ಪ್ರಸಾರಾಂಗ
ಕನ್ನಡ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ, ಹಂಪಿ

ವಿಜ್ಞಾನ ಸಂಗಾತಿ

ಸಂಪುಟ ೩೦ ಸಂಚಿಕೆ ೮
ಮಾರ್ಚ್ ೨೦೨೩

ಸದಸ್ಯರ ನಡುವಿನ ಬಾಂಧವ್ಯವನ್ನು ಬಲಪಡಿಸುವಲ್ಲಿ ಶೃಂಗಾರವು ಪ್ರಮುಖ ಪಾತ್ರವನ್ನು ವಹಿಸುವುದು. ಚಕ್ರವರ್ತಿ ಟ್ಯಾಮರಿನ್ ಕೋತಿಗೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಶತ್ರುಗಳೆಂದರೆ ಹಾವುಗಳು, ಬೇಟೆಯ ಪಕ್ಷಿಗಳು, ನಾಯಿಗಳು ಮತ್ತು ಕಾಡು ಬೆಕ್ಕುಗಳು. ಚಕ್ರವರ್ತಿ ಟ್ಯಾಮರಿನ್ ಕೋತಿಯ ಮಿಲನದ ಅವಧಿ ಏಪ್ರಿಲ್ ಮತ್ತು ಜುಲೈ ನಡುವೆ. ಪ್ರಬಲವಾದ ಹೆಣ್ಣು ಟ್ಯಾಮರಿನ್ ಕೋತಿಯು ಬಹು ಪುರುಷ ಟ್ಯಾಮರಿನ್ ಕೋತಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಂಗಾತಿಯಾಗುತ್ತದೆ(ಈ ಅಭ್ಯಾಸ ವನ್ನು ಪಾಲಿಯಾಂಡ್ರಸ್ ಸಂಯೋಗ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುವುದು, ಇದು ಬಹುಪತ್ನಿತ್ವಕ್ಕೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಆಲ್ಫಾ ಪುರುಷ ಬಹು ಸ್ತ್ರೀಯರೊಂದಿಗೆ ಸಂಗಾತಿಯಾಗುತ್ತದೆ). ಸಂಯೋಗದ ನಂತರ ಗರ್ಭಾವಸ್ಥೆಯ ಅವಧಿ ೧೪೦ ರಿಂದ ೧೪೫ ದಿನಗಳವರೆಗೆ ಇರುವುದು ಮತ್ತು ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಶಿಶುಗಳೊಂದಿಗೆ ಕೊನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇಡೀ ಗುಂಪು ಶಿಶುಗಳನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಸಾರಿಗೆ ಮತ್ತು ಅಂದಗೊಳಿಸುವಿಕೆಯ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ಪುರುಷ ಚಕ್ರವರ್ತಿ ಟ್ಯಾಮರಿನ್ ಕೋತಿಗಳದ್ದಾದರೆ ಶಿಶುಗಳ ಶುಚಿಗೊಳಿಸುವಿಕೆಗೆಯ ಜವಾಬ್ದಾರಿ ಹೆಣ್ಣು ಟ್ಯಾಮರಿನ್ ಕೋತಿಗಳದ್ದು. ಯುವ ಚಕ್ರವರ್ತಿ ಟ್ಯಾಮರಿನ್ ಕೋತಿಗಳು ೪ ರಿಂದ ೭ ವಾರಗಳ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಘನ ಆಹಾರವನ್ನು ತಿನ್ನಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತವಾದರೂ ೧೦ ರಿಂದ ೧೮ ತಿಂಗಳ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಸ್ವತಂತ್ರ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಸಿದ್ಧವಾಗುತ್ತವೆ. ಚಕ್ರವರ್ತಿ ಟ್ಯಾಮರಿನ್ ಕೋತಿಗಳು ೨ ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಲೈಂಗಿಕ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆಯನ್ನು ತಲುಪುತ್ತವೆ. ಮತ್ತು ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ೧೭ ರಿಂದ ೨೦ ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಬದುಕಬಲ್ಲವು. ಇವು ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಹಣ್ಣುಗಳನ್ನು ತಿಂದು ತಮ್ಮ ಮಲದಿಂದ ಹಣ್ಣುಗಳ ಬೀಜಗಳನ್ನು ಪಸರಿಸಿ ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಮರ-ಗಿಡಗಳು ಬೆಳೆಯಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಹಾವುಗಳು, ಕಾಡು ಬೆಕ್ಕುಗಳು ಮತ್ತು ನಾಯಿಗಳಂತಹ ದೊಡ್ಡ ಪರಭಕ್ಷಕಗಳಿಗೆ ಊಟವಾಗಿ ಆಹಾರ ಸರಪಳಿಯು ಸಮತೋಲನದಿಂದ ಇರಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ❑

