



ГЕНЕТИКА, ГЕНОМИКА ВА БИОТЕХНОЛОГИЯНИНГ ЗАМОНАВИЙ МУАММОЛАРИ

**Республика илмий анжумани
12 август 2020 йил**

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГЕНЕТИКИ, ГЕНОМИКИ И БИОТЕХНОЛОГИИ

**Республиканская научная конференция
12 августа 2020 года**

Ташкент



**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ФАНЛАР АКАДЕМИЯСИ
ГЕНОМИКА ВА БИОИНФОРМАТИКА МАРКАЗИ**

**ГЕНЕТИКА, ГЕНОМИКА ВА
БИОТЕХНОЛОГИЯНИНГ ЗАМОНАВИЙ
МУАММОЛАРИ**

**РЕСПУБЛИКА ИЛМИЙ АНЖУМАНИНИНГ ТЕЗИСЛАР
ТЎПЛАМИ**

12 август 2020 йил

**АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ЦЕНТР ГЕНОМИКИ И БИОИНФОРМАТИКИ**

**СБОРНИК ТЕЗИСОВ
РЕСПУБЛИКАНСКОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГЕНЕТИКИ,
ГЕНОМИКИ И БИОТЕХНОЛОГИИ**

12 августа 2020 года

Ташкент – 2020 год



Организационный комитет:

Буриев З.Т. - Председатель оргкомитета.

Шерматов Ш.Э. - член оргкомитета

Имамходжаева А.С. - член оргкомитета

Камбурова В.С. - член оргкомитета

Убайдуллаева Х.А. - член оргкомитета

Тураев О.С. - член оргкомитета

Макамов А.Х. - член оргкомитета

Дарманов М.М. - член оргкомитета

Аюбов М.С. - член оргкомитета

Усманов Д.Э. - член оргкомитета

Салахутдинов И.Б. - член оргкомитета

Рахматова Н. - член оргкомитета

Авазматов Т.К. - член оргкомитета

Хусенов Н.Н. - член оргкомитета

Редакционная коллегия:

| | |
|-------------------|---------------------------------|
| Камбурова В.С. | Председатель, Зав. лаб., к.б.н. |
| Салахутдинов И.Б. | Зам. председателя, к.б.н. |
| Шерматов Ш.Э. | Ученый секретарь, к.б.н. |
| Имамходжаева А.С. | Зав. лаб., к.б.н. |
| Убайдуллаева Х.А. | Зав. лаб., к.х.н. |
| Хуршут Э.Э. | с.н.с., к.б.н. |
| Дарманов М.М. | Начальник отдела, PhD |
| Аюбов М.С. | Зав. лаб., PhD |
| Тураев О.С. | Зав. лаб., PhD |
| Макамов А.Х. | Начальник отдела, PhD |

Сборник утвержден в печать решением Ученого совета Центра (протокол № 4 от 10 июня 2020 года).

Центр геномики и биоинформатики АН РУз, 2020 г.



В данном сборнике V Республиканской научной конференции «Современные проблемы генетики, геномики и биотехнологии», организованной Центром геномики и биоинформатики Академии наук Республики Узбекистан, представлены материалы, отражающие современные направления научных исследований в области геномики, протеомики, биотехнологии, биоинформатики, генетики как растительных, животных и микроорганизмов, так и человека, проводимых как в лабораториях и отделах научно-исследовательских институтов Академии наук, так и на кафедрах научно-исследовательских институтов Министерства высшего и средне-специального образования, Министерства сельского хозяйства, Министерства здравоохранения и Министерства юстиции РУз. Кроме того, в сборнике представлены тезисы зарубежных ученых, работающих в области геномики, протеомики, биоинформатики и биотехнологии.

Тематика и содержание трудов затрагивает широкий круг вопросов, связанных с проблемами сельского хозяйства и здравоохранения и современными вопросами развития геномики, генетики и биотехнологии в связи с развитием экономики Республики. Тематические разделы конференции вызвала интерес широкой аудитории, как наших ученых, так и зарубежных.

Надеемся, что труды участников, носящие как фундаментальный, так и научно-прикладной характер, и содержащие полезные обобщения и выводы, количественные и качественные оценки, помогут найти решения на поднимаемые жизнью вопросы.

В общей сложности сборник содержит более 150 работ. Редакция сборника благодарит всех авторов, представивших свои статьи. Конференция будет способствовать плодотворной работе научной молодежи, реализации ее творческого потенциала и зарождению новых идей, расширению кругозора молодых исследователей, знакомит их с последними достижениями в различных областях молекулярной биологии и медицины, а также способствовала установлению новых связей и возможностей для сотрудничества.

Редакционная коллегия



ВСТУПЛЕНИЕ

2020 год объявлен Президентом Республики Узбекистан Ш.М. Мирзиёевым Годом развития науки, просвещения и цифровой экономики и определены приоритетные цели в указанных направлениях. Учитывая потенциал сложившихся в стране научных школ, а также исходя из национальных интересов и направлений развития на современном этапе в этом году решено развивать математику, химию, биологию и геологию. На встрече с учеными и молодыми исследователями, прошедшей 31 января 2020 года, Президент отметил наблюдающиеся тенденции на мировом рынке и в международной науке, поручил комплексно развивать агро- и биотехнологии, в том числе науку о пище, биомедицину и фармацевтические биотехнологии.

