



# ರೋಗಕಾರಕ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾ ಪತ್ತೆ ಹೇಗೆ?

ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ತಪಾಸಣೆಗಾಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ಅಣುಜೀವಿ ಕೃಷಿ (ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಲ್ ಕಲ್ಚರ್) ರೋಗಿಯ ಕಾಯಿಲೆಯ ಪತ್ತೆಗೆ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸಮಯದವರೆಗೆ ಈ ಅಣುಜೀವಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿ, ಸಂರಕ್ಷಿಸಿ ಮಾಡುವ ಈ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆ ರೋಗ ನಿರ್ಧಾರದಲ್ಲಿ ನಿರ್ಣಾಯಕ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುತ್ತದೆ.

## ■ ಡಾ. ವಿನಯ ಶ್ರೀನಿವಾಸ್

ಪ್ರಚಲಿತರೊಬ್ಬರು ಕರೆ ಮಾಡಿ 'ನಿಮ್ಮ ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದಲ್ಲಿ ರಕ್ತದ ಕಲ್ಚರ್ (ಅಣುಜೀವಿಗಳನ್ನು ಕೃಷಿ ಮಾಡುವುದು) ಪರೀಕ್ಷೆಗೆ ಮಾಡರಿ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದೆ. ವರದಿ ಸಿಗಲು ಕನಿಷ್ಠ ಎರಡು ದಿನವಾಗುತ್ತೆ ಎನ್ನುತ್ತಿದ್ದಾರಲ್ಲ, ಸ್ವಲ್ಪ ಬೇಗ ಮಾಡಿಕೊಡಲು ಹೇಳಬಹುದೇ?' ಎಂದಿದ್ದರು. ನಾನು 'ಆ ತಪಾಸಣೆಯು ಅಷ್ಟು ಸಮಯ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ, ಹಾಗಾಗಿ ನೀವು ಕಾಯಿಲೆ ಬೇಕು' ಎಂಬುದನ್ನು ಮನವರಿಕೆ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟೆ.

ಹೌದು, ಹಲವಾರು ಆರೋಗ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಅಣುಜೀವಿ ಕೃಷಿ (ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಲ್ ಕಲ್ಚರ್) ತಪಾಸಣೆಯನ್ನು ವೈದ್ಯರು ಸೂಚಿಸುವುದಿದೆ. ಈ ತಪಾಸಣೆಯ ಮುಖ್ಯ ಉದ್ದೇಶ ರೋಗಿಯ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿರಬಹುದಾದ ಅಣುಜೀವಿಗಳ ಗುಣ ವೈಶಿಷ್ಟ್ಯಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚುವುದು. ಇದಕ್ಕಾಗಿ, ಮೊದಲು ಅಣುಜೀವಿಗಳನ್ನು ಸೂಕ್ತ ಮಾಧ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಸಬೇಕು. ಹಾಗೆ ಬೆಳೆದ ಅಣುಜೀವಿಗಳನ್ನು ಆರಿಸಿ ತೆಗೆದು, ವಿವಿಧ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಿಗೆ ಗುರಿಪಡಿಸಿ, ಅವುಗಳ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಜಾತಿ, ತಳಿಯನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ಪತ್ತೆ ಮಾಡಬೇಕು. ಎಲ್ಲಕ್ಕಿಂತ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಈ ಅಣುಜೀವಿಗಳು ಯಾವ ಟ್ರಾಂಪೋಟಿಕ್ ಔಷಧಗಳಿಗೆ ಸಂವೇದನತವನ್ನು (ಸೆನ್ಸಿಟಿವಿಟಿ) ಹೊಂದಿವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗುರುತಿಸಬೇಕು.

### ಅಣುಜೀವಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದು ಹೇಗೆ?

ಪ್ರಯೋಗಾಲಯದ ಅಣುಜೀವಿ ಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಈ ತಪಾಸಣೆಯನ್ನು ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ

ವಲಯದಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣ ನಂಜುರಹಿತ ವಾತಾವರಣ ಕಡ್ಡಾಯ. ನುರಿತ ತಂತ್ರಜ್ಞರು ಅಣುಜೀವಿಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಪೂರಕ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಬಳಸಿ ಸೂಕ್ತವಾದ ಮಾಧ್ಯಮಗಳನ್ನು (ಕಲ್ಚರ್ ಮೀಡಿಯಾ) ತಯಾರಿಸುತ್ತಾರೆ. ಈ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿದ ಮಾಧ್ಯಮಗಳೂ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಮಾಧ್ಯಮಗಳನ್ನು ಕಲುಷಿತಗೊಳ್ಳದಂತೆ ಕಣ್ಣಾವಲಿನಲ್ಲಿ ಇಡುವುದು ಕೂಡ ಮುಖ್ಯ.

### ಮೂರು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ತಪಾಸಣೆ

ಮೊದಲನೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಆಸ್ತತ್ಯಗಳಿಂದ ಬಂದ ರೋಗಿಯ ವಿವಿಧ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು (ರಕ್ತ, ಮೂತ್ರ, ಕಫ, ಕೀವು, ಗಂಟಲ ಸ್ರಾವ, ಯೋನಿ ಸ್ರಾವ, ಮಲ) ಸಿದ್ಧಪಡಿಸಿಟ್ಟ ಮಾಧ್ಯಮಗಳ ಮೇಲೆ ಕಡ್ಡಿಯಂತಹ ವಸ್ತುವಿನ ಸಹಾಯದಿಂದ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಗೆರೆಗಳನ್ನು ಎಳೆದಂತೆ ತಾಗಿಸಬೇಕು (ಸ್ಪ್ರಿಕಿಂಗ್). ನಂತರ ಈ ಮಾಧ್ಯಮಗಳನ್ನು ಮೂವತ್ತೇಳು ಡಿಗ್ರಿ ಉಷ್ಣಾಂಶವನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಕಾವು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯಲ್ಲಿ (ಇನ್‌ಕ್ಯುಬೇಟರ್) ಕನಿಷ್ಠ ಇಪ್ಪತ್ತಾಲ್ಪು ತಾಸುಗಳ ಕಾಲ ಇಡಬೇಕು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅಣುಜೀವಿಗಳು ಆ ಮಾದರಿಯಲ್ಲಿ ಇದ್ದವೆಂದರೆ, ಮಾಧ್ಯಮದ ಮೇಲ್ಮೈಯಲ್ಲಿ ಅವು ಗುಂಪು ಗುಂಪಾಗಿ (ಕಾಲೋನಿ) ಬೆಳೆದಿರುವುದನ್ನು ಬರಿಗಣ್ಣಿನಲ್ಲಿಯೇ ನೋಡಬಹುದು.

ಎರಡನೆಯ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಈ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಜೀವಿಗಳ ಜಾತಿ, ತಳಿ ಯಾವುದು ಎಂಬುದನ್ನು ಹಲವು ಬಗೆಯ ಗುರುತು ಹಚ್ಚುವ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