ಏಪ್ರಿಲ್-ಜೂನ್ 2024

ಸಂಪುಟ : 6 ಸಂಚಿಕೆ : 2

ಕೃಷಿವನ

ತ್ರೈಮಾಸಿಕ ವಾರ್ತಾಪತ್ರ

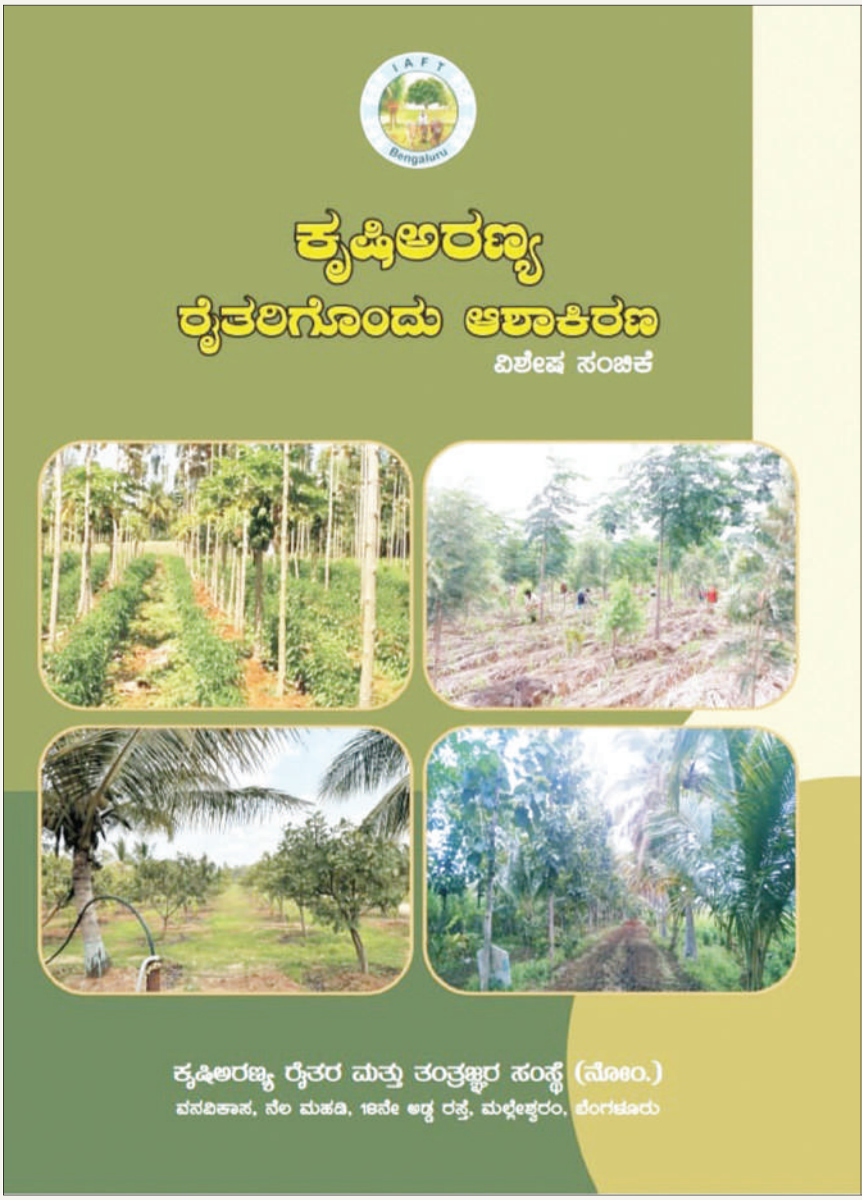
ಖಾಸಗಿ ಪ್ರಸಾರಕ್ಕಾಗಿ

IAFT Bengaluru

ಜಾಹೀರಾತು ವಿವರಗಳು

ಕೃಷಿವನ ವಾರ್ತಾಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಜಾಹೀರಾತು ನೀಡಲು ನಿಗದಿಪಡಿಸಿದ ದರಗಳು.

ಕ್ರ.ಸಂ	ವಿಸ್ತೀರ್ಣ	ಕಪ್ಪು–ಬಿಳುಪು ದರ (ರೂ.ಗಳಲ್ಲಿ)	ವರ್ಣಮಯ ದರ (ರೂ.ಗಳಲ್ಲಿ)	ಅವಧಿ
1	1/4 ಪುಟ	2500/–	5000/–	1 ವರ್ಷ
2	1/2 ಪುಟ	5000/–	10000/–	1 ವರ್ಷ
3	1 ಪುಟ	10000/–	20000/–	1 ವರ್ಷ



ದಿ: 28–06–2024 ರಂದು ಕೃಷಿ ತಂತ್ರಜ್ಞರ ಸಂಸ್ಥೆ, ಬೆಂಗಳೂರು, ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದ ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆ, ಜಲಾನಯನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಇಲಾಖೆ ಹಾಗೂ ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆ, ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ರೈತರ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞರ ಸಂಸ್ಥೆ, ಬೆಂಗಳೂರು, ಬಾಂಬು ಸೊಸೈಟಿ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯಾ ಇವರುಗಳ ಸಂಯುಕ್ತ ಆಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆಯ ಸಂಗಮ ಸಭಾಂಗಣ, ಶೇಷಾದ್ರಿ ರಸ್ತೆ, ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ದಿನದ **“ರಾಜ್ಯ ಮಟ್ಟದ ಬಿದಿರು ಕೃಷಿ, ಸಂಸ್ಕರಣೆ, ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ, ಮತ್ತು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ”** ಎಂಬ ವಿಷಯದ ಮೇಲೆ ನಡೆದ ಕಾರ್ಯಾಗಾರದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ರೈತರ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞರ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಹೊರತಂದ ಕೃಷಿಅರಣ್ಯದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನೊಳಗೊಂಡ **“ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ರೈತರಿಗೊಂದು ಆಶಾಕಿರಣ”** ಎಂಬ ವಿಶೇಷ ಸಂಚಿಕೆಯನ್ನು ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದ ಸನ್ಮಾನ್ಯ ಕೃಷಿ ಸಚಿವರಾದ ಶ್ರೀ ಎನ್. ಚಲುವರಾಯ ಸ್ವಾಮಿರವರು ಬಿಡುಗಡೆಗೊಳಿಸಿದರು.

ಈ ವಿಶೇಷ ಸಂಚಿಕೆಯ ಬೆಲೆ ರೂ. 300/– (ರೂಪಾಯಿ ಮೂನ್ನೂರು ಮಾತ್ರ) ಆಗಿದ್ದು, ಸಾರ್ವಜನಿಕರಿಗೆ ರೂ.200/– (ರೂಪಾಯಿ ಎರಡನೂರು ಮಾತ್ರ) ರಿಯಾಯ್ತಿ ದರದಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಸದರಿ ಸಂಚಿಕೆಯನ್ನು ಕಛೇರಿ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಕಛೇರಿಯಿಂದ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಸುಭಾಷಿತ

The major problems in the world are the result of the difference between how nature works and the way people think.

ಕೃಷಿವನ

ತ್ರೈಮಾಸಿಕ ವಾರ್ತಾಪತ್ರ

Volume: 6 Issue: 2

ಸಂಪುಟ: 6 ಸಂಚಿಕೆ: 2

ಸಂಪಾದಕೀಯ ಮಂಡಳಿ

ಗೌರವ ಸಂಪಾದಕರು

ಡಾ. ಎಸ್.ಸಿ.ವಿ. ರೆಡ್ಡಿ, ನಿರ್ದೇಶಕರು, ಕೆ.ಎಸ್.ಎಸ್.ಸಿ.ಎ(ನಿ)

ಪ್ರಧಾನ ಸಂಪಾದಕರು

ಶ್ರೀ ಅಜಯ್ ಮಿಶ್ರ, ಭಾ.ಅ.ಸೇ(ನಿ)

ಸಂಪಾದಕರು

ಶ್ರೀ ಹೆಚ್.ಜಿ. ಶಿವಾನಂದಮೂರ್ತಿ, ಭಾ.ಅ.ಸೇ(ನಿ)

ಸದಸ್ಯರು

ಶ್ರೀ ಎ.ಎಂ. ಅಣ್ಣಯ್ಯ, ಭಾ.ಅ.ಸೇ(ನಿ)

ಶ್ರೀ ಎ. ಅಶ್ವಥಯ್ಯ, ಉ.ಅ.ಸಂ(ನಿ)

ಡಾ. ಎ.ಬಿ. ಪಾಟೀಲ, ರಜಿಸ್ಟ್ರಾರ್(ನಿ)

ಶ್ರೀ ಎನ್. ಶಿವರಾಜು, ಉ.ಅ.ಸಂ(ನಿ)

ಶ್ರೀ ಆರ್. ಆಂಜನೇಯರೆಡ್ಡಿ, ಪ್ರಗತಿಪರ ರೈತರು

ಶ್ರೀ ಮಲ್ಲೇಶ್ ಲಿಂಗಾಚಾರ್, ತಂತ್ರಜ್ಞರು

ಶ್ರೀ ದಿಲೀಪ್ ಎಸ್. ಗಾಂವಕರ್, ಭಾ.ಅ.ಸೇ(ನಿ)

ಕಚೇರಿ ವಿಳಾಸ

ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ರೈತರ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞರ ಸಂಸ್ಥೆ (ನೋಂ)
ವನವಿಕಾಸ, ನೆಲಮಹಡಿ,
18ನೇ ಅಡ್ಡರಸ್ತೆ, ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ,
ಬೆಂಗಳೂರು–560003
ದೂ: 080 23566126
Email: iaftbangalore@gmail.com
www.iaft.co.in

ಮನವಿ

ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ರೈತರ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞರ ಸಂಸ್ಥೆಯು (IAFT) 2013 ರಿಂದ ಬೆಂಗಳೂರು ಕೇಂದ್ರ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದೆ. ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿಯುಳ್ಳ ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಸೇವೆಯ ಹಾಗೂ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಸೇವೆಯ ಹಾಲಿ ಸೇವೆ ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತಿರುವ ಮತ್ತು ನಿವೃತ್ತ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಕುಲಪತಿಗಳು ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು (ಹಾಲಿ ಸೇವೆ ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತಿರುವ ಮತ್ತು ನಿವೃತ್ತ), ಪ್ರಗತಿಪರ ರೈತರು, ರೈತರು, ಕೈಗಾರಿಕೋದ್ಯಮಿಗಳು ಹಾಗೂ ವಿಶೇಷ ತಂತ್ರಜ್ಞರು ಸದಸ್ಯರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಅನುಭವಿ ತಜ್ಞರನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಘನ ಸರ್ಕಾರ, ಅರಣ್ಯ, ಕೃಷಿ, ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಇಲಾಖೆ ಹಾಗೂ ರೈತರ ನಡುವೆ ಕೊಂಡಿಯಾಗಿ ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಲು ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಲಹೆ ಹಾಗೂ ಸಹಕಾರ ನೀಡುತ್ತಿದೆ. ಈ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಸದಸ್ಯರಾಗ ಬಯಸುವವರು ಸಂಸ್ಥೆಯ ಜಾಲತಾಣ (www.iaft.co.in) ದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಅರ್ಜಿ ನಮೂನೆಯ ಪ್ರತಿಯ ನಕಲು ಇಳಿಸಿ ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿ, ನಿಗದಿತ ಸದಸ್ಯತ್ವ ಶುಲ್ಕವನ್ನು ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ರೈತರ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞರ ಸಂಸ್ಥೆ (IAFT) ಯ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಬ್ಯಾಂಕ್ ಖಾತೆಗೆ ಚೆಕ್ ಅಥವಾ ಡಿಡಿ ಅಥವಾ ನೆಫ್ಟ್ (NEFT) ಮುಖಾಂತರ ಪಾವತಿಸಿ ಸಂಸ್ಥೆಯ ನಿಯಮಾವಳಿಯಂತೆ (Byelaws) ಸದಸ್ಯರಾಗಬಹುದು.

Canara Bank,
18th Cross, Malleshwaram,
Bengaluru.
Account Holder Name: IAFT
SB Account No: 04242010115100
IFSC: CNRB0010424

ಹೆಚ್.ಜಿ. ಶಿವಾನಂದಮೂರ್ತಿ
ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ

ಪರಿವಿಡಿ

ಕ್ರ.ಸಂ.	ಲೇಖನ	ಪುಟ
1	ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯ ಶಮನಕ್ಕಾಗಿ ಕೃಷಿವನದಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನದ ಪಾತ್ರ	6
2	ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಆರ್ಥಿಕತೆಯ ಪರಿವರ್ತನೆಗಾಗಿ ಮರಗಳೊಂದಿಗಿನ ಪುನರುತ್ಪಾದನಾ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿ	10
3	ನೆಲ್ಲಿ ಕಾಯಿ / ಆಮ್ಲ / ಗೂಸ್ ಬೆರ್ರಿ	12
4	ದೊಡ್ಡಬಳ್ಳಾಪುರ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ಭೇಟಿ	13

ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ರೈತರ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞರ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಸದಸ್ಯತ್ವ

ಸದಸ್ಯತ್ವ ವಿವರ	ಶುಲ್ಕ (ರೂ.)
ಸಂಸ್ಥಾ ಸದಸ್ಯತ್ವ	25,000.00
ಪೋಷಕ ಸದಸ್ಯತ್ವ	20,000.00
ಅಜೀವ ಸದಸ್ಯತ್ವ	5,000.00
ರೈತ ಸದಸ್ಯತ್ವ	2,000.00

Publisher: IAFT, Chief Editor: Ajay Misra, IFS (Retd), KRUSHIVANA, Quarterly News Letter, April-june 2024, Printed By: S.K. Chandrashekar, Rathna Offset Printers, #120, 1st Main Road, Cauvery Nadhi Road, Brindavana Nagar, Bengaluru-560019

Volume: 6
Issue: 2

ಸಂಪಾದಕೀಯ...

