ಮಾರ್ಚ್ 2017, ಸಂಚಿಕೆ 1

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
ಮಾರ್ಚ್ 2017, ಸಂಚಿಕೆ 1

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
ಈಮೈಲ್: 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, ಬೆಂಗಳೂರು
ಕನ್ನಡ ಅನುವಾದಗಳ ಸಮನ್ವಯ
ಪೂರ್ಣಿಮಾ
ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಣೆ
ರುಕ್ಮಿಣಿ ಜಿ.ಜಿ.
ಪುಟ ವಿನ್ಯಾಸ
ಬೇಳೂರು ಸುದರ್ಶನ
ಮುದ್ರಣ
ಸ್ವಾನ್ ಪ್ರಿಂಟ್, ಬೆಂಗಳೂರು
ಮುಖಪುಟ ಚಿತ್ರ
ಧಾರವಾಡದ ಚನ್ನಾಪುರ ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಹೆಸರುಕಾಳು ಫಸಲಿನೊಂದಿಗೆ ನೀಲಮ್ಮ ಗಣಿಗೇರ.
ಚಿತ್ರ ಸೌಜನ್ಯ: ಎ.ಎಂ.ಇ.ಎಫ್

ಲೀಸಾ ಮ್ಯಾಗಜೀನ್
ವಿವಿಧ ಆವೃತ್ತಿಗಳು
ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಅಮೇರಿಕನ್, ಪಶ್ಚಿಮ ಆಫ್ರಿಕನ್ ಮತ್ತು ಬ್ರೆಜಿಲಿಯನ್ 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.

ಸಾವಯವ ಕ್ರಮಗಳ ಮೂಲಕ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಸ್ಥಳೀಯ ಉಪಕ್ರಮಗಳ ಮೇಲೆ, ತನ್ಮೂಲಕ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಸಂಬಂಧಿತ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ವೃದ್ಧಿಸುವ ಮತ್ತು ನಗರ ಗ್ರಾಹಕರನ್ನು ಗ್ರಾಮೀಣ ಉತ್ಪಾದಕರೊಂದಿಗೆ ಜೋಡಿಸುವ ವಿನೂತನ ಕ್ರಮಗಳ ಮೇಲೆ ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲುವ ಈ ಸಂಚಿಕೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸಲು ನಮಗೆ ಸಂತಸವಾಗುತ್ತಿದೆ.

ತಮಿಳುನಾಡಿನ ರೈತರು ತಮ್ಮ ಪೌಷ್ಟಿಕನ್ಯೂನತೆಯಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿದ್ದ ಮಣ್ಣಿನ ಇಂಗಾಲದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಬಯೋಚಾರ್‌ನ್ನು ಬಳಸಿದ್ದಾರೆ. ಬಯೋಚಾರ್‌ನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಸುವುದರಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ಭೌತಿಕ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗುಣಗಳು ಸುಧಾರಿಸಿದ್ದನ್ನು ಮತ್ತು ಮೂರು ಬೆಳೆಗಳವರೆಗೆ ಇದರ ಪರಿಣಾಮ ಉಳಿದುಕೊಂಡಿದ್ದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಹಾಗೆಯೇ ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಮಹಿಳೆಯರು ಕೃಷಿ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳನ್ನು ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡಿ ಎರೆಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಮಾಡಿ ತಮ್ಮ ಕೃಷಿಗೆ ಬಳಸಿ ತರಕಾರಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ತಮಿಳುನಾಡು ಮಹಿಳಾ ಕಲೆಕ್ಟಿವ್ ಅಗ್ರೋಎಲಜಿಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಲು ಮಹಿಳಾ ಗುಂಪುಗಳೊಂದಿಗೆ ಕಾರ್ಯನಿರತವಾಗಿದೆ. ಸಮುದಾಯ ಕೃಷಿಯ ಮೂಲಕ ಈ ಮಹಿಳೆಯರು ಒಂದು ಪ್ರಮಾಣದ ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಿ ಕಡುಬಡತನದ ತಾಪತ್ರಯವನ್ನು ತಗ್ಗಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಕೇರಳದಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕಳೆದುಕೊಂಡ ಮಹಿಳೆಯರು ಈಗ ಮತ್ತೆ ಸರಳ ಸಾವಯವ ಮತ್ತು ಸ್ಥಳೀಯ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡ ಕೃಷಿಗೆ ಮರಳಿದ್ದಾರೆ.

ಈ ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಕರನ್ನು ಗ್ರಾಹಕರೊಂದಿಗೆ ಜೋಡಿಸುವ ಉಪಕ್ರಮಗಳ ಮಾಹಿತಿಯೂ ಇದೆ. ಕೇರಳದ ಎಡವ ಮಹಿಳಾ ಅಸೋಸಿಯೇಶನ್ ವಿನೂತನವಾದ ಗ್ರಾಮೀಣ ತರಬೇತಿ ಕೇಂದ್ರ (ಆರ್‌ಟಿಸಿ)ವನ್ನು ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಿ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ ಕುರಿತು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ತರಬೇತಿ ನೀಡುತ್ತಿದೆ. ಹೊಲ ಮಟ್ಟದಲ್ಲೇ ಮನೆತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ ಮಾಡಿದ ಈ ಸದಸ್ಯರು ತಮ್ಮ ಶ್ರಮದ ಫಲವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ನಿಮ್ಮ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ನಾವು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿದ್ದೇವೆ. ಈ ಸಂಚಿಕೆಯನ್ನು ನಿಮ್ಮ ಯಾವುದೇ ಕೃಷಿ ಮಿತ್ರರು ಓದಬೇಕು ಎಂದು ನೀವು ಬಯಸಿದರೆ, ಅವರ ಸಂಪೂರ್ಣ ಅಂಚೆ ವಿಳಾಸವನ್ನು ನಮಗೆ ಕಳಿಸಿಕೊಡಿ. ಅವರಿಗೆ ಸಂಚಿಕೆಯನ್ನು ಕಳಿಸಿಕೊಡಲು ನಮಗೆ ಸಂತಸವಾಗುತ್ತದೆ.

– 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 ಭಾಗೀದಾರಿ 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.ವಿಠಲ ರಾಜನ್, ಡಾ.ಎಂ.ಮಹಾದೇವಪ್ಪ, ಡಾ.ಎನ್.ಜಿ.ಹೆಗಡೆ, ಡಾ.ಟಿ.ಎಂ. ತ್ಯಾಗರಾಜನ್, ಪ್ರೊ.ವಿ.ವೀರಭದ್ರಯ್ಯ, ಡಾ.ಎ.ರಾಜಣ್ಣ, ಡಾ.ವೆಂಕಟೇಶ್ ತಗತ್, ಡಾ.ಸ್ಮಿತಾ ಪ್ರೇಮಚಂದರ್
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

ಆರೋಗ್ಯಕರ ಮಣ್ಣಿಗಾಗಿ ಜೈವಿಕ ಕರಕಲು

■ **ಜೆ.ಎಲಾಂಗೋ ಮತ್ತು ವಿ.ಎಂ.ಕರುಣಾಕರನ್**

ಕಳಪೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲದ ಪೌಷ್ಠಿಕಾಂಶವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ತಮಿಳುನಾಡು ರೈತರು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಜೈವಿಕ ಕರಕಲು ಬಳಕೆ ಮಾಡಿದರು. ಜೈವಿಕ ಕರಕಲು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಮಣ್ಣಿನ ಭೌತಿಕ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗುಣಗಳು ಉತ್ತಮಗೊಂಡಿದ್ದಲ್ಲದೆ, ಮೂರು ಬೆಳೆಚಕ್ರದವರೆಗೆ ಅದರ ಪರಿಣಾಮ ಉಳಿದುಕೊಂಡಿದ್ದನ್ನು ಅವರು ಗಮನಿಸಿದರು. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ, ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಷಿಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಹರಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಜಾಲಿಗಿಡಗಳ ಅಥವಾ ಬಳ್ಳಾರಿ ಜಾಲಿಯ (prosopis juliflora) ಮರುಬಳಕೆಯ ವಿಧಾನವನ್ನೂ ಕಂಡುಕೊಂಡರು. **4**

ಮರಳಿ ಕೃಷಿಗೆ

■ **ಉಷಾ ಎಸ್, ದೀಪಕ್ ಆರ್ ಮತ್ತು ಮಂಜು ನಾಯರ್**

ಕೇರಳದಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮೇಲೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕಳೆದುಕೊಂಡಿದ್ದ ಮಹಿಳೆಯರು, ಈಗ ಸರಳ ಸಾವಯವ, ಸ್ಥಳೀಯ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡು ಮತ್ತೆ ಕೃಷಿಯೆಡೆಗೆ ಬರುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಕೃಷಿಪರಿಸರ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿನ ಆಸಕ್ತಿಯಿಂದ, ಹಲವು ರೈತ ಗುಂಪುಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಘಟನೆಗಳು ಕೃಷಿ ಜೈವಿಕ ವೈವಿಧ್ಯವನ್ನು ಸಮೃದ್ಧಗೊಳಿಸಲು ಕಲಿಯುತ್ತಿವೆ. **8**

ಜೀವನಮಟ್ಟದ ಮೌಲ್ಯ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತ

■ **ಅನಿತಾಕುಮಾರಿ.ಪಿ ಮತ್ತು ವಿ.ಕೃಷ್ಣಕುಮಾರ್**

ಕೇರಳ ಮಾದರಿಯ ಮನೆತೋಟದ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಕೌಟುಂಬಿಕ ವ್ಯವಸಾಯವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಕಷ್ಟು ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿದೆ. ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದ ಈ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗೆ, ತೋಟದ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಮುಖ್ಯವಾಹಿನಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಬೆಂಬಲ ನೀಡಿ, ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗೆ ವೇಗ ನೀಡಿದೆ. ಎಡವ ಮಹಿಳಾ ಸಂಘದ ಸದಸ್ಯರು, ಲಾಭದಾಯಕ ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ದುಡಿಮೆಗೆ ತಕ್ಕ ಫಲ ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. **10**

ಸುಸ್ಥಿರ ಮತ್ತು ಚೇತರಿಕೆಯ ವ್ಯವಸಾಯ: ಮಹಿಳಾ ಸಂಗಮದ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು

■ **ಶೀಲು ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಮತ್ತು ಸಾರಾ ಕ್ಯಾಲ್ಮಿಯಸ್**

ಮಹಿಳಾ ರೈತರಿಗೆ ವ್ಯವಸಾಯ ಮಾಡುವ ಅಪಾರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿದ್ದು, ಅವರನ್ನು ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ. ಒಂದು ಲಕ್ಷ ಸದಸ್ಯರನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ತಮಿಳುನಾಡು ಮಹಿಳಾ ಸಂಗಮ, ಸ್ತ್ರೀ ರೈತರ ಪ್ರಯತ್ನಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವವರೆಗೆ, ಕೃಷಿ ಪರಿಸರ ಒಂದು ಮಹತ್ವದ ವಿಧಾನಗೊಳಿಸುವವರೆಗೆ ಮತ್ತು ತೋಟದ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಹಾನಿಕಾರಕ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತಗೊಳಿಸುವವರೆಗೆ ಕಠಿಣ ಪರಿಶ್ರಮ ಪಡಲು ತೀರ್ಮಾನಿಸಿದೆ. **13**

ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯ: ಫಸಲು ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸುವ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶ

■ **ಪುರುಷೋತ್ತಮ್ ಜಂಗೀಡ್, ಮನು ಕೆ ರಾಥೋರ್ ರಣವೀರ್, ಎಸ್ ಶಕ್ತವತ್ ಮತ್ತು ವಿ ಖತಾನ**

ರಾಜಸ್ಥಾನದ ರೈತರು ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯವೃದ್ಧಿಸುವ ಮೂಲಕ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಆದಾಯ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಇರುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲದ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿಸಿ, ಈ ರೈತರು, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಮಹಿಳೆಯರು, ಹೆಚ್ಚು ಫಸಲು ನೀಡುವ ತರಕಾರಿ ತೋಟಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಇದರಿಂದ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಉತ್ತಮ ಪೌಷ್ಠಿಕಾಂಶ ಮತ್ತು ಆದಾಯ ದೊರೆಯುತ್ತಿದೆ. **15**

ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಹೊಸ ಜೀವ

■ **ರವ್‌ದೀಪ್ ಕೌರ್, ಪ್ರಫುಲ್ಲ ಬೆಹೆರ ಮತ್ತು ಅಪರ್ಣಾ ದತ್ತ**

ಸುಸ್ಥಿರ ವ್ಯವಸಾಯ, ಕೃಷಿ ಆದಾಯ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯಕ್ಕೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ನೀರು ಸಂಪನ್ಮೂಲದ ನಿರ್ವಹಣೆ ಅತಿಮುಖ್ಯ. ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ನೀರು ಕೊಯ್ಲು ರಚನೆಗಳಾದ ಖಾದಿನ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ನಾಡಿಗಳ ಜೀರ್ಣೋದ್ಧಾರದಿಂದ, ವಾರ್ಷಿಕ 200–250ಮಿ.ಮೀ ನಷ್ಟು ಕನಿಷ್ಠ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲೂ, ಯಾವುದೇ ಸಂದೇಹವಿಲ್ಲದೆ ಮಳೆಯಾಧಾರಿತ ಕೃಷಿ ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆಗೆ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡಿ, ಜನರ ಜೀವನದ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಲ್ಲದು ಎಂದು ಬರ್ಮಾರ್‌ನಲ್ಲಿನ ರೈತರು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. **17**

ಕೃಷಿ ಪರಿಸರ– ಯಶಸ್ಸಿನ ಸೂತ್ರ **20**

ಆರೋಗ್ಯಕರ ಮಣ್ಣಿಗಾಗಿ ಜೈವಿಕ ಕರಕಲು

ಸಪೋಟ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಜೈವಿಕ ಕರಕಲು ಹಾಕಿರುವುದು (ಚಿತ್ರ: ಎಲಾಂಗೋ)

■ ಜೆ.ಎಲಾಂಗೋ ಮತ್ತು ವಿ.ಎಂ.ಕರುಣಾಕರನ್

ಕಳಪೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲದ ಪೌಷ್ಠಿಕಾಂಶವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ತಮಿಳುನಾಡು ರೈತರು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಜೈವಿಕ ಕರಕಲು ಬಳಕೆ ಮಾಡಿದರು. ಜೈವಿಕ ಕರಕಲು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಮಣ್ಣಿನ ಭೌತಿಕ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗುಣಗಳು ಉತ್ತಮಗೊಂಡಿದ್ದಲ್ಲದೆ, ಮೂರು ಬೆಳೆಚಕ್ರದವರೆಗೆ ಅದರ ಪರಿಣಾಮ ಉಳಿದುಕೊಂಡಿದ್ದನ್ನು ಅವರು ಗಮನಿಸಿದರು. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ, ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಷಿಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಹರಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಜಾಲಿಗಿಡಗಳ ಅಥವಾ ಬಳ್ಳಾರಿ ಜಾಲಿಯ (prosopis juliflora) ಮರುಬಳಕೆಯ ವಿಧಾನವನ್ನೂ ಕಂಡುಕೊಂಡರು.

ಸುಸ್ಥಿರ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಸಾಕಾಗದಷ್ಟು ಬೀಳುವ ಮಳೆ – ಇದೇ ಅರೆಶುಷ್ಕ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಗುಣ. ಸ್ಥಳೀಯ ಸಸ್ಯರಾಶಿಯು ಹುಲ್ಲು, ಹುಲ್ಲಿನ ಹೋಲಿಕೆಯ ಗಿಡಗಳು, ಪೊದೆಗಳು ಮತ್ತು ಮರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ 200–250ರಿಂದ 500–600 ಮಿಲಿಮೀಟರ್‌ವರೆಗೆ ಮಳೆ ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಕಳೆದ ಮೂರು ದಶಕಗಳಿಂದ ವಿರುಧುನಗರ, ರಾಮನಾಥಪುರಂ ಮತ್ತು ಶಿವಗಂಗಿ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಮತಪ್ಪಿದ ಮಳೆ ಮತ್ತು ಹಿಡಿತಕ್ಕೆ ಸಿಗದೆ ಬೆಳೆದ ಜಾಲಿಯಿಂದಾಗಿ, ಕೃಷಿ ಜಮೀನು ನಷ್ಟ ಹೊಂದಿ, ಬಂಜರುಭೂಮಿ ಹೆಚ್ಚಾಯಿತು. ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳು ಗಣನೀಯ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಕೃಷಿಗೆ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದ್ದ ಜಾನುವಾರುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಭಾರಿ ಪ್ರಮಾಣದ ಇಳಿಕೆ ಕಂಡುಬಂದಿತು. ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಯ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದ್ದ ತೋಟದ ಗೊಬ್ಬರದ (ಎಫ್‌ವೈಎಂ) ತಯಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಬಳಕೆ ಮೇಲೆ ಇದರ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟಾಯಿತು.

ದಿ ಆರ್ಗನೈಸೇಷನ್ ಆಫ್ ಡೆವೆಲಪ್‌ಮೆಂಟ್ ಆಕ್ಷನ್ ಅಂಡ್ ಮೈಂಟೆನೆನ್ಸ್ (ಒಡಿಎಎಂ) ಎನ್ನುವ ಸ್ವಯಂಸೇವಾ ಸಂಘಟನೆ, ಪೋರ್ಚುಗೀಸ್ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪುಭೂಮಿ ಎಂದು ಅರ್ಥವುಳ್ಳ ಟೆರ್ರಾ ಪ್ರಿಟಾ ಕುರಿತು ಜಾಗೃತಿ ಮೂಡಿಸುತ್ತಿದೆ. ಪೌಷ್ಠಿಕಾಂಶ ಕೊರತೆ ಉಳ್ಳ ಮಣ್ಣನ್ನು ಫಲವತ್ತಾಗಿಸಲು, ವ್ಯವಸಾಯದ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗೆ ಸುಗಮಗೊಳಿಸಲು, ಟೆರ್ರಾ ಪ್ರಿಟಾ ಉತ್ತಮ ಆಯ್ಕೆ ಎನ್ನುವ ಅರಿವನ್ನು ಅದು ನೀಡುತ್ತಿದೆ. ಜೊತೆಗೆ ಕ್ಷಿಪ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವ ಜಾಲಿಗಿಡಗಳನ್ನು ಸುಟ್ಟು ಇದ್ದಿಲು ಮಾಡಿದಲ್ಲಿ, ಆ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಪರಿಹಾರವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸಲಾಯಿತು.

ಜಪಾನಿನಲ್ಲಿ ದಶಕಗಳ ಕಾಲದ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಅಮೇರಿಕದಲ್ಲಿ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ನಡೆಸಿದ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ಕಂಡುಬಂದ ಅಂಶವೆಂದರೆ, ಜೈವಿಕ ಕರಕಲು ಕೃಷಿಗೆ ಪೂರಕವಾದ ನಾನಾರೀತಿಯ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಾಣುಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ. ಜೈವಿಕ ಕರಕಲಿನಲ್ಲಿರುವ ರಂಧ್ರಗಳು, ಅವನ್ನು ಒಣಗುವುದು ಮತ್ತು ಇತರೆ ಅಪಾಯಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಿ, ಸಾಕಷ್ಟು ಪೌಷ್ಠಿಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿ, ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳು ವಾಸಯೋಗ್ಯ ಸ್ಥಳವನ್ನಾಗಿಸುತ್ತವೆ. ಸೀಮೆಂಪು ಫೌಂಡೇಷನ್ (Siemenpuu Foundation) ಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳ ಈ ಅಧ್ಯಯನ, ಪ್ರಯೋಗ ಮತ್ತು ಚರ್ಚೆಗಳು, ಇದ್ದಿಲಿನ ಮೂಲಕ ಮಣ್ಣು ಸೇರಿದಂತೆ ಅನೇಕ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸುವ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡಲು ಒಡಿಎಎಂಗೆ ಪ್ರೇರಣೆ ನೀಡಿತು.

ಜೈವಿಕ ಕರಕಲು

(ಬಯೋಚಾರ್) ಎಂದರೇನು?

