

ಜೋಳವನ್ನು ಕೆಡದಂತೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕೇ?

ಎಮ್. ಕೆ. ಶ್ವೇತಾ ಮತ್ತು ಬಾಲಚಂದ್ರ ನಾಯ್ಕ

ಕೃಷಿ ವ್ಯವಹಾರ ನಿರ್ವಹಣೆ ವಿಭಾಗ, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ - ೫೮೦ ೦೦೫

(☎: ೮೯೭೧೫೫೧೮೧೫)

ಮಿಂಚಂಚೆ: shwethamrutha@gmail.com)

ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ಉಗ್ರಾಣಗಳ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಅರಿತ ಮಾರಾಟ ಹಾಗೂ ತಪಾಸಣ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯ, ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ಗ್ರಾಮೀಣ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಮತ್ತು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಹಕಾರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಅನುಸಂಧಾನಗಳ ಸಹಯೋಗದೊಂದಿಗೆ ಗ್ರಾಮೀಣ ಉಗ್ರಾಣ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಟ್ಟಿದೆ. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಉಗ್ರಾಣಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವುದಲ್ಲದೇ ಅದರ ಜೊತೆ ಇತರ ಅನುಕೂಲಗಳನ್ನೂ ರೈತರಿಗೆ ಒದಗಿಸಿ ಕೊಟ್ಟಿದೆ.....



ಜೋಳವು ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಪ್ರಮುಖ ಆಹಾರ

ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ಏಷ್ಯಾ ಹಾಗೂ ಆಫ್ರಿಕಾ ಖಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಹಳ್ಳಿಯ ಜನಸಾಮಾನ್ಯರ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತಿದೆ. ಸಿಎಸ್‌ಎಚ್-೫, ಸಿಎಸ್‌ಎಚ್-೧೦, ಸಿಎಸ್‌ಎಚ್-೧೨ ಆರ್., ಸಿ.ಎಸ್.ಎಚ್.-೧೪, ಸಿಎಸ್‌ಎ-೫, ಡಿ-೩೪೦, ಎಮ್-೩೫-೧, ಇವು ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಮುಖ್ಯ ಜೋಳದ ತಳಿಗಳಾಗಿವೆ. ಜೋಳ ಬೆಳೆಯುವ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರವು ಮೊದಲ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ (ಶೇ. ೫೧) ತದನಂತರದ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕ (ಶೇ. ೨೨), ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ (ಶೇ. ೮) ಹಾಗೂ ಆಂಧ್ರ ಪ್ರದೇಶ (ಶೇ. ೮) ಇರುವವು.

ಕೊಯ್ಲೋತ್ತರ ನಷ್ಟಗಳು

ಜೋಳದ ಕೊಯ್ಲು ಹಾಗೂ ಕೊಯ್ಲೋತ್ತರ ಸಮಯದಲ್ಲಿ, ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಅಂದಾಜು ಶೇ. ೨.೨೦ ರಷ್ಟು ನಷ್ಟವಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಶೇ. ೦.೬೮ ರಷ್ಟು ಕೊಯ್ಲಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ, ಶೇ. ೦.೬೫ ರಷ್ಟು ಒಕ್ಕಣೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ, ಶೇ. ೦.೩೨ ರಷ್ಟು ತೂರುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಶೇ. ೦.೨೧ ಸಾಗಣಿಕೆ ಹಾಗೂ ಶೇ. ೦.೩೪ ರಷ್ಟು ಶೇಖರಣೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನಷ್ಟ ಆಗಿತ್ತಿದೆ.

ಕೊಯ್ಲೋತ್ತರ ಮಿತಗೊಳಿಸುವ ಕ್ರಮಗಳು

- ಸರಿಯಾದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡುವುದು. ಕಾಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಶುಚಿಮಾಡಿ, ಒಣಗಿಸಿ ತೇವಾಂಶವು ಶೇ. ೯ ರಷ್ಟು ಇರುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ಉತ್ತಮ ಹಾಗೂ ಕೀಟಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತವಾದ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕು. ಸರಿಯಾದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡು ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮಾಡುವುದು.
- ಸಂಗ್ರಹಣೆಯ ಮುನ್ನ ಕೀಟ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಮುಂಜಾಗರೂಕತೆಯ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವುದು. ಶೇಖರಣೆ ಮಾಡಿದ ಕಾಳುಗಳಿಗೆ ಮುಕ್ತ ವಾಯು ಹಾಗೂ ಬೆಳಕು ಒದಗುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು.
- ಕಾಳುಗಳನ್ನು ನೇರ ಸೂರ್ಯ ಕಿರಣಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತವಾಗಿಡುವುದು. ಹದಿನೈದು ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಕೊಠಡಿಯನ್ನು ಪರಿವೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ವರ್ಗೀಕರಣ

