ಏಪ್ರಿಲ್-ಜೂನ್ 2023
ಸಂಪುಟ : 5 ಸಂಚಿಕೆ : 2

# ಕೃಷಿವನ

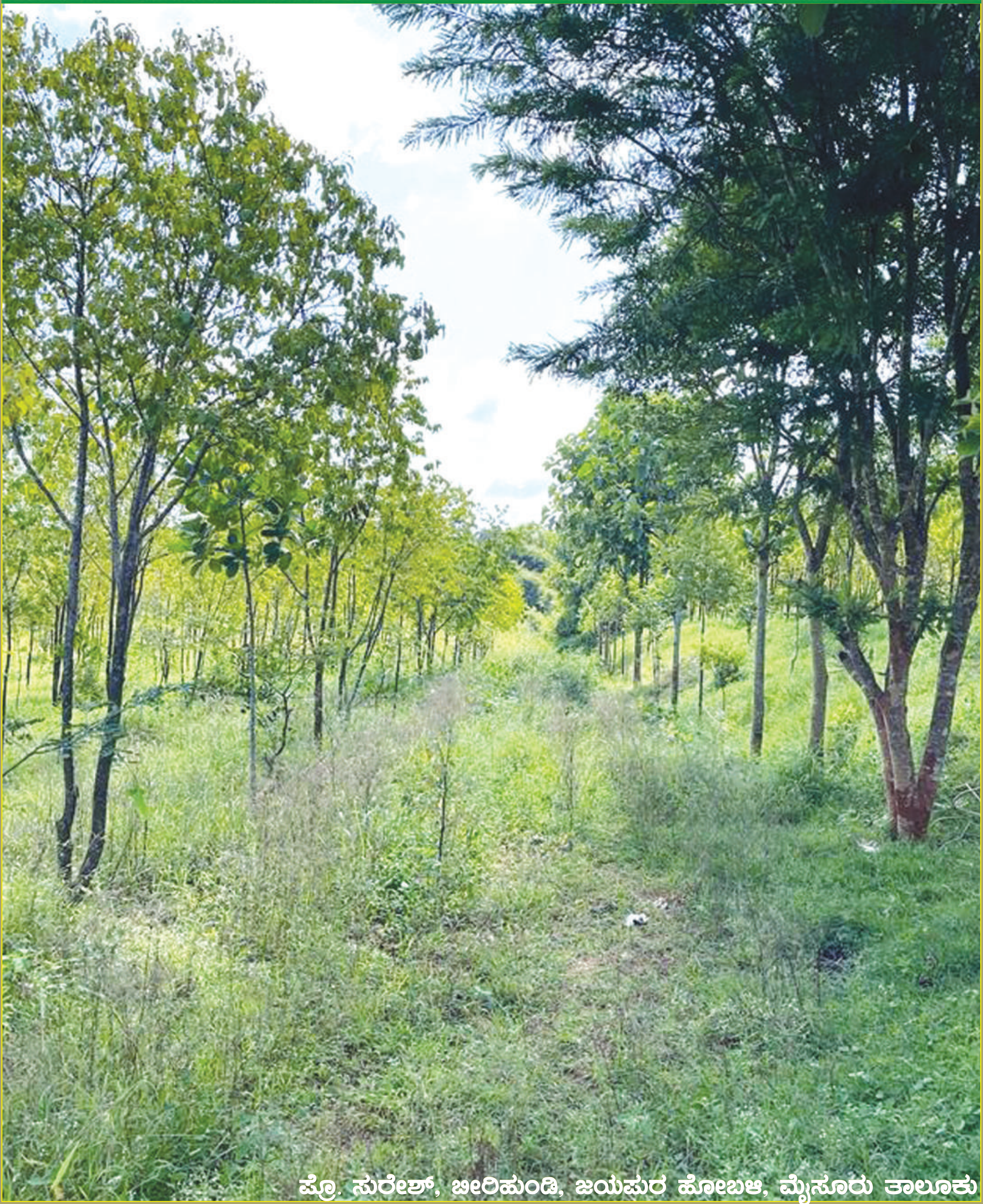
ತ್ರೈ ಮಾಸಿಕ ವಾರ್ತಾಪತ್ರ
ಖಾಸಗಿ ಪ್ರಸಾರಕ್ಕಾಗಿ

IAFT Bengaluru

April-June 2023

# KRUSHI VANA

*Quarterly news letter*



ಪ್ರೊ. ಸುರೇಶ್, ಬೀರಿಹುಂಡಿ, ಜಯಪುರ ಹೋಬಳಿ, ಮೈಸೂರು ತಾಲೂಕು

ಅರಣ್ಯ, ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ಜೀವಿಶಾಸ್ತ್ರ ಸಚಿವರ ಭೇಟಿ

ಸಂಸ್ಥೆಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷರು ಹಾಗೂ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಗಳು ನೂತನ ಪರಿಸರ, ಅರಣ್ಯ ಮತ್ತು ಜೀವಿಶಾಸ್ತ್ರ ಇಲಾಖೆ ಸಚಿವರನ್ನು ಭೇಟಿ ಮಾಡಿ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸಿದರು. ಹಾಗೂ ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ಮರಗಳಿಗೆ ಜಿ.ಎಸ್.ಟಿ. ವಿನಾಯತಿ, ಆರ್.ಟಿ.ಸಿ.ಯಲ್ಲಿ ಮರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ನಮೂದು ಮಾಡುವುದು, ಕೃಷಿವನ ಬೆಳೆಗಾರರ ರೈತ ಉತ್ಪಾದಕ ಸಂಘಗಳನ್ನು ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವುದು, ಕುಮುದ್ವತಿ ನದಿ ಇಕ್ಕೆಲಗಳಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುವುದು, ರಕ್ತಚಂದನವನ್ನು ರಫ್ತು ಮಾಡಲು ರಾಜ್ಯಕ್ಕೆ CITES ನಿಬಂಧನೆಗಳ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರದ ಅರಣ್ಯ, ಪರಿಸರ ಸಚಿವಾಲಯ ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆ ಇಲಾಖೆಯಿಂದ ವಾಸ್ತವಿಕ ನೆಲೆಯ ಹಂಚಿಕೆಯ ಕುರಿತು ಸೂಕ್ತ ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಳ್ಳುವಂತೆ ಹಾಗೂ ಸಸಿಗಳ ದರಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವಂತೆ ಮನವಿ ಮಾಡಿದರು.

ಹುಲಿಕೆರೆ ಮೀಸಲು ಅರಣ್ಯ, ಮಂಡ್ಯ ತಾಲೂಕು.

## ನಾ ಮುಗ್ದ ಮರ

ಎಷ್ಟೋ ವರುಷದಿಂದ ನೆಲೆ ನಿಂತ ಮರ ನಾನು
ನನ್ನ ಕಡಿಯಲು ನಿನಗೆ ಮನಸು ಬಂತೇ?

ಭೂಮಿಯೊಳಗೆ ನಾನು ಆಳ ಬೇರನು ಬಿಟ್ಟು
ಮಣ್ಣ ಸತ್ವವನು ಗಟ್ಟಿ ಹಿಡಿದಿಟ್ಟು
ಜಲ–ಜಲದ ಸೆಲೆಯನು ಉಳಿಸಿಟ್ಟು
ಕೊಂಬೆ ರೆಂಬೆಯ ಹೊತ್ತು ಚೆಲುವ ಹಣ್ಣುಗಳಿತ್ತು
ಬಾಳಿ ಬದುಕಿದ ಮುಗ್ದ ಜೀವ ನಾನು
ಬದುಕುವ ಹಕ್ಕಿದೆ ನನಗೆ ತಿಳಿಯೋ ನೀನು

ಜೀವರಾಶಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರಾಣವಾಯುವನಿತ್ತು
ಹಣ್ಣು ತೊಗಟೆ ಸೊಪ್ಪು ಮೇವನಿತ್ತು
ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ ರೆಂಬೆ, ಗೂಡಿನ ಸೂರನಿತ್ತು
ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಕೊಂಬೆ, ಪೊಟರೆಯ ಆಶ್ರಯವಿತ್ತು
ಕ್ರಿಮಿ ಕೀಟಗಳಿಗೆ ರಕ್ಷಣೆಯ ಮಡಿಲಿತ್ತು
ಮನುಜಗೆ ಬದುಕಿತ್ತು, ನೆರಳಿತ್ತು, ನೆಲೆಯಿತ್ತು
ಬಹುಕಾಲ ನಗುನಗುತ ಬಾಳುತಿಹ ನನ್ನನ್ನು
ಕ್ಷಣಮಾತ್ರದಿ ಕಡಿದು ಕೆಡವಿಬಿಟ್ಟೆ?
ನನಗೆ ನೋವಿತ್ತು ನೀ ಎಡವಿಬಿಟ್ಟೆ
ಮೃತ್ಯು ಕೂಪವ ನೀನೇ ತೋಡಿಬಿಟ್ಟೆ
ದುಡುಕಿ ಬಾಳಲಿ ಇಂದು ನೀನೇ ಕೆಟ್ಟೆ

ದುಡುಕದಿರು ಮೂಢ, ಪ್ರಕೃತಿಯ ನೋಡ
ಮರ–ಮರವೇ ಸೆಳೆಯುವುದು ಮೋಡ
ಮರದಿಂದಲೇ ಮಳೆ ಮಳೆಯಿಂದಲೇ ಬೆಳೆ
ಇಹುದು ಜಗಕೆಲ್ಲಾ ಆನಂದದ ಕಳೆ
ಮರೆಯದಿರು ಮರವ, ಮರವೆಂಬ ವರವ
ಉಳಿಸು ಮರವ, ನೀಗಿಸು ಬರವ

- **ಎಂ.ಡಿ. ಅಯ್ಯಪ್ಪ**
ಗಸ್ತು ಅರಣ್ಯ ಪಾಲಕ, ಮೇಲುಕೋಟೆ
ವನ್ಯಜೀವಿ ವಲಯ, ಮಂಡ್ಯ ಜಿಲ್ಲೆ

## ನಮೋ "ಬಲರಾಮ"

ಚಿನ್ನದ ಅಂಬಾರಿ ಹೊತ್ತು
ಅರಮನೆ ಮುಂದೆ ನಿಂತು
ಅಂದು ನೀ ಸಾಗಿ ಬಂದೆ "ಬಲರಾಮ"
ಸಡಗರದಿ ಸಂಭ್ರಮದಿ ಗಜಗಾಂಭೀರ್ಯದಲಿ
ಅಂಬಾರಿಯ ಹೊರುತಲಿ ನೀ
ಹದಿನಾಲ್ಕು ಬಾರಿ
ಜಂಬೂಸವಾರಿಗೆ ನೀನೇ ಜಯಭೇರಿ
ನಿನ್ನ ಸೇವೆಗೆ ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಆಭಾರಿ
ನಿನ್ನ ನಡೆ ಹಾವ–ಭಾವಕೆ ಸಮ ಯಾರುಂಟು?
ನಿನ್ನ ಸೌಮ್ಯ ಸ್ವಭಾವಕೆ ಸಾಟಿ ಯಾರುಂಟು?

ವಿಶ್ವವಿಖ್ಯಾತ ದಸರಾದಲ್ಲಿ ನೀನೇ ಮುಂಚೂಣಿ
ಮೇರು ಗುಣ ಸಂಪನ್ನ ಅನುಭವದ ಗಣಿ
ಅರಮನೆ ಮುಂದು ಸಿಂಗಾರಗೊಂಡು
ಚಾಮುಂಡಾಂಬೆಯ ಅಂಬಾರಿ ಹೊತ್ತು
ಜಯಘೋಷದಲಿ ಸಾಗಿದೆ ಬನ್ನಿಮಂಟಪಕೆ
ದೇವಿಯ ದರುಶನವ ತೋರಿದೆ ಈ ಜಗಕೆ

ಎಂದಿಗೂ ನಿನ್ನ ಮರೆಯರು ಜಗದ ಜನ
ಎಂದೆಂದಿಗೂ ಸ್ಥಿರ ಈ ನಿನ್ನ ನಾಮ
ಎಲ್ಲರ ಪ್ರೀತಿಯ ಓ "ಬಲರಾಮ"
ಅಗಲಿದ ನಿನಗೆ ಅನಂತ ನಮನ

- **ಎಂ.ಡಿ. ಅಯ್ಯಪ್ಪ,** ಗಸ್ತು ಅರಣ್ಯ ಪಾಲಕ

## ಸುಭಾಷಿತ

"Earth is our mother.
In spite of our desire to
harm our mother,
she will always love us forever"

# ಕೃಷಿವನ

ತ್ರೈ ಮಾಸಿಕ ವಾರ್ತಾಪತ್ರ

Volume: 5 Issue: 2
ಸಂಪುಟ: 5 ಸಂಚಿಕೆ: 2


## ಸಂಪಾದಕೀಯ ಮಂಡಳಿ

**ಗೌರವ ಸಂಪಾದಕರು**

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

**ಸಂಪಾದಕರು**

ಶ್ರೀ ಅಜಯ್ ಮಿಶ್ರ, ಭಾ.ಅ.ಸೇ(ನಿ)

**ಸಹ 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 ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿಯುಳ್ಳ ಅಖಿಲ ಭಾರತ ಹಾಗೂ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಸೇವೆಯ ಹಾಲಿ ಹಾಗೂ ನಿವೃತ್ತ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು, ಪ್ರಗತಿಪರ ರೈತರು ಹಾಗೂ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವ ವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಹಾಲಿ ಹಾಗೂ ನಿವೃತ್ತ ಕುಲಪತಿಗಳು, ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ರೈತರು ಹಾಗೂ ಕೈಗಾರಿಕೋದ್ಯಮಿಗಳು ಸದಸ್ಯರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಅನುಭವಿ ತಜ್ಞರನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಸರ್ಕಾರ, ಅರಣ್ಯ, ಕೃಷಿ, ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಇಲಾಖೆ ಹಾಗೂ ರೈತರ ನಡುವೆ ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ಬೆಳೆಸುವಲ್ಲಿ ಸಲಹೆ ಸಹಕಾರ ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಈ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಸದಸ್ಯರಾಗಲು ಬಯಸುವವರು ಸಂಸ್ಥೆಯ ಜಾಲತಾಣ (www.iaft.co.in) ದಲ್ಲಿರುವ ಅರ್ಜಿ ನಮೂನೆಯ ಪ್ರತಿಯನ್ನು ಪಡೆದು ಸದಸ್ಯತ್ವ ಶುಲ್ಕವನ್ನು IAFTಯ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಅಕೌಂಟ್‌ಗೆ ಚೆಕ್/ಡಿಡಿ/NEFT ಮಾಡಲು ಕೋರಿದೆ. ಭರ್ತಿ ಮಾಡಿದ ಅರ್ಜಿಯನ್ನು ಈ ಕಛೇರಿಗೆ ಕಳುಹಿಸಲು ಕೋರಿದೆ.