ಕೃಷಿವನದಲ್ಲಿ ಬಿದಿರು

ಶ್ರೀ ಅಜಯ್ ಮಿಶ್ರ, ಭಾ.ಅ.ಸೇ (ನಿ)
ಅಧ್ಯಕ್ಷರು

ಬಿದಿರು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಅರಣ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಹಾಗೂ ಮನೆಯ ಹಿತ್ತಲುಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಅಗಾಧ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವುಳ್ಳದ್ದಾಗಿದೆ. ಇದು ಬಹಳ ವೇಗವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಮತ್ತು ಅಪಾರ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಪರಿಸರೀಯವಾಗಿ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಲಾಭವನ್ನು ತರುವ ಬೆಳೆ. ಇದರ ನಿಜವಾದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಇದುವರೆಗೂ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಲ್ಲ. ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿಯ ಮಹತ್ವದ ಬಿದಿರಿನ ತಳಿಗಳಾದ ದೊಡ್ಡ ಬಿದಿರು (ಬ್ಯಾಂಬೂಸಾ ಬ್ಯಾಂಬೂಸ್), ಮೇದರಿ ಬಿದಿರು (ಕಿರು ಬಿದಿರು), ಸೀಮೆ ಬಿದಿರು (ಸೂಡೋಆಕ್ಸಿಟೆನಾಂತ್ರ ಸ್ಟ್ರಾಕ್ಸಿ), ಆಕ್ಸಿಟೆನಾಂತ್ರ ಮಾನೋಸ್ಟಿಗ್ಮಾ ಬಿದಿರುಗಳನ್ನು ರಾಜ್ಯದ ವಿವಿಧ ಕೃಷಿ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯ ಜರಿಗಳ ಇಕ್ಕೆಲಗಳಲ್ಲಿ ಓಕಾಲ್ಯಾಂಡ್ರಾ ಟ್ರಾವೆಂಕೋರಿಕಾ ಅಥವಾ ವಾಟೇ ಬಿದಿರು ತುಂಬಾ ಸೊಗಸಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ದೇಶದ ಪೂರ್ವೋತ್ತರ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿಯ ಬೀಮಾ ಬಿದಿರು ಮತ್ತು ಬ್ಯಾಂಬೂಸಾ ಟುಲ್ಡಾ ಬಿದಿರುಗಳನ್ನು ರಾಜ್ಯದ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಮುಳ್ಳಿಲ್ಲದ ಬಿದಿರುಗಳಾದ ಸೀಮೆ ಗಳವನ್ನು ಕೃಷಿ ವನದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಇದು ವೇಗವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ, ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಳವಿರುವ ಮತ್ತು ನೀರಾವರಿಯಿಂದ ಉತ್ತಮವಾದ

ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯ. ವಿವಿಧ ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿದಿರನ್ನು ಕೃಷಿ ಬೆಳೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಬಿದಿರು ಕೆಲವು ತಿಂಗಳುಗಳಿಂದ 3 ರಿಂದ 4 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕಟಾವಿಗೆ ಬರಲಿದೆ ಹಾಗೂ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ 10–15 ಸೆಂ.ಮೀ.ನಿಂದ 40 ಮೀಟರ್‌ವರೆಗೆ ತಳಿಗಳಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ 5ಮೀ X 5ಮೀ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ವಲಯಗಳಿಗೆ ತಕ್ಕಂತ ಬಿದಿರಿನ ತಳಿಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ, ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿದ ಆರ್ಥಿಕ ಲಾಭವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಿದಿರನ್ನು 5 ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಕಟಾವು ಮಾಡಬೇಕಿದೆ. ಕೃಷಿವಲಯಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಬಿದಿರಿನ ತಳಿಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು, ಆರೋಗ್ಯಯುತವಾದ ಬಿದಿರಿನ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಕೆಲವು ಬಿದಿರಿನ ತಳಿಗಳನ್ನು ಟಿಶ್ಯೂ ಕಲ್ಚರ್ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು ಇವುಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೇಡಿಕೆಯಿದೆ. ಬಿದಿರಿನ ತಳಿಗಳಿಗನುಗುಣವಾಗಿ ಹೂ ಬಿಡುತ್ತವೆ. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಬಿದಿರಿನ ಮಿಶನ್ ಹಾಗೂ ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ಯೋಜನಾ ಆಯೋಗದ ವರದಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಕಿರು ಬಿದಿರನ್ನು ಒಂದು ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ನಲ್ಲಿ 400 ಬಿದಿರಿನ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು ಹಾಗೂ 5 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಪ್ರತೀ ಗುಂಪಿನಿಂದ 5 ಬಿದಿರಿನ ಗಳುಗಳನ್ನು ಕೊಯಿಲು ಮಾಡಬಹುದು. ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ 2000 ಸಂಖ್ಯೆಯ ಗಳುಗಳನ್ನು (ಪ್ರತಿ ಗಳದ ತೂಕ 4 ಕೆಜಿಯಂತೆ) ತೂಕದ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ 8 ಟನ್ / ಹೆಕ್ಟೇರ್‌ನಿಂದ ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯ. ಇಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಬಿದಿರಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಏರಿಳಿತಗಳನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಂಡಲ್ಲಿ, ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಲು ಮತ್ತು ಕೃಷಿವನದ ಸದುಪಯೋಗ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

1) **ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಮತ್ತು ಉಪಚಾರ (ಪ್ರೊಸೆಸಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಟ್ರೀಟ್‌ಮೆಂಟ್):** ಇದು ಕೊಯ್ಲಿನ ನಂತರದ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆಯ ಮೊದಲನೇ ಹಂತ. ಇಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ವಿಧದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕೇತರ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಉಪಚರಿಸಲಾಗುವುದರಿಂದ ಬಾಳಿಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ. ಬೋರಾಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಬೋರಿಕ್ ಆಸಿಡ್‌ಗಳಿಂದ ಉಪಚರಿಸುವುದರಿಂದ ಬಾಳಿಕೆಯನ್ನು ದೀರ್ಘಕಾಲ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ.

2) **ಅನುಸಂಧಾನ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ (R & D):** ಪಾರಂಪರಿಕವಾಗಿ ಬಿದಿರನ್ನು ಕೃಷಿ, ರೇಷ್ಮೆ, ಮನೆ ನಿರ್ಮಾಣ, ಗೃಹೋಪಯೋಗಿ ವಸ್ತುಗಳು, ಪೀಠೋಪಕರಣಗಳ ಮತ್ತು ಕರಕುಶಲ ವಸ್ತುಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಕಟ್ಟಡ ನಿರ್ಮಾಣ ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಬಿದಿರಿನ ಬಳಕೆಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಅವಕಾಶಗಳಿವೆ. ಬಿದಿರಿನ ಮರ ಮತ್ತು ಇಂಜಿನಿಯರ್ಡ್ ಬ್ಯಾಂಬೂ ಕಾಂಪೋಸಿಟ್ಸ್, ಲ್ಯಾಮಿನೇಟ್ಸ್‌ಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದಾಗಿದ್ದು, ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಸದೃಢವಾದ ಅನುಸಂಧಾನಕ್ಕಾಗಿ ಸಹಕಾರವನ್ನು ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಮತ್ತು ಸರ್ಕಾರಗಳು ನೀಡಬೇಕಿದೆ. ಇಂಜಿನಿಯರ್ಡ್ ಕಾಂಪೋಸಿಟ್ಸ್ ಅಂದರೆ ಲ್ಯಾಮಿನೇಟೆಡ್ ಬ್ಯಾಂಬೂ ಲಂಬಾರ್ (LBL)

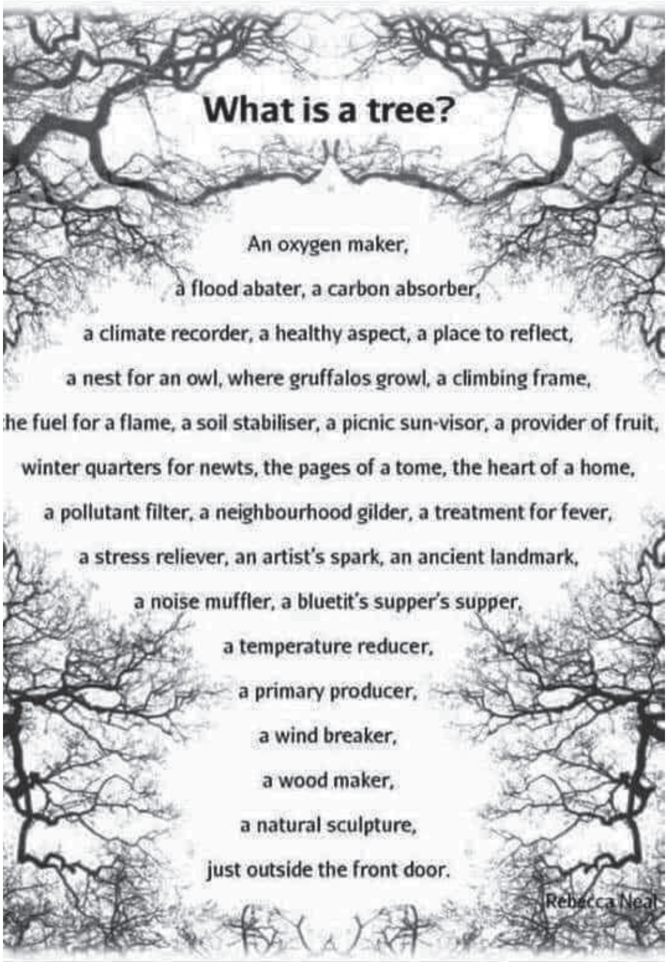
ಮತ್ತು ಬ್ಯಾಂಬೂ ಸ್ಟ್ರಾಂಡ್ ಲಂಬರ್ (BSL) ಗಳನ್ನು ಸಧ್ಯಕ್ಕೆ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಬಿದಿರಿನ ತಳಿಗಳಿಂದ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದರ ಭೌತಿಕ ಮತ್ತು ಮ್ಯಾಕನಿಕಲ್ ಗುಣಗಳು, ಬಳಸುತ್ತಿರುವ LBL ಮತ್ತು BSL ಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ಮರದ ದಿಮ್ಮಿಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಉತ್ತಮವಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಅನೇಕ ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಕೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮನೆ ನಿರ್ಮಾಣ, ಫ್ಯಾನೆಲಿಂಗ್, ಫ್ಲೋರಿಂಗ್, ಸೀಲಿಂಗ್, ರೂಫಿಂಗ್, ವಾಲ್ ಕ್ಲ್ಯಾಡಿಂಗ್, ಪಾರ್ಟಿಷನ್, ಬಾಗಿಲು, ಕಿಟಕಿ, ಪೀಠೋಪಕರಣ ಮತ್ತು ಬೇಲಿಗಳ ನಿರ್ಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಬಿದಿರನ್ನು ಶಕ್ತಿಯ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ, ಬಯೋಆಯಿಲ್, ಬಯೋಚಾರ್ ಮತ್ತು ಲಿಕ್ವಿಡ್ ಪ್ಯೂಯಲ್ ಆಗಿ (ಎಥನಾಲ್) ಬಳಸಬಹುದು.

3) **ಬಿದಿರು ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ತಯಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ:** ಬಿದಿರಿನ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಕೈಗಾರಿಕಗಳು ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ ಬಿದಿರಿನ ಉತ್ಪಾದನಗಳ ಬಳಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಜನಸಾಮಾನ್ಯರಲ್ಲಿ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸುವುದು ಮಹತ್ವದ್ದಾಗಿದೆ. ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಬಿದಿರಿನ ಮಿಶನ್‌ನ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶ ಬಿದಿರಿನ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುವುದಾಗಿದೆ. ಭಾರತ ಸರ್ಕಾರದ ಅರಣ್ಯ, ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನ (MOEF & CC) ಬದಲಾವಣೆ ಮಂತ್ರಾಲಯದ ನೋಟಿಫಿಕೇಶನ್ 2016–17 ನಲ್ಲಿ ಮರ ಆಧಾರಿತ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವುದು, ಅವುಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣವನ್ನು ಸುಗಮಗೊಳಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಇರುವ ಕಾನೂನು ಕಟ್ಟಲೆಗಳನ್ನು ಸರಳೀಕರಣಗೊಳಿಸಿ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಸಹಕರಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಕೃಷಿಅರಣ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಮರಗಳ ಕಟಾವು ಮತ್ತು ಸಾಗಾಣಿಕೆಯ ಕಾನೂನುಗಳನ್ನು ಸರಳೀಕರಣಗೊಳಿಸುವುದು ಸೇರಿದೆ. ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಿಂದಾಗಿ ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುಗಳ ಬೇಡಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಲಿದೆ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯದ ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆಯ ನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿರುವ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಅರಣ್ಯ ಕೈಗಾರಿಕಾ ನಿಗಮವು ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡು, ಅದರಲ್ಲೂ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಬಿದಿರಿನ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ತಯಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಬೇಕಿದೆ.

4) **ಮರಗಳ ಕಟಾವು ಮತ್ತು ಸಾಗಾಣಿಕೆ ನಿಯಮಗಳ ಸರಳೀಕರಣ:** ಸರ್ಕಾರದ ಆದೇಶ ಸಂಖ್ಯೆ ನಂ. ಎಫ್‌ಇಇ 32 ಎಫ್‌ಡಿಪಿ 2015 ದಿ.17–11–2022 ರ ಪ್ರಕಾರ ಬೇರೆ ಬಿದಿರಿನ ಜಾತಿಯ ಜೊತೆಗೆ ಡೌಗಾ ಮತ್ತು ಮೇದರಿ ಬಿದಿರುಗಳನ್ನು ಸಹ ರೂಲ್ಸ್ 144(i) ಕೆ.ಎಫ್.ಆರ್ 1969 ರಡಿ ವಿನಾಯ್ತಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಕೆ.ಟಿ.ಪಿ. ಆಕ್ಟ್ 1976 ರ ಸೆಕ್ಷನ್ 8 ಲಾಗೂ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಪಟ್ಟಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಇದು ಅನ್ವಯಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

5) **ರೈತ ಉತ್ಪಾದಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು (FPOs):** ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದಿಂದ 2018 ರಲ್ಲಿ ರೈತ ಉತ್ಪಾದಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಸ್ಥಾಪನೆ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ನೀತಿಯನ್ನು ಜಾರಿಗೆ ತರಲಾಗಿದೆ. ರಾಜ್ಯದ ರೈತ ಸಮುದಾಯದಲ್ಲಿ ಶೇ.85 ರಷ್ಟು ರೈತರು ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ಅತೀ ಸಣ್ಣ ರೈತರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ರೈತ ಉತ್ಪಾದಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ಅತೀ ಸಣ್ಣ ರೈತರು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಉತ್ಪಾದಕರಾಗಿದ್ದು, ಅವರ ಎಲ್ಲಾ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಿ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿಸುವುದರಿಂದ ನೇರವಾಗಿ ರೈತರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದಾಯ ದೊರೆಯಲಿದೆ. ಸರ್ಕಾರದ ಆದೇಶದ ಪ್ರಕಾರ ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆಯು ಜವಾಬ್ದಾರಿಯಿಂದ ಕೃಷಿವನ ಬೆಳೆಯುವ ರೈತ ಉತ್ಪಾದಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ (ಮರದ ಜಾತಿ/ಬಿದಿರು ಮುಂತಾದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ) ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಮುಂದಾಗಬೇಕಿದೆ ಹಾಗೂ ರೈತರಿಗೆ ತಾಂತ್ರಿಕ ಮತ್ತು ಮೂಲಭೂತ ಸೌಕರ್ಯಗಳ ನೆರವು, ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಜೋಡಣೆ ಮುಂತಾದವುಗಳ ಸಂಗಡ ಬೇರೆ ಇಲಾಖೆಗಳಂತೆ ರೈತರಿಗೆ ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯಲ್ಲೂ ಮುಂದುವರಿಸಬೇಕಿದೆ. ಮರಗಳು/ಬಿದಿರಿನ ನೆಡುತೋಪುಗಳು ಅತೀ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಅಂದರೆ 20 ವರ್ಷ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುವುದರಿಂದ ಇಂತಹವುಗಳು 'ಕಾರ್ಬನ್ ಕ್ರೆಡಿಟ್'ಗೆ ಅರ್ಹತೆ ಪಡೆಯಲಿವೆ. ರೈತ ಉತ್ಪಾದಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆಯ ಸಹಯೋಗದೊಂದಿಗೆ ಈ ಫಲಾನುಭವಿಗಳೊಡನೆ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸಿ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಆರ್ಥಿಕ ಲಾಭವನ್ನು ಕೃಷಿವನದ ಬೆಳೆಗಳಿಂದ ಪಡೆಯಲು ಶ್ರಮ ವಹಿಸಬೇಕಿದೆ.

ಈಗಿರುವ ಸಾಂಸ್ಥಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸಶಕ್ತಗೊಳಿಸಲು, ರಾಜ್ಯ ಮಟ್ಟದ ಬಿದಿರಿನ ಮಂಡಳಿಯನ್ನು ಮಾನ್ಯ ಮುಖ್ಯಮಂತ್ರಿಗಳವರ ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಬೇಕಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಇಲಾಖೆಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಸಹಕಾರ, ಸಹಾಯ ಮತ್ತು ಬಿದಿರಿನ ಆರ್ಥಿಕತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿದೆ. ಬಿದಿರು ಅಪಾರ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾಜಿಕ–ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡಲಿದೆ. ಹಾಗೂ ಪ್ರಸಕ್ತ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಾದ ಜಾಗತಿಕವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ವಾತಾವರಣದ ಉಷ್ಣತೆಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ಇಂಗಾಲದ ಸ್ಥಿರೀಕರಣದಿಂದಾಗಿ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದುಂಟಾಗುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ನಿವಾರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿದೆ.



ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯ ಶಮನಕ್ಕಾಗಿ ಕೃಷಿವನದಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನದ ಪಾತ್ರ

ಬಾಲಕೃಷ್ಣಗೌಡ, ನಿವೃತ್ತ ಡೀನ್

ಇಂಧನ ಬಳಕೆ, ಆರ್ಥಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಇವುಗಳು ಪರಸ್ಪರ ನಿಕಟವಾದ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿವೆ. ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಬಳಕೆ 1970–71 ರಲ್ಲಿ 17.9 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್‌ನಷ್ಟು ಇದ್ದು, ಅದು 2008–09 ರಲ್ಲಿ 128.5ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್‌ಗೆ ಏರಿತು. ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಬೇಡಿಕೆಯ ಶೇ.80ರಷ್ಟು ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಇಂಧನವನ್ನು ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಇತರೆ ದೇಶಗಳಿಂದ ಆಮದು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ವಾಹನಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ದಿನೇ ದಿನೇ ಏರುತ್ತಿದ್ದು ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಇಂಧನದ ಬೇಡಿಕೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದ್ದು, ನಮ್ಮ ದೇಶದ ವಿದೇಶಿ ವಿನಿಮಯಕ್ಕೆ ಮೀಸಲಾಗಿಟ್ಟ ಹೆಚ್ಚಿನ ಹಣ ತೈಲ ಪೂರೈಕೆಗೆ ವ್ಯಯವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ವಾರ್ಷಿಕ ರೂ 3.50 ಲಕ್ಷ ಕೋಟಿಗೂ ಮೀರಿ ವಿದೇಶಿ ವಿನಿಮಯ ವ್ಯಯವಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಇದೇ ರೀತಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಇಂಧನವನ್ನು ಭೂಮಿಯಿಂದ ತೆಗೆದರೆ ಮುಂದಿನ 20–25 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ತೈಲದ ಕಣಜ ಮುಗಿಯಬಹುದು. ಜಾಗತಿಕ ತೈಲದ ಬೆಲೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಏರಿದರೂ ಅದು ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಆರ್ಥಿಕ ಸಮತೋಲನದ ಮೇಲೆ ಭಾರಿ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಇಂಧನಕ್ಕೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಬದಲಿ ಬೇರೆ ಇಂಧನದ ಮೂಲವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನವೂ ಒಂದು. ಇದರಿಂದ ನಮ್ಮ ದೇಶ, ಇತರ ದೇಶಗಳ ಮೇಲೆ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಇಂಧನಕ್ಕೆ ಅವಲಂಬನೆಯಾಗುವುದು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಈಗಾಗಲೇ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಬದಲಾಗಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಬಳಸುವ ವಾಹನ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡುವ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಯೋಜನೆಗಳು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿವೆ.

1900ರಲ್ಲಿ ರುಡಾಲ್ಫ್ ಡೀಸಲ್‌ರು ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ (ನೆಲಗಡಲೆ/ಶೇಂಗಾ ಎಣ್ಣೆ) ಬಳಸಿ ಡೀಸಲ್ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಓಡಿಸಬಹುದೆಂದು ತೋರಿಸಿದ್ದಾರೆ. 1970 ರಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಸಸ್ಯಮೂಲ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಸುಲಭವಾದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ, ಅದರ ಅಂಟಿನ ಅಂಶವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ ಡೀಸೆಲ್ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ವಾಹನಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು ಎಂದು ಕಂಡು ಹಿಡಿದಿದ್ದಾರೆ. ಈಗ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಇಂಧನಕ್ಕೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ **"ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ"** ಉಪಯೋಗಿಸುವ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದು, ಅದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಎಣ್ಣೆ ಬೀಜ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಮರಗಿಡಗಳನ್ನು ಕೃಷಿಗೆ ಯೋಗ್ಯವಲ್ಲದ (ಬಂಜರು) ಭೂಮಿಯ ಬದುಗಳ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆದು ಎಣ್ಣೆ ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಕೇಂದ್ರ ಮತ್ತು ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರಗಳು ಅನೇಕ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿವೆ.

ಸುಮಾರು 300 ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ವಿವಿಧ ಖಾದ್ಯ ತೈಲಗಳನ್ನು ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಬದಲಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದೆಂದು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಂಗೆ, ಜಟ್ರೋಫಾ (ಕಾಡು ಹರಳು, ತುರಕ ಹರಳು), ಹಿಪ್ಪೆ, ಬೇವು, ಸಿಮರೂಬ, ಸುರಹೊನ್ನೆ, ನಾಗಸಂಪಿಗೆ, ರಬ್ಬರ್ ಮರಗಳ ಬೀಜದಿಂದ ಬರುವ ಎಣ್ಣೆಯಿಂದ ವಾಹನ ಮತ್ತು ನೀರೆತ್ತುವ ಇಂಜಿನ್‌ಗಳನ್ನು ಓಡಿಸಬಹುದೆಂದು ಸಂಶೋಧನೆಯಿಂದ ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ.

ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಈಗಾಗಲೇ ರಸ್ತೆ ಸಾರಿಗೆ/ಬಸ್ಸುಗಳಲ್ಲಿ ಡೀಸಲ್ ಜೊತೆ ಶೇ.10–15 ರಷ್ಟು ಹೊಂಗೆ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಮಿಶ್ರಮಾಡಿ ಓಡಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ದಕ್ಷಿಣ ರೈಲ್ವೆಯ ಚೆನ್ನೈ ವಿಭಾಗದ ಎರಡು ರೈಲುಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಹೊಂಗೆ ಎಣ್ಣೆಯಿಂದ ಓಡಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಎಂದರೇನು?

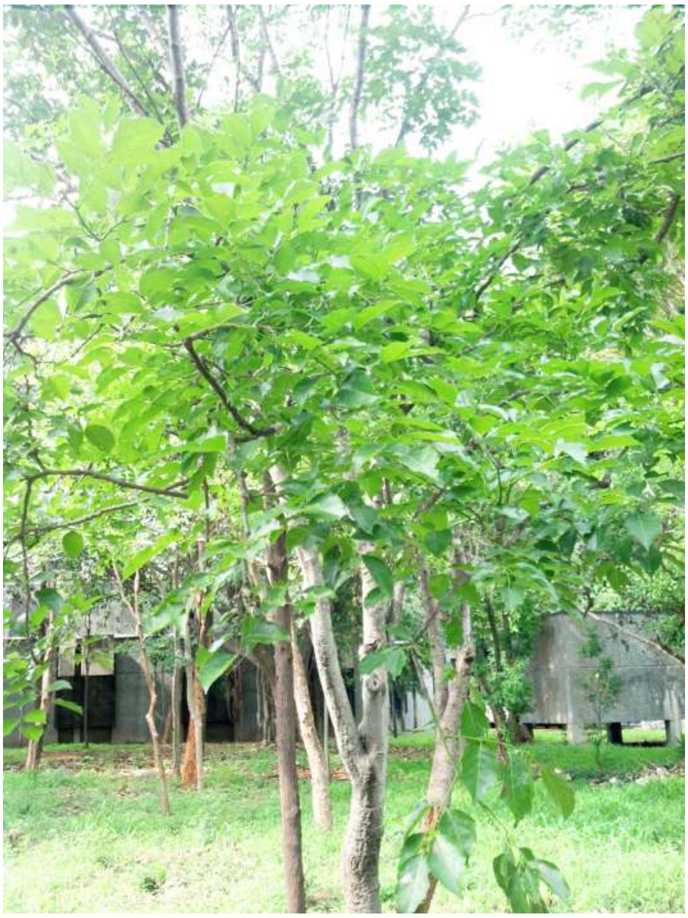
ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಎಂದರೆ ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಮರಗಿಡಗಳ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಇಂಧನ. ಅದರಲ್ಲೂ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ವಿವಿಧ ಬೀಜಗಳಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಎಣ್ಣೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ 300 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಮರಗಿಡಗಳಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಎಣ್ಣೆ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಜೈವಿಕ ಇಂಧನವಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದು. ಸದ್ಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಪಂಚದ ಎಲ್ಲಾ ದೇಶಗಳು 1.3 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್ನಿನಷ್ಟು ಜೈವಿಕ ಇಂಧನವನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿವೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ / ಜೈವಿಕ ಡೀಸಲ್

ಜೈವಿಕ ಡೀಸಲ್, ದೀರ್ಘ ಸರಪಳಿ ಕೊಬ್ಬಿನ ಆಮ್ಲದಿಂದ (Long Chain Fatty Acid) ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಮೋನೊ ಅಲ್ಕೈಲ್ ಎಸ್ಟರ್ ಜೈವಿಕ ಡೀಸಲ್, ಸಸ್ಯಗಳಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಮೆಥನಾಲ್ ಅಥವಾ ಎಥನಾಲ್ ಜೊತೆ ಸೇರಿಸಿ NaOH/KOH ಪ್ರಚೋದಕದೊಂದಿಗೆ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಎಸ್ಟರಿಫಿಕೇಷನ್ ಮಾಡಿದ ಉತ್ಪನ್ನ. ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಎಸ್ಟರಿಫಿಕೇಷನ್ ವಿಧಾನವು ಎಣ್ಣೆಯಲ್ಲಿನ ಫ್ರೀ ಫ್ಯಾಟಿಆಸಿಡ್ ಅಂಶವನ್ನು ತೆಗೆದು ಡೀಸೆಲ್ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ವಾಹನಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಡೀಸೆಲ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ವಿಧಾನದಿಂದ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನವು, ಡೀಸೆಲ್ ಹೊಂದಿರುವ ಸುಲಭವಾಗಿ ಉರಿಯುವ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದುವುದರಿಂದ, ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಬುದ್ಧಿವಂತಿಕೆಯಿಂದ ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೆ ತಂದಾಗ, ಇದನ್ನು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಇಂಧನಕ್ಕೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದು.

ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಡೀಸಲ್‌ನ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಜೈವಿಕ ಡೀಸಲ್‌ನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು, ಏಕೆಂದರೆ

1. ಇದನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಅಥವಾ ಡೀಸಲ್ ಜೊತೆ ವಿವಿಧ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣಮಾಡಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದು.
2. ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಡೀಸಲ್‌ನ ಗುಣಗಳನ್ನು ಇದು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಇಂಜಿನ್ ಬದಲಾವಣೆಯ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ.
3. ಜೈವಿಕ ಇಂಧನದ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಹಲವಾರು ಉದ್ಯೋಗ ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ, ರೈತರು, ಕೃಷಿಕಾರ್ಮಿಕರು ಬಿಡುವಿನ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಬೀಜ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಮತ್ತು ಮಾರಾಟದಿಂದ ಅಧಿಕ ಆರ್ಥಿಕ ಲಾಭ ಗಳಿಸಬಹುದು.



4. ಹಲವು ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಂದ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಇಂಧನಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೈಡ್ರೋಕಾರ್ಬನ್, ಕಾರ್ಬನ್ ಮೋನಾಕ್ಸೈಡ್‌ನ್ನು ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಬಿಡುತ್ತದೆ ಎಂದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.
5. ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಇಂಧನ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಸಸ್ಯಗಳು ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ ಕೆಲವು ಭಾಗವನ್ನು ತಾವೇ ಪುನಃ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಜೈವಿಕ ಇಂಧನದ ಮರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದರೆ ದೀರ್ಘಕಾಲ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಬರುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ.
6. ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಮೂಲಗಳು ಮರುಪೂರಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿ, ಅತ್ಯಂತ ಯಶಸ್ವಿ ಇಂಧನ ಚಕ್ರವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ.
7. ಜೈವಿಕ ಇಂಧನದ ಮರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿಯನ್ನು ತಡೆಯಬಹುದು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ತೇವಾಂಶ ಕಾಪಾಡುವುದರೊಂದಿಗೆ ಆ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ನಿತ್ಯ ಹಸಿರಾಗಿರಿಸಬಹುದು.
8. ಆದುದರಿಂದ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಮರಗಳನ್ನು ಬದುಗಳ ಮೇಲೆ, ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯ ಸುತ್ತ ಆಹಾರಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಪೈಪೋಟಿ ಇಲ್ಲದ ರೀತಿ ಮತ್ತು ಅತಿ ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆಯನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆದರೆ ಪರಿಸರ ಆರೋಗ್ಯಕರವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಜೈವಿಕ ಇಂಧನಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾದ ಮರಗಳು

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

ಸಾಮಾನ್ಯ ಹೆಸರು	ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹೆಸರು	ತೈಲ ಇಳುವರಿ (ಶೇಕಡ)	ಬೀಜ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಸಮಯ
ನಾಗಸಂಪಿಗೆ	ಮೆಸುವ ಫೆರ್ರಿಯ	50–55	ಜೂನ್–ಆಗಸ್ಟ್
ಹೊಂಗೆ	ಪೊಂಗಾಮಿಯ ಪಿನ್ನಾಟ	27–35	ಜನವರಿ–ಮಾರ್ಚ್
ಜಟ್ರೋಫಾ	ಜಟ್ರೋಫಾ ಕುರ್ಕಾಸ್	35–40	ಏಪ್ರಿಲ್–ಅಕ್ಟೋಬರ್
ಬೇವು	ಅಝಾಡಿರೆಕ್ಟಾ ಇಂಡಿಕಾ	28–36	ಜೂನ್–ಸೆಪ್ಟಂಬರ್
ಹಿಪ್ಪೆ	ಮಧುಕ ಇಂಡಿಕಾ	30–35	ಜೂನ್–ಆಗಸ್ಟ್
ಸಿಮರೂಬ	ಸಿಮರೂಬ ಗ್ಲಾಕ	55–60	ಫೆಬ್ರವರಿ–ಏಪ್ರಿಲ್
ಸುರಹೊನ್ನೆ	ಕ್ಯಾಲೋಫಿಲ್ಲಂ ಇನೋಫಿಲ್ಲಂ	50–60	ಜನವರಿ–ಏಪ್ರಿಲ್

ನಿರಂತರ ಆದಾಯ ಪಡೆಯುವ ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ವಿವಿಧಜೈವಿಕ ಇಂಧನದ ಮರಗಳನ್ನು ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಸುವುದು ಸೂಕ್ತ.

ಕೆಲವು ಮರಗಳು 3ನೇ ವರ್ಷದಿಂದ ಇಳುವರಿ ಕೊಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರೆ ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಮರಗಳು 5–10ನೇ ವರ್ಷದಿಂದ ಫಲ ಬಿಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ನೂರಾರು ವರ್ಷ ನಿರಂತರ ಇಳುವರಿ ಕೊಡುತ್ತವೆ.

ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವ ವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು ಹಾಗೂ ಧಾರವಾಡ, ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆ ಹಾಗೂ ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆ ರಾಜ್ಯಾದ್ಯಂತ ಆಯ್ದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ ಹಾಗೂ ಅವುಗಳನ್ನು ರೈತರ ಬಂಜರು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ನೆಡುವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಆಯೋಜಿಸಿದ್ದು ಕಳೆದ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಂಡಳಿ ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸಲುಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿದೆ.

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

ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಯೋಜನೆಯ ಉದ್ದೇಶಗಳು

1. ಹೊಂಗೆ, ಬೇವು, ಹಿಪ್ಪೆ, ಜಟ್ರೋಫ, ಸಿಮರೂಬ ಸುರಹೊನ್ನೆ ಹಾಗೂ ನಾಗಸಂಪಿಗೆ ಮರಗಳ ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು.
2. ಬೀಜ, ಕಾಂಡದಿಂದ ಮತ್ತು ಕಸಿ ಕಟ್ಟುವಂತಹ ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದ ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಮಾದರಿ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸುವುದು.
3. ರೈತರಿಗೆ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಹಾಗೂ ಬಳಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ತರಬೇತಿ

ನೀಡುವುದು.

4. ಸರ್ಕಾರಿ ಮತ್ತು ಖಾಸಗಿ ವಲಯಗಳ ವಿವಿಧ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಬಂಜರು ಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಮರಗಳನ್ನು ನೆಡಲು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ನೀಡುವುದು.
5. ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಮರಗಳ ಮಾದರಿ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದು.
6. ಬೀಜಗಳ ಸಂಗ್ರಹಣೆ ಹಾಗೂ ಎಣ್ಣೆ ತೆಗೆಯುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ರೂಪಿಸುವುದು.
7. ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಬೀಜಗಳ ಮಾರಾಟಕ್ಕೆ ಸಹಕಾರಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ರೂಪಿಸುವುದು.
8. ವಿಕೇಂದ್ರೀಕೃತ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ತಯಾರಿಕ ಘಟಕಗಳ ಸ್ಥಾಪನೆ.
9. ಗ್ರಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಎಣ್ಣೆ ತೆಗೆಯುವ ಹಾಗೂ ಇಂಧನ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಪೂರಕವಾದ ಯಂತ್ರಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸುವುದು.

