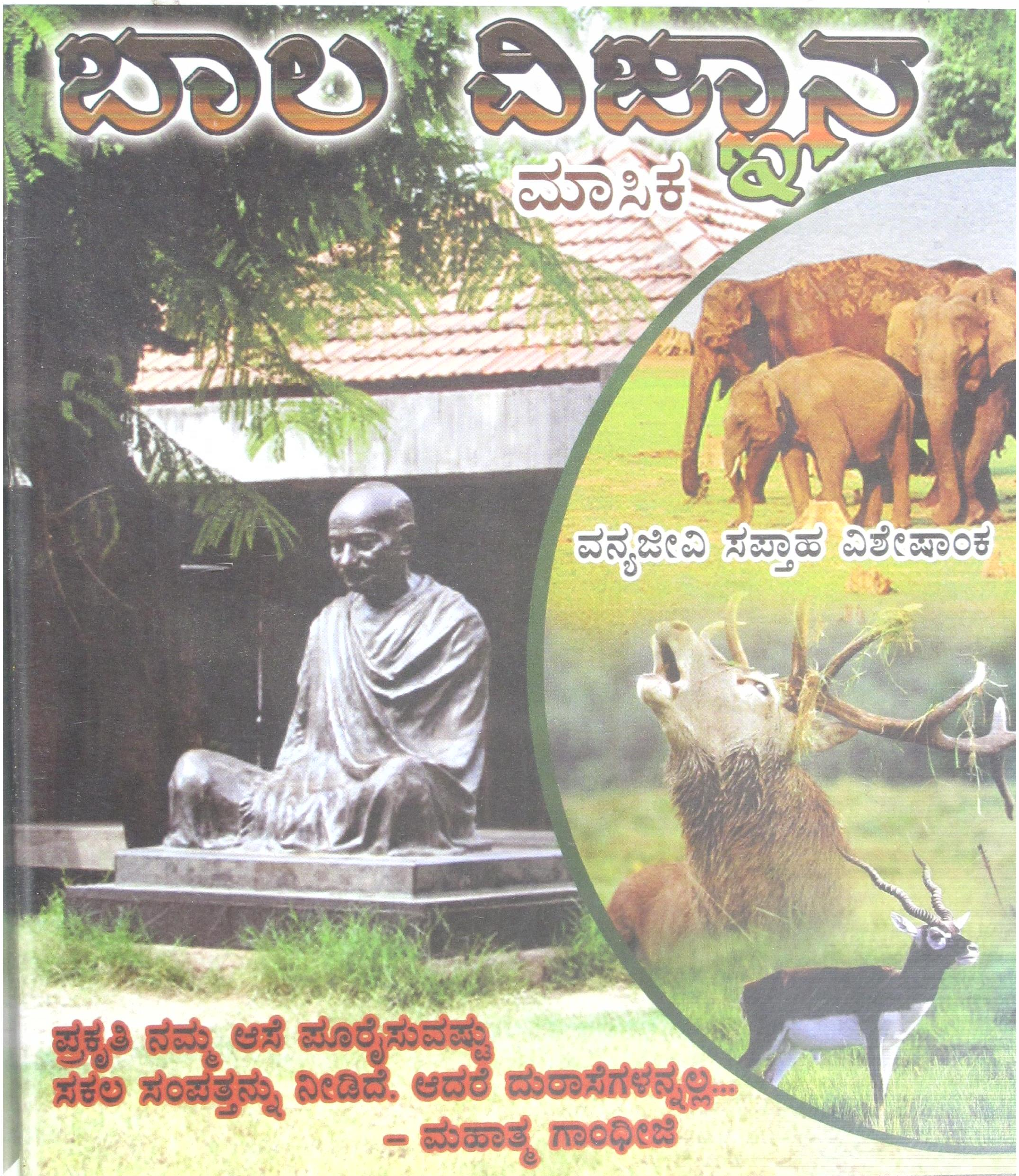
ಸಂಪುಟ 37 ಸಂಚಿಕೆ 12 ಅಕ್ಟೋಬರ್ 2015 ₹ 10/-

ಬಾಲ ವಿಜ್ಞಾನ

ಮಾಸಿಕ



ವನ್ಯಜೀವಿ ಸಪ್ತಾಹ ವಿಶೇಷಾಂಕ

ಪ್ರಕೃತಿ ನಮ್ಮ ಆಸೆ ಪೂರೈಸುವಷ್ಟು
ಸಕಲ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ಆದರೆ ದುರಾಸೆಗಳನ್ನಲ್ಲ...
– ಮಹಾತ್ಮ ಗಾಂಧೀಜಿ

ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಪರಿಷತ್ತು, ಬೆಂಗಳೂರು

ಸ್ಟೀವ್ ಇರ್ವಿನ್ ಸ್ಟಿಂಗ್‌ರೇ ಮೀನಿನ ಜೊತೆ ಸಾಹಸ ನಡೆಸಿ ಅದರ ಬಾಲದ ಹೊಡೆತಕ್ಕೆ
ತತ್ತರಿಸಿ ಪ್ರಾಣ ಬಿಟ್ಟ ದುರಂತದ ಕಥೆ ಸಂಪಾದಕೀಯ ಲೇಖನದಲ್ಲಿದೆ.

ಲೇಖನ ಕಳುಹಿಸಲು ಸೂಚನೆ

ಲೇಖಕರು ಕಡ್ಡಾಯವಾಗಿ ಲೇಖನಗಳನ್ನು 2–3 ಪುಟಗಳಿಗೆ ಮಿತಗೊಳಿಸಿ, ಡಿ.ಟಿ.ಪಿ. ಮಾಡಿಸಿ ಸೂಕ್ತ ಚಿತ್ರಗಳೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಧಾನ ಸಂಪಾದಕರ ಇ–ಮೇಲ್ ವಿಳಾಸಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸುವುದು. ಅನಿವಾರ್ಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ಕೈಬರಹದ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಕಂಡ ವಿಳಾಸಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸುವುದು.

ವಿಳಾಸ : ಡಾ. ಶೇಖರ್ ಗೌಳೇರ್, 'ಸೌದಾಮಿನಿ', 60 ಅಡಿ ರಸ್ತೆ, ಮೊದಲ ತಿರುವು, ವಿನೋಬನಗರ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ–577204.
ಮೊಬೈಲ್ : 98801–62132, ಇ–ಮೇಲ್ : shekhargowler@gmail.com ಮತ್ತು krvp.info@gmail.com

ಬಾಲ ವಿಜ್ಞಾನ

ಸಂಪುಟ 37 ಸಂಚಿಕೆ 12 ಅಕ್ಟೋಬರ್ 2015

ಪ್ರಧಾನ ಸಂಪಾದಕರು
ಡಾ. ಶೇಖರ್‌ಗೌಳೇರ್
ಉಪ ಸಂಪಾದಕರು
ಆರ್.ಎಸ್. ಪಾಟೀಲ
ಸಂಪಾದಕ ಮಂಡಳಿ ಸದಸ್ಯರು
ಶ್ರೀಮತಿ ಹರಿಪ್ರಸಾದ್
ಡಾ. ವಿ.ಎನ್. ನಾಯಕ್
ವೈ.ಬಿ. ಗುರಣ್ಣವರ್
ನಾರಾಯಣ ಬಾಬಾನಗರ
ಡಾ॥ ವಸುಂಧರಾ ಭೂಪತಿ
ಶ್ರೀ ಎಸ್.ವಿ. ಸಂಕನೂರ
ಗೌರವ ಸಲಹೆಗಾರರು
ಟಿ.ಆರ್. ಅನಂತರಾಮು
ಸುಮಂಗಲ ಎಸ್. ಮುಮ್ಮಿಗಟ್ಟಿ
ಡಾ. ವೈ.ಸಿ ಕಮಲ

ಈ ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ

- ಸ್ಟೀವ್ ಇರ್ವಿನ್‌ನ ಸಾವಿನ ಅಂತಿಮ ಕ್ಷಣಗಳು 03
- ವನ್ಯಜೀವಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಇಂದಿನ ಅಗತ್ಯ 06
- ಪ್ರಕೃತಿಯ ಕೊಡೆಗಳು 08
- ಕೈತೋಟ– ಒಂದು ಹವ್ಯಾಸ, ಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯೊಂದಿಗೆ ಕೃಷಿಪಾಠ 10
- ಆಹಾರ ತೊಳೆದು ತಿನ್ನುವ ರಾಕೂನ್ 12
- ಜೀವ ಜಗತ್ತಿನ ವಿಸ್ಮಯ–ಹಾರುವ ಓತಿ 13
- ಮ್ಯಾಂಗ್ರೋವ್ ಕಾಡಿನ ಪರಿಸರವ್ಯೂಹ 15
- ಬೋನ್ಸಾಯ್ ಕಲೆ 18
- ಎಲ್‌ಇಡಿ ಬೆಳಕು–ಬದಲಾಯಿಸೀತೇ ಬದುಕು 21

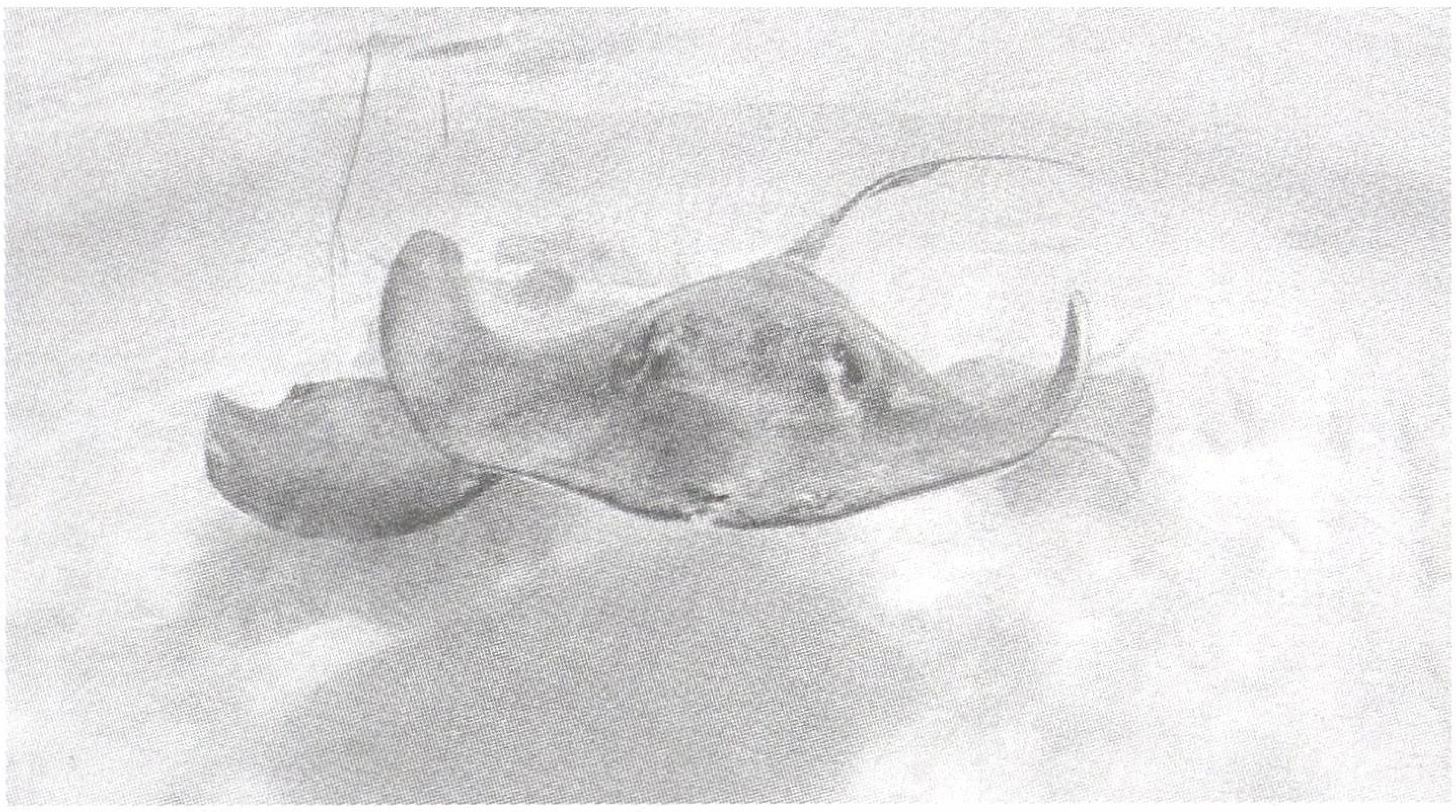
ಆವರ್ತ ಶೀರ್ಷಿಕೆಗಳು

- ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಅಂಕಣ 24
- ವಿಜ್ಞಾನ ಚಕ್ರಬಂಧ 26

ಪ್ರಕಾಶಕರು : ಗೌರವ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿ
ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಪರಿಷತ್ತು
'ವಿಜ್ಞಾನ ಭವನ', #24/2, 21ನೇ ಮುಖ್ಯರಸ್ತೆ
ಬನಶಂಕರಿ 2ನೇ ಹಂತ, ಬೆಂಗಳೂರು–560070
ದೂ: 2671 8939, 2671 8959

ಸ್ಟೀವ್ ಇರ್ವಿನ್‌ನ ಸಾವಿನ ಅಂತಿಮ ಕ್ಷಣಗಳು

ಪ್ರಕೃತಿ ನಮ್ಮ ಆಸೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಬಲ್ಲ ಸಕಲ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ನೀಡಿದೆ ಆದರೆ ದುರಾಸೆಗಳನ್ನಲ್ಲ ಎಂದು ಗಾಂಧೀಜಿ ಹೇಳಿದ್ದರು. ಅಕ್ಟೋಬರ್ 2ರಂದು ಅವರ ಹುಟ್ಟುಹಬ್ಬವನ್ನು ಆಚರಿಸುತ್ತೇವೆ. ಆದರೆ ಅವರ ಮಾತುಗಳನ್ನು ಮರೆತು ಪ್ರಕೃತಿ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಲೂಟಿ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆ. ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳ ಮೊದಲ ವಾರವನ್ನು 'ವನ್ಯಜೀವಿ ಸಪ್ತಾಹ'ವೆಂದೂ ಆಚರಿಸಿ ವನ್ಯಜೀವಿಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡುವ ಬಗ್ಗೆ ಭಾಷಣ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ. ನಾಶವಾದ ಕಾಡುಗಳ ಬಗ್ಗೆ, ದಿಕ್ಕುತಪ್ಪಿದ ವನ್ಯಜೀವಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ಕಿಂಚಿತ್ತು ಯೋಚಿಸದ ಸ್ಥಿತಿ ತಲುಪಿದ್ದೇವೆ. ಪ್ರಕೃತಿಯ ಯಜಮಾನನೆಂದು ತಿಳಿದ ನಾವು ಮನರಂಜನೆ, ರಿಯಾಲಿಟಿ ಶೋ ನೆಪದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಜೀವಿಗಳ ಜೀವ ಹಿಂಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಆನೆ, ಹುಲಿ, ಕರಡಿ, ಮಂಗ, ಮುಂಗುಸಿ, ಹಾವು, ಮೊಸಳೆ, ಆಮೆ, ಗಿಳಿ, ಮೊಲ, ಡಾಲ್ಫಿನ್‌ನಂಥ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಪಳಗಿಸಿ ಝೂಗಳಲ್ಲಿ ರಿಯಾಲಿಟಿ ಶೋಗಳಲ್ಲಿ ಮನರಂಜನೆಯ ಸರಕುಗಳಂತೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಹಿಂಸಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಸರ್ಕಾರಗಳೂ ಕೂಡ ಅವುಗಳಿಗೆ ಪರೋಕ್ಷ ಬೆಂಬಲ ನೀಡಿ ಆದಾಯ ಮಾಡುತ್ತಿವೆ. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ದೈತ್ಯ ಅನಕೊಂಡ ಹಾವಿನ ಹೊಟ್ಟೆಯೊಳಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ ವಿಫಲರಾದ ಪೌಲ್ ರಸೋಲಿಯ ಕಥೆ ಕೇಳಿದ್ದೇವೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ಮತ್ತೊಬ್ಬ ಸಾಹಸಿ 'ಸ್ಟೀವ್ ಇರ್ವಿನ್' ಸ್ಟಿಂಗ್‌ರೇ ಮೀನಿನ ಜೊತೆ ಸಾಹಸ ನಡೆಸಿ ಅದರ ಬಾಲದ ಹೊಡೆತಕ್ಕೆ ತತ್ತರಿಸಿ ಪ್ರಾಣ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದು ದುರಂತದ ಕಥೆ.



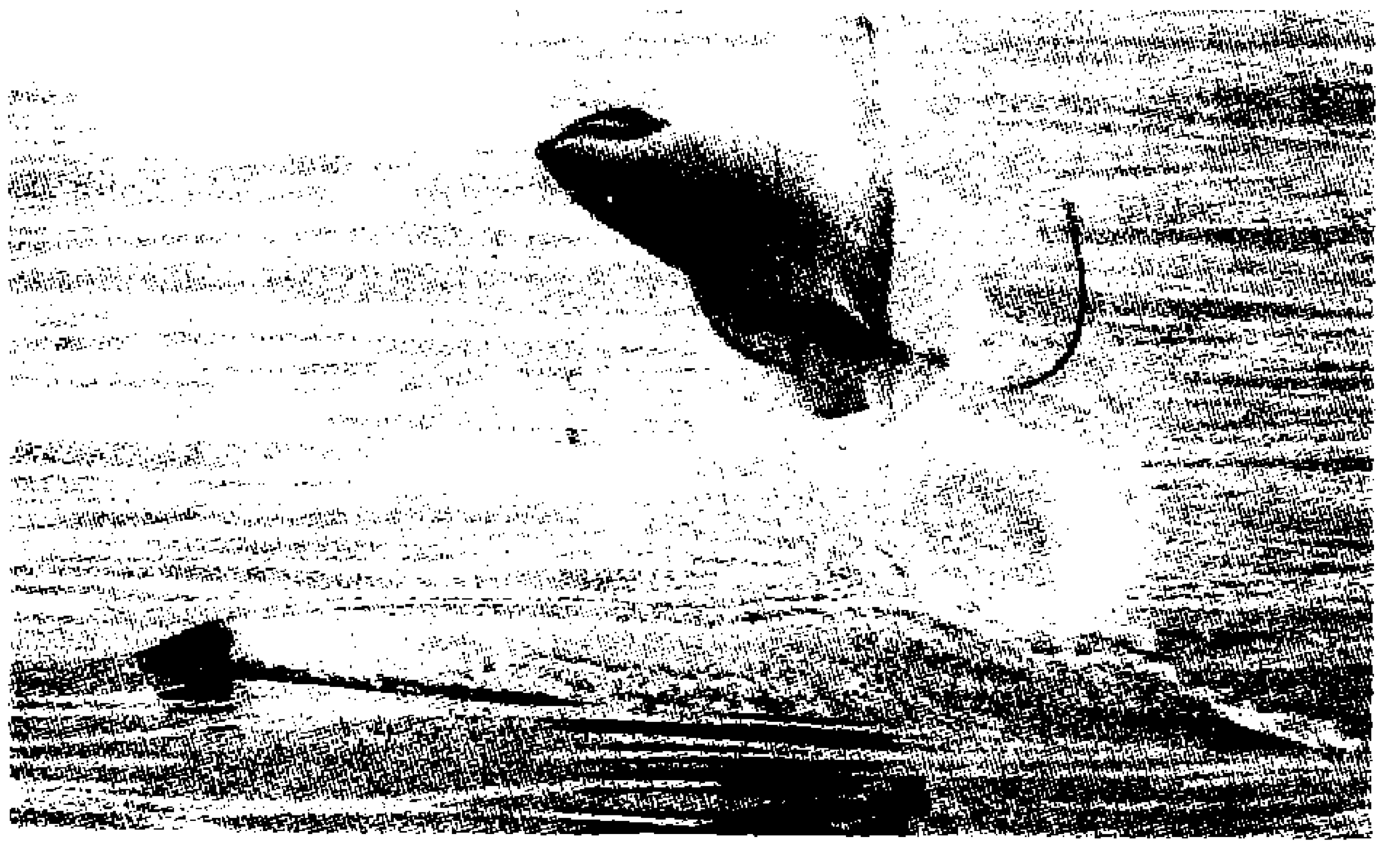
ಅಂದು 2006ರ ಏಪ್ರಿಲ್ ಒಂಭತ್ತು ಬೆಳಗಿನ ಹತ್ತು ಗಂಟೆಯ ಸಮಯ. ಅನಿಮಲ್ ಪ್ಲಾನೆಟ್ ಧಾರಾವಾಹಿ ನೋಡುತ್ತಿದ್ದ ನನಗೆ ಸಿಡಿಲು ಬಡಿದಂತಾಯಿತು. ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದ ವನ್ಯಜೀವಿ ಪ್ರೇಮಿ, ಮೊಸಳೆ ಬೇಟೆಗಾರ ಸಾಹಸಿ, ಸಾಗರ ಜೀವಿ, ಧಾರವಾಹಿ ನಟ ಸ್ಟೀಫನ್ ರಾಬರ್ಟ್ ಸ್ಟೀವ್ ಇರ್ವಿನ್ ಸ್ಟಿಂಗ್‌ರೇ ಶಾರ್ಕ್‌ಮೀನಿನ ಬಾಲದ ಹೊಡೆತದಿಂದ ತತ್ತರಿಸಿ ಕಡಲಿನಲ್ಲಿಯೇ ಬಡಿದಾಡಿ ಪ್ರಾಣ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದ. ಅವನ ಸಾವಿನ ಸುದ್ದಿ ಮಿಂಚಿನಂತೆ ಜಗತ್ತಿನ ಮೂಲೆ ಮೂಲೆಗೆ ಹರಡಿ ರೋಮಾಂಚನಗೊಳಿಸಿತ್ತು. ಸ್ಟೀವ್ ಇರ್ವಿನ್, ಈ ಹೆಸರು ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಯಾರಿಗೆ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ?

