ಏಲಕ್ಕಿ

ಭಾ.ಕೃ.ಅ.ಪ–ಭಾರತೀಯ ಸಂಬಾರ ಬೆಳೆಗಳ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ,
ಕಲ್ಲಿಕೋಟೆ, ಕೇರಳ–673012

ಏಲಕ್ಕಿ

ತಾಂತ್ರಿಕ ಮಾಹಿತಿ

ಎಸ್. ಜೆ. ಅಂಕೇಗೌಡ ಮತ್ತು ಕೆ. ಎಸ್. ಕೃಷ್ಣಮೂರ್ತಿ

ಪ್ರಕಟಣೆ

ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಭಾರತೀಯ ಸಂಬಾರ ಬೆಳೆಗಳ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ, ಕಲ್ಲಿಕೋಟೆ

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ

ಭಾ.ಕೃ.ಅ.ಪ–ಭಾರತೀಯ ಸಂಬಾರ ಬೆಳೆಗಳ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ, ಕಲ್ಲಿಕೋಟೆ, ಕೇರಳ–673012

“ಸಂಬಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳ ರಾಣಿ” ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಏಲಕ್ಕಿ ಸಂಬಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ. ಏಲಕ್ಕಿಯು ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಹಳೆಯದಾದ ಸಂಬಾರ ಪದಾರ್ಥ. ಏಲಕ್ಕಿಯು ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾಗದ ನಿತ್ಯ ಹರಿದ್ವರ್ಣ ಕಾಡುಗಳ ಮೂಲ ನಿವಾಸಿಯಾಗಿದೆ. ಏಲಕ್ಕಿಯನ್ನು ವಾಣಿಜ್ಯವಾಗಿ ಮಾರಾಟವಾಗುವ ಒಣಗಿಸಿದ ಹಣ್ಣಿಗೋಸ್ಕರ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಪ್ರಭೇದಗಳು

ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರದೇಶ ಪುಷ್ಪಗೊಚ್ಚಲುಗಳ ಸ್ವಭಾವ, ಗಿಡಗಳ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಇತರ ಗುಣಗಳನ್ನು ನೋಡಿ, ಏಲಕ್ಕಿಯ ಪ್ರಭೇಧಗಳನ್ನು ಮೂರು ವಿಧಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳು ಮಲಬಾರ್, ಮೈಸೂರು ಮತ್ತು ವಜುಕ್ಕಾ. ಮಲಬಾರ್ ಪ್ರಭೇದದ ಗಿಡಗಳ ಪುಷ್ಪಗೊಚ್ಚಲುಗಳು/ಕೊತ್ತುಗಳು ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಹರಡಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಮೈಸೂರು ಪ್ರಭೇದ ಗಿಡಗಳ ಪುಷ್ಪಗೊಚ್ಚಲುಗಳು ನೇರವಾಗಿ ನಿಂತಿದ್ದು ಕೇರಳ ಮತ್ತು ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ವಜುಕ್ಕಾ ಏಲಕ್ಕಿಯು ಮಲಬಾರ್ ಮತ್ತು ಮೈಸೂರು ಪ್ರಭೇದದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಕೀರ್ಣ ಪ್ರಭೇದವಾಗಿದ್ದು ಪುಷ್ಪಗೊಚ್ಚಲುಗಳು/ ಕೊತ್ತುಗಳು ತೂಗು ಹಾಕಿದ ಸರದಂತೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೇರಳದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಹವಾಗುಣ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣು

ಏಲಕ್ಕಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಪಸರಿಸಿ ಬೀಳುವ 1500–2500 ಮಿ. ಮೀ. ಮಳೆ, ಸರಾಸರಿ ಉಷ್ಣತೆ 15 ರಿಂದ 25 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆ. ಮತ್ತು 600 ರಿಂದ 1200 ಮೀಟರ್ ಎತ್ತರವಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಆಮ್ಲೀಯ ರಸಸಾರ (5.5–6.5) ಹೊಂದಿರುವ ಕಾಡಿನ ಗೋಡು ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆ ಹುಲುಸಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಏಲಕ್ಕಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥ ಅಧಿಕ ಸಾರಜನಕ, ಕಡಿಮೆಯಿಂದ ಮಧ್ಯಮ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ರಂಜಕ ಹಾಗೂ ಮಧ್ಯಮದಿಂದ ಅಧಿಕ ದೊರೆಯುವ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.

ಸಸ್ಯ ಉತ್ಪಾದನೆ

ಅಬೀಜ (ಕಂದುಗಳ ಮೂಲಕ) ಸಸ್ಯಾಭಿವೃದ್ಧಿ

ಏಲಕ್ಕಿಯನ್ನು ಕಂದುಗಳ ಮೂಲಕ ಸಸ್ಯಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಾಡುವುದು ಉತ್ತಮ ವಿಧಾನ ಏಲಕ್ಕಿಯ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬೀಜ ಮತ್ತು ಕೋಶ ಸಮೂಹದ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುವ ತಳಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಕಂದುಗಳಿಂದ ಬೆಳೆಸಿದ ನರ್ಸರಿ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ನರ್ಸರಿಯಲ್ಲಿ ನೆಡುವ ಗಿಡವು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆದಿರುವ ಕಂದು ಗೆಡ್ಡೆ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಕಂದನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು. ಕಂದುಗಳ ನರ್ಸರಿಯನ್ನು ಮಾರ್ಚ್ ತಿಂಗಳ ಮೊದಲನೇ ವಾರದಿಂದ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ನೆಡಬಹುದು. ಸಸಿ ಬೆಳೆಸಲು ಸ್ಥಳದ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವಾಗ ನೀರಿನ ಸೌಲಭ್ಯವಿರಬೇಕು. ನೀರು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಸಿದು ಹೋಗುವಂತಹ ಸೂರ್ಯನ ಬಿಸಿಲು ಬೀಳುವ, ಸ್ವಲ್ಪ ಇಳಿಜಾರಾಗಿರುವ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಇಳಿಜಾರಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ 45 ಸೆ.ಮೀ. ಅಗಲ ಮತ್ತು ಆಳದ ಅನುಕೂಲಕರ ಉದ್ದವಿರುವ ಕಾಲುವೆಗಳನ್ನು ಪರಸ್ಪರ 1.8 ಮೀ ಅಳತೆ ಇರುವಂತೆ ತೆಗೆದು ಸಾವಯವಯುಕ್ತ ಮೇಲ್ಮಣ್ಣು ಮರಳು ಮತ್ತು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕೊಳೆತ ದನದ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಸಮ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಮಿಶ್ರಣದಿಂದ ಭರ್ತಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಕಂದುಗಳನ್ನು 1.8 ಮೀ ಥ 0.6 ಮೀ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನೆಡಬೇಕು. ಹೊಸದಾಗಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ನೆರಳನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕು. ಗಿಡಗಳಿಗೆ 48:48:96 ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕ: ರಂಜಕ: ಪೋಟಾಷ್ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು 2–3 ವಿಭಾಗ ಮಾಡಿ ಎರಡು ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಕೊಡಬೇಕು. 100 ಮತ್ತು 150 ಗ್ರಾಂ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ರಸಗೊಬ್ಬರದ ಜೊತೆ ಕೊಡಬೇಕು. ಸರಾಸರಿ 15 ರಿಂದ 20 ನೆಡುವ ಕಂದುಗಳನ್ನು 10 ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಕೋಷ್ಟಕ 1: ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುವ ತಳಿಗಳು ಮತ್ತು ಆಯ್ಕೆಗಳು

ಕ್ರಮ ಸಂಖ್ಯೆ	ಆಯ್ಕೆ / ತಳಿಗಳು	ಜಾತಿ	ವಿಶೇಷ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು	ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯಾಗುವ ಪ್ರದೇಶಗಳು	ಮೂಲ	ಇಳುವರಿ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ (ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. / ಹೆಕ್ಟೇರ)
1	ಅಪ್ಪಂಗಳ–1 ಐಐಎಸ್‌ಆರ್ ಸುವಾಸಿನಿ (ಸಿಸಿಎಸ್ –1)	ಮಲಬಾರ್	ಶೀಘ್ರ ಪಕ್ವಕ್ಕೆ ಬರುವ, ಹೆಚ್ಚು ಸಾಂದ್ರ (ಒತ್ತಾಗಿ) ನಾಟಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ತಳಿ, ಉದ್ದನೆಯ ಸಂಕೀರ್ಣ ಪುಷ್ಪಗುಚ್ಛ, ಅಂಡಾಕಾರದ, ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ಗಿಳಿ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ತಳಿ	ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿನ ಏಲಕ್ಕಿ ಬೆಳೆಯುವ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಮತ್ತು ಕೇರಳದ ವೈನಾಡ್ ಪ್ರದೇಶ.	ಐಐಎಸ್‌ಆರ್, ಏಲಕ್ಕಿ ಸಂಶೋಧನ ಕೇಂದ್ರ, (ಐಸಿಐಆರ್), ಅಪ್ಪಂಗಳ, ಕೊಡಗು – 571201, ಕರ್ನಾಟಕ	745
2	ಐಐಎಸ್‌ಆರ್ ಅವಿನಾಶ್ (ಆರ್‌ಆರ್–1)	ಮಲಬಾರ್	ಬೇರು ಕಾಂಡದ ಕೊಳೆ ರೋಗಕ್ಕೆ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿರುವ, ಬೇರು ಕಾಂಡದ ಕೊಳೆರೋಗ ಮತ್ತು ಎಲೆ ಬ್ಲೈಟ್ ರೋಗಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ತಳಿ, ಉತ್ತಮ ಗುಣಮ್ಮಟ್ಟದ ಉದ್ದನೆಯ ಬೀಜ ಕೋಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ತಳಿ.	ಕೊಡಗು, ಉತ್ತರ ವೈನಾಡ್, ಹಾಸನ ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು	ಐಐಎಸ್‌ಆರ್, ಏಲಕ್ಕಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ಅಪ್ಪಂಗಳ, ಕೊಡಗು – 571201, ಕರ್ನಾಟಕ	847
3	ಐಐಎಸ್‌ಆರ್ ವಿಜೇತಾ (ಎನ್‌ಕೆಇ–12)	ಮಲಬಾರ್	ಕಟ್ಟೆ ರೋಗವನ್ನು ಸಹಿಸುವ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದೆ.	ಕೊಡಗು, ಉತ್ತರ ವೈನಾಡ್, ಹಾಸನ ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು	ಐಐಎಸ್‌ಆರ್, ಏಲಕ್ಕಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ಅಪ್ಪಂಗಳ, ಕೊಡಗು – 571201, ಕರ್ನಾಟಕ.	643
4	ಐಸಿಆರ್‌ಐ–1	ಮಲಬಾರ್	ಶೀಘ್ರ ಪಕ್ವಕ್ಕೆ ಬರುವ ಬೀಜಕೋಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.	ಕೇರಳದ ದಕ್ಷಿಣ ಇಡುಕ್ಕಿ ವಲಯ	ಐಸಿಆರ್‌ಐ (ಸಂಬಾರ ಮಂಡಳಿ), ಮೈಲಾಡಂಪಾರಾ, ಇಡುಕ್ಕಿ, ಕೇರಳ–685 553	656
5	ಐಸಿಆರ್‌ಐ–2	ಮೈಸೂರು	ಶೀಘ್ರ ಪಕ್ವಕ್ಕೆ ಬರುವ ಬೀಜಕೋಶಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.	ಕೇರಳದ ವಂದನ್‌ಮೇಡು ಮತ್ತು ನೆಲಿಯಂಪಾಥಿ ಹಾಗೂ ತಮಿಳು ನಾಡಿನ ಅಣ್ಣಮಲ್ಲೈ ಮತ್ತು ಮೇಘ ಮಲ್ಲೈ	ಐಸಿಆರ್‌ಐ (ಸಂಬಾರ ಮಂಡಳಿ), ಮೈಲಾಡಂಪಾರಾ, ಇಡುಕ್ಕಿ, ಕೇರಳ–685 553	766
6	ಐಸಿಆರ್‌ಐ–3	ಮಲಬಾರ್	ಕೊಳೆ ರೋಗಕ್ಕೆ, ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದೆ.	ಕರ್ನಾಟಕದ ಏಲಕ್ಕಿ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರದೇಶ	ಪ್ರಾಂತೀಯ ಕೇಂದ್ರ, ಐಸಿಆರ್‌ಐ (ಸಂಬಾರ ಮಂಡಳಿ) ಸಕಲೇಶಪುರ, ಕರ್ನಾಟಕ	599
7	ಐಸಿಆರ್‌ಐ–4 (ಟಿಡಿಕೆ –4)	ಮಲಬಾರ್	ಕಡಿಮೆ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ.	ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಪಳನಿ ಬೆಟ್ಟದ ಕೆಳಭಾಗಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿದೆ.	ಪ್ರಾಂತೀಯ ಕೇಂದ್ರ, ಐಸಿಆರ್‌ಐ (ಸಂಬಾರ ಮಂಡಳಿ), ತಾಡಿಯಂಕುಡಸೆ, ತಮಿಳುನಾಡು – 624 212	961

8	ಐಸಿಆರ್ಐ–5	ಮಲಬಾರ್	ಸಂಕರಣ ತಳಿ	ಕೇರಳ ರಾಜ್ಯ ಮತ್ತು ತಮಿಳು ನಾಡಿನ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳು	ಐಸಿಆರ್ಐ (ಸಂಬಾರ ಮಂಡಳಿ), ಮೈಲಾಡಂಪಾರಾ, ಇಡುಕ್ಕಿ, ಕೇರಳ – 685 553	1543
9	ಐಸಿಆರ್ಐ–6	ಮಲಬಾರ್	ಕೊಳೆ ರೋಗ ಥ್ರಿಪ್ಸ್‌ಗಳು, ಕಾಂಡಕೊರಕ ಕೀಟಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಬರಗಾಲಕ್ಕೆ ಸಾಧಾರಣ ಸಹಿಷ್ಣುತೆ ಹೊಂದಿರುವ ತಳಿ.	ಕೇರಳ ರಾಜ್ಯ ಮತ್ತು ತಮಿಳು ನಾಡಿನ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳು.	ಐಸಿಆರ್ಐ (ಸಂಬಾರ ಮಂಡಳಿ), ಮೈಲಾಡಂಪಾರಾ, ಇಡುಕ್ಕಿ, ಕೇರಳ – 685 553	1900
10	ಪಿವಿ – 1	ಮಲಬಾರ್	ಶೀಘ್ರ ಪಕ್ವಕ್ಕೆ ಬರುವ, ಉದ್ದನೆಯ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ತಳಿ.	ಕೇರಳ ರಾಜ್ಯ ಮತ್ತು ತಮಿಳು ನಾಡಿನ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳು	ಏಲಕ್ಕಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ಕೇರಳ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಪಂಪಡಂಪಾರ – 685 556, ಕೇರಳ	500
11	ಪಿವಿ – 2	ವಜುಕ್ಕಾ	ಕಡು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣ	ಕೇರಳ	ಏಲಕ್ಕಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ಕೇರಳ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಪಂಪಡಂಪಾರ – 685 556, ಕೇರಳ	982
12	ಮೂಡಿಗೆರೆ – 1	ಮಲಬಾರ್	ಥ್ರಿಪ್ಸ್, ಕಾಂಡಕೊರಕಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಸಹಿಷ್ಣುತೆ ಹೊಂದಿದೆ.	ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿನ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕವಾಗಿ ಏಲಕ್ಕಿ ಬೆಳೆಯುವ ಮಲೆನಾಡಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳು	ವಲಯ ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಸಂಶೋಧನಾ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತರಣಾ ಕೇಂದ್ರ, ತೋಟಗಾರಿಕಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಮೂಡಿಗೆರೆ– 577132, ಕರ್ನಾಟಕ	275
13	ಮೂಡಿಗೆರೆ–2	ಮಲಬಾರ್	ಕರ್ನಾಟಕದ ಕಣಿವೆ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಗುವಳಿ ಮಾಡಲು ಸೂಕ್ತ ತಳಿ.	ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿನ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕವಾಗಿ ಏಲಕ್ಕಿ ಬೆಳೆಯುವ ಮಲೆನಾಡಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳು	ವಲಯ ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಸಂಶೋಧನಾ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತರಣಾ ಕೇಂದ್ರ, ತೋಟಗಾರಿಕಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಮೂಡಿಗೆರೆ– 577132, ಕರ್ನಾಟಕ	475 (ಮಳೆಯಾಶ್ರಯ)
14	ಮೂಡಿಗೆರೆ–3	ಮಲಬಾರ್	ಥ್ರಿಪ್ಸ್, ಕಾಂಡಕೊರಕಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಸಹಿಷ್ಣುತೆ ಹೊಂದಿದೆ.	ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿನ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕವಾಗಿ ಏಲಕ್ಕಿ ಬೆಳೆಯುವ ಮಲೆನಾಡಿನ ಪ್ರದೇಶಗಳು	ವಲಯ ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಸಂಶೋಧನಾ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತರಣಾ ಕೇಂದ್ರ, ತೋಟಗಾರಿಕಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಮೂಡಿಗೆರೆ– 577132, ಕರ್ನಾಟಕ	400
ರೈತರ ತಳಿಗಳು						
15	ನೆಲಯನಿ ಗ್ರೀನ್ ಗೋಲ್ಡ್	ವಜುಕ್ಕಾ	ಆರ್ಥಿಕ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕ್ರಮಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ	ಕೇರಳ ಮತ್ತು ಕರ್ನಾಟಕ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ		1000 ಕೆಜಿ
16	ವಡರ್ ಕ್ರಾಡಮಮ್	ವಜುಕ್ಕಾ	ದಪ್ಪನೆ ಕಾಯಿ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣ	ಕೇರಳ		
17	ಪಲನಿಗ್ಥಿರ ನಂ1, ಪಲಕುಡಿ, ವ್ಯಾಲಿ ಗ್ರೀನ್ ಬೋಲ್ಡ್ ಇತ್ಯಾದಿ					

ಬೀಜದಿಂದ ಸಸ್ಯಾಭಿವೃದ್ಧಿ

ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸಸಿಮಡಿ

ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಸ್ಥಳದ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವಾಗ ಸದಾಕಾಲ ನೀರಿನ ಸೌಲಭ್ಯ ವಿರುವ, ನೀರು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಸಿದು ಹೋಗುವಂತಹ ಸೂರ್ಯನ ಬಿಸಿಲು ಬೀಳುವಂತಹ ಸ್ವಲ್ಪ ಇಳಿಜಾರಾಗಿರುವ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿರುವ ಗಿಡಗಂಟೆಗಳನ್ನು, ಅವುಗಳ ಬೇರು ಬುಡಗಳನ್ನು, ಬೇರುಗಳನ್ನು, ಕಲ್ಲುಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು, ಸ್ವಚ್ಛ ಮಾಡಬೇಕು. ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಿದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮೀಟರ್ ಅಗಲವಿರುವ, 20 ಸೆಂ. ಮೀ. ಎತ್ತರವಿರುವ ಮತ್ತು ಅನುಕೂಲಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಉದ್ದವಿರುವ (ಆರು ಮೀಟರ್) ಏರು ಮಡಿಗಳನ್ನು ತಯಾರು ಮಾಡಬೇಕು. ಈ ಏರು ಮಡಿಗಳ ಮೇಲೆ ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಸೆಂ. ಮೀ. ದಪ್ಪವಿರುವಷ್ಟು ಕಾಡಿನ ಮೇಲ್ಮಣ್ಣನ್ನು ಹರಡಬೇಕು.

