



# ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಪತ್ರಿಕೆ



## ಸಂಪಾದಕರ ನುಡಿ

ಗದಗ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಮಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಅರ್ಧಕ್ಕರ್ಧ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದ್ದರಿಂದ ಹಿಂಗಾರಿ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಜೋಳ, ಗೋಧಿ ಹಾಗೂ ಕಡಲೆ ಬೆಳೆಗಳು ಹಸಿರೊರತೆಯಿಂದ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಒಣಗಿವೆ ಹಾಗೂ ಎಲ್ಲ ಬೆಳೆಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗಿದೆ. ಈ ಬರ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗೆ ರೈತಬಾಂಧವರು ಧೃತಿಗೆಡದೆ ಮುಂಬರುವ ಮುಂಗಾರು ಮಳೆಗಳ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಣೆಗೆ ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕು. ಹುಲಕೋಟೆಯ ಶ್ರೀ ಕೈಲಾಸ ಆಶ್ರಮದ ಆವರಣದಲ್ಲಿ ಕೆವಿಕೆ ವತಿಯಿಂದ ಇದೇ ಜನವರಿ 28 ರಂದು ಕೃಷಿ ವಸ್ತು ಪ್ರದರ್ಶನವನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಕೃಷಿ ವಸ್ತು ಪ್ರದರ್ಶನದ ನಿಮಿತ್ತ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಕ್ರಮಗಳು, ಹಿಂಗಾರಿ ಬೆಳೆಗಳ ಬೇಸಾಯದ ತಾಂತ್ರಿಕತೆಗಳು, ಒಣಬೇಸಾಯದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳು, ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳ ಬೇಸಾಯ ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿ ಪರಿಕರಗಳ ವಸ್ತುಪ್ರದರ್ಶನವನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ರೈತ ಬಾಂಧವರೆಲ್ಲರೂ ಭಾಗವಹಿಸಿ ಪ್ರಯೋಜನ ಪಡೆಯಲು ಕೋರುತ್ತೇವೆ.

**ತಮಗಲ್ಲರಿಗೂ ಹೊಸ ವರ್ಷದ ಹಾಗೂ ಮಕರ ಸಂಕ್ರಾಂತಿಯ ಹಾರ್ದಿಕ ಶುಭಾಶಯಗಳು**

**ಡಾ|| ಸುಧಾ ವಿ. ಮಂಕಣಿ, ಸಂಪಾದಕರು**

## ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ವಿಧಾನಗಳು

ಮಣ್ಣು, ನೀರು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯರಾಶಿ ಇವು ಅತ್ಯಮೂಲ್ಯವಾದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪತ್ತುಗಳು. ಬೀಳುವ ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಋಷ್ಠಿ ಬೆಳೆಗಳ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು, ಮಣ್ಣು ಕೊಚ್ಚಿ ಹೋಗುವದನ್ನು ತಡೆಯುವುದು ಹಾಗೂ ಬದ್ಧ ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಇಂಗುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು ಅವಶ್ಯವಾಗಿದೆ. ಗದಗ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಬೀಳುವ ಮಳೆ ಕಡಿಮೆ ಮತ್ತು ಅನಿಶ್ಚಿತವಾದರೂ ಅತೀ ರಭಸವಾಗಿರುವದರಿಂದ ಬದ್ಧ ಮಳೆ ನೀರು ಕೊಚ್ಚಿಕೊಂಡುಹೋಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಗಳ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಮಳೆ ನೀರಿನ ಸಮರ್ಥ ಉಪಯೋಗ, ಕೊಚ್ಚಿ ಹೋಗುವ ಮಣ್ಣನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವುದು, ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಬದ್ಧ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿಯೇ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡುವುದು ಹಾಗೂ ಹರಿದು ಹೋಗುವ ನೀರನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಭೂ ಸವಕಳ ಆಗದಂತೆ ಶೇಖರಿಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವದರಿಂದ ಬದ್ಧ ಮಳೆ ನೀರನ್ನು ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಬಹುದು.

### ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ಸಂರಕ್ಷಣೆ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳು

1) ಹೊಲಗಳಿಗೆ ಬದುಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದು: ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ನೀರು ಹರಿಯುವದನ್ನು ತಡೆಯಲಿಕ್ಕೆ ನೀರು ಹರಿಯುವ ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಬದುಗಳನ್ನು ಅವಶ್ಯವಿದ್ದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕು. ಬದುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಬದುಗಳನ್ನು ಹಾಕಲು ತೆಗೆದ ಗುಂಡಿ/ತೆಗ್ಗುಗಳನ್ನು (ಕಟ್ಟಿಗಳನ್ನು) ಬೇಗನೆ ಮುಚ್ಚಬಾರದು. ಇದರಿಂದ ಮಳೆಯ ನೀರು ತಗ್ಗುಗಳಲ್ಲಿ ನಿಂತು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಇಂಗಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬದುಗಳು ಒಡೆದು ಹೋಗುವದಿಲ್ಲ.

ಹುಲ್ಲಿನ ಬದು/ಜೀವಂತಬದುಗಳು: ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಬದುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ಅದರ ಮೇಲೆ ಉಪಯೋಗಿ ಹುಲ್ಲುಗಳನ್ನು ನೆಡುವದರಿಂದ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ಸಂರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. ಹುಲ್ಲಿನ ಬದುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ಕಾಂಗೋಸಿಗ್ನಲ್, ಬ್ರೆಕೇರಿಯಾ, ಸಿಂಕ್ರಸ್ ಹುಲ್ಲು ಮೊದಲಾದವುಗಳನ್ನು ಬಳಸಬಹುದು.

ಕಲ್ಲು ಬದುಗಳು : ಅತೀ ಇಳಿಜಾರು ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣಿನ ಆಳ ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲುಗಳು ಲಭ್ಯವಿದ್ದರೆ ಅಂತಹ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಬದುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬಹುದು.

