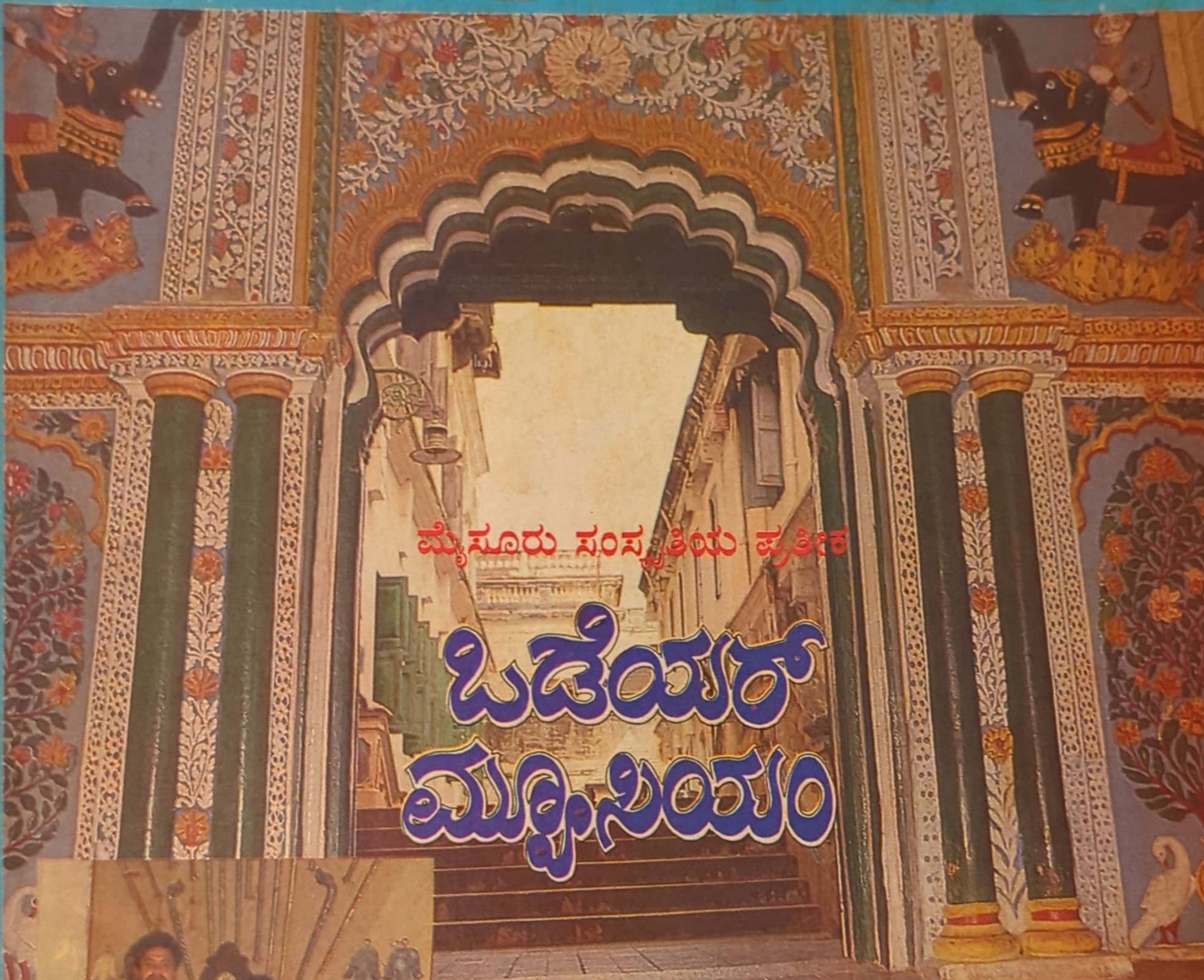
ಅಕ್ಟೋಬರ್ 13, 1991 ಸಮಗ್ರ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸಮೃದ್ಧ ಸಾಪ್ತಾಹಿಕ ರೂ. 4.50

ತರಂಗ



ಬೇಕೇ ನಿಮಗೆ ಅಗ್ಗದ ಅರಮನೆ?

ಬೇಕೇ ನಿಮಗೆ ಅಗ್ಗದ ಅರಮನೆ?

