

ಅಕ್ಟೋಬರ್ 2015

# ಕಾಪಾ

ಉಪಗ್ರಹದೇಗೆ ಪಯಣ



**WILDLIFE  
CONSERVATION  
GROUP**



# ಕೂನರ

ನಿರ್ಜಗದೇಶಿಗೆ ಪಯಣ

© Hariharan I.S.







- \* ವನ್ಯಜೀವಿ ಸಪ್ತಾಹ
- \* ಬಾಯಿ ಬಸಳೆ
- \* ಇರುವೆ ಜೇಡ
- \* ಧೂಮಕೇತುವಿನಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಜನಕ ಪತ್ತೆ!
- \* ಕಳೆದು ಹೋದ ಕತ್ತಲೊಳಗೆ
- \* ಪ್ರಕೃತಿ ಬಿಂಬ

### ಲೇಖಕ ವೃಂದ

ಅಶ್ವಥ .ಕೆ .ಎನ್

ಮಧುಸೂದನ .ಹೆಚ್ .ಸಿ

ಮಹದೇವ .ಕೆ .ಸಿ

ಶಂಕರಪ್ಪ .ಕೆ .ಪಿ

ಕೃಷ್ಣನಾಯಕ್

ಕಾರ್ತಿಕ್ .ಎ .ಕೆ

### ವಿನ್ಯಾಸ

ಅಶ್ವಥ .ಕೆ.ಎನ್

### ಭಾಯಾಚಿತ್ರಗಳು

ಕಾರ್ತಿಕ್ .ಎ .ಕೆ

ಹರಿಹರನ್ .ಐ .ಎಸ್

ವಿಪಿನ್ ಬಳಿಗ

### ಪರಿಷ್ಕರಣೆ

ಮುರಳಿ .ಎಸ್

ನಾಗೇಶ್ .ಓ .ಎಸ್





# ವನ್ಯಜೀವಿ ಸಪ್ತಾಹ

ಕಾಡೆಲ್ಲ ಹಚ್ಚಹಸಿರು ತುಂಬಿರುವ ಕಾಲ ಅದು. ಕಾಡು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ, ನೀರು ಎಲ್ಲವೂ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿಯೇ ಇಟ್ಟಿರುವಳು ಆ ಪ್ರಕೃತಿ ಮಾತೆ. ಎಲ್ಲಾ ನದಿ, ದರಿ, ತೊರೆಗಳು ತುಂಬಿ ಹರಿಯುವ ಕಾಲ. ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳೆಲ್ಲ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಬೆಳೆದು ಹೂವು, ತೆನೆ ಮೂಡುವ ಸಮಯ. ಎಷ್ಟೊಂದು ಪ್ರಾಣಿ-ಪಕ್ಷಿ, ಕೀಟಾದಿಗಳು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುವ ಗಳಿಗೆ ಅದು. ಅಕ್ಟೋಬರ್ ತಿಂಗಳ ಮೊದಲವಾರ, ಇಡೀ ವಿಶ್ವವೇ ಅಂದು 'ವನ್ಯಜೀವಿ ಸಪ್ತಾಹ'ವನ್ನು ಆಚರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ವನ್ಯಜೀವಿ ಸಪ್ತಾಹ ಎಂಬುದು ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಒಮ್ಮೆಯಾದರೂ ವನ್ಯಜೀವಿಗಳ ಸ್ಥಿತಿಗತಿಗಳ ಕುರಿತು ಅವುಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಕುರಿತು ಅವಲೋಕಿಸುವ ಸಮಯವದು.

ಇಡೀ ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುವ ಸಸ್ತನಿಗಳಲ್ಲಿ ಸರಿ ಸುಮಾರು ಶೇ 6 ರಷ್ಟು, ಸಸ್ಯಸಂಕುಲದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಶೇ 7 ರಷ್ಟು. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿಯೇ ಇವೆ ಎಂದರೆ ಸಂತೋಷದ ವಿಚಾರ ಅಲ್ಲವೆ!. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಅಳಿವಿನ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿರುವ ಹುಲಿ, ಆನೆ, ಹೈನಾ, ನರಿ, ಕೃಷ್ಣಮೃಗ ಮತ್ತು ಚಿಂಕಾರ ಮುಂತಾದ 350ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಭೇದದ ಸಸ್ತನಿಗಳು, ಪಕ್ಷಿಗಳಾದ ಗ್ರೇಟ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಬಸ್ಸರ್ಡ್, ಓಂಗಿಲೆ ಪಕ್ಷಿ (ಗ್ರೇಟ್ ಹಾರ್ನ್‌ಬಿಲ್), ಗೌಜುಗ, ಕಾಡುಕೋಳಿ ಮುಂತಾದ 1200ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಭೇದದ ಹಕ್ಕಿಗಳು, 600ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಉಭಯವಾಸಿಗಳು ಮತ್ತು ಸರಿಸೃಪಗಳು ನಮ್ಮ ಭಾರತ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತವೆ. ಇವೆಲ್ಲ ಮೇಲ್ನೋಟಕ್ಕೆ ಕಣ್ಮರೆ ಕಾಣುವ ಅಂಕಿ-ಅಂಶಗಳು. ನಾವು ಕೇವಲ ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಾಣಿಗಳಾದ ಆನೆ, ಹುಲಿ, ಕಾಡೆಮ್ಮೆ ಮುಂತಾದ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಅವಲೋಕಿಸಿ ಸಂಶೋಧನೆಗಳ ಮೂಲಕ ಆ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ ಹೇಗೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಯೋಚನೆ ಮಾಡಿದ್ದೀವಿ. ಅದೇ ರೀತಿ ನಮ್ಮ ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಗಿರುವ ಸಾವಿರಾರು ಜಾತಿಯ ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಜೀವಿಗಳಾದ ಪಕ್ಷಿಗಳು, ಕೀಟಗಳು, ಚಿಟ್ಟೆಯಂತಹವುಗಳನ್ನು ನಮ್ಮ ಅರಿವಿಗೆಬಾರದಂತೆಯೇ ಇವೆ. ಅವುಗಳ ಉಳಿವಿಗೆ ಅವುಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ, ಅವುಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಕೈಗೊಳ್ಳುವ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಇಂದು ಬೇಕಾಗಿದೆ. ಅಂತಹ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಈ "ವನ್ಯಜೀವಿ ಸಪ್ತಾಹ" ವಾರದಲ್ಲಿ ಚಿಂತಕರು ಚಿಂತಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ.

