# ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳ ಬೆಳೆಯಲು ಒಂದಿಷ್ಟು ಸಲಹೆಗಳು

**ವಿ. ಎಸ್. ಕುಬಸದ ಮತ್ತು ಎಸ್. ಟಿ. ಕಜ್ಜಿಡೋಣಿ**

ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಸಮನ್ವಯ ಜೋಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆ, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ – 580 005

☎: 9480482288 **ಮಿಂಚಂಚೆ:** vskubsad@rediffmail.com

**ಜೋಳದ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಅರಿತಿರುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನ - ಭೌಗೋಳಿಕ ಕಾರಣಗಳಿಂದಾಗಿ ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದ ಜನತೆಯ ಜನಪ್ರಿಯ ಬೆಳೆ ಎಂದರೆ "ಜೋಳ". ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳವನ್ನು ಬಿತ್ತುವುದು ತಡವಾದಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಪರಿಣಾಮ, ಬಿತ್ತುವ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಕೈಕೊಳ್ಳಬಹುದಾದ ಮುಂಜಾಗ್ರತಾ ಕ್ರಮಗಳು ಹಾಗೂ ಬೆಳೆದುನಿಂತ ಬೆಳೆಯ ವಿವಿಧ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಪೀಡಿಸುವ ಸುಳಿನೊಣದ ಬಾಧೆ ಮುಂತಾದವುಗಳ ಹತೋಟಿ ಕುರಿತಂತೆ ಕೆಲವು ಮಹತ್ವದ ಚಿಪ್ಪಣಿಗಳನ್ನು ಈ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ದಾಖಲಿಸಿದೆ.**

ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳವು ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದ ಬಹು ಮುಖ್ಯವಾದ ಆಹಾರ ಹಾಗೂ ಮೇವಿನ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಬಿಳಿ ಜೋಳದ ರೊಟ್ಟಿ ಇಲ್ಲದೆ ರಾಜ್ಯದ ಉತ್ತರ ಭಾಗದ ಸಮಸ್ತ ಜನರ ಊಟ ಸಂಪೂರ್ಣ ಎನಿಸದು. ನಮ್ಮ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ವಾಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವಂತೆ **"ಜೋಳ ತಿಂದವರು ಗೂಳಿಯಂತೆ ಬಲಿಷ್ಠರಾಗುವರು"** ವೆನ್ನುವುದು ಎಳ್ಳಷ್ಟೂ ಸುಳ್ಳಲ್ಲಾ. ಅಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಬಿಳಿ ಜೋಳವು ಗ್ರಾಮ ಮತ್ತು ನಗರವಾಸಿ ಜನರ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಹಾಸುಹೊಕ್ಕಾಗಿದೆ. ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಖುಷ್ಕಿ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಮತ್ತು ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಖುಷ್ಕಿ ಬೆಳೆಯಾಗಿಯೂ ಮತ್ತು ಅಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿಯಲ್ಲೂ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ರಾಜ್ಯದ ಜೋಳದ ಒಟ್ಟು ಕ್ಷೇತ್ರ 13.2 ಲಕ್ಷ ಹೆ.ಗಳಿದ್ದು, 14.3 ಲಕ್ಷ ಟನ್ ಜೋಳದ ಉತ್ಪಾದನೆಯಿದೆ. ಹಿಂಗಾರಿಯಲ್ಲಿ 8.42 ಲಕ್ಷ ಹೆ. ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಇದರ ಉತ್ಪಾದನೆಯು 7.22 ಲಕ್ಷ ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟಿದೆ. ಹಿಂಗಾರಿಯಲ್ಲಿ ಜೋಳವನ್ನು ಗುಲ್ಬರ್ಗ, ರಾಯಚೂರು, ಬಳ್ಳಾರಿ, ಕೊಪ್ಪಳ, ಗದಗ, ಬಾಗಲಕೋಟೆ, ಬಿಜಾಪೂರ, ಧಾರವಾಡ ಬೆಳಗಾವಿ ಮತ್ತು ಹಾವೇರಿ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ.



ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಶೇ. 65 ರಷ್ಟು ಪ್ರದೇಶ ಹಿಂಗಾರು ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿದ್ದು, ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಿಂದ ಶೇ. 45 ರಷ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳದ ಒಟ್ಟಾರೆ ಉತ್ಪಾದನೆ ನಿರೀಕ್ಷೆಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದು ಅದನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವುದು ಅತಿ ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ. ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳದ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಈ ಕೆಳಗೆ ತಿಳಿಸಿದ ಸಲಹೆಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ.

### ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಸೂಕ್ತ ತಳಿಗಳ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವುದು

ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳವು ತನ್ನ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಮಳೆಯನ್ನೇ ಅವಲಂಬಿಸಿರುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಣೆಯಾದ ತೇವಾಂಶದ ಪ್ರಮಾಣ ಜೋಳದ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯ ತೇವಾಂಶದ ಪ್ರಮಾಣ ಮಣ್ಣಿನ ಆಳ(ಭೂಮಿಯ ಪಿಂಡ)ವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ, ಆಳವಾದ ಮಣ್ಣಿನ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ತೇವಾಂಶ ಶೇಖರಣೆಯಾದರೆ, ಮಧ್ಯಮ ಆಳದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಮ ಪ್ರಮಾಣ ಹಾಗೂ ಕಡಿಮೆ ಆಳದ ಮಣ್ಣಿನ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ ತೇವಾಂಶ

ಸಂಗ್ರಹಣೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಗೆ ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಯ ಹೂವಾಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಕಾಳು ಕಟ್ಟುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ ಕೊರತೆಯಾದರೆ ಇಳುವರಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ರೈತರು ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿನ ಮಣ್ಣಿನ ಆಳಕ್ಕನುಸಾರವಾಗಿ ತಳಿಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವುದು ಅತಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ. ಅಂದರೆ, ಕಡಿಮೆ ಆಳದ ಮಣ್ಣಿನ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಗುವ ತಳಿಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಆಳದ ಮಣ್ಣಿನ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಮ/ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಗುವ ತಳಿಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಲಾಭದಾಯಕ.

### ಕೆಲವು ತಳಿಗಳ ಉದಾಹರಣೆಗಳು

**ಎಸ್.ಪಿ.ವಿ–2217 :** ತಳಿಯು ಎಲ್ಲ ತರಹದ ಜಮೀನುಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದುದು. ಈ ತಳಿಯು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ದಪ್ಪ, ದುಂಡಾದ, ಹೊಳಪುಳ್ಳ ಕಾಳುಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಮಾಗುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹಸಿರಾದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಹೊಸ ತಳಿಯು ಮಾಲ್ದಂಡಿ ತಳಿಗಿಂತ ಶೇ. 20–25 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿನ ಕಾಳಿನ ಇಳುವರಿ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮೇವಿನ ಗುಣಧರ್ಮ ಹೊಂದಿದೆ. ಈ ತಳಿಯು ಇದ್ದಲು ಕಾಂಡ ಕೊಳೆ ರೋಗ ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ. ಮಾಗುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಈ ತಳಿಯು ನೆಲಕ್ಕೆ ಬೀಳುವುದಿಲ್ಲ (ವಲಯ–8).

