

ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆ ಕೊಯ್ಲೋತ್ತರ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳು ಹಾಗೂ ಮಾರಾಟ

ಆರ್.ಎಚ್.ಹನುಮನಾಯ್ಕರ, ಎಸ್.ಎನ್.ಚಾಧವ ಮತ್ತು ಬಿ.ಸಿ.ಕಾಮಣ್ಣ

ವಿಸ್ತರಣಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಘಟಕ, ಧಾರವಾಡ- ೫೮೦ ೦೦೫

☎: ೯೯೮೦೬೪೨೪೬೦

ಮಿಂಚಂಚೆ : hanumanaikar@rediffmail.com

ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆಯನ್ನು ಅಂದಾಜು ೫-೩ ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದು ೫೫ ಲಕ್ಷ ಟನ್ ಗಳಷ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆಯಿಂದ ರೂ. ೩೫೦ ಕೋಟಿ ಮೌಲ್ಯದ ಉತ್ಪನ್ನ ರಫ್ತು ಆಗುತ್ತಿದೆ. ಒಟ್ಟು ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಅಂದಾಜು ೪೧ ಲಕ್ಷ ಟನ್‌ಗಳನ್ನು ಅಂದರೆ ಶೇ. ೪೦-೫೦ ರಷ್ಟು ಒಣಗುವುದರಿಂದ, ಕೊಳೆಯುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುವುದರಿಂದ ಹಾಳಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ದೇಶಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ರೂ. ೬೦೦ ಕೋಟಿಗಳಷ್ಟು ನಷ್ಟವಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆ ಘಾಟು ವಾಸನೆಯಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು ಇದರ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳನ್ನು ತರಕಾರಿಯಾಗಿ ಅಲ್ಲದೇ ಸಾಸ್, ಸೂಪ್, ಕಾಂಡಿಮೆಂಟ್, ಸಾಂಬಾರು, ಔಷಧಿ ಮತ್ತು ಉಪ್ಪಿನಕಾಯಿ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಇದಕ್ಕೆ “ಅಡುಗೆಮನೆ ರಾಣಿ” ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಇದಲ್ಲದೆ ಗಡ್ಡೆಯನ್ನು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಹೃದಯದ ತೊಂದರೆಯನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದು ಎಂದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. ಇವಲ್ಲದೆ ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆಯಿಂದ ಒಣಗಿದ ತುಂಡು, ಹಿಟ್ಟು, ಜ್ಯೂಸ್ ಮುಂತಾದ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ರಫ್ತು ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ವಿವಿಧ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಗೆ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಬೇಡಿಕೆ ಇದೆ.

ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಅಂದಾಜು ೧.೨೫ ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಕಳೆದ ವರ್ಷ ಉತ್ತಮ ಬೆಳೆ ಹಾಗೂ ಹವಾಮಾನದಿಂದ ಸುಮಾರು ೨೦.೪೧ ಲಕ್ಷ ಟನ್ ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಯೂ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಕೊಯ್ಲಿನ ನಂತರ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆ ಒಮ್ಮೇಲೇ ಮಾರಾಟಕ್ಕೆ ಬಂದು ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳುವವರಿಲ್ಲದೆ ಇದರ ಬೆಲೆ ನೆಲಕಚ್ಚಿದ ಸಾಕಷ್ಟು ನಿದರ್ಶನಗಳಿವೆ. ಇಂತಹ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಗಳ ಮಾರಾಟಕ್ಕೆ ಬರುವ ಅವಕಾಶವನ್ನು