ಒಕ್ಕಣೆಯಾದ ಜೋಳದ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಕಲ್ಮಶರಹಿತ, ಒಡೆದ ಕಾಳುಗಳು, ಜೊಳ್ಳು ಕಾಳುಗಳು, ಸುಕ್ಕುಗಟ್ಟಿದ

ಕಾಳುಗಳು, ಹಾಲು ಕಾಳುಗಳು ಮುಂತಾದವುಗಳಿಂದ ಉತ್ತಮ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ವಿಧಾನವೇ ವರ್ಗೀಕರಣ.

ಭಾರತೀಯ ಆಹಾರ ನಿಗಮದ ವರ್ಗೀಕರಣದ ಗುಣಮಟ್ಟಗಳು : ಜೋಳವು ಸರಿಯಾಗಿ ಒಣಗಿ ಬಲಿತಿರಬೇಕು. ಅದು ಏಕರೂಪ ಆಕಾರ, ಪ್ರಮಾಣ, ಗಾತ್ರ ಹಾಗೂ ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿರಬೇಕು. ಜೋಳವು ಸಿಹಿಯಾಗಿ ಪೂರ್ಣ ಹಾಗೂ ಶುದ್ಧವಾಗಿರುವುದಲ್ಲದೇ ಆರ್ಜಿಮೊನ ಮೆಕ್ಸಿಕಾನ ಹಾಗೂ ಲಾತ್ಯಾರಸ್ ಸಾಕಿವಸ್ (ಕೇಸರಿ) ಮುಂತಾದ ಆಕ್ಷೇಪಣೆಯ ವಸ್ತುಗಳು, ವಾಸನೆ, ಬಣ್ಣ, ಕೊಳೆ, ನುಸಿ ಇನ್ನಿತರ ಮಿಶ್ರಣಗಳು ಹಾಗೂ ಕಲ್ಮಶಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತವಾಗಿರಬೇಕು. ಜೋಳವು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಮಾರಲು ಯೋಗ್ಯವಾದ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದು (ಪಿ.ಎಫ್.ಎ.) ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಂಡಿರಬೇಕು ಅಥವಾ ಧೃಢೀಕೃತವಾಗಿರಬೇಕು.

ವಿಶೇಷತೆಯ ವಿವರಪಟ್ಟಿ

ವರ್ಗೀಕರಣ	ಗರಿಷ್ಠ ಮಿತಿ (%)
ಕಸ ಕಡ್ಡಿ	೧.೦
ಇತರೆ ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳು	೩.೦
ಹಾಳಾಗಿರುವ ಧಾನ್ಯಗಳು	೧.೫೦
ಸ್ವಲ್ಪ ಹಾಳಾಗಿರುವ ಮತ್ತು ಬಣ್ಣ ಹೋಗಿರುವ ಧಾನ್ಯಗಳು	೧.೦
ಸುಕ್ಕುಗಟ್ಟಿದ ಮತ್ತು ಬಲಿತಿಲ್ಲದ ಧಾನ್ಯಗಳು	೪.೦
ಕೀಟಬಾಧಿತ	೧.೦
ತೇವಾಂಶ	೧೪.೦

