ಲಿವಿಂಗ್ ಮ್ಯೂಸಿಯಂ

ಅನಿಶಾ ಜಯದೇವನ್ ಮತ್ತು ಇಶಿಕಾ ರಾಮಕೃಷ್ಣ , ಜಾನ್ಹವಿ ರಾಜನ್ ಮತ್ತು ಮಾನಿನಿ

ಚಿತ್ರಣ- ಬಾಬಕಿಕಿ

ಲಿವಿಂಗ್ ಮ್ಯೂಸಿಯಂ

ಅನಿಶಾ ಜಯದೇವನ್ ಮತ್ತು ಇಶಿಕಾ ರಾಮಕೃಷ್ಣ , ಜಾನ್ಹವಿ ರಾಜನ್ ಮತ್ತು ಮಾನಿನಿ

ಚಿತ್ರಣ- ಬಾಬಕಿಕಿ

CONTENTS

ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯ ಸುತ್ತಮುತ್ತ ೨

ಉದ್ಯಾನದಲ್ಲಿ ೧೮

ರಸ್ತೆ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ೩೪

ಜೀವಂತ ಮ್ಯೂಸಿಯಂನಲ್ಲಿ ಒಂದು ರಾತ್ರಿ ೫೨

ಸದಾ ನೋಡುತ್ತಿರಿ ೬೬

ಸದಾ ಬದಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಲಿವಿಂಗ್ ಮ್ಯೂಸಿಯಂ ೭೦

ಲಿವಿಂಗ್ ಮ್ಯೂಸಿಯಂ ಅನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ೭೪

ಲಿವಿಂಗ್ ಮ್ಯೂಸಿಯಂಗಾಗಿ ಕೆಲಸ ೭೮

ಲಿವಿಂಗ್ ಮ್ಯೂಸಿಯಂ
ಲೇಖಕರು- ಅನಿಶಾ ಜಯದೇವನ್ ಮತ್ತು ಇಶಿಕಾ ರಾಮಕೃಷ್ಣ
ಚಿತ್ರಣ- ಬಾಬಕಿಕಿ
ವಿನ್ಯಾಸ- ಜಾನ್ಹವಿ ರಾಜನ್ ಮತ್ತು ಮಾನಿನಿ ಬನ್ಸಾಲ್
ಪ್ರಕಟಣೆ- ಫೌಂಡೇಶನ್ ಫಾರ್ ಇಕೊಲಾಜಿಕಲ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಅಡ್ವೊಕಸಿ ಅಂಡ್ ಲರ್ನಿಂಗ್
೨೩, ವಿವಿಯಾನಿ ರಸ್ತೆ, ರಿಚರ್ಡ್ಸ್ ಟೌನ್, ಬೆಂಗಳೂರು, ಕರ್ನಾಟಕ ೫೬೦೦೦೫, ಭಾರತ.
ಅನುವಾದ- ರಾಜೀವ ಬಿ ಆರ್
ಕನ್ನಡ ಪಠ್ಯ ವಿನ್ಯಾಸ- ಆರ್ ಕೆ ಶರ್ಮಾ
ಆವೃತ್ತಿ: ೧
ಐ ಎಸ್ ಬಿ ಎನ್ : ೯೭೮ - ೮೧ - ೯೫೭೫೩೧ - ೦ - ೯

ಸಿ ಸಿ ಬೈ ೪.೦
ಈ ‘ದಿ ಲಿವಿಂಗ್ ಮ್ಯೂಸಿಯಂ’ ನ ಪಠ್ಯ ಮತ್ತು ಚಿತ್ರಣಗಳು ಕ್ರಿಯೇಟಿವ್ ಕಾಮನ್ಸ್ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಪರವಾನಗಿ ಪಡೆದಿವೆ
ಅಟ್ರಿಬ್ಯೂಷನ್ ೪.೦ ಇಂಟರ್ನ್ಯಾಷನಲ್ (ಸಿ ಸಿ ಬೈ ೪.೦) ಪರವಾನಗಿ. ಇದರ ಸಂಪೂರ್ಣ ಪಠ್ಯ
ಪರವಾನಗಿ ಇಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿದೆ: creativecommons.org/licenses/by/4.0/

ಉಲ್ಲೇಖನ ಶಿಫಾರಸು: ಅನಿಶಾ ಜಯದೇವನ್, ಇಶಿಕಾ ರಾಮಕೃಷ್ಣ, ಜಾನ್ಹವಿ ರಾಜನ್ ಮತ್ತು ಮಾನಿನಿ ಬನ್ಸಾಲ್. 2022. ದಿ ಲಿವಿಂಗ್ ಮ್ಯೂಸಿಯಂ. ಫೌಂಡೇಷನ್ ಫಾರ್ ಇಕೋಲೊಜಿಕಲ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಅಡ್ವೋಕಸಿ ಅಂಡ್ ಲರ್ನಿಂಗ್, ಬೆಂಗಳೂರು.

ಆಶ್ಚರ್ಯಕರ ಮತ್ತು ವಿಸ್ಮಯಕಾರಿ ಲಿವಿಂಗ್ ಮ್ಯೂಸಿಯಂಗೆ ಸ್ವಾಗತ!

ಇಲ್ಲಿ ಆಕರ್ಷಕ ಸಸ್ಯ, ಮರ ಮತ್ತು ಇನ್ನಿತರ ಜೀವಿಗಳ ನಡುವೆ, ನೀವು ಪ್ರತಿಭಾನ್ವಿತ ವಾಸ್ತುಶಿಲ್ಪಿಗಳು ಹಾಗು ಮಾರುವೇಷದ ಪರಿಣಿತರನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ಈ ಲಿವಿಂಗ್ ಮ್ಯೂಸಿಯಂ ನೀವಿರುವ ನಗರದಲ್ಲಿ ನಿಮ್ಮ ಸುತ್ತಲೂ ಇದೆ. ಇದು ತನ್ನ ನಿಗೂಢತೆಯಿಂದ ನಾಟಕೀಯವಾಗಿ ಜೀವಂತವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಸದಾ ಬದಲಾಗುತ್ತಿರುತ್ತದೆ.

ನೀವು ಇಲ್ಲಿಗೆ ಬರುವುದು ಇದೇ ನಿಮ್ಮ ಮೊದಲ ಬಾರಿ ಆಗಿದ್ದರೆ, ತಾಳ್ಮೆ ಮತ್ತು ಗೌರವದಿಂದ ಇರಬೇಕೆಂದು ದಯವಿಟ್ಟು ನೆನಪಿಡಿ. ನೀವು ಈಗ ಒಂದು ಹೊಸ ಜಗತ್ತನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ಸಿದ್ಧರಾಗಿದ್ದೀರಿ. ನೀವು ಇಲ್ಲಿಗೆ ದಿನನಿತ್ಯಬರುವವರಾಗಿದ್ದರೆ, ನಿಮಗೆ ಈಗಾಗಲೇ ತಿಳಿದಿರುವ ಅನೇಕ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುತ್ತೀರಿ, ಕಲಿಯುತ್ತೀರಿ ಮತ್ತು ಆಶ್ಚರ್ಯದಿಂದ ನೋಡುತ್ತೀರಿ!

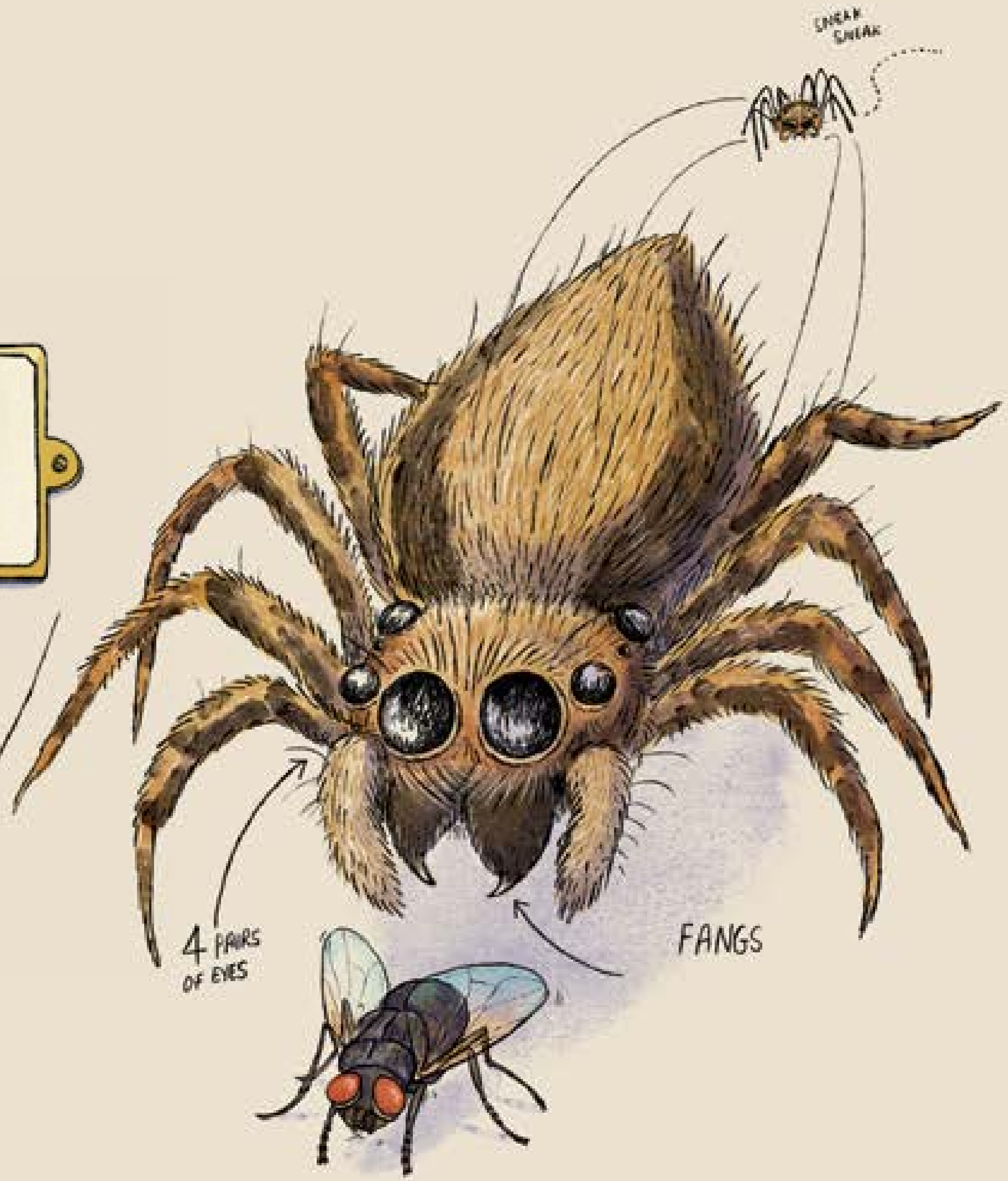
ಈಗ, ನಿಮ್ಮ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಯಾದ ನನ್ನ ಪರಿಚಯದೊಂದಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸೋಣ.

ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯ ಸುತ್ತಮುತ್ತ

ನಾನು ಬೇಟೆಗಾರ, ಹುಲಿಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಭಯಂಕರ! ನನ್ನನ್ನು ದಿ ಜಂಪಿಂಗ್ ಸ್ಪೈಡರ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ನಾನು ಬಹಳ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು ದೂರಕ್ಕೆ ಜಿಗಿಯಬಲ್ಲೆ ಹಾಗೂ ೩೬೦ ಡಿಗ್ರಿಯ ದೃಷ್ಟಿ ಹೊಂದಿದ್ದೇನೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ನನ್ನ ಗಮನದಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಷ್ಟು ಸುಲಭವಲ್ಲ. ನಾನು ಗುಟ್ಟಾಗಿ ನನ್ನ ಬೇಟೆಯನ್ನು (ಕೀಟ ಮತ್ತು ಇತರೆ ಜೇಡಗಳು) ಹಿಡಿಯುತ್ತೇನೆ. ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ, ನಾನು ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಜಿಗಿದು ನನ್ನ ಚೂಪಾದ ಕೋರೆಹಲ್ಲುಗಳಿಂದ ಹಿಡಿಯುತ್ತೇನೆ. ನೀವು ನೋಡಿರಬಹುದಾದ ಇತರ ಕೆಲವು ಜೇಡಗಳಂತಲ್ಲದೆ, ಬೇಟೆಯಾಡಲು ನಾನು ಬಲೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟುವುದಿಲ್ಲ. ಬದಲಿಗೆ, ನಾನು ರಾತ್ರಿ ವೇಳೆ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಪಡೆಯಲು ಮಾತ್ರ ಬಲೆಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತೇನೆ. ನೀವು ಪ್ರಭಾವಿತರಾಗಿರುವುದನ್ನು ನಾನು ಬಲ್ಲೆ, ಆದರೆ ಭಯಪಡಬೇಡಿ! ಇಂದು, ನಾನು ಕೇವಲ ನಿಮ್ಮ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿ. ನಮ್ಮ ಈ ಪ್ರವಾಸ ಮುಗಿಸಿದ ನಂತರ, ನಾನು ನನ್ನ ಬೇಟೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರೆಸುತ್ತೇನೆ. ನಿಮ್ಮನ್ನು ಈ ಜೀವಂತ ಸಂಗ್ರಹಾಲಯಕ್ಕೆ ಕರೆದೊಯ್ಯುವಾಗ ನನ್ನನ್ನು ಹಿಂಬಾಲಿಸಿ. ನೀವು ನನ್ನ ಎತ್ತರದ ಜಿಗಿತಗಳ ವೇಗಕ್ಕೆ ಸಮನಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತೀರಿ ಎಂದು ಭಾವಿಸುತ್ತೀನಿ.

ಹಾರುವ ಜೇಡ

ಬೇಟೆಗಾರ



೧

ಚೀಲ ಹುಳಗಳು

ಪರಿಣಿತ ವಾಸ್ತುಶಿಲ್ಪಿ

ನಿಮಗೆ ಕಾಣಿಸುತ್ತಿರುವ ಆ ಪುಟ್ಟ ಕಸದ ರಾಶಿ ಕೀಟ ಜಗತ್ತಿನ ಒಂದು ನುರಿತ ವಾಸ್ತುಶಿಲ್ಪಿಯ ಮನೆಯಾಗಿದೆ: ಅದೇ ಚೀಲ ಹುಳುಗಳು (ಬ್ಯಾಗ್ ವರ್ಮ್). ಚೀಲ ಹುಳು ಒಂದು ಹುಳು ಅಲ್ಲ, ಅದು ಪತಂಗದ (ಮೋತ್) ಮರಿ ಹುಳು (ಕ್ಯಾಟರ್ಪಿಲ್ಲರ್). ಈ ಹುಳು ತನ್ನ ಎಂಜಲಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗುವ ರೇಷ್ಮೆಯ ನೂಲಿನಿಂದ ತನ್ನನ್ನೇ ಸುತ್ತಿಕೊಂಡು; ಮಣ್ಣು, ಎಲೆ, ತುಂಡು ಕಡ್ಡಿ ಅಥವಾ ಕಲ್ಲುಹೂವುಗಳಿಂದ ಮನೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟುತ್ತದೆ. ಶತ್ರುಗಳು ಅದನ್ನು ಕಸವೆಂದು ತಪ್ಪಾಗಿ ತಿಳಿಯಲು ಇದೊಂದು ಚತುರ ಮಾರ್ಗವಲ್ಲವೇ?

೨

ಚೀಲ ಹುಳುಗಳಲ್ಲಿ ಇನ್ನಿತರ ಯುಕ್ತಿಗಳು ಕೂಡಾ ಇವೆ. ಸಂನ್ಯಾಸಿ ಏಡಿ (ಹರ್ಮಿಟ್ ಕ್ರ್ಯಾಬ್) ಹಾಗೆ, ಈ ಹುಳು ತಾನು ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಮನೆಯನ್ನು ಹೊತ್ತುಕೊಂಡು ಸುತ್ತಾಡುತ್ತದೆ, ಆದರೆ ಇದಕ್ಕೆ ಹಾರಲು ಕೂಡ ಸಾಧ್ಯ. ಅದು ಹೇಗೆ ಸಾಧ್ಯವೆಂದರೆ, ರೇಷ್ಮೆಯ ಒಂದು ದಾರವನ್ನು ಹಾರಿಸಿ ಪ್ಯಾರಾಶೂಟ್‌ನಂತೆ ತೂಗಾಡುತ್ತದೆ. ಈ 'ರೆಕ್ಕೆಗಳ' ಸಹಾಯದಿಂದ, ಚೀಲ ಹುಳು ಗಾಳಿಯಿಂದ ಹೊತ್ತೊಯ್ಯಲ್ಪಟ್ಟು ತನ್ನ ಹುಟ್ಟಿದ ಸ್ಥಳದಿಂದ ದೂರ ಹೋಗುತ್ತದೆ.

೩

ದುಮುಕುವ ಈ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಗೋಡೆ, ಕಿಟಕಿ ಅಥವಾ ಬಾಗಿಲುಗಳ ಮೇಲೆ ನೀವು ಕಾಣಬಹುದು

೫

(ಶೀರ್ಷಿಕೆ ೧)

ಚೀಲ ಹುಳಗಳು ಪತಂಗಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆದಾಗ, ಗಂಡು ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣು ವಿಭಿನ್ನ ಜೀವನವನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತವೆ. ಹೆಣ್ಣು ಹುಳ ತನಗೆ ಇರುವ ಗೂಡಿನ ಅನುಕೂಲತೆಯಿಂದ ಹಾಗು ಸುಗಂದ ದ್ರವ್ಯ ಸೂಸುವ ರಸಾಯನಿಕ ಫೆರೊಮೋನ್-ನನ್ನು ಹರಡಿ ಗಂಡು ಹುಳವನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತದೆ. ಅನೇಕ ಕೀಟಗಳು ಸಂಭೋಗಕ್ಕೆ ಬಳಸುವ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳೇ ಫೆರೋಮೋನ್‌ಗಳು. ಸಂಯೋಗದ ನಂತರ, ಹೆಣ್ಣು ಹುಳು ತನ್ನ ರೇಷ್ಮೆಯ ಕೋಶದಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟು ಸಾಯುತ್ತದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಯೊಡೆದ ಮರಿಹುಳಗಳು ಧುಮುಕುಕೊಡೆಯ (ಪ್ಯಾರಾಶೂಟ್) ಅದ್ಭುತ ಚಕ್ರವನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿ ಮತ್ತೆ ತಮ್ಮ ಚಲಿಸುವ ಮನೆಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತವೆ.

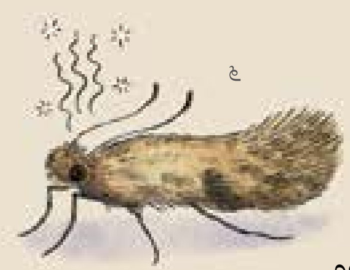
೪

ವಿವರಣೆ

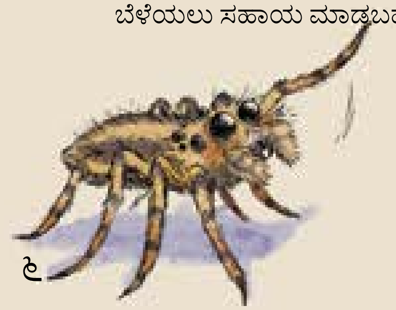
೧-೪: ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ೪೦ ಜಾತಿಯ ಚೀಲಹುಳುಗಳಿವೆ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಜಾತಿಯೂ ತನ್ನದೇ ಆದ ವಾಸ್ತುಶಿಲ್ಪವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ

೫: ಚೀಲ ಹುಳುಗಳ ಮರಿಹುಳು

೬: ಗಂಡು ಚೀಲ ಹುಳು



೬



(ಶೀರ್ಷಿಕೆ ೧)
ಎಲೆ ಕತ್ತರಿಸುವ ಜೇನು ನೊಣಗಳು ಮುಟ್ಟಲು
ಹೋದಾಗ ಮಾತ್ರ ಮಂದವಾಗಿ ಕುಟುಕುತ್ತವೆ
ಮೂಗು ತೂರಿಸುವ
ನೆರೆಹೊರೆಯವರಾಗಬೇಡಿ,
ಎಲೆ ಕತ್ತರಿಸುವ ಜೇನು ನೊಣಗಳನ್ನು
ಕಂಡಾಗ ಗಮನಿಸುತ್ತಾ ದೂರದಿಂದ ಗಮನಿಸಿ.

ಎಲೆ ಕತ್ತರಿಸುವ ಜೇನುನೊಣ

ಏಕಾಂಗಿ ಗೂಡು ತಯಾರಕ

ಎಲೆಯ ತುದಿಯ ಸುತ್ತ ಚುರುಕಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿದಂತಹ ಗುರುತುಗಳು ಕಂಡುಬಂದರೆ ಅದು ಎಲೆ ಕತ್ತರಿಸುವ ಜೇನುನೊಣದ (ಲೀಫ್ ಕಟ್ಟರ್ ಬೀ) ಕೆಲಸದ ಕುರುಹು. ಹೆಸರೇ ಸೂಚಿಸುವಂತೆ, ಎಲೆ ಕತ್ತರಿಸುವ ಜೇನುನೊಣವು ತನ್ನ ಬಾಯಿಯಿಂದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಹೂಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ಗೂಡು ಕಟ್ಟಲು ಬಳಸುತ್ತದೆ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ, ನಾವು ಈ ಕತ್ತರಿಸುವ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದು ಹೆಣ್ಣು ಜೇನುನೊಣವೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಊಹಿಸಬಹುದು, ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಪ್ರಜಾತಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಣ್ಣು ನೊಣಗಳು ಗೂಡುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತವೆ. ನೀವು ಅದೃಷ್ಟವಂತರಾಗಿದ್ದರೆ, ಹೆಣ್ಣು ಜೇನುನೊಣ ಎಲೆ ಅಥವಾ ಹೂವಿನ ತುಂಡನ್ನು ಬಳಸಿ ಮಣ್ಣಿನೊಳಗೆ, ಗೋಡೆಯ ಅಥವಾ ಬಾಗಿಲಿನ ರಂಧ್ರದೊಳಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ, ತನ್ನ ದೀರ್ಘ ನಾಳದಂತಹ ಗೂಡನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ನೋಡಬಹುದು.

ಈ ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಕೊಠಡಿಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ಹೂಗಳಿಂದ ತಂದಂತಹ ಪುಷ್ಪಧೂಳಿ (ಪಾಲೆನ್) ತುಂಬಿರುವ ಪೊಟ್ಟಣವಿರುತ್ತದೆ. ಹೆಣ್ಣು ಜೇನುನೊಣ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪುಷ್ಪಧೂಳಿ ತುಂಬಿದ ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮೊಟ್ಟೆಯನ್ನು ಇಡುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅದನ್ನು ಸಣ್ಣ ಎಲೆ ಅಥವಾ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ಮುಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಜೇನು ಹುಳುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ಹೊರಬಂದಾಗ, ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ತಿನ್ನಲು ತಾಯಿ ಬಿಟ್ಟು ಹೋದ ಪೋಷಕಯುಕ್ತ ಪುಷ್ಪಧೂಳಿ ಇರುತ್ತದೆ.

ಊಟ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲು ಹೂವಿಗೆ ಹೋದಾಗ, ಜೇನು ನೊಣಗಳು ಹೂಗಳನ್ನು ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಪುಷ್ಪಧೂಳಿಯನ್ನು ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ತಮ್ಮ ಗೂಡಿಗೆ ಸಾಗಿಸುತ್ತವೆ. ನಾವು ತಿನ್ನುವ ಬಹಳಷ್ಟು ತರಕಾರಿ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳು ಜೇನು ನೊಣದ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶದಿಂದ ಹುಟ್ಟುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅವರಿಗೆ ಧನ್ಯವಾದ ತಿಳಿಸಬೇಕು! ದುರದೃಷ್ಟವಶಾತ್, ವಿಶ್ವದಾದ್ಯಂತ ಅನೇಕ ಜೇನು ನೊಣಗಳು ಮಾಯವಾಗುತ್ತಿವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಪರಿಸರ ಮಾಲಿನ್ಯ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಹೆಚ್ಚಿನ ಬಳಕೆಯೂ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ.

ನಿಮ್ಮ ಬಾಲ್ಕನಿಯಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಹೊರಾಂಗಣದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳೀಯ ಹೂಬಿಡುವ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ನೆಡುವ ಮೂಲಕ ನೀವು ಎಲೆಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸುವ ಜೇನು ನೊಣಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಯಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡಬಹುದು.

ವಿವರಣೆ
೧: ನೇರಳೆ ಬಸವನ ಪಾದ (ಬೌಹಿನಿಯ)
೨: ಕೋಗಿಲೆ ಕಣಜ (ವಾಸ್ಪ್) ತನ್ನ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇತರ ಕಣಜ ಮತ್ತು ಜೇನು ನೊಣಗಳ ಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಇಡುತ್ತದೆ

ಕಾಮನ್ ಮಾರ್ಮನ್

ವಂಚನೆಯ ಮಾಸ್ಟರ್

ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿ ಕರಿಬೇವು ಗಿಡ ಇದ್ದರೆ, ಅದರ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಆಸ್ವಾದಿಸುವ ಏಕೈಕ ವ್ಯಕ್ತಿಯು ನೀವೇ ಆಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಚಿಟ್ಟೆಗಳು ಮತ್ತು ಪತಂಗಗಳು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ 'ಆತಿಥೇಯ' ಸಸ್ಯಗಳ ಮೇಲೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳು, ಆತಿಥೇಯ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಆ ಗಿಡದಿಂದ ಹೊರಹೊಮ್ಮುವ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಿಡಿದು ಹಿಂಬಾಲಿಸುತ್ತವೆ. ಇದು ನಿಧಿಯ ಹುಡುಕಾಟದ ಸುಳಿವಿನಂತೆ! ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಸ್ಯವೂ ತನ್ನದೇ ಆದ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸುಗಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಕರಿಬೇವು ಗಿಡದ ಸುಗಂಧದ ಹಾದಿಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸುವ ಒಂದು ಚಿಟ್ಟೆ- ಕಾಮನ್ ಮಾರ್ಮನ್.

ಕಾಮನ್ ಮಾರ್ಮನ್, ತಮ್ಮನ್ನು ತಿನ್ನುವ ಪರಭಕ್ಷಕರಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಬಹಳಷ್ಟು ತಂತ್ರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಮರಿ ಹುಳದ (ಕ್ಯಾಟರ್ಪಿಲ್ಲರ್) ಭಯಾನಕ ಅಥವಾ ಅಸಹ್ಯಕರ 'ವೇಷಭೂಷಣ'ವು ಕೂಡಾ ಒಂದು ತಂತ್ರವಾಗಿದೆ. ಬೆಳೆವಣಿಗೆಯ ಆರಂಭಿಕ ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ, ಈ ಹುಳ, ಪಕ್ಷಿಗಳ ಮಲದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಇದು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವಾಗ, ದೊಡ್ಡ ಬಿಂದುಗಳಂತಹ ಕಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ನಿಮಗೆ ನಂಬಿಕೆ ಆಗಲಿಲ್ಲವೇ? ಹಾಗಿದ್ದರೆ ಇನ್ನು ಕೇಳಿ! ತನಗೆ ಅಪಾಯ ಆಗಿದೆಯೆಂದು ತಿಳಿದರೆ, ಅದು ನಾಲಿಗೆಯ ಹಾಗೆ ಕಾಣುವ ಕೆಂಪು ಅಂಗವನ್ನು ಹೊರ ಹಾಕುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಕೆಟ್ಟ ವಾಸನೆ ಸೂಸುತ್ತದೆ. ಕಣ್ಣಿನ ಬಿಂದು ಮತ್ತು ಕೆಂಪು ನಾಲಿಗೆ, ಹುಳವನ್ನು ಹಾವಿನ ಹಾಗೆ ಕಾಣುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಜೊತೆಗೆ ತನ್ನ ಕೆಟ್ಟ ವಾಸನೆಯ ಗುಣದಿಂದ ಯಾವುದಾದರೂ ಪರಭಕ್ಷಕ ತಿನ್ನುವುದಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚೆ ಎರಡೆರಡು ಬಾರಿ ಯೋಚಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ!

ತನ್ನ ಅಂತಿಮ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಂತದಲ್ಲಿ, ಹುಳ ಪುಪಾತ್ತಿಯನ್ನು (ಪ್ಯೂಪ) ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ರೂಪಾಂತರದ ಮೂಲಕ ಚಿಟ್ಟೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ತನ್ನನ್ನು ತಿನ್ನುವ ಪರಭಕ್ಷಕರನ್ನು ಮೋಸಗೊಳಿಸುವ ದಿನಗಳು ಇನ್ನು ಮುಗಿದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ತನ್ನ ಕೊನೆಯ ತಂತ್ರವಾಗಿ, ಹೆಣ್ಣು ಚಿಟ್ಟೆ ಸ್ವಾಲೋಟೈಲ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಒಂದು ವಿಷಕಾರಿ ಜಾತಿಯ ಚಿಟ್ಟೆಯನ್ನು ಹೋಲುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಕಾಣಿಸುವ ಮೂಲಕ ಪರಭಕ್ಷಕರಿಂದ ಪಾರಾಗುತ್ತದೆ. ಪಕ್ಷಿಗಳಂತಹ ಪರಭಕ್ಷಕಗಳು ತಮ್ಮ ಬೇಟೆಯನ್ನು ಸ್ವಾಲೋಟೈಲ್ ರುಚಿಯೊಂದಿಗೆ ಸಂಯೋಜಿಸುವುದರಿಂದ, ಕಾಮನ್ ಮಾರ್ಮನ್ ಕೆಟ್ಟ ರುಚಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ, ಸ್ವಾಲೋಟೈಲ್ ಕೀಟವನ್ನು ತನ್ನ ಕವಚದಂತೆ ಬಳಸುತ್ತದೆ.

ವಿವರಣೆ

೧-೭: ಕಾಮನ್ ಮಾರ್ಮನ್ ಜೀವಚಕ್ರದ ಹಂತಗಳು

೮: ಹೆಣ್ಣು ಕಾಮನ್ ಮಾರ್ಮನ್ ಚಿಟ್ಟೆ (ಎಡ) ಸ್ವಾಲೋಟೈಲ್ ಚಿಟ್ಟೆಯನ್ನು (ಬಲ) ಹೋಲಿಸುತ್ತವೆ

೯: ನೀವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪತಂಗಗಳು ಮತ್ತು ಚಿಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಆಂಟೆನಾಗಳ ಮೂಲಕ ಗುರುತು ಹಿಡಿಯಬಹುದು: ಚಿಟ್ಟೆಗಳು (೮) ಬೆಂಕಿಕಡ್ಡಿಯಂತಹ ಆಂಟೆನಾಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ, ಪತಂಗಗಳು (೯) ಗರಿ ಅಥವಾ ದಾರದಂತಹ ಆಂಟೆನಾಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.

ಪ್ರೇಯಿಂಗ್ ಮ್ಯಾಂಟಿಸ್

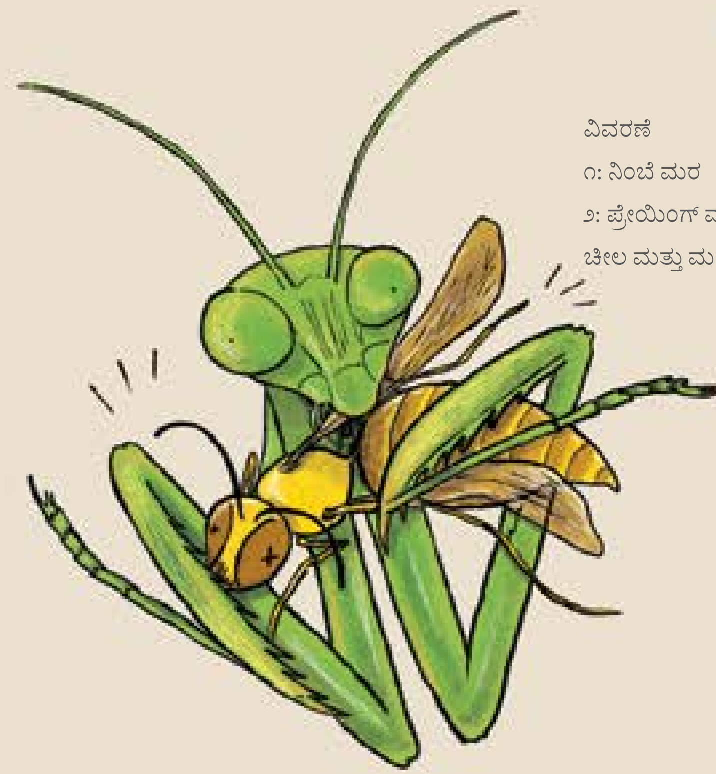
ಧ್ಯಾನಸ್ಥ ಬೇಟೆಗಾರ

ಈ ಪುಟ್ಟ ತೂಗಾಡುವ ರೆಂಬೆಯನ್ನು ಹತ್ತಿರದಿಂದ ನೋಡೋಣ. ಅದು ತನ್ನ ತ್ರಿಕೋನಾಕಾರದ ತಲೆ ಮತ್ತು ಎರಡು ಕೈಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿ ಪ್ರಾರ್ಥನೆ ಮಾಡುತ್ತಿರುವಂತೆ ಕಾಣಿಸುತ್ತಿದೆಯೇ? ಅಹಾ, ಅದೇ ಪ್ರೇಯಿಂಗ್ ಮ್ಯಾಂಟಿಸ್! (ಹಾಗಾದರೆ ನೀವು ಪ್ರೇಯಿಂಗ್ ಮ್ಯಾಂಟಿಸ್-ನನ್ನು ನೋಡುತ್ತಿದೀರಿ!)