ಜೈವಿಕ ವಸ್ತುಗಳ ಇಂಗಾಲೀಕರಣ (ಸುಡುವುದು)ದಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಘನವಸ್ತುವೇ ಜೈವಿಕ ಕರಕಲು. (ಗಿಡಗಳನ್ನು ಸುಟ್ಟಾಗ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ಇದ್ದಿಲು, ಬೂದಿ). ಮಣ್ಣಿನ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ವಸ್ತುಗಳಿಂದ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿ, ಹಸಿರುಮನೆ ಅನಿಲಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಳ್ಳುವ ವಿಕಿರಣಗಳನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟುವ ಸಲುವಾಗಿ, ಜೈವಿಕ ಕರಕಲನ್ನು ಮಣ್ಣಿಗೆ ಬೆರೆಸಬಹುದು. ವಾತಾವರಣದಿಂದ ಇಂಗಾಲವನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವ ಗುಣವನ್ನು ಜೈವಿಕ ಕರಕಲು ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಹೊಂದಿದೆ.

ಕ್ಷೇತ್ರ ಪ್ರಯೋಗಗಳು

ತಿರುಚ್ಚಿಯ ಈಶಾನ್ಯ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ, 8 ಕಿ.ಮೀ ದೂರದಲ್ಲಿ ಬಯೋಡೀಸೆಲ್ ಪ್ರಾತ್ಯಕ್ಷಿಕೆ ಘಟಕದ ಬಳಿ ಕ್ಷೇತ್ರ ಪ್ರಯೋಗದ ತೋಟವನ್ನು ಒಡಿಎಎಂ ಸ್ಥಾಪಿಸಿತು. ವಾರ್ಷಿಕ ಸರಾಸರಿ ಮಳೆ 500–600ಮಿ.ಮೀ ನಷ್ಟು ಬೀಳುವ ಅರೆಶುಷ್ಕ ಪ್ರದೇಶವನ್ನಾಗಿ ಅದನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಣ ಮಾಡಲಾಗಿದ್ದು, ಅಕ್ಟೋಬರ್ ಮಧ್ಯಭಾಗದಿಂದ ಡಿಸೆಂಬರ್ ಮಧ್ಯಭಾಗದವರೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆಬೀಳುತ್ತದೆ. ತೀವ್ರವಾದ ಮಣ್ಣನ್ನು ಗಾಳಿಗೆ ಒಡ್ಡಲ್ಪಟ್ಟ ಆಕ್ಸಿಸಾಲ್ ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣು ಎಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸಬಹುದು. (ಗಾಳಿಗೆ ಸಿಲುಕಿದ ಆಕ್ಸಿಸಾಲ್ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲ್ಪದರದಲ್ಲಿನ ಖನಿಜಾಂಶಗಳು ರಾಸಾಯನಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗೆ ಒಳಗಾಗಿ ಹೈಡ್ರಸ್ ಆಕ್ಸೈಡ್‌ಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ) ಇದು ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಕಲ್ಲು ಮತ್ತು ಮರಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ನೀರು ಮತ್ತು ಪೌಷ್ಠಿಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಲು ಕಡಿಮೆ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಇರುವ ಮಣ್ಣು ಎನ್ನಬಹುದು.

ಒಡಿಎಎಂ, ಜೈವಿಕ ಕರಕಲು ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳೀಯ ಇದ್ದಿಲು ತಯಾರಕರಿಂದ ಜಾಲಿಗಿಡದ ಇದ್ದಿಲನ್ನು ಖರೀದಿಸಿತು. ಇದ್ದಿಲಿನ ತುಣುಕುಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಮೇಲ್ಮೈಗುಣಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ವಿವಿಧ ಶ್ರೇಣಿಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿ, ಇದ್ದಿಲುಪುಡಿ ಮಾಡಲು ಯೋಗ್ಯವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ತೇವಾಂಶ ಹೀರಿಕೆ ಇದ್ದಿಲುಪುಡಿಯ ಗುಣಮಟ್ಟವನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುವುದರಿಂದ ಇದ್ದಿಲುಪುಡಿಯನ್ನು ಪಾಲಿಥೀನ್ ಶೀಟ್‌ಗಳಿಂದ ಸುತ್ತಿದ್ದ ಗಾಳಿಯಾಡದ ಗೋಣಿಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಡಲಾಯಿತು.

ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. (ಬಾಕ್ಸ್ ನೋಡಿರಿ). 2–2–1.5 ಅಡಿ (ಅಗಲ– ಉದ್ದ– ಆಳ) ಅಳತೆಯ ಗುಣಿ ಅಗೆದು, ಅರ್ಧಭಾಗ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಮಣ್ಣು ತುಂಬಿ, 2–3 ಇಂಚಿನಷ್ಟು ಗೊಬ್ಬರ ತುಂಬಲಾಯಿತು. ಅದರ ಮೇಲೆ ಮತ್ತೆ ಎರಡು ಇಂಚಿನಷ್ಟು ಗೊಬ್ಬರ ತುಂಬಿ ಅದರ ಮೇಲೆ ಟೆರ್ರಾ ಪ್ರಿಟಾ ಮಣ್ಣನ್ನು ಹಾಕಲಾಯಿತು.

ಬಿತ್ತುವುದು ಮತ್ತು ಗಿಡ ನೆಡುವುದು

ಬೆಂಡೇಕಾಯಿ, ಟೊಮ್ಯಾಟೋ ಮತ್ತು ಬದನೇಕಾಯಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಈ ಗುಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಲಾಯಿತು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ತಳಿಯ ನಾಲ್ಕು ಬೀಜಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿ ಗುಣಿಯಲ್ಲಿ ಬಿತ್ತಲಾಯಿತು. ನಂತರ ಬಂದ

ಟೆರ್ರಾಪ್ರಿಟಾ ಸಂಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಪ್ರಯೋಗಗಳು

1. ಎಣ್ಣೆ ತೆಗೆದ ಹೊಂಗೆ, ಜತ್ರೋಫಾ (ಬೆಟ್ಟದ ಹರಳು), ಬೇವು, ಹತ್ತಿ ಬೀಜದ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ಚಿಕ್ಕ ತುಣುಕುಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿ, ಗುಣಿಯಲ್ಲಿ ಮೇಲ್ಮಣ್ಣು ಹಾಕಿದ ನಂತರ ಹಾಕಬೇಕು. ಅದಾದ ನಂತರ ಮತ್ತೆ ಮೇಲ್ಮಣ್ಣು ಹಾಕಬೇಕು.
2. ಎಣ್ಣೆ ತೆಗೆದ ಎರಡು ರೀತಿಯ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು 1:1 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಎಂಟು ಸಂಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಬೇಕು. ಉದಾ: ಒಂದು ಭಾಗ ಜತ್ರೋಫಾ+ಒಂದು ಭಾಗ ಬೇವು ಎಣ್ಣೆ ತೆಗೆದ ಬೀಜಗಳ ಮುದ್ದೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಸಣ್ಣಸಣ್ಣ ಭಾಗಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿ, ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಬೇಕು. ಇವುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಹಿಂದಿನ ರೀತಿಯೇ. ಈ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚುವರಿಯಾಗಿ ಇನ್ನೊಂದು ತಳಿ ಸುರಹೊನ್ನೆಯನ್ನು (Calophyllum inophyllum)ಯನ್ನು ಸೇರಿಸಲಾಯಿತು.
3. ಒಂದು ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ಎಣ್ಣೆ ತೆಗೆದ ನಾಲ್ಕು ರೀತಿಯ ಹಿಂಡಿಗಳ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲಾಯಿತು. ಇಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣು ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸಲು ಎಲ್ಲ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿದ್ದ ಒಂದೇ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ಬಳಕೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು.
4. ಮೊದಲ ಸಾಲಿನ ಒಂದು ಗುಣಿಯಲ್ಲಿ ಬಳ್ಳಾರಿ ಜಾಲಿಯ (Prosopis juliflora) ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ಇದ್ದಿಲನ್ನು ಹಾಗೆಯೇ ಬಳಸಲಾಯಿತು.
5. ಇದ್ದಿಲುಪುಡಿಯನ್ನು ಜರಡಿ ಹಿಡಿದು, ಮೇಲೆ ಉಳಿದ ಹರಳುಗಳನ್ನು (ಅರ್ಧ ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್‌ನಿಂದ ಒಂದು ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್‌ವರೆಗಿನ ಗಾತ್ರದ ಸಣ್ಣ ತುಂಡುಗಳು) ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಮೊದಲ ಸಾಲಿನ ಒಂದು ಗುಣಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಗೆಯೇ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಯಿತು.
6. ಒಣ ಇದ್ದಿಲುಪುಡಿಯನ್ನು ಮೊದಲ ಸಾಲಿನ ಎರಡು ಗುಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಯಿತು.
7. ಹದಿನೈದು ದಿನ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನೆನೆಸಿದ ಇದ್ದಿಲನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಯಿತು.
8. ಬೇವು, ಹತ್ತಿ, ಜಾಲಿ, ಮತ್ತು ಹೊಂಗೆಯ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು ಇದ್ದಿಲು ಪುಡಿಯೊಂದಿಗೆ 1:1:1:1 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಲಾಯಿತು.
9. ಜತ್ರೋಫಾದ ಹಿಂಡಿಯನ್ನು 1:2 ಅನುಪಾತದಲ್ಲಿ ಇದ್ದಿಲುಪುಡಿಯೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣಗೊಳಿಸಿ, ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನೆನೆಸಲಾಯಿತು. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ನಿಯಮಿತವಾಗಿ 3–4ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆಯಂತೆ ಒಂದು ತಿಂಗಳು, ನಂತರ ವಾರಕ್ಕೊಮ್ಮೆಯಂತೆ ಒಂದು ತಿಂಗಳು ಮಾಡಿ, ಹುದುಗುಬರಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಮುಚ್ಚಿಡಲಾಯಿತು.
10. ಒಣಗಿದ ಬಾಳೆ ಎಲೆ, ಗೋರಿಕಾಯಿ, ಕೃಷಿ ತ್ಯಾಜ್ಯಗಳ ಇದ್ದಿಲುಪುಡಿ/ಬೂದಿ ಜತ್ರೋಫಾ ಗಿಡದ ಹೊರಪದರ, ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳ ಪುಡಿ ಮತ್ತು ಉಳಿಕೆಗಳು, ಒಣ ಕಬ್ಬಿನ ಸಿಪ್ಪೆಗಳನ್ನು ಪೈರೋಲಿಸಿಸ್ ವಿಧಾನದ ಮೂಲಕ ಸುಡಲಾಯಿತು.

ಚಿತ್ರ: ಎಲಾಂಗೋ

ಜೈವಿಕ ಕರಕಲು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ತೋಟದ ಕಡಲೇಕಾಯಿ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಫಸಲು

ಮಳೆಗಳಿಂದಾಗಿ ಟೊಮ್ಯಾಟೊ ಮತ್ತು ಬದನೆ ಬೀಜಗಳು ಗುಣಿಗಳಿಂದ ಕೊಚ್ಚಿಕೊಂಡು ಬಂದವು. ಆದರೆ ಬೆಂಡೇಕಾಯಿ ಬೀಜಗಳು ಉಳಿದುಕೊಂಡು ಮೊಳಕೆಯೊಡೆದುಕೊಂಡವು. 15 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಪಕ್ಕದ ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಾರರಿಂದ ಟೊಮ್ಯಾಟೋ ಮತ್ತು ಬದನೆ ತಳಿಯ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಪಡೆದು ಆ ಗುಣಿಗಳಲ್ಲಿ ನೆಡಲಾಯಿತು. ಪ್ರತಿ ಗುಣಿಯೂ 12 ಗಿಡಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದವು (ಪ್ರತಿ ತರಕಾರಿ ತಳಿಯ ತಲಾ ನಾಲ್ಕು ಸಸಿಗಳು).

ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ, ಈರುಳ್ಳಿ, ಟೊಮ್ಯಾಟೋ, ಬೆಂಡೇಕಾಯಿ, ಬದನೆಕಾಯಿ, ಕಿಡ್ನಿ ಬೀನ್ಸ್, ಗೋರಿಕಾಯಿಯನ್ನು ಸುಮಾರು ಅರ್ಧದಷ್ಟರಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯಲಾಯಿತು. ಇವಲ್ಲದೆ ಬಯೋಚಾರ್ ಮೂಲಕ ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಮಟ್ಟ ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸಿ, ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ನುಗ್ಗೇಕಾಯಿಯನ್ನೂ ಬೆಳೆಸಲಾಯಿತು.

ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಕಾಲಾಂತರದಲ್ಲಿ ನಿಯಮಿತವಾಗಿ ನೀರನ್ನು ಹರಿಸಲಾಯಿತು. ಗಿಡಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಸಮೀಪದಿಂದ ಗಮನಿಸಲಾಯಿತು; ಪ್ರಾರಂಭಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿಯೇ ಖಾಲಿ ಜಾಗವನ್ನು ಭರ್ತಿ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಇದ್ದಿಲುಪುಡಿ ಬೆರೆಸಿದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸಸಿಗಳು ಒಣಗಿಹೋದವು. ನಂತರ, ನೀರಿನಲ್ಲಿ ತೋಟದ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ಆಹಾರಯೋಗ್ಯವಲ್ಲದ ಮತ್ತು ಎಣ್ಣೆ ತೆಗೆದ ವಿವಿಧ ಎಣ್ಣೆಬೀಜಗಳ ಪುಡಿಯೊಂದಿಗೆ ಇದ್ದಿಲುಪುಡಿಯನ್ನು ಕರಗಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ಮಿಶ್ರಣವನ್ನು ಗೋಣಿಚೀಲಗಳಲ್ಲಿಟ್ಟು, ಪದೇಪದೇ ತಿರುವಿ, ಹುದುಗುಬರಿಸಲಾಯಿತು.

ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಕೊಯ್ಲು

ಬೆಂಡೇಕಾಯಿಯ ಒಟ್ಟು ಫಸಲನ್ನು ಮೂರು ತಿಂಗಳ ಕಾಲ ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಆದರೆ ಟೊಮ್ಯಾಟೋ ಮತ್ತು ಬದನೆಕಾಯಿ ಎರಡೇ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಂಡಿತು. ಇದ್ದಿಲು ಬೆರೆಸಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಂಡ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ, ಸುಗ್ಗಿಕಾಲದಲ್ಲಿ ಟೊಮ್ಯಾಟೋ ಇಳುವರಿ ಗರಿಷ್ಠ 4.70 ಕೆ.ಜಿ ಯಷ್ಟಿದ್ದರೆ, ಸುಗ್ಗಿಯ ಕೊನೆ ಭಾಗದಲ್ಲಿ 1.4 ಕೆ.ಜಿಯಷ್ಟಿತ್ತು. ಬೆಂಡೇಕಾಯಿ ಇಳುವರಿ ಎರಡನೇ ಸುಗ್ಗಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದ್ದು, ನಂತರ ಕ್ರಮೇಣ ಕಡಿಮೆಗೊಂಡಿತು.

ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲ್ಪದರದಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಕರಕಲು ಮತ್ತು ಸ್ಥಳೀಯ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಾಗ, ಅವು ಮಣ್ಣಿನ ಭೌತಿಕ ರಚನೆ (ಸಗಟು ಸಾಂದ್ರತೆ) ಬದಲಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗುಣಗಳನ್ನು (ಪಿಎಚ್, ಸಿಇಸಿ ಮತ್ತು ಪೌಷ್ಠಿಕ ಪೂರಕಗಳು) ಮಾರ್ಪಾಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮೂರು ಬೆಳೆಚಕ್ರದವರೆಗೆ ಇದರ ಪರಿಣಾಮ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ.

ಇದ್ದಿಲುರಹಿತ ಮಣ್ಣು ಫಲವತ್ತುಗೊಳಿಸಿದರ ಪೈಕಿ, ಜತ್ರೋಫಾ ಮತ್ತು ಬೇವು ಹಿಂಡಿ ಬಳಕೆಯ ಭೂಮಿಯಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಫಸಲು ದೊರೆಯಿತು; ಬೆಂಡೇಕಾಯಿ ಮತ್ತು ಟೊಮ್ಯಾಟೋ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ 1.32 ಕೆ.ಜಿ ಮತ್ತು 2.5 ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ ಇಳುವರಿ ಲಭ್ಯವಾಯಿತು. ಜತ್ರೋಫಾದ ಹಿಂಡಿ ಕೂಡಿಸಿ ಹದಗೊಳಿಸಿದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬದನೆಕಾಯಿ ಅತಿಹೆಚ್ಚು ಅಂದರೆ 1.15 ಕೆ.ಜಿ ಫಸಲು ಲಭ್ಯವಾಯಿತು. ಈ ನಿಯಂತ್ರಿತ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಬೆಂಡೇಕಾಯಿ, ಟೊಮ್ಯಾಟೋ ಮತ್ತು ಬದನೆಕಾಯಿ ಸರಾಸರಿ ಇಳುವರಿ ಅನುಕ್ರಮವಾಗಿ 338, 100 ಮತ್ತು 55 ಗ್ರಾಂಗಳಷ್ಟಿತ್ತು.

ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿದಂತೆ ಉಳಿದ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ತೋಟಗಳಿಗಿಂತ ಇದ್ದಿಲು ಪುಡಿ ಬಳಸಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ ತೋಟದಲ್ಲಿ ತರಕಾರಿಗಳ ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿ ದೊರೆಯಿತು. ಪೌಷ್ಠಿಕಾಂಶಗಳ ಸಂಗ್ರಹಕ್ಕೆ ವಿಶಾಲ ಮೇಲ್ಮೈ ದೊರೆತಿದ್ದು ಹಾಗೂ ಇದ್ದಿಲಿನ ಪುಡಿಯಿಂದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ನೀರು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ.

ಇದ್ದಿಲನ್ನು ಜತ್ರೋಫಾ ಹಿಂಡಿಯ ಜೊತೆ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ನೆನೆಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಉಳಿದ ಮಣ್ಣು ಫಲವತ್ತೀಕರಣ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಿಂತ ಉತ್ತಮ ಫಲ ನೀಡಿತು. ಇದಕ್ಕೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ, ಇದ್ದಿಲು ಪುಡಿಯನ್ನು ತೋಯಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗೆ ಒಳಪಡಿಸದೆ ಬಳಸಿದ ಕಡೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಫಲಿತಾಂಶ ಬಂದಿತು. ಆದರೆ ಇದ್ದಿಲನ್ನು ಹಿಂಡಿಯ ಜೊತೆ ನೆನೆಸಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಕೆಲವು ಮಣ್ಣು ಪರಿಷ್ಕರಣ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ, ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಟೊಮ್ಯಾಟೋ ಮತ್ತು ಬದನೆ ಗಿಡಗಳು ಯಾವುದೇ ಫಲ ನೀಡಲಿಲ್ಲ, ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆ ಫಲ ನೀಡಿತು. ವಿಷಕಾರಕ ಅಂಶಗಳು ಕೂಡಿಕೊಂಡಿದ್ದು ಅಥವಾ ಬಳಸಿದ ಹಿಂಡಿಯ ಪ್ರಮಾಣ ಅತಿಯಾಗಿದ್ದುದು ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಎನ್ನಬಹುದು.

ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ, ಸಮೀಪದಲ್ಲೇ ಇದ್ದ ಕಡಲೇಕಾಯಿ ರೈತರೊಬ್ಬರಿಗೆ ಬೆಳೆದುನಿಂತಿರುವ ಬೆಳೆಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಜೈವಿಕ ಕರಕಲಿನಿಂದ ಪರಿಷ್ಕರಿಸಿದ ಮಣ್ಣನ್ನು ನೀಡಲಾಯಿತು. ಅವರು ಹೂಬಿಡುವ ಹಂತದಲ್ಲಿದ್ದ ಬೆಳೆಗೆ ಪರಿಷ್ಕೃತ ಮಣ್ಣನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಿಸಿದರು. ಜೈವಿಕ ಕರಕಲು ಉಪಯೋಗಿಸದೇ ಇರುವ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ, ಉಪಯೋಗಿಸಿರುವ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಯಿ ಬೆಳೆದಿವೆ ಎಂದು ಸುಗ್ಗಿಯ ನಂತರ ಅವರು ಹೇಳಿದರು. ಮಲ್ಲಿಗೆ ಬೆಳೆದ ಮತ್ತೊಬ್ಬ ರೈತನಿಗೂ ಕೂಡ ಕಡಲೇಕಾಯಿ ಬೆಳೆದ ರೈತರಿಗಾದ ಅನುಭವವೇ ಆಯಿತು. ಗಿಡ ಬೆಳೆದ ನಂತರದ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಕರಕಲು ಪ್ರಯೋಗಿಸಿದಾಗ, ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ಮಲ್ಲಿಗೆ ಹೂವಿನ ಮೊಗ್ಗುಗಳು ಕಂಡುಬಂದವು; ಪೂರ್ತಿ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕಂಡ ಹೂವಿನ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ತೂಕವೂ ಹೆಚ್ಚಾಯಿತು, ಉಳಿದ ಹೂಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸುವಾಸನೆಯಿಂದ ಕೂಡಿತ್ತು. ಈ ಎರಡು ಅಂಶಗಳು, ಉಳಿದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೂ ಜೈವಿಕ ಕರಕಲು ಉಪಯೋಗಿಸುವಂತೆ ರೈತರನ್ನು ಪ್ರೇರೇಪಿಸಿತು.

ತೋಯ್ದ ಜೈವಿಕ ಕರಕಲನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಳಾದ ಈರುಳ್ಳಿ, ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ, ಕಿಡ್ನಿ ಬೀನ್ಸ್, ನುಗ್ಗೆಕಾಯಿ, ಎಣ್ಣೆ ಬೀಜ– ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣಿನ ತಳಿಗಳಾದ ಸಪೋಟ ಮತ್ತು ಅಲ್ಮ ಹಾಗೂ ಜಾಸ್ಮಿನ್ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬಳಸಲಾಯಿತು. ಮಣ್ಣಿಗೆ ಜೈವಿಕ ಕರಕಲು ಚಿಕಿತ್ಸೆ ನೀಡಿದ್ದರಿಂದ ಎಲ್ಲ ತಳಿಗಳು ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕಂಡುಬಂದವು. ತೋಟದ ಗೊಬ್ಬರ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಬಳಸಿ ಮಾಡುವ ವ್ಯವಸಾಯದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯವುದಕ್ಕಿಂತ ಗಿಡಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಎತ್ತರ ಬೆಳೆದು, ಬೇರು ಕೂಡ ಗಟ್ಟಿಯಾಯಿತು.

ಶೇಂಗಾ ಪ್ರಯೋಗ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ, ಮೇಲ್ನೋಟಕ್ಕೆ ಮಣ್ಣಿನ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ಕಂಡುಬಂತು ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ಕರಕಲು ಬೆರೆಸದ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದಲ್ಲಿ, ಪರಿಷ್ಕರಿಸಿದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಕೀಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ಮೂರು ಬಾರಿ ಸತತವಾಗಿ ಜೈವಿಕ ಕರಕಲು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಪರಿಣಾಮ ಮಣ್ಣು ಉತ್ತಮಗೊಂಡು, ಕಡಲೆಕಾಯಿ ನಷ್ಟದ ಪ್ರಮಾಣ ಗಣನೀಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆಯಾಯಿತು. ಮಣ್ಣಿನ ಸಗಟು ಸಾಂದ್ರತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ, ನೀರನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೆಚ್ಚಾಗುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ರಚನೆ ಉತ್ತಮಗೊಂಡಿದ್ದು ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಎನ್ನಬಹುದು. ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲ್ಪದರದಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಕರಕಲು ಮತ್ತು ಸ್ಥಳೀಯ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದಾಗ, ಅವು ಮಣ್ಣಿನ ಭೌತಿಕ ರಚನೆ (ಸಗಟು ಸಾಂದ್ರತೆ) ಬದಲಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ರಾಸಾಯನಿಕ ಗುಣಗಳನ್ನು (ಪಿಎಚ್, ಸಿಇಸಿ ಮತ್ತು ಪೌಷ್ಠಿಕ ಪೂರಕಗಳು) ಮಾರ್ಪಾಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಮೂರು ಬೆಳೆಚಕ್ರದವರೆಗೆ ಇದರ ಪರಿಣಾಮ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ.

ಸಾಮಾನ್ಯ ತೋಟಕ್ಕಿಂತ ಜೈವಿಕ ಕರಕಲು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಈರುಳ್ಳಿ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಶೇ.25ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಫಸಲು ಕಂಡುಬಂತು. ಸಾಮಾನ್ಯ ತೋಟಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದಲ್ಲಿ, ಬಯೋಚಾರ್ ಬಳಸಿದ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಹುರಳಿಕಾಯಿ ಇಳುವರಿ ಶೇ.30–50ರವರೆಗೆ ಮತ್ತು ಟೊಮ್ಯಾಟೋ ಇಳುವರಿ ಶೇ.30–40ರಷ್ಟು ಕಂಡು ಬಂತು. ಜೊತೆಗೆ, ಬಯೋಚಾರ್ ಬಳಸಿ ಮಣ್ಣು ಪರಿಷ್ಕರಿಸಿದ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಮಲ್ಲಿಗೆ ಹೂಗಳ ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ತೂಕ ಗಣನೀಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದಾಗಿ ರೈತರು ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಿದರು.

ಜೈವಿಕ ಕರಕಲು ಬಳಕೆ ಆರಂಭಿಸಿದ ರೈತರು

ಈ ಫಲಿತಾಂಶಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ, ಫಸಲನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಲು ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ತೋಟಕ್ಕೆ ಭೇಟಿ ನೀಡುವಂತೆ ರೈತರಿಗೆ ಆಹ್ವಾನ ನೀಡಲಾಯಿತು. ಮಳೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು ಕಳಿಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ, ಕಪ್ಪು ಮತ್ತು ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣಿನ ನಡುವೆ ನೀರು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಹೋಲಿಸಿರಿ ಎಂದು ರೈತರಿಗೆ ಹೇಳಲಾಯಿತು. ಇದ್ದಿಲನ್ನು ಕೆಂಪುಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸಿದಾಗ, ಅದು ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣಿನಂತೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿ, ನೀರನ್ನು ಮೇಲೆಯೇ ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ ಎಂದು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಅವರಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು.

ಚಿತ್ರ: ಎಲಾಂಗೋ

ಭೂಮಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುತ್ತಿರುವಾಗ ಜೈವಿಕ ಕರಕಲು ಹಾಕುತ್ತಿರುವುದು.

ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ನೋಡಿದ ನಂತರ, ಈ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ಅವರು ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಮುಂದೆ ಬಂದರು. ಹತ್ತು ಗ್ರಾಮಗಳಿಂದ 50 ರೈತರನ್ನು ಈ ಕೆಳಕಂಡ ಮಾನದಂಡದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಆರಿಸಲಾಯಿತು– ರೈತ ಕುಟುಂಬಗಳು, ಕೆಂಪು ಕಳಿಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಕೂಡಿದ ಜಮೀನು ಮಾಲಿಕರು, ನೀರಾವರಿ ಜಮೀನಿನ ಮಾಲಿಕರು, ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಾರರು, ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದವರು, ಇದ್ದಿಲು ಲಭ್ಯತೆಗೆ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುವವರು.

ತರಕಾರಿ ಮತ್ತು ಹೂವು ಬೆಳೆಯಲು ತಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಬಳಸಲು ಜೈವಿಕ ಕರಕಲು ಕೂಡಿಸಿ ಪರಿಷ್ಕೃತಗೊಂಡ ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಅವರಿಗೆ ಒದಗಿಸಲಾಯಿತು. ಆ ಐವತ್ತು ರೈತರ ಪೈಕಿ 26 ರೈತರಿಗೆ 2 ಚ.ಮೀ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಬಳಸಲು 10 ಕೆಜಿ ಜೈವಿಕ ಕರಕಲಿನಿಂದ ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸಿದ ಮಣ್ಣನ್ನು ನೀಡಲಾಯಿತು. ಈ 26ರ ಪೈಕಿ, ಮೂವರು ಮಲ್ಲಿಗೆ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಕೊಂಡಿದ್ದರೆ, ಉಳಿದವರು ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಾರರಾಗಿದ್ದರು. ಈ ರೈತರು ಕೂಡ ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕ ಕರಕಲು ಬಳಸಿದ್ದರಿಂದ ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಫಲಿತಾಂಶ ಕಂಡುಕೊಂಡರು.

ಭವಿಷ್ಯದ ಬಳಕೆ

ಪ್ರಗತಿದಾಯಕ ಅಥವಾ ಪರಿವರ್ತಕ ರೈತರಿಗೆ, ಇತರ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಜೈವಿಕ ಕರಕಲು ಬಳಸಿ, ಇತರ ರೈತರಿಗೆ ಅನುಭವ ತಿಳಿಸುವಂತೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ನೀಡಿದಲ್ಲಿ, ಈ ಹೊಸ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಉಳಿದವರಲ್ಲಿಯೂ ಹರಡಬಹುದು. ಅದೇನೇ ಇರಲಿ, ಅಲ್ಪವೆಚ್ಚದ ಜೈವಿಕ ಕರಕಲು ಕೂಡಿಸಿ ಮಣ್ಣನ್ನು ಉತ್ತಮಪಡಿಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಸಣ್ಣ ರೈತರು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಿದ್ದಾರೆ. ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಕರ ಸಂಘಗಳನ್ನು ರಚಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ. ಜೈವಿಕ ಕರಕಲು ಬಳಸಲು ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡುವಂತಹ, ರೈತರ ತೋಟದ ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಗಿಯಾಗಿ ಕಲಿಯುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಒಪ್ಪಿಗೆ

ಜೈವಿಕ ಕರಕಲು ಆಧಾರಿತ ಪ್ರಯೋಗಗಳನ್ನು ನಡೆಸಲು ಆರ್ಥಿಕ ಸಹಕಾರ ಮತ್ತು ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡಿದ ಸೀಮೆಂಪು ಫೌಂಡೇಷನ್, ಫಿನ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ ಇವರಿಗೆ ನಾವು ಧನ್ಯವಾದಗಳನ್ನು ಸಮರ್ಪಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಜೊತೆಗೆ ಈ ಪ್ರಯೋಗಗಳಿಗೆ ಬೆಂಬಲ ನೀಡಿದ ರೈತರಿಗೆ ವಿಶೇಷ ಧನ್ಯವಾದಗಳು.

■ **J Elango and V M Karunagaran**
Organisation of Development Action and Maintenance (ODAM)
Virudhunagar District, Tiruchuli – 626 729 Tamil Nadu
E-mail: odamelango@gmail.com;
karunagaranvm@gmail.com

ಆಂಗ್ಲ ಮೂಲ

ಲೀಸಾ ಇಂಡಿಯಾ, ಸಂಪುಟ 17, ಸಂಚಿಕೆ 1, ಮಾರ್ಚ್ 2015

ಮರಳಿ ಕೃಷಿಗೆ

■ ಉಷಾ ಎಸ್, ದೀಪಕ್ ಆರ್
ಮತ್ತು ಮಂಜು ನಾಯರ್

ಶಶಿಕಲಾ, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕೃಷಿಕರು

ಕೇರಳದಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮೇಲೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕಳೆದುಕೊಂಡಿದ್ದ ಮಹಿಳೆಯರು, ಈಗ ಸರಳ ಸಾವಯವ, ಸ್ಥಳೀಯ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡು ಮತ್ತೆ ಕೃಷಿಯೆಡೆಗೆ ಬರುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಕೃಷಿಪರಿಸರ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿನ ಆಸಕ್ತಿಯಿಂದ, ಹಲವು ರೈತ ಗುಂಪುಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಘಟನೆಗಳು ಕೃಷಿ ಜೈವಿಕ ವೈವಿಧ್ಯವನ್ನು ಸಮೃದ್ಧಗೊಳಿಸಲು ಕಲಿಯುತ್ತಿವೆ.

ತೆಂಗು, ರಬ್ಬರ್, ಕೊಕೊ, ಕಾಫಿ ಇತ್ಯಾದಿ ಪ್ಲಾಂಟೇಶನ್‌ಗಳು ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಬೆಳೆದುಕೊಂಡಿದ್ದರಿಂದ ಕೇರಳದಲ್ಲಿ ಮನೆ ತೋಟ ಸೇರಿದಂತೆ ವೈವಿಧ್ಯ ಆಧಾರಿತ ತೋಟಗಾರಿಕೆ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡಿತು. ಇದರಿಂದಾದ ಪರಿಣಾಮಗಳ ಪೈಕಿ ಮುಖ್ಯವಾದುದೆಂದರೆ, ಮಹಿಳೆಯರು ಆಹಾರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಜೊತೆಗೆ ಆರೋಗ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವಿಧಾನಗಳ ಮೇಲೆ ಹತೋಟಿ ಕಳೆದುಕೊಂಡಿದ್ದು. ಸ್ವಂತ ಜಮೀನು ಹೊಂದಿರುವ ಮಹಿಳೆಯರೂ, ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯನ್ನು ಆಧರಿಸಬೇಕಾಗಿ ಬಂತು. ಈ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ನಿಜಕ್ಕೂ ರಾಜ್ಯವನ್ನು ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬಗಳನ್ನು ಗುಣಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ವೈವಿಧ್ಯತೆಯಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಅಭದ್ರತೆಯೆಡೆಗೆ ನೂಕಿದವು.

ಕೇರಳದ ತ್ರಿವೇಂಡ್ರಂ ಜಿಲ್ಲೆ ವಿಳಿಂಜಂ ಮತ್ತು ವೆಂಗನೂರ್ ಪಂಚಾಯಿತಿಗಳ ಜನ ಪ್ರವಾಸೋದ್ಯಮ ಹೊರತಾಗಿ, ಜೀವನೋಪಾಯಕ್ಕಾಗಿ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಮೇಲೂ ಅವಲಂಬಿತರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಪಂಚಾಯ್ತಿಗಳ ಬಹಳಷ್ಟು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಕೃಷಿಕರು ಪುರುಷರಾಗಿದ್ದು, ಇಲ್ಲಿನ ಮುಖ್ಯ ಬೆಳೆಗಳಾದ ತರಕಾರಿ, ಬಾಳೆಹಣ್ಣು, ಮರಗೆಣಸು ಬೆಳೆಯಲು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ರಾಸಾಯನಿಕ ಬಳಕೆಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು, ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯ ಅಥವಾ ದೀರ್ಘ ಕಾಲದ ಸುಸ್ಥಿರ ಕೃಷಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಬಹಳಷ್ಟು ರೈತರು ಸೂಕ್ಷ್ಮಭಾವ ಹೊಂದಿಲ್ಲ. ಪರಿಸರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು, ಜನರ ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯಗಳ ಕುರಿತು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ, ಥನಾಲ್ ಎನ್ನುವ ತಿರುವನಂತಪುರ ಮೂಲದ ಸ್ವಯಂಸೇವಾ ಸಂಸ್ಥೆ, 2002ರಲ್ಲಿ ಈ ಎರಡು ಗ್ರಾಮಪಂಚಾಯ್ತಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಹಿಳಾ ರೈತರ ಕುರಿತು ಚಟುವಟಿಕೆ ಆರಂಭಿಸಿತು.

ಥನಾಲ್ ತನ್ನ ಕೆಲಸದ ಭಾಗವಾಗಿ, ಕೋವಲಂನಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಿನ ಬದುಕು ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯ ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು, ಮಹಿಳಾ ಗುಂಪುಗಳೊಡನೆ ಸೇರಿಕೊಂಡವು. ಮಹಿಳೆಯರು ಸ್ವಸಹಾಯ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಘಟಿತರಾಗಿದ್ದು, ಯಾವುದೇ ಆರ್ಥಿಕ ಉತ್ಪನ್ನದ ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಲ್ಲ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಅವರು ಕಂಡುಕೊಂಡರು. ದಿನಗೂಲಿ ಕೆಲಸದ ಮೂಲಕ ಗಳಿಸುವುದರ ಹೊರತಾಗಿ, ಸುಸ್ಥಿರ ಜೀವನೋಪಾಯ ಆಯ್ಕೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಹಿಳೆಯರು ಚಿಂತಿಸಿರಲೇ ಇಲ್ಲ. ಪಂಚಾಯತ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚೆ ನಡೆಸಿದ ನಂತರ, ಥನಾಲ್ ಕೆಲವು ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡಿತು. ತೆಂಗಿನ ಚಿಪ್ಪಿನ ಉತ್ಪನ್ನ, ಪೇಪರ್ ಮೂಲಕ ತಯಾರಿಸಬಲ್ಲಂಥವು, ಹಳೇ ಬಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ತಯಾರಿಸಬಲ್ಲಂಥ ವಸ್ತುಗಳು, ಸೆಣಬು ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಇವು ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದವು. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳು ವ್ಯವಸಾಯದಲ್ಲಿ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಯುವುದರಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದ್ದವು. ಆದರೆ ಈ ಗುಂಪಿನ ಬಹಳಷ್ಟು ಮಹಿಳೆಯರು ಸ್ವಂತ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರಲಿಲ್ಲ.

ಈ ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಲು, ಖಾಲಿ ಇದ್ದ ಕೆಲವು ಜಮೀನುಗಳ ಮಾಲಿಕರೊಂದಿಗೆ ಮಾತನಾಡಿ, ತರಕಾರಿ ಕೃಷಿಗಾಗಿ ಅವರೊಂದಿಗೆ ಔಪಚಾರಿಕ ಒಪ್ಪಂದ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಗ್ರಾಮದ ಕೆಲವು ಮುಖಂಡರು ಮುಂದಾದರು. ಇವು ತೆಂಗಿನ ತೋಟಗಳು, ಏಕಬೆಳೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ನಡುವೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಸ್ಥಳಾವಕಾಶ ಹೊಂದಿದ್ದವು. ಮಣ್ಣು ಅಷ್ಟೊಂದು ಫಲವತ್ತಾಗಿರಲಿಲ್ಲ, ನೀರು ಕಡಿಮೆ ಇತ್ತು ಮತ್ತು ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ಅಥವಾ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರದ ಲಭ್ಯತೆ ಇರಲಿಲ್ಲ.

ಜೈವಿಕ ವೈವಿಧ್ಯ, ಮಣ್ಣಿನ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಗಳ ಸಾವಯವ ನಿರ್ವಹಣೆ ಕುರಿತು ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ತರಬೇತಿ ನೀಡಲಾಯಿತು. ಒಂದು ವರ್ಷದೊಳಗಾಗಿ ತೆಂಗುತೋಟಗಳು, ವಿವಿಧ ತರಕಾರಿ, ಗೆಡ್ಡೆ ಮತ್ತು ಬಾಳೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದ ಜೈವಿಕ ವೈವಿಧ್ಯ ತೋಟಗಳಾದವು. ಮಹಿಳೆಯರು ತೋಟವನ್ನು ಹೇಗೆ ಒಕ್ಕಲು ಮಾಡಿದರೆಂದರೆ, ತೆಂಗಿನ ಇಳುವರಿಯೂ ಹೆಚ್ಚಿ, ಈ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದ ತೋಟದ ಮಾಲಿಕರು ಸಂತೋಷಗೊಂಡರು. ಅದೊಂದು ಅದ್ಭುತ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿದ್ದು, ಅದರ ಫಲಿತಾಂಶವನ್ನು ನೋಡಲು ಅನೇಕ ರೈತರು ಮತ್ತು ಜಮೀನ್ದಾರರು ಭೇಟಿ ನೀಡತೊಡಗಿದರು.

ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ, ಮಹಿಳೆಯರು ತಮ್ಮ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ನೆರೆಹೊರೆಯವರೊಂದಿಗೆ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ನಿಧಾನವಾಗಿ, ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಿತು ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಕೆಲವರು ಸ್ಥಳೀಯ

ವಯ್ನಾಡು ಜಿಲ್ಲೆಯ ತಿರುನೆಲ್ಲಿ ಪಂಚಾಯತ್‌ನಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿದ ಒಂದು ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ, ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಸಾವಯವ ಭತ್ತದ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ತಾನಾಗೇ ಬೆಳೆಯುವ ಸುಮಾರು 100 ಖಾದ್ಯ ಗಿಡಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ಅರಿವಿತ್ತು ಎನ್ನುವುದು ಕಂಡುಬಂತು.

ವೆಂಗನೂರ್ ಪಂಚಾಯಿತಿ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯಲ್ಲಿ ವಾಸವಾಗಿರುವ ಶಶಿಕಲಾಗೆ ಸಣ್ಣ ವಯಸ್ಸಿನಿಂದಲೂ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ. ಅವರು ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಗಂಡನಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಲು ಶುರು ಮಾಡಿದರು. ಅದು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ವ್ಯವಸಾಯದ ಪದ್ಧತಿಯಾಗಿದ್ದು, ರಾಸಾಯನಿಕದ ಬಳಕೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿತ್ತು. ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಥನಾಲ್, ಗಾಂಧಿ ಸ್ಮಾರಕ ನಿಧಿಯಂತಹ ಸಂಘಟನೆಗಳು ಏರ್ಪಡಿಸಿದ ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ಕೃಷಿ ಭವನದಿಂದ ಸಬ್ಸಿಡಿ ಮೂಲಕ ಒದಗಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಅಲಂಕಾರಿಕ ಹೂಗಿಡಗಳಾದ ಸೀತೆ ಹೂವಿನ ಗಿಡ ಮತ್ತು ಅಂತೂರಿಯಮ್ ಗಿಡಗಳ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಆರಂಭಿಸಿದರು. ಅಲಂಕಾರಿಕ ಗಿಡಗಳ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾದ ಅವರು, ನೆರೆಹೊರೆಯವರಲ್ಲಿ ಈ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರಚುರಪಡಿಸಿದರು.

2005–06ರಲ್ಲಿ ಅವರ ಒಬ್ಬ ಸ್ನೇಹಿತೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿ, ಬದನೆ ಬೀಜಗಳನ್ನು ನೀಡಿದರು. ಆ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ, ಶಶಿಕಲಾ ಬದನೆಕಾಯಿಗಿಡಗಳನ್ನು ಸಾವಯವ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಮಾಡಿ, ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ಪಡೆದರು. ಸಾವಯವ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ತರಕಾರಿಗಳ ರುಚಿ ಅವರ ಅನುಭವಕ್ಕೆ ಬಂತು. ಈ ತೃಪ್ತಿಯೇ ಸಾವಯವ ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಯುವಂತೆ ಪ್ರೇರಣೆ ನೀಡಿ, ಗಂಭೀರವಾದ ಪ್ರಯತ್ನಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಯಿತು. ಸ್ನೇಹಿತರು ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ಸ್ಥಳಗಳಿಂದ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ತಳಿಗಳ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ಕೃಷಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಸಮಯ ನೀಡತೊಡಗಿದರು, ಅವರ ಕುಟುಂಬದವರೂ ಸಹಕಾರ ನೀಡಿದರು. ಅವರೂ ಕೂಡ ತ್ರಿವೇಂಡ್ರಂ ಆರ್ಗ್ಯಾನಿಕ್ ಬಜಾರ್‌ಗೆ ಒಬ್ಬ ಮುಖ್ಯ ಸರಬರಾಜುದಾರರು. ಅವರ ಯಶಸ್ಸಿನಿಂದ, ಅವರನ್ನು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕೃಷಿಕರು ಎಂದು ವೆಂಗನೂರ್ ಗ್ರಾಮಪಂಚಾಯ್ತಿ ಮತ್ತು ಗಾಂಧಿ ಸ್ಮಾರಕ ನಿಧಿಯಿಂದ ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು.

ಕೇವಲ ಆದಾಯಕ್ಕಾಗಿ ಮಾತ್ರ ಅಲ್ಲದೆ, ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸುರಕ್ಷಿತ ಆಹಾರವನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಆರಂಭಿಸಿದ್ದಾಗಿ ಶಶಿಕಲಾ ಅವರು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. 30 ಸೆಂಟ್ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮೇಲ್ಛಾವಣಿಯಲ್ಲಿ ಅವರು ಸಾವಯವ ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಬಹುತೇಕ ಎಲ್ಲ ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ– ಬೆಂಡೆ, ಬದನೆ, ಕೆಸುವಿನ ಎಲೆ, ಟೊಮ್ಯಾಟೋ, ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ, ಹಸಿರು ಬುರುಡೆ, ಕೆಸುವಿನ ಗೆಡ್ಡೆ, ಎಲೆಕೋಸು, ನುಗ್ಗೆಕಾಯಿ, ಕರಿಬೇವು ಪಪಾಯ, ಹೂಕೋಸು, ಶುಂಠಿ, ಅರಿಶಿಣ, ದಂಟು/ಹರಿವೆ ಸೊಪ್ಪು ಇತ್ಯಾದಿ. ಅವರು ನೀರನ್ನು ಬಹಳ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಅವರು ನೀರಾವರಿ ಸಲುವಾಗಿ ಬಾವಿಯ ನೀರನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ನೀರು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಹಾಗೆ ಮಣ್ಣು ಸಂರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಅನೇಕ ಲಾಭದಾಯಕ ಕೀಟಗಳಿದ್ದು, ಈಗ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನೂ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಅವರು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಅದು ಸ್ವಸುಸ್ಥಿರ ಮತ್ತು ಅವರ 30 ಸೆಂಟ್ ಭೂಮಿ ಒಂದು ಸುಂದರ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ತೋಟ.

ಶಶಿಕಲಾ ಸಾವಯವ ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಯಲು ಆರಂಭಿಸಿದಾಗ ತಿಂಗಳಿಗೆ 1000 ರೂ. ಗಳಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಈಗ ಕುಟುಂಬದ ಬಳಕೆಯ ನಂತರ ಸಾವಯವ ತರಕಾರಿ ಮಾರಾಟದಿಂದ ಅವರು ತಿಂಗಳಿಗೆ 4000 ರೂ. ಗಳಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇತರ ರೈತರು, ಸ್ನೇಹಿತರು ಮತ್ತು ಸಂಬಂಧಿಕರೊಂದಿಗೆ ಆರೋಗ್ಯಕರ ವ್ಯವಸಾಯ ಕುರಿತು ಅವರ ಅನುಭವ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಜೊತೆಗೆ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ತಳಿಗಳ ಬೀಜಗಳನ್ನ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಅನೇಕರಿಗೆ ಸಾವಯವ ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಯುವ ಕುರಿತಂತೆ ತರಬೇತಿ ನೀಡುತ್ತಾರೆ. ಅವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯದಂತೆ 'ನಾವು ಗಿಡಗಳನ್ನು ಪ್ರೀತಿಸಿ ಆರೈಕೆ ಮಾಡಿದರೆ, ಅವು ಎಂದಿಗೂ ಮೋಸ ಮಾಡದು ಮತ್ತು ಫಲ ನೀಡುವ ಮೂಲಕ ತಮ್ಮ ಆನಂದವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸುತ್ತವೆ'.

ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ಆದರೆ ಸ್ಥಳೀಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಳು ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ಸಕಾರಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಸ್ಪಂದಿಸಲಿಲ್ಲ. ಹೀಗಾಗಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಮೆಚ್ಚಿಕೊಂಡು ಕೊಳ್ಳುವ ಗ್ರಾಹಕರಿಗಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಬೇಕೆನಿಸಿತು. ಹೀಗಾಗಿ ಸಾವಯವ ಬಜಾರ್ ಆರಂಭಿಸಿದರು; ತಿರುವನಂತಪುರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾರಂಭವಾದ ಮೊದಲ ಸಾವಯವ ಅಂಗಡಿಗಳ ಪೈಕಿ ಒಂದು.

ಅಳವಡಿಕೆಗೆ ಮಾದರಿ

ಕೇರಳಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರು ಮತ್ತೆ ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ಮರಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅವರಲ್ಲಿ ಬಹುತೇಕರು ಕಡಿಮೆ ಬಾಹ್ಯ ಆದಾನದ ಅಥವಾ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಹೀಗೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಬಹಳಷ್ಟು ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಅವರು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಮನೆ ಬಳಕೆಗೆ ವಿಷ ಮುಕ್ತ ಆಹಾರವನ್ನು ಅವರು ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಹೊರಗಿನ ಸಹಾಯವಿಲ್ಲದಂತೆ ಅವರು ವ್ಯವಸಾಯವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಬಲ್ಲರು, ಜ್ಞಾನ ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡು ಹಂಚಬಲ್ಲರು. ಜೊತೆಗೆ, ತಮ್ಮ ಮನೆವಾರ್ತೆಯ ಜವಾಬ್ದಾರಿಗಳಿಗೆ ಅಡಚಣೆಯೂ ಆಗದಂತೆ ಅವರು ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಆದಾಯ ಗಳಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ತಾವು ಹೊಸದಾಗಿ ಕಂಡುಕೊಂಡ ಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕೆ ಮಹಿಳೆಯರು ಹೆಮ್ಮೆಪಡುತ್ತಾರೆ. ಅವರಲ್ಲಿ ಕೆಲವರು ತರಬೇತುದಾರರು ಕೂಡ ಆಗಿದ್ದಾರೆ.

ರಾಜ್ಯದ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡ ಕಡಿಮೆ ಹೊರಪೂರಕಗಳೊಂದಿಗೆ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವ ಸಾವಯವ ಕೃಷಿ ಈಗ ಮಾದರಿಯೆನಿಸಿದೆ. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಭೂರಹಿತ ಕೃಷಿಕರು ಹಾಗೂ ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ಅತಿಸಣ್ಣ ರೈತರ ಇಂತಹ ಯೋಜನೆಗಳಿಗೆ ಅನೇಕ ಪಂಚಾಯತ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆ ಬೆಂಬಲ ನೀಡುತ್ತಿವೆ. ಅನೇಕ ರೈತಗುಂಪುಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಘಟನೆಗಳು ಈ ಪಾರಿಸರಿಕ ವಿಧಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಆಸಕ್ತಿ ತೋರಿಸಿವೆ ಮತ್ತು ಅವರ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಪೌಷ್ಠಿಕಾಂಶದ ಅಗತ್ಯಗಳಿಗೆ ಪೂರಕವಾಗುವ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಕೃಷಿಯನ್ನು ಶ್ರೀಮಂತಗೊಳಿಸಲು ಕಲಿತಿವೆ.

■ **Usha S**
Thanal
OD-3, Jawahar Nagar,
Kawdiar P.O, Thiruvananthapuram,
Kerala - 695 003
E-mail: ushathanal@gmail.com

ಆಂಗ್ಲ ಮೂಲ

ಲೀಸಾ ಇಂಡಿಯಾ, ಸಂಪುಟ 17, ಸಂಚಿಕೆ 4, ಡಿಸೆಂಬರ್ 2015

ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುತ್ತಿರುವ ಸದಸ್ಯರು

ಜೀವನಮಟ್ಟದ ಮೌಲ್ಯ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತ

■ ಅನಿತಾಕುಮಾರಿ.ಪಿ ಮತ್ತು ವಿ.ಕೃಷ್ಣಕುಮಾರ್

ಕೇರಳ ಮಾದರಿಯ ಮನೆತೋಟದ ವ್ಯವಸ್ಥೆ, ಕೌಟುಂಬಿಕ ವ್ಯವಸಾಯವನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಕಷ್ಟು ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿದೆ. ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದ ಈ ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಗೆ, ತೋಟದ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಮುಖ್ಯವಾಹಿನಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಬೆಂಬಲ ನೀಡಿ, ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗೆ ವೇಗ ನೀಡಿದೆ. ಎಡವ ಮಹಿಳಾ ಸಂಘದ ಸದಸ್ಯರು, ಲಾಭದಾಯಕ ಕೃಷಿ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ದುಡಿಮೆಗೆ ತಕ್ಕ ಫಲ ಪಡೆಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಕೇರಳ ಮಾದರಿಯ ಮನೆತೋಟಗಳು ಫಲವತ್ತು ಜಮೀನು, ಅನುಗುಣ ವಾತಾವರಣ, ಸಮನಾಗಿ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗುವ ಮಳೆ ವಿನ್ಯಾಸ ಮತ್ತು ಅತಿಸಣ್ಣ ಹಿಡುವಳಿಯ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಅಲ್ಲಿ ತೆಂಗು ದೀರ್ಘಕಾಲೀನ ಮೂಲ ಬೆಳೆಯಾಗಿದ್ದು, ಜೊತೆಗೆ ವಿವಿಧ ಸಹಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಸ್ಥಳಾವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿದೆ. ಅಂತರ ಬೆಳೆಗಳ ಆಯ್ಕೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ಕುಟುಂಬದ ಅವಶ್ಯಕತೆ ತಕ್ಕಹಾಗೆ ಬಳಸುವುದು, ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಸಂಸ್ಕರಣೆ ಕುರಿತ ನಿರ್ಧಾರಗಳಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರು ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತಾರೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ, ತರಕಾರಿಗಳು (ಪೌಷ್ಠಿಕಾಂಶ ಅಥವಾ ಮನೆತೋಟ ವರ್ಷವಿಡೀ), ಗೆಡ್ಡೆ ಬೆಳೆ (ಕುಟುಂಬದ ಬಳಕೆಗೆ ಒಂದು ವರ್ಷದವರೆಗೆ ಸಂಗ್ರಹ ಮಾಡಲು ಸುವರ್ಣ ಗೆಡ್ಡೆ, ಕೆಸವುನ ಗೆಡ್ಡೆ, ಯಾಮ್ ಇತ್ಯಾದಿ) ಮತ್ತು ಬಾಳೆ ಹಣ್ಣು (ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ತರಕಾರಿಯ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳ ಉಪಯೋಗ) ಗಳನ್ನು ಅಂತರಬೆಳೆಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬೆಳೆಗಳ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ಮಹಿಳೆಯರು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತಾರೆ. ದೀರ್ಘಕಾಲೀನ ಗಿಡವಾದ ನುಗ್ಗೆ, ಕುಂಬಳಕಾಯಿ, ಸೌತೇಕಾಯಿ, ಕ್ಯಾರೆಟ್‌ನಂತಹ ತರಕಾರಿಗಳು, ಕರಿಬೇವನ್ನು ಕೂಡ ತೆಂಗು ತೋಟದ ಮಧ್ಯೆ ಬೆಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಹಿಳೆಯರು ಬಹೂಪಯೋಗಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಆದಾಯ ಮತ್ತು ಬಳಕೆಯ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ ತಕ್ಕದಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ

ಆದ್ಯತೆ ನೀಡುತ್ತಾರೆ. ತಾವು ಮಾಡುವ ಬಹುವಿಧ ಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬದ ಸದಸ್ಯರ ಸುರಕ್ಷಿತ ಆಹಾರದ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಾಗಿ, ಅದು ಸಮಂಜಸ, ಶಕ್ಯ ಮತ್ತು ಪರಸ್ಪರಾವಲಂಬಿಯಾಗಿರುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಅಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬಂದ ಅಂಶವೆಂದರೆ, ಸುಮಾರು ಶೇ.30ರಷ್ಟು ಮನೆಗಳು ಕೋಳಿ ಅಥವಾ ಬಾತುಕೋಳಿ (10–20), ಜಾನುವಾರು, ಕುರಿಗಳನ್ನು ಸಾಕುತ್ತಿದ್ದು, ಅದರ ಸಾಕಾಣೆಯ ಶೇ.90ರಷ್ಟು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಮಹಿಳೆಯರೇ ನಿಭಾಯಿಸುತ್ತಿದ್ದರು ಎನ್ನುವುದು.

ತೋಟದ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆಯ ಕಾರ್ಯ

ಕೇಂದ್ರೀಯ ನೆಡುತೋಪು ಬೆಳೆಗಳ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ (ಐಸಿಎಆರ್–ಸೆಂಟ್ರಲ್ ಪ್ಲಾಂಟೇಶನ್ ಕ್ರಾಪ್ಸ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್) 2010ರಿಂದ 2014ರವರೆಗೆ ತೋಟದ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು, ಮಹಿಳೆಯರನ್ನು ದೃಷ್ಟಿಯಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು, ಅವರು ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡಿತ್ತು. ಇದರ ಉದ್ದೇಶ ಏನೆಂದರೆ, ರೈತ ಕುಟುಂಬಗಳ ಆದಾಯ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಸ್ಥಳೀಯ ಲಭ್ಯ ತೋಟದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಗರಿಷ್ಠ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬಳಸುವುದು ಮತ್ತು ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರು ತೊಡಗುವಂತೆ ಮಾಡುವುದು.

ಪ್ರಸ್ತುತ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ತಿರುವನಂತಪುರ ಜಿಲ್ಲೆ ಎಡವ ಗ್ರಾಮಪಂಚಾಯಿತ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕ್ಷೇತ್ರಸಮೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸಲಾಯಿತು. ಶೇ.70ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಮಹಿಳೆಯರು ಪ್ರತಿದಿನ 1.5 ರಿಂದ 2 ಗಂಟೆ ಉತ್ಪಾದಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ ಎನ್ನುವ ಅಂಶ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ತಿಳಿದುಬಂತು. ಅವರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನವರು ಮಹಿಳಾ ಸ್ವಸಹಾಯ ಗುಂಪಿನ ಸದಸ್ಯರು ಅಥವಾ ಪದಾಧಿಕಾರಿಗಳು. ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ, ವ್ಯವಸಾಯ ಮಾಡುವ ಉದ್ದೇಶವೇನಾಗಿತ್ತೆಂದರೆ, ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸುರಕ್ಷಿತ ಮತ್ತು ಪೌಷ್ಠಿಕ ಆಹಾರ ಒದಗಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಅತಿಸಣ್ಣ ಉದ್ಯಮಗಳ ಮೂಲಕ ಆದಾಯ ಗಳಿಸುವುದು. ಈ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಗಣನೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು, ಮನೆ ತೋಟಗಳಿಂದ ದೊರೆಯುವ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ತೋಟದ ಮಟ್ಟದಲ್ಲೇ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿಸುವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ರೂಪಿಸಲಾಯಿತು. ಆರ್ಥಿಕ ಮತ್ತು ಮೂಲಸೌಲಭ್ಯ ನೆರವು ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆ, ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳ ಇಲಾಖೆ, ಕೃಷಿ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ನಿರ್ವಹಣಾ ಏಜನ್ಸಿ ಮತ್ತು ಬ್ಯಾಂಕುಗಳಿಂದ ದೊರೆಯಿತು.

ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆ ಉದ್ಯಮಗಳ ಯೋಜನೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ಧಾರ ಮಾಡುವ ಸಲುವಾಗಿ, ಪಂಚಾಯತ್ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ,

ಉತ್ತಮ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಗಾಗಿ ಹಲಸಿನ ಹಣ್ಣನ್ನು ಸಂಸ್ಕರಿಸುತ್ತಿರುವ ಮಹಿಳೆಯರು

ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ, ಕುಟುಂಬಕ್ಕಾಗಿ ಸುರಕ್ಷಿತ ಮತ್ತು ಪೌಷ್ಠಿಕ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಅತಿಸಣ್ಣ ಉದ್ಯಮಗಳಿಂದ ಆದಾಯಗಳಿಸುವುದು, ವ್ಯವಸಾಯದ ಉದ್ದೇಶವಾಗಿತ್ತು.

