ಮೇ 2025

ವನ್ಯ

ಹಸಿರು ಲೋಕದ ಕೌತುಕ

Aghanaashini Nature Foundation

Flow of Knowledge

ವನ್ಯ

ಹಸಿರು ಲೋಕದ ಕೌತುಕ

ಪರಿವಿಡಿ

ಕ್ರಮ ಸಂ	ಲೇಖನಗಳು		ಪುಟ ಸಂ
	ಕಾಡಿನ ಕತೆಗಳು		
1	ಕೆಂಬಣ್ಣದ ಲಾಳಾಕಾರದ ಮೂಗಿನ ಬಾವಲಿ	- ಶ್ರದ್ಧಾ ಕುಮಾರಿ ಕೆ	1
2	ಕೊಡಗಿನ ದೇವರಕಾಡುಗಳು	- ವಿದ್ಯಾ ಜಗದೀಶ್ ಪುತ್ತಾಮನೆ	7
3	ಸಿಹಿನೀರಿನ ಗುಪ್ತ ರತ್ನಗಳು: ಕ್ಯಾರಿಡಿನಾ ಸೀಗಡಿಗಳ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಜಗತ್ತು	- ಮ್ಯಾಕ್ಲೀನ್ ಸ್ಯಾಂಟೋಸ್	13
4	ಕೇರಿ ಕೇರಿಯ ಕೇರೆ ಹಾವು	- ಪರೀಕ್ಷಿತ್	17
5	ಜೌಗು ಭೂಮಿ - ಒಂದು ಜೈವಿಕ ನೆಲೆ	- ಬಿ.ಎಸ್ ಶ್ರೀಲೋಕ	20
	ಸಸ್ಯ ಲೋಕ		
6	ಅಸ್ತಮಾ ಶಮನಕ ಬಾಗುವ ಗುಣವಿಲ್ಲದ ಬಾಗೆಮರ ದೇವಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಶಿರೀಷ	- ಉಮಾಪತಿ ಭಟ್ಟ ಕೆ ವಿ	22
	ಪ್ರಾಣಿ ಪ್ರಪಂಚದ ವಿಚಿತ್ರ ಪ್ರಭೇದಗಳು		
7	ರಾಷ್ಟ್ರ ಪಕ್ಷಿ ನವಿಲು	- ನವೀನ ಪ್ಯಾಟಿಮನಿ	25

ಮುಖ್ಯ ಸಂಪಾದಕರು

ಕೆ ಪಿ ಧನಂಜಯ್ ಕುಮಾರ್

ಸಂಪಾದಕೀಯ ತಂಡ

ವಿಗ್ನೇಶ್ ಆಗುಂಬೆ

ಶ್ರೀನಿಧಿ ರಾಮಚಂದ್ರ ನಾಯ್ಕ

ಅಭಿಷೇಕ ಕಮದೋಡ

ನಯನ ಆರ್

ಡಿ.ಆರ್.ಕುಸುಮ

ಪಾಂಡೀರ ಕೌಶಿಕ್ ಕಾವೇರಪ್ಪ

ಮುಖಪುಟ: ಅಶೋಕ್ ಎನ್

ಲೇಖನ 01

ಕೆಂಬಣ್ಣದ ಲಾಳಾಕಾರದ ಮೂಗಿನ ಬಾವಲಿ

ಚಿತ್ರ 1A: ರೈನೋಲೋಫಸ್ ರುಕ್ಸಿ (*Rhinolophus rouxii*). ಒಂದು ಬಾವಲಿಯ ಮುಖದ ರಚನೆ

'ಬಾವಲಿಗಳು ಕೇವಲ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ, ಆಕರ್ಷಕವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ' ಎಂದು ಹೆಚ್ಚಿನ ಜನರು ಭಾವಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅದಕ್ಕೆ ವಿರುದ್ಧ ಎಂಬಂತೆ ಕೆಂಬಣ್ಣದ ಲಾಳಾಕಾರದ ಮೂಗಿನ ಬಾವಲಿಗಳು ಹೆಸರಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕೆಂಪು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಕಂಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ (ಚಿತ್ರ-1 A & B). ಇವುಗಳ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹೆಸರು 'ರೈನೋಲೋಫಸ್ ರುಕ್ಸಿ' (Rhinolophus rouxii). ಈ ಪ್ರಭೇದವು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ 'ರೈನೋಲೋಫಿಡೆ' (Rhinolophidaea) ಎಂಬ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ. ಈ ಹೆಸರು ಗ್ರೀಕ್ ನ ಮೂಲದ್ದಾಗಿದೆ. ಗ್ರೀಕ್ ನಲ್ಲಿ 'ರೈನೋಸ್' (Rhinos=Nose) ಎಂದರೆ ಮೂಗು ಮತ್ತು 'ಲೋಫಸ್' (Lophos=Crest) ಎಂದರೆ ಉಬ್ಬಿದ ಆಕಾರ ಎಂದರ್ಥ.

ಈ ಕುಟುಂಬದ ಬಾವಲಿಗಳು ತಮ್ಮ ಮೂಗಿನ ವಿಶಿಷ್ಟ ರಚನೆಯಿಂದಾಗಿಯೇ 'ರೈನೋಲೋಫಿಡೆ' ಎಂಬ ಈ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹೆಸರನ್ನು ಪಡೆದಿವೆ. ಇದಲ್ಲದೇ ಕುದುರೆಯ ಕಾಲಿನ ಗೊರಸಿಗೆ ಹಾಕುವ ಲಾಳದ ಆಕಾರದ ಮೂಗಿನ ರಚನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ 'ಹೊರ್ಸ್ ಶೂ ಬ್ಯಾಟ್' (Horse-shoe Bat) ಅಂದರೆ 'ಲಾಳಾಕಾರದ ಮೂಗಿನ ಬಾವಲಿ' ಎಂಬ ಸಾಮಾನ್ಯ ಹೆಸರಿನಿಂದಲೂ ಗುರುತಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ.

ಚಿತ್ರ 1B: ಪೊಳ್ಳು ಮರವನ್ನು ಆವಸಸ್ಥಾನವನ್ನಾಗಿಸಿಕೊಂಡು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತಿರುವ ಬಾವಲಿಗಳು

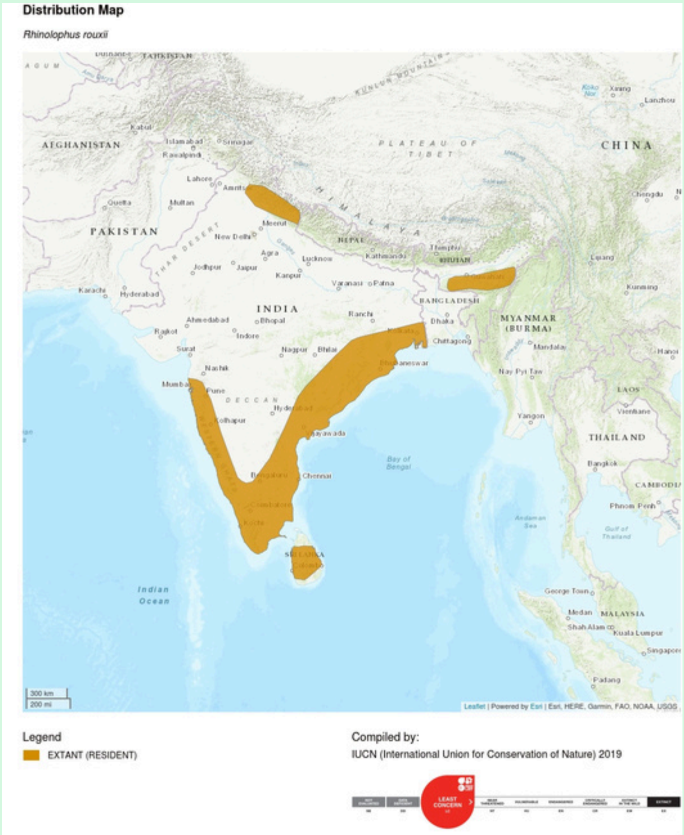
ಆವಾಸಸ್ಥಾನ:

ಕೆಂಬಣ್ಣದ ಲಾಳಾಕಾರದ ಮೂಗಿನ ಬಾವಲಿಗಳು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಹತ್ತೊಂಭತ್ತು ಪ್ರಭೇದಗಳ ಲಾಲಾಳಾಕಾರದ ಮೂಗಿನ ಬಾವಲಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿವೆ. ಇವು ಭಾರತದಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿದ್ದು ಶ್ರೀಲಂಕದಲ್ಲೂ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ಇವುಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಮಳೆಯಾಗುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಗುಂಪುಗುಂಪಾಗಿ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ. ಗುಹೆಗಳು, ಪಾಳುಬಿದ್ದ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ ಪ್ರದೇಶಗಳು, ಪೊಳ್ಳಾಗಿರುವ ಮರಗಳು, ಬಾವಿಗಳು ಮತ್ತು ಪಾಳುಬಿದ್ದ ದೇವಾಲಯಗಳು ಇವುಗಳ ಆವಾಸಸ್ಥಾನಗಳು.

ಶ್ರೀಲಂಕಾದ ಒಂದು ಅಧ್ಯಯನದ ಪ್ರಕಾರ ಕೆಂಬಣ್ಣದ ಲಾಳಾಕಾರದ ಮೂಗಿನ ಬಾವಲಿಗಳು ಸುಮಾರು 25-37 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ಉಷ್ಣತೆ ಮತ್ತು 79-89 ಶೇಕಡಾ ತೇವಾಂಶವಿರುವ ಆವಾಸಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವಿಸುತ್ತವೆ. ಭಾರತದ ಅಧ್ಯಯನದ ಪ್ರಕಾರ ಇವುಗಳು 25 ಡಿಗ್ರಿ ಸೆಲ್ಸಿಯಸ್ ಉಷ್ಣತೆ ಮತ್ತು 80-100 ಶೇಕಡಾ ತೇವಾಂಶವಿರುವ ಹಾಗೂ ಮಂದ ಬೆಳಕನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಗುಹೆಗಳ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವಿಸುತ್ತವೆ.

ಇವುಗಳು ತಮ್ಮ ಆವಾಸಸ್ಥಾನವನ್ನು ಇತರ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಬಾವಲಿಗಳೊಂದಿಗೂ ಸಹ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಎಲೆ ಮೂಗಿನ ಬಾವಲಿ (Leaf-nosed Bat), ಬಾಗಿದ ರೆಕ್ಕೆಯ ಬಾವಲಿ (Bent-winged Bat) ಮತ್ತು ಹಣ್ಣು ತಿನ್ನುವ ಬಾವಲಿ (Frugivore Bat) ಪ್ರಭೇದಗಳೊಂದಿಗೆ ಆವಾಸಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ಈವರೆಗಿನ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಗುರುತಿಸಿವೆ.



ಚಿತ್ರ 2: ರೈನೋಲೋಫಸ್ ರುಕ್ಸಿ ಕಂಡುಬರುವ ಸ್ಥಳಗಳು. ಚಿತ್ರ ಆಕರ: Chattopadyay, B., & Kandula, S. (2016).

ಇವುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು ಹೇಗೆ?

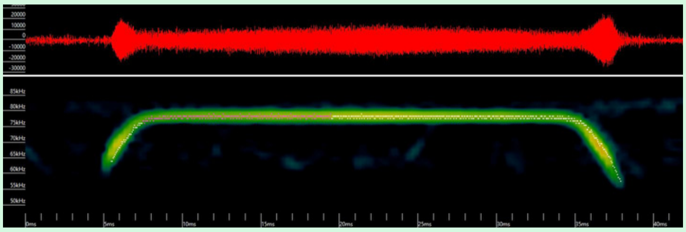
ಕೆಂಬಣ್ಣದ ಲಾಳಾಕಾರದ ಮೂಗಿನ ಬಾವಲಿಯು ಬಾಹ್ಯ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಅದೇ ಕುಟುಂಬದ ಇನ್ನೊಂದು ಪ್ರಭೇದವಾದ ರೈನೋಲೋಫಸ್ ಇಂಡೋರುಕ್ಸಿಯನ್ನು (Rhinolophus indorouxii) ಹೋಲುತ್ತದೆ. ಆ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿಯೇ ಇತ್ತೀಚಿನವರೆಗೂ (2012 ರವರೆಗೂ) ಇವುಗಳೆರಡನ್ನೂ ಒಂದೇ ಪ್ರಭೇದವೆಂದು ಭಾವಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಒಂದು ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ರೈನೋಲೋಫಸ್ ರುಕ್ಸಿ ಎಂದೇ ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಬಾವಲಿಗಳ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಗುಂಪುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಇರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಿದರು. ಈ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸುವುದರ ಮೂಲಕ ಹೊಸ ಬಾವಲಿಯ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದರು.

ಹೊಸದಾಗಿ ಕಂಡುಹಿಡಿದ ಬಾವಲಿಗಳ ಪ್ರಭೇದಕ್ಕೆ 'ರೈನೋಲೋಫಸ್ ಇಂಡೋರುಕ್ಸಿ' ಎಂದು ನಾಮಕರಣ ಮಾಡಿದರು. ಹೊಸ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಪೂರ್ವ ಘಟ್ಟದ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟದ ಕೆಲವು ಸ್ಥಳಗಳಿಂದ ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅವೆಂದರೆ, ಶೆವರಾಯ್, ಸಿರುಮಲೈ ಮತ್ತು ಮೇಘಮಲೈ ಬೆಟ್ಟಗಳು. ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಬಾವಲಿಯ ಹೊಸ ಪ್ರಭೇದವನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಕೆಳಗಿನ ಮೂರು ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದರು. ಅವೆಂದರೆ, ಒಂದು ಬಾವಲಿಗಳ ಬಾಹ್ಯರಚನೆ, ಎರಡನೆಯದು ಬಾವಲಿಗಳು ಹೊರಡಿಸುವ ಶಬ್ದ ಮತ್ತು ಮೂರನೆಯದು ಡಿ.ಎನ್.ಎ ವಂಶವಾಹಿ. ಈ ಮೂರು ಕ್ರಮಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಕೆಂಬಣ್ಣದ ಲಾಳಾಕಾರದ ಬಾವಲಿ ಮತ್ತು ರೈನೋಲೋಫಸ್ ಇಂಡೋರುಕ್ಸಿ ಇವುಗಳ ನಡುವಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತೆ ವಿವರಿಸಬಹುದು.

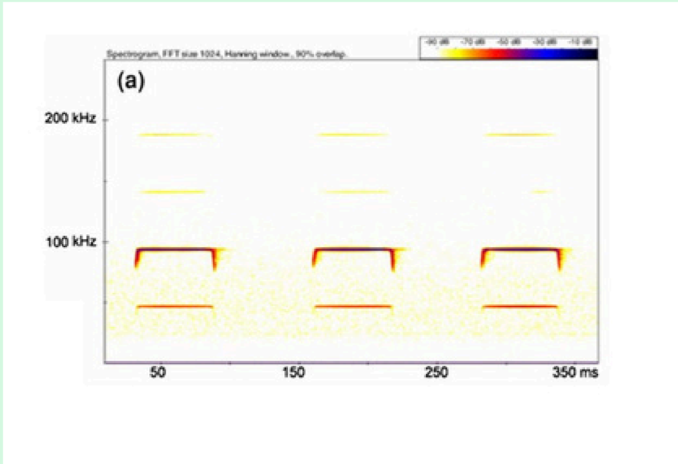
- ಬಾಹ್ಯರಚನೆಯ ಮುಖಾಂತರ - ಈ ಬಾವಲಿ ಪ್ರಭೇದಗಳ ನಡುವಿನ ಬಾಹ್ಯರಚನೆಯಲ್ಲಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಅತ್ಯಂತ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿದ್ದು, ಇದನ್ನು ಗಮನಿಸುವುದು ಅತ್ಯಂತ ಕ್ಲಿಷ್ಟಕರವಾಗಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಈ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಇವುಗಳ ಮುಂಗೈಯ ಉದ್ದಳತೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ್ದಾಗಿದೆ. ರೈನೋಲೋಫಸ್ ರುಕ್ಸಿಯ ಮುಂಗೈ (Forearm) ಅಳತೆಯು ರೈನೋಲೋಫಸ್ ಇಂಡೋರುಕ್ಸಿಯ ಮುಂಗೈಗಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ರೈನೋಲೋಫಸ್ ರುಕ್ಸಿಯ ಮುಂಗೈ ಅಳತೆಯು ಸರಿಸುಮಾರಾಗಿ 47-50 ಮಿ.ಮೀ. ಇದ್ದರೆ, ರೈನೋಲೋಫಸ್ ಇಂಡೋರುಕ್ಸಿಯ ಮುಂಗೈ ಅಳತೆಯು 51-52 ಮಿ.ಮೀ ಇರುತ್ತದೆ. ಮುಂಗೈನ್ನು ಅಳೆಯದೆ ಬರಿಗಣ್ಣಿನಿಂದ ಗಮನಿಸಿ ಉದ್ದಳತೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.
- ಶ್ರವಣಾತೀತ (ultrasonic) ತರಂಗಗಳ ಮುಖಾಂತರ - ಈ ಬಾವಲಿಗಳು ಇನ್ನಿತರ ಹಲವಾರು ಬಾವಲಿಗಳಂತೆ ಶ್ರವಣಾತೀತ ಧ್ವನಿಯನ್ನು ಹೊಮ್ಮಿಸಿತ್ತವೆ. ಇವುಗಳು ಹೊರಡಿಸುವ ಈ ರೀತಿಯ ಶಬ್ದಗಳು ಮಾನವನ ಕಿವಿಗೆ ಕೇಳಿಸದ ಅಂದರೆ ಶ್ರವಣಾತೀತ ಶಬ್ದಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ (ultrasonic). ಅದನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಕೆಲವು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಾಧನಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆಯಿರುತ್ತದೆ. ಈ ರೀತಿಯಾದ ಶ್ರವಣಾತೀತ ತರಂಗಗಳು ಎದುರಿಗಿರುವ ವಸ್ತುವಿಗೆ ತಗುಲಿ ಪ್ರತಿಧ್ವನಿತವಾದಾಗ ದೊರಕುವ ಮಾಹಿತಿಯ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಬಾವಲಿಗಳು ಚಲಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಆಹಾರವನ್ನು ಹುಡುಕುತ್ತವೆ. ಈ ಕ್ರಿಯೆಗೆ 'ಎಕೊಲೊಕೇಶನ್' (Echolocation) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಈ ರೀತಿ ಹೊಮ್ಮಿಸುವ ಶಬ್ದತರಂಗಗಳ ಆವೃತ್ತಿಯು (Frequency) ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಬಾವಲಿಗಳ ಪ್ರಭೇದಕ್ಕೂ ಬೇರೆ ಬೇರೆಯದ್ದೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಬಾವಲಿಗಳ ಪ್ರಭೇದಗಳ ನಡುವೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಶ್ರವಣಾತೀತ ಶಬ್ದತರಂಗಗಳ ಆವೃತ್ತಿಯು ಮಹತ್ತ್ವದ ಪಾತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಈ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ರೈನೋಲೋಫಸ್ ರುಕ್ಸಿಯ ಎಕೊಲೊಕೇಶನ್ ನ ಗರಿಷ್ಠ ಆವೃತ್ತಿಯು ಸುಮಾರು 78-85kHz ಆಗಿದ್ದು, ರೈನೋಲೋಫಸ್ ಇಂಡೋರುಕ್ಸಿಯ ಎಕೊಲೊಕೇಶನ್ ನ ಗರಿಷ್ಠ ಆವೃತ್ತಿಯು ಸುಮಾರು 93-95kHz ಆಗಿರುತ್ತದೆ.