● ಶಿವಾನಂದ ಬೇಕಲ್
ವಿಳಾಸ: ಸಹಾಯಕ ನಿಲಯ ನಿರ್ದೇಶಕರು,
ಆಕಾಶವಾಣಿ, ಬೆಂಗಳೂರು–560 001
● ಫೋಟೋ: ಡಿ.ಸಿ. ನಾಗೇಶ್

ಸ್ವಂತ ಮನೆ ಎಂಬುದು ಸಕಲರ ಹಂಬಲವಾದರೂ ಎಲ್ಲರ ಕೈಗೆಟಕುವ ವಸ್ತು ಅಲ್ಲ; ಅದು ಬೆಲೆಯೇರಿಕೆ, ಬದಲಾದ ಆರ್ಥಿಕ, ಸಾಮಾಜಿಕ, ಕೌಟುಂಬಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ಮನೆಯೆಂಬುದು ಬಹಳ ಮುಂದಿಗೆ ಇಂದು ಮುಗಿಲಮಲ್ಲಿಗೆ. ಆದರೆ ಈಗ ಅಂತಹ ನಿರಾಶೆಗೆ ಒಳಗಾಗುವ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ. ಶೇಕಡಾ ನಲ್ವತ್ತರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಮನೆಕಟ್ಟಬಹುದಾದ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಆವಿಷ್ಕಾರ ನಡೆದಿದೆ. ಬೆಂಗಳೂರಿನ 'ಅಸ್ತ್ರ'ದ ಪ್ರಯೋಗ ಇದು. ಆ ಬಗ್ಗೆ ವಿಸ್ತೃತ ಲೇಖನ ಇಲ್ಲಿದೆ.

"ನಾನೊಂದು ಮನೆ ಕಟ್‌ಬೇಕಾಗಿತ್ತು."

"ಅದು ಸುಲಭ."

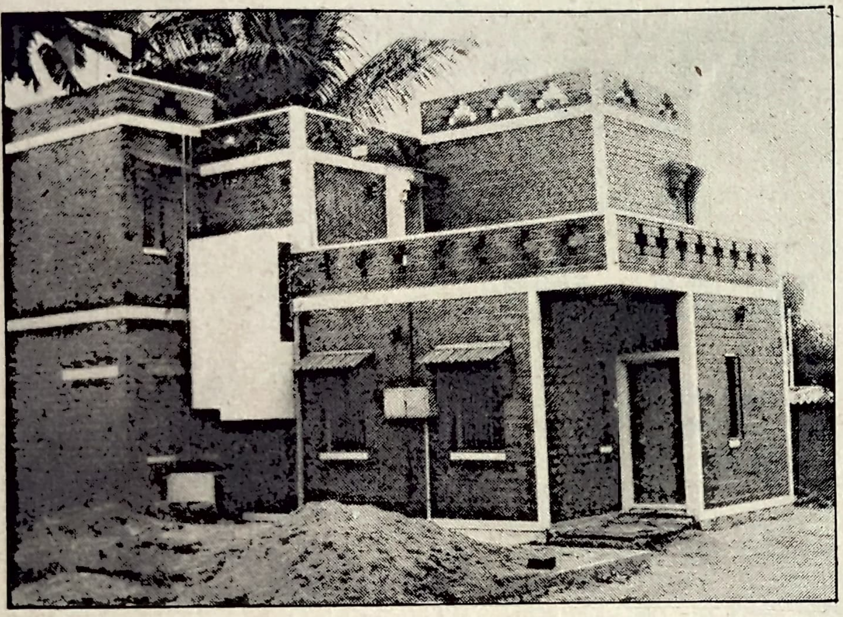
"ನಾನೇ ಅಂದ್ರೆ, ನನ್ ಕೈಯಿಂದ್ಲೇ ಕಟ್‌ಬೇಕು."

"ಓ... ನೀವೇ ಸ್ವತಃ ನಿಮ್ ಕೈಯಿಂದ್ಲೇ..."

"ಅಂದ್ರೆ ನಂದೇ ಮಣ್ಣು, ನಂದೇ ಕಲ್ಲು, ನಂದೇ ಕೆಲ್ಸ... ಪೂರ್ತಿ ನನ್ನದೇ ಕಾಯಕ ಆಗ್‌ಬೇಕು."