ನಿಯಂತ್ರಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಹೊರದೇಶಗಳಿಗೂ ಈ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ರಫ್ತು ಮಾಡುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಿ ಮಾರಾಟದ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಬೆಳೆಯ ಕೊಯ್ಲು ನಂತರ ಮಾರಾಟದ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಬೇಕಾದರೆ ಬೆಳೆ ಕೊಯ್ಲಾದ ನಂತರ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳ ಬೇಕಾದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಹಿತಿ ಒದಗಿಸಿ ಶೇಖರಣೆ ಮತ್ತು ತತ್ಸಂಬಂಧಿತ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿ ಕೊಡುವುದು ಅವಶ್ಯ. ಇದಲ್ಲದೆ ಬೆಳೆಗಾರಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ, ವಿದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೇಡಿಕೆ ಇರುವ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆದು ಅವುಗಳ ಪದಾರ್ಥಗಳ ರಫ್ತಿನ ಮೂಲಕ ಮಾರಾಟದ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸುವ ಸಂಬಂಧಿತ ಸರಕಾರಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ಬರಬೇಕಾಗಿದೆ. ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆಯಲ್ಲಿ ಉಳಿದ ತರಕಾರಿಗಳಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಅಂಶವಿರುವುದರಿಂದ ಇದಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ದಿನಗಳ ವರೆಗೆ ಶೇಖರಿಸಿಡಬಹುದು.

ಕೊಯ್ಲಿನ ನಂತರ ಸರಿಯಾಗಿ ಹಾಗೂ ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸಿಡದಿದ್ದರೆ ಮೊಳಕೆ ಬಂದು, ಕೊಳೆತು ಹಾಳಾಗುವ ಸಂಭವ ಹೆಚ್ಚು. ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆಯ ಶೇಖರಣೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಮುಂಜಾಗ್ರತೆ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಅವಶ್ಯ. ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆಯನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಮಾಗಿದ ನಂತರವೇ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಬೇಕು. ಅಂದರೆ ಸುಮಾರು ಶೇ. ೫೦ ರಷ್ಟು ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ, ಗಡ್ಡೆಗಳ ಕುತ್ತಿಗೆ ಭಾಗ ಸಣ್ಣದಾಗಿ ಎಲೆಗಳು ಬಾಗಿರಬೇಕು. ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾಗಿ ಬಲಿತ ಗಡ್ಡೆಗಳ ಕೊಯ್ಲು ತಡಮಾಡಿದರೆ ಗಡ್ಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಬೇರು ಬಿಟ್ಟು ಅವುಗಳ ಶೇಖರಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತದೆ. ಇದಲ್ಲದೇ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಿದ ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಬಹಳ ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಶೇಖರಿಸಿಡುವ ಉದ್ದೇಶವಿದ್ದರೆ ಕೊಯ್ಲಿಗೆ ೧೫-೨೦ ದಿನಗಳ ಮುಂಚೆ ಮ್ಯಾಲಿಕ್ ಹೈಡ್ರಾಜೈಡ್ ರಾಸಾಯನಿಕವನ್ನು ೨೫೦೦ ಪಿ.ಪಿ.ಎಂ. (೨.೫ ಮಿ.ಲೀ. ಒಂದು ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ) ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗೆ ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಸಂಗ್ರಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವ ಕೊಯ್ಲು ಪೂರ್ವ ಮತ್ತು ಕೊಯ್ಲೋತ್ತರ ಕ್ರಮಗಳು

- ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿ ತಳಿಗಳು ಕಡಿಮೆ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಶೇಖರಣೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹಾಳಾಗುತ್ತವೆ. ಅಧಿಕ ಅವಧಿ ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಖರಣಾ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ.
- ಕಡಿಮೆ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಣೆಯಲ್ಲಿ ಕೊಳೆಯುವಿಕೆ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.
- ಶೇ. ೫೦ ರಷ್ಟು ಎಲೆಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿ, ಗಡ್ಡೆಗಳ ಕುತ್ತಿಗೆ ಭಾಗ ನೆಲಕ್ಕೆ ಬಾಗಿದಾಗ ಮಾತ್ರ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಬೇಕು.
- ಕೊಯ್ಲಿನ ನಂತರ ಗಡ್ಡೆಗಳಲ್ಲಿಯ ಹೆಚ್ಚಿನ ನೀರಿನಾಂಶ ಹೋಗಲಾಡಿಸುವುದರಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು. ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ನೀರಿನಾಂಶದಿಂದ ಕೂಡಿದ ಗಡ್ಡೆಗಳು ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬೇಗ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.
- ಸಂಗ್ರಹಣೆಗೆ ಸೂಕ್ತ ವಾತಾವರಣ ಇಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುವಿಕೆಗಳಾದ ಪ್ಯೂಜೀರಿಯಂ, ಅಸ್ಪರ್ಜಿಲಸ್ ಮತ್ತು ಇರ್ವಿನಿಯಾ ಮುಂತಾದವುಗಳಿಂದ ಗಡ್ಡೆಗಳು ಕೊಳೆಯುತ್ತವೆ.
- ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಮತ್ತು ಆರ್ಧ್ರತೆ ಪ್ರಮುಖವಾದವುಗಳು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾದಾಗ ಕೊಳೆಯುವುದರಿಂದ ಅಥವಾ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯುವುದರಿಂದ ಗಡ್ಡೆಗಳ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು. ಸಂಗ್ರಹಣೆಯಲ್ಲಿ ೨೫° ಸೆಂ. ಉಷ್ಣಾಂಶ ಮತ್ತು ಶೇ. ೫೦-೬೦ ಆರ್ಧ್ರತೆ ಒದಗಿಸಿದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಣೆಯಲ್ಲಿನ ನಷ್ಟವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.
- ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಸೂಕ್ತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಕೊಠಡಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ, ಕೊಯ್ಲೋತ್ತರ ನಷ್ಟ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನ ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆ ಸಂಗ್ರಹಣೆ : ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆಯನ್ನು ಬಿದಿರಿನಿಂದ ವಿಶೇಷ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಈ ಮನೆಗಳ ಗೋಡೆ ಬದಿಗಳು ಹಾಗೂ ತಳಭಾಗ ಬಿದಿರಿನಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು ತಳಭಾಗ ಭೂಮಿಯಿಂದ ೪೫ ಸೆಂ.ಮೀ. ಎತ್ತರದಲ್ಲಿರುವುದು. ಈ ಮನೆಗಳ ಮೇಲೆ ಹುಲ್ಲಿನ ಹೊದಿಕೆ ಹಾಕಬೇಕು. ಮನೆಗಳ ಸುತ್ತಮುತ್ತ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯಾಡುವುದು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಣಗಿದ ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಮೂರು ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಡಬಹುದಾಗಿದ್ದು ಕೊಯ್ಲೋತ್ತರ ನಷ್ಟವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ. ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಕೊಠಡಿಯ ವಿವರ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿದೆ.

ಉದ್ದ	೩.೬ ಮೀ.
ಪಕ್ಕಕ್ಕೆ ಎತ್ತರ	೧.೫ ಮೀ.
ಅಗಲ	೧.೫ ಮೀ.
ಮಧ್ಯದ ಎತ್ತರ	೨.೧ ಮೀ.
ಶೇಖರಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ	೩ ಟನ್
ಅಂದಾಜು ಬಾಳಿಕೆ	೧೦ ವರ್ಷ
ಒಟ್ಟು ವೆಚ್ಚ	ರೂ. ೬೫೦೦
ಶೇಖರಣಾ ವೆಚ್ಚ ಟನ್‌ಗೆ	ರೂ. ೨೨೦

