

#### 4. ಪಪಾಯ

ಪಪಾಯ (ಪರಂಗಿ) ಒಂದು ಮಹತ್ವದ ಶೀಘ್ರ ಫಲ ಕೊಡುವ ಹಣ್ಣಿನ ಬೆಳೆ, ಹಣ್ಣು ದೇಹದ ಪೋಷಣೆಗೆ ಬೇಕಾದ “ಎ” ಮತ್ತು “ಸಿ” ಜೀವಸತ್ವಗಳಿಂದ ಸಂಪದ್ಧರಿತವಾಗಿದೆ. ಪಪೇನ್ ಎಂಬ ಬೆಲೆ ಬಾಳುವ ಕಿಣ್ವವನ್ನು ಪರಂಗಿ ಕಾಯಿಯ ಹಾಲಿನಿಂದ ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ಪಪೇನ್‌ನ್ನು ಔಷಧಿಗಳ ತಯಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನಿತರ ಹಲವಾರು ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

**ಮಣ್ಣು :** ಪಪಾಯ ಹಣ್ಣನ್ನು ಹಲವಾರು ವಿಧದ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೀರು ಬಸಿದು ಹೋಗುವಂತಹ ಮಧ್ಯಮ ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಹಿಡಿದು ಕೆಂಪುಗೋಡು ಮಣ್ಣು ಈ ಬೆಳೆಗೆ ಅತಿ ಸೂಕ್ತ. ನೀರು ನಿಲ್ಲುವಂತಹ ತಗ್ಗು ಕೆಳ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಮತ್ತು ಅತೀ ಆಳದ ಕಪ್ಪು ಭೂಮಿ ಈ ಬೆಳೆಗೆ ಯೋಗ್ಯವಲ್ಲ.

**ಹವಾಗುಣ ಮತ್ತು ನಾಟಿ ಕಾಲ :** ತೇವಾಂಶವಿರುವ ಬಿಸಿ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಳೆ ಮತ್ತು ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶಗಳು ಈ ಬೆಳೆಗೆ ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ. ಜೂನ್-ಜುಲೈ ತಿಂಗಳುಗಳು ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಸೂಕ್ತ.

