



ರೇಷ್ಮೆ ಇಲಾಖೆ



ಸಿ.ಪಿ. ಶೈಲಜಾ, ಭಾ.ಆ.ಸೇ

ಪ್ರಧಾನ ಸಂಪಾದಕರು ಮತ್ತು  
ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಆಯುಕ್ತರು  
ಹಾಗೂ ರೇಷ್ಮೆ ನಿರ್ದೇಶಕರು

## ಸಂಪಾದಕಿಯು .....



ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುವಿನ ಏಕೈಕ ಆಹಾರವಾಗಿದ್ದು, ತೋಟದ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಗಮನ ಹರಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ. ರೋಗ ಮತ್ತು ಕೀಟಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಒತ್ತು ನೀಡುವುದಲ್ಲದೆ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಎಲೆಯ ಗುಣಮಟ್ಟದ ರಕ್ಷಣೆಗೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು ಅಷ್ಟೇ ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ಕಡಿಮೆ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಶೈತ್ಯಾಂಶದಿಂದಾಗಿ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಕುಡಿಯ ಚಿಗುರೊಡೆಯುವಿಕೆ ಹಾಗೂ ಎಲೆಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಶೀಘ್ರಗೊಳಿಸಲು, ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಸೊಪ್ಪು ಕಟಾವು ಮುಗಿದ 18 ಮತ್ತು 25ನೇ ದಿನ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿರುವ ಸಸ್ಯ ಸಂವರ್ಧಕಗಳನ್ನು ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುಗಳನ್ನು ಕಾಡುವ ಸುಣ್ಣಕಟ್ಟು ರೋಗದ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಹುಳುಸಾಕಾಣಿಕೆ ಮನೆ ಮತ್ತು ಪರಿಸರವನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛವಾಗಿಡಲು ಬೇಕಾದ ಎಲ್ಲಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಂಡು, ಸಾಕಾಣಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸೋಂಕು ರಹಿತ ಹಾಗೂ ಆರೋಗ್ಯಕರ ವಾತಾವರಣ ನಿರ್ಮಿಸುವುದು. ರೋಗ ಮತ್ತು ಕೀಟಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಿ, ಯಶಸ್ವಿ ಹುಳು ಸಾಕಣೆಯಿಂದ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಗೂಡು ಪಡೆಯುವುದು ಆದ್ಯತೆಯಾಗಿದೆ. ಗೂಡು ಕಟ್ಟುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ರೈತರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಾಳಜಿ ವಹಿಸುವುದರಿಂದ ಕಳಪೆ ಗೂಡುಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದಲ್ಲದೆ ಉತ್ತಮ ಧಾರಣೆ ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಈ ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಲೇಖನಗಳು ಮತ್ತು ಮಾಹಿತಿಗಳು ರೇಷ್ಮೆ ಭಾಗೀದಾರರಿಗೆ ಮತ್ತು ಚಂದಾದಾರರಿಗೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಲೆಂದು ಆಶಿಸಿದೆ.

ರೇಷ್ಮೆ ಭಾಗೀದಾರರಿಗೆ ಮತ್ತು ಚಂದಾದಾರರಿಗೆ ದಸರಾ ಹಬ್ಬ ಹಾಗೂ ಕನ್ನಡ ರಾಜ್ಯೋತ್ಸವದ ಹಾರ್ದಿಕ ಶುಭಾಶಯಗಳು.



**ಪ್ರಧಾನ ಸಂಪಾದಕರು**

ಶ್ರೀಮತಿ ಸಿ.ಪಿ. ಶೈಲಜ, ಭಾ.ಆ.ಸೇ  
ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಆಯುಕ್ತರು ಹಾಗೂ  
ರೇಷ್ಮೆ ನಿರ್ದೇಶಕರು

**ಸಂಪಾದಕರು**

ಶ್ರೀಮತಿ ಉಮಾಮಹೇಶ್ವರಿ  
ರೇಷ್ಮೆ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ನಿರ್ದೇಶಕರು (ತಾಂತ್ರಿಕ) (ಪ್ರ)

**ಸಹ ಸಂಪಾದಕರು**

ಶ್ರೀ ಲಕ್ಷ್ಮೀನರಸಿಂಹಯ್ಯ  
ರೇಷ್ಮೆ ಉಪ ನಿರ್ದೇಶಕರು

ಶ್ರೀಮತಿ ಶೈಲಜ ಟಿ.ಎ  
ರೇಷ್ಮೆ ಸಹಾಯಕ ನಿರ್ದೇಶಕರು

ಶ್ರೀ ಗೋಪಾಲ ಕೃಷ್ಣ ರಾಜ್ ಅರಸ್, ಬಿ.ಎನ್  
ರೇಷ್ಮೆ ವಿಸ್ತರಣಾಧಿಕಾರಿ  
ರೇಷ್ಮೆ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ

**ಚಂದಾ ವಿವರ :**

1 ಪ್ರತಿ	:	ರೂ.20.00
ವಾರ್ಷಿಕ ಚಂದಾ	:	ರೂ.120.00
ಆಜೀವ ಚಂದಾ	:	ರೂ.1500.00

ಚಂದಾ ಬಾಬನ್ನು  
ಪ್ರಧಾನ ಸಂಪಾದಕರು

**ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ**

ಈ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಬೇಡಿಕೆ ಹುಂಡಿ  
ಪಡೆದು ಸಲ್ಲಿಸುವುದು

**ಈ ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ**

1. ಪ್ಯೂಪ ಸಂಸ್ಕರಣ ಘಟಕ 3
2. ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಬೇಸಾಯದಲ್ಲಿ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಬಳಕೆ 5
3. ರೇಷ್ಮೆಕೃಷಿಯ ಮಾರಕ ಪೀಡೆ - ಉಜಿನೋಣ: ಜೀವನಚಕ್ರ ಮತ್ತು ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣೆ 10
4. ಗಣಿ ನಾಡಿನ ಸೊಬಗಿನ ಖಣಿ - ಇಲಕಲ್ ಸೀರೆ 15
5. ಉಷ್ಣ ವಲಯ ಪ್ರದೇಶದ ವಿವಿಧ ಋತುಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ರೇಷ್ಮೆ ವ್ಯವಸಾಯ. 17
6. ತಳಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುವಿನ ಕೆಂಪು ಮೊಟ್ಟೆ. 22
7. 20-21ನೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ರೇಷ್ಮೆ ಭಾಗಿದಾರರಿಗೆ ಆದ್ಯತೆ ಮೇರೆಗೆ ಒದಗಿಸಲಾಗುವ ಸವಲತ್ತುಗಳ ವಿವರ. 24
8. ರೇಷ್ಮೆ ಗೂಡಿನ ವಹಿವಾಟು ಹಾಗೂ ಧಾರಣೆ ವಿವರ 28

ಪ್ರಕಟಿತ ಲೇಖನಗಳಿಗೆ ಸಂಪಾದಕರ ಅನುಮೋದನೆ ಇದೆಯೆಂದು ಭಾವಿಸಬಾರದು. ಲೇಖನಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಕ್ತವಾಗಿರುವ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳು ಲೇಖಕರದ್ದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

**ವಿಳಾಸ :**

ಪ್ರಧಾನ ಸಂಪಾದಕರು ಮತ್ತು ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಆಯುಕ್ತರು ಹಾಗೂ ರೇಷ್ಮೆ ನಿರ್ದೇಶಕರು  
ರೇಷ್ಮೆ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ, 5ನೇ ಮಹಡಿ, ಎಂ.ಎಸ್. ಬಿಲ್ಡಿಂಗ್,  
ಡಾ|| ಅಂಬೇಡ್ಕರ್ ವೀಧಿ, ಬೆಂಗಳೂರು-560 001  
ಫೋನ್ : 080-23123930, 22256786, 22253862, 22353865  
ಸಹಾಯವಾಣಿ : 9900881100, ಫ್ಯಾಕ್ಸ್ : 22353881  
E-mail : karseri@yahoo.co.in <https://sericulture.karnataka.gov.in/>

## ಪ್ಯಾಪ ಸಂಸ್ಕರಣ ಘಟಕ

ಶ್ರೀ ಎಸ್.ಆರ್. ರಾಮ್‌ಕುಮಾರ್, ರೇಷ್ಮೆ ಸಹಾಯಕ ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಗೂ.ನ. ಚಟುವಟಿಕೆ, ಶಿಡ್ಲಘಟ್ಟ, ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ (ಜಿ), ಮೊ: 97384 88356  
ಶ್ರೀ ಶುಭಾಷ್ ವಿ. ನಾಯಕ್, ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಸಿ.ಎಸ್.ಟಿ.ಆರ್.ಐ. ಬೆಂಗಳೂರು,

ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಬೇಸಾಯ, ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುಸಾಕಾಣಿಕೆ ಮತ್ತು ಗೂಡು ಮಾರಾಟ, ಇಲ್ಲಿಗೆ ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿಕರ ಪಾತ್ರ ಮುಗಿಯುತ್ತದೆ. ನಂತರ ರೇಷ್ಮೆ ದಾರ ತೆಗೆಯಲು ನೂಲು ಬೆಚ್ಚಾಣಿಕೆದಾರರ ಕೆಲಸ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ.

ರೇಷ್ಮೆ ನೂಲು ಬಿಚ್ಚಾಣಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದ ಉತ್ಪನ್ನವೆಂದರೆ ರೇಷ್ಮೆ ನೂಲು. ರೇಷ್ಮೆ ನೂಲನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಕೌಶಲತೆಯಿಂದ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ನೂಲು ಬಿಚ್ಚಾಣಿಕೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ವಿವಿಧ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳಾದ ಚರಕ, ಇಟಾಲಿಯನ್ ಕಾಟೇಜ್ ಬೇಸಿನ್, ಕಾಟೇಜ್ ಬೇಸಿನ್, ಸುಧಾರಿತ ಕಾಟೇಜ್ ಬೇಸಿನ್, ಮಲ್ಟಿ ಎಂಡ್ ರೀಲಿಂಗ್ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣ ಹಾಗೂ ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ನೂಲು ಬಿಚ್ಚಾಣಿಕಾ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ರೇಷ್ಮೆ ನೂಲನ್ನು ಬಿಚ್ಚಾಣಿಕೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಹಿಡಿದು ರೇಷ್ಮೆ ನೂಲು ಬಿಚ್ಚಾಣಿಕೆ ಮಾಡುವವರೆಗೂ ಅನೇಕ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು ಉತ್ಪನ್ನವಾಗುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಈ ಕಸುಬಿನಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು ಬರೀ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ ಅದಕ್ಕೇ ಆದ ಮೌಲ್ಯವಿದೆ, ಅಂದರೆ ಪ್ರತಿ ಹಂತದ ಎಲ್ಲಾ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಬರುವುದಲ್ಲದೆ ಆರ್ಥಿಕ ಲಾಭವನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. ರೇಷ್ಮೆ ಗೂಡು ಬೆಳೆಯುವವರೆಗೂ ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ಹಾಗೂ ರೇಷ್ಮೆ ನೂಲು ಬಿಚ್ಚಾಣಿಕೆಯಲ್ಲಿ ರೇಷ್ಮೆ ನೂಲು ಬಿಚ್ಚಾಣಿಕೆದಾರರಿಗೆ ಆರ್ಥಿಕ ಲಾಭವನ್ನು ನೀಡುತ್ತಾ ಬಂದಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಮಾತಿನಲ್ಲಿ ಹೇಳಬೇಕೆಂದರೆ ಇವುಗಳನ್ನು ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು ಎನ್ನುವ ಬದಲು ಉಪ ಉತ್ಪನ್ನಗಳೆಂದರೆ ಅತಿಶಯೋಕ್ತಿಯಾಗಲಾರದು.

ರೇಷ್ಮೆ ನೂಲು ಬಿಚ್ಚಾಣಿಕೆಯಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಉಪ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೇವೆ, ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ರೇಷ್ಮೆ ಗೂಡಿನ ಮೇಲೆ ಜೊಳ್ಳಾಗಿ ಕಟ್ಟಿರುವ ರೇಷ್ಮೆ ನೂಲು ಇದು ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳು ಗೂಡನ್ನು ಕಟ್ಟುವ ಮೊದಲು ಜೊಳ್ಳು ಜೊಳ್ಳಾಗಿ ಮೇಲ್ವದರ ಹಾಕುತ್ತದೆ ಇದನ್ನು ಗೂಡು ಬೇಯಿಸುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ತ್ಯಾಜ್ಯವಾಗಿ ತೆಗೆಯುತ್ತಾರೆ ಹಾಗೂ ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಕಳಪೆ ಗೂಡು ಮತ್ತು ಬಿಚ್ಚಾಣಿಕೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬರುವ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ನಟ್ಟ ಅಥವಾ ಜೊಟ್ಟು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳು ಗೂಡನ್ನು ಕಟ್ಟಿದ ನಂತರದಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಸುತ್ತಲೂ ಅತಿ

ತೆಳುವಾದ ಒಳಪದರವನ್ನು ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಅದನ್ನು ಜಾಲ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ನೂಲು ಬಿಚ್ಚಾಣಿಕೆಯಲ್ಲಿ ರೇಷ್ಮೆ ನೂಲನ್ನು ಗೂಡಿನಿಂದ ಬಿಚ್ಚಾಣಿಕೆ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಸಿಗುವ ತ್ಯಾಜ್ಯ/ ಉಪ ಉತ್ಪನ್ನವೇ ಕೋಶ (ಪ್ಯಾಪ) ಮತ್ತು ಜಾಲ.

ಜಾಲ ಹಾಗೂ ಕೋಶ ಅದರದೇ ಆದ ಆರ್ಥಿಕ ಬೆಲೆ ಹೊಂದಿವೆ, ಕೋಶ ಹಾಗೂ ಜಾಲವನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಇವುಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಕೋಶವು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು, ಇದನ್ನು ಮೀನು ಸಾಕಾಣಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಆಹಾರವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ, ನಾಯಿ ಬಿಸ್ಕತ್ತಿನ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ, ಪ್ಯಾಪ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆದು ಸೌಂದರ್ಯವರ್ಧಕ ಸಾಬೂನುಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಚೀನಾ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ಯಾಪಗಳನ್ನು ಕರಿದು ಹಾಗೂ ಬೇಯಿಸಿಯೂ ಸಹ ತಿನ್ನುತ್ತಾರೆ.

ಕೋಶವನ್ನು ಜಾಲದಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವಿಕೆ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಪ್ಯಾಪ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ. ಇದನ್ನು ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೂ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲಿಗೆ ಜಾಲ ಹಾಗೂ ಪ್ಯಾಪವನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು ತೆರೆದ ಸಂಪ್‌ನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ 24 ರಿಂದ 48 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಕೊಳೆಯಲು ಬಿಡುತ್ತಾರೆ, ತದನಂತರ ಸಂಪಿನಲ್ಲಿ ಇಳಿದು ಜಾಲವನ್ನು ಜಾಲಾಡಿಸುತ್ತಾರೆ ಅದರಿಂದ ಜಾಲದಿಂದ ಪ್ಯಾಪವು ಸುಲಭವಾಗಿ ಬೇರ್ಪಡೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಬೇರ್ಪಡಿಸಿದ ಪ್ಯಾಪ ಮತ್ತು ಜಾಲವನ್ನು ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದರಿಂದ ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಪ್ಯಾಪ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಆದರೆ ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ಯಾಪಗಳು ಕೊಳೆಯುವಾಗ ಅತ್ಯಂತ ಕೆಟ್ಟ ವಾಸನೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಸುಮಾರು ಒಂದು ಕಿಲೋ ಮೀಟರ್ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯವರೆಗೆ ಇದರ ದುರ್ವಾಸನೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಖರ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಮತ್ತು ಸಮಯ ಹಾಗೂ ಜಾಗ ಹೆಚ್ಚು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೆಟ್ಟ ದುರ್ವಾಸನೆ ತಡೆಯಲು ಹಾಗೂ ಪರಿಸರವನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಕೇಂದ್ರ ರೇಷ್ಮೆ ಮಂಡಳಿಯ ಕೇಂದ್ರ ರೇಷ್ಮೆ ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ, ಮಡಿವಾಳ, ಬೆಂಗಳೂರು ಇವರು ಕೆಟ್ಟ ವಾಸನೆ ಬರದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ರೇಷ್ಮೆ ಕೋಶವನ್ನು

(ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ) ಸಂಸ್ಕರಿಸಲು ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ದಾಸ್ತಾನಿಸಲು ಮತ್ತು ದೂರದ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಇದನ್ನು ಸಾಗಾಣಿಕೆ ಮಾಡಲು ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯ ತಡೆಯಲು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ಯಾಪ್ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದಿರುತ್ತಾರೆ.

**ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ಯಾಪ್ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯ ವಿಧಾನ:**

ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಪ್ಯಾಪ್‌ವನ್ನು ಸಂಸ್ಕರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ಯಾವ ರೀತಿಯ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣದಿಂದ ಪಡೆದ ಕೋಶವೆಂದು ತಿಳಿಯಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಕಾಟೇಜ್ ಬೇಸಿನ್, ಸುಧಾರಿತ ಕಾಟೇಜ್ ಬೇಸಿನ್, ಮಲ್ಟಿ ಎಂಡ್ ರೀಲಿಂಗ್ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣ ಹಾಗೂ ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ನೂಲು ಬಿಚ್ಚಾಣಿಕಾ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಪಡೆದ ಕೋಶಗಳಾದರೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಜಾಲ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ಯಂತ್ರದ ಮುಖಾಂತರ ಹಾಯಿಸಿ ಜಾಲ ಹಾಗೂ ಕೋಶವನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳಿಂದ ನೂಲನ್ನು ತೆಗೆಯುವಾಗ ರೇಷ್ಮೆ ಗೂಡುಗಳಿಗೆ ಒಣ ಹಬೆ ನೀಡಿ ಕೋಶಗಳನ್ನು ನಿರ್ಜೀವಗೊಳಿಸಲಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಕೋಶವು ಸ್ವಲ್ಪ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿದ್ದು ಬೇಗ ಒಡೆಯುವುದಿಲ್ಲ ಆದುದರಿಂದ ಇವುಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಜಾಲ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ಯಂತ್ರದ ಮುಖಾಂತರ ಹಾಯಿಸಿ ಜಾಲ ಹಾಗೂ ಕೋಶಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಚರಕ ಹಾಗೂ ಇಟಾಲಿಯನ್ ಕಾಟೇಜ್ ಬೇಸಿನ್ ನೂಲು ಬಿಚ್ಚಾಣಿಕಾ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಪಡೆದ ಕೋಶಗಳಾದರೆ, ಜಾಲ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ಯಂತ್ರದ ಮುಖಾಂತರ ಹಾಯಿಸಿ ಜಾಲ ಹಾಗೂ ಕೋಶಗಳನ್ನು

ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕಾರಣ ಈ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳಿಂದ ನೂಲನ್ನು ತೆಗೆಯುವಾಗ ರೇಷ್ಮೆ ಗೂಡುಗಳಿಗೆ ನೀರಿನ ಹಬೆಯನ್ನು ನೀಡಿ ಕೋಶಗಳನ್ನು ನಿರ್ಜೀವಗೊಳಿಸಲಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಕೋಶವು ಬೆಂದು ಮೃದುವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕೋಶದ ಮೇಲ್ಮೈ ಬೇಗ ಒಡೆದು ಹೋಗುವುದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಜಾಲ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ಯಂತ್ರದ ಮುಖಾಂತರ ಹಾಯಿಸಿ ಜಾಲ ಹಾಗೂ ಕೋಶವನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ ಇಂತಹ ಕೋಶಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು ಸೋಡಾಆಶ್ ಹಾಕಿದ ಬಿಸಿನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕೋಶಗಳನ್ನು ತುಂಬಿದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕ್ರೇಟ್‌ಗಳನ್ನು 10 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ನೆನೆಸಿ ಒಂದು ಕೋಲಿನಿಂದ ಜಾಲಾಡಿಸಿದಾಗ ಸುಲಭವಾಗಿ ಜಾಲ ಹಾಗೂ ಕೋಶಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಬಹುದಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಮೇಲ್ಕಂಡ ಎರಡೂ ವಿಧಾನದಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿದ ಕೋಶಗಳನ್ನು ಒಣಗಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಒಣ ಹಬೆಯ ಡ್ರೈಯರ್‌ನಲ್ಲಿ ಎರಡು ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಕೋಶಗಳನ್ನು ಒಣಗಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಕೋಶಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಒಣಗಬೇಕಾಗುವುದರಿಂದ ರಂಧ್ರಗಳಿರುವ ತಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಪದರದಲ್ಲಿ ಕೋಶಗಳನ್ನು ಹರಡಿ, ಅಂತಹ ತಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಒಣ ಹಬೆಯ ಡ್ರೈಯರ್‌ನಲ್ಲಿ ಇಡುವುದು. ನಂತರ ಒಣಗಿದ ಕೋಶಗಳನ್ನು ದಾಸ್ತಾನಿಸಬಹುದಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಒಂದು ಟನ್ ರೇಷ್ಮೆ ಗೂಡಿನಿಂದ ಸುಮಾರು 800 ಕೆ.ಜಿ ಹಸಿ ಕೋಶಗಳು ರೇಷ್ಮೆ ನೂಲು ಬಿಚ್ಚಾಣಿಕೆ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಈ ಕೋಶಗಳನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದರೆ ಸುಮಾರು 160 ಕೆ.ಜಿ. ಒಣಗಿದ ಕೋಶಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ.

