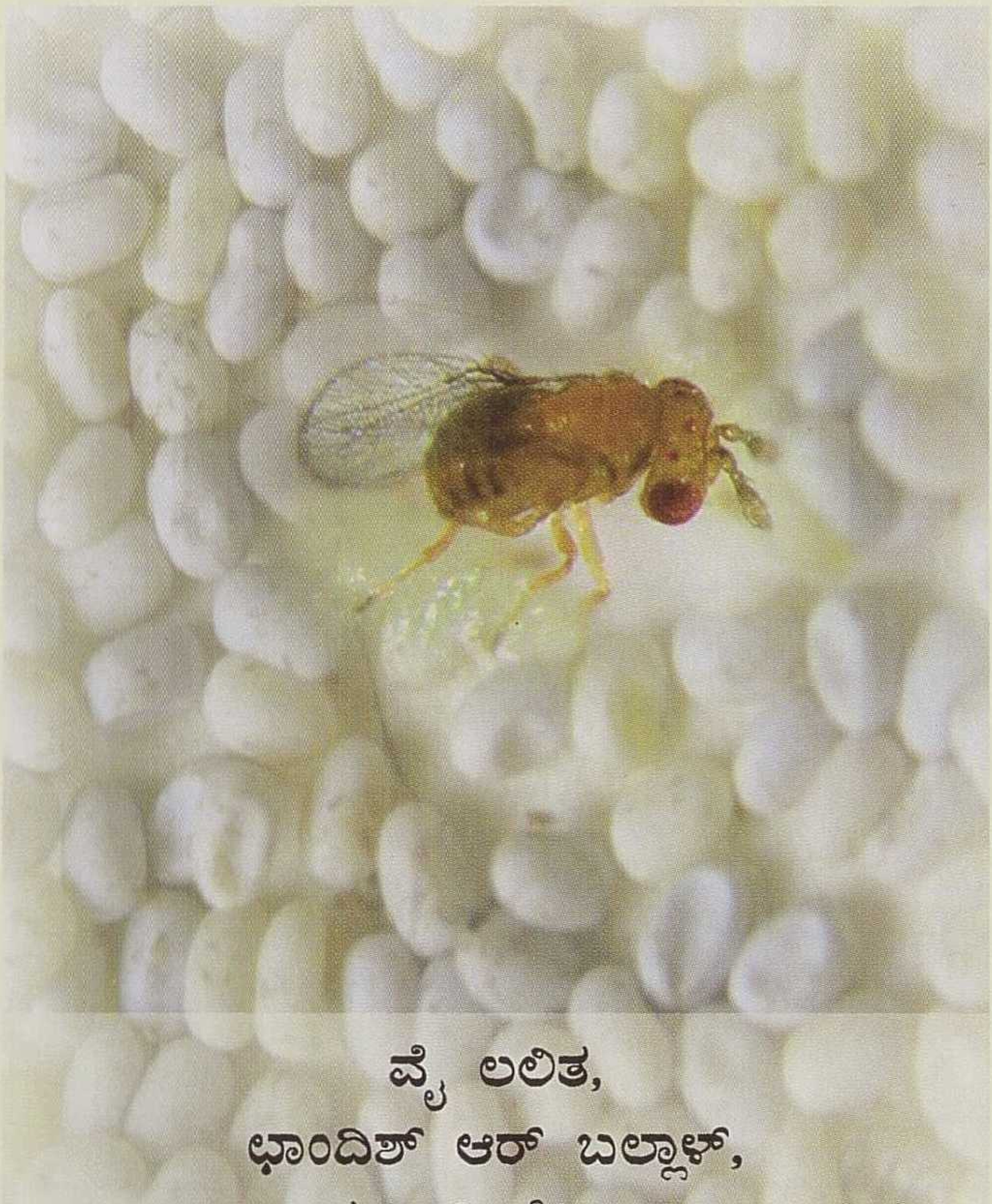
ಆದಿವಾಸಿ ಬುಡಕಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶದ ಕ್ಷೇತ್ರಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಎರಿ ರೇಷ್ಮೆಹುಳದ ಮೊಟ್ಟೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಟ್ರೈಕೋಗ್ರಾಮಾ ಖಿಲೋನಿಸ್ ವೃದ್ಧಿ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ



ವೈ ಲಲಿತ,
ಛಾಂದಿಶ್ ಆರ್ ಬಲ್ಲಾಳ್,
ಸುನಿಲ್ ಜೋಷಿ,
ಎ.ಎನ್. ಶೈಲೇಶ, ಮತ್ತು
ಬಿ.ಎಸ್. ಭೂಮಣ್ಣವರ್.