"ಅದ್ಕೇನಂತೆ? ನಿಮ್ ಸ್ವಂತ ಜಾಗದಲ್ಲೇ ನಿಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ಪರಿಶ್ರಮದಲ್ಲೇ ಎಲ್ಲಾ ಆಗುತ್ತೆ... ಆ ಯೋಚನೆ ಬಿಡಿ... ಅದರ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಪರಿಣಿತಿ ಎಲ್ಲಾ ನಾ ಕೊಡ್ತೀನಿ..."

ನನ್ನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ನೀಡಿದವರು ಪ್ರೊ. ಕೆ.ಎಸ್. ಜಗದೀಶ್. ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಇಂಡಿಯನ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಸಯನ್ಸ್‌ನ ಸಿವಿಲ್ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ದುಡಿಯುತ್ತಿರುವ ಜಗದೀಶ್ ಅವರ ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸ ಕಂಡು ನಾನು ಬೆರಗಾದೆ. ಅಲ್ಲಿನ ಅಸ್ತ್ರ (ASTRA) ಸಂಸ್ಥೆಯ ಮುಖ್ಯಸ್ಥರು ಎಂಬ ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಅವರ ಆವಿಷ್ಕಾರದ



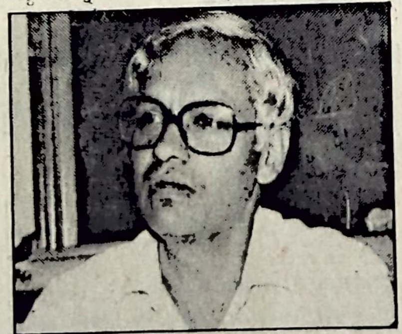
ಹರಹು ಅಪರಿಮಿತ; ಅನುಭವದ ಆಳ ಸೋಜಿಗ ಹುಟ್ಟಿಸುವಂಥದ್ದು.

"ನಮ್ಮ ಜಾಗದ ಮಣ್ಣಿನಿಂದಲೇ ಮನೆ ಕಟ್ಟೋದು ಸಾಧ್ಯವೇ?"

"ಹೂಂ... ನಿಮ್ಮ ಜಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಮಣ್ಣೇ ಸಾಕು. ಅದನ್ನ ಮೊದಲು ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಗುರಿಪಡಿಸುವುದು ಅವಶ್ಯ. ಯಾವುದೇ ತಾಂತ್ರಿಕ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ ಅದನ್ನ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ಕೊಡಬಹುದು. ಇಲ್ಲವೇ ಬೆಂಗಳೂರಿನ 'ಮೃಣ್ಮಯಿ' ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಿದರೆ ಸಾಕು. ನಿಮ್ಮ ಜಾಗದಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಮಾದರಿ ಎರಡು ಕೆ.ಜಿ. ಮಣ್ಣನ್ನು ಜಲ್ಲರಿ ಹಿಡಿದು ಆರಿಸಿ, ಅದನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತೆ. ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಆಮ್ಲೀಯ ಅಂಶ, ಅದಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಬೇಕಾದ ಸಿಮೆಂಟಿನ ಪ್ರಮಾಣ, ಅದರಲ್ಲಿರುವ ತೇವಾಂಶ, ಸುಣ್ಣ ಮುಂತಾದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನ ಸೇರಿಸಬೇಕ– ಮುಂತಾಗಿ ಮಣ್ಣಿನ ಪರೀಕ್ಷೆಯಿಂದ ವೇದ್ಯವಾಗುತ್ತೆ. ಎಷ್ಟು ಸಿಮೆಂಟನ್ನು ಸೇರಿಸಬೇಕು ಎಂಬ ಅಂಶವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡ ಬಳಿಕ ಮುಂದಿನ ಕೆಲಸ. ಮಣ್ಣಿನ ಇಟ್ಟಿಗೆ ತಯಾರಿಕೆಗಂದೇ ರೂಪಿಸಲಾಗಿರುವ 'ಅಸ್ತ್ರಮ್' ಯಂತ್ರ ಇದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತೆ. ಇದರ ಮೂಲ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಕೊಲಂಬಿಯಾದಿದ್ದರೂ, ನಮ್ಮ ಅನುಕೂಲಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಅದನ್ನ ಪುನರ್‌ಘಟಿಸಿ, ಇದೀಗ 'ಇಟ್ಟಿಗೆ ಒತ್ತ್' (ITGE VOTH) ಅಥ್ವಾ ಒತ್ತ್ ಇಟ್ಟಿಗೆ ಎಂಬ ಯಂತ್ರವಾಗಿ ಪರಿಷ್ಕರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದರ ಬೆಲೆ ಸುಮಾರು ರೂಪಾಯಿ 6,500. ಇಂಥ ಒಂದು ಯಂತ್ರದಿಂದ ಕನಿಷ್ಠ ಒಂದು ಲಕ್ಷದಷ್ಟು ಒತ್ತಿಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಬಹುದು. 50,000 ಇಟ್ಟಿಗೆಗಳಾದ ಬಳಿಕ ಯಂತ್ರವನ್ನೊಮ್ಮೆ ಸರಿಪಡಿಸಬೇಕಾದ ಆವಶ್ಯಕತೆ ಇದ್ದೇ ಇದೆ"–ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ಜಗದೀಶ್.

