ಡಿಸೆಂಬರ್ 2014

Magazine on Low External Input Sustainable Agriculture
Compilation of selected translated articles into Kannada

ಬಾಹ್ಯ ಪರಿಕರಗಳ ಮಿತ ಬಳಕೆಯ ಸುಸ್ಥಿರ ಕೃಷಿ ಕುರಿತ ಮ್ಯಾಗಜಿನ್.
ಕನ್ನಡಕ್ಕೆ ಅನುವಾದಿಸಿದ ಆಯ್ದ ಲೇಖನಗಳ ಸಂಕಲನ

LEISA INDIA

ಲೀಸಾ ಇಂಡಿಯ

ವಿಶೇಷ ಕನ್ನಡ ಸಂಚಿಕೆ

ಲೀಸಾ ಇಂಡಿಯ

ವಿಶೇಷ ಕನ್ನಡ ಸಂಚಿಕೆ

ಡಿಸೆಂಬರ್ 2014, ಸಂಚಿಕೆ 3

ಈ ಸಂಚಿಕೆಯು 'ಲೀಸಾ ಇಂಡಿಯ' ಆಂಗ್ಲ ಆವೃತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ಆಯ್ದ ಲೇಖನಗಳ ಅನುವಾದಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.

ವಿಳಾಸ: ಎ.ಎಂ.ಇ. ಪ್ರತಿಷ್ಠಾನ
ನಂ.204, 100 ಫೀಟ್ ರಿಂಗ್‌ರೋಡ್
ಮೂರನೇ ಫೇಸ್
ಬನಶಂಕರಿ ಎರಡನೇ ಬ್ಲಾಕ್
ಮೂರನೇ ಸ್ಟೇಜ್
ಬೆಂಗಳೂರು 560085
ದೂರವಾಣಿ+91-080-26699512
26699522
ಫ್ಯಾಕ್ಸ್ +91-080-26699410
ಈ ಮೈಲ್: leisaindia@yahoo.co.in

ಲೀಸಾ ಇಂಡಿಯ
'ಲೀಸಾ ಇಂಡಿಯ' ಆಂಗ್ಲ ಆವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಎ.ಎಂ.ಇ. ಪ್ರತಿಷ್ಠಾನ ಹಾಗೂ ಇಳೆಯ (ILEIA) ಸಂಸ್ಥೆ ಸಹಯೋಗದೊಂದಿಗೆ ತ್ರೈಮಾಸಿಕವಾಗಿ ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತಿದೆ.

ಸಂಪಾದಕೀಯ ಮಂಡಳಿ
ಮುಖ್ಯ ಸಂಪಾದಕ : ಕೆ.ವಿ.ಎಸ್.ಪ್ರಸಾದ್
ವ್ಯವಸ್ಥಾಪಕ ಸಂಪಾದಕಿ : ಟಿ.ಎಂ.ರಾಧ
ಕನ್ನಡ ಅನುವಾದ
ಮಿತ್ರಮಾಧ್ಯಮ ಟ್ರಸ್ಟ್, ಬೆಂಗಳೂರು
ಕನ್ನಡ ಅನುವಾದಗಳ ಸಮನ್ವಯ
ಅರುಣಕುಮಾರ ಶಿವರಾಯ
ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆ
ರುಕ್ಮಿಣಿ ಜಿ.ಜಿ.
ಪುಟ ವಿನ್ಯಾಸ
ಬೇಳೂರು ಸುದರ್ಶನ
ಮುದ್ರಣ
ಸ್ವಾನ್ ಪ್ರಿಂಟ್, ಬೆಂಗಳೂರು
ಮುಖಪುಟ ಚಿತ್ರ
ಮಾವಿನ ತೋಪಿನಲ್ಲಿ ಮೇವು ಬೆಳೆಗೆ ಉತ್ತೇಜನ
ಚಿತ್ರ ಸೌಜನ್ಯ: ಎ.ಎಂ.ಇ.ಎಫ್

ಲೀಸಾ ಮ್ಯಾಗಜೀನ್
ವಿವಿಧ ಆವೃತ್ತಿಗಳು
ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಅಮೇರಿಕನ್, ಪಶ್ಚಿಮ ಆಫ್ರಿಕನ್, ಬ್ರೆಜಿಲಿಯನ್ ಮತು. ಚೈನೀಸ್ ಆವೃತ್ತಿಗಳು

ಲೀಸಾ ಇಂಡಿಯ ಮ್ಯಾಗಜೀನ್
ಇತರೆ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಆವೃತ್ತಿಗಳು
ಹಿಂದಿ, ಒರಿಯಾ, ಮರಾಠಿ, ಪಂಜಾಬಿ, ತಮಿಳು ಮತ್ತು ತೆಲುಗು

ಈ ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಸರಿಯಾಗಿ ನೀಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಲಾಗಿದೆ. ಹೀಗಿದ್ದೂ, ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ಲೇಖನಗಳಲ್ಲಿರುವ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಆಯಾ ಲೇಖಕರೇ ಜವಾಬ್ದಾರರು.
ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾದ ಲೇಖನಗಳ ಪಡಿಯಚ್ಚನ್ನು ಮಾಡಿ ಇತರ ಓದುಗರಿಗೆ ಹಂಚಲು ಸಂಪಾದಕೀಯ ಮಂಡಳಿಯ ಒಪ್ಪಿಗೆಯಿದೆ.

ಮಿಸೆರಿಯೊರ್ ನೆರವಿನೊಂದಿಗೆ ಎ.ಎಂ.ಇ. ಪ್ರತಿಷ್ಠಾನದಿಂದ ಪ್ರಕಟಿತ.

ಪ್ರಿಯ ಓದುಗರೇ.

ಡಿಸೆಂಬರ್ 2014ರ ಈ ಸಂಚಿಕೆಯನ್ನು ತಮ್ಮೊಂದಿಗೆ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಲು ನಮಗೆ ತುಂಬಾ ಸಂತೋಷವಾಗುತ್ತಿದೆ. ನಮ್ಮ ಓದುಗರನ್ನು ಪ್ರತಿ ಮೂರು ತಿಂಗಳುಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ತಲುಪಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಸಿದ ಮಿಸೆರಿಯೊರ್ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಸಹಕಾರಕ್ಕೆ ನಮ್ಮ ಕೃತಜ್ಞತೆಗಳು.

ಈ ಸಂಚಿಕೆಯು ಸುಸ್ಥಿರ ಕೃಷಿ ಬಗೆಗಿನ ಅರಿವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ, ಪರಸ್ಪರ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುವ ಮತ್ತು ಅದರ ಒಳನೋಟಗಳನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸುವುದರೊಂದಿಗೆ ಕೃಷಿ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ಮೌಲ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲಲಿದೆ. ಎಸ್.ಆರ್.ಐ. ತತ್ವಗಳ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬು (ಎಸ್.ಎಸ್.ಐ) ಬೆಳೆ ಮತ್ತು ಪರಿಸರದ ಮಿತ ಬಳಕೆ, ರೈತಾಪಿ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಐಸಿಟಿ ಆಧಾರಿತ ಶಿಕ್ಷಣದಿಂದ ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ತಿಳುವಳಿಕೆ, ಸ್ವಾವಲಂಬಿ ಹಾಗೂ ಆದಾಯಕ್ಕೆ ಮೂಲ ಕುಟುಂಬ ಕೃಷಿ, ಹೊಸ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಶಿಕ್ಷಣದ ಮೂಲಕ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸುವುದು, ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಜೋಡಣೆ ಮೂಲಕ ಸಣ್ಣ ಹಿಡುವಳಿ ರೈತರ ಆದಾಯವನ್ನು ಉತ್ತಮಪಡಿಸುವುದು – ಹೀಗೆ ವಿವಿಧ ಲೇಖನಗಳು ಇಲ್ಲಿವೆ.

ಈ ಲೇಖನಗಳ ಕುರಿತಾಗಿ ನಿಮ್ಮ ಅನಿಸಿಕೆ ಮತ್ತು ಅನುಭವಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಬಯಸುತ್ತೇವೆ. ನಿಮ್ಮ ಸಹ ಕೃಷಿಕ ಮಿತ್ರರಿಗೆ ಈ ಸಂಚಿಕೆಯು ಇಷ್ಟವಾದರೆ, ದಯವಿಟ್ಟು ಅವರ ಅಂಚೆ ವಿಳಾಸವನ್ನು ನಮಗೆ ಕಳುಹಿಸಿ. ಅವರಿಗೂ ನಾವು ಸಂತೋಷದಿಂದ ಸಂಚಿಕೆಯನ್ನು ಕಳುಹಿಸುತ್ತೇವೆ.

ನಿಮಗೆಲ್ಲರಿಗೂ 2015ರ ಹೊಸ ವರ್ಷದ ಹಾರ್ದಿಕ ಶುಭಾಶಯಗಳು.

– ಸಂಪಾದಕರು

ಲೀಸಾ LEISA
www.leisaindia.org

ಲೀಸಾ (LEISA)ವು ಬಾಹ್ಯ ಪರಿಕರಗಳ ಮಿತ ಬಳಕೆಯ ಸುಸ್ಥಿರ ಕೃಷಿಯ ಕುರಿತಾಗಿದೆ.ಇದು ಪಾರಿಸರಿಕವಾಗಿ ಯೋಗ್ಯವಾದ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಉತ್ಪಾದಕತೆ ಮತ್ತು ವರಮಾನವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಬಯಸುವ ರೈತರಿಗೆ ಇರುವ ತಾಂತ್ರಿಕ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಆಯ್ಕೆಗಳ ಕುರಿತಾಗಿದೆ. ಲೀಸಾವು ಸ್ಥಳೀಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿಧಾನಗಳ ಹಿತ ಬಳಕೆಯ – ಒಂದೊಮ್ಮೆ ಅಗತ್ಯವೆನಿಸಿದರೆ ಬಾಹ್ಯ ಒಳಸುರಿಗಳ ಸುರಕ್ಷಿತ ಮತ್ತು ದಕ್ಷ ಬಳಕೆಯ – ಕುರಿತಾಗಿದೆ. ಇದು ತಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ಜ್ಞಾನ, ಕೌಶಲ್ಯ, ಮೌಲ್ಯ, ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಮೂಲವಾಗಿಸಿಕೊಂಡು ಭವಿಷ್ಯವನ್ನು ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳಲು ಬಯಸುವ ಪುರುಷ ಮತ್ತು ಮಹಿಳಾ ರೈತರನ್ನು ಸಬಲರನ್ನಾಗಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಸಮುದಾಯಗಳ ಕುರಿತಾಗಿದೆ.ಲೀಸಾವು ಕೃಷಿಯನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುವ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಬದಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಅಗತ್ಯ ಮತ್ತು ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಹೊಂದಿಸುವ ಕೃಷಿಕರು ಮತ್ತು ಇತರೆ ಪಾತ್ರಧಾರಿಗಳ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಬಲಪಡಿಸುವ ಭಾಗೇದಾರಿ ವಿಧಾನಗಳ ಕುರಿತಾಗಿದೆ. ಲೀಸಾವು ದೇಸಿ ಮತ್ತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಮಿಳಿತಗೊಳಿಸಲು ಬಯಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಕುರಿತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಅನುಕೂಲಕರ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಸೃಜಿಸಲು ನೀತಿ ನಿರೂಪಣೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರಬಯಸುತ್ತದೆ. ಲೀಸಾವು ಒಂದು ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯಾಗಿದೆ; ಒಂದು ಮಾರ್ಗ ಮತ್ತು ಒಂದು ರಾಜಕೀಯ ಸಂದೇಶವಾಗಿದೆ.

ಎ ಎಂ ಇ ಪ್ರತಿಷ್ಠಾನ
www.amefound.org

ಎ ಎಂ ಇ ಪ್ರತಿಷ್ಠಾನವು ಬೇಸಾಯದ ಪರ್ಯಾಯಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸುವ, ಕೃಷಿಕರ ಅರಿವನ್ನು ಸಿರಿವಂತಗೊಳಿಸುವ,ಅಭ್ಯುದಯ ಸಂಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಒಗ್ಗೂಡಿಸುವ ಮತ್ತು ಅನುಭವಗಳನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುವ ಮೂಲಕ ದಕ್ಷಿಣ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿಯ ಅರೆ ಒಣ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಮ ಕೃಷಿಕರಲ್ಲಿ ಪಾರಿಸರಿಕ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತಿದೆ.

ವಿಶ್ವಸ್ಥರು
ಚೇರ್ಮನ್ : ಶ್ರೀ ಚಿರಂಜೀವಿ ಸಿಂಗ್, ಐ.ಎ.ಎಸ್. (ನಿ.,)
ಖಜಾಂಚಿ : ಶ್ರೀ ಬಿ.ಕೆ. ಶಿವರಾಂ,
ಸದಸ್ಯರು : ಡಾ.ಆರ್.ದ್ವಾರಕೀನಾಥ್ ಡಾ.ವಿಠಲ ರಾಜನ್, ಡಾ.ಎಂ.ಮಹಾದೇವಪ್ಪ, ಡಾ.ಎ.ರಾಜಣ್ಣ, ಡಾ.ಎನ್.ಜಿ.ಹೆಗಡೆ, ಡಾ.ಟಿ.ಎಂ. ತ್ಯಾಗರಾಜನ್, ಪ್ರೊ.ವಿ.ವೀರಭದ್ರಯ್ಯ.
ಕಾರ್ಯಕಾರಿ ನಿರ್ದೇಶಕರು: ಶ್ರೀ ಕೆ.ವಿ.ಎಸ್. ಪ್ರಸಾದ್

ಮಿಸೆರಿಯೊರ್ MISEREOR
www.misereor.org

ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಹಕಾರ ಸಂಘಟನೆ ಮಿಸೆರಿಯೊರ್‌ನ್ನು ಜರ್ಮನ್ ಕ್ಯಾಥೋಲಿಕ್ ಬಿಶಪ್‌ರು ಇಸವಿ 1958ರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದರು. ಕಳೆದ 50 ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಮಿಸೆರಿಯೊರ್ ಆಫ್ರಿಕ, ಏಷಿಯಾ, ಹಾಗೂ ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಅಮೇರಿಕಾಗಳಲ್ಲಿ ಬಡತನದ ವಿರುದ್ಧದ ಹೋರಾಟಕ್ಕೆ ವಚನಬದ್ಧವಾಗಿದೆ. ಧರ್ಮ, ಪರಂಪರೆ ಅಥವಾ ಲಿಂಗವನ್ನು ಪರಿಗಣಿಸದೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಯಾವುದೇ ಮಾನವ ಜೀವಿಗೂ ಮಿಸೆರಿಯೊರ್‌ನ ಸಹಕಾರ ಲಭ್ಯವಿದೆ.

ಬಡವರು ಮತ್ತು ಅನುಕೂಲರಹಿತರು ನಡೆಸುವ ಮತ್ತು ಮಾಲೀಕತ್ವದ ಯೋಜನೆಗಳಿಗೆ ಮಿಸೆರಿಯೊರ್ ಬೆಂಬಲ ಲಭ್ಯವಿದೆ. ಇದು ಸ್ಥಳೀಯ ಪಾಲುಗಾರರ ಜೊತೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಮೊದಲ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಚರ್ಚ್-ಆಧಾರಿತ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು, ಸರಕಾರೇತರ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು, ಸಾಮಾಜಿಕ ಚಳುವಳಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು. ಯೋಜನೆಗಳ ಅನುಷ್ಠಾನ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳೀಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ರಚಿಸುವಲ್ಲಿ ಫಲಾನುಭವಿಗಳ ಜೊತೆಗೂಡಿ ಪಾಲುಗಾರರು ಸಹಾಯಮಾಡುವಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಮಿಸೆರಿಯೊರ್ ತನ್ನ ಪಾಲುಗಾರರೊಡಗೂಡಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಬದಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಸವಾಲುಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿಸ್ಪಂದಿಸುತ್ತದೆ.

ವಿಷಯಸೂಚಿ

ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಕಡಿತ

■ **ಭಿಕ್ಷಮ್ ಗುಜ್ಜ ಮತ್ತು ಯು.ಎಸ್.ನಟರಾಜನ್**

ಸ್ವಾವಲಂಬಿ ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆ ಉಪಕ್ರಮವು (Sustainable Sugarcane Initiative, SSI) ಪರಿಸರದ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಕಡಿತಗೊಳಿಸುವ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ಆಗ್ರೋನಮಿಕ್ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಒಂದು ವ್ಯವಸ್ಥೆ. ಇದು ಬಹಳ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಭಾರತಾದ್ಯಂತ ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಗಾರರ ನಡುವೆ ಹಬ್ಬಿಕೊಂಡಿದೆ. **4**

ಉತ್ತಮ ಆದಾಯಕ್ಕಾಗಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳ ಬೆಸುಗೆ

■ **ಶ್ರೀನಾಥ್ ದೀಕ್ಷಿತ್, ಕೆ.ಎ.ಗೋಪಿನಾಥ್, ಎಲ್ ಉದಯಕಿರಣ್ ಮತ್ತು ಬಿ ಅನುರಾಧ**

ರೈತರಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಆದಾಯ ದೊರಕಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಜೋಡಣೆ ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಬೇಡಿಕೆ ಹಾಗೂ ಪೂರೈಕೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ, ದಾಸ್ತಾನು ಹಾಗೂ ಸಾಗಾಣಿಕೆ, ಸಾರಿಗೆ ಸೌಕರ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಸುಲಭ ಲಭ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಬೆಸುಗೆಯನ್ನು ಯೋಜಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. **7**

e-Arik ಕೇಂದ್ರ

ರೈತರಿಗೆ ಜ್ಞಾನ ಸೇತುವಾದ ಐಸಿಟಿ

■ **ಆರ್. ಶರವಣನ್**

ರೈತಾಪಿ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಐಸಿಟಿ ಆಧಾರಿತ ಕೃಷಿ ಶಿಕ್ಷಣ ಭರವಸೆಯ ಬೆಳದಿಂಗಳಲಾಗಿದೆ. ಅದರಿಂದಾಗಿ ಅವರ ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ತಿಳಿವಳಿಕೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಈಶಾನ್ಯ ಭಾರತದಲ್ಲಿರುವ ಗ್ರಾಮ ಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಐಸಿಟಿಯು ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಸಾಧನವಾಗಿದೆ.

10

ಕುಟುಂಬ ಕೃಷಿ

ಸ್ವಾವಲಂಬಿ ಹಾಗೂ ಲಾಭದಾಯಕ

■ **ಆರ್. ಮಣಿಕಂದನ್, ಸುಭಾಷಿಣಿ ಶ್ರೀಧರ್, ಆರ್.ಅಬರ್ನಾ ತೂಯವತಿ, ಕೆ.ವಿಜಯಲಕ್ಷ್ಮಿ**

ಇರುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯೊಳಗೇ ಸ್ವಯಂವಿನಿಯೋಗವನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸುವ ಮೂಲಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲ, ಸಮಯ ಹಾಗೂ ಶಕ್ತಿಯ ಸಮರ್ಥ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಸಬಹುದು. ಸಸ್ಯ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಜಾಗ್ರತೆಯ ಆಯ್ಕೆ, ಜಾಗ ಹಾಗೂ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸಮರ್ಥ ಉಪಯೋಗ ಹಾಗೂ ಸಶಕ್ತ ಮರುಬಳಕೆ ತಂತ್ರಗಳು ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಶಕ್ತಿ ತುಂಬುತ್ತವೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಹೊಲದ ಆದಾಯದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನೂ ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ತಮಿಳುನಾಡಿನ ರೈತ ಶ್ರೀಮಾನ್ ತಿಲಗರ್ ಇದನ್ನು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. **14**

ಸಾವಯವದತ್ತ ಮುನ್ನಡಿಗೆ

ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ವಿನಿಮಯದ ಮೂಲಕ ಅರಿವಿನ ಆಂದೋಲನ

■ **ಹರೀಶ್ ತಿವಾರಿ ಮತ್ತು ಪೂನಂ ತಿವಾರಿ**

ಹೊಸ ತಲೆಮಾರುಗಳು ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಶಿಕ್ಷಿತರಾಗಬೇಕಾರೆ ಅಜೈವಿಕ ಕೃಷಿ ಅವಲಂಬನೆ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಅವರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ತಿಳುವಳಿಕೆ ಮೂಡಿಸುವುದು ಅಷ್ಟೇ ಅಗತ್ಯವಾದುದು. ಈ ಉದ್ದೇಶವನ್ನಿಟ್ಟುಕೊಂಡೇ ಪ್ರಸ್ತುತ 'ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಒ.ಒ.ಎಫ್. ಇಂಡಿಯಾ' ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ. **17**

ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಕಡಿತ

■ ಭಿಕ್ಷಮ್ ಗುಜ್ಜ ಮತ್ತು ಯು.ಎಸ್.ನಟರಾಜನ್

ಸ್ವಾವಲಂಬಿ ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆ ಉಪಕ್ರಮವು (Sustainable Sugarcane Initiative, SSI) ಪರಿಸರದ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಕಡಿತಗೊಳಿಸುವ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ಆಗ್ರೋನಮಿಕ್ ಪದ್ಧತಿಗಳ ಒಂದು ವ್ಯವಸ್ಥೆ. ಇದು ಬಹಳ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಭಾರತಾದ್ಯಂತ ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಗಾರರ ನಡುವೆ ಹಬ್ಬಿಕೊಂಡಿದೆ. ಫಸಲಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳ, ನೀರು ಹಾಗೂ ಇತರ ಕಚ್ಚಾ ವಸ್ತುಗಳ ಮಿತ ಬಳಕೆಯೇ ಮೊದಲಾದ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ SSI ಬಹಳ ಬೇಗ ಬೆಳೆಗಾರರ ಮನಸ್ಸು ಗೆದ್ದು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಹರಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ SSI ಉನ್ನತೀಕರಣಕ್ಕೆ ವಿವಿಧ ಸ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಸಮೂಹ ಪ್ರಯತ್ನ ನಡೆಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಹತ್ತಿಯ ಬಳಿಕ ಕಬ್ಬು ಭಾರತದ ಎರಡನೇ ಪ್ರಮುಖ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಯಾಗಿದೆ. ಸುಮಾರು 5 ಮಿಲಿಯನ್ ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 350 ಮಿಲಿಯನ್ ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟು ಕಬ್ಬು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಭಾರತ ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಕಬ್ಬು ಉತ್ಪಾದಕ ರಾಷ್ಟ್ರವೆಂಬ ಹೆಗ್ಗಳಿಕೆ ಪಡೆದಿದೆ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಸ್ಥಾನ ಬ್ರೆಜಿಲ್‌ನದ್ದು. ಗ್ರಾಮೀಣ ಆರ್ಥಿಕತೆಗೆ ಸುಮಾರು 90,000 ಕೋಟಿಯಷ್ಟು (17 ಬಿಲಿಯನ್ ಡಾಲರ್) ದೇಣಿಗೆ ನೀಡುತ್ತಿರುವ ಕಬ್ಬು ಕೃಷಿಗಾರಿಕೆಯು ವಿದ್ಯುತ್ ಹಾಗೂ ಇಥೆನಾಲ್ ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳ ನಂತರ ಮತ್ತಷ್ಟು ಜನಪ್ರಿಯಗೊಂಡಿದೆ. ಕಬ್ಬಿನ ಈ ಎಲ್ಲ ಆರ್ಥಿಕ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಪ್ರಯೋಜನಗಳಿಂದಾಗಿ ಇದನ್ನು ಭಾರತದ ಭವಿಷ್ಯದ ಮುಖ್ಯ ವಾಣಿಜ್ಯ ಬೆಳೆಯೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಆದರೆ ಪ್ರಸ್ತುತ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬು ಕೃಷಿ ಸಂಕಷ್ಟವನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತಿದೆ. ಕಡಿಮೆ ಇಳುವರಿ, ಕೊಳೆ ರೋಗ, ಉತ್ಪಾದನಾ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳ, ಕೀಟಗಳ ಕಾಟ, ಮಣ್ಣಿನ ಜರೆತ, ಕೊಳೆಯುವಿಕೆ, ಅತಿವೃಷ್ಟಿ ಇಲ್ಲವೇ ಕ್ಷಾಮ ಹಾಗೂ ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯಗಳು ಕಬ್ಬು ಕೃಷಿಯನ್ನು ಸದಾ ಆತಂಕದಲ್ಲಿಡುತ್ತವೆ. ನೀರಿನ ಕೊರತೆ ಕೂಡ ಕಬ್ಬು ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಮೇಲೆ ಮಿತಿ ಹೇರುತ್ತಿದೆ. ಕಬ್ಬು ಕೃಷಿಗೆ ಸರಿಸುಮಾರು 1500–3000 ಟಟನಷ್ಟು ನೀರು ಪೂರೈಕೆಯ ಅಗತ್ಯ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಇದು ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಿರುವ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲೇ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು. ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿದ ಅಧ್ಯಯನ ವರದಿಯು ಹೇಳುವಂತೆ ಪ್ರತಿ ಕಿಲೋ ಗ್ರಾಮ್ ಕಬ್ಬು ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ನೀರಿನ ಪ್ರಮಾಣ 2000 ಲೀಟರ್‌ನಷ್ಟು. SSI ನೀರಿನ ಬೇಡಿಕೆ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಡಿತಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಸಸ್ಟೇನಬಲ್ ಶುಗರ್ ಕೇನ್ ಇನಿಷಿಯೇಟಿವ್ (ಸ್ವಾವಲಂಬಿ ಕಬ್ಬು ಉಪಕ್ರಮ)

'ಸಸ್ಟೇನಬಲ್ ಶುಗರ್ ಕೇನ್ ಇನಿಷಿಯೇಟಿವ್' (SSI), ಸದ್ಯಕ್ಕೆ ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಗಾರರು ಎದುರಿಸುತ್ತಿರುವ ಅನೇಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರೋಪಾಯವಾಗಿ ಮುಂಚೂಣಿಯಲ್ಲಿದೆ. SSI ವಿವಿಧ

SSI ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಸಂತುಷ್ಟ ರೈತ

ಬಗೆಯ ಕೃಷಿ ವಿಧಾನಗಳ ಒಂದು ಗುಚ್ಛವಾಗಿದ್ದು, ಮಿತವಾದ ಬೀಜ ಬಳಕೆ, ಬೀಜಗಳನ್ನು ನರ್ಸರಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸುವುದು, ಹೆಚ್ಚು ಸ್ಥಳಾವಕಾಶದಲ್ಲಿ ಸಸಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡುವುದು, ಸಸಿಗಳ ನಡುವೆ ಹೆಚ್ಚು ಜಾಗ ಬಿಡುವ ನವೀನ ಪದ್ಧತಿಯ ಅನುಕರಣೆ, ಕಬ್ಬು ಇಳುವರಿ ಅಧಿಕಗೊಳ್ಳುವಂತೆ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶವುಳ್ಳ ನೀರಿನ ಪೂರೈಕೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆಯೇ ಮೊದಲಾದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ.

SSI ತತ್ತ್ವಗಳು ಹೀಗಿವೆ: ಒಂದೇ ಗೆಣ್ಣಿನಿಂದ ನರ್ಸರಿಯಲ್ಲಿ ಸಸಿ ಬೆಳೆಸುವುದು, 25–30 ದಿನಗಳ ಎಳೆ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಿತ್ತುವುದು, 4–6 x 2 ಅಡಿಗಳಷ್ಟು ಅಗಲ ಜಾಗ ಬಿಟ್ಟು ಸಸಿ ನೆಡುವುದು, ಹೊಲದಲ್ಲಿ ನೆರೆಯುಕ್ಕದಂತೆ ಕಾಪಾಡಿಕೊಂಡು ಸಸಿಗಳ ಅಗತ್ಯಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ತೇವವಾಗಿಡುವುದು, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುವುದು, ಸಸಿ ರಕ್ಷಣೆಗೆ ಸಮರ್ಥ ಉಪಾಯಗಳ ಅನ್ವಯ ಹಾಗೂ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯ ಸಮರ್ಥ ಬಳಕೆಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಮಿಶ್ರಬೆಳೆಯತ್ತ ಗಮನ ನೀಡುವುದು.

ಈ ಎಲ್ಲ ಪದ್ಧತಿಗಳು ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಚಾಲ್ತಿಯಲ್ಲಿದ್ದರೂ ಅವೆಲ್ಲವನ್ನು ಕ್ರೋಡೀಕರಿಸಿ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಜಾರಿಗೊಳಿಸುವ ಪ್ರಥಮ ಪ್ರಯತ್ನ ನಡೆದಿದ್ದು 2009ರಲ್ಲಿ, WWF-ICRISAT ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್‌ನ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ. ಅಕ್ಕಿ ಕೃಷಿಯ ಏಳಿಗೆಗಾಗಿ ರೂಪಿಸಿದ SSI ಪದ್ಧತಿ ಹಾಗೂ ಅದರ ಯಶಸ್ಸಿನ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಕಬ್ಬು ಕೃಷಿಗೆ SSI ತತ್ತ್ವಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಲಾಯಿತು.

ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು

SSI ಬೆಳೆಗಳು ಸದೃಢ ಬೇರು ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಕಾಂಡದ ಮೊಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳ ಹಾಗೂ ವೇಗದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳದ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. ಈ ಅಂಶಗಳು ಕೇವಲ ಕಬ್ಬು ಇಳುವರಿ ಪ್ರಮಾಣದ ಮೇಲಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಜಲ್ಲೆಯ ಸಕ್ಕರೆ ಪ್ರಮಾಣದ ಮೇಲೂ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತವೆ. ಈ ಜಲ್ಲೆಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಮೇಲೆ ಕೀಟಗಳ ಉಪಟಳ ಅಷ್ಟಾಗಿ ಬಾಧಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಸಸಿಗಳು ಒತ್ತೊತ್ತಾಗಿಲ್ಲದೆ ವಿರಳವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದು ಕೂಡ ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ಪರಿಣಾಮವನ್ನೆ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಇದರ ಇನ್ನಿತರ ಪ್ರಯೋಜನಗಳೆಂದರೆ: ಬೀಜ ಕೃಷಿಯಿಂದ ಕಚ್ಚಾವಸ್ತು ಪೂರೈಕೆಯಲ್ಲಿ 4 t/ ha ನಷ್ಟು ಉಳಿತಾಯ, 90% ರಷ್ಟು ನೀರಾವರಿ ಉಳಿತಾಯ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಮೊದಲ ತಿಂಗಳು ನರ್ಸರಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸುವುದರಿಂದ ಹಾಗೂ ವಿಶಾಲ ಅಂತರದಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತನೆ ಮತ್ತು ಹನಿ ನೀರಾವರಿ ಪದ್ಧತಿ ಅಳವಡಿಕೆಗಳಿಂದ ಮುಖ್ಯ ಹೊಲದಲ್ಲಿ 30% ರಷ್ಟು ನೀರು ಉಳಿತಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ SSI ಅತ್ಯುತ್ತಮವಾದ ಕೂಳೆ ಕಬ್ಬನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.

ಹೊಸ ವಿಧಾನಗಳ ಅಳವಡಿಕೆಯಲ್ಲಿ ತೋರುವ ವಿಳಂಬ ನೀತಿಯು

ಕಬ್ಬು ನರ್ಸರಿ – SSI ಪದ್ಧತಿಯ ಉಪಕ್ರಮ

SSI ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಜಲ್ಲೆಯನ್ನು ನೆಡುವ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಕೈಬಿಟ್ಟು, ಒಂದು ತಿಂಗಳ ಮೊಳಕೆಯನ್ನು ಬಿತ್ತಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದ SSI ಮೊಳಕೆ ಬಿತ್ತುವ ತಂತ್ರವೆಂದೂ ಹೆಸರಾಗಿದೆ. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿನ ಜಲ್ಲೆಗಳಿಂದ ಹೊರಚಾಚಿದ ಮೊಳಕೆಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ, ನರ್ಸರಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ತಂತ್ರವನ್ನು ಅರವತ್ತು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಕೆಲವು ರೈತರು ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಅನುಕರಿಸುತ್ತಿದ್ದರೂ ವ್ಯಾಪಕ ಪ್ರಚಾರ ಪಡೆದಿರಲಿಲ್ಲ ಹಾಗೂ ವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿ ಹಬ್ಬಿಕೊಂಡಿರಲಿಲ್ಲ. 1999ರಲ್ಲಿ ಈ ಕುರಿತು SSI ಉಪಕ್ರಮದ ಅಂಗವಾಗಿ, ಕಬ್ಬು ಬೇಸಾಯದ ಹೊಸ ಪದ್ಧತಿಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳನ್ನು ಸವಿವರವಾಗಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿ ವಿತರಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಇದರಲ್ಲಿ ಬೇಸಾಯ, ಬೆಳೆ ನಿರ್ವಹಣೆಯೇ ಮೊದಲಾದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹಂತಹಂತವಾಗಿ ಸಮಗ್ರವಾಗಿ ವಿವರಿಸಲಾಗಿತ್ತು.

ಕಬ್ಬು ನರ್ಸರಿ

ಕಬ್ಬು ಕೃಷಿಯ ಬಹು ಮುಖ್ಯ ತೊಡಕುಗಳಲ್ಲೊಂದು. ಆದರೆ SSI ಮಾದರಿ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ, ಬೀಜ – ಜಲ್ಲೆಯ ಅನುಪಾತ ದರವು 1:60 ರಿಂದ 1:80 ರಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಈ ದರ ಕೇವಲ 1:6 ರಿಂದ 1:8 ನಷ್ಟು ಇರುತ್ತದೆ. ಈ ಹೆಚ್ಚಳದ ಕಾರಣದಿಂದಲೇ ಈ ಪದ್ಧತಿಯು ಅತಿ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲೆಡೆ ಹರಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ.

ವಿಸ್ತರಣೆ

SSI ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು 2009 – 10ರ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ WWF-ICRISAT ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್‌ನ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಅನ್ವಯಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಲಾಯ್ತು. ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ಪರ್ಯಾಯ ದ್ವೀಪ ಪ್ರದೇಶ ಹಾಗೂ ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದ ಉಪೋಷ್ಣ ಪ್ರದೇಶಗಳ ತಲಾ 10 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆಯನ್ನು ನೀಡಲಾಯ್ತು. ಅದೇ ವೇಳೆಗೆ ಬೇರೆ ಎರಡು NGOಗಳ ಸಹಯೋಗದಲ್ಲಿ ಒಡಿಶಾದ ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 13 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಹಾಗೂ ಪಂಜಾಬಿನ 4 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಅದೇ ಪದ್ಧತಿಯ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಪ್ರಯೋಗ ನಡೆಸಲಾಯ್ತು. ಈ ಮೂರು ಕಬ್ಬು ಕೃಷಿಗಾರಿಕೆಯ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಫಲಿತಾಂಶದಿಂದ ಉತ್ಸಾಹಿತವಾದ AgSri, WWF-ICRISAT ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್‌ನ ಉದ್ದೇಶ ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳ್ಳುವಂತೆ ಭಾರತದಾದ್ಯಂತ SSI ವಿಸ್ತರಣೆಗೆ ಮುಂದಾಯಿತು.

2010ರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪನೆಗೊಂಡ AgSri, ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಯುವ ಎಲ್ಲ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದು, SSI ಪರಿಶೀಲನೆ, ಸುಧಾರಣೆ ಹಾಗೂ ವಿಸ್ತರಣೆಯ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ಹೊತ್ತುಕೊಂಡಿದೆ. AgSri ಒಂದು ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿದ್ದು, ಭಾರತದ ಹಲವಾರು ಪಾರಿಸರಿಕ ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ SRI ಹಾಗೂ SSI ಗಳನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುವ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ. ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳ, ನೀರಿನ ಮಿತವ್ಯಯ ಹಾಗೂ ಉತ್ಪಾದನಾ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ಇಳಿಕೆಯನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ರೈತರಿಗೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಸಂಸ್ಥೆ ಇದಾಗಿದೆ. AgSri ಇತರ ಸರ್ಕಾರೇತರ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಜೊತೆಗೂಡಿ ಇದುವರೆಗೆ ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ, ಒಡಿಶಾ, ಕರ್ನಾಟಕ, ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶ ಹಾಗೂ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ಒಟ್ಟು 1000 ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ SSI ನ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಪರಿಶೀಲನೆ ನಡೆಸಿದೆ. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಫಲಿತಾಂಶ ಅತ್ಯಂತ ಸಕಾರಾತ್ಮಕವಾದುದು. ಆ ಎಲ್ಲ ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಇಳುವರಿ ಪ್ರಮಾಣ ಹಿಂದೆಂದಿಗಿಂತ ಅತ್ಯಧಿಕವಾಗಿತ್ತು. ಇದರಿಂದ ಮತ್ತಷ್ಟು ಪ್ರೇರಣೆ ಪಡೆದ AgSri, ಸಾವಿರಾರು ರೈತರಿಗೆ SSI ಅಳವಡಿಕೆಯ ತರಬೇತಿ ನೀಡಿದ್ದು ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ, ಸ್ವತಃ ತಾನೇ ಸಸಿ ಒದಗಿಸುವ ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ನರ್ಸರಿಗಳನ್ನೂ ಸ್ಥಾಪಿಸಿತು.