- ಅನುವಂಶೀಯ ಘಟಕದ (ಡಿ.ಎನ್.ಎ ವಂಶವಾಹಿ) ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಮುಖಾಂತರ - ಶ್ರವಣಾತೀತ ತರಂಗಗಳ ಆವೃತ್ತಿಯ ಮುಖಾಂತರ ಬಾವಲಿಗಳ ಪ್ರಭೇದಗಳ ನಡುವೆ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಮಾಡಿದ ನಂತರ ಅದರ ವೈಜ್ಞಾನಿಕತೆಯನ್ನು ಇನ್ನಷ್ಟು ಗಟ್ಟಿಗೊಳಿಸುವ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಬಾವಲಿಗಳ ಅನುವಂಶೀಯ ಘಟಕವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಗಮನಿಸಲು ಬಾವಲಿಗಳ ರೆಕ್ಕೆಯ ಅತಿ ಸಣ್ಣ ಚರ್ಮದ ತುಂಡು (3mm) ಅಥವಾ ಹಿಕ್ಕೆಯನ್ನು ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ಪರಿಶೀಲಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಮಾಡಲು ಅದರದ್ದೇ ಆದ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದ ಪರಿಕರಗಳ ಮತ್ತು ಕೌಶಲ್ಯಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆಯು ಇರುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಈ ಮೂರನೆಯ ಡಿ.ಎನ್.ಎ ವಂಶವಾಹಿಗಳಲ್ಲೂ ಸಹ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು ಕಂಡುಬಂದ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಭಾರತೀಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಕೆಂಬಣ್ಣದ ಲಾಳಾಕಾರದ ಮೂಗಿನ ಬಾವಲಿಯಿಂದ (Rhinolophus rouxii) ರೈನೋಲೋಫಸ್ ಇಂಡೋರುಕ್ಸಿಯನ್ನು (Rhinolophus indorouxii) ಬೇರ್ಪಡಿಸಿದರು.

ಚಿತ್ರ-3: ರೈನೋಲೋಫಸ್ ಇಂಡೋರುಕ್ಸಿ. ಬಾಹ್ಯರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಇವುಗಳು ರೈನೋಲೋಫಸ್ ರುಕ್ಸಿಯನ್ನೆ ಹೋಲುತ್ತವೆ.



ಚಿತ್ರ-4: ರೈನೋಲೋಫಸ್ ರುಕ್ಸಿಯ ಶ್ರವಣಾತೀತ ತರಂಗ. ಇದರ ಗರಿಷ್ಠ ಆವೃತ್ತಿಯು ಸುಮಾರು 80kHz ಇರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಬಹುದು.



ಚಿತ್ರ-5:ರೈನೋಲೋಫಸ್ ಇಂಡೋರುಕ್ಸಿಯ ಶ್ರವಣಾತೀತ ತರಂಗ. ಇದರ ಗರಿಷ್ಠ ಆವೃತ್ತಿಯು ಸುಮಾರು 93-95kHz ಇರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಬಹುದು. (ಬಾವಲಿಗಳ ಶ್ರವಣಾತೀತ ಕರೆಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಹಾರ್ಮೋನಿಕ್ಸ್ ಪ್ರಬಲವಗಿದ್ದು, ಅವುಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ). ಚಿತ್ರ ಆಕರ: Chattopadhyay et.al., 2012.

ಆಹಾರ ಪದ್ಧತಿ:

ಈ ಬಾವಲಿಗಳು ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯಾಸ್ತವಾಗಿ 15-50 ನಿಮಿಷಗಳ ನಂತರ ತಮ್ಮ ಆವಾಸಸ್ಥಾನದಿಂದ ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಹೊರಹಾರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳು ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಹಿಡಿಯಲು ಎರಡು ವಿಧಗಳನ್ನು ಬಳಸುತ್ತವೆ. ಮೊದಲನೆಯ 30-60 ನಿಮಿಷಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ರೆಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಹಿಡಿಯುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಮಾಡುವಾಗ ಮರಗಳ ಕೆಳಗೆ ಹಾರುತ್ತವೆ.

ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಇವು ಹಾರಾಡಲು ಅಸಾಧ್ಯವೆಂಬಂತಹ ಸಂಕೀರ್ಣ ಪೊದೆಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಬೇಟೆಯಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ಹಂತದ ನಂತರ ಇವುಗಳು ಮುಂದಿನ 60-120 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲ ಆಹಾರವನ್ನು ಹುಡುಕಿ, ಸ್ವಲ್ಪ ವಿಶ್ರಮಿಸಿ, ನಂತರದಲ್ಲಿ ಇಡೀ ರಾತ್ರಿ ಆಹಾರ ಹುಡುಕುತ್ತವೆ. ಈ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಅವುಗಳು ಎರಡನೆಯ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಹಿಡಿಯುತ್ತವೆ. ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳು ಮರದ ರೆಂಬೆಗಳಲ್ಲಿ ನೇತಾಡುತ್ತಾ ಅಲ್ಲಿ ಹಾದು ಹೋಗುವ ಕೀಟಗಳಿಗೆ ಹೊಂಚುಹಾಕುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಸೆಕೆಂಡ್ ಗಿಂತಲೂ ಕಡಿಮೆಯ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಹಾದು ಹೋಗುವ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಮರಗಳು ಹೂಬಿಡುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಕೀಟಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕೀಟಗಳು ಮರದ ತುದಿಗಿರುತ್ತವೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಈ ಬಾವಲಿಗಳು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಮರಗಳ ಎತ್ತರಕ್ಕೂ ಹಾರಿ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಬೇಟೆಯಾಡಿ ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳು ಭಕ್ಷಿಸುವ ಪ್ರಮುಖ ಕೀಟಗಳೆಂದರೆ ಮಿಡತೆಗಳು, ಪತಂಗಗಳು, ಜೀರುಂಡೆಗಳು, ಗೆದ್ದಲು ಹುಳು ಮತ್ತು ಸೊಳ್ಳೆಗಳು.

ಇವುಗಳಿಂದ ನಮಗಿರುವ ಲಾಭಗಳು:

ಕೆಂಬಣ್ಣದ ಲಾಳಾಕಾರದ ಮೂಗಿನ ಬಾವಲಿಯ ಹಿಕ್ಕೆಯು ಒಂದು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಗೊಬ್ಬರವೂ ಆಗಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಇವುಗಳ ಹಿಕ್ಕೆಯಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಮಾಡುವ ಅಂಶಗಳಾದ ನೈಟ್ರೋಜನ್ (Nitrogen), ಫಾಸ್ಫೇಟ್ (Phosphate), ಪೊಟಾಶಿಯಮ್ (Potassium) ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮಾಣು ಜೀವಿಗಳು (Microorganism) ಹೇರಳವಾಗಿವೆ.

ಬಾವಲಿಯ ಹಿಕ್ಕೆಯನ್ನು ಕೆಲವರು ಗೊಬ್ಬರವಾಗಿ ತಮ್ಮ ತರಕಾರಿ ಮತ್ತು ಹೂವಿನ ಗಿಡಗಳಿಗೂ ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಇದಲ್ಲದೇ ಇವುಗಳು ಸೊಳ್ಳೆಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ನಮಗೆ ಸೊಳ್ಳೆಗಳ ಮುಖಾಂತರ ಬರುವ ಖಾಯಿಲೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಹಾಗೂ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ಕುಂಠಿತಗೊಳಿಸುವ ಕೆಲವು ಜಾತಿಯ ಪತಂಗಗಳು ಮತ್ತು ಜೀರುಂಡೆಗಳನ್ನು ಸಹ ಸೇವಿಸುವುದರಿಂದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕೀಟನಾಶಕಗಳಂತೆ ವರ್ತಿಸುತ್ತವೆ.

ಈ ಬಾವಲಿಯ ಪ್ರಭೇದಕ್ಕಿರುವ ಅಪಾಯ:

ಇವುಗಳು ಎದುರಿಸುತ್ತಿರುವ ಪ್ರಮುಖ ತೊಂದರೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಾನವನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದ ಆವಸಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ ಉಂಟಾಗುವ ತೊಂದರೆಯೂ ಒಂದಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳಿಗೆ ಅಪಾಯ ತರುವ ಪ್ರಮುಖ ಮಾನವ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳೆಂದರೆ - ಗುಹೆಗಳನ್ನು ಯಥೇಚ್ಛವಾಗಿ ಪ್ರವೇಶಿಸುವುದು, ಗುಹೆಗಳಿಗೆ ಅತಿಯಾದ ಪ್ರವಾಸ ಕೈಗೊಳ್ಳುವುದು, ಆವಾಸಸ್ಥಾನಗಳ ನಾಶವನ್ನು ಮಾಡುವುದು ಮತ್ತು ಇವುಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ ದೊರಕುವ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡುವುದು. ಇದಲ್ಲದೇ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆ ಇತ್ಯಾದಿಗಳೂ ಇವುಗಳ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಸವಾಲಾಗಿರುವ ಮುಖ್ಯವಾದ ತೊಂದರೆಗಳಾಗಿವೆ.

ಶ್ರದ್ಧಾ ಕುಮಾರಿ ಕೆ.
ಪಿ.ಎಚ್.ಡಿ. ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿನಿ
ಸೆಂಟರ್ ಫಾರ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಇನ್ ಪ್ಯೂರ್ ಅಂಡ್ ಅಪ್ಲೈಡ್ ಸೈನ್ಸಸ್
ಜೈನ್ (ಡೀಮ್ಡ್-ಟು-ಬಿ ಯುನಿವರ್ಸಿಟಿ), ಬೆಂಗಳೂರು.
ಇಮೇಲ್ - k.shraddha@jainuniversity.ac.in

ಆಕರಗಳು (References):

1. Bandara, A. P. M. J., & Edirisinghe, G. (2021). On large colonies of rufous horseshoe bats (Rhinolophus rouxii), western Sri Lanka. Taprobanica, 10(1), 71–78. https://doi.org/10.47605/tapro.v10i1.253

2. Bates, P. J. J., & Harrison D L. (1997). Bats of the Indian Subcontinent. Harrison Zoological Museum Publications, England.

3. Bhargavi Srinivasulu (Osmania University, H., & Chelmala Srinivasulu (Osmania University, H. (2018). IUCN Red List of Threatened Species: Rhinolophus rouxii. IUCN Red List of Threatened Species. https://www.iucnredlist.org/en

4. Biswas, J., Shrotriya, S., Rajput, Y., & Sasmal, S. (2011). Impacts of Ecotourism on Bat Habitats in Caves of Kanger Valley National Park, India. Research Journal of Environmental Sciences, 5(9), 752–762. https://doi.org/10.3923/rjes.2011.752.762

5. Chattopadhyay, B., Garg, K. M., Vinoth Kumar A. K., Paramanantha Swami Doss D., Ramakrishnan, U., & Kandula, S. (2012). Sibling species in South Indian populations of the rufous horse-shoe bat Rhinolophus rouxii. Conservation Genetics, 13(6), 1435–1445. https://doi.org/10.1007/s10592-012-0361-y

6. Chattopadhyay, B., Schuller, G., Garg, K. M., & Kandula, S. (2010). A new phonic type of the rufous horseshoe bat Rhinolophus rouxii from southern India. Current Science, 99(1), 114–118.

7. Chattopadyay, B., & Kandula, S. (2016). IUCN Red List of Threatened Species: Rhinolophus indorouxii. IUCN Red List of Threatened Species. https://www.iucnredlist.org/en.

8. Kusuminda, T. G. T., Edirisinghe, W. G. M., Nanayakkara, R. P., & Vishvanath, N. (2013). Diversity and Population status of Bats in Pilikuttuwa ancient cave temple in the Gampaha District, Sri Lanka. 2(2).

9. Kusuminda, T., Mannakkara, A., Patterson, B., & Yapa, W. (2019). Bats in Tea Plantations in Sri Lanka: Species Richness and Distribution. Barbastella, 11, 2018. https://doi.org/10.14709/BarbJ.11.1.2018.12

10. Molur, S. (2002). South Asian Chiroptera CAMP report 2002.

11. Neuweiler, G., Metzner, W., Heilmann, U., Rübsamen, R., Eckrich, M., & Costa, H. H. (1987). Foraging behaviour and echolocation in the rufous horseshoe bat (Rhinolophus rouxi) of Sri Lanka. Behavioral Ecology and Sociobiology, 20(1), 53–67. https://doi.org/10.1007/BF00292166

12. Perera, T., Schwarz, F., Muzeniek, T., Siriwardana, S., Becker-Ziaja, B., Perera, I. C., Handunnetti, S., Weerasena, J., Premawansa, G., Premawansa, S., Nitsche, A., Yapa, W., & Kohl, C. (2022). First Complete Cytochrome B Sequences and Molecular Taxonomy of Bat Species from Sri Lanka. Animals, 12(13), Article 13. https://doi.org/10.3390/ani12131674

13. Raman, S., & Hughes, A. C. (2020). Echobank for the Bats of Western Ghats Biodiversity Hotspot, India. Acta Chiropterologica, 22(2). https://doi.org/10.3161/15081109ACC2020.22.2.010

14. Shraddha Kumari K and Varalakshmi K N. Preliminary Roost Assessment of Sympatric Bats in an Abandoned Temple, Gaddige Matha, Sirsi, Karnataka, India. International Conference on Nurturing Sustainability, Organized by School of Sciences and School of Engineering and Technology, JAIN (Deemed-to-be University), Bengaluru, 15-16 Oct 2024.

15. Shraddha Kumari K and Varalakshmi K N. Why Conservation of Bats Matters? Dual Ecological Benefits of a Horse-Shoe Bat, Rhinolophus Rouxii from an Abandoned Temple In Western Ghats, India. 3rd International Conference on Biodiversity: Exploration, Exploitation and Conservation for Sustainable Development Organized by Department of Botany In Association with Department of Zoology, IQAC & Eco-club Pandit Deendayal Upadhyaya Adarsha Mahavidyalaya, Behali Assam, India, 6-7th March, 2025.

16. Srinivasulu, C., Srinivasulu, A., & Srinivasulu, B. (2023). JoTT Checklist of the bats of India (v1.4) | Journal of Threatened Taxa. https://threatenedtaxa.org/index.php/JoTT/checklists/bats/india

ಲೇಖನ 02

ಕೊಡಗಿನ ದೇವರಕಾಡುಗಳು

ಕೊಡಗು ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಎರಡನೇ ಚಿಕ್ಕ ಜಿಲ್ಲೆ. ಬೆಟ್ಟಗುಡ್ಡದ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಕೃತಿಯ ಸಿರಿಯ ವೈಭೋಗದ ನಾಡು. ಈ ಪ್ರಕೃತಿ ಸಿರಿಯ ಅಂದವನ್ನು ಕಂಡ ಜನರು ಕೊಡಗನ್ನು ದಕ್ಷಿಣದ ಕಾಶ್ಮೀರ ಎಂದೇ ಹಿಂದಿನಿಂದಲೇ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಕಾವೇರಿ ಮಾತೆಯ ಉಗಮ ಸ್ಥಾನ ಕೊಡಗು. ಬ್ರಿಟೀಷರು ಕೊಡಗು ಎಂದು ಉಚ್ಚರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದ ಕಾರಣ ಕೂರ್ಗ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲು ಆರಂಭಿಸಿದರು ಹಾಗೆಯೇ ಬ್ರಿಟೀಷರು ಮಡಿಕೇರಿಯನ್ನು ಮರ್ಕರ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಹೊರಗಿನಿಂದ ಬರುವ ಜನರು ಪ್ರಕೃತಿಯ ಸೌಂದರ್ಯವನ್ನು ಸವಿಯಲು ಕೊಡಗಿನಲ್ಲಿ ಸಮಯವನ್ನು ಕಳೆಯಲು ಇಚ್ಛಿಸುತ್ತಾರೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ಕೊಡಗು ಒಂದು ಪ್ರವಾಸಿ ತಾಣವಾಗಿದೆ. ಕೊಡಗಿನ ಆಚಾರ ವಿಚಾರ ವೇಷ ಭೂಷಣ ಎಲ್ಲೆಡೆಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಇಲ್ಲಿಯ ಹಬ್ಬಗಳು ಸಹ ಭಿನ್ನವಾಗಿವೆ.