ವರ್ಗೀಕೃತ ಜೋಳದಲ್ಲಿರಬೇಕಾದ ವಿಶೇಷ ಗುಣಗಳು

ವರ್ಗಗಳು	ತೇವಾಂಶ	ಗರಿಷ್ಠ ಮಿತಿ (ತೂಕದಲ್ಲಿ ಶೇ)					
		ಕಸಕಡ್ಡಿ		ಇತರೆ ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳು	ಹಾಳಾಗಿರುವ ಧಾನ್ಯಗಳು	ಬಲಿತಿಲ್ಲದ, ಸುಕ್ಕುಗಟ್ಟಿದ ಧಾನ್ಯಗಳು	ಕೀಟ ಬಾಧಿತ ಧಾನ್ಯಗಳು
		ಸಾವಯವ	ನಿರವಯವ				
ವರ್ಗ-೧	೧೨	೦.೧೦	-	೧.೦೦	೧.೦೦	೨.೦	೦.೫
ವರ್ಗ-೨	೧೨	೦.೨೫	೦.೧೦	೧.೫೦	೨.೦೦	೪.೦	೧.೦
ವರ್ಗ-೩	೧೪	೦.೫೦	೦.೨೫	೨.೦೦	೩.೦೦	೬.೦	೨.೦
ವರ್ಗ-೪	೧೪	೦.೭೫	೦.೨೫	೪.೦೦	೫.೦೦	೮.೦	೬.೦

ಕಲಬೆರಕೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಪದಾರ್ಥ ಹಾಗೂ ಟಾಕ್ಸಿನ್‌ಗಳು : ಅಫ್ಲಾಟಾಕ್ಸಿನ್‌ಗಳು ಮೊನೊಟಾಕ್ಸಿನ್‌ನ ವಿಧಗಳಾಗಿದ್ದು ಶಿಲೀಂಧ್ರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಅಂದರೆ ಅಫ್ಲಾಟಾಕ್ಸಿನ್‌ಗಳ ಮೂಲ ಶಿಲೀಂಧ್ರವಾಗಿದ್ದು, ಇದು ಮಾನವನ ಆರೋಗ್ಯದ ಮೇಲೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಅಫ್ಲಾಟಾಕ್ಸಿನ್‌ನ ಕಲಬೆರಕೆಯು ಕೊಯ್ಲಿನಿಂದ ಹಿಡಿದು ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮಾಡುವ ಯಾವುದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಾದರೂ ಆಗಬಹುದು. ಇವು ಹೆಚ್ಚಿನ ತೇವಾಂಶವಿರುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ತೇವಾಂಶವಿಲ್ಲದಂತೆ ಕೇವಲ ಶೇ. ೧೪ ರಷ್ಟು ಇರುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಕೊಯ್ಲುಮಾಡುವಾಗಲಿ, ಒಣಗಿಸುವಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮಾಡುವಾಗಲಿ ಕಾಳುಗಳಿಗೆ ಯಾವುದೇ ರೀತಿ ನಷ್ಟ ಆಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಜೋಳವನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಒಣಗಿಸಿದ ನಂತರ ಹೊಸ ಗೋಣಿಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸಬೇಕು. ಇಲ್ಲವಾದರೆ ಹಳೇ ಗೋಣಿಚೀಲಗಳನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಮಾಡಿ ಮ್ಯಾಲಾಥಿಯಾನ್ ಅಥವಾ ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ಫಾಸ್ಫೈಡ್‌ನಂತಹ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದಲ್ಲದೇ ಹಾಳಾಗಿರುವ ರೋಗ ಪೀಡಿತ ಕೀಟ ಪೀಡಿತ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿಡಬೇಕು.

ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಗ್ರಹಣೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳು

- ಸರಿಯಾದ ಸ್ಥಳದ ಆಯ್ಕೆ. ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮಾಡುವ ಕಟ್ಟಡ ಹಾಗೂ ರಚನೆಯ ಆಯ್ಕೆ. ಕಟ್ಟಡದ ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಹಾಗೂ ಧೂಪೀಕರಣ.

- ಜೋಳದ ಸ್ವಚ್ಛತೆ ಹಾಗೂ ಒಣಗಿಸುವಿಕೆ. ಗೋಣಿಚೀಲಗಳ ಹಾಗೂ ಇನ್ನಿತರ ಸಂಗ್ರಹಣ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳ ಸ್ವಚ್ಛತೆ.
- ಹೊಸ ಹಾಗೂ ಹಳೆಯ ದಾಸ್ತಾನುಗಳ ಬೇರ್ಪಡಿಕೆ ಹಾಗೂ ಬೇರ್ಪಟ್ಟ ಸಂಗ್ರಹಣೆ. ಸರಿಯಾದ ಹಾಗೂ ಶುದ್ಧ ಗಾಳಿ ಸಂಚರಿಸುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ. ಸಾಗಾಣಿಕೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ವಾಹನಗಳ ಸ್ವಚ್ಛತೆ.