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 | ಕೃಷಿಅರಣ್ಯಗಳು, ಸುಸ್ಥಿರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿ ಹಾಗೂ ಇಂಗಾಲದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ | 05 |
| 2 | ಕೃಷಿಅರಣ್ಯಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ವರಪ್ರಸಾದವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುವ ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ವೃಕ್ಷಜಾತಿಯ ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಬೆಳೆಗಳು | 08 |
| 3 | ವಿನಾಶಕಾರಿಯಲ್ಲದ ವಿಧಾನವನ್ನು (ERT) ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಶ್ರೀಗಂಧ ಅಥವಾ ಯಾವುದೇ ಬೆಲೆಬಾಳುವ ಮರದಲ್ಲಿ ಹಾರ್ಟ್‌ವುಡ್ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ವಿಧಾನ | 10 |
| 4 | ಹೆಚ್ಚಿನ ಮೌಲ್ಯದ ಮರವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ಸೌರಶಕ್ತಿ ಚಾಲಿತ ವೈರ್‌ಲೆಸ್ ಕ್ಯಾಮೆರಾ | 11 |
| 5 | ಭವಿಷ್ಯದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕದ ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿಅರಣ್ಯದ – ಚಿಂತನೆ | 13 |


### ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ರೈತರ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞರ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಸದಸ್ಯತ್ವ

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

Publisher: IAFT, Editor (ಸಂಪಾದಕರು): Ajay Misra, IFS (Retd), KRUSHI VANA, Quarterly News Letter, April-June-2023
Printed By: S.K. Chandrashekar, Rathna Offset Printers, #120, 1st Main Road, Cauvery Nadhi Road, Brindavana Nagar, Bangalore-560019
Volume: 5
Issue: 2

## ಸಂಪಾದಕೀಯ...

# ಮಾಧ್ಯಮಿಕ ಕೃಷಿ (ಸೆಕೆಂಡರಿ ಅಗ್ರಿಕಲ್ಚರ್)

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

ಭಾರತದ ಯೋಜನಾ ಆಯೋಗವು 2007ರಲ್ಲಿ ಮಾಧ್ಯಮಿಕ ಕೃಷಿಗಾಗಿ ಒಂದು ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಲಹಾ ಸಮಿತಿಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿತ್ತು. ಈ ಸಮಿತಿಯು ಅನೇಕ ಶಿಫಾರಸ್ಸುಗಳನ್ನು ಮಾಧ್ಯಮಿಕ ಕೃಷಿಯ ಬಲವರ್ಧನೆಗೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತರಿಸಲು ವರದಿ ಸಲ್ಲಿಸಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರವು ದಿನಾಂಕ: 18–01–2022 ರಂದು ಮಾಧ್ಯಮಿಕ ಕೃಷಿಗಾಗಿ ರೈತರ ಆದಾಯವನ್ನು ದ್ವಿಗುಣಗೊಳಿಸಲು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ನಿರ್ದೇಶನಾಲಯವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು.

ಪಾರಂಪರಿಕ ಅಥವಾ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕೃಷಿಯು ಬೆಳೆಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಒತ್ತು ನೀಡಿದರೆ, ಮಾಧ್ಯಮಿಕ ಕೃಷಿಯು ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಕೃಷಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಅದರಲ್ಲೂ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಅವಶ್ಯವಾದ ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಮಹತ್ವ ನೀಡಲಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಗಳ ಉಳಿಕೆ ಭಾಗಗಳಾದ ಕಾಂಡ ಮತ್ತು ಎಲೆಗಳು ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅವರಿಗಿರುವ ಜೀವರಾಶಿಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರ ಮೂಲಕ ರೈತರ ಆದಾಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದಾಗಿದೆ.

ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆಯನ್ನು ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ದೊರೆಯುವ ಜನಶಕ್ತಿ ಹಾಗೂ ರೈತರಿಗೆ ಆದಾಯ ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಕೌಶಲ್ಯಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಉಪ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಕೃಷಿಯ ಹೊರಗಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಾದ ಹೈನುಗಾರಿಕೆ, ಕೋಳಿಸಾಕಾಣಿಕೆ, ಬಾತುಕೋಳಿಗಳ ಸಾಕಾಣಿಕೆ, ಪಶು ಸಂಗೋಪನೆ, ಜೇನುಕೃಷಿ ಮುಂತಾದವುಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಆದಾಯ ವೃದ್ಧಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಾಗಿದೆ. ಪಾರಂಪರಿಕ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಬೆಳೆಗಳ ಹಸನುಮಾಡುವುದು, ಗ್ರೇಡಿಂಗ್, ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಶೇಖರಿಸಿಡುವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಾದರೆ, ಮಾಧ್ಯಮಿಕ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಅದರಲ್ಲೂ ಹಣ್ಣುಗಳಿಂದ ಜಾಮ್, ಜೆಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸುವುದು, ರೈಸ್ ಬ್ರಾನ್ ನಿಂದ ಎಣ್ಣೆ ಉತ್ಪಾದಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಮೂರನೇ ಹಂತದ ಸಂಸ್ಕರಣೆಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಬ್ರೆಡ್ ತಯಾರಿಸುವುದು, ಬಿಸ್ಕಟ್, ಕೆಚ್ ಅಪ್ ಮತ್ತು ಬಟ್ಟೆ ತಯಾರಿಕೆ ಮುಂತಾದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಹಲವು ಉದ್ದಿಮೆಗಳು ಕಬ್ಬಿನಿಂದುಂಟಾಗುವ ಮೊಲಾಸಸ್ ಬಳಸಿ ಎತನಾಲ್/ಬಗಾಸೆಯನ್ನು ಜೈವಿಕ ಇಂಧನವಾಗಿ, ಕಬ್ಬಿನ ಸಿಪ್ಪೆಯಿಂದ ಪಲ್ಪ್ ಉತ್ಪಾದನೆ, ಹತ್ತಿಯಿಂದ ನೂಲು ತಯಾರಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಹತ್ತಿ ಬೀಜಗಳಿಂದ ಎಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ಕೇಕ್ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮುಂತಾದವುಗಳು ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಉಪ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಮಾಧ್ಯಮಿಕ ಕೃಷಿಯ ಹಲವು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ತರುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಉಪ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಒದಗಿಸಿಕೊಡುವುದರ ಮುಖಾಂತರ, ರೈತರ ಆದಾಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲಿವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಸಶಕ್ತ ವಿಸ್ತರಣಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಸೇವೆ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಒಂದು ಉದ್ಯಮವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸುವ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಬಹಳವಾಗಿದೆ.

ಮಾಧ್ಯಮಿಕ ಕೃಷಿ ಉತ್ತೇಜಿಸಲು ಅನೇಕ ಯೋಜನೆಗಳಿವೆ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಸಾಲ (ಮೈಕ್ರೋಕ್ರೆಡಿಟ್) ನೀಡಲಾಗುವುದು. ಇಲ್ಲಿ ರೈತ ಉತ್ಪಾದಕರ ಸಂಸ್ಥೆಯ (FPO's) ಪಾತ್ರ/ ಸಹಕಾರ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ/ ಸ್ವಸಹಾಯ ಸಂಘಗಳು, ಸಮುದಾಯ ಆಧಾರಿತ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಪಾತ್ರ ಬಹಳ ಮಹತ್ವದ್ದಾಗಿದೆ. ಮಾಧ್ಯಮಿಕ ಕೃಷಿ ಉತ್ತೇಜಿಸಲು ರೈತರಿಗೆ ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ದೊರೆಯುವ ಕೌಶಲ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ, ತಾಂತ್ರಿಕತೆ ಹಾಗೂ ಯಾವ ರೀತಿಯ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳು ಉಪ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಅವಶ್ಯವಾಗುತ್ತವೆ. ಹಣಕಾಸಿನ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಮತ್ತು ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಬಲವರ್ಧನೆಯ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದ ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ಅರಿವನ್ನು ಮೂಡಿಸುವುದರಿಂದ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಒಂದು ಸುಸ್ಥಿರ ಚಟುವಟಿಕೆಯಾಗಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ರೈತರು ಹಾಗೂ ಸಣ್ಣ ರೈತರಿಗೆ ಅನಿಸಬೇಕಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ರೈತ ಉತ್ಪಾದಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಂದ ಸಹಾಯ ಮತ್ತು ಸಹಕಾರ, ಎಲ್ಲಾ ಸಣ್ಣ ರೈತರ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಒಗ್ಗೂಡಿಸಲು, ಗ್ರೇಡಿಂಗ್, ಹಸನು ಮಾಡುವುದು, ಬ್ರಾಂಡಿಂಗ್ ಮಾಡಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನಗಳು ಅತ್ಯಾವಶ್ಯಕವಾಗಿದೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ಸಮಸ್ಯೆಗಳುಂಟಾದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸುವಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಉತ್ತಮವಾದ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಕೃಷಿ ಬೆಳೆಗೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಗೆ ದೊರಕಿಸಿಕೊಡುವುದು ಮಹತ್ವದ್ದಾಗಿದೆ.

ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಅರಣ್ಯದ ಪಾತ್ರವು ರೈತರ ಆದಾಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಮಹತ್ವದ್ದಾಗಿದೆ. ಇದು ಕೇವಲ ಕೃಷಿ ಬೆಳೆಗಳ ಮಾರಾಟದಿಂದಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಇತರೆ ಅನೇಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಾದ ಇಂಗಾಲದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ, ಕೃಷಿ ಅರಣ್ಯದಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಮಧ್ಯಂತರ ಉತ್ಪಾದನೆಗಳ ಮಾರಾಟದಿಂದ ಅಂದರೆ ಮರಗಳನ್ನು ವಿರಳಗೊಳಿಸಿದಾಗ ದೊರೆಯುವ ಪೋಲ್ಸ್, ರೆಂಬೆ–ಕೊಂಬೆಗಳು, ಮರಗಳ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಮೇವಿಗಾಗಿ ಬಳಸುವುದು ಹಾಗೂ ಬೀಜಗಳ ಮಾರಾಟದಿಂದ ಆದಾಯವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯ. ಜೊತೆ ಜೊತೆಗೆ ಪರಿಸರ ರಕ್ಷಣೆಗೆ ಸಹ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದಂತಹ ತೃಪ್ತಿ ದೊರೆಯುವುದು.


## ಜಾಹೀರಾತು ವಿವರಗಳು

ಕೃಷಿವನ ವಾರ್ತಾಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಜಾಹೀರಾತು ನೀಡಲು ಈ ಕೆಳಗಿನ ದರಗಳನ್ನು ನಿಗದಿ ಮಾಡಿದೆ. ಜಾಹೀರಾತು ನೀಡಲು ಕೋರಿದೆ.

| 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 |

# ಕೃಷಿಅರಣ್ಯಗಳು, ಸುಸ್ಥಿರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿ ಹಾಗೂ ಇಂಗಾಲದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ

**ಶ್ರೀ ಹೆಚ್.ಜಿ. ಶಿವಾನಂದಮೂರ್ತಿ,** , ಭಾ.ಅ.ಸೇ (ನಿ) ಮೊ: 94481 26246, ಇಮೇಲ್: shivanandamurthyifs@gmail.com

**ಭಾ**ರತದ ಕೃಷಿ ಉದ್ಯಮವು ಒಂದು ಕಡೆ ಬೆಲೆ ಅನಿಶ್ಚಿತೆಯಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು, ಮತ್ತೊಂದೆಡೆ ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯವನ್ನು ಮೆಟ್ಟಿ ನಿಲ್ಲಬೇಕಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಇದರಿಂದ ರೈತರ ಜೀವನ ಕ್ರಮ ಅಯೋಮಯವಾಗಿದೆ. ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಸುಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ತರುವಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಅರಣ್ಯವು ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯ ಭಾಗವಾಗಿದ್ದು, ಕೃಷಿಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಮರಗಳು ಕೃಷಿಯೊಡನೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಜೈವಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಸುಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ತರುವಲ್ಲಿ ಸದಾ ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿವೆ. ಜೊತೆಗೆ ಮರಗಳಿಂದ ಕೃಷಿಗೆ ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ಉಪಯೋಗಗಳಿವೆ. ಕೃಷಿಅರಣ್ಯಗಳು ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯ ಭೂ ಮೇಲ್ಮೈ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಅಲಂಕರಿಸುತ್ತಲಿವೆ. ಅರಣ್ಯದ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿರುವ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಗೆ ಅರಣ್ಯಗಳು ಒಂದು ರೀತಿಯ ವರವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತದೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಕಾಫಿ, ಸಪೋಟಾ, ಮಾವು ಹಾಗೂ ಇತರೆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಅರಣ್ಯಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಅಥವಾ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಅನೇಕ ಲಾಭಗಳುಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯ ವೃದ್ಧಿಸುವುದು.