1.	ಒಂದು ಘಟಕಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸ್ಥಳ	1200 ಚದರ ಅಡಿ
2.	ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ	1500 ಕೆ.ಜಿ/ಪ್ರತಿ ದಿನಕ್ಕೆ (8 ಗಂಟೆ ಕೆಲಸ).
3.	ಪ್ರತಿ ಘಟಕದ ವೆಚ್ಚ	ರೂ. 19.67ಲಕ್ಷ (ಯಂತ್ರೋಪಕರಣ ಮಾತ್ರ)
4.	ದೊರೆಯುವ ಸಿದ್ಧ ವಸ್ತುಗಳು	ಒಣಗಿದ ಕೋಶಗಳು ಮತ್ತು ಜಾಲ
5.	ಸಿದ್ಧ ವಸ್ತುಗಳ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಬೆಲೆ	ಒಣಗಿದ ಕೋಶಗಳ ಮಾರಾಟ ಬೆಲೆ ರೂ. 25-35 ಪ್ರತಿ ಕೆಜಿಗೆ.
		ಜಾಲದ ಮಾರಾಟ ಬೆಲೆ ರೂ. 90 ಪ್ರತಿ ಕೆಜಿಗೆ.

## ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಬೇನಾಯದಲ್ಲ ಹಸಿರಲೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆ

ಡಾ. ಕೆ. ಆರ್. ಶಶಿಧರ್, ಡಾ. ಅನಿಲಕುಮಾರ್, ಎಸ್ ಮತ್ತು ಶ್ರೀ ಕೆ. ತುಳಸಿರಾಮ್  
ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್-ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಟಮಕ ಕೋಲಾರ-563103  
ಮೊ: 92425 03992

ಭೂಮಿಯ ಫಲವತ್ತತೆ ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಅವಶ್ಯಕ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮ. ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಕೆಲವು ಗಿಡ-ಮರಗಳ ಎಲೆಗಳು ಉತ್ತಮ ಗೊಬ್ಬರಗಳಾಗಬಲ್ಲವು. ಬಳಕೆ ಮಾಡಿದುದನ್ನು ಮರು ಪೂರೈಕೆ ಮಾಡಿ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು 'ಹಸಿರಲೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳ' ಪಾತ್ರ ಅತಿ ಮಹತ್ವದ್ದಾಗಿದೆ. ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆಯು ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಐದು ಬಾರಿಯಂತೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ 10 ರಿಂದ 15 ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಸೊಪ್ಪು ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡುವುದರ ಮೂಲಕ ರೇಷ್ಮೆಹುಳು ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಬಹುದು. ಸತತವಾಗಿ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಸೊಪ್ಪು ಕಟಾವು ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಕ್ಷೀಣಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಇಳುವರಿಯು ಸಹ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಮುಂದುವರೆದು ಇತ್ತೀಚಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ರೈತರಲ್ಲಿ ಜಾನುವಾರುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಸಾಕಷ್ಟು ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಬೇಕಾದ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಪ್ರಮಾಣ ಅತಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದ್ದು ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲವು ಇಳಿಮುಖವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ದಿಸೆಯಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ನಿರ್ವಹಣೆ ಅತೀ ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

### ಹಸಿರಲೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪಾತ್ರವೇನು

ಸಮಗ್ರ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಹಸಿರಲೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಇವು ಭೂಮಿಗೆ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥ ಮತ್ತು ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಬಹಳ ಸುಲಭವಾದ ಹಾಗೂ ಮಿತವ್ಯಯದ ಗೊಬ್ಬರಗಳು. ಇವು ಮಣ್ಣಿನ ರಚನೆಯನ್ನು ವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಹಿಡಿದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ. ಸಸ್ಯದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಸ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಕ್ಲಾರ್, ಕರ್ಬನ್, ಸವಳ ಮುಂತಾದ ದೋಷಗಳನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಜೀವಾಣುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಅನುಕೂಲಕರವಾದ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಾಣುಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಿ ಭೂಮಿ ಹದಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

### ಯಾವ ಹಸಿರಲೆ ಬೆಳೆಗಳು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಬಲ್ಲವು.

ಸೆಣಬು, ಡಯಂಚ, ಸಸ್ಪೇನಿಯಾ, ಹೆಸರು, ಉದ್ದು, ಅಲಸಂದೆ, ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯಾ, ಹೊಂಗೆ, ಉಗಣೆ, ಎಕ್ಕ, ತುಂಬೆ, ಲಂಟಾನ ಮುಂತಾದವುಗಳು.

### ಹಸಿರಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಬೆಳೆಗಳು

ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ತೋಟಕ್ಕೆ, ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಇಲ್ಲವೇ ನೆಟ್ಟು ಬೆಳೆಸಿದ ಗಿಡ, ಮರ ಹಾಗೂ ಬಳ್ಳಿಗಳ ಸೊಪ್ಪು, ಕುಡಿ, ಮುಂತಾದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗೊಬ್ಬರವನ್ನಾಗಿ ಬಳಸುವ ರೂಢಿ ಇದೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಬೀಡು ಜಮೀನು, ಕೆರೆಕುಂಟೆ, ಗುಡ್ಡಬೆಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಿರುವ ಹೊಂಗೆ, ಬೇವು, ತಂಗಡಿ, ಹೂವರಸಿ, ಎಕ್ಕ, ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯಾ ಮುಂತಾದವು ಸಾಕಷ್ಟು ಹಸಿರು ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಸಣ್ಣಗೆ ತುಂಡರಿಸಿ, ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ತೋಟದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿದರೆ 2-3 ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಳೆತು ಗೊಬ್ಬರವಾಗುತ್ತದೆ.

### ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹಸಿರಲೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧಗಳಿವೆ:

**ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಗಳು:** ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು, ಅವುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿಯೇ ಮುಗ್ಗು ಹೊಡೆದು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು. ಇಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರದ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಇಡಿ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಇಲ್ಲವೆ, ಯಾವುದೇ ಮುಖ್ಯ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಉದಾ: ಸೆಣಬು, ಡೈಂಚಾ, ಹೆಸರು, ಅಲಸಂದಿ, ಹುರುಳಿ ಇತ್ಯಾದಿ.

### ಹಸಿರಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಗಿಡಗಳು:

ಬೇರೆಡೆಯಿಂದ, ಅಂದರೆ ಬದುಗಳ ಮೇಲೆ ರಸ್ತೆಯ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ, ಅರಣ್ಯ ಅಥವಾ ಬೆಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಿರುವ ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ಪೊದೆ ಅಥವಾ ಗಿಡಮರಗಳಿಂದ ಹಸಿರಲೆ ಮತ್ತು ಟೊಂಗಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ತಂದು ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸುವ ಪದ್ಧತಿ. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಇವುಗಳ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದ್ದು, ಅವು ಬಹು ಬೇಗನೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕೊಳೆತು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತವೆ.

**ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ನಿರ್ವಹಣೆಯಿಂದಾಗುವ ಲಾಭಗಳು:**

1. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಅಂಶ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಭೌತಿಕ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಹಾಗೂ ಜೈವಿಕ ಗುಣಧರ್ಮಗಳು ಉತ್ತಮಗೊಂಡು ಬೆಳೆಯ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದು.
2. ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಅತ್ಯವಶ್ಯಕವಾಗಿ ಬೇಕಾಗುವ ಪೋಷಕಾಂಶ ಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ವೃದ್ಧಿಯಾಗುತ್ತವೆ.
3. ಉತ್ತಮ ಮಣ್ಣಿನ ರಚನೆಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಜೇಡಿ ಮಣ್ಣು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ, ಮಣ್ಣನ್ನು ಹಗುರಗೊಳಿಸಿ ಗಾಳಿ ಯಾಡುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ನೀರು ಬಸಿದುಹೋಗುವ ಸಮಸ್ಯೆ ಇದ್ದು ಬಸಿಯುವಿಕೆಯನ್ನು ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸುವುದಲ್ಲದೆ, ಹೆಚ್ಚು ನೀರಿನ ಶೇಖರಣೆಗೆ ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ.
4. ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರದ ಬೆಳೆ/ಗಿಡವು ತನ್ನ ಆಳವಾದ ಬೇರಿನಿಂದ ಭೂಮಿಯ ಒಳಪದರದಿಂದ ಮುಖ್ಯ ಬೆಳೆಗೆ ಸಿಗಲಾರದಂಥ ಪೋಷಕಾಂಶ ಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸಿದಾಗ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಮೇಲ್ಪದರಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಿದಂತಾಗಿ ಅವು ಮುಖ್ಯಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಲಭ್ಯವಾಗುವವು. ಮಣ್ಣಿನ ಕೆಳ ಪದರಕ್ಕೆ ಸೋರಿ ಹೋಗಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೀರಿ ತಮ್ಮಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಪುನಃ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಮರಳಿಸಿದಾಗ ಮಣ್ಣಿನ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ವೃದ್ಧಿಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.
5. ಮಳೆಯ ನೀರು ರಭಸವಾಗಿ ಹರಿದು ಹೋಗದಂತೆ ತಡೆದು ಮಣ್ಣಿನೊಳಗೆ ಇಂಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಕೊರತೆವನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತದೆ.
6. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾರಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣ ಕೆಳಮಟ್ಟದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ದ್ವಿಧಳ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಬೆಳೆದಲ್ಲಿ, ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿಯೂ ಸಾರಜನಕ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರೀಕರಣವಾಗಿ ಸಾರಜನಕ ಅಂಶವು ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದು. ಸೂಕ್ತ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರದಿಂದ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 60-100 ಕೆ.ಜಿ. ಸಾರಜನಕ ಸ್ಥಿರೀಕರಣ ವಾಗುವುದು.
7. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ರಂಜಕದ ಲಭ್ಯತೆ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದು, ಹಸಿರುಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸಿದ ನಂತರ ನಡೆಯುವ ಕೊಳೆಯುವ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಅಣುಜೀವಿಗಳು ಸಾವಯವ ಆಮ್ಲಗಳನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆಮಾಡಿ ಸ್ಥಿರೀಕರಣ ಗೊಂಡ ರಂಜಕವನ್ನು ಕರಗಿಸಿ ಮುಖ್ಯ ಬೆಳೆಗಳು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ರೂಪಕ್ಕೆ ತರುತ್ತದೆ.

8. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಪೊಟ್ಯಾಷ್, ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ, ಮೆಗ್ನೀಶಿಯಂ, ಕಬ್ಬಿಣ, ಸತು ಮುಂತಾದ ಸಸ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಲಭ್ಯತೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.
9. ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದು ಭೂಮಿಗೆ ಬೆರೆಸಿದ ನಂತರ, ಮುಂದಿನ ಕಟಾವಿಗೆ ಪ್ರಯೋಜನ ವಾಗುತ್ತದೆ. ಬಹು ಕಾಲದವರೆಗೆ ಭೂಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಬಹುದು.
10. ಸೋಡಿಯಂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ 4-5 ಬಾರಿ ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರದ ಬೆಳೆಯನ್ನು (ಡ್ಯೆಂಚಾ) ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಭೌತಿಕ ಗುಣಧರ್ಮಗಳು ಉತ್ತಮಗೊಂಡು ಹಾನಿಕಾರಕ ಸೋಡಿಯಂ ಬಸಿದುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಕ್ಷಾರ ಮಣ್ಣುಗಳ ಸುಧಾರಣೆ ಯಲ್ಲಿಯೂ ಇವು ಮಹತ್ತರ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತವೆ.
11. ಹಸಿರುಗೊಬ್ಬರಗಳಿಂದ ಶೇ. 15-20 ರಷ್ಟು ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದು.
12. ಬೇವು ಮತ್ತು ಹೊಂಗೆ ಹಸಿರಲೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳು ಕೀಟ ಹಾಗೂ ರೋಗ ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಗುಣ ಹೊಂದಿವೆ.

**ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಪದ್ಧತಿಗಳು:**

ಇವುಗಳನ್ನು ಮೂರು ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು.

1. ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಬೆಳೆಗಳಂತೆಯೇ ಬೆಳೆದು, ಹೂ ಬಿಡುವ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಕಟಾವು ಮಾಡಿ ಬೇರು ಸಮೇತ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಮುಖ್ಯ ಬೆಳೆಗೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು. ಈ ವಿಧಾನವನ್ನು “ಇನ್ ಸಿಟು” ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಉದಾ: ಸೆಣಬು, ಡ್ಯೆಂಚಾ, ಅಲಸಂದಿ, ಸ್ಪೈಲೋಜಾಂಥಸ್, ಇತ್ಯಾದಿ ಗಿಡಗಳು
2. ಹೊಲದ ಬದುಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಬೇರೆಡೆ ಬೆಳೆದ ಗಿಡಗಳ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಶೇಖರಿಸಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸುವುದು. ಈ ವಿಧಾನವನ್ನು ಎಕ್ಸ್‌ಸಿಟು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಉದಾ: ಗ್ಲೈರಿಸೀಡಿಯಾ, ಸಸ್ಪೇನಿಯಾ, ಹೊಂಗೆ, ಬೇವು, ಸೂಬಾಬೂಲ ಇತ್ಯಾದಿ ಗಿಡಗಳು
3. ಮುಖ್ಯ ಬೆಳೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರದ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಹೂ ಬಿಡುವ ಮೊದಲು ಕಟಾವು ಮಾಡಿ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು. ಉದಾ: ಅಲಸಂದಿ, ಸೆಣಬು, ಡ್ಯೆಂಚಾ, ಸ್ಪೈಲೋಜಾಂಥಾಸ್ ಹುರಳಿ, ಸೂಯಾಬಿನ, ಹೆಸರು, ಉದ್ದು ಇತ್ಯಾದಿ. ಹಸಿರು ಅಥವಾ ಹಸಿರಲೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಬೆರೆಸುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವಾಂಶವಿರಬೇಕು. 4 ರಿಂದ 6 ವಾರ ಕೊಳೆಯಲು

ಸಮಯ ಕೊಡಬೇಕು. ಮುಗ್ಗು ಹೊಡೆಯುವಾಗ ಗಿಡದ ಕಾಂಡಗಳು ಬಲಿತು ನಾರಾಗಿರಬಾರದು ಹಾಗೂ ಅವು ಹೆಚ್ಚು ತೇವಾಂಶದಿಂದ ಕೂಡಿರಬೇಕು. ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರದ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಶಿಪಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ರಂಜಕವನ್ನು ಪೂರೈಸುವುದರಿಂದ ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರದ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.

ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾದಂತಹ ಕೆಲವು ಹಸಿರಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಗಿಡಗಳ ಮಹತ್ವ ಮತ್ತು ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಗೆ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.

### ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಗಳು:

1. **ಸೆಣಬು:** ಇದೊಂದು ಉತ್ತಮ ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರದ ಗಿಡವಾಗಿದ್ದು, ಇದನ್ನು ದನಗಳ ಮೇವಿಗಾಗಿಯೂ ಕೂಡ ಬಳಸಬಹುದು. ಇದನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಏಕದಳ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. “ಬೈಲಹೊಂಗಲ” ತಳಿಯು ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕಾಗಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಸೆಣಬಿನ ತಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ಜೂನ್-ಜುಲೈ ಮತ್ತು ಆಗಸ್ಟ್ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಇದನ್ನು ಹಿಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ 30ಸೆಂ.ಮೀ. ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ 45ಸೆಂ.ಮೀ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಿದರೆ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 8-12 ಟನ್ ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಇದರಿಂದ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ 150 ಕೆ.ಜಿ. ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಪೂರೈಸಬಹುದು.
2. **ಡೈಂಚಾ:** ಇದು ನೀರಿನ ಅಭಾವವನ್ನು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಇದರ ಬೇರುಗಳ ಗಂಟಿನಲ್ಲಿರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮಣು ಜೀವಿಗಳು ಅತ್ಯಂತ ವೇಗವಾಗಿ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಸ್ಥಿರೀಕರಿಸುವ ಗುಣವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ 100-150 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಸ್ಥಿರೀಕರಿಸುತ್ತವೆ. ಇದನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯನ್ನಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ್ದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು. ಹಾಗೆಯೇ ಇದನ್ನು ಬದುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕೂಡ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಯನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ 12.5 ಟನ್ ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಡೈಂಚಾವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಅನ್ನು ಕೂಡ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು. ಇದು ಹುಳಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯೂ

ಹುಲಸಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ.

3. **ಹುರುಳಿ:** ಇದೊಂದು ಮುಖ್ಯ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆ, ಜೂನ್-ಜುಲೈ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 5-6 ಕೆ.ಜಿ. ಬೀಜ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಉತ್ತಮ ಅಂತರಬೆಳೆಯಾಗಿ ಒಣಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಬಿತ್ತಿದ 40-45 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ, ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸಬಹುದು.

### ಹಸಿರಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಗಿಡಗಳು:

1. **ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯಾ:** ಇದು ಗಿಡದ ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿದ ಹಸಿರಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಸಸ್ಯವಾಗಿದೆ. ಇದು ರಸ್ತೆಗಳ ಬದಿಯಲ್ಲಿ, ಹೊಲದ ಬದುಗಳಲ್ಲಿ, ಕೆರೆ, ಬಾವಿ, ಹೊಂಡಗಳ ಸುತ್ತ ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿ ಸಸ್ಯವು 10-12 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಹಸಿರಲೆ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಭತ್ತದಲ್ಲಿ ಪಡ್ಲಿಂಗ್ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಜೊತೆ ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಬದುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಸುಮಾರು 400 ಗಿಡಗಳು ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ 5-6 ಟನ್ ಹಸಿರಲೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕೊಡುತ್ತವೆ. ತೋಟಗಾರಿಕೆಯ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ತಗ್ಗು ತೋಡಿದ ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಂಡದ ಸಮೇತ ಈ ಗಿಡಗಳ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚುವುದರಿಂದ, ಕೊಳೆತು ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶ ಹಿಡಿದಿಡುವಿಕೆಯನ್ನು ವೃದ್ಧಿಸಬಹುದು.
2. **ಚೊಗಟೆ / ಸಸ್‌ಬೇನಿಯಾ:** ಕಡಿಮೆ ತೇವಾಂಶವಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಹೊಲಗಳ ಸುತ್ತಲು ಇದನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. 4-6 ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ 10-15 ಸಾವಿರ ಕೆ.ಜಿ. ಹಸಿರಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಇದು ಒಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿನ ಜನರಿಗೆ ಬಹುಪಯುಕ್ತ. ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು.
3. **ಹೊಂಗಿ:** ದೊಡ್ಡ ಮರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಇದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಹಸಿರಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಬಂಜರು ಭೂಮಿ ಹಾಗೂ ರಸ್ತೆಯ ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. 5-6 ವರ್ಷದ ಮರದಿಂದ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 2000 ಕೆ.ಜಿ. ಹಸಿರಲೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಇದರ ಬೀಜಗಳಿಂದ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಹಾಗೂ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ಪಡೆದು ಉತ್ತಮ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ವಿವಿಧ ಹಸಿರಲೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಹಾಗೂ ಉತ್ಪಾದನೆ

ಕ್ರ. ಸಂ.	ಹಸಿರಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಬೆಳೆಗಳು	ಬೀಜದ ಪ್ರಮಾಣ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ/ಹೆ.)	ಉತ್ಪಾದನೆ ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ (ಟನ್/ಹೆ.)	ಸಾರಜನಕ (%)	ರಂಜಕ (%)	ಪೊಟ್ಯಾಷ್ (%)
1	ಸೆಣಬು	25-30	20-25	2.3	0.5	1.8
2	ಡ್ಯಾಂಚಾ	20-25	25-30	3.5	0.6	1.2
3	ಚೋಗಟೆ (ಸಸ್‌ಬೇನಿಯಾ)	15-20	15-20	2.71	0.53	2.21
4	ಅಲಸಂದೆ	15-20	10-12	1.8	0.5	1.80
5	ಹೆಸರು	15-20	4-5	1.72	0.18	0.52
6	ಹುರಳಿ	10	4-5	0.91	0.18	0.65

ಹಸಿರಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಗಿಡಗಳು

1	ಗ್ಲೈರಿಸೀಡಿಯಾ	250-300 ಗಿಡಗಳು /ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್	15-20 ಕಿ.ಗ್ರಾ. ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ	1.94	0.16	0.80
2	ಚೋಗಟೆ (ಸಸ್‌ಬೇನಿಯಾ)	100 - 150 ಗಿಡಗಳು/ಹೆಕ್ಟೇರ್	15-20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ	0.70	0.14	0.75
3	ಸೂಬಾಬೂಲ	100 - 150 ಗಿಡಗಳು/ಹೆಕ್ಟೇರ್	15-20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ	0.60	0.14	0.08
4	ಹೊಂಗೆ	35-40 ಗಿಡಗಳು/ಹೆಕ್ಟೇರ್	250 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ	1.2	0.20	0.80

ಪ್ರಸ್ತುತ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಟ್ರಿಂಚಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಮಲ್ಚಿಂಗ್ ತಾಂತ್ರಿಕತೆ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಸಿದ್ಧಿಯಾಗಿದ್ದು ರೇಷ್ಮೆ ಬೆಳೆಗಾರರು ಕನಿಷ್ಠ 1 ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಪ್ರತಿ 2 ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆ 1 ರಿಂದ 2 ಅಡಿ ಅಗಲ 2 ಅಡಿ ಆಳದ ಸಾಲು ಗುಂಡಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಸಿಗುವ ಹಸಿರಲೆ ಗಿಡಗಳು, ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಸಾಲು ಗುಂಡಿಯ ಒಳಗೆ ಕತ್ತರಿಸಿ ಹಾಕಿ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಸೇರಿಸಿದ ನಂತರ ಮಣ್ಣನ್ನು ಮುಚ್ಚುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಚೊತೆಗೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ವೃದ್ಧಿಸಿ, ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಯ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಬಹುದು.







**ಓದುಗರ ಅನಿಸಿಕೆಗಳಿಗೆ ಆಹ್ವಾನ**

“ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ” ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗುವ ಲೇಖನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಓದುಗರ ಅನಿಸಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ಆಹ್ವಾನಿಸಲಾಗಿದೆ. ನಿಮ್ಮ ಅನಿಸಿಕೆಗಳು, ಸಲಹೆಗಳು, ಹಾಗೂ ಸೂಚನೆಗಳು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಹಾಗೂ ನೇರವಾಗಿ ಇರಲಿ. ಅನಿಸಿಕೆಗಳು, ಸಲಹೆ-ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಕೆಳಕಂಡ ವಿಳಾಸಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸುವುದು.

ಪ್ರಧಾನ ಸಂಪಾದಕರು

**ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ**

ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಆಯುಕ್ತರು ಹಾಗೂ ರೇಷ್ಮೆ ನಿರ್ದೇಶಕರ ಕಚೇರಿ  
5ನೇ ಮಹಡಿ, ಬಹುಮಹಡಿ ಕಟ್ಟಡ, ಬೆಂಗಳೂರು - 560 001.

## ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿಯ ಮಾರಕ ಪೀಡೆ - ಊಜಿನೋಣ: ಜೀವನ ಚಕ್ರ ಮತ್ತು ನಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಶ್ರೀಮತಿ ವಿನೋದ, ಕೆ. ಎಸ್. ವಿಜ್ಞಾನಿ (ರೇಷ್ಮೆಕೃಷಿ),  
ಶ್ರೀಮತಿ ಅರುಣಾ, ಜಿ. ಆರ್. (ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಸಹಾಯಕರು-ಪ್ರಯೋಗಾಲಯ) ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಚಿಂತಾಮಣಿ  
ಕು. ಯಶಿಕಾ, ಎಂ. ಪಿ., ಪಿಹೆಚ್.ಡಿ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿನಿ, (ರೇಷ್ಮೆಕೃಷಿ) ರೇಷ್ಮೆಕೃಷಿ ವಿಭಾಗ, ಜೆಕೆವಿಕೆ, ಬೆಂಗಳೂರು-65  
ಮೊ. 9481243080

ಭಾರತದ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಲಾಭದಾಯಕ ಉದ್ಯಮಗಳಲ್ಲೊಂದಾದ ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿಯು ಗ್ರಾಮೀಣ ಭಾಗದ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಕಸುಬಾಗಿದೆ. ರೇಷ್ಮೆಹುಳುವಿನ ಏಕಮಾತ್ರ ಆಹಾರವಾದ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಸೊಪ್ಪಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ರೇಷ್ಮೆಗೂಡಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಇಳುವರಿಯು ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ಉಷ್ಣಾಂಶ, ಶೈತ್ಯಾಂಶಗಳ ಏರುಪೇರು, ಹುಳುವಿನ ರೋಗ ಮತ್ತು ಕೀಟ ಪೀಡೆಗಳಂತಹ ಅನೇಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಪರಾವಲಂಬಿ ಮತ್ತು ಪರಭಕ್ಷಕ ಕೀಟಗಳೆಂದು ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದಾದ ಕೀಟ ಪೀಡೆಗಳಲ್ಲಿ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುಗಳನ್ನು ಕಾಡುವ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖ ಮತ್ತು ಪ್ರಬಲ ಹಾನಿಕಾರಕ ಪರಾವಲಂಬಿ ಕೀಟ ಊಜಿನೋಣ ಎಂದು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಇದು ರೇಷ್ಮೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಮುಂಚೂಣಿ ಯಲ್ಲಿರುವ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ರಾಜ್ಯಗಳಾದ ಕರ್ನಾಟಕ, ತಮಿಳುನಾಡು ಮತ್ತು ಆಂಧ್ರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ರೇಷ್ಮೆಗೂಡಿನ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 20-30 ರಷ್ಟು ನಷ್ಟವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತಿದೆ.

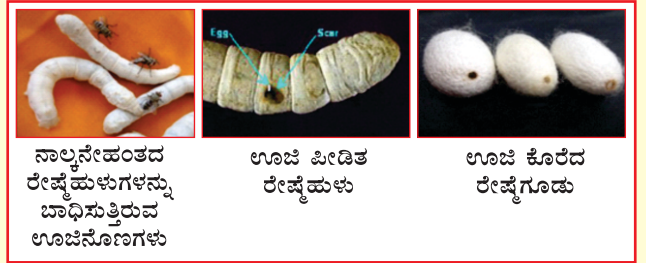
### ಕಂಡು ಬರುವ ಕಾಲ:

ಡಿಪ್ಟೆರ (Diptera) ವರ್ಗದ ಟ್ಯಾಚಿನಿಡೆ (Tachinidae) ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ನೋಣವು ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಜಪಾನ್ ದೇಶದ 'ಊಜಿ' ಎಂಬ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರಿಂದ ಈ ಕೀಟಕ್ಕೆ 'ಊಜಿನೋಣ'ವೆಂದು ಹೆಸರಿಡಲಾಯಿತೆಂದು ನಂಬಲಾಗಿದೆ. ಬಹುಸಂತತಿ ಪರಾವಲಂಬಿ ಕೀಟವಾದ ಊಜಿನೋಣವು ಭಾರತ ದೇಶದಲ್ಲಿ ವರ್ಷವಿಡೀ ಕಂಡುಬಂದರೂ, ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ (ಜುಲೈನಿಂದ ನವೆಂಬರ್ ವರೆಗೆ) ಇದರ ಹಾವಳಿ ಅತ್ಯಧಿಕ.

### ಹಾವಳಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು:

ವರ್ತಮಾನದಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಮೊಟ್ಟೆಯ ರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಮರಿಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ಊಜಿನೋಣವು ತನ್ನ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು 3ನೇ ಹಂತ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿದ ಮತ್ತು ನಂತರದ ಹಂತದ ರೇಷ್ಮೆಹುಳುಗಳ ಮೇಲಿಡಲು ಬಯಸುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಊಜಿ ಪೀಡಿತ ರೇಷ್ಮೆಹುಳುಗಳ ಮೈಮೇಲೆ ಕಪ್ಪನೆಯ

ಮಚ್ಚೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೊನೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಹಾನಿಗೊಳಗಾದ ರೇಷ್ಮೆಹುಳು ಗೂಡುಕಟ್ಟಿದರೂ ಆನಂತರ ಊಜಿಮರಿಗಳು ಗೂಡನ್ನು ಕೊರೆದು ಹೊರಬಂದು ಸಂದು ಗೊಂದಿಗಳಲ್ಲಿ/ಕಸದ ರಾಶಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿ ಕೋಶದ ಹಂತ ತಲುಪುತ್ತವೆ. ರೇಷ್ಮೆ ಗೂಡಿನ ಒಂದು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಗುಂಡಗಿರುವ ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರ ಊಜಿ ಬಾಧೆಯ ಲಕ್ಷಣವಾಗಿದೆ.



ನಾಲ್ಕನೇಹಂತದ ರೇಷ್ಮೆಹುಳುಗಳನ್ನು ಬಾಧಿಸುತ್ತಿರುವ ಊಜಿನೋಣಗಳು

ಊಜಿ ಪೀಡಿತ ರೇಷ್ಮೆಹುಳು

ಊಜಿ ಕೊರೆದ ರೇಷ್ಮೆಗೂಡು

### ಊಜಿ ನೋಣದ ಜೀವನ ಚಕ್ರ

ಊಜಿನೋಣವು ಪೂರ್ಣರೂಪಾಂತರ ಹೊಂದುವ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದ ಕೀಟವಾಗಿದ್ದು, ಮೊಟ್ಟೆ, ಮರಿ (Maggot), ಕೋಶ ಹಾಗೂ ನೋಣ (ಪ್ರೌಢ/ಅಪ್ಸರಕೀಟ) ಎಂಬ ನಾಲ್ಕು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಜೀವನಚಕ್ರ ಮುಗಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಹಂತಗಳ ಕಾಲಾವಧಿಯು ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ಉಷ್ಣಾಂಶ, ತೇವಾಂಶ, ಆಶ್ರಯದಾತ ಕೀಟ, ಇತ್ಯಾದಿ ಅಂಶಗಳಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗುತ್ತದೆ. ರೇಷ್ಮೆಹುಳುವಿನ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳುವ ಗರ್ಭಧರಿಸಿದ ಊಜಿನೋಣವು ತನ್ನ ಅಂಡನಾಳವನ್ನು ಹೊರಚಾಚಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹುಳುವಿನ ಶರೀರದ ಉಂಗುರಗಳ ನಡುವೆ ತನ್ನ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತದೆ. ಒಂದು ನೋಣವು ತನ್ನ ಜೀವಿತಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸರಿಸುಮಾರು 400-500 ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡಬಲ್ಲದು. ಆಶ್ರಯದಾತ ಕೀಟದ ಲಭ್ಯತೆಯನ್ನವಲಂಬಿಸಿ ಪ್ರತಿ ರೇಷ್ಮೆಹುಳುವಿನ ಶರೀರದ ಮೇಲೆ 1-2 ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುವುದು ಸಹಜ. ಕೆಲವೆಡೆ ಒಂದೇ ಹುಳುವಿನ ಮೇಲೆ 56-63 ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಟ್ಟು ಉದಾಹರಣೆಗಳೂ ಉಂಟು. ಸುಮಾರು 0.50-0.59 ಮಿ.ಮೀ. ಉದ್ದ ಹಾಗೂ 0.30-0.31 ಮಿ.ಮೀ. ದಪ್ಪವಿರುವ ಊಜಿಮೊಟ್ಟೆಗಳು 2-3 ದಿನಗಳ ಪರಿಪಾಕಣಾ ಅವಧಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಹೊರಬರುವ ಕೆನೆ ಬಣ್ಣದ ಮರಿಗಳು ರೇಷ್ಮೆಹುಳುವಿನ ದೇಹವನ್ನು ಕೊರೆದು, ಒಳಸೇರಿ, ರೇಷ್ಮೆಗ್ರಂಥಿಯನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ರೇಷ್ಮೆಹುಳುವಿನ ವಿವಿಧ ಅಂಗಾಂಗಗಳನ್ನು ಕೆರೆದು ತಿನ್ನುತ್ತಾ ಪೂರ್ಣ

ಬೆಳೆಯುವವರೆಗೂ ಅಲ್ಲಿಯೇ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ. ಸುಮಾರು 3 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಪ್ರೌಢಹಂತದ ಊಜಿಮರಿಗಳು ತನ್ನ ದೇಹದ ಹಿಂಭಾಗದಿಂದ ರೇಷ್ಮೆಹುಳುವಿನ ಶರೀರವನ್ನು ಸೀಳಿಕೊಂಡು ಹೊರಬಂದು, ಹುಳುಸಾಕಾಣಿಕೆ ಮನೆಯ ರಂಧ್ರ, ಗೋಡೆ ಸಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿಕೊಂಡು ಕೋಶಾವಸ್ಥೆ ತಲುಪುತ್ತದೆ. ಒಂದೊಮ್ಮೆ ಊಜಿ ದಾಳಿಯು ಐದನೇ ಹಂತದ ಕೊನೆಯ ದಿನಗಳಲ್ಲಾದರೆ ಪೀಡಿತ ರೇಷ್ಮೆಹುಳು ಗೂಡು ಕಟ್ಟುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಪೂರ್ಣ ಬೆಳೆದ ಊಜಿಮರಿಗಳು ರೇಷ್ಮೆಹುಳುವಿನ ಕೋಶವನ್ನು ಸೀಳಿಕೊಂಡು ರೇಷ್ಮೆಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಹೊರಬಂದು ಹುಳುಮನೆಯ ಸಂದುಗೊಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರಿಕೊಂಡು 24 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೋಶವಾಗಿ ರೂಪಾಂತರ ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಊಜಿಮರಿಯ ಹಂತವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 4-7 ದಿನಗಳು.

ರೇಷ್ಮೆಹುಳುವಿನ ಶರೀರ ಅಥವಾ ಗೂಡಿನಿಂದ ಹೊರಬರುವ ಕೆನೆಬಣ್ಣದ ಊಜಿಮರಿಗಳು ಕ್ರಮೇಣ ಕ್ರಿಮ್ಲನ್ ಕೆಂಪು, ಮಾಸಲು ಕೆಂಪು, ಕಡುಗೆಂಪು ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾ ಕೋಶವಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಪೂರ್ಣ ರೂಪಾಂತರ ಹೊಂದಿದ ಸುಮಾರು 9.10-12.20 ಮಿ.ಮೀ. ಉದ್ದ, 4.10-6.20 ಮಿ.ಮೀ. ದಪ್ಪ ಗಾತ್ರದ ಕೋಶವು ಕಂದುಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪುಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ. ಕೋಶಾವಧಿಯು ಸುಮಾರು 10-14 ದಿನಗಳಾಗಿರುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಕೋಶದ ಪರದೆಯನ್ನು ಸೀಳಿಕೊಂಡು ಹೊರಬರುವ ಸುಮಾರು 11-12 ಮಿ.ಮೀ. ಉದ್ದ, 3.32-3.48 ಮಿ.ಮೀ. ದಪ್ಪ, 8-9 ಮಿ.ಮೀ. ಉದ್ದದ ರೆಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಊಜಿನೋಣಗಳು ಬೂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು ಎದೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಉದ್ದನೆಯ ಕೂದಲಿನಿಂದ ಕೂಡಿದ ನಾಲ್ಕು ಗೆರೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಮನೆನೋಣಗಳನ್ನು ಹೋಲುವ ಊಜಿನೋಣಗಳು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದು ತುಂಬಾ ಚಟುವಟಿಕೆಯಿಂದಿರುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗಂಡು ಊಜಿನೋಣಗಳು ಹೆಣ್ಣು ಊಜಿ ನೋಣಗಳಿಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕಾಲಮಾನಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಊಜಿನೋಣಗಳ ಜೀವಿತಾವಧಿಯು 5-15 ದಿನಗಳವರೆಗಿದ್ದು ಅವು 24 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ 2-3 ಬಾರಿ ಕೂಡುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿರುತ್ತದೆ. ಗರ್ಭ ಧರಿಸಿದ ಹೆಣ್ಣು ಊಜಿನೋಣಗಳು ತುಂಬಾ ಚುರುಕಾಗಿದ್ದು ಮೊಟ್ಟೆಯಿಡಲು ಸೂಕ್ತ ಆಶ್ರಯದಾತ ಕೀಟವನ್ನು ಹುಡುಕಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ.



**ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು**

ಊಜಿನೋಣವು ರೇಷ್ಮೆಹುಳುವಿನಂತೆ ಕೀಟವೇ ಆಗಿದ್ದು ಅದರ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಲು ರೇಷ್ಮೆಹುಳುವಿಗೆ ಹಾನಿಯಾಗುವಂತಹ ಯಾವುದೇ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಭೌತಿಕ, ರಾಸಾಯನಿಕ, ಜೈವಿಕ ಹಾಗೂ ಸುಧಾರಿತ ಸಾಕಾಣಿಕಾ ಕ್ರಮಗಳು ಹೀಗೆ ಮುಂತಾದ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಸಮಗ್ರ ಅಳವಡಿಕೆ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ ಹಾಗೂ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ.

