



ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ವಸ್ತುಗಳು ಕಸದ ತೊಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ರಾರಾಜಿಸಲಾರಂಭಿಸಿದವು. ಇವು ಉಳಿದ ವಸ್ತುಗಳಂತೆ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಾಗ ಅಪಾಯದ ಗಂಭೀರತೆ ಅರಿವಾಯಿತು. ಆದರೆ ಆ ಹೊತ್ತಿಗಾಗಲೇ ಸಾಕಷ್ಟು ಅನಾಹುತ ನಡೆದು ಹೋಗಿತ್ತು. ಬಿಟ್ಟು ಇರಲಾರದಷ್ಟು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ನಮ್ಮ ಜೀವನ ಶೈಲಿಯ ಭಾಗವಾಗಿ ಹೋಗಿತ್ತು. ಇದುವರೆಗೆ ವಿಕಾಸಗೊಂಡ ಯಾವುದೇ ಜೀವಿ ಇದನ್ನು ತಿಂದು ಅರಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾರದು ಎನ್ನುವುದೂ ಗೊತ್ತಾಯಿತು. ಇದು ಸುಲಭವಾಗಿ ನಾಶವಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ಜನಪ್ರಿಯವಾಗಿದ್ದ ಇದರ ಗುಣವೇ ಇದಕ್ಕೆ ಮಾರಕವಾಯಿತು.

ಭೂಮಿಯಾಳದಲ್ಲಿ ಹೂಳಿದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಹಾಗೆಯೇ ಇರುತ್ತದೆ ಎನ್ನುವುದು ತಿಳಿದಾಗ ಆತಂಕ ಹೆಚ್ಚಾಯಿತು. ಜೈವಿಕವಾಗಿ ವಿಘಟನೆಗೊಳ್ಳದ ಈ ವಸ್ತು ಎಲ್ಲೆಲ್ಲೂ ಕಾಣಲಾರಂಭಿಸಿತು. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಸಾಗರಗಳನ್ನು ಸೇರಿದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಭೂಮಿಯ ಎಲ್ಲ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ರವಾನೆಯಾಯಿತು. ಹೀಗೆ ಅನಾಹುತ ಮೇರೆ ಮೀರಿದೆ ಎನ್ನುವುದು ಅರಿವಾದಾಗ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಕಾರ್ಯೋನ್ಮುಖರಾದರು, ಜಗತ್ತಿನಾದ್ಯಂತ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ನಡೆದವು. ತ್ಯಾಜ್ಯವಾದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಉಂಟು ಮಾಡುವ ಹಾನಿಯನ್ನು ಸಮೂಹ ಮಾಧ್ಯಮಗಳ ಮೂಲಕ ತಿಳಿಸಲು ಆರಂಭಿಸಿದರು. ನೆಲ ಜಲ ವಾಯುಮಂಡಲವನ್ನು ಆವರಿಸಿರುವ

ಮೈಕ್ರೋಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಕಣಗಳು ಮಾನವ ಹಾಗೂ ಇತರ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಹೇಗೆ ಹಾನಿಕಾರಕ ಎನ್ನುವುದೂ ತಿಳಿದು ಬಂತು.

ಜೈವಿಕವಾಗಿ ವಿಘಟನೆಗೊಳ್ಳದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಸೂರ್ಯನ ಶಾಖೆಗೆ ವಿಘಟನೆಗೊಂಡು ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ನ ದೂಳನ್ನು ಉಂಟು ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಈ ಧೂಳಿನಲ್ಲಿರುವ ವಿಷಕಾರಿ ಅಂಶಗಳು ಬಹಳ ಬೇಗನೇ ಪರಿಸರವನ್ನು ಸೇರುತ್ತವೆ. ಇವನ್ನೇ ಮೈಕ್ರೋಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ನ ಕಣಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಎಷ್ಟೋ ಬಾರಿ ಕಸದ ತೊಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿರುವ ಮೈಕ್ರೋಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ನ ಕಣಗಳು ಚೀಲಗಳ ತುಣುಕುಗಳನ್ನು ಜಾನುವಾರುಗಳು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳ ಅನ್ನನಾಳವನ್ನು ಸೇರಿದ ಮೈಕ್ರೋಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ನ ಕಣಗಳು ದನಗಳ ಹೊಟ್ಟೆಯ ಮೊದಲ ಭಾಗವಾದ ಮೆಲುಕು ಚೀಲದಲ್ಲಿ ಹಾಗೆಯೇ ಉಳಿಯುತ್ತವೆ. ಅವು ಜೀರ್ಣವೂ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ, ಸೇನೆಯಾಗಿ ದೇಹದಿಂದ ಹೊರಗೂ ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ. ದನಗಳ ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಈ ರೀತಿ ಸಂಗ್ರಹವಾದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಅವುಗಳ ಆಹಾರ ಸೇವನೆಯ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ ಹಾಲಿನ ಉತ್ಪಾದನೆಯನ್ನು ಕುಂಠಿತಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ. ಕ್ರಮೇಣ ಹಸು ನಿತ್ರಾಣವಾಗಿ ಅನಾರೋಗ್ಯಕ್ಕೆ ತುತ್ತಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂತಹ ದನಗಳ ಶಸ್ತ್ರ ಚಿಕಿತ್ಸೆ ಮಾಡಿ 50 ಕೆ.ಜಿ.ಗೂ

## ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ನ ಭವಿಷ್ಯ

'ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಇನ್ನು ಮುಂದೆ ನಮ್ಮ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಇರಲಾರದೇ?' ಎನ್ನುವ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರ ಕಷ್ಟ. ಏಕೆಂದರೆ ನಾವೀಗಾಗಲೇ ಅದಿಲ್ಲದೆ ಬದುಕು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಎನ್ನುವ ಹಂತಕ್ಕೆ ಬಂದು ತಲುಪಿದ್ದೇವೆ. ಹಾಗೆಂದೇ ಜೈವಿಕವಾಗಿ ವಿಘಟನೆಗೊಳ್ಳುವ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ನ ತಯಾರಿಕೆ ಈಗಾಗಲೇ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿದೆ. 'ಪಾಲಿಲ್ಯಾಕ್ಟಿಕ್ ಆಸಿಡ್' ಎನ್ನುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ವಸ್ತುವನ್ನು ಮೆಕ್ಕೆಜೋಳದಿಂದ ತೆಗೆದು ಅದರಿಂದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಅನ್ನು ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದನ್ನು ಚೀಲಗಳು ಮತ್ತು ಬಟ್ಟೆಯ ಎಳೆಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಬಳಸುತ್ತಾರೆ. ಸಸ್ಯಜನ್ಯ ವಸ್ತುವಾದ ಸೆಲ್ಯೂಲೋಸನ್ನು ಬಳಸಿ ಆಹಾರ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಇಡುವ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇವೆಲ್ಲವೂ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಜೈವಿಕವಾಗಿ ವಿಘಟನೆಗೊಳ್ಳುತ್ತವೆ.

ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಬಾಟಲಿಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಪಾಲಿಎಥಲೀನ್ ಅನ್ನು ಜೈವಿಕ ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ತಯಾರಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಪೆಪ್ಸಿ ಮತ್ತು ಕೋಕಾ ಕೋಲಾ ಕಂಪನಿಗಳು ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯನಿರತವಾಗಿವೆ. ಬೈರಿಯಲ್ ನ ಬ್ರಾಸ್ಟೆಮ್ ಎಂಬ ಪೆಟ್ರೋಕೆಮಿಕಲ್ ಕಂಪನಿ ಕಬ್ಬಿನ ಜಲ್ಲೆಗಳಿಂದ ಇದನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಿದೆ. ಅದರ ಈ ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ಸಣ್ಣವೆಂದೇ ಹೇಳಬಹುದು.

ಈ ನಿಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಮತ್ತೊಂದು ಪ್ರಯತ್ನವೆಂದರೆ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ನ ಮರುಬಳಕೆ. ಆದರೆ ಲೋಹ, ಗಾಜು ಮತ್ತು ಕಾಗದದ ಮರುಬಳಕೆಯಷ್ಟು ಇದು ಆಕರ್ಷಕ ಉದ್ಯಮವಲ್ಲ. ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ನನ್ನು ಕರಗಿಸಿದಾಗ ಅವು ನೀರು ಮತ್ತು ಎಣ್ಣೆಯಂತೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪದರಗಳಲ್ಲಿ ನಿಲ್ಲುತ್ತವೆ. ದೊರೆತ ವಸ್ತುವೂ ಕೂಡಾ ಅಷ್ಟೊಂದು ಬಲಯುತವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಬಹಳ ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಅನ್ನು ಮಾತ್ರ ಮರುಬಳಕೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಹೊರಸೂಸುವ ಅನಿಲಗಳೂ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಮಾರಕವಾಗಿವೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಟಾರ್ ರಸ್ತೆಯನ್ನು ಮಾಡುವಾಗ ತ್ಯಾಜ್ಯ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ನನ್ನು ಕರಗಿಸಿ ರಸ್ತೆಗೆ ಸೇರಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಆದರೆ ನಾವು ಬಿಸಾಡುತ್ತಿರುವ ಪ್ಲಾಸ್ಟಿಕ್ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಈ ಪ್ರಮಾಣ ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ ಎನ್ನಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