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೃಷಿ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯ ಕೀಟಗಳ ಸಂಸ್ಥೆ (ರಾ.ಕೃ.ಪ್ರಾ.ಕೀ.ಸಂ)
ಹೆಬ್ಬಾಳ ಕೃಷಿ ಫಾರ್ಮ್, ಬಳ್ಳಾರಿ ರಸ್ತೆ
ಬೆಂಗಳೂರು ೫೬೦ ೦೨೪ ಕರ್ನಾಟಕ

ಆದಿವಾಸಿ ಬುಡಕಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳಸುವ ಪೈರುಗಳಲ್ಲಿ ಕೀಟ ಬಾಧೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವುದಕ್ಕೆ ಜೈವಿಕ ನಿಯಂತ್ರಣ ಪದ್ದತಿ ಒಂದು ಉತ್ತಮವಾದ ಆಯ್ಕೆ ಆಗಿದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಹಂತದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಪರತಂತ್ರ ಜೀವಿಯಾದ ಟ್ರೈಕೋಗ್ರಾಮಾ ಖಿಲೋನಿಸ್ ನ ಅಧಿಕ ಉತ್ಪಾದನೆ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಳಸುವ ಪೋಷಕಜೀವಿಯಾದ ಅಕ್ಕಿಪತಂಗ (ಕಾರ್ಸಿರಾ ಸೆಫೆಲೋನಿಕಾ) ಬಳಸಿ ವೃದ್ಧಿ ಮಾಡುವ ಪದ್ಧತಿ ಇದೆ. ಪೈರು, ತರಕಾರಿ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣಿನ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಹಾನಿ ಮಾಡಿ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವ ಪತಂಗ ಜಾತಿಯ ಪೀಡೆ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಮೊಟ್ಟೆಹಂತದಲ್ಲಿ ನಾಶ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಪರತಂತ್ರ ಜೀವಿ ಟ್ರೈಕೋಗ್ರಾಮಾ ಖಿಲೋನಿಸ್‌ಅನ್ನು ಬಳಸುವ ವಿವರಗಳು ಕೆಳಗಿನಂತಿದೆ.

ಸಂಖ್ಯೆ	ಬೆಳೆಗಳು	ಪೀಡೆ ಕೀಟಗಳು
೧	ಬತ್ತ	ಬತ್ತದ ಎಲೆಮಡುಚುವ ಹುಳು ಮತ್ತು ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು ಎಲೆ ಸುರಳಿ ಹುಳು
೨	ಜೋಳ	ಜೋಳದ ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು
೩	ಮುಸಿಕಿನ ಜೋಳ	ಮುಸಿಕಿನ ಜೋಳದ ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು
೪	ಕಬ್ಬು	ಸುಳಿ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು, ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು; ಬೇರು ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು
೫	ಹತ್ತಿ	ಹತ್ತಿ ಕಾಯಿ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು, ಚುಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕಾಯನ್ನು ತಿನ್ನುವ ಹುಳ; ಕಾಯನ್ನು ತಿನ್ನುವ ಗುಲಾಬಿ ಬಣ್ಣದ ಹುಳು
೬	ಸೂರ್ಯ ಕಾಂತಿ	ಹೂವನ್ನು ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು
೭	ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ	ಕಾಯಿ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು
೮	ಹರಳು	ಹರಳು ಅರ್ಧ ಕೊಂಡಿಹುಳು
೯	ಬೆಂಡೇಕಾಯಿ	ಕಾಯಿ ಕೊರೆವ ಹುಳು
೧೦	ಬದನೇಕಾಯಿ	ಕಾಂಡ ಮತ್ತು ಕಾಯನ್ನು ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು
೧೧	ಎಲೆಕೋಸು ಮತ್ತು ಹೂಕೋಸು	ಎಲೆ ಮತ್ತು ಹೂ / ಎಲೆ ಗಡ್ಡೆ ಕೊರೆಯುವಹುಳು
೧೨	ಟೊಮಾಟೊ	ಕಾಯಿ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು
೧೩	ಆಲುಗಡ್ಡೆ	ಆಲುಗಡ್ಡೆ ಪತಂಗ
೧೪	ದಾಳಿಂಬೆ	ಕಾಯಿ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು
೧೫	ನಿಂಬೆ	ನಿಂಬೆ ಚಿಗುರುತಿನ್ನುವ ಹುಳು