ವನ್ಯಜೀವಿಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ನಿರ್ವಹಣೆಗಳ ಜೊತೆಗೆ ಬಹುಮುಖ್ಯವಾಗಿ ವನ್ಯಪ್ರಾಣಿಗಳ ನೆಲೆಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ವಿಸ್ತರಣೆ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಆಗಬೇಕಾಗಿದೆ. ಒಂದು ದೇಶ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗಿದೆ ಎಂಬುದಾದರೆ, ಆ ದೇಶದ ಶೇ 33 ರಷ್ಟು ಭೂಭಾಗ ಹಸಿರಿನಿಂದ ಆವರಿಸಿರಬೇಕು. ಅಂದರೆ ಬರೀ ಅಕೇಶಿಯಾ ಜಾತಿಯ



ಕಾಡುಗಳಿಂದಲ್ಲ, ತನ್ನದೇ ಆದ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಸಸ್ಯವರ್ಗದಿಂದ. ಆದರೆ ಇಂದು ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಉಳಿದಿರುವ ಕಾಡು ಕೇವಲ ಶೇ 10ರಷ್ಟು ಮಾತ್ರ.

ಅದರಲ್ಲೂ ಸಂರಕ್ಷಿತ ಕಾಡುಗಳು ಇಡೀ ದೇಶದ ಭೂಭಾಗದಲ್ಲಿನ ಶೇ 1ರಷ್ಟು ಮಾತ್ರ ಎಂಬುದು ಒಂದು ವಿಪರ್ಯಾಸವೇ ಸರಿ! ಅರಣ್ಯಗಳ ನಾಶಕ್ಕೆ ಬಹುಮುಖ್ಯ ಕಾರಣ ಜನಸಂಖ್ಯೆ. ಅನಂತರ ಆ ಜನಸಂಖ್ಯೆಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವ ಆಹಾರ, ಬಟ್ಟೆ, ವಸತಿ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾಗಿರುವ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ, ಅಣೆಕಟ್ಟು, ಕೃಷಿಯ ವಿಸ್ತರಣೆ, ಒತ್ತುವರಿ ಮತ್ತು ರಸ್ತೆಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ ಇತ್ಯಾದಿಗಳಿಂದ ಇಂದು ಅರಣ್ಯಗಳು ಸಣ್ಣ ದ್ವೀಪಗಳಂತೆ ಮಾರ್ಪಾಡಾಗುತ್ತಿವೆ.



ಈ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಬೇಡಿಕೆ ನೀಗಿಸಲು ಬೇಕಾಗಿರುವ ಆಹಾರವನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಕೃಷಿಯ ವಿಸ್ತರಣೆ, ವಸತಿಗಳಿಗಾಗಿ ಹಳ್ಳಿ, ಪಟ್ಟಣ ಮತ್ತು ನಗರಗಳ ಅತೀ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಾಗಿ ಗಣಿಗಾರಿಕೆ, ಮರಮುಟ್ಟುಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆ, ಉರುವಲು ಸೌದೆ ಮುಂತಾದವುಗಳು ವಿಪರೀತವಾಗಿ ಕಾಡುಗಳ ಮೇಲೆ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಎಲ್ಲಾ ಒತ್ತಡಗಳು ಒಂದೇ ಬಾರಿ ಬೀಳುವುದರಿಂದ ಅರಣ್ಯಗಳ ಸ್ಥಿತಿ-ಗತಿ ಶೇ 10ಕ್ಕಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಬಹುದು. ಇನ್ನೋ ಕಾಡ್ಗಿಚ್ಚು ಇಡೀ ಕಾಡುಗಳನ್ನೇ ಸುಟ್ಟು ಭಸ್ಮಮಾಡಿಬಿಡುತ್ತದೆ.

ಕಾಡ್ಗಿಚ್ಚು ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಉಂಟಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆ ತುಂಬ ಕಡಿಮೆ ಅಥವಾ ಕೆಲ ವೇಳೆ ಇಲ್ಲವೇ ಇಲ್ಲ ಬಿಡಿ!. ಆದರೆ ಕಾಡ್ಗಿಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚುಕಡಿಮೆ ಮನುಷ್ಯ ನಿರ್ಮಿತ ಮಾತ್ರ ಎಂಬುದು ಸತ್ಯ.

ಕಾಡಿಗೆ ಬೆಂಕಿಹಾಕುವುದು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕಾರಣಗಳಿಂದ ಬೆಳೆದು ಬಂದಿದೆ. ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಂಕಿ ಹಾಕಿಬಿಟ್ಟರೆ ಬೇಸಿಗೆಯ ಮುಂಜಾವಿನಲ್ಲಿ ಬೀಳುವ ಮಂಜಿಗೆ ಜಾನುವಾರುಗಳಿಗೆ ತಕ್ಷಣಕ್ಕೆ ಹುಲ್ಲು ಸ್ವಲ್ಪ ಚಿಗುರೊಡೆದು ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆ. ಅದೆ ಕಾರಣಕ್ಕೆ ಜನ ಕೊಳ್ಳಿ ಇಡುತ್ತಾರೆ ಅಥವಾ ಯಾರೋ ಅರಣ್ಯಾಧಿಕಾರಿಗಳ ದ್ವೇಷಸಾಧಿಸಲು ಕಾಡಿಗೆ ಬೆಂಕಿ ಹಾಕುತ್ತಾರೆ. ಇದೆ ರೀತಿ ಪದೇಪದೇ ಬೆಂಕಿಹಾಕಿದರೆ ಇಡೀ ಕಾಡಿಗೆ ಕಾಡೆ ಬರಡಾಗುತ್ತದೆ. ಜೊತೆಗೆ ಹಾವು, ಆಮೆ, ಮಿಡತೆ, ಚಿಟ್ಟೆ ಇವೇ ಮೊದಲಾದ ನೆಲವಾಸಿ ಜೀವಸಂಕುಲ ನಾಶವಾಗಿ ಹೋಗುತ್ತವೆ.

ಮಿಲಿಯಾಂತರ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ವನ್ಯಜೀವಿಗಳು ಈ ಪ್ರಕೃತಿ ಮಾತೆಗೆ ಯಾವುದೇ ತೊಂದರೆ ಕೊಡದೆ ಹಾಗೆ ಉಳಿಸಿಕೊಂಡು ಬಂದಿವೆ. ಆದರೆ ನೆನ್ನೆ ಮೊನ್ನೆ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಬಂದ ಮಾನವಪ್ರಾಣಿಯಾದ ನಾವು ವನ್ಯಜೀವಿ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನೆಲೆಗಳನ್ನು ತಮ್ಮದಾಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾ ಇಡೀ ವಿಶ್ವವನ್ನೇ ಆವರಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾ ಅತೀ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿರುವುದು ನಮ್ಮ ಮುಂದಿನ ಮಕ್ಕಳ ದುರ್ದೈವ! ಇನ್ನಾದರೂ ಈ ವನ್ಯಜೀವಿ ಸಪ್ತಾಹ ಆಚರಿಸುವ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಕಾಡಿನಲ್ಲಿರುವ ವನ್ಯಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೂ ಮನುಷ್ಯನಾದ ನಮಗೂ ಒಂದು ಅವಿನಾಭಾವ ಸಂಬಂಧವಿದೆ. ನಶಿಸುತ್ತಿರುವ ವನ್ಯಜೀವಿ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಆವಾಸ ಉಳಿಸಿ ಭವಿಷ್ಯದ ಮನುಕುಲಕ್ಕೆ ಕೊಡುಗೆಯಾಗಿ ನೀಡಬೇಕಾಗಿದೆ.





