

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

Л.П. Хлебова, О.В. Ерещенко

ЗАДАЧИ ПО ГЕНЕТИКЕ

ЧАСТЬ 1 МЕНДЕЛЕВСКАЯ ГЕНЕТИКА

Учебное пособие



Барнаул

Издательство
Алтайского государственного
университета
2014

УДК 575(076.1)
ББК 28.04я73–4
Х 554

Рецензенты:

доктор биологических наук,
профессор **Г.Г. Соколова** (АлтГУ)
доктор сельскохозяйственных наук,
профессор **Н.Н. Чернышева** (АГАУ)

Х 554 Хлебова, Л.П.

Задачи по генетике. Часть 1: Менделевская генетика : учебное пособие для студентов биологических и сельскохозяйственных специальностей / Л.П. Хлебова, О.В. Ерещенко. – Барнаул : Изд-во Алт. ун-ва, 2014. – 154 с.

ISBN 978-5-7904-1564-7

Пособие содержит генетические задачи раздела «Менделевская генетика», демонстрирующие общность законов генетики для всего органического мира. В задачи включены элементы проблемных ситуаций, для разрешения которых необходим достаточный уровень теоретических знаний и логическое мышление. В каждой главе приводятся теоретическое обоснование темы, краткое изложение методического подхода, даны примеры оформления и решения типовых задач, а также предлагается достаточно широкий набор заданий для аудиторной и самостоятельной работы.

Предназначено для студентов и преподавателей высших учебных заведений по биологическим и сельскохозяйственным специальностям, может представлять интерес для учителей биологии средних школ.

УДК 575(076.1)
ББК 28.04я73–4

*Издание публикуется в рамках реализации
Программы стратегического развития
Алтайского государственного университета*

ISBN 978-5-7904-1564-7

© Хлебова Л.П., Ерещенко О.В., 2014
© Оформление. Издательство Алтайского
государственного университета, 2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
Глава 1. Законы наследования Г. Менделя.....	6
1.1. Моногибридное скрещивание.....	7
1.2. Множественный аллелизм.....	24
1.3. Дигибридное и полигибридные скрещивания.....	34
Глава 2. Отклонения от пропорций Г. Менделя.....	71
2.1. Дифференциальная смертность генотипов.....	71
2.3. Пенетрантность и экспрессивность.....	79
Глава 3. Взаимодействие неаллельных генов.....	85
3.1. Комплементарность.....	86
3.2. Эпистаз.....	97
3.3. Полимерия.....	110
Глава 4. Генетический анализ гибридного потомства с использованием метода χ^2 (хи-квадрат).....	143
Библиографический список.....	149
Приложения.....	150

Л.П. Хлебова, О.В. Ерещенко

ЗАДАЧИ ПО ГЕНЕТИКЕ

ЧАСТЬ 1

МЕНДЕЛЕВСКАЯ ГЕНЕТИКА

Учебное пособие

Редактор – *Н.Я. Тырышкина*

Подготовка оригинал-макета – *Т.И. Котикова*

Дизайн обложки – *Т.И. Котикова*

Изд. лиц. ЛР №020261 от 14.01.1997 г.

Подписано в печать 24.02.2014. Формат 60×84 ¹/₁₆.

Уч.-изд. л. 8,8. Тираж 300 экз. Заказ №80.

Издательство Алтайского государственного университета,

Типография Алтайского государственного университета:

656049, Барнаул, ул. Димитрова, 66.