ಕೊಡಗಿನಲ್ಲಿ ಮೂರು ಹಬ್ಬಗಳನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಆಚರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ 'ಪುತ್ತರಿ', ಈ ಹಬ್ಬವನ್ನು ಸುಗ್ಗಿಹಬ್ಬದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಆಚರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. 'ಕೈಲ್‌ಪೋದ್' ಈ ಹಬ್ಬದಲ್ಲಿ ಆಯುಧಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟು ಪೂಜೆ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. 'ಕಾವೇರಿ ಸಂಕ್ರಮಣ' ಹಬ್ಬವನ್ನು ವರ್ಷಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಕಾವೇರಿ ಮಾತೆಯು ತೀರ್ಥೋದ್ಭವವಾಗುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಭಕ್ತಿಯಿಂದ ಆಚರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕೊಡಗು ಬೆಟ್ಟಗುಡ್ಡ ಹಚ್ಚಹಸಿರಿನಿಂದ ತುಂಬಿದ್ದು ಒಳ್ಳೆಯ ಗಾಳಿ ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಕಣ್ಣಿಗೆ ಇಂಪನ್ನು ನೀಡುವ ಈ ಕೊಡಗು ನಯನಮನೋಹರ. ಕೊಡಗಿನಲ್ಲಿ ಶೇಕಡ (73.33%) ಮರಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದೆ. (ಎಫ್.ಎಸ್.ಐ 2019) ಹಾಗು ಸಂರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆಗಳು ಮತ್ತು ಸ್ಥಳಿಯ ಸಮುದಾಯದವರು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಕೊಡಗಿನ ಕಾಫಿ ತೋಟಗಳಲ್ಲೂ ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಮರಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

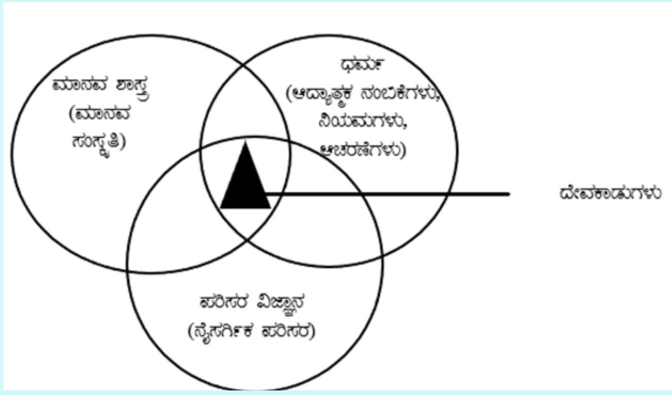
ವಿಶ್ವದೆಲ್ಲೆಡೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕಡೆ ಪ್ರಕೃತಿ ದೇವಿಯನ್ನು ಪೂಜಿಸುವುದು, ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಗಿಡಗಳು, ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ದೇವರೆಂದು ಪೂಜಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಭಯಭಕ್ತಿಯನ್ನು ಜನರಲ್ಲಿ ಮೂಡಿಸುತ್ತದೆ. ಅಶ್ವತ್ಥ ಮರ, ಆಲದ ಮರ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳಾದ ಆನೆ, ಹುಲಿ ಮತ್ತು ಮಂಗಗಳನ್ನು ಪೂಜಿಸಲಾಗುವುದು. ಕಲ್ಲಿನ ಮೂರ್ತಿಯನ್ನು ಪವಿತ್ರ ಮರದ ಕೆಳಗೆ ಇಟ್ಟು ಮೊದಲು ಪೂಜಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. .

ನಂತರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ದೇವಕಾಡಿನ ಸುತ್ತಲೂ ಬೇಲಿಯನ್ನು ಹಾಕಲು ಆರಂಭಿಸಿದರು. ಹಾಗೆಯೇ ಕಲ್ಲಿನ ಮೂರ್ತಿ ಇರುವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಗುಡಿಯನ್ನು ಕಟ್ಟಿದರು. ಹಿಂದಿನ ಭಾರತದ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ನಮ್ಮ ಭಾರತೀಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿಸಿರುವ ಹಾಗೇ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಮರಗಳನ್ನು ಬಹಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ನೀಡಿ ಪೂಜಿಸಲಾಗುವುದು.

ನಮ್ಮ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವುದು ನಮ್ಮ ಸಂಪ್ರದಾಯ ಎಂದರೆ ತಪ್ಪಾಗಲಾರದು, ಹಿಂದಿನಕಾಲದಿಂದಲೂ ಮರಗಳು, ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಡುಗಳನ್ನು ಪೂಜಿಸುತ್ತಾ ಬಂದಿರುತ್ತೇವೆ. ಬಹಳ ಹಿಂದೆ ಪ್ರಕೃತಿ, ಗುಡ್ಡ, ಬೆಟ್ಟಗಳ ಜೊತೆ ಬದುಕುತ್ತಿದ್ದವರು ಮರಗಳನ್ನು ದೇವರೆಂದು ನಂಬಿ ಪೂಜಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅದಲ್ಲದೆ ಭಗವದ್ಗೀತೆ, ಮಹಾಭಾರತ, ಶಿವಪುರಾಣ, ಸ್ಕಂದಪುರಾಣ, ವಾಯುಪುರಾಣ, ವರಹಾಮಿಹಿರ ಸಂಹಿತೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಅರಣ್ಯಗಳ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಈ ದೇವಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಬಹಳಷ್ಟು ಔಷಧೀಯ ಗುಣಗಳುಳ್ಳ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಇದರ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಸ್ಥಳೀಯ ಸಮುದಾಯದವರು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಮರಗಳನ್ನು ದೇವರ ಸ್ವರೂಪ ಕೊಟ್ಟು ಪೂಜೆ ಮಡಲಾಗುವುದು. ಮಹಿಳೆಯರು ಹಲವಾರು ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಮರಗಳಿಗೆ ಪೂಜೆಯನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತಾರೆ. ಮದುವೆಯಾಗದ ಹುಡುಗಿಯರು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಕಂಕಣಭಾಗ್ಯ ಕೂಡಿ ಬರಲೆಂದು ಪೂಜೆಸಲ್ಲಿಸುತ್ತಾರೆ. ಮದುವೆಯಾದ ಮಹಿಳೆಯರು ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಮಗು ಪಡೆಯಲು ಮರಗಳನ್ನು ಪೂಜಿಸುತ್ತಾರೆ.

ವೃದ್ಧ ಮಹಿಳೆಯರು ಜ್ಞಾನೋದಯ (Self Actualization) ಪಡೆಯಲು ಪೂಜಿಸುತ್ತಾರೆ. ಪುರುಷರು ಅದರಲ್ಲೂ ರೈತರು ಬೆಳೆದ ಬೆಳೆಯು ಒಳ್ಳೆಯ ಫಸಲು ನೀಡಲೆಂದು ಬೇಡುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗೆಯೇ ಮಾಡುವ ಎಲ್ಲಾ ಕೆಲಸ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗಿ ದನ ಕರುಗಳಿಗೂ ಒಳ್ಳೆಯದಾಗಲೆಂದು ಬೇಡುತ್ತಾರೆ. ಆಯಸ್ಸು, ಆರೋಗ್ಯ, ಕೊಟ್ಟು ನಮ್ಮ ಕುಟುಂಬದವರನ್ನು ಕಾಪಾಡಲೆಂದು ಬೇಡುತ್ತಾರೆ. ಇಂತಹ ಮರಗಳನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಪೂಜಿಸಲೆಂದೇ ರಕ್ಷಿಸಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.



Source : Department of Biological Sciences,
Indian Institute for Science Education and Research

ದೇವಕಾಡುಗಳು ಕೇವಲ ನಮ್ಮ ರಾಜ್ಯ ಹಾಗೂ ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ಬೇರೆ ದೇಶದಲ್ಲೂ ಕಾಣಬಹುದು. ಉತ್ತರ ಅಮೆರಿಕಾದ ಪಾರ್ಕ್ ಸೆಮೆಟೀಸ್, ನೈಜೀರಿಯಾದ ಪೆಟೀಶ್ ದೇವಕಾಡು, ಇಥಿಯೋಪಿಯಾದ ಚರ್ಚ್ ಫಾರೆಸ್ಟ್, ನೇಪಾಳದ ಗುತ್ತಿ ಕಾಡು, ಚೈನಾದ ಮೊನಾಸ್ಟಿಕ್ ಕಾಡು, ಬೆಲ್‌ಜಿಯಮ್‌ನ ಊಸ್ಟಾಕರ್ ದೇವಕಾಡು ಇವುಗಳು ಉದಾಹರಣೆಗಳಾಗಿವೆ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ದೇವರಬನ, ಪವಿತ್ರವನ, ನಾಗಬನ ಅಥವಾ ದೇವರ ಕಾಡು ಎಂದು ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆ ಕೇರಳದಲ್ಲಿ ಕಾವು ಮತ್ತು ತಮಿಳುನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಕೋವಿಲ್ ಕಾಡು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ ದೇವೇರಿ, ಬಿಹಾರ್‌ನಲ್ಲಿ ಸರಾನಸ್ ಎಂದು ಹಾಗೆಯೇ ರಾಜಸ್ತಾನದಲ್ಲಿ ಓರನ್ಸ್ ಮತ್ತು ಮೇಘಾಲಯದಲ್ಲಿ ಲೌಕೈನ್‌ತಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ದೇವರಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಔಷಧೀಯ ಸಸ್ಯಗಳು

ಕೊಡಗು ಜಿಲ್ಲೆ ಕರ್ನಾಟಕ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲೇ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ವಿಭಿನ್ನವಾದ ಜಿಲ್ಲೆ. ಕೊಡಗು ಜಿಲ್ಲೆಯ ಬಹುತೇಕ ಗ್ರಾಮಗಳಲ್ಲಿ ದೇವಕಾಡು ಇರುತ್ತದೆ. ಜಗತಿನಲ್ಲೇ ಅತೀ ಹೆಚ್ಚು ದೇವಕಾಡು ಇರುವುದು ಕೊಡಗಿನಲ್ಲಿ.ನಮ್ಮ ಕೊಡಗಿನಲ್ಲಿ 1214 ದೇವಕಾಡುಗಳಿವೆ ಹಾಗು 2550 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶ ಹೊಂದಿದ್ದು 165 ದೇವರುಗಳ ಹೆಸರಲ್ಲಿ ಪೂಜಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ದೇವಕಾಡಿನ ಮಣ್ಣಿನ ಮೂರ್ತಿಗಳು

ಕರ್ನಾಟಕದ ದೇವಕಾಡುಗಳು :

ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ, ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ, ಉಡುಪಿ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ, ಕೊಡಗು ಮತ್ತು ಚಿಕ್ಕಮಗಳೂರು ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ದೇವಕಾಡುಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ದೇವಕಾಡುಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ ದೇವಕಾಡು, ದೇವರ ಕಾಡು, ನಾಗಬನ, ಬೀರಲ ಬನ, ಚಂಡಿಬನ ಮತ್ತು ಭೂತಪ್ಪನ ಬನ, ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಕನ ಹಾಗು ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ನಾಗಬನ ಎಂದೂ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೊಡಗು ಜಿಲ್ಲೆಯ 1214 ದೇವಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ವಿರಾಜಪೇಟೆ ತಾಲೂಕಿನಲ್ಲಿ 508 ಮಡಿಕೇರಿ ತಾಲ್ಲೂಕಿನಲ್ಲಿ 306 ಮತ್ತು ಸೋಮವಾರಪೇಟೆ ತಾಲ್ಲೂಕಿನಲ್ಲಿ 400 ದೇವರಕಾಡುಗಳಿವೆ. ದೇಶದಲ್ಲೇ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ದೇವಕಾಡುಗಳನ್ನು ಕೊಡಗಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಕೊಡಗಿನ ಪ್ರತಿ ಊರುಗಳಲ್ಲಿ ದೇವಕಾಡುಗಳು ಕಾಣಸಿಗುತ್ತವೆ.

ಕೊಡಗಿನ ದೇವರಕಾಡುಗಳು:
(ಕುಶಾಲಪ್ಪ ಮತ್ತು ಕುಶಾಲಪ್ಪ 1996)

ವಿರಾಜಪೇಟೆ ತಾಲ್ಲೂಕಿನಲ್ಲಿರುವ 508 ದೇವಕಾಡಿನಲ್ಲಿ 171 ಅಯ್ಯಪ್ಪ ದೇವಕಾಡು, 62 ಭಗವತಿ, 33 ಭದ್ರಕಾಳಿ, 25 ಮಾದೇವ, 20 ಚಾಮುಂಡಿ, 19 ಹೊಲೆದೇವ, 14 ವಿಷ್ಣುಮೂರ್ತಿ, 9 ಬಸವೇಶ್ವರ, 8 ಮಹಾದೇವ, 6 ದುರ್ಗಿ, 6 ಮಾರಮ್ಮ ದೇವರ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ರಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲದೆ 136 ಕಾಡಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ದೇವರ ಪೂಜೆ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ. ನಮ್ಮ ವಿರಾಜಪೇಟೆಯಲ್ಲಿರುವ ದೇವಾನುದೇವತೆಗಳು ನಮ್ಮ ನೆರೆಯ ರಾಜ್ಯವಾದ ಕೇರಳದಿಂದ ಬಂದವು, ಹಾಗಾಗಿ ಆ ದೇವಸ್ಥಾನಗಳು ಕೇರಳ ಶೈಲಿಯಲ್ಲಿದ್ದು ಇಲ್ಲಿನ ತಿರಳಕಾರರು ಮಲಯಾಳ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಮಾತನಾಡುವುದು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ಮಡಿಕೇರಿ ತಾಲ್ಲೂಕಿನಲ್ಲೂ ಕೂಡ ಕೇರಳ ಭಾಷೆಯನ್ನು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ನೆರೆ ಜಿಲ್ಲೆಯಾದ ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ ನಮ್ಮ ಜಿಲ್ಲೆಗೆ ಹತ್ತಿರವಿರುವುದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿಯ ಪ್ರಭಾವವೂ ಹೆಚ್ಚಿದೆ ಎನ್ನಬಹುದು.

ದಕ್ಷಿಣ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆ ಗಡಿಯಾಗಿರುವುದರಿಂದ "ನಾಗಬನ" ಗಳಿವೆ ಅದಲ್ಲದೆ ಆ ಜಿಲ್ಲೆಯ ದೇವದೇವತೆಯಗಳಾದ ಪಂಜುರ್ಲಿ, ಕೊರತಿ, ಶಾಸ್ತ್ರ ದೇವರ ಪೂಜೆಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ಸೋಮವಾರಪೇಟೆ ತಾಲ್ಲೂಕಿನ ಪಕ್ಕದ ಜಿಲ್ಲೆಯಾದ ಹಾಸನ ಮತ್ತು ಮೈಸೂರಿನ ಪ್ರಭಾವವು ಜಾಸ್ತಿ ಇರುವುದರಿಂದ ಈ ತಾಲ್ಲೂಕಿನಲ್ಲಿ ದೇವಕಾಡಿನ ಪದ್ಧತಿ ಬೇರೆ ಎರಡು ತಾಲ್ಲೂಕಿಗಿಂತ ಬಿನ್ನವಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿನ ದೇವಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಸುಬ್ಬಮ್ಮ, ನಾಡಮ್ಮ, ಕೆಂಚಮ್ಮ, ಕುಂತಿಯಮ್ಮ ಹಾಗೆಯೇ ನಂಜುಂಡೇಶ್ವರ, ಮಹಾಲಿಂಗೇಶ್ವರ ದೇವರುಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು, ಹೀಗೆ ಮೂರು ತಾಲ್ಲೂಕುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ತರಹದ ದೇವ, ದೇವತೆಯರನ್ನು ಪೂಜೆ ಮಾಡುವ ಪದ್ಧತಿ ಇದೆ. ಹಾಗೆಯೆ ಪೂಜೆ ಮಾಡುವ ಬಗೆ, ಹಾಡು, ನೃತ್ಯ ಕೂಡ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆಯ ಮಾಹಿತಿಯಂತೆ 2500 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಪ್ರದೇಶ ಅಂದರೆ ಜಿಲ್ಲೆಯ 2% ಭೂ ಭಾಗದಷ್ಟು ದೇವಕಾಡುಗಳಿವೆ. ಕೊಡಗಿನ ದೇವಕಾಡುಗಳನ್ನು 18 ಮೂಲನಿವಾಸಿಗಳು ಸಂರಕ್ಷಿಸಿಕೊಂಡು ಬಂದಿರುತ್ತಾರೆ. ಪ್ರತಿ ಗ್ರಾಮದ ಗ್ರಾಮಸ್ಥರು ಈ ದೇವಕಾಡುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ದೇವಕಾಡುಗಳು ನಶಿಸಿಹೋಗಿವೆ. ಆದರೆ ನಮ್ಮ ಕೊಡಗಿನಲ್ಲಿ ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆ ಮತ್ತು ಗ್ರಾಮಸ್ಥರ ಸಹಕಾರದೊಂದಿಗೆ ದೇವಕಾಡುಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಿಕೊಂಡು ಬಂದಿದೆ ಎನ್ನಬಹುದು.