ಒತ್ತಿಟ್ಟಿಗೆ ತಯಾರಿ ವಿಧಾನ

ಒತ್ತಿಟ್ಟಿಗೆ ತಯಾರಿ ತುಂಬಾ ಸರಳ. ಮೊದಲು ಮಣ್ಣಿನ ಆಗೆತ ನಡೆಸಿ ಅದನ್ನ ಹದಗೊಳಿಸಬೇಕು. ಮನೆಕಟ್ಟಬೇಕಾದ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಹೇರಳ ಮಣ್ಣಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅದರ ಉಪಯೋಗ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿನ ಹೆಂಟೆ, ಕಲ್ಲು ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನ ನಿವಾರಿಸಿ ಅದನ್ನ ಸಜ್ಜುಗೊಳಿಸಬೇಕಾದು ಅವಶ್ಯ. ನಂತರ ಶೇಕಡಾ ಐದರಷ್ಟು ಸಿಮೆಂಟನ್ನು ಪ್ರಮಾಣಬದ್ಧವಾಗಿ (ಮಣ್ಣನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದ ನಂತರ ಅದರ ಯೋಗ್ಯತೆಗೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ) ಮಿಶ್ರಗೊಳಿಸಬೇಕು. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲೀಯ ಅಂಶ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಸುಣ್ಣವನ್ನು ಯಥಾವತ್ತಾಗಿ ಬಳಸುವುದವಶ್ಯ. ಈ ಮಿಶ್ರಣಕ್ಕೆ ಕೊಂಚ ತೇವಾಂಶ ಇರುವ ಹಾಗೆ ನೀರನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ಹದಗೊಳಿಸುವುದು ಮುಂದಿನ ಹಂತ. ಈಗ ಒತ್ತಿಟ್ಟಿಗೆ ಯಂತ್ರಕ್ಕೆ ಮಣ್ಣು ಸಿದ್ಧವಾದಂತೆ. ಮಣ್ಣನ್ನು ಒಂದು ಇಟ್ಟಿಗೆಗೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಅಳತೆಮಾಡಿ ಯಂತ್ರಕ್ಕೆ ತುಂಬಿಸಿ ಒತ್ತಬೇಕು. ಒತ್ತಿಟ್ಟಿಗೆ ಈಗ ಸಿದ್ಧ. ಮುಂದಿನ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನ ಅಟ್ಟಿಯಾಗಿಟ್ಟು ಅದರ ಮೇಲೆ ಹುಲ್ಲನ್ನು ಹರವಿ ನೀರನ್ನು ಚಿಮುಕಿಸಿದರೆ 6-7 ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅದು ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತದೆ. ದಿನಕಳೆದಂತೆ ಇಟ್ಟಿಗೆಯ ದೃಢತೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.



ಪ್ರೊ. ಕೆ. ಎಸ್. ಜಗದೀಶ್

ನಲ್ವತ್ತು ಶೇಕಡಾ ಉಳಿತಾಯ?

