

ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ

ಮುನ್ನುಡಿ

ಪ್ರಗತಿಪರ ರಾಷ್ಟ್ರದ ನಿರ್ಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸಿರುವ ಕೆಲವು ಮಾನದಂಡಗಳ ಪೈಕಿ ಇಂಧನ ಸುರಕ್ಷತೆಯೂ ಒಂದಾಗಿದೆ. ಸುಭದ್ರ ಹಾಗೂ ಸ್ವಾವಲಂಬನೆ ರಾಷ್ಟ್ರದ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಬೇಕೆಂದರೆ ಇಂಧನ ಕ್ಷೇತ್ರ ಬಲಪಡಿಸುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಶೀಲ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಎದುರಿಸುತ್ತಿರುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಇಂಧನ ಸಮಸ್ಯೆ ಬಹು ಜಟಿಲ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿದೆ. ದಿನದಿಂದ ದಿನಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಕಚ್ಚಾ ತೈಲದ ಬೇಡಿಕೆ ಜೊತೆಗೆ ವಿದೇಶಿ ಅವಲಂಬನೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇಂಧನ ಸುರಕ್ಷತೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಾವಲಂಬಿಗಳಾಗಬೇಕೆಂದಲ್ಲಿ ಕಚ್ಚಾ ತೈಲಕ್ಕೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ದೇಶೀ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಬಲಪಡಿಸಬೇಕಿದೆ.

ದೇಶೀ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಬಲಪಡಿಸುವ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಕಾರ್ಯಪಡೆ ಕಾರ್ಯಪ್ರವೃತ್ತವಾಗಿದ್ದು, ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಪುನರುತ್ಪಾದಿಸಲ್ಪಡುವ ಇಂಧನ ಮೂಲವಾದ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದೆ. ಸರ್ಕಾರಿ ಬರಡು ಹಾಗೂ ಬಂಜರು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಮ ಅರಣ್ಯ ಸಮಿತಿಗಳನ್ನು ಸಹ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡು ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ನೆಡುತೋಪು ಬೆಳೆಸಲು, ಸ್ವಯಂ ಸೇವಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯಿತಿಗಳ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ರಾಜ್ಯದಾದ್ಯಂತ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯ ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ತೈಲೋತ್ಪಾದನೆಯ ಯಂತ್ರಗಳು ಸ್ವದೇಶಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿದ್ದು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವೂ ಸಹ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿದೆ, ಬೇಡಿಕೆಯೂ ಇದೆ, ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿದೆ ಹಾಗೂ ಸಾಧ್ಯತೆ ಸಾಕಾರಗೊಳಿಸಬಲ್ಲ ಸಮರ್ಥ ರೈತ ಶಕ್ತಿ ನಮ್ಮೊಂದಿದೆ. ಈ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಮುಂಬರುವ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಸಂಘಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ತಾಂತ್ರಿಕ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವ ವಿದ್ಯಾಲಯಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ಜನ ಸಮುದಾಯಗಳ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗುವಂತಾಗಲು “ಹಸಿರು ಹೊನ್ನು” ಎಂಬ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಕಾರ್ಯಪಡೆ ಈ ಮೂಲಕ ಹೊರ ತರುತ್ತಿದೆ.

“ಬನ್ನಿ! ರಾಷ್ಟ್ರದ ಭದ್ರತೆಗೆ, ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ, ಇಂಧನ ಸುರಕ್ಷತೆಗೆ, ಮುಂದಾಗೋಣ; ಮುಂಬರುವ ಸಂಕಷ್ಟದ ದಿನಗಳನ್ನು ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ಎದುರಿಸಲು ಕಂಕಣ ಬದ್ಧರಾಗೋಣ; ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಬೆಳೆಸೋಣ”

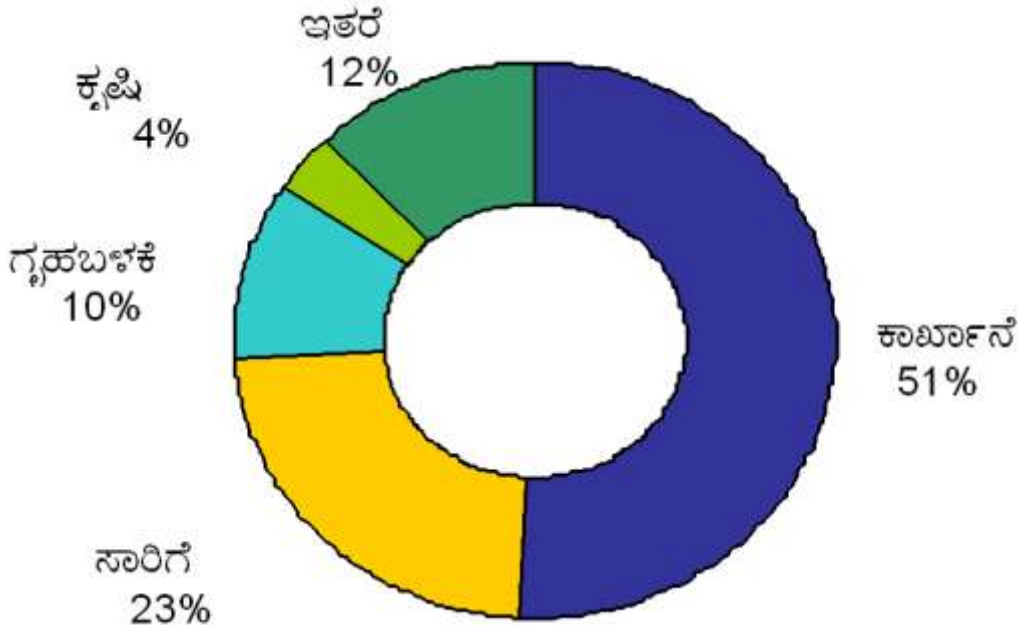
ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಕಾರ್ಯಪಡೆ

ಪೀಠಿಕೆ

ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ನಂತರ (೧೯೫೦-೫೧ರಲ್ಲಿ) ರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ ೩.೫ ದಶಲಕ್ಷ ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಟನ್ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತಿದ್ದ ಕಚ್ಚಾ ತೈಲ ವರ್ಷದಿಂದ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಬೇಡಿಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಪ್ರಸ್ತುತ ೧೭೫ ದಶಲಕ್ಷ ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಟನ್ ನಷ್ಟು ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇಂದು ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಚ್ಚಾ ತೈಲ ಬಳಸುವ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಾದ ಅಮೇರಿಕಾ, ಚೈನಾ, ರಷ್ಯಾ, ಜಪಾನ್ ದೇಶಗಳ ನಂತರ ೫ನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಭಾರತವೂ ಸೇರಿದೆ. ನಮ್ಮ ಇಂದಿನ ಬೇಡಿಕೆಯ ಶೇ. ೮೦ ರಷ್ಟು ವಿದೇಶದಿಂದ ಪೂರೈಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಿರುವ ಅನಿವಾರ್ಯತೆಯಿದೆ. ೧೯೯೭-೯೮ನೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಆಮದು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಿದ್ದ ಕಚ್ಚಾ ತೈಲ ಶೇ.೭೫ ರಷ್ಟಿದ್ದು, ಪ್ರಸ್ತುತ ಆಮದಿನ ಪ್ರಮಾಣ ಶೇ.೮೦ ಮೀರಿರುವುದು ಯೋಚನೆಗೀಡು ಮಾಡಿದೆ. ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಭಾರತ ಸ್ವಾವಲಂಬಿಯಾಗಿರುವುದು ಶೇ. ೨೦ರಷ್ಟು ಮಾತ್ರ. ಶೇ. ೮೦ರಷ್ಟು ಪರಾವಲಂಬನೆಯಾಗಿರುವುದು ರಾಷ್ಟ್ರದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಶುಭ ಸೂಚಕವಲ್ಲ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದುವ ಮಾರ್ಗ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲೇಬೇಕು. ಜೊತೆಗೆ ವಿಶ್ವದ ಕಚ್ಚಾ ತೈಲದ ನಿಕ್ಷೇಪ ಮುಂಬರುವ ೩೦ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಬರಿದಾಗುವ ಸೂಚನೆಯನ್ನು ನಮ್ಮ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ನೀಡಿದ್ದಾರೆ. ಭಾರತದ ತೈಲ ನಿಕ್ಷೇಪ ಕೇವಲ ೧೦ ವರ್ಷಗಳಿಗಾಗುವಷ್ಟು ಮಾತ್ರ ಲಭ್ಯವಿರುವುದಾಗಿ ಉಹಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಪರ್ಯಾಯ ಇಂಧನ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಅನ್ವೇಷಣೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕಚ್ಚಾ ತೈಲಕ್ಕೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಇಂಧನ ಸಮಸ್ಯೆ ಬಗೆಹರಿಸಬಲ್ಲ ಏಕೈಕ ಆಶಾಕಿರಣವಾಗಿದೆ.

ವಿವಿಧ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತಿರುವ

ಕಚ್ಚಾ ತೈಲದ ಶೇಕಡಾವಾರು ಪ್ರಮಾಣ.



ಶೇ. ೮೦ ರಷ್ಟು ರಾಷ್ಟ್ರದ ಬೇಡಿಕೆಯ ತೈಲ ಪೂರೈಕೆ ಕೊಲ್ಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಾದ ಇರಾನ್, ಇರಾಕ್, ದುಬೈ, ಕಟರ್ ನಂತಹ ಓ.ಪಿ.ಇ.ಸಿ. (OPEC) ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಿಂದ ಆಗುತ್ತಿದೆ. ಇದರಿಂದ ರಾಷ್ಟ್ರ ಎರಡು ವಿಧದ ಅಪಾಯಕ್ಕೆ ಸಿಲುಕಬಹುದಾಗಿದೆ. ಮೊದಲನೆಯದು ಅಪಾರ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ತೆರಬೇಕಿರುವ ವಿದೇಶಿ ವಿನಿಮಯವಾದರೆ, ಎರಡನೆಯದು ಎಷ್ಟೇ ಹಣ ಕೊಟ್ಟರೂ ಸಹ ಓಪಿಇಸಿ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ನಮ್ಮ ರಾಷ್ಟ್ರಕ್ಕೆ ರಫ್ತು ಮಾಡಲು ಒಪ್ಪದಿದ್ದಲ್ಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಕೈಗಾರಿಕೆಯ ಮೇಲೆ ಹಾಗೂ ಸಾರಿಗೆ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ಮೇಲೆ ಗಂಭೀರ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟಾಗುವುದು. ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ತಟಸ್ಥವಾಗಬಲ್ಲವು. ಪರಿಣಾಮ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಂದ ರಫ್ತು ನಿಲ್ಲಬಹುದು. ನಿರುದ್ಯೋಗ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಮುಂದೊಮ್ಮೆ ನಾವು ಆರ್ಥಿಕ ದಿವಾಳಿತನಕ್ಕೆ ಸಿಲುಕಬಹುದಲ್ಲವೆ? ಒಮ್ಮೆ ಯೋಚಿಸಿ ನೋಡಿ. ಈ ಸಂಕಷ್ಟದ ದಿನಗಳನ್ನು ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ಎದುರಿಸಬಲ್ಲ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ನಮ್ಮ ರಾಷ್ಟ್ರಕ್ಕಿದೆ, ಆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ರಾಜ್ಯದ ರೈತರಿಗಿದೆ. ಆ ಸಮಯ ಎದುರಿಸಲು ಸನ್ನದ್ಧರಾಗಬೇಕಿದೆ. ಅದುವೇ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಕೃಷಿ.

ಹೊಂಗೆ, ಬೇವು, ಹಿಪ್ಪೆ, ಸೀಮಾರೂಬಾ, ಕಾಡುಹರಳುಗಳಂತಹ ಅನೇಕ ಮರಗಿಡಗಳ ಬೀಜಗಳಿಂದ ತೈಲ ಪಡೆದು ಈ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನವನ್ನು ಕಚ್ಚಾ ತೈಲಕ್ಕೆ ಪರ್ಯಾಯ ಇಂಧನವಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ದೊರಕುವ ಹಿಂಡಿ ಉತ್ತಮ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ. ಮರಗಳ ಎಲೆಯನ್ನು ಹಸಿರೇ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿಯೂ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಎಣ್ಣೆಯಿಂದ ಬಸ್ಸು, ಲಾರಿ, ಟ್ರಾಕ್ಟರ್, ಕಾರು, ಜೀಪುಗಳಂತಹ ವಾಹನಗಳ ಇಂಜಿನ್‌ನಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಬದಲಾವಣೆ ಮಾಡದೆ ಓಡಿಸಬಹುದು. ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳ ಯಂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಡೀಸೆಲ್‌ಗೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಈ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಬಳಸಬಹುದು. ರೈಲುಗಳನ್ನು ಸಹ ಓಡಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ರಾಜ್ಯದ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವ ವಿದ್ಯಾಲಯ (ಯು.ಎ.ಎಸ್.) ಭಾರತೀಯ ವಿದ್ಯಾ ಮಂದಿರ (ಐ.ಐ.ಎಸ್.ಸಿ) ಗಳು ಇಂತಹ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿವೆ. ಈಗಾಗಲೇ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ರಸ್ತೆ ಸಾರಿಗೆ ನಿಗಮ (ಕೆ.ಎಸ್.ಆರ್.ಟಿ.ಸಿ.) ೫೦೦ ಬಸ್ಸುಗಳನ್ನು ಓಡಿಸುತ್ತಿದೆ. ಹಂತಹಂತವಾಗಿ ಮುಂಬರುವ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ೫೫೦೦ ಬಸ್ಸುಗಳು ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿಯಾದ ಬಯೋ ಡೀಸೆಲ್‌ನಿಂದ ಓಡಿಸಲು ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ಕ್ರಮ ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ. ಈ ಕಾರ್ಯ ಕೆ.ಎಸ್.ಆರ್.ಟಿ.ಸಿ. ಗಳಂತಹ ಸಾರಿಗೆ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಹಾಗೂ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಉತ್ಪಾದನೆ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಿಗೆ ಲಾಭ ದೊರಕಿಸುವುದಲ್ಲದೇ, ವಿದೇಶೀ ವಿನಿಮಯ ಉಳಿಕೆ ಆಗಿ ಹಾಗೂ ಪರಾವಲಂಬನೆ ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಿ ಸ್ವಾವಲಂಬನೆಗೆ ಹಂತ ಹಂತವಾಗಿ ದಾರಿ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಂತಾಗುತ್ತದೆ.

ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲೇ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದ್ದು, ಇದರಿಂದ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಉದ್ಯೋಗ ಸೃಷ್ಟಿಯ ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದಲ್ಲದೇ, ರೈತರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಆದಾಯ ತರಬಲ್ಲದು. ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದ ಇಂಧನದ ಅವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನು ಅಲ್ಲೇ ತಯಾರಾದ ಇಂಧನಗಳಿಂದ ಪೂರೈಸಿ, ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಇಂಧನವನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಕೃಷಿಗೆ ಯೋಗ್ಯವಾಗಿರದ ರಾಜ್ಯದ ೧೩.೫ ಲಕ್ಷ ಹೆ. ಬರಡು, ಬಂಜರು ಭೂ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ, ನದಿ, ಕಾಲುವೆ, ಹಾಗೂ ರೈತರ ಜಮೀನುಗಳ ಬೇಲಿ, ಬದುಗುಂಟ, ಸರ್ಕಾರಿ ಹಾಗೂ ಖಾಸಗಿ ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಒಳಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಬಯಲು ಸೀಮೆ ಹಾಗೂ ಕಡಿಮೆ ಮಳೆಯಾಗುವ ಭೂ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಸಸಿಗಳನ್ನು

ಸುಲಭವಾಗಿ ಬೆಳೆಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಅರಣ್ಯೀಕರಣದ ಜೊತೆಗೆ ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯ ತಡೆಗಟ್ಟಬಹುದಾಗಿದೆ. ಉತ್ತಮ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರದ ಜೊತೆಗೆ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಇಂಧನ ಸುರಕ್ಷತೆಗೆ ಭದ್ರ ಬುನಾದಿ ಹಾಕಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಮರಗಳ ಕಿರು ಪರಿಚಯ

ಹೊಂಗೆ	
ಸಾಮಾನ್ಯ ಹೆಸರು	ಹೊಂಗೆ
ಸಸ್ಯ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಹೆಸರು	ಪೊಂಗಾಮಿಯ ಪಿನ್ನಾಟ
ಕುಟುಂಬ	ಫ್ಯಾಬೆಸಿ
ಸ್ಥಳೀಯ ಹೆಸರುಗಳು	ಕನ್ನಡ - ಹೊಂಗೆ; ಅಸ್ಸಾಮಿ - ಕರಾಚಲ್; ಬೆಂಗಾಲಿ, ಹಿಂದಿ, ಗುಜರಾತಿ-ಕರಂಜ; ತಮಿಳು - ಪೊಂಗಾಮ್; ತೆಲುಗು - ಕಾನಗ.

ಹೊಂಗೆಮರ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಬಹಳಷ್ಟು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವುದು. ಈ ಮರವನ್ನು ನದಿ ತೀರದಲ್ಲಿ, ನಾಲಾ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ, ರಸ್ತೆಯ ಬದಿಯಲ್ಲೂ ಸಹ ಬೆಳೆಸಬಹುದು. ಹೊಂಗೆ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೇಲಿಯ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ, ಬದುಗಳ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ಪಾಳು ಜಮೀನು/ ಬಂಜರು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಕಡಿಮೆ ಮಳೆಯಾಗುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಬೆಳೆಸಬಹುದು.

ಹೊಂಗೆ ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರದ ಮರ. ಈ ಮರವು ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಸಾಕಷ್ಟು ದೊರೆಯುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿಯೂ ಬೆಳೆಯುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿದೆ. ಈ ಮರವು ೫೦೦-೧೫೦೦ ಸೆಂ.ಮಿ. ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶ ಹಾಗೂ ೧೦-೪೦ ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಕಡಿದರೆ ಪುನಃ ಚಿಗುರುವ ಗುಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹೊಂಗೆಯ ಮರವು ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ವಾತಾವರಣ ಹಾಗೂ ಎಲ್ಲಾ ಬಗೆಯ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಫಲವತ್ತಾದ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ತೇವಾಂಶ ಹೆಚ್ಚಿರುವ ಕಡೆ ಹೊಂಗೆ ಮರವು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ.

ಹೊಂಗೆ ಬಹು ಉಪಯೋಗಿ ಮರ. ಹಿಂದಿನಿಂದಲೂ ಈ ಮರದ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಬಹಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಇದೆ. ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ದೀಪ ಉರಿಸಲು ಬೀಜದಿಂದ ತೆಗೆದ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಈಗ ಹೊಂಗೆ ಎಣ್ಣೆಯಿಂದ ಪಂಪ್‌ಸೆಟ್, ಜನರೇಟರ್, ಟ್ರಾಕ್ಟರ್, ಪವರ್ ಟೆಲ್ಲರ್, ಬಸ್ಸು, ರೈಲು ಇಂಜಿನ್ ಓಡಿಸಬಹುದೆಂದು ಸಂಶೋಧನೆಯಿಂದ ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. ಹೊಂಗೆ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಚರ್ಮ ಹದ ಮಾಡಲು, ಸಾಬೂನು ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ಉತ್ತಮ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಈ ಮರವು ಮಾರ್ಚ್‌ನಿಂದ ಮೇ ವರೆಗೆ ಹೂ ಬಿಡುತ್ತದೆ, ಮುಂದಿನ ಜನವರಿಯಿಂದ ಮೇ ವರೆಗೆ ಕಾಯಿ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಬಹುದು. ಒಂದು ಕೆ.ಜಿ.ಗೆ ೪೫೦-೫೫೦ ಬೀಜಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಹೊಂಗೆ ಬೀಜವನ್ನು ಸರಿಯಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ

ಶೇಖರಣೆ ಮಾಡಿದರೆ, ಒಂದು ವರ್ಷದವರೆಗೆ ಶೇ. ೬೦-೮೫ ರಷ್ಟು ಮೊಳೆಯುವಿಕೆಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಪಡೆದಿರುತ್ತದೆ. ಆದಷ್ಟೂ ಹೊಸ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತಿದರೆ ತಕ್ಷಣ ಹಾಗು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮೊಳಕೆಯನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು.

ಹೊಂಗೆ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬೀಜಗಳಿಂದ ಸುಲಭವಾಗಿ ಬೆಳೆಸಬಹುದು, ಕಾಂಡದ ಕಡ್ಡಿಗಳಿಂದಲೂ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಬಹುದು. ೮ ರಿಂದ ೧೨ ತಿಂಗಳ ಕಾಲ ಬೆಳೆಸಿದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ನೆಡಲು ಬಳಸಬೇಕು. ಸಸಿಗಳನ್ನು ನೆಡುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ೪೫ x ೪೫ x ೪೫ ಸೆಂ. ಮೀ. ಗುಂಡಿಯನ್ನು ಅಗೆದು ಅದರಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ, ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣು ಮಿಶ್ರಣಮಾಡಿ ಕನಿಷ್ಠ ೬೦ ಸೆಂ. ಮೀ. ಎತ್ತರದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಮರದ ಕಾಂಡ ನೆಟ್ಟಗೆ ಬೆಳೆಯಲು ಆಗಾಗ್ಗೆ ಅಡ್ಡ ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕಬೇಕು. ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಈ ಮರ ೭-೧೦ನೇ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ೮-೯ ಮೀ. ಎತ್ತರ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಲು ಶೇಕಡ ೨೦-೨೫ ರಷ್ಟು ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸುವುದು ಅವಶ್ಯಕ.

ಕಸಿ ಕಟ್ಟುವಿಕೆ

ಮಾಮೂಲಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಸಿದ ಹೊಂಗೆ ಗಿಡಗಳು ಕಾಯಿ ಬಿಡಲು ೭ ವರ್ಷಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ, ಆದುದರಿಂದ ಹೊಂಗೆ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಕಸಿಕಟ್ಟುವುದರಿಂದ ಬೇಗನೆ ಫಸಲು ಕೊಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಕಸಿ ಕಟ್ಟಲು ಮೊದಲು ಉತ್ತಮ ಬೇರು ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ನಂತರ, ಉತ್ತಮ ಜಾತಿಯ ತಾಯಿ ಹೊಂಗೆ ಮರದಿಂದ ಕಸಿ ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಂಡು ಸೂಕ್ತ ಕಸಿ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಉತ್ತಮ ಕಸಿ ಮಾಡಿದ ಹೊಂಗೆ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಕಸಿ ಮಾಡಿದ ಗಿಡಗಳು ಬೇಗನೆ ಫಸಲು ಕೊಡುವುದಲ್ಲದೆ, ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿಯನ್ನೂ ಕೊಡುತ್ತವೆ.

