



ಕೆಎಲ್‌ಇ ಸಂಸ್ಥೆಯ

**ಐಸಿಎಆರ್ - ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ**

ಮತ್ತಿಕೊಪ್ಪ-591 147, ಬೈಲಹೊಂಗಲ ತಾಲೂಕು, ಬೆಳಗಾವಿ ಜಿಲ್ಲೆ

## ಆಲೂನಡ್ಡ ಸಮಗ್ರ ಬೆಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ



ಲೇಖಕರು	: ಶ್ರೀ. ಪ್ರವೀಣ ಯಡಹಳ್ಳಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು (ತೋಟಗಾರಿಕೆ)
	: ಶ್ರೀ. ಎಸ್.ಎಂ. ವಾರದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು (ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನ)
	: ಶ್ರೀಮತಿ. ಶ್ರೀದೇವಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು (ಗೃಹ ವಿಜ್ಞಾನ)
	: ಡಾ.ಎಸ್.ಎಸ್. ಓರೇಮಠ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು (ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ)
	: ಶ್ರೀ. ಜಿ.ಬಿ. ವಿಠ್ಠಲಾಠ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು (ಬೇಸಾಯ ಶಾಸ್ತ್ರ)
ಸಂಪಾದಕರು	: ಶ್ರೀ. ಬಿ.ಆರ್. ಪಾಟೀಲ ಅಧ್ಯಕ್ಷರು, ಐಸಿಎಆರ್- ಕೆಎಲ್‌ಇ ಕೆಎಕೆ, ಮತ್ತಿಕೊಪ್ಪ
ಪುಟ ವಿನ್ಯಾಸ	: ಶ್ರೀ. ಪುಂಜುನಾಥ ಪಿ.ಐ. ಗಣಕಯಂತ್ರ ಸಹಾಯಕರು
ಅಕ್ಷರ ಮೋಡಣೆ	: ಶ್ರೀಮತಿ. ವೀಣಾ ಬನ್ನೂರು ಬೆರಳಚ್ಚುಗಾರರು

### ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ

ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು  
**ಐಸಿಎಆರ್ - ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ**  
**ಮತ್ತಿಕೊಪ್ಪ-591 147**

ತಾಲೂಕು: ಬೈಲಹೊಂಗಲ, ಜಿಲ್ಲೆ: ಬೆಳಗಾವಿ  
ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ: 9535604747

ಮಿಂಚೆಂಚೆ: kvk.Belagavi2@icar.gov.in, ಅಂತರ್ಜಾಲ: www.kievk.org

Dr. Anurag Kumar

ಪ್ರತಿಗಳು: 1000

2019-20

ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಎಲೆಯ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ಅಥವಾ ಬೂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ರೋಗವು ಗಡ್ಡೆಗೆ ಹರಡುತ್ತದೆ. ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದ ಗಡ್ಡೆಯು ಕೊಳೆಯುತ್ತದೆ. ರೋಗ ಉಲ್ಕಾಣಗೊಂಡಾಗ ಗಿಡ ಪೂರ್ತಿ ಒಣಗುತ್ತದೆ.

**ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು:**  
ರೋಗರಹಿತ ಶಿಫಾರಿತ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನೇ ಬಿತ್ತಲು ಆಯ್ಕೆಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಕತ್ತರಿಸಿದ ಬೀಜದ ಗಡ್ಡೆಯನ್ನು 2 ಗ್ರಾಂ ಮ್ಯಾಂಗನೀಜ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ ಒಂದು ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ತಯಾರಿಸಿ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ 5 ನಿಮಿಷ ಅದ್ದಿ ಉಪಚರಿಸಬೇಕು. ಬಿತ್ತಿದ 5 ವಾರಗಳ ನಂತರ 2 ಗ್ರಾಂ ಮ್ಯಾಂಗನೀಜ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ 2 ಗ್ರಾಂ. ಮ್ಯಾನ್ಬ್ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 360-625 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದೇ ಸಿಂಪರಣೆಯನ್ನು 5,7,9 ಮತ್ತು 11 ನೇ ವಾರಗಳ ನಂತರ ಅನುಸರಿಸಬೇಕು. ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ ಎರಡನೇ ಹಾಗೂ ಐದನೇ ವಾರದಲ್ಲಿ ಫಿನಾಮಿಡಾನ್ + ಮ್ಯಾಂಗನೀಜ್ ಶೇ. 0.3% ಅಥವಾ ಅಜಕ್ಸಿಕ್ಲೋಪ್ರಿಮ್ ಶೇ. 0.1% ಗಳನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಿದಾಗ ಕೊನೆಯ ಅಂಗಮಾರಿ ರೋಗವು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಹತ್ತೋಟಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ.