ವ್ಯವಸಾಯೋತ್ಪನ್ನಗಳ ಪ್ರಮಾಣದ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಕಾಲಾಧಾರಿತವಾಗಿ, ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಯಿತು. ವಿವಿಧ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿತ ಉತ್ಪನ್ನಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಮಹಿಳೆಯರ ಆರು ಒಳಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಮಾಡಲಾಯಿತು– ತೆಂಗು (10 ಉತ್ಪನ್ನ), ಹಲಸಿನ ಹಣ್ಣು (23 ಉತ್ಪನ್ನಗಳು), ಗೆಡ್ಡೆ ಬೆಳೆಗಳು (4 ಉತ್ಪನ್ನಗಳು), ಅಣಬೆ (ತಾಜಾ ಮತ್ತು 2 ಉತ್ಪನ್ನ), ತೋಟದ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಗ್ರೀನ್ ಮಸ್ಕಾರ್ಡೈನ್ ಫಂಗಸ್– ಜಿಎಂಎಫ್ ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಘಟಕ (ತೆಂಗಿನ ಗಿಡಕ್ಕೆ ತಗುಲುವ ರೈನೋಸೆರೆಸ್ ಬೀಟಲ್ಸ್ ಕೀಟ ಬಾಧೆ ಹೋಗಲಾಡಿಸುವ ಬಯೋ ಏಜಂಟ್), ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರ (ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿರುವುದು), ಸಗಣಿ (ಬೆರಣಿ ಮತ್ತು ಪ್ಯಾಕ್ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿರುವುದು). ಈ ಗುಂಪುಗಳು 2010ರಲ್ಲಿ ಎಡವ ಮಹಿಳಾ ಸಂಘ (ಇಡಬ್ಲ್ಯುಎ) ಎನ್ನುವ ಹೆಸರಲ್ಲಿ ಒಗ್ಗೂಡಿ, ನೋಂದಣಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿತು. ಕೃಷಿ ಸಂಬಂಧಿತ ಮಾಹಿತಿ ಮತ್ತು ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಗಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕ ಕಲ್ಪಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಕಲ್ಪಿಸುವುದು ಇಡಬ್ಲ್ಯುಎ ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಪ್ರಮುಖ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು.

ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ನಿರ್ಮಾಣ

ಇಡಬ್ಲ್ಯುಎ ಸದಸ್ಯರು ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ವ್ಯವಸಾಯೋತ್ಪನ್ನಗಳ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆಗೆ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ತರಬೇತಿ ನೀಡುವ ನೂತನ ರೀತಿಯ ಗ್ರಾಮೀಣ ತರಬೇತಿ ಕೇಂದ್ರ (ಆರ್‌ಟಿಸಿ) ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ, ಐಸಿಎಆರ್–ಸಿಪಿಸಿಆರ್‌ಐ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಇಲಾಖೆ ಮೂಲಕ ಕೆಲವು ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಆಯೋಜಿಸಿದರು. ವಿವಿಧ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ತಜ್ಞರು, ಸಂಸ್ಕರಣೆಯಲ್ಲಿ ಆವಿಷ್ಕಾರಗೈದವರನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಮಾಹಿತಿಯ ಮೂಲಗಳನ್ನಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು.

ವ್ಯವಸಾಯೋತ್ಪನ್ನಗಳ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿಸುವ ನಾನಾ ಕೌಶಲ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 200 ಮಹಿಳಾ ರೈತರನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ತರಬೇತುಗೊಳಿಸಲಾಯಿತು. ಅವರ ಪೈಕಿ, ತಯಾರಿಸಿದ ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟ, ನಿರಂತರತೆ, ಸಹಕಾರ, ಒಳಗೊಳ್ಳುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಆಸಕ್ತಿಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ, ವಿವಿಧ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ತರಬೇತಿಗಾಗಿ ನೂರು ಮಹಿಳೆಯರನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಅವರಲ್ಲಿ ಆರು ಮಹಿಳೆಯರನ್ನು ಮಹಾತರಬೇತುದಾರರು ಎಂದು ಆರಿಸಲಾಯಿತು ಮತ್ತು ಸಂವಹನ, ಸಂಘಟನೆ ಮತ್ತು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಕೌಶಲ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ತರಬೇತಿ ನೀಡಲಾಯಿತು. ಅವರು ಮಹಾತರಬೇತುದಾರರಾಗಿ ಕೇರಳದ ಏಳು ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ 6000 ರೈತರಿಗೆ ತರಬೇತಿ ನೀಡಿದರು (ಕೇಂದ್ರದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕ್ಯಾಂಪಸ್ ಹೊರಗೆ).

ಮಹಾತರಬೇತುದಾರರಾಗಿ ಅವರ ಸಂಚಾರ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನ ಹೆಚ್ಚಿತು ಅದರ ಜೊತೆಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಪಡೆಯುವ ಸ್ವಭಾವವೂ. 'ಮೌಲ್ಯವರ್ಧಿಸುವಲ್ಲಿ ನಾವು ಇಷ್ಟೊಂದು ರೈತರ ಜೊತೆ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿ, ಹೇಳಿಕೊಡುತ್ತೇವೆ ಎಂದು ನಾವೆಂದೂ ಅಂದುಕೊಂಡಿರಲಿಲ್ಲ. ಇಡಬ್ಲ್ಯುಎ ಬಗ್ಗೆ ನಮಗೆ ಹೆಮ್ಮೆ ಇದೆ' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ಒಬ್ಬ ಮಹಾತರಬೇತುದಾರರು.

ಪ್ರತಿಫಲ

ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ಯಶಸ್ಸು, ಕುಟುಂಬದ ಎಲ್ಲ ಸದಸ್ಯರು ಮತ್ತು ನೆರೆಹೊರೆಯವರು ಈ ವೃತ್ತಿಗಳ ಭಾಗವಾಗುವಂತೆ ಮಾಡಿತು. ಪ್ರತಿ ಸದಸ್ಯರಿಗೂ ವರ್ಷವಿಡೀ ಅರೆಕಾಲಿಕ ಉದ್ಯೋಗ (ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರಿಗೂ ತಿಂಗಳಿಗೆ ರೂ.600–3500ವರೆಗೆ) ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನ ದೊರೆಯಿತು. ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆಯಿಂದಾಗಿ ತೆಂಗಿನಕಾಯಿಗೆ ರೂ.2–20, ಹಲಸಿನ ಹಣ್ಣಿಗೆ ರೂ.80–300 ಮತ್ತು ಅಣಬೆಗೆ ರೂ.10–30 ದೊರೆಯಿತು. ಈ ಘಟಕಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ಸಾವಯವ ಅನುಪಯುಕ್ತ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರವನ್ನಾಗಿ ತಯಾರಿಸಿ, ಕಿಲೋಗ್ರಾಂಗೆ 12 ರೂ. ನಂತೆ ಮಾರಾಟ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಆದಾಯದಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟಾರೆ ಹೆಚ್ಚಳ ಶೇ. 30–40 ರಷ್ಟು. ಸ್ಥಳೀಯ ಸರ್ಕಾರಗಳು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಸೌಲಭ್ಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುವ ಮೂಲಕ ಸುಸ್ಥಿರತೆಗೆ ನೆರವು ನೀಡಿದರು. ಮಹಿಳಾ ಸದಸ್ಯರು ತೋಟದ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಜಿಎಂಎಫ್ ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರ ಮೂಲಕ ಉತ್ಪಾದನಾ ವೆಚ್ಚ ಶೇ.45 ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಮಯ ಶೇ.30ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಲು ಶಕ್ತರಾದರು.

'ಈ ಮಾದರಿ ಮಹಿಳಾಸ್ನೇಹಿ. ಸಣ್ಣ ಮತ್ತು ಅತಿಸಣ್ಣ ತೋಟದ ಮನೆಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಮಾರುಕಟ್ಟೆ ಉಳಿತಾಯ ಹೊಂದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕೂಡ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಮಟ್ಟದ ಮೌಲ್ಯವರ್ಧನೆಗೆ ಸಂಗ್ರಹಿಸಬಹುದು. ಉತ್ಪನ್ನಗಳ ಸಂಗ್ರಹವನ್ನು ಮಹಿಳಾ ರೈತರು ಸುಲಭವಾಗಿ ಹೆಗಲ ಮೇಲೆ ಹೊತ್ತೊಯ್ಯಬಲ್ಲರು' ಎಂದು ಇಡಬ್ಲ್ಯುಎ ಅಧ್ಯಕ್ಷೆ ಶ್ರೀಮತಿ ಸುಲೇಖಾ ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಇಡಬ್ಲ್ಯುಎ ಯಶಸ್ಸನ್ನು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಆಲ್ಇಂಡಿಯಾ ರೇಡಿಯೋ, ದೂರದರ್ಶನ ಮತ್ತು ಇತರ ಟಿವಿ ಮತ್ತು ಮುದ್ರಣ ಮಾಧ್ಯಮಗಳ ಮೂಲಕ ಪ್ರಸಾರ, ಪ್ರಚಾರ ಮಾಡಲಾಯಿತು.

ಸುರಕ್ಷಿತ ಆಹಾರ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಸಾವಯವ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಮತ್ತು ತೋಟದಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ಅನುಪಯುಕ್ತಗಳ ಮರುಬಳಕೆಯಿಂದ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಹಸಿರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ, ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಮತ್ತು ತೋಟದ ಗೊಬ್ಬರಗಳ ಜೊತೆ ಮಹಿಳೆಯರು ಅಡಿಗೆ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ಬೂದಿಯನ್ನೂ ಬಳಕೆ ಮಾಡಿದರು. ವಿವಿಧ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸಿದಾಗ ಮನೆಯ ಸುತ್ತ ಬಿದ್ದಿದ್ದ ಅನುಪಯುಕ್ತ ವಸ್ತುಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಸ್ವಚ್ಛ ವಾತಾವರಣ ನಿರ್ಮಾಣವಾಯಿತು. ಮನೆಯ ಸುತ್ತ ಯೋಜಿಸಿಕೊಂಡ ಈ ರೀತಿಯ ಸಾಂದ್ರ ವ್ಯವಸಾಯ, ಅತ್ಯಂತ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಸಮಯ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ, ಮನೆವಾರ್ತೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಲೇ ಬೆಳೆ, ಪ್ರಾಣಿ, ಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತು ಅತ್ಯಂತ ಸಮೀಪದಲ್ಲೇ ತಾಜಾ ಉತ್ಪನ್ನಗಳಿಂದ ಸುರಕ್ಷಿತ ಆಹಾರ ತಯಾರಿಸಲು ಹೆಚ್ಚು ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ಒದಗಿಸಿಕೊಟ್ಟಿತು.

- **Anithakumari P**
  Principal Scientist (Agricultural Extension)
  ICAR - Central Plantation Crops Research Institute
  Regional Station, Krishnapuram P.O.
  Kayamkulam- 690 533, Kerala.
  E-mail: anithacpcri@gmail.com

- **V Krishnakumar**
  Head, ICAR - Central Plantation Crops Research Institute,
  Regional Station, Krishnapuram P.O.
  Kayamkulam- 690 533, Kerala.
  E-mail: dr.krishnavkumar@gmail.com

ಆಂಗ್ಲ ಮೂಲ

ಲೀಸಾ ಇಂಡಿಯಾ, ಸಂಪುಟ 17, ಸಂಚಿಕೆ 4, ಡಿಸೆಂಬರ್ 2015

www.leisaindia.org

A website for learning and sharing experiences on LEISA practices.

Main Features

- Space to share your LEISA experience.
- A source for LEISA practices followed by farmers.
- An archive of LEISA India magazines - English edition and regional editions (Kannada, Tamil, Hindi, Telugu, Oriya, Punjabi and Marathi)
- Photos and videos on LEISA practices
- Interesting cases of people following LEISA practices

Follow us on Facebook: www.facebook.com/Leisaindiamag

Follow us on Twitter: @LeisaIndia

ಸುಸ್ಥಿರ ಮತ್ತು ಚೇತರಿಕೆಯ ವ್ಯವಸಾಯ

ಮಹಿಳಾ ಸಂಗಮದ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು

■ ಶೀಲು ಫ್ರಾನ್ಸಿಸ್ ಮತ್ತು ಸಾರಾ ಕ್ಯಾಲ್ಮಿಯಸ್

ಸಮೂಹ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಒಬ್ಬ ಸದಸ್ಯರು

ಮಹಿಳಾ ರೈತರಿಗೆ ವ್ಯವಸಾಯ ಮಾಡುವ ಅಪಾರ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿದ್ದು, ಅವರನ್ನು ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ. ಒಂದು ಲಕ್ಷ ಸದಸ್ಯರನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ತಮಿಳುನಾಡು ಮಹಿಳಾ ಸಂಗಮ, ಸ್ತ್ರೀ ರೈತರ ಪ್ರಯತ್ನಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವವರೆಗೆ, ಕೃಷಿ ಪರಿಸರ ಒಂದು ಮಹತ್ವದ ವಿಧಾನಗೊಳಿಸುವವರೆಗೆ ಮತ್ತು ತೋಟದ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಹಾನಿಕಾರಕ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳಿಂದ ಮುಕ್ತಗೊಳಿಸುವವರೆಗೆ ಕಠಿಣ ಪರಿಶ್ರಮ ಪಡಲು ತೀರ್ಮಾನಿಸಿದೆ.

ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದ ಬಹುತೇಕ ಮಹಿಳೆಯರು ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣ ಸಮಯ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರೂ, ಅವರನ್ನು ರೈತರೆಂದು ಗುರುತಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಭೂಮಿ ಮಾಲೀಕತ್ವ ಪಡೆಯಲು ಈಗಲೂ ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ಪುರುಷರಷ್ಟು ಅವಕಾಶಗಳಿಲ್ಲದಿರುವುದು, ಅವರನ್ನು ಆದಾನ ಮತ್ತು ಹಣಕಾಸು ಅಧಿಕಾರಗಳಿಂದ ಮೊಟಕುಗೊಳಿಸಿದೆ ಮತ್ತು ಸಮುದಾಯದಲ್ಲಿ ಅವರ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಮತ್ತು ಸಾಮಾಜಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನಗಳ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರಿದೆ.

ಇಂಥ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ, ಮಹಿಳಾ ಸಂಗಮ, ದಲಿತ ರೈತ ಮಹಿಳೆಯರೊಡನೆ 1994ರಿಂದ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದೆ. ಆರೋಗ್ಯದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕೆಲಸ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದ ಅದು, ನಂತರ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧಿ ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆ ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬ ಆರೋಗ್ಯ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಸುಸ್ಥಿರ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಕೊಂಡುವಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಗುರಿಯನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸಿಕೊಂಡಿತು. ಮಹಿಳಾ ಸಂಗಮಕ್ಕೆ ಕೃಷಿ ಪರಿಸರ ಎಂದರೆ, ಸ್ಥಳೀಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೆಯಾಗುವ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಸುಸ್ಥಿರ ಮತ್ತು ಚೇತರಿಕೆಯ ಕೃಷಿ.

ಆರೋಗ್ಯಕರ ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಆರೋಗ್ಯಕರ ಮಣ್ಣಿನ ಕುರಿತು ಮಹಿಳಾ ಸಂಗಮ ವಿವಿಧ ತರಬೇತಿ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಾಗಾರಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡಿತು. ಸಸ್ಯಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರಗಳಿಗಾಗಿ ಜೈವಿಕಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆ ಕುರಿತು ರೈತರಿಗೆ ತರಬೇತಿ ನೀಡಲಾಯಿತು. ಹಸುವಿನ ಸಗಣಿ, ಗಂಜಲ, ಹಾಲಿನಂತಹ ಸ್ಥಳೀಯ ಲಭ್ಯ ವಸ್ತುಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಅವರು ಕಲಿತು, ಬಾಹ್ಯ ಆದಾನದ ಅವಲಂಬನೆ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ವೆಚ್ಚ ತಗ್ಗಿಸಿಕೊಂಡರು. ಕೃಷಿಪರಿಸರ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸದ ಹೊರೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗದಿದ್ದರೂ, ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ವೆಚ್ಚ ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಕುಟುಂಬ ಮತ್ತು ಮನೆಯ ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಏಕತಳಿ ಪದ್ಧತಿಗಿಂತ ಮಿಶ್ರತಳಿ ಪದ್ಧತಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸದಸ್ಯರಿಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ನೀಡಿದ್ದೇಕೆಂದರೆ, ಅದು ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಇಳುವರಿಗೆ ಪೂರಕವಾದ ಜೈವಿಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯಿಂದ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿರುವ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತದೆ ಎನ್ನುವ ಕಾರಣಕ್ಕಾಗಿ. ಮಹಿಳಾ ರೈತರು ಕೃಷಿ ಪರಿಸರ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ತಮ್ಮ ಮನೆಯ ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆಗಾಗಿ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡರು; ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸಿದರು. ಸಂಗಮದ ಎಲ್ಲ ಸದಸ್ಯರು ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹೊಂದಲು ಅಥವಾ ಲೀಸ್ ಮೇಲೆ ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದಿದ್ದರೂ, ಸಾವಯವ ಹಿತ್ತಲ ತೋಟ ಹೊಂದುವಂತೆ ಅವರಿಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಲಾಯಿತು. (ಬಾಕ್ಸ್ 1 ನೋಡಿರಿ)

ಸಮೃದ್ಧ ಪೌಷ್ಟಿಕಾಂಶ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಸ್ಥಳೀಯ ಪರಿಸರ ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕೃತಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೆಯಾಗುವ ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳನ್ನ ಬೆಳೆಯುವಂತೆ ರೈತರಿಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಲಾಯಿತು. ಆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಆಹಾರ. ಆದರೆ ಹಸಿರು ಕ್ರಾಂತಿ, ಕೃಷಿಯನ್ನು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಮಿಶ್ರ ವ್ಯವಸಾಯ ಪದ್ಧತಿಯಿಂದ ಭತ್ತದ ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡಿತು. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ, ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಬಹಳಷ್ಟು ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿ ಭತ್ತದ

ಕಲ್ಪಂಜಾ

ಬೆಳೆಯುವುದು ಕಷ್ಟ. ಸ್ತ್ರೀ ರೈತರಿಗೆ ನೀರಿನ ತೊಂದರೆ ಮತ್ತು ಅಪೌಷ್ಠಿಕತೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿದ್ದುದರಿಂದ, ಸಿರಿಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಮಹಿಳಾ ಸಮೂಹ ಉತ್ತೇಜನ ನೀಡಿತು.

ಔಪಚಾರಿಕ ಸಾಲ ಮತ್ತು ಭೂಮಾಲಿಕತ್ವದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಗೆಹರಿಸುವಲ್ಲಿ ಈ ಸಂಘಟನೆಯ ಜಾಲ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಬ್ಯಾಂಕಿಂಗ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಅವರು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆ ಜೋಡಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಸಂಗಮದ ಪ್ರತಿ ಸದಸ್ಯೆ ತಿಂಗಳಿಗೆ ಕನಿಷ್ಠ 100 ರೂ. ಉಳಿಕೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಬೀಜ, ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷಣದ ವೆಚ್ಚಗಳಿಗಾಗಿ ಬಳಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ತಮಿಳುನಾಡಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಭೂಮಾಲೀಕ ಮಹಿಳೆಯರು ಅತ್ಯಂತ ಕಡಿಮೆಯಿದ್ದು, ಅಂದಾಜು ಒಂದು ಲಕ್ಷ ಸದಸ್ಯರ ಬಲಯತವಾದ ಸಂಗಮದಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಶೇ.1ರಷ್ಟು ಜಮೀನು ಒಡೆಯರಾಗಿದ್ದಾರೆ.

