

ಅರಗು ಕೃಷಿ ಒಂದು ಕಿರು ಪರಿಚಯ

ರೂಪ ಎಸ್. ಪಾಟೀಲ. ಮತ್ತು ಎಂ. ಶಿವಶಂಕರಮೂರ್ತಿ

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಶಿರಸಿ - ೫೮೧ ೪೦೧

☎: ೯೪೪೮೪೯೫೨೪೫

ಮಿಂಚಂಚೆ: kvkuks@gmail.com

ಅರಗು (Lac) ಜೇನು ಮೇಣದಂತೆ ಒಂದು ಕೀಟ ಜನ್ಯ ವಸ್ತು. ಇದು ಅರಗಿನ ಕೀಟ (Lac insect) ದಿಂದ ವೃದ್ಧಿಯಾದ ರಾಳ. ಅರಗಿನ ಕೀಟದ ಉಪಯುಕ್ತತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಅರಿವಿದೆ. ಭಾರತದ ಪುರಾಣ ಗ್ರಂಥವಾದ ಮಹಾಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕೌರವರು ತಮ್ಮ ದಾಯಾದಿಗಳಾದ ಪಾಂಡವರನ್ನು ಸಂಹರಿಸಲು ಅರಗಿನಿಂದ ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಮನೆಗೆ ಅಹ್ವಾನಿಸಿ ಬೆಂಕಿ ಹಚ್ಚಿದರು. ಈ ಅರಗಿನ ಮನೆ ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಅರಗಿನ ಕೀಟದಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ರಾಳದಿಂದ ತಯಾರಿಸಲಾಗಿದ್ದು, ಇದು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಬೆಂಕಿಹೊತ್ತಿ ಆವರಿಸುವ ಗುಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣ ಬಣ್ಣದ ಅರಗಿನ ವಾರ್ನಿಷ್‌ನ್ನು ಪರದೆ ಹಾಗೂ ಚಿತ್ರಪಟಗಳಿಗೆ



ಅರಗು

ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅರಗು ಭಾರತದ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಕಿರು ಅರಣ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿದೆ. ಜಗತ್ತಿನ ಶೇ. ೫೦ ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಅರಗನ್ನು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ೨೦೧೦-೧೧ ರ ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳ ಪ್ರಕಾರ ೯೦೨೫ ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಮುಖ ಅರಗು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವ ರಾಜ್ಯಗಳೆಂದರೆ ಜಾರ್ಖಂಡ್, ಛತ್ತೀಸಗಡ್, ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ, ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳ, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ಒರಿಸ್ಸಾ, ಗುಜರಾತ್ ಹಾಗೂ ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ. ೨೦೦೯-೧೦ ರ ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಸುಮಾರು ೬೪೨೨.೬೧ ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟು ಅರಗು ಹಾಗೂ ಅದರ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ರಫ್ತು ಮಾಡಲಾಗಿದ್ದು, ಒಟ್ಟು ಮೌಲ್ಯ ರೂ. ೧೧೦.೦೨ ಕೋಟಿಗಳಷ್ಟಾಗಿದೆ.

ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಹೇರಳವಾಗಿ ಕುಸುಮ, ಮುತ್ತುಗ, ಅಕೇಶಿಯ, ಫೈಕಸ್ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ ಮರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಅರಗು ಕೃಷಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಅರಗು ಕೃಷಿ ರೈತರಿಗೆ ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯವಾಸಿಗಳಿಗೆ ಉಪಕರಣವಾಗಿದ್ದು, ರೈತ ಮಹಿಳೆಯರೂ ಕೂಡ ಈ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮನ್ನು ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡು ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದಾಯವನ್ನು ಗಳಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.....

