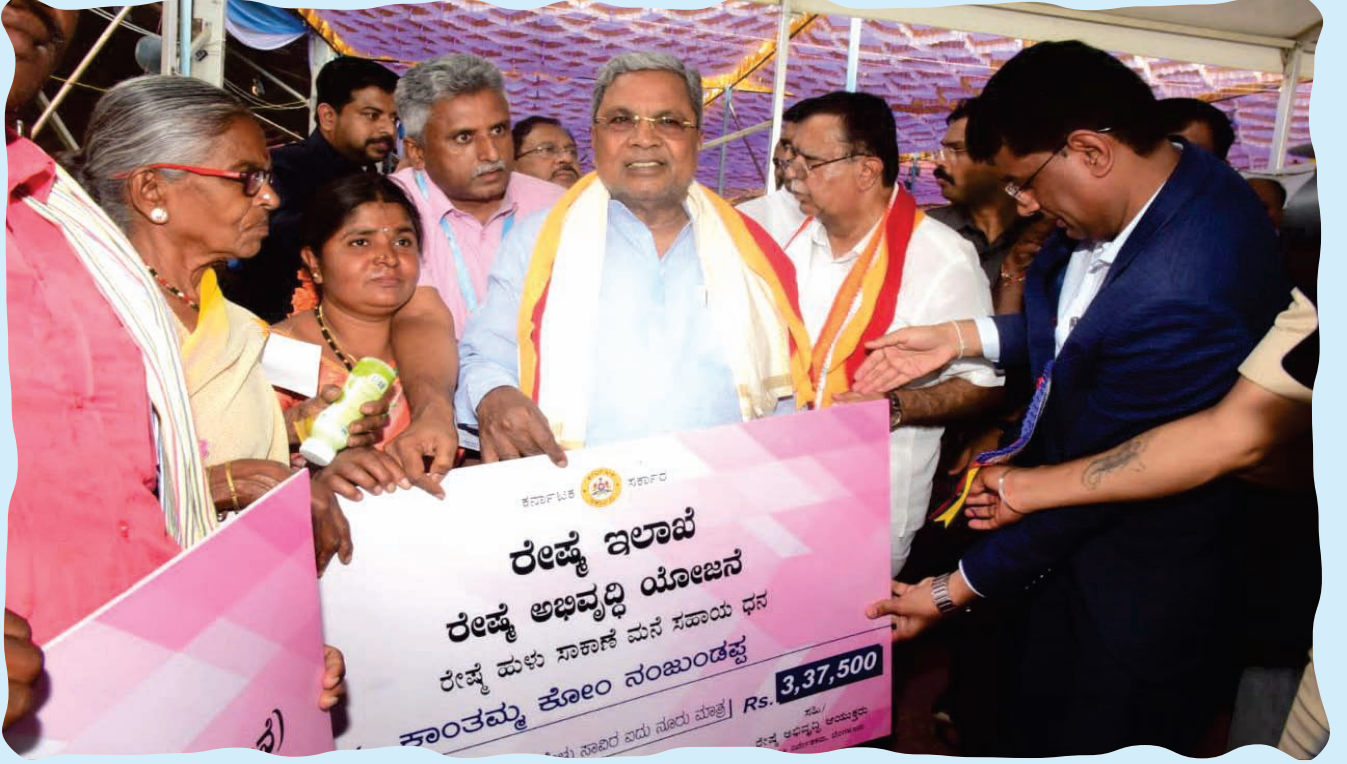




ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ

ರೇಷ್ಮೆ ಇಲಾಖೆ

ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್-ಅಕ್ಟೋಬರ್ 2023



ಶ್ರೀ ಸಿದ್ದರಾಮಯ್ಯ, ಸನ್ಮಾನ್ಯ ಮುಖ್ಯಮಂತ್ರಿಗಳು ರೇಷ್ಮೆ ಇಲಾಖೆಯ ಫಲಾನುಭವಿಗಳಿಗೆ ಸಹಾಯಧನದ ಚೆಕ್‌ಗಳನ್ನು ವಿತರಿಸುತ್ತಿರುವ ಸಂದರ್ಭ



ಶ್ರೀ ವೆಂಕಟೇಶ್, ಸನ್ಮಾನ್ಯ ಸಚಿವರು, ರೇಷ್ಮೆ ಹಾಗೂ ಪಶು ಸಂಗೋಪನೆ ಇಲಾಖೆ ಇವರು ಹೈಟೆಕ್ ರೇಷ್ಮೆ ಗೂಡಿನ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ನಿರ್ಮಾಣದ ಕುರಿತು ಶಿಡ್ಡಘಟ್ಟಕ್ಕೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿದ ಸಂದರ್ಭ

ಸರ್ಕಾರದ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಗಳು ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ರೇಷ್ಮೆ ಇಲಾಖೆ
ಇವರ ರೇಷ್ಮೆ ಇಲಾಖೆಯ ಕ್ಷೇತ್ರ ವಿಜ್ಞಾನಿಯ ಸಂದರ್ಭ





ರೇಷ್ಮೆ ಇಲಾಖೆ



ರಾಜೇಶ್‌ಗೌಡ ಎಂ.ಬಿ., ಭಾ.ಆ.ಸೇ.

ಪ್ರಧಾನ ಸಂಪಾದಕರು ಮತ್ತು
ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಆಯುಕ್ತರು
ಹಾಗೂ ರೇಷ್ಮೆ ನಿರ್ದೇಶಕರು

ಸಂಪಾದಕೀಯ.....



2023-24ನೇ ಸಾಲಿನ ಅಕ್ಟೋಬರ್-23ರ ಅಂತ್ಯಕ್ಕೆ 4500 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ನಾಟಿಯಾಗಿದ್ದು, ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತ 117158 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವಿರುತ್ತದೆ. ರಾಜ್ಯದ 1,38,864 ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಕರು ನಿರಂತರವಾಗಿ ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡು ಅಕ್ಟೋಬರ್-23ರ ಅಂತ್ಯಕ್ಕೆ 50185 ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಟನ್ ಗೂಡು ಉತ್ಪಾದಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಇಲಾಖೆಯು ರೇಷ್ಮೆ ಗೂಡುಗಳ ವಹಿವಾಟಿಗೆ ರಾಜ್ಯದ ಪ್ರಮುಖ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಇ-ಹರಾಜು ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿದ್ದು, ಸುಗಮ ವಹಿವಾಟಿಗೆ ಕ್ರಮಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ರೇಷ್ಮೆ ನೂಲು ಬಿಚ್ಚಾಣಿಕೆ ಉದ್ದಿಮೆಯಲ್ಲಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ 7059 ನೂಲು ಬಿಚ್ಚಾಣಿಕೆದಾರರಿಂದ ಅಕ್ಟೋಬರ್-23ರ ಅಂತ್ಯಕ್ಕೆ 7066 ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಟನ್ ರೇಷ್ಮೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಎಲೆ ಸುರುಳಿ ಕೀಟದ ಹಾವಳಿ ಅಧಿಕವಾಗಿದ್ದು, ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಬಿಹಾರ್ ಕಂಬಳಿ ಹುಳು, ಬಸವನ ಹುಳು ಹಾಗೂ ಗೊಂಡೆ ಹುಳುಗಳ ಹಾವಳಿ ಇರುವುದು ವರದಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಕೀಟಗಳ ಹಾವಳಿಯಿಂದಾಗಿ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಸೊಪ್ಪಿನ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಕುಂಠಿತವಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ಗುಣಮಟ್ಟದಲ್ಲೂ ಕಳಪೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರ ನೇರ ಪರಿಣಾಮ ರೇಷ್ಮೆ ಗೂಡಿನ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮೇಲೆ ಆಗುವುದರಿಂದ ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಕರು ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಶಿಫಾರಿತ ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿದರೆ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಪೀಡೆಗಳ ಹಾವಳಿಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಚಳಿಗಾಲ ಪ್ರಾಂಭವಾಗಿದ್ದು, ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆಯನ್ನು ಬಾಧಿಸುವ ಬೂದಿರೋಗ ಹಾಗೂ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುಗಳನ್ನು ಕಾಡುವ ಸುಣ್ಣಕಟ್ಟು ರೋಗವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಬೇಕಾದ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆಯಿಂದ ಉದ್ದಿಮೆಗೆ ಆಗುವ ನಷ್ಟವನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಕ್ರಮಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

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

ಪ್ರಧಾನ ಸಂಪಾದಕರು
ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ



ಪ್ರಧಾನ ಸಂಪಾದಕರು

ಶ್ರೀ ರಾಜೇಶ್‌ಗೌಡ ಎಂ.ಬಿ., ಭಾ.ಆ.ಸೇ
ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಆಯುಕ್ತರು ಹಾಗೂ
ರೇಷ್ಮೆ ನಿರ್ದೇಶಕರು

ಸಂಪಾದಕರು

ಶ್ರೀಮತಿ ಸಂಧ್ಯಾ ಎಂ.ಎನ್.
ರೇಷ್ಮೆ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ನಿರ್ದೇಶಕರು (ತಾಂತ್ರಿಕ) (ಪ್ರ)

ಸಹ ಸಂಪಾದಕರು

ಶ್ರೀಮತಿ ಮಂಜುಳಾದೇವಿ ಎನ್.ಟಿ.
ರೇಷ್ಮೆ ಉಪ ನಿರ್ದೇಶಕರು
ಶ್ರೀಮತಿ ಶೈಲಜ ಟಿ.ಎ.
ರೇಷ್ಮೆ ಸಹಾಯಕ ನಿರ್ದೇಶಕರು

ಚಂದಾ ದಿವರ

- 1. ಪ್ರತಿ : ರೂ. 20.00
- 2. ವಾರ್ಷಿಕ ಚಂದಾ : ರೂ. 120.00
- 3. ಆಜೀವ ಚಂದಾ : ರೂ. 1,500.00

ಚಂದಾ ಬಾಬನ್ನು
ಪ್ರಧಾನ ಸಂಪಾದಕರು, 'ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ'
ಈ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಬೇಡಿಕೆ ಹುಂಡಿ
ಪಡೆದು ಸಲ್ಲಿಸುವುದು

ಈ ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ

- ದ್ವಿತಳಿ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳು ಸಾಕಣೆ ತಾಂತ್ರಿಕತೆ 3
- ಮಹಾತ್ಮ ಗಾಂಧಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಾಮೀಣ ಉದ್ಯೋಗ ಖಾತ್ರಿ ಯೋಜನೆಯ ಅನುಕೂಲ ಪಡೆದು ಮಾದರಿ ರೇಷ್ಮೆ ಬೆಳೆಗಾರರಾದ ಭದ್ರಾವತಿ ಅಂತರಗಂಗೆಯ ಬ್ಯಾಲೇಗೌಡ ಬಿನ್ ಹನುಮಯ್ಯ 9
- ಎರೆಜಲ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಬೆಳೆಗೆ ಜೀವಜಲ! 11
- ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಡಿಸ್ಪಿಲರಿ ಬಯೋಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಬಳಕೆ! 13
- ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧತೆ, ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಅಂತರಗಳು ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ 16
- ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುಗಳನ್ನು ಕಾಡುವ ಸುಣ್ಣಕಟ್ಟು ಮತ್ತು ಆಸ್ಪರ್‌ಜಿಲ್ಲೋಸಿಸ್ ರೋಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ 18
- ಕೀಟ ನಾಶಕಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳು 20
- ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆಯನ್ನು ಹಾನಿಮಾಡುವ ಎಲೆ ಸುರುಳಿ ಕೀಟ ಮತ್ತು ಬಿಹಾರದ ಕಂಬಳಿಹುಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು 24

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 : seri-comm@karnataka.gov.in
https://sericulture.karnataka.gov.in

ದ್ವಿತೀಯ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳು ಸಾಕಣೆ ತಾಂತ್ರಿಕತೆ

ಶ್ರೀ ಶ್ರೀನಿವಾಸ ಎಸ್.ಎನ್., ರೇಷ್ಮೆ ಉಪ ನಿರ್ದೇಶಕರು, (ಜಿ.ಪಂ) ಕೋಲಾರ. ಮೊ : 94482 04469

ವಿಶ್ವದ ರೇಷ್ಮೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಚೀನಾ ದೇಶದ ನಂತರದ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಭಾರತ ಪಡೆದಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ರೇಷ್ಮೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಮುಂಚೂಣಿಯಲ್ಲಿರುವುದು ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ. ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿಗೆ ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ನಗರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಉದ್ಯೋಗ ಕಲ್ಪಿಸಬಲ್ಲ ಹಾಗೂ ಅಧಿಕ ಲಾಭ ತರಬಲ್ಲ ಕೃಷಿಯಾಗಿ ಮತ್ತು ಗುಡಿ ಕೈಗಾರಿಕೆಯಾಗಿ ಬಹು ಜನಪ್ರಿಯವಾಗಿದೆ. ಅಂತರ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗುಣಮಟ್ಟದ ರೇಷ್ಮೆ ಉತ್ಪಾದನೆ ಇಂದಿನ ಜಾಗತೀಕರಣದ 'ಅವಶ್ಯಕತೆ' ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರಗಳು ಕಾರ್ಯಪ್ರವೃತ್ತರಾಗಿ ಕೇಂದ್ರ ರೇಷ್ಮೆ ಮಂಡಳಿ ಮತ್ತು ರೇಷ್ಮೆ ಇಲಾಖೆಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಜೈಕಾ ಮತ್ತು ಕ್ಲಸ್ಟರ್ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸಿದ ಕಾರಣ ಇಂದು ದ್ವಿತೀಯ ರೇಷ್ಮೆ ಉತ್ಪಾದನೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇನ್ನು ಅನೇಕ ರೇಷ್ಮೆ ಬೆಳೆಗಾರರು ಈ ದ್ವಿತೀಯ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳು ಸಾಕಣೆ ಮಾಡಲು ಅವಶ್ಯಕವಾದ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ದ್ವಿತೀಯ ಗೂಡು ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಲು ರೇಷ್ಮೆ ಬೆಳೆಗಾರರ ಅನುಕೂಲಕ್ಕಾಗಿ ಹಲವು ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದರ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ರೈತರು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು.

ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ದ್ವಿತೀಯ ರೇಷ್ಮೆ ಗೂಡು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳು

1. ಗುಣ ಮಟ್ಟದ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಸೊಪ್ಪು
2. ಪ್ರತ್ಯೇಕ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳು ಸಾಕುವ ಮನೆ.
3. ಸೋಂಕು ನಿವಾರಣೆ.
4. ಚಾಕಿ ಸಾಕಾಣಿಕೆ
5. ಅಗತ್ಯ ಸೊಪ್ಪು ಮತ್ತು ಸ್ಥಳಾವಕಾಶ
6. ಹಣ್ಣು ಹುಳು ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಗೂಡುಗಳ ಗ್ರೇಡಿಂಗ್
7. ಉತ್ತಮ ತಳಿ ಮತ್ತು ಬಿತ್ತನೆ.

1. ಗುಣಮಟ್ಟದ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಸೊಪ್ಪು ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳು

ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ

- ❖ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ನಾಟಿಗೆ ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣು, ರಸಸಾರ 6.2 ರಿಂದ 7.2 ಹೊಂದಿರುವ ಮಣ್ಣು ಸೂಕ್ತ.
- ❖ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ತೋಟ ಸ್ಥಾಪನೆಗೆ ಮುನ್ನ ಒಂದು ಬಾರಿ ಮತ್ತು ನಂತರ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ಮಾಡಿಸಬೇಕು.
- ❖ ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ 4-5 ಕಡೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ, ಕಸಕಡ್ಡಿ ಕಲ್ಲುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದ 500-750 ಗ್ರಾಂ ಮಣ್ಣನ್ನು ಬಟ್ಟೆ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ರೇಷ್ಮೆ ಬೆಳೆಗಾರರ ವಿವರ ಮತ್ತು ತೋಟದ ವಿವರಗಳೊಂದಿಗೆ ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಕಳುಹಿಸಬೇಕು.

- ❖ ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಫಲಿತಾಂಶದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಿ, ಸೂಕ್ತ ಪ್ರಮಾಣದ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಮತ್ತು ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ನೀಡಬಹುದು.

ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ತಳಿ

- ❖ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ನೀಡುವ ಸುಧಾರಿತ ವಿ1 ತಳಿಯನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು, ನರ್ಸರಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಿರುವ ವಿ1 ಸಸಿಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ.
- ❖ ಹೊಸದಾಗಿ ಬಿಡುಗಡೆ ಆಗಿರುವ ತಳಿಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿ ಅದರ ಗುಣಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಇಳುವರಿ ತಿಳಿದು ವಿಸ್ತರಿಸುವುದು ಉತ್ತಮ.



ಸ್ಥಳಾವಕಾಶ

- ❖ ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಥಳಾವಕಾಶ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತ ಬೆಳೆ ಮತ್ತು ಗಾಳಿ ಸಂಚಾರ ವಿರುವುದರಿಂದ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.
- ❖ ಯಾಂತ್ರಿಕರಣ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು ಉಪಯುಕ್ತ. 9x3 ಅಡಿ ಅಂತರದ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದರೆ ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಸಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ 1613, ಈ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್‌ನ್ನು ಯಾಂತ್ರಿಕರಣ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬಳಸಬಹುದು. 6x3 ಅಡಿ ಅಂತರದ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದರೆ ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಸಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ 2420. ಈ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಮಿನಿ ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್‌ನ್ನು ಯಾಂತ್ರಿಕರಣ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಬಳಸಬಹುದು. (5*3)+2 ಅಂತರಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಸಿಗಳು 5445.



ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ

- ❖ ತೋಟಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ದಿನಗಳ ಕಾಲ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಿ ಗರಿಷ್ಠ ಮಟ್ಟದ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಬಹುದು.

ಕಟಾವು ಪದ್ಧತಿ

- ❖ ಒಂದು ಗಿಡ (ಒಂದೇ ರೆಂಬೆ) ಕನಿಷ್ಠ 6 ರಿಂದ 8 ತಿಂಗಳು ಬೆಳೆಯಲು ಬಿಡಬೇಕು.
- ❖ ಕವಲು ರೆಂಬೆ ಬರುವುದನ್ನು ಎಳೆಯದರಲ್ಲೇ ತೆಗೆಯಬೇಕು.
- ❖ ಈ ರೀತಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ತ್ವರಿತವಾಗಿ ರೆಂಬೆಗಳು ಬೆಳೆದು ಸದೃಢವಾಗುತ್ತವೆ. ಬೆಳೆದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಒಂದೂವರೆ ಅಡಿ (1 1/2 ಅಡಿ) ಗೆ ಸಿಕೇಚರ್ ಬಳಸಿ ಕಟಾವು ಮಾಡಬೇಕು.

ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ

- ❖ ಎಕರೆಗೆ 8-10 ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟು ಕೊಳೆತ ಗೊಬ್ಬರ ಕೊಡುವುದು ಒಳಿತು.
- ❖ ಕೋಳಿ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ನೀಡಬಾರದು. ಕೊಳೆಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಜೊತೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ 2-3 ತಿಂಗಳು ಸ್ಟಾಕ್ ಮಾಡಿ ನೀಡಬೇಕು. ಬೆಳೆ ಕಟಾವಾದ ಒಂದು ವಾರದ ಒಳಗಡೆ ಟ್ರಂಚ್ ಮಾಡಿ ನೀಡಿದರೆ ಉತ್ತಮ.

ಟ್ರಂಚಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಮಲ್ಚಿಂಗ್

- ❖ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಗಿಡಗಳ ಬೇರುಗಳಿಗೆ ಗಾಳಿ ಸಂಚಾರವಾಗುತ್ತದೆ.
- ❖ ಮಣ್ಣಿನ ನೀರು ಶೇಖರಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ವೃದ್ಧಿಸುತ್ತದೆ.
- ❖ ಹೆಚ್ಚು ದಿನಗಳ ಕಾಲ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದರಿಂದ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳು ವೃದ್ಧಿಯಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ಹ್ಯೂಮಸ್ ಮತ್ತು ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.
- ❖ ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರತೆ ಕಾಪಾಡಬಹುದು.
- ❖ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರದ ಬಳಕೆ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ತೋಟ ನಿರ್ವಹಣಾ ವೆಚ್ಚ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ❖ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದರಿಂದ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಸೊಪ್ಪು ಹಾಗೂ ಅಧಿಕ ಸೊಪ್ಪಿನ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.



- ❖ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಗೂಡು, ಹೆಚ್ಚಿನ ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ (ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ)

- ❖ ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಬೆಳೆಯುವ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಮಳೆಗಾಲ ಪ್ರಾರಂಭವಾದಾಗ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ❖ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ತೋಟಗಳಿಗೆ ಸೆಣಬು, ಧಯಂಚ, ಹುರಳಿ ಮುಂತಾದ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಹೂವು ಬಿಡುವ ಮೊದಲು ಕಟಾವು ಮಾಡಿ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸಲಾಗುವುದು.
- ❖ ಅಪ್ಸೆಣಬು, ಧಯಂಚ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಎಕರೆಗೆ 8-10 ಕೆ.ಜಿ ಮತ್ತು ಹುರಳಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು 4-5 ಕೆ.ಜಿ ಬಳಸಬೇಕು.
- ❖ ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಬೇರೆಡೆ ಬೆಳೆಯುವ ಸಸ್ಯಗಳಾದ ಹೊಂಗಿ, ಗ್ಲಿರಿಸೀಡಿಯಾ, ಬೇವು ಮುಂತಾದ ಸಸ್ಯಗಳ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಸಹ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸಲಾಗುವುದು.



ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು

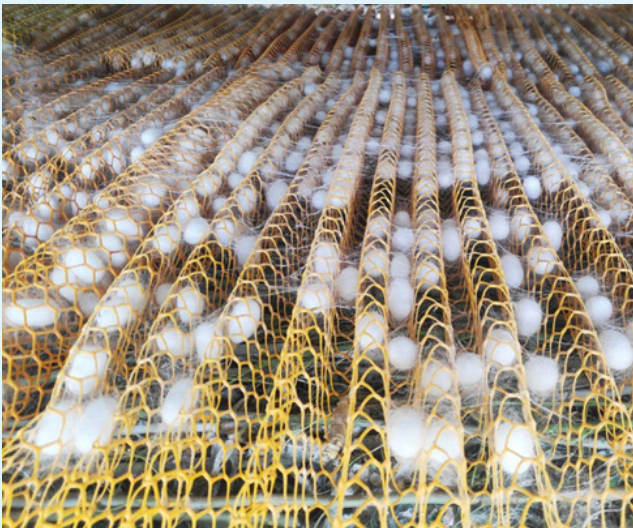
- ❖ ನೇರ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದು ಬಹಳ ಉತ್ತಮ.
- ❖ ಅಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ 140 ಕೆ.ಜಿ/ಎಕರೆಗೆ/ಬೆಳೆಗೆ,
- ❖ ಸಿಂಗಲ್ ಸೂಪರ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್ 70 ಕೆ.ಜಿ/ಎಕರೆಗೆ/ ಬೆಳೆಗೆ
- ❖ ಮ್ಯೂರೇಟ್ ಆಫ್ ಪೊಟಾಶ್ 20 ಕೆ.ಜಿ/ಎಕರೆಗೆ/ಬೆಳೆಗೆ ನೇರ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳು ದೊರಕದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಸಂಯುಕ್ತ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಈ ರೀತಿ ನೀಡಬೇಕು.
- ❖ ನೇರ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕಟಾವಾದ 20 ರಿಂದ 22 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ನೀಡಬೇಕು.
- ❖ ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಕಾಲುವೆ ಮಾಡಿ ರಸಗೊಬ್ಬರ ನೀಡುವುದು ಒಳಿತು.
- ❖ ನೇರಗೊಬ್ಬರ ದೊರಕದಿದ್ದಾಗ ಕಾಂಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಗೊಬ್ಬರ ಬಳಸಬಹುದು.