ಸ್ಟೀವ್ 1962ರ ಫೆಬ್ರವರಿ 22ರಂದು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದ ಮೆಲ್‌ಬೋರ್ನ್‌ನಲ್ಲಿ ತನ್ನ ತಾಯಿ ಲಿನ್‌ರವರ ಹುಟ್ಟಿದ ದಿನಾಂಕದಂದೇ ಜನಿಸಿದ್ದ. ತಂದೆಯ ಹೆಸರು ಬಾರ್ಬ್ ಇರ್ವಿನ್. ತಂದೆ ತಾಯಂದರಿಗೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳೆಂದರೆ ಎಲ್ಲಿಲ್ಲದ ಪ್ರೀತಿ. 1970ರಲ್ಲಿ ಆ ಕುಟುಂಬ ಮೇಲ್‌ಬೋರ್ನ್ ಬಿಟ್ಟು ಕ್ವೀನ್ಸ್‌ಲ್ಯಾಂಡಿಗೆ ಬಂದು ನೆಲೆಸಿತ್ತು. ಅಲ್ಲಿ ಅವರು ಮೊಸಳೆ ಪಾರ್ಕ್ ಆರಂಭಿಸಿದ್ದರು. ಸ್ಟೀವ್ ಇರ್ವಿನ್‌ನಿಗೆ ತನ್ನ ಶಾಲೆಗಿಂತ ಮೊಸಳೆ ಪಾರ್ಕ್ ಬಹಳ ಇಷ್ಟ. ಮೊಸಳೆಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ ಕೊಡುವುದು, ಅವುಗಳ ಜೊತೆ ಆಟ ಆಡುವುದು, ಸ್ಟೀವ್‌ನಿಗೆ ದಿನ ಕಳೆದಂತೆ ಅಭ್ಯಾಸವಾಯಿತು. ಸ್ಟೀವ್ ತನ್ನ 6ನೇ ವರ್ಷದ ಹುಟ್ಟು ಹಬ್ಬ ಆಚರಿಸುವ ದಿನ, ಅವನ ತಂದೆ ಉಡುಗೊರೆಯಾಗಿ ಮಗನಿಗೆ 12 ಅಡಿ ಉದ್ದದ ಹೆಬ್ಬಾವನ್ನು ನೀಡಿದ್ದರು.

ಸ್ಟೀವ್‌ನಿಗೆ ಇನ್ನೂ 3 ವರ್ಷ ತುಂಬಿರಲಿಲ್ಲ. ಆತನ ತಂದೆ ಅವನಿಗೆ ಮೊಸಳೆಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿವರವಾದ ತರಬೇತಿ ನೀಡಿದ್ದರು. ಅಷ್ಟರಲ್ಲಿ ಸ್ಟೀವ್ ಒಂದು ಮೊಸಳೆಯನ್ನು ಬೆನ್ನಟ್ಟಿ ಹಿಡಿದು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದ. ದಿನ ಕಳೆದಂತೆ ಸ್ಟೀವ್ ಮೊಸಳೆಗಳ ಜೊತೆ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಒಡನಾಟ ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡ. ಶಾಲೆಗೆ ಹೋಗುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿದ. ತನ್ನ ಪಾರ್ಕಿನ ನೂರು ಮೊಸಳೆಗಳ ಉಸ್ತುವಾರಿಯನ್ನು ತಾನೇ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳ ತೊಡಗಿದ. ಅದರ ಜೊತೆಗೆ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದ ಮತ್ತೊಂದು ಪಾರ್ಕಿನ ಜವಾಬುದಾರಿಯನ್ನೂ ವಹಿಸಿಕೊಂಡ. ಹೀಗೆ ಬದುಕು ಸಾಹಸಮಯವಾಯಿತು. ಆಗ ಅವನಿಗೆ ಬಾಳಸಂಗಾತಿಯಾಗಿ ಅಮೇರಿಕದ ಯುವತಿ, ಪ್ರಕೃತಿಪ್ರೇಮಿ ಟೆರ್ರಿ ರೇನೀಸ್ ಪರಿಚಯವಾದರು. ಇಬ್ಬರೂ ಪ್ರೀತಿಸಿ ಮದುವೆಯಾದರು.

ಮದುವೆಯ ದಿನ ಇಬ್ಬರೂ ಯಾವುದೇ ಸಂಭ್ರಮದ ಪೋಷಾಕು, ಆಭರಣ ಧರಿಸಲಿಲ್ಲ. ಸಮುದ್ರದ ಉಪ್ಪು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿ ಮೊಸಳೆ ಹಿಡಿದು ಆಟವಾಡುವುದರ ಮೂಲಕ ತಮ್ಮ ಮಧುಚಂದ್ರವನ್ನು ಆಚರಿಸಿದರು. ಅವರ ದಾಂಪತ್ಯ ಸುಖಮಯವಾಗಿ ಶುರುವಾಗಿ, ಇಬ್ಬರು ಮಕ್ಕಳು ಜನಿಸಿದರು. ಮಗಳ ಹೆಸರು ಬಿಂದಿ ಶ್ಯೂ ಇರ್ವಿನ್ ಹಾಗೂ ಮಗನ ಹೆಸರು ರಾಬರ್ಟ್ ಕ್ಲೆರೆನ್ಸ್. ತಂದೆ-ತಾಯಿಗಳಂತೆ ಅವರೂ ಕೂಡ ಸಾಹಸಿಗರು ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿ ಪ್ರಿಯರಾದರು.

ಸ್ಟೀವ್ ಇರ್ವಿನ್ ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಜೊತೆಗೂ ಒಡನಾಟ ಹೊಂದಿದ್ದ. ಕಾಳಿಂಗ ಸರ್ಪ, ಹೆಬ್ಬಾವು, ಸಮುದ್ರ ಜೇಡ, ಉಡ, ಶಾರ್ಕ್ ಹಾಗೂ ಮೊಸಳೆಗಳ ಜೊತೆ ಅವರು ಸದಾ ಪ್ರೀತಿಯಿಂದ ಕಾದಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಮೇರಿಕ, ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ ದೂರದರ್ಶನ ಚಾನೆಲ್‌ಗಳು ಅವರ ಸಾಹಸಮಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಾಕ್ಷ್ಯಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಪ್ರಸಾರ



ಮಾಡತೊಡಗಿದವು. ಅನಿಮಲ್ ಪ್ಲಾನೆಟ್ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿಯಾಯಿತು. ಜನ ಅವರ ಸಾಹಸ ನೋಡಿ ಅಚ್ಚರಿಪಟ್ಟರು. ಮಕ್ಕಳು ಅವರ ಮೆಚ್ಚಿನ ಫ್ಯಾನ್‌ಗಳಾದರು. ಖಾಕಿ ಚಡ್ಡಿ, ಖಾಕಿ ಟೀಶರ್ಟ್ ಧರಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಸ್ಟೀವ್ ದಿನದಿನಕ್ಕೂ ತನ್ನ ಸಾಹಸದ ಚಟುವಟಿಕೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡುತ್ತಾ ದೂರದರ್ಶನ ಧಾರಾವಾಹಿ ನಟನೆಂದೇ ಗುರುತಿಸಿಕೊಂಡರು.

ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದ 'ದಿ ಗ್ರೇಟ್ ಬ್ಯಾರಿಯರ್ ರೀಫ್' (ಹವಳದ ದಿಬ್ಬ) ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿಯೇ ಬಹಳ ಪ್ರಸಿದ್ಧ. ಅವುಗಳ ದಂಡೆಯಲ್ಲಿ 'ಡೌಗ್ಲಾಸ್' ಪ್ರಸಿದ್ದ ಬಂದರಿದೆ. ಅಲ್ಲಿಗೆ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿಯೇ ಸ್ಟೀವ್ 'ದಿ ಓಷನ್ಸ್ ಡೆಡ್ಲಿಯೆಸ್ಟ್' ಧಾರಾವಾಹಿ ಚಿತ್ರೀಕರಣ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರ ಗೆಳೆಯ ಜಸ್ಟಿನ್ ಲಿಯೋನ್ ಆ ಚಿತ್ರದ ಕೆಮರಾಮನ್. ಟೈಗರ್ ಶಾರ್ಕ್ ಅಥವಾ ಸೀ ಟೈಗರ್‌ನ್ನು ಭಯಾನಕ ಕೊಲೆಗಡುಕ ಮೀನು ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಅದರ ಚಿತ್ರೀಕರಣಕ್ಕಾಗಿ ಸ್ಟೀವ್ ಮತ್ತು ಲಿಯೋನ್ ಬಹಳ ಹೊತ್ತು ಕಾದರು. ಅದು ಬರಲೇ ಇಲ್ಲ. ಅವರು ನಿರಾಶರಾಗಿ ಮತ್ತೊಂದು ಕಡೆಗೆ ಬೋಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳಾಂತರವಾದರು. ಅಗ ಅವರಿಗೆ ಚಿತ್ರೀಕರಣಕ್ಕಾಗಿ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಬಿದ್ದಿದ್ದು 'ಸ್ಟ್ರಿಂಗ್‌ರೇ'. ಎಂಟು ಅಡಿ ಅಗಲದ ಚಪ್ಪಟೆ ದೇಹದ ಸ್ಟ್ರಿಂಗ್‌ರೇ ಅದ್ಭುತವಾಗಿತ್ತು. ಅಲ್ಲಿ ಜೋಡಿ ಸ್ಟ್ರಿಂಗ್‌ರೇಗಳು ಈಜುತ್ತಿದ್ದವು.

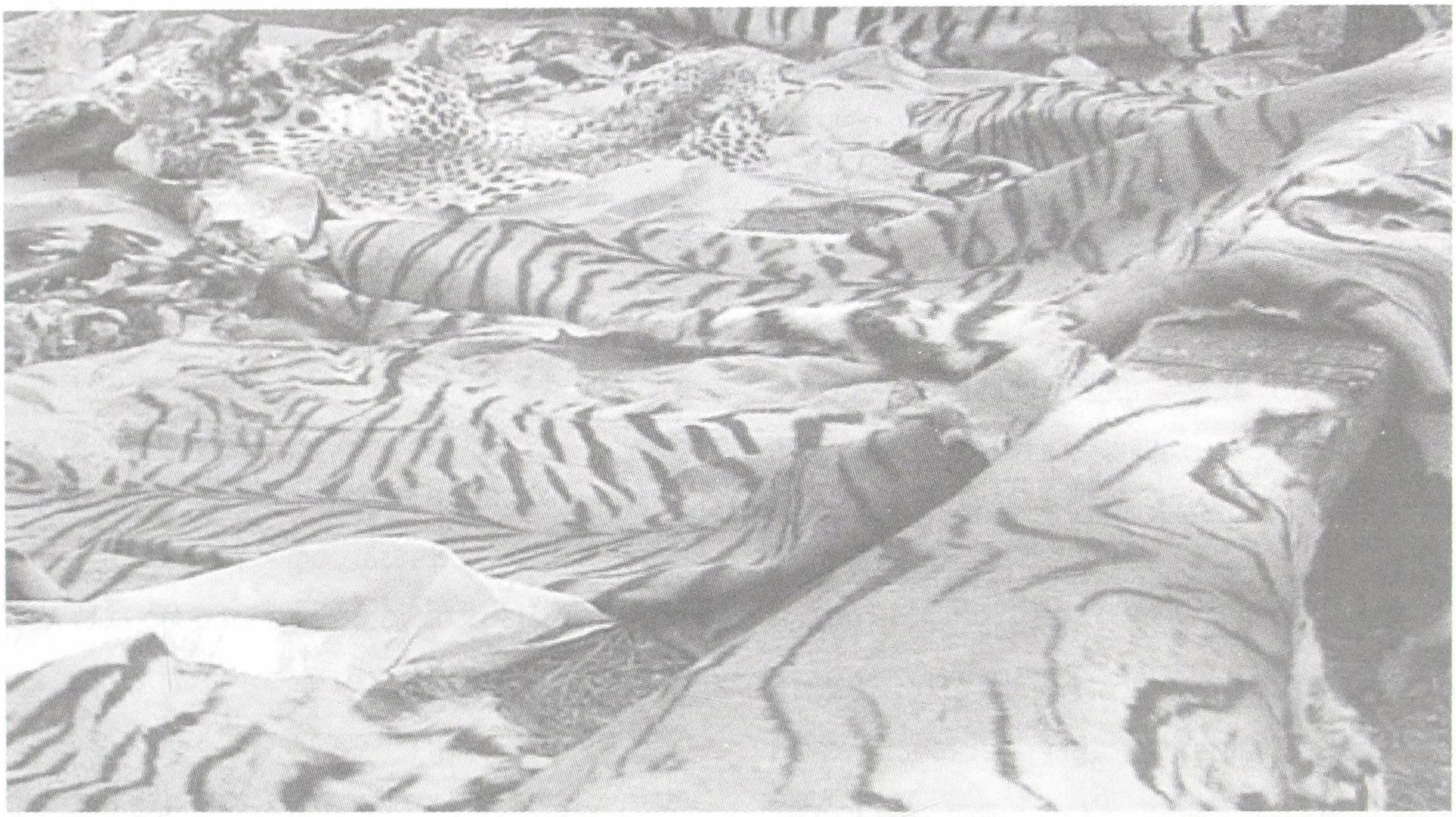
'ಸ್ಟ್ರಿಂಗ್‌ರೇ' ಶಾಂತ ಸ್ವಭಾವದ ಮೀನು. ಅದು ಹೆಚ್ಚು ಭಯ ಪಡುವುದು ಟೈಗರ್ ಶಾರ್ಕ್‌ಗೆ ಮಾತ್ರ, ಏಕೆಂದರೆ ಟೈಗರ್ ಶಾರ್ಕ್ ಕಂಡದ್ದನ್ನು ಕಬಳಿಸುವ 'ಗಾರ್ಬೇಜ್ ಈಟರ್'. ಈಜುತ್ತಿದ್ದ ಸ್ಟ್ರಿಂಗ್‌ರೇ ನೋಡಿದ ಸ್ಟೀವ್‌ಗೆ ಅತೀವ ಸಂತಸವಾಯಿತು. ಸ್ಟೀವ್ ಅದರ ಮೇಲೆ 2-3 ಬಾರಿ ಡೈ ಹೊಡೆದು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಈಜುತ್ತ ಹತ್ತಿರ ಹೋದ. ಅಂತಿಮ ಚಿತ್ರೀಕರಣಕ್ಕಾಗಿ ಲಿಯೋನ್ ಕೆಮರಾ ಆನ್ ಮಾಡಿದ್ದ. ರೋಮಾಂಚಕ ಅಂತಿಮ ಕ್ಷಣಗಳು ವಿಡಿಯೋ ಕೆಮರಾದಲ್ಲಿ ಸೆರೆಯಾಗತೊಡಗಿದ್ದವು. ಲಿಯೋನ್ ರೊಮ್ಯಾಂಟಿಕ್, ಫ್ಯಾಂಟಾಸ್ಟಿಕ್ ಎನ್ನುವ ಪದಗಳನ್ನು ಉಚ್ಚರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ಕೆಲವೇ ಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಟ್ರಿಂಗ್‌ರೇ ತನ್ನ ಕತ್ತಿಯಂಥ ಅಲುಗಿನ ಬಾಲದಿಂದ ಸ್ಟೀವ್‌ನ ಎದೆಯ ಎಡಭಾಗಕ್ಕೆ ಬಾರಿ ಬಲವಾಗಿ ಬಡಿಯತೊಡಗಿತು. ಸ್ಟೀವ್ ಇರ್ವಿನ್‌ನ ಆಕಾರವನ್ನೇ ಸ್ಟ್ರಿಂಗ್‌ರೇ ಟೈಗರ್ ಶಾರ್ಕ್‌ನ ನೆರಳೆಂದು ಭಾವಿಸಿ ಗಲಿಬಿಲಿ ಗೊಂಡಿತ್ತು. ಶಾಂತ ಸ್ವಭಾವದ ಆ ಪ್ರಾಣಿಯ ಬಿಸಿ ಚಾಕುವಿನಂಥ ಹರಿತವಾದ ಬಾಲ ಇರ್ವಿನ್‌ನ ಎದೆಯನ್ನು ಬೆಣ್ಣೆಯಂತೆ ಐದು ಸೆಂ.ಮೀ. ಸೀಳಿ ಹಾಕಿತ್ತು. ಮಾಂಸಖಂಡಗಳು ಕಿತ್ತು ಹೊರಬಂದಿದ್ದವು. ಹತ್ತೇ ಸೆಕೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ನಾನು ಸಾಯುತ್ತಿದ್ದೇನೆ' ಎಂಬ ಅಂತಿಮ ಪದಗಳು ಸ್ಟೀವ್‌ನ ಬಾಯಿಂದ ಹೊರಬಿದ್ದವು. ತುರ್ತು ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ಹೆಲಿಕ್ಯಾಪ್ಟರ್ ಬರುವಷ್ಟರಲ್ಲಿ ಇರ್ವಿನ್ ಪ್ರಾಣಬಿಟ್ಟಿದ್ದ. ಸಿನೆಮಾದ ಕಥೆಯಂತೆ ನಡೆದುಹೋದ ಈ ಘಟನೆಯನ್ನು ಗೆಳೆಯ ಲಿಯೋನ್ ನೋಡುತ್ತ ದಂಗಾಗಿ ನಿಂತಿದ್ದ. ಕೆಮರಾಮನ್ ಗೆಳೆಯ ಜಸ್ಟಿನ್ ಲಿಯೋನ್ ಒಬ್ಬನೇ ಈ ದುರಂತವನ್ನು ಕಣ್ಣಾರೆ ಕಂಡ ಸಾಕ್ಷಿದಾರ. 'ಸ್ಟೀವ್ ಇರ್ವಿನ್'ನ ಆಸೆಯಂತೆ ಸ್ಟ್ರಿಂಗ್‌ರೇ ದುರಂತದ ಸಾಕ್ಷ ಚಿತ್ರ ಸಾರ್ವಜನಿಕರಿಗೆ ನೋಡಲು ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡಲಿಲ್ಲ. ಇಂದಿಗೂ ಸ್ಟೀವ್ ಇರ್ವಿನ್‌ನ ಪ್ರಾಣಿ ಬೇಟೆಯ ಕ್ಷಣಗಳು, ಸಾಹಸಗಳು ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಟ್ಟಿದಂತಿವೆ. ಮನುಷ್ಯ ಸಾಯುತ್ತಾನೆ. ಮನುಷ್ಯನ ಸಾಹಸಗಳು ಮಹಾತ್ಕಾರ್ಯ ಎನಿಸಿದರೂ ಸದಾ ದುರಂತ ಸಂಭವಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಕಾದಿರುತ್ತದೆ. ಸರ್ಕಾರಗಳು ಇವುಗಳನ್ನು ತಪ್ಪದೇ ನಿಷೇಧಿಸಬೇಕು.

- ಡಾ. ಶೇಖರ್ ಗೌಳೇರ್, ಪ್ರಧಾನ ಸಂಪಾದಕರು

ವನ್ಯಜೀವಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಇಂದಿನ ಅಗತ್ಯ

- ಸುಶೀಲಾ ಮಂಜುನಾಥ್ ಶಿಕ್ಷಕಿ, ಸ. ಹಿ.ಪ್ರಾ. ಶಾಲೆ , ಇನಮಿಂಚೇನಹಳ್ಳಿ, ಚಿಕ್ಕಬಳ್ಳಾಪುರ ತಾ॥ ಜಿ॥



ಪ್ರತೀ ವರ್ಷ ಅಕ್ಟೋಬರ್ 2 ರಿಂದ 8 ರವರೆಗಿನ ಏಳು ದಿನಗಳನ್ನು ವನ್ಯಜೀವಿ ಸಪ್ತಾಹವನ್ನಾಗಿ ಆಚರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ, ಇದು ನಮ್ಮ ವನ್ಯಸಂಪತ್ತಿನ ಸ್ಥಿತಿಗತಿಗಳನ್ನು ಅವಲೋಕಿಸಿ ಅದರ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಹಾಗೂ ಸುಸ್ಥಿಗೆ ನಾವು ಮಾಡಬೇಕಾದ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಯೋಜಿಸಲು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಸಮಯ.

ವನ್ಯಜೀವಿಗಳನ್ನು ನಾವು ಏಕೆ ಸಂರಕ್ಷಿಸಬೇಕೆಂದರೆ, ಮೊಟ್ಟಮೊದಲ ಕಾರಣ, ಅವುಗಳಿಗೂ ಜೀವಿಸುವ ಹಕ್ಕಿದೆ ಹಾಗೂ ಈ ಭೂಮಿ ಅವುಗಳಿಗೂ ಸೇರಿದ್ದು. ಈ ನೈತಿಕತೆಯೇ ನಮ್ಮ ವನ್ಯಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಅಡಿಪಾಯ. ನಾವು ಕುಡಿಯುವ ನೀರು ಕಾಡುಗಳಿಂದ ಬರುವಂಥದ್ದು. ಇಂದು ಮಾಲಿನ್ಯ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಕಾರ್ಬನ್‌ನ್ನು ಹೀರುವ ಬಹುದೊಡ್ಡ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಕಾಡುಗಳು. ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಇಂದು ನಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಅರಣ್ಯನಾಶವನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನಿಯೊಬ್ಬರು ಹೀಗೆ ವಿವರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರಯಾಣಿಸುತ್ತಿರುವ ವಿಮಾನದ ಒಂದೊಂದೇ ಸ್ಕ್ರೂವನ್ನು ತೆಗೆಯುತ್ತಿರುವ ಕ್ರಿಯೆ. ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಸೇ 6.5 ಹಾಗು ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸೇ. 7 ರಷ್ಟು ಭಾರತದಲ್ಲಿಯೇ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಎಂದರೆ ನಮಗೆ ಹೆಮ್ಮೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಇದರ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯೂ ಮೂಡಬೇಕು ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ ಭಾರತದಲ್ಲಿ 350 ಪ್ರಭೇದದ ಸ್ತನಿಗಳು, 1,225 ಪ್ರಭೇದದ ಹಕ್ಕಿಗಳು, 614 ಪ್ರಭೇದದ ಉಭಯವಾಸಿಗಳು ಹಾಗೂ ಸರೀಸೃಪಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಇದರಲ್ಲಿ 173 ಪ್ರಭೇದದ ಸ್ತನಿಗಳು, 78 ಪ್ರಭೇದದ ಹಕ್ಕಿಗಳು ಹಾಗೂ 15 ಪ್ರಭೇದದ ಸರೀಸೃಪಗಳು ಗಂಡಾಂತರದಂಚಿನಲ್ಲಿವೆ ಎಂದು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ವೈವಿಧ್ಯವೇ ನಮಗೆ ನೀರು, ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಔಷಧಿಗಳ ಖಾತರಿ ಒದಗಿಸುವ ಕಣಜವಾಗಿದೆ. ಇದರ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ನಾವು ಹಿಂದುಳಿದಿದ್ದೇವೆ.

ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೆಂದರೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ನಮ್ಮ ದೇಶಕ್ಕೆ ಕಾಲಿಟ್ಟಿದ್ದೇ ಕಳೆದ ಶತಮಾನದ ದ್ವಿತೀಯಾರ್ಧದಲ್ಲಿ. ಹಾಗಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಸರ ಗೌಣವಾಯಿತು. ಇಂದಿಗೂ ಒಂದು ಅಣೆಕಟ್ಟು ಕಟ್ಟುವಾಗ ಸಿವಿಲ್ ಎಂಜಿನಿಯರಿಗೆ ದೊರೆಯುವ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯ ಅದೇ ಅಣೆಕಟ್ಟಿಗೆ ನೀರು ಒದಗಿಸುವ ಅರಣ್ಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ದೊರೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಇನ್ನು ನಾವು ವನ್ಯ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ನಮ್ಮದೇ ಒಳಿತಿಗಾಗಿ ವನ್ಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಇಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಮೂಲಭೂತ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸರ್ಕಾರ ಹುಲಿ, ಆನೆ ಗಳಂತಹ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಹಾಕಿಕೊಂಡು ಇದರ ನೆಪದಲ್ಲಿ ಅದರ ಆಹಾರವಾದ ಜಿಂಕೆ ಇತ್ಯಾದಿ ಸಸ್ಯಾಹಾರಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ಅವುಗಳ ಆಹಾರವಾದ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ.

ಯಾವುದೇ ಒಂದು ದೇಶ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ಸಾಧಿಸಬೇಕಾದರೆ ಅದರ 33% ಭೂಭಾಗ ಹಸುರಿನಿಂದ ಆವೃತ್ತವಾಗಿರಬೇಕು. ಆದರೆ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಇಂದು ಉಳಿದಿರುವ ಅರಣ್ಯ ಕೇವಲ 10% ರಷ್ಟು. ಅದರಲ್ಲೂ ಸಂರಕ್ಷಿತ ಅರಣ್ಯ ವಿಶಾಲ ಭೂಭಾಗದ 1% ರಷ್ಟು ಮಾತ್ರ. ಈ ಮಾಹಿತಿಯ ಗುರುತ್ವ ನಮಗೆ ಅರಿವಾಗಬೇಕು

ಈ ಅರಣ್ಯಗಳ ಛಿದ್ರೀಕರಣ, ಅಂದರೆ ಒಂದು ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ, ಅಣೆಕಟ್ಟು, ರಸ್ತೆಗಳು, ಒತ್ತುವರಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಂದ ಅರಣ್ಯ ಚಿಕ್ಕ ಚಿಕ್ಕ ದ್ವೀಪಗಳಂತಾಗುವುದು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ವನ್ಯಜೀವಿಗಳ ಹರವು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಹುಲಿ, ಆನೆಯಂತಹ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಅಂತರ್ ಸಂಪರ್ಕವುಳ್ಳ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶದ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದೆ. ಆ ಅರಣ್ಯಗಳು ಛಿದ್ರೀಕರಣಕ್ಕೆ ಒಳಗಾಗಿ ಮತ್ತು ಮಾನವನ ವನ್ಯಜೀವಿಗಳ ಅವೈಜ್ಞಾನಿಕ ನಿರ್ವಹಣೆಯಿಂದಲೇ ಪದೇ ಪದೇ ಅವು ಮಾನವ ವಸಾಹತುಗಳಿಗೆ ದಾಳಿ ಇಡುತ್ತಿರುವುದು. ಇದು ಜನಸಾಮಾನ್ಯರು ಅರ್ಥಮಾಡಿ ಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದ ಮತ್ತೊಂದು ಅಂಶ. ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಇಂದು ವನ್ಯಜೀವಿಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ ಅದಕ್ಕಾಗಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ನಡೆಯಬೇಕು. ಇದರ ಫಲಿತಾಂಶ ಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿದ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಜಾರಿಗೆ ತರಬೇಕು. ಪಕ್ಷಿ, ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಗಣತಿ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ನಡೆಸಿ ಕಂಡುಬಂದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಬೇಕು. ಅರಣ್ಯ ಒತ್ತುವರಿ ಮತ್ತು ಕಳ್ಳಬೇಟೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ತಡೆಗಟ್ಟಬೇಕು. ಅರಣ್ಯವಾಸಿಗಳಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಕೆಲಸ ನೀಡಿ ಅದರ ಉತ್ಪತ್ತಿಯನ್ನು ಅವರೊಂದಿಗೆ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಇದು ರಣಥಂಬೂರ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನದಲ್ಲಿ ಜಾರಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಹೀಗೆ ಅರಣ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಇಲಾಖೆಯ ಪ್ರಥಮ ಹಾಗೂ ಏಕೈಕ ಆದ್ಯತೆಯಾಗಬೇಕು.

ಇನ್ನು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಅನೇಕರಿಗೆ ಬೆಳಗಿನ ವಾಕಿಂಗ್ ಒಂದು ಹವ್ಯಾಸ. ಇದು ಕೇವಲ ಹವ್ಯಾಸವಾಗಿರಬಹುದು ಅಂಥ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪಕ್ಷಿವೀಕ್ಷಣೆ, ಚಿಟ್ಟೆ ವೀಕ್ಷಣೆಯಂತಹ ಹವ್ಯಾಸವನ್ನು ಅಭ್ಯಾಸ ಮಾಡಿಕೊಂಡರೆ ಆರೋಗ್ಯ ವೃದ್ಧಿಯಾಗುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ವನ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರಕೃತಿಯೊಂದಿಗಿನ ಒಡನಾಟ, ಸಂಪರ್ಕ, ಪ್ರೀತಿಗಳು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನಿಗೂ ಅಗತ್ಯವಾಗಿ ಬೇಕು. ಅವುಗಳಿಂದ ನಿರಂತರವಾಗಿ ನೆಮ್ಮದಿ ಸಿಗಬಲ್ಲದು.

ಪ್ರಕೃತಿಯ ಕೊಡೆಗಳು

- ಉಷಾ ಎನ್ ಮತ್ತು ಜಿ. ಆರ್. ಜನಾರ್ಧನ, ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗ,
ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಮಾನಸಗಂಗೋತ್ರಿ, ಮೈಸೂರು-570 006

ಪ್ರಕೃತಿಯ 'ಕೊಡೆ' ಎಂದೆ ಹೆಸರಾದ ನಿನ್ನ ಹೇಗೆ ಬಣ್ಣಿಸಲಿ. ನೀ ಸೌಂದರ್ಯದ ಗಣಿ. ನಿಸರ್ಗದ ಕಣ್ಮಣಿ. ಹಲವು ಔಷಧಗಳು ನಿನ್ನಿಂದ. ಹಲವು ವೈವಿಧ್ಯತೆ ನಿನ್ನಲ್ಲಿವೆ. ನಿನಗೆ ಬಣ್ಣವ ತುಂಬಿದವರ್ಯಾರು? ನಿನ್ನಲ್ಲಿಯ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ಅಡಗಿಸಿದವರ್ಯಾರು ? ಈ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ನಿನ್ನ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು ಎಂದು ಯಾರೂ ನಿಖರವಾಗಿ ತಿಳಿಯದಿದ್ದರೂ ಅಂದಾಜಿನಲ್ಲಿ 140,000. ಅದರಲ್ಲೂ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವುದು ಕೇವಲ ಸೇ. 10, ಅದರಲ್ಲಿ ಸೇ. 50 ರಷ್ಟು ತಿನ್ನಲು ಯೋಗ್ಯ. ಸುಮಾರು 700 ತರಹದ ಅಣಬೆಗಳು ಔಷಧೀಯ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಮಾನವರು ನಿನ್ನನ್ನು ಒಂದಲ್ಲ ಒಂದು ರೀತಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ರೋಮನ್ನರು 'ದೇವರ

ಊಟ' ಎಂದು ಈಜಿಪ್ಷಿಯನ್ನರು 'ದೇವರ ಕೊಡುಗೆ' ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ನೀನು ಎಷ್ಟೋ ಒಳ್ಳೆಯ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವೆ ಎಂಬುದು ಸಂತಸವಾದರೆ, ನೀನು ವಿಷಕಾರಕ ಎಂಬುದು ಅಘಾತಕಾರಿ. ನಿನ್ನ ಸೌಂದರ್ಯದಿಂದಲೇ ಜನರ ಮನಗೆಲ್ಲುವುದರ ಜೊತೆಗೆ, ನಮ್ಮ ದೇಹಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಎಲ್ಲಾ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ನೀಡುವೆ. ಎಷ್ಟೋ ಮಂದಿ ನಿನ್ನ ಪರಿಮಳ, ರುಚಿಗೆ ಮಾರು ಹೋಗಿ ನಿನ್ನನ್ನು ಭಕ್ಷಿಸುವರು. ಹಾಗೆ ತಿಂದು ಮಲಗಿದ ಎಷ್ಟೋ ಜನರು ಮತ್ತೇ ಏಳದೇ ಹಾಗೆ ಪ್ರಾಣ ಬಿಟ್ಟರು. ಇಂತಹ ಅದೆಷ್ಟೋ ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಕಾಡುಜನರ ಬಳಿ ಇವೆ. ರುಚಿ, ಬಣ್ಣವನ್ನು ನಿನಗೆ ನೀಡಿದ ಪ್ರಕೃತಿ ನಿನ್ನಲ್ಲೇ ಗುಂಪುಗಳ ಮಾಡಿ ತಿನ್ನಲು ಯೋಗ್ಯ, ಔಷಧೀಯ ಮತ್ತು ವಿಷಕಾರಕ ಎಂದು ವಿಂಗಡಿಸಿದೆ. ನೀನು ವಿಷಕಾರಕನೋ, ತಿನ್ನಲು ಯೋಗ್ಯನೋ ಎಂದು ತಿಳಿಯಲು ಯಾವುದೇ ನಿಖರವಾದ ಕುರುಹುಗಳು ನಿನ್ನಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ. ಬಲ್ಲವರ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ಸಲಹೆಗಳ ಮೇರೆಗೆ ನಿನ್ನನ್ನು ಸೇವಿಸುವುದು ಅನಿವಾರ್ಯ.

ನಿನ್ನ ಬಗ್ಗೆ ಸರಿಯಾದ ಮಾಹಿತಿ ಇಲ್ಲದ ಕಾರಣ, ಹಲವು ಊಹಾಪೋಹಗಳು ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗಿವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೇಳಿ ಬರುವ ಮಾತುಗಳೆಂದರೆ ನೀನು ವಿಷಕಾರಕ, ಹಾಗಾಗಿ ಬೇಯಿಸಿದಾಗ ಕಪ್ಪು ಬೆಳ್ಳಿ ಬಣ್ಣವನ್ನು ತರುವೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳು ತಿಂದು ಅದು ಬದುಕುಳಿದರೆ ನೀ ತಿನ್ನಲು ಯೋಗ್ಯ. ನಿನ್ನನ್ನು ಮುಟ್ಟಿದರೆ ನೀ ವಿಷ ತರುವೆ ಎಂಬ ನಂಬಿಕೆಯು ಉಂಟು. ವಿಷಕಾರಕ ಅಣಬೆಯು ನೀನಾದಲ್ಲಿ ರಂಗುರಂಗಿನ ಬಣ್ಣ ಬಳಿದು ಕೆಟ್ಟ ವಾಸನೆಯನ್ನು ಹೊರಸೂಸುವೆ. ಸೇವಿಸಲು ಯೋಗ್ಯವಾದ ಅಣಬೆಯು ನೀನಾದರೂ ನೀ ವಿಷವಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಇದೆ. ಮಿತಿಮೀರಿದ ಸೇವನೆ, ವಿಷವುಳ್ಳ ಅಣಬೆಯ ತಿಂದೆನೇನೋ ಎನ್ನುವ ಆತಂಕ, ಕೊಳೆತಿರುವ ಅಣಬೆಯ ಸೇವನೆ, ಸರಿಯಾಗಿ ಬೇಯಿಸದ ಸೇವನೆ, ಜೊತೆ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಮದ್ಯಸೇವನೆಯಿಂದ ನೀ ತರುವೆ ನಮ್ಮ ಪ್ರಾಣಕ್ಕೆ ಸಂಕಟ.

ನೀನು ಹುಟ್ಟಿರುವಲ್ಲಿ ಇದೆ ಪ್ರಕೃತಿಯ ಸೌಂದರ್ಯ. ನೀ ಮಾಡುವೆ ಪ್ರಕೃತಿಯ ಸಮತೋಲನ. ನಿನ್ನಲ್ಲಿ ಅಡಗಿರುವ ಶಕ್ತಿಯಿಂದ ನೀ ಮಾಡುವೆ ರಸವನ್ನು ಕಸದಿಂದ. ನಿನ್ನ ಬದುಕಿಗಾಗಿ ನೀ ಪಡೆವೆ ಕೊಡೆಯ ರೂಪ. ನಿನ್ನ ಹುಟ್ಟಿಗಾಗಿ, ನಿನ್ನ ರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ನೀನು ತಿನ್ನುವೆ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು. ಮತ್ತೆ ಮಾಡುವೆ ರಸ ಗೊಬ್ಬರವನ್ನು. ಮರವಾಗಲಿ, ಹುಲ್ಲು ಹಾಸಾಗಲಿ ಅಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಸಿಗುವ ಅಂಶಗಳನ್ನು ನೀ ಪರಿವರ್ತಿಸಿ ಹುಟ್ಟಿ ಬೆಳೆವೆ. ನೀ ಹೀರಿದ ಲವಣಾಂಶಗಳು ನಿನ್ನ ದೇಹ ಸೇರಿ, ಮಾಡುವುವು ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರ. ನಿನ್ನ ಇರುವಿಕೆಗಾಗಿ, ನಿನ್ನ ರಕ್ಷಣೆಗೆ ಹಲವಾರು ಅಂಶಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿರುವ ಔಷಧೀಯ ಕಣಜ. ಒಂದೊಂದಾಗಿ ಹೆಕ್ಕಿ ತೆಗೆಯುತ್ತಿದ್ದಾನೆ ಈ ಮಾನವ, ತನ್ನ ಒಳಿತಿಗಾಗಿ ಈಗ.

ನಿನ್ನಲ್ಲಿ ಅಡಗಿರುವ ಔಷಧೀಯ ಗುಣಗಳು ಒಂದೇ ಎರಡೇ ? ನಿನ್ನನ್ನು ಅರೆದು ತೆಗೆದ ಎಷ್ಟೋ ಔಷಧೀಯ ಅಂಶಗಳು ಅರ್ಬುದ, ರೋಗಕಾರಕ ವೈರಸ್‌ಗಳು, ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಮತ್ತು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳನ್ನು ತಡೆಯಲು ಉಪಯೋಗ. ಕೆಲಸವಿಲ್ಲದೆ ಅಲೆಯುವವರಿಗೆ ನೀ ನೀಡುವೆ ಸ್ವಯಂ ಉದ್ಯೋಗ ಮತ್ತು ಕೊಡುವೆ ಆದಾಯದ ಮೂಲವನ್ನು. ನಿನ್ನ ಉಪಯೋಗಗಳು ಈಗ ಜಗತ್ತಿನಾದ್ಯಂತ ಎಷ್ಟೋ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ನಾಂದಿಯಾಗಿವೆ. ಎಷ್ಟೋ ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ವಿಷಯವಾಗಿದೆ. ಸ್ವಾರ್ಥವೇ ತುಂಬಿರುವ ಈ ಜಗತ್ತಿಗೆ ನಿನ್ನ ಪರಿಚಯ ಮತ್ತು ರಕ್ಷಣೆಯಾಗಬೇಕು ಅಲ್ಲವೇ?

ಕೈತೋಟ – ಒಂದು ಹವ್ಯಾಸ, ಪೌಷ್ಟಿಕತೆಯೊಂದಿಗೆ ಕೃಷಿ ಪಾಠ

– ನಾಗದಹಳ್ಳಿ ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ, ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ, ಬೀದರ.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಸ್ನೇಹಿತರೆ, ನಮ್ಮ ಓದಿನೊಂದಿಗೆ ಒಂದು ಉತ್ತಮ ಹವ್ಯಾಸ ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಒಳಿತು. ಹವ್ಯಾಸ ದಿನದ ಆಯಾಸ ಕಳೆದು, ಉಲ್ಲಾಸ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ. ಒಳ್ಳೆಯ ಹವ್ಯಾಸ ಓದಿನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಇಮ್ಮಡಿಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ನಿಮಗೆ ಒಂದಲ್ಲಾ ಒಂದು ಹವ್ಯಾಸ ಇದ್ದೆ ಇರುತ್ತದೆ. ನಿಮ್ಮ ಓದಿನ ಬಿಡುವಿನಲ್ಲಿ ಹವ್ಯಾಸ ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಬೇಕು. ಅದು ದಿನವನ್ನು ಆನಂದಮಯವಾಗಿಸುತ್ತದೆ.

ಹವ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ರೀತಿಗಳಿವೆ. ಓದುವುದು, ಕಥೆ, ಕವನ ಇಲ್ಲವೇ ಲೇಖನ ಬರೆಯುವುದು, ಚಿತ್ರಕಲೆ, ಹಾಡು, ಆಟ, ನೃತ್ಯ, ನಟನೆ ಹೀಗೆ ಹಲವಾರು. ಕೆಲವರು ಹೊರಾಂಗಣದಲ್ಲಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಹವ್ಯಾಸ ಹೊಂದಿರುತ್ತಾರೆ ಉದಾ: ಟ್ರೆಕಿಂಗ್, ಛಾಯಾ ಚಿತ್ರಣ ಇತ್ಯಾದಿ. ಇಂತಹವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೈತೋಟವು ಒಂದು.

ಕೈತೋಟ ರೈತರು ಕೃಷಿ ಮಾಡುವ ತೋಟಗಳಿಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾದದು. ಇಲ್ಲಿ ರೈತರು ಬಳಸುವ ಎತ್ತು ಅಥವಾ ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸದೇ ಮತ್ತು ಕೂಲಿ ಆಳುಗಳ ಸಹಾಯವಿಲ್ಲದೆ ಕೈಗೊಳ್ಳುವಂತಹದು. ಕೈತೋಟದಲ್ಲಿ ಮನೆಯ ಸದಸ್ಯರೇ ಶ್ರಮವಹಿಸಿ ತರಕಾರಿ, ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ಹೂ ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತಾರೆ. ಅಲ್ಲದೇ ಕೆಲ ಔಷಧಿ ಮತ್ತು ಸಾಂಬಾರು ಬೆಳೆ ಬೆಳೆಸುವ ರೂಢಿ ಇದೆ. ಮನೆಯ ಅಂಗಳ ಇಲ್ಲವೇ ಹಿತ್ತಿಲು ಮತ್ತು ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಸ್ಥಳ ಸದ್ಬಳಕೆ ಮನೆಗೆ ಅಂದ ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಕೈತೋಟದ ಲಾಭಗಳು

1. ಮನೆಯ ಸುತ್ತ ಮುತ್ತಲಿನ ಹಾಗು ಹಿತ್ತಿಲಿನ ಜಾಗವನ್ನು ಲಾಭದಾಯಕವಾಗಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು, ಜೊತೆಗೆ ಮನೆಯ ಸುತ್ತ ಹಸಿರು ಕಂಗೊಳಿಸಿ ಪ್ರಶಾಂತತೆ ಹಾಗೂ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಹಬ್ಬವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ.
2. ಮನೆಯ ಸುತ್ತ ಸಾಕಷ್ಟು ಸ್ಥಳ ಲಭ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆದು ಅದರಿಂದ ಬಂದ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ಫಸಲನ್ನು ಮಾರಾಟ ಮಾಡಬಹುದು.
3. ಮನೆ ಬಳಕೆಯ ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರನ್ನು ಕೈತೋಟಕ್ಕೆ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಕಸ ಕಡ್ಡಿ ಎಲೆಗಳು ಹಾಗೂ ಅಡುಗೆ ಮನೆಯ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಎರೆ ಗೊಬ್ಬರ ತಯಾರಿಸಿ ಕೈತೋಟಕ್ಕೆ ಬಳಸಬಹುದು.
4. ಕಾಲಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ವರ್ಷ ಪೂರ್ತಿ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಹಣ್ಣು ಹಾಗೂ ತರಕಾರಿಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿದಿನದ ಬಳಕೆಗೆ ತಾಜಾ ಹಾಗು ಕಡಿಮೆ ಖರ್ಚಿನಲ್ಲಿ ಪಡೆಯಬಹುದು.
5. ಕೈತೋಟ ನಿರ್ಮಾಣದಿಂದ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲತೆ ಹೆಚ್ಚಿ, ದೇಹದ ಮತ್ತು ಮನಸ್ಸಿನ ಆರೋಗ್ಯ ಉತ್ತಮ ಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಕೈತೋಟ ನಿರ್ಮಿಸಲು ಸ್ಥಳ ಹಾಗೂ ಯೋಜನೆ

- ಕೈತೋಟವು ಅಡಿಗೆ ಮನೆಗೆ ಸಮೀಪವಿರಬೇಕು.
- ಕೈತೋಟ ಮಾಡುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನ ಕಿರಣ ಬೀಳುವಂತಿರಬೇಕು.
- ದೊಡ್ಡ ಮರದ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಕಾಯಿಪಲ್ಲೆ ಬೆಳೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಬರುವುದಿಲ್ಲ.
- ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಯಲು ಚೆನ್ನಾಗಿ ನೀರು ಬಸಿದು ಹೋಗುವ ಮಣ್ಣು ಉತ್ತಮ
- ಕೈತೋಟಕ್ಕೆ ನೀರು ಸರಳವಾಗಿ ಸಿಗುತ್ತಿರಬೇಕು.
- ಹಿತ್ತಿಲಿನಲ್ಲಿ ಜಾಗ ಬಹಳವಿದ್ದರೆ, ಹಣ್ಣಿನ ಗಿಡಗಳಾದ ಪಪ್ಪಾಯ, ಬಾಳೆ, ನಿಂಬೆ, ಪೇರಲ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ನೆಡಬಹುದು.
- ಹಿತ್ತಲಿನ ಜಾಗಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಹಬ್ಬುವ ತರಕಾರಿಗಳಾದ ಹೀರೆ, ಸೌತೆ, ಸೊರೆ, ಅವರೆ ಮತ್ತು ತೊಂಡೆ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಮನೆಯ ಗೋಡೆಯ ಮೇಲೆಯೇ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಸಾಧ್ಯವಿದ್ದಲ್ಲಿ

ತಂತಿಯನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ಅದರ ಮೇಲೆ ಸಹ ಬೆಳೆಯಬಹುದು.

ತರಕಾರಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ನಾಟಿಮಾಡುವ ವಿಧಾನಗಳು

ಕೆಲವೊಂದು ತರಕಾರಿಗಳ ಬೀಜಗಳನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಭೂಮಿಗೆ ಬಿತ್ತಿ ನಾಟಿಮಾಡಬಹುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ತೊಪ್ಪಲು ತರಕಾರಿಗಳಾದ ಮೆಂತ್ಯೆ, ಸಬ್ಬಸಿಗೆ, ರಾಜಗಿರಿ, ಪಾಲಕ, ಕೊತ್ತುಂಬರಿ ಹಾಗೂ ಇತರ ತರಕಾರಿಗಳಾದ ಬೆಂಡೆ, ಹೀರೆ, ಹಾಗಲ, ಸೌತೆ, ಗೆಜ್ಜರಿ, ಚವಳಿ, ಮೂಲಂಗಿ, ಬೀನ್ಸ್, ಅವರೆ ಇವುಗಳನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಭೂಮಿಗೆ ಹಾಕಿ ಕಾಯಿಪಲ್ಲೆ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಸಸಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ನಾಟಿಮಾಡುವ ಕಾಯಿ ಪಲ್ಲೆಗಳು

ಕೆಲವೊಂದು ಕಾಯಿಪಲ್ಲೆಗಳ ಬೀಜವನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ನಾಟಿ ಮಾಡಲು ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಂತಹ ತರಕಾರಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಪಾತಿ / ಮಡಿ ಮಾಡಿ ಬೀಜವನ್ನು ಹಾಕಿ ಸಸಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಟ್ರೇ ಹಾಗೂ ಪ್ರೋ ಟ್ರೇಗಳಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ನಂತರ ನಾಟಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಟೊಮ್ಯಾಟೋ, ಬದನೆ, ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ, ಹೂಕೋಸು, ಎಲೆಕೋಸು.

ಪೌಷ್ಟಿಕ ತೋಟದ ಬೆಳೆಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ

ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಿದ ಪೌಷ್ಟಿಕ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ತರಕಾರಿಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಪೌಷ್ಟಿಕವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವಲ್ಲದೇ ಅವುಗಳಿಗೆ ಕೀಟ ಹಾಗೂ ರೋಗಗಳ ಬಾಧೆಯು ಕಡಿಮೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ರೋಗ ಹಾಗೂ ಕೀಟಗಳು ಕಾಣಿಸಿದರೆ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಬಳಸುವ ಬದಲು ಸಾವಯವ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಕೀಟ ಹಾಗೂ ರೋಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ ಕಷಾಯ, ಬೇವಿನ ಎಲೆ ಕಷಾಯ, ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿ ಕಷಾಯ ಇತ್ಯಾದಿಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ರೋಗ ಹಾಗೂ ಕೀಟಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಣ ಮಾಡಬಹುದು.

ರಸಹೀರುವ ಕೀಟಗಳು

ರಸಹೀರುವ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಹತೋಟಿ ಮಾಡಲು 50 ಗ್ರಾಂ. ಬೆಳ್ಳುಳ್ಳಿ ಮತ್ತು 200 ಗ್ರಾಂ ಮೆಣಸಿನಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ರುಬ್ಬಿ 1 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು 100 ಮಿಲಿ ಲೀಟರ್ ಮಜ್ಜಿಗೆಯೊಂದಿಗೆ ಒಂದು ದಿನ ನೆನೆಸಿ, ಸೋಸಿ ನಂತರ 10 ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಮನೆಯಂಗಳದ ಕಾಯಿಪಲ್ಲೆ, ಹೂವಿನ ಗಿಡ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣಿನ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಎಲೆತಿನ್ನುವ ಕೀಟಗಳು

ಈ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಹತೋಟಿ ಮಾಡಲು 1 ಕಿಲೋ ಗ್ರಾಂ ಬೇವಿನ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ರುಬ್ಬಿ 100 ಮಿಲಿ ಲೀಟರ್ ಮಜ್ಜಿಗೆ ಮತ್ತು 1 ಲೀಟರ್ ನೀರಿನಲ್ಲಿ 48 ಗಂಟೆ ನೆನೆಸಿ, ನಂತರ ಸೋಸಿ 10 ಲೀಟರ್ ನೀರಿಗೆ ಸೇರಿಸಿ ಕಾಯಿಪಲ್ಲೆ, ಹೂವಿನ ಗಿಡ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣಿನ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

ಎಲೆಚುಕ್ಕೆ ರೋಗ ಮತ್ತು ಬೂದಿ ರೋಗಗಳು

ಈ ರೋಗಗಳ ಹತೋಟಿ ಮಾಡಲು 100 ಗ್ರಾಂ ಬೇವಿನ ಎಲೆ ರಸ, 50 ಗ್ರಾಂ ಶುಂಠಿ, 50 ಗ್ರಾಂ ಅರಿಷಿಣ, 100 ಮಿಲಿ ಲೀಟರ್ ಮಜ್ಜಿಗೆಯೊಂದಿಗೆ ಒಂದು ದಿನ ಕಳಿಸಿ, ಸೋಸಿ ನಂತರ 5 ಲೀಟರ ನೀರಿನೊಂದಿಗೆ ಮಿಶ್ರಣ ಮಾಡಿ ಕೈ ತೋಟದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಸಿಂಪರಣೆ ಮಾಡಬೇಕು.

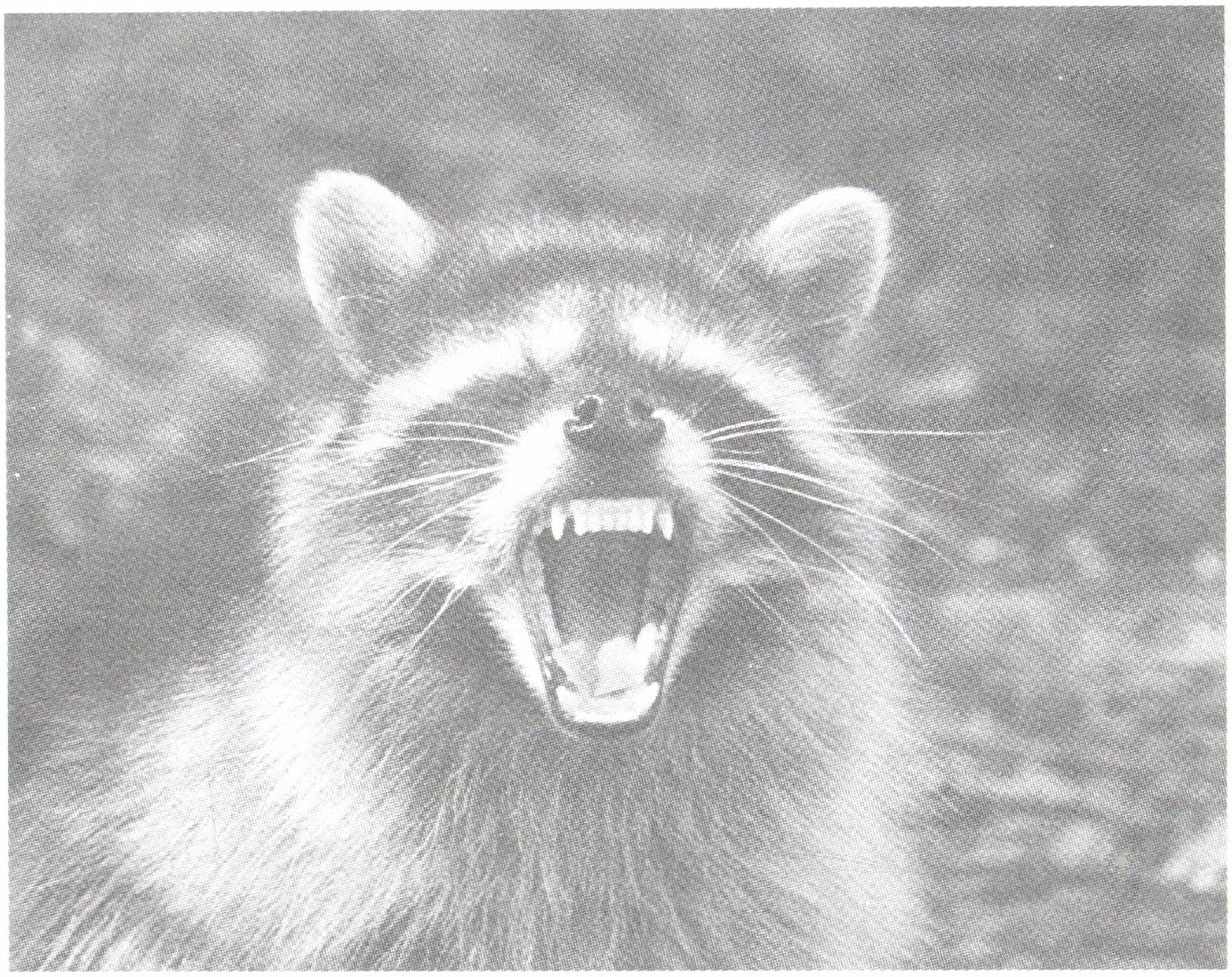
ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರ ಉಪಯೋಗ

- ಹಣ್ಣಿನ ಗಿಡಗಳಿಗೆ 1 ಕಿಲೋ ಗ್ರಾಂ ಎರೆಗೊಬ್ಬರವನ್ನು ಪ್ರತಿ ಮೂರು ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಹಾಕಬೇಕು.
- ಕಾಯಿಪಲ್ಲೆ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿಗಿಡಕ್ಕೆ 50 ರಿಂದ 100 ಗ್ರಾಂ ಎರೆಹುಳು ಗೊಬ್ಬರ ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳು ಹಾಕಬೇಕು.

ಪೇಟೆಯಿಂದ ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ತರಕಾರಿ ತರುವುದರ ಬದಲು ಪ್ರತಿ ಕುಟುಂಬವು ತನ್ನದೇ ಆದ ಕೈತೋಟವನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿಕೊಂಡಾಗ ಮಾತ್ರ ಕೀಟನಾಶಕ ಮುಕ್ತ ತಾಜಾ ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ತರಕಾರಿ ಪಡೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗಿ 'ಮನೆ ಅಂಗಳದ ತೋಟ' ಮನೆಮಂದಿಗೆಲ್ಲಾ ಉತ್ತಮ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕೊಡುವಂತಹ ಹವ್ಯಾಸವಾಗಿದೆ. ಮನೆಯನ್ನು ಪರಿಸರಸ್ನೇಹಿಯಾಗಿಸಲು ಮನೆ ಮುಂದೆ ಟೆರ್ರೇಸ್ ಮೇಲೆ ಕೈತೋಟ ಮಾಡುವುದು ಸಂತಸದ ವಿಷಯ.

ರಾಕೂನ್

– ಡಾ.ವಿನಾಯಕ ಕೆ.ಎಸ್, ಪ್ರಾಂಶುಪಾಲರು, ಕುಮದ್ವತಿ ಪ್ರಥಮ ದರ್ಜೆ ಕಾಲೇಜು, ಶಿಕಾರಿಪುರ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ

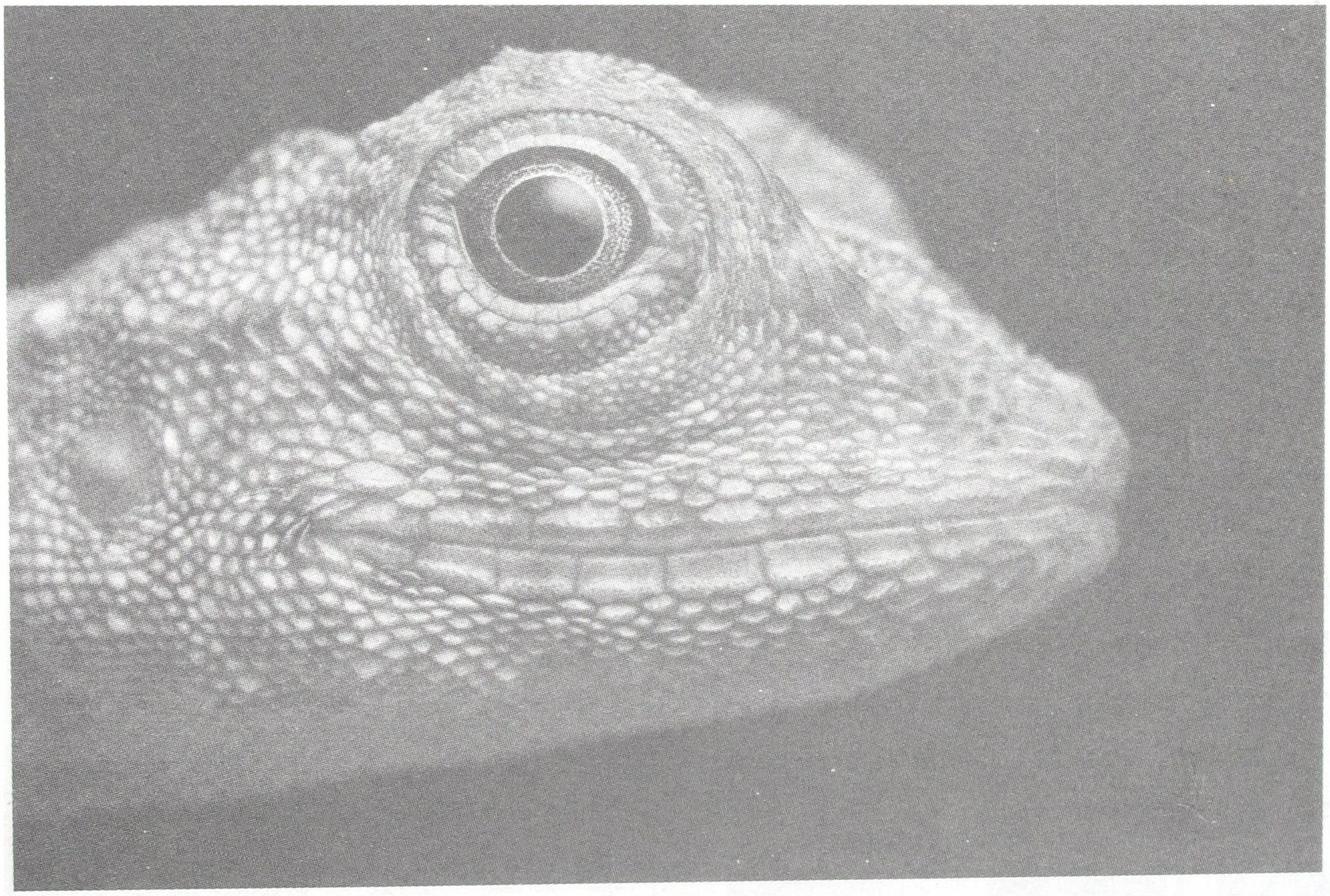


ಮಾನವ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಬುದ್ಧಿವಂತ ಜೀವಿ. ತನ್ನ ಆಹಾರವನ್ನು ಶುಚಿಗೊಳಿಸಿ ಬೇಯಿಸಿ ತಿನ್ನುತಾನೆ. ಆದರೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರ ಜೀವಿಗಳಿವೆ ಎಂದರೆ ಆಶ್ಚರ್ಯವಲ್ಲವೆ. ಮಧ್ಯ ಅಮೆರಿಕ, ಕೆನಡದ ದಟ್ಟ ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಸಿಗುವ ಈ ಅಪರೂಪದ ಸ್ತನಿಜೀವಿ ರ್‍ಯಾಕೂನ್. ಇವುಗಳು ತಮ್ಮ ಮುಂಗಾಲನ್ನು ಉಜ್ಜುವುದರಿಂದ ರಾಕೂನ್ ಎಂಬ ಹೆಸರು ಬಂದಿದೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಇದು ಬೂದುಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು, ಹಳದಿ ಅಥವಾ ಕಂದು ಛಾಯೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಇದರ ಬಾಲ 25ಸೆ.ಮೀ ಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕಣ್ಣಿನ ಸುತ್ತ ಕಪ್ಪಾಗಿದ್ದು, ಪಾದ ಮೊನಚಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪಾದಗಳಲ್ಲಿ ಮೊನೆಯುಗುರು ಗಳಿರುತ್ತವೆ ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನೀರಿರುವ ಜಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಮರಗಳ ಮೇಲೆ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ರಾತ್ರಿ ವೇಳೆ ಆಹಾರವನ್ನು ಹುಡುಕುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಮುಖ್ಯ ಆಹಾರವೆಂದರೆ, ಕಪ್ಪೆ ಮತ್ತು ಮೀನುಗಳು. ಇದಲ್ಲದೆ ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಸಹ ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಈ ಜೀವಿಗಳು ಆಹಾರವನ್ನು ಮೊದಲು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಅದ್ದಿತೆಗೆದು ತದನಂತರದಲ್ಲಿ ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳು ಏಡಿಗಳನ್ನುಕೂಡ ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಜಾತಿಗಳಿದ್ದು ಒಂದು ಎತ್ತರದ ಉದ್ದ ಕಾಲುಗಳು, ತುಪ್ಪಳವುಳ್ಳ ರ್‍ಯಾಕೂನ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಏಡಿ ತಿನ್ನುವ ಕಿರಿದಾದ ರಾಕೂನ್‌ಗಳು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಗಂಡು ರಾಕೂನ್ ಹೆಣ್ಣಿಗಿಂತ ದೊಡ್ಡವಾಗಿವೆ. ಜನವರಿಯಿಂದ ಜೂನ್ ವರೆಗೆ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಅವಧಿ. ಒಂದು

ಬಾರಿಗೆ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ 6–7 ಮರಿಗಳನ್ನು ಹಾಕುತ್ತವೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ತುಪ್ಪಳ, ಚರ್ಮ ಮತ್ತು ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಜನರು ಇವುಗಳನ್ನು ಬೇಟೆಯಾಡುತ್ತಿದ್ದು ಇದರ ಸಂತತಿ ಕ್ಷೀಣಿಸಿ ಅಳಿವಿನ ಅಂಚಿಗೆ ತಲುಪುತ್ತಿವೆ. ಇದರ ತ್ವರಿತ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಕುರಿತು ಅರಿವಿನ ಅಗತ್ಯವಿದೆ.

ಜೀವ ಜಗತ್ತಿನ ವಿಸ್ಮಯ - ಹಾರುವ ಓತಿ

- ಪ.ನಾ.ಹಳ್ಳಿ.ಹರೀಶ್ ಕುಮಾರ್, ಶಿಕ್ಷಕರು. ಶ್ರೀ ಹರಿ ನಿಲಯ, ಪಟ್ಟನಾಯಕನಹಳ್ಳಿ. 572135,
ಸಿರಾ ತಾ. ತುಮಕೂರು ಜಿಲ್ಲೆ.



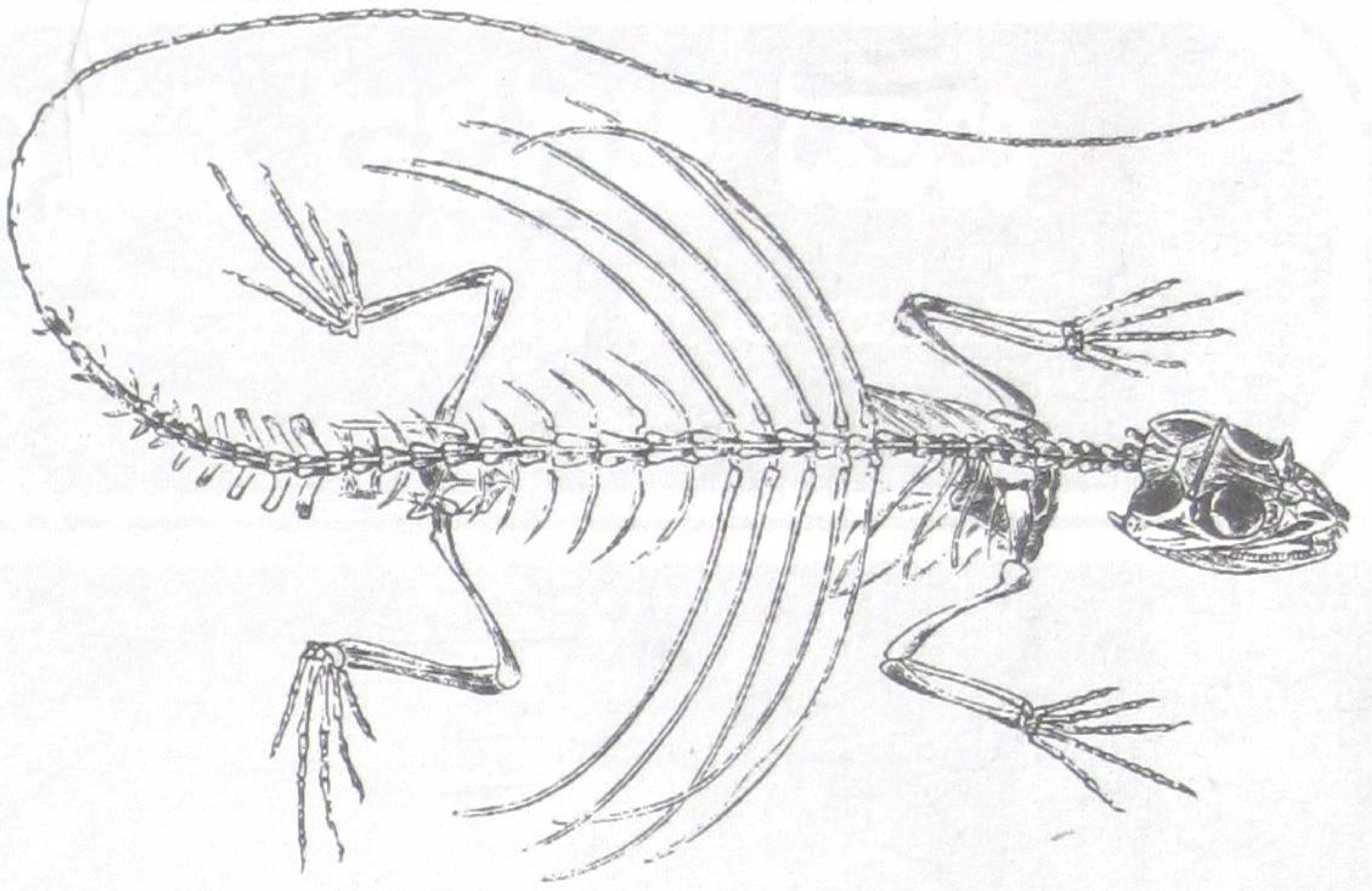
ಪ್ರಾಣಿ ಜಗತ್ತಿನ ಅಪರೂಪದ ಸಂತತಿ ಎನಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ಹಾರುವ ಓತಿ ಅಪರೂಪಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಮೂಲಕ ಮಾನವ ಜಗತ್ತಿಗೆ ಅಚ್ಚರಿಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತಿದೆ. ಸಹಜವಾಗಿ ಎಲ್ಲೆಡೆ ಕಂಡುಬರುವ ಸಾಮಾನ್ಯ ಓತಿಗಳಷ್ಟೇ ಗಾತ್ರ ಹೊಂದಿರುವ ಈ ಹಾರುವ ಓತಿಗಳ ಇರುವಿಕೆ ನಮಗೆ ಗೋಚರವಾಗುವುದು ಅವು ಹಾರಾಡಿದಾಗ ಮಾತ್ರ. ಹಾರುವ ಓತಿಯನ್ನು 'ಡ್ರಾಕೋ' ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇದರಲ್ಲಿ 16 ರೀತಿಯ ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಕೆಲವು ಹಾರುವ ಓತಿಗಳು 22 ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್‌ಗಳಷ್ಟು ಉದ್ದ ಬೆಳೆಯಬಲ್ಲವು. ಹಾರುವ ಓತಿಯು ಡ್ರಾಗನ್ ಮತ್ತು ಡಸ್ಸುಮೀರಿ ಎಂಬ ಪ್ರಭೇಧಗಳಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದು, ಮರಗಳ ಪೊಟರೆಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ.