ಕೊಡಗಿನ ತಾಲ್ಲೂಕಿನಲ್ಲಿರುವ ದೇವರಕಾಡುಗಳು: (ಕುಶಾಲಪ್ಪ ಮತ್ತು ಕುಶಾಲಪ್ಪ 1996)

ತಾಲೂಕು ಸಂಖ್ಯೆ	ಸಂಖ್ಯೆ
ವಿರಾಜಪೇಟೆ	508
ಮಡಿಕೇರಿ	306
ಸೋಮವಾರಪೇಟೆ	400
ಒಟ್ಟು	1214

ಕೊಡಗಿನ 10 ದೊಡ್ಡ ದೇವಕಾಡುಗಳು :(ಡಾ. ಸಿ.ಜಿ. ಕುಶಾಲಪ್ಪ ಮತ್ತು ಕುಶಾಲಪ್ಪ 1996)

ಕ್ರಮ ಸಂ	ದೇವರುಗಳು	ಸ್ಥಳ	ಎಕರೆ
1	ಪಾಡಿ ಇಗ್ಗುತಪ್ಪ	ಕುಂಜಿಲ	143.32
2	ಈಶ್ವರ ಅಪ್ಪಂಡಿರಪ್ಪ	ಕಟಕೆರೆ	129.39
3	ಬಸವೇಶ್ವರ	ವಾಲನೂರ್ ತ್ಯಾಗತೂರು	121.68
4	ಮಹಾವಿಷ್ಣು	ಕೆಪಟ್ಟಿ	83.49
5	ಐಯ್ಯಪ್ಪ	ಮದೆ	56.68
6	ಮಹಾವಿಷ್ಣು	ಕೊಪಟ್ಟಿ	51.01
7	ಕೆಮನಿ ಐಯ್ಯಪ್ಪ	ಪಾಲಂಗಾಲ	45.75
8	ಐಯ್ಯಪ್ಪ ಭಗವತಿ	ಹೆಗ್ಗಳ	41.78
9	ಸುಗ್ಗಿ	ತಡ್ ತೆರ ಶೆಟ್ಟಳ್ಳಿ	40.42
10	ಸಂಗಮ	ಭಾಗಮಂಡಲ	37.65

ದೇವಕಾಡಿನ ದೇವತೆಗಳು :ದೇವತೆಗಳಲ್ಲಿ ಭಗವತಿ, ಭದ್ರಕಾಳಿ, ದುರ್ಗೆ, ಪನ್ನಂಗಾಲತಮ್ಮೆ, ಚಾಮುಂಡಿ- ಕರಿಚಾವುಂಡಿ, ಪುಲಿಚಾವುಂಡಿ, ನಡೆಚಾವುಂಡಿ, ಮುಂಜಾವುಂಡಿ, ಚೌಡಮ್ಮ, ಮಾರಮ್ಮ, ಮಂದತವ್ವ (ಪಾರ್ವತಿ), ದಬ್ಬಚ್ಚವ್ವೆ, ಕಾವೇರಮ್ಮ, ಮಹಾಲಕ್ಷ್ಮೀ, ದೇವಿರಮ್ಮ, ನಾಡಮ್ಮ, ಕೆಂಚಮ್ಮ, ಪೂವ್ವದಿ, ಕುಂತಿಯಮ್ಮ, ನೀಲಮ್ಮ, ಸಜ್ಜಲವೆ, ಸಬತಾಯಿ(ಸುಗ್ಗಿದೇವರು) ಬೆಂಬಳೂರಮ್ಮ, ಪಿರಿಯಾಪಟ್ಟಣದಮ್ಮ. ಪೊನ್ನಿ, ಕುಕ್ಕಲಚ್ಚಿ, ಸಪ್ತಮಾತ್ರಿಕೆ, ಮಾಸ್ತಮ್ಮ, ಪೂಜಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಪುರುಷ ದೇವತೆಗಳಲ್ಲಿ ಶಿವಲಿಂಗ ಅಥವಾ ತ್ರಿಶೂಲ ಸಂಕೇತ ರೂಪದಲ್ಲಿರುವ ಐಯ್ಯಪ್ಪ (ಕೇರಳದ ಶಾಸ್ತಾವು ಅಯ್ಯಪ್ಪನಲ್ಲ) ಬಸವೇಶ್ವರ, ಗಣಪತಿ, ಮಹದೇವರು ಮಹಲಿಂಗೇಶ್ವರ ಪಂಚಲಿಂಗೇಶ್ವರ, ನಂಜುಂಡೇಶ್ವರ, ರಾಮೇಶ್ವರ ಕನ್ನೇಶ್ವರ, ಗೆಜೇಶ್ವರ, ಸೋಮೇಶ್ವರ, ಮಲ್ಲಿಕಾರ್ಜುನ, ವೀರಭದ್ರ, ಕಾಲಭೈರವ (ಕಾಕೋಟಚ್ಚಪ್ಪ) ಇಗ್ಗುತಪ್ಪ, ತಾತಪ್ಪ ದೇವರು, ಶ್ರೀರಂಗ, ಭದ್ರಮೂರ್ತಿ, ವಿಷ್ಣುಮೂರ್ತಿ, ಕಲ್ಲಾಳಮೂರ್ತಿ, ಕುಂಟೇರ್ಲು, ಕ್ಷೇತ್ರಪ್ಪ, ಮುತ್ತಪ್ಪ, ಭೂತ ದೇವರು ಮಲೆದೇವರು, ಕಮ್ಮಕಟ್ಟಪ್ಪ, ಚೆನ್ನತಪ್ಪ, ಮಂಜುನಾಥ, ಕುಮಾರಲಿಂಗೇಶ್ವರ ದೇವರ ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ನೆಲೆಸಿರುವ ದೇವರುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖರು. ಕೆಲವೆಡೆ ವೀರರ ವನವಿದ್ದು ದೇವರಂತೆ ಆರಾಧಿತರಾಗಿದ್ದಾರೆ.

ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ತಂಪು ಒದಗುತ್ತದೆ. ವನ್ಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ರಕ್ಷಣೆ ಒದಗಿ ಪರಿಸರ ಸಮತೋಲನವಿರುತ್ತದೆ. ಮಳೆ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಆಗುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾಡಿನ ನೆರೆಗೆ ಇರುವ ಕೃಷಿಗದ್ದೆ, ತೋಟಗಳಿಗೆ ಮಳೆ ಬಿದ್ದಾಗ ಕೊಳೆತ ಎಲೆಗಳ ಸಾವಯವ ಗೊಬ್ಬರ ಲಭ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅದರ ರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಮೂಹಿಕ ಹೊಣೆಗಾರಿಕೆ ಇದ್ದು, ಸೌಹಾರ್ದ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಸ್ವಂತ ಬಾಣೆ, ಜಮೀನು ಆಗಿ ಮಾರ್ಪಟ್ಟಿದೆ, ಆಕ್ರಮಿತವಾದರೆ ಕೇವಲ ಆರ್ಥಿಕ ದೃಷ್ಟಿ ಪ್ರಧಾನವಾಗುತ್ತದೆ.

ಇರುವಷ್ಟು ದೇವರ ಕಾಡುಗಳನ್ನಾದರೂ ಉಳಿಸಿದರೆ ಕಾಡುಗಳ ರಕ್ಷಣೆ, ಶುದ್ಧಗಾಳಿ, ದೈವಿಕ ಮೌಲ್ಯದ ಅರಿವು ಒದಗುತ್ತದೆ. ಕರ್ನಾಟಕದ ಕೊಡಗಿನ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಒಂದು ಎಕರೆ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶ ಋತುವೊಂದರಲ್ಲಿ 3000 ಘನ ಮೀಟರುಗಳಷ್ಟು ತೇವಾಂಶ ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತದೆ. ರಕ್ಷಣೆಗೊಂಡ ಅರಣ್ಯದಿಂದ ಭೂಸವೆತದ ಪ್ರಮಾಣ ಕಡಿಮೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ಕೊಡಗಿನ ಎಲ್ಲಾ ಅರಣ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಆಯುರ್ವೇದ ಹಾಗೂ ಸಿದ್ದ ಪದ್ಧತಿಗೆ ಒದಗುವ ಔಷಧೀಯ ಗಿಡ ಮರಗಳು ಸುಮಾರು 747 ಮಾದರಿಗಳಷ್ಟು ಹೊಂದಿವೆ, ಎಂದು ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಗುರುತಿಸಿರುವುದು ತುಂಬಾ ಗಮನಾರ್ಹವಾಗಿದೆ.

ವಿದ್ಯಾ ಜಗದೀಶ್ ಪುತ್ತಾಮನೆ
ಸಂಶೋಧನಾ ಲೇಖಕಿ ಮತ್ತು ಗಾಯಕಿ
ಕಿರುಗೂರು, ಪೊನ್ನಂಪೇಟೆ ಕೊಡಗು
ಇಮೇಲ್:vidyavocal5@gmail.com

ಲೇಖನ 03

ಸಿಹಿನೀರಿನ ಗುಪ್ತ ರತ್ನಗಳು: ಕ್ಯಾರಿಡಿನಾ ಸೀಗಡಿಗಳ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಜಗತ್ತು

ಯುನೆಸ್ಕೋ ವಿಶ್ವಪರಂಪರೆಯ ತಾಣವಾದ ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳು ವಿಶ್ವದ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ. ಭಾರತದ ಪಶ್ಚಿಮಕರಾವಳಿಯಲ್ಲಿ (ಕೇರಳದಿಂದ ಗುಜರಾತ್‌ನ ದಕ್ಷಿಣದವರೆಗೆ) ವ್ಯಾಪಿಸಿರುವ ಈ ಪ್ರಾಚೀನ ಪರ್ವತ ಶ್ರೇಣಿಯು ಅದ್ಭುತವಾದ ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ನೆಲೆಯಾಗಿದ್ದು, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಹಲವು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಬೇರೆಲ್ಲಿಯೂ ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಪ್ರದೇಶದ ಪರಿಸರ ಮಹತ್ವವನ್ನು ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಿದ್ದರೂ, ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ಮತ್ತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ದೊಡ್ಡಕಶೇರುಕಗಳು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ವರ್ಚಸ್ವಿ ಜಾತಿಗಳ ಸುತ್ತ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗಿವೆ. ಮೀನುಗಳು, ಉಭಯಚರಗಳು (ಕಪ್ಪೆಗಳು, ನೆಲಗಪ್ಪೆ), ಮತ್ತು ಸರೀಸೃಪ (ಹಲ್ಲಿ, ಹಾವುಗಳು, ಮೊಸಳೆಗಳು) ದಂತಹ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಅಧ್ಯಯನಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಈ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಸಂಶೋಧಕರು ಮತ್ತು ವನ್ಯಜೀವಿ ಉತ್ಸಾಹಿಗಳಿಂದ ದೀರ್ಘಕಾಲೀನ ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಜಾತಿ-ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಪಡಿಸುವತ್ತ ಗಣನೀಯ ಗಮನ ಸೆಳೆಯಲು ಕಾರಣವಾಯಿತು. ಆದಾಗ್ಯೂ, ಅದೇ ಆವಾಸಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುವ ಅಷ್ಟೇ ಆಕರ್ಷಕ, ಮತ್ತು ಪರಿಸರೀಯವಾಗಿ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಅಕಶೇರುಕಗಳು, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಪುಟಾಣಿ ಸಿಹಿನೀರಿನ ಸೀಗಡಿಗಳು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಯಲ್ಲಿ ಕಡೆಗಣಿಸಲ್ಪಡುತ್ತವೆ, ಇದರಿಂದಾಗಿವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪರಿಶೋಧನೆಯ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಉಳಿದಿವೆ.

ಚಿತ್ರ ಕೃಪೆ: ತೇಜಸ್

ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳ ಮ್ಯಾಕ್ರೋಬ್ರಾಚಿಯಮ್ ಸೀಗಡಿ
Macrobrachium

ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಹಿನೀರಿನ ಸೀಗಡಿ ವೈವಿಧ್ಯತೆ

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸಿಹಿನೀರಿನ ಸೀಗಡಿಗಳು ಆರು ಕುಲವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಕುಲಗಳು Caridina H. Milne Edwards, 1837, Macrobrachium Spence Bate, 1868, Troglindicus Sankolli & Shenoy, 1979, and Eurindicus De Grave, Arjun & Raghavan, 2018 ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ದಾಖಲಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರದೇಶದ ಸಿಹಿನೀರಿನ ಆವಾಸಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು ಅನ್ವೇಷಿಸುವಾಗ, ಜನರು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ Caridina ಮತ್ತು Macrobrachium ಗುಂಪುಗಳಿಂದ ಸೀಗಡಿ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ನೋಡುತ್ತಾರೆ. ಈ ಗುಂಪಿನ ಸೀಗಡಿಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನದಿಗಳು, ಹೊಳೆಗಳು, ಕೊಳಗಳು ಮತ್ತು ಸರೋವರಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದ ಸಂಶೋಧಕರು ಮತ್ತು ಪ್ರಕೃತಿ ಪ್ರಿಯರಿಗೆ ಹುಡುಕಲು ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಸುಲಭವಾಗಿದೆ.

ಇನ್ನೊಂದು ಬದಿಯಲ್ಲಿ, Troglindicus ಮತ್ತು Eurindicus, ಹೆಚ್ಚು ಅಸ್ಪಷ್ಟ ಮತ್ತು ಸ್ಟೈಗೋಬಿಟಿಕ್ ಎಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಇದರರ್ಥ ಅವು ಗುಹೆಗಳು, ಭೂಗತ ಹೊಳೆಗಳು ಮತ್ತು ಜಲಭರಿಗಳಂತಹ ಭೂಗತ ಆವಾಸಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಹೊಂದುಕೊಂಡಿದ್ದಾವೆ. ಈ ಅನನ್ಯ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ನಿಯಮಿತ ಕ್ಷೇತ್ರ ಪರಿಶೋಧನೆಗಳ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಕಾಣುವುದು ತುಂಬಾ ಕಷ್ಟಕರವಾಗಿದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ, Troglindicus ಮತ್ತು Eurindicus ಎರಡೂ ಪ್ರಸ್ತುತ ಪಶ್ಚಿಮಘಟ್ಟಗಳಿಂದ ಮಾತ್ರ ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. ಅವುಗಳ ಅಸ್ತಿತ್ವವು ಪಶ್ಚಿಮಘಟ್ಟಗಳ ಗುಪ್ತ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆಗೆ ಸಾಕ್ಷಿಯಾಗಿದೆ.

ಈ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ನಾವು ಭಾರತೀಯ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿಯೂ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿಯೂ ಕಂಡುಬರುವ Caridina ಕುಲದ ಮೇಲೆ ಗಮನಹರಿಸುವೆವು.

ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳ ಕ್ಯಾರಿಡಿನಾ ಸೀಗಡಿ

Caridina gracilipes

Caridina - ಕುಬ್ಜ ಸೀಗಡಿ

Caridina H. Milne Edwards, 1837 ಕುಲವು Atyidae De Haan, 1849 ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ್ದು. ಇದನ್ನು ಸಿಹಿನೀರಿನ ಸೀಗಡಿಗಳ ಅತಿದೊಡ್ಡ ಮತ್ತು ಅತ್ಯಂತ ಹಳೆಯ ಕುಟುಂಬವೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅಂಟಾರ್ಕ್ಟಿಕಾವನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ, ಈ ಕುಟುಂಬವು ಪ್ರಪಂಚದಾದ್ಯಂತ ಸಿಹಿನೀರು, ಉಪ್ಪುನೀರು, ಭೂಮಿಯಮೇಲಿನ ಮತ್ತು ಭೂಗತ ಆವಾಸಸ್ಥಾನಗಳಂತಹ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ, Caridina ಕುಲವನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ, Atyidae ಕುಟುಂಬವನ್ನು ಇತರ ಎರಡು ಕುಲಗಳಾದ Paratya Miers, 1882 and Atyopsis Chace, 1983 ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಮೂರರಲ್ಲಿ, Caridina ಮಾತ್ರ ಪ್ರಸ್ತುತ ಪಶ್ಚಿಮಘಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಭಾರತೀಯ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ವ್ಯಾಪಕ ವಿತರಣೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

Caridina ಕುಲದ ಸೀಗಡಿಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕುಬ್ಜ ಸೀಗಡಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಅವುಗಳ ಗಾತ್ರವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸುಮಾರು 3 ಸೆಂ.ಮೀ ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳ ಸಣ್ಣಗಾತ್ರ, ವಿಶಿಷ್ಟ ಮತ್ತು ಸುಂದರ ಬಣ್ಣವು ಅವುಗಳನ್ನು ಅಕ್ವೇರಿಯಂ ವ್ಯಾಪಾರದಲ್ಲಿ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಪ್ಲಾಂಟೆಡ್ಮತ್ತು ನ್ಯಾನೋಅಕ್ವೇರಿಯಂಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ಉತ್ಸಾಹಿಗಳಲ್ಲಿ ಜನಪ್ರಿಯಗೊಳಿಸಿದೆ. ಈ ಜನಪ್ರಿಯತೆ ಕೇವಲ ಅಸ್ಥಾನಿಕ ಪ್ರಜಾತಿಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ, ಸ್ಥಳೀಯಪ್ರಜಾತಿಗಳಾದ C.gracilipes, C.gracilirostris, C.hodgarti ಮತ್ತು C.cf.babaulti ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಭಾರತದಿಂದ ರಫ್ತು ಮಾಡಲ್ಪಡುತ್ತವೆ.

ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ Caridina ಸೀಗಡಿಗಳು ಎಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ?