ಒಳಗಟ್ಟಿಗಳು: ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾದ ನೀರು ಹರಿದು ಹೋಗಲು ಒಳಗಟ್ಟಿಗಳನ್ನು, ಕಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಅಥವಾ ಹುಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ನಿರ್ಮಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

2) ಬದುಗಳ ಮಧ್ಯದ ಜಮೀನಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ : ಎರಡು ಬದುಗಳ ಮಧ್ಯದ ಜಮೀನಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ ಕೂಡ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

**ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸಮನಾಗಿ ಮಾಡುವುದು:** ಎರಡು ಬದುಗಳ ಮಧ್ಯದ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸಮಪಾತಳಿಗೆ ತರಲು ಸಾಧ್ಯವಿದ್ದಷ್ಟು ಭೂಮಿಯ ಉಬ್ಬು-ತಗ್ಗುಗಳನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಬೇಕು. ಇದರಿಂದ ಬದ್ಧ ಮಳೆ ನೀರು ಸಮನಾಗಿ ಹರಡಿ ನೀರು ನಿಲ್ಲುವದು. ಕೊರಕಲು ಬೀಳುವದು ಮತ್ತು ಝರಿ ಕೊಚ್ಚಣೆಗಳನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದು.

**ಸಮಪಾತಳಿ ಬೇಸಾಯ :** ರಂಟಿ ಹೊಡೆಯುವದು, ಹರಗುವದು ಮತ್ತು ಚಿತ್ತನೆ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಸಮಪಾತಳಿ ರೇಪಿ ಗುಂಡ ಅಥವಾ ಇಳಜಾರಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಮಾಡುವದರಿಂದ ನೀರು ಹರಿಯಲು ಸಣ್ಣ ಅಡೆ-ತಡೆಗಳುಂಟಾಗಿ ನೀರು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣು ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಆಗುತ್ತವೆ.

**ಮಾಗಿ ಉಳುಮೆ :** ಹಿಂಗಾರು ಬೆಳೆಗಳ ಕಟಾವಿನ ನಂತರ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಉಳುಮೆ ಮಾಡಿ ಇಡುವದರಿಂದ ಮುಂದೆ ಆಗುವ ಮಳೆಗಳ ನೀರು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಇಂಗುತ್ತದೆ.

**ಚೌಕು ಮಡಿಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ :** ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪೂರ್ವದಲ್ಲ ಬದು ನಿರ್ಮಿಸುವ ಉಪಕರಣ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಚೌಕು ಮಡಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವದರಿಂದ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಇಳಜಾರು ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲ ದೊಡ್ಡ ಅಳತೆಯ ಚೌಕು ಮಡಿಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಇಳಜಾರು ಹೆಚ್ಚು ಇರುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲ ಸಣ್ಣ ಅಳತೆಯ ಚೌಕು ಮಡಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕು.

3) **ಕೃಷಿ ಹೊಂಡ :** ನೀರು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣು ಸಂರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿದಾಗ್ಯೂ ಕೂಡ ಬಹಳಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಳೆಯ ನೀರು ಹೊಲದಿಂದ ಹೊರಗಡೆ ಹರಿದು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಅನಾವಶ್ಯಕವಾಗಿ ಹೊರಗೆ ಹರಿದು ಹೋಗುವ ನೀರನ್ನು ಹೊಲದಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಚಿಕ್ಕಹೊಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ತೇವಾಂಶದ ಕೊರತೆ ಆದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಒಂದೆರಡು ಬಾರಿ ನೀರು ಕೊಟ್ಟು ಬೆಳೆಗಳ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು. ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಹರಿದು ಬರುವ ನೀರನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು 150 ಘನ ಮೀಟರ್ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಕೃಷಿ ಹೊಂಡವನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಕೃಷಿ ಹೊಂಡದಲ್ಲಿ ತುಂಬದ ಹೂಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ತೆಗೆದು ಹೊಲಗಳಿಗೆ ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳುವದು ಅವಶ್ಯಕ.

### ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಮಹತ್ವ ಹಾಗೂ ವಿಧಾನಗಳು

ಮಣ್ಣು ನಿಸರ್ಗದತ್ತವಾದ ಸಂಪತ್ತು. ಒಳ್ಳೆಯ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಸಬೇಕಾದಲ್ಲಿ ಫಲವತ್ತಾದ ಭೂಮಿ ಅತ್ಯವಶ್ಯ. ಇಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಭೂಮಿಗೆ ಹಾಕಿದ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ ತಕ್ಕದಾಗಿ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ, ವಿವಿಧ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕಾದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಮಾಣವು ಬೆಳೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣ ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಮಟ್ಟದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಹೈಬ್ರಿಡ್ ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುವ ಸುಧಾರಿತ ತಳಿಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿದೆ. ಸಂಶೋಧನೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ವಿವಿಧ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಭೂಮಿಯ ಸಾಧಾರಣ ಫಲವತ್ತತೆಯ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಕೊಡಬೇಕಾದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿ ಶಿಫಾರಸ್ಸು ಮಾಡಲಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಈ ಶಿಫಾರಸ್ಸುಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣಿನ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವದು ಅವಶ್ಯಕ.

