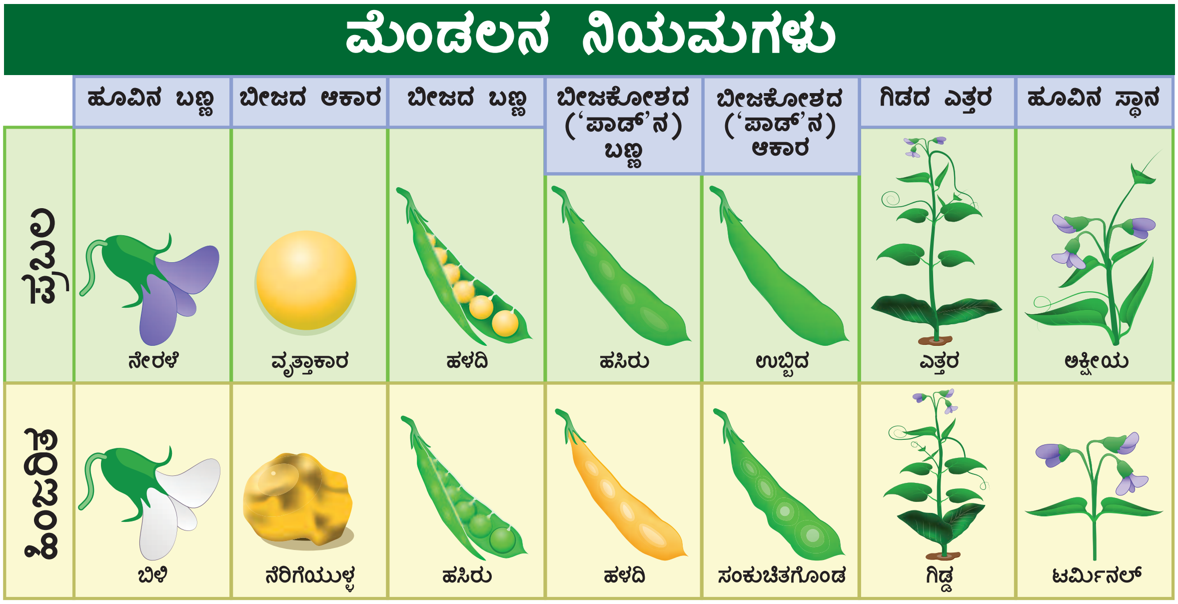

ಬಟಾಣಿ ಗಿಡದಲ್ಲಿ ಮೆಂಡೆಲ್ ಆರಿಸಿಕೊಂಡ ಏಳು ಲಕ್ಷಣಗಳು

ಅವರು, 'ಅಯ್ಯೋ, ಮೂವತ್ತನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆಯೇ ಮೆಂಡೆಲ್ ಇದನ್ನೇ ಹೇಳಿದ್ದಾನೆ!' ಎಂದು ಉದ್ಗರಿಸಬೇಕಾಯಿತು.

ಅನುವಂಶಿಕ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ವಿಸ್ತರಿಸುವ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಮುಂದುವರೆದವು. 1909ರಲ್ಲಿ ಜೊಹಾನ್ಸನ್ ಎಂಬಾತ ಎರಡು 'ಅಲೆಲ್'ಗಳ ಗುಂಪಿಗೆ ಜೀನ್ ಎಂಬ ಹೆಸರನ್ನಿಟ್ಟ. ಮುಂದುವರೆದಂತೆ, ಡಿಎನ್ಎಗಳ ಶೋಧನೆಯಾಗಿ, ಅವುಗಳ ವಿನ್ಯಾಸ ಹೊರಬಂದಿತು. ಅವುಗಳು ಒಂದನ್ನೊಂದು ಕೂಡಿ ಹೇಗೆ ಮುಂದಿನ ಶಿಶುವಿನ ಡಿಎನ್ಎ ಮೂಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದರ ಅರಿವಾಯಿತು. ಇಂದು ಅನುವಂಶಿಕತೆ ಮತ್ತು ತಳಿವಿಜ್ಞಾನ ಮುಂತಾದವು ಜ್ಞಾನಶಾಖೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆದಿವೆ. ಇದಕ್ಕೆ ತಳಹದಿ ಹಾಕಿದಾತ ಮೆಂಡೆಲ್.