# ಬಾಯಿ ಬಸಳೆ



ಹುಷಾರಾಗಿ ಕಾಲಿಡಲು ಹೋಗಿ ಕಾಲ್ಚಾರಿ ನೀರಲ್ಲಿ ದೊಪ್ಪನೆ ಬಿದ್ದಿದ್ದನ್ನು ನೋಡಿ 'ಅಯ್ಯೋ .. ಬಿದ್ದಿಟ್ಟಲ್ಲೋ.. ಮಗ!, ನೋಡೋಂಡ್ ಹೋಗೋದಲ್ಲ!,' ಎಂದು ಅಜ್ಜಿ ಅಬ್ಬರಿಸಿದರು.

ರಾತ್ರಿ ಇಡೀ ಮಳೆರಾಯನ ಕೃಪೆಯಿಂದ ಹಳ್ಳ-ಕೊಳ್ಳಗಳೆಲ್ಲಾ ತುಂಬಿ ಕೆರೆಗಳಾಗಿದ್ದವು.

ರಸ್ತೆಗಳಂತೂ ಕೆಸರಿನ ಮೊಸರಾಗಿತ್ತು. ತಿಂಗಳಿಗೊಮ್ಮೆ ಉರಿಗೆ ಹೋಗುವ ನನಗೆ ತೋಟ,

ಹೊಲ, ಗದ್ದೆಗಳ ಮೇಲೆ ಅತೀವ ಪ್ರೀತಿ, ಕಾರಣ ಸಿಟಿ ಹೊಗೆಯ ಅಬ್ಬರದ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಹಸಿರು

ಕಂಡೊಡನೆ ಅಮೃತವೇ ಸಿಕ್ಕಂತೆ ಭಾಸವಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಮುಂಜಾನೆಯ ದೃಶ್ಯಕಾವ್ಯವನ್ನು

ಸವಿಯಲು ತುಂಬ ಕಾತುರದಿಂದ ಬೇಗನೆ ಎದ್ದು ತೋಟವನ್ನು ನೋಡಲು ಅಜ್ಜಿಯೊಡನೆ

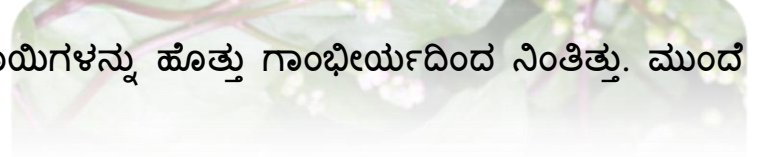
ಹೊರಟೆದ್ದೆ. ಆ ಹಸಿರು ಸಾಮ್ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಕೆಸರುದಾರಿಯನ್ನು ಲೆಕ್ಕಿಸದೇ ಸಾಗಿದ್ದ ನನಗೆ, ಆ ಹಳ್ಳ

ನನ್ನನ್ನು ಬೀಳಿಸಿ ವಾಸ್ತವಕ್ಕೆ ಕರೆತಂದಿತ್ತು. ಬಿದ್ದ ಅನುಭವವೂ ಮನಸಿನಲ್ಲಿ ಖುಷಿ ಮೂಡಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಅಜ್ಜಿಯ ಮಾತುಗಳಿಗೆ

ಹೂ ಗುಡುತ್ತಾ ಮುಂದೆ ಸಾಗಿದೆ.

ಮುಂಜಾವಿನಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಹಳ್ಳಿಯನ್ನು ನೋಡುವುದೇ ಒಂದು ಸೊಬಗು, ಮಳೆ ಬೇರೆ ಅದಕ್ಕೆ ಜೊತೆಯಾಗಿದ್ದರಿಂದ ಇನ್ನೂ ವೈಭವ ಹೆಚ್ಚಾಗಿತ್ತು. ರಸ್ತೆಯ ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ಹರಡಿಕೊಂಡಿದ್ದ ರೊಜನ್ (*Lantana camara*) ಬೇಲಿಗಳು ಹೂ ಬಿಟ್ಟು ಕಂಗೊಳಿಸುತ್ತಿದ್ದವು, ಮಕರಂದಕ್ಕಾಗಿ ಜೇನ್ನೋಣಗಳು ಗುಯ್ ಗುಡುತ್ತಾ ಅತ್ತಿಂದಿತ್ತ ಹಾರಾಡುತ್ತಿದ್ದವು. ತೆಂಗು ಮತ್ತು ಅಡಿಕೆ ಬೆಳೆಗಳೇ ಮುಖ್ಯ ಬೆಳೆಗಳಾಗಿದ್ದರಿಂದ ನಮ್ಮ ಊರು ಅದರ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕ ಜಮೀನುಗಳೆಲ್ಲಾ ತೆಂಗು-ಅಡಿಕೆಗಳೇ ತುಂಬಿ ಹೋಗಿ ಅವುಗಳು ಸೂಸುವ ಕಂಪಿಗೆ ಕೆಂಪು ಮಣ್ಣಿನ ಸುವಾಸನೆಯೂ ಸಹ ನನ್ನನ್ನು ರೋಮಾಂಚನಗೊಳಿಸುತ್ತಿದ್ದವು. ಸೂರ್ಯನ ಆ ಕಿರಣಗಳು ತೆಂಗಿನ ಗರಿಗಳ ಸಂದಿಯಿಂದ ತೂರಿಬರುತ್ತಿದ್ದ ಪರಿ ರವಿವರ್ಮನ ಕಲಾಕೃತಿಗೆ ಸ್ಪೂರ್ತಿ ಕೊಟ್ಟಂತಿತ್ತು.

ಸುಮಾರು ಅರ್ಧ ಮೈಲಿಗಳಷ್ಟು ತೋಟಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಾಗಿ ನಮ್ಮ ಹೊಲಕ್ಕೆ ಕಾಲಿರಿಸಿದೆ. ತಿಂಗಳ ಹಿಂದೆ ಹಾಕಿದ್ದ ರಾಗಿ ಬೆಳೆಯು ಎದೆಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಬೆಳೆದು ನಿಂತಿತ್ತು. ಫಸಲು ಬಿಡುವ ಕಾಲವದು, ಮಿಲಿಟರಿ ಪಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಲಾಗಿ ನಿಲ್ಲುವ ಶಿಸ್ತಿನ ಸಿಪಾಯಿಗಳಂತೆ ನಿಂತಿದ್ದರೂ ಸಹ ಗಾಳಿ ಬೀಸಿದಾಗ ಹಬ್ಬ ಹರಿದಿನಗಳಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಹೆಣ್ಣುಮಕ್ಕಳು ಸೀರೆಯುಟ್ಟು ಬಳುಕುವ ಹಾಗೆ ಬಳುಕುತ್ತಿದ್ದವು. ಹೊಲದ ಮೂಲೆಯಲ್ಲಿ ಹಲಸಿನ ಮರ ಬಿಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಹೊತ್ತ ಭೀಷ್ಮನಂತೆ ಒಡಲಲ್ಲಿ ಹಲಸಿನ ಕಾಯಿಗಳನ್ನು ಹೊತ್ತು ಗಾಂಭೀರ್ಯದಿಂದ ನಿಂತಿತ್ತು. ಮುಂದೆ