ಹೌದು. ಒತ್ತಿಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಶೇಕಡಾ ನಲ್ವತ್ತರಷ್ಟು ವೆಚ್ಚವನ್ನು ಉಳಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ! ಸಾಮಾನ್ಯ ಸುಟ್ಟ ಇಟ್ಟಿಗೆ ಒಂದಕ್ಕೆ 90 ಪೈಸೆ ಇದೆ. ಜತೆಗೆ ಸಿಮೆಂಟು, ಮರಳು, ಸಾರಣೆ ಮತ್ತು ಪೈಂಟಿಂಗ್ ಅಲ್ಲದೆ ಸಾಗಾಣಿಕೆ ಖರ್ಚು ಎಲ್ಲಾ ಸೇರಿ ಒಂದು ಚದರ ಅಡಿ ಗೋಡೆ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ತಗಲುವ ವೆಚ್ಚ ರೂಪಾಯಿ 29.50. ಒತ್ತಿಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಇವೆಲ್ಲ ಖರ್ಚುಗಳಿಲ್ಲ. ಸ್ಥಳೀಯ ಮಣ್ಣನ್ನೇ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಐದು ಶೇಕಡಾ ಸಿಮೆಂಟ್ ಸೇರಿಸಿದರಾಯ್ತು. ಸಾರಣೆಯ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ. ಪೈಂಟಿಂಗ್ ಬೇಡವೇ ಬೇಡ. ಮನೆಗೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ನೋಟದ ಅಂದಚೆಂದ ಜತೆಗೆ ಮಣ್ಣಿನ ವಾಸನೆಯ ಮೆರುಗು. ಹೋಗಲಿ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಕೊಂಚ ಇನ್ನೂ ಚೆಂದದ ಶೋಕಿ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಗೋಡೆಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ನೀರು ನಿರೋಧಕ ಸ್ನೋಸೆಮ್‌ನಂಥ ಪೈಂಟ್ ಅಥವಾ ಟಚ್‌ವುಡ್ ವಾರ್ನಿಶ್‌ನಿಂದ ಒಂದು ಲೇಪ ಹಚ್ಚಿದರೆ ಆಯಿತು. ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯ ಗೋಡೆ ಚದರ ಅಡಿಗೆ ರೂ.18ರಲ್ಲಿ ರೆಡಿ.

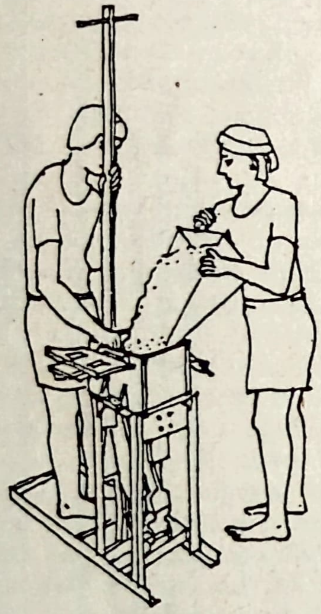
ಒತ್ತಿಟ್ಟಿಗೆ ವಿಶೇಷತೆಗಳು

1. ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿ ದೊರಕುವ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಇಟ್ಟಿಗೆ ತಯಾರಿ.
2. ಸಿಮೆಂಟು ಮತ್ತು ಮಣ್ಣನ್ನು ಬೆರೆಸಿ ಒತ್ತುವುದರಿಂದ ಸುಡುವ ಆವಶ್ಯಕತೆ ಇಲ್ಲ. ಇದರಿಂದ ಶೇಕಡಾ 70ರಷ್ಟು ಇಂಧನ ಶಕ್ತಿಯ ಉಳಿತಾಯ. ಜತೆಗೆ ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯದಿಂದ ಮುಕ್ತಿ.
3. ಸ್ಥಳದಲ್ಲೇ ತಯಾರಿಸುವುದರಿಂದ ಸಾಗಾಟ ವೆಚ್ಚದಲ್ಲಿ ಉಳಿತಾಯ.
4. ವಿಧಾನ ಅತಿ ಸರಳ. ಸ್ವಸಹಾಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಂತೆ ಮನೆಕಟ್ಟುವಲ್ಲಿ ಅತಿ ಸೂಕ್ತ ವಿಧಾನ. 1000 ಇಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನೇ ಮಾಡಿ ಇಲ್ಲವೇ 10,000ವೇ ಇರಲಿ–ಇಟ್ಟಿಗೆಯ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

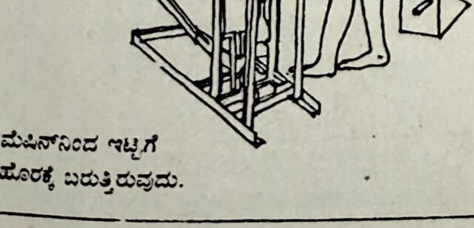
5. ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯ ಇಟ್ಟಿಗೆಗಿಂತ ಎರಡೂವರೆ ಪಾಲು ದೊಡ್ಡದು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಗಾರೆ, ಸಿಮೆಂಟು, ಮಜೂರಿಯಲ್ಲೂ ಉಳಿತಾಯ.