ಹಿಪ್ಪೆ

ಹಿಪ್ಪೆ	
ಸಾಮಾನ್ಯ ಹೆಸರು	ಹಿಪ್ಪೆ ಮರ
ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಹೆಸರು	ಮಧುಕ ಇಂಡಿಕ
ಕುಟುಂಬ	ಸಪೋಟೆಸಿ
ಸ್ಥಳೀಯ ಹೆಸರುಗಳು	ಕನ್ನಡ - ಹಿಪ್ಪೆ; ಬೆಂಗಾಲಿ, ಹಿಂದಿ, ಗುಜರಾತಿ - ಮಹೂವ; ತಮಿಳು-ಯಲೂಪೈಟ; ತೆಲುಗು - ಇಪ್ಪ.

ಹಿಪ್ಪೆ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನಕ್ಕಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ಒಂದು ಒಳ್ಳೆಯ ಮರ. ಇದನ್ನು ಮಳೆ ಕಡಿಮೆ ಇರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ತೋಪುಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಸುತ್ತಾರೆ. ಇದನ್ನು ರಸ್ತೆ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಲು ಮರಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಸುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಈ ಮರವು ೫೦೦-೨೫೦೦ ಸೆಂ.ಮಿ. ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶ ಹಾಗು ೧೦-೪೦ ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಈ ಮರ ಎಲ್ಲಾ ವಿಧವಾದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ.

ಈ ಮರದ ಬೀಜದಿಂದ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ತೆಗೆಯುತ್ತಾರೆ. ಹಿಪ್ಪೆ ಬೀಜದಲ್ಲಿ ಎಣ್ಣೆ ಅಂಶ ಶೇ. ೩೦-೩೫ ರಷ್ಟು ಇರುತ್ತದೆ. ಇದರ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಈ ಮರದ ಹೂವು, ಹಣ್ಣು, ಎಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ತೊಗಟೆಗಳನ್ನು ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ಔಷಧಿಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಮರದಿಂದ ವ್ಯವಸಾಯದ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. ಹಿಪ್ಪೆ ದೊಡ್ಡ ಮರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಎಲೆಗಳು ಫೆಬ್ರವರಿ-ಏಪ್ರಿಲ್ ತಿಂಗಳ ತನಕ ಉದುರುತ್ತವೆ. ಏಪ್ರಿಲ್ - ಮೇ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಎಲೆ ಮತ್ತು ಹೂ ಗಳು ಬರುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಜೂನ್-ಆಗಸ್ಟ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಿ ಎಣ್ಣೆ ತೆಗೆಯಲು ಹಸನು ಮಾಡಬಹುದು. ಬೀಜಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಎಣ್ಣೆಯ ಅಂಶವಿರುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ದಿನವಿಟ್ಟರೆ ಮೊಳಕೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬೀಜ ಬಿತ್ತಿ ಬೆಳೆಸಬಹುದು. ಸಸಿಗಳನ್ನು ಪಾಲಿಥೀನ್ ಚೀಲ ಅಥವಾ ಪಾತಿಗಳಲ್ಲಿ ನೆಟ್ಟರೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಸುಮಾರು ೧೫-೨೦ ದಿನಕ್ಕೆ ಮೊಳಕೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಸಸಿಗಳು ೫೦-೬೦ ಸೆಂ. ಮೀ. ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಬೆಳೆದಾಗ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ನೆಡಲು ಯೋಗ್ಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅಂದರೆ, ೯-೧೦ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಮುಖ್ಯ ಭೂಮಿಗೆ ನೆಡಬಹುದು. ಹಿಪ್ಪೆ ಮರಗಳನ್ನು ೮ x ೮ ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿ ನೆಡತೋಪು ಅಥವಾ ಸಾಲು ಮರಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಸಬಹುದು. ಈ ಗಿಡಗಳನ್ನು ೩-೫ ವರ್ಷ ಪೋಷಿಸಬೇಕು. ಹೊಲದ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಮರಗಳನ್ನು, ಮನೆಯ ಹಿಂದೆ ಅಥವಾ ಮುಂದೆ ಒಂದೆರಡು ಮರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಬಹುದು.

ಹಿಪ್ಪೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹತ್ತು ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಇಳುವರಿ ಕೊಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ. ೧೦ನೇ ವರ್ಷದಿಂದ ಇಳುವರಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ೨೫ನೇ ವರ್ಷದಿಂದ ಸುಮಾರು ೩೦-೪೦ ಕೆ.ಜಿ. ಬೀಜ ಸಿಗುತ್ತದೆ.

ಕಸಿ ಕಟ್ಟುವಿಕೆ

ಮಾಮೂಲಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಸಿದ ಹಿಪ್ಪೆ ಗಿಡಗಳು ಕಾಯಿ ಬಿಡಲು ೮ ರಿಂದ ೧೦ ವರ್ಷಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ, ಆದುದರಿಂದ ಹಿಪ್ಪೆ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಕಸಿಕಟ್ಟುವುದರಿಂದ ಬೇಗನೆ ಫಸಲು ಕೊಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಕಸಿ ಕಟ್ಟಲು ಮೊದಲು ಉತ್ತಮ ಬೇರು ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ನಂತರ, ಉತ್ತಮ ಜಾತಿಯ ಹಿಪ್ಪೆ ಮರದಿಂದ ಕಸಿ ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಂಡು ಸೂಕ್ತ ಕಸಿ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಉತ್ತಮ ಕಸಿ ಮಾಡಿದ ಹಿಪ್ಪೆ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಕಸಿ ಮಾಡಿದ ಗಿಡಗಳು ಬೇಗನೆ ಫಸಲು ಕೊಡುವುದಲ್ಲದೆ, ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತವೆ.

ಬೇವು

ಬೇವು	
ಸಾಮಾನ್ಯ ಹೆಸರು	ಬೇವಿನ ಮರ
ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಹೆಸರು	ಅಯೂಡಿರೆಕ್ಟಾ ಇಂಡಿಕ

ಕುಟುಂಬ	ಮೀಲಿಯೇಸಿ
ಸ್ಥಳೀಯ ಹೆಸರುಗಳು	ಕನ್ನಡ - ಬೇವು ; ಬೆಂಗಾಲಿ, ಹಿಂದಿ - ನೀಮ್‌ಚ್; ತಮಿಳು- ವೆಪ್ಪಮಾರಿನ್; ತೆಲುಗು - ವೇಪ

ಒಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಮರಗಳಲ್ಲಿ ಬೇವು ಅತ್ಯಂತ ಬೆಲೆ ಬಾಳುವ ಮರ. ಬೇವಿನ ಮರದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಭಾಗವು ಹಲವಾರು ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಮರದ ದಿಮ್ಮಿಯನ್ನು ಮನೆ ಕಟ್ಟಲು, ಪೀಠೋಪಕರಣ ಮಾಡಲು, ಬೀಜ ಮತ್ತು ಎಲೆಗಳನ್ನು ಔಷಧವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಎಲೆ ಮತ್ತು ಬೀಜದ ಕಷಾಯವನ್ನು ಕೀಟನಾಶಕವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.

ಇದು ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರದ ದೊಡ್ಡ ಮರವಾಗಿದ್ದು ಜೊತೆಗೆ ಕಡು ಬೂದು ತೊಗಟೆಯು ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಓರೆಯಾಗಿ ಸಾಲು ಸೀಳುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಎಲೆಗಳು ಸಂಯುಕ್ತ ಅಸಮ ಗರಿ ಪತ್ರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ತೊಟ್ಟಿನ ಬುಡ ಉಬ್ಬಿರುತ್ತವೆ. ಹೂಗಳು ತೆನೆಗಳ ಮಾದರಿಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ ಮತ್ತು ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೊಂಬೆಗಳು ಮತ್ತು ಎಲೆಗಳು ಹೊಳಪುಳ್ಳದ್ದಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಈ ಮರವು ೪೫೦-೧೨೦೦ ಸೆಂ.ಮಿ. ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶ ಹಾಗೂ ೧೦-೪೮ ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಈ ಮರ ನಿತ್ಯ ಹಸಿರಾದರೂ ಒಣ ಹವೆಯಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಉದುರಿಸುತ್ತದೆ. ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಹೆಚ್ಚು ಇದ್ದ ಕಡೆ ಈ ಮರ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೇವು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಬೇವು ದೇಶದ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಾಣಸಿಗುತ್ತದೆ. ಈ ಮರ ಸಾಮಾನ್ಯ ಮಧ್ಯಮ ಎತ್ತರ ಎಂದರೆ ೧೫-೨೦ ಮೀ. ವರೆಗೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಅಪರೂಪವಾಗಿ ೨೫ ಮೀ. ಎತ್ತರದ ಮರಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ೫ನೇ ವರ್ಷದಿಂದಲೇ ಮಾರ್ಚ್ ನಿಂದ ಮೇ ವರೆಗೆ ಹೂ ಬಿಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ. ಕಾಯಿಗಳು ಜೂನ್‌ನಿಂದ ಪ್ರರಂಭವಾಗಿ ಆಗಸ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಜುಲೈ-ಆಗಸ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಬಹುದು. ಒಂದು ಕೆ.ಜಿ.ಯಲ್ಲಿ ೨೫೦೦-೩೦೦೦ ಬೀಜಗಳು ಇರುತ್ತವೆ.

ಬೇವಿನ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಮರದಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮಾಡಿದ ೧೫ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಪಾತಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಪಾಲಿಥೀನ್ ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಹಾಕಿದರೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೀಜಗಳು ಮೊಳಕೆಯೊಡೆದು ಸಸಿಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಪಾತಿಗೆ ಹಾಕುವ ಮೊದಲು ಹಣ್ಣಿನ ಸಿಪ್ಪೆ ಮತ್ತು ರಸವನ್ನು ಬೀಜದಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಬೇಕು. ಈ ಬೀಜಗಳಿಗೆ ಯಾವುದೇ ಬೀಜೋಪಚಾರದ ಆವಶ್ಯಕತೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಒಂದರಿಂದ ಎರಡು ವಾರದಲ್ಲಿ ಮೊಳಕೆಯೊಡೆದು ಬೆಳೆಯಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಬೇವಿನ ಸಸಿಗಳು ೩-೪ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ೧೫-೨೦ ಸೆಂ.ಮೀ. ಎತ್ತರ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಒಂದು ವರ್ಷದ ನಂತರ ಈ ಗಿಡಗಳನ್ನು ತೋಪಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿದರೆ ಗಿಡ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ಅನುಕೂಲಕರ. ತೋಪಿನಲ್ಲಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ನೆಡುವಾಗ ೩೦ x ೩೦ x ೩೦ ಸೆಂ.ಮೀ. ಗುಂಡಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಅದರಲ್ಲಿ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಕೆಮ್ಮಣ್ಣು ಹಾಕಿ ನೆಟ್ಟರೆ ಗಿಡ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದು. ಸಸಿಗಳನ್ನು ೫ x ೫ ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದರೆ ಒಳ್ಳೆಯದು. ಒಂದು ಎಕರೆಗೆ ೧೬೦ ಬೇವಿನ ಮರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಮರ ೧೦-೧೨ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ೧೫ ಕೆ.ಜಿ.ಯಷ್ಟು ಬೀಜ ಬಿಡುತ್ತದೆ. ಬೇವಿನ ಬೀಜದ ತೈಲ ಇಳುವರಿ ಶೇ.೨೮ ರಿಂದ ೩೫ ರಷ್ಟು ಇರುತ್ತದೆ.

ಕಸಿ ಕಟ್ಟುವಿಕೆ

ಮಾಮೂಲಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಸಿದ ಬೇವಿನ ಗಿಡಗಳು ಕಾಯಿ ಬಿಡಲು ೪-೫ ವರ್ಷಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ, ಆದುದರಿಂದ ಬೇವಿನ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಕಸಿ ಕಟ್ಟುವುದರಿಂದ ಬೇಗನೆ ಫಸಲು ಕೊಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಕಸಿ ಕಟ್ಟಲು ಮೊದಲು ಉತ್ತಮ ಬೇರು ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ನಂತರ, ಉತ್ತಮ ಜಾತಿಯ ಬೇವಿನ ಮರದಿಂದ ಕಸಿ ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಂಡು ಸೂಕ್ತ ಕಸಿ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಉತ್ತಮ ಕಸಿ ಮಾಡಿದ ಬೇವಿನ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಕಸಿ ಮಾಡಿದ ಗಿಡಗಳು ಬೇಗನೆ ಫಸಲು ಕೊಡುವುದಲ್ಲದೆ, ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತವೆ.

ಜಟ್ರೋಫಾ

ಜಟ್ರೋಫಾ	
ನಾಮಾನ್ಯ ಹೆಸರು	ತುರಕ ಹರಳು ಅಥವಾ ಕಾಡು ಹರಳು
ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಹೆಸರು	ಜಟ್ರೋಫಾ ಕುರ್ಕಾಸ್
ಕುಟುಂಬ	ಯುಫೋರಬಿಯೇಸಿ
ಸ್ಥಳೀಯ ಹೆಸರುಗಳು	ಕನ್ನಡ - ತುರಕ ಹರಳು, ಕಾಡು ಔಡಲ; ಹಿಂದಿ - ಭಾಗ್ಯೇರಂಡ; ತೆಲುಗು - ಅಡವಿ ಆಮುದ.

ಇದು ಮೂಲತಃ ಮೆಕ್ಸಿಕೊ ದೇಶದಿಂದ ಬಂದಿದೆ. ಕಾಫಿ ತೋಟದ ಬೇಲಿಗಳಲ್ಲಿ, ಗುಡ್ಡಗಳಲ್ಲಿ, ಕಲ್ಲುಗಳ ಸಂದುಗಳಲ್ಲಿ, ತಿವ್ವೆಯ ಸುತ್ತಾ ತಾನಾಗಿಯೇ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಯಾರೂ ಗಮನ ಹರಿಸದಿದ್ದರೂ ಇದೀಗ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನಕ್ಕಾಗಿ ಭಾರೀ ಮಹತ್ವ ಪಡೆದಿದೆ. ಮೃದು ಕಾಂಡದ ಜಟ್ರೋಫಾ ೪-೬ ಮೀ. ಎತ್ತರದವರೆಗೆ ಬೆಳೆದು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ೪೫ನೇ ವರ್ಷದ ವರೆಗೆ ಫಲ ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಎಲ್ಲಾ ಬಗೆಯ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಒಣಹವೆಯಲ್ಲಿ ಜಟ್ರೋಫಾ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದು. ಈ ಮರದ ಯಾವ ಭಾಗವನ್ನೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮೇಯುವುದಿಲ್ಲ. ಜಟ್ರೋಫಾ ಎಲ್ಲಿ ಹಾಕಿದರೂ ಬೆಳೆಯುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿದೆ.

ಟೇರಿ (TERI) ವರದಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ೧೦ ವರ್ಷಕ್ಕಿಂತ ಮೇಲ್ಪಟ್ಟ ತೋಪುಗಳಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ತಳಿಯ ಬಗ್ಗೆಯಾಗಲಿ, ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಬೀಜದ ಎಣ್ಣೆಯ ಪ್ರಮಾಣದ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿ ಇಲ್ಲ ಎಂದು ತಿಳಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಆದುದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಇಚ್ಛಿಸುವವರು ಸರಿಯಾದ ಕಡೆಯಿಂದ ಉತ್ತಮ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು ಸೂಕ್ತ. ರೈತರು ಜಟ್ರೋಫಾವನ್ನು ಬಂಜರು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ, ಬದುಗಳ ಮೇಲೆ, ಬೇಲಿಯ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ರಸ್ತೆಯ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಹಾಕುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು.

ಜಟ್ರೋಫಾ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವಾಗ ಬೀಜಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟಗಳನ್ನು ನೋಡುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು. ಬೀಜದ ಬಣ್ಣ ಕಪ್ಪಾಗಿದ್ದು, ಕವಚ ಬಿರುಕಿಲ್ಲದೆ, ಮೃದುವಾಗಿ ಇರಬೇಕು. ಒಂದು ಬೀಜ ಅಂದಾಜಿನಲ್ಲಿ ೨ ಸೆಂ.ಮೀ. ಉದ್ದ ೧ ಸೆಂ.ಮೀ. ದಪ್ಪವಿದ್ದು, ಸಾವಿರ ಬೀಜ ೪೫೦-೫೫೦ ಗ್ರಾಂ. ತೂಕ ಇದ್ದರೆ ಅಂತಹ ಬೀಜಗಳು ಸಸಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಉತ್ತಮ. ಈ ಗಿಡಗಳನ್ನು ತೋಪು ಮಾಡುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ೩೦ x ೩೦ ಸೆಂ.ಮೀ. ಗುಂಡಿ ತೆಗೆದು ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಕೆಮ್ಮಣ್ಣು ಹಾಕಿ ಎರಡು ಅಡಿ ಎತ್ತರ ಇರುವ ಗಿಡಗಳನ್ನು ನೆಡಬೇಕು. ಇದು ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಗಿಡ. ಆದುದರಿಂದ ಮಳೆಗಾಲದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ನೆಟ್ಟರೆ ಇದು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ಅನುಕೂಲ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇದನ್ನು ಒಂದೇ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದಾದರೆ ೩ x ೩ ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ೨ನೇ/ ೩ನೇ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಗಿಡದ ಕೆಳರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ಗಿಡ ಪೊದೆಯಾಗುವಂತೆ ಬೆಳೆಸಿದರೆ ಒಳ್ಳೆಯದು.

ಕಾಂಡದಿಂದ ಬೆಳೆಸಿದ ಗಿಡಗಳು ೨ನೇ ವರ್ಷದಿಂದ ಕಾಯಿ ಬಿಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಬೀಜದ ಮೂಲದಿಂದ ಬೆಳೆದ ಗಿಡ ೩ನೇ ವರ್ಷದಿಂದ ಕಾಯಿ ಬಿಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವುದು. ಜಟ್ರೋಫಾ ಮರದ ಫಸಲು, ವಾತಾವರಣ ಹಾಗೂ ವಿವಿಧ ಬೇಸಾಯ ಕ್ರಮವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ೬ನೇ ವರ್ಷದಿಂದ ಸ್ಥಿರ ಫಸಲು ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಜಟ್ರೋಫಾ ಸುಮಾರು ೪೦-೪೫ ವರ್ಷದ ವರೆಗೆ ಫಲ ಕೊಡುತ್ತದೆ.

ಹೆಚ್ಚು ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ೧.೫, ೩.೦ ಮತ್ತು ೪.೫ ಅಡಿಗಳ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ೩ ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕತ್ತರಿಸಬೇಕು.

ಜಟ್ರೋಫಾ ಬೀಜದ ಕವಚವನ್ನು ತೆಗೆದು ಗಾಣದಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಎಣ್ಣೆ ತೆಗೆದರೆ ಶೇ. ೩೦-೩೫ ರಷ್ಟು ಎಣ್ಣೆ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಈ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಸ್ಟೆರಿಫಿಕ್‌ಏಷನ್‌ಗೆ ಒಳಪಡಿಸಿ ಡೀಸೆಲ್ ಹಾಗೂ ಗ್ಲಿಸೆರಿನ್ ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜದಿಂದ ಎಣ್ಣೆ ತೆಗೆದ ನಂತರ ಬರುವ ಹಿಂಡಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ.

ಸಿಮರೂಬ

ಸಿಮರೂಬ	
ಸಾಮಾನ್ಯ ಹೆಸರು	ಸಿಮರೂಬ
ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಹೆಸರು	ಸಿಮರೂಬ ಗ್ಲಾಕ
ಕುಟುಂಬ	ಸಿಮರೂಬೇಸಿ

ಸಿಮರೂಬ ಮರವು ಎಲ್ ಸಲ್‌ವದಾರ್ ದೇಶದ ಮೂಲವಾಗಿದ್ದು ನಮ್ಮ ದೇಶಕ್ಕೆ ೧೯೬೦ರಲ್ಲಿ ಪರಿಚಯಿಸಲಾಯಿತು. ಮೊದಲು ಇದನ್ನು ಅಡಿಗಿ ಎಣ್ಣೆಗಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ಯೋಜನೆ ರೂಪಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ, ಇದು ನಮ್ಮ ಜನರ ರುಚಿಗೆ ಇನ್ನೂ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿಲ್ಲ. ಸಿಮರೂಬದ ಬೀಜದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಶೇ. ೪೦-೫೦ ರಷ್ಟು ಎಣ್ಣೆಯ ಅಂಶವಿದೆ.

ಈ ಮರವು ೭-೧೫ ಮೀ. ಎತ್ತರದ ವರೆಗೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಈ ಮರವು ೩೦೦-೩೦೦೦ ಸೆಂ.ಮಿ. ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶ ಹಾಗೂ ೧೦-೪೦ ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಸಿಮರೂಬವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಫಲವತ್ತತೆ ಇರುವ ಪ್ರದೇಶ, ಒಣಭೂಮಿಯಲ್ಲೂ ಸಹ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಸಿಮರೂಬ ಡಿಸೆಂಬರ್-ಫೆಬ್ರವರಿಯ ವರೆಗೆ ಹೂ ಬಿಡುತ್ತದೆ. ಹಣ್ಣುಗಳು ಫೆಬ್ರವರಿಯಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ಮಾರ್ಚ್- ಏಪ್ರಿಲ್ ವರೆಗೆ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಬಹುದು. ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಿದ ತಕ್ಷಣ ಹಣ್ಣಿನಿಂದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಒಣಗಿಸಿ ಎಣ್ಣೆ ತೆಗೆಯಬಹುದು.

ಮೇ-ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜವನ್ನು ಬಿತ್ತಿದರೆ, ಮುಂದಿನ ಜೂನ್‌ನಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಬಹುದು. ಸಿಮರೂಬ ಸಸಿಗಳನ್ನು ನೆಡಲು 45 x 45 x 45 ಸೆಂ.ಮೀ. ಗುಂಡಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ, 5 x 5 «. ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಗಿಡಗಳು ೪ನೇ ವರ್ಷದಿಂದ ಕಾಯಿ ಬಿಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ. ೭ನೇ ವರ್ಷದಿಂದ ಒಂದು ಗಿಡಕ್ಕೆ ಸುಮಾರು ೫-೧೦ ಕೆ.ಜಿ. ಬೀಜ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಕಸಿಮಾಡಿದ ಸಸಿಗಳು ನೆಡಲು ಬಹಳ ಯೋಗ್ಯ, ಇವು ೩ನೇ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಹೂ, ಕಾಯಿ ಬಿಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ.

ಸಿಮರೂಬದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮೂರು ವಿಧದ ಮರಗಳಿರುತ್ತವೆ, ಒಂದು ಹೆಣ್ಣು, ಎರಡನೆಯದು ಗಂಡು ಹಾಗೂ ಮೂರನೆಯದು ದ್ವಿಲಿಂಗ ಸಸ್ಯ.