ಗೊತ್ತಾದ ಮೂಲದ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ನೀಡುವ ಮತ್ತು ರೋಗ ಮುಕ್ತವಾದ ತಾಯಿಗಿಡದಿಂದ ಎರಡು ಮತ್ತು ಮೂರನೆಯ ಕೊಯಿಲಿನಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣ ಬಲಿತ ದಪ್ಪನೆಯ ಬೀಜಕೋಶಗಳನ್ನು ಶೇಖರಣೆ ಮಾಡಿ, ಬೀಜಕೋಶಗಳಿಂದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಹೊರ ತೆಗೆಯಬೇಕು. ತಳಿಗಳು, ಬೀಜಗಳ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಬೀಜಕೋಶದಲ್ಲಿರುವ ಬೀಜಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿ, ಒಂದು ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ನಷ್ಟು ಹಸಿ ಬೀಜಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 500 ರಿಂದ 800 ಕಾಯಿಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. 3000–5000 ಸಸಿ ಮಾಡಲು ಸಾಕಾಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜಕೋಶಗಳಿಂದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಹೊರತೆಗೆದ ನಂತರ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ತೊಳೆಯುವುದರ ಮೂಲಕ ಬೀಜಗಳ ಜೊತೆಗಿರುವ ಅಂಟು ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ನಂತರ ಮರದ ಬೂದಿಯಿಂದ ಮಿಶ್ರ ಮಾಡಿ, ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಬೇಕಾಗುವಷ್ಟು ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು 175–200 ಗ್ರಾಂ ನಷ್ಟು ಬೀಜಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜಕೋಶಗಳಿಂದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಹೊರ ತೆಗೆದ 15 ದಿನಗಳೊಳಗಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಸೆಪ್ಟಂಬರ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಅಧಿಕ ಮೊಳೆಯುವಿಕೆಯನ್ನು ಪಡೆಬಹುದು. ಚಳಿಗಾಲ ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ಮುಂಗಾರು ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬಾರದು.

ಶೇಕಡಾ 25 ರಷ್ಟು ನೈಟ್ರಿಕ್ ಆಮ್ಲದೊಂದಿಗೆ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಉಪಚಾರ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಬೀಜದ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಹೊರ ಪದರವು ಮೃದುವಾಗಿ ಮೊಳೆಯುವಿಕೆ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಈ ಉಪಚಾರದ ನಂತರ ಮಾರನೆಯ ದಿನ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಸಸಿಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ 10 ಸೆಂ. ಮೀ. ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. 6 ಥ 1 ಮೀ. ಅಳತೆಯ ಸಸಿಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಲು 30 ರಿಂದ 50 ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಸಸಿಮಡಿಗಳ ಮೇಲೆ ತೆಳುವಾಗಿ ನಯವಾದ ಮಣ್ಣನ್ನು ಹರಡಿ, ಅದರ ಮೇಲೆ ಅಡ್ಡವಾಗಿ ಇಟ್ಟಿರುವ ಮರದ ರೆಂಬೆಗಳ ಮೇಲೆ ಒಣಗಿದ ಪೋಥಾ ಹುಲ್ಲು ಅಥವಾ ಭತ್ತದ ಒಣ ಹುಲನ್ನು ಹೊದಿಕೆಯಾಗಿ ಹರಡಬೇಕು. ಹೊದಿಕೆಯ ಹುಲ್ಲು ಮಣ್ಣಿನೊಂದಿಗೆ ಸಂಪರ್ಕ ಬಾರದಂತೆ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸಬೇಕು. ಸಸಿಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವಾಂಶವಿರುವಂತೆ ನೀರು ಕೊಡಬೇಕು. ಒಮ್ಮೆ ಮೊಳಕೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡ ನಂತರ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ತೆಗೆದು, ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯಂತರ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣದಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಹುಲ್ಲು ಹರಡಬೇಕು. ನೇರವಾಗಿ ಸೂರ್ಯನ ಬಿಸಿಲು ಸಸಿಗಳ ಮೇಲೆ ಬೀಳುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಸಸಿಮಡಿಗಳ ಮೇಲೆ ಎತ್ತರವಾದ ಚಪ್ಪರವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 20 ರಿಂದ 25 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮೊಳೆಯುವಿಕೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ, 30 ರಿಂದ 40 ದಿನಗಳವರೆಗೂ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ.

ಸಸಿಮಡಿಗೆ 3–4 ಎಲೆಗಳಿರುವ ಗಿಡಗಳ ನಾಟಿಯನ್ನು ಕೇರಳ ಮತ್ತು ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಜೂನ್ ಜುಲೈನಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ್ದರೆ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ನವೆಂಬರ್–ಜನವರಿ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರತಿ ಮಡಿಗೆ (6 ಥ 1 ಮೀ) 90:60:120 ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ

ಮತ್ತು ಪೋಟಾಷ್ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು 45 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ 3 ಬಾರಿ ಹಾಕಬೇಕು. ಪ್ರಥಮ ಬಾರಿಗೆ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 30 ದಿನದ ನಂತರ ಹಾಕಬೇಕು. ರಸಗೊಬ್ಬರ ಕೊಟ್ಟ ನಂತರ ಮಣ್ಣು ಕೊಡಬೇಕು, 20–25 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಕಳೆ ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಗಿಡ ತೆಗೆಯುವ ಒಂದು ತಿಂಗಳ ಮುಂಚೆ ನೆರಳು ಮನೆಯನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದರಿಂದ ತುಂಬ ಪೀಳೆಗಳು ಬರುತ್ತವೆ. 8–10 ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ತೋಟದಲ್ಲಿ ನೆಡುವ ಗಿಡಗಳು ಸಿಗುತ್ತವೆ.

ಎರಡನೆಯ ಸಸಿಮಡಿ

ಎರಡನೆಯ ಸಸಿಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಎರಡು ವಿಧಾನಗಳಿವೆ.

ಸಸಿ ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವ ವಿಧಾನ

ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸಸಿಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದಂತೆಯೇ ಸಸಿಮಡಿಗಳನ್ನು ತಯಾರುಮಾಡಬೇಕು. ಸಸಿಮಡಿಯ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಪದರದಷ್ಟು ದನವಿನ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಮರದ ಬೂದಿಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಹರಡಿ, ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರ ಮಾಡಬೇಕು. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸಸಿಮಡಿಯಲ್ಲಿರುವ ಮೂರರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಎಲೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಎರಡನೆಯ ಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಸಸಿಯಿಂದ ಸಸಿಗೆ 20–25 ಸೆಂ. ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಸಸಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ತಕ್ಷಣವೇ ಸಸಿಮಡಿಗಳಿಗೆ ಒಣ ತರಗೆಲೆಗಳಿಂದ ಹೊದಿಕೆ ಹಾಕಬೇಕು ಮತ್ತು ನೀರು ಕೊಡಬೇಕು. ಸೂರ್ಯನ ಬಿಸಿಲಿನಿಂದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಸಸಿಮಡಿಗಳ ಮೇಲೆ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಚಪ್ಪರವನ್ನು ಹಾಕಬಹುದು.

ಪಾಲೀಥೀನ್ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವ ವಿಧಾನ

20 ಥ 20 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಳತೆಯ 100 ಜಿ.ಎಸ್.ಎಮ್ ದಪ್ಪವಿರುವ, ತಳದಲ್ಲಿ ಮೂರರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ತೂತುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿರುವ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಎಚ್‌ಎಮ್/ ಎಚ್‌ಡಿಪಿ ಪಾಲೀಥೀನ್ ಚೀಲಗಳನ್ನು ಈ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕೆ ಬಳಸಬಹುದು. ಈ ಪಾಲೀಥೀನ್ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ 3:1:1 ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಾಡಿನ ಮೇಲ್ಮಣ್ಣು, ದನಗಳ ಸಗಣಿ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಮರಳುಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಭರ್ತಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಈ ಚೀಲಗಳನ್ನು ಅನುಕೂಲಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಷ್ಟು ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಅಗಲವಿರುವಂತೆ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಬೇಕು. ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು ಎಲೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ, ಆರೋಗ್ಯವಾಗಿರುವ ಮತ್ತು ರೋಗ ಮುಕ್ತವಾದ ಸಸಿಯೊಂದನ್ನು ಪಾಲೀಥೀನ್ ಚೀಲದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು.

ಎರಡನೆಯ ಸಸಿಮಡಿ ಅಥವಾ ಪಾಲೀಥೀನ್ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಿದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಮುಂಗಾರು ಮಳೆ ಆರಂಭವಾದಾಗ ಮೇ ತಿಂಗಳಿನ ಕೊನೆಯ ವಾರದಲ್ಲಿ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು.

ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುದುವುದು ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ

ಇಳಿಜಾರಾಗಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಕೊಚ್ಚಣಿಯನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಜಗತಿಕಟ್ಟೆಗಳ ಮೇಲೆ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಅಂತರವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ ಇಳಿಜಾರಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಜಗತಿಕಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕು.

ಒಂದು ವೇಳೆ ತೋಟದಲ್ಲಿ ನೆರಳಿನ ಮರಗಳು ಬಿದ್ದು, ಪ್ರದೇಶವು ಬಯಲು ಆದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗುವ ಮರಗಳಾದ ಕರುಣ (ವೆರ್ನೋನಿಯಾ ಆರ್ಬೋರಿಯಾ), ಕೋರಂಗಟೆ (ಅಕ್ರೋಕಾರ್ಪಸ್ ಫ್ರಾಗ್ಸಿನಿಫೋಲಿಯಸ್), ಚಂದನ ವಯಂಬು (ಟೂನಾ ಸಿಲಿಯೇಟಾ), ಜಾವಲ್ (ಸಿಜಿಜಿಯಂ ಕುಮುನಿ), ಹಲಸು ಮರ (ಆರ್ಟೋಕಾರ್ಪಸ್ ಹೆಟ್ರೋಫಿಲ್ಲಸ್) ಇತ್ಯಾದಿ ನೆರಳಿನ ಮರಗಳ ಸಸಿಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ನೆರಳಿನ ಮರಗಳು ಸಣ್ಣ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ತಾಯಿ ಬೇರು ಸಮೂಹವನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು, ಜೊತೆಗೆ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳು ಉದುರಬಾರದು

ಹೊಸದಾಗಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕೆಂದಿರುವ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಪೊದೆ ಗಿಡಗೆಂಟೆಗಳನ್ನು ಬೇರು ಸಮೇತ ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಮರು ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದಾದಲ್ಲಿ ಹಳೆಯ ಏಲಕ್ಕಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತೆಗೆಯಬೇಕು.

ಬೇಸಿಗೆ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ನೆರಳು ನಿಯಂತ್ರಣ, ಸಮಪಾತಳಿ ಜಗತಿಕಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಗುಣಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಹೊಸದಾಗಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ (ಮಾರ್ಚ್–ಏಪ್ರಿಲ್)ಯೂ ಹಾಗೂ ಹಳೆಯ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಬೇಸಿಗೆ

ಮಳೆ ಬಂದನಂತರ (ಮೇ-ಜೂನ್)ವೂ ನೆರಳಿನ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಾಡಬೇಕು. ತೋಟದಲ್ಲಿ ದಟ್ಟವಾದ ನೆರಳಿದ್ದಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 40 ರಿಂದ 60 ರಷ್ಟು ಸೋಸಿದ ನೆರಳು ಏಲಕ್ಕಿ ಗಿಡಗಳ ಮೇಲೆ ಬೀಳುವಂತೆ ನೆರಳಿನ ಮರಗಳ ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಬೇಕು. ನೆರಳಿನ ಮರಗಳ ಮುಕುಟದ್ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಕೆಳಭಾಗದ 1/3 ಭಾಗದಷ್ಟು ಅಥವಾ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ತೆಗೆಯಬೇಕು. ನೆರಳಿನ ಮರಗಳ ಒಂದೇ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಬಾರದು. ನೆರಳಿನ ಮರದ ಎಲ್ಲಾ ಬದಿಗಳಿಂದಲೂ ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ತೆಗೆಯುವುದರಿಂದ ಸಮತೋಲನ ರೆಂಬೆಗಳ ಮುಕುಟವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ನೈರುತ್ಯ ದಿಕ್ಕಿನ ಇಳಿಜಾರು ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಈಶಾನ್ಯ ದಿಕ್ಕಿನ ಇಳಿಜಾರು ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ನೆರಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಮುಂಗಾರು ಮಳೆ ಶುರುವಾದ ನಂತರ ಜೂನ್ ಜುಲೈ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಗಿಡ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ ಸಮಯ. ತಂಗು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮಳೆ ಕಡಿಮೆಯಾದ ನಂತರ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ಗಿಡ ನೇಡುವುದು.

10 ರಿಂದ 18 ತಿಂಗಳ ಏಲಕ್ಕಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಗುಂಡಿಯಲ್ಲಿ ನೇಡುವುದು. ಮಲಬಾರ್ ತಳಿಗೆ, 45 ಥ 45 ಥ 45 ಸೆಂ. ಮೀ. ಅಳತೆಯ ಗುಣಿಗಳ ಮತ್ತು ಮೈಸ್ರರು, ವೆಜುಕ್ಕಾ ತಳಿಗಳಿಗ 90 ಥ 90 ಥ 45 ಸೆಂ. ಮೀ. ಅಥವಾ 90 ಥ 90 ಥ 90 ಸೆಂ. ಮೀ. ಅಳತೆಯ ಗುಣಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು, ಆ ಗುಣಿಗಳನ್ನು 1/3 ಭಾಗದಷ್ಟು ಮೇಲ್ಮಣ್ಣಿನಿಂದಲೂ ಮತ್ತು 1/3 ಭಾಗದಷ್ಟು ಸಾವಯುವ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಮೇಲ್ಮಣ್ಣುಗಳ ಮಿಶ್ರಣ ಭರ್ತಿಮಾಡಬೇಕು. ಮೈಸೂರು ತಳಿ ಮತ್ತು ವೆಜುಕ್ಕಾ ತಳಿಗಳಿಗೆ ಗಿಡಗಳಿಂದ ಗಿಡಗಳಿಗೆ 3ಥ3 ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ (ಹಕ್ಟೇರಿಗೆ 1111 ಸಸಿಗಳು) ಮತ್ತು ವಜಕ್ಕ ತಳಿಗೆ 2.4ಥ2.4 ಮೀ. ಅಂತರವನ್ನು (ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 1736 ಸಸಿಗಳು) ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಗಿಡಗಳಿಂದ ಗಿಡಗಳಿಗೆ 1.8 ಥ 1.8 ಮೀ. 2 ಥ 2 ಮೀ ಅಂತರವು (ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 3086-2500 ಸಸಿಗಳು) ಮಲಬಾರ್ ಸೂಕ್ತವಾದುದಾಗಿದೆ. ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿದ ಗುಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಸಸಿಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಬೆಕು. ಗಿಡ ನೇಡುವಾಗ 15 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್‌ಬೊಫೋರಾನ್ ಅಥವಾ 50 ಗ್ರಾಂ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ ಮತ್ತು 40 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್‌ಪಾಸ್‌ಪೆಟ್ ಗುಂಡಿಗೆ ಹಾಕಬೇಕು. ಗಿಡಗಳನ್ನು ತುಂಬ ಆಳದಲ್ಲಿ ನೇಡಬಾರದು. ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಸಸಿಗಳು ಗಾಳಿಗೆ ಅಲುಗಾಡದಂತೆ ಕೋಲಿನಿಂದ ಆಧಾರ ಕೊಡಬೇಕು. ಗಿಡ ನೇಟ ನಂತರ ತರಗೆಲೆಯಿಂದ ಗಿಡದ ಬುಡವನ್ನು ಮುಚ್ಚಬೇಕು. ಇಳಿಜಾರಿಗೆ ಅಡವಾಗಿ ನೇಡುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಸಾಧ್ಯ. ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಾಲುವೆಯಲ್ಲಿ (60 ಥ 30 ಸೆಂ.ಮೀ.), 2 ಥ 1 ಮೀ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನೇಡುವುದು. ಗುಡಿಯಲ್ಲಿ ನೇಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ಉತ್ತಮ. ಇದರಿಂದ ಗಿಡಗಳು ಬೇಗ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಉತ್ತಮ ಇಳುವಾರಿ ಕೊಡುತ್ತವೆ. ಜೊತೆಗೆ ನೀರಿನ ಅಂಶ ತುಂಬ ದಿನ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಇಳಿಜಾರು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಜಗತಿ ಕಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ 2-3 ಮೀ ಉದ್ದ ಮಾಡಿ ಗುಂಡಿಗಳನ್ನು ಅಂತರದಲ್ಲಿ ತೆಗೆದು ಗಿಡ ನೆಡುವುದು.

