ಜೇಡಗಳು: ನಮ್ಮ ನಡುವೆಯೇ ಇರುವ ನೇಕಾರರು ಮತ್ತು ಹೊಂಚು ಬೇಟೆಗಾರರು

ವೀಣಾ ಕಪೂರ್ ಮತ್ತು ದಿವ್ಯ ಉಮ

ಅವು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರಬಹುದು, ಆದರೆ ನಮ್ಮಂತೆಯೇ ಜೇಡದ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ತುಂಬಾ ಕೌತುಕದ ಅಂಶಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಜೇಡಗಳು ತಮ್ಮ ಬಲೆಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಬೇಕು ಮತ್ತು ಆಹಾರವನ್ನು ಹೇಗೆ ಹುಡುಕಬೇಕು ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಬೇಕು. ತಮ್ಮ ಶತ್ರುಗಳಿಂದ ಹೇಗೆ ಪಾರಾಗಬೇಕು, ಸಂಗಾತಿಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಹುಡುಕಬೇಕು ಮತ್ತು ತಮ್ಮ ಮರಿಗಳ ಪಾಲನೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡಬೇಕು ಎಂದು ನೋಡಬೇಕು. ಕುತೂಹಲವೇ? ಜೇಡಗಳ ಮನೋಹರ ಪ್ರಪಂಚವನ್ನು ನಮ್ಮ ಜೊತೆ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಿರಿ.

ಜೇಡಗಳು ಎಂದಾಕ್ಷಣ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಭಾವನೆಗಳು ಮೂಡುತ್ತವೆ. ಹೆದರಿಕೆ ಹುಟ್ಟಿಸುವ ರೋಮಭರಿತ, 'ಹರಿದಾಡುವ' ಎಂಟು ಕಾಲುಗಳುಳ್ಳ ಟರಾನ್‌ಟ್ಯುಲಗಳು; ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಆಗಾಗ ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಬೇಕಾಗಿರುವ ಜೇಡರಬಲೆಗಳ ಮೈ ನಡುಗಿಸುವ ನೆನಪು; ಅಥವಾ ರೇಷ್ಮೆಯನ್ನು ತನ್ನ ಮಣಿಕಟ್ಟಿನಿಂದ ಚಿಮ್ಮಿಸಿ ಅನೇಕ ಜೀವಗಳನ್ನು ಉಳಿಸುವ ಮಾರ್ವೆಲ್ ಕಾಮಿಕ್ಸ್‌ನ ಹೀರೋ ಸ್ಪೈಡರ್‌ಮ್ಯಾನ್ (ಜೇಡ ಮಾನವ)ನನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಉಂಟಾಗುವ ಉನ್ಮಾದ, ನೆನಪಾಗುತ್ತವೆ.

ಹಾಗಾದರೆ ಜೇಡ ಎಂದರೇನು?

ಆರ್ತ್ರೋಪೋಡ್ಸ್ (ಗ್ರೀಕ್: ಆರ್ತ್ರೋ = ಜಂಟಿ ಕೀಲುಗಳಿರುವ, ಪೋಡ = ಕಾಲುಗಳು) ಎನ್ನುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ದೊಡ್ಡ ಗುಂಪಿಗೆ ಜೇಡಗಳು ಸೇರುತ್ತವೆ. ಇವಕ್ಕೆ ಎಂಟು ಕಾಲುಗಳು ಮತ್ತು ಎರಡು ವಿಷದ ಮುಳ್ಳುಗಳು ವಿಷವನ್ನು ಚುಚ್ಚಿ ಬೇಟೆಯನ್ನು ಮೂರ್ಛೆಗೊಳಿಸಲು ಇರುತ್ತವೆ. ಚೇಳುಗಳು, ಚಾಟಿ ಚೇಳುಗಳು, ಚಿಕ್ಕಾಡು, ಉಣ್ಣೆ ಮತ್ತು ಹಾರ್ವೆಸ್ಟ್‌ಮೆನ್‌ಗಳು ಜೇಡಗಳ ಅತಿ ಹತ್ತಿರದ ಸಂಬಂಧಿಗಳು. ಅತೀವ ಪ್ರಭೇದ ವೈವಿಧ್ಯತೆಗೆ ಜೇಡಗಳು ಹೆಸರುವಾಸಿ. ಅಂಟಾರ್ಟಿಕವನ್ನು ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಪ್ರಪಂಚದ ಬಹುತೇಕ ಎಲ್ಲಾ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಜೇಡಗಳು ಇವೆ. ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ವಾಸಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇವೆ. ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೂ 45,000ಕ್ಕೂ ಅಧಿಕ ಜೇಡ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಪ್ರಪಂಚದಾದ್ಯಂತ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಕಂಡುಹಿಡಿದಿದ್ದಾರೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ 59 ಕುಟುಂಬಗಳಿಗೆ ಸೇರಿದ 1400ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಭೇದಗಳು ಭಾರತದಲ್ಲೇ ಇವೆ.

ಇದು ಬಹಳ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಂದೆನಿಸಿದರೂ ಬಹುತೇಕ ಪ್ರಕೃತಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಮತ್ತು ಜೇಡಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಇದಕ್ಕಿಂತ ಅನೇಕ ವಿಧವಾದ, ನಮಗೆ ಇನ್ನೂ ತಿಳಿಯದ ಜೇಡಗಳು ಇವೆ ಎಂದು ಯೋಚಿಸುತ್ತಾರೆ. ನಿಜವೆಂದರೆ ಪ್ರಪಂಚದ ಅನೇಕ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿರುವ ಜೇಡಗಳ ಮಾದರಿಗಳನ್ನೇ ನಾವು ನೋಡಿಲ್ಲ. ಇವುಗಳನ್ನು ಅರಸಿ ನೋಡುವವರೂ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ! ಆದ್ದರಿಂದ ಜೇಡಗಳ ಹೊಸ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಸತತವಾಗಿ ಪ್ರಪಂಚದ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ ಎನ್ನುವುದು ಆಶ್ಚರ್ಯದ ವಿಷಯವಲ್ಲ. ಇವುಗಳನ್ನು

ಕಂಡುಹಿಡಿದ ಮೇಲೆ, ವಿವಿಧ ಪ್ರಭೇದಗಳಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಣ ಮಾಡುವುದೂ ದೊಡ್ಡ ಸವಾಲೇ ಸರಿ! ಅರಾಕ್ನಾಲಜಿಸ್ಟ್‌ಗಳು ಅಂದರೆ ಜೇಡಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು (ಜೇಡಗಳನ್ನು ಕುರಿತು ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸುವವರು) ಜೇಡಗಳ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಅಂಗಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸುತ್ತಾರೆ ಎನ್ನುವುದು ಕುತೂಹಲಕಾರಿ ಅಂಶ.

ತೆಳುನಾಜೂಕಿನ ಜೇಡರ ಎಳೆಗಳು ಮತ್ತು ರೇಷ್ಮೆಮೆಯ ದಾರಗಳು

ಎಲ್ಲಾ ಜೇಡಗಳೂ ನೂಲನೆಳೆಯನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಜೇಡಗಳು ಮಾತ್ರವೇ ರೇಷ್ಮೆಯನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಎಂದಲ್ಲ. ರೇಷ್ಮೆ ಹುಳುವೂ ಸೇರಿದಂತೆ ಅನೇಕ ಕೀಟಗಳು ರೇಷ್ಮೆಯನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಶಕ್ತಿ ಹೊಂದಿವೆ. ಆದರೆ ಜೇಡಗಳು ವಿವಿಧ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಗೆ ತನ್ನ ರೇಷ್ಮೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವಂತೆ ಬೇರೆ ಯಾವ ಕೀಟಗಳೂ ಮಾಡುವುದಿಲ್ಲ. ತಮ್ಮ ಬಲೆಯನ್ನು ನೇಯಲು ಜೇಡಗಳು ರೇಷ್ಮೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತವೆ. ಜೊತೆಗೆ ತಮ್ಮ ರಕ್ಷಣೆಗೆ ಮತ್ತು ಒಂದು ಸ್ಥಳದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಹೋಗಲು ನೂಲುದಾರಿಯನ್ನು ಎಳೆದು ಕಟ್ಟಲು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತವೆ. ರೇಷ್ಮೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಮೆತ್ತನೆಯ ರಕ್ಷಣೆಯ ತಾಣವನ್ನು ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡು ಪರಭಕ್ಷಕರಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಅಂಗ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರಾಸಾಯನಿಕ ಸುಳಿವಿನಿಂದ ಹೆಣ್ಣು ಮತ್ತು ಗಂಡು ಜೇಡವನ್ನು ಬೇರೆಯಾಗಿ ತಿಳಿಯುತ್ತವೆ. ತಮ್ಮ ಮೊಟ್ಟೆ ಚೀಲಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಜೇಡದ ರೇಷ್ಮೆಯು ಹಲವಾರು ಸಂಕೀರ್ಣ ಪ್ರೊಟೀನ್‌ಗಳ ಮಿಶ್ರಣದಿಂದ ತಯಾರಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಇದರ ಹೆಸರು ಸ್ಪೈಡ್ರೋಯಿನ್. ಜೊತೆಗೆ ಕೆಲವು ಲಿಪಿಡ್‌ಗಳು, ಸಕ್ಕರೆ ಅಥವಾ ಬಣ್ಣಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. (**ಬಾಕ್ಸ್** 1 ನೋಡಿ) ಇದು ದ್ರವರೂಪದಲ್ಲಿ ಜೇಡದ ಹೊಟ್ಟೆಯ ಹಿಂಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ರೇಷ್ಮೆ ಗ್ರಂಥಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ರೇಷ್ಮೆ ಗ್ರಂಥಿಯು ಒಂದು ಬಲೂನಿನಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಉದ್ದವಾದ ನಾಳ ಇದ್ದು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕ ಮೂತಿ ಅಥವಾ ತುದಿ ಇರುತ್ತದೆ. (ಸ್ಪಿನ್ನರೆಟ್ ಎಂದು ಹೆಸರು)

