ISSN 2455-2720
Negila Miditha

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ

"ರೈತರ ಪತ್ರಿಕೆ"

ಸಂಪುಟ-10 ಸಂಚಿಕೆ-6 ನವೆಂಬರ್-ಡಿಸೆಂಬರ್, 2024

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

ಸಂಪಾದಕೀಯ........

ಪ್ರಿಯ ಓದುಗರೇ,

ಆರೋಗ್ಯಯುತ ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಹಾಗೂ ಸುಸ್ಥಿರ ಮಣ್ಣು ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಗಮನ ಸೆಳೆಯಲು ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಡಿಸೆಂಬರ್ 5 ರಂದು 'ವಿಶ್ವ ಮಣ್ಣು ದಿನಾಚರಣೆ' ಯನ್ನು ಆಚರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಥೈಲ್ಯಾಂಡ್ ದೇಶದ ರಾಜ ಭೂಮಿಬೋಲ್ ಅದುಲ್ಯದೇಜ್ (King Bhumibol Adulyadej) ರನ್ನು ಗೌರವಿಸಲು ಇವರ ಜನ್ಮ ದಿನವನ್ನು ವಿಶ್ವ ಮಣ್ಣು ದಿನವನ್ನಾಗಿ ಆಚರಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

2024ನೇ ಸಾಲಿನ ವಿಶ್ವ ಮಣ್ಣು ದಿನದ ವಿಷಯ "Caring for Soil-Measure, Monitor and Manage" ಅಂದರೆ ಮಣ್ಣಿನ ಆರೈಕೆ ಬಗ್ಗೆ ಕಾಳಜಿವಹಿಸಿ, ಶಿಸ್ತಿನಿಂದ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುವುದು. ಮಣ್ಣು ಸಸ್ಯಕುಲಕ್ಕೆ ಪೋಷಕಾಂಶ, ನೀರು ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಭೂಮಿಯ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆ ಆಗುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಹಾಗೂ ವಿಶ್ವದ ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಏರುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಸೂಕ್ತ ಮಣ್ಣಿನ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಮುಖಾಂತರ ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆಯನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿದೆ. ಮಣ್ಣು ನಿರ್ವಹಣೆ ಕ್ರಮಗಳಾದ ಪರ್ಯಾಯ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿ, ಮುಚ್ಚಿಗೆ ಬೆಳೆ, ದ್ವಿದಳಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆ, ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಆಧಾರಿತ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ / ಹಸಿರೆಲೆಗೊಬ್ಬರದ ಬಳಕೆ ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಸೂಕ್ತ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು ಹಾಗೂ ಜಲಾನಯನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಮಹತ್ವವಾಗಿವೆ. ನಾವು ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಿ ನಮ್ಮ ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ಆರೋಗ್ಯಯುತ ಮಣ್ಣನ್ನು ಉಳಿಸುವುದು ಅವಶ್ಯ.

ಮಣ್ಣನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡದೆ ಕಡಿಮೆ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಜೊತೆಗೆ ಭೂಮಿತಾಯಿಗೆ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ 3 ರಿಂದ 6 ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ನೀಡುವುದರಿಂದ ಭೂಮಿಗೆ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ತುಂಬಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಆಧುನಿಕ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುವ ತಳಿಗಳ ಬಳಕೆ, ನಿರಂತರ ಕೃಷಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು, ಮಿತಿ ಮೀರಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆ, ಅತ್ಯಧಿಕವಾಗಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸದೇ ಇರುವುದು ಸೂಕ್ತವಾದ ಬೆಳೆ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು (ಅಂತರ ಬೆಳೆ) ಅನುಸರಿಸದೇ ಇರುವುದು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡದಿರುವುದು ಈ ಎಲ್ಲಾ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಇಂದು ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಆಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಮನುಕುಲದ ಜೊತೆಗೆ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ನೆಲೆಸಿರುವ ಸಹಸ್ರಾರು ಕೋಟಿ ಜೀವಿಗಳ ಉಳಿವಿಗಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ನಿರ್ವಹಣೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾಗಿದೆ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ಸಮಸ್ತ ರೈತರಿಗೆ ಹಾಗೂ ಜನಸಾಮಾನ್ಯರಿಗೆ ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಅರಿವು ಮೂಡಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ.

"ನಮ್ಮ ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು, ನಮ್ಮ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವುದಕ್ಕೆ ಇವೆ ಹೊರತು, ನಮ್ಮ ದುರಾಸೆಗಳನ್ನು ತೀರಿಸುವುದಕ್ಕಲ್ಲ". ಮನುಷ್ಯ ಸತ್ತರೆ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಆದರೆ ಮಣ್ಣೇ ಸತ್ತರೆ ಇನ್ನೆಲ್ಲಿಗೆ ಎಂದು ಮಹಾತ್ಮ ಗಾಂಧೀಜಿ ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಹೀಗೆ ಹಲವಾರು ಚಿಂತಕರು ಮಣ್ಣಿನ ಬಗ್ಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ವಿವರಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತಾ ಬಂದಿದ್ದಾರೆ. ಇಂತಹ ಅರಿವು ನಮ್ಮೊಳಗಿದ್ದರೆ ವಿಶ್ವಮಣ್ಣು ದಿನಾಚರಣೆ ಅರ್ಥ ಪೂರ್ಣವಾಗುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಸ್ತುತ ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಸುಗಂಧರಾಜ ಹೂವು, ಸೌತೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಕೀಟಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಮಹತ್ವ, ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ, ಟೊಮಾಟೊ ಬೆಳೆಯ ರೋಗ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಚಹಾಗೊಂದು ಹಾಯ್, ದ್ರಾಕ್ಷಿಯ ಸುಧಾರಿತ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು, ಹಸಿರೆಲೆಗೊಬ್ಬರ, ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆ, ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು, ಲಾಭದಾಯಕ ಮೀನು ಸಾಕಣೆ ಸೇರಿದಂತೆ ಇತ್ಯಾದಿ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಎಂದಿನಂತೆ ರೈತರಿಗೆ ಪ್ರೇರಣೆಯಾಗುವ ಸಾಧಕ ರೈತ, ಸಾಧಕ ಕೃಷಿ ಉದ್ದಿಮೆದಾರ, ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ, ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆ ಮತ್ತು ಪಶ್ನೋತ್ತರ ಅಂಕಣ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ರೈತರು ತಮ್ಮ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ನಾವೀನ್ಯ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ತಮ್ಮ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಲಾಭದಾಯಕವಾಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಿ ಎಂದು ಆಶಿಸುತ್ತೇನೆ.

(ಬಸವರಾಜ ಬೀರಣ್ಣವರ)

ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಸಂವಹನ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಪುಸ್ತಕಗಳ ವಿವರ

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

ಪುಸ್ತಕ ಪ್ರತಿಗಳಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ : 944808 38218

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–6: ನವೆಂಬರ್–ಡಿಸೆಂಬರ್, 2024

ಸಂಪಾದಕ ಮಂಡಳಿ

ಅಧ್ಯಕ್ಷರು : ಡಾ. ಆರ್. ಸಿ. ಜಗದೀಶ
ಕುಲಪತಿಗಳು

ಸಂಪಾದಕರು : ಡಾ. ಬಸವರಾಜ ಬೀರಣ್ಣವರ
ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು

ಸಂಪಾದಕ ಮಂಡಳಿ ಸದಸ್ಯರು

ಡಾ. ಬಿ. ಹೇಮ್ಲಾ ನಾಯಕ್, ಶಿಕ್ಷಣ ನಿರ್ದೇಶಕರು
ಡಾ. ದುಷ್ಯಂತ ಕುಮಾರ್ ಬಿ. ಎಂ., ಸಂಶೋಧನಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು
ಡಾ. ಕೆ. ಟಿ. ಗುರುಮೂರ್ತಿ, ವಿಸ್ತರಣಾ ನಿರ್ದೇಶಕರು
ಡಾ. ಬಿ. ಕೆ. ಶಿವಣ್ಣ, 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

ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ
ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಸಂವಹನ ಕೇಂದ್ರ
ಶಿಕ್ಷಣ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ
ಕೆಳದಿ ಶಿವಪ್ಪ ನಾಯಕ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ
ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಇರುವಕ್ಕಿ
ಆನಂದಪುರ (ಹೋ.) ಸಾಗರ (ತಾ.), ಶಿವಮೊಗ್ಗ.
ಇರುವಕ್ಕಿ ಮುಖ್ಯ ಆವರಣ–577 412

ಒಳ ಪುಟಗಳ ಮಿಡಿತ

- ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೇಡಿಕೆ ಇರುವ ಸುಗಂಧರಾಜ ಹೂವು
  – ಅರ್ಚನ ಬಿ., ನರಸಿಂಹಮೂರ್ತಿ ಹೆಚ್. ಬಿ. ಮತ್ತು ಮೈಹಿಬೂಬಸಾ ಎಂ. 02–04
- ಸೌತೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಕೀಟಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ
  – ಜಯಲಕ್ಷ್ಮೀ ನಾರಾಯಣ ಹೆಗಡೆ, ದರ್ಶನ್ ಆರ್., ಸುಜ್ಞಾನ ಗೌರವಿ ಮತ್ತು ಸುಜಿತ್ ಕೆ. ಎಂ. 05–06
- ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಮಹತ್ವ
  – ನಾರಾಯಣ್ ಎಸ್. ಮಾವರಕರ್ ಮತ್ತು ಸತೀಶ್ ಜಿ. ಎಸ್. 07–08
- ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ
  – ಪ್ರಿಯಾ ಕಿವಡಸಣ್ಣವರ 09
- ಸಾಧಕ ರೈತ– ರಂಗಸ್ವಾಮಿ
  – ಬಸವರಾಜ ಬೀರಣ್ಣವರ, ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಎಂ. ಸಿ. ಮತ್ತು ಕಿರಣ್ ಕುಮಾರ್ ಆರ್. ಪಾಟೀಲ್ 10–11
- ಟೊಮಾಟೊ ಬೆಳೆಯ ರೋಗಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ
  – ಪ್ರೇಮಲತಾ ಕೆ., ಗಂಗಾಧರ ನಾಯ್ಕ ಬಿ., ಹರಿಪ್ರಸಾದ್ ಮತ್ತು ಕೀರ್ತಿ ಶರ್ಮ 12–13
- ಚಹಾಗೊಂದು ಹಾಯ್!
  – ದೀಪಾ ವೀ ಪವಾಡಶೆಟ್ಟಿ ಮತ್ತು ರವಿ ಪಾಟೀಲ 14–15
- ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಬೆಳೆಯ ಸುಧಾರಿತ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು
  – ಆನಂದ ನಂಜಪ್ಪನವರ ಮತ್ತು ಸತೀಶ ಪತ್ತೇಪೂರ 16–18
- ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ
  – ಪ್ರಭುದೇವ ಡಿ. ಎಸ್. 19–20
- ಸಾಧಕ ಕೃಷಿ ಉದ್ದಿಮೆದಾರ – ಮಧುಕೇಶ್ವರ ಹೆಗಡೆ
  – ಕಿರಣ್ ಕುಮಾರ್ ಆರ್. ಪಾಟೀಲ್, ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಎಂ. ಸಿ. ಮತ್ತು ಬಸವರಾಜ ಬೀರಣ್ಣವರ 21–23
- ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ
  – ಶ್ರುತಿ ನಾಯಕ, ಪ್ರತಿಭಾ ಹೆಚ್. ದೇವರಮನೆ 24–25
- ಕೃಷಿ ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರ ಅಂಕಣ – ಗಿರೀಶ್ ಆರ್. 25
- ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆ 26
- ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆ
  – ಸಹನ ಎಸ್., ಮಂಜುನಾಥ ಕುದರಿ ಮತ್ತು ಬಸವರಾಜ ಬೀರಣ್ಣವರ 27–29
- ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು
  – ದಿವ್ಯ ಎಂ., ಸಹನ ಎಸ್. ಬಣಕರ ಮತ್ತು ಸುರೇಶ್ ನಾಯಕ ಕೆ. ಪಿ. 30
- ಲಾಭದಾಯಕ ಮೀನು ಸಾಕಣೆ
  – ಚಂದ್ರಕಾಂತ ಲಿಂಗಧಾಳ, ವಿಜಯ ಎಸ್. ಆತನೂರು, ವಿಜಯಕುಮಾರ್ ಎಸ್. ಮತ್ತು ಚೇತನ್ ಎಸ್. 31–32
- ಮಿಡಿತ–ತುಡಿತ – ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಎಂ. ಸಿ.

ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೇಡಿಕೆ ಇರುವ ಸುಗಂಧರಾಜ ಹೂವು

✍ ಅರ್ಚನ ಬಿ., 9481231513, ನರಸಿಂಹಮೂರ್ತಿ ಹೆಚ್. ಬಿ. ಮತ್ತು ಮೈಹಿಬೂಬಸಾ ಎಂ., ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಇರುವಕ್ಕಿ

ಸುಗಂಧರಾಜ ಉಷ್ಣವಲಯದ ದೀರ್ಘಕಾಲ ಬಾಳಿಕೆ ಬರುವ ಒಂದು ಹೂವಿನ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ರಜನಿಗಂಧ ಎಂತಲೂ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸುಗಂಧರಾಜವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಿಡಿ ಹೂಗಳನ್ನು ಹಾರ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಹೂವಿನ ದಂಟನ್ನು ಪುಷ್ಪಗುಚ್ಚ ತಯಾರಿಸಲು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಬಹಳ ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಸುಗಂಧದ್ರವ್ಯ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಹೂವುಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸುಗಂಧರಾಜ ಸುಲಭವಾಗಿ ಕೃಷಿ ಮಾಡುವ ಬೆಳೆ ಹಾಗೂ ದೀರ್ಘಕಾಲದವರೆಗೆ ತಾಜಾತನ ಇರುವುದರಿಂದ ಸ್ಥಳೀಯ ಹಾಗೂ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೇಡಿಕೆ ಇದ್ದು ಹಾಗೂ ಅಪಾರ ರಫ್ತು ಸಾಮರ್ಥ್ಯದಿಂದಾಗಿ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ದಿನದಿಂದ ದಿನಕ್ಕೆ ಸುಗಂಧರಾಜ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಪ್ರಮುಖ ತಳಿಗಳು

ದಳಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಸುಗಂಧರಾಜ ಪುಷ್ಪವನ್ನು ನಾಲ್ಕು ವಿಧಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಏಕದಳ, ಅರೆದ್ವಿದಳ, ದ್ವಿದಳ ಹಾಗೂ ವಿವಿಧ ವರ್ಣಗಳಾಗಿವೆ. ವಿವಿಧ ಸಂಶೋಧನ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆಯಾದ ಪ್ರಮುಖ ತಳಿಗಳಾದ ಸಿಂಗಲ್ ಮೆರಾಥಾನ್, ರಜತ ಹೈದರಾಬಾದ್ ಸಿಂಗಲ್, ಮಣಿ ಸಿಂಗಲ್, ಅರ್ಕಾ ನಿರಂತರ, ಅರ್ಕಾ ಶೃಂಗಾರ ಹಾಗೂ ಅರ್ಕಾ ಪ್ರಜ್ವಲ್ ತಳಿಗಳು ಏಕದಳದ ವರ್ಗದಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತವೆ. ದ್ವಿದಳ ಹೂವಿನಲ್ಲಿ ಪರ್ಲ್ ಡಬಲ್, ಕಲ್ಯಾಣಿ ಡಬಲ್, ಕೋಲ್ಕತ್ತ ಡಬಲ್, ಹೈದರಾಬಾದ್ ಡಬಲ್ ಹಾಗೂ ಸುಹಾಸಿನಿ ಎಂಬ ಪ್ರಮುಖ ತಳಿಗಳಾಗಿವೆ.

ಪ್ರಮುಖ ತಳಿಗಳ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು

ಅರ್ಕಾ ಪ್ರಜ್ವಲ: ಈ ತಳಿಯು ಏಕದಳ ಸುರುಳಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಹೂವಿನ ದಂಟು ಉದ್ದವಾಗಿ ನೇರವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮೊಗ್ಗುಗಳು ತಿಳಿಗುಲಾಬಿ ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಹೂವುಗಳು ಬಿಳಿಯ ಬಣ್ಣದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ ಸುಮಾರು 20 ರಿಂದ 22 ಟನ್‌ನಷ್ಟು ಪ್ರತಿ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಬಿಡಿಹೂವುಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ.

ಅರ್ಕಾ ವೈಭವ: ಈ ತಳಿಯು ದ್ವಿದಳ ಸುರುಳಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಹೂವಿನ ದಂಟು ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಮೊಗ್ಗುಗಳು ತಿಳಿಹಸಿರಾಗಿದ್ದು, ಬೇಗನೆ ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ ಸುಮಾರು 2.5 ರಿಂದ 3.0 ಲಕ್ಷ ಹೂವಿನ ದಂಟನ್ನು ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಅರ್ಕಾ ನಿರಂತರ : ಈ ತಳಿಯು ದ್ವಿದಳ ಸುರುಳಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಹೆಚ್ಚಿನ ದಂಟಿನ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಹೂವುಗಳು ಬೇಗನೆ ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಬರುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ 6 ರಿಂದ 8 ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ

ಹೂವುಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ 20 ರಿಂದ 25 ಟನ್ ಬಿಡಿ ಹೂವುಗಳನ್ನು ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಬಹುದು.

ಅರ್ಕಾ ಸುವಾಸಿನಿ: ಈ ತಳಿಯು ಬಹು ಸುತ್ತಿನ ಸುರುಳಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ದಂಟುಗಳು ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು ಹಾಗೂ ಬಹಳಷ್ಟು ಸುವಾಸನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.

ಅರ್ಕಾ ಶೃಂಗಾರ : ಈ ತಳಿಯು ಏಕಸುತ್ತಿನ ಸುರುಳಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಮೊಗ್ಗುಗಳು ಆಕರ್ಷಕವಾಗಿ ತಿಳಿ ಗುಲಾಬಿ ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಈ ತಳಿಯನ್ನು ಸುಗಂಧದ್ರವ್ಯ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಹೂವುಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸುವಾಸನೆಯಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು, ಬೇರುಗಂಟು ರೋಗಕ್ಕೆ ನಿರೋಧಕತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನ

ಸುಗಂಧರಾಜ ಬೆಳೆಯು ಎಲ್ಲಾ ತರಹದ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಉತ್ತಮ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿ ಅಳವಡಿಸಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಲವಣಾಂಶದ ಹಾಗೂ ಕ್ಷಾರೀಯ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಹ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಫಲವತ್ತಾದ ಹಾಗೂ 6.5 ರಿಂದ 7.5 ರಸಸಾರ ಹೊಂದಿದ ಮಣ್ಣು ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನೇರ ಬಿಸಿಲು ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸರಾಸರಿ ತಾಪಮಾನ 20–30^0 ಸೆ. ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಹೂವುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ತಾಪಮಾನ 40^{0}ಸೆ.ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಹೂಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟ ಕುಸಿಯುತ್ತದೆ.

ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧತೆ

ಸುಗಂಧರಾಜವನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಜನವರಿ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು 30 ರಿಂದ 40 ಸೆಂಟಿ ಮೀಟರ್ ಆಳವಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಕನಿಷ್ಠ 15 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಹೊಲಕ್ಕೆ ಸೂರ್ಯನ ಬಿಸಿಲು ಚನ್ನಾಗಿ ಬೀಳಬೇಕು. ಎರಡನೇ ಬಾರಿ

ಉಳುಮೆಯನ್ನು, ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡುವ 10 ದಿನಗಳ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ 30 ಟನ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ನಾಟಿಯ ಸಮಯ

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಯಲು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಚ್ ಮತ್ತು ಏಪ್ರಿಲ್ ತಿಂಗಳು ನಾಟಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಚನ್ನಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು ಹಾಗೂ ವರ್ಷಪೂರ್ತಿ ಹೂವುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ವರ್ಷವಿಡಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು.

ಸಸ್ಯಪ್ರಸರಣ ಹಾಗೂ ಬೀಜೋಪಚಾರ

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸುಗಂಧರಾಜ ಹೂಗಳನ್ನು ಗಡ್ಡೆಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಬೆಳೆಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ಕಾಂಡದ ವಿಭಾಗಗಳಿಂದಲೂ ಸಹ ಬೆಳೆಸಬಹುದು. ಗಡ್ಡೆಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಬೆಳೆಸುವಾಗ ರೋಗಮುಕ್ತವಾದ 3 ರಿಂದ 4 ಸೆಂ.ಮೀ. ವ್ಯಾಸವಿರುವ ಉದ್ದನೆಯ ಆಕಾರದ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು. ಹೊಸದಾಗಿ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಿದ ಗಡ್ಡೆಗಳು 4 ರಿಂದ 5 ವಾರದ ನಂತರ ನಾಟಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ನಾಟಿಗೆ ಮುಂಚೆ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು 10^0 ಸೆಂ. ನಲ್ಲಿ 30 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಶೇಖರಿಸಿಡುವುದರಿಂದ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಹೂವಿನ ದಂಟುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ನಂತರ ನೀರಿನಿಂದ ತೊಳೆದು ಶೀಲಿಂಧ್ರನಾಶಕಗಳಾದ ಶೇ. 0.2ರ ಥೈರಾಮ್ ಅಥವಾ ಶೇ. 0.2ರ ಕಾರ್ಬೆಂಡೈಜಿಂ ಅಥವಾ ಶೇ. 0.3ರ ಕ್ಯಾಪ್ಟನ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 20 ರಿಂದ 30 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ನೆನಸಬೇಕು ಹಾಗೂ ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಮುಂಚೆ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ನಾಟಿ ಮಾಡುವಾಗ 30 x 20 ಸೆಂ. ಮೀ. ಅಥವಾ 20 x 20 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ, 4 ರಿಂದ 6 ಸೆಂ.ಮೀ. ಆಳಕ್ಕೆ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಸುಮಾರು 350 ರಿಂದ 400 ಗ್ರಾಂ ಗಡ್ಡೆಗಳು ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ.

ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳಾದ ಸಾ:ರಂ:ಪೊ 100:50:50 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಒದಗಿಸಬೇಕು. ನಾಟಿಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪೂರ್ತಿ ಪ್ರಮಾಣದ ಪೊಟಾಷ್ ಹಾಗೂ ಫಾಸ್ಪರಸ್ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು, ಅರ್ಧಪ್ರಮಾಣ ಯೂರಿಯ ಕೊಡಬೇಕು. ಇನ್ನುಳಿದ ಯೂರಿಯವನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 2 ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಕೊಡಬೇಕು. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಅವಶ್ಯಕತೆಗನುಸಾರವಾಗಿ ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶಗಳಾದ 50 ಗ್ರಾಂ ಜಿಂಕ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಮತ್ತು 2 ಗ್ರಾಂ ಫೆರಸ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಹಾಗೂ 1 ಗ್ರಾಂ ಬೋರಿಕ್ ಅಸಿಡ್, ಇವುಗಳನ್ನು ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 45, 90 ಮತ್ತು 120 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ನೀರಾವರಿ ಹಾಗೂ ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಗಡ್ಡೆಗಳು ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಭೂಮಿಗೆ ಒಂದು ಬಾರಿ ನೀರು ಹಾಯಿಸಬೇಕು ಹಾಗೂ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ನೀರನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು. ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ವಾರಕ್ಕೆ ಎರಡು ಬಾರಿ ಹಾಗೂ ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ 10 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಪೂರೈಸಬೇಕು. ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ಹಾಗೂ ಕಳೆನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಹತೋಟಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆಯಾದರೂ ಕಳೆಯನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಗಿಡಗಳು ಸುಮಾರು 15 ರಿಂದ 20 ಸೆಂ. ಎತ್ತರ ಬೆಳೆದಾಗ ಬುಡದಲ್ಲಿ 10 ರಿಂದ 15 ಸೆಂ.ಮೀ. ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಏರಿಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಗಿಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ನಂತರ 2 ರಿಂದ $2^1/_2$ ತಿಂಗಳ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಬಿದಿರಿನ ಕಡ್ಡಿಯಿಂದ ಆಧಾರ ಕೊಡಬೇಕು ಇದರಿಂದ ಗಿಡ ಹಾಗೂ ಟೊಂಗೆಗಳು ಬೀಳದಂತೆ ತಡೆಯುತ್ತವೆ.

ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ

ಕೀಟಗಳು, ಲಕ್ಷಣಗಳು ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

1. **ಎಲೆ ತಿನ್ನುವ ಹುಳು:** ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ಎಲೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಹೂಗಳನ್ನು ತಿಂದು ಹಾಳು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಕೀಟಗಳ ಬಾಧೆ ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2.0 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ (25 ಇ.ಸಿ.) ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

2. **ನುಶಿ:** ಕೆಂಪು ನುಶಿಗಳು ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಭಾಗದಿಂದ ರಸ ಹೀರುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 1.0 ಮಿ.ಲೀ. ಫೆನಾಜಿಕ್ವಿನ್ 10 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 2.0 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರಾಪರ್‌ಗೈಟ್ 57 ಇ.ಸಿ ಸೇರಿಸಿ, ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ರೋಗಗಳು, ಲಕ್ಷಣಗಳು ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

1. **ಬುಡ ಕೊಳೆ ರೋಗ:** ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದ ಗಿಡಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಕಾಂಡವು ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ. ರೋಗ ಬಾಧೆ ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 1 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬೆಂಡೈಜಿಮ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಬೆರೆಸಿ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸುರಿಯಬೇಕು.
2. **ಸಿಡಿ ರೋಗ:** ಗಿಡಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ನಂತರ ಒಣಗುತ್ತದೆ. ರೋಗ ಬಾಧೆ ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 1 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬೆಂಡೈಜಿಂ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಬೆರಸಿ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸುರಿಯಬೇಕು.
3. **ಬೇರು ಗಂಟು ಜಂತುರೋಗ :** ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದ ಗಿಡಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತಗೊಂಡು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಬೇರು ಗಂಟುಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಬೇರುಗಂಟು ಜಂತುರೋಗದ ಹತೋಟಿಗೆ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ 5 ರಿಂದ 6 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಅಥವಾ ಕಾರ್ಬೋಫ್ಯುರಾನ್ 3 ಕೆಜಿಯನ್ನು ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ನಂತೆ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಬೇಕು.

ಕೊಯ್ಲು ಹಾಗೂ ಇಳುವರಿ

ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 3 ರಿಂದ 3.5 ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಹೂವುಗಳು ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಸುಗಂಧರಾಜ ಹೂವುಗಳು ಜುಲೈ ತಿಂಗಳಿನಿಂದ ಬಿಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ಆಗಸ್ಟ್‌ನಿಂದ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್‌ವರೆಗೆ ಗರಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಿಡುತ್ತವೆ. ಬಿಡಿ ಹೂವುಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿದಿನ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 8.0 ಗಂಟೆಯೊಳಗೆ ಹೂವು ಅರಳುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಬೇಕು. ಕಾಂಡ ಸಹಿತ ಹೂವುಗಳಿಗಾಗಿ ದಂಟನ್ನು ಬುಡದಿಂದ 2 ಇಂಚು ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಹೂವಿನ ತೆನೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದೆರಡು ಹೂವು ಅರಳಿದಾಗ ಕಟಾವು ಮಾಡಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 4 ರಿಂದ 6 ಟನ್ ಬಿಡಿ ಹೂವುಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ 40 ಸಾವಿರ ಹೂ ಗೊಂಚಲುಗಳ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು ಹಾಗೂ 3 ವರ್ಷದ ನಂತರ 20 ರಿಂದ 25 ಟನ್ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಕೂಳೆ ಬೆಳೆ : ಮುಖ್ಯಬೆಳೆಯ ಹೂವುಗಳನ್ನು ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಅದೇ ಗಡ್ಡೆಯಿಂದ 3 ರಿಂದ 4 ಕೂಳೆಬೆಳೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಕೂಳೆಬೆಳೆಗಳ ಸಮರ್ಪಕ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಜನವರಿಯಿಂದ ಏಪ್ರಿಲ್ ತಿಂಗಳಿನವರೆಗೆ ಕೊಡಬೇಕು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೂಳೆ ಬೆಳೆಯಿಂದ ಬೆಳೆದ ಸುಗಂಧರಾಜ ಹೂವನ್ನು ಬಿಡಿ ಹೂಗಳು ಹಾಗೂ ಸುಗಂಧ ದ್ರವ್ಯ ತಯಾರಿಸಲು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

ಕೊಯ್ಲೋತ್ತರ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಹೂದಾನಿಯ ಜೀವಿತಾವಧಿ ಹಾಗೂ ಇರಿಸುವಿಕೆ

ಹೂವಿನ ದಂಟುಗಳನ್ನು ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಿದ ತಕ್ಷಣವೇ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಇಡಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಹೂವಿನ ಜೀವಿತಾವಧಿ ಹೆಚ್ಚುವುದು. ಹೂವಿನ ದಂಟುಗಳನ್ನು ದೂರದ ಊರುಗಳಿಗೆ ಸಾಗಾಣಿಕೆ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಅನಗತ್ಯವಿರುವ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಬೇಕು. ನಂತರ 10^0 ಸೆಂ. ತಾಪಮಾನವಿರುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಇಡಬೇಕು. ಹೂದಾನಿಯಲ್ಲಿ 5 ರಿಂದ 7 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಸಾಮಾನ್ಯ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಇಡಬಹುದು. ಇನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಇಡಬೇಕಾದಲ್ಲಿ ಸುಕ್ರೋಸ್ ಶೇ. 2 ಹಾಗೂ ಆಲ್ಯೂಮಿನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ 300 ಪಿ.ಪಿ.ಎಂ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ 10 ರಿಂದ 12 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಹೂದಂಟುಗಳನ್ನು ಬಾಡದಂತೆ ಇಡಬಹುದು.

ಹೂವಿನ ವರ್ಗೀಕರಣ ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಹೂವಿನ ದಂಟುಗಳನ್ನು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಸಾಗಿಸುವ ಮೊದಲು ವರ್ಗೀಕರಣ ಮಾಡಬೇಕು. ವರ್ಗೀಕರಣ ವನ್ನು ದಂಟಿನ ಉದ್ದ, ಗೊಂಚಲಿನ ಉದ್ದ, ಹೂವು ತೆನೆಯಲ್ಲಿರುವ ಹೂವಿನ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಶ್ರೇಣಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ರೋಗ ಮತ್ತು ಕೀಟಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತವಾದ ನೇರ ಹಾಗೂ ಬಲವಾದ ಕಾಂಡದ ಹೂವಿನ ದಂಟಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೇಡಿಕೆ ಇರುತ್ತದೆ.

ಹೂಗಳ ಕಟ್ಟುವುದು ಹಾಗೂ ಸಾಗಣೆ

ಸುಗಂಧರಾಜ ಹೂವಿನ ದಂಟುಗಳನ್ನು ಪುಷ್ಪಾಲಂಕಾರ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕಾಗಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಸಾಗಿಸುವಾಗ ಗುಂಡನೆಯ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಬೇಕು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಕಟ್ಟುಗಳಲ್ಲಿ 25, 50 ಅಥವಾ 100 ಹೂವಿನ ಗೊಂಚಲುಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟು ಕಟ್ಟಬೇಕು. ದಂಟಿನ ಭಾಗವನ್ನು ದಿನಪತ್ರಿಕೆಯಿಂದ ಸುತ್ತಬೇಕು ಹಾಗೂ ಮೊಗ್ಗಿನ ಭಾಗವನ್ನು ಮೃದುವಾದ ಹಾಳೆಯಿಂದ ಸುತ್ತಬೇಕು. ದೂರದ ಊರುಗಳಿಗೆ ಕಳಿಸಬೇಕಾದಲ್ಲಿ ಚೌಕಾಕಾರದ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಇರಿಸಬೇಕು. ಬಿಡಿಹೂವುಗಳನ್ನು ಸಾಗಿಸಲು ಬಿದಿರಿನ ಬುಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಬೇಕು ಹಾಗೂ ಬುಟ್ಟಿಯನ್ನು ಒದ್ದೆಯಾದ ಗೋಣಿಚೀಲದಿಂದ ಮುಚ್ಚಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಬುಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ 10 ರಿಂದ 15 ಕೆ.ಜಿ ತಾಜಾ ಹೂವುಗಳನ್ನು ಇರಿಸಬಹುದು.

ಸೌತೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಕೀಟಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

✍ ಜಯಲಕ್ಷ್ಮೀ ನಾರಾಯಣ ಹೆಗಡೆ, 9448642416, ದರ್ಶನ್ ಆರ್., ಸುಜ್ಞಾನ ಗೌರವಿ ಮತ್ತು ಸುಜಿತ್ ಕೆ. ಎಂ., ಕೆ.ಶಿ.ನಾ.ಕೃ.ತೋ.ವಿ.ವಿ., ಇರುವಕ್ಕಿ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ

ಸೌತೆಕಾಯಿ ಜನಪ್ರಿಯ ತರಕಾರಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದ್ದು, ಇದನ್ನು ಎಳೆಯ ಕಾಯಿ ಇರುವಾಗಲೇ ಕಟಾವು ಮಾಡಿ, ತಾಜಾ ರೂಪದಲ್ಲಿ ತಿನ್ನಲು ಹಾಗೂ ಉಪ್ಪಿನಕಾಯಿ ತಯಾರಿಸಲು ಹೆಚ್ಚು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಬಲಿತ ಸೌತೆಕಾಯಿಯನ್ನು ಅಡುಗೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುವುದು. ಇದು 'ಎ' ಮತ್ತು 'ಸಿ' ಅನ್ನಾಂಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಕೇವಲ ಎರಡು–ಮೂರು ತಿಂಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಅನುಕೂಲಕರವಾಗಿದೆ. ಬೆಳೆಯ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ನಾನಾ ಕೀಟಗಳು ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬಾಧಿಸುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದವುಗಳೆಂದರೆ ಎಲೆ ಸುರಂಗ ಕೀಟ, ಹಣ್ಣಿನ ನೊಣ, ಕುಂಬಳಕಾಯಿ ಕೆಂಪು ದುಂಬಿ ಮತ್ತು ಕತ್ತರಿಸುವ ಹುಳು.

ಎಲೆ ಸುರಂಗದ ಹುಳು

ಇದು ಬಹುಭಕ್ಷಕ ಕೀಟವಾಗಿದ್ದು, ಸೌತೆ, ಕುಂಬಳ, ಕಲ್ಲಂಗಡಿ, ಅಲಸಂದೆ, ಬೆಂಡೆ, ಚೆಂಡು ಹೂವು ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಬಾಧಿಸುತ್ತದೆ. ಪ್ರೌಢ ನೊಣಗಳು ಹೊಳೆಯುವ ಮಾಸಲು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಕಣ್ಣುಗಳ ಹತ್ತಿರ ಹಳದಿ ಮಚ್ಚೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ನೊಣಗಳು ಸಣ್ಣದಿದ್ದು 2–3 ಮಿ.ಮೀ. ಉದ್ದವಿರುತ್ತವೆ. ಈ ನೊಣಗಳು ಸುಮಾರು 400 ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಚುಚ್ಚಿ ಇಡುತ್ತವೆ. ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ 1–2 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ಹೊರಬಂದು ಇವು ಎಲೆಗಳನ್ನು ಕೊರೆಯುತ್ತವೆ. 6–10 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಎಲೆಗಳಲ್ಲೂ ಸಹ ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಯನ್ನು ನೋಡಬಹುದು. ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಯ ಅವಧಿ 8–10 ದಿನಗಳು.

ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು

ಮರಿಹುಳುಗಳು ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ರಂಗೋಲಿಯಂತೆ ಸುರಂಗ ಮಾಡಿ ಹಸಿರು ಭಾಗವನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಹಾವಿನಾಕಾರದ ಬಿಳಿಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಕೀಟದ ಹಾವಳಿ ಜಾಸ್ತಿ ಆದರೆ ಎಲೆಗಳು ಬಿಳಿ ಹಾಳೆಯಂತೆ ಕಂಡುಬಂದು, ನಂತರ ಬಿಳಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಂಡು, ಒಣಗಿ ಬಿದ್ದುಹೋಗುತ್ತವೆ. ಈ ಕೀಟಗಳು ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಸುರಂಗಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದರಿಂದ ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣಾ ಕ್ರಿಯೆ ಕುಂಠಿತವಾಗಿ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

- ಎಲೆಯ ಮೇಲೆ 4 ರಿಂದ 5 ಸುರಂಗಗಳು ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆಗೆ 10 ದಿನಗಳ ಮುಂಚೆ, ಭೂಮಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವಾಗ ಎಕರೆಗೆ 100 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಈ ಕೀಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.
- ಮೊದಲಿಗೆ ಶೇ. 1 ರ ಬೇವಿನ ಎಣ್ಣೆ ಅಥವಾ ಶೇ. 5 ರ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಕಷಾಯ ಅಥವಾ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2–3 ಮಿ.ಲೀ. ಬೇವಿನಾಧಾರಿತ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಬಾಧೆ ಜಾಸ್ತಿಯಾದರೆ 1.7 ಮಿ.ಲೀ. ಡೈಮೆಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 0.3 ಮಿ.ಲೀ. ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 17.8 ಎಸ್. ಎಲ್. ಅನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಹಣ್ಣಿನ ನೊಣ

ಈ ಕೀಟವು ಸೌತೆಯಲ್ಲಿ ಹೂ ಬಿಡುವ ಹಂತದಿಂದ ಕಟಾವಿನವರೆಗೂ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಬಾಧಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರ ಬಾಧೆಯು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಯದ ಹೆಣ್ಣು ನೊಣಗಳು ದೋರೆ ಕಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಅಂಡನಾಳವನ್ನು ಚುಚ್ಚಿ ಸಿಪ್ಪೆಯ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ 4 ರಿಂದ 10 ಉದ್ದನೆಯ ಬಿಳಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತವೆ. ಈ ಸ್ಥಳದಿಂದ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ರಸವು ಹೊರಬಂದು ಸಿಪ್ಪೆಯ ಮೇಲೆ ಒಣಗಿ ಗಟ್ಟಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೇ, ಇದೇ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ಒಳ ಸೇರಿ ಕಾಯಿಗಳು ಕೊಳೆಯಲಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಯೊಡೆದು ಹೊರಬಂದ ಬೆಳ್ಳಗಿನ ಮರಿಹುಳುಗಳು ಕಾಯಿಗಳ ತಿರುಳನ್ನು ತಿನ್ನಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ಮೂರರಿಂದ ಒಂಭತ್ತು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಮರಿಹುಳುಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಹಾನಿಗೊಳಗಾದ ಕಾಯಿಗಳು ಉದುರುತ್ತವೆ. ಉದುರಿದ ಕಾಯಿಗಳಿಂದ ಹೊರಬಂದು ಬೆಳೆದ ಮರಿಹುಳುಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕೋಶವಾಗುತ್ತವೆ. 10–18 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಪ್ರೌಢ ಕೀಟವು ಹೊರಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರೌಢ ಕೀಟವು ಕೆಂಪು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು ಅಥವಾ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು, ರೆಕ್ಕೆಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕ ಮತ್ತು ಹೊಗೆ ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ನೊಣದ ಜೀವನಚಕ್ರವು 12–28 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 8–10 ಸಾರಿ ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು

ಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ರಸ ಅಂಟಿ ಕೊಂಡಿರುವುದು ಅಥವಾ ಸೋರಿಕೆಯಾಗಿರುವುದು. ಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೆ

ಕಂದು ಮಚ್ಚೆ ಕಂಡುಬರುವುದು. ಕಾಯಿಗಳು ವಿರೂಪ ಗೊಂಡಿರುವುದು/ಡೊಂಕಾಗಿರುವುದು. ಕಾಯಿಗಳು ಕೊಳೆಯುವುದು. ಅಪಕ್ವ ಕಾಯಿಗಳ ಉದುರುವಿಕೆ

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

- ಬಿತ್ತನೆಗೆ 10 ದಿನಗಳ ಮುಂಚೆ, ಭೂಮಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವಾಗ ಎಕರೆಗೆ 100 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಈ ಕೀಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯುನ್ನು ಗಣನೀಯುವಾಗಿ ಕಡಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.

- ಸಾಲುಗಳ ನಡುವೆ ಹಾಗೂ ಪಾತಿಗಳಲ್ಲಿನ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಡಿಲಿಸುವುದರಿಂದ ಕೋಶಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಬಹುದು. ಆಸರೆ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ಹಾಕುವುದು. ಜಮೀನನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿಡುವುದು.

- ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿರುವ ಇಂಪ್ರೂವ್ಡ್ ಲಾಂಗ್ ಗ್ರೀನ್ ಸೌತೆ ತಳಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಎಕರೆಗೆ 4–5 ಹಣ್ಣಿನ ನೊಣದ ಮೋಹಕ ಬಲೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು.

- ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣನಲ್ಲಿ ಮುಚ್ಚಬೇಕು. ನಂತರ ಇವುಗಳ ಹಾವಳಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಶೇ. 5 ರ ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ ಪುಡಿಯನ್ನು ಸಕ್ಕರೆ ಪಾಕದ ಜೊತೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಇಡಬೇಕು ನೊಣಗಳು ಇದರ ಸುವಾಸನೆಗೆ ಹತ್ತಿರ ಬಂದು ಅಲ್ಲೇ ಅಂಟಿಕೊಂಡು ಸಾಯುತ್ತವೆ.

- ಶೇ. 50 ರಷ್ಟು ಹೂ ಬಿಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ 50 ಗ್ರಾಂ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಶೇ. 5 ರ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಕಷಾಯ ಅಥವಾ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2–3 ಮಿ.ಲೀ. ಬೇವಿನಾಧಾರಿತ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬೆರಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

- ಹೂ ಬಿಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ 50 ಇ.ಸಿ. 2 ಮಿ.ಲೀ. ಅಥವಾ 0.15 ಮಿ.ಲೀ. ಸ್ಪೈನೋಸಾಡ್ 45 ಎಸ್.ಸಿ. ಅನ್ನು 10 ಗ್ರಾಂ ಬೆಲ್ಲ ಅಥವಾ ಸಕ್ಕರೆಯ ಜೊತೆ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಕೀಟದ ಹಾವಳಿ ಮುಂದುವರೆದರೆ ಇದೇ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಎಕರೆಗೆ 250 ರಿಂದ 300 ಲೀ. ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಕುಂಬಳಕಾಯಿ ಕೆಂಪು ದುಂಬಿ

ಈ ದುಂಬಿಗಳು ಬಹುಭಕ್ಷಕವಾಗಿದ್ದು, ಹಲಾವಾರು ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಹಾನಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಪ್ರೌಢ ದುಂಬಿಯು 6–8 ಮಿ.ಮೀ. ಉದ್ದ ಹಾಗೂ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ ನುಣುಪಾದ ರೆಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಬೆಳಗಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಹರಿದಾಡುತ್ತವೆ. ಹೆಣ್ಣು ದುಂಬಿಗಳು ಸಸ್ಯಗಳ ಬುಡದ ತೇವವಿರುವ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಅಥವಾ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುತ್ತವೆ. 5–8 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಯೊಡೆದು ಮರಿಹುಳುಗಳು ಬೇರು, ಕಾಂಡ ಮತ್ತು ಭೂಮಿಗೆ ಸೋಕಿರುವ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಹಾನಿಯಾದ ಬೇರು, ಕಾಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಕಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೂಷ್ಟು ಆಕ್ರಮಿಸಿ ಕೊಳೆಯುವುದಲ್ಲದೆ ಅಂತಹ ಬಳ್ಳಿಗಳು ಹಾಗೂ ಎಳೆಯ ಕಾಯಿಗಳು ಒಣಗುತ್ತವೆ. ಮರಿಹುಳುಗಳು ನಸು ಹಳದಿ ಛಾಯೆಯ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಮರಿಹುಳುಗಳು 13–25 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯೇ ಕೋಶವಾಗಿ 9–22 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರೌಢ ದುಂಬಿಯು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ. ಹೊರಬಂದ ದುಂಬಿಗಳೂ ಸಹ ಬೆಳೆಗೆ ಹಾನಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ದುಂಬಿಗಳು ಸಸಿಗಳನ್ನು, ಎಲೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಹೂಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ಗಿಡಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತವೆ.

ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು : ಬಳ್ಳಿಗಳು ಮತ್ತು ಎಳೆಯ ಕಾಯಿಗಳು ಒಣಗುವುದು. ಕೊಳೆತ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಬೂಸ್ಟು ಬೆಳೆಯುವುದು. ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

- ಸ್ವಲ್ಪ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ (ಅಕ್ಟೋಬರ್–ನವೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ) ಇದರ ಬಾಧೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು. ಮರಿಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಇರುವುದರಿಂದ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಮರಿಹುಳು ಮತ್ತು ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿರುವ ಹಂತಗಳನ್ನು ಬಿಸಿಲು ಮತ್ತು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಶತ್ರುಗಳಿಗೆ ಒಡ್ಡಿ ನಾಶಮಾಡಬಹುದು.

- ಎಕರೆಗೆ 100 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಮರಿಹುಳುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಬೆಳಗಿನ ವೇಳೆ ದುಂಬಿಗಳು ತುಂಬಾ ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಕೈಯಿಂದಲೇ ಆರಿಸಿ ನಾಶಪಡಿಸಬಹುದು.

- ಶೇ.5ರ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಕಷಾಯ ಅಥವಾ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2–3 ಮಿ.ಲೀ. ಬೇವಿನಾಧಾರಿತ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬೆರಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. 2 ಮಿ.ಲೀ. ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ 50 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 1.70 ಮಿ.ಲೀ. ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ. ಅನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರಸಿ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬಹುದು.

ಸೂಚನೆ: ಬಿತ್ತನೆಗೆ 10 ದಿನಗಳ ಮುಂಚೆ, ಭೂಮಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವಾಗ ಎಕರೆಗೆ 100 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಎಲ್ಲ ತರಹದ ಕೀಟಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿನ ಯಾವುದೇ ಗಿಡದಲ್ಲಿ ಕೀಟಗಳು ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ ಅಂತಹ ಗಿಡವನ್ನು ಕೀಟಗಳ ಸಹಿತ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು.

ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಮಹತ್ವ

✍ ನಾರಾಯಣ್ ಎಸ್. ಮಾವರಕರ್, 94480838961 ಮತ್ತು ಸತೀಶ್ ಜಿ. ಎಸ್., ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಮೂಡಿಗೆರೆ

ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಮಗ್ರ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಕಾಪಾಡಲು ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವಾಗ ಮುಂಚೆಯೆ, ಅಂದರೆ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿಯೇ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿಸುವುದರಿಂದ ಆ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಯಾವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಎನ್ನುವುದನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡು, ಅಗತ್ಯವಾದ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದ್ದರೂ, ಸಹ ಪ್ರತಿ 2 ರಿಂದ 3 ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿಸುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯು ಎಷ್ಟಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಕೊಡಲಾಗುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದಲ್ಲದೆ ಬೆಳೆಗೆ ಇಳುವರಿ ತೊಂದರೆಯಾಗದಂತೆ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳಿಗೆ ತಗಲುವ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಉಳಿಸಬಹುದು. ಮಣ್ಣು, ನೀರು ಮಲಿನವಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಕೆಲವು ರೈತರು ಹೆಚ್ಚು ಲಾಭ ಗಳಿಸಲು ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಆಗ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಲವಣಾಂಶ ಹಾಗೂ ಕೆಲವು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಏರುಪೇರಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ವಿವರಗಳನ್ನು ತಿಳಿದು ತಜ್ಞರ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ಮೇರೆಗೆ ಸರಿಯಾದ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಲ್ಲದೇ, ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡಬಹುದು.

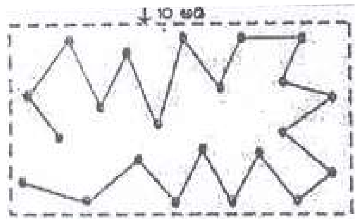
ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ಎಲ್ಲಿ ತೆಗೆಯಬೇಕು

ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯು ನಿಮ್ಮ ತೋಟಗಾರಿಕೆಯ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವಂತಿರಬೇಕು. ಈ ರೀತಿ ನೀವು ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ತೆಗೆದಾಗ ನಿಖರವಾದ ಫಲವತ್ತತೆಯ ಮಟ್ಟ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನಿಂದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸಿದಾಗ ಲಾಭ ಹೆಚ್ಚು. ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳ ಬೇರುಗಳು ಮಣ್ಣಿನ ಎಲ್ಲಾ ಆಳಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಹರಡಿದ್ದರೂ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮೇಲ್ಪದರದ ಮಣ್ಣನ್ನೇ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತೇವೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ಬಹುತೇಕ ಎಲ್ಲಾ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳ ಹೆಚ್ಚು ಬೇರುಗಳು ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲ್ಪದರದಲ್ಲಿಯೇ ಇರುತ್ತದೆ. ಮೇಲ್ಪದರದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯೇ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಲಭ್ಯವಾಗುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲಾ ಬೆಳೆಗಳಿಗೂ ನಾವು ಹಾಕುವ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳಾಗಲಿ, ಸುಣ್ಣವಾಗಲಿ, ಮೇಲ್ಪದರದಲ್ಲಿಯೇ ಹಾಕುತ್ತೇವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಕೆಳಪದರದಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟಾಗಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೆಲವೇ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಕೆಳಪದರದ ಮಣ್ಣನ್ನು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿಸುತ್ತೇವೆ.

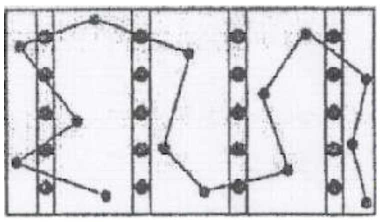
ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ತೆಗೆಯುವ ವಿಧಾನ

ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ತೆಗೆಯಲು ಸಲಿಕೆ, ಖುರ್ಚಿಗಿ, ಆಗಾರ್ ಮತ್ತು ಪಿಕಾಸಿಯನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು. ಸಮಾನ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಒಂದೇ ತರಹದ ಭೂಮಿಯಿಂದ ಒಂದು ಮಾದರಿ ಸಾಕು. ಮಾದರಿ ತೆಗೆಯುವ ಆಳ, ಅಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಅಥವಾ ಬೆಳೆದಿರುವ ಬೆಳೆಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಳು ಮತ್ತು ಹೂವಿನ ಬೆಳೆಗಳಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ 0 ಯಿಂದ 22.5 ಸೆಂ.ಮೀ. ಆಳದ ಮಾದರಿ ಸಾಕು. ಹಣ್ಣಿನ ಬೆಳೆಗಳು, ಔಷಧೀಯ ಹಾಗೂ ಸುಗಂಧದ ಬೆಳೆಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ಲಾಂಟೇಷನ್ ಬೆಳೆ ಆಗಿದ್ದಲ್ಲಿ 22.5 ರಿಂದ 45 ಸೆಂ. ಮೀ. ವರೆಗೆ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ತೆಗೆಯಬೇಕು.

ಅ) ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಬಳಸುವ ಸಲಕರಣೆಗಳು



ಆ) ಒಂದು ತಾಕಿನಲ್ಲಿ 8/10 ಜಾಗಗಳಲ್ಲಿ (ಅಡ್ಡಾದಿಡ್ಡಿ) ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು.



ಇ) ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಬೆಳೆಗಳ ಸಾಲುಗಳ ನಡುವೆ ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು

ಈ) ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲ್ಪದರವನ್ನು ವಿ ಆಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ತೆಗೆದಿರುವುದು

ಮಾದರಿ ತೆಗೆಯುವ ಮುನ್ನ ತಾಕಿನ ಮೇಲಿನ ಕಸಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು (ಇಂಗ್ಲೀಷ್ "ವಿ" ಆಕಾರದ) ತೆಗೆಯಿರಿ. ಗುಂಡಿಯಲ್ಲಿರುವ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛವಾದ ಬಕೆಟಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು. ಇದೇ ರೀತಿ ಕನಿಷ್ಠ 10 ಜಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಮಾದರಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಬೆಳೆ ಇದ್ದಲ್ಲಿ, ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯ ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಹಣ್ಣಿನ ಮರಗಳಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಮರದ ಕಾಂಡ ಹಾಗೂ ಮರದ ಹೊರ ಪರಿಧಿಗಳ ಮಧ್ಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮಾದರಿಯನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಈ ರೀತಿ ತೆಗೆದ ಉಪಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಮಾದರಿ ತೆಗೆದ ಬಕೆಟ್ಟಿನಲ್ಲಿಯೇ ಹಾಕಿಡಬೇಕು.

ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ವಿಧಾನ

ಈ ಮಣ್ಣನ್ನು ಒಂದು ಸ್ವಚ್ಛವಾದ ಹಾಳೆ ಅಥವಾ ಬಟ್ಟೆಯ ಮೇಲೆ ಸುರಿದು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆರಸಬೇಕು. ಈ ರೀತಿ ಬೆರಸಿದ ಮಣ್ಣನ್ನು ನಾಲ್ಕು ಭಾಗಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಈ ರೀತಿ ಬೆರಸಿದ ಮಣ್ಣನ್ನು ನಾಲ್ಕು ಭಾಗಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕಬೇಕು. ಉಳಿದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆರಸಿ ಮತ್ತೆ ನಾಲ್ಕು ಭಾಗಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿ ಮತ್ತೆ ಎರಡು ಭಾಗಗಳನ್ನು

ತೆಗೆದು ಹಾಕಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಮಾಡಿ ಸುಮಾರು ಅರ್ಧ ಕೆ.ಜಿ. ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಕಳುಹಿಸಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಮಾಡುವ ಕ್ರಿಯೆಗೆ "ಚತುರ್ವಿಂಗಡಣಾ ಪದ್ಧತಿ" ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಮಣ್ಣು ಒಣಗಿಸುವಾಗ ರಸಗೊಬ್ಬರದ ಹತ್ತಿರ ಒಣಗಿಸಬಾರದು. ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಅನ್ಯ ರಾಸಾಯನಿಕ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಕಲಬೆರಕೆಯಾಗದಂತೆ ನೋಡಿ ಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಹಳೆಯ ರಸಗೊಬ್ಬರದ ಅಥವಾ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಚೀಲಗಳನ್ನು ಬಳಸಬಾರದು. ಸ್ವಚ್ಛವಾದ ನೂಲಿನ ಬಟ್ಟೆಯ ಚೀಲಗಳು ಅಥವಾ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲಗಳು ಉತ್ತಮ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸಿದ ನಂತರವೂ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಚೀಲದ ಹತ್ತಿರ ಇಡಬಾರದು. ಮಾದರಿ ತೆಗೆದ ಕ್ಷೇತ್ರ, ತಾಕುಗಳ ವಿವರ ಅಥವಾ ಮಾದರಿ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ರೈತರು ತಮ್ಮಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಒಂದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಮಾದರಿಗಳಿದ್ದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲಿತಾಂಶ ಬಂದಾಗ ಗೊಂದಲ ಆಗುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು.

ಅ) ಮಣ್ಣನ್ನು ಒಂದು ಬುಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು

ಆ) ಏಕ ರೀತಿಯ ಮಣ್ಣನ್ನು ಮಿಶ್ರ ಮಾಡುವುದು

ಇ) ಸಮಾನಾಗಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿದ ಮಣ್ಣನ್ನು ವೃತ್ತಾಕಾರದಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ, ಅನಂತರ ನಾಲ್ಕು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿರುದ್ಧ ಭಾಗಗಳನ್ನು (ಕ್ವಾರ್ಟರಿಂಗ್) ತಂತ್ರಜ್ಞತೆಯಿಂದ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ವಿಭಜನೆ ಮಾಡಿಮಣ್ಣಿನ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದು

ಈ) ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಮಣ್ಣನ್ನು ಒಂದು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷಾ ಕೇಂದ್ರಕ್ಕೆ ಕೊಂಡೊಯ್ಯುವುದು

ರೈತರು ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯೊಂದಿಗೆ ಕೆಲವು ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು

ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಶಿಫಾರಸ್ಸುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವಾಗ ಕೆಳಗೆ ತಿಳಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕೊಡಬೇಕು.

- ರೈತನ ಹೆಸರು, ಪೂರ್ಣ ವಿಳಾಸ ವಿರಬೇಕು.
- ಭೂಮಿಯ ಸರಿಯಾದ ಸರ್ವೆ ನಂಬರು ನಮೂದಿಸಿರಬೇಕು.
- ತೋಟಗಾರಿಕೆ ನೀರಾವರಿಯಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನೀರು ಹರಿಸುವುದು. ನೀರಾವರಿ ಸಾಕಷ್ಟಿದೆಯೋ, ನೀರಾವರಿಯ ಮೂಲ ಕೆರೆ, ಬಾವಿ, ಕಾಲುವೆ ಅಥವಾ ಬೇರೆ ಯಾವುದು ಎಂದು ತಿಳಿಸಬೇಕು.
- ಹಿಂದಿನ ಬೆಳೆಗಳ ವಿವರ, ಅವುಗಳ ಎಕರೆವಾರು ಇಳುವರಿಯನ್ನು ತಿಳಿಸಬೇಕು. ಕಳೆದ ವರ್ಷ ಹಾಕಿದ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ವಿವರ ನೀಡಬೇಕು. ಮಾದರಿಯನ್ನು ತೆಗೆದ ದಿನಾಂಕ ನಮೂದಿಸಿರಬೇಕು.
- ಮುಂದಿನ ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬೇಕಾದ ಬೆಳೆ ಹಾಗೂ ತಳಿ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಬೇಕು.

ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲು ಬಳಸುವ ಕೋಷ್ಟಕ

ಯಾವುದೇ ಬೆಳೆಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ (ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ)	ಕಡಿಮೆ ಫಲವತ್ತತೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿನ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಬೇಕಾದ ಪ್ರಮಾಣ (ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ)	ಅಧಿಕ ಫಲವತ್ತತೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಪ್ರಮಾಣ (ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ)
ಸಾರಜನಕ		
50 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದರೆ ಯಾವ ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡಬೇಕಿಲ್ಲ		
51 – 100 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ	+ 12.5 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ	– 12.5 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ
100 – 175 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ	+ 25 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ	– 25 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ
175 – 250 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ	+ 37.5 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ	– 37.5 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ
251 – 325 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ	+ 50 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ	– 50 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ
ರಂಜಕ		
25 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದರೆ ಯಾವ ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡಬೇಕಿಲ್ಲ		
26 – 75 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ	+ 12.5 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ	– 12.5 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ
76 – 125 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ	+ 25 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ	– 25 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ
ಪೊಟಾಷ್		
25 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದರೆ ಯಾವ ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡಬೇಕಿಲ್ಲ		
26 – 50 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ	+ 12.5 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ	– 12.5 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ
51 – 100 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ	+ 25 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ	– 25 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ
101 – 175 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ	+ 37.5 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ	– 37.5 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ ಪತ್ರಿಕೆಗೆ ಚಂದಾದಾರರಾಗಿ

ಚಂದಾದಾರರ ಗಮನಕ್ಕೆ

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

94808 38218

editorucc@uahs.edu.in

ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ

✍ ಪ್ರಿಯಾ ಕಿವಡಸಣ್ಣವರ, 9060202709, ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಇರುವಕ್ಕಿ

ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ಬೀಜದ ಮಹತ್ವ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದೆ ಇರುತ್ತದೆ. ವಿಜ್ಞಾನದ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಬಳಸಿದ ಗಿಡದ ಯಾವುದೇ ಭಾಗವನ್ನು ಬೀಜ ಎನ್ನುತ್ತೇವೆ. ಅಂದರೆ, ಬೀಜ, ಕಾಂಡ, ಎಲೆ, ಕಣ್ಣು, ಕಂದು, ಗಡ್ಡೆ, ಬೇರು ಹೀಗೆ ಯಾವುದೇ ಅಂಗವನ್ನು ಬಳಕೆ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ಬಗ್ಗೆ ಋಗ್ವೇದದ ಶ್ಲೋಕದಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಬೀಜದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಕುರಿತು "ಸುಬೀಜಂ ಸುಕ್ಷೇತ್ರೆ ಜಾಯತೆ ಸಂಪದ್ಯತೆ" ಎಂಬ ವಾಕ್ಯವನ್ನು ಹೇಳಲಾಗಿದೆ. ಇದರ ಅರ್ಥ ಉತ್ತಮ ಬೀಜವನ್ನು, ಉತ್ತಮ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿದರೆ ಅಧಿಕ ಸಂಪತ್ತು ಬರುತ್ತದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಸಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಪೂರೈಕೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಾವಲಂಬನೆ ಸಾಧಿಸಲು, ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುವ ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಬೀಜಗಳು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಮನಗಾಣಬೇಕಿದೆ.

ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಬೀಜ

ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಬೀಜ ಭೌತಿಕವಾಗಿ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕವಾಗಿ ಶುದ್ಧವಾಗಿರಬೇಕು. ಸೂಕ್ತವಾದ ತೇವಾಂಶ ಹೊಂದಿರಬೇಕು. ಬೀಜ ರೋಗ ಮತ್ತು ಕೀಟಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತವಾಗಿರಬೇಕು. ಬೀಜದ ಭೌತಿಕ ಶುದ್ಧತೆ ಕನಿಷ್ಠ ಶೇ. 98 ರಷ್ಟು ಇರಬೇಕು. ಅಂದರೆ ಕಸಕಡ್ಡಿ ಹಾನಿಗೊಂಡ ಬೀಜ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಪ್ರಮಾಣ 2:1 ಮೀರಬಾರದು. ಆದರೆ, ಕ್ಯಾರೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಶೇ. 95 ರಷ್ಟು ಮತ್ತು ಬೆಂಡೆಯಲ್ಲಿ ಶೇ.99 ರಷ್ಟು ಭೌತಿಕ ಶುದ್ಧತೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ಜೈವಿಕ ಶುದ್ಧತೆ ಕನಿಷ್ಠ ಶೇ. 98 ಇರಬೇಕು. ಅಂದರೆ ಈ ತಳಿ ಬೆಳೆಗೆ ಹೊರತಾದ ಬೀಜದ ಪ್ರಮಾಣ ಶೇ. 2 ಮೀರಬಾರದು ಮತ್ತು ಹೈಬ್ರಿಡ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಶೇ. 5 ವರೆಗೆ ಇರಬಹುದು. ಕೆಲವು ವಿಶೇಷ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಹತ್ತಿ, ಟೊಮಾಟೊ, ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ, ಖರಬೂಜ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಶುದ್ಧತೆಯ ಮಿತಿ ಶೇ. 90 ಮತ್ತು ಹರಳು ಔಡಲದಲ್ಲಿ ಶೇ. 85 ಇಡಲಾಗಿದೆ. ಶುದ್ಧತೆಯ ಮಿತಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವಂತಹ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ರೈತರಿಗೆ ಪೂರೈಸಬೇಕು.

ಬೀಜದ ವಿಧಗಳು

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ವರ್ಗಗಳ ಬೀಜಗಳು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಮೊದಲನೆಯದು ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದ ಲೇಬಲ್ ಹೊಂದಿದ ಪ್ರಮಾಣೀಕೃತ ಬೀಜ, ಎರಡನೆಯದು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ಲೇಬಲ್‌ನ ನಿಜ ಬೀಜ. ಪ್ರಮಾಣೀಕೃತ ಬೀಜವೆಂದರೆ, ಆ ಬೆಳೆ ಮತ್ತು ಬೀಜವನ್ನು ಬೀಜ ಪ್ರಮಾಣಿತ ಸಂಸ್ಥೆಯವರು ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ಪ್ರಮಾಣಿಕರಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಗುಣಮಟ್ಟದ ಸಂಪೂರ್ಣ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ಬೀಜ ಪ್ರಮಾಣಿತ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಮೇಲಿರುತ್ತದೆ. ನಿಜ ಬೀಜ ಎಂದರೆ, ಈ ಬೀಜವನ್ನು ಯಾರು ಉತ್ಪಾದಿಸಿ, ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಾರೋ ಅವರೇ ಸ್ವಯಂ ಪ್ರಮಾಣಿಕರಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಇಲ್ಲಿ ಬೀಜದ ಗುಣಮಟ್ಟ ಸಂಪೂರ್ಣ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ಇವರ ಮೇಲೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಈ ಎರಡೂ ವರ್ಗಗಳ ಬೀಜ ಗುಣಮಟ್ಟ ಮಾನದಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ತೆರನಾಗಿದ್ದು, ಬೀಜ ಕಾಯ್ದೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಯಾವುದೇ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಬೀಜಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಎಲ್ಲ ಮಾಹಿತಿ ಪ್ರತಿ ಬೀಜದ ಪ್ಯಾಕೇಟಿನ ಮೇಲೆ ಮುದ್ರಿತ ಆಗಿರುವ ಲೇಬಲ್ಲಿನಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಲಾಟ್ ಸಂಖ್ಯೆ, ಬೆಳೆ, ತಳಿ, ವಿವಿಧ ಶುದ್ಧತೆಯ ಪ್ರಮಾಣ, ತೇವಾಂಶ, ಕನಿಷ್ಠ ಮೊಳಕೆ ಪ್ರಮಾಣ, ಪರೀಕ್ಷೆಯ ದಿನಾಂಕ, ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡಿದ ದಿನಾಂಕ, ಬೀಜದ ಅವಧಿ ಮುಗಿಯುವ ದಿನಾಂಕ, ನಿವ್ವಳ ತೂಕ, ಗರಿಷ್ಠ ಬೆಲೆ ಯಾವ ಪ್ರಾಂತ್ಯಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಯಾವ ಋತುವಿಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಹೀಗೆ ಎಲ್ಲ ವಿವರಗಳು ಲೇಬಲ್ಲಿನ ಮೇಲೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಈ ಬೀಜವನ್ನು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಾಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಋತುವಿನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿದರೆ, ನಮೂದಿತ ಮೊಳಕೆ, ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ಖಾತ್ರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಬೀಜದ ಅವಧಿ ಮುಗಿದಂತಹ ಬೀಜವನ್ನು ಯಾವುದೇ ಕಾರಣಕ್ಕೂ ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳಲಾರದು. ಅಂಥ ಬೀಜದ ಮೊಳಕೆ ಪ್ರಮಾಣ ಚೆನ್ನಾಗಿದ್ದರೂ ಬೀಜದಲ್ಲಿನ ಶಕ್ತಿ(ವಿಗರ್) ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ನಿಧಾನವಾಗುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.

ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಬೀಜದ ಉಪಯೋಗಗಳು

- ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಬೀಜವು ಒಂದು ಮೂಲ ಸಾಮಗ್ರಿಯಾಗಿದೆ. ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಬೀಜವು ಸುರಕ್ಷಿತ ಆಹಾರೋತ್ಪಾದನೆಗೆ ಒಂದು ಮೂಲ ಸಾಧನವಾಗಿದೆ. ಸುರಕ್ಷಿತ ಹಾಗೂ ಭರವಸೆಯ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿಗೆ ಪ್ರಧಾನ ಸಾಧನವಾಗಿದೆ. ಪ್ರಕೃತಿ ವಿಕೋಪದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ತ್ವರಿತ ಪುನರ್ವಸತಿಗೆ ಸುಧಾರಿತ ಬೀಜವು ಒಂದು ಸಾಧನ. ಉತ್ತಮ ಬೀಜಗಳ ಬಿತ್ತನೆಯಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ (ಪ್ರತಿಶತ 25–30 ರಷ್ಟು) ಇಳುವರಿಯೊಂದಿಗೆ ಅಧಿಕ ಲಾಭ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಉತ್ತಮ ಬೀಜದ ಆಯ್ಕೆ

- ದೃಢೀಕರಿಸಿದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು. ಆಯಾ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಬೀಜಗಳನ್ನೇ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಬಳಸಬೇಕು. ಬೀಜಗಳ ಮೊಳೆಯುವಿಕೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ನಿಗದಿತ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರಬೇಕು.
- ಬೀಜವು ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬಾಧಿಸುವ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ಕೋಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರಬಾರದು. ಕೃಷಿ ಅಥವಾ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಇಲಾಖೆಯಿಂದ ಅಧಿಕೃತವಾಗಿ ಮಾನ್ಯತೆ ಪಡೆದ ಮತ್ತು ವಿಶ್ವಾಸವಿರುವ ಅಧಿಕೃತ ಬೀಜ ಮಾರಾಟಗಾರರ ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲೇ ಬೀಜ ಖರೀದಿಸಬೇಕು.
- ರೈತರು ತಾವು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಬೀಜ ಮತ್ತು ತಳಿಗಳು ತಮ್ಮ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತ ಅಥವಾ ಅಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ಕೃಷಿ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಂದ ಖಚಿತ ಪಡಿಸಿಕೊಂಡ ನಂತರವೇ ಬೀಜ ಖರೀದಿಗೆ ಮುಂದಾಗಬೇಕು.

ಸಾಧಕ ರೈತ

ಯಶಸ್ವಿ ತರಕಾರಿ ಸೊಪ್ಪಿನ ಬೆಳೆಗಾರ : ರಂಗಸ್ವಾಮಿ

✍ ಬಸವರಾಜ ಬೀರಣ್ಣವರ[1], 9448609845, ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಎಂ. ಸಿ.[2] ಮತ್ತು ಕಿರಣ್ ಕುಮಾರ್ ಆರ್.ಪಾಟೀಲ್[3],
[1-2]ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಸಂವಹನ ಕೇಂದ್ರ, [3]ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಇರುವಕ್ಕಿ

ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಸೊಪ್ಪು ತರಕಾರಿಯು ಅಪಾರ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಹಜವಾಗಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಕೆಲ ಸೊಪ್ಪು ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಹೊಲ ಗದ್ದೆಗಳಲ್ಲಿ, ಕೆರೆದಡದಲ್ಲಿ, ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಸಹಜವಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಸೊಪ್ಪುನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಬಹುದಾಗಿದೆ. ಇಂತಹ ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಸೊಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ದಾರಾಳವಾಗಿ ಬಳಕೆ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಅದೇ ರೀತಿ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಬೆಳೆಯುವಂತಹ ಸೊಪ್ಪು ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಸಹ ಬಳಕೆ ಮಾಡುವುದು ಆರೋಗ್ಯದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಉತ್ತಮ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಅರಿವೆ ಸೊಪ್ಪು ಪಾಲಾಕ್, ಕೊತ್ತಂಬರಿ, ರಾಜನಸೊಪ್ಪು, ಸಬ್ಬಸಿಗೆ, ದಂಟು, ಹರಿವೆ ಅಥವಾ ಕೀರೆ ದಂಟಿನ ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿದ ಸೊಪ್ಪುಗಳು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿವೆ.

