## ಅಂಡಕ (ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ)ಪುಷ್ಪಪತ್ರ, ದಳ, ಕೇಸರ ಅಂಡಕೋಶಗಳನ್ನುಳ್ಳ ಇಡೀ ಹೂವನ್ನು ಉದ್ದ ಸೀಳಿ ನೋಡಿದಾಗ (ಚಿತ್ರ 1) ಅಂಡಕೋಶದ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅಂಡಕ (ಓವ್ಯೂಲ್) ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶಕ್ರಿಯೆ, ನಿಶೇಚನಕ್ರಿಯೆಗಳ ಫಲವಾಗಿ ಬೀಜವಾಗಿ ವರ್ಧನಗೊಳ್ಳುವ ಸಸ್ಯ ಅಂಗ (ಓವ್ಯೂಲ್).ಅಂಡಕ ಆಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ದುಂಡಾಗಿದ್ದರೂ ಅದರ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಹಲವಾರು ಬಗೆಯ ಆಕಾರವನ್ನು ತಳೆಯುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹೂವು ರೂಪಾಂತರ ಹೊಂದಿದ ಕಾಂಡ ಪ್ರದೇಶವೆಂದು ಹೇಳುವುದು ವಾಡಿಕೆ. ಹೂವಿನ ವಿವಿಧ ಅಂಗಾಂಗಗಳು ಬೆಳೆಯುವಂತ ಕಾಂಡ ಅಥವಾ ಕಂಕುಳ ಭಾಗದ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಚಂದ್ರಾಕಾರದಂತಿರುವ ಪ್ಲಾಸೆಂಟಾ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಜೀವಕೋಶಗಳು ಹೊರಚರ್ಮದ (ಎಪಿಡರ್ಮಿಸ್) ಮೊದಲ ಅಥವಾ ಎರಡನೆಯ ಪದರದಿಂದ ವೃದ್ಧಿಹೊಂದಿ ತಮ್ಮ ಅಸ್ತಿತ್ವವನ್ನು ಪಡೆಯುತ್ತವೆ. ಈ ರೀತಿಯ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಕಾರಣವಾದ ಜೀವಕೋಶಗಳು ಹಲವಾರು ಇರಬಹುದು ಅಥವಾ ಒಂದೆರಡು ಮಾತ್ರವಿರಬಹುದು. ಉದಾ: ಕೆಲವು ಆರ್ಕಿಡ್‍ಗಳಲ್ಲಿ, ಅಂಡಕ ಹೊರಚರ್ಮದಿಂದ ಆವೃತವಾದ ಹಲವಾರು ಜೀವಕೋಶಗಳ ಸಮೂಹವಾಗಿದ್ದರೆ ಮತ್ತೆ ಕೆಲವು ಬಗೆಯ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ, ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ಪರಾವಲಂಬಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಡಕಕ್ಕೆ ಒಳಪಟ್ಟ ಬೇರೆಬೇರೆ ಭಾಗಗಳು ಅಂಡಕ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಎಸಗುತ್ತವೆ. ಅಂಡಕದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಕೇಸರದ ಅಥವಾ ಹೂವಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅನುಸರಿಸಿರುತ್ತದೆಯಾದರೂ ಕಪ್ಪು ಓಕ್‍ಮರ (ಕ್ವರ್‍ಕಸ್) ಎಂಬ ಸಸ್ಯದಲ್ಲಿ ಪರಾಗಾರ್ಪಣೆಯಾಗುವವರೆಗೂ ಅಂಡ ಬೆಳೆಯದಿರುವಂಥ ನಿದರ್ಶನಗಳಿವೆ. ಕೆಲವು ಆರ್ಕಿಡ್‍ಗಳಲ್ಲಿ ಪರಾಗಾರ್ಪಣೆಯಾಗಿ ಹಲವು ವಾರಗಳು ಸಂದಿದ್ದರೂ ಅಂಡಕ ತನ್ನ ಪ್ರಬುದ್ಧ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಪಡೆದಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಹೀಗೆ ಅಂಡಕದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಆವೃತ ಬೀಜಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ವೈವಿಧ್ಯವನ್ನು ಪ್ರದರ್ಶಿಸುತ್ತದೆ.