

21-2347

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
БИОТЕХНОЛОГИЯ**

Конспект лекций

21-02347

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова»

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ

Учебно-методический комплекс по дисциплине

Конспект лекций

Абакан
2020

УДК 631.147(075.8)

ББК 40.06я73

С298

***Печатается по рекомендации Методического совета
и по решению Редакционно-издательского совета
ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет
им. Н. Ф. Катанова»***

Рецензенты: *М. Г. Ткаченко*, кандидат сельскохозяйственных наук, преподаватель высшей категории, председатель ПЦК зоотехнических дисциплин Сельскохозяйственного колледжа Сельскохозяйственного института ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова»; *Н. Е. Бибо*, ведущий советник отдела растениеводства, механизации, продовольственной политики Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Хакасия

Сельскохозяйственная биотехнология: учебно-методический комплекс по дисциплине: конспект лекций / сост. Л. Н. Эккерт. – Абакан: Издательство ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова», 2020. – 68 с.
ISBN 978-5-7810-2072-0

Учебное издание включает конспект лекций, теоретическую часть учебно-методического комплекса по дисциплине «Сельскохозяйственная биотехнология». В издании рассматриваются основные вопросы по биотехнологии в растениеводстве и животноводстве.

Конспект лекций предназначен для студентов, обучающихся по специальности 36 02 02 Зоотехния.

УДК 631.147(075.8)

ББК 40.06я73

ISBN 978-5-7810-2072-0

© ФГБОУ ВО «Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова», 2020

© Л. Н. Эккерт, составление, 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
ЛЕКЦИЯ 1. БИОТЕХНОЛОГИЯ – ПЕРСПЕКТИВА БУДУЩЕГО ЖИВОТНОВОДСТВА.....	6
1. Биотехнология как наука.....	6
2. Современная биотехнология.....	7
ЛЕКЦИЯ 2. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ БИОТЕХНОЛОГИИ	12
1. Этапы развития биотехнологии	12
2. Биотехнологический процесс	13
3. Принципы биотехнологии.....	15
ЛЕКЦИЯ 3. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ БИОТЕХНОЛОГИИ.....	17
1. Направление биотехнологии.....	17
2. Достижения в биотехнологии	18
ЛЕКЦИЯ 4. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ИНЖЕНЕРИИ.....	22
1. Генная и клеточная инженерия.....	22
2. Генно-инженерийная работа в животноводстве	23
ЛЕКЦИЯ 5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ИНЖЕНЕРИИ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ.....	27
1. Методы генетической инженерии	27
2. Достижения генетической инженерии.....	29
ЛЕКЦИЯ 6. КЛОНИРОВАНИЕ ЖИВОТНЫХ	33
1. История исследований клонирования.....	33
2. Клонирование животных.....	37
ЛЕКЦИЯ 7. ТРАНСПЛАНТАЦИЯ ЭМБРИОНОВ.....	40
1. Отбор коров-доноров и реципиентов для трансплантации.....	40
2. Вызывание суперовуляции у коров-доноров	42
3. Синхронизация половых циклов доноров и реципиентов	42
4. Осеменение коров-доноров.....	43
5. Извлечение и оценка эмбрионов	44
6. Пересадка эмбрионов реципиентам	45

ЛЕКЦИЯ 8. ФЕРМЕНТЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ	47
1. Значение ферментов, источники их получения	47
2. Применение ферментативных препаратов	48
ЛЕКЦИЯ 9. СУЩНОСТЬ СИЛОСОВАНИЯ КОРМОВ	51
1. Процесс силосования.....	51
2. Препараты, используемые при силосовании	55
ЛЕКЦИЯ 10. БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	57
1. Очистка сточных вод	57
2. Очистка газовоздушных выбросов.....	60
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	62
РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЙ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	63
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	66