ಪ್ರವಿಸಿದ ಮೇಲೆ, ದ್ರವರೇಷ್ಮೆಯು ಗಾಳಿಯ ಸಂಪರ್ಕ ಬಂದ ಕೂಡಲೆ ಗಟ್ಟಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ನಂತರ ತನ್ನ ವಿವಿಧ ಜೊತೆ ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಜೇಡ ಸ್ಪಿನ್ನರೆಟ್‌ಗಳಿಂದ ಬಂದ ರೇಷ್ಮೆಯನ್ನು ಎಳೆಯಲು, ಮತ್ತು ಬಲೆ ಹೆಣೆಯಲು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈಗ ನೀವು ನೋಡಿದ ಹಾಗೆ, ಸ್ಪೈಡರ್‌ಮ್ಯಾನ್‌ನ ಮಣಿಕಟ್ಟಿನಿಂದ ರೇಷ್ಮೆ ಚಿಮ್ಮುವುದು ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಸರಿಯಲ್ಲ. ಜೇಡದ ರೇಷ್ಮೆಗೆ ಇನ್ನೊಂದು ಗುಣವಿದೆ. ಇದರ ಪಿಹೆಚ್. ಆಮ್ಲೀಯವಾಗಿದ್ದು ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯ ಮತ್ತು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ಅದರ ಮೇಲೆ ಆಕ್ರಮಣ ಮಾಡಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ! ಯಾವ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗಿದೆ ಎನ್ನುವುದರ ಮೇಲೆ ಜೇಡದ ರೇಷ್ಮೆಯ ಬಲ ಮತ್ತು ದಪ್ಪ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕನುಗುಣವಾಗಿ ಜೇಡಗಳು ಕನಿಷ್ಠ ಆರು ರೀತಿಯ ವಿವಿಧ ರೇಷ್ಮೆಯನ್ನು (ಮತ್ತು ರೇಷ್ಮೆ ಗ್ರಂಥಿಗಳನ್ನು) ಹೊಂದಿವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ವಿಧದ ರೇಷ್ಮೆಯನ್ನು ಹಿಂದೆ ಹೇಳಿರುವ ವಿವಿಧ ಕ್ರಿಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದಕ್ಕೆ ಬಳಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ನೇಕಾರರು ಮತ್ತು ಹೊಂಚು ಬೇಟೆಗಾರರು – ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಜೇಡಗಳು ಮತ್ತು ಇವುಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು

ಜೇಡಗಳನ್ನು ಅವು ತಮ್ಮ ಬೇಟೆಯ ಆಹಾರವನ್ನು ಹಿಡಿಯುವ ರೀತಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಎರಡು ವಿಶಾಲ ವರ್ಗಗಳನ್ನಾಗಿ ವಿಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ. ತಮ್ಮ ಆಹಾರವನ್ನು ಹಿಡಿಯಲು ಬಲೆ ನೇಯುವಂಥವು ಮತ್ತು ಬಲೆ ನೇಯದಂಥವು. ಬಲೆ ನೇಯದ ಜೇಡಗಳು ಬೇರೆ ವಿಧಾನಗಳಿಂದ – ಚುರುಕಾಗಿ ಹೊಂಚು ಹಾಕಿ ಎರಗುವುದರಿಂದ, ನಿಶ್ಚಲವಾಗಿ ಕೂರುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ಮರೆಮಾಚಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ ತಮ್ಮ ಬೇಟೆಯನ್ನು ಹಿಡಿಯುತ್ತವೆ. ಈ ರೀತಿಯ ಒಂದು ಜೇಡ ಅಂಟಿನಂತಹ ವಸ್ತುವನ್ನು ಉಗುಳಿ ಬೇಟೆಯನ್ನು ಮೂರ್ಛೆಗೊಳಿಸಿ ಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ!

ಎ) ನೇಕಾರರು: ಬಲೆ ನೇಯುವ ಜೇಡಗಳು ತಮ್ಮ ವರ್ಗ ಅಥವಾ ಕುಟುಂಬದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿಸಿ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಬಲೆಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಬೇಟೆಯನ್ನು ಹಿಡಿಯಲು ನೇಯುತ್ತವೆ. (**ಬಾಕ್ಸ್** 2 ನೋಡಿ) ಕೆಲವು ಚಕ್ರಾಕಾರದ ಬಲೆಗಳನ್ನು ನೇಯುತ್ತವೆ. (ಆರ್ಬ್ ಬಲೆ ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ) ಅಥವಾ ಚಿಕ್ಕ ಗುಡಾರಗಳಂತಿರುವ (ಟೆಂಟ್ ವೆಬ್‌ಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ). ಇನ್ನು ಹಲವು ನಾಜೂಕಾದ ಹಾಳೆಗಳಂತಿರುವ ಬಲೆಗಳನ್ನು ನೇಯುತ್ತವೆ. ಇವು ಮಂಜಿನ ಹನಿ ಬಿದ್ದ ಬೆಳಗ್ಗೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತವೆ. (**ಚಿತ್ರ** 1 ನೋಡಿ)

ಬಾಕ್ಸ್ 1 ಜೇಡರ ಬಲೆಯ ರೇಷ್ಮೆ ಎಷ್ಟು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿದೆ?

ಜೇಡದ ರೇಷ್ಮೆ (ನೂಲಿನ ಎಳೆ) ಬಹಳ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. 'ಜೇಡದ ನೂಲಿನಷ್ಟು ಗಟ್ಟಿ' ಎನ್ನುವ 'ಪದಗುಚ್ಛ'ವನ್ನು ನೀವು ಕೇಳಿದ್ದಿರಬಹುದು. ಕೆಲವು ಜಾತಿಯ ಜೇಡಗಳ ರೇಷ್ಮೆಯನ್ನು ತುಂಡರಿಸಲು, ಒಂದು ಗಾತ್ರದ ಕೆವ್ಲಾರ್ (ಉಕ್ಕಿನಂತಿರುವ ಕೃತ್ರಿಮ ಸಂಶ್ಲೇಷಿತ ಎಳೆ)ಯನ್ನು ತುಂಡರಿಸಲು ಬೇಕಾಗುವ ಶಕ್ತಿಗಿಂತ ಐದು ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಶಕ್ತಿ ಬೇಕು. ಜೇಡದ ನೂಲನೆಳೆಯು ಇಷ್ಟು ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿರುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಅದರ ಸ್ಥಿತಿಸ್ಥಾಪಕ ಮತ್ತು ಹಿಗ್ಗುವ ಗುಣ. ಕಳೆದ ದಶಕದಲ್ಲಿ ಜೇಡದ ನೂಲನೆಳೆಯನ್ನು ಜೀವವೈದ್ಯಕೀಯ ಅನ್ವಯಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಸುವ ಬಗ್ಗೆ ವ್ಯಾಪಕ ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆದಿದೆ. ವಂಶವಾಹಿ ಎಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ಸಂಶೋಧಕರು ಜೇಡದಲ್ಲಿ ರೇಷ್ಮೆ ತಯಾರಿಸುವ ಜೀನ್‌ಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿದ್ದಾರೆ ಮತ್ತು ಇವುಗಳನ್ನು ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯ ಮತ್ತು ಸಸ್ತನಿಯ ಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಜೇಡದ ರೇಷ್ಮೆಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಈಗ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಜೇಡದ ರೇಷ್ಮೆ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಅನುಕರಿಸಿ ಕೃತ್ರಿಮ ರೇಷ್ಮೆಯನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಜೇಡದ ರೇಷ್ಮೆಯನ್ನು ಆಧುನಿಕ ಔಷಧ ಶಾಸ್ತ್ರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪಾಲಿಮರ್ ಆಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದು ನ್ಯೂರಾನ್‌ಗಳು (ನರಕೋಶ) ಮತ್ತು ಮೃದ್ವಸ್ಥಿಗಳು (ಕಾರ್ಟಿಲೇಜ್) ಮತ್ತೆ ಬೆಳೆಯಲು ಸಹಾಯಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಬಾಕ್ಸ್ 2. ಜೇಡಗಳು ತಮ್ಮ ಬಲೆಯಲ್ಲಿ ತಾವೇ ಸಿಕ್ಕಿಹಾಕಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆಯೇ?

ತಮ್ಮ ಬೇಟೆಯಂತಲ್ಲದೆ, ಜೇಡಗಳು ತಮ್ಮ ಬಲೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿಹಾಕಿಕೊಳ್ಳದೆ ನಡೆದಾಡಬಲ್ಲವು. ಏಕೆಂದರೆ ಜೇಡದ ಬಲೆಯಲ್ಲಿ ಅಂಟುವ ಮತ್ತು ಅಂಟದೇ ಇರುವ ಭಾಗಗಳಿವೆ. ಅಂಟುವ ಭಾಗಗಳ ಸುತ್ತ ಜೇಡಗಳು 'ತುದಿಗಾಲಿನಲ್ಲಿ' ನಡೆಯುತ್ತವೆ. ಜಾಣತನದಿಂದ ಈ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಶೀಘ್ರ ಚಲನೆಯಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ನೂರಾರು ದಟ್ಟವಾಗಿರುವ ರೋಮಗಳು ಅವುಗಳ ಕಾಲುಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಮೇಲೆ ಅಂಟದೇ ಇರುವಂತಹ ವಿಶೇಷ ಲೇಪನ ಇರುತ್ತದೆ.

ಚಿತ್ರ: 1 ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಬಲೆಗಳು

ಎ) ಒಂದು ಆರ್ಬ್ ಬಲೆ

ಕೃಪೆ: Sara. ಪರವಾನಗಿ: Commissioned and copyright image used with permission.

ಬಿ) ಒಂದು ಗುಡಾರ ಬಲೆ

ಕೃಪೆ: Dinesh Valke, Wikimedia Commons. URL: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:..._web_--_tent_spider_web_(4305043541).jpg. ಪರವಾನಗಿ: CC-BY-SA.

ಸಿ) ಒಂದು ಹಾಳೆ ಬಲೆ

ಕೃಪೆ: James K. Lindsey, Wikimedia Commons. URL: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Linyphia.hortensis.web.jpg?uselang=en-gb. ಪರವಾನಗಿ: CC-BY-SA.

