

УДК 577.21:57.088:636

В92

Выделение ДНК из биоматериалов сельскохозяйственных животных [текст] / разработ.: Н.А. Зиновьева, Е.А. Гладырь, В.Р. Харзинова. – Дубровицы: ФГБНУ ФИЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста, 2023. – 32 с.: табл.

Методическое руководство разработали:

Зиновьева Н.А., доктор биологических наук, профессор, академик РАН,

Гладырь Е.А., кандидат биологических наук,

Харзинова В.Р., кандидат биологических наук.

Рецензент:

Дементьева Н.В., кандидат биологических наук, в.н.с. ВНИИГРЖ.

Методическое руководство предназначено в качестве учебного пособия по дисциплине: «Геномный анализ сельскохозяйственных животных».

Методическое руководство рассмотрено и рекомендовано к изданию Ученым Советом ФГБНУ ФИЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста, протокол № 20 от «21» ноября 2022 года.

© ФГБНУ ФИЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста, 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ПОДГОТОВКА ОБРАЗЦОВ БИОМАТЕРИАЛА ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ДНК ...	6
2. МАНУАЛЬНЫЕ («ОТКРЫТЫЕ») ПРОТОКОЛЫ ПОЛУЧЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ ДНК	8
2.1. Фенольно-хлороформовая экстракция ДНК	8
2.2. Метод солевой экстракции.....	11
2.3. Перхлоратный метод.....	12
2.4. Метод Кавасаки	14
2.5. Щелочной лизис	15
2.6. Контрастно-температурный лизис	16
3. КОММЕРЧЕСКИЕ НАБОРЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ДНК.....	17
3.1. Прямой лизис образцов	17
3.2. Выделение высокоочищенной ДНК.....	18
3.3. Выделение высокоочищенной ДНК методом сорбции ДНК на твердой фазе	19
3.4. Выделение высокоочищенной ДНК методом сорбции ДНК на колонках silica-spin.....	20
4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ И КАЧЕСТВА ПРЕПАРАТОВ ДНК...	21
5. ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ОПТИМИЗАЦИИ ПЦР	26
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	31