ಕಾನನ

ಆಗಸ್ಟ್-2026

ನಿಸರ್ಗದೆಡೆಗೆ ಪಯಣ

WCG
Wildlife Conservation Group

ಕಾನನ

ನಿಸರ್ಗದೆಡೆಗೆ ಪಯಣ

© ಮಂಥನ್

ಪ್ರಧಾನ ಸಂಪಾದಕರು

ಡಾ. ಅಶ್ವಥ ಕೆ. ಎನ್.

ಮುಖ್ಯ ಸಂಪಾದಕರು

ನಾಗೇಶ್ ಒ. ಎಸ್.

ಸಹ ಸಂಪಾದಕರು

ಧನರಾಜ್ ಎಂ.

ಮಹದೇವ ಕೆ. ಸಿ.

ಸಂಪಾದಕೀಯ ತಂಡ

ಮುರಳಿ ಎಸ್.

ಹುಸೇನ್ ನೇಣಿಕೆ

ಸಂಗಮನಾಥ ಪಿ. ಸಜ್ಜನ

ಸುಕನ್ಯ

ಕ್ಷಮಾ ವಿ. ಭಾನುಪ್ರಕಾಶ್

ಕೃತಿಸ್ವಾಮ್ಯ © 2026 ವೈಲ್ಡ್‌ಲೈಫ್ ಕನ್ಸರ್ವೇಷನ್ ಗ್ರೂಪ್ (WCG)

ಕಾನನದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕಟವಾಗುವ ಲೇಖನಗಳು, ಛಾಯಾಚಿತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಚಿತ್ರಕಲೆಗಳ ಕೃತಿಸ್ವಾಮ್ಯವು ಸಂಬಂಧಿತ ಲೇಖಕರು, ಛಾಯಾಗ್ರಾಹಕರು ಹಾಗೂ ಕಲಾವಿದರ ಬಳಿಯೇ ಇರುತ್ತದೆ.

ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಮತ್ತು ವಾಣಿಜ್ಯೇತರ ಉದ್ದೇಶಗಳಿಗಾಗಿ ಸೂಕ್ತ ಉಲ್ಲೇಖದೊಂದಿಗೆ ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡಬಹುದು.

ಆಗಸ್ಟ್–2026

ಲೇಖನಗಳು

* ತಾಯಿಯೇ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಶಿಕ್ಷಕಿ – ಗೋಪಾಲಕೃಷ್ಣ ಸಿ.

* ರೈತನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು, ಸಮುದ್ರದ ಉತ್ತರ – ಯೋಗಾನಂದ್ ಚಂದ್ರಯ್ಯ

* ಹುಲಿ–ಜೀರುಂಡೆಗಳ ವಿಸ್ಮಯ ಲೋಕ – 02 (ಕೀಟ ಪ್ರಪಂಚ) – ಹರೀಶ ಎ. ಎಸ್.

* ಓ ನೇರಳೆ... ನೀ ಯಾರೆಂದು ಹೇಳಲೇ! (ವನಸುಮ) – ಹರ್ಷಿತ ಪಿ. ಹನುಮಯ್ಯ

* ವನಬಂಧ – 15 – ಸುಬ್ಬು ಬಾದಲ್

* ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದಿಂದ ಚಾಕೊಲೇಟ್ ಸ್ವಾದ! (ವಿವಿ ಅಂಕಣ) – ಜೈಕುಮಾರ್ ಆರ್.

* ನಮ್ಮ ನಾಡ ಶ್ರೀಗಂಧ (ಕವನ) – ನಾಗರಾಜ್ ಜಿ.ಎನ್. ಬಾಡ

* ಪ್ರಕೃತಿ ಬಿಂಬ – ಡಾ. ಅಮೋಲ್, ದೀಪ್ತಿ ಎನ್.

ಮುಖಪುಟ ಛಾಯಾಚಿತ್ರ

ಹುಲಿ–ಜೀರುಂಡೆ

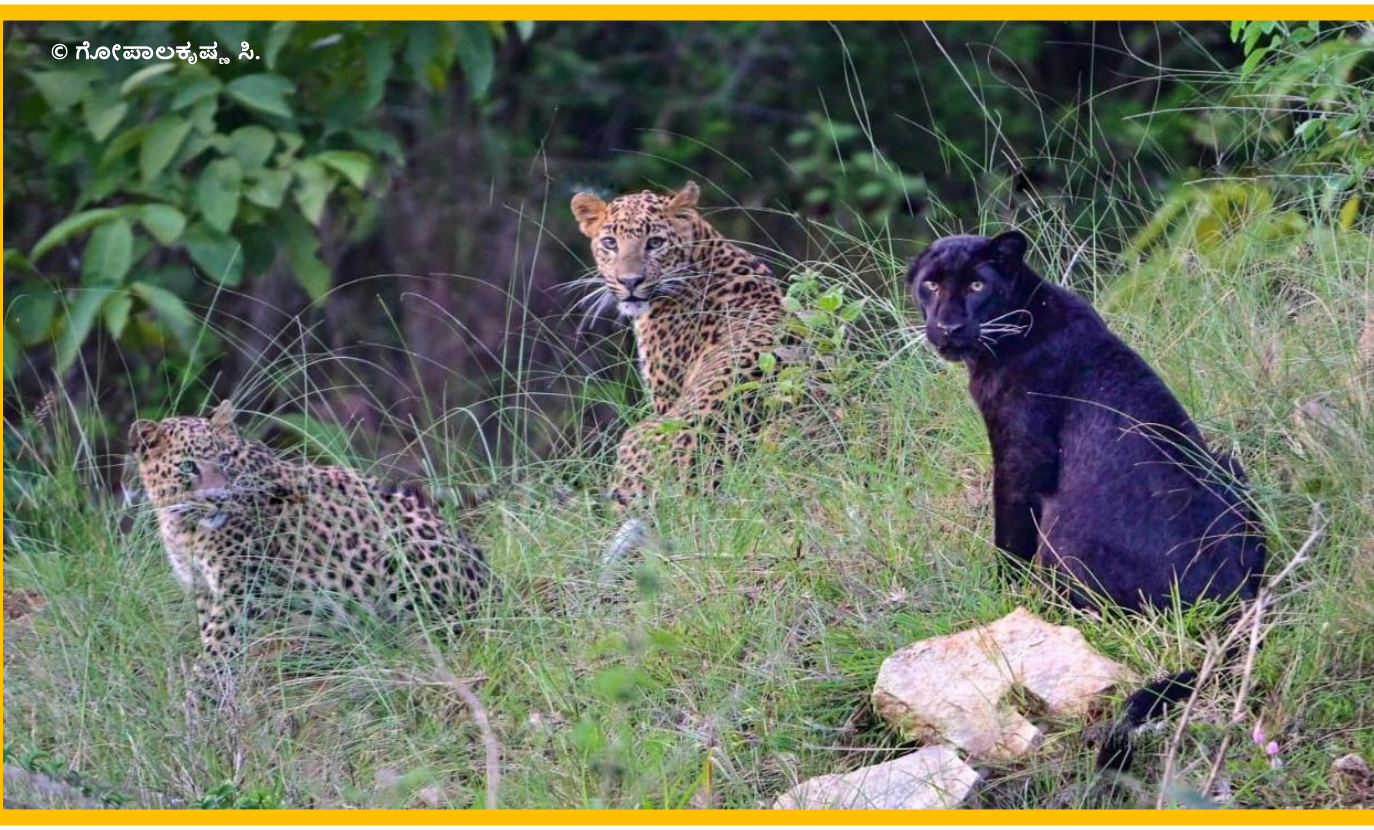
ಮುಖಪುಟ

ಜಿತೇಶ್ ಪೈ

ವಿನ್ಯಾಸ

ಧನರಾಜ್ ಎಂ.

© ಗುರುಪ್ರಸಾದ್ ಕೆ. ಆರ್.



ತಾಯಿಯೇ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಶಿಕ್ಷಕಿ

ಕಳೆದ ಬೇಸಿಗೆಯ ಒಂದು ಬೆಳಗ್ಗೆ, ಭದ್ರಾ ಜಲಾಶಯದ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿನ ರಿವರ್ ಟರ್ನ್ ರೆಸಾರ್ಟ್-ನ ಕಡೆಯಿಂದ ಸಫಾರಿ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದಾಗ ನನ್ನ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಬಿದ್ದ ದೃಶ್ಯ ಇಂದಿಗೂ ಮರೆಯಲಾಗದು. ನೀರಿನ ಮಟ್ಟ ಕುಸಿದಿದ್ದ ಜಲಾಶಯದ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ತಾಯಿ ಚಿರತೆ (*Panthera pardus*) ಯೊಂದು ತನ್ನ ಮೂರು ಮರಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂಚರಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಆ ಕ್ಷಣದಿಂದ ಆರಂಭವಾದ ಅವುಗಳ ವೀಕ್ಷಣೆ ಸುಮಾರು ಒಂದು ವರ್ಷದ ಕಾಲ ಮುಂದುವರಿಯಿತು. ಆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಆ ತಾಯಿ ತನ್ನ ಮರಿಗಳಿಗೆ ಬದುಕಿನ ಪಾಠಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಕಲಿಸಿದಳು ಎಂಬುದನ್ನು ನೋಡುವ ಅಪರೂಪದ ಅವಕಾಶ ನನಗೆ ದೊರೆಯಿತು.

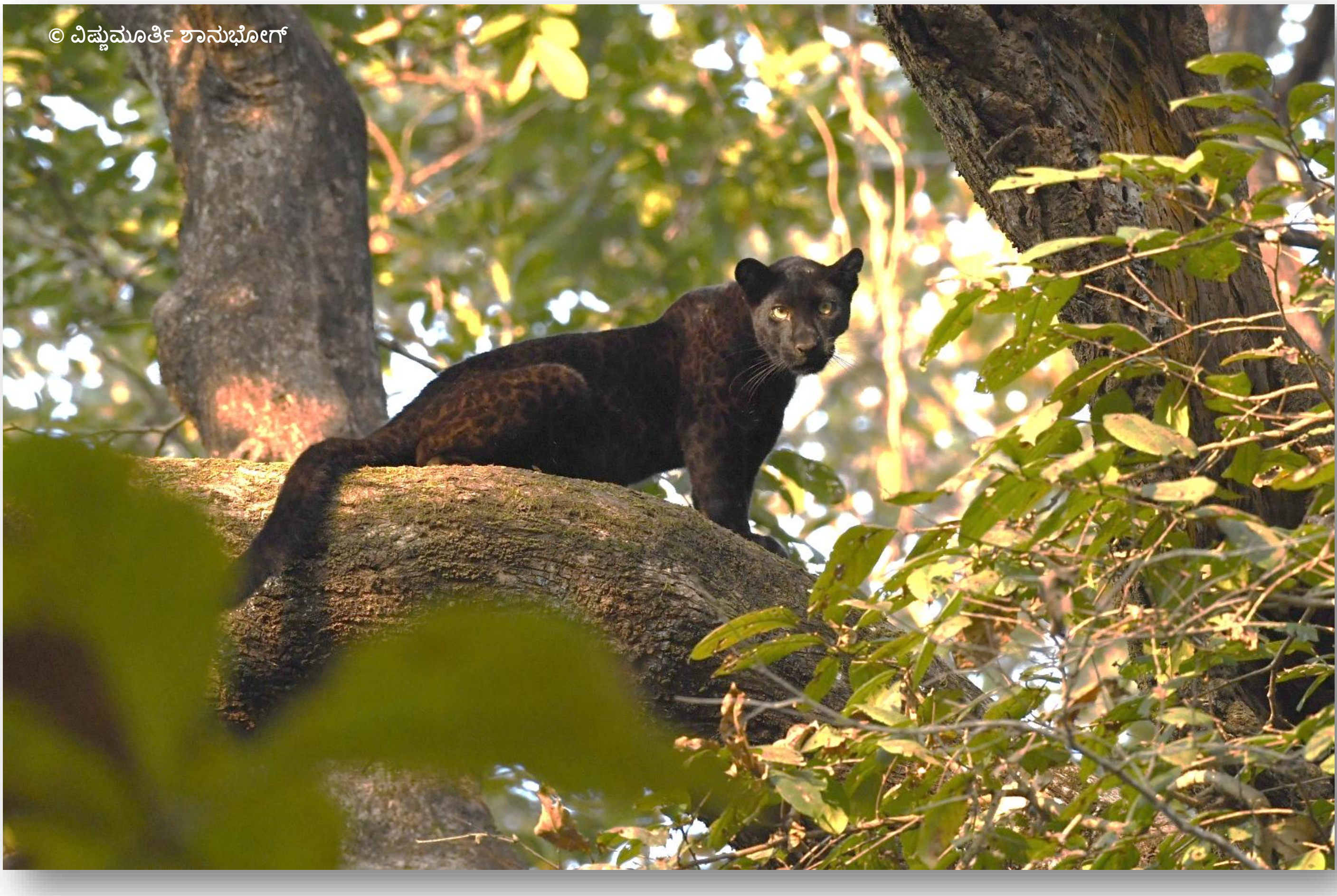
ಬೇಸಿಗೆಯಾದ್ದರಿಂದ ದಿನ ಕಳೆದಂತೆ ಜಲಾಶಯದ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಾ, ಕಲ್ಲಿನ ಬಂಡೆಗಳು, ಮಣ್ಣಿನ ಅಂಚುಗಳು ಮತ್ತು ಕಿರಿದಾದ ಅರಣ್ಯ ಮಾರ್ಗಗಳು ಗೋಚರವಾಗತೊಡಗಿದವು. ಬಿದಿರಿನ ಪೊದೆಗಳು, ತೇಗದ ಮರಗಳು (*Tectona grandis*), ಕಿಂಡಲ್ ಮರಗಳು (*Terminalia paniculata*) ಮತ್ತು ತೋಟದ ಅಂಚುಗಳು ಸೇರಿ ರೂಪಿಸಿದ್ದ ಈ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಭೂದೃಶ್ಯ ಚಿರತೆ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಆಶ್ರಯವಾಗಿತ್ತು.