ಇನ್ನೂ ಹಲವು ಗೋಜಲಾದ ಎಳೆಗಳುಳ್ಳರುವಂತಹ (ನಮ್ಮ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕಾಣಿಸುವಂತಹ) ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ವಿನ್ಯಾಸ ಇಲ್ಲದಂತೆ ಬಲೆ ನೇಯುತ್ತವೆ.

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಮ್ಮೆನೋಡಿದ ಕೂಡಲೇ ಮೂಲರೂಪದ ಮತ್ತು ಸರಳ ಬಲೆಗಳು ಹಾಗು ಬಹಳ ಸಂಕೀರ್ಣ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತಾರವಾದ ರಚನೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ನಮಗೆ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. (**ಬಾಕ್ಸ್ 3** ನೋಡಿ). ಸರಳವಾದವುಗಳನ್ನು (ಮೂಲ ಆರ್ಬ್ ಜಾಲಗಳಂತೆ) ಪ್ರತಿದಿನ ಹೊಸದಾಗಿ ಅಥವಾ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ, ಪ್ರತಿ ಕೆಲವು ದಿನಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ನೇಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ, ಹಾನಿಯ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ, ಹಳೆಯ ಜಾಲಗಳನ್ನು ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡಬಹುದು ಅಥವಾ ಸರಿಪಡಿಸಬಹುದು. ಇದಕ್ಕೆ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತವಾಗಿ, ಟೆಂಟ್ ಮತ್ತು ಶೀಟ್ ವೆಬ್‌ಗಳಂತಹ ಹೆಚ್ಚು ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಜಾಲಗಳನ್ನು, ಹೊಸದಾಗಿ ನಿರ್ಮಿಸಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ಶಕ್ತಿ ಮತ್ತು ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ . ಅವುಗಳನ್ನು ಪುನರ್ನಿರ್ಮಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸರಿಪಡಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಬಾಕ್ಸ್ 3: ಜೇಡದ ಹಸ್ತಾಕ್ಷರ:

ಹಸ್ತಾಕ್ಷರ (ಸಿಗ್ನೇಚರ್) ಜೇಡ ಅಥವಾ ಅಡ್ಡಗೆರೆ (ಕ್ರಾಸ್) ಜೇಡ ಒಂದು ಆರ್ಬ್‌ಬಲೆಯ (ಚಕ್ರ ಬಲೆ) ಜೇಡ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಇದು ಬಿಳಿಯ, ಅಂಕು ಡೊಂಕಿನ (ಜಿಗ್‌ಜಾಗ್) ರೇಷ್ಮೆಯ ರಚನೆಗಳನ್ನು ಬಲೆಯ ಭಾಗವಾಗಿ ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳಿಗೆ **ಸ್ಟೆಬಿಲಿಮೆಂಟ** ಎಂದು ಹೆಸರು. ಬಹಳ ಹಿಂದಿನಿಂದ ಬಂದ ಆದರೆ ಸಾಬೀತಾಗಿರದ ಇವು ಬಲೆಗೆ 'ಸ್ಥಿರತೆ'ಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ ಎನ್ನುವ ಅಭಿಪ್ರಾಯದ ಕಾರಣದಿಂದ ಈ ಹೆಸರು ಬಂದಿದೆ. ಒಂದು ಊಹೆಯ ಪ್ರಕಾರ ಈ ರಚನೆಗಳು (ಮಾನವನಿಗೆ ಕಾಣದಿರುವ) ಅತಿನೇರಳೆ ಬೆಳಕನ್ನು ಪ್ರತಿಫಲಿಸುತ್ತವೆ. ಇವು ಅನೇಕ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಕೀಟಗಳನ್ನು (ಜೇಡದ ಆಹಾರ) ಬಲೆಗೆ ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತವೆ. ಇನ್ನೊಂದು ಊಹೆಯಂತೆ ಸ್ಟೆಬಿಲಿಮೆಂಟ ಜೇಡವನ್ನು ಅದರ ಭಕ್ಷಕಗಳಿಗೆ ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಕಾಣುವಂತೆ ಮಾಡಿ ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ. ಅಥವಾ ಭಕ್ಷಕಗಳಿಂದ (ಪಕ್ಷಿಗಳಂತಹ) ಬಲೆ ನಾಶವಾಗುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಈಚೆಗಿನ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಈ 'ಹಸ್ತಾಕ್ಷರಗಳನ್ನು' ಹೆಣ್ಣು ಜೇಡವು ಗಂಡು ಜೇಡಕ್ಕೆ ತಾನು ಕೂಡಲು ಸಿದ್ಧವಿದ್ದೇನೆ ಎಂದು ತಿಳಿಸಲು ಸಂಕೇತಗಳನ್ನಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿಬಹುದು. ಅಥವಾ ಕೇವಲ ನೋಡಲು ಅಂದವಾಗಿ ಕಾಣಲಿ ಎಂದು ರಚಿಸಿರಬಹುದು!

ಚಿತ್ರ 2: ಒಂದು ಅಡ್ಡಗೆರೆ ಜೇಡ (ತಳಭಾಗ)

ಕೃಪೆ: Sara. ಪರವಾನಗಿ: Commissioned and copyright image used with permission.

ಬಿ) ಹೊಂಚು ಹಾಕಿ ಬೇಟೆಯಾಡುವವರು:

ಬಲೆ ನೇಯದೆ ತಮ್ಮ ಬೇಟೆಯನ್ನು ಹಿಡಿಯುವ ಜೇಡಗಳಿಗೆ ಬೇಟೆಗಾರ ಜೇಡಗಳು ಎಂದು ಹೆಸರು (**ಚಿತ್ರ 3** ನೋಡಿ) ಅನೇಕ ಬೇಟೆಗಾರ ಜೇಡಗಳು ಚುರುಕಾಗಿ ಬೇಟೆಯನ್ನು ಹುಡುಕುತ್ತಾ ಅತ್ತಿತ್ತ ಓಡಾಡುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತವಾಗಿ ಅಷ್ಟು ಓಡಾಡದೆ ಇರುವ ಜೇಡಗಳು ನಿಶ್ಚಲವಾಗಿ ಕಳ್ಳನಡೆ ಮತ್ತು ಮರೆಮಾಚುವಿಕೆಯನ್ನು (ಏಡಿ ಜೇಡದಂತೆ) ತಮ್ಮ ಬೇಟೆಯ ತಂತ್ರಗಾರಿಕೆಯನ್ನಾಗಿಸಿಕೊಂಡಿವೆ. ಈ ವಿಧದ ಜೇಡಗಳು ಕೀಟಗಳನ್ನು ಬಲೆಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಹಿಡಿಯದೆ ಇರುವುದರಿಂದ ದೃಷ್ಟಿ ಅಥವಾ ಕಂಪನಗಳ ಸುಳಿವುಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಬೇಟೆಯ ಗುರುತಿಸುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಬೇಟೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತವೆ. ಹಾಗಾಗಿ, ಚುರುಕಿನ ಬೇಟೆಗಾರ ಜೇಡಗಳು (ಜಿಗಿಯುವ ಜೇಡ ಮತ್ತು ತೋಳ ಜೇಡನ ತರಹ) ಬಲೆ ಕಟ್ಟಿ ಸದಾ ಕುಳಿತಿರುವ ಜೇಡಗಳಿಗಿಂತ ಉತ್ತಮ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. (**ಬಾಕ್ಸ್ 4** ನೋಡಿ)

ನಾನು ನಿನಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದೇನೆ!

ಗಂಡು ಜೇಡಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಹೆಣ್ಣು ಜೇಡಗಳಿಗಿಂತ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತವೆ. (**ಚಿತ್ರ 4**. ನೋಡಿ). ದೈತ್ಯ ಮರ ಜೇಡ (ಜೆಯಂಟ್ ವುಡ್ ಸ್ಪೈಡರ್) ದಂತಹ ಕೆಲವು ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಣ್ಣು ಗಂಡಿಗಿಂತ 3–5 ರಷ್ಟು ದೊಡ್ಡ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿರಬಹುದು! ದೇಹದ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಲ್ಲದೆ ಗಂಡು ಜೇಡವನ್ನು ಅದರ ಉಬ್ಬಿದ ಬಲ್ಬ್ ರೀತಿಯ ಪಾಲ್ಪ್‌ಗಳಿಂದ ಹೆಣ್ಣು ಜೇಡದಿಂದ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಗುರುತಿಸಬಹುದು. ಇದು ವೀರ್ಯಾಣುಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಉಪಯೋಗಿಲಸ್ಪಡುತ್ತದೆ.

ಬಾಕ್ಸ್ 4. ಬಲೆ ನೇಯುವ ಜೇಡಗಳಿಗಿಂತ ಬೇಟೆಗಾರ ಜೇಡಗಳಿಗೆ ಕಣ್ಣಿನ ದೃಷ್ಟಿ ಏಕೆ ಉತ್ತಮವಾಗಿರುತ್ತದೆ?

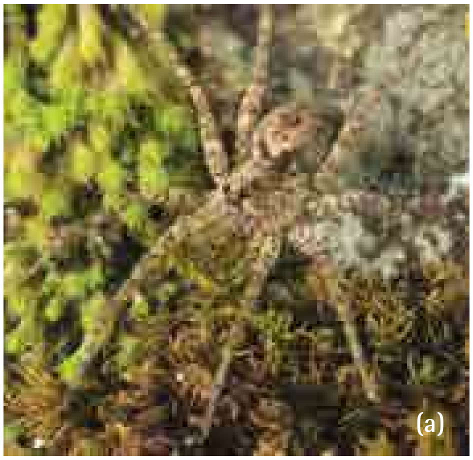
ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಕೇಳಿ ಮತ್ತು ಸಂಭವನೀಯ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಅವರೊಂದಿಗೆ ಚರ್ಚಿಸಿ, ನಂತರ ಅವರಿಗೆ ನಾಲ್ಕು ರೀತಿಯ ಜೇಡಗಳ ಕಣ್ಣಿನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಿ, ನಿಮ್ಮ ಚರ್ಚೆಗೆ ಆಧರಿಸಿದಂತೆ ಈ ಕಣ್ಣುಗಳು ಬಲೆ ನೇಯುವ ಜೇಡದ್ದೋ ಅಥವಾ ಬೇಟೆಗಾರ ಜೇಡದ್ದೋ ಎಂದು ಪ್ರಶ್ನಿಸಿ ಊಹಿಸಲು ಹೇಳಿ.

