



# ЎЗМУ ХАБАРЛАРИ

## ВЕСТНИК НУУз

### АСТА NUUz

МИРЗО УЛУҒБЕК НОМИДАГИ ЎЗБЕКИСТОН МИЛЛИЙ  
УНИВЕРСИТЕТИ ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ

**ЖУРНАЛ  
1997  
ЙИЛДАН  
ЧИҚА  
БОШЛАГАН**

**2022  
3/1/1  
Табий  
фанлар**

Бош муҳаррир:

**И.У.МАДЖИДОВ** – т.ф.д., профессор

Бош муҳаррир ўринбосари:

**Р.Х.ШИРИНОВА** – ф.ф.д, профессор

Таҳрир хайъати:

**Сабиров Р.З.** – б.ф.д., академик

**Арипов Т.Ф.** – б.ф.д., академик

**Салихов Ш.И.** – ф.-м.ф.д., проф.

**Тожибоев К.Ш.** – б.ф.д., академик

**Саттаров Ж.С.** – б.ф.д., академик

**Абдурахманов Т.** – б.ф.н.

**Давронов Қ.Д.** – б.ф.д., проф.

**Қодирова Ш.** – к.ф.д.

**Хаитбоев А.Х.** – к.ф.д.

**Умаров А.З.** – г.-м.ф.н., доц.

**Тойчиев Х.** – г.-м.ф.д.

**Кушаков А.Р.** – г.-м.ф.н., проф.

**Ҳикматов Ф.** – тех.ф.д., проф.

Масъул котиб: **З. МАЖИД**

**ТОШКЕНТ – 2022**

## МУНДАРИЖА

## Биология

Абдурасулов Х., Хакбердиев О., Эргашев Б., Дўсалиев А. Ёмғир сувларини лалми тупроқларнинг кимёвий хоссаларига таъсири .....	6
Абдушукурова С., Аманов А., Курбанбаев И., Тошматов З., Алламбергенов Т. Соянинг генетик коллекция намуналарининг фракцияларга бўлиниши ва морфологик кўрсаткичлари.....	9
Ақромов Б. Ўзбекистонда пиёзли сабзавотлар (пиёз ва саримсоқ)ни зараркунандалардан ҳимоя қилиш.....	13
Алиев Д., Исмоилов К., Ахророва Г., Мамурова Г. Қон зардоби таркибидаги ферментларнинг насли хайвонлар маҳсулдорлик кўрсаткичлари билан боғлиқлиги.....	16
Аlikulov B. Sarsazan o‘simligi endofit bakteriyalarining g‘o‘zaning rivojlanishiga ta‘siri.....	19
Аллабердиев Р., Зиядов Ш. Турли экологик шароитларда ўстирилган эфир мойли ўсимликларни суғоришдаги сувларини кимёвий таҳлили.....	22
Арипов У., Алиев Д., Исмоилов К. Қорақўл кўйлари репродуктив хусусиятларини гормонлар билан боғлиқлиги .....	25
Арипов У., Ахророва Г., Алиев Д., Исмоилов К. Қорақўл кўйлари репродуктив хусусиятларини гормонлар билан боғлиқлиги .....	28
Bobomurodov Sh., Ramazonov B., Fayziyev V. Tuproq mikroorganizmlarining tuproq hosil bo‘lishi va unumdorligiga ta‘siri .....	31
Болтабаев А., Махмудова М., Юлчиева М. (ТИТЕ) Ўзбекистон Республикаси гўза, беда, олмазор, сабзавот агроценозлари ва табиий экотизимларида учрайдиган мирид ( <i>Miridae</i> ) қандалаларининг озикланадиган ўсимлик турлари.....	35
Вайсова Г., Маткаримова А. Вторичные антропогенные сообщества с участием <i>Capparis spinosa</i> L. в условиях адырной зоны Узбекистана.....	39
Выпова Н., Еникеева З., Зиявиденова С., Холтураева Н., Нишанов Д., Мадалиев А., Маулянов С. Изучение токсикологии противоопухолевого препарата “Дэкоглиц”.....	43
Гайибов У., Халбекова Х., Аманова Г., Абдурахимова С., Шеримбетов С., Абдулладжанова Н. Ўзбекистон чўл худудларининг истиқболли ўсимлик турларидан ажратиб олинган умумий полифенолларнинг антиоксидант фаоллигининг бирламчи натижалари.....	47
Еникеева З., Агзамова Н., Ибрагимов А., Зиявиденова С., Саидходжаева С., Холтураева Н., Маулянов С. Эффективность препарата декоглиц на опухолях мышей и крыс при разных путях введения .....	51
Жаббаров З., Номозов У. Нефть билан ифлосланган тупроқларнинг агрокимёвий хоссаларининг ўзгариши .....	55
Зиядов Ш., Аллабердиев Р. Турли тупроқ-экологик шароити оғир худудда ўстирилган айрим эфир мойли ўсимликлардан ажратиб олинган органик моддаларнинг таҳлили.....	58
Ибрагимова З., Тонких А., Бекмухамедов А., Давронов К. Влияние предпосевной обработки семян хлопчатника электромагнитным полем на характеристики листьев в условиях нормального и недостаточного водообеспечения .....	65
Иззатуллаев З., Иззатуллаев Х., Солижонов Х. Оқдарё сув ҳавзаси зулуклари ва уларнинг экологияси хусусида .....	70
Исмонов А., Дусалиев А., Каттаева Г., Каландаров Н., Мамажанова У. Целинно-пастбищные почвы аральской акватории .....	74
Қораев А., Халилова Н., Раҳматов З. Қашқадарё вилояти лалми тупроқларининг ҳозирги ҳолати ва улардан самарали фойдаланиш йўллари.....	77
Kudratov J. <i>Pseudonapaesus sogdianus</i> (Martens, 1874) ning hayot sikli tavsifi .....	80
Qur'anbaeva M., Matyoqubova M. Ayrim shuvoq turkum turlarining biologiyasi va tibbiyotda ishlatilishi.....	83
Қурвонтоев Р., Уразбаев И., Файзиев К., Солиева Н. Хоразм воҳаси Боғот тумани суғориладиган гидроморф тупроқларнинг физикавий хоссалари .....	86
Мамадалиева М., Давранов Қ. <i>Monarda</i> L. туркумининг айрим турлари уруғларининг унувчанлигини лаборатория шароитида аниқлаш .....	91
Маматова И., Аскарлов И. Антибактериальная активность кверцетина выделенного из пищевой добавки «олтин водий» .....	95
Mardonova G, Egamberdieva D. <i>Glycyrrhiza glabra</i> linn o‘simligining O‘zbekistonda tarqalishi va yetishtirish texnologiyasi .....	98
Матмуратов Б., Мадрахимова С., Эсанов Р., Тошов Х., Матчанов А. Глицирризин кислотаси ва унинг моноаммонийли тузи билан айрим цитокининларнинг супрамолекуляр комплекслари.....	102
Atchanov A., Nisanova S., Esemuratova S., Khojamatova A., Kazieva A. Insulin-like growth factor 1 plasma concentration in prepubertal children and young people living in Karakalpakstan.....	107
Nazarov K., Soatov A., Raximov M., Sag‘diyev X., Shomurodov N. Termitlarning selliyuloza degradatsiyasi bo‘yicha selliyuloza faoliyatini o‘rganish.....	111
Нарзуллаев С., Турсунова Ш. Паразитические нематоды подсемейства anguininae ( <i>Tylenchida, nematoda</i> ) дикорастущих растений Зарафшанских гор в Узбекистане .....	115
Орипова Б., Гаппаров Б., Тураев О., Кушанов Ф. Ғўзада гуллаш муддатини назорат қилувчи генларни ўрганиш .....	120