ಮೆಂಡೆಲನ ಅಧ್ಯಯನದ ಫಲವಾಗಿ ತಳಿವಿಜ್ಞಾನ ಅಥವಾ ಜೆನೆಟಿಕ್ಸ್ ಎಂಬ ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಭೇದವೇ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಇಂದು ಅದರಲ್ಲಿಯೇ ಹಲವಾರು ಒಳವಿಭಾಗಗಳಿವೆ. ಅನೇಕ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ತಳಿ ಶಾಸ್ತ್ರ, ತಳಿ ಎಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್‌ಗಳನ್ನು ಬೋಧಿಸುವುದಲ್ಲದೆ, ಆ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅಸಾಮಾನ್ಯ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ಜರಗುತ್ತಿವೆ. ತಳಿವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಅಡ್ಡತಳಿ, ಸಂಕರತಳಿ, ಅಡ್ಡಹಾಯುವಿಕೆ ಮುಂತಾದ ಅನೇಕ ಒಳ ಪ್ರಭೇದಗಳೂ ಊರ್ಜಿತಗೊಂಡಿವೆ. ಮೆಂಡೆಲ್ 'ತಳಿವಿಜ್ಞಾನದ ಪಿತಾಮಹ' ಎನ್ನುವುದರಲ್ಲಿ ಯಾವ ಸಂಶಯವೂ ಇಲ್ಲ.

ಮೆಂಡೆಲ್ ಮತ್ತು ಚಾರ್ಲ್ಸ್ ಡಾರ್ವಿನ್

ವಿಕಾಸವಾದಕ್ಕೆ ಹೆಸರಾದ ಚಾರ್ಲ್ಸ್ ಡಾರ್ವಿನ್ ಮತ್ತು ಮೆಂಡೆಲ್ ಸಮಕಾಲೀನರು. ಡಾರ್ವಿನ್ 1859ರಲ್ಲಿ ತನ್ನ 'ಆರಿಜಿನ್ ಆಫ್ ಸ್ಪಿಶಿಸ್ ಬೈ ಮೀನ್ಸ್ ಆಫ್ ನ್ಯಾಚುರಲ್ ಸೆಲೆಕ್ಷನ್' (Origin of Species by Means of Natural Selection) ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿ ತನ್ನ ಸಿದ್ಧಾಂತವನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದ. ಆ ವೇಳೆಗೆ ಪ್ರಯೋಗದಲ್ಲಿ ನಿರತನಾಗಿದ್ದ ಮೆಂಡೆಲ್, ಡಾರ್ವಿನ್‌ನ ಗ್ರಂಥವನ್ನು ಓದಿ ಅದರ ಪುಟಗಳಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಟಿಪ್ಪಣಿಯನ್ನು ಬರೆದುಕೊಂಡಿದ್ದ. ವಿಕಾಸವಾದ ಸಿದ್ಧಾಂತದಿಂದ ಪ್ರಭಾವಿತನೂ ಆಗಿದ್ದ.

ನೈಸರ್ಗಿಕ ಆಯ್ಕೆ ಜೀವವಿಕಾಸಕ್ಕೆ ಒಂದು ಕಾರಣ ಮತ್ತು ಅದೊಂದು ವಿಕಾಸದ ಮಾರ್ಗ ಎಂದು ಡಾರ್ವಿನ್ ಹೇಳಿದ. ಆದರೆ, ತಂದೆ ತಾಯಿಯರಿಂದ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ವಿಕಸನ ಹೇಗೆ ಜರುಗುತ್ತದೆ? ಅಲ್ಲಿರುವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಅಥವಾ ಮತ್ತಾವುದೇ ಕ್ರಿಯೆ ಏನು ಎಂಬುದರ ಬಗ್ಗೆ ಅವನು ಮಾತನಾಡಲಿಲ್ಲ. ಪ್ರಾಯಶಃ ಆ ಬಗ್ಗೆ ಅವನಿಗೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಅರಿವೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಒಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಆಯ್ಕೆಯನ್ನು ಕೈಬಿಡುತ್ತಾರೆಯೇ ಎಂಬ ಸಂಶಯವೂ ಮೂಡಿತ್ತು. ಆದರೆ, ಮೆಂಡೆಲ್ ಶೋಧಿಸಿ ಹೇಳಿದ 'ಅಲೆಲ್'ಗಳು ಡಾರ್ವಿನ್‌ನನ್ನು ನಿರುತ್ತರಗೊಳಿಸಿದ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರವಾಗಿದ್ದವು. ವಿಕಾಸವಾದಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಿದ್ದ ಪುಷ್ಟಿ ದೊರೆಯಿತು. ಇಂದು ಇವರಿಬ್ಬರ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಒಂದುಗೂಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಸಮಕಾಲೀನರಾದರೂ ಡಾರ್ವಿನ್ ಮತ್ತು ಮೆಂಡೆಲರ ನಡುವೆ ಸಂಪರ್ಕವಿರಲಿಲ್ಲ. ಕುತೂಹಲದ ಅಂಶವೆಂದರೆ, ಮೆಂಡೆಲ್ ತನ್ನ ಸಂಶೋಧನಾ ಪ್ರಬಂಧದ ಪ್ರತಿಯೊಂದನ್ನು ಡಾರ್ವಿನ್‌ಗೆ ಕಳುಹಿಸಿದ್ದ. ಆದರೆ ಡಾರ್ವಿನ್ ಅದನ್ನು ತೆಗೆದುನೋಡಲೂ ಇಲ್ಲ. ನೋಡಿದ್ದರೆ ಅದರಲ್ಲಿದ್ದ ಗಣಿತವನ್ನು ಅವನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದನೇ? ಹೇಳುವುದು ಕಷ್ಟ.

