

## 6. ಎಲೆಕೋಸು

ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಎಲೆಕೋಸು (ಕ್ಯಾಬೇಜ್) ಚಳಿಗಾಲದ ಮುಖ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ನಗರಗಳ ಸುತ್ತಮುತ್ತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. 'ಎ ಮತ್ತು 'ಸಿ ಅನ್ನಾಂಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.

**ಮಣ್ಣು :** ಈ ತರಕಾರಿಯನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ತರಹದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ನೀರು ಬಸಿದು ಹೋಗುವಂತಹ ಮಧ್ಯಮ ಕಪ್ಪು ಮತ್ತು ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಮಣ್ಣು ಅತಿ ಸೂಕ್ತವಾದವುಗಳು. ಇದಲ್ಲದೇ ಸವಳು ಮಣ್ಣಿನ ವಿದ್ಯುದ್ದನತೆ 6 ರಿಂದ 8 ಡೆ.ಸೈ./ಮೀ. ಇರುವಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶ ಹಾಗೂ ಹುಳಿ ಮಣ್ಣಿರುವ ಪ್ರದೇಶ ಈ ಬೆಳೆಗೆ ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ.

**ಬಿತ್ತನೆ ಕಾಲ :** ಇದು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಚಳಿಗಾಲದ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ತಂಪಾದ ವಾತಾವರಣ ಸೂಕ್ತ. ಹೆಚ್ಚು ಉಷ್ಣಾಂಶವಿರುವ ಒಣಹವೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಇದರ ಗುಣಮಟ್ಟ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ, ಸುಮಧುರ ವಾಸನೆಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ (ಜೂನ್-ಜುಲೈ) ಮತ್ತು ಚಳಿಗಾಲದ (ಅಕ್ಟೋಬರ್-ನವೆಂಬರ್) ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ತಡವಾಗಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದರೆ ಎಲೆಕೋಸು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ.

**ತಳಿಗಳು :** ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಅವಧಿಗಳಿಗನುಸಾರವಾಗಿ ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

### ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿಗಳು

1. **ಪ್ರೈಡ್ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯಾ** ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಇದೊಂದು ಜನಪ್ರಿಯ ತಳಿಯಾಗಿದೆ. ಇದು ಸುಮಾರು 70 ರಿಂದ 90 ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಗಡ್ಡೆಗಳು ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರದ್ದಾಗಿದ್ದು ಸ್ವಲ್ಪ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಕಾರದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.
2. **ಗೋಲ್ಡನ್ ಏಕರ್** ಇದು ಬೇಗನೆ ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುವ ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದ್ದು ಸುಮಾರು 70 ರಿಂದ 80 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಗಡ್ಡೆಗಳು ದುಂಡಾಗಿದ್ದು ಸಾಧಾರಣ, ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರದ್ದಾಗಿವೆ.
3. **ಅರ್ಲಿ ಡ್ರಮ್ ಹೆಡ್** ಇದು ಅತಿ ಶೀಘ್ರದಲ್ಲಿ (60-70 ದಿನಗಳು) ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಬರುವ ತಳಿಯಾಗಿದೆ. ಚಪ್ಪಟೆಯಾಕಾರದ ಗಡ್ಡೆಗಳೇ ಇದರ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯ.

### ದೀರ್ಘಾವಧಿ ತಳಿಗಳು

1. **ಲೇಟ್ ಡ್ರಮ್ ಹೆಡ್** 100 ರಿಂದ 120 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಗಡ್ಡೆಗಳು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದು ಚಪ್ಪಟೆಯಾಕಾರ ಹೊಂದಿವೆ. ಇದು ಚಳಿಗಾಲಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ತಳಿ.
2. **ಡ್ಯಾನಿಸ್ ಬಾಲ್ ಹೆಡ್** ಇದು ಸಹ ಒಂದು ದೀರ್ಘಾವಧಿ ತಳಿ (100-120 ದಿನಗಳು) ಗಡ್ಡೆಗಳು ಅತಿದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದು ಚಳಿಗಾಲಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ತಳಿ.