ಅಸ್ತ್ರ (ASTRA) ಎಂದರೇನು?

'ಅಸ್ತ್ರ' ಅಂದರೆ ಆಯುಧ! ಗ್ರಾಮೀಣ ಜನತೆಯ ಕೈಗೆ ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಮಂದಿರ (IISc) ನೀಡಿರುವ ಆಯುಧವೆಂದು ಅಸ್ತ್ರದ ಅಧಿಕಾರಿಗಳು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವುದುಂಟು. ವಸ್ತುತಃ ಅಸ್ತ್ರದ ಪೂರ್ಣರೂಪ ಹೀಗಿದೆ- ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್ ಆಫ್ ಸಯನ್ಸ್ ಆ್ಯಂಡ್ ಟೆಕ್ನಾಲಜಿ ಟು ರೂರಲ್ ಏರಿಯಾಸ್—ಅಂದರೆ, 'ಗ್ರಾಮೀಣ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ಬಳಕೆ' ಎಂದರ್ಥ. 'ಅಸ್ತ್ರ'ದ ಸಾಧನೆಗಳು ಅನೇಕ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾದವು 'ಅಸ್ತ್ರಒಲೆ', ಗ್ರಾಮೀಣ ಬಯೋಗ್ಯಾಸ್ ಪ್ಲಾಂಟ್, ಗ್ರಾಮಾಂತರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವಂತೆ 'ವುಡ್‌ಗ್ಯಾಸ್ ಫಯರ್'ನಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪಾದನೆ, ಅರಣ್ಯ ಬೆಳೆಸುವಂತೆ ಪ್ರಚೋದನೆ—ಹೀಗೆ ಹತ್ತು ಹಲವು. ಅಸ್ತ್ರಒಲೆ ಕೆಲವೊಂದು ತಾಂತ್ರಿಕ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನು ಅನುಭವಿಸಿದ್ದರೆ, 'ಬಯೋಗ್ಯಾಸ್ ಪ್ಲಾಂಟ್', 'ವುಡ್‌ಗ್ಯಾಸ್ ಫಯರ್'—ಮುಂತಾದವು ಯಶಸ್ವೀ ಪ್ರಯೋಗಗಳೆಂದು ಜಗದೀಶ್ ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಡುತ್ತಾರೆ.



'ಇಟ್ಟಿಗೆ ಒತ್' ಮೆಷಿನ್‌ಗೆ ಮಣ್ಣು ತುಂಬಿಸುವುದು.

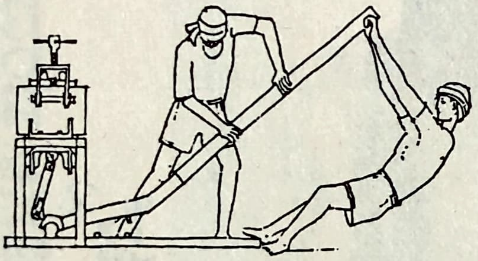


ಮೆಷಿನ್‌ನಿಂದ ಇಟ್ಟಿಗೆ ಹೊರಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತಿರುವುದು.

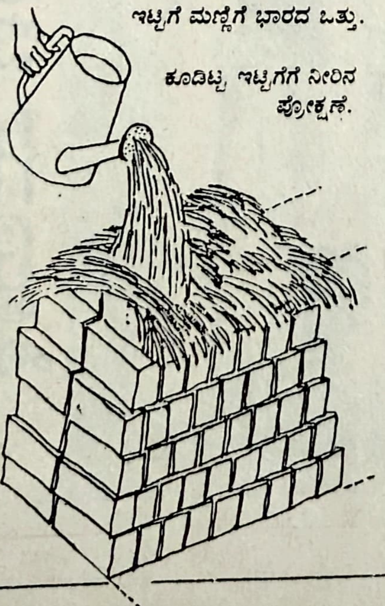
'ಅಸ್ತ್ರ' ಸಂಸ್ಥೆ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ, 1980ರಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಒತ್ತಿಟ್ಟಿಗೆ ಯಂತ್ರ 'ಅಸ್ತ್ರಂ' ಸುಮಾರು ಎಂಟು ಅಥವಾ ಒಂಬತ್ತು ಟನ್ ಬಲಪ್ರಯೋಗದಿಂದ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. 'ಅಸ್ತ್ರಂ'ನ್ನು 1987ರಲ್ಲಿ ಪರಿಷ್ಕರಿಸಿ 'ಇಟ್ಟಿಗೆ ಒತ್ತ್' ಯಂತ್ರವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲಾಯಿತು. ಇದರಲ್ಲಿ ಬಳಸಲಾಗುವ ಬಲ ಸುಮಾರು 12 ಟನ್. ಆರೂವರೆ ಸಾವಿರ ರೂಪಾಯಿ ಬೆಲೆಯ ಈ ಯಂತ್ರದ ತಯಾರಕರು ನಿತ್ಯಾನಂದ ಎಂಟರ್‌ಪ್ರೈಸಸ್, ಬೆಂಗಳೂರು.

