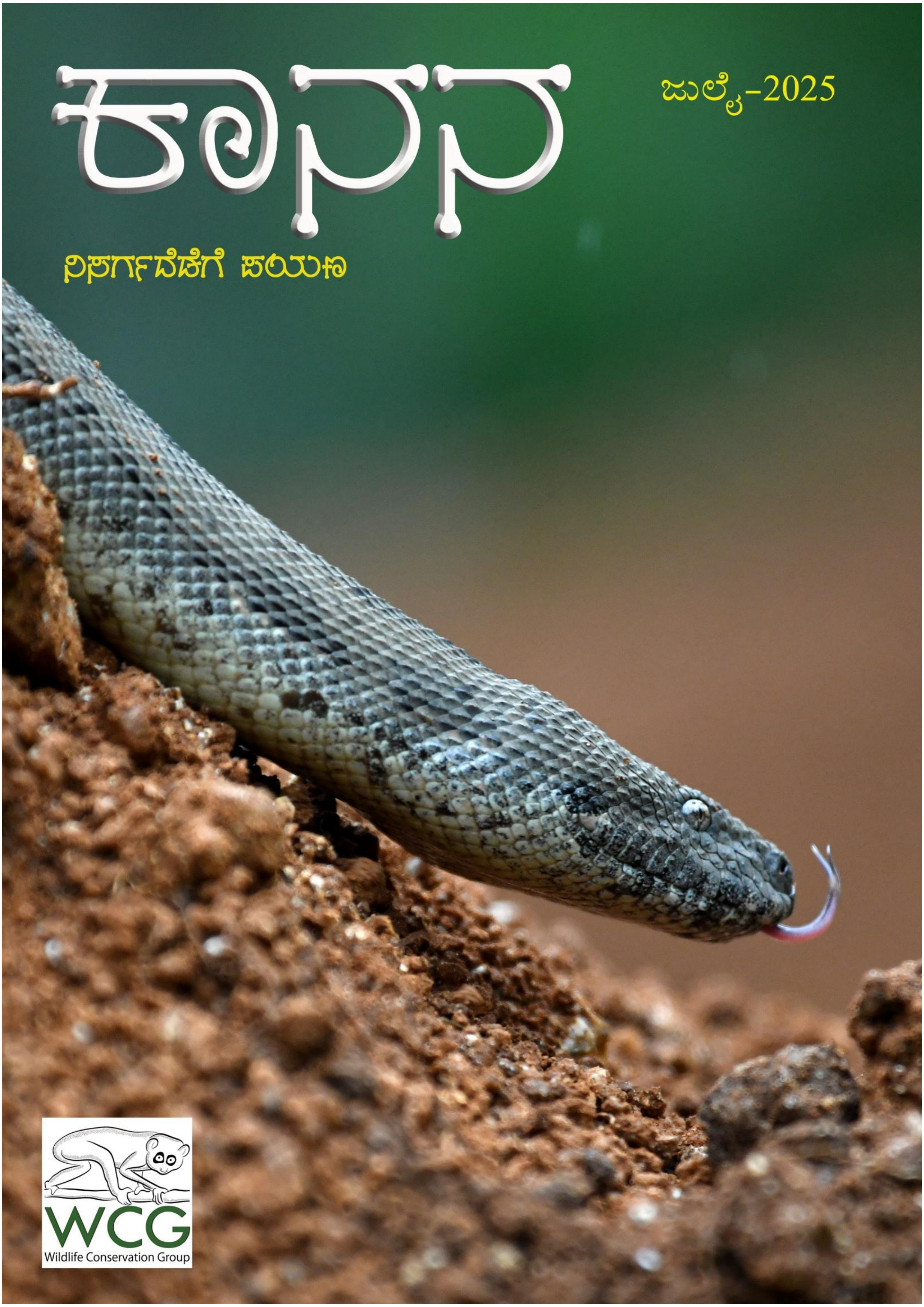
ಕಾನನ

ಜುಲೈ-2025

ನಿಸರ್ಗದೆಡೆಗೆ ಪಯಣ



WCG
Wildlife Conservation Group

ಕಾನನ

ನಿಸರ್ಗದೆಡೆಗೆ ಪಯಣ

ಪ್ರಧಾನ ಸಂಪಾದಕರು

ಡಾ. ಅಶ್ವಥ ಕೆ. ಎನ್.

ಮುಖ್ಯ ಸಂಪಾದಕರು

ನಾಗೇಶ್ ಓ. ಎಸ್.

ಸಹ ಸಂಪಾದಕರು

ಧನರಾಜ್ ಎಂ.

ಮಹದೇವ ಕೆ. ಸಿ.

ಸಂಪಾದಕೀಯ ತಂಡ

ವಿಪಿನ್ ಬಾಳಿಗ ಬಿ. ಎಸ್.

ಆನಂದ್ ಎಸ್.

ಮುರಳಿ ಎಸ್.

ಹುಸೇನ್ ನೇಣಿಕೆ

ಶ್ರುತಿ ರೈ ಕೆ.

© ಮಂಥನ್

ಜುಲೈ–2025

WCG
Wildlife Conservation Group

ಲೇಖನಗಳು

* ಜೇಡಗಳ ಜಾಡಿನಲ್ಲಿ – ಮಂಜುನಾಥ್ ಅಮಲಗೊಂದಿ

* ಕಡಲ ತಡಿಯ ರಕ್ಷಕ ಕಾಂಡ್ಲಾವನ – ಸಂತೋಷ್ ರಾವ್ ಪೆರ್ಮುಡ

* ಮಿಂಚು ಹುಳುದ ಮಾಯಾ ಜಗತ್ತು – ಶ್ರೀನಿವಾಸ್ ಅಯ್ಯಂಗಾರ್

* ಮರೆಯಾಗಿದ್ದ ನಿಧಿಯ ಮರುಸ್ಥಾಪನೆ (ಕಾಳೇಶ್ವರಿ ಕೆರೆ) – ಸುನೀಲ್ ಆರ್.

* ವನಬಂಧ – 02 – ಅಕ್ಷತ ಹೆಚ್. ಕೆ.

* ದೇಹದಲ್ಲಿನ ವಿದ್ಯುತ್ ವಿಚಾರ! (ವಿವಿ ಅಂಕಣ) – ಜೈಕುಮಾರ್ ಆರ್.

* ಅಣಬೆ (ಕವನ) – ಡಾ. ಆರ್. ಎಸ್. ರವೀಂದ್ರ

* ಪ್ರಕೃತಿ ಬಿಂಬ – ಅರವಿಂದ ಕೂಡ್ಲ, ದೀಪ್ತಿ ಎನ್.

ಮುಖಪುಟ ಛಾಯಾಚಿತ್ರ

ಮಣ್ಣು ಮುಕ್ಕ ಹಾವು

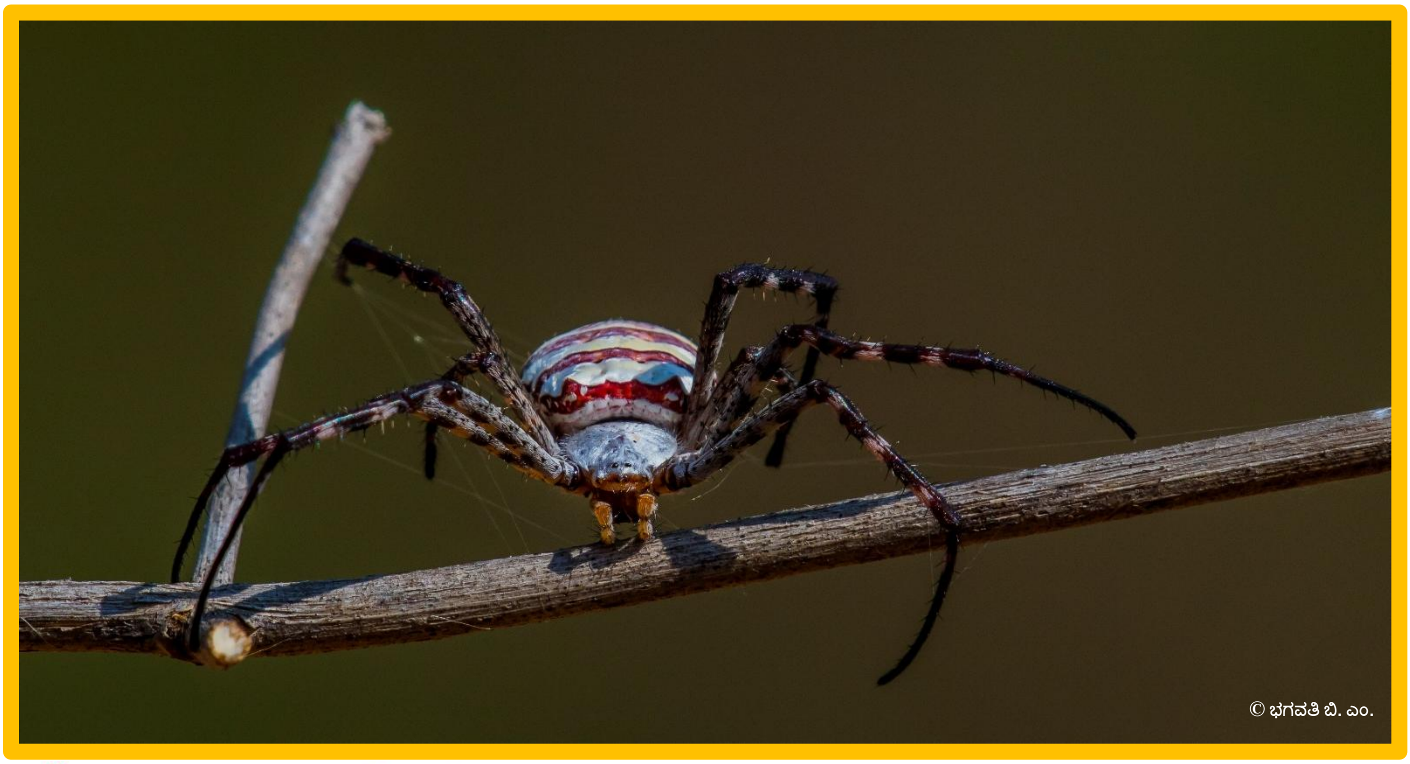
ಮುಖಪುಟ

ಡಾ. ಅಶ್ವಥ ಕೆ. ಎನ್.

ವಿನ್ಯಾಸ

ಧನರಾಜ್ ಎಂ.

© ಪವನ್ ಕುಮಾರ್ ಟಿ. ಎಸ್.



ಜೇಡಗಳ ಜಾಡಿನಲ್ಲಿ

. . . ಹಿಂದಿನ ಸಂಚಿಕೆಯಿಂದ

ಹಿಂದಿನ ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಜೇಡಗಳ ಬಗೆಗಿನ ನನ್ನ ಕೆಲವು ಅನುಭವಗಳನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಂಡಿದ್ದೆ. ಈ ಸಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ಅನುಭವಗಳನ್ನು ನಿಮ್ಮೊಂದಿಗೆ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದೇನೆ.

ಕೆಲವು ಜೇಡಗಳನ್ನು ಕಂಡರೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಜನರು ಭಯಪಡುತ್ತಾರೆ. ಒಮ್ಮೆ ನಮ್ಮ ಚಿಕ್ಕಪ್ಪನ ಮಗನಾದ ಪರಮೇಶಿಗೆ ಹೂವಿನ ತೋಟದಲ್ಲಿ ನೆಲಗಿರಬ ಕಚ್ಚಿದ್ದರಿಂದ ಅವನಿಗೆ ನಾಟಿ ಔಷದವನ್ನು ಕೊಡಿಸಿದ್ದರು. ಇದೊಂದು ಜೇಡದ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದ್ದು, ನೆಲದಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಮೇಲೊಂದು ಮಣ್ಣಿನ ಮುಚ್ಚಳ ಹಾಕಿಕೊಂಡು ಅವಿತುಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳು ತಮ್ಮ ಆಹಾರ ಜೀವಿಗಳು ಹತ್ತಿರ ಬಂದರೆ ಅವುಗಳ ದೇಹಕ್ಕೆ ಅನಸ್ತೀಶಿಯಾ ರೀತಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ರಾಸಾಯನಿಕವನ್ನು ಚುಚ್ಚಿ ಪ್ರಜ್ಞೆ ತಪ್ಪಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ರಾಸಾಯನಿಕವು ಮಾನವರನ್ನು ಪ್ರಜ್ಞೆ ತಪ್ಪಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಲಿ, ಸಾವನ್ನು ತರುವಷ್ಟಾಗಲಿ ಪ್ರಭಾವಿತವಿಲ್ಲ. ಅದು ಕಚ್ಚಿದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಉರಿ ಬರುವ ಕಾರಣ ಇವುಗಳು ವಿಷ ಎಂದು ಭಾವಿಸುತ್ತಾರೆ. ಜೇಡಗಳು ಕಚ್ಚಿದರೆ ಸಾವನ್ನಪ್ಪುತ್ತಾರೆ ಎಂದು ಕೆಲವರು ನಂಬಿದ್ದಾರೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಜೇಡಗಳು ಕಚ್ಚಿದರೆ ಸಾವು ಸಂಭವಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಕಚ್ಚಿದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಉರಿ ಉಂಟಾಗುತ್ತದೆ, ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಆರೋಗ್ಯದಲ್ಲಿ ಏರುಪೇರಾಗುತ್ತದೆ (ಅದು ಸಹ ತುಂಬಾ ವಿರಳ). ಜೇಡಗಳು ತಮ್ಮ ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಪ್ರಜ್ಞೆ ತಪ್ಪಿಸುವಷ್ಟು ಮಾತ್ರ ವಿಷವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಜನರು ನಿರುಪದ್ರವಿಗಳಾದ ಈ ಜೇಡಗಳನ್ನು ವಿಷಕಾರಿ ಜೀವಿಗಳು ಎಂದು ಸಾಯಿಸುವುದನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿಲ್ಲ.