ಹನಿ ನೀರಾವರಿ

- ❖ ನೀರಿನ ಉಳಿತಾಯ
- ❖ ಕೆಲಸಗಾರರ ಕೊರತೆ ಮತ್ತು ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿತಾಯ
- ❖ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಸೊಪ್ಪು ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಹನಿನೀರಾವರಿ ಅಳವಡಿಕೆ ಕಡ್ಡಾಯ.

2. ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳು ಸಾಕುವ ಮನೆ

1. ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳು ಸಾಕುವ ಮನೆ ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ತಾಂತ್ರಿಕವಾಗಿ ಅದಷ್ಟು ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ತೋಟದಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ. ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ಮುನ್ನ ಇಲಾಖೆ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಂದ ಸೂಕ್ತ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ಪಡೆಯಬೇಕು.
2. ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳು ಸಾಕುವ ಮನೆ ಪೂರ್ವ-ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ಉದ್ದ, ಉತ್ತರ-ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಅಗಲ (ಕನಿಷ್ಠ 20 ಅಡಿ) ಇರುವಂತೆ ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕು. ಹುಳು ಮನೆಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಂತೆ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಕೊಠಡಿ ಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬಾರದು. ಎತ್ತರ ಕನಿಷ್ಠ 12 ಅಡಿ ಇರಬೇಕು.
3. ಹುಳು ಸಾಕಣೆ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ 10 ಅಡಿಗೆ ಒಂದರಂತೆ ನೆಲದಿಂದ ಅರ್ಧ ಅಡಿ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ವೆಂಟಿಲೇಟರ್, ಮೇಲ್ವಾವಣಿ ಯಿಂದ ಅರ್ಧ ಅಡಿ ಕೆಳಗಡೆ ವೆಂಟಿಲೇಟರ್ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಿಟಕಿ ಇಡಬೇಕು. ಇವುಗಳು ಒಂದೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ-ದಕ್ಷಿಣ, ಮತ್ತು ಪೂರ್ವ-ಪಶ್ಚಿಮ ಗೋಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವಂತೆ ಇಡಬೇಕು. ವೆಂಟಿಲೇಟರ್ ಅಳತೆ 1 ಅಡಿ ಎತ್ತರ 1.5 ಅಡಿ ಉದ್ದ ಇರಬೇಕು, ಕಿಟಕಿ ಅಳತೆ 4x3 ಇರಬೇಕು. ಮೇಲ್ವಾವಣಿಯಲ್ಲಿ ಏರ್ ಔಟ್ ಗಳನ್ನು ಇಡುವುದು ಸೂಕ್ತ.



3. ಸೋಂಕು ನಿವಾರಣೆ

ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳು ಮನೆ ಮತ್ತು ಸಲಕರಣೆ ಹಾಗೂ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿನ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುಗಳಿಗೆ ತಗಲುವ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ನಾಶ ಮಾಡುವ ಕ್ರಮವೇ ಸೋಂಕು ನಿವಾರಣೆ. ಮೂರು ಬಾರಿ ಸೋಂಕು ನಿವಾರಣೆ ಮಾಡುವುದು ಕಡ್ಡಾಯ ಹಾಗೂ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ.

- ❖ ಸುಣ್ಣದ ತಿಳಿ.
- ❖ ಶೇ. 2ರ ಬ್ಲೀಚಿಂಗ್ ಅಥವಾ ಅಸ್ತ & ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಂದ,
- ❖ ಸ್ಯಾನಿಟೈಸರ್, ಡೆಕಾಲ್, ಕ್ಲೋರೋಪೆಕ್ಟ್ & ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಂದ.

ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳು ಸಾಕುವ ಮನೆ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು

- ❖ ಉದಾ: ಮನೆಯ ಉದ್ದ 50 ಅಡಿ, ಅಗಲ 20 ಇದ್ದರೆ, $50 \times 20 = 1000$ ಚದರ ಅಡಿಗಳು.
- ❖ 10 ಚದರ ಅಡಿಗೆ 1 ಚ.ಮೀ. $1000/10 = 100$. ಅಂದರೆ 1000 ಚದರ ಅಡಿಗಳಿಗೆ 100 ಚ.ಮೀಟರ್.

ಸೋಂಕು ನಿವಾರಕದ ಪ್ರಮಾಣ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವುದು

- ❖ ಒಂದು ಚದರ ಮೀಟರ್ ನೆಲದ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಕ್ಕೆ 2 ಲೀಟರ್ ತಯಾರಿಸಿದ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕು.
- ❖ $100 \times 2 = 200$ ಲೀಟರ್ ತಯಾರಿಸಿದ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.
- ❖ ಹೊರಭಾಗಕ್ಕೆ ಶೇಕಡ 10ರಂತೆ 20 ಲೀಟರ್ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. $(200 \times 10 / 100 = 20)$
- ❖ ಒಟ್ಟು $200 + 20 = 220$ ಲೀಟರ್
- ❖ 100 ಮೊಟ್ಟೆ ಸಾಕಾಣಿಕಾ ಮನೆಗೆ ಅಂದಾಜು 100 ರಿಂದ 125 ಲೀ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುವುದು. ರೇಷ್ಮೆ ಬೆಳೆಗಾರರು ತೊಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡಿ, ಸಲಕರಣೆಗಳನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಲು ಮತ್ತು ಸೋಂಕುನಿವಾರಣೆಗಾಗಿ ಬಳಕೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಇದರ ಅಳತೆ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವುದು.
- ❖ ತೊಟ್ಟಿಯ ಘನ ಅಳತೆ : ಉxಅxಎ=ಘನ ಅಡಿ: 1 ಘನ ಅಡಿ=28 ಲೀ.
- ❖ ಉದಾ: ನೀರಿನ ತೊಟ್ಟಿಯ ಘನ ಅಳತೆ $4 \times 3 \times 2 \times 28 = 672$ ಲೀ. ಅರ್ಧ ತೊಟ್ಟಿಗೆ $672/2 = 336$ ಲೀ.

ಸಂಪರ್ಕ ಸೋಂಕು ನಿವಾರಕಗಳು

- ❖ ಸುಣ್ಣ, ಬ್ಲೀಚಿಂಗ್ ಪೌಡರ್, ಸ್ಯಾನಿಟೈಸರ್, ಸ್ಯಾನಿಟಾಲ್, ಅಸ್ತ, ಡೆಕಾಲ್, ಕ್ಲೋರೋಪೆಕ್ಟ್, ಸಿಂಚನ, ಸೆರಿಫಿಟ್, ಸೆರಿಪೇನ್ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಅಧಿಕೃತ ತಯಾರಕರಿಂದ ಉತ್ಪಾದಿಸಿದ ಉತ್ಪನ್ನ ಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬಳಸಬೇಕು.
- ❖ ಈ ಸೋಂಕು ನಿವಾರಕಗಳ ಬಳಕೆ ಅವಧಿ, ಬಳಸುವ ಪ್ರಮಾಣ & ವಿಧಾನವನ್ನು ಅರಿತು ಬಳಸಬೇಕು.

ವಿವಿಧ ಮಾದರಿ ಸ್ಟ್ರೇಯರ್‌ಗಳು

ಗಟಾರ್/ರಾಕರ್, ಪವರ್ ಸ್ಟ್ರೇಯರ್‌ಗಳು, ವಿದ್ಯುತ್ / ಪೆಟ್ರೋಲ್ / ಕೆರೋಸಿನ್ (ಸೀಮೆ ಎಣ್ಣೆ)/ ಡೀಸೆಲ್ / ಚಾಲಿತ ಸ್ಟ್ರೇಯರ್‌ಗಳ ಬಳಕೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಬ್ಲೀಚಿಂಗ್ ಪೌಡರ್

- ❖ ಶೇ. 2ರ ಬ್ಲೀಚಿಂಗ್ ಶೇ. 0.3ರ ಸುಣ್ಣದ ತಿಳಿಯಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸುವುದು.
- ❖ ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 20 ಗ್ರಾಂ ಬ್ಲೀಚಿಂಗ್ ಪೌಡರ್ ಮತ್ತು 3 ಗ್ರಾಂ ಸುಟ್ಟ ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಬೇಕು.
- ❖ ಇದೇ ರೀತಿ ನಿಮಗೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ನೀರಿಗೆ ಇದರ ಲೆಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಬೇಕು.
- ❖ ಶೇ. 2.5ರ ಸ್ಯಾನಿಟಿಕ್ ದ್ರಾವಣ ಶೇ. 0.5ರ ಸುಣ್ಣದ ತಿಳಿಯಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಕೆ.
- ❖ ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 25 ಎಂ.ಎಲ್, ಸ್ಯಾನಿಟಿಕ್ ದ್ರಾವಣ, 2.5 ಗ್ರಾಂ ಅರಳು (ಆಕ್ಸಿವೇಟರ್) ಹಾಗೂ 5 ಗ್ರಾಂ ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಬೇಕು. ಇದೇ ರೀತಿ ನಿಮಗೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ನೀರಿಗೆ ಇದರ ಲೆಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಬೇಕು.

ಕ್ಲೋರೋಫೆಕ್ಟ್

- ❖ 1 ಲೀ. ಕ್ಲೋರೋಫೆಕ್ಟ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು 39 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿದರೆ 40 ಲೀ. ಸೋಂಕು ನಿವಾರಕ ದ್ರಾವಣ ತಯಾರಾಗುತ್ತದೆ.
- ❖ ನೋಂದಾಯಿತ ಕಂಪನಿಗಳ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ತಿಳಿದು ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡುವುದು ಉತ್ತಮ.

ಅಸ್ತ್ರ

- ❖ ಅಸ್ತ್ರ ಸೋಂಕು ನಿವಾರಕವು ಕ್ಲೋರಿನ್ ಆಧಾರಿತ ಪುಡಿ ರೂಪದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.
- ❖ ಪ್ರತಿ 50 ಗ್ರಾಂ ಅಸ್ತ್ರ ಪುಡಿಯನ್ನು 100 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ದ್ರಾವಕವನ್ನು ತಯಾರಿಸಬೇಕು.
- ❖ 2 ಗಂಟೆಯ ನಂತರ ಹುಳು ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಮನೆಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಡೆಕಾಲ್

- ❖ ಈ ಸೋಂಕು ನಿವಾರಕವು ಫೀನಾಲ್ ರಾಸಾಯನಿಕ ಆಧಾರಿತ ವಾಗಿದ್ದು ದ್ರವ ರೂಪದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.
- ❖ 1ಲೀ. ಡೆಕಾಲ್‌ನ್ನು 49 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿದರೆ 50 ಲೀ. ದ್ರಾವಣ ತಯಾರಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಲಮೊಮ್ಮೆ ಡೆಕಾಲ್ 4x ಮತ್ತು 2x ರೂಪದಲ್ಲಿ ದೊರಕುತ್ತದೆ 4ಎಕ್ಸ್ ಇದ್ದಲ್ಲಿ 199 ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಒಂದು ಲೀಟರ್ ಡೆಕಾಲ್ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.
- ❖ ಈ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಅಧಿಕೃತ ಸರಬರಾಜುದಾರರು ಮಿಶ್ರಣದ ಬಗ್ಗೆ ಪಾಕೆಟ್ ಅಥವಾ ಬಾಟಲ್ ಮೇಲೆ ನಮೂದಿಸಿರುವಂತೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಸೆರಿಫಿಟ್

- ❖ 200 ಗ್ರಾಂ ಸೆರಿಫಿಟ್ ಗ್ರಾನೂಲ್ಸ್‌ನ್ನು 100 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ 30 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಬಿಟ್ಟು ನಂತರ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ❖ ಬೆಳೆ ಮುಗಿದ ನಂತರ ಒಂದು ಬಾರಿ ಮತ್ತು ಹುಳು ಬರುವ 3 ದಿನಗಳ ಮುನ್ನ ಎರಡನೇ ಬಾರಿ ಸೋಂಕು ನಿವಾರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಸಿಂಚನ

- ❖ ಒಂದು ಕೆ.ಜಿ ಸಿಂಚನವನ್ನು 200 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಬೆಳೆ ಮುಗಿದ ನಂತರ ಒಂದು ಬಾರಿ ಮತ್ತು ಹುಳು ಬರುವ ಒಂದು ದಿನ ಮುನ್ನ ಎರಡನೇ ಬಾರಿ ಸೋಂಕು ನಿವಾರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಸೆರಿಪೇನ್

- ❖ ಒಂದು ಲೀಟರ್ ಪ್ರಬಲ ಸೆರಿಪೇನ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು 200 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಬಳಸಬೇಕು.
- ❖ ಮೊದಲನೇ ಬಾರಿ ಬ್ಲೀಚಿಂಗ್ ಪೌಡರ್‌ನಿಂದ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಎರಡನೇ ಬಾರಿ ಸೋಂಕು ನಿವಾರಣೆಗೆ ಸಂಪರ್ಕ ಸೋಂಕುನಿವಾರಕ ಸೆರಿಪೇನ್ ಬಳಸಿ.

ಸುಣ್ಣದ ಪುಡಿ

- ❖ ಸುಟ್ಟ ಸುಣ್ಣವು ಸರ್ವೇ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ದೊರಕುವ ಒಂದು ಉಪಯುಕ್ತ ಸೋಂಕು ನಿವಾರಕ. ವೈರಸ್‌ಗಳ ನಾಶಕ್ಕೆ ಇದು ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ,
- ❖ ಸಾಕಾಣಿಕಾ ಮನೆ, ಸಲಕರಣೆಗಳಿಗೆ ಶೇ.0.5ರ ಸುಣ್ಣದ ತಿಳಿನೀರಿನ ಸಿಂಪರಣೆ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಉಪಯುಕ್ತ.
- ❖ ಹುಳುವಿನ ಹಾಸಿಗೆಯ ನೈರ್ಮಲ್ಯತೆ ಕಾಪಾಡಲು ಮತ್ತು ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಸುಣ್ಣದ ಪುಡಿ ಬಳಸಬೇಕು.
- ❖ ಶೇ.5ರ ಪ್ರಮಾಣದ ಬ್ಲೀಚಿಂಗ್ ಪುಡಿ (1 ಕೆ.ಜಿ ಬ್ಲೀಚಿಂಗ್ ಪುಡಿ+20 ಕೆಜಿ ಸುಣ್ಣದ ಪುಡಿ) ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಹುಳು ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಮನೆಯ ನೆಲಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಮನೆಯ ಸುತ್ತಲೂ ಧೂಳೀಕರಿಸುವುದರಿಂದ ನೈರ್ಮಲ್ಯತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಬಹುದು.

4. ಚಾಕಿ ಸಾಕಾಣಿಕೆ

ಚಾಕಿ ತೋಟ

- ❖ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾದ ಚಾಕಿ ತೋಟವನ್ನು ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುವುದು ಕಡ್ಡಾಯ, ಎಸ್36 ಅಥವಾ ವಿ1 ತಳಿಯನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು.
- ❖ ಒಂದೂವರೆ ಅಡಿ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಕಟಾವು ಮಾಡಿ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ

16 ಟನ್ 4 ಸಮಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ/ ಎಕರೆಗೆ/ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಬಳಸಬೇಕು.

ರಸಗೊಬ್ಬರ

- ❖ 65 ಕೆ.ಜಿ ಅಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್, 44 ಕೆ.ಜಿ ಸಿಂಗಲ್ ಸೂಪರ್ ಪಾಸ್ಫೇಟ್, 12 ಕೆ.ಜಿ ಮ್ಯೂರೇಟ್ ಆಫ್ ಪೊಟಾಶ್ ಬಳಸಬೇಕು.

ಚಾಕಿ ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಕೇಂದ್ರ

- ❖ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾದ ಚಾಕಿ ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಮನೆ ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡುವುದು ಚಾಕಿ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಗೆ ಕಡ್ಡಾಯ.
- ❖ ಚಾಕಿ ಕೇಂದ್ರವನ್ನು ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ತೋಟಗಳ ಬಳಿ ತಾಂತ್ರಿಕವಾಗಿ ಇಲಾಖೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನಂತೆ ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡುವುದು ಉತ್ತಮ.
- ❖ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳು ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ದೂರ ಇರಬೇಕು.

ವಾತಾವರಣ ನಿರ್ವಹಣೆ

- ❖ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳು ಚಾಕಿಗೆ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಮತ್ತು ಶೈತ್ಯಾಂಶ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದ್ದು, ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಶೈತ್ಯಾಂಶವನ್ನು ಚಾಕಿ ಕೇಂದ್ರಗಳವರು ಅಗತ್ಯಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ನೀಡುವುದು ಉತ್ತಮ.
- ❖ 2ನೇ ಜ್ವರದವರೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗಾಳಿ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ, ಜ್ವರದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಅವಶ್ಯಕತೆಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಗಾಳಿ ಬಿಡಬೇಕು.

ದ್ವಿತಳಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳ ಚಾಕಿ, ವಿತರಣೆ & ಸಾಗಾಣಿಕೆ

ಕಪ್ಪು ಉಪಚಾರ

- ❖ ದ್ವಿತಳಿ ರೇಷ್ಮೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ದ್ವಿತಳಿ ಮೊಟ್ಟೆ ತಯಾರಕರು ಬಿಡಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳ ಟ್ರೇಗಳಲ್ಲಿ ಇಡುತ್ತಾರೆ. ಪರಿಪಾಕಣೆ ಮಾಡಿ ಕಪ್ಪು ಉಪಚಾರ ಮಾಡಿ ಚಾಕಿಯ ಹಿಂದಿನ ದಿನ ಚಾಕಿ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಗೆ ಸರಬರಾಜು ಮಾಡುತ್ತಿರುವುದು ಸಹ ಚಾಕಿ ಯಶಸ್ಸಿಗೆ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಕಾರಣ.

ದ್ವಿತಳಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳ ಚಾಕಿ

- ❖ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ನಿಗದಿತ ದಿನಾಂಕದಂದು ಕಪ್ಪು ಉಪಚಾರದಿಂದ ತೆರೆದು ಮೊದಲೇ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ತಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಚಾಕಿ ಮಾಡಲಾಗುವುದು.
- ❖ ಗುಣಮಟ್ಟದ ರಸಭರಿತವಾದ ಎಳೆಯ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು.
- ❖ ಚಾಕಿ ಹುಳು ಸಾಕಾಣಿಕೆಗೆ 28 ಡಿಗ್ರಿ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಮತ್ತು ಶೇ. 85 ರಿಂದ 90ರಷ್ಟು ಶೈತ್ಯಾಂಶ ಇರುವಂತೆ ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕು.
- ❖ ಪ್ರತಿ ಬಾರಿ ಸೊಪ್ಪು ಕೊಡುವ ಒಂದು ಗಂಟೆ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಮುಚ್ಚಿರುವ ಪ್ಯಾರಾಫಿನ್ ಪೇಪರನ್ನು ತೆಗೆದು ಹುಳುವಿನ ಹಾಸಿಗೆಯನ್ನು ಗರಿಯಿಂದ ಅಥವಾ ಚಾಪ್ ಸ್ಪ್ರಿಕ್‌ನಿಂದ ವಿರಳ ಗೊಳಿಸಿ ಸ್ವಚ್ಛ ಗಾಳಿ ಸಂಚಾರಕ್ಕೆ ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡಬೇಕು.

- ❖ ಹುಳುಗಳು ಜ್ವರಕ್ಕೆ ಕುಳಿತಾಗ ಮೇಲಿರುವ ಪ್ಯಾರಾಫಿನ್ ಪೇಪರ್ ತೆಗೆದು ಹಾಸಿಗೆಯನ್ನು ವಿರಳಗೊಳಿಸಿ ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಧೂಳೀಕರಿಸಬೇಕು.
- ❖ ಎಲ್ಲಾ ಹುಳುಗಳು ಜ್ವರದಿಂದ ಎದ್ದ ನಂತರ ಅಗತ್ಯ ಪ್ರಮಾಣದ ಹಾಸಿಗೆ ಸೋಂಕು ನಿವಾರಕವನ್ನು ಧೂಳೀಕರಿಸಬೇಕು, ಅರ್ಧ ಗಂಟೆ ನಂತರ ಸೊಪ್ಪು ಕೊಡಬೇಕು.
- ❖ ಹುಳುವಿನ ಹಾಸಿಗೆ ಬದಲಾಯಿಸಲು ಬಲೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು. ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುಗಳನ್ನು ಆದಷ್ಟು ಕೈಯಿಂದ ಮುಟ್ಟುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬೇಕು.

ಸಾಗಾಣಿಕೆ

- ❖ ತಂಪಾದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಮಾಡಿದ ತಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ರಟ್ಟಿನ ಬಾಕ್ಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಗಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ❖ ಜ್ವರಕ್ಕೆ ಬರುವಾಗ ಹುಳು ವಿತರಣೆ ದೂರವನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಅಗತ್ಯ ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಂಡು ವಿತರಿಸಬೇಕು.
- ❖ ವಿತರಣಾ ವಾಹನಗಳಿಗೆ ಅಗತ್ಯ ಸೋಂಕು ನಿವಾರಣೆ ಮಾಡಿ ವಿತರಿಸುವುದು.

5. ಫೌಡ ಹುಳು ಸಾಕಾಣಿಕೆ

ಸ್ಥಳಾವಕಾಶ

- ❖ ಹುಳುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ಹಂತಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಸ್ಥಳಾವಕಾಶವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬೇಕು. ಅಗತ್ಯಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಸೊಪ್ಪು ಕೊಡುವುದು. ಹಂತಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತ ಸೊಪ್ಪು ಕೊಡುವುದು ಮುಖ್ಯ.
- ❖ ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಚಾಕಿ ಹುಳು ಪಡೆಯುವುದು.
- ❖ ಹುಳುಗಳು ಜ್ವರಕ್ಕೆ ಬರುವಾಗಲೇ ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಥಳಾವಕಾಶವನ್ನು ನೀಡಬೇಕು. ಜ್ವರದಿಂದ ಎದ್ದ ನಂತರ ಒಮ್ಮೆ ಮಾತ್ರ ಸ್ಥಳಾವಕಾಶವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು ಉತ್ತಮ.
- ❖ 100 ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಗೆ ಹುಳು ಸಂಖ್ಯೆ ಆಧರಿಸಿ ಕನಿಷ್ಠ 1000-1200 ಚದರ ಅಡಿ ಸ್ಥಳಾವಕಾಶ ಬೇಕು.
- ❖ ಪ್ರತಿ ಹಂತಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಸುಣ್ಣ ಮತ್ತು ಶಿವಾರಸ್ಸಿನಂತೆ ಹಾಸಿಗೆ ಸೋಂಕು ನಿವಾರಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು.