ಪ್ರಸ್ತುತ ಅನುಸರಿಸುತ್ತಿರುವ SSI ಪದ್ಧತಿ ಇನ್ನೂ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಮಟ್ಟದ್ದು. ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅದು ಇನ್ನೂ ಪ್ರಗತಿಗೊಂಡು ಗುಣಮಟ್ಟದ ಹೆಚ್ಚಳ, ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ಕಡಿತ, ನರ್ಸರಿ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಸರಳೀಕರಣವೇ ಮೊದಲಾದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಳ್ಳಲಿದೆ. ಇದರಿಂದ SSI ಉನ್ನತೀಕರಣಕ್ಕೆ ಸಹಾಯವಾಗಲಿದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ AgSri ಈ ನಿಟ್ಟಿನ ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಕೊಂಡಿದೆ.

ಪ್ರಗತಿ ಸಾಧನೆ

ಭತ್ತದಲ್ಲಿ SRI ಉಂಟು ಮಾಡಿದಂತೆ SSI ಕೂಡ ಕಬ್ಬು ಕೃಷಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹಾಗೂ ಉತ್ಪಾದನಾ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ. ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಯು ಹೆಚ್ಚು ನೀರು ಪೂರೈಕೆಯನ್ನು ಬೇಡುವುದರಿಂದ SSI ಈ ಸಮಸ್ಯೆ ಬಗೆಹರಿಸುವಲ್ಲಿ

SSI ಮಾದರಿ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ, ಬೀಜ – ಜಲ್ಲೆಯ ಅನುಪಾತ ದರವು 1:60 ರಿಂದ 1:80 ರಷ್ಟಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಈ ದರ ಕೇವಲ 1:6 ರಿಂದ 1:8 ನಷ್ಟು ಇರುತ್ತದೆ. ಈ ಹೆಚ್ಚಳದ ಕಾರಣದಿಂದಲೇ ಈ ಪದ್ಧತಿಯು ಅತಿ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲೆಡೆ ಹರಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ.

ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಲಿದೆ. ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳ, ಕಚ್ಚಾವಸ್ತು ಹಾಗೂ ಉತ್ಪಾದನಾ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ಕಡಿತ, ಪರಿಸರ ಸ್ನೇಹಿ ವಿಧಾನಗಳು ಹಾಗೂ ಪರಿಸರದ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಮಿತಿ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಮೂಲಕ SSI ಕಬ್ಬು ಬೆಳೆಗೆ ಇರುವ ಬೇಡಿಕೆಯ ಸಮರ್ಥ ಪೂರೈಕೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಸಬಲ್ಲದು. SSI ನ ಈ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವೇ ಅದು ಭಾರತದಾದ್ಯಂತ ವೇಗವಾಗಿ ಹರಡುವುದನ್ನು ಹಾಗೂ ಕ್ಯೂಬಾದಂತಹ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಿಗೂ ವಿಸ್ತರಿಸುವುದನ್ನು ಸಾಧ್ಯ ಮಾಡಿದೆ. ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಬ್ಬು ಕೃಷಿಯ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲೂ SSI ಮಾದರಿ ಅನ್ವಯಗೊಳ್ಳಲಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲಾವಧಿ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆಯಾದರೂ ಮುಂದಿನ ದಶಕದ ವೇಳೆಗೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ, ಕಬ್ಬು ಕೃಷಿಗೆ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯವಿರುವ ಇತರ ದೇಶಗಳಲ್ಲೂ ಚಿಕ್ಕ – ಮಧ್ಯಮ ರೈತರು SSI ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ಇದಕ್ಕೆ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಹಾಗೂ ಖಾಸಗಿ ವಲಯಗಳ ಸಹಕಾರ ಅಗತ್ಯವಾಗಿ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾರ್ವಜನಿಕ – ಖಾಸಗಿ ವಲಯಗಳ ಸಹಯೋಗದಲ್ಲಿ SSI ಉನ್ನತೀಕರಣವನ್ನು ಅತ್ಯಂತ ಸಮರ್ಥವಾಗಿ ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸಬಹುದು.

ಆದಾಗ್ಯೂ SSI ಉನ್ನತೀಕರಣಕ್ಕೆ ಹಲವು ಸವಾಲುಗಳು ಎದುರಾಗುತ್ತವೆ. ಜ್ಞಾನ ವಿನಿಮಯ, ಸಾರ್ವಜನಿಕ ದೇಣಿಗೆಯಿಂದ ನಡೆಯುವ ಕಬ್ಬು ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದು ಹಾಗೂ ತಮ್ಮ ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಆಸಕ್ತಿಯುಳ್ಳ ಸಕ್ಕರೆ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳ ಒಳಗೊಳ್ಳುವಿಕೆಗಳು ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಸವಾಲಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತವೆ. ಇವಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚುವರಿಯಾಗಿ – ಮೊಳಕೆಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳ, ಗೆಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು ಸೂಕ್ತ ಪರಿಕರಗಳ ತಯಾರಿಕೆ, ಗುಣಮಟ್ಟ ನಷ್ಟವಾಗದಂತೆ ಗೆಣ್ಣುಗಳ ರಕ್ಷಣೆ, ರೈತರಿಗೆ ಕಡಿಮೆ ದರದಲ್ಲಿ ಮೊಳಕೆ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವಂತೆ ನರ್ಸರಿ ನಿರ್ವಹಣೆ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ಕಡಿತ ಮೊದಲಾದವುಗಳತ್ತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗಮನ ಹರಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ AgSri ಸೀಮಿತ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನಿಟ್ಟುಕೊಂಡೇ ಈ ಎಲ್ಲ ಅಂಶಗಳ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸಿ, ಪರಿಹಾರ ಒದಗಿಸುವ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ.

■ **Dr. Biksham Gujja**

E-mail: bg@agsri.com

■ **Dr. U.S. Natarajan**

E-mail: natarajan@agsri.com
For more information: www.agsri.com

ಆಂಗ್ಲ ಮೂಲ:
ಲೀಸಾ ಇಂಡಿಯಾ, ಸಂಪುಟ 15, ಸಂಚಿಕೆ 1, ಮಾರ್ಚ್ 2013

ಉತ್ತಮ ಆದಾಯಕ್ಕಾಗಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳ ಬೆಸುಗೆ

ರೈತರಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಆದಾಯ ದೊರಕಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಜೋಡಣೆ ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಬೇಡಿಕೆ ಹಾಗೂ ಪೂರೈಕೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ, ದಾಸ್ತಾನು ಹಾಗೂ ಸಾಗಾಣಿಕೆ, ಸಾರಿಗೆ ಸೌಕರ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಸುಲಭ ಲಭ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಬೆಸುಗೆಯನ್ನು ಯೋಜಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಬಗೆಯ ಸಂಘಟಿತ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಿದ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಅಗ್ರಿಕಲ್ಚರ್ ಇನ್ನೊವೇಷನ್ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್, ರೈತರ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸಿ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಲಾಭ ಒದಗಿಸಿಕೊಡುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿದೆ.

ಚಿಲ್ಲರೆ ಮಾರಾಟಗಾರರು ಹೊಲದಿಂದ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಸಾಗಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

■ **ಶ್ರೀನಾಥ್ ದೀಕ್ಷಿತ್, ಕೆ.ಎ.ಗೋಪಿನಾಥ್, ಎಲ್ ಉದಯಕಿರಣ್ ಮತ್ತು ಬಿ ಅನುರಾಧ**

ರೈತರಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಆದಾಯಗಳಿಸಲು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳ ಜೋಡಣೆ ತುಂಬ ಕಷ್ಟಕರವಾದುದು. ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಬೆಸುಗೆ, ಬೇಡಿಕೆ ಮತ್ತು ಪೂರೈಕೆಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ತಿಳುವಳಿಕೆ , ಉತ್ತಮವಾದ ದಾಸ್ತಾನು ಶೇಖರಣೆಯ ಅವಕಾಶ, ಸಾರಿಗೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮತ್ತು ಸುಲಭವಾಗಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳ ದೊರಕುವಿಕೆ, ಮುಂತಾದ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. 'ದ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಅಗ್ರಿಕಲ್ಚರಲ್ ಇನೊವೇಶನ್ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್' ಸಂಸ್ಥೆ ರೈತರಿಂದ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳ ಬೆಸುಗೆ ಮತ್ತು ರೈತರ ವ್ಯಾಪಾರ-ವಹಿವಾಟಿನ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೆಚಿಸುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿದೆ.

ಬಹಳಷ್ಟು ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಹಿಂದುಳಿದ ಪ್ರದೇಶಗಳಾಗಿ ಗುರುತಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. ರೈತರು ತಾವು ಬೆಳೆದ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವಷ್ಟು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಹೆಚುವರಿಯಾದುದನ್ನು ಮಾರುತ್ತಾರೆ. ಬಹುತೇಕ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಸ್ತುತ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಬಹಳಷ್ಟು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತಿದೆ. ಯಾವುವೆಂದರೆ ಸಂಘಟನೆಯಿಲ್ಲದಿರುವುದು (ಅಸಂಘಟಿತ) , ನಿಯಂತ್ರಣವಿಲ್ಲದಿರುವುದು (ಅನಿಯಂತ್ರಿತ) ಸರಿಯಾದ ಲಾಭವಿಲ್ಲದಿರುವುದು, ಮಧ್ಯವರ್ತಿಗಳ ಆಕ್ರಮಣ ಮುಂತಾದವು. ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಜೋಡಣೆ ಬೇಡಿಕೆ ಮತ್ತು ಪೂರೈಕೆಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ತಿಳುವಳಿಕೆ, ಉತ್ತಮವಾದ ದಾಸ್ತಾನು ಶೇಖರಣೆಯ ಅವಕಾಶ , ಸಾರಿಗೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮತ್ತು ಸುಲಭವಾಗಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ದೊರಕುವಿಕೆ ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಒಗ್ಗೂಡಿಸುವುದು ಮತ್ತು ರೈತರಿಂದಲೇ ಅಥವ ರೈತಸಂಘಟನೆಗಳಿಂದಲೇ ನೇರವಾಗಿ ಮಾರುವುದರಿಂದ ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಮವರ್ಗದ ರೈತರು ಕೆಲವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಬಹುದು.

ನ್ಯಾಷನಲ್ ಅಗ್ರಿಕಲ್ಚರಲ್ ಇನೊವೇಶನ್ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ (ಎನ್.ಎ.ಐ.ಪಿ.) ಯ ಒಂದು ಪ್ರಯತ್ನದಿಂದ ರೈತರಿಗೆ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಮಾರಲು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ದೊರೆತಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಮತ್ತು ರೈತರ ವ್ಯಾಪಾರ-ವಹಿವಾಟಿನ ಶಕ್ತಿ ಹೆಚ್ಚಿದೆ. 'ಎನ್‌ಎಐಪಿ' ರೈತರು ಬೆಳೆದ ಬೆಳೆಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಆದಾಯ ದೊರೆಕಿಸಿಕೊಡುವ, ಅಧಿಕ ಲಾಭ ದೊರಕಿಸಿಕೊಡುವ ಮತ್ತು ಸದೃಢ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯೊಂದಿಗೆ ಬೆಸೆಯುವ ಗುರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. 'ಎನ್.ಎ.ಐ.ಪಿ.' 2007–2012 ರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಾದ ಆದಿಲಾಬಾದ್ , ಅನಂತಪುರ, ಕಡಪ, ಖಮ್ಮಂ, ಮೆಹಬೂಬ್ ನಗರ್, ನಾಲಗೊಂಡ ರಂಗಾರೆಡ್ಡಿ ಮತ್ತು ವಾರಂಗಲ್ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಆಧುನಿಕ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿತ್ತು. ಇದೀಗ ಇಬ್ರಾಹಿಂಪುರ, ಬಿ.ವೈಗುಡಿ ಮತ್ತು ದೂಪಹಾದ್ ಮುಂತಾದ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಕುಟುಂಬದ ರೈತರು ಉತ್ಪಾದಿಸಿದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿನ ತೊಡಕುಗಳನ್ನು ನಿವಾರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದೆ.

ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ ಮತ್ತು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ

ಇಬ್ರಾಹಿಮ್ ಪುರದ ಹೆಚಿನ ರೈತರು ತೊಗರಿ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ್ದಾರೆ ತೊಗರಿಯ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆಗಾಗಿ ದಿನಂಪ್ರತಿ ಒಂದು ಟನ್ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ದಾಲ್ ಉತ್ಪಾದನಾ ಘಟಕವನ್ನು 'ವಿಲೇಜ್ ಆರ್ಗನೈಸೇಶನ್' (ವೀ.ಓ.) ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ ಈ ಘಟಕವನ್ನು ರಂಗಾರೆಡ್ಡಿ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಜಿಲ್ಲಾ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಕೇಂದ್ರದ ಜೊತೆಗೆ ಇಬ್ರಾಹಿಮ್ ಪುರದ ಗ್ರಾಮಸ್ನೇಹ ಸಂಗಮ್

'ಎನ್.ಪಿ.ಎಂ. ದಾಲ್ ಪ್ರೊಸೆಸ್ಸಿಂಗ್ ಯೂನಿಟ್' ಎಂಬ ಹೆಸರಲ್ಲಿ ನೋಂದಣಿ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಗ್ರಾಮೀಣ ಸಂಘಟನೆಯ ಪರವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಲು ವಿವಿಧ ಸ್ವಸಹಾಯ ಗುಂಪುಗಳಿಂದ (SHG) ಆರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ 5 ಜನರ ಸಮಿತಿಯನ್ನು ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ.' ನಾನ್ ಪೆಸ್ಟಿಸೈಡಲ್ ಮ್ಯಾನೇಜ್ಮೆಂಟ್' (ಎನ್.ಪಿ.ಎಂ.) ಮುಖಾಂತರ ತೊಗರಿ ಬೆಳೆಯುವ ಸದಸ್ಯರಿಗೆ ಎರಡು ಲಕ್ಷ ರೂಪಾಯಿಗಳ ಮುಂಗಡ ಹಣವನ್ನು ಸಾಲದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ.

ಇದರ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಬೂಡಲ್ಪುರ ಬಸಿರೆಡ್ಡೀಪಳ್ಳಿ, ಬಾಮ್ವಳ್ಳಿ, ಗ್ರಾಮಗಳ ರೈತರಿಗೆ ಎನ್.ಪಿ.ಎಂ. ಪದ್ಧತಿಯ ಪ್ರಕಾರ ತೊಗರಿ ಬೆಳೆಯಲು ನಾಲ್ಕು ಲಕ್ಷ ರೂಪಾಯಿಗಳ ಸಹಾಯ ಧನ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ವಿವಿಧ ಸ್ವಸಹಾಯ ಗುಂಪುಗಳ ಸುಪರ್ದಿಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 8 ಟನ್ನಗಳಷ್ಟು ತೊಗರಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗಿದೆ (2010–11)ರಲ್ಲಿ ಕೋಷ್ಟಕ 1 ರಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ.

ವರದಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಈ ತಂತ್ರದಿಂದ 58% ಗ್ರೇಡ್ 1 ಬೇಳೆ, 12% ಗ್ರೇಡ್ 2 ಬೇಳೆ– ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ 70% ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಬೇಳೆಯನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ. ತಯಾರಿಕಾ ಘಟಕದ ಬಾಡಿಗೆ ಸೇರಿ 550/ಕ್ವಿ ರುಗಳಷ್ಟು ಉತ್ಪಾದನಾ ಶುಲ್ಕವಾಗಿದೆ ಅದರ ಸಹ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಾದ 3ನೇ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಚೂರಾದ ಬೇಳೆ. ಹಿಟ್ಟು ಮತ್ತು ತವಡಿನ ರೂಪದಲ್ಲಿ ರೂಪಾಯಿ 10/ಕೆ ಜಿಯಂತೆ ನಿಗದಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಎಲ್ಲ ರೀತಿಯ ಖರ್ಚು ವೆಚ್ಚ ಕಳೆದ ನಂತರ ಬೆಳೆಯಿಂದ 627/ಕ್ವಿ ಗಳಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಎನ್.ಪಿ.ಎಂ. ತೊಗರಿ ಬೇಳೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಾಗಿ 'ಸೇಫ್ ಹಾರ್ವೆಸ್ಟ್ ಪ್ರೈವೇಟ್ ಲಿಮಿಟೆಡ್' ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ವ್ಯವಹಾರ ಬೆಸೆಯಲಾಗಿದೆ. ಈ ಸಂಸ್ಥೆ ದೇಶದಾದ್ಯಂತ NPM ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಮಾರಲು ವಿವಿಧ

ಕೋಷ್ಟಕ 1: ಸ್ವಸಹಾಯ ಗುಂಪುಗಳಿಂದ ತೊಗರಿ ಸಂಗ್ರಹಣೆ

ಗ್ರಾಮ	ಎಸ್‌ಎಚ್‌ಜಿ	ಸಾಲದ ಮೊತ್ತ (ರೂ)	ಗಳಿಕೆ ಪ್ರಮಾಣ (ಟನ್)
ಇಬ್ರಾಹಿಮ್ಪುರ	ಚೈತನ್ಯ	100000	2.48
ಬಸಿರೆಡ್ಡೀಪಲ್ಲಿ	ಸ್ವಾತಿ	200000	3.75
ಬಾಮ್ ಪಳ್ಳಿ	ಮಹಾಲಕ್ಷ್ಮಿ	45000	1.22
ಬಾಮ್ ಪಳ್ಳಿ	ಬಿಸ್ಮಿಲ್ಲಾ	20000	0.52
ಮೊತ್ತ		**365000**	**7.97**

ಚಿಲ್ಲರೆ ಮಾರಾಟಗಾರರು ಮಟ್ಟು ಸಗಟು ಮಾರಾಟಗಾರರೊಂದಿಗೆ ವ್ಯವಹಾರವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದೆ. ಸೇಫ್ ಹಾರ್ವೆಸ್ಟ್ ಪ್ರೈವಟೆ ಲಿಮಿಟೆಡ್ ಹೊರಟುಪಡಿಸಿ ಹೈದರಾಬಾದ್ ಮೂಲದ ಚಿಲ್ಲರೆ ವ್ಯಾಪಾರ ಕೇಂದ್ರಗಳಾದ ಸ್ಪೆನ್ಸರ್ಸ್, ಹೈಪರ್ ಮಾರ್ಕೆಟ್, ಮತ್ತು ಹೆರಿಟೇಜ್ ಫುಡ್ಸ್ ನೊಂದಿಗೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಬೆಸುಗೆ ಹೊಂದಿದೆ.