**ಬಿ.ಜೆ.ವಿ–44 :** ತಳಿಯು ಮಧ್ಯಮ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಆಳದ ಮಣ್ಣಿನ ಜಮೀನಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದುದು. ಇದು ಎಮ್–35–1 ತಳಿಗಿಂತ ಉತ್ತಮ ಕಾಳಿನ ಇಳುವರಿ (22–25 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ) ಮತ್ತು ಮೇವಿನ ಇಳುವರಿ (50–60 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ) ನೀಡಬಲ್ಲುದಾಗಿದೆ. ಇದರ ಕಾಳು ಮತ್ತು ರೊಟ್ಟಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟ ಎಮ್–35–1 ತಳಿಗೆ ಸಮನಾಗಿದೆ. ಇದರ ಮೇವಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಎಮ್–35–1 ತಳಿಗಿಂತ ಚೆನ್ನಾಗಿದೆ. ಈ ತಳಿಯು 125–130 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಗುವದು ಮತ್ತು 220 ಸೆಂ.ಮೀ. ಎತ್ತರ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ಹೆಚ್ಚು ತೇವಾಂಶ ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಆಳವಾದ ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣಿನ ಭೂಮಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ (ವಲಯ–3 ಮತ್ತು 8).

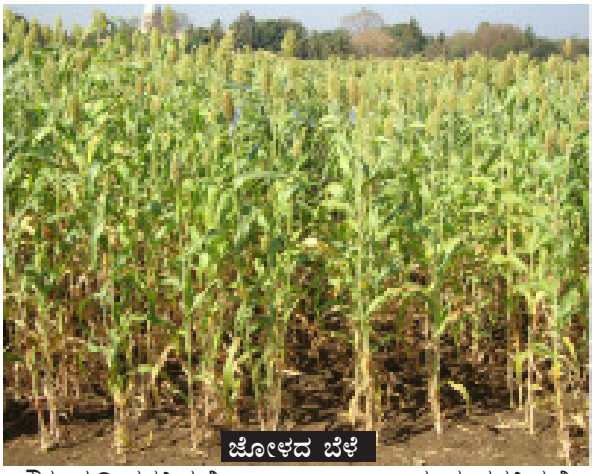
**ಡಿ.ಎಸ್.ವಿ–4 :** ತಳಿಯು ಇತರೆ ತಳಿಗಳಿಗಿಂತ 5 ದಿವಸ ತಡವಾಗಿ ಮಾಗುವುದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಆಳದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಇದ್ದಿಲು ಕಾಂಡ ಕೊಳೆ ರೋಗ ಮತ್ತು ತುಕ್ಕು ರೋಗನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಮೇವಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಯು ಭೂಮಿಗೆ ಬೀಳುವುದಿಲ್ಲ. ಕಾಳು ದುಂಡಗೆ, ಎಂ.35–1 ಕ್ಕಿಂತ ದಪ್ಪವಿರುತ್ತದೆ. ಕಾಳು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿದ್ದರಿಂದ ಶೇಖರಣೆ ಮಾಡಿದಾಗ ನುಶಿ ಮುತ್ತಿತರ ಹುಳುಗಳ ಬಾಧೆಗೊಳಗಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಬೆಳೆಯು 180–200 ಸೆಂ.ಮೀ. ಎತ್ತರ ಬೆಳೆದು 125 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಗುತ್ತದೆ (ವಲಯ–3 ಮತ್ತು 8).

**ಎಂ. 35–1 :** ತಳಿಯು ಎಲ್ಲ ತರಹದ ಜಮೀನುಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದುದು. ಹಸಿಯ ಕೊರತೆ ಮತ್ತು ಸುಳಿ ನೊಣದ ಬಾಧೆಯನ್ನು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದೆ. ಹಿಂಗಾರಿ ಹಂಗಾಮಿನ ಎಲ್ಲ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೂ ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ರೊಟ್ಟಿ ಹೊಂದಿದೆ.

### ಚೌಕುಮಡಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಮಳೆನೀರು ಸಂಗ್ರಹಣೆ

ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳವನ್ನು ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಅದರ ಇಳುವರಿ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮಳೆಯನ್ನೇ ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಬಿತ್ತಿದ ನಂತರ ಬೀಳುವ ಪ್ರತಿ ಹನಿ ಮಳೆನೀರನ್ನು ಪೋಲಾಗಲು ಬಿಡದೆ, ಸಂರಕ್ಷಿಸಿ ಅದು ಬೆಳೆಗೆ ಸಿಕ್ಕಾಗ ಮಾತ್ರ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯ. ಆದ್ದರಿಂದ ಚೌಕುಮಡಿ ಮಾಡಿ ಮಳೆನೀರನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡುವುದು ಒಂದು ಉತ್ತಮ ಪದ್ಧತಿಯಾಗಿದೆ.

ಮುಂಗಾರಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಸರು / ಶೇಂಗಾ / ಸೋಯಾ ಅವರೆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದು ಹಿಂಗಾರಿಯಲ್ಲಿ ಜೋಳವನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿ ಬೆಳೆಸಾಲು ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಕಟ್ಟಿಗೆ ರೆಂಟೆಯಿಂದ 5 ಮೀ. x 5 ಮೀ. ಅಳತೆಯ ಚೌಕು ಮಡಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಮಳೆನೀರು ಚೌಕುಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಣೆಯಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶ




ಚೌಕು ಮಡಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ

ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅದು ಬೆಳೆಗೆ ಲಭ್ಯವಾಗುವುದರಿಂದ ಉತ್ಪಾದನೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದು.

ಮುಂಗಾರು ಮಳೆ ಅನಿಶ್ಚಿತವಿರುವ ಒಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ (ವಲಯ–3), ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಪಡಾ ಬಿಡುವುದು ವಾಡಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಇಂಥ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಪಡಾ ಬಿಡದೆ ಚೌಕುಮಡಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಬಿದ್ದಂಥಾ ಮಳೆನೀರನ್ನು ಪೋಲಾಗಿ ಹರಿದುಹೋಗಲು ಬಿಡದೆ ಅದನ್ನು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಇಂಗುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು ಲಾಭದಾಯಕ. ನಂತರ ಹಿಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹರಗಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆಗೆ ತೇವಾಂಶದ ಕೊರತೆಯಾಗದೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಒಳ್ಳೆಯ ಇಳುವರಿ ಬರುವುದು.

### ಬೆಳೆಗೆ ಬರವನ್ನು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡುವುದು

ಬಿತ್ತಿನ ನಂತರ ಮಳೆ ಆಗದೆ ಇದ್ದ ಪಕ್ಷದಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶದ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಬೆಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಕುಂಠಿತಗೊಂಡು ಇಳುವರಿಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವ ಸಂದರ್ಭ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ತಡೆಯಲು ಪ್ರತಿ ಕಿ.ಗ್ರಾಂ ಬೀಜವನ್ನು 1.5 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ 30 ಗ್ರಾಂ ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ ಕ್ಲೋರೈಡ್ ಬೆರೆಸಿದ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ 8 ಘಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ನೆನೆಸಿ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ ಬಿತ್ತುವುದರಿಂದ ಬೀಜ ಮೊಳಕೆ ಪ್ರಮಾಣ ಹಾಗೂ ಸಸಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಸುಧಾರಿಸುವುದಲ್ಲದೆ ಬೆಳೆಗೆ ಬರವನ್ನು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದು. ಇದರಿಂದ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಾಗುವ ನಷ್ಟದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.

### ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗಿಡಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು

ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ ಮೂರು ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ಬೀಜವನ್ನು 45 ಸೆಂ.ಮೀ. x 15 ಸೆಂ.ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿ ಸುಮಾರು 60 ಸಾವಿರ ಗಿಡಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗಿಡ ಮತ್ತು ಅದರ ತೆನೆಯು ಒಟ್ಟಾರೆ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಕಾರಣವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಎಕರೆಗೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗಿಡಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದು ಅತೀ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಮೊಳಕೆ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವ ಪ್ರಮಾಣೀಕೃತ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಬಳಸಬೇಕು.

### ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು

ಹಿಂಗಾರಿ ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ ಬಿಸಿಲ ಶಾಖ ಬಹಳ ಇರುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅತೀ ಅವಶ್ಯವಾಗಿದೆ. ಎರೆ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಎರಕಲು ಬೀಡುಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚದಿದ್ದರೆ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿಯ ತೇವಾಂಶ ನಷ್ಟವಾಗಿ ಹೋಗಿ, ತೇವಾಂಶದ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಬಿತ್ತಿದ 10–12 ದಿನಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ 3 ರಿಂದ 4 ಬಾರಿ ಕುಂಟೆಯಿಂದ ಆಳವಾಗಿ ಅಂತರ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಎರಕಲು ಬೀಡುಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚಿ ತೇವಾಂಶದ ನಷ್ಟವನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಬಹುದು. ಇದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯ ತೇವಾಂಶ ಬೆಳೆಗೆ ಲಭ್ಯವಾಗಿ ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

### ಸುಳಿ ನೊಣದ ಬಾಧೆಯನ್ನು ಹತೋಟಿ ಮಾಡುವುದು

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳವನ್ನು ತಡವಾಗಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ (ಅಕ್ಟೋಬರ್ 2ನೇ ವಾರದ

ನಂತರ) ಸುಳಿ ನೊಣದ ಬಾಧೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವುದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಬಿತ್ತನೆಯನ್ನು ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 15 ರಿಂದ ಅಕ್ಟೋಬರ್ 15 ರೊಳಗೆ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಬಿತ್ತನೆ ತಡವಾದಲ್ಲಿ ಶೇ. 3 ರ ಕಾರ್ಬೋಫ್ಯೂರಾನ್ ಹರಳನ್ನು ಎಕರೆಗೆ 12 ಕಿ. ಗ್ರಾಂ ನಷ್ಟು ಬಿತ್ತುವಾಗ (ಗೊಬ್ಬರದ ಜೊತೆಗೆ ಸೇರಿಸಿ) ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಬೇಕು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಸುಳಿನೊಣದ ಬಾಧೆ ಬಿತ್ತಿದ ನಂತರವೂ ಕಂಡುಬಂದಲ್ಲಿ ಶೇ. 3 ರ ಕಾರ್ಬೋಫ್ಯೂರಾನ್ ಅಥವಾ ಶೇ. 4 ರ ಕಾರ್ಬಾರಿಲ್ ಹರಳುಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಿದ 25 ಹಾಗೂ 35 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಬೆಳೆಯ ಸುಳಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಸುಳಿನೊಳದ ಬಾಧೆಯನ್ನು ಹತೋಟಿ ಮಾಡಬಹುದು.

ಈ ಮೇಲ್ಕಾಣಿಸಿದ ಸಲಹೆಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಿದ ರಸಗೊಬ್ಬರ ಬಳಸುವುದು, ಕಳೆ ಹತೋಟಿ, ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದರಿಂದ ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳದ ಉತ್ಪಾದನೆ ಹಾಗೂ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

****

## ಹಿಂಗಾರಿ ಜೋಳ (ಜಾನಪದ ಶೈಲಿಯ ಗೀತೆ)

ಬಂಗಾರದಂಥ ಹಿಂಗಾರಿ ಜ್ವಾಳ
ನೀ ಬೆಳೆಯ ಬೇಕs ತಮ್ಮಾ
ಸಿಂಗಾರವಾಗಿ ರಂಗಾದ ಬದುಕು ನೀ
ಬಾಳಬೇಕು ತಮ್ಮಾ ॥ಪ॥

ಮಳಿ ಕಡಿಮಿ ಅಂತ ಕಳವಳವು ಬ್ಯಾಡಾ
ಬೆಳಿ ಮಾಲದಂಡಿ ಜ್ವಾಳಾ ।
ಮುತ್ತಿನಂಥ ಕಾಳ, ಯಳ್ಳಂಥ ಜ್ವಾಳ
ಮೂಗುತಿಯ ತಳಿಯ ಜ್ವಾಳ ॥1॥