ಇದು ಹಾರುವುದಾದರೂ ಹೇಗೆ ? ಎಂಬುದು ಅನೇಕರಿಗೆ ಯಕ್ಷಪ್ರಶ್ನೆಯಂತೆ ಕಾಡುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಓತಿಗೆ ಹಾರಲು ಹಕ್ಕಿಗಳಂತೆ ಅಗಲವಾದ ಹಾಗೂ ಬಲಿಷ್ಠವಾದ ರೆಕ್ಕೆಗಳಿಲ್ಲ. ಹಾರಾಟದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಜಿಗಿಯುವಾಗ ಸಿಗುವ ನೂಕುಬಲದಿಂದ ಇವು ಹಾರಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ. ಇವು ಮುಂಗಾಲು ಮತ್ತು ಹಿಂಗಾಲುಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ತೆಳುವಾದ ಚರ್ಮದ ರೀತಿಯ ರಚನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಈ ಚರ್ಮವು ಒಂದಷ್ಟು ವಿಸ್ತರಿಸಿಕೊಂಡು ರೆಕ್ಕೆಯಂತೆ

ಚಾಚಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಿಂದ ಓತಿಯು ಹಾರಲು ಸಹಾಯಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಗಿಡುಗ, ಹಾವು ಮುಂತಾದ ಪ್ರಾಣಹಾನಿ ಮಾಡಬಹುದಾದ ಶತ್ರುಗಳಿಂದ ಅಪಾಯ ಎದುರಾದಾಗ ರೆಕ್ಕೆ ಅಪ್ಪಳಿಸಿ ಸುರಕ್ಷಿತ ಜಾಗಕ್ಕೆ ಹಾರಿಹೋಗುತ್ತದೆ. ಹಾರುವ ಓತಿಯು ಸರಾಸರಿ ಅಂದಾಜಿನ ಪ್ರಕಾರ ಒಮ್ಮೇಲೇ ಸುಮಾರು ಐದಾರು ಮೀಟರ್ ತನಕ ಹಾರಬಲ್ಲದು.

ಓತಿಯು ಬೆನ್ನಮೇಲೆ ಕಂದುಬಿಳಿಮಿಶ್ರಿತ ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಇದರ ರೆಕ್ಕೆಯ ಮೇಲೆ ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ಕಪ್ಪುಬಣ್ಣದ ಆಕರ್ಷಕ ಪಟ್ಟೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಗಂಡು ಓತಿಗೆ ರೆಕ್ಕೆಯ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣ, ಹೆಣ್ಣು ಓತಿಗೆ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಗಳಿರುತ್ತವೆ.

ಹಾರುವ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇಲ್ಲದಿದ್ದಾಗ ಓತಿಯ ಬಾಲವು ಮುಚ್ಚಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಇವುಗಳನ್ನು ಗುರ್ತಿಸುವುದು ಕಷ್ಟ. ಆದರೆ ಹಾರುವಾಗ ಇವುಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಗುರ್ತಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಹಾರುವ ಓತಿಯ ತಲೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಗರಗಸದಂತಹ ಚಿಕ್ಕಮುಳ್ಳುಗಳು ಬೆನ್ನಿನ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಇಳಿಜಾರಿನಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಗಲ್ಲದ ಕೆಳಗೆ ಜೋಲು ಚರ್ಮವಿದೆ. ಗಂಡು ಓತಿಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಚರ್ಮವು ಸ್ವಲ್ಪ ಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತದೆ.



ಹಾರುವ ಓತಿಯು ರೆಕ್ಕೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಒಂದು ಮರದಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಮರಕ್ಕೆ ಹಾರುತ್ತಾ ಬಹುತೇಕ ಜೀವಿತಾವಧಿಯನ್ನು ಮರಗಳ ಮೇಲೆಯೇ ಕಳೆಯುತ್ತದೆ. ಇವು ಕೇವಲ ಹುಳು ಹುಪ್ಪಟೆ ಮತ್ತು ಗೆದ್ದಲು ಹುಳುಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ತಿಂದು ಬದುಕುತ್ತವೆ. ಇವು ನೆಲಕ್ಕೆ ಇಳಿಯುವುದು ಅಪರೂಪ. ಹೆಣ್ಣು ಓತಿಯು ಮಾತ್ರ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಡುತ್ತದೆ. ತಮ್ಮ ತಲೆಯ ಮೂಲಕ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ ಗುಂಡಿ ತೋಡಿಕೊಂಡು ಅದರಲ್ಲಿ 2 ರಿಂದ 5 ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಟ್ಟು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ದಕ್ಷಿಣ ಏಷ್ಯಾದ ಫಿಲಿಪೈನ್ಸ್, ಮಲೇಷಿಯಾ ಹಾಗೂ ಇಂಡೋನೇಷಿಯಾದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವ ಈ ಹಾರುವ ಓತಿಗಳು ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಮಳೆಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ಅದರಲ್ಲೂ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಪಶ್ಚಿಮಘಟ್ಟ ಪ್ರದೇಶದ ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಸಿಗುತ್ತವೆ. ಉಷ್ಣವಲಯದ ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಹಾರುವ ಓತಿಯು ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿಯೇ ಅವಸಾನದ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಅಪರೂಪದ ಸಂತತಿ ಯಾಗಿದ್ದು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಗರಿಷ್ಠವೆಂದರೂ ಒಂದು ಸಾವಿರದಷ್ಟನ್ನೂ ದಾಟುವುದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ನಾವು ಈ ಓತಿಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಿ, ಪೋಷಿಸಬೇಕಾದುದು ಇಂದಿನ ಅಗತ್ಯಗಳಲ್ಲೊಂದು.

ಮ್ಯಾಂಗ್ರೋವ್ ಕಾಡಿನ ಪರಿಸರ ವ್ಯೂಹ

– ಕೆ.ಎಸ್.ಸೋಮೇಶ್ವರ, ನಂ.633, 22ನೇ ಮುಖ್ಯ ರಸ್ತೆ, ನಾಲ್ಕನೇ 'ಟಿ' ವಿಭಾಗ, ಜಯನಗರ, ಬೆಂಗಳೂರು – 560 041

ಮ್ಯಾಂಗ್ರೋವ್ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ (ಇಕೊ ಸಿಸ್ಟಮ್) ಎಂಬುದು ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ಜಾತಿಯ ಸಹಜವಾಗಿ ಹುಟ್ಟಿ ಬೆಳೆಯುವ ಸಸ್ಯ. ಇದನ್ನು ಸಮುದ್ರ ಮತ್ತು ಭೂಮಿ ಸೇರುವ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಮ್ಯಾಂಗ್ರೋವ್ ಎಂಬ ಪದದ ಬಳಕೆ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಅನ್ವಯಿಸಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಅದೇನೆಂದರೆ, ಉಷ್ಣ ವಲಯ ಮತ್ತು ಅರೆ ಉಷ್ಣ ವಲಯ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಸಸ್ಯಗಳ ಸಮೂಹದ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ. ಇದನ್ನು 'ಮ್ಯಾಂಗ್ರೂವ್ ವೆಜಿಟೇಷನ್' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಇದನ್ನು ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಪ್ರವಾಹಕ್ಕೆ ತಡೆಗೋಡೆ (ಬಫರ್) ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇವುಗಳು ಅಲ್ಲಿನ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ಉಷ್ಣತೆ, ತೇವಾಂಶದಲ್ಲಿನ ಏರುಪೇರುಗಳು, ಗಾಳಿಯ ರಭಸ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಅಲೆಗಳು ಮತ್ತಿತರ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವೈಪರೀತ್ಯಗಳನ್ನು ತಡೆದು ಅದು ಸಮತೋಲದಲ್ಲಿ ಇರುವಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈ ಸಸ್ಯಗಳು ಎಂತಹುದೇ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಾದರೂ ಬೆಳೆಯಬಲ್ಲುವು ಮತ್ತು ಅವುಗಳಿಗೆ ನೀರಿನಲ್ಲಿರುವ ಲವಣಾಂಶ (ಚೌಳು), ಅಲೆಗಳ ಹೊಡೆತ ಇವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ತಡೆದುಕೊಂಡು ಬೆಳೆಯುವ ಶಕ್ತಿಯಿದೆ. ಸಮುದ್ರದ ಅಲೆಗಳ ಹೊಡೆತದಿಂದ ಭೂಮಿಯನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಬಲ್ಲ 'ನೈಸರ್ಗಿಕ ರಕ್ಷಕ' ಎಂದೂ ಇವನ್ನು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಮ್ಯಾಂಗ್ರೋವ್ ಸಣ್ಣ ಕಳೆಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ ಸಸ್ಯ ಎಂಬ ಭಾವನೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಕಾರ್ಯವೆಂದರೆ ಸಮುದ್ರ ಮತ್ತು ಭೂಮಿಗೆ ತಡೆಗೋಡೆಯಾಗಿ ನಿಂತಿರುವುದು. ಇದನ್ನು ನಿಸರ್ಗ ನಮಗೆ ನೀಡಿರುವ ಒಂದು 'ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಸ್ನೇಹಿತ' ಎಂದು ಕರೆಯಬಹುದು. ಇದರಿಂದ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೇ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಜಲಜನ್ಯ ಜೀವಿಗಳಿಗೂ ಇದು ಮಿತ್ರನಾಗಿದೆ. ವಿಪರ್ಯಾಸವೆಂದರೆ ಇದರ ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಮನುಷ್ಯ ಸರಿಯಾಗಿ ಅರಿತಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ಆ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದು ಇದನ್ನು ಉಳಿಸಿ, ಬೆಳೆಸುವ ಆಸಕ್ತಿ ತೋರಿಲ್ಲವೆನಿಸುತ್ತದೆ.

ಮ್ಯಾಂಗ್ರೋವ್ ಅರಣ್ಯಗಳು ಅತ್ಯಂತ ದಟ್ಟವಾಗಿ ಕಾಣ ಬರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳೆಂದರೆ ಉಷ್ಣ ವಲಯ ಮತ್ತು ಅರೆ ಉಷ್ಣ ವಲಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿನ ಸಮುದ್ರ ತಟಗಳು. ಇದನ್ನು ಬೆಟ್ಟಗಳ ತಪ್ಪಲಿನಲ್ಲೂ ಕಾಣಬಹುದು. ಈ ರೀತಿಯ

ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಯೂರೋಪು, ಆರ್ಕ್‌ಟಿಕ್ ಮತ್ತು ಅಂಟಾರ್ಕ್‌ಟಿಕ್ ಹೊರತು ಪಡಿಸಿ ಉಳಿದೆಲ್ಲ ಖಂಡಗಳಲ್ಲೂ ಕಾಣಬಹುದು. ಆದರೆ, ಇದರಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ದಟ್ಟ ಮತ್ತು ವಿಶಾಲವಾದ ಕಾಡು ಭಾರತ ಮತ್ತು ಬಾಂಗ್ಲಾ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣ ಬಹುದಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿರುವ 'ಸುಂದರಬನ್ಸ್' ವಿಶ್ವದಲ್ಲೇ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡ ಮ್ಯಾಂಗ್ರೋವ್ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಇಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮತ್ತು ಜೀವಿ ವೈವಿಧ್ಯತೆಗಳು ಕೂಡ ಅಷ್ಟೇ ವಿಶಾಲವಾಗಿರುವುದು ಒಂದು ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯ ಎನ್ನಬಹುದು. ಇಡೀ ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿನ ಮ್ಯಾಂಗ್ರೋವ್ ಅರಣ್ಯ ಗಳಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಪಾಲು ಸೇ. 70 ರಷ್ಟಿದ್ದು ಅದು ಸುಮಾರು 6740 ಚದರ ಕಿಲೋ ಮೀಟರಿನಷ್ಟಿದೆ. ಸುಂದರಬನ್ಸ್ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶವೇ ಸುಮಾರು 4000 ಚದರ ಕಿಲೋ ಮೀಟರಿನಷ್ಟಿದ್ದು ಉಳಿದಂತೆ ಅಂಡಮಾನ್ ನಿಕೊಬಾರ್ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲ ಭಾಗ ಹರಡಿದೆ. ಉಳಿದಂತೆ ಅನೇಕ ದೊಡ್ಡ ನದಿಗಳ (ಮಹಾನದಿ, ಕೃಷ್ಣ, ಕಾವೇರಿ ಮುಂತಾದವು) ಮುಖಜ ಭೂಮಿ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿದೆ. ಕಛ್‌ನಿಂದ ಕೇರಳದವರೆಗೂ ಪಶ್ಚಿಮಘಟ್ಟ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕಾಣ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಈ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಕಡಿಮೆಯಿರಲು ಕೆಲವು ನೈಸರ್ಗಿಕ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳೂ ಕಾರಣವಿರಬಹುದು. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಮ್ಯಾಂಗ್ರೋವ್ ಗಳನ್ನು ಕಾರವಾರ, ಹೊನ್ನಾವರ ಮತ್ತಿತರ ತೀರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಕಾಣಬಹುದು. ಇದನ್ನು 'ಕಾಂಡ್ಲ' ಅಥವಾ 'ಸುಂದ್ರಿ' ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಈ ಸಸ್ಯಗಳು ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲಿಗೆ ಜವಳು ಮಣ್ಣನ್ನು ಸಮತಟ್ಟಾಗಿಸಿಕೊಂಡು ಅದು ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದುವಂತೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇದರ ಬೇರುಗಳು ಮಣ್ಣಿನ ಶೇಖರಣೆ ಮತ್ತು ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳನ್ನು (ಮೈಕ್ರೋ ಆರ್ಗಾನಿಸಮ್‌ಗಳು) ಹೆಚ್ಚಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯಕವಾಗಿ ಸಸ್ಯಗಳು ಇನ್ನಷ್ಟು ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತವೆ. ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಆರಂಭವಾಗಿ ಸಮುದ್ರದ ಕಡೆಗೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಚೆನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಮ್ಯಾಂಗ್ರೋವ್ ಟೊಂಗೆಗಳು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿ ದಡಗಳನ್ನು ಸ್ಥಿರಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ನಿಧಾನವಾಗಿ 'ಕ್ಲೈಮ್ಯಾಕ್ಸ್ ವೆಜಿಟೇಷನ್' ಎಂಬ ಹಂತಕ್ಕೆ ತಲುಪುತ್ತದೆ. ಎಂದರೆ ಜೀವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಒಂದು 'ಪೂರ್ಣ ಸುತ್ತು' ಎಂದೂ ಕರೆಯಬಹುದು. ಏಕೆಂದರೆ, ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಪ್ರಾಣಿ, ಪಕ್ಷಿಗಳು ಅಂದರೆ. ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ವಾಸಿಸುವುದೇ ಅಲ್ಲದೇ ಜಲಚರಗಳೂ ಸೇರಿದಂತೆ ಅನೇಕಾನೇಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಾಣುಗಳು ಸೇರಿ ರಚಿತವಾಗಿರುವ ಒಂದು 'ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ' ಇಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದಿರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು 'ಟ್ರಾಪಿಕಲ್ ಸಾಲ್ಟ್ ಮೆಷ್ ಅಥವಾ ಮ್ಯಾಂಗ್ರೋವ್ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಜೀವಿಗೂ ಅದರದೇ ಆದ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಲವಣತೆಯನ್ನು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳ ಬಲ್ಲ ಶಕ್ತಿ ಇರುತ್ತದೆ.

ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿದಂತೆ ಮ್ಯಾಂಗ್ರೋವ್‌ಗಳು ಯಾವುದೇ ಆಕ್ರಮಣಕಾರಿ ವಾತಾವರಣವನ್ನೂ ತಡೆದುಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲುದು. ಹೆಚ್ಚಿನ ಚೌಳು, ಹಿಪಾಕ್ಸಿಕ್ ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆ ಆಕ್ಸಿಜನ್, ಬಿರುಗಾಳಿ ಇವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ತಡೆದು ನಿಲ್ಲ ಬಲ್ಲ ಶಕ್ತಿ ಈ ಸಸ್ಯಗಳಿಗಿದೆ. ಇವುಗಳು ಎಂತಹ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೂ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳ ಬಲ್ಲ ಭೌತಿಕಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ರೂಪ ರಚನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ಲವಣಾಂಶ ಇದರ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಇವುಗಳ ಬೇರಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮೂರು ರೀತಿ ಇರುತ್ತದೆ. – ಏರಿಯಲ್ ರೂಟ್ಸ್, ಸ್ಟಿಲ್ಟ್ ರೂಟ್ಸ್ ಮತ್ತು ಬ್ರೀದರ್ ರೂಟ್ಸ್.

ಮ್ಯಾಂಗ್ರೋವ್ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಕಡಲ ತೀರ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಅನಿವಾರ್ಯವಾದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ. ಹೆಚ್ಚು ಜನ ಸಾಂದ್ರತೆ ಇರುವ ನದೀ ಮುಖಜ ಭೂಮಿ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿನ ಯಾವುದೇ ಸಣ್ಣ ಬದಲಾವಣೆಯೂ ಅಲ್ಲಿ ವಾಸ ಮಾಡುವವರಿಗೆ ಹಾನಿಯುಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಮ್ಯಾಂಗ್ರೋವ್‌ಗಳು ಆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿನ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈಗ್ಗೆ ಒಂದೆರಡು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ದಕ್ಷಿಣ ಪೂರ್ವ ದೇಶಗಳ ತೀರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಅಪ್ಪಳಿಸಿ ಲಕ್ಷಾಂತರ ಜೀವಿಗಳ ಪ್ರಾಣಹಾನಿ ಮತ್ತು ಆಸ್ತಿ ಪಾಸ್ತಿಯ

ಹಾನಿಗೆ ಕಾರಣವಾದ 'ಸುನಾಮಿ' ಇದಕ್ಕೊಂದು ಸರಿಯಾದ ಉದಾಹರಣೆಯೆನ್ನಬಹುದು. ಇದುವರೆಗೂ ಯಾವುದೇ ಎಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಅಥವಾ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳೂ ಮಾಡದಂತಹ ಕ್ರಿಯೆ ಈ ಅಸಾಧಾರಣ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಆಗುತ್ತಿದೆ. ತೀರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿನ ಭೂಮಿಯ ಸವಕಳಿ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಮಟ್ಟದ ಏರಿಕೆ, ಪ್ರವಾಹಗಳನ್ನು ತಡೆಯಬಲ್ಲ ಶಕ್ತಿ ಇದಕ್ಕಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ, ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಬಹು ಚರ್ಚಿತ ವಿಷಯವಾಗಿರುವ 'ಗ್ಲೋಬಲ್ ವಾರ್ಮಿಂಗ್' ಅಂದರೆ ಏರುತ್ತಿರುವ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ಉಷ್ಣತೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಇದರ ಪಾಲು ಬಹಳವಾಗಿದೆ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು.

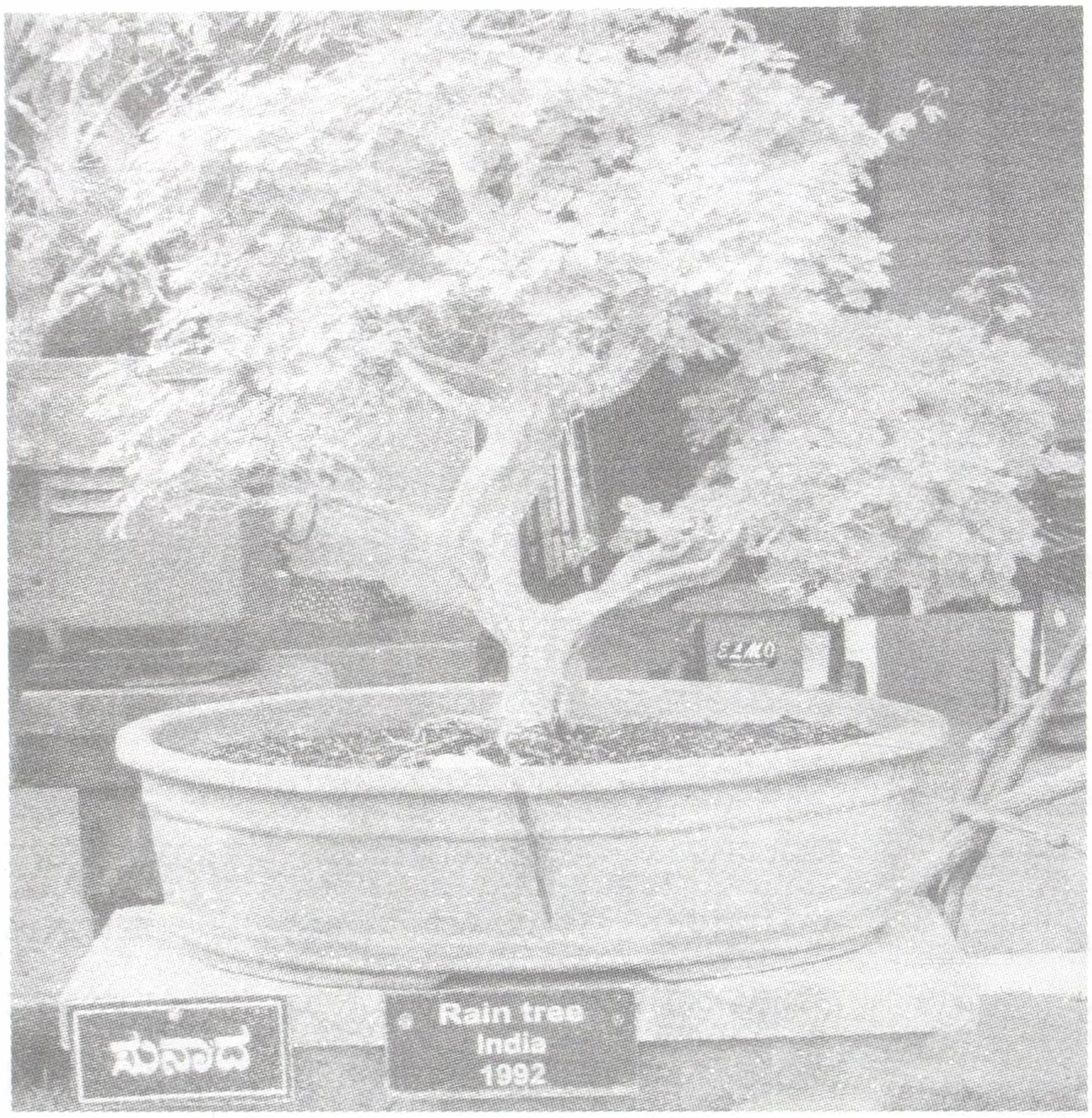
ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಮ್ಯಾಂಗ್ರೋವ್‌ಗಳು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಸಮುದ್ರದ ದಾಳಿಯನ್ನು ಸಶಕ್ತವಾಗಿ ತಡೆಯಬಲ್ಲುದಾಗಿವೆ. ಇದು ಸಮುದ್ರದ ದಡದಲ್ಲಿ ಭೂಮಿಯ ಸವಕಳಿಯನ್ನು ತಡೆಯುವುದೇ ಅಲ್ಲದೇ ಅನೇಕ ರೀತಿಯ ಜಲಚರಗಳಾದ ವಿವಿಧ ಜಾತಿಯ ಮೀನುಗಳು, ಏಡಿಗಳು ಮುಂತಾದವುಗಳಿಗೂ ತಮ್ಮ ಸಂತತಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಇದು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಪರೋಕ್ಷವಾಗಿ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಮತ್ತಿತರ ಸಮುದ್ರ ಆಧಾರಿತ ಕಸುಬನ್ನು ನಂಬಿಕೊಂಡಿರುವವರಿಗೂ ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಸಹಾಯವಾಗಿದೆ. ಇಂತಹ ಅಮೂಲ್ಯ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಮತ್ತು ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಆಗುವ ಹಾನಿ ಎಣಿಕೆಗೆ ಸಿಗುವಂತಹುದಲ್ಲ.