ಆದರೆ ಒಂದು ಜಾಲವಾಗಿ, ಜೊತೆಜೊತೆಯಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಶಕ್ತಿ ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ; ಮತ್ತು ತಮ್ಮ ಅನಿಸಿಕೆಗಳನ್ನು

ಬಾಕ್ಸ್ 1

ನಾಗರ್‌ಕೊಯಿಲ್ ಹೊರವಲಯದ ಹಳ್ಳಿಯೊಂದರಲ್ಲಿ ವಾಸ ಮಾಡುವ ಗೃಹಿಣಿ ಕಲ್ಪಂಜಾ. ಅನಾರೋಗ್ಯದ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಅವರು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಹೋಗಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆರೋಗ್ಯಕರ ಆಹಾರದ ಮಹತ್ವದ ಕುರಿತ ಕೆಲವು ಕಾರ್ಯಾಗಾರಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿದ ನಂತರ, ಅವರಿಗೆ ಹಿತ್ತಲ ತೋಟ ಮಾಡುವ ಪ್ರೇರಣೆ ಬಂದಿತು. ಆರು ತಿಂಗಳ ಹಿಂದೆ ಅವರು ಸಾವಯವ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಯಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ಅಡಿಗೆಮನೆಯ ಅನುಪಯುಕ್ತ ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಹಸುವಿನ ಸಗಣಿಯನ್ನು ಗೊಬ್ಬರವನ್ನಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಹಿತ್ತಲ ತೋಟ ಮಾಡುವುದು ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಕೆಲಸ ಹಿಡಿಯುವುದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೆ ಬಳಸುವುದೆಲ್ಲ ಉಚಿತವಾಗಿಯೇ ದೊರೆಯುವುದರಿಂದ ಅದು ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದಾಯಕ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ಅವರು. ಕಲ್ಪಂಜಾ ಅವರ ಮಕ್ಕಳು ಕೂಡ ಈ ಹಿತ್ತಲ ತೋಟದಿಂದ ಪ್ರೇರಣೆಗೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಅವರ ಮಕ್ಕಳು ಆಗಾಗ ಶಾಲೆಗೆ ಹೋಗುವಾಗ ಅಥವಾ ಮನೆಗೆ ಬರುವಾಗ ದಾರಿಯಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಗಿಡವನ್ನು ಹುಡುಕುತ್ತಾರೆ. ಅವರಿಂದ ಪ್ರೇರಣೆಗೊಂಡು ಅನೇಕ ಮಹಿಳೆಯರು ಬೀಜ ಶೇಖರಣೆ ಸಲುವಾಗಿ ಮಹಿಳಾ ಸಂಗಮದ ನೆರವನ್ನು ಕೋರುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಮಹಿಳಾ ಸಂಗಮದ ಒಂದು ಲಕ್ಷ ಸ್ತ್ರೀಯರಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಶೇಕಡಾ ಒಂದರಷ್ಟು ಮಾತ್ರ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದಾರೆ.

ಸಮೂಹ ಕೃಷಿ

ಕನ್ಯಾಕುಮಾರಿ ಜಿಲ್ಲಾ ಸಂಯೋಜಕಿ ಫಿಲೋಮಿನಾ, ಒಂದು ಕಾರ್ಯಾಗಾರದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅದೇ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಮೂರು ಎಕರೆ ಜಮೀನು ಹೊಂದಿರುವ ಜಮೀಲಾ ಅವರ ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕೆ ಬಂದರು. ತಮ್ಮ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಉಚಿತವಾಗಿ ಸಮೂಹ ವ್ಯವಸಾಯ ಮಾಡುವಂತೆ ಸದಸ್ಯರಿಗೆ ಆಹ್ವಾನ ನೀಡಿದರು; ತಮ್ಮನ್ನೂ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಎನ್ನುವ ಒಂದು ಷರತ್ತಿನೊಂದಿಗೆ.

ಆರು ಮಹಿಳೆಯರು ಒಂದು ಗುಂಪು ರಚಿಸಿಕೊಂಡು ಸಮೂಹ ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆ ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡರು. ಸಮೂಹ ಕೃಷಿಯ ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಆರು ಜನ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಮತ್ತು ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಆರೂ ಜನ ಸಮನಾಗಿ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚುವರಿಯಾಗಿ ಉಳಿದಿದ್ದನ್ನು ಮಹಿಳಾ ಸಮೂಹಕ್ಕೆ ಮಾರಬೇಕು ಎನ್ನುವುದು ಯೋಜನೆ. ಉಳಿದ ಸದಸ್ಯರು ಅವರ ತೋಟವನ್ನು ಐದು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಬಳಸುವ ಹಾಗೆ ಜಮೀಲಾ ಈ ಗುತ್ತಿಗೆ ಒಪ್ಪಂದಕ್ಕೆ ಸಹಿ ಹಾಕಿದರು.

ಬಾಳೇಗಿಡ, ಮರಗೆಣಸು ಮತ್ತು ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಯುವ ಯೋಜನೆಗೆ ಮಹಿಳಾ ಸಮೂಹದ ಸದಸ್ಯರು ತಲಾ 4000 ರೂ. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಬಂಡವಾಳವಾಗಿ ಒದಗಿಸಿದರು. ಸಮೂಹ ವ್ಯವಸಾಯ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವ ಅವರ ಈ ಉಪಕ್ರಮ, ಮುಂದೆ ಉಳಿದ ಸದಸ್ಯರು ಹೀಗೆ ಮಾಡಲು ಪ್ರೇರಣೆ ನೀಡುತ್ತದೆ ಎನ್ನುವುದು ಫಿಲೋಮಿನಾ ಮತ್ತು ಸದಸ್ಯರ ನಂಬಿಕೆ.

ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಸಲು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹ ದೊರೆತು ಉತ್ತಮ ನಾಯಕರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಸಮೂಹ ಕೃಷಿಯ ಮೂಲಕ ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆಯನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಮಾಜಿಕ ಜಾಲಗಳು ನೆರವಾಗುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಸಂಗಮಗಳು– ಉತ್ತಮ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ/ಸಾಮಾಜಿಕ ಬೆಂಬಲದೊಂದಿಗೆ ಕಡುಬಡತನದ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸುತ್ತಿದೆ. ಈ ಸಮುದಾಯಗಳ ಮಕ್ಕಳು ತಮ್ಮ ತಾಯಂದಿರು ಮತ್ತು ಸೋದರಿಯರು ಅಧಿಕಾರ ಪಡೆದು ತಮ್ಮ ಧ್ವನಿ ಎತ್ತರಿಸುವುದನ್ನು ನೋಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಮಹಿಳಾ ಮಾದರಿ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಕೃಷಿಪರಿಸರ ಬಗ್ಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವುದು, ಕೃಷಿ ಸಂಪ್ರದಾಯವನ್ನು ಸುಸ್ಥಿರಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಯುವತಿಯರಿಗೆ ಪ್ರೇರಣೆ ನೀಡುತ್ತದೆ.

■ **Sheelu Francis**
Leader, Women's Collective
Women's Collective
No.10, East Street, Kolattur
Chennai – 600009, Tamil Nadu
E-mail: womenscollective1@gmail.com

■ **Sara Calmius**
Intern, Women's Collective
E-mail: saracalmius@gmail.com

ಆಂಗ್ಲ ಮೂಲ
ಲೀಸಾ ಇಂಡಿಯಾ, ಸಂಪುಟ 17, ಸಂಚಿಕೆ 4, ಡಿಸೆಂಬರ್ 2015

ಗೊಬ್ಬರ ಭರಿತ ತರಕಾರಿ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಸಮೃದ್ಧ ಫಸಲು

ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯ

ಫಸಲು ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸುವ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶ

■ ಪುರುಷೋತ್ತಮ್ ಜಂಗೀಡ್, ಮನು ಕೆ ರಾಥೋರ್
ರಣವೀರ್, ಎಸ್ ಶಕ್ತವತ್ ಮತ್ತು ವಿ ಖತಾನ

ರಾಜಸ್ಥಾನದ ರೈತರು ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯವೃದ್ಧಿಸುವ ಮೂಲಕ ಇಳುವರಿ ಮತ್ತು ಆದಾಯ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಇರುವ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲದ ಪ್ರಮಾಣ ಹೆಚ್ಚಿಸಿ, ಈ ರೈತರು, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಮಹಿಳೆಯರು, ಹೆಚ್ಚು ಫಸಲು ನೀಡುವ ತರಕಾರಿ ತೋಟಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಇದರಿಂದ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಉತ್ತಮ ಪೌಷ್ಠಿಕಾಂಶ ಮತ್ತು ಆದಾಯ ದೊರೆಯುತ್ತಿದೆ.

ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಕೃಷಿ ಆಧಾರಿತ ಆರ್ಥಿಕತೆ ಹೊಂದಿರುವ ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ, ಆದಾಯ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯ ಭದ್ರತೆಗೆ ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯದ ಪಾತ್ರ ವಿಶೇಷವಾದುದು. ಭೂಮಿಯ ಉಪಯೋಗ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತವಾಗಿ ಅನುಸರಿಸದಿದ್ದುದರಿಂದ, ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯ ಕ್ಷೀಣಿಸಿದೆ ಎಂದು ವಿವಿಧ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ತೋರಿಸಿವೆ. ಸಾವಯವ ವಸ್ತುಗಳ ಕೊರತೆಯಿಂದ ಮಣ್ಣಿನ ನೀರು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಕುಸಿಯುತ್ತದೆ, ಜೊತೆಗೆ ಬೆಳೆಯ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮೇಲೆ ಅದರ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತದೆ. ಸರ್ಕಾರ ಬೆಂಬಲಿತ ಏಕತಳಿಪದ್ಧತಿ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದಕ್ಕೆ ರೈತರು ಹೆಚ್ಚು ಗಮನ ನೀಡಿದ್ದರಿಂದ, ತೋಟದ ಗೊಬ್ಬರ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು, ಬೆಳೆ ಆವರ್ತನ, ಮಿಶ್ರ ಬೆಳೆ, ಅಂತರಬೆಳೆ ಮತ್ತು ಬೇಸಿಗೆ ಉಳುವಿಕೆ ಪದ್ಧತಿಗಳು ಕ್ರಮೇಣ ನಿಂತು ಹೋಗಿದೆ ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ.

ಒಂದು ಉಪಕ್ರಮ

ಜಾಯಿಂಟ್ ಇನಿಷಿಯೇಟಿವ್ ಫಾರ್ ವಿಲೇಜ್ ಅಡ್ವಾನ್ಸ್‌ಮೆಂಟ್– ಗ್ರಾಮಾಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಜಂಟಿ ಉಪಕ್ರಮ (ಜೆಐವಿಎ– ಜೀವ), ಜಾನ್‌ಡೀರ್ ಫೌಂಡೇಷನ್‌ನಿಂದ ಹಣಕಾಸು ಒದಗಿಸಲ್ಪಟ್ಟು, ಪಿವೈಎಕ್ಸ್‌ಇಆರ್‌ಎ ಗ್ಲೋಬಲ್ ವತಿಯಿಂದ ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಒಂದು ಯೋಜನೆ. ಜೆಐವಿಎ ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಮೂರು ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಗಮನ ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಿದ್ದು, ಆ ಪೈಕಿ ಒಂದು ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ಆದಾಯ ಭದ್ರತೆ. ಈ ಯೋಜನೆಯನ್ನು 2013ರಲ್ಲಿ ಅರೆಶುಷ್ಕ ಉಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿ ಬರುವ, ರಾಜಸ್ತಾನದ ರಾಜ್‌ಸಮಂಡ್ ಜಿಲ್ಲೆಯ ರಾಲ್‌ಮಗ್ರ ಬ್ಲಾಕಿನ ಸಕ್ರವಾಸ್ ಪಂಚಾಯಿತಿಯ ಮೂರು ಗ್ರಾಮಗಳಲ್ಲಿ ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸಲಾಯಿತು.

ಗ್ರಾಮೀಣ ಕುಟುಂಬಗಳಲ್ಲಿನ ಕೃಷಿ ಆದಾಯದಲ್ಲಿ ಸುಸ್ಥಿರ ಪ್ರಗತಿ ತರುವಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಮನಗಂಡು, ಆ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಪ್ರಯತ್ನಗಳನ್ನು ಆರಂಭಿಸಲಾಯಿತು. ರೈತರಿಗೆ ಪ್ರದರ್ಶನ ಕ್ಷೇತ್ರ ಆಧಾರಿತ ತರಬೇತಿಯನ್ನು ನೀಡಲಾಯಿತು. ಆ ಪ್ರದೇಶದ ಮೂರು ಪ್ರಮುಖ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಈ ತರಬೇತಿ ಒಳಗೊಂಡಿತ್ತು. 2013 ಮತ್ತು 2014ನೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು 18 ಪ್ರದರ್ಶಕ ರೈತರನ್ನು ಆಯ್ಕೆಮಾಡಲಾಯಿತು ಮತ್ತು ಸರಾಸರಿ 25 ರೈತರು ಪ್ರತಿ ತರಬೇತಿಗೆ ಹಾಜರಾದರು.

ಬೇಸಿಗೆ ಉಳುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಸಮಗ್ರ ಮಣ್ಣು ಪೌಷ್ಠಿಕಾಂಶ ನಿರ್ವಹಣೆಯಂತಹ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಜಾಗೃತಿ ಮೂಡಿಸಲಾಯಿತು. ಮಣ್ಣು ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ತರಬೇತಿಯನ್ನು ರೈತರಿಗೆ ನೀಡಿ, ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಅವರಿಗೆ ನೆರವು ನೀಡಲಾಯಿತು. ಗೊಬ್ಬರ ಬಳಕೆಯ ಮಹತ್ವದ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಸಿಕೊಡಲಾಯಿತು.

ತರಬೇತಿ ನಂತರ, ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಾದ ಬೇಸಿಗೆ ಉಳುವಿಕೆ, ಮಣ್ಣು ಪರೀಕ್ಷೆ, ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಗೊಬ್ಬರ ತಯಾರಿಸುವುದು, ಎರೆಹುಳು

ಗೊಬ್ಬರ ತಯಾರಿಸುವುದು, ತರಕಾರಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಬೆಳೆ ಆವರ್ತನದಂತಹ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ರೈತರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಆಸಕ್ತಿ ತೋರಿಸಿದರು. ಮಹಿಳೆಯರನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಂತೆ ರೈತರು ಮಣ್ಣಿನ ಸ್ಯಾಂಪಲ್ ಸಂಗ್ರಹದ ವಿಧಾನವನ್ನು ಕಲಿತುಕೊಂಡರು. ಅವರು 2013ರಲ್ಲಿ 132 ಮತ್ತು 2014ರಲ್ಲಿ 208 ಸ್ಯಾಂಪಲ್‌ಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ, ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಕಳುಹಿಸಿಕೊಟ್ಟರು. ಆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಪೊಟಾಶ್ ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದು, ಫಾಸ್ಪರಸ್ ಕೊರತೆ ಇರುವುದು ಪರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂತು. ಬಹಳಷ್ಟು ಸ್ಯಾಂಪಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲದ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆ ಇತ್ತು. 2013ರಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡ 132 ಸ್ಯಾಂಪಲ್‌ಗಳ ಪೈಕಿ ಸರಾಸರಿ ಸಾವಯವ ಇಂಗಾಲದ ಅಂಶ 0.354ರಷ್ಟಿದ್ದು, ಯಾವುದರಲ್ಲಿಯೂ ಇದು ಶೇಕಡಾ ಒಂದರಷ್ಟು ಇರಲಿಲ್ಲ.

ಹಸುವಿನ ಸಗಣಿ ಮತ್ತು ಕೃಷಿ ಅನುಪಯೋಗಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್ ಮತ್ತು ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುವಂತೆ ರೈತರಿಗೆ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಲಾಯಿತು. ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರ ಗುಂಡಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ರೈತರು ತಮ್ಮ ಭಾಗದ ವೆಚ್ಚ ನೀಡಿ, ಸಹಕರಿಸಿದರು. ಇನ್ನು 34 ರೈತರು ತಾವಾಗಿಯೇ ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರದ ಗುಂಡಿಗಳನ್ನು ತೋಡಿದರು.

ಪ್ರಸ್ತುತ, ಮೂರು ಗ್ರಾಮಗಳ 52 ರೈತರು 100ರಿಂದ 4550 ಕೆಜಿ ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರ ತಯಾರಿಸುತ್ತಿದ್ದು, ಹೆಚ್ಚಿನ ರೈತರು ಆಸಕ್ತಿ ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಕೆಲವು ರೈತರು ಸದ್ಯ ಉಪಯೋಗವಿಲ್ಲದ ತೊಟ್ಟಿಯಂತಹ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಮೊದಲು ಅನುಭವಕ್ಕಾಗಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಮಹಿಳೆಯರು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ ಕೆಲವು ಮಹಿಳೆಯರು ಎರೆಹುಳುಗಳನ್ನು ಕೈಯಲ್ಲಿ ಮುಟ್ಟಲು ಹಿಂಜರಿಕೆ ತೋರುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ, ಆಸಕ್ತ ರೈತರು ಅದನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳದಿರುವುದು, ಭಾರಿ ಪ್ರಮಾಣದ ಉತ್ಪಾದನೆಗೆ ತೊಡಕಾಗಿದೆ. ಎರೆಹುಳುಗಳಿಗೆ ಬಾಧೆಯಾಗದೆ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನ್ನು ತಿರುವಿಹಾಕಲು ಜೆಐವಿಎ ಒಂದು ಸರಳ ಉಪಕರಣವನ್ನ ಪರಿಚಯಿಸಿದ್ದು, ಹುಳುಗಳಿಗೆ ಏಟಾಗದಂತೆ ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್‌ನ್ನು ತಿರುವಬಹುದಾಗಿದೆ. ಹಳೆಯದಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದಲ್ಲಿ ಇದು ಹೆಚ್ಚು ಆರೋಗ್ಯಕರ ವಿಧಾನ.

ಮಹಿಳೆಯರಿಗೆ ತರಕಾರಿ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ತರಬೇತಿ ನೀಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅವರು ಮನೆಬಳಕೆಗೆ ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ, ಉಳಿದದ್ದನ್ನು ಮಾರುತ್ತಾರೆ. 25 ಮಹಿಳೆಯರು ತರಕಾರಿ ತೋಟಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಅಲ್ಲಿ ಎಲೆಕೋಸು, ಹೂಕೋಸು, ಬಸಲೆ ಸೊಪ್ಪು, ಟೊಮ್ಯಾಟೋ, ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ, ಬದನೆಕಾಯಿ ಮುಂತಾದವನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಕೆಲವು ಮಹಿಳೆಯರು ಕ್ಯಾರಟ್, ಮೂಲಂಗಿ, ಕೊತ್ತಂಬರಿ ಸೊಪ್ಪನ್ನು ಕೂಡ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ತೋಟಗಳಿಗೆ ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹಾಕಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗೂ ತರಕಾರಿ ವ್ಯವಸಾಯದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ಅನುಪಯೋಗಿ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕೆ ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ತೋಟಗಳಿಗೆ ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರಗಳನ್ನು ಹಾಕಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗೂ ತರಕಾರಿ ವ್ಯವಸಾಯದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ಅನುಪಯೋಗಿ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕೆ ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಫಲಿತಾಂಶ

ಮೇ–ಜೂನ್ 2014ರಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಂಡ 208 ಮಣ್ಣಿನ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ ಸಾವಯವ ಅಂಶ ಹಿಂದಿನ ವರ್ಷದ 0.354ರಿಂದ 0.457ಕ್ಕೆ ಏರಿಕೆಯಾಗಿದ್ದು ಕಂಡುಬಂತು. ಇಂಗಾಲಾಂಶ ಹೆಚ್ಚಿಸುವಲ್ಲಿ, ಮಣ್ಣು ಫಲವತ್ತತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ವಿವಿಧ ಕ್ರಮಗಳು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರದ ಬಳಕೆ ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸಿದೆ. ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರ ಬಳಸಿ ಮಹಿಳೆಯರು ಬೆಳೆದ ತರಕಾರಿ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಇಳುವರಿ ಕೂಡ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಆರು ಮಹಿಳೆಯರು ಸುಮಾರು 500 ಕಿಲೋಗ್ರಾಂ ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆದರು.

ಇಳುವರಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಮುಖ್ಯವಾದ ಅಂಶ ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ರೈತರು ಗುರುತಿಸಬೇಕು ಮತ್ತು ಸಹಯೋಗದ ರೀತ್ಯಾ ಇದನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸಿದಲ್ಲಿ ಈ ವಿಧಾನಗಳು ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಒಂದು ವರ್ಷದ ಯೋಜನಾ ಅನುಭವ ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟಿದೆ.