ಅಲ್ಪಾವಧಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಬೆಳೆಗಳು

ಪುಂಡಿ: ಪುಂಡಿ (Hemp) ಬೆಳೆಯು ರೈತರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಆದಾಯ ತರಬಲ್ಲ ಅಲ್ಪಾವಧಿ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು ರಾಜ್ಯದ ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಸುಭವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾದ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಇದರ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥವಾಗಿಯೂ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದು ಬಹು ಬೇಗ ಬೆಳೆಯಬಲ್ಲ ಹಾಗೂ ಅಧಿಕ ಸೊಪ್ಪು ನೀಡಬಲ್ಲ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ೨೫ ಟನ್ ಒಣಪದಾರ್ಥ ನೀಡುವ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಈ ಬೆಳೆಯು ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿಯಾಗಿದ್ದು ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕ ಹಾಗೂ ಕೀಟನಾಶಕ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ ಇದರ ಬೀಜಗಳಲ್ಲಿ ಶೇ.೩೦-೩೫ ರಷ್ಟು ಎಣ್ಣೆ ಅಂಶ ಹೊಂದಿದೆ.

ಇದು ಬಹು ಉಪಯೋಗಿ ಔಷಧೀಯ ಸಸ್ಯವಾಗಿದೆ ಇದನ್ನು ವಾತನಿರೋಧಕ ಔಷಧವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಎಗ್ಗಿಮಾ ರೋಗದ ಉಪಶಮನಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಇದರ ಎಣ್ಣೆಯಿಂದ ಜೈವಿಕ ಡೀಸೆಲ್ ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು ಇದನ್ನು ಹೆಂಪೋಲೈನ್ ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದರ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ಜೈವಿಕ ಅನಿಲ ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಮತ್ತು ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಪುಂಡಿ ದಂಟಿನಲ್ಲಿರುವ ನಾರನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಇದನ್ನು ಜೂಟ್ ಬ್ಯಾಗ್, ಹಗ್ಗ, ಬಟ್ಟೆ ಹಾಗೂ ಆಟದ ಉಪಕರಣಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಪುಂಡಿ ದಂಟನ್ನು ಉರುವಲಿನ ಇಂಧನವಾಗಿ ಅಲ್ಲದೇ ಕಾಗದ ತಯಾರಿಕಾ ಕಾರ್ಖಾನೆಯಲ್ಲೂ ಸಹ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಆದುದರಿಂದ ಪುಂಡಿಯನ್ನು ರೈತರು ತಾವು ಬೆಳೆಯುವ ಆಹಾರ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಕಡಲೆಕಾಯಿ (ಶೇಂಗಾ), ಮೆಣಸಿನ ಕಾಯಿ, ಹೊಗೆ

ಸೊಪ್ಪು ಹಾಗೂ ಇತರ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಮ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಇದನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿರುವ ಅಲ್ಪ ತೇವಾಂಶ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಬಹು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಬೆಳೆಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಮುಂಗಾರು ಕಟಾವಿನ ನಂತರವೂ ಸಹ ಇದನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ಹರಳು

ಹರಳು	
ಸಾಮಾನ್ಯ ಹೆಸರು	ಹರಳು
ಸಸ್ಯ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಹೆಸರು	ರಿಸಿನಸ್ ಕಮ್ಯೂನಿಸ್
ಕುಟುಂಬ	ಯುಫೋಬಿಯೇಸಿ
ಸ್ಥಳೀಯ ಹೆಸರುಗಳು	ಕನ್ನಡ- ಹರಳು, ಹಿತ್ತಿಲ ಔಡಲ, ತೆಲುಗು- ಅಮುದ, ಇಂಗ್ಲೀಷ್- ಕ್ಯಾಸ್ಟರ್.

ಹರಳು ಒಂದು ಪುರಾತನ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು ಈ ಬೆಳೆಯ ಬೀಜಗಳು ಕ್ರಿ.ಪೂ. ೪೦೦೦ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಈಜಿಪ್ಟ್ ಗುಮ್ಮಟಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡಿರುವುದು ಪತ್ತೆಯಾಗಿದೆ. ಭಾರತವು ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದ ಹರಳು ಬೀಜ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ರಾಷ್ಟ್ರವಾಗಿದ್ದು ವಿಶ್ವದ ಬಹುತೇಕ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ರಾಷ್ಟ್ರವಾಗಿದೆ. ವಿಶ್ವದ ಶೇ.೬೦ ರಷ್ಟು ಉತ್ಪಾದನೆ ಭಾರತದಿಂದ ಆಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ಬೆಳೆಯು ಕಡಿಮೆ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು ಸಮಶೀತೋಷ್ಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಈ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಉಷ್ಣಾಂಶವಿರುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ, ೭ ರಿಂದ ೨೮ ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ಉಷ್ಣಾಂಶವಿರುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಇದು ಒಂದು ಅಲ್ಪಾವಧಿ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ನಂತರ ೯೫-೧೮೦ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕಟಾವು ಮಾಡಬಹುದು. ಒಂದು ಕಿಲೋ ಗ್ರಾಂ ತೂಕದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ೨,೨೦೦-೩,೨೦೦ ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರದ ಬೀಜಗಳು ಲಭಿಸುತ್ತವೆ. ೧ ಹೆ. ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ೧೫ ಕೆ.ಜಿ ಬೀಜಗಳು ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬಹುದು, ೧ ಹೆ. ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ೩೦,೦೦೦ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಬಹುದು (ಸಸಿಯಿಂದ ಸಸಿಗೆ ೨೫ ಸೆ.ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಸಾಲಿನಿಂದ ಸಾಲಿಗೆ ೧ ಮೀ. ಅಂತರದಲ್ಲಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಿದಾಗ) ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವಾಗ ಬೀಜಗಳನ್ನು ೩.೭-೭.೫ ಸೆ.ಮೀ. ಆಳದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಇದರ ಇಳುವರಿ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಗೆ ೫೬೦ ಕೆ.ಜಿ. ಗಳಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಬೀಜದಲ್ಲಿ ಎಣ್ಣೆಯ ಅಂಶ ಶೇ.೩೫-೫೫ ರಷ್ಟಿದ್ದು ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ಗೆ ೨೦೦-೨,೭೫೦ ಕೆ.ಜಿ. ತೈಲ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಭಾರತದ ಹವಾಮಾನದಲ್ಲಿ ಇದು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಲ್ಲ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು ರಾಜ್ಯದ ಕಡಿಮೆ ಮಳೆಯಾಧಾರಿತ ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದ ಪೂರ್ವ ಭಾಗದ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ರಾಗಿ, ಕಡಲೆಕಾಯಿ(ಶೇಂಗಾ), ಹತ್ತಿ, ಮೆಣಸಿನ ಕಾಯಿ, ಹುರುಳಿ ಕಾಳು ಹಾಗೂ ಹೊಗೆ ಸೊಪ್ಪು ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ಹರಳು ಬೆಳೆಯು ಬಹುಪಯೋಗಿ ಔಷಧೀಯ ಗುಣವುಳ್ಳ ಸಸ್ಯವಾಗಿದೆ ಇದರ ಎಣ್ಣೆಯ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಈ ಕೆಳಗೆ ತೋರಿಸಿದೆ.

ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ - ಹರಳು ಎಣ್ಣೆಯು ಹಾಲ್ಮೋಹಾಲ್ ನಲ್ಲಿ ಸುಲಭವಾಗಿ ಕರಗಬಲ್ಲ ಎಣ್ಣೆಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಡೀಸೆಲ್ ತಯಾರಿಸಬಹುದು.

ಕೃಷಿ- ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ.

ಆಹಾರ - ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಪ್ಯಾಕೇಜಿಂಗ್ ನಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಫ್ಲೇವರಿಂಗ್ಸ್.

ಬಟ್ಟೆ ಉತ್ಪಾದನೆ ರಾಸಾಯನಿಕವಾಗಿ - ಬಣ್ಣ ಮಾಡಲು, ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಬಟ್ಟೆ ಸಿದ್ಧಗೊಳಿಸುವಲ್ಲಿ.

ಕಾಗದ - ನೀರಿನಿಂದ ಹಾಳಾಗುವುದನ್ನು ತಡೆಯಲು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಲಾಗುವ ಕಾಗದ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಫೈ ಪೇಪರುಗಳಲ್ಲಿ.

ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್, ಗ್ಲಾಸ್ ಮತ್ತು ರಬ್ಬರ್ - ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಫಿಲ್ಮ್ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ, ಪಾಲಿಯಾಲ್ಗಳಲ್ಲಿ, ಕೃತಕ ರೆಸಿನ್ಗಳಲ್ಲಿ, ಗುಂಡು ನಿರೋಧಕ ಗಾಜಿನ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಫೈಬರ್ ಆಪ್ಟಿಕ್ಸ್ಗಳಲ್ಲಿ

ಪರಿಮಳ ಹಾಗೂ ಸೌಂದರ್ಯವರ್ಧಕಗಳಲ್ಲಿ - ಲಿಪ್‌ಸ್ಟಿಕ್, ಶ್ಯಾಂಪೂ, ಪಾಲಿಶ್‌ಗಳು, ಕೇಶವರ್ಧಕ ಮತ್ತು ಸುಗಂಧದ್ರವ್ಯಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ.

ಎಲೆಕ್ಟ್ರಾನಿಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಟೆಲಿಕಮ್ಯೂನಿಕೇಶನ್ - ಪಾಲಿಯೂರಿಇಥೇನ್ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ, ಇನ್ಸೂಲೇಶನ್ ಮೆಟಿರಿಯಲ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ.

ಫಾರಮಾಸ್ಯೂಟಿಕಲ್ಸ್ - ತಲೆ ಹೊಟ್ಟು ನಿವಾರಣೆಯಲ್ಲಿ, ಲಾಕ್ಸೇಟಿವ್ ಮತ್ತು ಫರ್‌ಗೇಟೀವ್ಸ್‌ಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ.

ಬಣ್ಣ, ಶಾಯಿ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ - ಶಾಯಿ, ವಾರ್ನಿಶ್‌ಗಳು , ಲೆಕಾರ್ನ್‌ಗಳು ಹಾಗೂ ಅಂಟು ನಿವಾರಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲದೇ ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯರ್ ರಿಯಾಕ್ಟರ್ ಗಳ ವಿಶೇಷ ಬಣ್ಣವಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ.

ಊಬ್ರಿಕೆಂಟ್ಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ - ಊಬ್ರಿಕೇಟಿಂಗ್ ಗ್ರೀಸ್, ರೇಸಿಂಗ್ ಕಾರ್ ಊಬ್ರಿಕೆಂಟ್ಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ, ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ತಾಪಮಾನವಿರುವ ರಾಕೆಟ್‌ಗಳಲ್ಲಿ, ಜೆಟ್ ಹಾಗೂ ವಿಮಾನಗಳ ಊಬ್ರಿಕೆಂಟ್ಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಹೈಡ್ರಾಲಿಕ್ ಫ್ಲೂಯಿಡ್ ಆಗಿ ಬಳಸಲಾಗುವುದು.

ಸುರಹೊನ್ನೆ

ಸುರಹೊನ್ನೆ	
ಸಾಮಾನ್ಯ ಹೆಸರು	ಸುರಹೊನ್ನೆ
ಸಸ್ಯ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಹೆಸರು	ಕ್ಯಾಲೋಫೈಲಂ ಇನೋಫೈಲಂ
ಕುಟುಂಬ	ಕ್ಲಾಸಿಫಿಸಿಫಇ ಅಥವಾ ಗುಟ್ಟಿಫೆರೇಯಿ
ಸ್ಥಳೀಯ ಹೆಸರುಗಳು	ಕನ್ನಡ- ಸುರಹೊನ್ನೆ , ಇಂಗ್ಲೀಷ್- ಲಾರೆಲ್ ವುಡ್

ಅಧಿಕ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಾಡು ಜಾತಿ ಮರವಾಗಿದ್ದು ಇದೊಂದು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿರುವ ಮರವಾಗಿದೆ. ರಾಜ್ಯದ ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಲ್ಲ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವೊಂದಿದ್ದು ಮರವೊಂದರ ಕಾಯಿಗಳಿಂದ ಪಡೆದ ಬೀಜಗಳಿಂದ ೧೧ ಕೆ.ಜಿ. ತೈಲ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಬೆಳೆದಲ್ಲಿ ೧ ಹೆ. ನಲ್ಲಿ ೪,೬೮೦ ಕೆ.ಜಿ ತೈಲ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಇದು ಬಹುಪಯೋಗಿ ಮರವಾಗಿದ್ದು ಇದರಿಂದ ಪಡೆದ ತೈಲದಿಂದ ಜೈವಿಕ ಡೀಸೆಲ್ ತಯಾರಿಸಬಹುದು.

ಮರದ ಕಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ದೋಣಿಗಳ ನಿರ್ಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಕಟ್ಟಡದ ಸಾಮಾಗ್ರಿಯಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದು ಇದರ ಎಣ್ಣೆಯು ಗಾಢ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿದ್ದು ಔಷಧೀಯ ಗುಣ ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಕೇಶ ರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಸೌಂದರ್ಯವರ್ಧಕವಾಗಿ ಬಳಸುವುದಲ್ಲದೇ ಈ ತೈಲದಲ್ಲಿ ಕೋಶ ಪುನರುತ್ಪಾದಿಸುವ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿರುವ ಪ್ರಯುಕ್ತ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ತ್ವಚೆ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಬಳಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ.

ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಕಾರ್ಯಪಡೆ, ಕರ್ನಾಟಕ

ರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯ ಪ್ರವೃತ್ತವಾಗಿರುವ ಕೆಲವೇ ರಾಜ್ಯಗಳ ಪೈಕಿ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಮುಂಚೂಣಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಜೈವಿಕ ಇಂಧನವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ದಿನಾಂಕ ೧೨.೦೬.೨೦೦೮ ರಂದು ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಕಾರ್ಯಪಡೆಯನ್ನು ಸರ್ಕಾರ ರಚಿಸಿದೆ. ಈ ಕಾರ್ಯಪಡೆಯು ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ನೀತಿ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ರೂಪಿಸುತ್ತಿದೆ.

ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಕಾರ್ಯಪಡೆಯ ಧ್ಯೇಯೋದ್ದೇಶಗಳು

- ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ರೂಪಿಸುವುದು.
- ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ನೀತಿ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಸರ್ಕಾರಕ್ಕೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ/ಶಿಫಾರಸ್ಸು ನೀಡುವುದು.

- ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಯೋಗ್ಯವಾದ ಕೃಷಿಯೇತರ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು.
- ವಿವಿಧ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಯೋಗ್ಯವಾದ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು.
- ಗ್ರಾಮ ಅರಣ್ಯ ಸಮಿತಿಗಳ ಮೂಲಕ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ರೂಪಿಸುವುದು.
- ರೈತರಿಗಾಗಿ ಜಾಗೃತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡು, ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುವುದು
- ಎಥನಾಲ್ ಉತ್ಪಾದನೆಗಾಗಿ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ನೀಡುವುದು.
- ಸಕ್ಕರೆ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಲ್ಲಿ ಎಥನಾಲ್ ಉತ್ಪಾದನೆಗಾಗಿ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡುವುದು.
- ಜೈವಿಕ ಎಥನಾಲ್ ಉತ್ಪಾದನೆಗಾಗಿ ಕಬ್ಬು, ಬೀಟ್‌ರೂಟ್, ಗೋವಿನ ಜೋಳ ಮುಂತಾದ ಬೆಳೆಗಳ ಬೇಸಾಯವನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುವುದು.
- ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಉತ್ಪಾದನಾ ಘಟಕಗಳ ಸ್ಥಾಪನೆಗಾಗಿ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ನೀಡುವುದು.
- ಜೈವಿಕ ಇಂಧನಕ್ಕಾಗಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಬಲಪಡಿಸುವುದು.

ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆ, ಗ್ರಾಮೀಣಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಹಾಗೂ ಪಂಚಾಯತ್ ರಾಜ್ ಇಲಾಖೆ, ಸಣ್ಣ ನೀರಾವರಿ ಇಲಾಖೆ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆಗಳನ್ನು ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ. ೨೦೦೯-೧೦ನೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಅನುದಾನದಿಂದ ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆ, ಸರ್ಕಾರಿ ಬರಡು ಭೂಮಿ ಹಾಗೂ ಪಾಳು (degraded) ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶದ ೫,೦೦೦ ಹೆ. ಭೂ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ರಸ್ತೆಯ ಇಕ್ಕೆಲಗಳಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬರಡು ಬಂಗಾರ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಡಿ ಬೆಳೆಸಲಾಗಿದೆ.

ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಕಾರ್ಯಪಡೆ ರಾಜ್ಯದ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ನೀತಿ ರೂಪಿಸಿ, ದಿನಾಂಕ. ೦೯.೦೩.೨೦೦೯ ರಂದು ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ನೀತಿ ಜಾರಿಗೊಳಿಸಿದೆ. (ಅನುಬಂಧ-೪) ರಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ನೀತಿ ಲಗತ್ತಿಸಿದೆ. ೨೦೧೦-೧೧ನೇ ಸಾಲಿಗೆ ರಾಜ್ಯದ ೨೫,೦೦೦ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಸರ್ಕಾರಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲೂ ಹಾಗೂ ರೈತರ ಹೊಲದ ಬದುಗಳಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ೩ ಕೋಟಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಹಾಗೂ ೩೦.೦೦ ಲಕ್ಷ ಕಸಿ ಮಾಡಿದ ಉತ್ತಮ ತಳಿಯ ಮತ್ತು ೩ ವರ್ಷಕ್ಕೇ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ನೀಡುವ ಹೊಂಗೆ ಮತ್ತು ಇತರ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಸಸಿಗಳನ್ನು ನೆಡಲು ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ರೈತರುಗಳ ಜಮೀನಿನ ಬದುಗುಂಟ, ಮಹಾತ್ಮ ಗಾಂಧಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ಉದ್ಯೋಗ ಖಾತ್ರಿ ಯೋಜನೆಯಡಿ ಅನುದಾನ ವಿನಿಯೋಗಿಸಿ, ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಸಸಿ ನೆಡುವ ಬೃಹತ್ ಯೋಜನೆ “ಹಸಿರು ಹೊನ್ನು” ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಜಾರಿಗೊಳಿಸಿದೆ.

೧. ವಿವಿಧ ಸಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಿರುವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಗುರಿ.

ಕ್ರ. ಸಂ	ವರ್ಷ	ಗುರಿ		ಕಾರ್ಯದ ವಿವರ
		ಭೂಮಿ (ಹೆ.ಗಳಲ್ಲಿ)	ಸಸಿ (ಲಕ್ಷಗಳಲ್ಲಿ)	

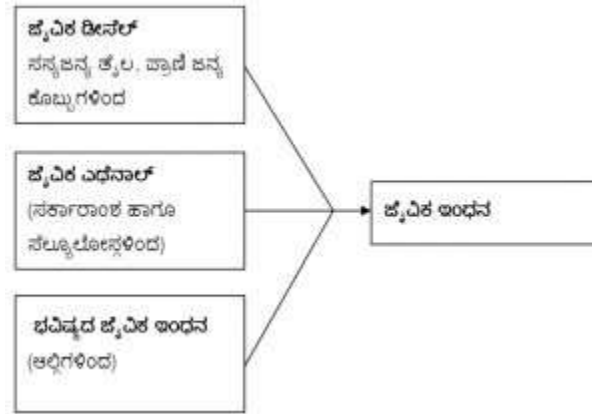
೧	೨೦೦೯-೧೦	೬,೦೦೦ ಹೆ.	೩೦ ಲಕ್ಷ	ಸರ್ಕಾರಿ ಪಾಳು ಭೂಮಿ, ಬರಡು ಹಾಗೂ ಮಂಜುರು ಭೂ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಸಸಿ ನೆಡುವುದು. ಗ್ರಾಮ ಅರಣ್ಯ ಸಮಿತಿಗಳನ್ನು ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿ ತೊಡಗಿಸುವುದು.
೨	೨೦೧೦-೧೧	೨೫,೦೦೦ ಹೆ.	೧೫೦	೧.೫ ಕೋಟಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಸರ್ಕಾರಿ ಪಾಳು ಹಾಗೂ ಬರಡು, ಬಂಜರು ಭೂ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಸಸಿ ನೆಡುವುದು. ಗ್ರಾಮ ಅರಣ್ಯ ಸಮಿತಿಗಳನ್ನು ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿ ತೊಡಗಿಸುವುದು.
		--	೧೫೦	೧.೫ ಕೋಟಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಹಸಿರು ಹೊನ್ನು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಡಿ ರೈತರುಗಳ ಜಮೀನಿನ ಬದು, ಬೇಲಿಗಳು. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಾಮೀಣ ಉದ್ಯೋಗ ಖತರಿ ಯೋಜನೆಯಡಿ ನೆಡುವುದು. ಸ್ವಯಂ ಸೇವಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು.
		—	೩೦	ಕಸಿ ಮಾಡಿದ ಹೊಂಗೆ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವುದು. ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ, ಪ್ರತಿಷ್ಠಿತ ಸ್ವಯಂ ಸೇವಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು.
೩	೨೦೧೧-೧೨	೩೫,೦೦೦ ಹೆ.	೨೦೦ ೨೦೦ ೩೦ ೫೦	೧) ಬಿ.ಬಿ.೨) ಹೆಚ್.ಹೆಚ್.೩) ಗ್ರಾಫೈಡ್ ಎಸಿ ಮಾಡಿದ ಹೊಂಗೆ ಸಸಿ ಬೆಳೆಸುವುದು.
೪	೨೦೧೦-೧೩	೪೦,೦೦೦	೨೨೫ ೨೦೦ ೫೦ ೫೦	ಕಸಿ ಮಾಡಿದ ಹೊಂಗೆ ಸಸಿ ಬೆಳೆಯುವುದು.

ಮುಂಬರುವ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ೧ ಲಕ್ಷ ಹೆ. ಭೂ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ೧೦ ಕೋಟಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ರೈತರ ಹೊಲದ ಬದುಗಳಲ್ಲಿ ಸಮರೋಪಾದಿಯಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಸಸಿ ನೆಡುವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಚಾಲನೆ ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳೆಸುವಿಕೆ, ಅನುಕೂಲತೆಗಳು

ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ

ಜೈವಿಕ ಇಂಧನವು ಜೈವಿಕ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಅಂದರೆ ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಅಥವಾ ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುವ ಇಂಧನ. ವಿವಿಧ ಎಣ್ಣೆ ಬೀಜಗಳು, ಪ್ರಾಣಿ ಜನ್ಯ ಕೊಬ್ಬು, ಕಬ್ಬು, ಸಿಹಿಜೋಳ, ಗೋವಿನಜೋಳ ಮುಂತಾದ ಸಕ್ಕರೆ ಅಂಶವುಳ್ಳ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಂದ ಹಾಗೂ ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಮುದ್ರದ ಹಿನ್ನೀರಿನಲ್ಲಿ, ಅನುಪಯುಕ್ತ ಹಾಗೂ ಮಲೀನ ನೀರಿನ ಮೇಲೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಲ್ಲ ಆಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಗಳಿಂದ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ, ವಾಹನ ಹಾಗೂ ಇತರೆಡೆ ಬಳಸಬಹುದಾಗಿದೆ.