ರೈತರ ಸಹಭಾಗಿತ್ವ

ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಉತ್ಪಾದನೆಗಾಗಿ ಬೇಕಾದ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳು ಮತ್ತು ಮೈದಾನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಬಹುದು. ಅಲ್ಲದೆ ಈ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ರೈತರು ಜಮೀನಿನ ಬದುಗಳಲ್ಲಿ, ಹಿತ್ತಲು ಹಾಗೂ ಬಂಜರು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 13.5 ಲಕ್ಷ ಹೆಕ್ಟೇರು ಬಂಜರು/ಅರೆ ಬಂಜರು ಭೂಮಿ ಲಭ್ಯವಿದೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಮರಗಿಡಗಳಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಬೀಜಗಳಿಂದ ಬರುವ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ 300 ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಮರಗಳಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಎಣ್ಣೆ ಬೀಜವನ್ನು ಜೈವಿಕ ಇಂಧನವಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಹೊಂಗೆ, ಜಟ್ರೋಫ, ಬೇವು, ಹಿಪ್ಪೆ, ಸಿಮರೂಬ, ಸುರಹೊನ್ನೆ, ನಾಗಸಂಪಿಗೆ ಇನ್ನಿತರ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದು ಜೈವಿಕಡೀಸಲ್ ಉತ್ಪಾದನೆಗಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿದೆ. ಕಬ್ಬು, ಮೆಕ್ಕೆ ಜೋಳ, ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳ, ಬೀಟ್‌ರೂಟ್‌ನಂತಹ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಇಥನಾಲ್, ಪೆಟ್ರೋಲ್ ಪರ್ಯಾಯ ಉತ್ಪಾದನೆಗಾಗಿ ಬಳಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ರೈತರ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

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 ಆದಾಯ ಗಳಿಸಬಹುದು, ಜೊತೆಗೆ ಉದ್ಯೋಗವೂ ದೊರೆತಂತಾಗುವುದು. ಸಣ್ಣ ಹಾಗೂ ಅತಿಸಣ್ಣ ರೈತರು ತಮ್ಮ ಹೊಲದ ಬದುಗಳ ಮೇಲೆ, ಬೇಲಿಯ ಸುತ್ತ ಮತ್ತು ಮನೆಯ ಹಿತ್ತಲಿನಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ದೊಡ್ಡ ರೈತರು ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿನ ಸ್ವಲ್ಪ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರತೋಪಿನ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು ಮಿಶ್ರತೋಪನ್ನಾಗಿ ಬಂಜರು, ಕೊರಕಲು, ವ್ಯವಸಾಯ ಮಾಡದೇ ಇರುವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಮರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಬಹುದು

ಇಂತಹ ಕಾರ್ಯ ಯೋಜನೆಯಿಂದ ಪ್ರತಿ ರೈತನು ತಿಂಗಳಿಗೆ ರೂ. 2000 ದಿಂದ ರೂ. 10,000 ದಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಆದಾಯವನ್ನು ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿಂದ 6–8 ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಿಂದ ಪ್ರತಿ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 15 ರಿಂದ 30 ಮಾನವ ದಿನಗಳ ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು ದೊರಕಿಸಬಹುದು.

ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಅನುಭವ

ಇಂತಹ ಒಂದು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಸಮುದಾಯ ಸಹಯೋಗದೊಂದಿಗೆ ದೊಡ್ಡಬಳ್ಳಾಪುರ ತಾಲ್ಲೂಕಿನಲ್ಲಿ ಈಗಾಗಲೆ ನಡೆಸಿದ್ದು, ಈ ಅನುಭವದೊಂದಿಗೆ ಪೂರಕವಾದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ಸಸ್ಯಮೂಲಗಳ ಪ್ರಬೇಧಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಸವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಅವಲೋಕಿಸಿ ಪರಿಣತಿಯೊಂದಿಗೆ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ ರೂಪಿಸಿದೆ. ಈ ಸಂಬಂಧ ಕೃ.ವಿ.ವಿ.ಯು ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮಂಡಳಿ, ಕೆ.ಎಸ್.ಆರ್.ಟಿ.ಸಿ, ಬಿ.ಎಮ್.ಟಿ.ಸಿ, ಕೃಷಿ, ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಕೈಜೋಡಿಸಿದೆ.

ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಉದ್ಯಾನ, ಹಾಸನ – ಒಂದು ಮಾದರಿ

ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರದ ಆಶಯದಂತೆ 2006–2007 ರಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯ ಹಾಗೂ ರಾಷ್ಟ್ರಕ್ಕೆ ಮಾದರಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಕಾರ್ಯ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆಯನ್ನು ಮಾದರಿ ಯೋಜನೆಗೆ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆಯು ಎಲ್ಲಾ ಬಗೆಯ ಮಣ್ಣು, ಹವಾಮಾನ ಹಾಗೂ ಸಸ್ಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ಇಡೀ ಕರ್ನಾಟಕವನ್ನೇ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿಸುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಇದೆ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಲೇ ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆಯನ್ನು ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಉದ್ಯಾನ ಸ್ಥಾಪನೆಗೋಸ್ಕರ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು.

ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ರೈತ ಸಮುದಾಯಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಎಣ್ಣೆಕೊಡುವ ಸಸ್ಯಪ್ರಬೇಧಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಹಾಗೂ ಅವುಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಿ ಬಯೋ–ಡೀಸಲ್ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಪ್ರಚೋದಿಸುವುದು. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಈ ಸಸ್ಯಮೂಲಗಳಿಂದ ಎಣ್ಣೆ ಉತ್ಪಾದನಾ ತಾಂತ್ರಿಕತೆ ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಉಪಯುಕ್ತತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಗ್ರಾಮ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಉತ್ಪಾದನೆ, ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಮಾಡುವುದು ಅತ್ಯವಶ್ಯಕ. ಇಂತಹ ಒಂದು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕಾದರೆ ಮಾದರಿಯಾಗಿ ಎಣ್ಣೆ ಉತ್ಪಾದನೆ ಹಾಗೂ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ತಯಾರಿಕಾ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆಗಳನ್ನು ಹೋಬಳಿ/ ತಾಲೂಕು ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಸಮುದಾಯ

ಸಹಭಾಗಿತ್ವವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು ಎಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ.

ಇಂತಹ ಒಂದು ಪ್ರಯತ್ನ ಕೃಷಿ ಸಮಾಜದ ಸರ್ವತೋಮುಖ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗುವುದು.

ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ 2007–2017 ವರೆಗೆ ನಡೆಸಿದ ಕಾರ್ಯ ಯೋಜನೆಯಿಂದ ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಸಾಧನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

- 2,060 ಗ್ರಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನದ ಬಗ್ಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಸಂಗ್ರಹಣೆ.
- 17,588 ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 5 ರೀತಿಯ 15,22,000 ಸಸಿಗಳನ್ನು ನೆಟ್ಟಿರುವುದು.
- 2560 ಜಾಗೃತಿ ಮೂಡಿಸುವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು.
- 1,103 ಹೊರಾಂಗಣ ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ.
- 285 ಒಳಾವರಣ ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ.
- 1,00,000 ರೈತರಿಗೆ ತರಬೇತಿ ಶೇ. 50 ರಷ್ಟು ಮಹಿಳೆಯರು.
- 70 ಗ್ರಾಮಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಗ್ರಾಮಗಳೆಂದು ಘೋಷಿಸಿರುವುದು.
- 473 – ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಬೆಳೆಗಾರರ ಸಂಘದ ರಚನೆ.
- 5 ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ 250ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಖ್ಯೆಯ ಅಧಿಕ ಇಳುವರಿ ತಳಿಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ.
- ಕೈಚಾಲಿತ ಹಾಗೂ ಗೃಹ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಎಣ್ಣೆ ತೆಗೆಯುವ ಯಂತ್ರಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ.
- ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಉಪಉತ್ಪನ್ನ ಬಳಕೆಗೆ ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ.
- ಹಿಂಡಿಯಿಂದ – ಜೈವಿಕ ಅನಿಲ
- ಹಿಂಡಿಯಿಂದ – ಪಶು ಆಹಾರ ಇತ್ಯಾದಿ.

ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಉದ್ಯಾನದಿಂದ ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆಗೆ ಆಗುವ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು

ಹಾಸನ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 5.62 ಲಕ್ಷ ಹೆ. ಕೃಷಿ–ಭೂಮಿ ಹಾಗೂ 0.28 ಲಕ್ಷ ಹೆ. ಬಂಜರು–ಭೂಮಿ ಲಭ್ಯವಿದೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜುಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಇಂತಹ ಕಾರ್ಯಯೋಜನೆಯಿಂದ ಪ್ರತಿ ರೈತನು ರೂ.200 ರಿಂದ ರೂ.2000ದಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಅದಾಯವನ್ನು ತಿಂಗಳಿಗೆ (1–10 ಎಕರೆ ಜಮೀನಿಂದ 6–8 ತಿಂಗಳವರೆಗೆ ಲಭ್ಯವಿರುತ್ತದೆ) ಗಳಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

- ಪ್ರತಿ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 15 ರಿಂದ 30 ಮಾನವ ದಿನಗಳ ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು ದೊರಕಿಸಬಹುದು.
- ಪ್ರಸ್ತುತ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 5 ಸಸಿಗಳಂತೆ ಹಾಗೂ ಬಂಜರು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 70 ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದರೆ 6 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷಕ್ಕೆ 30000 ಟನ್ ಬೀಜ ಉತ್ಪಾದ್ಧನೆ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ.
- ಉತ್ಪಾದನೆಯಾದ ಬೀಜದಿಂದ ಗ್ರಾಮಾಂತರ ಸ್ವಉದ್ಯೋಗ ಸೃಷ್ಟಿಯೊಂದಿಗೆ 10,000 ಟನ್ ಎಣ್ಣೆ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿದೆ.
- ಜೈವಿಕ ಇಂಧನದ ಬೆಲೆ ಪ್ರತಿ ಟನ್‌ಗೆ ರೂ. 80,000ದಂತೆ ಜಿಲ್ಲೆಯ ವಾರ್ಷಿಕ ಆದಾಯ ಅಂದಾಜು ರೂ. 80 ಕೋಟಿಗೂ ಹೆಚ್ಚಬಹುದು.
- ಪರಿಸರ ಸಮತೋಲನೆ ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಪೂರಕ.
- ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಇಡೀ ರಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ವಿಸ್ತರಿಸಿದಾಗ ಅಂದಾಜು ರೂ. 2400 ಕೋಟಿಗೂ ಅಧಿಕ ಆದಾಯವನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು ಹಾಗೂ ಅಮೂಲ್ಯವಾದ ವಿದೇಶಿ ವಿನಿಮಯ ಉಳಿತಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಗುರಿ ಸಾಧನೆಗೆ ಹಾಕಿಕೊಂಡ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು:

ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ

1. ಜೈವಿಕ ಎಣ್ಣೆ ನೀಡುವಂತಹ ಎಲ್ಲಾ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು.
2. ಜೈವಿಕ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಸೂಕ್ತವಾದ ಬಂಜರು ಭೂಮಿ, ಪಾಳು ಭೂಮಿ, ಬದುಗಳು, ಹಿತ್ತಲು ಮತ್ತು ಇತರೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು.
3. ರೈತರಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನದ ಬಗ್ಗೆ ಜಾಗೃತಿ ಮೂಡಿಸುವುದು (ಹಾಗೂ ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿವುದು).
4. ಹವಾಮಾನ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ವಿವಿಧ ಬಗೆಗಳನ್ನು ಅರಿತು ಅದಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ತೈಲಯುಕ್ತ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಬಳಕೆ ಮಾಡುವುದು.
5. ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಕೊಡುವ ಮರಗಳ ಪ್ರಬೇಧಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ತಳಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಅವುಗಳ ಸಂಖ್ಯಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಸೂಕ್ತ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಕೆ.

ಜೈವಿಕ ಇಂಧನವಾದ ಎಥೆನಾಲ್ ನೀಡುವ ಕಬ್ಬು, ಜೋಳ, ಮುಸುಕಿನಜೋಳ ಹಾಗೂ ಬೀಟ್‌ರೂಟ್ ನಂತಹ ಬೆಳೆಗಳ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಉತ್ತೇಜಿಸುವುದು.

ಯೋಜನೆಯ ಲಾಭಗಳು

1. ಎಣ್ಣೆಬೀಜಗಳ ಮಾರಾಟದಿಂದ ರೈತರಿಗೆ ನೇರ ಆರ್ಥಿಕ ಲಾಭ.
2. ಗೃಹ–ಪ್ರಮಾಣದ ಎಣ್ಣೆ–ಉತ್ಪಾದನಾ ಘಟಕದ ಬಳಕೆಯಿಂದ ರೈತರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಆದಾಯ – ಮಾರಾಟಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾದ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಎಣ್ಣೆ ಹಾಗೂ ಹೊಲಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಹಿಂಡಿ. ಹಿಂಡಿಯ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳ.
3. ವನ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದ ಹೆಚ್ಚಳದಿಂದ ಸುಸ್ಥಿರ ಪರಿಸರದ ನಿರ್ಮಾಣ.
4. ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಗಣನೀಯವಾದ ಪಾತ್ರ.
5. ವಾಯು ಮಾಲಿನ್ಯ, ಪರಿಸರ ಪ್ರದೂಷಣೆ ಹಾಗೂ ತಾಪಮಾನದಲ್ಲಿ ಇಳಿಮುಖ.
6. ಪೆಟ್ರೋಲಿಯಂ ಇಂಧನದ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಉಳಿತಾಯ ಮತ್ತು ಆಮದು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ತಗಲುವ ವಿದೇಶಿ ವಿನಿಮಯದಲ್ಲಿ ಗಮನಾರ್ಹ ಉಳಿತಾಯ.