ಅಂಡಕವನ್ನು ಉದ್ದವಾಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿದಾಗ (ಚಿತ್ರ 2) ಹಲವಾರು ಒಳಭಾಗಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಬಹುದು. ಅದರ ಮಧ್ಯಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯಬಗೆಯ ಜೀವಕೋಶಗಳು ತುಂಬಿಕೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಭಾಗವನ್ನು ನ್ಯೂಸೆಲಸ್ ಅಥವಾ ಅಂಡಕಾಯ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ನ್ಯೂಸೆಲಸ್ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಪದರಗಳಿಂದ (ಇಂಟೆಗ್ಯುಮೆಂಟ್) ಆವೃತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅಂಡಕದ ತಳಭಾಗವಾದ ಹಾಗು ತೊಟ್ಟಿನ ಭಾಗದಿಂದ ಪದರ ಬೆಳೆದುಬಂದು \_ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪದರ ಬೆಳೆದು ಕ್ರಮೇಣ ಎರಡಾಗಬಹುದು. ಇಲ್ಲ ಆರಂಭದಿಂದಲೇ ಎರಡು ಪದರ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬಹುದು\_ ನ್ಯೂಸೆಲಸ್ ಭಾಗವನ್ನು ಕೊಂಚ ಅಥವಾ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಆವರಿಸಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಪದರಗಳು ಆವರಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಾಗ ಹೊರಪದರ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಬೆಳೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಲೂಬಹುದು. ಈ ಪದರಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಸಂಧಿಸುವ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಿರಿದಾದ ರಂಧ್ರವಿರುತ್ತದೆ. ಅದನ್ನು ಬೀಜರಂಧ್ರ (ಮೈಕ್ರೋಪೈಲ್) ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಈ ಭಾಗದಿಂದಲೇ ಕೇಸರದಿಂದ ಹೊರದೂಡಲ್ಪಟ್ಟ ಪರಾಗ ಅಂಡಕದೊಳಕ್ಕೆ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಆವೃತ ಬೀಜಸಸ್ಯಗಳ ಅಂಡಕಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಎರಡು ಪದರಗಳು ಇರುವುವಾದರೂ ಮೂರು ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು ಪದರಗಳು ಇರಬಹುದು. ಅಥವಾ ಪದರವೇ ಇಲ್ಲದೆಯೂ ಇರಬಹುದು. ಅಂಥ ಅಂಡಕಕ್ಕೆ ನಗ್ನ ಅಂಡಕ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. (ನಗ್ನ ಅಂಡಕದ ಇರುವಿಕೆಯನ್ನು ಹಲವಾರು ಸಸ್ಯ ಕುಟುಂಬಗಳಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಬಹುದು. ವಿಕಾಸದ ಹಾದಿಯಲ್ಲಿ ಅಂಡಕ ಹೂವಿನಂತೆಯೇ ಗಳಿಸಿಕೊಂಡಿರುವ ಸರಳರೂಪ ನಗ್ನತೆ ಎಂದು ಕೆಲವು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಅಭಿಪ್ರಾಯ. ಗಂಧದ ಮರದ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನಗ್ನ ಅಂಡಕಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು). ಅಂಡಕದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಪದರ ಮಾತ್ರವಿರುವಾಗ ಕೇವಲ ಎರಡು ಮೂರು ಪದರ ಜೀವಕೋಶಗಳಿದ್ದರೂ\_ ಹೊರಭಾಗದ ಪದರ ಗಡಸಾಗಿದ್ದು, ಒಳಭಾಗದ್ದು ತೆಳುವಾಗಿ ಮೃದುವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಒಂದೇ ಪದರ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಮೊದಲನೆಯದಕ್ಕಿಂತ ಗಡಸಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ಅಂಡಕಗಳಲ್ಲಿ ಒಳಭಾಗದ ಪದರ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯವನ್ನು ಗಳಿಸಿಕೊಂಡು ಹೊರಪದರದಿಂದ ಆಚೆ ಬಂದು ಬಿಡುತ್ತದೆ. ಇಂಥ ಪದರ ಸೀತಾಫಲ ಕುಟುಂಬದ ಕೆಲವು ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಪದರಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ಅನುವಂಶೀಯ ಪ್ರಬೇಧವನ್ನು ಕೆಲವು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಗಮನಿಸಿರುವರಾದರೂ ಅದೊಂದೇ ಪ್ರಮುಖವಾದ ಅಂಶವೇನಲ್ಲ.ಎರಡು ಪದರಗಳಿರುವ ಅಂಡಕಗಳನ್ನು ನಿಮ್ನ ಬೀಜಗಳಲ್ಲೂ ಏಕದಳ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲೂ ಕಾಣಬಹುದು. ಸಂಯುಕ್ತ ದಳಗಳ ದ್ವಿದಳ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕೇವಲ ಒಂದು ಪದರ ಇರುವುದು\_ ಅದು ಎರಡು ಪದರ ಕೂಡಿಕೊಂಡು ಆಗಿರಬಹುದು, ಇಲ್ಲವೆ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಒಂದೇ ಪದರವಾಗಿರಬಹುದು. ಇದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾದರೂ ಇದಕ್ಕೆ ಕೆಲವು ಅಪವಾದಗಳಿವೆ. ಉದಾ: ಕುಂಬಳ ಸಸ್ಯಕುಟುಂಬ ಸಂಯುಕ್ತ ದಳ ದ್ವಿದಳ ಸಸ್ಯವಾದರೂ ಅಂಡಕ ಎರಡು ಪದರಗಳನ್ನು ಪಡೆದಿದೆ.ಹೊರಪದರದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಪತ್ರರಂಧ್ರಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಈ ರಂಧ್ರಗಳು ಕೆಲವು ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಪದರ ಸಂಪೂರ್ಣ ಬೆಳೆದ ಅನಂತರ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಒಳ ಪದರ ಕೆಲವು ಬಗೆಯ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ವಿಶಿಷ್ಟವಾದ ಕಾರ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಬಹುದು. ಅಂಡಕದಲ್ಲಿರುವ ಭ್ರೂಣಕೋಶ ಭಿತ್ತಿಯೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿ (ಆಗ ನ್ಯೂಸೆಲಸ್ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ನಶಿಸಿ ಹೋಗಿರುತ್ತದೆ) ಭ್ರೂಣದ ಬೆಳವಣಿಗೆಗೆ ಆಹಾರವನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ. ಪದರ ಇಂಥ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ನಿರತವಾದಾಗ ಎಂಡೋತೀಲಿಯಂ ಅಥವಾ ಇಂಟೀಗ್ಯುಮೆಂಟರಿ ಟಿಪೀಟಂ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಮತ್ತೆ ಕೆಲವು ಬಗೆಯ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಜರಂಧ್ರಭಾಗದ ಒಳಪದರದಲ್ಲಿರುವ ಹಲವು ಜೀವಕೋಶಗಳು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಭ್ರೂಣಗಳನ್ನೀಯಬಹುದು. ಗುಲಾಬಿ ಕುಟುಂಬದ ಹಾಗೂ ಬದನೆ ಕುಟುಂಬದ ಕೆಲವು ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಇಂಥ ಭ್ರೂಣಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಅಂಡ ಕಟ್ಟಿದ ಮೇಲು ಭ್ರೂಣವಾಗಿ ಕ್ರಮೇಣ ಬೆಳೆದು ಬೀಜವಾಗುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಳಪದರ ನಶಿಸಿಹೋಗುತ್ತದೆ. ಬೀಜದ ಸಿಪ್ಪೆ ಹೊರಪದರದಿಂದ ಆಗಿದೆ. ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಈ ಹೊರಪದರವೇ ಪ್ರಧಾನವಾಗಿದ್ದು ಬೀಜವನ್ನು ಕಾಪಾಡುವ ಅಂಗವಾಗಿ ಇರಬಹುದು.ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಂಡಕದಲ್ಲಿ ಎರಡು ವಿಧಗಳಿವೆ. ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ನ್ಯೂಸೆಲಸ್ ಇದ್ದಾಗ ಕ್ರಾಸಿನ್ಯೂಸಿಲೇಟ್ ಎಂಬ ಭ್ರೂಣಕೋಶದ ಆದಿಕೋಶ ಹೊರಚರ್ಮದ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿದ್ದು ಒಂದೆರಡು ಪದರಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ನ್ಯೂಸೆಲಸ್ ಅದನ್ನು ಆವರಿಸಿದ್ದರೆ, ಟೆನ್ಯೂನ್ಯೂಸಿಲೇಟ್ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ನ್ಯೂಸಿಲಸ್‍ನ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ದಪ್ಪನಾಗಿರುವ ಕೋಶ ಸಮೂಹವನ್ನು ಗಮನಿಸಬಹುದು. ಅದನ್ನು ಹೈಪೋಸ್ಪೇಸ್ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಇದರ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಣೆ ಬಗ್ಗೆ ಅನೇಕ ಅಭಿಪ್ರಾಯಗಳಿವೆ.ಕೆಲವು ಆರ್ಕಿಡ್‍ಗಳ ಅಂಡಕದಲ್ಲಿ ನ್ಯೂಸೆಲಸ್ ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತದೆ. ನಗ್ನ ಅಂಡಕವಿರುವ ಸಸ್ಯ ಜಾತಿಯಾದ ಲ್ರೆರಾಂಥೇಸೀಯಲ್ಲಿ ಪ್ಲಾಸೆಂಟ ಭಾಗ ಅಥವಾ ಅಂಡದ ಭಿತ್ತಿ ನ್ಯೂಸೆಲಸ್‍ನ ಕಾರ್ಯವನ್ನೆಸಗುತ್ತವೆ. ಉದಾ: ಅರ್‍ಸಿತೋಬಿಯಂ ಪುಸಿಲ್ಲಂ ಎಂಬ ಸಸ್ಯದಲ್ಲಿ ಅಂಡಕವಿರುವುದೇ ಇಲ್ಲ; ಪ್ರಭೇದೀಕರಣ ಹೊಂದದ ಪ್ಲಾಸೆಂಟದ ಕೋಶ ಸಮೂಹ ಮಾತ್ರವಿರುತ್ತದೆ. ಆ ಸಮೂಹದಿಂದ ಕ್ರಮೇಣ ಎರಡು ಭ್ರೂಣಕೋಶಗಳು ವೃದ್ಧಿಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ನ್ಯೂಸೆಲಸ್ ಬೀಜರಂಧ್ರ ಭಾಗದಿಂದ ಹೊರಬರಬಹುದು. ಕೆಲವು ಭಾರಿ ಅಂಡಕದಲ್ಲಿ ವಿಫುಲವಾಗಿದ್ದುಕೊಂಡು ಕ್ರಮೇಣ ನ್ಯೂನಿಕರಣ ಹೊಂದಬಹುದು. ಕಣಿಗಲೆ ಸಸ್ಯ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಈ ಬಗೆಯ ನ್ಯೂನೀಕರಣವಿದೆ.ವಿಫುಲವಾದ ನ್ಯೂಸೆಲಸ್ ಇರುವ ಸಸ್ಯಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕೆಳವರ್ಗದವು ಎಂಬುದೊಂದು ಜನಪ್ರಿಯ ಅಭಿಪ್ರಾಯ. ಕೆಳವರ್ಗದ ಸಸ್ಯ ಕುಟುಂಬವಾದ ರೋಸೇಸೀ (ಗುಲಾಬಿ ಕುಟುಂಬ) ಯಲ್ಲಿ ನ್ಯೂನೀಕರಣದ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕೆಳವರ್ಗದ ಏಕದಳ ಹಾಗೂ ದ್ವಿದಳ ಸಸ್ಯಗಳು ಕ್ರಾಸಿನ್ಯೂಸಿಲೇಟ್ ಅಂಡಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ. ಸಂಯುಕ್ತ ದಳದ ದ್ವಿದಳ ಸಸ್ಯಗಳು ಟೆನ್ಯೂ ನ್ಯೂಸಿಲೇಟ್ ಅಂಡಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕೆಲವು ಅಪವಾದಗಳಿವೆ. ಕುಂಬಳ ಕುಟುಂಬ ಸಂಯುಕ್ತ ದಳವರ್ಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ್ದರೂ ಇದರ ಅಂಡಕ ವಿಫುಲವಾದ ನ್ಯೂಸೆಲಸ್ ಪಡೆದಿರುತ್ತದೆ. ಈ ಗುಣ ಬಿಡಿದಳ ಪುಷ್ಪಗಳ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಹತ್ತಿರದ ಸಂಬಂಧ ಪಡದಿರುವುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.