<b>Ortikov E., Hamidova M., Yusupov Z.</b> O'zbekiston florasida uchraydigan <i>Endem iris</i> turkumi turlarining xalqaro qizil kitob talablari asosida baholanishi.....	125
<b>Рамазонов Б.</b> Глобал иқлим ўзгаришлари шароитида Орол бўйи худудлари тупроқ ва ўсимлик коплами трансформацияси.....	129
<b>Рафиева Ф., Қудратова М., Искандаров А., Тошпўлатов А., Эргашев У., Рахимова Н., Мамадалиева Н. G.Mustelinum miers ex watt. va G.Barbadense ssp.vitifolium f.brasiliense</b> ғўза турлари ва уларнинг турлараро дурагайларида морфобиологик белгилари нинг тавсифи.....	133
<b>Ризаев Д., Шеримбетов С., Адиллов Б.</b> <i>Chenopodiaceae</i> оиласига мансуб айрим ўсимликлардаги курғоқчилик стресси транскрипция омили насл генини полимераза занжир реакцияси усули ёрдамида тадқиқ қилиш натижалари.....	137
<b>Рисқиева Х., Қиличова Н.</b> Тожикистон алюминий заводи (Тожаз) таъсирига учраган тупроқларда тарқалган ўсимликлар таркибидаги оғир металллар миқдори.....	141
<b>Рўзметов Д.</b> <i>Fabaceae</i> оиласининг айрим ўсимликларида касаллик чакирувчи фитопатоген микромицетларининг идентификацияси ҳамда макро-микро морфологик хусусиятлари.....	144
<b>Саминжонов Д., Юлдашова М., Усмонов И.</b> Куз мавсумида Катта Фарғона канали альгофлорасининг таксономик ва экологик таҳлили.....	149
<b>Санамьян М., Норова С.</b> Некоторые особенности идентификации хромосом у транслокационных линий хлопчатника с помощью тестерных линий <i>G. Hirsutum L.</i> .....	151
<b>Soatov A., Nazarov K., Toshtemirova M.</b> Paxta tolasidagi selulozasi gidrolizida ferment preparatlarining gidrolitik faoligini o'rganish.....	157
<b>Собирова Х., Амиров О., Каримова Р., Кучбоев А.</b> Майда шохли хайвонлар маршаллагииозининг тарқалиши ва эпизоотологик хусусиятлари.....	160
<b>Солиева А., Юлдашова М.</b> Туркистонна М. Ёз мавсумидаги Шимолий Фарғона канали альгофлорасининг экологик хусусиятлари.....	165
<b>Сулаймонов Х., Жаббаров З., Жаббарова Д.</b> Узун зарчава ( <i>Curcuma longa L.</i> ) ўсимлигининг ўсишига ва тупроқ ферментларининг фаоллигига минерал ўғитларнинг таъсири.....	168
<b>Темиров Э., Рахимова Н., Рахматиллаев М.</b> Тошкент ботаника боғи шароитида падуббаргли магония ( <i>Mahonia aquifolium (pursh) nutt.</i> ) ни вегетатив усулда кўпайтириш.....	172
<b>Турсунов М.</b> Буғдой ( <i>Triticum aestivum L.</i> ) таркибидаги бенз[а]пиренни ЮССХ усулида аниқлаш.....	176
<b>Тухтасинов Ф., Қамбаров С., Мирзалиева Г., Эшова Х.</b> Фарғона адир худуди айрим маданий экинлари нематодалари фаунаси, тарқалиши, ўсимликлар билан трофик боғлиқлиги.....	181
<b>Хакимов В., Norboyeva U.</b> Yeryong'oq o'simligida parazitlik qiluvchi nematodalarning tur tarkibi hamda biologik va ekologik xususiyatlari.....	185
<b>Хўжамшукуров Н., Абдиназаров Х.</b> Балиқчилик хўжаликларида озукабоп хашаротлардан фойдаланиш имкониятлари.....	188
<b>Хуррамова М., Egamberdiyeva L.</b> Aloe o'simligining xalq tabobatidagi ahamiyati.....	193
<b>Хайдарова М.</b> Силвинитни қайта қилиш жараёнида лойнинг флотация босқичини такомиллаштириш.....	197
<b>Хамраева Д., Темиров Э.</b> Тошкент ботаника боғи шароитида <i>deutzia scabra f. "plena" (hydrangeaceae)</i> ни вегетатив кўпайтириш.....	200
<b>Hoshimov N., Ortikov E.</b> Distribution species of the <i>Genus iris L. (Iridaceae)</i> in the northern foothills Fergana valley (part of Uzbekistan).....	205
<b>Cho'liyeva M.</b> Uy sharoitida tarbiyalanuvchi bolalarning ovqatlanish statusi bilan bog'liq muammolari va ularning fiziologik ko'rsatkichlarga ta'siri.....	210
<b>Шукуров О., Абдурахмонов А., Жаббаров З., Эгамбердиева Д.</b> Маиший чикинди, парранда гўнги ва буғдой сомонидан тайёрланган биочар намуналари таркибидаги микро ва макро элементлар миқдорини аниқлаш ва уни субстрат сифатида <i>Bradyrhizobium japonicum</i> ни инокуляциясини ўрганиш.....	214
<b>Юлдашова М., Тўлқинов А., Джурабаева М.</b> Ёз мавсумида Жанубий Фарғона канали альгофлорасининг таксономик ва экологик хусусиятлари.....	219
<b>Геология, география</b>	
<b>Абдирахатов С., Хайдаров М.</b> Зилзила ўчоғи механизмини ўрганишнинг аҳамияти.....	221
<b>Айтметов Б.</b> Разработка единого геоинформационного системы и его модули в рамках «цифровая геология».....	224
<b>Алламбердиев И., Гоипов А.</b> Alos Palsar va Aster Gdem радиолокацион тасвирларининг солиштирма хусусиятлари.....	228
<b>Жовлиев Б., Намозав А.</b> «Результаты изучения глинистых пород калаатинской свиты верхнего апта Кульджуктау рентген-дифрактометрическим методом».....	231
<b>Закиров М., Бегимкулов Д., Агзамова И., Эрматова Я.</b> Взаимодействие человека и окружающей среды Чарвакского водохранилища, как научная концепция.....	235
<b>Ибрагимов Р., Ибрагимова Т., Мирзаев М., Туленова Г., Хайдаров М.</b> Оценка текущей сейсмологической обстановки в Южно-Ферганской сейсмоактивной зоне.....	238
<b>Комилова Н., Зайнутдинова Д.</b> Ўзбекистон тиббий географик атласи хариталарини яратишнинг баъзи бир масалалари.....	243