ಈ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸಾಮಾನ್ಯ ಮರಿಗಳು ಮತ್ತು ಒಂದು ಮೆಲನಿಸ್ಟಿಕ್ ಮರಿ (ಮೆಲನಿನ್ ವರ್ಣದ್ರವ್ಯ ಹೆಚ್ಚಿರುವುದರಿಂದ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿರುವ, ಜನಪ್ರಿಯವಾಗಿ "ಕಪ್ಪು ಪ್ಯಾಂಥರ್" ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಚಿರತೆ) ಇತ್ತು. ಮೊದಲ ಬಾರಿ ಆ ಕಪ್ಪು ಮರಿಯನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಅದು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ನನ್ನ ಗಮನವನ್ನು ಸೆಳೆಯಿತು. ಅದರ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ದೇಹ, ಬಿದಿರಿನ ನೆರಳು ಮತ್ತು ಕಲ್ಲುಗಳ ಕತ್ತಲೆಯೊಂದಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಸಹಜವಾಗಿ ಬೆರೆಯುತ್ತಿತ್ತೆಂದರೆ ಕೆಲವೇ ಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಅದು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತಿತ್ತು.

ಆರಂಭದಿಂದಲೇ ತಾಯಿಗೆ ತನ್ನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮರಿಯನ್ನೂ ಗುರುತಿಸುವಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ತೊಂದರೆ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಮನುಷ್ಯನ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಪ್ಪು ಮರಿ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡರೂ, ತಾಯಿಗೆ ಅವೆಲ್ಲ ಒಂದೇ. ವಾಸನೆ, ಧ್ವನಿ ಮತ್ತು ಚಲನೆಗಳ ಮೂಲಕ ಅವಳು ಮರಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುತ್ತಿದ್ದಳು. ನನ್ನ ಗಮನ ಸೆಳೆದ ಮತ್ತೊಂದು ಸಂಗತಿಯೆಂದರೆ, ಕಪ್ಪು ಮರಿ ತನ್ನ ಒಡಹುಟ್ಟಿದವರಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕುತೂಹಲ ಮತ್ತು ಧೈರ್ಯ ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದುದು. ಒಬ್ಬಂಟಿಯಾಗಿ ಬಿದಿರಿನ ಪೊದೆಗಳೊಳಗೆ ಅಥವಾ ಬಂಡೆಗಳ ನಡುವೆ ಸ್ವಲ್ಪ ದೂರ ಹೋಗಿ ಅನ್ವೇಷಣೆ ನಡೆಸುವಲ್ಲಿ ಅದು ಹೆದರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.

ಮರಿಗಳ ಬಾಲ್ಯ ಆಟದಲ್ಲೇ ಕಳೆಯಿತು. ಜಲಾಶಯದ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ತೆರೆದುಕೊಂಡಿದ್ದ ಕಲ್ಲಿನ ಬಂಡೆಗಳ ಮೇಲೆ ಓಡಾಡುವುದು, ಪರಸ್ಪರ ಬೆನ್ನಟ್ಟುವುದು, ಅಸಮ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಸಮತೋಲನ ಸಾಧಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುವುದು – ಇವೆಲ್ಲವೂ ಅವುಗಳ ದೈನಂದಿನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಾಗಿದ್ದವು. ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಆಟದಂತೆ ಕಂಡ ಈ ವರ್ತನೆಗಳು ನಂತರ ಅವುಗಳ ಚುರುಕುತನ ಮತ್ತು ಸಮನ್ವಯವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವ ತರಬೇತಿಗಳಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿದವು.

ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಬದುಕುಳಿಯುವ ಪಾಠಗಳನ್ನು ತಾಯಿ ಮೌನವಾಗಿ ಕಲಿಸುತ್ತಿದ್ದಳು. ಅನೇಕ ಬಾರಿ ತಾಯಿ ಬಿದಿರು ಮತ್ತು ತೇಗದ ಮರಗಳ ನಡುವೆ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಸಾಗುತ್ತಾ ಹೋಗಿ ಹಠಾತ್ತನೆ ನಿಂತು ಬಿಡುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಆ ಕ್ಷಣದಲ್ಲೇ ಮರಿಗಳೂ ಚಲನೆಯಿಲ್ಲದೆ ಸ್ತಬ್ಧವಾಗುತ್ತಿದ್ದವು. ತಾಯಿಯ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಚಲನೆಯನ್ನೂ ಅವು ಗಮನಿಸಿ ಅನುಕರಿಸುತ್ತಿದ್ದವು. ಹೀಗೆ ಅವು ಬೇರೆ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳದ ಕಲೆಯನ್ನು ಕಲಿಯುತ್ತಿದ್ದವು.



ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಮರಗಳ ಮೇಲಾವರಣದಲ್ಲಿ ಕುಳಿತಿದ್ದ ಮುಸುವಗಳ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯ ಕೂಗು ಕೇಳಿಬರುತ್ತಿತ್ತು. ಇನ್ನೊಮ್ಮೆ ಚುಕ್ಕೆ ಜಿಂಕೆಗಳ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯ ಕೂಗುವಿಕೆ ಕಾಡಿನ ನಿಶ್ಶಬ್ದತೆಯನ್ನು ಮುರಿಯುತ್ತಿತ್ತು. ಅಂತಹ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ಮರಿಗಳು ತಕ್ಷಣ ನೆಲಕ್ಕೆ ಅಂಟಿಕೊಂಡು ಮೌನವಾಗುತ್ತಿದ್ದವು. ಅಪಾಯವನ್ನು ಎದುರಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮೊದಲು ಅದನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು ಎಷ್ಟು ಮುಖ್ಯ ಎಂಬುದನ್ನು ಅವು ತಾಯಿಯಿಂದಲೇ ಕಲಿಯುತ್ತಿದ್ದವು.

ಭದ್ರಾ, ಚಿರತೆಗಳಿಗೆ ಸುಲಭವಾದ ನೆಲೆಯಲ್ಲ. ಇದು ಹುಲಿಗಳ ಪ್ರಾಬಲ್ಯವಿರುವ ಕಾಡು. ಜೊತೆಗೆ ಇತರ ಚಿರತೆಗಳು ಮತ್ತು ಕೆನ್ನಾಯಿಗಳ ಹಿಂಡುಗಳೂ ಇಲ್ಲಿವೆ. ಅನೇಕ ಬಾರಿ ಮರಿಗಳು ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಪಡೆದ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಸಮೀಪ ಹೊಸ ಹುಲಿಯ ಹೆಜ್ಜೆ ಗುರುತುಗಳನ್ನು ಕಂಡಿದ್ದೇನೆ. ಇಂತಹ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ತಾಯಿ ತನ್ನ ಮರಿಗಳನ್ನು ಆಗಾಗ ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸುತ್ತಿದ್ದಳು.

ದಟ್ಟವಾದ ಬಿದಿರು, ಕಲ್ಲಿನ ಬಿರುಕುಗಳು, ಕಡಿದಾದ ಇಳಿಜಾರುಗಳು ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡ ಪರಭಕ್ಷಕಗಳಿಗೆ ಪ್ರವೇಶಿಸಲು ಕಷ್ಟವಾಗುವ ಗಿಡಗಂಟಿಗಳು ಅವಳ ನೆಚ್ಚಿನ ಆಶ್ರಯಸ್ಥಾನಗಳಾಗಿದ್ದವು. ಅಪಾಯದ ಸುಳಿವು ಸಿಕ್ಕಾಗ ಅವಳು ಮರಿಗಳನ್ನು ಒಂದೊಂದಾಗಿ ಕುತ್ತಿಗೆಯಿಂದ ಹಿಡಿದು ಸುರಕ್ಷಿತ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಕೊಂಡೊಯ್ಯುತ್ತಿದ್ದಳು. ಈ ಸ್ಥಳಾಂತರಗಳು ಕೇವಲ ಆಶ್ರಯ ಬದಲಾವಣೆಗಳಲ್ಲ; ಅವು ಬದುಕುಳಿಯುವ ಮಹತ್ವದ ಪಾಠಗಳಾಗಿದ್ದವು.

ಬೇಟೆಯ ಪಾಠಗಳು ಸಹ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಆರಂಭವಾದವು. ಕೀಟಗಳು, ಅಳಿಲುಗಳು ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ಬೆನ್ನಟ್ಟುವ ಪ್ರಯತ್ನಗಳನ್ನು ಮರಿಗಳು ಆಗಾಗ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದುದು ಕಂಡುಬಂತು. ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ವಿಫಲವಾಗುತ್ತಿದ್ದರೂ, ಅವು ತಾಳ್ಮೆ, ಗಮನ ಮತ್ತು ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಕಲಿಯುತ್ತಿದ್ದವು. ಯಶಸ್ವಿ ಬೇಟೆಯ ನಂತರ ತಾಯಿ ತನ್ನ ಆಹಾರವನ್ನು ದಟ್ಟವಾದ ಪೊದೆಗಳಿಗೆ ಅಥವಾ ಮರದ ಕೊಂಬೆಗಳ ಮೇಲೆ ಎಳೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದಳು. ಭದ್ರಾದಂತಹ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಇದು ಅತ್ಯಗತ್ಯ. ಏಕೆಂದರೆ ಕಾಡುನಾಯಿಗಳು ಅಥವಾ ಹುಲಿಗಳು ಕ್ಷಣಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಆಹಾರವನ್ನು ಕಸಿದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ ಮರಿಗಳು ಬಲಿಷ್ಠವಾಗತೊಡಗಿದವು. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಕಪ್ಪು ಮರಿ ಬೆಳಗಿನ ಮತ್ತು ಸಂಜೆಯ ಮಸುಕಿನ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಬಹುತೇಕ ಅಗೋಚರವಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಅದನ್ನು ಗಮನಿಸುವುದು ನನಗೆ ಪ್ರತಿಬಾರಿಯೂ ಒಂದು ಸವಾಲಾಗಿತ್ತು.

ಮರಿಗಳು ದೊಡ್ಡದಾಗುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ತಾಯಿಯ ವರ್ತನೆಯಲ್ಲೂ ಬದಲಾವಣೆ ಕಂಡುಬಂತು. ಅವಳು ಕಡಿಮೆ ರಕ್ಷಣಾತ್ಮಕಳಾದಳು. ಮರಿಗಳ ಕರೆಗೆ ತಕ್ಷಣ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುವುದನ್ನು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿದಳು. ಮೊದಲಿಗೆ ಇದು ಮರಿಗಳಿಂದ ದೂರವಾಗುತ್ತಿರುವಂತೆ ಕಂಡರೂ, ವಾಸ್ತವದಲ್ಲಿ ಅದು ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯದ ತರಬೇತಿಯಾಗಿತ್ತು.

ಚಿರತೆಗಳು ಏಕಾಂಗಿಯಾಗಿ ಬದುಕುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳು. ಆದ್ದರಿಂದ ಮರಿಗಳು ತಮ್ಮದೇ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುವ ದಿನಕ್ಕಾಗಿ ಸಿದ್ಧರಾಗಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅವು ತಾಯಿಯ ಮೂಲ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ದೂರ ಸಾಗಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದವು. ಹೊಸ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡವು. ಅಪರಿಚಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಅನ್ವೇಷಿಸಿದವು. ಬೇರ್ಪಡುವಿಕೆಯಂತೆ ಕಾಣುತ್ತಿದ್ದ ಈ ಹಂತ ವಾಸ್ತವದಲ್ಲಿ ಸ್ವಾವಲಂಬಿ ಜೀವನದ ಆರಂಭವಾಗಿತ್ತು.

ಒಂದು ವರ್ಷದ ಅವಲೋಕನದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ನನಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಒಂದು ಸತ್ಯವೆಂದರೆ – ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ತಾಯಿಯೇ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಶಿಕ್ಷಕಿ. ಆಟದ ಮೂಲಕ, ಮೌನದ ಮೂಲಕ, ಅಪಾಯದ ಮೂಲಕ ಮತ್ತು ಅನುಭವದ ಮೂಲಕ ಅವಳು ತನ್ನ ಮರಿಗಳಿಗೆ ಬದುಕಿನ ಪಾಠಗಳನ್ನು ಕಲಿಸುತ್ತಾಳೆ. ಭದ್ರಾದ ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ನಾನು ಕಂಡ ಆ ಕುತೂಹಲಭರಿತ ಮರಿಗಳು, ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ ಆತ್ಮವಿಶ್ವಾಸಿ ಯುವ ಚಿರತೆಗಳಾಗಿ ರೂಪುಗೊಂಡವು.

ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ನನ್ನ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿದಿರುವುದು ಆ ಕಪ್ಪು ಮರಿ. ನೆರಳಿನೊಳಗೆ ಕರಗಿ ಹೋಗುವ ಅದರ ರೂಪ, ಅದರ ಧೈರ್ಯ ಮತ್ತು ಕುತೂಹಲ ಹಾಗೂ ಅದರ ಹಿಂದೆ ಸದಾ ಕಾವಲಾಗಿ ನಿಂತಿದ್ದ ತಾಯಿ – ಇವೆಲ್ಲವೂ ನನಗೆ ಪ್ರಕೃತಿಯ ಮಹಾನ್ ಪಾಠವೊಂದನ್ನು ನೆನಪಿಸುತ್ತವೆ:

ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಬದುಕನ್ನು ಕಲಿಸುವ ಮೊದಲ ಗುರು ತಾಯಿಯೇ.

ಲೇಖನ: ಗೋಪಾಲಕೃಷ್ಣ ಸಿ.

ಮೈಸೂರು ಜಿಲ್ಲೆ

ರೈತನ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು, ಸಮುದ್ರದ ಉತ್ತರ

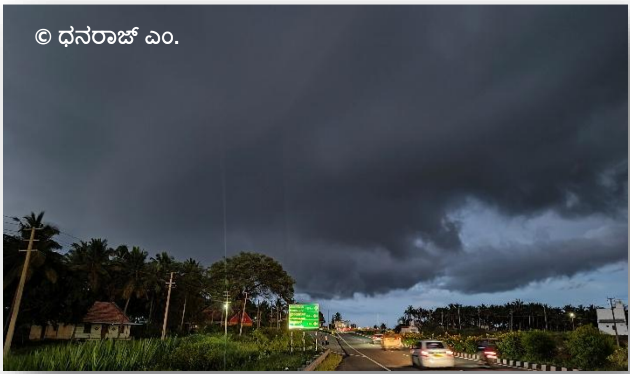
ಒಂದು ದಿನ ಬೆಳಗ್ಗೆ ಹೊತ್ತು, ಚಾಮರಾಜನಗರದ ಹಳ್ಳಿಯೊಂದರಲ್ಲಿ ಪಕ್ಷಿವೀಕ್ಷಣೆ ಮಾಡುತ್ತಾ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದಾಗ, ಒಬ್ಬ ರೈತ ಕುತೂಹಲದಿಂದ ನನ್ನ ಬಳಿಗೆ ಬಂದು "ಯಾವೂರ್ ಸರ್ ನಿಮ್ದು, ಏನ್ ಮಾಡ್ತಾ ಇದ್ದೀರಾ?" ಎಂದು ಕೇಳಿದರು.