ಪರ್ಯಾಯ ಪೋಷಕ ಜೀವಿಯಾದ ಎರಿ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳದ ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ಟ್ರೈಕೋಗ್ರಾಮಾ ಖಿಲೋನಿಸ್ ಉತ್ಪತ್ತಿ: ಭಾರತ ದೇಶದಲ್ಲಿ ನಿರತವಾಗಿ ಅನೇಕ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಕ್ಕಿಹುಳ-ಕಾರ್ಸಿರಾ ಸೆಫಲೋನಿಕಾ ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ಟ್ರೈಕೋಗ್ರಾಮಾ ಖಿಲೋನಿಸ್‌ನ ಅಧಿಕ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ ಬೇರೆ ಪೋಷಕ ಜೀವಿಗಳಾದ ಸೈಟೊಟ್ರೋಗ ಸಿರಿಯೆಲ್ಲೆಲ್ಲಾ, ಎಫಿಸ್ಟಿಯ ಕುಹುನಿಎಲ್ಲಾ ಮತ್ತು ಹೆಲಿಕೋವೆರ್ಪಾ ಆರ್ಮಿಜರಾ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಸಹ ಟ್ರೈಕೋಗ್ರಾಮಾ ಖಿಲೋನಿಸ್‌ನ ಅಧಿಕ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಕೀಟಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕಾರ್ಸಿರ ಸೆಫೆಲೋನಿಕಾ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಯಾಂತ್ರಿಕ ಕೌಶಲ್ಯಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪರಾವಲಂಬಿ ಪತಂಗದ ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ಹೊರಬಂದಿರುವ ಪರೋಪಜೀವಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಾದಷ್ಟು ಅವುಗಳ ಗಾತ್ರ ಕಡಿಮೆಆಗುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಸ್ವಾಸ್ಥ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುವ ಪರೋಪಜೀವಿಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗರಿಷ್ಟ ಜೀವಸಾಮರ್ಥ್ಯಯುಕ್ತ ಉಪಾಧಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕನಿಯಂತ್ರಣವನ್ನು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಲಾಗಿದೆ. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೃಷಿ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯ ಕೀಟಗಳ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಎರಿ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುಗಳ ವೃದ್ಧಿಮಾಡುವ ಮತ್ತು ಅದರ ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ಟ್ರೈಕೋಗ್ರಾಮಾ ಖಿಲೋನಿಸ್‌ನ ಅಧಿಕ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಕ್ಷೇತ್ರಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಅವಲಂಬಿಸಿ ದೊಡ್ಡಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಟ್ರೈಕೋಗ್ರಾಮಾ ಖಿಲೋನಿಸ್ಸನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಬಹುದು.

ಎರಿ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದಕ್ಕೆ ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ನಿಯಮಗಳು:

