

## ಬೇನಾಯ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು (ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟಾರ್ಗೆ)

ವಿವರಗಳು	ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟಾರ್ಗೆ		
ಸಸಿಗಳ ಅಂತರ	6 ಮೀ x 6 ಮೀ (278 ಸಸಿಗಳು)		
ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್/ಕೊಬ್ಬು ಗೊಬ್ಬರ	5-8 ಕೆ.ಗ್ರಾಂ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ		
ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳು	ಗ್ರಾಂ/ಹೆಕ್ಟಾರ್ಗೆ		
	ನಾರಬನಕೆ	ರಂಜಕೆ	ಪೂಜ್ಯಾಪ್ತ
1 ನೇ ವರ್ಷ	20	18	50
10 ನೇ ವರ್ಷ	200	180	500
15 ನೇ ವರ್ಷ	400	250	700



ನವನಿರಿಯ ಯಲ್ಲಿಯ ಹಿಡೆಗಳು



ಎಲೆಗಳು

### ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ

ಕೀಟ ಬಾಧೆ:

ಇದರಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಕೀಟಗಳು ಹಿಟ್ಟು ತಿಗಣೆ, ಗೆದ್ದಲು ಹಾಗೂ ಟಿ ಸೊಳ್ಳೆಗಳು.

ನಿಯಂತ್ರಣ:

ಹಿಟ್ಟು ತಿಗಣೆ ಮತ್ತು ಟಿ ಸೊಳ್ಳೆಗಳ ಹತೋಟಿಗಾಗಿ ವೋನೋಕ್ಲೋಬೆನೋಫಾಸ್ 36 ಇಸಿ, ಅಥವಾ ಕ್ಲೋರೋಪೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇಸಿ, ಅಥವಾ ಡೈಮೆಥೋಯೇಟ್ 30 ಇಸಿ, 1.5- 2 ಮಿ. ಲೀ ಯನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು ಹಾಗೂ ಗೆದ್ದಲು ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ

ಕ್ಲೋರೋಪೈರಿಫಾಸ್ 20 ಇಸಿ, 2-2.5 ಮಿ. ಲೀ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಬುಡಕ್ಕೆ ಹಾಕಬೇಕು.

ರೋಗ ಬಾಧೆ:

ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ ಮತ್ತು ಎಲೆ ಕೊಳೆಯುವ ರೋಗ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ ಹತೋಟಿಗೆ 2.0 ಗ್ರಾಂ, ಕ್ಲೋರೋಥೆಲೋನಲ್ ಅಥವಾ 2.5 ಗ್ರಾಂ ಮೆಂಕೋಜೆಬ್ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ 8-10 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಾರಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಮುಂಗಾರು ಮಳೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಮುನ್ನ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಎಲೆ ಕೊಳೆ ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದ ಮರಗಳಲ್ಲಿ, ಒಣಗಿದ ಎಲೆ ಮತ್ತು ಟೊಂಗೆಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ಹಾಕಬೇಕು. ನಂತರ ಶೇ. 1 ರ ಬೋರ್ಡೋ ದ್ರಾವಣ ಅಥವಾ 3 ಗ್ರಾಂ ತಾಮ್ರದ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡನ್ನು ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಕೊಯ್ಲು ಮತ್ತು ಇಳುವರಿ:

ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ 7 ರಿಂದ 10 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಗಿಡಗಳು ಹೂ ಬಿಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಾರ್ಚ್ನಿಂದ ಜೂನ್ ವರೆಗೆ ಹೂ ಬಿಡುತ್ತವೆ, ನಂತರ 3 ರಿಂದ 4 ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಯಿ ಬಿಡಲು ಆರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಬಲಿತ ಕಾಯಿಗಳು ಹಸಿರು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿದಾಗ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಿ, ನಂತರ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ಪ್ರತಿ ಗಿಡದಿಂದ 30 ರಿಂದ 40 ಕೆ.ಗ್ರಾಂ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು. 15 ರಿಂದ 20 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