ಕೃಷಿವನ ಬೆಳೆಸುವುದರಿಂದ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಇಂಗಾಲವನ್ನು ಹಿಡಿದಿಡುವುದು, ಮರಗಳಿಂದ ಆಹಾರ ಉತ್ಪತ್ತಿ, ಜೀವನೋಪಾಯ ಮತ್ತು ರೈತರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಪೂರಕವಾಗಿದೆ. ಕೃಷಿವನದಿಂದ ನೇರವಾದ ಮತ್ತು ಅಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಉಪಕಾರಗಳು ಬಹಳವಾಗಿವೆ. ಕೃಷಿವನದಿಂದ ಸುಮಾರು 1.3 ಬಿಲಿಯನ್ ಜನರಿಗೆ ಆಹಾರ ಒದಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ. ಇಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿಯನ್ನು ಶೇ.50 ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯ ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಶೇ.21 ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಲ್ಲದು. ಹೆಚ್ಚು ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆಗಾಗಿ ಅತೀವ ರಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಮತ್ತು ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲದ ಪ್ರಮಾಣ ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯ ನಾಶವಾಗಿದೆ. ಒಂದು ಅಂದಾಜಿನ ಪ್ರಕಾರ ಶೇ.30 ರಷ್ಟು ಭಾರತದ ಭೌಗೋಳಿಕ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಅವನತಿ ಹೊಂದಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಶೇ.50 ರಷ್ಟು ಪ್ರದೇಶವು ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ನೀರಾವರಿಯಿಲ್ಲದ ಒಣಭೂಮಿ / ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಮಣ್ಣು ಸಾವಯವ ಅಂಶಗಳಾದ ಇಂಗಾಲ, ಸಸಾರಜನಕ (ನೈಟ್ರೋಜನ್) ಮತ್ತು ರಂಜಕ (ಪಾಸ್ಫರಸ್) ಹಾಗೂ ಶೇ.50 ರಷ್ಟು ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲದಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯ ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲದ ಪ್ರಮಾಣವು ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯದ ಸೂಚಕವಾಗಿದೆ. ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲವು ಒಂದು ರೀತಿಯ ಮೆತ್ತನೆಯ ಹಾಸಿಗೆಯಂತೆ ಇರುವುದು, ಇದು ಲವಣಗಳು ಮತ್ತು ಕೊಳೆಯುವ ಸಾವಯವ ಅಂಶ ಮತ್ತು ಗಾಳಿಯಿಂದ ಕೂಡಿರುವುದರಿಂದ ಮಳೆಯ ನೀರನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಹಿಡಿದಿಡುವಿಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳ ಲಭ್ಯತೆಯನ್ನು ವೃದ್ಧಿಸುವುದು. ಜೊತೆಗೆ ವಿವಿಧ ಅಣು ಜೀವಿಗಳ ಜೈವಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲದ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾದಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶದ ಹಿಡಿದಿಡುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು. ಇದರಿಂದ ಮಳೆಯ ಹನಿಗಳು ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದಾಗ ಮತ್ತು ಎಲೆಗಳಿಂದ ಬೀಳುವ ಮಳೆಯ ನೀರನ್ನು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಮಣ್ಣು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳಲಾಗದೆ ನೀರು ವೇಗವಾಗಿ ಹರಿಯಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ, ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರ ಫಲಶೃತಿಯಿಂದಾಗಿ ಮಹಾಪೂರ ಮತ್ತು ಬರಗಾಲ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗುವುದು. ಇದನ್ನು ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಲು ಕೃಷಿವನ ಬೆಳೆಯುವುದರ ಮೂಲಕ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿಯ ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಪರಿವರ್ತಿಸಿ ಇಂಗಾಲದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದಿಡುವ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಮರಗಳು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲದ ಅಂಶವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುವಂತಹ ಮಹತ್ವದ ಎರಡು ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಮರಗಳು ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದರಿಂದ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಿ, ಸುಸ್ಥಿರ ಕೃಷಿಗೆ ಪೂರಕವಾಗಿದೆ.

ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲ ವೃದ್ಧಿಸುವ ಕ್ರಿಯೆಯು ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿಯ ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲ ($Co_2$)ವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯ ಇಂಗಾಲದೊಡನೆ ಶೇಖರಿಸಿಡುವುದಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ಹಸಿರೆಲೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಮರಗಳು ಸೂರ್ಯನ ಶಾಖವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆ ಕ್ರಿಯೆಯ ಮೂಲಕ ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲ ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು, ಆಮ್ಲಜನಕ, ಶರ್ಕರ – ಪಿಷ್ಟ ಮತ್ತು ಇಂಗಾಲ ಹೆಚ್ಚಿರುವ ವಸ್ತುಗಳು ತಯಾರಾಗುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳು ತಳಭಾಗದ ಮರಗಳ ಬೇರಿಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸಲ್ಪಟ್ಟು, ಬೇರುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯ ಅಣು ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಪೋಷಿಸುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ವೇಳೆ ಭೂಮಿಯ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಜೀವರಾಶಿಯು ಕಡಿಮೆಯಾದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿ ಹೆಚ್ಚುವುದು ಮತ್ತು ಆಳಕ್ಕೆ ಉಳುಮೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಂಗಾಲಾಮ್ಲವು ಪುನಃ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಬಿಡುಗಡೆಗೊಳ್ಳುವುದು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲದ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದು.

**ಇಂಗಾಲದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ:**

ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯವು ನೇರವಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯ ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲದ ಪ್ರಮಾಣ ವೃದ್ಧಿಯಾಗುವುದರ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ. ಇಂಗಾಲದ ಹೆಚ್ಚುವಿಕೆಗೆ ಸತತವಾಗಿ ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಕಾಯಬೇಕಿದೆ.

ಮಣ್ಣಿನ ಇಂಗಾಲದಿಂದ ಹಣಗಳಿಸಲು ಇಂಗಾಲದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಬಗೆಗಿನ ತಿಳುವಳಿಕೆಯು ಬಹುಮುಖ್ಯ. ಇಂಗಾಲದ ಕ್ರೆಡಿಟ್ (ಕಾರ್ಬನ್ ಕ್ರೆಡಿಟ್)ಗಳು ಪ್ರಮಾಣ ಪತ್ರಗಳಾಗಿದ್ದು, ವಾತಾವರಣದ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿರುವ ಹಸಿರುಮನೆ

ಅನಿಲಗಳನ್ನು ಗಾಳಿಯಿಂದ ಹೊರಗಿಡುವುದು ಅಥವಾ ವಾತಾವರಣದ ಗಾಳಿಯಿಂದ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಥವಾ ಪಡೆಯುವುದಾಗಿದೆ. ಒಂದು ಕಾರ್ಬನ್ ಕ್ರೆಡಿಟ್ ಪ್ರಮಾಣ ಪತ್ರವೆಂದರೆ, ಒಂದು ಮೆಟ್ರಿಕ್‌ಟನ್ ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ್ನು ವಾತಾವರಣದಿಂದ ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುವುದಾಗಿದೆ. (ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಥವಾ ಹಿಡಿದಿಡುವುದು). ಇದನ್ನು ದೂರಸಂವೇದಿ ಉಪಗ್ರಹಗಳಿಂದ ಅಳತೆ ಮಾಡುವುದು ಒಂದು ವಿಧಾನವಾಗಿದೆ. ಖಾಸಗೀ ಕಂಪನಿಗಳು ಮತ್ತು ಸರ್ಕಾರಗಳು ಕಾರ್ಬನ್ ಕ್ರೆಡಿಟ್‌ಗಳನ್ನು ತಾವು ಮಾಡಿಕೊಂಡಂತ ಒಡಂಬಡಿಕೆಯಂತೆ ಕೊಂಡುಕೊಳ್ಳಲಿವೆ.

**ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯದ ರಕ್ಷಣೆ:**

ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿಯ ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಗಮನ ಕೊಡದಿದ್ದರೆ, ಮಣ್ಣು ಬರಡಾಗುತ್ತದೆ. ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡು, ಬೆಳೆ ಉತ್ಪಾದನೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುವುದರಿಂದ, ರೈತರ ಆದಾಯ ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದರಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಸಂಶಯವಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಕೆಲವು ಪದ್ಧತಿಗಳ ಮೂಲಕ ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯದ ರಕ್ಷಣೆ ಸಾಧ್ಯ.

ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಜೀವರಾಶಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ, ಇಂಗಾಲ ಕಡಿಮೆಯಾಗದಂತೆ ಕ್ರಮವಹಿಸುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯದ ರಕ್ಷಣೆ ಸಾಧ್ಯ.

- ಎಲ್ಲಾ ಸಮಯದಲ್ಲೂ ಮಣ್ಣನ್ನು ಒಂದಲ್ಲಾ ಒಂದು ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದರ ಮೂಲಕ ಮುಚ್ಚಿರಬೇಕು (ಕವರ್ ಕ್ರಾಪಿಂಗ್).
- ಬೆಳೆದ ಬೆಳೆಯ ಕೂಳೆಯನ್ನು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸೇರ್ಪಡೆಗೊಳಿಸಬೇಕು.
- ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಉಳುಮೆ ಮಾಡದೆ, ಸಂರಕ್ಷಣಾ (ಕರ್ನ್ಸವೇಶನ್) ಉಳುಮೆ ಕೈಗೊಳ್ಳಬೇಕು.
- ಕೊಟ್ಟಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರ, ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ (ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್) ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಬಳಕೆ ಮಾಡುವುದು.
- ಬೆಳೆಗಳ ಪರ್ಯಾಯ ಮತ್ತು ಅಂತರ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುವುದು.
- ಹಾಯಿಸುವ ನೀರಾವರಿ ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುವುದು ಮತ್ತು ರಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುಗಳ ಬಳಕೆ ಕಡಿತಗೊಳಿಸುವುದು.
- ಮರ ಬೆಳೆಸುವುದು ಅಥವಾ ಕೃಷಿವನ ನಿರ್ಮಿಸುವುದು.

ರೈತರು ಮೇಲಿನ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹಲವು ವರ್ಷಗಳು ಅನುಸರಿಸುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯ ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲದ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ. ಇದರ ಫಲಶೃತಿಯಾಗಿ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದು. ಆದರೆ ಮೇಲಿನ ಈ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ರೈತರು ಅಳವಡಿಸಲು ಸರ್ಕಾರದಿಂದ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ದೊರೆಯಬೇಕು. ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಪದ್ಧತಿಗಳು ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ವೆಚ್ಚ ಭರಿಸಬೇಕಾಗುವುದು. ಜೊತೆಗೆ ಕಡಿಮೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಆದಾಯ ದೊರೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಆದುದರಿಂದ ಇಂತಹ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯು ರೈತರಿಗೆ ಒಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹದಾಯಕವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ರೈತರನ್ನು ಜಾಗ್ರತಗೊಳಿಸಬೇಕಿದೆ.

**ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ:**

ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಬೆಳೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಮರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವ ಪದ್ಧತಿ, ಇವುಗಳು ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ನಿರಂತರವಾದ ಜೈವಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯೊಂದಿಗೆ, ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯ ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯ ರಕ್ಷಣೆಗೆ ಪಣತೊಟ್ಟಿವೆ. ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ಪದ್ಧತಿ (Agroforestry Systems - AFS)ಯಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲವನ್ನು ಶೇಖರಿಸಿಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಹೆಚ್ಚಿನದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕಾರಣ ಇವುಗಳು ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿನ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು, ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು ಏಕ ಬೆಳೆಗಿಂತಲೂ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಹೆಚ್ಚಿನ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಅಂದಾಜಿನ ಪ್ರಕಾರ ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಭೂಮಿಯ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮೀಟರ್ ಆಳದವರೆಗೆ ಇಂಗಾಲವನ್ನು ಶೇಖರಿಸಿಡಬಲ್ಲವು. ವಿವಿಧ ಹವಾಮಾನ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಮರಗಳೊಂದಿಗಿನ ಬೇಸಾಯ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ, ಮರಗಳಿಲ್ಲದ ಬೇಸಾಯ ಪದ್ಧತಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಆಳದಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲವನ್ನು ಶೇಖರಿಸಿಡಬಲ್ಲವು ಹಾಗೂ ಮರಗಳ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಂಗಾಲವಿರುವುದು ಹಾಗೂ ಮರಗಳಿಂದ ದೂರ ಹೋದಂತೆ ಇಂಗಾಲದ ಪ್ರಮಾಣವು ಕಡಿಮೆಯಾಗಲಿದೆ. ಇಂಗಾಲದ ಪ್ರಮಾಣವು ಹೆಚ್ಚಿನ ಮರಗಳ ಜಾತಿ ಹಾಗೂ ದಟ್ಟವಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲವಿರುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಶೇಖರಿಸಿಡುವ ಇಂಗಾಲದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯು ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಆದಾಯ ತರುವಲ್ಲಿ ಅದರಲ್ಲೂ ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ರೈತರಿಗೆ ವರದಾನವಾಗಲಿದೆ.

**ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲವನ್ನು ಹಿಡಿದಿಡುವಿಕೆ:**

ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲವನ್ನು ಸಸ್ಯಗಳ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸಿಡುವುದು, ಸಸ್ಯಗಳ ಕಟಾವಣೆಯ ನಂತರ ಅಥವಾ ಬದುಕುಳಿದ ಸಸ್ಯಗಳ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಜೀವರಾಶಿಯ ಪ್ರಮಾಣ ಮತ್ತು ನಂತರದಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲದ ಶೇಖರಣೆಯು ಅನೇಕ ತರಹದಲ್ಲಿದ್ದು, ಸಸ್ಯಗಳ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ಯಾವ ತರಹದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಿರುವುದರ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದ್ದು, ಹೆಚ್ಚು ಸಾವಯವ ಅಂಶವಿರುವ, ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಿರುವ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ರಚನೆಯಿಂದಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಜೀವರಾಶಿಯು ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುವುದು. ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಜೀವರಾಶಿಯು ಆ ಸ್ಥಳದಿಂದ ಹೊರ ತೆಗೆದ ನಂತರ ಪುನಃ ಅದೇ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸಸ್ಯಗಳ ಉಳಿದ ಭಾಗಗಳ ಸೇರ್ಪಡೆ ಮತ್ತು ಸಾವಯವ ಅಂಶವಾಗುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಇಂಗಾಲದ ಶೇಖರಣೆಯು ಶೇ.45–50% ರಷ್ಟು ರೆಂಬೆ ಕೊಂಬೆಗಳು ಮತ್ತು ಶೇ.30% ರಷ್ಟು ಒಣ ಎಲೆಗಳು ಇಂಗಾಲವಾಗಲಿದೆ. ಕೃಷಿವನ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಪಂಚದಾದ್ಯಂತ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಇಂಗಾಲದ ಶೇಖರಣೆಯು ಬಹಳಷ್ಟು ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದ ಕೂಡಿರುವುದಾಗಿದೆ. ಇದು ಆಯಾ ಪ್ರದೇಶದ ಪರಿಸರದ ವಿವಿಧ ಅಂಶಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬನೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅದರಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣ, ಭೂಮಿಯ ಬಳಕೆ, ಸಸ್ಯಗಳ ಜಾತಿ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಹಂತದ ವಯಸ್ಸು ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣಾ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಮೇಲೆ ನಿರ್ಧಾರವಾಗಲಿದೆ. ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ಪದ್ಧತಿಯು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಣ ಪ್ರದೇಶದ ಅರೆ ಒಣ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಕ್ಷೀಣಿತ ಭೂ ಪ್ರದೇಶಗಳು ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆ ಇಂಗಾಲದ ಶೇಖರಣಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು, ತೇವಾಂಶಭರಿತ, ಉತ್ಕೃಷ್ಟ ಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಶೀತವಲಯದ ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವುದು. ಆದರೆ ಉಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲದ ಶೇಖರಣಾ

ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಹೆಚ್ಚಿರುವುದಾಗಿದೆ.