ವಾತಾವರಣ

- ❖ ದ್ವಿತಳಿ ಸಾಕಾಣಿಕೆಯಲ್ಲಿ 4ನೇ ಹಂತದವರೆಗೂ ಅಗತ್ಯಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಬಿಡಬೇಕು.
- ❖ 24-25 ಡಿಗ್ರಿ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಮತ್ತು ಶೇ. 70-75 ಶೈತ್ಯಾಂಶ ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕು.
- ❖ ಜ್ವರಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಗಾಳಿ ಬಿಡಬೇಕು. 4ನೇ ಜ್ವರದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ನಂತರ 5ನೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಗಾಳಿ ಬಿಡಬೇಕು.
- ❖ ಹಂತಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಆದಷ್ಟು ಪ್ರಯತ್ನ ಪಟ್ಟು ಉಷ್ಣಾಂಶ ಮತ್ತು ತೇವಾಂಶವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಾಡಬೇಕು.
- ❖ ಕಿಟಕಿ ಬಾಗಿಲುಗಳಿಗೆ ತೆಳುವಾದ ಗೋಣಿ ತಾಟುಗಳನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲ, ಪೇಪರ್ ಅಂಟಿಸಬಾರದು.

ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ

- ❖ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಕೆಟ್ಟ ಗಾಳಿ ಇರದಂತೆ ಗವಾಕ್ಷಿಗಳ ಮೂಲಕ ಹೊರಗಡೆ ಹೋಗುವಂತೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ❖ ಕಾಲಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಮನೆಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಅವಲೋಕಿಸಿ ವಾತಾವರಣ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುವುದು ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ತ.

ಜ್ವರದಲ್ಲಿ ಹುಳುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

- ❖ ಹುಳುಗಳು ಜ್ವರಕ್ಕೆ ಬರುವುದನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿ ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ❖ ಜ್ವರಕ್ಕೆ ಬರುವಾಗ ಆದಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಸೊಪ್ಪು ಕೊಡುವುದು ಉತ್ತಮ.
- ❖ ಜ್ವರಕ್ಕೆ ಬರುವಾಗ ಹುಳುಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಥಳಾವಕಾಶ ಕೊಡಬೇಕು.
- ❖ ಜ್ವರದಲ್ಲಿರುವಾಗ ಹುಳುಗಳಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಗಾಳಿ ಸಂಚಾರಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶ ಕೊಡಬೇಕು.
- ❖ ಜ್ವರದಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ಕಡಿಮೆ ಇರಬೇಕು. ಉಷ್ಣಾಂಶ 25 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ತೇವಾಂಶ ಶೇ. 60-65 ಇದ್ದರೆ ಒಳ್ಳೆಯದು.
- ❖ ಜ್ವರಕ್ಕೆ ಬರುವ ಹುಳುಗಳು ಶೇ. 5-10ರಷ್ಟು ಇದ್ದಂತೆ ಸೊಪ್ಪು ಕೊಡುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿ ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು.
- ❖ ಜ್ವರದಿಂದ ಏಳುವ ಹುಳುಗಳು ಶೇ. 5-10 ಇರುವಾಗ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನಂತೆ ಹಾಸಿಗೆ ಸೋಂಕು ನಿವಾರಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಸೊಪ್ಪು ಕೊಡಬೇಕು.

6. ಹಣ್ಣು ಹುಳು ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ಗೂಡುಗಳ ಗ್ರೇಡಿಂಗ್

- ❖ ಹಣ್ಣಾದ ಹುಳುಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಗೂಡಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಕಾಪಾಡಬಹುದು ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಧಾರಣೆ ಪಡೆಯಬಹುದು.
- ❖ ಹಣ್ಣು ಹುಳು ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಉಷ್ಣಾಂಶ, ಶೈತ್ಯಾಂಶ ಮತ್ತು ಗಾಳಿ ಸಂಚಾರಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡಬೇಕು. ಗೂಡು ಕಟ್ಟಲು 24-25 ಡಿಗ್ರಿ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಮತ್ತು ಶೇ. 60-65 ಶೈತ್ಯಾಂಶ ಅಗತ್ಯ.
- ❖ ದ್ವಿತಳಿ ಹುಳುಗಳನ್ನು ಚಂದ್ರಿಕೆಗೆ ಬಿಟ್ಟು 8-9 ದಿವಸದ ನಂತರ (ಕೋಶದ ಪೂರ್ಣ ಬೆಳವಣಿಗೆ) ಗೂಡನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ, ಗಂಟು ಗೂಡು, ಜಲ್ಲಿ ಗೂಡು, ಊಜಿ ಗೂಡು, ಬೆಡ್ ಗೂಡು ಇತ್ಯಾದಿ ಕಳಪೆ ಗೂಡುಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ತೆಳುವಾದ ಗೋಣಿ ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಲಘುವಾಗಿ ಕಟ್ಟಿ, ತಂಪಾದ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಗೂಡುಗಳನ್ನು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಸಾಗಿಸಬೇಕು.
- ❖ ರೇಷ್ಮೆ ಗೂಡು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಹರಾಜಿಗೆ ಮುಂಚೆ ಕಾಲಾವಕಾಶ ಇರುವುದರಿಂದ ಲಾಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕಳಪೆ ಗೂಡುಗಳಿದ್ದಲ್ಲಿ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ತೆಗೆಯಬೇಕು.
- ❖ ಸರ್ಕಾರಿ ಅಧಿಕೃತ ರೇಷ್ಮೆಗೂಡು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ತಾವು ಬೆಳೆದ ಗೂಡುಗಳನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬೇಕು. ಖಾಸಗಿ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ನೇರವಾಗಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿ ಮೋಸ ಹೋಗಬಾರದು.



ರೋಟರಿ ಚಂದ್ರಿಕೆ

- ❖ ಒಂದು ರೋಟರಿ ಚಂದ್ರಿಕೆಗೆ 1560 ಹಣ್ಣು ಹುಳುಗಳನ್ನು ಬಿಡಬಹುದಾದರೂ 1250-1300 ಹುಳುಗಳನ್ನು ಬಿಡುವುದರಿಂದ ಸುಮಾರು 2.5 ಕೆಜಿ ಗೂಡನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.
- ❖ ಈ ಚಂದ್ರಿಕೆ ಬಳಸಿದರೆ ಗೂಡಿನ ಆಕಾರ, ಅಳತೆ, ಕಳಪೆ ಗೂಡುಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆ ಆಗಬಹುದು.
- ❖ ನೂಲು ಬಿಚ್ಚಾಣಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ತೊಂದರೆ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ, ಉತ್ತಮ ಧಾರಣೆ ಸಿಗುತ್ತದೆ.



7. ಉತ್ತಮ ತಳಿ ಮತ್ತು ಬೀಜ

ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುವಿನ ತಳಿ ಬಹಳ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

- ❖ ಗೂಡು ಮತ್ತು ರೇಷ್ಮೆಯ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ತಳಿಗಳೇ ಆಧಾರ.
- ❖ ರೇಷ್ಮೆ ತಳಿಯು ಉತ್ತಮವಾದುದು ಎಂದಾಗ ಅದರ ಗುಣ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಗಣನೆಗೆ ಬರುತ್ತದೆ.
- ❖ ತಳಿಯ ಆಂತರಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ, ರೋಗನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ, ಹೆಚ್ಚಿನ ರೇಷ್ಮೆ, ಉತ್ತಮ ನೂಲು ಬಿಚ್ಚಾಣಿಕೆ ಗುಣ, ನೂಲಿನ ಗುಣ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಪ್ರಮುಖವಾಗುತ್ತವೆ.

ಮಹಾತ್ಮ ಗಾಂಧಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಾಮೀಣ ಉದ್ಯೋಗ ಖಾತ್ರಿ ಯೋಜನೆಯ ಅನುಕೂಲ ಪಡೆದು ಮಾದರಿ ರೇಷ್ಮೆ ಬೆಳೆಗಾರರಾದ ಭದ್ರಾವತಿ ಅಂತರಗಂಗೆಯ ಬ್ಯಾಲೇಗೌಡ ಬಿನ್ ಹನುಮಯ್ಯ

ಶ್ರೀ ಕೆ.ಜಿ.ತಮ್ಮಣ್ಣಗೌಡ, ರೇಷ್ಮೆ ಸಹಾಯಕ ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಶಿವಮೊಗ್ಗ, ಮೊ : 99727 11112

ರೈತರ ಆದಾಯ ದ್ವಿಗುಣಗೊಳಿಸುವ ಸರ್ಕಾರದ ಮಹತ್ವಾಕಾಂಕ್ಷಿ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಸಾಕಾರಗೊಳಿಸುವ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿ, ಕೃಷಿ ಉಪ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿ ಅವಲಂಬಿತ ಉದ್ಯಮಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಹತ್ವ ಪಡೆದುಕೊಂಡಿದೆ. ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಅಡಿಕೆ, ಬೇಳೆ, ತೆಂಗು, ಜೋಳ, ಭತ್ತ, ಶುಂಠಿ ಬೆಳೆ ಜೊತೆಗೆ ಅನೇಕ ರೈತರು ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡು ತಮ್ಮ ಆದಾಯ ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿದ್ದಾರೆ. ರೇಷ್ಮೆ ಗೂಡಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಧಾರಣೆ ದೊರೆಯುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ, ಆದಾಯ ದ್ವಿಗುಣಗೊಳಿಸುವಲ್ಲಿ ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ತವಾದ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ.

ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಭದ್ರಾವತಿ ತಾಲ್ಲೂಕು, ಅಂತರಗಂಗೆ ಗ್ರಾಮದ ಶ್ರೀ ಬ್ಯಾಲೇಗೌಡ ಬಿನ್ ಹನುಮಯ್ಯನವರು 2017-18 ರಲ್ಲಿ ಮಹಾತ್ಮ ಗಾಂಧಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಾಮೀಣ ಉದ್ಯೋಗ ಖಾತ್ರಿ ಯೋಜನೆಯಡಿ ಸದುಪಯೋಗ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಕೃಷಿ ಅವಲಂಬಿತ ಇತರ ಉದ್ಯಮಗಳಾದ ಕೋಳಿ ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಹಾಗೂ ಕುರಿ ಸಾಕಾಣಿಕೆಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡು ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ಹಾಗೂ ಆದಾಯ ಪಡೆದು ಒಬ್ಬ ಮಾದರಿ ಕೃಷಿ ಉದ್ಯಮಿಯಾಗಿ ರೂಪುಗೊಂಡಿರುತ್ತಾರೆ.

ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಕೃಷಿ

ಇವರು ಮಹಾತ್ಮ ಗಾಂಧಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಾಮೀಣ ಉದ್ಯೋಗ ಖಾತ್ರಿ ಯೋಜನೆಯಡಿ 0.35 ಗುಂಟೆ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ವಿ-1 ತಳಿ ಹಿಪ್ಪು



ನೇರಳೆ ನಾಟಿ ಮಾಡಿರುತ್ತಾರೆ ಹಾಗೂ ಮೊದಲನೇ ವರ್ಷ 2017-18ರಲ್ಲಿ ಮಹಾತ್ಮ ಗಾಂಧಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಾಮೀಣ ಉದ್ಯೋಗ ಖಾತ್ರಿ ಯೋಜನೆಯಡಿ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ರೂ.49,302/- (ಕೂಲಿ ವೆಚ್ಚ 26,322/-+ ಸಾಮಗ್ರಿ ವೆಚ್ಚ 22,980/-)ಗಳ ಸಹಾಯಧನ ಪಡೆದುಕೊಂಡಿರುತ್ತಾರೆ. ಎರಡನೇ ವರ್ಷ 2018-19 ರಲ್ಲಿ ರೂ.38,788/-ಗಳ ಸಹಾಯಧನ ಹಾಗೂ 2019-20ರಲ್ಲಿ ಮೂರನೇ ವರ್ಷದ ತೋಟ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ರೂ.39,101/-ಗಳ ಪ್ರಯೋಜನ ಪಡೆದಿರುತ್ತಾರೆ. ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ ಮೂರು ವರ್ಷಕ್ಕೆ ರೂ.1,27,191/-ಗಳ ಸಹಾಯಧನ ಪಡೆದು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ರೇಷ್ಮೆ ತೋಟ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದಾಯ ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಇವರ 0.35 ಗುಂಟೆ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ 2022-23ನೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ 800 ದ್ವಿತ್ವಳಿ ಸಂಕರಣ ಮೊಟ್ಟೆ ಚಾಕಿ ಮಾಡಿ 100 ಮೊಟ್ಟೆಗೆ ಸರಾಸರಿ 92 ಕೆ.ಜಿ. ಯಂತೆ 5 ಬೆಳೆಗಳಿಂದ (ಸರಾಸರಿ ಧಾರಣೆ ಪ್ರತಿ ಕೆ.ಜಿ. ಗೂಡಿಗೆ ರೂ.550/- ಗಳಂತೆ) 736 ಕೆ.ಜಿ. ಗೂಡು ಬೆಳೆದು ಒಟ್ಟು ರೂ.4.04 ಲಕ್ಷ (ನಿವ್ವಳ ರೂ.2.92 ಲಕ್ಷ) ಗಳ ಆದಾಯವನ್ನು ರೇಷ್ಮೆ ಬೆಳೆಯಿಂದ ಪಡೆದಿರುತ್ತಾರೆ.

ಇಲಾಖಾ ವತಿಯಿಂದ ಪಡೆದ ಸೌಲಭ್ಯಗಳು

1. 2017-18ನೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ಶೆಡ್ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ರೂ.21,000/-ಗಳನ್ನು ಕೆಟಲಿಟಿಕ್ ಯೋಜನೆಯಡಿ ಸಹಾಯಧನ ನೀಡಲಾಗಿದೆ ಹಾಗೂ ಪ್ರಧಾನ ಮಂತ್ರಿ ಕೃಷಿ ಸಿಂಚಾಯಿ ಯೋಜನೆಯಡಿ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಘಟಕ ಅಳವಡಿಕೆಗೆ ರೂ.30,743/- ಗಳ ಸಹಾಯಧನ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ



2. 2018-19ರಲ್ಲಿ ರೇಷ್ಮೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆಯಡಿ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳು ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಸಲಕರಣೆಗಳ ಸಹಾಯಧನ ಯೋಜನೆಯಡಿ ಸೋಲಾರ್ ಅಳವಡಿಕೆಗೆ ರೂ.9000/-ಗಳ ಸಹಾಯಧನ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ಇತರ ಬೆಳೆಗಳು

1. ಕೋಳಿ ಸಾಕಾಣಿಕೆ: ಪ್ರತಿ ತಂಡದಲ್ಲಿ 1000 ಕೋಳಿಯಂತೆ 4 ತಂಡದಲ್ಲಿ ಕೋಳಿ ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಮಾಡಿ, ವಾರ್ಷಿಕ 2.50 ಲಕ್ಷ (ನಿವ್ವಳ ರೂ.1.50 ಲಕ್ಷ) ಗಳ ಆದಾಯ ಪಡೆದಿರುತ್ತಾರೆ.
2. ಕುರಿ ಸಾಕಾಣಿಕೆ: ಉಳಿದ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಸೊಪ್ಪಿನಲ್ಲಿ 10 ಕುರಿ ಮರಿಗಳನ್ನು (ರೂ.6000/- ಪ್ರತಿ ಮರಿಗೆ) ಖರೀದಿಸಿ ತಂದು 7 ತಿಂಗಳ ಕಾಲ ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಮಾಡಿ ಪ್ರತಿ ಕುರಿಗೆ ರೂ.15,000/- ರಂತೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಿ ರೂ.1.50 ಲಕ್ಷ (ರೂ.1.00 ಲಕ್ಷ ನಿವ್ವಳ

ಆದಾಯ)ಗಳ ಆದಾಯ ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಎರಡು ಸಾಲಿನ ಮಧ್ಯೆ ಹುರಳಿ, ಸೆಣಬಿನ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆದು ಅದನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಒಟ್ಟಾರೆ ಕೇವಲ 0.35 ಗುಂಟೆ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ರೇಷ್ಮೆ, ಕೋಳಿ ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಹಾಗೂ ಕುರಿ ಸಾಕಾಣಿಕೆಯಿಂದ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ರೂ.8.04 ಲಕ್ಷಗಳ ಆದಾಯ ಪಡೆದು ಯಶಸ್ವಿ ಯುವ ಕೃಷಿ ಉದ್ಯಮಿಯಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಇರುವ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಆದಾಯವನ್ನು ದ್ವಿಗುಣ ಗೊಳಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆಯೆಂಬುದನ್ನು ಸ್ವತಃ ಸಾಧಿಸಿ ತೋರಿಸಿರುತ್ತಾರೆ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿ ಆದಾಯವನ್ನು ದ್ವಿಗುಣಗೊಳಿಸುವ ಸರ್ಕಾರದ ಮಹತ್ವಾಕಾಂಕ್ಷಿ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಸಾಕಾರಗೊಳಿಸುವ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿ ಇತರ ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ಮಾದರಿಯಾಗಿದ್ದಾರೆ.

'ರೇಷ್ಮೆ'-ವಸ್ತ್ರಗಳ ರಾಣಿ



ರೇಷ್ಮೆ- ಈ ಹೆಸರು ಕೇಳಿದರೆ ಸಾಕು ಸುಕೋಮಲ ಭಾವನೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಮನಸ್ಸು ಪ್ರಫುಲ್ಲವಾಗುತ್ತದೆ! ಇದುವರೆಗೂ ಈ 'ವಸ್ತ್ರಗಳ ರಾಣಿ'ಯನ್ನು ಜಯಿಸಲು ಜಗತ್ತಿನ ಇನ್ನಾವ ವಸ್ತ್ರಕ್ಕೂ ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಲ್ಲ! ಇದು ಮನುಕುಲದ ಅದರಲ್ಲೂ ಭಾರತೀಯರ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಮತ್ತು ಸಂಪ್ರದಾಯದೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆತುಹೋಗಿದೆ. ಈ

ರೇಷ್ಮೆಯ ಮೋಡಿಯೇ ಹಾಗೆ!! ರಾಜವೈಭವದ ಈ ವಸ್ತ್ರ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಚೆಲುವಿಗೆ ನವಲಾವಣ್ಯ, ಮೋಹಕತೆಗಳ ಸಿಂಚನ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ರೇಷ್ಮೆ ಸೊಬಗು, ಸಹಜ ಕಾಂತಿ, ಕೋಮಲತೆ, ವರ್ಣಸಾಧ್ಯಶ್ಯತೆ, ರೋಮಾಂಚಕ ಬಣ್ಣ, ಹಗುರತೆ, ಅದ್ಭುತವಾದ ಹೊದಿಕೆ, ಬಣ್ಣ ಹೀರುವಿಕೆ ಗುಣಗಳಿಂದಾಗಿ ರೇಷ್ಮೆ ರಸಿಕರ ಮನಸೂರೆಗೊಂಡಿದೆ.



ಎರೇಜಲ ಹಿಪ್ಪುನೇರಲೆ ಬೆಲೆಗೆ ಜೀವಜಲ!

ಡಾ. ಕೆ. ಆರ್. ಶಶಿಧರ್, ಡಾ. ಅನಿಲ್‌ಕುಮಾರ್ ಎಸ್ ಮತ್ತು ಸ್ವಾತಿ ಜಿ.ಆರ್.

ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್-ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಟಮಕ, ಕೋಲಾರ-563103, ಮೊ : 9242503992

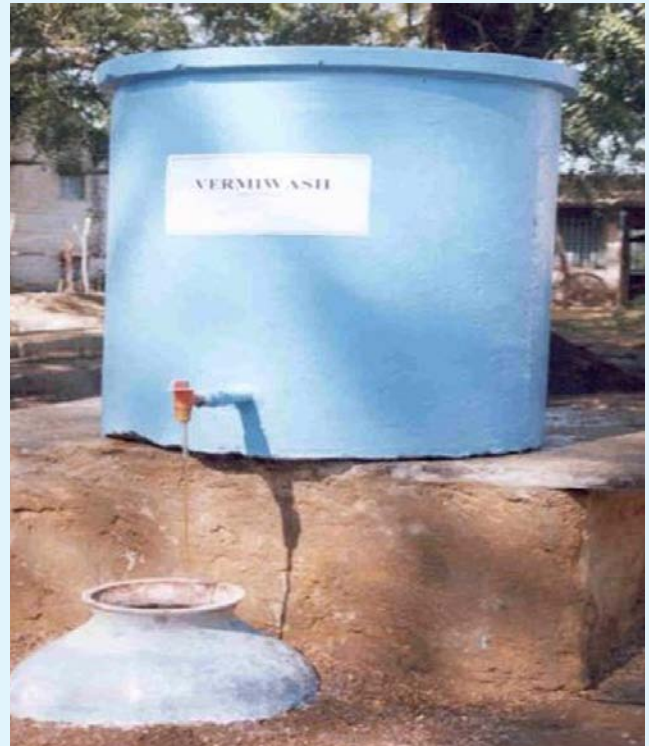
'ರೈತರ ಮಿತ್ರ' ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುವ ಎರೇಜಲ ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಊಳುವ ಪ್ರಕೃತಿಯ ನೇಗಿಲು. ಏಕೆಂದರೆ ಎರೇಜಲ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿನ ಕಸ ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತಿಂದು ತನ್ನ ಜಠರದಲ್ಲಿ ವಿಭಜಿಸಿ, ವಿವಿಧ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಹಿಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಹಾಕುತ್ತದೆ. ಇದು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದಂತಹ ವಿವಿಧ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಈ ಹಿಕ್ಕೆಗೆ 'ಎರೇಜಲ' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಅದೇ ರೀತಿ 'ಎರೇಜಲವು' ಎರೇಜಲಗಳಿಂದ ತಯಾರಾಗುವ ಬಹುಮುಖ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿದೆ. ಎರೇಜಲಗಳ ದೇಹದಿಂದ ತಯಾರಾಗುವ ಎರೇಜಲವು ಅಗತ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು, ಜೀವಸತ್ವಗಳು, ಖನಿಜಗಳು, ಹಾರ್ಮೋನುಗಳು, ಕಿಣ್ವಗಳು, ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ಪ್ರತಿರೋಧಕ ಅಂಶಗಳು, ಬೆಳವಣಿಗೆ ನಿಯಂತ್ರಕ ಅಂಶಗಳು (ಆಕ್ಸಿನ್ ಹಾಗೂ ಸೈಟೋಕೈನಿನ್) ಮತ್ತು ಉಪಯುಕ್ತ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದು ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಹಾಗೂ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗ ಮತ್ತು ಕೀಟಗಳ ಬಾಧೆಯನ್ನು ಹತೋಟಿ ಯಲ್ಲಿಡಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಎರೇಜಲಗಳ ದೇಹದ ಮೇಲಿನ ರಂಧ್ರಗಳಿಂದ ಬರುವ ಕೊಲೋಮಿಕ್ ದ್ರವವು ಶೀಲಂಧ್ರನಾಶಕ, ಅಣುಜೀವಿನಾಶಕ ಮತ್ತು ಕೀಟನಾಶಕ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ರೈತನ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ರೋಗ ಮತ್ತು ಕೀಟಗಳಿಂದ ದೂರವಿಡಲು ಉಪಯುಕ್ತಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

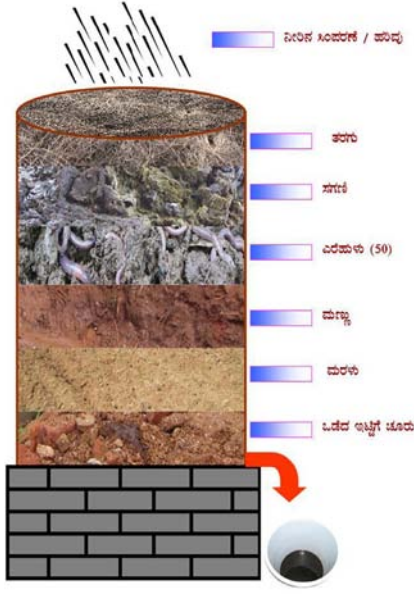


ಬ್ಯಾರಲ್ ಒಳಗಡೆ ಎರೇಜಲಗಳು ಒತ್ತಡಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗಿ ಕೊಲೋಮಿಕ್ ದ್ರವವನ್ನು ಹೊರಹಾಕುತ್ತವೆ. ಸಿಂಪಡಿಸಿದ ನೀರು ಈ ದ್ರವದ ಜೊತೆಗೆ ಎರೇಜಲವಿನ ಹಿಕ್ಕೆಯ ಮುಖಾಂತರ ಎಲ್ಲಾ ಪದರಗಳ ಮೂಲಕ ಹರಿದು ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೂರಿಸಿದ ಬಕೆಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಶೇಖರಣೆಯಾಗಿ

ಎರೇಜಲ ತಯಾರಿಕಾ ವಿಧಾನ

ಸುಮಾರು 100 ಲೀಟರ್ ಬ್ಯಾರಲ್ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು, ಅದರ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಒಂದು ನಲ್ಲಿಯನ್ನು ಕೂರಿಸಬೇಕು. ದೊಡ್ಡ ಬ್ಯಾರಲ್ ಒಳಗೆ 10 ಲೀಟರ್ ಬಕೆಟ್‌ನ್ನು ತಲೆಕೆಳಗಾಗಿ ಮಾಡಿ ಇಡಬೇಕು. ಕೂರಿಸಿದ ನಲ್ಲಿಯು ಬ್ಯಾರಲ್ ಮತ್ತು ಬಕೆಟ್ ಎರಡಲ್ಲೂ ಸೇರುವಂತೆ ಹಾಕುವುದು. ಬ್ಯಾರಲ್ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 25 ರಿಂದ 30 ಸೆಂ.ಮೀ.ವರೆಗೆ ಕಲ್ಲಿನ ಹರಳುಗಳನ್ನು ತುಂಬಿಸಬೇಕು. ಈ ಪದರದ ಮೇಲೆ 25 ಸೆಂ.ಮೀ.ನಷ್ಟು ಮರಳು ಸುರಿಯಬೇಕು. ಮರಳಿನ ಪದರದ ಮೇಲೆ ಉಳಿದ ಭಾಗದ ಶೇ. 60ರಷ್ಟು ಕತ್ತರಿಸಿದ ರೇಷ್ಮೆಹುಳುವಿನ ಹಾಸಿಗೆ ಕಸ ಅಥವಾ ಜೈವಿಕ ತ್ಯಾಜ್ಯವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತುಂಬಿಸಬೇಕು. ನಂತರ ನೀರನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಈ ಪದರದ ಮೇಲೆ, ಶೇ. 25ರಷ್ಟು ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಗಣಿಯನ್ನು ತುಂಬಿಸಬೇಕು. ಸಗಣಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 5 ಕೆ.ಜಿ.ಯಷ್ಟು ಎರೇಜಲಗಳನ್ನು ಬಿಡಬೇಕು. ಈ ಪದರದ ಮೇಲೆ ಮತ್ತೆ ರೇಷ್ಮೆಹುಳುವಿನ ಹಾಸಿಗೆ ಕಸ ಅಥವಾ ಬೆಳೆಯ ಶೇಷಗಳನ್ನು ತುಂಬಿಸಿ ಪ್ರತಿನಿತ್ಯ 1 ರಿಂದ 5 ಲೀ. ನೀರನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.





ಎರೆಜಲವಾಗಿ ನಲ್ಲಿಯ ಮುಖಾಂತರ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ. ಎರೆಜಲ ಘಟಕ ಸ್ಥಾಪನೆಯಾದಾಗಿನಿಂದ 15 ರಿಂದ 20 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಎರೆಜಲವನ್ನು ಪ್ರತಿನಿತ್ಯ 5 ರಿಂದ 10 ಲೀ.ನಷ್ಟು ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಎರೆಜಲ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ವಿಧಾನ

- ❖ ಸುಮಾರು 10 ಲೀ. ಎರೆಜಲವನ್ನು 100 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಬೆಳೆಯ ಮೇಲೆ ತೋಟ ಕಟವಾದ 25 ರಿಂದ 30 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬಹುದು.
- ❖ ಸುಮಾರು 20 ಲೀ. ಎರೆಜಲವನ್ನು 200 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ 1 ಎಕರೆ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ತೋಟಕ್ಕೆ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಮುಖಾಂತರ ದ್ರವರೂಪದ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಪ್ರತಿ ಬೆಳೆಗೆ ಹಾಯಿಸಬಹುದು.

ಎರೆಜಲದ ಉಪಯೋಗಗಳು

- ❖ ಎರೆಜಲವು ಅಗತ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು, ಜೀವಸತ್ವಗಳು, ಖನಿಜಗಳು, ಹಾರ್ಮೋನುಗಳು, ಆಕ್ಸಿನ್ ಹಾಗೂ ಸೈಟೊಕೈನಿನ್ ಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಸಸ್ಯದ ಬೆಳೆವಣಿಗೆಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.
- ❖ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗ ಮತ್ತು ಕೀಟ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.
- ❖ ಮಣ್ಣಿನ ಭೌತಿಕ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗುಣಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಗೊಳಿಸಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

ರೇಷ್ಮೆಹುಳುವಿನ ಹಾಸಿಗೆ ಕಸದಿಂದ ಉತ್ಪಾದಿಸಿದ ಎರೆಗೊಬ್ಬರ ಹಾಗೂ ಎರೆಜಲ ಹೆಚ್ಚು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು ಹಿಪ್ಪು ನೇರಳೆ ಬೆಳೆಗೆ ಸಂಜೀವಿನಿಯಾಗಿದೆ ಎಂದರೆ ತಪ್ಪಾಗಲಾರದು. ಆದ್ದರಿಂದ ರೇಷ್ಮೆ ಬೆಳೆಗಾರರು ರೇಷ್ಮೆಹುಳುವಿನ ಕಸವನ್ನು ತಿಪ್ಪೆಗೆ



ಹಾಕುವ ಬದಲು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಎರೆಗೊಬ್ಬರ ಹಾಗೂ ಎರೆಜಲ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಉತ್ತಮ ಎರೆಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಎರೆಜಲ ಉತ್ಪಾದಿಸಿ ಸುಸ್ಥಿರ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಸೊಪ್ಪಿನ ಉತ್ಪಾದನೆ ಜೊತೆಗೆ ಗುಣಮಟ್ಟದ ರೇಷ್ಮೆಗೂಡಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆದು ಹೆಚ್ಚು ಆದಾಯ ಗಳಿಸಬಹುದು.

ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಡಿಸ್ಪಿಲರಿ ಬಯೋಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಬಳಕೆ!

ಡಾ. ಎಸ್. ಅನಿಲ್‌ಕುಮಾರ್, ಡಾ. ಶಶಿಧರ್ ಕೆ. ಆರ್. ಮತ್ತು ಸ್ವಾತಿ ಜಿ.ಆರ್.

ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ಐಸಿಎಆರ್ - ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಟಮಕ, ಕೋಲಾರ-563 103, ಮೊ : 9242503992

ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಒಂದು ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ. ಇದು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳಿಂದ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು ಕಳಿಯುವಿಕೆ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ತಯಾರಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಕ್ರಿಯೆಯ ವಿಶೇಷವೇನೆಂದರೆ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳಿಂದಾಗುವ ಮಾಲಿನ್ಯದಿಂದ ಪರಿಸರದ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಕಸದಿಂದ ರಸ ಎಂಬಂತೆ ಕೃಷಿಗೆ ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡುವುದು ಹಾಗೂ ಬರಡಾಗುತ್ತಿರುವ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಗೆ ಪುನರುಜ್ಜೀವನ/ಪುನಶ್ಚೇತನ ನೀಡುವುದು. ಭಾರತದ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆ ಅಗ್ರಸ್ಥಾನ ಪಡೆದಿದೆ. ಕಬ್ಬು ಆಧಾರಿತ ಸಕ್ಕರೆ ಮತ್ತು ಮದ್ಯಸಾರ ಘಟಕಗಳಿಂದ ಬರುವ ಘನ ಮತ್ತು ದ್ರವ್ಯ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತಿದ್ದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಕಾರ್ಖಾನೆ ಮಡ್ಡಿ ಮತ್ತು ಸ್ಟೆಂಟ್‌ವಾಷ್ ಮುಖ್ಯವಾಗಿವೆ.

ಪ್ರೆಸ್‌ಮಡ್: ಮೃದುವಾದ ಸ್ವಂಜಿನಂತಹ ಕಡು ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಸಕ್ಕರೆ ಕಾರ್ಖಾನೆಯ ತ್ಯಾಜ್ಯವಾಗಿದ್ದು ಇದರಲ್ಲಿ ನಾರು, ಸರಳ ಸಕ್ಕರೆಗಳು, ಲವಣಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಕಣಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿ ಟನ್ ಸಕ್ಕರೆ ತಯಾರಿಸಿದಾಗ ಅರ್ಧ ಟನ್‌ನಷ್ಟು ಪ್ರೆಸ್‌ಮಡ್ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಸ್ಟೆಂಟ್‌ವಾಷ್: ಕಂದು/ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಮದ್ಯಸಾರ ಘಟಕದ ದ್ರವತ್ಯಾಜ್ಯ. ಅಹಿತಕರ ವಾಸನೆ ಅಧಿಕ ಜೈವಿಕ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಬೇಡಿಕೆ ಹಾಗೂ ಅಧಿಕ ತೇಲುವ ಮತ್ತು ಕರಗಿದ ಲವಣಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಇದೊಂದು ಸಸ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಆಗರವಲ್ಲದೆ ಸಸ್ಯ ಪ್ರಚೋದಕಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಿದೆ.

ಇವು ಸಾವಯವ ರೂಪದ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳಾಗಿದ್ದು, ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿನ ಬೆಳೆ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಹೀರಿಕೊಂಡ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಹಾಗೂ ಸಕ್ಕರೆ ಮತ್ತು ಮದ್ಯಸಾರ ತಯಾರಿಸಲು ಬಳಸುವ ಸುಣ್ಣ, ಗಂಧಕ ಮತ್ತು ಬೂಸ್ಟ್ ಇರುತ್ತವೆ. ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಗೆ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಹೆಚ್ಚಿರುವ ಈ



ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಇತರೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳ ಪರ್ಯಾಯ ಬಳಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳ ಬೇಡಿಕೆ ಎಂದಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಕೈಗಾರಿಕಾ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು ಅದರಲ್ಲೂ ಕೃಷಿ ಆಧಾರಿತ ಕೈಗಾರಿಕಾ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳ ಕೃಷಿಯಲ್ಲೇ ಮರುಬಳಕೆಗೆ ಇದು ಮಹತ್ವದ್ದಾಗಿದೆ.

ಇಂತಹ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳ ಕೃಷಿ ಬಳಕೆಯಿಂದ ನಾವು ಇವುಗಳ ಅವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಬಳಕೆಯಿಂದಾಗುವ ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದಲ್ಲದೆ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಹದಗೆಟ್ಟಿರುವ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹಸನಾಗಿಬಹುದು.

ಡಿಸ್ಪಿಲರಿ ಬಯೋ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್

ಡಿಸ್ಪಿಲರಿ ಸ್ಟೆಂಟ್‌ವಾಷ್ ಮತ್ತು ಪ್ರೆಸ್‌ಮಡ್ ಬಳಸಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನ್ನು ಡಿಸ್ಪಿಲರಿ ಬಯೋ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಎನ್ನಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದೊಂದು ಉತ್ತಮ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ. ಇದು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದಲ್ಲದೆ ಇದರ ಸಾವಯವ ಅಂಶ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ, ಭೌತಿಕ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಗುಣವನ್ನು ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಅಲ್ಲದೆ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಗೂ ಸಂಜೀವಿನಿ.

ತಯಾರಿಕಾ ವಿಧಾನ

ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಡಿಸ್ಪಿಲರಿಗಳು ಈ ಕೆಳಕಂಡ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಕಾರ್ಖಾನೆ ಮಡ್ಡಿ ಮತ್ತು ಸ್ಟೆಂಟ್‌ವಾಷ್ ಬಳಸಿ ಬಯೋ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ.

- ❖ ಮೊದಲು ಪ್ರೆಸ್‌ಮಡ್‌ನ್ನು ಕಾಂಕ್ರೀಟ್ ನೆಲದ ಮೇಲೆ 1.5ಮೀ. ಎತ್ತರ, 3.5 ಮೀ. ಅಗಲ ಮತ್ತು ಪ್ರೆಸ್‌ಮಡ್‌ನ ಲಭ್ಯತೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ 100 ರಿಂದ 300 ಮೀ. ಉದ್ದದ ಏರಿಯಂತೆ ಹಾಕಬೇಕು.

ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ

- ❖ ಇದರ ಮೇಲೆ 2 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು 100 ರಿಂದ 200 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಮಾಡಿ ಚುಮುಕಿಸಬೇಕು.
- ❖ ಮೂರು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಸ್ವೆಂಟ್‌ವಾಷನ್ನು ಏರಿಯ ಮೇಲೆ 1:3 ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಶೇ. 60ರಷ್ಟು ತೇವಾಂಶ ಬರುವವರೆಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
- ❖ ನಾಲ್ಕು ಅಥವಾ ಐದು ಗಂಟೆಗಳ ನಂತರ ಏರೋ ಟೆಲ್ಲರ್ ಯಂತ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಗಾಳಿಯಾಡಿಸಬೇಕು.
- ❖ ಹೀಗೆ ಎರಡು ತಿಂಗಳ ಕಾಲ ತೇವಾಂಶ ಶೇ. 40-50ಕ್ಕೆ ಇಳಿದಾಗ ಅಥವಾ ಎರಡು ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ 1:3 ಪ್ರಮಾಣದ ಸ್ವೆಂಟ್‌ವಾಷ್ ಮುಗಿಯುವವರೆಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಿ ಗಾಳಿಯಾಡಿಸುತ್ತಿರಬೇಕು.
- ❖ ಅರವತ್ತು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಈ ಕಾಂಪೋಸ್ಟನ್ನು 2-3 ವಾರ ಗುಡ್ಡೆಹಾಕಿ ಮಾಗಲು/ಪಕ್ವವಾಗಲು ಬಿಡಬೇಕು.
- ❖ ಸಂಪೂರ್ಣ ಮಾಗಿದ ಪರಿಪಕ್ವ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ 75-80 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಯಾರಾಗುತ್ತದೆ.
- ❖ ಮಾಗಿದ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಕಂದು/ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿದ್ದು, ಹಿತವಾದ ಗಂಧ ಮತ್ತು ಸ್ಥಿರ ಉಷ್ಣಾಂಶದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ❖ ರಾಸಾಯನಿಕವಾಗಿ ಇದು ತಟಸ್ಥವಾಗಿದ್ದು (ರಸಸಾರ 7) 1:20 (ಇಂಗಾಲ : ಸಾರಜನಕ) ಅನುಪಾತ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

ಪರ್ಯಾಯ ಮೂಲವಸ್ತುಗಳ ಬಳಕೆ

ಪ್ರೆಸ್‌ಮಡ್ ಸಾಲದಿದ್ದಾಗ ಕೃಷಿ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳಾದ ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ, ತೊಗರಿ, ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ, ಹತ್ತಿ ಗಿಡ ತೆಂಗಿನ ನಾರಿನ ಪುಡಿ ಹಾಗೂ ರೇಷ್ಮೆಹುಳು ಹಾಸಿಗೆ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಬಳಸಿ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ತಯಾರಿಸಬಹುದು. ಒಂದು ಅಧ್ಯಯನದ ಪ್ರಕಾರ ಪ್ರೆಸ್‌ಮಡ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಕತ್ತರಿಸಿದ (0.5 ಇಂಚು) ಕಬ್ಬಿನ ಸೋಗೆ ಮತ್ತು ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಕಡ್ಡಿಯನ್ನು 1:1:1 ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸಿ ಉತ್ತಮ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ತಯಾರಿಸಬಹುದೆಂದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ.



ತ್ವರಿತ ಗತಿಯ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್

ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳಾದ ಅಸ್ಪರ್ಜಿಲ್ಲಸ್, ಪೆನ್ಸಿಲಿಯಂ, ಟ್ರೈಕೋ ಡರ್ಮ ಪೆನರೋರೇಟ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಕಳಿಯುವಿಕೆ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ತ್ವರಿತಗೊಳಿಸಿ ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಕಾಂಪೋಸ್ಟನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಡಿಸ್ಟಿಲರಿ ಬಯೋ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನ ಗುಣಧರ್ಮಗಳು

ಡಿಸ್ಟಿಲರಿ ಬಯೋ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಅವಶ್ಯವಾಗಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಯ ಬೇಡಿಕೆಗೆ

ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಪೂರೈಸುವುದರಿಂದ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಸಾಧ್ಯ. ಇದರ ಗುಣಧರ್ಮಗಳು ಈ ಕೆಳಕಂಡಂತಿವೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ-1

ಗುಣಧರ್ಮ	ಪ್ರಮಾಣ
ರಸಸಾರ	7.0-7.30
ಲವಣಾಂಶ (ಡೆಸಿ.ಸೀ./ಮಿ.)	1.10-1.24
ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲ (%)	23-26
ಸಾರಜನಕ (%)	1.5-2.5
ರಂಜಕ (%)	1.5-2.5
ಪೋಟ್ಯಾಶ್ (%)	2.5-3.5
ಸುಣ್ಣ (ಮಿ.ಗ್ರಾಂ/ಲೀ.)	3.0-5.0
ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಮ್ (ಮಿ.ಗ್ರಾಂ/ಲೀ.)	1.5-2.0
ಗಂಧಕ (ಮಿ.ಗ್ರಾಂ/ಲೀ.)	2.0-3.0
ಕಬ್ಬಿಣ (ಪಿ.ಪಿ.ಎಂ.)	1000-2000
ಸತು (ಪಿ.ಪಿ.ಎಂ.)	150-200
ಮ್ಯಾಂಗನೀಸ್ (ಪಿ.ಪಿ.ಎಂ.)	150-175

ಕೃಷಿ ಬೆಳೆಗೆ ಡಿಸ್ಟಿಲರಿ ಬಯೋ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್

ಡಿಸ್ಟಿಲರಿ ಬಯೋ ಕಾಂಪೋಸ್ಟನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬಳಸಬಹುದು. ಇದನ್ನು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡುವ ರಂಜಕವನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದು. ಬೆಳೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಬಯೋ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ಬಳಸಬೇಕಾದ ಯೂರಿಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕೋಷ್ಟಕ-2 ರಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

ಡಿಸ್ಟಿಲರಿ ಬಯೋ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನ ಉಪಯೋಗಗಳು

- ❖ ಇದು ಸಾವಯವ ರೂಪದಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ಭೂಮಿಯ ಹ್ಯೂಮಸ್ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಕಾರಣದಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಭೌತಿಕ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುತ್ತದೆ.
- ❖ ಮಣ್ಣಿನ ನೀರು ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.
- ❖ ಇದರ ಬಳಕೆಯಿಂದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ತಗ್ಗಿಸಬಹುದು.
- ❖ ಇದರಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಮತ್ತು ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಿವೆ.
- ❖ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿರುವ ರೋಗಕಾರಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಗಳ ದಾಳಿಯನ್ನು ತಗ್ಗಿಸುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯ ತಡೆಗಟ್ಟುತ್ತದೆ.
- ❖ ಡಿಸ್ಟಿಲರಿ ಬಯೋ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಗೊಬ್ಬರದ

ಮೇಲಾಗುವ ಖರ್ಚನ್ನು ಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ರೂ.2000 ಮತ್ತು ವಾಣಿಜ್ಯ ಮತ್ತು ಹುಲ್ಲು ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ರೂ. 6000 ಉಳಿಸಬಹುದು.