ಲೇಖಕರ ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕಾಗಿ:

ಅರಣ್ಯ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಬೆಂಗಳೂರು, ಜೈವಿಕ ಇಂಧನ ಉದ್ಯಾನ ಮಡೆನೂರು, ಹಾಸನ

ಮೊ: 94485 06060

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಆರ್ಥಿಕತೆಯ ಪರಿವರ್ತನೆಗಾಗಿ ಮರಗಳೊಂದಿಗಿನ ಪುನರುತ್ಪಾದನಾ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿ

ಆಂಗ್ಲಮೂಲ: ಚಂದ್ರಶೇಖರ್ ಎಂ. ಬಿರಾದಾರ್
ಅನುವಾದ: ಹೆಚ್.ಜಿ. ಶಿವಾನಂದಮೂರ್ತಿ, ಭಾ.ಅ.ಸೇ (ನಿ)

ದೇಶದ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಪಥವನ್ನು ಈಗಿರುವ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಾರದು. ಕಾರಣ ದೇಶದ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಹೆಚ್ಚಳಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಭೂ ಪ್ರದೇಶ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿರುವುದು, ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಂಪತ್ತುಗಳು ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಿರುವುದು, ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ವಸ್ತುಗಳ ಬೆಲೆ ಹೆಚ್ಚಿಗೆಯಾಗುತ್ತಿರುವುದು ಮತ್ತು ಬೇಡಿಕೆಗಳು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವುದು ಆರ್ಥಿಕತೆಯ ಮೇಲೆ, ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಹಾಗೂ ಸುಸ್ಥಿರ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಆತಂಕಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಬೆಲೆಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗದೇ ಇರುವುದರಿಂದ ಮತ್ತಷ್ಟು ಭೂಮಿ ಅವನತಿ ಹೊಂದುತ್ತಿದೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿಯು ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಅಂತರ್ಜಲದ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಕುಸಿತ, ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ನಷ್ಟ, ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಉಷ್ಣತೆ ಮತ್ತು ಹಸಿರುಮನೆ ಅನಿಲಗಳ ಹೆಚ್ಚಳವು ಆಹಾರದ ಸುರಕ್ಷತೆಗೆ ಹಾಗೂ ಸುಸ್ಥಿರ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಧಕ್ಕೆಯುಂಟು ಮಾಡಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಯಾವ ಬದಲಾವಣೆಯು ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಜೊತೆಗೆ ರೈತರ ಆರ್ಥಿಕತೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತದೆಯೋ ಅಂತಹ ಮೂಲಭೂತವಾದ ಬದಲಾವಣೆಯ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದೆ. ಬದಲಾದ ಹವಾಮಾನಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾದ ಕೃಷಿ ಪರಿಸರ ಪದ್ಧತಿಗಳು ವಿಶ್ವಾಸನೀಯವಾಗಿ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿಸಲಿರುವ ಆರ್ಥಿಕತೆಯನ್ನು ಹವಾಮಾನಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿರುವ ಭೂದೃಶ್ಯಗಳನ್ನು ಅವುಗಳು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಕಾರ್ಯಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಸರಿಯಾದ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಸಂರಕ್ಷಿಸಬೇಕಿದೆ. ಸುಸ್ಥಿರ ಪರಿಸರದೊಂದಿಗೆ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯ ಉತ್ಪಾದಕತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು, ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಸೇವೆಗಳನ್ನು ಗಟ್ಟಿಗೊಳಿಸಬಹುದು. ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಕೃಷಿ ಪರಿಸರ ಪದ್ಧತಿಗಳು ಉತ್ಪಾದಕತೆ, ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಮಹತ್ವದ ಇತರೆ ಲಾಭಗಳನ್ನು ಜನರಿಗೆ, ಸಂಸ್ಕೃತಿಗೆ, ಪ್ರಕೃತಿಗೆ ಮತ್ತು ದೇಶಕ್ಕೆ ನೀಡಲಿದೆ. ವೇಗವಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದುತ್ತಿರುವ ತಾಂತ್ರಿಕ ಅನ್ವೇಷಣೆಯಾದ ಕೃತಕ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆ (AI – Artificial Intelligence) ಯನ್ನು ಜನರ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ತಿಳುವಳಿಕೆಯೊಂದಿಗೆ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಂಡಾಗ ಕೃಷಿ ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿಯ ದಕ್ಷತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದರಿಂದ ಸುಸ್ಥಿರತೆ ಚೇತರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಿದೆ. ಇಂತಹ ಪುನರುತ್ಪಾದಕ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ, ರೈತರ ಆರ್ಥಿಕ ಲಾಭವನ್ನು ಅನೇಕ ಆದಾಯ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ, ಜೊತೆಗೆ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಬಳಸುವ ಸಾಮಾಗ್ರಿಗಳ ಬೆಲೆ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟದ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಬಳಕೆದಾರರಿಗೆ ನೀಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಪರಿಸರ ರಕ್ಷಣೆಯೊಂದಿಗೆ ನಿವ್ವಳ ಶೂನ್ಯ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯನ್ನು, ನಿಗಧಿಪಡಿಸಿದ ಗುರಿಗಿಂತ ಮೊದಲೇ ಸಾಧಿಸಬಹುದು.

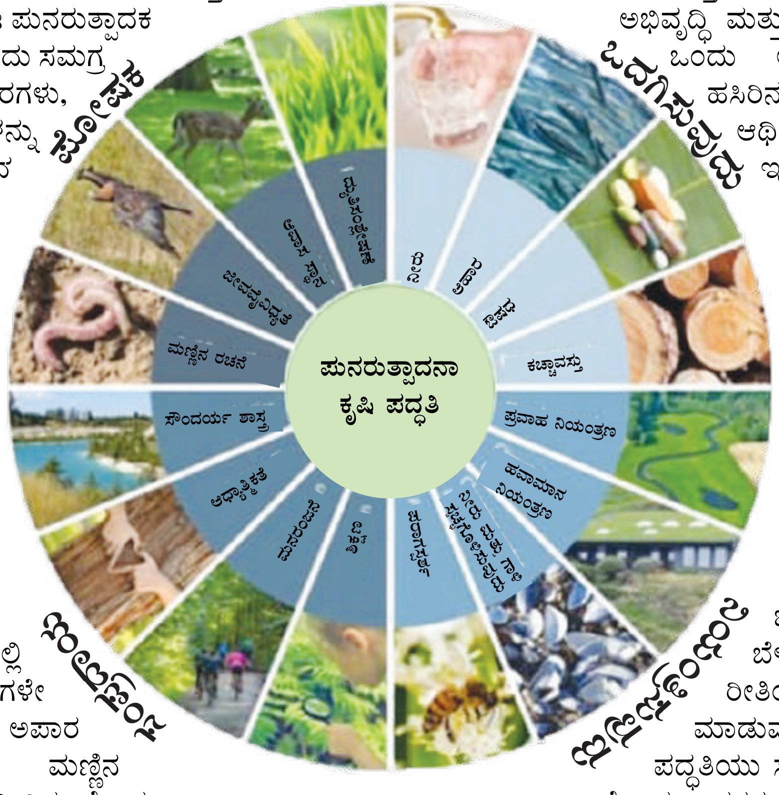
ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರವೂ ಸೇರಿದಂತೆ ಉತ್ಪಾದನಾ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡಲು ಯಾವುದೇ ಸುಸ್ಥಿರವಲ್ಲದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು, ಪ್ರಕೃತಿಗೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿದ್ದಲ್ಲ ಭೂಮಿಯು ಅವನತಿ ಹೊಂದಲಿದೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯ ಹಾಳಾಗಲಿದೆ. ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಅಭಾವ, ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ನಷ್ಟ ಉಂಟಾಗುವುದರಿಂದ ಆದಾಯ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತದೆ. ಜೊತೆಗೆ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯು ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಹಾಳುಗೆಡವುದಲ್ಲದೆ, ಅತಿಯಾದ ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯವು ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಕುಂಠಿತಗೊಳಿಸಲಿದೆ. ಇದನ್ನು ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ಎದುರಿಸುವ ಕೃಷಿ ಬೆಳೆಗಳೊಂದಿಗೆ, ಮರಗಳು, ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯರ ಒಂದು ಪೂರಕ ಸಹಯೋಗವು ತಲೆ ತಲಾಂತರದಿಂದ ಸಮಯ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಎದುರಿಸಿ ಬಂದಿರುವ ಸುಸ್ಥಿರ ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಸಬಲವಾದ ಉತ್ಪಾದನಾ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ 'ಪುನರುತ್ಪಾದನಾ /ಚೇತರಿಕೆಯ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿ'ಗಳೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗುವುದು. ಇವುಗಳು ಸಹಕಾರ, ಹೊಂದಾಣಿಕೆ, ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವ ಪದ್ಧತಿಗಳಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಸ್ವಂತಿಕೆಯ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ಶೂನ್ಯ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ನಿಂತಿದೆ. ಈ ಶೂನ್ಯ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯ ಆಧಾರದ ಸಂಕ್ರಮಣ ಕಾಲವು ಜಾಗತಿಕವಾಗಿ ಏರುತ್ತಿರುವ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವಲ್ಲಿ (ಈಗಾಗಲೇ ನಿರೀಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಮೀರಿದ ವಾತಾವರಣದ ಉಷ್ಣತೆಯು) ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗಲಿರುವ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ತೊಡೆದು ಹಾಕಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿದೆ. ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಹೊಂದಿರುವ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಭಾರತವು ಒಂದಾಗಿರುವುದು ಮಹತ್ವದ್ದಾಗಿದೆ ಹಾಗೂ ನಿವ್ವಳ ಶೂನ್ಯ ಪಥವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದರಿಂದ ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯಗಳನ್ನು ತೊಡೆದು ಹಾಕಲು, ಸ್ವಚ್ಛ ಇಂಧನ ಉತ್ಪಾದನೆ, ಹಸಿರಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಉದ್ಯೋಗ ಸೃಜನೆಯೊಂದಿಗೆ ಭಾರತವು ಹಸಿರಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವದ ಮುಂದಾಳತ್ವ ವಹಿಸಲಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯವು ಹೊಸ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಅಳವಡಿಸುವಲ್ಲಿ ಮೊದಲನೆ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ, ಇಂತಹ ಸವಾಲುಗಳು ಸುಸ್ಥಿರ ಭವಿಷ್ಯವನ್ನು ರೂಪಿಸಲಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಅನೇಕ ತರಹದ ಲಾಭಗಳು ಮಾನವರಿಗಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ವಿವಿಧ ಸಸ್ಯ, ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಹಾಗೂ ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ, ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಸುತ್ತಲಿನ ಪರಿಸರವನ್ನು ಏರುತ್ತಿರುವ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಿ, ತಂಪಾಗಿಸುವುದು, ನೀರಿನ ಹರಿವನ್ನು ಮತ್ತು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಉಷ್ಣತೆಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ಅವಶ್ಯವಾಗಿ ಬೇಕಾಗಿರುವ ಪೋಷಕಾಂಶಯುಕ್ತ ಆಹಾರ, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಫೈಬರ್, ಉರುವಲು, ಮೇವು ಮತ್ತು ಜೀವನವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುವ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಸಮಾಜದ ಜನರಿಗೆ ಒದಗಿಸಲಿದೆ.

ಕೃಷಿ ಪರಿಸರ ಪದ್ಧತಿಯ ಅನುಸಂಧಾನವು ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಚೇತರಿಕೆಗೆ ತಾನಾಗಿಯೇ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಲಿದೆ. ಇದೊಂದು ಬಹು ಪುರಾತನ ಕಾಲದ ಪದ್ಧತಿ, ಎಲ್ಲಾ ಸಮಯ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ನಿಭಾಯಿಸಿ ಋಣಾತ್ಮಕವಾದ ಭೂ ಬಳಕೆಯ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ. ಈ ಪದ್ಧತಿಯ ಯಶಸ್ಸು ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿಯು ಸುಲಭವಾಗಿ ಮರಗಳೊಂದಿಗೆ ಬೆಳೆಗಳು ಮತ್ತು ಜಾನುವರುಗಳ ಸಹಯೋಗದೊಂದಿಗೆ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಆರೋಗ್ಯಕರವಾಗಿ, ಮುಂದುವರಿಸಲು ಯೋಗ್ಯವಾಗಿದ್ದು, ಲಾಭದೊಂದಿಗೆ ಮತ್ತು ಜನರಿಗೆ ಹಾಗೂ ನಿಸರ್ಗಕ್ಕೆ ಲಾಭವನ್ನು ತರುವ ಪರಿವರ್ತನಾ ಪದ್ಧತಿಯಾಗಿದೆ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸುಸ್ಥಿರ ಕೃಷಿ ಪರಿಸರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ವಿಧಾನಗಳೇನು ಹೊಸದೇನಲ್ಲ ಮತ್ತು ತಲೆ ತಲಾಂತರದಿಂದ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿರುವ

ಸುಸ್ಥಿರತೆಯ ತೊಟ್ಟಿಲಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಕೃಷಿ ಬೆಳೆಗಳು, ಮರಗಳು ಮತ್ತು ಜಾನುವಾರುಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿದ ಮಹತ್ವದ ಅನೇಕ ರೀತಿಯ ಸಮಾಜಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಲಾಭಗಳನ್ನು ತರುವ ಪದ್ಧತಿಯಾಗಿದೆ.

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯವು ಭಾರತದ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾಗದಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ಅಪರೂಪದ ಅನೇಕ ಕೃಷಿ ವಲಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಅಪಾರ ಪ್ರಮಾಣದ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಸಂಪತ್ತು, ಸಂಸ್ಕೃತಿ, ಪರಂಪರೆ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳೀಯ ಸಮುದಾಯಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರುವುದರಿಂದ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಕೃಷಿ ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ಕೃಷಿವನ ಆಧಾರಿತ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಮುಖಾಂತರ ನಿವ್ವಳ ಶೂನ್ಯ ಹೊರಸೂಸುವಿಕೆಯತ್ತ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗಬೇಕಿದೆ. ಈ ಪುನರುತ್ಪಾದಕ ಕೃಷಿ ಪರಿಸರ ಪದ್ಧತಿಯು, ಒಂದು ಸಮಗ್ರ ವಿಧಾನವಾಗಿದ್ದು ಕೃಷಿ, ಮರಗಳು, ಬೆಳೆಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಸಂಯೋಜಿಸುವುದರಿಂದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪರಿಸರವನ್ನು ಅಣಕಿಸಲಿದೆ.ಇಲ್ಲಿ ಮೂಲ ಗುರಿ ಸುಸ್ಥಿರವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯಾಗಿದ್ದು ಮುಂಬರುವ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡೂ ಕಡೆಗಳಿಂದ ವಿಸ್ತರಿಸಬೇಕಿದೆ ಅಂದರೆ ಸುಸ್ಥಿರ ಪರಿಸರಕ್ಕಾಗಿ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಬದುಕಬಲ್ಲ ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ. ಪುನರುತ್ಪಾದನಾ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಬಹುಪಯೋಗಿ ಮರಗಳೇ ಆಧಾರ ಸ್ಥಂಭಗಳಾಗಿವೆ, ಅಪಾರ ಪ್ರಮಾಣದ ಲಾಭಗಳಾದ ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯ ರಕ್ಷಣೆ, ಮಳೆ ನೀರಿನ ಕೊಯ್ಲು, ಇಂಗಾಲದ ಸ್ಥಿರೀಕರಣ, ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯಕ್ಕೆ ಸುರಕ್ಷತೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸಲಿದೆ. ಸರಿಯಾದ ಮರಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಉಪಯುಕ್ತ ರೀತಿಯ ಬೆಳೆಗಳ ಸಂಯೋಜನೆಯೊಂದಿಗೆ ಬೆಳೆಸಿದಾಗ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನ್ನು ಮತ್ತು ಸ್ಥಳದ ಸದ್ಬಳಕೆಯನ್ನು ಮರಗಳ ನಡುವಿನಲ್ಲಿ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಸಮತೋಲನವಾಗಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು ಪುನರ್ ಬಳಕೆಗೆ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಒದಗಿಸಲಿದೆ. ಈ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಜಾನುವಾರುಗಳ ಸಾಕಾಣಿಕೆಯನ್ನು ಈ ಪದ್ಧತಿಯೊಂದಿಗೆ ಸಂಯೋಜಿಸುವುದರಿಂದ, ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಲಾಭಗಳಾದ ಕೀಟಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪುನರ್ ಬಳಕೆಯ ಚಕ್ರವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿದಂತಾಗುವುದು. ಪುನರುತ್ಪಾದನಾ ಕೃಷಿ ವನಗಳು ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾದ ಜಾತಿಯ ಮರಗಳನ್ನು ಮಿಶ್ರಮಾಡಿ ಒಂದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಬೆಳೆ ಜಾತಿಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಬೆಳೆಯುವುದು ಮತ್ತು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ವಿಧಾನವಾಗಿ ಸ್ಥಿತಿ ಸ್ಥಾಪಕತ್ವವನ್ನು ವಿವಿಧ ಕೃಷಿ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದರಿಂದ ಹೊರಗಿನ ವಸ್ತುಗಳು ಅಂದರೆ ಕೃತಕ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯ. ಇಲ್ಲಿ ರೈತರ ಮತ್ತು ಸಮುದಾಯಗಳ ಕ್ಷೇಮಾಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡಲಿರುವುದರಿಂದ ಮರಗಳ ಮುಂದಾಳತ್ವದಲ್ಲಿ ಜೀವನೋಪಾಯವನ್ನು ಸುಸ್ಥಿರಗೊಳಿಸಲು ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ-ಆರ್ಥಿಕ ನ್ಯಾಯವನ್ನು ಒದಗಿಸಿದಂತಾಗಲಿದೆ.