ಕಲ್ಲಂಗಡಿ ಹಣ್ಣಿಗೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಬೆಸುಗೆ

ನಲಗೊಂಡದ ದುಪಹಾಡ್ ನಲ್ಲಿ ರೈತರು ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ಕಲ್ಲಂಗಡಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಬೆಳೆಯಪೂರ್ವ ಒಪ್ಪಂದದಂತೆ ಮಧ್ಯವರ್ತಿಗಳಿಗೆ ಮಾರುತ್ತಾರೆ. ಮಧ್ಯವರ್ತಿಗಳು ರೈತರ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ, ಅದರಲ್ಲಿ ಹಾಳಾಗಿರುವ ಹಣ್ಣನ್ನು ತಿರಸ್ಕರಿಸಿ ನಂತರ ಖರೀದಿಸುವ ವೇಳೆಗೆ ಸುಮಾರು 10% ನಷ್ಟು ನಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಹಲವು ಬಾರಿ, ಕೊಳ್ಳುವವರು ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಯ ಪ್ರಮಾಣದ ಬದಲು ಆ ಇಡಿಯ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೇ ನಿಗದಿಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 2: ಸ್ವಸಹಾಯ ಗುಂಪುಗಳ ಬಂಡವಾಳ ಮತ್ತು ಗಳಿಸಿದ ಲಾಭದ ವಿವರ (2010–2011)

ಗ್ರಾಮ	ಎಸ್‌ಎಚ್‌ಜಿ	ಬೆಳೆದ ಪ್ರಮಾಣ(ಟನ್)	ಬಂಡವಾಳ	ಗಳಿಸಿದ ಆದಾಯ	ಲಾಭಾಂಶ
ಬಸಿರೆಡ್ಡೀಪಳ್ಳಿ	ಸ್ವಾತಿ	3.75	130000	154471	24,471
ಬಾಂಪಲ್ಲಿ	ಮಹಾಲಕ್ಷ್ಮಿ	1.22	44,250	53,753	9,503
ಬಾಂಪಲ್ಲಿ	ಬಿಸ್ಮಿಲ್ಲಾ	0.52	20,500	23,326	2,826
ಇಬ್ರಾಹಿಮ್ ಪುರ	ಚೈತನ್ಯ	2.48	90,000	1,03,134	13,134
ಮೊತ್ತ		**7.97**	**2,84, 750**	**3,34,684**	**49,934**

ಕಲ್ಲಂಗಡಿ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸಿದ ನಂತರ ರೈತರೆಲ್ಲರು ಸಭೆ ಸೇರಿ ಚಿಲ್ಲರೆ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳ ನಿರೀಕ್ಷೆಯಂತೆ ಸಣ್ಣ ಆಕಾರದ ಕಲ್ಲಂಗಡಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ನಿರ್ಧರಿಸಿದರು. ರೈತರಿಗೆ ವಿಶೇಷ ತಜ್ಞರಿಂದ ತರಬೇತಿ ನೀಡಲಾಯಿತು ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಬೀಜ ಉತ್ಪಾದಕರಿಂದ ಬೀಜವನ್ನು ಪೂರೈಸಲಾಯಿತು. ನಂತರ ಹೈದರಾಬಾದಿನ ಕೆಲವು ಚಿಲ್ಲರೆ ವ್ಯಾಪಾರಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಾದ ಹೆರಿಟೇಜ್ ಫುಡ್ಸ್ ಇಂಡಿಯಾ ಲಿಮಿಟೆಡ್, ಆದಿತ್ಯ–ಬಿರ್ಲಾ ರಿಟೈಲ್(ಮೋರ್), ರಿಲೈನ್ಸ್ ಇಂಡಿಯ ಲಿಮಿಟೆಡ್, ಸ್ಪೆನ್ಸರ್ಸ್ ರಿಟೈಲ್, ಅರುಣೋದಯ ಎಂಟರ್‌ಪ್ರೈಸಸ್(ತಾಜ಼ ಸ್ಟೋರ್ಸ್), ಐ.ಟಿ.ಸಿ. ಚೋಪಲ್ ಫ್ರೆಶ್, ವೇದಿಕ್ ಫುಡ್ಸ್, ಫ್ಯೂಚರ್ ಗ್ರೂಪ್(ಬಿಗ್ ಬಜ಼ಾರ್), ಮತ್ತು ಸ್ಪಾರ್ ಸ್ಟೋರ್ಸ್ ನವರ ಜೊತೆ ಮಾತುಕತೆ ನಡೆಸಲಾಯಿತು. ಬಿಗ್ ಬಜ಼ಾರ್ ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಈ 'ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಬೆಸುಗೆ' ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಎಲ್ಲರೂ ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡರು.

ತದನಂತರ ಹೆಸರಾಂತ ಚಿಲ್ಲರೆ ವ್ಯಾಪಾರ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಾದ ಅದಿತ್ಯ ಬಿರ್ಲಾ ಮತ್ತು ಹೆರಿಟೇಜ್ ಫುಡ್ಸ್ ಇಂಡಿಯ ಲಿಮಿಟೆಡ್ ಗಳ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ರೈತರ ಸಮಾಲೋಚನೆ ನಡೆಸಲಾಯಿತು. ವ್ಯಾಪಾರಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಜೊತೆ 'ಬೆಳೆಯ ಪೂರ್ವ ಒಪ್ಪಂದ' ವನ್ನು ಮಾಡಿಸಲಾಯಿತು. ಚಿಲ್ಲರೆ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳಿಂದ ಪಡೆದುಕೊಂಡ ಆಗತ್ಯ ಪ್ರಮಾಣದಷ್ಟು ಕಲ್ಲಂಗಡಿ ಹಣ್ಣನ್ನು ಬೆಳೆಯಲಾಯಿತು. ಆ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಸರಿಸುಮಾರು 26 ಟನ್ ನಷ್ಟು ಕಲ್ಲಂಗಡಿ ಹಣ್ಣನ್ನು ಮಾರಲಾಯಿತು. ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಪದ್ಧತಿಯಂತೆ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಮಧ್ಯವರ್ತಿಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳೀಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಮಾರುವುದಕ್ಕಿಂತ, ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಚಿಲ್ಲರೆ ವ್ಯಾಪಾರಸ್ಥರಿಗೆ ಮಾರಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಲಾಭ ಗಳಿಸಬಹುದೆಂದು ರೈತರಿಗೆ ಮನವರಿಕೆಯಾಯಿತು. ಈಗ ರೈತರು ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಕಲ್ಲಂಗಡಿ ಹಣ್ಣಿನ ಬೆಳೆಯಿಂದ ಮತ್ತು ಅದರ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಿಂದ ಸಂತೃಪ್ತರಾಗಿದ್ದಾರೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 3 : ವಿವಿಧ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿನ ಧಾರಣೆ

ವಿವರ	ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ		ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಬೆಸುಗೆ
	ಸಂತೆ	ಸ್ಥಳೀಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ	
ದರ(ರೂ/ಕೆ ಜಿ)			
ಬೀಜ(ಪ್ರತಿ ಕಜಿಗೆ)	0.05	0.05	0.15
ಸಾರಿಗೆ	–	0.50	1.20
ಕಮಿಷನ್(10%)	–	0.40	–
ಇತರೆ	1.00	1.00	1.00
ಮೊತ್ತ ದರ (ರೂ/ಕೆಜಿ)	**1.05**	**1.95**	**2.35**
ಸಮಗ್ರ	3.00	4.00	6.35
ನಿವ್ವಳ	1.95	2.05	4.01

ಕೋಷ್ಟಕ 4: ಮಾವಿನ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಬೆಸುಗೆಯಿಂದ ಗಳಿಸಿದ ಲಾಭ

ವಿವರ	ವರ್ಷ				ಸರಾಸರಿ	ಮೊತ್ತ
	2008	**2009**	**2010**	**2011**		
ಕೊಳ್ಳುವವರ ಸಂಖ್ಯೆ	1	2	2	5		
ಲಾಭ ಪಡೆದು ಕೊಂಡವರ ಸಂಖ್ಯೆ	1	2	6	9		12
ಒಟ್ಟು ಟನ್ನೇಜ್	8	20	41	164		233
ರೀಟೈಲೇರ್ ನಿವ್ವಳ ದರ (ರೂ/ಕೆಜಿ)	10.5	13.9	14.7	13.4	13.1	
ಸ್ಥಳೀಯ ಮಾರು ಕಟ್ಟೆ ದರ (ರೂ/ಕೆಜಿ)	9.0	11.2	11.3	10.8	10.6	
ಒಟ್ಟು ವಹಿವಾಟು (ರೂ)	96000	377000	649956	2405388		35,28,344
ರೈತರ ಲಾಭಾಂಶ (%)	16.7	23.7	30.4	24.5	23.6	

ಮಾವು ಬೆಳೆಗಾರರ ಗುಂಪು

ಮಾವು ಬೆಳೆಗಾರರು ಫಸಲು ಬರುವ ಪ್ರಾರಂಭದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಹಣ ಗಳಿಸುವ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಸ್ಥಳೀಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಮೊದಲೇ ಮಾರಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತಾರೆ. ಮಾವಿನ ಕೃಷಿ ಯಾವಾಗ ಅಧಿಕಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆಯೋ ಎಲ್ಲ ಬೆಳೆಗಾರರು ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗೆ ತಂದು ಸುರಿಯುತ್ತಾರೆ. ಇದರ ಪರಿಣಾಮ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ದಟ್ಟಣೆಯಾಗಿ ಉತ್ಪನ್ನದ ಧಾರಣೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಸಮಸ್ಯೆಯಿಂದ ಹೊರಬರಲು ಕಡಪ ಮತ್ತು ನೆಲಗೊಂಡ ಗ್ರಾಮದ ರೈತರು ಒಗ್ಗೂಡಿ ಮಾವು ಬೆಳೆಗಾರರ ಸಂಘ ಸ್ಥಾಪಿಸಿ ನೇರವಾಗಿ ಚಿಲ್ಲರೆ ವ್ಯಾಪಾರಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಬೆಸೆದರು. ಈ ಮಾವು ಬೆಳೆಗಾರರ ಸಂಘದಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಕ್ಷರು, ಉಪಾಧ್ಯಕ್ಷರು, ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ, ಜಂಟಿ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಗಳು, ಖಜಾಂಚಿ ಮತ್ತು ಇಬ್ಬರು ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಾಹಕ ಸದಸ್ಯರನ್ನು ನೇಮಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ಸಂಘಗಳಲ್ಲಿ 'ಶ್ರೀ ಅರಬಿಂದೋ ಮಾವು ಬೆಳೆಗಾರರ ಸಂಘ'ವೂ ಒಂದು. ಇದು ನಾಲಗೊಂಡದ ದೂಪಹಾದ್ ನಲ್ಲಿದೆ.

ಇದೆ ರೀತಿ ಕಡಪದ ಬಿ.ವೈ ಗುಡಿಯಲ್ಲಿ 'ಪಕ್ಕಾ ಹನಿ' ಎಂಬ ಗುರುತಿನ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಹಣ್ಣನ್ನು ಮಾರುವ ಒಂದು ಮಹಿಳಾ ಸಂಘಟನೆ ಸ್ಥಾಪನೆಯಾಯಿತು. ಈ ಸಂಸ್ಥೆ ಹೆರಿಟೇಜ್ ಫುಡ್ಸ್ ಇಂಡಿಯ ಲಿಮಿಟೆಡ್, ರಿಲಯನ್ಸ್ ಇಂಡಿಯ ಲಿಮಿಟೆಡ್, ಸ್ಪೆನ್ಸರ್ಸ್, ಸ್ಪಾರ್, ಮೋರ್ ಮುಂತಾದ ಸಂಸ್ಥೆಗಳೊಂದಿಗೆ ವ್ಯಾಪಾರ ಬೆಸೆದಿತ್ತು. ಕೆಲವು ಬೆಳೆಗಾರರು ಮೆ.ಸುಭಿಕ್ಷಾದಂತಹ ಹೆಸರಾಂತ ರೀಟೈಲ್ ಸಂಸ್ಥೆಯೊಂದಿಗೆ ವ್ಯಾಪಾರ ನಡೆಸುತ್ತಾರೆ. ಇವರಿಗೆ ಹೈದರಾಬಾದ್ ನಲ್ಲಿರುವ ಸೂರ್ಯಾಪೇಟೆ, ಗಡ್ಡಿಯನ್ನರಾಂ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಿಂತ ಚಿಲ್ಲರೆ ವ್ಯಾಪಾರಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೆಲೆ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಈ ವಹಿವಾಟಿನಲ್ಲಿ ರೈತರು ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ 24%ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿನ ಲಾಭ ಗಳಿಸಿದ್ದರು.

ಇದೆಲ್ಲದರ ನಡುವೆ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಸಮಸ್ಯೆಯೆಂದರೆ ಬೆಳೆಗಾರರ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಚಿಲ್ಲರೆ ವ್ಯಾಪಾರಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಬೇಡಿಕೆ ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ದೂಪಹಾದ್ ನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರಮಾಣ 250 ಮೆಟ್ರಿಕ್ ಟನ್, ಇದು ವ್ಯಾಪಾರಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಬೇಡಿಕೆಗಿಂತ ಬಹಳ ಹೆಚ್ಚಿನದಾಗಿದೆ ಆದ್ದರಿಂದ ಬೆಳೆಗಾರರು ಈಗಲೂ ಸಹ ತಮ್ಮ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಮಾರಲು ಹೊಸ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳ ಅನ್ವೇಷಣೆಯಲ್ಲಿದ್ದಾರೆ.

■ **Sreenath Dixit, K A Gopinath and B Anuradha**
Central Research Institute for Dryland Agriculture (CRIDA), Santoshnagar, Hyderabad 500 059, India.

E-mail: sdixit@crida.in

■ **L Uday Kiran**
IKISAN, IKISAN Limited No 1, Nagarjuna Hills, Panjagutta, Hyderabad 500 082, India.

ಆಂಗ್ಲ ಮೂಲ:
ಲೀಸಾ ಇಂಡಿಯಾ, ಸಂಪುಟ 15, ಸಂಚಿಕೆ 2, ಜೂನ್ 2013

ಮಹಿಳೆಯರು ಗುಣಮಟ್ಟದ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ ಮಾವಿನ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

e-Arik ಕೇಂದ್ರ

ರೈತರಿಗೆ ಜ್ಞಾನ ಸೇತುವಾದ ಐಸಿಟಿ

ರೈತಾಪಿ ವರ್ಗಕ್ಕೆ ಐಸಿಟಿ ಆಧಾರಿತ ಕೃಷಿ ಶಿಕ್ಷಣ ಭರವಸೆಯ ಬೆಳದಿಂಗಳಾಗಿದೆ. ಅದರಿಂದಾಗಿ ಅವರ ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ತಿಳಿವಳಿಕೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಈಶಾನ್ಯ ಭಾರತದಲ್ಲಿರುವ ಗ್ರಾಮ ಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಐಸಿಟಿಯು ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಸಾಧನವಾಗಿದೆ.

ಸಿಲ್ಲೆ ಗ್ರಾಮದಲ್ಲೊಂದು e-Arik ಕೇಂದ್ರ

■ **ಆರ್. ಶರವಣನ್**

ಈಶಾನ್ಯ ಭಾರತದಲ್ಲಿರುವ ಆದಿವಾಸಿ ರೈತಾಪಿ ವರ್ಗದವರಿಗೆ ಅವಶ್ಯಕವಾದ ಕೃಷಿ ಮಾಹಿತಿಯ ಕೊರತೆ ಕಾಡುತ್ತಿದೆ. ಅಂತಹ ಕೊರತೆಗೆ ಕೃಷಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಕ್ಷೇತ್ರ ಮತ್ತು ಪೂರಕವಾದ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ನುರಿತ ತಂತ್ರಜ್ಞರು ಲಭ್ಯವಿಲ್ಲದಿರುವುದೇ ಕಾರಣ ಎನ್ನಬಹುದು. 2008ರಲ್ಲಿ ಈಶಾನ್ಯ ಶಿಯಾಂಗ್ ಜಿಲ್ಲೆಯ ರೈತರು ಶೇಕಡ 1:4090ಗಿಂತಲೂ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ತಂತ್ರಾಂಶದ ಲಾಭವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಸಾರಿಗೆ, ಸಂವಹನಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿನ ಲೋಪದೋಷಗಳು, ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ವಿನಿಮಯಕ್ಕೆ ಅವಶ್ಯಕವಾದ ಸಂಪನ್ಮೂಲದ ಕೊರತೆ, ಕೃಷಿ ಭೂಮಿ ಪ್ರದೇಶದ ತೊಂದರೆ, ಬೆಟ್ಟ, ಗುಡ್ಡ ಮತ್ತಿತರ ಅಡೆತಡೆಗಳು, ಪದೇ ಪದೇ ಸಂಭವಿಸುವ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿಕೋಪ, ಮೂಲಭೂತ ಸೌಕರ್ಯದಲ್ಲಿ ಕೊರತೆ ಮತ್ತಿತರ ಅಂಶಗಳಿಂದಾಗಿ ಮಾಹಿತಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಸೌಲಭ್ಯವನ್ನು ಆ ಭಾಗದ ಜನರು ಪಡೆಯುವುದು ಕಷ್ಟಕರವಾಗಿತ್ತು. ಅದರ ನೇರ ಪರಿಣಾಮ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಅದರಲ್ಲೂ ಭತ್ತದ ಫಸಲಿನ ಮೇಲಾಗಿತ್ತು. (ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಪ್ರತಿ ಹೆಕ್ಟೇರಿಗೆ 1.76 ಟನ್‌ಗಳಷ್ಟಿತ್ತು).

ಆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿಯ ವಸ್ತುಸ್ಥಿತಿ ಮತ್ತು ಭವಿಷ್ಯಕ್ಕೆ ಅವಶ್ಯಕವಾದ ಮಾಹಿತಿ ವಿನಿಮಯ ಕುರಿತಂತೆ 2007ರಲ್ಲಿ ಕೆಲ ಆಯ್ದ ಗ್ರಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಸಮೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸಲಾಯಿತು. ಸಮೀಕ್ಷೆಯಿಂದಾಗಿ, ಶೇಕಡ ನಾಲ್ಕರಷ್ಟು ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ಮಾತ್ರ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಅರಿವು ಇರುವ ಅಂಶ ಬಯಲಾಯಿತು. ಬಹುತೇಕ ಆದಿವಾಸಿ ಕೃಷಿಕರಿಗೆ ಭತ್ತದ ತಳಿಯನ್ನು ಬಾಧಿಸುವ ಕೀಟಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮತ್ತು ಭತ್ತದ ತಳಿಗೆ ತಗಲುವ ಕಾಯಿಲೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಪೂರಕವಾದ ಮಾಹಿತಿ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಸಮೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಲಾದ ಮತ್ತೊಂದು ಅಂಶವೆಂದರೆ, ಸಂವಹನಾ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಸಮರ್ಪಕ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿನ ಕೊರತೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶದ ಸುತ್ತ ಮುತ್ತಲ ಕೆಲ ಗ್ರಾಮಸ್ಥರು ಮಾತ್ರ ಮೊಬೈಲ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ಅವರ ಬಳಿ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಅಥವಾ ಅಂತರ್ಜಾಲ ಸಂಪರ್ಕವಿಲ್ಲದಿರುವುದು ಅವರ ಕುಂದಿದ ತಿಳುವಳಿಕೆಯ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಎನ್ನಬಹುದು. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಗಮನಿಸಬೇಕಾದ ಅಂಶವೆಂದರೆ, ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿರುವ ಅರ್ಧಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಮನೆಗಳಿಗೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಸಂಪರ್ಕವೇ ಇಲ್ಲ. ಈ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿದ ಐಸಿಟಿ ಆಧಾರಿತ e-Arik (ಇ–ಕೃಷಿ) ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು 2007ರ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಜಾರಿಗೊಳಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ಸಂಬಂಧ ಮೊದಲ ಗ್ರಾಮ ಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ (ವಿಕೆಸಿ)ಯನ್ನು ಅರುಣಾಚಲ ರಾಜ್ಯದ ಪೂರ್ವ ಸಿಯಾಂಗ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಯಾಗ್‌ರಂಗ್ ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪನೆಯಾಯಿತು.

e-Arik ಗ್ರಾಮ ಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ

ಗ್ರಾಮ ಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರದದಲ್ಲಿರುವ ಸಂಶೋಧಕರು ಮತ್ತು ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಉಪನ್ಯಾಸಕರನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಯೋಜನಾ ತಂಡವು ತನ್ನ ಯೋಜನೆಯ ಫಲಾನುಭವಿಗಳಿಗೆ ನೆರವು ನೀಡುತ್ತಿದೆ. ಕೇಂದ್ರದ ನೆರವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಲು ರೈತರು ಮೊದಲಿಗೆ ತಮ್ಮ ಹೆಸರನ್ನು ನೊಂದಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಇದುವರೆಗೆ e-Arik ಯೋಜನೆಗೆ ಶಿಯಾಂಗ್‌ನ ಆಸುಪಾಸಿನಲ್ಲಿರುವ 12 ಬುಡಕಟ್ಟು ಗ್ರಾಮಗಳಿಂದ ಸುಮಾರು 500 ರೈತರು ತಮ್ಮ ಹೆಸರನ್ನು ನೊಂದಾಯಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಹೀಗೆ ನೊಂದಣಿಗೊಂಡ ರೈತರಿಗೆ ಐಸಿಟಿ ಆಧಾರಿತ ಮಾಹಿತಿ, ವ್ಯವಸಾಯ ತಜ್ಞರ ಸಹಾಯ ಪಡೆಯಲು ಯೋಜನಾ ತಂಡ ನೆರವು ನೀಡುತ್ತಿದೆ. ಅಂತಹ ರೈತರಿಗೆ ಕೇಂದ್ರ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ (ಸಿಎಯು) ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಂದಲೂ ಪೂರಕವಾದ ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಹಾಯ ಲಭಿಸುತ್ತಿದೆ. ಇಡೀ ಯೋಜನೆಯ ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸುವ ಮತ್ತು ರೈತರಿಗೆ ನೀಡುವ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಲಹಾವಾಣಿಯ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯನ್ನು ಕೇಂದ್ರ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವು ವಹಿಸಿಕೊಂಡಿದೆ. ಅದರೊಂದಿಗೆ ಯೋಜನೆಯ ಯಶಸ್ಸಿಗೆ ಪೂರಕವಾದ ತರಬೇತಿ ಮತ್ತು

ಕೃಷಿಪದ್ಧತಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿಡಿಯೋ ನೋಡುತ್ತಿರುವ ರೈತರು

ಸಿಲ್ಲೆ ಗ್ರಾಮದಲ್ಲೊಂದು e-Arik ಕೇಂದ್ರ

ಯೋಜನಾ ತಂಡವು ಯೋಜನೆ ಅನುಷ್ಠಾನಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಕೆಲ ದಾಖಲೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಉದಾ: ತಳಿಯನ್ನು ಬಾಧಿಸುತ್ತಿರುವ ಕೀಟ ಮತ್ತು ಕಾಯಿಲೆ ಕುರಿತ ಡಿಜಟಲೀಕರಣ ಮಾಹಿತಿ, ಇಳುವರಿಯ ಪ್ರಮಾಣದ ಮಾಹಿತಿ ಇತ್ಯಾದಿ. ಅಂತಹ ಮಾಹಿತಿಗಳ ಅಧ್ಯಯನ ಸಂಶೋಧಕರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿವೆ.

ಈ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರಮುಖ ತಳಿಗಳಾದ ಭತ್ತ ಮತ್ತು ಖಾಸಿ ಮ್ಯಾಂಡೇರಿನ್ (ಕಿತ್ತಳೆಹಣ್ಣು) ಬೆಳೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಕೃಷಿ ಸಲಹಾ ಸೇವಾ ಕೇಂದ್ರ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಪಡೆದ ಮಾಹಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ಸ್ಥಿತಿಗತಿ ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನ ಮಾಹಿತಿ, ಕೃಷಿ ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳ ಘೋಷಣೆ, ಆಡಳಿತಾತ್ಮಕ ಮಾಹಿತಿ, ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಣ ವಲಯ, ಸಮೀಕ್ಷಾ ವರದಿಗಳ ಫಲಿತಾಂಶ, ನ್ಯೂಸ್‌ಲೆಟರ್ ಮತ್ತು ರೈತ ತರಬೇತಿ ವರದಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು www.earik.in ಜಾಲತಾಣದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇನ್ನು ಕೆಲ ಅಂಶಗಳನ್ನು e-Arik ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿರುವ ಸೂಚನಾ ಫಲಕಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಕಟಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅಗತ್ಯ ಮಾಹಿತಿ ಪ್ರಕಟಣೆಯ ಜತೆಗೆ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಶಿಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಅವಶ್ಯಕವಾದ ಮಾಹಿತಿ, ರೈತರು ಮತ್ತು ಶಾಲಾ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಅವಶ್ಯವಾದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಜಾಗೃತಿ ಕುರಿತ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನೂ ಭಿತ್ತಿ ಫಲಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟಿಸಲಾಗುವುದು. ಅದರೊಂದಿಗೆ ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ಮಲ್ಟಿ ಮೀಡಿಯಾ ಪ್ರದರ್ಶನ ನೀಡುವುದು, ಕೃಷಿಭೂಮಿಯ ಸ್ಥಳದಲ್ಲೇ ತರಬೇತಿ ಮತ್ತು ಪ್ರದರ್ಶನವನ್ನು e-Arik ಯೋಜನಾ ಸಿಬ್ಬಂದಿಗಳು ನಡೆಸುತ್ತಾರೆ. ರೈತರಿಂದ ರೈತರಿಗೆ ಸಂವಹನ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಸ್ವ ಸಹಾಯ ತಂಡಗಳ ರಚನೆಯಂತಹ ಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಯೋಜನೆಗಳ ಮೂಲಕ ಒಳ್ಳೆಯ ಅಭ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಕಾರ್ಯಾಗಾರಗಳನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಿದೆ. ಯೋಜನಾ ಸಲಹಾ ಸಮಿತಿಯೊಂದನ್ನು ರಚಿಸಲಾಗಿದ್ದು ಅದರಲ್ಲಿ ಯೋಜನಾ ತಂಡ, ಬುಡಕಟ್ಟು ಗ್ರಾಮದ ಪಂಚಾಯ್ತಿ ಸದಸ್ಯರು ಮತ್ತು ರೈತರು ಇರುತ್ತಾರೆ. ಯೋಜನಾ ಸಮಿತಿಯು ಯೋಜನೆಯ ಅನುಷ್ಠಾನಕ್ಕೆ ಕುರಿತಂತೆ ನಿಯಮಿತವಾದ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಮತ್ತು ಯೋಜನಾ ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಗುಣಮಟ್ಟ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕುರಿತ ವಿಚಾರಗಳತ್ತ ಗಮನಹರಿಸುತ್ತಿದೆ.

ಮಾಹಿತಿ ವಿನಿಮಯ

ಮಾಹಿತಿ ವಿನಿಮಯ ಕುರಿತಂತೆ e-Arik ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಅಧ್ಯಯನಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಿವೆ. ಈ ಸಂಬಂಧ e-Arik ಯೋಜನೆಯ ಸಿಬ್ಬಂದಿಗಳು ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಬಾರಿಯಾದರು ರೈತರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾಗುತ್ತಾರೆ. ಇನ್ನುಳಿದಂತೆ ಯೋಜನಾ ಸಿಬ್ಬಂದಿಗಳು ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಗೆ ಭೇಟಿ ಕೊಡುತ್ತಾರೆ. ಇಳುವರಿಯ ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ತಳಿಗೆ ತಗುಲಿರಬಹುದಾದ ಕೀಟ, ಕಾಯಿಲೆ, ತಳಿಯ ಪೌಷ್ಠಿಕಾಂಶದ ಕೊರತೆ ಮತ್ತು ರೈತನ ಮಾನಸಿಕ ಒತ್ತಡಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿರಬಹುದಾದ ಇತರೆ ಸಂಗತಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಗಮನ ಹರಿಸುತ್ತಿದೆ. ಹೀಗೆ ತಮ್ಮ ಭೇಟಿಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಕೊಂಡ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಐಸಿಟಿ ತಂತ್ರಾಂಶದ ನೆರವಿನಿಂದ ಡಿಜಿಟಲೀಕರಣ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಇ–ಮೇಲ್ ಮತ್ತು ವೆಬ್ ಕ್ಯಾಮ್ ಬಳಸಿ ದಾಖಲಿಸಿದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಕೇಂದ್ರೀಯ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿರುವ e-Arik ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದ ಸಿಬ್ಬಂದಿಗಳಿಗೆ ಕಳುಹಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇಂತಹ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಸ್ಥಳೀಯ ರೈತರಿಗೂ ತರಬೇತಿ ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಹೀಗೆ ತರಬೇತಿ ಹೊಂದಿದ ರೈತರಿಗೆ ರೈತ ಆಯೋಜಕರೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿದ್ದಲ್ಲಿ ನುರಿತ ತಂತ್ರಜ್ಞರು ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಗೆ ಭೇಟಿ ಕೊಟ್ಟು ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ ಸಂಬಂಧಿತ ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು e-Arik ಗ್ರಾಮ ಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರಕ್ಕೆ ಇ–ಮೇಲ್ ಮೂಲಕ ಕಳುಹಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇ–ಮೇಲ್ ಸ್ವೀಕೃತಿಯಾದ ನಂತರ ಸಂಬಂಧ ಪಟ್ಟ ಕೃಷಿಕರು ದೂರವಾಣಿಗೆ ಕರೆ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ ಅಥವಾ ನೇರವಾಗಿ ರೈತರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾಗುವ ಮೂಲಕ ಪೂರಕ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತಾರೆ.

ಫಲಿತಾಂಶ

ಕೃಷಿ ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸುಸ್ಥಿರ ಅಭ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ರೂಢಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಆಗುವ ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ರೈತರಿಗೆ ತಿಳಿವಳಿಕೆ ಮೂಡುವುದು. ಉದಾ: ಎರೆಹುಳುಗಳಿಂದ ಗೊಬ್ಬರ ಉತ್ಪಾದನೆ, ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯ ಬೆಳೆಗಳಿಂದ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಸ್ಥಿರೀಕರಣ, ನೀರಿನ ಉಳಿತಾಯಕ್ಕೆ ಏತ ನೀರಾವರಿ ಕಾಲುವೆಯನ್ನು ಬಳಸುವುದು, ಕೃಷಿ ಕಾಡು, ಕಾಲಮಾನಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಬೆಳೆಗಳ ಬದಲಾವಣೆ, ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ತಳಿಯನ್ನು ಕಾಡುವ ಕೀಟ ಮತ್ತು ಕಾಯಿಲೆಯ ನಿರ್ವಹಣೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಅಂಶಗಳಿರುತ್ತವೆ.

2010ರಲ್ಲಿ ಭತ್ತದ ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಳಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ನೂತನ ಮಾದರಿಯ ಕೃಷಿ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಸಿಕೊಡಲಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಇಬ್ಬರು ರೈತರು ಮಾತ್ರ ಈ ಕುರಿತಂತೆ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡರು. ಬಹುಶಃ ರೈತಾಪಿ ವರ್ಗದಲ್ಲಿ ನೂತನ ಕೃಷಿ ವಿಧಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿವಳಿಕೆ ಮೂಡಿಸಲು ಕೆಲವಾರು ವರ್ಷಗಳೇ ಬೇಕಾದೀತೇನೋ. ಹೌದು, ಹಾಗನ್ನಲೂ ಕಾರಣವಿದೆ. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಶತ ಶತಮಾನಗಳಿಂದ ಒಂದು ಬಗೆಯ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ವ್ಯವಸಾಯ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಒಗ್ಗಿಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ. ಆ ಕಾರಣ ಬಹಳಷ್ಟು ರೈತರು

ನವೀನ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗಳಿಂದ ದೂರವಿದ್ದಾರೆ. ಅವರಲ್ಲಿ ತಿಳಿವಳಿಕೆ ಮೂಡಿಸುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಇದೀಗ ಶೇಕಡ 55ರಷ್ಟು ರೈತರು ಖಾಸಿ ಮ್ಯಾಂಡೇರಿನ್ ತೋಟವನ್ನು ತಮ್ಮ ಒಣ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಮೂಲಕ ಅವರು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಕೃಷಿ ಕಟಾವು ಪದ್ಧತಿಗಳಿಂದ ದೂರ ಉಳಿದಿದ್ದಾರೆ. ಈ ವಿಧಾನವನ್ನು ಮೂರು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಅಳವಡಿಸಿದ ನಂತರ ಶೇಕಡ 42ರಷ್ಟು e-Arik ಫಲಾನುಭವಗಳು ವರದಿಯಾಗಿವೆ. ಭತ್ತದ ಇಳುವರಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳ ಮತ್ತು ಖಾಸಿ ಮ್ಯಾಂಡೇರಿಯನ್ ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಕಡ 29ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಳ ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಒಂದು ಅಂದಾಜಿನಂತೆ, ಭತ್ತದ ತಳಿಗಳ ಆದಾಯದಲ್ಲಿ 1689ರೂಗಳಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಳವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಖಾಸಿ ಮ್ಯಾಂಡೇರಿಯನ್ ಮರಗಳಿಂದ ಬರುವ ಆದಾಯದಲ್ಲಿ 5251 ರೂನಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಳ ಕಂಡು ಬಂದಿದೆ. e-Arik ಫಲಾನುಭವಿಗಳು ತಮ್ಮ ಆದಾಯದಲ್ಲಿ 500 ರೂಗಳಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಕೃಷಿ ಭೂಮಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಜತೆಗೆ e-Arik ಸಲಹಾ ಸೇವೆಗಳಿಂದ ರೈತರಿಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಸಮಯ ಉಳಿತಾಯವಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಲು ತಗಲುವ ವೆಚ್ಚವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಕೃಷಿ ವಿಸ್ತರಣಾ ಸೇವೆಗೆ ಬದಲಾಗಿ e-Arik ಸೇವೆಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ರೈತರು ಪ್ರತಿವರ್ಷ ತಮ್ಮ ಪ್ರಯಾಣ ಭತ್ಯೆಯಲ್ಲಿ 2400 ರೂಗಳನ್ನು ಉಳಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳ

ಐಸಿಟಿ ಆಧಾರಿತ ಕೃಷಿ ಸಲಹಾ ಸೇವೆಗಳ ನಿಯಮಿತ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಮತ್ತು ಯೋಜನೆಯಿಂದ ಕಂಡುಕೊಂಡ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸಲಾಗುವುದು ಮತ್ತು ಅಗತ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಸುಧಾರಣೆಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುವುದು. ಯೋಜನೆಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಸುಧಾರಣಾ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ನೇರ ಪ್ರಯೋಜನವು ಬುಡಕಟ್ಟು ರೈತಾಪಿ ಜನರಿಗೆ ಆಗುತ್ತಿದೆ. ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ನೇರ ಉಪಯೋಗವು ಅವರಿಗೆ ಲಭಿಸುತ್ತಿದೆ. ಆದರೆ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಸವಾಲುಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾ: ಬುಡಕಟ್ಟು ಜನರು ಬಳಸುವ ಆದಿ ಉಪಭಾಷೆಗೆ ಯಾವುದೇ ಲಿಪಿಗಳಿಲ್ಲ. ಆ ಕಾರಣ, ಆದಿ ಭಾಷೆಯನ್ನು ಹಿಂದಿ ಮತ್ತು ಆಂಗ್ಲ ಭಾಷೆಯೊಂದಿಗೆ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ರೈತರೊಂದಿಗೆ ಸಂವಹಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಪುಸ್ತಕ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಆದಿ ಭಾಷೆಯನ್ನು ಆಂಗ್ಲ ಭಾಷೆಯ ಅಕ್ಷರಗಳಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿಸಲಾಗುವುದು. ಎಲ್ಲಕ್ಕಿಂತ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಯೋಜನೆಯ ಮುಖ್ಯ ಸವಾಲೆಂದರೆ, ಅಸಮರ್ಪಕ ವಿದ್ಯುತ್ ಸರಬರಾಜು ಮತ್ತು ಪದೇ ಪದೇ ಆಗುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಸಂಪರ್ಕದಲ್ಲಿ ಕಡಿತವೂ ಸೇರಿದೆ. ಇಂತಹ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬ್ಯಾಟರಿ ಬ್ಯಾಕ್‌ಅಪ್, ಯೂನಿವರ್ಸಲ್ ಪವರ್ ಸಪ್ಲೈ ಮತ್ತು ಸ್ಟೆಪ್ ಅಪ್ ಇನ್‌ವರ್ಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸುವುದರಿಂದ ನಿವಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಇನ್ನು ಆನ್‌ಲೈನ್ ಸಂಪರ್ಕದ ಅಡೆ ತಡೆಯಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಆಫ್‌ಲೈನ್‌ನಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಪಠ್ಯಗಳ ಮೂಲಕ ನಿವಾರಿಸಬಹುದು. ರೈತರ ಆಸಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಸಕಾರಾತ್ಮಕ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ e-Arik ಯೋಜನಾ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಇಡೀ ಜಿಲ್ಲೆಗೇ ವಿಸ್ತರಿಸಬಹುದು. ಅದಕ್ಕೆಂದೇ 2008ರಲ್ಲಿ ಹತ್ತು ಇ–ಗ್ರಾಮ ಕ್ರೇಂದ್ರಗಳನ್ನು ಸಿ–ಡ್ಯಾಕ್, ಹೈದರಾಬಾದ್ ಸಂಸ್ಥೆಯ ನೆರವಿನೊಂದಿಗೆ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಯಿತು ಮತ್ತು ನಬಾರ್ಡ್ ಸಹಾಯದೊಂದಿಗೆ e-Agri ಕಿಯೋಸ್ಕ್ ಯೋಜನೆಯನ್ನು ನಾಲ್ಕು ಗ್ರಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಜಾರಿಗೊಳಿಸಲಾಯಿತು. ಇಂತಹ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಂಡ ಕಾರಣ ಆದಿವಾಸಿ ರೈತರಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಕೃಷಿ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ನೀಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು ಎಂದರೆ ಅತಿಶಯೋಕ್ತಿಯಲ್ಲ.