ಅವರ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ನಾನು ವನ್ಯಜೀವಿ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುತ್ತೇನೆ ಎಂದು ತಿಳಿಸಿದೆ. ನನ್ನ ಮಾತು ಕೇಳಿ ಮುಗುಳ್ನಗುತ್ತಾ, ಪ್ರಸ್ತುತ ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯದ ಅನೇಕ ರೈತರ ಮನದಲ್ಲಿ ಇರಬಹುದಾದ ಪ್ರಶ್ನೆಯೊಂದನ್ನು ನನ್ನ ಮುಂದಿಟ್ಟರು.

ನಾನು 'ಕಾಡು ನಾಶ ಮಾಡುವುದೇ ಇದಕ್ಕೆಲ್ಲ ಕಾರಣ' ಎನ್ನುವ ಉತ್ತರ ಸೂಕ್ತವಲ್ಲ ಎನಿಸಿ, ತಕ್ಷಣ ನಾನು ಇತ್ತೀಚೆಗಷ್ಟೇ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದ್ದ, ಭೂಮಿಯ ಅತ್ಯಂತ ಆಕರ್ಷಕ ಹವಾಮಾನ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾದ 'ಎಲ್ ನಿನೋ ಮತ್ತು ಲಾ ನಿನಾ' (El nino and la nina) ವನ್ನು ಅರ್ಥವಾಗುವಂತೆ ತಿಳಿಸಲು ಮುಂದಾದೆ.

ಮಳೆ ಕರ್ನಾಟಕದ ಎಲ್ಲಾ ಕಡೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಒಂದೇ ರೀತಿ ಆಗೋದಿಲ್ಲ. ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಭೂಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳು, ಕರಾವಳಿಯ ಬಯಲು ಪ್ರದೇಶಗಳು, ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿ ಇವೆಲ್ಲವೂ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ವಿಧಾನದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತವೆ.

ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ, ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ, ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು ಮತ್ತು ಕೊಡಗು ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಅರಬ್ಬಿ ಸಮುದ್ರದಿಂದ ಬೀಸುವ ನೈರುತ್ಯ ಮುಂಗಾರು ಮಾರುತಗಳು ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳನ್ನು ಬಡಿದು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಏರಿ ತಣ್ಣಗಾಗಿ ಮಳೆಯಾಗಿ ಸುರಿಯುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತವಾಗಿ ವಿಜಯಪುರ, ಬಳ್ಳಾರಿ, ಕೊಪ್ಪಳ, ರಾಯಚೂರು, ಚಿತ್ರದುರ್ಗ, ತುಮಕೂರು ಮತ್ತು ರಾಮನಗರ ಮೊದಲಾದ ಜಿಲ್ಲೆಗಳು ಸೇರಿದಂತೆ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳು ಮಳೆ ನೆರಳು ಪ್ರದೇಶ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟದ ಪರ್ವತಗಳನ್ನು ದಾಟಿದ ನಂತರ ಇಲ್ಲಿ ಮಳೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.



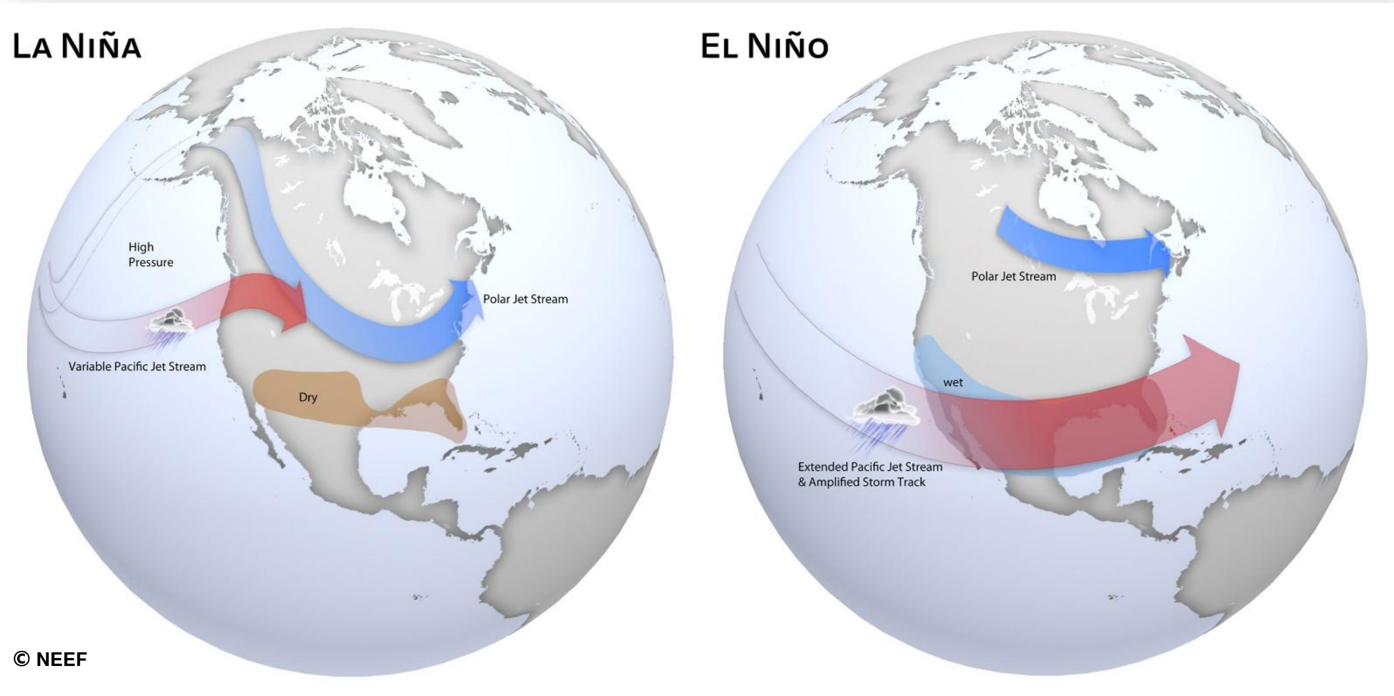
ಆದರೆ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಈ ಸಾಮಾನ್ಯ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲೂ ನಾಟಕೀಯವಾಗಿ ಬದಲಾವಣೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳು ತೀವ್ರ ಬರಗಾಲವನ್ನು, ಇನ್ನೂ ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳು ಪ್ರವಾಹ ಮತ್ತು ಭೂಕುಸಿತವನ್ನು ಎದುರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣ ಸಾವಿರಾರು ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಪೆಸಿಫಿಕ್ ಮಹಾಸಾಗರ!

ಎಲ್ ನಿನೋ ಮತ್ತು ಲಾ ನಿನಾ

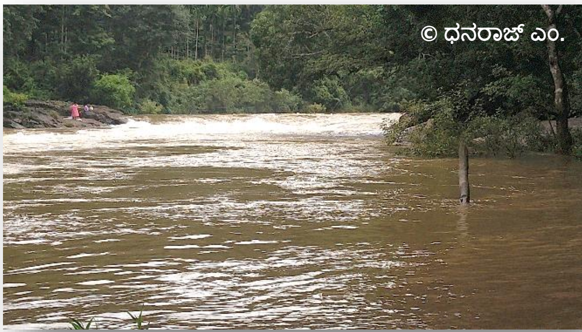
ಫೆಸಿಫಿಕ್ ಮಹಾಸಾಗರ ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕಾದಿಂದ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದವರೆಗೂ ವಿಸ್ತರಿಸಿರುವ ಒಂದು ಬೃಹತ್ ನೀರಿನ ಪ್ರದೇಶ. ಈ ಬೃಹತ್ ಸಾಗರದ ಉಷ್ಣತೆಯು ಇಡೀ ಭೂಗ್ರಹದ ಗಾಳಿ, ಮೋಡ ಮತ್ತು ಮಳೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ.

'ಎಲ್ ನಿನೋ ಮತ್ತು ಲಾ ನಿನಾ' ಒಂದು ಬಗೆಯ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಹವಾಮಾನ ಚಕ್ರ. ಮೊದಲನೆಯದು ಎಲ್ ನಿನೋ - ತಾಪಮಾನ ಏರಿಕೆಯ ಹಂತ. ಎಲ್ ನಿನೋ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯ ಮತ್ತು ಪೂರ್ವ ಪೆಸಿಫಿಕ್ ಮಹಾಸಾಗರವು ಎಂದಿಗಿಂತಲೂ ಬೆಚ್ಚಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ವಾತಾವರಣ ಪರಿಚಲನೆಯ ದಿಕ್ಕು ಮತ್ತು ಬಲವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ. ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಭಾರತದ ಮುಂಗಾರು ದುರ್ಬಲವಾಗುತ್ತದೆ.

ಕರ್ನಾಟಕ ಸೇರಿದಂತೆ ಭಾರತದ ಅನೇಕ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಮಳೆ, ಮುಂಗಾರು ವಿಳಂಬವಾಗುವುದು, ದೀರ್ಘಕಾಲದ ಶುಷ್ಕ ಅವಧಿಗಳು, ಬರಗಾಲ ಜಲಾಶಯಗಳು ಮತ್ತು ನದಿಗಳಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಲಭ್ಯತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುವ ಕಾರಣ ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ರೈತರು ಸಂಕಷ್ಟ ಎದುರಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.



ಲಾ ನಿನಾ - ತಂಪಾಗಿಸುವ ಹಂತ



ಲಾ ನಿನಾ, ಎಲ್ ನಿನೋಗೆ ವಿರುದ್ಧವಾದ ಹಂತ. ಪೆಸಿಫಿಕ್ ಮಹಾಸಾಗರವು ಸಾಮಾನ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ತಂಪಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಪೂರ್ವ ಮಾರುತಗಳನ್ನು ಬಲಪಡಿಸಿ, ಭಾರತದ ಮುಂಗಾರನ್ನು ಚುರುಕುಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಉತ್ತಮ ಮುಂಗಾರು ಮಳೆಯಾಗಿ, ನದಿಗಳ ಹರಿವು ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ದೀರ್ಘ ಮಳೆಗಾಲದ ಪರಿಣಾಮ ಅಂತರ್ಜಲ ಸುಧಾರಿಸಿ, ಕೃಷಿ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತದೆ.

ಆದರೆ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಅತಿಯಾದ ಮಳೆಯು ಭೂಕುಸಿತ ಮತ್ತು ಬೆಳೆ ಹಾನಿಗಳಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಬಹುದು. ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಕರ್ನಾಟಕದ ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳು ಮತ್ತು ಕರಾವಳಿ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯ.

ಎಲ್ ನಿನೋ ಮತ್ತು ಲಾ ನಿನಾ ಮಳೆಯನ್ನು ಸಮವಾಗಿ ವಿತರಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಬದಲಾಗಿ ಅವು ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿನ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸುವಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ತೇವಾಂಶವುಳ್ಳ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಎತ್ತುವುದು ಮತ್ತು ನಿರ್ಬಂಧಿಸುವುದು, ಗಾಳಿಯ ದಿಕ್ಕು, ಅರೇಬಿಯನ್ ಸಮುದ್ರ ಅಥವಾ ಬಂಗಾಳಕೊಲ್ಲಿಯ ಮೇಲೆ ಕಡಿಮೆ ಒತ್ತಡ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು, ಚಂಡಮಾರುತಗಳು, ಸ್ಥಳೀಯ ತಾಪಮಾನವು ಕಾಡುಗಳು ಮತ್ತು ಕಣಿವೆಗಳ ಮೋಡ ರಚನೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿ ಈ ಎಲ್ಲಾ ಅಂಶಗಳು ಒಟ್ಟಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸಿ ಮಳೆಯ ಹಂಚಿಕೆಯ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ.

ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ, ಒಂದು ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವೇ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ 300 ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಮಳೆಯಾದರೆ ಕೇವಲ 100 ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ದೂರದಲ್ಲಿನ ಮತ್ತೊಂದು ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಮಳೆಯ ಸುಳಿವೇ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯು ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಜಟಿಲಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯು ಎಲ್-ನಿನೋ ಅಥವಾ ಲಾ-ನಿನಾವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುವುದಿಲ್ಲ; ಆದರೆ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದ ಇವುಗಳು ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ಉಂಟು ಮಾಡುವ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಲು ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಅನಿರೀಕ್ಷಿತಗೊಳಿಸಲು ಕಾರಣವಾಗಿವೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಕೇವಲ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಕೆಲಸ ಮಾತ್ರವಲ್ಲ. ನಾಗರಿಕರು, ರೈತರು ಎಲ್ಲರೂ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯ ಮುನ್ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಅದಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಜೀವನ ನಡೆಸಬೇಕು. ನೀರಿನ ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಯಾವಾಗ ಯಾವ ಬೆಳೆಯನ್ನು ಬೆಳೆಸಬೇಕು, ಯಾವಾಗ ಯಾವ ಬೀಜ ಬಿತ್ತನೆ ಮಾಡಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ಅರಿತು ಕೃಷಿಕರು ಕೃಷಿ ಪದ್ಧತಿಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆಯವರು ಬರಗಾಲದ ಮುನ್ಸೂಚನೆಯನ್ನು ಅರಿತು ಕಾಡಿಗೆ ಬೀಳುವ ಬೆಂಕಿ ತಡೆಗಟ್ಟಲು ಸಿದ್ಧರಾಗಬೇಕು. ಮೀನುಗಾರರು ಬದಲಾಗುವ ಸಾಗರ ಸ್ಥಿತಿಗತಿಗಳನ್ನು ಅರಿತು ಮೀನುಗಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು. ವನ್ಯಜೀವಿ ಸಂಶೋಧಕರು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಚಲನೆ, ಆಹಾರ ಲಭ್ಯತೆ, ಆವಾಸಸ್ಥಾನದ ಆಯ್ಕೆಯಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆ ಮತ್ತು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಸಮಯದ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು; ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನರು ನೀರಿನ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಅರಿತವರಾಗಿ ಸ್ಥಳೀಯ ಜಲಮೂಲಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವ ಮೂಲಕ ಪ್ರಯೋಜನ ಪಡೆಯಬಹುದು.

ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ, ಮಳೆ ಹಂಚಿಕೆ ಬದಲಾದಾಗ ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಉಳಿದೆಲ್ಲವೂ ಬದಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮರಗಳಲ್ಲಿ ಹೂವು ಅರಳುವ ಸಮಯ, ಕೀಟಗಳು ಹೊರಹೊಮ್ಮುವ ಸಮಯ, ಕೀಟಗಳನ್ನು ಭಕ್ಷಿಸುವ ಕಪ್ಪೆಗಳು ಮತ್ತು ಪಕ್ಷಿಗಳು ತಮ್ಮ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಸಮಯವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಹೊಳೆಗಳು ಒಣಗಿದಾಗ ಅಥವಾ ಪ್ರವಾಹ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಕಾಡು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಆಹಾರವನ್ನು ಹುಡುಕುತ್ತಾ ನಾಡಿನೆಡೆಗೆ ಮುಖ ಮಾಡುವ ಕಾರಣ ಮಾನವ- ವನ್ಯ ಜೀವಿ ಸಂಘರ್ಷ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ ಮಳೆ ಹಂಚಿಕೆಯಲ್ಲಿನ ಬದಲಾವಣೆ ಕೇವಲ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯ ಘಟನೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಇಡೀ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮೇಲೆ ಪರಿಣಾಮ ಬೀರುವ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಘಟನೆಯಾಗಿದೆ.

ನನ್ನ ಈ ಮಾತುಗಳನ್ನು ಕೇಳಿದ ರೈತ ಬಹಳ ಖುಷಿಯಿಂದ ತಾನು ಬಿ. ಎಸ್ಸಿ ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಅರ್ಧದಲ್ಲೇ ಕೈ ಬಿಟ್ಟು ಕೃಷಿಯನ್ನು ನಂಬಿದವನು ಎಂದು ತಿಳಿಸಿದಾಗ ನನಗೂ ಆಶ್ಚರ್ಯವಾಯಿತು.

ಅವನು ಮುಂದಿನ ಬಾರಿ ನಾನು ಎಲ್ ನಿನೋ ಅಥವಾ ಲಾ ನಿನಾ ಪದಗಳನ್ನು ಕೇಳಿದರೆ ಖಂಡಿತ ಅದು ನಮ್ಮ ಊರು ಅಥವಾ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಸಮಸ್ಯೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಇಡೀ ವಿಶ್ವದ ಸಮಸ್ಯೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಇದು ಸಾವಿರಾರು ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ ಎಂಬುದರ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ಗಂಟೆಯನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ ಎಂದು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆ ಎಂದು ಹೇಳಿ ತನ್ನ ಮುಂದಿನ ಕೃಷಿ ಕೆಲಸಗಳಿಗೆ ಹೊರಟ.

ಲೇಖನ: ಯೋಗಾನಂದ್ ಚಂದ್ರಯ್ಯ

ಚಾಮರಾಜನಗರ ಜಿಲ್ಲೆ

ಹುಲಿ–ಜೀರುಂಡೆಗಳ ವಿಸ್ಮಯ ಲೋಕ – 02

ಒಮ್ಮೆ ಈ ಚಿತ್ರಗಳ ಮೇಲೆ ಕಣ್ಣಾಡಿಸಿ…

ನೋಡಿದ್ರಿ? ಏನನಿಸಿತು? ಹಾಲಿವುಡ್ ಸಿನಿಮಾಗಳಲ್ಲಿ ತೋರಿಸುವ ಯಾವುದೋ ಅಂತರಿಕ್ಷ ಜೀವಿ (Alien) ಎಂದನಿಸಿತೇ?

ಈ ಚಿತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ನೀವು ನೋಡಿದ್ದು ಹುಲಿ ಜೀರುಂಡೆಯ ಮರಿಯ ಮುಖ, ಉಳಿದಂತೆ ಇಡೀ ದೇಹವು ನಮ್ಮ ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುವಿನ ದೇಹದಂತೆ ಬಿಳಿಯಾಗಿದ್ದು, ಸಣ್ಣಗೆ ಉದ್ದವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅದು ಸದಾ ಸಣ್ಣ ಬಿಲ ಅಥವಾ ರಂಧ್ರದಲ್ಲಿ ಕುಳಿತಿರುವುದರಿಂದ ಪೂರ್ತಿ ದೇಹ ಕಾಣುವುದು ಅಪರೂಪ.

ವಯಸ್ಕ ಹುಲಿ ಜೀರುಂಡೆಗಳು ಮಿಲನವಾದ ನಂತರ ಹೆಣ್ಣು ಜೀರುಂಡೆ ತನ್ನ ಚೂಪಾದ ಅಂಡಾಣುಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಸಣ್ಣ ರಂಧ್ರವನ್ನು ಕೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲ್ಮೈ ಕೆಳಗೆ ಒಂದೇ ಮೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ಇಟ್ಟು ಮುಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಪರಭಕ್ಷಕಗಳಿಂದ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಪರಾವಲಂಬಿ ಕಣಜಗಳಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಆ ರೀತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಇವು ತಮ್ಮ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡಲು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಆವಾಸಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಆಯ್ಕೆಮಾಡುತ್ತವೆ.

"*Cicindella goyi* ಹೆಣ್ಣು ಹುಲಿ ಜೀರುಂಡೆ 1 cm ಒಳಗೆ ಮೊಟ್ಟೆ ಇಡುತ್ತಿರುವುದು"

ಅವು ಮೊಟ್ಟೆಯನ್ನಿಡಲು ಸಡಿಲವಾದ ಮರಳು, ತೇವಾಂಶವುಳ್ಳ ಮಣ್ಣನ್ನು ಬಯಸುತ್ತವೆ, ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಗಿಡಗಂಟಿಗಳಿರುವ ಸ್ಥಳವನ್ನು ತಪ್ಪಿಸುತ್ತವೆ. ಮೊಟ್ಟೆ ಇಡುವ ಸ್ಥಳಗಳೆಂದರೆ ಕೆರೆ ಸರೋವರಗಳು, ನದಿ ದಂಡೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಾಗರ ಕಡಲತೀರಗಳಂತಹ ಜಲಚರ ಪರಿಸರಗಳ ಬಳಿ ಅಥವಾ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಇರುವ ತೆರೆದಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮಣ್ಣಿನ ಕಾಲುದಾರಿಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಹಿಡಿದು ತಿನ್ನಲು ವಿಶಾಲವಾದ ಜಾಗಬೇಕಲ್ಲವೇ?

ಮೊಟ್ಟೆಯೊಡೆದ ಮರಿಗಳು ಮೊಟ್ಟೆ ಇಟ್ಟ ನಿಖರವಾದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಶಾಶ್ವತ ಬೇಟೆಯ ಬಿಲಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಬಿಲವು ನೇರವಾಗಿ ಭೂಮಿಯ ಒಳಗೆ ಹೋಗಿದ್ದು, ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಕೆಲವು ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್ ನಿಂದ ಕೆಲ ಅಡಿಗಳವರೆಗೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಹೆಣ್ಣು ಹುಲಿ ಜೀರುಂಡೆ ಪ್ರತಿ ಬಿಲಕ್ಕೆ ಕೇವಲ ಒಂದು ಮೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ಇಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಜೀವಿತಾವಧಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳ್ಳುವ ಮುನ್ನ ಒಟ್ಟು 50 ರಿಂದ 100 ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡಬಲ್ಲವು.

"ಹುಲಿ ಜೀರುಂಡೆ ಮರಿಯ ಪೂರ್ತಿ ದೇಹ. ಕೇವಲ ಮುಖ ನೋಡುವುದಕ್ಕೂ ಪೂರ್ತಿ ದೇಹಕ್ಕೂ ಅಜಗಜಾಂತರ ವ್ಯತ್ಯಾಸ"

ವಯಸ್ಕ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಹುಲಿ ಜೀರುಂಡೆಗಳು ತನ್ನ ಬೇಟೆಯನ್ನು ಶರವೇಗದಲ್ಲಿ ಬೆನ್ನಟ್ಟಿ ಹಿಡಿದು ಕೊಂದು ತಿಂದರೆ, ಹುಳು ಹಂತದಲ್ಲಿ ಅದು ತದ್ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಒಂದೇ ಕಡೆ ಸಾವಧಾನದಿಂದ ಕಾದು ಕುಳಿತು ತನ್ನತ್ತ ಬಂದ ಬೇಟೆಯನ್ನಷ್ಟೇ ಬೇಟೆಯಾಡುತ್ತವೆ. ಅವು ತಮ್ಮ ಬಿಲಗಳ ದ್ವಾರದಲ್ಲಿ ಕಾದು ಕುಳಿತಿರುವಾಗ ಅವುಗಳ ಮುಖಭಾಗವು ಥೇಟ್ ಕಲ್ಲಿನ ಚೂರಿನಂತೆ ಇದ್ದು ಮರೆಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅವು ಬಿಲದ ಒಳಗೆ ಹೋದಾಗಲೇ ನಮಗೆ ತಿಳಿಯುವುದು ಅಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರವಿದೆ ಎಂದು! ಅಷ್ಟು ನಾಜೂಕಾಗಿ ಮರೆಮಾಚಿರುತ್ತವೆ.

ಈ ಹುಲಿ ಜೀರುಂಡೆಗಳು ತನ್ನ ರಂಧ್ರದಲ್ಲಿ ಹಿಡಿಯುವಂತಹ ಯಾವುದೇ ಜೀವಿಗಳು ತನ್ನ ಬಳಿಗೆ ಬಂದರೆ ವೇಗವಾಗಿ ದಾಳಿಮಾಡಿ ತನ್ನ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಕೋರೆಗಳಿಂದ ಹಿಡಿದು ಒಳಗೆ ಎಳೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಿ ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇರುವೆಗಳೇ ಇವುಗಳ ಮುಖ್ಯ ಆಹಾರ. ಇರುವೆಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಜೇಡಗಳು, ಸಣ್ಣ ಹುಳುಗಳು, ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಸಣ್ಣ ಕಪ್ಪೆ, ಮರಿ ಹಲ್ಲಿಯನ್ನು ಸಹ ತಿನ್ನುವ ಅವಕಾಶವಾದಿಗಳು.

ಈಗಾಗಲೇ ಹೇಳಿದಂತೆ ಸಮುದ್ರದ ದಡ, ಕೆರೆ- ಸರೋವರ, ನದಿ ದಡಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆ ಇಡುತ್ತವೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ಪ್ರವಾಹದಿಂದ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆಯ ಕಾರಣದಿಂದ ಮರಿಗಳ ಬಿಲಗಳು ಮುಚ್ಚಲ್ಪಟ್ಟರೆ, ಈ ಹುಲಿ ಜೀರುಂಡೆಯ ಮರಿಗಳು ಜೀವಕೋಶಗಳ ಜೀವರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಶೇಕಡಾ 90ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು 10-12 ದಿನಗಳ ಕಾಲ ಬದುಕಬಲ್ಲವು. ಇದಲ್ಲದೆ ಬೇಸಿಗೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿಉಷ್ಣಾಂಶ ತೀರಾ ಹೆಚ್ಚಾದಾಗ ಮತ್ತು ಆಹಾರದ ಲಭ್ಯತೆ ಇಲ್ಲದಿದ್ದಾಗ ದ್ವಾರವನ್ನು ಮುಚ್ಚಿ ಅವು ಬಿಲದ ಕೆಳಗೆ ಹೋಗಿ ಕೆಲ ತಿಂಗಳುಗಳ ಕಾಲ ನಿದ್ರೆಗೆ ಜಾರಬಲ್ಲವು, ಅನುಕೂಲಕರ ವಾತಾವರಣ ಮರಳಿದಾಗ ಮತ್ತೆ ಎಂದಿನಂತೆ ಬಿಲದ ದ್ವಾರಕ್ಕೆ ಬಂದು ಬೇಟೆಯಲ್ಲಿ ನಿರತವಾಗುತ್ತವೆ.

ಮರಿ ಹುಲಿ ಜೀರುಂಡೆಗಳ ಆಹಾರ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಇರುವೆಗಳೇ ಆದರೂ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಈ ಇರುವೆಗಳು ಗುಂಪಾಗಿ ಸೇರಿ ಈ ಹುಲಿ ಜೀರುಂಡೆ ಮರಿಗಳನ್ನೇ ತಮ್ಮ ಆಹಾರವನ್ನಾಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಈ ಇರುವೆಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಕೆಲ ಹಕ್ಕಿಗಳು, ಚೇಳು, ಪರಾವಲಂಬಿ ಕಣಜಗಳು, ಕೆಲ ಪ್ರಭೇದದ ನೊಣಗಳಿಗೂ ಹುಲಿ ಜೀರುಂಡೆಗಳು ಆಹಾರವಾಗಿವೆ.

Tiphiidae ಕುಟುಂಬದ *Methoca* and *Pteromborus*) ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದ ಕಣಜಗಳು ಮರಿಯನ್ನು ನಿಷ್ಕ್ರಿಯಗೊಳಿಸಿ ಹುಲಿ ಜೀರುಂಡೆಗಳ ದೇಹದೊಳಗೆ ಮೊಟ್ಟೆಯಿಟ್ಟು ರಂಧ್ರವನ್ನು ಮುಚ್ಚುತ್ತವೆ. ಕೆಲವೇ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಜೀರುಂಡೆಯ ದೇಹವನ್ನು ಸೀಳಿಕೊಂಡು ಹೊರಬಂದು ಆ ಕಣಜ ಮರಿಗಳು ಹುಲಿ ಜೀರುಂಡೆ ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಗೂಡು ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇನ್ನು, ಈ ಹುಲಿ ಜೀರುಂಡೆಗಳ ಮರಿಗಳ ಮೇಲೆ ಜೀವಿಸುವ ಇನ್ನೊಂದು ವಿಶೇಷ ನೊಣವಿದೆ ಇದನ್ನು ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ನಲ್ಲಿ Bee-Fly ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ Anthrax ಜಾತಿಯ ಈ ನೊಣ Bombyliidae ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ. ಈ ನೊಣವು ಜೀರುಂಡೆಯ ಬಿಲದ ಬಳಿ ಜೀರುಂಡೆಯ ಮುಖದ ಮೇಲೆ ದಾಳಿಮಾಡುತ್ತಾ ಅದಕ್ಕೆ ತಿಳಿಯದಂತೆ ಬಿಲದ ಒಳಗಡೆಗೆ ತನ್ನ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಜಾರಿಸಿ ಬಿಡುತ್ತದೆ; ಒಳ ಸೇರಿದ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಮರಿಗಳಾಗಿ ಹುಕ್ಕಿನಂತಹ ಕಾಲುಗಳಿಂದ ತೆವಳಿ ಬಂದು ಮರಿ ಜೀರುಂಡೆಯ ಮೇಲೇರಿ ಅದನ್ನು ತಿನ್ನಲು ಶುರು ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಈ ಮರಿ ಜೀರುಂಡೆಗಳ ಜೀವನ ವಿಧಾನ ಬಹಳ ಕುತೂಹಲಕಾರಿಯಾಗಿದ್ದರೂ ಇವು ಸಾಕಷ್ಟು ಪರಭಕ್ಷಕಗಳು, ಪರಾವಲಂಬಿ ಜೀವಿಗಳು, ಕಠಿಣ ವಾತಾವರಣದ ಜೊತೆಗೆ ಹೋರಾಡುತ್ತಲೇ ತನ್ನ ಜೀವವನ್ನು ಸಂತತಿಯನ್ನು ಮುಂದುವರೆಸಬೇಕು, ಇದುವೇ ಅಲ್ಲವೇ ಜೀವನ.

