

ಗಡಿಗಳಿಲ್ಲದ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳು

ಸ್ವಚ್ಛಂದವಾಗಿ, ವೀಸಾ ಪಾಸ್ಪೋರ್ಟ್ ಜಂಜಾಟವಿಲ್ಲದೆ ವಿದೇಶ ಸುತ್ತವ ಆಸೆ ಯಾರಿಗಿಲ್ಲ ಹೇಳಿ? ಒಂದೇ ಒಂದು ದಿನದ ಮಟ್ಟಿಗಾದರೂ ಹಕ್ಕಿಯಾಗಿದ್ದರೆ!! ಕನಸಾಗಿಯೇ ಉಳಿಯುವ ನಮ್ಮೆಲ್ಲರ ಕನಸು ಅದು.

ಪಕ್ಷಿಗಳಷ್ಟೇ ಆಕರ್ಷಕ ಹಾಗೂ ಅಚ್ಚರಿ, ಅವುಗಳ ವಲಸೆಯ ವಿದ್ಯಮಾನವೂ! ಎಂದಾದರೂ ಯೋಚಿಸಿದ್ದೀರಾ? ವಾರ್ಷಿಕವಾಗಿ ಲಕ್ಷಾಂತರ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಯಾವ ಜಿಪಿಎಸ್ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನವಿಲ್ಲದೆ ದೇಶಗಳನ್ನು ಖಂಡಗಳನ್ನು ದಾಟಿ ಹೇಗೆ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜಾಗಕ್ಕೆ ತಲುಪುತ್ತವೆ?

ಎಷ್ಟೋ ವರ್ಷಗಳ ನಿರಂತರ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ನಮಗಿಂದು ಏಕೆ, ಹೇಗೆ ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರ ದೊರಕುತ್ತಿದೆ.



prasad

ಚಿತ್ರ ಕೃಪೆ: ಗುರು ಪ್ರಸಾದ್

ಆಹಾರ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಅರಸಿ, ಕಠಿಣ ಚಳಿಗಾಲದಿಂದ ಪಾರಾಗಲು ತಮ್ಮ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಸ್ಥಳದಿಂದ ಸುರಕ್ಷಿತ ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಅಥವಾ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ಸ್ಥಳ ಹುಡುಕಿಕೊಂಡೋ ಬಾನಾಡಿಗಳು ವಲಸೆ ಬರುತ್ತವೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶದೊಳಗೆಯೇ ಉತ್ತರದ ಚಳಿ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಬರುವ ಪಕ್ಷಿಗಳೂ ಇವೆ. ವಾತಾವರಣದ ಸೂಕ್ಷ್ಮಾತಿಸೂಕ್ಷ್ಮ ಅಂಶಗಳ ಸುಳುಹನ್ನು ಹಿಡಿದೋ ಅಥವಾ ಇತ್ತೀಚಿನ ಕೆಲವು ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಹೇಳುವಂತೆ, ಭೂಮಿಯ ಆಯಸ್ಕಾಂತೀಯ ಶಕ್ತಿಯು ಪಕ್ಷಿಗಳ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಉಂಟುಮಾಡುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದಾಗಿ ನಿಖರ ಸಂಚರಣೆ ಸಾಧ್ಯವೆಂದು. ಹಾಗಾದರೆ, ಈಗಾಗುತ್ತಿರುವ ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯದಿಂದ, ಯುದ್ಧಗಳ ದೆಸೆಯಿಂದ ವಲಸೆಯ ದಾರಿಗಳು, ಪಕ್ಷಿಗಳ ಜೀವನದ ರೀತಿನೀತಿಗಳು ಕೂಡ ಬದಲಾಗುತ್ತಿವೆಯೇ? ಖಂಡಿತ ಹೌದು, ಜಗತ್ತಿನಾದ್ಯಂತ ಇಂದು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಆಳವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನಿಸುತ್ತಿರುವ ಪ್ರಶ್ನೆ ಇದು.