ರೈತ ಕುಟುಂಬದ ಪ್ರತಿಭೆ

ಮೆಂಡೆಲ್ 1822ರ ಜುಲೈ 20ರಂದು ಇಂದಿನ ಜೆಕ್ ಗಣರಾಜ್ಯದ ಹೈನೆನ್‌ಡಾರ್ಫ್ ಎಂಬಲ್ಲಿನ ರೈತ ಕುಟುಂಬವೊಂದರಲ್ಲಿ ಜನಿಸಿದ. ಕೆಲವು ಪಾದ್ರಿಗಳು ಅವನ ಬುದ್ಧಿವಂತಿಕೆಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಶಾಲೆಗೆ ಸೇರಿಸಿದರು. ನಂತರ ಓಲ್‌ಮುಟ್ಸ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ತತ್ವಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಓದಿದ. ಅಲ್ಲಿ ಗಣಿತ ಮತ್ತು ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ನಿಸ್ಸೀಮ ಎನಿಸಿದ. ನಂತರದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಜೆಕ್ ದೇಶದ ಬ್ರುನೋ ನಗರದ ಮೊನಸ್ಟೆರಿಯದ ಪಾದ್ರಿಯಾದ. ಆಗ ಜೊಹಾನ್ ಮೆಂಡೆಲ್ ಆಗಿದ್ದ ಅವನು ಗ್ರೆಗರ್ ಮೆಂಡೆಲ್ ಆದ.

ಪಾದ್ರಿ ಜೀವನದಿಂದ ಬೇಸತ್ತ ಮೆಂಡೆಲ್ ಆಸ್ಟ್ರಿಯಾದ ವಿಯೆನ್ನಾ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ವಿಜ್ಞಾನದ ಅಧ್ಯಯವನ್ನು ಆರಂಭಿಸಿದ. ಖ್ಯಾತ ಕ್ರಿಶ್ಚಿಯನ್ ಡಾಪ್ಲರ್ (ಡಾಪ್ಲರ್ ಪರಿಣಾಮಕ್ಕೆ ಹೆಸರುವಾಸಿ) ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ ಬೋಧಿಸಿದ್ದು ಹಾಗೂ ಎಟ್ಟಿಂಗ್ ಹೌಸೆನ್ ಕಾಂಬಿನೆಟೋರಿಯಲ್ ಗಣಿತ (Combinatorial Mathematics) ಹೇಳಿಕೊಟ್ಟಿದ್ದನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಂಡರೆ ಮೆಂಡೆಲನ ಅದೃಷ್ಟ ಎಷ್ಟು ದೊಡ್ಡದೆನ್ನುವುದು ಅರ್ಥವಾಗುತ್ತದೆ. ಎಂಥ ಮಹಾನ್ ಉಪಾಧ್ಯಾಯರುಗಳು! ಮೊನಸ್ಟೆರಿಗೆ ಹಿಂದಿರುಗಿದ ಮೆಂಡೆಲ್ ತನ್ನ ಪ್ರಯೋಗ ಮತ್ತು ಪ್ರೌಢಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಬೋಧನೆಗಳನ್ನು ಕೈಗೊಂಡ. ತನ್ನ ಪ್ರಧಾನ ಪ್ರಯೋಗವಲ್ಲದೆ ಹವಾಮಾನ ಅಧ್ಯಯನ, ಕೃಷಿ ಅಧ್ಯಯನಗಳನ್ನೂ ನಡೆಸಿದ.

ಅಪಾರ ಪ್ರತಿಭಾವಂತನಾದರೂ ಅವನಿಗೆ ಆರೋಗ್ಯಭಾಗ್ಯ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಆಗಾಗ್ಗೆ ಚಿತ್ತಗ್ಲಾನಿಗೆ ಒಳಗಾಗುತ್ತಿದ್ದ. ತನ್ನ 61ನೇ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಮೆಂಡೆಲ್ ಬ್ರೈಟ್ ಬೇನೆಯಿಂದಾಗಿ ನಿಧನನಾದ.

ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಿ: feedback@sudha.co.in