**ಭೂಮಿಯ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ (ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ) ಇಂಗಾಲದ ಸ್ಥಿರೀಕರಿಸುವಿಕೆ:**

ಮಣ್ಣು ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿಯ ಇಂಗಾಲದ ಚಕ್ರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸಲಿದೆ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯ ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲ (1150 pg) ಮತ್ತು ಅಜೈವಿಕ (inorganic) ಇಂಗಾಲವು (750 pg) ಮಣ್ಣಿನ ಒಂದು ಮೀಟರ್ ಆಳದವರೆಗೂ ಇರುತ್ತದೆ. ಒಟ್ಟಾರೆ ಮಣ್ಣಿನ ಇಂಗಾಲದ ಪ್ರಮಾಣವು (2300 pg) ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿಯ ಇಂಗಾಲದ (770 pg) ಕ್ಕಿಂತ ಮೂರು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿಯ ಇಂಗಾಲದ (610 pg) ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕಿಂತ 3.8ರಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿರುವುದು. ಆದುದರಿಂದ ಇಂಗಾಲದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿಯ ಯಾವುದೇ ಬದಲಾವಣೆಯು ಪ್ರಪಂಚದ ಇಂಗಾಲದ ಬಜೆಟ್ ಮೇಲೆ ತೀಕ್ಷ್ಣವಾದ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಲಿದೆ. ಚಾರಿತ್ರಿಕವಾಗಿ ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಪ್ರಮಾಣವು, ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಪರಿಸರದಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗುವುದು. ಇಂಗಾಲವು ಒಂದು ಅಂದಾಜಿನಂತೆ 136 ± 55 pg ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದ್ದರೆ, ಇದರಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯ ಇಂಗಾಲದ ಪ್ರಮಾಣವು 78 ± 12 pg ಇರುತ್ತದೆ. ಉಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿನ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಹೊರಸೂಸುವ ಇಂಗಾಲವು ವಾತಾವರಣದ ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲಿದೆ, ಜೊತೆಗೆ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಇಂತಹ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಿರುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯ ಸಾವಯವ ವಸ್ತುಗಳು (ಅಂಶ) (50 M) ಹೆಚ್ಚು ಕ್ರಿಯಾಶೀಲವಾದ ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲವನ್ನು ಭೂ ಮಂಡಲದಲ್ಲಿಯ ಯಾವುದೇ ಒಂದು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಸಂಗ್ರಹಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತದೆ. ಆದುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಸಾವಯವ ಅಂಶವು ಪರಿಸರದಲ್ಲಿಯ ಇಂಗಾಲದ ಶೇಖರಣೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುವುದು. ಅಲ್ಲದೆ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿಯ ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವುದು. ಯಾವುದೇ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯ ಇಂಗಾಲದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಒಂದು pg ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಿದಲ್ಲಿ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿಯ ಕಾರ್ಬನ್ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ನ್ನು 0.47 PPm ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಲಿದೆ. ಆದುದರಿಂದ, ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯ ಇಂಗಾಲ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಪಾರಂಪರಿಕವಾಗಿ ಸುಸ್ಥಿರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಸೂಚಿಸಲಿದೆ. ಆದರೆ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಇದು ಹೆಚ್ಚುವರಿಯಾಗಿ ಪರಿಸರದ ಆರೋಗ್ಯದ ಸೂಚಕವಾಗಿದೆ.

## ಜಿಲ್ಲಾವಾರು ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖಾ ಸಸ್ಯಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಸಸಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು

| ಕ್ರ.ಸಂ. | ಜಿಲ್ಲೆಯ ಹೆಸರು | ಸಸಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ |
|---|---|---|
| 1 | ಬಾಗಲಕೋಟೆ | 2,16,770 |
| 2 | ವಿಜಯಪುರ | 4,15,777 |
| 3 | ಬೆಂಗಳೂರು ಗ್ರಾಮಾಂತರ | 5,25,700 |
| 4 | ಬೆಂಗಳೂರು ನಗರ | 2,68,851 |
| 5 | ಬೆಳಗಾವಿ | 2,01,174 |
| 6 | ಬಳ್ಳಾರಿ | 6,82,169 |
| 7 | ಬೀದರ್ | 9,11,000 |
| 8 | ಚಾಮರಾಜನಗರ | 4,66,000 |
| 9 | ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ | 13,10,704 |
| 10 | ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು | 14,23,579 |
| 11 | ಚಿತ್ರದುರ್ಗ | 10,07,699 |
| 12 | ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ | 6,43,456 |
| 13 | ದಾವಣಗೆರೆ | 11,40,202 |
| 14 | ಧಾರವಾಡ | 5,86,708 |
| 15 | ಗದಗ | 4,87,333 |
| 16 | ಕಲಬುರಗಿ | 6,36,000 |
| 17 | ಹಾಸನ | 12,10,885 |
| 18 | ಹಾವೇರಿ | 8,06,000 |
| 19 | ಕೊಡಗು | 7,24,592 |
| 20 | ಕೋಲಾರ | 12,91,500 |
| 21 | ಕೊಪ್ಪಳ | 5,70,400 |
| 22 | ಮಂಡ್ಯ | 8,61,441 |
| 23 | ಮೈಸೂರು | 12,26,872 |
| 24 | ರಾಯಚೂರು | 4,92,642 |
| 25 | ರಾಮನಗರ | 7,53,844 |
| 26 | ಶಿವಮೊಗ್ಗ | 7,77,500 |
| 27 | ತುಮಕೂರು | 16,83,062 |
| 28 | ಉಡುಪಿ | 3.93,704 |
| 29 | ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ | 6,85,888 |
| 30 | ಯಾದಗಿರಿ | 13,63,500 |

**ಕರ್ನಾಟಕ ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆಯ ಜಾಲತಾಣ www.aranya.gov.in ಇಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಸಸಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳ ಮಾಹಿತಿ ಲಭ್ಯವಿದ್ದು, ಜಾಲತಾಣದ ಇ-ಆಡಳಿತದಲ್ಲಿ ಇ-ಉಪಕ್ರಮಗಳು ಲಿಂಕ್ ಪ್ರವೇಶಿಸಿ ಇ-ಸಸ್ಯಕ್ಷೇತ್ರ ಲಿಂಕ್ ಅನ್ನು ಒತ್ತಿದಾಗ ಆಯಾ ಜಿಲ್ಲೆ, ತಾಲ್ಲೂಕು, ಸಸ್ಯ ಜಾತಿ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳಗಳ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. (ಈ ಮೇಲಿನ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಜೂನ್ 2023ರ ಕೊನೆಯ ವಾರದಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲಾಗಿದೆ.)**

# ಕೃಷಿಅರಣ್ಯಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ವರಪ್ರಸಾದವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುವ ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ವೃಕ್ಷಜಾತಿಯ ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಬೆಳೆಗಳು

**ಡಾ. ಎನ್.ಸಿ. ಪಟೇಲ್,** ಪ್ರಗತಿಪರ ಕೃಷಿಕರು, ತೋಟಗಾರಿಕೆ, ನಾಗದಾಸನಹಳ್ಳಿ, ಬೆಂಗಳೂರು. ಮೊ.93422 50661

ಕೃಷಿ-ಆರಣ್ಯಗಾರಿಕೆ ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರವರ್ಧಮಾನಗೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವ ಭೂ-ಆಧಾರಿತ ವೃತ್ತಿ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯಾಗುತ್ತಿರುವುದು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದ ವಿಚಾರ. ಇದು ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಅದರಲ್ಲೂ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕರ್ನಾಟಕದ ದಕ್ಷಿಣ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಕಟಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ.

ಅನೇಕ ಕೃಷಿಕರು ಇದರತ್ತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಒಲವನ್ನು ತೋರ್ಪಡಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಎಲ್ಲೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ / ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಈ ಬೆಳೆಗಳು (ವೃಕ್ಷಗಳು) ಕಂಗೊಳಿಸುತ್ತಿವೆ. ಇಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಹೆಸರಿಸಬೇಕಾದ ಬೆಳೆಗಳಾದ; ತೇಗ, ಸಿಲ್ವರ್ ಓಕ್, ಹೆಬ್ಬೇವು, ಸಿಮರೂಬ, ಬೇವು, ಮಹೋಗನಿ, ನೀಲಗಿರಿ, ಬಿದಿರು ಶ್ರೀಗಂಧ ಇತ್ಯಾದಿ. ಈ ವೃಕ್ಷ ಜಾತಿಯ ಅರಣ್ಯ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ರೈತರು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬದುಗಳಲ್ಲಿ ಬೇಲಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಒಳಭಾಗದ ದಾರಿಗಳ ಇಬ್ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ನೆಡುತ್ತಿರುವುದು ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. ಇದು ಒಳ್ಳೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಯೇ ಸರಿ. ಇವುಗಳ ಮೇಲೆ ರೈತರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಭರವಸೆ / ಆಕಾಂಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ನೆಟ್ಟು ಬೆಳೆಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕವು ಬಹುವರ್ಷಗಳ ನಂತರವೇ ಕಟಾವಿಗೆ ಬಂದು ಬೆಳೆದ ರೈತನಿಗೆ ಆರ್ಥಿಕ ವರಮಾನ ತಂದುಕೊಡಬಲ್ಲವು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಆ ವೃಕ್ಷಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದ ರೈತರು 10 ರಿಂದ 50 ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯವರೆಗೆ ಕಾಯಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೇ, ಈ ಬೆಳೆಗಳ ನೈಜ ಆರ್ಥಿಕತೆ ಬಗ್ಗೆ ರೈತರಿಗೆ ಯಾವುದೇ ಸ್ಪಷ್ಟ ಕಲ್ಪನೆ / ವಿಚಾರಗಳಿಲ್ಲ. ಕೇವಲ ಊಹಾಪೋಹಗಳನ್ನು ನಂಬಿಕೊಂಡು ಇಂತಹ ಬೆಳೆಗಳ ಮೊರೆ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಈ ರೀತಿ ರೈತರು ಗಲಿಬಿಲಿಗೊಂಡಿರುವ ಉದಾಹರಣೆಗಳಿವೆ. ಎಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ಬಹಳ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಹಲವು ರೈತರು ಹೆಬ್ಬೇವು (ಮೀಲಿಯಾ ಡುಬಿಯಾ) ವೃಕ್ಷಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲೆಡೆಗೂ ಬೆಳೆಸುತ್ತಿರುವುದು ಕಂಡು ಬರುತ್ತಿದೆ. ಈ ಸಸ್ಯದ ನೈಜ ಉಪಯೋಗ / ಲಾಭದಾಯಕತ್ವದ ಬಗ್ಗೆ ರೈತರು ಸಾಕಷ್ಟು ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿದ್ದರೂ ಹಲವಾರು ಅನುಮಾನಗಳು ಹಾಗೇ ಉಳಿದುಕೊಂಡಿವೆ. ಈ ವೃಕ್ಷ (ಟಿಂಬರ್) ಏತಕ್ಕಾಗಿ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ. ಭವಿಷ್ಯತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಇದಕ್ಕೆ ಬೇಡಿಕೆ ಇದೆಯೇ, ಅನೇಕರು ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ಈ ವೃಕ್ಷ 8-10 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಕಟಾವಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆಯೇ, ಈ ವೃಕ್ಷವನ್ನು ಪ್ರಚಾರ ಮಾಡುತ್ತಿರುವವರು ಹೇಳುವಷ್ಟು ದಪ್ಪದ ಟಿಂಬರ್ 8-10 ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಸಿಗುತ್ತದೆಯೇ, ಇದರಿಂದ ಎಷ್ಟು ಲಾಭ / ಬೆಲೆ ಸಿಗುತ್ತದೆ ಎಂಬುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಗೊಂದಲಗಳಿವೆ ಎಂದರೆ ತಪ್ಪೇನಿಲ್ಲ. **"ಈ ಮರವನ್ನು ಪ್ರಚಾರ ಮಾಡುತ್ತಿರುವವರು ಇದರ ನರ್ಸರಿ ಮಾಡುವವರಿಗೆ ಅಥವಾ ಇತರರಿಗೆ ಪ್ರಯೋಜನ ಮಾಡಿಕೊಡುವುದಕ್ಕೋಸ್ಕರ ಈ ವೃಕ್ಷವನ್ನು ಜನಪ್ರಿಯಗೊಳಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆಯೇ ಅಥವಾ ಟಿಂಬರ್ ಆಧಾರಿತ ಉದ್ಯಮ (ಪ್ಲೈವುಡ್) ದವರ ಕೈಗೊಂಬೆ ಗಳಾಗಿ ವರ್ತಿಸುತ್ತಿರುವರೋ ಎಂಬುವುದರ ಬಗೆಗೆ ಕೆಲವು ರೈತರಲ್ಲಿ ಅನುಮಾನಗಳು ಇವೆ"**.

ಇದೇ ರೀತಿಯ ಅನುಮಾನಗಳು ಇತರ ಹಲವು ಕೃಷಿಅರಣ್ಯದ ವೃಕ್ಷ ಜಾತಿಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆಯೂ ಇರುವುದು ಸತ್ಯ ಸಂಗತಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಈ ಎಲ್ಲ ಅನುಮಾನ-ಗೊಂದಲಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ / ಸಮಜಾಯಿಷಿ ಸಿಗುವುದರ ಅಗತ್ಯತೆ ಇದೆ. ಈ ಬಗ್ಗೆ ಉತ್ತರಗಳು ಸಿಗುತ್ತವೆಯೇ ಅಥವಾ ರೈತರ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿರುವ ಗೊಂದಲ / ಸಂಶಯಗಳು ಪರಿಹಾರವಾಗುತ್ತವೆಯೇ ಎಂಬುದು ಇನ್ನೊಂದು ವಿಷಯ. ಇದನ್ನು ಸಮಯ ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತದೆ.

ಆದರೆ, ಇದರ ಗೊಡವೆಯೇ ಬೇಡ ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ಕಣ್ಣಾರೆ ಕಂಡುಕೊಂಡಂತಹ ನಮಗೆ ನಂಬುಗೆ ತಂದಿರುವ ಯಾವುದೇ ಸಂಶಯಗಳಿಗೆ ಆಸ್ಪದವೇ ಕೊಡದಂತಹ ಹಲವಾರು ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವೃಕ್ಷ ಬೆಳೆಗಳಿವೆ. ಇವೂ ಸಹ ಬಹುಉಪಯೋಗಿ ವೃಕ್ಷಗಳೇ.

ಇವುಗಳನ್ನು ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನೋಡಿದರೂ ಅರಣ್ಯ ವೃಕ್ಷ ಜಾತಿಗಳಿಗೆ ಯಾವುದರಲ್ಲೂ ಕಡಿಮೆ ಇಲ್ಲದಂತಹ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ರೈತರಿಗೆ ಫಸಲು ಆದಾಯ ನೀಡಬಲ್ಲ ತೋಟಗಾರಿಕ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ರೈತರು ಧೈರ್ಯವಾಗಿ ಬೆಳೆಸಬಹುದಲ್ಲವೇ?

ಈ ದಿಸೆಯಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಸ್ವಂತ ಅನುಭವದಂತೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ವೃಕ್ಷ ಜಾತಿಗಳಿಂದ ರೈತನಿಗೆ ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಸಾಕಷ್ಟು ಆರ್ಥಿಕ ಆದಾಯದ ಜೊತೆಗೆ, ವರ್ಷಂಪ್ರತಿ ತರಗು (ಬಯೋಮಾಸ್) ಹಾಗೂ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಮರಮುಟ್ಟು (ಟಿಂಬರ್) ಲಭಿಸುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳು ಇಂತಿವೆ.