ಅರಗು ಒಂದು ಜಾತಿಯ ರಸ ಹೀರುವ ಕೀಟಗಳ ಮೈಯಿಂದ ಹೊರಬರುವ ರಾಳ ಕೀಟಗಳಿಗೆ ಈ ರಾಳು ಒಂದು ರಕ್ಷಾಕವಚ. ಇದು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಈ ರಾಳವು ಅರಗು ಕೀಟ ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ಗಿಡಮರಗಳ ರೆಂಬೆಕೊಂಬೆಗಳ ಮೇಲೆ ಮೆತ್ತಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಸ್ಟಿಕ್ ಲ್ಯಾಕ್ (Stick lac) ಕಡ್ಡಿ ಅರಗು ಎಂದು ಹೆಸರು. ಈ ಸ್ಟಿಕ್ ಲ್ಯಾಕ್‌ನ್ನು (ಕಡ್ಡಿ ಅರಗನ್ನು) ಕ್ರೋಡೀಕರಿಸಿ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ನಂತರ ತಯಾರಾದ ರಾಳವನ್ನು ಶೆಲ್ಯಾಕ್ (Shellac) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಬಹುಪಯೋಗಿ ವಸ್ತು. ಅರಗಿನಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ರಾಳ (Resin) ಶೇ. ೬೮, ಮೇಣ (Wax) ಶೇ. ೬, ಬಣ್ಣ (Dye) ಶೇ. ೧ ಮತ್ತು ಶೇ. ೨೫ ರಷ್ಟು ಇತರೆ ವಸ್ತುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ.

ಅರಗಿನ ಲಕ್ಷಣಗಳು

ಅರಗು ಅನೇಕ ಉಪಯುಕ್ತ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ಪ್ರಮುಖವಾದುವೆಂದರೆ

- ◆ ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯ ಪ್ರವಾಹಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುತ್ತದೆ.
- ◆ ಒಳ್ಳೆಯ ಮುದ್ರೆ ಗುಣ, ಸ್ಥಿತಿ ಸ್ಥಾಪನಾ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಬೇರೆ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುವ ಗುಣವಿದೆ.
- ◆ ಗೀಟಾಗುವುದನ್ನು (*Scratching*) ವಿರೋಧಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಸವಕಳಿಯನ್ನು ತಡೆಯುವ ಶಕ್ತಿಯಿದೆ.

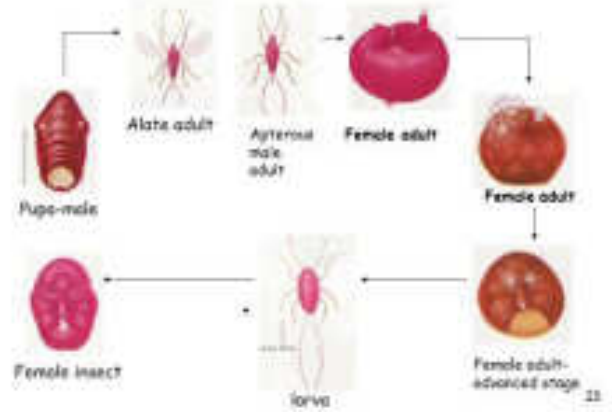
ಅರಗಿನ ಉಪಯೋಗಗಳು

ಅರಗನ್ನು ಆಭರಣ, ಬಣ್ಣ, ಬೂಟ್ ಪಾಲಿಶ್ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಗದ, ಲೋಹ ಮತ್ತು ಬಟ್ಟೆಗಳಿಗೆ ರಕ್ಷಾ ಲೇಪನವಾಗಿ, ಗ್ರಾಮಾ ಫೋನ್ ರೆಕಾರ್ಡ್ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ, ಆಟದ ಸಾಮಾನು ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ, ಅಚ್ಚು (ಮೋಲ್ಡು)ಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ, ವಿದ್ಯುತ್ ಸಲಕರಣೆಗಳ ಕವಚವಾಗಿ, ಪೀಠಾಸನಗಳಿಗೆ ಹಾಕುವ ಪಾಲಿಷ್ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ, ಸುಗಂಧ ದ್ರವ್ಯಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ, ಜೌಷಧಿಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹೊದಿಕೆಗಳ ವಾರ್ನಿಷ್‌ಗಳಲ್ಲಿ, ತೊಗಲು, ಟೋಪಿ, ಪೋಟೋಗ್ರಫಿ, ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ, ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕ ಸಲಕರಣೆಗಳಲ್ಲಿ, ಸಿಹಿತಿಂಡಿಗಳಿಗೆ ಲೋಹದ ಸುನೇರಿ ಹೊಳಪುಕೊಡಲು, ಹಾಗೂ ಇನ್ನು ಹಲವಾರು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಇದರ ಉಪಯೋಗ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಅರಗಿನ ಕೀಟದ ಪರಿಚಯ

