பாடம் 2

பாரம்பரிய மரபியல்

கற்றல் நோக்கங்கள்

இப்பாடத்தினைக் கற்போர்

- பாரம்பரிய மற்றும் நவீன மரபியலை வேறுபடுத்தவும்
- பாரம்பரியமாதலின் கருத்துக்கள் மற்றும் கொள்கைகளைப் புரிந்துக்கொள்ளவும்
- மெண்டலின் மரபியல் விரிவாக்கக் கருத்துக்களை விளக்கவும்
- பல்மரபணு பாரம்பரியம் மற்றும் பல்பண்புக்கூறு கடத்து மரபணு பற்றி விவரிக்கவும்
- மரபுசாராப் பாரம்பரியத்தில் சைட்டோபிளாச நுண்ணுறுப்புகளின் பங்கினைப் பகுத்தறியவும் இயலும்.

பாட உள்ளடக்கம்

2.1 பாரம்பரியம் மற்றும் வேறுபாடு

2.2 மெண்டலியம்

2.3 ஒரு பண்புக் கலப்பு, சோதனைக் கலப்பு, பிற்கலப்பு மற்றும் இரு பண்புக் கலப்பு

2.4 மரபணு இடைச்செயல்கள்

2.5 பல்மரபணு பாரம்பரியம் – கோதுமையின் விதையுறை நிறம், பல்பண்புக்கூறு தன்மை – *பைசம் சட்டைவம்*

2.6 மரபுசாராப் பாரம்பரியம் – சைட்டோபிளாச பாரம்பரியத்தில் பசுங்கணிகம்

2.7 முதுமரபு மீட்சி

2T517

மரபியல் எனப்படுவது உயிரினங்களில் பொதுவான பண்புக்கூறுகள் எவ்வாறு மூதாதையர் தலைமுறைகளிலிருந்து பெறப்படுகிறது என்பதைப் பற்றி படிப்பதாகும். கடந்த 50 ஆண்டுகளில் மரபியலைப் போன்று வேறெந்த அறிவியல் பிரிவும் உலகை மாற்றி அமைத்ததில்லை. மரபியல், அறிவியல் மற்றும் தொழில்நுட்ப மேம்பாடுகளினால் வேளாண்மை, மருத்துவம், தடயவியல் போன்ற துறைகளில் பெரும் மாற்றத்தை ஏற்படுத்தியுள்ளது.

மரபியல் (Genetics) – **பாரம்பரியத்தின் அறிவியல்** – பாரம்பரியப் பண்புகள் எவ்விதம் பெற்றோர்களிடமிருந்து சந்ததிகளுக்குக் கடத்துகிறது எனும் செயல்முறையை எடுத்துரைக்கும் உயிரறிவியலின் ஒரு பிரிவாக மரபியல் திகழ்கிறது. W. **பேட்சன்** 1906ம் ஆண்டு **மரபியல்** (Genetics) எனும் பதத்தை அறிமுகப்படுத்தினார். மரபியலின் நான்கு முக்கியத் துணைப் பிரிவுகள் பின்வருமாறு:

1. **ஊடுகடத்தல் மரபியல்** (Transmission Genetics) / **பாரம்பரிய மரபியல்** (Classical Genetics) – மரபணுக்கள் எவ்வாறு பெற்றோர்களிடமிருந்து சந்ததிகளுக்குக் கடத்தப்படுகின்றன என்பதை விளக்கும் ஒரு பிரிவாகும். பாரம்பரிய மரபியலின் அடிப்படை கிரஹெர் மெண்டல் தன் ஆய்வில் பயன்படுத்திய ஏழு மரபணுப் பண்புகளாகும்.
2. **மூலக்கூறு மரபியல்** (Molecular Genetics) – மரபணுக்கள் புற அமைப்பு மற்றும் உயிர்ச் செயல்களை எவ்வாறு மூலக்கூறு நிலையில் மேற்கொள்கிறது என்பதை விளக்கும் பிரிவாகும்.
3. **உயிரித்தொகை மரபியல்** (Population Genetics) – தனி உயிரிகளின் தொகுப்பில் தனிபட்ட பண்புக்கூறு எவ்வாறு குறிப்பிட்ட மரபணுக்களால் தீர்மானிக்கப்படுகிறது என்பதை விளக்கும் பிரிவு.

TN_GOVT_BOTANY_XII_TM_PAGES_035-054 CH 02.indd 35 28/12/2022 13:44:33