

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

В. В. Ермаков

Микробиология и иммунология

Практикум

Кинель 2024

УДК 579.2(075)
ББК 48.41я7
Е-72

Рекомендовано учебно-методическим советом Самарского ГАУ

Рецензенты:

М. В. Сычёва, зав. кафедрой «Микробиология и заразные болезни» ФГБОУ ВО Оренбургского ГАУ, д-р биол. наук, проф.;

В. В. Зайцев, зав. кафедрой «Биоэкология и физиология сельскохозяйственных животных» ФГБОУ ВО Самарского ГАУ, д-р биол. наук, проф.

Ермаков, В. В.
Е-72 Микробиология и иммунология : практикум. – Кинель : ИБЦ Самарского ГАУ, 2024. – 146 с.
ISBN 978-5-88575-739-3

В учебном издании приведены материалы о морфологии, физиологии, генетике, антибиотикоустойчивости микроорганизмов, питательных средах, методах культивирования и выделения чистых культур, биохимических методах идентификации микроорганизмов.

Предназначено для студентов сельскохозяйственных и биологических вузов, обучающихся по специальностям и направлениям подготовки 36.03.02 «Зоотехния», 06.03.01 «Биология».

УДК 579.2(075)
ББК 48.41я7

ISBN 978-5-88575-739-3

© ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, 2024
© Ермаков В. В., 2024

Оглавление

Предисловие.....	4
Занятие 1. Морфологические и тинкториальные свойства микробов.....	5
Занятие 2. Выявление и изучение капсул и жгутиков, спор у бактерий...	28
Занятие 3. Методы изучения препаратов микрогрибов.....	34
Занятие 4. Питательные среды.....	46
Занятие 5. Культивирование бактерий и микрогрибов, выделение чистой культуры бактерий и микрогрибов.....	57
Занятие 6. Генетические и биохимические методы идентификации микробов	71
Занятие 7. Методы оценки фагоцитирующих клеток, методы оценки лизоцима, комплемента и бактерицидной активности сыворотки крови и кожного покрова, определения биологического статуса, нормативных общеклинических показатели органов и систем организма животных, методы выявления Т-лимфоцитов и В-лимфоцитов, иммуноглобулинов.....	102
Занятие 8. Постановка реакции агглютинации, преципитации и нейтрализации, связывания комплемента.....	109
Занятие 9. Санитарно микробиологическое исследование воздуха, воды, кормов, молока и молочных продуктов, качество сырья и продуктов животного и растительного происхождения, мяса, яиц и кожевенно-мехового сырья, качество сырья и продуктов животного и растительного происхождения	119
Рекомендуемая литература.....	143
Алфавитно-предметный указатель.....	144