ಕರ್ನಾಟಕವು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ಮರ ಆಧಾರಿತ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡ ಮುಂಚೂಣಿ ರಾಜ್ಯವಾಗಿದೆ, ಮತ್ತು ಕೃಷಿಅರಣ್ಯದ ನೀತಿಯನ್ನು ಸಹ ಹೊಂದಿದೆ, ಜೊತೆಗೆ ರಿಯಾಯಿತಿ ದರದಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತಿದೆ. ಬದುಕುಳಿದ ಮರಗಳಿಗೆ ನೇರ ಆರ್ಥಿಕ ಸಹಾಯವನ್ನು ವಿವಿಧ ಯೋಜನೆಗಳಡಿ ನೀಡುತ್ತಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ರೈತರಿಗೆ ಮರ ಬೆಳೆಸಲು ತಾಂತ್ರಿಕ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ತರಬೇತಿಗಳು ಮತ್ತು ಆನ್‌ಲೈನ್ ತರಬೇತಿಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡು ಸಮುದಾಯಗಳನ್ನು ಸಶಕ್ತಗೊಳಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವ, ಆರ್ಥಿಕ ಸಹಾಯ ಮತ್ತು ಕಾನೂನಿನ ತಿಳುವಳಿಕೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ವಿಧಾನ, ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುವ ಒಂದು ಅದ್ಭುತವಾದ ವಿಚಾರವನ್ನು ಹಸಿರಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಾಗಿ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ಪರಿವರ್ತನೆಗೆ ನೀಡುತ್ತಿದೆ, ಇದನ್ನು ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಶಕ್ತಗೊಳಿಸಿ, ರೈತರಿಗೆ ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯಲ್ಲೂ ಅನುಕೂಲ ಮಾಡಿಕೊಡಲಿದೆ.

ಕೃಷಿ ಪರಿಸರ ಪದ್ಧತಿಯು ಸುಸ್ಥಿರವಾದ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನಾ ವಿಧಾನವಾಗಿದ್ದು, ಇಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಬೆಳೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಮರಗಳು ಮತ್ತು ಜಾನುವಾರುಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸುವುದರಿಂದ ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯಲ್ಲೂ ಲಾಭವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವ ಘಟಕಗಳಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಪದ್ಧತಿಯು ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಸುರಕ್ಷತೆಯನ್ನು ಅನೇಕ ವಿಧದಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಏಕ ಬೆಳೆಯಿಂದ ಬಹು ಬೆಳೆಗಳ ಭೂ ವಿನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಒತ್ತು ನೀಡುವುದರಿಂದ, ಮಹತ್ವದ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಸುಸ್ಥಿರ ಪರಿಸರ ತತ್ವಗಳೊಂದಿಗೆ ತಾಂತ್ರಿಕವಾಗಿ ಮುಂದುವರೆದ ಮುಖ್ಯವಾಹಿನಿಯಾದ ಪುನರುತ್ಪಾದನಾ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಬೆಳೆಗಳು, ಮರಗಳು ಮತ್ತು ಜಾನುವಾರುಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂಯೋಜಿಸುವುದರಿಂದ ಸಹಜೀವನದ ಏಕೀಕರಣಕ್ಕೆ ನಾಂದಿಯಾಗಲಿದೆ. ಈ ವಿಧಾನವು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪರಿಸರವನ್ನು ಅಣಕಿಸುವುದರೊಂದಿಗೆ ಸದೃಢ ಆರ್ಥಿಕ ಗಳಿಕೆಯನ್ನು ಪರಿಸರದ ಸೇವೆಗಳೊಂದಿಗೆ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗುಣಮಟ್ಟದ, ಸುಸ್ಥಿರ ಮತ್ತು ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕತ್ವ ಉತ್ಪಾದನಾ ಪದ್ಧತಿಗಳು ಭವಿಷ್ಯದ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದ ಉದ್ಭವಿಸುವ ಸವಾಲುಗಳನ್ನು ಭಾರತದಲ್ಲಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ, ವಿಶ್ವದಾದ್ಯಂತ ನಿಭಾಯಿಸುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡಲಿದೆ. (ಮುಂದುವರಿಯಲಿದೆ.. ಪುಟ 15ರಲ್ಲಿ ನೋಡಿ)

ಲೇಖಕರ ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕಾಗಿ:
ಪ್ರಧಾನ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಮುಖ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಅರಣ್ಯ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರ ಮತ್ತು ವಿಶ್ವ ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ಕೇಂದ್ರ
ಮೊ: 7319132666
c.biradar@cifor-icraf.org / c.biradar@gmail.com

ನೆಲ್ಲಿ ಕಾಯಿ /ಆಮ್ಲ /ಗೂಸ್ ಬೆರ್ರಿ

ಹೆಚ್.ಜಿ. ಶಿವಾನಂದಮೂರ್ತಿ, ಭಾ.ಅ.ಸೇ (ನಿ)

ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹೆಸರು: ಫಿಲ್ಯಾಂತಸ್ ಎಂಬ್ಲಿಕಾ
ಆಂಗ್ಲಭಾಷೆ: ಗೂಸ್ ಬೆರ್ರಿ
ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ: ನೆಲ್ಲಿಕಾಯಿ
ಕುಟುಂಬ: ಫಿಲ್ಯಾಂತೇಶಿ

ಬೀಜಗಳ ಸಂಗ್ರಹ:

ಒಣಗಿದ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಜನವರಿ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ಅವುಗಳು ಒಡೆದುಕೊಳ್ಳುವವರೆಗೂ ಒಣಗಿಸಲಾಗುವುದು. ಆಗ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಹಣ್ಣಿನಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಲಾಗುವುದು. ಬೀಜಗಳು ಮೊಳಕೆ ಒಡೆಯಲು ಕಡಿಮೆ ಸಮಯವಿರುತ್ತದೆ. ಸುಮಾರು 80–85 ಕೆ.ಜಿ. ಹಣ್ಣಿನಿಂದ ಒಂದು ಕೆ.ಜಿ. ಬೀಜಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಬೀಜಗಳ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಮತ್ತು ಉಪಚಾರ:

100–500 ಪಿ.ಪಿ.ಎಂ. ಜಿಬ್ಬರಲಿಕ್ ಆಸಿಡ್, 100 ಪಿ.ಪಿ.ಎಂ. ಕೈನೆಟಿನ್, 1% ತಯೋ ಯೂರಿಯಾ, 0.5% ಪೊಟ್ಯಾಶಿಯಮ್ ನೈಟ್ರೇಟ್ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಶಿಲೀಂಧ್ರನಾಶಕಗಳಾದ ಅಜೋಸ್ಪೈರಿಲಮ್, ಅಜಟೊ ಬ್ಯಾಕ್ಟರ್ ಮತ್ತು ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮ ವಿರಿಡೆಗಳಿಂದ ಉಪಚರಿಸಬೇಕಿದೆ.

ಸಸ್ಯಕ್ಷೇತ್ರ:

ಬೀಜದಿಂದ ಬೆಳೆಸಿದ ಸಸಿಗಳು, ಕಸಿ ಮಾಡಿದ ಸಸಿಗಳು ಮತ್ತು ಬಡ್ಡಿಂಗ್ಗಳನ್ನು ನೆಡಲು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುವುದು. ಬೀಜಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯದ ಭಾಗಗಳಿಂದಲೂ ಬೆಳೆಸಬಹುದು. ಬೀಜಗಳಿಂದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದಲ್ಲಿ ವೈವಿಧ್ಯಮಯತೆಯಿಂದ ಸಣ್ಣ ಗಾತ್ರದ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಬಿಡುತ್ತವೆ. ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ಬೀಜಗಳಿಂದಲೇ ಪುನರುತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಸಿಗಿಡಗಳು ಅಥವಾ ಬಡೆಡ್ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬಳಸುವರು. ಬಲಿತ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ವರ್ಷದ ಡಿಸೆಂಬರ್ ನಿಂದ ಫೆಬ್ರವರಿವರೆಗೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗುವುದು ಹಾಗೂ ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣಿನಿಂದ ಬೀಜಗಳು ಹೊರಗೆ ಬರುವವರೆಗೂ ಒಣಗಿಸಲಾಗುವುದು, ನಂತರ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿದಾಗ ತೇಲುವ ಬೀಜಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಹಾಕಿ, ಈ ಬೀಜಗಳನ್ನು ರೂಟ್ ಸ್ಟಾಕ್ ಸಸಿಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಸಲಾಗುವುದು. ಮೊಳಕೆ ಪ್ರಮಾಣವು (Viability) ಶೇ.35–50 ರಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಮೊಳಕೆಯೊಡೆಯಲು 20 ರಿಂದ 40 ದಿವಸಗಳ ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು. ಬೀಜಗಳನ್ನು ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿರುವಂತೆ ಬೀಜೋಪಚಾರ ಮಾಡಬೇಕಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಶೇ.70–93 ರಷ್ಟು ಮೊಳಕೆ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು. ಬೀಜಗಳನ್ನು ಮಾರ್ಚ್–ಏಪ್ರಿಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಎತ್ತರದ ಮಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಪಾಲಿಥೀನ್ ಟ್ಯೂಬ್ / ಬ್ಯಾಗ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಬೇಕಿದೆ. ಸಸಿಗಳು 6–12 ತಿಂಗಳು ಬೆಳೆದ ನಂತರ ಕಸಿ ಮಾಡಲು / ಬಡ್ ಕಸಿ ಮಾಡಲು ಬಳಸಬಹುದು.

ಸಸ್ಯಗಳ (ವೆಜಿಟೇಟಿವ್) ಮುಖಾಂತರ ಅಂದರೆ ಬಡ್ಡಿಂಗ್, ಕಸಿ ಮಾಡುವುದು, ಸಾಫ್ಟ್ ವುಡ್ ಮತ್ತು ಹಾರ್ಡ್ ವುಡ್ ಗ್ರಾಫ್ಟಿಂಗ್ ಮುಖಾಂತರ ಬೆಳೆಸುವುದು ಶೇ.60–90 ರಷ್ಟು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಬಹುದು.

ನೆಡುತೋಪಿನ ನಿರ್ವಹಣೆ:

ಆಮ್ಲ ಅಥವಾ ನೆಲ್ಲಿಕಾಯಿ ಮರಗಳು ಅರೆ ಉಷ್ಣ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಒಣ ಹವೆಯಿರುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಇದೊಂದು ಗಟ್ಟಿ ಜಾತಿಯ ಮರವಾಗಿದ್ದು, ವಿವಿಧ ಮಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಈ ಮರವು ಉಪ್ಪಿನಂಶವಿರುವ ಮತ್ತು ಕ್ಷಾರಯುಕ್ತ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಕೊಡುವುದು ಸೂಕ್ತ. ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ನೀರಾವರಿ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ಶೇ.40–45 ರಷ್ಟು ನೀರನ್ನು ಉಳಿಸಬಹುದು.

ಪ್ರೂನಿಂಗ್ ಮಾಡಿದ ತಕ್ಷಣ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಅಂದರೆ ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ, ಎನ್.ಪಿ.ಕೆ 200–500–200 ಗ್ರಾಂ. ಪ್ರತಿ ಮರಕ್ಕೆ ನೀಡಬೇಕಿದೆ. ಕೊಂಬೆಗಳು ಭೂಮಿಯಿಂದ 3 ರಿಂದ 4 ಅಡಿ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿರುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಸಸಿಗಳ ತುದಿಯನ್ನು ಮುರಿಯದಂತೆ ರಕ್ಷಿಸಬೇಕು. 2 ರಿಂದ 4 ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ವಿರುದ್ಧ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವಂತೆ ಮೊದಲಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಮಾರ್ಚ್– ಏಪ್ರಿಲ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರೂನಿಂಗ್ ಮಾಡಿ, ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಹಣ್ಣುಗಳು ಬಿಡಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುವುದು.

ಅಂತರ:

ನೆಡುತೋಪನ್ನು ಜುಲೈ–ಆಗಸ್ಟ್ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ 6ಮೀ X 6ಮೀ ಅಂತರದಲ್ಲಿ, 1ಮೀ X 1 ಮೀಟರ್ ಅಥವಾ 1.25ಮೀ X 1.25 ಮೀಟರ್ ಅಳತೆಯ ಗುಂಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು.

ರೋಗ ಮತ್ತು ಕೀಟಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ:

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಾಂಡ ಊದಿಕೊಳ್ಳುವುದು / ದಪ್ಪವಾಗುವ ರೋಗವನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರೂನಿಂಗ್ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಹಾಗೂ ಮುಂಜಾಗ್ರತಾ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಮಾನೋಕ್ರೊಟೊಫಾಸ್ 2 ಮಿ.ಲೀ.ನ್ನು ಪ್ರತಿ 1 ಲೀ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ ಎರಡು ಬಾರಿ 15 ದಿವಸಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು.

ಗಾಲ್ ಹುಳು:

ಬೆಳೆಯ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಹುಳುಗಳು ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ರೀತಿಯ ಕ್ಯಾನಾಲ್‌ನಂತೆ ಕೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ತುದಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗಲಿದೆ, ಹಾಗೂ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ರೆಂಬೆಗಳ ಗಾಲ್ ನಂತಹ ಸ್ಥಳದ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬರಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವುದರಿಂದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ನಿರೀಕ್ಷಿತ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಕೀಟಗಳ ಉಪಟಳಕ್ಕೊಳಗಾದ ತುದಿಯ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ತೆಗೆಯಬೇಕು ಮತ್ತು ಮುಂಜಾಗ್ರತಾ ಕ್ರಮವಾಗಿ ಶೇ.0.03ರ ಡೈ ಮಿತೆಯೇಟ್ ದ್ರಾವಣವನ್ನು ಸಿಂಪಡಿಸಬೇಕು.

ಸಿಪ್ಪೆಯನ್ನು ತಿನ್ನುವ ಮರಿ ಹುಳಗಳು:

ಇವುಗಳು ಕಾಂಡ ಮತ್ತು ರೆಂಬೆಗಳ ತೊಗಟೆಯನ್ನು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ನಾಶಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ತೊಂದರೆಗೊಳಗಾದ ಭಾಗವನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಿ ಸೀಮೆ ಎಣ್ಣೆಯ ಹನಿಗಳನ್ನು ರಂಧ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಡುವುದರಿಂದ ನಿಯಂತ್ರಿಸಬಹುದು.

ರಸ್ಟ್ ಅಥವಾ ಕೆಂಪು ಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ:

ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಲೆ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ರಂಧ್ರಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ರಂಧ್ರಾಕಾರದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟೊಟ್ಟಿಗೆ ಮತ್ತು ಕಾಯಿಗಳ ಮೇಲೂ ಸಹ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಶೇ.0.2 ರಷ್ಟು ಮ್ಯಾಂಕೋಜೆಬ್ ಕೀಟನಾಶಕವನ್ನು 7 ರಿಂದ 28 ದಿವಸಗಳ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಜುಲೈ–ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಸಿಂಪರಿಸಬೇಕು.

ಕಟಾವಿನ ಅವಧಿ: 15 ರಿಂದ 20 ವರ್ಷಗಳು

ಇಳುವರಿ: 100 ಕೆ.ಜಿ. ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ಮರದಿಂದ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಉಪಯೋಗಗಳು:

ನೆಲ್ಲಿಕಾಯಿಯಲ್ಲಿ 'ವಿಟಮಿನ್–ಸಿ' ಯತೇಚ್ಛವಾಗಿದ್ದು ಬಾರ್ ಬಡಾಸ್ ಚೆರ್ರಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ, ಕಿತ್ತಳೆ ಹಣ್ಣಿಗಿಂತ 20 ಪಟ್ಟು ಮತ್ತು ಸೇಬಿಗಿಂತ 160 ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತದೆ. ಇದರ ಹಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಮಿನರಲ್ಸ್, ಅಮಿನೋ ಆಸಿಡ್ (5% ಅಲಾನಿನ್, 5% ಲೈಸಿನ್, 14% ಪ್ರೊಲೀನ್ ಮತ್ತು 8% ಆಸ್ಕಾರ್ಬಿಕ್ ಆಸಿಡ್ ಮತ್ತು 29% ಗ್ಲೂಟಾಮಿಕ್ ಆಸಿಡ್) ಸೇಬಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತದೆ.

