೆ:

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

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

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

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

ಸಂಪಾದಕರು

ವಿಳಾಸ:

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

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

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

ಪತ್ರಿಕೆ ಚಂದಾದಾರ ಅವಧಿ ಮುಗಿದಿರುವ ಓದುಗರು
ತಮ್ಮ ಚಂದಾದಾರಿಕೆಯನ್ನು ನವೀಕರಿಸಿ

NEGILA MIDITHA Vol 10:3 May-June KARNATAKA RNI No: KARKAN/2015/65299

ಅಡಿಕೆಯ ಕಾಂಡದ ರಕ್ಷಣೆಗೆ ಸುಣ್ಣದ ಲೇಪನ

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ ಚಂದಾದಾರಿಕೆ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿ ಸಂಬಂಧಿತ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಪ್ರತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ: ಮೊ. 94808 38218, ಮಿಂಚಂಚೆ: editorucc@uahs.edu.in
Published by Director of Education, Keladi Shivappa Nayaka University of Agricultural and Horticultural Sciences, Shivamogga. Iruvakki Main Campus
Owned by Keladi Shivappa Nayaka University of Agricultural and Horticultural Sciences, Shivamogga. Iruvakki Main Campus-577 412