В мировой практике отмечается активное применение современных достижений геномики, молекулярной генетики не только в сельском хозяйстве для создания новых, отвечающих требованиям времени сортов растений, пород животных и рас микроорганизмов, но и в медицине, для диагностики и лечения многих заболеваний. Развитие таких направлений, как изучение геномов различных организмов, молекулярно-генетические основы создания новых сортов сельскохозяйственных культур, применение современных методов селекции на основе молекулярных маркеров (МАС и ГАК). Эти исследования предоставят для экономики Республики новые инновации.

Материалы предыдущих конференций свидетельствуют об интеграции одних научных дисциплин в другие, объединение молекулярной биологии и медицины, биологии и информатики (моделирования), систематики на базе последних достижений геномики. Применения современных достижений науки позволяют искать новые, инновационные способы решения поднятых производством, сельских хозяйством и медициной проблем.



| | |
|--|------------|
| в растениеводстве | 265 |
| Сахибназарова Х.А., Муминов М.И., Саидова И.М., Баширхонов З.Х., Якубов И.Т., Миралимова Ш.М. Бактриоцин пептидини синтезловчи <i>Lactobacillus plantarum</i> P-1 штаммини идентификацияси | 271 |
| Солошенко К.И., Лыч И.В., Волошина И.Н. Биотехнологические особенности получения функциональных продуктов из козьего молока | 274 |
| Усманкулова А.А., Мавлоний М.И. Микрофлора консервных производств Сурхандарьинской области Республики Узбекистан | 275 |
| Хонькив М.А., Даниленко С.Г. Выделение и отбор молочнокислых бактерий – компонентов закваски для силосования растительного сырья | 278 |
| Шеркулова Ж.П., Эшонкулов Э.Й., Суюнова Г.А., Зубайдова З.Т. Биологик фаол моддалар синтези учун <i>Aspergillus niger</i> Tiegh. замбуруғининг тоза штаммини ажратиб олиш | 280 |
| Эсанов Р.С., Гафуров М.Б. Глицирризин кислотаси айрим комплексларининг гидродинамик хусусиятлари тадқиқи | 282 |
| Якубов И.Т., Сахибназарова Х.А., Мавлонов Ғ.Т., Урлачер В., Миралимова Ш.М. <i>Lactobacillus plantarum</i> Mal штаммидан тоза холда олинган бактриоцин пептидини тавсифлаш | 284 |
| Ярош М.Б., Вороненко А.А., Пирог Т.П. Интенсификация микробного экзополисахарида этаполана на смеси этанола и подсолнечного масла | 286 |
| III. БИОМЕДИЦИНА И ФАРМАКОЛОГИЯ | 289 |
| Mirakbarova Z., Yusupbekov A. ² , Turdikulova Sh. EGFR deletions screening in patients with lung adenocarcinoma..... | 289 |
| Mustafakulov M.A., Rakhimov R.N., Ishankhodjaev T.M., Saatov T.S. Research of antioxidant and hypoglycemic activity of polyphenolic preparations of euforbin | 290 |
| Mustafakulov M.A., Ishankhodjaev T.M., Rakhimov R.N., Saatov T.S. | |



III. БИОМЕДИЦИНА И ФАРМАКОЛОГИЯ

EGFR DELETIONS SCREENING IN PATIENTS WITH LUNG ADENOCARCINOMA

Mirakbarova Z.¹, Yusupbekov A.², Turdikulova Sh.³

¹ Institute of biophysics and biochemistry under the National University of Uzbekistan

² Republic specialized scientific practical medical Centre of oncology and radiology

³ Centre for advanced technologies

Aberrations in the epidermal growth factor receptor (EGFR) gene have been identified to be present in lung adenocarcinoma and related to the sensitivity of tumors to EGFR tyrosine kinase inhibitors therapy, suggesting its usefulness as a biomarker. The deletion E745-A750 occurring in exon 19 of tyrosine kinase domain of EGFR gene, is involved in the pharmacological response to anti-EGFR therapy by leading to homo- or hetero-dimerization which ends in cytoplasmic signaling of the PI3K/AKT1/mTOR or RAS/RAF1/MAP2K1 pathways which are involved in cell proliferation, angiogenesis and inhibition of apoptosis. Therefore the purpose of this study was to identify the status of EGFR gene E745-A750 deletion in 20 cases of surgically resected specimens of lung adenocarcinoma from different regions of Uzbekistan represented by 7 males and 13 females from 34 to 66 years(average 55,4) at the time of diagnosis. 8 cases underwent palliative chemotherapy treatment in addition to surgical resection.

DNA was isolated from hystologically verified FFPE tissue samples, using commercial Genomic DNA isolation kit Diatom DNA Prep. Genotyping by restriction enriched PCR method was conducted using commercial TaqMan Real Time PCR kit.

EGFR gene 2235—2249del (E746— A750del) deletion was found in 14 cases from 20(70%). In men the deletion was identified in 4 cases from 7 (57.1%), and in women it was present in 10 cases from 13(76.9%).

Results of this study show, that molecular genetic screening in lung adenocarcinoma patients, specifically women, is a viable step in the most efficient non-small cell lung cancer therapy methods selection