**I. ಭೌತಿಕ ಕ್ರಮಗಳು:** ಊಜಿನೋಣಗಳು ರೇಷ್ಮೆಹುಳು ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಮನೆಯೊಳಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಅಳವಡಿಸುವ ಕ್ರಮಗಳಿಗೆ ಭೌತಿಕ ಕ್ರಮಗಳೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗುವುದು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖವಾದವುಗಳೆಂದರೆ,

1. ಹುಳುಸಾಕಣೆ ಮನೆಗೆ ಸ್ವಯಂನಿಯಂತ್ರಿತ ಬಾಗಿಲನ್ನು ಅಳವಡಿಸುವುದು
2. ಹುಳುಸಾಕಣೆ ಮನೆಯ ಮುಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ಉಪಕೋಣೆ ನಿರ್ಮಿಸಿ ಊಜಿನೋಣ ಬಾರದಂತೆ ತಡೆಗಟ್ಟುವುದು
3. ನೈಲಾನ್ ಪರದೆ/ತಂತಿಯ ಚಾಲರಿಯನ್ನು ಬಾಗಿಲು, ಕಿಟಕಿ, ಸ್ಟ್ರಾಂಡ್‌ಗಳಿಗೆ ಅಳವಡಿಸುವುದರಿಂದ ಊಜಿ ನೋಣವು ಹುಳುಸಾಕಾಣಿಕೆ ಮನೆ ಪ್ರವೇಶಿಸುವುದನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದು



ರೇಷ್ಮೆಹುಳು ಸಾಕಾಣಿಕಾ ಮನೆಯ ಕಿಟಕಿ, ಬಾಗಿಲುಗಳಿಗೆ ನೈಲಾನ್ ಪರದೆ ಅಳವಡಿಸಿರುವುದು

ಹಂತ	ಅವಧಿ
ಮೊಟ್ಟೆಯ ಹಂತ	: 2-3 ದಿನಗಳು
ಮರಿಹುಳುವಿನ ಹಂತ	: 6-8 ದಿನಗಳು
ಕೋಶಾವಸ್ಥೆ	: 10-14 ದಿನಗಳು
ನೋಣದ ಜೀವನಾವಧಿ	: 5-15 ದಿನಗಳು



ಹುಳುಸಾಕಣೆ ಮನೆಯ ಪ್ರವೇಶದ್ವಾರದಲ್ಲಿ ನೈಲಾನ್ ಪರದೆ/ತಂತಿಯ ಅಳವಡಿಕೆ

ಹುಳುಸಾಕಣೆ ಪ್ರವೇಶದ್ವಾರದಲ್ಲಿ ನೈಲಾನ್ ಪರದೆ/ತಂತಿಯ ಅಳವಡಿಕೆ

4. ಊಜಿ ಟ್ರಾಪ್ ಬಳಕೆ: ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಊಜಿನೋಣಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಆಕರ್ಷಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಟ್ರಾಪ್ ಬಳಕೆ ಊಜಿ ನಿರ್ವಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ. ಊಜಿಟ್ರಾಪ್‌ನ್ನು ದ್ರಾವಣ ಅಥವಾ ಅಂಟುಪಟ್ಟಿಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದು.

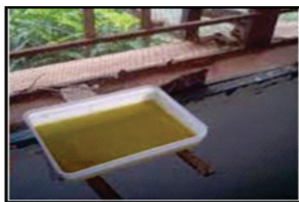
**ಊಜಿಟ್ರಾಪ್ ದ್ರಾವಣದ ಬಳಕೆ:**

✓ ಮಾತ್ರಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಊಜಿಟ್ರಾಪ್ ಬಿಲ್ಲೆಗಳನ್ನು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ದ್ರಾವಣವು ಊಜಿನೋಣಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಿ ಕೊಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಬಿಲ್ಲೆ ಊಜಿಟ್ರಾಪ್ ಮಾತ್ರೆಯನ್ನು 1 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ತಯಾರಾದ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ತಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಊಜಿನೋಣ ಮನೆಯೊಳಗೆ ಬರಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವಂತಹ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ, ಕಿಟಕಿ ಹಾಗೂ ಬಾಗಿಲ ಬಳಿ ಹುಳುಸಾಕಾಣಿಕೆ ಮನೆಯ ಹೊರಗೆ ಮತ್ತು ಒಳಗೆ ಬೆಳಕು ಬೀಳುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಇಡಬೇಕು.



ಊಜಿಟ್ರಾಪ್ ಮಾತ್ರಗಳು

✓ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುಗಳು ಗೂಡು ಕಟ್ಟಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ 15 ದಿನಗಳ ತನಕ ಊಜಿಟ್ರಾಪ್‌ಗಳನ್ನು ಹುಳುಸಾಕಣೆ ಮನೆಯೊಳಗೆ ಮತ್ತು ಗೂಡು ಕಟ್ಟಿಸುವ ಹಜಾರದೊಳಗೆ ಇಡುವುದರಿಂದ ಕೋಶಗಳಿಂದ ಹೊರಬರುವ ಊಜಿ ನೋಣಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಿ ನಾಶಪಡಿಸಬಹುದು.



ಊಜಿಟ್ರಾಪ್ ದ್ರಾವಣ



ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಊಜಿನೋಣ ಸತ್ತಿಬಿದ್ದಿರುವುದು

**5. ಹಳದಿ ಅಂಟುಪಟ್ಟಿಯ ಬಳಕೆ:**

ರೇಷ್ಮೆಹುಳು ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಮನೆಯ ಕಿಟಕಿ ಮತ್ತು ಬಾಗಿಲುಗಳ ಹೊರಗೆ ಹಾಗೂ ಒಳಗೆ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಅಂಟುಪಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುವುದರಿಂದ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಆಕರ್ಷಿತಗೊಂಡ ಊಜಿನೋಣಗಳು ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿನ ಅಂಟಿಗೆ ಸಿಲುಕಿಕೊಂಡು ಹಾರಲಾಗದೆ ಸಾಯುತ್ತವೆ. 50X20 ಅಡಿ ಅಳತೆಯ ಮನೆಗೆ 5-6 ಅಂಟುಪಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕಾಗುವುದು



ರೇಷ್ಮೆಹುಳು ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಮನೆಯ ಕಿಟಕಿಗಳಿಗೆ ಹಳದಿ ಅಂಟುಪಟ್ಟಿ ಅಳವಡಿಸುತ್ತಿರುವುದು



ಹಳದಿ ಅಂಟುಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಊಜಿನೋಣಗಳು ಸಿಲುಕಿರುವುದು

**6. ಲಿಂಗಾಕರ್ಷಕ ಬಲೆಯ ಬಳಕೆ**

ಪ್ರತಿ ಕೀಟವು ವಿರುದ್ಧ ಲಿಂಗಿಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಲು ತನ್ನ ಶರೀರದಿಂದ ವಿಶಿಷ್ಟ ರೀತಿಯ ರಾಸಾಯನಿಕ (ಫೆರೋಮೋನ್)ಗಳನ್ನು ಸ್ರವಿಸುತ್ತದೆ. ಊಜಿನೋಣವೂ ಸಹ ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗೆ ಹೊರತಲ್ಲ. ಹೆಣ್ಣು ಊಜಿನೋಣವು ಸ್ರವಿಸುವ ಫೆರೋಮೋಲನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಕೃತಕವಾಗಿ ತಯಾರಿಸಿ ಅಂಟುಪಟ್ಟಿಯ ಜೊತೆ ಬಳಸಿದಲ್ಲಿ ಅಂತಹ ವಸ್ತುವಿಗೆ ಆಕರ್ಷಿತಗೊಳ್ಳುವ ಗಂಡು ಊಜಿನೋಣಗಳು ಅಂಟುಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಸಿಲುಕಿಕೊಂಡು ಸಾಯುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಹೆಣ್ಣು ಊಜಿನೋಣಗಳು ಗಂಡುನೋಣಗಳ ಜೊತೆ ಕೂಡಿ ಫಲಿತಗೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಊಜಿನೋಣಗಳಲ್ಲಿ ಗಂಡು-ಹೆಣ್ಣಿನ ಅನುಪಾತ 1:1 ಇರುತ್ತದೆ. ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ಉಷ್ಣಾಂಶ, ತೇವಾಂಶಗಳಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ಈ ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಕಂಡುಬರುವುದು ಸಹಜ. ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಗಂಡುನೋಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೆ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಣ್ಣುನೋಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಅಧಿಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಗಂಡು-ಹೆಣ್ಣು ನೋಣಗಳ ಯಶಸ್ವಿ ಕೂಡುವಿಕೆಯ ನಂತರ ಹೆಣ್ಣುನೋಣಗಳು ಹುಳುಸಾಕಾಣಿಕಾ ಮನೆಯೊಳಗೆ ನುಗ್ಗಿ ರೇಷ್ಮೆಹುಳುಗಳ ಮೇಲೆ ಮೊಟ್ಟೆಯಿಡುತ್ತವೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಗಂಡು ನೋಣಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಿ ನೋಣಗಳ ಕೂಡುವಿಕೆಯನ್ನು ತಡೆದಲ್ಲಿ ಫಲಿತ ಹೆಣ್ಣುನೋಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ ಊಜಿ ಬಾಧೆಯನ್ನು ತಕ್ಕಮಟ್ಟಿಗೆ ತಡೆಯಬಹುದು. ಲಿಂಗಾರ್ಷಕ ಬಲೆಯನ್ನು ಹಳದಿ ಅಂಟು ಪಟ್ಟಿಯ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಂಟಿಸಿ ಹುಳುಸಾಕಾಣಿಕೆ ಮನೆಯ ಕಿಟಕಿಗಳಿಗೆ ಅಳವಡಿಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಲಿಂಗಾರ್ಷಕದ ವಾಸನೆಗೆ ಆಕರ್ಷಿತವಾದ ಗಂಡುನೋಣಗಳು ಹಳದಿಪಟ್ಟಿಯ ಅಂಟಿನಲ್ಲಿ ಸಿಲುಕಿಕೊಂಡು ಸಾಯುತ್ತವೆ. 50 x 20ರ ಅಳತೆಯ ಒಂದು ಮನೆಗೆ 20 ಅಡಿಗೊಂದರಂತೆ ಸುಮಾರು 4-6 ಲಿಂಗಾರ್ಷಕ ಬಲೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ರೇಷ್ಮೆ ಬೆಳೆಗಾರರು ಶೇ. 15-20ರಷ್ಟು ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಪಡೆದಿರುವ ಉದಾಹರಣೆಗಳಿವೆ.



ಲಿಂಗಾರ್ಷಕ ಬಲೆಗೆ ಊಜಿನೋಣಗಳು ಸಿಲುಕಿರುವುದು

## II. ರೇಷ್ಮೆಹುಳು ಸಾಕಾಣಿಕಾ ಕ್ರಮಗಳು

ರೇಷ್ಮೆಹುಳು ಸಾಕಾಣಿಕೆಯ ತ್ಯಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ನೂರಾರು ಊಜಿ ಕೋಶಗಳು ಇರುವ ಸಂಭವವಿರುವುದರಿಂದ ಹುಳು ಸಾಕಾಣಿಕೆಯ ನಂತರ ತ್ಯಾಜ್ಯದಲ್ಲಿನ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ಹೊರಗಡೆ ಸುರಿಯುವುದರ ಬದಲಾಗಿ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಭದ್ರವಾಗಿ ಕಟ್ಟಿ ಸುಮಾರು 15-20 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಒಂದೆಡೆ ಇಟ್ಟು ಅನಂತರ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಗುಂಡಿಗೆ ಹಾಕಬೇಕು. ಹಿಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ತ್ಯಾಜ್ಯ ಎಲೆಗಳನ್ನು 3-4 ಅಡಿ ಅಳವಾದ ಗುಂಡಿಯಲ್ಲಿ ಹೂತು ಹಾಕಬೇಕು ಅಥವಾ ಸುಡಲೂಬಹುದು. ಇದರಿಂದ ಕೋಶಗಳು ನಾಶವಾಗಿ ಊಜಿ ಸಂತತಿ ಕ್ರಮೇಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.



ರೇಷ್ಮೆ ತ್ಯಾಜ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ಊಜಿಕೋಶಗಳು

ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ರೇಷ್ಮೆ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಸಂಗ್ರಹಣೆ

ರೇಷ್ಮೆತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಸುಡುತ್ತಿರುವುದು

## III. ಜೈವಿಕ ಕ್ರಮಗಳು

ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಜೀವಿಯನ್ನು ತಿಂದು ಮತ್ತೊಂದು ಜೀವಿ ಬದುಕುತ್ತಿರುವುದು ನಮ್ಮೆಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದಿರುವ ಸತ್ಯ. ಊಜಿನೋಣವು ರೇಷ್ಮೆಹುಳುಗಳನ್ನು ಬಾಧಿಸುವಂತೆ ನಿಸೋಲಿಂಕ್ಸ್ ಥೈಮಸ್ (*Nesolynx thymus*) ಎಂಬ ಪರತಂತ್ರಜೀವಿಯು ತನ್ನ ಜೀವನಚಕ್ರ ಪೂರೈಸಲು ಊಜಿನೋಣವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಎನ್.ಟಿ. ಎಂದೇ ಪರಿಚಿತವಾದ ನಿಸೋಲಿಂಕ್ಸ್ ಥೈಮಸ್ ಊಜಿನೋಣದ ಕೋಶಗಳ ಮೇಲೆ ತನ್ನ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಟ್ಟು ಅವುಗಳಿಂದ ಹೊರಬರುವ ಮರಿಗಳು ಊಜಿಕೋಶದೊಳಗೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದುತ್ತಾ ಅವುಗಳನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಊಜಿನೋಣದ ಒಂದು ಕೋಶದೊಳಗೆ ಸುಮಾರು 40-60 ಎನ್.ಟಿ. ಮರಿಗಳು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದುತ್ತವೆ.



ಲಿಂಗಾರ್ಷಕ ಬಲೆಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸುತ್ತಿರುವುದು



ನಿಸೋಲಿಂಕ್ಸ್ ಡೈಮಸ್ ಕೀಟ



ಊಜಿಕೋಶದ ಮೇಲೆ ಮೊಟ್ಟೆಯಿಡುತ್ತಿರುವ ನಿಸೋಲಿಂಕ್ಸ್ ಡೈಮಸ್

- ಎನ್.ಟಿ. ಕೀಟಗಳು ಮನೆ ನೋಣದ ಕೋಶಗಳ ಮೇಲೆ ತನ್ನ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುವಂತೆ ಮಾಡಿ ಸಣ್ಣದಾದ ಒಂದು ನೈಲಾನ್ ಚೀಲಕ್ಕೆ 50ಮಿ.ಲೀ. ನಂತೆ ಎನ್.ಟಿ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ತುಂಬಿಸಿ ರೈತರಿಗೆ ಸರಬರಾಜು ಮಾಡಲಾಗುವುದು. ಸುಮಾರು ಹತ್ತು ಸಾವಿರ ಪರತಂತ್ರ ಜೀವಿಗಳು ಹೊರಬರುವಂತಹ ಒಂದು ಎನ್.ಟಿ. ಚೀಲದ ಬೆಲೆ ರೂ. 50/- ಮಾತ್ರ.



ಸರಬರಾಜಿಗೆ ಸಿದ್ಧವಾದ ಎನ್.ಟಿ. ಚೀಲ



ಎನ್.ಟಿ. ಮರಿಗಳು

- 100 ಮೊಟ್ಟೆ ಸಾಕಾಣಿಕೆಗೆ 2 ಎನ್.ಟಿ. ಚೀಲಗಳನ್ನು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.
- ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುಗಳು ನಾಲ್ಕನೇ ಜ್ವರದಿಂದ ಹೊರಬಂದ ಮೂರು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಎನ್.ಟಿ. ಚೀಲಗಳನ್ನು ಹುಳುಸಾಕಾಣಿಕೆ ಸ್ಟ್ಯಾಂಡ್‌ಗೆ ನೇತಾಡುವಂತೆ ಕಟ್ಟಬೇಕು



ಹುಳುಸಾಕಾಣಿಕೆ ಸ್ಟ್ಯಾಂಡ್‌ಗೆ ಎನ್.ಟಿ. ಚೀಲ ನೇತು ಹಾಕಿರುವುದು

- ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುಗಳು ಹಣ್ಣಾದ ನಂತರ ಅದೇ ಚೀಲಗಳನ್ನು ಗೂಡು ಕಟ್ಟಿಸುವ ಕೋಣೆಗೆ ರವಾನಿಸಿ ಬಳಸಬಹುದು



ಗೂಡು ಕಟ್ಟಿಸುವ ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿ ಎನ್.ಟಿ. ಚೀಲ ಕಟ್ಟಿರುವುದು

- ರೇಷ್ಮೆ ಗೂಡನ್ನು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋದನಂತರ ಅದೇ ಚೀಲಗಳನ್ನು ತಿಪ್ಪೆಗುಂಡಿಗೆ ಹಾಕಿದರೆ ಅಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಇತರೆ ಜಾತಿಯ ನೋಣದ ಕೋಶಗಳು ಇರುವುದರಿಂದ ಎನ್.ಟಿ. ಪರತಂತ್ರ ಜೀವಿಗಳು ವೃದ್ಧಿಯಾಗಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ



ತಿಪ್ಪೆಗುಂಡಿಯಲ್ಲಿ ಎನ್.ಟಿ. ಚೀಲ ಹಾಕಿರುವುದು

#### IV. ಕೀಟಭಕ್ಷಕ ಸಸ್ಯಗಳು:

ಅಲಂಕಾರಿಕವಾಗಿ ಹೂಕುಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಬಹುದಾದಂತಹ ಕೀಟಭಕ್ಷಕ ಸಸ್ಯಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಆಹಾರ ವಿವಿಧ ಜಾತಿಯ ನೋಣಗಳು. ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳು ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಮನೆಯ ಸುತ್ತಲೂ ಹಾಗೂ ಒಳಗೆ ಇಂತಹ ಕೀಟಭಕ್ಷಕ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಕುಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸುವುದರಿಂದ ಊಜಿನೋಣಗಳ ಬಾದೆಯನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದು. ಈ ಸಸ್ಯಗಳು ಕೀಟವನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸುವುದಲ್ಲದೆ ಎಲೆಯ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತ ನೋಣವನ್ನು ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಈ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ರೇಷ್ಮೆಹುಳು ಸಾಕಾಣಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಇದುವರೆಗೆ ಎಲ್ಲಿಯೂ ಕೈಗೊಂಡಿಲ್ಲವಾದರೂ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನಂತೂ ಮಾಡಬಹುದು.



## ಗಣಿ ನಾಡಿನ ಸೊಬಗಿನ ಐಣಿ - ಇಲಕಲ್ ಸೀರೆ

ಶ್ರೀ ಮುಕುಂದ್‌ಕಿರಸೂರ್, ಜಂಟಿ ನಿರ್ದೇಶಕರು (ನಿ.) ಕೇಂದ್ರ ರೇಷ್ಮೆ ಮಂಡಳಿ ಹಾಗೂ ಶ್ರೀಮತಿ ವೈ.ಸಿ. ರಾಧಾಲಕ್ಷ್ಮಿ  
ಮೊ:94818 07884

ಭಾರತೀಯ ವಸ್ತ್ರ ಪರಂಪರೆಗೆ ಅದರಲ್ಲೂ ರೇಷ್ಮೆ ವಸ್ತ್ರಗಳಿಗೆ ತನ್ನದೇ ಆದ ಭವ್ಯ ಇತಿಹಾಸವಿದೆ. ದೇಶದಾದ್ಯಂತ ಹರಡಿಕೊಂಡಿರುವ ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧ ನೇಯ್ಗೆ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಈ ಭವ್ಯ ಪರಂಪರೆಯನ್ನು ತಮ್ಮ ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಉತ್ಪಾದನೆಗಳ ಮೂಲಕ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿಸುತ್ತವೆ. ಬೆನಾರಸ್‌ನ ಬ್ರೋಕೇಡ್‌ಗಳು, ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಕಾಂಜೀವರಮ್, ಆಂಧ್ರದ ಧರ್ಮಾವರಂ / ಪೋಚಂಪಲ್ಲಿ ಸೀರೆಗಳು, ಓರಿಸ್ಸಾದ ಇಕಟ್‌ಗಳು, ಗುಜರಾತ್‌ನ ಪಟೋಲ್‌ಗಳು, ಪಶ್ಚಿಮಬಂಗಾಲದ ವಿಷ್ಣುಪುರ, ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶದ ಚಾಂದೇರಿ, ಅಸಾಮ್‌ನ ಸುವಾಲ್ಕುಚ್ಚಿ, ಕರ್ನಾಟಕದ ಇಲಕಲ್, ಮೊಳಕಾಲ್ಮೂರು ಸೀರೆಗಳು ಇಂತಹ ಕೆಲ ಉದಾಹರಣೆಗಳಷ್ಟೆ ವಿಶೇಷವೆಂದರೆ ಎಲ್ಲಾ ನೇಯ್ಗೆ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಮೂಲತಃ ಕೈಮಗ್ಗ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾಗಿದ್ದರೂ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಉತ್ಪನ್ನವೂ ತನ್ನದೇ ಆದ ವಿಶಿಷ್ಟ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು, ವರ್ಣಗಳು, ವರ್ಣಸಂಯೋಜನೆ, ಹಾಗೂ ನೇಯ್ಗೆ ಪ್ರಕಾರಗಳಿಗೆ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿಯಾಗಿದ್ದು ತಮ್ಮತನವನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಂಡಿವೆ.

