

Информация о продукте

Набор для выделения геномной ДНК из клеток, тканей и крови (DU-10, DU-50, DU-250)

Описание продукта

Набор предназначен для выделения и очистки геномной ДНК из культур клеток млекопитающих и грамотрицательных бактерий, тканей, крови. Принцип действия набора основан на селективной сорбции нуклеиновых кислот из предварительно лизированного образца на кремниевой мембране, последующей промывке и элюции очищенного продукта. Возможно выделение до 30-50 мкг ДНК.

Выделенная ДНК может быть использована для ПЦР, ник-транскрипции и других генно-инженерных приложений.

Состав набора

	DU-10 10 выделений	DU-50 50 выделений	DU-250 250 выделений
Буфер для лизиса LB	6.6 мл	33 мл	2x82.5 мл
Буфер для промывки WB1	5.5 мл	27.5 мл	2x69 мл
Буфер для промывки WB2 (концентрат)	1.5 мл	7.5 мл	2x19 мл
Буфер для элюции EB	2x1.5 мл	2x5 мл	50 мл
Пробирки для сбора фильтрата с колонками для сорбции образца	10 шт	50 шт	250 шт

При выделении ДНК из цельной крови возможное количество выделений 6, 40, 200 для наборов DU-10, DU-50, DU-250 соответственно.

Меры предосторожности

Осторожно! Буферы для лизиса LB и для промывки WB1 содержат раствор хаотропной соли, оказывающий раздражающее и токсичное действие. При работе необходимо соблюдать правила общей и личной техники безопасности. Токсичен при попадании на кожу и внутрь. Вызывает ожоги.

При попадании на кожу промойте немедленно большим количеством воды и моющего средства (детергента). При необходимости покажитесь врачу.

Условия хранения

Набор для выделения геномной ДНК может храниться при комнатной температуре (15-25 °С) в течение 12 месяцев. При хранении при 2-8 °С в буферах LB и WB1 возможно образование осадка, в таком случае необходимо выдержать буфер некоторое время при комнатной температуре (15-25 °С) до полного растворения осадка.

Материалы и оборудование необходимые для работы

Центрифуга способная достигать скорости не менее 12000-14000 gcf
Полипропиленовые микроцентрифужные пробирки на 1.5-2 мл
Этанол, 96-100% раствор

Перед началом работы:

Добавить 96-99% этанол к буферу WB2 и перемешать.

10 выделений. К 1.5 мл буфера WB2 (концентрат) добавить 4 мл этанола, чтобы получить 5.5 мл буфера WB2.

50 выделений. К 7.5 мл буфера WB2 (концентрат) добавить 20 мл этанола, чтобы получить 27.5 мл буфера WB2.

250 выделений. К 19 мл буфера WB2 (концентрат) добавить 50 мл этанола, чтобы получить 69 мл буфера WB2.

Рекомендуется добавлять этанол к аликвоте буфера WB2, поскольку со временем этанол может испариться.

Протокол выделения ДНК.

1а. Выделение ДНК из клеток и лимфоцитов:

1. К осадку клеток добавить 600 мкл буфера для лизиса LB. Перемешать пипетированием. Инкубировать 5-10 минут.

Примечание: не использовать более $5 \cdot 10^6$ клеток млекопитающих или лимфоцитов и более $1 \cdot 10^8$ клеток грамотрицательных бактерий. При выделении из $5 \cdot 10^5$ клеток млекопитающих или лимфоцитов и из $1 \cdot 10^7$ клеток грамотрицательных бактерий и менее можно использовать 300 мкл буфера для лизиса LB.

2. Перенести лизат на колонку. Центрифугировать 30 с, 10000-14000 gcf. Удалить фильтрат.

Примечание: если после центрифугирования часть раствора осталась на колонке, повторить центрифугирование 1 мин, 14000 gcf без добавления новой

порции буфера LB. Если объём лизата больше 600 мкл, повторно нанести избыток на ту же колонку и повторить центрифугирование.

1б. Выделение ДНК из тканей:

1. Гомогенизировать образец в 600 мкл буфера для лизиса LB. Инкубировать 5-10 минут.

Примечание: не использовать более 20-30 мг ткани (более 10 мг селезёнки).

2. Центрифугировать лизат 3-5 мин на максимальной скорости (12000-14000 gcf).

3. Перенести супернатант из п. 2 на колонку. Центрифугировать 30 с, 10000-14000 gcf. Удалить фильтрат.

Примечание: если после центрифугирования часть раствора осталась на колонке, повторить центрифугирование без добавления новой порции буфера LB. Если объём лизата больше 600 мкл, повторно нанести избыток на ту же колонку и повторить центрифугирование.

1в. Выделение ДНК из цельной крови:

1. К 200 мкл цельной крови добавить 750 мкл буфера для лизиса LB. Перемешать на вортексе. Инкубировать 5-10 минут.

Примечание: при выделении из 100 мкл рекомендуется также использовать 750 мкл буфера LB.

2. Перенести лизат на колонку. Центрифугировать 30 с, 10000-14000 gcf. Удалить фильтрат.

Примечание: Если объём лизата больше 600 мкл, повторно нанести избыток на ту же колонку и повторить центрифугирование.

2. Нанести на колонку 500 мкл буфера для промывки WB1. Центрифугировать 30 с, 10000-14000 gcf. Удалить фильтрат.

3. Нанести на колонку 500 мкл буфера для промывки WB2. Центрифугировать 30 с, 10000-14000 gcf. Удалить фильтрат.

Примечание: не забудьте предварительно добавить к буферу WB2 этанол.

4. Центрифугировать колонку 3 мин, 10000-14000 gcf для полного удаления буфера WB2.

5. Перенести колонку в новую микроцентрифужную пробирку (не входит в состав набора) на 1.5-2 мл.

6. Нанести на центр фильтра колонки 30-200 мкл буфера для элюции EB. Инкубировать 3-5 мин при комнатной температуре (20-25 °С). Центрифугировать 2 мин, 10000-14000 rcf.

Примечание: уменьшение объёма буфера EB может привести к снижению выхода ДНК. Для увеличения выхода ДНК повторно провести элюцию. Для получения более концентрированного раствора ДНК нанести элюат на колонку и повторить центрифугирование. В другом случае можно провести элюцию новой порцией буфера EB. Последующие стадии элюции незначительно увеличивают выход ДНК (менее 5-10%).

Буфер для элюции содержит 0.01 М Tris•HCl (pH 8.0). Элюировать образец также можно TE буфером (pH 8.0-8.5) либо водой (pH 8.0-8.5).

Концентрация ДНК, выделенной из $1 \cdot 10^6$ эукариотических клеток, после первой элюции в 50 мкл составляет 100-130 нг/мкл.

7. Элюат, содержащий ДНК, хранить при -20 °С.

Анализ выделенной ДНК.

Целостность выделенной геномной ДНК можно проверить с помощью гель-электрофореза в 1% агарозном геле.

Количество выделенной ДНК можно оценить с помощью УФ-спектрометрии.

Характерный максимум поглощения для ДНК при $\lambda = 260$ нм.

Посчитать концентрацию ДНК (мкг/мл) можно по следующей формуле:

$A_{260} \cdot \text{разбавление} \cdot 50$ мкг/мл.

Характерные соотношения оптической плотности $A_{260}/A_{280} \sim 1.7-2.0$.

ООО «Биолабмикс»
630090 г. Новосибирск,
Ул., Инженерная, 28
Тел.: (383) 363-51-91
www.biolabmix.ru
sales@biolabmix.ru