#### ತಳಿಗಳು

1. **ಕೂರ್ಗ ಹನಿಡ್ಯೂ** ಹಣ್ಣುಗಳು ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು ಸುವಾಸನೆಯಿಂದ ಕೂಡಿವೆ. ಇದು ಹನಿಡ್ಯೂ ತಳಿಯಿಂದ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ ತಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಈ ತಳಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಣ್ಣು ಮತ್ತು ಉಭಯ ದ್ವಿ-ಲಿಂಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಎರಡು ತರಹದ ಹೂಗಳು ಇರುತ್ತವೆ.
2. **ಸಿ. ಒ. -1** ಗಿಡಗಳು ಗಿಡವಾಗಿದ್ದು ಭೂಮಿಯಿಂದ 1.5 ಮೀ. ಎತ್ತರದೊಳಗೆ ಹಣ್ಣು ಕೊಡುತ್ತವೆ. ಹಣ್ಣುಗಳು ಸಾಧಾರಣ ಗಾತ್ರ ಹೊಂದಿದ್ದು ಸಿಹಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಹೆಣ್ಣು ಮತ್ತು ಗಂಡು ಹೂ ಕೊಡುವ ಗಿಡಗಳು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ.
3. **ಸಿ. ಒ. -2** ಈ ತಳಿ ಪಪೇನ್ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಬಹಳ ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ.
4. **ಸೋಲೋ** ಹಣ್ಣುಗಳ ಗಾತ್ರ ಚಿಕ್ಕವಿದ್ದು, ತಿರುಳು ದಟ್ಟ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು ಬಹಳ ರುಚಿಕರವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೈತೋಟದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲು ಯೋಗ್ಯವಾಗಿದ್ದು, ಹೆಣ್ಣು ಮತ್ತು ದ್ವಿ-ಲಿಂಗ ಹೂಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ.
5. **ಸೂರ್ಯ** ಈ ತಳಿಯನ್ನು ಸನ್ ರೈಸ್ ಸೋಲೋ ಮತ್ತು ಪಿಂಕ್ ಫ್ಲೈ ಸ್ವೀಟ್ ತಳಿಗಳಿಂದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ತಳಿಯು ದ್ವಿ ಲಿಂಗ ಹೂಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಗಂಡುಗಿಡಗಳು ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಹಣ್ಣುಗಳು ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಸನ್ ರೈಸ್ ಸೋಲೋ ತಳಿಯನ್ನು ಹೋಲುತ್ತವೆ. ಗಿಡಗಳು ಸೋಲೋ ತಳಿಗಿಂತ ಗಿಡವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಹಣ್ಣು ಮೃದುವಾದ ಸಿಪ್ಪೆಹೊಂದಿದ್ದು, ಪಕ್ವತೆ ಹೊಂದಿದಾಗ ಪೂರ್ತಿ ಹಳದಿ ವರ್ಣದ್ದಾಗುತ್ತದೆ. ಹಣ್ಣು ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರದವಾಗಿದ್ದು 600-800 ಗ್ರಾಂ. ತೂಕ ಹೊಂದಿರುವುದು. ಹಣ್ಣಿನ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಖಾಲಿ ಸ್ಥಳ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತಿರುಳು 3 ರಿಂದ 3.5 ಸೆಂ.ಮೀ. ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಕಡುಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿದ್ದು, ಸಿಹಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. (ಟಿ. ಎಸ್. ಎಸ್. 13.5<sup>0</sup> ರಿಂದ 15.0<sup>0</sup> ಬ್ರಿಕ್ಸ್). ಉತ್ತಮ ಶೇಖರಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಪಡೆದಿದೆ. ಪ್ರತಿ ಗಿಡದಿಂದ 55 ರಿಂದ 65 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಹಣ್ಣಿನ ಇಳುವರಿ (150 ರಿಂದ 160 ಟನ್ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ) ದೊರೆಯುವುದು.
6. **ವಾಷಿಂಗ್ಟನ್** ಗಿಡಗಳು ಬಹಳ ಗಡುಸಾಗಿದ್ದು ಕಾಂಡದ ಮೇಲೆ, ಗೆಣ್ಣುಗಳ ಹತ್ತಿರ, ದಟ್ಟ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದ ಉಂಗುರಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಹಣ್ಣುಗಳು ದುಂಡೆಗೆ ಹಾಗೂ ಅಂಡಾಕಾರದಲ್ಲಿದ್ದು ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಗಂಡು ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣು ಹೂ ಬಿಡುವ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಗಿಡಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಪೂರ್ತಿ ಹಣ್ಣಾದಾಗ ಹಣ್ಣುಗಳು ಆಕರ್ಷಕ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣ ಪಡೆಯುತ್ತವೆ.

ಬೇಸಾಯ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು	ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ
1. ಬೀಜ	250 ಗ್ರಾಂ
2. ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್	ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ 10 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ 20-30 ಟನ್

3. ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು

	ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ)		
	ಪ್ರತಿ ಗಿಡಕ್ಕೆ (ಗ್ರಾಂ)	ಸೋಲೊ ತಳಿಗೆ	ಇತರ ತಳಿಗಳಿಗೆ
ಸಾರಜನಕ	250	772	434
ರಂಜಕ	250	772	434
ಪೋಟ್ಯಾಷ್	500	154	868