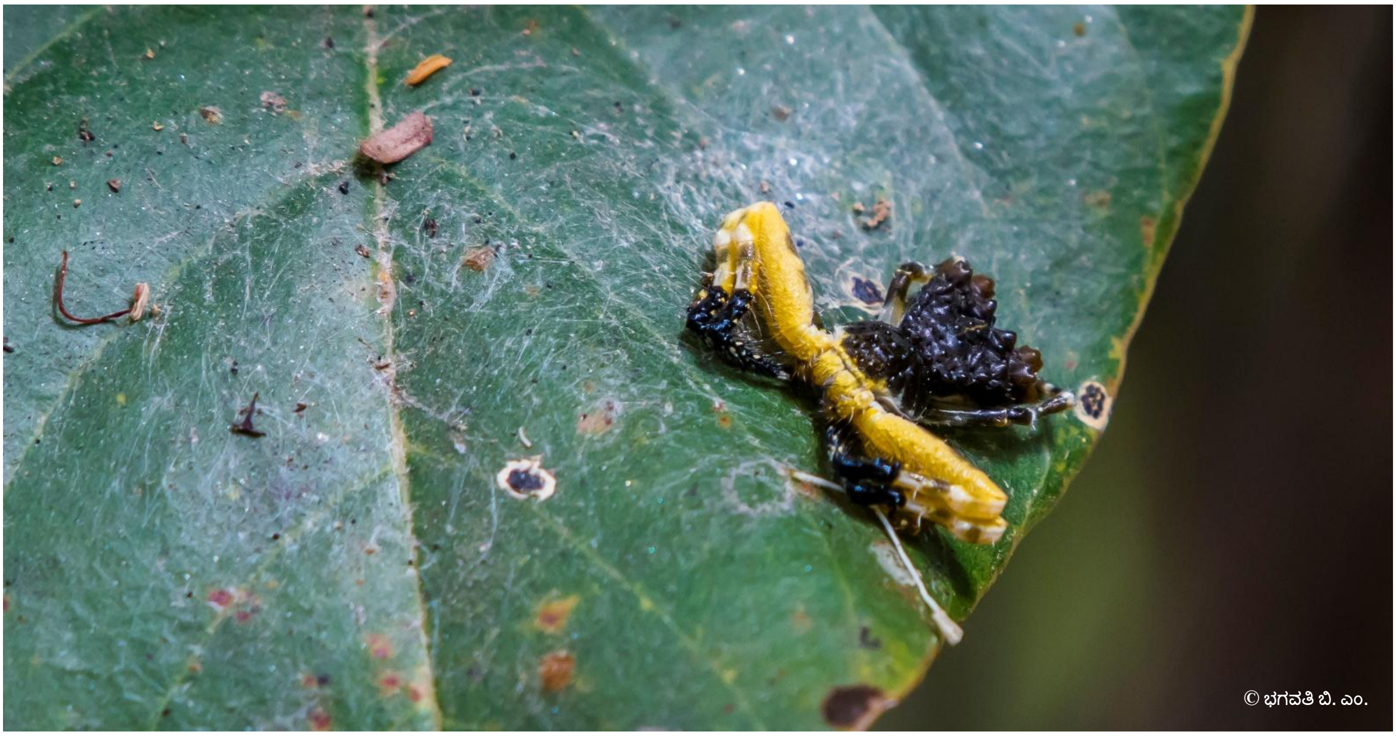
ಕೆಲವು ದಿನಗಳ ಹಿಂದೆ ನನ್ನ ಸ್ಕೂಟಿಯಲ್ಲಿ ಜೇಡವೊಂದು ಬಲೆಯನ್ನು ಹೆಣೆದು ತನ್ನ ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಮಿಕಗಳು ಸಿಗಬಹುದೆಂದು ಕಾಯುತ್ತಾ ಕುಳಿತಿತ್ತು. ನಾನು ಬೇರೆ ಊರಿಗೆ ಹೋಗಬೇಕಿದ್ದ ಕಾರಣ 'ಏನು ಮಾಡುವುದು ಈಗ?' ಎಂದು ಯೋಚಿಸುತ್ತಾ ಜೇಡದ ಬಲೆಯನ್ನು ತೆಗೆಯಲು ಮನಸ್ಸಿಲ್ಲದೆ ಮಡದಿ ಯಶೋಧಳಿಗೆ ತೋರಿಸಿದೆ. ನನ್ನ ಕೈಯಾರೆ ಬಲೆಯನ್ನು ಕೀಳುವುದು ಬೇಡ ಏನೂ ತೊಂದರೆ ಇಲ್ಲ ಎಂದೆನಿಸಿ ಗಾಡಿಯನ್ನು ಚಾಲು ಮಾಡಿ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಚಲಿಸಿಯೇ ಬಿಟ್ಟೆ. ಮುಂದೆ ಸಾಗುತ್ತಾ ಸಾಗುತ್ತಾ ಅದರ ಕಡೆಗಿನ ಗಮನವೇ ಮರೆತು ಹೋಯಿತು. ಕೆಲಸವೆಲ್ಲವನ್ನು ಮುಗಿಸಿ ಸಂಜೆ ನಾನು ಊರಿಂದ ವಾಪಸ್ ಮನೆಗೆ ಬಂದರೂ ತನ್ನ ಬಲೆಯೊಂದಿಗೆ ಜೇಡವು ಅದೇ ಸ್ಥಳದಲ್ಲೇ ವಿರಮಿಸುತ್ತಿತ್ತು. 10 ಕಿ. ಮೀ ನಮ್ಮೊಂದಿಗೆ ಅದು ಸಹ ಯಾವುದೇ ಖರ್ಚಿಲ್ಲದೆ ಊರನ್ನು ಸುತ್ತಿಕೊಂಡು ಬಂದಿತ್ತು! ಅಷ್ಟು ವೇಗವಾಗಿ ಚಲಿಸಿದರೂ ಜೇಡ ಅಲ್ಲಿಂದ ಕದಲದೆ ಇದ್ದದ್ದನ್ನು ಕಂಡು ಈ ವಿಸ್ಮಯ ಜೀವಿಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಕುತೂಹಲ ಇಮ್ಮಡಿಗೊಂಡಿತು. ಹಿಂದೊಮ್ಮೆ ಪರಿಸರ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವೊಂದರಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿದ್ದಾಗ ಸಾಲಿಗ ತಂಡದವರು ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದ "ಹಿತ್ತಲ ಜೇಡಗಳು" ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ತಂದಿದ್ದೆ. ಹೋದವನೇ ಜೇಡಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಇನ್ನೂ ವಿವರವಾಗಿ ಓದಲು ಶುರುಮಾಡಿದೆ. ಬಹುತೇಕ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದ ಪುಸ್ತಕದ ಪುಟಗಳನ್ನು ಸರಸರ ತಿರುವಿ ಹಾಕಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದೆ. ಇದರಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗಿನ ಮಾಹಿತಿ ಲಭ್ಯವಾಯಿತು.

ಸಕಲ ಜೀವರಾಶಿಗಳ ನಡುವೆ ಜೇಡಗಳೂ ಸಹ ಬದುಕಲು ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಶಕ್ತಿ-ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಪ್ರಕೃತಿಯು ವರದಾನವಾಗಿ ನೀಡಿದೆ. ಜೇಡಗಳ ಅತಿ ಮುಖ್ಯ ಕಾಯಕವೆಂದರೆ ಬಲೆಯನ್ನು ತೆಳುವಾದ ನೂಲಿನಿಂದ ನೇಯುವುದು. ಕೆಲ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬಲೆಯು ನಾಶವಾದರೂ ಕೆಲವೇ ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ಬಲೆ ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡಿಬಿಡುತ್ತವೆ. ಹಕ್ಕಿಗಳು ವಿಮಾನ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಸ್ಫೂರ್ತಿಯಾದರೆ, ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ನೇಯ್ಗೆ ಮಾಡಲು ಮತ್ತು ಮಾನವ ಬಳಕೆಯ ಬಲೆಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ಜೇಡಗಳೇ ಸ್ಫೂರ್ತಿಯಿದ್ದಿರಬೇಕು. ಹೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ರೇಷ್ಮೆಯಂತಹ ದಾರವನ್ನು ಸ್ರವಿಸುವ ಮೂಲಕ ಬಲೆ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ಶ್ರಮಿಸುತ್ತವೆ. ಹೊಟ್ಟೆಯ ಭಾಗದ ಹಿಂದಿನ ತುದಿಯಿಂದ ಜೇಡವು ತನ್ನ ಆರು ಎಳೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಕಣ್ಣಿಗೆ ಆಕರ್ಷಿಸುವಂತೆ ಬಲೆಯನ್ನು ನೇಯುತ್ತದೆ. ಈ ಬಲೆಯೇ ಅನೇಕ ಕೀಟಗಳ ಸಾವಿಗೆ

ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿದಿನವು ಜೇಡಗಳು ತನ್ನ ತೂಕದ ಮೂರು ಪಟ್ಟು ಆಹಾರ ತಿಂದು ಹೆಚ್ಚುವರಿಯಾಗಿ ಬಲೆಯಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 113 ಜೇಡ ಕುಟುಂಬಗಳಲ್ಲಿ 45,700 ಜೇಡ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಲಾಗಿದೆ. ಜೇಡಗಳು ಸಂದಿಪದಿ ವಂಶದ (Arthropoda) ನೆಲವಾಸಿ ವರ್ಗದ (Arachnida) ನೇಕಾರ ಗಣದ (Araneae) ಸದಸ್ಯ. ನಾನು ನಮ್ಮ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ದಸ್ಕತ್ ಜೇಡ (Signature spider), ಏಡಿ ಜೇಡ (Crab spider), ಡೇರೆ ಜೇಡ (Tent-web spider), ಮುಳ್ಳು ಜೇಡ (Spiny orb weaver), ಚುಕ್ಕೆ ಜೇಡ (Spotted orb weaver), ತೋಳ ಜೇಡ (Wolf spider), ಪಟ್ಟೆ-ಲಿಂಕ್ಸ್ ಜೇಡ (Striped Lynx spider), ಹಸಿರು-ಲಿಂಕ್ಸ್ ಜೇಡ (Green Lynx spider), ಚಾವಣಿ ಜೇಡ (Cellar Spider), ಹಾರುವ ಜೇಡ (Jumping spider), ಬೇಟೆಗಾರ ಜೇಡ (Common Huntman spider) ಗಳನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೇನೆ. ಜೇಡಗಳು ಎಂಟು ಕಾಲುಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತವೆ. ಜೇಡಗಳಿಗೆ ಎಂಟು ಕಣ್ಣುಗಳಿದ್ದು, ಆರು, ನಾಲ್ಕು, ಎರಡು ಮತ್ತು ಕಣ್ಣೇ ಇಲ್ಲದ ಜೇಡಗಳೂ ಸಹ ಇವೆ. ಕೀಟ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಕೀಟಗಳಿಗೆ ದೇಹವು ಮೂರು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಭಜನೆಯಾಗಿದ್ದರೆ ಜೇಡಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡೇ ಭಾಗಗಳು! ತಲೆ ಮತ್ತು ಎದೆ ಜೊತೆ ಸೇರಿದ ಜೇಡ ದೇಹದ ಮುಂಭಾಗಕ್ಕೆ ಸೆಫಲೋಥೋರಾಕ್ಸ್ ಎಂದು ಹೆಸರಿದೆ. ಇವುಗಳಿಗೆ ಮೂಳೆಗಳು ಮತ್ತು ಆಂತರಿಕ ಅಸ್ಥಿ ಪಂಜರ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಜೇಡಗಳು ಪರ ಭಕ್ಷಕಗಳಾಗಿದ್ದು, ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಸೇವಿಸುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಅಂದಾಜಿನ ಪ್ರಕಾರ ಗಿಡ-ಮರಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರುವ ಒಂದು ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಲಕ್ಷಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಜೇಡಗಳಿರುತ್ತವೆ. ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿನ ಜೇಡಗಳು 400 ರಿಂದ 800 ಮಿಲಿಯನ್ನಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಕೊಂದು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಒಂದೇ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಇಷ್ಟೊಂದು ಬೃಹತ್ ಗಾತ್ರದ ಕೀಟಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಮಾನವರು ಕೀಟನಾಶಕಗಳೇನನ್ನಾದರು ಬಳಸಿದರೆ ಅದೆಷ್ಟು ಲೀಟರ್ ಕೀಟನಾಶಕಗಳನ್ನು ಸುರಿಯಬೇಕೋ? ಊಹಿಸಲು ಅಸಾಧ್ಯ. ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಭೇದದ ಜೇಡಗಳು ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಜೀವಿತಾವಧಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿಲ್ಲ. ಪ್ರಭೇದಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಕೆಲವು ತಿಂಗಳುಗಳಿಂದ ಗರಿಷ್ಠ ಆರು ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಜೀವಿತಾವಧಿ ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.

ಜೇಡಗಳು ಅವುಗಳ ಬಾಯಿಯ ಮುಂದೆ ಜೋಡಿಯಾದ ಒಂದು ಜೊತೆ ಕೋರೆ ಹಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಇವು ಬೇಟೆಗೆ ಬಲಿಯಾಗುವ ಜೀವಿಗಳ ದೇಹಕ್ಕೆ ವಿಷವನ್ನು ಚುಚ್ಚುವುದಕ್ಕೆ ಹೈಪೋಡರ್ಮಿಕ್ ಸೂಜಿಗಳಂತಹ ರಚನೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ನೂಲಿನಿಂದ ನೇಯ್ದ ಮಾಡಿದ ಬಲೆಯು ಕೀಟಗಳನ್ನು ಸೆರೆ ಹಿಡಿಯುವುದಕ್ಕೆ, ಮೊಟ್ಟೆ ಇಡಲು ಗೂಡು ನಿರ್ಮಿಸುವುದಕ್ಕೆ, ಬೇಟೆಯಾದ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಸುತ್ತುವರೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಸಹಾಯಕವಾಗಿದೆ. ಹೆಚ್ಚಿನ ಜೇಡಗಳು ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಹಾನಿಕಾರಕವಲ್ಲ ಮತ್ತು ಅವು ಆತ್ಮರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಮಾತ್ರ ಕಚ್ಚುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸೊಳ್ಳೆ ಕಡಿತ ಅಥವಾ ಜೇನು ನೊಣ ಕಡಿತಕ್ಕಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಬೆರಳೆಣಿಕೆಯಷ್ಟು ಪ್ರಭೇದಗಳು ಮಾತ್ರ ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಅಪಾಯಕಾರಿ.

ವಿಭಿನ್ನ ಜೇಡಗಳು ವಿಭಿನ್ನ ಬೇಟೆಯ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಪ್ರಭೇದಗಳು ಹಾರುವ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಬಲೆಗೆ ಬೀಳಿಸಲು ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ಜಾಲಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತವೆ. ತೋಳ ಜೇಡಗಳು ನೆಲದ ಮೇಲೆ ತಮ್ಮ ಬೇಟೆಯನ್ನು ಹುಡುಕುತ್ತವೆ. ಜಿಗಿಯುವ ಜೇಡಗಳು ಬೆಕ್ಕುಗಳಂತೆ ಬೇಟೆಯ ಜೀವಿಗಳ ಮೇಲೆ ಜಿಗಿಯುತ್ತವೆ. ಏಡಿ ಜೇಡಗಳು ಹೂಗಳಿಗೆ ಆಕರ್ಷಿತವಾಗಿ ಬರುವ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಹಿಡಿಯಲು ಹೂವುಗಳ ಒಳಗೆ ಅಡಗಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಜೇಡಗಳು ನೀರಿನ ಸಮೀಪ ಧಾವಿಸಿ ಸಣ್ಣ ಮೀನು ಮತ್ತು ಗೊದಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಹಿಡಿಯುತ್ತವೆ. ಜೇಡಗಳು ದ್ರವ ಆಹಾರವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಸೇವಿಸಬಹುದು. ಕೆಲವು ಜೇಡಗಳು ತಮ್ಮ ಮಧ್ಯದ ಕರುಳಿನಿಂದ ಜೀರ್ಣಕಾರಿ ಕಿಣ್ವಗಳನ್ನು ಬೇಟೆಗಾಗಿ ಪಂಪ್ ಮಾಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ನಂತರ ಬಲಿಯಾದ ಕೀಟಗಳ ದ್ರವ್ಯಾಂಶವನ್ನು ಕರುಳಿನೊಳಗೆ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಬಲಿಯಾದ ಕೀಟದ ಖಾಲಿ ಅಸ್ಥಿಪಂಜರವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಹೊರಗಡೆ ಬಿಡುತ್ತವೆ. ಇತರೆ ಜೇಡಗಳು ಚೆಲಿಸೆರಾವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಬೇಟೆಯಾದ ಕೀಟವನ್ನು ಜೀರ್ಣಕಾರಿ ಕಿಣ್ವಗಳೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸುವಾಗ ಪುಡಿಮಾಡಿ ನಂತರ ದ್ರವೀಕೃತ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಹೀರುತ್ತವೆ.



ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಗಂಡು ಜೇಡಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹೆಣ್ಣು ಜೇಡಗಳಿಗಿಂತ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಗಂಡು ಜೇಡವು ನಾನು ಮತ್ತು ನೀನು ಒಂದೇ ಪ್ರಭೇದದ ಜೇಡ ಎಂದು ಹೆಣ್ಣಿಗೆ ಸಂಕೇತಿಸಬೇಕು. ಗಂಡು ಜೇಡವು ನೃತ್ಯ, ಸ್ಟ್ರುಮ್ಮಿಂಗ್, ಆಹಾರವನ್ನು ಉಡುಗೊರೆಯಾಗಿ ನೀಡುವಂತಹ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಪ್ರಣಯದ ಆಚರಣೆಗಳ ಮೂಲಕ ತನ್ನ ಸಂಯೋಗದ ಉದ್ದೇಶವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಹೆಣ್ಣು ಜೇಡವು ಗಂಡಿನ ಉದ್ದೇಶವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದ ನಂತರ, ಇದು ಗಂಡಿಗೆ ತಾನು ಗ್ರಹಣಶೀಲಳು ಎಂದು ಸಂಕೇತಿಸುವ ಮೂಲಕ ತನ್ನನ್ನು ತಾನು ಸಂಯೋಗಕ್ಕೆ ಒಳಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾಳೆ. ಆಗ ಮಾತ್ರ ಗಂಡು ಹೆಣ್ಣನ್ನು ಸಂಯೋಗಕ್ಕಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಬೇಕು. ಅದ್ಯಾಗೋ, ಹತಾಶೆಗೆ ಒಳಗಾದ ಕೆಲವು ಗಂಡು ಜೇಡಗಳು ಒಪ್ಪಿಗೆಯಿಲ್ಲದ ಹೆಣ್ಣಿನೊಂದಿಗೆ ಸಂಯೋಗ ಮಾಡಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತವೆ. ಅದು ಸಾಧ್ಯವಾಗದೆ ಹೆಣ್ಣಿಗೆ ಗಂಡು ಜೇಡ ಆಹಾರವಾಗುತ್ತದೆ. ಬಹುತೇಕ ಜೇಡಗಳು ಫಲವತ್ತಾದ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ನೂಲಿನಿಂದ ಮೊಟ್ಟೆಯ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸುತ್ತಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಪ್ರಭೇದದ ಜೇಡಗಳು ತನ್ನ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ತಾವೇ ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಪ್ರಭೇದದ ಜೇಡ ಮರಿಗಳು ಹೊರ ಬರುವವರೆಗೂ ಅವುಗಳ ಜೊತೆಯೇ ಇರುತ್ತವೆ. ಅನೇಕ ಪ್ರಭೇದದ ತೋಳ ಜೇಡಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯೊಡೆದು ಅವು ತಮ್ಮನ್ನು ತಾವು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವಷ್ಟು ಶಕ್ತರಾಗುವವರೆಗೂ ಮರಿಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಬೆನ್ನಿನ ಮೇಲೆಯೇ ಹೊತ್ತುಕೊಂಡು ತಿರುಗುತ್ತವೆ.

ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಆಧುನಿಕ ಜೀವನಶೈಲಿಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಆಧುನಿಕ ಕೃಷಿಯಿಂದ ಎಷ್ಟೋ ಪರೋಪಕಾರಿ ಕೀಟಗಳು ನಾಶವಾಗುವ ಪಥದಲ್ಲಿವೆ. ಅರಣ್ಯ ನಾಶ ಮತ್ತು ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆಯಿಂದ ಪ್ರತಿಕ್ಷಣ ಲಕ್ಷಾಂತರ ಜೇಡಗಳನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ತನ್ನ ಆಹಾರ ಬೇಟೆಗಾಗಿ ಬಲೆಯನ್ನು ನೇಯುವ ಜೇಡಗಳೇ ಇಂದು ಮಾನವ ಕೇಂದ್ರಿತ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಬಲೆಗೆ ಬಲಿಪಶುಗಳಾಗುತ್ತಿವೆ. ಒಟ್ಟಾರೆ ಪ್ರಕೃತಿಯ

ವಿಸ್ಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಜೇಡಗಳ ಬದುಕು ಸಹ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದದ್ದು. ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯನ್ನು ಸುಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿಡಲು ಜೇಡಗಳ ಪಾತ್ರ ಅಗ್ರಗಣ್ಯ. ಹಾಗಾಗಿ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರೂ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡುವಲ್ಲಿ ವೈಯಕ್ತಿಕವಾಗಿ ಮತ್ತು ಸಾಮೂಹಿಕವಾಗಿ ಶ್ರಮಿಸಬೇಕೆಂಬುದು ನನ್ನ ಒತ್ತಾಸೆಯಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ನಮ್ಮ ಸಂವಿಧಾನದ ಮೂಲಭೂತ ಕರ್ತವ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾದ ಪರಿಚ್ಛೇದ 51 ಎ(ಜಿ)ನ ಪ್ರಕಾರ "ಅರಣ್ಯಗಳು, ಸರೋವರಗಳು, ನದಿಗಳು ಮತ್ತು ವನ್ಯಜೀವಿಗಳು ಸೇರಿದಂತೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪರಿಸರವನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ ಅನುಕಂಪ ತೋರಿಸುವುದು" ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಪ್ರಜೆಯ ಕರ್ತವ್ಯವಾಗಿದೆ. ಅದನ್ನು ಅರಿತು ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವ ಮೂಲಕ ಸಕಲ ಜೀವರಾಶಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಕೂಡಿ ಬಾಳುವುದನ್ನು ಕಲಿಯಬೇಕಿದೆ ಅಲ್ಲವೇ?

ಲೇಖನ: ಮಂಜುನಾಥ್ ಅಮಲಗೊಂದಿ

ತುಮಕೂರು ಜಿಲ್ಲೆ

ಕಡಲ ತಡಿಯ ರಕ್ಷಕ ಕಾಂಡ್ಲಾವನ

ಪ್ರಕೃತಿಯ ಸೃಷ್ಟಿಯ ಮುಂದೆ ಸರಿಸಮನಾಗಿ ಏನನ್ನೂ ಸೃಷ್ಟಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ, ನಿಸರ್ಗಕ್ಕೆ ನಿಸರ್ಗವೇ ಸಾಟಿ ಎನ್ನಬಹುದು. ಪರಿಸರವು ತನ್ನೊಳಗೆ ಸಮತೋಲನ ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳಲು ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಕೊಡುಗೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿದೆ. ಆ ಕೊಡುಗೆಗಳು ಮನುಷ್ಯನ ಬದುಕಿಗೂ ಅತ್ಯಂತ ಮಹತ್ವ ಹಾಗೂ ಅಮೂಲ್ಯವಾಗಿ ಗೋಚರಿಸುತ್ತವೆ. ಅಂತಹ ಒಂದು ವಿಭಿನ್ನ ಕೊಡುಗೆಯೇ ಪರಿಸರ ಸಮತೋಲನಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದ ಕಾಂಡ್ಲಾವನ. ಕಡಲಿನ ತೀರದಲ್ಲಿ ಕಠಿಣ ಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬದುಕಬಲ್ಲ, ಲವಣದ ಅಂಶ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದರೂ ಸಹಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲ, ಒಟ್ಟಾಗಿ ದಟ್ಟವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ವಿಶೇಷ ರೀತಿಯ ಕಾಡುಗಳಿಗೆ ‘ಮ್ಯಾಂಗ್ರೋವ್’ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಮ್ಯಾಂಗ್ರೋವ್ ಎಂಬ ಸಸ್ಯವರ್ಗವು ಜೀವಜಗತ್ತಿಗೆ ನೀಡಿದ ಅಮೂಲ್ಯ ಕೊಡುಗೆ ಆಗಿದ್ದು, ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಇದನ್ನೇ ‘ಕಾಂಡ್ಲಾ’ ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಮ್ಯಾಂಗ್ರೋವ್ ಎಂದರೆ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಭಾಗಶಃ ಮುಳುಗಿದಂತೆ ಇರುವಂತ ಕಾಡು. ಕಾಂಡ್ಲಾವು ಸಮುದ್ರದ ಉಪ್ಪು ನೀರು ಹಾಗೂ ನದಿ ತೊರೆ, ಹಳ್ಳಗಳಿಂದ ಹರಿದು ಬರುವ ಸಿಹಿನೀರು ಸೇರುವ ಅಳಿವೆ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಸಸ್ಯ ಪ್ರಭೇದ. ಇತರ ಯಾವುದೇ ಸಸ್ಯಗಳು ಬೆಳೆಯದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಂಡ್ಲಾಗಳು ಬೆಳೆಯುವುದು ಇವುಗಳ ವಿಶೇಷತೆ.

ಕಾಂಡ್ಲಾ ಕಾಡುಗಳು ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿ ಇರುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳ ಆವಾಸಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಹಾಗೂ ಇವುಗಳ ಬೇರು ಮತ್ತು ಕಾಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವ 'ಲೆಂಟಿಸೆಲ್ಸ್' ಎಂಬ ವಿಶೇಷ ರಚನೆಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ವಾತಾವರಣದ ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಂಡು ಉಸಿರಾಡುವ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿವೆ. ಇವು ನೀರಿನಿಂದ ಹೊರಚಾಚಿರುವ ಬೇರುಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಹೀರಿಕೊಂಡು ಅವು ಬದುಕುತ್ತವೆ. ಗಾಳಿಯನ್ನು ಬೇರುಗಳಲ್ಲೇ ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಈ ಮರಗಳು ಪ್ರವಾಹದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಭೂಮಿಯ ತಾಪಮಾನ ಏರಿಕೆ, ಸಮುದ್ರ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟ ಏರುಪೇರು ಮುಂತಾದ ಪರಿಸರ ವೈಪರೀತ್ಯಗಳನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತವೆ.

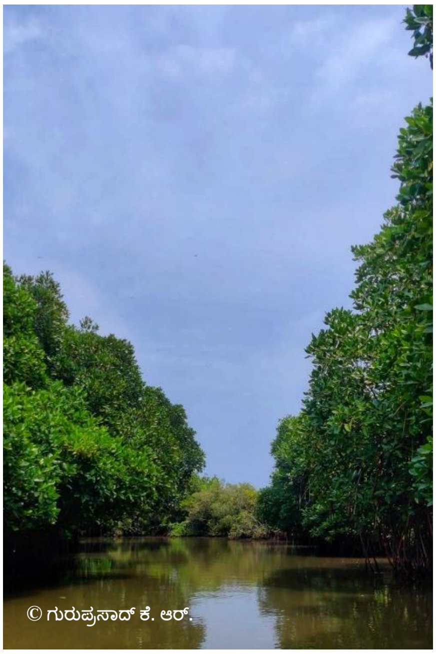
© ಗುರುಪ್ರಸಾದ್ ಕೆ. ಆರ್.

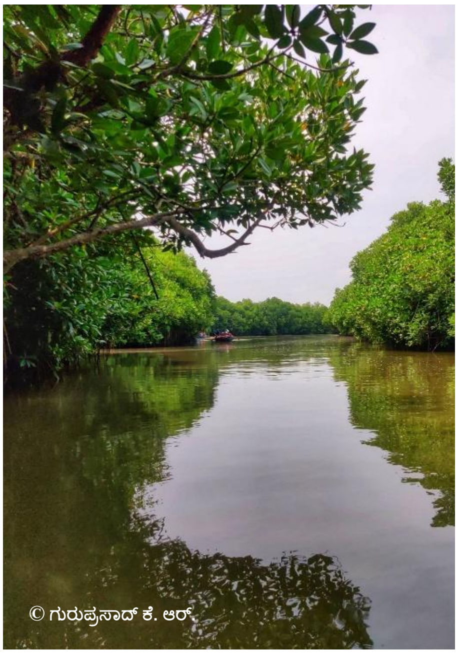
© ಗುರುಪ್ರಸಾದ್ ಕೆ. ಆರ್.

ಭೂಮಿಗೆ ಅಪ್ಪಳಿಸಿದ ಸುನಾಮಿಯ ನಂತರ ಇದರ ಉಪಯೋಗವನ್ನು ಅರಿತ ಜನ, ಇದರ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗಮನ ಹರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಕಾಂಡ್ಲಾವನಗಳು (ಮ್ಯಾಂಗ್ರೋವ್ ಕಾಡುಗಳು) ಭೂಮಿಯ ವಾತಾವರಣವನ್ನು ಕಾಪಾಡುವಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳು ವಾತಾವರಣದಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಕಾಡುಗಳಿಗಿಂತ 5 ರಿಂದ 10 ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಇಂಗಾಲದ ಡೈ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಅನ್ನು ಹೀರಿಕೊಂಡು ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಆಮ್ಲನಕವನ್ನು ಪೂರೈಸುತ್ತವೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಮತ್ತು ಆಗ್ನೇಯ ಏಷ್ಯಾದಲ್ಲಿ ಹೇರಳವಾಗಿವೆ. ಒಂದು ಎಕರೆ ಪ್ರದೇಶದ ಕಾಂಡ್ಲಾವನವನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಿದರೆ ಅದು ಐದರಿಂದ ಆರು ಎಕರೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಕಾಡನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಸಮಾನ ಎಂದು ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಹೇಳುತ್ತವೆ. ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಇಂಗಾಲದ ಹೆಜ್ಜೆ ಗುರುತನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು ಬಯಸುವ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರೂ ಕಾಂಡ್ಲಾವನಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಬೇಕೆಂದು ತಜ್ಞರು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ.

1999ರಲ್ಲಿ ಒಡಿಶಾದಲ್ಲಿ 160 ಕಿ.ಮೀ. ವೇಗದ ಗಾಳಿಯಿಂದ ಜನರ ಜೀವವನ್ನು, ಆಸ್ತಿಪಾಸ್ತಿಯನ್ನು ಹಾಗೂ 2004ರಲ್ಲಿ ತಮಿಳುನಾಡಿನ ನಾಗಪಟ್ಟಣ ಗ್ರಾಮದ 172 ಕುಟುಂಬಗಳನ್ನು ಸುನಾಮಿ ಅನಾಹುತದಿಂದ ಪಾರು ಮಾಡಿದ ಹೆಗ್ಗಳಿಕೆ ಈ ಕಾಂಡ್ಲಾವನಗಳದ್ದು. ಮ್ಯಾಂಗ್ರೋವ್‌ಗಳನ್ನು ಕಾಪಾಡುವ ಮೂಲಕ ನಾವು ಅವುಗಳನ್ನು ಉಳಿಸಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳು ನಮ್ಮನ್ನು ಸುನಾಮಿಯ ಭೀಕರತೆಯಿಂದ ರಕ್ಷಿಸುವ ಮೂಲಕ ನಮ್ಮ ಜೀವ ಮತ್ತು ಆಸ್ತಿಯನ್ನು ಉಳಿಸಿವೆ. ಅಂದರೆ ನಾವು ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ಉಳಿಸಿ ಬೆಳೆಸಿದರೆ, ಪ್ರಕೃತಿಯು ಖಂಡಿತ ನಮ್ಮನ್ನು ಉಳಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ತಮಿಳುನಾಡಿನ

ಮೀನುಗಾರರೊಬ್ಬರು ಸುದ್ದಿ ಸಂಸ್ಥೆಯ ಪ್ರತಿನಿಧಿಗೆ ಹೇಳಿದ ಮಾತು ಅಕ್ಷರಶಃ ಸತ್ಯವೆನಿಸುತ್ತದೆ. ಸಮುದ್ರದ ರಕ್ಕಸ ಅಲೆಗಳು, ಸುನಾಮಿ, ಪ್ರವಾಹ, ಕಡಲ್ಕೊರೆತ ಆದಾಗ, ಕಾಂಡ್ಲಾವನದ ಬಲೆಯಂತಹ ಬೇರುಗಳು ಮಣ್ಣನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟು ಕೊಚ್ಚಿ ಹೋಗದಂತೆ ತಡೆಯುವುದರಿಂದ ಇದಕ್ಕೆ ಕರಾವಳಿಯ ಸೈನಿಕರೆಂಬ ಹೆಸರಿದೆ. ಇದರ ಬೇರುಗಳನ್ನು ದೂರದಿಂದ ನೋಡಿದರೆ ನಡೆದಾಡುವ ಆಕೃತಿಯಂತೆ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಬೇರುಗಳು ಮುಂದಕ್ಕೆ ವಿಸ್ತರಣೆ ಆಗುವುದರಿಂದ ಇವುಗಳನ್ನು ನಡೆದಾಡುವ ಮರಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.





