‘ಕರ್ನಾಟಕ ವರ್ಜೀನಿಯ’ ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪು ಬೆಳೆಗೆ ಸುಧಾರಿತ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳು

ಎಂ.ಶೇಷುಮಾಧವ್, ಎಸ್.ರಾಮಕೃಷ್ಣನ್, ಎಂ.ಮಹದೇವಸ್ವಾಮಿ, ಎಸ್.ಕಸ್ತೂರಿ ಕೃಷ್ಣ, ಕೆ.ವಿಶ್ವನಾಥ ರೆಡ್ಡಿ

ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್ - ಕೇಂದ್ರೀಯ ತಂಬಾಕು ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ
ಹುಣಸೂರು ಕೇಂದ್ರ, ಮೈಸೂರು ಜಿಲ್ಲೆ - 571105

ಶಾಖದಿಂದ ಹದ ಮಾಡುವ ವರ್ಜೀನಿಯ ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪು ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದ ಪ್ರಮುಖ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದ ಅರೆ ಮಲೆನಾಡು ಪ್ರಾಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಮೈಸೂರು, ಹಾಸನ, ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು ಮತ್ತು ಶಿವಮೊಗ್ಗ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಜೇಡಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಮಳೆಯಾಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ವರ್ಜೀನಿಯ ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪು ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ “ಮೈಸೂರು ಶೈಲಿ” ಎಂದು ಪ್ರಸಿದ್ಧಿಯಾಗಿದ್ದು, “ಕಿಣಚಿಟುಣಥಿ ಓಜಣಣಡಿಚಿಟ ಈಙುಟಟಜಡಿ” ಎಂದೇ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಅರೆ ಮಲೆನಾಡಿನ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 65 ರಿಂದ 70 ಸಾವಿರ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಲಾಗತ್ತಿದೆ.

ಸಸಿಮಡಿಗಳ ತಯಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಸಸಿಗಳ ಆಯ್ಕೆ

- ಹೊಗೆ ಸಸಿಗಳು ಹೆಚ್ಚು ತೇವಾಂಶವನ್ನು ತಡೆಯುವುದಿಲ್ಲವಾದ್ದರಿಂದ ಸಮನಾದ ಮೇಲ್ಮೈಯುಳ್ಳ ಎತ್ತರವಾದ ಏರು ಮಡಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.
- ಸಸಿ ಮಡಿಗಳನ್ನು 15 ಸೆಂ. ಮೀ. ಎತ್ತರ, 1 ಮೀ. ಅಗಲ, 10 ಮೀ. ಉದ್ದವಾಗಿ ನಿರ್ಮಿಸಿ, ನೀರು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಸಿಯುವಂತೆ ಮಡಿಗಳ ನಡುವೆ 30 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಗಲವುಳ್ಳ ಕಾಲುವೆಯನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು.
- ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ 40 ಕೆ.ಜಿ. ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ, 200 ಗ್ರಾಂ. ಅಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್, 300 ಗ್ರಾಂ. ಸಿಂಗಲ್ ಸೂಪರ್ ಫಾಸ್ಫೇಟ್ ಮತ್ತು 50 ಗ್ರಾಂ. ಎಸ್.ಓ. ಪಿ. ಯನ್ನು ಅಥವಾ 250 ಗ್ರಾಂ ಡಿ.ಎ.ಪಿ ಮತ್ತು 50 ಗ್ರಾಂ ಎಸ್.ಓ.ಪಿ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಪ್ರತಿ 10 ಚ.ಮೀ. ಸಸಿ ಮಡಿಗೆ ಮತ್ತು 40 ಗ್ರಾಂ. ಮೆಗ್ನೀಷಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್‌ನ್ನು ಮಡಿಗಳ ಮೇಲೆ ಸಮನಾಗಿ ಹರಡಿ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ “ರೇಖರ್” ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಮಿಶ್ರ ಮಾಡಬೇಕು.
- ದೃಢಕಾಯವಾದ, ಆರೋಗ್ಯಕರವಾದ, ಪೆನ್ಸಿಲ್ ಗಾತ್ರದ, 15 ಸೆಂ.ಮೀ., ಉದ್ದದ, 60 ರಿಂದ 65 ದಿನ ವಯಸ್ಸಾದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಟ್ರೇ ಸಸಿ ಮಡಿ (ಹೊಸ ತಾಂತ್ರಿಕತೆ):–

- ತಂಬಾಕು ಸಸಿಗಳಿಗೆ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಹರಡುವ ರೋಗಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಮತ್ತು ನಾಟಿ ಮಾಡುವಾಗ ಸಸಿಗಳಿಗೆ ಆಗುವ ತೊಂದರೆಯನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಹಾಗೂ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಲು ಟ್ರೇ ಸಸಿ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ.
- ಈ ತಾಂತ್ರಿಕತೆ ಸರಳವಾಗಿದ್ದು, ತಂಬಾಕು ಬೀಜಗಳನ್ನು ತೆಂಗಿನ ನಾರಿನ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಮಡಿ ಮೇಲೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿ ತದ ನಂತರ 20 ರಿಂದ 25 ದಿನದ ಎಳೆಯ ಸಸಿಗಳನ್ನು ತೆಂಗಿನ ನಾರಿನ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ತುಂಬಿದ ಟ್ರೇಗಳಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿರುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನೀರು ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡುವುದು.
- ಬೀಜ ಬಿತ್ತುವುದರಿಂದ ನಾಟಿಯವರೆಗೆ 60 ರಿಂದ 65 ದಿನಗಳ ಅವಧಿ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.
- ಟ್ರೇ ಸಸಿ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳು ಸಾಯುವ ಸಂಖ್ಯೆ ಬಹಳ ಕನಿಷ್ಟವಾಗಿದ್ದು, ಒಂದೇ ಸಮನಾದ ಬೆಳೆ ಬರುವುದರಿಂದ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟದ ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ಟ್ರೇ ಸಸಿಯಲ್ಲಿ ಬರುವ ರೋಗಗಳನ್ನು ತಡೆಯಲು ಬಾವಿಸ್ಟಿನ್ ಶೇಕಡ 0.2 ರ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಗ್ಲೋಯಿಟ್ 0.1 ರ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರೋಗ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಾಗ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
- 20 ರಿಂದ 25 ದಿನಕ್ಕೆ ಕ್ಲಿಪ್ಪಿಂಗ್ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು ಮತ್ತು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಗೊಬ್ಬರವಾದ ಪೊಟ್ಯಾಶಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ (100 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಕ್ಯಾನ್‌ಗೆ) ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ನಾರಿನ ಅಂಶ ಜಾಸ್ತಿಯಾಗಿ ದಿಂಡು ಗಟ್ಟಿಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬೇಗ ನಾಟಿಮಾಡಲು ಯೋಗ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ತಳಿಗಳು/ಹೈಬ್ರಿಡ್