ಇಂಗ್ಲಿಷ್‌ನಲ್ಲಿ “ಲ್ಯಾಕ್” ಎಂದರೆ ಅರಗು ಎಂದರ್ಥ. ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಲ್ಯಾಕ್ ಅಂದರೆ ಲಕ್ಷವೆಂದರ್ಥ. ಲಕ್ಷಗಟ್ಟಲೆ ರಾಳ ಸೂಸುವ ಕೀಟಗಳು ಒಂದು ಜಾತಿಯ ಗಿಡಮರಗಳಿಂದ ರಸಹೀರಿ ಬೆಳೆದು ತಮ್ಮ ಮೈಯಿಂದ ರಾಳವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆಂದೇ ಈ ಕೀಟಗಳಿಗೆ

Life Cycle of lac insect



ಲ್ಯಾಕ್ ಇನ್ಸೆಕ್ಟ್ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಇವುಗಳ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹೆಸರು “ಕೆರಿಯಾ ಲೆಕ್ಯಾ” (*Kerria lacca Kerr*), ಪ್ರಾಣಿ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ರಾಳವನ್ನು ಹೊರಸೂಸುವ ಏಕಮಾತ್ರ ಜೀವಿ. ಈ ಕೀಟವು ಮೃದು ದೇಹದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು, ಕೊಕ್ಸಿಡ್ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಹೋಮೋಪ್ಟೆರಾ ಗಣಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ. ಅರಗಿನ ಕೀಟಗಳು ಕೆಲವು ಜಾತಿಯ ಅರಣ್ಯ ವೃಕ್ಷಗಳ ಮೇಲೆ ಸಹಜವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದವು ಕುಸುಮ / ಸಾಗಡೆ (*Schleichera oleosa*), ಬಾರೆ (*Ziziphus mauritiana*) ಹಾಗೂ ಮುತ್ತುಗ (*Butea monosperma*). ಇನ್ನಿತರ ಆಸರೆ ಸಸ್ಯಗಳೆಂದರೆ - ಖೈರ್ / ಕಗ್ಗಿ (*Acacia catechu*), ಫೈಕಸ್ ಪ್ರಭೇದಗಳು (*Ficus spp*), ಮಳೆಮರ (*Albizia saman*), ಅಕೇಶಿಯ ಪ್ರಭೇದಗಳು (*Acacia spp*), ಫ್ಲೆಮಿಂಜಿಯಾ ಸೆಮಿಅಲಾಟಾ ಇತ್ಯಾದಿ.

ಅರಗಿನ ಕೀಟಗಳಲ್ಲಿ ಕುಸುಮಿ ಮತ್ತು ರಂಗೀನಿ ಎರಡು ಮುಖ್ಯ ತಳಿ ವಿಭೇದಗಳಿವೆ (Strains). ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಬಗೆಯ ಅರಗು, ಕುಸುಮಿ ಎಂಬ ಅರಗಿನ ಕೀಟದ ತಳಿಯಿಂದ ದೊರಕುತ್ತದೆ. ಈ ಅರಗನ್ನು ಕುಸುಮ / ಸಾಗಡೆ ಎಂಬ ವೃಕ್ಷದ ಮೇಲೆ ಪಡೆಯಬಹುದು. ರಂಗೀನಿ ತಳಿ ವಿಭೇದದ ಅರಗು ಕೀಟ ಅದರ ಮುಖ್ಯ ಆಸರೆ ಮರಗಳಾದ ಮುತ್ತುಗ ಮತ್ತು ಬೋರೆ ಮರಗಳ ಮೇಲೆ ಅರಗನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅರಗಿನ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವಿಕೆಯು ಅರಗಿನ ಕೀಟದ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ ಮತ್ತು ಜೀವನದ ಕಾಲವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ.