**ಸಸ್ಯಾಭಿವೃದ್ಧಿ :** ಸಸಿ ಬೆಳೆಯಲು 8 ಮೀ. ಉದ್ದ 1.25 ಮೀ. ಅಗಲ ಮತ್ತು 10 ಸೆಂ.ಮೀ ಎತ್ತರದ (25" X 4" X 4") 2-3 ಏರು ಸಸಿ ಮಡಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಮಡಿಗೆ 10-15 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಅರ್ಧ ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. 15:15:15 ಕಾಂಪ್ಲೆಕ್ಸ್ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆರೆಸಬೇಕು. ಸೆರೆಸಾನ್ ದ್ರಾವಣದಿಂದ (2 ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್‌ಗೆ) ಸಸಿ ಮಡಿಗಳನ್ನು ನೆನೆಸಬೇಕು. ತಾಜಾ ಬೀಜಗಳನ್ನು 2.5 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ 2 ಸೆಂ. ಮೀ. ಆಳದಲ್ಲಿ 15 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರದ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಪಪಾಯ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತುವ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ರಾತ್ರಿಯಿಡಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಗೋಮೂತ್ರದಲ್ಲಿ ನೆನೆಸಿ ನಂತರ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಬೀಜಗಳು ಸಮನಾಗಿ ಹಾಗೂ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುತ್ತವೆ. ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮೊದಲು ಪಪಾಯ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಗೋಮೂತ್ರ ಅಥವಾ 0.5 ಪೋಟ್ಯಾಷಿಯಂ ನೈಟ್ರೇಟ್‌ನಲ್ಲಿ ರಾತ್ರಿಯಿಡಿ ನೆನೆಸಿ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ 6 ತಾಸುಗಳವರೆಗೆ ಒಣಗಿಸುವುದರಿಂದ ಸಮನಾಗಿ ಹಾಗೂ ಅಧಿಕ ಮೊಳಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು (ಶೇ.92). ಮಾರ್ಚ್-ಏಪ್ರಿಲ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು ಒಳಿತು. ಇದರಿಂದ ಜೂನ್-ಜುಲೈ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಸಸಿ ಮಡಿಗಳಿಗೆ ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ನೀರು ಒದಗಿಸಿ. ಚಿಕ್ಕ ಸಸಿಗಳಿಗೆ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ನೆರಳು ಒದಗಿಸಬೇಕು. ನಾಟಿ ಮಾಡಿದಾಗ ಪಾಲಿಥಿನ್ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಿದ ಸಸಿಗಳು ಸಸಿಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಿದ ಸಸಿಗಳಿಗಿಂತ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ.

ರಂಧ್ರ ಮಾಡಿದ 150 ಗೇಜ್ ದಪ್ಪ 22 ಸೆಂ.ಮೀ. ಉದ್ದ ಮತ್ತು 14 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಗಲವಿರುವ ಪಾಲಿಥಿನ್ ಚೀಲಗಳನ್ನು ಸಸಿ ಬೆಳೆಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಸಮಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ, ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಮರಳು ಮಿಶ್ರಮಾಡಿ ತುಂಬಬೇಕು. ನಂತರ ಬೀಜವನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡುವಾಗ ಪ್ರತಿ ಚೀಲಕ್ಕೆ 5 ಗ್ರಾಂ. ಗ್ಲೋಮೋಸ್ ಫ್ಲಾಸಿಕ್ಯುಲೇಟಮ್ ಎಂಬ ವ್ಯಾಮ್ ಶೀಲಿಂಧ್ರದ ಕಲ್ಲರನ್ನು ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆಗೆ ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿದ ರಂಜಕದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಶೇ. 25 ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಪ್ರತಿ ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬೀಜ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿ, ಮೊಳಕೆಯೊಡೆದ ನಂತರ ಒಂದೇ ಸಸಿಯನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

**ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು**

ತಳಿಗಳು	ಅಂತರ	ಗುಣಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ (ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ)
ಸೋಲೊ ತಳಿಗೆ	1.8 ಮೀ. X 1.8 ಮೀ.	3086
ಇತರ ತಳಿಗಳಿಗೆ	2.4 ಮೀ. X 2.4 ಮೀ.	1736

**ನಾಟಿಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ನಂತರದ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು**

ಬೆಳೆ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ, ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ಅಂತರದಲ್ಲಿ 45 X 45 X 45 ಸೆಂ.ಮೀ. ಗಾತ್ರದ ಗುಣಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಲ್ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಹಾಕಿ ತುಂಬಬೇಕು. ಒಂದೂವರೆಯಿಂದ ಎರಡು ತಿಂಗಳ ವಯಸ್ಸಿನ ಸಸಿಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಿ ಅವುಗಳಿಗೆ ಕೋಲಿನ ಆಸರೆ ಕೊಡಬೇಕು. ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಹವಾಗುಣಕ್ಕನುಸರಿಸಿ 5-7 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಒದಗಿಸಿ. ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ 6-8 ತಿಂಗಳುಗಳ ವರೆಗೆ ತರಕಾರಿ (ಕುಂಬಳ ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿದ ತರಕಾರಿ ಹೊರತುಪಡಿಸಿ) ಮತ್ತು ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಶಿಫಾರಸು ಮಾಡಿದ ಪ್ರಮಾಣದ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಎರಡನೇ ತಿಂಗಳಿನಿಂದ ಪ್ರತಿ ಎರಡು ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಆರು ಸಮಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆರೆಸಬೇಕು.

**ಕಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆ :** ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಿ ಪಾತಿಗಳಲ್ಲಿರುವ ಕಳೆಗಳನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ತೆಗೆದು ಇಲ್ಲವೆ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಕಳೆಗಳು	ಕಳೆನಾಶಕಗಳು	ಪ್ರಮಾಣ
ಪಪಾಯ ಸಸಿಮಡಿ		
ಏಕದಳ/ದ್ವಿದಳ	ಫ್ಲುಕ್ಲೋರಾಲಿನ್ (ಪೂ)	1.5 (ಕಿ.ಗ್ರಾಂ. ಎ.ಆರ್. /ಹೆ)

**ಪಪಾಯ ತೋಟದಲ್ಲಿ**

ಏಕದಳ/ದ್ವಿದಳ	ಅಲಾಕ್ಲೋರ್ (ಪೂ)	2.0 (ಕೆ.ಗ್ರಾಂ. ಎ. ಆರ್.ಎ./ಹೆ.)
	ಪ್ಲುಕ್ಲೋರಾಲಿನ್ (ಪೂ)	2.0 (ಕೆ.ಗ್ರಾಂ. ಎ. ಆರ್.ಎ./ಹೆ.)
	ಗ್ಲೈಫೋಸೇಟ್ (ನ)	10.0 (ಮಿ. ಲೀ./ಲೀ.)