ಮಣ್ಣಿನ ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡಿಸದೇ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹಾಕುವದರಿಂದ ನಾವು ಅವಶ್ಯಕತೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಹಾಕಿ ಖರ್ಚು ಮಾಡುತ್ತೇವೆ. ಜೊತೆಗೆ ಭೂಮಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟವು ಹಾಳಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಅಗತ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹಾಕಿದರೆ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ದೊರೆಯದೇ ಇಳುವರಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂದಿನ ದಿನಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರದ ಬೆಲೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತ ಹೋಗುತ್ತಿದೆ. ಹೆಚ್ಚು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣ ಧರ್ಮ ಹಾಳಾಗುತ್ತಿದೆ. ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಭೂಮಿಗೆ ಹಾಕುವದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಂಡು ಒಳ್ಳೆಯ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

## ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆಯಿಂದಾಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು

1. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯ ರಸಸಾರ, ವಿದ್ಯುತ್‌ವಾಹಕತೆ ಹಾಗೂ ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲದ ಪ್ರಮಾಣಗಳನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡರೆ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಸುಧಾರಣೆ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ.
2. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಇರುವ ಪ್ರಮುಖ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಾದ ಸಾರಜನಕ, ರಂಜಕ, ಪೊಟ್ಯಾಷ್ ಹಾಗೂ ಲಘು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡು ಹಾಗೂ ಮುಂದಿನ ಹಂಗಾಮಿನ ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ನೀಡಬೇಕಾದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬಹುದು.
3. ಮಣ್ಣಿನ ಸವಳು ಅಥವಾ ಕರ್ಬು ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಅವುಗಳ ಸುಧಾರಣೆ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ.
4. ಮಣ್ಣಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ, ಭೌತಿಕ ಹಾಗೂ ಜೈವಿಕ ಗುಣಧರ್ಮಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಅದಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಲೋಪದೋಷಗಳನ್ನು ನಿವಾರಣೆ ಮಾಡಬಹುದು.

## ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ವಿಧಾನ

ಹಿಂಗಾರು ಬೆಳೆ ಕಟಾವು ಆದ ಕೂಡಲೇ ಮಾಗಿ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚೆ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವದು ಸೂಕ್ತ. ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕಾದರೆ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿಯ ಮಣ್ಣಿನ ಬಣ್ಣ, ರಚನೆ, ಗುಣಧರ್ಮ ಹಾಗೂ ಜಮೀನಿನ ಇಳಜಾರುಗಳನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಒಂದು ವೇಳೆ 5 ಎಕರೆ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದಂತೆ ಮಣ್ಣಿನ ಬಣ್ಣ, ರಚನೆ, ಗುಣಧರ್ಮ ಹಾಗೂ ಇಳಜಾರು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿದ್ದರೆ, ಅಂತಹ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಮಣ್ಣು ಮಾದರಿ ಕ್ಷೇತ್ರವಾಗಿ ವಿಂಗಡಣೆ ಮಾಡಿ ಮಣ್ಣು ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ಒಂದು ವೇಳೆ 5 ಎಕರೆ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದ ಯಾವ ಗುಣಧರ್ಮಗಳು ಬದಲಾವಣೆ ಇಲ್ಲದೇ ಇದ್ದರೆ ಅಂತಹ 5 ಎಕರೆ ಜಮೀನನ್ನು ಒಂದು ಮಣ್ಣು ಮಾದರಿಯ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಕ್ಷೇತ್ರವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಮಣ್ಣು ಮಾದರಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಜಮೀನಿನ ಕ್ಷೇತ್ರ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೆ ಅಂತಹ ಸಮಯದಲ್ಲಿ 5 ಎಕರೆಗೆ ಒಂದರಂತೆ ಭಾಗಗಳಾಗಿ ಮಾಡಿ ಮಣ್ಣು ಮಾದರಿ ತೆಗೆಯಬೇಕು.

ಮಣ್ಣಿನ ಬಣ್ಣ, ರಚನೆ, ಗುಣಧರ್ಮ ಹಾಗೂ ಇಳಜಾರು ಒಂದೇ ತರಹ ಇರುವ 5 ಎಕರೆ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಮುಂಚೆ ಜಮೀನಿನ ಸುತ್ತಲೂ ತಿರುಗಾಡಿ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲಿಷಿನ "Z" ಆಕಾರದ ಗುರುತನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಈ ಗುರುತಿನಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 20 ರಿಂದ 25 ಹೆಜ್ಜೆಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 20 ರಿಂದ 25 ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಗುರುತಿಸಿಕೊಂಡ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಮಾದರಿಗಳ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲಿಷಿನ "V" ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ತೆಗ್ಗನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಕೃಷಿ ಬೆಳೆಗಳಾದರೆ ಒಂದು ಫೂಟು ಆಳದ ತೆಗ್ಗನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು ಹಾಗೂ ತೋಟದ ಬೆಳೆಗಳಿರುವ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ 2 ರಿಂದ 3 ಫೂಟು ಆಳದ ತೆಗ್ಗನ್ನು ತೆಗೆಯಬೇಕು. ಈ ತೆಗ್ಗಿನಿಂದ ಬರುವ ಮಣ್ಣನ್ನು ಹೊರಚೆಲ್ಲ ತೆಗ್ಗಿನ ಎರಡು ಬದಿಯಿಂದ ಒಂದು ಕುರ್ಚಿಗೇಯಿಂದ (ಕುರ್ಚಿಗೇ ತುಕ್ಕು ಹಿಡಿದಿರಬಾರದು) ಸುಮಾರು ಅರ್ಧ ಕಿಲೋದಷ್ಟು ಮಣ್ಣು ಬರುವವರೆಗೆ ಕೆರೆದು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು. ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಿದ ಸುಮಾರು 20 ರಿಂದ 25 ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಮಾದರಿಗಳ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು.

ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದಂತೆ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಮಾದರಿಗಳಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಮಣ್ಣನ್ನು ಒಂದು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹಾಳೆಯ ಮೇಲೆ ಹಾಕಿ ಸರಿಯಾಗಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ, ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯ ಕಲ್ಲು, ಕಸ-ಕಡ್ಡಿ ಮುಂತಾದ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಹರಡಬೇಕು (ಚಿತ್ರ ಒಂದರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ). ನಂತರ ಮಣ್ಣನ್ನು ನಾಲ್ಕು ಭಾಗಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿ ಈ ನಾಲ್ಕು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಎದುರು ಬದುರಿನ ಎರಡು ಭಾಗದ ಮಣ್ಣನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕಬೇಕು (ಚಿತ್ರ ಎರಡರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ). ನಂತರ ಉಳಿದ ಮಣ್ಣನ್ನು ಮತ್ತೆ ನಾಲ್ಕು ಭಾಗ ಮಾಡಿ ಎರಡು ಎದುರು ಬದುರಿನ ಭಾಗ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ಇನ್ನುಳಿದ ಎರಡು ಭಾಗವನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಬೇಕು (ಚಿತ್ರ ಮೂರರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ). ಇದೇ ತರಹ ಸುಮಾರು ಅರ್ಧದಿಂದ ಒಂದು ಕಿಲೋದಷ್ಟು ಮಣ್ಣು ಉಳಿಯುವವರೆಗೆ ಮಾಡಿ ಈ ಮಣ್ಣನ್ನು ಒಂದು ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಒಳ್ಳೆಯ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹಾಳೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಅದರೊಂದಿಗೆ ಹೊಲದ ಸರ್ವೆ ನಂಬರ ಅಥವಾ ಹೊಲದ ಹೆಸರನ್ನು ಬರೆದು ಮಣ್ಣನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಣೆಗಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಇಡಬೇಕು (ಚಿತ್ರ ನಾಲ್ಕರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿದಂತೆ).



ಚಿತ್ರ-1



ಚಿತ್ರ-2



ಚಿತ್ರ-3



ಚಿತ್ರ-4

ಮಣ್ಣು ಮಾದರಿ ತೆಗೆಯಲು ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಧನಗಳು: ಗುದ್ದಲ, ಸಲಕೆ, ಕುರ್ಚಿ, ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹಾಳೆ ಹಾಗೂ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಹಾಳೆಯ ಚೀಲ

### ಮಣ್ಣು ಮಾದರಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕಾದಾಗ ಗಮನದಲ್ಲಿಡಬೇಕಾದ ಅಂಶಗಳು

1. ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಹೊಲದ ಬದುವಿನಲ್ಲಿ, ದಾರಿಗುಂಡ, ಗೊಬ್ಬರ ಹೇರಿದ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮರಗಳ ಕೆಳಗಡೆ ತೆಗೆಯಬಾರದು.
2. ಒಂದು ವೇಳೆ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಮನೆ ಇದ್ದರೆ, ಮನೆ ಪಕ್ಕದ ದನಗಳ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ, ತಿಪ್ಪೆಗುಂಡಿ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಕಾಲುವೆಗಳ ಹತ್ತಿರ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿ ತೆಗೆಯಬಾರದು.
3. ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹಾಕುವ ಮುಂಚೆ ಅಥವಾ ಹಾಕಿದ 90 ದಿವಸಗಳ ನಂತರ ಮಾದರಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಬೇಕು.

### ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಸೌಲಭ್ಯ

ಕೆ.ಎಚ್.ಪಾಟೀಲ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು ಪರೀಕ್ಷೆ ಮಾಡುವ ಸೌಲಭ್ಯಗಳಿವೆ. ಈ ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನು ರೈತ ಬಾಂಧವರು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿರಿ: ಶ್ರೀ ಎನ್.ಎಚ್.ಭಂಡಿ, ವಿಷಯ ತಜ್ಞರು (ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನ), ಕೆ.ಎಚ್.ಪಾಟೀಲ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಹುಲಕೋಟ, ಮೊಬೈಲ್:9482554328

## ರೋಗ ಮುಕ್ತ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳು

ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಆರೋಗ್ಯ ಚೆನ್ನಾಗಿರಬೇಕೆಂಬ ಆಸೆ. ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯ ಯಾರಿಗೆ ಬೇಡ? ರೋಗಮುಕ್ತ ಆರೋಗ್ಯ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಮನುಷ್ಯ ಹರಸಾಹಸ ಪಡುತ್ತಿರುವನು. ಬದಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಜೀವನ ಶೈಲಿ ಹಾಗೂ ದಿನನಿತ್ಯದ ಆಹಾರ ಬಳಕೆ ನೋಡಿದಾಗ ನಮ್ಮ ಆರೋಗ್ಯದಲ್ಲಿ ಏನೋ ತೊಂದರೆಗಳು, ಪರಿಪೂರ್ಣತೆಯಿಲ್ಲದಿರುವುದು ಕಾಣುತ್ತಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಹಸಿವೆ ಆದ ತಕ್ಷಣ ಏನಾದರೂ ತಿಂದು ಹಸಿವೆಯನ್ನು ನೀಗಿಸುವುದು ಇವತ್ತು ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಮಾಡುತ್ತಾ ಇರೋದು. ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾದ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಬಿಟ್ಟಿದ್ದೇವೆ ಎಂದರೆ ತಪ್ಪಾಗಲಿಕ್ಕಿಲ್ಲ. ಪರಂಪರಾಗತ ಆಹಾರ ಹಾಗೂ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಆಹಾರಗಳು ಮರೆಯಾಗುತ್ತಿವೆ.

ಬರದ ನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಮಳೆಯಾದಾಗಲೂ ಇಳುವರಿ ನೀಡುವ ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ನಾವು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಹಲವಾರು ಕಾಯಿಲೆಗಳು ಬರದಂತೆ ಮಾಡಲು ಹಾಗೂ ಬಂದ ನಂತರ ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಇವತ್ತು ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಬಳಸಲೇಬೇಕಾಗಿದೆ. ಈ ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳೆಂದರೆ ನವಣಿ, ಸಾಮೆ, ಹಾರಕ, ಬರಗು, ಊದಲು, ಕೊರಲೆ, ಸಜ್ಜೆ, ರಾಗಿ ಮತ್ತು ಜೋಳ. ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಮೌಲ್ಯ ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿದೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿದಾಗ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಬಹಳಷ್ಟು ಜನ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿರುವ ಅಕ್ಕಿ-ಗೋಧಿಗಳಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ನಾರಿನಾಂಶಗಳಿವೆ ಎಂದು ಮನದಟ್ಟಾಗುತ್ತದೆ. ನಾರಿನಾಂಶ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದೇ ಜಾಣತನ. ಇದರಿಂದ ಹಲವಾರು ರೋಗಗಳನ್ನು ದೂರವಿಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.