ಗಂಡು ಜೇಡ ಒಮ್ಮೆ ಪ್ರಬುದ್ಧವಾದ ಮೇಲೆ ಒಂದು ತಾತ್ಕಾಲಿಕ ನೆಲೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟುತ್ತದೆ ಅಥವಾ ಸಂಭಾವ್ಯ ಜೊತೆಗಾತಿಯನ್ನು ಹುಡುಕಲು ಅಲೆದಾಡುತ್ತದೆ. ತನ್ನ ಪ್ರಭೇದದ ಹೆಣ್ಣು ಎದುರಾಗಿ ಬಂದರೂ ಗಂಡು ಅವಳ ಗಮನ ಸೆಳೆಯಲು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಕಾರ್ಯತಂತ್ರವನ್ನು ರೂಪಿಸಬೇಕು. ಹೆಣ್ಣು ಗಂಡನ್ನು ಬೇಟೆ ಎಂದು ತಪ್ಪಾಗಿ ತಿಳಿದಲ್ಲಿ, ಅವಳು ಗಂಡಿನ ಮೇಲೆ ಎರಗಿ ಒಂದು ಕೀಟವನ್ನು ಸುತ್ತುವ ಹಾಗೆ ಸುತ್ತಿ ಹೊದಿಕೆ ಹಾಕಿಬಿಡಬಹುದು! ಗಂಡು ಬಲೆಕಟ್ಟುವ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ್ದರೆ, ಮೊದಲು ಬಲೆಯನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮೀಟಿ ಕೇಳುವ ಹಾಗೆ ಮಾಡಿ ತಾನು ಬಂದಿರುವುದನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಬಲೆ ಮೀಟುವ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಾದರೂ ಗಂಡು ಹೆಣ್ಣಿನ ಮುಂದಿನ ಭೋಜನವಾಗಬಹುದು! ಬಲೆ ಕಟ್ಟದ ಬೇಟೆಗಾರ ಕುಟುಂಬಗಳಿಗೆ ಸೇರಿದ ಗಂಡು ಜೇಡಗಳು ಮೀಟಲು ಬಲೆ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಒಬ್ಬ ಹೀರೋ ಸಹ ಅಸೂಯೆ ಪಡುವಂತೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯ ಪ್ರಣಯದ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ವಿಕಸಿಸಿಕೊಂಡಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಲುಗಳನ್ನು ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಬಳುಕುವಂತೆ ಮತ್ತು ನೃತ್ಯದಂತೆ ಚಲಿಸುವುದು ಸೇರಿವೆ ಅಥವಾ ಹೆಣ್ಣಿಗೆ ಗಮನವನ್ನು ಬೇರೆ ಕಡೆಗೆ ಹರಿಯುವಂತೆ ಮಾಡಲು ಹೊದಿಕೆ ಹೊದಿಸಿದ ಸತ್ತ ಕೀಟವೊಂದನ್ನು ಕಾಣಿಕೆಯಾಗಿ ನೀಡುತ್ತ ಹೆಣ್ಣಿನೊಡನೆ ಕೂಡಬಹುದು. ಅಲ್ಲದೆ,ಈ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಗಂಡು ಜೇಡಗಳು ಜೊತೆಗಾತಿಯನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಲು ಅನೇಕ ದೃಷ್ಟಿ ಸುಳುಹುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಿಂದ ಬಹುತೇಕ ವರ್ಣಮಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಅಲ್ಲೊಂದು ಕಣ್ಣು ಇಲ್ಲೊಂದು ಕಣ್ಣು, ಎಲ್ಲೆಲ್ಲೂ ಒಂದೊಂದು ಕಣ್ಣು?

ಕೆಲವು ಜೇಡದ ತಜ್ಞರು ಜೇಡಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಶಿರಭಾಗದಲ್ಲಿರುವ ಕಣ್ಣುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮತ್ತು ಜೋಡಣೆಯ ಪ್ರಕಾರ ವರ್ಗೀಕರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಬಹಳಷ್ಟು ಜೇಡಗಳಿಗೆ ಎಂಟು ಕಣ್ಣುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಕೆಲವು ಆರು ಕಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಇನ್ನೂ ಕಡಿಮೆ ಕಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಕೀಟಗಳಲ್ಲಿರುವ ಸಂಕೀರ್ಣ ಕಣ್ಣುಗಳಂತಿಲ್ಲದೆ, ಜೇಡದ ಕಣ್ಣುಗಳು

ಚಿತ್ರ 3. ಬೇಟೆಗಾರ ಜೇಡಗಳು



ಎ) ಒಂದು ತೋಳ ಜೇಡ

ಕೃಪೆ: Sara. ಪರವಾನಗಿ: Commissioned and copyright image used with permission.

ಬಿ) ಒಂದು ಜಿಗಿಯುವ ಜೇಡ

ಕೃಪೆ: Sara. ಪರವಾನಗಿ: Commissioned and copyright image used with permission.

ಸಿ) ಒಂದು ಏಡಿ ಜೇಡ

ಕೃಪೆ: Robin Rozario, ಪರವಾನಗಿ: Commissioned and copyright image used with permission.

ಚಿತ್ರ 4. ಹೆಣ್ಣು ಜೇಡಗಳು ತಮ್ಮ ಗಂಡು ಜೇಡಗಳಿಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಕೃಪೆ: Sara. ಪರವಾನಗಿ: Commissioned and copyright image used with permission.

ಸರಳವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಅವು ನಮ್ಮ ಮತ್ತು ಇತರ ಸಸ್ತನಿಗಳ ಕಣ್ಣುಗಳಂತೆ ಇರುತ್ತವೆ.

ಬಹುತೇಕ ಬಲೆನೇಯುವ ಜೇಡಗಳು ಬಲೆಯಲ್ಲಿ ಉಂಟಾಗುವ ಕಂಪನಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ, ಚಲಿಸಿ ಬೇಟೆಯನ್ನು ಹಿಡಿಯುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳ ಕಣ್ಣುಗಳು ಬೆಳಕು-ಕತ್ತಲೆಯ ತೀವ್ರತೆಯ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಮತ್ತು ಚಲನವಲನಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿ, ಹೆಚ್ಚು ಚುರುಕಿನ ಬೇಟೆಗಾರ ಜೇಡಗಳಾದ ಜಿಗಿಯುವ ಜೇಡಗಳು, ತೋಳ ಜೇಡಗಳು, ಬಲೆ ಎಸೆಯುವ ಜೇಡಗಳು ಮತ್ತು ಏಡಿ ಜೇಡಗಳು ಇನ್ನೂ ಉತ್ತಮವಾದ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಬೇಟೆ, ಜೊತೆಗಾರ ಮತ್ತು ಭಕ್ಷಕಗಳನ್ನು ಬೇರೆಯಾಗಿ ಗುರುತಿಸುತ್ತವೆ.

ಒಂದು ಗುಂಪಿನ ಬೇಟೆಗಾರ ಜೇಡಗಳಾದ ಜಿಗಿಯುವ ಜೇಡಗಳ ಕಣ್ಣಿನ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ಆಳವಾಗಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಾಣಸಿಗುವ (ಮನೆಗಳ ಸುತ್ತ ಕೂಡ) ಚಿಕ್ಕ ಮತ್ತು ಅನೇಕ ಸಲ ಬಣ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿದ ಈ ಜೇಡಗಳು, ತಾವು ಸುತ್ತಲೂ ಓಡಾಡಿ ಬೇಟೆಯನ್ನು ಹಿಡಿಯುವ ರೀತಿಯಿಂದ ತಮ್ಮ ಈ ಹೆಸರನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಂಡಿವೆ (**ಚಿತ್ರ 5** ನೋಡಿ). ಇಂತಹ ಒಂದು ಜೇಡವನ್ನು ನೀವು ನೋಡಲು ಅವಕಾಶ ಸಿಕ್ಕಿದರೆ, ಅದು ಬೇಟೆಯಾಡುವುದನ್ನು ನೋಡುವುದು ಮನೋಹರವಾಗಿರುತ್ತದೆ! ಜಿಗಿಯುವ ಜೇಡಗಳು ತಮ್ಮ ಬೇಟೆಯ ಚಲನೆಯನ್ನು ದೂರದಿಂದಲೇ ಅರಿತುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ತಮ್ಮ ಎಂಟು ಕಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ಶಿರದ ಬದಿಗಳಲ್ಲಿರುವ ಆರು ಚಿಕ್ಕ ಕಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಚಲನೆಯು ಗೊತ್ತಾದ ನಂತರ ತಮ್ಮ ಮಧ್ಯದ ಎರಡು ಸ್ವಲ್ಪ ದೊಡ್ಡ ಕಣ್ಣುಗಳಿಂದ ಬೇಟೆಯಕಡೆ ಮುಖ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಇನ್ನುಳಿದ ಕಣ್ಣುಗಳು ಬೇಟೆಯ ಗಾತ್ರ, ಬಣ್ಣ ಮತ್ತು ಇರುವ ದೂರದ ಬಗ್ಗೆ ವಿಷಯವನ್ನು ತಿಳಿಸುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಬೆಕ್ಕಿನಂತೆ ಚಲಿಸಿ ಬೇಟೆಯ ಮೇಲೆ ಎರಗುತ್ತವೆ. ಜೇಡವು ಕೆಲವು ಸೆಂಟಿಮೀಟರ್‌ಗಳಷ್ಟು ಬೇಟೆಯ ಹತ್ತಿರ ಬಂದಾಗ, ನೆಲಕ್ಕೆ ಅಂಟಿದಂತೆ ಬಾಗಿ ಜಿಗಿದು ಬೇಟೆಯನ್ನು ಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ.