1

2

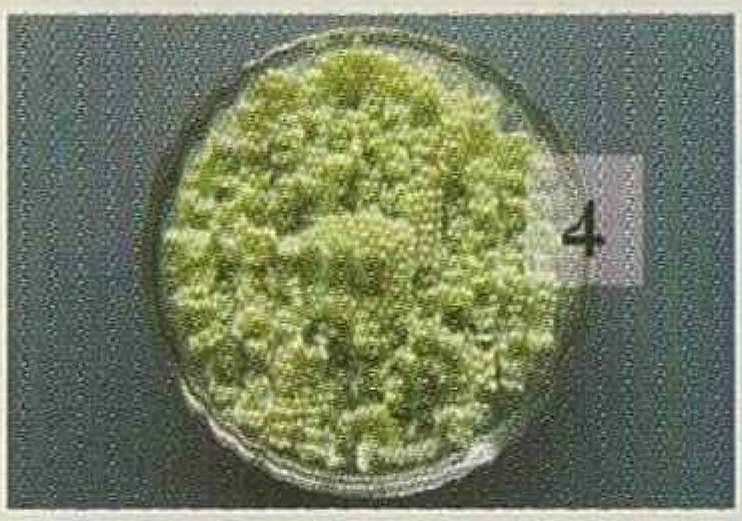
ಪ್ರೌಢಹುಳುಗಳನ್ನುಬೆಳಸುವುದಕ್ಕೆ ಸಮಚತುರಶ್ರ (೪೦ ಸೆಂ.ಮೀ. ಉದ್ದ, ೪೫ ಸೆಂ.ಮೀ. ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ೪೫ ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಗಲ; ನಾಲ್ಕು ಸೆಂ.ಮೀ. ಕಾಲುಗಳು ಹೊಂದಿದ ಕಂಬಿಗಳ ಚೌಕಟ್ಟಿನ ಮೇಲೆ ನೈಲಾನ್ ಬಟ್ಟೆ ವ್ಯಾಪಿಸಿದ) ಪಂಜರವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ (ಚಿತ್ರ ೧ ಮತ್ತು ೨).

ಆಗತಾನೇ ಗೂಡುಗಳಿಂದ ಹೊರ ಬಂದಿರುವ ಪ್ರೌಢಹುಳುಗಳನ್ನು ಪಂಜರದೊಳಗೆ ಬಿಡಬೇಕು.

ಸುತ್ತಲಿನ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡಲು ಪಂಜರವನ್ನು ನೀರುತುಂಬಿದ ಅಥವಾ ಒದ್ದೆಯಾಗಿರುವ ಸ್ಪಾಂಜನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಟ್ರೈನಲ್ಲಿಡಬೇಕು (ಚಿತ್ರ ೧ ಮತ್ತು ೨).

ಪ್ರೌಢಹುಳುಗಳು ೪ ರಿಂದ ೫ ದಿನಗಳು ಬದುಕಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರೌಢಹುಳು ತನ್ನ ಇಡೀಜೀವನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸರಿ ಸುಮಾರು ೨೫೦ ರಿಂದ ೩೦೦ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತದೆ.

***



ಗುಂಪಾಗಿ ಪಂಜರದ ಒಳಗಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟ ಈ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ತೆಗೆಯಬೇಕು. (ಚಿತ್ರ ೪). ಈ ಪೋಷಕಜೀವಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುವುದಕ್ಕೋಸ್ಕರ ಸ್ವಲ್ಪ ಮೊಟ್ಟೆ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಕೋಣೆಯ ಉಷ್ಣತೆ ಯಲ್ಲಿಡಬೇಕು.

ಏಳರಿಂದ ೧೦ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ಚಿಕ್ಕ ಮರಿ ಹುಳುಗಳು ಹೊರಗೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಮೃದುವಾಗಿರುವ ಹರಳು ಎಲೆಗಳನ್ನು ಆಗತಾನೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ಹೊರಬಂದಿರುವ ಮರಿ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುಗಳಿಗೆ ಆಹಾರವಾಗಿ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಡಬರಿ ಅಥವ ಟ್ರೇಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟು ಕಪ್ಪು ಬಟ್ಟೆಯಿಂದ ಮುಚ್ಚಿಡಬೇಕು. (ಚಿತ್ರ ೫).