**ಧಾನ್ಯಗಳ ವಿಂಗಡಣೆ ಹಾಗೂ ವಿವಿಧ ಧಾನ್ಯಗಳಿಲ್ಲದವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಮೌಲ್ಯ**

| ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳು<br>(ಪ್ರತಿ 100 ಗ್ರಾಂ ಗೆ) | ಪ್ರೋಟೀನ್<br>(ಗ್ರಾಂ) | ಖನಿಜಾಂಶ<br>(ಗ್ರಾಂ) | ನಾರಿನಾಂಶ<br>(ಗ್ರಾಂ) | ಶರ್ಕರ ಪಿಷ್ಟ<br>(ಗ್ರಾಂ) | ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ<br>(ಮಿ.ಗ್ರಾಂ) | ಕಬ್ಬಿಣ<br>(ಮಿ.ಗ್ರಾಂ) |
|---------------------------------------|---------------------|--------------------|---------------------|------------------------|--------------------------|----------------------|
| <b>ನಕಾರಾತ್ಮಕ ಧಾನ್ಯಗಳು</b>             |                     |                    |                     |                        |                          |                      |
| ಅಕ್ಕಿ                                 | 6.8                 | 0.6                | 0.2                 | 78.2                   | 10                       | 0.7                  |
| ಗೋಧಿ                                  | 11.8                | 1.5                | 1.2                 | 71.2                   | 41                       | 5.3                  |
| <b>ತಟಸ್ಥ ಧಾನ್ಯಗಳು</b>                 |                     |                    |                     |                        |                          |                      |
| ಜೋಳ                                   | 10.4                | 1.6                | 1.6                 | 72.6                   | 25                       | 4.1                  |
| ಸಜ್ಜೆ                                 | 11.6                | 2.3                | 1.2                 | 67.5                   | 42                       | 8.0                  |
| ಬರಗು                                  | 12.5                | 1.9                | 2.2                 | 70.4                   | 14                       | 0.8                  |
| ರಾಗಿ                                  | 7.3                 | 2.7                | 3.6                 | 72.0                   | 344                      | 3.9                  |
| <b>ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ಧಾನ್ಯಗಳು</b>             |                     |                    |                     |                        |                          |                      |
| ನವಣಿ                                  | 12.3                | 3.3                | 8.0                 | 60.9                   | 31                       | 2.8                  |
| ಸಾಮೆ                                  | 7.7                 | 1.5                | 7.6                 | 67.0                   | 17                       | 9.3                  |
| ಊದಲು                                  | 6.2                 | 4.4                | 9.8                 | 65.5                   | 20                       | 5.0                  |
| ಹಾರಕ                                  | 8.3                 | 2.6                | 9.0                 | 65.9                   | 27                       | 0.5                  |
| ಕೊರಲೆ                                 | 11.5                | 4.2                | 12.5                | 69.7                   | 10                       | 0.6                  |

ನಕಾರಾತ್ಮಕ ಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ನಾರಿನಾಂಶ ಕಡಿಮೆಯಿರುವುದಲ್ಲದೇ ಈ ಧಾನ್ಯಗಳು ಬೇಗನೇ ಅಂದರೆ 1-2 ಗಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಜೀರ್ಣವಾಗಿ ರಕ್ತದಲ್ಲಿ ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಸೇರ್ಪಡೆಯಾಗುವುದರಿಂದ ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಅಂದರೆ ಸಕ್ಕರೆ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅಕ್ಕಿ ಹಾಗೂ ಗೋಧಿಯನ್ನು ನಕಾರಾತ್ಮಕ ಧಾನ್ಯಗಳೆಂದು ಕರೆಯುವರು.

ತಟಸ್ಥ ಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ನಾರಿನಾಂಶ ಮಧ್ಯಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದ್ದು, ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆಯಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ತಟಸ್ಥ ಧಾನ್ಯಗಳೆಂದು ಕರೆಯುವರು.

ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಶ್ರೇಷ್ಠ ಧಾನ್ಯಗಳೆಂದು ಕರೆಯುವರು. ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಧಾನ್ಯಗಳು ಗ್ಲೂಟಿನ್ ರಹಿತವಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತು ನಾರಿನ ಅಂಶ ಹೆಚ್ಚಿರುವಂತಹ ಧಾನ್ಯಗಳು. ಈ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸಿದಾಗ ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಸಮತೋಲನವಾಗಿ 5-6 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ನಿಧಾನವಾಗಿ ರಕ್ತಕ್ಕೆ ಸೇರುವುದರಿಂದ ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಲು ಸಾಧ್ಯ. ಇವುಗಳಿಂದ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಸಕ್ಕರೆ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಜೊತೆಗೆ ಖನಿಜಲವಣಗಳು ಈ ಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇವೆ.