ಜೇಡಗಳು ಏನನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ?

ಜೇಡಗಳು ಬಹುತೇಕ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳು, ಅನೇಕ ರೀತಿಯ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಇತರ ಜೇಡಗಳನ್ನು ಭಕ್ಷಿಸುತ್ತವೆ. ಬಲೆ ನೇಯುವ ಜೇಡಗಳು ತಮ್ಮ ಬಲವಾದ ಬಲೆಯಿಂದ ಹಾರುವ ಕೀಟಗಳಾದ ನೊಣಗಳು, ಚಿಟ್ಟೆಗಳು, ಪತಂಗಗಳು, ಜೀರುಂಡೆಗಳು ಮತ್ತು ದುಂಬಿಗಳು ನೊಣಗಳೂ ಸೇರಿದಂತೆ ತಮಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾದ ಬೇಟೆಗಳನ್ನು ಹಿಡಿಯುತ್ತವೆ. (**ಚಿತ್ರ 6** ನೋಡಿ). ಬಲೆ ಕಟ್ಟದ ಜೇಡಗಳು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಅಂದರೆ ಮ್ಯಾಂಟಿಡ್‌ಗಳು, ಮಿಡತೆಗಳು, ಇರುವೆಗಳು ಮತ್ತು ಜಿರಲೆಗಳನ್ನು ಹಿಡಿಯುತ್ತವೆ. ಮರೆಯಿಂದ ಆಕ್ರಮಣ, ಕಳ್ಳನಡೆ ಅಥವಾ ಜಾಣತನದಿಂದ ತಮ್ಮನ್ನು ಮರೆಮಾಚಿಕೊಂಡು ಹಿಡಿಯುತ್ತವೆ. ಇಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಜೇಡಗಳು ಸಾವಿರ ಕಾಲು

ಚಿತ್ರ 5. ಒಂದು ಜಿಗಿಯುವ ಜೇಡ

ಕೃಪೆ: Sara. ಪರವಾನಗಿ: Commissioned and copyright image used with permission.

(ಮಿಲಿಪೀಡ್)ಗಳನ್ನು, ಗೊದಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು, ಚಿಕ್ಕ ಕಪ್ಪೆಗಳನ್ನು, ಮೀನುಗಳನ್ನು, ಹಲ್ಲಿಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಅಪರೂಪಕ್ಕೆ ದೊಡ್ಡ ಬಲೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿಹಾಕಿಕೊಂಡ ಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನೂ ಹಿಡಿಯುತ್ತವೆ ಎಂದು ವರದಿಯಾಗಿದೆ.

ತಮ್ಮ ಆಹಾರವನ್ನು ಜೇಡಗಳು ಇಡಿಯಾಗಿ ತಿನ್ನುವುದಿಲ್ಲ. ಬೇಟೆಯನ್ನು ಕಚ್ಚಿ ವಿಷವನ್ನು ಒಳಗೆ ಚುಚ್ಚುತ್ತವೆ. ಈ ವಿಷದಲ್ಲಿ ಬೇಟೆಯ ಒಳಭಾಗಗಳನ್ನು ದ್ರವೀಕರಿಸುವ ಕಿಣ್ವಗಳಿವೆ. ಇದನ್ನು ಜೇಡ ನಂತರ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ! ದೊಡ್ಡ ಬೇಟೆಯನ್ನು ಹಿಡಿದಾಗ ಜೇಡ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಅದರ ಸುತ್ತ ರೇಷ್ಮೆಯನ್ನು ಸುತ್ತಿ ಬಂಧಿಸುತ್ತದೆ. ಬಲೆ ನೇಯುವ ಜೇಡಗಳು ಇದನ್ನು ಬಹುತೇಕ ಬಹಳ ಬೇಗ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಹೊಸದಾಗಿ ಬಲೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿಹಾಕಿಕೊಂಡಿರುವ ಬೇಟೆ ಬಡಿದಾಡಿಕೊಂದು ತನ್ನನ್ನು ಬಿಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಾಗ ಬಲೆಗೆ ಹಾನಿಯನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಬಹುದು. (**ಚಿತ್ರ 7** ನೋಡಿ). ಯಾವುದೂ ಬೇಟೆ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣಿಸದಿದ್ದಾಗ (**ಬಾಕ್ಸ್ 5** ನೋಡಿ) ಹಸಿವಾಗಿರುವ ಜೇಡಗಳು ಸ್ವಜಾತಿ ಭಕ್ಷಕರಾಗಬಹುದು (ಹತ್ತಿರ ಇರುವ ತಮ್ಮ ಪ್ರಭೇದದ ಪ್ರಾಣಿಯನ್ನು ತಿನ್ನುವುದು) ಅಥವಾ ಬೇರೆ ಪ್ರಭೇದದ ಜೇಡ ಎದುರಾದರೆ, ಬೇಟೆಯಾಡಿ ತಿನ್ನಬಹುದು.

ಚಿತ್ರ 6. ಬಲೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿಬಿದ್ದಿರುವ ಜೇಡದ ಬೇಟೆ

ಕೃಪೆ: Sara. ಪರವಾನಗಿ: Commissioned and copyright image used with permission.

ಬಾಕ್ಸ್ ೫. ಸಾಮಾಜಿಕ ಜೇಡಗಳು

ಬಹುತೇಕ ಜೇಡಗಳು ಒಂಟಿ ಪರಭಕ್ಷಕಗಳು. ನೀವು ಎರಡು ಜೇಡಗಳನ್ನು ಒಂದು ಡಬ್ಬದಲ್ಲಿಟ್ಟರೆ, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದಕ್ಕೆ ಎಷ್ಟು ಹಸಿವಾಗಿದೆ ಎನ್ನುವುದರ ಮೇಲೆ ದಿನದ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ನೋಡಿದರೆ ಒಂದೇ ಜೇಡ ಉಳಿದಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಕೆಲವು ಜೇಡಗಳ ಕುಟುಂಬಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಪ್ರಭೇದದ ಜೇಡಗಳು ಗುಂಪಾಗಿ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ. ಇವು ಗುಂಪಿನ ಸದಸ್ಯರನ್ನು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಸಹಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಜೇಡಗಳನ್ನು ಸಮುದಾಯ ಅಥವಾ ಸಾಮಾಜಿಕ ಜೇಡಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಸಾಮಾಜಿಕ ಜೇಡಗಳು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಕುತೂಹಲ ಹುಟ್ಟಿಸುತ್ತವೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಇವು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ದೊಡ್ಡ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ಹತ್ತರಿಂದ ನೂರಾರು ಜೇಡಗಳು ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ. ಅವು ಬೇಟೆಯಾಡುವುದರಲ್ಲಿ, ಬಲೆ ಕಟ್ಟುವುದರಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮರಿಗಳನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವುದರಲ್ಲಿ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸಹಕಾರ ನೀಡುತ್ತವೆ! ಹಲವು ಜೇಡಗಳಿಗೆ 'ವ್ಯಕ್ತಿತ್ವ'ಗಳೂ ಇರುತ್ತವೆ. ಎಲ್ಲಾ ಜೇಡಗಳೂ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕೆಲಸವನ್ನೂ ಮಾಡಬಲ್ಲವು. (ಬೇಟೆಯಾಡುವುದು ಅಥವಾ ಬಲೆ ಕಟ್ಟುವುದು, ಹೀಗೆ). ಹೀಗಿದ್ದರೂ ಕೆಲವು ಮಾತ್ರ ಕೆಲವೇ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಇತರರಿಗಿಂತ ಜಾಸ್ತಿಯಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಚಿತ್ರ 7. ಸಾಮಾಜಿಕ ಜೇಡದ ಬಲೆ

ಕೃಪೆ: charlesjsharp, Wikimedia Commons. URL: https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/df/Social_spider_%28Stego dyphus_dumicola%29_nest.jpg. ಪರವಾನಗಿ: CC-BY-SA.

ಆದರೆ ಪೋರ್ಷಿಯ ಜೇಡಗಳು (**ಚಿತ್ರ 8** ನೋಡಿ) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುವ ಜೇಡಗಳ ಗುಂಪು, ಕಾಳಿಂಗ ಸರ್ಪದ ಹಾಗೆ ಇತರ ಜೇಡಗಳನ್ನೇ ಹುಡುಕಿ ತಿನ್ನುತ್ತವೆ! ಈ ಜೇಡಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನೋಡಲು ಒಣಗಿದ ಕಸದಂತಿರುತ್ತವೆ. ಇವು ನೋಡಲು (ದೃಷ್ಟಿ ಚುರುಕಿಲ್ಲದ) ಬಲೆ ನೇಯುವ ಜೇಡಗಳ ಬಲೆಯೊಂದಿಗೆ ಮಿಳಿತವಾಗಿರುವಂತಿದ್ದು ಈ ಜೇಡಗಳನ್ನು ಬೇಟೆಯಾಡುತ್ತವೆ. ಪೋರ್ಷಿಯ ಜೇಡಗಳ ಮೇಲಿನ ಸಂಶೋಧನೆಯಿಂದ ಅವು ಗಮನಾರ್ಹವಾದ ಬುದ್ಧಿವಂತಿಕೆಯ ಬೇಟೆಯ ನಡವಳಿಕೆಗಳನ್ನು ತೋರುತ್ತವೆ ಎಂದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಹಲವು ಬಾರಿ ತಂತ್ರ ಮತ್ತು ಮೋಸದಿಂದ ತಿನ್ನಲು ಜೇಡಗಳನ್ನು ಹಿಡಿಯುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಒಮ್ಮೆ ಪೋರ್ಷಿಯ ಜೇಡ ಬೇಟೆಯ ಬಲೆಯನ್ನು ತಲುಪಿದಾಗ ಸಿಕ್ಕಿಹಾಕಿಕೊಂಡಿರುವ ಕೀಟದಂತೆ ಅಥವಾ ಸಂಭಾವ್ಯ ಬೇಟೆಯ ಜೊತೆಗಾರ/ಜೊತೆಯ ಕಂಪನಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಚಲನೆಯನ್ನು ಅಣಕು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಆಗ ಬಲೆ ನೇಯುವ ಜೇಡ ತನ್ನ ಬಲೆಯ ಆ ಭಾಗಕ್ಕೆ ತನಿಖೆ ಮಾಡಲು ಬಂದಾಗ ಅದನ್ನು ಪೋರ್ಷಿಯ ತಡವಿಲ್ಲದೆ ಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಅತ್ಯಂತ ಹೆದರಿಕೆ ಹುಟ್ಟಿಸುವ ಚಲನಚಿತ್ರ ದೃಶ್ಯದಂತಿದೆಯಲ್ಲವೇ?