Caridina ಸೀಗಡಿಗಳ ಉಪಸ್ಥಿತಿಯು ನೀರಿನ ಗುಣಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಬಲವಾಗಿ ಸಂಬಂಧಿಸಿದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಶುದ್ಧವಾದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಜಲಮೂಲಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ಅವುಗಳಿಗೆ ಆಶ್ರಯ ನೀಡುತ್ತವೆ ಅವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ನದಿಗಳು, ಕೆರೆಗಳು ಮತ್ತು ಹೊಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ನಮ್ಮ ಅಧ್ಯಯನಗಳ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಬಾವಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ದಾಖಲಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳ ವಿಶಾಲವಾದ ಆವಾಸಸ್ಥಾನದ ಆದ್ಯತೆಯ ಹೊರತಾಗಿಯೂ, ಅವುಗಳ ಸಣ್ಣಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮಯ ಎಲೆ ಮತ್ತು ಜಲಸಸ್ಯಗಳ ನಡುವೆ ಅಡಗಿಕೊಳ್ಳುವ ಕಾರಣಕ್ಕೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಗುರುತಿಸುವುದು ಕಷ್ಟ.

ಈ ಸೀಗಡಿಗಳು ಜಲಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಗಿಕೊಳ್ಳಲು ಏಕೆ ಬಯಸುತ್ತವೆ?

೧)ಪರಭಕ್ಷಕಗಳಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು: ಅವುಗಳ ಸಣ್ಣಗಾತ್ರದ ಕಾರಣ, ಕ್ಯಾರಿಡಿನಾ ಸೀಗಡಿಗಳು ಪರಭಕ್ಷಕಗಳಿಗೆ ಗುರಿಯಾಗುತ್ತವೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಮೀನುಗಳಿಗೆ ಸೀಗಡಿಗಳು ರುಚಿಯಾದ ಆಹಾರವಾಗಿವೆ.

೨)ಆಹಾರ ಲಭ್ಯತೆ: ಜಲಸಸ್ಯಗಳ ನಡುವೆ ಅಡಗಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ಸಾವಯವ ವಸ್ತುಗಳು ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳ ನಿರಂತರ ಪೂರೈಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ, ಇದು ಈ ಸೀಗಡಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಆಹಾರವಾಗಿದೆ.

೩. ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಆವಾಸಸ್ಥಾನ:

ಜಲಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಎಲೆಗಳು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ಇದು ಸೀಗಡಿಗಳಿಗೆ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಗರ್ಭಿಣಿ ಮತ್ತು ಸೀಗಡಿ ಮರಿಗಳಿಗೆ ಸುರಕ್ಷಿತ ಸ್ಥಳವಾಗಿ ಮತ್ತು ನರ್ಸರಿಯಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

Caridina ಮರೆಯಾಗುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ

Caridina ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಸಿಹಿನೀರಿನ ಜೀವಿಗಳೇ?

Caridina ಕುಲದ ಸೀಗಡಿಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಿಹಿನೀರಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆಯಾದರೂ, ಅವುಗಳ ಪರಿಸರ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಸಂಕೀರ್ಣವಾಗಿವೆ. ಅನೇಕ ಕ್ಯಾರಿಡಿನಾ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಸಿಹಿನೀರಿನ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದರೂ, ಗಮನಾರ್ಹ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಆಂಫಿಡ್ರೊಮಸ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ, ಅಂದರೆ ಅವುಗಳ ಜೀವನಚಕ್ರವು ಸಿಹಿನೀರು ಮತ್ತು ಉಪ್ಪುನೀರು ಎರಡನ್ನೂ ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ.

ಆಂಫಿಡ್ರೋಮಸ್ ಕ್ಯಾರಿಡಿನಾ ಪ್ರಭೇದಗಳು ವಿಶಿಷ್ಟ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ತಂತ್ರವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಪ್ರಾಯದ ಸೀಗಡಿಗಳು ಸಿಹಿನೀರಿನಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ, ಆದಾಗ್ಯೂ, ಮರಿಗಳಿಗೆ ಆರಂಭಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಉಪ್ಪುನೀರು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ರೂಪಾಂತರವು ವಿಭಿನ್ನ ಲವಣಾಂಶದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿ ಮರಿಗಳ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬದುಕುಳಿಯುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಸರಣವನ್ನು ಸುಗಮಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ .ಇದಕ್ಕೆ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತವಾಗಿ, ಸಮುದ್ರಕ್ಕೆ ಪ್ರವೇಶ ಇಲ್ಲದ Caridina ಪ್ರಭೇದಗಳು ತಮ್ಮ ಸಂಪೂರ್ಣ ಜೀವನ ಚಕ್ರವನ್ನು ಸಿಹಿನೀರಿನಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ, ಇವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾದ ಸರೋವರಗಳು, ಕೊಳಗಳು ಮತ್ತು ತೊರೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಅಗತ್ಯ:

ಅವುಗಳ ಪರಿಸರ ಮಹತ್ವದ ಹೊರತಾಗಿಯೂ, Caridina ಸೀಗಡಿಗಳಿಗೆ ಭಾರತೀಯ ಸಿಹಿನೀರಿನ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಪ್ರಯತ್ನಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ನೀಡಲಾಗಿಲ್ಲ. ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಪಾತ್ರ, ಪರಿಸರ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಗೆ ಅವುಗಳ ಸೂಕ್ಷ್ಮತೆ ಮತ್ತು ಅಕ್ವೇರಿಯಂ ವ್ಯಾಪಾರದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿರುವ ಬೇಡಿಕೆಯು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಗಮನದ ತುರ್ತು ಅಗತ್ಯವನ್ನು ಎತ್ತಿ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಆವಾಸಸ್ಥಾನದ ಅವನತಿ ಮತ್ತು ಮಾಲಿನ್ಯವು ಈಗಾಗಲೇ ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿನ ಸಿಹಿನೀರಿನ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಅಪಾಯ ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ, ಪರಿಣಾಮಕಾರಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಸಂಶೋಧನೆ ಮತ್ತು ಜಾಗೃತಿಯನ್ನು ಹರಡುವುದು ನಿರ್ಣಾಯಕವಾಗಿದೆ.

ಸಂರಕ್ಷಣಾ ನೀತಿಗಳನ್ನು ಬಲಪಡಿಸುವುದು, ಆವಾಸಸ್ಥಾನ ರಕ್ಷಣಾ ಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಜಾರಿಗೆ ತರುವುದು ಮತ್ತು ಅಕ್ವೇರಿಯಂ ವ್ಯಾಪಾರಕ್ಕಾಗಿ ಸುಸ್ಥಿರಸಂಗ್ರಹಣಾ ಪದ್ಧತಿಗಳನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವುದು ಅವುಗಳ ಉಳಿವನ್ನು ಖಾತ್ರಿಪಡಿಸುವ ಪ್ರಮುಖ ಹಂತಗಳಾಗಿವೆ. ಗುಪ್ತ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಬಹಿರಂಗಪಡಿಸಲು ಮತ್ತು ವಿತರಣೆಯನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟಪಡಿಸಲು ಹೆಚ್ಚಿದ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಮತ್ತು ಜೆನೆಟಿಕ್ಸ್ ಸಶೋಧನೆಯ ಅಗತ್ಯವಿದೆ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಪ್ರಸ್ತುತ ಕಡಿಮೆ ಮಾಹಿತಿ ಇರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ.

ವೇಗವಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವ ನಗರೀಕರಣ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಭೂದೃಶ್ಯವನ್ನು ಪುನರ್ರೂಪಗೊಳಿಸುತ್ತಿರುವ ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ, ಸಿಹಿನೀರಿನ ಸೀಗಡಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ವಿಶಾಲವಾದ ಪರಿಸರ ನಿರ್ವಹಣಾ ತಂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಯೋಜಿಸುವುದು ಬಹಳಮುಖ್ಯ. ಈ ಸಣ್ಣ ಆದರೆ ಪ್ರಮುಖ ಜೀವಿಗಳ ಮೇಲೆ ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲುವ ಮೂಲಕ, ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಂರಕ್ಷಣಾಕಾರರು ಪಶ್ಚಿಮಘಟ್ಟಗಳ ಈ ಶ್ರೀಮಂತ, ಆದರೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅಡಗಿರುವ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಿಸಲು ಕೆಲಸ ಮಾಡಬಹುದು. ಇದು ಈ ಅದ್ಭುತ ಜೀವಿಗಳ ಭವಿಷ್ಯದ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ತಮ್ಮ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಆವಾಸಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಹೊಂದುವುದನ್ನು ಖಚಿತಪಡಿಸುತ್ತದೆ.

ಮ್ಯಾಕ್ಲೀನ್ ಆಂಟನಿ ಸ್ಯಾಂಟೋಸ್
ವನ್ಯಜೀವಿ ಸಂಶೋಧಕ
ಮಂಗಳೂರು

ಎಸ್. ಪ್ರಕಾಶ್
ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆ ಅಧ್ಯಯನ ಕೇಂದ್ರ
ಸತ್ಯಭಾಮ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆ
ಚೆನ್ನೈ, ತಮಿಳುನಾಡು
ಇ ಮೇಲ್ - prakash.cccs@Sathyabama.ac.in

ಲೇಖನ 04

ಕೇರಿ ಕೇರಿಯ ಕೇರೆ ಹಾವು

ಕೇರೆ ಹಾವು (ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹೆಸರು: ಟೈಯಸ್ ಮ್ಯುಕೋಸ) ಕೊಲುಬ್ರಿಡೆ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ವಿಷರಹಿತ ಹಾವು. ದಕ್ಷಿಣ ಏಷ್ಯಾ ಹಾಗೂ ಆಗ್ನೇಯ ಏಷ್ಯಾದಾದ್ಯಂತ ಕಂಡುಬರುವ ಈ ಹಾವುಗಳು ಭಾರತದಾದ್ಯಂತ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿರುವ ಹಾವುಗಳು. ಉದ್ದವಾದ ಶರೀರ, ಉದ್ದ ತಲೆ ಕುತ್ತಿಗೆಗಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಗಲವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಇವು ದುಂಡಗಿನ ಪಾಪೆಯುಳ್ಳ ದೊಡ್ಡ ಕಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಬವು ವರ್ಣಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಸಿಗುತ್ತವೆ೨. ದೇಹದ ಮೇಲ್ಭಾಗ ತಿಳಿಹಳದಿ, ಆಲೀವ್, ಕಂದು, ಬೂದು ಅಥವ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣಗಳಿದ್ದು ಕೆಳಬಾಗ ಬಿಳಿ, ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಗಳಿರುತ್ತವೆ, ತಲೆಯ ಎರಡು ಪಾರ್ಶ್ವಗಳಲ್ಲಿ ಕಣ್ಣುಗಳ ಕೆಳಗೆ ಕಪ್ಪು ಗೆರೆಗಳಿದ್ದು, ದೇಹದ ಮೇಲೆ ಕಪ್ಪನೆಯ ಅಡ್ಡ ಪಟ್ಟಿಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ಹೊರಬಂದ ಮರಿ ಹಾವುಗಳು ೧೩-೧೯ ಇಂಚುಗಳಷ್ಟು ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಈ ಹಾವುಗಳು ಸುಮಾರು ೯ ಅಡಿಗಳಷ್ಟು ಉದ್ದ ಬೆಳೆಯ ಬಲ್ಲವು.

ಗಂಡು ಹಾವುಗಳು ಹೆಣ್ಣು ಹಾವುಗಳಿಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಿರುತ್ತವೆ. ಮಾರ್ಚ್- ಸೆಪ್ಟಂಬರ್ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ೮ ರಿಂದ ೨೨ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಮುಖ್ಯ ಆಹಾರ ಇಲಿಗಳಾಗಿದ್ದು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಜನವಸತಿಗಳ ಸುತ್ತಮುತ್ತ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ತುಂಬಾ ಚುರುಕು, ಹಗಲು ಸಂಚಾರಿಗಳಾಗಿದ್ದು ಮರಗಳನ್ನು, ಒರಟು ಗೋಡೆಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಹತ್ತಬಲ್ಲವು.

ಕರಾವಳಿ, ಮಲೆನಾಡು, ಬಯುಲು, ಗುಡ್ಡಗಾಡು, ಹೊಲ ಇತರೆ ಕೃಷಿಭೂಮಿ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಇಲಿಗಳ ಬಿಲಗಳು, ಹುತ್ತಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ. ಇಲಿಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಕಪ್ಪೆ, ಹಲ್ಲಿ, ಹಕ್ಕಿ, ಬಾವುಲಿ, ಹಾವುಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ರೈತಬೆಳೆದ ಬೆಳೆಯಲ್ಲಿ ಶೇಖಡ ೨೫-೩೦% ದಂಶಕಗಳ ಪಾಲಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ದಂಶಕಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ ಈ ಹಾವುನ್ನು 'ರೈತನ ಮಿತ್ರ' ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಒಂದು ಕೇರೆ ಹಾವು ತನ್ನ ಜೀವಿತಾವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ೧೫,೦೦೦ಕ್ಕು ಹೆಚ್ಚು ಇಲಿಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ.

ಕೇರೆ ಹಾವುಗಳು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಗೊತ್ತಿರುವ ಹಾವುಗಳಾದರೂ ಅವುಗಳನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಂಡವರಿಗಿತ ಅಪಾರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಂಡವರೇ ಹೆಚ್ಚು. ತೊಂದರೆ ಮಾಡಿದ ತಕ್ಷಣ ಓಡಿ ಹೋಗುವುದು ಇದರ ಸ್ವಭಾವವಾಗಿದ್ದು, ಕೆಲವೊಂಮ್ಮೆ ತನ್ನ ಕುತ್ತಿಗೆ ಅಗಲಿಸಿ ನಾಗರಹಾವಿನ ಅನುಕರಣೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಹಿಡಿದು ನೋವುಮಾಡಿದಾಗ ಕಚ್ಚುವ ಸಾದ್ಯತೆಗಳಿದ್ದು, ಇವುಗಳ ಕಡಿತ ಪ್ರಾಣಾಪಾಯಕಾರಿ ಅಲ್ಲದೆ ಇದ್ದರು ಸ್ವಲ್ಪ ನೋವುಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ೨. ಇದರ ನೀಳವಾದ ಬಾಲ ಮರಗಳ ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ಬಲವಾಗಿ ಹಿಡಿಯಲು ವಿನ್ಯಾಸಗೊಂಡಿದ್ದು, ಕೈಯಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದಾಗ ಸುತ್ತಿಕೊಂಡು ಬಾಲದಿಂದ ಬಲವಾಗಿ ಗಂಟು ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳ ಬಾಲದಲ್ಲಿ ವಿಷವಿರುತ್ತದೆ, ಬಾಲದಿಂದ ಹೊಡೆಯುತ್ತವೆಯೆಂಬ ತಪ್ಪು ಕಲ್ಪನೆಗಳಿದ್ದು, ಈ ಹಾವುಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣ ವಿಷರಹಿತವಾಗಿವೆ.

ಕೆರೆಹಾವಿಗೆ ಶತ್ರುಗಳಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಇನ್ನೊಂದು ವಿದಾನವಿದೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ತನ್ನ ವಿಸರ್ಜನಾ ಕುಳಿ(ಕ್ಲೋಯಾಕಾ)ಯಿಂದ ಬಲವಾದ ವಾಸನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ತಿಳಿಹಳದಿ ಬಣ್ಣದ ದವ್ಯವೊಂದನ್ನು ವಿಸರ್ಜಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಕುಳಿಯ ಬಳಿ ಇರುವ ಗ್ರಂಥಿಗಳಿದು ಉತ್ಪತಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರ ವಾಸನೆ ಕಟುವಾಗಿದ್ದು ಶತ್ರುಗಳನ್ನು ದೂರವಿಡುತ್ತದೆ.

ಚಿತ್ರ ಕೃಪೆ: ಮನೋಜ್ ದೊಡ್ಡವಾಡ್

ಕೇರೆಹಾವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಜನಸಾಮಾನ್ಯರಲ್ಲಿ ಇರುವ ಇನ್ನೊಂದು ತಪ್ಪು ತಿಳುವಳಿಕೆಯ ವಿಷಯವೆಂದರೆ ಅವುಗಳ ಮಿಲನ ಹಾಗು ಕದನಗಳ ಗುರುತಿಸುವಲ್ಲಿ ಗೊಂದಲ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎರಡು ಕೇರೆ ಹಾವುಗಳು ಸುತ್ತಿಕೊಂಡು ಆಡುತ್ತಿರುವ ದೃಶ್ಯಗಳನ್ನು ನೋಡಿರುತ್ತೇವೆ, ಅದು ಅವುಗಳ ಮಿಲನ ಕ್ರಿಯೆಯಂದು ತಪ್ಪಾಗಿ ಭಾವಿಸುತ್ತಾರೆ. ಮಿಲನಕಾಲದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹೆಣ್ಣು ಹಾವು ತನ್ನ ದೇಹದಿಂದ ಫೆರಮೋನ್ನನು (ಸ್ವಜಾತಿ ಸಂವಾದಕ್ಕೆ ಬಳಸುವ ಒಂದು ಬಗೆಯ ರಾಸಾಯನಿಕ ದ್ರವ್ಯ) ಹೊರಹಾಕುತ್ತದೆ. ಅದನ್ನು ಗಂಡು ಹಾವುಗಳು ಪರಿಸರದಲ್ಲಿನ ರಾಸಾಯನ ಗ್ರಹಿಸಬಲ್ಲ ತಮ್ಮ ಸೀಳುನಾಲಿಗೆಯ ಹಾಗು ತಲೆಯೊಳಗಿನ 'ಜಾಕೋಬ್ಸನ್' ಅಂಗದ ಸಾಹಾಯದಿಂದ ಗ್ರಹಿಸಿ ಬಂದು ಮಿಲನಕ್ರಿಯೆ ನೆಡೆಸುತ್ತವೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಒಂದಕ್ಕಿತ ಹೆಚ್ಚು ಗಂಡು ಕೇರೆ ಹಾವುಗಳು ಬಂದರೆ ಹೆಣ್ಣು ಹಾವಿಗಾಗಿ ತಮ್ಮ ತಮ್ಮಲ್ಲೆ ಒಂದಕ್ಕೊದು ಸುತ್ತಿಕೊಂಡು ಕದನವಾಡುತ್ತವೆ. ಕದನದಲ್ಲಿ ಗೆದ್ದ ಹಾವು ಹೆಣ್ಣು ಹಾವಿನ ಜೊತೆ ಸೇರುತ್ತದೆ. ನಾಗರಹಾವು ಕೇರೆಹಾವಿನ ಜೊತೆ ಮಿಲನವಾಗುತ್ತವೆ ಎಂಬ ಸುಳ್ಳು ವಿಚಾರವು ಜನರಲ್ಲಿದೆ. ಆದರೆ ಹಾವುಗಳು ಕೇವಲ ತಮ್ಮ ಪ್ರಭೇದದ ಹಾವುಗಳೊಂದಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಸೇರುತ್ತವೆ.

