

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФГБОУ ВПО «АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

БИОТЕХНОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

ОПОРНЫЙ КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ

Учебное пособие

для магистров, обучающихся
по направлению 020100.68 «Химия»



Барнаул

Издательство Алтайского
государственного университета
2013

УДК 574.6(075.8)
ББК 30.16я73-2
Т462

Рецензент:
кандидат биологических наук, доцент *Е.С. Яценко*

Т462 Тихомирова, Л.И.

Биотехнология растений: опорный конспект лекций : учебное пособие / Л.И. Тихомирова. – Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2013. – 100 с.
ISBN 978-5-7904-1430-5

В основу учебного пособия положен курс лекций, читаемых для магистрантов химического факультета АлтГУ. Пособие включает в себя краткие теоретические очерки по основным направлениям современной биотехнологии растений, в том числе культуры клеток, тканей, органов и клонов. Представленный опорный конспект лекций входит в состав учебно-методического комплекса по специальному курсу «Биотехнология растений».

УДК 574.6(075.8)
ББК 30.16я73-2

Рекомендовано к изданию учебно-методической комиссией химического факультета АлтГУ.

***Настоящее издание опубликовано в рамках реализации
Программы стратегического развития
Алтайского государственного университета***

ISBN 978-5-7904-1430-5

© Тихомирова Л.И., 2013
© Оформление. Изд-во Алтайского
госуниверситета, 2013

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел I. БИОТЕХНОЛОГИЯ КАК НАУКА

| | |
|--|---|
| Лекция №1. Биотехнология как наука. Комплексная программа развития биотехнологий в Российской Федерации на 2012–2020 гг..... | 4 |
|--|---|

Раздел II. КУЛЬТИВИРОВАНИЕ КЛЕТОК И ТКАНЕЙ РАСТЕНИЙ

| | |
|---|----|
| Лекция №1. Культивирование клеток и тканей растений (часть 1) | 12 |
| Лекция №2. Культивирование клеток и тканей растений (часть 2) | 21 |

Раздел III. КЛОНАЛЬНОЕ МИКРОРАЗМНОЖЕНИЕ И ОЗДОРОВЛЕНИЕ РАСТЕНИЙ

| | |
|---|----|
| Лекция №1. Клональное микроразмножение и оздоровление растений | 36 |
| Лекция №5. Методы сохранения генофонда в культуре <i>in vitro</i> | 53 |

Раздел IV. МОРФОГЕНЕЗ РАСТЕНИЙ В КУЛЬТУРЕ *IN VITRO*

| | |
|---|-----------|
| Лекция №1. Морфогенез растений в культуре <i>in vitro</i> | 58 |
| Лекция №2. Гистологический анализ как метод изучения морфогенеза на тканевом уровне | 70 |
| Библиографический список | 98 |

Учебное издание

Тихомирова Людмила Ивановна

БИОТЕХНОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

ОПОРНЫЙ КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ

Учебное пособие

Редактор: Г.Я. Ульченко

Подготовка оригинал-макета: Н.Я. Тырышкина

Изд. лиц. ЛРН№020261 от 14.02.1997 г.

Подписано в печать 11.10.2013. Формат 60x84 1/16.

Усл. печ. л. 5,8. Тираж 100 экз. Заказ 296.

Издательство Алтайского государственного университета

Типография Алтайского государственного университета
656049, Барнаул, ул. Димитрова, 66