ಚಿತ್ರ 8. ಒಂದು ಪೋರ್ಷಿಯ ಜೇಡ ಆಗ ತಾನೆ ಹಿಡಿದಿರುವ ಜೇಡವನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತಿದೆ.

ಕೃಪೆ: Sara. ಪರವಾನಗಿ: Commissioned and copyright image used with permission.

ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಹುರುಪಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಈಗ *ಬಘೀರ ಕಿಪ್ಲಿಂಗಿ* (Bagheera kiplingi) ಎನ್ನುವ ಜಿಗಿಯುವ ಪ್ರಭೇದದ ಜೇಡ ಪತ್ತೆಯಾಗಿದೆ. ಇದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಸಸ್ಯಾಹಾರಿ. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಮಧ್ಯ ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಲಾಗಿದೆ. ಈ ಜೇಡದ ಆಹಾರ ಕೆಲವು ಗಿಡಗಳ ಎಲೆಗಳಲ್ಲಿರುವ ಸಕ್ಕರೆ, ಆಫಿಡ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರೋಟೀನ್‌ಗಳು.

ಜೇಡಗಳನ್ನು ಯಾವ ಜೀವಿಗಳು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ?

ಇದು ಆಶ್ಚರ್ಯಕರ ಎನ್ನಿಸಬಹುದು, ಆದರೆ ಜೇಡಗಳ ಮುಖ್ಯ ಶತ್ರುಗಳು ಇತರ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಜೇಡಗಳೇ ! ದೊಡ್ಡ ಜೇಡಗಳು ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಚಿಕ್ಕ ಜೇಡಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ವಿವಿಧ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಜೇಡಗಳು ಒಂದನ್ನೊಂದು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಜೇಡಗಳ ಇತರ ಭಕ್ಷಕರು ಮತ್ತು ಶತ್ರುಗಳೆಂದರೆ ಪಕ್ಷಿಗಳು, ಹಲ್ಲಿಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಕಣಜದ ರೀತಿಯ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾರ್ಥನಾ ಮ್ಯಾಂಟಿಡ್‌ಗಳು. ನಿಜವೆಂದರೆ, ಕೆಲವು ಒಂಟಿಯಾಗಿರುವ ಕಣಜಗಳು, ಹಲವು ರೀತಿಯ ಜೇಡಗಳನ್ನು ಬೇಟೆಯಾಡುವ ವಿಶಿಷ್ಠತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ–ಚಿಕ್ಕ ಬಲೆ ನೇಯುವ ಅಥವಾ ಬೇಟೆಯಾಡುವ ಜೇಡಗಳಿಂದ ಹಿಡಿದು ದೊಡ್ಡ ದೈತ್ಯ ಜೇಡಗಳಾದ ಟರಾಂಟ್ಯುಲವರೆಗೂ ಹಿಡಿಯುತ್ತವೆ. ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಪ್ರಕಾರ ಇಂತಹ ಕಣಜಗಳು ದೃಷ್ಟಿ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಸುಳಿವುಗಳನ್ನು ಜೊತೆಯಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಜೇಡಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲಿವೆ ಎಂದು ಗುರುತಿಸುತ್ತವೆ. ಗುರುತಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಕಣಜವು ಬೇಟೆಯನ್ನು ನಿಶ್ಚೇಷ್ಟಿತಗೊಳಿಸುವ ನ್ಯೂರೋಟಾಕ್ಸಿನ್ ಅನ್ನು ಚುಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಜಡವಾದ ಜೇಡದ ದೇಹವನ್ನು, ತನ್ನ ಗೂಡಿಗೆ ಒಯ್ಯುತ್ತದೆ. ಇನ್ನೂ ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಜಡವಾದ ಜೇಡಗಳನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ಮೇಲೆ, ಕಣಜವು ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದರ ಮೇಲೆ ಮೊಟ್ಟೆ ಇಡುತ್ತದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಯೊಡೆದು ಹೊರಗೆ ಬಂದಮೇಲೆ ಕಣಜದ ಡಿಂಬಗಳಿಗೆ ಈ ಕುಟುಕು ಜೀವದ ಜೇಡಗಳು ತಾಜ ಆಹಾರವಾಗುತ್ತವೆ (**ಚಿತ್ರ 9** ನೋಡಿ) ಇದು ಭಯಂಕರ ಎನಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಒಂದು ಪರಭಕ್ಷಕ ಇನ್ನೊಂದು ಪರಭಕ್ಷಕ ಜೇಡವನ್ನು ಬೇಟೆಯಾಡುವುದು ಮಂತ್ರಮುಗ್ಧಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಜೇಡಗಳು ತಾವು ಈ ರೀತಿ ಭಕ್ಷಣೆಯಾಗುವುದನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಲು ಅನೇಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವಿಕಾಸ ಹೊಂದಿವೆ. ಅನೇಕ ಬಲೆ ನೇಯುವ ಜೇಡಗಳು ತಮ್ಮ ಬಲೆಯ ಒಂದು ಮೂಲೆಯಲ್ಲಿ ಅವಿತುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಅಥವಾ ಸುರುಳಿಸುತ್ತಿದ ಎಲೆಯೊಳಗೆ ಕುಳಿತಿರುತ್ತವೆ. ಇತರ ಕಸದ ಆರ್ಬ್–ನೇಯುವ ಜೇಡಗಳು, ಬಲೆಗೆ ಶೃಂಗಾರವನ್ನು ಮಾಡಿ ಭಕ್ಷಕರ ಗಮನ ಪಲ್ಲಟಿಸಿ ಗೊಂದಲವನ್ನುಂಟು ಮಾಡುತ್ತವೆ. (**ಚಿತ್ರ 10** ನೋಡಿ) **ಗ್ಯಾಸ್ಟಿರಕಾನ್ತ** (ಮುಳ್ಳಿನ ಆರ್ಬ್ ನೇಯುವ ಜೇಡ ಎಂದು ಕರೆಯುವ) ಜೇಡದಲ್ಲಿ ಮುಳ್ಳು ಮತ್ತು ಚುಚ್ಚುವ ಹೊರಕವಚವಿದ್ದು, ಇದರಿಂದ ಪಕ್ಷಿಗಳಂತಹ ಪರಭಕ್ಷಕಗಳಿಗೆ ಅದನ್ನು ಹಿಡಿಯಲು ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಚುಚ್ಚು ಮುಳ್ಳುಗಳು ಅವುಗಳ ಪರ ಭಕ್ಷಕ ಶತ್ರುಗಳಾದ ಕಣಜಗಳನ್ನು ಬೆದರಿಸಿ ಹಿಂಜರಿಯುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ ಎಂದು ನಂಬಲಾಗಿದೆ.

ಹಾರುತ ದೂರ ದೂರ ಮೇಲೇರುತ ಸಾಗುವ ಬಾರಾ

ಜೇಡಗಳು ಅಪೂರ್ಣವಾಗಿ ರೂಪಾಂತರ ಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇದರ ಅರ್ಥ ಜೇಡವು, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಚಿಟ್ಟೆಯಂತೆ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳನ್ನು (ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ, ಡಿಂಬ, ಕೋಶ, ಪ್ರಬುದ್ಧ ಹಂತಕ್ಕೆ) ದಾಟುವುದಿಲ್ಲ. ಬದಲಾಗಿ ಜೇಡದ ಮರಿಗಳು (ಮರಿ ಜೇಡಗಳು) ಪ್ರಬುದ್ಧ ಜೇಡದ ಪುಟ್ಟ ರೂಪಗಳಂತೆ ಇದ್ದು ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ನೇರ ಹೊರಗೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳ ಮೊದಲ ಪೋಷಕಾಂಶ ಮೊಟ್ಟೆಯ ಚೀಲದ ಒಳಗಿರುವ ಲೋಳೆ, ನಂತರ ಶೀಘ್ರದಲ್ಲಿ ಇವೆಲ್ಲ ಬಲೂನಿಂಗ್ ಎನ್ನುವ ಘಟನೆಯಿಂದ ಚದುರಿಹೋಗುತ್ತವೆ (**ಬಾಕ್ಸ್ 6** ನೋಡಿ.)

ಜೇಡದ ಮರಿಗಳು ನಿಯತಕಾಲಿಕವಾಗಿ ಪೊರೆ ಬಿಡುವುದರಿಂದ (ಹೊರಗಿನ ಹಳೆಯ ಚರ್ಮವನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕುವುದರಿಂದ) ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಇದು ಅವು 'ಪ್ರಬುದ್ಧ ವಯಸ್ಕ'ರಾಗುವವರೆಗೂ ಆಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಅನೇಕ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ಜೇಡಗಳು ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಕೈಟಿನ್‌ನಿಂದಾದ ರಕ್ಷಣೆಯ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ತಮ್ಮ ದೇಹದ ಹೊರಭಾಗದಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿವೆ. ಇದನ್ನು ಹೊರಕವಚ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಹಾವುಗಳ ರೀತಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಜೇಡಗಳು ಕೂಡ ಈ ಹೊದಿಕೆಯನ್ನು ಕಳಚದೆ ಬೆಳೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಈ ವಿಧಾನವನ್ನು ಪೊರೆ ಕಳಚುವಿಕೆ ಅಥವಾ ಉರ್ಚುವಿಕೆ (Moulting) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. (**ಚಿತ್ರ 11** ನೋಡಿ). ಪೊರೆ ಕಳಚುವಿಕೆ ಅಪಾಯಕಾರಿ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ. ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಜೇಡಗಳು ಓಡಾಡುವುದು ಕಷ್ಟ. ಹಾಗಾಗಿ ಭಕ್ಷಕರಿಗೆ ಸಿಕ್ಕಿಹಾಕಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.