ಹಿಂದೆ ಮುಂದೆ ತೂರಾಡುತ್ತಿರುವ ಈ ಹಸಿರು ಬಣ್ಣದ ಕೀಟವು ದೊಡ್ಡ ಕಣ್ಣುಗಳೊಂದಿಗೆ, ನಿಮ್ಮನ್ನೇ ದಿಟ್ಟಿಸಿ ನೋಡುತ್ತಿರುವಂತೆ ಕಾಣಬಹುದು. ೨,೦೦೦ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಮ್ಯಾಂಟಿಡ್ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾದ ಈ ಕೀಟವು ಬಣ್ಣದ ಮರೆಮಾಚುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ನಿಪುಣ. ಅದರ ದೀರ್ಘ, ತೆಳ್ಳನೆಯ ದೇಹವು ತಾಜಾ ರೆಂಬೆಯಂತೆ ಅಥವಾ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ತೂಗಾಡುತ್ತಿರುವ ಹೊಚ್ಚ ಹೊಸ ಎಲೆಯಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಈ ಕೀಟದ ಕೆಲವು ಪ್ರಭೇದಗಳು ಕಂದು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಎಲೆಗಳ ಕಸದಲ್ಲಿಯೂ ಅಥವಾ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣಸಿಗುತ್ತವೆ. ಇಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ತಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಬೆರೆತುಹೋಗಿರುತ್ತವೆ.

ಪ್ರೇಯಿಂಗ್ ಮ್ಯಾಂಟಿಸ್‌ಗೆ ಹಲವಾರು ರೂಪಾಂತರಗಳಿಂದ ಭಯಾನಕ ಭೇಟೆಯಾಡುವ ಹುಳವಾಗಿ ಬದಲಾಗಿದೆ. ಪ್ರೇಯಿಂಗ್ ಮ್ಯಾಂಟಿಸ್ ನ ತಲೆ ಗೂಬೆಯಂತೆ ೧೮೦ ಡಿಗ್ರಿ ಸುತ್ತುತ್ತದೆ, ಇದು ತನ್ನ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲನ್ನು ತೀವ್ರವಾಗಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ. ಅದರ ಮುಂಗಾಲುಗಳು ಚಿಕ್ಕ ಮುಳ್ಳುಗಳು ಮತ್ತು ಕೂದಲುಗಳಿಂದ ಆವರಿಸಲ್ಪಟ್ಟ ಕಾಲಿನ ಉಗುರುಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗಿ ಬೇಟೆಯನ್ನು ಹಿಡಿಯಲು ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಹುಳ ತನ್ನ ಆಹಾರವು ನಡೆದು ಅಥವಾ ಹಾರಿ ಬರಲು ಕಾಯುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಕಾಯುತ್ತಾ ಕುಳಿತು ದಾಳಿ ಮಾಡಿ ಬೇಟೆಯನ್ನು ಹಿಡಿಯುತ್ತದೆ. ಇದರ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಲುಗಳ ಚಲನೆಗಳು ಮಿಂಚಿನಂತೆ ವೇಗವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಚಲನೆಗಳನ್ನು ನಮ್ಮ ಬರಿಗಣ್ಣಿನಿಂದ ನೋಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

ಪ್ರೇಯಿಂಗ್ ಮ್ಯಾಂಟಿಸ್ಗಳು ನರಭಕ್ಷಕತೆಗೆ ಹೆಸರುವಾಸಿಯಾಗಿವೆ, ಹಲವಾರು ಜೇಡಗಳಂತೆ ಹೆಣ್ಣು ಮ್ಯಾಂಟಿಸ್ ತನ್ನ ಸಂಗಾತಿಯನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತದೆ. ಇದು ತಮ್ಮ ಮಕ್ಕಳ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ನಂತರ ಹೆಣ್ಣು ಪ್ರೇಯಿಂಗ್ ಮ್ಯಾಂಟಿಸ್ ನೂರಾರು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಒಂದು ಚಿಕ್ಕ ಮೊಟ್ಟೆ ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಇಡುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ದಿನಗಳ ನಂತರ, ಇವುಗಳಿಂದ ಹೊರಬರುವ ಮರಿ ಹುಳುಗಳು, ತಮ್ಮ ತಾಯಿಯ ಮತ್ತು ತಂದೆಯ ಸಣ್ಣ ಮಾದರಿಯಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ!



ವಿವರಣೆ

೧: ನಿಂಬೆ ಮರ

೨: ಪ್ರೇಯಿಂಗ್ ಮ್ಯಾಂಟಿಸ್ ಮೊಟ್ಟೆ ಚೀಲ ಮತ್ತು ಮರಿ ಹುಳುಗಳು

ಕುತೂಹಲ ತೀರದ ನೆರೆಹೊರೆಯವರಾಗಬೇಡಿ! ದೂರದಿಂದಲೇ ಗಮನಿಸಿ- ನೀವು ಪ್ರೇಯಿಂಗ್ ಮ್ಯಾಂಟಿಸ್ ಬೇಟೆಯಾಡುವುದನ್ನು, ಸ್ವಚ್ಛಗೊಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ಮತ್ತು ಬೆಳೆಯುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ನಿಮ್ಮ ತಾಳೆ ಗಿಡದ ಎಲೆಗಳ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳು ಕಾಣೆಯಾಗಿರುವುದನ್ನು ಅಥವಾ ಸುರುಳಿಕೊಂಡಿರುವುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿದ್ದೀರಾ? ಗಿಡದ ಸುತ್ತಲೂ ಗಮನಕೊಟ್ಟು ನೋಡಿದರೆ, ನೀವು ತಪ್ಪಿತಸ್ಥನನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು: ಜೈಂಟ್ ರೆಡ್ ಐ ಚಿಟ್ಟೆ. ಈ ಹುಳದ ಬಿಳಿ ದಾರದಂತಹ ವಿಸ್ತರಣೆಗಳು ಅದು ಸ್ರವಿಸುವ ಪುಡಿಯ ವಸ್ತುವಿನಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದೆ. ತಾಳೆ ಗಿಡಗಳು ಜೈಂಟ್ ರೆಡ್ ಐ ನ ಆತಿಥೇಯ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿವೆ. ಹೆಣ್ಣು ಚಿಟ್ಟೆ ತನ್ನ ಆತಿಥೇಯ ಸಸ್ಯವನ್ನು ಹುಡುಕಿ, ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಳಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುತ್ತದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ಮರಿ ಹುಳಗಳು ಹೊರಬಂದಾಗ, ಅವು ಪ್ರಾಯಬದ್ಧ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಮುಂದೆ ಬೆಳೆದ ನಂತರ ಸಮಯ ಬಂದಾಗ ತಾಳೆ ಎಲೆಯೊಳಗೆ ಸುತ್ತಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ಈ ಚಿಟ್ಟೆ ಯಾವಾಗಲೂ ಕಾಣಸಿಗುವುದಿಲ್ಲ, ಏಕೆಂದರೆ ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಂಜೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಇದನ್ನು ಕಂಡಲ್ಲಿ, ಅದರ ದೊಡ್ಡ ಶಂಖದಂತಹ ಮೂಗು ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡ ಕೆಂಪು ಕಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. ಹಾಗು ಇದು ಹೇಗೆ ಕುಳಿತು ಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆಯೆಂದು ಗಮನಿಸಿ. ಇದು ಸಂಜೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಹೊರಬರುತ್ತದೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ಜೈಂಟ್ ರೆಡ್ ಐ ಇತರ ಚಿಟ್ಟೆಗಳಂತೆ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿರುವುದಿಲ್ಲ.

ಜೈಂಟ್ ರೆಡ್ ಐ
ಎಲೆರೋಲರ್

ಈ ಚಿಟ್ಟೆ ಮುಟ್ಟಲು ಆಕರ್ಷಕವಾಗಿರಬಹುದು, ಆದರೆ ನೀವು ಹಿಡಿದರೆ ಅಥವಾ ಮೇಲೆತ್ತಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದಾಗ ಅದರ ಮೆದು ಮೇಣದಂತ ಕೂದಲುಗಳು ಬಿದ್ದುಹೋಗಬಹುದು, ಆಗ ಬಟ್ಟೆಯಿಲ್ಲದಂತೆ ಆಗುತ್ತದೆ! ಹಸಿವಾಗಿರುವ ಮರಿ ಹುಳಗಳು ನಿಮ್ಮ ಗಿಡದ ಎಲೆಗಳನ್ನು ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ತಿನ್ನಬಹುದು, ಆದರೆ ಗಿಡವನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕೊಲ್ಲುವಷ್ಟು ಹಾನಿ ಮಾಡಲಾರದು, ಭಯಪಡಬೇಡಿ! ಅದು ತನ್ನ ಹಸಿವನ್ನು ತಣಿಸಿ, ಶೀಘ್ರದಲ್ಲೇ ಹಾರಿಹೋಗುತ್ತದೆ.

ವಿವರಣೆ
೧: ಜೈಂಟ್ ರೆಡ್ ಐ ಚಿಟ್ಟೆ
೨: ಗೂಡು (ಕೋಶ)
೩: ಹುಳು
೪: ಮೊಟ್ಟೆ

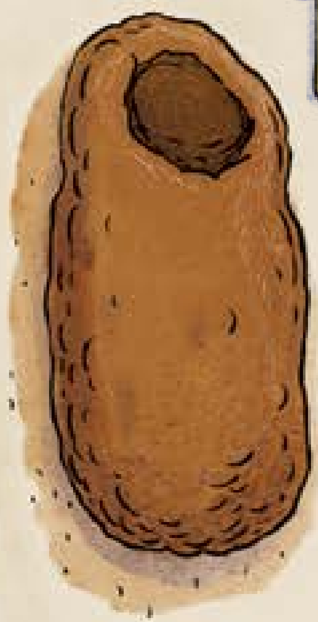
ಬ್ಲೂ ಪೀ
ಬೀಜ ಸ್ಫೋಟಕ

ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವ ಬ್ಲೂ ಪೀ ಒಂದು ಬಳ್ಳಿ. ಇದನ್ನು ತಮಿಳಿನಲ್ಲಿ ಸಂಗು ಪುಷ್ಪಂ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ ಏಕೆಂದರೆ ಇದರ ನೀಲಿ ಅಥವಾ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಬಿಳಿ ಹೂವುಗಳು ಶಂಖದಂತೆ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಇದು ಹಸಿರು ಬಟಾಣಿ ಮತ್ತು ಕಾಬೂಲ್ ಕಡಲೆಗಳ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ.

ಈ ಗಿಡವು ತನ್ನ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಹರಡುವ ವಿಶಿಷ್ಟ ವಿಧಾನವೊಂದನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಬೀಜ ಕೋಶವು ಒಣಗಿದ ನಂತರ ಜಿಗಿದು ಸಿಡಿಯುತ್ತವೆ, ಆಗ ಬೀಜಗಳು ತಮ್ಮ ಪೋಷಕ ಗಿಡದಿಂದ ದೂರ ಎಸೆಯಲ್ಪಡುತ್ತವೆ. ಇತರ ಹೂವಿನಂತೆ, ಶಂಖ ಪುಷ್ಪ ಹೂವುಗಳು ಮಧು ಮತ್ತು ಪುಷ್ಪಧೂಳಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಹೂವಿನ ಸುತ್ತಲೂ ನೀವು ಕೆಲವು ಕೀಟಗಳು ಅಲ್ಪಾಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಬರುವುದನ್ನು ನೋಡಬಹುದು.

ಬ್ಲೂ-ಬ್ಯಾಂಡೆಡ್ ಜೇನು ಹುಳ ಮತ್ತು ಬಡಗಿ ಜೇನು ಹುಳಗಳು ಈ ಹೂವಿನ ಕೆಲವು ಅತಿಥಿಗಳು! ಎಲೆ ಕತ್ತರಿಸುವ ಜೇನು ನೊಣದ ಕೈಚಳಕವನ್ನು, ಎಲೆಗಳು ಕತ್ತರಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿರುವ ಧಾಟಿಯನ್ನು ನೀವು ನೋಡಿ ಹೂವಿನ ಅತಿಥಿಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಬಹುದು. ಕೀಟಗಳು, ಅವು ಭೇಟಿ ನೀಡಲು ಇಚ್ಛಿಸುವ ಹೂವಿನ ಆಕಾರ, ಬಣ್ಣ, ಗಾತ್ರ ಮತ್ತು ವಾಸನೆ ಗುರುತಿಸಬಲ್ಲವು. ಬ್ಲೂ ಪೀ ಹೂವುಗಳಂತಹ ಅದ್ಭುತ ಬಣ್ಣದ ಹೂವುಗಳು ಕೀಟ ಪರಾಗಸಂಚಯಕರನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ನೀವು ಹೂವನ್ನು ಹತ್ತಿರದಿಂದ ನೋಡಿದರೆ, ಹೂವಿನ ಒಳ ಭಾಗದಲ್ಲಿ 'ಮಧು ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಗಳು' ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುವ ಬಿಳಿ ರೇಖೆಗಳು ಇರುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು, ಇದು ಪರಾಗಸಂಚಯಕರನ್ನು ಮಧುವಿನತ್ತ ನಿರ್ದೇಶಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ವಿವರಣೆ
ನೇರಳೆ ಬಸವನ ಪಾದ (ಬೌಹಿನಿಯ) ಸಹ ತನ್ನ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬ್ಲೂ ಪೀ ಹೂವುಗಳಂತೆ ಹರಡುತ್ತದೆ.



ಮಡ್-ಡಾಬರ್ ವಾಸ್ಪ್
ಬೊಂಬೆಯಾಟಗಾರ

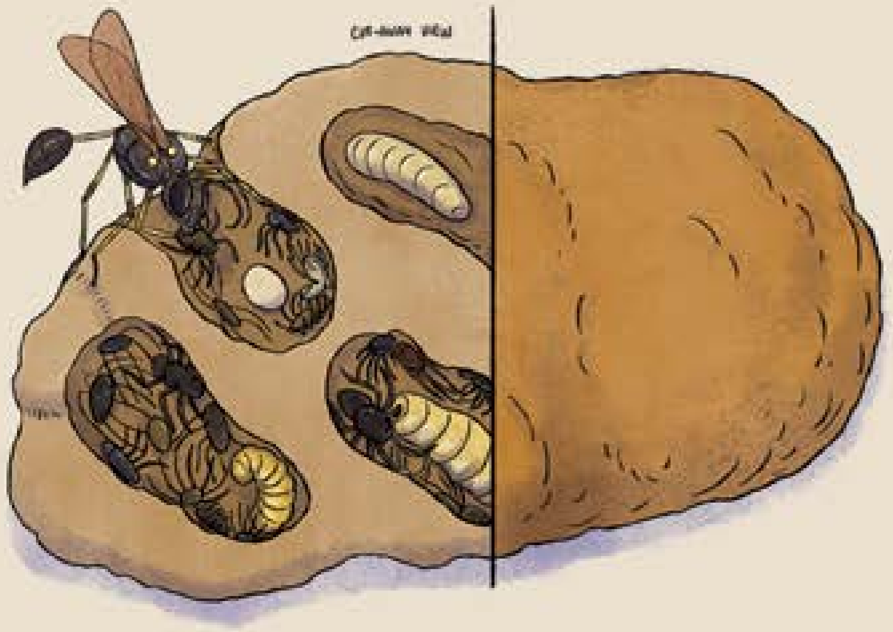
ಈ ವಾಸ್ತುಶಿಲ್ಪಿ ಕೀಟ, ಮಣ್ಣನ್ನು ಬಳಸಿ ಗೂಡು ಕಟ್ಟುವುದರಲ್ಲಿ ಪರಿಣತವಾಗಿದೆ. ಆದರೆ, ಮಡ್-ಡಾಬರ್ ವಾಸ್ಪ್ ತನ್ನ ಗೂಡುಗಳನ್ನು ವಾಸಿಸಲು ನಿರ್ಮಿಸುವುದಿಲ್ಲ, ಬದಲಿಗೆ ತನ್ನ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುವುದಕ್ಕೆ ಕಟ್ಟುತ್ತದೆ. ಎಲೆ ಕತ್ತರಿಸುವ ಜೇನುನೊಣದಂತೆ, ಗೂಡು ಕಟ್ಟಿ ಅದರಲ್ಲಿ ಆಹಾರ ಶೇಖರಣೆ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ತಾಯಿ ಕಣಜ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಮಡ್-ಡಾಬರ್ ವಾಸ್ಪ್ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ಜೇಡಗಳನ್ನು ಕಚ್ಚಿ ಅವುಗಳನ್ನು ವಿಷದಿಂದ ಅಚೇತನಗೊಳಿಸಿ ತೊಗಲು ಗೊಂಬೆಯಂತೆ ಆಡಿಸುತ್ತದೆ. ನಂತರ ತನ್ನ ಬೇಟೆಯನ್ನು ತನ್ನ ಗೂಡಿಗೆ ಕೊಂಡೊಯ್ದು ಅಥವಾ ಎಳೆದೊಯ್ದು ಬೇಟೆಯ ಮೇಲೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುತ್ತದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ಮರಿಗಳು ಹೊರಬಂದಾಗ, ತಕ್ಷಣವೇ ನೇರವಾಗಿ ಜೀವಂತವಿರುವ (ಪ್ರಜ್ಞಾಹೀನವಾಗಿದ್ದರೂ) ಊಟ ಸಿಗುತ್ತದೆ! ಮಡ್-ಡಾಬರ್ ಗೂಡು ಐದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕೊಠಡಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು ಅದರಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಜೇಡಗಳನ್ನು ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕಣಜ ಪ್ರಭೇದಗಳು ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಆಕಾರದ ಮನೆಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಬೇಟೆಯನ್ನು ಬೇಟೆಯಾಡುವಲ್ಲಿ ಪರಿಣತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ.

ನೀವು ಒಂದು ಮಣ್ಣಿನ ಮನೆ ಕಂಡರೆ, ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಯುತ್ತಾ ನೋಡಿ! ನಿಮಗೆ ಅದೃಷ್ಟವಿದ್ದರೆ, ಈ ನೈಸರ್ಗಿಕ ತಂತ್ರಜ್ಞರು ಸ್ಥಳಕ್ಕಾಗಮಿಸುತ್ತಾರೆ. ನೀವು ಮಡ್-ಡಾಬರ್ ವಾಸ್ಪ್‌ನ ಪರಿಣತ ಮನೆಯ ನಿರ್ಮಾಣ ಮತ್ತು ಬೇಟೆ ಕಲೆಗಳನ್ನು ನೋಡಬಹುದು. ಕೋಗಿಲೆ ಕಣಜ (ಕುಕೂ ವಾಸ್ಪ್) ಗೂಡನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ಬೇಟೆಯನ್ನು ಹಿಡಿಯದೇ ಮಡ್-ಡಾಬರ್‌ನ ಮನೆಯಲ್ಲಿಯೇ ತನ್ನ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುತ್ತದೆ.

ಶೀರ್ಷಿಕೆ

ನೀವು ಇವುಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು? ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯ ಅಂಗಳ, ಗೋಡೆ ಅಥವಾ ಇತರ ಮೇಲಿನ ಜಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಮಡ್-ಡಾಬರ್ ವಾಸ್ಪ್ ತಮಗೆ ಅಪಾಯವೆನಿಸಿದಾಗ ಮಾತ್ರ ಕಚ್ಚುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ದೂರದಿಂದ ಗಮನಿಸಿ.



ವಿವರಣೆ

೧: ಭಾರತೀಯ ಮಣ್ಣಿನ/ ಮಡ್-ಡಾಬರ್ ವಾಸ್ಪ್‌ನ ಗೂಡು;

೨: ಕಪ್ಪು ಮತ್ತು ಹಳದಿ ಮಡ್-ಡಾಬರ್

೨

೧

ಕಪ್ಪು ಸೈನಿಕ ನೊಣ

ಸ್ವಚ್ಛತಾ ಪಡೆ

ಪ್ರಕೃತಿಯ ಸ್ವಚ್ಛತಾ ದಳವು ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾಗಿ ಮರುಬಳಕೆಯ ಸಹಾಯ ಮಾಡಲು ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಕೊಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಸದ್ದಿಲ್ಲದೆ ಆಗಮಿಸುತ್ತದೆ. ಕಪ್ಪು ಸೈನಿಕ ನೊಣ (ಬ್ಲ್ಯಾಕ್ ಸೊಲ್ಜರ್ ಫ್ಲೈ)- ಈ ಸ್ವಚ್ಛತಾ ದಳದ ಪ್ರಮುಖ ಸದಸ್ಯ. ಕಪ್ಪು ಸೈನಿಕ ನೊಣಗಳು ಕೊಳೆಯುವ ತ್ಯಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುತ್ತವೆ. ಹೊಸದಾಗಿ ಹುಟ್ಟಿದ ಮರಿಹುಳುಗಳು ತಿನ್ನುವುದರಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ತೊಡಗಿರುತ್ತವೆ. ಇವು ಗಿಡ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು ಪೋಷಕತತ್ತ್ವಗಳಿಂದ ತುಂಬಿದ ರೂಪಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸುತ್ತವೆ, ಇದರಿಂದ ಗಿಡಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಕೀಟಗಳು

ತಿನ್ನಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ನಿಮ್ಮ ಅಡುಗೆ ತ್ಯಾಜ್ಯವನ್ನು (ಕಾಂಪೋಸ್ಟ್) ಮಾಡುವುದು ಈ ಮರಿಹುಳಗಳ ಮುಖ್ಯ ಕೆಲಸ. ಮರಿಹುಳಗಳು ತಮ್ಮ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಮುಗಿಸಿದ ನಂತರ ಆಶ್ರಯ ತಾಣವನ್ನು ಹುಡುಕುತ್ತದೆ. ಪ್ಯೂಪಾ ರೂಪ ತಾಳಿ ಮತ್ತು ಅಂತಿಮವಾಗಿ ವಯಸ್ಕ ಕಪ್ಪು ಸೈನಿಕ ನೊಣವಾಗಿ ಹಾರಿಹೋಗುತ್ತದೆ.

ವಿವರಣೆ

೧: ಕಪ್ಪು ಸೈನಿಕ ನೊಣ

೨: ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ಹೊರಬಂದ ಬಳಿಕ ಗೂಡುಕಟ್ಟುವವರೆಗಿನ ಕೀಟದ ರೂಪ

ಅಂಟ್-ಮಿಮಿಕಿಂಗ್ ಜಂಪಿಂಗ್ ಸ್ಪೈಡರ್

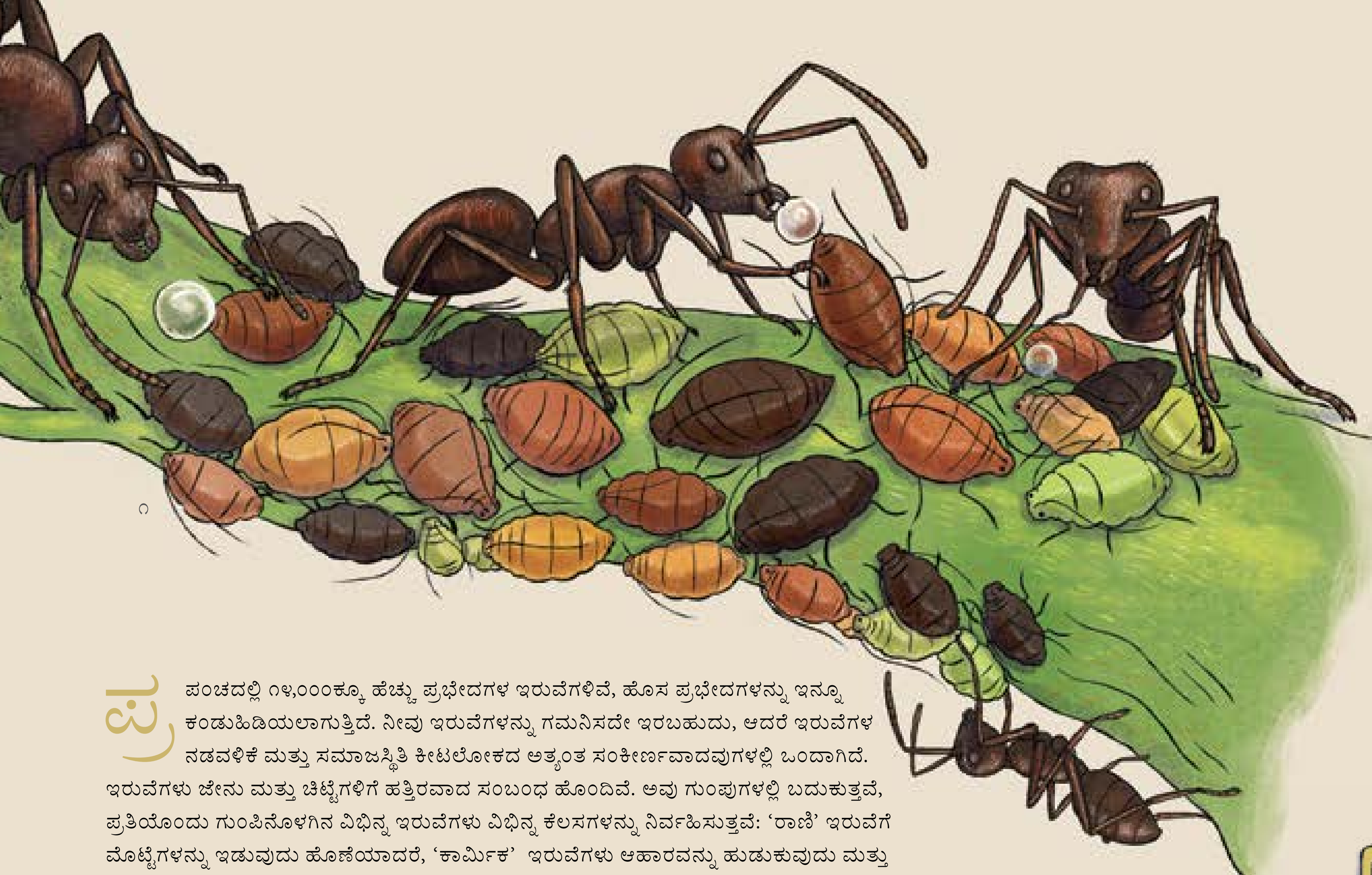
ರಹಸ್ಯಏಜೆಂಟ್/ಬೇಹುಗಾರ

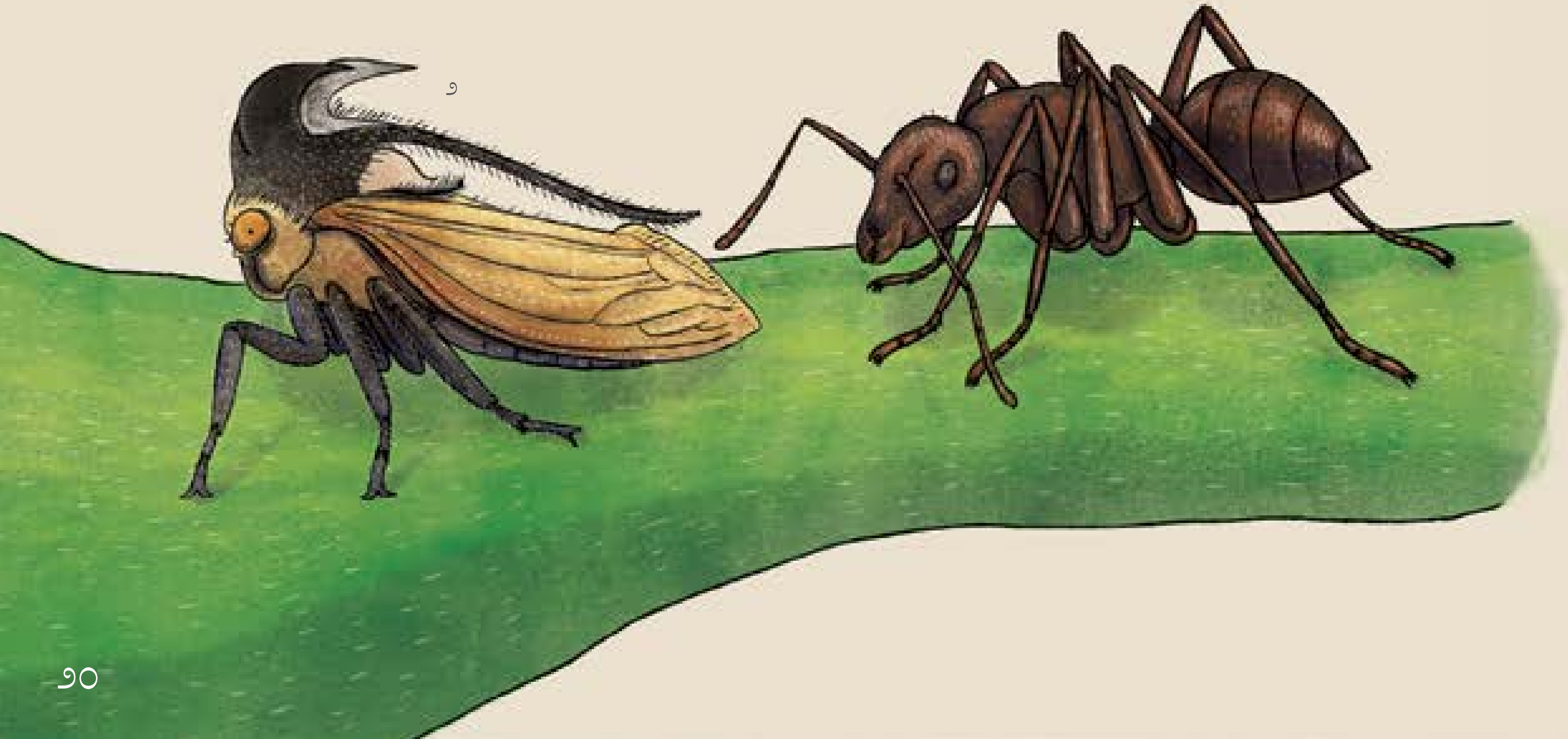
(ಶೀರ್ಷಿಕೆ ೧)

ಅವುಗಳು ಕಚ್ಚುತ್ತವೆಯೇ? ಇರುವೆ-ಅನುಕರಿಸುವ ಜಿಗಿವ ಜೇಡಗಳು ನಿಮ್ಮನ್ನು ಕಚ್ಚದೆ ನಿಮ್ಮಿಂದ ದೂರ ಹೋಗಬಹುದು. ಅದರ ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಎಣಿಸುವಾಗ ಅದನ್ನು ಮುಟ್ಟದಿರಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ!