ಕೋಷ್ಟಕ 2 : ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಡಿಸ್ಪಿಲರಿ ಬಯೋ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಮತ್ತು ಯೂರಿಯಾ ಪ್ರಮಾಣ

ಬೆಳೆ	ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ಗೊಬ್ಬರ		ಡಿಫ್ಫಿಲರಿ ಬಯೋ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಪ್ರಮಾಣ ಕೆ.ಜಿ./ಎಕರೆ	ಯೂರಿಯಾ (ಕೆ.ಗ್ರಾಂ/ಹೆ.)	
	ರಸ ಗೊಬ್ಬರ ಕೆ.ಜಿ./ಎಕರೆ	ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ (ಟನ್/ ಎಕರೆ)			
ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ	(ನೀ)	60 : 30 : 16	4.0	1500	65
	(ಖು)	40 : 20 : 10	3.0	1000	43
ಜೋಳ	(ನೀ)	60 : 30 : 16	3.0	1500	65
	(ಖು)	26 : 16 : 16	2.0	800	22
ರಾಗಿ	(ನೀ)	40 : 20 : 20	4.0	1000	43
	(ಖು)	20 : 16 : 10	3.0	800	9
ಸಜ್ಜೆ	(ನೀ)	40 : 26 : 10	2.5	1300	30
	(ಖು)	20 : 10 : 00	2.5	500	22
ಗೋಧಿ	(ನೀ)	40 : 30 : 20	3.0	1500	22
	(ಖು)	20 : 10 : 00	2.0	500	22
ತೊಗರಿ/ಅಲಸಂದಿ	(ಖು)	10 : 20 : 10	3.0	1000	-
ಕಡಲೆ	(ನೀ)	10 : 20 : 20	3.0	1000	-
	(ಖು)	5 : 10 : 10	3.0	500	-
ನೆಲಗಡಲೆ	(ನೀ)	10 : 30 : 15	4.0	1500	-
	(ಖು)	10 : 20 : 15	3.0	1000	-
ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ	(ನೀ)	25 : 30 : 25	3.0	1500	-
	(ಖು)	15 : 20 : 15	2.5	1000	-
ಕಬ್ಬು	(ನೀ)	100 : 40 : 50	10.0	2000	130
ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ	(ನೀ)	100 : 40 : 60	7.5	2000	130
ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ	(ನೀ)	60 : 30 : 30	10.0	1500	65
ಟೊಮ್ಯಾಟೊ	(ನೀ)	46 : 40 : 24	10.0	2000	13
ಹೈಬ್ರಿಡ್ ನೇಪಿಯರ್	(ನೀ)	72 : 48 : 32	8.0	2400	52
ಗಿನಿ ಹುಲ್ಲು		80 : 20 : 10	10.0	1000	130
ಗ್ರೀನ್ ಪ್ಯಾನಿಕ್		60 : 10 : 10	4.0	500	109

ನೀ: ನೀರಾವರಿ

ಖು : ಖುಷ್ಕಿ

ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧತೆ, ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಅಂತರಗಳು ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ

ಶ್ರೀ ಬಿ.ಎಸ್. ರಮೇಶ್, ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ರೇಷ್ಮೆ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಂಸ್ಥೆ,
ತಲಘಟ್ಟಪುರ, ಬೆಂಗಳೂರು-560 109, ಮೊ: 9902454066

ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆಯು ಮರದ ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿದ ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ಸಸ್ಯವಾಗಿದ್ದು ಒಂದು ಸಾರಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿ ತೋಟ ಸ್ಥಾಪನೆ ಮಾಡಿದರೆ ಸುಮಾರು 15-20 ವರ್ಷ ನಿರಂತರವಾಗಿ ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗಬಹುದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ತೋಟ ಸ್ಥಾಪನೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ, ಭೂಮಿ ಆಯ್ಕೆ, ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುವ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ತಳಿಗಳ ಆಯ್ಕೆ, ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಅಂತರ, ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ನಂತರ ತೋಟ ಸ್ಥಾಪನೆ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ತೋಟ ಸ್ಥಾಪನೆ ಮಾಡಲು ಸ್ಥಳ ಆಯ್ಕೆ ಮತ್ತು ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧತೆ

- ❖ ಸಮತಟ್ಟಾದ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಇಳಿಜಾರು ಭೂಮಿಯಾದರೆ ಅದನ್ನು ಮೆಟ್ಟಿಲು ರೀತಿಯ ಪಾತಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಂಡು, ಇಳಿಜಾರಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಬದುಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಸೂಕ್ತ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ❖ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ತೋಟ ಸ್ಥಾಪನೆ ಮಾಡಲು ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣು, ಕಪ್ಪುಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಕಪ್ಪುಗೋಡು ಮಣ್ಣು ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. H ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರ (PH) 6.5 ರಿಂದ 7.2 ಇರಬೇಕು. ತೋಟದ ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರ 6.5ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಅಥವಾ 7.2ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೆ ಮಣ್ಣಿನ ಪರಿಣಾಮ ವರದಿಯಲ್ಲಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿರುವಂತೆ ಸರಿಪಡಿಸಬೇಕು.
- ❖ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಸಸಿ ಅಥವಾ ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ಮುಂಗಾರು ಮಳೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾದಾಗ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಆದ್ದರಿಂದ ಮುಂಗಾರಿಗೆ ಮೊದಲೇ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ನೇಗಿಲು ಸಹಾಯದಿಂದ



ಅಥವಾ ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಬಳಸಿ 30-35 ಸೆ.ಮೀ. ಆಳಕ್ಕೆ 2-3 ಸಾರಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹದ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಅಂತರ

- ❖ ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಮಿಕರ ಕೊರತೆ ಮತ್ತು ನೇಗಿಲಿನಿಂದ ಎತ್ತುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ಯಂತ್ರಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಅನಿವಾರ್ಯತೆ ಇರುವುದರಿಂದ ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಅಂತರವು ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ನೇಗಿಲು, ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್, ಮಿನಿ ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಅಥವಾ ದೊಡ್ಡ ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಬಳಕೆ ಮಾಡುವುದರ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬನೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.



- ❖ ಎತ್ತುಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ನೇಗಿಲನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ತೋಟ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುವ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ ಮಾಡುವ ರೈತರಿಗೆ 3'x 3' ಅಳತೆಯ ಗುಳಿ ಪದ್ಧತಿ ಅಥವಾ ಜೋಡಿ ಸಾಲು ಪದ್ಧತಿ (3'x5')x3ಯಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಎಕರೆಗೆ 4800 ರಿಂದ 5000 ಸಸಿಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.
- ❖ ಪವರ್ ಟಿಲ್ಲರ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ತೋಟ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುವ ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಮ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ ಮಾಡುವ ರೈತರಿಗೆ (5'x3') ಅಳತೆಯ ಸಾಲು ಪದ್ಧತಿ (ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ 5 ಅಡಿ ಮತ್ತು ಗಿಡದಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ 3 ಅಡಿ ಅಂತರ) ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ❖ ಮಿನಿ ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ತೋಟ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುವ ರೈತರಿಗೆ 6'x3' ಅಳತೆಯ ಸಾಲು ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ (ಸಾಲಿನಿಂದ



ಸಾಲಿಗೆ 6 ಅಡಿ ಮತ್ತು ಗಿಡದಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ 3 ಅಡಿ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

- ❖ ದೊಡ್ಡ ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ತೋಟ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುವ ದೊಡ್ಡ ರೈತರಿಗೆ 8'x3' ಅಳತೆಯ ಸಾಲು ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ (ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ 8 ಅಡಿ ಮತ್ತು ಗಿಡದಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ 3 ಅಡಿ) ನಾಟಿಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ❖ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆಯನ್ನು ಸಣ್ಣ ಮರಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಸಿ ಇದರಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವ ರೈತರಿಗೆ 10'x10' ಅಳತೆಯ ಸಾಲುಪದ್ಧತಿ ಸೂಕ್ತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ತೋಟ ನಿರ್ವಹಣೆ

- ❖ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿದ ಸೂಕ್ತ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಭೂಮಟ್ಟದಿಂದ 25-30 ಸೆಂ.ಮೀ. ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಕಟಾವು ಮಾಡಿ ಏಕಕಾಂಡ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಬೇಕು.
- ❖ ತೋಟ ಸ್ಥಾಪನೆಯಾದ ನಂತರ ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ 8-10 ಟನ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಎರಡು ಸಮಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ (ಮೊದಲನೆ

ಮತ್ತು 3ನೇ ಬೆಳೆಗೆ) ತೋಟಕ್ಕೆ ಹಾಕಿ ಉಳುಮೆ/ಅಗೆತ ಮಾಡಿ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸಬೇಕು.

- ❖ ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಬೆಳೆಗೆ 140 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಅಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್, 70 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಸೂಪರ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್ ಮತ್ತು 20 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಪೊಟ್ಯಾಶ್ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ನೀರನ್ನು ಹಾಯಿಸಬೇಕು. ನಂತರ ಪ್ರತಿ 5-7 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸಬೇಕು. (ನೀರಿನ ಉಳಿತಾಯ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಉತ್ತಮ.)
- ❖ ರೆಂಬೆ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಹುಳು ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಮಾಡುವ ರೈತರು ತೋಟ ಕಟಾವಾದ 45ನೇ ದಿನ ಚಾಕಿ ಕಟ್ಟಬೇಕು ಅಥವಾ 50-55ನೇ ದಿನ ಚಾಕಿ ಸಾಕಾಣಿಕಾ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಂದ 2ನೇ ಜ್ವರದ ಹುಳುಗಳನ್ನು ತಂದು ಹುಳು ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಈ ರೀತಿ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಒಂದು ಎಕರೆ ತೋಟದಲ್ಲಿ 5 ಬೆಳೆ ತೆಗೆಯಬಹುದು.
- ❖ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಲು ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು, ಹಸಿರಲೆ ಗೊಬ್ಬರಗಳು, ಎರೆಗೊಬ್ಬರಗಳು, ಹಿಂಡಿ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು.
- ❖ ಟ್ರಿಂಚಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಮಲ್ಚಿಂಗ್ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಇರಲಿ ಈ ಮಣ್ಣು ತಂಪಾಗಿ
ಗಿಡ ಮರಗಳಿಗೆ ಆಸರೆಯಾಗಿ
ಪ್ರಾಣಿ ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ ನೆಲೆಯಾಗಿ
ವಿಷಕಾರಿ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ನೀಡದರಿ ಅದಕೆ
ಹಸಿರು ಗಿಡಗಳ ಬಳಸಿರಿ ಭೂಮಿಯ ಉದರಕೆ
ಇರಲಿ ಇನ್ನೂ ಈ ಮಣ್ಣು ನೂರು ಕಾಲಕೆ

ಬಿ.ಎಸ್. ರಮೇಶ



ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುಗಳನ್ನು ಕಾಡುವ ಸುಣ್ಣಕಟ್ಟು ಮತ್ತು ಆಸ್ಪರ್‌ಜಿಲ್ಲೋಸಿಸ್ ರೋಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಸಂಗ್ರಹ

ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುಗಳಿಗೆ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಸುಣ್ಣಕಟ್ಟು ಮತ್ತು ಆಸ್ಪರ್‌ಜಿಲ್ಲೋಸಿಸ್ ರೋಗಗಳು ಬರುತ್ತವೆ. ಸುಣ್ಣಕಟ್ಟು ರೋಗವು 'ಬುವೇರಿಯಾ ಬ್ಯಾಸಿಯಾನ' ಎಂಬ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಬೆಳೆದ ಹುಳುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಆಸ್ಪರ್‌ಜಿಲ್ಲೋಸಿಸ್ ರೋಗವು ಚಾಕಿ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಆಸ್ಪರ್‌ಜಿಲ್ಲೋಸಿಸ್ ಫ್ಲಾವಿಸ್ ಮತ್ತು ಆಸ್ಪರ್‌ಜಿಲ್ಲೋಸಿಸ್ ಟಮಾರಿ ಎಂಬ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಹರಡುವುದು.

ಋತುಮಾನ ಮತ್ತು ರೋಗಕಾರಕಗಳು

ಈ ರೋಗಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಚಳಿಗಾಲ ಮತ್ತು ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ಕಡಿಮೆ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ಶೈತ್ಯಾಂಶ ಬಿಳಿ ಸುಣ್ಣಕಟ್ಟು ರೋಗಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದರೆ, ಅಧಿಕ ಶೈತ್ಯಾಂಶ ಆಸ್ಪರ್‌ಜಿಲ್ಲೋಸಿಸ್ ರೋಗ ಬರಲು ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ.

ಸೋಂಕಿನ ಮೂಲ

ರೋಗಾಣುಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ವಾತಾವರಣ, ಹುಳು ಸಾಕುವ ಮನೆ, ಸಲಕರಣೆ ಹಾಗೂ ಇದೇ ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದ ಇತರೆ (ಲೆಪಿಡೊಪ್ಟೆರನ್) ಕೀಟಗಳು ಈ ರೋಗಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣ. ಸುಣ್ಣಕಟ್ಟು ರೋಗದಿಂದ ಸತ್ತ ಹುಳುವಿನ ಮೈಮೇಲೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಕೊನಿಡಿಯಾಗಳು ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಕೊಠಡಿ, ಸಲಕರಣೆಗಳು ಮತ್ತು ಹಾಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸೋಂಕನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಕೊನಿಡಿಯಾಗಳು ಹುಳುಗಳನ್ನು ಸೋಂಕಿದಾಗ ಸೋಂಕು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ.

ಸೋಂಕು ತಗಲುವಿಕೆ

ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಕಣಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯಿಂದ ಹಾಗೂ ರೋಗಗ್ರಸ್ತ ಹುಳುವಿನ ಸಂಪರ್ಕದಿಂದ ರೋಗ ತಗಲುವುದು. ಹೀಗೆ ರೋಗಾಣುಗಳು ಹುಳುವಿನ ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕೆ ಬಂದಾಗ ಅದರ ಶರೀರದ ಮೇಲ್ಮೈ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಎರಡು ಕಂಡಿಗಳು ಕೂಡಿರುವ (segment) ಜಾಗದಲ್ಲಿ ದೊರಕುವ ತೇವಾಂಶದಿಂದ ಮೊಳಕೆ ಒಡೆದು ಹುಳುವಿನ ಶರೀರ ಪ್ರವೇಶಿಸುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಅದು ಶರೀರದ ತುಂಬೆಲ್ಲ ಬೆಳೆದು ಹುಳು ಸಾವಿಗೀಡಾಗುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಸತ್ತ ಹುಳುವಿನಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ಕಡಿಮೆ ಆಗುತ್ತಾ ಹುಳುವಿನ ಶರೀರ ಗಟ್ಟಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಕಣಗಳು ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆದು ಧೂಳಾಗಿ (ಕಣಗಳಾಗಿ) ಸತ್ತ ಹುಳುವಿನ ಸುತ್ತಲೂ ಹರಡುವುದರಿಂದ ಇತರೆ ಹುಳುಗಳಿಗೆ, ಹುಳುವಿನ ಹಾಸಿಗೆ, ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳು ಸಾಕುವ ಮನೆ, ಉಪಕರಣ ಅಂತಿಮವಾಗಿ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಹರಡುತ್ತವೆ. ರೋಗಗ್ರಸ್ತ



ಹುಳುವಿನಿಂದ ಇತರೆ ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಹುಳುಗಳಿಗೆ ರೋಗ ಹರಡದಂತೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ರೋಗಗ್ರಸ್ತ ಹುಳುವಿನ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಅತೀ ಅವಶ್ಯಕ.

ಲಕ್ಷಣಗಳು

- ❖ ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದ ಹುಳು ಹಸಿವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡು ಸೊಪ್ಪು ತಿನ್ನುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿ ಅಶಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ.
- ❖ ಅಶಕ್ತವಾದ ಹುಳುಗಳು ವಾಂತಿ ಮಾಡಿ ಕ್ರಮೇಣ ಸಾವಿಗೀಡಾಗುತ್ತವೆ.
- ❖ ಸತ್ತ ಹುಳುವಿನ ಶರೀರದಲ್ಲಿಯೇ ರೋಗಾಣುಗಳ ಬೆಳೆಯುವಿಕೆಯಿಂದ ತೇವಾಂಶ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಾ ಶರೀರವು ಗಟ್ಟಿಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ❖ ಈ ರೀತಿ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಹುಳುಗಳ ಶರೀರದ ಮೇಲೆ ಒಂದೆರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸುಣ್ಣದ ಧೂಳಿನಂತಹ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಕೊನಿಡಿಯಾಗಳು ಕಾಣಿಸುವುದು. ಬಿಳಿ ಸುಣ್ಣಕಟ್ಟು ರೋಗದಲ್ಲಿ ಹುಳು ಬಿಳಿಯಾಗಿ ಮತ್ತು ಹಸಿರು ಸುಣ್ಣಕಟ್ಟು ರೋಗದಲ್ಲಿ ಹಸಿರಾಗಿ ಹುಳು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಚಾಕಿ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಾಣುವ ಆಸ್ಪರ್‌ಜಿಲ್ಲೋಸಿಸ್ ರೋಗದಿಂದ ಚಾಕಿ ಹುಳುಗಳು ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡು ಕೊನೆಗೆ ಸಾಯುತ್ತವೆ. ಆಸ್ಪರ್‌ಜಿಲ್ಲೋಸಿಸ್ ಫ್ಲಾವಿಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಹುಳು ದಟ್ಟ ಹಸಿರು ಮತ್ತು ಆಸ್ಪರ್‌ಜಿಲ್ಲೋಸಿಸ್ ಟಮಾರಿಯಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಂಜಾಗತೆ ಹಾಗೂ ರೋಗ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕ್ರಮಗಳು

'ಮದ್ದಿಗಿಂತ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ ಲೇಸು' ಎಂಬಂತೆ ರೋಗ ಬಂದಾಗ ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ರೋಗ ಹರಡದಂತೆ ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸುವುದು ಬಹು ಮುಖ್ಯ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಕೆಳಗೆ ವಿವರಿಸಿರುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸುವುದು.

1. ಸೋಂಕು ನಿವಾರಣೆ : ಇದು ರೇಷ್ಮೆಹುಳು ಸಾಕಾಣಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅತಿ ಮುಖ್ಯವಾದ ಅಂಶ ಮತ್ತು ಹಂತವೂ ಹೌದು. ಸೋಂಕು ಹರಡದಂತೆ ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಎರಡು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಸೋಂಕು ನಿವಾರಣೆ ಮಾಡುವುದು ಅನಿವಾರ್ಯ.

ಮೊದಲನೆಯ ಸೋಂಕು ನಿವಾರಣೆಯನ್ನು ಬೆಳೆ ಮುಗಿದ ತಕ್ಷಣ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು, ಅಂದರೆ ಬೆಳೆ ಮುಗಿದ ನಂತರ ಹುಳು ಸಾಕುವ ಮನೆಯಿಂದ ಹುಳುವಿನ ಹಾಸಿಗೆ, ಪಿಕ್ಕೆ, ಸಲಕರಣೆ ಹಾಗೂ ಚಂದ್ರಿಕೆಗಳನ್ನು ಹೊರಗೆ ತರುವ ಮುನ್ನ ನೆಲ ಸಹಿತ ಸೋಂಕು ನಿವಾರಣೆ ಮಾಡುವುದು. ಇದರಿಂದ ಹುಳು ಸಾಕುವ ಮನೆಯ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿರುವ 'ಸುಣ್ಣಕಟ್ಟು' ರೋಗ ಹಾಗೂ ಇತರ ರೋಗದ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ನಿಷ್ಕ್ರಿಯ ಮಾಡಿದಂತಾಗುವುದು.

ಎರಡನೆಯ ಸೋಂಕು ನಿವಾರಣೆಯನ್ನು ಹುಳುಸಾಕುವ ಮನೆ, ಸಲಕರಣೆಗಳು ಹಾಗೂ ಹುಳು ಸಾಕುವ ಮನೆಯ ಸುತ್ತಲೂ ಚಾಕಿ ಕಟ್ಟುವ/ಹುಳು ತರುವ ಎರಡು ದಿನ ಮೊದಲು ಮಾಡಬೇಕು.

ಸೋಂಕು ನಿವಾರಣೆಗೆ ಬ್ಲೀಚಿಂಗ್ ಪೌಡರ್ ದ್ರಾವಣ(ಶೇ.5) ಹಾಗೂ ಶಿಫಾರಿತ ಇತರೆ ಸೋಂಕು ನಿವಾರಕಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು. ಚಾಕಿ ಮತ್ತು ಪ್ರೌಢಹುಳುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಸೋಂಕುರಹಿತ ವಾತಾವರಣ ಮುಖ್ಯವಾಗಿರುವುದರಿಂದ 'ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಸೋಂಕು ನಿವಾರಕ'ಗಳು ಮತ್ತು ಸ್ಟ್ರಿಯರ್ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಸೋಂಕು ನಿವಾರಣೆ ಮಾಡುವುದು ಪ್ರತಿ ಬೆಳೆಗಾರನ ಜವಾಬ್ದಾರಿ.

2. ರೇಷ್ಮೆ ಮೊಟ್ಟೆ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಶೇ. 2ರ ಫಾರ್ಮಲಿನ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ತೊಳೆಯುವುದು.
3. ಆಯಾ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬೇಕಾಗುವ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಮತ್ತು ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದು.
4. ಚಾಕಿ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಆಸ್ಟರ್‌ಜಿಲ್ಲಸ್ ಹರಡುವುದರಿಂದ ಹುಳುಗಳಿಗೆ ಸೊಪ್ಪು ಕೊಡುವ ಮೊದಲು ಹೊದಿಸಿರುವ ಪ್ಯಾರಾಪಿನ್ ಪೇಪರನ್ನು ತೆಗೆದು, ಹಾಸಿಗೆಯನ್ನು ಸಡಿಲಿಸಿ ಒಣಗಲು ಬಿಡುವುದು ಮತ್ತು ಅರ್ಧ ಘಂಟೆಯ ನಂತರ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ನೀಡುವುದು.
5. ಹುಳು ಸಾಕುವ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಗಾಳಿ ಸಂಚಾರಕ್ಕೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡುವುದು.
6. ಹುಳು ಜ್ವರಕ್ಕೆ ಹೋದಾಗ ಹುಳುವಿನ ಹಾಸಿಗೆ ಒಣದಾಗಿಡಲು ಹಾಸಿಗೆಯ ಮೇಲೆ ಸುಣ್ಣದ ಪುಡಿಯನ್ನು ಧೂಳೀಕರಿಸುವುದು.
7. ಹುಳು ಜ್ವರದಿಂದ ಎದ್ದ ನಂತರ ಸುಣ್ಣಕಟ್ಟು ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ ಶಿಫಾರಿತ ಸೋಂಕು ನಿವಾರಕಗಳನ್ನು ಧೂಳೀಕರಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಅರ್ಧ ಘಂಟೆಯ ನಂತರ ಸೊಪ್ಪು ನೀಡುವುದು.
8. ಪ್ರತಿ ಹಂತದಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಚಾಕಿ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬಲೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಹಾಸಿಗೆ ಬದಲಾಯಿಸುವುದು, ಇದರಿಂದ ಹಾಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಣೆಯಾಗುವ ಹುಳುವಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆ ಆಗುವುದಲ್ಲದೆ ಚಾಕಿ ಹಂತದಲ್ಲಿಯೇ ಎರಡನೆಯ ಸೋಂಕು ತಗಲುವಿಕೆಯಿಂದ ಹುಳುಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಿದಂತಾಗುವುದು.



9. ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಹುಳುವಿನ ಹಾಸಿಗೆ ಮತ್ತು ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳು ಸಾಕುವ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಆರಿಸಿ ನೀಡುವುದು.
10. 'ವೈಯಕ್ತಿಕ ಸ್ವಚ್ಛತೆ' ಸೋಂಕು ನಿವಾರಣೆಯಷ್ಟೆ ಮುಖ್ಯವಾದುದು. ಅಂದರೆ ಹುಳು ಸಾಕುವವರ ಕೈ-ಕಾಲುಗಳು ಹುಳು ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ರೋಗಾಣುಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತವಾಗಿರಬೇಕು. ತಪ್ಪಿದಲ್ಲಿ ದ್ವಿತೀಯ ಸೋಂಕಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುವುದು.
11. ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ರೋಗಗ್ರಸ್ತ ಹುಳುಗಳನ್ನು ಆಯ್ದು ಫಾರ್ಮಲಿನ್ ಅಥವಾ ಬ್ಲೀಚಿಂಗ್ ಪುಡಿ ದ್ರಾವಣ ಹೊಂದಿದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಬೇಸಿನ್ ನಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ರೋಗಗ್ರಸ್ತ ಹುಳುಗಳನ್ನು ಮುಟ್ಟಿದ ಪ್ರತಿ ಬಾರಿ ಕೈ ತೊಳೆದುಕೊಂಡು ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಹುಳುಗಳು ಮತ್ತು ಸೊಪ್ಪು ಮುಟ್ಟುವುದು ಅನಿವಾರ್ಯ.
12. ಆಯಾ ಹಂತಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಸ್ಥಳಾವಕಾಶ ಮತ್ತು ಸೊಪ್ಪನ್ನು ನೀಡುವುದು. ಸೊಪ್ಪಿನ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಿ, ಸೊಪ್ಪು ನೀಡುವ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ, ಹುಳುವಿನ ಹಾಸಿಗೆಯಲ್ಲಿರುವ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಿ ಸುಣ್ಣಕಟ್ಟು ರೋಗವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.
13. ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಕೊಡುವುದು.
14. ಹುಳು ಸಾಕುವ ಮನೆಯ ಸುತ್ತಮುತ್ತ ಬ್ಲೀಚಿಂಗ್ ಪುಡಿ ಹಾಗೂ ಸುಣ್ಣವನ್ನು (1:5) ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಧೂಳೀಕರಿಸುವುದು.
15. ಹುಳುವಿನ ಹಾಸಿಗೆ ಹಾಗೂ ಪಿಕ್ಕೆ ಸಾಗಿಸುವಾಗ ದಾರಿಯಲ್ಲಿ ಬೀಳದಂತೆ ಎಚ್ಚರ ವಹಿಸುವುದು.
16. ಹಣ್ಣು ಹುಳು ಬಿಡುವ ಮೊದಲು ಚಂದ್ರಿಕೆಗಳನ್ನು ಸೋಂಕು ನಿವಾರಣೆ ಮಾಡಿ, ಒಣಗಿಸಿ ನಂತರ ಹುಳು ಬಿಡುವುದು.
17. ಹುಳು ಗೂಡು ಕಟ್ಟುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಹುಳುಗಳನ್ನು ಚಂದ್ರಿಕೆಗೆ ಬಿಡುವುದು ಮತ್ತು ಅವಶ್ಯಕ ಉಷ್ಣಾಂಶ, ಶೈತ್ಯಾಂಶ ಮತ್ತು ಗಾಳಿ ಸಂಚಾರಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶ ಕಲ್ಪಿಸುವುದು.
18. ಗೂಡನ್ನು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಒಯ್ಯುವ ಮೊದಲು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ, ಕಳಪೆ ಗೂಡುಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿ ಸುಟ್ಟು ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು. ಮೇಲೆ ವಿವರಿಸಿರುವ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅರಿತು ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸಿದಲ್ಲಿ ಸುಣ್ಣಕಟ್ಟು ರೋಗದಿಂದ ಆಗುವ ಹಾನಿ ಅಥವಾ ನಷ್ಟವನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಕೀಟ ನಾಶಕಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳು

ಡಾ.ಟಿ.ರಾಮೇಗೌಡ., ಶ್ರೀ ಎಂ. ದಿನೇಶ್, ಡಾ. ಎಂ. ಡಿ. ಆನಂದ ಕುಮಾರ್., ಡಾ.ಎ. ಮಹದೇವ, ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ಶ್ರೀಮತಿ ಶ್ರೀ ರೂಪ ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ರೇಷ್ಮೆ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಂಸ್ಥೆ, ತಲಘಟ್ಟಪುರ, ಬೆಂಗಳೂರು, ಮೊ : 9741559003

ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುಗಳು ಕೃಷಿಕರು ಕಂಡಂತೆ ಬಹಳ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳು. ಆಹಾರದಲ್ಲಾಗಲೀ, ಪರಿಸರದಲ್ಲಾಗಲೀ ಉಂಟಾಗುವ ಏರುಪೇರುಗಳನ್ನು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುಗಳಿಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅದರಿಂದಾಗಿ ರೇಷ್ಮೆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಆಗಿಂದಾಗ್ಗೆ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಹಂತ ತಲುಪಿರುವುದನ್ನು ಪುನರಾವರ್ತಿತದಂತೆ 5-6 ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಕರ್ನಾಟಕದಾದ್ಯಂತ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದಾಗಿದೆ. ಆಹಾರದ ಬೇಡಿಕೆ ಹಾಗೂ ಮಾನವನ ಸ್ವಾರ್ಥ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಾ, ಮಾನವನ ದೃಷ್ಟಿಕೋನ ಬದಲಾದಂತೆ ಹಾಗೂ ಪ್ರಪಂಚದ ಮೊದಲನೇ ಮಹಾಯುದ್ಧದ ನಂತರ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ, ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಪೈರೆತ್ರಿಮ್, ರೊಟೆನೋನ್, ನಿಕೋಟೀನ್, ಸಾಬಾಡಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಕ್ಲಾಸಿನ್ ಇವುಗಳು ದುಬಾರಿ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯವಸಾಯಿಕ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತಿವೆ. ಸುಲಭ ಬೆಲೆಗೆ ದೊರೆಯುವ ಕೃತಕ ಕೀಟನಾಶಕದ ಬಳಕೆಯು ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅಡೆತಡೆ ಇಲ್ಲದೆ ನಡೆದಿದೆ. ಕೆಲವು ಎನ್.ಜಿ.ಓ ಸಂಘಟನೆಗಳು ಇದರ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಮನಗಂಡು ಇದನ್ನು ತಡೆಯಲು ಮುಂದಾಗಿರುವುದು ಆಶಾದಾಯಕವಾಗಿದೆ.

ಎರಡನೇ ಮಹಾಯುದ್ಧದ ನಂತರ ಆಲ್ಟ್ರಿನ್ ಕೀಟನಾಶಕ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಬಂದು ಇದರ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಮನಗಂಡು ಅದನ್ನು ಬಹಳಷ್ಟು ದೇಶಗಳು ರದ್ದು ಮಾಡಿರುತ್ತಾರೆ/ಸ್ಥಗಿತಗೊಳಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಮುಂದುವರೆದು ಡೈಕ್ಲೋರೋ ಡೈಫಿನೈಲ್ ಟ್ರೈಕ್ಲೋರೋ ಇಥೇನ್ (DDT) 1939ರಲ್ಲಿ, ಡೈಎಲ್ಟ್ರಿನ್ ಬೀಟ ಬೆನ್ಜೀನ್ ಹೆಕ್ಸಾಕ್ಲೋರೈಡ್ (ಬಿ ಹೆಚ್ ಸಿ), 2, 4-ಡೈಕ್ಲೋರೋಫಿನಾಕ್ಸಿ ಅಸೆಟಿಕ್ ಆಸಿಡ್ (2,4,-D), ಕ್ಲೋರೈನ್ ಮತ್ತು ಎಂಡ್ರಿನ್ ಇವುಗಳು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ಅವುಗಳಿಂದಾದ ಅವನತಿಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದಾಗಿದೆ.

19ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳಿಂದ ಉಂಟಾದ ಹಾನಿಯನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿ ಅದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು 1960ನೇ ಇಸವಿಯಲ್ಲಿ 'ಇಕೋಟಾಕ್ಸಿಕಾಲಜಿ' ಎಂಬ ಪಠ್ಯದ/ಸಂಶೋಧನೆಯ ತಂಡದ ಮೂಲಕ ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಉಂಟಾದ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳ ಅಧ್ಯಯನ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ರಾಚೆಲ್ ಕಾರ್ಸನ್‌ರವರು ಬರೆದ ಪುಸ್ತಕ 'ಸೈಲೆಂಟ್ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್' ಈ ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಸರೀಸೃಪಗಳು, ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ ಉಂಟಾದ ಹಾನಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಶೋಧಿಸಿ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮಲೇರಿಯಾ ರೋಗದ ತಡೆಗೆ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಡಿ.ಡಿ.ಟಿ ಬಳಕೆ ಮಾಡಿದ್ದು ಅದರ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮದಿಂದ ಪಕ್ಷಿ ಹಾಗೂ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಮೀನುಗಳ ಮೇಲೆ ಮಾರಣಾಂತಿಕ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟಾದ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಸವಿವರವಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸಿ ಮುಂದಾಗುವ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಎಚ್ಚರಿಸಿರುತ್ತಾರೆ.

ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಕುರಿತ ಮಾಹಿತಿ ಅತಿವಿರಳವಾಗಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಸಿಗುತ್ತವೆಯಾದರೂ ಸ್ಪಷ್ಟತೆ ಕೊಡುವ ವರದಿ ಬಹುತೇಕ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ

ಕಾಣಿಸಿಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ನಮಗೆ ಸಿಕ್ಕ ಮಾಹಿತಿ ಪ್ರಕಾರ 3.5 ಬಿಲಿಯನ್ ಕಿಲೋಗ್ರಾಮ್‌ನಷ್ಟು ಕೀಟನಾಶಕಗಳು ಪ್ರಪಂಚದಾದ್ಯಂತ ಅಗ್ರಿಕಲ್ಚರಲ್ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತಿದ್ದು 45 ಬಿಲಿಯನ್ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಇದನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತಲಿವೆ ಎಂದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಕೃತಕ ಕೀಟನಾಶಕ ತಯಾರಿಕೆ/ಮಾರಾಟದಲ್ಲಿ ಮುಂಚೂಣಿಯಲ್ಲಿ 'ಸಿನ್ಟೆಂಟಾ' (ಕೆಮ್ ಚೈನಾ), ಬೇಯರ್ ಕ್ರಾಪ್ ಸೈನ್ಸ್ (ಬಿ.ಎ.ಎಸ್. ಎಫ್) ಮತ್ತು ಅದರ ಅಕ್ವಿಸೀಷನ್‌ನಿಂದ 2019ರಲ್ಲಿ ಕೀಟನಾಶಕ ಮಾರಾಟದಿಂದ 10 ಬಿಲಿಯನ್ ಲಾಭ ಗಳಿಸಿದ್ದಾಗಿ, ಡೌ ಆಗ್ರೋ ಸೈನ್ಸ್, ಎಫ್‌ಎಂ‌ಸಿ, ಅಡಮ, ನೂ ಫಾರಂ ಕಾರ್ಟೆವ ಸುಮಿಟೊಮೊ ಕೆಮಿಕಲ್, ಯುಪಿಎಲ್ ಮತ್ತು ಹುವಪಾಂಟ್ ಲೈಫ್ ಸೈನ್ಸ್, ಬೇಯರ್ ಕ್ರಾಪ್ ಸೈನ್ಸ್, ಬಿಎಎಸ್‌ಎಫ್, ಡೌ ಆಗ್ರೋ ಸೈನ್ಸ್, ಎಫ್‌ಎಂ‌ಸಿ ಮುಂತಾದ ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಕೀಟನಾಶಕ ತಯಾರಕರು ಉತ್ಪಾದಿಸಿ ಕೃಷಿಗೆ ಸಂಬಂಧ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬಳಸಲು ತಮ್ಮ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿರುತ್ತಾರೆ ಹಾಗೂ ಕಳೆನಾಶಕದ ಷೇರುಗಳು ಶೇ. 22ಕ್ಕೆ ಬೆಳೆದು ನಿಲ್ಲಲು ಸಿಂಜೆಂಟಾ ಪಾಲಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಎಲ್ಲವುಗಳು ಜೀವನದ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಂಗವಾಗಿ ಹೋಗಿದ್ದು ಸರಿಪಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲದಷ್ಟು ದೂರ ಸಾಗಿರುವುದು ಶೋಚನೀಯ.

ಈ ಪ್ರಬಂಧ ಬರೆಯಲು ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣ ರೈತರ ಅಜಾಗರೂಕತೆ ಯಿಂದ ಅನರ್ಥಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಿಸುವುದೇ ಆಗಿದೆ. ಕೃಷಿಕರು ತಿಳಿದೋ ತಿಳಿಯದೆಯೋ ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ಕೆಲವು ನಿರ್ಧಾರಗಳು ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಾಣಾಂತಿಕವಾಗಿ ಕಾಡುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಪರಿಸರ ತಜ್ಞರು ನಡೆಸಿದ ಸಮೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಆ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಹರಿಯುವ ಸುಮಾರು 1600 ನೀರಿನ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿದಾಗ ಅದರಲ್ಲಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಅಂಶ ಕಂಡುಬಂದಿರುವುದಾಗಿ ವರದಿಯಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿದೆ.

ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಕೀಟನಾಶಕ ಹಾಗೂ ಕಳೆನಾಶಕಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ರಾಸಾಯನಿಕ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಪ್ರಪಂಚದ ಶೇ.60 ಅಗ್ರಿಕಲ್ಚರ್ ಭೂಭಾಗ ಕೀಟನಾಶಕಗಳಿಂದ ಸಂಕಷ್ಟದಲ್ಲಿರುವುದಾಗಿ ಹಾಗೂ ಶೇ.30ಕ್ಕಿಂತ



ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯವಾಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಪರಿಸರ ತಜ್ಞರ ವರದಿಯಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಂದ ಮೋರಿಗೆ ಸೇರುವ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳು ಕೆರೆ ಹಾಗೂ ಹೊಳೆ ಸೇರಿ ಕಲುಷಿತಗೊಂಡು ನದಿ ಮತ್ತು ಕೆರೆಯಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಜಲಚರಗಳು, ಅವುಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ಪಕ್ಷಿಗಳು, ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಹಸುಗಳು, ಎರೆಹುಳುಗಳು, ಅಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಸಸ್ಯದ ಮಕರಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಬರುವ ಜೇನುಹುಳುಗಳು, ಮುಂತಾದವುಗಳು ಸಾವನ್ನಪ್ಪುತ್ತಿವೆ.

ಕೀಟನಾಶಕಗಳು ಮತ್ತು ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಪಾತ್ರ

ಕೀಟನಾಶಕಗಳೆಂದರೆ ಅವು ರಾಸಾಯನಿಕಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳ ಪರಿಣಾಮ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಸಾಯಿಸುವುದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. 1993ರಲ್ಲಿ ಯುನೈಟೆಡ್ ಸ್ಟೇಟ್ಸ್ ಮತ್ತು ಯುರೋಪಿಯನ್ ದೇಶದವರು ಈ ಕುರಿತ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳಿಂದ ಯಾವ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಯಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಅರಿತ ನಂತರ ಅವುಗಳ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಕಡಿವಾಣವನ್ನು ನಿರಂತರವಾಗಿ ತಜ್ಞರ ಮೂಲಕ ಕಾಲಕಾಲಕ್ಕೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಕೃಷಿ, ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದಾಗುವ ಅನಾನುಕೂಲಗಳು

- ❖ ಟ್ರಾಕ್ಟರ್ ಇನ್ನಿತರ ಸಿಂಪರಕಗಳ ಮೂಲಕ ತೋಟಗಳಿಗೆ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸುವಾಗ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಗಿಡ ಮತ್ತು ಆ ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ, ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಹಾಗೂ ಆ ಪ್ರದೇಶದ ತೆರೆದ ಬಾವಿಯಾಗಿರಬಹುದು, ಕೆರೆ ಆಗಿರಬಹುದು ಅಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಮೇಲೆ ಕೀಟನಾಶಕದ ಅಂಶ ತೇಲುವುದನ್ನು ನೋಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ಕೆಲವು ಕೆರೆ ಕಟ್ಟೆಗಳ ನೀರು ಕಲುಷಿತವಾಗಿ ಅದರ ಬಳಕೆ ರದ್ದು ಪಡಿಸಿರುವುದನ್ನು ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದಾಗಿದೆ.
- ❖ ಉಳುಮೆ ಮಾಡದ ಭೂಮಿ ಮೇಲ್ಮೈಗೆ ಕೀಟನಾಶಕ/ ಕಳೆನಾಶಕ ಸಿಂಪಡಿಸಿದಾಗ ಅದು ಮಳೆನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿ, ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ಉಪಯೋಗಿ ಎರೆಹುಳು, ಇನ್ನಿತರೆ ಕ್ರಿಮಿ ಕೀಟಗಳು ಸತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಹಾಳಾಗಿ, ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಗಿಡ ಸತ್ತಹೀನವಾಗಿ, ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರದ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತಿದೆ.
- ❖ ಆಧುನಿಕ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಕೃಷಿ ಅವಲಂಬಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಯಥೇಚ್ಛವಾಗಿ ಕಳೆನಾಶಕ ಹಾಗೂ ಕೀಟನಾಶಕದ ಬಳಕೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದು ಅದರಲ್ಲೂ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ರೈತರು ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಬಳಸದೆ ಯಾವುದೇ ಬೆಳೆ ಮಾಡುತ್ತಿಲ್ಲ. ಇವುಗಳ ಪರಿಣಾಮ 2 ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ವರೆವಿಗೂ ಸಾಗಿ ಪಸರಿಸಿರುವುದನ್ನು ತಜ್ಞರು ದೃಢಪಡಿಸಿರುತ್ತಾರೆ.
- ❖ ಕೀಟನಾಶಕದ ಪರಿಣಾಮ ಕೀಟಗಳ ಎಂಡೋಕ್ರಿನ್ ಗ್ಲಾಂಡ್‌ಗಳ ಮೇಲೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುದಾಗಿ ಬಹುತೇಕ ತಜ್ಞರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ವಾಗಿದ್ದು, ಇದೇ ಕಾರಣಕ್ಕೆ 5ನೇ ಹಂತದ ಹುಳುಗಳು 10-15 ದಿನ



ಕಳೆದರೂ ಹಣ್ಣಾಗದೆ, ಗೂಡು ಕಟ್ಟದೇ ಹಾಗೆ ಉಳಿದು ಇತರೆ ರೋಗಾಣುಗಳ ಸಂಯೋಜನೆಯಿಂದ ಸಾವನ್ನಪ್ಪುತ್ತಿರಬಹುದು.

- ❖ ಕೀಟನಾಶಕ ಬಳಸಿದ ತೋಟದಿಂದ ಮಳೆ ಸಂಭವಿಸಿದಾಗ ಕೆಳಮಟ್ಟದಲ್ಲಿರುವ ತೋಟಗಳಿಗೂ ಕೀಟನಾಶಕದ ಅಂಶ ಮಳೆ ನೀರಿನಿಂದ ಸಾಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟು ಅಲ್ಲಿಯೂ ಕೂಡ ಕೀಟನಾಶಕ ತನ್ನ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಬೀರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಶಿಫಾರಿತ ಸಾಂದ್ರತೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಸಿಂಪಡಿಸಿದರೆ, ಆಕಸ್ಮಿಕ ವಾಗಿ ಮಳೆಯಲ್ಲಿ ತೋಯ್ದು ಹೋಗಿ ಇದರ ಪ್ರಭಾವ ಕುಗ್ಗಿದಾಗ, ರೇಷ್ಮೆ ಬೆಳೆ ಸುಗಮವಾಗಿರುವುದನ್ನು ಕೂಡ ಮನಗಂಡಿರುತ್ತಾರೆ.



- ❖ ತೋಟಕ್ಕೆ ಯಾವ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕಾಗಿ ಕೀಟನಾಶಕ ಬಳಸುತ್ತಾರೋ ಅದರಲ್ಲಿ ಶೇ. 98 ಗುರಿ ಇಲ್ಲದ ಗಿಡ, ಮರ, ಪಶು, ಪಕ್ಷಿ, ಕಡೆಗೆ ಮನುಷ್ಯರ ಮೇಲೆ ಕೂಡ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ ಅಲ್ಲದೆ ಕಳೆ ನಾಶಕವನ್ನು ಗುರಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ಬಳಸಿದಾಗ ಸುಮಾರು ಶೇ. 95 ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿ ಕೀಟದ ಮೇಲೆ/ಸಸ್ಯಹಾರಿಗಳ ಮೇಲೆ/ ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಇದರ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟಾಗಿ, ಆಹಾರ ಸರಪಳಿ ತುಂಡಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ಜೈವಿಕವಾಗಿ ಉಪದ್ರವಿ ಕೀಟ ನಿಯಂತ್ರಣವಾಗಬೇಕೆಂದ ಪರೋಪಜೀವಿಗಳ ಸರ್ವನಾಶವಾಗಿ, ಪರ್ಯಾಯ ಕೀಟಗಳು ಕಾಲ ಕಳೆದಂತೆ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹೋಗುತ್ತಿರುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ.
- ❖ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಕೂಡ ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿದೆ.
- ❖ ಮೇಲಿಂದ ಮೇಲೆ ಕೀಟನಾಶಕ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಕೀಟಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.



- ❖ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ತೋಟಕ್ಕೆ ಸಿಂಪಡಿಸಿದಾಗ ಅದರ ಅಂಶ ಸುತ್ತಲೂ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಕೂಡ ಹರಡುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಅದರ ಪ್ರಭಾವ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ನಿರಂತರವಾಗಿ 5 ಗಂಟೆಗೂ ಹೆಚ್ಚುಕಾಲ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಿ, ತಮ್ಮ ಅಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ಕೈಕಾಲು ಶುದ್ಧಿ ಮಾಡದೆ ಆಹಾರ ಸೇವನೆ ಮಾಡಿದ ರೈತಬಾಂಧವರು ಸಾವನ್ನಪ್ಪಿರುವ ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಕಾಣಸಿಗುತ್ತವೆ.
- ❖ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಸಾಗಿಸುವ ವಿಧಾನ, ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸುವ ವಿಧಾನ, ಬಳಸಿದ ನಂತರ ಆ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ವಿಲೇವಾರಿ ಬಗ್ಗೆ ಮುತುವರ್ಜಿ ವಹಿಸದೇ, ಅದರಲ್ಲೂ ಶೇಖರಿಸಿದ ಬಾಟಲ್‌ಗಳ ಮರುಬಳಕೆಯಿಂದ/ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುವ ಕ್ರಮವಹಿಸದೆ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಮುಗ್ಧ ಮಕ್ಕಳಿಗೂ ಇವುಗಳಿಂದ ಅನಾಹುತ ತಪ್ಪಿದ್ದಲ್ಲ.

- ❖ ಕೀಟನಾಶಕ ಬಳಕೆ ಹತೋಟಿಗೆ ಪೂರಕವಾಗಿ 'ಸಮಗ್ರ ಕೀಟ ನಿರ್ವಹಣೆ' ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿದಾಗ ಪ್ರಾಣಾಂತಿಕ ಕೀಟನಾಶಕದ ಬಳಕೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ತರಬಹುದು.
- ❖ ಒಂದೇ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಹಾಗೂ ಸುಸ್ಥಿರ ಕೃಷಿ ಮೂಲಕ (ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆ/ಬಹು ಕೃಷಿ) ರಾಸಾಯನಿಕದ ಸಿಂಪರಣೆ ಕಡಿತಗೊಳಿಸಬಹುದು.