ಗ್ರಾಮೀಣ ಉಗ್ರಾಣಗಳು

ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ಉಗ್ರಾಣಗಳ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಅರಿತ ಮಾರಾಟ ಹಾಗೂ ತಪಾಸಣ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯಯು, ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ಗ್ರಾಮೀಣ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಮತ್ತು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಹಕಾರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಅನುಸಂಧಾನಗಳ ಸಹಯೋಗದೊಂದಿಗೆ ಗ್ರಾಮೀಣ ಉಗ್ರಾಣ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಟ್ಟಿದೆ. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಶೇಖರಣೆ ಉಗ್ರಾಣಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವುದಲ್ಲದೇ ಅದರ ಜೊತೆ ಇತರೆ ಅನುಕೂಲಗಳನ್ನು ರೈತರಿಗೆ ಒದಗಿಸಿ ಕೊಟ್ಟಿದೆ.

ಉದ್ದೇಶಗಳು

- ರೈತರನ್ನು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಏರಿತಗಳಿಂದ ತಪ್ಪಿಸುವುದು. ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದಾಗಿ ಆಗುವ ಪ್ರಮಾಣದ ಹಾಗೂ ಗುಣಮಟ್ಟದ ನಷ್ಟಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವುದು.
- ಕೊಯ್ಲಿನ ಹಾಗೂ ಕೊಯ್ಲೋತ್ತರ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಾಗಾಣಿಕೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಮೇಲಾಗುವ ಒತ್ತಡವನ್ನು ತಪ್ಪಿಸುವುದು.
- ರೈತರಿಗೆ ಉಗ್ರಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮಾಡಿರುವ ತಮ್ಮ ಉತ್ಪನ್ನದ ಮೇಲೆ ಒದಗುವ ಅಡಮಾನ ಸಾಲ ದೊರಕುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು.

ಅಡಮಾನ ಸಾಲ

ಶೇ. ೫೦ ರಷ್ಟು ರೈತರ ಫಸಲು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ದುರವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾಲದ ಕಾರಣ



ಹಾಗೂ ಹಣದ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿಂದಾಗಿ, ರೈತರು ಕೊಯ್ಲಿನ ತಕ್ಷಣವೇ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ತಮ್ಮ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಇದನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರವು, ಭಾರತೀಯ ರಿಸರ್ವ್ ಬ್ಯಾಂಕ್‌ನ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನದಂತೆ, ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮಾಡಿದ ದಾಸ್ತಾನಿನ ರಶೀದಿಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ರೈತರಿಗೆ ದಾಸ್ತಾನುವಿನ ಶೇ. ೭೫ ರಷ್ಟು ಮೌಲ್ಯದ ಸಾಲವನ್ನು ಬ್ಯಾಂಕುಗಳು, ಕೋಆಪರೇಟಿವ್ ಸೊಸೈಟಿಗಳು ನೀಡುವಂತೆ ಅನುಕೂಲ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿದೆ. ಈ ಸಾಲದ ಮೊತ್ತವು ರೂ. ೫ ಲಕ್ಷ ದವರೆಗೂ ಸೀಮಿತವಾಗಿದ್ದು, ೬ ತಿಂಗಳ ಕಾಲಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಮರುಪಾವತಿ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಲ್ಲದೇ ಬ್ಯಾಂಕ್‌ಗಳ ನಿರ್ದೇಶನದ ಮೇರೆಗೆ ೧೨ ತಿಂಗಳ ವರೆಗೂ ವಿಸ್ತರಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಸಾಲವನ್ನು ಮರುಪಾವತಿಸಿದ ನಂತರವೇ ರೈತರು ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮಾಡಿದ ತಮ್ಮ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಹಿಂಪಡೆದು, ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬಹುದು.

ಉಪಯೋಗಗಳು : ರೈತರು ತಮ್ಮ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ದುರವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವುದನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದು. ರೈತರು ಮಧ್ಯವರ್ತಿಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗುವುದನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದಲ್ಲದೆ ಅವರು ಮಧ್ಯವರ್ತಿಗಳಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬಡ್ಡಿದರಕ್ಕೆ ಸಾಲ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನೂ ತಡೆಯಬಹುದು.