ಮಗು ತಾಯಿಯೊಂದಿಗೇ ನಿದ್ರಿಸಬೇಕು!

ಲಂಡನ್ (ಐಪಿಐ) : ಇದು ಪೋಷಕರು ಅತ್ಯಂತ ಗಮನವಿಟ್ಟು ಆಲಿಸಬೇಕಾದ ವಿಚಾರ. ಹುಟ್ಟಿದ ಮಗು ಮೂರು ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ತಾಯಿಯ ಬೆಚ್ಚನೆಯ ಅಪ್ಪುಗೆಯಲ್ಲಿಯೇ ನಿದ್ರಿಸಬೇಕು. ಇಲ್ಲವಾದರೆ ಮಗು ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಆರೋಗ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಬೇಕಾದೀತು ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತದೆ ಹೊಸ ಸಂಶೋಧನೆ.

ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕಾದ ಕೇಪ್‌ಟೌನ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ **ಡಾ. ನೀಲ್ಸ್ ಬ್ರಿಜ್‌ಮನ್** ನೇತೃತ್ವದ ಸಂಶೋಧಕರ ತಂಡ ಈ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸಿದ್ದು, ತಾಯಿಯ ಜೊತೆ ಮಗು ನಿದ್ರಿಸದಿದ್ದರೆ ಮಗುವಿನ ಹೃದಯದ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಒತ್ತಡ ಉಂಟಾಗಲಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಿದೆ.

ಅಮ್ಮನ ಹಿತವಾದ ಸಾಮೀಪ್ಯದಲ್ಲಿ ನಿದ್ರಿಸಿದರೆ ಮಗುವಿನ ಮೆದುಳು ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದುತ್ತದೆ. ಒಂದು ವೇಳೆ ತಾಯಿಯಿಂದ ಬೇರ್ಪಟ್ಟು ನಿದ್ರಿಸಿದರೆ ಮೆದುಳಿನಲ್ಲಿ ದೋಷಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಿವೆ. ಅಲ್ಲದೇ ವರ್ತನೆಯಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆಗಳು ಉಂಟಾಗಲಿವೆ ಎಂದು ಸಂಶೋಧಕರು ತಿಳಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಹೃದ್ರೋಗ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ 'ಆಕರಕೋಶ' ಮದ್ದು?