<b>Қўзибоева О., Исроилова О.</b> Жанубий Фарғона ландшафтларини тадрижий ўзгариши билан иклимий кўрсаткичларни ўртасидаги боғланишлар таҳлили.....	247
<b>Қурбанов Э., Болтабоев Ж., Туропов Х., Ашууров О.</b> Қазиб олиш жараёнида конларнинг муҳандис-геологик шароитини баҳолаш (Ходжадик кони мисолида).....	249
<b>Qo‘chqorov Q., Suyunov X.</b> Seysmik stantsiyalarning samaradorligini baholash va uning uslubiyati (Farg‘ona vodiysi misolida) .....	253
<b>Латинов Н.</b> Навоий вилоятида аҳоли саломатлигига экологиянинг таъсири.....	257
<b>Маллаев Б.</b> Опустынивание Южного Приаралья, связанное со снижением уровня грунтовых вод .....	261
<b>Мамиров Ж., Джураева З., Хайдарова К.</b> Перспективы нефтегазоносности Нижнеюрских отложений на территории Устюртского региона в пределах Бердахского вала.....	265
<b>Махмудов Б.</b> Фарғона вилоятининг геокриминоген ўрни ва унинг хусусиятлари .....	268
<b>Muxammedova N., Ibragimova Z.</b> Navoiy viloyatida nikoh jarayonining geografik tafovutlari.....	271
<b>Мухутдинов Н., Хожиев Б.</b> Геотектоническое положение и перспективы нефтегазоносности мезозойских отложений Западной части Бухарской ступени.....	275
<b>Окюлов И., Рахимов А.</b> Не устойчивость стенок скважин при бурение глинистых отложений .....	279
<b>Рахимов А., Мирсаатова Ш., Окюлов И.</b> Система бурового раствора для вскрытия продуктивных горизонтов на площадях Ферганского региона .....	281
<b>Рўзимов И., Тошев Ш.</b> Зилзила даракчиси сифатида ер ости сувлари мониторингини олиб бориш .....	284
<b>Сабирова Н.</b> Айдар-Арнасой кўллар тизими генезиси ва сув сатҳининг ўзгариш динамикаси .....	288
<b>Таджибаева Ф., Саидова М.</b> Ўзбекистон республикаси ҳудудида кенг тарқалган яримқимматбаҳо ва рангли тошларни минерал хом ашё базасини яратиш салоҳияти.....	292
<b>Тожиева З., Сабирова М.</b> Демографик ривожланишда пандемия таъсирининг оқибатлари .....	296
<b>Тошпулатов Ф., Ибрагимов Р.</b> Сейсмогеологическая характеристика территории Южного Узбекистана в качестве мест формирования очаговых зон сильных землетрясений.....	300
<b>Халиёров Х., Хошжанова К., Рўзиев М.</b> Петрохимический состав метасоматитов площади Шаугаз-Кандыр Алмалыкского рудного поля .....	304
<b>Хожиев Б.</b> Оценка современного состояния геолого-геофизической и буровой изученности мезозойских отложений Западной части Бухаро-Хивинского региона.....	307
<b>Холмуродов И., Хожиев Б.</b> Фильтрационно-ёмкостные свойства продуктивных коллекторов отложений Юрской системы Кандымского поднятия.....	311
<b>Худойбердиева И.</b> Навоий вилояти кишлок хўжалик тармоқларини жойлаштиришда иктисодий ва ижтимоий географик омилларнинг ўрни .....	315
<b>Khakimov O., Husanov Sh.</b> Issiq-quruq iqlim sharoiti uchun asfaltbeton tarkibini tanlash .....	319
<b>Shamsidinova G., Dononov J.</b> Toxumbet maydoni quduqlarning texnik holatini geofizik usullar yordamida o‘rganish.....	322
<b>Ярбобоев Т., Султонов Ш.</b> Яхтон дайкали ҳосилаларининг плитачи магматизмини маъданлилик хусусиятлари.....	325
<b>Кимё</b>	
<b>Акбарова М., Асқаров И., Сманова З.</b> Буйрак яллиғланиши касаллигини даволашда ишлатиладиган синтетик дори воситаларининг кимёвий таркиби .....	329
<b>Асқаров И., Маматова И.</b> “Санжам” озик-овқат қўшилмаси таркибидаги дегидроқверцитин, лютионин, рутин, кверцитинларнинг миқдорини аниқлаш.....	333
<b>Атабаева С., Маткаримова Н., Жуманиязова М.</b> 2-меркаптобензтиазол асосида синтез қилинган кобальт (II) комплексининг хоссалари .....	336
<b>Атамуратов Ф., Бекназарова Н., Абрекова Н., Турабоев Ш., Махмудов С., Ахмедов О., Сагдуллаев Б.</b> Сульфаметоксазол ва унинг синтезланган ҳосиласи асосида олинган субстанциянинг сифат ва миқдорий таҳлил усуллари.....	341
<b>Бўрихонов Б., Холиқов Т.</b> Триэтиламиннинг тўртламчи аммоний тузлари синтези .....	345
<b>Вугчев F., Qo‘shiyev N., Djuraev T.</b> Organik qoldiqlar tarkibidagi azulenning miqdoriy tahlili .....	350
<b>Жумаева А., Лутфуллев С.</b> Базальтни модификация қилиш технологияси .....	354
<b>Ибрагимов Н., Абдуллаева Д.</b> Обеспечение уровня экологической безопасности процессов при переработке электронных и электрических отходов .....	358
<b>Инхонова А., Бабожонова Г., Бекчанов Д., Мухамедиев М.</b> Мис нанозаррачаларини тутган полимер-металл комплекснинг антибактериаллик хусусияти.....	363
<b>Каримкулов Қ., Абдурахманова А.</b> Асал ассартиментларини экспертизаси ва уларни таснифлаш .....	367
<b>Касимов Ш., Матчанов А.</b> Галл кислотанинг супрамолекуляр комплекслари ва айрим физик-кимёвий хусусиятлари.....	369
<b>Княмова М., Бўрихонов Б., Ёдгоров Ч., Холиқов Т.</b> Фтал кислотасининг диизоамил эфирини олиш .....	374
<b>Кодиров А.</b> N-моно ( $\alpha$ -цианизопропил)этилендиаминни триэтиламин иштирокида ациллаш реакциясини ўрганиш .....	377
<b>Kozinskaya L., Mirkhamitova D.</b> Quantum-chemical calculation of 4',4''-di-(1-methyl-1-hydroxyethyl)-dibenzo-18-crown-6 .....	381