ಮೂಲತಃ ರಂಗಸ್ವಾಮಿಯವರ ತಂದೆ ಸೊಪ್ಪಿನ ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಾರಾಗಿದ್ದವರು. ಅವರ ತಂದೆಯ ಪ್ರಭಾವದಿಂದಾಗಿ ಬಾಲ್ಯದ ದಿನಗಳಲ್ಲೇ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು. ಇವರಿಗೆ ಸಹಜವಾಗಿ ಬಂದಿತ್ತು. ಇವರು 8ನೇ ತರಗತಿ ಓದುತ್ತಿರುವಾಗ ತಂದೆಯ ಅಕಾಲಿಕ ಮರಣದ ನಂತರ, ಕುಟುಂಬ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುವುದು ಒಂದು ಸವಾಲಾಗಿತ್ತು. ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಹಿರಿಯರಾದ ಇವರಿಗೆ ಮೂರು ತಂಗಿಯರನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ಹಾಗೂ ಇಡೀ ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಮುನ್ನಡೆಸುವ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ಹೊರಬೇಕಾಗಿ ಬಂದಿತು. ಆಗ 8ನೇ ತರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಓದುತ್ತಿದ್ದ ಇವರು, ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ಓದನ್ನು ಬಿಟ್ಟು, ಕುಟುಂಬದ ಬಂಡಿಯನ್ನು ಸಾಗಿಸಲು ಹೆಗಲಾದರು. ಇವರು ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಮನೆ ಮನೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವ ವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡರು.

ರಂಗಸ್ವಾಮಿಯವರು ಗುಣಮಟ್ಟದ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಪೂರೈಕೆ ಮೂಲಕ ಗ್ರಾಹಕರ ಬೇಡಿಕೆ ಮತ್ತು ಅವರ ಅಗತ್ಯಗಳ ನಾಡಿಮಿಡಿತದ ಅರಿವಾಯಿತು. ಜೊತೆಗೆ ತಂದೆಯಿಂದ ಬಂದಿದ್ದ ಸ್ವಲ್ಪ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ತರಕಾರಿ ಸೊಪ್ಪಿನ ಕೃಷಿ ಮಾಡಿದರು. ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಮೂರು ಮಂದಿ ತಂಗಿಯರ ಮದುವೆಯನ್ನು ಸಹ ಮಾಡಿದರು. ಅಲ್ಲದೆ ರಂಗಸ್ವಾಮಿಯವರು 1990ರಲ್ಲಿ ಮದುವೆಯಾದರು. ಅದೇ ವರ್ಷವೇ ಎಪಿಎಂಸಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ತರಕಾರಿ ಸೊಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲು ಆರಂಭಿಸಿದರು. ಆಗಿನಿಂದ ಇಂದಿನವರೆಗೂ ಹಿಂತಿರುಗಿ ನೋಡಿದ್ದೇ ಇಲ್ಲ. ಅಪ್ಪರಮಟ್ಟಿನ ಶಿಸ್ತುಬದ್ಧ ಜೀವನ, ಶ್ರದ್ಧೆ ಮತ್ತು ಬದ್ಧತೆ ಇವರ ಕೈಹಿಡಿದಿದೆ. ಇವರಿಗೀಗ ಮೂವರು ಮಕ್ಕಳು, ಒಬ್ಬ ಮಗ 8ನೇ ತರಗತಿ, ಇಬ್ಬರು ಹೆಣ್ಣುಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬರು ಬಿ.ಎ. ಪದವಿ, ಮತ್ತೊಬ್ಬರು ಬಿ.ಕಾಂ. ಪದವಿ ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಕಳೆದ 35 ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಸೊಪ್ಪು ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ

ರಂಗಸ್ವಾಮಿಯವರು ಓರ್ವ ಯಶಸ್ವಿ ತರಕಾರಿಸೊಪ್ಪು ಬೆಳೆಗಾರರಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದ್ದಾರೆ.

ವರ್ಷಪೂರ್ತಿ ಸೊಪ್ಪಿನ ತರಕಾರಿಯನ್ನು ಬೇಡಿಕೆಗೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ಇರುವ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸೊಪ್ಪು ತರಕಾರಿಗೆ ನೀರಿನ ಲಭ್ಯತೆಯನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸಹ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಸೊಪ್ಪಿನ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದು, ತುಂಬಾ ಮಳೆಯಾದರೆ ಸೊಪ್ಪು ಬರುವುದಿಲ್ಲ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ರಂಗಸ್ವಾಮಿಯವರು. ಕೆಂಪು ಹಾಗೂ ಬಿಳಿ ಹರವೆ, ಮೆಂಥ್ಯೆ, ಸಬ್ಬಸ್ಸಿಗೆ, ಪಾಲಕ್, ದಂಟಿನ ಸೊಪ್ಪು, ಕೊತ್ತಂಬರಿ ಪ್ರಮುಖ ಸೊಪ್ಪಿನ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ಸೊಪ್ಪಿನ ತರಕಾರಿಗಳು ಒಂದು ತಿಂಗಳ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ವರ್ಷದಲ್ಲಿ 7 ರಿಂದ 8 ಬಾರಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. 10 ಗುಂಟೆ ಅಥವಾ ಕಾಲು ಎಕರೆ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ 3 ಅಡಿ ಅಗಲದ ಹಾಗೂ 15 ಅಡಿ ಉದ್ದದ 80 ಮಡಿಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಮಡಿಯ ಉದ್ದವನ್ನು ಜಮೀನಿನ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ನಿರ್ಧರಿಸಿ 80 ಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಬೇಡಿಕೆಗೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ 20 ಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ಹರವೆ, 20 ಮಡಿಯಲ್ಲಿ ದಂಟಿನ ಸೊಪ್ಪು, 10 ಮಡಿ ಬಿಳಿ ಹರವೆ, 10 ಮಡಿ ಪಾಲಕ್, 10 ಮಡಿ ಮೆಂಥ್ಯೆ, ತಲಾ 5 ಮಡಿ ಸಬ್ಬಸ್ಸಿಗೆ ಹಾಗೂ ಕೊತ್ತಂಬರಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಇವರು ಮುಂಗಾರು ಮಳೆ ಬಿದ್ದ ನಂತರ ಭೂಮಿಯು ಹದಕ್ಕೆ ಸಿಕ್ಕಾಗ 2 ಸಾರಿ ಕಲ್ಟಿವೇಟರ್‌ನ್ನು ಹೊಡೆಸುತ್ತಾರೆ. ನಂತರದಲ್ಲಿ ರೋಟೋವೇಟರ್ ಹೊಡೆಸಬೇಕು. ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧ ಆದ ನಂತರ ಅನುಕೂಲಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಮಡಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಬಹುದು. ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಒಮ್ಮೆ ಕಾಲು ಎಕರೆ ಜಮೀನಿಗೆ 1 ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಲೋಡ್‌ನಷ್ಟು ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಂಡು ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಹುಲಸಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಮಡಿ ಸಿದ್ಧ

ಆದ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆಗೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ಬೀಜವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. 20 ಮಡಿ ಕೆಂಪು ಹರವೆ ಸೊಪ್ಪು ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ 1 ಕೆ.ಜಿ. ಬೀಜದ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಇದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ 20 ಮಡಿ ದಂಟಿನ ಸೊಪ್ಪಿಗೆ 1 ಕೆ. ಜಿ. ಬೀಜ, 10 ಮಡಿ ಬಿಳಿ ಹರವೆಗೆ ¾ ಕೆ.ಜಿ. ಬೀಜ, 10 ಮಡಿ ಪಾಲಕ್‌ಗೆ ½ ಕೆ.ಜಿ. ಬೀಜ, 10 ಮಡಿ ಮೆಂಥ್ಯೆಗೆ 4 ಕೆ.ಜಿ. ಬೀಜ, 5 ಮಡಿ ಸಬ್ಬಸ್ಸಿಗೆಗೆ 1 ಕೆ.ಜಿ. ಬೀಜ ಹಾಗೂ 5 ಮಡಿ ಕೊತ್ತಂಬರಿ 2 ಕೆ.ಜಿ. ಬೀಜದ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಬಿತ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ತಳಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ 15 ಕೆ.ಜಿ. ಅಷ್ಟು 20:20:20 ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕಿ ಹಲಬೆಯಲ್ಲಿ ಕೆರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸೊಪ್ಪು ಹುಟ್ಟಿದ ಮೇಲೆ ಅಂದರೆ, 12ನೇ ದಿನಕ್ಕೆ ತಲಾ 10 ಕೆ.ಜಿ ಯಷ್ಟು ಯೂರಿಯಾ ಹಾಗೂ 20:20:20 ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕೊಡುತ್ತಾರೆ.

ಹಸಿರು ಹುಳು, ಬಿಳಿ ನೊಣ ಮತ್ತಿತರೆ ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟದ ಬಾಧೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಾಣುವುದರಿಂದ ಕೀಟನಾಶಕದ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ನೀರು ನಿರ್ವಹಣೆ ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದ್ದು, 5 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಹಾಯಿ ನೀರಾವರಿ ಮೂಲಕ ಮಡಿಗಳಿಗೆ ನೀರೊದಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ವಾರಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ನೀರನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಮಳೆ ಬಾರದೆ ಇದ್ದರೆ ವಾರಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ನೀರೊದಗಿಸುತ್ತಾರೆ. 25ನೇ ದಿನಕ್ಕೆ ಬೆಳೆಯು ಕಟಾವಿಗೆ ಬಂದಾಗ ಸೊಪ್ಪು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕೂಲಿ ಆಳಿನ ಬಳಕೆ ಹಾಗೂ ಸೊಪ್ಪಿನ ಕಟಾವಿನ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲೇ 1000 ಕಟ್ಟನ್ನು ಕಿತ್ತು ಕಟ್ಟಿ ಕೊಡಲು ರೂ. 250 ವೆಚ್ಚ ತಗಲುತ್ತದೆ ಎನ್ನುತ್ತಾ ರಂಗಸ್ವಾಮಿಯವರು. ಮಡಿಯನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಲು, ಬೀಜದ ಬಿತ್ತನೆ, ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕಲು, ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಲು, ಕಳೆಯನ್ನು ಆರಂಭದ ಹಂತದಲ್ಲಿ ತೆಗೆಯಲು, ನೀರನ್ನು ಹಾಯಿಸಲು ಕೂಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಅಗತ್ಯ ವಿರುತ್ತದೆ.

ಮಳೆಗಾಲಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಚಳಿಗಾಲ ಹಾಗೂ ಬೇಸಿಗೆ ಗಾಲದಲ್ಲಿ ಸೊಪ್ಪಿನ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. 20 ಮಡಿ ಕೆಂಪು ಹರವೆ ಅಥವಾ 1 ಕೆ.ಜಿ. ಬೀಜದಿಂದ 8000 ಸೂಡು ಅಥವಾ ಕಟ್ಟು ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಚಳಿ/ಬೇಸಿಗೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಪಡೆದರೆ, ಮಳೆ ಜಾಸ್ತಿ ಆದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ 2000–3000 ಸೂಡಿಗೆ ಇಳಿಯಬಹುದು. ಮಳೆಯು ಹದವಾಗಿದ್ದರೆ 8000–9000 ಸೂಡನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ರಂಗಸ್ವಾಮಿಯವರು.

1 ಕೆ.ಜಿ. ದಂಟಿನ ಬೀಜ ಅಥವಾ 20 ಮಡಿಯಿಂದ 6000 ಸೂಡನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. 10 ಮಡಿ ಅಥವಾ ¾ ಕೆ.ಜಿ. ಬೀಜದಿಂದ 4000 ಸೂಡು ಬಿಳಿ ಹರವೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ½ ಕೆ.ಜಿ. ಪಾಲಕ್ ಅಥವಾ 10 ಮಡಿಯಿಂದ 3000 ಸೂಡು ಪಾಲಕ್‌ನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು. 70 ಮಡಿ ಅಥವಾ 4 ಕೆ.ಜಿ. ಮೆಂಥ್ಯೆಯಿಂದ 4000 ಸೂಡು ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು. 5 ಮಡಿ ಸಬ್ಬಸ್ಸಿಗೆ ಹಾಗೂ ಕೊತ್ತಂಬರಿಯಿಂದ ತಲಾ 3000 ಸೂಡನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಸೊಪ್ಪಿನ ಇಳುವರಿ ಮಳೆ ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿರುವ ಪ್ರಮಾಣದ ¼ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಇಳಿದು ರೈತರಿಗೆ ನಷ್ಟ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ರಂಗಸ್ವಾಮಿ ತಿಳಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಕೆಂಪು ಹರವೆ, ಬಿಳಿ ಹರವೆ ಹಾಗೂ ದಂಟಿನ ಸೊಪ್ಪಿನ ಬೆಲೆಯು 100 ಕಟ್ಟಿಗೆ/ ಸೂಡಿಗೆ ರೂ. 120–160 ಬೇಸಿಗೆ ಹಾಗೂ ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಇದ್ದರೆ ರೂ. 200–250 ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಪಾಲಕ್‌ನ 100 ಸೂಡಿಗೆ ಹಾಗೂ ಸಬ್ಬಸ್ಸಿಗೆ ರೂ. 240–280 ಬೇಸಿಗೆ/ ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ರೂ. 100–200 ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಕೊತ್ತಂಬರಿ ರೂ. 200–300 ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಇದ್ದರೆ, ಮಿಕ್ಕ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ರೂ. 160–200 ಆಗಿರುತ್ತದೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಪ್ರತಿನಿತ್ಯ ಬೇಕಾಗುವ ವಿವಿಧ ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಮತ್ತು ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಸ್ವಲ್ಪ ತಾಂತ್ರಿಕತೆ ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿದ್ದರೆ ಕೈತೋಟದ ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಲಾಭದಾಯಕವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಹಣಗಳಿಕೆ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ರಂಗಸ್ವಾಮಿಯವರು.

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ: ರಂಗಸ್ವಾಮಿ, ಬೊಮ್ಮನಕಟ್ಟೆ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ, ಮೊ.9845258405.

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ
ಪತ್ರಿಕೆಗೆ ಚಂದಾದಾರರಾಗಿ

ಟೊಮಾಟೊ ಬೆಳೆಯ ರೋಗಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

✍ ಪ್ರೇಮಲತಾ ಕೆ[1]., 9972999847, ಗಂಗಾಧರ ನಾಯ್ಕ ಬಿ.[2], ಹರಿಪ್ರಸಾದ್[3] ಮತ್ತು ಕೀರ್ತಿ ಶರ್ಮ[4], [1]ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಜಿಕೆವಿಕೆ, ಬೆಂಗಳೂರು,
[2-4]ಕೆಳದಿ ಶಿವಪ್ಪ ನಾಯಕ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ

ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಟೊಮಾಟೊ ಬೆಳೆಯು ಜನಪ್ರಿಯ ತರಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕದ ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಟೊಮಾಟೊ ಸಹ ಒಂದು. ಟೊಮಾಟೊ ಬೆಳೆ ದಕ್ಷಿಣ ಕರ್ನಾಟಕದ ಕೋಲಾರ, ಚಿಂತಾಮಣಿ, ಬೆಂಗಳೂರು ಗ್ರಾಮಾಂತರ ಪ್ರದೇಶ ಸೇರಿದಂತೆ ವಿವಿಧ ಪ್ರದೇಶದ ರೈತರಿಗೆ ಚಿನ್ನದ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ತರಹದ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಆದರೆ ನೀರು ನಿಲ್ಲುವ ಹಾಗೂ ಆಮ್ಲಯುಕ್ತ ತಗ್ಗು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಜೊತೆಗೆ, ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಹಾಗೂ ಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಯು ಯೋಗ್ಯವಲ್ಲ.

ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ 25 ಟನ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ, ಬೋದುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಶೇ. 75 ರಷ್ಟು ರಂಜಕ ಆಧಾರಿತ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು. ಡ್ರಿಪ್ ಪೈಪ್‌ಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸುವುದು, ನಂತರ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹೊದಿಕೆ ಮಾಡುವುದು. ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು, ನಾಟಿ ಮಾಡುವಾಗ ಪ್ರತಿ 16 ಟೊಮಾಟೊ ಸಾಲುಗಳಿಗೆ 1 ಸಾಲು ಆಫ್ರಿಕನ್ ಚೆಂಡು ಹೂವನ್ನು ಅಥವಾ ಆಫ್ರಿಕನ್ ಟಾಲ್ ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳವನ್ನು ತಡೆ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು. ವರ್ಷದ 3 ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ (ಜೂನ್–ಜುಲೈ, ಅಕ್ಟೋಬರ್–ನವೆಂಬರ್ ಹಾಗೂ ಜನವರಿ–ಫೆಬ್ರವರಿ) ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ಹವಾಮಾನಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ 5–7 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನೀರನ್ನು ಹಾಯಿಸಬೇಕು. ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 4–5 ವಾರಗಳ ನಂತರ 30 ಸೆಂ.ಮೀ. ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಬೆಳೆದಿರುವ ಸಸಿಗಳಿಗೆ 1.2–1.5 ಮೀ. ಉದ್ದದ ಕೋಲುಗಳನ್ನು ಆಧಾರವಾಗಿ ಕೊಟ್ಟು ಆಸರೆಯನ್ನು ನೀಡಬೇಕು. ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 30, 35 ಮತ್ತು 60 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ 60 ಪಿ.ಪಿ.ಎಂ ಜಿಬ್ಬರ್ಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಸಸ್ಯ ಪ್ರಚೋದಕವನ್ನು ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು.

ಆದರೆ ಇಳುವರಿ ಹಾಲವಾರು ರೋಗ ಹಾಗೂ ಕೀಟಗಳ ಬಾಧೆಯಿಂದ ಕುಂಠಿತವಾಗಿದೆ. ರೋಗಗಳೆಂದರೆ ಸಸಿ ಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಸಸಿ ಸಾಯುವುದು, ಎಲೆ ಮುರುಟು ರೋಗ, ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ, ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಅಂಗಮಾರಿ ರೋಗ, ಕೊನೆಯ ಅಂಗ ಮಾರಿ ರೋಗ, ದುಂಡಾಣು ಸೊರಗು ರೋಗ, ಗಂಟು ಬೇರು ಜಂತು ರೋಗ, ಬೂದಿ ರೋಗ ಮತ್ತು ಫ್ಯೂಸೇರಿಯಂ ಸೊರಗು ರೋಗ.

1. ಆರಂಭಿಕ ಅಂಗಮಾರಿ ರೋಗ

ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಈ ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದ ಗಿಡಗಳು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ, ಸಣ್ಣ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಎಲೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಈ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ವಕ್ರಾಕಾರದ ಕಪ್ಪು ಮಿಶ್ರಿತ ಚುಕ್ಕೆಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಂಡು, ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸೇರಿಕೊಂಡು ಎಲೆಗಳು ಒಣಗುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

- ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2 ಗ್ರಾಂ ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ 2.5 ಗ್ರಾಂ ಕ್ಯುಪ್ರಸ್ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ್ನು ಬೆರೆಸಿ 15 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಮೂರು ಬಾರಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 1 ಗ್ರಾಂ ಫೆಮೋಕ್ಸಡನ್ 16.6 + ಸೈಮೋಕ್ಸನಿಲ್ 22.1 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅನ್ನು ಬೆರೆಸಿ 15 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಮೂರು ಬಾರಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಅಝೂಕ್ಸಿಸ್ಟ್ರಾಬಿನ್ 23 ಎಸ್.ಸಿ. ಅಥವಾ 2.5 ಗ್ರಾಂ ಕಾಪರ್ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಅಝೂಕ್ಸಿಸ್ಟ್ರಾಬಿನ್ 18.2 + ಡೈಫೆನ್‌ಕೋನಾಜೋಲ್ 11.4 ಎಸ್.ಸಿ. ಅಥವಾ 1 ಗ್ರಾಂ ಮೆಟಿರಾಮ್ 55 +ಪೈರಾಕ್ಲೋಸ್ಟ್ರಾಬಿನ್ ಶೇ. 5 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಜಿ. ಅಥವಾ 0.75 ಗ್ರಾಂ ಟೆಬುಕೊನಾಜೋಲ್ 50 + ಟ್ರೈಫ್ಲೋಕ್ಸಿಸ್ಟ್ರಾಬಿನ್ ಶೇ. 25 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಜಿ. ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. (ಸಿ.ಐ.ಬಿ.ಆರ್.ಸಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸು)

2. ಕೊನೆಯ ಅಂಗಮಾರಿ ರೋಗ

ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಈ ರೋಗದಲ್ಲಿ ಮೊದಲಿಗೆ ತೇವಾಂಶಯುಕ್ತ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಎಲೆಯ ತುಂಬಾ ಆವೃತ್ತಗೊಂಡು ಕಂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕಪ್ಪಾಗುತ್ತದೆ. ರೋಗಗ್ರಸ್ಥ ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ, ಬೂದುಬಣ್ಣದ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ಕವಕಜಾಲದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಕಲೆಗಳನ್ನು ಸುತ್ತುವರೆದಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ನಂತರ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಹರಡಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ. ತೊಯ್ದ ವಾತಾವರಣ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ರೋಗವು ಹೆಚ್ಚಾದಂತೆ

ಸುರುಳಿಯಾಗಿ ಒಣಗಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ತೀವ್ರವಾಗಿ, ಬಿಳಿ ಹೊದಿಕೆಯ ಎಳೆಯ ಕಾಂಡಗಳ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳಿಗೆ ಮೇಲೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು, ಹಾನಿ ಮಾಡಿ ಇಳುವರಿಯ ನಷ್ಟವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

- ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2 ಗ್ರಾಂ ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ 1 ಗ್ರಾಂ ಫೆಮೋಕ್ಷಡನ್ 16.1+ ಸೈಮೋಕ್ಸನಿಲ್ 22.1 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಬೆರೆಸಿ 15 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಮೂರು ಬಾರಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಅಝೂಕ್ಸಿಸ್ಟ್ರಾಬಿನ್ 23 ಎಸ್.ಸಿ. ಅಥವಾ 2.5 ಗ್ರಾಂ ಕಾಪರ್ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ 0.4 ಮಿ.ಲೀ. ಸೈಝೂಫಾಮಿಡ್ 34.5 ಎಸ್.ಸಿ. ಅಥವಾ 0.8 ಮಿ.ಲೀ. ಮ್ಯಾಂಡಿಪ್ರೋಪಾಮಿಡ್ 23.4 ಎಸ್.ಸಿ. ಅಥವಾ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಅಝೂಕ್ಸಿಸ್ಟ್ರಾಬಿನ್ 18.2+ ಡೈಫೆನೊಕೊನಾಜೋಲ್ ಶೇ. 11.4 ಎಸ್.ಸಿ. ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. (ಸಿ.ಐ.ಬಿ.ಆರ್.ಸಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸು)

3. ದುಂಡಾಣು ಸೊರಗು ರೋಗ

ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಈ ರೋಗದಲ್ಲಿ ಕೆಳಗಿನ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಹಾನಿಯದ ಎರಡು ಮೂರು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಗಿಡವು ಒಣಗಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ, ಮುಂದುವರೆದು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಇಡೀ ಸಸ್ಯವು ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ಒಣಗುತ್ತದೆ. ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದ ಕಾಂಡವನ್ನು ಸೀಳಿ ನೊಡಿದಾಗ ಕಂದು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು ಹಾಗೂ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಕಾಂಡವು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿದಾಗ, ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದ ಲೋಳೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

- ದುಂಡಾಣು ಸೊರಗು ರೋಗವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು ತುಂಬಾ ಸವಾಲಾಗಿದೆ. ಬಾಧಿತ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಟೊಮಾಟೊ ಅಥವಾ ಅದೇ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಾರದು (ಉದಾ: ಬದನೆ, ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪು, ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ, ಆಲೂಗಡ್ಡೆ)
- ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ತಳಿಗಳಾದ ಅರ್ಕಾ ರಕ್ಷಕ್, ಅರ್ಕಾ ಅಲೋಕ್ ಹಾಗೂ ಅರ್ಕಾ ಅಭಿಜಿತ್ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು.
- ಅನಾರೋಗ್ಯದ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಸುಡುವ ಅಥವಾ ಹೂಳುವ ಮೂಲಕ ತೊಡೆದು ಹಾಕುವುದು ಅನಾರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ತಂತ್ರವಾಗಿದೆ. ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಹಾಕುವ ಅಥವಾ ಬ್ಲೀಚಿಂಗ್ ಪೌಡರ್ (ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಹೈಪೋಕ್ಲೋರೈಟ್) ಸೇರಿಸುವ ಮೂಲಕ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಲಭ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ಮತ್ತು ರೋಗ ಹರಡುವುದನ್ನು ತಡೆಯಲು ಅತಿಯಾಗಿ ನೀರಾವರಿ ಮಾಡುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸುವುದು.

4. ಫ್ಯೂಸೇರಿಯಂ ಸೊರಗು ರೋಗ

ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದ ಗಿಡಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ, ಎಲೆಗಳು ಕೆಳಗೆ ಬಾಗುತ್ತದೆ. ಮುಂದುವರೆದು ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಗಿಡ ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಒಣಗುತ್ತದೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

- ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ತಳಿಗಳಾದ ಅರ್ಕಾ ಅಲೋಕ್ ಹಾಗೂ ಅರ್ಕಾ ಅಭಿಜಿತ್ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 3 ಗ್ರಾಂ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅಥವಾ 2 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬೆಂಡೈಜಿಂ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 300 ಸಿಸಿ ಅಜೋಕ್ಸಿಸ್ಟ್ರೋಬಿನ್ ಶೇ. 11 + ಟೆಬುಕೊನಜೋಲ್ ಶೇ. 18.3 ಎಸ್.ಸಿ ಬೆರೆಸಿದ ದ್ರಾವಣದಿಂದ ಸರಿಯಾಗಿ ಮಣ್ಣು ತೋಯುವಂತೆ ಸುರಿಯಬೇಕು. ರೋಗಪೀಡಿತ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸುವುದು.

5. ಬೂದಿ ರೋಗ

ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಎಲೆಗಳ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ಚುಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ಅಥವಾ ಬೂದು ಬಣ್ಣ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

- ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ 3 ಗ್ರಾಂ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಗಂಧಕ ಅಥವಾ 1 ಗ್ರಾಂ ಡೈನೋಕಾಪ್ 45 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಹೆಕ್ಸಾಕೋನಜೋಲ್ 5 ಇ.ಸಿ. ಅನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ಬೆಳೆಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 0.5 ಗ್ರಾಂ ಟೆಬುಕೋನಜೋಲ್ ಶೇ. 50 + ಟ್ರೈಫ್ಲೊಕ್ಸಿಸ್ಟ್ರೋಬಿನ್ ಶೇ. 25 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಜಿ. ಅನ್ನು ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

6. ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ

ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಈ ರೋಗದಲ್ಲಿ ಮೊದಲಿಗೆ ಕಪ್ಪನೆಯ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸೇರಿಕೊಂಡು ಒಣಗಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

- ಬೆಳೆ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 8–10 ವಾರಗಳ ನಂತರ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2 ಗ್ರಾಂ ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ 2 ಗ್ರಾಂ ಕ್ಲೋರೋಥಲೋನಿಲ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ 2 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರೋಪಿನೆಬ್ 70 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ 2 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬೆಂಡೈಜಿಂ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

7. ಎಲೆ ಮುದುಡು ರೋಗ

ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಗಿಡಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಪೊದೆಯಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳು ಮುದುಡಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳ ಗಾತ್ರ ಕುಸಿದು ಕಾಯಿಗಳು ಸರಿಯಾಗಿ ಕಟ್ಟುವುದಿಲ್ಲ.

ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

- ನಂಜು ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ತಳಿಗಳಾದ ನಂದಿ, ಸಂಕ್ರಾಂತಿ ಮತ್ತು ವೈಭವ್ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 15–20 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 0.5 ಮಿ.ಲೀ. ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 17.8 ಎಸ್.ಎಲ್. ಅಥವಾ 0.5 ಗ್ರಾಂ ಥಯೋಮೆಥಾಕ್ಸಾಮ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ.ಅನ್ನು ಬೆರಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಚಹಾಗೊಂದು ಹಾಯ್!

✍ ದೀಪಾ ವೀ ಪವಾಡಶೆಟ್ಟಿ, 9035981116 ಮತ್ತು ರವಿ ಪಾಟೀಲ, ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ

ಚಹಾ ಯಾರಿಗೆ ಇಷ್ಟ ಇಲ್ಲ ಹೇಳಿ? ಬೆಳಗ್ಗೆ ಎದ್ದು ಒಂದು ಕಪ್ ಚಹಾ ಕುಡಿಯದೇ ಇದ್ದರೆ ಬಹುತೇಕರ ದಿನ ಶುರುವಾಗುವುದೇ ಇಲ್ಲ. ಒಂದು ದಿನ ಚಹಾ ಕುಡಿಯದೇ ಇದ್ದರೆ ಅಂದೇನೋ ಕಳೆದುಕೊಂಡಂತೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಕೆಲಸ ಮಾಡೋದಕ್ಕೆ ಮೂಡ್ ಬರಬೇಕು. ನಿದ್ದೆ ಓಡಿಸಬೇಕು ಅಂತ ಚಹಾ ಕುಡಿಯುವವರು ಎಷ್ಟೋ ಜನ. ಹೌದು ಟೀ ಟೈಮ್‌ಗೋಸ್ಕರ ಕಾಯುವುದೇ ಒಂದು ರೀತಿಯ ಖುಷಿ. ಕೆಲವೊಬ್ಬರಿಗೆ ದಿನದ ಯಾವುದ ಹೊತ್ತ ಕೇಳಿದ್ರೂ ಬರ್ರೀ ಚಹಾ ಕುಡಿಯೋಣ ಅಂತಾರ. ಇನ್ನ ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕ ಮಂದಿಗಂತೂ ಮಿರ್ಚಿ, ಗಿರಮಿಟ್ ಜೊತೆ ಚಹಾ ಬೇಕೆ ಬೇಕು! ಇದು ಟೀ ಬಹುತೇಕರ ಜೀವನವನ್ನು ಆವರಿಸಿಕೊಂಡ ಪರಿಯಾಗಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಟೀ ಮಾಡದ ಮನೆ ಸಿಗುವುದು ತೀರಾ ಅಂದರೆ ತೀರಾ ಅಪರೂಪವೇನೋ. ಟೀ ನಮ್ಮ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಭಾಗವಾಗಿ ಹೋಗಿದೆ. ಮನೆಗೆ ಯಾರಾದರೂ ಅತಿಥಿಗಳು ಬಂದರೆ ಟೀ ಕೊಟ್ಟು ಸತ್ಕರಿಸುವ ಪದ್ಧತಿ ಈಗಲೂ ಇದೆ. ದಣಿವು ನಿವಾರಿಸಲು, ಒತ್ತಡ ನಿವಾರಣೆಗೆ, ದೇಹಕ್ಕೆ ಚೈತನ್ಯ ತರುವುದಕ್ಕೂ ಚಹಾ ಸಹಕಾರಿ. ಮುಂಜಾನೆ, ಹತ್ತು ಗಂಟೆ ನಂತರ ಮತ್ತು ಇಳಿ ಸಂಜೆ ಹೊತ್ತಲ್ಲಿ ಟೀ ಕುಡಿಯುವುದು ಕೂಡಾ ಬಹುತೇಕರ ದಿನಚರಿಯ ಒಂದು ಭಾಗ. ಹೀಗೆ, ಟೀ ಜನರ ಜೀವನದ ಪ್ರತಿಕ್ಷಣದಲ್ಲೂ ಹಾಸುಹೊಕ್ಕಾಗಿದೆ.

ಚಹಾ ಎಂದರೆ ಸಾಲದು. ಅದರಲ್ಲೂ ಅನೇಕ ವಿಧಗಳಿವೆ. ಕಾಶ್ಮೀರಿ ಕಹ್ವಾ, ಶುಂಠಿ ಟೀ, ತುಳಸಿ ಟೀ, ಸುಲೈಮಾನಿ ಟೀ, ರೋಂಗಾ ಸಾಹ್, ಮಸಾಲಾ ಟೀ, ಲೆಮನ್‌ಗ್ರಾಸ್ ಟೀ, ಏಲಕ್ಕಿ ಟೀ, ಲಿಂಬು ಚಾಯ್, ಗ್ರೀನ್ ಟೀ, ಗುರ್ ಗುರ್ ಚಾಯ್/ಬಟರ್ ಮುಂತಾದವು ಕೆಲವನ್ನು ಒಮ್ಮೆಯಾದರೂ ಕುಡಿದು ರುಚಿ ನೋಡಬೇಕು. ಇಂತಹ ಚಹಾ ಕುಡಿಯುವ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಆಚರಣೆಗೆ ಬಂದಿದ್ದಾದರೂ ಹೇಗೆ? ಇದರ ಇತಿಹಾಸವೇನು? ತಿಳಿಯೋಣ ಬನ್ನಿ.....

ಚಹಾಕ್ಕೊಂದು ಇತಿಹಾಸವೇ!

ಲಭ್ಯ ಮಾಹಿತಿ ಪ್ರಕಾರ ಚಹಾದ ಇತಿಹಾಸ ತಿಳಿಯಲು ಕ್ರಿಸ್ತ ಪೂರ್ವ 2737ಕ್ಕೆ ಹಿಂದೆ ಸಾಗಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಕ್ರಿಸ್ತ ಪೂರ್ವ 2737 ರಲ್ಲಿ ಚೀನಾದ ರಾಜ ಶೆನ್ ನುಂಗ್ ಬಿಸಿ ನೀರು ಕುಡಿಯುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಅಚಾನಕ್ಕಾಗಿ ಚಹಾದ ಎಲೆ ಲೋಟದೊಳಗೆ ಬಿದ್ದಿತ್ತಂತೆ. ಇದೇ ನೀರನ್ನು ಕುಡಿದಾಗ ರಾಜನಿಗೆ ಖುಷಿಯಾಯಿತು. ಹೀಗೆ ಶುರುವಾಯಿತು ಚಹಾ ಕುಡಿಯುವ ಪದ್ಧತಿ ಎನ್ನಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಟೀ ಬ್ಯಾಗ್ ಪದ್ಧತಿ ಶುರು ಮಾಡಿದ್ದು ಥಾಮಸ್ ಸುಲ್ಲಿವಾನ್. 1908 ರಲ್ಲಿ ಅಮೇರಿಕಾದ ಥಾಮಸ್ ಸುಲ್ಲಿವಾನ್ ಸಿಲ್ಕ್ ಬ್ಯಾಗಿನಲ್ಲಿ ಚಹಾವನ್ನು ತನ್ನ ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ನೀಡಿದ್ದರು. ಬಳಿಕ ಇದೇ ಪ್ರತಿಷ್ಠೆಯ ಸ್ಥಾನಮಾನ ಪಡೆಯಿತು. ಚಹಾದ ಬಗ್ಗೆ ಜಾಗತಿಕ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುವ ಸಲುವಾಗಿ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಚಹಾ ದಿನದ ಆಚರಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಚಹಾ ದಿನ ಯಾವಾಗಿನಿಂದ ಶುರುವಾಯಿತು ಮತ್ತು ಇದರ ಮಹತ್ವ

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಸಲ ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಚಹಾ ದಿನವನ್ನು 2005 ರಲ್ಲಿ ಆಚರಿಸಲಾಯಿತು. ಅಂದ ಹಾಗೆ, ಡಿಸೆಂಬರ್ 15 ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಚಹಾ ದಿನ. ಭಾರತ ಮತ್ತು ಇತರೆ ದೇಶಗಳಾದ ಬಾಂಗ್ಲಾದೇಶ, ಶ್ರೀಲಂಕಾ, ನೇಪಾಳ, ವಿಯೆಟ್ನಾಂ, ಇಂಡೋನೇಷಿಯಾ, ಕೀನ್ಯಾ, ಮಲಾವಿ, ಮಲೇಷ್ಯಾ, ಉಗಾಂಡಾ ಮತ್ತು ತಾಂಜಾನಿಯಾ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಿಗೆ ಡಿಸೆಂಬರ್ 15 ರಂದು ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಚಹಾ ದಿನ. ಆದರೆ ಇನ್ನು ಕೆಲವು ದೇಶಗಳಿಗೆ ಮೇ 21 ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಚಹಾ ದಿನ. ಏಕೆಂದರೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಚಹಾ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಚಹಾ ಕೊಯ್ಲು ಅವಧಿಯು ಮೇ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಆ ದಿನವನ್ನು ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಚಹಾ ದಿನವನ್ನಾಗಿ ಆದರಿಸುತ್ತವೆ.