ಕ್ಯಾಪ್ಪಾನ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. 2.5 ಗ್ರಾಂ/ಲೀ. ಅಥವಾ ಕ್ಯಾಪ್ಪಾನ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ 1.66 ಗ್ರಾಂ/ಲೀ. ಅಥವಾ ಕಾಪರ್ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ 53.8% ಡಿ.ಎಫ್. 3 ಗ್ರಾಂ/ಲೀ. ಅಥವಾ ಸೈರೂಫಾಮಿಡ್ 34.5 ಎಸ್. ಸಿ. 0.4 ಮಿ.ಲೀ/ಲೀ. ಅಥವಾ ಪ್ರೋಪಿನ್ಬ್ 70 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. 0.3 ಗ್ರಾಂ/ಲೀ. ಅಥವಾ ಜೈನಾಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ 2 ಗ್ರಾಂ/ಲೀ. ಅಥವಾ ಮ್ಯಾಡಿಪ್ರೋಪಾಮಿಡ್ 23.4 ಎಸ್.ಸಿ. 0.8 ಮಿ.ಲೀ/ಲೀ. ಅಥವಾ ಸೈಮಾಕ್ರಿನಿಲ್ 8% + ಮ್ಯಾಂಗನೀಜ್ 64% ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ 2-3 ಗ್ರಾಂ/ಲೀ. ಅಥವಾ ಮೆಟಾಲಾಕ್ಸಿಲ್ 8% + ಮ್ಯಾಂಗನೀಜ್ 64% 2.5 ಗ್ರಾಂ/ಲೀ. ಅಥವಾ ಮೆಟಾಲಾಕ್ಸಿಲ್ 3.3% + ಕ್ಲೋರೋಥಲಾನಿಲ್ 33% ಎಸ್.ಸಿ. 2 ಮಿ.ಲೀ/ಲೀ. ನಂತೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

**ಎಲೆಸುರು ರೋಗ:**  
**ಲಕ್ಷಣಗಳು:** ಎಲೆಗಳ ಅಂಚುಗಳು ಮುದುಡಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ ತುದಿಯ ಅಂಚು ನೇರಳೆ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತವೆ. ಆಮೇಲೆ ಗಿಡಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

**ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು:**  
ನಂಜಾಣುರೋಗ ಬಾಧಿತ ಗಿಡಗಳು ಕಂಡು ಬಂದಲ್ಲಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ಸುಡಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 1.7 ಮಿ.ಲೀ. ಡೈಮಿಥೋಯಿಲ್ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

**ಇಳುವರಿ** **ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ (1.5ಗ್ರಾಂ.)**  
1. ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ 15000-20000  
2. ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆ 20000-25000  
**ಶೇಖರಣೆ:** ಒಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ತಳುವಾದ ಮರಳಿನ ಮೇಲೆ ಹರಡಿ ಶೇಖರಿಸಬೇಕು. ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಗೋಣಿಚೀಲದಿಂದ ಮುಚ್ಚಿ ಅದರ ಮೇಲೆ ಶೇಕಡಾ 5 ರ ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ ಉದುರಿಸಬೇಕು. ಈ ಔಷಧದ ಪುಡಿ ಗಡ್ಡೆಯೊಡನೆ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದದಂತೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸಬೇಕು.



ಬೆಳಗಾವಿ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಕ್ಷೇತ್ರವಾರು ಬೆಳೆ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದಲ್ಲಿ ಅಲೂಗಡ್ಡೆಯು 5 ನೇ ಸ್ಥಾನ ಪಡೆದಿದೆ (3911 ಹೆ) ಮತ್ತು ಒಟ್ಟು ಜಿಲ್ಲಾ ಉತ್ಪಾದನೆ 70497 ಮೆಟ್ರಿಕ್‌ಟನ್. ಬೆಳಗಾವಿ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಅಲೂಗಡ್ಡೆಯ ಸರಾಸರಿ ಇಳುವರಿಯು 18 ಮೆಟ್ರಿಕ್‌ಟನ್ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಇದೆ.