### ಬೇಸಾಯ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು

ಕ್ರ. ಸಂ.	ವಿವರಗಳು	ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ
1	ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ	825-1000 ಗ್ರಾಂ
2	ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ	25 ಟನ್
3	ಸಾರಜನಕ	150 ಕೆ. ಗ್ರಾಂ
4.	ರಂಜಕ	100 ಕೆ. ಗ್ರಾಂ
	ಪೊಟ್ಯಾಷ್	125 ಕೆ. ಗ್ರಾಂ

**ಸಸಿಮಡಿ ತಯಾರಿಕೆ :** ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು 7.5 ಮೀ. ಉದ್ದ, 1.2 ಮೀ. ಅಗಲ, 10 ಸೆಂ. ಮೀ. ಎತ್ತರದ ಸಸಿಮಡಿಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಮಡಿಗೂ 30 ಕೆ. ಗ್ರಾಂ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಅರ್ಧ ಕೆ. ಗ್ರಾಂ 15:15:15 ಸಂಯುಕ್ತ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಸೇರಿಸಬೇಕು. ಸಸಿ ಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಬೀಜ ಬಿತ್ತುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲು ಪ್ರತಿ ಕೆ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜವನ್ನು 1 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬೊಡೈಜಿಮ್‌ನಿಂದ ಉಪಚರಿಸಬೇಕು. 7.5 ಸೆಂ. ಮೀ. ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತಿ, ಬೀಜದ ಮೇಲೆ ತೆಳುವಾಗಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಹಾಕಿ ನೀರನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ದಿನ ಮಡಿಗಳಿಗೆ ಮುಂಜಾನೆ ಮತ್ತು ಸಾಯಂಕಾಲ ನೀರನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕು. ಈ ತರಹ ಬಿತ್ತಿದ ಬೀಜಗಳು 4 ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ನಾಟಿಗೆ ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ.

**ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದು :** ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹದಮಾಡಿದ ನಂತರ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಪೂರ್ತಿ ಪ್ರಮಾಣದ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆರೆಸಬೇಕು. ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿಗಳು 45 ಸೆಂ. ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ದೀರ್ಘಾವಧಿ ತಳಿಗಳಾದಲ್ಲಿ 60 ಸೆಂ. ಮೀ. ಬೋದು ಮತ್ತು ಹರಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ, ಹರಿಗಳಲ್ಲಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಶೇ. 50 ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಪೂರ್ತಿ ಪ್ರಮಾಣದ ರಂಜಕ, ಪೊಷ್ಯಾಷ್ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆರೆಸಬೇಕು. ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲು ಭೂಮಿಗೆ ತೆಳುವಾಗಿ ನೀರನ್ನು ಹಾಯಿಸಬೇಕು. ಸಸಿಗಳನ್ನು 30 ಸೆಂ. ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು ಪ್ರತಿ 3-4 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನೀರನ್ನು ಹಾಯಿಸಬೇಕು. ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 4 ವಾರಗಳ ನಂತರ ಶೇ. 50 ರಷ್ಟು ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೇಲು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಡಬೇಕು.

**ನಾಟಿ ವಿಧಾನ :** ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 1.0 ಟನ್ ಎರೆಹುಳದ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮೂರು ದಿನಗಳ ಮೊದಲು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸುವುದರಿಂದ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಗೊಬ್ಬರದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಅರ್ಧದಷ್ಟನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಬಹುದು ಅಥವಾ ಸಸಿಗಳ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಅರೋಸ್ಪಿರಲಮ್ (ಎಸಿಡಿ-250 ಗ್ರಾಂ/ಲೀ) ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಅರ್ಧ ತಾಸು ಅದ್ದುವುದರಿಂದ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಸಾರಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಶೇ.25ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಬಹುದು.

**ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ**

ಕಳೆಗಳು	ಕಳೆನಾಶಕ	ಪ್ರಮಾಣ
ಏಕದಳ/ ದ್ವಿದಳ	ಅಲಾಕ್ಸೋರ್ (ಪೂ)	1.5 ಲೀ./ಹೆಕ್ಟೇರ್
	ಬ್ಯೂಟಾಕ್ಸೋರ್ (ಪೂ)	1.5 ಲೀ./ಹೆಕ್ಟೇರ್

(ಪೂ : ಕಳೆಗಳು ಬರುವ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ)

**ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ :**

ಕ್ರ.ಸಂ. ಕೀಟಗಳು	ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ನಿರ್ವಹಣೆ
1. ಸಸ್ಯ ಹೇನು	ಹೇನುಗಳು ಗುಂಪುಗುಂಪಾಗಿ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳು ರಸ ಹೀರುವುದರಿಂದ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿಯಾಗಿ ನಂತರ ಒಣಗುತ್ತವೆ. ಕಪ್ಪು ಬೂಷ್ಟಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗುತ್ತದೆ.	ಸಸಿ ಮಡಿಯಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆಯಾದ 2 ಮತ್ತು 4 ವಾರಗಳ ನಂತರ ಸಸಿಗಳಿಗೆ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಫಾಸ್ಫಾಮಿಡಾನ್ 40 ಎಸ್.ಎಲ್ ಅಥವಾ 1.3 ಮಿ.ಲೀ. ಆಕ್ಸಿಡೆಮಿಟಾನ್ ಮಿಥೈಲ್ 25 ಇ.ಸಿ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.  * 0.2 ಗ್ರಾಂ ಅಸಿಟಮಾಪ್ರಿಡ್ 20 ಎಸ್. ಪಿ. ಅಥವಾ 2 .0 ಮಿ.ಲೀ. ಟಾಲ್ಫೇನ್‌ಪೈರಾಡ್ 15 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 1.0 ಮಿ.ಲೀ. ಸೈಯಾಂಟಿನಿಲಿಪೋಲ್ 10.26 ಓ. ಡಿ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
2. ಸುರುಳಿ ಪೂಜಿ	ಮರಿಹುಳು ಎಲೆಯ ಪದರಗಳ ಒಳ ಸೇರಿ ಹಸಿರು ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಕೆರೆದು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಳಿ ಹಾವಿನಾಕಾರದ ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ.	ಮೇಲೆ ಸೂಚಿಸಲಾದ ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಸಿಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 2 ಮತ್ತು 4 ವಾರಗಳ ನಂತರ ಮತ್ತೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಸಸಿಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 6 ಮತ್ತು 8 ವಾರಗಳ ನಂತರ ಬೆಳೆಯನ್ನು 2 ಮಿ.ಲೀ. ಮೆಲಾಥಿಯಾನ್ 50 ಇ.ಸಿ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
3. ಕೊಂಡಲಿ ಹುಳು	ಮರಿಹುಳು ಎಲೆಗಳನ್ನು ತಿಂದು ಅಥವಾ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಹಾಳು ಮಾಡುತ್ತವೆ.	- ಸದರ -
4. ಗಡ್ಡೆ ಕೊರೆಯುವ ಹುಳು	ಮರಿಹುಳು ಗಡ್ಡೆಯನ್ನು ಕೊರೆದು ರಂಧ್ರ ಮಾಡಿ ತಿನ್ನುತ್ತವೆ ಇದರಿಂದ ಗಡ್ಡೆಗಳ ಮೇಲೆ ರಂಧ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಹಿಕ್ಕೆಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ.	- ಸದರ -
5. ಸಾಸಿವೆ ಗರಗಸ ನೋಣ	ಮರಿಹುಳು ಎಲೆಗಳನ್ನು ತಿಂದು ಹಾಳು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಅಥವಾ ಅಂಚಿನಿಂದ	- ಸದರ -
6. ಎಲೆ ಕೋಸು ತಿಗಣೆ	ಅಪ್ಪರೆ ಮತ್ತು ಪ್ರೌಢ ತಿಗಣೆಗಳು ಎಲೆಗಳನ್ನು ಸೂಜಿ ಆಕಾರದ ಬಾಯಿಗಳಿಂದ ಚುಚ್ಚಿ ರಸ ಹೀರುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ಜಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಕಂದು ಬಿಕ್ಕೆಗಳಾಗುತ್ತವೆ ನಂತರ ಎಲೆಗಳು ಒಣಗುತ್ತವೆ.	- ಸದರ -
7. ವಜ್ರದ ಬೆನ್ನಿನ ಚಿಟ್ಟೆ (ಡೈಮಂಡ್ ಬ್ಯಾಕ್ ಮಾಡ್)	ಮೊದಲ ಹಂತದ ಮರಿಹುಳುಗಳು ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಹಸಿರು ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಕೆರೆದು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ಬಿಳಿ ತೆಳುವಾದ ಪದರುಗಳಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಬೆಳೆದ ಕೀಟಗಳು ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಕೊರೆದು ರಂಧ್ರ ಮಾಡಿ ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಗಡ್ಡೆಗಳು ಹಿಕ್ಕೆಗಳಿಂದ ತುಂಬಿ ಹಾಳಾಗುತ್ತವೆ. ಮರಿಹುಳು ದೇಹವು ಎರಡೂ ಕಡೆ ಚೂಪಾಗಿದ್ದು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ.	ಕೋಸು ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದ ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಮೂರು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಾರಿ ಮಾತ್ರ ಬೆಳೆಯಬೇಕು. ಕ್ಯಾಬೇಜ್ ನಾಟಿ ಮಾಡುವ 15 ದಿನ ಮೊದಲು ಪ್ರತಿ 25 ಸಾಲಿಗೆ ಒಂದು ಸಾಲು ಸಾಸಿವೆ ಮತ್ತು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 15 ರಿಂದ 25 ದಿನ ನಂತರ ಇನ್ನೊಂದು ಸಾಲು ಸಾಸಿವೆಯನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಪಕ್ಷಿಗಳು ಕೂಡಲು ಹೆಚ್ಚೇರಿಗೆ 25 ರಂತೆ ಕವಲೊಡೆದ ಕಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ನೆಡಬೇಕು. ಸಾಸಿವೆಯ ಮೇಲೆ ಅತೀ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ

ಹುಳುಗಳು ಕಂಡುಬಂದಾಗ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 0.5 ಮಿ.ಲೀ. ಡೈಕ್ಲೋರೊವಾಸ್ ಸೇರಿಸಿ ಸಾಸಿವೆಗೆ ಮಾತ್ರ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಗಡ್ಡೆ ಆಗುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹುಳುವಿನ ಬಾಧೆ ಕಂಡುಬಂದರೆ ಎಲೆಕ್ಟೋಸು ಬೆಳೆಗೆ ಶೇ. 5 ರ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಕಷಾಯ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಹುಳುವಿನ ಬಾಧೆ ಮುಂದುವರೆದರೆ ಪುನಃ ಇದೇ ಸಿಂಪರಣೆಯನ್ನು 15 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಮಾಡಬಹುದು. 0.3 ಮಿ.ಲಿ ಸ್ಪೈನೊಸಾಡ್ 45 ಎಸ್.ಸಿ. ಅಥವಾ 2.0 ಮಿ.ಲಿ ಥೈಯಾಕ್ಸಿಪ್ರಿಡ್ 21.7 ಎಸ್.ಸಿ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಎಲೆಕ್ಟೋಸಿನ ಮೇಲೆ ಸಿಂಪರಿಸಿ ಮರಿ ಹುಳುಗಳನ್ನು ಹತೋಟಿ ಮಾಡಬಹುದು.