- ಕಾಂಚನ, ಎಫ್.ಸಿ.ಹೆಚ್. 222 ಮತ್ತು ಸಿ. ಹೆಚ್.-3

ಭೂಮಿಯ ಆಯ್ಕೆ ಮತ್ತು ಸಿದ್ಧತೆ :–

- ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆಯಾದಾಗ ನೀರು ಸರಾಗವಾಗಿ ಬಸಿದು ಹೋಗುವಂತಹ ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಜೇಡಿ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಕೂಡಿದ, ನೀರನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವಂತಹ ಮತ್ತು ರಸಸಾರ 5.5 ರಿಂದ 7.5 ರೊಳಗೆ ಇರುವಂತಹ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದ ಭೂಮಿಯನ್ನು ನವೆಂಬರ್ ಮತ್ತು ಡಿಸೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಆಳವಾದ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ ತದ ನಂತರ ಮುಂದೆ ಬರುವ ಏಪ್ರಿಲ್ ಮತ್ತು ಮೇ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಾರಿ ಕಲ್ಟಿವೇಟರ್ ಸಹಾಯದಿಂದ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ನಾಟಿಗೆ ಸಿದ್ದತೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 8 ರಿಂದ 10 ಟನ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ 6 ಟನ್ ಕಬ್ಬಿನ ಮಡ್ಡಿ ಅಥವಾ 2 ಟನ್ ಎರೆಹುಳ ಗೊಬ್ಬರ ಬಳಕೆ ಮಾಡಬೇಕು ಅಥವಾ ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರವಾದ ಸೆಣಬನ್ನು (50 ಕೆ.ಜಿ/ಹೆಕ್ಟೇರ್) ಬೆಳೆದು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು.
- ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಕನಿಷ್ಠ 2 ರಿಂದ 3 ವಾರ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಬೇಕು.
- ಟೊಮ್ಯಾಟೊ, ಬದನೆ, ಆಲೂಗಡ್ಡೆ, ಮೆಣಸಿನ ಕಾಯಿ ಬೆಳೆದ ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪು ಬೆಳೆಯನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಬಾರದು.

ನಾಟಿಯ ಸಮಯ ಮತ್ತು ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ

- ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪನ್ನು ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಮೇ ತಿಂಗಳೊಳಗಾಗಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ.
- ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ 100 ಸೆಂ.ಮೀ ಹಾಗೂ ಗಿಡದಿಂದ ಗಿಡಕ್ಕೆ 55 ಅಥವಾ 60 ಸೆಂ.ಮೀ (100 ಥ 55 ಅಥವಾ 100 ಥ 60 ಸೆಂ.ಮೀ) ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ 18,181 ಅಥವಾ 16,666 ಗಿಡಗಳು ಬರುವಂತೆ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಮಳೆಯಾಗುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ದಿಂಡುಗಳ ಮೇಲೆ (ಖಜರಿಥ) ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ ಹಾಗೂ ಕಡಿಮೆ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಮತಟ್ಟು (ಈಟಚಿಣ) ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು ಉತ್ತಮ.
- ಹೆಚ್ಚು ಸಾಂದ್ರತೆ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ 22,222 ಸಸಿಗಳು (90 ಥ 50 ಸೆ.ಮಿ ಅಂತರದಲ್ಲಿ) ಬರುವಂತೆ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ತೇವಾಂಶ ಆವಿಯಾಗುವಿಕೆಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಿ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಫಲವತ್ತತೆ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ.
- ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 7 ರಿಂದ 10 ದಿನಗಳ ಒಳಗಾಗಿ ಒಡ್ಡು ನಾಟಿ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಮುಗಿಸಬೇಕು.

ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ :

- ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ 4 ರಿಂದ 5 ಬಾರಿ 8 ರಿಂದ 10 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ 2 ಬಾರಿ ಹೆಚ್ಚು ಆಳವಿಲ್ಲದೆ ಕುಂಟೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ನಂತರದಲ್ಲಿ 2 ಬಾರಿ ನೇಗಿಲಿನಿಂದ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ, ಕೊನೆಯದಾಗಿ 40 ರಿಂದ 45 ದಿನಗಳು ಒಳಗೆ ಅಂತಿಮ ರಿಡ್ಜ್ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಟ್ರಾಕ್ಟರ್ ಚಾಲಿತ ಕಲ್ಟಿವೇಟರ್ ಕಮ್ ರಿಡ್ಜರ್ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ವೆಚ್ಚ ಮತ್ತು ಸಮಯದ ಉಳಿತಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.
- ಕಳೆಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 15 ರಿಂದ 20 ಹಾಗೂ 35 ರಿಂದ 40 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ 2 ಬಾರಿ ತೆಗೆಯಬೇಕು.
- ಬರದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ ಗಿಡದ ಸುತ್ತಲೂ ಕಳಾರಿ ಸಹಾಯದಿಂದ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಡಿಲಗೊಳಿಸಬೇಕು.

ರಸಗೊಬ್ಬರ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಕರ್ನಾಟಕದ ಎಫ್.ಸಿ.ವಿ. ತಂಬಾಕು ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ

	1.ಆಯ್ಕೆ ಒಂದು			2. ಆಯ್ಕೆಎರಡು		
ಮೂಲಗೊಬ್ಬರ	ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ	ಪ್ರತಿಎಕರೆಗೆ	ಪ್ರತಿಗಿಡಕ್ಕೆ	ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ	ಪ್ರತಿಎಕರೆಗೆ	ಪ್ರತಿಗಿಡಕ್ಕೆ
ಡೈಅಮೋನಿಯಂ ಪಾಸ್ಪೇಟ್ (ಆಂಕ)	80 ಕೆ.ಜಿ	32 ಕೆ.ಜಿ	4.40 ಗ್ರಾಂ	80 ಕೆ.ಜಿ	32 ಕೆ.ಜಿ	4.40 ಗ್ರಾಂ.
ಅಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ (ಂಖ)	80 ಕೆ.ಜಿ	32 ಕೆ.ಜಿ	4.40 ಗ್ರಾಂ	--	--	--
ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ (ಅಓ)	--	--	--	62.50 ಕೆ.ಜಿ	25 ಕೆ.ಜಿ	3.40ಗ್ರಾಂ.
ಸಲ್ಫೇಟ್‌ಆಫ್ ಪೊಟ್ಯಾಶ್ (ಖಔಕ)	120 ಕೆ.ಜಿ	48 ಕೆ.ಜಿ	6.60 ಗ್ರಾಂ	120 ಕೆ.ಜಿ	48 ಕೆ.ಜಿ	6.60ಗ್ರಾಂ.
ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರ	ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ	ಪ್ರತಿಎಕರೆಗೆ	ಪ್ರತಿಗಿಡಕ್ಕೆ	ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ	ಪ್ರತಿಎಕರೆಗೆ	ಪ್ರತಿಗಿಡಕ್ಕೆ
ಅಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್(ಂಖ)	150 ಕೆ.ಜಿ	60 ಕೆ.ಜಿ	8.25 ಗ್ರಾಂ	180 ಕೆ.ಜಿ	72 ಕೆ.ಜಿ	9.90 ಗ್ರಾಂ
ಸಲ್ಫೇಟ್‌ಆಫ್ ಪೊಟ್ಯಾಶ್(ಖಔಕ)	120 ಕೆ.ಜಿ	48 ಕೆ.ಜಿ	6.60 ಗ್ರಾಂ	120 ಕೆ.ಜಿ	48 ಕೆ.ಜಿ	6.60 ಗ್ರಾಂ

ಸೂಚನೆಗಳು:

1. ಮೂಲಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ನಾಟಿಮಾಡಿದ 7 ರಿಂದ 10 ದಿನಗಳ ಒಳಗೆ ಅಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಅಥವಾ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್, ಡಿ.ಎ.ಪಿ ಹಾಗೂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಆಫ್ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಮೇಲ್ಕಾಣಿಸಿದ ಪ್ರಮಾಣದಂತೆ ಪ್ರತಿ ಗಿಡದ ಎರಡು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಗುಣಿಮಡಿ (ಡಾಲೋಪ್ ವಿಧಾನ) ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕಿ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚುವುದು.
2. ಮೇಲುಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ನಾಟಿಮಾಡಿದ 30 ರಿಂದ 35 ದಿನಗಳ ಒಳಗಾಗಿ ಅಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಮತ್ತು ಸಲ್ಫೇಟ್ ಆಪ್ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮೇಲ್ಕಾಣಿಸಿದ ಪ್ರಮಾಣ ಹಾಗೂ ವಿಧಾನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚುವುದು.
3. ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದಾದರೆ ಮೂಲ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 10 ದಿನದೊಳಗೆ ಹಾಕಿ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚುವುದು.
4. ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಮಳೆಯಾಗಿ ಸಾರಜನಕವು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬಸಿದು ಹೋಗುವಂತ ಪ್ರಕರಣಗಳಲ್ಲಿ ಅದರ ಅಂಶವನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸಲು ಎಕರೆಗೆ ಸುಮಾರು 20 ಕೆಜಿ ಅಷ್ಟು ಅಮೋನಿಯಂ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚುವರಿಯಾಗಿ ವಿವೇಚನೆಯಿಂದ ಅವಶ್ಯಕತೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದು ಯಾವುದೇ ಕಾರಣಕ್ಕೂ 40 ರಿಂದ 45 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಈ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕೊಡದಿರುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು.
5. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ 150 ಗ್ರಾಂ ಪೊಟ್ಯಾಸಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು 10 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 40 ರಿಂದ 45 ನಂತರ ಒಮ್ಮೆ ಮತ್ತು 55 ರಿಂದ 60 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಹೂಗೆಸೊಪ್ಪನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.
6. ಅತಿ ಫಲವತ್ತಾದ ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಶುಂಠಿ ಬೆಳೆದಂತಹ ಮಣ್ಣಿನ ತಾಕುಗಳಲ್ಲಿ, ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕೊಡುವುದು ಸೂಕ್ತ ಮತ್ತು ಕುಡಿ ಚಿವುಟುವ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಸಹ ವಿವೇಚನೆಯಿಂದ ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕು.
7. ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಇತರೆ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ, ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಸೆಣಬು ಹಾಗೂ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಸಂಪೂರ್ಣ ಸದ್ಬಳಕೆ ಜೊತೆಗೆ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿ ಸುಸ್ಥಿರ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟದ ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ

ಕೀಟ ನಿರ್ವಹಣೆ :–

1) ನೆಲದ ಜೀರುಂಡೆ (ಮೆಸೊಮಾರ್ಫಸ್ ವಿಲ್ಲಿಜರ್)

- ನಾಟಿಗೆ ಒಂದು ದಿನ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಸಸಿ ಮಡಿ/ಟ್ರೇ ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಲೋರೋನ್‌ಟ್ರಾನಿಲಪ್ರೋಲ್ 18.5 ಎಸ್.ಸಿ ಔಷಧಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಹತ್ತು ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 3 ಮಿ.ಲಿ. ಸೇರಿಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು.
- ಸಸಿಗಳ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ತಕ್ಷಣ, ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ 5 ಗ್ರಾಂ. ನಷ್ಟು ಹೊಂಗೆ ಅಥವಾ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿಯ/ಪೌಡರ್ ಮರಳಿನೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಹಾಕುವುದು.
- ಸಸಿಗಳಿಗೆ ನಾಟಿಗೆ ಮುಂಚೆ ಉಪಚಾರ ಮಾಡದೇ ಇದ್ದಲ್ಲಿ, ನಾಟಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿ, ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 200ಎಸ್ಎಲ್ ಅನ್ನು 2.5 ಮಿ.ಲೀ. ನಂತೆ ಅಥವಾ ಕ್ಲೋರೋನ್‌ಟ್ರಾನಿಲಪ್ರೋಲ್ 18.5ಎಸ್‌ಸಿ, 3 ಮಿ. ಲೀ ನಂತೆ 10 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಉಪಚಾರ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಹೊಸದಾಗಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ ಗಿಡದ ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ತೇವಾಂಶ ಇರುವ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ 6 ರಿಂದ 7 ಮೀಟರ್ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಹುಲ್ಲಿನ ರಾಶಿಯನ್ನು ಇಟ್ಟು ಮರುದಿನ ಹುಳುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು.

2) ಎಲೆ ತಿನ್ನುವ ಹುಳ (ಸ್ಪೋಡೋಪ್ಟೆರಾ ಲಿಟುರಾ)

- ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 20 ದಿನಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಸುಮಾರು 10 ಕೀಟ ಆಕರ್ಷಕ ಬಲೆಯನ್ನು (ಪೆರಮೋನ್ ಟ್ರ್ಯಾಪ್) ಅಳವಡಿಸಬೇಕು.
- ಹುಳುಗಳ ತೀಕ್ಷ್ಣತೆ ಹೆಚ್ಚು ಇರುವ ಕಡೆ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಕಷಾಯ ಶೇಕಡಾ 0.50 ರಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
- ಸ್ಪೋಡೋಪ್ಟೆರಾ (ಓಕಗಿ) 250ಎಲ್ಇ (1000 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 250 ಸೋಂಕಿತ ಹುಳುಗಳು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ) 2.5ಕೆ.ಜಿ.ಯಷ್ಟು ಬೆಲ್ಲದೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
- ಬಾದೆ ಹೆಚ್ಚಾದಲ್ಲಿ ಎಮೊಮೆಕ್ಟೀನ್ ಬೆನ್‌ಜೋಯೇಟ್ 5ಉ (5 ಗ್ರಾಂ. ಹತ್ತು ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ) ಅಥವಾ ನೊವಾಲೂರ್‌ನ್ 10ಇಅ (10 ಮಿ.ಲೀ. ಹತ್ತು ಲೀಟರ್‌ನಲ್ಲಿ) ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

3) ಕಾಂಡ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳ (ಸ್ಕ್ರೋಬಿಫಾಲ್ಪಾ ಹೆಲಿವೋಪ)

- ಬಾಧಿತ ಗಿಡಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ತಪ್ಪಿಸಿ ಮತ್ತು ಗಂಟು ಉಂಟಾಗಿರುವ ಕಾಂಡದ ಜಾಗವನ್ನು ಮೊದಲು ಸೂಜಿಯಿಂದ ಚುಚ್ಚಬೇಕು. ಛ
- ಕ್ಲೋರೋನ್‌ಟ್ರಾನಿಲಿಪ್ರೋಲ್ 18.5ಎಸ್‌ಸಿ 3 ಮೀ.ಲೀ. ಅಥವಾ ಫ್ಲೂಬೆಂಡಮೈಡ್ 39.35%ಛ 2.5 ಮಿ. ಲೀ ಹತ್ತು ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

4) ಬಿಳಿ ನೊಣ (ಬೆಮಿಸಾ ಟಾಬಾಕಿ)

- ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 10 ಹಳದಿ ಅಂಟು ಕಾರ್ಡ್‌ಗಳನ್ನು (12ಥ15ಸೆಂ.ಮೀ ಮತ್ತು 2 ಎಂ.ಎಂ. ದಪ್ಪ) ನಿರ್ಮಿಸಿ, ನೊಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ/ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸುವುದು.
- ಬಿಳಿ ನೊಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಒಂದು ಕಾರ್ಡಿನಲ್ಲಿ 100 ಕ್ಕೂ ಜಾಸ್ತಿ ಇದ್ದರೆ, ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಸಿಂಪರಣಾ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸಬೇಕು.
- ಮೊದಲನೇ ಸಿಂಪರಣೆ : ಥೈಯೋಮಿಥಾಕ್ಸಮ್ 25ಫಉ, 2 ಗ್ರಾಂ ಅಥವಾ ಪೈಮೆಟ್ರೋಜಿನ್ 50ಫಉ 4 ಗ್ರಾಂ. ಅಥವಾ ಪ್ಲೋನಿಕಾಮಿಡ್ 50ಖಉ, 4 ಗ್ರಾಂ ಅಥವಾ ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 200ಫಉ 2.5 ಮಿ. ಲೀ 10 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
- ಎರಡನೇ ಸಿಂಪರಣೆ:- ಮೇಲ್ಕಂಡ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು (ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದನ್ನು) ಮೊದಲನೇ ಸಿಂಪರಣೆಯ 15 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮತ್ತು ಮೂರನೆಯ ಸಿಂಪರಣೆಯನ್ನು ಎರಡನೇ ಸಿಂಪರಣೆಯ 15 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

5) ಹೇನು (ಮೈಜಸ್ ನಿಕೋಸಿಯಾನೆ)

- ಶೇ. 2 ರಷ್ಟು ಗಿಡಗಳು ಹೇನಿನ ಹಾವಳಿಗೆ ತುತ್ತಾದಲ್ಲಿ ಕೆಳಗೆ ತಿಳಿಸಿದ ಯಾವುದಾದರೂ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ : ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 200 ಖಐ @ 2.5 ಮಿ. ಲೀ ಅಥವಾ ಥೈಯೋಮಿಥಾಕ್ಸಿನ್ 25ಫಉ @ 2 ಗ್ರಾಂ ಅಥವಾ ಪ್ಲೋನಿಕಾಮಿಡ್ 50ಫಉ @ 4 ಗ್ರಾಂ. ಅಥವಾ ಪೈಮೆಟ್ರೋಜಿನ್ 50ಫಉ @ 4 ಗ್ರಾಂ. ನ್ನು 10 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

6) ಕಾಯಿಕೊರಕ ಹುಳ (ಹೆಲಿಕೋವರ್ಪಾ ಆರ್ಮಿಜಿರಾ)

- ಜಮೀನಿನ ಸುತ್ತ 2 ಸಾಲು ಚೆಂಡು ಹೂವನ್ನು ನೆಡುವುದರಿಂದ ಹೆಣ್ಣು ದುಂಬಿಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಣೆ ಮಾಡುವುದು, ಮೊಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ಹುಳುಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡುವುದು.
- ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಒಂದು ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 10 ರಂತೆ ಹೆಲಿಕೋವರ್ಪಾ ಆಕರ್ಷಕ ಬಲೆಗಳನ್ನು (ಪೆರಮೋನ್ ಟ್ರ್ಯಾಪ್) ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು.
- ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 10 ರಷ್ಟು ಪಕ್ಷಿಗಳ ಪರ್ಚ್ ನಿರ್ಮಾಣ ಹಾಗೂ ಹೆಲಿಕೋವರ್ಪಾ ಓಕಗಿ ವೈರಸ್ (ಊಓಕಗಿ) @ 250 ಐಇ ಸಿಂಪರಣೆ (250 ಸೋಂಕಿತ ಹುಳುಗಳ 1000 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ 2.5 ಕೆ.ಜಿ ಬೆಲ್ಲವನ್ನು ಸೇರಿಸಿ)
- ಬ್ಯಾಸಿಲೆಸ್ ಥುರೆಂಜೆನ್ಸಿನ್ (ತಳಿ ಕುರ್‌ಸ್ಟಕಿ (ಃಣ) @ 10 ಗ್ರಾಂ, 10 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ.
- Bt ಮತ್ತು ಓಕಗಿ ಅನ್ನು ಸಂಜೆ ವೇಳೆ ಸಿಂಪಡಿಸಿ.
- ಶೇಕಡಾ 10ಕ್ಕಿಂತ ಜಾಸ್ತಿ ಹಾವಳಿ ಇದ್ದಲ್ಲಿ, ಫ್ಲೂಬೆಂಡ್‌ಮೈಡ್ 480ಖಅ @ 2.5 ಮಿ.ಲೀ ಅಥವಾ ಕ್ಲೋರಾನ್‌ಟ್ರಾನಿಪ್ರೋಲ್ 18.5ಖಉ @ 3 ಮಿ. ಲೀ. 10 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

ರೋಗ ನಿರ್ವಹಣೆ : –

1. ಕೊಳೆರೋಗ (ಪಿಥಿಯಮ್ ಅಪಾನಿಡೆರಮೇಟಮ್) ಮತ್ತು ಎಲೆಗಳ ಬ್ಲೈಟ್ (ಫೈಟೋಪ್ಥೇರ ಪ್ಯಾರಾಸಿಟಿಕಾ) (ನರ್ಸರಿ ಮಡಿಯಲ್ಲಿ).

- ಮೆಟಾಲ್ಯಾಕ್ಸಿಲ್ + ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ (72ಫಕ) @ ಶೇಕಡಾ 0.1 ರಂತೆ (ಪ್ರತಿ ಚದರ ಮೀಟರ್‌ಗೆ 500ಮಿ.ಲೀ.) ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚೆ ಮಡಿಯ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪರಣೆ.
- ಕಾಪರ್ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ (50 ಫಕ) ಶೇಕಡಾ 0.2 (20 ಗ್ರಾಂ./10 ಲೀ. ನೀರು) ಸಿಂಪರಣೆ ಅಥವಾ
- ಫೆನಾಮಿಡೋನ್ + ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ (60 ಫಉ) ಶೇಕಡಾ 0.3 (30 ಗ್ರಾಂ./10 ಲೀ. ನೀರು) ಅಥವಾ ಮೆಟಾಲ್ಯಾಕ್ಸಿಲ್ + ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ (72 ಫಕ) ಶೇಕಡಾ 0.2 (20 ಗ್ರಾಂ. /10 ಲೀ. ನೀರು) 2 ಬಾರಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 30 ಮತ್ತು 45 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

2. ಕಾಂಡದ ಕೊರಳು ಕೊಳೆ ರೋಗ (ಶೋರ್‌ಶನ್) (ರೈಜೋಕ್ಟೋನಿಯಾ ಸೋಲಾನಿ) ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಚುಕ್ಕಿರೋಗ (ಆಂತ್ರಾಕ್ನೋಸ್) (ಕೊಲೋಟೋಟ್ರೈಕಮ್ ಟಾಬಾಕಮ್) (ನರ್ಸರಿಯಲ್ಲಿ)

- ಕಾರ್ಬೆನ್‌ಡೈಜಮ್ 50ಫಕ ಶೇಕಡ 0.05 ರಿಂದ 0.10 ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 20 ದಿನದ ನಂತರ 2 ರಿಂದ 3 ಬಾರಿ 10 ದಿನದ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪರಣೆ.
- ಪ್ರೋಪಿಕೋನಾಜೋಲ್ 13.9% + ಡೈಫೆನೊಕೋನಾಜೋಲ್ 13.9% ಶೇಕಡ 0.05 ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪರಣೆ (ಸಾಂಪ್ರದಾಯಕ ಸಸಿ ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ) ಕಾಂಡದ ಕೊಳೆ ರೋಗ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 30 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದು.
- ಕಾರ್ಬೆನ್‌ಡೈಜಮ್ 50%ಇಅ ಶೇಕಡಾ 0.05 - 0.10 ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ 10 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ (ಟ್ರೇ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ) ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.

