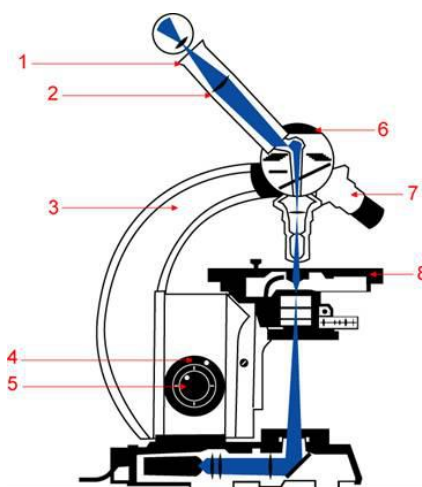


Мусаев Ф.А. Габиров М.А.

ПРАКТИКУМ ПО МИКРОБИОЛОГИИ

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ



Министерство сельского хозяйства и продовольствия
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Рязанский государственный агротехнологический университет
имени П.А. Костычева»

Мусаев Ф.А, Габибов М.А.

Практикум по микробиологии

Учебное пособие

Допущено Учебно-методическим объединением вузов Российской Федерации по агрономическому образованию в качестве учебного пособия для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

Рязань, 2015

УДК 549.2 (076)
ББК 28.4

М 916

Рецензенты:

Е.С. Иванов, заведующий кафедрой экология и природопользование
ФГБОУ ВПО РГУ имени С.А. Есенина, д.с.-х.н., профессор

О.В. Савина, профессор кафедры товароведения и экспертизы ФГБОУ
ВПО РГАТУ имени П.А. Костычева, д.с.-х.н., профессор

Ф.А.Мусаев, М.А. Габибов М.А.

Практикум по микробиологии:

Учебное пособие. /Ф.А. Мусаев, М.А. Габибов. –
Рязань, 2015. – 194 с.

В данном учебном пособии «Практикум по микробиологии» выделены в самостоятельные главы микроскоп и техника его использования, основные группы микроорганизмов, питательные среды и их стерилизации, посеvy микроорганизмов и микроскопические наблюдения, лабораторные занятия.

Учебное пособие предусмотрено для студентов вузов, специализирующейся на технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции растительного и животного происхождения. Предлагаемая форма изложения заставляет студентов самостоятельно воспроизводить и наблюдать в лабораторных условиях микробиологические процессы, идущие в природе.

Учебное пособие предназначено для магистров, аспирантов и студентов высших учебных заведений по специальности «Биотехнология», частная зоотехния и для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

© Ф.А. Мусаев, М.А. Габибов,
© издательство ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2015

ISBN 978-5-98660-244-8

ВВЕДЕНИЕ

На современном уровне предоставления образовательных услуг в высших учебных заведениях когда учебный процесс подразделен на два уровня – бакалавриат и магистратура – настоящее учебное пособие является дополнением к имеющимся учебникам для студентов технологического факультета. Практикум по микробиологии построен в соответствии с программой курса обучения для студентов, обучающихся по технологическому профилю.

Помимо приобретения теоретических знаний по микробиологии, в частности изучения микроорганизмов участвующих в продукции растительного и животного происхождения, будущим специалистам сельскохозяйственного и биологического профиля необходимы лабораторно-практические занятия, являющиеся небольшими научно-исследовательскими работами.

Данное учебное пособие предназначено для студентов вузов, специализирующиеся на технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции растительного и животного происхождения. Предлагаемая форма изложения заставляет студентов думать, позволяет самостоятельно воспроизводить и наблюдать в лабораторных условиях микробиологические процессы, идущие в природе.

Учебное пособие состоит из глав: «Микроскоп и техника его использования», «Основные группы микроорганизмов», «Питательные среды и их стерилизация», «Посевы микроорганизмов и микроскопические наблюдения» и «Лабораторные занятия».

В первой главе «Микроскоп и техника его использования» рассмотрено устройство микроскопа, основные технические характеристики микроскопа, основные методы работы с микроскопом и микроскопирование препаратов, а также правила пользования иммерсионным объективом микроскопа.

Во второй главе «Основные группы микроорганизмов» изложена основная характеристика бактерии, актиномицетов и проактиномицетов, грибов, водорослей и простейших.

В третьей главе «Питательные среды и их стерилизация» рассмотрены способы приготовления и разлива основных питательных сред, используемых в лабораторных условиях, и способы их стерилизации.

В четвертой главе «Посевы микроорганизмов и микроскопические наблюдения» изложены основные посевы микроорганизмов и микроскопические наблюдения как на прижизненных, так и на постоянных препаратах.

В пятой главе «Лабораторные занятия» рассмотрены общие лабораторные занятия и занятия по превращению микроорганизмами органических веществ, а также лабораторные занятия по микробиологии молока и мяса.