ಲಂಡನ್ (ಐಪಿಐ) : ಹೃದಯಾಘಾತದಿಂದ ಹಾನಿಗೊಳಗಾದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ರೋಗಿಯ ಆಕರಕೋಶಗಳ(ಸ್ಟೆಮ್ ಸೆಲ್) ನೆರವಿನಿಂದ ಗುಣಪಡಿಸುವ ಹೊಸ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಬ್ರಿಟನ್ ವೈದ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಹೃದಯಾಘಾತದಿಂದ ತೀವ್ರ ಹಾನಿಗೊಳಗಾದ ೧೭ ರೋಗಿಗಳ ಹೃದಯದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಆ ರೋಗಿಗಳ ಆಕರಕೋಶಗಳ ನೆರವಿನಿಂದ ವಾಸಿ ಮಾಡಿರುವ ವೈದ್ಯರು, ವೈದ್ಯಕೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಇದೊಂದು ಮೈಲಿಗಲ್ಲು ಎಂದು ಬಣ್ಣಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇಂಥದ್ದೊಂದು ಪ್ರಯತ್ನ ಇದೇ ಮೊದಲು ಎಂದಿರುವ ವೈದ್ಯರು, ಈ ನೂತನ ವಿಧಾನ ಹೃದಯರೋಗಿಗಳಿಗೆ ಹೊಸ ಆಶಾಕಿರಣ ಎಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಚಿಕಿತ್ಸೆಗೆ ಒಳಗಾದ ೧೭ ರೋಗಿಗಳ ಹೃದಯದ ಆರೋಗ್ಯವನ್ನು ಒಂದು ವರ್ಷದ ಬಳಿಕ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ರಕ್ತ ಪರಿಚಲನಾ ಶಕ್ತಿ ಶೇ. ೧೨ ರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದು ಕಂಡುಬಂತು.

ಆಕರಕೋಶಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಹಾನಿಗೊಳಗಾದ ಹೃದಯದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸುವ 'ಸ್ಕಿಪಿಯೊ' ನೂತನ ಚಿಕಿತ್ಸಾ ವಿಧಾನ ಇನ್ನೂ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಹಂತದಲ್ಲಿದ್ದು ಇನ್ನಷ್ಟು ಸಂಶೋಧನೆ ಅಗತ್ಯವಿದೆ. ಆದರೆ, ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ದೊರೆತಿರುವ ಫಲಿತಾಂಶ ಉತ್ತೇಜನಕಾರಿಯಾಗಿವೆ ಎಂದು **ಲೂಯಿಸ್ ವಿಲ್ಲೆ** ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ಮುಖ್ಯ ವಿಜ್ಞಾನಿ **ರಾಬರ್ಟೋ ಬೊಲ್ಲಿ** ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ.

ಹಾನಿಗೊಳಗಾದ ಹೃದಯದ ಜೀವಕೋಶಗಳ ಮರುಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಆಕರಕೋಶಗಳು ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತವೆ. ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ನಡೆಯುವ ಮತ್ತಷ್ಟು ಪ್ರಯೋಗ, ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಹೃದಯ ರೋಗಿಗಳಿಗೆ ಹೊಸ ಆಶಾಕಿರಣವಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸಬಹುದು.

(ಕೃಪೆ: ಅಂತರ್ಜಾಲ)

ಬಿಳಿ ಮೀಸೆಯ ಕೋತಿ

♦ ಶ್ರೀ ನವೀನ ಪ್ಯಾಟಿಮನಿ

ನಾವೆಲ್ಲಾ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕರಿ ಮತ್ತು ಕೆಂಪು ಮುಖದ ಕೋತಿಗಳನ್ನು ನೋಡಿರುತ್ತೇವೆ. ಅವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಕೇಳಿರುತ್ತೇವೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳಿಗೆ ಮೀಸೆಯೂ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಈ ಲೇಖನದಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ಮೀಸೆಯ ಕೋತಿಯ ಕುರಿತು ವಿವರವಾದ ಮಾಹಿತಿ ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಬಿಳಿ ಮೀಸೆಯ ಕೋತಿಯ ಹೆಸರು ಚಕ್ರವರ್ತಿ ಟ್ಯಾಮರಿನ್ ಕೋತಿ (Emperor tamarins- Saguinus imperator), ಇದು ಸಣ್ಣ ಸಸ್ತನಿ ಪ್ರಾಣಿಯಾಗಿದ್ದು, ಇದು ಕೋತಿಗಳ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದೆ. ಪೆರು, ಬ್ರೆಜಿಲ್, ಬೊಲಿವಿಯಾ ಮತ್ತು ಅಮೆಜಾನ್ ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶದ ನೈಋತ್ಯ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಚಕ್ರವರ್ತಿ ಟ್ಯಾಮರಿನ್ ಕೋತಿಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಉಪಜಾತಿಗಳಿವೆ. ಚಕ್ರವರ್ತಿ ಟ್ಯಾಮರಿನ್ ಕೋತಿಯು, ತಗ್ಗು ಪ್ರದೇಶದ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಮಳೆಕಾಡುಗಳಿಗೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡುತ್ತದೆ, ಆದರೆ ಇದು ಕಾಲೋಚಿತವಾಗಿ ಪ್ರವಾಹಕ್ಕೆ ಒಳಗಾದ ಕಾಡುಗಳು, ಪರ್ವತ ಮಳೆಕಾಡುಗಳು ಮತ್ತು ೯೮೪ ಅಡಿಗಿಂತ ಕೆಳಗಿನ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿರುವ ನಿತ್ಯಹರಿದ್ವರ್ಣ ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ರಸ್ತೆಗಳ ನಿರ್ಮಾಣದ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ತ್ವರಿತ ಆವಾಸಸ್ಥಾನದ ನಷ್ಟವು ಚಕ್ರವರ್ತಿ ಟ್ಯಾಮರಿನ್ ಕೋತಿಯ ಉಳಿವಿಗೆ ಪ್ರಮುಖ ಬೆದರಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಚಕ್ರವರ್ತಿ ಟ್ಯಾಮರಿನ್