ಕಾಂಡ್ಲಾವನದ ಮಹತ್ವದ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ಜುಲೈ 26ರಂದು 'ಮ್ಯಾಂಗ್ರೂವ್ ಡೇ' ಆಚರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. 'ಮ್ಯಾಂಗ್ರೂವ್' ಎಂಬ ಪದವು ಮೂಲವಾಗಿ ಪೋರ್ಚುಗೀಸ್ ಭಾಷೆಯ 'ಮ್ಯಾಂಗ್ಯೂ' ಹಾಗೂ ಇಂಗ್ಲಿಷ್‌ನ 'ಗ್ರೋವ್' ಎಂಬ ಪದಗಳಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಪದವಾಗಿದೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವಲ್ಲಿ ಕಾಂಡ್ಲಾಗಳ ಪಾತ್ರ ದೊಡ್ಡದು. ಕಾಂಡ್ಲಾವು ಉಪ್ಪು ಮತ್ತು ಸಿಹಿ ನೀರು ಎರಡರಲ್ಲೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಅಳಿವೆ ಪ್ರದೇಶಗಳ ನೀರು ಹಾಗೂ ಮಣ್ಣು ಹೆಚ್ಚಿನ ಲವಣಾಂಶ ಹೊಂದಿದ್ದು, ಇಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಉಬ್ಬರ ಇಳಿತದ ತೀವ್ರ ಹೊಡೆತ ಇರುವುದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಇತರ ಯಾವುದೇ ಸಸ್ಯಗಳು ಬೆಳೆಯುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ, ಕಾಂಡ್ಲಾಗಳು ತನ್ನ ಹುಟ್ಟು ಮತ್ತು ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಸಸ್ಯ ವರ್ಗಕ್ಕಿಂತ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ಹೊಂದಿದ ಸ್ವಾವಲಂಬಿ ಸಸ್ಯವಾಗಿದೆ. ಕಾಂಡ್ಲಾಗಳು ಕರಾವಳಿ ತೀರದ ಪ್ರಮುಖ ಸಸ್ಯಸಂಪತ್ತಾಗಿದ್ದು, ಇದರ ಕೆಲವು ಭಾಗ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಇನ್ನುಳಿದ ಭಾಗ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ.

ಕಾಂಡ್ಲಾ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಪೈಕಿ ‘ರೈಜೋಫೋರಾ’ ಮತ್ತು ‘ಬ್ರುಗೇರಿಯಾ’ ತಳಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಕ್ರಮವಿದ್ದು, ಇವುಗಳ ಕಾಯಿಗಳು ತಾಯಿ ಮರದಲ್ಲಿ ಇರುವಾಗಲೇ ಮೊಳಕೆ ಒಡೆದು ಬಲಿತ ನಂತರ ನೇರವಾಗಿ ಜೇಡಿಮಣ್ಣಿಗೆ ಬಿದ್ದು ಪ್ರತ್ಯೇಕ ಗಿಡಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮೂಲಕ ಹುಟ್ಟಿದಂತಹ ಗಿಡಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಈ ಕ್ರಮವನ್ನು ‘ವಿವಿಪ್ಯಾರಿ ಜರ್ಮಿನೇಷನ್ (Vivipary germination)’ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ‘ಸೋನೋರೆಶಿಯಾ ಅವಿಸಿನಿಯಾ’ ಪ್ರಭೇದದಲ್ಲಿ ಗಿಡಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಕಾಯಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕ್ಷಿಸಿ ಸಸ್ಯಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಿ ನಂತರ ನಾಟಿ ಮಾಡಬಹುದು.

ಪರೋಪಕಾರಿ ಕಾಂಡ್ಲಾ: ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ತಮ್ಮ ಮರಿಗಳನ್ನು ಪೋಷಿಸಿ ಬೆಳೆಸುತ್ತವೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ಕಾಂಡ್ಲಾಗಳು ಪ್ರಾಣಿ ಮತ್ತು ಜಲಚರಗಳಿಗೆ ಆಶ್ರಯ ನೀಡಿ ಪರೋಪಕಾರಿ ಎನಿಸಿವೆ. ಇವುಗಳ ಬಲಿಷ್ಠ ಬೇರುಗಳು ಸಮುದ್ರದ ಅಲೆಗಳಿಗೆ ತಡೆಯೊಡ್ಡಿ ನಿಲ್ಲುತ್ತವೆ. ಹೀಗಾಗಿ ಈ ಸಸ್ಯಕ್ಕೆ ‘ಕಡಲ ತಡಿಯ ರಕ್ಷಕ’ ಎಂಬ ಬಿರುದಿದೆ. ನದಿಯ ಎರಡು ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಬ್ಬಿ ಬೆಳೆಯುವ ಕಾಂಡ್ಲಾಗಳ ಬೇರುಗಳು ತುಂಬಾ ಆಳಕ್ಕೆ ಇಳಿಯುತ್ತವೆ. ನೀರಿನಿಂದ ಮೇಲೆ ಹಾಗೂ ನೀರಿನ ಆಳದಲ್ಲಿರುವ ಇದರ ಬೇರುಗಳ ನಡುವೆ ಜಲಚರಗಳು ಬೀಡುಬಿಟ್ಟಿರುತ್ತವೆ. ಇಲ್ಲಿನ ಜಲಚರಗಳು ಹಲವಾರು ಪ್ರಭೇದದ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಆಹಾರದ ಮೂಲ. ಹಾಗೆಯೇ ಕಾಂಡ್ಲಾಗಳ ಮೇಲೆ ಬಂದು ಕೂರುವ ಹಕ್ಕಿಗಳ ಹಿಕ್ಕೆಗಳು ಇಲ್ಲಿನ ಜಲಚರಗಳಿಗೆ ಆಹಾರವಾಗಿ ಆಹಾರದ ಚಕ್ರವನ್ನು ಸಮತೋಲನದಲ್ಲಿ ಇಡುತ್ತದೆ. ಇದರ ಬೇರಿನ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ನುಸುಳಿಕೊಂಡು ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ಮೀನುಗಳು ಬರಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಏಡಿ, ಸೀಗಡಿ, ಚಿಪ್ಪು ಮೀನುಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನೆಲೆನಿಂತು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಹಕ್ಕಿಗಳು ತಮ್ಮ ಸಂಸಾರವನ್ನು ಬೆಳೆಸಲು ಕಾಂಡ್ಲಾವನಗಳ ಕಡೆಗೆ ವಲಸೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಕಾಂಡ್ಲಾವು ಪರಿಸರದಲ್ಲಿರುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದ ಇಂಗಾಲವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಂಡು ವಾತಾವರಣವನ್ನು ತಂಪಾಗಿ ಇಡುತ್ತದೆ.

ಈ ಸಸ್ಯಗಳು ಹೂವು ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ನೀಡುವುದರಿಂದ ಕಾಂಡ್ಲಾ ಬೆಳೆಯುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಜೇನು ನೊಣಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯೂ ಅಧಿಕ. ಉರುವಲು, ಇದ್ದಿಲು, ಹಸಿರು ಸೊಪ್ಪು ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಗೆ ಜನರು ಕಾಂಡ್ಲಾವನ್ನೇ ಆಶ್ರಯಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಕೆಸರಿನ ಆಳದಲ್ಲಿ ದಟ್ಟವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ನಿಲ್ಲುವ ಇವುಗಳು ಸೂರ್ಯನ ಉರಿಬಿಸಿಲನ್ನು ತಡೆದು ವಾತಾವರಣವನ್ನು ತಂಪಾಗಿಡುತ್ತವೆ. ಕಾಂಡ್ಲಾಗಳು ಸಮುದ್ರ ಮತ್ತು ನದಿ ತೀರದ ಮಣ್ಣಿನ ಸವಕಳಿ ಮತ್ತು ಕೊರೆತ ತಡೆದು ಕರಾವಳಿಗೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ತಡೆ ಗೋಡೆಗಳಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ.

ಪಶ್ಚಿಮ ಕರಾವಳಿ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಾದ ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ, ಉಡುಪಿ ಹಾಗೂ ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಗಳ ಅಳಿವೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಂಡ್ಲಾವನ ಹಬ್ಬಿವೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಯ ನೇತ್ರಾವತಿ ನದಿ ಅಳಿವೆ, ಗುರುಪುರ, ಮಲ್ಪೆ ಪಾವಂಜೆ, ಉದ್ಯಾವರ, ಪಾಂಗಾಳ, ಬೈಂದೂರು ಹಾಗೂ ಶಿರೂರು ನದಿಯ ಅಳಿವೆಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಹದಿನಾಲ್ಕು ವಿಧದ ಕಾಂಡ್ಲಾ ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಉಪ್ಪಿನಾಂಶ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಅವಿಸಿನೀಯಾ, ಬ್ರುಗೇರಿಯಾ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಹಾಗೂ ಕಡಿಮೆ ಉಪ್ಪಿನಾಂಶ ಇರುವ ಅಳಿವೆಗಳಲ್ಲಿ ಸೋನೋರೆಶಿಯಾ, ರೈಝುಫೋರಾ, ಕಾನಸ್, ಕಾಂಡೇಲಿಯಾ ಇತ್ಯಾದಿ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ಕರಾವಳಿ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಜನದಟ್ಟಣೆ ಪ್ರತಿ ಚದರ ಕಿ. ಮೀ ಗೆ 500 ರಷ್ಟು ಇದ್ದು ಜನಸಾಂದ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚಳ ಅತಿಯಾದ ಸೀಗಡಿ ಕೃಷಿ, ಅತಿಯಾದ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ, ಕೈಗಾರಿಕೆ, ಗೇರು ಸಂಸ್ಕರಣಾ ಘಟಕ, ರೈಲು ನಿಲ್ದಾಣ, ರಸಗೊಬ್ಬರ ಕಾರ್ಖಾನೆ, ಮರಳು ಗಣಿಗಾರಿಕೆ, ಸಮುದ್ರ ಕೊರೆತಕ್ಕೆ ಕಲ್ಲಿನ ತಡೆಗೋಡೆ ನಿರ್ಮಾಣ ಇತ್ಯಾದಿ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಕಾಂಡ್ಲಾವನಗಳು ದಿನಕಳೆದಂತೆ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಿವೆ. ಈ ಮಾಂತ್ರಿಕ ವನಗಳು ಮನುಷ್ಯನನ್ನು ನದಿಯನ್ನು ಮತ್ತು ಸಮುದ್ರವನ್ನು ಬೆಸೆದು ಪ್ರಕೃತಿಯ ರಹಸ್ಯಗಳ ಕೊಂಡಿಯಾಗಿದೆ. ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯವನ್ನು ಎದುರಿಸುತ್ತಿರುವ ಈ ಕಾಲಘಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಕಾಂಡ್ಲಾಗಳು ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಒಂದು ಭಾಗವೇ ಆಗಿವೆ. ಈ ಕಾಂಡ್ಲಾವನಗಳು ವಿಶೇಷತೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಅಷ್ಟೇ ರಹಸ್ಯಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಎಂದರೆ ತಪ್ಪಾಗಲಾರದು.

ಲೇಖನ: ಸಂತೋಷ್ ರಾವ್ ಪೆರ್ಮುಡ

ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆ

ಮಿಂಚು ಹುಳುದ ಮಾಯಾ ಜಗತ್ತು

ಮಳೆಗಾಲವು ಪ್ರಕೃತಿಯ ಜೀವಂತಿಕೆಗೆ ಹುರುಪನ್ನು ನೀಡುವ ಕಾಲ. ಎಲ್ಲಿ ನೋಡಿದರೂ ಹಚ್ಚ ಹಸುರಿನ ಗಿಡ ಮರಗಳು, ತುಂಬಿ ಹರಿವ ನದಿ ಜಲಪಾತಗಳು, ಆಹಾ! ಅದೆಷ್ಟು ಮನಮೋಹಕ.

ದಿನ ರಾತ್ರಿ ಬಿಡದಂತೆ ಸುರಿವ ಮಳೆಯಿಂದಾಗಿ ಸೂರ್ಯನು ಕಣ್ಮರೆಯಾಗಿಬಿಡುತ್ತಾನೆ. ಮಳೆಯ ಆರ್ಭಟದ ಪರಿಣಾಮದಿಂದ ವಿದ್ಯುತ್ ಖಡಿತವಾಗಿ ಇಡೀ ಊರೇ ಕತ್ತಲಿನ ನಿಗೂಢ ಬಲೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಲುಕಿಬಿಡುತ್ತದೆ. ಮಳೆನಿಂತ ತಕ್ಷಣವೇ ನಿಶಾಚರ ಜಗತ್ತಿನ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಎಚ್ಚರವಾಗಿಬಿಡುತ್ತದೆ. ಚಿಮ್ಮಂಡೆ (ಕ್ರಿಕೆಟ್), ಜೀರುಂಡೆ, ಸಿಕಾಡಗಳ ಭೋರ್ಗರೆವ ಸದ್ದು ಕಿವಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಧ್ವನಿಸಲಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರ ನಡುವೆ ಮಳೆಗಾಲದ ಅತಿಥಿ ಮಿಂಚುಹುಳುದ ಮಾಯಾ ಜಗತ್ತಿನ ಅನಾವರಣ. ನಭೋಮಂಡಲದ ನಕ್ಷತ್ರಗಳೇ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಇಳಿದು ಬಂದ ಹಾಗೆ ಕತ್ತಲಿನಲ್ಲಿ ಮಿನುಗುತ್ತ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಭ್ರಮಿತ ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ. ಮಿಂಚುಹುಳುಗಳು ಜೀರುಂಡೆ (ಬೀಟಲ್) ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿದ ಕೀಟಗಳು. ಇವು ತಮ್ಮ ಲಾರ್ವಾ ಅವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನೊಳಗೆ ಚಳಿ ನಿದ್ದೆಯನ್ನು (ಹೈಬರ್ನೇಟ್) ಮಾಡಿ ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ವಯಸ್ಕ ಹುಳುಗಳಾಗಿ ಹೊರಬರುತ್ತವೆ. ಗಂಡು ಹುಳುಗಳು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಗಾಗಿ ಸಂಗಾತಿಯನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಲು ಗುಂಪು ಸೇರಿ ಬೆಳಕಿನ ಮಳೆಯಂತೆ ಅಕ್ಷೋಭ ವಾತಾವರಣ ಸೃಷ್ಟಿಸುತ್ತವೆ. ಮಿಂಚುಹುಳುಗಳ ವಿಶೇಷವೆಂದರೆ ಅವು ಜೈವಿಕ ಪ್ರಕಾಶ (ಬಯೋ ಲುಮಿನೆಸೆನ್ಸ್) ವಿದ್ಯಮಾನ ಹೊಂದಿವೆ. ಜೈವಿಕ ಪ್ರಕಾಶವೆಂದರೆ ಒಂದು ಜೀವಿಯು ತನ್ನ ದೇಹದಿಂದ ಬೆಳಕನ್ನು ಹೊರಸೂಸುವುದು. ಈ ಅಪರೂಪದ ವಿದ್ಯಮಾನವು ಕೆಲವು ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಸಮುದ್ರದ ಕೆಲವು ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣುಜೀವಿಗಳು, ಪಾಚಿಗಳು, ಜೆಲ್ಲಿ ಮೀನುಗಳು ಕೊಳೆತಿನಿಗಳು. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಅವುಗಳ ಜೀವಕೋಶದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಒಂದೊಂದು ಜೀವಿಯು ತನ್ನದೇ ಆದ ಬಣ್ಣದ ಬೆಳಕನ್ನು ಹೊರಸೂಸುತ್ತದೆ. ಮಿಂಚುಹುಳುಗಳು ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಹಳದಿ-ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ಬೆಳಕನ್ನು ಹೊರಸೂಸುತ್ತವೆ. ಸಂಶೋಧಕರ ಅಧ್ಯಯನದ ಪ್ರಕಾರ ಭಾರತದಲ್ಲಿ 45 ಪ್ರಭೇದದ ಮಿಂಚು ಹುಳುಗಳಿವೆಯೆಂದು ವರದಿಯಾಗಿದ್ದು, ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟದ ಅಣ್ಣಾಮಲೈ ಹುಲಿ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಧಾಮದಲ್ಲಿ 6 ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ ಎಂದು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಜೈವಿಕ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರದ (NCBS) ಇತ್ತೀಚಿನ ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ.