ಇಂತಹ ಕೊಠಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ರಂಧ್ರ ವಿರುವ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕ್ರೇಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಡಬಹುದು. ಶೇಖರಣಾ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠ (-೧° ಸೆಂ ದಿಂದ ೨° ಸೆಂ.) ಹಾಗೂ ಅಧಿಕ (೨೫° ಸೆಂ ದಿಂದ ೩೦° ಸೆಂ.) ಉಷ್ಣತೆ ಇರಬೇಕು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಶೀಘ್ರಲೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ೦° ಸೆಂ. ದಿಂದ ೧° ಸೆಂ. ಉಷ್ಣತೆ ಮತ್ತು ಶೇ. ೭೦-೭೫ ತೇವಾಂಶವಿರುವ ಕೊಠಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಖರಣೆ ಮಾಡಲಾಗುವುದು. ಈ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ೩೦-೩೫ ವಾರ ಕಡದಂತೆ ಇಡಬಹುದು. ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆಯನ್ನು ಹವಾ ನಿಯಂತ್ರಿತ ಕೊಠಡಿಗಳಲ್ಲಿ ೫° ಸೆಂ. ಉಷ್ಣತಾಮಾನ, ಶೇ. ೫ ಇಂಗಾಲದ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್ ಹಾಗೂ ಶೇ. ೫ ಆಮ್ಲಜನಕ ಇರುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಂಡು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮಯದವರೆಗೆ ಕಡದಂತೆ ಇಡಬಹುದು. ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಗಡ್ಡೆಗಳು ರೋಗಗಳಿಗೆ ತುತ್ತಾಗಿ ಕೊಳೆಯುವ ಸಂಭವ ಇರುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಶೇ.೦.೧ ರ ಕಾರ್ಬನ್‌ಡೈಜಿಮ್ ದ್ರಾವಣದಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿ ಒಣಗಿಸಿ, ಶೇಖರಣೆ ಮಾಡುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಕೊಯ್ಲು ಆದ

ನಂತರ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ೨೦-೧೫೦ ಜಿ ವಾಯ್ ಗಾಮಾ ಕಿರಣಗಳಿಗೆ ಒಳಪಡಿಸುವುದು ಒಂದು ಸೂಕ್ತ ಕ್ರಮವಾಗಿದೆ. ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆಯನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮಾಡುವ ಬದಲು ಇತರ ಉಪ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ, ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮಯದವರೆಗೆ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮಾಡಿ, ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬಹುದು.

ಪ್ರಮುಖ ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಕ್ರಮಗಳು

೧) ನಿರ್ಜಲೀಕರಣ (ಡಿಹೈಡ್ರೇಶನ್)

ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಗಡ್ಡೆಗಳ ಕುತ್ತಿಗೆ ಹಾಗೂ ಬೇರು ಭಾಗ ಕತ್ತರಿಸಿ, ನಂತರ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಚಿಕ್ಕ ಚಿಕ್ಕ ತುಂಡುಗಳಾಗಿ ಮಾಡಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉಷ್ಣಾಂಶದಲ್ಲಿ (೧೩೫° ಸೆಂ) ಒಣಗಿಸಲಾಗುವುದು. ಹೀಗೆ ಒಣಗಿಸಿದ ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆ ಫ್ಲೇಕ್ಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಶೇ. ೪ ರಷ್ಟು ತೇವಾಂಶ ಇರುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಂಡು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

೨) ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆ ಹಿಟ್ಟು

ಮೇಲಿನ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆ ಫ್ಲೇಕ್ಸ್‌ಗಳನ್ನು ಮಿಲ್ಲುಗಳಲ್ಲಿ ಅರೆದು ಪುಡಿಮಾಡಿ ಸಾಂಬಾರ ಪುಡಿಯಂತೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದನ್ನು ವಿದೇಶಗಳಿಗೆ ರಫ್ತು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ ಪಾಶ್ಚಾತ್ಯ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಈ ರುಳ್ಳಿ ಪುಡಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೇಡಿಕೆ ಇದೆ.

ಈ ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು T.S.S. (ಶೇ. ೨೦) ಇರುವ ಬಿಳಿ ಅಥವಾ ನಸು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದು ಸೂಕ್ತ.