ಕಲಿತ ಪಾಠ

ಪ್ರಸರಣಕ್ಕೆ ಯೋಗ್ಯವಾದ ಮೂಲಭೂತ ಅವಶ್ಯಕತೆಗೆ ಆಧಾರವಾದ ಮತ್ತು ರೈತರಿಗೇ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾದ ಪಠ್ಯವು ಲಭ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ, ಸ್ಥಳೀಯ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ITK ಗಳನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಪರಿಷ್ಕರಿಸಿದ ನಂತರ ಅವುಗಳನ್ನು ICT ಪ್ರಸಾರ ಮಾಡಲಾಗುವುದು. ಕೇವಲ ಮಾಹಿತಿ ವಿನಿಮಯಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲ ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಟ್ಟಾಕ್ಷಣ ವ್ಯವಸಾಯ ಅಭ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಷಿಪ್ರ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಸೂಕ್ತ ತಂತ್ರಾಜ್ಞವನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಒದಗಿಸಬೇಕು. ವ್ಯವಸಾಯ ಪದ್ಧತಿ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಸಾಧನಗಳು (ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು, ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಬೀಜಗಳು) ಮತ್ತು ನೇಪಥ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಯಾಗುವ (ಬಿತ್ತನೆಗೆ ಮುನ್ನ ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ) ಅಂಶಗಳನ್ನು ಕೃಷಿ ಅಭ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಕಾರಣ ಅಂತಹ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನೇ ಕೃಷಿಯ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ರೈತರನ್ನು ಸುಶಿಕ್ಷಿತರನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಲು ಐಸಿಟಿ ಆಧಾರಿತ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು, ವಿಸ್ತರಣೆ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆ, ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಇಲಾಖೆ, ಮೀನುಗಾರಿಕೆ, ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ ಮತ್ತು ಖಾಸಗಿ ರೈತರು ವಿಡಿಯೋವನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಿದರು. ಅದರಲ್ಲಿ ಅನಿವಾಸಿ ಭಾರತೀಯ ಸಂಸ್ಥೆ, ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನ ವಿತರಕರು, ಕೃಷಿ ಉದ್ಯಮ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ನೀಡಿರುವ ಮಾಹಿತಿಗಳು ಸಾಕಷ್ಟು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ.

ಕೃಷಿ ಅಭ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಉಪಯುಕ್ತ ವಿಷಯಗಳು ವ್ಯವಸಾಯ ಅಭ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅತ್ಯವಶ್ಯಕವಾಗಿವೆ.

ಇ–ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಕಂಪ್ಯೂಟರ್ ಕಲಿಯುತ್ತಿರುವ ಶಾಲಾ ಬಾಲಕಿಯರು ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣ ಯುವ ಸಮುದಾಯ

ಆಕರ ಗ್ರಂಥಗಳು

Saravanan, R., **e-Arik: Using ICTs to Facilitate "Climate-Smart Agriculture" among Tribal Farmers of North-East India, ICTs and Agricultural Adaptation to Climate Change Case Study,** *2011, Centre for Development Informatics, University of Manchester, UK. www.*

ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್ ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಹೊಲದ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ದಾಖಲಿಸುತ್ತಿರುವ ಕೃಷಿ ಮಧ್ಯಸ್ಥಗಾರ

niccd.org/NICCD_AgricAdapt_Case_Study_eArik.pdf

Saravanan, R., **e-Agriculture Prototype for Knowledge Facilitation among Tribal Farmers of North-East India: Innovations, Impact and Lessons**, *2013, Journal of Agricultural Education and Extension. Vol. 19 (2), April 2013. Pp: 113-31 http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1389224X.2012.718247*

Saravanan, R., Kathiresan, C., Narmi Darang, Indra Devi, T. Supriya Devi, and Lizamoni Chungkurang, **e-Village for Agriculture and Rural Development: Integrating ICTs withTraditional Agricultural Extension Methods in North-East India,** *2011, In: Saravanan, R., Kathiresan, C., and Indra Devi, T. (Eds). Information and Communication Technology for Agriculture and Rural Development, New India Publishing Agency, New Delhi.*

Acknowledgements

The author expresses gratitude to the DSIR (MoS&T, GoI), C-DAC, Hyderabad and NABARD for providing research grants to carryout e-Agriculture such as e-Arik, e-Village and e-AgriKiosk initiatives, respectively in Arunachal Pradesh state of North-East India. Author is also thankful to the farmers, research team members and staff of the Central Agricultural University and other agricultural stakeholders who facilitated successful implementation of the e-Agriculture projects.

■ **R Saravanan**
Associate Professor (Communication)
School of Social Sciences
College of Post Graduate Studies
Central Agricultural University (CAU)
Umiam, Barapani – 793 103, Meghalaya, India

E-mail: saravananraj@hotmail.com/ saravanancau@gmail.com

ಆಂಗ್ಲ ಮೂಲ:
ಲೀಸಾ ಇಂಡಿಯಾ, ಸಂಪುಟ 15, ಸಂಚಿಕೆ 3, ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 2013

ಕುಟುಂಬ ಕೃಷಿ
ಸ್ವಾವಲಂಬಿ ಹಾಗೂ ಲಾಭದಾಯಕ

ಕೃಷಿ ಹಳ್ಳದ ನಡುವೆ ಇರುವ ಒಂದು ಕೋಳಿ ಸಾಕಾಣಿಕಾ ಕೇಂದ್ರ

ಇರುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯೊಳಗೇ ಸ್ವಯಂವಿನಿಯೋಗವನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸುವ ಮೂಲಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲ, ಸಮಯ ಹಾಗೂ ಶಕ್ತಿಯ ಸಮರ್ಥ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಸಬಹುದು. ಸಸ್ಯ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಜಾಗ್ರತೆಯ ಆಯ್ಕೆ, ಜಾಗ ಹಾಗೂ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸಮರ್ಥ ಉಪಯೋಗ ಹಾಗೂ ಸಶಕ್ತ ಮರುಬಳಕೆ ತಂತ್ರಗಳು ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಶಕ್ತಿ ತುಂಬುತ್ತವೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಹೊಲದ ಆದಾಯದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನೂ ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ತಮಿಳುನಾಡಿನ ರೈತ ಶ್ರೀಮಾನ್ ತಿಲಗರ್ ಇದನ್ನು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ.

■ **ಆರ್. ಮಣಿಕಂದನ್, ಸುಭಾಷಿಣಿ ಶ್ರೀಧರ್, ಆರ್.ಅಬರ್ಣಾ ತೂಯವತಿ, ಕೆ.ವಿಜಯಲಕ್ಷ್ಮಿ**

ತಮಿಳುನಾಡಿನ ನಾಗಪಟ್ಟಣಂ ಜಿಲ್ಲೆಯ, ಸಿರ್‌ಕಾಜಿ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ, ನೆಮ್ಮೆಲಿ ಗ್ರಾಮದ ರೈತ ಶ್ರೀ ತಿಲಗರ್ ತಮ್ಮ ಏಳು ಎಕರೆ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಜೀವನಕ್ಕಾಗಿ ಅವಲಂಬಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅವರು 2002ರ ನಂತರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಸಾವಯವ ಪದ್ಧತಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಸಮರ್ಥ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ಅವರು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರದ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಕಡಿತಗೊಳಿಸಿದರು, ಆದರೆ ಅವರಿಗೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ಬಳಕೆಯನ್ನು ತಡೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಧೈರ್ಯಬರಲಿಲ್ಲ. ಅವರಿಗೆ ಕೃಷಿಯೊಂದೇ ಕುಟುಂಬದ ಆರ್ಥಿಕ ವರಮಾನದ ಮೂಲವಾದ್ದರಿಂದ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಹಸಕ್ಕೆ ಕೈ ಹಾಕಲಿಲ್ಲ.

ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ಪಾಲನೆ

ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೃಷಿಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ಸಾವಯವ ಪದ್ಧತಿಗೆ ಅವರು ವರ್ಗಾವಣೆಗೊಡಿದ್ದು 2006ರಲ್ಲಿ. ಅದೇ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅವರು 'ಸಿಐಕೆಎಸ್' ಎಂಬ ಎನ್‌ಜಿಒ ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸೇರ್ಪಡೆಯಾಗಿದ್ದು. 'ಸಿಐಕೆಎಸ್' ಸಮರ್ಥ ಸ್ವಾವಲಂಬಿ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಅದರ ಉಪತಂತ್ರಜ್ಞಾನವನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುತ್ತಾ ಕೃಷಿ ಸಮುದಾಯವನ್ನು ಬಲಪಡಿಸುವ ಒಂದು ಎನ್‌ಜಿಒ ಸಂಸ್ಥೆ. ಗಿಡಮರಗಳನ್ನು ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು, ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತಿದ್ದ ತಿಲಗರ್ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಭತ್ತ, ಹಸಿರುಧಾನ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕಷ್ಟೇ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿದ್ದರು.

'ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ವೈವಿಧ್ಯ

ಬೀಜದತಳಿಗಳು ರೈತರಿಗೆ ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಲಾಭದಾಯಕವಾದವು ಮತ್ತು ಇಂತಹ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಕಾಪಾಡುವುದು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ರೈತನ ಕರ್ತವ್ಯವಾಗಿದೆ' ಎಂದು ತಿಲಗರ್ ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಡುತ್ತಾರೆ.

ತಿಲಗರ್‌ರವರು ತಮ್ಮ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಬಗೆಯ ಭತ್ತದ ಬೆಳೆಗಳಾದ –ಸೀರಗ ಸಾಂಬ, ಮಾಪಿಳ್ಳೈ ಸಾಂಬ, ತಂಗ ಸಾಂಬ ಮತ್ತು ತೂಯ ಮಲ್ಲಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಅವರು ವಾಣಿಜ್ಯ ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕಾಗಿ – ವೈಟ್‌ಪೊನ್ನಿ(ತಲಡಿ–ರಬಿ)ಕಾಲದಲ್ಲಿ, ಮತ್ತು ಎಡಿಟಿ43 (ಕುರುವೈ – ಕಾರಿಫ್) ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಅವರು ಸರಾಸರಿ ಕಾರಿಫ್ ಭತ್ತ ಬೆಳೆಯಿಂದ 1.26 ಲಕ್ಷ ಮತ್ತು ರಬಿ ಭತ್ತದಿಂದ 1.5 ಲಕ್ಷರೂಪಾಯಿಗಳಷ್ಟು ಆದಾಯಗಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ರಬಿ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಭತ್ತದ ಬೆಳೆಯ ನಂತರ ಅವರು ಆರು ಎಕರೆಯಷ್ಟು ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಉದ್ದಿನಬೇಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆದು 50,000 ರೂಗಳಷ್ಟು ನಿವ್ವಳ ಆದಾಯಗಳಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅವರು ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಂತಹ ಎಲ್ಲಾ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಸಿರ್‌ಕಾಜಿಯಲ್ಲಿರುವ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಕರ ಒಕ್ಕೂಟದಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟಮಾಡಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಬೆಲೆಗಿಂತ ಉತ್ತಮವಾದ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಸುಮಾರು 5 ಸೆಂಟ್‌ಗಳಷ್ಟು ಜಾಗದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರತಿದಿನ ಸರಾಸರಿ 5 ಕೆಜಿಗಳಷ್ಟು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದು ಮಾರುತ್ತಾರೆ. ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಯಿಂದ 18,000 ರೂಗಳ ವಾರ್ಷಿಕ ಆದಾಯ ಲಭಿಸುತ್ತದೆ. ಹೊಲದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಹಣ್ಣಿನ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಮಾವು, ಸೀಬೆಹಣ್ಣು, ಸಪೋಟ, ದಾಳಿಂಬೆ, ತೆಂಗಿನಕಾಯಿ, ನೆಲ್ಲಿ, ಬಾಳೆ, ಪಪ್ಪಾಯಿ ಮತ್ತು ಲಿಂಬೆಹಣ್ಣನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಅಲ್ಲಿ ಬಹೂಪಯೋಗಿಯಾದ ವಿವಿಧ ತಳಿಯ ತೇಗ, ಗ್ಲಿರಿಸಿಡಿಯಾ, ಲೂಸಿಯೆನ ಹಾಗೂ ನೀಮ್ ಮರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುತ್ತಾರೆ. ಕೀಟನಾಶಕ ಮತ್ತು ರೋಗನಿರೋಧಕಗಳಾದ ಕ್ಯಾಲೋಟ್ರಾಪಿಕ್ಸ್, ಅಡತೋಡ, ಲಾಂಟಾನ, ವಿಟೆಕ್ಸ್ ಮುಂತಾದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಹೊಲದ ಸುತ್ತಲೂ ಬೇಲಿಯಂತೆ ಬೆಳೆಸುತ್ತಾರೆ.

ವಿವಿಧ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಏಕೀಕರಣ

ತಿಲಗರ್‌ರವರು ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಪದ್ಧತಿಯ ಅನುಕರಣೆಯಿಂದ ಉತ್ತಮವಾದ ಫಸಲನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ಆದರೂ ಸಹ ಅವರು ಸಮರ್ಥ ಸ್ವಾವಲಂಬಿ ಕೃಷಿಗಾಗಿ ವಿವಿಧ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಾದ ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು, ಕೋಳಿಸಾಕಣೆ, ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಹಾಗೂ ಪಶುಸಂಗೋಪನೆಯನ್ನು ತಮ್ಮ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಅವರು ಇವುಗಳನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಿರುವ ವಿಧಾನ ಕೂಡ ತುಂಬಾ ಕುತೂಹಲಕಾರಿಯಾಗಿದೆ.

ಭತ್ತದ ಹೊಲಕ್ಕೆ ಹೊಸದಾಗಿ ತೆರೆದಿರುವ ಕೊಳವೆಬಾವಿಯಿಂದ ನೀರಾವರಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಅದನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದ ನಂತರ ಅದರಲ್ಲಿ ಲವಣಾಂಶವಿದ್ದುದು ಕಂಡುಬಂತು. ಇದು ಭತ್ತದ ಬೆಳೆಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದುದಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಉಪ್ಪಿನ ಅಂಶವಿರುವುದಕ್ಕೆ ಆ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಕೊಳವೆಬಾವಿಗಳಿಂದ ಅಗತ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಜಾಸ್ತಿ ನೀರೆತ್ತುತ್ತಿದ್ದುದು ಮತ್ತು ನೆಮ್ಮೇಲಿ ಗ್ರಾಮ ಸಮುದ್ರ ತೀರದಿಂದ ಕೇವಲ 25ಕಿ.ಮೀಗಳಷ್ಟು ಹತ್ತಿರವಾಗಿರುವುದು ಕಾರಣವಾಗಿತ್ತು. ನೀರಿನಲ್ಲಿರುವ ಲವಣಾಂಶವನ್ನು ತೆಗೆಯಲು ತಿಲಗರ್‌ರವರು ಕೃಷಿ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಇಲಾಖೆ – ಸಿರ್‌ಕಾಜಿಯಿಂದ ಸಹಾಯಧನವನ್ನು ಪಡೆದು ಒಂದು ಕೊಳವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದರು. ಕೊಳವೆ ಬಾವಿಯಿಂದ ನೀರನ್ನು ಮೇಲಕ್ಕೆತ್ತಿ ಕೊಳಕ್ಕೆ ತುಂಬಿಸಿದರು. ಎರಡು ದಿನಗಳ ನಂತರ ನೀರನ್ನು ಭತ್ತದ ಗದ್ದೆಗೆ ಹಾಯಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಫಲಕಾರಿಯಾಯಿತು.

ತಿಲಗರ್ ತಮ್ಮ ಹೊಲಕ್ಕೆ ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸುವ ಮೂಲಕ ಒಂದಕ್ಕೆ ಬಳಕೆಯಾಗಿದ್ದು ಮತ್ತೊಂದಕ್ಕೂ ಉಪಯೋಗವಾಗುವ ಹಾಗೆ ನೋಡಿಕೊಂಡರು. ಈ ಮೂಲಕ ತಮ್ಮ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳ ಲಾಭದಾಯಕ ಸಾಮರಸ್ಯ ಸಾಧಿಸಿದರು.

ಆ ಕೊಳ ಮೀನುಸಾಕಣೆಗೆ ಸೂಕ್ತವಾಗಿತ್ತು. ತಿಲಗರ್ ಆ ಕೊಳದಲ್ಲಿ 5 ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ತಳಿಗಳಾದ ಕಾಟ್ಲಾ, ಮ್ರಿಗಾಲ್, ರೋಹು ಮುಂತಾದ ಮೀನುಗಳ ಸಾಕಣೆಯನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ಅವರು ಪ್ರತಿದಿನ ಮೀನುಗಳಿಗೆ 1ಕೆ.ಜಿ ಅಜೋಲವನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಬೇರೆ ಯಾವ ಆಹಾರವನ್ನೂ ಕೊಡುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಅವರು 1000 ಜುನೆವಿಲ್ ಮೀನುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರು ಸರಾಸರಿ 750 ಕೆ.ಜಿಯಷ್ಟು ಮೀನುಗಳನ್ನು 100ರೂಪಾಯಿ ಪ್ರತಿ ಕೆ.ಜಿಯಂತೆ ಮಾರಾಟಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಪ್ರಕಾರವಾಗಿ ತಿಲಗರ್‌ರವರು ಸೀಮಿತವಾಗಿದ್ದ ತಮ್ಮ ಕೃಷಿಗಾರಿಕೆಯನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿ ಲಾಭದಾಯಕ ಉದ್ದಿಮೆಯಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡರು.

ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ತಿಲಗರ್ ಅವರು ಕೊಳದ ಮೇಲೆ ಸುಮಾರು 5ಅಡಿ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ 10ಅಡಿ*16ಅಡಿ*8ಅಡಿ ಅಳತೆಯ ಒಂದು ಗೂಡನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದರು. ಅದರಲ್ಲಿ 14 ದೇಸಿ ತಳಿಯ ಕೋಳಿಗಳು ಮತ್ತು 18 ಬಿಳಿ ಹುಂಜಗಳನ್ನು ಸಾಕಲಾಯಿತು. ಅವರ ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಾದ ಭತ್ತ, ಧಾನ್ಯಗಳು ಮುಂತಾದವುಗಳಿಂದ ಕೋಳಿ ಆಹಾರವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದರು. ಇದನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಸೆಸ್‌ಬೇನಿಯಾ, ಮೋರಿಂಗಾ, ಮತ್ತು ಅಜೋಲಗಳನ್ನು ಕೋಳಿ ಆಹಾರಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಿದರು. ಮೊಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ಹಕ್ಕಿಗಳ ಮಾರಾಟದಿಂದ ಅವರಿಗೆ ವಾರ್ಷಿಕ 10,000ರೂಪಾಯಿಗಳಷ್ಟು ಆದಾಯವಾಯಿತು. ಕೂಳಿಗೂಡಿನ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೇರವಾಗಿ ಕೊಳದಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದು, ಮೀನುಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಹೊಲಕ್ಕೆ ಹಾಯಿಸುವ ನೀರಿಗೂ ಸಹಾಯವಾಯಿತು.

ತಿಲಗರ್ ದೇಸಿ ಮತ್ತು ಮಿಶ್ರ ತಳಿಯ ಹಸುಗಳನ್ನು ಸಾಕಿದ್ದಾರೆ. ಹಸುವಿನ ಸೆಗಣಿ ಎರೆಹುಳುಗೊಬ್ಬರ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಮತ್ತು ಬಯೋಗ್ಯಾಸ್ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಬಯೋಗ್ಯಾಸ್ ಘಟಕದಿಂದ ಬರುವ ತ್ಯಾಜ್ಯ(ಸ್ಲರಿ) ಮತ್ತು ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯಿಂದ ಹರಿದು ಬರುವ ಗೋಮೂತ್ರವನ್ನು ಕೊಳಕ್ಕೆ ಬಿಡುತ್ತಾರೆ. ಇದರಿಂದ ನೀರಾವರಿಗೆ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹೆಚ್ಚುವುದಲ್ಲದೆ, ಮೀನುಗಳ ಸಾಕಣೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಹಸುಗಳಿಂದ ಪ್ರತಿದಿನಕ್ಕೆ 10–13 ಲೀಟರ್ ಹಾಲು ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗಿ ಮನೆಗೆ ಸಾಕಾಗುವಷ್ಟು ಬಳಕೆಯಾಗಿಪ್ರತಿ ಲೀಟರ್‌ಗೆ 20ರೂನಂತೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

'ತಲಚೇರಿ' ಎಂಬ ಹೆಸರಿನ 6ದೊಡ್ಡ 10ಮೇಕೆ ಮರಿಗಳನ್ನು (ದೇಸಿ ತಳಿಗಳು)ಒಂದು ನಿರ್ಮಿತ ಪಂಜರದಲ್ಲಿ ಸಾಕಲಾಗಿದೆ. ಆ ಪಂಜರವು ಮೇಕೆಗಳ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಸುರಕ್ಷತೆ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮೇಕೆಯ ತ್ಯಾಜ್ಯವು ಹೊಲದ ಸುತ್ತಲೂ ಇರುವ ಮರಗಳಿಗೆ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಮೇಕೆ ಮತ್ತು ಮರಿಗಳ ಮಾರಾಟದಿಂದ ಅವರು ವಾರ್ಷಿಕ 50,000ರೂಪಾಯಿಗಳ ಆದಾಯಗಳಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಏಕೀಕೃತ ಕೃಷಿಪದ್ಧತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ರೈತರೊಂದಿಗೆ ತಿಲಗರ್ ಚರ್ಚೆ

ಕೊಳದ ದಂಡೆಯ ಮೇಲೆ ಹುಲ್ಲಿನ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಕೊಳದ ದಂಡೆಗೆ ಬಲ ಸಿಗುವುದಲ್ಲದೇ ಹಸಿರು ಹುಲ್ಲಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿದೆ. ಹಸಿರು ಹುಲ್ಲಿನ ತಳಿಗಳಾದ ಸಿಒ3, ಸಿಒ4, ಗ್ಲಿರಿಸಿಡಿಯಾ, ಸೆಸ್‌ಬೇನಿಯಾ, ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಸಾವಯವ ಪದ್ಧತಿಯಂತೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಹಸು – ಕರುಗಳಿಗೆ ಆಹಾರವಾಗಿ ಕೊಡುತ್ತಾರೆ.

ತಿಲಗರ್‌ರವರು ಹೊಲದಲ್ಲಿ ವಿವಿದ ರೀತಿಯ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿಕೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ ಒಂದು ಉತ್ಪನ್ನದ ಫಲ ಇನ್ನೊಂದಕ್ಕೆ ಮೂಲವಸ್ತುವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿಯಾಗಿ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಬೆಳೆಯ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಮತ್ತು ದಂಡೆಯ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆದ ಹುಲ್ಲು ಹಸು–ಕರುಗಳಿಗೆ ಮೇವಿನ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಪೂರೈಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಹಸು–ಕರುಗಳ ಸೆಗಣಿ ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗಿ ಮತ್ತೆ ಅದನ್ನು ಹೊಲದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಬೆಳೆಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಹಲವಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಎರೆಹುಳುಗೊಬ್ಬರ, ಪಂಚಗವ್ಯಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ಸೊಪ್ಪು–ಗಿಡಗಳಿಂದ ಮಾಡಿದ ಗೊಬ್ಬರದಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹೆಚ್ಚಿದೆ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ ಸಹ ಹೆಚ್ಚಿದೆ. ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಹಲವಾರು ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳು ಅವರ ಹೊಲದಲ್ಲೇ ದೊರೆಯುವುದರಿಂದ ಅವರ ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಬಂಡವಾಳ ಸಹ ಇಳಿಮುಖವಾಗಿದೆ.

ತಿಲಗರ್‌ರವರ ಹೊಲ ಒಂದುರೀತಿ ಮಾದರಿ ಕುಟುಂಬದ ಹಾಗೆ. ಕೃಷಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾಗಿರುವ ಬಹಳಷ್ಟು ಮೂಲವಸ್ತುಗಳಾಗಿರುವ ಬೀಜಗಳು, ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಮೂಲವಸ್ತುಗಳು, ಕೀಟನಾಶಕ ಮತ್ತು ರೋಗನಾಶಕಗಳು ಎಲ್ಲವೂ ಸ್ವತಃ ಅವರ ಹೊಲದಲ್ಲೇ ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಅವರ ಕೃಷಿಯ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಅವರ ಕುಟುಂಬದ ಸದಸ್ಯರೇ ತೊಡಗಿಕೊಂಡಿರುತ್ತಾರೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ–ಅವರ ಹೆಂಡತಿ ಶ್ರೀಮತಿ ಕರ್ಪಗಂ, ಕೃಷಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಹಾಗೆ ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರದ ತಯಾರಿಕೆ, ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ತಯಾರಿಕೆ, ಹಸು–ಕರು – ಜಾನುವಾರುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮುಂತಾದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಅವರ ಹೊಲದಲ್ಲೇ ಬಹಳಷ್ಟು ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳ ಮರುಪೂರೈಕೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದರಿಂದ, ಹೊರಗಡೆಯಿಂದ ಕಚ್ಚಾವಸ್ತುಗಳ ಪೂರೈಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ.

ಒಂದು ಒಳ್ಳೆಯ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಿರುವ, ಒಂದು ಕುಟುಂಬದಿಂದಲೇ ನಿರ್ವಹಿಸಬಹುದಾದ, ವಾರ್ಷಿಕ ಸುಮಾರು 4ಲಕ್ಷ ಆದಾಯವಿರುವಂತಹ ಹೊಲದಿಂದ, ಈದಿನ ತಿಲಗರ್ ಹೆಮ್ಮೆಯಿಂದ ಒಬ್ಬ 'ರೈತ' ಎಂದು ಕರೆಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ.

ಹೆಚ್ಚಿನ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ, **ತಿಲಗರ್–9488215244**

■ **R Manikandan, Subhashini Sridhar, R Abarna Thooyavathy and K Vijayalakshmi**

Centre for Indian Knowledge Systems,
No. 30, Gandhi Mandapam Road,
Kotturpuram, Chennai 600 085
Email: cikskazhi@gmail.com

ಆಂಗ್ಲ ಮೂಲ:
ಲೀಸಾ ಇಂಡಿಯಾ, ಸಂಪುಟ 15, ಸಂಚಿಕೆ 4, ಡಿಸೆಂಬರ್ 2013

ಸಾವಯವದತ್ತ ಮುನ್ನಡಿಗೆ

ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ವಿನಿಮಯದ ಮೂಲಕ ಅರಿವಿನ ಆಂದೋಲನ

ಹೊಸ ತಲೆಮಾರುಗಳು ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಶಿಕ್ಷಿತರಾಗಬೇಕಾರೆ ಅಜೈವಿಕ ಕೃಷಿ ಅವಲಂಬನೆ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಅವರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ತಿಳುವಳಿಕೆ ಮೂಡಿಸುವುದು ಅಷ್ಟೇ ಅಗತ್ಯವಾದುದು. ಈ ಉದ್ದೇಶವನ್ನಿಟ್ಟುಕೊಂಡೇ ಪ್ರಸ್ತುತ 'ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಓ.ಓ.ಎಫ್. ಇಂಡಿಯಾ' ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ. ಭಾರತದಾದ್ಯಂತ ಯುವ ವೃತ್ತಿಪರರನ್ನು ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಪ್ರೇರೇಪಿಸುವುದೇ ಇದರ ಮೂಲ ಉದ್ದೇಶ. ತನ್ನ ವಿವಿಧ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳ ಮೂಲಕ ರೈತರು ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಅನುಸರಿಸಲು ಸಹಕಾರ ನೀಡುವುದು ಮಾತ್ರವಲ್ಲ, ಸಾವಯವ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಸ್ವಯಂಸೇವಕರನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಕೆಲಸವನ್ನೂ ಈ ಸಂಸ್ಥೆ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ. ಜೊತೆಗೆ, ಬೇರೆ-ಬೇರೆ ದೇಶಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ವಿನಿಮಯ ನಡೆಸಲೂ ಅವಕಾಶ ಕಲ್ಪಿಸುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾದರೆ, ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಓ.ಓ.ಎಫ್. ಇಂಡಿಯಾ ಹುಟ್ಟಿದ್ದು ಹೇಗೆ? ಅದರ ಕಾರ್ಯವೈಖರಿಗಳೇನು? ಮುಂತಾದವುಗಳ ಕುರಿತಾದ ಸಮಗ್ರ ಮಾಹಿತಿ ಇಲ್ಲಿದೆ.

■ **ಹರೀಶ್ ತಿವಾರಿ ಮತ್ತು ಪೂನಂ ತಿವಾರಿ**

ಅಜೈವಿಕ ಅಥವಾ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಕೃಷಿ ಮಾಡುವುದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಜನರಲ್ಲಿ ಕಾಳಜಿ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದೆ. ಹಾಗಾಗಿ, ಆಹಾರ ಗುಣಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಗ್ರಾಹಕರ ಆದ್ಯತೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಬದಲಾವಣೆಯುಂಟಾಯಿತು. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಜಾಗತಿಕ ಗ್ರಾಹಕ ಸಮುದಾಯ ಸುರಕ್ಷಿತ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯಕರವಾದ ಸಾವಯವ ಆಹಾರೋತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಎದುರು ನೋಡತೊಡಗಿ-

ಆತಿಥೇಯ ಕುಟುಂಬದ ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತ ಸ್ವಯಂಸೇವಾ ಕಾರ್ಯಕರ್ತರು ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಕಲಿಯುತ್ತಾರೆ.

ತು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಶೀಲ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಗೆ ಬೇಡಿಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗತೊಡಗಿದೆ. ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಈ ಬೇಡಿಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣ ಎಷ್ಟೆಂದರೆ ಸುಮಾರು 20-25%ರಷ್ಟು. ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಆದ್ಯತೆಯನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಿದೆ.

ಭಾರತದ ಕೃಷಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಂಗವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾ ಬಂದಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಇಂದು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಗಣನೀಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೆ ಬಂದಿದೆ. ಭಿನ್ನವಾದ ಕೃಷಿ-ಪೂರಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ಅತಿ ಸಣ್ಣ ರೈತರು ಬಹುಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಇದ್ದರೂ ಕೂಡ ಬೆಳೆ, ದಾಸ್ತಾನು ಮತ್ತು ಉನ್ನತ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಇಲ್ಲಿನ ಕೃಷಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಕಾಪಾಡಿಕೊಂಡಿದೆ. ದೇಶದ ಹಲವು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಗುಡ್ಡಗಾಡು ಮತ್ತು ಮಳೆ ಅವಲಂಬಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಆನುವಂಶಿಕವಾದ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಕೃಷಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಇದ್ದರೂ ಸಹ, ರೈತರು ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಯತ್ತ ಹೆಚ್ಚು ಆಸಕ್ತಿ ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ, ಜೊತೆ-ಜೊತೆಯೇ ಸ್ಥಳೀಯ ಮತ್ತು ಸಾಗರದಾಚೆಯ (ಹೊರ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ) ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಬಲವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ಎಂದರೆ ತಪ್ಪಾಗಲಾರದು. ಇಂಥ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ಹೊಸ ತಲೆಮಾರುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಒಲವನ್ನು ಹುಟ್ಟಿಸಬೇಕಾದರೆ, ಅಜೈವಿಕ ಕೃಷಿ ಕುರಿತಾಗಿಯೂ ಅವರನ್ನು ಶಿಕ್ಷಿತರನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿರುವುದು ಇಂದಿನ ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಓ.ಓ.ಎಫ್. ಇಂಡಿಯಾ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಹುಟ್ಟು

ದೀರ್ಘಕಾಲದಿಂದಲೂ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅಜೈವಿಕ ಕೃಷಿ ವಿಧಾನ ಇಲ್ಲಿನ ರೈತರನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡಿದೆ. ಹಾಗೆ ನೋಡಿದರೆ, ಇಲ್ಲಿನ ರೈತರಿಗೆ ಸಾವಯವ ಅಥವಾ ಜೈವಿಕ ಕೃಷಿ ವಿಧಾನದ ಕುರಿತು ಇರುವ ಮಾಹಿತಿ ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ. ಈ ಬಗ್ಗೆ ಕೆಲವರು ಚೆನ್ನಾಗಿ ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿದ್ದರೂ, ತಮ್ಮಲ್ಲಿರುವ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಜನರಿಗೆ ಅಥವಾ ರೈತರಿಗೆ ತಲುಪಿಸುವುದು ಹೇಗೆಂದು ಅವರಿಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ತಿಳಿದಂತಿಲ್ಲ. ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಕೃಷಿ ವಿಸ್ತರಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಕೃಷಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಅರಿವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಸರ್ಕಾರ ಅಥವಾ ಆಡಳಿತದ ಕಾನೂನು ರೂಪುರೇಷೆಗಳು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನೇ ತುಂಬಾ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಎಂದು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತವೆಯೇ ಹೊರತು ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ / ಆಗುಹೋಗುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ರೈತರಿಗೆ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡುವ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿರುವುದು ತೀರಾ ಕಡಿಮೆ.

ಇದನ್ನೆಲ್ಲಾ ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡೇ 2007ರಲ್ಲಿ ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಓ.ಓ.ಎಫ್. ಇಂಡಿಯಾ (ವರ್ಲ್ಡ್ ವೈಡ್ ಅಪಾರ್ಚುನಿಟೀಸ್

ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಆತಿಥೇಯ ಹೊಲದ ತಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಆನ್ ಆರ್ಗ್ಯಾನಿಕ್ ಫಾರ್ಮ್ಸ್ ಇಂಡಿಯಾ) ಜನ್ಮ ತಾಳಿತು. ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಮಾಡಲು ಆಸಕ್ತಿ ಹೊಂದಿರುವ ರೈತರಿಗೆ ತಾಂತ್ರಿಕ ಸಹಕಾರ ನೀಡುವುದೇ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಮೂಲ ಉದ್ದೇಶ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಕ್ರಮೇಣ ಈ ಸಂಸ್ಥೆ ಹೆಚ್ಚು-ಹೆಚ್ಚು ಸಾವಯವ ರೈತರನ್ನು ಸೆಳೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. 2007ರಲ್ಲಿ ಕೇವಲ 14 ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಕೇಂದ್ರಗಳು ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಜೊತೆಗಿದ್ದವು. ಆದರೆ, ಈಗ ಹಲವಾರು ಸರ್ಕಾರೇತರ ಸಂಸ್ಥೆಗಳೂ ಸೇರಿದಂತೆ ಸುಮಾರು 180 ಸಾವಯವ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಡಬ್ಲ್ಯೂ. ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಓ.ಓ.ಎಫ್. ಇಂಡಿಯಾದ ಜೊತೆಗೇ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಇಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಇಂದು ಡಬ್ಲ್ಯೂ. ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಓ.ಓ.ಎಫ್. ಇಂಡಿಯಾ ಸಂಪರ್ಕಜಾಲವು ಭಾರತದ 16 ರಾಜ್ಯಗಳಿಗೆ ಹರಡಿದೆ.