ಮಣ್ಣು ಇಟ್ಟಿಗೆ ಇತಿಹಾಸ

ಮನೆಕಟ್ಟುವಲ್ಲಿ ಗಟ್ಟಿಮಣ್ಣಿನ ಬಳಕೆ ಬೆಂಗಳೂರಿಗಾಗಲೀ, ಇತರ ಕಡೆಗಳಿಗಾಗಲೀ ಹೊಸದೇನಲ್ಲ. 1949ರಿಂದಲೇ ಇದರ ವ್ಯಾಪಕ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಬೆಂಗಳೂರಲ್ಲಿ ನಾವು ಕಾಣಬಹುದು. ಆ ವರ್ಷ ಬೆಂಗಳೂರಲ್ಲಿ 260 ಮಣ್ಣು ಸಿಮೆಂಟಿನ ಒತ್ತಿಟ್ಟಿಗೆ ಮನೆಗಳ ಪ್ರಯೋಗ ನಡೆದಿತ್ತು. ಇಟ್ಟಿಗೆಗಳ ಗುಣಮಟ್ಟ ಕಡಿಮೆಯಾದರೂ ಇಂದಿಗೂ ಆ ಮನೆಗಳು ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿವೆ. 1966ರಲ್ಲಿ ವೈಟ್‌ಫೀಲ್ಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಕೊಲಂಬಿಯಾದಿಂದ ಬಂದ 'ಸಿನ್ವಾರ್‍ಯಾಂ' ಎಂಬ ಯಂತ್ರದ ಬಳಕೆಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಲಾದ ಗಟ್ಟಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮನೆಯೊಂದಿದೆ. 1976ರಲ್ಲಿ ಅಸ್ತ್ರ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಬಯೋಗ್ಯಾಸ್ ಪ್ರಯೋಗಶಾಲೆಯನ್ನು ಇದೇ 'ಸಿನ್ವಾರ್‍ಯಾಂ' ಯಂತ್ರದ ಬಳಕೆಯಿಂದ ತಯಾರಿಸಲಾದ ಒತ್ತಿಟ್ಟಿಗೆಗಳಿಂದ ರಚಿಸಲಾಗಿದೆ. 1983ರಲ್ಲಿ 'ಕಾವೇರಿ ಪೇಪರ್‌ಮಿಲ್ಸ್'ನ ಎಲ್ಲಾ ಕಟ್ಟಡಗಳಲ್ಲೂ ಒತ್ತಿಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಬಳಸಲಾಗಿದೆ. 1985ರಲ್ಲಿ 'ಅಸ್ತ್ರ' ಮತ್ತು 'ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮಂಡಳಿ'ಯ ಆಫೀಸ್ ಕಟ್ಟಡಗಳನ್ನು ಒತ್ತಿಟ್ಟಿಗೆಗಳಿಂದಲೇ ಕಟ್ಟಲಾಗಿದೆ. 1988ರಲ್ಲಿ ಯೋಗಾನಂದ ಅವರು ಒತ್ತಿಟ್ಟಿಗೆಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಮನೆಯನ್ನು ಸುಂದರವಾಗಿ ನಿರ್ಮಿಸಿದ್ದಾರೆ. 1989ರಲ್ಲಿ ಗೃಹಮಂಡಳಿಯವರು ಯಲಹಂಕದಲ್ಲಿ 770 ಮನೆಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುವ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡಿದ್ದು, ಅದರಲ್ಲಿ ಒತ್ತಿಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ, 1990-91ರಲ್ಲಿ ಮೈಸೂರು ನಗರಾಭಿವೃದ್ಧಿ ಪ್ರಾಧಿಕಾರದ 750 ಒತ್ತಿಟ್ಟಿಗೆ ಮನೆಗಳ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮ ಪ್ರಾಯಶಃ ಇತ್ತೀಚಿನ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಯೋಗಗಳಲ್ಲೇ ಯಶಸ್ವೀ ಅನುಭವ.



