

**ಮುಂ**ಗಾರು ಮಳೆಯ ಪೂರ್ವದ ಮೇ ತುದಿಯ ಮುಟ್ಟು ದಿನಗಳವು. ಕಿವಿ ಕೆಪ್ಪಾಗುವ ಜೀರುಂಡೆಯ ಹಾಡು, ಒಲೆಯ ಬೆಂಕಿಯಲ್ಲಿ ಅಜ್ಜಿ ಸುಡುತ್ತಿದ್ದ ಗೇರು ಬಂಡಿ, ಇವುಗಳ ಜೊತೆ ಚಿಕ್ಕವಳಿದ್ದಾಗ ನಾನಂತೂ ಕಾಯುತ್ತಿದ್ದದ್ದು ನಕ್ಕತ್ತವೂ ಇಣುಕದ ಕಗ್ಗತ್ತಲ ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಮನೆ ಮುಂದೆಯೇ ನಡೆಯುವ 'ಮ್ಯಾಜಿಕ್ ಶೋ'ಗಾಗಿ.

ಸಾವಿರಾರು ಪುಟ್ಟ ಯಕ್ಷಿಣಿಯರು ಮನೆ ಮುಂದಿನ ಮರದಲ್ಲಿ ಮಿಣಿಮಿಣಿ ಬೆಳಕಿನ ಮಂತ್ರ ದಂಡ ಬೀಸುವುದನ್ನು ನೋಡುತ್ತಾ ಕೂತರೆ 'ವಂಡರ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್‌ನ ಆಲಿಸ್' ನಾನಾಗುತ್ತಿದ್ದೆ. ಕೋಣೆ ಸೇರಿ ಅಲ್ಲೊಂದು ಇಲ್ಲೊಂದು ಮಿನುಗುತ್ತಿದ್ದ ಮಿಣುಕುಹುಳುಗಳು ಮಲಗುವಾಗಲೂ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಮುದ ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದವು. ಆದರೆ ಕಾಡುವ ಈ ನೆನಪುಗಳು ಮುಂದೊಂದು ದಿನ ಕಾಲ್ಪನಿಕವೇ ಆಗಬಹುದೇನೋ ಎಂದು ವಿಚ್ಛಾನಿಗಳು ಇಂದು ಎಚ್ಚರಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ!

### ಮಿಣುಕುಹುಳುಗಳ ಮಾಯಾ ಜಗತ್ತು

ಹೆಸರಲ್ಲೇ ಬೆಳಕಿರುವ 'ಲಾಂಫಿಂಡೆ' ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಮಿಂಚು ಹುಳುಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಎರಡು ಸಾವಿರ ಜಾತಿಗಳಿವೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವುದು ಆರೇಳು ಜಾತಿಗಳಷ್ಟೇ. ದೇಹದಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ನಡೆಯುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದ ಮಿಣುಕು ಹುಳುಗಳು ಬೆಳಕನ್ನು ಪ್ರಕಾಶಿಸುವ ವಿದ್ಯಮಾನ ಇಂದು ರಹಸ್ಯವೇನಲ್ಲ. ಈ ಪ್ರಕಾಶವೆಲ್ಲ ಹೆಣ್ಣು-ಗಂಡುಗಳ ಆಕರ್ಷಣೆಗೆ ಎನ್ನುವುದೂ ತಿಳಿದ ವಿಷಯ.

ಗಂಡು ಮಿಂಚುಹುಳುಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹಾರುತ್ತಾ ಮಕರಂದ ಹೀರುತ್ತಾ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಮಾಡುತ್ತಾ ಜೀವನವನ್ನು ಕಳೆಯುತ್ತವೆ. ಹೆಣ್ಣು ಹುಳುಗಳು ವಯಸ್ಕರಾದರೂ ಲಾರ್ವಾ ರೂಪದಲ್ಲಿಯೇ 'ಗ್ಲೋ ವರ್ಮ್'ಗಳಂತೆ ಮಿಣುಕುತ್ತಾ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ, ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಹರೆಯುತ್ತಾ ಬದುಕುತ್ತವೆ. ಕೆಲ ಜಾತಿಗಳಲ್ಲಿ ರೆಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿರುವ ಹೆಣ್ಣು ಹುಳುಗಳು ಗಂಡು ಹುಳುಗಳಂತೆ ಹಾರಾಡುತ್ತಾ ಇತರೆ ಹುಳುಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತಾ ಬದುಕಬಲ್ಲವು.