ಇಲಕಲ್-ಕರ್ನಾಟಕದ ಬಾಗಲಕೋಟೆ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಈ ಪುಟ್ಟ ಪಟ್ಟಣ ತನ್ನ ಸುಂದರ ಸೀರೆಗಳಿಗಾಗಿ ಹೆಸರು ವಾಸಿ!

ಮೈಸೂರು, ಇಲಕಲ್ ಹಾಗೂ ಮೊಳಕಾಲ್ಮೂರು ಸಹ ದೇಶದ ಪ್ರಖ್ಯಾತ ರೇಷ್ಮೆ ಸೀರೆಗಳ ನೇಯ್ಗೆ ಕೇಂದ್ರಗಳಾಗಿ ಪ್ರಖ್ಯಾತಿ ಪಡೆದಿವೆ. ಈ ಮೂರು ಸೀರೆಗಳಿಗೆ ಜಿ.ಐ (ಜಿಯಾಗ್ರಾಫಿಕಲ್ ಇಂಡಿಕೇಶನ್) ಕೂಡ ದೊರೆತಿದೆ. ಇಲಕಲ್ ಸೀರೆಗಳನ್ನು ಎಂಟನೇ ಶತಮಾನದಿಂದಲೇ ನೇಯಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು ಎಂಬ ಐತಿಹ್ಯಗಳಿವೆ! ಇಲಕಲ್ ಹಾಗೂ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲ ಊರುಗಳಲ್ಲಿ ಶ್ರೀ ವಿಜಯ ಮಹಾಂತೇಶ ಸ್ವಾಮಿಗಳ ಪ್ರಭಾವ ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಈ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಹತ್ತಿ ಹಾಗೂ ಬಳ್ಳಾರಿ ಭಾಗದ ಶ್ರೀಮಂತ ಕುಳಗಳಿಂದ ಈ ನೇಯ್ಗೆ ಉದ್ಯಮ ಬೆಳೆಯಿತು ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂದು ಅಳಿವಿನ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಈ ಉದ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಸಾವಿರಾರು ಕುಟುಂಬಗಳು ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿವೆ. ತೊಂಬತ್ತರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ಗ್ರಾನೈಟ್ ಉದ್ಯಮ ಬಡವ-ಬಲ್ಲಿದರ ಅಂತರವನ್ನು ಭೂಮಿ-ಆಕಾಶದಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದೆ. ಇಲಕಲ್ ನೇಕಾರರನ್ನು ಮೂರು ವಿಧವಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು. ಸ್ವಂತ ಮಗ್ಗದಲ್ಲಿ ನೇಯುವವರು, ಮಾಸ್ಟರ್ ವೀವರ್‌ಗಳ ಬಳಿ ನೇಯುವವರು ಹಾಗೂ ಸಹಕಾರ ಸಂಘಗಳಿಗಾಗಿ ದುಡಿಯುವವರು.



ಇಲಕಲ್ ಸೀರೆ ತನ್ನ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಸೌಂದರ್ಯ, ಆಕರ್ಷಕ ವರ್ಣ ಸಂಯೋಜನೆ, ದಿಟ್ಟ ಉಜ್ವಲ ಬಣ್ಣಗಳು ಹಾಗೂ 'ಕೊಂಡಿ' ತಂತ್ರಗಳಿಂದ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಇಲಕಲ್ ಸೀರೆ ಹಾಗೂ ಗುಳೇದಗುಡ್ಡದ ಖಣಗಳದ್ದು ಒಂದು ಅಮೋಘ ಜುಗಲ್‌ಬಂದಿ, ಈ ಸೀರೆಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಶುದ್ಧ ರೇಷ್ಮೆ, ಹತ್ತಿ ಹಾಗೂ ರೇಷ್ಮೆ ಮತ್ತು ಹತ್ತಿಗಳೆರಡರಿಂದಲೂ ನೇಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ರೇಷ್ಮೆಯ ಬದಲು ಚಮಕಾವನ್ನು (ಆರ್ಟ್ ಸಿಲ್ಕ್) ಬಹಳಷ್ಟು ಸಲ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ಸೀರೆಯ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯವೆಂದರೆ ಒಡಲಿನ ಹಾಸು ಹಾಗೂ ಸೆರಗಿನ ಹಾಸುಗಳನ್ನು "ಕೊಂಡಿ" ಎಂಬ ತಂತ್ರದಿಂದ ಜೋಡಿಸಿರುವುದು. ಇದರಿಂದ ಕಾಟನ್ ಒಡಲು ಹಾಗೂ ರೇಷ್ಮೆ ಸೆರಗನ್ನು ಹಾಗೂ ಶುದ್ಧ ರೇಷ್ಮೆಯ ಒಡಲಿಗೆ ರೇಷ್ಮೆ ಸೆರಗನ್ನು ಜೋಡಿಸಲಾಗುವುದು.

ತೋಪ್ ತೆನಿ (ಜೋಳದ ತೆನೆ) ಎಂಬ ತುಂಬಾ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಜನಪ್ರಿಯ ವಿನ್ಯಾಸ ಈ ವಿನ್ಯಾಸದ ಮೂರು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ, ಕೆಂಪು ಹಾಗೂ ಮಧ್ಯದ ಎರಡು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು (ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನೂ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ). ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಇಲಕಲ್ ಸೀರೆಗಳಲ್ಲಿ ತೋಪ್ ತೆನಿಯ ವಿನ್ಯಾಸ ಇರಲೇಬೇಕು. ಟ್ರೇಡ್ ಮಾರ್ಕ್ ತರಹ ದೇವಾಲಯದ ಗೋಪುರ, ರಥ, ಕಮಲ, ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಶಂಖ ಇತ್ಯಾದಿ ಇನ್ನಿತರ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು. ಆದರೆ, ಈ ತೋಪ್‌ತೆನಿ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ವಿನ್ಯಾಸಗಳೆನಿಸುವುದಿಲ್ಲ, ವಿನ್ಯಾಸ ಒಂದು ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರತಿಷ್ಠೆಯ ಸಂಕೇತವೂ ಹೌದು.

ತೆನೆಗಳ ವಿನ್ಯಾಸವಿರುವ ಅಂಚುಗಳು 4-6 ಇಂಚುಗಳಷ್ಟು ಅಗಲವಾಗಿದ್ದು, ಗಾಢವಾದ ಉಜ್ವಲ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನೂ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಜನಪ್ರಿಯ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಅಂಚುಗಳೆಂದರೆ - ಚಿಕ್ಕಿ, ಗೋಮಿ, ಫಾರಸ್ ಪೇಟ್, ಗಾಯತ್ರಿ ಎಂಬುದು ಈಗ ಜಾಲ್ತಿಯಲ್ಲಿರುವ ವಿನ್ಯಾಸ ದಾಳಿಂಬೆ, ಕೆಂಪು, ಗಿಳಿಹಸಿರು, ನವಿಲುಹಸಿರು, ನೇರಳೆ, ಗಾಢ ನೀಲಿ ಹಾಗೂ ಅಪರೂಪದ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಈ ಸೀರೆಗಳು ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು, ಕಂದು, ಹಸಿರು ಹಾಗೂ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ವಧುವಿಗಾಗಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಸೀರೆಗಳನ್ನು ಗಿರಿ ಕುಂಕುಮ್ ಎಂಬ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಬಣ್ಣದಿಂದ ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಆಸಿಡ್ ಹಾಗೂ ವ್ಯಾಟ್ ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ನೈಸರ್ಗಿಕ ಬಣ್ಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಆಕರ್ಷಣೆ ಇತ್ತೀಚೆಗಷ್ಟೆ ಮತ್ತೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದೆ.

### ಕಸೂತಿ ಕೆಲಸ

ಆರು, ಎಂಟು, ಒಂಬತ್ತು ಗಜದ ಸೀರೆಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನೇಯಲಾಗುತ್ತದೆ. 'ಕುಣಿ ಮಗ್ಗ' ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ 'ಪಿಟ್ ಲಾಮುಗಳು' ಇಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಒಂದು ಉತ್ತಮ ಇಲಕಲ್ ಸೀರೆಯನ್ನು ನೇಯಲು ಒಬ್ಬ ನೇಕಾರ ಹಾಗೂ ಇಬ್ಬರು ಸಹಾಯಕರಿಗೆ 5-6 ದಿನಗಳು ಬೇಕು. ಸೀರೆಯ ಒಡಲಲ್ಲಿ ಆಯತಾಕಾರ, ಚೌಕಳಿ, ಪಟ್ಟಾ ಪಟ್ಟಿ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದ್ದು, ಇವೆಲ್ಲ ಇಲ್ಲದ ಸಾದಾ ಸೀರೆಗಳೂ ಲಭ್ಯ ಕಸೂತಿ ಕೆಲಸವಿರುವ ಸೀರೆಗಳು ತುಂಬಾ ಜನಪ್ರಿಯ ಈ ಸೀರೆಗಳಿಗೆ ಹಾಕುವ ಕಸೂತಿ ವಿಶೇಷ ತರಹದ್ದು ರಥಗಳು, ಆನೆಗಳು, ಕಮಲಗಳು, ದೀಪಗಳು, ಪಲ್ಲಕ್ಕಿಗಳ ವಿನ್ಯಾಸಗಳು ಈ ಕಸೂತಿಯಲ್ಲಿ ಮೂಡಿ ಬರುತ್ತವೆ. ಗಂಟುಗಳನ್ನು ಹಾಕದೇ ಇರುವುದರಿಂದ ಬಟ್ಟೆಯ ಎರಡೂ ಕಡೆ ಕಸೂತಿ ಒಂದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ನೇಕಾರಿಕೆ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಾದರೂ ಕೂಡ ಮೂಲತಃ ಕೃಷಿಕ ಹಾಗೂ ನೇಕಾರ ಇಬ್ಬರೂ ಕಷ್ಟ ಜೀವಿಗಳೇ ಕೆಲಸ ಸಾಕಷ್ಟು, ಗಳಿಕೆ ಇಷ್ಟೇ ಇಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಉತ್ಪಾದಕತೆ, ಸೂಕ್ತ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಕೊರತೆ, ಕಡಿಮೆ ಕೂಲಿ ದರ, ಅಸಂಘಟಿತ ಉದ್ಯಮ, ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುವಿನ ಕೊರತೆ, ಹಣಕಾಸಿನ ಸಮಸ್ಯೆ, ಸಾಲದ ಸುಳಿ, ಬ್ಯಾಂಕುಗಳಲ್ಲಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ದೊರಕದ ಸಾಲ, ಪ್ರಚಾರದ ಕೊರತೆ, ನೇಕಾರಿಕೆಯಿಂದ ವಿಮುಖರಾಗುತ್ತಿರುವ ಯುವಜನತೆ, ನೇಕಾರರ ಆರೋಗ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆ, ಎಲ್ಲದಕ್ಕೂ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಮಗ್ಗಗಳ ಪೈಪೋಟಿ ಇತ್ಯಾದಿ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಈ ಉದ್ಯಮದ ಮೇಲೆ ಕಠಿಣರಳನ್ನು ಚಾಚಿದೆ. ಈ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಯುಗದಲ್ಲೂ ನವನಾಗರಿಕ ಫ್ಯಾಷನ್ ಜಗತ್ತಿನೊಡನೆ ತೀವ್ರ ಪೈಪೋಟಿಯನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಚೆಲುವಿನಿಂದ ತನ್ನದೇ ಆದ ಬಹು ದೊಡ್ಡ ಗ್ರಾಹಕರ ಬಳಗವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ, ತಲೆ ತಲಾಂತರಗಳಿಂದ ಸೀರೆಗಳನ್ನು ನೇಯುತ್ತಾ ಬದುಕನ್ನು ರೂಪಿಸಿಕೊಂಡ ನೂರಾರು ಕುಟುಂಬಗಳು ಇಲ್ಲಿವೆ ಸರಕಾರ ಇವರಿಗಾಗಿ ಅನೇಕ ಕಲ್ಯಾಣ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದರೂ ಈ ಯೋಜನೆಗಳು ಇವರಿಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ತಲುಪಿ ಸದುಪಯೋಗವಾಗಬೇಕಷ್ಟೆ. ಅದೇನೇ ಇರಲಿ, ಕಾಲನ ಪ್ರವಾಹದಲ್ಲಿ ಕಳೆದು ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದ ಈ ಗಣಿ ನಾಡಿನ ಸೊಬಗಿನ ಖಣಿ-ಇಲಕಲ್ ಸೀರೆಯ ಭವ್ಯ ಕಲಾಪರಂಪರೆ ಇಂಥದೊಂದು ಕಾಯಕಲ್ಪಕ್ಕಾಗಿ ಕಾಯುತ್ತಿದೆ.



## ಉಷ್ಣ ವಲಯ ಪ್ರದೇಶದ ವಿವಿಧ ಋತುಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ರೇಷ್ಮೆ ವ್ಯವಸಾಯ

ಶ್ರೀ ದಿನೇಶ್.ಎಂ, ಡಾ.ಎ.ಪ್ರಭಾಕರ ರಾವ್, ಡಾ.ಪಿ.ಬಿ.ರಾಧಾಕೃಷ್ಣ  
ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ರೇಷ್ಮೆ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಂಸ್ಥೆ, ತಲಘಟ್ಟಪುರ, ಬೆಂಗಳೂರು. ಮೊ: 98800 22146

### ಪೀಠಿಕೆ

ಉಷ್ಣ ವಲಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಸೊಪ್ಪು ಸದಾ ಕಾಲ ಸೊಂಪಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಅದಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಇಲ್ಲಿನ ರೈತರು ವಾರ್ಷಿಕ 5 ರಿಂದ 6 ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳು ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಉಷ್ಣವಲಯ ಪ್ರದೇಶದ ಋತುಮಾನಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ವಾತಾವರಣದ ವೈಪರೀತ್ಯಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತವೆ. ವಾತಾವರಣಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ರೈತರು ವ್ಯವಸಾಯ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸದೆ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಸೊಪ್ಪು ಹಾಗೂ ಗೂಡನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವುದು ಕಷ್ಟಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ವಿವಿಧ ರೇಷ್ಮೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಋತುಮಾನಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ರೈತರು ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿವೆ.

### ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ವ್ಯವಸಾಯ :

ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ ಒಂದು ಗುಡಿ ಕೈಗಾರಿಕೆಯಾಗಿದ್ದು, ರೈತರ ಹಿತವನ್ನು ಶತಕಗಳಿಂದ ಕಾಪಾಡುತ್ತಾ ಬಂದಿರುವ ಉದ್ಯಮ. ಎಷ್ಟೇ ಎಡರು ತೊಡರುಗಳಿದ್ದರೂ ತನ್ನ ಸ್ಥಾನ ಮಾನಕ್ಕೆ ಎಂದೂ ಕುಂದುಬಾರದಂತೆ ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿಕರಲ್ಲಿ ಭದ್ರಮಾಡಿಕೊಂಡಿರುವ ಒಂದು ಸ್ಥಿರ ಉದ್ಯಮ. ಒಂದು ಕಡೆ, ಒಂದು ಹುಳು ಈ ಉದ್ಯಮಿಯ ಆಧಾರವಾಗಿದ್ದರೂ ಒಂದಲ್ಲಾ ಒಂದು ಹೊಸತನ್ನು ನೀಡುತ್ತಲೇ ಬಂದಿದೆ, ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಸಾಗುತ್ತಾ ಇದೆ. ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಒಣ ಹವೆಯಿಂದ ಕೂಡಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಹಾಗೂ ಕಡಿಮೆ ತೇವಾಂಶವುಳ್ಳ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದ್ದರಿಂದ ಉಷ್ಣವಲಯ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಕಲಬುರಗಿ, ಬಿಜಾಪುರ, ಚಿತ್ರದುರ್ಗ, ಬಾಗಲಕೋಟೆ, ಕೋಲಾರ, ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ, ಚಾಮರಾಜ ನಗರ, ದಾವಣಗೆರೆ, ಬಳ್ಳಾರಿ, ಯಾದಗಿರಿ, ಇವು ಮುಂಚೂಣಿಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೂ ಇಲ್ಲಿನ ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿಕರು ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿನ ನಿರಂತರ ಲಾಭಾಂಶದ ಫಲವನ್ನು ಪಡೆದು, ರಾಜ್ಯದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಿಗೂ ಮಾದರಿಯಾಗುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿಕರು ಚಾಕಿ ಸಾಕಾಣಿಕಾ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಂದ ಚಾಕಿ ತರುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ, ಈ ಹಿಂದೆ 26 ರಿಂದ 28 ದಿನ ಹುಳುಸಾಕಾಣಿಕೆ 34ನೇ ದಿನ ಗೂಡು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಬರುವ ಬದಲಾಗಿ ಇಂದು ಚಾಕಿ ಸಾಕಾಣಿಕಾ ಕೇಂದ್ರಗಳ ಪ್ರಭಾವದಿಂದಾಗಿ 18 ರಿಂದ 19 ದಿನ ಹುಳುಸಾಕಾಣಿಕೆ ಹಾಗೂ 24ನೇ ದಿನ ಗೂಡನ್ನು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ತರುವ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಋತುಮಾನಕ್ಕೆ ಹೊಂದುವಂತಹ ಗುಣ ಹೊಂದಿರುವ ಹೊಸ ಹೊಸ ತಳಿಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿಯಿಂದ ರೈತರು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಲಾಭಪಡೆಯಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಸುಸ್ಥಿರ ಬೆಳೆ ಪಡೆಯಲು ಋತುಮಾನಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ತಾಂತ್ರಿಕತೆ/ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಆಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಮುಖ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಕೆಳಗಿನಂತೆ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ.



### ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿಕರು ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಕ್ರಮಗಳು: -

ಉಷ್ಣವಲಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬೇಸಿಗೆ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಉಷ್ಣತೆ ಹಾಗೂ ಶುಷ್ಕವಾತಾವರಣದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ನೀರನ್ನು ಬಯಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಉಷ್ಣವಲಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನೀರು ಒಂದು ಅತಿದೊಡ್ಡ ಸೀಮಿತ ಅಂಶವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ನೀಡಿದ ನೀರು ಬೇಗ ಆವಿಯಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೇಗ ಬಸಿದು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾವಯವ ಅಂಶವಿದ್ದಲ್ಲಿ ನೀರಿನಾಂಶವನ್ನು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದಿಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಗಿಡಕ್ಕೆ

ವಾರ್ಷಿಕ 2 ಬಾರಿ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ನೀಡಲು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದೆ. ಒಂದು ಬಾರಿ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ನೀಡಿದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿನ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉಷ್ಣಾಂಶದಿಂದಲೂ ಗೊಬ್ಬರ ಬೇಗ ಜೀರ್ಣವಾಗಿಬಿಡುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳು ಬೇಗ ನಶಿಸಿ ಹೋಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಸರಿಯಾಗಿ ಸಿಗದೆ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವುದು ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತಿದೆ. ರೈತರು ವಾರ್ಷಿಕ ಎರಡು ಬಾರಿ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ನೀಡುವುದನ್ನು ರೂಢಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಅಂದರೆ ಚಳಿಗಾಲದ ಕೊನೆ ದಿನಗಳು ಹಾಗೂ ಬೇಸಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಕ್ಕೆ ಮುನ್ನ ಮತ್ತು ಮಳೆಗಾಲದ ಮಧ್ಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬಾರಿ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ನೀಡಬೇಕು.