ಇದೊಂದು ಇರುವೆ! ಇದು ಜೇಡ! ಇದು ಏನು? ಈ ಸಣ್ಣ, ಜಿಗಿಯುತ್ತಿರುವ ಕುತೂಹಲಕಾರಿ ಜಿಗಿತದ ಜೇಡ ಇರುವೆಯನ್ನು ಹೋಲುತ್ತದೆ. ಇರುವೆ-ಅನುಕರಿಸುವ ಜಿಗಿತ ಜೇಡಗಳು (ಅಂಟ್-ಮಿಮಿಕ್ಸ್) ವಿಶ್ವದ ಅತ್ಯಂತ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ, ಲಂಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ವಿಭಿನ್ನ ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ಇರುವೆಗಳಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಅವು ತಿನ್ನುವುದು ಹಾಗು ಚಲಿಸುವುದು, ಇರುವೆಯ ಹಾಗೆಯೇ ನಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಇರುವೆಯ ಆಂಟೆನಾಗಳನ್ನು ಹೋಲುವಂತೆ ಇವು ತಮ್ಮ ಮೊದಲ ಜೋಡಿ ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಸಹ ಬಳಸುತ್ತವೆ. ಈ ಜೇಡ ಪರಿಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಇರುವೆಯ ನಕಲು ಅಲ್ಲ. ಹತ್ತಿರದಿಂದ ನೋಡಿದರೆ ಈ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಎಂಟು ಕಾಲುಗಳಿರುತ್ತವೆ (ಹೆಚ್ಚಿನ ಕೀಟಗಳಲ್ಲಿ ಆರು ಕಾಳುಗಳು ಇರುತ್ತವೆ). ಮತ್ತು ಎಡವಿ, ಕುಂಟಿತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವುದನ್ನು ನೋಡಬಹುದು. ಅವರು ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಜಿಗಿಯಬಹುದು ಅಥವಾ ನೆಗೆಯಬಹುದು. ನೀವು ಇನ್ನೂ ಹತ್ತಿರದಿಂದ ನೋಡಿದರೆ ಜೇಡದ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಎಂಟು ಕಣ್ಣುಗಳನ್ನು ನೀವು ಕಾಣಬಹುದು- ಆಹಾ! ಏಕೆ ಈ ವಂಚನೆ? ಎಂದು ನೀವು ಆಶ್ಚರ್ಯಪಡಬಹುದು. ಇರುವೆಯಾಗಿ (ಅಥವಾ ಕಾಣುವ) ಅನೇಕ ಪ್ರಯೋಜನಗಳಿವೆ. ಇರುವೆಗಳು ಕಚ್ಚಿದರೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ತುರಿಕೆಯಾಗುತ್ತದೆ, ಆದ್ದರಿಂದ, ಪಕ್ಷಿಗಳು, ಕಣಜಗಳು ಹಾಗೂ ಅನೇಕ ಕೀಟ ಪರಭಕ್ಷಕಗಳು ಅವುಗಳಿಂದ ದೂರವಿರುತ್ತವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯ ಸುತ್ತಮುತ್ತ ಇರುವೆಗಳ ಸೈನ್ಯವು ಓಡಾಡುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ನೀವು ನೋಡಿದಾಗ, ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಏನಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಇಣಿಕಿ ನೋಡಿ, ನೀವು ಬೆರಗಾಗಬಹುದು.

ಉದ್ಯಾನವನದಲ್ಲಿ





ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ೧೪,೦೦೦ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಭೇದಗಳ ಇರುವೆಗಳಿವೆ, ಹೊಸ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಇನ್ನೂ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ನೀವು ಇರುವೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸದೇ ಇರಬಹುದು, ಆದರೆ ಇರುವೆಗಳ ನಡವಳಿಕೆ ಮತ್ತು ಸಮಾಜಸ್ಥಿತಿ ಕೀಟಲೋಕದ ಅತ್ಯಂತ ಸಂಕೀರ್ಣವಾದವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ. ಇರುವೆಗಳು ಜೇನು ಮತ್ತು ಚಿಟ್ಟೆಗಳಿಗೆ ಹತ್ತಿರವಾದ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿವೆ. ಅವು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಬದುಕುತ್ತವೆ, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗುಂಪಿನೊಳಗಿನ ವಿಭಿನ್ನ ಇರುವೆಗಳು ವಿಭಿನ್ನ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ: 'ರಾಣಿ' ಇರುವೆಗೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುವುದು ಹೊಣೆಯಾದರೆ, 'ಕಾರ್ಮಿಕ' ಇರುವೆಗಳು ಆಹಾರವನ್ನು ಹುಡುಕುವುದು ಮತ್ತು ಗುಂಪನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುವ ಕೆಲಸ ಇವರದಾಗಿದೆ.

ಇರುವೆಗಳು

ಸಾಮಾಜಿಕ ಜೀವಿಗಳು

ಇರುವೆಯು ಆಗಾಗ್ಗೆ ತನ್ನ ಆಂಟೆನಾಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಅಲ್ಲಾಡಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. ಅಪಾಯ ಬಂದಾಗ, ಆಹಾರ ಹುಡುಕುವಾಗ ಅಥವಾ ಸಹಾಯ ಬೇಡುವಾಗ ಆಂಟೆನಾವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತವೆ. ಅವು ತಮ್ಮ ಆಂಟೆನಾಗಳ ಮೂಲಕ ಫೆರೋಮೊನ್ಸ್ ಅನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಿ, ಬೇರೆ ಕಾಲೋನಿಯಿಂದ ಒಳನುಗ್ಗುವ ಇರುವೆಗಳನ್ನು ಸಹ ಗುರುತಿಸುತ್ತವೆ! ನೀವು ಹಿಂದಿನ ಅಂಟ್-ಮಿಮಿಕಿಂಗ್ ಜಂಪಿಂಗ್ ಸ್ಪೈಡರ್ ಭೇಟಿ ಮಾಡಿದ್ದೀರಿ, ಇದು ಇರುವೆಗಳಿಗಿರುವ ಖ್ಯಾತಿಯ ಅನುಕೂಲತೆಯನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಕೀಟಗಳು ಕೂಡಾ ಈ ರೀತಿಯ ಪ್ರಯೋಜನವನ್ನು ಇರುವೆಗಳಿಂದ ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ, ಇರುವೆಗಳನ್ನು ಕಾವಲುಗಾರರನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡು, ಇಂತಹ ಪ್ರಯೋಜನಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿಯಾಗಿ, ಇರುವೆಗಳಿಗೆ ಗಿಡಗಳು ತಮ್ಮ ಹೂವುಗಳು ಮತ್ತು ಎಲೆಗಳ ತಳದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದಂತಹ ಮಕರಂದವನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ರಸ-ಹೀರುವ ಗಿಡಹೇನುಗಳು ಇರುವೆಗಳಿಗೆ ಸಿಹಿಯಾದ ಮಕರಂದವನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ.

ವಿವರಣೆ

೧: ಗಿಡಹೇನುಗಳು

೨: ಪ್ಲಾಂಟ್ ಹಾಪರ್

೩: ಹಾರ್ವೆಸ್ಟರ್ ಇರುವೆಗಳ ಗೂಡು

೪: ಮರದ ಇರುವೆಗಳ ಗೂಡು

೫: ಮೈರ್ಮಿಸಿರಿಯಾ ಇರುವೆಗಳ ಗೂಡು

ನೀವು ಯೋಚಿಸುತ್ತಿರುವುದಕ್ಕೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ, ಹೆಚ್ಚಿನ ಜೇನುನೊಣ ಜಾತಿಗಳು ಜೇನುಹುಳುಗಳಂತಹ ದೊಡ್ಡ ಕಾಲೋನಿಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿರುವ ೨೦,೦೦೦ ಜಾತಿಯ ಜೇನುನೊಣಗಳಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ೧೧ ಜೇನುನೊಣಗಳು ಮಾತ್ರ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸುವ ಜೇನುನೊಣದಂತೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಜೇನುನೊಣಗಳು ಒಂಟಿ ಜೀವನವನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತವೆ. ಜೇನುನೊಣಗಳು ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕವಾಗಿ ಮರದ ಕೊಂಬೆಗಳು ಅಥವಾ ಕಲ್ಲಿನ ಬಂಡೆಗಳ ಮೇಲೆ ಜೇನುಗೂಡುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತವೆ. ನಗರಗಳಲ್ಲಿನ ಕಟ್ಟಡಗಳು ಕಲ್ಲಿನ ಗೋಡೆಯ ಅಂಚುಗಳನ್ನು ಹೋಲುವುದರಿಂದ, ಈ ಜೇನುನೊಣಗಳು ಎತ್ತರದ ಕಟ್ಟಡಗಳು ಮತ್ತು ಅಪಾರ್ಟ್ಮೆಂಟ್ ಸಂಕೀರ್ಣಗಳಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಗೂಡುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿವೆ.

ಜೇನು ನೊಣ

ಬೆಲ್ಲಿ ಡ್ಯಾನ್ಸರ್

ವಿವರಣೆಗಳು:
೧: ತಮ್ಮ ಕಾಲುಗಳ ಮೇಲಿರುವ ‘ಪರಾಗ ಬುಟ್ಟಿ’ ಎಂದು ಕರೆಯುವ ಅಂಗಗಳಲ್ಲಿ, ಜೇನುನೊಣಗಳು ಪರಾಗವನ್ನು ಒಯ್ಯುತ್ತವೆ.
೨: ಭಾರತೀಯ ಕ್ರೈಸಾಂಥಿಮಮ್

ಭಾರತದ ಹೆಚ್ಚಿನ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರು ಜಾತಿಯ ಜೇನುನೊಣಗಳಿವೆ: ಕಟ್ಟಡಗಳಿಂದ ನೇತಾಡುವ ರಾಕ್ ಜೇನುನೊಣಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವ ಜೇನುನೊಣಗಳು. ಕುಬ್ಜ ಜೇನುನೊಣವು ಪೊದೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ, ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಜೇನುಗೂಡುಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುತ್ತದೆ. ಏಷ್ಯನ್ ಜೇನುನೊಣವು ಮರದ ಟೊಳ್ಳುಗಳಂತಹ ಕುಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಗೂಡುಕಟ್ಟುತ್ತದೆ.

ಜೇನುಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ವಿಸ್ತಾರವಾದ ನೃತ್ಯದ ಮೂಲಕ, ಜೇನುನೊಣಗಳು ಅವರ ಆಹಾರ- ಮಕರಂದವನ್ನು, ಎಲ್ಲಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕು ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಜೇನುಗೂಡಿನಲ್ಲಿರುವ ಇತರ ಜೇನುನೊಣಗಳು ಇದಕ್ಕೆ ಸಾಕ್ಷಿಯಾಗುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಮಕರಂದವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಹೂವುಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಕೀಟನಾಶಕ ಬಳಕೆ, ನಗರೀಕರಣ ಮತ್ತು ಮಾಲಿನ್ಯದಿಂದ ಪ್ರಪಂಚದಾದ್ಯಂತ ಜೇನುನೊಣಗಳ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಿದೆ. ಸ್ಥಳೀಯ ಹೂಬಿಡುವ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ನೆಡುವುದು ಮತ್ತು ಕೀಟನಾಶಕಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಜೇನುನೊಣಗಳಿಗೆ ಸಹಾಯ ಆಗುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ನಮ್ಮ ಬೆಳೆಗಳ ಬಹು ಮುಖ್ಯ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶಕವನ್ನು ಸುರಕ್ಷಿತಗೊಳಿಸಬಹುದು.

ಜೇನುನೊಣಗಳು ಬೆದರಿದರೆ ಮಾತ್ರ ಕುಟುಕುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸುವಾಗ ನಿಮ್ಮ ಅಂತರವನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳಿ.

ಸಾಮಾನ್ಯ ದರ್ಜಿ ಹಕ್ಕಿ

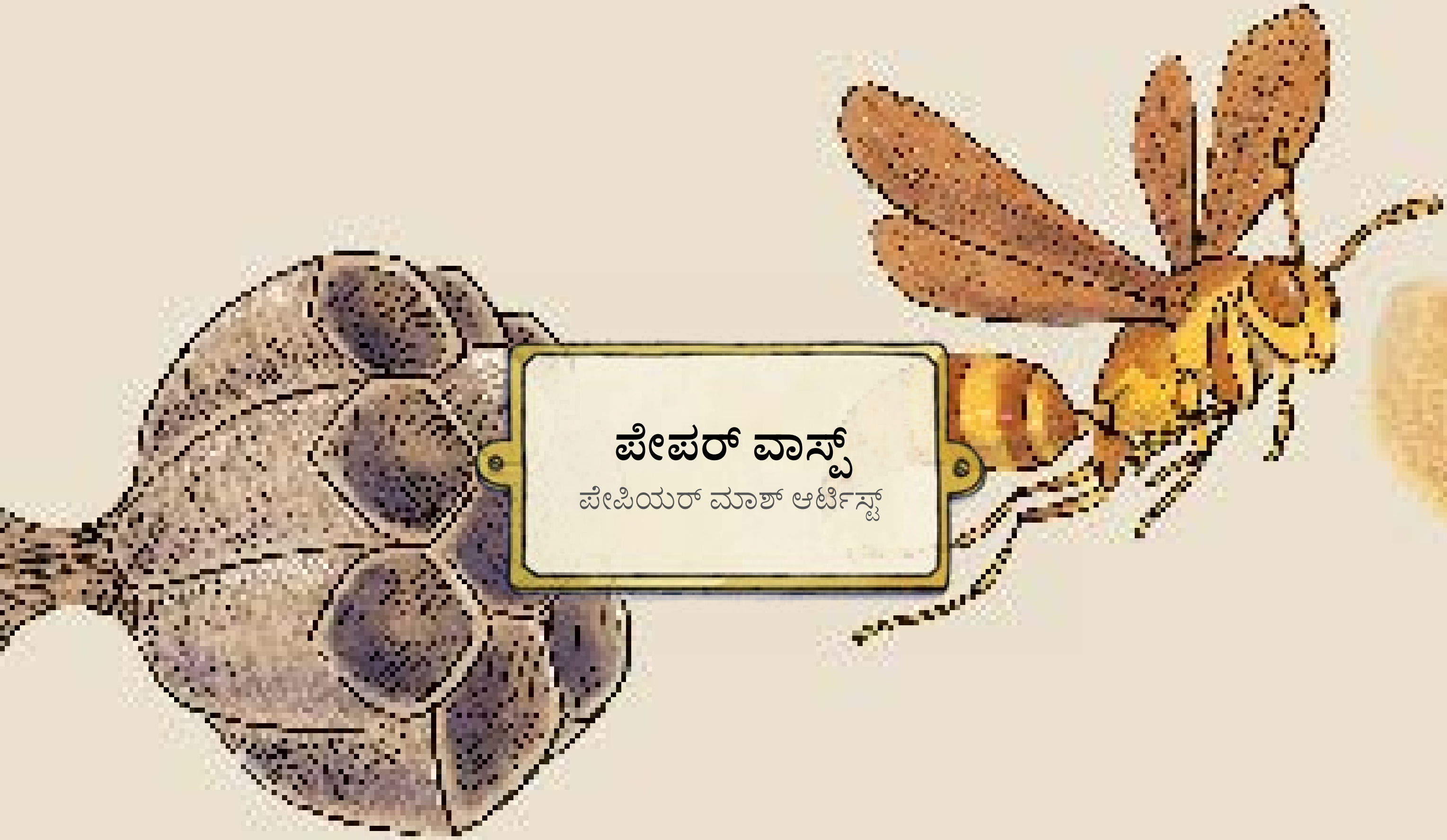
ಹೊಲಿಗೆ ಯಂತ್ರ

ನೀವು ‘ಟೂಯಿ-ಟೂಯಿ-ಟೂಯಿ’ ಎಂಬ ಹಕ್ಕಿ ಹಾಡನ್ನ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಲು ಹೋದರೆ, ನೀವು ಸಾಮಾನ್ಯ ದರ್ಜಿ ಹಕ್ಕಿ (ಟೈಲರ್ ಬರ್ಡ್) ಎಂಬ ಪುಟ್ಟ ಹಾಡುಹಕ್ಕಿಯನ್ನು ನೋಡುತ್ತೀರಿ. ಇದು ತುಕ್ಕು ಮಿಶ್ರಿತ ಕೆಂಪು ಟೋಪಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೂರುವಾಗ ಅದರ ಬಾಲವನ್ನು ನೇರವಾಗಿ ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

ಈ ಪುಟ್ಟ ಹಕ್ಕಿ ತನ್ನ ಗೂಡನ್ನು ರೂಪಿಸಲು ಎಲೆಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಹೊಲಿಯುತ್ತದೆ. ಜೇಡ ಬಲೆಯಿಂದ ರೇಷ್ಮೆ ಅಥವಾ ಸಸ್ಯಗಳಿಂದ ನಾರುಗಳನ್ನು ತಂದು ತೆಳುವಾದ ಸೂಜಿಯಂತಿರುವ ಕೊಕ್ಕಿನಿಂದ ಗೂಡನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತದೆ. ಗಂಡು ದರ್ಜಿ ಹಕ್ಕಿ ಗೂಡಿನೊಳಗೆ ಗಿಡದ ನಾರುಗಳು ಮತ್ತು ಹತ್ತಿಯಂತಹ ಮೃದುವಾದ ವಸ್ತುಗಳೊಂದಿಗೆ ಗೂಡು ಮಾಡಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಅವು ಸಂಯೋಗ ಮಾಡಿದ ನಂತರ, ಹೆಣ್ಣು ದರ್ಜಿ ಹಕ್ಕಿ ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ 3-5 ಸಣ್ಣ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುತ್ತದೆ. ಮರಿಗಳು ಹೊರಬಂದಾಗ, ಗಂಡು ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣು ದರ್ಜಿ ಹಕ್ಕಿಗಳು ಅವುಗಳಿಗೆ ಕೀಟಗಳನ್ನು ತಿನ್ನಿಸಲು ಸರದಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಮರಿಗಳು ತಮ್ಮ ಹೆತ್ತವರೊಂದಿಗೆ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಪ್ರವಾಸ ಹೋಗಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಕೀಟಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಬೇಟೆಯಾಡಬೇಕೆಂದು ಕಲಿಯುತ್ತವೆ.

ಚಿಟ್ಟೆಗಳು, ಜೀರುಂಡೆಗಳು ಅಥವಾ ಮಿಡತೆಗಳಂತಹ ಕೀಟಗಳು ಆಹಾರದ ಮೊದಲ ಆಯ್ಕೆಯಾಗಿದ್ದರೂ ಸಹ, ಸಾಮಾನ್ಯ ದರ್ಜಿ ಹಕ್ಕಿಗಳು ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಸಹ ಆನಂದಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಮಾವಿನ ಮರದ ಹೂವುಗಳನ್ನು ಆನಂದಿಸುತ್ತವೆ.

ನೀವು ಅವರನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು? ಸಣ್ಣ ಮರ ಅಥವಾ ಪೊದೆ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಹಾರುವಾಗ.



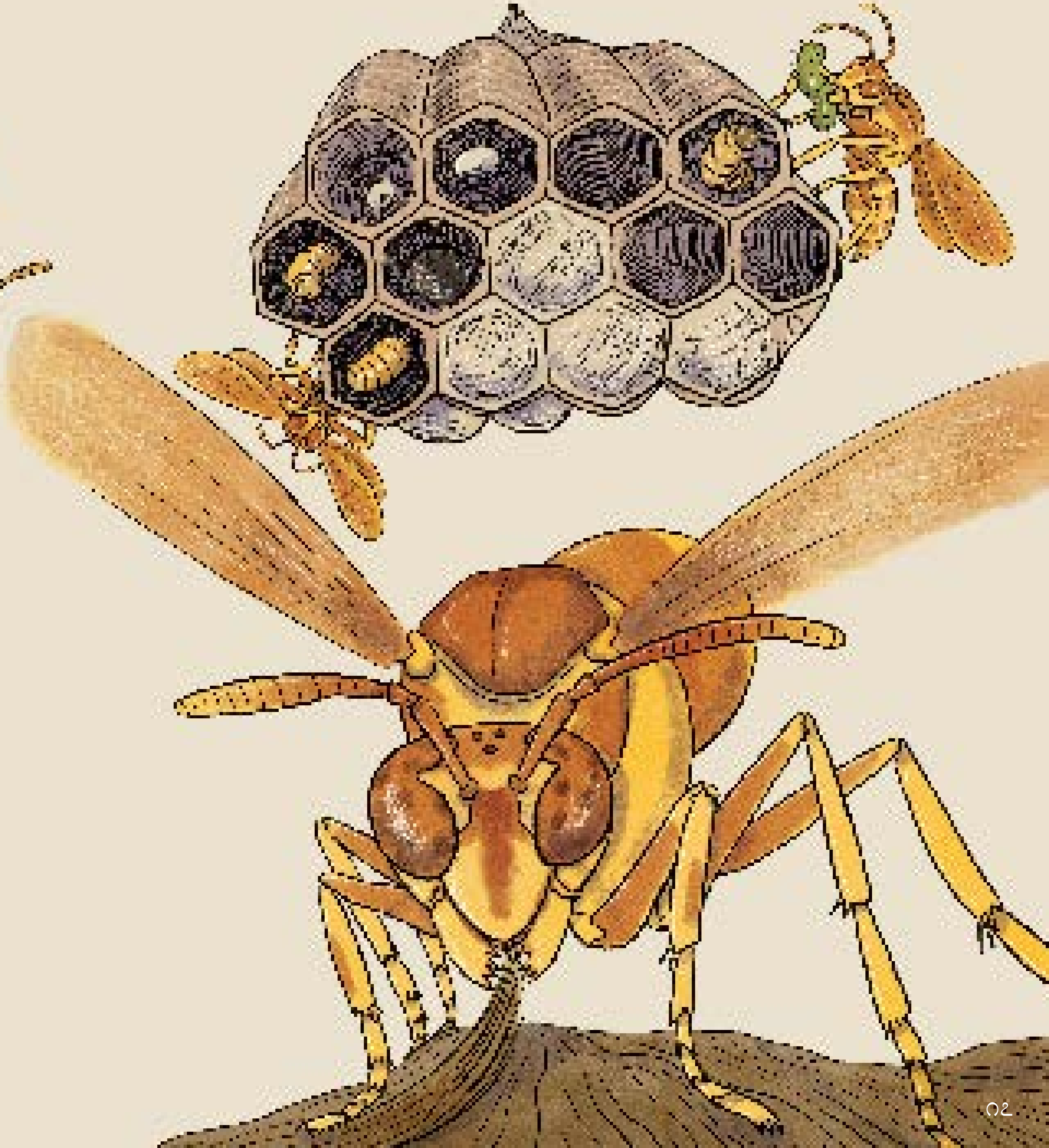
ಪೇಪರ್ ವಾಸ್ಪ್

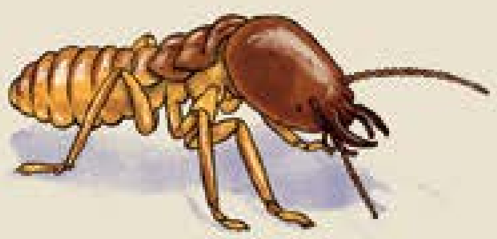
ಪೇಪಿಯರ್ ಮಾಶ್ ಆರ್ಟಿಸ್ಟ್

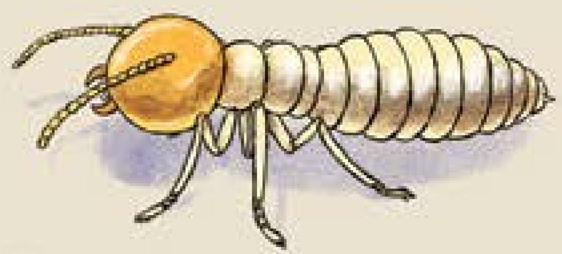
ಪೇಪರ್ ವಾಸ್ಪ್ (ಕಾಗದ ಕಣಜ) ಮರಳು ಮತ್ತು ಗಿಡಗಳ ನಾರುಗಳನ್ನು ಜೊತೆಗೆ ತನ್ನ ಎಂಜಲನ್ನು ಬಳಿಸಿ ಕಾಗದ ಹೋಲುವ ಗೂಡುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವಲ್ಲಿ ಪರಿಣತಿ ಹೊಂದಿದೆ. ಹೊಸ ಕಣಜದ ಗುಂಪನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲು, ಸಂಸ್ಥಾಪಕಿ (ಫೌಂಡ್ರೆಸ್) ಕಣಜ ಗೂಡನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತದೆ. ಫೌಂಡ್ರೆಸ್ ತನ್ನ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟ ನಂತರ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಕಣಜಗಳಿಗೆ ಕೀಟಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುತ್ತದೆ. ಬೆಳೆಯುವ ಕಣಜಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವೊಂದು ಹೆಣ್ಣು ಕಣಜಗಳು ರಾಣಿ (ಕ್ವೀನ್) ಕಣಜಗಳಾಗಿ ಮಾರ್ಪಟ್ಟು ಮಿಕ್ಕ ಎಲ್ಲಾ ಕಣಜಗಳು ಕಾರ್ಮಿಕ ಕಣಜಗಳಾಗಿ ರಾಣಿ ಕಣಜದ ಗುಂಪನ್ನು ಕಟ್ಟಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಕೊನೆಗೆ, ಗಂಡು ಕಣಜಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸಲು ಕೆಲವು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಗಂಡು ಕಣಜಗಳು ಅಲೆಮಾರಿ ಜೀವನ ನಡೆಸುತ್ತಾ ಇತರ ಫೌಂಡ್ರೆಸ್‌ಗಳೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿ ಜೀವ ಚಕ್ರವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತವೆ.

ಈ ವಾಸ್ತುಶಿಲ್ಪಿಗಳು ನಗರ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳ ಪ್ರಮುಖ ಭಾಗಗಳಾಗಿವೆ. ನಿಮ್ಮ ತೋಟದಲ್ಲಿನ ಕಂಬಳಿಹುಳಗಳನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಣದಲ್ಲಿ ಇಡಲು, ನೀವು ಅವರಿಗೆ ಧನ್ಯವಾದ ಹೇಳಬೇಕು. ಅವರು ಹೂವುಗಳಿಂದ ಮಕರಂದವನ್ನು ಹೀರುವಾಗ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶವನ್ನು ಸಹ ಮಾಡಿ ನಗರದಲ್ಲಿನ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಕಾರವಾಗುತ್ತವೆ.

ನೀವು ಅವರನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು? ನಿಮ್ಮ ಉದ್ಯಾನದಲ್ಲಿ, ಗೋಡೆ, ಕಿಟಕಿ ಅಥವಾ ಬಾಗಿಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಕಾಣಬಹುದು. ವಾಸ್ಪ್‌ಗಳು ಭಯ ಪಟ್ಟಾಗ ಮಾತ್ರ ಕುಟುಕುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸುವಾಗ ನಿಮ್ಮ ಅಂತರವನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳಿ.

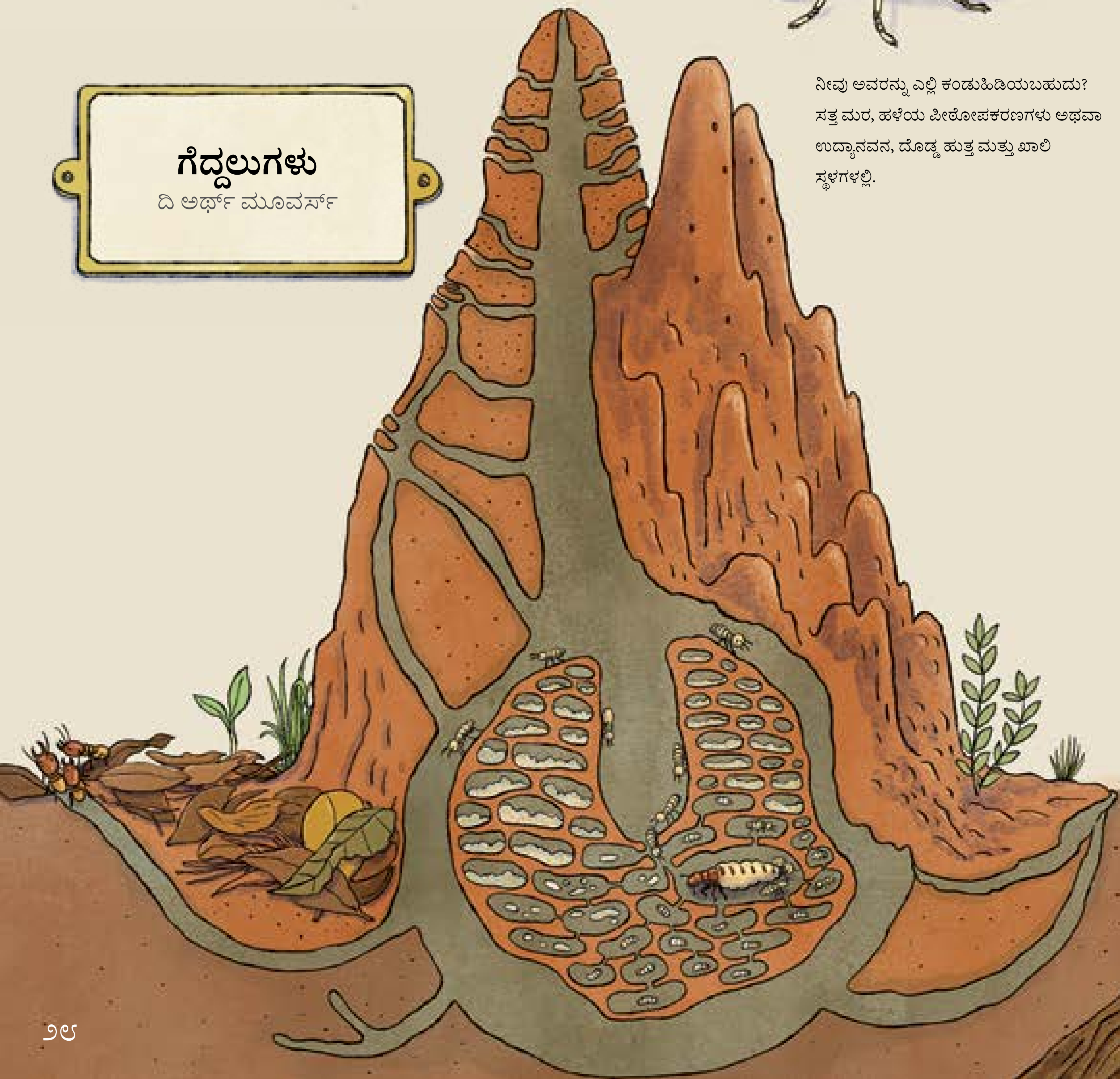






ಗೆದ್ದಲುಗಳು

ದಿ ಅರ್ಥ್ ಮೂವರ್ಸ್



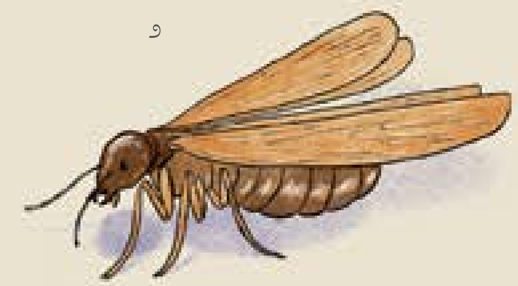
ನೀವು ಅವರನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು? ಸತ್ತ ಮರ, ಹಳೆಯ ಪೀಠೋಪಕರಣಗಳು ಅಥವಾ ಉದ್ಯಾನವನ, ದೊಡ್ಡ ಹುತ್ತ ಮತ್ತು ಖಾಲಿ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ.

ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡುವವರ ಈ ಸೈನ್ಯವು, ಸತ್ತ ಸಸ್ಯಪದಾರ್ಥ (ಹಳೆಯ ಮರ ಸೇರಿ), ಬಿದ್ದ ಎಲೆಗಳು ಅಥವಾ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮಲವನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತಾ, ಅವುಗಳನ್ನು ಪೋಷಕಾಂಶಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುತ್ತದೆ. ಅಂಟಾರ್ಟಿಕಾ ಹೊರತುಪಡಿಸಿ ಪ್ರಪಂಚದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಭೂಭಾಗದಲ್ಲಿ ೨೦೦೦ ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಜಾತಿಯ ಗೆದ್ದಲುಗಳಿವೆ.

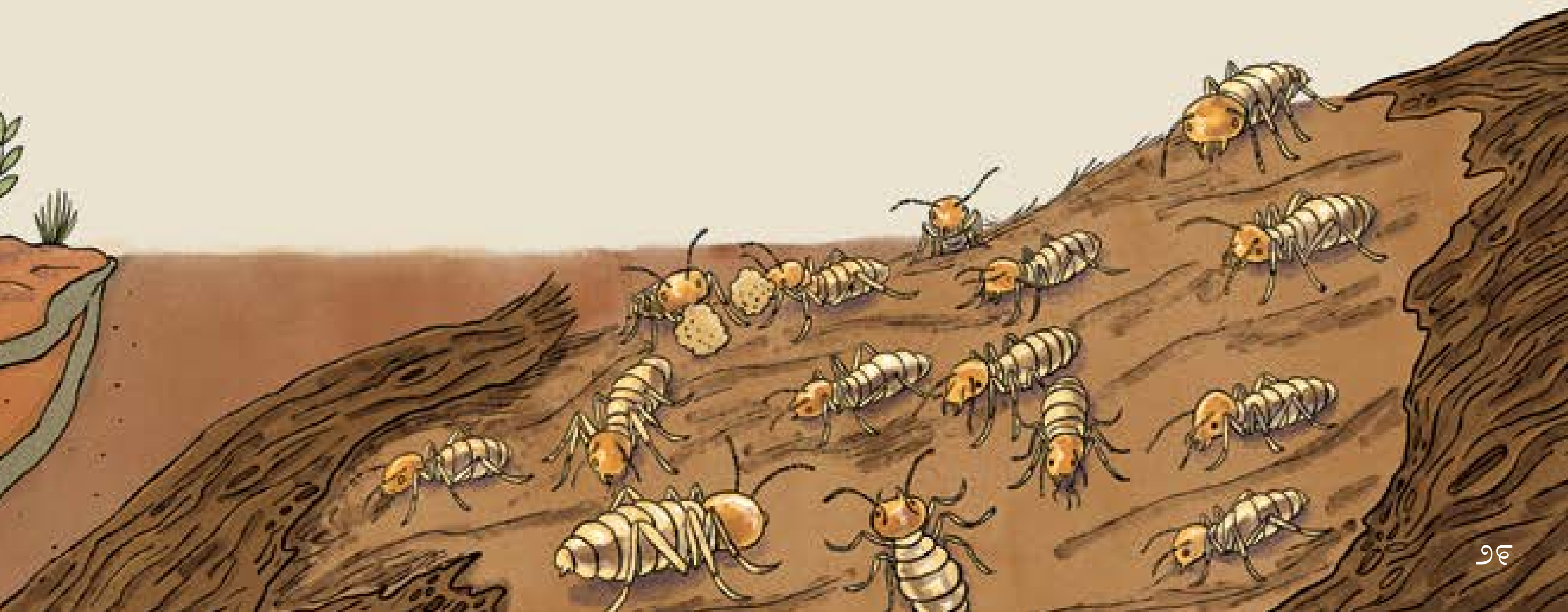
ಇವುಗಳ ಕಾಲೋನಿಯಲ್ಲಿ ನೂರರಿಂದ ಲಕ್ಷದವರೆಗೆ ಗೆದ್ದಲುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗೆದ್ದಲುಗಳ ಕಾಲೋನಿಯಲ್ಲಿ 'ರಾಣಿ' ಹಾಗು ಹಲವಾರು 'ಕಾರ್ಮಿಕರು' ಅಥವಾ 'ಸೈನಿಕರು' ಇರುತ್ತಾರೆ. ರಾಣಿ ಗೆದ್ದಲು ಪ್ರಪಂಚದ ಅತ್ಯಂತ ದೀರ್ಘಕಾಲ ಬಾಳುವ ಕೀಟಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದ್ದು, ಕೆಲವು ೫೦ ವರ್ಷಗಳ ವಯಸ್ಸು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.

