



# **ГЕНЕТИКА, ГЕНОМИКА ВА БИОТЕХНОЛОГИЯНИНГ ЗАМОНАВИЙ МУАММОЛАРИ**

**Республика илмий анжумани  
18 май 2021 йил**

# **СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГЕНЕТИКИ, ГЕНОМИКИ И БИОТЕХНОЛОГИИ**

**Республиканская научная конференция  
18 мая 2021 года**





## **ВЫДЕЛЕНИЕ РНК ИЗ РАСТЕНИЙ В ГОМОГЕННОМ ЛИЗИРУЮЩЕМ БУФЕРЕ МЕТОДОМ ГУАНИДИН-ФЕНОЛЬНОЙ ЭКСТРАКЦИИ**

Баймирзаев А.Б., Абдурахимов С.А., Насриддинов Х.З., Махнев А.А.  
Азимова Ш.С.

Институт химии растительных веществ АН РУз.

В современной молекулярной биологии и генной инженерии имеется проблема по эффективному и качественному выделению РНК из исследуемого биологического материала. Актуальным является модификация метода выделения РНК из различных биологических объектов на основе гуанидин-фенольной экстракции.

За счет оптимальных концентраций компонентов лизирующего буфера (фенол, детергент и гуанидин тиоционат) можно эффективно экстрагировать из образцов РНК без примесей ДНК и белков.

Лизирующий буфер в отличие от стандартного гуанидин-фенольного является гомогенным и более простым в использовании. Так как в стандартном методе необходимо отдельно добавлять водный раствор гуанидина с детергентом и раствор фенола в образец. В состав модифицированного лизирующего буфера входят следующие основные компоненты: 1 – 3М гуанидин тиоционат, 30 – 50% фенол и 0,5 – 2% натрий лаурилсаркозил.

Лизирующий буфер был протестирован на тканях проростков пшеницы (*Poaceae triticum*), кожуры винограда (*Vitis labrusca*) и укропа (*Anethum graveolens*). Для этого 100 мг образцов замораживали в жидком азоте и гомогенизировали в лизирующем буфере. Средний выход суммарной РНК из растения составил 25-28 мкг/г. ОП образца РНК при 260/280 нм составила- 1,9, что указывает на чистоту выделенного РНК.

Установлено, что с помощью гомогенного лизирующего буфера можно эффективно и стабильно выделять качественную РНК, пригодную для использования в методах генной инженерии и биотехнологии (ПЦР и клонирование генов).



Баев А.Ю., Чарышникова О.С., Хасанов Ф.А., Небесная К.С., Махмудов А.Р., Рахмедова М.Т., Юлдашева Н.Х., Хушбактова З.А., Сыров В.Н., Левицкая Ю.В. Экдистерон предотвращает негативное влияние иммобилизационного стресса на энергетический метаболизм митохондрий – взгляд со стороны молекулярного докинга.....	25
Баймирзаев А.Б., Абдурахимов С.А., Насриддинов Х.З., Махнев А.А. Азимова Ш.С. Выделение РНК из растений в гомогенном лизирующем буфере методом гуанидин-фенольной экстракции .....	27
Балашенко Н.А., Слуквин А.М., Шпиганович Т.А., Сергеева Т.А., Книга М.В., Маханько О.В., Орлов И.А., Савичева Е.А., Войтюк Т.Ф. Оценка эффектов мутаций гена рецептора фактора роста фибробластов ( <i>FGFR1</i> ) на проявление хозяйственно-полезного признака малочешуйчатости при селекции белорусского зеркального карпа .....	28
Бобоев С.Н., Жумаив И.З., Ибрагимов Э.Б., Усмонов П.Б., Жураев Ш.Н. ДКВ-6 конъюгатининг миокард қисқариш фаоллигига <i>in vitro</i> гипоксия шароитида таъсирини тавсифлаш .....	30
Болкиев А.А., Убайдуллаева Х.А., Аликулов С.М., Мирзаев А.Э., Абдуллаев С.А., Султанова Ш.А., Усмонов Д.Э. Ўзбекистонда мавжуд маҳаллий анор ( <i>Punica granatum</i> L.) коллекцияларини генетик таҳлил қилиш .....	31
Bronnikova L.I. Compatible metabolites protect cell lines, tolerant to osmotic stresses .....	33
Гузенко Е.В., Лемеш В.А., Царь А.И., Кипень В.Н., Носова А.Ю. Молекулярно-генетические исследования пасечной медоносной пчелы Беларуси: первый опыт .....	35
Давлатбоева Ш.А., Шерматов Ш.Э., Камбурова В.С., Пулатова Л.Т., Маматкулова Г.Ф., Маматкулова Ш.Х. Оценка эффективности систем экстракции ДНК для анализа ГМО в пищевых продуктах .....	37
Дарманов М.М., Макамов А.Х., Хусенов Н.Н., Имамходжаева А.С., Буриев З.Т., Абдурахмонов И.Ю. Создание новых сортов хлопчатника с помощью технологии “пирамидирования генов” .....	39
Дарманов М.М., Нарматов С.Э., Камбурова В.С., Усмонов Д.Э., Буриев З.Т., Абдурахмонов И.Ю. Ғўзада турли биостимуляторлар таъсир этириб генлар экспрессия даражасини ўрганиш.....	41
Дарманов М.М., Нарматов С.Э., Рахматова Н., Ахмедов Р.Р., Буриев З.Т. Ғўзада кимёвий ўғитларни турли хил нисбатда қўллаб хосилдорликка таъсирини ўрганиш.....	43