**ಹಲಸು:**

ಕರ್ನಾಟಕದ ಒಣಪ್ರದೇಶಗಳ ರೈತರಿಗೆ ಹಲಸು ಒಂದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಲಾಭ ನೀಡುವ ಬಹುಉಪಯೋಗಿ ವೃಕ್ಷವೆಂದರೆ ತಪ್ಪಾಗಲಾರದು. 2-3 ವರ್ಷ ಇದನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದರಲ್ಲಿ ಶ್ರಮವಹಿಸಿದರೆ ನಂತರದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ತಂತಾನೇ ಬೆಳೆದು ಅಪಾರ ಲಾಭವನ್ನು ರೈತನಿಗೆ ತಂದುಕೊಡುತ್ತದೆ. ಹಲಸಿನ ಎಳೆಕಾಯಿಯಿಂದ ಹಿಡಿದು ಬಲಿತ / ಮಾಗಿದ ಹಣ್ಣುಗಳವರೆಗೆ ಅನೇಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಉತ್ತಮ ಜಾತಿಯ ಹಲಸನ್ನು ಬೆಳೆದರೆ ಪ್ರತಿ ಮರದಿಂದ ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಅನೇಕ ಸಹಸ್ರ ರೂಪಾಯಿಗಳ ವರಮಾನ ಲಭಿಸುವುದು. ಹಲಸಿನ ಟಿಂಬರ್‌ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೇಡಿಕೆ ಇದೆ. ಇದು ತೇಗದಷ್ಟೇ ಬೆಲೆ ಬಾಳುತ್ತದೆ. ಇದರ ಪ್ರಚಾರಕ್ಕಾಗಿ

ರಾಜ್ಯದಾದ್ಯಂತ ಹಲಸು ಮೇಳಗಳಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಇದರಿಂದ ರೈತರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸ ಉಂಟಾಗಿದ್ದು, ಈ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಸಲು ಮುಂದಾಗುತ್ತಿರುವುದು ಸಂತಸದ ವಿಷಯ.

**ನೇರಳೆ:**

ಈ ಬೆಳೆ ರೈತರಿಗೆ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಲಾಭ ಕೊಡುವುದರ ಬಗ್ಗೆ ಯಾವುದೇ ಸಂಶಯವಿಲ್ಲ. ಈಗಾಗಲೇ ಅನೇಕ ಜನ ರೈತರು ಕೆಲವೇ ನೇರಳೆ ಮರಗಳಿಂದ ಲಕ್ಷಾಂತರ ರೂಪಾಯಿ ವರಮಾನ ಪಡೆದಿರುವ ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಸಹ ನಮ್ಮ ಮುಂದೆ ಇವೆ. ನಾನು ಸಹ ನೇರಳೆಯನ್ನು ಹಲವಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಉಪಬೆಳೆಯಾಗಿ ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಿ ಇದರ ಆರ್ಥಿಕ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಮನದಟ್ಟು ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೇನೆ. ಕಸಿ ಮಾಡಿದ ಉತ್ತಮ ಜಾತಿಯ ಸಸ್ಯಗಳು ಈಗ ಎಲ್ಲೆಡೆಗೂ ಲಭ್ಯವಿರುವುದರಿಂದ ರೈತರು ಇವುಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಪಡೆದುಕೊಂಡು ಬೇಸಾಯ ಮಾಡಬಹುದು. ಬರೀ ಮಳೆ ಆಶ್ರಯದಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಈ ಮರ ವರಪ್ರದವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತದೆ. ತಾಜಾ ಹಣ್ಣುಗಳಿಗೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೇಡಿಕೆ, ಬೆಲೆ ಇದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ, ಬೀಜದಿಂದ ತಯಾರಿಸುವ ಔಷಧಿ ಮಧುಮೇಹ ಕಾಯಿಲೆ ನಿಯಂತ್ರಿಸುವಲ್ಲಿ ಬಹು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಎಂಬುದು ಇನ್ನೊಂದು ಹೆಗ್ಗಳಿಕೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಮರದ ಟಿಂಬರ್‌ಗೂ ಸಹ ಸಾಕಷ್ಟು ಬೇಡಿಕೆ ಇದೆ.

**ಪನ್ನೇರಳೆ:**

ಪ್ರಸಕ್ತ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಲಾಭಾಂಶದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ನೋಡಿದಾಗ ಪನ್ನೇರಳೆಗೆ ಸರಿಸಾಟಿಯಾಗುವ ಬೆಳೆಗಳು ಮತ್ತೊಂದಿಲ್ಲ. ಪ್ರತಿ ಮರದಿಂದ ಹತ್ತಿಪ್ಪತ್ತು ಸಾವಿರ ರೂಪಾಯಿ ವರಮಾನ ಪಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಜ್ವಲಂತ ಉದಾಹರಣೆಗಳಿವೆ. ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಈ ಮರವನ್ನು ಪ್ರೂನಿಂಗ್ ಮಾಡುವುದರ ಮೂಲಕ ಲಭಿಸುವ ಸೌದೆಗಳು ಸಹ ಸ್ವಲ್ಪ ಪೂರಕ ಆದಾಯವನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. ಇದನ್ನು ರೈತರು ಬದುಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಬೇಲಿಗುಂಟ ಬೆಳೆಸಬಹುದಾಗಿದೆ.

**ಬಟರ್ ಫ್ರೂಟ್ (ಬೆಣ್ಣೆ ಹಣ್ಣು):**

ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಪಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಈ ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ಹಣ್ಣಿನ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಅನೇಕ ಜನ ರೈತರು ಮುಂದಾಗುತ್ತಿರುವುದು ಸಂತೋಷದ ವಿಷಯ. ಹಣ್ಣಿನ ಅನೇಕ ಉಪಯೋಗಗಳು ಇದರ ಬೇಡಿಕೆ ಹಾಗೂ ಜನಪ್ರಿಯತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತಿವೆ. ಇದನ್ನು ಕಡಿಮೆ ನೀರಿನ ಆಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ಮನೆಯ ಸುತ್ತಮುತ್ತ, ಕಾಲುವೆ ಬದುಗಳಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲದೇ ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಸಹ ಬೆಳೆಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಇದನ್ನು 'ಭವಿಷ್ಯತ್ತಿನ ಹಣ್ಣು' ಎಂದು ಬಿಂಬಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

**ಬೇಲ:**

ಇದು ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಪುರಾತನ ಹಣ್ಣಿನ ವೃಕ್ಷ. ಹಳ್ಳಿ ಹಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇದರ ಇರುವು ಕಂಡು ಬರುತ್ತಿದ್ದರೂ ಇದರ ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಬೇಸಾಯ ಇನ್ನೂ ಕಂಡುಬಂದಿಲ್ಲ. ಬೇಲದಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಪ್ರಕಾರಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿ ಅವುಗಳಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ನಂತರ ವರಮಾನ ಪಡೆಯುವ ಎಲ್ಲಾ ಅವಕಾಶಗಳಿವೆ. ಯಾವುದೇ ನೀರಾವರಿ

ಆಶ್ರಯವಿಲ್ಲದೆ, ಸಂಪೂರ್ಣ ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತವಾಗಿ, ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಹ ಇದನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಸಲು ಸಾಧ್ಯ. ಇದರ ಟಿಂಬರ್ ಸಹ ಸಾಕಷ್ಟು ವರಮಾನ ತರಬಲ್ಲದು.

**ಲಿಚ್ಚಿ:**

ಕಳೆದ 150 ವರ್ಷಗಳಿಂದಲೂ ಲಿಚ್ಚಿ ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಿರುವಂತೆ ಕಂಡುಬಂದರೂ ಇದರ ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಬೇಸಾಯ ಮಾತ್ರ ತುಂಬ ನಿಧಾನವಾಗಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಂಗಳೂರು ನಗರದ ಸುತ್ತಮುತ್ತ ಎಕರೆಗಳಲ್ಲಿ ಇದನ್ನು ಹಲವಾರು ರೈತರು ಬೆಳೆಸಲು ಮುಂದಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಇದು ಸಹ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಲಾಭ ತರುವ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿ ಮರದಿಂದ ಸಾವಿರಾರು ರೂಪಾಯಿಗಳ ವರಮಾನ ಲಭಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರ ಟಿಂಬರ್‌ಗೂ ಸಹ ವಾರ್ಷಿಕ ಸಾಕಷ್ಟು ಬೇಡಿಕೆ ಇದೆ. ಇದನ್ನು ಕಡಿಮೆ ನೀರಿನಾಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

**ರೈತರಿಗೆ ಕಿವಿಮಾತು:**

ಅರಣ್ಯ ವೃಕ್ಷ ಜಾತಿಗಳಿಗೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಮೇಲೆ ಹೆಸರಿಸಿದ ಹಲವಾರು ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ವೃಕ್ಷ ಜಾತಿಗಳನ್ನು ನನ್ನ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಅವುಗಳಿಂದ ನಾನು ಸಾಕಷ್ಟು ಆದಾಯ, ಜೊತೆಗೆ ನೆಮ್ಮದಿ ಹಾಗೂ ಒಣಬೇಸಾಯದ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಭರವಸೆ ಪಡೆದಿದ್ದೇನೆ. ಇಂತಹ ವೃಕ್ಷ ಜಾತಿಗಳನ್ನು ರೈತರು ಬೆಳೆಸಿದರೆ ಅವರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಲಾಭಾಂಶ ವರ್ಷವಿಡೀ ಲಭಿಸಿ ಅವರ ಆರ್ಥಿಕ ಹಾಗೂ ಮಾನಸಿಕ ಸ್ಥೈರ್ಯ ಹೆಚ್ಚುವಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಸಂಶಯವಿಲ್ಲ. ಇದರಿಂದ ರೈತರ ಆತ್ಮಹತ್ಯೆಗಳನ್ನು ತಡೆಯಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಸಹ ನನ್ನಂತೆ ಇಂತಹ ವೃಕ್ಷ ಜಾತಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಮುಂದಾಗುತ್ತೀರೆಂದು ಆಶಿಸುವೆ.

"ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಕೊರತೆ ಇನ್ನೂ ತೀವ್ರವಾಗುವ ಎಲ್ಲಾ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ವಿಷಮ ಸನ್ನಿವೇಶವನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ಈಗಲೇ ಸಿದ್ಧತೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಗತ್ಯ. ಮಳೆ ನೀರು ಕೊಯ್ಲು, ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಹಾಗೂ ಒಣ ಬೇಸಾಯಕ್ಕೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಬೆಳೆ / ತಳಿಗಳ ಬೇಸಾಯ ಮಾತ್ರ ಈ ದಿಸೆಯಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಒಣ ಪ್ರದೇಶಗಳ ರೈತರನ್ನು ಕಾಪಾಡಬಲ್ಲವು".

# ವಿನಾಶಕಾರಿಯಲ್ಲದ ವಿಧಾನವನ್ನು (ERT) ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಶ್ರೀಗಂಧ ಅಥವಾ ಯಾವುದೇ ಬೆಲೆಬಾಳುವ ಮರದಲ್ಲಿ ಹಾರ್ಟ್‌ವುಡ್ ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ವಿಧಾನ

**ಡಾ. ಎನ್. ದಿವಾಕರ್,** ವಿಜ್ಞಾನಿ, ಮರವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆ, ಬೆಂಗಳೂರು, ಮೊ:9483253839, bndiva@rediffmail.com
**ಶ್ರೀ ಮಲ್ಲೇಶ್ ಲಿಂಗಾಚಾರ್,** ತಂತ್ರಜ್ಞರು, ಬೆಂಗಳೂರು, ಮೊ:78999 10288

ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕಲ್ ರೆಸಿಸ್ಟೆನ್ಸ್ ಟೋಮೋಗ್ರಾಫ್ (ERT) ಎಂಬುದು ಮರಗಳ ಆಂತರಿಕ ರಚನೆಯನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಮಾಡಲು ಬಳಸುವ ವಿನಾಶಕಾರಿಯಲ್ಲದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವಾಗಿದೆ. ಇದು ಹಾರ್ಟ್‌ವುಡ್‌ನ ವಿಚಾರವಾಗಿ, ಕೊಳೆಯುವಿಕೆಯ ಮಟ್ಟ ಮತ್ತು ಸಾಫ್ಟ್ ವುಡ್ ಗಡಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಮೌಲ್ಯಯುತ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಮರಗಳಿಗೆ ಹಾನಿಯನ್ನುಂಟು ಮಾಡುವ ಆಕ್ರಮಣಕಾರಿ ತಂತ್ರಗಳಿಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿ, ERT ಆಕ್ರಮಣಶೀಲವಲ್ಲದ ಮತ್ತು ಸಾಫ್ಟ್‌ವುಡ್, ಹಾರ್ಟ್‌ವುಡ್, ಒತ್ತಡ ಮತ್ತು ಜೀವಂತ ಮರಗಳಲ್ಲಿನ ಕೊಳೆಯುವಿಕೆಯ ನಿಖರವಾದ ಅಳತೆಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ. ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರತಿರೋಧ ಮತ್ತು ವಾಹಕತೆಯನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವ ಮೂಲಕ, ERTಯಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಟೋಮೋಗ್ರಾಮ್‌ಗಳು ಮರದೊಳಗೆ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರತಿರೋಧದಿಂದ (ನೀಲಿ) ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರತಿರೋಧದವರೆಗೆ (ಕಂದು) ವಿವಿಧ ವಲಯಗಳನ್ನು ಬಹಿರಂಗಪಡಿಸುತ್ತವೆ. ಮರಗಳ ಹೊರ ಸುತ್ತಿನ ಸಾಫ್ಟ್‌ವುಡ್‌ನಿಂದ ಒಳಗಿನ ಹಾರ್ಟ್‌ವುಡ್‌ಗೆ ತೇವಾಂಶವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಹೊರಗಿನ ಜೀವಂತ ಕೋಶಗಳು ಮೃದುವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಒಳಗಿನ ಸತ್ತ ಜೀವಕೋಶಗಳು ಗಟ್ಟಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ERT ಒಂದು ನವೀನ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವಾಗಿದ್ದು, ಇದು ಮರದ ಚಿತ್ರಣವನ್ನು ಹೊಸ ಮಿತಿಗಳಿಗೆ ತಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅಭೂತಪೂರ್ವ ವಿವರಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಮರಗಳ ಆಂತರಿಕ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ರಚನೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ರೆಸಲ್ಯೂಷನ್‌ನ ಒಳನೋಟಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.