3. ಬೇರು ಗಂಟು ರೋಗ (ಮೆಲೋಡೋಗೈನ್ ಖಠಠ) ನರ್ಸರಿ.

- ಟೊಮೊಟೋ, ಬದನೆ, ಮೆಣಸಿನ ಕಾಯಿ, ಬೆಂಡೆ, ಆಲೂಗೆಡ್ಡೆ ಹಾಗೂ ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸಸಿಮಡಿ ಮಾಡುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿ.
- ಸೌರ್ಯ ಶಾಕೀಕರಣ ಮಾಡಿದ ನರ್ಸರಿ ಮಡಿ, ನರ್ಸರಿ ಜಾಗವನ್ನು ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತಿರುವುದು ಹಾಗೂ ನರ್ಸರಿ ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಎರೆಹುಳ ಗೊಬ್ಬರದ ಬಳಕೆ (ಚದರ ಮೀಟರ್‌ಗೆ 2 ಕೆ.ಜಿ) ಮಾಡುವುದು ಉತ್ತಮ.
- ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ ವಿರಿಡೆ (2ಥ107ಅಈಗ /ಗ್ರಾಂ) + ಪೆಸಿಲೋಮೈಸಿನ್ ಲಿಲಾಸಿನಸ್ (2ಥ107ಅಈಗ/ಗ್ರಾಂ.) ಜೀವಾಣುಗಳಿಂದ (20ಗ್ರಾಂ./ಟ್ರೇ) ಸಂಪದ್ಭರಿತವಾದ ಕೋಕೋಪಿಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು.

- ಸಸಿಗಳಿಗೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 25 ದಿನಗಳಿಗೆ ಕಾರ್ಬೋಸಲ್ಫಾನ್ 25ಇಅ ಶೇಕಡಾ 0.2 ರ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಅಥವಾ ಫ್ಲೂಪೈರಂ 400ಖಅ ಶೇಕಡ 0.05% ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚೆ ಮಡಿಗಳನ್ನು ಒದ್ದೆಗೊಳಿಸಬೇಕು.

4. **ಕಂದು ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ (ಆಲ್ಟರ್‌ನೇರಿಯಾ ಆಲ್ಟರ್‌ನೇಟ)**

- ಬಲಿತ, ಹಣ್ಣಾದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತಡ ಮಾಡದೆ ಬೇಗ ಮುರಿಯುವುದು.
- ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಕಳೆ ನಿಯಂತ್ರಿಸಿ, ಬೆಳೆಯ ಉಳುವಿಕೆಯನ್ನು ನಾಶಪಡಿಸುವುದು.
- ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪೊಟ್ಯಾಶ್ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು.
- ರೋಗ ತೀಕ್ಷ್ಣತೆ ಜಾಸ್ತಿ ಇದ್ದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಆಫ್ ಪೊಟ್ಯಾಶ್ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಶೇ. 2.5ರ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪಡಣೆ ಮಾಡುವುದು ಉತ್ತಮ.
- ಎಲೆಗಳ ಸಂಪೂರ್ಣ ಭಾಗವನ್ನು ಪ್ರೋಪಿಕೋನಾಜೋಲ್ ಶೇ. 0.10 ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಣೆ (10ಮಿ.ಲೀ/ 10 ಲೀ. ನೀರು) ಮಾಡಬೇಕು.

5. **ಕಪ್ಪು ಕಾಂಡ ರೋಗ (ಫೈಟೋಫ್ಥೇರಾ ಪ್ಯಾರಾಸಿಟಿಕಾ) (ನಾಟಿ ಹೊಲದಲ್ಲಿ)**

- ಪದೇ ಪದೇ ರೋಗ ಬಾಧಿತ ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆ ಪರಿವರ್ತನೆ ಅನುಸರಿಸುವುದು ಬಹಳ ಉತ್ತಮ.
- ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ ವಿರಿಡೆ (2ಥ107ಅಈಗ/ಗ್ರಾಂ.) ಯಿಂದ ಸಂಪದ್ಭರಿತವಾದ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು (30 ಗ್ರಾಂ. ಚದರ ಮೀಟರ್‌ಗೆ) ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು.
- ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಶೇ. 0.4 ರ ಪ್ರಮಾಣದ ಬೋರ್ಡೋ ದ್ರಾವಣವನ್ನು 75 ರಿಂದ 100 ಮಿ.ಲೀ ನಂತೆ (40 ಗ್ರಾಂ ಕಾಪರ್ ಸಲ್ಫೇಟ್+40 ಗ್ರಾಂ. ಸುಣ್ಣ 10 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ) ಹಾಕುವುದು.
- ಕಾಪರ್ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ ಸಿಂಪರಣೆ (ಗಿಡದ ಬುಡದ ಸುತ್ತಲೂ) ಶೇ. 0.2 ರ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ (20 ಗ್ರಾಂ./10ಲೀ. ನೀರು) ಅಥವಾ ಫೆನಾಮಿಡೋನ್+ ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 60ಫಉ (30 ಗ್ರಾಂ/10 ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ) ಅಥವಾ
- ಮೆಟಾಲ್ಯಾಕ್ಸಿಲ್+ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ ಸಂಯೋಜಿತವಾದ (72ಫಕ) ಶೇ. 0.2 ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ (20 ಗ್ರಾಂ./10 ಲೀಟರ್ ನೀರು) ಎರಡು ಸಿಂಪರಣೆ ರೋಗ ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು.

6. **ಬೇರು ಗಂಟು ರೋಗ (ನಾಟಿ ಹೊಲದಲ್ಲಿ)**

- ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಆಳ ಉಳಿಮೆ ಮಾಡುವುದು, ಈ ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗದ ಬೆಳೆಗಳಾದ ರಾಗಿ, ಮೆಕ್ಕೆ ಜೋಳ, ಹರಳು, ಎಳ್ಳು, ಹತ್ತಿ ಮತ್ತು ನೆಲಗಡಲೆ (ಶೇಂಗಾ) ಬೆಳೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಬೆಳೆ ಪರಿವರ್ತನೆ.
- ಹಿಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಎಲೆ ಗೊಬ್ಬರದ ಬೆಳೆಯಾದ ಸೆಣಬನ್ನು ಬೆಳೆದು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದು.
- ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ ವಿರಿಡೆ ಮತ್ತು ಫೆಸಿಲೋಮೈಸಿಸ್ ಜೀವಾಣುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಟ್ರೇನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು.
- ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ ವಿರಿಡೆ + ಫೆಸಿಲೋಮೈಸಿಸ್ ಲಿಲಾಸಿನೆಸ್ ಜೀವಾಣುಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ 1 ಗ್ರಾಂ. ನಂತೆ ನಾಟಿ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಹಾಕುವುದು.

7. **ಸೊರಗು ರೋಗ (ಫ್ಯೂಜೇರಿಯಂ ಆಕ್ಸಿಸ್ಪೋರಮ್)**

- ರೋಗಗ್ರಸ್ಥ ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ ಸೊರಗು ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ತಳಿಯಾದ ಈಅಊ222 ಬಳಕೆ.
- ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ವಿರಿಡೆ (2ಥ107ಅಈಗ/ಗ್ರಾಂ) ಜೀವಾಣುಗಳುಳ್ಳ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ (30 ಗ್ರಾಂ./ಚದರ ಮೀಟರ್) ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು.
- ಬಿಳಿ ಜೋಳ ಅಥವಾ ಮೆಕ್ಕೆ ಜೋಳವನ್ನು ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಕನಿಷ್ಠ 2 ವರ್ಷವಾದರೂ ಬೆಳೆಸುವುದು.
- ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರ/ಜೀವಾಣುಗಳಿಂದ ಭರಿತವಾದ ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರ, ಕಬ್ಬಿನ ಮಡ್ಡಿ, ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಉಪಯೋಗ ಮತ್ತು ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರವಾದ ಸೆಣಬು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ರೋಗದ ತೀಕ್ಷ್ಣತೆಯನ್ನು ತಗ್ಗಿಸಬಹುದು.