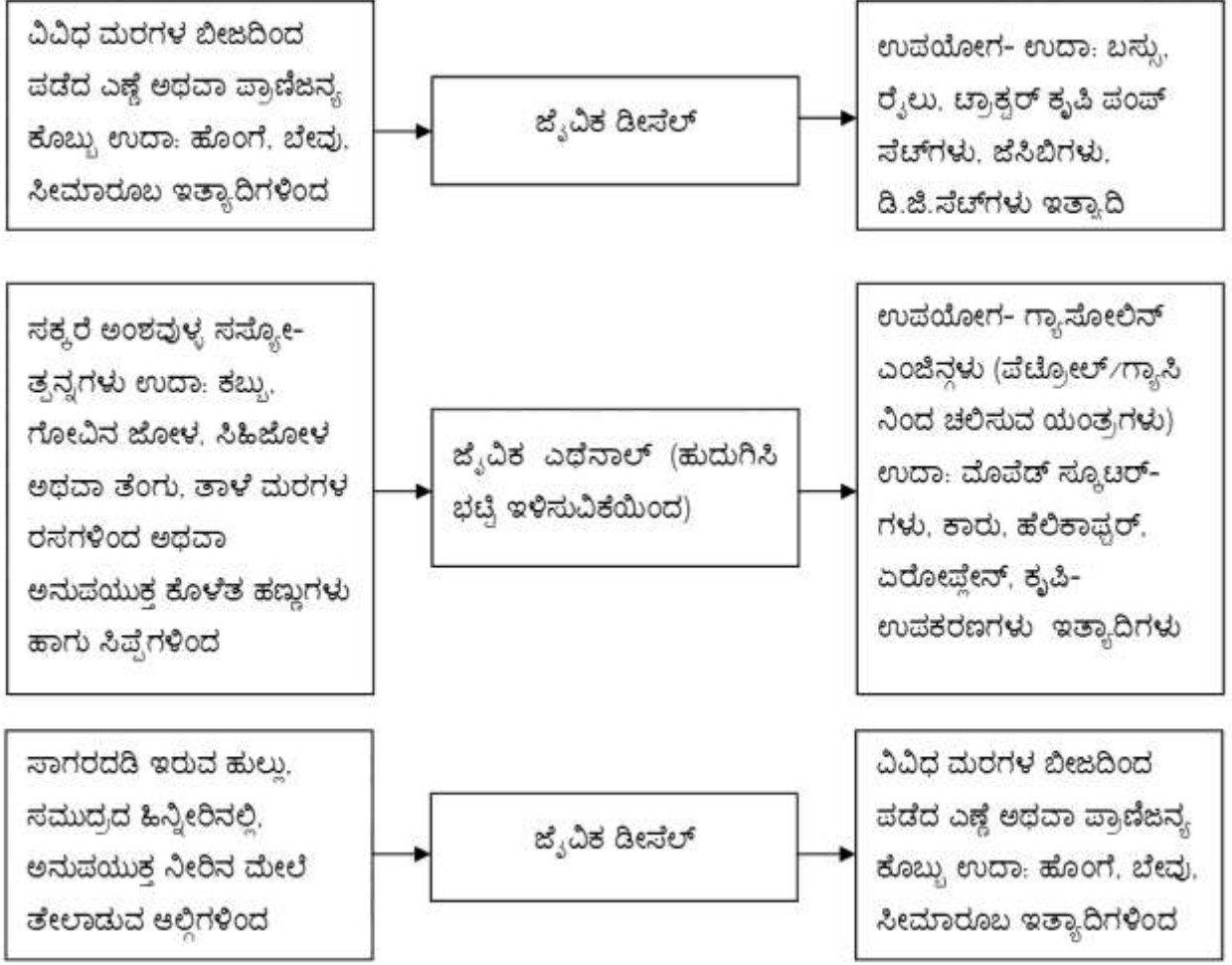
ಜೈವಿಕ ಡೀಸೆಲ್, ಜೈವಿಕ ಎಥನಾಲ್ ಮತ್ತು ಭವಿಷ್ಯದ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ

ಜೈವಿಕ ಡೀಸೆಲ್ ಅನ್ನು ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ಎಣ್ಣೆ ಅಥವಾ ಪ್ರಾಣಿಜನ್ಯ ಕೊಬ್ಬಿನಿಂದ ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಜೈವಿಕ ಡೀಸೆಲ್ ದೀರ್ಘ ಸರಪಳಿ ಕೊಬ್ಬಿನ ಆಮ್ಲದಿಂದ (Long Chain Fatty Acid) ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಮೋನೊ ಅಲ್ಕೈಲ್ ಎಸ್ಟರ್ (Mono Alkyl Ester). ಎಣ್ಣೆ ಅಥವಾ ಕೊಬ್ಬನ್ನು ಮೆಥನಾಲ್ ಅಥವಾ ಎಥನಾಲ್ ಜೊತೆ ಸೇರಿಸಿ NaOH/ KOH ಎಂಬ ಪ್ರತ್ಯಾಹ್ಲ ಪ್ರಚೋದಕದೊಂದಿಗೆ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಎಸ್ಟರಿಫಿಕೇಷನ್ ಎಂಬ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯ ಮೂಲಕ ಜೈವಿಕ ಡೀಸೆಲ್ ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಇದನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಅಥವಾ ಡೀಸೆಲ್ ಜೊತೆ ವಿವಿಧ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣಮಾಡಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು. ಉದಾ: B5 ಅಂದರೆ ಶೇ.೫ ರಷ್ಟು ಬಯೋ ಡೀಸೆಲ್‌ನ್ನು ಶೇ. ೯೫ ರಷ್ಟು ಪೆಟ್ರೋ-ಡೀಸೆಲ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ, B10 ಅಂದರೆ ಶೇ.೧೦

ರಷ್ಠು ಬಯೋ ಡೀಸೆಲ್‌ನ್ನು ಶೇ. ೯೦ ರಷ್ಠು ಪೆಟ್ರೋ-ಡೀಸೆಲ್ ನೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ, B20 ಅಂದರೆ ಶೇ. ೨೦ ರಷ್ಠು ಬಯೋ ಡೀಸೆಲ್ ನ್ನು ಶೇ. ೮೦ ರಷ್ಠು ಪೆಟ್ರೋ-ಡೀಸೆಲ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ. B 100 ಅಂದರೆ ಶೇ.೧೦೦ ರಷ್ಠು ಬಯೋ-ಡೀಸೆಲಿನ ಉಪಯೋಗ.

ಜೈವಿಕ ಎಥೆನಾಲನ್ನು ಕಬ್ಬು, ಸಿಹಿಜೋಳ, ಗೋವಿನಜೋಳ ಮುಂತಾದ ಶರ್ಕರಾಂಶಗಳಿಂದ ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕೃಷಿ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳಾದ ಕಬ್ಬಿನ ಸಿಪ್ಪೆ, ಹುಲ್ಲು ಮೊದಲಾದವುಗಳಲ್ಲಿರುವ ಸೆಲ್ಯುಲೋಸ್ ಎಂಬ ಸಂಯುಕ್ತ ಶರ್ಕರಾಂಶದಿಂದಲೂ ಎಥೆನಾಲ್ ಅನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಜೊತೆಗೆ, ಅನುಪಯುಕ್ತ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಕೂಡ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಎಥೆನಾಲ್ ತಯಾರಿಸುವ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮೊದಲಿಗೆ ಸಂಯುಕ್ತಗಳನ್ನು ಸರಳ ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಇದನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಹುದುಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಬರುವ ಎಥೆನಾಲ್ ಅನ್ನು ಭಟ್ಟಿಇಳಿಸುವಿಕೆಯ ಮುಖಾಂತರ ಜೈವಿಕ ಎಥೆನಾಲ್ ಅನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಜೈವಿಕ ಎಥೆನಾಲನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ E 100 ಅಂದರೆ ಶೇ. ೧೦೦ ರಷ್ಠು ಎಥೆನಾಲ್, E 85 ಅಂದರೆ ಶೇ. ೮೫ ರಷ್ಠು ಎಥೆನಾಲನ್ನು ಶೇ.೧೫ ರ ಗ್ಯಾಸೋಲಿನ್ ಮಿಶ್ರಣದೊಂದಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು. ಶೇ.೧೦ ರಷ್ಠು ಎಥೆನಾಲನ್ನು ಶೇ.೯೦ ರಷ್ಠು ಗ್ಯಾಸೋಲಿನ್ ಮಿಶ್ರಣದೊಂದಿಗೆ ಗ್ಯಾಸೋಹಾಲ್ ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಿಂದ ವಿವಿಧೆಡೆ ಉಪಯೋಗದಲ್ಲಿದೆ.



ಜೈವಿಕ ಇಂಧನದ ಅನುಕೂಲತೆಗಳು

- ಜೈವಿಕ ಇಂಧನದ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಹಲವಾರು ಉದ್ಯೋಗ ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ, ರೈತರು, ಕೃಷಿಕಾರ್ಮಿಕರು ಬಿಡುವಿನ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಬೀಜ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮತ್ತು ಮಾರಾಟದಿಂದ ಅಧಿಕ ಆರ್ಥಿಕ ಲಾಭ ಗಳಿಸಬಹುದು.
- ಹಲವು ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಂದ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಇಂಧನಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳನ್ನು ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಬಿಡುತ್ತದೆ ಎಂದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.
- ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಇಂಧನ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಸಸ್ಯಗಳು ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ ಕೆಲವು ಭಾಗವನ್ನು ತಾವೇ ಪುನಃ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.
- ಜೈವಿಕ ಇಂಧನವು ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ ಹಾಗೂ ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಇಂಧನ.
- ಇಂಜಿನ್ ಮಾರ್ಪಾಟಿನ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ.

- ಜೈವಿಕ ಇಂಧನದಲ್ಲಿ ಗಂಧಕದ ಪ್ರಮಾಣ ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ.
- ಸುರಕ್ಷಿತ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮತ್ತು ಸಾಗಾಣಿಕೆ.
- ಇಂಜಿನ್‌ನ ಕಾರ್ಯಕ್ಷಮತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿ, ಇಂಜಿನ್‌ನ ಬಾಳಿಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.
- ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್, ಸುಡದ ಇಂಗಾಲದ ಕಣಗಳ ಉಗುಳುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಇಳಿಮುಖ.
- ಜೈವಿಕ ಇಂಧನದ ಮರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿಯನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶ ಕಾಪಾಡುವುದರೊಂದಿಗೆ ಆ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ನಿತ್ಯ ಹಸಿರಾಗಿರಿಸಬಹುದು.

ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಸಸ್ಯಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಬೆಳೆಸುವಿಕೆ

ಗ್ರಾಮೀಣ ಜನತೆ ಹಲವಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡು ಬರುತ್ತಿರುವ ಅನೇಕ ಸಸ್ಯಗಳು ಜೈವಿಕ ಇಂಧನಕ್ಕೆ ಮೂಲವಾಗಿವೆ. ಎಣ್ಣೆ ಅಂಶವುಳ್ಳ ಅನೇಕ ಬೀಜಗಳಿಂದ ಎಣ್ಣೆ ತೆಗೆದು ಜೈವಿಕ ಡೀಸೆಲ್ ಅನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಸೂರ್ಯಕಾಂತಿ, ಕಡ್ಲೆಕಾಯಿ ಮುಂತಾದ ಖಾದ್ಯ ತೈಲಗಳಿಂದಲೂ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನವನ್ನು ತಯಾರಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಇವುಗಳನ್ನು ಅಹಾರವಾಗಿ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆಗೆ ಧಕ್ಕೆ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅಖಾದ್ಯ ತೈಲಗಳಾದ ಹೊಂಗೆ, ಬೇವು, ಸಿಮರುಬಾ, ಹಿಪ್ಪೆ, ಜಟ್ರೋಫ, ಸುರಹೊನ್ನೆ ಮೊದಲಾದ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಕೃಷಿ ಯೋಗ್ಯವಲ್ಲದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ, ಬದುವಿನ ಮೇಲೆ, ಆಹಾರಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಪೈಪೋಟಿ ಇಲ್ಲದ ರೀತಿ ಮತ್ತು ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆಯನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆದರೆ ಪರಿಸರ ಆರೋಗ್ಯಕರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೇ ಉತ್ತಮ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಸಂಪನ್ಮೂಲವೂ ದೊರೆತಂತಾಗುವುದು.

ಈ ಕೆಳಗೆ ನಮೂದಿಸಿದ ಮರಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ಜೊತೆಗೆ ಹೊಂಗೆ, ಬೇವು, ಹಿಪ್ಪೆ ಮರಗಳನ್ನು ನೂರಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ರೈತರು ತಮ್ಮ ಹೊಲ ಗದ್ದೆಗಳ ಬದುಗಳಲ್ಲಿ, ಬೇಲಿಗುಂಟ ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡು ಬಂದುದರಿಂದ ಅವುಗಳ ನಿಕಟ ಪರಿಚಯ ಅವರಿಗಿದೆ.

ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೀಜಗಳಿಂದ ತೈಲ ಇಳುವರಿ

ಸಾಮಾನ್ಯ ಹೆಸರು	ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹೆಸರು	ತೈಲ ಇಳುವರಿ (%)	ಹೂ ಬಿಡುವಿಕೆ	ಬೀಜ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಸಮಯ
ಹೊಂಗೆ	ಪೊಂಗಾಮಿಯಿ ಪಿನ್ನಾಟ	೨೦-೨೫	ಮಾರ್ಚ್-ಮೇ	ಜನವರಿ-ಮೇ

ಸಿಮರೂಬ	ಸಿಮರೂಬ ಗ್ಲಾಕ	೪೦-೫೦	ಡಿಸೆಂಬರ್-ಫೆಬ್ರವರಿ	ಮಾರ್ಚ್-ಏಪ್ರಿಲ್
ಬೇವು	ಅಯಾಡಿರೆಕ್ಕಾ ಇಂಡಿಕಾ	೨೮-೩೫	ಮಾರ್ಚ್-ಮೇ	ಜೂನ್-ಆಗಸ್ಟ್
ಹಿಪ್ಪೆ	ಮಧುಕ ಇಂಡಿಕಾ	೩೦-೩೫	ಏಪ್ರಿಲ್-ಮೇ	ಜುಲೈ-ಆಗಸ್ಟ್
ಜಟ್ರೋಫಾ	ಜಟ್ರೋಫಾ ಕುರ್ಕಾಸ್	೩೦-೩೫	ಮೇ-ಆಗಸ್ಟ್	ಆಗಸ್ಟ್-ಅಕ್ಟೋಬರ್
ನಾಗ ಸಂಪಿಗೆ				
ಸುರಹೊನ್ನೆ				
ಪುಂಡಿ				
ಔಡಲ				

ನಿರಂತರ ಆದಾಯ ಪಡೆಯುವ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನದ ಮರಗಳನ್ನು ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಸುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಕೆಲವು ಮರಗಳು ೩ನೇ ವರ್ಷದಿಂದ ಆದಾಯ ಕೊಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರೆ ಇನ್ನುಕೆಲವು ಮರಗಳು ೭ ರಿಂದ ೧೦ ವರ್ಷದಿಂದ ಫಲ ಬಿಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ನೂರಾರು ವರ್ಷ ನಿರಂತರ ಆದಾಯ ಕೊಡುತ್ತವೆ.

ಮಧ್ಯದ ಇಂಧನ ಬೆಳೆಗಳು

ರೈತರು ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಯೋಗ್ಯವಾದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಬೆಳೆ ಬೆಳೆದ ನಂತರ ಅಂದರೆ ಮುಂಗಾರು ಕಟಾವಿನ ನಂತರವೂ ಕೆಲವೊಂದು ಖಾದ್ಯೇತರ ಅಲ್ಪಾವಧಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚುವರಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದು ಸಾಧ್ಯ. ಇಂತಹ ತೈಲ ಬೆಳೆಗಳ ಪೈಕಿ ಪುಂಡಿ, ಹರಳು ಇತ್ಯಾದಿ ಬೆಳೆಗಳು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿವೆ. ಅಲ್ಲದೆ, ಬದುಗುಂಟ, ಬೇಲಿ ಗುಂಟ ಹೊಂಗೆಮರ ನೆಟ್ಟಾಗ ಪ್ರತಿ ಎರಡು ಗಿಡಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಎರಡು ಅಥವಾ ಮೂರು ಹರಳು ಅಥವಾ ಪುಂಡಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯ ಬಹುದಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಆದಾಯ ರೈತರು ಪಡೆಯಬಹುದು. ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದ ಕಡಿಮೆ ಮಳೆಯಾಗುವ ಮಳೆಯಾಧಾರಿತ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಕಡಲೆಕಾಯಿ (ಶೇಂಗಾ), ಮೆಣಸಿನ ಕಾಯಿ ಹಾಗೂ ಹೊಂಗೆ ಸೊಪ್ಪಿನ ಕಟಾವಿನ ನಂತರವಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಮಧ್ಯದ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಪುಂಡಿ ಮತ್ತು ಹರಳುಗಳಂತಹ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಅಂತರ್ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಮರಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಸಲುವಾಗಿ ರಚಿಸಿರುವ ಕ್ರಿಯಾಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ರೈತರು ಬಂಜರು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು, ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ನೀಡುವ ಹೊಂಗೆ, ಬೇವು, ಹಿಪ್ಪೆ, ಜಟ್ರೋಫ ಮತ್ತು ಸಿಮರೂಬ ಮುಂತಾದ ಮರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದಾಯವನ್ನು ಗಳಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

ರೈತರ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಅದರಿಂದ ಅವರಿಗಾಗುವ ಲಾಭಗಳು

ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಮರಗಿಡಗಳಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಬೀಜಗಳಿಂದ ಬರುವ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ೧೦೦ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಮರಗಳಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಎಣ್ಣೆ ಬೀಜವನ್ನು ಜೈವಿಕ ಇಂಧನವಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಹೊಂಗೆ, ಜಟ್ರೋಫ, ಬೇವು, ಹಿಪ್ಪೆ ಸಿಮರೂಬ ಇನ್ನಿತರ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದು ಬಯೋಡೀಸೆಲ್ ಉತ್ಪಾದನೆಗಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಕಬ್ಬಿನಿಂದ ಸಕ್ಕರೆ ತಯಾರಿಸಿದ ನಂತರದಲ್ಲಿ ಉಳಿಯುವ ಕಾಕಂಬಿ (Molasses) ನಿಂದ, ಕೃಷಿ ತ್ಯಾಜ್ಯ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ, ಗೋವಿನ ಜೋಳ ಮತ್ತು ಇತರೆ ನಾರಿನಂಶ ಜಾಸ್ತಿ ಇರುವ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಎಥೆನಾಲ್ ತಯಾರಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಲದೇ ಮಳೆಯಾಧಾರಿತ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಹರಳು, ಪುಂಡಿಯಂತಹ ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾದ ಎಣ್ಣೆ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಸಹ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದು.

ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಉತ್ಪಾದನೆಗಾಗಿ ಬೇಕಾಗಿರುವ ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುಗಳಿಗೆ ಕೃಷಿಯೇ ಮೂಲವಾಗಿದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ರೈತರ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ರೈತರು ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿನ ಬದುಗಳಲ್ಲಿ, ಹಿತ್ತಲು, ಬಂಜರು ಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಮರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ನೆರಳು ದೊರೆಯುವುದು, ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ ಜೊತೆಗೆ ಎಣ್ಣೆ ತೆಗೆದು ಬರುವ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ತಮ್ಮ ಭೂಮಿಗೆ ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಹೆಚ್ಚುವುದಲ್ಲದೇ, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಮತೋಲನವನ್ನೂ ಕಾಪಾಡಬಹುದು. ಇದರಿಂದ ರೈತರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದಾಯವನ್ನು ಗಳಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ರೈತರು ತಮ್ಮ ಬಿಡುವಿನ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಎಣ್ಣೆ ತೆಗೆದು ಮಾರುವುದರಿಂದಲೂ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಆದಾಯಗಳಿಸಬಹುದು, ಜೊತೆಗೆ ಉದ್ಯೋಗವೂ ದೊರೆತಂತಾಗುವುದು. ಸಣ್ಣ, ಅತಿಸಣ್ಣ ರೈತರು ತಮ್ಮ ಹೊಲದ ಬದುಗಳ ಮೇಲೆ, ಬೇಲಿಯ ಸುತ್ತ ಮತ್ತು ಮನೆಯ ಹಿತ್ತಲಿನಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ದೊಡ್ಡ ರೈತರು ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿನ ಬಂಜರು, ಕೊರಕಲು, ವ್ಯವಸಾಯ ಮಾಡದೇ ಇರುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಮರಗಳನ್ನು ಮಿಶ್ರತೋಪನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ಇಂತಹ ಕಾರ್ಯೋಜನೆಯಿಂದ ಪ್ರತಿ ರೈತ ತಿಂಗಳಿಗೆ ರೂ. ೨೦೦ ರಿಂದ ರೂ. ೨೦೦೦ ದಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಆದಾಯವನ್ನು ಗಳಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಿಂದ ಪ್ರತಿ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ೧೫ ರಿಂದ ೩೦ ದಿನಗಳ ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು ದೊರಕಿಸಬಹುದು.

ಕೃಷಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ರೈತರಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಪ್ರಮುಖವಾದ ವಸ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಗೊಬ್ಬರವೂ ಒಂದಾಗಿದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಅಧಿಕ ರಾಸಾಯನಿಕ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದ್ದು ಅಧಿಕ ಕ್ಷಾರತೆ ಹೊಂದುತ್ತಿದೆ. ಇದೇ ರೀತಿ ಮುಂದಿವರಿದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಮುಂಬರುವ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಸಂಪೂರ್ಣ ಹಾಳಾಗಿ ಮುಂದೊಂದು ದಿನ ಕೃಷಿಗೆ ಯೋಗ್ಯವಾಗಿರದೆ ಬಂಜರು ಭೂಮಿಯಾಗುವ ದಿನ ಎದುರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ರೈತ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಕಡೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಒಲವು ತೋರಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗುವ ರೈತರುಗಳಿಗೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕೃಷಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ ಲಭಿಸಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕಾಗಿ ಸಾಲ ಮಾಡಿ ಗೊಬ್ಬರ ಖರೀದಿಸದೆ ಹಾಗೂ ಅದರ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿಸದೆ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಕೃಷಿಯೊಂದಿಗೆ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರವೂ

ಪುಕ್ಕಟೆಯಾಗಿ ಪಡೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿ ೧ ಕೆ.ಜಿ. ಎಣ್ಣೆ ಉತ್ಪಾದಿಸುವುದರೊಂದಿಗೆ ರೈತನಿಗೆ ೨ ಕೆ.ಜಿ. ಹಿಂಡಿ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಪಡೆಯುತ್ತಾನೆ. ಇದರಿಂದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕಾಗಿ ಖರ್ಚು ಮಾಡಬೇಕಿರುವ ಹಣ ಉಳಿತಾಯ ಮಾಡುವುದರೊಂದಿಗೆ ತಲೆತಲಾಂತರದಿಂದ ಪಡೆದ ಭೂಮಿಯ ಮಣ್ಣಿನ ಸಾರಾಂಶವನ್ನು ಸಹ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರದಿಂದ ಪಡೆದಂತಾಗುತ್ತದೆ.

ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಯೋಜನೆಯ ಅನುಷ್ಠಾನದಿಂದಾಗುವ ಲಾಭಗಳು

೧. ಎಣ್ಣೆಬೀಜಗಳ ಮಾರಾಟದಿಂದ ರೈತರಿಗೆ ನೇರ ಆರ್ಥಿಕ ಲಾಭ
೨. ಗೃಹ-ಪ್ರಮಾಣದ ಎಣ್ಣೆ-ಉತ್ಪಾದನಾ ಘಟಕದ ಬಳಕೆಯಿಂದ ರೈತರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಆದಾಯ – ಮಾರಾಟಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾದ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಎಣ್ಣೆ ಹಾಗೂ ಹಿಂಡಿಯ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳ
೩. ಗ್ರಾಮೀಣ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಜನರಿಗೆ ಉದ್ಯೋಗಾವಕಾಶಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ
೪. ಗ್ರಾಮೀಣ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಬಹುದು
೫. ಅರಣ್ಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಹೆಚ್ಚಳದಿಂದ ಸುಸ್ಥಿರ ಪರಿಸರದ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗುವುದು
೬. ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನವನ್ನು ತಮ್ಮ ಟ್ರಾಕ್ಟರ್, ನೀರೆತ್ತುವ ಪಂಪುಗಳು, ಜನರೇಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದು.
೭. ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಗಣನೀಯವಾದ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುವುದು
೮. ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯ, ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯ ಹಾಗೂ ವಾತಾವರಣದ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಇಳಿಮುಖ
೯. ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಇಂಧನದ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಉಳಿತಾಯ ಮತ್ತು ಆಮದು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ತಗಲುವ ವಿದೇಶಿ ವಿನಿಮಯದಲ್ಲಿ ಗಮನಾರ್ಹ ಉಳಿತಾಯ

ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಬೀಜಗಳಿಗೆ ಪ್ರಸ್ತುತ ನಿಗದಿತ ಬೆಲೆ ಇಲ್ಲ. ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಬೀಜಗಳ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಪೂರೈಕೆ ಹಾಗೂ ಬೇಡಿಕೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ನಿಗದಿ ಪಡಿಸಲಾಗುವುದು. ಆದರೆ, ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಎಣ್ಣೆ ಬೀಜಗಳಿಗೆ, ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಉಪ-ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ನಿಶ್ಚಿತವಾದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗುವುದರಲ್ಲಿ ಯಾವ ಸಂಶಯವೂ ಇಲ್ಲ.

ಆದುದರಿಂದ ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಸಂಘಟಿತವಾದ ಬೀಜಸಂಗ್ರಹಣಾ ಜಾಲ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಬೇಕಾಗಿದೆ. ಈ ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಜಾಲವು ಈಗ ಪ್ರಚಲಿತದಲ್ಲಿರುವ ಹಾಲು ಒಕ್ಕೂಟದ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬಹುದು. ಹೀಗೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಹೋಬಳಿ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ತಾಲ್ಲೂಕು ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಎಣ್ಣೆ ತೆಗೆಯುವ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿ, ತೆಗೆದಂತಹ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ಪುನಃ ಇದೇ ಸಹಕಾರ ಸಂಘದ ಸದಸ್ಯರುಗಳಿಗೆ ಮೊದಲು ಕೊಡುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಈ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ರೈತರು ಡೀಸೆಲ್ ಜೊತೆ ಶೇ. ೧೦ ರಿಂದ ೨೦ ರವರೆಗೆ ಮಿಶ್ರಣಮಾಡಿ ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್, ಟಿಲ್ಲರ್ ಮತ್ತು ಪಂಪ್‌ಸೆಟ್‌ಗಳಿಗೆ ಬಳಸಬಹುದು. ನಂತರ ಉಳಿದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಜೈವಿಕ ಡೀಸೆಲ್ ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಿಗೆ ಕಳುಹಿಸಬಹುದು. ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವ ವಿದ್ಯಾಲಯದಿಂದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಉದ್ಯೋಗಾವಕಾಶಗಳ ಸೃಜನೆ ಹಾಗೂ ಆದಾಯ ತರಬಲ್ಲ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ಉದ್ದೇಶಿಸಿದೆ.

ಸಹಕಾರ ಸಂಘದ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಮರಗಳ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದರಿಂದ ರೈತರಿಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗಿ ಮಧ್ಯವರ್ತಿಗಳನ್ನು ದೂರಮಾಡಬಹುದು. ಇದರಿಂದ ನಿಗದಿತ ಬೆಲೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಶೇಖರಣೆ ಮಾಡಲು ಸಹಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಸಂಸ್ಕರಿಸಲು ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಿಧದಲ್ಲಿ ಯೋಜನೆ ಹಾಕಬಹುದು;

- ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಖಾನೆಗೆ ಮಾರುವುದು.
- ಗ್ರಾಮೀಣ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿಯೇ ಎಣ್ಣೆ ತೆಗೆಯುವ ಘಟಕಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದು.
- ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ಆ ಹಳ್ಳಿಯ ಸಂಘದ ಸದಸ್ಯರು ಖರೀದಿಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.
- ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಉಳಿದ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಶುದ್ಧೀಕರಿಸಿ ಜೈವಿಕ ಡೀಸೆಲ್ ಮಾಡಲು ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಕಾರ್ಖಾನೆಗೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವುದು.

ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಸ್ಥಾಪನೆ

- ರೈತರಿಂದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಶೇಖರಿಸಿ ಗ್ರಾಮಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ವಿಲೇವಾರಿ ಮಾಡುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ.
- ಖಚಿತ ಮತ್ತು ನಿಗದಿತ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ.
- ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಂಘಗಳ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಜಾಲವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದು.

ಉತ್ಪಾದನಾ ಘಟಕಗಳ ಸ್ಥಾಪನೆ

- ಗೃಹ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಬೀಜಗಳಿಂದ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಹೊರತೆಗೆಯುವ ಯಂತ್ರಗಳ ಬಳಕೆ.
- ಗ್ರಾಮ, ಹೋಬಳಿ ಹಾಗೂ ತಾಲ್ಲೂಕುಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಎಣ್ಣೆಗಾಣಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದು.

- ತಾಲ್ಲೂಕು ಹಾಗೂ ಜಿಲ್ಲಾಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನವನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡುವ ಘಟಕಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ.

ಜೈವಿಕ ಇಂಧನಗಳನ್ನು ಖರೀದಿ ಮಾಡುವ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು

- ಬೆಂಗಳೂರು ಮಹಾನಗರ ಸಾರಿಗೆ ಸಂಸ್ಥೆ.
- ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ರಸ್ತೆ ಸಾರಿಗೆ ಸಂಸ್ಥೆ.
- ದಕ್ಷಿಣ ರೈಲು ಸಂಸ್ಥೆ.
- ಭಾರತೀಯ ತೈಲ ನಿಗಮ.

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರಗಳು

ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಬೀಜ ಉತ್ಪಾದನ/ಸಂಗ್ರಹಗಾರರ ಸಂಘ

ಇತ್ತೀಚಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ತಯಾರಿಕೆಗಾಗಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಹೊಂಗೆ, ಬೇವು, ಬೇಲಿಹರಳು (ಜಟ್ರೋಪ), ಹಿಪ್ಪೆ ಹಾಗೂ ಇತರೆ ತತ್ಸಂಬಂಧ ಗಿಡಗಳಿಂದ ಬರುವ ಬೀಜ ಸಂಗ್ರಹಣೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಒತ್ತು ಕೊಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ಗಿಡಗಳ ಬೀಜ ಮಾರಾಟದಿಂದ ರೈತರಿಗೆ ಅನುಕೂಲ ಹಾಗೂ ಉತ್ತಮ ಆದಾಯ ತರುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿವೆ. ಆದಕಾರಣ ಗ್ರಾಮಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತ ರೈತರ/ರೈತ ಕುಟುಂಬಗಳ ಸಂಘಟನೆಯ ಮೂಲಕ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಗಿಡಗಳಿಂದ ಎಣ್ಣೆ ಬೀಜಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮಾಡಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಅವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ.

ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನದವರೆಗೆ ಈ ಬೀಜ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಹಾಗೂ ಮಾರಾಟ ವ್ಯಕ್ತಿಗತ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವಾಗಿದ್ದು ಇದೀಗ ಸಾಮೂಹಿಕವಾಗಿ ಬೀಜ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ.

ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿಂದ ರೈತರಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ನಿಶ್ಚಿತ ಬೆಲೆ, ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ಬೀಜಗಳ ವಿಲೇವಾರಿ ಹಾಗೂ ಎಲ್ಲಾ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವ ಅನುಕೂಲತೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿವೆ.

ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸಲು ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಬೇಡಿಕೆಯುಳ್ಳ ಎಣ್ಣೆ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಸಮೀಪದಲ್ಲೆ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗುವ ಎಣ್ಣೆ ತೆಗೆಯುವ / ಜೈವಿಕ ಡೀಸೆಲ್ ತಯಾರಿಸುವ ಕೇಂದ್ರಕ್ಕೆ ಒದಗಿಸುವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ರೂಪಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಪ್ರಸ್ತುತದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಎಣ್ಣೆ ಗಿರಣಿಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗೂ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಾಗಿ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ವಲಯದ ಉದ್ದಿಮೆಗಳಾದ ರೈಲ್ವೆ ಇಲಾಖೆ, ಸಾರಿಗೆ ಸಂಸ್ಥೆ ಇತರೆ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಉದ್ದಿಮೆಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಜೊತೆ ಸೂಕ್ತ ಒಪ್ಪಂದಗಳನ್ನು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ರೈತರ ಸಹಕಾರ ಸಂಘ, ಖಾಸಗಿ ಉದ್ದಿಮೆದಾರರು ಇತರೆ ಸಂಘ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ತಯಾರಿಸಲು ಮುಂದೆ ಬರುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇವುಗಳಿಗೆ ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಬೀಜಗಳ ಪೂರೈಕೆ ಆಗಬೇಕಾಗಿದೆ, ಹಾಗೂ ಮುಂಬರುವ ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುವಲ್ಲಿ ರೈತರ ಪಾತ್ರ ಗಣನೀಯವಾಗಿರುವುದು.

ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಿಂದ ರೈತರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಲಾಭ. ವರ್ಷವಿಡೀ (ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳು) ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಮಾಣದ ಆದಾಯವನ್ನು ತರುವ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಈ ಸಂಘಗಳ ರಚನೆ ಅಮೂಲ್ಯವಾದದ್ದು.

ಸಂಘಗಳ ರಚನೆ ಉದ್ದೇಶ

- ರೈತರ ಹಿಡುವಳಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಿರುವ ಎಣ್ಣೆ ಬೀಜಗಳ ಗಿಡಗಳಿಂದ ಬೀಜ ಸಂಗ್ರಹಣೆ.
- ಸಾಮೂಹಿಕವಾಗಿ ಗ್ರಾಮದ ರೈತರ ಉತ್ಪತ್ತಿಯನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವುದು.
- ಮಧ್ಯವರ್ತಿಗಳಿಂದ ರೈತರಿಗಾಗುವ ಶೋಷಣೆ ತಡೆಯುವುದು ಹಾಗೂ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆದ ರೈತನಿಗೆ ಅಧಿಕ ಲಾಭ ಒದಗಿಸುವುದು.
- ಎಲ್ಲಾ ಸದಸ್ಯರಿಗೂ ಏಕ ರೂಪ ಬೆಲೆ ದೊರಕಿಸುವುದು.
- ಎಲ್ಲಾ ಉತ್ಪತ್ತಿಯನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು.
- ಆಸಕ್ತ ರೈತರು ಬೀಜಗಳಿಂದ ಗೃಹ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಎಣ್ಣೆ ತೆಗೆಯುವುದು ಮತ್ತು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವುದು.
- ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೀಜ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದಲ್ಲಿ ಸಂಘವು ತನ್ನದೇ ಆದ ಎಣ್ಣೆ ಉತ್ಪಾದನ ಘಟಕ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವುದು.
- ಎಣ್ಣೆ ಹಾಗೂ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವುದು ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದಾಯ ಗಳಿಸುವ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯತತ್ಪರರಾಗುವುದು.
- ಗ್ರಾಮ ಸಂಘಗಳ ಒಕ್ಕೂಟವನ್ನು ನಂತರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಮಪಂಚಾಯಿತಿ ಅಥವಾ ಹೋಬಳಿ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ರಚಿಸುವುದು.
- ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಮಮಟ್ಟದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ರಚಿಸುವುದು.

ಸದಸ್ಯತ್ವ ಹಾಗೂ ರಚನೆ

- ಗ್ರಾಮದ ಎಲ್ಲಾ ಹಿಡುವಳಿದಾರರು ಸಂಘದ ಸದಸ್ಯರಾಗಲು ಅರ್ಹತೆಯುಳ್ಳವರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ.

- ಹತ್ತು ಜನ ಸದಸ್ಯರುಗಳು ಸಂಘದ ಪದಾಧಿಕಾರಿಗಳಾಗಿದ್ದು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅನುಷ್ಠಾನಕ್ಕೆ ತರುವಲ್ಲಿ ಶ್ರಮಿಸುವುದು.
- ಪದಾಧಿಕಾರಿಗಳಲ್ಲಿ ಓರ್ವ ಅಧ್ಯಕ್ಷರು, ಓರ್ವ ಉಪಾಧ್ಯಕ್ಷರು, ಓರ್ವ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ, ಜಂಟಿ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ ಹಾಗೂ ಖಜಾಂಚಿಗಳು ದೈನಂದಿನ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು.
- ಪದಾಧಿಕಾರಿಗಳು ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳು ಸಭೆ ನಡೆಸಿ ಸಂಘದ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಪರಾಮರ್ಶಿಸುವುದು.
- ಆಗಿಂದಾಗ್ಗೆ ಹಾಗೂ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಾರಿ ನಿಶ್ಚಿತ ದಿನದಂದು (ಜೂನ್ ಹಾಗೂ ಡಿಸೆಂಬರ್) ಎಲ್ಲಾ ಸದಸ್ಯರುಗಳಿಗೂ ಸಂಘದ ಕೆಲಸಕಾರ್ಯ ಹಾಗೂ ಇತರೆ ವಿಚಾರಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸುವುದು.

ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು

- ಸಂಘದ ಸದಸ್ಯರುಗಳು ಎಣ್ಣೆ ಬೀಜ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಸೂಕ್ತ ಸಮಯದಲ್ಲಿ (ದಿವಸಕ್ಕೆ ಒಂದು ಬಾರಿ) ಉತ್ಪತ್ತಿಯನ್ನು ಒಟ್ಟು ಮಾಡಿ ಮಾರಾಟದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಮಾಡುವುದು.
- ಮಾರಾಟದ ಮೊಬಲಗನ್ನು ಸದಸ್ಯರುಗಳಿಗೆ ಹಂಚಿ ಶೇಕಡ 9 ರಷ್ಟನ್ನು ಸಂಘದ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು
- ಇತರೆ ಸಂಘಗಳು ಹಾಗೂ ಎಣ್ಣೆ ಉತ್ಪಾದನಾ ಘಟಕಗಳೊಡನೆ ಸಂಬಂಧ ಇರಿಸಿಕೊಂಡು ಬೆಲೆಯ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದು.
- ಸಂಘದ ಸದಸ್ಯರುಗಳು ತಮ್ಮ ಉತ್ಪಾದನೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುವಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯತತ್ಪರರಾಗುವುದು.
- ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಗೆ ಧಕ್ಕೆಯಾಗದಂತೆ ಎಣ್ಣೆ ಬೀಜ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು (ಬದು, ಬಂಜರು, ಹಿತ್ತಲು, ಕೊರಕಲು, ಬೇಲಿ ಇತ್ಯಾದಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಬೆಳೆಸುವುದು)

ಮಧ್ಯದ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಪುಂಡಿ, ಹರಳು ತರಹದ ಅಲ್ಪಾವಧಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ರೈತರು ಬೆಳೆಯಲು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುವುದು.

ಇತರೆ ಕಾರ್ಯಗಳು

೧. ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆ, ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಉದ್ಯಾನ, ಮಡೆನೂರು, ಎಣ್ಣೆ ಉತ್ಪಾದನೆ ಗಿರಣಿಗಳು, ಪೂರಕ ಇಲಾಖೆಗಳೊಡನೆ ಸಂಪರ್ಕವಿರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು

೨. ರೈತರಿಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಒದಗಿಸುವುದು, ಉತ್ತಮ ಜಾತಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಪಡೆದು ನೆಡಲು ಪ್ರೇರೇಪಿಸುವುದು, ಬೀಜ ಕೊಯ್ಲು ಸಮಯ, ಸಂಗ್ರಹ ಹಾಗೂ ಮಾರಾಟಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾದ ಸಂಸ್ಕರಿಸುವ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ನಡೆಸಿಕೊಂಡು ಬರುವುದು

೩. ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಉದ್ಯಾನ, ಮಡೆನೂರು ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ, ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಂದ ಸೂಕ್ತ ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ಸಹಕಾರವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಶ್ರಮಿಸುವುದು.

ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರದ ವಿಶೇಷ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ “ಹಸಿರು ಹೊನ್ನು” ಯೋಜನೆ

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಾಮೀಣ ಉದ್ಯೋಗ ಖಾತರಿ ಯೋಜನೆಯಡಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ಜನತೆಗೆ ಉದ್ಯೋಗ ದೊರಕಿಸುವುದರೊಂದಿಗೆ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಕೇಂದ್ರ ಹಾಗೂ ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರಗಳು ಶ್ರಮಿಸುತ್ತಿವೆ. ರಾಜ್ಯದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಹಲವಾರು ಹೊಸ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರ ರೂಪಿಸುತ್ತಿದೆ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಕಾರ್ಯಪಡೆಯೂ ಸಹ ಕೆಲವು ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿದೆ. ಈ ಯೋಜನೆಯಡಿ ರೈತರ ಸ್ವಂತ ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಸಸಿಗಳಾದ ಹೊಂಗೆ, ಬೇವು, ಹಿಪ್ಪೆ, ಸೀಮಾರೂಬಾ, ಜಟ್ರೋಪಾ, ಇತ್ಯಾದಿ ಮರಗಳನ್ನು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಾಮೀಣ ಉದ್ಯೋಗ ಖಾತರಿ ಯೋಜನೆಯಡಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಅನುದಾನ ವಿನಿಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಬೆಳೆಸುವ, ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಇದಾಗಿದೆ. ೨೦೧೦-೧೧ ನೇ ಸಾಲಿನಿಂದ ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಜಾರಿಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

೨೦೦೯-೧೦ನೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ದಾವಣಗೆರೆ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಜಗಟೂರು, ಹರಪನಹಳ್ಳಿ ಮತ್ತು ದಾವಣಗೆರೆ ತಾಲೂಕಿನ ೧೫ ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯ್ತಿಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ೭೮ ಗ್ರಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸಲಾಗಿದೆ. ಒಂದು ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯ್ತಿಗೆ ೨೦,೦೦೦ ಸಸಿಯಂತೆ ೩.೦೦ ಲಕ್ಷ ಸಸಿಗಳನ್ನು ನೆಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ೩೨೦೦ ರೈತರನ್ನು ತೊಡಗಿಸಲಾಗಿದ್ದು, ಅವರಿಗೆ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಾಮೀಣ ಉದ್ಯೋಗ ಖಾತರಿ ಯೋಜನೆಯಡಿಯಲ್ಲಿ ೭೫.೦೦ ಲಕ್ಷ ರೂಗಳನ್ನು ಹಂಚಲಾಗಿದೆ. “ಹಸಿರು ಹೊನ್ನು” ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಲೋಕಾರ್ಪಣೆ ಮತ್ತು ಇಡೀ ರಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ವಿಸ್ತರಿಸುವ ಘೋಷಣೆಯನ್ನು ಮಾನ್ಯ ಮುಖ್ಯ ಮಂತ್ರಿಗಳಾದ ಶ್ರೀ ಬಿ.ಎಸ್. ಯಡಿಯೂರಪ್ಪ, ಇವರು ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ.

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದ ಎಲ್ಲಾ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ “ಹಸಿರು ಹೊನ್ನು” ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಡಿ ೨೦೧೦ ನೇ ಸಾಲಿನ ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ರೈತರ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಸಸಿಗಳನ್ನು ನೆಡಲು ಅನುಬಂಧ-೧ ರಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿದಂತೆ ೧೫೦.೦೦ ಲಕ್ಷ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಆಯಾ ವಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆ ಸಿದ್ಧತೆ ನಡೆಸಿದೆ. ನಿಗದಿ ಪಡಿಸಿದ ಗುರಿಯು ಕನಿಷ್ಠ ಗುರಿಯಾಗಿದ್ದು, ಇದಕ್ಕೆ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಾಮೀಣ ಉದ್ಯೋಗ ಖಾತರಿ ಯೋಜನೆಯಡಿಯಲ್ಲಿ ರೂ. ೫೦ ಕೋಟಿ ವಿನಿಯೋಗಿಸಬಹುದಾಗಿದ್ದು, ಹಸಿರು ಹೊನ್ನು” ಯೋಜನೆಯಡಿ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅನುದಾನ ವಿನಿಯೋಗಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಹಾಗೂ ಅವಕಾಶವಿರುತ್ತದೆ. ಮಾನ್ಯ ಮುಖ್ಯ ಮಂತ್ರಿಗಳು ಈ ಯೋಜನೆಯಡಿ ರೂ ೧೦೦ ಕೋಟಿ ಬಳಕೆ ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಅಪೇಕ್ಷಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಆದುದರಿಂದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಾಮೀಣ ಉದ್ಯೋಗ ಖಾತರಿ ಯೋಜನೆಯಡಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅನುದಾನ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಜಿಲ್ಲಾ ಪಂಚಾಯತ್‌ಗಳು ಕ್ರಮ ಜರುಗಿಸುವುದು. ಸ್ವಯಂ ಸೇವಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು, ಮಹಿಳಾ ಸ್ವಸಹಾಯ ಗುಂಪುಗಳು ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಲ್ಲಿ, ಅಧಿಕ ಗುರಿ ಸಾಧಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿದೆ. ಈ ರೀತಿ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಇಚ್ಛಿಸುವ ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯತ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಜಿಲ್ಲಾ ಪಂಚಾಯತ್‌ಗಳು ಅನುಮತಿ ನೀಡಬಹುದು.

ಉದ್ದೇಶ

ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಉದ್ಯೋಗ ಸೃಷ್ಟಿ.