ಚಿತ್ರ ಕೃಪೆ: ಗುರು ಪ್ರಸಾದ್

ಅದಿರಲಿ, ಪಕ್ಷಿಗಳೇನೋ ವಲಸೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಅವಕ್ಕೆ ಆಕಾಶದಲ್ಲೇನು ಹೆದ್ದಾರಿಗಳಿವೆಯೇ? ಹೌದು, ನಮಗೆ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣದ, ಕಾಲ್ಪನಿಕ ದಾರಿಗಳಿವೆ, ಅವುಗಳಿಗೆ ಹೆಸರು 'ಫ್ಲೈವೇಗಳು' ಅಥವಾ 'ಹಾರುದಾರಿಗಳು'. ಜಗತ್ತಿನಾದ್ಯಂತ, ಬಾನಾಡಿಗಳು ಅದರಲ್ಲೂ ನೀರು ಹಕ್ಕಿಗಳು, ಕಡಲತೀರದ ಹಕ್ಕಿಗಳು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ೯ ಫ್ಲೈವೇಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ, ಮಧ್ಯ ಏಷ್ಯಾ (ಸಿಎಎಫ್, Central Asian Flyway), ಪಶ್ಚಿಮ ಏಷ್ಯಾ-ಆಫ್ರಿಕನ್‌ಮಾರ್ಗ (West Asian-East African Flyway), East Asian-Australasian Flyway), ಪಶ್ಚಿಮ ಏಷ್ಯಾ-ಆಫ್ರಿಕನ್‌ಮಾರ್ಗ (West Asian-East African Flyway), ಸೆಂಟ್ರಲ್ ಅಮೆರಿಕಾಸ್ ಫ್ಲೈವೇ (Central Americas Flyway), ಸೆಂಟ್ರಲ್ ಪೆಸಿಫಿಕ್ ಫ್ಲೈವೇ (Central Pacific Flyway), ಪೆಸಿಫಿಕ್ ಅಮೆರಿಕಾಸ್ ಫ್ಲೈವೇ (Pacific Americas Flyway), ಈಸ್ಟ್ ಅಟ್ಲಾಂಟಿಕ್ ಫ್ಲೈವೇ (East Atlantic Flyway), ಅಟ್ಲಾಂಟಿಕ್-ಅಮೆರಿಕಾಸ್ ಫ್ಲೈವೇ (Atlantic Americas Flyway), ಮತ್ತು ಮೆಡಿಟರೇನಿಯನ್/ಕಪ್ಪು ಸಮುದ್ರದ ಮಾರ್ಗ (Mediterranean/Black Sea Flyway).



ಚಿತ್ರ ಕೃಪೆ: ಗುರು ಪ್ರಸಾದ್

ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಎಎಫ್ ಅಂದರೆ ಮಧ್ಯ ಏಷ್ಯಾ ಹಾರುದಾರಿ, ಭಾರತವೂ ಸೇರಿದಂತೆ ೨೦ ದೇಶಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಸಿಎಎಫ್, ಒಂಬತ್ತು ಹೆದ್ದಾರಿಗಳಲ್ಲೇ ಚಿಕ್ಕದು; ಉತ್ತರದ ಸೈಬೀರಿಯಾ, ಆರ್ಕ್ಟಿಕ್ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣದ ಹಿಂದೂ ಮಹಾಸಾಗರವನ್ನು ಬಿಸಿಯುತ್ತದೆ.

ನಮ್ಮ ಭಾರತವು ಬರೀ ಒಂದಲ್ಲ, ಮೂರು ಹಾರುದಾರಿಗಳ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತದೆ - ಮಧ್ಯ ಏಷ್ಯಾ ಪೂರ್ವ ಏಷ್ಯಾ-ಆಸ್ಟ್ರೇಲೇಷಿಯಾ (ಪೂರ್ವ ಭಾರತ) ಹಾಗೂ ಪಶ್ಚಿಮ ಏಷ್ಯಾ-ಆಫ್ರಿಕನ್‌ಮಾರ್ಗ (ಪಶ್ಚಿಮ ಭಾರತ). ಭಾರತವು ಸುಮಾರು ೨೨೦ ಜಾತಿಯ ವಲಸೆಯ ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ ಆಸರೆಯಾಗಿದ್ದು, ಅದರಲ್ಲಿ ಸಿಎಎಫ್ ೬೦% ಪಕ್ಷಿ ಪ್ರಭೇದಗಳು, ಅದರಲ್ಲೂ ೨೨% ನೀರುಪಕ್ಷಿಗಳ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಚಳಿಗಾಲದ ಮನೆ. ಆದರೆ ಸುಮಾರು ೪೦% ಪಕ್ಷಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಜಾಗತಿಕವಾಗಿ ಇಳಿಮುಖವಾಗುತ್ತಲೇ ಇದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ೪೮ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿರುವಂತಹವು.



ಚಿತ್ರ ಕೃಪೆ: ಗುರು ಪ್ರಸಾದ್

ಆಸಕ್ತಿಯಿಟ್ಟು ಗಮನಿಸಿದರೆ, ನಮ್ಮ ಕಡಲ ಕಿನಾರೆಗಳಲ್ಲಿ, ಹಿನ್ನೀರು, ಕೆರೆಗಳು, ಗದ್ದೆಗಳಂತಹ ಒಳನಾಡಿನ ಚೌಗು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವೊಂದು ಹಕ್ಕಿಗಳು ವರ್ಷವಿಡೀ ಇರುತ್ತವೆಯಾದರೆ, ಮತ್ತೆ ಕೆಲವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಋತುಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಸಾವಿರ ಸಾವಿರ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ ವಿಷಯವೇನೆಂದರೆ, ಭಾರತದ ಪಶ್ಚಿಮ ಹಾಗೂ ಪೂರ್ವ ಕರಾವಳಿ ತೀರಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಕಡಲತೀರದ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕೆಲವು ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳಿವೆ. ಉಳಿವಿನ ಪ್ರಶ್ನೆ ಬಂದಾಗ ಅಷ್ಟು ನಿಖರ ಆಯ್ಕೆ ಅವುಗಳದ್ದು.