8. **ಕ್ಯೂಕಂಬರ್ ಮೊಸಾಯಿಕ್ ವೈರಸ್ (ಅಒಗ)**

- ವೈರಸ್ ರೋಗ ಹರಡುವ 'ಹೇನು' ಕೀಟವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿಡುವುದರಿಂದ ರೋಗ ಹರಡುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸುವುದು.
- ಹೇನಿನ ಹತೋಟಿಗಾಗಿ, ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 200ಖಿಐ@ 2.5ಮಿ.ಲೀ ಅಥವಾ ಥೈಯೋಮಿಥಾಕ್ಸಮ್ 25ಘಉ @ 2ಗ್ರಾಂ ಅಥವಾ ಫ್ಲೋನಿಕಾಮಿಡ್ 50 ಗ್ರಾಂ @ 4 ಗ್ರಾಂ. ಅಥವಾ ಪೈಮೆಟ್ರೋಜಿನ್ 50ಘಉ @4 ಗ್ರಾಂ. 10 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ.
- ಅಧಿಕವಾಗಿ ಬಾಧಿಸಲ್ಪಟ್ಟ / ರೋಗ ತಗುಲಿದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸುವುದು.

9. **ಟೊಬ್ಯಾಕೋ ಮೊಸಾಯಿಕ್ ವೈರಸ್ (ಖಒಗ) (ಮಾರ್ಮರ್ ಟಬಾಕಿ)**

- ಅತೀ ಕಟ್ಟು ನಿಟ್ಟಾಗಿ ನೈರ್ಮಲ್ಯೀಕರಣ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಸಿ ಮತ್ತು ರೋಗ ಬಂದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ಮುಟ್ಟದಂತೆ ಎಚ್ಚರ ವಹಿಸಿ.
- ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಮಿಕರು ಹೊಲಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಮತ್ತು ರೋಗಗ್ರಸ್ಥ ಹೊಲಗಳಿಗೆ ಹೋಗುವಾಗ ಸೋಪಿನ ನೀರಿನಿಂದ ಕೈಗಳನ್ನು ತೊಳೆಯುವುದು.
- ಮುನ್ನೆಚ್ಚರಿಕೆ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಬ್ಯಾಸೆಲ್ಲಾ ಅಥವಾ ಬೋಗನ್‌ವಿಲ್ಲಾ ಗಿಡಗಳಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಅಥವಾ ಬೇವಿನ ಕಷಾಯ (ಶೇ. 1.0 ರ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ) ಅಥವಾ ಕೆನೆ ತೆಗೆದ ಹಾಲು(ಶೇ.0.5ರ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ) ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 30, 40 ಹಾಗೂ 50ನೇ ದಿನಗಳ ನಂತರ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ರೋಗದ ಹರಡುವಿಕೆಯನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು.

10. **ಎಲೆ ಸುರುಳಿ ರೋಗ (ಖಐಅಗ) (ರೂಗಾ ಟಬಾಕಿ)**

- ಈ ವೈರಸ್ ರೋಗ ಹರಡುವ ಬಿಳಿನೊಣವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದರಿಂದ, ರೋಗದ ಹರಡುವಿಕೆಯನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು.
- "ಬಿಳಿ ನೊಣ" ದ ಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಲು ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 12ಥ15 ಸೆಂ. ಮೀ ಅಳತೆಯ 12 ಹಳದಿ ಅಂಟು ಕಾರ್ಡುಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಬೇಕು.
- ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 200ಖಿಐ @ 2.5 ಮಿ. ಲೀ. ಅಥವಾ ಥೈಯೋಮಿಥಾಕ್ಸಮ್ 25 ಘಉ @ 2.ಗ್ರಾಂ ಅಥವಾ ಫ್ಲೋನಿಕಾಮಿಡ್ 50ಫಉ @ 4 ಗ್ರಾಂ ಅಥವಾ ಪೈಮೆಟ್ರೋಜಿನ್ 50ಘಉ @ 4 ಗ್ರಾಂ. ನ್ನು 10 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ನರ್ಸರಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ನಾಟಿಗೆ ಕೀಳುವ 10 ದಿನಗಳ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
- ಮೇಲ್ಕಂಡ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 10 ದಿನಗಳ ನಂತರ 3 ರಿಂದ 4 ಬಾರಿ 15 ದಿನದ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
- ರೋಗ ಬಾಧಿತ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸುವುದು.

11. **ಗುಳ : (ಒರಬಂಕೆ ಸೆರ್‌ನುಯಾ)**

- ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಆಳವಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದು.
- ಸತತವಾಗಿ ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪು ಬೆಳೆಯುವ ಬದಲಾಗಿ, ಜೋಳ, ಎಳ್ಳು, ಉದ್ದು ಮತ್ತು ಹೆಸರು ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಪರಿವರ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು.
- ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ಎಕರೆಗೆ 100 ಕೆ.ಜಿ. ಯಂತೆ ಡಾಲೋಪ್ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಗಿಡದ ಎರಡೂ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಹಾಕುವುದು. (30 ರಿಂದ 35 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ)
- ಗುಳದ ಮರಿಗಳನ್ನು ಹೂ ಬಿಡುವ ಮೊದಲು ಅಥವಾ ಬೀಜ ಆಗುವ ಮೊದಲು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು.
- ಮೇಲ್ಕಂಡ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಸಮಗ್ರ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಪಾಲಿಸಿದರೆ, ಗುಳದ ಹಾವಳಿಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಕುಡಿ ಚಿವುಟುವುದು ಮತ್ತು ಕಂಕುಳ ಕುಡಿ ನಿಯಂತ್ರಣ.

- ತಳಿ ಮತ್ತು ಗಿಡಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಗಿಡದಲ್ಲಿ 20 ರಿಂದ 22 ಎಲೆಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು, ಮೊಗ್ಗಿನ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕುಡಿ ಚಿವುಟುವುದು.
- ರಾಸಾಯನಿಕ ಕುಡಿ ನಿಯಂತ್ರಕಗಳಾದ ಸಕ್ಕರ್ ಔಟ್, ಡೆಕೋನಾಲ್ @ ಶೇ. 4 ರಂತೆ ಅಥವಾ ಪವರ್-10 ಶೇ. 4 ರ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ 10 ಮಿ. ಲೀ. ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಮೇಲಿನ 5 ರಿಂದ 6 ಮೊಗ್ಗಿಗೆ ಬೀಳುವಂತೆ ಹಾಕಿ ಕಂಕುಳ ಕುಡಿ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬೇಕು.