ಮ್ಯಾಂಗ್ರೋವ್‌ಗಳು ಇನ್ನಿತರ ರೀತಿಯಲ್ಲೂ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ. ಮನೆ ಕಟ್ಟಲು ಬಳಸುವ ಸಾಮಗ್ರಿಯಾಗಿ, ಮೇಜು, ಕುರ್ಚಿಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಇದರ ಧೃಡವಾದ ಕಾಂಡಗಳ ಉಪಯೋಗ ಆಗುತ್ತಲಿದೆ. ಇದನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಉಳಿಸಿ ಬೆಳೆಸಿದರೆ ಅರಣ್ಯೋತ್ಪನ್ನಗಳ ಮೇಲಿನ ಅವಲಂಬನೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಉಳಿಸಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಒಣಗಿಸಿ ಉರುವಲಾಗಿ ಉಪಯೋಗ ಮಾಡುವುದು ಅನಾದಿ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಇದ್ದು ಸಣ್ಣ ದೋಣಿಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲೂ ಉಪಯೋಗ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಸುಂದರಬನ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿನ ಮ್ಯಾಂಗ್ರೋವ್ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಜೇನು ತೆಗೆಯುವುದು ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಉದ್ಯಮವಾಗಿದ್ದು ದೇಶದಲ್ಲೇ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ಜೇನು ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಿಗುತ್ತಿದೆ.

ಇಷ್ಟೆಲ್ಲ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯಿಂದ ಕೂಡಿರುವ ಈ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ವಿನಾಶದ ಅಂಚಿಗೆ ತಲುಪುತ್ತಿದೆಯೆಂದರೆ ಅದೊಂದು ಆಘಾತಕಾರಿ ವಿಷಯವೇ ಸರಿ. ಇದರ ಪ್ರಮುಖ ಅಪರಾಧಿ ಮನುಷ್ಯನೇ ಆಗಿದ್ದಾನೆ. ಇದು ಯಾವ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿದೆಯೆಂದರೆ ಈ ನಷ್ಟವನ್ನು ಹಿಂತಿರುಗಿ ಗಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾರದ ಘಟ್ಟ ತಲುಪಿದೆ. ಮ್ಯಾಂಗ್ರೋವ್‌ಗಳು ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ನೀಡುತ್ತಿರುವ ಕೊಡುಗೆಯನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಉಳಿಸಿ ಉಪಯೋಗ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳದೆ ಮಾನವ ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ಗೆಲ್ಲುವ ಹುಚ್ಚು ಸಾಹಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾನೆ. ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆ, ಅಗಾಧವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ನಗರೀಕರಣ ಇವುಗಳಿಂದ ಕಡಲ ತೀರ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಸಂಕುಚಿತಗೊಳ್ಳುತ್ತಿವೆ. ಸಮುದ್ರ ತೀರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಕಾಂಕ್ರೀಟ್ ಕಾಡುಗಳು ಅವುಗಳಿಂದ ಸಮುದ್ರ ತೀರಕ್ಕೆ ಬಂದು ಸೇರುತ್ತಿರುವ ಘನ ತ್ಯಾಜ್ಯ, ಸುತ್ತಲಿನ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಿಂದ ಸೇರುವ ಮಲಿನ ವಸ್ತುಗಳು ಇವೆಲ್ಲ ಮ್ಯಾಂಗ್ರೋವ್ ಅರಣ್ಯಗಳು ಕುಂಠಿತಗೊಳ್ಳಲು ಕಾರಣವಾಗಿವೆ. ಇಂತಹ ಬೆಲೆ ಕಟ್ಟಲಾಗದ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಉಳಿಸಿ ಬೆಳೆಸುವಲ್ಲಿನ ಆದ್ಯತೆ ಈಗ ಆಗ ಬೇಕಾಗಿರುವ ಕೆಲಸ. ಇದಕ್ಕಾಗಿ ಸಮರೋಪಾದಿಯಲ್ಲಿ ಜನರಲ್ಲಿ ಜಾಗೃತಿಯನ್ನು ಮೂಡಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಒಂದು ಭೂಮಿಯ ಸಂರಕ್ಷಕ ಸಸ್ಯವನ್ನು ನಾಶವಾಗದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಂಡಲ್ಲಿ ಅದರ ಪ್ರತಿಫಲ ನಮಗಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ ನಮ್ಮ ಮುಂದಿನ ಜನಾಂಗದವರಿಗೂ ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನವಾಗಿ ದೊರೆಯಬಲ್ಲುದು.

ಬೋನ್ಸಾಯ್ ಕಲೆ

– ಕೆ. ಜಗದೀಶ್, ನಂ.99, ಅನಿಕೇತನ, 3ನೇ ಅಡ್ಡರಸ್ತೆ, ಕುವೆಂಪುನಗರ, ಮೈಸೂರು–570023



ಮರ ಮರಿ ಹಾಕಿದಂತೆ ಭಾಸವಾಗುವ ಬೋನ್ಸಾಯ್ ಎಂಬ ಪುಟ್ಟ ಮರಗಳನ್ನು ನೀವು ನೋಡಿರುತ್ತೀರಿ. ಈ ಬೋನ್ಸಾಯ್ ಎನ್ನುವುದು ಒಂದು ಕಲೆ. ಮನೆಯಂಗಳಕ್ಕೆ ಶೋಭೆ ನೀಡುವ ಬೊನ್ಸಾಯ್ ಗಿಡ ನೋಡಲು ಬಹು ಆಕರ್ಷಕ.

ಜಪಾನಿ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಬೋನ ಎಂದರೆ ಬೇಸಿನ್ ಅಥವಾ ಕುಂಡ ಎಂದರ್ಥ ಇದನ್ನು ಬೋಗುಣಿ ಪಾಟ್ ಟ್ರೀ ಎಂತಲೂ ಕರೆಯಬಹುದು. ಸಾಯ್ ಎಂದರೆ ನೆಡು ಅಥವಾ ಮರ ಎಂದರ್ಥ. ಬೋನ್ಸಾಯ್ ಪದ್ಧತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸುವ ಮರಗಳಿಗೆ ಕುಬ್ಜ ವೃಕ್ಷ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಇದು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಜನಿಸಿದ ಕಲೆ, ಬೌದ್ಧ ಮತಿಗಳ ಮೂಲಕ ಚೀನಾ ಜಪಾನ್‌ಗಳಿಗೆ ತಲುಪಿತು. ಅಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಕಂಡಿತು. ಇದಕ್ಕೆ ಬಂಡವಾಳ ಕಡಿಮೆ ಆದರೆ ತಾಳ್ಮೆ ಅಧಿಕ ಬೇಕಾಗುವ ಕಲೆ. ಸುಲಭವಾಗಿ ಕಲಿಯಬಹುದಾದ ಈ ವಿದ್ಯೆಯಿಂದ ಕೈತುಂಬ ಗಳಿಕೆಗೂ ಅವಕಾಶವಿದೆ.

ಪುರಾಣ

ಈ ವೃಕ್ಷಕಲೆ ಮೂಲತಃ ಭಾರತದ್ದೇ ಆಗಿದ್ದರೂ ಜಪಾನ್ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿ ಪಡೆದಿದೆ. ಬೋನ್ಸಾಯ್ ಗಿಡಗಳು ಹುಟ್ಟಿದ್ದು ಒಂದು ರೋಚಕ ಸಂಗತಿ. ಕ್ರಿ.ಶ. 7ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಬೋನ್ಸಾಯ್ ಗಿಡಗಳು ಇತ್ತು ಎನ್ನಲಾಗುತ್ತದೆ. ಋಷಿ ಮುನಿಗಳು ಒಂದು ಕಡೆಯಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆಗೆ ಔಷಧೀಯ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಕೊಂಡೊಯ್ಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಆಗ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಸಣ್ಣ ಪಾತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು ಒಂದು ಕಡೆಯಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಕಡೆಗೆ ಕೊಂಡೊಯ್ಯುತ್ತಿದ್ದರು ಇದೇ ಕಲ್ಪನೆಯಲ್ಲಿ ಬೋನ್ಸಾಯ್‌ಗಿಡಗಳು ಬೆಳೆದು ಬಂದವು ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಬೋನ್ಸಾಯ್ ಬೆಳೆಸಲು ಏನು ಬೇಕು ?

* ಮಣ್ಣು ಅಥವಾ ಪಿಂಗಾಣಿಯ ಕುಂಡ
* ನೆರಿಗೆ ಇಲ್ಲದ ಟ್ವೈನ್‌ದಾರ
* ಮರಳು, ಸಣ್ಣ ಕಲ್ಲುಗಳು
* ಸತ್ವಾಂಶವಿರುವ ಮಣ್ಣು
* ಒಂದಿಷ್ಟು ಗೊಬ್ಬರ
* ಹಂಚಿನ ಚೂರುಗಳು

ಬೋನ್ಸಾಯ್ ಗಿಡಗಳ ವಿಧಗಳು

1] ಉಷ್ಣವಲಯದ ಬೋನ್ಸಾಯ್ ಗಿಡಗಳು

ಉಷ್ಣವಲಯದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೋನ್ಸಾಯ್ ಗಿಡಗಳನ್ನಾಗಿ ಬೆಳೆಸಬಹುದು. ಅವುಗಳು ತಾಪಮಾನದ ಏರಿಳಿತವನ್ನು ಬಯಸುವುದಿಲ್ಲ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಬ್ಲಾಕ್

ಆಲಿವ್, ಚೆರ್ರಿಯನ್ನು ಬೋನ್ಸಾಯ್ ಗಿಡಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಸಬಹುದು.

2] ಉಷ್ಣೋತ್ಸವಲಯದ ಬೋನ್ಸಾಯ್

ಇವುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮಾತ್ರ ತುಸು ಕಷ್ಟ ಪಫ್ ಅಲ್ಲದೆ ಮನೀಪ್ಲಾಂಟ್‌ನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು. ಇವುಗಳು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಡೆಸರ್ಟ್‌ರೋಸ್, ನಟಾಲ್‌ಪ್ಲಮ್, ಪೌಡರ್ ಮನಿಪ್ಲಾಂಟ್‌ಗಳು ಭಾಗಶಃ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಿಗೆ ಇತರೆ ಬೋನ್ಸಾಯ್ ಗಿಡಗಳಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ನೀರು ಸಾಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಎಲ್ಲಾ ಬೋನ್ಸಾಯ್ ಗಿಡಗಳು ಹೊರಾಂಗಣದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವಂತದ್ದೇ ಆಗಿರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಿಗೆ ಬಿಸಿಲಿನ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರುವುದರಿಂದ, ಬೇಸಿಗೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಹೊರಾಂಗಣದಲ್ಲಿ ಬಿಸಿಲು ಬೀಳುವಂತೆ ಇಡಬೇಕು. ಉಳಿದ ತಿಂಗಳುಗಳಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಕೇರ್ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಒಳಾಂಗಣದಲ್ಲಿ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಬೆಳಕಿನ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲ ಹಾಗಾಗಿ ಕನಿಷ್ಠ ಬೆಳಕಿನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಿಟಕಿಯಲ್ಲಿ ಇಡಬಹುದು. ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಕೃತಕ ಬೆಳಕಿನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. ಗಿಡಗಳ ಹತ್ತಿರ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರತಿದೀಪಕ ಲ್ಯಾಂಪ್, ಅಕ್ವೇರಿಯಂಗೆ ಬಳಸುವ ದೀಪಗಳನ್ನೇ 5 ಸೆಂ.ಮಿ ದೂರದಲ್ಲಿ 12–16 ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಇಡಬಹುದು.

ಆರೈಕೆ

ಈ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಸಮಪಾಲು ಬಿಸಿಲು, ನೆರಳೂ ಅಗತ್ಯ. ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ನೀರು ಅನಿವಾರ್ಯ, ರಾಸಾಯನಿಕ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಲೇಬಾರದು. 15 ದಿನಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಗೊಬ್ಬರ ಹಾಕಬೇಕು. ನೂರಾರು ವರ್ಷ ಬದುಕುವ ಆಲ ಇತ್ಯಾದಿ ಬೀಳಲೂ ಬಿಡುವ ಮರಗಳಾದರೆ ಚೆಲುವು ಅಧಿಕ. ಬೇಗನೆ ಸಾಯದೆ ಬೇರು ಕೊಡಬಲ್ಲ ನೇರಳೆ, ಹುಣಿಸೆ, ಹತ್ತಿ, ಅರಳಿ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡಿದರೆ ಉತ್ತಮ. ಮನೆಗಳ ಗೋಡೆಗಳ ಬಿರುಕಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಸಸಿಗಳನ್ನು ಪೂರ್ತಿ ಬೇರು ಸಹಿತ ಕಿತ್ತು ಸುಲಭವಾಗಿ ಬೋನ್ಸಾಯ್ ಮಾಡಬಹುದು.

ದಪ್ಪಕಾಂಡವಿರುವ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೇರು ಸಹಿತ ತಂದು ತಾಯಿ ಬೇರನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಬಹುದು. ಆಗ ಎಲೆಗಳು ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಕುಂಡದಲ್ಲಿ ಅರ್ಧಪಾಲು ಮರಳು, ಮಣ್ಣು ತುಂಬಿದ ಗಿಡದ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಹರಡಿ ಅದರಲ್ಲಿರಿಸಿ ಇನ್ನರ್ಧಭಾಗವನ್ನು ತುಂಬಬೇಕು. ಗಿಡ ಬೆಳೆಯುತ್ತ ಹೋದಂತೆ ಬೇಕಾದ ಆಕೃತಿಗೆ ಅದನ್ನು ಬಗ್ಗಿಸಬೇಕು. ಒಂದು ಗಿಡ ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಸಿದ್ಧವಾಗಲು 3 ವರ್ಷಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದೆ. ಇದು ಕೇವಲ ಅಲಂಕಾರಿಕವಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ. ಚಿಕ್ಕು, ಕಿತ್ತಳೆ ಹಣ್ಣು ಬಿಡುವ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಹೀಗೆ ಬೆಳೆಸಬಹುದು.

ಕುಬ್ಜ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯುವುದು ಜಪಾನೀಕಲೆ. ಸಾಮಾನ್ಯ ಸಸ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಮಣ್ಣು ಬೋನ್ಸಾಯ್ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಸಾಕು. ಈ ಗಿಡಗಳಿಗೆ ಕಾಲಕಾಲಕ್ಕೆ ಮಣ್ಣು ಬದಲಾಯಿಸುವುದು, ಕೊಂಬೆಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ಟ್ರಿಮ್ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಲವು ಶೈಲಿಯ ಬೊನ್ಸಾಯ್ ಗಿಡಗಳ ತಳಿಗಳನ್ನು ಇಂದು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಬಂಡೆ ಕಲ್ಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆದ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ತಂದು ಬೆಳೆಸಬಹುದು. ಬೋನ್ಸಾಯ್ ಗಿಡಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತಗೊಳಿಸಿ ಕತ್ತರಿಸಿ ಬಗ್ಗಿಸಿದರೆ ಕುಬ್ಜ ಗಿಡಗಳ ರೂಪವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ನಂತರ ಗಿಡಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿಶೇಷ ಕಾಳಜಿಯನ್ನು ವಹಿಸಲೇಬೇಕು.

ಆಕರ್ಷಣೆಯ ಮಹತ್ವ

ಬೋನ್ಸಾಯ್ ಗಿಡಗಳ ಮಧ್ಯೆ ವಿಶೇಷ ದೀಪಗಳು, ಮೂರ್ತಿಗಳು, ಜಲಚರ, ಹಾಗೂ ಇನ್ನಿತರ ಅಲಂಕಾರಿಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ವಿನ್ಯಾಸಗೊಳಿಸಬಹುದು. ಹೂ ಬಿಡುವ ಬೋನ್ಸಾಯ್ ಗಿಡಗಳ ಕುಂಡವನ್ನು ಮನೆಯ ಮೂಲೆಯಲ್ಲಿ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಹಾಗೂ ಮನೆಯ ಅಂದ ಚೆಂದವನ್ನು ವಿಸ್ತಾರಗೊಳಿಸಬಹುದು. ಒಳಾಂಗಣ ವಿನ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಬೋನ್ಸಾಯ್‌ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಮನೆ ಮುಂದೆ ಸುಂದರ ಬೊಟಾನಿಕಲ್ ಗಾರ್ಡನ್

ಮಾಡಲು ಈ ಕುಬ್ಜ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಅಥವಾ ಮನೆಯ ಮುಂದೆ ಉದ್ಯಾನದಲ್ಲಿ ಬೋನ್ಸಾಯ್ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕುಂಡಗಳಲ್ಲಿಟ್ಟು ಬೆಳೆಸಬಹುದು. ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಹೋಟೆಲ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಖಾಸಗೀ ಕಂಪನಿಗಳ ರಿಸೆಪ್ಷನ್ ಕೌಂಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಆಕರ್ಷಕವಾಗಿ ಬೋನ್ಸಾಯ್‌ಗಿಡಗಳನ್ನಿಡಬಹುದು.

ದುಬಾರಿ ಮೌಲ್ಯದ ಬೋನ್ಸಾಯ್ ಗಿಡಗಳು ಹಾಗೂ ಅದರ ವಿಶೇಷತೆ

ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಬೋನ್ಸಾಯ್ ಆಲದ ಗಿಡಕ್ಕೆ ಸುಮಾರು ರೂ. 25000 ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಮೌಲ್ಯವಿದೆ. ಅಮೃತವರ್ಷಿಣಿ ಪುಷ್ಪ ಹೆಸರಿನ ಸಸ್ಯದ ಒಂದು ವಿಶೇಷತೆ ಎಂದರೆ ವರ್ಷದ ಎಲ್ಲಾ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೂ ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಹೂ ಬಿಡುತ್ತದೆ. ಈ ಹೂವಿನ ಮೊತ್ತ ಕೇವಲ ರೂ. 1 ಲಕ್ಷವಂತೆ. ಈ ಸಸ್ಯ ಹೂ ಬಿಡುವುದು ಮಾತ್ರವಲ್ಲ, ಇದರಲ್ಲಿ ಔಷಧೀಯ ಗುಣಗಳೂ ಇರುತ್ತವೆ.

ಬೊನ್ಸಾಯ್ ಹವ್ಯಾಸದ ಬಗ್ಗೆ ಚೀನಾದ ಪ್ರಖ್ಯಾತ ಕವಿ ಶೊಕನ್ ಶಿರೆನ್ (1278–1340) ಟೊಪಾಕಿನೋ "A Tribute to Bonsai" ಎಂಬ ಪುಸ್ತಕವನ್ನೇ ಬರೆದಿದ್ದಾನೆ.

ಬೋನ್ಸಾಯ್ ವನವನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದು?

1] ಬೊನ್ಸಾಯ್ ಬೆಳೆಸುವವರು ಕೆಲವೇ ಮಂದಿ. ಇಂಥವರಲ್ಲಿ ಬಂಟ್ವಾಳ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಸೂಳೆಬೈಲು ಗ್ರಾಮದ ಶಾಂತಲಾ ಎನ್.ಭಟ್ ರವರೂ ಒಬ್ಬರು. ಇವರು ತಮ್ಮ ಮನೆಯಲ್ಲೇ 30 ಕ್ಕೂ ಅಧಿಕ ಜಾತಿಯ ನೂರಾರು ಬೋನ್ಸಾಯ್‌ಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿದ್ದಾರೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ ತಮ್ಮೆಲ್ಲರ ಕಲೆಯನ್ನು ಇತರರಿಗೂ ಉಚಿತವಾಗಿ ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಡುತ್ತಾರೆ.

2] ಶೋಭಾ ಔಷಧೀಯ ಸಸ್ಯಗಳ ವನ, ಮೂಡಬಿದ್ರೆ

3] ಮೈಸೂರಿನ ನಂಜನಗೂಡು ರಸ್ತೆಯಲ್ಲಿರುವ ಶ್ರೀ ಗಣಪತಿ ಸಚ್ಚಿದಾನಂದ ಸ್ವಾಮಿಗಳ ಅವಧೂತ ದತ್ತಪೀಠ ಆಶ್ರಮದಲ್ಲಿರುವ ಬೋನ್ಸಾಯ್ ಗಾರ್ಡನ್. ಇಲ್ಲಿ ದೇಶ ವಿದೇಶಗಳ ಸುಮಾರು 200 ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚಿನ

ಬೊನ್ಸಾಯ್ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಅತ್ಯಾಕರ್ಷಕವಾಗಿ ಬೆಳೆಸಲಾಗಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಿಷ್ಕಿಂಧ ಮೂಲಕ ಬೊನ್ಸಾಯ್ ಗಾರ್ಡನ್ ಎಂದು ಹೆಸರಿಸಲಾಗಿದೆ.