ನಿಷೇಧಿತ ಕೀಟನಾಶಕಗಳಿಂದಾದ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳು

1) ಪೈರೆತ್ರಮ್ 2) ರೊಟೆನೋನ್ 3) ನಿಕೋಟೀನ್ 4) ಸಾಬಾಡಿಲ್ಲಾ 5) ಕ್ವಾಸಿನ್, 6) ಆಲ್ಟ್ರಿನ್ (ಬಹುತೇಕ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ಬಂಧಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ), 7) ಡೈಕ್ಲೋರೋಡೈಫೀನೈಲ್ ಟ್ರೆಕ್ಲೋರೋ ಈಥೇನ್ (ಡಿಡಿಟಿ) ಇದು ಕೂಡ (1939), 8) ಡೈ ಎಲ್ಟ್ರಿನ್ ಬೀಟ ಬೆನಜೀನ್ ಹೆಕ್ಸಾಕ್ಲೋರೈಡ್ (ಬಿಹೆಚ್‌ಸಿ), 9) 2, 4, ಡೈಕ್ಲೋರೋಫೀನಾಕ್ಸಿ ಅಸೆಟಿಕ್ ಆಸಿಡ್ (2.4.ಡಿ) 10) ಕ್ಲೋರ್ಡೇನ್ ಮತ್ತು 11) ಎಂಡ್ರಿನ್, DDVP ಮುಂತಾದವುಗಳು. ಹಣವೇ ಮುಖ್ಯವೆನ್ನುವ ವ್ಯಾಪಾರಸ್ಥರು ಉಪಯೋಗಿಸಲ್ಪಡುತ್ತಿರುವ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಬ್ರಾಂಡ್ ಹೆಸರಿಟ್ಟು ಮರುಬಳಕೆ ಯಾಗುತ್ತಿರುವುದು ಭಾರತ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟಿವೆ ಎಂದು ತಜ್ಞರ ಅಭಿಪ್ರಾಯವಾಗಿದೆ. ಕೀಟನಾಶಕಗಳು ಹಾಗೂ ಅದರಿಂದಾಗುವ ಅವುಗಳ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಈ ಕೋಷ್ಟಕದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಕೀಟನಾಶಕದ ಪ್ರಭಾವ	
ಕೀಟನಾಶಕ	
ಆರ್ಗ್ಯಾನೊ ಕ್ಲೋರಿನ್	ಎಂಡೋಕ್ರೇನ್ ಡಿಸ್ಪರ್ಪರ್ (ಅಂತಃಸ್ವಾವಕ ವಿಚಿದ್ರಕಾರಕ) (ಹಾರ್ಮೋನ್ ಆಗಿ ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿರುವ ಏಜೆಂಟ್‌ಗಳು) ಅಡ್ಡಿಪಡಿಸುವ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳು.
(ಡಿಡಿಟಿ, ಡಿಡಿಇ)	ಥೈರಾಯಿಡ್ ಡಿಸ್ಪರ್ಪರ್ ಗುಣಗಳನ್ನು ರೋಡೆಂಟ್, ಅಂಫೀಬಿಯನ್, ಪಕ್ಷಿಗಳು ಮತ್ತು ಮೀನು, ಇವುಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿರುವುದಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ವರದಿ ತಿಳಿಸಿದೆ. ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಮಾರಣಾಂತಿಕವಾಗಿ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಲು ಅಸಿಟೈಲ್ ಕೊಲಿನ್‌ಸ್ಟರೇಸ್ ಚಟುವಟಿಕೆ ಹಿಡಿದಿಡುವಿಕೆ ಒಂದು ಕಾರಣ ಸರೀಸೃಪಗಳು ಹಾಗೂ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ತೆಳು ಶೆಲ್ ಆಗಲು ಕಾರಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕ್ಯಾನ್ಸರ್‌ಕಾರಕ ಹಾಗೂ ಎಂಡೋಕ್ರೇನ್ ಡಿಸ್ಪರ್ಪರ್
ಡಿಡಿಟಿ	ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಿರುವ ಯುವ ಪೀಳಿಗೆ, ಮತ್ತು ಸರೀಸೃಪಗಳ ಹಿರಿಯ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ಮಾರಣಾಂತಿಕವಾಗಿ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿರುವುದಾಗಿ ವರದಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದಿರುತ್ತದೆ.
ಡೈಕ್ಲೋಫಾಲ್, ಡೈಎಲ್ಟ್ರಿನ್, ಮತ್ತು ಟೊಕ್ಸೋಫೀನ್	ಎರೆ ಹುಳುಗಳು ಮೊನೊಸಿಸ್ಟಿಡ್ ಗ್ರಿಗರ್ಯೆನ್ಸ್ ಸೋಂಕಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿರುವುದು.
ಟ್ರಿಯಾಜೈನ್	ಬೆನ್ನುಮೂಳೆ ಹೊಂದಿರುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಪ್ರತಿರಕ್ಷಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿರುವುದಾಗಿ ತಿಳಿಸಿರುತ್ತಾರೆ.
ಕ್ಲೋರ್ಡೇನ್ ಕಾರ್ಬಮೇಟ್ಸ್ ಫೀನಾಕ್ಸಿ ಹರ್ಬಿಸೈಡ್ 2, 4, ಡಿ	ಬೆನ್ನುಮೂಳೆ ಹೊಂದಿರುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಪ್ರತಿರಕ್ಷಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿರುವುದಾಗಿ ತಿಳಿಸಿರುತ್ತಾರೆ.
ಆಂಟೀಕೊಲಿನಿಸ್ಟರೇಸ್	ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ ವಿಷಕಾರಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಸೋಂಕು ತಗಲುವಿಕೆ, ರೋಗ ಹರಡುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಾಂತಿಕವಾಗಿ ತೊಂದರೆಗೊಳಪಡುತ್ತದೆ.
ಆರ್ಗ್ಯಾನೊ ಫಾಸ್ಫೇಟ್	ದಂಶಕಗಳಿಗೆ ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ, ಮೀನುಗಳಿಗೆ, ಉಭಯಚರಗಳು, ಇವುಗಳಿಗೆ ಥೈರಾಯಿಡ್ ಡಿಸ್ಪರ್ಪರ್ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಅಸಿಟೈಲ್ ಕೊಲೈನ್ ಎಸ್ಟರೇಸ್ ಚಟುವಟಿಕೆ ಮೇಲೆ ಅಡ್ಡಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿ ಸಾವನ್ನಪ್ಪುತ್ತವೆ (ಇಮ್ಯೂನೊಟಾಕ್ಸಿಸಿಟಿ ಯು ಸೆರೈನ್ ಹೈಡ್ರಾಲೇಸ್ ಅಥವಾ ಎಸ್ಟರೇಸ್ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ತಡೆಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ.)
ಆಂಟಿ ಕೊಲಿನಿಸ್ಟರೇಸ್	ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ ವಿಷಕಾರಿ, ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಸೋಂಕನ್ನು ಹರಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಾಂತಿಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
ಅಟ್ರಜೈನ್	ಫೈಟೋ ಪ್ರಾಂಕ್ಟಾನ್‌ಗೆ ಮಾರಕ, ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಸೋಂಕನ್ನು ಹರಡುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಪ್ರತಿರಕ್ಷಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ.

ಪೈರೆತ್ರಾಯಿಡ್, ಟ್ರಿಕಾರ್ಬಮೇಟ್, ಟ್ರಿಯಾಜೋಲ್	ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ, ದಂಶಕಗಳು, ಉಭಯಚರಗಳು, ಮೀನುಗಳಿಗೆ ಥೈರಾಯಿಡ್ ಸಮಸ್ಯೆ ಕಂಡುಬಂದಿರುತ್ತದೆ.
ಟ್ರಿಯಾಜೋಲ್	ವರ್ಟಿಬ್ರೇಟ್ ಸಂಕುಲಕ್ಕೆ ಚಯಾಪಚಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗುವಿಕೆ, ದೇಹದ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಏರುಪೇರು, ನೀರು, ಆಹಾರ ಸೇವನೆ ಏರುಪೇರಾಗುವುದು, ಜನನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇಳಿಕೆ, ಮೊಟ್ಟೆಯೊಡೆದು ಮರಿಯಾಗುವಿಕೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇಳಿಕೆ.
ನಿಯೋನಿಕೋಟಿನಾಯಿಡ್ / ನಿಕೋಟಿನಾಯಿಡ್	ಉಸಿರಾಟ ಕ್ರಿಯೆ, ಹೃದಯ ಸಂಬಂಧ, ನರಮಂಡಲ, ಪ್ರತಿರಕ್ಷಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ಮೇಲೆ ವಿಷಕಾರಿ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಹಾಗೂ ಇಲಿಗಳಿಗೆ.
	ಜೈವಿಕ ಅಮೈನೋಸಿಗ್ನಲಿಂಗ್ ಅನ್ನು ಅಡ್ಡಿಪಡಿಸುತ್ತದೆ, ಗ್ರಹಣಶಕ್ತಿ, ಆಹಾರ ಹುಡುಕುವ ನಡವಳಿಕೆ, ಕಲಿಕೆ ಮತ್ತು ಸ್ಮರಣೆಯ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ.
ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ / ಪೈರೆತ್ರಾಯಿಡ್, ಲ್ಯಾಮ್ಬ್ ಸೈಹ್ಯಾಲೊತ್ರಿನ್	ಜೇನುನೋಣಗಳ ವಸಾಹತುಗಳ ಯಶಸ್ಸು ಮತ್ತು ಹೊಸ ರಾಣಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ-ಕುಂಠಿತ ಮೇವು, ಸಂತಾನದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಇವುಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ.
ಥೈಯಾಮೆಥಾಕ್ಸಾಮ್	ಜೇನು ನೋಣಗಳ ಕಾರ್ಯಪಡೆ ಸ್ವಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಮರಳದೆ ಸಾವನ್ನಪ್ಪುತ್ತವೆ. (Risk of colony collapse remain controversial)
ಫ್ಲುಪೈರಾಡಿಪುರೋನ್	ಜೇನುನೋಣಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಸಹಕ್ರಿಯೆ (ಮಳೆ, ಚಳಿ, ಬೇಸಿಗೆ) ಕಾಲಗಳ ಮೇಲೆ ಅವುಗಳು ಸಾವನ್ನಪ್ಪುವುದು, ಪೋಷಕದ ಒತ್ತಡ, ನೋಣಗಳು ದುರ್ಬಲಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ, ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯ ಮೇಲೆ, ತಾಪಮಾನ ಏರುಪೇರು ತಡೆಯುವ ಶಕ್ತಿ ಕುಂದಿ, ಹಾರಾಟದ ವೇಗ ಹೆಚ್ಚಳ ಇವುಗಳ ಮೇಲೆ ಮಾರಕ, ಉಪ ಮಾರಕವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತದೆ.
ಸೈನೋಸಿನ್	ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿ ಕೀಟಗಳಿಗೆ ಶಾರೀರಿಕ, ವರ್ತಿಸುವಿಕೆ ಗುಣಗಳು ಅದರಲ್ಲೂ ಜೋಡಿಪೊರೆ ರೆಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿರುವ ಕೀಟ ಸಮೂಹಗಳಿಗೆ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟಾಗಿರುತ್ತದೆ.
ಬಿ ಟಿ ಕಾರ್ನ/ಕ್ರೈ	ಸಮೃದ್ಧ ಸಂದಿಪದಿಗಳ ಕ್ಷೀಣಿಸುವಿಕೆ, ಅದರಲ್ಲೂ ಸಸ್ಯಹಾರಿ ಸಂದಿಪದಿಯಲ್ಲಿ ಬರುವ ಕೀಟಗಳು, ಅದರ ಪರಭಕ್ಷಕಗಳು, ಪರಾವಲಂಬಿಗಳು ಕೂಡ ಒಳಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.
ಹರ್ಬಿಸೈಡ್ (ಕಳೆ ನಾಶಕಗಳು)	ಆಹಾರದ ಲಭ್ಯತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ, ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಕೀಟಗಳಮೇಲೆ ದ್ವಿತೀಯ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಬೀರುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಚಿಟ್ಟೆಗಳಿಗೆ ಕೂಡ. ಕಡಿಗೊಂಡಿರುವ ಜಾತಿಗಳ ಸಮೃದ್ಧಿ ಹಾಗೂ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಿರುವ ಸಸ್ಯನಿಗಳ ಸಮೂಹ. ಬೀಜ ತಿನ್ನುವ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಿದ್ದು, ಅವುಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವಿಕೆ, ಮಾಂಸ ಭಕ್ಷಕ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಬದುಕುಳಿಯುವ ಪ್ರಮಾಣ/ ಸಂತಾನ ಪ್ರಮಾಣ ಕ್ಷೀಣಿಸಿರುವುದು
ಬೆನೊಮಿಲ್	ಪ್ಯಾಚ್ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ, 2/3 ಭಾಗ ಜೇನು ನೋಣ ಪುಷ್ಪ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವಿಕೆ/ ದೊಡ್ಡ ಜೇನು ನೋಣ ಬದಲಿಗೆ ಚಿಕ್ಕ ಜೇನು ನೋಣ ಬರುವಿಕೆ, ಹಾರಿಹೋಗುವಿಕೆ

ವಿವಿಧ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಬಳಕೆಯತ್ತ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಎಗ್ಗಿಲ್ಲದೆ ಬಳಕೆ ಮಾಡುತ್ತಾ ಹೋದಾಗ ಕ್ಷಣಿಕವಾಗಿ ರೋಗ ನಿಯಂತ್ರಣವಾಗಬಹುದಷ್ಟೆ. ಆದರೆ ಈ ರಾಸಾಯನಿಕದ ಬಳಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಕೀಟಗಳು ಸತ್ತ ನಂತರದ, ಕೀಟಗಳ ದೇಹದಲ್ಲಿರುವ ವಿಷದ ಅಂಶ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಗಿಡದ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆಯೇ ಇರುವುದನ್ನು ನಾವು ಮತ್ತು ರೈತರು ಗಮನಿಸುತ್ತಾರೆ. ಮುಂದುವರೆದು ಸತ್ತ ಕೀಟಗಳ ದೇಹಗಳಲ್ಲಿನ ವಿಷ 25 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸೊಪ್ಪು ತಿಂದು ಗೂಡು ಕಟ್ಟುವ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುಗಳ ಮೇಲೆ ನಾನಾ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿದೆ ಎನ್ನುವ ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಹಲವಾರು ಕೀಟ ನಾಶಕಗಳಾಗಲೀ/ಕಳೆ ನಾಶಕಗಳಾಗಲೀ ಅವುಗಳ ಪ್ರಭಾವ ದೀರ್ಘಕಾಲವಿದೆ ಎನ್ನುವುದಾದರೆ 50 ದಿನದ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಿ, 25 ದಿನದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಬಳಸುವ ರೇಷ್ಮೆಹುಳು ಬದುಕುಳಿದು ಸದೃಢ ಗೂಡು ಕಟ್ಟಬೇಕೆನ್ನುವ ನಮ್ಮ ಉದ್ದೇಶ ಎಷ್ಟು ಸರಿ ಎನ್ನುವುದು ಕೂಡ ಪ್ರಶ್ನಿಸಬೇಕಲ್ಲವೆ.

ಈ ದಿಸೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಕೀಟ ತಜ್ಞರಿಂದ/ರಾಸಾಯನಿಕ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಗಳಿಂದ, ಪರಿಸರ ತಜ್ಞರಿಂದ ಸಂಶೋಧನೆ ಅತೀ ಅತ್ಯಗತ್ಯವೆನಿಸುತ್ತಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಕೀಟ ನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿ ಸಮಗ್ರ ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮವೆಂದರೆ ಅ) ವ್ಯವಸಾಯಕ/ಯಾಂತ್ರಿಕವಾಗಿ, ಆ) ಜೈವಿಕ ನಿಯಂತ್ರಣ, ಕಟ್ಟಕಡೆಯ ನಿಯಂತ್ರಣವೆಂದರೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಶೇ.20ಕ್ಕಿಂತ ಕೀಟದ ಹಾವಳಿ ಹೆಚ್ಚು ಇದ್ದಾಗ ಮಾತ್ರ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಅತೀ ಜಾಗರೂಕತೆಯಿಂದ ಬಳಸಬಹುದೆಂದು ತಿಳಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸಾಂದ್ರತೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳು ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿಯೆ ಸತ್ತು ರಸ ಕಕ್ಕಿ ಸಾಯುತ್ತವೆ. ಕನಿಷ್ಠದಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣವಾದರೂ ಈಗ ನೋಡುತ್ತಿರುವ ಹಾಗೂ ಕಾಣಿಸಿರುವ ಬೆಳೆ ನಷ್ಟದಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯವಾಗಲಿದೆ ಹಾಗೂ ಕೀಟನಾಶಕ/ ಕಳೆನಾಶಕ/ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಬಳಕೆ/ಮಣ್ಣಿಗೆ ಹಾಕುವ ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಮಾಣ, ಅದರ ಕಾಲಾವಧಿ ಇನ್ನಿತರೆ ವಿಷಯದ ಮೇಲೆ ಪರಾಮರ್ಶೆ ಮಾಡುವ ಕಾಲ ಸನ್ನಿಹಿತವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿ ವಿಷಮುಕ್ತ/ರಾಸಾಯನಿಕ ಮುಕ್ತ ವಾತಾವರಣದ ಸೃಷ್ಟಿಯತ್ತ ಬೆಳಕನ್ನು ಚೆಲ್ಲಲಾಗಿದೆ.

ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆಯನ್ನು ಹಾನಿಮಾಡುವ ಎಲೆ ಸುರುಳಿ ಕೀಟ ಮತ್ತು ಬಹಾರದ ಕಂಬಚುಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

ಶ್ರೀ ಬಿ.ಎಸ್. ರಮೇಶ್, ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ರೇಷ್ಮೆ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಂಸ್ಥೆ,
ತಲಘಟ್ಟಪುರ, ಬೆಂಗಳೂರು-560 109, ಮೊ : 9902454066

ಎಲೆ ಸುರುಳಿ ಕೀಟ-(ಡೈಯಫೇನಿಯ ಪಲ್ವೆರುಲೆಂಟಾಲ್‌ಸಿ *Diaphania pulverulentalis*)

ಎಲೆ ಸುರುಳಿ ಕೀಟದ ಹಾವಳಿಯು ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಬೆಳೆಯುವ ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇದರ ಹಾವಳಿಯು ತೀವ್ರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಕೀಟದ ಹಾವಳಿಯಿಂದ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಸೊಪ್ಪಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಇಳುವರಿಯ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದಲ್ಲದೆ, ರೇಷ್ಮೆ ಬೆಳೆಗಾರರಿಗೆ ಆರ್ಥಿಕ ನಷ್ಟವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತಿದೆ.

ಕಂಡುಬರುವ ಕಾಲ ಮತ್ತು ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು

ಎಲೆಸುರುಳಿ ಕೀಟವು ವರ್ಷವಿಡೀ ಕಂಡುಬಂದರೂ ಜುಲೈ-ಡಿಸೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಇದರ ಹಾವಳಿಯು ಅಧಿಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಕೀಟದ ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಗಿಡದ ಕುಡಿಭಾಗ ಇಲ್ಲವೆ ಎಳೆಯ ಎಲೆಗಳ ಅಂಚನ್ನು ಬಿಳಿಯ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ದಾರದಿಂದ ಹೆಣೆದು ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅವಿತು ಎಲೆಯ ಭಾಗವನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ಎಲೆಯು ಸುರುಳಿಯಾಕಾರವನ್ನು ಹೊಂದುವುದರಿಂದ ಇದಕ್ಕೆ ಎಲೆ ಸುರುಳಿ ಕೀಟವೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆದ ಎಲೆಸುರುಳಿ ಕೀಟಗಳು ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಯಥೇಚ್ಛವಾಗಿ ತಿನ್ನುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಕುಡಿಭಾಗದ ಕೆಳಗಿನ ಎಳೆಯ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಕೀಟದ ಹಿಕ್ಕೆಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.



ಜೀವನ ಚಕ್ರ

ಬೂದು ಮಿಶ್ರಿತ ತಿಳಿಗಂದು ಬಣ್ಣದ ಚಿಟ್ಟೆಯು ಒಂದು ಸೆ.ಮೀ. ಉದ್ದವಿದ್ದು, ರೆಕ್ಕೆಗಳ ಮೇಲೆ ದಟ್ಟ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ಪಟ್ಟಿಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಚಿಟ್ಟೆಯು ಸುಮಾರು 100



ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಸಸ್ಯದ ಪ್ರತಿ ಕುಡಿಭಾಗದಲ್ಲಿ 1-2 ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುತ್ತದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು 3-4 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಒಡೆದು ಮರಿಗಳು ಹೊರಬರುತ್ತವೆ. ಮರಿಗಳು 10-15 ದಿವಸಗಳವರೆಗೆ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ತಿಂದು ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಕಪ್ಪು ತಲೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಈ ಹುಳುಗಳ ಬಣ್ಣ ತಿಳಿ ಹಸಿರಾಗಿದ್ದು ಮೈಮೇಲೆ ದುಂಡಾದ ಕಪ್ಪು ಮಚ್ಚೆಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಕೋಶವು ಕಂದು ಬಣ್ಣದಾಗಿದ್ದು, ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಯ ಅವಧಿ 8-10 ದಿನಗಳು. ಒಣಗಿದ ಎಲೆ ಮತ್ತು ಕಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಗೆ ತಲುಪುತ್ತದೆ. ಎಲೆ ಸುರುಳಿ ಕೀಟವು ತನ್ನ ಜೀವನ ಚಕ್ರವನ್ನು 21-29 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

ಎಲೆಸುರುಳಿ ಕೀಟದ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳಾದ ವ್ಯವಸಾಯಿಕ, ಜೈವಿಕ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು.

1. ವ್ಯವಸಾಯಿಕ ಕ್ರಮಗಳು

- ❖ ಕೀಟದ ಬಾಧೆಗೊಳಪಟ್ಟು ಸಸ್ಯದ ಕುಡಿಭಾಗಗಳನ್ನು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಚೀಲ ಇಲ್ಲವೆ ಬಕೆಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಶೇ. 0.5ರ ಸೋಪಿನ ದ್ರಾವಣ (ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 5 ಗ್ರಾಂ. ಸೋಪಿನ ಪುಡಿ ಸೇರಿಸಬೇಕು)ದಲ್ಲಿ ಅದ್ದಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಸುರುಳಿ ಕೀಟದ ಮರಿಗಳು ನಾಶ ಹೊಂದುವುವು.
- ❖ ತೋಟದಲ್ಲಿರುವ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ತರಗೆಲೆಗಳು ಮತ್ತು ಒಣ ಕಳೆಗಳನ್ನು ಆಯ್ದು ಸುಡಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಸುರುಳಿ ಕೀಟದ ಕೋಶಗಳು ನಾಶ ಹೊಂದುತ್ತವೆ.
- ❖ ಕೀಟವಿರುವ ಕುಡಿ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಹಿಸುಕಿ ಹುಳುವನ್ನು ಸಾಯಿಸಬಹುದು.
- ❖ ಸುರುಳಿ ಕೀಟದ ಹಾವಳಿಗೆ ತುತ್ತಾದ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಸಂಪರ್ಕ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ತಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡಬೇಕು.