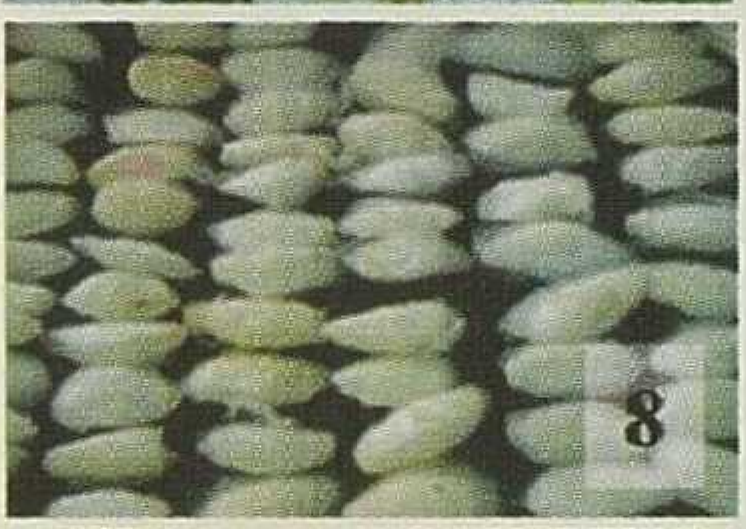
***

ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಡಬ್ಬಿ ಅಥವಾ ಟ್ರೇಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿದಿನವೂ ಮೂರುಸಲ ಹೊಸ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಕೊಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ (ಚಿತ್ರ ೬).

***

ಬಲಿತ ಹಸಿರು ಎಲೆಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಹುಳುಗಳಿಗೆ ನೀಡಬೇಕು. (ಚಿತ್ರ ೭).

***



ಬೆಳದ ಹುಳುಗಳು ೨೫ ರಿಂದ ೩೫ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತಿಂದಿರುವ ಎಲೆಯ ಸಣ್ಣತುಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಟ್ರೇಯಮೂಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಗೂಡುಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ (ಚಿತ್ರ ೮).

***

ಗೂಡುಗಳನ್ನು / ಕೋಶಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಪ್ರೌಢಹುಳುಗಳು ಹೊರಬರುವುದಕ್ಕೋಸ್ಕರ ಪಂಜರದೊಳಗೆ ಇಡಬೇಕು (ಕೋಶ ಹಂತದ ಸಮಯ ೧೫ ರಿಂದ ೧೯ ದಿನಗಳು (ಚಿತ್ರ ೯ ಮತ್ತು ೧೦).

ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆಗಳು:

ಎರಿ ರೇಷ್ಮೆಹುಳುಗಳ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿ ವಿಂಗಡಿಸಬೇಕು. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಡಬ್ಬ ಅಥವಾ ಪಂಜರಗಳನ್ನು ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾಗಿ ಶುಭ್ರ ಮಾಡಬೇಕು. ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹುಳುಗಳನ್ನು ಇರಿಸಬಾರದು.

ಪ್ರೌಢಹುಳುಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವಾಗ / ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವಾಗ ಮತ್ತು ಪಂಜರಗಳನ್ನು ಶುಭ್ರಗೊಳಿಸುವಾಗ ಮುಖಕವಚ ಮತ್ತು ಕೈಕವಚಗಳನ್ನು ಧರಿಸಬೇಕು.

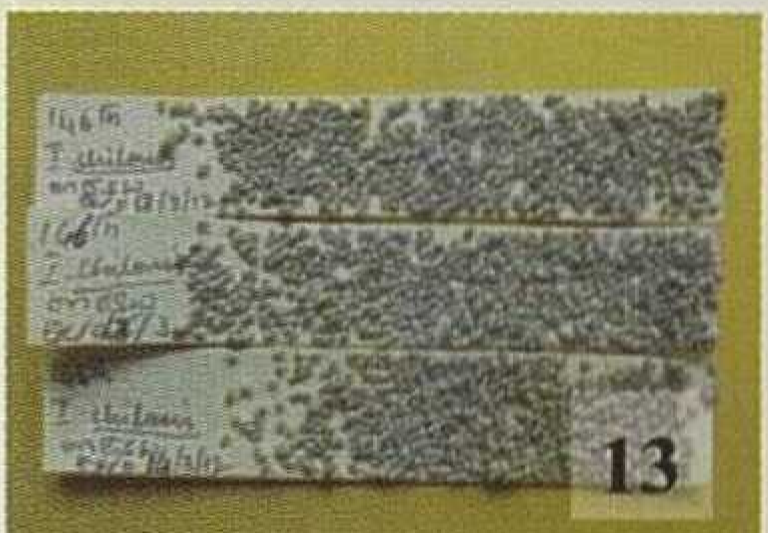
11

ಎರಿ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳದ ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ಟ್ರೈಕೋಗ್ರಾಮಾ ಖಿಲೋನಿಸ್ ಅನ್ನು ಬೆಳೆಸುವ ವಿಧಾನ: ಎರಿ ರೇಷ್ಮೆಹುಳುಗಳ ಮೊಟ್ಟೆ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಇಡಬೇಕು. ಶೀತಲೀಕರಿಸಿದ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ನಲ್ಲಿನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮೃದುವಾಗಿ ಶುಚಿಗೊಳಿಸಬೇಕು. ಕೋಣೆಯ ಆಂತರಿಕ ಉಷ್ಣಮಾನದಲ್ಲಿ ತೊಳೆದು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಒಣಗಿಸಬೇಕು.

ಬೇರ್ಪಡಿಸಿದ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ದಪ್ಪನಾದ ಕಾಗದದ ಮೇಲೆ ಅಂಟು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಕೈಯಿಂದ ಗುರುತುಮಾಡಿದ (೮ X ೧೨ ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್) ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಅಂಟಿಸಿದ ನಂತರ ಒಣಗಿಸಬೇಕು.

12

ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ರೇಷ್ಮೆಹುಳು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ದಪ್ಪ ಕಾಗದವನ್ನು ಪೊಲಿತಿನ್ ಚೀಲದಲ್ಲಿರಿಸಿ ಟ್ರೈಕೋಗ್ರಾಮಾ ಖಿಲೋನಿಸ್ ಮತ್ತು ಅವಕ್ಕೆ ಆಹಾರವಾಗಿ ೫೦% ನೀರು ಮಿಶ್ರಿತ ಜೇನುತುಪ್ಪದ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಗೆರೆಗಳಿಂದ ಸವರಿರುವ (ಹೊಂದಿರುವ) ಪುಗ್ಗದ ಒಳಗಿಡಬೇಕು (ಚಿತ್ರ ೧೧).



13

ಸಂಭೋಗಗೊಂಡ ಹೆಣ್ಣು ಟ್ರೈಕೋಗ್ರಾಮಾ ಖಿಲೋನಿಸ್ ಪರೋಪಜೀವಿ ಪ್ರೌಢಹುಳು ಎರಿ ರೆಷ್ಮೆಹುಳು ಮೊಟ್ಟೆಗಳ ಒಳಗಡೆ ತಮ್ಮ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುತ್ತವೆ (ಚಿತ್ರ ೧೨). ಪರೋಪಜೀವಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಎರಿಮೊಟ್ಟೆಗಳು ೭ ರಿಂದ ೮ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ.

೯ ರಿಂದ ೧೧ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪರೋಪಜೀವಿ ಟ್ರೈಕೋಗ್ರಾಮಾ ಖಿಲೋನಿಸ್

14

ಪ್ರೌಢ ಕೀಟಗಳು ಹೊರಬರುವುದಕ್ಕೆ ಎರಿಮೊಟ್ಟೆಗಳ ಸಿಪ್ಪೆಯಲ್ಲಿ ತೂತುಮಾಡಿ ಒಂದುಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ಸುಮಾರು ೨೦ ಪ್ರೌಢಕೀಟಗಳು ಹೊರಬರುತ್ತವೆ (ಚಿತ್ರ ೧೩).

15

ಹೊರಬಂದ ಟ್ರೈಕೋಗ್ರಾಮಾ ಖಿಲೋನಿಸ್ ಪರೋಪಜೀವಿ ಪ್ರೌಢಕೀಟಗಳು ೭ ರಿಂದ ೮ ದಿನ ಬದುಕಿದ್ದು ಹಾನಿಕಾರಕ ಕೀಟಗಳ ಮೊಟ್ಟೆಗಳ ಒಳಗೆ ತಮ್ಮ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟು ಮೊಟ್ಟೆ ಹಂತದಲ್ಲಿಯೇ ನಾಶ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

16

ಪರೋಪಜೀವಿಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುವದಕ್ಕೋಸ್ಕರ ಎರಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳ ದಪ್ಪ ಕಾಗದದ ೫ ರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಭಾಗವನ್ನು ಹೊಸದಾಗಿ ಪೊಲಿತಿನ್ ಚೀಲದಿಂದ ಮಾಡಿದ ಪುಗ್ಗದಲ್ಲಿ ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನೀರು ಮಿಶ್ರಿತ ಜೇನುತುಪ್ಪವನ್ನು ಹಾಕಿ ಇಡಬೇಕು.