■ **Purshottam Jangid, Monu K Rathore Ranveer, S Shaktawat and V Khatana**
Joint Initiative for Village Development (JIVA), Railmagra, Rajsamand district, Rajasthan
Email: vkhatana@pyxeraglobal.org

ಆಂಗ್ಲ ಮೂಲ
ಲೀಸಾ ಇಂಡಿಯಾ, ಸಂಪುಟ 17, ಸಂಚಿಕೆ 1, ಮಾರ್ಚ್ 2015

ತೋಟಕ್ಕೆ ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರ ಸಿಂಪಡಿಸುತ್ತಿರುವುದು

ಸುಸ್ಥಿರ ವ್ಯವಸಾಯ, ಕೃಷಿ ಆದಾಯ ಮತ್ತು ಜೀವನೋಪಾಯಕ್ಕೆ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ನೀರು ಸಂಪನ್ಮೂಲದ ನಿರ್ವಹಣೆ ಅತಿಮುಖ್ಯ. ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ನೀರು ಕೊಯ್ಲು ರಚನೆಗಳಾದ ಖಾದಿನ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ನಾಡಿಗಳ ಜೀರ್ಣೋದ್ಧಾರದಿಂದ, ವಾರ್ಷಿಕ 200–250ಮಿ.ಮೀ ನಷ್ಟು ಕನಿಷ್ಠ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲೂ, ಯಾವುದೇ ಸಂದೇಹವಿಲ್ಲದೆ ಮಳೆಯಾಧಾರಿತ ಕೃಷಿ ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆಗೆ ಕೊಡುಗೆ ನೀಡಿ, ಜನರ ಜೀವನದ ಗುಣಮಟ್ಟ ಹೆಚ್ಚಿಸಬಲ್ಲದು ಎಂದು ಬರ್ಮಾರ್‌ನಲ್ಲಿನ ರೈತರು ಸಾಬೀತುಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ.

(ಚಿತ್ರಗಳು: ಲೇಖಕರು)

ಉತ್ತರಲಾಯ್ ನಾಡಿಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಮಳೆ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹ

ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಹೊಸ ಜೀವ

■ ರವ್‌ದೀಪ್ ಕೌರ್, ಪ್ರಫುಲ್ಲ ಬೆಹೆರ ಮತ್ತು ಅಪರ್ಣಾ ದತ್ತ

ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಪಶ್ಚಿಮಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪಾಕಿಸ್ತಾನಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಭಾರತದ ಮಹಾ ಮರುಭೂಮಿಯಾದ ಥಾರ್ ಮರುಭೂಮಿಯ ಭಾಗದ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿರುವ ಬರ್ಮಾರ್ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಭೂಪ್ರದೇಶ ಮರಳು ಗುಡ್ಡೆಗಳು, ಕಡಿಮೆ ಫಲವತ್ತುಳ್ಳ ಬೆಟ್ಟಗಳು ಮತ್ತು ಸಮುದಾಯ ರಕ್ಷಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕುರುಚಲು ಗಿಡಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಭೂಮಿ. ವಾಸಿಸಲು ಕಷ್ಟಕರವಾದ ಈ ಮರುಭೂಮಿ ಪರಿಸರದ ಈ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಜನಸಂಖ್ಯೆ 2.6 ದಶಲಕ್ಷ (2011ರ ಜನಸಂಖ್ಯೆ), ಅವರಲ್ಲಿ ಶೇ.93ರಷ್ಟು ಜನ ಗ್ರಾಮಾಂತರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ವಾಸವಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಸುಡುಬಿಸಲಿನ ಬೇಸಿಗೆ ಮತ್ತು ಮರಳು ಗಾಳಿ, ಕೊರೆಯುವ ಚಳಿ, ಬರ ಮತ್ತು ಕ್ರಮ ತಪ್ಪಿದ ಮುಂಗಾರುಗಳು ಇಂಥ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಉದ್ಯೋಗವಾಗಿದೆ. ಶೇ.82ರಷ್ಟು ಹಳ್ಳಿ ಜನ ಕೃಷಿಯನ್ನು ನೆಚ್ಚಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ. ಶೇ.80ರಷ್ಟು ಜನ ಮಳೆಯಾಧಾರಿತ ವ್ಯವಸಾಯ ನಂಬಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ.

ಬೇಸಿಗೆ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕುಡಿಯಲು ಮತ್ತು ಕೃಷಿಗೆ ನೀರಿನ ಲಭ್ಯತೆ ಒಂದು ಗಂಭೀರ ಮತ್ತು ಕಳವಳಕಾರಿ ಸಂಗತಿ. ಜಿಲ್ಲೆಯ ವಾರ್ಷಿಕ ಮಳೆ ಸರಾಸರಿ 270–300 ಮಿ.ಮೀ ಇದ್ದು, ಹದಿನೈದು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಬೀಳುತ್ತದೆ. ಈ ಹದಿನೈದು ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆನೀರನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸದೆ ಇದ್ದಲ್ಲಿ, ಇಡೀ ವರ್ಷ ನೀರಿನ ಲಭ್ಯತೆ ಒಂದು ಸವಾಲಾಗಿ ಕಾಡುತ್ತದೆ. ಬರ್ಮಾರ್ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಹನಿ ನೀರಿಗೂ ಮಹತ್ವವಿದೆ.

ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಜಾಣತನ

ಬರ್ಮಾರ್ ಭೂಪ್ರದೇಶದ ಎದ್ದುಕಾಣುವ ಗುಣಲಕ್ಷಣವಾದ 'ಖಾದಿನ್', ಒಂದು ಮಳೆನೀರು ಕೊಯ್ಲು ಪದ್ಧತಿಯಾಗಿದ್ದು, 500 ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿದೆ ಎನ್ನಲಾಗುತ್ತದೆ. ವಿನ್ಯಾಸದ ಶ್ರೇಯಸ್ಸು ಪಲಿವಾಲ್ ಬ್ರಾಹ್ಮಣರಿಗೆ ಸಲ್ಲಬೇಕು. ಇಳಿಜಾರಿನುದ್ದಕ್ಕೂ ಮಣ್ಣಿನ ಕಟ್ಟೆ, 300 ಮೀ ಅಗಲ ಏರಿ, ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಹರಿದುಹೋಗುವ ನೀರನ್ನು ಹಿಡಿದಿಡಲು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಖಾದಿನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗುವ ನೀರು ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ನೀರು ಸಂಗ್ರಹವಾದ ಜಾಗವನ್ನು ಪುನಶ್ಚೇತನಗೊಳಿಸಿ, ಫಲವತ್ತತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ನೀರನ್ನು ಹೊರಹಾಕಲು ಕೋಡಿ ಮತ್ತು ತೂಬನ್ನು ಈ ವಿನ್ಯಾಸ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಬಹುಪಾಲು ಸಮರ್ಥ ಮಳೆಕೊಯ್ಲಿನ ಆಧಾರದ ಮೇಲಿದ್ದು, ಕೃಷಿ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಬಳಕೆಗೆ ಸಮನ್ವಯತೆಗೆ ಖಾದಿನ್ ಒಂದು ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿದೆ. ಖಾದಿನ್‌ಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸಲು ಜನ, ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಹಣ ಸರಿಯಾದ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಲ್ಪಿಸಬೇಕಾಗಿರುವುದು ಒಂದು ಕಷ್ಟದ ಕೆಲಸ. ಶತಮಾನಗಳಿಂದ ಇಂತಹ ಅನೇಕ ರಚನೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಲಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ ಅಥವಾ ಕಳಪೆ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ಅದ್ಭುತ ಪ್ರವಾಹ

ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಹವಾಗುಣದಲ್ಲಿ ಒಂದು ವರ್ಷ ಉತ್ತಮ ಮುಂಗಾರನ್ನು ಕಂಡರೆ, ಮುಂದಿನ ಮೂರರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಬರ ಎದುರಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ 75ರಿಂದ 100 ವರ್ಷಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಭಾರಿ ಮಳೆ ಮತ್ತು ಪ್ರವಾಹ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ. 2006ರ ಆಗಸ್ಟ್ ಕಡೇ ವಾರದಲ್ಲಿ ಸ್ವರ್ಗ ಬಾಗಿಲು ತೆರೆದುಕೊಂಡು, ಬರ್ಮಾರ್ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ 750 ಮಿ.ಮೀ ಮಳೆಯನ್ನು ಸುರಿಸಿತು. ಜಿಲ್ಲೆಯ ವಾರ್ಷಿಕ ಸರಾಸರಿಯ ನಾಲ್ಕು ಪಟ್ಟು– ಎಲ್ಲವೂ ಒಂದೇ ವಾರದಲ್ಲಿ. ಪಕ್ಕದ ಜೈಸಲ್ಮೇರ್‌ನಲ್ಲಿ ಉಕ್ಕಿಬಂದ ಪ್ರವಾಹ ಇದನ್ನು ಇನ್ನಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಸಿತು. ಅದರ ಪರಿಣಾಮ ಇಡೀ ಬರ್ಮಾರ್ ಜಿಲ್ಲೆ ಒಂದು ಕೆರೆಯಂತಾಗಿ ಹೋಯಿತು. ಅದರ ಭೂಲಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದ ಹಾಗೆ 20 ಹೊಸ ನೀರಿನ ಮೂಲಗಳು ಅನಿರೀಕ್ಷಿತವೆನ್ನುವಂತೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡವು. ಕವಾಸ್ ಮತ್ತು ಮಾಲುವ ಹಳ್ಳಿಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಸಂಕಷ್ಟಕ್ಕೀಡಾಗಿ, 102 ಜನ ತಮ್ಮ ಪ್ರಾಣ ಕಳೆದುಕೊಂಡರು. ಮನೆಗಳು 15 ಅಡಿ ನೀರಿನ ಪ್ರವಾಹದಲ್ಲಿ ಸಿಲುಕಿ ಹಾನಿಗೊಳಗಾದವು. ಖಾದಿನ್, ಟಂಕಾ ಮತ್ತು ಅಣೆಕಟ್ಟುಗಳೂ ಹಾನಿಗೀಡಾಗಿ ಕೊಚ್ಚಿಕೊಂಡು ಹೋದವು. ಬರ್ಮಾರ್ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯ ಒಳಪದರದಲ್ಲಿ ಜಿಪ್ಸಂ

ಖನಿಜ ಇದ್ದು, ಅದು ಮಳೆ ನೀರು ಇಂಗಿಹೋಗದಂತೆ ಅಥವಾ ಹೊರಗೆ ಹೋಗದಂತೆ ತಡೆಯಿತು. ಇದರಿಂದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆ ನೀರು ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡಿತು.

ಗ್ರಾಮಸ್ಥರು ಮತ್ತೆ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹ ರಚನೆಗಳನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಬೇಕಾಯಿತು. ಪ್ರವಾಹದ ನೀರು ದೀರ್ಘಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಜಲವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಬಹುದು ಎಂದು ಭಾವಿಸಿದ ಅನೇಕ ಪರಿಸರವಾದಿಗಳು, ಇದು ಛದ್ಮವೇಷ ಧರಿಸಿದ ವರವಾಗಿರಬಹುದು ಎಂದು ಅಂದುಕೊಂಡರು. ಪ್ರವಾಹದ ನೀರು ಇಂಗಿದಂತೆಲ್ಲ ಅದು ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಮೇಲೆ ಬರುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ ಎನ್ನುವ ತಜ್ಞರ ಅಭಿಪ್ರಾಯದಿಂದ ಆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಾಚರಿಸುತ್ತಿದ್ದ ತೈಲಕಂಪನಿಗಳೂ ಅಸಂತುಷ್ಟಿಗೆ ಒಳಗಾಗಲಿಲ್ಲ.

ಬರ್ಮಾರ್ ಉನ್ನತಿ

ಉದ್ಯೋಗ ಮತ್ತು ಸುಸ್ಥಿರ ಜೀವನೋಪಾಯ ಅವಕಾಶಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ಆರೋಗ್ಯ, ಶಿಕ್ಷಣ, ಕೌಶಲ್ಯ ಮತ್ತು ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ವಿಕಾಸದ ತರಬೇತಿ ನೀಡುವ ಮೂಲಕ, ಕೈರ್ನ್ ಇಂಡಿಯಾ (Cairn India) ವಿಶಾಲ ಶ್ರೇಣಿಯ ಸಿಎಸ್‌ಆರ್ ಕಲ್ಯಾಣ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡಿದೆ. ಕೈರ್ನ್ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ ಪ್ರದೇಶದ ಬರ್ಮಾರ್ ಜಿಲ್ಲೆಯ 140 ಗ್ರಾಮಗಳನ್ನು ದತ್ತುತೆಗೆದುಕೊಂಡು, ಎಲ್ಲ ಕುಟುಂಬಗಳಿಗೆ ಸಮಗ್ರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಗುರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿತು. ಬರ್ಮಾರ್ ರೈತರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ, ಅಕ್ಟೋಬರ್ 2013ರಿಂದ ಕೈರ್ನ್ ಇಂಡಿಯಾ, ಕಾರ್ಪೊರೇಟ್ ಸಾಮಾಜಿಕ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳಲ್ಲಿ ಟೆಕ್ನೋಸರ್ವ್ (TechnoServe) ಸಂಸ್ಥೆಯ ಜೊತೆ ಪಾಲುದಾರಿಕೆ ಹೊಂದಿದೆ.

ಭಾರತ, ಆಫ್ರಿಕ ಮತ್ತು ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಅಮೇರಿಕಗಳಲ್ಲಿ ಚಟುವಟಿಕೆ ನಡೆಸುತ್ತಿರುವ ಒಂದು ಸೇವಾ ಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿರುವ ಟೆಕ್ನೋಸರ್ವ್, ಬಡತನ ನಿರ್ಮೂಲನೆಗೆ ವ್ಯಾವಹಾರಿಕ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಅದು ಕೃಷಿ ಆಧಾರಿತ ಪರಿಹಾರಗಳನ್ನು ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಳಿಸುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಬರ್ಮಾರ್ ಉನ್ನತಿ ಯೋಜನೆ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳೀಯ ಆರ್ಥಿಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ತೀವ್ರಗೊಳಿಸುತ್ತಿದೆ. ಈ ಯೋಜನೆ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪನ್ನ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸಿ, ಐದು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಆದಾಯವನ್ನು ಗಣನೀಯ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಿ, 10,000 ರೈತ ಕುಟುಂಬಗಳ ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಾನಮಾನವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡುವ ಗುರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಕೃಷಿ ಆಧಾರಿತ ಪರಿಹಾರಗಳು, ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಸಾಧ್ಯ ಮಾಡಿಕೊಡುವುದು, ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ವಿಕಾಸದಲ್ಲಿ ನೆರವು ನೀಡುವುದು ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮೀಣ ಯುವಕರಲ್ಲಿ ಕೌಶಲ್ಯ ಹೆಚ್ಚಿಸಿ, ಗ್ರಾಮೀಣ ಉದ್ಯಮಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿ, ಶಾಶ್ವತ ಮಾನವ ಸಂಪನ್ಮೂಲದ ತಳಪಾಯವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವ ಮೂಲಕ ಗುರಿ ಸಾಧಿಸಲಾಗುವುದು.

ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಣೆ– ಜೀವನೋಪಾಯದ ಮೂಲಾಧಾರ

ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ನಿರ್ವಹಣೆ (ಎನ್‌ಆರ್‌ಎಂ) ಬರ್ಮಾರ್ ಉನ್ನತಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶ ಮತ್ತು ಎನ್‌ಆರ್‌ಎಂ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕೈಗೊಳ್ಳಲಾಯಿತು, ಯೋಜನೆ ಅನುಷ್ಠಾನಗೊಂಡ ಕೇವಲ ಎರಡೇ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಗಣನೀಯ ಫಲವನ್ನು ಅದು ನೀಡಿತು. ಈ ಯೋಜನೆಯಡಿ, ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ 1000ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಎನ್‌ಆರ್‌ಎಂ ರಚನೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲಾಗುವುದು ಅಥವಾ ಜೀರ್ಣೋದ್ಧಾರ ಮಾಡಲಾಗುವುದು.

ಎರಡು ವರ್ಷಗಳೊಳಗೆ 150 ತೋಟದ ಮಟ್ಟದ ಖಾದಿನ್‌ಗಳು, ಎರಡು ಗುಂಪು ಮಟ್ಟದ ಖಾದಿನ್‌ಗಳು, ಎರಡು ಸಮುದಾಯ ನಾಡಿಗಳು ಹಾಗೂ ಒಂದು ಹುಲ್ಲುಗಾವಲಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಸಿಲ್ವಿಪಾಸ್ಚರ್ ಘಟಕ– ಎಸ್‌ಪಿಯುಗಳನ್ನೊಗೊಂಡ 155 ಎನ್‌ಆರ್‌ಎಂ ರಚನೆಗಳನ್ನು ಟೆಕ್ನೋಸರ್ವ್, ಸ್ಥಳೀಯ ಸ್ವಯಂಸೇವಾ ಸಂಸ್ಥೆ ಗ್ರೇವಿಸ್ ಮತ್ತು ಸಮುದಾಯದ ನೆರವಿನಿಂದ ನಿರ್ಮಿಸಿತು. ನಬಾರ್ಡ್ ಜೊತೆಗೂಡಿ 15 ಖಾದಿನ್‌ಗಳ ನಿರ್ಮಾಣವೂ ಇತ್ತು.

ಖಾದಿನ್‌ನ್ನು ಕೃಷಿಕರ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಎರಡು ಹೆಕ್ಟೇರ್ (ಐದು ಎಕರೆ) ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸಲಾಯಿತು, ಸರಾಸರಿ 1000 ಕ್ಯುಬಿಕ್ ಮೀಟರ್ (ಅಂದಾಜು 10 ಲಕ್ಷ ಲೀಟರ್) ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಯಿತು. ರೈತರ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಖಾದಿನ್‌ಗೆ, ಸುತ್ತಮುತ್ತ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ತುಂಬಿಕೊಂಡಿದ್ದ ನೀರನ್ನು ಹರಿಸಲಾಯಿತು. ಬಿತ್ತನೆಯಾಗುವವರೆಗೆ ಮಣ್ಣು ನೀರನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಂಡಿತ್ತು, ಬಿತ್ತನೆಯ ನಂತರವೂ ಅದಕ್ಕೆ ನೀರಾವರಿಯ ಅಗತ್ಯತೆ ಬೀಳಲಿಲ್ಲ.

ಬರ್ಮಾರ್ ಉನ್ನತಿ ತಂಡ, ಚತುರ್ ಸಿಂಗ್ ಅವರ ತೋಟದ 2.8 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಖಾದಿನ್ ನಿರ್ಮಿಸಲು ಮಾರ್ಚ್ 2014ರಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದವು. ಒಟ್ಟು ವೆಚ್ಚ 45,000 ರೂ. ಗಳಾಗಿದ್ದು, ಚತುರ್‌ಸಿಂಗ್ ಕೌಶಲ್ಯರಹಿತ ಕೂಲಿಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ 12,000 ರೂ. ನೀಡಿದರು. ಕೆಲವೇ ತಿಂಗಳಿನಲ್ಲಿ ಬರ್ಮಾರ್‌ನಲ್ಲಿ

ಗುರಿಗೆ ಇಂಧನ ತುಂಬಿ

ಜನವರಿ 2004ರಲ್ಲಿ, ಯುನೈಟೆಡ್ ಕಿಂಗ್‌ಡಂನ ಕೈರ್ನ್ ಎನರ್ಜಿಯಿಂದ ತೈಲಮೂಲಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಿದ್ದು, ಬರ್ಮಾರ್‌ನ ಮಂಗಳ ತೋಟಗಳಿಗೆ ಫಲ ನೀಡಿತು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಡಲಿನಿಂದಾಚೆಯ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಮೂಲದಿಂದ ಎರಡು ದಶಕಗಳ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಯಿತು. ಇದು ರಾತ್ರೋರಾತ್ರಿ ರೈತರ ಆರ್ಥಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿತು. ಜಿಲ್ಲಾ ಕೇಂದ್ರ ಬರ್ಮಾರ್, ಅತ್ಯಂತ ವೇಗವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಪಟ್ಟಣವಾಗಿ, ಇಂಧನ ಕೈಗಾರಿಕೆಗೆ ಸಹಕಾರವಾಗಿ ಕಟ್ಟಡ ಮತ್ತು ಮೂಲಸೌಕರ್ಯಗಳು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಂಡವು. ಇವತ್ತು ಮಂಗಳ, ಭಾಗ್ಯಂ ಮತ್ತು ಐಶ್ವರ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು– ರಾಜಸ್ಥಾನ ಬ್ಲಾಕ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು– ದೇಶದ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಸ್ವತಂತ್ರ ತೈಲ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಉತ್ಪಾದನಾ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಪೈಕಿ ಒಂದಾದ ಕೈರ್ನ್ ಇಂಡಿಯಾದ ಭಾಗವಾಗಿದ್ದು, ದೇಶದ ಶೇ.27ರಷ್ಟು ಕಚ್ಚಾ ತೈಲವನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತಿದೆ.