ಪ್ರತಿ ವರುಷ ನೀನು ಐದಾರೆ ಗಾಡಿ
ಹಾಕಪ್ಪ ತಿಪ್ಪೆಗೊಬ್ಬರ ।
ಭೂಮಿ ಹಸಿ ನೋಡಿಕೊಂಡು ಹಾಕಬೇಕು ನೀನು
ತಕ್ಕಷ್ಟು ಸೀಮೆಗೊಬ್ಬರ ॥2॥

ಗಂಧಕದ ಹುಡಿಯ ಬೀಜಕ್ಕ ಹಚ್ಚು
ಕಾಡಿಗೆಯ ತಡಿಯಲಿಕ್ಕ
ಮೂರುಕಿಲೊ ಬೀಜ ಎಕ್ಕರೇಕ ಬಿತ್ತು
ಸಸಿ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಾಯಲಿಕ್ಕ ॥3॥

ಬೀಜ–ಗೊಬ್ರ ಕೂಡೇ ಬಿತ್ತುವ ಕೂರ್ಗಿ
ನೀ ಬಳಸಬೇಕs ತಮ್ಮಾ
ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ಮಧ್ಯದಿಂದ ಅಕ್ಟೋಬರ್
ಮಧ್ಯದೊಳಗ ಬಿತ್ತೋ ತಮ್ಮಾ ॥4॥

ಹದಿನೆಂಟು ಅಂಗುಲದ ಸಾಲಿನೊಳಗ ನೀ
ಬೀಜ ಬಿತ್ತೋ ತಮ್ಮಾ,
ಅರೆಂಟು ಅಂಗುಲಕ ಒಂದರಂತೆ ಸಸಿ
ಉಳಿಸಬೇಕೋ ತಮ್ಮಾ ॥5॥

ಕೀಟ ರೋಗ ಬಿದ್ರ ನೀ ಹೊಡೆಯಬೇಕು
ತಕ್ಕ ಎಣ್ಣೆ ಅಥವಾ ಪುಡಿಯ
ಬೆಂಕಿಹುಳು ಬಿದ್ರ ಹೊಡಿ ಮೆಲಾಥಿಯನ್ ಹುಡಿ
ಎಂಟ–ಹತ್ತ ಕೆಜಿ ॥6॥

ಒಣ ಬೇಸಾಯ ತತ್ವ ಹಿಡಿದರ ಕಾಳ
ತುಂಬತಾವ ತೆನಿಗಿ
ಬಂಡಿತುಂಬ ಕಾsಳ ತುಂಬಿಕೊಂಡು ನಡಿ ನೀ
ಹಿಗ್ಗಿನಿಂದ ಮನಿಗಿ ॥7॥

ಬಿಳಿಜ್ವಾಳ ರೊಟ್ಟಿ ಮ್ಯಾಗಿಷ್ಟ ಚಟ್ಣಿ
ತಿಂದು ಆಗು ಜಗಜ್ಜಟ್ಟಿ
ವಿಶ್ವಗುರು ಬಸ್ವಣ್ಣನ ಪಾದವನ್ನು ನೀ
ಹಿಡಿಯೊ ಗಟ್ಟಿ ಮುಟ್ಟಿ ॥8॥

– ಉಮೇಶ ಜಿ. ಕೆಲಗೊಂಡ
ನಿವೃತ್ತ ಉಪ ಕೃಷಿ ನಿರ್ದೇಶಕರು
ಪ್ಲಾಟ್ ನಂ 17, ಅಕ್ಕಮಹಾದೇವಿ ನಿಲಯ ನವರಸಪುರ ಬಡಾವಣೆ,
ಜಲನಗರ, ವಿಜಯಪುರ – 586 109, ಮೋ: 08352–276402, 9448832029