ಈ ರೀತಿಯಾದ ಗಂಡು ಹಾವುಗಳ ಕದನವು ತಮ್ಮ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗಾಗಿಯೂ ನಡೆಯುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಕೇರೆಹಾವಿನ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಮತ್ತೊಂದು ಹೊಸ ಕೇರೆಹಾವು ಬಂದರೆ ಅವೆರಡದ ನಡುವೆ ಈ ಕದನವು ನಡೆಯುತ್ತದೆ.

ಒಂದು ಹಾವು ಇನ್ನೊಂದು ಹಾವಿನ ತಲೆಯನ್ನು ನೆಲಕ್ಕೆ ತಾಗಿಸಿ ಸೋಲಿಸುವವರೆಗೂ ಈ ಕದನ ನಡೆಯುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಸೋತ ಹಾವು ಅ ಪ್ರದೇಶ ಬಿಟ್ಟು ತೆರಳುತ್ತದೆ, ಗೆದ್ದ ಹಾವು ಅ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲೆ ವಾಸಿಸುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ಒಂದು ಪಧತಿಯಿಂದು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾದ ಹಾವುಗಳಿಗೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾದ ಪ್ರದೇಶ ಹಾಗು ಅಲ್ಲಿನ ಆಹಾರ ಸೀಮಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಕ್ರಿಯೆ ಕೇರೆಹಾವಿನ ಜೊತೆಗೆ ಇತರ ಕೆಲವು ಪ್ರಭೇದದ ಹಾವುಗಳಲ್ಲು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದ್ದು ಇದನ್ನು ನೋಡುವುದರಿಂದ ಯಾವುದೆ ತರಹದ ಕೆಡಕುಗಳು ಸಂಭವಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಅವುಗಳನ್ನು ಕೆಣಕದೆ ಅವುಗಳ ಪಾಡಿಗೆ ಬಿಡುವುದು ಉತ್ತಮ.

ಕೇರೆಹಾವಿನ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ಇತರ ಹಾವುಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಜನರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾದ ಮಿಥ್ಯಗಳಿದ್ದು ಹಾವುಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಅಜ್ಞಾನ ಹಾವುಗಳ ಸಂತತಿಗೆ ಮಾರಕವಾಗುತ್ತಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಹಾವುಗಳಲ್ಲಿ ಬಹುತೇಕ ಹಾವು ವಿಷರಹಿತ ಹಾವುಗಳಾಗಿದ್ದು ಮಾನವರಿಗೆ ಯಾವುದೆ ಅಪಾಯವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ.

ಚಿತ್ರ ಕೃಪೆ: ಅಶೋಕ್ ಎನ್

ಪರೀಕ್ಷಿತ್
ಎಂಎಸ್ಸಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ,
ವನ್ಯಜೀವಿ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆ ವಿಭಾಗ, ಕುವೆಂಪು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ
ಶಂಕರಘಟ್ಟ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ

ಲೇಖನ 05

ಜೌಗು ಭೂಮಿ - ಒಂದು ಜೈವಿಕ ನೆಲೆ

ಜೌಗು ಭೂಮಿಗಳು ಸದಾ ನೀರು ಹರಿಯುವ ತಗ್ಗು ಪ್ರದೇಶಗಳು. ಈ ಜೌಗು ಭೂಮಿಯು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸ್ಪಂಜಿನಂತೆ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಇಂಗಿದ ನೀರು ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಸ್ವಲ್ಪವೇ ಅಸರಿ ಹಳ್ಳಗಳ ರೂಪತಾಳಿ ಕೊನೆಗೆ ನದಿಗಳ ಮೂಲಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತೆದೆ. ಸದಾ ನೀರಿನಿಂದಲೇ ಆವೃತವಾದ ಈ ಜಾಗಗಳು ಬೇರೆಲ್ಲೂ ಕಾಣಸಿಗದ ಸಸ್ಯ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ನೆಲೆಯಾಗಿವೆ.

ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟದ ಬೆರಳೆಣಿಕೆಯಷ್ಟು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಸಿಗುವ ಜಾಯಿಕಾಯಿ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ, ಡೈನೊಸಾರಸ್ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ತಮ್ಮ ಮೂಲ ಸ್ವರೂಪವನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಂಡು ಬಂದ ರಾಮಪತ್ರೆ ಮರ ಸಸ್ಯ ಶಾಸ್ತ್ರಿಯಾವಾಗಿ (Meristica mangifera) ಎಂದು ಕರೆಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಮರವು ತನ್ನ ಮಡಚಿದ ಮೊಣಕಾಲಿನಂತಹ ಬೇರುಗಳನ್ನು ರಚನೆಯಿಂದ ವಿಶಿಷ್ಟ ಹಾಗೂ ಅಪುರೂಪವಾಗಿದೆ.

ಚಿತ್ರ ಕೃಪೆ: ಅಭಿಷೇಕ ಕಮದೋಡ

ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟವು 3 ರಿಂದ 4 ಅಡಿ ಎತ್ತರದವರೆಗೂ ತಲುಪವುದರಿಂದ ಬೇರುಗಳ್ಳನ್ನ 4 ಅಡಿ ಎತ್ತರದಿಂದಲೂ ನೆಲಕ್ಕೆ ಚಾಚಿರುತ್ತದೆ.

ಈ ರಾಮಪತ್ರೆ ಮರದ ಕಾಯಿಯ ಮೇಲೆನ ಹೂವಿನಂತಹ ರಚನೆಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬೇಡಿಕೆ ಇದ್ದು ತನ್ನ ಸುತ್ತಲಿನ ಜನರನ್ನು ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿಯು ಪೊಷಿಸುತ್ತಿದೆ. ಇನ್ನು ರಾಮಪತ್ರೆ ಮರಗಳ ಜೊತೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಂತೆ ಬೆಳೆಯುವ ಇನ್ನೊಂದು ಮರ ಒಂದಂಕಿ ಮರ ಇದು ಕೂಡ ನೆಲದಿಂದ ಕನ್ನಡದ ಒಂದಂಕಿಯಂತಹ ಬೇರುಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುವುದರಿಂದ ಒಂದಂಕಿ ಮರವೆಂದೇ ಪ್ರಸಿದ್ಧ.

ಇನ್ನು ಜೌಗು ಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಇನ್ನೊಂದು ಮರ ಬನಾಟೆ ಮರ (Lophophetalum wighitianum) ಬೃಹದಾಕಾರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಈ ಮರವು ವಿಶಿಷ್ಟ ಪಾರಂಪರಿಕ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಒಂದು. ಕೆಲವು ಜೌಗುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ತನ್ನದೇ ಪ್ರಾಭಲ್ಯವನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದ ಮರವೆಂದರೆ ಹೊಳೆಕೌಲು ಮರ (Syzigium travencorium) ಗಗನದೆತ್ತರಕ್ಕೆ ಬೆಳೆಯುವ ಈ ಮರವು ಲಾನ್ ನಂತಹ ತನ್ನ ಬೇರಿನ ರಚನೆಯೊಂದಿಗೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ನೀರಿನ ಹರಿವನ್ನ ತಡೆಹಿಡಿದು ವಿಶಿಷ್ಟ ಭೂಪ್ರದೇಶವನ್ನೇ ಸೃಷ್ಟಿಸಿರುತ್ತದೆ.

ರುದ್ರಾಕ್ಷಿ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ನಂಜಿನ ಮರ ಅಥವಾ ನೀರತ್ತಿಮರ (Eleocarpus tuberculetus) ಮರವು ತನ್ನ ಅಗಲವಾದ ಬೇರಿನ ರಚನೆಯೊಂದಿಗೆ ನೀರಿನ ಹರಿವನ್ನು ತಡೆದಿರುತ್ತದೆ. ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಎಲೆ ಉದುರಿಸುವ ಈ ಮರದ ಗುಣವು ತನ್ನ ಒಡಲ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಕುರುಚಲು ಸಸ್ಯಗಳು ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗಿದೆ. ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಪಾಂಡವರ ಅಡಿಕೆ ಗಿಡಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಜೌಗುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಮರಗಳು ಮೃಧುಕಾಂಡದಾಗಿದ್ದು ಮರವು ಬಿದ್ದ ಕೆಲವೇ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿಗೆ ಸೇರಿಹೋಗಿರುತ್ತದೆ. ಜೌಗು ಭೂಮಿಯ ನೆಲವು ಉಳಿದ ಕಾಡಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಜೈವಿಕ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಫಲವತ್ತತೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಮಲೆನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಬಹಳಷ್ಟು ಅಡಿಕೆ ತೋಟಗಳು ಜೌಗುಭೂಮಿಯನ್ನು ಪರಿವರ್ತಿಸಿ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ.

ಮಲೆನಾಡಿನ ಕಣಿವೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಿದ್ದುಹರಿಯುವ ನೀರು ಸಮತಟ್ಟಾದ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಬಂದಾಗ ಅಲ್ಲಿನ ಜೌಗುಮರಗಳು ನೀರಿನ ಹರಿವನ್ನು ತಡೆದು ನೀರನ್ನು ಇಂಗಿಸುವ ಮುಖಾಂತರ ತನ್ನ ಒಡಲೊಳಗೆ ಶೇಖರಣೆ ಮಾಡುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಅಂತರ್ಜಲ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುವಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ ಸದಾ ಹಸಿರಿನಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು ಮತ್ತು ತೇವಯುಕ್ತ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳು ವೇಗವಾಗಿ ಕೊಳೆಯುವುದರಿಂದ ವಾತಾವರಣದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಇಂಗಾಲವನ್ನು ಶೇಕರಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರಮಾಣವು ಉಳಿದ ಕಾಡುಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ 10 ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ.

ಕರ್ನಾಟಕದ ಮಲೆನಾಡಿನಲ್ಲಿ ಕೇವಲ 200 ಹೆಕ್ಟೇರುಗಳಷ್ಟು ಜೌಗು ಭೂಮಿಗಳು ಉಳಿದಿದ್ದು ಅದನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗುವ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ನಮ್ಮದಾಗಿದೆ. ಜಾಗತಿಕವಾಗಿ ಹಲವಾರು ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ವಾತಾವರಣ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಸರಿದೂಗಿಸುವಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

ಚಿತ್ರ ಕೃಪೆ: ಕೆ ಪಿ ಧನಂಜಯ್ ಕುಮಾರ್

ಬಿ.ಎಸ್ ಶ್ರೀಲೋಕ
ಎಂಎಸ್ಸಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿ,
ಪರಿಸರ ವಿಜ್ಞಾನ ವಿಭಾಗ, ಕುವೆಂಪು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ
ಶಂಕರಘಟ್ಟ, ಶಿವಮೊಗ್ಗ

ಅಸ್ತಮಾ ಶಮನಕ ಬಾಗುವ ಗುಣವಿಲ್ಲದ ಬಾಗೆಮರ ದೇವಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಶಿರೀಷ

ಪುಣ್ಯಕೋಟಿಯ ಕಥೆಯ ನಾಡಿಗೆ ಸಾರಿದ ಗೊಲ್ಲನ ಪದಗಳ ಸಾಲಿನಲಿ ಅರುಣಾದ್ರಿಯ ಗಿರಿಯ ಬೆಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ" ನಾಗಸಂಪಿಗೆ ಮಾವು ನೇರಳೆ ತ್ಯಾಗ ಚನ್ನಂಗಿ ಬನ್ನಿ ಪಾದರಿ ಬಾಗೆ ತಿಂತ್ರೀಣಿ ಮತ್ತೆ ಬಿಲ್ಲವೋ ತ್ವಾಗಿ ಮೆರೆದವರಣ್ಯದಿ" ಎಂದು ಬಣ್ಣಿಸಿರುವನು. ಪಂಪಾ ಸರೋವರದ ಸುತ್ತಲಿನ ಅಚ್ಚ ಹಸಿರಿನ ಮರಗಳ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಶಿರೀಷವೂ ಸೇರಿದೆ. ರಾಮಾಯಣದ ಕಿಷ್ಕಿಂದಾ ಕಾಂಡದಲ್ಲಿ ವರ್ಣಿತಗೊಂಡ ಬೃಹತ್ ವೃಕ್ಷ "ಮಚುಲಿಂದಾರ್ಜುನಶ್ಚಿವ ದೃಶ್ಯಂತೆ ಗಿರಿಸಾನುಸು/ಕೇತಕೋದ್ದಾಲಕಾವ ಶಿರೀಷಾ: ಶಿಂಶವಾ ಧವಾ://ಹೇರಳೆ ಗಿಡ, ಅರ್ಜುನ, ಕೇದಗೆ, ಸಜ್ಜೆ, ಬೀಟೆಮರಗಳ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ಶಿರೀಷವೃಕ್ಷವೂ ಪಂಪಾ ಸರೋವರದ ಸೌಂದರ್ಯ ಹೆಚ್ಚಿಸಿತು.

ಚಿತ್ರ ಕೃಪೆ: ವಿಜಯ್ ಹೆಚ್

ಇದು ರಾಮಾಯಣದ ಕಿಷ್ಕಿಂದಾ ಕಾಂಡದ ಉಲ್ಲೇಖ, ಪಂಪ ತನ್ನ ಆದಿಪುರಾಣದಲ್ಲಿಯೂ ಶಿರೀಷವನ್ನ ವರ್ಣಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಕೆತ್ತನೆ ಕೆಲಸದಲ್ಲೂ, ರೇಲ್ವೆ ಸ್ಲೀಪರ್ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲೂ ಬಳಕೆಯಾಗುವ ಪಶ್ಚಿಮಘಟ್ಟದ ಹೆಗ್ಗಾಡಿನಲ್ಲಿ ಮುಗಿಲೆತ್ತರಕೆ ಬೆಳೆಯುವ ಗಗನಚುಂಬಿ. ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ವನ ನಿರ್ಮಾಣದಲ್ಲೂ ಭಾಗಿಯಾಗುವ ಬಾಗೆಮರ. ಬಾಗೆಯಮರಕ್ಕೆ ಬಾಗುವ ಗುಣವಿಲ್ಲ ಎಂಬ ಗಾದೆಯನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿದ ಗಟ್ಟಿ ತರುಕುಲ. ರಾಜನಿಘಂಟುವಿನ ಪ್ರಕಾರ ವಾತರೋಗ ಮತ್ತು ಕುಷ್ಟನಾಶಕ ಗುಣಹೊಂದಿದ ಉತ್ತಮ ಔಷಧಿಯ ಸಸ್ಯವೂ ಆಗಿದೆ ಬಾಗಮರ. ಅಸ್ತಮಾ ಶಮನಕ ಬಾಗುವ ಗುಣವಿಲ್ಲದ ಬಾಗಮರ ದೇವಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಶಿರೀಷ.

ಭಾರತ ಮತ್ತು ಮಾಯನ್ಮಾರಗೆ ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿರುವ ಶೀರಿಷದ ಸಸ್ಯಕುಟುಂಬ ಮಿಮೋಸೇಸಿ. ಅಲ್ಬಿಜಿಯಾ ಲೆಬಕ್ ಇದರ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹೆಸರು. ಕಲ್ಲಾಗೆ, ಚಿಲಬಾಗೆ, ಎಲೆಸುಜ್ಜಲು ಗೊಡ್ಡುಹುಣಸೆ, ದೊಡ್ಡಶಿರಿಷ, ಸಿರಿಸಲ, ಹೊಂಭಾಗೆ, ಬಿಲ್ವಾರ ಎಂಬುದು ಮಾತೃಭಾಷೆಯ ನಾಮಗಳು. ಬಾಗೆಮರದ ಕಾಂಡದ ಮೇಲಿನ ತೊಗಟೆಯನ್ನು ತೆಗೆದ ನಂತರ ಒಳಗಿನ ಹೊಂಬಣ್ಣ ಕಾಂಡ ಕಾಣುವದರಿಂದ ಹೊಂಬಾಗೆ ಎಂದು. ಮರ ಬರಡು ಬಯಲಿನಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲು ಗುಟ್ಟೆಗಳಿರುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವದರಿಂದ ಕಲ್ಲಾಗೆ ಎಂದು ಕರೆಯುವರು.