**ಪೂ :** ಕಳೆಗಳು ಬರುವ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ನ : ಕಳೆಗಳು ಬಂದ ನಂತರ

**ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ :**

ಕೀಟಗಳು	ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು
1 ಹಿಟ್ಟುತಿಗಣೆ	ಬಿಳಿ ಹಿಟ್ಟಿನಂತಹ ತಿಗಣೆಗಳು ಗುಂಪಾಗಿದ್ದು ಎಲೆಗಳಿಂದ ರಸ ಹೀರುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿಯಾಗಿ ಒಣಗುತ್ತವೆ.	1) ನರ್ಸರಿಯಲ್ಲಿ ನೈಲಾನ್ ಜಾಳಿಗೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ, ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಹತೋಟಿಯಲ್ಲಿಡಬಹುದು. 2) ಸಸಿಗಳಿಗೆ / ಗಿಡಗಳಿಗೆ ತಪ್ಪದೇ 10-12 ದಿನ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಅಂತರವ್ಯಾಪಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು. ಉದಾ: 0.2 ಮಿ.ಲೀ ಇಮಿಡಾಕ್ಲೊಪ್ರಿಡ್ ಅಥವಾ 0.2 ಗ್ರಾಂ.ಆಸಿಟಮಾಪ್ರಿಡ್ 20 ಎಸ್.ಪಿ ಅಥವಾ 1 ಮಿ.ಲೀ.ಫಾಸ್ಪಾಮಿಡಾನ್ 40ಎಸ್.ಲ್. ಅಥವಾ 1.0 ಗ್ರಾಂ ಅಸಿಫೇಟ್ 75 ಎಸ್.ಪಿ. ಅಥವಾ 1.7 ಮಿ.ಲೀ. ಡೈಮಿಥೋಯೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ.ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. 3) ಆಗಾಗ್ಗೆ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಬದಲಿ, ಶೇಕಡಾ 5 ರ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಕಷಾಯ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಇದರ ಬದಲಾಗಿ 1500 ಪಿ.ಪಿ.ಎಮ್. ಅಜಾಡಿರಕ್ವಿನ್ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಬೇವು ಮೂಲದ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. 4) ಶೇ. 1 ರ ಬೇವಿನ ಎಣ್ಣೆ ಅಥವಾ ಶೇಂಗಾ ಎಣ್ಣೆ (10 ಮಿ. ಲೀ. / ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ) ಸಿಂಪರಿಸುವುದರಿಂದ ನಂಜಾಣು ಪ್ರಸಾರ ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದು ಎಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ. ಇತ್ತೀಚ್ಚಲಾಗಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸಿನ ಕೀಟನಾಶಕದ ಜೊತೆಗೆ ಎಣ್ಣೆ ಸಿಂಪರಿಸುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಹತೋಟಿ ಸಾಧ್ಯ ಎಂದು ತಜ್ಞರ ಅಭಿಪ್ರಾಯವಾಗಿದೆ. ಫಿಶ್ ಆಯಿಲ್ ರೋಸಿನ ಸೋಪ್ 5 ಗ್ರಾಂ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಿರಿ. 5) ಹಿಟ್ಟು ತಿಗಣೆಗೆ ಅಸಿರೋಫೆಗಸ್ ಪಪಾಯ, ಅನಾಗೈರಸ್ ಲೋಕಿ ಪರತಂತ್ರ ಜೀವಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆ ಗೆ 100-150 ರಂತೆ ಬಿಡುವುದು. 6) ಪಪಾಯ ತೋಟದ ಸುತ್ತ ಹತ್ತಿ, ಬದನೆ ಮತ್ತು ಕುಂಬಳ ಜಾತಿಯ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಕೂಡದು. ಬೆಳೆಗೆ 2 ಮಿ.ಲೀ. ಕ್ಲಿನಾಲ್ಫಾಸ್ 25 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 4 ಗ್ರಾಂ. ಕಾರ್ಬಾರಿಲ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀ. ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಕೀಟ ಬಾಧೆ ಕಂಡಾಗ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
2. ಸಸ್ಯಹೇನು	ಎಲೆಗಳಿಂದ ರಸಹೀರುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ನಂಜಾಣು ರೋಗ ಹರಡುತ್ತದೆ.	-ಸದರ-
3. ಬಿಳಿನೋಣ	ಎಲೆಗಳಿಂದ ರಸಹೀರುವುದರಿಂದ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿಯಾಗಿ ಒಣಗುತ್ತವೆ.	-ಸದರ-
ರೋಗಗಳು	ರೋಗದ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು
1. ಬುಡಕೊಳೆ ರೋಗ	ಭೂಮಿಗೆ ಹತ್ತಿರದ ಕಾಂಡದ ಮೇಲೆ ಕಂದು ಮಚ್ಚೆಗಳು ಕಂಡು ಬಂದು ಕಾಂಡ ಕೊಳೆಯುವುದು. ಸಸಿ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಈ ರೋಗ ಬಂದರೆ ಸಸಿಗಳು ಸಾಯುತ್ತವೆ.	ನೀರು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬಸಿದು ಹೋಗುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಬೇವಿನ ಹಿಂಡಿ ಮತ್ತು ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮವನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಭೂಮಿಗೆ ಶೇ. 1 ರ ಬೋರ್ಡೋ ದ್ರಾವಣ ಅಥವಾ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಮೇಲೆ 2 ಗ್ರಾಂ. ಮೆಟಾಲಾಕ್ಸಿಲ್ ಎಂ.ಜೆಡ್ 72 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅನ್ನು 15 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಗಿಡಗಳ ಬುಡದ ಸುತ್ತಲೂ ಹಾಕಬೇಕು.
2. ಚಿಬ್ಬುರೋಗ (ಅಂಥ್ರಾಕ್ನೋಸ್)	ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಕಂಡು ಬಂದು, ತೀವ್ರವಾಗಿ ಎಲೆ ಸುಟ್ಟಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಹಣ್ಣುಗಳ ಮೇಲೂ ಚುಕ್ಕೆ ಕಂಡು ಬಂದು ಮಾಗುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ತೀವ್ರವಾಗಿ ಹಣ್ಣು ಕೊಳೆಯುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.	ಎಲೆ ಹಾಗೂ ಹಣ್ಣುಗಳಿಗೆ 2 ಗ್ರಾಂ. ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ 2 ಗ್ರಾಂ. ಕ್ಲೋರೋಥ್ಯಲೋನಿಲ್ 70 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ 1 ಗ್ರಾಂ. ಕಾರ್ಬನ್‌ಡೈಜಿಮ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.
3. ಉಂಗುರ ಚುಕ್ಕೆ ಮೊಸಾಯಿಕ್ ನಂಜು ರೋಗ	ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತವೆ. ಎಲೆ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ಉಂಗುರ ಚುಕ್ಕೆ ಕಂಡು ಬಂದು ತೀವ್ರವಾಗಿ, ಎಲೆ ವಿಕಾರತೆ ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳು ದಾರಗಳ ರೀತಿ	ನಾಟಿ ಮಾಡುವಾಗ ಮೊಸಾಯಿಕ್ ನಂಜುರೋಗ ಮತ್ತು ಎಲೆ ಮುಟ್ಟುರು ರೋಗದಿಂದ ಮುಕ್ತವಾದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕು. ಸಸಿಗಳನ್ನು ನರ್ಸರಿಯಲ್ಲಿ ನೈಲಾನ್