### ಲೇಖಕರು

ಶ್ರೀ ಪರಸಪ್ಪ ಹುಲಗಬಾಳ  
ಡಾ. ಲಕ್ಷ್ಮೀನಾರಾಯಣ ಹೆಗಡೆ  
ಡಾ. ಎಂ.ಜಿ. ಮಂಜು



## ಸರ್ವಸಾಂಬಾರು ಬೆಳೆಯ ಬೇನಾಯ ಕ್ರಮಗಳು



ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಸಾಂಬಾರು ಬೆಳೆಗಳ ಸಮನ್ವಯ ಯೋಜನೆ  
ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಸಂಶೋಧನಾ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತರಣಾ ಕೇಂದ್ರ  
ಆಂಧ್ರ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಸಂ. 23, ಬಸವಾಪು ರಸ್ತೆ, ಖರಸಿ-581401(ಉ. ಕೆ.)  
ಫೋನ್: 08384-226797/9480696391  
ಮಿಂಚೆಮೇಲ್: hrspepper@gmail.com

## ಸರ್ವಸಾಂಬಾರ ಬೆಳೆಯ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು

ಭಾರತವು ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಸಾಂಬಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಗೆ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾದ ದೇಶ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಳುಮೆಣಸು, ಏಲಕ್ಕಿ, ಲವಂಗ, ದಾಲ್ಚಿನ್ನಿ, ಜಾಯಿಕಾಯಿ, ಸರ್ವ ಸಾಂಬಾರ, ಮುಖ್ಯವಾದವುಗಳಾಗಿವೆ. ಆದರೆ ಸರ್ವ ಸಾಂಬಾರ ಬೆಳೆಯು ರೈತರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪರಿಚಯವಿಲ್ಲದ್ದರಿಂದ ಇದರ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೇಸಾಯ ಕಡಿಮೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೇಡಿಕೆಯುಳ್ಳ ಸಾಂಬಾರು ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ.

ಸರ್ವ ಸಾಂಬಾರ ಸಸ್ಯವು "ಪಿಮೆಂಟಾ ಡ್ಯೋಲೋಕಾ" ಸಸ್ಯನಾಮದ ಪೈಪೆರೇಸಿ ಸಸ್ಯ ಕುಟುಂಬ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಇದನ್ನು 'ಜಮೈಕಾ ಪೆಪ್ಪರ್', 'ಮಿರ್ಚ್ ಪೆಪ್ಪರ್' ಎಂದೂ ಸಹ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರ ಎಲೆ ಮತ್ತು ಕಾಯಿಗಳು ದಾಲ್ಚಿನ್ನಿ, ಲವಂಗ ಮತ್ತು ಜಾಯಿಕಾಯಿ ಸಮಿಶ್ರಣಗಳ ಸುವಾಸನೆ ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಇಂಗ್ಲೀಷರು 1621 ರಲ್ಲಿ ಇದಕ್ಕೆ 'ಸರ್ವ ಸಾಂಬಾರ' ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಿಂದ ಕರೆದರು. ಇದರ ಮೂಲಸ್ಥಾನ ದಕ್ಷಿಣ ಮೆಕ್ಸಿಕೋ, ಮಧ್ಯ ಅಮೇರಿಕಾ ಅಥವಾ ವೆಸ್ಟ್‌ಇಂಡೀಸ್ ಎನ್ನಲಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಜಮೈಕಾ, ಸ್ಯಾಂಡಿನೇವಿಯಾ, ಭಾರತ ಮುಂತಾದ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಸುಮಾರು 4000 ಟನ್ ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಕೇರಳ, ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ, ಒರಿಸ್ಸಾ, ಬಿಹಾರ, ಆಸ್ಸಾಂ ಮತ್ತು ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಶಿರಸಿ, ಸಿದ್ದಾಪುರ, ಯಲ್ಲಾಪುರ, ಕುಮಟಾ, ಭಟ್ಕಳ, ಜೋಯಿಡಾ ಮತ್ತು ದಾವಣಗೆರೆ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ, ಮಂಗಳೂರು, ಉಡುಪಿ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಿತ್ತಲಿನಲ್ಲಿ ಕುತೂಹಲಕ್ಕಾಗಿ ಕೆಲವು ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