## ERT ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಪ್ರಯೋಜನಗಳು:

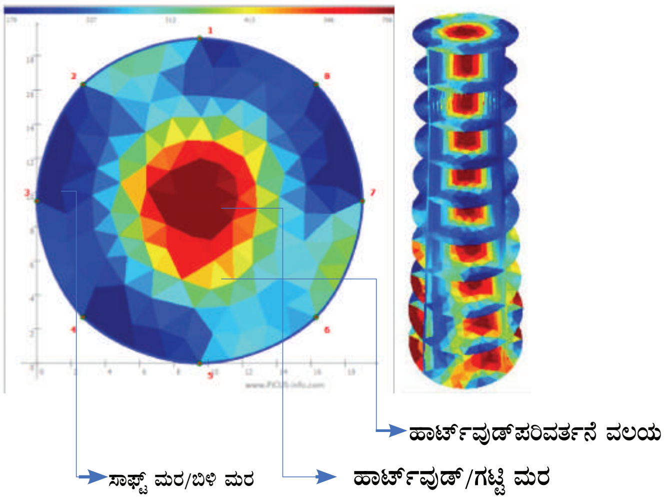
1. ಇದು ವಿನಾಶಕಾರಿಯಲ್ಲದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವಾಗಿದೆ.
2. ಉಪಕರಣವು ಹಗುರವಾದ ತೂಕ ಮತ್ತು ಕಾಂಪ್ಯಾಕ್ಟ್ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ಪೋರ್ಟ್ ಬಲ್ ಆಗಿದೆ.
3. ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ಡೇಟಾ ಸಂಗ್ರಹಣೆಯು ಬಹಳ ತ್ವರಿತವಾಗಿರುತ್ತದೆ.
4. ಪಡೆದ ಟೋಮೋಗ್ರಾಮ್‌ಗಳು ಸರಳ ಮತ್ತು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸುಲಭವಾಗಿದೆ.
5. ಸಾಧನದಿಂದ ಸೆರೆಹಿಡಿಯಲಾದ ಚಿತ್ರಗಳಿಂದ ಹೆಚ್ಚಿನ ರೆಸಲ್ಯೂಷನ್ 3-D ರಚನೆಯನ್ನು ರಚಿಸಬಹುದು.
6. ಜಿಪಿಎಸ್ ಮತ್ತು ಬ್ಲೂಟೂತ್ ಅನ್ನು ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ.
7. ಸಾಧನವು ಸುತ್ತುವರಿದ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕಿಸದೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ (ವಾಹನಗಳ ಶಬ್ಧ, ಗಾಳಿ ಇತ್ಯಾದಿ).
8. ಇದನ್ನು ನೆಲದ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಬುಡದ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಮರಗಳ ಮೇಲೆ ಬಳಸಬಹುದು.
9. ERT ಯಿಂದ ಮಾಡಿದ ಪರೀಕ್ಷೆಯು ಮರಗಳಿಗೆ ಹಾನಿ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ.

**ನಿಂತಿರುವ ಮರಗಳಿಂದ ERT ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಸೆರೆಹಿಡಿಯುವುದು**

- ಶ್ರೀಗಂಧದ ತೋಟದಲ್ಲಿ ERT ಅನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಸುಲಭವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಮರಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಸಲಾದ ಸಾಧನವು ಸರಳವಾಗಿದೆ.
- ಪರೀಕ್ಷಾಮರದ ಸುತ್ತಳತೆಯನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ / ಪ್ರಮಾಣಿತ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಅಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ (ಎದೆಯ ಎತ್ತರ– 1.37 ಮೀ).
- ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ನಡೆಸಲು ಮೊಳೆಗಳನ್ನು ಮರಕ್ಕೆ ಹೊಡೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿ ಮರದ ಸುತ್ತಳತೆಯ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಈ ಮಲ್ಟಿ ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಡ್ ಸೆನ್ಸಾರ್ / CRTಯ ಕೇಬಲ್‌ಗೆ ಕ್ಲಿಪ್ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.
- ಮರಕ್ಕೆ ಬಡಿಯಲಾದ ಮೊಳೆಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಅದರ ಸುತ್ತಳತೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ.
- ಅಳತೆಯ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಲಿಪ್ ಗಳನ್ನು ಮರದ ಮೇಲೆ ಜೋಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.
- ಮರದ ಯಾವುದೇ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಸ್ಕ್ಯಾನಿಂಗ್ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು.
- ಸಂವೇದಕಗಳು ಅಥವಾ ಸರಿಯಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಸಾಧನವು ದೋಷ ಸಂದೇಶಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ.
- ERT ಮೂಲಕ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಸೆರೆಹಿಡಿಯುವುದು ಹಾರ್ಟ್ ವುಡ್ ಮತ್ತು ಬಿಳಿ ಮರದ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಗಡಿರೇಖೆಯಿದ್ದರೆ ಅದು ತುಂಬಾ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿದೆಯೆಂದು ಅರ್ಥೈಸಬಹುದು.

**ಮರಗಳು ಕೊಳೆತು ನಾಶವಾಗುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸುವ ಬಗ್ಗೆ:**

ERT Device



ಮರದಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರ ಕೊರೆದಾಗ ಮರವು ಗಾಯಗೊಂಡು, ಅದನ್ನು ಗುಣಪಡಿಸಲು ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಆ ಮೂಲಕ ಅದು ಗಾಯಗೊಂಡ ಪ್ರದೇಶವು ಕ್ರಮೇಣ ಮುಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಗಾಯವು ತುಂಬಾ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಮರವು ಆಂತರಿಕವಾಗಿ ಕೊಳೆಯುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಅಲ್ಲಿರುವ ನೀರು ಸ್ರವಿಸುತ್ತದೆ. ಜೊತೆಗೆ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಹೊರಗೆ ಹರಿಯುತ್ತವೆ. ಇದಲ್ಲದೆ, ಮರಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಳೆಯುವುದನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವ ಇತರ ಮಾದರಿಗಳು ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ ಆದರೆ ERT ಕೊಳೆತ ಮರದ 3-D ಚಿತ್ರವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.

ನಿಂತಿರುವ ಮರ ಮತ್ತು ಮುಂಚಿನ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಪರೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು ಮತ್ತು ನಂತರ ಮರಕ್ಕೆ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ನಗರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿನ ರಸ್ತೆಗಳ ಇಕ್ಕೆಲಗಳಲ್ಲಿಯ ಅಪಾಯಕಾರಿ ಮರಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಮುಖಾಂತರ ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಿ, ಅಂತಹ ಮರಗಳಿಂದ ಅಪಾಯವುಂಟಾಗುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮರಗಳಲ್ಲಿನ ಕೊಳೆತವನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು, ದೋಷಯುಕ್ತ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯಕರ ಕ್ಯಾಸುರಿನಾ ಮರಗಳನ್ನು ಮರ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆ (IWST) ಪರೀಕ್ಷೆಗ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಪೀಡಿತ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮರವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ಟೊಮೋಗ್ರಾಮ್ ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಉಷ್ಣವಲಯದ ಮರಗಳಲ್ಲಿ ERT ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಅಳವಡಿಕೆಯನ್ನು IWSTಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಲಾಗಿದೆ. ಹಾರ್ಟ್‌ವುಡ್ / ಸಾಫ್ಟ್‌ವುಡ್‌ನ ಅಂದಾಜು, ಕೊಳೆಯುವಿಕೆಯ ಮೌಲ್ಯಮಾಪನ ಮತ್ತು ನಿಂತಿರುವ ಮರಗಳಲ್ಲಿನ ಟೊಳ್ಳುತನದ ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಇದು ನವೀನ ಕಲ್ಪನೆ ಎಂದು ಸಾಬೀತಾಗಿದೆ. ಈಗಿನಂತೆ ERT ಅನ್ನು ಬಳಸುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕೆಲಸವು ಶ್ರೀಗಂಧದ ಮರ ಮತ್ತು ರಕ್ತ ಚಂದನಗಳಂತಹ ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಮೌಲ್ಯಯುತವಾದ ಮರದ ಜಾತಿಗಳ ಮೇಲೆ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗಿದೆ. ERT ಹಾರ್ಟ್‌ವುಡ್‌ನ ಅಂದಾಜಿನಲ್ಲಿ ಎರಡೂ ಜಾತಿಗಳು 90% ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ದಕ್ಷತೆಯನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿವೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಮುಂಬರುವ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಇತರ ಮರಗಳ ಜಾತಿಗಳ ಮೇಲೆ ERTಯ ದಕ್ಷತೆಯನ್ನು ನಿರ್ಣಯಿಸುವ ಕೆಲಸ ಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿದೆ.

# ಹೆಚ್ಚಿನ ಮೌಲ್ಯದ ಮರವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ಸೌರಶಕ್ತಿ ಚಾಲಿತ ವೈರ್‌ಲೆಸ್ ಕ್ಯಾಮೆರಾ

**ಶ್ರೀ ಮಲ್ಲೇಶ್ ಲಿಂಗಾಚಾರ್,** ತಂತ್ರಜ್ಞರು, ಬೆಂಗಳೂರು, ಮೊ:78999 10288

ಕರ್ನಾಟಕ, ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ, ತೆಲಂಗಾಣ ಮತ್ತು ಇತರ ದಕ್ಷಿಣದ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಲೆಕ್ಕವಿಲ್ಲದಷ್ಟು ಶ್ರೀಗಂಧದ ಮರದ ಕಳ್ಳತನ ಪ್ರಕರಣಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಿವೆ. ಪ್ರತಿ ಮರದ ಮೇಲೆ ಮೈಕ್ರೋಚಿಪ್ ಅನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲು ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವು ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆಯಾದರೂ, ಯಾವುದೇ ಪ್ರದೇಶದ ಗಡಿ ಗೋಡೆಯನ್ನು ಸಲೀಸಾಗಿ ರಕ್ಷಿಸುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ನೀಡುವ ಅದ್ವಿತೀಯ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಲು ಸಂತೋಷಪಡುತ್ತೇವೆ.

ಈ ಶಕ್ತಿಯುತ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ನಿಮಗೆ ಶಾಂತಿಯುತ ವಿಧಾನವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಶ್ರೀಗಂಧದ ಮರ, ರಕ್ತ ಚಂದನ, ತೇಗ, ಬೀಟೆ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮೌಲ್ಯದ ಮರಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವ ಗುರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಇಲ್ಲದೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಕ್ಯಾಮೆರಾ ಸಿಸ್ಟಮ್ ಹೊರತು ಬೇರೇನೂ ಅಲ್ಲ. ಅಂದರೆ ಇದು ಸೌರಶಕ್ತಿಯಿಂದ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಅದು ಮನುಷ್ಯರನ್ನು ಪತ್ತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸಮೀಪಿಸಿದ ಜನರ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಎಣಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರ ಜೊತೆಗೆ, ಪುನರ್ಭರ್ತಿ ಮಾಡಬಹುದಾದ ಬ್ಯಾಟರಿ (ರೀ ಚಾರ್ಜಿಂಗ್), 4G ಸಿಮ್ ಕಾರ್ಡ್ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಸೌರ ಫಲಕವನ್ನು ನಿಂತಿರುವ ಕಂಬದಲ್ಲಿ ಮೌಂಟಿಂಗ್ ಬ್ರಾಕೆಟ್ ನೊಂದಿಗೆ ಜೋಡಿಸಲು ಪ್ಯಾಕೇಜ್‌ನಂತೆ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಇದು ಸರಳವಾದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ

ಆದರೆ ಸಮಯೋಚಿತವಾಗಿ ನಿಮ್ಮನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಸಲು ಸಾಕಷ್ಟು ಉತ್ತಮವಾಗಿದೆ. ಇದು ಮೈಕ್ರೋಫೋನ್ ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದರಿಂದ ನಿಮ್ಮ ಫೋನ್ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್ ನಿಂದ ಕ್ಯಾಮೆರಾಗೆ ನೇರವಾಗಿ ಮಾತನಾಡಬಹುದು ಮತ್ತು ಯಾರನ್ನಾದರೂ ನೇರವಾಗಿ ಪ್ರಶ್ನಿಸಬಹುದು.

ನೀವು V 380 Pro ಎಂಬ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್ ಅನ್ನು ಡೌನ್ ಲೋಡ್ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ನೀವು ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಲೈವ್ ಆಗಿ ನೋಡಬಹುದು. ಯಾರಾದರೂ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಿದಾಗ, ನಿಮ್ಮ ಮೊಬೈಲ್‌ನಲ್ಲಿ ನೀವು ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತವಾಗಿ ಸಂದೇಶವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತೀರಿ. ಇದು ರೆಕಾರ್ಡಿಂಗ್ ಅನ್ನು ಸಹ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ. PTZ ಕ್ಯಾಮೆರಾ 72 ಗಂಟೆಗಳ ಬ್ಯಾಕಪ್ ಮತ್ತು 60 ದಿನಗಳ ರೆಕಾರ್ಡಿಂಗ್ ನೀಡುತ್ತದೆ.

**ಕೆಳಗಿನವು ನಿಮಗೆ ಸಿಸ್ಟಮ್ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ:**

- 4G ಸೋಲಾರ್ ಕ್ಯಾಮೆರಾ ಔಟ್‌ಡೋರ್ ಮತ್ತು ಇಂಡೋರ್ ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.
- 7 ವ್ಯಾಟ್ ಸೌರ ಫಲಕ
- ಫಿಕ್ಸಿಂಗ್ ಬ್ರಾಕೆಟ್
- IP 65 ಕ್ಯಾಮೆರಾ (ಹವಾಮಾನ ಪುರಾವೆ ಎಂದರೆ ಬಿಸಿ ಬಿಸಿಲು, ಆರ್ದ್ರ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳು, ಗಾಳಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯದು)
- 18000 MAH ಬ್ಯಾಟರಿ
- 4G ಸಿಮ್ ಕಾರ್ಡ್
- SD ಕಾರ್ಡ್ 256 GB
- 10–15 ಮೀಟರ್ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯೊಂದಿಗೆ PIR ಪತ್ತೆ
- ಕ್ಯಾಮೆರಾ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯು – 50 ಮೀಟರ್ ವರೆಗೆ
- ಸೌರ ಸುರಕ್ಷತಾ ಕ್ಯಾಮೆರಾ ಸೌರಶಕ್ತಿಯ ಮೇಲೆ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನ್ನು ನೇರ ವಿದ್ಯುತ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ.
- ವಿದ್ಯುತ್ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಕೇಬಲ್ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ.