<b>Маматова И., Аскарров И.</b> Антибактериальная активность кверцетина выделенного из пищевой добавки «олтин водий».....	385
<b>Махмадолиев С., Кутлимуротова Н., Тоджимухаммедов Х., Кутлимуротова З.</b> Влияние природы и концентрации фоновых электролитов и буферных смесей на амперометрическое определение тория раствором 2,4-динитроза-1-гидрокси-5-аминонафталин-6,8-дисульфокислоты .....	388
<b>Намозов О., Усманова Г., Арипджанова М., Аюпова М., Каримов М.</b> Свойства, синтез, применение металлохелатных комплексов .....	392
<b>Saidxodjayeva D., Choriyev A.</b> Amarant o'simligining kimyoviy tarkibini tadqiq etish .....	398
<b>Ганибекова М., Сайфиев М.</b> Кобальт (II) ни 4-сульфо-β-нитрозо-α-нафтол ёрдамида абсорбцион фотометрик аниқлаш.....	401
<b>Тўраев Х., Саидов А., Холмуродова З.</b> Ёғ-экстракция корхоналарида эритувчини регенерация қилишни янги технологияси.....	406
<b>Tursunqulov J., Qutlimurotova N., Axmedova U., Ismailova D.</b> Skandiyни 5-paraaminofenil-1,3,4-oksadiazol-2-tion eritmasi bilan ekstraksiyon spektrofotometrik aniqlashning amaliy ahamiyati.....	409
<b>Умирзоқова О., Алиева М., Жовлиев Б., Нуралиева Г.</b> Тиосемикарбазид ва карбон кислоталарнинг d-металлари билан гетеролигандли комплекс бирикмаларни инфрақизил спектроскопия асосида ўрганиш ..	412
<b>Хазраткулова С., Мухамедиев М., Зокирова Н., Касимова М.</b> Синтез полимерных производных молочной кислоты химическими превращениями полиакриламида .....	415
<b>Хасанов О., Хайдаров И., Валеева Н., Исмаилов Р.</b> Исследование свойств и структуры анионита на основе хлорированного полипропилена современными спектральными методами .....	419
<b>Xolmurodov B., Xojiyev A., Xolmurodov B., Choriyev A.</b> Xurmo kimyoviy tarkibini tadqiq etish .....	422
<b>Xolmurodova Z.</b> Tegirmonda donni konditsionerlashda vismut nanopreparatini qo'llash orqali donning sanitar holatini yaxshilash.....	425
<b>Худайназарова Н., Маматова И.</b> Ичак яллиғланишида қўлланиладиган табиий ва синтетик препаратларини биофаоллик спектрлари PASS прогнози .....	430
<b>Янгибаев А., Ахмаджонов У., Набиев А., Сманова З.</b> Сорбционно-фотометрическое определение ионов ртути (ii) .....	433
<b>Яхшиликоча З., Абдуллаев М., Тожимухамедов Х., Холиқов Т., Бўрихонов Б.</b> Бензой кислотасининг диэтанолламин ва морфолин билан реакциялари.....	437

#### Физика

<b>Abdulxayeva M., Mamayusupova M., Ibroximjonov I., Habibullayeva L., Usmonova S.</b> $^{18}_{8}\text{O}(\text{p},\text{n})^{18}_{9}\text{F}$ Reaksiyalar yordamida tibbiyotda qo'llaniladigan radionuklidni siklotronda olinishi.....	440
<b>Absanov A., Jumabaev A., Hushvaktov H., Sharifov G., Ernazarov Z.</b> AB Initio calculations of intermolecular hydrogen bonding in trifluoroacetic acid with water .....	445
<b>Axmedov S.</b> Neytron yulduzlardagi rentgen nurlari ta'siridagi yadro reaksiyalar.....	449
<b>Kodirov A., Niyozaliev M., Razzokov J., Eshonqulov G., Parpev O.</b> CO <sub>2</sub> Gazini 1-etil-3-metilimidazoliy tetraftorborat ion suyuqligida yutilishi .....	452
<b>Odilova Sh., Makhmanazarov A., Razzokov J., Mamatkulov Sh.</b> Inson epidermal o'sish omili oqsiliga azotlanish ta'siri: molekulyar darajadagi tadqiqot.....	456
<b>Polvonov S., Tuimurodov D., Tuymurodov A., Pardaev N.</b> Excitation of isomeric states in reactions (γ,n) and (n,2n) on <sup>86</sup> Sr nucleus .....	460
<b>Ramazonov A., Turotov F., To'raqulova Sh.</b> Ca va Si ionlari kiritilgan itriy ferrit-granatning (y3fe5o12) magnitooptik xususiyatlari .....	463
<b>Rakhmatillaev A., Iboev K., Niyozaliev M., Kodirov A., Razzokov J.</b> Suv aralashmali sirka kislotasi va aseton suyuqliklarining dielektrik xossalari .....	466
<b>Rahmatov S., Eshboboev S., Nurolliev N.</b> The influence of surface potential barrier on primary knock-on atoms of ag(110) surface .....	469
<b>Умирзаков Б., Бекпулатов И., Турапов И., Игамов Б.</b> Влияние напыления атомов CS электронную структуру COSI <sub>2</sub> /SI(111) .....	472



УЎТ: 633.511.575.22.2

**Феруза РАФИЕВА,**

ЎзР ФА Генетика ва ЎЭБИ катта илмий ходими, PhD

e-mail: Feruza.al@mail.ru

**Мухлиса ҚУДРАТОВА,**

ЎзР ФА Генетика ва ЎЭБИ таянч докторанти;

E-mail: muxlisaqudratova93@bk.ru

**Абдуллоҳ ИСКАНДАРОВ,**

ЎзР ФА Генетика ва ЎЭБИ таянч докторанти;

E-mail: abdulloxiskandarov4@gmail.com

**Абдуқаҳҳор ТОШПЎЛАТОВ,**

ЎзР ФА Генетика ва ЎЭБИ таянч докторанти;

e-mail: toshpolatovabduqahhor53@gmail.com

**Улғабек ЭРГАШЕВ,**

ТошДАУ талабаси;

e-mail: agrochanger@gmail.com

**Наргиза РАХИМОВА,**

ЎзМУ магистранти;

e-mail: nargizarahimova1998@gmail.com

**Ноилабону МАМАДАЛИЕВА,**

ЎзМУ магистранти.

e-mail: tamadaliyevanoila683@gmail.com

қ.х.ф.д. А.Қурбонов тақризи асосида

**MORPHOBIOLOGIC CHARACTERISTICS OF THE COTTON SPECIES *G.MUSTELINUM* MIERS EX WATT. AND *G.BARBADENSE* SSP.VITIFOLIUM F.BRASILIENSE AND THEIR INTERSPECIES HYBRIDS.**

Anotation

This article presents the results of studies on the identification of the phylogenetic relationship of the species *G.mustelinum* and *G.barbadense* ssp.vitifolium f.brasiliense and the production of large-boxed forms with a high length and fiber yield. Based on the results of studies of interspecific hybridization, the degree of setting of full-fledged seeds in a box, the viability of pollen, as well as the inheritance of morphological and economic traits in F<sub>1</sub> and F<sub>2</sub> plants. The phylogenetic remoteness of ssp.vitifolium f.brasiliense from the species *G.mustelinum* was revealed, despite the fact that the studied representatives have the same geographic origin.