ಎಲೆ ಮುರಿಯುವುದು / ಕಟಾವು

- ಹದವಾಗಿ ಬಲಿತ 2 ರಿಂದ 3 ಎಲೆಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ಸಾರಿ ಕಟಾವ್ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಕೆಳಗಿನ/ತಳ ಎಲೆಗಳನ್ನು (1 ಮತ್ತು 2ನೇ ಕಟಾವು) ಸ್ವಲ್ಪ ತಿಳಿ ಹಸಿರು ಛಾಯೆ ಇರುವಾಗ, ಮಧ್ಯದ ಎಲೆಗಳನ್ನು (3 ರಿಂದ 6 ಕಟಾವುಗಳು) ಸರಿಯಾಗಿ ಬಲಿತು ಹಣ್ಣಾಗಿರುವಾಗ ಮತ್ತು ಮೇಲಿನ ಎಲೆಗಳನ್ನು (7 ಮತ್ತು ನಂತರದ ಕಟಾವುಗಳನ್ನು) ಸಂಪೂರ್ಣ ಬಲಿತು ಹಣ್ಣಾದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮುರಿಯಬೇಕು.
- ಬೆಳಗಿನ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ 9 ಗಂಟೆಯೊಳಗೆ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಮುರಿಯುವುದು ಮತ್ತು ಮುರಿದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಬಿಸಿಲಿನ ಸೂರ್ಯನ ಶಾಖದಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಬೇಕು.
- ಮಳೆಯಾಗುತ್ತಿದ್ದ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಕಟಾವು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು 3 ರಿಂದ 4 ದಿನ ಮುಂದೂಡಬೇಕು.
- ಮುರಿದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಬಣ್ಣದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಕಡು ಹಸಿರು, ತಿಳಿ ಹಸಿರು ಹಾಗೂ ಹಳದಿ ಎಲೆಗಳೆಂದು ಮೂರು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ, ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಕರೆ ಕಡ್ಡಿಗೆ ಕಟ್ಟಬೇಕು ಮತ್ತು ಬ್ಯಾರನ್ ನಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸುವಾಗ ಕಡು ಹಸಿರು ಎಲೆಗಳನ್ನು ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ತಿಳಿ ಹಸಿರು ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ಮಧ್ಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ತುಂಬಾ ಹಳದಿಯಾದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಬೇಕು.
- ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗೊಂಚಲಿನಲ್ಲಿ 2 ರಿಂದ 3 ಎಲೆಗಳಂತೆ, ಒಂದು ಕರೆ ಕಡ್ಡಿಗೆ 16 ರಿಂದ 18 ಗೊಂಚಲುಗಳನ್ನು, ಕಡ್ಡಿಯ ಎರಡೂ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿ, ಒಂದು ಕರೆ ಕಡ್ಡಿಯಲ್ಲಿ 100-120 ಎಲೆಗಳು ಮೀರದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ಸಿಂಗಲ್ ಬ್ಯಾರನ್ ಗೆ 300 ರಿಂದ 350 ಕರೆ ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಡಬಲ್ ಬ್ಯಾರನ್ ನಲ್ಲಿ 600 ರಿಂದ 650 ಕರೆ ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಲೋಡ್ ಮಾಡಬೇಕು.

ಹದ ಮಾಡುವುದು.

- ನಿಧಾನವಾಗಿ ಉಷ್ಣಾಂಶದ ಮೂಲಕ ಎಲೆಗಳಿಂದ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಹೊರಗೆ ಹಾಕುವ ಹದ ಮಾಡುವ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವಿಶೇಷವಾದ ರಚನಾತ್ಮಕ 'ಬಾರನ್' ಗಳಲ್ಲಿ (ಸಿಂಗಲ್ ಬಾರನ್ 13ಥ13ಥ13 ಅಡಿ) ಅಥವಾ ಡಬ್ಬಲ್ ಬಾರನ್ (16ಥ16ಥ16 ಅಡಿ) ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಹಂತ	ಉಷ್ಣಾಂಶ (ಡ್ರೈ ಬಲ್ಬ್)	ವೆಟ್ ಬಲ್ಬ್	ಕಿಟಕಿ / ಗಾಳಿಯಾಡುವಿಕೆ	ಕಾಲಾವಧಿ (ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ)
ಹಳದೀಕರಣ	90 ರಿಂದ 1050 ಈ	80 ರಿಂದ 940 ಈ	2 ಇಂಚು ತೆರೆಯುವುದು	36 ರಿಂದ 48
ಬಣ್ಣ ಸ್ಥಿರಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ	105 ರಿಂದ 1200 ಈ	94 ರಿಂದ 980 ಈ	3-5 ಇಂಚು ಕೆಳಗಿನ ಮತ್ತು ಮೇಲಿನ ಕಿಟಕಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದು	5 ರಿಂದ 11
ಎಲೆ ಒಣಗಿಸುವಿಕೆ	120 ರಿಂದ 1450 ಈ	98 ರಿಂದ 1100 ಈ	ನಿಧಾನವಾಗಿ ಕಿಟಕಿಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚುವುದು	25 ರಿಂದ 40
ದಿಂಡು ಒಣಗಿಸುವಿಕೆ	145 ರಿಂದ 1600 ಈ	110 ರಿಂದ 1140 ಈ	ಎಲ್ಲಾ ಕಿಟಕಿಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚುವುದು	24 ರಿಂದ 36

- ಬಾರನ್ ಚಾವಣಿಯ ಮೇಲೆ "ಟರ್ಬೋ" ಫ್ಯಾನ್ ಅಳವಡಿಸುವುದರಿಂದ ಸುಮಾರು ಶೇ. 10 ರಷ್ಟು ಇಂಧನವನ್ನು ಉಳಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.
- ಸಮಗ್ರ ಇಂಧನ ಉಳಿತಾಯ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳು, ಕಡಿಮೆ ಎತ್ತರದ ಬಾರನ್, ಬಾರನ್‌ನಲ್ಲಿ ಭತ್ತದ ಹುಲ್ಲಿನ ಇನ್ಸುಲೇಷನ್, ಮರು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಿದ ಹೊಗೆ ಪೈಪ್ ಪದ್ಧತಿ ಮತ್ತು ವೆಂಚುರಿ ಒಲೆ ಅಳವಡಿಸುವುದರಿಂದ ಸುಮಾರು 35 ರಿಂದ 40% ಸೌದೆಯನ್ನು ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಹದ ಮಾಡಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಇಂಧನಗಳ ಮೂಲ

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮರದ ಕಟ್ಟಿಗೆ ಅಥವಾ ಸೌದೆಯನ್ನು ಉರುವಲಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಬೇರೆ ಪರ್ಯಾಯ ಇಂಧನಗಳಾದ ತೆಂಗಿನ ಗರಿಗಳು, ತೆಂಗಿನ ಸಿಪ್ಪೆ, ಮೆಕ್ಕೆ ಜೋಳದ ದಿಂಡು, ಕಾಫಿ ಹೊಟ್ಟು, ಕೃಷಿ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳಿಂದ ತಯಾರಿಸಲಾದ ಬ್ರಿಕೆಟ್ಸ್ ಮತ್ತು ಸಾಧ್ಯವಾದಲ್ಲಿ ಸೋಲಾರ್ ಶಕ್ತಿ ಅಳವಡಿಕೆಯನ್ನೂ ಸಹ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಕಾಫಿ ಹೊಟ್ಟನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವಾಗ ಒಲೆಯ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಹದ ಮಾಡುವಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ನ್ಯೂನ್ಯತೆಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ.