ಈ ಮರದಲ್ಲಿ ತುಂಬಾ ಬಗೆಯ ಕೀಟಗಳು ನೆಲೆಸುವದರಿಂದ ಇಂಗ್ಲಿಷಿನಲ್ಲಿ (ಪ್ಲಿಯ ಎಂದರೆ ಕೀಟ) ಪ್ಲಿಯ ಟೀಲೆಬ್ಬೆಕ್, ಕಾಯಿಗಳು ನಾಲಿಗೆಯನ್ನು ಹೋಲುವದರಿಂದ ವುಮನ್ಸ್ ಟಂಗ್ ಟ್ರೀ ಎಂದು ಒಣಗಿದ ಕಾಯಿಗಳು ಗಾಳಿಬೀಸಿದಾಗ ಶಬ್ದ ಮಾಡುವದರಿಂದ (ರ್ಯಾಟ್ಸ ಎಂದರೆ ಸದ್ದು ಮಾಡುವ ಪಾಡ್ ಎಂದರೆ ಕಾಯಿ) ಕ್ಯಾಟ ಪ್ಯಾಡ್ ಎನ್ನುವರು. ಹೂವಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮರದ ತುಂಬಾ ಹೂವುಗಳಿರುವದರಿಂದ, ಮರ ಪ್ರಕೃತಿ ಮಾತೆಯ ಶಿರಕೆ ಹೂವಿನ ಕಾಣಿಕೆ ಅರ್ಪಿಸಲು ಸಜ್ಜಾಗಿದೇಯೋ ಎನ್ನುವಂತೆ ಭಾಸವಾಗುವದರಿಂದ ಶಿರೀಷ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಬಾಗೆಮರದ ಅಲ್ಬಿಜಿಯಾ ಎಂಬ ಜಾತಿ ಸೂಚಕ ಹೆಸರನ್ನು ಪ್ರಖ್ಯಾತ ಇಟಲಿ ದೇಶದ ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞ ಅಲ್-ಬೀಜಿ ಎಂಬುವವರ ಗೌರವಾರ್ಥ ಇಡಲಾಗಿದೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕಾದಲ್ಲಿ ಬಾಗೆಮರವನ್ನು ಲೆ-ಬೆಕ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ಹೆಸರನ್ನು ಲ್ಯಾಟಿನಿಕರಿಸಿ ಲೆಬ್ಬೆಕ್ ಎಂದು ನಾಮಕರಣ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.ಹಿಂದಿಯಲ್ಲಿ ಸಿರಿಷ್, ತಮಿಳಿನಲ್ಲಿ ವಾಗೈ, ತೆಲುಗಿನಲ್ಲಿ ದಿರಿಶನಮು ಎಂದು ಕರೆಯುವರು. ಹೂವುಗಳು ಹಳದಿ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿ ಮಂಗನ ಬಣ್ಣವನ್ನು ಹೋಲುವದರಿಂದ ಕಪಿತನ ಎಂದು, ಹೂವುಗಳು ಮೃದುವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಮೃದುಪುಷ್ಟ ಎಂದು, ಹೂವುಗಳು ಪಕ್ಷಿಗಳ ಕೊಕ್ಕಿನಂತೆ ಭಾಸವಾಗುವದರಿಂದ ಶುಕಪಿರ್ಯ, ಶುಕಪುಷ್ಪವೆಂದು, ಭಂಡಿರಾ, ಭಂಡಿಲಾ, ಶುಕತರು, ವಿಷನಾಶನ, ಶೀತಪುಷ್ಪ,ಸ್ವರ್ಣಪುಷ್ಕಕ ಎಂಬುದು ಸಂಸ್ಕೃತದ ನಾಮಕರಣಗಳಾಗಿವೆ.

ಧನ್ವಂತರಿನಿಘಂಟು, ಚರಕ ಸಂಹಿತೆ, ಸುಶ್ರುತ ಸಂಹಿತೆ, ರಾಮಾಯಣ, ಮತ್ಸ್ಯಪುರಾಣ, ಬೃಹತ್ಸಂಹಿತೆ, ಅಷಾಂಗ ಹೃದಯ, ಆದಿಪುರಾಣ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ಶೀರಿಷದ ಉಲ್ಲೇಖವಿದೆ. ಮಹಾಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸರಸ್ವತಿ ನದಿ ತೀರದ ವೃಕ್ಷಗಳ ಪೈಕಿ ಶಿರೀಷವೂ ಒಂದಾಗಿದೆ. ಕನ್ನಡದ ಕಾವ್ಯಗಳಾದ ಅಭಿನವ ಮಂಗರಾಜ ಬರೆದ ಕಾವ್ಯ ಸಿರಿಸಲ,ಶಿರಿಸಮನೆ ಬಾಗೆ" ಎಂದು. ನಯಸೇನನ ಧರ್ಮಾಮೃತದಲ್ಲಿ ಬಾಗೆಯಂತೆ ನಿಸ್ಸಾರವಾಗಿ ಅಶೋಕೆಯಂತೆ ನಿಷ್ಪಲನಾಗಿ" ಎಂದು ಉಲ್ಲೇಖ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಬಾಗೆಮರದ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿ ಬಾಗೆವಾಡಿ, ಬಾಗೇಶಮರ, ಬಾಗೆಯಾರ್ ಎಂಬ ಊರುಗಳಿದೆ.ಬಾಗೇಶ್ವರಿ ಎಂಬುದು ಸಂಗೀತದ ಒಂದು ರಾಗದ ಹೆಸರು ಆಗಿದೆ. "ಸೀಗೆಬಾಗೆಯ ಬೇರು ಕಾಗೆ ಮೋರೆಯ ಗಡ್ಡೆ ನಾಗರ ಸತುವನೊಡಗೂಡೆ ಹೇಮ ತಾ ನಾಗಲೇ ಬೇಕು ಸರ್ವಜ್ಞ" ಬಾಗೆಯ ಮರದ ಕುರಿತು ಸರ್ವಜ್ಞನ ವಚನವಿದು. ಉತ್ತರಕನ್ನಡದ ಘಟ್ಟದ ಮೇಲಿನ ಶಿರಸಿಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಶಿರೀಷ (ಸಿರಿಸ) ಮರಗಳು ಹೇರಳವಾಗಿ ಕಾಣಸಿಗುತ್ತಿದ್ದರಿಂದ ಸಿರಿಸೆ ಎಂಬ ಹೆಸರಿನಿಂದ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ ಇದು ಸಿರಸಿಯಾಗಿ ಅನಂತರ ಸಿರ್ಸಿಯಾಗಿ ಬಳಕೆಗೆ ಬಂದಿತು ಎನ್ನಲಾಗಿದೆ..ಏಳನೆಯ ತೀರ್ಥಂಕರರಾದ ಶ್ರೀ ಸುಪಾರ್ಶ್ವನಾಥ ತೀರ್ಥಂಕರರು ಶಿರೀಷ ವೃಕ್ಷದ ಕೆಳಗೆ ಕೇವಲ ಜ್ಞಾನ ಪಡೆದಿರುವ ಕಾರಣ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ವನಗಳಾದ ತೀರ್ಥಂಕರರ ವನ ನಿರ್ಮಾಣದಲ್ಲಿ ಅವರ ಪ್ರತಿನಿಧಿಯಾಗಿ ಶಿರೀಷ ವೃಕ್ಷವನ್ನು ವೃಕ್ಷಾರೋಪಣ ಮಾಡುವ ಪದ್ಧತಿಯಿದೆ. ಶತೌಷಧಿವನ ನಿರ್ಮಾಣದಲ್ಲೂ ಶಿರೀಷವೃಕ್ಷವನ್ನು ನೆಡುವಂತೆ ತಿಳಿಸಿದೆ. ಮನೆಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುವ ಮೊದಲು ನಿಶ್ಚಿತ ಮರಗಳನ್ನು ಬೆಳಸುವದು ಶುಭಪ್ರದಾದು ಎಂದು ವನ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ ಸಂಹಿತೆಯಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲಾಗಿದೆ.

ಅರಿಷ್ಟಾಶೋಕಪುನ್ನಾಗಶಿರೀಷಾ: ಸಪ್ರಿಯಂಗವ:/ ಮಂಗಲ್ಯಾ: ಪೂರ್ವಮಾರಾಮೇ ರೂಪಣೀಯಾ ಗೃಹೇಷು ವಾ//" ಕಹಿಬೇವಿನಮರ, ಅಶೋಕ, ಪುನ್ನಾಗ, ಶಿರೀಷ, ಪ್ರಿಯಂಗು ವೃಕ್ಷಗಳನ್ನು ಉದ್ಯಾನ ಅಥವಾ ಮನೆಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ವೃಕ್ಷಾರೋಪಣ ಮಾಡಿದರೆ ಶುಭವಾಗುವದು. ಹಾಗೇಯೇ ವಾಸದ ಮನೆಯ ಸುತ್ತಲೂ ಇರಬೇಕಾದ ವೃಕ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಶೀರಿಷವೂ ಒಂದು. ಮನೆಯ ಪೂರ್ವ ಆಗ್ನೇಯಾ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಆತ್ಮೀಯ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಶಿರೀಷ ವೃಕ್ಷವನ್ನು ವೃಕ್ಷಾರೋಪಣ ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ದಾಖಲೆಯಿದೆ. ಬೌದ್ಧ ಧರ್ಮದವರಿಗೆ ಇದು ಪವಿತ್ರ ವೃಕ್ಷವಾಗಿದೆ. ಬಹುಬೇಗ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದುವ ಮರನ್ನು ರಸ್ತೆಯ ಸಾಲುಮರಗಳಿಗಾಗಿ ನೆಡಲು ಯೋಗ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಒನಕೆ ವರಳು, ಕಬ್ಬಿನ ಗಾಣ,ಎಣ್ಣೆಗಾಣ, ಲಾರಿಗಳ ಬಾಡಿ ಕಟ್ಟಲು, ಗೃಹ ನಿರ್ಮಾಣದಲ್ಲಿ, ಪೀಠೋಪಕರಣ, ಗೃಹ ಉಪಕರಣ, ರೇಲ್ವೆ ಕ್ಯಾರಿಯೇಜ್, ಬೆಂಕಿ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ, ಕಾಗದ ತಯಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಮರವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ತೊಗಟೆ ಪುಡಿಯನ್ನು ಸಾಬೂನಿನಂತೆ ಬಳಸುವ ಕ್ರಮವಿದೆ. ಇದರ ಎಲೆಗಳು ದನಗಳಿಗೆ ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಮೇವು ಎಂಬ ವರದಿಯಿದೆ. ಪಂಪನ ಆದಿಪುರಾಣದಲ್ಲಿ "ಸರಿಸದ ಬಾಸಿಗ" ಎನ್ನುತ್ತಾನೆ ಪಂಪ ಹೂವುಗಳಿಂದ ಆಭರಣ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಕಿವಿಗೆ ಧರಿಸುವದು ಒಂದು ಜಾನಪದ ಪದ್ಧತಿಯಾಗಿತ್ತೆಂದು ತಿಳಿಸುತ್ತಾನೆ.

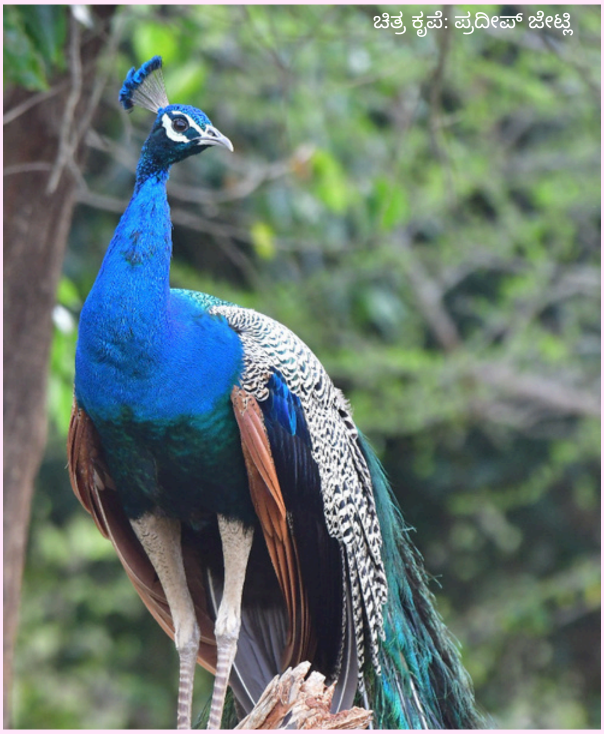
ಶಿರೀಷವು ಪ್ರಮುಖ ವಿಷ ನಿವಾರಕ ಗಿಡಮೂಲಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಇದರ ಹೂವನ್ನು ಹಿಂಡಿ ರಸ ತೆಗೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಇದನ್ನು ಕರಿಮೆಣಸು ಮತ್ತು ಸಕ್ಕರೆಯೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆಸಿ ಮೂಗಿನ ಒಳ ಸೇರಿಸಲು ಮತ್ತು ಹಾವು ಕಡಿತದಲ್ಲಿ ಬಾಯಿಯ ಮೂಲಕ ಸೇವಿಸಲು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಚರಕ ಸಂಹಿತೆಯ ಚಿಕಿತ್ಸಾಸ್ಥಾನದ 25 ನೇ ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ಬರೆಯಲಾಗಿದೆ. ಉರಿಯೂತವನ್ನು ನಿವಾರಿಸುತ್ತದೆ.ಅಸ್ತಮಾ, ಕುರು ಮತ್ತು ಬಾವು, ಹಲ್ಲು ನೋವು, ಪ್ರದರರೋಗ, ಚರ್ಮರೋಗಳಿಗೆ, ಚೇಳು, ಜೇನುಹುಳು ಇಲಿಗಳ ಕಡಿತದ ವಿಷ ಪರಿಹಾರಕೆ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಜ್ವರಗಳಿಗೆ ಉತ್ತಮ ಔಷಧವಾಗಿದೆ. ತೊಗಟೆ, ಬೀಜ, ಬೇರು, ಹೂವು ಔಷಧಿಯ ಭಾಗಗಳಾಗಿದೆ. ದಶಾಂಗ್ ಲೇಪ, ಆಯಸ್ಕೃತಿ, ಬೃಹತ್ ಮರಿಚಾದಿ ತೈಲ, ದೇವದರ್ವಿಷ್ಟ್ನ, ಶಿರೀಷಾರಿಷ್ಟ ಇವು ಶಿರೀಷಯುಕ್ತ ಆಯುರ್ವೇದೀಯ ಔಷಧಗಳು.

ಬಾಗೆಯು ತುಂಬಾ ಸಹಜವಾದ ಪರಿಸರ ಮೌಲ್ಯಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿಕೊಡುವ ಮರ. ಮುಟ್ಟಿದರೆ ಮುನಿ ಸಸ್ಯದ ಕುಟುಂಬಕೆ ಸೇರಿದ, ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಸ್ಥಿರಿಕರಿಸುವ ಮಣ್ಣನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಂಡು, ನೆಲದ ಫಲವತ್ತತೆಯನ್ನು ಹಿಗ್ಗಿಸಬಲ್ಲ ಮರ. ಬೀಜಗಳಿಂದ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಪುನರುತ್ಪನ್ನ ಪಡೆಯಬಹುದು, ಸಹ್ಯಾದ್ರಿಯ ತಪ್ಪಲಿನಲಿ ಬೆಳೆಯಬಲ್ಲ ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದ ಮರಗಳಲ್ಲಿ ಬಾಗೆ ಮರವೂ ಸೇರಿದೆ. ಇಂಥಹ ಅಪರೂಪದ ಮರಗಳು ನಾಶವಾಗುವ ಮೊದಲು ಸಂರಕ್ಷಿಸುವ ಕಾರ್ಯ ಮಾಡೋಣ. ಬಾಗೆ ಮರಕ್ಕೊಮ್ಮೆ ಬಾಗಿ ನಮಿಸೋಣ.

ಉಮಾಪತಿ ಭಟ್ಟ ಕೆ ವಿ
ರಾಜ್ಯ ಸಂಯೋಜಕರು, ಪರಿಸರ ವಿಭಾಗ,
ಯೂತ್ ಫಾರ್ ಸೇವಾ ಬೆಂಗಳೂರು.

ರಾಷ್ಟ್ರ ಪಕ್ಷಿ ನವಿಲು



ಸ್ನೇಹಿತರೇ, ನಾವು ಬಾಲ್ಯದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಟೀಚರ್ ಒಂದು ಬಣ್ಣ ಬಣ್ಣದ ಪಕ್ಷಿ ಚಿತ್ರ ಬಿಡಿಸಿ ಅಂದಾಗ, ನಮ್ಮ ತಲೆಯಲ್ಲಿ ತಟ್ಟನೆ ನೆನಪಿಗೆ ಬರುತ್ತಿದ್ದದ್ದು ನವಿಲು ಮಾತ್ರ, ಆ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಇದರ ಆಕರ್ಷಕ ಬಾಹ್ಯ ಚಿತ್ರ ನೋಡಿ, ಬೆರಗಾಗಿ ನೆನಪು ಇಟ್ಟುಕೊಂಡ ನಾವು, ನವಿಲೆಂದರೇ ಗರಿ ಬಿಚ್ಚಿ ತಕ ತಕ ತುಳೆಯುತ್ತದೆ ಎಂದು ಮಾತ್ರ ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿರುತ್ತಿದ್ದೇವು. ಆದರೆ ಈ ದಿನ ನವಿಲುಗಳು ಬಗ್ಗೆ ನಿಮಗೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾದ ಮಾಹಿತಿ ತಿಳಿಸುತ್ತೇನೆ ಬನ್ನಿ.