**Key words:** Species, cultural tropics, form, tetraploid, hybridization, primary source, morphobiological characteristics, fiber yield.

**МОРФОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДОВ *G.MUSTELINUM* MIERS EX WATT. И *G.BARBADENSE* SSP.VITIFOLIUM F.BRASILIENSE И ИХ МЕЖВИДОВЫХ ГИБРИДОВ.**

Аннотация

В данной статье представлены результаты исследований по выявлению филогенетического родства видов *G.mustelinum* и *G.barbadense* ssp.vitifolium f.brasiliense и получению крупнокоробочных форм с высокой длиной и выходом волокна. На основе результатов исследований межвидовой гибридизации, степени завязываемости полноценных семян в коробочке, жизнеспособности пыльцы, а также наследования морфо-хозяйственных признаков у растений F<sub>1</sub> и F<sub>2</sub>, выявлена филогенетическая отдаленность ssp.vitifolium f.brasiliense от вида *G.mustelinum*, несмотря на то что изученные представители имеют одинаковое географическое происхождение.

**Ключевые слова:** Виды, культурные тропики, форма, тетраплоид, гибридизация, первоисточник, морфобиологические характеристики, выход волокна.

***G.MUSTELINUM* MIERS EX WATT. VA *G.BARBADENSE* SSP.VITIFOLIUM F.BRASILIENSE FЎЗА ТУРЛАРИ ВА УЛАРНИНГ ТУРЛАРАРО ДУРАГАЙЛАРИДА МОРФОБИОЛОГИК БЕЛГИЛАРИ НИНГ ТАВСИФИ.**

Аннотация

Ушбу мақолада *G.mustelinum* ва *G.barbadense* ssp.vitifolium f.brasiliense турларининг ўзаро филогенетик муносабатларини аниқлаш ва юқори тола чикимиға ҳамда узунлигиға эға бўлган йирик кўсақли шакллар олиш бўйича тадқиқот натижалари келтирилган. Дурагайланиш даражаси, кўсақда тўлик уруғлар тугилиш фоизи, чанг ҳаётчанлиги шунингдек, F<sub>1</sub> ва F<sub>2</sub> ўсимликларида морфо-хўжалик белгиларининг ирсийланиш таҳлиллари асосида маданий тропик ssp.vitifolium f.brasiliense шаклини *G.mustelinum* тури билан бир хил географик худудларда тарқалишиға қарамасдан, филогенетик жиҳатдан узоқлиги аниқланган.

**Калит сўзлар:** Тур, маданий тропик, шакл, тетраплоид, дурагайлаш, бошланғич манба, морфобиологик белгилар, тола чикими.

**Кириш.** Жаҳонда ишлаб чиқарилаётган табиий пахта толасининг 95 % дан ортиғи *G.hirsutum* L. турига тўғри келсада, бу тур тор генетик асосга эга бўлиб, бошқа маданий тетраплоид турлар (*G.barbadense* L., *G.mustelinum* Miers ex Watt) гермоплазмасидан фойдаланиш генетик базани кенгайтириш имконини беради.

**Мавзуга оид адабиётларнинг таҳлили.** Ушбу йўналишда хорижий ва маҳаллий олимлар томонидан қатор изланишлар олиб борилган. Жумладан Chjan J, Vu M. татқиқотларида *G.barbadense* L. турининг белгилари интеграциялашган тизмаларнинг селекциявий салоҳияти тўлиқ ўрганилмаганлиги боис, *G.hirsutum* L. ва *G.barbadense* L. турлараро реципрок дурагайлаш асосида 6 та интрогрессив тизмалар олинган ҳамда ушбу тизмаларнинг кўрсаткичлари тўлиқ диаллел таҳлил қилинган. Бунда бир нечта комбинацияларда юқори ва ўрта даражали гетерозис аниқланган бўлиб, F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub> ва F<sub>3</sub> авлодларда ҳосилдорлиги жиҳатидан ота-она намуналаридан юқори натижалар қайд этилган [1]. Wang B., Liu L. ларнинг изланишларида *G.mustelinum* туридан *G.hirsutum* L. турига геномларнинг берилиши ва шаклланиши генетикасини ўрганиши мақсадида, турлараро чагиштириши йўли билан *G.hirsutum* x *G.mustelinum* (HM) дурагай популяциялари олинган. Генетик харита эса оддий секвенс қайтариши (SSRs) ва чекланган қисм ёки бўлак полиморфизми (RLFP) ДНК маркерлари орқали тузилган. *G.hirsutum* x *G.mustelinum* (HM) генетик локусларини тартибга келтириши орқали хромосомаларнинг бошқа тетраплоид турлар билан ўхшаши эканлиги кузатишган. F<sub>2</sub> авлодда 690 полиморф SSR праймерлар, 201 қДНК ва геном ДНК зондлари, 29 STS праймерлар ва 3 та морфологик маркерлар таҳлил қилинган ва *G.mustelinum* Miers ex Watt турининг аллеллари 14 та QTL дан 4 тасида тола узунлигининг ошишига хизмат қилиши аниқланган [2].

Gardunia B.W. татқиқотларида *G.mustelinum* туридан ғўзанинг генетик хилма-хилликларини кўпайтириш ва ёввойи турлардаги белгиларни элита навларига ўтказиш учун фойдаланиш мақсадга мувофиқлиги кўрсатилган. Изланишларда *G.mustelinum* x *G.hirsutum* F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub> ва BB<sub>1</sub>F<sub>1</sub> ва BB<sub>1</sub>F<sub>2</sub> авлодлар ўрганилган. Бу дурагайлар микросателлит маркерлар ёрдамида рекомбинация ва танлаш самарадорлигини аниқлаш учун текширилиб, *G.mustelinum* тури фотопериодга кучли талабчан бўлганлиги сабабли интрогрессив тўсиқлар аниқланган. Тола узунлиги, тола чиқими ва битта кўсакдаги пахта вазни белгилари авлодларга кучли берилувчанлиги, лекин *G.mustelinum* тури оналик сифатида бўлган авлодларда бу кўрсаткичларнинг пасайиши кузатишган [3].