ಮಾರ್ಪಾಡಾಗುತ್ತವೆ. ಕಾಂಡಗಳ ಮೇಲೆ ಉಂಗುರದಂತಹ ಚುಕ್ಕೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ, ನಂತರ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತಗೊಳ್ಳುವುದು.

4. ಎಲೆಮುಟ್ಟು ರೋಗ ಎಲೆಗಳು ತೀವ್ರವಾಗಿ ಮುದುಡಿ ಒರಟಾಗುತ್ತವೆ. ಎಲೆದೇಟು ಡೊಂಕಾಗಿ ಬಾಗುತ್ತದೆ, ಗಿಡಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗಿ ಕಾಯಿಗಳು ಬಹಳ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ.

ಜಾಳಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ರೋಗ ಹರಡುವ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಹತೋಟಿಯಲ್ಲಿಡಬಹುದು. ಜೂನ್-ಜುಲೈ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ರೋಗದ ತೀವ್ರತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ರೋಗ ರಹಿತ ಸಸಿಗಳನ್ನು ನಾಟಿಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು. ಪಪಾಯಿ ತೋಟದಲ್ಲಿ ರೋಗ ಕಂಡು ಬಂದ ತಕ್ಷಣ ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ನಾಶಪಡಿಸಬೇಕು.