ಮಿಂಚುಹುಳುಗಳು ಪರಿಸರದ ಆರೋಗ್ಯ ಸೂಚಕ ಜೀವಿಗಳು (ಬಯೋ ಇಂಡಿಕೇಟರ್). ಮಾನವನ ಅನಾಚಾರದ ಫಲವಾಗಿ ನಿಸರ್ಗದ ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯವು ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಿದೆ. ಆವಾಸಸ್ಥಾನದ ನಷ್ಟ, ಅತಿಯಾದ ಅನಾವಶ್ಯಕ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆ, ನಗರೀಕರಣ, ವಿದ್ಯುತ್ ದೀಪಗಳು ಮಿಂಚುಹುಳುಗಳ ಅಸ್ತಿತ್ವಕ್ಕೆ ದುಷ್ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುತ್ತಿವೆ. ಪ್ರಕೃತಿಯ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಜೀವಿಯನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವುದು ನಮ್ಮೆಲ್ಲರ ಕರ್ತವ್ಯ. ನಿಸರ್ಗದ ಮೇಲಿನ ಆಕ್ರಮಣವನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿದರೆ ಮಾತ್ರ ಸಹಬಾಳ್ವೆ ಸಾಧ್ಯ. ಇಲ್ಲವಾದರೆ ಮುಂದಿನ ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಮಿಂಚುಹುಳುಗಳ ಬೆಳಕಿನ ಮಾಯಾ ಜಗತ್ತಿನ ಬದಲು, ಕಲುಷಿತ ಗಾಢಾಂಧಕಾರದೊಳಗೆ ವಿಲೀನವಾಗಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರ ಸಲುವಾಗಿ ಜನರಲ್ಲಿ ಜಾಗೃತಿ ಮೂಡಿಸಲು ಜುಲೈ 2ನೇ ದಿನವನ್ನು ವಿಶ್ವ ಮಿಂಚುಹುಳುಗಳ ದಿನವನ್ನಾಗಿ ಆಚರಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಎಲ್ಲರೂ ಒಗ್ಗೂಡಿ ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಿದರೆ, ಪ್ರಕೃತಿಯು ನಮ್ಮನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ.

ಲೇಖನ: ಶ್ರೀನಿವಾಸ್ ಅಯ್ಯಂಗಾರ್

ಉಡುಪಿ ಜಿಲ್ಲೆ

ಮರೆಯಾಗಿದ್ದ ನಿಧಿಯ ಮರುಸ್ಥಾಪನೆ (ಕಾಳೇಶ್ವರಿ ಕೆರೆ)

ಒಮ್ಮೆ ಕೆರೆಗಳ ನಗರವೆಂದೇ ಪ್ರಸಿದ್ಧಿಯಾಗಿದ್ದ ಬೆಂಗಳೂರು ಈಗ ಮೌನ ಸಂಕಟಕ್ಕೆ ಸಾಕ್ಷಿಯಾಗಿದೆ. ಹಿಂದೊಮ್ಮೆ ಜಲಮೂಲಗಳಿಂದ ಕಂಗೊಳಿಸುತ್ತಿದ್ದುದು ಇಂದು ಕೆರೆಗಳಿಲ್ಲದೆ ಬರಿದಾಗುತ್ತಿದೆ, ಕೊಳಚೆ ನೀರಿನಿಂದ ಉಸಿರುಗಟ್ಟುತ್ತಿದೆ ಅಥವಾ ಕಾಂಕ್ರೀಟಿನಡಿಯಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಾ ಕೆರೆಗಳನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ. ಆದರೆ ಇಷ್ಟೆಲ್ಲ ಅವನತಿಯ ನಡುವೆಯೂ ಕಾಳೇಶ್ವರಿ ಕೆರೆಯ ಮರು ಸ್ಥಾಪನೆಯು ಬೇರೆ ಕೆರೆಗಳ ಉಳಿವಿಗೆ ಭರವಸೆ, ಹುರುಪನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ.

ನಗರದ ಮೂಲೆಯೊಂದರಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಕಾಳೇಶ್ವರಿ ಕೆರೆಯು 400 ವರ್ಷಗಳಿಗೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಒಂದು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇದು ಜನರಿಗೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ದನಕರುಗಳು ಮತ್ತು ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ವನ್ಯಜೀವಿಗಳಿಗೂ ಜೀವನಾಡಿಯಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ವರ್ಷಗಳು ಕಳೆದಂತೆ ನಿರ್ಲಕ್ಷದಿಂದ ಅದರ ಕಥೆ ವ್ಯಥೆಯಾಗತೊಡಗಿತು. ಭೂಗಳ್ಳರ ಅತಿಕ್ರಮಣಗಳು ನುಸುಳಿದವು. ಕೊಳಚೆ ನೀರು ಕೆರೆಯ ತಳಕ್ಕೆ ಮೌನವಾಗಿ ಹರಿಯತೊಡಗಿತು. ಮಣ್ಣಿನ ಹೂಳಿನ ಪದರಗಳು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಜಲಮೂಲವನ್ನು ಮುಚ್ಚಲಾರಂಭಿಸಿತು ಮತ್ತು ಕೆರೆ ಹಾಗು ಸ್ಥಳೀಯ ಸಮುದಾಯದ ನಡುವಿನ ಸಂಪರ್ಕವೇ ಮರೆಯಾಗಿ ಹೋಯಿತು.

ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿಯೇ 'ಈ ಕೆರೆ ನಮ್ಮದು' ಎಂಬ ಶೀರ್ಷಿಕೆ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳೀಯ ಸಮುದಾಯಗಳ WCG ತಂಡದವರ ಒಂದು ಮೌನ ಚಳುವಳಿ ಜನ್ಮತಾಳಿತು. ಇದರ ಚಳುವಳಿಯ ಧ್ಯೇಯ: ಕೆರೆಯನ್ನು ಭೌತಿಕವಾಗಿ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೇ ಭಾವನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಪುನರುಜ್ಜೀವನಗೊಳಿಸುವುದು. ಈ ನೇತೃತ್ವವು ಒಂದು ಪ್ರಬಲ ಕಲ್ಪನೆಯ ಸುತ್ತ ನಿರ್ಮಿಸಲ್ಪಡಲಾಯಿತು – ಅದೇನೆಂದರೆ, ಸರ್ಕಾರಿ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು, ಕಾರ್ಪೊರೇಟ್‌ಗಳು, NGO ಗಳು ಮತ್ತು ಸ್ಥಳೀಯ ಸಮುದಾಯಗಳು ಒಂದೇ ಉದ್ದೇಶಗಳೊಂದಿಗೆ ಒಗ್ಗೂಡಿದಾಗ, ಯಾವುದೇ ಪರಿಸರದ ಸವಾಲನ್ನು ಜಯಿಸಬಹುದೆಂದು.

2015 ರಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳೀಯ ಯುವಕರು, WCG ತಂಡದ ಸದಸ್ಯರು ಕೆರೆಯ ಅತಿಕ್ರಮಣವನ್ನು ತಡೆಯಲು ಸೂಕ್ತ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ ಪಾತ್ರಗಳ ಮುಖೇನ ಮನವರಿಕೆ ಮಾಡಿ ಪಕ್ಕದ ಬಡಾವಣೆಯವರ ಬವಣೆಯನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿದರು. ನಂತರ 2021ರಲ್ಲಿ ಸ್ನೇಹ ಸಂಪದ ತಂಡ, ಮಂಟಪ ಗ್ರಾಮ ಪಂಚಾಯಿತಿ ಜೊತೆ ಸೇರಿ ಕೆರೆಯ ಕಟ್ಟೆಯನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸುವುದು, ಕೋಡಿಯನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸುವುದು, ಖಾಲಿ ಇರುವ ಕೆರೆಯ ಆವರಣದಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ನೆಟ್ಟು ಪೋಷಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಕೆರೆಗಳ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಸಾರ್ವಜನಿಕರಿಗೆ ತಿಳಿಸಲು ಪ್ರತೀ ವರ್ಷ ಕೆರೆ ಹಬ್ಬ ಎಂಬ ವಿನೂತನ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಆಯೋಜಿಸುತ್ತಾ ಬರಲಾರಂಭಿಸಿತು.

ಕೆರೆಗೆ ಕೊಳಚೆ ನೀರು ಹರಿಯುವುದನ್ನು ತಡೆಯಬೇಕು, ಕೆರೆಯಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಶೇಖರಣೆಗೊಂಡಿರುವ ಹೂಳನ್ನು ಹೊರತೆಗೆಯಬೇಕು ಎಂಬ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಕೆರೆಯ ಮರುಸ್ಥಾಪನೆಯ ಮತ್ತೊಂದು ಘಟ್ಟವನ್ನು 2025ನೇ ವರ್ಷದ ಫೆಬ್ರುವರಿ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಕೈಗೆತ್ತಿಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. ಮೂರು ತಿಂಗಳ ಈ ಅವಿರತ ಶ್ರಮದಿಂದ ಕಾಳೇಶ್ವರಿ ಗ್ರಾಮದ ಕೆರೆ ಇಂದು ಸುಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಈ ಮರು ಸ್ಥಾಪನೆಯನ್ನು ಅನನ್ಯವಾಗಿಸಿದ ಅಂಶವೆಂದರೆ ಅದರ ಪರಿಸರ ಸೂಕ್ಷ್ಮತೆಯನ್ನು ಅರಿತು ಅಲ್ಲಿನ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯವನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಮಾಡಿದ ಯೋಜನೆ. ಈ ಯೋಜನೆಯು ಇಡೀ ಭಾರತದಲ್ಲಿಯೇ ಚೊಚ್ಚಲ ಪ್ರಯತ್ನ ಎಂದರೆ ತಪ್ಪಾಗಲಾರದು. ಬತ್ತುತ್ತಿರುವ ಕೆರೆಯಿಂದ ಜಲಚರಗಳನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಸೆರೆಹಿಡಿದು ತಾತ್ಕಾಲಿಕವಾಗಿ ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸಿ ಮರು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ, ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದುತ್ತಿರುವ ಕೆರೆಯ ವಾತಾವರದಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ಪರಿಚಯಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಇದರೊಂದಿಗೆ, ನೀರಿನ ಧಾರಣವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸಲು ಬೃಹತ್ ಹೂಳು ತೆಗೆಯುವ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳನ್ನೂ ನಡೆಸಲಾಯಿತು. ಕೊಳಚೆ ನೀರನ್ನು ತಡೆಹಿಡಿಯಲು ಒಂದು ಲಗೂನ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಯಿತು, ತ್ಯಾಜ್ಯ ನೀರು ಮುಖ್ಯ ಕೆರೆಯ ಭಾಗವನ್ನು ತಲುಪುವ ಮೊದಲೇ ಅದನ್ನು ಮರುನಿರ್ದೇಶಿಸಲು ಮತ್ತು ಭಾಗಶಃ ಸಂಸ್ಕರಿಸಲು UGD ಲೈನ್ ಅನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಲಾಯಿತು. ಕೆರೆಯ ಸುತ್ತಲೂ ಇರುವ ಕೆರೆಯ ಕಟ್ಟೆಯ ಎರಡೂ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳೀಯ ಸಸಿಗಳನ್ನು ನೆಡಲಾಯಿತು ಮತ್ತು ಕೆರೆಯ ಸುತ್ತಲಿನ ಕಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಗಟ್ಟಿಮಾಡಲು ತಾಜಾ ಗಣಿಗಾರಿಕೆಯ ಕಲ್ಲಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರ ಬದಲು ಮರುಬಳಕೆಯ ಕಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸಲಾಯಿತು.

ಈ ಕೆರೆ ಮರುಸ್ಥಾಪನೆಯ ಪಯಣವು ಸುಲಭವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಸ್ಥಳೀಯ ಆಡಳಿತದಿಂದ ಅನುಮತಿಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವುದರಿಂದ ಹಿಡಿದು ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡಬಹುದಾದ ವಸ್ತುಗಳ ಆಯ್ಕೆ, ಮುಂಗಾರು ಮಳೆಯ ಆಗಮನದಿಂದ ಹೂಳೆತ್ತುವ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿನ ವಿಳಂಬ ಇನ್ನೂ ಹಲವಾರು. ಆದರೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸವಾಲಿಗೆ ತಂಡವು ಬಲವಾದ ಎದುರು ನಿಂತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಇಚ್ಛಿಸಿದ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಸಾಧಿಸಿ ಜೂನ್ 20 ರಂದು ಕೆರೆಯನ್ನು ಎಲ್ಲಾ ಫಲಾನುಭವಿಗಳ, ಸಹಕರಿಸಿದವರ ಜೊತೆ ಕೆರೆಯನ್ನು ಉದ್ಘಾಟಿಸಲಾಯಿತು.

ಈ ಯೋಜನೆಯ ಕೆಲವು ಪರಿಣಾಮಗಳ ಮೇಲೆ ಕಣ್ಣಾಯಿಸುವುದಾದರೆ ಕೆರೆ ನೀರು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು 200% ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ, ಕೆರೆಯ ಗಡಿಭಾಗವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಕೆರೆಯ ಆವರಣದಲ್ಲಿ ನೀರು ನಿಲ್ಲದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ, ಕಟ್ಟೆಯ ಬದುಗಳಲ್ಲಿ ಸಸಿಗಳನ್ನು ನೆಡಲಾಗಿದೆ. ಕೆರೆಯನ್ನು ಕಲುಷಿತಗೊಳಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಒಳಚರಂಡಿ ಈಗ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸಂಸ್ಕರಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಜಲಚರಗಳು ಮತ್ತೆ ಮರಳಿವೆ. ಮುಖ್ಯವಾಗಿ, ಜನರು ಕೆರೆಯ ಬಳಿ ಸಮಯ ಕಳೆಯಲು ಮರಳಿದ್ದಾರೆ. ಮಕ್ಕಳು ಕೆರೆಯ ಏರಿಯ ಬಳಿ ಆಟವಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಸ್ಥಳೀಯರು ನಡಿಗೆಗೆ, ಹರಟೆ ಹೊಡೆಯಲು, ನೀರಿನ ಬಳಿ ಪ್ರಶಾಂತವಾದ ಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಕಳೆಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಕೆರೆಯು ಮತ್ತೊಮ್ಮೆ ಜೀವಂತವಾದ ತರಗತಿಯಾಗಿ, ಆಟದ ಮೈದಾನವಾಗಿ, ಜಾನುವಾರುಗಳ ನೀರಿನ ಮೂಲವಾಗಿ ಮಾರ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಇದು ಸಾರ್ವಜನಿಕರು, ಸುತ್ತಲಿನ ಸಮುದಾಯಗಳು, ಸಣ್ಣ ಸಂಘ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಇಚ್ಛಿಸಿದರೆ ಅರೆ ನಗರದಲ್ಲಿನ ಕೆರೆಗಳನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಮಾದರಿಯಾಗಿದೆ.

ನಗರಗಳು ಇಂದು ಹವಾಮಾನ ಒತ್ತಡದಿಂದ, ನೀರಿಲ್ಲದೆ ಒಣಗುತ್ತಿರುವ ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕಾಳೇಶ್ವರಿ ಕೆರೆಗಳಂತಹ ಮರು ಸ್ಥಾಪನೆಯ ಪ್ರಯತ್ನವು ಒಂದು ಐಚ್ಛಿಕ ಕಾರ್ಯವಾಗದೆ ತುರ್ತಿನ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುವ ಸಾಧನವಾಗಿದೆ. ಕಾಳೇಶ್ವರಿ ಕೆರೆಗಳು ಕೇವಲ ಜಲಮೂಲಗಳಲ್ಲ. ಅವು ಸಾಂಸ್ಕೃತಿಕ ಹೆಗ್ಗುರುತುಗಳು, ಪರಿಸರ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳು ಮತ್ತು ಸಮುದಾಯದ ಆಧಾರಸ್ತಂಭಗಳಾಗಿವೆ. ನಾವು ಅವುಗಳನ್ನು ಮರಳಿ ಪಡೆಯುವ, ರಕ್ಷಿಸುವ ಮತ್ತು ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗೆ - ಮರು ಸ್ಥಾಪಿಸುವ ಮತ್ತು ಗೌರವಿಸುವ - ಸಮಯ.