ವಿಫುಲವಾದ ನ್ಯೂಸೆಲಸ್ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಅಥವಾ ಕೆಲವು ಜೀವಕೋಶಗಳು ವಿಭೇದೀಕರಣ ಸಾಮಥ್ರ್ಯವನ್ನು ಗಳಿಸಿ, ವಿಭಜನೆ ಹೊಂದಿ ಭ್ರೂಣಕೋಶಗಳಾಗುತ್ತವೆ. ಭ್ರೂಣಕೋಶ ಬೆಳೆದಂತೆ ನ್ಯೂಸೆಲಸ್ ಕ್ರಮೇಣ ನಶಿಸಿಹೋಗುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಭ್ರೂಣಕೋಶದ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುವ ನ್ಯೂಸೆಲಸ್ ಜೀವಕೋಶಗಳು ವಿಭಜನೆ ಹೊಂದಿ ಭ್ರೂಣಕೋಶಗಳಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಸಲೂ ಬಹುದು. ಇಂಥ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಂಡಕದಲ್ಲಿಯೇ ನಾಲ್ಕು ಐದು ಭ್ರೂಣಕೋಶಗಳನ್ನು ಗಮನಿಸಬಹುದು. ಹುಲ್ಲಿನ ಕುಟುಂಬದ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಈ ವಿಧಾನ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಾಣಬಹುದಾಗಿದೆ.ಅಂಡಕದ ಆಕಾರದಲ್ಲೂ ವೈವಿಧ್ಯವಿದೆ. ಮೀರಬೆಲ್ ಎಂಬಾತನು ಅಂಡಕದ ಆಕಾರಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂತೆ ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸಿದ್ದಾನೆ. ಅಂಡಕ ಪ್ಲಾಸೆಂಟ ಭಾಗದ ಮೇಲೆ ನೇರವಾಗಿದ್ದುಕೊಂಡು ಫ್ಯೂನಿಕಲ್, ಬೀಜರಂಧ್ರ ಹಾಗೂ ಚಲಾಜ ಒಂದೇ ಗೆರೆಯಲ್ಲಿದ್ದು, ಬೀಜರಂಧ್ರ ಫ್ಯೂನಿಕಲ್‍ಗೆ ದೂರವಾಗಿರುವ ಅಂಡಕಕ್ಕೆ ಆತೊರ್Àಟ್ರೋಪಸ್ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. (ಚಿತ್ರ 3\_1). ಚಲಾಜ ಭಾಗದಿಂದ ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಮುರುಟಿಕೊಂಡಿದ್ದರೆ ಅನಾಟ್ರೋಪಸ್ ಅಂಡಕ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. (ಚಿತ್ರ 3-2) ಮುರುಟಿಕೊಳ್ಳುವಾಗ ಹುರುಳಿ ಬೀಜದ ಆಕಾರವನ್ನು ಪಡೆದು, ಬೀಜರಂಧ್ರ ಭಾಗ ಪ್ಲಾಸೆಂಟಾ ಭಾಗದ ಹತ್ತಿರವಿದ್ದು, ಅಂಡಕದ ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶದಿಂದ ತಗುಲಿಕೊಂಡಿದ್ದರೆ, ಕಾಂಪೈಲೋಟ್ರೋಪಸ್ ಅಂಡಕ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ(ಚಿತ್ರ 3-iii). ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಅನಾಟ್ರೋಪಸ್ ಅಂಡಕ (1800 \_ 3000) ಕೋನದವರೆಗೂ ಮುರುಟಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು.ಅನಾಟ್ರೋಪಸ್ ರೀತಿಯ ಅಂಡಕ ಅನೇಕ ಬಗೆಯ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಾಣಬಹುದಾದ ರೂಪವಾಗಿದ್ದರೂ ಇದನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕೆಳವರ್ಗದ ಆವೃತ ಬೀಜ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಆತ್ರೊರ್Àಟ್ರೋಪಸ್ ರೀತಿಯ ಅಂಡಕವನ್ನು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಮುಂದುವರೆದಿರುವಂಥ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಈ ಬಗೆಯ ಅಂಡಕದಲ್ಲಿ ಪ್ಲಾಸೆಂಟಾದ ಸಂಪರ್ಕ ತಳಭಾಗದಲ್ಲಿದ್ದು ಒಂಟಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಉದಾ: ಮೆಣಸು ಕುಟುಂಬದ ಸಸ್ಯಗಳು, ಕಾಂಪೈಲೋಟ್ರೋಪಸ್ ಅಂಡಕವನ್ನು ಕೆಲವು ಪ್ರಮುಖವಾದ ಸಸ್ಯಕುಟುಂಬಗಳಾದ ಕೆಪಾರಿಡೇಸೀ (ಮರಾಟಿಮೊಗ್ಗು) ಅಪೊಸಯಾನೇಸೀ (ಕಣಿಗಲೆ), ವರ್ಬಿನೇಸೀ (ಲಂಟಾನ) ಮುಂತಾದವುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಕೆಲವು ಕುಟುಂಬಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಡಕ ಒಂದೇ ರೀತಿಯದ್ದಾಗಿರಬಹುದು. ಇಲ್ಲವೆ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ರೀತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರಬಹುದು. ತೆಂಗಿನ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಅನಾಟ್ರೋಪಸ್ ಹಾಗೂ ಆತ್ರೊರ್Àಟ್ರೋಪಸ್ ಅಂಡಕವನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಕೆಲವು ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಪರಾಗಾರ್ಪಣೆಯ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅನಾಟ್ರೋಪಸ್ ರೀತಿಯದ್ದಾಗಿದ್ದು ಗರ್ಭಾಂಕುರತೆಯಾದ ನಂತರ ಕಾಂಪೈಲೋಟ್ರೋಪಸ್ ರೀತಿಯದ್ದಾಗಬಹುದು. ಬಗೆಬಗೆಯ ಅಂಡಕದ ರೀತಿಯು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಂಥ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯನ್ನು ತೋರಲೂಬಹುದು. ಆತ್ರೊರ್Àಟ್ರೋಪಸ್ ಮತ್ತು ಅನಾಟ್ರೋಪಸ್ ರೀತಿಯ ಅಂಡಕಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಕೆಳದರ್ಜೆಯವೆಂದು ಹಲವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ. ಆತ್ರೊರ್Àಟ್ರೋಪಸ್ ಅಂಡಕದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ಸರಳತೆಯೇ ಈ ರೀತೀಯ ಅಭಿಪ್ರಾಯಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾದರೂ ಸಾಕಷ್ಟು ರಚನೆಯ ಮಾರ್ಪಾಡು ಕಾಣುವುದರಿಂದ, ಈ ಸರಳತೆ ವಿಕಾಸ ಹೊಂದಿರುವ ಅಂಶವೆಂದೂ ಹೇಳಬಹುದು. ಅನಾಟ್ರೋಪಸ್ ಅಂಡಕದ ರೀತಿಯ ಏಕದಳ ಹಾಗೂ ದ್ವಿದಳ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಕೆಳವರ್ಗದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆ.ಕೆಳವರ್ಗದ ಆವೃತ ಬೀಜ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಡಕದ ವಾಹಕ ಅಂಗಾಂಶಗಳ ವಿವರಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಹಲವಾರು ವಂಶೇತಿಹಾಸದ (ಫೈಲೋಜೆನೆಟಿಕ್) ಪ್ರಾಮುಖ್ಯವನ್ನು ಕುರಿತು ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ನಡೆದಿವೆ. ಅನಾವೃತ ಬೀಜಸಸ್ಯಗಳ ಪೈಕಿ ಒಂದಾದ ಪೈನಸ್‍ನಲ್ಲಿ ಅಂಡಕದ ಪದರದಲ್ಲೂ ವಾಹಕ ಅಂಗಾಂಶಗಳೂ(ವ್ಯಾಸ್ಕುಲಾರ್ ಟಿಷ್ಯೂ) ಇಲ್ಲದಿರುವುದೂ ಹಾಗೂ ಅನೇಕ ಆವೃತ ಬೀಜ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿಯ ಅಂಡಕವನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡಿರುವಂಥ ಪದರಗಳಲ್ಲಿ ವಾಹಕ ಅಂಗಾಂಶಗಳಿಲ್ಲದಿರುವುದು ಹೂ ಬಿಡುವ ಸಸ್ಯಗಳ ಅಂಡಕದಲ್ಲಿರುವ ವಾಹಕ ಅಂಗಾಂಶ ಪ್ರಾಚೀನ ಅನಾವೃತ ಸಸ್ಯಗಳ ಬೀಜದಿಂದ ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ನ್ಯೂನೀಕರಣ ಹೊಂದಿದೆ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಅನೇಕ ಸಮರ್ಥನೆಯನ್ನು ಕೊಡಲಾರಂಭಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅಂಡಕದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎರಡು ವಾಹಕ ಅಂಗಾಂಶಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಅನಾವೃತ ಬೀಜಸಸ್ಯದ ಪದರಗಳಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಆವೃತ ಬೀಜಸಸ್ಯಗಳ ಪದರಗಳಲ್ಲಿ ವಾಹಕ ಅಂಗಾಂಶಗಳಿರುವುದು ಕೆಳವರ್ಗದ ದ್ವಿದಳ ಸಸ್ಯದ ಗುಣವೆಂದು ಇಪ್ಪತ್ತನೆಯ ಶತಮಾನದ ಆದಿಯಲ್ಲಿ ಭಾವಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಸಂಯುಕ್ತ ಪುಷ್ಪದಳದ ಕುಟುಂಬಗಳಾದ ಕುಕರ್‍ಬಿಟೇಸೀ (ಕುಂಬಳ ಜಾತಿ) ಓಲಿಯೇಸೀ (ಮಲ್ಲಿಗೆ ಜಾತಿ) ಯಲ್ಲಿ ವಾಹಕ ಅಂಗಾಂಶಗಳ ಇರುವಿಕೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಅಷ್ಟು ಗಮನವನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿರಲಿಲ್ಲ. ವಾಹಕ ಅಂಗಾಂಶಗಳ ಚರಿತ್ರೆ ಚಲಾಜಗಾಮಿಯನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಅನುಸರಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಆವೃತ ಬೀಜ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ವಾಹಕ ಅಂಗಾಂಶಗಳು ಟೆರಿಡೋಸ್ಟಮ್ರ್ಸ್ (ಅನಾವೃತ ಬೀಜ ವರ್ಗದ ಪ್ರಾಚೀನ ಸಸ್ಯಗಳು) ಮತ್ತು ಗೊಡ್ಡು ಈಚಲು (ಸೈಕಾಸ್) ಅಂಡಕದಲ್ಲಿರುವ ವಾಹಕಗಳ ಅವಶೇಷಗಳಿರಬಹುದೆಂದು ಕೆಲವರು ಸೂಚಿಸಿದ್ದಾರೆ.ಆವೃತ ಬೀಜಸಸ್ಯಗಳ ಅಂಡಕದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ವರ್ಗದ ಸಸ್ಯಗಳ ಅಂಡಕಗಳೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸುವುದು ಮತ್ತು ಅಂಡಕದ ಉಗಮ, ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಊಹಿಸುವುದು ಕೆಲವು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಹವ್ಯಾಸವಾಗಿದೆ. ಅಂಡಕದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ ನ್ಯೂಸೆಲಸ್ ಮೊಗ್ಗಿನ ತುದಿಭಾಗವೆಂದು ಪದರಗಳನ್ನು ಮೊಗ್ಗಿನ ಅಕ್ಕಪಕ್ಕದಲ್ಲಿರುವ ಎಲೆಗಳೆಂದು ಕೆಲವರ ಊಹೆ. ಜರೀ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ (ಫರ್ನ್) ಕಂಡುಬರುವ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಅಂಗವಾದ ಸೋರಸ್ ನೊಂದಿಗೆ ಅಂಡಕವನ್ನು ಹೋಲಿಸುವುದುಂಟು. ಕೆಲವು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಅಂಡಕವನ್ನು ಎಲೆಯ ಒಂದು ರೂಪಾಂತವೆಂದು ಭಾವಿಸಿ, ಒಳ ಪದರ ಎಲೆಯ ತುದಿಯ ಭಾಗವೆಂದು, ಹೊರಪದರ ಎಲೆಯ ಎರಡು ಅಂಚುಗಳೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ.(ಎ.ಎನ್.ಎಸ್.; ಕೆ.ಬಿ.ಸದಾನಂದ)