- ಗ್ರಾಮೀಣ ಜನತೆಯ ಆರ್ಥಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ.
- ಗ್ರಾಮಗಳ ಸಬಲೀಕರಣ.
- ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶದ ಹೆಚ್ಚಳ.
- ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಬೀಜಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ

ಲಾಭಗಳು

ರೈತರಿಗೆ ಆಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು

- ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಬೀಜಗಳಿಂದ ನಿರಂತರ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಆದಾಯ
- ಬೀಜ ಸಂಸ್ಕರಣದ ನಂತರ ದೊರಕುವ ಹಿಂಡಿಯಿಂದ ಮತ್ತು ಹಸಿರಲೆ ಗೊಬ್ಬರದಿಂದ ಕೃಷಿ ಜಮೀನಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರದ ಲಭ್ಯತೆ.
- ಔಷಧೀಯ ಗುಣ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ತಗಲುವ ರೋಗ ಮತ್ತು ಕೀಟ ನಿಯಂತ್ರಕ ಗುಣದ ಲಾಭ.
- ಹೂ ಬಿಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಜೇನು ಕೃಷಿಗೆ ಸಹಾಯಕಾರಿ.
- ಜಮೀನಿನ ಫಲವತ್ತಾದ ಮೇಲ್ಮಣ್ಣಿನ ಭೂ ಸವಕಳಿ ತಡೆಗಟ್ಟುವುದು
- ಈ ಸಸಿಗಳ ಬೇರುಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಭೂಮಿಗೆ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು.
- ಕಸಿ ಮಾಡಿದ ಸಸಿ ನೆಡುವುದರಿಂದ ಮರವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ವಾರ್ಷಿಕ ರೆಂಬೆ, ಕೊಂಬೆಗಳನ್ನು ಕಡಿಯುವುದರಿಂದ ರೈತರ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ನೆರಳು ಬೀಳುವುದಿಲ್ಲ.
- ಜಮೀನಿನ ಬದುಗುಂಟ ಸಸಿ ನೆಡುವಿಕೆಯಿಂದ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳ.

ಸಮಾಜಕ್ಕೆ ಆಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು

- ಹೆಚ್ಚಿನ ಮರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವಿಕೆಯಿಂದ ಗ್ರಾಮೀಣ ಸೌಂದರ್ಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ.
- ಹೆಚ್ಚಿನ ಮರಗಳಿದ್ದಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಮಳೆ ಮತ್ತು ಇದರಿಂದಾಗಿ ಉತ್ತಮ ಬೆಳೆ.
- ಪಶು ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಆಸರೆ.
- ಕಡಿದ ಸಣ್ಣ ಪುಟ್ಟ ರೆಂಬೆ ಕೊಂಬೆಗಳಿಂದ ಗ್ರಾಮೀಣ ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ಉರುವಲಿನ ಆಸರೆ.

ಪರಿಸರಕ್ಕಾಗುವ ಲಾಭಗಳು

- ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯ ತಡೆಗಟ್ಟುವುದು
- ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನ ನಿಯಂತ್ರಿಸುವಲ್ಲಿ ಮಹತ್ತರ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುವಿಕೆ.
- ಅಂತರ್ಜಲ ಪುನಶ್ಚೇತನಕ್ಕೆ ಸಹಕಾರಿ

- ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳಿಂದ ಆಗುವ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವುದು.

ಅನುಷ್ಠಾನಾಧಿಕಾರಿಗಳು

- ಹಸಿರು ಹೊನ್ನು ಯೋಜನೆಯ ಅನುಷ್ಠಾನದ ಸಂಪೂರ್ಣ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ಹೊತ್ತು, ನೋಡಲ್ ಏಜೆನ್ಸಿಯಾಗಿ ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯಿತಿಗಳು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸತಕ್ಕದ್ದು.
- ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಾಮೀಣ ಉದ್ಯೋಗ ಖಾತರಿ ಯೋಜನೆಯ ಮಾರ್ಗ ಸೂಚಿಗಳಡಿ ಸೂಚಿಸಲಾದ ಎಲ್ಲಾ ಮಟ್ಟದ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ಸಹ ಅನುಷ್ಠಾನಕ್ಕೆ ಸಹಕರಿಸತಕ್ಕದ್ದು.

ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಅನುಷ್ಠಾನ

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಾಮೀಣ ಉದ್ಯೋಗ ಖಾತರಿ ಯೋಜನೆಯ ಅರಣ್ಯೀಕರಣ ಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ಶೇ. ೨೦ಕ್ಕೆ ಕಡಿಮೆಯಿಲ್ಲದಂತೆ ಅನುದಾನ ವೆಚ್ಚ ಭರಿಸಿ ಅರಣ್ಯೀಕರಣ ಕಾಮಗಾರಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಅವಕಾಶಗಳಿವೆ. ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಡಿ ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯಿತಿಗಳು, ತಾಲೂಕು ಪಂಚಾಯಿತಿಗಳು, ಜಿಲ್ಲಾ ಪಂಚಾಯಿತಿಗಳು ಹಾಗೂ ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆ ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕಿರುವ ಕರ್ತವ್ಯಗಳು ಇಂತಿವೆ:

ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯಿತಿ ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕಾದ ಕರ್ತವ್ಯಗಳು

೧. ಸ್ವಯಂ ಸೇವಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಸಹಯೋಗದಿಂದ ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯಿತಿ ಗ್ರಾಮದ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಚಾರಾಂದೋಲನ ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ರೂಪಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಪ್ರಚಾರಾಂದೋಲನ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು.

- ರೈತರಿಗೆ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸಲು ಎಲ್ ಸಿಡಿ ಪ್ರೊಜೆಕ್ಟರ್ ಮೂಲಕ ಡಿವಿಡಿ ಸಿನಿಮಾ, ನೃತ್ಯ ರೂಪಕ, ಬೀದಿ ನಾಟಕ, ಕಲಾ ಜಾಥಾ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸುವುದು.
- ಈ ಸಂಬಂಧ ಪ್ರತಿ ಪಂಚಾಯ್ತಿಯಿಂದ ಕರಪತ್ರ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿ ಹಂಚುವುದು.
- ಯಾವುದೇ ದೂರುಗಳಿಗೆ ಅವಕಾಶವಿಲ್ಲದಂತೆ ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಮಳೆಗಾಲ ಮುಗಿಯುವದರೊಳಗಾಗಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುವುದು.
- ಈ ಸಂಬಂಧ ಆಯಾ ಹಣಕಾಸಿನ ವರ್ಷದ ಷೆಲ್ಡ್ ಆಫ್ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಸೇರಿಸುವುದು, ಅಲ್ಲದೇ ಆರ್ಥಿಕ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಿರುವ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಗ್ರಾಮ ಸಭೆಯಲ್ಲಿ ಮಂಡಿಸಿ ಅನುಮತಿ ಕೋರುವುದು.

೨. ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯಿತಿವಾರು ಕಂದಾಯ ಇಲಾಖೆ, ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆ, ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆ, ಜಲಾನಯನ ಇಲಾಖೆ, ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಇಲಾಖೆಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡಂತೆ ನೋಡಲ್ ಅಧಿಕಾರಿಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ರಚಿಸಿ, ಸದರಿ ತಂಡದೊಡನೆ ಉತ್ತಮ ಬಾಂಧವ್ಯ ಇರಿಸಿಕೊಂಡು ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುವುದು.

೩. ರೈತರ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಸಸಿ ನೆಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಲು ಇಚ್ಛಿಸುವ ರೈತರಿಂದ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದ ನಮೂನೆಯಲ್ಲಿ ಅರ್ಜಿಯನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು. ಅರ್ಜಿಯನ್ನು ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯಿತಿವತಿಯಿಂದಲೇ ವಿತರಿಸುವುದು. ಸ್ವೀಕೃತ ಅರ್ಜಿಗಳನ್ನು ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ವಹಿಯಲ್ಲಿ ದಾಖಲಿಸುವುದು. ಮೊದಲು ನೋಂದಾಯಿಸಿದವರಿಗೆ ಪ್ರಥಮ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡುವುದು.

೪. ಒಬ್ಬ ರೈತನಿಗೆ ಎರಡೂವರೆ ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠ ೧೦೦ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಅವಕಾಶ ನೀಡುವುದು. ಅಂದರೆ ಎಕರೆ ಒಂದಕ್ಕೆ ೪೦ ಗಿಡಗಳಂತೆ ನೀಡುವುದು.

೫. ರೈತರು ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿನ ಬದುವಿನಲ್ಲಿ 2 X 2 X 2 ಅಡಿ ಅಳತೆಯ ಗುಂಡಿಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆಯೇ? ಎಂಬುದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸುವುದು.

೬. ಜಾಬ್ ಕಾರ್ಡ್(ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯಿತಿಯಲ್ಲಿ ನೋಂದಾಯಿಸಿದ ಬಗ್ಗೆ ನೀಡುವ ಗುರುತಿನ ಚೀಟಿ) ಹೊಂದಿಲ್ಲದ ರೈತರು ತಮ್ಮ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ನೋಂದಾಯಿಸಿದರೆ ಅವರಿಗೆ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಾಮೀಣ ಉದ್ಯೋಗ ಖಾತರಿ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ನೋಂದಾಯಿಸಿಕೊಂಡು ಜಾಬ್ ಕಾರ್ಡ್ ನೀಡುವುದು ಮತ್ತು ಅವರ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಖಾತೆ ತೆರೆಯುವುದು.

೭. 2 X 2 X 2 ಅಡಿ ಗುಂಡಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಗಿಡ ನೆಟ್ಟು ಕೂಡಲೇ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ರೈತರ ಖಾತೆಗೆ ಗಿಡ ಒಂದಕ್ಕೆ ರೂ ೨೫.೦೦ ರಂತೆ ಜಮಾ ಮಾಡುವುದು ಹಾಗೂ ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯತ್/ತಾಲೂಕು ಪಂಚಾಯತ್ ನಲ್ಲಿ ಎಂಐಎಸ್ ಮಂಡಿಸುವುದು. ಎಂಐಎಸ್ ಆದೇಶದ ಪ್ರತಿಯನ್ನು ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ರೈತರಿಗೆ ನೀಡುವುದು.

೮. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಾಮೀಣ ಉದ್ಯೋಗ ಖಾತರಿ ಯೋಜನೆಯಡಿ ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕಾದ ಎಲ್ಲಾ ದಾಖಲೆಗಳನ್ನು ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಿ ದೃಢೀಕರಿಸುವುದು.

೯. ರೈತರಿಗೆ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸಲು ಎಲ್‌ಸಿಡಿ ಪ್ರೊಜೆಕ್ಟರ್ ಮೂಲಕ ಡಿವಿಡಿ ಸಿನಿಮಾ, ನೃತ್ಯ ರೂಪಕ, ಬೀದಿ ನಾಟಕ, ಕಲಾ ಜಾಥಾ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸುವುದು.

೧೦. ಈ ಸಂಬಂಧ ಪ್ರತಿ ಪಂಚಾಯಿತಿಯಿಂದ ಕರಪತ್ರ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿ ಹಂಚುವುದು.

೧೧. ಯಾವುದೇ ದೂರುಗಳಿಗೆ ಅವಕಾಶವಿಲ್ಲದಂತೆ ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಮಳೆಗಾಲ ಮುಗಿಯುವದರೊಳಗಾಗಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುವುದು.

೧೨. ಈ ಸಂಬಂಧ ಆಯಾ ಹಣಕಾಸಿನ ವರ್ಷದ ಷೆಲ್ಫ್ ಆಫ್ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಸೇರಿಸುವುದು.

೧೩. ಪ್ರತಿ ಹಂತದಲ್ಲಿ ದಾಖಲೀಕರಣ ಸಲುವಾಗಿ ಡಿಜಿಟಲ್ ಫೋಟೋ ತೆಗೆದು ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು. ಮಹಾತ್ಮ ಗಾಂಧಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಾಮೀಣ ಉದ್ಯೋಗ ಖಾತ್ರಿ ಯೋಜನೆಯಡಿ ಇಂತಹ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಚಾಲ್ತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಮಾರ್ಗ ಸೂಚಿಗಳನ್ವಯ ಮೇಟ್ (Mate) ಗಳನ್ನು ವರ್ಷ ಪೂರ್ತಿ ಅವಧಿಗೆ ನಿಯೋಜಿಸತಕ್ಕದ್ದು.

೧೪. ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆಯವರು/ಅಥವಾ ಜಿಲ್ಲಾಡಳಿತ ಮೂಲಕ ಬೆಳೆಸಿ ಒದಗಿಸಿದ ಹೊಂಗೆ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಗ್ರಾಮವಾರು, ರೈತವಾರು ವಿತರಿಸಿದ ಬಗ್ಗೆ ವಹಿಯಲ್ಲಿ ದಾಖಲಿಸಿ ನೋಡಲ್ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಂದ ದೃಢೀಕರಿಸುವುದು.

ತಾಲೂಕು ಪಂಚಾಯಿತಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಕ ಅಧಿಕಾರಿಯವರು

ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕಾದ ಕರ್ತವ್ಯಗಳು

೧. ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯಿತಿಗಳು ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಸಸಿಗಳ ಬೇಡಿಕೆ ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆಗೆ ಸಲ್ಲಿಸಿವೆಯೇ? ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಪರಿಶೀಲನೆ ನಡೆಸಿ ಅಗತ್ಯ ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು.

೨. ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯಿತಿ ಕಾರ್ಯಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡಿರುವ ಬಗ್ಗೆ ಖಚಿತಪಡಿಸಿ ಕೊಳ್ಳತಕ್ಕದ್ದು.

೩. ಪ್ರತಿ ಪಂಚಾಯಿತಿಗೆ ಸ್ವಯಂ ಸೇವಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ಅವರಿಂದ ಕರಾರು ಪತ್ರ/ಒಡಂಬಡಿಕೆ ಮಾಡಿಸಿಕೊಂಡು, ಅದರಂತೆ ಕೆಲಸ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆಯೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸುವುದು. ಪ್ರತಿ ಪಂಚಾಯಿತಿಗೆ ಪ್ರಚಾರಾಂದೋಲನಕ್ಕಾಗಿ ಸಲುವಾಗಿ ಒಂದು ವಾಹನ, ಒಂದು ಎಲ್‌ಸಿಡಿ ಪ್ರೋಜೆಕ್ಟರ್ ಹಾಗೂ ಸ್ಪೀಕರ್ ಒದಗಿಸುವುದು. ಗ್ರಾಮವಾರು ಪ್ರಚಾರಾಂದೋಲನ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ರೂಪಿಸಿ ಅದರಂತೆ ಪ್ರಚಾರಾಂದೋಲನ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆಯೇ? ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ನಿಗವಹಿಸುವುದು.

೪. ಸ್ವಯಂ ಸೇವಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಹಾಗೂ ರಚಿಸಲಾದ ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ತಂಡ ಪ್ರಚಾರಾಂದೋಲನ ಕೆಲಸ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆಯೇ? ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಪರಿಶೀಲಿಸುವುದು.

೫. ನೊಂದಣಿ ಮಾಡಿದ ಎಲ್ಲಾ ರೈತರಿಗೆ ಸಮಯಾನುಸಾರ ಸಸಿಗಳ ವಿತರಣೆ ಮಾಡುವುದು.

- ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆಯಿಂದ ಗ್ರಾಮವಾರು ಸಸಿ ಒದಗಿಸುವ ಕಾರ್ಯ ಮತ್ತು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ವಿತರಣೆಯಾಗುವ ಬಗ್ಗೆ ನಿಗಾವಹಿಸುವುದು.

- ಸಮಯನುಸಾರ ಆಯ್ಕೆಯಾದ ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯ್ತಿಗಳಿಗೆ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಾಮೀಣ ಉದ್ಯೋಗ ಖಾತರಿ ಯೋಜನೆಯಡಿ ಅನುದಾನ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವುದು.

೬. ಗುಂಡಿ ತಗ್ಗು ಸಸಿಗಳನ್ನು ನೆಟ್ಟಿದ್ದಾರೆಯೇ ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಪರಿಶೀಲಿಸುವುದು.

೭. ಕಾರ್ಯಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಿದ ರೈತರಿಗೆ ನಿಗದಿ ಪಡಿಸಿದ ಕೂಲಿ(ಅನುದಾನ) ದೊರೆತಿದೆಯೇ ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಪರಿಶೀಲನೆ ನಡೆಸಿ ಖಚಿತ ಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

೮. ನೊಂದಣಿಯಾದ ಎಲ್ಲಾ ರೈತರಿಗೂ ಜಾಬ್ ಕಾರ್ಡ್ ವಿತರಣೆಯಾದ ಬಗ್ಗೆ ಪರಿಶೀಲನೆ ನಡೆಸಿ, ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಜಾಬ್ ಕಾರ್ಡ್ ವಿತರಣೆ ಮಾಡುವ ಬಗ್ಗೆ ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು.

ಜಿಲ್ಲಾ ಪಂಚಾಯತ್‌ಗಳ ಕರ್ತವ್ಯಗಳು

೧. ವಿವಿಧ ಇಲಾಖೆಗಳಿಂದಾಯ್ದು ಜಿಲ್ಲಾ ಮಟ್ಟದ ಅಧಿಕಾರಿಗಳನ್ನು ನೋಡಲ್ ಅಧಿಕಾರಿಯಾಗಿ ಪ್ರತಿ ತಾಲ್ಲೂಕಿಗೆ ಒಬ್ಬರಂತೆ ನಿಯೋಜಿಸುವುದು ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಮಹಿಳಾ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹಾಗೂ ಮಕ್ಕಳ ಕಲ್ಯಾಣ ಇಲಾಖೆಯ ಉಪ ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಕೈಗಾರಿಕೆ ಇಲಾಖೆಯ ಜಂಟಿ ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಹಿಂದುಳಿದ ವರ್ಗ ಮತ್ತು ಅಲ್ಪ ಸಂಖ್ಯಾತ ಇಲಾಖೆಯ ಜಿಲ್ಲಾ ಅಧಿಕಾರಿ ಇತ್ಯಾದಿ.

೨. ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಡಿ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುವ ಸ್ವಯಂ ಸೇವಾ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮುತುವರ್ಜಿ ವಹಿಸಿ ಕಾರ್ಯಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಸಂಬಂಧ ಸ್ವಯಂ ಸೇವಾ ಸಂಸ್ಥೆ ಹಾಗೂ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ತಾಲೂಕು ಪಂಚಾಯತ್‌ನ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಕ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ಅನುಬಂಧ - ೨ ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಒಡಂಬಡಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಬಗ್ಗೆ ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಒಡಂಬಡಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಕ್ರಮ ಜರುಗಿಸುವುದು.

೩. ತಾಲೂಕಿನಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯ್ತಿಗಳ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಂಡ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಉಸ್ತುವಾರಿ, ನೋಡಲ್ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ಕೈಗೊಂಡ ಕ್ರಮ, ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಿರುವ ಕ್ರಮಗಳ ಪ್ರಗತಿ ಪರಿಶೀಲನೆ ಹಾಗೂ ಸಮಯನುಸಾರ ಅನುದಾನ ವಿನಿಯೋಗದ ಬಗ್ಗೆ ಖಚಿತಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

೪. ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯ್ತಿಗಳ ಬೇಡಿಕೆ ಪರಿಗಣಿಸಿ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಸಸಿಗಳನ್ನು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಾಮೀಣ ಉದ್ಯೋಗ ಖಾತರಿ ಯೋಜನೆಯಡಿ ಬೆಳೆಸಲು (under material component) ಪರವಾನಿಗೆ ನೀಡುವುದು.

೫. ಮಾಹಾತ್ಮ ಗಾಂಧಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ಉದ್ಯೋಗ ಖಾತ್ರಿ ಯೋಜನೆಯಡಿ ಚಾಲ್ತಿಯಲ್ಲಿರುವ ಮಾರ್ಗಸೂಚಿಗಳನ್ವಯ ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯಿತಿ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಸಸಿಗಳ ಪರಿವೀಕ್ಷಣೆ, ದಾಖಲಾತಿ ನಿರ್ವಹಣೆ ಹಾಗೂ ಇತರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗಾಗಿ ವರ್ಷವಿಡೀ ಮೇಟ್ (Mate) ಗಳನ್ನು ನಿಯೋಜಿಸಲು ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯಿತಿಗಳಿಗೆ ಸೂಚಿಸತಕ್ಕದ್ದು.

ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆಯವರು ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕಾದ ಕ್ರಮಗಳು

೧. ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯಿತಿ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ಗ್ರಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಚಾರಾಂದೋಲನ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆಯೇ ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ನಿಗಾವಹಿಸುವುದು.

೨. ರೈತರ ನೊಂದಣಿ ಮತ್ತು ಸಸಿಗಳ ಕೋರಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯಿತಿಗಳಿಂದ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವುದು.

೩. ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯಿತಿ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ಗ್ರಾಮವಾರು ಹೊಂಗೆ ಸಸಿಗಳ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯಿತಿಯಿಂದ ಪಡೆದು ಅದರಂತೆ ಗ್ರಾಮವಾರು ಸಸಿಗಳನ್ನು ಆಯಾ ಗ್ರಾಮಗಳಿಗೆ ಪೂರೈಸಿ, ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯಿತಿ ನೋಡಲ್ ಅಧಿಕಾರಿ ಹಾಗೂ ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯಿತಿ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಯಿಂದ ಸಹಿ ಪಡೆಯುವುದು.

೪. ರೈತರು ಗುಂಡಿಗಳನ್ನು ನಿಯಮಾನುಸಾರ ತೋಡಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆಯೇ? ಹಾಗೂ ಸಸಿಗಳನ್ನು ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದಂತೆ ನೆಟ್ಟಿದ್ದಾರೆಯೇ? ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಪರಿಶೀಲನೆ ನಡೆಸಿ ಅಗತ್ಯವಿರುವಲ್ಲಿ ಸೂಕ್ತ ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಲಹೆ ನೀಡುವುದು.

೫. ಸಸಿಗಳು ಹಾಳಾಗದಂತೆ ಎಚ್ಚರವಹಿಸುವುದು.

ನೋಡಲ್ ಅಧಿಕಾರಿಯ ಕರ್ತವ್ಯಗಳು

೧. ರೈತರು ಸಲ್ಲಿಸಿರುವ ಅರ್ಜಿಗಳನ್ನು ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯಿತಿಗಳು ಸ್ವೀಕರಿಸಿವೆಯೇ, ಸ್ವೀಕರಿಸಲಾದ ಅರ್ಜಿಗಳನ್ನು ಆದ್ಯತಾನುಸಾರ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ ದಾಖಲಿಸಿದ್ದಾರೆಯೇ ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಪರಿಶೀಲಿಸುವುದು.

೨. ಸಸಿ ನೆಡುವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಕ್ಕೆ ನೇಮಿಸಲಾದ ತಂಡ ಕರ್ತವ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದೆಯೇ? ರೈತರಿಗೆ ಸಸಿಗಳು ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಪೂರೈಕೆ ಆಗಿವೆಯೇ? ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡುವುದು ಹಾಗೂ ವಿವಿಧ ಇಲಾಖೆಗಳ ಸಮನ್ವಯ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೊಳಗೊಳ್ಳುವುದು.