1) ಬ್ಯಾರನ್ ಕೊಳೆಯುವಿಕೆ (ಬಾರನ್ ರಾಟ್)

- ಹೆಚ್ಚು ತೇವಾಂಶದಿಂದ ಕೂಡಿದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡಿ ಬ್ಯಾರನ್‌ನಲ್ಲಿ ಲೋಡ್ ಮಾಡಿದಾಗ ಈ ನ್ಯೂನ್ಯತೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.
- ಜಾಸ್ತಿ ತೇವಾಂಶವಿರುವಾಗ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಮುರಿಯುವ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಬೇಕು.
- ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕರೆ ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ಬ್ಯಾರನ ನಲ್ಲಿ ಲೋಡ್ ಮಾಡಬೇಕು.

2) ನೀರು ಮಚ್ಚೆ (ಸ್ಪಾಂಜಿಂಗ್)

- ಹಳದೀಕರಣ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಜಾಸ್ತಿ ಶಾಖ ಕೊಟ್ಟು ಬೇಗ ಒಣಗಿಸುವುದನ್ನು ಮತ್ತು ನಿಗದಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕರೆಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬೇಕು.

3) ಬಾರನ್ ಸ್ಕಾಲ್ಡ್ (ಬಾರನ್ ಸುಟ್ಟು)

- ಶಾಖವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಗಂಟೆಗೆ 1 ರಿಂದ 20ಈ ಗಿಂತ ಮೇಲೆ ಜಾಸ್ತಿ ಆಗದಂತೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸಬೇಕು.

4) ಕಡು ಕಪ್ಪಾದ ಗ್ರೇಡ್ (ಬ್ಲ್ಯಾಕ್)

- ಸರಿಯಾಗಿ ಬಲಿಯದ ಹಸಿರು ಛಾಯೆಯ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಮುರಿಯುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಹಳದೀಕರಣ ಮುಗಿಯುವ ಮುನ್ನವೇ ಶಾಖವನ್ನು 1050ಈ ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗದಂತೆ ಗಮನಿಸಬೇಕು.

5) ಕ್ಯಾರಮಲೈಜ್ಡ್ (ಎಲೆ ಸೀಯುವಿಕೆ)

- ಎಲೆಗಳ ದಿಂಡು ಒಣಗುವಾಗ ಉಷ್ಣಾಂಶ 1600ಈ ಗಿಂತ ಜಾಸ್ತಿ ಹೋಗದಂತೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಎಲೆಗಳನ್ನು ಹೊಗೆಪೈಪ್ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಬಾರದು.

6) ರಸ ಜಾರುವಿಕೆ (ರನ್‌ಬ್ಯಾಕ್)

- ದಿಂಡು ಒಣಗುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಕಾಪಾಡಬೇಕು.
- ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬ್ಯಾರನ್ ನಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣಾಂಶ 1600ಈ ಗಿಂತ ಕೆಳಗೆ ಇಳಿಯಬಾರದು

ಗ್ರೇಡಿಂಗ್, ಬೇಲ್ ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ಅನ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳು :

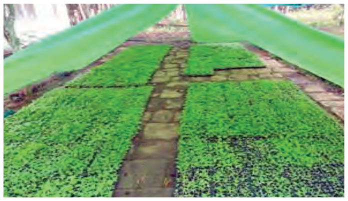
- ಹದ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಕರೆ ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು 3 ರಿಂದ 4 ದಿನ ಬಲ್ಕ್‌ನಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು ಮತ್ತು ನಂತರ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಕಡ್ಡಿಯಿಂದ ಬಿಡಿಸಿ ಮೆದೆ ಹಾಕಬೇಕು.
- ದಪ್ಪನೆಯ ಭತ್ತದ ಹುಲ್ಲಿನ ಪದರವನ್ನು ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಹರಡಿ, ಸ್ವಚ್ಛವಾದ ಟಾರ್ಪಲಿನ್ ಹಾಸಿದ ನಂತರ ಅದರ ಮೇಲೆ ಶೇಖರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪನ್ನು ಹದ ಮಾಡಿದ ಪ್ರಕಾರವಾಗಿ ಬಲ್ಕ್ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಸಸ್ಯ ಸ್ಥಾನ ವರ್ಗೀಕರಣದಂತೆ ಗ್ರೇಡ್ ಮಾಡಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ.
- ಆಗಿಂದಾಗ್ಗೆ ಮೆದೆಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ, ಅಪೇಕ್ಷಣೀಯವಾದ/ಅಗತ್ಯವಾದ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ಹದ ಮಾಡಿದ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಗಿಡದ ಮೇಲೆ ಎಲೆಗಳ ಸ್ಥಾನದ ಪ್ರಕಾರ (ಸಸ್ಯ ಸ್ಥಾನ ವರ್ಗೀಕರಣ) ಮತ್ತು ತದ ನಂತರ ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟದ ಪ್ರಕಾರ ಗ್ರೇಡ್ ಮಾಡಬೇಕು.

ಹೊಗೆ ಸೊಪ್ಪಿನಲ್ಲಿ ಅನ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳು (NTRM)

- ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪಿನಲ್ಲಿ ಇತರ ಅನ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳಾದ ಮಣ್ಣು, ಮರಳು, ಕಳೆ, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್, ಸುತ್ತಲಿದಾರ, ಗಾಜು, ಹುಲ್ಲು, ಪೊರಕೆಯ ಚೂರುಗಳು, ಕಾಗದದ ಚೂರುಗಳು, ಹಕ್ಕಿಯ ಪುಕ್ಕ, ಇತ್ಯಾದಿ ಅಂಶಗಳು ಬೇಲಿನಲ್ಲಿ ಸೇರ್ಪಡೆಗೊಳ್ಳದಂತೆ ಮುಂಜಾಗ್ರತೆ ವಹಿಸಬೇಕು. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಸೇರದಂತೆ ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಜಾಗ್ರತೆ ವಹಿಸುವುದು ಬಹಳ ಅಗತ್ಯ.

ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯ ಕಾಪಾಡುವಿಕೆ:

ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪು ಬೆಳೆಯುವ ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ದಿನದಿಂದ ದಿನಕ್ಕೆ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಕುಸಿಯುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಹಾಗೂ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ತಂಬಾಕು ಬೆಳೆಗಾರರು ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪಿನ ನಂತರ ತಮ್ಮ ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ ಹಸಿರೆಲೆಗೊಬ್ಬರ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಸೆಣಬು ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಬೆಳದು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ ಭೂಮಿಯ ಫಲವತ್ತತೆ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ.



FCV Tobacco nursery in KLS

FCV Tobacco planting in KLS

FCV Tobacco Field crop in KLS

FCV Tobacco Grading in KLS

ಸೂಚನೆ : ತಂಬಾಕು ಮಂಡಳಿ ಸೂಚಿಸಿದ ಬೆಳೆಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿದರೆ ರೈತರಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಬೆಲೆ ಸಿಗಲು ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ.

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ:
ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್ - ಸಿ.ಟಿ.ಆರ್.ಐ, ರಾಜಮುಂಡ್ರಿ-533105
ಹಾಗೂ
ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್- ಸೆಂಟ್ರಲ್ ಟೊಬ್ಯಾಕೋ ರಿಸರ್ಚ್ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್, ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ಹುಣಸೂರು - 571105

Published by
Dr. M. Sheshu Madhav, Director, ICAR-CTRI, Rajahmundry

M. Sheshu Madhav, S. Ramakrishnan, M. Mahadevaswamy, S. Kasturi Krishna and K. Viswanatha Reddy. 2024. Package of practices for FCV tobacco cultivation in KLS region of Karnataka.
Brochure 01/2024. ICAR-CTRI, Rajahmundry.

Word Process & Design by **Md. Elias**