ಅರಗು ಕೀಟದ ಜೀವನ ಚರಿತ್ರೆ

ಹೆಣ್ಣು ಕೀಟವು ಮೊಟ್ಟೆಯಿಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲು, ತನ್ನ ಹೊರಮೈ ಸುತ್ತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಅರಗು ರಾಳವನ್ನು ಸ್ರವಿಸುತ್ತದೆ. ಕೀಟವು ಸರಿಸುಮಾರು ೪೦೦ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಟ್ಟು ಮರಿಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ಮರಿಹುಳುಗಳು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದ ದೋಣಿ ಆಕಾರವುಳ್ಳದಾಗಿದ್ದು, ಪ್ರತಿಕೂಲ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ನೋಡಿಕೊಂಡು ಅರಗು ರಾಳದ ಕೋಶದ ರಂಧ್ರದ ಮೂಲಕ ಹೊರಬರುತ್ತವೆ. ಈ ಮರಿಗಳು ಹೊರಬಂದ ನಂತರ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ನೆಲೆಯುರುತ್ತವೆ. ತದ ನಂತರ ಮರದ ರಸವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಂಡು ಜೀವನ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಮತ್ತು ತನ್ನ ಮೈಯ ಸುತ್ತಲೂ ಅರಗು ರಾಳವನ್ನು ರಕ್ಷಾಕವಚವಾಗಿ ಸ್ರವಿಸುತ್ತದೆ. ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಹೊಂದುವ ಮುನ್ನ ಹೆಣ್ಣು ಮರಿ ಕೀಟವು ಮೂರು ಸಾರಿ ಪೊರೆಯನ್ನು ಕಳಚುತ್ತದೆ. ರೂಪ ಪರಿವರ್ತನೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹೆಣ್ಣು ಮರಿಗಳ ಕಾಲು, ಮೀಸೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಗಂಡು ಮರಿ ಕೀಟಗಳು ಎರಡನೆ ಹಂತದ ನಂತರ ಹುಸಿಕೋಶ (Pseudo pupa) ವಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡಾಗುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಪ್ರೌಢ ಗಂಡು ಕೀಟಗಳು ಈ ಕೋಶಗಳಿಂದ ಸುಮಾರು ೬-೧೬ ವಾರಗಳಲ್ಲಿ ರೆಕ್ಕೆಯುತ ಅಥವಾ ರೆಕ್ಕೆ ರಹಿತವಾಗಿ ಹೊರಬರುತ್ತವೆ. ಇದು ಆಯಾ ಋತು ಮತ್ತು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಆಸರೆ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಪ್ರೌಢ ಗಂಡು ಕೀಟಗಳಲ್ಲಿ ಬಾಯಿ ಭಾಗಗಳು ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸದಿರುವುದರಿಂದ ಅವು ಏನನ್ನೂ ತಿನ್ನುವುದಿಲ್ಲ. ಹೆಣ್ಣು ಮತ್ತು ಗಂಡು ಕೀಟಗಳು ಏಕಕಾಲಕ್ಕೆ ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಹೆಣ್ಣು ಕೀಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಗಂಡು ಕೀಟಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಮೂರು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹೆಣ್ಣು ಕೀಟಗಳು ಅಂಡಾಕಾರವಾಗಿದ್ದು (Round shape) ಮತ್ತು ಗಂಡು ಕೀಟಗಳು ಚುಟ್ಟಾ ಆಕಾರವನ್ನು (Cigar shape) ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

ಅರಗು ಕೃಷಿ

ಅರಗು ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ಪ್ರಮುಖ ಹಂತಗಳಿವೆ.