2. ಜೈವಿಕ ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮ

ಟ್ರೈಕೋಗ್ರಾಮ ಕೈಲೋನಿಸ್ ಎಂಬ ಮೊಟ್ಟೆ ಪರೋಪ ಜೀವಿಯನ್ನು ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ, ಪ್ರತಿ 20,000 ಪರೋಪಜೀವಿಗಳಿರುವ 5 'ಟ್ರೈಕೋ' ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳನ್ನು ಎಲೆಗಳ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿಸಬೇಕು. ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ಹೊರಬಂದ ಟ್ರೈಕೋಗ್ರಾಮ ಕೀಟಗಳು ಸುರುಳಿ ಕೀಟದ ಮೊಟ್ಟೆಯೊಳಗೆ ಮೊಟ್ಟೆಯಿಟ್ಟು ಭ್ರೂಣವನ್ನು ಕೊಲ್ಲುತ್ತವೆ.

3. ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಮಗಳು

ಸುರುಳಿ ಕೀಟದ ಹಾವಳಿಯನ್ನು ತಡೆಯಲು ಸಸ್ಯದ ತುದಿಭಾಗವು ಪೂರ್ಣ ಒದ್ದೆಯಾಗುವಂತೆ ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ ಶೇ. 76 E.C (ರೋಗರ್) ದ್ರಾವಣ (2 ಮಿ.ಲೀ. ಅನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ

ಸೇರಿಸಿ) ವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಸುರುಳಿ ಕೀಟದ ಹಾವಳಿ ಶೇ. 20ಕ್ಕೂ ಮೀರಿದ್ದಲ್ಲಿ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಎರಡನೆಯ ಬಾರಿಗೆ 10 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಿದ 20 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಹುಳು ಸಾಕಣೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಪ್ರತಿ ಸಿಂಪಡಣೆಗೆ ಸುಮಾರು 150 ಲೀ. ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುವುದು. ಈ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಶೇಖರಿಸದೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವ ಸ್ವಲ್ಪ ಮೊದಲು ತಯಾರಿಸಿ ಬಳಸಬೇಕು.

ಮೇಲೆ ವಿವರಿಸಿದ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಎಲೆ ಸುರುಳಿ ಕೀಟದ ಬಾಧೆಗೊಳಗೊಂಡ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರದೇಶದ ರೇಷ್ಮೆ ಬೆಳೆಗಾರರು ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸಾಮೂಹಿಕವಾಗಿ ಅನುಸರಿಸಬೇಕು.

ಬಿಹಾರದ ಕಂಬಳಿ ಹುಳು - ಸ್ಪೈಲೋಸೋಮ ಒಬ್ಲಿಕ್ವ (Spilosoma obliqua)

ಬಿಹಾರದ ಕಂಬಳಿ ಹುಳುವು ಬಹುಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವ ಕೀಟವಾಗಿದ್ದು ಕೃಷಿ, ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ತೀವ್ರವಾಗಿ ಹಾನಿಮಾಡುವುದಲ್ಲದೆ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆಯನ್ನು ಸಹ ತೀವ್ರವಾಗಿ ಹಾನಿಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ಕಂಬಳಿ ಹುಳುವಿನ ಹಾವಳಿಯು ಮುಂಗಾರು ಮತ್ತು ಮುಂಗಾರಿನ ನಂತರ ವಿರಳ ಹಾಗೂ ತೀವ್ರತರದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಆಗಸ್ಟ್ ತಿಂಗಳಿನಿಂದ ಜನವರಿಯವರೆಗೆ ಈ ಕೀಟದ ಹಾವಳಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು ಎಳೆಯ ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆಯ ಎಲೆಯ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಭಾಗವನ್ನು ತಿಂದು ಎಲೆಯ ರಸವನ್ನು ಹೀರಿ ಎಲೆಯನ್ನು ಒಂದು ಪಂಜರದ ರೀತಿ ಮಾಡಿಬಿಡುತ್ತವೆ. ಬೆಳೆದ ಹುಳುಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣ ಎಲೆಯನ್ನು ತಿಂದು ತೀವ್ರತರದಲ್ಲಿ ಹಾನಿಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆಯ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಬಿಹಾರದ ಕಂಬಳಿಹುಳುವಿನ ಹಾವಳಿಯನ್ನು 1976ರಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ವರದಿ ಮಾಡಲಾಗಿದ್ದು ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಇತರೆ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಹಾಗೂ ನೆರೆಯ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಈ ಕೀಟದ ಹಾವಳಿಯು ವಿಸ್ತಾರಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಕಂಬಳಿ ಹುಳುಗಳ ಹಾವಳಿಯಿಂದಾಗಿ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆಯ ಇಳುವರಿಯು ಕುಂಠಿತವಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ರೈತರಿಗೆ ನಷ್ಟವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಕರ್ನಾಟಕದ ಬಹಳಷ್ಟು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಕಂಬಳಿಹುಳುವಿನ ಹಾವಳಿಯು ತೀವ್ರವಾಗಿದ್ದು ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಬೆಳೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಹಾನಿಯುಂಟುಮಾಡುತ್ತಿವೆ. ಹಾಗಾಗಿ ನಮ್ಮ ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ಈ ಕೀಟದ ಹಾವಳಿಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಸೂಕ್ತ ಹಾಗೂ ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು ಅಗತ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆಯಲ್ಲಿ ಬಿಹಾರದ ಕಂಬಳಿ ಹುಳುವಿನ ಹಾವಳಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು

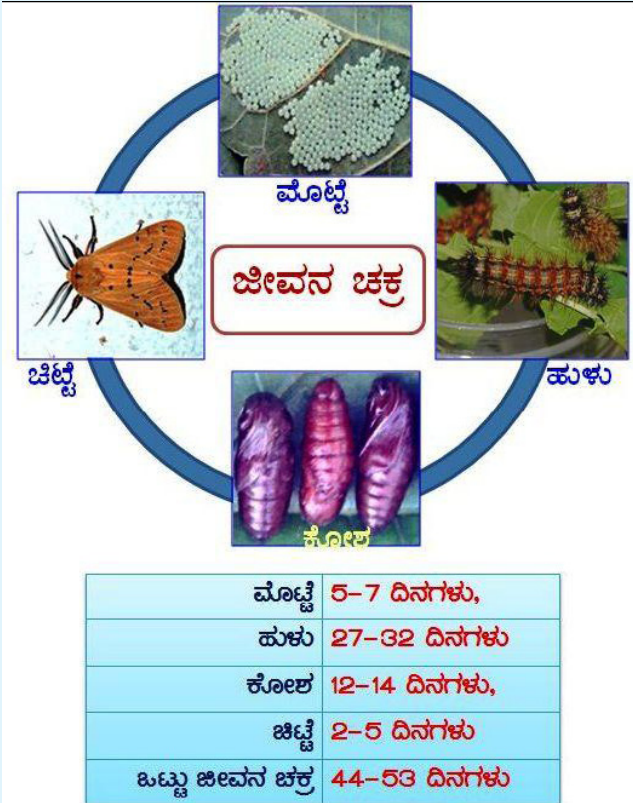
ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆಯು ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ಸಸ್ಯವಾಗಿದ್ದು ವರ್ಷವಿಡೀ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ದೊರೆಯುವುದರಿಂದ ಈ ಕೀಟವು ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ



ವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಕಂಬಳಿ ಹುಳುವಿನ ಮರಿಗಳು ಎಲೆಗಳ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿದ್ದು ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಎಲೆಗಳ ಮೆತ್ತನೆಯ ಹಸಿರು ಭಾಗಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಕೆರೆದು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಬೆಳೆದ ಪ್ರೌಢಹುಳುಗಳು ತೋಟದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಿಗೂ ಹರಡಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಎಲೆಯ ಭಾಗವನ್ನು ತಿಂದು ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ತೋಟವನ್ನು ಹಾನಿಮಾಡುತ್ತವೆ. ಹಾನಿಗೊಳಗಾದ ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಗಿಡದ ರೆಂಬೆಗಳು ಜಾಳುಜಾಳಾಗಿ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ಜೀವನಚಕ್ರ

ಬಿಹಾರದ ಕಂಬಳಿ ಹುಳುವಿನ ಜೀವನಚಕ್ರವು ನಾಲ್ಕು ಹಂತಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಪತಂಗದ ದೇಹ ಇಟ್ಟಿಗೆ ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿದ್ದು ರೆಕ್ಕೆಗಳು ಕಂದು ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತವೆ. ದೇಹ ಮತ್ತು ರೆಕ್ಕೆಗಳ ಮೇಲೆ ಒಂದೊಂದು ಸಾಲು ಕಪ್ಪು ಚುಕ್ಕೆಗಳಿರುತ್ತವೆ.



ಒಂದು ಹೆಣ್ಣು ಚಿಟ್ಟೆಯು ಸುಮಾರು 1000-2000 ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆಯ ಎಲೆಯ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಗುಂಪಾಗಿ ಇಡುತ್ತವೆ. ಈ ಕೀಟದ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ತಿಳಿ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು 5-7 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮರಿಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ಹೊರಬರುತ್ತವೆ. ಈ ಹುಳುಗಳು ಆರು ಬಾರಿ ಪೊರೆ ಕಳಚುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಬೆಳೆದ ಹುಳುಗಳು 4-5 ಸೆ.ಮೀ. ಉದ್ದವಿದ್ದು ಕೂದಲಿನ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಹುಳುವಿನ ತುದಿ ಭಾಗಗಳು ಕಪ್ಪಾಗಿದ್ದು ಉಳಿದ ಭಾಗವು ಕಂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಹುಳುವಿನಾವಸ್ಥೆಯ ಅವಧಿಯು 27-32 ದಿನಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಕಂಬಳಿಹುಳುವು ತನ್ನ ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ, ಬೆಳೆಯುಳಿಕೆ ಅಥವಾ ಕಸಕಡ್ಡಿಗಳ ನಡುವೆ ಮತ್ತು ಕಲ್ಲುಗಳ ಸಂದುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರವೇಶಿಸಿ ಕಳೆಯುತ್ತದೆ. ಇದರ ಕೋಶವು ದಟ್ಟವಾದ ಕಂದು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು 2 ಸೆ.ಮೀ. ಉದ್ದವಿದ್ದು ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಯ ಅವಧಿಯು 12-14 ದಿನಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಕಂಬಳಿ ಹುಳುವಿನ ಜೀವನಚಕ್ರವು 44-53 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

1. ವ್ಯವಸಾಯಕ ಹಾಗೂ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಕ್ರಮಗಳು

- ❖ ಎಲೆ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಮೊಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಇರುವ ಮರಿಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಶಮಾಡಬೇಕು.
- ❖ ತೋಟದಲ್ಲಿ ದೀಪಗಳನ್ನಿಟ್ಟು ಅದರಡಿಯಲ್ಲಿ ಶೇ. 0.5ರ ಸಾಬೂನು ದ್ರಾವಣವನ್ನು ತಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿರಿಸಿ ಪತಂಗಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಿ ಕೊಲ್ಲಬೇಕು.

2. ಜೈವಿಕ ನಿಯಂತ್ರಣ

- ❖ ಟ್ರೈಕೋಗ್ರಾಮ ಕ್ರೈಲೋನಿಸ್ ಎಂಬ ಮೊಟ್ಟೆ ಪರೋಪ ಜೀವಿಯನ್ನು ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ, 20,000 ಪರೋಪಜೀವಿಗಳಿರುವ 5 'ಟ್ರೈಕೋ' ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳನ್ನು ಎಲೆಗಳ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿಸಬೇಕು. ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ಹೊರಬಂದ ಟ್ರೈಕೋಗ್ರಾಮ ಕೀಟಗಳು ಬಿಹಾರ್ ಕಂಬಳಿಹುಳುಗಳ ಮೊಟ್ಟೆಯೊಳಗೆ ಮೊಟ್ಟೆಯಿಟ್ಟು ಭ್ರೂಣವನ್ನು ಕೊಲ್ಲುತ್ತವೆ.

3. ರಾಸಾಯನಿಕ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಕಂಬಳಿ ಹುಳುವಿನ ಹಾವಳಿ ತೀವ್ರವಾದಲ್ಲಿ ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ ಶೇ. 76 E.C (ರೋಗರ್) ದ್ರಾವಣ (2 ಮಿ.ಲೀ. ಅನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ)ವನ್ನು ಹಿಪ್ಪುನೇರಳೆ ಗಿಡಗಳ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. (1 ಲೀ. ನೀರಿಗೆ 2 ಮಿ.ಲೀ.) ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ 150 ಲೀ. ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಿದ ಇಪ್ಪತ್ತು ದಿನಗಳ ನಂತರ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ರೇಷ್ಮೆಹುಳುಗಳಿಗೆ ಆಹಾರವಾಗಿ ನೀಡಬಹುದು.

ಬೀಜೋದ್ಭವ ಸಮಾರಂಭ



ಶ್ರೀ ನಾಗಭೂಷಣ್, ರೇಷ್ಮೆ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ನಿರ್ದೇಶಕರು ಹಾಗೂ ಶ್ರೀ ಮೂರ್ತಿ, ವಾಹನ ಚಾಲಕರು, ರೇಷ್ಮೆ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ



ಶ್ರೀ ಲೋಕೇಶ್, ರೇಷ್ಮೆ ಉಪನಿರ್ದೇಶಕರು, ರೇಷ್ಮೆ ತರಬೇತಿ ಸಂಸ್ಥೆ, ಚನ್ನಪಟ್ಟಣ



ಶ್ರೀ ರಿಯಾಜ್ ಪಾಷ, ರೇಷ್ಮೆ ನಿರೀಕ್ಷಕರು, ರೇಷ್ಮೆ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ

ಸದರಿ ಅಧಿಕಾರಿ ಮತ್ತು ಸಿಬ್ಬಂದಿಗಳು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ಹಾಗೂ ಅಕ್ಟೋಬರ್ ಮಾಹೆಗಳಲ್ಲಿ ನಿವೃತ್ತಿ ಹೊಂದಿದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಏರ್ಪಡಿಸಿದ್ದ ಸನ್ಮಾನ ಸಮಾರಂಭದ ಚಿತ್ರಗಳು. ಸದರಿಯವರಿಗೆ 'ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ' ಸಂಚಿಕೆ ತಂಡದ ವತಿಯಿಂದ ಹಾರ್ದಿಕ ಅಭಿನಂದನೆಗಳು.



'ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ' ದ್ವೈಮಾಸಿಕ ಸಂಚಿಕೆಗೆ ಚಂದಾದಾರರಾಗಲು ಬಯಸುವವರ ಗಮನಕ್ಕೆ

'ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ' ದ್ವೈಮಾಸಿಕ ಸಂಚಿಕೆಗೆ ವಾರ್ಷಿಕ ಅಥವಾ ಅರ್ಜಿವ ಚಂದಾದಾರರಾಗಲು ಬಯಸುವವರು ರೇಷ್ಮೆ ಭಾಗೀದಾರರು ಚಂದಾ ಮೊತ್ತವನ್ನು (ವಾರ್ಷಿಕ ಚಂದಾ ರೂ. 120-00, ಅರ್ಜಿವ ಚಂದಾ ರೂ. 1500-00) ಆನ್‌ಲೈನ್ ಮೂಲಕ ಕೆಳಗೆ ನಮೂದಿಸಿರುವ ಬ್ಯಾಂಕಿನ ಉಳಿತಾಯ ಖಾತೆಗೆ ವರ್ಗಾವಣೆ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಬ್ಯಾಂಕಿನ ಹೆಸರು : ಅಪೆಕ್ಸ್ ಬ್ಯಾಂಕ್, ವಿಧಾನಸೌಧ ಶಾಖೆ, ಬೆಂಗಳೂರು.

ಖಾತೆ ಸಂಖ್ಯೆ : 1003102010004216

IFSC Code : KSCB0001003

MICR Code : 560226026

ಮೊತ್ತವನ್ನು ವರ್ಗಾವಣೆ ಮಾಡಿದ ಕೂಡಲೇ ಚಂದಾದಾರರ ವಿವರಗಳನ್ನು ಕೆಳಗಿನ ಮಾದರಿ ಪತ್ರದಂತೆ ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿ ಕೆಳಗಿನ ವಿಳಾಸಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸುವುದು.

ಮಾನ್ಯರೇ,

ನಾನು 'ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ' ದ್ವೈಮಾಸಿಕ ಸಂಚಿಕೆಗೆ ಚಂದಾದಾರರಾಗಲು ಬಯಸಿದ್ದು ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಮೊತ್ತವನ್ನು ಬ್ಯಾಂಕ್ ಖಾತೆಗೆ ದಿನಾಂಕ.....ರಂದು ಆನ್‌ಲೈನ್ ಮೂಲಕ ಜಮಾ ಮಾಡಿರುತ್ತೇನೆ. ಸಂಚಿಕೆಗಳನ್ನು ನಾನು ನೀಡಿರುವ ವಿಳಾಸಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸುವಂತೆ ಕೋರುತ್ತೇನೆ.

ಚಂದಾದಾರರ ಹೆಸರು ಮತ್ತು ಮೊಬೈಲ್ ಸಂಖ್ಯೆ :

ಯಿಂದ, ವಿಳಾಸ :

ವಾರ್ಷಿಕ/ಅರ್ಜಿವ ಚಂದಾ :

ವರ್ಗಾವಣೆ ಮಾಡಿರುವ ಮೊತ್ತ : ರೂ.

ವರ್ಗಾವಣೆ ದಿನಾಂಕ :

ಸಹಿ

ಗೆ ವಿಳಾಸ :

ಪ್ರಧಾನ ಸಂಪಾದಕರು ಮತ್ತು ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ

ಆಯುಕ್ತರು ಹಾಗೂ ರೇಷ್ಮೆ ನಿರ್ದೇಶಕರು

ರೇಷ್ಮೆ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ, 5ನೇ ಮಹಡಿ, ಎಂ.ಎಸ್. ಬಿಲ್ಡಿಂಗ್

ಡಾ. ಅಂಬೇಡ್ಕರ್ ವೀಧಿ, ಬೆಂಗಳೂರು-560 001

ರೇಷ್ಮೆಗೂಡಿನ ವಹಿವಾಟು ಹಾಗೂ ಧಾರಣೆ ವಿವರ

ಕ್ರ.ಸಂ	ಪ್ರಮುಖ ರೇಷ್ಮೆ ಗೂಡು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳು		ಜುಲೈ-2023			ಆಗಸ್ಟ್-2023				
			ವಹಿವಾಟಾದ ಪ್ರಮಾಣ (ಮೆ.ಟನ್)	ಗೂಡಿನ ಧಾರಣೆ ರೂಗಳಲ್ಲಿ (ಕೆ.ಜಿ.)			ವಹಿವಾಟಾದ ಪ್ರಮಾಣ (ಮೆ.ಟನ್)	ಗೂಡಿನ ಧಾರಣೆ ರೂಗಳಲ್ಲಿ (ಕೆ.ಜಿ.)		
				ಕನಿಷ್ಠ	ಗರಿಷ್ಠ	ಸರಾಸರಿ		ಕನಿಷ್ಠ	ಗರಿಷ್ಠ	ಸರಾಸರಿ
1	ಶಿಡ್ಲಘಟ್ಟ (ಮಿಶ್ರತಳಿ)		796.029	100	620	364	676.883	100	650	462
2.	ರಾಮನಗರ	ಮಿಶ್ರತಳಿ	381.360	122	471	339	248.929	175	601	425
		ದ್ವಿತಳಿ	841.776	180	791	438	923.168	180	903	510
3	ಕೊಳ್ಳೇಗಾಲ (ಮಿಶ್ರತಳಿ)		447.629	200	500	358	306.981	203	600	476
4	ವಿಜಯಪುರ (ಮಿಶ್ರತಳಿ)		121.043	163	467	359	106.547	240	576	465
5	ಕನಕಪುರ (ಮಿಶ್ರತಳಿ)		441.865	245	455	314	284.033	220	596	377
6	ಕೋಲಾರ	ಮಿಶ್ರತಳಿ	71.769	155	573	350	57.897	165	555	425
		ದ್ವಿತಳಿ	138.904	155	438	443	124.406	215	704	529
7	ಚಿಂತಾಮಣಿ (ಮಿಶ್ರತಳಿ)		55.787	110	525	357	46.980	150	566	448
8	ಶ್ರೀನಿವಾಸಪುರ (ಮಿಶ್ರತಳಿ)		65.592	135	500	358	53.987	223	555	428
9	ಚನ್ನಪಟ್ಟಣ (ಮಿಶ್ರತಳಿ)		71.321	175	410	320	48.086	200	536	425
10	ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ (ಮಿಶ್ರತಳಿ)		23.345	150	460	361	16.064	222	540	442
11	ಶಿರಹಟ್ಟಿ	ದ್ವಿತಳಿ	5.917	100	421	316	8.483	100	510	400
12	ಹಾವೇರಿ	ದ್ವಿತಳಿ	5.954	175	482	329	6.021	201	551	367
13	ಇತರೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ		417.497				593.884			
	ಒಟ್ಟು		3885.788				3502.349			

ರಾಜ್ಯದ ರೇಷ್ಮೆ ವಿನಿಮಯ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ವಹಿವಾಟಾದ ರೇಷ್ಮೆ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ಧಾರಣೆ ವಿವರ

ಕಚ್ಚಾ ರೇಷ್ಮೆ	ಜುಲೈ 2023			ಆಗಸ್ಟ್ 2023		
	ಪ್ರಮಾಣ (ಟನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ)	ಮೌಲ್ಯ (ಲಕ್ಷಗಳಲ್ಲಿ)	ಸರಾಸರಿ ದರ (ರೂ/ಕೆ.ಜಿ)	ಪ್ರಮಾಣ (ಟನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ)	ಮೌಲ್ಯ (ಲಕ್ಷಗಳಲ್ಲಿ)	ಸರಾಸರಿ ದರ (ರೂ/ಕೆ.ಜಿ)
ಫಿಲೇಚರ್	5.819	210.038	3607	1.637	60.580	3700
ಚರಕಾ	0.611	18.903	3092	0.325	11.055	3402
ಡೂಪಿಯಾನ್	-	-	-	-	-	-

ರೇಷ್ಮೆ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯದ ರೇಷ್ಮೆ ಗೂಡು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ವಿಭಾಗದ
'ಇ-ಮಾರುಕಟ್ಟೆ-ಸೆಂಟ್ರಲ್ ಸರ್ವರ್ ರೂಮ್'ನ್ನು ಉದ್ಘಾಟಿಸಿದ ಸಂದರ್ಭ





ನೀ ಎಷ್ಟು ಸುಂದರವಾಗಿದ್ದರೇನು ಚೆಲುವಿ...
ಒಮ್ಮೆ ಬಂದು ನೋಡ ಕೋಲಾರದ ಮಣ್ಣು ಮೈ ಬಣ್ಣ...
ಹುಡುಕುವೀ ನೀ ಸ್ವರ್ಗವನ್ನ...
ಒಮ್ಮೆ ಭೂಕಾಯಿಯ ಮುಟ್ಟು ನೋಡ ಇಲ್ಲಹುದು ಸ್ವರ್ಗ...