ಏಪ್ರಿಲ್-ಮೇ ತಿಂಗಳ ಇರುಳಲ್ಲಿ ತಮ್ಮದೇ ವಿಶಿಷ್ಟ ಪ್ರಕಾಶವಾಹನ ಬೆಳಕಿನ ಸಂಕೇತದ ಮೂಲಕ ಸಂವಹಿಸುವ ಮಿಂಚುಹುಳುಗಳು ಉಳಿದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವುದು ತೀರಾ ಅಪರೂಪ. ಮಿಲನದ ನಂತರ ಹೆಣ್ಣು ಹುಳುಗಳು ಗಂಡನ್ನು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಿಗಾಗಿ ಭಕ್ಷಿಸುವುದನ್ನೂ ಕಾಣಬಹುದು. ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜಾಗ ಹುಡುಕಿ ಹಸಿ ನೆಲದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹೆಣ್ಣು ಇಟ್ಟ ಮೊಟ್ಟೆ ಲಾರ್ವಾ ಆಗುವುದು ನಾಲಾರು ವಾರಗಳಲ್ಲಿ. ಈ ಲಾರ್ವಾಗಳು ಕುಂಭಕರ್ಣನಂತೆ ಹುಳು-ಹುಪ್ಪಟೆ ಕೊಳೆಯುತ್ತಿರುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಗಡದ್ದಾಗಿ ತಿಂದು ನಿಧ್ರೆಗೆ ಹೋದರೆ ಎಚ್ಚರವಾಗುವುದು ಕೆಲವು ತಿಂಗಳು ಅಥವಾ ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ; ಮಳೆ ಮುನ್ನೂಚನೆ ಸಿಕ್ಕಾಗ.

ಎರಡೇ ವಾರದ ಗಡಿಬಿಡಿಯಲ್ಲಿ ಲಾರ್ವಾಗಳು ಪ್ಯೂಪಾ ಹಂತ ದಾಟಿ ವಯಸ್ಕರಾಗಿ ಹೊರಬರುತ್ತವೆ. ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಪುತ್ಯಕ್ಷವಾಗಿ ನರ್ತನ ಮಾಡುತ್ತಾ ಮತ್ತೊಂದು ಮಿಲನಕ್ಕೆ ತಯಾರಾಗುತ್ತವೆ.

ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಸಸ್ಯಬಾಧಕ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಹದ್ದುಬಿಟ್ಟುನಿಡುವ ಕಾರಣ ಮಿಂಚುಹುಳುಗಳು ಎರೆಹುಳುಗಳಂತೆ ರೈತಮಿತ್ರರು. ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶದಲ್ಲಿಯೂ ಭಾಗಿಯಾಗುವ ಕಾರಣ ಇವು ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿ. ವಿವಿಧ ಜೀವಿಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಸಂಬಂಧದಲ್ಲಿರುವ

ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಮಿಂಚುಹುಳುಗಳು ಪರಿಸರದ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ.

ಮಿಂಚುಹುಳುಗಳ ದೇಹದಲ್ಲಿರುವ ವಿಷಕಾರಿ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ರುಚಿಯನ್ನು ಇಷ್ಟಪಡದ ಪರಭಕ್ಷಕ ಹುಳು/ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಅವುಗಳ ಮಿಂಚಿನ ಮಾಟದಿಂದ ದೂರವಿರುತ್ತವೆ. ದುರದೃಷ್ಟವೆಂದರೆ, ಇಂತಹ ಅಜಾತಶತ್ರುಗಳ ಸಂತತಿಯೂ ವಿಶ್ವದಾದ್ಯಂತ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಿದೆ. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಅಧ್ಯಯನವೊಂದು ಇದೇ ಕಳವಳವನ್ನು ವ್ಯಕ್ತಪಡಿಸಿದೆ.

