

## ಬಟಾನ್ಸ್

ಆಸ್ಪರ್ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ವಾಣಿಜ್ಯ ಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲೊಂದು. ಆಸ್ಪರ್‌ನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಬಡೆ ಹೂ ಮತ್ತು ಉದ್ದನೆಯ ಕಾಂಡ ಸಹಿತ ಹೂಗಳಿಗಾಗಿ ಬೆಳೆಸುತ್ತಾರೆ. ಬಡಿ ಹೂಗಳನ್ನು ಪಾರ ಮಾಡಲು, ದೇವರ ಪೂಜೆಗೆ, ಸಭೆ ಸಮಾರಂಭಗಳಲ್ಲಿ ವೇದಿಕೆ ಅಲಂಕರಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಕಾಂಡಸಹಿತ ಹೂಗಳನ್ನು ಹೂದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಇರಿಸಲು, ಪುಷ್ಪಗುಚ್ಚ ತಯಾರಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಉದ್ಯಾನವನದ ಸೌಂದರ್ಯ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಕೂಡ ಇದನ್ನು ಬೆಳೆಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

**ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನಾಟಿ ಕಾಲ :** ಫಲವತ್ತಾದ ನೀರು ಬಸಿದುಹೋಗುವಂತಹ ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಗೋಡುಮಣ್ಣು ಈ ಬೆಳೆಗೆ ಸೂಕ್ತ. ಮಣ್ಣಿನ ರಸಸಾರ 6 ರಿಂದ 7 ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದ್ದರೆ ಅನುಕೂಲಕರ. ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ತೇವವುಳ್ಳ ಭೂಮಿಯು ಈ ಬೆಳೆಗೆ ಯೋಗ್ಯವಲ್ಲ.

ಆಸ್ಪರ್ ಬೆಳೆಯ ಬೇಸಾಯವನ್ನು ವರ್ಷಪೂರ್ತಿ ಮಾಡಬಹುದಾದರೂ, ಈ ಬೆಳೆಗೆ ತಂಪಾದ ವಾತಾವರಣ (ಚಳಿಗಾಲ) ತುಂಬಾ ಸೂಕ್ತ. ಮೇ ಜೂನ್‌ನಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಬೆಳೆಯಿಂದ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ.

**ತಳಿಗಳು :** ಕಾಮಿನಿ, ಪೂರ್ಣಿಮಾ, ವೈಲೆಟ್‌ಕುಷನ್, ಶಶಾಂಕ್, ಫುಲೆ ಗಣೇಶ ವೈಟ್, ಫುಲೆ ಗಣೇಶ ಪಿಂಕ್, ಫುಲೆ ಗಣೇಶ ಪರ್ಪಲ್, ಫುಲೆ ಗಣೇಶ ವೈಲೆಟ್.

**ಸಸ್ಯಾಭಿವೃದ್ಧಿ :** ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ ಸುಮಾರು 750 ಗ್ರಾಂ ಬೀಜ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಪಾತಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಬೇಕು. ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಸಿಗಳನ್ನು 7.5 ಮೀ. ಉದ್ದ, 1.2 ಮೀ. ಅಗಲ ಮತ್ತು 30 ಸೆಂ.ಮೀ. ಎತ್ತರದ 4 ಪಾತಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಬಹುದು. ಪಾತಿಗಳನ್ನು ಶೇ. 0.2 ರ ಕಾಪರ್ ಆಕ್ಸಿಕ್ಲೋರೈಡ್ ದ್ರಾವಣದಿಂದ ನೆನೆಸಬೇಕು. ಬೀಜವನ್ನು ತೆಳುವಾಗಿ (0.5 ಸೆಂ.ಮೀ) ಹಾಕಿದ ನಂತರ, ಸಣ್ಣ ಗಾತ್ರದ ಮರಳಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚಬೇಕು. ವಾಟರ್‌ಕ್ಯಾನ್‌ನಿಂದ ನೀರನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು. ಸಸಿಗಳು 4 ರಿಂದ 6 ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತವೆ.

**ಬೇಸಾಯ :** ಭೂಮಿಯನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ 20 ಟನ್ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು 90 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ. ಸಾರಜನಕ, 120 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ರಂಜಕ ಮತ್ತು 60 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಸತ್ತೆಗಳನ್ನು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ, ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹದಮಾಡಿಕೊಂಡು 30 ಸೆಂ. ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಸಾಲುಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು. ಸಸಿಗಳನ್ನು ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ 30 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ನಾಟಿಮಾಡಿದ 1 ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಕುಡಿ ಚುವುಟಿ 90 ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಮೇಲು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಕೊಟ್ಟು ಮಣ್ಣು ಏರಿಸಬೇಕು. ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ 5-7 ದಿವಸಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನೀರು ಹಾಯಿಸಬೇಕು.

### ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

ಕ್ರ.ಸಂ. ಕೀಟಗಳು	ಹಾನಿಯ ಲಕ್ಷಣಗಳು	ನಿರ್ವಹಣೆ
1 ಹೇನು	ಹೇನುಗಳು ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಭಾಗದಿಂದ ಮತ್ತು ಹೂಗಳಿಂದ ರಸ ಹೀರುತ್ತವೆ. ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ಹೂಗಳ ಮೇಲೆ ಕಪ್ಪು ಬೂಗ್ಸ್ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಾಗಿ ಹೂವಿನ ಅಂದವನ್ನು ಕೆಡಿಸುತ್ತವೆ.	ಕೀಟಗಳ ಬಾಧೆ ಕಂಡು ಬಂದಾಗ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಮಿಥೈಲ್ ಫ್ಯಾರಾಥಿಯಾನ್ 50 ಇ.ಸಿ. ಅಥವಾ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಆಕ್ಸಿಡೆಮೆಟಾನ್ ಮಿಥೈಲ್ 25 ಇ.ಸಿ. ಇಲ್ಲವೆ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಮೊನೋಕ್ರೋಟೋಫಾಸ್ 36 ಎಸ್. ಎಲ್. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
2 ಫ್ರೀಡ್	ಫ್ರೀಡ್‌ಗಳು ಎಲೆಯಿಂದ ರಸ ಹೀರುವುದರಿಂದ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಳಿ ಗೆರೆಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಬಾಧೆಗೊಳಗಾದ ಹೂವಿನ ದಳಗಳ ಮೇಲೆ ಸಹ ಗೆರೆಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ನೈಜ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.	-ಸದರ-
3 ಎಲೆ ತಿನ್ನುವ ಹುಳು	ಮರಿಹುಳುಗಳು ಎಲೆಗಳನ್ನು ತಿಂದು ಹಾಳು ಮಾಡುತ್ತವೆ.	-ಸದರ-

ಕ್ರ. ಸಂ. ರೋಗಗಳು	ಲಕ್ಷಣಗಳು	ನಿರ್ವಹಣಾ ಕ್ರಮಗಳು
1 ಎಲೆ ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ	ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಅಥವಾ ವಕ್ರಾಕಾರದ ಚುಕ್ಕೆಗಳು ಎಲೆಯ ಮೇಲೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.	ರೋಗ ಬಾಧೆ ಕಂಡು ಬಂದಾಗ ಬೆಳೆಗೆ 2 ಗ್ರಾಂ ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
2 ಸೊರಗು ರೋಗ	ಗಿಡದ ಕೆಳಗಿನ ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ ಆಮೇಲೆ ತುದಿ ಎಲೆಗಳು ಸಹ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಆಮೇಲೆ ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದ ಗಿಡವು ಒಣಗಿ ಸಾಯುತ್ತದೆ.	ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೀರು ಬಸಿದು ಹೋಗುವಂತೆ ಮಾಡಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಸೊರಗು ರೋಗದಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಬೇಕು. ಸೊರಗು ರೋಗದ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ 1 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬೆಂಡೈಜಿಮ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಭೂಮಿಗೆ ಹಾಕಬೇಕು.
3 ಬೂದು ರೋಗ	ಬೂದು ಬಣ್ಣದ ಕೆಲೆಗಳು ಎಲೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿ ಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.	ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 3 ಗ್ರಾಂ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕರಗುವ ಗಂಧಕ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
4 ತುಕ್ಕು ರೋಗ	ಬಾಕೋಲೇಟ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಜೊತೆಗೆ ಪೊಡರ್ ಕಣದಿಂದ ಕೂಡಿದ ಕೆಲೆಗಳು ಎಲೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗ ಮತ್ತು ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾಂಡ ಮತ್ತು ಮೊಗ್ಗುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.	ತುಕ್ಕು ರೋಗ ಬರದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಲು ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಶುಷ್ಕವಾಗಿಡುವುದು ಮುಖ್ಯ ಹಾಗೂ 2 ಗ್ರಾಂ ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ 75 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಅಥವಾ 1 ಮಿ.ಲೀ. ಪ್ರೊಟಿಕ್ಟೋನೇಜೋಲ್ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.
5 ಕೊಳೆ ರೋಗ	ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದ ಗಿಡಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಕಾಂಡವು ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ. ರೋಗಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾದ ಗಿಡಗಳು ಒಣಗುತ್ತವೆ.	ಕೊಳೆ ರೋಗ ತಡೆಗಟ್ಟಲು ನೀರು ಬಸಿದು ಹೋಗುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು ಮುಖ್ಯ. ಅಲ್ಲದೇ ಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ 1 ಗ್ರಾಂ ಕಾರ್ಬೆಂಡೈಜಿಮ್ 50 ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಪಿ. ಬೆರೆಸಿದ ದ್ರಾವಣದಿಂದ ಮಡಿಯನ್ನು ನೆನೆಸಬೇಕು.