ಲೇಖನ: ಸುನೀಲ್ ಆರ್.

ಡಬ್ಲ್ಯೂ. ಸಿ. ಜಿ. ಬೆಂಗಳೂರು ನಗರ ಜಿಲ್ಲೆ

ವನಬಂಧ– 02

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

1.ತುಂತುರು ಮಳೆ ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯನ ಕಿರಣಗಳು ಸೇರಿ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಹೋಳಿಯಾಡಿದಾಗ ಮೂಡಿಬರುವ ಪ್ರಕೃತಿಯ ಚಿತ್ರಕಲೆ (5)

2. ಎಂಟು ಕಾಲುಗಳುಳ್ಳವರಿಗೆ ಹೀಗೆ ಹೇಳಬಹುದು (4)

3. ನೀರಿನ ಮೇಲೂ ನೆಲದ ಮೇಲೂ ಬದುಕಬಲ್ಲ ಕಪ್ಪೆಯಂತಹ ಜೀವಿ (5)

8. ಬಾವಲಿ ರಾತ್ರಿಹೊತ್ತು ಈ ಮರದ ಹಣ್ಣನ್ನೂ ಸಹ ಭಕ್ಷಿಸಲು ಬರುತ್ತದೆ (2)

9. ಹುಲಿ ಮತ್ತು ಸಿಂಹ ಇವೆರಡನ್ನೂ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿಸಿದರೆ (3)
10. ಉಡುಪಿ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಹೊಸಂಗಡಿ ಬಳಿಯಿರುವ ವಾರಾಹಿ ಜಲ ವಿದ್ಯುತ್ ಯೋಜನೆಯು ಈ ನದಿಯ ಮೇಲೆ ನೆಲೆಗೊಂಡಿದೆ (3)
12. ಪಿಕಳಾರ ಪಕ್ಷಿಯ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಹೆಸರು, ನಟ ಅಂಬರೀಶ್ ರವರ ನಾಗರಹಾವು ಸಂಭಾಷಣೆ ರವರ "...... ಮಾತಡಕಿಲ್ವಾ?" ದಿಂದ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಚಿರಪರಿಚಿತ (4)
13. ಕೇರಳದಲ್ಲಿ ವಿಷ್ಣು ಹಬ್ಬದಂದು ಈ ಮರದ ಹಳದಿ ಗೊಂಚಲು ಹೂವನ್ನು ಶ್ರೀ ಕೃಷ್ಣನಿಗೆ ಅರ್ಪಿಸುವುದು ವಾಡಿಕೆ (4)
14. ಅವಳು ಧರಿಸಿದ್ದ ಸರದಲ್ಲಿರುವ ಆ ಕೆಂಪು ಮಣಿಗಳು ಸಮುದ್ರದ ಆಳದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಾಣಿಯೊಂದರದಂತೆ (3)
15. ನಮ್ಮ ಮೂತ್ರಪಿಂಡ ಈ ಬೀಜದ ಆಕಾರದಲ್ಲಿದೆ (3)
17. ಶರಭ ಹಿಂದೂ ಪುರಾಣದಲ್ಲಿ ಬರುವ ಈ ಪ್ರಾಣಿಯು ಎಂಟು ಕಾಲುಗಳುಳ್ಳ ಸಿಂಹ ಮತ್ತು ಹಕ್ಕಿಯ ದೇಹ ಹೊಂದಿದೆ (3)
19. ಚಾಮರಾಜನಗರ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿರುವ ಬಿಆರ್‌ಟಿ ವನ್ಯಜೀವಿ ಅಭಯಾರಣ್ಯದ ವಿಸ್ತೃತ ರೂಪ (9)
22. ಸತೀಶ್ ಧವನ್ ಬಾಹ್ಯಾಕಾಶ ಸಂಸ್ಥೆ ಈ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿದೆ (5)
23. ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯ ಲಾಂಛನದಲ್ಲಿ ಕಾಣಸಿಗುವ ಎರಡು ತಲೆಯುಳ್ಳ ಪಕ್ಷಿ (5)
26. ಎಲೆಗಿಲೆ, ಹೂವು ಗೀವು ಅಂತೆಯೇ 'ಹಳ್ಳ'ದ ಜೋಡು ಪದ (2)
28.ನೇತ್ರಾವತಿ ನದಿ ತಿರುವು ಯೋಜನೆಯು ಹೀಗೂ ಕರೆಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ (5)
30. 'ಮಾವಿನ ಮರ'ದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ನಾಮ/ದ್ವಿಪದನಾಮದಲ್ಲಿ ಮೊದಲನೆಯ ಹೆಸರು (4)
31. ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಮಲೆನಾಡಿನ ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ರಕ್ತಹೀರುವ ಜೀವಿ (3)
32. ಗಣೇಶ ಚತುರ್ಥಿ ಆಚರಣೆಯಲ್ಲಿ ಇದರಿಂದ ಮಾಡಿದ ಗಣೇಶನ ಮೂರ್ತಿಗಳನ್ನು ನೀರಿಗೆ ಬಿಡುವುದು ನಿಷೇಧಿಸಲಾಗಿದೆ (3)
35. ಈ ಫಲ ಸೀತೆಗೂ, ರಾಮನಿಗೂ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ್ದಲ್ಲ, ಹಾಗಾದರೆ...! (5)
38. ಪ್ರಶ್ನೆ 8ರ ಮರದ ಹಣ್ಣಿನ ಬೀಜಕ್ಕೆ ಆಂಗ್ಲ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಹೀಗೆನ್ನುವರು (5)
39. ಬೇಕರಿಯಲ್ಲಿ ಬ್ರೆಡ್ಡು, ಕೇಕ್ ಮುಂತಾದವನ್ನು ತಯಾರಿಸುವಾಗ ಹಿಟ್ಟು ಮೆದುವಾಗಲೆಂದು ಈ ಶಿಲೀಂಧ್ರವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ (2)
40. ಈ ಮರದಿಂದ ತೈಲವನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ (4).

ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:

1. ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಬೆರೆತುಹೋಗಿರುವ ಮಿರಮಿರ ಹೊಳೆಯುವ ಕಾಗೆಯ ಚಿನ್ನ (5)
2.ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರದ ಪಿತಾಮಹ (4)
3. ಆಂಗ್ಲ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಮಾನಿಟರ್ ಲಿಸರ್ಡ್ ಎಂದರೆ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ? (2)
4. ಅತ್ಯಂತ ಉದ್ದದ ಹುಲ್ಲು- (3)
5. ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಸೋಜಿಗಗಳನ್ನು ಕೆ ಪಿ ಪೂರ್ಣಚಂದ್ರ ತೇಜಸ್ವಿ ರವರು ಅವರ ಈ ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಕಥೆಯಾಗಿಸಿದ್ದಾರೆ. (9)
6. ಭಾರತದ ತಲೆಗೆ ಕಿರೀಟದಂತೆ ಇರುವ ಪರ್ವತಶ್ರೇಣಿ ತಲೆಕೆಳಗಾಗಿದೆ (4)
7. ಭಾರತದ ಈ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ ಸಿಂಹಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿದೆ (2)
9. ಅಂತರಿಕ್ಷಯಾನ ಮಾಡಿದ ಮೊದಲ 'ಶ್ವಾನ' (3)
10. ಕೋತಿ, ಮಂಗ ಇವುಗಳ ಸಮಾನಾರ್ಥಕ ಪದ (3)
11.ಗ್ರಹ, ನಕ್ಷತ್ರ ಇನ್ನಿತರ ಆಕಾಶಕಾಯಗಳ ಅಧ್ಯಯನ (5)
12. ಬಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ಮಗುವೊಂದು ಹಾವಿನಂತೆ ಶಬ್ದ ಮಾಡುತ್ತಿತ್ತು (2)
15. ಇದನ್ನು ಗೆದ್ದಲು ನಿರ್ಮಿಸಿದ್ದಾದರು ಹಾವು ಮನೆಮಾಡಿಕೊಂಡಿದೆ (2)

16.ಬಿಳಿಹೂವಿಗೆ ಕಿತ್ತಳೆಗೆಂಪಿನ ನಾಳ ಹೊಂದಿರುವ ಈ ಆಕರ್ಷಕ ಹೂವು ಕ್ಷೀರ ಸಮುದ್ರದಿಂದ ಹುಟ್ಟಿದ ೫ ಕಲ್ಪವೃಕ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು (4)
18. ಲಂಗ ಹಾಕಿದವಳು ಈ ಸಾಂಬಾರು ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ತೋರಿಸಿ ಇದೊಂದು ಮರದ ಹೂವಿನ ಮೊಗ್ಗು ಎಂದಳು (3)
20. ತರಕಾರಿ ಕೊಳೆತಾಗ ಅದರ ಮೇಲೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಬೂಸ್ಟನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಹೀಗೆನ್ನುತ್ತಾರೆ (3)
21. ವಿಷ್ಣುವಿನ ವಾಹನ ಎಂದು ಕರೆಯುವ ಇದು, ಸತ್ತ ಕರುವಿನ ರುಂಡವನ್ನೇ ಸಿಗಿದು ತಿನ್ನುತ್ತದೆ (3)
25. ಕರ್ನಾಟಕದ ಅತೀ ಎತ್ತರದ ಗಿರಿಶಿಖರ, ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿದೆ (6)
27. ತನ್ನ ನಾಲಗೆಯಿಂದಲೇ ತನ್ನ ಕಿವಿಯನ್ನು ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲ, ಅತೀ ಎತ್ತರದ ಪ್ರಾಣಿಯಿದು (3)
28. 6ನೇ ಪ್ರಶ್ನೆಯಲ್ಲಿ ಬರುವ ಪರ್ವತ ಶ್ರೇಣಿಯಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಎತ್ತರದ ಶಿಖರ (4)
29. ಬೆಳೆಯ ನಡುವೆ ಬೆಳೆಯುವ ನಿರುಪಯುಕ್ತ ಗಿಡ (2)
31. ದೇಶದ ಮೊದಲ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ ಉತ್ತರಖಂಡದಲ್ಲಿದೆ (5)
33. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹೂದೋಟದಲ್ಲಿಕಾಣಸಿಗುವ ಸರೀಸೃಪ (4)
34. ಬಹಳ ಪ್ರಚಲಿತವಿರದಿದ್ದರೂ, "ಚೀತಾ"ಗಳಿಗೆ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಹೀಗೆನ್ನುತ್ತಾರೆ (3)
36. ಸೂಕ್ಷ್ಮದರ್ಶಕದಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದಾದ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣದ ಜೀವಿಯಿದು (4)
37. ಒಗಟು ಬಿಡಿಸಿ: ಗಿಡದ ಮೇಲೆ ಕಾಯಿ, ಕಾಯಿ ಮೇಲೆ ಗಿಡ (3)

ವನಬಂಧ - 01 ಉತ್ತರಗಳು:

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ:

1. ಕಾನನ, 2. ಮಂಗಟ್ಟೆ, 3. ಪಶ್ಚಿಮಘಟ್ಟ, 4. ಚಿಟ್ಟುಗಿಳಿ, 5. ಗರುಡಪಾತಾಳ,
6. ಅಣಬೆ, 7. ಕುದುರೆಮುಖ, 8. ಕಲ್ಲುಹೂವು, 9. ಕಾಳಿನದಿ, 10. ಸಿಂಹಬಾಲದ ಕೋತಿ,
11. ಮಿಯಾವಾಕಿ, 12. ಆಲದ ಮರ, 13. ನಾಗರಹೊಳೆ, 14. ಜೂನ್

ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ:

1. ಕಾಡುಗಳ್ಳ, 7. ಕುನೋ, 9. ಕಾಳಿಂಗಸರ್ಪ, 12. ಆಮೆ, 15. ಚಿಟ್ಟೆ, 16. ಸೀತಾಳದಂಡೆ
17. ಮರಕುಟಿಗ, 18. ಆಗುಂಬೆ, 19. ಸಾಲುಮರ ತಿಮ್ಮಕ್ಕ, 20. ಮುಳ್ಳುಹಂದಿ
21. ತಿಮಿಂಗಿಲ, 22. ಹಸಿರುಹೊನ್ನು, 23. ಶ್ರೀಗಂಧ, 24. ನವಿಲುಧಾಮ
25. ಕಸ್ತೂರಿರಂಗನ್

"ಈ ಮೇಲಿನ ವನಬಂಧವನ್ನು ಉತ್ತರಿಸಿ ನಮ್ಮ ವಿಳಾಸಕ್ಕೆ ಇದೇ ತಿಂಗಳ ದಿನಾಂಕ 20ರ ಒಳಗೆ ಕಳುಹಿಸಿ ಕೊಟ್ಟವರಿಗೆ ಪುಟ್ಟ ಬಹುಮಾನ ನೀಡಲಾಗುವುದು. (ಇ-ಮೇಲ್ ವಿಳಾಸಕ್ಕಾಗಿ ನೀವೂ ಕಾನನಕ್ಕೆ ಬರೆಯಬಹುದು ಅಂಕಣವನ್ನು ಓದಿ)"

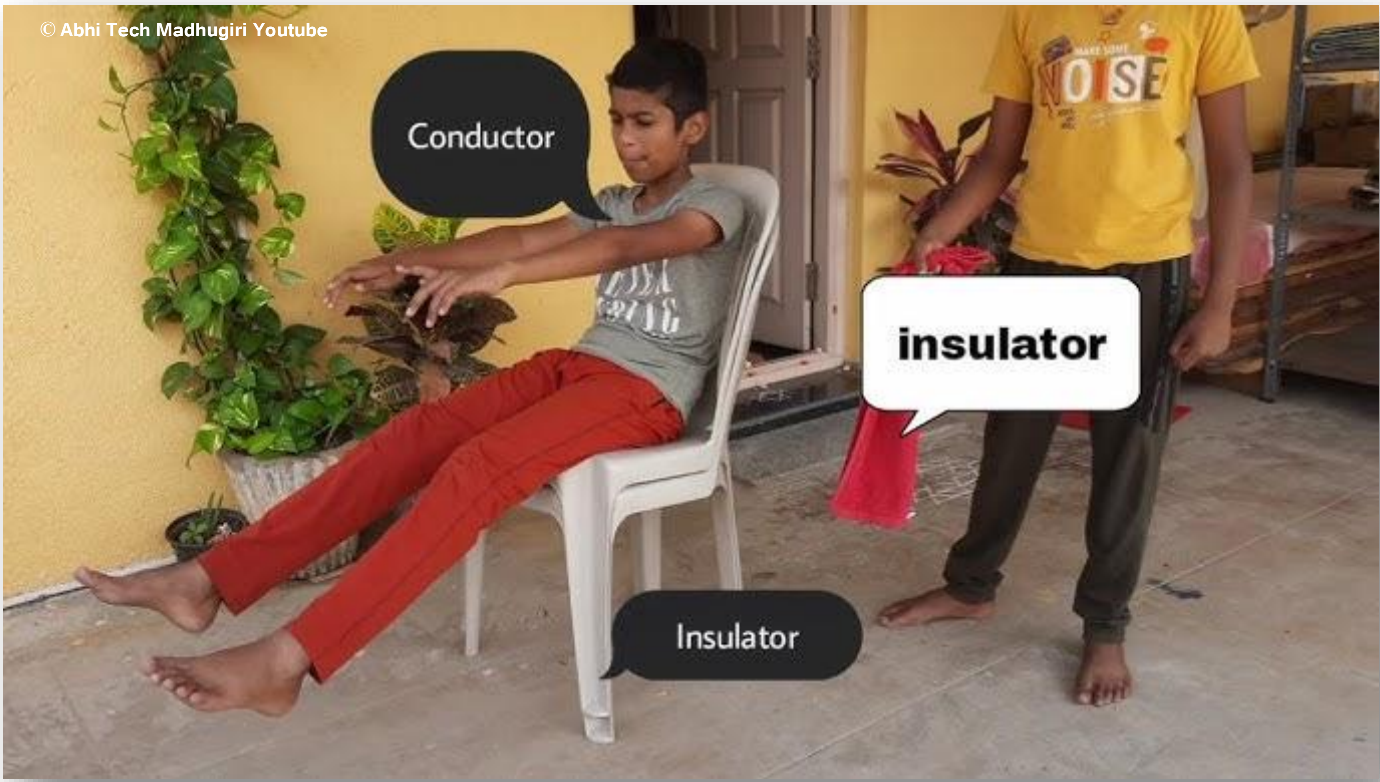
ವನಬಂಧ: ಅಕ್ಷತ ಹೆಚ್. ಕೆ.
ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು ಜಿಲ್ಲೆ

ವಿವಿ ಅಂಕಣ

ದೇಹದಲ್ಲಿನ ವಿದ್ಯುತ್ ವಿಚಾರ!

