

# 科目「植物バイオテクノロジー」

単位数	2 単位
学年	2 学年
教科書	植物バイオテクノロジー

## 1 学習の目標

- (1) 植物バイオテクノロジーに対する、興味・関心・意欲・態度を育てる。
- (2) 無菌操作などの体験的な学習を通して、植物体のもつ分化全能性などの特性を理解する。
- (3) 植物バイオテクノロジーの技術的特質について理解させる。
- (4) 無菌操作、培養、順化等に関する知識と技術を習得させる。

## 2 学習の進め方

- (1) 植物の組織培養について学習します。
- (2) 茎頂培養・増殖用培地及び植物組織培養培地作成について学習します。
- (3) 実験機器や器具、無菌操作について学習します。
- (4) 各個人が興味をもったテーマで実験を進めることができます。
- (5) 記録は毎時間行います。本日の授業内容 → 座学・実習 → まとめ → 記録の確認の流れで授業を展開します。毎時間筆記用具を必ず準備します。

## 3 学習する上での留意点

- (1) 実験機器や器具の名称及び取り扱い方を確実にマスターします。
- (2) 薬品類の名称や取り扱い方をしっかりと学習します。
- (3) 専門用語やその意味をしっかりと学習します。
- (4) 植物の組織培養、増殖、順化は各個人での教材育成となり、継続した実験結果となります。
- (4) 培地作成などの実験・実習はグループ学習が中心となります。自主性、協調性、責任感を身につけましょう。
- (5) フラスコ苗の観察を通して、いつでも植物の持っている能力に関心を持ちましょう。
- (6) 実験・実習のさいは白衣を着用し、ケガや事故の無いよう注意します。

## 4 課題・補習について

実験結果として1・2学期は各植物について、3学期は全体のまとめのレポートを提出します。

## 5 評価の観点・方法について

評価の観点	内 容	評 価 方 法
関心・意欲・態度	①植物の持つ能力に興味・関心が高く、意欲的に取り組んでいるか。 ②実験・実習に主体的に参加し、意欲的に取り組んでいるか。 ③実験機器・器具類の取り扱いと片づけができているか。 ④グループの生徒と協調性をもって実習に望んでいるか。	学習用具の準備 授業への取り組みや態度 学習記録用紙への記入
思考・判断・表現	①記録用紙の自己評価に客観的な判断がなされているか。 ②実験や実習の記録がきちんと整理され、結果に対する考察が十分であるか。	学習記録用紙の自己評価内容 レポート
技能	①実験機器・器具の取り扱いが適切であるか。 ②交配や無菌操作について基礎的な技術を身につけているか。 ③指導項目及び手順に沿って、培地作成ができるか。	実験機器・器具の取り扱い方 無菌操作の手順 実技試験
知識・理解	①植物バイオテクノロジーについての基礎的な知識や技術を身につけているか。 ②植物の組織培養や栽培環境、栽培技術について基礎的な知識を身につけているか。	中間考査 期末考査