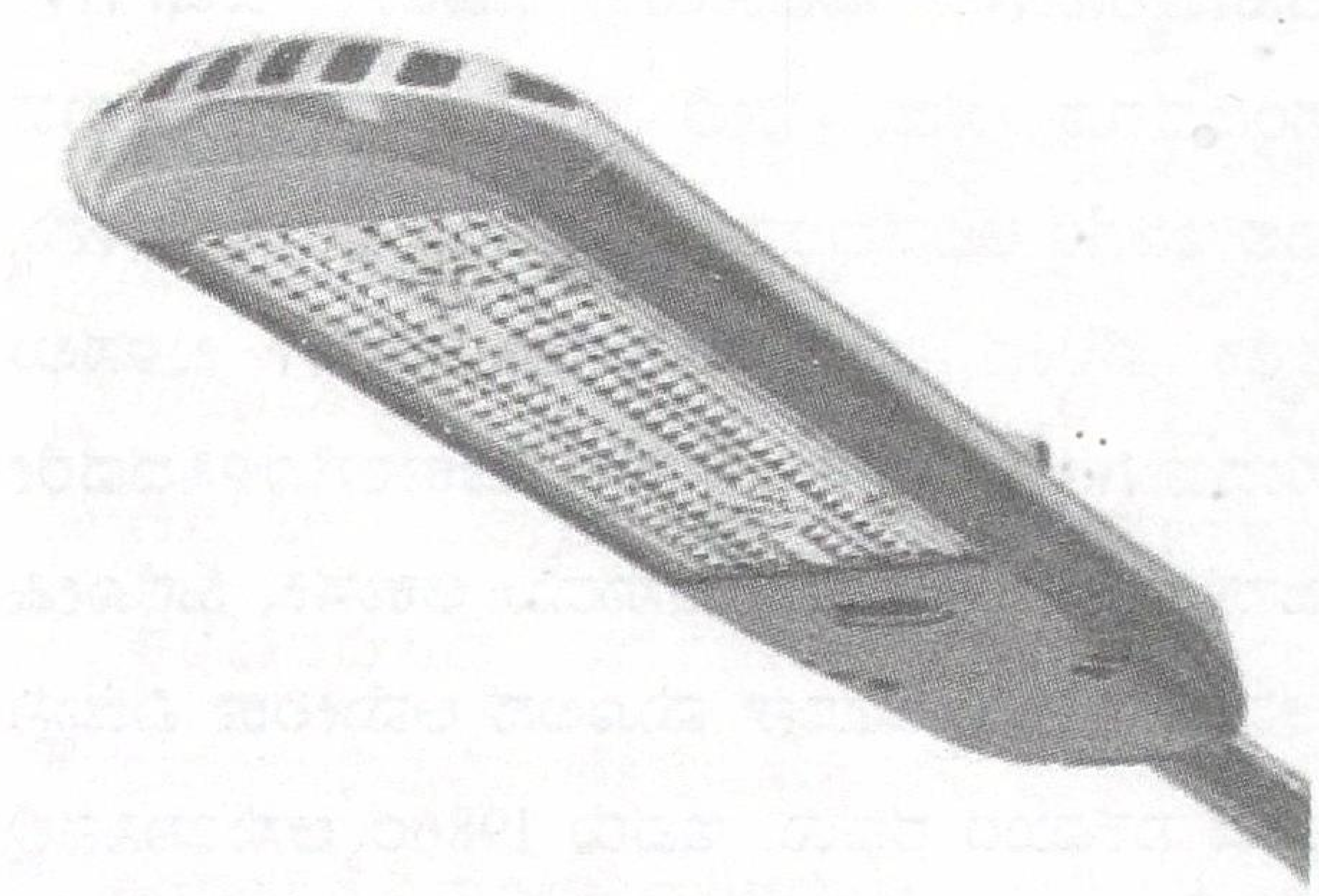
ಉಪಸಂಹಾರ :

ಬೊನ್ಸಾಯ್ ಕಲೆ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಕಲೆ, ಇದನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ತಾಳ್ಮೆ ಶ್ರದ್ದೆ ಬೇಕು. ಅತ್ಯಂತ ದುಬಾರಿಯೂ ಹೌದು, ಆದರೆ ವಿರಾಮ ಕಾಲವನ್ನು ಸದ್ಬಳಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಹೇಳಿ ಮಾಡಿಸಿದ ಅದ್ಭುತ ಕಲೆಯಾಗಿದೆ. ಇಂದು ಬಹಳಷ್ಟು ಗಿಡಮೂಲಿಕೆಗಳು ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತಿವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಈ ದಿಸೆಯಲ್ಲಿ ಬೊನ್ಸಾಯಿ ಕೃಷಿ ಅತ್ಯುಪಯುಕ್ತವಾದುದು.

ಎಲ್‌ಇಡಿ ಬೆಳಕು–ಬದಲಾಯಿಸೀತೇ ಬದುಕು?

– ಡಾ. ಶಿವಲಿಂಗಸ್ವಾಮಿ ಟಿ. ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು, ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ, ಸರ್ಕಾರಿ ಕಾಲೇಜು(ಸ್ವಾಯತ್ತ), ಮಂಡ್ಯ– 571 401.

ಬೆಂಕಿಯ ಆವಿಷ್ಕಾರ ಆದಿ ಮಾನವನ ಜೀವನಶೈಲಿಯನ್ನೇ ಬದಲಿಸಿದಂತೆ, ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯ ಆವಿಷ್ಕಾರ ಆಧುನಿಕ ಮಾನವನ ಜೀವನಕ್ರಮದ ಕ್ಷಿಪ್ರಕ್ರಾಂತಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದೆಯೆಂದರೆ ತಪ್ಪಾಗಲಾರದು. ಮನುಷ್ಯ ಕಂಡುಕೊಂಡಿರುವ ಕೃತಕ ಶಕ್ತಿಯ ವಿವಿಧ ರೂಪಗಳಲ್ಲಿ ಅಗ್ರಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿರುವುದು ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿ. ಇದರ ವಿಶೇಷತೆ ಎಂದರೆ ಇದನ್ನು ಶಕ್ತಿಯ ವಿವಿಧ ರೂಪಗಳಿಗೆ (ಯಾಂತ್ರಿಕ, ಉಷ್ಣ, ಬೆಳಕು, ಶಬ್ಧ ಇತ್ಯಾದಿ) ಸುಲಭವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಬಹುದು. ಇಂದು ಜಗತ್ತಿನ ಯಾವುದೇ ದೇಶದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಸಿಂಹಪಾಲು ಆ ದೇಶದಲ್ಲಿ ದೊರೆಯುವ ವಿದ್ಯುತ್‌ಶಕ್ತಿಯ ಮೂಲಗಳು, ವಿದ್ಯುದುತ್ಪಾದನೆ ಹಾಗೂ ಅದರ ಸದ್ಬಳಕೆಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿದೆ. ಅಮೆರಿಕದಂತಹ ದೇಶ ವಾರ್ಷಿಕ ಸುಮಾರು ಅರವತ್ತು ಬಿಲಿಯನ್ ಡಾಲರ್‌ಗಳಿಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಹಣವನ್ನು ವಿದ್ಯುದುತ್ಪಾದನೆಗೆ ವ್ಯಯಿಸುತ್ತಿದೆಯೆಂದರೆ ದೇಶದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್‌ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯ ಅರ್ಥವಾಗಬಲ್ಲದು. ವಿದ್ಯುದುತ್ಪಾದನೆಯಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ದೇಶವೂ ಹಿಂದೆ ಬಿದ್ದಿಲ್ಲ. ಜಗತ್ತಿನ ಅತೀ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ವಿದ್ಯುದುತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡುವ ದೇಶಗಳ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಭಾರತ ಮೂರನೇ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಭಾರತದಲ್ಲಿ 125GW ಗೂ ಹೆಚ್ಚು ವಿದ್ಯುದುತ್ಪಾದನೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಸೇ. 59ರಷ್ಟನ್ನು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಮೂಲದಿಂದ ಪಡೆಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಆದರೆ ಅಚ್ಚರಿಯ ಹಾಗೂ ಬೇಸರದ ಸಂಗತಿಯೆಂದರೆ ಜಗತ್ತಿನ 150ಕೋಟಿಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಮಂದಿಗೆ ವಿದ್ಯುತ್‌ಶಕ್ತಿಯ ಪ್ರಯೋಜನ ಇಂದಿಗೂ ದೊರೆತಿಲ್ಲ. ಭಾರತದಲ್ಲೂ ಈ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಭಿನ್ನವಾಗಿಲ್ಲ. ಸಾವಿರಾರು ಗ್ರಾಮಗಳು ಇಂದಿಗೂ ವಿದ್ಯುತ್ ಸಂಪರ್ಕದಿಂದ ವಂಚಿತವಾಗಿರುವುದು ದುರದೃಷ್ಟ ಸಂಗತಿಯೇ ಸರಿ.



ಇಂದು ಬದುಕನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವುದರ ಜೊತೆಜೊತೆಗೆ ಮನುಷ್ಯ ಹಲವು ಸವಾಲುಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾನೆ. ಏರುತ್ತಿರುವ ಜಾಗತಿಕ ತಾಪಮಾನ, ಜಲಮಾಲಿನ್ಯ, ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯ, ಭೂಮಾಲಿನ್ಯಗಳ ಸಮಸ್ಯೆ ಒಂದೆಡೆಯಾದರೆ, ಬರಿದಾಗುತ್ತಿರುವ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸಮಸ್ಯೆ ನಮ್ಮನ್ನು ದಿನೇದಿನೇ ಚಿಂತೆಗೀಡುಮಾಡುತ್ತಿದೆ. ಪ್ರಸಕ್ತ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನವೀಕರಿಸಬಹುದಾದ ಇಂಧನ ಮೂಲಗಳ ಹುಡುಕಾಟ ಮತ್ತು ಬಳಕೆಗೆ ಜಗತ್ತಿನ ಹಲವು ದೇಶಗಳು ಒತ್ತು ನೀಡಿವೆ. ಸ್ವಚ್ಛ ಶಕ್ತಿಯ ಉತ್ಪಾದನೆ ಮತ್ತು ಬಳಕೆ ಇಂದಿನ ಆಧುನಿಕ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶವಾಗಿದೆ. ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯಾಗುತ್ತಿರುವ ಒಟ್ಟಾರೆ ವಿದ್ಯುತ್‌ಶಕ್ತಿಯಲ್ಲಿ ಶೇ.25 ರಷ್ಟನ್ನು ಬೆಳಕನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಜಗತ್ತಿನ ಬಹುಪಾಲು ದೇಶಗಳು ವಿದ್ಯುತ್ತಿನ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತಿರುವ ಪ್ರಸಕ್ತ ಸನ್ನಿವೇಶದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಬಲ್ಬುಗಳ ಕಾರ್ಯದಕ್ಷತೆ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖ ಅಂಶವಾಗಿದೆ. ತಾಪದೀಪ್ತ (Incandescent) ಬಲ್ಬುಗಳ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿದೀಪ್ತ (Fluorescent) ಬಲ್ಬುಗಳ ಸೇರ್ಪಡೆಯಾಗಿದೆ. ಕಳೆದ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಮಿತವಾಹಕಗಳ ಬಳಕೆ ಮತ್ತು

ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಫಲವಾಗಿ ನಮಗೆ ಎಲ್‌ಇಡಿ (Light Emitting Diode) ಬಲ್ಬುಗಳು ಮೇಲಿನವುಗಳಿಗೆ ಪರ್ಯಾಯವಾಗಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮಿವೆ. ಎಲ್‌ಇಡಿ ಗಳ ಆವಿಷ್ಕಾರವಾಗಿ ಸುಮಾರು ಐವತ್ತು ವರ್ಷಗಳು ಸಂದಿದ್ದರೂ ಸಹ, ನೀಲಿ ಬೆಳಕನ್ನು ಉತ್ಸರ್ಜಿಸುವ ಎಲ್‌ಇಡಿಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗುವ ವರೆಗೂ ಎಲ್‌ಇಡಿಗಳನ್ನು ಕೃತಕ ಬೆಳಕಿನ ಪರ್ಯಾಯ ಸಾಧನವಾಗಿ ಬಳಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಈ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಸಾಕಾರಗೊಳಿಸಿದವರೇ ಜಪಾನಿನ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಾದ ಇಸಾಮು ಅಕಾಸಕಿ, ಹಿರೋಷಿ ಅಮಾನು ಮತ್ತು ಜಪಾನ್ ಮೂಲದ ಅಮೇರಿಕಾ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಷುಜಿ ನಕಮುರ ರವರು. ಇವರು 1986ರ ಆಸುಪಾಸಿನಲ್ಲಿ ನೀಲಿ ಬೆಳಕನ್ನು ಉತ್ಸರ್ಜಿಸುವ ಗ್ಯಾಲಿಯಂ ನೈಟ್ರೈಡ್ ಎಂಬ ಮಿತವಾಹಕದಿಂದ ರೂಪಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಎಲ್‌ಇಡಿಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದರು. ಇದರಿಂದ ಉತ್ಸರ್ಜಿಸಲ್ಪಡುವ ನೀಲಿ ಬೆಳಕನ್ನು ಈಗಾಗಲೇ ಎಲ್‌ಇಡಿಗಳಿಂದ ಪಡೆಯಬಹುದಾದ ಹಸಿರು ಮತ್ತು ಕೆಂಪು ಬೆಳಕಿನೊಂದಿಗೆ ಸಂಯೋಗ ಗೊಳಿಸಿದರೆ ಬಿಳಿ ಬೆಳಕು ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಎಲ್‌ಇಡಿಗಳ ಕಾರ್ಯದಕ್ಷತೆ ಇತರೆ ಬಲ್ಬುಗಳ ಕಾರ್ಯದಕ್ಷತೆಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಅಪಾರವಾದುದ್ದಾಗಿದೆ. ಎಲ್‌ಇಡಿಗಳು ದೀರ್ಘಕಾಲದವರೆಗೆ ಬಾಳಿಕೆ ಬರುವುದಲ್ಲದೆ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿಯೂ ಸಣ್ಣವಾಗಿದ್ದು, ಪ್ರತಿದೀಪ್ತ ಬಲ್ಬುಗಳಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಪಾದರಸ ದಂತಹ ಯಾವುದೇ ವಿಷಕಾರಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಎಲ್‌ಇಡಿಗಳು ಅತೀ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ ವಿದ್ಯುತ್ತನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಬೆಳಕನ್ನು ನೀಡಬಲ್ಲವಾದ್ದರಿಂದ ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಸೌರಪಟ್ಟಿಗಳನ್ನು (Solar Panel) ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಗ್ರಾಮಾಂತರ ಹಾಗೂ ಗುಡ್ಡಗಾಡು ಪ್ರದೇಶದ ಜನರ ಬೆಳಕಿನ ಅಗತ್ಯತೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಸರ್ಕಾರಿ ಹಾಗೂ ಖಾಸಗಿ ಸಂಘಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಜನಜಾಗೃತಿಯ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರಿಗೂ ಬೆಳಕು ದೊರೆಯುವಂತೆ ಮಾಡಬೇಕಿದೆ.

ಬಿಳಿ ಬೆಳಕನ್ನು ಉತ್ಸರ್ಜಿಸುವ ಎಲ್‌ಇಡಿಗಳು ಪ್ರಕಾಶನ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳಲ್ಲಿ (Display System) ಆಮೂಲಾಗ್ರ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ತಂದಿವೆ. ಇಂದು ವಿದ್ಯುನ್ಮಾನ ಸಾಧನಗಳಲ್ಲಿ ಎಲ್‌ಇಡಿಗಳಿಗೆ ತನ್ನದೇ ಆದ ಸ್ಥಾನ ಮೀಸಲಾಗಿದೆ. ಕಂಪ್ಯೂಟರ್‌ಗಳು, ಟಿ.ವಿ, ಮೊಬೈಲ್ ಫೋನ್, ಇತ್ಯಾದಿ ಸಾಧನಗಳಲ್ಲಿ ಎಲ್‌ಇಡಿಗಳು ಹೇರಳವಾಗಿ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತಿವೆ. ಅತಿನೇರಳೆ ಕಿರಣವನ್ನು ಉತ್ಸರ್ಜಿಸುವ ಎಲ್‌ಇಡಿಗಳ ಬಳಕೆ ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಕುಡಿಯುವ ನೀರಿನ ಶುದ್ಧೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸಲಿದೆ. ಒಎಲ್‌ಇಡಿಗಳ (Organic Light Emitting Diodes) ಕುರಿತಾದ ಸಂಶೋಧನೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿದರೆ ಮುಂದೊಂದು ದಿನ ಎಲ್‌ಇಡಿಗಳು ನಮ್ಮ ಜೀವನದ ಅವಿಭಾಜ್ಯ ಅಂಗವಾಗುವುದರಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಅನುಮಾನವಿಲ್ಲ.

ಬಿಳಿ ಬೆಳಕನ್ನು ಹೊರಸೂಸುವ ಎಲ್‌ಇಡಿಗಳ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ನೀಲಿ ಬೆಳಕನ್ನು ಉತ್ಸರ್ಜಿಸುವ ಎಲ್‌ಇಡಿಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದ ಜಪಾನಿನ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಾದ ಇಸಾಮು ಅಕಾಸಕಿ, ಹಿರೋಷಿ ಅಮಾನು ಮತ್ತು ಜಪಾನ್ ಮೂಲದ ಅಮೇರಿಕಾ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಷುಜಿ ನಕಮುರ ಇವರಿಗೆ ಈ ವರ್ಷದ ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ನೊಬೆಲ್ ಪಾರಿತೋಷಕವನ್ನು ನೀಡಿ ಗೌರವಿಸಲಾಗಿದೆ. ಎಲ್‌ಇಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಗತವಾಗಿರುವ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ನಾವಿನ್ನೂ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿದೆ. ಜಗತ್ತಿನ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರಿಗೂ ಇದರಿಂದ ಬೆಳಕು ದೊರೆಯುವಂತಾದರೆ ಅದು ವಿಜ್ಞಾನದ ಮಹತ್ತರ ಕೊಡುಗೆಯಾಗುವುದಲ್ಲದೆ ನಮ್ಮ ಜೀವನಶೈಲಿ ಮತ್ತಷ್ಟು ಉಜ್ವಲಗೊಳ್ಳುವುದರಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಅನುಮಾನವಿಲ್ಲ.

ಕಲಾಂ ಮೆಲುಕು

ಸಾವಿಗಂಜದ ಕಲಾಂ

ಹದಿನಾಲ್ಕು ವರ್ಷದ ಹಿಂದೆ ಕಲಾಂರವರು ಸಾವಿನ ಘಟನೆ ಎದುರಿಸಿದ್ದರು. ಅಂದು 2001ರ ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ 30 ಕಲಾಂರವರು ರಾಂಚಿಯಿಂದ ಬೊಕಾರೊಕ್ಕೆ ಹೆಲಿಕಾಪ್ಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಬೊಕಾರೊ ತಲುಪಲು ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ನಿಮಿಷಗಳಿದ್ದವು. ಅಷ್ಟರಲ್ಲಿ ಪೈಲೆಟ್ ಗಾಬರಿಗೊಂಡು ಹೆಲಿಕಾಪ್ಟರ್‌ನ ರೋಟರ್ ಸರಿಯಾಗಿ ಕೆಲಸ ನಿರ್ವಹಿಸದೇ ಅಪಘಾತದ ಸೂಚನೆ ನೀಡುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಸಿದ. ಅದನ್ನು ಆಲಿಸಿದ ಕಲಾಂ ನಸುನಕ್ಕರು. ಸ್ವಲ್ಪ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿಯೇ ಹೆಲಿಕಾಪ್ಟರ್ ಬೊಕಾರೊ ಏರ್‌ಸ್ಟ್ರಿಪ್‌ನಲ್ಲಿ ಇಳಿಯಬೇಕಿತ್ತು. ಆದರೆ ಪೈಲೆಟ್ ಹೆಲಿಕಾಪ್ಟರ್‌ನ ಮೇಲೆ ನಿಯಂತ್ರಣ ಕಳೆದುಕೊಂಡಿದ್ದರು. ಹೆಲಿಕಾಪ್ಟರ್ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಭೂ ಸ್ಪರ್ಶ ಮಾಡಿತು. ಕಲಾಂರವರಿಗೆ ಸಣ್ಣ ಪುಟ್ಟ ತರಚಿದ ಗಾಯಗಳಾದವು. ದೇಹಕ್ಕೆ ಬಲವಾದ ಪೆಟ್ಟು ಬಿದ್ದಿತು. ಆದರೆ ಕಲಾಂರವರು ತಮಗೆ ಏನೂ ಆಗಿಲ್ಲವೆಂಬಂತೆ ಸಹಜ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ, ನೇರವಾಗಿ ಬೊಕಾರೊ ಪಟ್ಟಣದ ರಾಮಕೃಷ್ಣ ವಿದ್ಯಾಲಯ ತಲುಪಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳ ಉಪನ್ಯಾಸ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಹಾಜರಾಗಿದ್ದರು. ಈ ಸಂದರ್ಭ ಕಲಾಂರವರು ಎಂಥ ಕೆಚ್ಚೆದೆಯ ಧೈರ್ಯಶಾಲಿಗಳು ಅವರಿಗೆ ಮಕ್ಕಳೆಂದರೆ ಎಷ್ಟು ಇಷ್ಟ ಎಂಬುದನ್ನು ಸಾಬೀತು ಪಡಿಸುತ್ತದೆ. ಎಪಿಜೆ ಅಬ್ದುಲ್ ಕಲಾಂರವರ ಬದುಕಿನಲ್ಲಿ ಇಂಥ ಎಷ್ಟೋ ಸಂಕಷ್ಟದ ಸಮಯಗಳು ಅವರಿಗೆ ಎದುರಾಗಿದ್ದವು. ಅವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಯಾವ ಅಳುಕು, ಆತಂಕವಿಲ್ಲದೇ ಅವರು ನಿಭಾಯಿಸಿದ್ದರು.

ಬಾಲವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ನೀವೂ ಬರೆಯಿರಿ.