ನಮಗೆ ಇದೆಲ್ಲಾ ಗೊತ್ತಾಗಿದ್ದು ಇಂದಿನ ಆಧುನಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳಿಂದ. ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಹಿಂದೆಂದೂ ಇರದ ಮಹತ್ವದ ಮಾಹಿತಿಗಳು, ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ತಕ್ಕುದಾದ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ರಚಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡಿವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ರಿಂಗಿಂಗ್ (ಬ್ಯಾಂಡಿಂಗ್) ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಕಾಲುಗಳಿಗೆ ಲೋಹ ಅಥವಾ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಉಂಗುರಗಳನ್ನು ಹಾಕಲಾಗುತ್ತದೆ. ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣಗಳ ಕುತ್ತಿಗೆ ಪಟ್ಟಿಗಳು, ಬಣ್ಣದ ಧ್ವಜಗಳನ್ನು ದೂರದಿಂದಲೂ ಗುರುತಿಸಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಕಟ್ಟಲಾಗುತ್ತದೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ದೇಶವೂ ಒಂದೊಂದು ಬಣ್ಣದ ಸಂಕೇತಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಬಣ್ಣಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಅವಶ್ಯಕತೆಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಅಥವಾ ಸಂಕೇತಗಳೂ ಇರಬಹುದು. ಕೆಲವೊಂದು ದೇಶಗಳು ಒಂದೊಂದು ಪ್ಲೈವೇಗಳಿಗೆ ಒಂದೊಂದು ಸಂಕೇತಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಭಾರತವು ಎರಡು ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ ಧ್ವಜಗಳು- ಅದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕೆಂಪು ಕೆತ್ತನೆಯೊಂದಿಗೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನೊಂದು ಖಾಲಿ ಬಿಳಿ ಬಣ್ಣದ್ದನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ಬೆಸ ಸಂಖ್ಯೆಯ ವರ್ಷಗಳಿಗೆ ಬಲ ಕಾಲಿನ ಮೇಲೆ ಧ್ವಜಗಳು ಮತ್ತು ಎಡ ಮೊಳಕಾಲಿನಲ್ಲಿ ಲೋಹದ ಉಂಗುರ, ಮತ್ತು ಸಮ ಸಂಖ್ಯೆಯ ವರ್ಷಗಳಿಗೆ ಎಡ ಕಾಲಿನ ಮೇಲೆ ಧ್ವಜಗಳು ಮತ್ತು ಬಲ ಮೊಳಕಾಲಿನಲ್ಲಿ ಉಂಗುರ ಹಾಕುತ್ತಾರೆ. ಪಕ್ಷಿಯನ್ನು ಪುನಃ ವಶಪಡಿಸಿಕೊಂಡರೆ, ಸತ್ತಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದರೆ, ಬ್ಯಾಂಡ್‌ಲ್ಲಿರುವ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಸಂಬಂಧಿತ ರಿಂಗಿಂಗ್ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ವರದಿ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಒಮ್ಮೆ ನಿಮಗೆಲ್ಲಿಯಾದರೂ ಬ್ಯಾಂಡ್ ಮಾಡಲಾದ ಹಕ್ಕಿ ಕಂಡರೆ, ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಸಂಸ್ಥೆಗೆ ಮಾಹಿತಿ ಕೊಡಬಹುದು.

ಇದಲ್ಲದೆ ಇನ್ನು, ಉಪಗ್ರಹ ಮತ್ತು ರಾಡಾರ್ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನಗಳು, ಉಪಗ್ರಹಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಚಲನೆಯ ನೈಜ, ಬಹು ಉಪಯುಕ್ತ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಕೂತಲ್ಲಿಯೇ ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ಪಕ್ಷಿಗಳು ಎಲ್ಲಿಂದ ಹೊರಟು ಯಾವ ಮಾರ್ಗಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಚರಿಸುತ್ತವೆ, ಯಾವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ದಿನ ತಂಗುತ್ತವೆಯೆಂದು ಸಂಪೂರ್ಣ ಚಿತ್ರಣ ತತ್ ಕ್ಷಣ ದೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಇವೆಲ್ಲವುದರಿಂದಲೇ ನಮಗೆ ಗೊತ್ತಾಗಿದ್ದು ಕರ್ನಾಟಕದ ಉಡುಪಿ, ಮಂಗಳೂರಿನ ತೀರಗಳು, ರಂಗನತಿಟ್ಟಿನಂತಹ ನದಿ ದಂಡೆಗಳು ವಲಸೆ ಬರುವ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಚಳಿಗಾಲದ ತಾಣಗಳೆಂದು.