**ಹಾಗಾದರೆ ಈ ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಏನಿದೆ?**

- ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ನಾರಿನಾಂಶ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ಆಹಾರವು ಸಾವಕಾಶವಾಗಿ ಜೀರ್ಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಈ ಧಾನ್ಯಗಳಿಲ್ಲದವ ಗ್ಲೂಕೋಸ್ ಸಮತೋಲನವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಸಾವಕಾಶವಾಗಿ ರಕ್ತಕ್ಕೆ ಸೇರುವುದರಿಂದ ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆ ರೋಗ ಹಾಗೂ ಹೃದಯ ಸಂಬಂಧಿತ ರೋಗಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವುದು ಹಾಗೂ ನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದು.
- ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ನಾರಿನಾಂಶ ಹೆಚ್ಚಿರುವುದರಿಂದ ಮಲಬದ್ಧತೆ, ಪೈಲ್ಸ, ಆ್ಯಸಿಡಿಟಿ, ಅಲ್ಸರ್, ಕರುಳಿನ ಕ್ಯಾನ್ಸರ್, ಅಜೀರ್ಣತೆ, ಬೊಜ್ಜು ಉಂಟಾಗುವುದಿಲ್ಲ.
- ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳು ಗ್ಲೂಟಿನ್ ರಹಿತವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಜೀರ್ಣಾಂಗದ ಮೇಲೆ ಹಾಗೂ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಬೀರುವುದಿಲ್ಲ.
- ಪ್ರೋಟೀನ್, ಖನಿಜ ಲವಣಗಳು ಮತ್ತು 'ಬಿ' ಗುಂಪಿನ ಜೀವಸತ್ವಗಳು ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಹೇರಳವಾಗಿವೆ. ಇದರಿಂದ ದೇಹದ ಎಲುಬುಗಳನ್ನು ಗಟ್ಟಿಗೊಳಿಸಲು ಹಾಗೂ ನರಗಳನ್ನು ಪುನಶ್ಚೇತನಗೊಳಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದು.
- ನಾರಿನಾಂಶವಿರುವ ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳ ಸೇವನೆಯಿಂದ ಕೊಲೆಸ್ಟ್ರಾಲ್ ಅಂಶ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದಲ್ಲದೇ, ಕೆಟ್ಟ ಕೊಲೆಸ್ಟ್ರಾಲ್ ಆದ ಎಲ್.ಡಿ.ಎಲ್ (ಲೋ ಡೆನ್ಸಿಟಿ ಲೈಪೊಪ್ರೋಟೀನ್) ಕೊಲೆಸ್ಟ್ರಾಲ್‌ನ್ನು ಹೊರ ಹಾಕುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಒಳ್ಳೆಯ ಕೊಲೆಸ್ಟ್ರಾಲ್‌ನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.

- ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿರುವ ಸೆರಟೋನಿನ್ ಎಂಬ ಅಂಶವು ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸನ್ನು ಶಾಂತವಾಗಿಡುತ್ತದೆ. ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಟಾ ಕೆರೋಟಿನ್ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದ್ದು ಕಣ್ಣುಗಳ ಆರೋಗ್ಯ, ಪ್ರತಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿ, ಆರೋಗ್ಯಯುತ ಚರ್ಮ ಹೊಂದಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.
- ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳು ಅಲಕಲ್ಟಿನ್ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ, ಸೇವಿಸಿದಾಗ ಆ್ಯಸಿಡಿಟಿ ಉಂಟಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

**ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳ ಬಳಕೆ:** ದಿನ ನಿತ್ಯ ಆಹಾರದಲ್ಲಿ ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಅನೇಕ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಬಳಸಬಹುದು. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಉಪ್ಪಿಟ್ಟು, ರೋಟ್ಟಿ, ಇಡ್ಲಿ, ಪಲಾವ, ದೋಸೆ, ಪೊಂಗಲ್, ಚಕ್ಕಲ, ಮೊಸರನ್ನ ಹೀಗೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಿರಿಧಾನ್ಯದಿಂದ ದಿನನಿತ್ಯ ತರತರಹದ ಅಡುಗೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಬಳಸಬಹುದು.

ಹತ್ತು ಹಲವಾರು ಔಷಧೀಯ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಹಾಗೂ ರಾಸಾಯನಿಕ ಮುಕ್ತವಾದ ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳ ಬಳಕೆ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದುದು. ಸದೃಢ ಆರೋಗ್ಯ ಹೊಂದಿ ರೋಗ ಮುಕ್ತ ಜೀವನ ನಡೆಸಲು ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳ ಬಳಕೆ ಅತ್ಯವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ.

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ: ಡಾ|| ಸುಧಾ ಮಂಕಣಿ, ವಿಷಯ ತಜ್ಞರು (ಗೃಹ ವಿಜ್ಞಾನ), ಕೆ.ಎಚ್.ಪಾಟೀಲ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಹುಲಕೋಟ, ಮೊಬೈಲ್:9480552339

## **ಕಡಲೆ ಬೆಳೆಗಾಗಿ ಸ್ಪೈರಲ್ ಸೆಪರೇಟರ್ : ಕಾಳು ವರ್ಗೀಕರಣ ಹಾಗೂ ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸುವ ಯಂತ್ರ**

ಬೆಳೆ ಕಟಾವಿಗೆ ಬಂದಿದೆ ಅಥವಾ ಇನ್ನೊಂದೆರಡು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕಟಾವು ಮಾಡಬೇಕೆಂದರೆ, ತೆನೆಗಳನ್ನಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಶೇಂಗಾಕಾಯಿಯನ್ನು ಬಳಿಯಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು ಯಂತ್ರಗಳಿಗಾಗಿ ಹುಡುಕಾಟ ಪ್ರಾರಂಭ, ಯಂತ್ರ ದೊರೆತ ಕೂಡಲೇ ರಾಶಿ ಮಾಡುವುದು, ರಾಶಿ ಮಾಡಿದ ತಕ್ಷಣವೇ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿ ಮಾರಾಟಕ್ಕೆ ಸಿದ್ಧತೆ ಮಾಡುವುದು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ವ್ಯಾಪಾರಸ್ಥರ ಲಾರಿ ನೇರವಾಗಿ ಹೊಲಕ್ಕೆ ಬರುವುದು. ತಲೆ ತಲಾಂತರದಿಂದಲೂ ಈ ಪದ್ಧತಿ ರೂಢಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಇದರಿಂದ ರೈತರಿಗೆ ಅಷ್ಟೊಂದು ಲಾಭ ದೊರೆಯುತ್ತಿಲ್ಲ. ಕಾಳುಗಳನ್ನು ರಾಶಿ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಕಾಳು ಸ್ವಚ್ಛ ಮಾಡುವಂತಹ ಮುಖ್ಯವಾದ ಹಂತವನ್ನು ಇವತ್ತು ರೈತರು ಅನುಸರಿಸುತ್ತಿಲ್ಲ. ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಮಾಡದೇ ಮತ್ತು ವರ್ಗೀಕರಣ ಮಾಡದೇ ನೇರವಾಗಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ರೈತರಿಗೆ ಕಡಿಮೆ ಲಾಭ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದ ರೈತರಿಗೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೆಲೆ ದೊರೆಯಬೇಕೆಂಬ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಸ್ಪೈರಲ್ ಸೆಪರೇಟರ್ ಯಂತ್ರದ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆಯನ್ನು ಕೆ.ಎಚ್. ಪಾಟೀಲ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರವು ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಲಿದೆ.