೩) ಕ್ಯಾನಿಂಗ್

ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ಸಣ್ಣ ಗಾತ್ರದ ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಉಪ್ಪಿನ ದ್ರಾವಣ ಅಥವಾ ವಿನೇಗರ್‌ದಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಕ್ಯಾನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಸೀಲ್ ಮಾಡಿ, ೧೧೫° ಸೆಂ. ಉಷ್ಣತೆಯಲ್ಲಿ ೨೦ ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಬೇಯಿಸಿ, ಶೇಖರಿಸಿಡಬೇಕು. ಇದಲ್ಲದೇ ಉಪ್ಪಿನ ಕಾಯಿಯಾಗಿ (ಶೇ. ೧೯-೨೦ ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆ ಹಿಟ್ಟು + ಶೇ. ೭೮ ಉಪ್ಪು + ಶೇ. ೧.೨ ಆಂಟಿ ಕೇಕಿಂಗ್ ಏಜೆಂಟ್) ಹಾಗೂ ಫೋನೀಕ್ಯೂತ ತುಂಡುಗಳಾಗಿ (ಫೋಜನ್ ಕ್ಯಾಬ್ಸ್) ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆಯನ್ನು ಸಂಸ್ಕರಿಸಿ, ಉಪಯೋಗಿಸಿ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಲಾಭ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆ ಮಾರಾಟದ ತೊಂದರೆಗಳು ಹಾಗೂ ನಿವಾರಣೋಪಾಯಗಳು

ಪ್ರತಿ ದಿನದ ಆಹಾರ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆ ಅನಿವಾರ್ಯ. ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆಯನ್ನು ತರಕಾರಿಯಂತೆ ಹಾಗೂ ಮಸಾಲೆ ಪದಾರ್ಥವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಊಟದ ಜೊತೆಗೆ ಹಸಿ ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆಯನ್ನು ಸಹ ಬಳಸುವ ಪರಿಪಾಠವಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟಾರೆ ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಹಿಂಗಾರಿನ ಪಾಲು ಶೇ. ೭೦ ರಷ್ಟಿದ್ದರೆ ಮುಂಗಾರು ಬೆಳೆಯ ಪಾಲು ಶೇ. ೧೭ ರಷ್ಟು ಹಾಗೂ ಬೇಸಿಗೆ ಬೆಳೆಯ ಪಾಲು ಶೇ. ೧೩ ರಷ್ಟಿದೆ.

ಸಂಗ್ರಹಣೆ: ಋತುಮಾನಕ್ಕನುಸಾರವಾಗಿ ಉಂಟಾಗುವ ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿನ ವಿಪರೀತವಾದ ಏರಿಳಿತ, ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಕೆಡುವ ಗುಣಧರ್ಮವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆಯ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಸೂಕ್ತವಾದ ದಾಸ್ತಾನಿನ ಸೌಕರ್ಯದ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿ ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆಯ ಬೆಲೆ ಅತಿಯಾದ ಅನಿಶ್ಚಿತತೆಯಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಈ ದಿಸೆಯಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಮತ್ತು ಸರಕಾರ ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆಯ ಸಮರ್ಪಕ ಸಂಗ್ರಹಣೆಗಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿ. ಕಾರ್ಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ತರಲು ಶ್ರಮಿಸುತ್ತಿವೆ. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೃಷಿ ಸಹಕಾರಿ ಮಾರಾಟ ಮಹಾ ಮಂಡಳಿ (NAFED) ಹಾಗೂ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪ್ರತಿಷ್ಠಾನ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಸುಧಾರಿತ ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆಯ ದಾಸ್ತಾನು ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿವೆ. ಆದರೆ ವ್ಯಾಪಕವಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನಾ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ಸೌಕರ್ಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಕೊಯ್ಲಾದ ನಂತರದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆ ಉತ್ಪನ್ನದಲ್ಲಿ ಶೇ. ೧೬-೩೫ ರಷ್ಟು ನಷ್ಟವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದ ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆ ಉತ್ಪಾದಿಸಿದ ಎಲ್ಲ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಸರಿಯಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವುದಕ್ಕೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವಂತೆ ಉತ್ತಮವಾದ ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಸೌಲಭ್ಯ, ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಹಾಗೂ ನಿರ್ಯಾತಿನ ಸೌಕರ್ಯಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ದಕ್ಷಯುತವಾದ ಮಾರಾಟ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಜಾರಿಗೆ ತರುವುದು ಇಂದಿನ ತುರ್ತು ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ. ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಸಂಸ್ಕರಣೆಗೆ ಉತ್ತೇಜನ