ಸಸಿಗಳಿಗೆ ತಪ್ಪದೆ 10-12 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಅಂತರವ್ಯಾಪಿ ಕೀಟನಾಶಕಗಳಾದ 1.7 ಮಿ.ಲೀ. ಡೈಮಿಥೋಮೇಟ್ 30 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 1.5 ಮಿ.ಲೀ. ಆಕ್ಸಿಡೆಮಿಟಾನ್ ಮಿಥೈಲ್ 25 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 0.25 ಮಿ.ಲೀ. ಇಮಿಡಾಕ್ಲೋಪ್ರಿಡ್ 18.5 ಎಸ್.ಎಲ್ ಅಥವಾ 0.20 ಗ್ರಾಂ ಥಿಯೋಮೆಥಾಕ್ಸಾಮ್ 25 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಜಿ ಅಥವಾ 1.0 ಗ್ರಾಂ ಅಸಿಫೇಟ್ 70 ಎಸ್.ಪಿ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಬದಲಿಗೆ ಶೇ. 5ರ ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ಕಷಾಯ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಇದರ ಬದಲಾಗಿ 1500 ಪಿ.ಪಿ. ಎಮ್. ಅಜಾಡಿರಕ್ಟಿನ್ ಬೇವು ಮೂಲದ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು 2 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ನಾಟಿ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಪ್ರತಿ ಗುಣಿಗೆ 10 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬೋಫ್ಯೂರಾನ್ 3 ಜಿ. ಬಳಸುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಶೇ. 1ರ ಬೇವಿನ ಎಣ್ಣೆ ಅಥವಾ ಶೇಂಗಾ ಎಣ್ಣೆ (10 ಮಿ.ಲೀ./ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ) ಅನ್ನು ಕೀಟನಾಶಕದ ಜೊತೆ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದು. ಪಪಾಯಿ ತೋಟದ ಸುತ್ತ ಪತ್ರಿ, ಬದನೆ ಮತ್ತು ಕುಂಬಳ ಜಾತಿಯ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯ ಕೂಡದು.

5. ಬೂದಿ ರೋಗ ಎಲೆಗಳ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬಿಳಿಯ ಬೂದಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕಂಡು ಬಂದು ಎಲೆ ಮೇಲ್ಭಾಗವು ಹಳದಿ ವರ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ, ಎಲೆಗಳು ಒಣಗುತ್ತವೆ. ಎಳೆ ಕಾಂಡ, ಟೊಂಗೆಗಳು ಹಾಗೂ ಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೂ ಬಿಳಿ ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ.

ಬೂದಿ ರೋಗ ಮತ್ತು ಜೇಡ ನುಸಿಯ ಹತೋಟಿಗಾಗಿ ಶೇ. 80ರ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಗಂಧಕ 3 ಗ್ರಾಂ ಅಥವಾ ಕಾರ್ಬನ್‌ಡೈಜಿಮ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. 1 ಗ್ರಾಂ ಮತ್ತು 2 ಮಿ. ಲೀ. ಡೈಕೋಫಾಲ್ 20 ಇ.ಸಿ. ಅನ್ನು ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

**ಕೊಯ್ಲು ಮತ್ತು ಇಳುವರಿ :** ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 9-10 ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣುಗಳು ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತವೆ. ವರ್ಷದ ಎಲ್ಲಾ ಕಾಲಗಳಲ್ಲೂ ಹಣ್ಣು ಸಿಗುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 75-100 ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟು ಹಣ್ಣಿನ ಇಳುವರಿ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಪಪಾಯಿ ಗಿಡಗಳ ಆರ್ಥಿಕ ವಯಸ್ಸು 3 ವರ್ಷ ಇರುತ್ತದೆ. ಪೆಪೇನ್ ತಯಾರಿಸಲು ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದರೆ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಪ್ರತಿ ಗಿಡದಿಂದ 500-700 ಗ್ರಾಂ ಕಚ್ಚಾ (ಒಣಗಿದ ಲೇಟೆಕ್ಸ್) ಪೆಪೇನ್ ಸಿಗುತ್ತದೆ.