### **ಯಂತ್ರದ ವಿಷೇಷತೆಗಳು :**

- (1) ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ ಇಲ್ಲದೇ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಶ್ರೇಣೀಕರಣ ಅಥವಾ ವರ್ಗೀಕರಣ ಮಾಡುವುದು.
- (2) ದುಂಡಾಕಾರದ ಕಾಳುಗಳಾದ ಕಡಲೆ, ಹೆಸರು, ಶೇಂಗಾಕಾಳು, ಅಲಸಂದೆ, ಸೋಯಾಬನ್ ಸ್ವಚ್ಛಮಾಡಲು ಸೂಕ್ತ
- (3) ಒಂದು ಘಂಟೆಗೆ 2.5 - 3.0 ಕ್ವಿಂಟಾಲ್ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಶ್ರೇಣೀಕರಣ ಮಾಡುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ.
- (4) ಏಳು ಅಡಿ ಎತ್ತರದ ಯಂತ್ರವಿರುವುದರಿಂದ ಎತ್ತರದ ಸ್ಟೂಲ್ ಅಥವಾ ಮೇಜಿನ ಮೇಲೆ ನಿಂತು ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಯಂತ್ರದ ಮೇಲಿನಿಂದ ಹಾಕಿದಾಗ ಕೆಳಗಡೆ ಒಂದು ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಚ್ಛವಾದ ಕಾಳುಗಳು ಹಾಗೂ ಇನ್ನೊಂದು ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕ ಚಿಕ್ಕ ಕಾಳುಗಳು ಮತ್ತು ಇತರೇ ತಾಜ್ಯ ಪದಾರ್ಥಗಳು ಬರುವವು.
- (5) ನಿರುದ್ಯೋಗ ಯುವಕರು ಪ್ರತಿ ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ಈ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿದರೆ ಉದ್ಯೋಗ ಸೃಷ್ಟಿಯ ಜೊತೆಗೆ ರೈತರಿಗೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಲಾಭ ಸಿಗುವುದು.
- (6) ಈ ಯಂತ್ರದ ಬೆಲೆ ರೂ. 8000 - 9000 ಇರುತ್ತದೆ.

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಿ: ಶ್ರೀ ಖುಡಿವೈಕುಂಠೆ, ವಿಷಯ ತಜ್ಞರು (ಬೇಸಾಯ ಶಾಸ್ತ್ರ), ಕೆ.ಎಚ್.ಪಾಟೀಲ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಹುಲಕೋಟ, ಮೊಬೈಲ್:9448861331

## ಕಡಲೆ ಕಟಾವು ಮಾಡಲು ಕೈಗವಸುಗಳು



- ಕೈಗವಸುಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಕಡಲೆ ಕಟಾವು ಮಾಡುವಾಗ ಕೈಬೆರಳು ಮತ್ತು ಕೈಗಳಿಗೆ ಗಾಯಗಳಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ನೋವಾಗುವುದಿಲ್ಲ
- ಕೈಗವಸುಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಕಡಿಮೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಬೆಳೆಯನ್ನು / ತೆನೆಗಳನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡಬಹುದು
- ಕೈಗವಸುಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಕಟಾವು ಮಾಡುವ ರೈತ ಮಹಿಳೆಯರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ.
- ಕಟಾವು ಮಾಡುವಾಗ ಕೈಗಳಿಗೆ ಕೈಗವಸುಗಳ ಉಪಯೋಗದಿಂದ ಕೈ ಬೆರಳುಗಳಲ್ಲಿ ನೋವು ಉಂಟಾಗದೇ ಇರುವುದರಿಂದ ಮಹಿಳೆಯರು ನಿರಂತರ ದುಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.
- ಜೀನ್ಸ್ ಬಟ್ಟೆಯ ಕೈಗವಸುಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಲೆ ಕಟಾವು ಮಾಡಲು ಸೂಕ್ತವಾಗಿವೆ ಮತ್ತು ಬಾಳಕೆ ಬರುತ್ತವೆ.

## ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶಗಳು

- ಮೋಡ ಕವಿದ ವಾತಾವರಣ ಹಾಗೂ ತುಂತುರು ಮಳೆ ಕಾಣಿಸಿದ ತಕ್ಷಣ ಮಾವಿನ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಜಿಗಿಹುಳು ಮತ್ತು ಬೂದಿ ರೋಗ ಹೆಚ್ಚಾಗುವ ಸಂಭವ ಇರುವುದರಿಂದ ರೈತರು ತಕ್ಷಣ 10 ಮಿ.ಅಲೆ ಲ್ಯೂಮೆಡಾ ಸಿಲೋಥ್ರಿನ್, 10 ಮಿ.ಅಲೆ ಪ್ರೊಪಿಕ್ಲೋನಾಜೋಲ್ ಔಷಧಿಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಮಾವು ಸ್ಲೇಶಲ್ ಪೋಷಕಾಂಶವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಅಲೆಟರ ನೀರಿಗೆ ಕೂಡಿಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣುಗಳು ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಗುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲು ಹಣ್ಣು ನೋಣಗಳ ಬಾಧೆ ತಡೆಯಲು ಪ್ರತಿ ಎಕರೆಗೆ 6 ಹಣ್ಣು ನೋಣ ಮೋಹಕ ಬಲೆಗಳನ್ನು ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ನೇತು ಹಾಕಿ ಹಣ್ಣು ನೋಣಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಿ ನಾಶಮಾಡಬೇಕು.
- ಮಾವಿನ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಬರುವ ಹಣ್ಣು ನೋಣದ ಬಾಧೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲು 30 ಮಿ.ಅಲೆ ಪ್ರೊಫೆನೋಫಾನ್ ಔಷಧಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿ 15 ಅಲೆಟರ ನೀರಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.
- ಗೋಧಿ, ಜೋಳ, ಕಡಲೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಬೆಳೆ ಕಟಾವು ಮಾಡಿ ಒಕ್ಕಿದ ನಂತರ ಶೇಕಡಾ 3 ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ತೇವಾಂಶ ಇರುವಂತೆ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಒಣಗಿಸಿ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿ ನಿಟ್ಟು ಹಾಕಿ, 10 ಕ್ವಿಂಟಾಲ ಧಾನ್ಯಗಳಿಗೆ 4 ಅಲ್ಯುಮಿನಿಯಂ ಫಾಸ್ಫೈಡ್ ಗುಳಿಗೆಗಳನ್ನು ನಿಟ್ಟಿನ ನಾಲ್ಕು ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದು ಇಟ್ಟು, ನಂತರ ಗಾಳಿಯಾಡದಂತೆ ಪಾಲಥೀನ್ ಅಥವಾ ಟಾರ್ಪಾಲಿನ್ ಹಾಳೆಯ ಹೊದಿಕೆ ಹಾಕಿ ಮುಚ್ಚಿ ಇಡಬೇಕು. ಈ ರೀತಿ 7 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಇಟ್ಟು, ನಂತರ ಪಾಲಥೀನ್ ಹಾಳೆಯನ್ನು ತೆಗೆದು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.
- ಮಾಗಿ ಉಳಮೆ: ಬೆಳೆ ಕಟಾವು ಮಾಡಿದ ತಕ್ಷಣ ಮಾಗಿ ಉಳಮೆ ಮಾಡಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿರುವ ಕೀಟಗಳ ಕೋಶಗಳು ಹಾಗೂ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿರುವ ರೋಗಗಳ ಪಳೆಯುಕೆಗಳನ್ನು ಹೊರ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಬೆಳೆಗೆ ಕೀಟ ಹಾಗೂ ರೋಗಗಳಿಂದಾಗುವ ಹಾನಿಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಮೊಬೈಲ್ ಮೂಲಕ ಕೃಷಿ ಸಂದೇಶಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ನೋಂದಣಿಗಾಗಿ ದೂರವಾಣಿ ಸಂಖ್ಯೆ: 08372-289606 ಕರೆ ಮಾಡಿರಿ.

## ಸಂಪಾದಕ ಮಂಡಳಿ

ಪ್ರಧಾನ ಸಂಪಾದಕರು: ಡಾ|| ಎಲ್.ಜಿ.ಹಿರೇಗೌಡರ, ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹಾಗೂ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು

ಸಂಪಾದಕರು: ಡಾ|| ಸುಧಾ ವಿ. ಮಂಕಣಿ, ವಿಷಯ ತಜ್ಞರು (ಗೃಹ ವಿಜ್ಞಾನ)

ಸಹ ಸಂಪಾದಕರು: ಶ್ರೀ ಫಿ.ಡಿ.ವೈಕುಂಠ, ವಿಷಯ ತಜ್ಞರು(ಬೇಸಾಯ ಶಾಸ್ತ್ರ), ಶ್ರೀ ಎಸ್.ಕೆ.ಮುದ್ದಾಪೂರ, ವಿಷಯ ತಜ್ಞರು(ಸಸ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ),  
ಶ್ರೀ ಎಸ್.ಎಚ್.ಆದಾಪೂರ, ವಿಷಯ ತಜ್ಞರು(ಕೃಷಿ ವಿಸ್ತರಣೆ), ಶ್ರೀ ಎನ್.ಎಚ್.ಭಂಡಿ ವಿಷಯ ತಜ್ಞರು(ಮಣ್ಣು ವಿಜ್ಞಾನ)  
ಡಾ|| ಬಿ.ಎಮ್.ಮುರಗೋಡ, ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಸಹಾಯಕರು (ಪಶು ಸಂಗೋಪನೆ),  
ಶ್ರೀ ಸುರೇಶ ಹಳೇಮನಿ, ಫಾರ್ಮ್ ಮ್ಯಾನೇಜರ, ಕು.ಹೇಮಾವತಿ ಆರ್. ಹಿರೇಗೌಡರ, I/C ವಿಷಯ ತಜ್ಞರು (ತೋಟಗಾರಿಕೆ)

ವಿನ್ಯಾಸ ಹಾಗೂ ಅಕ್ಷರ ಜೋಡಣೆ: ಶ್ರೀಮತಿ ಲಲಿತಾ ಅಸೂಟಿ, ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಸಹಾಯಕರು (ಗಣಕ ಯಂತ್ರ)

ಸಹಾಯ : ಶ್ರೀ ಎಮ್.ಬಿ.ಜಕ್ಕನಗೌಡರ, ಕಚೇರಿ ಅಧೀಕ್ಷಕರು

ಮುದ್ರಕರು ಹಾಗೂ ಪ್ರಕಾಶಕರು: ಡಾ|| ಎಲ್.ಜಿ.ಹಿರೇಗೌಡರ, ಹಿರಿಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು, ಐ.ಸಿ.ಎ.ಆರ್-ಕೆ.ಎಚ್.ಪಾಟೀಲ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಹುಲಕೋಟೆ-582205, ಗದಗ ಜಿಲ್ಲೆ, ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ

ಫೋನ್: (08372)289325, ಇ-ಅಂಚೆ:kvkhulkoti@gmail.com, ಅಂತರ್ಜಾಲ: www.khpkvk.org