ಕೆಲವು ಗೆದ್ದಲು ಪ್ರಭೇದಗಳು ೨೫೦ ಕಿಲೋಗ್ರಾಂಗಳಷ್ಟು ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ೫ ಮೀಟರ್ ಎತ್ತರದ ಪ್ರಭಾವಶಾಲಿ ಮಣ್ಣಿನ ಮಹಲುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತವೆ. ಸಹಕಾರಿ ಸಮುದಾಯಗಳು ಮಾತ್ರ ಇಂತಹ ಗಗನಚುಂಬಿ ಮಹಲುಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಲು ಸಾಧ್ಯ. ಅದರಲ್ಲಿ ಹದಿನೈದು ಕೆಜಿಗಳಷ್ಟು ಗೆದ್ದಲುಗಳೇ ಇರುತ್ತವೆ. ಹುತ್ತಗಳ ಒಳಗೆ ಗೆದ್ದಲುಗಳು ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವ ಕೃಷಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ರೀತಿಯ ಕೃಷಿ ಮಾಡಲು ತಾಪಮಾನವು ೨೫-೩೬°ಸಿ ನಡುವೆ ಇರುವಂತೆ ಹುತ್ತಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತವೆ.

ರೆಕ್ಕೆಯ ಗೆದ್ದಲುಗಳು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮತ್ತು ಹೊಸ ಗುಂಪನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುವ ಉಸ್ತುವಾರಿ ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಸರಿಯಾಗಿದ್ದಾಗ, ಅವು ದೊಡ್ಡ ಹಿಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಹೊರಹೊಮ್ಮುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ರೆಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಜೊತೆಯಾದ ಗಂಡು ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣು 'ರಾಜ-ರಾಣಿ'ಯಾಗಿ ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಹೊಸ ಗುಂಪನ್ನು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತಾರೆ.



ವಿವರಣೆ:
೧: ವಿವಿಧ ಹುದ್ದೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಗೆದ್ದಲುಗಳು ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ
೨: ರೆಕ್ಕೆಯ ಗೆದ್ದಲು



ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲೇ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಪುರಾತನವಾದ ಗಿಡ ರೂಪಗಳು ಇವು ಆಗಿರಬಹುದು. ಪಾಚಿ ಇತರ ಗಿಡಗಳಿಗಿಂತ ತುಂಬಾ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿವೆ, ಏಕೆಂದರೆ ಅವುಗಳಿಗೆ ಹೂವು, ಬೇರು ಅಥವಾ ಹಣ್ಣು ಇಲ್ಲ. ಹೀಗಾಗಿ, ಅವು ನಮಗೆ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಗಿಡಗಳು ಬೆಳೆಯಲು ಶುರುವಾದಾಗ ಹೇಗಿರಬಹುದು ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಒಂದು ನೋಟವನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ.

ಬೇರಿಲ್ಲದೆ, ಪಾಚಿ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ನೀರನ್ನು ಹೀರಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಬದಲಿಗೆ, ಅವು ತೇವ ಅಥವಾ ಒದ್ದೆ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ, ಮಳೆಯ ನೀರು ನಿಲ್ಲುವ ಕಡೆ ಅಥವಾ ಸೋರುವ ನೀರಿನ ತೊಟ್ಟಿಯ ಬಳಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ನೀರನ್ನು ಸಣ್ಣ ಎಲೆಯಂತಹ ರಚನೆಗಳ ಮೂಲಕ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಪಾಚಿ ಸ್ಪಂಜಿನಂತೆ ನೀರನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ, ಅವು ಮಣ್ಣನ್ನು ತೇವಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಇತರ ಸಸ್ಯ ಬೆಳೆಯಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಪಾಚಿ ದೀರ್ಘಕಾಲದವರೆಗೆ ಒಣಗಬಹುದು ಮತ್ತು ಸ್ವಲ್ಪ ತೇವಾಂಶದೊಂದಿಗೆ ಮತ್ತೆ ಜೀವಕ್ಕೆ ಮರಳಬಹುದು. ಅವರ ಸರಳ ಬದುಕುಳಿಯುವ ತಂತ್ರವು ವಿಜಯಶಾಲಿಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ತೋರುತ್ತದೆ, ಏಕೆಂದರೆ ನೀವು ಶೀತ ಅಂಟಾರ್ಟಿಕಾದಿಂದ ಬಿಸಿ ಮರುಭೂಮಿಗಳವರೆಗೆ ವಿವಿಧ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಪಾಚಿಯನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ಪಾಚಿ
ಮೂಢದ ಗಿಡ

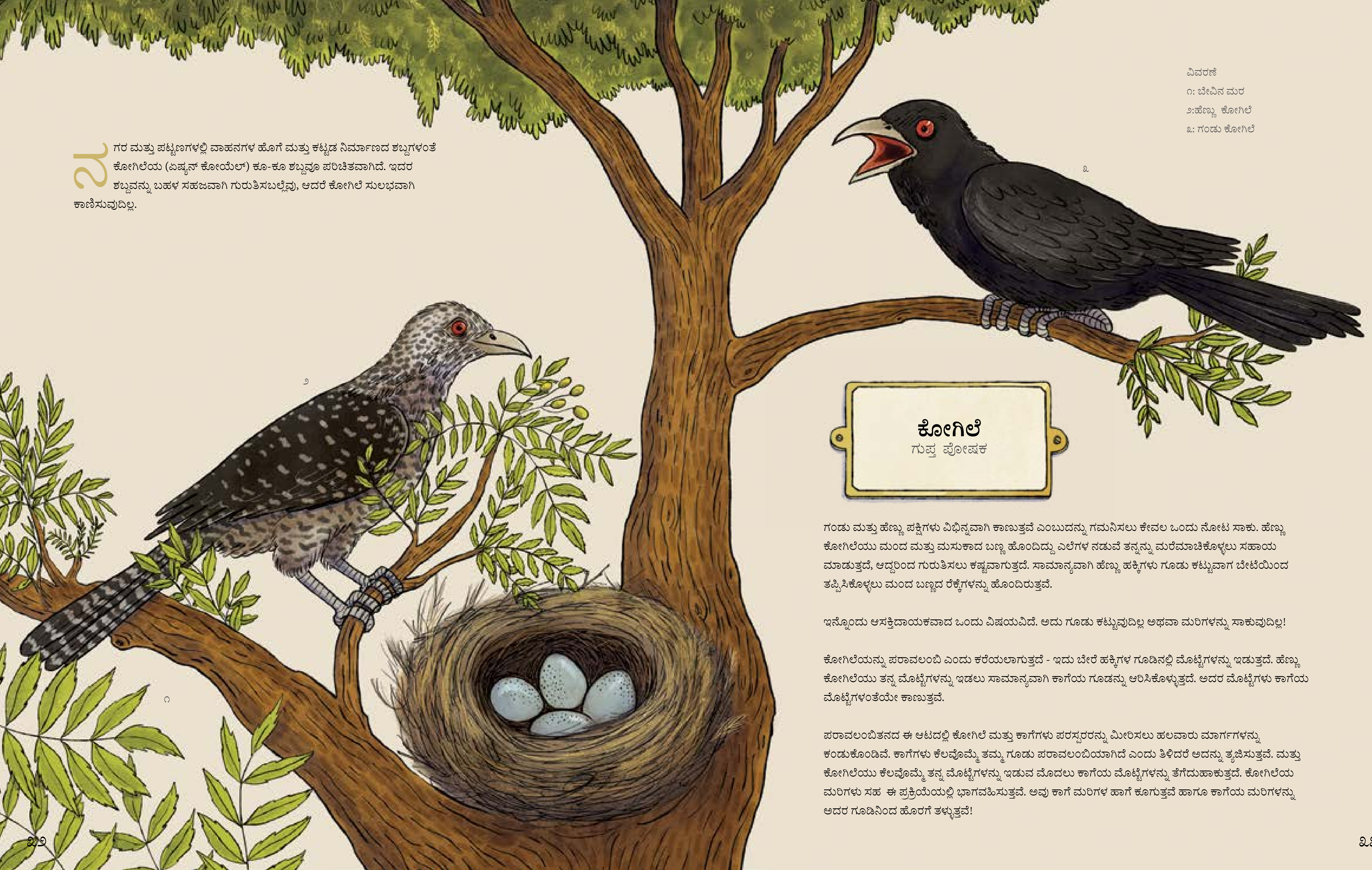
ಹಾವು ರಾಣಿ, ಹೊಳೆಯುವ ನಯವಾದ ಜಾರು ಹಲ್ಲಿ. ಅವು ದೂರದಿಂದ ಸಣ್ಣ ಹಾವಿನಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ, ಅದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಅದನ್ನು ಆಂಗ್ಲದಲ್ಲಿ ಸ್ಕಿಂಕ್ ಮತ್ತು ಹಿಂದಿಯಲ್ಲಿ 'ಸಾಪ್ ಕಿ ಮೌಸಿ' ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅದು ಏನನ್ನಾದರೂ ನೋಡಿದ ತಕ್ಷಣ ಅಥವಾ ಭಯಪಟ್ಟಾಗ ಹಾವಿನಂತೆ ತಕ್ಷಣ ಮರೆಯಾಗುತ್ತದೆ.

ಹಾವು ರಾಣಿ ತುಂಬಾ ಸಮಯವನ್ನು ನೆಲದಡಿ ಅಥವಾ ಎಲೆಗಳ ನಡುವೆ ಬಚ್ಚಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಕಳೆಯುತ್ತವೆ. ಇತರ ಸರೀಸೃಪಗಳಂತೆ (ರೆಪ್ಟೈಲ್), ಶಾಖವನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳಲು ಬಿಸಿಲಿನಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಅಥವಾ ಸಣ್ಣ ಹುಳಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುವಾಗ ಹಗಲಿನಲ್ಲಿ ಅವುಗಳನ್ನು ನೋಡುವುದು ಸುಲಭ. ಹಾವು ರಾಣಿ ತುಂಬಾ ಸಮಯವನ್ನು ನೆಲದಡಿ ಅಥವಾ ಎಲೆಗಳ ನಡುವೆ ಬಚ್ಚಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಕಳೆಯುವ ಕಾರಣ ಪಾರದರ್ಶಕ ಕಣ್ಣುರೆಪ್ಪೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದ ಬಚ್ಚಿಟ್ಟುಕೊಂಡರೂ ನೋಡಲು ಅವಕಾಶ ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಪರಭಕ್ಷಕಗಳನ್ನು ವಿಚಲಿತಗೊಳಿಸಲು ಅನೇಕ ಹಾವು ರಾಣಿಗಳು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ಬಾಲಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ, ಇದು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ದಾಳಿಯಿಂದ ಉಳಿಸುವಲ್ಲಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಹಾವು ರಾಣಿಯ ಬಾಲವನ್ನು ಹಿಡಿಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದರೆ, ಅದು ತಕ್ಷಣವೇ ಬಾಲವನ್ನು ಬಿಡಿಸಿಕೊಂಡು ತನ್ನನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ನಂತರ, ಬಾಲವನ್ನು ಮತ್ತೆ ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ಹಾವು ರಾಣಿ ಮನೆಯ ಒಳಗೆ ಅಥವಾ ಕಟ್ಟಡಗಳಲ್ಲಿ ಇರುವ ಹಲ್ಲಿಗಳಂತೆ ಬದುಕುವುದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ, ನಾವು ಮರಗಳನ್ನು ಕಡಿದಾಗ ಅಥವಾ ನಗರದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಹಸಿರು ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕಿದಾಗ, ಅವು ತಮ್ಮ ವಾಸಸ್ಥಳವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ಅವುಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲಿದೆ ಕಾಣಬಹುದು?
ತೋಟ, ಕೆರೆಗಳ ಬದಿಯಲ್ಲಿ, ಅಥವಾ ರಸ್ತೆಬದಿಯ ಎಲೆಗಳ ಮಧ್ಯೆ.

ಹಾವು ರಾಣಿ
ನೂಡಲ್ ಹಲ್ಲಿ



ನಗರ ಮತ್ತು ಪಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿ ವಾಹನಗಳ ಹೊಗೆ ಮತ್ತು ಕಟ್ಟಡ ನಿರ್ಮಾಣದ ಶಬ್ದಗಳಂತೆ ಕೋಗಿಲೆಯ (ಏಷ್ಯನ್ ಕೋಯೆಲ್) ಕೂ-ಕೂ ಶಬ್ದವೂ ಪರಿಚಿತವಾಗಿದೆ. ಇದರ ಶಬ್ದವನ್ನು ಬಹಳ ಸಹಜವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಬಲ್ಲೆವು, ಆದರೆ ಕೋಗಿಲೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಕಾಣಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

ವಿವರಣೆ
೧: ಬೇವಿನ ಮರ
೨:ಹೆಣ್ಣು ಕೋಗಿಲೆ
೩: ಗಂಡು ಕೋಗಿಲೆ

ಕೋಗಿಲೆ
ಗುಪ್ತ ಪೋಷಕ

ಗಂಡು ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣು ಪಕ್ಷಿಗಳು ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಲು ಕೇವಲ ಒಂದು ನೋಟ ಸಾಕು. ಹೆಣ್ಣು ಕೋಗಿಲೆಯು ಮಂದ ಮತ್ತು ಮಸುಕಾದ ಬಣ್ಣ ಹೊಂದಿದ್ದು ಎಲೆಗಳ ನಡುವೆ ತನ್ನನ್ನು ಮರೆಮಾಚಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ಗುರುತಿಸಲು ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹೆಣ್ಣು ಹಕ್ಕಿಗಳು ಗೂಡು ಕಟ್ಟುವಾಗ ಬೇಟೆಯಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಮಂದ ಬಣ್ಣದ ರೆಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.

ಇನ್ನೊಂದು ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕವಾದ ಒಂದು ವಿಷಯವಿದೆ. ಅದು ಗೂಡು ಕಟ್ಟುವುದಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ಮರಿಗಳನ್ನು ಸಾಕುವುದಿಲ್ಲ!

ಕೋಗಿಲೆಯನ್ನು ಪರಾವಲಂಬಿ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ - ಇದು ಬೇರೆ ಹಕ್ಕಿಗಳ ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುತ್ತದೆ. ಹೆಣ್ಣು ಕೋಗಿಲೆಯು ತನ್ನ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡಲು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಾಗೆಯ ಗೂಡನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅದರ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಕಾಗೆಯ ಮೊಟ್ಟೆಗಳಂತೆಯೇ ಕಾಣುತ್ತವೆ.

ಪರಾವಲಂಬಿತನದ ಈ ಆಟದಲ್ಲಿ ಕೋಗಿಲೆ ಮತ್ತು ಕಾಗೆಗಳು ಪರಸ್ಪರರನ್ನು ಮೀರಿಸಲು ಹಲವಾರು ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡಿವೆ. ಕಾಗೆಗಳು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ತಮ್ಮ ಗೂಡು ಪರಾವಲಂಬಿಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿದರೆ ಅದನ್ನು ತ್ಯಜಿಸುತ್ತವೆ. ಮತ್ತು ಕೋಗಿಲೆಯು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ತನ್ನ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುವ ಮೊದಲು ಕಾಗೆಯ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಹಾಕುತ್ತದೆ. ಕೋಗಿಲೆಯ ಮರಿಗಳು ಸಹ ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಅವು ಕಾಗೆ ಮರಿಗಳ ಹಾಗೆ ಕೂಗುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ಕಾಗೆಯ ಮರಿಗಳನ್ನು ಅದರ ಗೂಡಿನಿಂದ ಹೊರಗೆ ತಳ್ಳುತ್ತವೆ!

ರಸ್ತೆ ಬದಿಯಲ್ಲಿ

ಅರಳಿ ಮರ

ಕಿರು ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ

ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಅರಳಿ ಮರವು (ಪೀಪಲ್ ಟ್ರೀ) ಬಹುಮಹಡಿ ಕಟ್ಟಡಗಳಂತೆ ಎತ್ತರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಹಲವಾರು ದಶಕಗಳವರೆಗೆ ಜೀವಿಸುತ್ತದೆ. ಅದರ ಹೃದಯಾಕಾರದ ಎಲೆಗಳು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ನೃತ್ಯ ಮಾಡುವುದನ್ನು ನೀವು ಬಹುಶಃ ನೋಡಿರಬಹುದು, ಆದರೆ ನೀವು ಅದರ ಹೂವುಗಳನ್ನು ಏಕೆ ನೋಡಿಲ್ಲವೆಂದು ಎಂದಾದರೂ ಯೋಚಿಸಿದ್ದೀರಾ?

ಅರಳಿ ಮರ, ಅಂಜೂರ ಮರದ ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವಾಗಿದೆ, ಮತ್ತು ಇತರೆ ಅಂಜೂರದ ಮರಗಳಂತೆ, ಅರಳಿ ಮರದ ಹೂವುಗಳು ಬಿಳಿ ಅಥವಾ ಹಸಿರು ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಹಣ್ಣಿನಂತಹ ಕವಚದೊಳಗೆ ಮರೆಯಾಗಿವೆ. ಅದರ ಹೂವುಗಳು ಮರೆ ಆಗಿದ್ದರೆ ಹೇಗೆ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶವಾಗುತ್ತದೆ?

ಅರಳಿ ಮರವು ಈ ಹೂವಿನ ಕವಚದೊಳಗೆ ಹೇಗೆ ಹೊಕ್ಕಬೇಕೆಂದು ತಿಳಿದಿರುವ ಸಣ್ಣ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿವೆ: ಅವು ಅಂಜೂರದ ಕಣಜಗಳು (ವಾಸ್ಪ್). ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಜಾತಿಯ ಅಂಜೂರವೂ ಕೂಡ, ತನಗೆ ಸಂಬಂದಪಟ್ಟ ವಿಶಿಷ್ಟ ಪ್ರಜಾತಿಯ ಅಂಜೂರದ ಕಣಜದಿಂದ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶಕ್ಕೊಳಗಾಗುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳು ಜೊತೆಜೊತೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ, ಈ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಒಂದಿಲ್ಲದೆ ಮತ್ತೊಂದು ಬದುಕಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

ಹೆಣ್ಣು ಕಣಜಗಳು ಹೂವಿನ ಹೊದಿಕೆಯೊಳಗೆ ಇಡಲಾದ ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಂದ ಹೊರಬರುತ್ತವೆ. ಹೆಣ್ಣು ಕಣಜಗಳು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬೆಳೆದು, ಗಂಡು ಕಣಜಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂಭೋಗಿಸಿ ಕವಚವನ್ನು ಬಿಡಲು ಸಿದ್ಧವಾಗಿ ಹೊರಬರುವಾಗ ಹೂಗಳಿಂದ ಪರಾಗ ಧೂಳಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುತ್ತವೆ. ನಂತರದಲ್ಲಿ, ಹೆಣ್ಣು ಕಣಜಗಳು ಇನ್ನೊಂದು ಕವಚವನ್ನು ಹುಡುಕಿ ಕೆಲವೇ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ, ಅದರೊಳಗೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅಂಜೂರದ ಹೂವುಗಳು ಸಾಯುವ ಮುಂಚೆ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ವಿವರಣೆ

೧: ಗುಲಾಬಿ ಸುರಳಿ ಗಿಳಿ

೨: ಪಾಮ್ ಅಳಿಲು

೩: ಕಂದು ತಲೆಯ ಬಾರ್ಬೆಟ್

೪: ಅಂಜೂರದ ಕಣಜ

೫: ಅರಳಿ ಮರಗಳಿಗೆ ಇತರ ಅಂಜೂರಿನ ಮರಗಳಂತೆ, ಬೆಳೆಯಲು ಹೆಚ್ಚು ಮಣ್ಣು ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ನೀವು ಅವುಗಳನ್ನು ಗೋಡೆಯ ಬಿರುಕುಗಳಲ್ಲಿ, ಅಥವಾ ಇತರ ಮರಗಳ ಮೇಲೆ ನೋಡಬಹುದು. ಬಹುತೇಕ ಮರಗಳು ಹಕ್ಕಿ ಅಥವಾ ಬಾವಲಿ ಹಿಕ್ಕೆ ಎಲ್ಲಿ ಬೀಳುತ್ತವೋ ಅಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ!

ಅಂಜೂರಿನ ಮರಕ್ಕೆ ಇತರೆ ಸ್ನೇಹಿತರಿದ್ದಾರೆ. ಅನೇಕ ಪಕ್ಷಿಗಳು, ಬಾವಲಿಗಳು ಮತ್ತು ಅಳಿಲುಗಳು ಇದರ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ ಹಾಗೂ ದೂರದಲ್ಲಿ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಹರಡಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ಮರದ ಬೇರು ರೆಂಬೆ ಕೊಂಬೆಗಳಲ್ಲಿ ಪಕ್ಷಿ, ಕೀಟ ಮತ್ತು ಸರೀಸೃಪಗಳು ಬೇಟೆ, ಗೂಡು ಕಟ್ಟುವ ಮತ್ತಿನ್ನಿತರೆ ಜೀವನ ಚರ್ಯದ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಒಂದು ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ತಥೆಯನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದೆ. ಅಂಜೂರದ ಮರಗಳು ಮತ್ತೊಂದು ವಿಷಯಕ್ಕೆ ವಿಷೇಶವಾಗಿವೆ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮರದ ಹೂ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣು ಬಿಡುವ ಸಮಯ ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಹೀಗಾಗಿ, ಅಂಜೂರದ ಕಣಜಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಮರದಲ್ಲಿ ಅವಲಂಬಿಯಾಗಿರುವ ಎಲ್ಲ ಗಿಡಗಳಿಗೂ ವರ್ಷವಿಡೀ ಹೂ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳ ಸರಬರಾಜು ಇರುತ್ತದೆ. ಅರಳಿಯಂತಹ ಈ ರೀತಿಯ ಅಂಜೂರದ ಮರಗಳು ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಬಹುಮುಖ್ಯವಾಗಿವೆ.

ಎಕ್ಕೆ ಗಿಡ

ಔತಣಕೂಟದ ಜೀವ

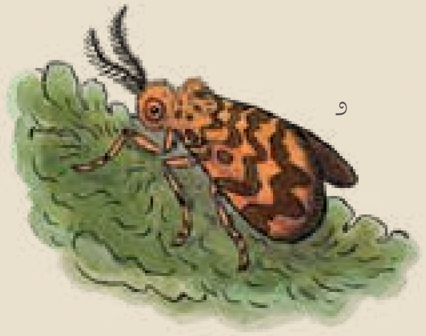
ವಿವರಣೆ
೧: ಸಾದಾ ಹುಲಿ ಚಿಟ್ಟೆ
೨: ಸಾದಾ ಹುಲಿ ಮರಿಹುಳು
೩: ನೇರಳೆ ಸೂರಕ್ಕಿ
೪: ಬಡಗಿ ಜೇನುನೊಣ
೫: ತೆಳು ಕೊಕ್ಕಿನ ಹೂಕುಟಿಗ

ನೀವು ಎಕ್ಕೆ ಗಿಡದ ಬಗ್ಗೆ ತನಿಖೆ ಮಾಡಲು ಹೊರಟಾಗ, ಅಲ್ಲಿ ಬಂದವರಲ್ಲಿ ನೀವೊಬ್ಬರೇ ಅಲ್ಲ ಎಂದು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುತ್ತೀರಿ. ಸಾದಾ ಹುಲಿ ಚಿಟ್ಟೆಯ ಗಾಢ ಬಣ್ಣದ ಮರಿಹುಳು (ಕ್ಯಾಟರ್ಪಿಲ್ಲರ್) ಅದರ ಆತಿಥೇಯ ಸಸ್ಯದ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸಾಗಿ ಹೋಗುವುದನ್ನು ನೀವು ನೋಡಬಹುದು. ಸಾದಾ ಹುಲಿ ಚಿಟ್ಟೆಯ ಮರಿಹುಳು ತನ್ನ ದೇಹದಲ್ಲಿ ಶೇಖರಿಸಿಡಲು ಎಕ್ಕೆ ಗಿಡದಿಂದ ವಿಷಕಾರಿ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈ ಮರಿಹುಳ ಪರಭಕ್ಷಕಗಳಿಗೆ ತಿನ್ನಲು ಅಹಿತಕರವಾಗಿರುತ್ತದೆ ಹಾಗು ಅದರ ಗಾಢ ಬಣ್ಣಗಳು ‘ನನ್ನನ್ನು ತಿನ್ನಬೇಡ! ನಾನು ಕೆಟ್ಟ ರುಚಿ!’ ಎನ್ನುವ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ನೀಡುತ್ತದೆ.

ಈ ಗಿಡದ ಮಕರಂದಕ್ಕೆ ಇತರ ಕೀಟಗಳು ಆಕರ್ಷಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಸಾದಾ ಹುಲಿ ಚಿಟ್ಟೆಯು ಒಂದು ಹೂವಿನಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಹೂವಿಗೆ ಹಾರುತ್ತದೆ, ಮಕರಂದಕ್ಕಾಗಿ ತನ್ನ ನಾಲಿಗೆಯಾಕಾರದ ಪ್ರೋಬೊಸಿಸ್ ಅನ್ನು ಹೂವುಗಳ ಒಳಗೆ ವಿಸ್ತರಿಸುತ್ತದೆ. ಬಡಗಿ ಜೇನುನೊಣವು (ಕಾರ್ಪೆಂಟರ್ ಬೀ) ಹೂವುಗಳ ನಡುವೆ ಸರಾಗವಾಗಿ ಹಾರಾಡುತ್ತದೆ. ಸೂರಕ್ಕಿ (ಸನ್ ಬರ್ಡ್) ತನ್ನ ಉದ್ದನೆಯ ಕೊಕ್ಕು ಮತ್ತು ನಾಲಿಗೆಯನ್ನು ಹೂವಿನೊಳಗೆ ಇರಿಸಿದಾಗ ಮುಳುಗಿದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ.

ಎಕ್ಕೆ ಗಿಡದ ಬೀಜಗಳು ಗಾಳಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಹರಡುತ್ತವೆ. ಬೀಜ ಬಿಳಿ ಕೂದಲನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ಗಾಳಿಯು ಸುಲಭವಾಗಿ ಒಯ್ಯುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಮೂಲ ಗಿಡದಿಂದ ದೂರಕ್ಕೆ ರವಾನಿಸುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳ ಬಿಳಿ ‘ಗಡ್ಡ’ಗಳಿಂದಾಗಿ, ಈ ಗಿಡದ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಮಲಯಾಳ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಅಪ್ಪಪ್ಪೆಂಡೆ ತಾಡಿ (ಅಜ್ಜನ ಗಡ್ಡ) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ತೆಳು ಕೊಕ್ಕಿನ ಹೂಕುಟಿಗ (ಪೇಲ್ ಬಿಲ್ಡ್ ಫ್ಲವರ್ ಪೆಕ್ಕರ್) ಮತ್ತು ಸೂರಕ್ಕಿ ಪಕ್ಷಿಗಳಂತಹ ಅನೇಕ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಈ ‘ಗಡ್ಡ’ವನ್ನು ತಮ್ಮ ಗೂಡುಕಟ್ಟುವ ವಸ್ತುವನ್ನಾಗಿ ಬಳಸುತ್ತವೆ.

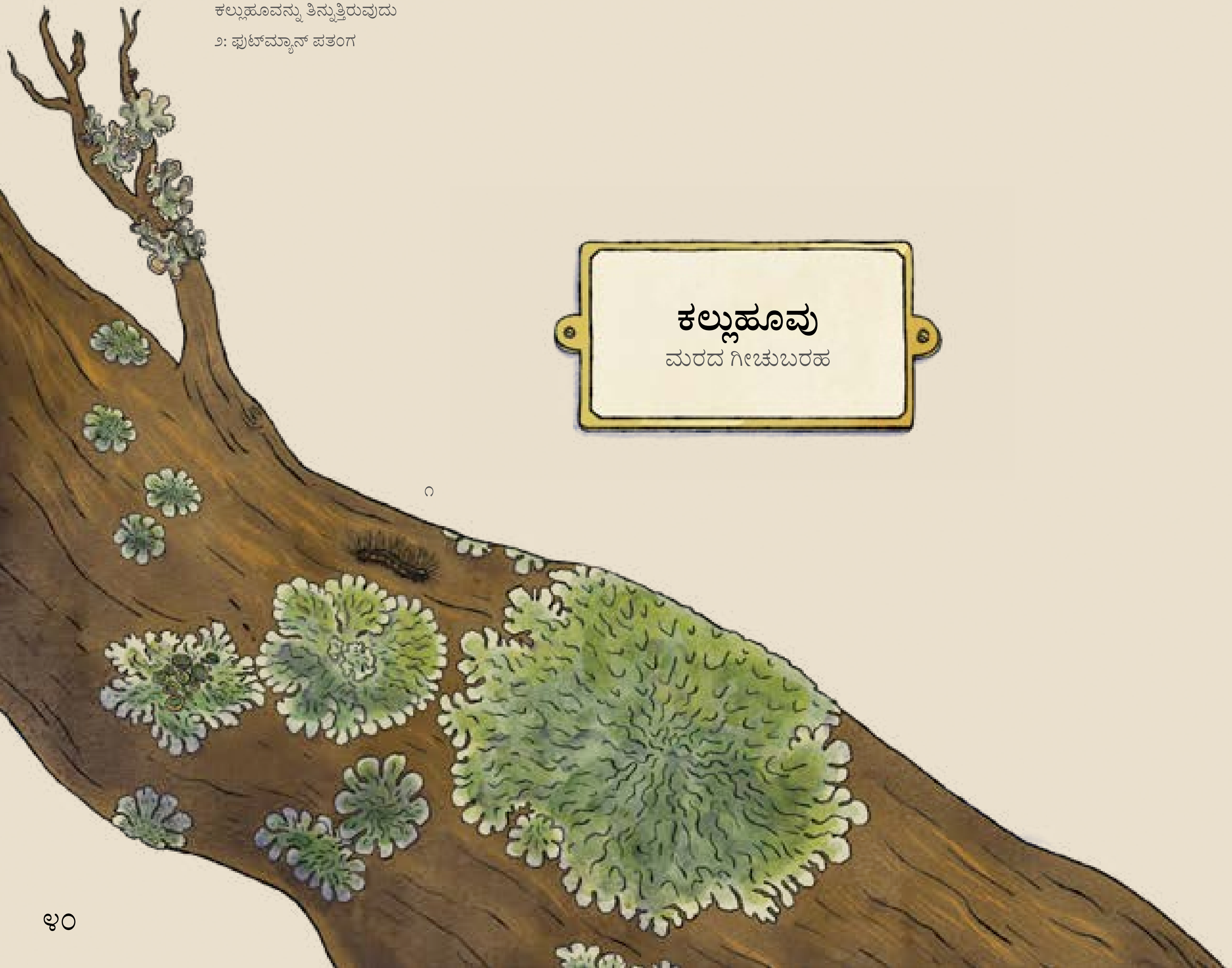
ನೀವು ಅವರನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು? ರಸ್ತೆಯ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಖಾಲಿ ಜಾಗದಲ್ಲಿ.