ಬೇಸಿಗೆ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಬಹುಕಾಲದವರೆಗೆ ಮಳೆಯು ಬಾರದೇ ಇರುವ ಸಂದಿಗ್ಧ ಸಮಯ (ಎಳೆಯ ಕವಲುಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಕೀರ್ಣ ಪುಷ್ಪಗುಚ್ಛಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗುವ ಅವಧಿ)ಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನೀರು ಕೊಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಣಾ ವಿಧಾನಗಳ ಮೂಲಕ ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಕುಂಡ ನೀರಾವರಿ, ಪೈಪುಗಳ ಮೂಲಕ ನೀರು ಕೊಡುವುದು, ತುಂತುರು (ಸಿಂಚನ) ನೀರಾವರಿ, ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಅಥವಾ ಕಿರು ತುಂತುರು ನೀರಾವರಿ ಇತ್ಯಾದಿ ನೀರಾವರಿ ವಿಧಾನಗಳ ಮೂಲಕ ನೀರು ಕೊಡಬಹುದು. ಕುಂಡ ನೀರಾವರಿ ಅಥವಾ ಪೈಪುಗಳ ಮೂಲಕ ನೀರು ಕೊಡುವುದಾದಲ್ಲಿ ವಾರಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಗಿಡವೊಂದಕ್ಕೆ 20-30 ಲೀ. ನಷ್ಟು (ಗಿಡದ ಬುಡದ ಗಾತ್ರವನ್ನು ಆಧರಿಸಿ) ನೀರು ಕೊಡಬಹುದು. ತುಂತುರು ನೀರಾವರಿ ಮೂಲಕ ನೀರು ಕೊಡುವುದಾದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ 15 ದಿನಗಳಿಗೊಂದಾವರ್ತಿ 35 ರಿಂದ 45 ಮೀ. ಮೀ. ಮಳೆಗೆ ಸಮಾನವಾದಷ್ಟು ನೀರು ಕೊಡಬೇಕು. ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಅಥವಾ ಕಿರು ತುಂತುರು (ಸಿಂಚನ) ನೀರಾವರಿ ಕೊಡುವುದಾದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ದಿನ ಗಿಡವೊಂದಕ್ಕೆ ಐದರಿಂದ ಆರು ಲೀಟರ್ ನಷ್ಟು ನೀರು ಕೊಡಬೇಕು. ಯಾವುದೇ ನೀರಾವರಿ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವಾಗ ಎಷ್ಟು ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನೀರು ಕೊಡಬೇಕೆನ್ನುವುದು ಸ್ಥಳೀಯ ಹವಾಗುಣವನ್ನು ಅವಲಂಭಿಸಿ ನಿರ್ಧರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ನೀರು ಕೊಡುವಾಗ ಗಿಡದ ಬುಡಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಅವಧಿಯವರೆಗೆ ಅಧಿಕ ತೇವಾಂಶವಿರದಂತೆ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸಬೇಕು. ಅಧಿಕ ತೇವಾಂಶವಿದ್ದರೆ ಗಿಡಗಳು ಅಜುಕಲ್ (ಕೊಳೆ) ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗುತ್ತವೆ.

ಭೂಮಿಯು ಸ್ವಲ್ಪ ಇಳಿಜಾರಾಗಿರುವ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಏಲಕ್ಕಿ ಗಿಡಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಆಯತಾಕಾರದ (1.0 ಥ 0.5 ಥ 0.6 ಮೀ) ಗುಣಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದರಿಂದ ಈ ಗುಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಖರಣೆಯಾಗುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ನೀರು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯ ಇಳಿಜಾರು ಬಹಳಷ್ಟು ಕಡಿದಾಗಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇಳಿಜಾರಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ 10–20 ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲಿನ ಗೋಡೆಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುವುದರಿಂದ ಹಾಗೂ ನೀರು ಬಸಿದು ಹೋಗಲು ನಿರ್ಮಿಸಿರುವ ಬಸಿಗಾಲುವೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ನೀರು ಶೇಖರಣಾ ಕಂದಕಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ಸಂರಕ್ಷಿಸಬಹುದು.

ಕಳೆಗಳು ಏಲಕ್ಕಿ ಬೆಳೆಯೊಂದಿಗೆ ನೀರು ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಿಗೋಸ್ಕರ ಬಹಳವಾಗಿ ಸ್ಪರ್ಧಿಸುತ್ತವೆ. ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಕಳೆಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಬಹಳಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಮೇ, ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ಮತ್ತು ಡಿಸೆಂಬರ್ / ಜನವರಿ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಬಾರಿ ಸಸಿಗಳ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಕಳೆಯನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಕಳೆ ತೆಗೆದ ನಂತರ ದೊರೆಯುವ ಹುಲ್ಲು ಮತ್ತು ಕಳೆಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಹೊದಿಕೆಯಾಗಿ ಮುಚ್ಚಲು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಕಳೆಯನ್ನು ಯಂತ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ಸಹ ಮಾಡಬಹುದು.

ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿನ ತೇವಾಂಶ ಆವಿಯಾಗುವುದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು, ಕಳೆಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಅಡಗಿಸಲು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಸಮಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾದ ಮಟ್ಟಿಗೆ, ತೋಟದ ಪೂರ್ತಿ ಮತ್ತು ಅದರಲ್ಲೂ ಗಿಡಗಳ ಬುಡದ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಒಣಗಿದ ತರಗೆಲೆಗಳಿಂದ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆಯಾಗುವ ಕಾಲವನ್ನು (ಜೂನ್–ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್) ಹೊರತುಪಡಿಸಿ, ಉಳಿದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಗಿಡಗಳ ಬುಡದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಒಣಗಿದ ತರಗೆಲೆಗಳಿಂದ ಹೊದಿಕೆ (5–10 ಸೆಂ. ಮೀ. ದಪ್ಪ) ಹಾಕುವುದು ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕ. ಉತ್ತಮ ಮಣ್ಣು ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣು ಸಡಿಲವಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ಪುಡಿ ಪುಡಿ ಆಗುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣು ಗಟ್ಟಿಯಾಗುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ, ಗಿಡಗಳ ಬುಡದ ಸುತ್ತ 90 ಸೆಂ. ಮೀ. ದೂರದವರೆಗೆ 9–12 ಸೆಂ. ಮೀ. ಆಳದವರೆಗೆ ಮಣ್ಣನ್ನು ಕಲಕುವುದರಿಂದ ಬೇರುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು, ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದ ಮಳೆಯ ನೀರು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಇಂಗುವಿಕೆಗೆ ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯಾಡಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಈಶಾನ್ಯ ಮಳೆಗಾಲ ಮುಗಿಯುವಾಗ ನವೆಂಬರ್ – ಡಿಸೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಬೇರು ಸಮೂಹಕ್ಕೆ ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಹಾನಿಯಾಗುವಂತೆ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಕಲಕಬೇಕು.

ಗಿಡಗಳ ಬುಡವನ್ನು ಮುಚ್ಚಿರುವ ಮೇಲ್ಮಣ್ಣು ಕೊಚ್ಚಿ ಹೋಗಿ, ಗುಪ್ತಕಾಂಡ ಮತ್ತು ಬೇರುಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಾಗ ಹಿಂಗಾರು ಮಳೆ ನಿಲ್ಲುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚೆ ನವೆಂಬರ್ ಅಥವಾ ಡಿಸೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಗಿಡಗಳ ಬುಡಕ್ಕೆ ಮೇಲ್ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಏರು ಹಾಕಬೇಕು. ಈ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಮಾಡುವಾಗ ಮೇಲ್ಮಣ್ಣನ್ನು ಮಾತ್ರ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಗುಪ್ತಕಾಂಡದ ಗೆಡ್ಡೆಯ ಅರ್ಧ ಭಾಗದಷ್ಟು ಮುಚ್ಚುವಂತೆ ಬುಡದಲ್ಲಿ ತೆಳುವಾಗಿ ಮತ್ತು ಸಮನಾಗಿ ಹರಡಬೇಕು. ಈ ರೀತಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ 10–15 ಸೆಂ. ಮೀ. ದಪ್ಪದಷ್ಟು ಮೇಲ್ಮಣ್ಣು ಸಡಿಲ ಮತ್ತು ಪುಡಿ ಪುಡಿಯಾಗಿ ಬೇರುಗಳು ಸುಲಭವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ಆಳಕ್ಕೆ ಹೋಗಲು ಮತ್ತು ನೀರು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಇಂಗಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ.

ತಗ್ಗು ಮತ್ತು ಜಾಸ್ತಿ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ, 45 ಸೆಂ.ಮೀ. ಆಳ 30 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಗಲದ ಎರಡು ಸಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯ ಚರಂಡಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಮಳೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚೆ ನೆರಳು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಮಿಥ್ಯಾಕಾಂಡದಿಂದ ಸತ್ತು ಹೋದ ಒಣಗಿ ಜೋತಾಡುತ್ತಿರುವ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಮಿಥ್ಯಾಕಾಂಡಗಳನ್ನು ಚೂಪಾದ ಕುಡಗೋಲಿನಿಂದ ಕತ್ತರಿಸಿ ತೆಗೆಯುವುದು. ಈ ಕಾರ್ಯ ಮಾಡುವಾಗ ಮಿಥ್ಯಾಕಾಂಡದಿಂದ ಎಲೆಯ ಗರಿ ಸುಲಿದು ಹೋಗದಂತೆ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸಬೇಕು. ಜನವರಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್‌ನಲ್ಲಿ (ಥ್ರಿಪ್ಸ್ ಕೀಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಜಾಸ್ತಿ ಇರುವ ಕಾಲ) ಈ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. ಈ ರೀತಿ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಗಿಡಗಳ ಬುಡಭಾಗದ ಸುತ್ತ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಹೊದಿಕೆಯಾಗಿ ಹರಡಲು ಬಳಸಬಹುದು.

ಎಪಿಸ್ ಸೆರೆನಾ ಇಂಡಿಕಾ ಮತ್ತು ಎಪಿಸ್ ಡಾರ್ಸೇಟಾ ಎಂಬ ಪ್ರಭೇದದ ಜೇನು ನೊಣಗಳು ಏಲಕ್ಕಿಯ ಹೂವುಗಳಲ್ಲಿ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶವಾಗಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಬೆಳಿಗ್ಗೆ 7 ರಿಂದ 11 ಗಂಟೆಯವರೆಗಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಜೇನು ನೊಣಗಳು ಏಲಕ್ಕಿ ಬೆಳೆಯ ಹೂವುಗಳಿಂದ ಮಕರಂದ ಹೀರುವಾಗ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಜೇನು ನೊಣಗಳು ಏಲಕ್ಕಿ ಗಿಡದಲ್ಲಿರುವ

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹೂವಿಗೂ ಭೇಟಿ ನೀಡುತ್ತವೆ. ಜೇನು ನೊಣಗಳು ಹೂವುಗಳಿಗೆ ಬೇಟಿ ನೀಡುವುದರಿಂದ ಕಾಯಿ ಕಚ್ಚಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಏಲಕ್ಕಿ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶವು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ನಡೆಯಲು ಜೇನು ನೊಣಗಳ ನಾಲ್ಕು ಕುಟುಂಬಗಳನ್ನು ಸಾಕಬೇಕೆಂದು ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಜೇನು ನೊಣ ಸಾಕುವುದರಿಂದ ಪರಾಗ ಸ್ಪರ್ಶವಾಗಿ ಕಾಯಿಕಚ್ಚುವಿಕೆಯು ಜಾಸ್ತಿಯಾಗುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಬೀಜಕೋಶದಲ್ಲಿನ ಬೀಜಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಹಸಿ ಬೀಜಕೋಶಗಳನ್ನು ಒಣಗಿಸಿದಾಗ ಲಭ್ಯವಾಗುವ ಒಣ ಬೀಜಕೋಶಗಳ ತೂಕವೂ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.

ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು 8–10 ವರ್ಷಕೊಮ್ಮೆ ಪುನರ್ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು. ಏಲಕ್ಕಿಯ ಇಳುವರಿಯು ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾದ ವರ್ಷದಿಂದ ಪುನರ್ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದು

ಶಿಫಾ'ರಾಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಗೊಬ್ಬರದ ಮೂರನೇ ಒಂದು ಭಾಗವನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಮೊದಲನೇ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಮಳೆ ಆಧಾರಿತ ಮತ್ತು ನೀರಾವರಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕೊಡುವುದು (ಕೊಪ್ಪಕ–2). ಎರಡನೇ ವರ್ಷ ಶಿಫಾರಾಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಗೊಬ್ಬರದ ಅರ್ಧ ಭಾಗವನ್ನು ಮತ್ತು ಮೂರನೇ ವರ್ಷದಿಂದ ಶಿಫಾರಾಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕೊಡುವುದು.

ಕೊಪ್ಪಕ–2 ಏಲಕ್ಕಿಯಲ್ಲಿ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಕಾಲ

ಮಣ್ಣಿಗೆ ಕೊಡುವುದು	ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕೊಡುವುದು	ಕೊಡುವ ಕಾಲ	
		ವ್ಮಣ್ಣು	ಎಲೆ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪಡಣೆ
75 : 75 : 75 ಸಾರಜನಕ: ರಂಜಕಃ ಪೋಟಾಷ್ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ./ಹೆಕ್ಟೇರ್) ಮಳೆ ಆಧಾರಿತ, (2 ಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ)	37.5 :37.5 : 75 ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ, ಪೋಟಾಷ್ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ./ಹೆಕ್ಟೇರ್) ಮತ್ತು ಯೂರಿಯ (2.5%) ಸಿಂಗಲ್ ಸೂಪರ್ ಪ್ಪಾಪ್ಛೆಟ್ (0.75%) ಮುರಿಯೇಟ್ ಆಪ ಪೋಟಾಷ್ (1.0%)	ಮೇ/ಜೂನ್, ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್/ ಅಕ್ಟೋಬರ್ ಡಿಸೆಂಬರ್/ಜನವರಿ	ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ನವೆಂಬರ್ ಜನವರಿ
125: 125 : 250 ಸಾರಜನಕ : ರಂಜಕ : ಪೋಟಾಷ್ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ./ಹೆಕ್ಟೇರ್), ನೀರಾವರಿ ಪ್ರದೇಶಗಳು, (3 ಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ)			

ಗಿಡಗಳ ಬುಡದಲ್ಲಿನ ಒಣಗಿದ ತರಗೆಲೆಗಳ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ತೆಗೆದು, ಗಿಡಗಳ ಬುಡದಿಂದ 30 ಸೆಂ.ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿ 15 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಗಲದ ವರ್ತುಲಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಚೆಲ್ಲಿ 5 ರಿಂದ 7 ಸೆಂ.ಮೀ. ಆಳಕ್ಕೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಿಶ್ರ ಮಾಡಬೇಕು. ರಸಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಿದ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಒಣಗಿದ ತರಗೆಲೆಗಳಿಂದ ಪುನ: ಹೊದಿಕೆ ಹಾಕಬೇಕು.