ನೀಡಿ, ಕೊಯ್ಲಿನ ನಂತರ ನಷ್ಟದ ಪ್ರಮಾಣ ತಡೆಗಟ್ಟುವುದಲ್ಲದೆ, ಅವುಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ ಪೋಲ್ಯಾಹಿಸಲು ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ರಫ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪ್ರಾಧಿಕಾರವನ್ನು (APEDA) ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆಯ ವ್ಯವಹಾರವೇ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು (ಶೇ. ೮೦) ಕೆಂಪು ವರ್ಣದ ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆ ವ್ಯವಹಾರ ಶೇ. ೨೦ ರಷ್ಟಿದೆ. ಇಂದು ದೇಶದಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಅಕ್ಟೋಬರ್ ಹಾಗೂ ಡಿಸೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆ ಪೂರೈಕೆಯಲ್ಲಿ ಕೊರತೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಕೇಂದ್ರ ಸರಕಾರವು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕೃಷಿ ಸಹಕಾರಿ ಮಾರಾಟ ಮಹಾ ಮಂಡಳಿಯನ್ನು ಬೆಂಬಲ ಬೆಲೆಯ ಕಾರ್ಯನೀತಿಯನ್ನು ಜಾರಿಗೆ ತರುವುದಕ್ಕಾಗಿ “ಪ್ರತಿನಿಧಿ” ಎಂದು ನೇಮಕ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಬೆಳೆಗಾರರ ಹಿತ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಲೆಗಳು ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದಾಗ ಅದರಲ್ಲೂ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಉತ್ಪಾದನಾ ವೆಚ್ಚಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾದ ಬೆಲೆಗಳು ಜಾಲಿಯಲ್ಲಿ ಬಂದಾಗ NAFED ಮಾರಾಟ ವ್ಯವಹಾರದಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯ ಪ್ರವೇಶಿಸಿ, ಸರಕಾರವು ಘೋಷಿಸಿದ ಬೆಂಬಲ ಬೆಲೆಗೆ ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆಯನ್ನು ಖರೀದಿಸುತ್ತಿದೆ. ಜೊತೆಗೆ ರಾಜ್ಯ ಬುಡಕಟ್ಟು ಸಹಕಾರ ಸಂಸ್ಥೆ, ೨೭೫ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕೃಷಿ ಸಹಕಾರಿ ಮಾರಾಟ ಸಂಘಗಳು, ೧೨ ರಾಜ್ಯ ಹಾಗೂ ಕೇಂದ್ರ ಮಟ್ಟದ ಸಹಕಾರ ಸಂಘಗಳು ಮಾರಾಟದಲ್ಲಿ ಮಗ್ಗುವಾಗಿವೆ. ಬೆಂಗಳೂರಿನ ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಬೆಳೆಗಳ ಬೆಳೆಗಾರರ ಸಹಕಾರ ಮಾರಾಟ ಸಂಘ (HOPCOMS) ನೀಲಗಿರಿಯ ಕೃಷಿ ಸಹಕಾರಿ ಮಾರಾಟ ಸಂಘ, ನೀಲಗಿರಿಯ ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಾರರ ಸಹಕಾರಿ ಮಾರಾಟ ಸಂಘ ಉಟಿ, ಇತ್ಯಾದಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆ ಬೆಳೆಗಾರರಿಗೆ ಗ್ರಾಹಕರು ನೀಡುತ್ತಿರುವ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪಾಲನ್ನು ದೊರಕಿಸಿಕೊಡುವ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿವೆ. ಅಲ್ಲದೇ ಸರಕಾರವು ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಹಾಗೂ ರಫ್ತುಗಾಗಿ ನೀಡುತ್ತಿರುವ ಉತ್ತೇಜನದಿಂದಾಗಿ ಹಿಂದುಸ್ಥಾನ ಲಿವರ್ ನಂತಹ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ರಫ್ತು ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಬಲಗೈಯಿಂದಾದ ಆಮದು ಮಾಡಿಕೊಂಡ ಆಧುನಿಕ ಯಂತ್ರಗಳ ಮೂಲಕ ನಿರ್ಜಲೀಕೃತ ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುತ್ತಿದೆ.