> **ಕಳೆದ 5 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಯುರೋಪಿಯನ್ ಒಕ್ಕೂಟ ಮತ್ತು ಯುಎಸ್‌ಎಗೆ ಸೇರಿದ ವಿವಿಧ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳ ಸುಮಾರು 2000 ಸ್ವಯಂಸೇವಕರು ಮತ್ತು 15 ಇಂಟರ್ನಿಗಳು ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ವಿಧಾನದ ಕುರಿತು ತರಬೇತಿಯನ್ನು ಪಡೆದಿದ್ದಾರೆ.**

ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲು ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ಫಸಲು ಪಡೆಯಲು ರೈತರಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾಗಿರುವ ಅನುಭವಿ ಸ್ವಯಂಸೇವಕರನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೂ ಸಾವಯವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಸೌಲಭ್ಯ ಒದಗಿಸುವುದು ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಓ.ಓ.ಎಫ್. ಇಂಡಿಯಾದ ಉದ್ದೇಶವಾಗಿದೆ. ಈ ಮೂಲಕ ದೇಶ-ದೇಶಗಳ ನಡುವೆ ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ವಿನಿಮಯಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶ ಕಲ್ಪಿಸುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸಾವಯವ ಮತ್ತು ಬಯೋಡೈನಮಿಕ್ ಜೀವನಶೈಲಿಯ ಕುರಿತು ಅರಿವು ಅಥವಾ ತಿಳುವಳಿಕೆಯನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುವುದೇ ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಓ.ಓ.ಎಫ್. ಇಂಡಿಯಾದ ಪ್ರಮುಖ ಗುರಿಯಾಗಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಪೂರಕವಾಗಿ ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯು ಜಗತ್ತಿನಾದ್ಯಂತ ತಮಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳಾವಕಾಶಗಳನ್ನು ಹುಡುಕಿಕೊಂಡಿದೆ ಹಾಗೂ ಜಗತ್ತಿನ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಕಾರ್ಯಕರ್ತರು ಸಕ್ರೀಯವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಾ ಬರುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಕಾರ್ಯಕರ್ತರಿಗೆ ಇಂಗ್ಲಿಷ್‌ನಲ್ಲಿ 'ವೂಫರ್ಸ್' ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ. ಇವರಿಗೆ ಒಂದು ದೇಶದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ದೇಶಕ್ಕೆ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡಲು ಅನುಕೂಲ ಮಾಡಿಕೊಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಅವರ ಜ್ಞಾನದ ಮಟ್ಟನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮಾತ್ರವಲ್ಲ, ಬೇರೆ-ಬೇರೆ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಿನ ಜನರ ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಿನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯನ್ನು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಜೊತೆಗೆ, ಈ ವೂಫರ್ಸ್ ಬೇರೆ ಕಡೆಗೆ ಹೋದಾಗ ಅವರಿಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ವಸತಿ ಮತ್ತು ಊಟದ ಸೌಲಭ್ಯ ಕಲ್ಪಿಸುವುದರೊಂದಿಗೆ ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಅಗತ್ಯವಾದ ಸಹಕಾರವನ್ನೂ ಸಂಸ್ಥೆಯೇ ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಸಮರ್ಪಕ ಅನುಷ್ಠಾನ ಮತ್ತು ಸ್ವಯಂಸೇವಕರ ಸಂಪರ್ಕಜಾಲವನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಓ.ಓ.ಎಫ್. ಭಾರತದ ನಾಲ್ಕು ವಿವಿಧ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಓ.ಓ.ಎಫ್. ಗ್ಲೋಬಲ್ ವಿಲೇಜ್ (ಡಬ್ಲ್ಯೂಜಿವಿ) ಅನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದೆ. ಇವು ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಸಂಶೋಧನಾ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ಸೌಲಭ್ಯ ಕಲ್ಪಿಸಿವೆ. ಮೊದಲ ಡಬ್ಲ್ಯೂಜಿವಿಯನ್ನು ಸುಮಾರು 4.5 ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶದ ಸುರಾಜ್‌ಪುರದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದು ಇಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವವಿಖ್ಯಾತ ಖಜುರಾಹೋ ದೇವಾಲಯಗಳಿಗೆ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿದೆ ಮತ್ತು ಪನ್ನಾ ಹುಲಿ ಅಭಯಾರಣ್ಯ ಮತ್ತು ಕೇನ್ ನದಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಂತಿದೆ.

ಕೃಷಿ ಶಿಕ್ಷಣ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳು

ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಕುರಿತು ಶಿಕ್ಷಣ ನೀಡುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಮೂಲತಃ ಎರಡು ದಾರಿಗಳನ್ನು ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಓ.ಓ.ಎಫ್. ಕಂಡುಕೊಂಡಿದೆ. ಒಂದು ಸ್ವಯಂಸೇವಕರನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ತರಬೇತಿ ನೀಡುವಂಥದ್ದು.

ಸ್ವಯಂಸೇವಕರಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವುದು...

ಸ್ವಯಂಸೇವಕರು ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಗಳಿಗೆ ಹೋಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಾರೆ ಅಥವಾ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಡಬ್ಲ್ಯೂ. ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಓ.ಓ.ಎಫ್. ಗ್ಲೋಬಲ್ ವಿಲೇಜ್‌ನಲ್ಲೂ ಕೆಲಸಮಾಡುವುದಿದೆ. ಜಗತ್ತಿನ ವಿವಿಧ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಸೇರಿದವರನ್ನು ಸ್ವಯಂಸೇವಕರನ್ನಾಗಿ ನೇಮಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಎಲ್ಲಾ ಸ್ವಯಂಸೇವಕರು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಹಸಿರು ಪರಿಸರದ ಬಗ್ಗೆ ಕಾಳಜಿ ಹೊಂದಿರುವ ಮತ್ತು ಸುಸ್ಥಿರ ಕೃಷಿ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ಹೊಂದಿರುವ ಯುವಕರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಇವರು ಸ್ಥಳೀಯ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅರಿತುಕೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ ಸ್ವಯಂಸೇವಕರಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಇದು ಅವರಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಇಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಸ್ವಯಂಸೇವಕರಿಗೆ ಕೃಷಿಭೂಮಿಯಲ್ಲಿಯೇ ತರಬೇತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಿರುತ್ತಾರೆ. ಇಂಥ ತರಬೇತಿಗಳು ಅವರಿಗೆ ಕೃಷಿ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸುವುದು ಮಾತ್ರವಲ್ಲ, ಜೀವನದಾರಿಯನ್ನು ಹುಡುಕಿಕೊಡುತ್ತವೆ. ಉತ್ತಮ ಗುಣಮಟ್ಟದ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಬೆಳೆಯುವುದು, ಸುಸ್ಥಿರ ಕೃಷಿ ಬದುಕು ಮತ್ತು ತಮ್ಮ ಬದು-ಕಿಗೆ ಯಾವುದೇ ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರದಂತೆ ಬದುಕುವ ಬಗೆಯನ್ನು ಕೃಷಿಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಪಡೆದ ತರಬೇತಿಗಳು ಸ್ವಯಂಸೇವಕರಿಗೆ ಕಲಿಸಿಕೊಡುತ್ತವೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಅವರು ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ತಾವು ಪಡೆದ ಅರಿವು-ಅನುಭವಗಳು, ಸಾವಯವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಬಗೆ ಮುಂತಾದವುಗಳ ಕುರಿತು ಪರಸ್ಪರ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಲು ಇದು ವೇದಿಕೆ ಕಲ್ಪಿಸುತ್ತದೆ. ಸ್ವಯಂಸೇವಕರು ಆರೋಗ್ಯಕರ ಮತ್ತು ಸುರಕ್ಷಿತ ಆಹಾರ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ಜೊತೆಗೆ ಸ್ವಚ್ಛತೆಯನ್ನೂ ಕಾಪಾಡುತ್ತಾರೆ. ಈ ಸ್ವಯಂಸೇವಕರು ದಿನದಲ್ಲಿ 4ರಿಂದ 6 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಕೃಷಿಗೆ ನೆರವಾಗುತ್ತಾರೆ.

ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಹೇಗಿರುತ್ತವೆ?

ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಓ.ಓ.ಎಫ್. ಇಂಡಿಯಾ ಸಂಸ್ಥೆಯು ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಜಾರಿಗೊಳಿಸಿರುವುದರ ಹಿಂದೆ ಮಹತ್ತರವಾದ ಉದ್ದೇಶವಿದೆ. ಅದೇನೆಂದರೆ, ಪರಿಸರವನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವ, ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಂಶೋಧನಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು, ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗುವ ಆಸಕ್ತಿ ಹೊಂದಿರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ಸಂಪರ್ಕಜಾಲವನ್ನು ಒದಗಿಸುವ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಈ ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಹುಟ್ಟುಹಾಕಲಾಗಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ತರಬೇತಿ ಪಡೆಯಲು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ದೇಶಗಳಿಂದ ಅಂತಿಮ ಪದವಿಯಲ್ಲಿ ಓದುತ್ತಿರುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳೇ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತಾ-ರೆ. ಈ ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ವೈಯಕ್ತಿಕವಾಗಿ ಅಥವಾ ಗುಂಪು ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಕೂಡ ನಡೆಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚೆಂದರೆ 12 ವಾರಗಳ ತರಬೇತಿ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಇಷ್ಟು ದೀರ್ಘಾವಧಿಯ ತರಬೇತಿ ಪಡೆದರೆ ಸಂಶೋಧನೆ, ಯೋಜನೆ ಮತ್ತು ತಮ್ಮ ಸ್ವ-ಂತ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿ ಜಾರಿಗೆ ತರಲು ಹೆಚ್ಚು ಸಹಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಯೇ 4ರಿಂದ 8 ವಾರಗಳ ತರಬೇತಿಯೂ ಇದೆ. ಇವರು ಕೂಡ ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಓ.ಓ.ಎಫ್. ಇಂಡಿಯಾ ಸಲಹೆಗಾರರ ಸಲಹೆಗಳ ಮೇರೆಗೆ ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್ ಗಳನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಬಹುದು.

ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧತೆಯಲ್ಲಿ ಆತಿಥೇಯ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ನೆರವಾಗುತ್ತಿರುವ ಸ್ವಯಂಸೇವಾ ಕಾರ್ಯಕರ್ತ.

ತರಬೇತಿಯನ್ನು ಮೂರು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮೊದಲನೆಯದು ಪರಿಕಲ್ಪನೆ, ತಿಳುವಳಿಕೆ ಮತ್ತು ದೃಷ್ಟಿಕೋನ. ಈ ತರಬೇತಿ ಶುರುವಾಗುವುದು ಮನೆಯಿಂದ. ಇಲ್ಲಿ ತರಬೇತಿ ಪಡೆಯುವ ಇಂಟರ್ನಿ(ತರಬೇತಿ ಪಡೆಯುವವರು)ಗಳು ತರಬೇತಿಯ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ, ಅದರ ಉದ್ದೇಶ ಮತ್ತು ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಓ.ಓ.ಎಫ್. ಕಾರ್ಯವೈಖರಿಯ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಈ ಮೂಲಕ ಸಂಸ್ಥೆ ಮತ್ತು ತಮ್ಮ ನಡುವೆ ಅಮೂಲ್ಯವಾದ ಸಂಪರ್ಕಜಾಲವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಸಫಲರಾಗುತ್ತಾರೆ. ಇದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್‌ಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿತುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಇನ್ನು ಎರಡನೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮಯವನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್‌ಗಳಿಗೆ ಮೀಸಲಿಡುತ್ತಾರೆ. ಇಲ್ಲಿ ಇವರು ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ಟೀಕೆಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ಮೂಲಕ ತಮ್ಮ ಸಂಶೋಧನಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಇನ್ನಷ್ಟು ಸುಧಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದೆಲ್ಲಾ ಆದ ಬಳಿಕ ತಮ್ಮ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್‌ನ ಅಂತಿಮ ರೂಪುರೇಷೆಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇನ್ನು ಕೊನೆಯ ಅಥವಾ ಮೂರನೇ ಹಂತದ ತರಬೇತಿಯಲ್ಲಿ ಇಂಟರ್ನಿಗಳು ತಮ್ಮ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್‌ಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಯಗತಗೊಳಿಸಲು ತಾವಾಗಿಯೇ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಗಳಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತಾರೆ. ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಕಲಿಯುವ ಉದ್ದೇಶವನ್ನಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಕೆಲವು ಇಂಟರ್ನಿಗಳನ್ನು ಡಬ್ಲ್ಯೂಜಿವಿಗೆ ಸೇರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಗ್ರಾಮಗಳ ರೈತರು ಸ್ವಯಂಸೇವಕರು ಮತ್ತು ಇಂಟರ್ನಿಗಳ ಜೊತೆ ಸೇರಿಕೊಂಡು ವಿವಿಧ ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಅಂದರೆ, ಸಾವಯವ ವಿಧಾನದಲ್ಲೇ ನರ್ಸರಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು, ತಡೆಗೋಡೆಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ, ಗೊಬ್ಬರಗಳ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ವ್ಯವಸ್ಥೆ – ಮುಂತಾದ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಜೊತೆಯಾಗೇ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ.

ಕೊನೆಗೆ ಮೂರು ಹಂತದ ತರಬೇತಿಗಳು ಮುಗಿಯುವ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಇಂಟರ್ನಿಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್‌ನ ರೂಪುರೇಷೆಗಳನ್ನು ಮುಂದಿಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ತಮ್ಮ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯ, ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಮತ್ತು ಸಂಶೋಧನೆಯನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಪಠ್ಯಕ್ರಮವನ್ನೇ ಅವರು ಪ್ರಸ್ತುತಪಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಹಂತದಿಂದ ಕೊನೆಯ ತನಕದ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್‌ನ ದಾಖಲೆ ಸಂಗ್ರಹಗಳನ್ನೂ ಅವರು ಪ್ರಸ್ತುತಪಡಿಸಬೇಕು. ಇದು ಇಂಟರ್ನಿಗಳಿಗೆ ಬಹಳಷ್ಟು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆ. ತರಬೇತಿ ಮುಕ್ತಾಯಗೊಂಡ ಬಳಿಕ ಡಬ್ಲ್ಯೂ. ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಓ.ಓ.ಎಫ್. ಇಂಡಿಯಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಕಲಿಕಾ ನೈಪುಣ್ಯತೆ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಮಾಣ ಪತ್ರವನ್ನು ಕೂಡ ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಓ.ಓ.ಎಫ್. ಇಂಡಿಯಾದ ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗಿನ ಪಯಣ....

ವರ್ಷಗಳು ಸರಿದಂತೆ ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಓ.ಓ.ಎಫ್.ಇಂಡಿಂ-ಯಾಗೆ ಸೇರಬಯಸುವ ಸ್ವಯಂಸೇವಕರು ಮತ್ತು ಇಂಟರ್ನಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ವಿಧಾನ/ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅವರ ಅರಿವಿನ ಆಳ-ಅಗಲವೂ ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಬೆಳೆ ಚಕ್ರ, ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸುವ ಬಗೆ, ಗೊಬ್ಬರ, ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆ, ಬೆಳೆ ಉತ್ಪಾದನಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮತ್ತು ಕೀಟ ನಿಯಂತ್ರಣ, ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ಬಳಕೆ, ಹಸಿಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ವಿಧಾನ, ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರ ಆವರ್ತಗಳು ಮತ್ತು ಮರು ಬಳಕೆ ಮುಂತಾದವುಗಳ ಕುರಿತಾಗಿ ಇನ್ನಷ್ಟು ತಿಳಿದಂತಾಗಿದೆ. ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಕೀಟಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಿಸುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಸಮಪರ್ಕವಾದ 'ಕೀಟ ನಿರ್ವಹಣೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ'ಯನ್ನು

ಜಾರಿಗೆ ತಂದಿದ್ದಾರೆ. ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಪೂರಕವಾದ ಪ್ರಮುಖ ಅಗತ್ಯಗಳೇನು ಎಂಬುದನ್ನು ಕೂಡ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಮೂಲಕ ಅರಿತುಕೊಂಡಂತಾಗಿದೆ.

ಇಲ್ಲಿರುವ ಸ್ವಯಂಸೇವಕರು ಅಜೈವಿಕ ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಅಜೈವಿಕ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಸೋಂಕುಗಳ ಕುರಿತು ಚರ್ಚಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇದರೊಂದಿಗೆ ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಓ.ಓ.ಎಫ್. ಇಂಡಿಯಾದ ಮೂಲಕ ವಿವಿಧ ಸಾವಯವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ವಿಸ್ತರಿಸುವುದು ಹೇಗೆಂಬುದರ ಕುರಿತಾಗಿಯೂ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮನದಟ್ಟುಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ತಮಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ವೇದಿಕೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಬೇಕೆಂಬುದನ್ನೂ (ಅಂದರೆ, ನೇರ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ, ರೈತರ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ, ವಿಶೇಷ ಮಳಿಗೆಗಳು, ಚಿಲ್ಲರೆ ವ್ಯಾಪಾರಿಗಳು ಇತ್ಯಾದಿ) ತಿಳಿದಿದ್ದಾರೆ. ಅಂತೆಯೇ, ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ರಫ್ತು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ತಂತ್ರಗಾರಿಕೆಗಳನ್ನು ಗಮನದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಕೃಷಿ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸುವ ಬಗೆಯೂ ಕರಗತವಾಗಿದೆ.

ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಓ.ಓ.ಎಫ್.ಇಂಡಿಯಾವು ಹಲವಾರು ರೈತರು ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಕರಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆ ಹೊಂದಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದೆ. ಸ್ವಯಂಸೇವಕರು ಮತ್ತು ರೈತರ ಕೃಷಿಭೂಮಿಯ ನಡುವೆ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶ ಕಲ್ಪಿಸಿದ್ದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ರೈತರು ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಒಲವು ತೋರಿಸಲು ಕಾರಣವಾಯಿತು. ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಓ.ಓ.ಎಫ್.ಇಂಡಿಯಾದಡಿಯಲ್ಲಿ ದೇಶಾದ್ಯಂತ ಸುಮಾರು 50 ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಗಳು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿವೆ. ಮುಂದಿನ 5 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 5 ಸಾವಿರ ಸ್ವಯಂಸೇವಕರು ಮತ್ತು 200 ಇಂಟರ್ನಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ವಿವಿಧ ಪ್ರಾಜೆಕ್ಟ್‌ಗಳ ಮೂಲಕ 1000 ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುವ ಗುರಿ ಹೊಂದಿದೆ. ರೈತರು ಮತ್ತು ಸ್ವಯಂಸೇವಕರನ್ನು ಒಗ್ಗಟ್ಟಾಗಿಸಿ, ಸುಸ್ಥಿರ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯಕರವಾದ ಬದುಕು ನಿರ್ಮಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ವಿನಿಯಮಕ್ಕೆ ವೇದಿಕೆ ಕಲ್ಪಿಸುವ ಮಹತ್ತರವಾದ ಉದ್ದೇಶವನ್ನಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಡಬ್ಲ್ಯೂ.ಓ.ಓ.ಎಫ್.ಇಂಡಿಯಾ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದೆ.

■ **Harish Tewari**
Director, WWOOF India,
A-46 Judge Farm, Haldwani,
Nainital, Uttarakhand, India

E-mail: sewak1@rediffmail.com
www.wwoofindia.org

■ **Poonam Tewari**
Junior Scientist,
College of Home Science,
G.B.P.U.A.&T.,Pantnagar University,
Uttarakhand, India.

ಆಂಗ್ಲ ಮೂಲ:
ಲೀಸಾ ಇಂಡಿಯಾ, ಸಂಪುಟ 15, ಸಂಚಿಕೆ 3, ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 2013

ಲೀಸಾ ಇಂಡಿಯಾ
LEISA INDIA
ಎ.ಎಮ್.ಇ ಫೌಂಡೇಷನ್, ನಂ. 204, 100 ಫೀಟ್ ರಿಂಗ್‌ರೋಡ್, ಮೂರನೇ ಫೇಸ್ ಬನಶಂಕರಿ ಎರಡನೇ ಬ್ಲಾಕ್, ಮೂರನೇ ಸ್ಟೇಜ್, ಬೆಂಗಳೂರು–560085, – ಇವರಿಂದ ಪ್ರಕಟಿತ.