**ನೀವು ಬಳಸಬಹುದಾದ ಪ್ರದೇಶಗಳು:**

- ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು – ಶ್ರೀಗಂಧದ ತೋಟಗಳು
- ಸೈಟ್ ನಿರ್ಮಾಣ
- ಕಚೇರಿ ಮತ್ತು ಹೋಟೆಲ್‌ಗಳು
- ಸ್ಟಾಕ್ ಯಾರ್ಡ್
- ಕಾರ್ ಪಾರ್ಕಿಂಗ್
- ಶಾಲೆಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಲೇಜುಗಳು
- ಗ್ರಾನೈಟ್/ಕ್ವಾರಿ

# ಏಪ್ರಿಲ್–ಜೂನ್ 2023 ರಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು

1 ದಿ:12–04–2023 ರಂದು ತಾಂತ್ರಿಕ ಮತ್ತು ಪ್ರಚಾರ ಉಪಸಮಿತಿ ಸಭೆ ನಡೆಸಲಾಯಿತು.

2 ದಿ:23–04–2023 ರಂದು ಕೃಷಿ ತಂತ್ರಜ್ಞರ ಸಂಸ್ಥೆಯ 'ಕಲಾಹಬ್ಬ' ಮತ್ತು 'ವಿಶ್ವ ಭೂ ದಿನ' ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ರೈತರ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞರ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಕಾರ್ಯಕಾರಿ ಸಮಿತಿ ಸದಸ್ಯರೂ ಭಾಗವಹಿಸಿ ಸಂಸ್ಥೆಯ 'ಕೃಷಿವನ' ತ್ರೈಮಾಸಿಕ ವಾರ್ತಾಪತ್ರ ಜನವರಿ–ಮಾರ್ಚ್ 2023ನ್ನು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಮುಖ್ಯ ಅತಿಥಿಗಳಾಗಿ ಬೆಂಗಳೂರು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವ ವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಕುಲಪತಿಗಳಾದ ಡಾ. ಎಸ್.ವಿ. ಸುರೇಶ್ ಇವರು ಭಾಗವಹಿಸಿ ಕೃಷಿವನ ವಾರ್ತಾಪತ್ರ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಿದರು. ವಿಶ್ವ ಭೂ ದಿನದ ಕುರಿತಂತೆ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷರು ಮಾತನಾಡಿದರು.

3 ದಿ:28–04–2023 ರಂದು ಸಂಸ್ಥೆಯ ಸದಸ್ಯರಾದ ಶ್ರೀ ಎ.ಎಂ. ಅಣ್ಣಯ್ಯರವರು ಮಹಿಳಾ ಸರ್ಕಾರಿ ಕಾಲೇಜು, ಮಂಡ್ಯ ಇಲ್ಲಿಯ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿನಿಯರಿಗೆ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಹುಲಿಕೆರೆ ಮೀಸಲು ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸೇವಾ ಯೋಜನಾ ಕೋಶ, ಪರಿಸರ ರೂರಲ್ ಡೆವಲಪ್‌ಮೆಂಟ್ ಸೊಸೈಟಿ, ಯುವ ಮುನ್ನಡೆ, ಭೂಮಿ ಬೆಳಗು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಸಂಘ, ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ವಲಯ ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆ, ಮಂಡ್ಯ ವತಿಯಿಂದ ಆಯೋಜಿಸಿದ್ದ 'ವಿಶ್ವ ಭೂ ದಿನ' ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿ ಪರಿಸರ ನಡಿಗೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಚಾಲನೆ ನೀಡಿದರು. ಅರಣ್ಯ, ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಕುರಿತು ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಿದ್ದಲ್ಲದೆ, ಅರಣ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಜಾಗೃತಿ ಮೂಡಿಸಿದರು. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿನಿಯರಿಗೆ ಕೃಷಿಅರಣ್ಯದ ಮಹತ್ವದ ಕುರಿತು ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಿದರು. ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ವಲಯ ಅರಣ್ಯಾಧಿಕಾರಿ, ಉಪ ವಲಯ ಅರಣ್ಯಾಧಿಕಾರಿ, ಪರಿಸರ ರೂರಲ್ ಡೆವಲಪ್‌ಮೆಂಟ್ ಸೊಸೈಟಿಯ ಎಂ. ಯೋಗೀಶ್, ಎನ್.ಎಸ್.ಎಸ್. ಜಿಲ್ಲಾ ಸಂಯೋಜನಾಧಿಕಾರಿ ಶ್ರೀಮತಿ ಪ್ರೊ. ಭಾಗ್ಯ, ಪರಿಸರ ಸಂಸ್ಥೆ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ, ಅರುಣಾ ಕುಮಾರಿ ಮತ್ತಿತರರು ಭಾಗವಹಿಸಿದ್ದರು.

4 ದಿ: 30–05–2023 ರಂದು ಸಂಸ್ಥೆಯ ಕಾರ್ಯಕಾರಿ ಸಮಿತಿ ಸಭೆ ಹಾಗೂ ಕ್ಷೇತ್ರ ಭೇಟಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಸಂಸ್ಥೆಯ ಸಂಸ್ಥಾಪಕ ಸದಸ್ಯರು ಹಾಗೂ ಪ್ರಗತಿಪರ ರೈತರಾದ ಡಾ. ಎನ್.ಸಿ. ಪಟೇಲ್ ರವರ ಕೃಷಿ–ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ನಡೆಸಲಾಯಿತು. ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಕಾರ್ಯಕಾರಿ ಸಮಿತಿ ಸದಸ್ಯರು, ಸದಸ್ಯರು, ರಾಜ್ಯದ ವಿವಿಧ ಭಾಗದ ರೈತರು ಭಾಗವಹಿಸಿದ್ದರು. ನಿವೃತ್ತ ಸುಪ್ರೀಂ ಕೋರ್ಟ್ ನ್ಯಾಯಾಧೀಶರಾದ ವಿ. ಗೋಪಾಲಗೌಡರವರು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು ಶ್ಲಾಘಿಸಿದರು.

5 ದಿ:06–05–2023 ರಂದು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವ ವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು ಮತ್ತು ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ರೈತರ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞರ ಸಂಸ್ಥೆಯ ವತಿಯಿಂದ 'ವಿಶ್ವ ಪರಿಸರ ದಿನಾಚರಣೆ' ಆಚರಿಸಲಾಯಿತು. ಪ್ರಧಾನ ಮುಖ್ಯ ಅರಣ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾಧಿಕಾರಿಗಳು (ಅರಣ್ಯ ಪಡೆ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು) ಮುಖ್ಯ ಅತಿಥಿಗಳಾಗಿ ಭಾಗವಹಿಸಿ ಗಿಡ ನೆಡುವ ಮೂಲಕ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ನಡೆಸಿಕೊಟ್ಟರು. ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಕುಲಪತಿಗಳಾದ ಡಾ. ಎಸ್.ವಿ. ಸುರೇಶ್‌ರವರು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆ ವಹಿಸಿದ್ದರು. ಸಂಸ್ಥೆಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷರು ಗೌರವ ಅತಿಥಿಗಳಾಗಿ ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿದ್ದರು.

6 ದಿ: 21–06–2023 ರಂದು ಸಂಸ್ಥೆಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷರು ಹಾಗೂ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಗಳು ನೂತನ ಪರಿಸರ, ಅರಣ್ಯ ಮತ್ತು ಜೀವಿಶಾಸ್ತ್ರ ಇಲಾಖೆ ಸಚಿವರನ್ನು ಭೇಟಿ ಮಾಡಿ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಕಾರ್ಯಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರಿಸಿ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಇದುವರೆಗೂ ಬರೆದಿರುವ ಪತ್ರಗಳು ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ಮರಗಳಿಗೆ ಜಿ.ಎಸ್.ಟಿ. ವಿನಾಯತಿ, ಆರ್.ಟಿ.ಸಿ.ಯಲ್ಲಿ ಮರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ನಮೂದು ಮಾಡುವುದು, ಕೃಷಿವನ ಬೆಳೆಗಾರರ ರೈತ ಉತ್ಪಾದಕ ಸಂಘಗಳನ್ನು ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವುದು, ಕುಮುದ್ವತಿ ನದಿ ಇಕ್ಕೆಲಗಳಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುವ ಬಗ್ಗೆ, ರಕ್ತಚಂದನವನ್ನು ರಫ್ತು ಮಾಡಲು ರಾಜ್ಯಕ್ಕೆ ವಾಸ್ತವಿಕ ನೆಲೆಯ ಹಂಚಿಕೆಯನ್ನು CITES ನಿಬಂಧನೆಗಳ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರದ ಅರಣ್ಯ, ಪರಿಸರ ಸಚಿವಾಲಯ ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆ ಇಲಾಖೆಯಿಂದ ಕೋರುವುದರ ಕುರಿತು ಸೂಕ್ತ ಕ್ರಮ ಕೈಗೊಳ್ಳುವಂತೆ ಹಾಗೂ ಸಸಿಗಳ ದರಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವಂತೆ ಮನವಿ ಮಾಡಿದರು.

**– ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಗಳು**

ಡಾ. ಎನ್.ಸಿ. ಪಟೇಲ್ ರವರ ನೇರಳೆ ತೋಟ–ನಾಗದಾಸನಹಳ್ಳಿ

# ಭವಿಷ್ಯದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕದ ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿಅರಣ್ಯದ – ಚಿಂತನೆ

**ಡಾ. ಎ.ಬಿ. ಪಾಟೀಲ್,** ನಿವೃತ್ತ ರಿಜಿಸ್ಟ್ರಾರ್, ಯು.ಎ.ಎಸ್–ಬಿ ಮತ್ತು ಯುಎಚ್.ಎಸ್–ಬಿ ಮೊ.97401 82990

ಕೃಷಿಯು ರಾಜ್ಯದ ಜಿ.ಡಿ.ಪಿ.ಗೆ ಶೇ.17ರಷ್ಟು ಕೊಡುಗೆ ನೀಡುವುದಲ್ಲದೆ ಶೇ.50ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಜನಸಂಖ್ಯೆ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷವಾಗಿ ಹಾಗೂ ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಕೃಷಿಯ ಮೇಲೆಯೇ ಅವಲಂಬಿತರಾಗಿದ್ದಾರೆ ಹಾಗೂ ಅವರಿಗೆಲ್ಲಾ ಕೃಷಿಯು ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು ಒದಗಿಸಿದೆ ಎಂದು ದೇಶದ ಹಸಿರು ಕ್ರಾಂತಿಯ ಹರಿಕಾರ ಡಾ. ಎಂ.ಎಸ್. ಸ್ವಾಮಿನಾಥನ್ ಅವರ ವರದಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಕೂಡ ನಮೂದಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಬಹುತೇಕವಾಗಿ ಬೇಕಾಗುವ ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುಗಳಿಗಾಗಿ ಕೃಷಿಯನ್ನೇ ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯವು ರಾಜಸ್ಥಾನದ ನಂತರ ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಒಣ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಪದೇ ಪದೇ ಮರುಕಳಿಸುತ್ತಿರುವ ಬರಗಾಲಕ್ಕೆ ರಾಜ್ಯವು ತುತ್ತಾಗುತ್ತಿದೆ ಹಾಗೂ ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯದಿಂದಾಗಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ 2020–21 ಹಾಗೂ 2021–22 ರಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಬೆಳೆ ಬಂದಿದ್ದರೂ ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ಅಕಾಲಿಕ ಮಳೆಯಿಂದ ಬಂದ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಕಟಾವು ಮಾಡಲಾಗದೆ ತೆನೆಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಕಾಳುಗಳು ಮೊಳಕೆ ಒಡೆದು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿ ಬೆಳೆ ಹಾನಿಯಾಗುವುದು ಕಳೆದ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ವಾಡಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಹೀಗೆ ಪ್ರತೀ ವರ್ಷ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರವು ವಿಭಿನ್ನ ಸವಾಲುಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತಿದೆ.

ಕೃಷಿಯನ್ನು ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಲಾಭದಾಯಕ ಉದ್ಯಮವಾಗಿ ಮಾಡಲು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲದ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು, ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು, ಸಂರಕ್ಷಿತ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು, ಸಮಗ್ರ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿ ಕೃಷಿ ಸಾಲ ನೀಡಿಕೆ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಸರಳೀಕರಣಗೊಳಿಸುವುದು, ಆಹಾರ ಸಂಸ್ಕರಣೆಗೆ ಒತ್ತು ನೀಡುವುದು, ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ರಫ್ತಿಗೆ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡುವುದು, ಬರಡಾದ ಹಾಗೂ ಸವಳು ಜವಳು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸುಧಾರಣೆ ಮಾಡುವುದು, ಕೃಷಿ, ಅರಣ್ಯ, ತೋಟಗಾರಿಕೆ, ಹೈನುಗಾರಿಕೆ ಹಾಗೂ ರೇಷ್ಮೆ ಕೃಷಿಗೆ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡುವುದು, ಗ್ರಾಮೀಣ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಸಂತೆಗಾಗಿ ಕೃಷಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಪ್ರಾಂಗಣಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿಸುವುದು, ಸಂಗ್ರಹಣಾ ಗೋದಾಮುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡುವುದು, ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಆಧುನಿಕ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಸಣ್ಣ ರೈತರಿಗಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿ ಬಳಸುವುದು, ಜಲಾನಯನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಬಲವರ್ಧನೆಗೊಳಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಕೃಷಿ ನವೋದ್ಯಮಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಿ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಲಾಭದಾಯಕವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಿ ಕೃಷಿಕರ ಆದಾಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು ಸರ್ಕಾರದ ಮುಖ್ಯ ಗುರಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಕೃಷಿ, ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಇಲಾಖೆಯ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳ ಅಧೀನದಲ್ಲಿರುವ ರಾಜ್ಯಾದ್ಯಂತ ಎಲ್ಲಾ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುವ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ, ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ಹಾಗೂ ಸಂಶೋಧನಾ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ 2020ರಲ್ಲಿ ಘೋಷಿಸಿದ ರಾಜ್ಯದ 'ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮ ನೀತಿ'ಯನ್ವಯ ಅಗ್ರಿ ಟೂರಿಸಂ ಕೇಂದ್ರಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ಕೇಂದ್ರಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಲು ಹೊರಗುತ್ತಿಗೆ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ನಿರುದ್ಯೋಗಿ ಕೃಷಿ ಪದವೀಧರರಿಗೆ ಅಥವಾ ಖಾಸಗೀ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಖಾಸಗಿ ಪಾಲುದಾರಿಕೆ (Public Private Partnership) ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅವಧಿಗೆ ನಿರ್ವಹಿಸುವಂತೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ರೂಪಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಪಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿರುವ ಸಾರ್ವಜನಿಕರಿಗೆ ಆರೋಗ್ಯಕರ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ದಿನಗಳನ್ನು ಕಳೆಯಬಹುದಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಉದ್ಯೋಗ ಹೆಚ್ಚಾಗುವುದಲ್ಲದೇ ಸಾರ್ವಜನಿಕರಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಅವಕಾಶ ಒದಗಿಸಿದಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿರುವ ಪರಿಸರ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮದ ಮೇಲಿನ ಒತ್ತಡವನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಲು ಸಹಾಯಕವಾಗಲಿದೆ.