ಹಣ್ಣುಗಳು ಆಮ್ಲೀಯ ಗುಣ ಹೊಂದಿದ್ದು ತಂಪಾಗಿಸುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಸಕ್ಕರೆ ಕಾಯಿಲೆ, ಕೆಮ್ಮು, ಡೀಸೆಂಟ್ರಿ, ಡಯಾರಿಯಾ, ಪೆಪ್ಟಿಕ್ ಅಲ್ಸರ್, ರಕ್ತ ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟುವುದು, ರಕ್ತಹೀನತೆ, ಹಳದಿ ರೋಗ, ಹೃದ್ರೋಗ, ತಲೆಹೊಟ್ಟು, ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಅಂಗಗಳ ಮತ್ತು ಶಾರೀರಿಕ ತೊಂದರೆಗಳ ನಿವಾರಣೆಗೆ ಬಳಸಲಾಗುವುದು.

ಇದರ ಮರವು ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು, ಬೇಗನೆ ಚೊಟ್ಟಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಒಡೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು. ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಇದ್ದಿಲು ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುವುದು.

ಮಾರುಕಟ್ಟೆ:

ಔಷಧೀಯ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ತಯಾರಿಕಾ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ಕೊಯ್ಲು:

ನೆಲ್ಲಿಕಾಯಿ ಮರವು ನಾಟಿ ಮಾಡಿದ ಎರಡು ವರ್ಷದ ನಂತರದಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಬಿಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಹಣ್ಣುಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಂದು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿದಾಗ ಫೆಬ್ರವರಿ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಬಹುದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಬಲಿತ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಕೀಳಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಅವುಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಅಲುಗಾಡಿಸುವುದರಿಂದ ಅಥವಾ ಬಿದಿರಿನ ಗಳಕ್ಕೆ ಕಬ್ಬಿಣದ ಹುಕ್ ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡು ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಕೀಳಬೇಕಾಗುವುದು. 10 ವರ್ಷಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಬೆಳೆದ ಮರಗಳಿಂದ 50 ರಿಂದ 70 ಕೆ.ಜಿ. ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯ. ಸರಾಸರಿ ಹಣ್ಣಿನ ತೂಕವು 50 ರಿಂದ 60 ಗ್ರಾಂ ಇದ್ದು, ಪ್ರತಿ ಕೆ.ಜಿ.ಗೆ 15–20 ಹಣ್ಣುಗಳು ತೂಗುತ್ತದೆ. 70 ವರ್ಷಗಳವರೆಗೂ ಮರಗಳಿಂದ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಆರ್ಥಿಕ ಲಾಭ:

ಲಾಭದಾಯಕ ಆದಾಯವನ್ನು 4 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರದಲ್ಲಿ ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯ.

ಲೇಖಕರ ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕಾಗಿ:

ಮೊ: 94481 26246

shivanandamurthyifs@gmail.com

ದೊಡ್ಡಬಳ್ಳಾಪುರ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ಭೇಟಿ

ಅಜಯ್ ಮಿಶ್ರ, ಭಾ.ಅ.ಸೇ (ನಿ), ಮೊ: 9449863876 **ಎ. ಅಶ್ವಥಯ್ಯ**, ಕ.ಅ.ಸೇ (ನಿ), ಮೊ:9448185009

ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ರೈತರ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞರ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಕಾರ್ಯಕಾರಿ ಸಮಿತಿ ಸದಸ್ಯರುಗಳು, ಟ್ರೀ ಲ್ಯಾಂಡ್ಸ್ ಪ್ರಾಡಕ್ಟ್ ಆ್ಯಂಡ್ ಸರ್ವೀಸಸ್‌ನ ಡಾ. ಕೆ.ಎನ್. ಮೂರ್ತಿ ಮತ್ತು ಡಾ. ಡಿ.ವೆಂಕಟೇಶ್, ಅಧ್ಯಕ್ಷರು, ಕರ್ನಾಟಕ ನಿವೃತ್ತ ಅರಣ್ಯಾಧಿಕಾರಿಗಳ ಸಂಘ ರವರು, ತಂಡದೊಂದಿಗೆ ದಿ: 15–04–2024 ರಂದು ಪ್ರಗತಿಪರ ರೈತರುಗಳಾದ ಡಾ. ಎನ್.ಸಿ. ಪಟೇಲ್ ನಾಗದಾಸನಹಳ್ಳಿ, ಕುರುವಗೆರೆ ನರಸಿಂಹಮೂರ್ತಿ ರವರ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳೀಯ ಅರಣ್ಯಾಧಿಕಾರಿಗಳ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿ ಸಿಲ್ವಿಕಲ್ಚರ್ ಪ್ರಾಕ್ಟೀಸಸ್, ಮಾರ್ಕೆಟಿಂಗ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಹಾಗೂ ಇಲಾಖೆಯ ಸವಲತ್ತುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳುವಳಿಕೆ ನೀಡಲಾಯಿತು.

ಕುರುಬರಹಳ್ಳಿ ಗ್ರಾಮ ಸ.ನಂ. 58/2ಎ ಕಸಬಾ ಹೋಬಳಿ ಶ್ರೀ ಎಸ್. ಪ್ರಕಾಶ್ ರವರು ಬೆಳೆಸಿರುವ ತೇಗ ಮತ್ತು ಸಿಲ್ವರ್ ಓಕ್ ಮರಗಳನ್ನು (ಸುಮಾರು 2000 ತೇಗ ಮತ್ತು 100 ಸಿಲ್ವರ್ ಓಕ್) ಕಳೆದ 25 ವರ್ಷದಿಂದ ಪಾಲನೆ ಪೋಷಣೆ ಮಾಡದೆ, ನೀರು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣು ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡದೆ ನಿಸರ್ಗಕ್ಕೆ ಬಿಟ್ಟು ಉದಾಸೀನ ಮಾಡಿರುವುದರಿಂದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕುಂಠಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ತೇಗದ ಮರಗಳ ಸುತ್ತಳತೆ 35 ರಿಂದ 40 ಸೆಂ.ಮೀ. ಹಾಗೂ 20 ರಿಂದ 30 ಅಡಿ ಎತ್ತರವಿದ್ದು ರೋಗ ರುಜಿನ, ಅನುಪಯುಕ್ತ ಮರಗಳನ್ನು ತೆರವುಗೊಳಿಸದೇ ಇರುವುದರಿಂದ ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಮರಮುಟ್ಟು ಸಿಗುವಂತೆ ಬೆಳೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಬೆಂಕಿ ಸಹ ಬಿದ್ದು ಹಾನಿಯಾಗಿದೆ. 4 ಅಡಿ ಸುತ್ತಳತೆ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಉತ್ತಮ ಬೆಲೆ ಸಿಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ತಿಳುವಳಿಕೆ ನೀಡಲಾಯಿತು.

ಕೂಗೇನಹಳ್ಳಿ ಗ್ರಾಮ ಸ.ನಂ. 61, 62 ಮತ್ತು 67 ಚೆನ್ನಕೃಷ್ಣಪ್ಪ ಇವರು ದೊಡ್ಡಬೆಳವಂಗಲ ಹೋಬಳಿ, 500 ಹೆಬ್ಬೇವು, 400 ಸಿಲ್ವರ್ ಓಕ್ ಮರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಬೋರ್‌ವೆಲ್ ಸೌಕರ್ಯವಿದ್ದು, ದನಕರುಗಳಿಗೆ ನೇಪಿಯರ್ ಹುಲ್ಲು ಸಹ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದು, ಬಹಳ ಉತ್ಕೃಷ್ಟವಾಗಿ ಬೆಳೆದಿರುತ್ತವೆ. ಸರಾಸರಿ ಸುತ್ತಳತೆ 60 ರಿಂದ 65 ಸೆಂ.ಮೀ. ಎತ್ತರ 30 ರಿಂದ 40 ಅಡಿ ಇದ್ದು ಇವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಟ್ರೀ ಲ್ಯಾಂಡ್ಸ್ ಪ್ರಾಡಕ್ಟ್ ಆ್ಯಂಡ್ ಸರ್ವೀಸಸ್ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರಾದ ಡಾ. ಕೆ.ಎನ್. ಮೂರ್ತಿ ಮತ್ತು ಡಾ. ಡಿ. ವೆಂಕಟೇಶ್ ಹಾಗೂ ಐ.ಎ.ಎಫ್.ಟಿ. ಸಂಸ್ಥೆಯ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರಾದ ಶ್ರೀ ಅಜಯ್ ಮಿಶ್ರ ಮತ್ತು ತಂಡ ಪಾಲನೆ, ಪೋಷಣೆ ಹಾಗೂ ಮಾರ್ಕೆಟಿಂಗ್ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಗಳನ್ನು ನೀಡಿ, ರೈತರು ಟ್ರೀ ಲ್ಯಾಂಡ್ಸ್ ಪ್ರಾಡಕ್ಟ್ ಆ್ಯಂಡ್ ಸರ್ವೀಸಸ್ ಮುಖಾಂತರ ಸಹ ವಿಲೇವಾರಿ (ಸೇಲ್) ಮಾಡಬಹುದಾದ ರೀತಿ ನೀತಿಗಳ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಲಾಯಿತು. ಈ ಹಿಂದೆ ಹೆಬ್ಬೇವು ಪ್ರತಿ ಟನ್ನಿಗೆ ರೂ.3000/– ದಿಂದ ರೂ.3500/– ಇದ್ದು ಈಗ ವೀನಿಯರ್, ಫರ್ನಿಚರ್ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಗೆ ಬೇಡಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಪ್ರತಿ ಟನ್ನಿಗೆ ರೂ.6500/– ರಿಂದ ರೂ.7000/– ಗಳವರೆಗೆ ಸಿಗಬಹುದಾಗಿದೆ ಎಂದು ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಿದರು.

ದೊಡ್ಡಬೆಳವಂಗಲ ಹೋಬಳಿಯ ರಾಮೇಶ್ವರ ಗ್ರಾಮ ಡಾ. ಎನ್.ಸಿ. ಪಟೇಲ್ ರವರ ಪುತ್ರ ಶ್ರೀ ಎನ್.ಪಿ. ಪ್ರದೀಪ್ ರವರ ಸ.ನಂ. 12 ರಲ್ಲಿ ಪ್ರೂನ್ ಮಾಡಿರುವ ದ್ರಾಕ್ಷಿ ಬೆಳೆ, ಕಸಿ ಹಲಸು ಮತ್ತು ಸೀಬೆ ಹಾಗೂ ಕಸಿ ಮಾಡದೇ ಇರುವ ನೇರಳೆ ಮರ ವೀಕ್ಷಿಸಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದ ಉತ್ಕೃಷ್ಟವಾದ ಹಣ್ಣುಗಳು ತುಂಬಾ ರುಚಿಕರವಾಗಿದ್ದು, ವಿವರಗಳನ್ನು ನೀಡಿದ ಡಾ. ಎನ್.ಸಿ. ಪಟೇಲ್ ರವರು ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಸಿಗುವ ವಿವಿಧ ತಳಿಗಳಿಗೆ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡಬೇಕು ಎಂದು ತಿಳಿಸಿದರು.

ಭೇಟಿಯ ಉದ್ದೇಶ ಹಾಗೂ ರೈತರೊಡನೆ ವಿಚಾರ ವಿನಿಮಯ ಫಲಪ್ರದವಾಗಿ, ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮಾಡಿದ ಡಾ. ಎನ್.ಸಿ. ಪಟೇಲ್ ರವರಿಗೆ ಅಧ್ಯಕ್ಷರು ಧನ್ಯವಾದಗಳನ್ನು ತಿಳಿಸಿದರು.

ಏಪ್ರಿಲ್–ಜೂನ್ 2024ರ ಮಾಹೆಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು

1. ದಿ: 15–04–2024 ರಂದು ದೊಡ್ಡಬಳ್ಳಾಪುರದ ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿಗೆ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಕಾರ್ಯಕಾರಿ ಸಮಿತಿ, ಟ್ರೀ ಲ್ಯಾಂಡ್ಸ್ ಪ್ರಾಡಕ್ಟ್ ಅಂಡ್ ಸರ್ವಿಸಸ್‌ನ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಕ ನಿರ್ದೇಶಕರು, ನಿವೃತ್ತ ಅರಣ್ಯಾಧಿಕಾರಿಗಳ ಸಂಘದ ಅಧ್ಯಕ್ಷರು, ಪ್ರಗತಿಪರ ರೈತರುಗಳಾದ ಡಾ. ಎನ್.ಸಿ. ಪಟೇಲ್ ನಾಗದಾಸನಹಳ್ಳಿ, ಕುರುವಗೆರೆ ನರಸಿಂಹಮೂರ್ತಿ ರವರ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳೀಯ ಅರಣ್ಯಾಧಿಕಾರಿ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ತೇಗ, ಹೆಬ್ಬೇವು ಇತರೆ ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿ ಸಿಲ್ವಿಕಲ್ಚರ್ ಪ್ರಾಕ್ಟೀಸಸ್, ಮಾರ್ಕೆಟಿಂಗ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಹಾಗೂ ಇಲಾಖೆಯ ಸವಲತ್ತುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳುವಳಿಕೆ ನೀಡಲಾಯಿತು.
2. ದಿ: 25–04–2024 ರಂದು ಕಾರ್ಯಕಾರಿ ಸಮಿತಿ ಸಭೆ ನಡೆಸಲಾಯಿತು.
3. ದಿ: 20–05–2024 ರಂದು ಕೃಷಿ ತಂತ್ರಜ್ಞರ ಸಂಸ್ಥೆ, ಬೆಂಗಳೂರು ಇವರು ಆಯೋಜಿಸಿದ್ದ **'ವಿಶ್ವ ಜೇನು ದಿನಾಚರಣೆ'** ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಕಾರ್ಯಕಾರಿ ಸಮಿತಿ ಸದಸ್ಯರಾದ ಡಾ. ಎ.ಬಿ. ಪಾಟೀಲ್ ಇವರು ಭಾಗವಹಿಸಿ ಕೃಷಿಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿ ಜೇನು ಸಾಕಾಣಿಕೆ ಮಹತ್ವದ ಕುರಿತು ಮಾಹಿತಿ ಹಂಚಿಕೊಂಡಿರುತ್ತಾರೆ.
4. ದಿ: 05–06–2024 ರಂದು ಹುಳದೇನಹಳ್ಳಿಯ ರಾಮ ಮಾಧವ ಪ್ರೌಢಶಾಲೆ, ಮಾಲೂರು ತಾಲ್ಲೂಕು, ಕೋಲಾರ ಜಿಲ್ಲೆ ಇಲ್ಲಿ ಅರಣ್ಯ ಇಲಖೆ, ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆ, ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಇಲಾಖೆ, ಕೃಷಿ ವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ, ಬೆಂಗಳೂರು ರೋಟರಿ ಕ್ಲಬ್, ಕೆವಿಕೆ, ಕೋಲಾರ ಇವರ ಸಹಯೋಗದೊಂದಿಗೆ ವಿಶ್ವ ಪರಿಸರ ದಿನಾಚರಣೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಅಂಗವಾಗಿ ಏರ್ಪಡಿಸಲಾದ ಗಿಡನೆಡುವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಕಾರ್ಯಕಾರಿ ಸಮಿತಿ ಸದಸ್ಯರಾದ ಡಾ. ಎ.ಬಿ. ಪಾಟೀಲ್ ರವರು ಭಾಗವಹಿಸಿರುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗೂ ವಿಶ್ವ ಪರಿಸರ ದಿನಾಚರಣೆಯ ಮಹತ್ವ, ಪರಿಸರದ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಕುರಿತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಹಂಚಿಕೊಂಡಿರುತ್ತಾರೆ.
5. ದಿ: 11–06–2024 ರಂದು ಕಾರ್ಯಕಾರಿ ಸಮಿತಿ ಸಭೆ ನಡೆಸಲಾಯಿತು.
6. ದಿ: 11–06–2024 ರಂದು ನಡೆದ ಕಾರ್ಯಕಾರಿ ಸಮಿತಿ ಸಭೆಯಂದು ಸಂಸ್ಥೆಯ 'ಕೃಷಿವನ' ತ್ರೈಮಾಸಿಕ ವಾರ್ತಾಪತ್ರ ಜನವರಿ–ಮಾರ್ಚ್ 2024 ನ್ನು ಶ್ರೀಮತಿ ಸೀಮಾ ಗರ್ಗ್, ಭಾ.ಅ.ಸೇ, ಪ್ರಧಾನ ಮುಖ್ಯ ಅರಣ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾಧಿಕಾರಿಗಳು (ಅಭಿವೃದ್ಧಿ) ಇವರಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿಸಲಾಯಿತು.
7. ದಿ: 28–06–2024 ರಂದು ಕೃಷಿ ತಂತ್ರಜ್ಞರ ಸಂಸ್ಥೆ, ಬೆಂಗಳೂರು, ಕೃಷಿ, ಜಲಾನಯನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹಾಗೂ ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆಗಳು, ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ, ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ರೈತರ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞರ ಸಂಸ್ಥೆ, ಬೆಂಗಳೂರು, ಬ್ಯಾಂಬೂ ಸೊಸೈಟಿ ಆಫ್, ಇಂಡಿಯಾ ಇವರುಗಳ ಸಂಯುಕ್ತ ಆಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ಸಂಗಮ ಸಭಾಂಗಣ, ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆ ಆವರಣ, ಶೇಷಾದ್ರಿ ರಸ್ತೆ, ಬೆಂಗಳೂರು ಇಲ್ಲಿ ಒಂದು ದಿನದ ರಾಜ್ಯ ಮಟ್ಟದ **'ಬಿದಿರು ಕೃಷಿ, ಸಂಸ್ಕರಣೆ, ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ, ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ಬಿದಿರು ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ವಸ್ತುಗಳ ಪ್ರದರ್ಶನ'** ವಿಷಯದ ಕುರಿತಂತೆ ಕಾರ್ಯಾಗಾರ ನಡೆಸಲಾಯಿತು. ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಉದ್ಘಾಟನೆಯನ್ನು ಸನ್ಮಾನ್ಯ ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದ ಕೃಷಿ ಸಚಿವರಾದ ಶ್ರೀ ಎನ್. ಚಲುವರಾಯಸ್ವಾಮಿ ನಡೆಸಿಕೊಟ್ಟರು. ಕೃಷಿ ತಂತ್ರಜ್ಞರ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾದ ಶ್ರೀಮತಿ ಸಿ.ಎನ್. ನಂದಿನಿಕುಮಾರಿ ಈ ಕಾರ್ಯಾಗಾರದ ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆ ವಹಿಸಿದ್ದರು. ಕೃಷಿ ಆಯುಕ್ತರು, ಜಲಾನಯನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಇಲಾಖೆ ಆಯುಕ್ತರು, ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ರೈತರ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞರ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷರು, ಬ್ಯಾಂಬೂ ಸೊಸೈಟಿ ಆಫ್ ಇಂಡಿಯಾದ ಅಧ್ಯಕ್ಷರು, ಪದಾಧಿಕಾರಿಗಳು ಭಾಗವಹಿಸಿದ್ದರು. ಮೇಲಿನ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಕಾರ್ಯಕಾರಿ ಸಮಿತಿ ಸದಸ್ಯರು, ಸದಸ್ಯರು ಭಾಗವಹಿಸಿದ್ದರು. ಬಿದಿರು ಬೆಳೆಗಾರರು, ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ರೈತರು, ಇಲಾಖಾ ಸಿಬ್ಬಂದಿಗಳು, ಬಿದಿರು ಉದ್ಯಮದಾರರು ಸೇರಿದಂತೆ ಅನೇಕ ಸಾರ್ವಜನಿಕರು ಕಾರ್ಯಾಗಾರದ ಸದುಪಯೋಗ ಪಡೆದುಕೊಂಡರು.