ಎಷ್ಟೇ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಮುಂದುವರೆದರೂ, ಆತಂಕಕಾರಿ ವಿಷಯವೇನೆಂದರೆ, ಪಕ್ಷಿಗಳ ಉಳಿವಿಗೆ ಅತ್ಯಾವಶ್ಯವಾದ ಆವಾಸಸ್ಥಾನಗಳು ದ್ವಂಸವಾಗುತ್ತಿವೆ, ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಕರಾವಳಿ ಮತ್ತು ಜೌಗು ಭೂಮಿಗಳು, ವನ್ಯಜೀವಿ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕಾನೂನು, ಪರಿಸರ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕಾನೂನು, ರಾಮ್ಸ್ ಒಪ್ಪಂದ, ಏನೆಲ್ಲಾ ಚೌಕಟ್ಟುಗಳಿದ್ದರೂ- ಅಂಕೆಯಿಲ್ಲದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆಗಳಿಂದಾಗಿ ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶಗಳೆಲ್ಲ ಒಂದೊಂದಾಗಿ ಮಾಯವಾಗುತ್ತಿವೆ. ಅಕ್ರಮ ಬೇಟೆಯಾಡುವುದು, ಹವಾಮಾನ ವೈಪರೀತ್ಯಗಳಿಂದ ವಲಸೆ ಬರುವ ಕಡಲ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಜೀವನವೂ ಅಸ್ತವ್ಯಸ್ತಗೊಂಡಿದೆ. ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ, ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಕೊಡುವ ಮಾಹಿತಿಗಳು ಬರೀ ಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಜೊತೆಗೆ ನಮ್ಮ ಕಡಲುಗಳು, ಅತ್ಯಮೂಲ್ಯ ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶಗಳು ಹಾಗೂ ಉಳಿದ ಜೀವಿಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೂ ದಾರಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ಏಕೆಂದರೆ ನಿಸರ್ಗದ ಸಂಕೀರ್ಣ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನಗಳು ಬರಿ ಒಂದು ಜೀವಿಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿಲ್ಲ, ಮನುಷ್ಯನೂ ಅದರಿಂದ ಹೊರತಲ್ಲ.

ಅಷ್ಟಕ್ಕೂ, ಗಡಿಗಳಿರುವುದು ಕೇವಲ ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಮಾತ್ರ. ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ ಗಡಿಗಳ ಹಂಗಿಲ್ಲವಾದರೂ, ಅವುಗಳ ಉಳಿವಿಗಾಗಿ, ಆಕಾಶದ ಈ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳ ಉಳಿವು ಅತಿ ಅವಶ್ಯ. ಅದು ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ದೇಶಗಳ ನಡುವೆ ಸಹಕಾರದಿಂದ ಮಾತ್ರ ಸಾಧ್ಯ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಮಧ್ಯ ಏಷ್ಯಾ ಮಾರ್ಗದ ಕಾರ್ಯಯೋಜನೆಯು (CAF Action Plan) ಒಂದು ಅಂತರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಒಪ್ಪಂದವಾಗಿದ್ದು, ಅದು ನೀರುಹಕ್ಕಿಗಳ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಉಳಿಸುವುದು, ನಾಶವಾದ ಆವಾಸಸ್ಥಾನಗಳನ್ನು



ಚಿತ್ರ ಕೃಪೆ: ಗುರು ಪ್ರಸಾದ್

ಪುನರುಜೀವನಗೊಳಿಸುವುದು, ಜಾಗೃತಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಿ ಪ್ರಾದೇಶಿಕ ಸಹಕಾರವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದರ ಮೇಲೆ ಒತ್ತು ನೀಡುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಬರಿಯ ಹಾಳೆಯ ಮೇಲಿನ ಒಪ್ಪಂದವಾಗದೆ, ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೂ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ಬಂದಲ್ಲಿ ಅದಕ್ಕೊಂದು ಅರ್ಥವಿದೆ.



ಮೈತ್ರೇಯಿ ಹೆಗಡೆ

ಸಂಶೋಧಕಿ

ಅಣ್ಣಾಮಲೈ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ತಮಿಳುನಾಡು

ಇಮೇಲ್ - maithgd@gmail.com