

# 科目「植物バイオテクノロジー」

|    |      |    |      |     |             |
|----|------|----|------|-----|-------------|
| 単位 | 2 単位 | 学年 | 1 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) ラン類の交配から増殖を中心として学習します。
- (2) ラン類の播種用培地及び増殖用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) ランの順化について学習します。
- (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。
- (2) 専門用語やその意味をしっかりと学習します。
- (3) ランの交配から播種、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学期ランの交配、2学期無菌播種から継代移植、3学期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。<br>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。<br>③実験機器・器具類の取り扱いと片づけができているか。<br>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<br>授業への取り組みや態度<br>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。<br>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<br>内容<br>レポート            |
| 技術       | ①実験機器・器具の取り扱いが適切であるか。<br>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。<br>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<br>無菌操作の手順<br>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。<br>②ランの特性や栽培環境、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<br>期末考査                         |