ಲೇಖನ: ಹರೀಶ ಎ. ಎಸ್.

**ಉರ್ವಿ ನೇಚರ್ ಫೌಂಡೇಶನ್,
ಬೆಂಗಳೂರು ಜಿಲ್ಲೆ**

ಓ ನೇರಳೆ... ನೀ ಯಾರೆಂದು ಹೇಳಲೇ!

ನೇರಳೆ ಮರ

Jamoon tree

Syzygium cumini

ನಾವು ಗೊತ್ತಲ್ಲ ನೈಂಟಿಸ್ ಕಿಡ್ಸ್ (1990ರ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿರುವವರು). ನಮಗೆ ಬೇಸಿಗೆ ರಜೆ ಮಾರ್ಚ್ ನಲ್ಲಿ ಶುರುವಾದರೆ ಜೂನ್ ಒಂದಕ್ಕೆ ಮುಗಿಯುತ್ತಿದ್ದದ್ದು. ಅಲ್ಲಿವರೆಗೂ ರಜಾ ಮಜಾ. ಬೇಸಿಗೆ ರಜೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ತುಂಟಾಟಗಳು ಒಂದಾ ಎರಡಾ! ಗೋಲಿ, ಬುಗುರಿ, ಕುಂಟೆಬಿಲ್ಲೆ, ಮರಕೋತಿ. ಯಪ್ಪಾ! ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಿದರೆ ಒಂದು ಹಾಳೆ ತುಂಬಾ ಅದೇ ಆಗುತ್ತೇನೋ. ಈ ಆಟಗಳು ಒಂದು ಕಡೆ ಆದರೆ ಮಾವಿನ ಕಾಯಿ, ಹಲಸಿನ ಹಣ್ಣು, ಈಚಲು ಹಣ್ಣು, ನೇರಳೆ ಹಣ್ಣು ಕಿತ್ತು ತಂದು ತಿನ್ನೋದು ಒಂತರ ಮಜಾ. ನಾಲ್ಕೈದು ಜನ ಸ್ನೇಹಿತರು ಗುಂಪಾಗಿ ಒಂದೆರಡು ಕವರ್ ಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದು ಬೇಟೆಗೆ ಹೋದರೆ ಅಲ್ಲಿಂದ ಯಾರಾದ್ರೂ ಅಟ್ಟಾಡಿಸಿಕೊಂಡು ಬರೋವರೆಗೂ ಆ ಮರ, ಈ ಮರ ಅಂತ ಹತ್ತಿ, ಹಣ್ಣು ಕೀಳೋದೇ ಕೆಲಸ. ನೇರಳೆ ಮರ ಸಿಕ್ಕರಂತೂ ಅದರ ಹಣ್ಣು ಕೀಳಲು ಎಲ್ಲರೂ ಒಂದೊಂದು ಕೊಂಬೆಯ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಕುಳಿತಿರುತ್ತಿದ್ದೆವು. ಯಾಕ್ ಈ ಮರಗಳು ಅಷ್ಟು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣನ್ನು ಬಿಡುತ್ತವೋ ಎಂದು ಬೈದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಾ ಮರದ ಒಡಲಲ್ಲಿಯೇ ಐಕ್ಯವಾದಂತೆ ಕೂರುತ್ತಿದ್ದೆವು. ಈಗಲೂ ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಮಕ್ಕಳು ಈ ಸಾಹಸಗಾಥೆಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿರಬಹುದು. ಅಂದು ನಮಗೆ ಈ ಮರದ ಬಗ್ಗೆ ಅಷ್ಟೊಂದು ತಿಳಿದಿರಲಿಲ್ಲ, ಅಂದರೆ ಅದರ ವಿಶೇಷತೆ, ಉಪಯೋಗವೆಲ್ಲ ತಿಳಿದಿರಲಿಲ್ಲ. ನಾನು ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನೇ ಓದಿದ ಕಾರಣ ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದು ಆಶ್ಚರ್ಯವೇ ಆಯಿತು. ಅದರ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ನಿಮ್ಮೊಂದಿಗೂ ಸ್ವಲ್ಪ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳೇನೆ.

ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವ ಔಷಧೀಯ ಹಾಗೂ ಪರಿಸರದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಮಹತ್ವವಾದ ಮರ ನೇರಳೆ ಎಂದರೆ ತಪ್ಪಾಗಲಾರದು. ನೇರಳೆ ಮರ ಭಾರತ, ಶ್ರೀಲಂಕಾ, ನೇಪಾಳ, ಬಾಂಗ್ಲಾದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ನದಿಯ ತೀರಗಳು, ತೇವಾಂಶಯುಕ್ತ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ಉತ್ತಮ ನೀರು ಹರಿಯುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ನೇರಳೆ ಮರವು ಆಳವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಮುಖ್ಯ ಬೇರು (Tap root system) ಮತ್ತು ಅನೇಕ ಪಾರ್ಶ್ವ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಬರಗಾಲವನ್ನು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿದೆ. ಈ ಮರವು 15 ರಿಂದ 30 ಮೀಟರ್ ಎತ್ತರ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಕಾಂಡದ ತೊಗಟೆಯು ಬೂದು ಅಥವಾ ಕಂದು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿದ್ದು, ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಬಿರುಕು ಬಿಡುತ್ತದೆ. ಮರದ ಕಾಂಡ ಹಾಗೂ ರೆಂಬೆಗಳು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿದ್ದು ನೀರಿನ ಪ್ರತಿರೋಧಕ ಗುಣ ಹೊಂದಿದೆ. ಎಲೆಗಳು ಸರಳ, ಎದುರು ಎದುರಾಗಿ ಜೋಡಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಹೊಳೆಯುವ ಗಾಢ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ತೈಲ ಗ್ರಂಥಿಗಳು (oil glands) ಇರುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳನ್ನು ಪುಡಿ ಮಾಡಿದಾಗ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಪರಿಮಳ ಬರುತ್ತದೆ. ಇದರ ಹೂಗಳು ಸಣ್ಣ ಬಿಳಿ ಅಥವಾ ಹಸಿರು ಮಿಶ್ರಿತ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಮಾರ್ಚ್ ನಿಂದ ಏಪ್ರಿಲ್ ವರೆಗೆ ಹೂವು ಬಿಡುತ್ತವೆ. ಇದರ ಹಣ್ಣು ರಸಭರಿತ ಡ್ರೂಪ್ (drupe) ಆಗಿದೆ. ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿದ್ದು ನಂತರ ಗುಲಾಬಿ, ನೇರಳೆ ಮತ್ತು ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ಗಾಢ ನೇರಳೆ ಅಥವಾ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಹಣ್ಣುಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಂದು ಬೀಜವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ನೇರಳೆ (*Syzygium cumini*) ಹಣ್ಣು, ಬೀಜ, ತೊಗಟೆ ಮತ್ತು ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಪಾಲಿಫೀನಾಲ್‌ಗಳು, ಟಾನಿನ್‌ಗಳು ಸೇರಿದಂತೆ ಹಲವು ಜೈವಿಕ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ಸಂಯುಕ್ತಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಹಣ್ಣಿನ ನೇರಳೆ-ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣ ಅಂತೋಸಯಾನಿನ್‌ಗಳು.

© ನಾಗೇಶ್ ಒ. ಎಸ್.

© ನಾಗೇಶ್ ಒ. ಎಸ್.

ಇನ್ನು ಇದರ ಔಷಧೀಯ ಗುಣಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸುವುದಾದರೆ ಒಂದಾ ಎರಡಾ!!!

'ಆಂಟಿ ಆಕ್ಸಿಡೆಂಟ್' ಗುಣಗಳಿಂದ ಜೀವಕೋಶವನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ. ಬೀಜದಲ್ಲಿರುವ ಜಾಂಬೋಲಿನ್ (Jamboline) ಮತ್ತು ಪಾಲಿಫೀನಾಲ್ (polyphenol) ರಕ್ತದಲ್ಲಿನ ಗ್ಲುಕೋಸ್ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಬಹುದು. ಎಲೆ ಮತ್ತು ತೊಗಟೆಯಲ್ಲಿರುವ 'ಟ್ಯಾನಿನ್' ಗಳು ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯ ವಿರೋಧಿ ಮತ್ತು ಉರಿಯೂತ ನಿವಾರಕ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಹಣ್ಣು ಜೀರ್ಣಕ್ರಿಯೆಗೆ ಸಹಕಾರಿ ಮತ್ತು ರೋಗನಿರೋಧಕ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸುತ್ತದೆ.

ನೇರಳೆ ಮರದ ಬೀಜ, ಹಣ್ಣು, ತೊಗಟೆಯಲ್ಲಿ ಔಷಧೀಯ ಗುಣಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇಂಗಾಲದ ಡೈಯಾಕ್ಸೈಡ್ ಹೀರಿಕೊಂಡು ಆಮ್ಲಜನಕ ಬಿಡುಗಡೆ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಸಹಕಾರಿ.

ನಗರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನೆರಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನ ಸುಧಾರಣೆಗೆ ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಮಣ್ಣಿನ ಸವೆತವನ್ನು ತಡೆಯಲು ಸಹಕಾರಿ. ನೇರಳೆ ಮರವು ನೂರಾರು ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಬದುಕಬಲ್ಲದು; ಇದರ ಕಾಂಡವು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಪೀಠೋಪಕರಣಗಳು, ಕೃಷಿ ಉಪಕರಣಗಳು ಮತ್ತು ಕಟ್ಟಡ ಕಾಮಗಾರಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

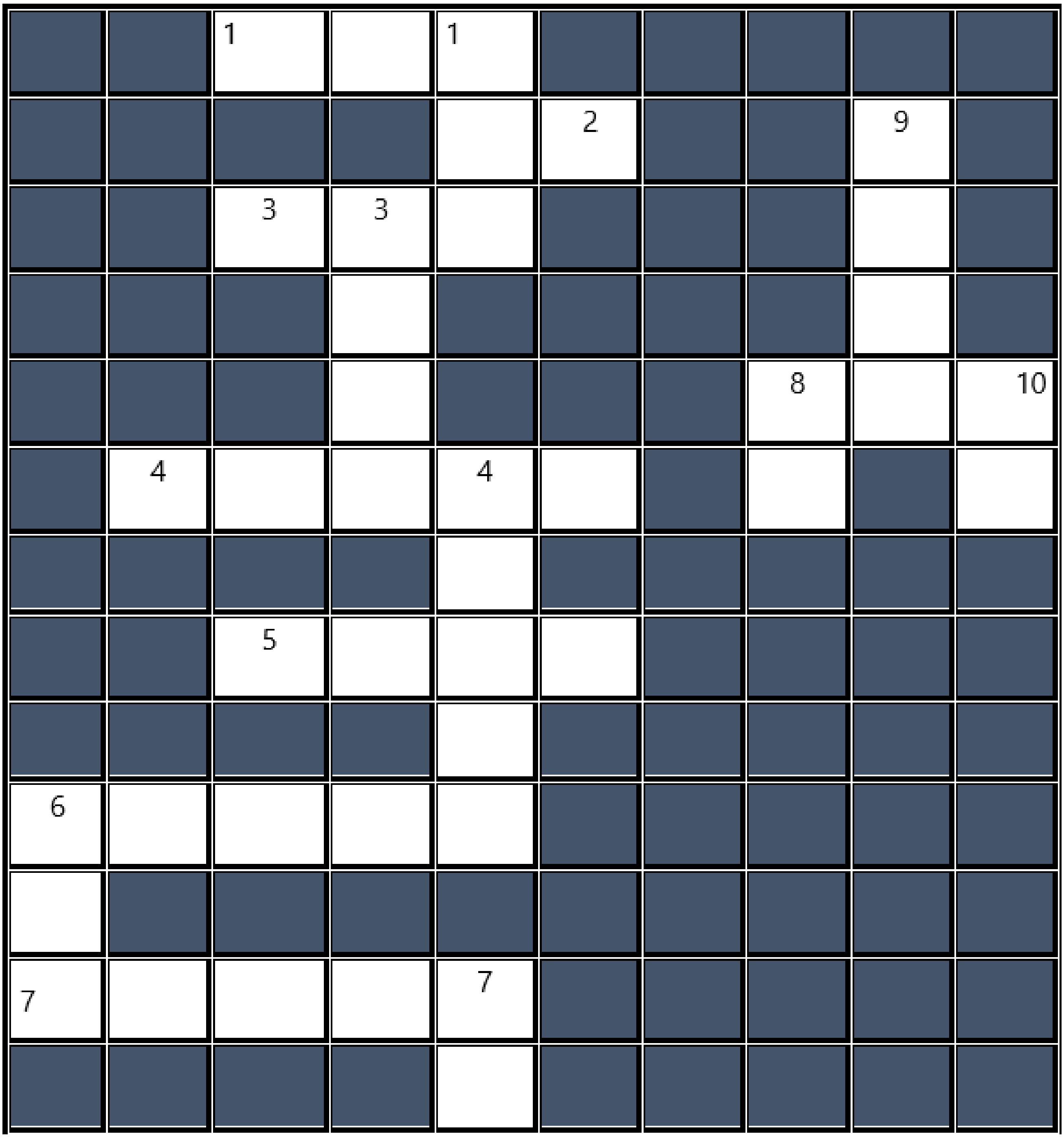
"ನೇರಳೆಯ ಸಿಹಿ ನಾಲಿಗೆಯನ್ನು ತಣಿಸಿದರೆ, ಅದರ ನೆರಳು ಪ್ರಕೃತಿಯ ಮಡಿಲಿನಲ್ಲಿ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ನೆಮ್ಮದಿ ಕೊಡುತ್ತದೆ".