೩. ರೈತರು ಗುಂಡಿ ತೋಡಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ನೆಟ್ಟಿದ್ದಾರೆಯೇ? ಸಮಯಾನುಸಾರ ನಿಗದಿತ ಅನುದಾನ ರೈತರಿಗೆ ಸಂದಾಯವಾಗಿದೆಯೇ? ಎಂಬಿಇತ್ಯಾದಿ ವಿವರಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು.

೪. ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯ್ತಿಗಳು ತಮ್ಮ ಕಾರ್ಯೋದ್ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಕಾರ್ಯ ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡಿರುವ ಬಗ್ಗೆ ಖಚಿತ ಪಡಿಸಿಕೊಂಡು ಸಸಿಗಳ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆಗೆ ಸಲ್ಲಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು.

೫. ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಅನುಷ್ಠಾನದಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ನ್ಯೂನತೆ ಅಥವಾ ಅಸಹಕಾರ ಕಂಡು ಬಂದಲ್ಲಿ, ಕೂಡಲೇ ಜಿಲ್ಲಾ ಪಂಚಾಯತ್‌ನ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಕ ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ಗಮನಕ್ಕೆ ತಂದು ಸರಿಪಡಿಸಿತಕ್ಕದ್ದು.

ಸ್ವಯಂ ಸೇವಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಕರ್ತವ್ಯಗಳು

೧. ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯ್ತಿಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ಗ್ರಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಚಾರಾಂದೋಲನ ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ರೂಪಿಸಿ ಅದರಂತೆ ಈಗಾಗಲೇ ರಚಿಸಲಾದ ನೋಡಲ್ ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ತಂಡದೊಂದಿಗೆ ಎಲ್.ಸಿ.ಡಿ. ಪ್ರೊಜೆಕ್ಟರ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಸಾಯಂಕಾಲ ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಜನ ಸೇರುವಲ್ಲಿ ಪ್ರಚಾರಾಂದೋಲನ ಕಾರ್ಯ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು.

೨. ಪ್ರಚಾರಾಂದೋಲನದಲ್ಲಿ ಹೊಂಗೆ ಹಾಗೂ ಇತರೆ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಸಸಿಗಳನ್ನು ನೆಡುವುದರ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ನೆಟ್ಟ ಸಸಿಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ, ಬದುಗಳ ಮೇಲೆ ಹಿತ್ತಲ ಔಷಧಿ(castor) ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತಲು ರೈತರಿಗೆ ತಿಳುವಳಿಕೆ ನೀಡುವುದು ಹಾಗೂ ಮನವೊಲಿಸುವುದು.

೩. ರೈತರಿಂದ ಸಸಿ ನೆಡುವ ಸಲುವಾಗಿ ಅರ್ಜಿ ನಮೂನೆಯಲ್ಲಿ ಅರ್ಜಿಗಳನ್ನು ಪಡೆದು ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯತ್ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಗೆ ನೀಡುವುದು.

೪. ರೈತರು ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಗುಂಡಿ ತೋಡಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಪ್ರೇರಿಸುವುದು.

2 X 2 X 2 ಅಡಿ ಗುಂಡಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಕೂಡಲೇ ನೋಡಲ್ ಅಧಿಕಾರಿ/ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯ್ತಿ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಗೆಯೊಂದಿಗೆ ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ದೃಢೀಕರಿಸುವುದು.

೫. ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯ್ತಿ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ಗ್ರಾಮಗಳಿಗೆ ಹೊಂಗೆ ಸಸಿಗಳು/ಇತರೆ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಸಸಿಗಳು ಪೂರೈಕೆಯಾಗಿವೆಯೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸುವುದು.

೬. ರೈತರಿಗೆ ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದಂತೆ ಸಸಿಗಳು ಪೂರೈಕೆಯಾಗಿವೆಯೇ? ಎಂಬ ಖಚಿತ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

೭. ರೈತರು ತೋಡಿದ ಗುಂಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಗಿಡ ನೆಟ್ಟ ಕೂಡಲೇ ದೃಢೀಕರಿಸಿ ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯ್ತಿ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಗೆ ನೀಡುವುದು.

೮. ಸಸಿ ನೆಟ್ಟ ದಿನದಿಂದ ಮೊದಲ ಬೇಸಿಗೆ ಕಳೆಯುವವರೆಗೆ ಗಿಡಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಬಗ್ಗೆ ಉಸ್ತುವಾರಿ ನಡೆಸುವುದು.

೯. ಪ್ರತಿ ಹಂತದಲ್ಲಿಯೂ ಫೋಟೋ ಹಾಗೂ ದಾಖಲೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು.

೧೦. ಸ್ವಯಂ ಸೇವಾ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ನಿರ್ದರಿಸಿದ ಸಂಭಾವನೆಯನ್ನು ಪಡೆಯಲು ವೋಚರ್ ತಯಾರಿಸಿ ಪಾವತಿಗಾಗಿ ತಾಲೂಕು ಪಂಚಾಯತ್ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಕ ಅಧಿಕಾರಿಯವರಿಗೆ ಸಲ್ಲಿಸುವುದು.

ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಅನುಷ್ಠಾನಕ್ಕಾಗಿ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ

ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಿರುವ ಕ್ರಮದ ವಿವರ

ವಿವಿಧ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಜರುಗಿಸಬೇಕಾದ ಕಾರ್ಯದ ವಿವರ

೧. ಗ್ರಾಮ ಸಭೆಯಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಹೊನ್ನು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಬಗ್ಗೆ ಚರ್ಚೆ ಹಾಗೂ ಗುರಿ ನಿಗದಿ ಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಹಾಗೂ ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆಗೆ ಸಸಿಗಳ ಬೇಡಿಕೆ ತಿಳಿಸುವುದು (ಗ್ರಾ.ಪಂ. ಗಳಿಂದ).

ತಿಂಗಳು : ಆಕ್ಟೋಬರ್ ಮಾಹೆಯಲ್ಲಿ

೨. ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯ್ತಿಯ ಕಾರ್ಯೋಪಜನೆಯಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಹೊನ್ನು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ನಿಗದಿ ಪಡಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಜಿಲ್ಲಾ ಪಂಚಾಯತ್‌ಗಳಿಂದ ನೋಡಲ್ ಅಧಿಕಾರಿ ನೇಮಕ (ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯ್ತಿ ಹಾಗೂ ಜಿಲ್ಲಾ ಪಂಚಾಯತ್‌ಗಳಲ್ಲಿ)

ತಿಂಗಳು : ನವೆಂಬರ್ ಮತ್ತು ಡಿಸೆಂಬರ್‌ಮಾಹೆಗಳಲ್ಲಿ

೩. ಸ್ವಯಂ ಸೇವಾ ಸಂಸ್ಥೆ ಗುರುತಿಸುವುದು ಹಾಗೂ (ಅನುಬಂಧ-೨ರಂತೆ) ಒಡಂಬಡಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಸ್ವಯಂ ಸೇವಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಹಾಗೂ ಅನುಷ್ಠಾನಾಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ ಜಿಲ್ಲಾ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ತರಬೇತಿ ಏರ್ಪಡಿಸುವುದು. (ಜಿ.ಪಂ. ಹಾಗೂ ತಾ.ಪಂ.ಗಳಿಂದ)

ತಿಂಗಳು : ಜನವರಿ ಮತ್ತು ಫೆಬ್ರವರಿ ಮಾಹೆಗಳಲ್ಲಿ

೪. ಸ್ವಯಂ ಸೇವಾ ಸಂಸ್ಥೆಯಿಂದ ಪ್ರಚಾರಾಂದೋಲನ ಹಾಗೂ ರೈತರಿಂದ ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿದ ಅರ್ಜಿಗಳನ್ನು ಪಡೆದು ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯ್ತಿಗೆ ಸಲ್ಲಿಸುವುದು. (ಅನುಬಂಧ-೨ ರಂತೆ) (ಸ್ವಯಂ ಸೇವಾ ಸಂಸ್ಥೆ/ತಾಲೂಕು ಪಂಚಾಯತ್‌ಗಳಿಂದ)

ತಿಂಗಳು : ಎಪ್ರಿಲ್ ಮತ್ತು ಮೇ ಮಾಹೆಯಲ್ಲಿ

೫. ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯ್ತಿಯಿಂದ ಫಲಾನುಭವಿಗಳ ಪಟ್ಟಿ ಪ್ರಕಟಣೆ ಹಾಗೂ ಫಲಾನುಭವಿಗಳು ತಮ್ಮ ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ ಸಸಿ ನೆಡಲು ಗುಂಡಿ ತೆಗೆಯುವ ಕಾರ್ಯ. (ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯ್ತಿ/ಫಲಾನುಭವಿಗಳಿಂದ)

ತಿಂಗಳು : ಮೇ ಮಾಹೆಯಲ್ಲಿ

೬. ನೋಡಲ್ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಂದ ಸ್ಥಳ ಪರಿಶೀಲನೆ ಹಾಗೂ ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆಯಿಂದ ಸಸಿಗಳ ಪೂರೈಕೆ (ನೋಡಲ್ ಅಧಿಕಾರಿ/ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆಗಳಿಂದ)

ತಿಂಗಳು : ಮೇ/ಜೂನ್/ಜುಲೈ ಮಾಹೆಗಳಲ್ಲಿ

೭. ಫಲಾನುಭವಿಗಳಿಂದ ಸಸಿ ನೆಡುವ ಕಾರ್ಯ.(ಸ್ವಯಂ ಸೇವಾ ಸಂಸ್ಥೆ/ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆಗಳಿಂದ ಪರಿಶೀಲನೆ, ದಾಖಲಾತಿ)

ತಿಂಗಳು : ಜೂನ್/ಜುಲೈ/ಆಗಸ್ಟ್ ಮಾಹೆಗಳಲ್ಲಿ

೮. ಜಿಲ್ಲಾ ಪಂಚಾಯತ್‌ಗಳಿಗೆ ಅಂತಿಮ ಪ್ರಗತಿ ವರದಿ ಸಲ್ಲಿಕೆ (ತಾಲೂಕು ಪಂಚಾಯತ್‌ಗಳಿಂದ)

ತಿಂಗಳು : ಆಕ್ಟೋಬರ್ ಮಾಹೆಯಲ್ಲಿ

ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಉಸ್ತುವಾರಿ ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ

ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಉಸ್ತುವಾರಿ ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯ ಮಾಪನವನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು

೧. ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯಿತಿ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ- ಶೇ.೧೦೦ ರಷ್ಟು ಉಸ್ತುವಾರಿಯನ್ನು ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯಿತಿಯ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ ಹಾಗೂ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವನಪಾಲಕರು/ವಲಯ ಅರಣ್ಯಾಧಿಕಾರಿ ನಿರ್ವಹಿಸತಕ್ಕದ್ದು.

೨. ತಾಲೂಕು ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ- ತಾಲೂಕು ಪಂಚಾಯಿತಿಯ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಕ ಅಧಿಕಾರಿ, ಪಂಚಾಯಿತಿಯ ವಿಸ್ತರಣಾಧಿಕಾರಿ ಹಾಗೂ ವಲಯ ಅರಣ್ಯಾಧಿಕಾರಿಗಳು /ಸಹಾಯಕ ಅರಣ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾಧಿಕಾರಿ (ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾಮಾಜಿಕ ಅರಣ್ಯ ವಲಯ) ಕನಿಷ್ಠ ಶೇ.೧೦ ರಷ್ಟು ಉಸ್ತುವಾರಿ ನಿರ್ವಹಿಸತಕ್ಕದ್ದು.

೩. ಜಿಲ್ಲಾ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ- ಜಿಲ್ಲಾ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಜಿಲ್ಲಾ ಪಂಚಾಯಿತಿಯ ಉಪ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ, ಉಪ ಅರಣ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾಧಿಕಾರಿ (ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಹಾಗೂ ಸಾಮಾಜಿಕ ಅರಣ್ಯ ವಲಯ) ಹಾಗೂ ಜಿಲ್ಲಾ ಪಂಚಾಯಿತಿ ಸೂಚಿಸಿದ ನೋಡಲ್ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ಕನಿಷ್ಠ ಶೇ. ೫ ರಷ್ಟು ಉಸ್ತುವಾರಿ ನಿರ್ವಹಿಸತಕ್ಕದ್ದು. ಜಿಲ್ಲಾ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಜಿಲ್ಲಾಧಿಕಾರಿ ಹಾಗೂ ಜಿಲ್ಲಾ ಪಂಚಾಯಿತಿಯ ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಕ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸಲು ಸಮನ್ವಯ

ಸಮಿತಿ* ಸಭೆಗಳನ್ನು ಉಪ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ (ಅಭಿವೃದ್ಧಿ) ಅವರ ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆಯಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಚಾಲನೆ ನೀಡುವುದು.

೪. ಸಂಪೂರ್ಣ ಮೌಲ್ಯ ಮಾಪನವನ್ನು ಜಿಲ್ಲಾ ಪಂಚಾಯ್ತಿಯ ಮುಖ್ಯ ಯೋಜನಾಧಿಕಾರಿ ನಿರ್ವಹಿಸತಕ್ಕದ್ದು.

೫. ರಾಜ್ಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ – ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಕಾರ್ಯಪಡೆ, ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆಯ ಮುಖ್ಯ ಅರಣ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾಧಿಕಾರಿ(ಕೇಂದ್ರ ಸ್ಥಾನ), ನಿರ್ದೇಶಕರು, ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಾಮೀಣ ಉದ್ಯೋಗ ಖಾತರಿ ಯೋಜನೆ ಇವರುಗಳು ಆಗಿಂದಾಗ್ಯೆ ವಿವಿಧ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿ, ಪ್ರಗತಿ ಪರಿಶೀಲನೆ ಮಾಡಿ, ಸಲಹೆ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಅನುಷ್ಠಾನಾಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ/ಜಿಲ್ಲಾ ಪಂಚಾಯ್ತಿಗಳಿಗೆ ನೀಡತಕ್ಕದ್ದು.

* ತಾಲೂಕುವಾರು ಸಮನ್ವಯ ಸಮಿತಿಯನ್ನು ರಚಿಸುವುದು. ಈ ಸಮಿತಿಗೆ ವಿವಿಧ ಇಲಾಖೆಗಳ ತಾಲೂಕು ಮಟ್ಟದ ಅಧಿಕಾರಿಗಳನ್ನು ನೋಡಲ್ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಾಗಿ ನಿಯೋಜಿಸಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಉಸ್ತುವಾರಿ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ನೀಡುವುದು.

ಜಿಲ್ಲೆಗಳಿಗೆ ನಿಗದಿಪಡಿಸಲಾದ ಕನಿಷ್ಠ ಗುರಿ

ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆಯಲ್ಲಿ ೨೦೧೦ನೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಹೊನ್ನು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಡಿ ಸಸ್ಯಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಜಿಲ್ಲಾವಾರು/ವಿಭಾಗವಾರು ಕನಿಷ್ಠ ಗುರಿ.

ಅನುಬಂಧ-೧

೨೦೦೯-೧೦ ನೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬರಡು ಬಂಗಾರ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಡಿ ವಿವಿಧ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಿರುವ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ನೆಡುತೋಪಿನ ವಿವರ.

ಕ್ರ ಸಂ	ಜಿಲ್ಲೆಯ ಹೆಸರು	ಅರಣ್ಯ ವಿಭಾಗದ ಹೆಸರು	ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಅರಣ್ಯ ವಿಭಾಗ (ಲಕ್ಷಗಳಲ್ಲಿ)	ಸಾಮಾಜಿಕ ಅರಣ್ಯ ವಿಭಾಗ (ಲಕ್ಷಗಳಲ್ಲಿ)	ವನ್ಯಜೀವಿ ವಿಭಾಗ (ಲಕ್ಷಗಳಲ್ಲಿ)	ಒಟ್ಟು ಸಸಿಗಳು (ಲಕ್ಷಗಳಲ್ಲಿ)
೧	೨	೩	೪	೫	೬	೭
೧	ಕೋಲಾರ	ಕೋಲಾರ	೪.೦೦	೩.೦೦		೭.೦೦
೨	ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ	ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ	೪.೦೦	೩.೦೦		೭.೦೦
೩	ಬೆಂಗಳೂರು ನಗರ	ಬೆಂಗಳೂರು ನಗರ	೧.೦೦	೧.೦೦		೨.೦೦

೪	ಬೆಂಗಳೂರು ಗ್ರಾಮಾಂತರ	ಬೆಂಗಳೂರು ಗ್ರಾಮಾಂತರ	೨.೦೦	೨.೦೦		೪.೦೦
೫	ರಾಮನಗರ	ರಾಮನಗರ	೩.೦೦	೨.೦೦		೫.೦೦
೬	ಮಂಡ್ಯ	ಮಂಡ್ಯ	೩.೦೦	೨.೦೦		೫.೦೦
೭	ಮೈಸೂರು	ಮೈಸೂರು	೩.೦೦	೨.೦೦		೫.೦೦
೮	ಚಾಮರಾಜ ನಗರ	ಕೊಳ್ಳೆಗಾಲ	೧.೦೦	೨.೦೦	೧.೦೦*	೪.೦೦
೯	ಹಾಸನ	ಹಾಸನ	೩.೦೦	೩.೦೦		೬.೦೦
೧೦	ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು	ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು	೧.೫೦	೧.೦೦		೨.೫೦
೧೧	ಶಿವಮೊಗ್ಗ	ಶಿವಮೊಗ್ಗ	೧.೦೦	೨.೦೦		೩.೦೦
		ಸಾಗರ	೧.೫೦	—		೧.೫೦
		ಭದ್ರಾವತಿ	೧.೦೦	—		೧.೦೦
೧೨	ಚಿತ್ರದುರ್ಗ	ಚಿತ್ರದುರ್ಗ	೪.೦೦	೩.೦೦		೭.೦೦
೧೩	ಬಳ್ಳಾರಿ	ಬಳ್ಳಾರಿ	೪.೦೦	೩.೦೦		೭.೦೦
೧೪	ಕೊಪ್ಪಳ	ಕೊಪ್ಪಳ	೩.೦೦	೩.೦೦		೬.೦೦
೧೫	ರಾಯಚೂರು	ರಾಯಚೂರು	೧.೦೦	೧.೦೦		೨.೦೦
೧೬	ಕಲಬುರ್ಗಿ	ಕಲಬುರ್ಗಿ	೬.೦೦	೪.೦೦		೧೦.೦೦
೧೭	ಬೀದರ್	ಬೀದರ್	೨.೫೦	೧.೫೦		೪.೦೦
೧೮	ದಾವಣಗೆರೆ	ದಾವಣಗೆರೆ	೪.೦೦	೩.೦೦		೭.೦೦
೧೯	ಹಾವೇರಿ	ಹಾವೇರಿ	೪.೦೦	೩.೦೦		೭.೦೦
೨೦	ಗದಗ	ಗದಗ	೩.೦೦	೨.೦೦		೫.೦೦
೨೧	ಧಾರವಾಡ	ಧಾರವಾಡ	೨.೦೦	೨.೦೦		೪.೦೦
೨೨	ಬೆಳಗಾವಿ	ಬೆಳಗಾವಿ	೨.೦೦	೫.೦೦		೭.೦೦
		ಗೋಕಾಕ್	೪.೦೦	—		೪.೦೦
೨೩	ವಿಜಾಪುರ	ವಿಜಾಪುರ	೩.೦೦	೨.೦೦		೫.೦೦
೨೪	ಬಾಗಲಕೋಟೆ	ಬಾಗಲಕೋಟೆ	೩.೦೦	೨.೦೦		೫.೦೦
೨೫	ತುಮಕೂರು	ತುಮಕೂರು	೬.೦೦	೪.೦೦		೧೦.೦೦
೨೬	ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ	ಹಳಿಯಾಳ	೦.೩೦	೧.೦೦		೧.೩೦
		ಯಲ್ಲಾಪುರ	೦.೩೦	—		೦.೩೦

		ಕಾರವಾರ	೦.೨೦	—		೦.೨೦
		ಹೊನ್ನಾವರ	೦.೨೦	—		೦.೨೦
೨೭	ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ	ಮಂಗಳೂರು	೧.೦೦	೧.೦೦		೨.೦೦
೨೮	ಉಡುಪಿ	ಕುಂದಾಪುರ	೧.೦೦	೧.೦೦		೨.೦೦
೨೯	ಕೊಡಗು	ಮಡಿಕೇರಿ	೦.೨೫	೦.೫೦		೦.೭೫
		ವಿರಾಜಪೇಟೆ	೦.೨೫	—		೦.೨೫
ಒಟ್ಟು			೮೪.೦೦	೭೫.೦೦	೧.೦೦	೧೫೦.೦೦

* ಚಾಮರಾಜನಗರ ವಲಯ

ರಾಜ್ಯದ ಎಲ್ಲಾ ಅನುಷ್ಠಾನಾಧಿಕಾರಿಗಳು, ಪಂಚಾಯತ್ ರಾಜ್ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಹಾಗೂ ವಿವಿಧ ಇಲಾಖೆಗಳು ಹಸಿರು ಹೊನ್ನು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಅನುಷ್ಠಾನದಲ್ಲಿ ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿ ಪಾಲ್ಗೊಂಡು ನಾಡಿನ ಜನತೆಗೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಪೂರ್ಣ ಫಲ ನೀಡುವಲ್ಲಿ ಮಹತ್ತರ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವುದು.

ಅನುಬಂಧ-೨

ಮಹಾತ್ಮ ಗಾಂಧಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ಉದ್ಯೋಗ ಖಾತರಿ ಯೋಜನೆ, ಕರ್ನಾಟಕ

ಹಸಿರು ಹೊನ್ನು ಯೋಜನೆಯಡಿ ಹೊಂಗೆ/ಇತರೆ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಸಸಿ ಪಡೆಯಲು ಅರ್ಜಿ

ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯತ್ _____ ತಾಲೂಕು _____
ರೈತನ ಹೆಸರು
ತಂದೆಯ ಹೆಸರು
ಗ್ರಾಮದ ಹೆಸರು
ಜಮೀನಿನ ಸರ್ವೆ ನಂ. ಮತ್ತು ವಿಸ್ತೀರ್ಣ
ಕೋರಿರುವ ಹೊಂಗೆ ಇತರೆ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಸಸಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

ದಿನಾಂಕ:

ರೈತನ ಸಹಿ

ಕಛೇರಿ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ

ಶ್ರೀ.....ಬಿನ್.....ಇವರು
..... ಗ್ರಾಮದ ವಸಿಯಾಗಿದ್ದು,ಸರ್ವೆ ನಂ. ನಲ್ಲಿ
.....ಎಕರೆ ಜಮೀನು ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ ಎಂದು ದೃಢೀಕರಿಸಿದೆ.

ಗ್ರಾಮಲೆಕ್ಕಾಧಿಕಾರಿ ತಾಲೂಕು.....

ಸ್ವೀಕೃತಿ

ದಿನಾಂಕ..... ರಂದು.....ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯತಿ ಯಿಂದ
..... ಹೊಂಗೆ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ನೆಡುವ ಸಲುವಾಗಿ ಪಡೆದಿರುತ್ತೇನೆ.

ದಿನಾಂಕ:.....