ಸ್ನೇಹಿತರೇ, ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಗಂಡು ನವಿಲನ್ನು "ಪೀಕಾಕ್" ಎಂದು ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣು ನವಿಲನ್ನು "ಪೀಹನ್" ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ. ನವಿಲು (ಪೀಫೌಲ್) ಫೆಸೆಂಟ್ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ. ಈ ಪಕ್ಷಿಗಳು ವಿಷ್ಯಾಕ್ಕೆ ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿವೆ.

ಇಡೀ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಮೂರು ತರಹದ ನವಿಲಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ: ಭಾರತೀಯ ನವಿಲು (ಪಾವೊ ಕ್ರಿಸ್ಟಾಟಸ್), ಹಸಿರು ನವಿಲು (ಪಾವೊ ಮ್ಯೂಟಿಕಸ್), ಮತ್ತು ಕಾಂಗೋ ನವಿಲು (ಆಫ್ರೊಪಾವೊ ಕಾನ್ವೆನ್ಸಿಸ್).

ಭಾರತೀಯ ನವಿಲು: ಅತ್ಯಂತ ವ್ಯಾಪಕವಾದ ಪ್ರಭೇದಗಳು, ಇದರ ರೋಮಾಂಚಕ ನೀಲಿ ಕುತ್ತಿಗೆ ಮತ್ತು ಕಣ್ಣಿನಂತಹ ಕಲೆಗಳಿಂದ ಅಲಂಕರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಬಾಲ ಗರಿಗಳಿಗೆ ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾಗಿದೆ.

ಹಸಿರು ನವಿಲು: ಈ ಪ್ರಭೇದವು ಆಗ್ನೇಯ ಏಷ್ಯಾದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹಸಿರು ಮತ್ತು ಚಿನ್ನದ ಪುಕ್ಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ಕಾಂಗೋ ನವಿಲು: ಕಡಿಮೆ-ಪ್ರಸಿದ್ಧ ಪ್ರಭೇದವಾಗಿದ್ದು, ಆಫ್ರಿಕಾದ ಮಳೆಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಇದು ಹೆಚ್ಚು ಅಧೀನ ಬಣ್ಣದಿಂದ ನಿರೂಪಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಮತ್ತು ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಗರಿಗಳ ಮಿಶ್ರಣವಿದೆ. ಆವಾಸಸ್ಥಾನ ನಷ್ಟ, ಕಳ್ಳಸಾಗಣೆ ಮತ್ತು ಪರಭಕ್ಷಕದಿಂದಾಗಿ ಮೂರು ಪ್ರಭೇದಗಳು ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿವೆ.

ನವಿಲುಗಳು ಅತಿದೊಡ್ಡ ಹಾರುವ ಪಕ್ಷಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳ ಉದ್ದ (ಬಾಲ ಸೇರಿದಂತೆ) 5 ಅಡಿಗಳನ್ನು (152 ಸೆಂ.ಮೀ) ತಲುಪಬಹುದು. ಇವು 8-13 (3 ಕೆ.ಜಿ ಯಿಂದ 6 ಕೆ.ಜಿ) ಪೌಂಡ್‌ಗಳ ನಡುವೆ ತೂಗಬಹುದು.

ಗಂಡು ನವಿಲಿನ ತಲೆಯ ಮೇಲೆ ದೊಡ್ಡ ಶಿಖ ಇದ್ದು, ಇದು ಹೆಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣದಿರುತ್ತದೆ. ಗಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಉದ್ದವಾದ ಬಾಲದ ಪುಕ್ಕಗಳಿದ್ದು, ಹೆಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಇವು ಸಣ್ಣದಿರುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ದೇಹದ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಗಂಡು ನವಿಲುಗಳು ಬಹಳ ಆಕರ್ಷಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಹೆಣ್ಣು ನವಿಲುಗಳ ದೇಹದ ಬಣ್ಣ ಅಷ್ಟೊಂದು ಆಕರ್ಷಕವಿರುವುದಿಲ್ಲ, ಪ್ರಣಯ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಗಂಡು ನವಿಲಿನ ದೇಹದ ಬಣ್ಣವು ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ. ನವಿಲುಗಳ ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೇ, ಇಡೀ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಯಾವ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಜಾತಿಯನ್ನು ನೋಡಿದರು ಸಹ ಅದರಲ್ಲಿ ಗಂಡು ಪಕ್ಷಿಗಳೇ ಬಹಳ ಸುಂದರವಾಗಿ ಆಕರ್ಷಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ನವಿಲುಗಳು ಸರ್ವಭಕ್ಷಕ (ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವ) ಪಕ್ಷಿಗಳಾಗಿದ್ದು, ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಕೀಟಗಳು, ಸಂದಿಪದಿಗಳು (ಆರ್ತ್ರೋಪೊಡ್ಗ ಳು), ಉಭಯಚರಗಳು, ಹೂವುಗಳು, ಬೀಜಗಳನ್ನು ತಿನ್ನಲು ಇಷ್ಟಪಡುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಮುಖ್ಯ ಪರಭಕ್ಷಕಗಳು ಹುಲಿಗಳು, ಚಿರತೆಗಳು, ಮುಂಗುಸಿಗಳು. ಇವು ಅಪಾಯವನ್ನು ಗ್ರಹಿಸಿದಾಗ, ಮರಗಳಲ್ಲಿ ಹಾರಿ ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಪರಭಕ್ಷಕಗಳಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಇವು ಮರಗಳ ಮೇಲೆ ರಾತ್ರಿ ಕುಳಿತು, ತಮ್ಮ ತಲೆಯನ್ನು ರೆಕ್ಕೆಗಳ ಒಳಗೆ ಹಾಕಿ ಮಲಗುತ್ತವೆ. ನವಿಲಿನ ಕುಟುಂಬವನ್ನು "ಜಿವಿ" ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ನವಿಲುಗಳ ಗುಂಪನ್ನು "ಪಾರ್ಟಿ" ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ.

ವರ್ಣರಂಜಿತ ಬಾಲದ ಪುಕ್ಕಗಳು ಅಥವಾ ಗರಿಗಳು ಗಂಡು ನವಿಲುಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಇದ್ದು. ಇವು ಅವುಗಳ ವಿಶಿಷ್ಟ ಲಕ್ಷಣಗಳಾಗಿವೆ. ಬೆಳಕಿನ ಪ್ರತಿಫಲನದಿಂದಾಗಿ ನೀವು ನೋಡುವ ಕೋನವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿದಾಗಲೆಲ್ಲಾ ನವಿಲಿನ ಬಾಲದ ಗರಿಗಳ ಅಥವಾ ಪುಕ್ಯಗಳ ಬಣ್ಣಗಳು ನಿಮಗೆ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿ ಮತ್ತು ಬಹಳ ಸುಂದರವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ.

ಬಾಲದ ಗರಿಗಳು ಕಣ್ಣಿನಂತಹ ಕಲೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಕೆಂಪು, ಹಸಿರು, ಚಿನ್ನದ ಬಣ್ಣದ ಗರಿಗಳಿಂದ ಆವೃತವಾಗಿವೆ. ನವಿಲಿನ ದೇಹದ ಒಟ್ಟು ಉದ್ದದ ಒಳಗೆ 60% ನಷ್ಟು ಬಾಲವಿದೆ. ಹೆಣ್ಣು ನವಿಲು ತನ್ನ ಸಂಗಾತಿಯನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವ ಮುನ್ನ ಗಂಡು ನವಿಲಿನ ಬಾಲದ ಉದ್ದ, ಅಗಲ ಮತ್ತು ಬಣ್ಣವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಗಂಡು ನವಿಲು ಬಹುಪತ್ನಿತ್ವವುಳ್ಳ (ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಣ್ಣುಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂಗಾತಿ) ಪಕ್ಷಿಯಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 2-5 ಹೆಣ್ಣು ನವಿಲುಗಳನ್ನೂ ಒಳಗೊಂಡಿರುವ ಗುಂಪನ್ನೂ ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ.

ಇವುಗಳ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಹೇಳಬೇಕೆಂದರೆ ಗಂಡು ನವಿಲು ಹೆಣ್ಣು ನವಿಲುಗಳು ಇರುವ ಗುಂಪಿನ ಕಡೆಗೆ ಹೋಗಿ, ತನ್ನ ಸುಂದರವಾದ ಬಣ್ಣ ಬಣ್ಣದ ಗರಿಗಳನ್ನು ಹರಡಿಸಿ. ಕಂಪಿಸಿ, ನೃತ್ಯ ಮಾಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ. ಗಂಡು ನವಿಲಿನ ನೃತ್ಯಕ್ಕೆ ಇತರ ಹೆಣ್ಣು ನವಿಲುಗಳು ಆಕರ್ಷಣೆಗೆ ಒಳಗಾಗಿ ಗಂಡು ನವಿಲಿನ ಜೊತೆ ಮಿಲನದ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಈ ಸಂಪೂರ್ಣವಾದ ಆಕರ್ಷಣೆ ಮಾಡುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ 'ಪ್ರಣಯ ಕ್ರಿಯೆ" ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ. ಬಹಳ ಸಮಯ ಗಂಡು ನವಿಲು ನೃತ್ಯ ಮಾಡಿದರೆ, ಗರಿಗಳ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚು ಕಣ್ಣಿನಂತ ಗುರುತುಗಳು ಇದ್ದರೆ, ಹೆಣ್ಣು ನವಿಲುಗಳು ಈ ಗಂಡು ನವಿಲು ಬಹಳ ಸದೃಢವಾಗಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿದು ಅದರ ಜೊತೆ ಪ್ರಣಯ ಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ನವಿಲುಗಳು ತುಂಬಾ ಸುಂದರವಾಗಿದ್ದರೂ, ಅಹಿತಕರ ಶಬ್ದಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲಿ ಕೂಗಲು "ಧ್ವನಿ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ" (ಲ್ಯಾರಿಂಕ್ಸ್) ಗಂಟಲಿನಲ್ಲಿ ಇದ್ದರೆ, ಪಕ್ಷಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೂಗಲು "ಧ್ವನಿ ಅಂಗ" (ಸಿರಿಂಕ್) ಇರುತ್ತದೆ. ಜಗತ್ತಿನ ಯಾವುದೇ ಪಕ್ಷಿ ಇದ್ದರು ಸಹ ಅದರ ಗಂಟಲಿನಲ್ಲಿ ಧ್ವನಿ ಅಂಗವಿದ್ದು, ಈ ಧ್ವನಿ ಅಂಗದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿ ಪ್ರವೇಶಿಸಿದಾಗ ಪಕ್ಷಿಗಳು ತರಹ ತರಹದ ಧ್ವನಿಯಲ್ಲಿ ಕೂಗುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಹೊಸ ಪ್ರಪಂಚದ ರಣಹದ್ದುಗಳಲ್ಲಿ ಧ್ವನಿ ಅಂಗವಿಲ್ಲ ಎಂದು ತಿಳಿಯಬಹುದಾಗಿದೆ.

ಹೆಣ್ಣು ನವಿಲು ಮಿಲನದ ಕ್ರಿಯೆಯ ನಂತರ ಮರಗಳ ಕೆಳಗೆ ಅಥವಾ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ತೆಗ್ಗನ್ನು ತೊಡಿ. ಅದರಲ್ಲಿ ಒಣಗಿದ ಎಲೆ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಚುರು ಕಟ್ಟಿಗೆಗಳಿಂದ ಗೂಡುಕಟ್ಟಿ, ಅದರಲ್ಲಿ 3 ರಿಂದ 5 ಮೊಟ್ಟೆಗಳನಿಟ್ಟು ಕಾವು ಕೊಡಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ. 28 ದಿನಗಳ ನಂತರ ಮರಿಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯೊಡೆದು ಹೊರಬರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ದಿನದ ನಂತರ ಮರಿಗಳು ಸಹಾಯವಿಲ್ಲದೆ ನಡೆಯಬಹುದು, ತಿನ್ನಬಹುದು

ನೀವು ಬಿಳಿ ನವಿಲುಗಳು ಬಗ್ಗೆ ಕೇಳಿರಬಹುದು ಮತ್ತು ನೋಡಿರಬಹುದು. ಈ ಬಿಳಿ ನವಿಲುಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯ ನವಿಲಿನ ತರಹ ಬಣ್ಣದ ಕಣ್ಣುಗಳು ಮತ್ತು ವರ್ಣದ್ರವ್ಯದ ಚರ್ಮವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. "ಲ್ಯೂಸಿಸಮ್" ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಆನುವಂಶಿಕ ರೂಪಾಂತರದಿಂದಾಗಿ ಇವುಗಳ ದೇಹದ ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ಗರಿಗಳ ಬಣ್ಣ ಬಿಳಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಬಿಳಿಯಾಗಿರಲು ಕಾರಣವೇನೆಂದರೆ ಅವುಗಳ ದೇಹದ ಒಳಗೆ ಮತ್ತು ಪುಕ್ಕಗಳಲ್ಲಿ "ಮೆಲನಿನ್ ವರ್ಣದ್ರವ್ಯವು" ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ.

ನವಿಲುಗಳು ತಮ್ಮ ದೇಹದಲ್ಲಿ "ಕೆಂಪು ರಕ್ತದ ಬಣ್ಣವನ್ನು" ಹೊಂದಿವೆ. ಇವು "ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ರಕ್ತವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಮತ್ತು ಇವುಗಳ ಮಾಂಸದ ಬಣ್ಣವು 'ಹಸಿರಾಗಿ' ಕಾಣುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು "ಶುದ್ಧ ಸುಳ್ಳು" ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. 1963 ರಿಂದ ನವಿಲು ಭಾರತ ದೇಶದ ರಾಷ್ಟ್ರ ಪಕ್ಷಿಯಾಗಿದ್ದು, ಇದನ್ನು ಕೊಲ್ಲುವುದಾಗಲಿ ಮತ್ತು ಅದರ ದೇಹದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಸಾಗಿಸುವುದಾಗಲಿ ಮಾಡಿದರೆ, ವನ್ಯಜೀವಿ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕಾಯ್ದೆ 1972ರ ಪ್ರಕಾರ 7 ವರ್ಷ ಜೈಲು ಶಿಕ್ಷೆ ಮತ್ತು 10 ಸಾವಿರ ದಂಡ ವಿಧಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ಎರಡು ನವಿಲು ಅಭಯಾರಣ್ಯಗಳಿವೆ: ಮಂಡ್ಯ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಆದಿಚುಂಚನಗಿರಿ ನವಿಲು ಅಭಯಾರಣ್ಯ ಮತ್ತು ಹಾವೇರಿ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಬಂಕಾಪುರ ನವಿಲು ಅಭಯಾರಣ್ಯ, ನವಿಲಿನ ಪಕ್ಷಿಸಾಂದ್ರತೆಯನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಲು ಆದಿಚುಂಚನಗಿರಿ ನವಿಲು ಅಭಯಾರಣ್ಯ ಮತ್ತು ಬಂಕಾಪುರ ನವಿಲು ಅಭಯಾರಣ್ಯಗಳನ್ನು ನವಿಲಿನ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಮೀಸಲು ಪ್ರದೇಶ ಎಂದು ಗೊತ್ತುಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

References:-

https://www.firstcry.com/intelli/articles/essay-on-peacock-for-children-10-lines-short-essay-and-parag raph/

https://kids.nationalgeographic.com/animals/birds/facts/indian-peafowl

https://softschools.com/facts/animals/peacock facts/43/

https://www.treehugger.com/albino-and-half-albino-peacocks-are-simply-stunning-photos-4858413

https://academic.oup.com/beheco/article-abstract/18/6/1123/211740

https://www.bwcindia.org/web/awareness/learnabout/Peacocks.html

https://a-z-animals.com/animals/peacock/ The syrinx - ScienceDirect.com

::

ನವೀನ ಪ್ಯಾಟಿಮನಿ
ಲೇಖಕರು ಮತ್ತು ಚರ್ಮ ಪ್ರಸಾಧನ ಕಲಾ ತಜ್ಞರು
ಪ್ರಾಣಿಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ
ಕರ್ನಾಟಕ ವಿಜ್ಞಾನ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ, ಧಾರವಾಡ
ಇಮೇಲ್ - naveenpyatimani9901@gmail.com

ವನ್ಯ

ಹಸಿರು ಲೋಕದ ಕೌತುಕ

ನೀವು ವನ್ಯಕ್ಕೆ ಬರೆಯಬಹುದು

"ವನ್ಯ"
ಅಘನಾಶಿನಿ ನೇಚರ್ ಫೌಂಡೇಶನ್ ಪ್ರಸ್ತುತಪಡಿಸುವ ಪ್ರಕೃತಿ, ಅರಣ್ಯ, ವನ್ಯಜೀವಿ ಮತ್ತು ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯತೆಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಕನ್ನಡದ ಆನ್ಲೈನ್ ಮಾಸ ಪತ್ರಿಕೆ.

ಪ್ರಕೃತಿ, ಅರಣ್ಯ, ವನ್ಯಜೀವಿ ಮತ್ತು ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯತೆಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಲೇಖನಗಳಿಗೆ ಸ್ವಾಗತ.

ಲೇಖನ ಕನ್ನಡ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿರಬೇಕು ಮತ್ತು 1000 ಪದಗಳಿಗೆ ಮೀರದಂತೆ ಮತ್ತು pdf ಅಥವಾ ವರ್ಡ್ ಸ್ವರೂಪದಲ್ಲಿ ಕಳುಹಿಸಬೇಕು.

ಲೇಖನವನ್ನು **aghanaashini24@gmail.com**
ಗೆ ಇ-ಮೇಲ್ ಮಾಡಿ.

Aghanaashini Nature Foundation
Flow of Knowledge

ಚಿತ್ರ ಕೃಪೆ: ಅಶೋಕ್ ಎನ್