ನಾವಂತೂ ಎಷ್ಟು ಆಗುತ್ತೋ ಅಷ್ಟು ನೇರಳೆ ಹಣ್ಣು ತಿಂದು ನಾಲಿಗೆಯ ಬಣ್ಣ ಯಾರದ್ದು ಗಾಢವಾಗಿದೆ ಎಂದು ಆಟ ಆಡ್ತಿದ್ವಿ. ಆಗ ನಮ್ಮನ್ನು ಅಟ್ಟಿಸಿಕೊಂಡು ಬಂದವರನ್ನ ಎಲ್ಲಾ ಮರೆತು ಮತ್ತೆ ನಾಳೆ ಬೇಟೆಗೆ ಸಿದ್ಧರಾಗ್ತಿದ್ವಿ. ನೀವು ಹಿಂಗೇ ಮಾಡ್ತಿದ್ರಾ? ಮಾಡಿದ್ದೀರಾ?

ಲೇಖನ: ಹರ್ಷಿತ ಪಿ. ಹನುಮಯ್ಯ

ಬೆಂಗಳೂರು ಗ್ರಾಮಾಂತರ ಜಿಲ್ಲೆ

ವನಬಂಧ – 15



ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ

1. ಈ ಪಕ್ಷಿಗೆ ಕೈ ಕೆರೆತದ ಬಾಧೆ (3)
2. ನದಿ ದಾಟಿಸುವ ಈ ವಾಹನ ಉಲ್ಟಾ ಆಗಿ ಬಾಯಿಮುಚ್ಚಿ ಸುಮ್ಮನಿರಲು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ (2)
3. ಕಾಯುವವರು ನೀಡುವ ಸೇವೆ (3)
4. ದಾಸರ ಮಗಳ ಮದುವೆಗೆ ಬಂದ ಹಕ್ಕಿ (5)
5. ಮೀನು ಹಿಡಿಯುವವನು (4)
6.ಗಿಜಿ ಗಿಜಿ ಅಂತ ಕೂಗದಿದ್ದರೂ ಚಂದದ ರೂಪದ ಪಕ್ಷಿ (5)
7. ತಾಮ್ರ ಕುಟ್ಟುವ ಹಕ್ಕಿಯೊಂದು ಇಲ್ಲಿ ಹಿಂದು ಮುಂದಾಗಿ ಕುಳಿತಿದೆ. (5)
8. ಚೇಳು ಕಡಿದವರಂತೆ ಆಡುತ್ತಿದೆ ಈ ಹಕ್ಕಿ (3)

ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ

1. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬೆಟ್ಟದ ಬುಡದ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಹೀಗೆ ಕರೆಯುವುದು ವಾಡಿಕೆ (3)
3. ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿದ ಹೂವು (4)
4. ಈ ಹಕ್ಕಿಗೂ ಗಣಿಗಾರಿಕೆಗೂ ಸಂಬಂಧವಿಲ್ಲ ಬಿಡಿ (5)
6. ಗಿಡವನ್ನು ಬಿಡದೇ ಹಿಡಿದಿರುವ ಖಗ (3)
7. ಹೂವಿನ ಪರಿಮಳ ಹಾಗೂ ಸುವಾಸನೆಯೊಂದಿಗೆ ಜೊತೆಯಾಗುವ ಪದ (2)
8. ಬಾಲದ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ವಿಷದ ಕೊಂಡಿಯಿರುವ ಎರಡಕ್ಷರದ ಈ ಸಂಧಿಪದಿ ಕುಟುಕಿದರೆ ಬಲು ಗೋಳು (2)
9.ಪಿಳಿಪಿಳಿ ನೋಡುವ ಪುಟ್ಟ ಪಕ್ಷಿ (4)
10. ಎಲ್ಲಾ ದೇಶಗಳಿಗೆ ಇರಬೇಕಾದ ಬೇಲಿ ಇಲ್ಲಿ ತಲೆಕೆಳಗಾಗಿದೆ (2)

ವನಬಂಧ – 14 (ಜುಲೈ - 2026) ರ ಉತ್ತರಗಳು

ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ

1. ಮಳೆಕಾಡು 2. ಕೋತಿ 3. ಜೇನ್ನೊಣ 4. ಶರಾವತಿ 5. ನಭ 6. ಗುರಿ 7. ಕೆರೆಕುಂಟೆ 8. ಬೂದುಗುಂಬಳ 9. ಒಂದೆಲಗ

ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ

1. ಮರಳು 2. ಕಾಡುಕೋಣ 3. ಕವಲುತೋಕೆ 4. ಶರಭ 5. ನರಿ 7. ದುಬಾರೆ 9. ಒಂಟೆ 8. ಮೆದೆ

ವನಬಂಧ: ಸುಬ್ಬು ಬಾದಲ್
ಬೆಂಗಳೂರು ಜಿಲ್ಲೆ

ವಿವಿ ಅಂಕಣ

ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾದಿಂದ ಚಾಕೊಲೇಟ್ ಸ್ವಾದ!

ಮೊದಮೊದಲು ನಾನು ಎಲ್ಲರಂತೆ ಚಾಕೊಲೇಟ್ ಫ್ಯಾನ್ ಏನಲ್ಲ. ಚಿಕ್ಕವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ಸಿಗುತ್ತಿದ್ದ ಚಾಕೊಲೇಟ್ ಅಂದರೆ 50 ಪೈಸೆಯದ್ದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚೆಂದರೆ 1 ರೂಪಾಯಿಯದ್ದು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವುದರ ಸ್ವಾದ, ಮತ್ತೆ ಮತ್ತೆ ಇದನ್ನು ತಿನ್ನಬೇಕೆನಿಸುವಷ್ಟು ಆಸೆಯನ್ನು ತರಲಿಲ್ಲ. ಅದಕ್ಕಿಂತ ಪೆಪ್ಪರ್ಮೆಂಟ್, ಹುಣಸೆ ಹಣ್ಣಿನ ಕಡ್ಡಿ ಇನ್ನೂ ಆಸ್ವಾದಕರವಾಗಿದ್ದವು. ಆದ್ದರಿಂದ ಸಹಜವಾಗಿ ನಾವು ಹೆಚ್ಚು ಚಾಕೊಲೇಟ್ ಅನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಆಗೊಮ್ಮೆ ಈಗೊಮ್ಮೆ ಅಷ್ಟೆ. ಆದರೆ ಒಂದು ದಿನ ಎಲ್ಲಾ ಬದಲಾಯ್ತು. ಆ ದಿನ (ದಿನಾಂಕವೆಲ್ಲಾ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ), ಯಾರೋ ವಿದೇಶದಿಂದ ಬಂದು ನಮ್ಮ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ನಮಗೆಲ್ಲ ವಿಶೇಷ ಊಟ ಹಾಕಿಸಿದ್ದರು. ಊಟದ ಕೊನೆಗೆ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಚಂಪಾಕಲಿಯನ್ನೂ ಸಹ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದರು. ನಾನು ನೋಡಿದ ಹಾಗೆ ಇಂತಹ ಸ್ವೀಟ್ ನಾವು ಮಧ್ಯಾಹ್ನದ ಊಟದಲ್ಲಿ ತಿಂದದ್ದು ಅದೇ ಮೊದಲು. ಇದನ್ನೆಲ್ಲಾ ಕೊಟ್ಟ ಆ ಫಾರಿನ್ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ನೋಡಬೇಕು ಎನ್ನುವ ಕುತೂಹಲ ಸಹಜವಾಗೇ ಇತ್ತು.

ಊಟ ಮುಗಿಸಿ ಬಂದ ನಂತರ ಅವರು ಕಂಡರಾದರೂ, ನಮ್ಮ ಶಿಕ್ಷಕರ ಜೊತೆ ದೀರ್ಘ ಸಮಾಲೋಚನೆಯಲ್ಲಿದ್ದರು. ಆದ್ದರಿಂದ ನಮಗೆ ಸಮಯ ಸಿಗಲಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಪಟ್ಟು ಬಿಡದೆ ಅವರ ಹಿಂದೆ ಹಿಂದೆಯೇ ಹೋದೆ. ಒಂದು ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿದರು. ನೋಡಿದರೆ, ಅವರು ನಾನು ಎಣಿಸಿದಂತೆ ಬಿಳಿಯರೇನಲ್ಲ. ಬದಲಿಗೆ ನಮ್ಮ ಭಾರತದವರೇ. ಆದರೆ ಅವರ ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಮಾತ್ರ ಬಿಳಿಯರಂತೆ ಇತ್ತು. ಅವರನ್ನು ಮಾತನಾಡಿಸಿದಾಗ ಅವರು ನಮಗೆ ಒಂದು ಗಣಿತದ ಪ್ರಶ್ನೆ ಕೇಳಿದರು. ಅದಕ್ಕೆ ನಾವು ಯೋಚಿಸಿ ಹಲವು ಪ್ರಯತ್ನಗಳ ನಂತರ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರವನ್ನೂ ಕೊಟ್ಟೆವು. ಅದರ ಫಲಿತವಾಗಿ ಅವರು

ಕಿಸೆಗೆ ಕೈ ಹಾಕಿ ಒಂದು ಚಾಕೊಲೇಟ್ ಅನ್ನು ತೆಗೆದು ಕೊಟ್ಟರು. ಅದು ಅಂತಿಂಥಾ ಚಾಕೊಲೇಟ್ ಅಲ್ಲ. ಫಾರಿನ್ ಚಾಕೊಲೇಟ್. ನನಗೆ ಚಾಕೊಲೇಟ್ ಮೇಲೆ ಅಷ್ಟು ಅಭಿಮಾನವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ, ಹೊರ ದೇಶದ ಚಾಕೊಲೇಟ್ ಆದ್ದರಿಂದ ರುಚಿ ನೋಡಬೇಕೆನಿಸಿತು. ಆದ್ದರಿಂದ ಚಾಕೊಲೇಟ್ ಕೊಟ್ಟ ನಂತರ ಅದನ್ನು ಸವಿಯಲು ತಡ ಮಾಡಲೇ ಇಲ್ಲ. ಪಟ್ ಎಂದು ಬಾಯಿಗೆ ಹಾಕಿದೆ. ಆಹ್... ಆ ಚಾಕೊಲೇಟ್ ರುಚಿ... ಎಂತಾ ಸ್ವಾದ ಗೊತ್ತೇ...? ಇದುವರೆಗೆ ನಾನು ಎಲ್ಲೂ ಕಂಡಿರದ ಸ್ವಾದ. ಬಾಯಲ್ಲಿಟ್ಟ ತಕ್ಷಣ ಕರಗುವಂತಿತ್ತು. ಅಂದೇ ನಾನು ನಿಜವಾದ ಚಾಕೊಲೇಟ್ ತಿನ್ನುತ್ತಿದ್ದೀನೇನೋ ಅನ್ನುವಂತಿತ್ತು. ಇದು ನಾನು ಮನಸಾರೆ ಚಾಕೋಲೇಟ್ ಸವಿದ ಮೊದಲ ಕ್ಷಣ. ಹೀಗೇ ನಿಮಗೆಲ್ಲರಿಗೂ ಆ ಮೊದಲ ಚಾಕೋಲೇಟ್ ತಿಂದ ಅನುಭವ ನೆನಪಾಯಿತೇ? ನೆನಪಿಸ್ಕೊಳ್ಳಿ.

ಈಗ ಮುಖ್ಯ ವಿಷಯಕ್ಕೆ ಬರೋಣ. ನಮ್ಮ ಈ ಚಾಕೋಲೇಟ್ ಪ್ರಿಯರಿಗೆ ತಮಗಿರುವ ಚಾಕೋಲೇಟ್ ಬಗೆಗಿನ ಜ್ಞಾನ ಎಷ್ಟು ಎಂದು ಕೇಳಿದರೆ, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಗುವ ವೆರೈಟಿಗಳನ್ನು ಹೇಳಬಹುದು ಅಥವಾ ಅವುಗಳ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ ಅದೇ ಚಾಕೋಲೇಟ್ ಹೇಗೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ? ಅದರ ವಿಧಿ ವಿಧಾನಗಳೇನು? ಎಂದು ಕೇಳಿದರೆ ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆ ಜನರಿಗೆ ಗೊತ್ತಿರುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿರುತ್ತದೆ. ಅದೂ ಪರವಾಗಿಲ್ಲ. ಈಗ ನಾನು ಕೇಳುವ ಒಂದು ಸರಳ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ ನೋಡೋಣ. ಈ ಹಿಂದೆ ಅಂದರೆ ಜೂನ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಬಂದ ವಿ. ವಿ. ಅಂಕಣದ 'ಘಮ್ ಅಂತು' ಅನ್ನುವ ಲೇಖನ ಓದಿದ್ದೀರಾ, ಅದರಲ್ಲಿ ಹೇಳುವ ಹಾಗೆ ನಾವು ತಿನಿಸುಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವಾಗ ಸವಿಯುವ ಆ ಸ್ವಾದ ಹೇಗೆ ಬರುತ್ತದೆ ಎಂದು ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಓದಿಲ್ಲವೆಂದರೆ ಒಮ್ಮೆ ಕಣ್ಣಾಯಿಸಿ.