ರಾಜ್ಯದ ಬೃಹತ್ ನೀರಾವರಿ ಯೋಜನೆಯ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಸವಳು – ಜವಳು ಮಣ್ಣಿನ ಕ್ಷೇತ್ರ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಕಾರಣ ಜಲಾನಯನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಇಲಾಖೆಯ ಮೂಲಕ ಸಾಮೂಹಿಕವಾಗಿ ಬಸಿಗಾಲುವೆ ತೆಗೆಯುವ ಅತ್ಯಾಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬಳಸಿ ಸವಳು – ಜವಳು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಮರಳಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಫಲವತ್ತಾದ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಲು ರಾಜ್ಯದ ತುಂಗಭದ್ರಾ, ಕೃಷ್ಣಾ, ಕಾವೇರಿ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಇಂತಹ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳೀಯ ಜಾತಿಯ ಅರಣ್ಯದ ಮರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ಭೂಮಿಯ ಸದ್ಬಳಕೆಯ ಜೊತೆಗೆ ರೈತರ ಆದಾಯವನ್ನು ಸಹ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಲಿದೆ.

ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ರೈತರು ತಮ್ಮ ಜಮೀನುಗಳನ್ನು ಉಳುಮೆ ಮಾಡದೆ ಸಾವಿರಾರು ಎಕರೆ ಸಾಗುವಳಿ ಮಾಡದೆ ಬಂಜರು ಭೂಮಿಯಾಗಿ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತಿಲ್ಲ. ಇದಲ್ಲದೆ ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಸಾಗುವಳಿ ಮಾಡದೇ ಇರುವ ಮಡ್ಡಿ ಜಮೀನು ಸಾಕಷ್ಟು ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿದ್ದು, ಇವುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಸರ್ಕಾರವು ಭೂ ಬ್ಯಾಂಕ್‌ಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ಸಾಗುವಳಿ ಮಾಡಲು ಇಚ್ಚಿಸುವ ಸಂಸ್ಥೆ ಅಥವಾ ರೈತ ಉತ್ಪಾದಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಗುತ್ತಿಗೆ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಅವಧಿಗೆ ಕೃಷಿ ಮಾಡಲು ನೀಡಿದಲ್ಲಿ ರಾಜ್ಯದ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲವಾದಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ಜಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಅರಣ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದರಿಂದ ದೀರ್ಘಕಾಲದಲ್ಲಿ ಆರ್ಥಿಕ ಲಾಭವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಮರಗಳ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಹಾಗೂ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುವುದು.

ಕೇಂದ್ರ ಹಾಗೂ ರಾಜ್ಯ ಸರ್ಕಾರಗಳು ಕೃಷಿ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿಕರನ್ನು ಸ್ವಾವಲಂಬಿಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಲು ಹಾಗೂ ಅವರ ಆದಾಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದಕರ ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಕೃಷಿ ಬೆಳೆಗಳಷ್ಟೆ ಅಲ್ಲದೆ ಕೃಷಿ ಅರಣ್ಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನೂ ಸಹ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುತ್ತಿವೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿರುವ ರೈತ ಸಂಪರ್ಕ ಕೇಂದ್ರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಬಲವರ್ಧನೆಗೊಳಿಸಲು ಗಮನ ಹರಿಸುವುದು ಇಂದಿನ ಆದ್ಯತೆಯಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

# ವಿಶ್ವ ಪರಿಸರ ದಿನ – 2023

**ಧ್ಯೇಯವಾಕ್ಯ–2023:**
**ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಮಾಲಿನ್ಯ ತಡೆಯುವುದು**

ವಿಶ್ವ ಪರಿಸರ ದಿನವನ್ನು 1972 ರಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವಸಂಸ್ಥೆಯು ಮಾನವ ಪರಿಸರದ ಮೇಲಿನ ಸ್ಟಾಕ್ಹೋಮ್ ಸಮ್ಮೇಳನದಲ್ಲಿ (5–16 ಜೂನ್ 1972) ಸ್ಥಾಪಿಸಿತು. ವಿಶ್ವ ಪರಿಸರ ದಿನವನ್ನು ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಜೂನ್ 5 ರಂದು ಆಚರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಜಾಗೃತಿ ಮತ್ತು ಕ್ರಮವನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಸಮುದ್ರ ಮಾಲಿನ್ಯ, ಅಧಿಕ ಜನಸಂಖ್ಯೆ, ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನ ಏರಿಕೆ, ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ವನ್ಯಜೀವಿ ಅಪರಾಧಗಳಂತಹ ಪರಿಸರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಕುರಿತು ಜಾಗೃತಿ ಮೂಡಿಸಲು ವೇದಿಕೆಯಾಗಿದೆ. 1973 ರಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ವಿಶ್ವ ಪರಿಸರ ದಿನವನ್ನು **"ಒಂದೇ ಭೂಮಿ"** ಎಂಬ ವಿಷಯದೊಂದಿಗೆ ನಡೆಸಲಾಯಿತು.

ಜೂನ್ 5, 2023 ರಂದು ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವ ವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ಬೆಂಗಳೂರು, ಎಐಸಿಆರ್‌ಪಿ ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ಮತ್ತು ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ರೈತರ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞರ ಸಂಸ್ಥೆ (IAFT), ಬೆಂಗಳೂರು ಜಂಟಿಯಾಗಿ ವಿಶ್ವ ಪರಿಸರ ದಿನ – 2023 ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಆಚರಿಸಲಾಯಿತು. ಶ್ರೀ ರಾಜೀವ್ ರಂಜನ್, ಭಾ.ಅ.ಸೇ., ಪ್ರಧಾನ ಮುಖ್ಯ ಅರಣ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾಧಿಕಾರಿಗಳು, (ಅರಣ್ಯ ಪಡೆ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು) ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ ಅತಿಥಿಗಳಾಗಿ ಭಾಗವಹಿಸಿದ್ದರು, ಗೌರವ ಅತಿಥಿಗಳಾಗಿ ಶ್ರೀ ಅಜಯ್ ಮಿಶ್ರಾ, ಭಾ.ಅ.ಸೇ(ನಿ) ಮತ್ತು ಗೌರವಾನ್ವಿತ ಕುಲಪತಿಗಳು ಸಮಾರಂಭದ ಅಧ್ಯಕ್ಷತೆ ವಹಿಸಿದ್ದರು.

ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಂದ ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಕುರಿತ ಘೋಷಣೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಫಲಕಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದ ಮೆರವಣಿಗೆಯೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು, ನಂತರ ಅತಿಥಿಗಳು, ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಸಿಬ್ಬಂದಿ ಮತ್ತು ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ರೈತರ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞರ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಕಾರ್ಯಕಾರಿ ಸಮಿತಿಯ ಸದಸ್ಯರು ಮತ್ತು ಇತರ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಂದ ಜಿಕೆವಿಕೆ ಬೊಟಾನಿಕಲ್ ಗಾರ್ಡನ್‌ನಲ್ಲಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ನೆಡಲಾಯಿತು. ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಅಂಗವಾಗಿ ಬೊಟಾನಿಕಲ್ ಗಾರ್ಡನ್ನಲ್ಲಿರುವ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟಪಡಿಸಿದ ಬ್ಲಾಕ್‌ಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ, ಬೆದರಿಕೆಯಿರುವ ಮತ್ತು ಅಲಂಕಾರಿಕ ಜಾತಿಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವ 61 ಸಂಖ್ಯೆಯ ಗಿಡಗಳನ್ನು ನೆಡಲಾಗಿದೆ.

ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿದ್ದ ಅರಣ್ಯ ಪಡೆ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು ವಿಶ್ವ ಪರಿಸರ ದಿನ ಆಚರಣೆಯ ಮಹತ್ವದ ಕುರಿತು ಮಾತನಾಡಿದರು.

ಸಂಸ್ಥೆಯ ಅಧ್ಯಕ್ಷರು ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಅರಣ್ಯದ ಪಾತ್ರದ ಕುರಿತು ವಿವರಿಸಿದರು. ಕುಲಪತಿಗಳು ಮಾತನಾಡುತ್ತಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಪರಿಸರದ ಕುರಿತು ಕಾಳಜಿ ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂದು ತಿಳಿಸಿದರು.

# ಕ್ಷೇತ್ರ ಭೇಟಿ: ಡಾ. ಎನ್.ಸಿ. ಪಟೇಲ್‌ರವರ ತೋಟ, ನಾಗದಾಸನಹಳ್ಳಿ, ಬೆಂಗಳೂರು

ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ರೈತರ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞರ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಕಾರ್ಯಕಾರಿ ಸಮಿತಿ ಸಭೆಯನ್ನು ದಿ: 30–05–2023 ರಂದು ಡಾ. ಎನ್.ಸಿ. ಪಟೇಲ್‌ರವರು, ನಾಗದಾಸನಹಳ್ಳಿ, ಬೆಂಗಳೂರು ಉತ್ತರ, ಬೆಂಗಳೂರು ನಗರ ಜಿಲ್ಲೆ ಇವರ ಕೃಷಿ–ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ನಡೆಸಲಾಯಿತು.

ಡಾ. ಎನ್.ಸಿ. ಪಟೇಲ್‌ರವರ ಆಹ್ವಾನದ ಮೇರೆಗೆ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಕಾರ್ಯಕಾರಿ ಸಮಿತಿ ಸಭೆ ಹಾಗೂ ಕ್ಷೇತ್ರ ಭೇಟಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಅವರ ಕೃಷಿಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ನಡೆಸಲಾಯಿತು. ಈ ಸಭೆಯಲ್ಲಿ ಡಾ. ಎನ್.ಸಿ. ಪಟೇಲ್ ರವರು ಭಾಗವಹಿಸಿ ಸಲಹೆ, ಮಾರ್ಗದರ್ಶನಗಳೊಂದಿಗೆ, ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಅಪಾರವಾದ ಅನುಭವಗಳನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಂಡರು.

ನಂತರ ಅವರ ವನತೋಟಗಾರಿಕಾ ಕ್ಷೇತ್ರಕ್ಕೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿ ಫಲಭರಿತ ಮಾವು, ನೇರಳೆ ಮತ್ತು ಅವಕ್ಯಾಡೋ ಮರಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆ, ನಿರ್ವಹಣೆ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಸಿದರು. ಅವರ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ರಫ್ತು ಗುಣಮಟ್ಟದ ನೇರಳೆ ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ಮಾವಿನ ತಳಿಗಳು, ಅದರಲ್ಲೂ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಅವರೇ ಸಂಶೋಧಿಸಿ ಕಂಡು ಹಿಡಿದಿರುವ "ಪಟೇಲ್ ಪಸಂದ್" ಮಾವಿನ ತಳಿಯು, ಎಲ್ಲರ ಗಮನ ಸೆಳೆಯಿತು. ಇವರೊಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಯಾಗಲ್ಲದೇ ಒಂದು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ ನಡೆಸುವ ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ಸಂಶೋಧನಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಎಲ್ಲರನ್ನು ಚಕಿತಗೊಳಿಸಿತು. ಇವರೊಬ್ಬ ಅನುಭವೀ ತಜ್ಞರಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ /ತೋಟಗಾರಿಕಾ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ರೈತರಿಗೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಕರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ.

ಎನ್.ಸಿ. ಪಟೇಲ್ ಇವರಿಗೆ 56ನೇ ಘಟಿಕೋತ್ಸವದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಜಿಕೆವಿಕೆ, ಬೆಂಗಳೂರು ಇವರು ಗೌರವ ಡಾಕ್ಟರೇಟ್ ಪುರಸ್ಕಾರವನ್ನು ನೀಡಿ ಗೌರವಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಡಾ. ಎನ್.ಸಿ. ಪಟೇಲ್‌ರವರು ಪದವೀಧರರಾಗಿದ್ದರೂ ಸಹ ಕೃಷಿಯೆಡೆಗೆ ತಮ್ಮ ಗಮನವನ್ನು ಹರಿಸಿ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ನಡೆಸಿದ್ದಾರೆ.

ಮಾವಿನ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ 'ಮಲ್ಲಿಕಾ' ಎಂಬ ಹೊಸ ತಳಿಯ ವಿಸ್ತರಣೆಗೆ, ನೇರಳೆ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರೂನಿಂಗ್ ಮಾಡುವುದರ ಮೂಲಕ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಳುವರಿ ಪಡೆಯಬಹುದೆಂದು ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ.

ರಾಜಕೀಯದ ಪರಿಚಯವಿದ್ದರೂ ಕೂಡ ರಾಜಕೀಯದಿಂದ ದೂರವಿದ್ದು ಕೃಷಿಗಾಗಿ ತಮ್ಮ ಜೀವನವನ್ನು ಮುಡಿಪಿಟ್ಟು ಮಾದರಿಯಾಗಿದ್ದಾರೆ.

ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಸುಪ್ರಿಂ ಕೋರ್ಟಿನ ನಿವೃತ್ತ ನ್ಯಾಯಾಧೀಶರಾದ ವಿ. ಗೋಪಾಲಗೌಡರವರು ಭಾಗವಹಿಸಿದ್ದರು.

**– ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಗಳು**

ಕೃಷಿಅರಣ್ಯ ಚಿತ್ರಗಳು: ಮೊದಲಗೆರೆ ಗ್ರಾಮ, ಹಳಿಯಾಳ ತಾಲೂಕು

ವಿಶ್ವ ಪರಿಸರ ದಿನಾಚರಣೆ: ಕೃಷಿ ವಿವಿ, ಜಿಕೆವಿಕೆ, ಬೆಂಗಳೂರು

ಕೆರೆ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಹಸಿರು ಸರೋವರ

ಸುಪ್ರೀಂ ಕೋರ್ಟ್ ನಿವೃತ್ತ ನ್ಯಾಯಾಧೀಶರಾದ ವಿ.ಗೋಪಾಲಗೌಡ ಅವರು ನಾಗದಾಸನಹಳ್ಳಿ ಕ್ಷೇತ್ರ ಭೇಟಿಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿದ ಕ್ಷಣ.

‘ಕೃಷಿವನ’ ತ್ರೈಮಾಸಿಕ ವಾರ್ತಾಪತ್ರ ಜನವರಿ–ಮಾರ್ಚ್ 2023 ಬಿಡುಗಡೆ.

ಮಂಡ್ಯ ಪಿಇಎಸ್ ಕಾಲೇಜಿನ ಬಯೋಡಿಸೇಲ್ ಪ್ಲಾಂಟ್‌ಗೆ ಭೇಟಿ.

ಡಾ. ಎನ್.ಸಿ. ಪಟೇಲ್ ರವರ ಮಾವು ತೋಟ–ನಾಗದಾಸನಹಳ್ಳಿ

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