ಬಹುತೇಕರ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಚಹಾಕ್ಕೆ ಮಹತ್ವದ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಡಿಸೆಂಬರ್ 15 ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಚಹಾದ ದಿನ. ಚಹಾ ಪ್ರಿಯರಿಗೆ ಬಹಳ ವಿಶೇಷ ದಿನ. ಈ ದಿನದಂದು ಚಹಾ ಪ್ರಿಯರು ಖಡಕ್ ಚಹಾದ ಬಗ್ಗೆ ತಮ್ಮ ಪ್ರೀತಿಯನ್ನು ಬಹಿರಂಗವಾಗಿ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಚಹಾವನ್ನು ಚೀನಾ ಕಂಡುಹಿಡಿದರೂ, ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅದರ ಜನಪ್ರಿಯತೆ ತುಂಬಾ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ವಿಶ್ವದ ಅತಿದೊಡ್ಡ ಚಹಾ ರಫ್ತುದಾರ ರಾಷ್ಟ್ರ ಚೀನಾ. ಇತ್ತೀಚಿನ ಟೀ ಬೋರ್ಡ್ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯಾ ನಡೆಸಿದ ಸಮೀಕ್ಷೆಯ ಪ್ರಕಾರ, ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುವ ಒಟ್ಟು ಚಹಾದ ಸುಮಾರು ಶೇ. 80 ಅನ್ನು ಭಾರತೀಯರೇ ಸೇವಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಸರ್ಕಾರ ಮತ್ತು ಸಾರ್ವಜನಿಕರ ಗಮನವನ್ನು ಸೆಳೆಯಲು ಅಂತಾರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಚಹಾ ದಿನವನ್ನು ಆಚರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಚಹಾವು ಜಾಗತಿಕ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೇಡಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಪರಿಮಳಯುಕ್ತ ಪಾನೀಯವಾಗಿದೆ. ನೀರಿನ ನಂತರ, ಇದು ವಿಶ್ವದ ಎರಡನೇ ಅತ್ಯಂತ ಜನಪ್ರಿಯ ಪಾನೀಯ. ಕೆಲವು ಜನರ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಚಹಾವು ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶವಾಗಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ

ಅದು ಅವರ ಬದುಕಿಗೆ ಒಂದು ಲಯವನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದಾಗಿ ಅವರು ಭಾವಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಮನೆಗಳಿಂದ ಪ್ರತಿ ಬೀದಿಯವರೆಗೆ, ಚಹಾ ಗಾಡಿಯಲ್ಲಿ 5–10 ಜನರ ಗುಂಪನ್ನು ನೀವು ನೋಡುತ್ತೀರಿ. ಇಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ರೀತಿಯ ಚಹಾಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಚಹಾ ಪ್ರಿಯರಿಗೆ ಟೀ ಕುಡಿಯಲು ಕಾರಣವೇ ಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಸ್ನೇಹಿತರು ಜೊತೆಯಾದಾಗ, ಕುಟುಂಬಸ್ಥರು ಜೊತೆಯಾದಾಗ, ದಣಿವಾದಾಗ, ಹೊರಗೆಲ್ಲೋ ಹೋಗಿದ್ದಾಗ ಟೀ ಹೀರುವುದು ಹೊಸದೇನು ಅಲ್ಲ. ಚೀನಾದ ಬಳಿಕ ಭಾರತ ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಚಹಾ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ದೇಶವಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದೆ. ಅಸ್ಸಾಂ, ಡಾರ್ಜಿಲಿಂಗ್, ಕರ್ನಾಟಕ ಹೀಗೆ ದೇಶದ ಪ್ರಮುಖ ರಾಜ್ಯಗಳು ಟೀ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವದ ಗಮನ ಸೆಳೆದಿದೆ.

ಚಹಾ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕಿರುವ ಸಂಬಂಧವೇನು?

ಟೀ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೂ ಒಳ್ಳೆಯದು ಎಂಬ ನಂಬಿಕೆ ಇದೆ. ಟೀ ಕುಡಿಯುವುದರಿಂದ ಹಲವು ರೀತಿಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ದೇಹಕ್ಕೆ ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತವೆ, ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ, ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಕೊಲ್ಲುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿದೆ, ನಮ್ಮ ದೇಹವನ್ನು ತೇವಾಂಶಯುಕ್ತವಾಗಿಡಬಹುದು. ಜೊತೆಗೆ, ಇದರಿಂದ ಚರ್ಮ, ಕೂದಲು, ಚಯಾಪಚಯ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೂ ಲಾಭವಾಗಲಿದೆ. ಟೀಯಲ್ಲಿರುವ ಸಮಪ್ರಮಾಣದ ಕೆಫಿನ್ ಅಂಶ ಒತ್ತಡ ನಿವಾರಣೆಗೂ ಸಹಕಾರಿ. ಒಂದು ಕಪ್ ಟೀ ದೇಹಕ್ಕೂ ಚೈತನ್ಯ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಚಹಾದಲ್ಲಿ ಆರೋಗ್ಯ ಚಿಕಿತ್ಸಕ ಮೌಲ್ಯ ಇದೆ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಹಾಲು ಹಾಕದ ಚಹಾ ಜನರ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇದೇ ಕಾರಣಕ್ಕೆ ಚಹಾವನ್ನು ಬಹುತೇಕರು ಇಷ್ಟಪಡುತ್ತಾರೆ. ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಚಹಾ ಬಹುತೇಕರ ಬದುಕಿನ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಂಗವಾಗಿದೆ.

ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದ ಚಹಾದ ಉತ್ಪಾದನೆ ಎದುರಿಸುತ್ತಿರುವ ಸವಾಲುಗಳೇನು?

ಚಹಾವು ಬೆಳೆಯುವ ಪರಿಸರದಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಭಾವಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತಾಪಮಾನ ಮತ್ತು ಮಳೆಯ ಮಟ್ಟವು ಅಂತಿಮ ಉತ್ಪನ್ನದ ರುಚಿ, ಗುಣಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಉತ್ಕರ್ಷಣ ನಿರೋಧಕ ಗುಣಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಹವಾಮಾನ ವೈಪರಿತ್ಯ ಚಹಾ ಉದ್ಯಮದ ಮೇಲೆ ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಕಡಿಮೆ ಇಳುವರಿ, ಕಡಿಮೆ ಗುಣಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

ಚಹಾದಲ್ಲಿನ ಉತ್ಕರ್ಷಣ ನಿರೋಧಕ ಅಂಶವು ಮಳೆ ಮತ್ತು ತಾಪಮಾನದಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಭಾವಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಳೆಯೊಂದಿಗೆ ತಂಪಾದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಚಹಾ ಬೆಳೆದರೆ ಉತ್ಕರ್ಷಣ ನಿರೋಧಕ ಮಟ್ಟಗಳು ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಉತ್ಕರ್ಷಣ ನಿರೋಧಕಗಳು ಬದಲಾಗಬಹುದು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಚಹಾದ ಶೇ. 50 ಅಸ್ಸಾಂ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶವು ಹೆಚ್ಚಿನ ಅನಾವೃಷ್ಟಿ ಮತ್ತು ಅತಿವೃಷ್ಟಿಯೊಂದಿಗೆ ಒಟ್ಟಾರೆ ಮಳೆಯ ಕುಸಿತವನ್ನು ಅನುಭವಿಸಿದೆ. ಇದು ಕೀಟಗಳಿಗೆ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ಅವಕಾಶವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ಬಳಸುವ ಕೀಟನಾಶಕಗಳು ಬೆಳೆಗಳ ಮೇಲೆ ಋಣಾತ್ಮಕ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಅವು ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಪ್ರದೇಶದ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಭಾರೀ ಮಳೆಯು ಮಣ್ಣನ್ನು ಮುಚ್ಚಿಹೋಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಸಸ್ಯಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಶೀಲ ಬೇರುಗಳು ಹಾನಿಯಾಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಚಹಾ ಕೃಷಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗಮನ ಮತ್ತು ಶ್ರಮದ ಅಗತ್ಯವಿದೆ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ, ಚಹಾವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಆತಿಥ್ಯದ ಸಂಕೇತವಾಗಿ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಕೂಟಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಭಾಗವಾಗಿದೆ. ಅನೇಕ ಜನರು ಹೊರಗೆ ಮತ್ತು ಸ್ನೇಹಿತರು ಅಥವಾ ಕುಟುಂಬದೊಂದಿಗೆ ಚಹಾಕ್ಕಾಗಿ ನಿಲ್ಲುತ್ತಾರೆ. ಧಾರ್ಮಿಕ ಆಚರಣೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಮಾರಂಭಗಳಲ್ಲಿ ಚಹಾವು ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ ಪತ್ರಿಕೆಗೆ ಚಂದಾದಾರರಾಗಿ

ಚಂದಾದಾರರ ಗಮನಕ್ಕೆ

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

94808 38218

editorucc@uahs.edu.in

ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಬೆಳೆಯ ಸುಧಾರಿತ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

✍ ಆನಂದ ನಂಜಪ್ಪನವರ, 9845320045 ಮತ್ತು ಸತೀಶ ಪತ್ತೇಪೂರ, ಮುಖ್ಯ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತರಣಾ ಕೇಂದ್ರ,
ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬಾಗಲಕೋಟೆ

ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಹೆಚ್ಚು ರುಚಿಕರವಾದ, ಪುನಶ್ಚೇತನ ನೀಡುವ ಮತ್ತು ದೇಹ ಪೋಷಣೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಅವಶ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಬಲ್ಲ ಹಣ್ಣಿನ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ಇದು ಸುಲಭವಾಗಿ ಜೀರ್ಣವೂ ಆಗುತ್ತದೆ. ದ್ರಾಕ್ಷಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಸಕ್ಕರೆ, ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ, ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಿಣ ಮುಂತಾದ ಖನಿಜಾಂಶಗಳು ಇವೆ. ಈಗ ಸದ್ಯದಲ್ಲಿ ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಬೆಳೆಯು ಅತೀ ಮಹತ್ವದ ಹಣ್ಣಿನ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು. ಅದರ ಕ್ಷೇತ್ರವು ಭಾರತದಲ್ಲಿ 1,52,000 ಹೆಕ್ಟೇರದಲ್ಲಿದ್ದು, 32.29 ಲಕ್ಷ ಟನ್ ಹಣ್ಣಿನ ವಾರ್ಷಿಕ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತ ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಪ್ರದೇಶ 21.76 ಸಾವಿರ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗಳಾಗಿದ್ದು, ಉತ್ಪಾದನೆ 420.81 ಮಿಲಿಯನ್ ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಟನ್ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದಕತೆ 19.33 ಟನ್ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗಳಾಗಿದೆ. ಇದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಬೆಂಗಳೂರು ಗ್ರಾಮಾಂತರ ಮತ್ತು ಬೆಂಗಳೂರು ನಗರ, ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ, ವಿಜಯಪುರ, ಬಾಗಲಕೋಟ ಹಾಗೂ ಬೆಳಗಾವಿ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಅದರಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಶೇ. 60 ರಷ್ಟು ಕ್ಷೇತ್ರವು ಕರ್ನಾಟಕದ ಉತ್ತರ ಭಾಗದಲ್ಲಿದೆ. ಉತ್ತರ ಹಾಗೂ ದಕ್ಷಿಣ ಕರ್ನಾಟಕವೆಂದು ಎರಡು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾದ ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಬೆಳೆಯುವ ವಲಯಗಳಾಗಿದ್ದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾದ ಮಣ್ಣು, ಹವಾಮಾನಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ವಿವಿಧ ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಬೆಳೆಯುವ ಪದ್ಧತಿ ರೂಢಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣು: ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಎಲ್ಲ ತರಹದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಬಹುದಾಗಿದೆ. ಆದರೂ ಸಹ ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೀರು ಬಸಿದು ಹೋಗುವ ರಸಸಾರ 6.5 ರಿಂದ 8.00 ಇರುವ ಆಳವಾದ ಮಣ್ಣು ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಬೆಳೆಗೆ ಸೂಕ್ತ. ಜವಳು ಇಲ್ಲದಂತೆ ನೀರು ಬಸಿದು ಹೋಗುವಂತಿರಬೇಕು. ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರ 6.5 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಹಾಗೂ 8.5 ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶ ಲಭ್ಯತೆ ಹಾಗೂ ಅವುಗಳು ಬೇರುಗಳಿಂದ ಹೀರುವ ಕ್ಷಮತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದರಿಂದ ಗಿಡಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಾಗೂ ಇಳುವರಿ ಮೇಲೆ ನೇರ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೆಟ್‌ನ ಅಂಶ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಇದರ ಪರಿಣಾಮ ಮಣ್ಣಿನ ರಸಾಯನ ಹಾಗೂ ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ, ಮೇಗ್ನಿಸಿಯಂ, ಪೊಟಾಷಿಯಂ, ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್, ಸತು, ತಾಮ್ರ ಮತ್ತು ಕಬ್ಬಿಣ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಹೀರುವಿಕೆ ಮೇಲೆ ನೇರವಾಗಿ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಲಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೆಟ್ ಅಂಶ ಜಾಸ್ತಿ ಇರುವಂತಹ ಮಣ್ಣಿನ ರಚನೆ ಸುಧಾರಣೆ ಮಾಡಲು ಹಾಗೂ ವಿವಿಧ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಲಭ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 100–150 ಕೆ.ಜಿ. ಗಂಧಕವನ್ನು ತಿಪ್ಪೆಗೊಬ್ಬರದೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಬೆರೆಸಬೇಕು. ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೆಟ್‌ನ ಅಂಶ ಅತೀಯಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಗಂಧಕವನ್ನು 2–3 ವರ್ಷ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದರೊಂದಿಗೆ ವಿವಿಧ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಬೇರುಗಳಿಗೆ ಲಭ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

ಹವಾಮಾನ : ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಬೆಳೆಗೆ ವಾರ್ಷಿಕ 900 ಮಿ.ಮೀ. ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ. ಹೂವಾಡುವ ಹಾಗೂ ಹಣ್ಣು ಮಾಗುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಳೆ ಇರಬಾರದು. ಹೂವಾಡುವ ಸಮಯ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದ್ರತೆ ಹಾಗೂ ಮಳೆ ಇದ್ದರೆ ಬೆಳೆಯು ಬೂಜು ತುಪ್ಪಟ

ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗುತ್ತದೆ. ಹಣ್ಣು ಮಾಗುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಳೆ ಬಂದರೆ ಹಣ್ಣುಗಳು ಸೀಳಿ ಕೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಹಿಂಬಡ್ತಿ ಚಾಟನಿಯ 40–60 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮಳೆ, ಮೋಡಕವಿದ ವಾತಾವರಣ ಹೂ ಮೂಡುವುದರ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಮುಂಬಡ್ತಿ ಚಾಟನಿಯ ನಂತರ ಉಷ್ಣಾಂಷ ಅತೀ ಕಡಿಮೆಯಾದಲ್ಲಿ ಕಣ್ಣುಗಳು ಚಿಗುರುವುದು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಇಳುವರಿಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ.

ರೂಟ್‌ಸ್ಟಾಕ್‌ಗಳ ಉಪಯೋಗ : ಸುಮಾರು 1985ವರೆಗೆ ಬೇರುಸಸ್ಯಗಳ ಉಪಯೋಗ ಅಷ್ಟೊಂದು ಪ್ರಚಲಿತವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ದ್ರಾಕ್ಷಿಯ ಇಳುವರಿಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗತೊಡಗಿದ ನಂತರ ಈ ಬೇರುಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ ರೈತರಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ಮೂಡಲಾರಂಭಿಸಿತು. ಕಾರಣವೆಂದರೆ ಭೂಮಿಯ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಸವಳು ಗುಣ, ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸೋಡಿಯಂ ಸುಣ್ಣಗಳಿಂದಾಗಿ ದ್ರಾಕ್ಷಿಯ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗತೊಡಗಿತು. ಅಲ್ಲದೇ ಕೆಲವೊಂದು ಸಾರಿ ನೀರಿನ ಅಭಾವದಿಂದಲೂ ಕೂಡಾ ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಉಂಟಾಗತೊಡಗಿತು. ಈ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ನಿವಾರಿಸಲು ರೈತರು ಬೇರುಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಬೆಳೆಯತೊಡಗಿದರು. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ತೊಂದರೆಗಳಿದ್ದಾಗ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾದ ಬೇರುಸಸ್ಯಗಳು ಈ ಮುಂದಿನಂತಿವೆ.

ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಬೆಳೆಯುವಾಗ ತೊಂದರೆಗಳಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ರೂಟ್‌ಸ್ಟಾಕ್‌ಗಳನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಕ್ರ.ಸಂ	ತೊಂದರೆ	ರೂಟ್‌ಸ್ಟಾಕ್
1	ನೀರಿನ ಅಭಾವ	1103 ಪಿ., 140 ಆರ್ ಯು, 110 ಆರ್, ಎಸ್‌ಓ4, 99 ಆರ್ ಮತ್ತು ಸೇಂಟ ಜಾರ್ಜ
2	ಮಣ್ಣಿನ ಈ.ಸಿ 2 ಡಿಎಸ್ /ಮೀ., ನೀರಿನ ಈ.ಸಿ. 1 ಡಿ.ಎಸ್ /ಮೀ. ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದಾಗ	ರಾಮ್ಸಿ, ಡಾಗರಿಜ್, 140 ಆರ್‌ಯು, 99 ಆರ್ ಮತ್ತು 110 ಆರ್
3	ಮಣ್ಣಿನ ಈ.ಎಸ್.ಪಿ. 15 ಡಿಎಸ್/ಮೀ. ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಎಸ್‌ಎ.ಆರ್ 8 ಡಿಎಸ್ / ಮೀ. ಕ್ಕಿಂತಾ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದಾಗ	140 ಆರ್ ಯು, 1613, ರಾಮ್ಸಿ ಮತ್ತು ಡಾಗರಿಜ್
4	ಮಣ್ಣಿನ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಪ್ರಮಾಣ ಶೇ. 12 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದಾಗ	140 ಆರ್ ಯು ಮತ್ತು ಎಸ್‌ಓ4
5	ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಪ್ರಮಾಣ 4 ಮಿ. ಇ./ ಲೀ. ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದಾಗ	ರಾಮ್ಸಿ, ಡಾಗರಿಜ್ 140 ಆರ್ ಯು ಮತ್ತು ತೆಲೆಕಿ 5 ಸಿ.
6	ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ತೊಂದರೆ ಇಲ್ಲದೆ ತಳಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ	ಡಾಗರಿಜ್, ಸೇಂಟ್‌ಜಾರ್ಜ, ಎಸ್‌ಓ4 ಮತ್ತು 140 ಆರ್ ಯು
7	ಸಾರಜನಕ ಪೊಟಾಷ್‌ಗಳ ಹಿರುವಿಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು	ಡಾಗರಿಜ್, ಸೇಂಟ್‌ಜಾರ್ಜ ಮತ್ತು ರಾಮ್ಸಿ
8	ಮೊಗ್ಗುಗಳ ಕಣ್ಣೊಡೆಯುವುದನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು	1613

ತಳಿಗಳು : ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಥಾಮ್ಸನ್ ಸೀಡಲೆಸ್, ಸೋನಾಕಾ, ಮಾಣಿಕ ಚಮನ್, ಕಿಶ್‌ಮಿಸ್ ರೋಸಾವೀಸ್ ವೈಟ್, 2ಎ ಕ್ಲೋನ್, ಕ್ರಿಮ್‌ಸನ್ ಸೀಡಲೆಸ್, ಶರದ್ ಸೀಡಲೆಸ್, ಕೃಷ್ಣಾ ಶರದ್, ಫ್ಲೇಮ್ ಸೀಡಲೆಸ್, ಬೆಂಗಳೂರು ಬ್ಲೂ ಹೆಸರಘಟ್ಟ ಹಾಗೂ ಭಾರತೀಯ ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಯವರು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲದೆ ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಂಜ್ರಿ ನವೀನ್, ರೆಡ್ ಗ್ಲೋಬ್, ಫ್ಯಾಂಟಸಿ ಸೀಡಲೆಸ್ ಮುಂತಾದ ತಳಿಗಳು ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಪಡೆಯುತ್ತಿವೆ.

ಥಾಮ್ಸನ್ ಸೀಡಲೆಸ್: ಇದು ಸಣ್ಣದಾದ, ದುಂಡನೆಯ ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಹಣ್ಣುಗಳಿದ್ದು, ಬೀಜರಹಿತ ವಾಗಿದೆ. ತಿನ್ನಲು ಬಹಳ ಉತ್ತಮವಾದ ತಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ಗೊಂಚಲುಗಳು ಸಾಧಾರಣ ಗಾತ್ರವಿದ್ದು, ಹಣ್ಣುಗಳು ಒತ್ತಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ತಳಿಯು ಒಣದ್ರಾಕ್ಷಿ ತಯಾರಿಸಲು ಯೋಗ್ಯವಾದ ತಳಿಯಾಗಿದೆ.

ಸೊನಾಕಾ : ಇದು ಥಾಮ್ಸನ್ ಸೀಡಲೆಸ್ ತಳಿಯಿಂದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ ತಳಿಯಾಗಿದ್ದು ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಕೊಡಬಲ್ಲದು. ಹಣ್ಣುಗಳು ರುಚಿಕರವಾಗಿ ಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಬೀಜರಹಿತವಾಗಿದೆ. ಇದಲ್ಲದೇ ಮಾಣಿಕ್ ಚಮನ್, ಕೃಷ್ಣ ಶರದ್, ಶರದ್ ಸೀಡಲೆಸ್ ಮತ್ತು ಫ್ಲೇಮ್ ಸೀಡ್‌ಲೆಸ್ ತಳಿಗಳು ಕೂಡಾ ಪ್ರಚಲಿತದಲ್ಲಿವೆ.

ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾದ ಹೊಸ ತಳಿಗಳು

ಕ್ರಿಮ್‌ಸನ್ ಸೀಡ್‌ಲೆಸ್ : ಇದು ಕೇಂಪು ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿದ ಆಕರ್ಷಕ ಗುಣವುಳ್ಳ ತಾಜಾ ಹಣ್ಣಿಗಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ತಳಿಯಾಗಿದ್ದು. ಅಮೇರಿಕಾದ ಕ್ಯಾಲಿಪೋರ್ನಿಯಾ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಗುಣ ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ಈ ತಳಿಯ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಮಾರ್ಚ್ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಕಟಾವು ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ಮತ್ತು ಬಿಸಿಯಾದ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣು ಬೇಗನೆ ಪಕ್ವಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.
- ಸಸ್ಯ ಬೇರನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಇದನ್ನು ಬೆಳೆಯತಕ್ಕದ್ದು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ರಾತ್ರಿಯ ಉಷ್ಣತಾಮಾನ 18^0 ಸೆ. ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಈ ತಳಿಯ ಹಣ್ಣುಗಳ ಬಣ್ಣ ತಿಳಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ಈ ತಳಿಯ ಹಣ್ಣುಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಸಿಹಿಯಾಗಿರುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಆಕರ್ಷಕ ಹುಳಿಯ ಅಂಶವನ್ನು ಕೂಡಾ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.
- ಈ ತಳಿಯು ಕಟಾವಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಳೆಯಾದರೂಕೂಡಾ ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇತರೆ ತಳಿಗಳು ಮಳೆಯಾದಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣುಗಳು ಸೀಳಲು ಪ್ರಾರಂಬಿಸುತ್ತವೆ. ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಚಾಟನಿ ಮಾಡಿದಲ್ಲಿ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

ಈ ತಳಿ ನಿಗದಿತ ಅವಧಿಗಿಂತ ಮೊದಲು ಚಾಟನಿ ಮಾಡಲು ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ. ಹಣ್ಣುಗಳು ಮಾರ್ಚ್ ತಿಂಗಳ ಕೊನೆಯ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಏಪ್ರಿಲ್ ತಿಂಗಳ ಮೊದಲ ವಾರದಲ್ಲಿ ಮಾಗುವಂತೆ ಚಾಟನಿ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಸಸ್ಯಬೇರು : ಈ ತಳಿಯನು ಸ್ವಂತ ಬೇರಿನಮೇಲೆ ಬೆಳೆಯಬಾರದು. ಡಾಗ್‌ರಿಜ್, ರಾಮ್ಸ್ ಮತ್ತು 110 ಆರ್ ಸಸ್ಯಬೇರುಗಳನ್ನು ಆಳವಾದ ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಈ ತಳಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುವಾಗ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.

ಬಳ್ಳಿಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ: ಇದೊಂದು ತುಂಬಾ ರಭಸವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ತಳಿಯಾಗಿದ್ದು. ಇದನ್ನು **"ವಾಯ್"** ಆಕಾರದ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬೇಕು ಬೂದು ರೋಗವನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಹತೋಟಿ ಮಾಡಲು ಬಳ್ಳಿಯ ಚಿಗುರನ್ನು ಚಿವುಟುವುದು ಸೂಕ್ತ ಪ್ರತಿ ಬಳ್ಳಿಗೆ 25 ರಿಂದ 45 ಗೊಂಚಲುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಸುಮಾರು 25 ದಿಂದ 30 ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟು ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ತಳಿಯಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆಯ ಅಂಶ 21^0 ಬ್ರಿಕ್ಸ್ ತಲುಪುವವರೆಗೆ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಬಾರದು. ಈ ತಳಿಯ ಹಣ್ಣುಗಳ ಶಿಥಿಲೀಕರಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ತುಂಬಾ ದಿನಗಳವರಗೆ ಶೇಖರಿಸಿಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ಉದಾ: ಮಾರ್ಚ್‌ನಲ್ಲಿ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಿದ ಹಣ್ಣನ್ನು ಮೇ ಯಿಂದ ಆಗಸ್ಟ್ ತಿಂಗಳವರೆಗೂ ಶೇಖರಿಸಿಟ್ಟು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ.

ರೆಡ್ ಗ್ಲೋಬ್ : ಈ ತಳಿಯು 1985 ರ ಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಲಿಪೋರ್ನಿಯಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ತಳಿಯಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಗಾತ್ರದ ಹೆಚ್ಚು ಹಣ್ಣಿನ ಗೊಂಚಲುಗಳು ಬಿಡುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಸೂಕ್ತ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಚಪ್ಪರದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಗೊಂಚಲುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಅವಶ್ಯ. ಈ ಗೊಂಚಲಿನಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣಿನ ಗಾತ್ರ ದಪ್ಪವಾಗಿದ್ದು (21–23. ಎಂ.ಎಂ) ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿದ್ದು. ಕೆಲವು ಬೀಜಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಮತ್ತು ಹಣ್ಣಿನ ತಿರುಳು ಉತ್ತಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಣ್ಣು ಮಾಗುವಿಕೆ ಮಾರ್ಚ್ ಮತ್ತು ಏಪ್ರಿಲ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಾಗುತ್ತದೆ. ಗೊಂಚಲುಗಳ ಗಾತ್ರ ಮಧ್ಯಮದಿಂದ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದು ತ್ರಿಕೋನಾಕಾರದಲ್ಲಿದ್ದು,ಚನ್ನಾಗಿ ತುಂಬಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಈ ತಳಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಡಾಗೆರಿಜ್ (ಆಳವಾದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ) ಮತ್ತು ರಾಮ್ಸೆ (ಕಡಿಮೆ ಆಳದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ) ಸಸ್ಯ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಫೆಬ್ರವರಿ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ವೆಜ್ಡ್ ಗ್ರಾಫ್ಟಿಂಗ್ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಕಸಿಕಟ್ಟಬಹುದು.

ಸಸ್ಯ ಪ್ರಚೋದಕವಾದ ಜಿ.ಎ. ಯನ್ನು ಈ ತಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಾರದು. ರಫ್ತು ಮಾಡುವ ಸಲುವಾಗಿಯಾದರೆ 16 ರಿಂದ 18 ಟನ್ ಇಳುವರಿ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಇದು ಸ್ವಲ್ಪ ತಡವಾಗಿ ಮಾಗುವ ತಳಿಯಾದ್ದರಿಂದ ತಡವಾಗಿ ಚಾಟನಿ ಮಾಡುವದರಿಂದ ಒಂದೇ ರೀತಿಯಾದ ಪಕ್ವತೆ ಮತ್ತು ಆಕರ್ಷಕ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಈ ತಳಿಯಲ್ಲಿ ಅಕ್ಟೋಬರ್ ಕೊನೆಯ

ವಾರದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ನವೆಂಬರ ಮೊದಲನೆಯ ವಾರದಲ್ಲಿ ಮುಂಚಾಟನಿ ಮಾಡಿದ 20–25 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಕಣ್ಣು ಒಡೆಯುತ್ತವೆ. ಚಾಟನಿ ಮಾಡಿದ 40 ರಿಂದ 45 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಹೂ ಬಿಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ. ಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ರಸದ ಪ್ರಮಾಣವು ಶೇ. 60 ರಿಂದ 62 ರಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಚಾಟನಿ ಮಾಡಿದ 130 ರಿಂದ 140 ದಿನಗಳಿಗೆ ಗೊಂಚಲುಗಳು ಮಾಗುತ್ತವೆ. ಕೋಲ್ಡ್‌ಸ್ಟೋರೇಜ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ 2^0 ರಿಂದ 4^0 ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ತಾಪಮಾನ ಮತ್ತು ಶೇ. 90 ಆರ್ದ್ರತೆಯೊಂದಿಗೆ 70 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಶೇಕರಿಸಿ ಇಡಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಮಂಜರಿ ನವೀನ್ : ಇದನ್ನು ಪುಣೆಯ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರದಿಂದ "ಸೆಂಟೆನಿಯೆಲ್ ಸೀಡ್‌ಲೆಸ್" ತಳಿಯಿಂದ ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿ 2002 ರಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಲಾಗಿದ್ದು ಇದೊಂದು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿದ ದ್ರಾಕ್ಷಿ ತಳಿಯಾಗಿದೆ. ಮುಂಚಾಟನಿ (ಅಕ್ಟೋಬರ್) ಮಾಡಿದ 12 ರಿಂದ 18 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಈ ತಳಿಯಲ್ಲಿ ಕಣ್ಣು ಒಡೆಯಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಚಾಟನಿ ಮಾಡಿದ 28 ರಿಂದ 34 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹೂ ಬಿಡಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ಗೋಂಚಲುಗಳ ಆಕಾರ ತ್ರಿಕೋನವಾಗಿದ್ದು, ಸುಮಾರು 455 ರಿಂದ 650 ಗ್ರಾಂ ಇರುತ್ತದೆ. ಗೊಂಚಲಿನಲ್ಲಿಯ ಹಣ್ಣುಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 18 ಎಮ್.ಎಮ್. ಗಾತ್ರ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಜಿ.ಎ. 10 ಪಿ.ಪಿ.ಎಮ್ + ಸಿ.ಪಿ.ಪಿ.ಯು. 0.25–0.75 ಪಿ.ಪಿ.ಎಮ್ ರಿಂದ ಉಪಚರಿಸಿದಲ್ಲಿ (6 ರಿಂದ 8 ಎಮ್.ಎಮ್. ಗಾತ್ರವಿದ್ದಾಗ) ಹಣ್ಣುಗಳ ಗಾತ್ರ 22ಎಮ್.ಎಮ್ ವರೆಗೆ ಜಾಸ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಹಣ್ಣುಗಳ ಬಣ್ಣ ತಿಳಿ ಹಸಿರಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಶೇ.0.5 ರಿಂದ 1.0 ರ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಆಫ್ ಪೊಟಾಷ್ ಅನ್ನು 2 ರಿಂದ 3 ಸಲ ಹಣ್ಣುಗಳು 4 ಎಮ್.ಎಮ್. ಗಾತ್ರ ಹೊಂದಿದಾಗಿನಿಂದ ಪಕ್ವವಾಗುವವರೆಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಿದಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣುಗಳ ಬಣ್ಣ, ಗುಣಮಟ್ಟ ಹೆಚ್ಚುವದಲ್ಲದೆ ಬಣ್ಣ ತಿಳಿಯಾಗುವುದು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ ಅಲ್ಲದೆ ಹಣ್ಣುಗಳ ಶೇಖರಣಾ ಅವಧಿಯು ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ರಸದ ಪ್ರಮಾಣ ಶೇ. 60 ರಿಂದ 62 ರಷ್ಟು ಇರುತ್ತದೆ. ಚಾಟನಿ ಮಾಡಿದ 115 ರಿಂದ 120 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣು ಮಾಗುತ್ತದೆ. ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಪ್ರೀ ಕೂಲಿಂಗ್ ಮಾಡಿದಲ್ಲಿ 5 ರಿಂದ 7 ದಿನಗಳ ವರಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸಿಡಬಹುದು. ಕೋಲ್ಡ್ ಸ್ಟೋರೇಜ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ 2^0 ರಿಂದ 4^0 ತಾಪಮಾನ ಹಾಗೂ ಶೇ. 90 ಆರ್ದ್ರತೆಯೊಂದಿಗೆ 60 ದಿನಗಳವರಗೆ ಶೇಖರಿಸಿ ಇಡಬಹುದು.

ಪ್ಯಾಂಟಸಿ ಸೀಡ್‌ಲೆಸ್: ಇದು ಕೂಡಾ ಅಮೇರಿಕಾ ದೇಶದಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆಯಾದ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಬೀಜ ರಹಿತ ತಳಿ. ಈ ತಳಿಯಲ್ಲಿ ಗೊಂಚಲುಗಳು ಟಿಸಿಲೊಡೆದಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳ ಗಾತ್ರ ದೊಡ್ಡ ದಾಗಿದ್ದು ಆಕರ್ಷಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಹಣ್ಣುಗಳ ಗಾತ್ರ ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಇರುವುದರಿಂದ (18 ಎಮ್.ಎಮ್ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು) ಯಾವುದೇ ಸಸ್ಯ ಪ್ರಚೋದಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ, ಗೊಂಚಲುಗಳ ವಿರಳೀಕರಣ ಮಾಡುವ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಚಾಟನಿ ಮಾಡಿದ 90 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಹಣ್ಣುಗಳು ಮಾಗಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ 115 ರಿಂದ 120 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಾಗಿದ ಹಣ್ಣುಗಳು 17^0 ರಿಂದ 18^0 ಬ್ರಿಕ್ಸ್ ಸಕ್ಕರೆಯ ಅಂಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಈ ತಳಿಯಲ್ಲಿ ಗೊಂಚಲು ವಿರಳೀಕರಣ ಮಾಡುವ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇಲ್ಲದಿರುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಪ್ರಚೋದಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವದಿಲ್ಲವಾದ್ದರಿಂದ ಬೆಳೆಯುವ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿತಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿನಿಂದ ಸುಮಾರು 25 ದಿಂದ 30 ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟು ಇಳುವರಿ ನಿರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು.