17

ಪ್ರತಿ ಟ್ರೈಕೋಗ್ರಾಮಾ ಖಿಲೋನಿಸ್‌ನ ದಪ್ಪ ಕಾಗದದಲ್ಲಿ ಅಂದಾಜಾಗಿ ೧೨೦೦ ಪರೋಪಜೀವಿ ಹೊಂದಿರುವ ಎರಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಈ ದಪ್ಪಕಾಗದವನ್ನು ಸಮಾನವಾಗಿ ೧೬ ಭಾಗಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಪ್ರತಿ ಒಂದು ಭಾಗದಲ್ಲಿ ೭೫ ಎರಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಇರುತ್ತವೆ.

ಈ ಪರೋಪಜೀವಿಗಳನ್ನು ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ / ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಲು ಪ್ರತಿ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಬಿಡಿ ಬಿಡಿಯಾಗಿ ನೈಲಾನ್ ಜಾಲರಿ ಇಂದ ಮಾಡಿದ ಜೋಲಿಗಳಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟು (ಪರಭಕ್ಷಕ ಕೀಟಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಿಸುವುದಕ್ಕೆ) ಗಿಡದ ಕೆಳ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿಸಬೇಕು ಅಥವಾ ಕಟ್ಟಬೇಕು (ಚಿತ್ರ ೧೭). ಈ ೧೬ ಭಾಗಗಳು ಒಂದು ಎಕರೆಯಲ್ಲಿ ಸಮವಾಗಿ ಹಂಚಿಕೆ ಮಾಡಿ ಕಟ್ಟಿದರೆ ಅಂದಾಜಾಗಿ ೨೦,೦೦೦ ಪ್ರೌಢಪರೋಪಜೀವಿಗಳನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿದಕ್ಕೆ ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಲು ಈ ಎರಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳ ಟ್ರೈಕೋಗ್ರಾಮಾ ಖಿಲೋನಿಸ್ ಪರೋಪಜೀವಿಗಳ ದಪ್ಪಕಾಗದವನ್ನು ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಸುಮಾರು ೧೫ ರಿಂದ ೨೦ ದಿನಗಳು ಶೀತಲೀಕರಿಸಬಹುದು.

ಎರಿ ರೇಷ್ಮೆಹುಳುಗಳ ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ಟ್ರೈಕೋಗ್ರಾಮಾ ಖಿಲೋನಿಸ್ ಅನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದರಿಂದ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು:

ಪ್ರತಿ ಎರಿ ರೇಷ್ಮೆಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ಬರುವ ಪರೋಪಜೀವಿಗಳು ಕಾರ್ಸಿರ ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ಹೊರಬರುವ ಟ್ರೈಕೋಗ್ರಾಮಾ ಖಿಲೋನಿಸ್ ಪ್ರೌಢಹುಳುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಿಂತಾ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಪರೋಪಜೀವಿಗಳು ಸಧೃಡವಾಗಿ, ಶ್ರೇಷ್ಟವಾದ ಜೈವಿಕ ಉಪಾಧಿಗಳನ್ನೂ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಣ್ಣು ಸಂತತಿ ಹೆಚ್ಚು ಮೊಟ್ಟೆಯಿಡುವ ಕ್ಷಮತೆ ಮತ್ತು ಅನ್ವೇಶಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಉತ್ಪಾದನಾ ವೆಚ್ಚ ಹಾಗೂ ಇನ್ನಿತರ ಉಪಯೋಗಗಳಿಂದ ಎರಿ ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ಟ್ರೈಕೋಗ್ರಾಮಾ ಖಿಲೋನಿಸ್‌ನ ಉತ್ಪಾದನೆ ಬುಡಕಟ್ಟು ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ವ್ಯವಸಾಯ ಮಾಡುವ ರೈತರು ಈ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ:

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೃಷಿ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯ ಕೀಟಗಳ ಸಂಸ್ಥೆ (ರಾ.ಕೃ.ಪ್ರಾ.ಕೀ.ಸಂ)
ಹೆಬ್ಬಾಳ ಕೃಷಿ ಫಾರ್ಮ್, ಬಳ್ಳಾರಿ ರಸ್ತೆ, ಬೆಂಗಳೂರು ೫೬೦ ೦೨೪ ಕರ್ನಾಟಕ