ಈಗ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಬರುವುದಾದರೆ, *ನಾವು-ನೀವು ಸವಿಯುವ ಚಾಕೋಲೇಟ್ ಸ್ವಾದ ಹೇಗೆ ಬರುತ್ತದೆ?* ಇನ್ನೂ ಸ್ವಲ್ಪ ನಿಖರವಾಗಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ *ಚಾಕೊಲೇಟ್ ರುಚಿ/ಸ್ವಾದದ ಮೂಲವೇನು?* ಇದಕ್ಕೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹೇಳುವ ಉತ್ತರ... ಎಲ್ಲಾ ಮರ-ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಡುವ ಹಣ್ಣು, ಕಾಯಿ, ಬೀಜಗಳಿಗೆ ರುಚಿ ಬರುವಂತೆ ಚಾಕೋಲೇಟಿನ ಮೂಲ ಗಿಡವಾದ ಕೊಕೊವಾ (cocoa) ಗಿಡದಲ್ಲಿ ಕೊಕೊವಾ ಹಣ್ಣು ಬೆಳೆಯುವಾಗ ಆ ಅಂಶಗಳು ಸೇರಿ ಆ ರುಚಿ ಬರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಅಥವಾ ಆ ಪ್ರದೇಶದ ಮಣ್ಣು, ಮಳೆ ಹಾಗೂ ಮುಂತಾದ ವಾತಾವರಣದ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಆ ಹಣ್ಣಿನ ಬೀಜದಲ್ಲಿ ಆ ಸ್ವಾದ ಸೇರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಅಥವಾ ಇನ್ನೂ ಕೆಲವರು ಒಂದು ಹೆಜ್ಜೆ ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಮುಂದೆ ಹೋಗಿ ಆ ಗಿಡದ ಡಿ. ಎನ್. ಎ ಕಾರಣವಾಗಿ ಆ ಸ್ವಾದ ಬರಬಹುದು ಎಂದು ಉತ್ತರಿಸುತ್ತಾರಲ್ಲವೇ? ಹೌದು, ಇವು ಬಹುತೇಕ ಸರಿಯಾಗೇ ಇರಬಹುದು. ಆದರೆ ಚಾಕೋಲೇಟ್ ಮೂಲವಾಗಿರುವ ಕೊಕೋವಾ ಗಿಡದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಈ ಉತ್ತರ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಹೊಂದುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಸವಿಯುವ ಆ ಚಾಕೋಲೇಟಿನ ಸ್ವಾದ ಗಿಡದಲ್ಲೇ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಹಣ್ಣಿನ ಬೀಜದಲ್ಲಿ ಗಿಡ ತುಂಬುವುದಿಲ್ಲವಂತೆ. ಬದಲಿಗೆ, ಚಾಕೊಲೇಟ್ ತಯಾರಿಸುವಾಗ ನಡೆಯುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾದ ಹುದುಗುವಿಕೆ (Fermentation)ಯಲ್ಲಿ ಪಾತ್ರವಹಿಸುವ *ಯೀಸ್ಟ್ ಮತ್ತು ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ*ದಿಂದಾಗಿ ಚಾಕೋಲೇಟಿನ ಸ್ವಾದ ಅಡಗಿದೆ ಎಂದು ಈ ಹೊಸ ಸಂಶೋಧನೆ ಬಲವಾಗಿ ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಡುತ್ತಿದೆ.

ಇದನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಂಶೋಧಕ ಗೋಪಾಲ್ಯಾನ್ ಮತ್ತು ತಂಡ ಕೊಲಂಬಿಯಾದ 3 ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದ ಕೊಕೋವಾ ತೋಟಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದ ಮಹಿಳೆಯರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾದರು. ಇವರಲ್ಲಿ ಇಬ್ಬರ ತೋಟದಲ್ಲಿ 'ಫೈನ್ ಚಾಕೋಲೇಟ್' ಅಂದರೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಹೂ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣಿನ ಸ್ವಾದ ಕೊಡುವ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಇನ್ನೊಂದರಲ್ಲಿ 'ಬಲ್ಕ್ ಚಾಕೊಲೇಟ್' ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಗಿಡದ ವಿಧವನ್ನು ಬೆಳೆಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಇದರ ರುಚಿ ಮತ್ತು ಸ್ವಾದ ತುಂಬಾ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದ್ದು ಯಾವುದೇ ವಿಶೇಷ ಸ್ವಾದವಿರಲಿಲ್ಲ. ನಂತರ ಈ ಮೂರೂ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಕೊಕೋವಾಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಚಾಕೊಲೇಟ್ ತಯಾರಿಸುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ಶುರುಮಾಡಲಾಯಿತು. ಈ ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿದಂತೆ ಚಾಕೊಲೇಟ್ ತಯಾರಿಕೆಯ ಭಾಗವಾಗಿರುವ ಹುದುಗುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾಗುವ ಆಮ್ಲೀಯತೆಯನ್ನು(pH) ಅಳೆಯಲಾಯಿತು. ಮೊದಲ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ಮೊದಲ 24 ಘಂಟೆಗಳಲ್ಲಿ ಯೀಸ್ಟ್ ತನ್ನ ಕೆಲಸ ಶುರು ಮಾಡಿ ಕೊಕೊವಾ ಬೀಜದ ಸುತ್ತ ಇರುವ ಹಣ್ಣಿನ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು/ಶರ್ಕರವನ್ನು ಆಲ್ಕೋಹಾಲ್ ಆಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ತನ್ನ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಶುರು ಮಾಡಿತು. ಇದರಿಂದ ಉಷ್ಣಾಂಶವು ಹೆಚ್ಚಿತು. 48 ಘಂಟೆಗಳ ನಂತರ ಕೆಲವು ಬಗೆಯ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಅಲ್ಲಿ ವಿಭಜಿಸಲು ಶುರು ಮಾಡಿದವು. ಬ್ಯಾಕ್ಟಿರಿಯಾ ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಆಮ್ಲಗಳಾಗಿಸುತ್ತವೆ. ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಅಲ್ಲಿ pH ಬದಲಾಗಿತ್ತು. ಈ ಬದಲಾದ pH ಮತ್ತು ಉಷ್ಣಾಂಶಗಳು ಹಾಗೂ ಅವು ಬದಲಾಗಲು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಸಮಯಾನುಸಾರ ಕೊನೆಗೆ ಸಿಗುವ ಚಾಕೋಲೇಟಿನ ಸ್ವಾದವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತಿದ್ದವು ಎನ್ನುವುದು ಈ ಪ್ರಯೋಗದ ತಿಳುವಳಿಕೆ.

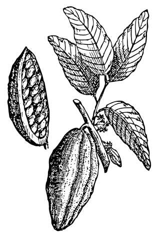
ಈ ವಿಚಾರ ತಿಳಿದ ನಂತರ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಆಲೋಚನೆ ಬಂತು. ಇದನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಅದೇ ತರಹದ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಬಳಸಿ ಮಾಡಿದರೆ ಹೇಗೆ? ಎಂದು. ಅದನ್ನೂ ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ ಬಹುತೇಕ ಆ ಸ್ವಾದವನ್ನು ತಂದರಾದರೂ ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಬ್ಯಾಕ್ಟಿರಿಯಾದಿಂದ ಬಂದ ಚಾಕೊಲೇಟಿಗಿಂತ, ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಿದ

ಚಾಕೋಲೇಟ್ ನ ರುಚಿ ಮತ್ತು ಸ್ವಾದ ಸ್ವಲ್ಪ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿತ್ತು (ಅಷ್ಟೇನು ಚೆನ್ನಾಗಿರಲಿಲ್ಲ). ಇದೇ ನಿಜವಾದರೆ, ಹುದುಗುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವ ಈ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಬದಲಿಸಿ ಹೊಸ ಹೊಸ ಚಾಕೋಲೇಟಿನ ರುಚಿಯನ್ನೂ ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದಲ್ಲವೇ... ಎನ್ನುವುದು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಆಲೋಚನೆಯಾದರೆ. ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಬೆಳೆದದ್ದು ಸ್ವಾಭಾವಿಕವೇ, ಕೃತಕವಾಗಿ ಬೆಳೆದದ್ದು ಕೃತಕವೇ. ಜನರಿಗೆ ಇಷ್ಟವಾಗುವ ಹಾಗೇ ಅದೇ ಸ್ವಾದ ತರುವುದು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿಲ್ಲ. ಬದಲಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಮತ್ತು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕೃಷಿಯ ವಿಧಿ-ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿದೆ ಎನ್ನುವುದು ಆ ತೋಟದ ಮಾಲೀಕ ಮಹಿಳೆಯರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ.

ಇಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಸರಿ? ಕೆಲವರ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದಲ್ಲಿ ಇದು ಸರಿಯೆನಿಸಿದರೆ, ಇನ್ನೂ ಕೆಲವರ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದಲ್ಲಿ ಅದು ಸರಿ ಎನಿಸುತ್ತದೆ. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಇದು ದೃಷ್ಟಿಕೋನಗಳ ಆಟ. ನನ್ನ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ವಿಜ್ಞಾನದ ಇಂತಹ ಪ್ರಯೋಗಗಳ ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳು ನಮ್ಮ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ಎಷ್ಟೋ ಲಸಿಕೆ, ಮದ್ದುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಕೊಟ್ಟು ಜೀವಗಳು ಉಳಿಸಿವೆ. ಜೊತೆಗೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ಕಿನಂತಹ ಕೆಲವು ಆವಿಷ್ಕಾರಗಳು ಕ್ರಮೇಣ ತೊಂದರೆಗಳನ್ನೂ ಪರಿಚಯಿಸಿವೆ. ಹಾಗೆ ನೋಡುವುದಾದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಒಳ್ಳೆಯ ಸಂಶೋಧನೆ ಅಥವಾ ಕೆಟ್ಟ ಸಂಶೋಧನೆ ಎನ್ನುವುದಿಲ್ಲ. ನಾವು ಅದನ್ನು ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಮತ್ತು ಬಳಸುವ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿವೆ ಎಂದೆನಿಸುತ್ತದೆ.

ನಿಮಗೇನನ್ನಿಸುತ್ತದೆ...? ನಮಗೆ ಬರೆದು ತಿಳಿಸಿ.

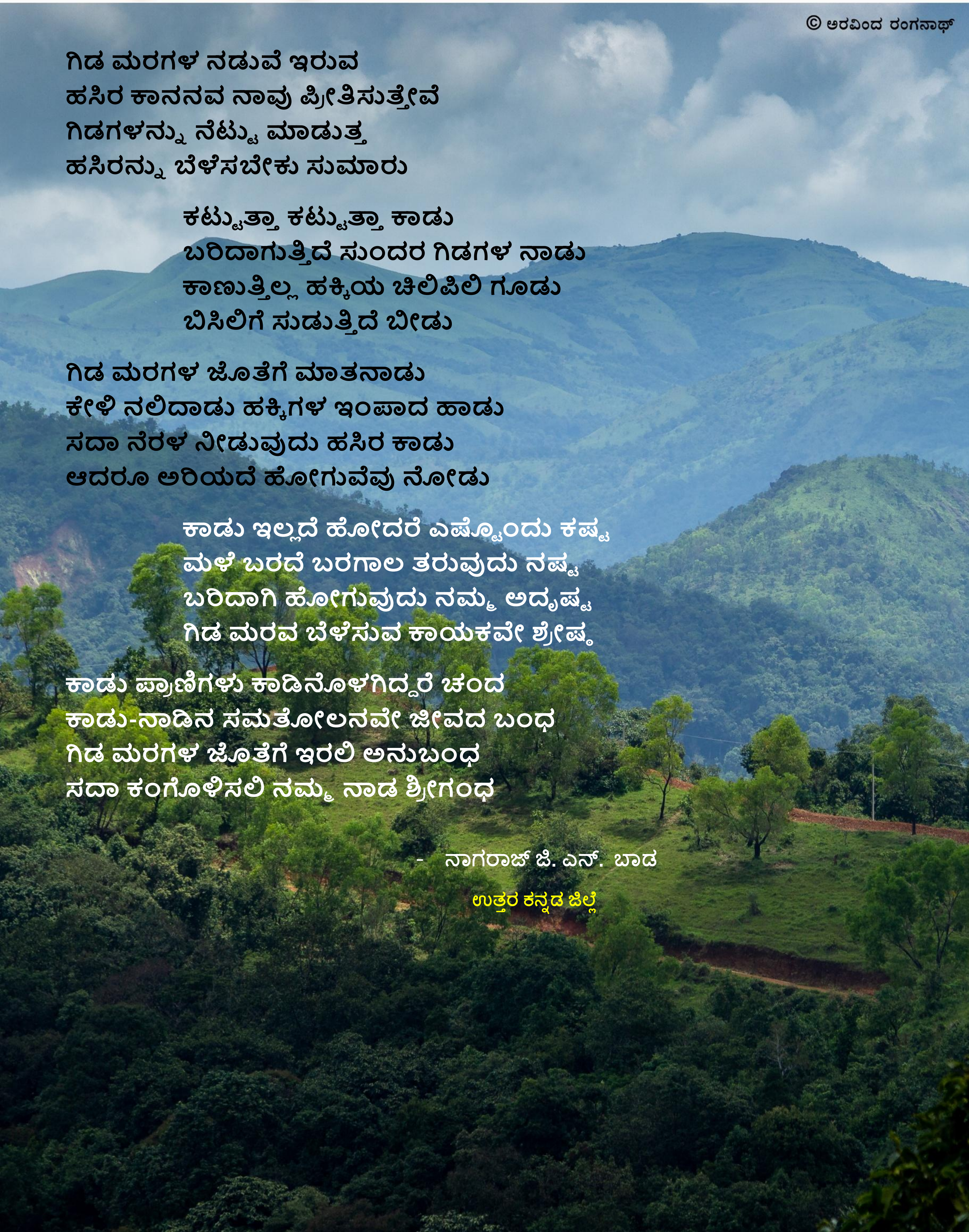
ಮೂಲ: snexplores.org



ಲೇಖನ: ಜೈಕುಮಾರ್ ಆರ್.
ಬೆಂಗಳೂರು ನಗರ ಜಿಲ್ಲೆ

ನಮ್ಮ ನಾಡ ಶ್ರೀಗಂಧ

WCG
Wildlife Conservation Group



© ಅರವಿಂದ ರಂಗನಾಥ್

ಗಿಡ ಮರಗಳ ನಡುವೆ ಇರುವ
ಹಸಿರ ಕಾನನವ ನಾವು ಪ್ರೀತಿಸುತ್ತೇವೆ
ಗಿಡಗಳನ್ನು ನೆಟ್ಟು ಮಾಡುತ್ತ
ಹಸಿರನ್ನು ಬೆಳೆಸಬೇಕು ಸುಮಾರು

ಕಟ್ಟುತ್ತಾ ಕಟ್ಟುತ್ತಾ ಕಾಡು
ಬರಿದಾಗುತ್ತಿದೆ ಸುಂದರ ಗಿಡಗಳ ನಾಡು
ಕಾಣುತ್ತಿಲ್ಲ ಹಕ್ಕಿಯ ಚಿಲಿಪಿಲಿ ಗೂಡು
ಬಿಸಿಲಿಗೆ ಸುಡುತ್ತಿದೆ ಬೀಡು

ಗಿಡ ಮರಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಮಾತನಾಡು
ಕೇಳಿ ನಲಿದಾಡು ಹಕ್ಕಿಗಳ ಇಂಪಾದ ಹಾಡು
ಸದಾ ನೆರಳ ನೀಡುವುದು ಹಸಿರ ಕಾಡು
ಆದರೂ ಅರಿಯದೆ ಹೋಗುವೆವು ನೋಡು

ಕಾಡು ಇಲ್ಲದೆ ಹೋದರೆ ಎಷ್ಟೊಂದು ಕಷ್ಟ
ಮಳೆ ಬರದೆ ಬರಗಾಲ ತರುವುದು ನಷ್ಟ
ಬರಿದಾಗಿ ಹೋಗುವುದು ನಮ್ಮ ಅದೃಷ್ಟ
ಗಿಡ ಮರವ ಬೆಳೆಸುವ ಕಾಯಕವೇ ಶ್ರೇಷ್ಠ