ಉತ್ತಮ ಗೂಡಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯ ಬೇಕಾದರೆ ಸಾಕಾಣಿಕಾ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಅವಶ್ಯಕ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ವಾದವುಗಳೆಂದರೆ;

ಉಷ್ಣಾಂಶ ತಗ್ಗಿಸಲು ಹಾಗೂ ಶೈತ್ಯಾಂಶ ಕಾಪಾಡಲು ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಕ್ರಮಗಳು - 1) ಸಾಕಾಣಿಕಾ ಮನೆ ನೆಲದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಕಟ್ಟುವುದು. 2) ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಮರಳನ್ನು ಹಾಸಿಗೆ ರೀತಿ ಮಾಡಿ ನೀರಿನಿಂದ ತೋಯಿಸುವುದು, 3) ಶೇಡ್ ನೆಟ್ ಬಳಸಿ ನೇರವಾಗಿ ಬಿಸಿಗಾಳಿ ಒಳಬರದಂತೆ ನಿರ್ಮಿಸುವುದು, ಹುಳು ಸಾಕಾಣಿಕಾ ಕೊಠಡಿ ಮೇಲ್ಭಾಗವೇ ಮೇಲೆ ತೆಂಗಿನ ಗರಿ

ಹೊದಿಸುವ ಮೂಲಕ ತಾರಸಿ ಬಿಸಿಯಾಗುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸುವುದು, ಛಾವಣಿ ಮತ್ತು ತೆಂಗಿನ ಗರಿ ಮಧ್ಯೆ ಕನಿಷ್ಠ ಒಂದು ಅಡಿ ಅಂತರವಿದ್ದರೆ ಸೂಕ್ತ, 4) ಕಿಟಕಿ ಬಾಗಿಲಿಗೆ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ತೋಯಿಸಿದ ಗೋಣಿ ತಾಟನ್ನು ನೇತಾಡಿಸುವುದು.



5) ಕೊಠಡಿಯೊಳಗೆ ಹ್ಯುಮಿಡಿಫೈಯರ್ ಬಳಸುವುದು.

6) ಹುಳುಸಾಕಾಣಿಕೆ ಕೊಠಡಿಯೊಳಗೆ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಮಡಿಕೆಗಳಿಗೆ ನೀರುತುಂಬಿಸಿ ನೇತಾಡಿಸುವುದು.



7) ಕೊಠಡಿ ಒಳಗೆ ಮತ್ತು ಹೊರಗೆ



**ಫಾಗರ್** ಬಳಸಿ ತೇವಾಂಶ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಶೈತ್ಯಾಂಶ (60 – 65%) ಕಾಪಾಡಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗೂ ಉಷ್ಣಾಂಶ 25 ರಿಂದ 26 ಡಿಗ್ರಿಗೆ ತರಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ವಾತಾವರಣ ನಿರ್ಮಿಸಿದಲ್ಲಿ ಹುಳುಗಳು ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ತಿನ್ನಲು ಪೂರಕ ವಾತಾವರಣ ಕಲ್ಪಿಸಿದಂತಾಗಿ ಹುಳುಗಳಿಗೆ ಹಾಕಿದ ಸೊಪ್ಪು ಬೇಗ ಬಾಡದೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮಯ ತಾಜಾತನ ಹೊಂದುವುದೂ ಅಲ್ಲದೆ ಬೆಡ್ ವೇಸ್ಟನ್ನು ಕೂಡ ತಗ್ಗಿಸುತ್ತದೆ.

- ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಬಿಸಿಲಿನ ತಾಪ ಅಧಿಕಗೊಳ್ಳುವ ಮೊದಲೆ ಕಿಟಕಿ ಬಾಗಿಲುಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚಬೇಕು. ಹಾಗೂ ಸಾಯಂಕಾಲ ಸೂರ್ಯ ಮುಳುಗಿದ ನಂತರ ಕಿಟಕಿ ಬಾಗಿಲುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಗಾಳಿ ಸರಾಗವಾಗಿ ಆಡುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಈ ರೀತಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಮನೆಗೆ ಬಿಸಿ ಗಾಳಿ ಪ್ರವೇಶಿಸದೆ ರಾತ್ರಿ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ತಂಪಾದ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಕೊಡಬಹುದು. ಆದರೆ ರೈತರು ಯಾವುದೇ ಕಾರಣಕ್ಕೂ ಕೆಳಗಡೆ ಮತ್ತು ಮೇಲೆ ಇರುವ ಗವಾಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚಬಾರದು, ಕೆಳಗಿನ ಗವಾಕ್ಷಿಗಳಿಂದ ತಂಪಾದ ಶುದ್ಧ ಗಾಳಿ ಮನೆಯೊಳಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸಿ ಮೇಲಿನ ಗವಾಕ್ಷಿಗಳ ಮೂಲಕ ಬಿಸಿಗಾಳಿ ಹೊರಹೋಗುತ್ತದೆ.
- ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ತೋಟದಿಂದ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಬುಡ ಕಟಾವು ಮಾಡಿದ ನಂತರ - 1) ಒದ್ದೆ ಗೋಣಿ ತಾಟಿನಿಂದ ಸುತ್ತಿ ಸಾಗಿಸ ಬೇಕು, 2) ಹುಳುಸಾಕಾಣಿಕೆ ಕೊಠಡಿಯ ಹೊರ ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿ ಅರ್ಧಅಡಿ ಎತ್ತರದ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ, ನೀರನ್ನು ತುಂಬಿಸುವುದು. ಬುಡ ಕಟಾಯಿಸಿ ತಂದ ಸೊಪ್ಪಿನ ಹೊರೆಗಳನ್ನು ನೀರು ತುಂಬಿಸಿದ ತೊಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲಿಸುವುದು, ಹಾಗೂ ಚಪ್ಪರದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಒದ್ದೆ ಗೋಣಿತಾಟು ಹಾಸುವ ಮೂಲಕ ಸೊಪ್ಪಿನ ತಾಜಾತನ ಕಾಪಾಡಬಹುದು.
- ರೆಂಬೆಸೊಪ್ಪನ್ನು ಹುಳುಗಳಿಗೆ ನೀಡುವ ಮೊದಲು ರೆಂಬೆಸೊಪ್ಪಿನ ಕಟ್ಟನ್ನು ಬಿಚ್ಚಿ ಬಿಡಿಯಾಗಿ ಚಾಪೆ ಮೇಲೆ ಹರಡಿ ಬಿಸಿಯಾರಿದ ನಂತರ ಹುಳುಗಳಿಗೆ ಬಳಸಬೇಕು.
- ಹುಳು ಸಾಕಾಣಿಕಾ ಕೊಠಡಿಯ ಕಿಟಕಿಗಳಿಗೆ, ಒದ್ದೆ ಗೋಣಿ ತಾಟನ್ನು ಅಳವಡಿಸುವ ಮೂಲಕ ತಂಪು ಗಾಳಿ ಸರಾಗವಾಗಿ ಹರಿದಾಡುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- 2ನೇ ಜ್ವರದಿಂದ (3ನೇ ಹಂತದ ಚಾಕಿ ಹುಳುಗಳಿಗೆ) ಎದ್ದ ನಂತರ ಹಾಸಿಗೆ ಸೋಂಕು ನಿವಾರಕವನ್ನು ಧೂಳೀಕರಿಸಬೇಕು. ಸೊಪ್ಪನ್ನು ನೀಡಿದ ಒಂದು ತಾಸಿನ ನಂತರ ಬಲೆಯನ್ನು ಬಳಸಿ, ಹುಳುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ಶೂಟ್ ರ್ಯಾಕಿಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಬೇಕು.

- ಹುಳುಗಳನ್ನು ಬಲೆಯಿಂದ ಮೇಲೆ ಎತ್ತಿದಾಗ, ಹಾಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಜ್ವರದಲ್ಲಿರುವ ಹುಳುಗಳಿದ್ದಲ್ಲಿ ಆರಿಸಿ ಸುಣ್ಣದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ತದನಂತರ ತಿಪ್ಪೆಯಲ್ಲಿ ಹೊಳಬೇಕು.
- ಹಾಸಿಗೆ ಬದಲಾಯಿಸಿದ ನಂತರ ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ಸತ್ತ ಹುಳುಗಳನ್ನು ಚಿಮಟದ ಮೂಲಕ ಆಯ್ದು ಸುಣ್ಣದ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ 3 ತಾಸಿನ ನಂತರ ತಿಪ್ಪೆಗುಂಡಿಯಲ್ಲಿ ಹೊಳಬೇಕು.
- ತಂಪು ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ನೀಡಿದಾಗ, ಹುಳುಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮೇಯುತ್ತವೆ ಆದ ಕಾರಣ ಬೆಳಗಿನ ಜಾವ ಹಾಗೂ ರಾತ್ರಿ ವೇಳೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ನೀಡಬೇಕು ಹಾಗೂ ಮದ್ಯಾಹ್ನ ತೆಳುವಾಗಿ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ನೀಡುವುದು ಸೂಕ್ತ.
- ರೇಷ್ಮೆಹುಳು ಬಹಳ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿ, ವಾತಾವರಣ ದಲ್ಲಾಗುವ ವೈಪರೀತ್ಯದಿಂದ ಬೆಳೆ ನಷ್ಟ ಸಹಜ ವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸಪ್ಪೆ ಮತ್ತು ಹಾಲು ತೊಂಡೆ ರೋಗಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ರೋಗ ಬಂದ ನಂತರ ರೋಗ ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು ಕಷ್ಟದ ಕಾರ್ಯ, ಕಾರಣ ರೋಗ ಬಂದ ಹುಳು ಸಾವನ್ನಪ್ಪುತ್ತದೆ. ಸಪ್ಪೆ ರೋಗಕ್ಕೆ ಮೂಲ ಕಾರಣ ಕಳಪೆ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಸೊಪ್ಪು, ಹುಳುಗಳನ್ನು ಇಕ್ಕಟ್ಟಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಂದ್ರತೆಯಲ್ಲಿಡುವುದು, ಬಾಡಿದ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ನೀಡುವುದು. ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಶೇಖರಿಸುವಾಗ ಅಗತ್ಯ ಕ್ರಮ ವಹಿಸದೇ ಇರುವುದು.
- ಮುಂಜಾಗ್ರತಾ ಕ್ರಮ: ಹುಳು ಜ್ವರಕ್ಕೆ ಹೋದಾಗ ಹಾಸಿಗೆಯನ್ನು ಚಾಪ್ ಸ್ಪ್ರಿಕ್ ಮೂಲಕ ಕದಲಿಸಿ ನಂತರ ಸುಣ್ಣವನ್ನು (ಸ್ಲೇಕೆಡ್ ಲೈಮ್) ಧೂಳೀಕರಿಸಬೇಕು, ಜ್ವರದಿಂದ ಎದ್ದ ನಂತರ ಹಾಸಿಗೆ ಸೋಂಕು ನಿವಾರಕಗಳನ್ನು ಬಳಕೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಹಾಸಿಗೆ ಸೋಂಕು ನಿವಾರಕ ಧೂಳೀಕರಿಸಿದ ಅರ್ಧತಾಸಿನ ನಂತರ ತಾಜಾ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ನೀಡಬೇಕು.
- ಕೆ.ಎಸ್.ಎಸ್.ಆರ್.ಡಿ.ಐ. ಸಂಸ್ಥೆಯಿಂದ ಹೊರ ತಂದಿರುವ ಆದಿತ್ಯ ಡಬಲ್ ಹೈಬ್ರಿಡ್ ತಳಿ ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಒಳ್ಳೆಯ ಇಳುವರಿ, ಗುಣಮಟ್ಟದ ರೇಷ್ಮೆ ನೀಡುವ ದ್ವಿತಳಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ಎಲ್ಲಾ ಕಾಲದಲ್ಲೂ ಬೆಂಗಳೂರು ಬೆಳ್ಳಿ (ಸಿ ಬಿ) ಗುಣಮಟ್ಟ ಕಾಯ್ದು ಕೊಂಡು ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಸ್ಥಾನ ಗುರುತಿಸಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.

**ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿಕರು ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸ ಬೇಕಾದ ಕ್ರಮಗಳು :-**

ಉಷ್ಣವಲಯ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆಗಾಲ ತುಂಬಾ ಅನಿಶ್ಚಿತತೆಯಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಭಾಗ ಅತಿವೃಷ್ಟಿ/ ಅನಾವೃಷ್ಟಿಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಅಥವಾ ಸಾಧಾರಣ ಮಳೆಯಾಗುತ್ತದೆಯಾದರೂ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ದಿನಗಳು ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮುಂಗಾರು ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಮುಗಿಯುತ್ತದೆ. ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಂದಾಗಿ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಏಪ್ರಿಲ್/ ಮೇ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಮಳೆ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಇದು ಕೆಲವೇ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಹಾಗೆ ಆಗುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ರಸಸಾರದ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿ ಸೊಪ್ಪಿನ ಗುಣಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ



ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದಾಗಿದೆ. ಇದು ನೇರವಾಗಿ ಹುಳುಸಾಕಾಣಿಕೆ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿಕರು ಹುಳುಸಾಕಾಣಿಕೆಯನ್ನು ಒಂದು ಸವಾಲನ್ನಾಗಿ ಸ್ವೀಕರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಮಳೆಯಿಂದ ತೋಯ್ದ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಕೊಡಲು ಹಿಂಜರಿಯುತ್ತಾರೆ, ಏಕೆಂದರೆ ತೇವದ ಸೊಪ್ಪು ತಿಂದ ಹುಳುಗಳಿಗೆ ಸಪ್ಪೆ ಅಥವಾ ಹಾಲು ರೋಗ ಬರುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚು. ಆದರೆ ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸೊಪ್ಪು ಹುಲುಸಾಗಿ ಬೆಳೆದಿರುತ್ತದೆ, ಸೊಪ್ಪಿನಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ಕೂಡ ಶೇ.90ಕ್ಕೂ ಅಧಿಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಅಲ್ಲದೆ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಶೇ.90ಕ್ಕೂ ಅಧಿಕ ತೇವಾಂಶವಿರುವುದರಿಂದ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಅಂತಹ ಏರಿಳಿತವೇನೂ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಚಾಕಿ ಹುಳುಗಳಿಗೆ ಈ ತೇವಾಂಶ ಸರಿಹೊಂದಿದರೂ ಬೆಳೆದ ಹುಳುಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಅಗ್ನಿ ಪರೀಕ್ಷೆಯಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತದೆ.

ಕಾರಣ ಬೆಳೆದ ಹುಳುಗಳಿಗೆ ಅಷ್ಟೇನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ತೇವಾಂಶದ ಅಗತ್ಯತೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಶೇ.60 ರಿಂದ ಶೇ.65 ತೇವಾಂಶವಿದ್ದರೆ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಹೆಚ್ಚಿನ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ತಗ್ಗಿಸಲು ಅನುಸರಿಸಬಹುದಾದ ರೀತಿಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಗೆ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

- ಸೊಪ್ಪು ಶೇಖರಣೆಗೆ ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದಂತೆ ನೀರಿರುವ ತೊಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಾರದು, ಬದಲಿಗೆ ಖಾಲಿ ತೊಟ್ಟಿಯನ್ನು ಸೊಪ್ಪಿನ ಹೊರೆ ನಿಲ್ಲಿಸಲು ಬಳಸಬೇಕು.
- ಬೆಳೆದ ಹುಳುಗಳಿಗೆ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ನೀಡುವಾಗ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಕಟಾವು ಮಾಡಿದ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಮಧ್ಯಾಹ್ನ ನೀಡುವುದು ಹಾಗೂ ಸಾಯಂಕಾಲ ಕಟಾವು ಮಾಡಿದ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ರಾತ್ರಿ ಬಳಸುವುದು.
- ಮಳೆಬಿದ್ದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಗಾಳಿಸಂಚಾರ ವಾಗುವ ತೋಟದ ಕೊನೆಯ ಸಾಲಿನಿಂದ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬಹುದು.
- ಸೊಪ್ಪಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ನೀರಿನಾಂಶ ಇರುವ ಕಾರಣ ಹುಳುಗಳಿಗೆ ಸೊಪ್ಪು ತೆಳುವಾಗಿ ನೀಡುವುದು ಉತ್ತಮ
- ಪ್ರತಿ ದಿನ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಸೊಪ್ಪು ನೀಡುವ ಅರ್ಧತಾಸಿನ ಮೊದಲು ಸುಣ್ಣ ಧೂಳೀಕರಿಸಿ ನಂತರ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ನೀಡುವುದು.
- ಹಾಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಹುಳು ಸಾಂದ್ರತೆ ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಹಾಗೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ಜ್ವರಕ್ಕೆ ಕುಳಿತಾಗ ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಧೂಳೀಕರಿಸಬೇಕು.
- ಜ್ವರದಿಂದ ಎದ್ದ ನಂತರ ರೋಗಬಾರದಂತೆ ಮುಂಜಾಗ್ರತಾ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಹಾಸಿಗೆ ಸೋಂಕು ನಿವಾರಕಗಳನ್ನು ಸೂಚಿತ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಧೂಳೀಕರಿಸುವುದು ಅತ್ಯಗತ್ಯ.
- ಹುಳುಗಳು 4ನೇ ಜ್ವರದಿಂದ ಎದ್ದನಂತರ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಕುಡಿಗಳನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಸೊಪ್ಪಿನಲ್ಲಿನ ಹೆಚ್ಚಿನ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ತಗ್ಗಿಸಬಹುದು.
- ಹುಳು ಸಾಕಾಣಿಕಾ ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯಾಡುವಿಕೆ ಸರಾಗವಾಗಿರುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ಪ್ರತಿ ದಿನ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಸೊಪ್ಪು ನೀಡುವ ಅರ್ಧ ತಾಸಿನ ಮೊದಲು ಸುಣ್ಣ ಧೂಳೀಕರಿಸಿದಲ್ಲಿ ಹಾಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ತಗ್ಗುತ್ತದೆ ಈ ಮೂಲಕ ಹಾಸಿಗೆಯಲ್ಲಿರುವ ಕೆಟ್ಟಗಾಳಿಯಿಂದಂಟಾಗಬಹುದಾದ ಸೋಂಕನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ.

- ಹುಳು ಹಣ್ಣಾಗುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ರೂಂ ಹೀಟರಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುತ್ತದೆ, (26 ಡಿಗ್ರಿ ಉಷ್ಣಾಂಶ, 65% ಶೈತ್ಯಾಂಶ ಒದಗಿಸಬೇಕು)

### ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿಕರು ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಕ್ರಮಗಳು :-

ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ಶೈತ್ಯಾಂಶ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಉಷ್ಣಾಂಶ ತಗ್ಗುವುದರಿಂದ ಚಳಿಯ ವಾತಾವರಣ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಋತುಮಾನದಲ್ಲಿ ವಾತಾವರಣ ನಿರ್ಮಲವಾಗಿದ್ದು ಹುಳುಸಾಕಾಣಿಕೆಗೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿದ್ದರೂ ಶೈತ್ಯಾಂಶ ತಗ್ಗುವುದರಿಂದ ಹುಳು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಕಾರಣ ಹುಳುವಿನ ಕಾಲಾವಧಿ ಜಾಸ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾರಣವನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸಿ ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ರೂಂ ಹೀಟರ್‌ನ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲಾಯಿತು. ಹುಳು ಸಾಕಾಣಿಕಾ ಅವಧಿ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದಷ್ಟೂ ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗುವ ಅವಕಾಶ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಇಳುವರಿ ಚೆನ್ನಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆವಿಷ್ಕಾರಕ್ಕೆ ಅವಶ್ಯಕತೆಯೇ ಮೂಲ ಎಂಬ ನಾಣ್ನುಡಿ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದೇ ಇರುತ್ತದೆ.

- ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಏರಿಕೆಯಾದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹುಳು ಸಾಕಾಣಿಕಾ ಮನೆಯ ಕಿಟಕಿಗಳನ್ನು ತೆರೆದು ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಬಿಸಿ ಗಾಳಿ ಒಳ ಹೋಗುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಹಾಗೂ ಸೂರ್ಯ ಮುಳುಗುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕಿಟಕಿ ಬಾಗಿಲುಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚಿ ಸಾಕಾಣಿಕಾ ಮನೆಯ ಉಷ್ಣಾಂಶವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಹುಳು ಸಾಕಣೆ ಮಾಡುವುದು ಬಹಳ



ಪ್ರಯಾಸದ ಕಾರ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಕಡಿಮೆ ಉಷ್ಣಾಂಶದಲ್ಲಿ ಸೊಪ್ಪಿನ ಸೇವನೆ ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಗುತ್ತದೆ. ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಈ ಕಾಲ ಬಹಳ ಪ್ರಶಸ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

- ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಕಿಟಕಿ ಬಾಗಿಲುಗಳಿಗೂ ಒಣಗಿದ ತಾಟುಗಳನ್ನು ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಜೋತು ಬಿಡಬೇಕು, ಕಿಟಕಿಗಳನ್ನು ಅರ್ಧ ಮುಚ್ಚಬೇಕು. ತಂಡಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರೆ ಕಿಟಕಿಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚಿ ರೂಂಹೀಟರ್ ಬಳಸಿ ಬಿಸಿಲು ಬಂದ ನಂತರ ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ಕಿಟಕಿಗಳನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ತೆಗೆಯಬೇಕು.
- ಬೆಳೆದ ಹುಳುಗಳಿಗೆ 25 ರಿಂದ 26 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಂಟಿಗ್ರೇಡ್ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಶೇ.65 ಶೈತ್ಯಾಂಶದ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದ್ದು ಅದನ್ನು ಕಾಪಾಡಲು ಬೇಕಾದ ಕ್ರಮ ವಹಿಸುವುದು. 1) ಅಗ್ನಿಷ್ಟಿಕೆ ಮೂಲಕ 2) ನೀರೊಲೆಗಳಿಗೆ ಬಳಸಿದ ಸೌದೆಯಿಂದುಂಟಾಗುವ ಹೊಗೆಯಾಡದ ಕೆಂಡವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನ ಮಡಿಕೆಗಳಿಗೆ ತುಂಬಿಸಿ ರಾತ್ರಿ ಹೊತ್ತು ಮತ್ತು ಬೆಳಗಿನ ಜಾವದ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಬಳಸಬೇಕು. 3) ಹೆಚ್ಚಿನ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಯುಕ್ತ ವಿದ್ಯುದೀಪದ ಬಳಕೆ 4) ಸೆನ್ನಾರ್ಯಕ್ ಹೀಟರ್ ಬಳಕೆ.
- ಸುಣ್ಣಕಟ್ಟು ರೋಗದ ಹತೋಟಿಗೆ ಹಾಸು ಸೋಂಕು ನಿವಾರಕವಾದ ಸುರಕ್ಷ, ಸುರಕ್ಷ ಗ್ರೀನ್ ಅಥವಾ ಸಂರಕ್ಷಕ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದನ್ನು 2 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಬಳಸುವುದು.
- ಹಾಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಹುಳು ಸಾಂದ್ರತೆ ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಹಾಗೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ಸೊಪ್ಪು ತೆಳುವಾಗಿ ನೀಡಬೇಕು.
- ಹುಳು ಜ್ವರಕ್ಕೆ ಕುಳಿತಾಗ ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಧೂಳೀಕರಿಸಬೇಕು, ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಪ್ರತಿದಿನ ಬಳಸಿದರೂ ಹುಳುಗಳಿಗೆ ಅದರಿಂದ ಹಾನಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಬದಲಿಗೆ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ನಾಶವಾಗಿ ಬೆಳೆ ಕೈಗೂಡುತ್ತದೆ.

ಈ ವಿಧಾನಗಳನ್ನನುಸರಿಸಿ ಬೆಳೆಗಾರರು ಎಲ್ಲಾ ಕಾಲಗಳಲ್ಲೂ ಉತ್ತಮ ಗೂಡಿನ ಬೆಲೆ ಪಡೆಯಲು ರೈತರಿಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಬೇಕೆಂದು ಈ ಲೇಖನದ ಮೂಲಕ ಗಮನ ಸೆಳೆಯಲಾಗಿದೆ.

## ತಳಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದ ರೇಷ್ಮೆಹುಳುವಿನ ಕೆಂಪು ಮೊಟ್ಟೆ

ಡಾ. ಮಹದೇವಪ್ಪ, ಶ್ರೀಮತಿ ಲತಾ, ಆರ್., ಡಾ. ರವಿಕುಮಾರ್, ಹೆಚ್.ಎನ್., ಡಾ. ರಾಮೇಗೌಡ, ಟಿ.,  
ಡಾ. ಮರಿಬಾಶೆಟ್ಟಿ, ವಿ.ಜಿ. ಮತ್ತು ಡಾ. ರಾಧಾಕೃಷ್ಣ, ಪಿ.ಜಿ.  
ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ರೇಷ್ಮೆ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಂಸ್ಥೆ, ಬೆಂಗಳೂರು ಮೊ: 99006 06739



### ರೇಷ್ಮೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳ ವೈವಿಧ್ಯತೆ

ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳು ಸಾಕಾಣಿಕೆಯಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣಗಳ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿರುತ್ತೇವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಹೆಚ್ಚಿನ ರೇಷ್ಮೆ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತಿರುವುದು ವೇದ್ಯವಾಗಿದೆ. ಅಂದರೆ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಶುದ್ಧ ಮೈಸೂರು X ಸಿ.ಎಸ್.ಆರ್. 2 ಮಿಶ್ರತಳಿಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಗರಿಷ್ಠ ಶೇ. 80-85ರಷ್ಟು ರೇಷ್ಮೆಯನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಉಳಿದ ಶೇ. 15-20ರಷ್ಟು ರೇಷ್ಮೆ ದ್ವಿತಳಿ ದ್ವಿಸಂಕರಣ (ಬೈವೋಲ್ಟೈನ್ ಡಬಲ್ ಹೈಬ್ರಿಡ್)ದ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಆಮ್ಲೀಕರಿಸಿದ ಮತ್ತು ಜಡತ್ವದ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ದ್ವಿತಳಿ ಸಂಕರಣದ ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಕಚ್ಚಾರೇಷ್ಮೆಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಆದರೆ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಮಿಶ್ರತಳಿ ಸಂಕರಣ ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ಹೊರಬಂದ ಹುಳುಗಳಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ರೇಷ್ಮೆಯು ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಟ್ಟದ ಗುಣಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ತಲುಪಲು ಕಷ್ಟಸಾಧ್ಯ.

ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದಾಗ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುವಿನ ಮೊಟ್ಟೆಯು ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣ (ಬಿಳಿ, ಕೆಂಪು, ಹಳದಿ, ಕಂದು, ಗುಲಾಬಿ ಬಣ್ಣ) ಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು, ಮಿಶ್ರತಳಿ ಮೊಟ್ಟೆಯು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ದ್ವಿತಳಿ ಮೊಟ್ಟೆಯು ಗಾಢ

ಕಂದು ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿರುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳ ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣಗಳು ಕಾಣಲು ರಾಸಾಯನಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಅಡೆತಡೆಗಳು ಮತ್ತು ಸೆರೋಸ (serosa) ದಲ್ಲಿರುವ ವರ್ಣದ್ರವ್ಯ (pigment) ಕಾರಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ಮೊಟ್ಟೆಯ ಕೋರಿಯಾನ್ (chorion) ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಪದರದಂತೆ ಹಳದಿ ಲೋಳೆ (yolk) ಮತ್ತು ಭ್ರೂಣವನ್ನು ಆವರಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಸೆರೋಸ ಜೀವಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಕಂದುಬಣ್ಣದ ವರ್ಣದ್ರವ್ಯಕ್ಕೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಹಂತಗಳು ಕಾರಣ ವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಹಳದಿ ಮತ್ತು ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ಹೊರಬಂದ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುಗಳು ಕಟ್ಟಿದ ಗೂಡುಗಳಿಂದ ಕಚ್ಚಾರೇಷ್ಮೆಯನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದ್ದರೂ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ಬಂದ ಹುಳುಗಳು ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಹುಳುಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕಾರಣವೇನೇ ಇದ್ದರೂ ಕರ್ನಾಟಕ ರೇಷ್ಮೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳ ಬಣ್ಣದಿಂದಲೇ ತಳಿಗಳ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಊಹಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.



ಹಳದಿ ಮೊಟ್ಟೆ

ಕಂದು ಮೊಟ್ಟೆ

ಕೆಂಪು ಮೊಟ್ಟೆ

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ರೇಷ್ಮೆ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಂಸ್ಥೆ ಕೆಂಪು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುವ ತಳಿಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿನ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಈ ತಳಿಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ, ಪ್ರಮುಖ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ಈ ಪ್ರಬಂಧದಲ್ಲಿ ದಾಖಲಿಸಲಾಗಿದೆ.

ದ್ವಿತಳಿ ಸಂಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ಚಿಟ್ಟೆ ಮೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ಇಟ್ಟಾಗ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ. 36-48 ಗಂಟೆಗಳ ನಂತರ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಮೊಟ್ಟೆ ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆದಂತೆ ಪರಿಪಾಕಣೆಯ 7 ಅಥವಾ 8 ದಿನದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಚುಕ್ಕೆಯ ಹಂತಕ್ಕೆ ತಲುಪಿ 9ನೆಯ ದಿನ

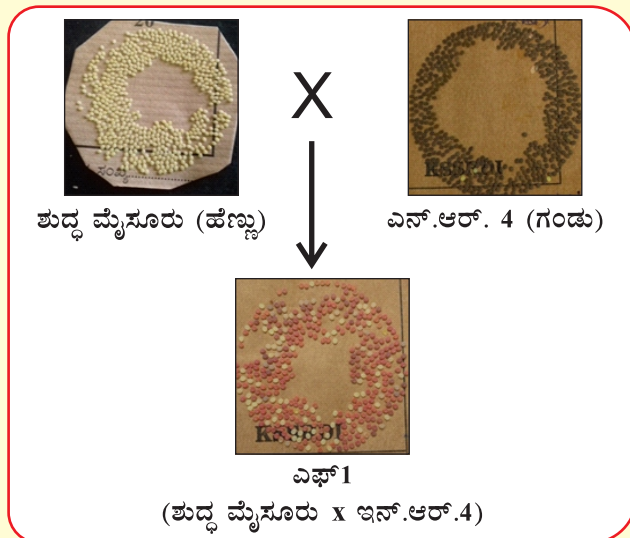
ನೀಲಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಲುಪುತ್ತದೆ. ನೀಲಿ ಬಣ್ಣ ತಲುಪಿದ 24-48 ಗಂಟೆಯ ನಂತರ ಚಾಕಿ ಹುಳುಗಳು ಹೊರಬರುತ್ತವೆ.

ಮಿಶ್ರತಳಿ ಸಂಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ಚಿಟ್ಟೆ ಮೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ಇಟ್ಟಾಗ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿದ್ದು ಕ್ರಮೇಣ ಪರಿಪಾಕಣೆಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಭ್ರೂಣ ಬೆಳೆದು 7-8 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಚುಕ್ಕಿಯ ಹಂತಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ. ಆಮೇಲೆ 9ನೇ ದಿನ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ 10ನೇ ದಿನ ಚಾಕಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

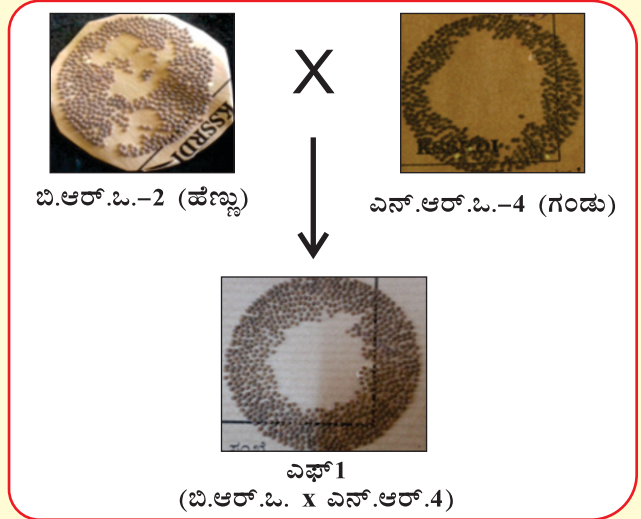
ಪ್ರಸ್ತುತ ಕೆಂಪು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುವ ತಳಿಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಲಾಗಿದೆ. ಶುದ್ಧ ಮೈಸೂರು ತಳಿ (ಹಳದಿ ಬಣ್ಣ) ಹೆಣ್ಣು ಚಿಟ್ಟೆಯನ್ನು ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ದ್ವಿತಳಿಯ ಸಿ.ಎಸ್.ಆರ್.2 ಗಂಡಿನೊಂದಿಗೆ ಸಂಯೋಜಿಸಿದಾಗ (ಕ್ರಾಸ್ ಮಾಡಿದಾಗ) ಎಫ್1 ಹೆಣ್ಣು ಚಿಟ್ಟೆ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ದ್ವಿತಳಿ ಸಂಕರಣ ತಳಿಯಲ್ಲಿ ದ್ವಿತಳಿ ಹೆಣ್ಣನ್ನು ಮತ್ತೊಂದು ದ್ವಿತಳಿಯ ಗಂಡು ಚಿಟ್ಟೆಯೊಂದಿಗೆ ಸಂಯೋಜಿಸಿದಾಗ, ಎಫ್1 ಹೆಣ್ಣು ಚಿಟ್ಟೆ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಮೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ಇಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ.



ಬಹುತಳಿ ಶುದ್ಧ ಮೈಸೂರು ಹೆಣ್ಣು ಚಿಟ್ಟೆಯನ್ನು ಸಂಸ್ಥೆಯು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸುತ್ತಿರುವ ಎನ್.ಆರ್.4 ತಳಿಯ ಗಂಡಿನೊಂದಿಗೆ ಸಂಯೋಜಿಸಿದಾಗ ಎಫ್1 ಹೆಣ್ಣು ಚಿಟ್ಟೆ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಮೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ಇಟ್ಟು 48-72 ಗಂಟೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ.



ಆದರೆ, ಬಿ.ಆರ್.ಬಿ.-2 ದ್ವಿತಳಿಯ ಹೆಣ್ಣು ಚಿಟ್ಟೆಯನ್ನು ಎನ್.ಆರ್.4 ತಳಿಯ ಗಂಡಿನೊಂದಿಗೆ ಸಂಯೋಜಿಸಿದಾಗ ಎಫ್1 ಹೆಣ್ಣು ಚಿಟ್ಟೆ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಮೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ಇಟ್ಟು 24 ಗಂಟೆಯಲ್ಲಿ ಇತರೆ ದ್ವಿತಳಿಗಳಂತೆ ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ. ಕಂದು ಮತ್ತು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣ ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗುವುದರಿಂದ ಕಂದು ಬಣ್ಣ ಪ್ರಭಲವಾಗಿ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಮರೆಮಾಚುತ್ತಿರಬಹುದು ಅಥವಾ ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕಿಂತ ಪ್ರಭಲವಾಗಿರಬಹುದು. ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ ಮೊಟ್ಟೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಯಬೇಕಾಗಿದೆ.



ಕೆಂಪು ಮೊಟ್ಟೆ ಇಡುವ ತಳಿಯನ್ನು ವಿವಿಧ ತಳಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂಯೋಜಿಸಿದಾಗ ಹೇಗೆ ವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದರ ರೋಗನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ, ಗೂಡಿನ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು, ಗೂಡಿನ ಇಳುವರಿ ನೂಲಿನ ಗುಣ, ಬಿಚ್ಚಾಣಿಕೆ ಗುಣಧರ್ಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ.

ಕೆಂಪು ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾದ ಗುಣಾಣು (re gene) ಐದನೇ (Z) ನ ಸಂಲಗ್ನತೆ ಗುಂಪು (linkage group) 31.7ನೇ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ (locus) ಕಂಡುಬಂದಿದ್ದು ಅದರ ದೃಶ್ಯರೂಪ (phenotype) ಸೆರೋಸ ಜೀವ ಕೋಶವು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿದ್ದು, ಚಿಟ್ಟೆಯ ಕಣ್ಣುಗಳು ಗಾಢವಾದ ಕೆಂಪು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಉಲ್ಲೇಖಗಳಲ್ಲಿ ದಾಖಲಾಗಿದೆ.

ಕೆಂಪು ಮೊಟ್ಟೆಯ ಎನ್.ಆರ್.4 ತಳಿಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿದ್ದು, ಈ ತಳಿಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪೂರ್ಣಗೊಂಡ ನಂತರ ವಿವಿಧ ತಳಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂಯೋಜಿಸಿ ಕೆಂಪು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುವ ಸಂಕರಣಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿ, ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮಾಡಿ ತದನಂತರ ವಾಣಿಜ್ಯೀಕರಣಕ್ಕೆ ಈ ಸಂಕರಣಗಳು ಮಾರಕವೋ ಅಥವಾ ಪೂರಕವೋ ಎಂಬುದನ್ನು ಸಂಶೋಧನೆಯಿಂದ ಧೃಡೀಕರಿಸಲಾಗುವುದು.

**2020-21 ನೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ರೇಷ್ಮೆ ಭಾಗಿದಾರರಿಗೆ ಆದ್ಯತೆ ಮೇರೆಗೆ ಒದಗಿಸಲಾಗುವ ಸವಲತ್ತುಗಳ ವಿವರ**

ಶ್ರೀಮತಿ ವಿಜಯಲಕ್ಷ್ಮಿ, ರೇಷ್ಮೆ ಸಹಾಯಕ ನಿರ್ದೇಶಕರು  
ರೇಷ್ಮೆ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ ಮೊ: 98806 56066

ರೂ.ಲಕ್ಷಗಳಲ್ಲಿ				
ಕ್ರ. ಸಂ.	ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು	ಘಟಕ ದರ	ಸಹಾಯಧನ/ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಧನ	%
<b>I</b>	<b>ರೇಷ್ಮೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆ 2851-00-107-1-35</b>			
<b>A)</b>	<b>ಸಾಮಾನ್ಯ (106)</b>			
1	ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ತೋಟ ನಿರ್ವಹಣೆ ಸಲಕರಣೆ/ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳು ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಸಲಕರಣೆಗೆ ಸಹಾಯಧನ(ಸಂ)	0.750	0.5625	75
2	ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಹುಳು ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಮನೆ ನಿರ್ಮಾಣ (ಸಂ)			
	ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದ ಶೆಡ್ -225 ಚದರಡಿ	ಒಂದು ಚದರ ಅಡಿಗೆ ರೂ.100/-ರಂತೆ ಪ್ರೋರೇಟಾ ಆಧರಿಸಿ ಕನಿಷ್ಠ 225 ಚದರ ಅಡಿಯಿಂದ ಗರಿಷ್ಠ 1000 ಚದರ ಅಡಿವರೆಗೆ ಸಹಾಯಧನ ನೀಡಲಾಗುವುದು.		
	225 ಚದರ ಅಡಿ ಮನೆಗೆ	0.900	0.675	75
	600 ಚದರ ಅಡಿ ಮನೆಗೆ	3.000	2.250	75
	1000 ಚದರ ಅಡಿ ಮನೆಗೆ	4.000	3.000	75
3	ಚಾಕಿ ತೋಟ ನಿರ್ವಹಣೆ:ಚಾಕಿ ಸಾಕಾಣಿಕಾ ಕಟ್ಟಡ/ಚಾಕಿ ಸಲಕರಣೆಗಳ ಖರೀದಿಗೆ ಸಹಾಯಧನ (ಸಂ)	12.000	9.000	75
4	ಮೌಂಟಿಂಗ್ ಹಾಲ್(ಹಣ್ಣು ಹುಳುವಿನ ಮನೆ) ನಿರ್ಮಾಣ (ಸಂ)			
	20 x 30 = 600 Sq.ft ವಿಸ್ತೀರ್ಣ		0.180	
	20 x 50 = 1000 Sq.ft		0.300	
	25 x 50 = 1250 Sq.ft		0.375	
	30 x 50 = 1500 Sq.ft		0.450	
	30 x 60 = 1800 Sq.ft		0.500	
5	ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ಯಂತ್ರ ಸ್ಥಾಪನೆ (ಸಂ)			
	400 ತುದಿಗಳು	122.072	91.55421	75
	200 ತುದಿಗಳು	76.832	57.62368	75
	142 ತುದಿಗಳು - ಡೂಪಿಯಾನ್ ಘಟಕ	38.697	29.02308	75
6	ಮಲ್ಟಿ ಎಂಡ್ ರೀಲಿಂಗ್ ಘಟಕ ಅಳವಡಿಕೆ (ಸಂ)			
	10 ಬೇಸಿನ್	17.090	12.8175	75
	6 ಬೇಸಿನ್	11.885	8.91375	75
<b>B)</b>	<b>ರೇಷ್ಮೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆ - ವಿಶೇಷ ಘಟಕ ಯೋಜನೆ(422) / ಗರಿಜನ ಉಪ ಯೋಜನೆ(423)</b>			
1	ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಹುಳು ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಮನೆ ನಿರ್ಮಾಣ(ಸಂ)			
	ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದ ಶೆಡ್ -225 ಚದರಡಿ	ಒಂದು ಚದರ ಅಡಿಗೆ ರೂ.120/-ರಂತೆ ಪ್ರೋರೇಟಾ ಆಧರಿಸಿ ಕನಿಷ್ಠ 225 ಚದರ ಅಡಿಯಿಂದ ಗರಿಷ್ಠ 1000 ಚದರ ಅಡಿವರೆಗೆ ಸಹಾಯಧನ ನೀಡಲಾಗುವುದು.		
	225 ಚದರ ಅಡಿ ಮನೆಗೆ	0.900	0.810	90
	600 ಚದರ ಅಡಿ ಮನೆಗೆ	3.000	2.700	90
	1000 ಚದರ ಅಡಿ ಮನೆಗೆ	4.000	3.600	90