\* 0.3 ಗ್ರಾಂ ಇಂಡಾಕ್ಸಕಾರ್ಬ 14.5 ಎಸ್.ಸಿ. ಅಥವಾ 1.0 ಮಿ.ಲೀ. ಸೈಯಾಂಟ್ರಿನಿಲಿಪ್ರೋಲ್ 10.26 ಓ.ಡಿ. ಅಥವಾ 1.0 ಗ್ರಾಂ ಡೈಫೆಂಥಿಯುರಾನ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ 0.2 ಗ್ರಾಂ. ಇಮಾಮೆಕ್ವಿನ್ ಬೆಂಜೋಯೇಟ್ ಅಥವಾ 1.0 ಮಿ.ಲೀ. ಲೂಫೆನ್ಯೂರಾನ್ 5.4 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 1.0 ಗ್ರಾಂ ಥೈಯೋಡಿಕ್ಸಾಲ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ 1.0 ಮಿ.ಲೀ. ನುವಲ್ಯೂರಾನ್ 10 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 0.2 ಗ್ರಾಂ ಫ್ಲೋಬೆಂಡಿಯಾ ಮೈಡ್ 20 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ 2 .0 ಮಿ.ಲೀ. ಟಾಲ್ಫೇನ್ಪೈ ರಾಡ್ 15. ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 1.0 ಮಿ.ಲೀ. ಫೀಪ್ರೋನಿಲ್ 5.0 ಎಸ್.ಸಿ. ಅಥವಾ 5.0 ಮಿ.ಲೀ. ಅಜಾಡಿರೇಕ್ವಿನ್ 300 ಪಿ.ಪಿ. ಎಮ್. ಅಥವಾ 0.5 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ಲೋರಾಂಟ್ರಿನಿಲಿಪ್ರೋಲ್ 18.5 ಎಸ್.ಸಿ. ಅಥವಾ 2.0 ಗ್ರಾಂ ಬೈವೆರಿಯಾ ಬ್ಯಾಸಿಯಾನಾ ಅಥವಾ 2.0 ಗ್ರಾಂ ಬಿಟಿ ಅಥವಾ 1.5 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ಲೋರ್ಫೆನ್ಪಿರಾಕ್ 10 ಎಸ್. ಸಿ. ಅಥವಾ 3.0 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ಲೋರ್ಫೋಜುರಾನ್ 5.4 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 0.5 ಮಿ.ಲೀ. 0.5 ಮಿ.ಲೀ. ಸೈಪರ್‌ಮಿಥ್ರಿನ್ 10 ಇ.ಸಿ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

\* ಸಿ.ಐ.ಬಿ.ಆರ್.ಸಿ. ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನಂತೆ

ಕ್ರ. ಸಂ. ರೋಗಗಳು	ಲಕ್ಷಣಗಳು	ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು
1. ಎಲೆ ಮಚ್ಚೆ ರೋಗ	ಎಲೆಯ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೇರಳೆ ಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಭಾಗವು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಆ ಮೇಲೆ ದೊಡ್ಡವಾಗುತ್ತದೆ. ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ.	3 ಗ್ರಾಂ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ 2.0 ಗ್ರಾಂ ಮೆಟಲಾಕ್ಸಿಲ್ ಎಮ್ ಜೆಡ್ 72 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು.
2. ದುಂಡಾಣು ಕಪ್ಪು ಕೊಳೆ ರೋಗ	ಮೊದಲಿಗೆ ಎಲೆಯ ಅಂಚಿನ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ 'ಎ' ಆಕಾರದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಆ ಮೇಲೆ ನರಗಳು, ಕಂದು ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಜಾಸ್ತಿಯಾದಾಗ ಎಲೆಗಳು ಒಣಗುತ್ತವೆ.	100 ಮಿ. ಗ್ರಾಂ ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೋಮೈಸಿನ್ ಸಲ್ಫೇಟ್‌ನ್ನು 1 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗಿಸಿ, ಈ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಬೀಜವನ್ನು ಅರ್ಧ ಗಂಟೆವರೆಗೆ ನೆನಸಿ, ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ ಬಿತ್ತಬೇಕು. ಕಪ್ಪು ಕೊಳೆ ರೋಗದ ಬಾಧೆ ಅತೀ ಆದಾಗ ಬೆಳೆಗೆ 10 ಮಿ.ಲೀ. ಟೆಟ್ರಾಸೈಕ್ಲಿನ್ ಹೈಡ್ರಾಕ್ಸೈಡ್ ಅಥವಾ 10 ಮಿ. ಗ್ರಾಂ ಅಗ್ರಿಮೈಸಿನ್ 100 ಅಥವಾ 0.5ಗ್ರಾಂ ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೋಮೈ ಸಿನ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ ಮತ್ತು 3 ಗ್ರಾಂ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಕೋಸು ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದ ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಮೂರು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಾರಿ ಬೆಳೆಯಬೇಕು.
3. ಬುಡ ಕೊಳೆ ರೋಗ	ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದ ಗಿಡಗಳ ಬುಡ ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಕೊಳೆಯುತ್ತದೆ.	ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 3 ಗ್ರಾಂ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿ ಕ್ಲೋರೈಡ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಬೆರೆಸಿದ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಬುಡ ತೊಯ್ಯುವಂತೆ ಸುರಿಯಬೇಕು.
4. ಎಲೆ ಸುಡು ರೋಗ	ಎಲೆಯಲ್ಲಿ ವಕ್ರಾಕಾರದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ, ನಂತರ ರೋಗವು ವೃದ್ಧಿಗೊಂಡು ಎಲೆ ತುಂಬಾ ಆವರಿಸಿ ಒಣಗುತ್ತವೆ.	ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 2 ಗ್ರಾಂ ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ. ಪಿ. ಅಥವಾ 2 ಗ್ರಾಂ ಕ್ಲೋರೋಥ್ಯಾಲೋನಿಲ್ 70 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಸೇರಿಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಇಳುವರಿ  
ಅಲ್ಪಾವಧಿ ತಳಿಗಳು  
ದೀರ್ಘಾವಧಿ ತಳಿಗಳು

ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ  
20-25 ಟನ್  
25-30 ಟನ್

**ಸೂಚನೆ :** ಬೀಜಗಳನ್ನು ಪ್ರಮಾಣೀಕರಿಸಿದ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಂದ ಮಾತ್ರ ಪಡೆಯಬೇಕು. ಬೆಳೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವಂತಿದ್ದರೆ ಭದ್ರಪಡಿಸಿದ ಡಬ್ಬಗಳಲ್ಲಿರುವ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ತಳಿಗಳ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಕಳಪೆ ಬೀಜದಿಂದ ಬೆಳೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಬರುವುದಿಲ್ಲ.

**ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಕಷಾಯ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವ ವಿಧಾನ :** ಬೇವಿನ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಕಲ್ಲಿನಿಂದ ಜಜ್ಜಿ ಮೇಲಿನ ಸಿಪ್ಪೆಭಾಗವನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಈ ಜಜ್ಜಿದ ಬೀಜದ ಪುಡಿಯನ್ನು ಸಿಂಪರಣಾ ಔಷಧಿಯಾಗಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಬಹುದು. ಅರಿವೆ ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಈ ಪುಡಿಯನ್ನು 1-2 ತಿಂಗಳು ವರೆಗೆ ಶೇಖರಿಸಿ ಇಡಬಹುದು. ನಂತರ ಬೀಜ ಅಥವಾ ಪುಡಿಯನ್ನು ಉತ್ತಮ ಪುಡಿಯನ್ನಾಗಿಸಬೇಕು.

ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 600 ರಿಂದ 1000 ಲೀಟರ್‌ನಷ್ಟು ಸಿಂಪರಣಾ ದ್ರಾವಣ (ಬೆಳೆಯ ಬೆಳೆವಣಿಗೆ ಹಂತ ಅವಲಂಬಿಸಿ) ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. 4.ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಪುಡಿಯು 100 ಲೀಟರ್ ಸಿಂಪರಣೆ ಔಷಧಿ ತಯಾರಿಸಲು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. 4 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. ಬೀಜದ ಪುಡಿಗೆ 20 ಲೀಟರ್ ನೀರನ್ನು ಸೇರಿಸುತ್ತಾ ರೋಲರ್‌ನಿಂದ ಉತ್ತಮ ಮುಲಾಮು ಅಗುವವರೆಗೆ ಆಡಿಸಬೇಕು. ಇಂಥ ಮುಲಾಮು ತಯಾರಿಸಲು ರಬ್ಬರ್‌ಯಂತ್ರ ಬಳಸಬಹುದು. ಈ 20 ಲೀಟರ್ ನೀರು ಬೆರೆಸಿದ ಬೇವಿನ ಪುಡಿಯ ದ್ರಾವಣವನ್ನು 12 ತಾಸುಗಳವರೆಗೆ ಇಟ್ಟು ನಂತರ ಮೇಲಿನ ತಿಳಿಯನ್ನು ಬಸಿದು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಇದನ್ನು ಅರಿವೆಯಲ್ಲಿ ಗಂಟುಕಟ್ಟಿ ಕಷಾಯವನ್ನು ಹಿಂಡಿ ಶೇಖರಿಸಬೇಕು. ನಂತರ ಇದು 100 ಲೀಟರ್ ಆಗುವವರೆಗೆ ನೀರನ್ನು ಬೆರೆಸಬೇಕು. ಇದು ಸಿಂಪರಣೆಗೆ ಸಿದ್ಧವಾದಂತೆ. ಈ ರೀತಿ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಕಷಾಯ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.