ಡಾಗ್‌ರಿಜ್ ಬೇರುಸಸ್ಯನ್ನು ಈ ತಳಿ ಬೆಳೆಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಬೇರುಸಸ್ಯನ್ನು ಫೆಬ್ರುವರಿಯಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ವೆಜ್ ಕಸಿ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕಸಿ ಕಟ್ಟಬಹುದು. "ವಾಯ್" ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಬಳ್ಳಿ ಬೆಳೆಸಬಹುದಾಗಿದ್ದು ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ 3 ಮೀ. ಅಂತರ ಮತ್ತು ಬಳ್ಳಿಗಳ ಮಧ್ಯ 1.8 ಮೀ. ಅಂತರ ಬಿಡಬೇಕು. ಈ ತಳಿಯಲ್ಲಿ ಗೊಂಚಲುಗಳು ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರ ಹೊಂದಿದ್ದು (500 ಗ್ರಾಂ) ತ್ರಿಕೋನಾಕೃತಿ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಹಣ್ಣುಗಳ ಗಾತ್ರ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದು (7 ರಿಂದ 8 ಗ್ರಾಂ) ಹಣ್ಣಿನ ಸಿಪ್ಪೆ ತೆಳುವಾಗಿ ಹಣ್ಣಿಗೆ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಹಣ್ಣಿನ ತಿರುಳು ತಿಳಿ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಪೂರ್ತಿ ಮಾಗಿದ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಆಕರ್ಷಕ ಸುವಾಸನೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಈ ತಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಮುಖ್ಯ ತೊಂದರೆಗಳೆಂದರೆ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಸ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ. ಕಡಿಮೆ ಫಲಪ್ರದ ಕಣ್ಣುಗಳು, ಹಣ್ಣುಗಳ ಸೀಳುವಿಕೆ ಮತ್ತು ನಂತರದ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಗೊಂಚಲು ಕೊಳೆಯುವಿಕೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ತಳಿಯನ್ನು ಸ್ವಂತ ಬೇರಿನ ಮೇಲೆ ಬೆಳಸದೆ ಡಾಗ್‌ರೀಜ್ ಸಸ್ಯ ಬೇರನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಅಲ್ಲದೆ ಕಡಿಮೆ ಫಲಪ್ರಧ ಕಣ್ಣುಗಳು ಇರುವುದರಿಂದ ಈ ತಳಿಯಲ್ಲಿ ವಿರಳೀಕರಣ ಮಾಡುವ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

ಈ ತಳಿಯಲ್ಲಿ ಜಿ.ಎ.ಉಪಚಾರವನ್ನು ಮಾಡಬಾರದು. ಇದನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ಮುಂದಿನ ವರ್ಷ ಹೂ ಬಿಡುವಿಕೆಯ ಮೇಲೆ ಕೂಡಾ ಹಾನಿಯುಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ತಳಿಯಲ್ಲಿ ಕೂಡಾ ಹಣ್ಣು ಸೀಳುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಈ ತೊಂದರೆಯು ಹಣ್ಣುಗಳ ಪ್ರಾರಂಭದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದು. ಇಂತಹ ಹಣ್ಣುಗಳು ಬೇಗನೆ ಒಣಗಿ ಮುಂದೆ ಕೊಳೆಯತೊಡಗುತ್ತವೆ. ಮತ್ತು ಗೊಂಚಲಿನಿಂದ ಉದರುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡುವಾಗ ಗೊಂಚಲಿನಿಂದ ತೆಗೆದುಹಾಕಬೇಕು. ಥಾಮ್ಸನ್ ಸೀಡ್‌ಲೆಸ್ ತಳಿಯಂತೆ ಇದರಲ್ಲಿಯು ಕೂಡಾ ಸೂರ್ಯನ ಕಿರಣಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಗೊಂಚಲಿನ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದಾಗ ಗೊಂಚಲಿನ ಬಣ್ಣದ ಗುಣಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೆ.ಆರ್. ವೈಟ್ : ಇದು ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ, ರಶಿಯಾ ದೇಶದ ಕೆಂಪು ರೋಜಾವಿಸ್ ತಳಿಯ ಮ್ಯುಟೆಂಟ್ ಆಗಿದೆ. ಗೊಂಚಲು ಹಾಗೂ ಹಣ್ಣುಗಳು ಥಾಮ್ಸನ್ ಸೀಡ್‌ಲೆಸ್ ತಳಿಯಂತೆಯೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಹಣ್ಣಿನ ಸಿಪ್ಪೆ ತೆಳುವಾಗಿದ್ದು, ತಿರುಳು ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ್ದಾಗಿದ್ದು, ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಾಗಿದ ಹಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಅಂಶ 22^0 ಇಂದು 24^0 ಬ್ರಿಕ್ಸ್‌ನಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದಾಗ ಒಣದ್ರಾಕ್ಷಿಯ ಇಳುವರಿ ಚೆನ್ನಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಣ್ಣಿನ ಇಳುವರಿ ಕೂಡಾ ಥಾಮ್ಸನ್ ಸೀಡ್‌ಲೆಸ್ ನಷ್ಟೂ ಚೆನ್ನಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ

✍ ಪ್ರಭುದೇವ ಡಿ. ಎಸ್., 9611189123, ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಹಿರಿಯೂರು

ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆ ನೂರಾರು ವರ್ಷಗಳಷ್ಟು ಹಿಂದಿನಿಂದಲೂ ಬಂದ ಪದ್ಧತಿ. ಇದು ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಮತ್ತು ಭೌತಿಕ ಗುಣಧರ್ಮಗಳನ್ನು ಕಾಪಾಡುವಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದ ಪದ್ಧತಿ. ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಉಪಯೋಗ ಅಧಿಕವಾಗುತ್ತಾ ಹೋದಂತೆ, ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಉಪಯೋಗದ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಾ ಬರುತ್ತಿದೆ. ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬೆಲೆ ಅಧಿಕವಾಗುತ್ತಿರುವ ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ, ಸುಲಭವಾಗಿ ಮತ್ತು ಅಗ್ಗವಾಗಿ ಒದಗುತ್ತಿರುವ ಮತ್ತು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾದ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮತ್ತೆ ಗಮನಹರಿಸುವುದು ಅವಶ್ಯಕ.

ಸಸ್ಯಗಳ ಎಲೆ, ಎಲೆಯ ಕಾಂಡ ಮತ್ತು ಬೇರು ಇವುಗಳ ಮೂಲದಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಸಾವಯವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರವೆಂದು ಕರೆಯಬಹುದು. ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರು ಬಗೆ:

1. ಹಸಿರೆಲೆಯನ್ನೇ ಹೆಚ್ಚು ಕೊಡುವ ವಾರ್ಷಿಕ ಸಸ್ಯಗಳಾದ ಡಯಂಚ, ಅಪ್‌ಸೆಣಬು, ಸಸ್ಬೇನಿಯಾ, ಸೋಯಾಅವರೆ, ಹೆಸರು, ಅಲಸಂದೆ, ಅವರೆ, ಹುರುಳಿ ಮುಂತಾದವು.
2. ಹಸಿರೆಲೆಯನ್ನು ಯಥೇಚ್ಚವಾಗಿ ಕೊಡುವ ಹೊಂಗೆ, ಬೇವು, ಸುಬಾಬುಲ್, ಗ್ಲಿರಿಸಿಡಿಯಾದಂತಹ ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ಮರಗಳಿಂದ ಪಡೆಯಬಹುದು.
3. ಕಾಯಿ ಕಚ್ಚುವ ಮುನ್ನವೇ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಮಾಡಿಕೊಂಡಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ನೇರವಾಗಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವಂತಹ ಸಸ್ಯಗಳು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಎಕ್ಕ, ಉಗನಿ, ಪಾರ್ಥೇನಿಯಂ, ಕಮ್ಯುನಿಸ್ಟ್ ಗಿಡ (ಕ್ರೊಮಲೇನ ಕಳೆ), ನೀರುಸೊಪ್ಪು ಇತ್ಯಾದಿ. ಸುಸ್ಥಿರ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಹಸಿರೆಲೆಯನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಂಡು, ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನವಾಗಬೇಕಿದೆ.

ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಮಹತ್ವ

- ಮಣ್ಣಿನ ಭೌತಿಕ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಹಾಗೂ ಜೈವಿಕ ಗುಣಗಳ ಮೇಲೆ ಅನುಕೂಲಕರವಾದ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗುವುದು.
- ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಅಂಶವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಂಡು ಬರುವುದು.
- ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಜೈವಿಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಗೂ ಅಭಿವೃದ್ದಿಗೆ ನೆರವಾಗುವುದು. ಇದರಿಂದ ಸಾವಯವ ವಸ್ತುಗಳು ಕಳಿತು ಅವುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಬೆಳೆಗೆ ಲಭ್ಯವಾಗುವುದು.
- ಮಣ್ಣಿನ ಕೆಳ ಪದರಗಳಲ್ಲಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಬೇರುಗಳು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ, ಈ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ಮತ್ತೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವ ಮೂಲಕ ಆಳದಲ್ಲಿರುವ ಸಸ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಮೇಲ್ಪದರಕ್ಕೆ ತರುವ ಕ್ರಿಯೆ ಉಂಟಾಗುವುದು.

- ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಸಸ್ಯಗಳು ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಹೊದಿಕೆಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಮಳೆಯ ನೀರು ಹೆಚ್ಚು ಇಂಗಿ ಮಣ್ಣು ಕೊಚ್ಚಿಹೋಗದೇ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತಾಪ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು.
- ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿರುವ ಸಾರಜನಕದ ಸ್ಥಿರೀಕರಣ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ನೆರವಾಗುವುದು.
- ಸಸ್ಯಗಳ ಕಳಿಯುವಿಕೆಯಾಗುವಾಗ ಹೊರಬರುವ ಆಮ್ಲಗಳಿಂದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಲಭ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚುವುದು.
- ಕ್ಷಾರ ಮಣ್ಣಿನ ಸುಧಾರಣೆಯಲ್ಲಿ ನೆರವಾಗುವುದು.
- ಜಂತು ಹುಳುವಿನ ಬಾಧೆಯ ನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲೂ ನೆರವಾಗುವುದು.

ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬಳಸುವ ವಿಧಾನ

ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕೆಂದೇ ಯೋಗ್ಯವಾದ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು 7–8 ವಾರಗಳ ಕಾಲ ಮುಖ್ಯ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು, ಸಸ್ಯಗಳು ಕಾಯಿ ಕಚ್ಚುವ ಮೊದಲು ಭೂಮಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದರ ಮೂಲಕ ಸೇರಿಸುವುದು. ಎರಡನೇ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದ ಹಸಿರೆಲೆ ಸೊಪ್ಪನ್ನು, ಕೃಷಿ ಜಮೀನಿನ ಬದುಗಳ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆದಾಗಲಿ, ಕೃಷಿಗೆ ಯೋಗ್ಯವಲ್ಲದ ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು ಹಸಿರೆಲೆ, ಮೃದುವಾದ ಕಾಂಡದ ಸಹಿತ ತಂದು ಬಿತ್ತನೆ/ನಾಟಿಗೆ ಮುಂಚೆ ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು.

ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಬೆಳೆಯ ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು

- ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಸಸ್ಯಗಳು ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಕೊಡುವಂತಿರಬೇಕು.
- ಕಡಿಮೆ ನಾರಿನಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಕಳಿಯುವಂತಿರಬೇಕು.

- ಕಡಿಮೆ ಫಲವತ್ತತೆಯಿರುವ ಭೂಮಿಯಲ್ಲೂ, ಶುಷ್ಕ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲೂ ಅಲ್ಪಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಹುಲುಸಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವಂತಿರಬೇಕು.
- ಆಳವಾಗಿ ಬೇರು ಬಿಡುವ, ಮಣ್ಣಿನ ಕೆಳಪದರಗಳಿಂದ ನೀರು ಹಾಗೂ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಬೆಳೆಯುವ ಗುಣವಿರಬೇಕು.
- ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ್ದು, ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿರುವ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಸ್ಥಿರೀಕರಿಸುವಂಥ ಗುಣವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರಬೇಕು. ಅಲ್ಲದೆ ಬೇರಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಕೂಡಿಡುವ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿರಬೇಕು.
- ಬಹು ಉಪಯೋಗಿ ಬೆಳೆಯಾಗಿರಬೇಕು.
- ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಹಾಗೂ ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯಗಳನ್ನು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಗುಣವಿರಬೇಕು.
- ಯಾವುದೇ ಕಾಲದಲ್ಲೂ ಹುಲುಸಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಗುಣ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಬೀಜವನ್ನು ಕೊಡುವ ಸಸ್ಯವಾಗಿರಬೇಕು.
- ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆ ಕೊಟ್ಟಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯ ಇಳುವರಿಯ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗದಿರಬೇಕು.
- ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಮೇವನ್ನು ಒದಗಿಸುವಂತಿರಬೇಕು.

ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಎಲ್ಲಾ ಗುಣಗಳು ಒಂದೇ ವರ್ಗದ ಸಸ್ಯದಲ್ಲಿ ಇರುವುದು ಲಾಭ. ಆದ್ದರಿಂದ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವಾಗ ಸ್ಥಳೀಯ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ವಿಧಾನಗಳು

1. ಮುಖ್ಯ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಅವಧಿಯ ಮುನ್ನ ಅಥವಾ ನಂತರ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮೇ ಕೊನೆಯ ವಾರ ಅಥವಾ ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಿನ ಮೊದಲ ಎರಡು ವಾರಗಳ ಕಾಲಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಳೆಯಾದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಅಲಸಂದೆ/ಹೆಸರು/ಉದ್ದು ಹಾಗೂ ಅಪ್ಸೆಣಬು ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆದುಕೊಂಡು ಲಭ್ಯವಾಗುವ ಕಾಯಿಯನ್ನು ಮನೆಗೆ ಅವಶ್ಯಕವಾದ ತರಕಾರಿಯಾಗಿ ಬಳಸುವುದು, ಹಾಲು ಕೊಡುವ ಹಸುಗಳಿಗೆ ಮೇವಿಗಾಗಿ ಬಳಸುವುದು. ಇವೆಲ್ಲಕ್ಕೂ ಉಪಯೋಗವಾಗಿ ಇನ್ನೂ ಉಳಿಯುವ ಗಿಡದ ಶೇಷ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಸೇರಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಕೆಲವು ವರ್ಷ ಮಳೆ ನವೆಂಬರ್–ಡಿಸೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳವರೆಗೂ ಮುಂದುವರಿದಾಗ ಆಳದ ಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಲಸಂದೆ/ಹುರುಳಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತಿ ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ಹಸಿರು ಮೇವನ್ನಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಮಣ್ಣಿಗೂ ಸೇರಿಸಬಹುದು. ನೀರಾವರಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಭತ್ತ ಬೆಳೆಯುವ ರೈತರು ನೀರಿನ ಸೌಕರ್ಯವಿದ್ದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಬೇಸಿಗೆ ಬೆಳೆ ಕಟಾವಿನ ನಂತರ ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಅಪ್ಸೆಣಬು, ಡಯಾಂಚ ಅಥವಾ ಸಸ್‌ಬೇನಿಯಾ. ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಮುಖ್ಯ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಬಿತ್ತಲು ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 50–63 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಬೀಜವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚೆ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳಿಂದ ಲೇಪನ ಮಾಡಿ ಕೈಯಿಂದ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು. ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಬೆಳೆದುಕೊಂಡ ಕಳೆಗಳನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ತೆಗೆದು ಹಾಕುವುದು ಅವಶ್ಯಕ. ಬೆಳೆ ಹುಲುಸಾಗಿ ಬರಲು ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 38 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಡಿ.ಎ.ಪಿ. ರಸಗೊಬ್ಬರ ಕೊಟ್ಟರೆ ಅನುಕೂಲ. ಹೂ ಬರುವ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರುವಂತೆ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ನಂತರ ಬಿತ್ತನೆ/ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧತೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

2. ಬದುಗಳ ಮೇಲೆ ಹಸಿರೆಲೆ ಕೊಡುವ ಗಿಡಗಳಾದ ಸಸ್‌ಬೇನಿಯಾ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಮುಖ್ಯ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯ ಬಹುದು. ಬಿತ್ತಲು ಹೆ. 50–63 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಬೀಜವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸ ಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚೆ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳಿಂದ ಲೇಪನ ಮಾಡಿ ಕೈಯಿಂಥ ತೆಗೆದು ಹಾಕುವುದು ಅವಶ್ಯಕ. ಬೆಳೆ ಹುಲುಸಾಗಿ ಬರಲು ಹೆ. 38 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಡಿ.ಎ.ಪಿ. ರಸಗೊಬ್ಬರ ಕೊಟ್ಟರೆ ಅನುಕೂಲ. ಹೂ ಬರುವ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರುವಂತೆ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ನಂತರ ಬಿತ್ತನೆ/ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧತೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

3. ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದು. ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸಾಲುಗಳ ನಡುವೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅಂತರ ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಕೆಲವು ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಸುಮಾರು 7–8 ವಾರಗಳ ನಂತರ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಕ್ರ.ಸಂ.	ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆಗಳು	ಸಾರಜನಕ ಪ್ರಮಾಣ (ಕಿ. ಗ್ರಾಂ/ಹೆ.)
1	ಅಲಸಂದೆ	30–96
2	ಕಡಲೆ	19–108
3	ತೊಗರಿ	16–35
4	ಸೋಯಾ ಅವರೆ	50–70
5	ನೆಲಗಡಲೆ	12–52
6	ಕುದುರೆ ಮಸಾಲೆ ಸೊಪ್ಪು	65–120

ವಿವಿಧ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಸಸ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಗಳಲ್ಲಿ)

ಕ್ರ. ಸಂ.	ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಸಸ್ಯಗಳು	ಸಾರಜನಕ	ರಂಜಕ	ಪೊಟಾಷ್	ಸುಣ್ಣ
1	ಅಪ್ಸೆಣಬು	0.89	0.12	0.51	–
2	ಡಯಾಂಚ	0.68	0.13	0.40	–
3	ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯಾ	0.68	0.16	0.30	–
4	ಸಸ್ಬೇಬೇನಿಯಾ	0.70	0.14	0.75	–
5	ಕೊಳಂಜಿ	0.79	0.20	0.60	–
6	ಹೊಂಗೆ	0.16	0.14	0.49	1.54
7	ಎಕ್ಕಾ	0.42	0.12	0.67	0.20
8	ಲಂಟಾನ	0.88	0.15	0.90	0.61
9	ಅಲಸಂದೆ	0.71	0.15	0.58	–
10	ಹುರುಳಿ	0.91	0.18	0.65	–
11	ಉದ್ದು ಮತ್ತು ಹೆಸರು	0.82	0.18	0.52	–
12	ಕಮ್ಯುನಿಸ್ಟ್ ಗಿಡ (ಕ್ರೊಮೋಲೀನ ಕಳೆ)	1.54	0.62	1.44	1.04

ಸಾಧಕ ಕೃಷಿ ಉದ್ದಿಮೆದಾರ

ಜೇನುಸಾಕಣೆಗೆ ಉದ್ಯಮ ರೂಪ ನೀಡಿದ : ಶ್ರೀ ಮಧುಕೇಶ್ವರ ಹೆಗಡೆ

✍ ಕಿರಣ್ ಕುಮಾರ್ ಆರ್. ಪಾಟೀಲ[1], 7899734363, ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಎಂ. ಸಿ.[2] ಮತ್ತು ಬಸವರಾಜ ಬೀರಣ್ಣವರ[3], [1]ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ,
[2–3]ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಸಂವಹನ ಕೇಂದ್ರ, ಕೆ.ಶಿ.ನಾ.ಕೃ.ತೋ.ವಿ.ವಿ., ಇರುವಕ್ಕಿ

ಜೇನು ಸಾಕಣೆಯನ್ನು ಕೆಲವರು ಉಪಕಸಬಾಗಿ ಕೈಗೊಂಡರೆ, ಇನ್ನೂ ಕೆಲವರು ಉದ್ಯಮ ರೂಪದಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿಕೊಂಡು ಬರುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಶಿರಸಿ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ತಾರಗೋಡದ ಮಧುಕೇಶ್ವರ ಹೆಗಡೆಯವರು ಒಬ್ಬರು. ಅವರು ಜೇನು ತುಪ್ಪದ ಜೊತೆಗೆ ಜೇನುತುಪ್ಪದ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಜೇನು ಸಾಕಾಣಿಕೆಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವ ಜೇನು ಪಟ್ಟಿಗೆ ಹಾಗೂ ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಇಡುವ ರೈತರಿಗೆ ಕೊಡತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಜೇನು ಸಾಕಾಣಿಕೆಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವ ತಾಂತ್ರಿಕ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ತರಬೇತಿ ಮೂಲಕ ನೀಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇವರು ಮಧು ಬೀ ನರ್ಸರಿ ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಜೇನು ಸಾಕಾಣಿಕೆಯನ್ನು ಉದ್ಯಮವಾಗಿ ನಡೆಸಿಕೊಂಡು ಬರುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಮಧುಕೇಶ್ವರ ಹೆಗಡೆಯವರು ಮೂಲತಃ ಕೃಷಿಕರಾಗಿದ್ದು, ತಂದೆ ಜನಕ, ತಾಯಿ ಶಾರದರವರ ಸುಪುತ್ರರಾಗಿ ಶಿರಸಿ ತಾಲೂಕಿನ ಕಲ್ಲಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ಜನಿಸಿದರು. ಇವರು 8ನೇ ತರಗತಿ ಓದುತ್ತಿದ್ದ, ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ತಂದೆಯವರ ಅಕಾಲಿಕ ಮರಣದಿಂದಾಗಿ ಓದು ಅಲ್ಲಿಗೆ ನಿಲ್ಲಿಸಿ, ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡರು. ಕೃಷಿಯನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಕುಟುಂಬದ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ಹೆಗಲೇರಿಸಿಕೊಂಡರು. ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಬಡತನ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರಿಂದ ಮಾಡಿದ ಸಾಲವನ್ನು ತೀರಿಸಲು ಇದ್ದ ಮೂರು ಎಕರೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿ, ಸದಾಶಿವಳ್ಳಿ ಗ್ರಾಮದ ಬಳಿ ಇರುವ ತಾರಗೋಡಿನ ಬಾಡಿಗೆ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ನೆಲೆಸುತ್ತಾರೆ. ಹೆಗಡೆಯವರು 1992ರಲ್ಲಿ ಸವಿತಾ ಅವರನ್ನು ಬಾಳಸಂಗಾತಿಯಾಗಿ ಸ್ವೀಕರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇವರ ಮಗ ಪರಾಗ ಎಂಜಿನಿಯರ್, ಮಗಳು ಡಾ. ಮಧು ಆಯುರ್ವೇದ ವೈದ್ಯೆಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇವರ ಕುಟುಂಬದ ಸದಸ್ಯರೆಲ್ಲರ ಹೆಸರುಗಳಲ್ಲಿ ಜೇನಿನ ಹೆಸರೇ ತಳಕು ಹಾಕಿಕೊಂಡಿರುವುದು ವಿಶೇಷತೆಯಾಗಿದೆ. ಹೆಗಡೆಯವರು ಬಾಡಿಗೆ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಜೀವನ ಸಾಗಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಇವರು, ಜೇನು ಸಾಕುವ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸಿದರು. ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಇವರು ಜೇನು ಸಾಕಣೆಗಾರರಿಂದ ಜೇನು ಖರೀದಿಸಿ ಅದನ್ನು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅನಂತರದಲ್ಲಿ ಜೇನು ಸಾಕಣೆಗೆ ಒಲವು ತೋರಿದರು. ಇವರು ಆಗ ಹತ್ತು ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಮೂಲಕ ಜೇನು ಸಾಕಣೆಯನ್ನು ಆರಂಭಿಸಿದರು. ಇವರು 2006–2007 ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಜೇನು ಸಾಕಣೆಯ ಮಹತ್ವ ಅರಿತು, ಹೆಚ್ಚಿನ ಒತ್ತನ್ನು ನೀಡಿ, ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಜೇನುಸಾಕಣೆಯನ್ನು ಆರಂಭಿಸಿದರು. ಇವರು 32 ಎಕರೆಯಷ್ಟು ಕಾಡಿನ ಗುಡ್ಡ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಲಕ್ಷ್ಮಣಫಲ, ಸೀತಾಫಲ, ರಾಮಫಲ, ಅಶೋಕ, ಸಲೇಶಿಯಾ ಸೇರಿದಂತೆ ಅನೇಕ ರೀತಿಯ ಉಪಯುಕ್ತ ಔಷಧಿ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು, ಗಿಡಮರ ಬಳ್ಳಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದ್ದಾರೆ. ಜೊತೆಗೆ 30ರಿಂದ 40 ಜಾತಿಯ ವಿವಿಧ ಹಣ್ಣುಗಳ ಗಿಡ–ಮರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದ್ದಾರೆ. ಅಲ್ಲದೆ 4ಎಕರೆ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಅಡಿಕೆ ಕೃಷಿ, 8 ಎಕರೆ ಗದ್ದೆಯಲ್ಲಿ ಭತ್ತವನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಹೆಗಡೆಯವರು ಸುಮಾರು 280 ಜಾತಿಯ ಔಷಧಿ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದಿದ್ದು, ಸ್ವತಃ ಗಿಡಮೂಲಿಕೆಗಳಿಂದ ಕಾಯಿಲೆಗಳಿಗೆ ಔಷಧಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಜನರಿಗೆ ಕೊಡುತ್ತಾರೆ.

ಜೇನಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಜೇನು ಸಾಕಣೆ ಮಾಡುವುದು ಒಂದು ರೀತಿ ಕಲೆ ಹಾಗೂ ತಾಳ್ಮೆ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಜೇನುಗಳ ಜೀವನಕ್ರಮವನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದರೆ, ನಿಜಕ್ಕೂ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ಹೆಗಡೆಯವರು. ಹೂವಿನ ಅಭಾವ

ಆದಾಗ ಆಹಾರದ ಕೊರತೆ ಆಗದಂತೆ ಸಕ್ಕರೆ ಪಾಕ ನೀಡಬೇಕು. ಇತರೆ ಕೀಟಗಳ ದಾಳಿಯಿಂದ ರಕ್ಷಣೆ ಒದಗಿಸಬೇಕು, ಕಾಲಕಾಲಕ್ಕೆ ಸಂಸಾರದ ವಿಭಜನೆಯನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು ಮತ್ತು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಬೇಕು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ಹೆಗಡೆಯವರು. ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಜೇನು ನೊಣಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ಅನೇಕ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಮುಚ್ಚುವುದು, ಮಳೆ ಬೀಳದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಇಡುವ ಇತ್ಯಾದಿ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

ಜೇನುಗಳಿಗೆ ಆಹಾರದ ಪೂರೈಕೆ: ಜೇನು ನೊಣಗಳಿಗೆ ಆಹಾರವಾದ ಹೂವಿನ ಪರಾಗ ಕೊರತೆಯನ್ನು ನೀಗಿಸಲು ಹೆಗಡೆಯವರು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿಕೊಂಡು ಬರುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಜೇನು ನೊಣಗಳಿಗೆ ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಿನಿಂದ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಕೃತಕ ಆಹಾರವನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತಾರೆ. ಶಿರಸಿಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮಳೆಗಾಲದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಹೂವುಗಳ ಕೊರತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಜೇನುಗಳಿಗೆ ಆಹಾರದ ಕೊರತೆಯಾದಾಗ ಇವರು, ತಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಹೂವುಗಳನ್ನು ಬಿಡುವ ಗಿಡಮರ, ಬಳ್ಳಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಆ ಮೂಲಕ ಯಾವುದೇ ಅವಧಿಯಲ್ಲೂ ಜೇನು ನೊಣಗಳಿಗೆ ಮಕರಂದ ಹೀರಲು ಹೂವಿನ ಅಭಾವ ಆಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಮಳೆಗಾಲದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕ ಭಾಗದ ಗದಗ, ಗುಲ್ಬರ್ಗಾ, ಧಾರವಾಡ ಮತ್ತು ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಊರುಗಳಿಗೆ 600–700 ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟು, ಆ ಭಾಗದ ಬೆಳೆಗಳ ಪರಾಗ ಸ್ಪರ್ಶವಾಗುವಂತೆ ಮತ್ತು ಜೇನುಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ ಒದಗುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಇದರಿಂದ ಉತ್ತಮ ಜೇನು ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಬೆಳೆಗಳ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶದಿಂದಾಗಿ ಅಧಿಕ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಜೇನು ನೊಣಗಳಿಗೆ ಎಲ್ಲಾ ಕಾಲದಲ್ಲೂ ಆಹಾರದ ಪೂರೈಕೆ ಆಗುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ.

ರಾಣಿ ಜೇನುಗಳ ಗ್ರಾಫ್ಟಿಂಗ್ : ಹೆಗಡೆಯವರು ರಾಣಿ ಜೇನುನೊಣಗಳ ಗ್ರಾಫ್ಟಿಂಗ್ ಅನ್ನು ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ತುರ್ತುರಾಣಿ (ಎಮರ್ಜೆನ್ಸ್‌ಕ್ವೀನ್ ಬೀ) ಜೇನನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ, ಇತರೆ ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದರ ಆಯಸ್ಸು 2 ವರ್ಷವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಎಮರ್ಜೆನ್ಸ್ ರಾಣಿಜೇನು ಪ್ರತಿ ದಿನ ಒಂದು ಸಾವಿರ ಮೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ಇಡುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಗ್ರಾಫ್ಟಿಂಗ್ ರಾಣಿಜೇನು ನೊಣವನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವುದಕ್ಕೆ ವಿಶೇಷ ಪ್ರಾವೀಣ್ಯತೆ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಹೆಗಡೆಯವರು ವಿಶೇಷ ಕೌಶಲ್ಯ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಕ್ವೀನ್‌ಗ್ರಾಫ್ಟಿಂಗ್ ಜೇನು ನೊಣದ ಆಯಸ್ಸು 4 ವರ್ಷವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ಪ್ರತಿ ದಿನ 2 ಸಾವಿರ ಮೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ಇಡುವ

ನದಿ ದೊಡ್ಡದಾದ್ರೂ, ಪಾತ್ರೆ ಹಿಡಿಯುವಷ್ಟೇ ನೀರು !

ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಜೇನು ನೊಣದ ಜೀವಿತಾವಧಿ 4 ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ನಿತ್ಯ 2000 ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುತ್ತದೆ. ಆ ಮೂಲಕ ಹೆಗಡೆಯವರು ಹೊಸ ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳಿಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸುತ್ತಾರೆ.

ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಜೇನು ಉತ್ಪನ್ನಗಳು

ಜೇನು ಸಾಕಣೆಯಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ಸನ್ನು ಕಂಡಿರುವ ಹೆಗಡೆಯವರು, ಜೇನಿನ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಸವಿಮಧು ಇಂಡಸ್ಟ್ರೀಸ್ ಎಂಬ ಹೆಸರಿನ ಕಂಪನಿಯನ್ನು ಆರಂಭಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಈ ಕಂಪನಿಯಲ್ಲಿ ಜೇನುತುಪ್ಪದ ಜೊತೆಗೆ ಜೇನು ತುಪ್ಪದಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಮಧು ಲೇಹ್ಯ, ಹನಿ ಜಾಮ್, ನೆಲ್ಲಿಜಾಮ್, ಜೇನುನೊಣದ ಪರಾಗ, ರಾಯಲ್‌ಜೆಲ್ಲಿ, ನಿಂಬೆ ಶುಂಠಿ ಸ್ಕ್ವಾಷ್, ಕೋಕಮ್ ಸಿರಪ್, ಆಮ್ಲಾಕ್ಯಾಂಡಿ, ಆಮ್ಲಾಜಾಮ್, ಜೇನುತುಪ್ಪ ಅದ್ದಿದ ಆಮ್ಲಾ, ಪರಾಗ ಚಾಕೊಲೇಟ್, ಬೀ ಮೇಣದ ಕೆನೆ ಇನ್ನೂ ಮುಂತಾದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇವರು ತಮ್ಮದೇ ಬ್ರಾಂಡ್‌ನ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ.

ಜೇನು ಪರಿಕರಗಳ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು

ಹೆಗಡೆಯವರು ಜೇನು ಸಾಕಣೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಅನುಭವವನ್ನು ಗಳಿಸಿದ ನಂತರದಲ್ಲಿ ಇವರು ಜೇನಿನ ಪರಿಕರಗಳ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ಜೇನು ಪರಿಕರಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು "ಮಧು ಬೀ ನರ್ಸರಿ" ಎಂಬ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಜೇನುಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳು ಸೇರಿದಂತೆ ಜೇನು ಸಾಕಾಣಿಕೆಗೆ ಬೇಕಾದಂತಹ ವಿವಿಧ ಪರಿಕರಗಳಾದ ಜೇನು ನೊಣಗಳ ಸಂಸಾರ, ಪರಾಗ ಬಲೆ, ರಾಣಿಗೇಟ್, ಬೀ ಮಾಸ್ಕ್, ಜೇನು ತೆಗೆಯುವ ಸಾಧನ, ಮೇಣದ ಹಾಳೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಪೂರೈಕೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಜೇನು ಸಾಕಣೆದಾರರಿಗೆ ತರಬೇತಿ : ಹೆಗಡೆಯವರು ತಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಆಸಕ್ತ ಜೇನು ಸಾಕಾಣಿಕೆದಾರರಿಗೆ ಜೇನು ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸುವ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಮಧುಮಿತ್ರ ಹಾರ್ಟಿಕಲ್ಚರ್ ಫಾರ್ಮರ್ ಪ್ರೊಡ್ಯೂಸರ್ ಎಂಬ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸಹ ಆರಂಭಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 500 ರೈತರು ಕಂಪನಿಯ ಸದಸ್ಯತ್ವವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ. ಜೇನು ಸಾಕಣೆದಾರರಿಂದ ಜೇನು, ಜೇನಿನ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಖರೀದಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಉತ್ತಮ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯನ್ನು ಇಲ್ಲಿನ ಸದಸ್ಯರುಗಳಿಗೆ ಒದಗಿಸಿಕೊಟ್ಟಿರುತ್ತಾರೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಹೊಸದಾಗಿ ಜೇನು ಕೃಷಿಯನ್ನು ಆರಂಭಿಸಲು ಬರುವ ಆಸಕ್ತ ಯುವಕರಿಗೆ ಜೇನುಸಾಕಣೆ, ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವಿಷಯಗಳ ಕುರಿತು ತರಬೇತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಜೇನು ಸಾಕಣೆಯಿಂದ ಉತ್ತಮ ಆದಾಯ : ಸ್ವತಃ ಜೇನು ಸಾಕಣೆದಾರರಾಗಿರುವ ಹೆಗಡೆಯವರು ಶಿಸ್ತುಬದ್ಧವಾಗಿ ಜೇನಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಿದಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಆದಾಯವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದೆಂದು ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸದಿಂದ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಜೇನಿನ ಸಾಕಾಣೆಯನ್ನು ಲಾಭದಾಯಕವಾಗಿ ಮಾಡಬೇಕಾದರೆ ಪರಾಗದ (ಹೂವಿನ) ಲಭ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರಬೇಕು. ಪರಾಗದ ಲಭ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚಿದಾಗ ಜೇನಿನ ಸಂಸಾರ ವೃದ್ಧಿಗೊಂಡು ಜೇನಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಸಂಸಾರ ವೃದ್ಧಿಗೊಂಡಾಗ ಜೇನಿನ ಸಂಸಾರದ ವಿಭಜನೆ ಮಾಡುವುದರ ಮುಖೇನ ಆದಾಯ ಗಳಿಸಬಹುದು. ಪರಾಗದ ಲಭ್ಯತೆ ಹಾಗೂ ಜೇನು ನೊಣಗಳ ಕ್ರಿಯೆ ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಸೀಮಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಪರಾಗದ ಲಭ್ಯತೆ ಕಡಿಮೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಸಂಸಾರದ ನಿರ್ವಹಣೆ ಅತಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಸಂಸಾರದ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಕೃತಕವಾಗಿ ಅಂದರೆ ಸಕ್ಕರೆಯ ಪಾಕವನ್ನು ಉಣಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಕಾಪಾಡಿ ಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ನೀಡುವುದರ ಮೂಲಕ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಜೇನು ಸಾಕಣೆ ಮಾಡುವುದು ಅಷ್ಟೊಂದು ಲಾಭದಾಯಕವಲ್ಲ. ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಿನಿಂದ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ವಾರಕ್ಕೆ ಒಮ್ಮೆ 300 ರಿಂದ 400 ಮಿ.ಲೀ. ಸಕ್ಕರೆ ತಿಳಿ ಪಾಕ/ನೀರನ್ನು (3/4 ಕೆ.ಜಿ. ಸಕ್ಕರೆ ಹಾಗೂ 1 ಲೀ. ನೀರು) ಕೊಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾವಿರಾರು ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಸಾಕುವವರಿಗೆ ಈ ರೀತಿಯ ನಿರ್ವಹಣೆ ಸಮಂಜಸವಲ್ಲ. ಅಂತಹ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ರೈತರು ಸ್ಥಳಾಂತರ ಜೇನು ಸಾಕಾಣೆಯನ್ನು ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಸ್ಥಳಾಂತರ ಜೇನು ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆಗೆ ಜೇನುಕೃಷಿ

ಸ್ಥಳಾಂತರ ಜೇನು ಸಾಕಾಣಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಪರಾಗದ ಲಭ್ಯತೆ ಯಾವ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಕಾಲವಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯಬೇಕು. ಯಾವ ರೀತಿಯ ಬೆಳೆಯ ಪರಾಗ ಸಿಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅರಿಯಬೇಕು. ಆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ವೈಖರಿಯನ್ನು ಅರಿತಿರಬೇಕು. ಜೇನಿನ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು ಸ್ಥಳಾಂತರ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಆ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸಬೇಕು. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಸಾಕಣೆ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಭರಿಸಬೇಕು. ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸಿದ ನಂತರ, ಆ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪರಾಗದ ಲಭ್ಯತೆಯಿಲ್ಲವೆಂದರೆ ಸಾಕಣೆ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಹಿಂಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಪರಾಗ ಲಭ್ಯವಿದ್ದು, ಆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವಾಗ ಹಾನಿಕಾರಕ ಕೀಟ ಹಾಗೂ ರೋಗನಾಶಕ ಬಳಕೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರೆ, ಜೇನು ಸಾಕಣಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಡಲು ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ರಾತ್ರಿಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಜೇನು ನೊಣಗಳ ಕ್ರಿಯೆ ಅಷ್ಟಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಪರಾಗದ ಲಭ್ಯತೆಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿಕೊಂಡು ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ, ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆ ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ, ಪರಾಗ ಸ್ಪರ್ಶ ಅನಿವಾರ್ಯತೆಯಿರುವ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಇಡಬಹುದು. ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ಇಟ್ಟರೂ ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟರೂ ಅದೂ ಲಾಭದಾಯಕವಲ್ಲ. ಹಾಗಾಗಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅಂತರವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಂಡು ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು ಇಡುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಅದರ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಆಳಿಂದನಾದರೂ ಅಥವಾ ಜಮೀನಿನ ಯಜಮಾನನಿಗೆ ವಹಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ನೆರವೇರಿಸಬಹುದು. ಜಮೀನಿನ ಯಜಮಾನನಿಗೆ ವಹಿಸಿದರೆ ನಿರ್ವಹಣೆ ಸಲುವಾಗಿ ಜೇನಿನ ರೂಪದಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಣಾ ವೆಚ್ಚ ಭರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಬದುವಿನಲ್ಲಿ ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ಇಟ್ಟರೆ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿರುವ ರೈತರಿಗೆ ಅದರ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಲು ನಿಯೋಜಿಸಿ ಜೇನಿನ ರೂಪದಲ್ಲಿ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಭರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜೋತ್ಪಾದನೆ ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ಇಟ್ಟರೆ ಕಂಪನಿಯವರು ಬೀಜ ಕಟ್ಟುವ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚುವುದರಿಂದ ತಾವೇ ನಮಗೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮೊತ್ತವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಾರೆ.