ಸಾಗಿ ಹೊಲದ ಬದಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಗರಿಕೆ ಹುಲ್ಲಿನ ಸೊಗಸನ್ನು ನೋಡುತ್ತಾ ಮಧ್ಯೆ ಬೆಳೆದ ಒಂದು ಬಳ್ಳಿ ತರಹದ ಗಿಡವನ್ನು ಕಂಡು ಕುತೂಹಲದಿಂದ ಅಜ್ಜಿಯನ್ನು ಕೇಳಿದೆ. "ಅಜ್ಜಿ ಇದು ಯಾವ ಬಳ್ಳಿ" ಎಂದು. ಅದಕ್ಕೆ ಅಜ್ಜಿ "ಬಸಳೆ ಸೊಪ್ಪು ಕಣಪ್ಪಾ ಅದು" ಎಂದು ಗಿಡವನ್ನು ಕಿತ್ತು ಕೈಗೆ ಕೊಟ್ಟರು. "ಅಜ್ಜಿ ಹಾಗಂದ್ರೆ ಏನು" ಅಂದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಅಜ್ಜಿ "ಇದು ಬಾಯಿ ಬಸಳೆ ಸೊಪ್ಪು ಕಣೋ" ಎಂದು ಕೋಪಿಸಿಕೊಂಡೇ ಹೇಳಿದರು.

ಅಜ್ಜಿಯ ಮನಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಅರಿಯಲು ಸುಮ್ಮನೆ ಕೇಳೋಣ ಎಂದು "ಅಜ್ಜಿ ಯಾಕೆ ಏನಾಯ್ತು" ಎಂದು ಕೇಳಿದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಅಜ್ಜಿ "ನೀವ್ ಹಿಂಗ್ ಅಂದ್ರೆ ಹಿಟ್ ಹುಟ್ಟೊಂಡ್ ತಿಂದಂಗಿ". ಎಂದು ಖಾರವಾಗಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸುತ್ತಾ ಮತ್ತೆ ಮುಂದುವರಿಸುತ್ತಾ "ತಿನೋ ಅನ್ನ, ಬೆಳೆಯೋ ಬೆಳೆ, ಗೊಬ್ಬರ, ಮಳೆ, ಕಳೆ ಇವೆಲ್ಲಾ ತಿಳಿದೇ ಇರೋ ನೀವು, ಇನ್ನೂಲಿಗೋಲಿ ಅದೇನು ಓದಿ ಬೂದಿ ಹುಯ್ಯೊಳ್ತೀರೋ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲಾ" ಎಂದು ಮುಂದುವರೆದು ಹೊರಟೇ ಹೋದರು. ಕಹಿಯಾದರೂ ಸತ್ಯವನ್ನು ಹೇಳಿದ ಅಜ್ಜಿಯ ಮಾತು ನನ್ನ ಸ್ವಾಭಿಮಾನವೆಂಬ ಒಟಿಸಲಗವನ್ನು ತೊಡೆತಟ್ಟಿ ಯುದ್ಧಕ್ಕೆ ಆಹ್ವಾನಿಸಿದಂತಿತ್ತು. ಮರುದಿನವೇ ಬೆಂಗಳೂರಿನತ್ತ ಮುಖಮಾಡಿ ಹೊರಟೆ. ದ್ವಿಚಕ್ರವಾಹನದಲ್ಲಿ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡುವ ನನಗೆ ಅಂದೇಕೋ ದಾರಿ ಬದಿಯ ಸಸ್ಯಗಳು ಮರ-ಗಿಡಗಳು ನನ್ನನ್ನು ನೋಡಿ ಗಹಗಹಿಸಿ ನಗುತ್ತಿರುವಂತನಿಸಿತು. "ನೀನೊಬ್ಬ ವಿದ್ಯಾವಂತ, ನಿನ್ನದು ಒಂದು ಜನ್ಮ" ಎಂದು ಅಣಕಿಸುವಂತೆ ಭಾಸವಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಅಸಮಾಧಾನದ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲೇ ಬೆಂಗಳೂರು ತಲುಪಿದೆ. ನನ್ನ ವೃತ್ತಿಯ ಕೆಲಸಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಮುಗಿಸಿ ಸಂಜೆಯ ನಂತರ ನನ್ನ ಲ್ಯಾಪ್ಟಾಪಿನಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಜಾಲದ ಸೇವೆಯನ್ನು ಪಡೆದು ಬಸಳೆ ಸೊಪ್ಪಿನ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಹುಡುಕಾಡತೊಡಗಿದೆ.

ಬಸಳೆ ಒಂದು ಬಹುವಾರ್ಷಿಕ ಬಳ್ಳಿಯಂತಹ ಸಸ್ಯ. ಇದರ ತವರೂರು ನೈಋತ್ಯ ಏಷ್ಯಾ ಕಡೆ, ಈಗ ಜಗತ್ತಿನ ಹಲವಾರು ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇದರ ಬೇಸಾಯ ಮತ್ತು ಬಳಕೆಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ಸಸಿಗಳು ಸುಮಾರು 50-60 ಸೆಂ.ಮೀ ಎತ್ತರ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಎಲೆಗಳು ತ್ರಿಕೋನಾಕಾರವಾಗಿದ್ದು ಮೃದುವಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇದರ ಬೇಸಾಯ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಉತ್ತರ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ "ಸ್ಪಿನಾಚ್" (Spinach) ಎಂದು ಕರೆಯಲ್ಪಡುವ ಈ ಸಸ್ಯವು "ಬಸೆಲ್ಲಾ ಆಲ್ಬಾ (Basella alba)" ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದೆ. ಹಲವಾರು ತಳಿಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಈ ಸಸ್ಯ ಸ್ವದೇಶಿ ಹಾಗೂ ವಿದೇಶಿ ತಳಿಗಳನ್ನೂ ಸಹ ಹೊಂದಿದೆ. ಮರಳು ಮಿಶ್ರಿತ ಮಣ್ಣು ಇದರ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಸೂಕ್ತ. ತನ್ನ ಒಡಲಲ್ಲಿ ಅಗಾಧ ಪ್ರಮಾಣದ ಪೌಷ್ಟಿಕ ಗುಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ ಬಸಳೇ ಗಣನೀಯ ಪ್ರಮಾಣದ ಶರ್ಕರ ಪಿಷ್ಟ, 'ಎ' ಜೀವಸತ್ವ, 'ಸಿ' ಜೀವಸತ್ವ, ಪ್ರೋಟೀನ್, ಪೊಟ್ಯಾಷಿಯಂ, ನಾರು, ಖನಿಜ ಪದಾರ್ಥ, ಅಯೋಡಿನ್, ಕ್ಯಾಲ್ಸಿಯಂ, ಕಬ್ಬಿಣ, ಕೊಬ್ಬು, ಸೋಡಿಯಂ, ರಂಜಕ ಮುಂತಾದವುಗಳನ್ನು ಸಹ ಒಳಗೊಂಡಿದೆ.