ಅಧಿಕ ಉತ್ಪಾದನಾ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಯಡಿಯಲ್ಲಿ ಏಲಕ್ಕಿಯನ್ನು 18 ತಿಂಗಳುಗಳ ನಂತರ ಕೊಯಿಲು ಮಾಡುವ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡನೆಯ ವರ್ಷದ ನಂತರ ಪೂರ್ತಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದಿದ ತೋಟಗಳಿಗೆ ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿದಷ್ಟು ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೊಡಬೇಕು. ನಾಲ್ಕು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಬಾರಿ ಏಲಕ್ಕಿಯನ್ನು ಕೊಯಿಲು ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಕೊಡಬೇಕು ಅಥವಾ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಕೊಡ ೧ ವಾಗ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಹಾಕುವ ವಿಧಾನ ಹಾಗೂ ಗಿಡಗಳ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನಗಳೆರಡರ ಮೂಲಕ ಕೊಡಬೇಕು.

ಗಿಡವೊಂದಕ್ಕೆ 5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಕಳಿತ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮೇ–ಜೂನ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಡಬೇಕು.

ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರಸಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಗಿಡಗಳ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲ್ಮೈ ಮತ್ತು ತಳಭಾಗಗಳೆರಡೂ ಕಡೆ ತಗುಲುವಂತೆ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು. ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಗಿಡದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರಬೇಕು.

ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರ 5.0ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಗಿಡವೊಂದಕ್ಕೆ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಒಂದು ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಕೃಷಿ ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಮೇ ಮತ್ತು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಡಬೇಕು. ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಹಾಕಿದ 15–20 ದಿನಗಳ ನಂತರವೇ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು.

ಸತುವಿನ ಸಲ್ಫೇಟ್‌ಅನ್ನು 100 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ 250 ಗ್ರಾಂ. ಕರಗಿಸಿ, ಏಪ್ರಿಲ್/ಮೇ ಮತ್ತು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್/ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಗಿಡಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಏಲಕ್ಕಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನೂ ಉತ್ತಮಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಸತುವು ದ್ರಾವಣ ಸಿಂಪರಿಸುವಾಗ ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಬೇರೆ ಯಾವುದೇ ಕೀಟನಾಶಕ ಅಥವಾ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕ ಅಥವಾ ರಸಗೊಬ್ಬರದೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರಮಾಡಬಾರದು.

ಬೋರಾನ್ ಪೋಷಕಾಂಶ ಕೊರತೆಯಿರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 7.5 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ನಷ್ಟು ಬೋರಾಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಹಾಕಿ, ಮಿಶ್ರ ಮಾಡಬೇಕು. ಬೋರಾಕ್ಸ್‌ಅನ್ನು ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಎರಡು ಸಮಪ್ರಮಾಣದ ಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಡಬಹುದು.

ಕೀಟಗಳು

ಏಲಕ್ಕಿ ಥ್ರಿಪ್ಸ್ *(ಸಿಯೋಥ್ರಿಪ್ಸ್ ಕಾರ್ಡ್‌ಮೋಮಿ)*

ಥ್ರಿಪ್ಸ್ ಏಲಕ್ಕಿ ಬೆಳೆಯ ಹಾನಿಕಾರಕ, ಸದಾ ಬಾಧಿಸುವ ಪೀಡೆಯಾಗಿದ್ದು, ಏಲಕ್ಕಿ ಬೆಳೆಯುವ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಕೀಟಗಳು ಗುಂಪು ಗುಂಪಾಗಿದ್ದು, ಇನ್ನೂ ಬಿಚ್ಚಿಕೊಂಡಿರದ ಎಲೆಗಳು, ಎಲೆಗರಿಗಳು, ಹೂವಿನ ಉಪಪತ್ರ ಮತ್ತು ಹೂವಿನ ಕೊಳವೆಗಳು ಮುಂತಾದ ಸಸ್ಯದ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ಕೀಟದ ವಯಸ್ಕ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ಮರಿಹುಳುಗಳು ಸಂಕೀರ್ಣ ಪುಷ್ಪಗುಚ್ಛ ಮತ್ತು ಬೀಜಕೋಶಗಳಿಗೆ (ಕಾಯಿಗಳು) ಹಾನಿಯುಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ಕೀಟಗಳು ಮೇಲ್ಮೈ ಅಂಗಾಂಶಗಳನ್ನು ಕೆರೆದು, ಅದರಿಂದ ಒಸರುವ ರಸವನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ. ಹಾನಿಗೊಳಗಾದ ಸಂಕೀರ್ಣ ಪುಷ್ಪಗುಚ್ಛಗಳು ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತವೆ, ಹಾಗೂ ಎಳೆಯ ಬೀಜಕೋಶಗಳು ಹಾನಿಗೊಳಗಾದಾಗ ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಕಜ್ಜಿಯಂತಹ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ಬೀಜಕೋಶಗಳು ವಿಕಾರಾಕೃತಿ ಹೊಂದುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಮುಟುರುತ್ತವೆ.

ಈ ಕೀಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಬೇಸಿಗೆ (ಫೆಬ್ರವರಿ – ಮೇ)ಯಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿಯೂ, ಮಳೆಗಾಲ (ಜೂನ್–ಜುಲೈ)ದಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠವೂ ಮತ್ತು ಆಗಸ್ಟ್–ಡಿಸೆಂಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯೂ ಇರುತ್ತದೆ.

ದಂಟು/ಸಂಕೀರ್ಣ ಪುಷ್ಪಗುಚ್ಛ/ಬೀಜಕೋಶ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು *(ಕೋನೊಗೆಥಿಸ್‌ಪಂಕ್ಟಿಫೆರಾಲಿಸ್)*

ಬೀಜಕೋಶ, ಸಂಕೀರ್ಣ, ಪುಷ್ಪಗುಚ್ಛ ಮತ್ತು ರೆಂಬೆಗಳಿಗೆ ಹಾನಿ ಮಾಡುವ ಕೊರಕ ಹುಳುವಿನ ಹಾವಳಿಯು ಏಲಕ್ಕಿ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಗಂಭೀರ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿದೆ. ಈ ಕೀಟದ ಮರಿ ಹುಳುವು ಹಾನಿಯುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ನಂತರದ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಮರಿಹುಳುಗಳು ದಂಟುಗಳನ್ನು ಕೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳು ಮಿಥ್ಯಾಕಾಂಡದ ಒಳಗಿನ ಮಧ್ಯ ಭಾಗವನ್ನು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಮಧ್ಯದ ಭಾಗ ಕೊಳೆಯುತ್ತದೆ.

ಸಂಕೀರ್ಣ ಪುಷ್ಪಗುಚ್ಛಗಳು ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದಾಗ ಕೊರೆದ ಜಾಗದಿಂದ ಮೇಲ್ಭಾಗವು ಒಣಗಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಕಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ ಮರಿಹುಳುವು ಬೀಜಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಬೀಜಕೋಶಗಳು ಖಾಲಿಯಾಗುತ್ತವೆ.

ಕೀಟದ ಹಾವಳಿಯು ಮೂರು ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ (ಜನವರಿ-ಫೆಬ್ರವರಿ, ಮೇ-ಜೂನ್ ಮತ್ತು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್-ಅಕ್ಟೋಬರ್) ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈ ಮೇಲ್ಕಂಡ ಕಾಲಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿಯೂ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಗೊಣ್ಣೆ (ಬೇರು) ಹುಳು *(ಬ್ಯಾಸಿಲೆಪ್ಟಾ ಫಲ್ವಿಕಾರ್ನೆ)*

ಗೊಣ್ಣೆಹುಳು ಗಂಭೀರ ಕೀಟವಾಗಿದ್ದು, ಏಲಕ್ಕಿ ಬೆಳೆಯ ಬೇರುಗಳಿಗೆ ಹಾನಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಬೇರುಗಳ ಹಾನಿಯಿಂದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಹೀರುವಿಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಈ ಕೀಟದ ಹಾವಳಿಯು ಕಡಿಮೆ ನೆರಳು ಇರುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಗಂಭೀರವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ದುಂಬಿಗಳು, ಮಾರ್ಚ್-ಏಪ್ರಿಲ್ ಮತ್ತು ಆಗಸ್ಟ್-ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ಈ ಮರಿಹುಳುಗಳು ಏಪ್ರಿಲ್ – ಜುಲೈ ಮತ್ತು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್-ಜನವರಿ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ.

ಮರಿಹುಳುಗಳು ಬೇರುಗಳನ್ನು ತಿಂದು, 45-60 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದಿದ ನಂತರ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ, ದಪ್ಪವಾಗಿ ಅರ್ಧ ಚಂದ್ರಾಕಾರದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕೋಶಾವಸ್ಥೆಯು ಮಣ್ಣಿನ ಕುಡಿಗೆಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ಈ ಕೀಟವು ಮೊದಲನೆಯ ಸಂತತಿಯ ಜೀವನ ಚಕ್ರವನ್ನು 65-102 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ (ಮಾರ್ಚ್-ಆಗಸ್ಟ್) ಯೂ ಮತ್ತು ಎರಡನೆಯ ಸಂತತಿಯ ಜೀವನ ಚಕ್ರವನ್ನು 73-111 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ (ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್- ಫೆಬ್ರವರಿ)ಯೂ ಮುಗಿಸುತ್ತವೆ.

ಅಪ್ರಧಾನ ಕೀಟಗಳು

ಕಾಯಿ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು

ಈ ಕೀಟದ ಮರಿಹುಳುಗಳು ಹೂವಿನ ಮೊಗ್ಗುಗಳು, ಹೂವುಗಳು ಮತ್ತು ಬೀಜಕೋಶಗಳನ್ನು ಕೊರೆದು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಅಪ್ರಾಪ್ತ ಬೀಜಕೋಶದ ಮೇಲೆ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ರಂಧ್ರವೊಂದನ್ನು ಮಾಡಿ, ಅದರೊಳಗೆ ಮರಿಹುಳು ಸೇರಿಕೊಂಡು, ಬೀಜ ಕೋಶದೊಳಗಿರುವ ಬೀಜವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತಿಂದು ಖಾಲಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ಕೀಟದ ಬಾಧೆಯನ್ನು ಜೂನ್ ನಿಂದ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ರವರೆಗೆ ಕಾಣಬಹುದು.

ಬೇರು ಮತ್ತು ಗೆಡ್ಡೆ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು

ಈ ಕೀಟದ ಮರಿ ಹುಳುಗಳ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಕೊರೆದು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಈ ಕೊರೆದ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಮಲಿನ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬೀಡುವುದರಿಂದ, ಬೇರುಗಳು ಸಾಯುತ್ತವೆ, ನಂತರ ಗೆಡ್ಡೆಗಳು ಒಣಗುತ್ತವೆ ಈ ರೋಗವು ಎರಡನೆ ಹಂತದ ನರ್ಸರಿಯಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತದೆ.

ಕಂಬಳಿ ಹುಳುಗಳು

ಇವು ಏಲಕ್ಕಿ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತಿಂದು ಹಾಕುವ ಕಂಬಳಿಹುಳುಗಳ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದ್ದು, ಬಹುಭಕ್ಷಕ ಆಗಿವೆ. ಈ ಕಂಬಳಿ ಹುಳುಗಳು ಆರಂಭದ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ನೆರಳಿನ ಮರಗಳ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ, ನಂತರದ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಏಲಕ್ಕಿ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ.

ಮರಿಹುಳುಗಳನ್ನು ಶೇಖರಿಸಿ, ನಾಶ ಮಾಡಬೇಕು. ಹಗಲು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮರಿಹುಳುಗಳು ಮರಗಳ ಕಾಂಡಗಳ ಮೇಲೆ ಗುಂಪಾಗಿ ಸೇರುವುದರಿಂದ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಹತೋಟಿ ಕ್ರಮವು ಸುಲಭವಾದ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ.

ದಂಟಿನ ನೊಣ *(ಫಾರ್ಮೋಸಿನಾ ಫ್ಲೇವಿಪಿಸ್)*

ವಯಸ್ಕ ನೊಣವು ಏಲಕ್ಕಿ ಗಿಡದ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿನ ಎಲೆಯ ಗರಿ ಮತ್ತು ಮಿಥ್ಯಾಕಾಂಡಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ, ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುತ್ತದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ಹೊರಬರುವ ಮರಿಹುಳುಗಳು ಮಿಥ್ಯಾಕಾಂಡದೊಳಗೆ ಹೋಗಿ ಬುಡದ ಭಾಗದ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿನ ಅಂಗಾಂಶಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಸುಳಿಯಲ್ಲಿನ ಎಲೆಗಳು ಒಣಗಿ ಹೋಗುತ್ತವೆ (ಹೃದಯ ಭಾಗ ಸತ್ತು ಹೋದ ಲಕ್ಷಣ). ನೆರಳಿನಲ್ಲಿರದೇ ಬಯಲಿನಲ್ಲಿರುವ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಇವುಗಳ ಬಾಧೆ ಜಾಸ್ತಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಈ ಕೀಟದ ಹಾವಳಿ ನವೆಂಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ, ಮಾರ್ಚ್-ಏಪ್ರಿಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಇರುತ್ತದೆ.

ದಂಡಾಣುಗಳು *(ಮೆಲೋಯಿಡೋಗೈನೆ ಪ್ರಭೇದ)*

ನರ್ಸರಿ ಮತ್ತು ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಬೇರು ಗಂಟು ದಂಡಾಣುಗಳು (ಮೆಲೋಯಿಡೋಗೈನೆ ಇನ್‌ಕಂಗನಿಟ್ ಮತ್ತು ಮೆಲೋಯಿಡೋಗೈನೆ ಜವನಿಕ) ಏಲಕ್ಕಿ ಬೆಳೆಯ ಬೇರುಗಳಿಗೆ ಹಾನಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳು ಕಿರಿದಾಗುವುದು, ಎಲೆಗಳ ನರಗಳು ದಪ್ಪವಾಗುವುದು, ದಂಟಿನಲ್ಲಿ ಗೆಣ್ಣುಗಳ ಮಧ್ಯದ ಅಂತರ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು, ನಂತರ ಎಲೆಗಳು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ ಗೊಂಚಲು ಗೊಂಚಲು ಆಗಿ ಗುಂಪು ಆಗುವುದು ಈ ದಂಡಾಣುಗಳು ಬಾಧಿಸಿದಾಗ ಕಂಡು ಬರುವ ಲಕ್ಷಣಗಳು. ಬೇರುಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಕವಲು ಹೊಡೆಯುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಗಂಟುಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಗಿಡಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಬಹಳಷ್ಟು ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ. ಇಳುವರಿ ಶೇ.32–47 ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಪಾಲುವಾಣ ಮರದ ಬೇರುಗಳಲ್ಲಿ ಈ ದಂಡಾಣುಗಳು ಜೀವಿಸುತ್ತವೆ.

ನರ್ಸರಿ ನಿರ್ವಹಣೆ

ನರ್ಸರಿಯನ್ನು ಇಥಲೀನ್ ಡೈ ಬ್ರೋಮೈಡ್, ಪಾಡಮಲೀನ್, ಮೀಥೈಲ್ ಬ್ರೋಮೈಡ್ ಹಾಕಿ ಪಾಲಿಥೀನ್ ಹಾಳೆಯಿಂದ 3–7 ದಿನ ಮಚ್ಚುವುದು ಅಥವಾ ಕೀಟನಾಶಕಗಳಾದ ಕಾರ್ಬೋಫೋರಾನ್/ಫೋರೇಟ್ ಹರಳುಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ಮಡಿಗೆ 40 ಗ್ರಾಂ ಹಾಕುವುದು.

ತೋಟ

- ದಂಡಾಣು ರಹಿತ ಗಿಡಗಳನ್ನು ನೆಡುವುದು.
- ಬೆಳಕು ಜಾಸ್ತಿ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬುಡಕ್ಕೆ ತರೆಗೆಲೆ ಹಾಕುವುದು.
- ಪ್ರತಿ ಚರ್ಷ 250–1000 ಗ್ರಾಂ ಬೇವಿ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು 2 ಬಾರಿ ಹಾಕುವುದು.
- ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕಂಠಿತವಾಗಿರುವ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ದುಂಡಾಣು ನಾಶಕಗಳಾದ ಕಾರ್ಬೋಫೋರಾನ್/ಫೋರೇಟ್ 15–50 ಗ್ರಾಂ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ 2 ಬಾರಿ ಹಾಕುವುದು.
- ದುಂಡಾಣು ನಾಶಕಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂಗಾರು ಮಳೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟು ಮಳೆಗಾಲದ ಮಧ್ಯ ಬಾಗದಲ್ಲಿ ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ಕೊಡುವುದು ಬಹಳ ಉತ್ತಮ

ಸಾಗುವಳಿ ಕ್ರಮ

- ನರ್ಸಿರಿಯನ್ನು ತೋಟದಿಂದ ದೂರ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ಕೀಟ ಬಾದೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದು.
- ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕೊಡುವುದರಿಂದ ಗಿಡಗಳು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ
- ಸಸಿ ಮಡಿಗಳನ್ನು ಮಾಡುವ ಜಾಗವನ್ನು ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ಬದಲಿಸುವುದರಿಂದ ಸಸಿ ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ದುಂಡಣು ಮತ್ತು ಬೇರು ತಿನ್ನುವ ಹುಳುಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು
- ಬೇರಿನ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಮಳೆ ನಿಂತ ನಂತರ ಮಣ್ಣು ಕೊಟ್ಟು ತರೆಗೆಲೆಯಿಂದ ಮುಚ್ಚುವುದು
- ವರ್ಷದಲ್ಲಿ 3 ಬಾರಿ ಒಣಗಿರುವ ಎಲೆ ಮತ್ತು ಕಾಂಡಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಕಳೆಗಳು ಮತ್ತು ಇತರೆ ಗಿಡಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದರಿಂದ ಕೇಲವು ಕೀಟಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತವೆ.

- ಬಲೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಏಪ್ರಿಲ್ – ಮೇ ಮತ್ತು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್– ಅಕ್ಟೋಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರೌಢ ಕೀಟ ಮತ್ತು ಚಿಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದು ಸಾಯಿಸಬೇಕು.
- ಹಗಲು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕಂಬಳಿ ಹುಳಗಳು ಮರಗಳ ಕಾಂಡಗಳ ಮೇಲೆ ಗುಂಪಾಗಿ ಸೇರುವುದರಿಂದ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಹತೋಟಿ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಬೆಳಕು ದೀಪ'ಗಳನ್ನು ರಾತ್ರಿಕಾಲದಲ್ಲಿ ತೋಟದಲ್ಲಿ ನೆತ್ತು ಹಾಕಿ ಬಿದ್ದ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಸಾಯಿಸಬೇಕು.

ರಾಸಯನಿಕ ಹತೋಟಿ

ಸಾಮಾಗ್ರ ರಾಸಯನಿಕ ವೇಳಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಆಳವಡಿಸಿ ಕಾಂಡ, ಕೊತ್ತು, ಕಾಯಿ, ಕೊರಕ , ಥ್ರಿಪ್ಸ್ ಎಲೆ ತಿನ್ನುವ ಮತ್ತು ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಹತೋಟಿ ಮಾಡುವುದು (ಕೋಷ್ಟಕ 3)

- 30–40 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಕೀಟನಾಶಕ ಸಿಂಪಡಣೆ ಮಾಡುವುದು.
- ಜೇನು ನೊಣಗಳು ಏಲಕ್ಕಿ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಬೆಳಗಿನ ಸಮಯ ಜಾಸ್ತಿ ಇರುವುದರಿಂದ ಕೀಟ ನಾಶಕಗಳ ಸಿಂಪಡಣೆಯನ್ನು ಮಧ್ಯಾಹ್ನದ ನಂತರ ಮಾಡವುದು.
- ಒಣಗಿದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದ ನಂತರ ಕೀಟ ನಾಶಕಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಣೆ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಕೋಷ್ಟಕ 3. ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಸಿಂಪರಣಾ ವೇಳಪಟ್ಟಿ

	ಕೇರಳ				**ಕರ್ನಾಟಕ**		**ತಮಿಳುನಾಡು**	
ಸಿಂಪರಣೆ	**ಮಳೆಯಾಶ್ರಯ**		**ನೀರಾವರಿ**		**ಮಳೆಯಾಶ್ರಯ**		**ಮಳೆಯಾಶ್ರಯ**	
	ಕಾಲ	ಕೀಟನಾಶಕ	**ಕಾಲ**	ಕೀಟನಾಶಕ	**ಕಾಲ**	ಕೀಟನಾಶಕ	**ಕಾಲ**	ಕೀಟನಾಶಕ
ಪ್ರಥಮ ಸಿಂಪರಣೆ	ಫೆಬ್ರವರಿ ಮೊದಲನೆಯ ವಾರ	ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ (200 ಮಿ.ಲೀ.) ಅಥವಾ ಫೆಂಥೋಯೇಟ (150 ಮಿ.ಲೀ.) ಅನ್ನು 100 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ	ಫೆಬ್ರವರಿ ಮೊದಲನೆಯ ವಾರ	ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್ (200 ಮಿ.ಲೀ.) ಅಥವಾ ಫೆಂಥೋಯೇಟ(150 ಮಿ.ಲೀ.) ಅನ್ನು 100 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ	ಜನವರಿ	ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್(200 ಮಿ.ಲೀ./100 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ)	ಡಿಸೆಂಬರ್– ಜನವರಿ	ಮಾನೋಕ್ರೋಟೋಫಾಸ್ (200ಮಿ.ಲೀ.) ಅಥವಾ ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್(200 ಮಿ.ಲೀ.) ಅನ್ನು 100 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ
ಎರಡನೆಯ ಸಿಂಪರಣೆ	ಮಾರ್ಚ್ ಎರಡನೆಯ ವಾರ	ಪ್ರೊಫೆನೋಫಾಸ್ (150 ಮಿ.ಲೀ.) ಅಥವಾ ಮಾನೋಕ್ರೋಟೋಫಾಸ್ (100 ಮಿ.ಲೀ.) ಅನ್ನು 100 ಲೀ ನೀರಿನಲ್ಲಿ	ಮಾರ್ಚಿ ಮೊದಲನೆಯವಾರ	ಪ್ರೋಫೆನೋಫಾಸ್ (150 ಮಿ.ಲೀ./100 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ)	ಮಾರ್ಚ್	ಕ್ಲೋರೋಪೈರಿಫಾಸ್ ಅಥವಾ ಮಾನೋಕ್ರೋಟೋಫಾಸ್(200 ಮಿ.ಲೀ./100 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ)	ಮಾರ್ಚ್– ಏಪ್ರಿಲ್	ಕ್ಲೋರೋಪೈರಿಫಾಸ್ (200 ಮಿ.ಲೀ./100 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ)
ಮೂರನೆಯ ಸಿಂಪರಣೆ	ಏಪ್ರಿಲ್ ಮೂರನೆಯ ವಾರ	ಕ್ಲೋರೋಪೈರಿಫಾಸ್ ಅಥವಾ ಪೋಸಲಾನ್ (200 ಮಿ.ಲೀ./100 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ)	ಏಪ್ರಿಲ್ ಮೊದಲನೆಯ ವಾರ	ಕ್ಲೋರೋಪೈರಿಫಾಸ್ ಅಥವಾ ಪೋಸಲಾನ್ (200 ಮಿ.ಲೀ./100 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ)	ಮೇ	ಫೋಸಲಾನ್ (200 ಮಿ.ಲೀ./100 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ)	ಮೇ– ಜೂನ್	ಪ್ರೊಫೆನೋಫಾಸ್(150 ಮಿ.ಲೀ./100 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ)
ನಾಲ್ಕನೆಯ ಸಿಂಪರಣೆ	ಮೇ ನಾಲ್ಕನೆಯ	ಅಸಿಫೇಟ್ (100ಗ್ರಾಂ/100 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ	ಮೇ ಮೊದಲನೆಯವಾರ	ಅಸಿಫೇಟ್ (200 ಗ್ರಾಂ./100 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ)	ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್– ಅಕ್ಟೋ	ಪ್ರೊಫೆನೋಫಾಸ್ (150 ಮಿ.ಲೀ.) ಅಥವಾ ಮೀಥೈಲ್	ಆಗಸ್ಟ್	ಕ್ವಿನಾಲ್ ಫಾಸ್) (200 ಮಿ.ಲೀ.) ಅಥವಾ

	ವಾರ				ಬರ್	ಪ್ಯಾರಾಥಿಯಾನ್(100 ಮಿ.ಲೀ.) ಅನ್ನು 100 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ.		ಮಾನೋಕ್ರೋಟೊಫಾಸ್) (200 ಮಿ.ಲೀ.) ಅನ್ನು 100 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ.
ಐದನೆಯ ಸಿಂಪರಣೆ	ಜುಲೈ ಅಂತ್ಯ	ಕ್ವಿನಾಲ್ ಫಾಸ್ (200 ಮಿ.ಲೀ.) ಅಥವಾ ಫೆಂಥೋಯೇಟ್ (150 ಮಿ.ಲೀ.) ಅನ್ನು 100 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ	ಜೂನ್ ಮೊದಲನೆಯ ವಾರ	ಮಾನೋಕ್ರೋಟೊಫಾಸ್) (200 ಮಿ.ಲೀ./100 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ)			ಅಕ್ಟೋಬರ್	ಮೀಥೈಲ್ ಪ್ಯಾರಾಥಿಯಾನ್ (100 ಮಿ.ಲೀ./100ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ)
ಆರನೆಯ ಸಿಂಪರಣೆ	(ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್–ಅಕ್ಟೋಬರ್	ಪ್ರೊಫೆನೋಫಾಸ್ (150 ಮಿ.ಲೀ.)ಅಥವ ಮಾನೋಕ್ರೋಟೊಫಾಸ್ (200 ಮಿ.ಲೀ.) ಅನ್ನು 100ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ	ಜುಲೈ ಅಂತ್ಯ/ಆಗಸ್ಟ್	ಕ್ವಿನಾಲ್‌ಫಾಸ್(200 ಮಿ.ಲೀ.) ಅಥವಾ ಫೆಂಥೋಯೇಟ್ (150 ಮಿ.ಲೀ.) ಅನ್ನು 100 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ.				
ಏಳನೆಯ ಸಿಂಪರಣೆ	ಡಿಸೆಂಬರ್	ಮೀಥೈಲ್ ಪ್ಯಾರಾಥಿಯಾನ್ (100 ಮಿ.ಲೀ./100 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ)	ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್	ಪ್ರೊಫೆನೋಫಾಸ್(150 ಮಿ.ಲೀ./100 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ)				
ಎಂಟನೆಯ ಸಿಂಪರಣೆ			(ನವೆಂಬರ್ ಆರಂಭದಲಿ	ಮಾನೋಕ್ರೋಟೊಫಾಸ್ (200 ಮಿ.ಲೀ/100 ಲೀ.ನೀರಿನಲ್ಲಿ)				
ಒಂಬತ್ತನೆಯ ಸಿಂಪರಣೆ			ಡಿಸೆಂಬರ್ 3ನೆಯ ವಾರ	ಮೀಥೈಲ್ ಪ್ಯಾರಾಥಿಯಾನ್ (100 ಮಿ.ಲೀ./100 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ)				

ರೋಗಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಸಸಿಮಡಿಗಳ ರೋಗಗಳು

ಪ್ರಥಮ ಸಸಿಮಡಿ ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ *(ಫಿಲ್ಲೋಸ್ಟಿಕ್ಟಾ ಎಲಿಟೇರಿಯಾ)*

ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗವು *ಫಿಲ್ಲೋಸ್ಟಿಕ್ಟಾ ಎಲಿಟೇರಿಯಾ* ಎಂಬ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಸಸಿಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಿನಾಶಕಾರಿ ರೋಗವಾಗಿದೆ. ಬೇಸಿಗೆ ಮಳೆ ಬಂದಾಗ (ಫೆಬ್ರವರಿ–ಏಪ್ರಿಲ್) ಈ ರೋಗ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ರೋಗವು ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಮಾಸಲು ಬಿಳುಪಿನ ಗುಂಡಾಕಾರದ ಅಥವಾ ಅಂಡಾಕಾರದ ಚುಕ್ಕೆಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಈ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಸಾಯುತ್ತವೆ, ಚುಕ್ಕೆಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರವನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಈ ಚುಕ್ಕೆಗಳ ಸುತ್ತ ತೇವಾಂಶಭರಿತ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಸೂರ್ಯನ ಬಿಸಿಲು ಬೀಳುವ ಬಯಲಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಿದ ಸಸಿಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಎರಡನೆಯ ಸಸಿಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಿದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದಿದ ಸಸಿಗಳಿಗೆ ಮತ್ತೊಂದು ತರಹದ ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗವು ಸರ್ವೇಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಎಲೆಗಳ ಮೇಲ್ಮೈ ಮೇಲೆ ಹಳದಿಯಿಂದ ಕೆಂಪುಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು

ಬಣ್ಣದ ಆಯತಾಕಾರದ ಪಟ್ಟಿಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಈ ಪಟ್ಟಿಗಳು ಎಲೆಯ ಮೇಲಿರುವ ಪಕ್ಕದ ನರಗಳಿಗೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ವಯಸ್ಸಾದ ಕಲೆಗಳು ಮಣ್ಣಿನ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಸೆರ್ಕೋಸ್ಪೋರಾ ಜಿಂಜಬರೈ ಎಂಬ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಈ ರೋಗ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ನಿರ್ವಹಣೆ

- ಆಗಸ್ಟ್-ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಸಸಿಗಳು ಸಾಕಷ್ಟು ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿ ರೋಗ ಸಹಿಸುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತವೆ.
- ಮೇಲ್ಭಾಗದಿಂದ ಅಥವಾ ಪಕ್ಕಗಳಿಂದ ಸೂರ್ಯನ ಬಿಸಿಲು ನೇರವಾಗಿ ಸಸಿಗಳ ಮೇಲೆ ಬೀಳುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬೇಕು.
- ಪ್ರತಿ ವರ್ಷವೂ ಅದೇ ಜಾಗದಲ್ಲಿಯೇ ಸಸಿ ಮಡಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಬಾರದು.
- ಮುಂಜಾಗ್ರತಾ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಶೇಕಡಾ 0.2 ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಮ್ಯಾನಕೊಜಬ್ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕವನ್ನು ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು. ಮೊದಲನೆಯ ಸಿಂಪರಣೆಯನ್ನು ಮಾರ್ಚ್ ಏಪ್ರಿಲ್ ಮತ್ತು ನಂತರದ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನು 15 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಅವಶ್ಯಕವಿದ್ದರೆ ಕೊಡಬೇಕು.
- ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಬಹಳವಾಗಿ ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ, ನಾಶ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ರೋಗವು ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಎಲೆಗಳಿಗೆ ಹರಡುವುದ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು.

ಸಸಿಮಡಿ ಎಲೆ ಕೊಳೆಯುವ ರೋಗ

ಈ ರೋಗವು ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಮತ್ತು ಅಲ್ಟರ್ನೇರಿಯಾ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗವು ಮೂರರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ತಿಂಗಳ ವಯಸ್ಸಿನ ಎಳೆಯ ಸಸಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ತೇವಾಂಶ ಮಿಶ್ರಿತ ಕಲೆಗಳು ಉಂಟಾಗಿ ನಂತರ ಕಲೆಗಳು ಸಾಯುವುದರಿಂದ ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ಎಲೆಯ ಭಾಗಗಳು ಕೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ಸರ್ವೇ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಲೆಯ ತುದಿ ಮತ್ತು ತುದಿಯ ಭಾಗಗಳು ಹಾನಿಗೊಳಗಾಗುತ್ತವೆ. ರೋಗ ಜಾಸ್ತಿಯಾದಾಗ ಎಲೆಯ ತೊಟ್ಟಿನವರೆಗೂ ಕೊಳೆತು, ಎಲೆ ಕವಚವೂ ಸಹ ಕೊಳೆಯುತ್ತದೆ.

ಸಸಿಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ನೀರು ಕೊಡುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸುವುದರಿಂದ ಈ ರೋಗವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು. ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ಎಲೆಯ ಭಾಗಗಳನ್ನು ನಾಶ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಶೇಕಡಾ 0.2 ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಕಾರ್ಬೆಂಡಿಜಮ್ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ನಾಶಕವನ್ನು 15 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಾರಿ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು.

ಸಸಿ ಸಾಯುವ ರೋಗ ಅಥವಾ ಸಸಿ ಕೊಳೆಯುವ ರೋಗ

ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸಸಿಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ನೀರು ಸರಿಯಾಗಿ ಬಸಿದು ಹೋಗದೇ ಇದ್ದಾಗ ಸಸಿಗಳು ಮೊಳೆಯುತ್ತಿರುವಾಗ ಈ ರೋಗ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಎಲೆಗಳು ಬಿಳಿಚುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ತುದಿಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಈ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಎಲೆ ಮತ್ತು ಎಲೆಯ ಕವಚಕ್ಕೂ ವ್ಯಾಪಿಸುವುದರಿಂದ ಸಸಿಗಳು ಬಾಡುತ್ತವೆ. ಸಸಿಯ ಬುಡ ಭಾಗ ಕೊಳೆಯುತ್ತದೆ, ಸಸಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸಾಯುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗವು ಸಸಿ ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿನ ಇತರ ಸಸಿಗಳಿಗೂ ಹರಡಿ, ಸಸಿಗಳು ಸಾಯುತ್ತವೆ. ಈ ರೋಗವು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟುವ ಶಿಲೀಂಧ್ರ (ಪೈಥಿಯಂ ವೆಕ್ಸಾನ್ಸ್ ಮತ್ತು ರೈಜೋಕ್ಟೋನಿಯಾ ಸೊಲಾನಿ) ಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಆಕ್ಸಿಸ್ಪೋರಂ ಎಂಬ ಶಿಲೀಂಧ್ರವೂ ಸಹ ಸಸಿಗಳ ಕೊಳೆಯುವಿಕೆಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬಾಡುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ನಿರ್ವಹಣೆ

- ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸಸಿಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವಾಗ ಬೀಜದಿಂದ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಜಾಸ್ತಿ ಅಂತರವಿದ್ದು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಸಸಿಗಳು ಗುಂಪು ಗುಂಪಾಗಿರುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು.
- ಸಸಿಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಸಿದು ಹೋಗುವಂತೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಸಸಿಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಾಧೆಗೊಳಗಾಧ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಆರಂಭದಲ್ಲಿಯೇ ಕಿತ್ತು ಹಾಕುವುದರ ಮೂಲಕ ಸಸಿಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಚ್ಛತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಬೇಕು.
- ಸಸಿ ಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಬಾಧೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಾಗ, ಶೇಕಡಾ 0.2 ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಕಾಪರ್ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ ನಿಂದ ಸಸಿಮಡಿಗಳನ್ನು 2-3 ಬಾರಿ, 15 ದಿನಗಳ ನಂತರದಲ್ಲಿ ನೆನೆಸಬೇಕು.
- ಬೀಜ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುಂಚೆ ಟ್ರೈಕೋಡೆರ್ಮಾ /ಸೂಡೋಮಾನಾಸ್ ನಿಂದ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಸಸಿಮಡಿಗೆ ಟ್ರೈಕೋಡೆರ್ಮಾ(100ಗ್ರಾಂ/ಚದರ ಮೀ.)ವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು.

ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಅಜುಕಲ್ ಅಥವಾ ಬೀಜಕೋಶ ಕೊಳೆಯುವ ರೋಗ

ಈ ರೋಗವು *ಫೈಟೋಫ್ಥೊರಾ ನಿಕೋಟಿಯಾನಾ* ಮತ್ತು *ಫೈಟೋಫ್ಥೊರಾ ಮಿಯಾಡೈ* ಎಂಬ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗವು ಮುಂಗಾರು ಮಳೆ ಆರಂಭದೊಂದಿಗೆ (ಜೂನ್ ನಲ್ಲಿ) ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ, ಜುಲೈ – ಆಗಸ್ಟ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ತೀವ್ರವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗಕ್ಕೆ ವಾತಾವರಣ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದ್ದರೆ ನವೆಂಬರ್ – ಡಿಸೆಂಬರ್‌ವರೆಗೂ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ.

ಕೊಳೆಯುವಿಕೆ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಗಿಡದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳ ಮೇಲೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಮೊದಲ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಎಳೆಯ ಎಲೆಗಳು ಅಥವಾ ಬೀಜಕೋಶಗಳ ಮೇಲೆ ತೇವಭರಿತ ಕಲೆಗಳಂತೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಕಲೆಗಳು ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ, ಸಾಯುತ್ತವೆ. ಕ್ರಮೇಣ ಎಲೆಗಳು ಮುದುಡಿ, ಉದುರುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಕಟ್ಟಕಡೆಗೆ, ಎಲೆಗಳು ತೊಟ್ಟಿನ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮುರಿದು, ಜೋತು ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಕೊಳೆಯುವಿಕೆಯು ಎಲ್ಲಾ ವಯಸ್ಸಿನ ಬೀಜಕೋಶಗಳನ್ನು ಬಾಧಿಸುತ್ತದೆ. ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ಅಪ್ರಾಪ್ತ ವಯಸ್ಸಿನ ಬೀಜಕೋಶಗಳು ತಕ್ಷಣವೇ ಕೊಳೆಯುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಮೂರರಿಂದ ಐದು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಉದುರುತ್ತವೆ. ವಯಸ್ಸಿಗೆ ಬಂದ ಬೀಜ ಕೋಶಗಳು ಒಣಗಿದ ನಂತರ ಸುಕ್ಕುಗಟ್ಟುತ್ತವೆ. ಪುಷ್ಪಗುಚ್ಛಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ರೋಗ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು, ತುದಿಯಿಂದ ಕೆಳಗೆ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ. ಅಂತಹ ಭಾಗಗಳು ಕಡೆಗೆ ಒಣಗುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ತೇವಾಂಶ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದರೆ ಕೊಳೆಯುತ್ತವೆ. ರೋಗ ಉಲ್ಬಣವಾದಾಗ, ರೋಗವು ಬೇರು ಕಾಂಡಗಳಿಗೂ ಹಾಗೂ ಕವಲುಗಳಿಗೂ ಹರಡುತ್ತದೆ. ಕೊಳೆತ ಕವಲುಗಳು ಮುರಿಯುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಕತ್ತಿನ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಏಲಕ್ಕಿಯ ಎಲ್ಲಾ ತಳಿಗಳೂ ಸಹ ಈ ರೋಗಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತವೆ; ಆದರೂ ಮಲಬಾರ್ ತಳಿಯು ಈ ರೋಗಕ್ಕೆ ತೀವ್ರವಾಗಿ ತುತ್ತಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗವು ಮಣ್ಣು, ನೀರು ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯಿಂದ ಹರಡುತ್ತದೆ.
ಅಜುಕಲ್ ರೋಗ ಬರಲು ಸಹಕರಿಸುವ ಇತರ ಅಂಶಗಳೆಂದರೆ ಅಧಿಕವಾಗಿ ಮತ್ತು ಸತತವಾಗಿ ಬೀಳುವ ಮಳೆ, ಮಣ್ಣಿ ನಲ್ಲಿನ ಹೆಚ್ಚಿನ ತೇವಾಂಶ, ದಟ್ಟವಾದ ನೆರಳು, ಗಿಡಗಳು ಗುಂಪು ಗಟ್ಟು ವುದು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಈಗಾಗಲೇ ಇರುವ ರೋಗಾಣುಗಳು.

ನಿರ್ವಹಣೆ

- ಒಣಗಿದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಗಿಡಗಳ ಬುಡವನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಮಳೆಗಾಲ ಆರಂಭವಾಗುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚೆ (ಮೇ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ) ಮಾಡಬೇಕು.
- ನೆರಳಿನ ಮರಗಳ ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ಲಘುವಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ದಟ್ಟವಾದ ನೆರಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ತಗ್ಗು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ನೀರು ನಿಲ್ಲುವ ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ಬಸಿಯುವಂತೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಬೇಕು.

- ಅಜುಕಲ್ ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದ ಗಿಡದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು, ನಾಶಮಾಡಬೇಕು.
- ಶೇಕಡಾ ಒಂದು ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಬೋರ್ಡೋ ಮಿಶ್ರಣ ಗಿಡದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವಂತೆ ಬೋರ್ಡೋ ಮಿಶ್ರಣ (ಗಿಡವೊಂದಕ್ಕೆ ಅರ್ಧದಿಂದ ಒಂದು ಲೀಟರ್), ಮೊದಲ ಸಿಂಪರಣೆಯನ್ನು ಮೇ-ಜೂನ್‌ನಲ್ಲಿ (ಮಳೆಗಾಲ ಆರಂಭಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚೆ) ಯೂ ಮತ್ತು ನಂತರದ ಸಿಂಪರಣೆಯನ್ನು ಜುಲೈ – ಆಗಸ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿಯೂ ಮಾಡಬೇಕು. ಮಳೆಗಾಲ ಮುಂದುವರಿದರೆ ಮತ್ತು ರೋಗ ಇನ್ನು ಇದ್ದರೆ ಮಾರನೆಯ ಸಿಂಪರಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಬೆಕು.
- ಅಲಿಯೇಟ್ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕವನ್ನು (ಶೇಕಡಾ 0.2) (200 ಗ್ರಾಂ./100 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ) (ಪ್ರೆಟ್ಯಾಷಿಯಂ ಫಾಸ್ಫೋನೆಟ್) (ಶೇಕಡಾ 0.5–5 ಮಿ. ಲೀ/ ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ) ಸಹ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ (ಗಿಡವೊಂದಕ್ಕೆ 500–750 ಮಿ. ಲೀ) ಸಿಂಪರಿಸಬಹುದು.
- ಗಿಡದ ಬುಡಕ್ಕೆ ಕಾಪರ್ ಆಕ್ಸಿ ಕ್ಲೋರೈಡ್ (ಸಿಓಸಿ) (ಶೇಕಡಾ 0.2) ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸುರಿಯುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿರುವ ರೋಗಾಣುಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಮತ್ತು ರೋಗವು ಮುಂದೆ ಹರಡದಂತೆ ಮಾಡಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ಟ್ರೈಕೋಡೆರ್ಮಾ ವಿರಿಡೆ ಅಥವಾ ಟ್ರೈಕೋಡೆರ್ಮಾ ಹಾರ್ಜಿಯಾನಂ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗ ಳನ್ನು ಮಾಧ್ಯಮಗಳ ಮೇಲೆ ವೃದ್ಧಿ ಮಾಡಿ, ಇವುಗಳನ್ನು (ಗಿಡಗಳ ಸ್ವಚ್ಛತೆಯನ್ನು ಮಾಡಿದ ನಂತರ) ಮೇ ಮತ್ತು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್-ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ (100 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. ಸಗಣಿಯೊಂದಿಗೆ ಒಂದು ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಮಿಶ್ರ ಮಾಡಿ) ಗಿಡಗಳ ಪಾತಿಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಬಹುದು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಪರ್ ಆಕ್ಸಿ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅಥವಾ ಇತರ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕಗಳ ದ್ರಾವಣಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸುರಿದಿದ್ದರೆ, 15 ದಿನಗಳ ನಂತರವೇ ಟ್ರೈಕೋಡೆರ್ಮಾವನ್ನು ಹಾಕಬೆಕು.

ಗಿಡಗಳ ಬುಡ ಕೊಳೆಯುವ ರೋಗ ಅಥವಾ ಬೇರುಕಾಂಡ ಕೊಳೆರೋಗ

ಇದೂ ಸಹ ಮಳೆಗಾಲದ'ಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಶಿಲೀಂಧ್ರ ರೋಗ, ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟುವ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳಾದ ವೆಕ್ಸಾನ್ಸ್, ರೈಜೋಕ್ಟೋನಿಯಾ ಸೋಲಾನಿ ಮತ್ತು ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಪ್ರಭೇದ (ಕೆಲವು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ) ಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು

ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿಯಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಕವಲುಗಳು (ಕತ್ತಿ ನಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ) ಕೊಳೆಯುವುದು. ಕೊಳೆಯುವಿಕೆಯು ಬೇರು ಕಾಂಡಗಳು ಮತ್ತು ಬೇರುಗಳಿಗೂ ಹರಡುತ್ತದೆ. ಕೊಳೆತ ಬೇರು ಕಾಂಡಗಳು ಮೃದುವಾಗುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಕಡು ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಕಟ್ಟಕಡೆಯದಾಗಿ ಇಡೀ ಗಿಡವೇ ಸಾಯುತ್ತದೆ. ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ಕವಲುಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಅಲುಗಾಡಿದರೇ ಸಾಕು ಬೀಳುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಗಿಡದ ಕತ್ತಿನ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡು, ನಂತರ ಕೊಳೆಯುತ್ತದೆ.

ನಿರ್ವಹಣೆ

- ಅಜುಕಲ್ ರೋಗದಲ್ಲಿ ತಿಳಿಸಿರುವ ಸ್ವಚ್ಛತಾ ಕ್ರಮವನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದರಿಂದಲೂ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.
- ಗಿಡದ ಬುಡಕ್ಕೆ ಎರಡರಿಂದ ಮೂರು- ಐದು ಲೀಟರ್ ಕಾಪರ್ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು (ಶೇಕಡಾ 0.2) ಸುರಿಯಬೇಕು. ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಮತ್ತು ರೋಗ ಹರಡುವಿಕೆಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿ 30 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಇದೇ ದ್ರಾವಣವನ್ನು (ಎರಡು – ಮೂರು ಬಾರಿ) ಪುನ: ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ರೋಗ ನಿರೋದಕ ತಳಿ- ಐ.ಐ.ಎಸ್.ಆರ್ ಅವಿನಾಶ್ ನೆಡುವುದು
- ಟ್ರೈಕೋಡೆರ್ಮಾ ವಿರಿಡೆ ಅಥವಾ ಟ್ರೈಕೋಡೆರ್ಮಾ ಹಾರ್ಜಿಯಾನಂ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗ ಳನ್ನು ಮಾಧ್ಯಮಗಳ ಮೇಲೆ ವೃದ್ಧಿ ಮಾಡಿ, ಇವುಗಳನ್ನು (ಗಿಡಗಳ ಸ್ವಚ್ಛತೆಯನ್ನು ಮಾಡಿದ ನಂತರ) ಮೇ ಮತ್ತು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್-ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ (100 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. ಸಗಣಿಯೊಂದಿಗೆ ಒಂದು ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಮಿಶ್ರ ಮಾಡಿ) ಗಿಡಗಳ ಪಾತಿಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಬಹುದು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಮಣ್ಣಿಗೆ

ಕಾಪರ್ ಆಕ್ಸಿ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಅಥವಾ ಇತರ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕಗಳ ದ್ರಾವಣಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸುರಿದಿದ್ದರೆ, 15 ದಿನಗಳ ನಂತರವೇ ಟ್ರೈಕೋಡೆರ್ಮಾವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು.

ಚೆಂಥಾಲ್ ರೋಗ

ಈ ರೋಗವು ಕೊಲ್ಲೆಟೋಟ್ರೈಕಮ್ ಗ್ಲಿಯೋಸ್ಪೋರಾಯಿಡ್ಸ್ ಎಂಬ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಏಲಕ್ಕಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಬಹುತೇಕ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ರೋಗವನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ರೋಗದ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಎಳೆಯ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ತೇವಭರಿತ ಕಲೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಕಲೆಗಳು ಹಳದಿಯಿಂದ ಕೆಂಪು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ರೋಗ ತೀವ್ರವಾದಾಗ, ಎಲೆಗಳು ಮತ್ತು ಮಿಥ್ಯಾಕಾಂಡಗಳು ಬಾಡುತ್ತವೆ.

ನಿರ್ವಹಣೆ

- ಮುಂಗಾರು ಮಳೆ ಬರುವ ಮುಂಚೆ ರೋಗ ತಗುಲಿದ ಎಲೆ ಮತ್ತು ಕಾಂಡವನ್ನು ತೆಗೆದು ನಾಶ ಪಡಿಸುಹುದು.
- ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ನೆರಳನ್ನು ಒದರಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಈ ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.
- ಮುಂಜಾಗ್ರತ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಶೇ.1 ಬೋರ್ಡ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ 500 ಮೀ.ಲೀ. ಮೇ ಜೂನ್ ಮತ್ತು ಆಗಸ್ಟ್ – ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ಕೊಡುವುದು.
- ಕಾರ್‌ಬೆಂಡಜಮ್ (ಶೇಕಡಾ 0.2) ಅಥವಾ ಕಾಪರ್ ಆಕ್ಸಿ ಕ್ಲೋರೈಡ್ (ಶೇಕಡಾ 0.2) ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕಗಳಿಂದ ಈ ರೋಗವನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಹತೋಟಿ ಮಾಡಬಹುದು. 30 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠ ಎರಡು ಬಾರಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ರೋಗ ಬಂದ ಮೇಲೆ ಕೌರ್‌ಬೆಂಡಜಮ್ ಮತ್ತು ಮ್ಯಾನಕೊಜಮ್ (0.14%) ಅಥವಾ ಕಾರ್‌ಬೆಂಡಜಮ್ (0.2%) 500–750 ಮೀ.ಲೀ ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಆಗಸ್ಟ್ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ಮತ್ತು 30 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ರೋಗದ ಬಾದೆ ನೋಡಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಅಪ್ರಧಾನ ರೋಗಗಳು

ಎಲೆ ಬೊಬ್ಬೆ ರೋಗವು ಪಾಯಿಯೋಡ್ಯಾಕ್ಟೈಲ್ಲಂ ಆಲ್ಪೀನಿಯೇ ಎಂಬ ಶಿಲೀಂಧ್ರದಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಮಿಥ್ಯಾಕಾಂಡ ಕೊಳೆರೋಗ, ಬೇರು ತುದಿ ಕೊಳೆ ರೋಗ, ಪುಷ್ಪಗುಚ್ಛ ಸೊರಗುವಿಕೆ *ಫ್ಯುಸೇರಿಯಂ ಆಕ್ಸಿಸ್ಪೋರಂ* ರೋಗಾಣುವಿನಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಕಾರ್‌ಬೆಂಡಜಮ್ (ಶೇಕಡಾ 0.2) ಅಥವಾ ಹೆಕ್ಸಾಕೋನಾಜೋಲ್ (ಶೇಕಡಾ 0.2) ಅನ್ನು ಸಿಂಪರಿಸಿವುದರಿಂದ ಈ ರೋಗವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.