**ಬಿತ್ತನೆ:**

ಮೇ-ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ತಡವಾಗಿ ಬರುವ ಅಂಗಮಾರಿ (ಬೆಂಕಿ) ರೋಗ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯನ್ನು 2 ರಿಂದ 3 ಸಾರಿ ಆಳವಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಹೆಂಟೆಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಡೆದು ಮಡಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಗೆದ್ದಲಿನ ಸಮಸ್ಯೆಕಂಡು ಬಂದಲ್ಲಿ 3.3 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ಲೋರೋಪೆರಿಫಾಸ್ 20 ಇಸಿ ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ ಪ್ರತಿ ಹುತ್ತುಕ್ಕೂ 18 ಲೀಟರ್ ದ್ರಾವಣದಂತೆ ಸುರಿಯಿರಿ. ನಂತರ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆರೆಸಬೇಕು.



ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಬೆಳೆಗೆ 2 ಅಡಿ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ನೀರಾವರಿ ಬೆಳೆಯಾದಲ್ಲಿ 1.5 ಅಡಿ ಸಾಲುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ತಿಳಾರಸು ಮಾಡಿದ ಶೇ. 50 ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕ ಹಾಗೂ ಪೂರ್ತಿ ಪ್ರಮಾಣದ ರಂಜಕ ಮತ್ತು ಪೊಟ್ಯಾಷ್‌ಯುಕ್ತ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಬೇಕು. ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು 20 ಸೆಂ.ಮೀ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಉಳಿದ ಶೇ. 50 ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬಿತ್ತಿದ 4 ವಾರಗಳ ನಂತರ ಮೇಲು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಟ್ಟು ಮಣ್ಣನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಎರಿಸಬೇಕು.

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಶರಣ	ನಿರೀಕ್ಷಿಸಬೇಕಾದ
1.	ಕೃಷ್ಣಕಾಂಕ್ಷಿ	95-100 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಯ್ಯಲು ಬರುತ್ತದೆ. ಗಡ್ಡೆಗಳು ದೊಡ್ಡದಾದ್ದು, ಅಂಜೂರ ತೊಂದಿಲ್ಲ, ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಕೊನೆಯ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಗಮಾರಿರೋಗವನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಕಳೆದಿರುವ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡಿದೆ. ಕಡಿಮೆ ಮಳೆಯ ಆಶ್ರಯದಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬರುವ ತಳಿಯಾಗಿದೆ.
2.	ಕೃಷ್ಣ ಬದಲೆ	ಅಕ್ಕಿಬೆರೆ ತಳಿಯಾಗಿದ್ದು, 75-80 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಯ್ಯಲು ಬರುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚು ಉಣ್ಣುಕಂಡಿರುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾಗಿದ್ದು, ಕಡಿಮೆಅವರಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ನೀಡುತ್ತದೆ (25-30 ಟನ್/ಹೆ.) ಗಡ್ಡೆಗಳು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡದಾದ್ದು, ತಿರುಳು ಬಿಳಿಯ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಜೀವಾಶಯಾಂಶಗಳ ಸೂಕ್ತ ತಳ.
3.	ಕೃಷ್ಣಕವಚ	ಅಳಿ ಬೆಗಡೆ (75 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ) ಕೊಯ್ಯಲು ಬರುವ ತಳಿಯಾಗಿದೆ. ಗಡ್ಡೆಗಳು ಮಧ್ಯಮಾತ್ರವಾಗಿದ್ದು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಅಕಾರಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದುಗಡ್ಡೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಬಿಡುತ್ತದೆ.
4.	ಕೃಷ್ಣಾಂಜನ	ಇದು ಬೆಗಡೆ ಕವಚಿಗಿ (85 ರಿಂದ 95 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ) ಬರುವ ತಳಿಯಾಗಿದೆ. ಗಡ್ಡೆಗಳು ದೊಡ್ಡಗಾತ್ರದ್ದು, ಪೊಳ್ಳೆಅಕಾರದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ.