### ನಶಿಸುತ್ತಿರುವ ಸಂತತಿ

ಹೆಣ್ಣು ಮಿಂಚುಹುಳುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆ ಇಡಲು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡುವುದು ಮರಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಲಭ್ಯವಿರುವ ಮತ್ತು ಸದಾ ತೇವವಾಗಿರುವ ಜವುಗು ನೆಲವನ್ನು. ನಗರೀಕರಣದಿಂದ ಅಂತಹ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಕಾಣದಾಗುತ್ತಿವೆ. ಮಿಂಚುಹುಳುಗಳ ವಾಸಸ್ಥಾನ ನಿಧಾನಕ್ಕೆ ನಾಶವಾಗುತ್ತಿದೆ. ರಾಸಾಯನಿಕಗಳಿಂದ ಕಲುಷಿತವಾದ ಜಲಮೂಲಗಳು, ಅತಿಯಾದ ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆ ಅವುಗಳ ಪ್ರಾಣಕ್ಕೆ ಕುತ್ತ ತಂದಿವೆ. ಪಟ್ಟಣದ ಕೃತಕ ಬೆಳಕು ಅವುಗಳ ಮಿಲನಕ್ರಿಯೆಗೆ ಕಂಟಕವಾಗಿದೆ. ಬದಲಾಗುತ್ತಿರುವ ವಾತಾವರಣ, ಅವುಗಳ ಜೀವನಚಕ್ರವನ್ನು ಏರುಪೇರು ಮಾಡಿದೆ. ಹೀಗೆ ಒಂದು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹೇರಳವಾಗಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಮಿಂಚು ಹುಳುಗಳ ಸಂತತಿ ಅವನತಿಯತ್ತ ಸಾಗುತ್ತಿದೆ.

### ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಹೊಣೆ

ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರದ 'ಪರಿಸರ ನಿರ್ವಹಣೆ ಮತ್ತು ನೀತಿ ಸಂಶೋಧನಾ ಸಂಸ್ಥೆ' (ಎಂಪ್ರಿ) ಸಂಶೋಧಕರು ಮಿಂಚುಹುಳುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ, ವೈವಿಧ್ಯ, ಅವುಗಳ ವಾಸಸ್ಥಾನಗಳ ಕುರಿತಂತೆ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದು, ಅವುಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯತ್ತ ಅರಿವು ಮೂಡಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಒಂದು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬೆಂಗಳೂರಿನ ತುಂಬೆಲ್ಲಾ ಇದ್ದ ಈ ಹುಳುಗಳು ಈಗ ಕೆಲವೇ ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶಗಳು, ಕೆರೆಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ಮಿಂಚುಹುಳುಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಚ್ಛಂದವಾಗಿ ವಿಹರಿಸುವ 12 ಹಾಟ್‌ಸ್ಪಾಟ್‌ಗಳನ್ನು ಅವರು ಗುರುತಿಸಿದ್ದಾರೆ. ನ್ಯಾಷನಲ್ ಸೆಂಟರ್ ಫಾರ್ ಬಯೋಲಾಜಿಕಲ್ ಸೈನ್ಸ್, ಜಿಕೆವಿಕೆ, ಸಂಭ್ರಮ ಕಾಲೇಜು, ಜಾರಕಬಂಡಿ ಸ್ಟೇಟ್ ಫಾರೆಸ್ಟ್, ವುಡ್ ಸೈನ್ಸ್ ಇನ್‌ಸ್ಟಿಟ್ಯೂಟ್, ಹೆಬ್ಬಾಳ ಫಾರೆಸ್ಟ್ ನರ್ಸರಿ, ಹೆಸರಘಟ್ಟ ಟ್ಯಾಂಕ್, ಬನ್ನೇರುಘಟ್ಟ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವನ, ನಂದಿ ಬೆಟ್ಟ, ಕಗ್ಗಲೀಪುರ, ಆರ್ಟ್ ಲಿಮಿಂಟ್ ಆಶ್ರಮ, ಎಚ್ ಕ್ರಾಸ್ ಈ ಹಾಟ್‌ಸ್ಪಾಟ್ ತಾಣಗಳಾಗಿವೆ.

ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ಕೆರೆಗಳು ಕಾಣೆಯಾದಂತೆ, ಗುಬ್ಬಿಚ್ಚಿಗಳು ಮಹಾನಗರದಿಂದ ದೂರವಾಗುತ್ತಿರುವಂತೆ, ಮಿಂಚುಹುಳುಗಳೂ ವಿರಳವಾಗುತ್ತಿರುವುದು ಅಪಾಯದ ಸೂಚನೆಯೇ ಆಗಿದೆ. ಮಿಂಚುಹುಳುಗಳನ್ನು ಇತರೆ ಕೆಲವು ಕೀಟಗಳಂತೆ ಕೃತಕವಾಗಿ ಸಾಕಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲದಿರುವುದೂ, ಅವುಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯ ಹಾದಿಯನ್ನು ಕಠಿಣಗೊಳಿಸಿದೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಅವುಗಳ ವಾಸಸ್ಥಾನ ಸಂರಕ್ಷಿಸುವುದು ಇಂದಿನ ಆದ್ಯತೆಯಾಗಿದೆ.

ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಿ: [feedback@sudha.co.in](mailto:feedback@sudha.co.in)