Аманов Б.Х. татқиқотларида *G.barbadense* туричи хилма-хилликлари ўзаро дурагайланиб, уларнинг филогенетик муносабатлари аниқланган ва маданий тропик *ssp.vitifolium* кенжа турини Қарши-8 нави билан дурагайлаш асосида ингичка толали йирик кўсакли, кимматли хўжалик белгиларининг юқори кўрсаткичларига эга “Ангор” нави яратилган [4].

Набиева Н.Н. *G.barbadense* L. ва *G.hirsutum* L. турларининг ўзаро филогенетик муносабатларини аниқлаш мақсадида турлараро дурагайлаш ишларини олиб борган. *G.hirsutum* L. *ssp.mexicanum* var.*nervosum* ва *ssp.vitifolium* f.*brasiliense* кенжа турларини ўзаро дурагайлаб олинган комбинацияларда 1000 дона чигит вазни бўйича ижобий натижалар (107,5; 112,5 г) қайд этилиб, ушбу белги юқори доминантлик (0,93; 0,74) ҳолатида ирсийланиши аниқланган [5].

*G.mustelinum* Miers ex Watt турининг амалий селекцияда фойдаланиш борасидаги адабиётларнинг таҳлили, мавжуд маълумотларнинг генетика-селекциявий жараёнларининг турли йўналишларини қамраб олганлигини), татқиқотлар маданий навлар билан дурагайлашга асосланганлигини, ҳамда кўпчилик ишлар чет эл олимларига [6,7,8] ва қисман республикамиз олимларига [9,10] тегишли эканлигини кўрсатди.

**Тадқиқот мақсади:** Бизнинг татқиқотларимизнинг асосий мақсади *G.barbadense* *ssp.vitifolium* f.*brasiliense* ва *G.mustelinum* турларининг ўзаро филогенетик муносабатларини аниқлаш ва юқори тола чиқими ва узунлигига эга бўлган йирик кўсакли шакллар ажратиш олишдан иборат.

**Тадқиқот методологияси.** Тадқиқотлар Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси Генетика ва ўсимликлар экспериментал биология институти Ғўзанинг экспериментал полиплоидияси ва филогенияси лабораториясида олиб борилган. Изланишларда *Gossypium* L. туркумининг *Karpas* Raf. ampl. m. кичик туркуми *Magnibracteolata* Tod. em. m. секциясига мансуб тетраплоид *G.mustelinum* Miers ex Watt ва *G.barbadense* L. турининг туричи маданий тропик (*ssp.vitifolium* f. *brasiliense* (қизил пояли) шаклидан ҳамда турлараро дурагайлаш натижасида олинган F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub>, авлодларидан татқиқот манбаи сифатида фойдаланилган. Ғўза классификацияси Р.А. Fryxell [11] системаси асосида келтирилган. Олиб борилган барча амалий татқиқот натижалари, миқдорий белгиларнинг кўрсаткичлари Б.А.Доспехов [12] услуби ёрдамида статистик таҳлил қилинди.

**Таҳлил ва натижалар.** Ёввойи *G.mustelinum* ва маданий тропик *ssp.vitifolium* f. *brasiliense* шакллари иштирокидаги дурагай комбинациялар олиш мақсадида чагиштиришлар олиб борилди. Бунда F<sub>0</sub> *G.mustelinum* x *ssp.vitifolium* f. *brasiliense* комбинациясида ўтказилган 19 та дурагайлашдан 10 та кўсак тугилиб, чагишувчанлик 52,6 %ни, кўсакларда тўлиқ уруғлар тугилиши 43,6 %ни ташкил этди. F<sub>0</sub> *ssp.vitifolium* f. *brasiliense* x *G.mustelinum* комбинациясида эса ўтказилган 20 та дурагайлашдан 9 та кўсак тугилиб, чагишувчанлик 45,0 % ни, тўлиқ уруғлар тугилиши 82,1 %ни ташкил этди.

Шунингдек ушбу комбинациялар ўсимликларида дурагайланиш даражасига таъсир кўрсатувчи муҳим белгилардан бири чанг ҳаётчанлиги кўрсаткичлари ҳам таҳлил қилинди. Бунда *G.mustelinum* турида 95,6 % ни, *ssp.vitifolium* f. *brasiliense* шаклида 92,8 %ни ташкил қилди. F<sub>1</sub> *G.mustelinum* x *ssp.vitifolium* f. *brasiliense* комбинациясида 96,2 % ҳамда реципрок *ssp.vitifolium* f. *brasiliense* x *G.mustelinum* комбинациясида 98,1 %ни ташкил этди. Чанг ҳаётчанлиги кўрсаткичлари юқори бўлишига ва ўрганилаётган бошланғич намуналар географик жиҳатдан бир хил келиб чиқиш марказларига (Бразилия) мансуб бўлсада, дурагай комбинацияларда кўсакда тўлиқ уруғлар тугилиш даражасининг нисбатан паст (мос равишда 67,0%; 61,8%) эканлиги кузатилди. Бу эса макроспорагенез жараёнига яъни, фақат чанг дончалари ҳаётчанлигига боғлиқ бўлмайдими, оналик цитоплазмасининг роли ҳам қатта эканлигини кўрсатади. Бундан ташқари бу ҳолат ташқи муҳит (ҳаво ҳарорати, намлик) омилларининг таъсири ҳамда макроспорагенез жараёнида бузилишлар мавжудлигидан далолат беради. Изланишлар давомида F<sub>1</sub> авлод ўсимликларининг морфобиологик тавсифланди.