ಮಧುಕೇಶ್ವರ ಹೆಗಡೆಯವರು ಸುಮಾರು 1400 ಜೇನಿನ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದು, ಸುಮಾರು 700 ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ಸ್ಥಳಾಂತರ ಜೇನು ಕೃಷಿ ಮುಖೇನ ಹಾಗೂ ಮಿಕ್ಕ 700 ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ಸ್ಥಿರ ಜೇನು ಕೃಷಿ ಮೂಲಕ ಸಾಕುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಶಿರಸಿ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮಳೆಯಿರುವುದರಿಂದ ಮಳೆಗಾಲದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮಳೆ ಕಡಿಮೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳಾಂತರ ಜೇನು ಕೃಷಿ ಪಾಲಿಸಲಾಗುವುದು. ಗುಲ್ಬರ್ಗ, ಗದಗ, ರಾಣಿಬೆನ್ನೂರು ಮುಂತಾದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳಾಂತರ ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ / ಪದವಿನಲ್ಲಿ ಜೇನು

ಕೃಷಿಯನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು. ಏಪ್ರಿಲ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಜಾತಿಯ ಮರಗಳು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹೂವನ್ನು ಬಿಡುವುದರಿಂದ, ಸ್ಥಳಾಂತರ ಜೇನು ಕೃಷಿಯನ್ನು ಪದವಿನಲ್ಲಿ/ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು. ಕುಂಟು ನೇರಳೆ, ನೇರಳೆ, ಹೊಟ್ಟಾಳೆ, ಮಾವಿನ ಮರ, ಹಾಗದ ಮರ, ಕೈಬಲು, ನಂದಿ, ತಾರಿ, ಕುರಚಲು ಗಿಡ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹೂವು ಬಿಡುವುದರಿಂದ ಮಲ್ಟಿಫ್ಲೋರ ಜೇನನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಒಂದೇ ಜಾತಿಯ ಮರಿಗಳು ಒಂದು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 50ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಆ ಮರದ ಹೂವಿನ ಸುವಾಸನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಜೇನನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು ಅಂತಾರೆ ಹೆಗಡೆಯವರು. ನಂತರದಲ್ಲಿ ಹೊಂಗೆಮರದ ಹೂವು ಬಿಡುವುದರಿಂದ ಹೊಂಗೆ ಜೇನನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

ನವೆಂಬರ್–ಡಿಸೆಂಬರ್ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸುಳ್ಯ, ಪುತ್ತೂರು ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಪರಾಗ ದೊರೆಯುವುದರಿಂದ ಸ್ಥಳಾಂತರ ಜೇನು ಕೃಷಿಯನ್ನು ಆ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು. ಅಕ್ಟೋಬರ್–ನವೆಂಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಹೊನ್ನೆ ಮರದ ಹೂ ಬಿಡುವುದರಿಂದ, ಅದರ ಪರಾಗದಿಂದ ಹೊನ್ನೆ ಮರದ ಜೇನನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗುವುದು. ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮಳೆಗಾಲದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿ ಹೂವು, ಸಾಸಿವೆ, ಕಡಲೆ, ಬಿಡುತ್ತದೆ. ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ ಹೂವು ಇರುತ್ತದೆ ಅದರ ಪರಾಗದಿಂದ ಜೇನನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಜನವರಿಯಿಂದ ಮೇ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ರಬ್ಬರ್ ಪ್ಲಾಂಟೇಷನ್‌ನಲ್ಲಿ ಹೂವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬಿಡುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಪದವುಗಳಲ್ಲಿ ಮಲ್ಟಿಫ್ಲೋರ ಪರಾಗ ಲಭ್ಯತೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಅಂಟುವಾಳದ ಪರಾಗದ ಲಭ್ಯವಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಎಲ್ಲವುಗಳಿಂದ ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ 3 ಟನ್‌ಗಳ ಜೇನನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗುವುದು. ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾಗಿ ಅಂದರೆ ಸ್ಥಿರ ಹಾಗೂ ಸ್ಥಳಾಂತರ ಜೇನು ಕೃಷಿಯನ್ನು ಪಾಲಿಸುವುದರಿಂದ ಈ ಮಟ್ಟಿನ ಜೇನನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬಹುದು.

ಅರಸಿಕೆರೆ, ಹಿರಿಯೂರು ಭಾಗದಲ್ಲಿ ತೆಂಗು, ಎಳ್ಳು ಮುಂತಾದ ಬೆಳೆಗಳು ಹೂವನ್ನು ಬಿಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳಾಂತರ ಜೇನು ಕೃಷಿಯನ್ನು ನಡೆಸಲಾಗುವುದು. 20–25 ದಿನಕ್ಕೆ ಒಂದು ಸಾರಿ ಜೇನನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದರಿಂದ, ಜೇನು ಸಂಗ್ರಹಣೆಯಾದ ನಂತರ ಆ ಸ್ಥಳದಿಂದ ಬೇರೆ ಕಡೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಲಾಗುವುದು. ತರಕಾರಿ, ಬಳ್ಳಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಭಾಗದಲ್ಲೂ ಸ್ಥಳಾಂತರ ಕೃಷಿಯನ್ನು ನಡೆಸಲಾಗುವುದು. ಸ್ಥಳಾಂತರ ಕೃಷಿಯನ್ನು ನಡೆಸುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಂಸಾರ ಸಂಪೂರ್ಣ ವೃದ್ಧಿಗೊಂಡಿರುವ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಪರಾಗದ ಲಭ್ಯತೆಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಜೇನು ಕೃಷಿಯನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಿರುವ ಹೆಗಡೆಯವರು ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಜೇನನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವುದು ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯವಾಗಿದೆ. ನೇರಳೆ ಜೇನು, ತುಳಸಿ ಜೇನು, ಕುಂಟ ನೇರಳೆ ಜೇನು, ಹೊಂಗೆ ಜೇನು, ಹೊನ್ನೆ ಜೇನು, ಅಂಟವಾಳದ ಜೇನು, ಮಲ್ಟಿಫ್ಲೋರ ಜೇನು ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತಾರೆ. ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದ ಜೇನಿಗೆ ಬೇಡಿಕೆಗೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ವಿವಿಧ ಬೆಲೆ ದೊರಕುತ್ತದೆ. ರೂ.500 ರಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಗೊಂಡು ರೂ. 2500 ಸಾವಿರದವರೆಗೂ ಪ್ರತಿ ಕೆ.ಜಿ. ಜೇನನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮಲ್ಟಿಫ್ಲೋರ ಜೇನು ರೂ. 500ಕ್ಕೆ ದೊರೆತರೆ, ಅಂಟವಾಳದ ಜೇನು ರೂ. 2000ಕ್ಕೆ ಮಾರಾಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಹೊಂಗೆ ಜೇನು ರೂ. 1600, ಕುಂಟ ನೇರಳೆಯ ಜೇನು ರೂ. 1000, ನೇರಳೆ ಜೇನು ರೂ. 700 ಮುಂತಾದವುಗಳು. ಹೆಗಡೆಯವರು ಪ್ಯಾರಾಮೆಡಿಕಲ್ಸ್ ಅವರ ಜೊತೆ ಒಪ್ಪಂದ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ ಅವರ ಬೇಡಿಕೆಗೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ಜೇನನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಕಲಬೆರಕೆರಹಿತವಾಗಿ ಶುದ್ಧ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಜೇನನ್ನು ಲಭ್ಯಗೊಳಿಸುವ ನಿಟ್ಟಿನಿಂದ ಬೇಡಿಕೆ ವರ್ಷದಿಂದ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಏರುತ್ತಲೆ ಇದೆ. ಸುಮಾರು 3 ಟನ್ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ 2 ಟನ್‌ನಷ್ಟು ಮಲ್ಟಿಫ್ಲೋರ ಜೇನಾದರೆ 2–3 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್‌ನಷ್ಟು ಕುಂಟು ನೇರಳೆ ಮಿಕ್ಕ ಜೇನಿನ ಪ್ರಮಾಣವು ಪರಾಗದ ಲಭ್ಯತೆಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿ 5 ರಿಂದ 50 ಕೆ.ಜಿ.ವರೆಗೂ ಇರುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿ ಜೇನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಿಂದ ಜೇನಿನ ಮೇಣ ಸುಮಾರು ¼ ಕೆ.ಜಿ ಯಷ್ಟು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬಹುದು ಅದನ್ನು ರೂ. 150ಕ್ಕೆ ಮಾರಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಬೀ ಪೊಲನ್ ಗೆ ಮಲೆನಾಡು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೇಡಿಕೆಯಿದ್ದು, ಕೆ.ಜಿ.ಗೆ ರೂ. 20000 ದೊರಕುತ್ತದೆ. ಜೇನು ಸಂಸಾರದಲ್ಲಿ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಒಮ್ಮೆ ವಿಭಜನೆಗೊಳಿಸಿದಾಗ 1400 ಜೇನು ಸಂಸಾರವನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲು ಲಭ್ಯವಿರುತ್ತದೆ. ಸಂಸಾರವೊಂದನ್ನೆ 1800 ರೂ. ಮಾರುವುದರ ಮೂಲಕ ಆದಾಯವನ್ನು ಗಳಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಹೆಗಡೆಯವರು ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಜೇನು ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಬ್ರ್ಯಾಂಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಮಾರುವುದರ ಮೂಲಕ ತಮ್ಮ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಒಂದು ಬಾಕ್ಸ್‌ನಿಂದ 2–3 ಕೆ.ಜಿ. ತುಪ್ಪವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬಹುದು.

ಗೌರವ ಮತ್ತು ಪ್ರಶಸ್ತಿಗಳು

ಹೆಗಡೆಯವರ ಸಾಧನೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಹಲವಾರು ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಪ್ರಶಸ್ತಿ ಗೌರವಗಳನ್ನು ನೀಡಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಧರ್ಮಸ್ಥಳದ ಗ್ರಾಮೀಣಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಂಘದಿಂದ 'ಕೃಷಿ ಸಾಧಕ ಪ್ರಶಸ್ತಿ', 2009ರಲ್ಲಿ 'ಕೃಷಿ ಪಂಡಿತ ಪ್ರಶಸ್ತಿ', ರಾಜ್ಯಮಟ್ಟದ 'ಪ್ರಗತಿಪರ ಜೇನು ಕೃಷಿಕ ಪ್ರಶಸ್ತಿ', ಧಾರವಾಡ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಿಂದ 'ಇನ್ನೋವೇಟಿವ್ ಫಾರ್ಮರ್ ಪ್ರಶಸ್ತಿ', ಅಭಿಮಾನಿಗಳಿಂದ 'ಆರ್ಯಭಟ ಪ್ರಶಸ್ತಿ', ಮಂತ್ರಾಲಯದಿಂದ 'ಗುರು ಅನುಗ್ರಹ ಪ್ರಶಸ್ತಿ', ಬಾಗಲಕೋಟೆ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಿಂದ 'ಶ್ರೇಷ್ಠ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ರೈತ ಪ್ರಶಸ್ತಿ', 'ಕರ್ನಾಟಕ ರತ್ನ ಪ್ರಶಸ್ತಿ', 'ಕೃಷಿ ರತ್ನ ಪ್ರಶಸ್ತಿ', 'ಫಾರ್ಮರ್ ಸೈಂಟಿಸ್ಟ್ ಅವಾರ್ಡ್' ಸೇರಿದಂತೆ ಹತ್ತುಹಲವು ಪ್ರಶಸ್ತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಿ ಗೌರವಿಸಲಾಗಿದೆ.

ನವೋದ್ಯಮಕ್ಕೆ ಉತ್ತಮ ಭವಿಷ್ಯ

ನನಗೆ ವಿದ್ಯೆ ಕೈ ಹಿಡಿಯದೆ ಇದ್ದರೂ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಜೇನು ಕೃಷಿಯು ಕೈ ಹಿಡಿದಿದೆ. ಜೇನು ಸಾಕಣೆಯನ್ನು ಆಸಕ್ತಿ ಇರುವ ಯಾವ ವ್ಯಕ್ತಿಯಾದರೂ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ಜೇನು ಸಾಕಣೆಗೆ ಶ್ರದ್ಧೆ, ಸಮಯ ಪ್ರಜ್ಞೆ, ಪರಿಸರಜ್ಞಾನವಿದ್ದರೆ ಖಂಡಿತವಾಗಿ ಇದರಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ಸನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ಹೆಗಡೆಯವರು. ಜೇನಿನ ಉಪಯೋಗಗಳು, ಜೇನಿನ ಪೌಷ್ಟಿಕತೆ, ಜೇನಿನ ಔಷಧೀಯ ಗುಣಗಳು, ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮೌಲ್ಯ ಬರಬೇಕೆಂದರೆ, ಈ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಪದವೀಧರರು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬರಬೇಕು ಎಂಬ ಆಶಯ ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಜೇನು ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ನವೋದ್ಯಮ ಆರಂಭಿಸಲು ಉತ್ತಮ ಅವಕಾಶಗಳಿವೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ಮಧುಕೇಶ್ವರ ಹೆಗಡೆಯವರು. ಜೇನಿನ ಸಾಕಣೆಯನ್ನು ಉದ್ಯಮವಾಗಿ ಕೈಗೊಳ್ಳದೆ ಇದ್ದರೂ ಇದನ್ನು ಉಪಕಸುಬಾಗಿ ಮಾಡುವುದರ ಮೂಲಕ ಆದಾಯದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ನೈಸರ್ಗಿಕ ಜೇನಿಗೆ ಹೊರ ರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೇಡಿಕೆಯಿದ್ದು, ಭಾರತದಿಂದ ರಫ್ತು ಆಗುವ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಜೇನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಅಮೇರಿಕ ರಾಷ್ಟ್ರಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಇರುವ ಈ ಎಲ್ಲಾ ವಿಫುಲ್ಲ ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಯುವಕರು ಸದುಪಯೋಗಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ದ್ವಿತೀಯ ಕೃಷಿಗೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ಜೇನಿನ ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಜೊತೆಗೆ ಜೇನಿನಿಂದ ತಯಾರಿಸಲಾಗುವ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಅವಿಷ್ಕಾರ ಮಾಡುವುದು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಗುಣಗಳನ್ನು ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ಪರಿಚಯಿಸಿ, ಉತ್ತಮ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಸೃಷ್ಟಿ ಮಾಡುವ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ಯುವಕರು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಎಂದು ಈ ಮೂಲಕ ಕೋರುತ್ತೇನೆ.

ಶ್ರೀ ಮಧುಕೇಶ್ವರ ಹೆಗಡೆ
ತಾರಗೋಡ (ಗ್ರಾಮ)
ಯಲ್ಲಾಪುರ ರಸ್ತೆ, ಶಿರಸಿ (ತಾ.)
ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ (ಜಿಲ್ಲೆ)
ಮೊಬೈಲ್ ನಂ : 9480746335

ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ

ನುಗ್ಗೆ ಸೊಪ್ಪಿನ ತಿನಿಸುಗಳು

✍ ಶೃತಿ ನಾಯಕ[1], 8197401089 ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಭಾ ಹೆಚ್. ದೇವರಮನೆ[2], [1]ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಇರುವಕ್ಕಿ, [2]ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ

ನುಗ್ಗೆ ಸೊಪ್ಪು (Moringa Leaves) ಕನ್ನಡಿಗರ ಅಡುಗೆ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಶತಮಾನಗಳಿಂದ ತನ್ನ ಅನನ್ಯ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಹೊಂದಿ ಕೊಂಡಿರುವ ಮಹತ್ವದ ಆಹಾರಮೂಲವಾಗಿದೆ. ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ಈ ಸೊಪ್ಪು ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಶ್ರೀಮಂತವಾಗಿದೆ. ಆರೋಗ್ಯದ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಶಕ್ತಿ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿರುವ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಸಂಪತ್ತು ಕೂಡ ಹೌದು. "ಹಸಿರು ಚಿನ್ನ" ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುವ ನುಗ್ಗೆ ಸೊಪ್ಪು ಪ್ರತಿ ತಿನಿಸಿಗೆ ರುಚಿಯನ್ನು ಮಾತ್ರವಲ್ಲ, ಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯನ್ನೂ ನೀಡುತ್ತದೆ. ನುಗ್ಗೆ ಸೊಪ್ಪು ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಆಯುರ್ವೇದದ ಭಾಗವಾಗಿದ್ದು, ಬಾಧೆ ನಿವಾರಣಾ ಔಷಧೀಯ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ವಿಟಮಿನ್ ಎ, ವಿಟಮಿನ್ ಸಿ, ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಮತ್ತು ಪ್ರೋಟೀನ್ ಸೇರಿ ಹಲವು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಶ್ರೀಮಂತ ಸಂಪತ್ತಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿದಿನ ನುಗ್ಗೆ ಸೊಪ್ಪು ಸೇವನೆ ಮೂಳೆಗಳ ಬಲ, ದೇಹದ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ, ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಲಪಡಿಸುತ್ತದೆ.

ನುಗ್ಗೆ ಸೊಪ್ಪು ಪಾಕ ವಿಧಾನಗಳು

ನುಗ್ಗೆ ಸೊಪ್ಪು ಸೂಪ್

ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿ: ನುಗ್ಗೆ ಸೊಪ್ಪು (50 ಗ್ರಾಂ), ಮೊಂಗ್ ದಾಲ್ (50 ಗ್ರಾಂ ಅಥವಾ 4 ಟೇಬಲ್ ಚಮಚ), ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ (5 ಗ್ರಾಂ), ಸಣ್ಣ ಈರುಳ್ಳಿ (5 ನಂಬರ್ ಅಥವಾ 10 ಗ್ರಾಂ), ಎಣ್ಣೆ (5 ಮಿ.ಲೀ.), ಉಪ್ಪು ರುಚಿಗೆ ತಕ್ಕಷ್ಟು, ಕಪ್ಪು ಮೆಣಸು ಪುಡಿ (1 ಟೇಬಲ್ ಚಮಚ ಅಥವಾ 5 ಗ್ರಾಂ), ಜೀರಿಗೆ (1 ಟೇಬಲ್ ಚಮಚ), ಕರಿಬೇವಿನ ಎಲೆಗಳು (10), ಹಸಿರು ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ (3), ಹಾಗೂ ಕುದಿಸಲು ನೀರು.

ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ: ಎರಡು ಚಮಚ ಎಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಸಿವೆ, ಕತ್ತರಿಸಿದ ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ, ಈರುಳ್ಳಿ, ಜೀರಿಗೆ, ಕಪ್ಪು ಮೆಣಸು ಮತ್ತು ಹಸಿರು ಮೆಣಸು ಹಾಕಿ, ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹುರಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು. ನಂತರ ಒಂದು ಟಂಬ್ಲರ್ ನೀರು ಸೇರಿಸಿ, 10 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಕುದಿಸಿ, ಕುದಿಯುತ್ತಿರುವಾಗ ನುಗ್ಗೆ ಸೊಪ್ಪು ಸೇರಿಸುವುದು. ಇನ್ನು, ಮೂಂಗ್ ದಾಲ್ ಅನ್ನು ಪ್ರೆಶರ್ ಕುಕ್ಕರ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಮೃದುವಾಗಿ ಬೇಯಿಸಿ, ನಂತರ ಅದನ್ನು ತೆಳುವಾದ ದಾಲ್ ನೀರಾಗಿ ಮಾಡಿ. ನಂತರ ತಾಜಾ ನುಗ್ಗೆ ಸೊಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಚೂರುಚೂರು ಮಾಡಿ, ಅವುಗಳನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಿ, ದಪ್ಪ ಕಾಂಡಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಎಲೆಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು. ಕುದಿಯುವ ನುಗ್ಗೆ ಸೊಪ್ಪು, ಸೊಪ್ಪಿನಲ್ಲಿ ಬೇಯಿಸಿದ ತೆಳುವಾದ ಬೇಳೆ, ರುಚಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಉಪ್ಪು ಹಾಕಿ, ಅದನ್ನು ಇನ್ನೂ 5 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಕುದಿಸುವುದು. ನಂತರ ಸೇವನೆ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ.

ನುಗ್ಗೆ ಸೊಪ್ಪು ಪೊಂಗಲ್

ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿ: ನುಗ್ಗೆ ಸೊಪ್ಪು 50 ಗ್ರಾಂ, ಹಸಿರು ಬೇಳೆ (ಮೂಂಗ್ ದಾಲ್) 50 ಗ್ರಾಂ, ಕಚ್ಚಾ ಅಕ್ಕಿ 200 ಗ್ರಾಂ, ಜೀರಿಗೆ 5 ಗ್ರಾಂ, ಕಪ್ಪು ಮೆಣಸು 10 ಗ್ರಾಂ ಮತ್ತು ಕಾಜು 10 ಗ್ರಾಂ ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ. 4 ಟಂಬ್ಲರ್ ನೀರು ಮತ್ತು ರುಚಿಗೆ ತಕ್ಕಷ್ಟು ಉಪ್ಪು ಕೂಡ ಸೇರಿಸಬೇಕು.

ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ : ಮೊದಲಿಗೆ, 50 ಗ್ರಾಂ ಮೂಂಗ್ ದಾಲ್ (ಹೆಸರು ಬೇಳೆ)ನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ತುಪ್ಪದಲ್ಲಿ ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬರುವವರೆಗೆ ಹುರಿಯಿರಿ. ಹುರಿದುಕೊಂಡ ಮೂಂಗ್ ದಾಲ್‌ಗೆ 200 ಗ್ರಾಂ ಕಚ್ಚಾ ಅಕ್ಕಿ, ನುಗ್ಗೆ ಸೊಪ್ಪು 50 ಗ್ರಾಂ, ಸೇರಿಸುವುದು. ಇನ್ನು ಈ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಲಸಿ, ದಾಲ್ ಮತ್ತು ಅಕ್ಕಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬೆರೆತು ಹೋಗುವಂತೆ ಮಾಡಿ. ಎಲ್ಲಾ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆರೆಸಿ, ಕುದಿಯುವಾಗ ಅಕ್ಕಿಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿ. ನಾಲ್ಕು ಸೀಟಿಗಳವರೆಗೆ, ಅಕ್ಕಿ ಮತ್ತು ದಾಲ್ ಕುದಿಸಿ, ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ಬೇಯಲು ಬಿಡುವುದು. ನಂತರ, ತಯಾರಿಸಿಟ್ಟುಕೊಂಡ ನುಗ್ಗೆ ಸೊಪ್ಪು ಪೊಂಗಲ್ ಅನ್ನು ಬಿಸಿ ಬಿಸಿಯಾಗಿರುವಾಗಲೇ ಸೇವಿಸುವುದು.

ನುಗ್ಗೆ ಸೊಪ್ಪು ಅವಲಕ್ಕಿ

ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು: ನುಗ್ಗೆ ಸೊಪ್ಪು – 100 ಗ್ರಾಂ, ಅಕ್ಕಿ ಅವಲಕ್ಕಿ – 100 ಗ್ರಾಂ, ಹುರಿದ ಕಡಲೆ ಬೀಜ–50 ಗ್ರಾಂ, ಎಣ್ಣೆ–2 ಟೇಬಲ್ ಸ್ಪೂನ್, ಉಪ್ಪು–ರುಚಿಗೆ ತಕ್ಕಷ್ಟು, ಅರಿಶಿಣ ಪುಡಿ–¼ ಭಾಗ, ಟೀಸ್ಪೂನ್, ಈರುಳ್ಳಿ – 1 ಮತ್ತು ಹಸಿರು ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ – 3 ಅಗತ್ಯವಿದೆ.

ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ: ನುಗ್ಗೆ ಸೊಪ್ಪು ಅವಲಕ್ಕಿ ತಯಾರಿಸಲು, ಮೊದಲಿಗೆ ಅವಲಕ್ಕಿಯನ್ನು ಒಂದು ನಿಮಿಷ ತಣ್ಣನೆಯ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನೆನೆಸಿಟ್ಟು, ಅತಿರಿಕ್ತ ನೀರನ್ನು ಕೈಯಲ್ಲಿ ಒತ್ತಿ ತೆಗೆದು ತಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಹರಡುವುದು. ಬಿಸಿ ಮಾಡಿದ ಕಡಾಯಿಯಲ್ಲಿ 2 ಟೇಬಲ್ ಸ್ಪೂನ್ ಎಣ್ಣೆ ಹಾಕಿ, ಈರುಳ್ಳಿಯನ್ನು ಹುರಿದು, ಹಸಿರು ಮೆಣಸು, ¼ ಟೀಸ್ಪೂನ್ ಅರಿಶಿಣ ಪುಡಿ ಮತ್ತು 50 ಗ್ರಾಂ ಹುರಿದ ಕಡಲೆ ಬೀಜವನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಲಸುವುದು. ನಂತರ 100 ಗ್ರಾಂ ನುಗ್ಗೆ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಸೇರಿಸಿ, 10 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಹುರಿದು, ನುಗ್ಗೆ ಸೊಪ್ಪಿನ ಕಚ್ಚು ವಾಸನೆ ಹೋಗುವವರೆಗೆ ಬೇಯಿಸುವುದು. ತದನಂತರ, ಸಿದ್ಧವಾದ ಅವಲಕ್ಕಿಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿ 5 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಹುರಿದುಕೊಂಡು ಬಿಸಿ ಬಿಸಿಯಾಗಿರುವಾಗಲೇ ತಿನ್ನಬಹುದಾಗಿದೆ.

ನುಗ್ಗೆ ಸೊಪ್ಪು ಪಡ್ಡು

ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು: 100 ಗ್ರಾಂ ನುಗ್ಗೆ ಸೊಪ್ಪು, 50 ಗ್ರಾಂ ಉದ್ದಿನ ಬೇಳೆ, 200 ಗ್ರಾಂ ಇಡ್ಲಿ ಅಕ್ಕಿ, 2 ಟೇಬಲ್ ಸ್ಪೂನ್ (10 ಗ್ರಾಂ) ಮೆಂತ್ಯೆ ಕಾಳು ಮತ್ತು 10 ಮಿ. ಲೀ. ಎಣ್ಣೆ.

ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ : 50 ಗ್ರಾಂ ಉದ್ದಿನ ಬೇಳೆ, 200 ಗ್ರಾಂ ಇಡ್ಲಿ ಅಕ್ಕಿ ಮತ್ತು 2 ಟೇಬಲ್ ಸ್ಪೂನ್ (10 ಗ್ರಾಂ) ಮೆಂತ್ಯೆ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ

ತೊಳೆದು, 4–6 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನೆನೆಸಿಡುವುದು. ನಂತರ, ಇವುಗಳನ್ನು ಬೆರೆಸಿ ದಪ್ಪ ಹಿಟ್ಟಾಗಿ ತಯಾರಿಸಿ, ಒಂದು ರಾತ್ರಿ ಅಥವಾ 8 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಹುರುಳಾಗಲು ಬಿಡುವುದು. ಹಿಟ್ಟಿಗೆ 100 ಗ್ರಾಂ ನುಗ್ಗೆ ಸೊಪ್ಪು ಚೂರುಚೂರು ಮಾಡಿ ಸೇರಿಸಿ, ಸ್ವಲ್ಪ ಉಪ್ಪು ಮತ್ತು 10 ಮಿ.ಲೀ. ಎಣ್ಣೆ ಹಾಕಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಲಸಿ. ಪಡ್ಡು ತವೆಯನ್ನು ಬಿಸಿ ಮಾಡಿ, ಪ್ರತಿ ಗಡಿಯಾರದಲ್ಲಿ 1 ಟೀಸ್ಪೂನ್ ಎಣ್ಣೆ ಹಾಕಿ, ಹಿಟ್ಟಿನ ಚಿಕ್ಕ ಚಮಚದಷ್ಟು ಹಾಕಿ, ಎರಡೂ ಬದಿಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕರಿಯುವವರೆಗೆ ಬೇಯಿಸಿ. ಬಿಸಿ ಬಿಸಿ ನುಗ್ಗೆ ಸೊಪ್ಪು ಪಡ್ಡು ಸಾಸಿವೆ ಚಟ್ನಿ ಅಥವಾ ತೋವೆ ಜೊತೆ ಸೇವಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

ನುಗ್ಗೆ ಸೊಪ್ಪು ತವ ರೋಟಿ

ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು: 50 ಗ್ರಾಂ ನುಗ್ಗೆ ಸೊಪ್ಪು (ಚೆನ್ನಾಗಿ ತೊಳೆದು, ಚಿಕ್ಕ ಚಿಕ್ಕ ತುಂಡುಗಳಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಬೇಕು). 1 ಕಪ್ ಗೋದಿ ಹಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ರುಚಿಗೆ ತಕ್ಕಷ್ಟು ಉಪ್ಪು, ¼ ಟೀಸ್ಪೂನ್ ಜೀರಿಗೆ, ½ ಟೀಸ್ಪೂನ್ ಅಜ್ವೈನ್, ¼ ಟೀಸ್ಪೂನ್ ಅರಿಶಿಣ ಪುಡಿ, ½ ಟೀಸ್ಪೂನ್ ಮೆಣಸಿನ ಪುಡಿ ಮತ್ತು 1 ಇಂಚು ತುರಿದ ಹಸಿರು ಅಲಂ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ : 50 ಗ್ರಾಂ ನುಗ್ಗೆ ಸೊಪ್ಪು ಎಲೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು, ಅವುಗಳನ್ನು ನೀರಿನಿಂದ ಚೆನ್ನಾಗಿ ತೊಳೆಯುವುದು. ಅದರಲ್ಲಿಗೆ 1 ಕಪ್ ಗೋದಿ ಹಿಟ್ಟು ಮತ್ತು ರುಚಿಗೆ ತಕ್ಕಷ್ಟು ಉಪ್ಪು ಸೇರಿಸುವುದು. ನಂತರ, ½ ಟೀಸ್ಪೂನ್ ಜೀರಿಗೆ, ½ ಟೀಸ್ಪೂನ್ ಅಜ್ವೈನ್, ¼ ಟೀಸ್ಪೂನ್ ಹಳದಿ ಮತ್ತು ½ ಟೀಸ್ಪೂನ್ ಮೆಣಸು ಪುಡಿ ಸೇರಿಸುವುದು. 1 ಇಂಚು ಹಸಿರು ಅಲಂ ತೆಗೆದು ಅದನ್ನು ತುರಿದು, ಹಿಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು. ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಿಕ್ಸ್ ಮಾಡಿ, ಸ್ವಲ್ಪ ಸ್ವಲ್ಪ ನೀರು ಹಾಕಿ ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಕಲಸುವುದು. ನಂತರ, ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಎಣ್ಣೆಯಿಂದ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಸವರಿ 10 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಬಿಡುವುದು. 10 ನಿಮಿಷಗಳ ನಂತರ, ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಸಣ್ಣ ಲೋಬಿಗಳಾಗಿ ಮಾಡಿಸಿ, ನಂತರ ಅದನ್ನು ಸಮಾನವಾದ ರೋಟಿಗಳಾಗಿ ತಟ್ಟಿ, ತವಾದ ಮೇಲೆ ಹಾಕಿ, ರೋಟಿಯನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೇಯಿಸಿ ಸವಿಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

ನುಗ್ಗೆ ಸೊಪ್ಪು ಇಡ್ಲಿ

ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು: 100 ಗ್ರಾಂ ನುಗ್ಗೆ ಸೊಪ್ಪು, 50 ಗ್ರಾಂ ಉದ್ದಿನ ಬೇಳೆ, 200 ಗ್ರಾಂ ಇಡ್ಲಿ ಅಕ್ಕಿ ಮತ್ತು 2 ಟೇಬಲ್ ಸ್ಪೂನ್ (10 ಗ್ರಾಂ) ಮೆಂತ್ಯೆ ಕಾಳು, 1 ಟೀಸ್ಪೂನ್ (5 ಮಿ.ಲೀ.) ಎಣ್ಣೆ.

ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ : 50 ಗ್ರಾಂ ಉದ್ದಿನ ಬೇಳೆ ಮತ್ತು 200 ಗ್ರಾಂ ಇಡ್ಲಿ ಅಕ್ಕಿಯನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ತೊಳೆದು, 4–6 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನೆನೆಸಿಡುವುದು. ನಂತರ, ಇವುಗಳನ್ನು ಬೆರೆಸಿ ದಪ್ಪ ಹಿಟ್ಟಾಗಿ ತಯಾರಿಸಿ, 8 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಹುರುಳಾಗಲು ಬಿಡಿ. ಹುರುಳಾದ ಹಿಟ್ಟಿಗೆ 100 ಗ್ರಾಂ ನುಗ್ಗೆ ಸೊಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಚೂರುಚೂರು ಮಾಡಿ ಸೇರಿಸುವುದು. ಉಪ್ಪು ಹಾಕಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಲಸಿ. ನಂತರ, ಈ ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಇಡ್ಲಿ ಸ್ಟೂಪಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ, ಬಿಸಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 10–15 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಇಡ್ಲಿಗಳನ್ನು ಬೇಯಿಸಿ. ಬಿಸಿ ಬಿಸಿ ನುಗ್ಗೆ ಸೊಪ್ಪು ಇಡ್ಲಿಯನ್ನು ಚಟ್ನಿ ಜೊತೆಗೆ ಸೇವಿಸಿ.

ಕೃಷಿ ಪ್ರಶ್ನೋತ್ತರ ಅಂಕಣ

ರೈತರ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ತಜ್ಞರ ಉತ್ತರ

ಡಾ. ಗಿರೀಶ್ ಆರ್., ವಿಜ್ಞಾನಿ (ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ), ಐಸಿಎಆರ್–ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ

ಪ್ರಶ್ನೆ: ಕಾಳುಮೆಣಸಿನ ಬಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ಹಿಟ್ಟು ತಿಗಣೆ ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು ಹೇಗೆ?– ಪ್ರೀತಂ, ಮಂಡಗದ್ದೆ

ಉತ್ತರ: ಕಾಳುಮೆಣಸಿನಲ್ಲಿ ಬೇರು ಹಿಟ್ಟು ತಿಗಣೆ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಈ ಕೀಟದ ಮರಿ ಹಾಗೂ ಪ್ರೌಢ ಹುಳುಗಳು ಬೇರಿನಿಂದ ರಸ ಹೀರುವುದರಿಂದ ಬಳ್ಳಿಗಳು ಹಳದಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಕ್ರಮೇಣ ಸೊರಗಿ ಬಾಡುತ್ತವೆ.

ಹತೋಟಿ: ಬಾಧಿತ ಬಳ್ಳಿಗೆ ಅರ್ಧ ಕೆ.ಜಿ. ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ ಹಾಕುವುದು. ಹೆಚ್ಚು ಬಾಧೆ ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ ಕ್ಲೋರೋಫೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇ.ಸಿ. 5 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರಸಿ ಬುಡಕ್ಕೆ ಹಾಕುವುದು.

ಪ್ರಶ್ನೆ: ತೆಂಗಿನ ಮರದ ರಸ ಸೋರುತ್ತಿದೆ ಇದನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು ಹೇಗೆ?– ರಮೇಶ್, ಪವಟಹಳ್ಳಿ

ಉತ್ತರ: ಕಾಂಡ ರಸ ಸೋರುವ ರೋಗ. ತೆಂಗಿನ ಮರದ ಕಾಂಡದಿಂದ ಕೆಂಪು ರಸ ಸೋರುವುದು, ಗರಿಗಳು ಜೋತು ಬೀಳುವುದು ಕ್ರಮೇಣ ಸುಳಿ ಸಾಯುವುದು.

ಹತೋಟಿ: ರೋಗ ಭಾದಿತ ಮರಗಳಿಗೆ ಹೆಕ್ಸಾಕೋನಝೋಲ್ 5 ಎಸ್.ಸಿ., 2 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರಸಿ ಮರಕ್ಕೆ 3 ಲೀಟರ್‌ನಷ್ಟು ಹಾಕುವುದು. ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕ ಉಪಚಾರದ ನಂತರ ಒಂದು ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕೆ ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಬುಡಕ್ಕೆ ಹಾಕುವುದು.

ಪ್ರಶ್ನೆ: ಅಡಿಕೆ ಮರಗಳಲ್ಲಿ ಸುಳಿ ಸಾಯುವುದನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು ಹೇಗೆ?– ರಾಜಶೇಖರ್, ಹೊಳೆ ಹನಸವಾಡಿ.

ಉತ್ತರ: ರೋಗ ಲಕ್ಷಣ: ರೋಗ ಬಾಧಿತ ಮರದ ಸುಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಮೇಣದಂತಹ ದ್ರವ ಹೊರ ಸೂಸುವುದು ಹಾಗೂ ಸುಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಟ್ಟ ದುರ್ವಾಸನೆ ಬರುವುದು.

ಹತೋಟಿ: ರೋಗ ಬಾಧಿತ ಮರಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ನಾಶಮಾಡುವುದು. ತಾಮ್ರದ ಅಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ 3 ಗ್ರಾಂ ಹಾಗೂ ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೊಸೈಕ್ಲೀನ್ ಅರ್ಧ ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರಸಿ ಸುಳಿಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

ಪ್ರಶ್ನೆ: ಮಾವು ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಹೂವು ಉದುರುವುದು ಹಾಗೂ ಅದರ ಮೇಲೆ ಜೋನಿಯಂತಹ ಅಂಟು ಕಾಣುವುದು ಇದಕ್ಕೆ ಪರಿಹಾರ ತಿಳಿಸಿ– ರಹಮತ್‌ವುಲ್ಲಾ ಖಾನ್, ಶಿವಮೊಗ್ಗ

ಉತ್ತರ: ಲಕ್ಷಣ: ಈ ಬಾಧೆಯು ಮಾವಿನ ಜಿಗಿ ಹುಳು ಬಾಧೆಯಿಂದ ಮೂಡುತ್ತದೆ. ಪ್ರೌಢ ಹಾಗೂ ಅಪ್ಸರೆ ಕೀಟಗಳು ಹೊಸ ಚಿಗುರು ಹಾಗೂ ಹೂವಿನಿಂದ ರಸ ಹೀರುವುದರಿಂದ ಹೂವು ಉದುರುವುದು ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಬಾಧೆಯಿಂದ ಹೂವಿನ ಮೇಲೆ ಅಂಟು ಬರುವುದು ನಂತರ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕಪ್ಪು ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ.

ಹತೋಟಿ: ಈ ಕೀಟದ ಹಾವಳಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 17.8 ಎಸ್.ಎಲ್. 0.4 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣಾಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಆಶಾಕಿರಣ: ಚೈತನ್ಯ ರೂರಲ್ ಡೆವಲಪ್‌ಮೆಂಟ್ ಸೊಸೈಟಿ (ರಿ.), ಶಿವಮೊಗ್ಗ

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

ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ಹಾಗೂ ಸಮಾಜದ ದುರ್ಬಲ ವರ್ಗದವರಿಗೆ ಕಾಳಜಿ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಮೌಲ್ಯ ಹಾಗೂ ನ್ಯಾಯದ ತಳಹದಿಯ ಮೇಲೆ ಲಾಭರಹಿತವಾದ ಚೈತನ್ಯ ರೂರಲ್ ಡೆವಲಪ್‌ಮೆಂಟ್ ಸೊಸೈಟಿ(ರಿ.,) ಎಂಬ ಸರ್ಕಾರೇತರ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಸೊಸೈಟಿ ಕಾಯ್ದೆ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪನೆಯಾಗಿ, ಸರ್ಕಾರದ ಚೌಕಟ್ಟಿನ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಕಳೆದ 28 ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದೆ. ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣಾಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಶಿಕ್ಷಣ, ಆರೋಗ್ಯ, ಪರಿಸರ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಜಾಗೃತಿ, ಸಮುದಾಯ ಆಧಾರಿತ ಪುನರ್ವಸತಿ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನೆರವೇರಿಸಲು ಆಶಾಕಿರಣವಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿದೆ. ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದ ಕೃಷಿಕರ, ಹಿಂದುಳಿದ ಹಾಗೂ ಅಲ್ಪಸಂಖ್ಯಾತ ಸಮುದಾಯಗಳ ಉನ್ನತಿಗಾಗಿ, ಮಹಿಳೆಯರ ಸಬಲೀಕರಣಕ್ಕಾಗಿ ಮತ್ತು ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಶ್ರಮಿಸುತ್ತಿರುವ ಒಂದು ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ. ಒಂದು ಸರ್ಕಾರ ನಿರ್ವಹಿಸುವಂತಹ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನೇ, ಸರ್ಕಾರದ ಸಹಭಾಗಿತ್ವದಲ್ಲಿ ಚೈತನ್ಯ ರೂರಲ್ ಡೆವಲಪ್‌ಮೆಂಟ್ ಸೊಸೈಟಿಯು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿರುವುದು ಹೆಮ್ಮೆಯ ಸಂಗತಿಯಾಗಿದೆ.

ಶ್ರೀ ಭದ್ರೀಶ್ ಬಿ.ಟಿ., ಇವರು ಮೂಲತಃ ಬಿ.ಎಸ್ಸಿ.(ಐಟಿ) ಪದವಿಧರರಾಗಿದ್ದು, ಕೃಷಿಕರ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣ ಜನರ ಸೇವೆ ಮಾಡುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ, 1996ರಲ್ಲಿ ಸರ್ಕಾರೇತರ ಚೈತನ್ಯ ರೂರಲ್ ಡೆವಲಪ್‌ಮೆಂಟ್ ಸೊಸೈಟಿ(ರಿ.,)ಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿ, ಇದರ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರಾಗಿ ನಿಸ್ವಾರ್ಥ ಸೇವೆಯನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಶ್ರೀಯುತರು ಕೃಷಿ ಸಂಬಂಧಿತ ತಾಂತ್ರಿಕ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಸಮಯಕ್ಕೆ ರೈತರಿಗೆ ಒದಗಿಸಲು ಕೆಳದಿ ಶಿವಪ್ಪ ನಾಯಕ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದೊಂದಿಗೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಉತ್ತಮ ಬಾಂಧವ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ. ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವು ನೀಡುತ್ತಿರುವ ತಾಂತ್ರಿಕ ಮಾಹಿತಿ ಹಾಗೂ ಸೇವೆಯನ್ನು ಕೃತಜ್ಞಾಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ಸ್ಮರಿಸುತ್ತಾರೆ ಶ್ರೀ ಭದ್ರೀಶ್‌ರವರು.

ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು ರೈತರಿಂದ, ರೈತರಿಗಾಗಿ, ರೈತರಿಗೋಸ್ಕರ ಎಂಬ ಸ್ವರೂಪದಲ್ಲಿ, ರೈತರ ಆದಾಯವನ್ನು ದ್ವಿಗುಣಗೊಳಿಸುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ರೈತ ಉತ್ಪಾದಕ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡುತ್ತಿದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಗುರುತರವಾದ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ತರಲು, ಕಂಪನಿ ಕಾಯ್ದೆ 2013ರ ಅಡಿ ರೈತ ಉತ್ಪಾದಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ನೊಂದಾಯಿಸಿ, ಷೇರುದಾರ ರೈತರಿಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗಲು ನಬಾರ್ಡ್, ಕೃಷಿ, ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಪಶುಸಂಗೋಪನಾ ಇಲಾಖೆಗಳ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ಹಾಗೂ ಸಹಯೋಗದೊಂದಿಗೆ ಹೋಬಳಿ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ರೈತ ಉತ್ಪಾದಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಆರಂಭಿಸಲು ನೆರವು ನೀಡುತ್ತಿದೆ. ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಸಮರ್ಥನೀಯ ಹಾಗೂ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಲು ಷೇರುದಾರರಿಗೆ ಸಮರ್ಪಕ ಸೇವೆ ಹಾಗೂ ವ್ಯವಹಾರ ಜ್ಞಾನ, ಹಣಕಾಸು ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಮೂಲಕ ದಕ್ಷ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಶ್ರಮಿಸುತ್ತಿದೆ. ಜೊತೆಗೆ ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಸ್ವಾವಲಂಬಿಯಾಗಿಸಲು, ಕೃಷಿ ಉದ್ಯಮಶೀಲತೆಯ ಕೌಶಲ್ಯಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸಲು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ನಿರ್ಮಾಣ ಹಾಗೂ ಕಾರ್ಯಾಗಾರದ ಮೂಲಕ ರೈತ ಉತ್ಪಾದಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ವಿಶ್ವಾಸಾರ್ಹತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿರುತ್ತದೆ. ಸಂಸ್ಥೆಯು ಈಗಾಗಲೇ ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ 25 ರೈತ ಉತ್ಪಾದಕ ಕಂಪನಿಗಳ ಸ್ಥಾಪನೆಗೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ಹಾಗೂ 25,000 ಸಾವಿರ ರೈತರನ್ನು

ಷೇರುದಾರನ್ನಾಗಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಈಗಾಗಲೇ ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ 25, ಹಾವೇರಿ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ 13, ಚಿತ್ರದುರ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ 06 ಹಾಗೂ ಉತ್ತರಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ 05, ಒಟ್ಟು ನಾಲ್ಕು ಜಿಲ್ಲೆಗಳಿಂದ 49 ರೈತ ಉತ್ಪಾದಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡುತ್ತಿದೆ.

ನಬಾರ್ಡ್ ಬ್ಯಾಂಕ್‌ನ ಉಪಕ್ರಮವಾದ ನ್ಯಾಫಿನ್ಸ್ **ಎಂಬ** ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿನ ಸ್ವಸಹಾಯ ಗುಂಪಿಗಾಗಿ ಕಿರು ಬಂಡವಾಳದೊಂದಿಗೆ ವ್ಯವಹರಿಸುವಂತೆ ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು ನೆರವು ನೀಡಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ಗೃಹ ವ್ಯವಹಾರ ನಡೆಸುವವರು, ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ಅತಿ ಸಣ್ಣರೈತರು ಫಲಾನುಭವಿಗಳಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಜೊತೆಗೆ ಇವರಿಗೆ ಆರ್ಥಿಕ ಸಾಕ್ಷರತೆ, ಸಂಪರ್ಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮತ್ತು ಹಣಕಾಸು ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಸೇವೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತಾ ಬಂದಿರುತ್ತದೆ.

ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶದ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಪೂರಕವಾದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ವಿಶೇಷ ಕಾಳಜಿಯಿಂದ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸುತ್ತಿದೆ. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಭೂಮಿ, ನೀರು, ಸಸ್ಯವರ್ಗ, ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಹಾಗೂ ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಬಳಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸಲು, ಸೂಕ್ತವಾದ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತಿದೆ. ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು ನಬಾರ್ಡ್, ಸರ್ಕಾರ ಮತ್ತು ದಾನಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಮೂಲಕ ಜನರ ಸಹಭಾಗಿತ್ವದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದೆ. ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ 10 ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಜಲಾನಯನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆಗಳಿಂದ ಸಾವಿರಾರು ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸಿರುತ್ತದೆ.

ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಬಡ ಮತ್ತು ಅಸಹಾಯಕ ಕುಟುಂಬದ ಮಹಿಳೆಯರ ಸಬಲೀಕರಣದ ಮೂಲಕ ತರಬೇತಿ ಮತ್ತು ಅವಕಾಶವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತಾ ಬಂದಿದೆ. ಜೊತೆಗೆ ಕಾರ್ಯಾಗಾರ ಮತ್ತು ತರಬೇತಿಯ ಮೂಲಕ ಸ್ವಂತ ಸಣ್ಣ ವ್ಯವಹಾರಗಳನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲು ಹಾಗೂ ಉದ್ಯಮಿಗಳಾಗಲು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತಿದೆ. ರೈತ ಉತ್ಪಾದಕ ಸಂಸ್ಥೆಯ ನಿರ್ದೇಶಕರಿಗೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ನಿರ್ಮಾಣ ತರಬೇತಿ, ರೈತ ಉತ್ಪಾದಕ ಕಂಪನಿಯ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಕ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ ಲೆಕ್ಕಪತ್ರ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಶಾಸನಬದ್ಧ ಅನುಸರಣೆ ತರಬೇತಿ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಾಗಾರ ನಡೆಸುತ್ತಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ರೈತರಿಗೆ ಕಲಿಕಾ ಪ್ರವಾಸ, ಕ್ಷೇತ್ರ ಭೇಟಿಗಳನ್ನು ಸಹ ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡು ಬರುತ್ತಿದೆ. ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ ಕೃಷಿಕರಿಗೆ, ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದ ಜನರಿಗೆ ಕೌಶಲ್ಯಗಳ ತರಬೇತಿ, ಇತರೆ ಬಗೆಯ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನಗಳ ಮುಖೇನ ಚೈತನ್ಯ ಮೂಡಿಸುತ್ತಿರುವ ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು, ತನ್ನ ನಿರಂತರ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಮೂಲಕ ಸಮಾಜಮುಖಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದೆ.

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ: ಚೈತನ್ಯ ರೂರಲ್ ಡೆವಲಪ್‌ಮೆಂಟ್ ಸೊಸೈಟಿ (ರಿ.,)
2ನೇ ಮಹಡಿ, 7ನೇ ಕ್ರಾಸ್, 100 ಅಡಿ ಮುಖ್ಯರಸ್ತೆ, ಶ್ರೀ ದತ್ತಾತ್ರೇಯ ದೇವಸ್ಥಾನದ ಎದುರಿನ ರಸ್ತೆ,
ವಿನಾಯಕ ನಗರ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ-577 201, ಸಂಪರ್ಕ ಸಂಖ್ಯೆ: 9483061981/9986020755

ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆ

✍ ಸಹನ ಎಸ್.[1], 8792814292, ಮಂಜುನಾಥ್ ಕುದರಿ[2], ಬಸವರಾಜ ಬೀರಣ್ಣವರ[3] ಮತ್ತು ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ ಎಂ. ಸಿ.[3], [1]ಕೃಷಿ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ, [2]ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ, [3-4]ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಸಂವಹನ ಕೇಂದ್ರ, ಇರುವಕ್ಕಿ

ಭಾರತದ ಆರ್ಥಿಕತೆಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಜಾಗತಿಕವಾಗಿ ಮಾನವ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ಸ್ಫೋಟಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದು, 2050ರ ವೇಳೆಗೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಅಂದಾಜು 9.9 ಶತಕೋಟಿ ಜನರಿಗೆ ಆಹಾರ ಪೂರೈಕೆ ಮಾಡವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಆಹಾರದ ಬೇಡಿಕೆಯು ಶೇ. 35–56 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗುವ ನಿರೀಕ್ಷೆಯಿದೆ. ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದ ನೀರು, ಕೃಷಿಯೋಗ್ಯ ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಕ್ರಮೇಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಅಗತ್ಯಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ರೈತರು ಬಳಸುವ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ವಿಧಾನಗಳು ಸಾಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ, ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್, ಪ್ಲಾಂಟರ್‌ಗಳು, ಸ್ಪ್ರೇಯರ್‌ಗಳು, ಕೊಯ್ಲು ಯಂತ್ರಗಳಂತಹ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳ ಆವಿಷ್ಕಾರ ಕೃಷಿ ಸುಧಾರಣೆಯತ್ತ ಮನುಷ್ಯನ ಪ್ರಯತ್ನದ ಭಾಗವಾಗಿದೆ. ಈ ಯಂತ್ರಗಳು ಕೃಷಿಯ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿವೆ. ಆದರೂ, ವಿಶೇಷ ಬುದ್ಧಿವಂತ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವಲ್ಲಿ ಸೀಮಿತವಾಗಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಮಾಗಿದ ಹಣ್ಣುಗಳು ಅಥವಾ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಲು ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು, ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವುದು, ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ತವಾದ ಮಣ್ಣು, ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣದ ಮತ್ತು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಕಳೆ ಕೀಳುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕಳೆಗಳ ಪತ್ತೆಮಾಡಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಲಿದೆ. ಈ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಮತ್ತು ಈ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಜನರಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಉದ್ಯೋಗಾವಕಾಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಲು ಕೆಲವು ಹೊಸ ಯಾಂತ್ರೀಕೃತಗೊಂಡ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯು ಮಾನವ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯನ್ನು ಒಂದು ಯಂತ್ರವು ಸುಲಭವಾಗಿ ಅನುಕರಿಸುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಸರಳವಾದವುಗಳಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ತತ್ವವನ್ನು ಆಧರಿಸಿದೆ. ಕಲಿಕೆ, ತಾರ್ಕಿಕತೆ ಮತ್ತು ಗ್ರಹಿಕೆ ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯ ಗುರಿಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿವೆ. ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯು ಬೆಳೆ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ನೈಜ–ಸಮಯದ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ, ಕೊಯ್ಲು, ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಮತ್ತು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಿದೆ. ವಿವಿಧ ಹೈಟೆಕ್ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್–ಆಧಾರಿತ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಕಳೆ ಪತ್ತೆ, ಇಳುವರಿ ಅಂದಾಜು, ಬೆಳೆ ಗುಣಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಇನ್ನೂ ಅನೇಕ ಪ್ರಮುಖ ನಿಯತಾಂಕಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ

- ಸಮಯ, ಶ್ರಮ ಮತ್ತು ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ದಕ್ಷತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಪರಿಸರ ಸುಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ. ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಹಂಚಿಕೆಯನ್ನು "ಸ್ಮಾರ್ಟರ್" ಮಾಡುತ್ತದೆ.
- ಹೆಚ್ಚಿನ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಉತ್ಪನ್ನದ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲು ನೈಜ–ಸಮಯದ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.

ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು

ಕೃಷಿಯು ಹಲವಾರು ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಹಂತಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಸಿಂಹ ಪಾಲು ಕೈಯಲ್ಲಿ ಮಾಡುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ. ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯ ಮೂಲಕ, ಅತ್ಯಂತ ಸಂಕೀರ್ಣ ಮತ್ತು ದಿನನಿತ್ಯದ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಸುಗಮಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಡಿಜಿಟಲ್ ಪ್ಲಾಟ್‌ಫಾರ್ಮ್‌ನಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಡೇಟಾವನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಅದಲ್ಲದೆ ಇದು ಇತರ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದೊಂದಿಗೆ ಸಂಯೋಜಿಸಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು.

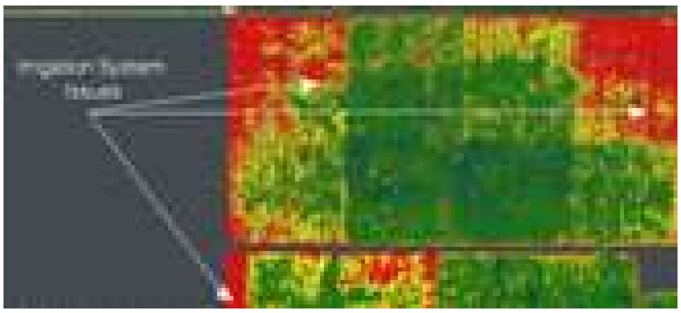
- ಬೆಳೆ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ
- ಸಸ್ಯರೋಗ ಮತ್ತು ಕೀಟಪತ್ತೆ
- ಹವಾಮಾನವನ್ನು ಊಹಿಸುವುದು
- ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಿಂಪರಣೆ
- ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ಕಳೆ ಕಿಳುವುದು
- ವೈಮಾನಿಕ ಸಮೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಚಿತ್ರಣ
- ಹಣ್ಣುಗಳ ಶ್ರೇಣೀಕರಣ ಮತ್ತು ವರ್ಗೀಕರಣ

1. ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ : ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಬೆಳೆಗಳ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಇಳುವರಿ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟ ಎರಡಕ್ಕೂ ನಿರ್ಣಾಯಕ ಅಂಶಗಳಾಗಿವೆ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳ

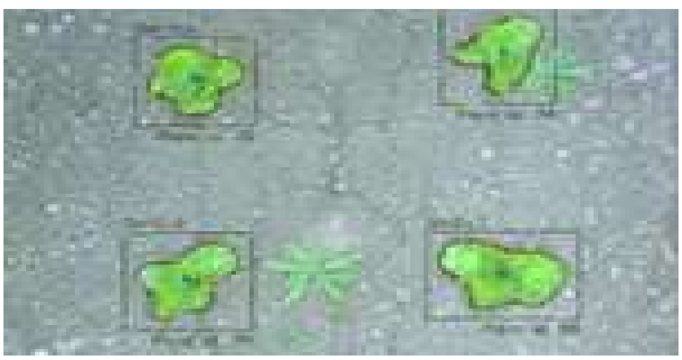
ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಹಂತಗಳನ್ನು ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಮಾಡುವುದು ಸಹ ಉತ್ಪಾದನಾ ದಕ್ಷತೆಯನ್ನು ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸಲು ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕವಾಗಿ ಮಾನವ ವೀಕ್ಷಣೆಯಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಗಳ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ವಿಧಾನವು ನಿಖರವಾಗಿಲ್ಲ. ಬದಲಿಗೆ, ನಾವು ವೈಮಾನಿಕ ಚಿತ್ರ ಡೇಟಾವನ್ನು ಸೆರೆಹಿಡಿಯಲು ಡ್ರೋನ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು ಮತ್ತು ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯ ಮೂಲಕ ನಾವು ನಿಖರವಾದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಇದರಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ. ಹೆಚ್ಚಿನ ರೈತರು

ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಮಣ್ಣಿನ ವಿಶ್ಲೇಷಣಾ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅದರ ಫಲಿತಾಂಶ ರೋಗಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಸಾಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ವಿಷಯ ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳು ಗುರುತಿಸಲು ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಯಂತ್ರ ಕಲಿಕೆ ಅಲ್ಗಾರಿದಮ್ ಮಣ್ಣಿನ ಡೇಟಾದ ಬೃಹತ್ ಡೇಟಾಬೇಸ್ ವಿರುದ್ಧ ಮಾದರಿ ಡೇಟಾವನ್ನು ಹೋಲಿಸಿ ತೇವಾಂಶದ ಮಟ್ಟ, ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶದ ಕೊರತೆಗಳು, ರಸಸಾರ(pH) ಮಟ್ಟ, ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ.

2. ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯ ಸಮರ್ಪಕ ನೀರಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ : ಸುಧಾರಿತ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆ (AI) ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ನೊಂದಿಗೆ ಸುಸಜ್ಜಿತವಾದ ಡ್ರೋನ್‌ಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ರೆಸಲ್ಯೂಶನ್ ಇರುವ ವೈಮಾನಿಕ ಚಿತ್ರಣವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ನೀರಾವರಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಆಗಿರುವ ಅಡಚಣೆ, ಸೋರಿಕೆಗಳಂತಹ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಹಿರಂಗಪಡಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ನೀರಿನ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳು ತಿಳಿಸುತ್ತವೆ.



3. ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ : ರೋಬೋಟ್‌ನ್ನು ಬೆಳೆ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ಓಡಾಡಿಸುವುದರಿಂದ ಕೆಳಗಿನ ಕ್ಯಾಮೆರಾಗಳು ಬೆಳೆಗಳು ಮತ್ತು ಕಳೆಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆ ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಕಳೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಕ್ತಿಯ ಲೇಸರ್‌ಗಳು ಮಣ್ಣನ್ನು ಅಡ್ಡಿಪಡಿಸದೆ ಉಷ್ಣ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಕಳೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮೂಲನೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಲೇಸರ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ರೋಬೋಟ್ ಗಂಟೆಗೆ 100,000 ಕಳೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಸ್ಮಾರ್ಟ್‌ಫೋನ್‌ನಲ್ಲಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.



4. ಸಸ್ಯರೋಗ ಮತ್ತು ಕೀಟಪತ್ತೆ : ಇಮೇಜ್ ರೆಕಗ್ನಿಷನ್ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು, ಸಸ್ಯ ರೋಗಗಳು ಮತ್ತು ಕೀಟಗಳ ಪತ್ತೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಇಮೇಜ್ ವರ್ಗೀಕರಣ ಮತ್ತು ಇಮೇಜ್ ವಿಭಜನೆ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಇದು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಸಸ್ಯದ ಫೋಟೋ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು, ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್ ಇಮೇಜ್ ರೆಕಗ್ನಿಷನ್ ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಮೂಲಕ ಫೋಟೋವನ್ನು ರನ್ ಮಾಡಿದರೆ ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ರೋಗದ ಮಾಹಿತಿ, ಚಿಕಿತ್ಸೆಯ ಶಿಫಾರಸ್ಸುಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಕೀಟ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಗುರುತಿಸುತ್ತದೆ. ಅನಾರೋಗ್ಯದ ಸಸ್ಯಗಳ 100,000 ಫೋಟೋಗಳ ಡೇಟಾಬೇಸ್ ಅನ್ನು ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇದನ್ನು 60ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ರೋಗಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು AI– ಚಾಲಿತ ಇಮೇಜ್ ಗುರುತಿಸುವಿಕೆಯಿಂದ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

5. ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಿಂಪರಣೆ: ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯು ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿನ ಅಸ್ವಸ್ಥತೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವಲ್ಲಿ ಹಾಗು ತಡೆಗಟ್ಟುವಲ್ಲಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ವಿಷನ್ ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯು ಸ್ಥಿರವಾದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಡ್ರೋನ್‌ಗಳು ತೆಗೆದ ಸಾವಿರಾರು ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವ ಮೂಲಕ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ. UAV ಸ್ಪ್ರೇಯರ್‌ಗಳು ನೈಜ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಸಮಯವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕಾದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ನಿಖರತೆಯೊಂದಿಗೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಬೆಳೆಗಳು, ಮನುಷ್ಯರು, ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಕಲುಷಿತಗೊಳಿಸುವ ಅಪಾಯವನ್ನು ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಹ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬಳಕೆಯನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ. ರೈತರಿಗೆ ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯು ಸುಧಾರಿತ ಬೆಳೆ, ಆರೋಗ್ಯ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ, ನಿಖರವಾದ ಕೃಷಿ ಸೇರಿದಂತೆ ಹಲವಾರು ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟಕ್ಕಾಗಿ ಪೂರ್ವಭಾವಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಿಂದ ನಿಖರವಾದ ಕೃಷಿಗೆ ಈ ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡಲು ಅವಕಾಶವನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ಕಡಿಮೆ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಸುಧಾರಿತ ಬೆಳೆ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದೆ.

6. ಬೆಳೆ ಪಕ್ವತೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸುವುದು: ಬೆಳೆಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಬುದ್ಧತೆಯನ್ನು ಅಂದಾಜು ಮಾಡುವುದು ರೈತರಿಗೆ ಕಠಿಣವಾದ ಕೆಲಸ. ಆದರೆ ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆ (AI) ಆ ಕೆಲಸವನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಮತ್ತು ನಿಖರವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಸಂಶೋಧಕರು ಟೊಮೇಟೊದ ಐದು ವಿಭಿನ್ನ ಭಾಗಗಳಿಂದ ಬಣ್ಣವನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವ ಅಲ್ಗಾರಿದಮ್‌ಅನ್ನು ರಚಿಸಿ ನಂತರ ಈ ಮಾಹಿತಿಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆಯ ಅಂದಾಜು ಮಾಡಬಹುದು. ತರಕಾರಿಗಳು ಅಥವಾ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಮತ್ತು ಅವುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್ ಕ್ಯಾಮೆರಾವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

7. ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯಿಂದ ಹವಾಮಾನವನ್ನು ಊಹಿಸುವುದು : ಹವಾಮಾನ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಮುನ್ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲು ಬೃಹತ್ ಕಂಪ್ಯೂಟೇಶನಲ್ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಹವಾಮಾನ ಮುನ್ಸೂಚನೆ ಬೃಹತ್ ಡೇಟಾವನ್ನು ಆದರಿಸಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಹವಾಮಾನ ಮುನ್ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ನೀಡಲು ಇದರ ಔಟ್‌ಪುಟ್‌ಅನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಉದಯೋನ್ಮುಖ ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳು ವೇಗವಾಗಿ, ಹೆಚ್ಚು ನಿಖರವಾದ ಹವಾಮಾನ ಮುನ್ಸೂಚನೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆ ಮುನ್ಸೂಚನೆಗಳು ಯಂತ್ರಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿವೆ. ಅನಾಲಿಟಿಕ್ಸ್ ಇನ್‌ಸೈಟ್ ಈ ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯು ಬಹು ಮೂಲಗಳಿಂದ ವ್ಯಾಪಕವಾದ ಡೇಟಾ ಸೆಟ್‌ಗಳನ್ನು ಕುಶಲತೆಯಿಂದ ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಮತ್ತು ನೈಜ-ಸಮಯದ ಮುನ್ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಹವಾಮಾನ ಮುನ್ಸೂಚನೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಅಗಾಧವಾಗಿದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಡೇಟಾವನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದರಿಂದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

8. ಹಣ್ಣುಗಳ ಶ್ರೇಣೀಕರಣ ಮತ್ತು ವರ್ಗೀಕರಣ : ಇತ್ತೀಚಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣುಗಳ ಶ್ರೇಣೀಕರಣಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ವರ್ಗೀಕರಣ ಇಮೇಜ್ ಪ್ರೊಸೆಸಿಂಗ್ ಬಳಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಕೊಯ್ಲು ನಂತರ ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಶ್ರೇಣೀಕರಣವು ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಹಂತವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ, ದೋಷಗಳು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳ ಮೇಲಿನ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸಿ. ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಹಸ್ತಚಾಲಿತವಾಗಿ ಶ್ರೇಣೀಕರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ವೇಗದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅವಶ್ಯಕ. ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯು ಒಂದ ವಿಶ್ವಾಸಾರ್ಹ ವಿಧಾನವೆಂದರೆ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸಲು ಮತ್ತು ವರ್ಗೀಕರಿಸಲು ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ಇಮೇಜ್ ಪ್ರೊಸೆಸಿಂಗ್ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬಳಸಿ ಕಡಿಮೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮುಗಿಸಬಹುದು.

ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿನ ಸವಾಲುಗಳು

- ಭಾರತೀಯ ಕೃಷಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಸಂಕೀರ್ಣತೆ
- ಮಾದರಿಗಳಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಮಾಹಿತಿ ಕೊರತೆ
- ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುವ ವಿವಿಧ ಹಾರ್ಡ್‌ವೇರ್/ ಸಾಫ್ಟ್‌ವೇರ್‌ಗಳ ವೆಚ್ಚ
- ಬೃಹತ್ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸುರಕ್ಷಿತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು
- ಯಂತ್ರಗಳ ಪರಿಚಯದಕೊರತೆ
- ಉದಯೋನ್ಮುಖ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳೊಂದಿಗೆ ಅನುಭವದ ಕೊರತೆ
- ಗೌಪ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಭದ್ರತಾ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು

ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯ ಅನುಕೂಲಗಳು

- ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತಮ ನಿರ್ಧಾರ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವಿಕೆಯನ್ನು ಸಕ್ರಿಯಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ
- ಉತ್ಪಾದನಾ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.
- ಕಾರ್ಮಿಕರ ಕೊರತೆಯನ್ನು ನೀಗಿಸಬಹುದು.
- ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ ಮಾಡಬಹುದು.
- ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸಮರ್ಥ ಬಳಕೆ ಮಾಡಬಹುದು.
- ಗುಣಮಟ್ಟದ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು.

ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು

✍ ದಿವ್ಯ ಎಂ., 8867732666, ಸಹನ ಎನ್. ಬಣಕರ ಮತ್ತು ಸುರೇಶ್ ನಾಯಕ ಕೆ. ಪಿ., ಕೆ.ಶಿ.ನಾ.ಕೃ.ತೋ.ವಿ.ವಿ., ಶಿವಮೊಗ್ಗ

ಸಾರಜನಕದ ನಂತರ ರಂಜಕವು ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಪೋಷಕಾಂಶ. ಇದು ಸಸ್ಯಬೆಳವಣಿಗೆ, ಜೀವಕೋಶಗಳ ರಚನೆ, ವಿಭಜನೆ ಮತ್ತು ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ನಡೆಸುವ ಪತ್ರಹರಿತ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಜಮೀನಿಗೆ ಹಾಕುವ ರಂಜಕಯುಕ್ತ ರಾಸಾಯನಿಕ ರಸಗೊಬ್ಬರದಲ್ಲಿ, ಶೇ.20 ರಿಂದ 30 ರಷ್ಟು ಮಾತ್ರ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೇಂದರೆ, ಜಮೀನಿಗೆ ಕೊಟ್ಟ ರಂಜಕದ ಉಳಿದ ಭಾಗವು ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರದ ಅಧಾರದ ಮೇಲೆ ಲವಣವಸ್ತುಗಳೊಂದಿಗೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆ ನಡೆದು ಟ್ರೈಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಫಾಸ್ಫೇಟ್ ಅಥವಾ ಕಬ್ಬಿಣ ಹಾಗು ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ಫಾಸ್ಫೇಟ್‌ಗಳಾಗಿ ಮಾರ್ಪಾಡಾಗಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗದ ರೂಪವನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತದೆ. ಇದು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಲಭ್ಯವಾಗದೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯೇ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ರಂಜಕವನ್ನು ಕರಗಿಸಿ ಪೂರೈಸುವ ಅಣುಜೀವಿಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ರಂಜಕ ದೊರೆಯುವಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಅಲಭ್ಯ ರಂಜಕವನ್ನು ಕರಗಿಸಿ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಒದಗಿಸುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳು: ಕೆಲವು ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಜೀವಾಣುಗಳು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಕರಗದೆ ಇರುವ ರೂಪದ ರಂಜಕವನ್ನು ಕರಗಿಸಿ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ದೊರೆಯುವ ರೂಪಕ್ಕೆ ಮಾರ್ಪಾಡುಗೊಳಿಸಿ, ಸಸ್ಯಗಳು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖವಾದ ಸಮರ್ಥ ಜೀವಾಣುಗಳೆಂದರೆ, ಬ್ಯಾಸಿಲಸ್ ಮೆಗಟೀರಿಯಂ, ಬ್ಯಾಸಿಲಸ್ ಪಾಲಿಮಿಕ್ಸಾ, ಸೂಡೊಮೊನಾಸ್ ಸ್ಟ್ರೈಯೇಟಾ, ಸೆರೇಷಿಯ, ಬರ್ಕೋಲ್ಡೇರಿಯಾ, ಕ್ಸಾಂಥೊಮೊನಾಸ್ ಮತ್ತು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳಾದ ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲಸ್ ಅವಮೋರಿ, ಆಸ್ಪರ್ಜಿಲಸ್ ನೈಜರ್, ಪೆನಿಸಿಲೀಯಂ ಗ್ಲಾಕಮ್, ಪೆನಿಸಿಲೀಯಂ ಡಿಜಿಟಾಟಮ್, ಪೆನಿಸಿಲೀಯಂ ಫುನಿಕೋಲಸಮ್. ಈ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಜೀವಾಣುಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಸಾವಯವ ಅಮ್ಲಗಳಾದ, ಸಿಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲ, ಗ್ಲುಟಾಮಿಕ್ ಆಮ್ಲ, ಸಕ್ಸನಿಕ್ ಆಮ್ಲ, ಲ್ಯಾಕ್ಟಿಕ್ ಆಮ್ಲ, ಮ್ಯಾಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ, ಫುಮ್ಯಾರಿಕ್ ಆಮ್ಲ, ಅಸಿಟಿಕ್ ಆಮ್ಲ, ಪ್ರೊಪಿಯೋನಿಕ್ ಆಮ್ಲ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿ, ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರವನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಿ, ಸ್ಥಿರೀಕರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಮತ್ತು ಶಿಲಾರಂಜಕದಲ್ಲಿರುವ ಅಲಭ್ಯ ರಂಜಕವನ್ನು ಕರಗಿಸಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಇತರೆ ಲಘುಪೋಷಕಾಂಶಗಳಾದ ಕಬ್ಬಿಣ, ತಾಮ್ರ, ಜಿಂಕ್ (ಸತು), ಮಾಲಿಬ್ಡಿನಂ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಲಭ್ಯವಾಗಿಸಿ, ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಈ ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಅಣುಜೀವಿಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ಏಕದಳ, ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಬೆಳೆಗಳು, ತೋಟಗಾರಿಕೆ, ಅರಣ್ಯಕೃಷಿ, ಔಷಧೀಯ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನದಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೃಷಿಕರ ಅನುಭವಗಳಿಂದ ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಅಣುಜೀವಿಗೊಬ್ಬರಗಳ ಅಗತ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಉಪಯುಕ್ತತೆಗಳು ತಿಳಿದುಬಂದಿರುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲಾ ವಿಧದ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಇವುಗಳನ್ನು ಬಳಸಬಹುದಾಗಿದ್ದು, ಇವುಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಸುಮಾರು ಶೇ. 30ರಷ್ಟು ರಾಸಾಯನಿಕ ರಂಜಕಗೊಬ್ಬರದ ಕೊರತೆಯನ್ನು ನೀಗಿಸಬಹುದು. ಈ ಅಣುಜೀವಿಗಳು ರಂಜಕವನ್ನು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಪೂರೈಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ, ಬೆಳೆವರ್ಧಕಗಳಾದ ಇಂಡೋಲ್ ಅಸಿಟಿಕ್ ಆಮ್ಲ, ಜಿಬ್ಬರ್ಲಿಕ್ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ.

ಉಪಯೋಗಿಸುವ ವಿಧಾನಗಳು

ಬೀಜೋಪಚಾರ: ರಂಜಕವನ್ನು ಕರಗಿಸಿ ಪೂರೈಸುವ ಜೈವಿಕಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ಬೆಳೆಗಳಿಗೂ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಎಲ್ಲಾ ವಿಧದ ಬೆಳೆಗಳ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಬೀಜಕ್ಕೆ, 200 ಗ್ರಾಂ ಪಿ.ಎಸ್.ಬಿ (ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಗೊಬ್ಬರ) ಯನ್ನು ಅಂಟುದ್ರಾವಣದಿಂದ ಉಪಚರಿಸಬೇಕು. ಅಂಟು ದ್ರಾವಣವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು 250 ಮಿ.ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ 25 ಗ್ರಾಂ ಬೆಲ್ಲ, ಅಥವಾ ಸಕ್ಕರೆ ಕರಗಿಸಿ, 15 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಕುದಿಸಿ ಆರಿಸಬೇಕು. ಅವಶ್ಯವಿದ್ದಷ್ಟು ಅಂಟು ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು 200 ಗ್ರಾಂ ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬೀಜದೊಂದಿಗೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆರೆಸಿ, ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ, ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಬಳಸಬೇಕು.

ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸುವ ವಿಧಾನ : ಪ್ರತಿ ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಕೆ.ಜಿ. ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಒಂದು ಟನ್ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಳಿತ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ, ಜಮೀನಿನ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು.

ಸಸಿಗಳನ್ನು ಅದ್ದುವ ವಿಧಾನ : ಒಂದು ಕೆ.ಜಿ ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು 20 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆರೆಸಿ, ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಮುಂಚೆ ತಯಾರಿಸಿದ ತಿಳಿಯಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು 30 ನಿಮಿಷಗಳವರೆಗೆ ಅದ್ದಿ ನಂತರ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ರೈತರು ಒಂದೇ ಬೆಳೆಗೆ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಪೂರೈಸುವ/ಸ್ಥಿರೀಕರಿಸುವ ಅಣುಜೀವಿ ಗೊಬ್ಬರಗಳಾದ ಅಜೋಟೋಬ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಮತ್ತು ಅಜೋಸ್ಪಿರಿಲಮ್ ಜೊತೆ ರಂಜಕ ಕರಗಿಸುವ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಿಶ್ರಣಮಾಡಿ ಬಳಸಬಹುದು.

ಉಪಯೋಗಗಳು: ರಂಜಕವನ್ನು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಮೂಲಕ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸಿದರೂ, ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರೀಕರಣಗೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಅಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಪ್ರತೀವರ್ಷವೂ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬೆಲೆಯಿಂದ, ವಿವಿಧ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿರುವ ರಂಜಕ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕೊಡಲು ರೈತರಿಗೆ ಕಷ್ಟದಾಯಕವಾಗಿರುವ ಹಿನ್ನಲೆಯಲ್ಲಿ ರಂಜಕವನ್ನು ಕರಗಿಸುವ ಅಣುಜೀವಿ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿವೆ. ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಸಿಗುವ ಕಲ್ಲು ರಂಜಕದ ಜೊತೆ ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದ ರಂಜಕವನ್ನು ಕರಗಿಸುವ ಜೀವಾಣುಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಮೇಲಿನ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಶೇಕಡಾ 25 ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

ರಂಜಕವನ್ನು ಕರಗಿಸುವ ಜೀವಾಣುಗಳು ಹಲವಾರು ವಿಟಮಿನ್‌ಗಳನ್ನು (ಬಯೋಟೀನ್, ನಿಕೋಟಿನಿಕ್ ಆಮ್ಲ) ಮತ್ತು ಸಸ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಪ್ರಚೋದನೆ ನೀಡುವ ಬೆಳೆವರ್ಧಕಗಳಾದ ಇಂಡೋಲ್ ಅಸಿಟಿಕ್ ಆಮ್ಲ, ಜಿಬ್ಬರಿಲಿಕ್ ಆಮ್ಲ, ಸೈಟೊಕೈನಿನ್‌ಗಳನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಸಸ್ಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗುವುದು. ಒಟ್ಟಾರೆ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 10 ರಿಂದ 15 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ಈ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರದ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುವುದರ ಜೊತೆಗೆ, ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು. ಮಣ್ಣಿನ ಭೌತಿಕ, ರಾಸಯನಿಕ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಗುಣಧರ್ಮಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸಿ, ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಬಹಳ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

ಲಾಭದಾಯಕ ಮೀನು ಸಾಕಣೆ

✍ ಚಂದ್ರಕಾಂತ ಲಿಂಗಧಾಳ[1], 9972596308, ವಿಜಯ ಎಸ್. ಆತನೂರು[2], ವಿಜಯಕುಮಾರ್ ಎಸ್.[3] ಮತ್ತು ಚೇತನ್ ಎನ್.[4], [1]ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಮಾಹಿತಿ ಕೇಂದ್ರ (ಕಡಲು), ಅಂಕೋಲಾ, ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ, [2-3]ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಮಾಹಿತಿ ಕೇಂದ್ರ, ಭೂತನಾಳ, ವಿಜಯಪುರ, [4]ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಮಾಹಿತಿ ಕೇಂದ್ರ, ಹೆಬ್ಬಾಳ, ಬೆಂಗಳೂರು

ಒಳನಾಡು ಮೀನುಗಾರಿಕೆಯಿಂದ ಲಕ್ಷಾಂತರ ಜನರು ಮೀನು ಕಸುಬನ್ನು ನಂಬಿ ಜೀವನ ಸಾಗಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಸಮುದಾಯ, ಕೆರೆಗಳು, ಜಲಾನಯನದ ಕೃಷಿಹೊಂಡ, ತಡೆ ಅಣೆಕಟ್ಟು, ಗೋಕಟ್ಟೆ, ನಾಲಾಬದು, ಬೋರ್‌ವೆಲ್ ಆಧಾರಿತ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಣ ಕೊಳಗಳು, ಕಲ್ಯಾಣಿ ಕೊಳಗಳು, ನೀರಾವರಿಯ ತೆರೆದ ಬಾವಿಗಳು ತಗ್ಗು ಪ್ರದೇಶದ ಹಳ್ಳ–ಕೊಳ್ಳಗಳು ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಹೊಂಡಗಳು ಮುಂತಾದವು ಜಲ ಕೃಷಿ ಮಾಡಲು ಉತ್ತಮ ಜಲಸಂಪನ್ಮೂಲವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆರೋಗ್ಯದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಮೀನು ಒಂದು ಉತ್ತಮ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರವಾಗಿದ್ದು, ಇತರೆ ಮಾಂಸಗಳಿಗಿಂತ ಬೇಗ ಪಚನ ಕ್ರಿಯೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಒಮೇಗ 3 ಗುಂಪಿನ ಮೇಧೊ ಆಮ್ಲ ಇದ್ದು, ಇವುಗಳು ವೃದ್ಧಾಪ್ಯಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸ್ನಾಯು ಕ್ಷೀಣತೆ ಹಾಗೂ ದೃಷ್ಟಿ ದುರ್ಬಲತೆಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಖನಿಜಾಂಶಗಳಾದ ಸೋಡಿಯಂ, ಪೊಟಾಸಿಯಂ, ಮೆಗ್ನೀಸಿಯಂ ಮತ್ತು ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಹಾಗೂ ವಿಟಮಿನ್‌ಗಳಾದ ಎ.ಡಿ.ಇ.ಕೆ.ಬಿ.ಸಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಇಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮೀನು ಸಾಕಣೆಯನ್ನು ಸುಧಾರಿತ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಂಡರೆ ನಿರುದ್ಯೋಗ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಸಮಾನ ಮಾಡುವ ಜೊತೆಗೆ ಉತ್ತಮ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರವನ್ನು ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಸಮಗ್ರ ಮೀನು ಕೃಷಿ

ಮೂಲ ಕೃಷಿಗೆ ಧಕ್ಕೆಯಾಗದ ಹಾಗೆ ಮೀನು ಸಾಕಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. ಅಲ್ಲದೆ ಪ್ರಧಾನ ಉಪಕಸಬುಗಳಾದ ತೋಟಗಾರಿಕೆ, ಕೋಳಿ ಸಾಕಣೆ, ಹಂದಿ ಸಾಕಣೆ, ಕುರಿ ಮತ್ತು ಮೇಕೆ ಸಾಕಣೆ, ಮೊಲ ಸಾಕಣೆ, ಜೇನು ಸಾಕಣೆ, ರೇಷ್ಮೆ ಸಾಕಣೆ, ಬಾತುಕೋಳಿ ಮತ್ತು ಹೈನುಗಾರಿಕೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಕಸುಬುಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಮೀನು ಸಾಕಾಣಿಕೆಯನ್ನು ಸಮಗ್ರವಾಗಿ ಕೈಗೊಳ್ಳಬಹುದು.

- ಪ್ರತಿ ಉಪಜಲನಯನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 15 ರಿಂದ 20 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಕೃಷಿಹೊಂಡಗಳು, 0.15 ರಿಂದ 1 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಗೋಮಾಳ ಕೆರೆ, ಕುಂಟೆಗಳು ಮತ್ತು 10–15 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಇತರೆ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಣ ಕೊಳಗಳು ಲಭ್ಯವಿದೆ.
- ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೃಷಿ ಹೊಂಡಗಳಲ್ಲಿ 100 ರಿಂದ 400 ಚ.ಮೀ. ವಿಸ್ತೀರ್ಣವಿದ್ದು, ರೈತರು ಚಪ್ಪಡಿ ಕಲ್ಲು, ಸಿಮೆಂಟ್ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಕೊಳವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.
- ಇಂತಹ ಕೊಳಗಳಲ್ಲಿ ಮೀನು ಸಾಕಾಣೆ ಮಾಡುವವರು ಸುಮಾರು 6–8 ತಿಂಗಳುಗಳ ಕಾಲ ನೀರು ನಿಲ್ಲುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಮೀನು ಮರಿಗಳು

- ಇತರೆ ಕೃಷಿಯಿಂದ ಬರುವ ತಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳಾದ ಸಗಣಿ, ಗಂಜಲ, ಬಳಕೆ ಆಹಾರ, ಅಡುಗೆ ಮನೆಯ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಇತರೆ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಮೀನು ಕೃಷಿಗೆ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಸ್ಥಳೀಯ ನೈರ್ಮಲ್ಯವನ್ನು ತಡೆಯುವ ಜೊತೆಗೆ ಉಳಿಕೆ ಪದಾರ್ಥಗಳು ವ್ಯರ್ಥವಾಗದ ರೀತಿ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.
- ಮೀನು ಕೊಳದ ಬದುಗಳಲ್ಲಿ ಹೂವು, ತರಕಾರಿ, ಸೊಪ್ಪು ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದರಿಂದ ಅಲ್ಪಾವಧಿ ಹಣವನ್ನು ಗಳಿಸಬಹುದು. ಜೊತೆಗೆ ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಸುಬಾಬುಲ್ಲಾ, ನುಗ್ಗೆ ಗಿಡ, ಅಗಸೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಹೈನುರಾಸುಗಳಿಗೆ ಆಹಾರವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಕೊಳದ ಬದುಗಳ ಸವಕಳಿಯನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತದೆ.

ಮೀನು ಮರಿ ಬಿತ್ತನೆಗೂ ಮುನ್ನ ಸಿದ್ಧತೆಗಳು

- ಕೊಳಗಳು ಸರಿಯಾದ ಆಕಾರವಿಲ್ಲದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ಆದಷ್ಟು ಆಯಾತಾಕಾರ ಇರುವ ಹಾಗೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಇದರಿಂದ ಮೀನು ಕಟಾವು ಸುಲಭವಾಗುತ್ತದೆ.
- ಕೊಳಗಳಲ್ಲಿ ಅನವಶ್ಯಕವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿರುವ ಗಿಡ ಗಂಟೆಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ಹಾಕಬೇಕು. ಭಕ್ಷಕ ಮೀನುಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಜಲ ಕೀಟಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮೂಲನೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಹೊರ ತೂಬಿನ ಬಾಯಿಯನ್ನು ಪರದೆ ಬಲೆಯಿಂದ ಕಟ್ಟಿ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ನೀರು ಹೊಗಲು ತೂಬನ್ನು ಅಳವಡಿಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿ 100 ಘನ ಮೀ. ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಹೊಂಡಕ್ಕೆ 4 ರಿಂದ 10 ಕೆ.ಜಿ. ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆ ಬಳಸುವ ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು.
- ನೀರಿನ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಆಹಾರದ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಪ್ರತಿ 100 ಘನ ಮೀ. ಹೊಂಡಕ್ಕೆ 40 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಸಗಣಿ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು 0.4 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಸೂಪರ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್‌ಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕಲಸಿ ರಾಡಿಮಾಡಿ ಎರಚಬೇಕು.

ಮೀನು ಮರಿಗಳ ಬಿತ್ತನೆ ಮತ್ತು ಸೂಕ್ತ ತಳಿಗಳ ಆಯ್ಕೆ

- ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಭಾರತೀಯ ಗೆಂಡೆ ಜಾತಿಯ ಮೀನುಗಳಾದ ಕಾಟ್ಲಾ, ರೋಹು, ಮೃಗಾಲ್ ಹಾಗೂ ವಿದೇಶಿ ತಳಿಗಳಾದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಗೆಂಡೆ, ಹುಲ್ಲು ಗೆಂಡೆ, ಬೆಳ್ಳಿ ಗೆಂಡೆ ಇತರೆ ಸೂಕ್ತ ತಳಿಗಳು.
- ಬೆರಳುದ್ದ ಗಾತ್ರದ ಸುಮಾರು 4–6 ಸೆಂ.ಮೀ. ನಷ್ಟು ಬೆಳೆದಿರುವ ಮೀನು ಮರಿಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ 100 ಚ.ಮೀ. ಗೆ 80 ರಿಂದ 100 ಮೀನು ಮರಿಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಮೀನು ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಆಹಾರದ ನಿರ್ವಹಣೆ

- ನೈಸರ್ಗಿಕ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆಗಾಗಿ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ನೀರು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಪಾಚಿಯಾಗದ ಹಾಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ನೀರಿನ ಗುಣಧರ್ಮಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಬಳಕೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಕೃತಕ ಆಹಾರವಾದ ಶೇಂಗಾ ಹಿಂಡಿ ಮತ್ತು ನುಣುಪಾದ ಅಕ್ಕಿ ತೌಡನ್ನು 1:1ರ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆರಸಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನೆನೆಸಿ ಮುದ್ದೆ ಮಾಡಿ, ಮೀನಿಗೆ ದಿನಕ್ಕೆ ಎರಡು ಬಾರಿ ಮೀನಿನ ದೇಹ ತೂಕಕ್ಕೆ (ಶೇ.5) ಅನುಗುಣವಾಗಿ ನೀಡಬೇಕು. ಆಹಾರವು ಪೋಲಾಗದಂತೆ ತಡೆಯಲು ಬ್ಯಾಗ್ ಫೀಡಿಂಗ್ ವಿಧಾನವನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು.

ಮೀನು ಕೃಷಿ ಕೊಳಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಗುಣಧರ್ಮಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

- ಮೀನು ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಭೌತಿಕ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತವೆ.
- ಭೌತಿಕ ಗುಣಗಳಾದ ಮಣ್ಣಿನ ಸ್ವರೂಪ, ನೀರಿನ ಆಳ, ಬೆಳಕು, ಬಗ್ಗಡತೆ, ನೀರಿನ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಪ್ರಮುಖವಾದವು.
- ರಾಸಾಯನಿಕ ಗುಣಗಳಾದ ರಸಸಾರ (ಪಿ.ಎಚ್), ಕ್ಷಾರತೆ (ಅಲ್ಕಾನಿಟಿ), ನೀರಿನ ಗಡಸುತನ, ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಆಮ್ಲಜನಕ ಮುಖ್ಯವಾದವು.
- ಜೈವಿಕ ಗುಣಗಳಾದ ಜಲ ಸಸ್ಯಗಳು, ಸಸ್ಯ ಜನ್ಯ (ಪೈಟೊಪ್ಲಾಂಟಾನ್) ಪ್ರಾಣಿ ಜನ್ಯಗಳು (ಜೂಪ್ಲಾಂಟಾನ್) ಮತ್ತು ದಂಡಾಣು/ ಏಕಾಣು ಜೀವಿಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ.
- ನೀರಿನ ಉಷ್ಣಾಂಶ 28–32^{0} ಸೆ. ಗಡಸುತನ 100–150 ಪಿಪಿಎಂ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿದ ಆಮ್ಲಜನಕ 5–9 ಪಿಪಿಎಂ ಉಗ್ಗಡತೆ 20–30 ಸೆಂ.ಮೀ. ನಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇರಬೇಕು.
- ಕೊಳದ ನೀರು ಆಮ್ಲಿಯ ಗುಣಹೊಂದಿದ್ದರೆ, ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಕ್ಷಾರತೆ ಹೊಂದಿದ್ದರೆ ಜಿಪ್ಸಂ ಹಾಕಬೇಕು.

ಮೀನು ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಸಾಮಾನ್ಯ ರೋಗಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ

- ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಕೊಳದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪರೋಪಜೀವಿಗಳು ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ, ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಮತ್ತು ವೈರಸ್‌ಗಳಿಂದ ರೋಗಗಳು ಬರುತ್ತದೆ.
- ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ರೋಗಗಳು ಬರಲು ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣ ಅಸಮರ್ಪಕ ಕೊಳದ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಅತಿ ಸಾಂದ್ರತೆಯ ಮೀನು ಮರಿ ಬಿತ್ತನೆ, ಕಳಪೆ ಕೃತಕ ಆಹಾರದ ಬಳಕೆ, ಕಲುಷಿತಗೊಂಡ ಕೊಳದ ನೀರು, ಮೀನು ಮರಿಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು.

ಮೀನು ಸಾಕಣೆಯ ಆರ್ಥಿಕತೆ (ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ) ಸ್ಥಿರ ವೆಚ್ಚ

ಕ್ರ.ಸಂ.	ವೆಚ್ಚ	ರೂಪಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ
1	ಕೊಳದ ನಿರ್ಮಾಣ ವೆಚ್ಚ	80,000
2	ಬಲೆ ಹಾಗೂ ಇತರೆ ಪರಿಕರಗಳು	20,000
	ಒಟ್ಟು	**1,00,000**
	ನಿರ್ವಹಣಾ ವೆಚ್ಚ	
1	ಕೊಳ ಸಜ್ಜುಗೊಳಿಸಲು–ಸುಣ್ಣ, ಸಗಣಿ ಗೊಬ್ಬರ, ಸೂಪರ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್ ಯೂರಿಯಾ, ಅನಗತ್ಯ ಕಳೆ ನಿರ್ಮೂಲನೆ ಇತ್ಯಾದಿ	12,000
2	ಬಿತ್ತನೆ ಮರಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಾಕಾಣಿಕೆ ವೆಚ್ಚ	4,000
3	ಆಹಾರ–ಶೇಂಗಾ ಹಿಂಡಿ, ಅಕ್ಕಿ ತೌಡು ಇತರೆ	60,000
4	ಇತರೆ–ಕಾವಲು, ಮೀನು ಹಿಡಿಯಲು ಮತ್ತು ಸಾಗಾಣಿಕೆಗೆ	20,000
	ಒಟ್ಟು	**96,000**

ಅಂದಾಜು ಆದಾಯ

- ಸರಾಸರಿ ಒಟ್ಟು ಮೀನು ಉತ್ಪಾದನೆ 2500 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ರೂ. 100/ಕೆ.ಜಿ = ರೂ. 2,50,000 ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ.
- ನಿವ್ವಳ ಲಾಭ = 2,50,000–96000 = ರೂ. 1,54,000 ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಮಿಡಿತ – ತುಡಿತ

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

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ ಪತ್ರಿಕೆ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆಯ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಆಯಾ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತಿದೆ. ಈ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬರುವ ಸಾಧಕ ರೈತ ಅಂಕಣದ ಲೇಖನವು ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ನಮಗೆ ಪ್ರೇರಣೆ ನೀಡುತ್ತಿದೆ. ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬೇಕೆಂಬ ತುಂಬಾ ಆಸಕ್ತಿ ಇದೆ. ಆದರೆ, ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಕೊರತೆ ಇರುವುದರಿಂದ ನಾವು ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳ ಮಾತ್ರ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಆದುದರಿಂದ ಕಡಿಮೆ ನೀರನ್ನು ಬಳಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡಿದರೆ ನಮಗೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ನಾನು ಓದುವುದಲ್ಲದೇ ನಮ್ಮ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದ ಮನೆಯವರಿಗೂ ಓದಲು ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದು, ನಮ್ಮ ನೆರೆ ಮನೆಯವರು ಇದರ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಜೊತೆಗೆ ಬೆಳೆಗಳ ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಕುರಿತಂತೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡುವುದರಿಂದ ರೈತರಿಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಕೇಳಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ.

ಲೀಲಾ ಚಂದ್ರಮೌಳೇಶ್ವರಯ್ಯ
ಕುರುಡಿ (ಗ್ರಾಮ), ಕಿತ್ತೂರು ಅಂಚೆ, ದಾವಣಗೆರೆ(ತಾ.) ದಾವಣಗೆರೆ (ಜಿ.)

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ ಪತ್ರಿಕೆಗೆ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಬರೆಯುವ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ತಾಕುಗಳಿಗೆ ನೇರವಾಗಿ ಭೇಟಿಕೊಟ್ಟು ಕೀಟ, ರೋಗಗಳ ಛಾಯಾಚಿತ್ರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಅದರ ಲಕ್ಷಣ, ಹಾನಿಯ ಪ್ರಮಾಣ ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆ ಕುರಿತಂತೆ ಉಪಯುಕ್ತ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿರುವುದು ನಮಗೆ ಬಹಳ ಉಪಯೋಗವಾಗಿದೆ. ನಾನು ಒಬ್ಬ ಕೃಷಿ ಪರಿಕರಗಳ ಡೀಲರ್ ಆಗಿದ್ದು, ಈ ಪತ್ರಿಕೆಯನ್ನು ನಾನು ಓದಿ ನಮ್ಮಲ್ಲಿಗೆ ಬರುವ ರೈತರಿಗೆ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಹಕರಿಗೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ಈ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹೊಸ ತಳಿಗಳ ಪರಿಚಯ, ಬಳಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಹೊಸದಾಗಿ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವವರಿಗೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗುವಂತಹ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪತ್ರಿಕೆಯು ನೀಡುತ್ತಾ ಬಂದಿದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಪ್ರದೇಶವು ಬಹಳಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಜನಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಆಹಾರದ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಕಡಿಮೆ ಭೂ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿಕೊಡುವ ತಳಿಗಳ ಪರಿಚಯ, ಬೆಳೆಯುವ ವಿಧಾನ ಹಾಗೂ ಬೆಳೆಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುವ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಸಿಕೊಡಬೇಕಾಗಿ ಕೇಳಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ. ಸರ್ಕಾರವು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರಿಗೂ ಕೃಷಿ ಮಾಡಲು ಇಂತಿಷ್ಟು ಭೂಮಿ ಇರಬೇಕೆಂಬ ಕಾನೂನನ್ನು ಜಾರಿಗೆ ತಂದರೆ, ಆಗ ಎಲ್ಲರೂ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ ಎನ್ನುವುದು ನನ್ನ ಅಭಿಪ್ರಾಯವಾಗಿದೆ.

ಬೆನಕಪ್ಪ ಎಸ್.ಕೆ. ಬಿನ್. ಕಣ್ಣಪ್ಪ
ಬೆನಕನಹಳ್ಳಿ, ಹೊನ್ನಾಳಿ (ತಾ.), ದಾವಣಗೆರೆ (ಜಿ)

ನಾನು ಮೂಲತಃ ತೀರ್ಥಹಳ್ಳಿ ತಾಲ್ಲೂಕಿನವನು. ನಮ್ಮ ಮುಖ್ಯವಾದ ಬೆಳೆ ಅಡಿಕೆ ಮತ್ತು ಕಾಳುಮೆಣಸು ಆಗಿದ್ದು, ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಾ ಆಸಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದವನಾಗಿದ್ದೇನೆ. ಈ ಮೊದಲು ಕೃಷಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ವಿವಿಧ ಪತ್ರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಆಯಾ ತಿಂಗಳ ಬೆಳೆಗಳ ಮಾಹಿತಿ ದೊರೆಯುತ್ತಿತ್ತು. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಪತ್ರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಆ ರೀತಿಯ ಮಾಹಿತಿ ದೊರೆಯುತ್ತಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ ಅಡಿಕೆ ಮತ್ತು ಕಾಳುಮೆಣಸು ಬೆಳೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಆಯಾ ತಿಂಗಳ ಬೆಳೆಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡಿದರೆ ಈ ಭಾಗದ ರೈತರಿಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಸಬಯಸುತ್ತೇನೆ. ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕಲರ್ ಫೋಟೋಗಳನ್ನು ಹಾಕುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಚಿತ್ರ ಸಹಿತ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡುವುದರಿಂದ ರೈತರಿಗೆ ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತದೆ.

ಹೆಚ್. ಸಿ. ಶಂಕರಮೂರ್ತಿ
ಕಾಕಿಮನೆ ಗ್ರಾಮ, ಹಿರೇಕೊಡಿಗೆ ಅಂಚೆ, ಕೊಪ್ಪ (ತಾ.) ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು (ಜಿ.)

ನಾನು ಮೂಲತಃ ಕುಂದಾಪುರದ ಕೋಣಿ ಎಂಬ ಊರಿನವರಾಗಿದ್ದು, ನಮ್ಮ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಕುಪ್ಪೆಗಾರು ಎಂಬ ಹಿರಿಯರಿದ್ದು, ಅವರು ಆಗಲೇ ಪ್ರಗತಿಪರ ರೈತರಾಗಿ ನೆಹರೂ ಅವರಿಂದ ಗೌರವ ಪಡೆದಿದ್ದವರು. ಅವರ ಪ್ರೇರಣೆಯಿಂದಾಗಿ ನಾನು ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿರುತ್ತೇನೆ. ನಾನು ಕಳೆದ 50 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಎಕರೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಕೊಂಡುಕೊಂಡು ವ್ಯವಸಾಯ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಯಾಂತ್ರೀಕರಣ ಆಗಬೇಕೆಂದು ನನ್ನ ಅನಿಸಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಕೂಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಸಮಸ್ಯೆ ಎದುರಾಗಿದ್ದು, ಇದಕ್ಕೆ ಪರಿಹಾರವಾಗಿ ಕೃಷಿ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳ ಬಳಕೆ ಹಾಗೂ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಯಾವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು ಎಂಬುದನ್ನು ನಮ್ಮ ರೈತರಿಗೆ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಬೇಕೆಂದು ಕೋರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ. ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತ ಪತ್ರಿಕೆಗೆ ನಾನು ಒಬ್ಬನೇ ಚಂದಾದಾರನಾಗದೆ ನಮ್ಮ ಸ್ನೇಹಿತರಿಗೆ ಚಂದಾದಾರರಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಿರುತ್ತೇನೆ ಎಂದು ತಿಳಿಸಲು ನನಗೆ ಹರ್ಷವೆನಿಸುತ್ತದೆ.

ಕೆ. ನರಸಿಂಹ ಕಾರಂತ್
ಕೆಂಚೇನಹಳ್ಳಿ, ಚಿಗನಾಯಕ ಹಳ್ಳಿ ಅಂಚೆ, ಯಲಹಂಕ ಹೋಬಳಿ, ಬೆಂಗಳೂರು

ನೀವೂ ಬರೆಯಿರಿ

ನೇಗಿಲ ಮಿಡಿತಕ್ಕೆ ನೀವೂ ಬರೆಯಿರಿ. ನಿಮ್ಮ ಅನುಭವದ ಬರವಣಿಗೆ ಸಹಸ್ರಾರು ರೈತರಿಗೆ ದಾರಿದೀಪವಾಗಬಲ್ಲದು.

ಲೇಖಕರಿಗೆ ಸೂಚನೆ:

ರೈತರಿಗೆ ಮತ್ತು ಓದುಗರಿಗೆ ಕೃಷಿ ಕುರಿತು ರುಚಿಸುವಂತಿರಲಿ. ನುಡಿ ತಂತ್ರಾಂಶ ಬಳಸಿ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಬೆರಳಚ್ಚು ಮಾಡಿ ಇ–ಮೇಲ್ ಮೂಲಕ ಲೇಖನ ಕಳುಹಿಸಿ ಕೊಡಬೇಕು. ಛಾಯಾ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕ jpg/tiff (2 MB ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು) ಮಾದರಿ ಫೈಲ್‌ಗಳನ್ನು ಈ–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 ಲೇಖಕರಿಗೆ ಹೊಣೆಗಾರರು. ಲೇಖನ ಆಯ್ಕೆಯ ನಿಧಾರ ಸಂಪಾದಕರಿಗೆ ಸೇರಿರುತ್ತದೆ. ಛಾಯಾಚಿತ್ರಾಧಾರಿತ ಲೇಖನಗಳಿಗೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಲೇಖನಗಳು ಇತರೆ ಪತ್ರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಗೊಂಡಿರಬಾರದು.

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

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

ಸಂಪಾದಕರು

ವಿಳಾಸ: ಸಂಪಾದಕರು, ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ಸಂವಹನ ಕೇಂದ್ರ, ಕೆಳದಿ ಶಿವಪ್ಪ ನಾಯಕ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಇರುವಕ್ಕಿ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ–577 412. ಮಿಂಚಂಚೆ (e-mail) : editorucc@uahs.edu.in ಈ ವಿಳಾಸಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಿ.

ಇಂದ,

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

RNI No:KARKAN/2015/65299

ಪತ್ರಿಕೆ ಚಂದಾದಾರ ಅವಧಿ ಮುಗಿದಿರುವ ಓದುಗರು ತಮ್ಮ ಚಂದಾದಾರಿಕೆಯನ್ನು ನವೀಕರಿಸಲು ಕೋರಿದೆ.

NEGILA MIDITHA Vol 10:6 November-December KARNATAKA RNI No: KARKAN/2015/65299

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