ಚಿತ್ರ ೧. ಚಕ್ರವರ್ತಿ ಟ್ಯಾಮರಿನ್ ಕೋತಿ

ಕೋತಿಯ ಜಾಗತಿಕ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ಇನ್ನೂ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಸ್ಥಿರವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಈ ಜಾತಿಯು ಅಳಿವಿನಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿಲ್ಲ. ಚಕ್ರವರ್ತಿ ಟ್ಯಾಮರಿನ್ ಕೋತಿಯ ದೇಹ (ತಲೆಯಿಂದ ಬಾಲದ ಆರಂಭದವರೆಗೂ) ೨೫ ಸೆಂ.ಮೀ ಗಳಷ್ಟು ಉದ್ದವಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ೪೧ ಸೆಂ.ಮೀ ನಷ್ಟು ಉದ್ದವಾದ ಬಾಲವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದು, ೯೦೦ ಗ್ರಾಂನಷ್ಟು ತೂಕವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಎದೆಯ ಮೇಲೆ ಹಳದಿ ಕೂದಲಿನೊಂದಿಗೆ ಚುಕ್ಕೆಗಳಿರುವ ರೇಷ್ಮೆಯಂತಹ, ಬೂದು ಬಣ್ಣದ ಕವಚವು ಇದೆ. ಇದು ಕಪ್ಪು ಕೈಗಳು ಮತ್ತು ಪಾದಗಳು, ಕೆಂಪು-ಕಿತ್ತಳೆ ಬಾಲ ಮತ್ತು ಮುಖದ ಮೇಲೆ ಗಡ್ಡದೊಂದಿಗೆ ಅಥವಾ ಇಲ್ಲದೆ (ಉಪಜಾತಿಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿ) ಪ್ರಮುಖವಾದ ಉದ್ದವಾದ ಬಿಳಿ ಮೀಸೆಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ(ಚಿತ್ರ ೧).

ದಿವಂಗತ ಜರ್ಮನ್ ಚಕ್ರವರ್ತಿ ವಿಲ್ಹೆಲ್ಮ್ IIನ ಮೀಸೆ ಮತ್ತು ಈ ಕೋತಿಯ ಮೀಸೆ ನೋಡೊಕೆ ಒಂದೇ ಆಕಾರ ಮತ್ತು ಗಾತ್ರ ಇರುವುದರಿಂದ ಈ ಕೋತಿಗೆ ಚಕ್ರವರ್ತಿ ಟ್ಯಾಮರಿನ್ ಕೋತಿ ಎಂದು ಹೆಸರಿಡಲಾಗಿದೆ. ಚಕ್ರವರ್ತಿ ಟ್ಯಾಮರಿನ್ ಕೋತಿಯು ಸಣ್ಣ ದೇಹವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ, ಕಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಉದ್ದವಾದ ಉಗುರುಗಳು ಮತ್ತು ಉದ್ದವಾದ, ತೆಳ್ಳಗಿನ ಪ್ರಿಹೆನ್ಸಿಲ್ ಬಾಲವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ. ಇದು ಹಗಲಿನಲ್ಲಿ ಸಕ್ರಿಯವಾಗಿರುತ್ತದೆ(ದೈನಂದಿನ ಪ್ರಾಣಿ). ಇದು ಮರವಾಸಿ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಮರದಿಂದ ಇಳಿದು ನೆಲದ ಮೇಲೆ ನಡೆಯುತ್ತದೆ. ತನ್ನ ಜೀವನದ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಮಯವನ್ನು ಮರಗಳಲ್ಲಿ ಕಳೆಯುವುದರಿಂದ ಇದಕ್ಕೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಆಹಾರ ಸಿಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಪರಭಕ್ಷಕಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಇದಕ್ಕೆ ರಕ್ಷಣೆ ಸಿಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಸರ್ವಭಕ್ಷಕ ಇದರ ಆಹಾರವು ಹಣ್ಣು, ಮಕರಂದ, ಮರದ ರಸ, ಕೀಟಗಳು, ಹಲ್ಲಿಗಳು, ಸಣ್ಣ ಸರೀಸೃಪಗಳು ಮತ್ತು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಎಲ್ಲಾ ಹೆಣ್ಣುಗಳಲ್ಲಿ ೨/೩ ಟ್ರೈಕ್ರೊಮ್ಯಾಟ್‌ಗಳಾಗಿದ್ದು ಮೂರು ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಹೊಂದಿವೆ. ಇದು ಇವುಗಳಿಗೆ ಮಾಗಿದ ಹಣ್ಣನ್ನು ಗುರುತಿಸಲು ಅನುಕೂಲವಾಗುತ್ತದೆ. ಇತರೆ ಹೆಣ್ಣು ಮತ್ತು ಗಂಡು ಚಕ್ರವರ್ತಿ ಟ್ಯಾಮರಿನ್ ಕೋತಿಗಳು ಡೈಕ್ರೊಮ್ಯಾಟ್‌ಗಳು. ಇವು ಕೇವಲ ಎರಡು ಬಣ್ಣಗಳನ್ನು ನೋಡಬಹುದಾದರೂ ಸಹ, ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮರೆಮಾಚುವ ಪರಭಕ್ಷಕಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಬೇಟೆಯನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಪತ್ತೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಚಕ್ರವರ್ತಿ ಟ್ಯಾಮರಿನ್ ಕೋತಿಗಳು ೪ ರಿಂದ ೨೦ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ(ಪಡೆ) ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ. ವಯಸ್ಸಾದ ಹೆಣ್ಣು ಗುಂಪಿನ ನಾಯಕಿ. ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗುಂಪು ತನ್ನ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ. ಚಕ್ರವರ್ತಿ ಟ್ಯಾಮರಿನ್ ಕೋತಿಗಳು ಬುಸುಗುಟ್ಟುವಿಕೆಯ ಶಬ್ದಗಳು, ರೋಮಾಂಚನಗಳು ಮತ್ತು ಚಿಲಿಪಿಲಿ ಕರೆಗಳ ಮೂಲಕ ಸಂವಹನ ನಡೆಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಇವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪರಿಮಳಗಳ ಮೂಲಕವು ಸಂವಹನ ನಡೆಸುವವು. ಶಾಖೆಗಳು ಮತ್ತು ಎಲೆಗಳ ಮೇಲೆ ತಮ್ಮ ಪರಿಮಳವನ್ನು ಬಿಡುವ ಮೂಲಕ ತಮ್ಮ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಗುರುತಿಸುತ್ತವೆ. ಗುಂಪಿನ

✉ ಶಿವಶಕ್ತಿ ನಗರ, ಗೋವಾ ರಸ್ತೆ, ಕೆಳಗೇರಿ, ಧಾರವಾಡ.