

УДК 606:636(078)
ББК 45.318 я 73-9
Б 63

Методические указания составлены на основе Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования, утвержденного 17.03.2000 г.

Рассмотрены и рекомендованы к зданию редакционно-издательским советом ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА, протокол № ____ « ____ » _____ 2011 г.

Рецензент

Н.П. Казанцева – канд. с.-х. наук, профессор
О.В. Неклюдова – канд. с.-х. наук, доцент

Составитель

С.П. Басс – канд. с.-х. наук, доцент

Биотехнология в животноводстве: С.П. Басс– Ижевск: ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2011. – 48 с.

Методическое пособие включает в себя краткий курс по изучению вопросов клеточной инженерии (трансплантации эмбрионов сельскохозяйственных животных), рассматриваются такие темы, как отбор доноров и требования, предъявляемые к ним, проведение суперовуляции, извлечение, методы оценки и организация хранения эмбрионов, а также техника и методы пересадки эмбрионов реципиентам. Рассмотрены вопросы генетической инженерии (создание рекомбинантных молекул ДНК, получение трансгенных животных, химер). Представлен перечень вопросов для выполнения контрольной работы. Указания разработаны для студентов 2 курса заочного отделения по специальности – «Зоотехния».

УДК 606:636(078)
ББК 45.318 я 73-9

© ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2011

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	4
Раздел 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1 Получение эмбрионов: отбор доноров, проведение суперовуляции, осеменение коров-доноров	7
2.2 Техника и методы извлечения эмбрионов	12
2.3 Методы оценки эмбрионов крупного рогатого скота, пересадка их реципиентам	13
2.4 Организация хранения эмбрионов	18
2.5 Основы молекулярной генетики	21
2.6 Инструменты генетической инженерии, технология рекомбинантных ДНК	24
2.7 Создание трансгенных организмов	26
2.8 Химеры и способы их получения	30
2.9 Клонирование, как способ совершенствования существующих пород, линий и типов сельскохозяйственных животных	31
Раздел 3. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ	36
Приложение А	40
Приложение Б	46