ಹೆಕ್ಸಾಕೋನಾಜೋಲ್ (ಶೇಕಡಾ 0.2) ಅನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸುರಿಯುವುದರಿಂದ ಈ ರೋಗ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು 15–20 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಇದೇ ರೀತಿಯ ಉಪಚಾರಗಳನ್ನು ಪುನರಾವರ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ವೈರಾಣು ರೋಗಗಳು

ಕಟ್ಟೆ ರೋಗ

ಈ ರೋಗವು ಎಲ್ಲಾ ವಯಸ್ಸಿನ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬಾಧಿಸುತ್ತದೆ. ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ಕವಲುಗಳ ಎಳೆಯ ಎಲೆಯ ಮೇಲೆ ಕದಿರಿನ ಆಕಾರದ ಹಸಿರು ಭಾಗಗಳು ಬಿಳಿಚಿಕೊಂಡ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ನಂತರ, ಈ ಮಚ್ಚೆಗಳು ತೆಳುವಾದ ಬಿಳಿಚಿದ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ಪಟ್ಟೆಗಳಾಗಿ (ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ಕಡು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣ) ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ರೋಗ ಮುಂದುವರಿದಂತೆ, ನಚಿತರದ ಎಲೆಗಳೂ ಸಹ ಮಚ್ಚೆಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳ ಕವಚಗಳು ಹಾಗೂ ಮಿಥ್ಯಾಕಾಂಡಗಳೂ ಸಹ ಮಚ್ಚೆ ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ಬಾಧೆಗೊಳಗಾಗುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚೆ ಇದ್ದ ವಯಸ್ಸಾಗಿರುವ ಎಲೆಗಳು ಈ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ರೋಗವು ಅಂತರ್ವ್ಯಾಪಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಬಾಧೆಗೋಳಗಾದ ಗಿಡದ ಎಲ್ಲಾ ಕವಲುಗಳಿಗೆ ಹರಡುತ್ತದೆ. ರೋಗ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡ ತಕ್ಷಣವೇ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕುಂಠಿತವಾಗುವುದಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ರೋಗ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡ ಒಂದು

ಅಥವಾ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳೊಳಗಾಗಿ ಗಿಡದ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಇಳಿಮುಖವಾಗುತ್ತದೆ. ರೋಗದ ಮುಂದುವರಿದ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ಗಿಡಗಳು ಕಡಿಮೆ ಉದ್ದದ ಮತ್ತು ತೆಳುವಾದ ಕವಲುಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಕಡಿಮೆ ಉದ್ದವಿರುವ ಕೆಲವು ಪುಷ್ಪಗುಚ್ಛಗಳನ್ನು ಬಿಡುತ್ತವೆ. ಕಟ್ಟೆ ರೋಗಕ್ಕೆ ಒಳಗಾದ ಗಿಡಗಳು ಸಾಯುವುದಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ಗಿಡಗಳು ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುತ್ತವೆ. ರೋಗ ಪ್ರಾರಂಭವಾದ 3 ವರ್ಷಗಳೊಳಗಾಗಿ ಶೇಕಡಾ 70 ರಷ್ಟು ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ರೋಗವು ಅಂತರ್ವ್ಯಾಪಿಯಾಗಿದ್ದು, ಏಲಕ್ಕಿ ಮಚ್ಚೆಯ ವೈರಾಣುವಿನಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ಗಿಡದ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿಯೂ (ಬಲಿತ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ) ವೈರಾಣುವಿನ ಅಣುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಈ ರೋಗವು ಬೀಜಗಳಿಂದಾಗಲೀ ಅಥವಾ ಯಾಂತ್ರಿಕವಾಗಿಯಾಗಲೀ ಅಥವಾ ಸಂಪರ್ಕದಿಂದಾಗಲೀ ಅಥವಾ ಕತ್ತರಿಸುವ ಸಲಕರಣೆಗಳಿಂದಾಗಲೀ ಹರಡುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ರೋಗವು ಬಾಳೆಗಿಡದ ಹೇನು *(ಪೆಂಟಲೋನಿಯ ನೈಗ್ರೋನೆರ್ವೋಸಾ)* ಗಳಿಂದ ಹರಡುತ್ತದೆ. ಕೇವಲ ಒಂದೇ ಒಂದು ಹೇನು ಕೆಲವೇ ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗವನ್ನು ಹರಡುತ್ತದೆ. ಈ ಹೇನಿನ ಎಲ್ಲಾ ಹಂತಗಳೂ (ಮರಿಗಳು, ರೆಕ್ಕೆ ಇರುವ ಮತ್ತು ರೆಕ್ಕೆಯಿಲ್ಲದ ವಯಸ್ಕ ಹೇನುಗಳು) ಸಹ ಈ ರೋಗವನ್ನು ಹರಡುತ್ತವೆ.

ಕೊಕ್ಕೆ ಕಂದು ರೋಗ (ಏಲಕ್ಕಿ ಪತ್ರನರಗಳು ಪಾರದರ್ಶಕವಾಗುವಿಕೆ)

ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಕರ್ನಾಟಕದ ಏಲಕ್ಕಿ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಸದೊಂದು ವೈರಾಣು ರೋಗವು ಹರಡುತ್ತಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಇದನ್ನು "ಕೊಕ್ಕೆ ಕಂದು" ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ, ಇದರ ಅರ್ಥ ಕೊಕ್ಕೆ ಕವಲು ಎಂದು.

ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಕವಲುಗಳು ಮತ್ತು ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕಾಣಬಹುದು. ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ವಿಶಿಷ್ಟ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣಬಣ್ಣದ ಕಲೆಗಳು ಆಗುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಪತ್ರದ ನರಗಳು ಅತಿಯಾಗಿ ಪಾರದರ್ಶಕ ಆಗುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಬದಿಯ ನರಗಳಿಗೆ ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಹಳದಿ ಪಟ್ಟಿಗಳು ಅಥವಾ ಗೆರೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಕವಲಿನ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳು ಗುಂಪಾಗಿ ಜೋಡಣೆಯಾಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಕವಲಿನಲ್ಲಿನ ಗೆಣ್ಣುಗಳ ಅಂತರವೂ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಕವಲಿನ ಎತ್ತರವೂ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ರೋಗ ಬಾಧೆ ಜಾಸ್ತಿಯಾದಾಗ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಕವಲುಗಳು ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಕವಲಿನ ಒಳಗಿರುವ ಅತ್ಯಂತ ಎಳೆಯ ಎಲೆಯು ಎಲೆಯ ಕವಚದಲ್ಲಿ ಕೊಂಡಿಯಂತೆ ಆಗುವುದರಿಂದ ಕವಲಿನ ತುದಿಯು ಕೊಕ್ಕೆಯಂತೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಪುಷ್ಪಗುಚ್ಛಗಳ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಬೀಜಕೋಶಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಬಹಳಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ರೋಗ ಮಿತಿ ಮೀರಿದ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಪುಷ್ಪಗುಚ್ಛಗಳು ಹಾಗೂ ಬೀಜಕೋಶಗಳು ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ, ಹೀಗಾಗಿ ಶೇಕಡಾ 100 ರಷ್ಟು ಇಳುವರಿ ನಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ.

ರೋಗವು ಸಮೀಪವಿರುವ ತೋಟಗಳಿಗೆ ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಹರಡುತ್ತದೆ, ರೋಗ ಪೀಡಿತವಾದ ಗಿಡಗಳು ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿ (ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ವರ್ಷ) ಯೊಳಗೆ ಇಳಿಮುಖವಾಗುತ್ತವೆ. ಬೀಜಗಳಿಂದ ಅಥವ ರಸದಿಂದ ರೋಗ ಹರಡುವುದು ಪತ್ತೆಯಾಗಿಲ್ಲ. ಕಟ್ಟೆರೋಗ ಮತ್ತು ನೀಲಗಿರಿ ಅಂಗಾಂಶದ ಸಾವು ರೋಗಗಳಂತೆಯೆ ಈ ರೋಗವೂ ಸಹ ಬೇರುಕಾಂಡದಿಂದ ಹರಡುತ್ತದೆ. ಬಾಳೆ ಹೇನು (ಪೆಂಟಲೋನಿಯಾ ನೈಗ್ರೋನೆರ್ವೋಸಾ) ಈ ರೋಗ ಹರಡಲು ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಾಹಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ರೋಗವು ಏಲಕ್ಕಿ ಗಿಡದ ಎಲೆಯ ನರ ಪಾರದರ್ಶಕ ವೈರಾಣುವಿನಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ.

ನೀಲಗಿರಿ ಅಂಗಾಂಶದ ಸಾವು ರೋಗ

ಈ ರೋಗವನ್ನು ನೀಲಗಿರಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಲಾಯಿತು, ನಂತರ ಅಣ್ಣಾಮಲೈನ ವಾಲ್ಪರಾಯಿಯಲ್ಲಿಯೂ, ಕೆಳಗಿನ ಪಳನೀಸ್ ಮತ್ತು ಮುನ್ನಾರ್ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಲಾಯಿತು. ಕಟ್ಟೆ ರೋಗಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಕಡಿಮೆ.

ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದ ಗಿಡಗಳ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ತಿಳಿ ಹಸಿರು ಮತ್ತು ಬಿಳಿಪಿನಿಂದ ಹಳದಿ ಗೆರೆಗಳು ಒಚಿದರ ಪಕ್ಕ ಒಂದರಂತೆ ಗೆರೆಗಳು ಮಚ್ಚೆಯಾಕಾರದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಈ ಪಟ್ಟಿಗಳು ಕೆಂಪು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು ಬಣ್ಣದವಾಗಿ ಸಾಯುತ್ತವೆಯಲ್ಲದೆ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಹರಿದು ಛಿದ್ರವಾಗುತ್ತದೆ. ಎಲೆಗಳ ಅಂಚು ಅಲೆಯಾಗಿ ಮುದುಡುತ್ತವೆ. ಕೆಂಪು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಸತ್ತು ಹೋದ ಜಾಗಗಳು ನಂತರ ಒಣಗುತ್ತವೆ. ಗಿಡದ ಕವಲುಗಳು ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ರೋಗ ಬಾಧೆ ಜಾಸ್ತಿಯಾದಾಗ ಗಿಡಗಳು ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಕವಲುಗಳು ಕಿರಿದಾಗುತ್ತವೆ, ಪುಷ್ಪಗುಚ್ಛಗಳು ಗಿಡ್ಡವಾಗುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಬೀಜಕೋಶಗಳು ಕಡಿ ಮೆಯಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ಬೀಜಕೋಶಗಳು ಬಿರುಕು ಬಿಡುತ್ತವೆ. ರೋಗ ಬಹಳಷ್ಟು ಅತಿಯಾದಾಗ ಕೊನೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಪುಷ್ಪಗುಚ್ಛಗಳೇ ಹುಟ್ಟುವುದಿಲ್ಲ.

ಈ ರೋಗವು ರೋಗಪೀಡಿತ್ ಗುಪ್ತಕಾಂಡಗಳಿಂದ ಸುಲಭವಾಗಿ ಹರಡುತ್ತದೆ. ಯಾವುದೇ ಕೀಟದಿಂದ ರೋಗ ಹರಡುವ್ಯದು ಇದುವರೆಗೆ ಪತ್ತೆಯಾಗಿಲ್ಲ.

ಎಲೆ ಮಚ್ಚೆ ರೋಗ

ಇದನ್ನು ಬಾಳೆ ಬ್ರಾಕ್ಟ್ ಮೊಸೈಕ್ ವೈರಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ತಿಳಿ ಹಸಿರಿನ ವಿವಿಧಕಾರದ ಗೆರೆಗಳು ಅಥವಾ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ಕಂದುಗಳ ಮೇಲೆ ತಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ಸಣ್ಣ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಏಲಕ್ಕಿ ಮತ್ತು ಬಾಳೆ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಈ ರೋಗವು ರಸ ಹೀರುವ ಹೇನುಗಳಿಂದ ನಿಧನವಾಗಿ ಹರಡುತ್ತದೆ. ರೋಗ ತಗಲಿದ ಏಲಕ್ಕಿಗಿಡಗಳು ಮತ್ತು ರೋಗ ಪಿಡಿತ ಬಾಳೆ ಗಿಡಗಳು ರೋಗದ ಮೂಲ. ಈ ರೋಗದ ಪರಿಣಾಮ ಬೆಳೆಯ ಮೇಲೆ ಕೊಕ್ಕೆಕಂದು ರೋಗದ ಪರಿಣಾಮದಂತೆಯೇ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಮೇಲಿನ ಯಾವುದೇ ನಂಜು ರೋಗಗಳು ಮಣ್ಣು ಗಾಲಿ ಬೀಜ ನೀರು ಮತ್ತು ಸಂಪರ್ಕದಿಂದ ಹರಡುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ರೋಗಗಳು ಒಂದು ಅಥವಾ ಒಟ್ಟಾಗಿಯೂ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬಾದಿಸಿ ಹಾನಿಯೂಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಏಲಕ್ಕಿ ತೋಟದಲ್ಲಿ ವೈರಾಸ್ ರೋಗ ಸಮಗ್ರ ನಿರ್ವಹಣೆ

- ಈ ರೋಗಗಳ ಮೇಲೆ ಸದಾ ಕಣ್ಣಾಗವಲು ಇಡಬೇಕು. ರೋಗ ಬಂದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕೀತು ನಾಶ ಪಡಿಸಿರುವುದರಿಂದ ಈ ರೋಗಗಳ ಹರಡುವಿಕೆಯನ್ನು ತೆಡಗಟ್ಟಬಹುದು.
- ವೈರಸ್ ರೋಗಗಳಿಲ್ಲದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ತೋಟದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಏಲಕ್ಕಿ ನರ್ಸರಿಯನ್ನು (ಸಸಿ ಮಡಿ ಮತ್ತು ಕಂದು) ಏಲಕ್ಕಿ ತೋಟದಿಂದ ದೂರದಲ್ಲಿ ಮಾಡಬೇಕು.
- ವೈರಸ್ ರೋಗಗಳಿಲ್ಲದ ತೋಟದಿಂದ ಕಂದುಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ತಂದು ಕಾಲಿಯಿರುವ ಜಾಗಕ್ಕೆ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು
- ಜಾಸ್ತಿ ಇರುವ ರೋಗವಿರುವ ತೋಟದಿಂದ ಯಾವುದೇ ಕಾರಣಕ್ಕೂ ಕಂದುಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ನೆಗೆದು ಕೊಳ್ಳಬಾರದು
- ಮರು ನಾಟಿ ಮಾಡುವಾಗ ಹಳೆಯ ಎಲ್ಲ ಏಲಕ್ಕಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ತೆಗೆಯಬೇಕು.
- ಒಣಗಿದ ಎಲೆ ಕಾಂಡಗಳನ್ನು 3-4 ಬಾರಿ ತೆಗೆಯುವುದರಿಂದ ಎಫಿಡ್ (ಎನು) ಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ರೋಗ ಹರಡುವುದು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.
- ವೈರಸ್ ರೋಗ ಆಶ್ರಯ ಸಸ್ಯ (ಕೋಲೋಕೇಸಿಯಂ, ಕೆಲಡಿಯಂ) ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಶ ಪಡಿಸಬೇಕು.
- ಶೇ.0.1 ರ ಬೇವಿನ ಕೀಟ ನಾಶಕಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಣೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಎಫಿಡ್‌ಗಳು ಕುರುವುದು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಸಾಯುತ್ತವೆ.

ಕೊಯಿಲು ಮತ್ತು ಕೊಯ್ಲೋತ್ತರ ತಾಂತ್ರಿಕತೆ

ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಏಲಕ್ಕಿ ಗಿಡದಲ್ಲಿ ಹೂವು ಬಿಡುತ್ತದೆ. ಏಲಕ್ಕಿಯಲ್ಲಿ ಹೂವು ಬಿಡುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಆರರಿಂದ ಎಂಟು ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ವಿಸ್ತಾರಗೊಂಡು ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ. ಉತ್ತಮ ವಾತಾವರಣದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಇದ್ದಲ್ಲಿ 120–135 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜಕೋಶ ಹಣ್ಣಾಗುತ್ತದೆ. ಏಲಕ್ಕಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಸಾರಿ ಹೂಬಿಡುವುದಿಲ್ಲವಾದ್ದರಿಂದ 25–30 ದಿನಗಳ ಅಂತರಗಳಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಸಾರಿ ಕೊಯಿಲು ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಒಟ್ಟಾರೆ, ಕೇರಳ ಮತ್ತು ತಮಿಳುನಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಯಿಲು ಮಾಡುವುದು ಜೂನ್–ಜುಲೈನಿಂದ ಆರಂಭಿಸಿ, ಜನವರಿ –ಫೆಬ್ರವರಿಯವರೆಗೂ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಆಗಸ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ, ಡಿಸೆಂಬರ್–ಜನವರಿಯವರೆಗೂ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ.