ನನ್ನ ಪಾಡಿಗೆ ನಾನು ನಮ್ಮ ಶಾಲೆಯ ಲ್ಯಾಬ್ ಬಳಿಯ ಕಾರಿಡಾರಿನಲ್ಲಿ ನಡೆದು ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದೆ. ಅದನ್ನು ನೋಡಿದ ಶಂಕ್ರಣ್ಣ ಕರೆದು, ‘ಜೈ… ಬಾ ಇಲ್ಲಿ, ಒಂದು ಹೊಸ ಪ್ರಯೋಗ ನೋಡಿದ್ದಿನಿ’ ಎಂದರು. ನಾನೂ ಕುತೂಹಲದಿಂದ ಹೌದಾ ಎಂದುಕೊಂಡು ಲ್ಯಾಬ್ ಒಳಗೆ ಹೋದೆ. ಎಲ್ಲವನ್ನು ರೆಡಿ ಇಟ್ಟಿದ್ದ ಶಂಕ್ರಣ್ಣ, ನಾನು ಬಂದ ತಕ್ಷಣ ನನ್ನನ್ನು ಒಂದು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕುರ್ಚಿಯ ಮೇಲೆ ಕೂರಿಸಿದರು. ನಂತರ ಒಂದು ಟವೆಲ್ ನಿಂದ ಕುರ್ಚಿಯ ಹಿಂಭಾಗಕ್ಕೆ ಹೊಡೆಯತೊಡಗಿದರು. ‘ಅರೇ, ಇದೆಂಥಾ ಪ್ರಯೋಗ? ಸುಮ್ನೆ ಒಡೆಯಕೆ ಕರೆಸ್ದಾ?’ ಎಂದು ಕೇಳಿದೆ. ‘ಇಲ್ಲ ಲೋ, ನೀನು ನಿನ್ ಕೈ ಮುಂದೆ ಚಾಚಿ, ತೋರು ಬೆರಳು ಮುಂದೆ ಮಾಡು’ ಎಂದರು. ಈ ಹಿಂದೆ ಶಂಕ್ರಣ್ಣನ ಜೊತೆ ಕೆಲವು ಪ್ರಯೋಗಗಳು ಮಾಡಿದ್ದ ಅನುಭವ, ನನ್ನನ್ನು ಏನನ್ನೂ ಕೇಳದೆ ಕೈ ಮುಂದೆ ಮಾಡುವಂತೆ ಮಾಡಿತ್ತು. ಕೆಲವು ಕ್ಷಣಗಳು ಹೊಡೆದ ನಂತರ ಬಂದು ನನ್ನ ಬೆರಳ ತುದಿಯನ್ನು ಅವರು ಮುಟ್ಟಿದರು. ಏನೂ ನಡೆಯಲಿಲ್ಲ. ನನಗೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಮೂಡಿದವು. ಅದನ್ನು ಇನ್ನೇನು ಕೇಳುವಷ್ಟರಲ್ಲಿ “ಅಯ್ಯೋ ಕಾಲು ನೆಲದಿಂದ ಸ್ವಲ್ಪ ಮೇಲಕ್ಕೆತ್ತಿ ಹಿಡ್ಕೋ” ಎಂದು ಹೇಳಿ, ಮತ್ತೆ ಹಿಂದೆಯಿಂದ ಕುರ್ಚಿಗೆ ಹೊಡೆಯತೊಡಗಿದರು. ನನ್ನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ನನ್ನಲ್ಲೇ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ಅಣ್ಣನ ಪ್ರಯೋಗಕ್ಕೆ ಶರಣಾಗಿ ಅದೇನಾಗುತ್ತದೋ ನೋಡಿಯೇ ಬಿಡೋಣ ಎಂದು ಸುಮ್ಮನೆ ಕುಳಿತೆ. ಕೆಲವು ಕ್ಷಣಗಳ ನಂತರ ಮತ್ತೆ ಮುಂದೆ ಬಂದು ನನ್ನ ಬೆರಳಿನ ತುದಿಯನ್ನು ಮುಟ್ಟಲು ಬಂದರು. ಹತ್ತಿರ ಬಂದಂತೆ ಇನ್ನೇನು ನನ್ನ ಬೆರಳನ್ನು ಮುಟ್ಟಬೇಕು ಅಷ್ಟರಲ್ಲಿ ‘ಚಟ್’ ಎಂದು ಶಬ್ದ ಹಾಗೂ ಬೆಳಕು! ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ವಿದ್ಯುತ್ ಉಂಟಾಗಿ ನನ್ನ ದೇಹವನ್ನು ಗ್ರಹಿಸಿ ಮೈ

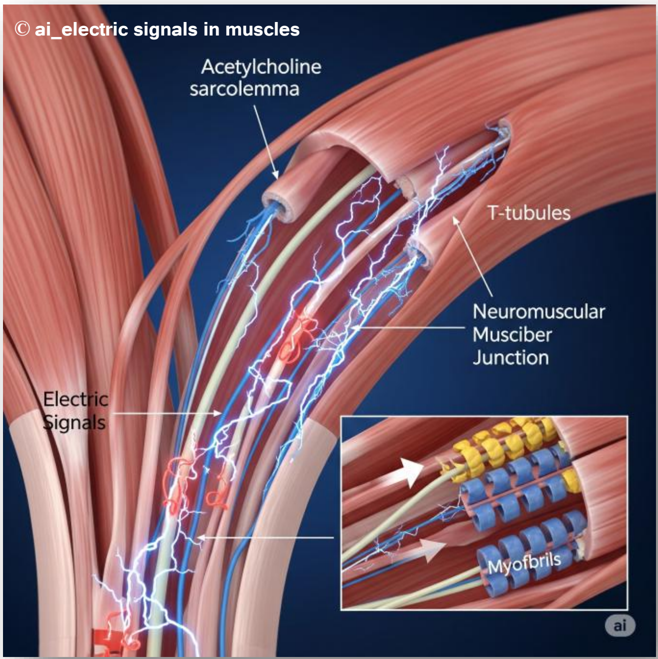
ಜುಮ್ ಎಂದಿತ್ತು! ಅದೇ ಮೊದಲ ಬಾರಿ ನಾನು ಅಂತಹ ಪ್ರಯೋಗ ಕಂಡಿದ್ದು. ಇಬ್ಬರೂ ಕೆಲವು ಕ್ಷಣಗಳು ನಗುತ್ತಾ ಅಚ್ಚರಿಯನ್ನು ಮುಖಭಾವಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಚಿಕೊಂಡೆವು. ಅಂತಹ ಕರೆಂಟ್ ಶಾಕ್ ಹೇಗೆ ಆಯ್ತು ಎಂಬ ವಿಸ್ತಾರ ವಿವರಣೆ ಅಂದು ಪಡೆದಿಲ್ಲವಾದರೂ, ಅದು 'ಸ್ಟಾಟಿಕ್ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಸಿಟಿ' ಎಂದು ಹೇಳಿದ ನೆನಪು. ಅಂದಿನಿಂದ ಇಂದಿನವರೆಗೆ ನಾನು ಆ



ಪದವನ್ನು ಮರೆತಿಲ್ಲ. ಆ ಶಾಕ್ ಸಹ...

ಅದೇ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ನನ್ನ ಜೀವನದಲ್ಲಿ, ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲೂ ಹೀಗೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಇದೆ ಎಂದು ತಿಳಿದದ್ದು. ಅದರ ಪ್ರಮಾಣ ಹೊರಗಿನ ನಮ್ಮ ಬಳಕೆಯ ವಿದ್ಯುತ್ ಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಕಡಿಮೆಯಾದರೂ, ಇದೆ ಎಂದು ಖಾತ್ರಿಯಾಯ್ತು. ಮುಂದೆ ನನ್ನ ವಿದ್ಯಾಭ್ಯಾಸ ಮುಂದುವರೆದಂತೆ ನಮ್ಮ ನರಜೀವಕೋಶಗಳು ಪ್ರತಿ ಕ್ಷಣ ಇಂತಹ ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ವಿದ್ಯುತ್ ನಿಂದಲೇ ತಮ್ಮ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತವೆ ಎಂದು ತಿಳಿದೆ. ಆದರೆ ಅಂದು ನನಗೆ ತಿಳಿಯದಿದ್ದ ವಿಚಾರವೆಂದರೆ ಇದೇ ತರಹದ ನರಜೀವಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕಿಂತ ಇನ್ನೂ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ ವಿದ್ಯುತ್ ನಮ್ಮ ಚರ್ಮ ಜೀವಕೋಶಗಳಲ್ಲೂ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ಅವುಗಳನ್ನು ದೇಹ ಚರ್ಮಕ್ಕೆ ಗಾಯವಾದಾಗ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಿ, ಪಕ್ಕದ ಜೀವಕೋಶಗಳಿಗೆ ರವಾನೆ ಮಾಡಿ 'ಹೇ ಇಲ್ಲಿ ನನಗೆ ಡ್ಯಾಮೇಜ್ ಆಗಿದೆ ಅದನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಲು ನೀವು ವಿಭಜನೆಯಾಗಿ ಸರಿಮಾಡಲು ಸಿದ್ಧರಾಗಿ' ಎಂದು ಹೇಳುವುದರ ಮೂಲಕ ಸಂವಹಿಸುತ್ತವೆ ಎಂದು. ಮ್ಯಾಸುಚುಸೆಟ್ಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹೇಳುವವರೆಗೆ ಈ ವಿಚಾರ ಯಾರಿಗೂ ತಿಳಿದಿರಲಿಲ್ಲ ಬಿಡಿ. ಸುಮಾರು 150 ವರ್ಷಗಳಿಂದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಚರ್ಮ ಜೀವಕೋಶ ಏನಾದರು ಡ್ಯಾಮೇಜ್ ಆದರೆ ಅಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯುತ್ ಕಾಂತತೆಯ ಬದಲಾವಣೆ ಆಗುತ್ತದೆ ಎಂಬ ವಿಚಾರ ಮಾತ್ರ

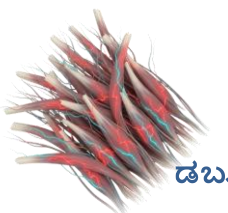
ತಿಳಿದಿದ್ದರು. ಆದರೆ ಆ ಕಿರು ಪ್ರಮಾಣದ ವಿದ್ಯುತ್ ಪಕ್ಕದ ಚರ್ಮ ಜೀವಕೋಶಗಳ ಜೊತೆ ಸಂವಹಿಸುತ್ತವೆ ಎಂದು ಹೊಸ ಸಂಶೋಧನೆ ಹೇಳುತ್ತದೆ.



ಇದನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಿಸಲು ಮಾನವ ಚರ್ಮ ಜೀವಕೋಶಗಳನ್ನು ಎಲೆಕ್ಟ್ರೋಡ್ ಸಹಿತ ಚಿಪ್ ನ ಮೇಲೆ ವಿಭಜಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿದರು. ಅದು ಬೆಳೆಯುತ್ತಾ ಹೋಯಿತು. ನಂತರ ಆ ಜೀವಕೋಶಗಳ ಮೇಲೆ ಲೇಸರ್ ಹಾಯಿಸಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಗಾಯವನ್ನು ಹೋಲುವ ರೀತಿ ಡ್ಯಾಮೇಜ್ ಮಾಡಿದರು. ನಂತರ ಅದರಿಂದ ಬರಬಹುದಾದ ಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಸಿಗ್ನಲ್ ಅನ್ನು ಗ್ರಹಿಸಲು ಕಾತುರದಿಂದ ಕಾಯಲು ಮುಂದಾದರು. ಅವರ ಆಶಯದಂತೆ ವಿದ್ಯುತ್ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಆಯಿತು, ಆದರೆ ಅದು ನರ ಜೀವಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಆಗುವ ವಿದ್ಯುತ್ ಗಿಂತ ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದ್ದಾಗಿತ್ತು. ಜೊತೆಗೆ ನರ ಜೀವಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಕೆಲವು ಮಿಲಿಸೆಕೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆದರೆ ಚರ್ಮ ಜೀವಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಇದು 1-2 ಸೆಕೆಂಡುಗಳ ಕಾಲ ಸಮಯ ಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ನರ ಜೀವಕೋಶಗಳ ಈ ಸಿಗ್ನಲ್ ಗಳು ಕೆಲ ಮಿಲಿಸೆಕೆಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಬಂದು ಹೋಗಿಬಿಡುತ್ತವೆ, ಆದರೆ ಈ ಹಾನಿಗೊಳಗಾದ ಚರ್ಮ ಜೀವಕೋಶಗಳು ಕೆಲವು ಗಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಹೊರಸೂಸುತ್ತಲೇ ಇದ್ದವು. ಅರ್ಥಾತ್ ಪಕ್ಕದ ಜೀವಕೊಶಗಳಿಗೆ ಆದ ಹಾನಿಯ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಸಿ, ವಿಭಜಿಸಲು ಸತತವಾಗಿ ಸಿಗ್ನಲ್ ಕಳುಹಿಸುತ್ತಿದ್ದವು.

ನಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿನ ಈ ಸಣ್ಣ ವಿದ್ಯುತ್ ನ ಕೆಲಸ ನನಗಂತೂ ಒಳ್ಳೆ ಶಾಕ್ ಅನ್ನೇ ನೀಡಿತು. ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣದ್ದನ್ನು ನಂಬಲು ಇಚ್ಚಿಸದ ನಮ್ಮ ಬುದ್ದಿವಂತಿಕೆ, ಎಷ್ಟು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗುವುದೋ, ಎಷ್ಟು ವಿಸ್ತಾರವಾಗಲು ಬಯಸುವುದೋ ಅಷ್ಟೇ ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ತೆರೆಯುವ ವಿಚಾರಗಳ ಬಾಗಿಲು ನಮ್ಮನ್ನು ಬರಮಾಡಿಕೊಂಡು ಅಷ್ಟೇ ವಿಧ ವಿಧದ ಅಚ್ಚರಿಗಳ ಔತಣವನ್ನು ಉಣಬಡಿಸುವಲ್ಲಿ ಆಶ್ಚರ್ಯವಿಲ್ಲ!!

Source: www.snexplores.org



ಲೇಖನ: ಜೈಕುಮಾರ್ ಆರ್.
ಡಬ್ಲ್ಯೂ. ಸಿ. ಜಿ. ಬೆಂಗಳೂರು ನಗರ ಜಿಲ್ಲೆ

ಅಣಬೆ

ಎನಿತು ಅಂದ ನಿನ್ನ ಶರೀರ
ಬಲಿತು ಬರಲು ಕೊಡೆಯಾಕಾರ
ಬಣ್ಣಿಸಲಾಗದು ನಿನ್ನಲಂಕಾರ
ನೋಡಲು ನಿನ್ನ, ಈ ಕಣ್ಣುಗಳೆರಡು ಸಾಕಾರ.

ನಾಮ ಹಲವು, ಇಲ್ಲ ರೆಂಬೆ, ಕೊಂಬೆ
ಅಕ್ಕಿ ಅಣಬೆ, ಅತ್ತಿ ಅಣಬೆ
ಮೊಟ್ಟೆ ಅಣಬೆ, ಹಾವಣಬೆ
ಇನ್ನೂ ಬೇಕೆ, ಕಲ್ಲಣಬೆ, ಸುರಳಿ ಅಣಬೆ.