ಇಟ್ಟಿಗೆ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಭಾರದ ಒತ್ತು.



ಕೂಡಿಟ್ಟ ಇಟ್ಟಿಗೆಗೆ ನೀರಿನ ಪ್ರೋಕ್ಷಣೆ.

ನ್ಯೂನತೆಗಳು

ಒತ್ತಿಟ್ಟಿಗೆ ವಿಧಾನದಿಂದ ಮನೆಕಟ್ಟುವಂತೆ ಅನೇಕ ಕಡೆಗಳಿಂದ ಮಾಹಿತಿಗಾಗಿ ಕರೆಬಂದಿದ್ದರೂ, ಇದರಲ್ಲಿನ ಅಡಚಣೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಪ್ರೊ| ಜಗದೀಶ್ ಉಲ್ಲೇಖಿಸುತ್ತಾರೆ.

'ಕರ್ನಾಟಕದ ಮೈದಾನ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಉಳಿದ ಭಾಗಗಳ ಮಣ್ಣನ್ನು ಒತ್ತಿಟ್ಟಿಗೆಗಾಗಿ ಇನ್ನೂ ಪರೀಕ್ಷಿಸದೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಅದರ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಹೇಳುವುದು ಕಷ್ಟ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಬೆಂಗಳೂರಿನ 'ಮೃಣ್ಮಯೀ' ಸಂಸ್ಥೆಯನ್ನು ಹೊರತಾಗಿ ಈ ಬಗೆಯ ಮಣ್ಣುಪರೀಕ್ಷೆ ನಡೆಸುವ ಸಂಸ್ಥೆ ಬೇರೊಂದಿಲ್ಲ. ಉತ್ತರ ಕರ್ನಾಟಕದ ಎರೆಮಣ್ಣನ್ನು ಒತ್ತಿಟ್ಟಿಗೆಗೆ ಬಳಸುವಂತಿಲ್ಲ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಇನ್ನೂ ನಡೆಯಬೇಕಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕ ಕರಾವಳಿಯ ಮತ್ತು ಘಟ್ಟಪ್ರದೇಶದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹುಳಿ ಅಂಶ ಇರುವುದರಿಂದ ಸುಣ್ಣ ಮತ್ತು ಸಿಮೆಂಟಿನ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಈ ನ್ಯೂನತೆಗಳನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ ಸೂಕ್ತ ಪರಿಹಾರ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ 'ಅಸ್ತ್ರ'ಸಂಸ್ಥೆ ನಿರಂತರ ಪ್ರಯೋಗ ನಡೆಸುತ್ತಾ ಬಂದಿದೆ. ಇಂಜಿನಿಯರುಗಳು ಮತ್ತು ವಾಸ್ತುಶಿಲ್ಪಿಗಳಿಗೆ ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ತರಬೇತಿ ಕೊಡುವುದಕ್ಕಾಗಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಸತಿಬ್ಯಾಂಕಿನ ಆಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ಅಸ್ತ್ರ ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡಿದೆ.'

ಒತ್ತಿಟ್ಟಿಗೆ ಯಂತ್ರದಿಂದ ಇಟ್ಟಿಗೆ ಹೊರಕ್ಕೆ ತೆಗೆಯುವುದು.

'ಮೃಣ್ಮಯೀ' ಸಂಸ್ಥೆ ವಿಳಾಸ: 'ಮೃಣ್ಮಯೀ'
76, 16ನೆಯ ಕ್ರಾಸ್, ವೆಸ್ಟ್‌ಪಾರ್ಕ್ ರೋಡ್,
ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ, ಬೆಂಗಳೂರು-560 055

ವಿಳಾಸ: 'ಅಸ್ತ್ರ'
ಸಿವಿಲ್ ಇಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ವಿಭಾಗ,
ಇಂಡಿಯನ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್ ಆಫ್ ಸಯನ್ಸ್,
ಬೆಂಗಳೂರು—560 012.