ಬಸಳೆಯಲ್ಲಿ ಶರೀರಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಎಲ್ಲಾ ಪೋಷಕಾಂಶಗಳು ಸಹ ಇವೆ. ಇದರ ಸೇವನೆಯಿಂದ ಶುದ್ಧ ರಕ್ತ ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ. ರಕ್ತಹೀನತೆಯಿಂದ ಬಳಲುತ್ತಿರುವವರು, ಸುಣ್ಣಾಂಶ ಕೊರತೆ ಇರುವವರು, ಮಲಬದ್ಧತೆ ಇರುವವರು ದಿನನಿತ್ಯ ಬಸಳೆ ಸೊಪ್ಪಿನ ಸೇವನೆಯಿಂದ ಆರೋಗ್ಯವಾಗುತ್ತಾರೆ. ವಿವಿಧ ಜೀವಸತ್ವಗಳು ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿರುವ ಕಾರಣ ರೋಗ ನಿರೋಧಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವೂ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರ ಸೊಪ್ಪಿನಲ್ಲಿರುವ ಲಿಪಿಡ್ಗಳು ಅಣುಜೀವಿ ನಿರೋಧಕವಾಗಿರುತ್ತವೆ.







ಹೀಗೆ ನನಗರಿಯದಂತೆ ಬಸಳ ಸೊಪ್ಪಿನ ಸಂಪೂರ್ಣ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಕಲೆಹಾಕಿದೆ, ಕಣ್ಣುಗಳು ಒದ್ದೆಯಾದವು, ನಮ್ಮ ದೇಶ, ಭಾಷೆ, ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಉದ್ದುದ್ದ ಮಾತನಾಡುವ ನಾವು ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಮುತ್ತ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಸಣ್ಣಪುಟ್ಟ ಸಸ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆಯೂ ಅರಿವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗೆ ನಮ್ಮ ಅಗತ್ಯವಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಬರೀ ಅಂತರ್ಜಾಲವಿದ್ದರೆ ಸಾಕು ಎಂದೆನಿಸಿತು. ಮನಸ್ಸಿನ ಮೂಲೆಯಲ್ಲೊಂದು ವಾಕ್ಯ ಗುನುಗತೊಡಗಿತು. “ಕನ್ನಡಕ್ಕೆ ಕೈ ಎತ್ತು ನಿನ್ನ ಕೈ ಕಲ್ಪವೃಕ್ಷವಾಗುವುದು” ಎಂಬ ಕುವೆಂಪು ವಿರಚಿತ

ಸಾಲುಗಳು ನನ್ನನ್ನು ಬರೆಯಲು ಪ್ರೇರೇಪಿಸಿದವು. ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬರೆದು ಅಜ್ಜಿಗೆ ಇದರ ಬಗ್ಗೆ ತಿಳಿಸೋಣವೆಂದು ನಮ್ಮೂರಿಗೆ ಹೊರಟೆ. ಅಂದೇಕೋ ಮನಸ್ಸು ಉಲ್ಲಾಸಮಯವಾಗಿತ್ತು. ಏನನ್ನೋ ಸಾಧಿಸಿದ ಅನುಭವ ಮೂಡುತ್ತಿತ್ತು, ಮನೆ ತಲುಪಿದೆ. ಗಮಗಮ ಪರಿಮಳ ಬೀರುವ ಅಡುಗೆ ಮನೆ ನನ್ನನ್ನು ಸ್ವಾಗತ ಮಾಡುವಂತೆ ಕಾಣಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಒಳನಡೆ ಅಜ್ಜಿಯು “ಬಾ ಮಗ ಊಟ ಮಾಡುವೆಯಂತೆ” ಎಂದು ಕರೆದರು. ನಾನು ಹಸಿದಿದ್ದ ಕಾರಣ ಮುಲಾಜೆ ಇಲ್ಲದೆ ತಕ್ಷಣ ಊಟಕ್ಕೆ ಕುಳಿತೆ. ಅಜ್ಜಿ ಊಟ ಬಡಿಸಿದರು. ಮುದ್ದೆ ಟೆನ್ನಿಸ್ ಬಾಲ್ಗಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ದೊಡ್ಡದಾಗಿತ್ತು, ಹಸಿರು ವರ್ಣದ ಸಾಂಬಾರಿನಲ್ಲಿ ಪಚ್ಚೆ ಹೆಸರುಕಾಳು, ಹುರಳಿ, ಅಲಸಂದೆ, ಅವರೆ ಬೇಳೆಗಳು ನನ್ನ ಬಾಯಲ್ಲಿ ನೀರೂರಿಸಿದವು. ಎಗ್ಗುಸಿಗ್ಗಿಲ್ಲದೆ ಎಲ್ಲವನ್ನು ತಿಂದು ಮುಗಿಸಿದೆ. “ಅಜ್ಜಿ ಇದ್ಯಾವ ಸೊಪ್ಪಿನ ಸಾರು” ಎಂದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಅಜ್ಜಿ “ಅದೇ ಕಣೋ, ಅವತ್ತು ನಿನಗೆ ತೋರಿಸಿದೆನಲ್ಲ! ಬಸಳ ಸೊಪ್ಪು ಅಂಥ ಅದೇ ಸೊಪ್ಪು ಕಣೋ” ಎಂದು ಕುಡಿಯಲು ನೀರು ಕೊಟ್ಟರು. ನಾನು ಮತ್ತೆ ಅಜ್ಜಿಯ ಮುಂದೆ ಮೂಕನಾದೆ ನನ್ನ ಮನಸ್ಸು ಗಹಗಹಿಸಿ ನಗುತ್ತಾ “ನೀನು ಪುಸ್ತಕದ ಬದನೆಕಾಯಿ, ಅಜ್ಜಿ ಅನುಭವದ ಅಗಸ್ಯ ಮುನಿ ಕಣೋ” ಎಂದು ಮೂದಲಿಸಿತು. ಅಜ್ಜಿ, ಕೃಷ್ಣನು ಕುರುಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಅರ್ಜುನನಿಗೆ ವಿಶ್ವರೂಪ ತೋರಿಸುವ ಹಾಗೆ ನನಗೆ ಕಂಡಳು. ನಮಸ್ಕರಿಸಿ ಅಲ್ಲಿಂದ ಕಾಲ್ಕಿತ್ತೆ.

- ಮಧುಸೂದನ .ಎಚ್ .ಸಿ

ಸಹ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು,  
ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗ,  
ದಯಾನಂದ ಸಾಗರ್ ತಾಂತ್ರಿಕ  
ಹಾಗೂ ಆಡಳಿತ ಮಹಾವಿದ್ಯಾಲಯ.  
ಬೆಂಗಳೂರು.