ಸಸ್ಯವಲ್ಲ, ಶಿಲೆಯ ಮೇಲು ಸತ್ವವುಂಟು
ಪ್ರಾಣಿಯಲ್ಲ ಪ್ರಾಣವುಂಟು
ನೂರಕ್ಕೂ ಮಿಗಿಲಾದ ಜಾತಿಯುಂಟು
ನಿನಗೆ ಶಿಲೀಂದ್ರವೆಂಬ ಹೆಸರುಂಟು.

ಗ್ಲೈಸಿನ್, ಲೈಸಿನ್ ಗಳಂತಹ ಅತ್ಯವಶ್ಯಕ ಪ್ರೋಟೀನುಗಳುಂಟು
ನಿಯಾಸಿನ್, ಥೈಯಾಮಿನ್ ಗಳಂತಹ ಜೀವಸತ್ವಗಳುಂಟು
ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ, ರಂಜಕ, ಕಬ್ಬಿಣಗಳಂತಹ ಖನಿಜಾಂಶಗಳುಂಟು
ಸೌಂದರ್ಯ ವರ್ಣನೆಗೆ ಚಿತ್ರಕಾರರ ನಂಟು ಉಂಟು.

ಜಿಟಿ ಜಿಟಿ ಮಳೆಗೆ ಬಂತು ನಿನ್ನ ಬೇರು
ರುಚಿಗೆ ಸಾಟಿ ಇಲ್ಲ ಅಣಬೆ ಸಾರು
ಘಮ-ಘಮ ನಿನ್ನ ತರ-ತರ ಗ್ರೇವಿ
ತಿಂದವನೆ ಬಲ್ಲ ಅಣಬೆಯ ಸವಿ.

ಡಾ. ಆರ್. ಎಸ್. ರವೀಂದ್ರ (ರಾಸರ)
(ಬೆಂಗಳೂರು ಜಿಲ್ಲೆ)

© ಹೂರ್ ಬಾನು

ಪ್ರಕೃತಿ ಬಿಂಬ

ಸಣ್ಣ ಸೂರಕ್ಕಿ © ಅರವಿಂದ ಕೂಡ್ಲ

ಭಾರತದ ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳಿಗೆ ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿರುವ ಈ ಸೂರಕ್ಕಿ ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕಾಡಿನ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ನೆಕ್ಟರಿನಿಡೇ (Nectariniidae) ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಇದನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಲೆಪ್ಟೋಕೋಮಾ ಮಿನಿಮಾ (*Leptocoma minima)* ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಹಕ್ಕಿ ಕೇವಲ 8 ಸೆಂ. ಮೀ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಗಂಡು ಹಕ್ಕಿ ಕಡುಗೆಂಪು ಬಣ್ಣದ ಬೆನ್ನು ಮತ್ತು ಹಸಿರು ಗರಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ, ಆದರೆ ಹೆಣ್ಣು ಹಕ್ಕಿ ಆಲಿವ್-ಹಸಿರು ಮೇಲ್ಭಾಗ ಮತ್ತು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ಕೆಳಭಾಗವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರದ ಉದ್ದಗಿನ ತೆಳುವಾದ ಕೆಳಗೆ ಬಾಗಿದ ಕೊಕ್ಕುಗಳು ಮತ್ತು ಕುಂಚದಂತಹ ತುದಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕೊಳವೆಯಾಕಾರದ ನಾಲಿಗೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ, ಇವೆರಡೂ ಹೂಗಳಿಂದ ತನ್ನ ಆಹಾರವಾದ ಮಕರಂದವನ್ನು ಹೀರಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಮಕರಂದವನ್ನು ಹೀರುವ ಮೂಲಕ ಹೂಗಳ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಮರ, ಜರೀಗಿಡದ ಎಲೆಗಳು, ಪೊದೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಕೊಂಬೆಯ ಮೇಲೆ ನೇತಾಡುವ ಗೂಡನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ಎರಡು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟು ಮರಿಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಅಡವಿ ಹರಟೆಮಲ್ಲ © ಅರವಿಂದ ಕೂಡ್ಲ

ಭಾರತೀಯ ಉಪಖಂಡದ ನಗರಗಳು, ಉದ್ಯಾನಗಳು ಹಾಗೂ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಈ ಅಡವಿ ಹರಟೆಮಲ್ಲ ಹಕ್ಕಿಯು ಲಿಯೋಥ್ರಿಚಿಡೆ (Leiothrichidae) ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಅರ್ಗ್ಯ ಸ್ಟ್ರೈಟಾ (*Argya striata*) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ದೇಹವು ಕಂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಬೂದು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿದ್ದು ಹಳದಿ ಕೊಕ್ಕನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಗಂಟಲು ಮತ್ತು ಎದೆಯ ಮೇಲೆ ಕೆಲವು ಮಚ್ಚೆಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಕೀಟಗಳು, ಧಾನ್ಯಗಳು, ಮಕರಂದ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳು ಇವುಗಳ ಆಹಾರವಾಗಿವೆ. ಆಹಾರ ಹುಡುಕುವಾಗ, ಕೆಲವು ಪಕ್ಷಿಗಳು ಎತ್ತರದ ಸ್ಥಳದಿಂದ ಕಾವಲುಗಾರರಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಅವು ಹಾವುಗಳಂತಹ ಪರಭಕ್ಷಕಗಳನ್ನು ಒಗ್ಗಟ್ಟಿನಿಂದ ಗುಂಪುಗೂಡಿ ತಮ್ಮನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಗೂಡನ್ನು ಮರದ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿಸಿ, ದಟ್ಟವಾದ ಎಲೆಗಳ ರಾಶಿಯಲ್ಲಿ ಮರೆಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮೂರರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಹಸಿರು ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟು ಮರಿಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಹಳದಿ ಟಿಟ್ಟಿಭ © ಅರವಿಂದ ಕೂಡ್ಲ

ಭಾರತೀಯ ಉಪಖಂಡಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿರುವ ಈ ಹಳದಿ ಟಿಟ್ಟಿಭ ಹಕ್ಕಿಯು ಪರ್ಯಾಯ ದ್ವೀಪದ ಒಣ ಬಯಲು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಚರಾಡ್ರಿಡೆ (Charadriidae) ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರುವ ಇದನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ವೆನೆಲ್ಲಸ್ ಮಲಬಾರಿಕಸ್ (*Vanellus malabaricus*) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರದ ಈ ಹಕ್ಕಿಗಳು ಮಸುಕಾದ ಕಂದು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿದ್ದು, ಕಪ್ಪು ಕಿರೀಟವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಗಲ್ಲ ಮತ್ತು ಗಂಟಲು ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿದ್ದು, ಕಂದು ಕುತ್ತಿಗೆ ಮತ್ತು ಬಿಳಿ ಹೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಕಪ್ಪು ಕೊಕ್ಕಿನ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಹಳದಿ ಬಣ್ಣವಿರುತ್ತದೆ. ರೆಕ್ಕೆಯ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ರೆಕ್ಕೆಪಟ್ಟಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳು ಕೀಟಗಳು, ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಕಂಡುಬರುವ ಇತರ ಅಕಶೇರುಕಗಳು, ಜೀರುಂಡೆಗಳು, ಗೆದ್ದಲುಗಳು, ಮಿಡತೆಗಳು ಮತ್ತು ಮೃದ್ವಂಗಿಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಹೊಲಗಳು, ಆಟದ ಮೈದಾನಗಳು ಮತ್ತು ನದಿ ದಂಡೆಗಳಂತಹ ತೆರೆದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಗೂಡು ಮಾಡಿ, ನಾಲ್ಕು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟು ಮರಿಮಾಡುತ್ತವೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಮರೆಮಾಚಲು ಬೆಣಚುಕಲ್ಲುಗಳು ಅಥವಾ ಮಣ್ಣಿನ ಉಂಡೆಗಳಿಂದ ಮುಚ್ಚುತ್ತವೆ.

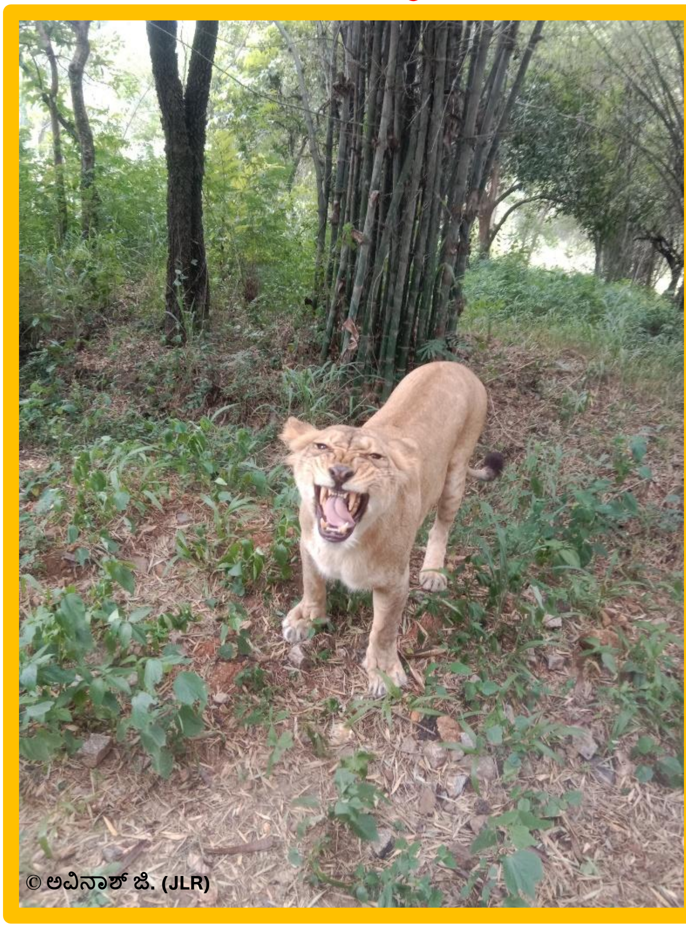
ಕೆಂಗಂದು ಹರಟೆಮಲ್ಲ © ಅರವಿಂದ ಕೂಡ್ಲ

ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳ ತೆರೆದ ಕಾಡು, ಪೊದೆಗಳು ಅಥವಾ ಹುಲ್ಲಿನ ಬೆಟ್ಟಗಳ ಇಳಿಜಾರುಗಳಿಗೆ ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿರುವ ಈ ಕೆಂಗಂದು ಹರಟೆಮಲ್ಲ ಹಕ್ಕಿಯು ಲಿಯೋಥ್ರಿಚಿಡೆ (Leiothrichidae) ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಅರ್ಗ್ಯ ಸುಭ್ರುಫ (*Argya subrufa*) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ರೆಕ್ಕೆಯ ಗರಿಗಳು ಕೆಂಗಂದು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿದ್ದು, ಬೂದು ಬಣ್ಣದ ಹಣೆಯನ್ನು ಮತ್ತು ಉದ್ದನೆಯ ಬಾಲವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹಣೆಯ ಮೇಲೆ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಚುಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಳಭಾಗವು ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಕೆಂಗಂದು ಬಣ್ಣದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಗಂಟಲು ಮತ್ತು ಹೊಟ್ಟೆಯ ಮಧ್ಯಭಾಗವು ಮಸುಕಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಹರಟೆ ಹೊಡೆಯುವಂತೆ ಶಬ್ದ ಮಾಡುತ್ತಾ ತಮ್ಮ ಆಹಾರವಾದ ಕೀಟಗಳು, ಬೀಜಗಳು ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುತ್ತವೆ. ಇದು ಹುಲ್ಲು ಮತ್ತು ಎಲೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಸಣ್ಣ ಮರ ಅಥವಾ ಪೊದೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಟ್ಟಲಿನಾಕಾರದ ಗೂಡುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತದೆ. ನೀಲಿ ಬಣ್ಣದ ಮೂರರಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟು ಮರಿಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಚಿತ್ರ: ಅರವಿಂದ ಕೂಡ್ಲ

ಲೇಖನ: ದೀಪ್ತಿ ಎನ್.

ನೀವೂ ಕಾನನಕ್ಕೆ ಬರೆಯಬಹುದು


© ಅವಿನಾಶ್ ಜಿ. (JLR)

ತನ್ನ ಗಾಂಭೀರ್ಯ, ಕ್ರೌರ್ಯ, ಶಕ್ತಿಯಿಂದಾಗಿ ಸಿಂಹವನ್ನು "ಕಾಡಿನ ರಾಜ" ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸಿಂಹಗಳು ದಟ್ಟವಾದ ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಬದಲಿಗೆ ಕಲ್ಲು ಬಂಡೆಗಳು, ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಹಾಗೂ ಕುರುಚಲು ಗಿಡಗಳ ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಗುಜರಾತಿನ ಗಿರ್ ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳು ಗುಂಪಿನಲ್ಲೇ ಇರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 15 ಸಿಂಹಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹಗಲಿನಲ್ಲಿ ಮಲಗಿದ್ದು, ರಾತ್ರಿಯ ವೇಳೆ ಬೇಟೆಯಾಡುತ್ತವೆ. ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹೆಣ್ಣು ಸಿಂಹಗಳು ಬೇಟೆಯಾಡುತ್ತವೆ. ಸಿಂಹಿಣಿಗಳು ಗರ್ಭಧರಿಸಿದ ಮೂರು ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಜನ್ಮ ನೀಡುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಸಿಂಹದ ಜೀವಿತಾವಧಿ 15-16 ವರ್ಷವಷ್ಟೇ. ಅರಣ್ಯ ನಾಶ, ಕಾಡು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಬೇಟೆ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಕಾರಣಗಳಿಂದಾಗಿ ಕಾಡಿನ ರಾಜ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಸಿಂಹಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಿದೆ. ಕುಸಿಯುತ್ತಿರುವ ಸಿಂಹಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಕುರಿತು ಜಾಗೃತಿ ಮೂಡಿಸಲು **"ವಿಶ್ವ ಸಿಂಹ ದಿನ"** ವನ್ನು ಆಗಸ್ಟ್ 10 ರಂದು ಆಚರಿಸಲಾಗುವುದು. ಇದೇ ರೀತಿಯ ವಿಶೇಷ ಮಾಹಿತಿಗಳನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಲು ನೀವು ಕೂಡ ಕಾನನಕ್ಕೆ ಬರೆಯಬಹುದು.

ಈ ರೀತಿಯ ಪರಿಸರದ ಬಗೆಗಿನ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸಲು ಇರುವ ಕಾನನ ಇ-ಮಾಸಿಕಕ್ಕೆ ಮುಂದಿನ ತಿಂಗಳ ಸಂಚಿಕೆಗೆ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಆಹ್ವಾನಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆಸಕ್ತರು ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಕಥೆ, ಕವನ, ಛಾಯಾಚಿತ್ರ, ಚಿತ್ರಕಲೆ, ಪ್ರವಾಸ ಕಥನಗಳನ್ನು ಕಾನನ ಮಾಸಿಕದ ಇ-ಮೇಲ್ ವಿಳಾಸಕ್ಕೆ ಕಳುಹಿಸಬಹುದು.

ಕಾನನ ಪತ್ರಿಕೆಯ ಇ-ಮೇಲ್ ವಿಳಾಸ: kaanana.mag@gmail.com
ಅಂಚೆ ವಿಳಾಸ:

ವೈಲ್ಡ್ ಲೈಫ್ ಕನ್ಸರ್ವೇಷನ್ ಗ್ರೂಪ್,
ಅಡವಿ ಫೀಲ್ಡ್ ಸ್ಟೇಷನ್,
ಒಂಟೆಮಾರನ ದೊಡ್ಡಿ, ರಾಗಿಹಳ್ಳಿ ಅಂಚೆ,
ಆನೇಕಲ್ ತಾಲ್ಲೂಕು, ಬೆಂಗಳೂರು ನಗರ ಜಿಲ್ಲೆ,
ಪಿನ್ ಕೋಡ್ : 560083. ಗೆ ಕಳಿಸಿಕೊಡಬಹುದು.