ಚಿತ್ರ 9. ಜೇಡದ ಮೇಲೆ ಕಣಜದ ಡಿಂಬ.

ಕೃಪೆ: Miller, J. A.; Belgers, J. D. M.; Beentjes, K. K.; Zwakhals, K.; van Helsdingen, P. (2013). "Spider hosts (Arachnida, Araneae) and wasp parasitoids (Insecta, Hymenoptera, Ichneumonidae, Ephialtini) matched using DNA barcodes". Biodiversity Data Journal 1: e992. DOI:10.3897/BDJ.1.e992, Wikimedia Commons. URL: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Live_Tetragnatha_montana_(RMNH.ARA.14127)_parasitized_by_Acrodactyla_quadrisculpta_larva_(RMNH.INS.593867)_-_BDJ.1.e992.jpg?uselang=en-gb.
ಪರವಾನಗಿ: CC-BY.

ಚಿತ್ರ 10. ಕಲೆಹಾಕಿರುವ ಸಣ್ಣ ಕಡ್ಡಿಗಳು, ಒಣ ಎಲೆಗಳು ಮತ್ತು ಸುಂದರ ರೇಷ್ಮೆಯ ಅಲಂಕಾರಗಳಿಂದ ಮಾಲೆಯಂತೆ ಮಾಡಿ, ಕಸದಲ್ಲಿರುವ ಆರ್ಬ್ ನೇಕಾರ ಜೇಡ ಚೆನ್ನಾಗಿ ತನ್ನನ್ನು ಮರೆಮಾಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಕೃಪೆ: Sara. ಪರವಾನಗಿ: Commissioned and copyright image used with permission.

ನನ್ನ ಮರಿಗಳನ್ನು ನಾನು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತೇನೆ

ಹಲವಾರು ಪ್ರಭೇದಗಳ ಜೇಡಗಳು ಮಾತೃರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಒಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ತೋರಿಸುತ್ತವೆ ಎಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ. ಹೆಣ್ಣು ಮೊಟ್ಟೆಯ ಚೀಲವನ್ನು ತನ್ನ ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ಅನೇಕ ವಾರಗಳಿರುತ್ತದೆ (ಮನೆಯೊಳಗಿರುವ ನೀಳಕಾಲಿನ ಜೇಡಗಳ ಹಾಗೆ). ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಅದು ಆಹಾರವನ್ನು ಸೇವಿಸಲಾರದು. ಮೊಟ್ಟೆಯ ಚೀಲವನ್ನು ಹೆಣ್ಣು ತನ್ನ ಸ್ಪಿನ್ನರೆಟ್‌ಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಅಥವಾ ತನ್ನ ಹೊಟ್ಟೆಗೆ ಕಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು (**ಚಿತ್ರ** 12 ನೋಡಿ). ನರ್ಸರಿ ಜೇಡಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುವ ಒಂದು ವರ್ಗದ ಹೆಣ್ಣು ಜೇಡಗಳು, ಸವಿಸ್ತಾರ ರೇಷ್ಮೆಯ ಬಲೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟುತ್ತವೆ. ಆರೈಕೆ ಚೀಲದಂತೆಯೇ ಇದು ಮೊಟ್ಟೆ ಚೀಲಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಜೇಡದ ಮರಿಗಳಿಗಾಗಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಹೆಣ್ಣು ತೋಳ ಜೇಡ ಮೊಟ್ಟೆ ಚೀಲವನ್ನು ಮರಿಗಳು ಆಚೆ ಹೋಗುವವರೆಗೂ ತನ್ನ ಸ್ಪಿನ್ನರೆಟ್‌ಗಳಿಗೆ ಅಂಟಿಸಿಕೊಂಡು ತಿರುಗುತ್ತದೆ. ಇದಲ್ಲದೆ ಚಿಕ್ಕ ಜೇಡದ ಮರಿಗಳನ್ನು ತನ್ನ ಮೇಲೆ ಹತ್ತಲು ಬಿಟ್ಟು, ಬೆನ್ನಿನ ಮೇಲೆ ಸವಾರಿ ಮಾಡಿಸುತ್ತದೆ. ಜೇಡದ ಮರಿಗಳು ಅಮ್ಮನ ಹೊಟ್ಟೆಯ ಮೇಲಿರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ರೋಮಗಳನ್ನು ಅನೇಕ ವಾರಗಳ ಕಾಲ ಹಿಡಿದುಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಇದು ಮರಿಗಳು ಬಲೂನಿನಂತೆ ದೂರ ಹಾರಿ ತಮ್ಮ ಸ್ವತಂತ್ರ ಬಾಳನ್ನು ನಡೆಸುವ ಮುಂಚೆ ಆಗುತ್ತದೆ (**ಚಿತ್ರ** 13 ನೋಡಿ). ನಿಮ್ಮ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಜೇಡಗಳ ಹತ್ತಿರದ ಸಂಬಂಧಿಗಳು ಗೊತ್ತಿವೆಯಾ ಎಂದು ಕೇಳಿ ಮತ್ತು ಈ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಹೆಣ್ಣುಗಳು ಇದೇ ರೀತಿ ತಮ್ಮ ಬೆನ್ನಮೇಲೆ ನವಜಾತ ಮರಿಗಳನ್ನು ಹೊರುವುದು ಇದೆಯಾ ಎಂದು ಕೇಳಿ.

ಬಾಕ್ಸ್ 6. ಬಲೂನ್‌ಯಾನ ಮಾಡುವ ಜೇಡಗಳು

ಜೇಡಗಳಿಗೆ ರೆಕ್ಕೆಗಳಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಅವು ಪ್ರಪಂಚದ ಎಲ್ಲ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿವೆ ಮತ್ತು ದ್ವೀಪಗಳನ್ನೂ ಸೇರಿದಂತೆ ವಿವಿಧ ವಾಸಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಈ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಜೇಡಗಳು ಬೀಡು ಬಿಡುವುದು ಹೇಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ? ಜೇಡದ ಮರಿಗಳು ಇದನ್ನು ಬಲೂನಿಂಗ್ ಎನ್ನುವ ವಿಧಾನದಿಂದ ಮಾಡುತ್ತವೆ (ಒಬ್ಬ ಗಾಳಿಪಟ ಹಾರಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ಕಣ್ಣಮುಂದೆ ತಂದುಕೊಳ್ಳಿ). ಜೇಡದ ಮರಿಗಳು ಒಂದು ಎತ್ತರದ ಜಾಗಕ್ಕೆ ಹತ್ತುತ್ತವೆ. ಇದು ಸಣ್ಣರೆಂಬೆ ಅಥವಾ ಒಂದು ಎಲೆಯ ತುದಿ ಆಗಿರಬಹುದು. ತಮ್ಮ ಹೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ಮೇಲೆತ್ತಿ ಒಂದು ರೇಷ್ಮೆಯ ದಾರವನ್ನು ಗಾಳಿ ಬೀಸುವ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಎದುರಾಗಿ ಬಿಡುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಈ ಬಲುಚಿಕ್ಕ ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಜೇಡದ ಮರಿಗಳನ್ನು ಎತ್ತಲು ಹಾಯಾಗಿ ಬೀಸುವ ಗಾಳಿಯೇ ಸಾಕು. ಅವುಗಳನ್ನು ಗಾಳಿ ದೂರ ದೂರಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿ ಇವು ತಮ್ಮದೇ ಬದುಕು ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬಗಳನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಮಾಡುತ್ತವೆ. ದೂರ ಹಾರಿದಷ್ಟೂ, ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಒಡಹುಟ್ಟಿದವರೊಡನೆ ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಚಿತ್ರ 11. ತನ್ನ ಕಳಚಿದ ಪೊರೆಯೊಡನೆ ಒಂದು ಜೇಡ

ಕೃಪೆ: Judy Gallagher, Wikimedia Commons. URL: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Crab_Spider_-_Synema_parvulum_and_its_moult,_Leesylvania_State_Park,_Woodbridge,_Virginia.jpg?uselang=en-gb. ಪರವಾನಗಿ CC-BY.

ಚಿತ್ರ 12. ಹಲವು ಪ್ರಭೇದಗಳ ಹೆಣ್ಣು ಜೇಡಗಳು ಒಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾತೃರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ ಎಂದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ.

ಕೃಪೆ: Sara. ಪರವಾನಗಿ: Commissioned and copyright image used with permission.

ಚಿತ್ರ 13. ಹೆಣ್ಣು ತೋಳ-ಜೇಡಗಳು ತಮ್ಮ ಮರಿ ಜೇಡಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಜೀವನ ಪ್ರಾರಂಭ ಮಾಡುವವರೆಗೆ ಬೆನ್ನಿನ ಮೇಲೆ ಹೊತ್ತುಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ.

ಕೃಪೆ: Valerius Geng, Wikimedia Commons. URL: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Wolfspinne1.jpg. ಪರವಾನಗಿ: CC-BY-SA.

ಅಯ್ಯೋ! ಒಂದು ಜೇಡ ನನ್ನನ್ನು ಸವರಿಕೊಂಡು ಹೋಯಿತು/ ಅದು ನನ್ನನ್ನು ಕಚ್ಚಿತು!

ಜೇಡಗಳು ವಿಷಕಾರಿಯೇ ಅಥವಾ ಕೆಲವು ಹಾವುಗಳ ಹಾಗೆ ಬಲು ವಿಷಮ ವಿಷಕಾರಿಯೇ? ಜೇಡಗಳು ವಿಷಕಾರಿಗಳೇ ಆದರೆ ಅವುಗಳ ವಿಷ ಅವುಗಳ ಬೇಟೆಗೆ ಮಾತ್ರ ಕಂಟಕ. ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೂ ಭಾರತದ ಯಾವ ಜೇಡದ ಪ್ರಭೇದವೂ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ವಿಷಕಾರಿಯಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಜೇಡಗಳನ್ನು ಬರಿಯ ಕೈಗಳಿಂದ ಮುಟ್ಟದೇ ಇರುವುದು ಉತ್ತಮ. ಜೇಡಗಳು ತಮಗೆ ಭಯ ಉಂಟಾದಾಗ ನಿಮ್ಮನ್ನು ಕುಟುಕಬಹುದು. ಅಥವಾ ಅವುಗಳ ಮೈಮೇಲಿರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ರೋಮಗಳಿಂದ ಕಡಿತ/ ಬೊಬ್ಬೆ ಉಂಟಾಗಬಹುದು.