***G. barbadense* ssp. *vitifolium* f. *brasiliense* (қизил пояли).** Маданий тропик шакл. Ўсимлик тупи тик ўсувчан, барглари ўртача зичликда жойлашган, асосий поянинг бўйи- 90,0-110,0 см, кучли антациан қизаришга эга. Бўғинлар умумий сони- 24-26 та, шохланиши симподиал, чекланмаган, биринчи симподиал ҳосил шохи (*hs*) 12-16 бўғинда жойлашган, моноподиал шохлар сони (*m*)- 3-7 та, симподиал шохлар сони (*s*)- 20-22 та, 2-3 типга мансуб. **Барги** ўртача катталиқда (11,5 x 15,5 см), кучли антациан қизарган, 3-5 ўймали, кучсиз тукланган, нектардони- 3 та, думалок, рангсиз. Барг банди узунлиги- 13 см, кучли антоциан қизаришга эга. **Гули** ўрта очилувчан, гул банди узунлиги- 1,2-2,5 см. Гулбанди узунлиги- 3 та, юраксимон, учки қисми 7-11 та тишчали, кучли антоциан қизаришга эга, гулбанди ташки нектардони- 3 та, думалок, рангсиз, ички нектардони йўқ. Гулкосачабарги тўлқинсимон, кучли антациан қизаришга эга, ташки нектардони йўқ. Гултожибарги- 5 та (5,0-6,0 см), тўлқинсимон, оч сарик, гулбарг юза қисми аниқ кўринувчан госсипол безчалари билан қопланган, асосида тўқ қизил доғи бор. Оталик устунчаси цилиндрсимон, чангдонлари ва чанг доначалари тўқ сарик рангда. Оналиги уч устунчали, оталик устунчасидан 0,5-0,7 см туртиб чиққан. **Кўсаги** ўртача, яшил, конуссимон, сирти нотекис, ўткир учли, учки қисми кучли антациан қизарган, сирти госсипол безчалари билан қопланган, кенг очилувчан, 3-4 чанокли. Битта очилган кўсақдаги пахтанинг вазни- 1,5-3,0 г. Чигити ўртача, тухумсимон, қаттиқ «тошсимон» қобиқли, толаси 22,0-30,0 мм, хира оқ рангда. Ўсимлик қисқа кунга талабчан, барча органлари госсипол безчалари билан қопланган, ўргимчаккана ва вилтга чидамли.

***G. mustelinum* Miers ex Watt.** Ёввойи шакл. Ўсимлик ўрта бўйли, асосий поянинг бўйи (80,0-100,0 см), кучсиз тукланган, туклари жуда калта, юлдузсимон, ётиқ. Ўртача антоциан қизаришга эга. Биринчи ҳосил шохи (*hs*) 10-12 бўғинда жойлашган. Бўғинларнинг умумий сони- 16-20 та. Моноподиал шохлари (*m*) бақувват, 2-3 та, симподиал шохлари (*s*) қисқа, 18-20 та, 2-3 типга мансуб. **Барги** ўртача, уч бўлакчали, чуқур бўлинган эмас. Барг бўлакчалари кенг, тухумсимон-учбурчаксимон. Учи ўткирланган, тупи тораймаган, тўқ яшил, барг банди- 10 см. Нектардони- 3 та. Барг томирларининг асосида ва барг бандида кучсиз антоциан қизаришга эга. Гулнинг умумий узунлиги- 6,0 см, гултожибарги оч сарик, 4,7-3,5 см, асоси тўқ сарик рангда. Гул банди- 1,5 см, оч яшил, госсипол безчалари билан кучсиз қопланган. Гулкўргони оч яшил, 5-7 тишчали, ўткир қирқилган, госсипол безчалари билан сийрак қопланган. Гулкосачабарги 2,7-1,0 см, оч яшил рангда, 5 тишчали. Чангчилар устунчаси 2,7 см, чанг иплари ўртача қалинликда, оч сарик. Устунча 4 бўлакчали ўралмаган. Тумшукча чангдонлардан 0,6 см узун.



2-расм. *G. mustelinum*  
Miers ex Watt



3-расм. *f. brasiliense* x  
*G. mustelinum*

**Кўсаги** конуссимон-тухумсимон, учи ўткир бурунчали, госсипол безчалари билан қопланган, 3-4 чанокли. Битта кўсақдаги пахтанинг вазни 1,1-1,8 г. Чигити сертук, толаси 34,5 мм, новвотранг, сийрак ва пишик. Ўсимлик қисқа кунга кучли талабчан. Ўргимчакканага чидамсиз.

**F<sub>1</sub> *ssp. vitifolium f. brasiliense* x *G. mustelinum*.** Ўсимлик тупи тик ўсувчан, ўртача шохланган, барглари ўртача зичликда жойлашган, асосий поянинг бўйи- 60,0-80,0 см, яшил, туксиз, пояси кучсиз антоциан қизаришга эга, бўғинларнинг умумий сони 18,0-20,0 та, биринчи симподиал ҳосил шохи (*hs*) 10-11 бўғинда, моноподиал шохлар сони (*m*)- 1-2 та, симподиал шохлар сони (*s*)- 10,0-14,0 та, 2-3 типга мансуб. **Барги** ўртача (8,0-8,5 см), умумий узунлиги 16 см, уч бўлмали, оч яшил, бўлмалари ўртача, баргнинг асосий томирлари оч яшил, кучсиз тукланган, нектардони- 1 та, юраксимон, қуруқ, рангсиз. Барг банди узунлиги- 8,0 см, барг томирларининг асоси ва барг банди антоциан қизаришга эга. **Гули** ўртача катталиқда, умумий узунлиги- 6,0 см, кенг очилувчан, гулбанди узунлиги- 1,2 см, гулбанди узунлиги- 3 та, асоси кенг эмас, чекка қисмидан бошлаб чуқур қирқилган, 10-11 та тишчали (2,8-2,3 см), яшил. Нектардони- 3 та, рангсиз, қуруқ. Гултожибарги- 5 та, ўртача (5,0-3,0 см), тўқ сарик, асосида қизил доғи бор. Оналиги 3 бўлакчи, 3,5 см узунликда. Чангдонлари ва чанг доначалари оч сарик рангда, чангчи иплари- 0,4-0,7 см, оналик тумшукчаси оталик устунчасидан 0,5 см узунликда жойлашган. **Кўсаги** ўртача, яшил, конуссимон, госсипол безчалари билан қопланган, ўткир учли, 3-4 чанокли. Битта кўсақдаги пахтанинг вазни- 2,6 г. Толаси сийрак, майин ва узун, 5,0 мм, новвотранг. Ўсимлик қисқа кунга кучли талабчан, ўргимчакканага чидамли.

**F<sub>1</sub> *G. mustelinum* x *ssp. vitifolium f. brasiliense*.** Ўсимлик тупи тик ўсувчан, ўртача шохланган, барглари ўртача зичликда жойлашган, асосий поянинг бўйи- 80,0-90,0 см, яшил,





туксиз, пояси ўртача антоциан загарли, бўғинларнинг умумий сони- 18,0-20,0 та, биринчи симподиал ҳосил шохи (*hs*) 9-10 бўғинда, моноподиал шохлар сони (*m*)- 1-2 та, симподиал шохлар сони (*s*)- 12,0-14,0 та, 2-3 типга мансуб. **Барги** йирик (12,0-13,0 см), умумий узунлиги- 20,0 см, уч-беш бўлмали, яшил, бўлмалари ўртача, баргининг асосий томирлари оч яшил, туксиз, нектардони учбурчаксимон, рангсиз, нам. Барг банди узунлиги- 10,0 см, барг томирларининг асосида ва барг бандида антоциан кизаришга эга. **Гули** ўртача, умумий узунлиги- 6,0 см, кенг очилувчан, гулбанди узунлиги- 1,5 см, гулёнбаргчаси- 3 та, асоси кенг, чекка қисмидан бошлаб чуқур қирқилган, 10-11 та тишчали (4,5-2,0 см), яшил. Нектардони- 1 та, қуруқ ва рангсиз. Гултожибарги- 5 та, (4,3-2,0 см), тўқ сарик, асосида кизил доғи бор. Оналиги 4 бўлакли, 3,3 см узунликда. Чангчи иплари сийрак, чангдонлари ва чанг доначалари сарик рангда, чангчи иплари- 0,4-0,5 см, оналик устунчаси оталик устунчасидан 0,5 см узунликда жойлашган. **Қўсаги** ўртача, яшил, конуссимон, госсипол безчалари билан қопланган, ўткир учли, 3-4 чанокли. Битта қўсақдаги пахтанинг вазни- 1,8 г. Толаси пишиқ, узунлиги- 32,0-36,0 мм, новвот рангда. Ўсимлик қисқа кунга кучли талабчан, ўргимчаккана билан кучсиз зарарланади.