**ಬೀಜದ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಆರಿಸುವ ವಿಧಾನ:** ಪ್ರಮಾಣೀಕೃತ, ರೋಗಮುಕ್ತ ಹಾಗೂ ಮೊಳಕೆ ಒಡೆಯಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ಬೀಜದ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬೇಕು. ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುವ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಉದ್ದವಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಕತ್ತರಿಸಿದ ಗಡ್ಡೆಗೆ ಕನಿಷ್ಠ ಎರಡು ಉದ್ದವಾಗಿ ಉಬ್ಬಿದ ಕಣ್ಣುಗಳು ಇರಬೇಕು. ಅಲ್ಲದೆ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಗಡ್ಡೆ ಸುಮಾರು 35-40 ಗ್ರಾಂ ತೂಕದ್ದಾಗಿರಬೇಕು. ಪ್ರತಿಸಲ ಗಡ್ಡೆಯನ್ನು ಕತ್ತರಿಸುವಾಗ ಕುಡುಗೋಲನ್ನು ಅಲೋಪಾಲ್, ಸ್ಪಿರಿಟ್ ಅಥವಾ ಫಾರ್ಮಲಿನ್‌ನಲ್ಲಿ ಆದ್ದಬೇಕು. ನಂತರ ಬೀಜದ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ ಅಥವಾ ಪಾದರಸ ಸಂಯುಕ್ತ ವಸ್ತುವಿನಲ್ಲಿ 5 ನಿಮಿಷ ಅದ್ದಿ (ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 2 ಗ್ರಾಂ) ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ ಬಿತ್ತನೆಮಾಡಿ.

ಈ ತೊಂದರೆಯನ್ನು ಪರಿಹರಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ಈಗ ಬಿತ್ತನೆಗಾತ್ರದ (25 ರಿಂದ 30 ಗ್ರಾಂ) ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ಚಿಕ್ಕಗಾತ್ರದ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಕತ್ತರಿಸುವ ಅಗತ್ಯವಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಕ್ರ. ಸಂ.	ವಿವರಗಳು	ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ	
		ನೀರಾವರಿ	ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ
1.	ಬೀಜದ ಗಡ್ಡೆಗಳು	1500-2000 ಕೆ.ಗ್ರಾಂ.	1000-1250 ಕೆ.ಗ್ರಾಂ.
2.	ಕೊಟ್ಟಿಗೆಗೊಬ್ಬರ	25 ಟನ್	25 ಟನ್
3.	ಸಾರಜನಕ	125 ಕೆ.ಗ್ರಾಂ.	75 ಕೆ.ಗ್ರಾಂ.
4.	ರಂಜಕ	100 ಕೆ.ಗ್ರಾಂ.	75 ಕೆ.ಗ್ರಾಂ.
5.	ಪೊಟ್ಯಾಷ್	125 ಕೆ.ಗ್ರಾಂ.	100 ಕೆ.ಗ್ರಾಂ.

**ಕಳೆ ನಿವಾರಣೆ**

ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ ದಿವಸ ಅಥವಾ ಮಾರನೆಯ ದಿವಸ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 0.75 ಕೆ.ಗ್ರಾಂ. ಶೇ. 70 ರ ಮೆಟ್ರಿಫೂಜಿನ್ ಪುಡಿ ಅಥವಾ 425 ಮಿ.ಲೀ. 23.5 ಇಸಿ ಆಕ್ಸಿಮೋರೋಫೆನ್ ಅಥವಾ 3.25 ಲೀ. ಪೆಂಡಿ ಮಿಥಾಲಿನ್ 30 ಇಸಿ 750 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಿ. ಸಿಂಪರಣೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವಾಂಶವಿರುವಂತೆ ಮತ್ತು ಹೆಂಟೆಗಳರದಂತೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸಿ. ಇದರಿಂದ ಬೀಜದಿಂದ ವೃದ್ಧಿಯಾಗುವ ಕಳೆಗಳೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಹತೋಟಿ ಮಾಡಬಹುದು. ನೀರಾವರಿ ಮತ್ತು ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ : ಬಿತ್ತನೆಯ ನಂತರ ತೆಳುವಾಗಿ ನೀರನ್ನು ಹಾಯಿಸಬೇಕು. ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶ ನೋಡಿಕೊಂಡು ವಾರಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ನೀರು ಹಾಯಿಸಬೇಕು ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಕಳೆಗಳು ಕಂಡಲ್ಲಿ ತಕ್ಷಣ ತೆಗೆದುಹಾಕಿ.

**ಸೂಚನೆ**

1. ಅಲೂಗಡ್ಡೆ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಟೊಮ್ಯಾಟೋ, ಬದನೆ ಮತ್ತು ಮೇಸಿನಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗಳ ನಂತರ ಬೆಳೆಯಬಾರದು.
2. ಒಳ್ಳೆಯ ಶೇಖರಣೆಗಾಗಿ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಸಲ್ಫೇಟ್ ಅಥವಾ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಕೊಡುವುದು ಉತ್ತಮ.

**ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ**

**ಕೀಟಗಳು:**

**ಹೇನು:** ಲಕ್ಷಣಗಳು: ಹೇನುಗಳು ಎಲೆ ಕೆಳಭಾಗದಿಂದ ರಸವನ್ನು ಹೀರುವುದರಿಂದ ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಮುಖವಾಗಿ ಮುರುಟಾಗುತ್ತವೆ. ಕಪ್ಪು ಬೂಷ್ಟು ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ನಂಜು ರೋಗವನ್ನು ಸಹ ಹರಡುತ್ತವೆ.



**ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು:** ಬಿತ್ತಿದ 5 ವಾರಗಳ ನಂತರ 1.7 ಮಿ.ಲೀ. ಡೈಮಿಥೋಯಿಟ್ 30 ಇಸಿ. ಅಥವಾ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಫಾಸ್ಫಾಮಿಡಾನ್ 40 ಎಸ್. ಎಲ್ ಅಥವಾ 4 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬಾರಿಲ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ ಬೆಳೆಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 360 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

0.25 ಗ್ರಾಂ. ಥೈಯೋಮಿಥಾಕ್ಸಾಮ್ 25 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಮೇಲೆ ಸೂಚಿಸಿದ ಸಿಂಪರಣೆಯನ್ನು 5,7,9 ಮತ್ತು 11

ನೇ ವಾರಗಳ ನಂತರ ಅನುಸರಿಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 360-525 ಲೀ. ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

0.25 ಗ್ರಾಂ. ಥೈಯೋಮಿಥಾಕ್ಸಾಮ್ 25 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು

**ಗಡ್ಡೆ ಕೊರೆಯುವ ಕೀಟ :**

**ಲಕ್ಷಣಗಳು:** ಮರಿಹುಳು ಕಾಂಡವನ್ನು ಕೊರೆದು ಸುರಂಗ ಮಾಡುವುದಲ್ಲದೆ ಎಲೆಯದೇಟು ಮತ್ತು ಕುಡಿಗಳನ್ನು ಕೊರೆದು ತಿನ್ನುತ್ತದೆ. ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಣ್ಣಿನ ಹತ್ತಿರಿಸಿರುತ್ತದೆ.



**ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು:**

ಮಣ್ಣನ್ನು ಬಿರು ಹಾಕಿ ಬೆಳೆಗೆ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಥೋಜೋರೋನ್ 35 ಇಸಿ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

**ರೋಗಗಳು:**

**ಮೊದಲ ಹಂತದ ಅಂಗಮಾರಿ ರೋಗ:**

**ಲಕ್ಷಣಗಳು:** ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಎಲೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಈ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ವಕ್ರಾಕಾರದ ಕಂದು ಕಪ್ಪು ಮಿಶ್ರಿತ ಚುಕ್ಕೆಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಆಮೇಲೆ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸೇರಿಕೊಂಡು ಎಲೆಗಳು ಒಣಗುತ್ತವೆ



**ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು:**

ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಡೈಫೆನ್‌ಕೊನಾಜೋಲ್ 25 ಇಸಿ. ಯನ್ನು ಸೇರಿಸಿ 15 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಮೂರು ಸಲ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಕ್ಯಾಪ್ಪಾನ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. 2.5 ಗ್ರಾಂ/ಲೀ. ಅಥವಾ ಕ್ಯಾಪ್ಪಾನ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ 1.66 ಗ್ರಾಂ/ಲೀ. ಅಥವಾ ಕಾಪರ್ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ 53.8 % ಡಿ.ಎಫ್. 3 ಗ್ರಾಂ/ಲೀ. ಅಥವಾ ಸೈಯೂಫಾಮಿಡ್ 34.5 ಎಸ್.ಸಿ. 0.4 ಮಿ.ಲೀ/ಲೀ. ಅಥವಾ ಮ್ಯೂಸಿನೆಬ್ 70 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. 0.3 ಗ್ರಾಂ/ಲೀ. ಅಥವಾ ಜೈನಾಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ 2 ಗ್ರಾಂ/ಲೀ. ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 2 ಗ್ರಾಂ./ಲೀ. ನಂತೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

**ಕೊನೆಯ ಹಂತದ ಅಂಗಮಾರಿ ರೋಗ:**

**ಲಕ್ಷಣಗಳು:**

ಮೊದಲಿಗೆ ನೀರಿನಿಂದ ಆವೃತವಾದ ದುಂಡನೆಯ ಮಚ್ಚೆಗಳನ್ನು ಎಲೆಯ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಈ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಂದು ಬಣ್ಣದಿಂದ ನಂತರ ಕಪ್ಪಾಗಿ