ನಾವು ಜೇಡಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಏಕೆ ಲಕ್ಷ್ಯ ವಹಿಸಬೇಕು ಅಥವಾ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು?

ಜೇಡಗಳು ನಮ್ಮೊಡನೆ ಈ ಅದ್ಭುತ ವೈವಿಧ್ಯ ಪ್ರಪಂಚವನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುವುದಲ್ಲದೆ ಅನೇಕ ಅವಶ್ಯಕ ಜೈವಿಕ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಜೇಡಗಳು ಪರಭಕ್ಷಕರಾಗಿ ಕೀಟಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಹತೋಟಿಯಲ್ಲಿಡುತ್ತವೆ. ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಕೆಲವು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರೀತಿಯ ಜೇಡಗಳ ಇರುವಿಕೆ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲದಿರುವಿಕೆಯನ್ನು ಆ ಸ್ಥಳದ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಸೂಚಿಗಳಂತೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅದರ ವಿಶಿಷ್ಟ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳು ಮತ್ತು ಬಲದಿಂದ ಜೇಡಗಳು ತಯಾರು ಮಾಡುವ ರೇಷ್ಮೆಯನ್ನು ಜೀವವೈದ್ಯಕೀಯ ಎಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್‌ನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಪದಾರ್ಥ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಕೊನೆಯ ಮಾತು

ಈ ಲೇಖನದ ಮೂಲಕ ನಿಮಗೆ ನಾವು ಜೇಡಗಳ ಪ್ರಪಂಚದ ಕುತೂಹಕಲಕಾರಿಯಾದ ಮತ್ತು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ವಿಲಕ್ಷಣವಾದ ಇಣುಕು ನೋಟವನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದೇವೆ ಎಂದು ನಂಬುತ್ತೇವೆ. ಇದು ನೀವು ಗಮನಿಸಿ ಕಲಿಯಬಹುದಾದ ಪ್ರಪಂಚ. ಜಾಗರೂಕರಾಗಿ ನಿಮ್ಮ ಸುತ್ತಲೂ ನೋಡಿದರೆ ನೀವು ಜೇಡಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲೆಡೆ ಕಾಣಲು ಶುರು ಮಾಡುತ್ತೀರಿ. ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯ ಪರದೆಗಳ ಹಿಂದೆ, ನಿಮ್ಮ ಶಾಲೆಯ ಗೋಡೆಗಳ ಮೇಲೆ, ಆಸ್‌ಬೆಸ್ಟಾಸ್ ಛಾವಣಿಗಳ ಮೇಲೆ, ಮರಗಳ ತೊಗಟೆಯ ಮೇಲೆ, ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಗೆ ಮತ್ತು ನಡುವೆ, ತಾರಸಿಯ ಮೂಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ತುಂಟತನದಿಂದ ನಿಮ್ಮ ಮುಂದೆಯೇ ಜಿಗಿಯುತ್ತ ಇರುತ್ತವೆ! ಈ ಮನೋಹರ ಎಂಟು ಕಾಲಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಇನ್ನೂ ಪ್ರಪಂಚದ ವಿವಿಧ ವಾಸಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಹಿಡಿದು ಹೆಸರಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ನಾವು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕಾದ ಇವುಗಳ ಎಲ್ಲಾ ವಾಸಸ್ಥಳಗಳನ್ನೂ, ರೂಢಿ ಮತ್ತು ನಡವಳಿಕೆಗಳನ್ನೂ ನೀವು ಊಹಿಸಬಲ್ಲಿರಾ? ಒಂದು ದಿನ ನೀವೂ ಒಂದು ಹೊಸ ಪ್ರಭೇದದ ಜೇಡವನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಬಹುದು. ಅಥವಾ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಹೊಸದಾದ ಅದರ ನಡವಳಿಕೆಯ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ವರ್ಣಿಸಬಹುದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಕಣ್ಣುಗಳನ್ನು ತೆರೆದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಿ. ಒಂದು ಭೂತಗನ್ನಡಿಯನ್ನು ಜೊತೆಯಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಅದ್ಭುತವಾದ ಜೇಡಗಳ ಪ್ರಪಂಚವನ್ನು ಅನ್ವೇಷಿಸಿ.

ಟಿಪ್ಪಣಿ

1. ಸಾಧ್ಯವಾದಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ನಾವು ಈ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ವರ್ಣಿಸಿರುವ ವಿವಿಧ ಜೇಡಗಳ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರಚಲಿತ ಹೆಸರುಗಳನ್ನೇ ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ವಿಜ್ಞಾನದ ಹೆಸರಿನ ಬದಲು ಬಳಸಿದ್ದೇವೆ.
2. ನೀವು ಜೇಡಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ತಿಳಿಯಬೇಕಾದರೆ, ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಪಾತ್ರ ಹಾಗೂ ನಡವಳಿಕೆ ನಿಮ್ಮನ್ನು ಕುತೂಹಲಕ್ಕೀಡು ಮಾಡಿದರೆ, ನೀವು ಅನೇಕ ಮೂಲಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಲು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುತ್ತೇವೆ (ಆನ್‌ಲೈನ್ ಮತ್ತು ಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ). ಆಕರ ಗ್ರಂಥಗಳಲ್ಲಿ ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಇನ್ನೂ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಲಾಗಿದೆ.
3. ಈ ಲೇಖನದಲ್ಲಿರುವ ಸಾರಾ ಅವರು ತೆಗೆದಿರುವ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ವೀಣಾ ಕಪೂರ್‌ರವರ ಆದೇಶಾನುಸಾರ ತೆಗೆದಿದ್ದಾರೆ. ಇದು ಜೇಡಗಳನ್ನು ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳ ವಲ್ಪಾರೈನ ಕಾಡು ಮತ್ತು ಕಾಫಿ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ದಾಖಲಿಸಿದ ಯೋಜನೆಯ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ನೇಚರ್ ಕನ್ಸರ್ವೇಶನ್ ಫೌಂಡೇಶನ್ ನವರು ಮತ್ತು ATREE ಯ ಚಿಕ್ಕ ಧನಸಹಾಯದ ಮೂಲಕ ನೆರವು ನೀಡಿದ್ದಾರೆ.
4. ಲೇಖನದ ಶೀರ್ಷಿಕೆಗೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಉಪಯೋಗಿಸಿರುವ ಚಿತ್ರಕ್ಕೆ ಸೌಜನ್ಯ: Jumping Spider, ROverhate, Pixabay. URL: https://pixabay.com/en/jumping-spider-spider-insect-macro-1130449/. ಪರವಾನಗಿ: Public Domain.

References

1. Blackledge T. A. (2013). Spider silk: molecular structure and function in webs. Nentwig, W. Spider Ecophysiology. Springer pp. 267-281.
2. Foelix R.F. (2011). Biology of spiders. Oxford University Press. 3rd edition.
3. Koh J.K.H. (1989). A guide to common Singapore spiders. Singapore Science Center. URL: http://habitatnews.nus.edu.sg/guidebooks/spiders/text/a-home.htm.
4. Levi H.W. and Levi L.R. (1968) Spiders and their kin. A golden guide from St. Martin's Press. 1st edition.
5. The authors' research and field observations over many years!

ವೀಣಾ ಕಪೂರ್ರವರು ನೇಚರ್ ಕನ್ಸರ್ವೇಶನ್ ಫೌಂಡೇಶನ್, ಬೆಂಗಳೂರು ಇಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯ ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇವರಿಗೆ ವಾಸ್ತು ವಿನ್ಯಾಸದಲ್ಲಿ ಪರಿಪೂರ್ಣವಾದ ಒಂದು ಟೆಂಟ್ ಜೇಡದ ಬಲೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಿದಾಗಿನಿಂದ, ಈ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ತೀವ್ರ ಆಸಕ್ತರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಅವರ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರೀತಿಯ ನೆನಪುಗಳು ಯಾವುವೆಂದರೆ ಜೇಡಗಳನ್ನು ಭಾರತದ ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟದ ಹಚ್ಚ ಹಸಿರು ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಅರಸಿ ದಾಖಲಿಸಿದ್ದು. ವೀಣಾ ಅವರನ್ನು vena@nef-india.org ನಲ್ಲಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಬಹುದು.

ದಿವ್ಯಾ ಉಮಾರವರು ಸ್ಕೂಲ್ ಆಫ್ ಲಿಬರಲ್ ಸ್ಟಡೀಸ್, ಅಜೀಂ ಪ್ರೇಮ್‌ಜಿ ಯೂನಿವರ್ಸಿಟಿ, ಬೆಂಗಳೂರು ಇಲ್ಲಿ ವೃತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಪದವಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಜೀವವಿಜ್ಞಾನವನ್ನು ಬೋಧಿಸುತ್ತಾರೆ. ಪರಭಕ್ಷಕ ಜೇಡ ಮತ್ತು ಕೀಟಗಳಲ್ಲಿ ಬೇಟೆ-ಸಂವಹನ ಮತ್ತು ಅನುಕರಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನವನ್ನೂ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಇವರಿಗೆ ಜಿಗಿಯುವ ಜೇಡಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿಶೇಷ ಅಕ್ಕರೆ. ದಿವ್ಯ ಅವರನ್ನು divya.uma@apu.edu.in ಇಲ್ಲಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಬಹುದು. **ಅನುವಾದ:** ಎಸ್. ಸುಧಾ
ಪರಿಶೀಲನೆ: ಚಂದ್ರಿಕಾ ವಿಜಯೇಂದ್ರ