   ಉದ್ಘಾಟನಾ ನುಡಿಗಳನ್ನಾಡಿದ ಸನ್ಮಾನ್ಯ ಕೃಷಿ ಸಚಿವರು ಕಾರ್ಯಾಗಾರ ಆಯೋಜಕರ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನು ಶ್ಲಾಘಿಸುತ್ತಾ ಬಿದಿರು ಕೃಷಿಯನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಲು ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ಸಹಕಾರವನ್ನು ತಾವು ನೀಡುವುದಾಗಿ ತಿಳಿಸಿದರು.

   ಈ ಕಾರ್ಯಾಗಾರದಲ್ಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರ, ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಿದಿರು ಕೃಷಿ ಚಿತ್ರಣ, ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಜಿಲ್ಲಾವಾರು ಬಿದಿರು ತಳಿಗಳ ಕೃಷಿ, ಬಿದಿರು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಚಿಂತನೆ, ಕಟ್ಟಡ ನಿರ್ಮಾಣ ಹಾಗೂ ಪೀಠೋಪಕರಣಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಿದಿರಿನ ಬಳಕೆ, ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಬಿದಿರು ಮಿಶನ್ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಹಾಗೂ ಬಿದಿರು ಬೆಳೆಗಾರರು ಹಾಗೂ ಬಿದಿರು ಉದ್ಯಮಿಗಳೊಂದಿಗೆ ತಜ್ಞರ ತಂಡದ ಚರ್ಚೆ ವಿಷಯದ ಕುರಿತು ತಾಂತ್ರಿಕ ಅಧಿವೇಶನಗಳ ಮೂಲಕ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. ಅಲ್ಲದೆ ಬಿದಿರು ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ವಸ್ತುಗಳ ಪ್ರದರ್ಶನವನ್ನು ಏರ್ಪಡಿಸಲಾಗಿತ್ತು.

   ಈ ಕಾರ್ಯಾಗಾರದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ರೈತರ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞರ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಕೃಷಿಅರಣ್ಯದ ಕುರಿತಂತೆ ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತಿರುವ 'ಕೃಷಿವನ' ತ್ರೈಮಾಸಿಕ ವಾರ್ತಾಪತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಕ್ರೋಢೀಕರಿಸಿ ಕೃಷಿಅರಣ್ಯದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನೊಳಗೊಂಡ **'ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ–ರೈತರಿಗೊಂದು ಆಶಾಕಿರಣ'** ವಿಶೇಷ ಸಂಚಿಕೆಯನ್ನು ಸನ್ಮಾನ್ಯ ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದ ಕೃಷಿ ಸಚಿವರಾದ ಶ್ರೀ ಎನ್. ಚಲುವರಾಯಸ್ವಾಮಿಯವರು ಬಿಡುಗಡೆಗೊಳಿಸಿದರು. ಸದರಿ ಪುಸ್ತಕವು ಕೃಷಿಅರಣ್ಯದ ಸಮಗ್ರ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಪುಸ್ತಕವಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ಇದರ ಸದುಪಯೋಗ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಲು ತಿಳಿಸಿದರು.
8. ದಿ: 30–06–2024 ರಂದು ಚಿತ್ರದುರ್ಗ ತಾಲೂಕಿನ ಕ್ಯಾಸಾಪುರ ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ಅಡಿಕೆ ಮತ್ತು ಪರಂಗಿ ಬೆಳೆಯ ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಹಾಗೂ ಕುಸುಮಶಿವ ಸೌರಶಕ್ತಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನಾ ಘಟಕಕ್ಕೆ ಸದಸ್ಯರಾದ ಶ್ರೀ ಎ.ಎಂ. ಅಣ್ಣಯ್ಯ ಇವರು ಶ್ರೀ ಎನ್. ಶಿವಕುಮಾರ್ ಐಪಿಎಸ್ ನಿವೃತ್ತ ಮತ್ತು ಕೆ.ಜಿ. ಮಂಜಪ್ಪ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಕೃಷಿ ನಿರ್ದೇಕರು ನಿವೃತ್ತ ಇವರೊಂದಿಗೆ ಭೇಟಿನೀಡಿ ವಿಚಾರ ವಿನಿಮಯ ಮಾಡಿಕೊಂಡರು. ಹಾಗೂ ಹಿರಿಯೂರು ತಾಲೂಕಿನ ವಾಣಿವಿಲಾಸಪುರದಲ್ಲಿ ಅಗಸೆ ಮರದ ನೆರಳಲ್ಲಿ ಅಡಿಕೆ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿರುವ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಲಾಯಿತು.

– ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ

ಪುಟ 11ರಿಂದ...

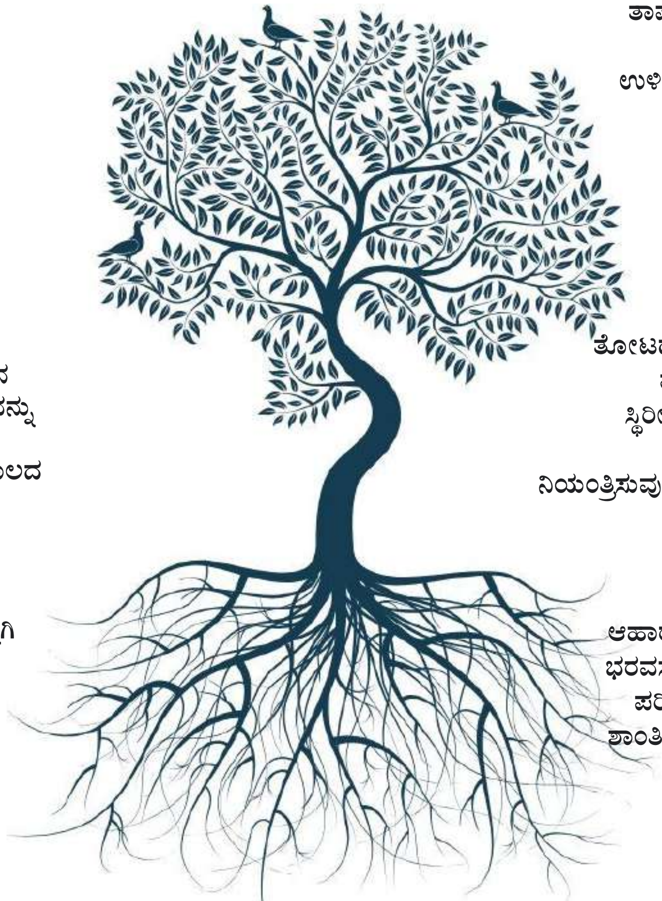
ಅಸಮರ್ಪಕ ಆಹಾರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನ ಬಿಕ್ಕಟ್ಟನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಲು ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದ ಸಾಬೀತಾದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ

ಮಳೆಯ ಸೃಷ್ಟಿ

ಘನೀಕರಣಕ್ಕಾಗಿ ಮೋಡದ ಚೇಂಬರ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಧೂಳು, ಹೊಗೆ ಮತ್ತು ಉಪ್ಪಿನ ಸಣ್ಣ ಕಣಗಳು ನ್ಯೂಕ್ಲಿಯಸ್‌ಗಳ ಮೂಲ, ಜಲವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣಿನ ನಿರಂತರತೆಯನ್ನು ಉಳಿಸುತ್ತದೆ

ಶಕ್ತಿಯ ಸಮತೋಲನ

ತಾಪಮಾನ ಮತ್ತು ಬಾಷ್ಪೀಕರಣವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುತ್ತದೆ, ನೀರಿನ ಉಳಿತಾಯದಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಉತ್ಪಾದಕತೆ, ಮತ್ತು ಜಾಗತಿಕ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಶಮನಗೊಳಿಸಲಿದೆ.



ಮಣ್ಣು ರಕ್ಷಕ

ಮಣ್ಣಿನ ಜೀವಿತಾವಧಿಗೆ ಹ್ಯೂಮಸ್ (ಸಾವಯವ ವಸ್ತು) ಮಣ್ಣಿನ ಒಳಗಿನ ಪದರದೊಂದಿಗೆ ಹೊರಗಿನ ಪದರವನ್ನು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಕುಣಿಕೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಇಂಗಾಲದ ಸ್ಥಿರೀಕರಣಗೊಳಿಸಲಿದೆ.

ನೆರಳು ಒದಗಿಸುವವರು

ತೋಟದ ಸುತ್ತಲಿನ ಒಂದೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿಯ ಮರಗಳು ಒಂದು ಟನ್ ಇಂಗಾಲ ಸ್ಥಿರೀಕರಿಸುತ್ತವೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಜೀವನವನ್ನು ಪುನರುಜ್ಜೀವನಗೊಳಿಸಿ, ನೆರಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದರಿಂದ ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಹೆಚ್ಚುವುದು.

ಕೀಟ ನಿಯಂತ್ರಕ

ಕೀಟ ಮತ್ತು ರೋಗ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕಾಗಿ ಆಕರ್ಷಕ ಬೆಳೆ – ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿ ಜಾತಿಗಳಿಗೆ ಆವಾಸ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದ ಸಮಗ್ರ ಕೀಟ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಸಹಕರಿಸುವುದು.

ಜೀವ ಅಮೃತ

ಆಹಾರದ ಮೂಲ, ಪೋಷಣೆ, ಮೇವು, ಭರವಸೆ, ವಿಮೆ, ಕಾರ್ಬನ್ ಕ್ರೆಡಿಟ್‌ಗಳು, ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಸೇವೆಗಳು, ಮನಸ್ಸಿನ ಶಾಂತಿ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಯೋಗಕ್ಷೇಮ

ಜಲ ಸಂರಕ್ಷಕ

ನೀರಿನ ಬಿಕ್ಕಟ್ಟನ್ನು ಪರಿಹರಿಸಲು ಅತ್ಯಂತ ವಿವೇಚನಾಶೀಲ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ – ಹಾರ್ಡ್‌ಪ್ಯಾನ್ ಮುರಿಯುವುದರಿಂದ ಇಂಗುವಿಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು, ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಶೋಧನೆ, ನೈಸರ್ಗಿಕ ನೀರಾವರಿ, ಅಂತರ್ಜಲ ಮರುಪೂರಣ, ಉಪಮೇಲ್ಮೈ ಹರಿವು, ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಮರುಸ್ಥಾಪನೆ, ಬುಗ್ಗೆಗಳ ಹುಟ್ಟು ಮತ್ತು ನದಿಗಳ ಪುನರುಜ್ಜೀವನ

ಕಾರ್ಬನ್ ಕ್ಯಾಪ್ಚರರ್

ಅಂತಿಮ ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದ ಇಂಗಾಲದ ಸೆರೆಹಿಡಿಯುವಿಕೆ, ಬೇರುಜೀವರಾಶಿಯ ಸುಮಾರು 20%, ಸಮೃದ್ಧವಾದ ರೈಜೋಸ್ಫಿಯರ್, ಆಳದಿಂದ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಪರಿಚಲನೆ, ಮಣ್ಣಿನ ಸ್ಥಿರತೆ, ನೀರು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ, ಇಂಗಾಲದ ಸೆರೆಹಿಡಿಯುವಿಕೆಗೆ ಭೂಮಿಯ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕತ್ವ.

'ಕೃಷಿವನ' ತ್ರೈಮಾಸಿಕ ವಾರ್ತಾಪತ್ರ ಜನವರಿ-ಮಾರ್ಚ್ 2024 ನ್ನು ಶ್ರೀಮತಿ ಸೀಮಾ ಗರ್ಗ್, ಭಾ.ಅ.ಸೇ, ಪ್ರಧಾನ ಮುಖ್ಯ ಅರಣ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾಧಿಕಾರಿಗಳು (ಅಭಿವೃದ್ಧಿ) ಇವರಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆ. (ಛಾಯಾಚಿತ್ರ: ಸುಪ್ರಿಯ ಸಿ.ಎನ್.)

ಕೃಷಿ ಸಚಿವರಾದ ಶ್ರೀ ಎನ್. ಚಲುವರಾಯಸ್ವಾಮಿ ಯವರಿಂದ ‘ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ರೈತರಿಗೊಂದು ಆಶಾಕಿರಣ’ ವಿಶೇಷ ಸಂಚಿಕೆ ಬಿಡುಗಡೆ. (ಛಾಯಾಚಿತ್ರ: ಸುಪ್ರಿಯ ಸಿ.ಎನ್.)