Ўрганилаётган комбинацияларнинг  $F_2$  авлодларида қимматли хўжалик белгиларидан тола чикими ва битта қўсақдаги пахта вазни белгилари таҳлил қилинди.  $F_2$  ssp.vitifolium f.brasiliense x *G.mustelinum* комбинациясида тола чикими ўртача 30,1 % ни ташкил этди. Ўсимликлар синфларга тақсимланиб таҳлил қилинганда 33,1-35,0 % синфида 5 та, 35,1-37,0 % синфида 8 та намуналар ажратиб олинди.  $F_2$  *G.mustelinum* x ssp.vitifolium f.brasiliense комбинациясида эса ўртача тола чикими 24,1 % ни, шунингдек синфларда тақсимланишида ҳам паст кўрсаткичлар қайд этилди. Битта қўсақдаги пахта вазни белгиси бўйича олиб борилган таҳлилларда комбинацияларда мос равишда ўртача 2,5 ва 2,3 г ни ташкил этди. Синфларда тақсимланиши ва ўзгарувчанлик қўламнинг таҳлили асосида 3,1-4,0 г оралиғидаги 19 та намуналар ажратиб олинди.

**Хулоса ва тақлифлар.** Морфобиологик белгилари тавсифига кўра биринчи авлод дурагайлари оралик ҳолатни эгаллади. Маданий тропик ssp. vitifolium f. brasiliense шакли иштирокидаги  $F_1$  дурагай комбинацияларида кун узунлигига кучли талабчанлик сақланиб қолди.  $F_2$  дурагайларида аномал ўсимликлар сонининг кўплиги, баъзи ўсимликларнинг ривожланишининг дастлабки фазаларида тўхтаб қолганлиги, узун бўйли ўсимликлар (200-210 см), ҳосил элементларининг кўплиги (48-60 дона) билан кучли фарқланиш кузатилди. Бу эса маданий тропик ssp. vitifolium f. brasiliense шаклини *G.mustelinum* тури билан бир хил географик ҳудудларда тарқалишига қарамадан филогенетик жиҳатдан мустақил шакл эканлигини кўрсатади. Келгусида f.brasiliense шаклини алоҳида кенжа тур даражасига кўтариш масаласини ўрганиш мақсадга мувофиқ эканлигини алоҳида таъкидлаш лозим.

*G.mustelinum* Miers ex Watt турининг *Karpos* Raf. кенжа туркуми турлари ва уларнинг туричи ҳамда турлараро биохилма-хилликларининг генетик-селекциявий потенциални аниқлаш, қимматли коммерциявий белгиларига эга, ташқи муҳитнинг биотик ва абиотик таъсирларига чидамли бўлган донорлар яратиш истиқболли янги йўналишлардан бири бўлиб, амалий селекцияда *Gossypium* L. туркумининг ёввойи тур ва шаклларида самарали ва оқилона фойдаланиш йўллари очиқ беради.

#### АДАБИЁТЛАР

- Chjan J, Vu M, Yu J, Li X, Pei V. Breeding Potential of Introgression Lines Developed from Interspecific Crossing between Upland Cotton (*Gossypium hirsutum*) and *Gossypium barbadense*: Heterosis, Combining Ability and Genetic Effects. *PloS one*. 2016 Jan 5;11(1):e0143646. doi: 10.1371
- Wang B., Liu L., Zhang D., Zhuang Z., Guo H, Qiao X, Wei L., Rong J, May O.L., Andrew H., Paterson H.A., Chee W.P. A genetic map between *G.hirsutum* and the Brazilian endemic *G.mustelinum* and Its Application to QTL Mapping // *J. C3. Genes, Genomes, Genetiks*. G3 Bethesda, 2016. - №6 (6). - P. 1673-1685.
- Gardunia, B.W. Introgression from *G.mustelinum* and *G.tomentosum* into upland cotton, *G.hirsutum* // Ph.D. thesis, Texas A&M University, Texas.- 2006. - 6 p.
- Аманов Б.Х. Перу ғўза турларини туричи ва турлараро дургайлаш асосида генетик жиҳатдан бойитилган тизмалар олиш. Док.дис.Тошкент 2019. 11-б.
- Набиева Н.Н., Хусанова А.Р. Турлараро  $F_1$  ўсимликларида ва ота-она шаклларида 1000 дона чигит вазни кўрсаткичларининг ўзгарувчанлиги ва ирсийланиши. *Life sciences and agriculture*. DOI 10.24411/2181-0761/2021-10023. P.113-119.
- Wendel J.F., Rowley R., Stewart J.M. Genetic diversity in and phylogenetic-relationships of Brazilian endemic cotton, *G.mustelinum* // *Plant Syst. Evol.*- Vienna, 1994. - № 190. - P. 49-55.
- Wendel J.F., Percy R.G. Allozyme diversity and introgression in the Galapagos Islands endemic *G.darwinii* and its relationship to continental *G.barbadense* // *Biochem. Syst. Ecol.* - 18. - 1990. - P. 517-528.
- Saha S., Zipf A. Genetic diversity and phylogenetic relationships in cotton based on isozyme markers // *J. of Crop Production*, 1997.- Vol.1. – 106 p.
- Аманов Б.Х., Эрнazarова З.А., Ризаева С.М., Абдиев Ф.Р. *G.barbadense* L. турининг туричи генетик хилма-хилликлари, шакллари ҳамда  $F_1$  ўсимликларида чанг ҳаётчанлиги // Ўзб. биол. журн. – Тошкент.: Фан, 2012. - №6. - Б. 41-44.
- Джаникулов Ф. Связь между радиочувствительностью и мутабельностью диких и культурно-тропических видов хлопчатника // Док. РАН. – Москва, 2002. - №2. - С. 19-22.
- Fryxell P.A., A revised taxonomic interpretation of *Gossypium* (Malvaceae) // *Rheede*, 1992. - №2. – P. 108-165.
- Доспехов Б.А. Методика полевого опыта // Москва.: Агропромиздат, 1985. - 351 с.