ಕೇವಲ ಒಂದು ದಶಕದಲ್ಲಿ, ಬರ್ಮಾರ್‌ನ ನಗರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ತುಂಬಾ ಬದಲಾವಣೆ ಕಂಡಿತು. ಆದರೆ ಬರ್ಮಾರ್, ಎಲ್ಲ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸೂಚಕಗಳಿಂದ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಹಿಂದುಳಿದ ಜಿಲ್ಲೆಯಾಗಿ ಉಳಿದಿದೆ. ಸಾಮಾಜಿಕ ಸುಧಾರಣೆ ಆ ಪ್ರದೇಶದ ಕಾರ್ಪೊರೇಟ್ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಕರ್ತವ್ಯವಾಗಿದ್ದು, ಕೈರ್ನ್ ಇಂಡಿಯಾ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಪೊರೇಟ್ ಸಾಮಾಜಿಕ ಜವಾಬ್ದಾರಿ (ಸಿಎಸ್‌ಆರ್) ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿದ್ದು, ಆ ಪ್ರದೇಶದ ಸಮುದಾಯಗಳ ಸಮಗ್ರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಅಗತ್ಯವಿದೆ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತದೆ.

ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ ವಾಡಿಕೆಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಮಳೆಯಾದಾಗ ಬಂಡವಾಳ ವಾಪಸ್ ಬಂದಿತು. ನೀರಿನ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿ ಆ ಭಾಗದ ಅನೇಕ ರೈತರು ಬೆಳೆ ನಷ್ಟ ಅನುಭವಿಸಿದರು. ಆದರೆ ಖಾದಿನ್‌ನಲ್ಲಿ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದರಿಂದ ಚತುರ್ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಸಜ್ಜೆ, ಹುರುಳಿ, ಹೆಸರು ಮತ್ತು ಗೋರಿಕಾಯಿ ಬೆಳೆದರು. ಮನೆಬಳಕೆಗೆ, ಮಾರಾಟಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ ಬೆಳೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ತೀವ್ರ ಬರಗಾಲದ ನಡುವೆಯೂ ಚತುರ್ ಸಿಂಗ್ ಅವರು 48,396 ರೂ. ಮೌಲ್ಯದ ಬೆಳೆ ತೆಗೆದರು. ಪ್ರತಿ ಮುಂಗಾರಿಗೆ ಮೊದಲು ಖಾದಿನ್‌ನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ನಿರ್ವಹಿಸಿ, ಚತುರ್‌ಸಿಂಗ್ ಖಾದಿನ್‌ನಿಂದ ಲಾಭ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಅದನ್ನೊಂದು ಉತ್ತಮ ಬಂಡವಾಳವನ್ನಾಗಿಸಿದರು. ಚತುರ್‌ಸಿಂಗ್ ಯಶಸ್ಸನ್ನು ಮನಗಂಡ ನೆರೆಹೊರೆಯ ರೈತರು ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಖಾದಿನ್ ನಿರ್ಮಿಸಿಕೊಡುವಂತೆ ಮನವಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡರು.

2014ರ ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ, ತಮ್ಮ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಖಾದಿನ್ ನಿರ್ಮಿಸಿ, ಸಜ್ಜೆ, ಗೋರಿಕಾಯಿ, ಹೆಸರು, ಹುರಳಿ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದು, ತಲಾ 20,000 ರೂ. ಗಳಿಸಿದರು. ರೈತರ ವರದಿ ಹೇಳುವಂತೆ, 'ಖಾದಿನ್ ನಿರ್ಮಾಣದಿಂದ ಪ್ರತಿ ರೈತ ಕನಿಷ್ಠ ಪಕ್ಷ 20 ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಎರಡು ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಮಾಡಬಹುದು'. ಜುಲೈ 2015ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ 150 ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ರೈತರು ಲಾಭ ಮಾಡಿಕೊಂಡು, 300 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ವ್ಯವಸಾಯ ಮಾಡಿದರು.

ದೀರ್ಘಾವಧಿ ಲಾಭಗಳು

ಬರ್ಮಾರ್ ಉನ್ನತಿ ಯೋಜನೆಯಡಿಯಲ್ಲಿ, ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹ ರಚನೆಗಳಾದ 'ನಾಡಿ' ಜೀರ್ಣೋದ್ಧಾರವನ್ನೂ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ನಾಡಿ (ಕೊಳ) ಸುತ್ತಮುತ್ತಲ ಹಳ್ಳಿಗಳಿಗೆ ಕುಡಿಯುವ ನೀರನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತಿದ್ದು, ಅನಿರೀಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಬಂದ ಪ್ರವಾಹ ಮರಳು, ಕಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಜೊತೆಗೆ ತಂದಿದ್ದರಿಂದ ಹೂಳು ತುಂಬಿಕೊಂಡಿತ್ತು.

ಎರಡು ನಾಡಿಗಳ ಜೀರ್ಣೋದ್ಧಾರ ಪೂರ್ಣಗೊಂಡಿದ್ದು, ಇದರಿಂದ 31 ಹಳ್ಳಿಗಳ 7000 ಮನೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರಯೋಜನವಾಗಲಿದೆ. ನಾಡಿಗಳು, ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಆಗುವ ನಾಲ್ಕರಿಂದ ಐದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಮಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠ 9 ಕೋಟಿ ಲೀಟರ್ ನೀರನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಮುಂಗಾರಿನಲ್ಲಿ, ಜೂನ್ ಮತ್ತು ಜುಲೈ 2015ರಲ್ಲಿ ಆದ ಮೊದಲೆರಡು ಮಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಎರಡು ರಚನೆಯಿಂದ 500 ಲಕ್ಷ ಲೀಟರ್ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿದೆ. ಜೀರ್ಣೋದ್ಧಾರಗೊಂಡ ನಾಡಿಗಳ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಅಂದಾಜಿಗಿಂತ ಎರಡು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಗಿದ್ದು, ಅಧಿಕ ಮಳೆಯಾದಾಗಲೂ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಸಮುದಾಯ ಮತ್ತು ಯೋಜನಾ ಕೊಡುಗೆಯಿಂದ ಈ ರಚನೆಗಳು ಮುಂದಿನ ಹದಿನೈದು ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಈ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿಯಾಗಲಿದೆ.

300 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಭೂಮಿಯನ್ನು ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೊಳಪಡಿಸಲು ಖಾದಿನ್‌ಗಳು ನೆರವಾದವು

ಬರ್ಮಾರ್ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಭಡ್ಕಾ ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಿಲ್ವಿ–ಪ್ಯಾಶ್ಚರ್ ಯುನಿಟ್ (ಎಸ್‌ಪಿಯು) ಘಟಕ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸಲಾಯಿತು. ಗ್ರಾಮ ಸಮುದಾಯ ಮತ್ತು ಪಂಚಾಯ್ತಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಭೆ ನಡೆಸಿ, ಒಪ್ಪಿಗೆ ಪಡೆದು, 16 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಎಸ್‌ಪಿಯು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸಲಾಯಿತು. ಇಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 10,000 ಗಿಡಗಳನ್ನು ನೆಟ್ಟು, ಸ್ಥಳೀಯ ಹುಲ್ಲಿನ ತಳಿಗಳಾದ ಸಿವನ್ ಮತ್ತು ಧಮನ್‌ಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಲಾಯಿತು. ಈ ಎಸ್‌ಪಿಯು ನಿರ್ಮಾಣ ಕಾರ್ಯ ಸಂಪೂರ್ಣಗೊಂಡರೆ, ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಮೇವು ಒದಗಿಸುವುದು ಮಾತ್ರವಲ್ಲ, ಸಾಮಾನ್ಯ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ ಒಂದು ಮಾದರಿ ಸ್ಥಳವಾಗುತ್ತದೆ.

ಬರ್ಮಾರ್ ಉನ್ನತಿ ಯೋಜನೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ನೀತಿಗಳ ಮೇಲೆ ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಿ ರಚಿಸಲಾಯಿತು. ಇದು, ನೀರು ಸಂರಕ್ಷಣೆ ತಂತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ವಿಧಾನಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಬರ್ಮಾರ್‌ನ ಗ್ರಾಮೀಣ ಜನರಲ್ಲಿ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸಿತು. ಸ್ಥಳೀಯ ಸಮುದಾಯ, ವೃತ್ತಿಪರ ಆದಾನ ಮತ್ತು ತಜ್ಞತೆ ಮತ್ತು ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ನಿಯಮಿತ ಪ್ರಯತ್ನಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಸಮಾಲೋಚಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ, ಕೇವಲ ವಾರ್ಷಿಕ ಸರಾಸರಿ 200–250 ಮಿ.ಮೀ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲೂ, ಮಳೆಯಾಶ್ರಿತ ಕೃಷಿ ಸಾಧ್ಯ ಎಂದು ಅನುಮಾನವಿಲ್ಲದಂತೆ ಸಾಬೀತುಪಡಿಸಿ, ಬರ್ಮಾರ್ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಜನರ ಆಹಾರ ಭದ್ರತೆ ಮತ್ತು ಜೀವನ ಮಟ್ಟ ಸುಧಾರಿಸಲು ಕೊಡುಗೆ ನೀಡಿದೆ.

ಖಾದಿನ್ ನಿರ್ಮಾಣದಿಂದ ಪ್ರಯೋಜನ ಪಡೆದಿರುವ ರೈತ ದಂಪತಿಗಳು

- **Ravdeep Kaur and Prafulla Behera**
Senior Project Managers
TechnoServe Project Office in Barmer,
Rajasthan.

- **Aparna Datta**
Communications Lead, TechnoServe India.
Unit 6, Neeru Silk Mills, Mathuradas Mill Compound
126 N M Joshi Marg, Lower Parel (W), Mumbai - 400 013
E-mail: adatta@tns.org www.technoserve.org

ಆಂಗ್ಲ ಮೂಲ
ಲೀಸಾ ಇಂಡಿಯಾ, ಸಂಪುಟ 17, ಸಂಚಿಕೆ 3, ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 2015

ಕೃಷಿ ಪರಿಸರ– ಯಶಸ್ಸಿನ ಸೂತ್ರ

ಧರ್ಮಪುರಿ ಜಿಲ್ಲೆ ಪೆನ್ನಗರಮ್ ಬ್ಲಾಕಿನ ನಲ್ಲಂಪಟ್ಟಿ ಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಶ್ರೀಮತಿ ರೇವತಿ ಯುವ ರೈತರು. ಅವರ ಕುಟುಂಬದ ಮೂಲ ಉದ್ಯೋಗ ವ್ಯವಸಾಯ ಆಗಿದ್ದರೂ ಕೂಡ, ಒಂದು ಎಕರೆ ಖುಷ್ಕಿ ಭೂಮಿಯಿಂದ ಬರುವ ಆದಾಯದಿಂದ ಕುಟುಂಬ ನಡೆಸಲು ಕಷ್ಟವಾಗಿದ್ದರಿಂದ, ಅವರ ಪತಿ ಹತ್ತಿರದ ಪಟ್ಟಣದಲ್ಲಿ ಡ್ರೈವರ್ ಆಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಭೂಮಿಯನ್ನು ಬಂಜರು ಬಿಡಲು ಮನಸ್ಸು ಬಾರದೆ, ರೇವತಿ ಒಂದು ಎಕರೆ ಒಣಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ವ್ಯವಸಾಯ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ಅವರು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ಆರಂಭಿಸಿ, ಒಂದು ಯಶಸ್ವಿ ಬೆಳೆ ತೆಗೆಯಲು ಪದೇಪದೇ ಕಷ್ಟಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಿದರು. ಬಾಹ್ಯ ಆದಾನಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತರಾಗಿದ್ದರಿಂದ ಉತ್ಪಾದನಾವೆಚ್ಚ ಹೆಚ್ಚಾಗಿತ್ತು. ಜೊತೆಗೆ ಮಣ್ಣಿನ ಆರೋಗ್ಯ ಕಾಲಾಂತರದಲ್ಲಿ ಕುಸಿದುಹೋಗಿದ್ದು, ಉತ್ಪಾದನೆಯ ಮೇಲೆ ಅದು ಪರಿಣಾಮ ತೋರಿಸಿತ್ತು.

2011ರಲ್ಲಿ, ಎಎಂಇ ಪ್ರತಿಷ್ಠಾನವು ಆಯೋಜಿಸಿದ್ದ, ರೈತ ಕ್ಷೇತ್ರ ಶಾಲೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ (ಎಫ್‌ಎಫ್‌ಎಸ್)ದಲ್ಲಿ ಪಾಲ್ಗೊಳ್ಳುವ ಅವಕಾಶ ಅವರಿಗೆ ಸಿಕ್ಕಿತು. ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ 20 ಯುವ ಮಹಿಳೆಯರ ಗುಂಪನ್ನು ರಚಿಸಲಾಯಿತು. ಈ ಮಹಿಳೆಯರು ಸ್ವಸಹಾಯ ಕೇಂದ್ರಗಳ ಸದಸ್ಯರಾಗಿದ್ದು, ಉಳಿತಾಯ ಮತ್ತು ಸಾಲ ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟರಲ್ಲಾಗಲೇ ತೊಡಗಿಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಮೊದಲು ಸುಸ್ಥಿರ ಕೃಷಿಯಲ್ಲಿ ನಂತರ ರೈತ ಸಹಾಯಕರಾಗಿ ತರಬೇತಿ ನೀಡಲಾಯಿತು.

ಎಫ್‌ಎಫ್‌ಎಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಕಲಿಯುತ್ತಿರುವಾಗಲೇ, ಅನೇಕ ಪಾರಿಸರಿಕ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ತನ್ನ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಅವರು ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡರು. ಇಳಿಜಾರಿಗೆ ಅಡ್ಡಲಾಗಿ ಉಳಿಮೆ ಮಾಡಿ, ಮಳೆ ನೀರು ಸಂಗ್ರಹ ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ಹಸಿರು ಗೊಬ್ಬರ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಕಡೆ ಅವರು ಗಮನ ಕೇಂದ್ರೀಕರಿಸಿದರು. ಮೊದಲು ಸಾಕಷ್ಟು ಜೀವರಾಶಿ ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ಮುಖ್ಯಬೆಳೆಗೆ ಮೊದಲು ಪುಂಡಿ ಅಥವಾ ಧನಹರಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದರು. ರೈಜೋಬಿಯಮ್, ಫಾಸ್ಫೋಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯ ಮತ್ತು ಟ್ರೈಕೋಡರ್ಮಾ ವಿರಿಡೆಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದ ತೋಟದ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಬಳಸಿದರು. ಕಡಲೇಕಾಯಿ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಕಾಡುವ ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟವಾದ ಗಿಡಹೇನುಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು, ಅವರು ಕಡಿಮೆಬೆಲೆಯ ಹಳದಿ ಅಂಟುಅಂಟಾದ ಬಲೆಗಳನ್ನು ಆವಿಷ್ಕಾರಗೊಳಿಸಿ, ಅಳವಡಿಸಿದರು. ಗಿಡಹೇನುಗಳನ್ನು ತಡೆಯಲು ಅಂಚಿನ ಬೆಳೆಯಾಗಿ ಜೋಳವನ್ನು, ಹುಳುಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಹರಳೆ ಗಿಡವನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದರು; ಇಲ್ಲದಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅವು ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಗಿಡದ ಮೇಲೆ ದಾಳಿ ಎಸಗುತ್ತಿದ್ದವು. ಹೀಗೆ ಅವರು ಕೀಟನಾಶಕ ಸಿಂಪಡಿಸುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿದರು. ಕಡಲೆಕಾಯಿ ಬೆಳೆಗೆ ಅಂತರಬೆಳೆಯಾಗಿ ಅಲಸಂದೆ ಮತ್ತು ತೊಗರಿ ಬೆಳೆಸಿ, ಬೆಳೆಯನ್ನು ವೈವಿಧ್ಯಮಯವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿದ್ದು, ಅಪಾಯಗಳನ್ನು ಕಡಿಮೆಗೊಳಿಸಿತು. ತೋಟದಲ್ಲಿನ ಈ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ತೋಟಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಜೀವನೋಪಾಯಕ್ಕೂ ಚೇತರಿಕೆ ನೀಡಿತು. ಒಳ್ಳೆ ಆದಾಯವನ್ನೂ ತಂದಿತು. ನಂಬಲಸಾಧ್ಯ ಸಂಗತಿಯೆಂದರೆ, ತಮ್ಮ ಖುಷ್ಕಿ ಭೂಮಿಯಿಂದ ರೇವತಿ 85,000 ರೂ. ಗಳಿಸಿದರು. ಉತ್ಪಾದನಾ ವೆಚ್ಚ 3450 ರೂ. ಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇತ್ತು.

ರೇವತಿ ತಮ್ಮ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಸಮಾಧಾನಕರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ನಡೆಸಿದರು. 13 ತರದ ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದ್ದರಿಂದ ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳೂ 1000 ರೂ. ಆದಾಯವಾಯಿತು. ಮೇವು ಬ್ಯಾಂಕ್ ಮತ್ತು ಅಜೋಲ ಮೇವು ಕೃಷಿಯಿಂದಾಗಿ ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಮೇವು ದೊರೆತು, ತಿಂಗಳಿಗೆ 1000 ರೂ. ಹಾಲು ಮಾರಾಟದಿಂದ ಆದಾಯವಾಯಿತು. ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ, 2 ಹಾಸುಗಳಲ್ಲಿ ಅಣಬೆ ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ಪ್ರತಿನಿತ್ಯ 250 ಗ್ರಾಂಗಳಷ್ಟು ಕೊಯ್ಲು ಮಾಡಿದರು. ತರಕಾರಿಗಳು, ಹಾಲು ಮತ್ತು ಅಣಬೆಗಳು ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರ ನೀಡಿತು. ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಫಸಲಿನಿಂದ ನಿಯಮಿತ ಆದಾಯವೂ ಬಂದಿತು.

ರೇವತಿ ಅವರು ತಮ್ಮ ಸಾಧನೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನಿಜಕ್ಕೂ ಹೆಮ್ಮೆ ಪಡುತ್ತಾರೆ. ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಮತ್ತು ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರ ಒದಗಿಸುವ, ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ಮೇವು ಪೂರೈಸುವ ಜೊತೆಗೆ ನಿಯಮಿತ ಆದಾಯ ತರುವ ಸುಸ್ಥಿರ ತೋಟವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾದ ಭಾವನೆ ಅವರಲ್ಲಿದೆ. ಅವರ ಹೆಚ್ಚಿದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮತ್ತು ಜಾಗೃತಿಯಿಂದಾಗಿ, ಅವರು ಪಾರಿಸರಿಕ ಕೃಷಿಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲ ವ್ಯಕ್ತಿಯಾಗಿ ಸೇವೆ ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

- This article has been developed by J. Krishnan. He can be contacted at josephkrish@rediffmail.com
- Smt. K Revathi can be contacted at Door.No. 3/1A, Nallampatti village, B. Agraharam, Pennagaram taluk, Dharmapuri district, TamilNadu - 636 813

ಆಂಗ್ಲ ಮೂಲ
ಲೀಸಾ ಇಂಡಿಯಾ, ಸಂಪುಟ 17, ಸಂಚಿಕೆ 4, ಡಿಸೆಂಬರ್ 2015

ಹಿತ್ತಿಲಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಮೇವಿನೊಂದಿಗೆ ರೇವತಿಯವರು