ಕಾಡು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಕಾಡಿನೊಳಗಿದ್ದರೆ ಚಂದ
ಕಾಡು-ನಾಡಿನ ಸಮತೋಲನವೇ ಜೀವದ ಬಂಧ
ಗಿಡ ಮರಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಇರಲಿ ಅನುಬಂಧ
ಸದಾ ಕಂಗೊಳಿಸಲಿ ನಮ್ಮ ನಾಡ ಶ್ರೀಗಂಧ

- ನಾಗರಾಜ್ ಜಿ. ಎನ್. ಬಾಡ
ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆ

ಪ್ರಕೃತಿ ಬಿಂಬ

ಕಂದು ಹೂ © ಡಾ. ಅಮೋಲ್

ಏಷ್ಯಾ ಖಂಡದ ಸಮತಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶ, ಎಲೆ ಉದುರುವ ಕಾಡುಗಳು, ನಿತ್ಯ ಹರಿದ್ವರ್ಣ ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಈ ಚಿಟ್ಟೆಯು ನಿಂಫಾಲಿಡೆ (Nymphalidae) ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಜುನೋನಿಯಾ ಇಫಿಟಾ (Junonia iphita) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕಿತ್ತಳೆ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಮೇಲ್ಭಾಗವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಹಲವಾರು ಕಂದು ಪಟ್ಟೆಗಳನ್ನೂ ಸಹ ಹೊಂದಿದೆ. ಕೆಳಗಿನ ರೆಕ್ಕೆಗಳ ಮೇಲೆ ಹಲವಾರು ಕೆಂಪು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಕಣ್ಣಿನಂತಹ ಮಚ್ಚೆಗಳ ಸರಣಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ರೆಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ತೆರೆದು ಗಿಡ ಅಥವಾ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಕೂತು ಬೇಟೆಯಾಡುತ್ತದೆ. ಅಕಾಂಥೇಸಿ (Acanthaceae) ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರುವ ರುಯೆಲಿಯಾ ರಿಪನ್ಸ್ (Ruellia repens) ಮತ್ತು ಹೆಮಿಗ್ರಾಫಿಸ್ ರೆಪ್ಟಾನ್ಸ್ (Hemigraphis reptans) ಇದರ ಅತಿಥೇಯ ಸಸ್ಯಗಳಾಗಿವೆ.

ನವಿಲು ಹೂ © ಡಾ. ಅಮೋಲ್

ದಕ್ಷಿಣ ಏಷ್ಯಾ ಮತ್ತು ಕಾಂಬೋಡಿಯಾದ ಸಮತಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶ, ಕುರುಚಲು ಕಾಡುಗಳು, ನಿತ್ಯ ಹರಿದ್ವರ್ಣ ಕಾಡುಗಳು, ಎಲೆ ಉದುರುವ ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ನವಿಲು ಹೂ ಚಿಟ್ಟೆಯು ನಿಂಫಾಲಿಡೆ (Nymphalidae) ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಜುನೋನಿಯಾ ಅಲ್ಮಾನಾ (Junonia almana) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ರೆಕ್ಕೆಗಳು ಹಳದಿ ಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಕಡುಗಂದು ಬಣ್ಣದ ಅಂಚನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ರೆಕ್ಕೆಯ ಮುಂಭಾಗದಲ್ಲಿ ನವಿಲು ಗರಿಯಲ್ಲಿರುವ ಹಾಗೆ ದೊಡ್ಡ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದಿಂದ ಸುತ್ತುವರಿದ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಮಚ್ಚೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕೆರೆಗಳ ಬಳಿ, ಹೂಗಿಡಗಳ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ತೇವಾಂಶವಿರುವ ಮಣ್ಣಿನ ಮೇಲೆ ಕಾಣಸಿಗುತ್ತವೆ. ಗಂಡು ಚಿಟ್ಟೆಗಳು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ವಾಸಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಂಡು ಅಲ್ಲಿಗೆ ಬರುವ ಇತರೆ ಚಿಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಅಟ್ಟಿಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಅಕಾಂಥೇಸಿ (Acanthaceae) ಕುಟುಂಬದ ಕೊಳವಳಿಕೆ ಗಿಡದ ಜಾತಿಯ ವಿವಿಧ ಸಸ್ಯಗಳು, ಪೋಯೇಸಿ (Poaceae) ಕುಟುಂಬದ ಭತ್ತದ ಗಿಡ, ವರ್ಬೆನೇಸಿ (Verbenaceae) ಕುಟುಂಬದ ನೆಲ ಹಿಪ್ಪಲಿ ಅಥವಾ ಜಲ ಹಿಪ್ಪಲಿ ಗಿಡಗಳು ಇವುಗಳ ಅತಿಥೇಯ ಸಸ್ಯಗಳಾಗಿವೆ.

ನೀಲಿ ಹೂ © ಡಾ. ಅಮೋಲ್

ಆಫ್ರಿಕಾ, ದಕ್ಷಿಣ ಮತ್ತು ಆಗ್ನೇಯ ಏಷ್ಯಾ, ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದ ವಿವಿಧ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಕುರುಚಲು ಕಾಡುಗಳು, ಎಲೆ ಉದುರುವ ಕಾಡುಗಳು, ನಿತ್ಯಹರಿದ್ವರ್ಣ ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ನೀಲಿ ಹೂ ಚಿಟ್ಟೆಯು ನಿಂಫಾಲಿಡೆ (Nymphalidae) ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಜುನೋನಿಯಾ ಒರಿಥಿಯಾ (Junonia orithya) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮೇಲಿನ ರೆಕ್ಕೆಗಳ ಮುಂಭಾಗವು ಕಡುಗಂದು ಅಥವಾ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಹಾಗೂ ಕೆಳಗಿನ ರೆಕ್ಕೆಗಳ ಮುಂಭಾಗವು ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಎರಡೂ ರೆಕ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಿತ್ತಳೆ ಬಣ್ಣದ ಕಣ್ಣಿನಾಕಾರದ ಮಚ್ಚೆಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಹಿಂಭಾಗವು ಬೂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಂದು ಬಣ್ಣವಿದ್ದು, ಮೇಲಿನಂತೆಯೇ ಮಚ್ಚೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಜಾರುವ ರೀತಿ ಹಾರಾಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ರೆಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ತೆರೆದು ಕೂತು ಬಿಸಿಲನ್ನು ಕಾಯುತ್ತದೆ. ಅಕಾಂಥೇಸಿ (Acanthaceae) ಕುಟುಂಬದ ಲವಣವಲ್ಲಿ ಗಿಡ (Asystasia gangetica), ಕಾನ್ವಾಲ್ವುಲೇಸಿ (Convolvulaceae) ಕುಟುಂಬದ ಸಿಹಿ ಗೆಣಸಿನ ಗಿಡ, ಫ್ಯಾಬೇಸಿ (Fabaceae) ಕುಟುಂಬದ ಮುಟ್ಟಿದರೆ ಮುನಿ ಗಿಡ ಇತ್ಯಾದಿಗಳು ಇವುಗಳ ಅತಿಥೇಯ ಸಸ್ಯಗಳಾಗಿವೆ.

ಬಿಳಿಯ **© ಡಾ. ಅಮೋಲ್**

ಭಾರತೀಯ ಉಪಖಂಡ, ಆಗ್ನೇಯ ಏಷ್ಯಾ ಮತ್ತು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯದ ಸಮತಟ್ಟು ಪ್ರದೇಶ, ಕುರುಚಲು ಕಾಡುಗಳು, ಎಲೆ ಉದುರುವ ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಬಿಳಿಯ ಚಿಟ್ಟೆಯು ಪಿಯರಿಡೇ (Pieridae) ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಲೆಪ್ಟೋಸಿಯಾ ನೀನಾ (Leptosia nina) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮೇಲಿನ ರೆಕ್ಕೆಗಳ ಮುಂಭಾಗದ ಅಂಚಿನ ಒಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಕಪ್ಪು ಚುಕ್ಕೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಎರಡೂ ರೆಕ್ಕೆಗಳ ಹಿಂಭಾಗ ಬೆಳ್ಳಗಿದ್ದು, ಕಂದು ಮಿಶ್ರಿತ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಉದ್ದವಾದ ಗೆರೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ನೆರಳನ್ನು ಪ್ರೀತಿಸುವ ಇವುಗಳನ್ನು ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ ಹೂಗಳ ಮೇಲೆ ಹಾರಾಡುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು ಮತ್ತು ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತಾಗ, ರೆಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಮಡಚಿ ಕೂರುತ್ತವೆ. ಕ್ಲಿಯೋಮೇಸಿ (Cleomaceae- spider plant family) ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಮಾಂಬಳ್ಳಿ (Cleome gynandra) ಗಿಡದ ಜಾತಿಯ ವಿವಿಧ ಸಸ್ಯಗಳು ಹಾಗೂ ಕ್ಯಾಪರೇಸೀ (Capparaceae) ಕುಟುಂಬದ ಮುಳ್ಳು ಕತ್ತರಿ (Capparis zeylanica) ಗಿಡದ ಜಾತಿಯ ವಿವಿಧ ಸಸ್ಯಗಳು ಇವುಗಳ ಅತಿಥೇಯ ಸಸ್ಯಗಳಾಗಿವೆ.

ಚಿತ್ರ: ಡಾ. ಅಮೋಲ್
ಲೇಖನ: ದೀಪ್ತಿ ಎನ್.

ನೀವೂ ಕಾನನಕ್ಕೆ ಬರೆಯಬಹುದು

ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸೂರ್ಯನ ಹಾನಿಕಾರಕ ಅತಿನೇರಳೆ (UV) ಕಿರಣಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಿಸುವ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕವಚವೇ ಓಜೋನ್ ಪದರ. 1987ರ ಮಾಂಟ್ರಿಯಲ್ ಪ್ರೋಟೋಕಾಲ್ (Montreal Protocol) ಒಪ್ಪಂದದ ನಂತರ ಓಜೋನ್ ಹಾನಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುವ ಸುಮಾರು 99% ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಜಾಗತಿಕವಾಗಿ ಹಂತಹಂತವಾಗಿ ನಿಲ್ಲಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಓಜೋನ್ ಪದರವು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಚೇತರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದು, ವಿಶ್ವದ ಬಹುತೇಕ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ 2040ರ ವೇಳೆಗೆ ಮತ್ತು ಅಂಟಾರ್ಟಿಕಾದ ಮೇಲೆ ಸುಮಾರು 2066ರ ವೇಳೆಗೆ 1980ರ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಮರಳುವ ನಿರೀಕ್ಷೆಯಿದೆ.

ಪರಿಸರ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳುವುದು, ಅವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಜಾಗೃತಿ ಮೂಡಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಪ್ರಕೃತಿಯೊಂದಿಗೆ ನಮ್ಮ ಬಾಂಧವ್ಯವನ್ನು ಗಟ್ಟಿಗೊಳಿಸುವುದು ಇಂದಿನ ಅಗತ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಕೃತಿಯ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಜೀವಿ, ಮರ, ಕಾಡು, ನದಿ ಹಾಗೂ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯು ಒಂದು ಕಥೆಯನ್ನು ಹೇಳುತ್ತದೆ. ಆ ಕಥೆಗಳನ್ನು ದಾಖಲಿಸುವುದು, ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಮತ್ತು ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ತಲುಪಿಸುವುದು ನಮ್ಮೆಲ್ಲರ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಕಾನನ ಪ್ರಕೃತಿ ಅವಲೋಕನಗಳು, ವನ್ಯಜೀವಿ ಅನುಭವಗಳು, ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣೆ, ಜೀವವೈವಿಧ್ಯ, ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ವಿಜ್ಞಾನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು, ಪ್ರಕೃತಿ ಛಾಯಾಗ್ರಹಣ, ಪ್ರವಾಸ ಅನುಭವಗಳು ಹಾಗೂ ಪರಿಸರ ಜಾಗೃತಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಲೇಖನಗಳನ್ನು ಸ್ವಾಗತಿಸುತ್ತದೆ. ನಿಮ್ಮ ಅನುಭವಗಳು, ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಕೃತಿಯೊಂದಿಗಿನ ಒಡನಾಟವನ್ನು ಬರಹ ರೂಪದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮೊಂದಿಗೆ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಿ. ನಿಮ್ಮ ಲೇಖನವು ಮತ್ತೊಬ್ಬರಲ್ಲಿ ಪ್ರಕೃತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಕುತೂಹಲ, ಅರಿವು ಮತ್ತು ಕಾಳಜಿಯನ್ನು ಮೂಡಿಸಬಹುದು.

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.

© ಮಂಜುನಾಥ್ ಅಮಲಗೊಂದಿ

ಕಾನನ

ನಿಸರ್ಗದೆಡೆಗೆ ಪಯಣ..........

WCG

ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್ ಸಂಚಿಕೆಗೆ ಲೇಖನ ಆಹ್ವಾನ

ಪ್ರಕೃತಿ, ವನ್ಯಜೀವಿ ಮತ್ತು ಪರಿಸರದ ಬಗೆಗಿನ ನಿಮ್ಮ ಅನುಭವ, ಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ಕಥೆಗಳನ್ನು ನಮ್ಮೊಂದಿಗೆ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಿ.

ಯಾವುದರ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆಯಬಹುದು?

- ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಮರಗಳು
- ವನ್ಯಜೀವಿಗಳು ಮತ್ತು ಪಕ್ಷಿಗಳು
- ಪ್ರಕೃತಿ ಛಾಯಾಚಿತ್ರಗಳು
- ಕೆರೆಗಳು, ನದಿಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಡುಗಳು
- ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣೆ
- ಇತರೆ ಪ್ರಕೃತಿ ಸಂಬಂಧಿತ ವಿಷಯಗಳು

ಲೇಖನದ ವಿವರ

- 800–1000 ಪದಗಳು
- ಕನ್ನಡ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ
- ಲೇಖನಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ 5–10 ಛಾಯಾಚಿತ್ರಗಳು ಇದ್ದರೆ ಸೂಕ್ತ.
- ಮೂಲ ಲೇಖನಗಳಿಗೆ ಆದ್ಯತೆ

ಲೇಖನ ಕಳುಹಿಸಬೇಕಾದ ವಿಳಾಸ : kaanana.mag@gmail.com

ಕೊನೆಯ ದಿನಾಂಕ: 10ನೇ ಆಗಸ್ಟ್ 2026