ವಿವರಣೆ

೧: ಫುಟ್‌ಮ್ಯಾನ್ ಪತಂಗದ ಲಾರ್ವಾಗಳು ಪಾಚಿ ಮತ್ತು ಕಲ್ಲುಹೂವನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತಿರುವುದು

೨: ಫುಟ್‌ಮ್ಯಾನ್ ಪತಂಗ



ಕಲ್ಲುಹೂವು

ಮರದ ಗೀಚುಬರಹ

ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಮರದ ಕಾಂಡಗಳನ್ನು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಆವರಿಸಿರುವ ಅಂಕುಡೊಂಕಿನ ತೇಪೆಯನ್ನು ನೀವು ಗಮನಿಸಿದ್ದೀರಾ? ಈ ಅಮೀಬಾ ಆಕಾರದ ಮಚ್ಚೆಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿದರೆ, ಇದು ಮರದ ಕಾಂಡಗಳ ವಿಚಿತ್ರ ಬಣ್ಣ ಎಂದು ಅನಿಸುವುದಿಲ್ಲ, ಬದಲಿಗೆ ಅಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಅದ್ಭುತವನ್ನು ನೋಡುವಿರಿ. ಅದೇ ಕಲ್ಲುಹೂವು. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕಲ್ಲುಹೂವು ಒಂದು ಏಕಮಾತ್ರ ಜೀವಿಯಲ್ಲ. ಅವು ಪಾಚಿ ಮತ್ತು ಬಹು ಜಾತಿಯ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳ ಜೊತೆ ಸೇರಿ ಒಂದು ಸಹಕಾರಿ ಯೋಜನೆಯಾಗಿದೆ. ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಪಾಚಿಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಆಹಾರವನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಪರಭಕ್ಷಕಗಳನ್ನು ದೂರವಿಡುವ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಸಹಕಾರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಸಹಜೀವನ (ಸಿಂಬಯೋಸಿಸ್) ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಕಲ್ಲುಹೂವಿನ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ, ಸಹಚರರು ಅಷ್ಟು ಒಗ್ಗಟ್ಟಾಗಿ ಬೆಸೆದು ಅವುಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ ನೋಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ! ಒಟ್ಟುಗೂಡಿ, ಅವು ಸಂಯುಕ್ತ ಜೀವಿಯಾಗಿ ಹೊಸ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ.

ಪಾಚಿಗಳು ಮತ್ತು ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ಹಲವು ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ಒಗ್ಗೂಡಿ, ವಿವಿಧ ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಜಾತಿಗಳು ಸಂಯೋಜನೆಗೊಂಡು ಕಲ್ಲುಹೂವು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ, ಭೂಮಿಯ ೬-೮% ಭಾಗವನ್ನು ೨೦,೦೦೦ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಕಾರದ ಕಲ್ಲುಹೂವುಗಳು ಆವರಿಸಿವೆ! ಸಮುದ್ರ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ, ಆರ್ದ್ರ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದ ಹಿಡಿದು ಶೀತ ಪರ್ವತ ಪ್ರದೇಶಗಳವರೆಗೆ ಕಲ್ಲುಹೂವುಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಅವು ಬಂಡೆ, ಮರದ ತೊಗಟೆ, ಎಲೆ, ಮಾನವ ನಿರ್ಮಿತ ಕಟ್ಟಡಗಳ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಪಾಚಿ ಕಲ್ಲುಹೂವುಗಳ ಮೇಲೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ.

ಕಲ್ಲುಹೂವುಗಳು ದೀರ್ಘಕಾಲ ಬದುಕುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ನಿಧಾನಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ಕಲ್ಲುಹೂವು ಯಾವುದೇ ಅಡೆತಡೆಯಿಲ್ಲದೆ ನೂರಾರು ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಬದುಕಬಹುದು.

ನೀವು ಕಲ್ಲುಹೂವನ್ನು ಗುರುತಿಸಿದರೆ, ಅದನ್ನು ವೀಕ್ಷಿಸಲು ಭೂತಗನ್ನಡಿ (ಮ್ಯಾಗ್ನಿಫೈಯ್ಗ್ ಲೆನ್ಸ್) ಬಳಸಿ

ಹೊಂಗೆ

ಸಾರಜನಕ ಸ್ಥಿರಕಾರ

ನೀವು ಬಹುಶಃ ಹೊಂಗೆ ಮರದ ನೆರಳನ್ನು ಆನಂದಿಸಿದ್ದೀರಿ, ಅಥವಾ ಇದರ ಹೂವುಗಳ ಹಾಸನ್ನು ಮೆಚ್ಚಿದ್ದೀರಿ. ಈ ಮರವು ಅರೆ ನಿತ್ಯಹರಿದ್ವರ್ಣವಾಗಿದ್ದು, ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಅವಧಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಎಲ್ಲಾ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇದು ಬಟಾಣಿ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ (ನೀವು ಈಗಾಗಲೇ ಅದರ ಸಂಬಂಧಿಕರೊಬ್ಬರನ್ನು ಭೇಟಿಯಾಗಿದ್ದೀರಿ). ಬಟಾಣಿ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿನ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ದ್ವಿದಳ ಧಾನ್ಯಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಹಾಗೆಯೇ ಅವು ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಂಡಿವೆ: ಅವುಗಳ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಬೀಜಕೋಶಗಳಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಬೇರುಗಳು ವಿಶೇಷ ರೀತಿಯ ಅಣು ಜೀವಿಗಳಿಗೆ (ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ) ನೆಲೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಅಣು ಜೀವಿ ಹೊಂಗೆ ಮರಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾದ ಸಾರಜನಕವನ್ನು ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ವಾತಾವರಣದಿಂದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಿರಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಸಾರಜನಕ ಪೂರೈಸಿದ ಬದಲಿಗೆ, ಹೊಂಗೆ ಅಣು ಜೀವಿಗೆ ಆಹಾರವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ.

ಹೊಂಗೆ ಮರದ ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ಆಗಾಗ ವಿಚಿತ್ರವಾದ ಉಂಡೆಗಳನ್ನೂ, ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಅಥವಾ ಅಲೆಅಲೆಯಾದ ಕಂದು ತೇಪೆಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಬಹುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಲೀಫ್ ಮೈನರ್ಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುವ ಸಣ್ಣ ಕೀಟಗಳು. ನೊಣ ಮತ್ತು ಪತಂಗಗಳು ಅದರ ಲಾರ್ವಾಗಳು (ಮೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ಹೊರಬಂದ ಬಳಿಕ ಗೂಡುಕಟ್ಟುವವರೆಗಿನ ಕೀಟದ ರೂಪ) ಸಸ್ಯದ ಅಂಗಾಂಶವನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಬೆರಳಿನ ರೀತಿಯ ಉಂಡೆಗಳು ಜೇಡಗಳಿಗೆ ನಿಕಟ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿರುವ ಹುಳಗಳಿಂದ ಉಂಟಾಗುತ್ತವೆ. ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತಿಂದು ಮೊಟ್ಟೆಯಿಡುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಎಲೆಯನ್ನು ಆವರಿಸಿದಂತೆ ಕಂಡರೂ, ಈ ಕೀಟಗಳು ಹೊಂಗೆ ಮರಕ್ಕೆ ಹಾನಿಕಾರಕವಲ್ಲ.

ನೀವು ಅವರನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು? ನದಿಗಳ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ, ಅಥವಾ ನಗರದ ರಸ್ತೆಬದಿಯಲ್ಲಿ ನೆರಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತಿರುತ್ತವೆ.

ವಿವರಣೆ

೧: ಲೀಫ್ ಮೈನರ್ಸ್ ಆಹಾರ ನೀಡುವ ಚಿಹ್ನೆಗಳು ಮತ್ತು ಹುಳಗಳು

೨: ಹೊಂಗೆ ಬೀಜಕೋಶಗಳು

೩: ಹೊಂಗೆ ಬೀಜಗಳು

ಕಾಮನ್ ಕ್ರೋ ಚಿಟ್ಟೆ

ಮಾರುವೇಷದ ನಿಪುಣ

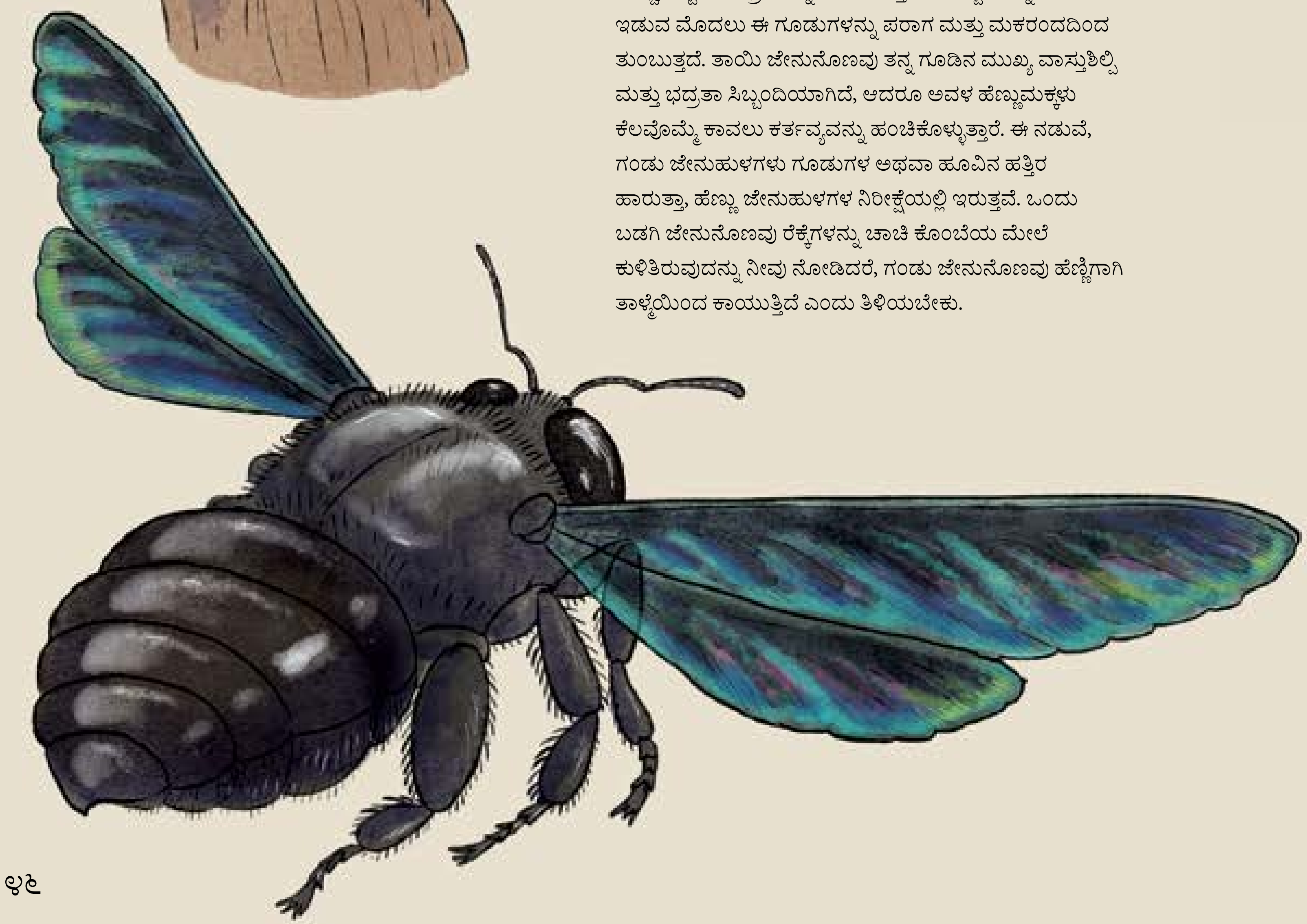
ಈ ಚಿಟ್ಟೆಯು ಗಮನಾರ್ಹವಾದ ಹೆಸರನ್ನು ಹೊಂದಿರಬಹುದು, ಆದರೆ ಇದು ಬೆರಗುಗೊಳಿಸುವ ಸಾಧನೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಪ್ರತಿ ವರ್ಷ, ಕಾಮನ್ ಕ್ರೋ ಚಿಟ್ಟೆ (ಸಾಮಾನ್ಯ ಕಾಗೆ), ಕೆಲವು ಇತರ ಚಿಟ್ಟೆಗಳೊಂದಿಗೆ, ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳು, ಪೂರ್ವ ಘಟ್ಟಗಳು ಮತ್ತು ಬಯಲು ಪ್ರದೇಶಗಳ ನಡುವೆ ಸುಮಾರು ೫೦೦ ಕಿಮೀ ದೂರದವರೆಗೆ ವಲಸೆ ಹೋಗುತ್ತವೆ!

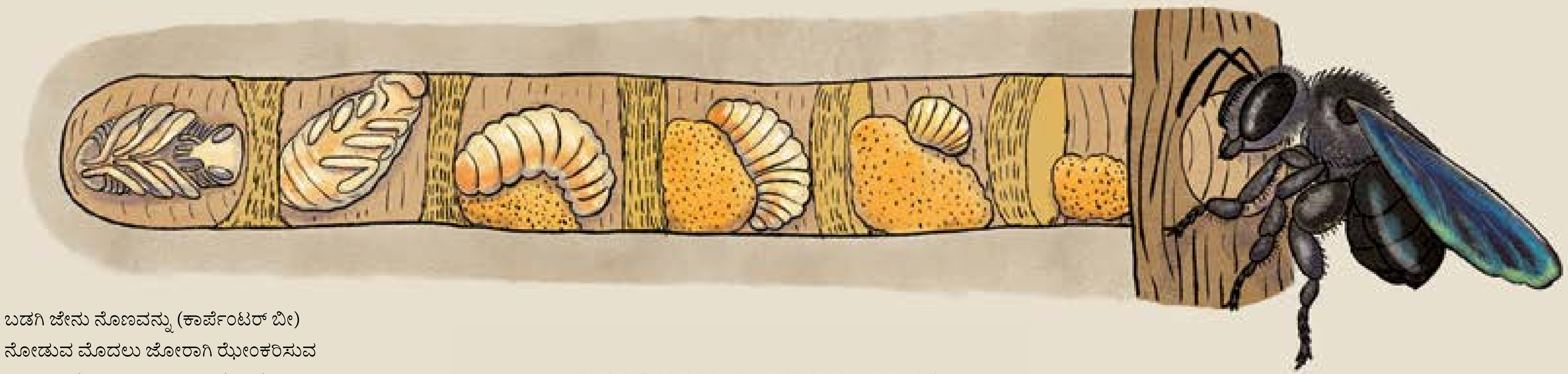
ವಲಸೆಯ ಋತುವಿನಲ್ಲಿ ನೀವು ಅವರನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಅವುಗಳ ಬೃಹತ್ ಸಮೂಹಗಳು ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ನಗರಗಳಾದ್ಯಂತ ಹಾರುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

ವಿವರಣೆ
೧: ಕಾಮನ್ ಕ್ರೋ
೨–೪: ಕಾಮನ್ ಕ್ರೋ ಜೊತೆಗೆ ವಲಸೆ ಹೋಗುವ ಚಿಟ್ಟೆಗಳು
೨: ಬ್ಲೂ ಟೈಗರ್
೩: ಡಾರ್ಕ್ ಬ್ಲೂ ಟೈಗರ್
೪: ಡಬಲ್ -ಬ್ಯಾಂಡೆಡ್ ಕ್ರೋ
೫: ಕಾಮನ್ ಕ್ರೋ ಕ್ಯಾಟರ್ಪಿಲ್ಲರ್
೬: ಕಾಮನ್ ಕ್ರೋ ಪ್ಯೂಪಾ.
೭: ಕಣಿಗಲು-ಗಿಡ, ಕಾಮನ್ ಕ್ರೋ ಚಿಟ್ಟೆಯ ಆತಿಥೇಯ ಗಿಡಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಸ್ಯ
೮: ಗ್ಲೋಬ್ ಸ್ಕಿಮ್ಮರ್ ಡ್ರಾಗನ್ಫ್ಲೈ- ಮತ್ತೊಂದು ದೂರದ ವಲಸೆಗಾರ- ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಹುಳ ಜಗತ್ತಿನಾದ್ಯಂತ ಸುಮಾರು 6000 ಕಿ.ಮೀ ಹಾರುತ್ತವೆ

ಮುಂಗಾರು ಮಳೆ ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳಿಗೆ ಆಗಮಿಸುವ ಮೊದಲು, ಈ ಚಿಟ್ಟೆಗಳು ತಮ್ಮ ವಲಸೆಯನ್ನು ಪೂರ್ವದ ಬಯಲು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಪೂರ್ವ ಘಟ್ಟಗಳಿಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಮುಂಗಾರು ಕಳೆದ ನಂತರ, ಹೊಸ ಪೀಳಿಗೆಯ ಚಿಟ್ಟೆಗಳು ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳಿಗೆ ಹಿಂತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಅವರ ಪ್ರಯಾಣ ಸುಲಭವಲ್ಲ. ನಗರಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾರುವಾಗ ಭಾರೀ ವಾಹನ ದಟ್ಟಣೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ರಸ್ತೆ ಮತ್ತು ಹೆದ್ದಾರಿಗಳನ್ನು ದಾಟಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅನೇಕ ಚಿಟ್ಟೆಗಳು ಈ ವಾಹನಗಳಿಗೆ ಡಿಕ್ಕಿ ಹೊಡೆದು ತಮ್ಮ ಗಮ್ಯಸ್ಥಾನವನ್ನು ತಲುಪುವುದಿಲ್ಲ. ನಗರಗಳು ಹಸಿರು ತಾಣಗಳನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡಾಗ, ಚಿಟ್ಟೆಗಳಿಗೆ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ವಿರಮಿಸಲು ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ಥಳಗಳಿಲ್ಲದಂತೆ ಆಗುತ್ತದೆ. ನಗರದಲ್ಲಿ ಉಧ್ಯಾನವನಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕ ಮಾರ್ಗಗಳಾಗಿಸಿದರೆ ಅವರ ಪ್ರಯಾಣಕ್ಕೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಬಹುದು.

ಈ ಬಡಗಿ ಜೇನು ನೊಣವನ್ನು (ಕಾರ್ಪೆಂಟರ್ ಬೀ) ನೋಡುವ ಮೊದಲು ಜೋರಾಗಿ ಝೇಂಕರಿಸುವ ಶಬ್ದವನ್ನು ಕೇಳಬಹುದು. ಬಡಗಿ ಜೇನುನೊಣವು ಒಂಟಿ ನೊಣವಾಗಿದ್ದು ಅದರ ಗೂಡು ತಯಾರಿಕೆಯ ಶೈಲಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ಹೆಸರನ್ನು ಇಡಲಾಗಿದೆ. ಹೆಣ್ಣು ಜೇನುನೊಣವು ಅದರ ಬಲವಾದ ಬಾಯಿಯ ಭಾಗಗಳೊಂದಿಗೆ ಸತ್ತ ಅಥವಾ ಕೊಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಮರದಲ್ಲಿ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾಗಿ, ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಕೊರೆಯುತ್ತದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೆ ಇಡುವ ಮೊದಲು ಈ ಗೂಡುಗಳನ್ನು ಪರಾಗ ಮತ್ತು ಮಕರಂದದಿಂದ ತುಂಬುತ್ತದೆ. ತಾಯಿ ಜೇನುನೊಣವು ತನ್ನ ಗೂಡಿನ ಮುಖ್ಯ ವಾಸ್ತುಶಿಲ್ಪಿ ಮತ್ತು ಭದ್ರತಾ ಸಿಬ್ಬಂದಿಯಾಗಿದೆ, ಆದರೂ ಅವಳ ಹೆಣ್ಣುಮಕ್ಕಳು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಕಾವಲು ಕರ್ತವ್ಯವನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಈ ನಡುವೆ, ಗಂಡು ಜೇನುಹುಳಗಳು ಗೂಡುಗಳ ಅಥವಾ ಹೂವಿನ ಹತ್ತಿರ ಹಾರುತ್ತಾ, ಹೆಣ್ಣು ಜೇನುಹುಳಗಳ ನಿರೀಕ್ಷೆಯಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಬಡಗಿ ಜೇನುನೊಣವು ರೆಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಚಾಚಿ ಕೊಂಬೆಯ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತಿರುವುದನ್ನು ನೀವು ನೋಡಿದರೆ, ಗಂಡು ಜೇನುನೊಣವು ಹೆಣ್ಣಿಗಾಗಿ ತಾಳ್ಮೆಯಿಂದ ಕಾಯುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯಬೇಕು.





ಬಡಗಿ ಜೇನು ಹುಳ

ಮರದ ಕೆಲಸಗಾರ

ಬಡಗಿ ಜೇನುನೊಣಗಳು ವಿವಿಧ ಹೂವುಗಳನ್ನು ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಮಾಡುತ್ತವೆ - ನೈಲ್ ಟುಲಿಪ್, ಎಕ್ಕೆ ಗಿಡ (ಮಿಲ್ಕ್ ವೀಡ್) ಅಥವಾ ಬಸವನ ಪಾದ (ಬೌಹಿನಿಯಾ) ಹೂವುಗಳಿಂದ ಮಕರಂದ ಮತ್ತು ಪರಾಗವನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಲು ವಿಭಿನ್ನ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಟೊಮೆಟೊ ಮತ್ತು ಬಿಳಿಬದನೆಗಳಂತಹ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ, ಪರಾಗವು ಹೂವುಗಳ ಒಳಗೆ ದೃಢವಾಗಿ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಪರಾಗವನ್ನು ಹೊರಹಾಕಲು, ಜೇನುನೊಣವು ‘ಬಝ್ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ’ ಎಂಬ ಉಪಾಯವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತದೆ: ಅದು ಹೂವನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಅದರ ರೆಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ವೇಗವಾಗಿ ಬಡಿಯುತ್ತಾ, ಹೂವು ಕಂಪಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಪರಾಗವನ್ನು ಸಡಿಲಗೊಳಿಸಿ ಪರಾಗವನ್ನು ಜೇನು ನೊಣದ ಮುಖಾಂತರ ಇತರ ಹೂವುಗಳಿಗೆ ಹಾಗು ತನ್ನ ಗೂಡಿಗೆ ವರ್ಗಾಯಿಸುತ್ತದೆ. ಬಡಗಿ ಜೇನುನೊಣಗಳು ಹೂವಿನ ಬುಡದಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರವನ್ನು ಮಾಡಿ ಹೂವನ್ನು ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಮಾಡದೆ ಮಕರಂದವನ್ನು ‘ಕದಿಯಲು’ ಮಾಡಿದಾಗ ‘ಮಕರಂದ ದರೋಡೆಕೋರರು’ ಎಂದು ಹೆಸರು ಬಂದಿದೆ.

ಬಡಗಿ ಜೇನುನೊಣವನ್ನು ನೀವು ಮುಟ್ಟಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದರೆ ಅಥವಾ ತುಂಬಾ ಹತ್ತಿರ ಹೋದರೆ ಮಾತ್ರ ಕಚ್ಚುತ್ತದೆ. ಅದನ್ನು ಗಮನಿಸುವಾಗ ನಿಮ್ಮ ಅಂತರವನ್ನು ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳಿ.

ವಿವರಣೆ
೧: ಬಡಗಿ ಜೇನುನೊಣಗಳು ತಮ್ಮ ಕಾಲು ಮತ್ತು ದೇಹದ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ರೆಕ್ಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಪರಾಗವನ್ನು ಸಾಗಿಸುತ್ತವೆ
೨: ಬಿಳಿಬದನೆ

ಕಪ್ಪು ಗಿಡುಗ

ಕಸಹಕ್ಕಲು

ಇದನ್ನು ಸಹಜವಾಗಿ ಗರುಡ ಎಂದೂ ತಪ್ಪು ತಿಳಿಯುತ್ತಾರೆ, ಕಪ್ಪು ಗಿಡುಗ ನಮ್ಮ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಾಣಸಿಗುವ ಶಿಕಾರಿ ಹಕ್ಕಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು. ರಾಪ್ಟರ್ ಎಂದರೆ ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಇತರ ಹಕ್ಕಿಗಳು ಅಥವಾ ಸಸ್ತನಿಗಳನ್ನು ಹಿಡಿಯುವ ಶಿಕಾರಿ ಹಕ್ಕಿ. ಆದರೆ, ಈ ಅದ್ಭುತ ಹಕ್ಕಿ, ಬೇರೆ ಯಾವುದನ್ನು ಬೇಕಾದರೂ ತಿನ್ನುತ್ತದೆ, ದುಃಖಕರವಾಗಿ, ಕಸವನ್ನು ಸಹ!

ಇತರ ದೊಡ್ಡ ರಾಪ್ಟರ್‌ಗಳಂತೆ, ಕಪ್ಪು ಗಿಡುಗ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲ್ಮೈಯಿಂದ ಏರಿಬರುವ ಬಿಸಿ ಗಾಳಿಯ ಉಷ್ಣವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತವೆ, ಇದರಿಂದಾಗಿ ಅವುಹಾರಲು ರೆಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಬಡಿದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಈ ಬಿಸಿಯ ವಾಯು ತಂತುಗಳು ಅವರನ್ನು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಮೇಲಕ್ಕೇರಿಸುತ್ತವೆ, ಇದರಿಂದಾಗಿ ಅವರು ತಮ್ಮ ತೀಕ್ಷ್ಣ ದೃಷ್ಟಿಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಕೆಳಗಿನ ಭೂಮಿಯ ವಿಶಾಲ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಪರಿಶೀಲಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಕಪ್ಪು ಗಿಡುಗ ಹಕ್ಕಿಗಳು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವಾಗ ಆಕರ್ಷಕ ಪ್ರದರ್ಶನವನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. ಅವು ಗಾಳಿಯಲ್ಲೇ ಎತ್ತರವಾಗಿ ಹಾರುತ್ತಾ ಸಂಗಾತಿಗಳಿಗೆ ಜೋರಾಗಿ ಕೂಗುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳು ಜೋಡಿ ಆದಾಗ, ತಮ್ಮ ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಳಗೆ ಸಾಗಿ ಸೊಗಸಾದ ಪ್ರದರ್ಶನವನ್ನು ನೀಡುತ್ತವೆ. ನಂತರ ಜೋಡಿಯು ಮರದ ಕಾಂಡದ ಹತ್ತಿರ ಕೋಲುಗಳ ಬೃಹತ್ ಗೂಡನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ಮರಿಯನ್ನು ಸಾಕುವ ಕರ್ತವ್ಯಗಳನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ಅವುಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಡಗಳ ಮೇಲೆ, ಸರೋವರ ಅಥವಾ ಕಸದ ರಾಶಿಯ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತುಕೊಂಡಿರುವುದನ್ನು ನೋಡಿ, ಗಮನಿಸಿ.

ನೀವು ಅನೇಕ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಅಣಬೆಗಳನ್ನು ನೋಡಿರುತ್ತೀರಿ- ಮರವನ್ನು ಅಲಂಕರಿಸುತ್ತಾ ಅಥವಾ ನೆಲದಿಂದ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ನೀವು ಅವುಗಳನ್ನು ತಿಂದಿರಬಹುದು. ಆದರೆ ಅವು ಯಾವುವು- ಸಸ್ಯಗಳಾ ಅಥವಾ ಪ್ರಾಣಿಗಳಾ? ಉತ್ತರವಿಲ್ಲ! ಅಣಬೆಗಳು ಫಂಗಿ ಎನ್ನುವ ಜೀವಿಗಳ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿವೆ.

ಅಣಬೆಗಳು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಆಹಾರವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ, ಆದ್ದರಿಂದ ಅವು ಸತ್ತ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿಸಿವೆ. ಅವು ಸಂಕೀರ್ಣ ಆಹಾರವನ್ನು ನೀರು, ಸಾರಜನಕ ಮತ್ತು ಇಂಗಾಲದಂತಹ ಸರಳ ಘಟಕಗಳಾಗಿ ಒಡೆಯುತ್ತವೆ. ಈ ರಸಾಯನಿಕ ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ನಂತರ ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಜೀವಿಗಳು ಬಳಸಲು ನೆಲಕ್ಕೆ ಹಿಂತಿರುಗಿಸುತ್ತವೆ.

ನೀವು ನೆಲದಿಂದ ಅಥವಾ ಮರಗಳಿಂದ ಹೊರಬರುತ್ತಿರುವ ಅಣಬೆಗಳನ್ನು ನೋಡಿರುತ್ತೀವಿ. ಇವು ಬೀಜಗಳನ್ನು ಉತ್ಪಾದಿಸುವ ಜೀವೋತ್ಪತ್ತಿ ಘಟಕಗಳು. ಛತ್ರಿ-ಆಕಾರದ ಅಣಬೆಗಳಿಂದ ಅರೆ ವೃತ್ತಾಕಾರದ ಫಲಕಗಳವರೆಗೆ ಮರದ ಕಾಂಡಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿದಂತೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಜಾತಿಯ ಅಣಬೆಗಳು ವಿಭಿನ್ನ ಆಕಾರದ ಜೀವೋತ್ಪತ್ತಿ ಘಟಕಗಳು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.

ಅಣಬೆ

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗಿಡದ ಬೆಸ್ಟ್ ಫ್ರೆಂಡ್

ನೀವು ಅಣಬೆಗಳ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ನೋಡಿದಾಗ, 'ಗಿಲ್ಸ್' ಎಂಬ ತೆಳುವಾದ ಗೆರೆಗಳನ್ನು ನೋಡಬಹುದು. ಇವುಗಳು ಬೀಜಕಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅವು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗಿ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ನೆಲೆಗೊಂಡಾಗ ಅಣಬೆಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಉಳಿದ ಅಣಬೆಯ ಬಾಕಿ ಭಾಗವು ನೆಲದ ಕೆಳಗೆ ಅಥವಾ ಮರದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ- ದಾರದಂತಹ ರಚನೆಗಳ ಜಾಲ ಸಾವಯವ ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಸಣ್ಣ ಪದಾರ್ಥಗಳಾಗಿ ಕಡೆದು ಶುಚಿಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ.

ನೆಲದ ಕೆಳಗೆ ಮತ್ತು ದೃಷ್ಟಿಗೆ ಅತೀತವಾದ, ಮೈಕೊರ್ರೈಜಾ (ಗ್ರೀಕ್ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ 'ಮೈಕಸ್' ಅಂದರೆ ಫಂಗಸ್ ಮತ್ತು 'ರೈಜಾ' ಎಂದರೆ ಬೇರು) ಎಂಬ ವಿಭಿನ್ನ ವಿಧದ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು (ಫಂಗಸ್) ಮರದ ಬೇರುಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಹಬಾಳ್ವೆಯ ನಂಟನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತವೆ. ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳು ಮರದ ಬೇರುಗಳೊಂದಿಗೆ ಜಾಲವನ್ನು ಬೆಸೆಯುತ್ತವೆ. ಈ ಜಾಲವು ವಿವಿಧ ಮರಗಳನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸುವ ಮರಗಳಿಗೆ ಖನಿಜಗಳು, ನೀರು, ಮತ್ತು ಕಾಯಿಲೆಗಳ ಅಥವಾ ಗಿಡಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವ ಕೀಟಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯನ್ನು ವಿನಿಮಯ ಮಾಡುವಲ್ಲಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ, ಮರಗಳು ಈ ಸಹಾಯಕ ಶಿಲೀಂಧ್ರಗಳಿಗೆ ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣೆಯ (ಫೋಟೋಸಿಂಥೆಸಿಸ್) ಮೂಲಕ ಉತ್ಪಾದಿಸಿದ ಸಕ್ಕರೆಯನ್ನು ಆಹಾರವಾಗಿ ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ.

ವಿವರಣೆ
೧: ಮೈಕೋರ್ರೈಜಲ್ ಫಂಗಿ
೨, ೩: ಬ್ರಾಕೆಟ್ ಫಂಗಿ
೪: ಬರ್ಡ್ಸ್ ನೆಸ್ಟ್ ಫಂಗಿ

ಜೀವಂತ ಮ ಕ್ಷಿಯ ನಲ್ಲಿಂ ಬ ದ ರಂ ತ್ರಿ

ಮಿಂಚು ಹುಳ ಮತ್ತು ಹೊಳೆಯುವ ಜೀರಂಗಿ ಹುಳಗಳು

ಯಕ್ಷಿ ದೀಪಗಳು

ಬೆಸಿಗೆಯ ಉಷ್ಣತೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಾ ಮಳೆಗಾಲಕ್ಕೆ ದಾರಿ ಮಾಡಿಕೊಡುವಾಗ, ಪುಟ್ಟ ಆಕರ್ಷಕ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಒಬ್ಬರನ್ನೊಬ್ಬರು ಬೆಳಗಲು ಸಜ್ಜಾಗುತ್ತವೆ. ರಾತ್ರಿ ಹೊತ್ತು, ಇವು ತೇಲುವ ದೀಪಗಳಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ, ನಕ್ಷತ್ರಗಳಂತೆ ಮಿನುಗುತ್ತವೆ. ಇವು ಮಿಂಚು ಹುಳ (ಗಂಡು) ಮತ್ತು ಹೊಳೆಯುವ ಜೀರಂಗಿ ಹುಳಗಳು (ಹೆಣ್ಣು), ಮತ್ತು ಇವುಗಳು ಜೈವಿಕ ಪ್ರಕಾಶ (ಬಯೋಲುಮಿನೆಸೆನ್ಸ್) ಮೂಲಕ ಬೆಳಕು ಉತ್ಪಾದಿಸುತ್ತವೆ.