ಪ್ರೌಢಶಾಲಾ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಅರ್ಥವಾಗುವಂಥ ಸರಳ ಶೈಲಿಯ ಜೀವವಿಜ್ಞಾನ, ಭೌತವಿಜ್ಞಾನ, ಗಣಿತವಿಜ್ಞಾನ, ರಸಾಯನವಿಜ್ಞಾನ, ಭೂವಿಜ್ಞಾನ, ಅನ್ವಯಿಕ ವಿಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ಗಣಕ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ನೀವೂ ಬರೆಯಬಹುದು. ಲೇಖನಗಳು ಪಠ್ಯ ಪುಸ್ತಕ ಬಿಟ್ಟು ಅವುಗಳಿಗೆ ಪೂರಕವಾಗಿರಬೇಕು. ಲೇಖನಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಫೋಟೋಗಳನ್ನು ಅಳವಡಿಸಿರಬೇಕು ಹಾಗೂ ರೇಖಾಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಇಂಡಿಯನ್ ಇಂಕ್‌ನಲ್ಲಿ ಬರೆದಿರಬೇಕು. ಡಿಟಿಪಿ ಮಾಡಿದ ಲೇಖನಗಳು 500 ರಿಂದ 750 ಪದಗಳ ಮಿತಿಯಲ್ಲಿರಬೇಕು. ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಇತ್ತೀಚಿನ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳಿಗೆ, ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಹಾಗೆ ಬರೆದರೆ ಸೂಕ್ತ. ನಿನಗೆಷ್ಟು ಗೊತ್ತು ? ನೀನೇ ಮಾಡಿ ನೋಡು, ವಿಜ್ಞಾನ ಹಿನ್ನೆಲೆಯ ಚುಟುಕು, ವ್ಯಂಗ್ಯಚಿತ್ರ ಹಾಗೂ ಚಕ್ರಬಂಧಗಳ ಬರಹಗಳನ್ನು ಒಂದು ಪುಟಕ್ಕೆ ಮೀರದಂತೆ ಬರೆಯಿರಿ. ಪ್ರಕಟಿತ ಬರಹಗಳಿಗೆ ಸಂಭಾವನೆ ಇದೆ.

ಲೇಖನ ಕಳುಹಿಸಲು ವಿಳಾಸ :
ಡಾ॥ ಶೇಖರ್ ಗೌಳೇರ್, ಪ್ರಧಾನ ಸಂಪಾದಕರು
ಸೌದಾಮಿನಿ, 60 ಅಡಿ ರಸ್ತೆ, ಮೊದಲನೇ
ತಿರುವು, ವಿನೋಬನಗರ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ
ಇಮೇಲ್ :
shekhargowler@gmail.com
shekhargowler@yahoo.co.in

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಅಂಕಣ

ಹೂವು ಒಂದೇ, ಬಣ್ಣ ಎರಡು

ವಿಜ್ಞಾನದ ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗ

– ಹೆಚ್.ಜಿ.ವಿಜಯಲಕ್ಷ್ಮೀ, ಸಹಶಿಕ್ಷಕಿ, ಗಾಂಧಿನಗರ, ತಿಪಟೂರು

ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು :–

ಎರಡು ಲೋಟಗಳು, ನೀರು, ಗುಲಾಬಿ ಬಣ್ಣ, ಉದ್ದನೆಯ ತೊಟ್ಟಿರುವ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ಹೂವು

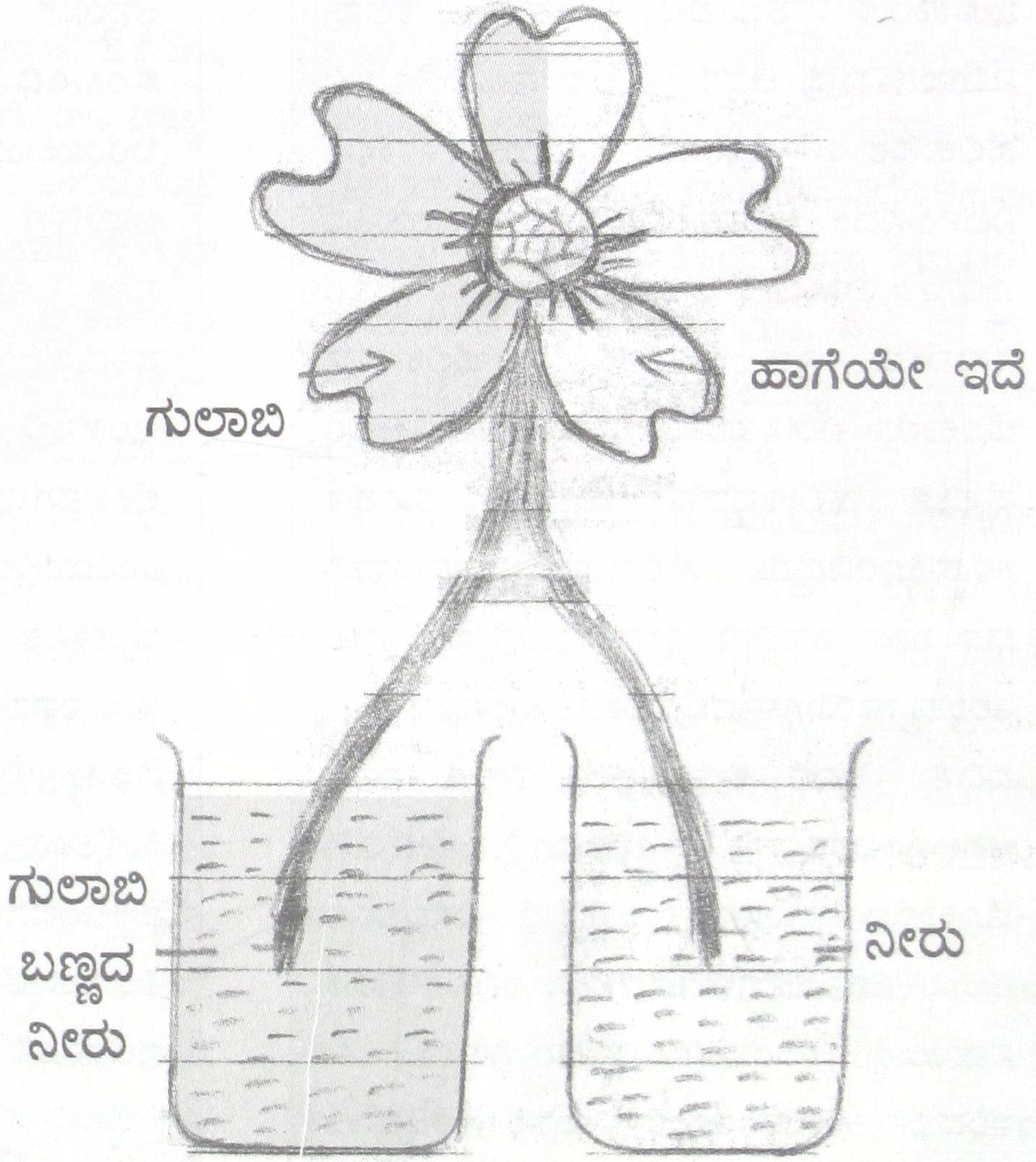
ವಿಧಾನ :–

* ಎರಡು ಲೋಟಗಳ ತುಂಬ ನೀರು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ

* ಯಾವುದಾರೂ ಒಂದು ಲೊಟದ ನೀರಿಗೆ ಗುಲಾಬಿ ಬಣ್ಣ ಹಾಕಿ ಕಲಕಿರಿ. ಇನ್ನೊಂದು ಲೊಟದ ನೀರು ಹಾಗೆಯೇ ಇರಲಿ.

* ಸ್ವಲ್ಪ ಉದ್ದನೆಯ ತೊಟ್ಟು ಇರುವ ಸುಂದರವಾದ ಒಂದು ಬಿಳಿಯ ಬಣ್ಣದ ಹೂವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ

* ಜಾಗ್ರತೆಯಿಂದ ಹೂವಿನ ತೊಟ್ಟನ್ನು ಸೀಳಿ ಇಬ್ಭಾಗಿಸಿ, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಭಾಗವನ್ನು ಗುಲಾಬಿ ಬಣ್ಣದ ನೀರಿನಲ್ಲೂ, ಇನ್ನೊಂದು ಭಾಗವನ್ನು ಬಣ್ಣ ರಹಿತ ನೀರಿನಲ್ಲೂ ಇರಿಸಿ. ಕೆಲವು ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಹಾಗೆಯೇ ಇಟ್ಟು ತಾಳ್ಮೆಯಿಂದ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ.



* ಗುಲಾಬಿ ಬಣ್ಣದ ನೀರಿನಲ್ಲಿರಿಸಿದ ತೊಟ್ಟಿನ ಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಹೂವು ಗುಲಾಬಿ ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿಯೂ, ಉಳಿದರ್ಧ ಭಾಗದ ಹೂವು ಮೊದಲಿನ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದಲ್ಲೂ ಇರುವುದು. ಒಂದೇ ಹೂವು ಎರಡು ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

* ಸಸ್ಯಗಳ ಬೇರು ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ನೀರನ್ನು ಹೀರಿಕೊಂಡು ಕಾಂಡಗಳ ಮೂಲಕ ಎಲೆ ಮತ್ತು ಹೂವುಗಳಿಗೆ ಕಳುಹಿಸುತ್ತದೆ.

ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ ಅಂಕಣ

ನೊಣಗಳು ಸಿಹಿಯನ್ನು ಸವಿಯುವ ಬಗೆ

ವಿಜ್ಞಾನದ ಸರಳ ಪ್ರಯೋಗ

– ಶ್ರೀಮತಿ ಮಂಗಲಾಪೋಳ, ಸ.ಹಿ.ಪ್ರಾ.ಶಾಲೆ, ಜನವಾಡ, ಬೀದರ್ ತಾ॥ಜಿ.

ಬೇಕಾಗುವ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು :

ಒಂದೆರಡು ಜೀವಂತ ನೊಣಗಳು, ಕೆಲವು ಗುಂಡು ಸೂಜಿಗಳು, ಮರದ ಚಿಕ್ಕ ಹಲಗೆ, ಸಣ್ಣ ಬ್ರಷ್, ಕೈ ಮಸೂರ, ಶುದ್ಧವಾದ ನೀರು ಮತ್ತು ಸಕ್ಕರೆಯ ದ್ರಾವಣ.

ಪ್ರಯೋಗ :–

ನೊಣವೊಂದನ್ನು ಹಲಗೆಯ ಮೇಲಿಟ್ಟು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ರೆಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಹಲಗೆಗೆ ಹೊಂದಿಸಿ, ಗುಂಡು ಸೂಜಿಗಳನ್ನು ಚುಚ್ಚು, ನೊಣ ಸಾಯದಂತೆ ಜಾಗ್ರತೆ ವಹಿಸಿ. ಒಂದೆರಡು ಕ್ಷಣಗಳ ನಂತರ ಬ್ರಷ್‌ನ ಸಹಾಯದಿಂದ ಸಕ್ಕರೆ ದ್ರಾವಣದ ಚಿಕ್ಕಹನಿಯನ್ನು ನೊಣದ ಮುಂಗಾಲಿಗೆ ತಗುಲಿಸು. ಮಸೂರದ ಸಹಾಯದಿಂದ ಅದರ ಬಾಯಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸು. ಹೀಗೆ ಹಲವು ಬಾರಿ ಪ್ರಯೋಗ ಮುಂದೆವರಿಸು. ಪ್ರತಿಸಲ ಸಕ್ಕರೆಯ ದ್ರಾವಣ ಕಾಲಿಗೆ ತಗುಲಿದಾಗಲೂ ಅದರ ಬಾಯಿಯಿಂದ ಹೀರುಕೊಳವೆ ಯುಕ್ತ ಬರುವುದನ್ನು ನೋಡಬಹುದು.

ಇದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಇನ್ನೊಂದು ನೊಣವನ್ನು ಹಲಗೆಗೆ ಚುಚ್ಚಿ ಶುದ್ಧ ನೀರಿನ್ನು ಕಾಲಿಗೆ ತಗುಲಿಸಿ ಪ್ರಯೋಗ ಮುಂದುವರಿಸು ಮತ್ತು ಅದರ ಹೀರು ಕೊಳವೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸುತ್ತಿರು. ನೀರಿನ ಹನಿ ಕಾಲಿಗೆ ತಗುಲಿದಾಗ ಅದು ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ತೋರಿಸದೇ ಇರುವುದನ್ನು ನೋಡಬಹುದು.

ನೊಣಗಳು ಸಿಹಿಯನ್ನು ಸವಿಯುವುದು ಕಾಲಿನಿಂದ ಎಂಬುದನ್ನು ಈ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ.

[ಎಚ್ಚರಿಕೆ :– ನೊಣಗಳ ಸಿಹಿ ಸವಿಯುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ನಮಗಿಂತ ಸಹಸ್ರಾರು ಪಾಲು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಅದರಿಂದ ಶುದ್ಧ ನೀರಿನಿಂದ ಪ್ರಯೋಗ ಮಾಡುವಾಗ ಅದಕ್ಕೆ ಸಕ್ಕರೆಯ ಸೊಂಕು ಬಾರದಂತೆ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು]

ವಿಜ್ಞಾನ ಚಕ್ರಬಂಧ 431

ರಚನೆ :
– ಬಸವರಾಜ ವಡಗೇರಿ
ಸಾಸನೂರ – 586214,
ಬಸವನ ಬಾಗೇವಾಡಿ ತಾಲ್ಲೂಕು,
ವಿಜಯಪುರ ಜಿಲ್ಲೆ.

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ :

1. ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಯುರೇನಿಯಂ ನಿಕ್ಷೇಪವಿರುವ ಸ್ಥಳ (2)
2. ಉಪಗ್ರಹ ಉಡಾಯಿಸುವ ಸಾಧನ (3)
4. ಎಲೆಗಳ ಜೀವಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ನಡೆಯುವ ತಾಣ (2)
8. ಹನ್ನೆರಡು ಅಂಗುಲದ ಅಳತೆ ಮೂರರ ಎರಡು ಪಟ್ಟಾಗಿದೆ (3)
9. ಭೂಮಿ ದುಂಡಾಗಿದೆ ಎಂದು ಮೊದಲು ಗಮನಿಸಿದ ವಿಜ್ಞಾನಿ (3)
12. ಮರಿಗಳಿಗೆ ಜನ್ಮ ನೀಡುವ ಪ್ರಾಣಿ (4)
13. ಮಾನವನ ದೇಹದ ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ಗ್ರಂಥಿ (4)
14 ತಾಪ ತೋರಿದ ದೀಪಾವಳಿ ದೀಪದ ಕಡ್ಡಿ (3)
16. ಭೂಮಿಯನ್ನು ಉಳುವ ಸಾಧನ (3)
21. ಹಸುವಿನ ಮರಿ (2)
22. ಕಳುಹಿಸುವಾಗ ಮಿಡಿದ ಹೊಟ್ಟೆಯೊಳಗಿನ ಅವಯವ (3)
23. ಅಣುಸೂತ್ರದಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಧಾತುವನ್ನಾಗಿ ಬರೆಯುವುದು (2)

ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ :

1. ಒಂದು ವೃತ್ತವನ್ನು ಅದರ ವ್ಯಾಸದ ಮೇಲೆ ತಿರುಗಿಸಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಘನಾಕೃತಿ (2)
3. ಹಾಲಿನ ಮೇಲೆ ಕಟ್ಟಿದ ಪದರ (2)
5. ಒಂಬತ್ತರ ಸಂಖ್ಯೆ ಹೊಸ ಕಾಡು (2)
6. ಕ್ಷಾಮದ ಬರದಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕ ಉಪ್ಪು (2)
7. ಪಿಟ್ಯುಟರಿ ಗ್ರಂಥಿಯು ಮಾನವ ದೇಹದ ಈ ಭಾಗದ ಒಳಗೆ ಇರುತ್ತದೆ (2)
10. ಹಕ್ಕಿ, ಪ್ರಾಣಿ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಇಡುವ ಗೂಡು (3)
11. ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಇದು ಅವಶ್ಯಕ (3)
15. ತಕ್ಷಣದ ಸುದ್ದಿಗೆ ಹಿಂದೆ ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದ ಟೆಲಿಗ್ರಾಂ (2)
17. ಹೊಸದಾಗಿ ಈದ ದನಕರುಗಳ ಹಾಲಿನಿಂದ ಆಗುವ ಗಟ್ಟಿ ಪದಾರ್ಥ (2)
18. ಧ್ಯಾನಕ್ಕೆ ಹೆಸರಾದ ಪಕ್ಷಿ (2)
19. ನಂದಿ ಹೋಗು ಎಂದ ಸಂಖ್ಯೆ (2)
20. ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತುವ ಕಾಯ (2)

1		■	2	3		■	4	5
	■	6	■		■	7	■	
■	8			■	9			■
10	■	■	■	■	■	■	■	11
12				■	13			
	■	■	■	■	■	■	■	
■	14	15		■	16	17		■
18	■		■	19	■		■	20
21		■	22			■	23	

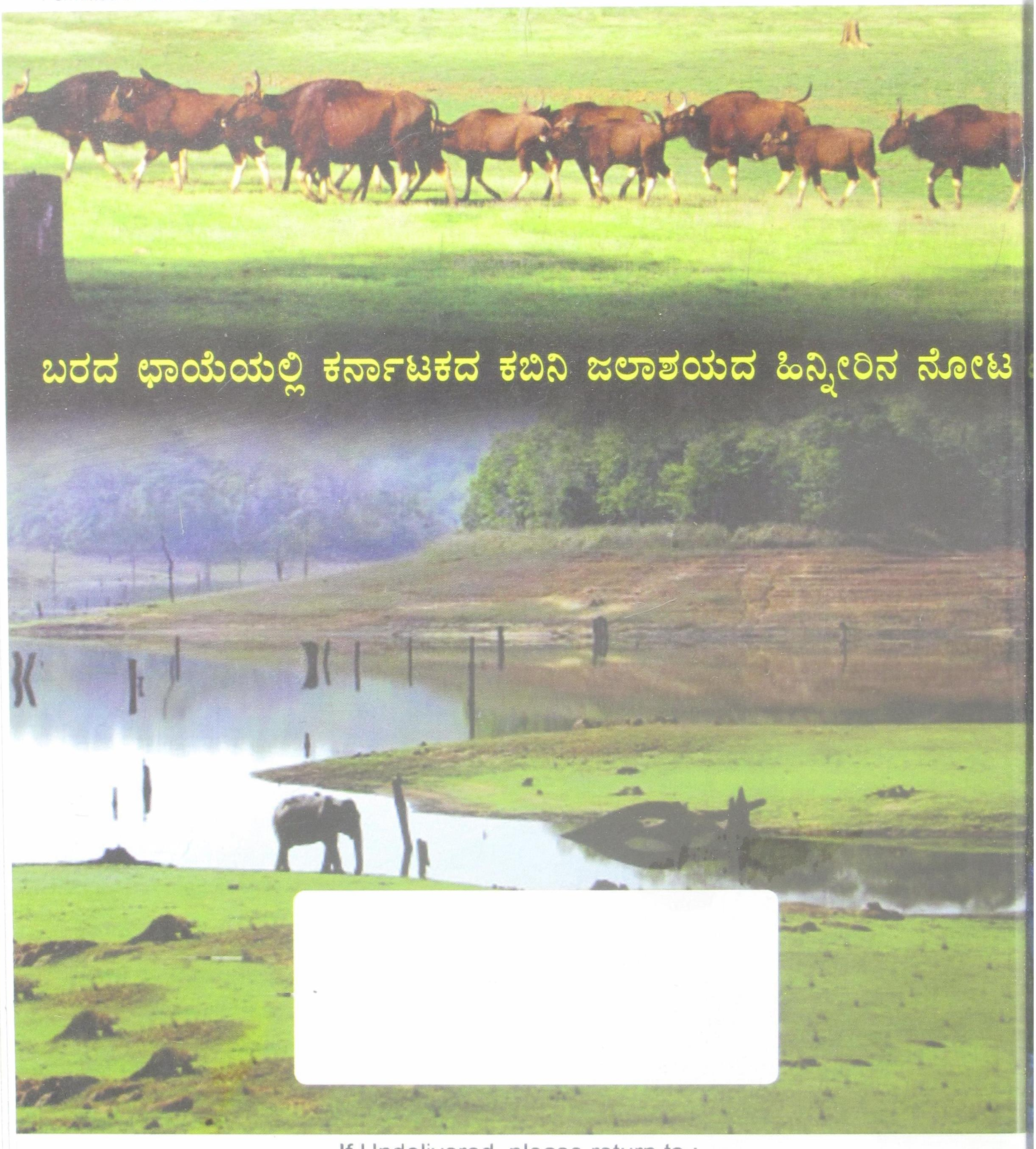
430ರ ಉತ್ತರ

1 ಪಾ	ದ	ರ	2 ಸ	■	3 ನ	ವ	ಜಾ	4 ತ
ರ್ಸೆ	■	■	5 ಮ	ಸೂ	ರ	■	■	ಟ
ಕ್	■	6 ಊ	ತ	■	7 ರೋ	ಧ	■	ಸ್ಥ
■	8 ಸು	■	9 ಲ	ವಂ	ಗ	■	10 ಬ	■
11 ಪ್ರ	ನಾ	ಳ	■	■	■	12 ಬೆ	ಳ	ಕು
■	ಮಿ	■	13 ಅ	ಪಾ	14 ರ	■	ಪ	■
15 ವಾ	■	16 ಜ	ವ	■	17 ಸಾ	ಮ್ಯ	■	18 ಕ್ಷಿ
ನ	■	■	19 ಪಾ	ನೀ	ಯ	■	■	ತಿ
20 ರ	ಸ	ದೂ	ತ	■	21 ನ	ಗ್ನ	ಬೀ	ಜ

Edited by Dr. Shekhar Gowler & Published by Dr. Vasundhara Bhupathi, Secretary on behalf of Karnataka Rajya Vijnana Parishat, 'Vijnana Bhavan', #24/2, 21st Main Road, Banashankari II Stage, Bangalore-560 070
Printed at : Publicity Products, No. 6, 1st Main Road, Bhuvaneshwarinagar, R.T. Nagar Post, Bengaluru - 560032.

RNI No.29874/79. Regd No.RNP/KA/BGS/2049/2015-17 Posted at Bangaluru PSO Mysore Road, Bg-560026 on 5th Every Month Licensed to Post without Prepayment WPP No.41 No. of Pages : 28
Permitted on 8th October 2015

ಬಾಲ ವಿಜ್ಞಾನ
ISSN 0972-8880 Balavijnana



ಬರದ ಛಾಯೆಯಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕದ ಕಬಿನಿ ಜಲಾಶಯದ ಹಿನ್ನೀರಿನ ನೋಟ

If Undelivered, please return to :
Hon. Secretary, Karnataka Rajya Vijnana Parishat
'Vijnana Bhavan', No. 24/2, 21st Main Road, Banashankari II Stage, Bangalore-560 070
Tel : 080-2671 8939, Telefax : 080-2671 8959, E-mail : krvp.info@gmail.com, Web : www.krvp.org