### ಉಪಯೋಗಗಳು

- ಸರ್ವ ಸಾಂಬಾರದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬೋಹೈಡ್ರೇಟ್ಸ್, ಪ್ರೋಟೀನ್ಸ್, ವಿಟಮಿನ್ಸ್, ಲವಣಾಂಶ, ನಾರು ಪದಾರ್ಥ, ಎಣ್ಣೆ ಮುಂತಾದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ ಮಸಾಲೆ ಸಾಮಗ್ರಿಯಾಗಿ ವಿವಿಧ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ವಿವಿಧ ಔಷಧಿಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

- ಪಾನೀಯ, ಖಾರ, ತಿಂಡಿ ತಿನಿಸುಗಳಲ್ಲಿ ಮಸಾಲೆ ಪದಾರ್ಥವಾಗಿ ಮತ್ತು ಸುವಾಸನೆ ನೀಡುವ ವಸ್ತುವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಪಲಾವ್ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ.
- ಬೇಕರಿ ತಿನಿಸುಗಳಲ್ಲಿ, ಉಪ್ಪಿನಕಾಯಿ, ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯ ಚಟ್ನಿ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ, ಮಾಂಸ, ಚಿಕನ್, ಮತ್ತು ಮೀನಿನಿಂದ ತಯಾರಿಸಿದ ಆಹಾರಗಳು ಹಾಳಾಗದಂತೆ ಶೇಖರಣೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.
- ಸಾಬೂನು, ಸೌಂದರ್ಯವರ್ಧಕ, ಸುಗಂಧ ದ್ರವ್ಯ ಮತ್ತು ಔಷಧಿ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.
- ಜಮೈಕಾ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳೀಯ ಮದ್ಯ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿ "ಜಮೈಕಾ ಡ್ರಮ್" ಎಂಬ ಅತಿ ಜನಪ್ರಿಯ ಮದ್ಯವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.
- ಯುಜಿನಾಲ್ ಎಣ್ಣೆಯ ಅಂಶ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ (65-90%) ಒಳಗೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ ಕುದಿಯುವ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಸ್ನಾನ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಮಾನವನ ಚರ್ಮವು ಬಿಸಿಯಾಗಿ ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನೆ ಸರಾಗವಾಗಿ ನಡೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.
- ಇತ್ತೀಚಿನ ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ ಎಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ಸರ್ವ ಸಾಂಬಾರ ಎಣ್ಣೆ ಕೂಡಿಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಸಾಕ್ಷಾಣು ಜೀವಿಗಳಾದ ಇ-ಕೋಲ್ಮೈ, ಸಾಲ್ಮೋನೆಲ್ಲಾ ಗಳಿಂದ ಬರುವ ರೋಗಗಳಿಗೆ ವಿರೋಧಾತ್ಮಕ ಗುಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

**ತಳಿಗಳು:** ಯಾವುದೇ ಗುರುತಿಸಬಹುದಾದ ಸುಧಾರಿತ ತಳಿಗಳಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಕೆಲವು ಸ್ಥಳೀಯ ತಳಿಗಳಾದ ನಾಗರಕೋಯಿಲ್, ಕಲ್ಲಾರ್ ಮತ್ತು ಬರ್ಲಿಯರ್ ತಳಿಗಳು ಪ್ರಚಲಿತದಲ್ಲಿವೆ.

### ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಹವಾಗುಣ:

ಸರ್ವ ಸಾಂಬಾರವು ಆದ್ರ್ವತೆಯಿಂದ ಕೂಡಿರುವ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಸಸ್ಯವಾಗಿದ್ದು, ಸಾಕಷ್ಟು ತೇವಾಂಶ ಮತ್ತು ಮಳೆಯನ್ನು ಬಯಸುತ್ತದೆ. ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟದ ಬೆಟ್ಟ ಮತ್ತು ಸಮತಟ್ಟಾದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ವಾರ್ಷಿಕ 1000-2500 ಮಿ. ಮೀ ಮಳೆ, 15-35 ಉಷ್ಣತೆ ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರ 4.5 ರಿಂದ 7.0 ವರೆಗೆ ಇರುವ ನೀರು ಬಸಿದು ಹೋಗುವ ಮೆಕ್ಕಲು ಮಣ್ಣು ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ.

### ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳು:

ಇದು ಬಹು ವಾರ್ಷಿಕ ಸಸ್ಯವಾಗಿದ್ದು ವರ್ಷವಿಡಿ ಹಸಿರಾಗಿರುತ್ತದೆ. ನೇರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಗುಣ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಸುಮಾರು 12 ರಿಂದ 13 ಮೀಟರುಗಳವರೆಗೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಸಸಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು, ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ಕೊಡುವ, ಆರೋಗ್ಯಯುತವಾದ 8 ರಿಂದ 10 ವರ್ಷದ ಮರದಿಂದ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಬೀಜಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ತೊಳೆದು, ಇಡೀ ರಾತ್ರಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನೆನೆಯಿಸಬೇಕು. ಬೀಜದ ಮೇಲಿನ ಸಿಪ್ಪೆಯನ್ನು ತೆಗೆದು ಬೀಜಗಳನ್ನು ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಬೇಕು. ನಂತರ 3 x 6 ಅಡಿ ಅಂತರದ ಸಸಿ ಮಡಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಹಾಕಬೇಕು. ಸಸಿ ಮಡಿಗೆ ಕೊಟ್ಟು ಗೊಬ್ಬರದ ಜೊತೆಗೆ ಒಣಗಿದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಹರಡಿದ ನಂತರ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ನಿಂದ ಮುಚ್ಚಬೇಕು. ಹೀಗೆ ಉಪಚರಿಸಿದ ಬೀಜಗಳು 9-15 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಳಕೆ ಒಡೆಯುತ್ತವೆ. ಮೊಳಕೆ ಬಂದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಕೊಟ್ಟು ಗೊಬ್ಬರದ ಮಿಶ್ರಣ ತುಂಬಿದ 6 x 9 ಸೆಂ. ಮೀ. ಪಾಲೀಥಿನ್ ಕೊಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು. ಕೊಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಿದ 10 ರಿಂದ 12 ತಿಂಗಳ ಸಸಿಗಳನ್ನು 30 x 30 ಸೆಂ.ಮೀ. ಗಾತ್ರದ ಗುಂಡಿಗಳನ್ನು 6 x 6 ಮೀಟರ್ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ತೆಗೆದು, ಜೂನ್-ಅಗಸ್ಟ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ನಾಟ ಮಾಡಬೇಕು.

ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶಕ್ಕೆ ಹೆಣ್ಣು ಮತ್ತು ಗಂಡು ಮರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ 8:1 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ನಾಟ ಮಾಡಬೇಕು. ಮೊದಲ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ನೆರಳು ಒದಗಿಸುವುದು, ನೀರು ಹಾಕುವುದು, ಕಳೆ ತೆಗೆಯುವುದು, ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕುವುದು ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಒಳ್ಳೆಯ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯಯುತವಾದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಕಸಿ ಕಟ್ಟುವುದರ ಮುಖಾಂತರವೂ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಬಹುದು ಹಾಗೂ ಇತ್ತೀಚಿನ ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಅಂಗಾಂಶ ಕೃಷಿ ಮೂಲಕ ಸಹ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.