**ಪಪೇನ್ ತಯಾರಿಕೆ :** ಸುಮಾರು ಅರ್ಧದಿಂದ ಮುಕ್ಕಾಲು ಭಾಗ ಮಾಗಿದ (ಕಾಯಿ ಕಚ್ಚಿದ 70-100 ದಿನಗಳ ನಂತರ) ಪಪಾಯಿ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಪಪೇನ್ ತೆಗೆಯಲು ಆರಿಸಬೇಕು, ಕಾಯಿಯ ಸಿಪ್ಪೆಯ ಮೇಲೆ ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಗೆ ಉದ್ದವಾಗಿ ನಾಲ್ಕಾರು ಗೀರುಗಳನ್ನು ಹರಿತವಾದ ಬ್ಲೇಡ್ ಅಥವಾ ಚಾಕುವಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಎಳೆಯಬೇಕು (ಬಿದಿರಿಗೆ ಬ್ಲೇಡ್ ಸಿಕ್ಕಿಸಿ ಬಳಸಬಹುದು) ಈ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಬೆಳಗಿನ 10 ಗಂಟೆಯೊಳಗಾಗಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಗೀರಿನ ಆಳ 0.3 ಸೆಂ.ಮೀ. ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಇರಬಾರದು. ಗೆರೆ ಹಾಕಿದ ಕೂಡಲೇ ಹಾಲು ಹೊರಬರುತ್ತದೆ. ಇದೇ ಪಪೇನ್. ಇದನ್ನು ಅಡಿಕೆ ಹಾಳೆಗಳಲ್ಲಿ, ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ತಟ್ಟೆ ಇಲ್ಲವೆ ಗಾಜಿನ ಪಾತ್ರೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ಲೋಹದ ಪಾತ್ರೆಗಳನ್ನು ಪಪೇನ್ ಸಂಗ್ರಹಣೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಅದರ ಗುಣಮಟ್ಟ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ನಿರುಪಯುಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ.

ಗೀರುಗಳ ಮೇಲೆ ಒಣಗಿದ ಪಪೇನ್ ಕೆರೆದು ಶೇಖರಿಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿ 3-4 ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನಾಲ್ಕು ಬಾರಿ ಗೀರು ಕೊರೆದು ಪ್ರತಿ ಕಾಯಿನಿಂದ ಪಪೇನ್ ತೆಗೆಯಬೇಕು.

ಪ್ರತಿದಿನ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಪಪೇನ್ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲವೆ ಕೃತಕವಾಗಿ ಒಣಗಿಸುವ ಯಂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ, 50<sup>0</sup>-55<sup>0</sup> ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ಒಣಗಿಸುವ ಮುಂಚೆ ಪಪೇನ್‌ಗೆ ಶೇ. 0.5 ರ ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ ಮೆಟಾಬೈಸಲ್ಫೇಟ್‌ನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ ಕೆಡದಂತೆ ಶೇಖರಿಸಿ ಇಡಬಹುದು. ಪಪೇನ್ ಒಣಗಿ ಹಪ್ಪಳದಂತಾಗುವ ತನಕ ಒಣಗಿಸುವುದನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಬೇಕು. ನಂತರ ಅದನ್ನು ಕಟ್ಟಿಗೆ ಸುತ್ತಿಗೆಯಿಂದ ಪುಡಿಮಾಡಿ 100 ಮೆಷ್ ಸಾಣಿಗೆಯಿಂದ ಸಾಣಿಸಬೇಕು. ನಂತರ ಈ ಪುಡಿಯನ್ನು ಪಾಲಿಥಿನ್ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಸೀಲ್ ಮಾಡಬೇಕು. ಇಂತಹ ಹಲವಾರು ಚೀಲಗಳನ್ನು ಒಂದು ಟನ್ ಡಬ್ಬಿಯಲ್ಲಿ ತುಂಬಿ ಇಡಬಹುದು. ಡಬ್ಬುಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚೆ ಹವೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಿ ಪಪೇನ್ ಗುಣಮಟ್ಟ ಕಡಿಮೆಯಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.