ಈ ಪ್ರಭೇದದ ಗಂಡು ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣಿನ ಹೆಸರುಗಳು ಏಕೆ ವಿಭಿನ್ನವಾಗಿವೆ ಎಂದು ನೀವು ಆಶ್ಚರ್ಯಗೊಳ್ಳಬಹುದು. ಗಂಡು ಮತ್ತು ಹೆಣ್ಣು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ತುಂಬಾ ಭಿನ್ನ. ಗಂಡು ಹುಳಗಳಿಗೆ ರೆಕ್ಕೆಗಳಿವೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳು ಹಾರುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ನೀವು ನೋಡುತ್ತೀರಿ. ಅವು ಹೂವಿನಲ್ಲಿ ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಮಾಡಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಮತ್ತೊಂದೆಡೆ, ಹೆಣ್ಣು ನೊಣಗಳಿಗೆ ರೆಕ್ಕೆಗಳಿಲ್ಲ. ಅವು ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ಪೊದೆಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ. ವಿಭಿನ್ನ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲಿ ಮಿನುಗುವ ಮೂಲಕ ಗಂಡು ಹುಳಗಳನ್ನು ಅವು ಇರುವ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತವೆ. ಮಿಂಚು ಹುಳಗಳು ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಅಡಗಿಕೊಂಡು ಹೊಂಚುದಾಳಿ ನಡೆಸಿ ಕೀಟಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಹೆಣ್ಣು ಹುಳಗಳು ಬೇರೆ ಜಾತಿಯ ಮಿಂಚುಹುಳುಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಿ, ಅವುಗಳನ್ನು ಮೋಸಗೊಳಿಸಿ ತಿನ್ನುತ್ತವೆ.

ನೀವು ಅವುಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು? ನಗರದ ದೀಪ ಮತ್ತು ಶಬ್ದಗಳಿಂದ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಖಾಲಿ ಜಾಗ, ತೋಟ, ಹಾಗು ತೋಪುಗಳಲ್ಲಿ.

ವಿವರಣೆ

೧: ಮಿಂಚುಹುಳು

೨: ಹೊಳೆಯುವ ಜೀರಂಗಿ ಹುಳ

ಚುಕ್ಕೆ ಗೂಬೆ

ರಾತ್ರಿಯ ಬೇಟೆಗಾರ

ಕೇವಲ ಎಂಟು ಇಂಚು ಎತ್ತರದ, ಚುಕ್ಕೆ ಗೂಬೆ (ಸ್ಪಾಟೆಡ್ ಔಲ್) ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದಾದ ಅತಿ ಸಣ್ಣ ಗೂಬೆಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಒಂದು. ಈ ಚಿಕ್ಕ ಹಕ್ಕಿಗಳು ನಮ್ಮ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿವೆ, ಪೊದೆಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಗೋಡೆಗಳ ಮೂಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಜೋಡಿಯಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಅವು ಕಂದು ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ ಹಾಗೆಯೇ ತಲೆಯ ಮೇಲೆ ಮತ್ತು ಬೆನ್ನಿನ ಕೆಳಗೆ ಬಿಳಿ ಚುಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಅದರ ದೊಡ್ಡದಾದ ದುಂಡಗಿನ ಕಣ್ಣುಗಳ ಮೇಲೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಬಿಳಿ ಹುಬ್ಬುಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಇದನ್ನು ಕತ್ತಲೆಯಲ್ಲಿ ನೋಡಲು ಆಕರ್ಷಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ.

ಅವು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯ ಕರೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಾ ಮುಸ್ಸಂಜೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ನಗುತ್ತಿರುವಂತೆ, ಆದರೆ ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ನಿಮ್ಮನ್ನು ಬೆಚ್ಚಿಬೀಳಿಸುವ ಎತ್ತರದ ಕೇಕೆಗಳನ್ನು ಹೊರಹಾಕುತ್ತವೆ! ಈ ಗೂಬೆಗಳು, ಕೊಟ್ಟಿಗೆಯ ಗೂಬೆಗಳ ಜೊತೆಗೆ, ನಗರ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಒದಗಿಸುವ ಒಣ ಮತ್ತು ತೆರೆದ ಆವಾಸಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಸ್ಥಳಗಳು ಅವರಿಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಹುಡುಕಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ. ಕಪ್ಪು ಗಿಡುಗದಂತೆ ದೊಡ್ಡವಲ್ಲದೇ ಇದ್ದರೂ ಸಹ, ಇವುಗಳು ಬೃಹತ್ ಬೇಟೆಗಾರರಾಗಿವೆ. ಹೀಗಾಗಿ, ಇತರ ಪಕ್ಷಿಗಳು ದಿನದ ವೇಳೆ ಅವುಗಳ ತಾಣದಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಓಡಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತವೆ.

ಹಗಲಿನಲ್ಲಿ ನೀವು ಅವುಗಳನ್ನು ತೊಂದರೆ ಕೊಟ್ಟರೆ, ತಮ್ಮ ತಲೆಯನ್ನು ಅಲ್ಲಾಡಿಸಿ, ನಿಮ್ಮನ್ನು ದಿಟ್ಟಿಸಿ ನೋಡುತ್ತವೆ, ಇದು ಅವರನ್ನು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಬಿಡಲು ನಿಮಗೆ ಸಂದೇಷವಾಗಿದೆ!

ಹಾರುವ ನರಿ
ಗಾಳಿಯ ರಾಜರು

ಸಂಜೆಯ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಹಾರುತ್ತಿರುವ, ದೊಡ್ಡ ರೆಕ್ಕೆಗಳಿರುವ ಆ ಜಂತುಗಳು ಪಕ್ಷಿಗಳಲ್ಲ. ಅವು ಬಾವಲಿಗಳು ಮತ್ತು ನಿಮ್ಮಂತೆಯೇ ಸಸ್ತನಿಗಳು (ಮಾಮ್ಮಲ್ಸ್) ಜೊತೆಗೆ ಹಾರುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿದೆ! ಭಾರತೀಯ ಹಾರುವ ನರಿಗಳು ಜಗತ್ತಿನ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಬಾವಲಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು. ಅವರ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿರುವ 'ನರಿ' ಅವರ ನರಿಯಂತಹ ಕಿತ್ತಳೆ-ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ತುಪ್ಪಳ ಮತ್ತು ಉದ್ದವಾದ ಮೂತಿಯಿಂದ ಬಂದಿದೆ.

ಮುಸ್ಸಂಜೆಯಾದಾಗ, ಹಾರುವ ನರಿಗಳು ಹರಟೆ ಹೊಡೆಯಲು ಮತ್ತು ಗದ್ದಲದಿಂದ ಕಿರುಚಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವೆ. ಒಟ್ಟಿಗೆ, ಅವರು ತಮ್ಮ ಮರವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ಮಕರಂದವನ್ನು ತಿನ್ನಲು ಹೋಗುತ್ತವೆ. ತಮ್ಮ ಉತ್ತಮ ವಾಸನೆ ಮತ್ತು ದೃಷ್ಟಿ ಪ್ರಜ್ಞೆಯನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ಹೂಬಿಡುವ ಮರಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುತ್ತವೆ.

ವಿವರಣೆ
೧: ತಲೆ ಕೆಳಗಾಗಿರುವ ಹಾರುವ ನರಿ
೨: ಒಲಿಯಾಂಡರ್ ಹಾಕ್-ಚಿಟ್ಟೆ
೩: ಮಾವಿನ ಮರ

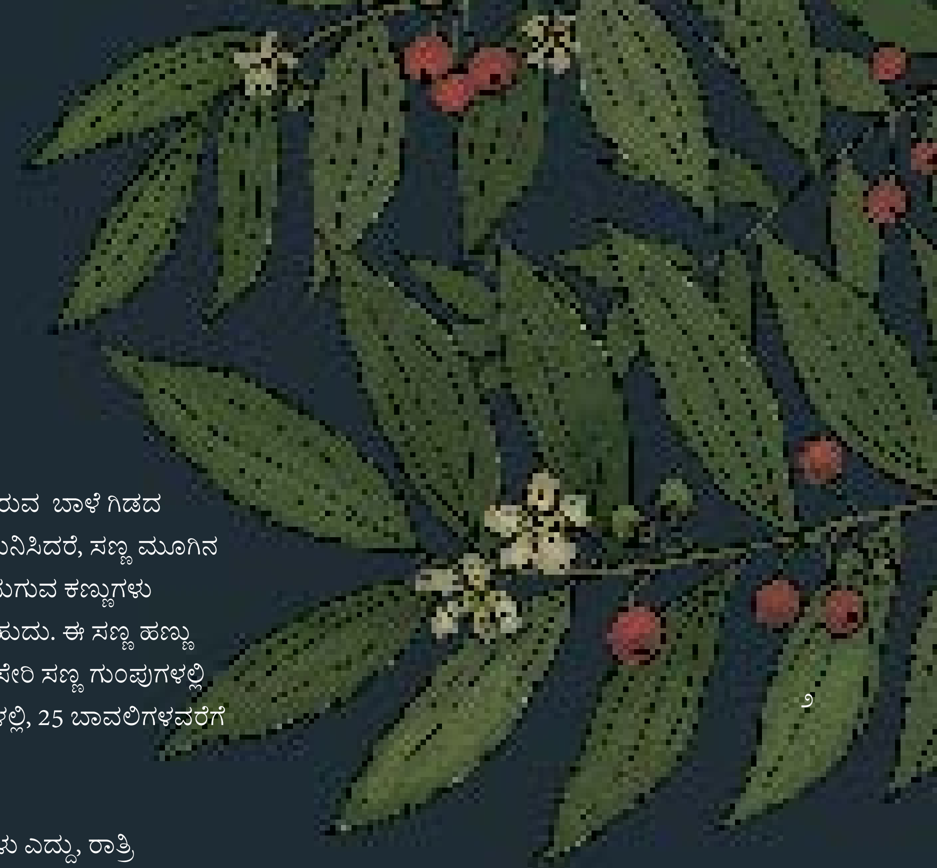
ತಿಂದ ಹಣ್ಣಿನ ಬೀಜ ಬಾವಲಿಗಳ ಮಲದಲ್ಲಿ ಉಳಿಯುತ್ತವೆ. ಬಾವಲಿಗಳು ದೂರದ ಕಡೆ ಹಾರುವ ಕಾರಣ ಈ ಬೀಜಗಳು ದೂರದವರೆಗೆ ಹರಡುತ್ತವೆ. ಈ ರೀತಿ ತಿಂದ ಹಣ್ಣಿನ ಗಿಡ ಮರಗಳು ಹೊಸ ಜಾಗ ತಲುಪುವುದು ಹೀಗೆ! ಹಾರುವ ನರಿಗಳು ಹಣ್ಣನ್ನು ತಿಂದ ಸ್ಥಳದಿಂದ ೧೦೦ ಕಿಮೀ ದೂರದವರೆಗೆ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಸಾಗಿಸಬಹುದು.

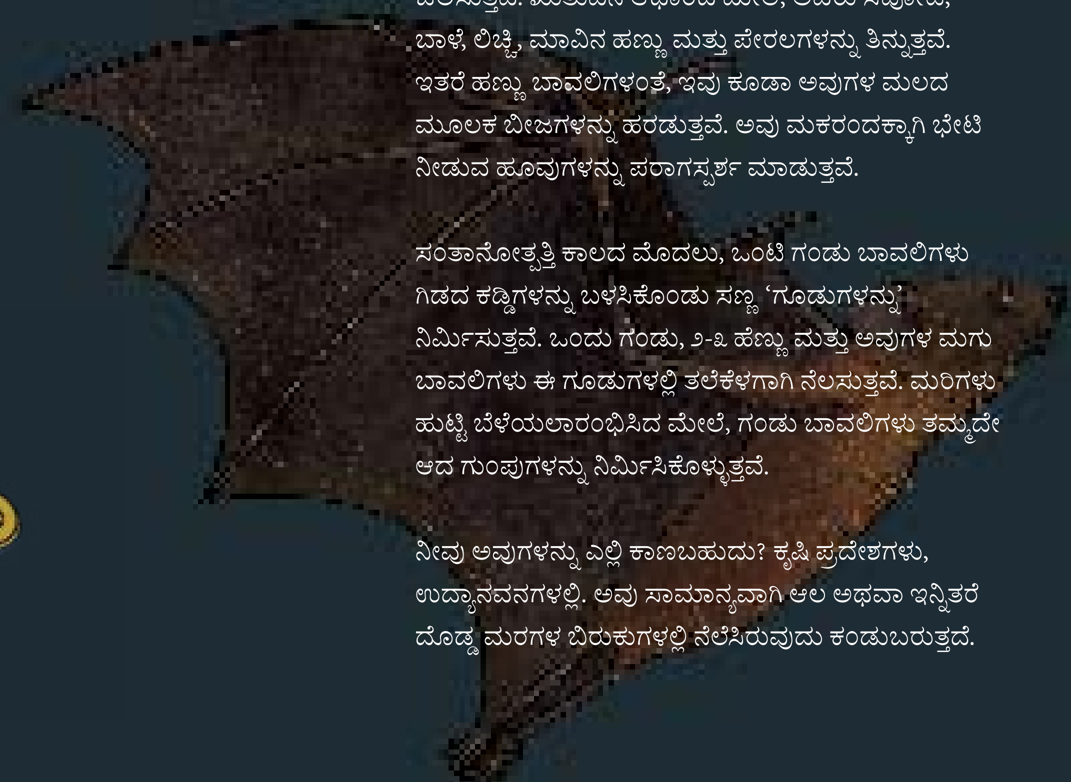
ಹಾರುವ ನರಿಗಳು ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಅರಳುವ ಬಿಳಿ ಬೂರಗ ಮರ ಮತ್ತು ಬಾಳೆ ಮುಂತಾದ ಮರಗಳಿಂದ ಮಕರಂದವನ್ನು ಕುಡಿಯುತ್ತವೆ. ಹಲವಾರು ಕಟ್ಟು ಕಥೆಗಳಿಂದ ಸೋಂಕು ಹರಡಬಹುದು ಎಂಬ ಭಯದಿಂದ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಾವಲಿಗಳನ್ನು ಕೆಟ್ಟದಾಗಿ ನಡೆಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದುಸರಿಯಲ್ಲ, ಏಕೆಂದರೆ ಬಾವಲಿಗಳ ಆವಾಸಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ ಮಾನವರು ಮಾಡುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಬಾವಲಿಗಳೊಂದಿಗೆ ನಿಕಟ ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕೆ ನಮ್ಮನ್ನು ತರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ, ನಾವು ಹಲವಾರು ಬಾವಲಿಗಳ ಜೊತೆ ಒಟ್ಟಿಗೆ ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದರೂ ಸಹ, ಅವು ಮನುಷ್ಯರಿಂದ ದೂರವಿರಲು ಇಷ್ಟಪಡುತ್ತವೆ. ಈಗಾಗಲೇ ತಿಂದಂತೆ ಕಾಣುವ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ತಿನ್ನಬೇಡಿ ಅಥವಾ ಬಾವಲಿ-ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಮಾಡಿದ ಮರದಿಂದ ಮರದೆಸರು ಕುಡಿಯಬೇಡಿ ಮತ್ತು ಬಾವಲಿಗಳು ನಮ್ಮ ಸ್ನೇಹಪರ ನೆರೆಹೊರೆಯವರಾಗಿ ಉಳಿಯಬಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಡಿ.

ನೀವು ಅವುಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು? ಹಾರುವ ನರಿಗಳು ದೊಡ್ಡ ಮರಗಳಾದ ಅರಳಿ, ಆಲ ಮರ ಮತ್ತು ಮಳೆ ಮರಗಳಲ್ಲಿ ತಲೆ ಕೆಳಗಾಗಿ ದಿನ ಕಳೆಯುತ್ತವೆ. ನೀವು ಅವುಗಳನ್ನು ಹಾರುತ್ತಿರುವಾಗ ಅಥವಾ ಅವು ನೆಲಸಿರುವ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಹಿಂತಿರುಗುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ಸಂಜೆ ಅಥವಾ ರಾತ್ರಿ ಕಾಣಬಹುದು.

ಸಣ್ಣ ಮೂಗಿನ ಹಣ್ಣು

ಹಣ್ಣು ಹುಡುಕುವವರು





ನೀವು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಬೀಸುತ್ತಿರುವ ಬಾಳೆ ಗಿಡದ ಎಲೆಗಳ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಿದರೆ, ಸಣ್ಣ ಮೂಗಿನ ಹಣ್ಣು ಬಾವಲಿಗಳ ಮಿನುಗುವ ಕಣ್ಣುಗಳು ನಿಮ್ಮನ್ನು ನೋಡುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಈ ಸಣ್ಣ ಹಣ್ಣು ತಿನ್ನುವ ಬಾವಲಿಗಳು ೩-೪ ಬಾವಲಿಗಳು ಸೇರಿ ಸಣ್ಣ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ, ಆದರೆ ಕೆಲವು ಸಂದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿ, 25 ಬಾವಲಿಗಳವರೆಗೆ ಒಂದೇ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ.

ಸೂರ್ಯ ಮುಳುಗಿದ ಮೇಲೆ, ಬಾವಲಿಗಳು ಎದ್ದು, ರಾತ್ರಿ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಚುರುಕಾಗುತ್ತವೆ. ತಮ್ಮ ಬಲವಾದ ವಾಸನೆಯನ್ನು ಬಳಸಿ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ಹುಡುಕಲು ಕಡಿಮೆ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ವೇಗವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ. ಋತುವಿನ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ, ಅವರು ಸಪೋಟ, ಬಾಳೆ, ಲಿಚ್ಚಿ, ಮಾವಿನ ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ಪೇರಲಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಇತರೆ ಹಣ್ಣು ಬಾವಲಿಗಳಂತೆ, ಇವು ಕೂಡಾ ಅವುಗಳ ಮಲದ ಮೂಲಕ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಹರಡುತ್ತವೆ. ಅವು ಮಕರಂದಕ್ಕಾಗಿ ಭೇಟಿ ನೀಡುವ ಹೂವುಗಳನ್ನು ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶ ಮಾಡುತ್ತವೆ.

ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಕಾಲದ ಮೊದಲು, ಒಂಟಿ ಗಂಡು ಬಾವಲಿಗಳು ಗಿಡದ ಕಡ್ಡಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಸಣ್ಣ 'ಗೂಡುಗಳನ್ನು' ನಿರ್ಮಿಸುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಗಂಡು, ೨-೩ ಹೆಣ್ಣು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಮಗು ಬಾವಲಿಗಳು ಈ ಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿ ತಲೆಕೆಳಗಾಗಿ ನೆಲಸುತ್ತವೆ. ಮರಿಗಳು ಹುಟ್ಟಿ ಬೆಳೆಯಲಾರಂಭಿಸಿದ ಮೇಲೆ, ಗಂಡು ಬಾವಲಿಗಳು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ನೀವು ಅವುಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು? ಕೃಷಿ ಪ್ರದೇಶಗಳು, ಉದ್ಯಾನವನಗಳಲ್ಲಿ. ಅವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಆಲ ಅಥವಾ ಇನ್ನಿತರೆ ದೊಡ್ಡ ಮರಗಳ ಬಿರುಕುಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲೆಸಿರುವುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ವಿವರಣೆ

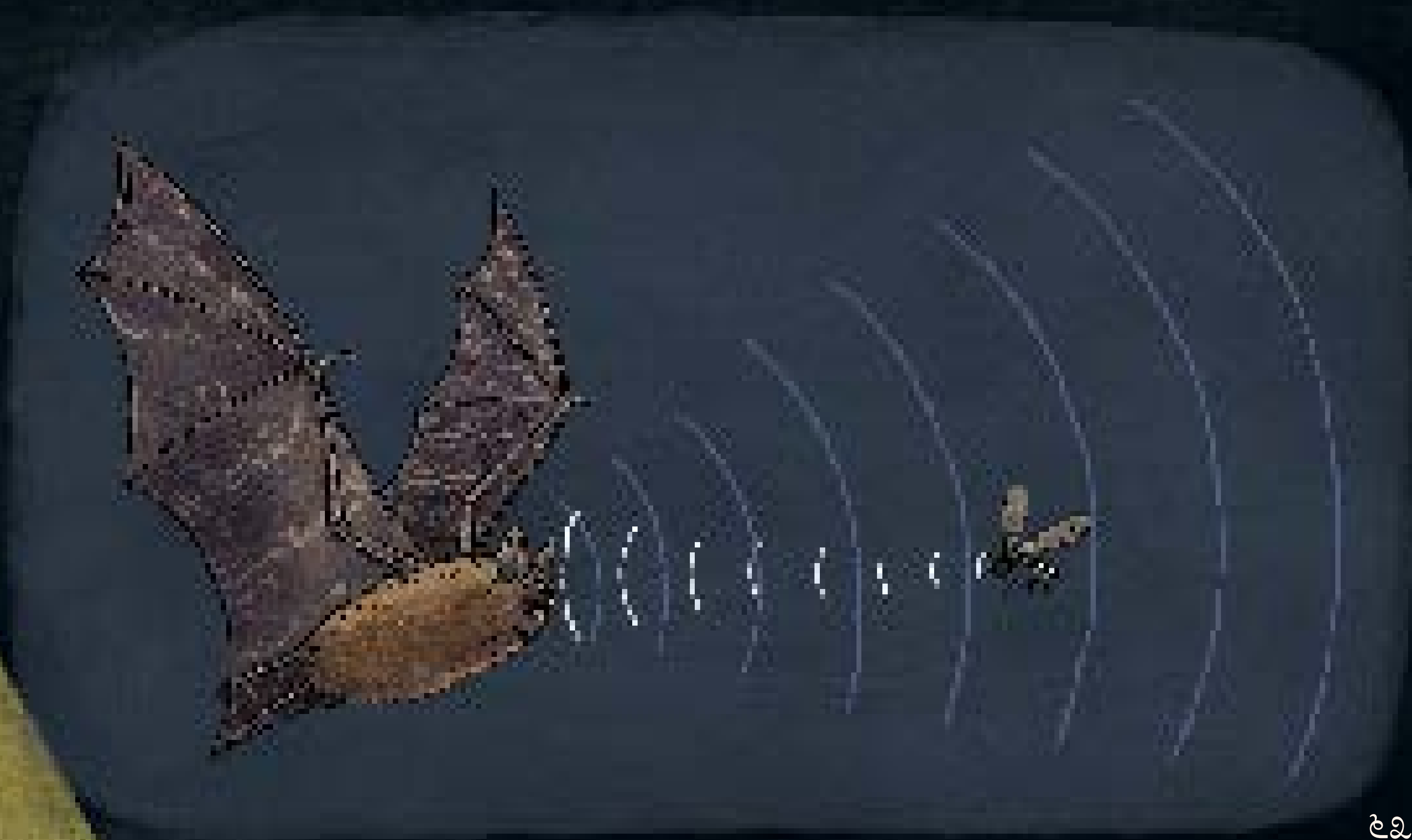
೧: ಬಾಳೆ ಗಿಡ

೨: ಸಿಂಗಪುರ ಚೆರಿ

ಕೀಟಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವ ಬಾವಲಿಗಳ ಮತ್ತೊಂದು ಗುಂಪು ಇದೆ, ಅದನ್ನು ಕೀಟಾಹಾರ ಬಾವಲಿಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಹಣ್ಣು ಬಾವಲಿಗಳಿಗಿಂತ ಈ ಬಾವಲಿಗಳು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿವೆ, ಮತ್ತು ಹಾರುವಾಗ ಹುಳಗಳನ್ನು ಹಿಡಿಯಲು ವಿಶೇಷ ರೂಪಾಂತರಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ: ಅವುಗಳು ಧ್ವನಿಯಿಂದ ‘ನೋಡುವ’ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ! ಅವುಗಳ ಶಬ್ದಗಳು ಶ್ರವಣಾತೀತ (ಅಲ್ಟ್ರಾಸೋನಿಕ್)- ಮಾನವ ಕಿವಿ ಕೇಳದ ಶ್ರೇಣಿ ಮತ್ತು ತೀವ್ರತೆಯ ಶಬ್ದ. ಈ ಅಲ್ಟ್ರಾಸೋನಿಕ್ ಶಬ್ದಗಳು ಕಟ್ಟಡ, ಮರ ಮತ್ತು ಹುಳಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿಧ್ವನಿಯಾಗಿ ಪುಟಿಯುತ್ತವೆ, ಬಾವಲಿಗಳ ಸುತ್ತಲೂ ಮಾನಸಿಕ ಚಿತ್ರಣವನ್ನು ರೂಪಿಸಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ.

ಭಾರತೀಯ ಪಿಪಿಸ್ಟ್ರೆಲ್ ಸಣ್ಣ ಕೀಟಾಹಾರ ಬಾವಲಿಗಳು, ಚಿಟ್ಟೆಗಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ದೊಡ್ಡವು. ಸಂಜೆ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ, ನೀವು ಅವುಗಳು ಸದ್ದಿಲ್ಲದೆ ಎಲ್ಲಾ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಹುಳಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುತ್ತಾ ಹಾರುವುದನ್ನು ನೋಡಬಹುದು. ಕೀಟಾಹಾರ ಬಾವಲಿಗಳು ನಮ್ಮ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಹಣ್ಣು ಬಾವಲಿಗಳಷ್ಟೇ ಮುಖ್ಯ. ಅವುಗಳು ನಮ್ಮ ಬೆಳೆಗಳನ್ನು ನಾಶಮಾಡುವ ಹುಳಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವುದರಿಂದ, ಅವು ನಮಗೆ ಉಚಿತ ಕೀಟ ನಿಯಂತ್ರಣ ಸೇವೆಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ!

ನೀವು ಅವರನ್ನು ಎಲ್ಲಿಕಾಣಬಹುದು? ಸಂಜೆ ಅಥವಾ ರಾತ್ರಿ ಹೊತ್ತು, ನೀವು ಅವುಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಡಗಳ ಅಥವಾ ಮರಗಳ ನಡುವಿನ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಹಾರುವುದನ್ನು ನೋಡಬಹುದು, ಅಥವಾ ಬೀದಿ ದೀಪಗಳ ಕೆಳಗೆ ಹುಳಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವಾಗ ನೋಡಬಹುದು. ಹಗಲು ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ, ಅವುಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಡಗಳ ಬಿರುಕುಗಳಲ್ಲಿ, ಮರದ ತುಂಡುಗಳಲ್ಲಿ, ದೇವಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಗುಹೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ತಂಗುವುದನ್ನು ನೋಡಬಹುದು.



ಕಾಮನ್ ಏಶಿಯನ್ ಫ್ರಾಗ್

ಗಂಟು ಚರ್ಮದ ಉಭಯಚರ

ಮಳೆಗಾಲದ ಸಂಜೆಯ ನಂತರ, ನೀವು ಹೊರಗೆ ಹೆಜ್ಜೆ ಹಾಕಿ ರಸ್ತೆಗಳ ಅಂಚುಗಳ ಬಳಿ ಒದ್ದೆಯಾದ ಹುಲ್ಲಿನ ತೇಪೆಗಳಲ್ಲಿ ನೋಡಿದರೆ, ನೀವು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಪ್ಪೆಯಂತೆಯೇ ಕಾಣುವ ಉಭಯಚರಗಳನ್ನು (ಆಂಫಿಬಿಯನ್ಸ್) ಗುರುತಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿದೆ. ಉಭಯಚರಗಳು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಹಾಗು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳಾಗಿವೆ, ಏಕೆಂದರೆ ಅವು ತಮ್ಮ ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳ ಮೂಲಕ ಮತ್ತು ಚರ್ಮದ ಮೂಲಕ ಗಾಳಿಯನ್ನು ಉಸಿರಾಡಬಹುದು. ಈ ದೊಡ್ಡ, ಉಬ್ಬಿದ ಚರ್ಮದ ಜೀವಿ ಸಾಮಾನ್ಯ ಏಷ್ಯನ್ ನೆಲಗಪ್ಪೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುತ್ತದೆ. ಅವು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡುತ್ತವೆ, ಆದ್ದರಿಂದ ಅವರು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ನೀರಿನ ಕೊಳಗಳ ಬಳಿ ವಾಸಿಸಲು ಇಷ್ಟಪಡುತ್ತವೆ- ಕೆರೆ ದಂಡೆಗಳಿಂದ ಹಿಡಿದು ಕಾಂಕ್ರೀಟ್ ರಸ್ತೆಗಳಲ್ಲಿನ ಸಣ್ಣ ಕೊಚ್ಚೆ ಗುಂಡಿಗಳವರೆಗೆ.

ನೆಲಗಪ್ಪೆಗಳು ಕಪ್ಪೆಗಳಿಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿವೆ. ಅದರ ಚರ್ಮವು ಒರಟಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಚಿಕ್ಕದಾದ ಮತ್ತು ಮೊಂಡುತನದ ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ, ದೇಹ ದೃಢವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಣ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕಪ್ಪೆಗಳು ತೇವಾಂಶವುಳ್ಳ ಚರ್ಮ ಮತ್ತು ಉದ್ದವಾದ ಅಂಗಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ತೆಳ್ಳಗಿರುತ್ತವೆ. ನೀರಿನ ಬಳಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳ ಜಿಗುಟಾದ ಗುಂಪನ್ನು ನೀವು ಕಂಡರೆ, ಅವು ಬಹುಶಃ ಕಪ್ಪೆಗೆ ಸೇರಿರುತ್ತವೆ, ಆದರೆ ಉದ್ದನೆಯ ಮೊಟ್ಟೆಗಳ ಸರಪಳಿ ಇದ್ದರೆ, ಅದು ನೆಲಗಪ್ಪೆ ಇಟ್ಟಿರುವುದೆಂದು ನೀವು ಖಚಿತವಾಗಿ ಹೇಳಬಹುದು.

ಸಾಮಾನ್ಯ ನೆಲಗಪ್ಪೆಗಳು ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಉಳಿಯಲು ಟೊಳ್ಳಾದ ಅಡುಗುತಾಣಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವಲ್ಲಿ ನಿಪುಣರು, ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಒಳಚರಂಡಿಗಳು, ಬಿದಿರಿನ ಕಂಬಗಳು ಅಥವಾ ಕಟ್ಟಡದ ಗೋಡೆಗಳಲ್ಲಿನ ರಂಧ್ರಗಳು. ಈ ಪ್ರತಿಧ್ವನಿಸುವ ಕೋಣೆಗಳು ನೆಲಗಪ್ಪೆಗಳ ಕರಕರ ಶಬ್ದಗಳನ್ನು ವರ್ಧಿಸುತ್ತವೆ. ಇದು ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಸಂಗಾತಿಗಳನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸಲು ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ - ಗದ್ದಲದಿಂದ ತುಂಬಿದ ನಗರದಲ್ಲಿ ಪರಸ್ಪರ ಹುಡುಕಲು ಒಂದು ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾದ ಟ್ರಿಕ್!

ವಿವರಣೆ

೧, ೨: ಸಾಮಾನ್ಯ ಏಷ್ಯನ್ ನೆಲಗಪ್ಪೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಹಳಷ್ಟು
ಬಣ್ಣಗಳಿದ್ದರೂ
ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಗಂಡು ನೆಲಗಪ್ಪೆಗಳಲ್ಲಿ
ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ
ಹಳದಿ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗುತ್ತದೆ (೧)
೩: ಸರಸರನೆ ಚಲಿಸುವ ಕಪ್ಪೆಯನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ
ಕೊಚ್ಚೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಗು ನೀರಿನ ಸಣ್ಣ ಗುಂಡಿಗಳಲ್ಲಿ
ಮುಖವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಮೇಲಿರಿಸಿ ತೇಲುತ್ತಾ ಕಾಣಬಹುದು

ಸದಾ ನೋಡುತ್ತಿರಿ

ನಾವು ಯಾವಾಗಲೂ ನೋಡುತ್ತಾ, ಕೇಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾ, ವಾಸನೆ ಹಿಡಿಯುತ್ತಾ ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿನ ಪ್ರಪಂಚವನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತೇವೆ ಅಲ್ಲವೇ? ಆದರೆ, ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ನಾವು ನಮ್ಮ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ, ರಸ್ತೆಗಳಲ್ಲಿ ಉದ್ಯಾನವನಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಅದ್ಭುತ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸದೇ ಇರುತ್ತೇವೆ. ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿನ ಪರಿಸರದ ಕಥೆಗಳನ್ನು ಕೇಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದರಿಂದ, ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಲೂ ಎಷ್ಟು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳು ಇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ತಿಳಿಯಬಹುದು. ನಗರಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರಕೃತಿಯಿಲ್ಲದ ಸ್ಥಳಗಳೆಂದು ಜನರು ಭಾವಿಸುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ, ನಾವು ನಮ್ಮ ಈ ಲಿವಿಂಗ್ ಮ್ಯೂಸಿಯಂನಲ್ಲಿ ಕಂಡಂತೆ, ನಗರಗಳು ಅದ್ಭುತ ಜೀವಿಗಳಿಂದ ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಅವು ಪರಸ್ಪರ ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಸೆದುಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ!