- ◆ ಮರಗಳ ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ಕಡಿದು, ಮರದಿಂದ ಹೊಸ

ಚಿಗುರು ಹುಟ್ಟಿ ಬೆಳೆಯುವಂತೆ ಮಾಡಿ ರಸಭರಿತ ತೆಳು ತೊಗಟೆಯುಳ್ಳ ಕುಡಿಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದು.

- ◆ ಬ್ರೂಡ್ (ಸಂತತಿಯುಳ್ಳ) ಅರಗನ್ನು ಬೇರೆ ಮರಗಳಿಂದ ತಂದು ಹೊಸದಾಗಿ ಬೆಳೆದ ರಸಭರಿತ ರೆಂಬೆಗಳಿಗೆ ಕಟ್ಟುವುದು.

ಅರಗು ಕೃಷಿಯನ್ನು ೧೫^೦ ನಿಂದ ೪೨^೦ ವರೆಗಿನ ಉಷ್ಣಾಂಶದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಳ್ಳಬಹುದು ಆದರೆ ೪೫^೦ ನಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಉಷ್ಣಾಂಶವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಗಂಡು ಮತ್ತು ಮರಿಹುಳು (Crawler) ಹೊರಬರುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಳೆ ಸತತವಾಗಿ ೧೫ ರಿಂದ ೨೦ ದಿನಗಳವಾದರೆ ಅರಗು ಕೀಟದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆ.

ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಅರಗು ಕೃಷಿ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳು

ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಯು ಹೇರಳವಾಗಿ ಕುಸುಮ, ಮುತ್ತುಗ, ಅಕೇಶಿಯ, ಫೈಕಸ್ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ ಮರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಅರಗು ಕೃಷಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಅರಗು ಕೃಷಿ ರೈತರಿಗೆ ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯವಾಸಿಗಳಿಗೆ ಉಪಕರಣವಾಗಿದ್ದು, ರೈತ ಮಹಿಳೆಯರೂ ಕೂಡ ಈ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮನ್ನು ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡು ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದಾಯವನ್ನು ಗಳಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ನೀರು, ಪೀಡನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಇಲ್ಲ. ಅಲ್ಲದೇ, ಈಗಾಗಲೇ ಇದ್ದ ನಮ್ಮ ಅಡಿಕೆ ಆಧಾರಿತ ಬೆಳೆಗಳು, ಭತ್ತ ಹಾಗೂ ಇನ್ನಿತರ ಬೆಳೆಗಳ ಕ್ಷೇತ್ರ ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುವ ಪ್ರಮೇಯವಿಲ್ಲ. ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಅರಗು ಕೃಷಿ ಕೈಗೊಂಡರೆ ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯತೆಗೂ ಯಾವುದೇ ರೀತಿ ಹಾನಿ ಸಂಭವಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಒಂದು ಕೃಷಿಯಿಂದ ವಲಸೆ ಹೋಗುತ್ತಿರುವ ನಮ್ಮ ಯುವ ಪೀಳಿಗೆಯನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಿ ನಿರುದ್ಯೋಗ ಸಮಸ್ಯೆ ನೀಗಿಸಿ ರೈತರು ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಸಬಲೀಕರಣವಾಗುವುದರಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಸಂದೇಹವಿಲ್ಲ. ಇಂತಹ ಉಪಯುಕ್ತ ಅರಗು ಕೃಷಿಯ ಬಗ್ಗೆ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಜಾರ್ಖಂಡ ರಾಜ್ಯದ ರಾಂಚಿ ಎಂಬಲ್ಲಿ ಭಾರತೀಯ ನೈಸರ್ಗಿಕ ರಾಳ ಮತ್ತು ಅಂಟು ಸಂಸ್ಥೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದೆ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಅರಗು ಕೃಷಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ನಮ್ಮ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಹಾಗೂ ವಿಸ್ತರಣೆ ಅತಿ ಅವಶ್ಯವಾಗಿದೆ.