**ಕೊಯ್ಲು ಮತ್ತು ಇಳುವರಿ :** ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಎರಡರಿಂದ ಎರಡೂವರೆ ತಿಂಗಳ ನಂತರ ಹೂ ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ ಬಿಡಿ ಹೂವಾದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 4 ರಿಂದ 6 ಟನ್ ಇಳುವರಿ ಸಿಗುತ್ತದೆ.

ಅಲಂಕಾರಕ್ಕಾಗಿ, ಮಾಲೆ ಮಾಡಲು ಹಾಗೂ ಪೂಜೆಗಾಗಿ ಪೂರ್ತಿ ಅರಳಿದ ಬಿಡಿ ಹೂಗಳನ್ನು ಕೇಳುತ್ತಾರೆ. ಪುಷ್ಪಗುಚ್ಛ ತಯಾರಿಸಲು ಮತ್ತು ಹೂದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಸಿಡಲು ಉದ್ದನೆ ಕಾಂಡವನ್ನು ಕೆಳಗೆ ಕತ್ತರಿಸುತ್ತಾರೆ ಅಥವಾ ಇಡೀ ಸಸ್ಯವನ್ನೇ ಭೂಮಿಯಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಮೇಲೆ ಕತ್ತರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕಾಂಡದಲ್ಲಿ 3 ರಿಂದ 4 ಹೂಗಳು ಅರಳಿರುವ ಹಾಗೂ ಉಳಿದ ಮೊಗ್ಗುಗಳು ಬಣ್ಣ ತಳೆದ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಣಾವು ಮಾಡಬೇಕು. ಇಡೀ ಸಸ್ಯವನ್ನೇ ಕಿತ್ತಾಗ, ಕೆಳಗಿನ ಹಾಗೂ ಹಾಳಾದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಸ್ವಚ್ಛ ನೀರಿರುವ ಬಕೇಟ್‌ನಲ್ಲಿ ತಕ್ಷಣವೇ ಇರಿಸಬೇಕು.

#### **ಕೊಯ್ಲೋತ್ತರ ನಿರ್ವಹಣೆ**

**ವರ್ಗೀಕರಣ :** ಕತ್ತರಿಸಿದ ಹೂಗಳನ್ನು ಕಾಂಡದ ಉದ್ದವನ್ನಾಧರಿಸಿಯೂ, ಬಿಡಿ ಹೂಗಳನ್ನು ಗಾತ್ರವನ್ನಾಧರಿಸಿ ವರ್ಗೀಕರಣ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

**ಪ್ಯಾಕಿಂಗ್ :** ಬಿಡಿ ಹೂಗಳನ್ನು ಗೋಣಿ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ಕಳುಹಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕಾಂಡ ಸಮೇತ ಕತ್ತರಿಸಿದ ಹೂಗಳನ್ನು ಕಂತೆ ಮಾಡಿ ಸಿ.ಎಫ್.ಬಿ. ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ.

**ಶೈತ್ಯ ಸಂಗ್ರಹಣೆ :** ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಲೆ ಇಲ್ಲದಾಗ ಕಡಿಮೆ ಉಷ್ಣಾಂಶದಲ್ಲಿ (4°ಸೆ.) 1 ರಿಂದ 3 ವಾರಗಳವರೆಗೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಡಬಹುದು.

**ಹೂದಾನಿಯಲ್ಲಿ ಇರಿಸುವಿಕೆ :** ಹೂದಂಟಿನ ಕೆಳಗೆ ಬ್ಲೇಡ್‌ನಿಂದ ಕತ್ತರಿಸಿ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸುಕ್ರೋಸ್ (ಶೇ.2) + ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಮ್ ಸಲ್ಫೇಟ್ (200 ಪಿಪಿಎಂ) ಬೆರೆಸಿದ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಇರಿಸಬೇಕು. ಸಿಲ್ವರ್ ನೈಟ್ರೇಟ್ (1000 ಪಿಪಿಎಂ) ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ 10 ಸೆಕೆಂಡುಗಳವರೆಗೆ ಇರಿಸುವುದರಿಂದಲೂ ಹೂವಿನ ಬಾಳಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು.

**ಬೀಜ ಸಂಗ್ರಹಣೆ :** ಗಿಡದಲ್ಲಿಯ ಒಳ್ಳೆಯ ಗಾತ್ರದ ಹೂಗಳು ಒಣಗಿದಾಗ ಬೀಜವನ್ನು ಬಿಡಿಸಿ, ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಿ ಪಾಲಿಥಿನ್ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿ ತಂಪಾದ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ (ಫ್ರಿಜ್‌ನಲ್ಲಿ) ಇರಿಸಿ ಮುಂದಿನ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.