2	ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ತೋಟ ನಿರ್ವಹಣೆ ಸಲಕರಣೆ/ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳು ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಸಲಕರಣೆಗೆ ಸಹಾಯಧನ(ಸಂ)	0.750	0.675	90
3	ಮೌಂಟಿಂಗ್ ಹಾಲ್(ಹಣ್ಣು ಹುಳುವಿನ ಮನೆ) ನಿರ್ಮಾಣ (ಸಂ)			
	20 x 30 = 600 Sq.ft ವಿಸ್ತೀರ್ಣ		0.240	
	20 x 50 = 1000 Sq.ft		0.400	
	25 x 50 = 1250 Sq.ft		0.500	
	30 x 50 = 1500 Sq.ft		0.600	
	30 x 60 = 1800 Sq.ft		0.750	
4	ಚಾಕಿ ತೋಟ ನಿರ್ವಹಣೆ/ಚಾಕಿ ಸಾಕಾಣಿಕಾ ಕಟ್ಟಡ/ಚಾಕಿ ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಸಲಕರಣೆಗಳ ಖರೀದಿಗೆ (ಸಂ)	12.000	10.800	90
5	ರೀಲಿಂಗ್ ಶೆಡ್ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ (ಸಂ)			
	1200 ಚದರ ಅಡಿ	7.200	6.480	90
	900 ಚದರ ಅಡಿ	5.400	4.860	90
	600 ಚದರ ಅಡಿ	3.600	3.240	90
6	ಸುಧಾರಿತ ಕಾಟೀಜ್/ಫಿಲೇಚರ್ ಬೇಸಿನ್‌ಗಳ ಘಟಕ ಅಳವಡಿಕೆ (ಸಂ)			
	48 ತುದಿಗಳು	3.930	3.537	90
	36 ತುದಿಗಳು	3.540	3.186	90
7	ಇಟಾಲಿಯನ್ ಕಾಟೀಜ್/ಫಿಲೇಚರ್ ಬೇಸಿನ್‌ಗಳ ಘಟಕ ಅಳವಡಿಕೆ (ಸಂ)			
	3 ಟೇಬಲ್ - 6 ಬೇಸಿನ್	1.500	1.350	90
	2 ಟೇಬಲ್	1.000	0.900	90
	1 ಟೇಬಲ್	0.500	0.450	90
8	ಮಲ್ಟಿ ಎಂಡ್ ರೀಲಿಂಗ್ ಘಟಕ ಅಳವಡಿಕೆ (ಸಂ)			
	10 ಬೇಸಿನ್	17.090	15.381	90
	6 ಬೇಸಿನ್	11.885	10.697	90
9	ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ರೀಲಿಂಗ್ ಘಟಕ ಸ್ಥಾಪನೆ (ಸಂ)			
	400 ತುದಿಗಳ ಘಟಕ	122.072	109.865	90
	200 ತುದಿಗಳ ಘಟಕ	76.832	69.148	90
	142 ತುದಿಗಳು - ಡೂಪಿಯಾನ್ ಘಟಕ	38.697	34.828	90
10	ಬಾಯ್ಲರ್ ಅಳವಡಿಕೆ (ಸಂ)			
	100 ಕೆ.ಜಿ ಹಬೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ	1.350	1.215	90
	50 ಕೆ.ಜಿ ಹಬೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ	0.900	0.810	90
11	ಸೌರಶಕ್ತಿ ವಾಟರ್ ಹೀಟರ್ ಅಳವಡಿಕೆ (ಸಂ)			
	1000 ಲೀಟರ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ	2.456	2.2104	90
	500 ಲೀಟರ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ	1.245	1.1205	90
	200 ಲೀಟರ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ	0.570	0.513	90
12	ಜನರೇಟರ್/ಶಬ್ದರಹಿತ ಜನರೇಟರ್(2 ಕೆ.ವಿ/5 ಕೆ.ವಿ)/ಸೋಲಾರ್ ಪವರ್ ಜನರೇಟರ್ ಅಳವಡಿಕೆಗೆ ಸಹಾಯಧನ (ಸಂ)			
	ಅ)ಜನರೇಟರ್/ಶಬ್ದರಹಿತ ಜನರೇಟರ್			
	5 kv	1.640	1.476	90
	2 kv	0.820	0.738	90
	ಆ)ಸೋಲಾರ್ ಪವರ್ ಜನರೇಟರ್			
	1/4 HP	1.270	1.143	90

	1/2 HP		1.880	1.692	90
13	ಹೀಟ್ ರಿಕವರಿ ಯೂನಿಟ್ ಅಳವಡಿಕೆ (ಸಂ)		0.250	0.225	90
II	ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ನೂತನ ಕೃಷಿ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಭಾಗೀದಾರರಿಗೆ ಸವಲತ್ತು 2851-00-107-1-48				
	ಸಾಮಾನ್ಯ(106)				
1	ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ದ್ವಿತಳಿ ಗೂಡಿಗೆ ಸಾಗಾಣಿಕೆ ವೆಚ್ಚ	ರೂ.10/- ಪ್ರತಿ ಕೆಜಿಗೆ			
2	ದ್ವಿತಳಿ/ಶುದ್ಧ ಮೈಸೂರು ತಳಿ ಚಾಕಿ ವೆಚ್ಚ	ದ್ವಿತಳಿ - ರೂ.2000/- ಪ್ರತಿ 100 ಮೊಟ್ಟೆ ಚಾಕಿಗೆ  ಶುದ್ಧ ಮೈಸೂರು ತಳಿ - ರೂ.1500/- ಪ್ರತಿ 100 ಮೊಟ್ಟೆ ಚಾಕಿಗೆ	ದ್ವಿತಳಿ - ರೂ.1000/- ಪ್ರತಿ 100 ಮೊಟ್ಟೆ ಚಾಕಿಗೆ  ಶುದ್ಧ ಮೈಸೂರು ತಳಿ - ರೂ.750/- ಪ್ರತಿ 100 ಮೊಟ್ಟೆ ಚಾಕಿಗೆ	50  50	
3	ಮೈಸೂರು ಬಿತ್ತನೆ ಗೂಡಿಗೆ ಬೋನಸ್	ರೂ.175/- ಕೆಜಿಗೆ			
4	ದ್ವಿತಳಿ ಬಿತ್ತನೆ ಗೂಡಿಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಧನ	ರೂ.175/- ಕೆಜಿಗೆ			
5	ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟ ಆಧರಿಸಿ ಬಿತ್ತನೆ ಗೂಡಿಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಧನ	ರೂ.70/- ಕೆಜಿಗೆ			
6	ಕರಕುಶಲ ವಸ್ತುಗಳ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಬಳಸುವ ಚಿಟ್ಟೆ ಕೊರೆದ ಗೂಡಿಗೆ ಶೇ.90 ಸಹಾಯಧನ	ಬೇಡಿಕೆ ಆಧಾರಿತ			90
III	ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿ ಕೃಷಿ ಸಂಚಾಯಿ ಯೋಜನೆ (PMKSY) - 2851-00-107-1-49				
	ಸಾಮಾನ್ಯ(106)				
1	ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಘಟಕ ಅಳವಡಿಕೆಗೆ ಸಹಾಯಧನ				90
IV	ಬೆಲೆ ಸ್ಥಿರೀಕರಣ ನಿಧಿ ಅನುದಾನದಿಂದ ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸುವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು 2851-00-107-1-51	ಯೋಜನೆ-			
	ರೇಷ್ಮೆ ಗೂಡಿಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಧನ	ಮಿಶ್ರ ತಳಿ ರೂ.30-/ ದ್ವಿತಳಿ ರೂ.50/-			
V	ಕಟ್ಟಡ ಕಾಮಗಾರಿಗಳು ಯೋಜನೆ - ಲೆಕ್ಕ ಶೀರ್ಷಿಕೆ 4851-00-107-1-01 ವಿಶೇಷ ಘಟಕ ಯೋಜನೆ(422) / ಗಿರಿಜನ ಉಪ ಯೋಜನೆ(423)				
	ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದ ಶೆಡ್ -225 ಚದರಡಿ	ಒಂದು ಚದರ ಅಡಿಗೆ ರೂ.120/-ರಂತೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ಆಧರಿಸಿ ಕನಿಷ್ಠ 225 ಚದರ ಅಡಿಯಿಂದ ಗರಿಷ್ಠ 1000 ಚದರ ಅಡಿವರೆಗೆ ಸಹಾಯಧನ ನೀಡಲಾಗುವುದು.			
	225 ಚದರ ಅಡಿ ಮನೆಗೆ	0.900	0.810		90
	600 ಚದರ ಅಡಿ ಮನೆಗೆ	3.000	2.700		90
	1000 ಚದರ ಅಡಿ ಮನೆಗೆ	4.000	3.600		90
	ಜಿಲ್ಲಾ ಪಂಚಾಯತ್ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು				
V	ರೇಷ್ಮೆ ಬೆಳೆಗಾರರಿಗೆ ಸಹಾಯ ಲೆಕ್ಕ ಶೀರ್ಷಿಕೆ 2851-00-104-0-30				
	ಧನ ಸಹಾಯ/ಪರಿಹಾರ (100)				
1	ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ನರ್ಸರಿಗೆ ಸಹಾಯಧನ- ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ	1.500	1.125		75
2	ಹೊಸತಳಿ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ನಾಟಿಗೆ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ	0.500	0.375		75

VI	ವಿಶೇಷ ಘಟಕ ಯೋಜನೆ(422) / ಗಿರಿಜನ ಉಪ ಯೋಜನೆ(423)			
1	ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ನರ್ಸರಿಗೆ ಸಹಾಯಧನ (ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ)	1.500	1.350	90
2	ಹೊಸತಳಿ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ನಾಟಿಗೆ ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ	0.500	0.45	90
	ತಾಲ್ಲೂಕು ಪಂಚಾಯತ್ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು			
VII	ಉತ್ಪಾದನೆ/ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಆಧಾರಿತ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಧನ ಲೆಕ್ಕ ಶೀರ್ಷಿಕೆ 2851-00-104-0-61			
	ಧನ ಸಹಾಯ/ಪರಿಹಾರ (100)			
1	ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ನರ್ಸರಿಗೆ ಸಹಾಯಧನ (ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ)	1.500	1.125	75
2	ಹೊಸತಳಿ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ನಾಟಿಗೆ (ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ)	0.500	0.375	75
VIII	ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೃಷಿ ವಿಕಾಸ ಯೋಜನೆ - ಲೆಕ್ಕ ಶೀರ್ಷಿಕೆ - 2401-00-800-1-57			
1	ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಗೆ - ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಸರಬರಾಜು ಬಳಕೆ (ಸಂ)	0.1763	0.08813	50
2	ಟ್ರಂಚಿಂಗ್ / ಮಲ್ಚಿಂಗ್ (ಎಕರೆ) - ಶುದ್ಧ ಬಿತ್ತನೆ ಪ್ರದೇಶ	0.300	0.150	50
3	ಬಿತ್ತನೆ ಬೆಳೆಗಾರರಿಗೆ ಮಾಸ್ಕ ಸರಬರಾಜು (ಸಂ)	0.100	0.0500	50
4	ಮೈಸೂರು ಬಿತ್ತನೆ ಬೆಳೆಗಾರರಿಗೆ ಬಿದಿರಿನ ಚಂದ್ರಿಕೆ ಸರಬರಾಜು (ಸಂ)	0.650	0.325	50

2020-21ನೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರ ರೇಷ್ಮೆ ಮಂಡಳಿಯ ಸಹಯೋಗದೊಂದಿಗೆ ಇಲಾಖೆಯು ಕೇಂದ್ರ ಪುರಸ್ಕೃತ "ಸಿಲ್ಕ್ ಸಮಗ್ರ"ಯೋಜನೆಯಡಿ ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸುವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳ ಹಾಗೂ ಸಹಾಯಧನದ ಅನುಪಾತದ ವಿವರಗಳು (ರೂ.ಲಕ್ಷಗಳಲ್ಲಿ)

ಕ್ರ	ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ವಿವರ	ಘಟಕದ	ಸಾಮಾನ್ಯ			SCP			TSP		
			ಸಹಾಯಧನ			ಸಹಾಯಧನ			ಸಹಾಯಧನ		
			ಕೇಂದ್ರ (50%)	ರಾಜ್ಯ (25%)	ಒಟ್ಟು (75%)	ಕೇಂದ್ರ (65%)	ರಾಜ್ಯ (25%)	ಒಟ್ಟು (90%)	ಕೇಂದ್ರ (65%)	ರಾಜ್ಯ (25%)	ಒಟ್ಟು (90%)
<b>Pre Cocoon Sector</b>											
1	ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುಸಾಕಾಣಿಕೆ (ಸುಧಾರಿತ ಮೌಂಟೇಜನ್‌ಗಳು ಸೇರಿದಂತೆ) ಸಲಕರಣೆಗಳ / ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ತೋಟನಿರ್ವಹಣಾ ಸಲಕರಣೆಗಳ ಖರೀದಿಗೆ ಸಹಾಯಧನ: (ಸಂ)	0.7500	0.3750	0.1875	0.5625	0.4875	0.1875	0.6750	0.4875	0.1875	0.6750
2	ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳು ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಮನೆ ನಿರ್ಮಾಣ (ಸಂ)		0.0000	0.0000							
	1000 ಚ.ಅಡಿ	4.0000	2.0000	1.0000	3.0000	2.6000	1.0000	3.6000	2.6000	1.0000	3.6000
	600 ಚ.ಅಡಿ	3.0000	1.5000	0.7500	2.2500	1.9500	0.7500	2.7000	1.9500	0.7500	2.7000
3	ಉತ್ತಮ ಗೂಡು ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಸೋಂಕು ನಿವಾರಕಗಳ ಸರಬರಾಜು (ಸಂ)	0.0500	0.0250	0.0125	0.0375	0.0325	0.0125	0.0450	0.0325	0.0125	0.0450
4	ನೊಂದಾಯಿತ ದ್ವಿತಳಿ ಚಾಕಿ ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಕೇಂದ್ರ ಸ್ಥಾಪನೆ (ಸಂ)	12.0000	6.0000	3.0000	9.0000	7.8000	3.0000	10.8000	7.8000	3.0000	10.8000
<b>Post Cocoon Sector</b>											
5	ಕಾಟೇಜ್ ಬೇಸಿನ್ ಉನ್ನತೀಕರಣ(ಸಂ)	1.9900	0.9950	0.4975	1.4925	1.2935	0.4975	1.7910	1.2935	0.4975	1.7910
6	ಮಲ್ಚಿ ಎಂಡ್ ರೀಲಿಂಗ್ ಘಟಕ ಅಳವಡಿಕೆ - 10 ಬೇಸಿನ್(ಸಂ)	17.0900	8.5450	4.2725	12.8175	11.1085	4.2725	15.3810	11.1085	4.2725	15.3810
7	ಸ್ವಯಂ ಚಾಲಿತ ರೀಲಿಂಗ್ ಘಟಕ ಸ್ಥಾಪನೆ(ಸಂ)										
	400 ತುದಿಗಳು	122.0720	61.0360	30.5180	91.5540	79.3468	30.5180	109.8648	79.3468	30.5180	109.8648
	200 ತುದಿಗಳು	76.8310	38.4155	19.2078	57.6233	49.9402	19.2078	69.1479	49.9402	19.2078	69.1479
8	ಪ್ಯೂಪ್ ಪ್ರೊಸೆಸಿಂಗ್ ಘಟಕ ಸ್ಥಾಪನೆ (ಸಂ)	19.6700	9.8350	4.9175	14.7525	12.7855	4.9175	17.7030	12.7855	4.9175	17.7030

## ರೇಷ್ಮೆ ಗೂಡಿನ ವಹಿವಾಟು ಹಾಗೂ ಧಾರಣೆ ವಿವರ

ಕ್ರ. ಸಂ	ಪ್ರಮುಖ ರೇಷ್ಮೆ ಗೂಡಿನ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳು		ಜುಲೈ - 2020			ಆಗಸ್ಟ್ - 2020				
			ವಹಿವಾಟಾದ ಪ್ರಮಾಣ (ಮೆ.ಟನ್)	ಗೂಡಿನ ಧಾರಣೆ			ವಹಿವಾಟಾದ ಪ್ರಮಾಣ (ಮೆ.ಟನ್)	ಗೂಡಿನ ಧಾರಣೆ		
				ಕೆ.ಬಿ / ರೂ.ಗಳು				ಕೆ.ಬಿ / ರೂ.ಗಳು		
				ಕನಿಷ್ಠ	ಗರಿಷ್ಠ	ಸರಾಸರಿ				
1	ಶಿಡ್ಲಘಟ್ಟ		681.372	100	480	204	685.790	100	450	271
2	ರಾಮನಗರ	ಮಿಶ್ರತಳಿ	459.769	105	339	171	319.121	105	355	218
		ದ್ವಿತಳಿ	499.673	120	465	214	490.642	120	455	261
3	ಕೊಳ್ಳೇಗಾಲ		427.203	111	268	200	348.718	120	365	228
4	ವಿಜಯಪುರ		116.192	110	260	198	125.276	135	371	266
5	ಕನಕಪುರ		500.074	100	462	162	306.784	113	486	194
6	ಕೋಲಾರ	ಮಿಶ್ರತಳಿ	65.473	123	309	175	39.890	135	333	241
		ದ್ವಿತಳಿ	89.1	121	280	209	90.769	163	570	279
7	ಚಿಂತಾಮಣಿ		52.956	100	332	189	52.183	120	335	252
8	ಶ್ರೀನಿವಾಸಪುರ		49.249	238	104	184	58.416	350	127	252
9	ಚನ್ನಪಟ್ಟಣ		72.817	100	210	155	48.205	100	265	203
10	ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ		24.211	135	241	180	17.048	157	345	258
11	ಶಿರಹಟ್ಟಿ	ದ್ವಿತಳಿ	24.913	100	250	142	17.542	100	265	180
12	ಹಾವೇರಿ	ದ್ವಿತಳಿ	48.782	100	250	166	20.782	100	334	194
13	ಇತರೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ		430.631				371.537			
<b>ಒಟ್ಟು</b>			<b>3542.415</b>				<b>2992.703</b>			

### ರಾಜ್ಯದ ರೇಷ್ಮೆ ವಿನಿಮಯ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ವಹಿವಾಟಾದ ರೇಷ್ಮೆ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಧಾರಣೆ ವಿವರ:

ಕಚ್ಚಾ ರೇಷ್ಮೆ	ಜುಲೈ - 2020			ಆಗಸ್ಟ್ - 2020		
	ಪ್ರಮಾಣ (ಟನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ)	ಮೌಲ್ಯ (ಲಕ್ಷ ರೂ.)	ಸರಾಸರಿ ದರ (ರೂ/ಕೆ.ಬಿ)	ಪ್ರಮಾಣ (ಟನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ)	ಮೌಲ್ಯ (ಲಕ್ಷ ರೂ.)	ಸರಾಸರಿ ದರ (ರೂ/ಕೆ.ಬಿ)
ಫಿಲೇಚರ್	19.912	463.893	2330	11.079	258.382	2332
ಚರಕಾ	6.026	100.332	1665	1.089	21.685	1991
ಡೂಪಿಯಾನ್	0.030	0.531	1770	0.757	11.928	1516