# ಇರುವೆ ಜೇಡ



ನಮ್ಮ ಶಾಲೆಯ ಅಂದವನ್ನ ಹೆಚ್ಚಿಸಲೋ ಅಥವಾ ಪರಿಸರ ಪ್ರೇಮವೋ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲಾ ಆದರೂ ಶಾಲೆಯ ಅಂಗಳದಲ್ಲಿ ಮೂರ್ನಾಲ್ಕು ಅಶೋಕಾ ಮರಗಳನ್ನ ಸುಮಾರು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆಯೇ ನೆಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಅವೂ ಈಗ ಆಳತ್ತರಕ್ಕೆ ಬೆಳೆದು ನಿಂತಿವೆ. ಈಚೆ ಆ ಮರಗಳ ಕೆಳಗೆ ಆಟವಾಡುವ, ಓದುವ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಏನೋ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದಲ್ಲೇ ಮರದ ಕೆಳಗಿಂದ ಎದ್ದು ಓಡೋಡಿ ಬಂದು “ಸಾರ್. . . ಆ ಮರದ ಕೆಳಗೆ ಕುತ್ಕೊಂಡ್ರೆ ಏನೋ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲಾ ಸಾರ್. . . ಮೈಯಿಲ್ಲಾ ಏನೋ ಕಚ್ಚಿದಂಗೆ ಅಮೇಲೆ ಕೆರೆತಾ ಶುರು ಆಗುತ್ತೆ ಸಾರ್” ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಅದರ ಅನುಭವವನ್ನು ನನ್ನ ಸಹ ಶಿಕ್ಷಕರು ಅನುಭವಿಸಿದ್ದನ್ನು ಅತೀವ ಅಳಲಿನಿಂದ ವಿವರಿಸಿದ್ದೂ ಇದೆ. ಏನಿರಬಹುದು ಎಂದು ತಿಳಿಯಲೇ ಬೇಕು ಎಂಬ ಕುತೂಹಲದಿಂದ ಮೊನ್ನೆ ಆ ಮರದ ಕೆಳಗೆ ಹೋಗಿ ಕುಳಿತೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಸಮಯದ ನಂತರ ಏನೋ ಮೇಲಿಂದ ಉದುರಿದಂತಾಯ್ತು. ಏನದು ಎಂದು ಗಮನಿಸಿದಾಗ ಅದೊಂದು ಇರುವೆ! ಕೆಂಚಿರುವೆ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮಾವು, ಹಲಸಿನ ಮರಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಈ ಇರುವೆಗಳು ಗುಂಪಾಗಿ ಮರದ ಮೇಲೆ ಎಲೆಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಗೂಡು ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡು ಬದುಕುತ್ತವೆ.

ಅಂತೂ ಕೆರತದ ಕಾರಣವನ್ನ ಕಂಡು ಹಿಡಿದ ಖುಷಿಯಿಂದ ಎದ್ದು ತರಗತಿಯತ್ತ ಹೊರಟೆ. ಮಾರನೇ ದಿನ ಮದ್ಯಾಹ್ನ ಊಟದ ಸಮಯ ಮಕ್ಕಳಿಲ್ಲಾ ಊಟ ಮಾಡಿ ಆಟವಾಡುತ್ತಿದ್ದವು. ನಾವು ಊಟ ಮುಗಿಸಿ ಕೂತು ವಿಶ್ರಮಿಸುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಎಲ್ಲಿಂದಲೂ ಓಡಿ ಬಂದ ಒಬ್ಬ ಹುಡುಗ “ಸಾರ್. . . ಬನ್ನಿ ಸಾರ್. . . ಅಲ್ಲೊಂದು ಇರುವೆಗೆ ಮೂತಿ ಬಂದ್ಲಿಟ್ಟಿದೆ” ಎಂದು ಕೈಹಿಡಿದು ಅಲ್ಲಿಗೆ ಎಳೆದೊಯ್ದು ಅವನ ಮಾತು ನಿಜವಾಗಿತ್ತು. ಆ ಕೆಂಚಿರುವೆಗಳಿದ್ದ ಮರದ ಬುಡದಲ್ಲೇ ಇದ್ದ ಆ ಇರುವೆಗೆ ಉದ್ದನೆಯ ಮೂತಿಯಿತ್ತು. ಯಾವ ಜಾತಿ! ಏನೂ. . .! ಎಂದೆಲ್ಲಾ ಗುರುತಿಸಲು ಬೇಕಾಗಬಹುದೆಂದು ಕೈಲಿದ್ದ ಮೊಬೈಲಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಫೋಟೋ ಕ್ಲಿಕ್ಕಿಸಿಕೊಂಡೆ. ನಂತರ ಆ ಇರುವೆಯನ್ನ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿ ಗಮನಿಸಿದಾಗ ಮತ್ತೊಂದು ಆಶ್ಚರ್ಯ ಕಾಡಿತು!, ಆ ಇರುವೆಗೆ ಬರೋಬರಿ ಎಂಟು ಕಾಲುಗಳಿವೆ!, ಇರುವೆಗಳಿಗೆ ಕೇವಲ ಆರು ಕಾಲುಗಳಿರುವುದು ಸರಿ, ಆದರೆ ಇದಕ್ಕೇಕೆ ಎಂಟು? ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆ ನನ್ನನ್ನ ಕಾಡಿತು. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಜೇಡಗಳಿಗೆ ಎಂಟು ಕಾಲುಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಹಾಗಾದರೆ ಇದು ಜೇಡವೆ? ಎಂಬ ಪ್ರಶ್ನೆ ಮೂಡಿತು. ಅನಂತರ ನಾನು ತೆಗೆದ ಫೋಟೋವನ್ನ ನನ್ನ ಸ್ನೇಹಿತರಾದ ವಿಪಿನ್ ಗೆ ಮೇಲ್ ಮಾಡಿ ಕಳುಹಿಸಿ ಈ





ಇರುವೆಯನ್ನು ಗುರ್ತಿಸಲು ಕೇಳಿದೆ. ಅವರು ಮೂರ್ನಾಲ್ಕು ದಿನಗಳ ಬಳಿಕ ಇದು ಇರುವೆ ಅಲ್ಲ! ಇರುವೆಯಂತೆ ಕಾಣುವ ಜೇಡ ಎಂದು ಖಾತ್ರಿ ಪಡಿಸಿದರು. ಅದರ ಹೆಸರು ಕೆಂಚಿರುವೆ ಜೇಡ (Red ant mimic jumping spider) ಎಂದು.