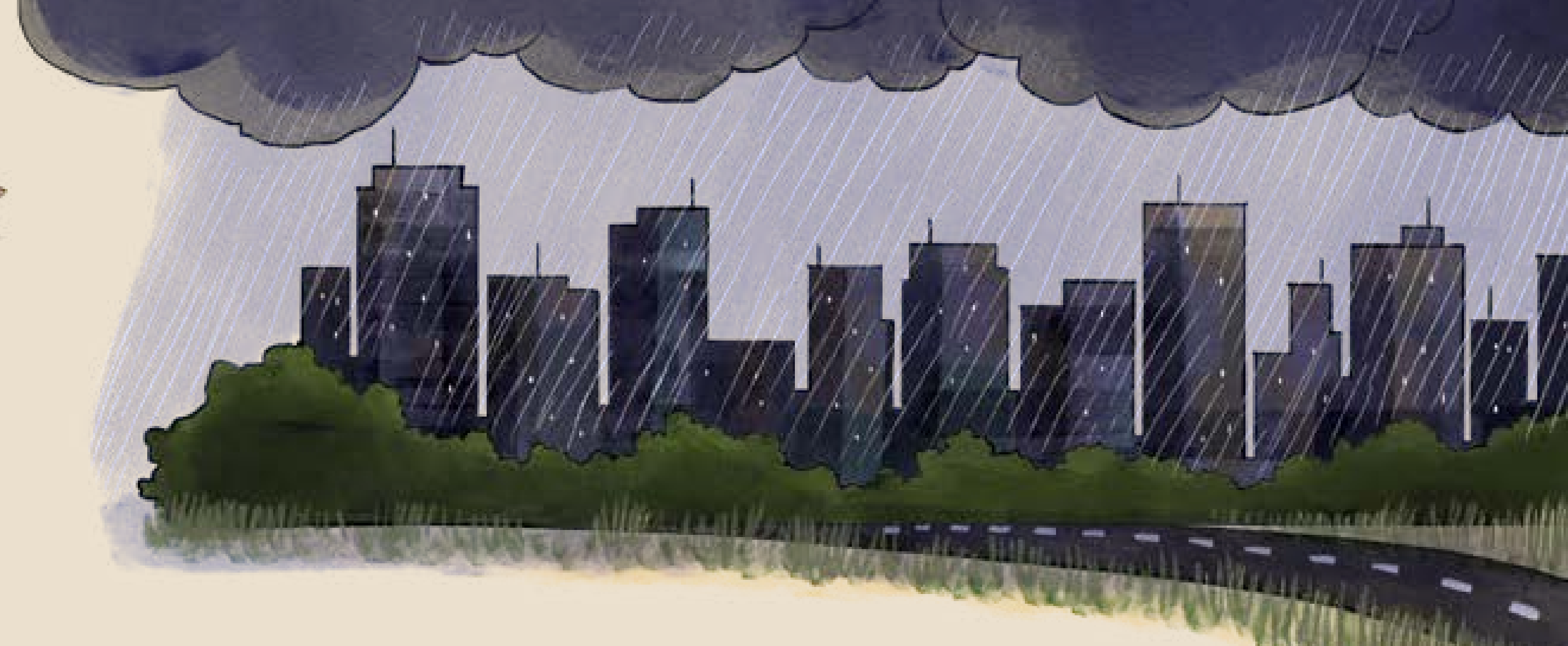
ಲಿವಿಂಗ್ ಮ್ಯೂಸಿಯಂನ ರೋಚಕ ಪಾತ್ರಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುವುದಕ್ಕೆ ಹಲವು ಮಾರ್ಗಗಳಿವೆ. ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಹಾರಾಡುವ ಅಥವಾ ಗುಡ್ಡದ ಮೇಲೆ ಗೂಡು ಕಟ್ಟುವ ಹಕ್ಕಿಗಳನ್ನು ನೀವು ನೋಡಬಹುದು, ಗೋಡೆಯನ್ನು ಹತ್ತುವ ಇರುವೆಗಳ ಸಾಲು, ರಸ್ತೆಯ ಮೇಲೆ ಕಪ್ಪೆ, ಎಲೆಗಳ ರಾಶಿಗೆ ಓಡುವ ಹಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಗೂಡು ಕಟ್ಟುವ ದುಂಬಿಗಳನ್ನು ನೀವು ಗಮನಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ ಕೇವಲ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣುವುದನ್ನೇ ನೋಡುವುದು ಏಕೆ? ರಾತ್ರಿಯ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಗುಬ್ಬಚ್ಚಿಗಳು ಚೀರುವುದನ್ನು, ಹುಲ್ಲುಗಾಡಿನಲ್ಲಿ ಗೂಡು ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡಿರುವ ರಾಟವಾಳ ಪಕ್ಷಿಯ ಚಿಲಿಪಿಲಿ ಧ್ವನಿ ಅಥವಾ ಗುಟಿಸುತ್ತಾ ಹಾರಾಡುವ ಬಡಗಿ ಜೇಡ ಹುಳದ ಸದ್ದನ್ನು ನೀವು ಕೇಳಬಹುದು. ಒರಟಾದ ಮರದ ಹೊಂಬಳವನ್ನು ಮುಟ್ಟಬಹುದು, ಹೊರಬಿದ್ದ ತೆಳುವಾದ ಹಾವಿನ ಚರ್ಮವನ್ನು ಮುಟ್ಟಬಹುದು ಅಥವಾ ಹೂವಿನ ದಳದ ಮೃದುತ್ವವನ್ನು ಸ್ಪರ್ಶಿಸಬಹುದು. ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಅರಳುವ ಮಲ್ಲಿಗೆಯ ಪರಿಮಳವನ್ನು ಅಥವಾ ನಿಮ್ಮ ಊರಿನ ಬಾವಲಿಗಳ ಗುಂಪಿನ ವಾಸನೆಯನ್ನೂ ಸಹ ನೀವು ಹಿಡಿಯಬಹುದು. ನಿಮ್ಮ ಎಲ್ಲಾ ಇಂದ್ರಿಯಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಿ, ನಿಮ್ಮ ಸುತ್ತಲೂ ಇರುವ ಅದ್ಭುತ ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ಕಥೆಯನ್ನು ಕೇಳಬಹುದು!

ಆದರೆ ನಿಮ್ಮ ಕೌತುಕವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳದೇ ಇರುವುದು ಹೇಗೆ? ಇದಕ್ಕೆ ಯಾವುದೇ ಒಂದು ಸರಿಯಾದ ಮಾರ್ಗವಿಲ್ಲ. ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಿ, ನಿಮಗೆ ಯಾವುದು ಸರಿಯಾದ ಮಾರ್ಗವೋ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಿ, ಹಾಗೆ ಮಾಡಿ. ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿನ ಪರಿಸರವನ್ನು ಗಮನಿಸಲು ಹಲವಾರು ವಿಧಾನಗಳಿವೆ. ನಿಮ್ಮ ಬಾಲ್ಕನಿ ಅಥವಾ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯ ಕಳೆಯಿರಿ. ಅಲ್ಲಿ ನಿಮಗೆ ಆಸಕ್ತಿ ಹುಟ್ಟಿಸುವ ಕೀಟ ಅಥವಾ ಗೂಡು ಕಟ್ಟುವ ಜೇಡ ಕಾಣಿಸಬಹುದು. ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಗಮನಿಸುತ್ತಾ ಚಿಕ್ಕ ಚಿಕ್ಕ ನಡಿಗೆಗಳಿಗೆ ಹೋಗಿ. ಎಲೆಗಳ ಕೆಳಭಾಗ ನೋಡಿ, ಗೋಡೆಯ ಬಿರುಕುಗಳಲ್ಲಿ ಇಣುಕಿ. ನಿಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿನ ಆಸಕ್ತಿದಾಯಕ ವಿಷಯಗಳ ಫೋಟೋಗಳನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ- ಕೀಟದ ಹೊರಹೊದಿಕೆ (ಎಗ್ಸೋ ಸ್ಕೆಲಿಟನ್), ಸುಂದರ ಜಾಲ, ಪಕ್ಷಿಗಳ ಗೂಡು. ನಿಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ಪದಗಳು ಅಥವಾ ರೇಖಾಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ, ಅದು ಏನೆಂದು ನಿಮಗೆ ತಿಳಿದಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಸಹ ಡೈರಿಯಲ್ಲಿ ನೀವು ಕಾಣುವ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ವಿವರಿಸಿ. ನೀವು ಏನನ್ನು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೀರಿ ಎಂಬುದರ ಕುರಿತು ಆಶ್ಚರ್ಯಪಡಿ, ನೀವು ಮುಂಚೆ ಗಮನಿಸಿದ ಸಂಗತಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂಬಂಧ ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಿ. ಲಿವಿಂಗ್ ಮ್ಯೂಸಿಯಂ ನಿಮಗಾಗಿ ಸದಾ ಕಾಯುತ್ತಿರುತ್ತದೆ.

ಒಮ್ಮೆ ನೀವು ಗಮನಿಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರೆ, ನೀವು ಕಂಡುಹಿಡಿದ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಅಲ್ಲಿಯೇ ನಿಮ್ಮ ಹುಡುಕಾಟವನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಬೇಡಿ. ಇನ್ನೂ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮಯ ಕಳೆಯಿರಿ, ನಿಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿನ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ನಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಪ್ರಾಣಿ ಪಕ್ಷಿಗಳ ವರ್ತನೆ ಮತ್ತು ನಡವಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ನಿಮ್ಮ ಸುತ್ತಲೂ ಇರುವ ಗೋಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳ ಗುಂಪನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೀರಾ? ಮೊಟ್ಟೆ ಹೊಡೆದು, ಏನು ಆಚೆ ಬರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಗಮನಿಸಿ. ಹಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಶಿಕಾರಿಯನ್ನು ಎಲ್ಲಿಗೆ ಹೊತ್ತುಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಪರಿಶೀಲಿಸಿ, ಹುತ್ತದ ಬೆನ್ನು ಹತ್ತಿ ನೋಡಿ. ಚಿಟ್ಟೆ ಅಥವಾ ಹಕ್ಕಿ ಯಾವ ಸಸ್ಯ ಅಥವಾ ಮರದ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. ನೀವು ಈ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಗಮನಿಸುತ್ತಿರುವಾಗ, ಲಿವಿಂಗ್ ಮ್ಯೂಸಿಯಂನ ವಿವಿಧ ಪಾತ್ರಗಳಿಂದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪಾತ್ರಧಾರಿಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುತ್ತೀರಿ. ನೀವು ಇಷ್ಟೊಂದು ಸಮಯವನ್ನು ಪ್ರಕೃತಿಯೊಂದಿಗೆ ಕಳೆಯುವುದಾದರೂ ಏಕೆ? ಮಾನವರು ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸುತ್ತಾ ಮತ್ತು ಕಲಿಯುತ್ತಾ ಬಂದಿದ್ದಾರೆ. ನಾವು ಹಿಂದೆಂದಿಗಿಂತಲೂ ಈಗಿನ ಕಾಲಘಟ್ಟದಲ್ಲಿ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪ್ರಪಂಚದಿಂದ ಹೆಚ್ಚುದೂರ ಸರಿದಿದ್ದೀವಿ. ಪ್ರಕೃತಿಯೊಂದಿಗಿನ ಕಳೆದುಹೋದ ನಮ್ಮ ಸಂಪರ್ಕಗಳನ್ನು ಮತ್ತೆ ಬೆಸೆಯಲು ಮೊದಲ ಹೆಜ್ಜೆ ಗಮನಿಸುವುದು. ಹಾಗೆಯೇ ವಿಸ್ಮಯದಿಂದ ಕಾಣುವುದು, ಮತ್ತು ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಲೂ ಪರಿಸರವನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು, ವಿಸ್ಮಯವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವುದು ಮತ್ತು ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿನ ಪ್ರಕೃತಿಗಾಗಿ ಜಾಗವನ್ನು ಮಾಡುವುದು.

ಪುಸ್ತಕದಲ್ಲಿ ಓದಿದ್ದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ, ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸುವುದು, ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಬರೆಯುವುದು, ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುವುದು ಅಥವಾ ರೇಖಾಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು ನಿಮಗೆ ಅದ್ಭುತ

ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಕಲಿಸುತ್ತದೆ! ನಿಜವಾಗಿಯೂ, ನೀವು ಒಬ್ಬ ಪ್ರಕೃತಿ ಪತ್ತೇದಾರ ಆಗಬಹುದು. ನಿಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಸಸ್ಯ, ಪ್ರಾಣಿಗಳ ರೋಚಕ ಜೀವನವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬಹುದು. ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸುವುದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಮನಸ್ಸು ಚುರುಕುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ, ಒತ್ತಡ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿ, ಒಟ್ಟಾರೆಯ ಆರೋಗ್ಯಕ್ಕೂ ಒಳ್ಳೆಯದು ಎಂದು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಹಾಗಾದರೆ, ಪ್ರಕೃತಿಯ ಜೊತೆ ಸಮಯ ಕಳೆಯದಿರಲು ಯಾವ ಕಾರಣಗಳು ಇವೆ? ನಾವು ಏನು ನೋಡುತ್ತೇವೋ ಅದನ್ನು ಬರೆದುಕೊಳ್ಳುವುದು ಒಳ್ಳೆಯದು- ಯಾವ ದಿನ, ಯಾವ ಸಮಯ, ಯಾವ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ನೋಡಿದೆವು ಎಂಬುದನ್ನು ಬರೆದುಕೊಳ್ಳಿ. ನಾವು ಏನು ಕಂಡುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೋ ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಕಲಿಯಲು ಅಥವಾ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ನಾಗರಿಕ ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಇದು ಉಪಯೋಗವಾಗಬಹುದು! ಯಾವಾಗಲೂ ಗೌರವದಿಂದ ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸುವುದನ್ನು ಮರೆಯಬೇಡಿ!



ಸದಾ ಬದಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಲಿವಿಂಗ್ ಮ್ಯೂಸಿಯಂ

ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ನಿರಂತರ. ಮುಂಗಾರಿನ ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ವಲಸೆ ಬರುವ ಹಕ್ಕಿಗಳಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಮಳೆ ಬಿದ್ದ ನಂತರ ಬರುವ ಗೆದ್ದಲ ಹುಳುಗಳ ರೆಕ್ಕೆಗಳ ಹೊಳಪಿನಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಹಗಲು ಕರಗಿ ರಾತ್ರಿಯಾಗುವಾಗ ಸಂಜೆಯ ತಂಪಿನಲ್ಲಿ ಕೂಗುವ ಚಿಮ್ಮುಂಡೆಗಳ ಹಾಡಿನಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ಕೇಳಬಹುದು. ಮರಗಳು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳು ನಮ್ಮ ರಸ್ತೆಗಳನ್ನು ಉದುರಿದ ಎಲೆಗಳಿಂದ ಮುಚ್ಚಿದಾಗ, ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶಕಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಹೂವುಗಳಿಗೆ ಆಕರ್ಷಿಸಿದಾಗ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣುಗಳಾಗಿ ಸಿಡಿಯುವಾಗ ಅನುಭವಿಸುವ ನಿರಂತರ ಬದಲಾವಣೆಯನ್ನು ನೀವು ವೀಕ್ಷಿಸಬಹುದು.
ನಮ್ಮ ನಗರಗಳ ಗಜಿಬಿಜಿಗಳ ನಡುವೆಯೇ ನಮ್ಮ ಲಿವಿಂಗ್ ಮ್ಯೂಸಿಯಂನಲ್ಲಿ ನಾವು ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು.

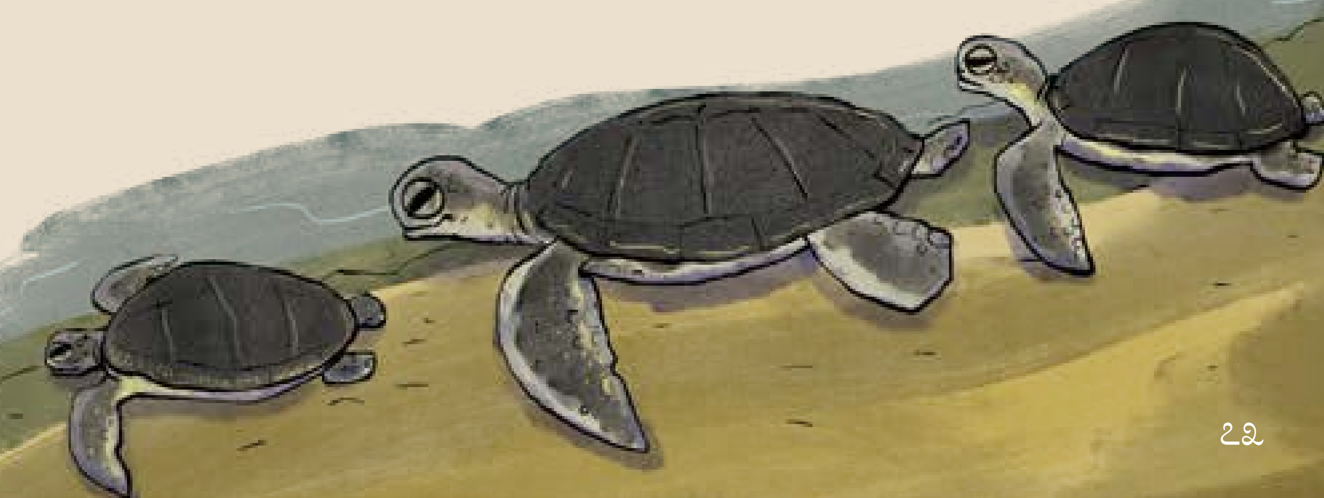
ಪ್ರಕೃತಿಯ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ಲಯ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದಾಗಿ ಊಹಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದಂತಾಗುತ್ತಿದೆ. ಒಂದು ವರ್ಷ ಮುಂಗಾರು ಬೇಗ ಬಂದು ಮುಂದಿನ ವರ್ಷ ತಡವಾಗಿ ಬರಬಹುದು. ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಮಳೆ ತುಂಬಾ ಕಡಿಮೆ ಇರಬಹುದು, ಇನ್ನು ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರವಾಹ ಬರಬಹುದು. ಲಿವಿಂಗ್ ಮ್ಯೂಸಿಯಂನ ನಿವಾಸಿಗಳು ತಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿನ ಒಗ್ಗಿಕೊಂಡ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ತಮ್ಮ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನು ನಿಗದಿಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆ ಅವುಗಳ ಆಂತರಿಕ ಗಡಿಯಾರವನ್ನು ಕೆಡಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ, ಗಿಡಗಳು ವರ್ಷದ ಅಕಾಲಿಕ ಸಮಯಗಳಲ್ಲಿ ಹೂವು ಬಿಡುತ್ತವೆ, ರೈತರ, ಕೀಟ ಮತ್ತು ಹಕ್ಕಿಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ತಾಪಮಾನ ಮತ್ತು ಮಳೆಗಾಲವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುವ ಕೀಟಗಳ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಕಾಲಗಳು ಬದಲಾಗಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತವೆ. ವಲಸೆ ಹಕ್ಕಿಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯಕ್ಕಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಮುಂಚೆ ಅಥವಾ ನಂತರ ಬಂದು, ಅವುಗಳು ತಿನ್ನುವ ಕೀಟಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಹೇರಳವಾಗಿರುವ ಸಮಯವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಈ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸುವುದು. ಈ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತು ಹವಮಾನ ಬದಲಾವಣೆ ಬಗ್ಗೆ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ನಮಗೆ ಸಹಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ. ನಗರಗಳಲ್ಲಿನ ಪ್ರಕೃತಿ ಬದಲಾಗುತ್ತಿರುವುದಕ್ಕೆ ನಗರಗಳೇ ಕಾರಣ. ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ಬೆಳೆದಂತೆ, ನಮ್ಮ ನಗರಗಳು ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿವೆ, ಆದರೆ ನಮ್ಮ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಸಣ್ಣಗಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾದ ತುಂಡುಗಳಾಗಿ ಉಳಿಯುತ್ತಿವೆ ಅಥವಾ ಇರುವ ಎಲ್ಲಾ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳು ಮರೆಯಾಗುತ್ತಿವೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಹಲವು ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಉಂಟಾಗುತ್ತಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ನಗರಗಳು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದಂತೆ, ಅವು ಕಾಡುಗಳು ಮತ್ತು ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳಂತಹ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಹತ್ತಿರವಾಗುತ್ತವೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ, ನಾವು ವನ್ಯಜೀವಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ನೇರವಾದ ಸಂಪರ್ಕಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತಿದ್ದೇವೆ.

ಪ್ರಾಣಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಜಾಗವನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುವುದು, ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಮತ್ತು ವೈಜ್ಞಾನಿಕವಾಗಿ ಮಾಡಬೇಕಾದದ್ದು , ಇದು ತಪ್ಪಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಅಪಾಯಕಾರಿ ಸಂದರ್ಭಗಳಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಆನೆಗಳು ಬೆಂಗಳೂರಿಗೆ ಬಹಳ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿ ಬರುತ್ತಿವೆ, ಎಂಟು ಪಥದ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳನ್ನು ದಾಟುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ನಗರದ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಹೊಲಗಳಲ್ಲಿ ಆಹಾರವನ್ನು ಹುಡುಕುತ್ತವೆ. ಚಿರತೆಗಳು ಮುಂಬೈನ ಕಾಲೇಜು ಕ್ಯಾಂಪಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ, ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಅಪಾರ್ಟ್ಮೆಂಟ್ ಸಂಕೀರ್ಣಗಳು ಮತ್ತು ಮಾಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿನ ಸಿಸಿಟಿವಿ ದೃಶ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ದಾಖಲಾಗುತ್ತವೆ. ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅಧ್ಯಯನಗಳ ನೆರವಿನಿಂದ, ಮುಂಬೈನ ಜನರು ಚಿರತೆಗಳೊಂದಿಗೆ ತಮ್ಮ ಜೀವಕ್ಕೆ ಅಪಾಯವನ್ನುಂಟುಮಾಡದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಜಾಗವನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಮರ್ಥರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ಬೆಂಗಳೂರು ನಮಗೆ ತೋರಿಸುತ್ತಿರುವಂತೆ, ನಗರದ ವಿಸ್ತರಣೆಯನ್ನು ಅದರ ಸುತ್ತಲಿನ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಯೋಜಿತವಲ್ಲದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯು ಆನೆಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಕಾಡು ಪ್ರಾಣಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂಘರ್ಷವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುತ್ತಿದೆ.

ಎಲ್ಲಾ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಆನೆಗಳು ಮತ್ತು ಚಿರತೆಗಳಂತೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಜೇನುನೊಣಗಳು ಹೆಚ್ಚಿನ ವಾಯುಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ನಗರದ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಬದುಕುಳಿಯುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ಕಡಿಮೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಸಣ್ಣದಾದ ಹಾಗು ರಾತ್ರಿಯ ವೇಳೆ ಸಂಚರಿಸುವ ಮರದಲ್ಲೇ ವಾಸಿಸುವ ಸಸ್ತನಿ, ಸ್ಲೆಂಡರ್ ಲೋರಿಸ್ (ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಕಾಡು ಪಾಪ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ) ಚಲಿಸಲು ಕೊಂಬೆಗಳ ನಿರಂತರ ಮೇಲಾವರಣ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಬೆಂಗಳೂರಿನಂತಹ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಮರಗಳು ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುವುದರೊಂದಿಗೆ, ಈ ಸಣ್ಣ ಪುಟ್ಟ ಸಸ್ತನಿಗಳ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ಶೀಘ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಿದೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಸ್ತುತ ನಗರದ ಸಣ್ಣ ಪುಟ್ಟ ಜಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಕೃತಿಯಿಲ್ಲದೆ ನಗರಗಳು ಆರೋಗ್ಯವಂತವಾಗಿರಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿ, ಆರೋಗ್ಯಕರ ನೈಸರ್ಗಿಕ

ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆ, ಮಾಲಿನ್ಯ ಮತ್ತು ನೀರಿನ ಕೊರತೆಯನ್ನು ಎದುರಿಸುವಲ್ಲಿ ನಗರಗಳು ಬಲಶಾಲಿಯಾಗಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ (ನಗರಗಳನ್ನು ಬಲಶಾಲಿಯನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ). COVID-19 ಸಾಂಕ್ರಾಮಿಕ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ನಾವು ಕಂಡುಕೊಂಡಂತೆ, ಮರಗಳು ಮತ್ತು ಉದ್ಯಾನವನಗಳು ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ನಮ್ಮ ಮಾನಸಿಕ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಸುಧಾರಿಸುತ್ತವೆ. ಮರಗಳು ನಮ್ಮ ನಗರಗಳಲ್ಲಿ ಹವಾನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ಶುದ್ಧಿಕಾರಕಗಳಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತವೆ, ತಾಪಮಾನ ಮತ್ತು ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಸರೋವರಗಳು ಬರಗಾಲದಂತಹ ಋತುಗಳಲ್ಲಿ ನೀರನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ತಡೆಯುತ್ತವೆ. ಸಮುದ್ರ ತೀರದ ಉಷ್ಣ ವಲಯದ ಪೊದೆ (ಮ್ಯಾಂಗ್ರೋವ್) ಮತ್ತು ಏರುಬ್ಬರದ ಕೆಳಗೂ ಇಳಿಯುಬ್ಬರದ ಮೇಲೂ ಇರುವ ತೀರ ಪ್ರದೇಶದ (ಇಂಟರ್ಟೈಡಲ್) ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಕರಾವಳಿ ನಗರಗಳನ್ನು ಪ್ರವಾಹ ಮತ್ತು ಕರಾವಳಿ ಸವೆತದಿಂದ ರಕ್ಷಿಸುತ್ತವೆ. ಜನರು, ನೈಸರ್ಗಿಕ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳು ಮತ್ತು ಜೈವಿಕ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಬೆಂಬಲಿಸುವ ನಗರಗಳನ್ನು ಯೋಜಿಸುವ ಮೂಲಕ ನಮ್ಮ, ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಬರಬಹುದಾದ ಅನಿರೀಕ್ಷಿತ ಮತ್ತು ತೀವ್ರ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಗೆ ನಾವು ಸಿದ್ಧರಾಗಬಹುದು.



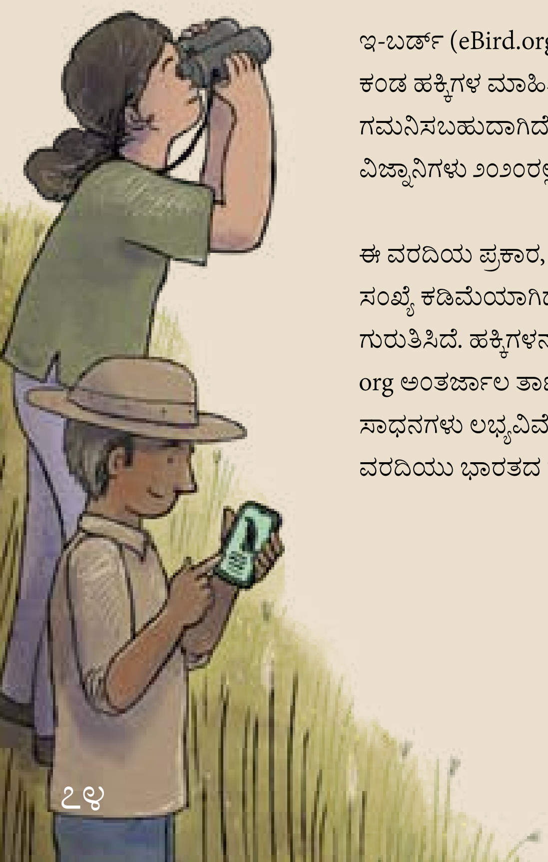
ಲಿವಿಂಗ್ ಮ್ಯೂಸಿಯಂ ಅನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು

ನಗರಗಳಲ್ಲಿನ ಪರಿಸರವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ನಾವು ಕೆಲವೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಪ್ರಾಣಿ ಪಂಗಡಗಳು ಎಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ? ಕೆಲವೊಂದು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಯಾಕೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತಿದೆ? ಮಾಲಿನ್ಯವು ಹೇಗೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಬಾಧಿಸುತ್ತಿದೆ? ಇಂತಹ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ನಿಮ್ಮನ್ನು ನೀವು ಕೇಳಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರವನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ನೀವೇನು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಾಗಬೇಕಿಲ್ಲ. ಕೆಲವೊಂದು ನಾಗರಿಕ ವಿಜ್ಞಾನ ವೇದಿಕೆಗಳ ಸ್ವಯಂಸೇವಕರಾದರೆ ಸಾಕು. ಈ ವೇದಿಕೆಗಳ ಸ್ವಯಂಸೇವಕರಾಗಲು ಯಾವುದೇ ಹಿನ್ನೆಲೆ ಮತ್ತು ವಯಸ್ಸಿನ ಮಿತಿಗಳಿಲ್ಲ. ಈ ವೇದಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ನೀವು ಪಾಲ್ಗೊಂಡು ಈ ಲಿವಿಂಗ್ ಮ್ಯೂಸಿಯಂನನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಕಲೆಹಾಕುವ ಸಹಾಯವನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. ಇಂತಹ ನಾಲ್ಕು ನಾಗರಿಕ ವಿಜ್ಞಾನ ವೇದಿಕೆಗಳ ಮಾಹಿತಿ ಈ ಕೆಳಗಿದೆ.

eBird

ಇ-ಬರ್ಡ್ (eBird.org) ಎಂಬ ವೆಬ್‌ಸೈಟ್‌ಗೆ ವಿಶ್ವದ ಯಾವುದೇ ದೇಶದ ನಾಗರೀಕರು ತಾವು ಕಂಡ ಹಕ್ಕಿಗಳ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ವರದಿಮಾಡಬಹುದು. ಇದರಿಂದ ಹಕ್ಕಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಬಹುದಾಗಿದೆ. ಕಳೆದೆರಡು ದಶಕದಲ್ಲಿ ನಾಗರಿಕರು ಸಲ್ಲಿಸಿರುವ ವರದಿಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇರೆಗೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ೨೦೨೦ರಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಹಕ್ಕಿಗಳು ಎಂಬ ವರದಿಯನ್ನು ಸಿದ್ದಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಈ ವರದಿಯ ಪ್ರಕಾರ, ಕಳೆದ ಐದು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಭಾರತದಲ್ಲಿರುವ ಹಕ್ಕಿಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ ೮೦ ರಷ್ಟು ಹಕ್ಕಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದೆ. ತಕ್ಷಣವೇ ರಕ್ಷಣೆ ನೀಡಬೇಕಾದ ೧೦೧ ವಿಧದ ಹಕ್ಕಿಗಳನ್ನು ಈ ವರದಿಯು ಗುರುತಿಸಿದೆ. ಹಕ್ಕಿಗಳನ್ನು ಹೇಗೆ ಗುರುತಿಸಬೇಕು ಎಂದು ಕಲಿಯಲು ಬಯಸುವುದಾದರೆ, eBird.org ಅಂತರ್ಜಾಲ ತಾಣ ಮತ್ತು Merlin ಅಥವಾ BirdNet ಮೊಬೈಲ್ ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್‌ಗಳಂತಹ ಉಚಿತ ಸಾಧನಗಳು ಲಭ್ಯವಿವೆ. eBird ಅನ್ನು ಕಾರ್ನೆಲ್ ಲ್ಯಾಬ್ ಆಫ್ ಆರ್ನಿಥಾಲಜಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದೆ. ಭಾರತದ ಹಕ್ಕಿಗಳು ವರದಿಯು ಭಾರತದ ಹತ್ತು ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಜಂಟಿ ಪ್ರಯತ್ನವಾಗಿದೆ.



iNaturalist

ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ನೆಲೆಸಿರುವ ಕೀಟದ ಗುರುತಿನ ಬಗ್ಗೆ ಅಥವಾ ನಿಮ್ಮ ಹೂಕುಂಡದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ನಿಗೂಢ ಗಿಡ ಯಾವುದು ಅಂತ ತಿಳಿಯಬೇಕಾ? ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿರುವ ಎಲ್ಲಾ ರೀತಿಯ ಸಸ್ಯ, ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಒಂದೇ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಈ ಅಂತರ್ಜಾಲ ತಾಣ ಸೃಷ್ಟಿಸಿದ್ದಾರೆ! ಏನು ಮಾಡಬೇಕು ಗೊತ್ತೇ? ನಿಮ್ಮ ಮೊಬೈಲ್‌ಗೆ iNaturalist ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್ ಡೌನ್‌ಲೋಡ್ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ. ನಂತರ ನೀವು ನೋಡಿದ ಕೀಟ ಅಥವಾ ಗಿಡದ ಚೆಂದಾದ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್‌ನಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ. iNaturalist ನಲ್ಲಿರುವ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಅಥವಾ ಪ್ರಪಂಚದ ನಾನಾ ಕಡೆಯಿರುವ ಸ್ವಯಂಸೇವಕರು ಆ ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿರುವುದರ ಗುರುತು ಮಾಡಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ! iNaturalist ನಲ್ಲಿ ಈಗಾಗಲೇ ಲಕ್ಷಾಂತರ ಸಸ್ಯ, ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಚಿತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಮಾಹಿತಿ ಇದೆ. ಕೆಲವು ವಿಚಿತ್ರ ಗಿಡ, ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಈ App ಸಹಾಯದಿಂದ ಕಂಡುಹಿಡಿದದ್ದೂ ಇದೆ. ಆದರೆ, iNaturalist ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿದ್ದು ಹೊಸ ಜಾತಿಯ ಗಿಡ, ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಲು ಅಲ್ಲ, ಅಥವಾ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಲೂ ಅಲ್ಲ. ಬದಲಿಗೆ ನಮ್ಮನ್ನು ಪ್ರಕೃತಿಯೊಂದಿಗೆ ಬೆಸೆಯಲು ಮತ್ತು ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ಇನ್ನಷ್ಟು ಹತ್ತಿರದಿಂದ ಅನುಭವಿಸಲು. iNaturalist ಅನ್ನು ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯಾ ಅಕಾಡಮಿ ಆಫ್ ಸೈನ್ಸಸ್ ಮತ್ತು ಅಮೇರಿಕಾದ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಜಿಯೋಗ್ರಾಫಿಕ್ ಸೊಸೈಟಿ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿತು.