ರೈತನ ಸಹಿ

ದೃಢೀಕರಿಸಿದೆ

ಶ್ರೀ.....ಬಿನ್.....ಇವರು
..... ಗ್ರಾಮದ.....ಸರ್ವೆ ನಂಬರಿನಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ
ಸಸಿಗಳನ್ನು ನೆಟ್ಟಿರುತ್ತಾರೆ. ಇವರಿಗೆ ರೂಗಳನ್ನು ದಿನಾಂಕ:.....ರಂದು
ಪಾವತಿಸಲಾಗಿದೆ ಎಂದು ಈ ಮೂಲಕ ದೃಢೀಕರಿಸಿದೆ.

ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯತಿ.....

ಸ್ವೀಕೃತಿ

ಶ್ರೀ.....ಬಿನ್.....ಆದ
ನಾನು..... ಗ್ರಾಮದ ನನ್ನ ಜಮೀನಿನ ಸರ್ವೆ
ನಂಬರಿನಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಸಸಿಗಳನ್ನು ನೆಟ್ಟಿರುವುದಕ್ಕೆ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಗ್ರಾಮೀಣ ಉದ್ಯೋಗ
ಖಾತರಿ ಯೋಜನೆಯಡಿ ರೂ.....ಗಳನ್ನುಮೂಲಕ ಸ್ವೀಕರಿಸಿದ್ದೇನೆ

ದಿನಾಂಕ:.....

ರೈತನ ಸಹಿ

ಅನುಬಂಧ-೨

ಒಡಂಬಡಿಕೆ ಪತ್ರ

ದಿನಾಂಕ..... ರಂದು.....ಸ್ವಯಂ ಸೇವಾ ಸಂಸ್ಥೆ ಹಾಗೂತಾಲೂಕು ಪಂಚಾಯ್ತಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಕ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯೋಗ ಖಾತರಿ ಯೋಜನೆ- ಕರ್ನಾಟಕ, ಇದರಡಿಯಲ್ಲಿ ರೈತರ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಹೊಂಗೆ ಸಸಿ ನೆಡುವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಪ್ರಚಾರಾಂದೋಲನ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾದ ಒಡಂಬಡಿಕೆ ಪತ್ರ.

ಸ್ವಯಂ ಸೇವಾ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಕ್ರಮಗಳು

೧) ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯ್ತಿಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ಗ್ರಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಚಾರಾಂದೋಲನ ಕೈಗೊಳ್ಳಲು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ರೂಪಿಸಿ ಅದರಂತೆ ಈಗಾಗಲೇ ರಚಿಸಲಾದ ನೋಡಲ್ ಅಧಿಕಾರಿಗಳ ತಂಡದೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಚಾರಾಂದೋಲನ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು.

೨) ಎಲ್ ಸಿಡಿ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟರ್ ಮೂಲಕ ಈ ಸಂಬಂಧದ ಪ್ರಚಾರಾಂದೋಲನ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು.

೩) ಪ್ರತಿ ದಿವಸ ಸಾಯಂಕಾಲ ಗ್ರಾಮದ ಪ್ರಮುಖ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಅಲ್ಲಿ ರೈತರ ಮನವೊಲಿಸುವುದು.

೪) ರೈತರಿಂದ ಸಸಿ ನೆಡುವ ಸಲುವಾಗಿ ಅರ್ಜಿ ನಮೂನೆಯಲ್ಲಿ ಅರ್ಜಿಗಳನ್ನು ಪಡೆದು ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯತ್ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಗೆ ನೀಡುವುದು.

೫) ರೈತರು ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಗುಂಡಿ ತೋಡಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಪ್ರೇರಿಸುವುದು. 2 x 2 x2 ಅಡಿ ಅಳತೆಯ ಗುಂಡಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಕೂಡಲೇ ನೋಡಲ್ ಅಧಿಕಾರಿ/ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯತ್ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಯೊಂದಿಗೆ ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ದೃಢೀಕರಿಸುವುದು.

೬) ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯತ್ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ಗ್ರಾಮಗಳಿಗೆ ಹೊಂಗೆ ಸಸಿಗಳು/ಇತರೆ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಸಸಿಗಳು ಪೂರೈಕೆಯಾಗಿದೆಯೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸುವುದು.

೭) ರೈತರಿಗೆ ನಿಗದಿ ಪಡಿಸಿದಂತೆ ಸಸಿಗಳು ಪೂರೈಕೆಯಾಗಿವೆಯೇ? ಎಂಬ ಬಗ್ಗೆ ಖಚಿತ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು.

೮) ರೈತರು ತೋಡಿದ ಗುಂಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಗಿಡ ನೆಟ್ಟ ಕೂಡಲೇ ದೃಢೀಕರಿಸಿ ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯತ್ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಗೆ ನೀಡುವುದು

೯) ಸಸಿ ನೆಟ್ಟ ದಿನದಿಂದ ಮೊದಲ ಬೇಸಿಗೆ ಕಳೆಯುವರೆಗೆ ಗಿಡಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಬಗ್ಗೆ ಉಸ್ತುವಾರಿ ನಡೆಸುವುದು.

೧೦) ಪ್ರತಿ ಹಂತದಲ್ಲಿಯೂ ಫೋಟೋ ಹಾಗೂ ದಾಖಲೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವುದು.

೧೧) ಈ ಸಂಬಂಧ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಅನುದಾನದ ವೋಚರ್ ತಯಾರಿಸಿ ಪಾವತಿಗಾಗಿ ತಾಲೂಕು ಪಂಚಾಯತ್ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಕ ಅಧಿಕಾರಿಯವರಿಗೆ ಸಲ್ಲಿಸುವುದು.

ತಾಲೂಕು ಪಂಚಾಯತ್ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಕ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ಕ್ರಮ

೧) ಸ್ವಯಂ ಸೇವಾ ಸಂಸ್ಥೆ ಹಾಗೂ ನೋಡಲ್ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರಚಾರಾಂದೋಲನ ಸಲುವಾಗಿ ವಾಹನ ಒದಗಿಸುವುದು.

೨) ಎಲ್ ಸಿ ಡಿ ಪ್ರೊಜೆಕ್ಟರ್ ಮತ್ತು ಪರದೆ ಒದಗಿಸುವುದು.

೩) ಸೂಕ್ತ ಪ್ರಚಾರಾಂದೋಲನ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆಯೇ ಎಂಬ ಪರಿಶೀಲಿಸುವುದು.

೪) ಪ್ರಚಾರಾಂದೋಲನದ ಬಗ್ಗೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ರೂಪಿಸುವುದು.

೫) ಒಟ್ಟಾರೆ ಸೂಕ್ತ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ನೀಡುವುದು.

೬) ಸ್ವಯಂ ಸೇವಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ತೃಪ್ತಿಕರವಾಗಿ ಕಾರ್ಯ ಕೈಗೊಂಡ ಬಗ್ಗೆ ದೃಢೀಕರಿಸಿಕೊಂಡ ನಂತರ ಸ್ವಯಂ ಸೇವಾ ಸಂಸ್ಥೆಯವರಿಗೆ ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದ ಅನುದಾನವನ್ನು ನೀಡುವುದು.

.....ಸಂಸ್ಥೆ

ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಕ ಅಧಿಕಾರಿ

..... ತಾಲೂಕು ಪಂಚಾಯತ್

.....

..... ತಾಲೂಕು

* * *

ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಸಂಶೋಧನೆ ಹಾಗೂ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿವೆ. ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಈ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಂದ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಕೆಲವೊಂದು ಪ್ರಮುಖ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ.

೧. ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಉದ್ಯಾನ, ಮಡೆನೂರು, ಹಾಸನ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು.

೨. ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ.

೩. ಬಯೋ ಟೆಕ್ನಾಲಜಿ ವಿಭಾಗ, ಗುಲ್ಬರ್ಗಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಗುಲ್ಬರ್ಗಾ.

೪. ಬಯೋಡೀಸೆಲ್ ಸೊಸೈಟಿ - ಕರ್ನಾಟಕ, ಬೆಂಗಳೂರು.

೫. ಮಹಿಳಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಬಿಜಾಪುರ.

೬. ಕೆ. ಜೆ. ಸೋಮಯ್ಯ ಇನ್ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್, ಸಮೀರ್‌ವಾಡಿ, ಬೆಳಗಾಂ.

೭. ಮಹಾತ್ಮ ಗಾಂಧಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ಇಂಧನ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಂಸ್ಥೆ, ಬೆಂಗಳೂರು.

೮. ಅರಣ್ಯ ಸಂಶೋಧನೆ ಹಾಗೂ ಉಪಯೋಗ ಕೇಂದ್ರ, ಹೊಸಕೋಟೆ, ಬೆಂಗಳೂರು.

ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಕಾರ್ಯಪಡೆ, ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ

ಶ್ರೀ ವೈ.ಬಿ. ರಾಮಕೃಷ್ಣ

ಅಧ್ಯಕ್ಷರು

080-22255972, 9448053914, ybramakrishna@gmail.com

ಶ್ರೀ ಬಸವರಾಜ್, ಆಪ್ತ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ

080-22032285, 9448511911, pschairmanbiofuels@gmail.com

ಸದಸ್ಯರು

ಪ್ರೊ. ಬಾಲಕೃಷ್ಣ ಗೌಡ, ಕೃ.ವಿ.ವಿ. ಬೆಂಗಳೂರು

080-23620022, 9448506060, gowdabk@yahoo.com

ಪ್ರೊ. ಉಡುಪಿ ಶ್ರೀನಿವಾಸ್, ಐಐಎಸ್‌ಸಿ, ಬೆಂಗಳೂರು

080-22932331, 9448466080, udipi.shrinivas@gmail.com

ಶ್ರೀ ಜೆ.ಟಿ. ರಾಜಶೇಖರ್, ಮುಖ್ಯ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಾಹಕರು

ಕೃಷಿ ಮೂಲ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಶಾಲೆ, ಮೊಳಕಾಲ್ಮೂರು, ಚಿತ್ರದುರ್ಗ

080-23115357, 9945602942, jinka_rajasekhara@yahoo.com

ಡಾ. ಜಿ.ಎನ್.ಎಸ್. ರೆಡ್ಡಿ, ಬಿ.ಎ.ಐ.ಎಫ್., ತಿಪಟೂರು

08134-250658, 9343210455, birdtpr@gmail.com

ಪ್ರೊ. ಎಸ್.ಜೆ. ಪಾಟೀಲ್, ಕೃ.ವಿ.ವಿ. ಧಾರವಾಡ

0836-2442085, 9448861091, sjpatil3@rediffmail.com

ಶ್ರೀ ಅತ್ತಿಹಳ್ಳಿ ದೇವರಾಜ್, ಆಡಳಿತ ಮಂಡಳಿ ಸದಸ್ಯರು, ಕೃ.ವಿ.ವಿ. ಬೆಂಗಳೂರು

080-25501646, 9741688377, devrajatthihally@yahoo.com

ಶ್ರೀ ಕೆ. ಕ್ರಿಷ್ಣನ್, ಅಧ್ಯಕ್ಷರು, ಮಳವಳ್ಳಿ ಗ್ರಾಮೀಣ ವಿದ್ಯುತ್ ನಿಗಮ, ಬೆಂಗಳೂರು

080-22862523, 9845071934, krishan@mppl.com

ಅಧಿಕಾರಿ ಸದಸ್ಯರು

ಸರ್ಕಾರದ ಪ್ರಧಾನ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ, ಅರಣ್ಯ, ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ಜೀವಿಶಾಸ್ತ್ರ ಇಲಾಖೆ

ಸರ್ಕಾರದ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ, ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆ

ಸರ್ಕಾರದ ಪ್ರಧಾನ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ, ಗ್ರಾಮೀಣಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಪಂಚಾಯತ್ ರಾಜ್ ಇಲಾಖೆ
ಆಯುಕ್ತರು, ಜಲಾನಯನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಇಲಾಖೆ, ಬೆಂಗಳೂರು
ಸರ್ಕಾರದ ಪ್ರಧಾನ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ, ಇಂಧನ ಇಲಾಖೆ
ಸರ್ಕಾರದ ಪ್ರಧಾನ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ, ಸಾರಿಗೆ ಇಲಾಖೆ

ಸಂಚಾಲಕರು

ಪ್ರಧಾನ ಮುಖ್ಯ ಅರಣ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾಧಿಕಾರಿಗಳು

ಕೊನೆಯ ಮಾತು

ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಇಡೀ ವಿಶ್ವದಲ್ಲೇ ಚರ್ಚೆಗೆ ಗ್ರಾಸವಾದ ವಿಷಯ. ಮಿಲಿಯಾಂತರ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಖರಣೆಗೊಂಡ ಖನಿಜ ತೈಲಗಳನ್ನು ಹಲವೇ ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ಬಂದು ಮಾಡುವತ್ತ ದಾಪುಗಾಲು ಹಾಕಿದ್ದೇವೆ. ಇನ್ನು ೨-೩ ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ಇಡೀ ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ಕಚ್ಚಾತೈಲ ನಿಕ್ಷೇಪಗಳು ಖಾಲಿಯಾಗುವ ಬಗ್ಗೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯ ಘಂಟೆ ಬಾರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ ಪೆಟ್ರೋಲ್, ಡೀಸೆಲ್, ಸೀಮೆಎಣ್ಣೆ ಯಂತಹ ಖನಿಜ ತೈಲಗಳನ್ನು ಇಂಜಿನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಸುಡುವಾಗ ಹೊರ ಬರುವ ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲಗಳು, ಗಂಧಕದ ಆಮ್ಲಗಳು, ಇಂಗಾಲದ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಕಣಗಳು ವಾತಾವರಣದ ಪ್ರದೂಷಣೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿವೆ. ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಕಲ್ಮಶವನ್ನು ಹೀರಿ ಹವೆಯನ್ನು ಶುದ್ಧಗೊಳಿಸುವ ಅರಣ್ಯ ನಾಶ ಅವ್ಯಾಹಿತವಾಗಿ ನಡೆದಿದೆ. ಹಸಿರು ಮನೆ ಅನಿಲಗಳ ಅತಿಯಾದ ಹೊರ ಸೂಸುವಿಕೆಯಿಂದ ಭೂಮಿಯ ತಾಪಮಾನ ಹೆಚ್ಚಿದೆ. ಇದರಿಂದೂಟಾದ ವಾತಾವರಣದ ವೈಪರೀತ್ಯಗಳಿಂದ ಕೃಷಿಯ ಮೇಲಾಗಿರುವ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳು ಸರ್ವವಿದಿತ. ಅಕಾಲ ಮಳೆ, ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಪ್ರವಾಹ ಬರುವಂತಹ ಮಳೆ, ಜೊತೆ ಜೊತೆಗೆ ಬರಗಾಲ ರೈತನನ್ನು ಕಂಗಾಲಾಗಿಸಿದೆ. ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದ ಅನಿಶ್ಚಿತ, ಕಳಪೆ ಗುಣ ಮಟ್ಟದ ಬಿತ್ತನೆ ಬೀಜ, ದುಬಾರಿ ರಸಗೊಬ್ಬರಗಳ ಅತಿಯಾದ ಬಳಕೆ, ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ನ್ಯಾಯ ಬೆಲೆ ಸಿಗದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಕೃಷಿ ಅಸಾಧ್ಯ ಎನ್ನುವ ಹಂತಕ್ಕೆ ರೈತ ತಲುಪಿದ್ದಾನೆ. ೨೦೦೦ ವರ್ಷಗಳ ಕೃಷಿ ಇತಿಹಾಸವಿರುವ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ರೈತ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಸೋತಿದ್ದಾನೆ. ಹಾಗೂ ಅತ್ಮಹತ್ಯೆಗೆ ಶರಣಾಗಿದ್ದಾನೆ. ಬರಿದಾಗುತ್ತಿರುವ ಖನಿಜ ತೈಲಗಳಿಗೆ ಬದಲಿ ಇಂಧನವನ್ನು ಹುಡುಕಬೇಕು. ಈ ಬದಲಿ ಇಂಧನಗಳು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಲಭ್ಯವಿರಬೇಕು. ಪರಿಸರದಲ್ಲಿನ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಜೊತೆಗೆ ಕೃಷಿಗೆ ಪೂರಕವಾಗಿರಬೇಕು. ನಮ್ಮ ಮುಂದಿರುವ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಸವಾಲುಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರವಾಗಬಲ್ಲ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಆಶಾದಾಯಕ ವಾತಾವರಣ ಸೃಷ್ಟಿಸುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿದೆ.

ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯ ದೇಶಗಳ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಹೊಸ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನೇ ಹುಟ್ಟುಹಾಕಿದೆ. ಜೈವಿಕ ಇಂಧನಕ್ಕಾಗಿ ಆಹಾರ ಬೆಳೆಗಳ ಬಳಕೆ ಅಲ್ಲದೇ ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯ ಬಳಕೆ, ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳ ಅಭಾವ ಮತ್ತು ಬೆಲೆ

ಏರಿಕೆ ಬಿಸಿ ಈಗಾಗಲೇ ಮುಟ್ಟಿಸಿವೆ. ಇಡೀ ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆಯೇ ಅಥವಾ ಇಂಧನ ಭದ್ರತೆಯೇ ಎಂಬುದು ಚರ್ಚೆಯ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ.

ಇಡೀ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಪಾಳುಬಿದ್ದ ಅರಣ್ಯ ಅಥವಾ ಯಾವುದೇ ಸರ್ಕಾರಿ ಭೂಮಿ, ಬರಡುಬಿದ್ದ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿ, ರೈತನ ಹೊಲಗದ್ದೆಗಳ ಬದು ಹಾಗೂ ಬೇಲಿಗುಂಟ, ರಸ್ತೆ, ರೈಲು ದಾರಿ, ಕಾಲುವೆ, ನಾಲೆಗಳ ಇಕ್ಕೆಲಗಳಲ್ಲಿ, ಕೊರಕಲು, ಖರಾಬು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ರಾಜ್ಯದ ನೆಲ, ಜಲ, ಇತರೆ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸದೃಶಕೆ, ರೈತ ಸಮುದಾಯದ ಸಂಪೂರ್ಣ ತೊಡಗಿಸುವಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಇಂಧನ ಭದ್ರತೆಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಸ್ವಾತಂತ್ರ ನಂತರದಲ್ಲಿ ಭಾರತ ಎರಡು ಕ್ರಾಂತಿಯನ್ನು ನಡೆಸಿದೆ. ಆಹಾರ ಧಾನ್ಯಗಳ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಸ್ವಾವಲಂಬನೆಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದ ಹಸಿರು ಕ್ರಾಂತಿ, ಹಾಲಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಇಡೀ ವಿಶ್ವದಲ್ಲೇ ಮೊದಲನೇ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಏರಿಸಿದ ಡೀರ ಕ್ರಾಂತಿ. ಈ ಎರಡೂ ಕ್ರಾಂತಿಯ ಹರಿಕಾರ ರೈತ ಆದರೂ ಇವೆರಡೂ ಕ್ರಾಂತಿಯ ಸಂಪೂರ್ಣ ಲಾಭ ಅವನಿಗೆ ದೊರೆತಿಲ್ಲ. ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಕ್ರಾಂತಿಯ ಹೊಸ್ತಿಲಲ್ಲಿ ನಿಂತಿರುವ ಇಂದು, ರೈತನ ಸ್ಮರಣೆ ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಇಡೀ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಮೌಲ್ಯಿಕ ಸರಪಳಿ (Value chain)ಯ ಎಲ್ಲಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಮುದಾಯದ ತೊಡಗಿಸುವಿಕೆ ಅತೀ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ. ವಿಕೇಂದ್ರೀಕೃತ ಮೌಲ್ಯ ವರ್ಧನೆಯ ಮೂಲಕ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಉದ್ಯೋಗ ಸೃಷ್ಟಿ, ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಆದಾಯ ಮೂಲಗಳ ಸೃಷ್ಟಿ, ಸ್ಥಳೀಯ ಆರ್ಥಿಕ ಬಲವರ್ಧನೆಗೆ ಅವಕಾಶವಿದೆ. ಸಮಾಜದ ಎಲ್ಲಾ ವರ್ಗಗಳಿಗೆ ಲಾಭಿಸಿಗುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ, ಪರಿಸರಕ್ಕೂ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿಗೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಕಾರ್ಯಪಡೆಯದು. ಇದೊಂದು ರಾಷ್ಟ್ರ ಯಜ್ಞ ಎಂದು ನಂಬಿದ್ದೇವೆ. ಇದರ ಯಶಸ್ಸಿಗೆ ನಿಮ್ಮ ಹೆಗಲು, ಹೆಜ್ಜೆ ನಮ್ಮೊಂದಿಗೆ ಜೋಡಿಸಿ. ನಿಮ್ಮ ಸಂಪೂರ್ಣ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುವಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ಕಾರ್ಯಪಡೆಯನ್ನು ಗ್ರಾಮ ಗ್ರಾಮದ ಮೂಲೆ ಮೂಲೆಗೂ ವಿಸ್ತರಿಸೋಣ.

ಜೈ ಭಾರತ್,
ಜೈ ಕರ್ನಾಟಕ.

ವೈ.ಬಿ. ರಾಮಕೃಷ್ಣ

ಅಧ್ಯಕ್ಷರು,

ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ, ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಕಾರ್ಯಪಡೆ,

ಬೆಂಗಳೂರು

ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಮಾಹಿತಿ, ಹಾಡುಗಳು

ಕರ್ನಾಟಕ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಂಡಳಿಯು ಪ್ರಕಟಿಸಿರುವ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನದ ಕುರಿತ ಪುಸ್ತಿಕೆಯ ಮಾಹಿತಿಗಳು ಇಲ್ಲಿವೆ:

- ಪೀಠಿಕೆ
- ಮುನ್ನುಡಿ
- ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಕಾರ್ಯಪಡೆ, ಕರ್ನಾಟಕ
- ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳೆಸುವಿಕೆ, ಅನುಕೂಲತೆಗಳು
- ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಮರಗಳ ಕಿರು ಪರಿಚಯ
- ರೈತರ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಅದರಿಂದ ಅವರಿಗಾಗುವ ಲಾಭಗಳು
- ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ
- ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರದ ವಿಶೇಷ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ “ಹಸಿರು ಹೊನ್ನು” ಯೋಜನೆ
- ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಅನುಷ್ಠಾನಕ್ಕಾಗಿ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಿರುವ ಕ್ರಮದ ವಿವರ
- ಜಿಲ್ಲೆಗಳಿಗೆ ನಿಗದಿಪಡಿಸಲಾದ ಕನಿಷ್ಠ ಗುರಿ
- ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಕಾರ್ಯಪಡೆ, ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ
- ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ: ಪರಿಸರ ನ್ನೇಹಿ ಇಂಧನದ ಹುಡುಕಾಟ – ಸಾಧ್ಯತೆ ಬಾಧ್ಯತೆಗಳು

ಹಾಲಕ್ಕಿ ನುಡಿತೈತೆ – ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಹಾಡುಗಳು ಇಲ್ಲಿವೆ. ಹಾಡಿನ ಮೇಲೆ ಕ್ಲಿಕ್ ಮಾಡಿ, ಸ್ಪೀಕರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕೇಳಿರಿ.

https://kanaja.karnataka.gov.in/wp-content/uploads/2011/10/03-Track031.mp3?_=1