ಕೊಯಿಲು ಮಾಡುವ ಹಂತ

ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಏಲಕ್ಕಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸರಿಯಾದ ಬಲಿಯುವಿಕೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬೀಜಕೋಶಗಳನ್ನು ಕೊಯಿಲು ಮಾಡುವುದು ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕ. ಚಿಕ್ಕದಾದ ಇನ್ನೂ ಬಲಿಯಾದ ಬೀಜಕೋಶಗಳನ್ನು ಕೊಯಿಲು ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಅಸಮಗಾತ್ರದ ಸುಕ್ಕುಗಟ್ಟಿದ ಮತ್ತು ಅನಪೇಕ್ಷಿತ ಬಣ್ಣದ ಬೀಜಕೋಶಗಳು (ಸಂಸ್ಕರಣೆಯ ನಂತರ) ಲಭಿಸುತ್ತವೆ. ಬೀಜಕೋಶಗಳೊಳಗೆ ಬೀಜಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಲಿತ ಹಂತದಿಂದ (ಕರಿಕಾಯಿ) ಸಂಪೂರ್ಣ ಹಣ್ಣಾಗಿರುವ ಬೀಜಕೋಶಗಳನ್ನು ಕೊಯಿಲು ಮಾಡಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಬೀಜಕೋಶಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಬೀಜಗಳ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಬರುತ್ತದೆ. ಆದರೂ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಹಣ್ಣಾಗುವವರೆಗೂ ಕೊಯಿಲು ಮಾಡದೇ ನಂತರ ಕೊಯಿಲು ಮಾಡಿದರೆ ಇಲಿಗಳು ಮತ್ತು ಅಳಿಲುಗಳಿಂದ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಬೀಜಕೋಶಗಳು ನಷ್ಟವಾಗುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಕೊಯಿಲಿನ ನಂತರ ಬೀಜಕೋಶಗಳನ್ನು ಒಣಗಿಸುವಾಗ ಬೀಜಕೋಶಗಳು ಸೀಳುವುದರಿಂದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆ ಲಭಿಸುತ್ತದೆ.

ಕೊಯಿಲು ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಬೀಜಕೋಶಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡಿರುವ ಮಣ್ಣನ್ನು ನೀರಿನಿಂದ ತೊಳೆದು ತೆಗೆಯುವುದರಿಂದ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಪದಾರ್ಥ ಬರುತ್ತದೆ. ಕೊಯಿಲು ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಬೀಜಕೋಶಗಳನ್ನು ಬಹಳ ಕಾಲದವರೆಗೆ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಏಲಕ್ಕಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟ ಕುಸಿಯುತ್ತದೆ.

ಈ ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಬಿಸಿ ಮಾಡುವುದರ ಮೂಲಕ ಹೊಸದಾಗಿ ಕೊಯಿಲು ಮಾಡಿದ ಹಸಿ ಏಲಕ್ಕಿಯಲ್ಲಿರುವ ಶೇಕಡಾ 80 ರಷ್ಟು ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಶೇಕಡಾ 10–12ಕ್ಕೆ ಇಳಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜಕೋಶಗಳನ್ನು ಒಣಗಿಸುವ ಕ್ರಿಯೆಯು ಕೊನೆಗೆ ಲಭ್ಯವಾಗುವ ಪದಾರ್ಥದ ಬಣ್ಣವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ.

ಸಾಂಪ್ರಾದಾಯಕ ಸೌದೆಯಿಂದ ಸಂಸ್ಕರಿಸುವ ಮನೆಯು ಸೌದೆ ಉರಿಸುವ ಕುಲುಮೆ ಹೊಗೆ ಕೊಳವೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೋಣೆ(ಕೊಠಡಿ)ಯಲ್ಲಿನ ಒಣಗಿಸುವ ತಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಕುಲುಮೆಯನ್ನು ಇಟ್ಟಿಗೆಗಳಿಂದ ಅಥವಾ ದಪ್ಪನೆಯ ಕಬ್ಬಿಣದ ತಗಡುಗಳಿಂದ ಮರದ ದಿಮ್ಮಿಗಳನ್ನು ಅದರೊಳಗೆ ಹಾಕಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಒಣಗಿಸುವುದನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿಡಬೇಕು ಮತ್ತು ತ್ವರಿತಗತಿಯಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಬಾರದು. ಒಣಗಿಸುವಾಗ ಉಷ್ಣತೆ, ತೇವಾಂಶ ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯಾಡುವಿಕೆ ಇವುಗಳನ್ನು ಆಗಿಂದಾಗ್ಗೆ ಪರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಿರಬೇಕು. ಕೊಯಿಲು ಮಾಡಿದ ಬೀಜಕೋಶಗಳನ್ನು ತಟ್ಟೆಗಳ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಪದರವಾಗಿ ಹರಡಬೇಕು. ಒಣಗಿಸುವ ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿ ಏಲಕ್ಕಿ ತುಂಬಿದ ತಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಚೌಕಟ್ಟುಗಳಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿಟ್ಟ ನಂತರ ಕೋಣೆಯ ಬಾಗಿಲನ್ನು ಮುಚ್ಚಬೇಕು. ಕುಲುಮೆಯಲ್ಲಿ ಸೌದೆಗಳನ್ನು ಸುಡಬೇಕು. ಒಣಗಿಸುವ ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಕೆಲವು ಸೆಂಟಿ ಮೀಟರ್ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿರುವ ಕೊಳವೆಗಳ ಮೂಲಕ ಬಿಸಿಗಾಳಿಯು ಹಾದು ಹೋಗುವುದರಿಂದ ಕೋಣೆಯ ಉಷ್ಣತೆಯು 45–50° ಸೆ. ಗೆ ಏರುತ್ತದೆ. ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಈ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು 3 ರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಗಂಟೆಯವರೆಗೆ ಕಾಪಾಡಬೇಕು. ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬೀಜಕೋಶಗಳು ಬೆವರುತ್ತವೆ. ಹೆಚ್ಚಿದ ಉಷ್ಣತೆಯಿಂದ ತಮ್ಮಲ್ಲಿರುವ

ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಹೊರಗೆ ಹಾಕುತ್ತವೆ. ಒಣಗುತ್ತಿರುವ ಹಣ್ಣುಗಳಿಂದ ತೇವಾಂಶವು ಹೊರಗೆ ಹೋಗಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಕೋಣೆಯ ಗವಾಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ತೆರೆಯಬೇಕು. ತೇವಾಂಶವನ್ನು ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಹೊರಗೆ ಹೋಗುವಂತೆ ಮಾಡಲು ಗಾಳಿ ಹೊರದೂಡುವ ಫ್ಯಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತೆಗೆದ ನಂತರ ಗವಾಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚಬೇಕು ಮತ್ತು ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿರುವ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಪುನ: 45–55° ಸೆ. ನಷ್ಟನ್ನು 18–24 ಗಂಟೆಗಳವರೆಗೆ ಕಾಪಾಡಬೇಕು. ಮೂರುನಾಲ್ಕು ಗಂಟೆಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಇರುವ ತೇವಾಂಶ ಹೊರ ಹೋಗುವಂತೆ ಗಾಲಿ ಹೊರದೂಡುವ ಫ್ಯಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು, ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ತೇವಾಂಶವು ಬೀಜಕೋಶಗಳ ಮೇಲೆಯ ಉಳಿದು, ಬೀಜಕೋಶಗಳ ಬಣ್ಣ ಹಾಳಾಗುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಒಂದು–ಎರಡು ಗಂಟೆಗಳವರೆಗೆ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು (60–65° ಸೆ.) ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದರಿಂದ ಒಣಗುವ ಕಾರ್ಯ ಮುಗಿಯುತ್ತದೆ. 65° ಸೆ.ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಾರದು. ಹೆಚ್ಚಿಸಿದರೆ ಬೀಜಕೋಶಗಳು ಸೀಳುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಆರುವ ತೈಲದ ಅಂಶ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಸಮರ್ಥವಾದ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡದಾದ ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ಒಣಗಿಸುವ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಕೆಲವು ಖಾಸಗಿ ವೃತ್ತಿಪರರು ತಯಾರಿಸಿದ್ದಾರೆ, ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಸೌದೆಗೆ ಬದಲಾಗಿ ಸೀಮೆಎಣ್ಣೆ, ದ್ರವ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಅನಿಲ(ಎಲ್ ಪಿ.ಜಿ.), ಡೀಸೆಲ್ ಅಥವಾ ಉರುವಲುಗಳ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಸುಧಾರಿತ ಒಣಗಿಸುವ ಯಂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಪರ್ಯಾಯ ಉರುವಲುಗಳನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು ಅಥವಾ ಇವುಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಸೌದೆಯನ್ನೂ ಸಹ ಬಳಸಬಹುದು. ನಿಧಾನವಾಗಿ ಒಣಗುವಂತೆ ಮಾಡಲು ಬೇಕಾಗುವ ಉರುವಲು ಬಳಕೆಯನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣ ಸ್ವಯಂ ಚಾಲಿತ ಮಾಡಿರುತ್ತಾರೆ. ಸುಧಾರಿತ ಪದ್ಧತಿಗಳಲ್ಲಿ ಏಲಕ್ಕಿಯ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟ(ಬಣ್ಣ)ವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು ಒಣಗಿಸುವ ಅವಧಿಯು ಕಡಿಮೆ(16–18 ಗಂಟೆ) ಇರುತ್ತದೆ. ಸುಧಾರಿತ ಒಣಗಿಸುವ ಯಂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿದ ಏಲಕ್ಕಿಗೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ, ಹರಾಜಿನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಚಿಲ್ಲರೆ ವ್ಯಾಪಾರದಲ್ಲಿಯೂ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಬೆಲೆ ಸಿಗುತ್ತದೆ.

ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಕೊಯಿಲು ಮಾಡಿದ ಬೀಜಕೋಶಗಳನ್ನು ಸೂರ್ಯನ ನೇರ ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿಯೇ ಒಣಗಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಸೂರ್ಯನ ಬಿಸಿಲನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ 5–6 ದಿನಗಳು ಅಥವಾ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ದಿನಗಳು ಬೇಕಾಗಬಹುದು. ಏಲಕ್ಕಿ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಕೊಯಿಲು ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಸಮನಾಗಿ ಒಣಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ರೀತಿ ಒಣಗಿಸಿದ ಏಲಕ್ಕಿಯು ತನ್ನ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ, ಜೊತೆಗೆ ಸೂರ್ಯನ ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸುವಾಗ ಆಗಾಗ ಏಲಕ್ಕಿಯನ್ನು ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ಕಲಕುವುದರಿಂದ ಬೀಜಕೋಶಗಳು ಸೀಳುವುದರಿಂದ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹಾಳಾಗುತ್ತದೆ. ಸೂರ್ಯನ ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸುವಾಗ ಹರಡಿರುವ ಏಲಕ್ಕಿಯ ಮೇಲೆ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಬ್ಲಾಂಕೆಟ್ ಅನ್ನು ಹರಡುವುದರಿಂದ ಬೀಜಕೋಶಗಳು ಬೇಗ ಒಣಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣ ಹಾಗೆಯೇ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ.

ಸ್ವಚ್ಛ ಮಾಡುವುದು, ವರ್ಗೀಕರಣ, ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಡುವುದು ಮತ್ತು ಉಗ್ರಾಣದಲ್ಲಿ ಇಡುವುದು

ಒಣಗಿಸಿದ ಬೀಜಕೋಶಗಳನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ಅಥವಾ ಯಂತ್ರಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಹೊಳಪು ನೀಡಬೇಕು. ಒಣಗಿರುವ ಬೀಜಕೋಶಗಳನ್ನು ಬಿಸಿಯಿರುವ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಮೇಲ್ಮೈಗೆ ಉಜ್ಜುವುದರಿಂದ ಹೊಳಪು ನೀಡಬಹುದು. ಕೈಯಿಂದ ನಡೆಸುವ ಅಥವಾ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಮೋಟಾರ್ ನಿಂದ ನಡೆಯುವ ಹೊಳಪು ನೀಡುವ ಯಂತ್ರಗಳೂ ಸಹ ಲಭ್ಯವಿವೆ. ಮುಖ್ಯವಾದ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಅಂಶಗಳಾದ ಬಣ್ಣ, ಒಂದು ಲೀಟರ್ ಬೀಜಕೋಶಗಳ ತೂಕ, ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಖಾಲಿ ಇರುವ ಶೇಕಡಾವಾರು ಬೀಜಕೋಶಗಳೂ, ಆಕಾರ ಕೆಟ್ಟಿರುವುದು, ಸುಕ್ಕುಗಟ್ಟಿರುವ ಮತ್ತು ಅಪ್ರಾಪ್ತ ಬೀಜಕೋಶಗಳು ಇವುಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಆಗ್‌ಮಾರ್ಕ್ ವರ್ಗೀಕರಣಗಳು ಮತ್ತು ಭಾರತೀಯ ವಿಶಿಷ್ಠತೆಗಳು ಅಥವಾ ನಿರ್ಧಿಷ್ಟಮಾನಗಳನ್ನು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ವರ್ಗೀಕರಣದ ನಂತರ ಏಲಕ್ಕಿ ಬೀಜಕೋಶಗಳನ್ನು ಬಹಳ ಕಾಲದವರೆಗೆ ಉಗ್ರಾಣದಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಉಗ್ರಾಣದಲ್ಲಿ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡಿದಾಗಲೂ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣವು ಹಾಗೆಯೇ ಇರಲು ಶೇಕಡಾ 10–12 ತೇವಾಂಶವಿರುವಂತೆ ಏಲಕ್ಕಿಯನ್ನು ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ಗೋಣಿ ಚೀಲಗಳೊಳಗೆ 300 ಗೇಜ್ ದಪ್ಪವಿರುವ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಪಾಲಿಥೀನ್ ಹಾಳೆಯನ್ನು ಅಂಟಿಸಿರುವ ಗೋಣಿ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಏಲಕ್ಕಿಯನ್ನು ತುಂಬಿ, ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡಬಹುದು. ಒಣಗಿಸುವ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿಟ್ಟ ಮರದ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳಲ್ಲಿ ದಾಸ್ತಾನು ಮಾಡಬಹುದು.

ಏಲಕ್ಕಿಯ ಇತರ ಪದಾರ್ಥಗಳು

ಏಲಕ್ಕಿ ಬೀಜ: ಒಣಗಿಸಿದ ಏಲಕ್ಕಿ ಹಣ್ಣುಗಳಿಂದ ಬೀಜವನ್ನು ಅಕ್ಕಿ ಗಿರಣಿಯಲ್ಲಿ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ್ವದು

ಏಲಕ್ಕಿ ಪುಡಿ: ಏಲಕ್ಕಿ ಬೀಜವನ್ನು ಪುಡಿ ಮಾಡಿ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಗೆ ಸುವಾಸನೆಚಿುನ್ನು ಕೂಡಲು ಬಳಸ್ಮತ್ತಾರೆ

ಏಲಕ್ಕಿ ಎಣ್ಣೆ: ಏಲಕ್ಕಿ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಏಲಕ್ಕಿ ಪುಡಿಯನ್ನು ಬಟ್ಟಿ ಇಳುವಿಸಿಕೆಯಿಂದ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ವಿಂಗಡನೆ

ವಿಂಗಡನೆ	ವಿತರಣೆ	ದಪ್ಪ (ಎಮ್ಎಮ್)	ತೂಕ ಗ್ರಾಂ/ ಲೀ	ಬಣ್ಣ	ಗುಣ ಲಕ್ಷಣಗಳು
ಎಜಿಬಿ	ಉತ್ತಮ ದಪ್ಪ	7	735	ಹಸಿರು	ಏಲಕ್ಕಿ ಒಣಗಿಸುವ ಕೊಣೆಯಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ 3 ದಿಡ್ಡುಗಳು ಕಾಣುತ್ತವೆ
ಎಜಿಎಸ್	ಉತ್ತಮ	5	385	ಹಸಿರು	
ಎಜಿಎಸ್1		4	320–350	ತಿಳಿಹಸಿರು	
ಎಜಿಎಲ್	ಕಡಿಮೆತೂಕ	3.5	260	ತಿಳಿಹಸಿರು	
ಎಜಿಇಬಿ	ಉತ್ತಮ ದಪ್ಪ	8	450	ಚಿನ್ನದ ಹಳದಿ	ಗೋಳಕಾರದ ಹಿಂಡುಗಳಿರುವ / ನ್ಮಣುಪಾದ ಚರ್ಮ
ಸಿಜಿಬಿ	ದಪ್ಪ	7.5	435	ತಿಳಿಹಸಿರು	
ಸಿಜಿ–1	ಉತ್ತಮ	6.5	415	ತಿಳಿಹಸಿರು	
ಸಿಜಿ–2	ಚಿಕ್ಕ ಹಸಿರು	6	385	ಹಸಿರು	
ಸಿಜಿ–3	ಹಡಗು	5.5	350	ತಿಳಿಬಿಳಿ	
ಸಿಜಿ–4	ಕಡಿಮೆತೂಕ	3.5	280	ಕಾಫಿ	
ಬಿಎಲ್–1		8.5	340	ಪರ್ಲ್	ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಕಾಯಿಗಳು ಮೂರು ದಿಡ್ಡುಗಳು ಕಾಣುತ್ತವೆ
ಬಿಎಲ್–2		7	340	ತಿಳಿಬಿಳಿ	
ಬಿಎಲ್–3		5	300	ಕಡಿಮೆ ಬಿಳಿ	

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ:

ವ್ಯವಸ್ಥಾಪಕರು
ಕೃಷಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮಾಹಿತಿ ಕೇಂದ್ರ
ಭಾ.ಕೃ.ಅ.ಪ.–ಭಾರತೀಯ ಸಂಬಾರ ಬೆಳೆಗಳ ಸಂಶೋಧನ ಸಂಸ್ಥೆ
ಕೋಜಿಕೋಡು – 673012, ಕೇರಳ
ಫೋ: 0495–2731410, 2730704 ಫ್ಯಾಕ್ಸ್ : 0495–2731187
ಮಿಂಚಂಚೆ : mail@spices.res.in