ಸಂಸ್ಕರಣಾ ರಂಗದಲ್ಲಿ ಬಹುರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಂಸ್ಥೆಗಳೂ ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆಯ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಮತ್ತು ರಫ್ತು ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಪ್ರವೇಶಿಸಿದರೆ, ಬೆಳೆಗಾರರಿಗೆ ಸಮಾಧಾನಕರವಾದ ನೆರವು ಹಾಗೂ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆಯ ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಪ್ರೇರಣೆ ದೊರೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ಉತ್ತರಕರ್ನಾಟಕ, ಓರಿಸ್ಸಾ, ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಗುಜರಾತ್ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆ ಬೆಳೆಗಾರರ ಸಹಕಾರಿ ಸಂಘಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಆಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿ ಬಂದು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಾರರ ಬವಣೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಬಹುದಾಗಿದೆ. ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆಯ ಅಧಿಕ ಉತ್ಪಾದನೆ, ಉತ್ತಮ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಹಾಗೂ ದಕ್ಷಯುತವಾದ ರಫ್ತು ನೀತಿಯಿಂದ ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆಯ ಬೆಳೆಗಾರರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ವರಮಾನ ಗಳಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆಯ ಪೂರೈಕೆ ಕುಸಿತಗೊಂಡು ಬೆಲೆಯು ಅತಿಯಾಗಿ ಏರಿಕೆಯಾಗಿತ್ತು. ಅಕಾಲಿಕ ಮಳೆ, ಅತಿಯಾದ ಮಳೆಯಿಂದಾಗಿ ಬಹಳಷ್ಟು ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆ ಗುಣಮಟ್ಟ ಕೆಟ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆ ಹಾಳಾದ ನಿದರ್ಶನಗಳಿವೆ. ಇಂತಹ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಲೆಯು ಎರಡು ಪಟ್ಟಾಗಿತ್ತು. ಇದರಿಂದ ಪ್ರಭಾವಿತಗೊಂಡ ರೈತರು ಪೂರ್ತಿಮಾಗದ ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಕಿತ್ತು ಮಾರಾಟಮಾಡಿದ್ದು ಇದರಿಂದ ಉಳ್ಳಾಗಡ್ಡೆಯ ಗ್ರಾಹಕರೂ ತೊಂದರೆ ಅನುಭವಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಯೋಗ್ಯ ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವತ್ತ ಶ್ರಮಿಸುವುದರೊಂದಿಗೆ ಸಮರ್ಪಕ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಸೌಕರ್ಯಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ನಿರ್ಮಿಸುವುದು ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿದೆ. ಇದರೊಂದಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಹಾಗೂ ಆಧುನಿಕ ಸಾಗಾಣಿಕೆ, ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಜ್ಞಾನ ಸೌಲಭ್ಯಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ಬೆಳೆಗಾರರ ಹಾಗೂ ಗ್ರಾಹಕರ ಒಳಿತಿಗಾಗಿ ಉತ್ತಮ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಯುತ ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಮಾರಾಟ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ದೊರಕಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ, ಪ್ರಾಧಿಕಾರಗಳ, ಮಹಾಮಂಡಳಗಳ ಸೂಕ್ತ ಕ್ರಮ ಅವಶ್ಯ ಹಾಗೂ ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿದೆ.
