

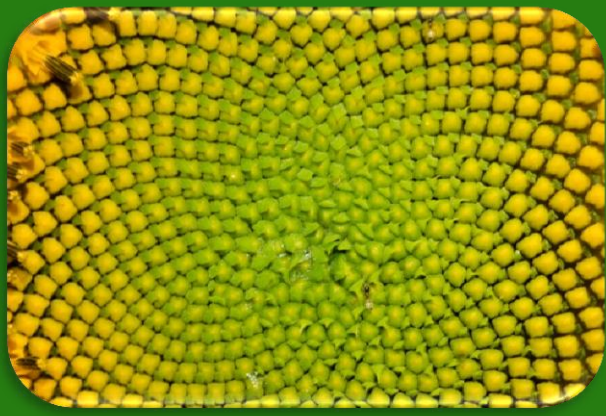
# ಕೌನ್ಸಿಲ್

ನಿರ್ವಹಣಾಧಿಕಾರಿ ಪುಸ್ತಕ

ಮಾರ್ಚ್ 2015



WILDLIFE  
CONSERVATION  
GROUP



# ಕಾನನ

ನಿಸರ್ಗದಡೆಗೆ ಪಯಣ



- ಸ್ವಚ್ಛ ಇರುವೆ
- ಮಲಿನಗೊಂಡ ಸಾಗರಗಳು
- ಬಣ್ಣ (ಕವನ)
- ಪ್ರಕೃತಿ ಬಿಂಬ

ಲೇಖಕ ವೃಂದ

ಶಂಕರಪ್ಪ ಕೆ ಪಿ

ರವಿಚಂದ್ರ ಎಸ್ ವಿ

ಕೃಷ್ಣಾ ನಾಯಕ್

ವಿನ್ಯಾಸ

ಅಶ್ವಥ್ ಕೆ ಎನ್

ಭಾಯಾಚಿತ್ರಗಳು

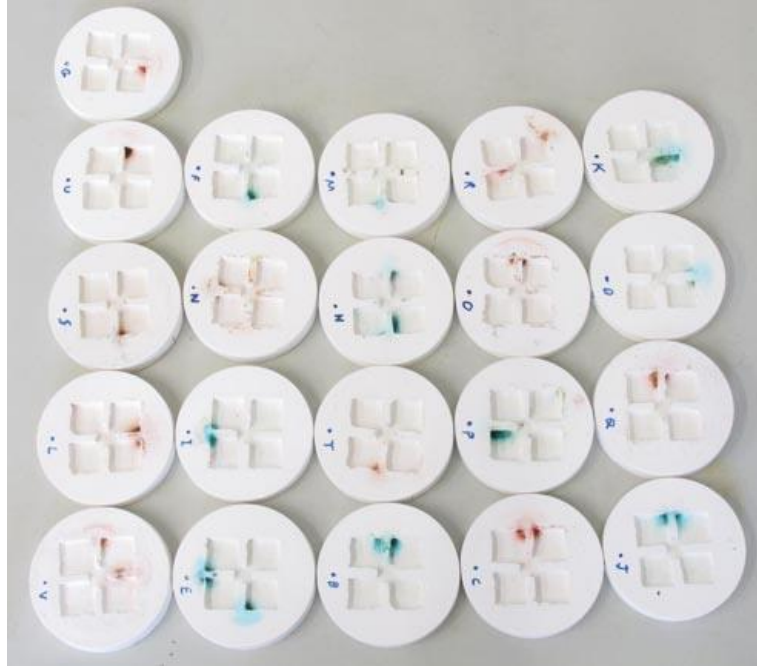
ಕಾರ್ತಿಕ್ ಎ ಕೆ .ಮತ್ತು ಅಂತರ್ಜಾಲ

# ಸ್ವಚ್ಛ ಇರುವೆ

ಇರುವೆ ಗೂಡಲ್ಲೂ ಶೌಚಾಲಯ !



ಅಡಿಗೆ ಮನೆಯ ಸಕ್ಕರೆ ಡಬ್ಬಕ್ಕೆ ಮುತ್ತಿ, ಹೈರಾಣ ಮಾಡುವ ಇರುವೆಗಳು ತುಂಬಾ ಗಲೀಜು ಜೀವಿಗಳು ಎಂದುಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ ನಿಮ್ಮ ಉಹ ತಪ್ಪು. ಹೌದೂ . . . ಈ ಇರುವೆಗಳು ಶೌಚಕ್ಕೆ ಹೋಗಬೇಕಾದರೆ ಎಲ್ಲಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ? ಎಂದು ಮಕ್ಕಳು ಪ್ರಶ್ನೆ ಮಾಡಿದರೆ ' ಹೋಗೋ ತರಳೆ' ಎಂದು ಸುಮ್ಮನಾಗುತ್ತೇವೆ ಅಲ್ಲವೇ.



ಇರುವೆಗಳ ಗೂಡಿನ ಬಳಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿದರೆ, ಗೂಡಿನ ಸುತ್ತ ಸತ್ತ ಇರುವೆಗಳ ಶವಗಳು, ಮಿಡತೆಯ ಕಾಲು , ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಮಣ್ಣು ಕಲ್ಲು , ಇತರೇ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಗುಪ್ಪೆ ಗುಪ್ಪೆಯಾಗಿ ಬಿದ್ದಿರುವುದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಇರುವೆಗಳು ಶೌಚಕ್ಕೆ ಹೋಗಬೇಕಾದರೆ ಎಲ್ಲಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ? ಎಂಬ ಈ ಮಕ್ಕಳಾಟದ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಜರ್ಮನಿಯ ರೇಗನ್ಸ್ ಬರ್ಗ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದ ತೋಮರ್ ಮತ್ತು ಅವರ ತಂಡದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಉತ್ತರ ಕಂಡುಹಿಡಿದಿದ್ದಾರೆ.

ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿರುವ ಕಪ್ಪಿರುವೆಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಯೋಗ ನಡೆಸಿದರು. 150-200 ಕೆಲಸಗಾರ ಕಪ್ಪಿರುವೆಗಳಿಗೆ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಗೂಡುಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿದರು. ಆ ಪ್ಲಾಸ್ಟರ್ ಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಇರುವೆಗಳನ್ನು ಎರಡು ತಿಂಗಳ ಕಾಲ ವಾಸಮಾಡಲು ಬಿಟ್ಟರು. ಪ್ರತಿ ದಿನ ಅವಕ್ಕೆ ಕೊಡುವ ಸಕ್ಕರೆ ದ್ರಾವಣಕ್ಕೆ ಬಣ್ಣ ಬೆರಸಿ ಬಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಹಸಿರು ಹುಲ್ಲು ತಿನ್ನುವ ದನದ ತಪ್ಪೆ ಹಸಿರಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲವೇ? ಸೊಪ್ಪಿನಸಾರನ್ನು ತಿಂದಾಗ ! ಹಾಗೆ ಬಣ್ಣದ ಸಕ್ಕರೆ ತಿಂದ ಇರುವೆಗಳು ಶೌಚ ಮಾಡಿದ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಬಣ್ಣದ ಗುರುತುಗಳು ಗೂಡಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿವೆ. ವಿಚಿತ್ರವೆಂದರೆ ಮಿಕ್ಕ ಆಹಾರ , ಸತ್ತ ಇರುವೆಗಳನ್ನು ಗೂಡಿನಿಂದ ಹೊರ ಎಸೆಯುವ ಇವು ಶೌಚವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಗೂಡಿನ ಒಳಗೇ ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ!.

ಹೀಗೆ ಶೌಚವನ್ನು ಗೂಡಿನ ಒಳಗೇ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಇರುವೆಗಳಿಗೆ ಇರುವ ಲಾಭವಾದರೂ ಏನು ಎಂದು ಸಂಶೋಧನೆ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ. ಇರುವೆಗಳ ಈ ವರ್ತನೆಗೆ ಕಾರಣ ಇನ್ನೂ ತಿಳಿದು ಬಂದಿಲ್ಲ. ಕಾರಣ ಏನಾದರೂ ಇರಲಿ . ಬಯಲಲ್ಲೇ ಶೌಚ ಮಾಡಿ ಗಬ್ಬೆಬ್ಬಿಸಿ ಗಲೀಜು ಮಾಡುವ ಮಾನವರಾದ ನಾವು ಈ ಇರುವೆಗಳನ್ನು ನೋಡಿಯಾದರೂ, ಪ್ರತಿ ಮನೆಯಲ್ಲೂ ಶೌಚಾಲಯ ಕಟ್ಟಿಸಬಾರದೇಕೆ?

# ಮಲಿನಗೊಂಡ ಸಾಗರಗಳು



ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಗಳು ಭೂಮಿಯಿಂದ ತೊಳೆದು ಹೋಗಿ ಸಮುದ್ರಕ್ಕೆ ಸೇರುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಗಳು ಸಾಗರದ ಆವಾಸಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ ತುಂಬಾ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತಿದೆ ಅದರ ಜೊತೆಗೆ ಸಮುದ್ರದ ಮಾಲಿನ್ಯವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತಿದೆ.

ಹವಳಗಳು ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯತೆಯಿಂದ ಕೂಡಿದೆ ಹಾಗಾಗಿ ಈ ಹವಳಗಳು ಸಮುದ್ರದ ಸಾಕಷ್ಟು ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ ಒದಗಿಸಿಕೊಡುತ್ತಿದೆ, ಅದರ ಜೊತೆಗೆ ಇವು ಕೆಲವು ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಆಶ್ರಯವನ್ನು ಒದಗಿಸಿಕೊಡುತ್ತಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಮೂಲೆ (ಸಂಧಿ) ಗಳು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಜಾತಿಯ ಹವಳಗಳು ಸಾಯುವುದರಿಂದ ಪರಿಸರದ ಮೇಲೆ ತುಂಬಾ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತ ಪರಿಣಾಮ ಉಂಟಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಹವಳಗಳನ್ನು ಮಾಡುವ ಜೀವಿಯನ್ನು ನಾವು ಪಾಲಿಪ್ಸ್ (Polyps) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತೇವೆ. ಈ ಜೀವಿಗಳು ತುಂಬಾ ಮೃದುವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅದರ ಇದರ ಹೊರ ಪದರ ತುಂಬಾ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಕ್ಯಾಲ್ಷಿಯಂ ಕಾರ್ಬೋನೇಟ್ ನಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಸಮುದ್ರದ ಅಪಾಯಕಾರಿ ಜೀವಿಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಣೆ ಪಡೆಯಲು ಈ ರೀತಿ ವಿನ್ಯಾಸವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ.



ಈ ರೀತಿಯ ಲಕ್ಷಾಂತರ ಹುಳುಗಳು ಸೇರಿ ಹವಳದ ದಂಡೆಯನ್ನು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಹವಳದ ಹುಳುಗಳು ದಿನದಲ್ಲಿ ಮನೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಇರುತ್ತವೆ. ಹಾಗೂ ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ತೋಳುಗಳನ್ನು ಹೊರ ಚಾಚುತ್ತವೆ. ಇದರ ಗಾತ್ರ ತುಂಬ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರುತ್ತದೆ.(400 ಮೈಕ್ರೋಮೀಟರ್) (0.016ಇಂಚು)

ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಪ್ರಕಾರ ತುಂಬಾ ತುಂಬಾ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಗಳು ಸಮುದ್ರವನ್ನು ಸೇರುವುದರಿಂದ ಸಮುದ್ರದ ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯ ಹಾಳಾಗುವುದರ ಜೊತೆಗೆ ಈ ಹವಳದ ಮೇಲೆ ತುಂಬಾ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಬೀರುತ್ತದೆ.

ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕಾಗಿ ಹೇಗನ್ ಭೂಮನ್ ತಂಡ ಅಲ್ಲಿಯೆ ನೆಲೆಸಿ ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕಾಗಿ ಗ್ರೇಟ್ ಬ್ಯಾರಿಯರ್ ರೀಫ್ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ.ಇದು ಸುಮಾರು 9,000ಕಿ.ಮೀ. ನಷ್ಟು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಿಂದ ಸಮುದ್ರವನ್ನು ಚಾಚಿದೆ (NE) ಮತ್ತು ಹಲವಾರು ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯತೆಗೆ ಇದು ಸೂರೆಯಾಗಿದೆ.ಹವಳದ ಹುಳುಗಳು ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಏಕಕೋಶಿಯ ಆಲ್ಗಿಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಆಲ್ಗಿಗಳು ತಮ್ಮ ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ದ್ಯುತಿಸಂಶ್ಲೇಷಣ ಕ್ರಿಯೆಯಿಂದ ಆಹಾರ ತಯಾರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.ಇದರ ಜೊತೆಗೆ ಹವಳಗಳು ಇತರ ಪ್ರೋಟಿನ್ ಗಳಿಗಾಗಿ ಇತರ ಆಹಾರವನ್ನು ಸೇವಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ಲಾಂಕ್ಟ್ ನ್ (plankton) ಮತ್ತು ಇತರೆ ಆಹಾರವನ್ನು ತಿನ್ನಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಹವಳಗಳು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ನ್ನು ಆಹಾರವಾಗಿ ತಪ್ಪಾಗಿ ಅರ್ಥೈಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು ಎಂದು ಹೂಜೆನ್ ಬೂಮ್ಸ್ (Hoogenboom's) ತಂಡ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದೆ.

ಇದಕ್ಕಾಗಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಬ್ರೈನ್ ಕೋರಲ್ (brain coral)ಅನ್ನು ತಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯಕ್ಕೆ ತಂದರು. ಅದನ್ನು ಒಂದು ಟ್ಯೂಬ್ ನಲ್ಲಿ ಇಟ್ಟು ಅದಕ್ಕೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಪ್ರಮಾಣದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ನ್ನು ಹಾಕಿದರು. ಈ ಹವಳಗಳು ಮೂರ್ನಾಲ್ಕು ದಿನದ ನಂತರ ಈ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ನ್ನು ತಿಂದು ಹಾಕಿದವು ಮತ್ತು ಇವು ಹವಳದ ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಗೆಯೇ ಉಳಿದುಕೊಂಡಿರುವ ದೃಶ್ಯವನ್ನು ಕಂಡರು.

ಈ ಎಲ್ಲಾ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ಕಂಡು ಬಂದಿದ್ದೇನೆಂದರೆ ಈ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್‌ಗಳು ಕೇವಲ ಸಮುದ್ರವನ್ನು ಹಾಳು ಮಾಡದೆ ಅದರ ಜೊತೆಗೆ ಹವಳಗಳ ಆವಾಸಕ್ಕೆ ತುಂಬಾ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತ ಪರಿಣಾಮವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡಿದೆ.

- ರವಿಚಂದ್ರ.ಎಸ್.ವಿ



# ಬಣ್ಣ

ಬಣ್ಣ

ಬಣ್ಣ

ಉದಯ ರವಿಯ ವಿಹಂಗಮ ಬಣ್ಣ

ಮೋಡಗಳ ಕಲಾಕೃತಿಯ ವೈಭವ ಬಣ್ಣ

ನಿರ್ಮಲ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಚಂದಿರ ಚೆಲ್ಲಿದ ಬಣ್ಣ

ಜಟಿಲ ಕಾನನದಲ್ಲಿ ಹೂವಿ ಬಣ್ಣ

ವಿಶಾಲ ಸಾಗರದಲ್ಲಿ ನೀಲಿ ಬಣ್ಣ

ಕಾಳ ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಮಿನಗು ತಾರೆಯ ಬಣ್ಣ

ಬಾಡುವ ಹೂವಲಿ ಬಯಕೆಯ ಬಣ್ಣ

ಮಾಸುವ ಮಣ್ಣಲ್ಲಿ ಮೊಳಕೆಯ ಬಣ್ಣ

ಕರಗುವ ಇಬ್ಬನಿಯಲಿ ಹೊಳೆಯುವ ಬಣ್ಣ

ಗಿಡ ಬಳ್ಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಾಂಧವ್ಯದ ಬಣ್ಣ

ಮೃಗ ಖಗಗಳಲ್ಲಿ ನಿಖರತೆಯ ಬಣ್ಣ

ಜೇನು ಇರುವೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಹಬಾಳ್ಮೆಯ ಬಣ್ಣ

ತುಂತುರು ಮಳೆಯಲಿ ಕಾಮನಬಿಲ್ಲಿನ ಬಣ್ಣ

ಸಂಜೆ ಸೂರ್ಯನಿಗೆ ಗೂಢೂಳಿಯ ಬಣ್ಣ

ಝರಿ ತೊರೆಯ ಧಾರೆಯಲಿ ಹಾಲ್ಪಣ್ಣ

ರೇಷ್ಮೆ ಗೂಡಿನಿಂದ ಪತಂಗದ ಬಣ್ಣ

ಹಸಿರು ಹಾಸಿನಲಿ ಹೂಗಳ ಬಣ್ಣ

ಚಿಲಿ ಪಿಲಿ ಸದ್ದಲಿ ನಗುವಿನ ಬಣ್ಣ

-ಕೃಷ್ಣ ನಾಯಕ್



# ಪ್ರಕೃತಿ ಬಿಂಬ