ಈ ಜೇಡಗಳು ತನ್ನನ್ನು ಶತ್ರುಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಕೆಂಚಿರುವೆಗಳಂತೆ ವೇಷಧಾರಿಗಳಾಗಿ ಮರ, ಪೊದೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಂಚಿರುವೆಗಳ ಜೊತೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಕೆಂಚಿರುವೆಗಳು ಕಚ್ಚಿದರೆ ವಿಪರೀತ ಕೆರೆತ ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ರುಚಿಯೂ ಕೆಟ್ಟದಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಈ ಜೇಡಗಳು ಕೆಂಚಿರುವೆಗಳ ರೂಪವನ್ನು ಅನುಕರಿಸಿವೆ. ಈ ಜೇಡಗಳು ರಕ್ಷಣೆಗಷ್ಟೆ ಕೆಂಚಿರುವೆಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದ್ದು, ಉಳಿದಂತೆ ತಾನು ಇರುವೆ ಗೂಡಿನಿಂದ ದೂರವಿದ್ದು ಎಲೆಯ ಮಧ್ಯೆ ಬಲೆಯನ್ನು ನೇಯುತ್ತಾ ಅದರ ಕೆಳಗೆ

ಕೂತು ಬೇಟೆಗಾಗಿ ಕಾಯುತ್ತದೆ. ಇರುವೆಯಂತೆಯೇ ನಡೆಯುವ ಈ ಜೇಡ ತನ್ನ ಮುಂದಿನ ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಆಂಟೆನಾ ರೀತಿ ಆಡಿಸುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಹಾಗೂ ತಾನು ಅಪಾಯದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಮಾತ್ರ ನೆಗೆಯುತ್ತದೆ.

ಈ ಜೇಡಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಣ್ಣು ಜೇಡ ಸುಮಾರು ಆರು-ಏಳು ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ಈ ಜೇಡಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಣ್ಣು ಜೇಡ ಸುಮಾರು ಆರು-ಏಳು ಮಿಮೀಟರ್ ಉದ್ದವಿದ್ದು, ತೇಟ್ ಕೆಂಚಿರುವೆಯನ್ನೇ ಹೋಲುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಗಂಡು ಸುಮಾರು 9-12 ಮಿಲಿಮೀಟರ್ ಉದ್ದವಿರುತ್ತದೆ.



- ಮಹದೇವ .ಕೆ .ಸಿ



# ಧೂಮಕೇತುವಿನಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಜನಕ ಪತ್ತೆ!

ಕಳೆದ ಆರು ತಿಂಗಳಿಂದ ರೊಸೆಟ್ಟಾ ನೌಕೆ, Comet 67P ಧೂಮಕೇತುವಿನ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತು ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಸುತ್ತುತ್ತಿದೆ.

ಧೂಮಕೇತುಗಳ ಮೇಲೆ ಮಂಜುಗಡ್ಡೆ ಇರುವುದು ನಮಗೆ ಮೊದಲೇ ತಿಳಿದಿತ್ತು. ಈಗ ಈ ರೊಸೆಟ್ಟಾ ನೌಕೆಯು ಕಳಿಸಿರುವ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿದ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಈ ಧೂಮಕೇತು ಮೇಲೆ ಆಮ್ಲಜನಕವಿರುವುದನ್ನು ಪತ್ತೆ ಮಾಡಿ ದೃಢಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ.

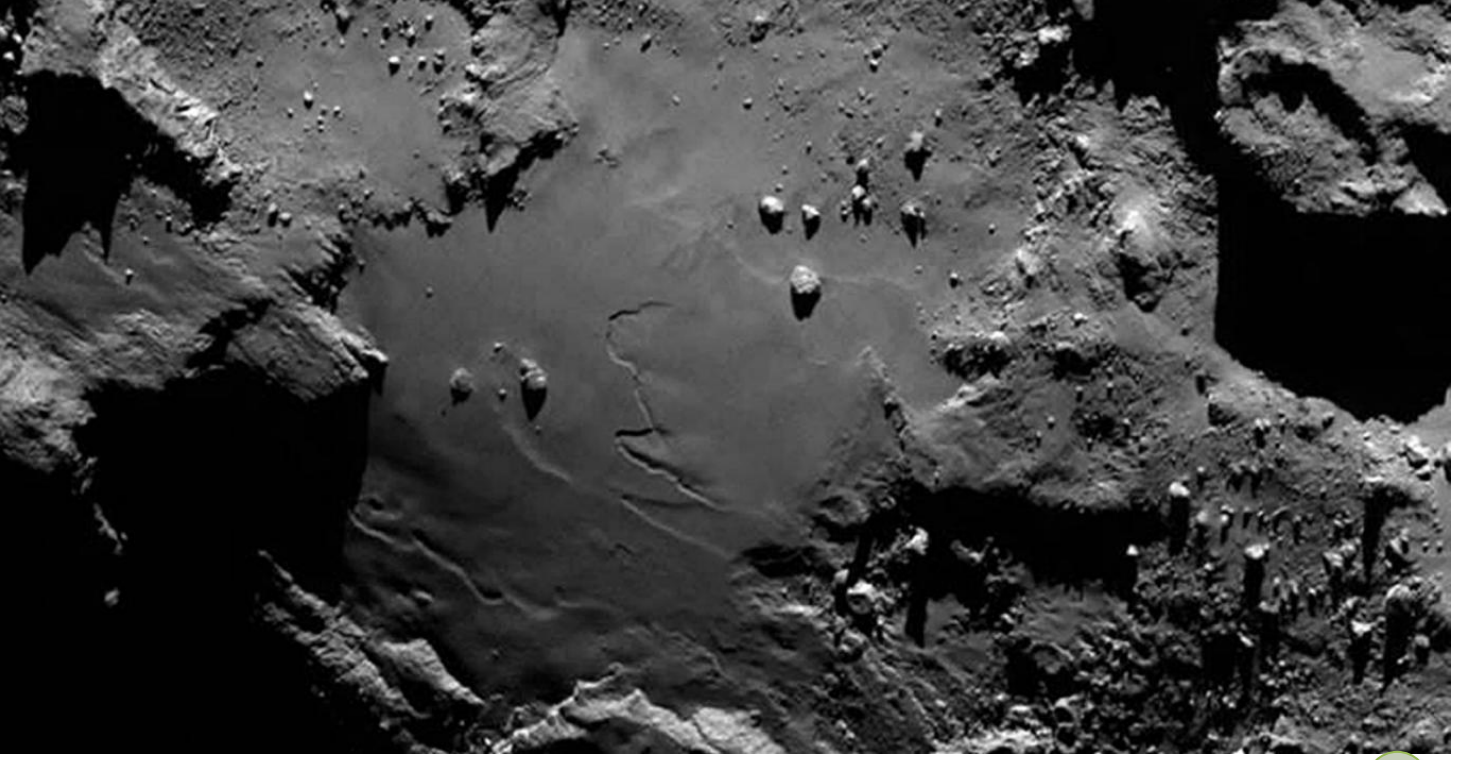
ನಮ್ಮ ಭೂಮಿಯ ವಾತಾವರಣದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಅನಿಲದಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಜನಕವೂ ಒಂದು. ನಮ್ಮ ವಿಶ್ವದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಹೆಚ್ಚು ದೊರೆಯುವ ಅನಿಲದಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಜನಕ ಮೂರನೆಯದು. ಭೂಮಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಬೇರೆ ಕಡೆ ಇದು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಬಲು ಅಪರೂಪ. ಕೆಲವೊಮ್ಮೆ ಆಮ್ಲಜನಕವು  $O_2$  ನೇರಳಾತೀತ ಕಿರಣದೊಂದಿಗೆ ವರ್ತಿಸಿ  $O-O$  ಆಗುತ್ತದೆ. ಮತ್ತೆ  $O_2$ ನೊಂದಿಗೆ ಸಂಯೋಗವೊಂದಿ ಓರ್ಯೋನ್  $O_3$  ಆಗುತ್ತದೆ. ಅದಾಗ್ಯೂ ಇದುವರಿಗೂ ನಾವು ಗುರು ಮತ್ತು ಶನಿಯ ಉಪಗ್ರಹಗಳಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಜನಕ ಇರುವುದನ್ನು ಪತ್ತೆಹಚ್ಚಿದ್ದೇವೆ.



ಧೂಮಕೇತುವಿನಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಜನಕ ಹೇಗೆ ಬಂತು ಎಂದು ತಲೆ ಕೆಡಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ನಾನಾ ರೀತಿಯ ಹೈಪಾಥಿಸಿಸ್ ಪ್ರಕಟಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಒಂದೋ ಈಗಾಗಲೇ ನೀರಿನ ಅಣುವಿನಲ್ಲಿ ಇರುವ  $H_2O$  ಪರಮಾಣುಗಳು ಫೋಟೋಲೈಸಿಸ್ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಒಳಗಾಗಿ H ಮತ್ತು  $O_2$  ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿ  $O_2$  ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಿ ಓರ್ಯೋನ್ ಕೂಡ ಸಿಕ್ಕಿಲ್ಲ ಎಂದಿದ್ದಾರೆ. ಅಥವಾ ಉರ್ಥ ಕ್ಲೌಡ್ ನಲ್ಲಿ ಧೂಮಕೇತುವು ಜನಿಸುವ ವೇಳೆಯಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಜನಕದ ಪರಮಾಣುಗಳು ಸೇರಿಕೊಂಡು ಈಗ ಮೇಲ್ಮೈನಿಂದ ಹೊರಬರುತ್ತಿರಬಹುದು ಎಂಬುದು ಇನ್ನೊಂದು ವಾದವಾಗಿದೆ.



ಧೂಮಕೇತುವಿನ ಒಂದು ವಿದ್ಯಮಾನವು ಸೌರವ್ಯೂಹದ ಉಗಮಕ್ಕೆ ನಮ್ಮನ್ನು ಕರೆದೊಯ್ಯುತ್ತದೆ. ಸೌರವ್ಯೂಹದ ಉಗಮದಲ್ಲಿ ಇದ್ದ ದಟ್ಟ ಮೋಡದಲ್ಲೂ ಆಮ್ಲಜನಕ ವಿದ್ಧಿರಬಹುದು. ಆ ಮೋಡದ ತಾಪ  $-20^{\circ}\text{C}$  ನಿಂದ  $-263^{\circ}\text{C}$  ಇದ್ದಿರಬಹುದು ಎಂದು ನೆದರ್ ಲ್ಯಾಂಡಿನ ಎಡ್ವಿನ್ ವಾನ್ ಎಂಬ ವಿಜ್ಞಾನಿ ತಿಳಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಇದು ವಿಶ್ವದ ಉಗಮ ಸಿದ್ಧಾಂತಕ್ಕೆ ಹೊಸ ದಿಕ್ಕನ್ನು ಕೊಡುವ ಅವಿಷ್ಕಾರವಾಗಿದೆ.



"ಇಷ್ಟೊಂದು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಜನಕವನ್ನು ಒಂದು ಧೂಮಕೇತುವಿನಲ್ಲಿ ಕಂಡುಯಿಡಿಯಬಹುದು ಎಂದುಕೊಂಡಿರಲಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಆಮ್ಲಜನಕ ಒಂದು ಪ್ರಬಲ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ಧಾತು. ಆ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಇದೊಂದು ಅದ್ಭುತ ಸಂಶೋಧನೆ."

-- ಖಫ್ರೀನಾ ಹಾಲ್ಡ್ ವೆಗ್, ಬೆರ್ನ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯ.

### ಹೊಸ ಪದ

**ಉರ್ಥ ಕ್ಲೌಡ್ :** ಸೌರವ್ಯೂಹದಿಂದ ಆಚೆ ಇರುವ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಮೋಡ. ಇಲ್ಲಿ ಧೂಮಕೇತುಗಳು ಜನ್ಮ ತಾಳುತ್ತವೆ.

**ಫೊಟೋಲ್ಯೊಸಿಸ್ ಕ್ರಿಯೆ :** ಅಣುಗಳಲ್ಲಿ ಫೋಟಾನ್ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗಿ ಅಣುವು ಪರಮಾಣುವಾಗುವ ಕ್ರಿಯೆ.





# ಕಳೆದು ಹೋದ ಕತ್ತಲೆಗಳಿಗೆ

ಕಳೆದು ಹೋದ ಕತ್ತಲೆಗಳಿಗೆ  
ಹುಣ್ಣಿಮೆಯ ಸವಿಯಿಲ್ಲ  
ತಾರೆಗಳ ಮೊಗವಿಲ್ಲ  
ಕಾಳ ರಾತ್ರಿಯ ಗೋಚರವಿಲ್ಲ.

ಕಳೆದು ಹೋದ ಕತ್ತಲೆಗಳಿಗೆ  
ಖಗೋಳಗಳಿಲ್ಲ  
ಧೃವನಕ್ಷತ್ರ ನಿಹಾರಿಕೆಗಳಿಲ್ಲ  
ಧೂಮಕೇತು ಆಕಾಶಕಾಯಗಳಿಲ್ಲ

ಕಳೆದು ಹೋದ ಕತ್ತಲೆಗಳಿಗೆ  
ನಿಶಾಚರಗಳಿಲ್ಲ  
ಮೌನವಿಲ್ಲ, ನಿದ್ರೆಯಿಲ್ಲ  
ವಿಶ್ರಾಂತದ ಅರಿವಿಲ್ಲ

ಕಳೆದು ಹೋದ ಕತ್ತಲೆಗಳಿಗೆ  
ಅಂದಕಾರದ ರಮ್ಯವಿಲ್ಲ  
ಜೀವ ವೈವಿಧ್ಯಕ್ಕೆ ಇರುಳಿಲ್ಲ  
ಪುಟ್ಟಕಂದನ ಕಲ್ಪನೆಯ ಆಗಸವಿಲ್ಲ

ಕಳೆದು ಹೋದ ಕತ್ತಲೆಗಳಿಗೆ  
ನಗರಗಳು ಮಿನುಗುತಿಹವು  
ಜಾಗತೀಕ ತಾಪ ನೀಡುತಿಹವು  
ಅಂತರಿಕ್ಷದೊರೆಗೂ ಹೊಳೆಯುತಿಹವು.

- ಕೃಷ್ಣನಾಯಕ್



# ಪ್ರಕೃತಿ ಬಿಂಬ



- “ಇದು ಸಹ್ಯಾದ್ರಿ, ಎಲ್ಲೆಲ್ಲೂ ಹಸಿರ ಕಾನನ”



- “ನನಗಾಗಿಯೇ . . . ಈ ಮಳೆ, ಈ ಕಾಡು, ಈ ನೆಲ”