ಮಿರಾ

ನಗರಗಳಲ್ಲಿರುವ ಕೆರೆಗಳು ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಬೀಳುವ ಹೆಚ್ಚುವರಿ ನೀರನ್ನು ಹಿಡಿದಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವಂತಹ, ಭೂಮಿ ಒಳಗಿನ ನೀರಿನ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವಂತಹ ಮುಖ್ಯವಾದ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಕೆರೆಗಳು ಮತ್ತು ಜೌಗು ಪ್ರದೇಶಗಳು ಪಕ್ಷಿ, ಮೀನು ಮತ್ತು ಜನರಿಗೆ ಜೀವನಾಧಾರವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತವೆ. ಜನರು ಕೆರೆಗಳಲ್ಲಿ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ, ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಕಳೆಗಳನ್ನು ತೆಗೆಯುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಕೆರೆಗಳ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳಲ್ಲಿ ದನಗಳನ್ನು ಮೇಯಿಸುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಬೆಂಗಳೂರಿನಲ್ಲಿ ಬಹುತೇಕ ಕೆರೆಗಳು ಇಲ್ಲದಂತಾಗಿವೆ. ಇರುವ ಕೆರೆಗಳೂ ಕೂಡ ಕೈಗಾರಿಕಾ ತ್ಯಾಜ್ಯದಿಂದಾಗಿ ಕಲುಷಿತವಾಗಿವೆ.

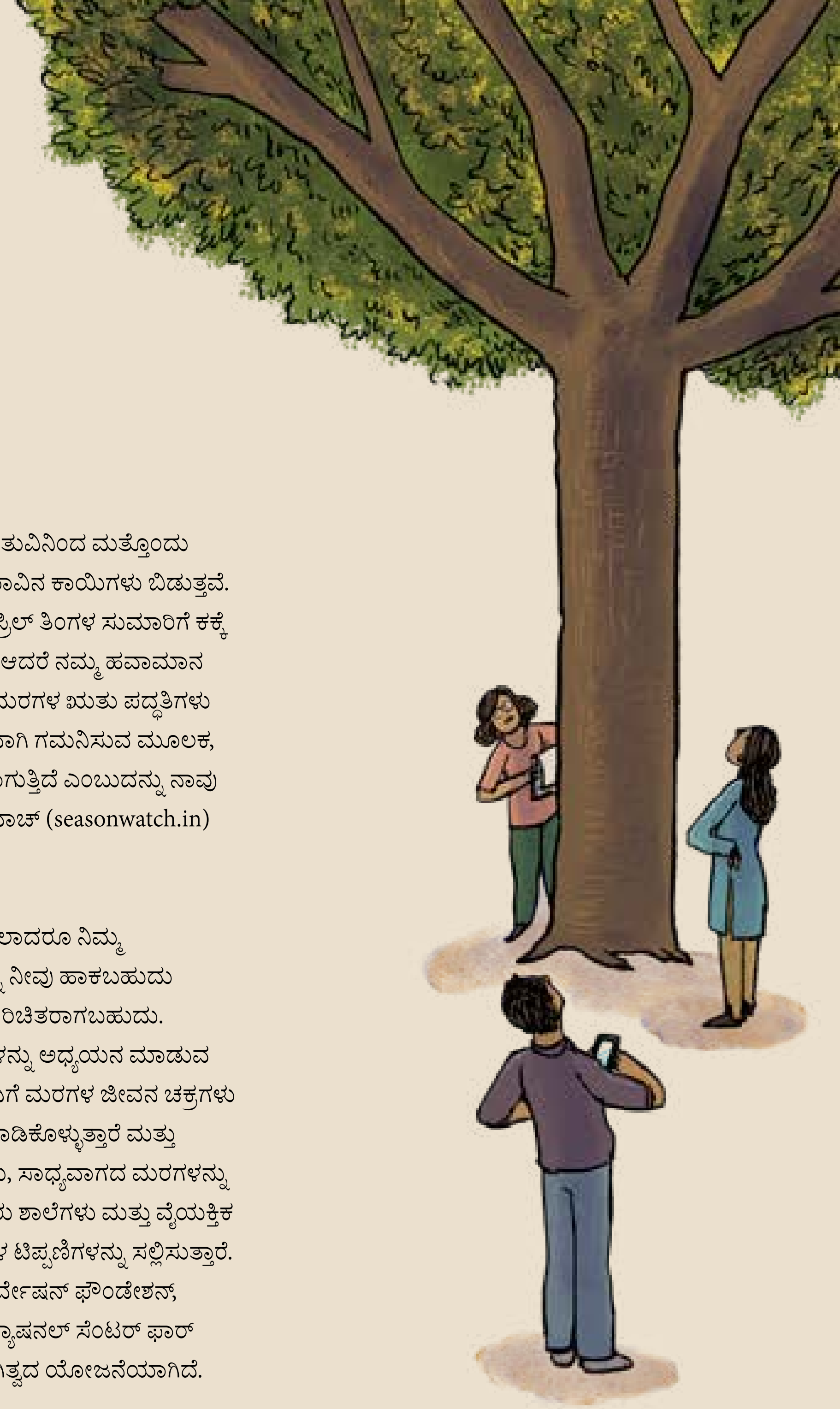
ಮಿರಾ ಎಂಬುದು ನಾಗರಿಕ ವಿಜ್ಞಾನದ ಉಪಕ್ರಮವಾಗಿದ್ದು, ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚದ ಕಿಟ್‌ಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಕೆರೆಗಳ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಮೇಲ್ವಿಚಾರಣೆ ಮಾಡಲು ಬೆಂಗಳೂರಿನ ನಾಗರಿಕರಿಗೆ ತರಬೇತಿ ನೀಡುತ್ತದೆ. ಈ ಕಿಟ್‌ಗಳು ಕೆರೆಯ ನೀರಲ್ಲಿರುವ ಕರಗಿದ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಮಟ್ಟದಂತಹ ಮೂಲಭೂತ ಸೂಚಕಗಳನ್ನು ದಾಖಲಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಈ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಒಂದು ಅಪ್ಲಿಕೇಶನ್ ಮೂಲಕ ಯಾರೂ ಬೇಕಾದರೂ ನೋಡಬಹುದಾದ ಡೇಟಾಬೇಸ್‌ಗೆ (blrlakesdashboard.org) ಅಪ್‌ಲೋಡ್ ಮಾಡಬಹುದು. ಉಚಿತವಾಗಿ ನೋಂದಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಮೂಲಕ ನೀವು ಒಂದು ಕಿಟ್ ಮತ್ತು ತರಬೇತಿ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಪಡೆಯಬಹುದು. ಪ್ರಸ್ತುತ ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಜಕ್ಕೂರು, ರಾಚೇನಹಳ್ಳಿ, ಕೈಕೊಂಡನಹಳ್ಳಿ ಮತ್ತು ಕಸವನಹಳ್ಳಿ ಕೆರೆಗಳ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಮಿರಾ ಯೋಜನೆಯ ಮೂಲಕ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಮೀರಾವನ್ನು ಅಶೋಕ ಟ್ರಸ್ಟ್ ಫಾರ್ ರಿಸರ್ಚ್ ಇನ್ ಇಕಾಲಜಿ ಅಂಡ್ ದಿ ಎನ್ವಿರಾನ್ಮೆಂಟ್ (ATREE), BIOME ಎನ್ವಿರಾನ್ಮೆಂಟಲ್ ಸೊಲ್ಯೂಷನ್ಸ್ ಫೌಂಡೇಶನ್ ಫಾರ್ ಎನ್ವಿರಾನ್ಮೆಂಟಲ್ ಮಾನಿಟರಿಂಗ್ (FFEM) ಮತ್ತು ನೆಕ್ಸ್ಟ್‌ಡ್ರಾಪ್ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದೆ.

ಸೀಸನ್ ವಾಚ್

ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಮರಗಳು ಒಂದು ಋತುವಿನಿಂದ ಮತ್ತೊಂದು ಋತುವಿಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ. ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಮಾವಿನ ಕಾಯಿಗಳು ಬಿಡುತ್ತವೆ. ಕೇರಳದಲ್ಲಿ, ವಿಷು ಹಬ್ಬದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ, ಏಪ್ರಿಲ್ ತಿಂಗಳ ಸುಮಾರಿಗೆ ಕಕ್ಕೆ ಹೂವು (ಇಂಡಿಯನ್ ಲಬರನ್ಮ್) ಬಿಡುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ನಮ್ಮ ಹವಾಮಾನ ಮತ್ತು ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಬದಲಾಗುತ್ತಿದ್ದಂತೆ, ಮರಗಳ ಋತು ಪದ್ಧತಿಗಳು ಕೂಡ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ. ಮರಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಗಮನಿಸುವ ಮೂಲಕ, ವಿವಿಧ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಹವಾಮಾನ ಹೇಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಇದು ಸೀಸನ್‌ವಾಚ್ (seasonwatch.in) ಯೋಜನೆಯ ಹಿಂದಿನ ಸರಳ ಕಲ್ಪನೆ.

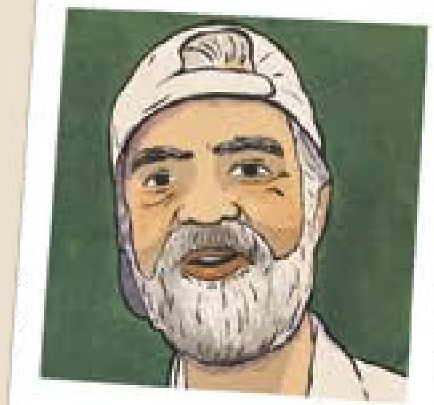
ಸೀಸನ್‌ವಾಚ್ ಮೂಲಕ, ಭಾರತದ ಎಲ್ಲಿಂದಲಾದರೂ ನಿಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಮರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳನ್ನು ನೀವು ಹಾಕಬಹುದು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಋತು ಪದ್ಧತಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಪರಿಚಿತರಾಗಬಹುದು. ಇದಾದ ನಂತರ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಈ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ, ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಯೊಂದಿಗೆ ಮರಗಳ ಜೀವನ ಚಕ್ರಗಳು ಹೇಗೆ ಬದಲಾಗುತ್ತಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಹವಾಮಾನ ಬದಲಾವಣೆಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಲು, ಸಾಧ್ಯವಾಗದ ಮರಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುತ್ತಾರೆ. ಭಾರತದಾದ್ಯಂತ ಸಾವಿರಾರು ಶಾಲೆಗಳು ಮತ್ತು ವೈಯಕ್ತಿಕ ಆಸಕ್ತರು ಸೀಸನ್‌ವಾಚ್‌ಗೆ ಭಾರತದ ಮರಗಳ ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತಾರೆ. ಸೀಸನ್‌ವಾಚ್ ಯೋಜನೆಯು ನೇಚರ್ ಕನ್ಸರ್ವೇಷನ್ ಫೌಂಡೇಶನ್, ವಿಪ್ರೋ ಫೌಂಡೇಶನ್ ಮತ್ತು ಬೆಂಗಳೂರಿನ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಸೆಂಟರ್ ಫಾರ್ ಬಯಲಾಜಿಕಲ್ ಸೈನ್ಸಸ್ ನಡುವಿನ ಸಹಭಾಗಿತ್ವದ ಯೋಜನೆಯಾಗಿದೆ.



ಲಿವಿಂಗ್ ಮ್ಯೂಸಿಯಂಗಾಗಿ ಕೆಲಸ

ನಮ್ಮ ಜೀವನವು ನಗರದ ಒಳಗೆ ಮತ್ತು ಅದರ ಹೊರಗೆ ಇರುವ ಪ್ರಕೃತಿಯೊಂದಿಗೆ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡಿದೆ. ಹೀಗೆ ಪ್ರಕೃತಿ-ನಗರಗಳು-ಮನುಷ್ಯರು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲಾಗದಷ್ಟು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಸೆದುಕೊಂಡಿರುವುದರಿಂದ, ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಈ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ವೃತ್ತಿಪರವಾಗಿ ಮತ್ತು ವೈಯಕ್ತಿಕವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಲೆಕ್ಕವಿಲ್ಲದಷ್ಟು ಮಾರ್ಗಗಳಿವೆ. ಈಗ ನಾವು ಈ ಲಿವಿಂಗ್ ಮ್ಯೂಸಿಯಂಗಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಕೆಲವು ಜನ ಮತ್ತು ನಾಗರಿಕರ ಗುಂಪನ್ನು ಭೇಟಿಯಾಗೋಣ.

ಕಾರ್ತಿಕೇಯನ್ ಅವರ ಪ್ರಕೃತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಆಸಕ್ತಿ ಅವರ ಶಾಲಾ ವಿಜ್ಞಾನ ಶಿಕ್ಷಕರಿಂದ, ತರಗತಿಗಳ ಖಾಲಿ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ಹುಡುಕಲು ಪ್ರೇರೇಪಿಸಿದರು. ಆ ಚಿಗುರಿದ ಆಸಕ್ತಿ ಇನ್ನೂ ಅವರೊಂದಿಗೆ ಇದೆ. ಅವರು ಈಗ ಕರ್ನಾಟಕದ ಜಂಗಲ್ ಲಾಡ್ಜ್ ರೆಸಾರ್ಟ್ಸ್‌ನ ಮುಖ್ಯ ನೈಸರ್ಗಿಕ ತಜ್ಞರಾಗಿದ್ದು, ಅಲ್ಲಿಗೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ತಜ್ಞರಿಗೆ ತರಬೇತಿ ಕೊಡುತ್ತಾರೆ. ತಮ್ಮ ಕೆಲಸದ ಭಾಗವಾಗಿ, ಅವರು ಜನಪ್ರಿಯ ನೈಸರ್ಗಿಕ ತಜ್ಞರಾಗುವುದಕ್ಕೆ ತರಬೇತಿ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಾರೆ. ಅವರು ಕೀಟಗಳು, ಪಕ್ಷಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಸ್ತನಿಗಳು ಸೇರಿದಂತೆ ಪ್ರಕೃತಿಯ ಎಲ್ಲದರ ಬಗ್ಗೆ ಆಸಕ್ತಿ ಮೂಡಿಸುವಂತಹ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಅವರ ಬ್ಲಾಗ್ wildwanderer.com ಮತ್ತು ಅವರ ಪುಟ್ಟ ಮಾರ್ಗದಶಕ ಪುಸ್ತಕಗಳಾದ, Discover Avenue Trees ಮತ್ತು Explore Spiders of India, ನಗರದ ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯ ಕುರಿತಾದಂತಹ ಮಾಹಿತಿಯ ನಿಧಿಗಳು. ಅವರ ಬರವಣಿಗೆಯ ಮೂಲಕ, ನೀವು ನಿಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತಲಿನ ಪ್ರಕೃತಿಯನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ಹತ್ತಿರದಿಂದ ಗಮನಿಸಲು ಪ್ರೇರಿತಗೊಳ್ಳಬಹುದು.



ಕಾರ್ತಿಕೇಯನ್ ಶ್ರೀನಿವಾಸನ್

ಮರೀನ್ ಲೈಫ್ ಆಫ್ ಮುಂಬೈ (MLOM)

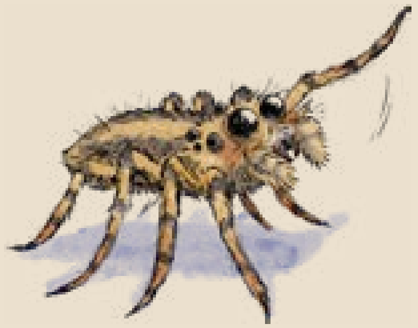
ಲಿವಿಂಗ್ ಮ್ಯೂಸಿಯಂನ ಪಾತ್ರಗಳು ನೀವು ಎಲ್ಲಿದ್ದೀರಿ ಎಂಬುದರ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆ ಬದಲಾಗುತ್ತವೆ. ಮುಂಬಯಿ ಅಂತಹ ಕರಾವಳಿ ನಗರಗಳು ಮ್ಯಾಂಗ್ರೋವ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಮರಳು ಅಥವಾ ಕಲ್ಲಿನ ಕಡಲತೀರಗಳನ್ನೊಳಗೊಂಡ ಪರಿಸರ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ, ಅಲ್ಲಿ ಸಮುದ್ರ ಜೀವಿಗಳು ಸಮುದ್ರದ ಉಬ್ಬರವಿಳಿತದಿಂದ ಉಂಟಾಗುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿತವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಮುಂಬೈಕರ್‌ಗಳೊಂದಿಗೆ ಅಮೂಲ್ಯವಾದ ರಿಯಲ್ ಎಸ್ಟೇಟ್ ಅನ್ನು ಹಂಚಿಕೊಂಡಿರುವುದು ಹವಳಗಳು, ಜೆಲ್ಲಿ ಮೀನುಗಳು ಮತ್ತು ಸಮುದ್ರ ಎನಿಮೋನ್‌ಗಳು. ಮುಂಬೈನ ನಿವಾಸಿಗಳಿಗೆ ಸಮುದ್ರ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಪರಿಚಯಿಸಲು MLOM ಅನ್ನು ಕೆಲವು ಸಮುದ್ರ ಜೀವಿಗಳ ಉತ್ಸಾಹಿಗಳು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿದರು. ಸಮುದ್ರ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ನೋಡುವಷ್ಟು ಉಬ್ಬರವಿಳಿತವು ಕಡಿಮೆಯಾದಾಗ MLOM ಪ್ರತಿ ತಿಂಗಳು ಸಮುದ್ರ ತೀರದ ನಡಿಗೆಗಳನ್ನು ಆಯೋಜಿಸುತ್ತದೆ.. iNaturalist ನಲ್ಲಿ ದಾಖಲಾದ 460ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಸಮುದ್ರ ಜೀವ ಪ್ರಭೇದಗಳಿಗೆ ಈ ನಡಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿವೆ. MLOM ಕರಾವಳಿ ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಪ್ರತಿಷ್ಠಾನ-Coastal Conservation Forum ನ ರಚನೆಗೆ ಕಾರಣವಾಯಿತು, ಇದು MLOM ನ ಕೆಲಸವನ್ನು ಇತರ ಕರಾವಳಿ ನಗರಗಳಿಗೆ ವಿಸ್ತರಿಸುವ ಗುರಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ಹರಿಣಿ ನಾಗೇಂದ್ರ

ಹರಿಣಿ ನಾಗೇಂದ್ರ ಅವರು ನಗರಗಳು ಹೇಗೆ ಪ್ರಕೃತಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಮತ್ತು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಸಲು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. . ತಮ್ಮ ಪುಸ್ತಕ Nature in the City: Bengaluru in the Past, Present and Future ಕ್ಕಾಗಿ, ಹರಿಣಿ ಮತ್ತು ಅವರ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಗಳು ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಐತಿಹಾಸಿಕ ಕಲಾಕೃತಿಗಳು ಮತ್ತು ಆರ್ಕೈವ್‌ಗಳ ಮೂಲಕ ತಿಳಿದುಕೊಂಡದ್ದು, ನಗರದ ಜನತೆ ಪ್ರಕೃತಿಯೊಡನೆ ಆಪ್ತ ಸಂಬಂಧ ಹೊಂದಿದ್ದರು ಎಂಬುದನ್ನು. ಪರಸ್ಪರ ಸಂಪರ್ಕ ಹೊಂದಿದ ಕೆರೆಗಳು ಮತ್ತು ಮರಗಳು ಒಂದು ಸಮೃದ್ಧ ನಗರದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಕಾರಣವಾಗಿದ್ದವು. ಈ ಸಂಪರ್ಕವು ಇತ್ತೀಚಿನ ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ಕಳೆದುಹೋಗಿದೆ. ಕೆರೆಗಳ ಕಾಣೆಯಾಗುತ್ತಿರುವುದರಿಂದ ಬರ ಮತ್ತು ಪ್ರವಾಹಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿವೆ. ಮರಗಳ ನಷ್ಟ ಹಾಗೂ ಹೆಚ್ಚಾದ ಕಾಂಕ್ರೀಟ್ ಮೇಲ್ಮೈಗಳಿಂದ ನಗರವು ಹೆಚ್ಚು ಬಿಸಿಯಾಗುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ದಾಖಲಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನಗರಗಳು ಹೇಗೆ ಯೋಜಿತವಾಗಿವೆ ಎಂಬ ಕಲಿಕೆಗಳುನಗರಗಳನ್ನು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಲಾಭದಾಯಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಯೋಜಿಸಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡಬಲ್ಲವು ಎಂದು ಹರಿಣಿನಂಬುತ್ತಾರೆ, .ಹರಿಣಿ ಬೆಂಗಳೂರಿನ ಅಜೀಮ್ ಪ್ರೇಮಜಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಸ್ನಾತಕೋತ್ತರ ಮತ್ತು ಪದವಿಪೂರ್ವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಪರಿಸರ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಸಮರ್ಥನೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ ಕಲಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅವರು Cities and Canopies: The Tree Book of Indian Cities ಎಂಬ ಪುಸ್ತಕದ ಸಹ-ಲೇಖಕಿ, ಮತ್ತು ಡೆಕ್ಕನ್ ಹೆರಾಲ್ಡ್ ನಲ್ಲಿ The Green Goblin ಎಂಬ ಮಾಸಿಕ ಕಾಲಮ್ ಬರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ವೇನಾ ಮೊದಲು ಅಂಜೂರದ ಕಣಜದ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿದಾಗ, ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಅದರ ಬಗ್ಗೆ ಏಕೆ ಕಲಿಯಲಿಲ್ಲ ಎಂದು ಚಿಂತಿಸಿದರು. ಅಂಜೂರದ ಕಣಜದಂತಹ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುವ ಜೀವವೈವಿಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿಸಲು ಶಾಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಸರ ಅಧ್ಯಯನಗಳ ಪಠ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಮರುರೂಪಿಸುವ ಅಗತ್ಯವನ್ನು ಅವರು ಕಂಡರು. ವೇನಾ, ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಕರು ಮತ್ತು ಬೆಂಗಳೂರು ಮೂಲದ ನೇಚರ್ ಕನ್ಸರ್ವೇಶನ್ ಫೌಂಡೇಶನ್‌ನ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಗಳೊಂದಿಗೆ, ವಿವಿಧ ವಯೋಮಾನದವರಿಗೆ ಸೂಕ್ತವಾದ ಮತ್ತು ಭಾರತದ ಸ್ಥಳೀಯ ಕಲಿಕಾ ಪರಿಸರಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಕೃತಿಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಪ್ರಕೃತಿ ಕಲಿಕೆಯ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಸಹ-ಸೃಷ್ಟಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಕಲಿಕೆ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳಲ್ಲಿ ಹಕ್ಕಿಗಳಿಗೆ ಹಾಜರಾತಿ ರೆಜಿಸ್ಟರ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಹಲ್ಲಿಗಳು ಮತ್ತು ಪಕ್ಷಿಗಳಂತಹ 'ಗುಪ್ತ ಹೌಸ್‌ಮೇಟ್‌ಗಳನ್ನು' ನೋಡಲು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳನ್ನು ಪ್ರೇರೇಪಿಸುವ ಆಟಗಳು ಇವೆ. ಪ್ರಕೃತಿಯು ಒಂದು ಧರ್ಮವಾಗಿದ್ದರೆ ವೇನಾ ಅದರ ಪೂಜಾರಿಯಾಗಿದ್ದಾರೆ, ಜೇಡ ಅವರ ವಿಶಿಷ್ಟ ಧರ್ಮೋಪದೇಶದ ಛಾಪಾಗಿದೆ. ಮಾತುಕತೆಗಳು, ಕಥೆಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಕೃತಿ ನಡಿಗೆಗಳ ಮೂಲಕ, ಅವರು ಜೇಡಗಳ ಬೇಟೆಯಾಡುವ ಮತ್ತು ಸಂಯೋಗದ ನಡವಳಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಆಕರ್ಷಕ ವಿವರಗಳೊಂದಿಗೆ ಜನರನ್ನು ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತಾರೆ. ಅವರು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಭೂತಗನ್ನಡಿ ಮತ್ತು ನಗುವಿನೊಂದಿಗೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತಾರೆ, ತನ್ನ ಸುತ್ತಲಿನ ಗೋಡೆ, ರಸ್ತೆ ಅಥವಾ ಸಸ್ಯದ ಮೇಲೆ ಕಣ್ಣಿಗೆ ಬೀಳುವ ಯಾವುದೇ ಕೀಟವನ್ನು ಇಣುಕಿ ನೋಡುತ್ತಾರೆ.

ವೇನಾ ಕಪೂರ್



ಧನ್ಯವಾದಗಳು!

ನಮ್ಮನ್ನು ಉತ್ಸಾಹದಿಂದ ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಿದ ಹಲವಾರು ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಂಸ್ಥೆಗಳಿಗೆ ಧನ್ಯವಾದಗಳನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸಲು ಇಚ್ಛಿಸುತ್ತೇವೆ. ಪ್ರಜಾತಿಗಳ ವಿವರಣೆಗಳನ್ನು ವಿಮರ್ಶಿಸಿದ ಕಾರ್ತಿಕೇಯನ್ ಶ್ರೀನಿವಾಸನ್, ಶಿಶಿರ್ ರಾವ್, ಮಿತ್ತಲ್ ಗಾಲಾ, ಗೀತಾ ರಾಮಸ್ವಾಮಿ, ಪ್ರೀತಾ ದೇ, ರೋಹಿತ್ ಚಕ್ರವರ್ತಿ, ಅಕ್ಸೆಲ್ ಬ್ರೋಕ್ಮನ್, ಮಾನಸಿ ಪಿಂಗ್ಲೆ, ಲೆನಾ ರೊಬ್ರಾ ರವಿ ಕುಮಾರ್ ಬೋಯಪಾಟಿ, ಗೌರವ್ ಅಗವೇಕರ, ವೆನಾ ಕಪೂರ್, ಸಂಗೀತಾ ಜಯದೇವನ್ ಮತ್ತು ಕೆ ಕೆ ಜಯದೇವನ್ ಅವರಿಗೆ ಧನ್ಯವಾದಗಳು. The Foundation for Ecological Research Advocacy and Learning (FERAL) ನಮಗೆ ಆಡಳಿತಾತ್ಮಕ ಬೆಂಬಲ ಒದಗಿಸಿದಕ್ಕಾಗಿ ನಾವು ಋಣಿಯಾಗಿದ್ದೇವೆ. ಬೆಂಗಳೂರು ಸಸ್ಟೇನಿಬಿಲಿಟಿ ಫೋರಮ್ ಮತ್ತು ನಾಗರತ್ನ ಮೆಮೋರಿಯಲ್ ಗ್ರಾಂಟ್ ಅವರ ಬೆಂಬಲವಿಲ್ಲದೆ ಈ ಪುಸ್ತಕ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ- ಈ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಹೊರಗೆ ತರುವಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದಕ್ಕಾಗಿ ಧನ್ಯವಾದಗಳು! ಮತ್ತು ಕೊನೆಯದಾಗಿ, ನಾವು ನಮ್ಮ ಫೋನ್ ಮತ್ತು ಲ್ಯಾಪ್ಟಾಪ್‌ಗಳಿಂದ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಕಾರಣವನ್ನು ನೀಡುವ, ಮತ್ತು ನಮ್ಮಂತೆಯೇ ನಗರದ ಭಾಗವಾಗಿರುವ ಪ್ರಕೃತಿಗೆ ನಾವೆಂದಿಗೂ ಋಣಿಯಾಗಿದ್ದೇವೆ.

ನೀವು ನಗರದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆ, ಲಿವಿಂಗ್ ಮ್ಯೂಸಿಯಂಗೆ ನೀವು ಉಚಿತ, ಜೀವಿತಾವಧಿಯ ಟಿಕೆಟ್ ಅನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದೀರಿ. ನಿಮಗೆ ಬೇಕಾದಾಗ ಭೇಟಿ ನೀಡಿ, ಎಷ್ಟು ಹೊತ್ತು ಬೇಕಿದ್ದರೂ ಇರಿ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಊಹಿಸಬಹುದಾದಂತೆ ಮತ್ತು ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಅನಿರೀಕ್ಷಿತವಾದಂತ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಜೀವಿಗಳ ಲೋಕಕ್ಕೆ ನೀವು ಅಣಿಯಾಗಿರುತ್ತೀರಿ. ಬೆಳಗಿನ ಸಮಯದಲ್ಲಿ, ಬಡಗಿ ಜೇನುನೊಣವು ಹೋಗುತ್ತಿರುವಾಗ, ಎಕ್ಕೆ ಗಿಡದ ಹೂವಿನಿಂದ ಮಕರಂದವನ್ನು ಕುಡಿಯುವ ಬೆರಗುಗೊಳಿಸುವ ನೇರಳೆ ಸೂರಕ್ಕಿಯನ್ನು ನೀವು ನೋಡಬಹುದು. ರಾತ್ರಿಯ ಸಮಯದಲ್ಲಿ, ಹಾರುವ ನರಿಗಳು ತಮ್ಮ ಆಹಾರದ ಮೈದಾನಕ್ಕೆ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಹಾರುವುದನ್ನು ನೀವು ಖಂಡಿತವಾಗಿ ನೋಡುತ್ತೀರಿ. ನೀವು ಭೇಟಿ ನೀಡಿದಾಗಲೆಲ್ಲಾ, ನೀವು ನಗುವಿನಿಂದ ಬೀರುವುದು ಖಚಿತ, ನಿಮ್ಮ ಇಂದ್ರಿಯಗಳು ಸ್ವಲ್ಪ ಚುರುಕಾಗುತ್ತವೆ, ನಿಮ್ಮ ಕುತೂಹಲವು ಜಾಗೃತಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈ ಪುಸ್ತಕವು ಹಾರುವ ಜೇಡ ನೇತೃತ್ವದಲ್ಲಿ ಲಿವಿಂಗ್ ಮ್ಯೂಸಿಯಂಗೆ ಕಿರು ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಯಾಗಿದೆ. ಪ್ರತಿದಿನ, ನಿಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿನ ಪ್ರಕೃತಿಗೆ ಶ್ರುತಿಗೂಡಲು ನಿಮ್ಮನ್ನು ಪ್ರೇರೇಪಿಸುತ್ತದೆ. ಈಗ ಬನ್ನಿ, ಒಂದು ಕ್ಷಣವನ್ನೂ ವ್ಯರ್ಥ ಮಾಡಬಾರದು, ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ರೋಮಾಂಚನಕಾರಿ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು!