

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ФАНЛАР АКАДЕМИЯСИ
ГЕНЕТИКА ВА ЎСИМЛИКЛАР ЭКСПЕРИМЕНТАЛ БИОЛОГИЯСИ
ИНСТИТУТИ

Қўлёзма ҳуқукида
УЎТ: 633.511:575.1.22.2.

АМАНОВ БАХТИЯР ХУШБАКОВИЧ

**ПЕРУ ҒЎЗА ТУРЛАРИНИНГ ГЕНЕТИК ХИЛМА-ХИЛЛИКЛАРИ ВА
МОРФО-ХЎЖАЛИК БЕЛГИЛАРИНИНГ ИРСИЙЛАНИШИ**
(03.00.15-генетика)

Биология фанлари номзоди илмий даражасини
олиш учун тақдим этилган диссертация

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т И

Тошкент – 2010

Диссертация иши Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси Генетика ва ўсимликлар экспериментал биологияси институтида бажарилган.

Илмий раҳбар:

биология фанлари номзоди
Эрназарова Зироатхон Абдуазимовна

Расмий оппонентлар:

қишлоқ хўжалик фанлари доктори
Ибрагимов Паридун Шукурович

биология фанлари номзоди
Набиев Сайдиғани Мухторович

Етакчи ташкилот:

Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон
Миллий Университети

Ҳимоя 2010 йил «___» _____ соат___да Ўз Р ФА Генетика ва ўсимликлар экспериментал биологияси институти қошидаги Д.015.80.01 ихтисослашган кенгаш мажлисида ўтказилади, манзил: 111226, Тошкент вилояти, Қибрай тумани, Юқори-Юз а/б, Ўз Р ФА Генетика ва ўсимликлар экспериментал биологияси институти, тел: 264-23-90, факс: 264-22-30. E-mail: Inst.@gen.org.uz.

Диссертация билан Ўз Р ФА Генетика ва ўсимликлар экспериментал биологияси институти кутубхонасида танишиш мумкин.

Автореферат 2010 йил «___» _____да тарқатилди.

**Ихтисослашган кенгаш илмий котиби,
биология фанлари доктори**

А. Т. Адылова

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ УМУМИЙ ТАВСИФИ

Мавзунинг долзарблиги. Биологик хилма-хиллик эволюция жараёнининг асосий манбаидир. *Gossypium* L. туркумининг полиморф турларининг туричи дифференциал классификациясининг ҳанузгача ечилмаган ва мунозарали масалаларини ҳал этиш, тур, туричи хилма-хилликларининг ўзаро филогенетик муносабатларини ўрганиш, бу кўрсаткичларнинг амалий селекцияда фойдаланиш самарадорлиги билан боғлиқлигини ҳамда алоҳида тур ва шаклларнинг биологик ва хўжалик қимматини ва генофонднинг ҳали фойдаланилмаган манбаларини селекция лойиҳаларига жалб этиш имкониятларини аниқлаш пахтачиликнинг истиқболини белгиловчи долзарб муаммоларидан биридир.

Туричи ва турлараро дурагайлаш қимматли-хўжалик белгиларга эга бошланғич ашёлар яратишда нафақат самарали усул, балки генетик-селекцион жараёнларни жадаллаштирувчи омил ҳамдир. Ҳозирги замон ғўза селекциясининг камчиликларидан бири ғўза генофондининг дунёвий хилма-хиллигидан етарли даражада фойдаланмаслигидадир¹.

Перу ғўза турларидан *G.darwinii* Watt сувсизликка ва шўрхокликка (Маер, 1954; Джаникулов, 1992); *G.darwinii* Watt, *G.barbadense* L. ssp.vitifolium f.brasiliense, *G.barbadense* L. ssp.vitifolium f.bogota лар ўргимчакканага, вилтга, гоммозга (Маер, 1954; Дариев, Абдуллаев, 1985) чидамли ва ниҳоятда майин, узун толали (субтропик шаклларида Си-айленд 50 мм ва ундан юқори), яъни кўплаб қимматли биологик ва хўжалик белгиларга эга бўлишига қарамасдан, ғўза генофондининг ноёб намуналари каторида фойдаланилмай келмоқда.

Gossypium L. туркумига мансуб Перу полиморф турларининг ёввойи, рудерал, маданий тропик ва субтропик туричи хилма-хилликларининг бой қимматли биологик потенциалидан фойдаланиш, улар асосида қимматли гермоплазмали донорлар олиш бу турларнинг биоморфологик хилма-хиллигини, уларнинг мунозарали систематик ва филогенетик муаммоларини, тур ва шакл ҳосил бўлиш жараёнларини ўрганишни талаб этади.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Мавжуд адабиётлар таҳлили *G.barbadense* L. туричи хилма-хилликларининг яъни рудерал, маданий тропик, субтропик шаклларида ва *G.darwinii* Watt турининг генетик потенциали етарлича ўрганилмаганлигини кўрсатди. Уларнинг қимматли-хўжалик белгиларига баҳо бериш, селекциядаги имкониятларини аниқлаш, филогенетик қардошлик даражаси асосида ноёб генетик потенциалга эга бўлган бошланғич ашёлар яратиш муаммолари ҳанузгача ҳал этилмаган. Аксарият ишлар навлараро селекцияга бағишланган бўлиб (Автономов, 1948, 1973; Максименко, 1958; Ибрагимов, Автономов, 1993; Кимсанбаев, 2004;

¹ Диссертация ишининг бажарилишидаги ўзларининг қимматли маслаҳатлари учун акад. А.А. Абдуллаев, б.ф.д. проф. С.М. Ризаеваларга ўз миннатдорчилигимни билдираман.

Муҳиддинов, 2005; Чоршанбиев, 2005 ва бошқалар), Перу ғўза турларининг, яъни *G.darwinii* Watt тури, *G.barbadense* L. туричи ва турлараро хилма-хилликлари деярли ўрганилмаган (Абдуллаев, 1974; Джаникулов, 1992, 2002; Dejodie, Wendel, 1992).

Диссертация ишининг илмий-тадқиқот ишлар режалари билан боғлиқлиги. Диссертация иши ФА-А10-Т099 «Дунё ғўза генофондининг тетраплоид турларининг хўжалик ва биологик хусусиятларига баҳо бериш ҳамда амалий селекцияда фойдаланиш имкониятлари» лойиҳаси доирасида қисман бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади. *G.barbadense* L. турига мансуб кенжа турларнинг ўзаро ҳамда *G.darwinii* Watt тури билан бўлган қардошлик даражасини аниқлаш ва амалий селекция учун қимматли шакллар олиш.

Тадқиқотнинг вазифалари:

- *G.barbadense* L. нинг ярим ёввойи, маданий-тропик ва субтропик шакллари ҳамда *G.darwinii* Watt турининг морфобиологик ва хўжалик белгиларини ўрганиш;

- туричи, турлараро ва беккросс дурагайлари олиш, олинган дурагай манбаларини генетик таҳлил қилиш;

- туричи ва турлараро биринчи, иккинчи ва беккросс дурагай авлодларининг баъзи морфобиологик ҳамда қимматли-хўжалик белгиларининг ирсийланишини ўрганиш.

Тадқиқот объекти ва предмети. *G.barbadense* L. туричи хилма-хилликларидан ярим ёввойи *ssp.ruderalis* кенжа турига мансуб *f.pisco* (Перу), *f.parnat* (Перу), *f.ishan nigeria* (оқ толали) (Нигерия), *f.ishan nigeria* (новвотранг толали) (Нигерия), маданий тропик *ssp.vitifolium* кенжа турига мансуб *f.brasiliense* (Бразилия, Куба, Вест-Индия), *f.brasiliense* (қизил пояли) (Бразилия, Куба, Вест-Индия) шакллари, маданий Аш-8 (Туркменистон) ва Қарши-8 (Ўзбекистон) навлари ҳамда ёввойи *G.darwinii* Watt (Галапагосс ороллари) тури олинди. Ф.М. Мауер (1954) ва Р.А. Fryxell (1992) системасидан фойдаланилди.

Тадқиқот методлари. Тур ичида ва турларо дурагайлаш, қиёсий морфология, генетик ва статистик таҳлиллар ўтказилди.

Тадқиқот гипотезаси. Перу ғўза турларида, туричи ва турлараро дурагайларида морфобиологик ва қимматли хўжалик белгиларнинг ирсийланиши, уларнинг генетик трансгрессиясини бошланғич манбаларнинг филогенетик муносабатлари билан боғлиқлиги.

Химояга олиб чиқиладиган асосий ҳолатлар:

- полиморф *G.barbadense* L. тури туричи хилма-хилликларига (рудерал, маданий тропик ва субтропик шакллари) ва *G.darwinii* Watt турининг айрим морфобиологик ҳамда қимматли-хўжалик белгиларига баҳо берилди;

- *G.barbadense* L., *G.darwinii* Watt турларининг туричи ва турлараро дурагайларида айрим морфобиологик ва хўжалик белгиларнинг ирсийланиши ва трансгрессив ўзгарувчанлиги ўрганилди;

- *G.darwinii* Watt ва *G.barbadense* L. туричи хилма-хилликларидан янги ноёб гермплазмали шакллар олинди;

- *G.barbadense* L. туричи хилма-хилликларининг ўзаро ва *G.darwinii* Watt тури билан филогенетик муносабатларини аниқлаш асосида улардан амалий селекцияда фойдаланиш имкониятлари ўрганилди.

Ишнинг илмий янгилиги. Биринчи маротаба *G.barbadense* L. тури хилма-хилликларини ўзаро ва *G.darwinii* Watt тури билан турлараро дурагайлаш натижасида уларнинг филогенетик муносабатлари, морфобиологияси ва дурагайлар олиш имкониятлари тўғрисидаги янги маълумотлар олинди. *G.darwinii* Watt тури *G.barbadense* L. турининг рудерал ва субтропик шаклларга яқинлиги, *G.barbadense* L. нинг рудерал шакллари, маданий тропик *ssp.vitifolium f.brasiliense* шаклидан нисбатан узоқлиги аниқланди.

Морфобиологик ва қимматли-хўжалик белгилари (шоҳланиши, гуллари ва кўсакларининг ҳажми, тузилиши, тола чиқими ва узунлиги, ранги, бир дона кўсакдаги пахта ва 1000 дона чигит вазни, вегетация даври, фотопериодга талабчанлиги) бўйича фарқланиши, ўзаро чатишиши, F_1 , F_2 -ўсимликларида ёввойи шаклларга хос бўлган белгиларнинг ирсийланиши натижаларига асосланиб, *ssp.ruderale f.pisco* рудерал шакллардан фарқ қилиши ва *G.barbadense* L. нинг ёввойи шаклига мансублиги аниқланди.

Дурагайлаш, солиштирма морфология, микдорий белгиларнинг ирсийланиши натижаларига ҳамда адабиётлар таҳлилига (Абдуллаев, 1974) асосланиб, *G.darwinii* Watt рудерал турларга мансублиги тасдиқланди.

Морфобиологик ва қимматли хўжалик белгиларининг ирсийланиши ҳақида янги маълумотлар олинди. Хусусан, тола узунлигининг ирсийланиши асосан доминант аллел генлар томонидан бошқарилиши аниқланди.

Адабиётлар таҳлили (Мауер, 1954; Абдуллаев, 1974; Fryxell, 1992; Абдуллаев, Клят, 2006) ва олиб борган тадқиқотларимиз натижаларига асосланиб, Перу ғўза турларининг, туричи хилма-хилликларининг филогенетик муносабатлари схемаси ишлаб чиқилди ҳамда систематик ўрни аниқлаштирилди.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Биринчи маротаба хўжалик белгиларининг бошланғич ашёлари ҳисобланган бир қатор янги гермплазмали туричи ва турлараро дурагайлари ва шакллари олинди.

G.barbadense L. туричи хилма-хилликларини ўзаро ҳамда *G.darwinii* Watt тури билан турлараро дурагайлаш асосида олинган F_2 , F_1B_1 -ўсимликларида морфобиологик ва қимматли-хўжалик белгиларининг ирсийланишини ўрганиш натижасида ҳосилдор, толаси узун ва чиқими юқори бўлган шакллар ажратиб олинди.

Туричи ва турлараро дурагайлаш жараёнларини ўрганиш, туричи шаклларининг филогенетик узоқ-яқинлигини, бир-бирига мувофиқлик даражасини аниқлаш назарий ва амалий жиҳатдан катта аҳамиятга эга бўлиб, мавжуд турлар ва шакллардан генетик-селекциявий тадқиқотларда самарали

фойдаланиш истиқболини белгилаб беради. Диссертацияда берилган материаллардан *Gossypium* L. туркуми систематикаси соҳасидаги изланишларда, амалий генетика ва селекцияда фойдаланиш мумкин.

Натижаларнинг жорий қилиниши. *G.barbadense* L. туричи хилма-хилликларининг ўзаро ва *G.darwinii* Watt тури билан дурагайлаш натижасида олинган F_2 , F_1B_1 -ўсимликлари орасидан ажратиб олинган - ҳосилдор, узун толали ва тола чиқими юқори шакллар генетика ва селекция тадқиқотлари учун бошланғич манба сифатида тавсия этилади.

Ишнинг апробацияси. Илмий иш Ўз Р ФА Генетика ва ўсимликлар экспериментал биологияси институти илмий кенгашларида 2006-2010 йилларда муҳокама қилиниб, ижобий баҳоланган. Диссертация натижалари “Суғориладиган ерларда қишлоқ хўжалик экинлари селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш технологиясининг муаммолари” (Самарқанд, 2006), “Ботаника, экология, ўсимликлар муҳофазаси халқаро илмий-амалий конференция материаллари” (Андижон, 2007), “Ўсимликлар интродукцияси: муаммолари ва истиқболлари” (Тошкент, 2009), “Ўзанинг дунёвий хилма-хиллиги генофонди-фундаментал ва амалий тадқиқотлар асоси” (Тошкент, 2010) мавзуларидаги республика ва халқаро миқёсдаги илмий-амалий анжуманларда баён қилинган.

Натижаларнинг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси юзасидан 3 та илмий мақола республика ойномаларида ва 6 та тезис халқаро ва республика илмий амалий конференциялари тўпламларида чоп этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация иши 130 саҳифадан иборат бўлиб, 3 бобдан ташкил топган. Унда кириш қисми, адабиётлар шарҳи, тадқиқот манбалари, ўтказиш методлари ва шароитлари, тадқиқот натижалари ва уларнинг муҳокамаси, хулосалар, тавсиялар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалар берилган. Диссертацияда 19 та жадвал ва 6 та расм келтирилган. Диссертация ишида 162 та илмий адабиётдан фойдаланилган бўлиб, шулардан 59 таси чет эл нашрларидир.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Тадқиқот манбалари, ўтказиш методлари ва шароитлари.

Тадқиқот манбалари. Изланишлар Ўз Р ФА Генетика ва ЎЭБ институтининг ўза систематикаси ва интродукцияси лабораториясида дала ва лаборатория шароитида 2006-2008 йиллар давомида бажарилди.

Изланишларда *Gossypium* L. туркумининг *Karpas* (Mauer) Fгyx. кичик туркуми полиморф тури *G.barbadense* L. нинг туричи хилма-хилликлари ва *G.darwinii* Watt тури ҳамда тур ичида ва турлараро дурагайлаш натижасида олинган F_1 , F_2 , F_1B_1 -ўсимликлари манба сифатида ишлатилди.

Тадқиқот методлари. Вегетация даврининг охирида ота-она шакллари, F_1 , F_2 , F_1B_1 -ўсимликларининг морфобиологик белгиларига Н.Лемешов, А.Атланов, Л.Подольная, В.Корнейчук (1989) услубий қўлланмасидан фойдаланиб тавсиф берилди.

Шу билан бирга, ўрганилган туричи генетик хилма-хилликлари ва шаклларининг, туричи ва турлараро F_1 , F_2 , F_1B_1 -ўсимликларининг вегетация даври, ҳосилдорлиги ва баъзи морфобиологик (фотопериодга талабчанлиги, шохланиш типи, тола ранги) белгиларининг ирсийланиши ўрганилди. Биринчи бўғин дурагайларида қимматли-хўжалик белгиларининг ирсийланишидаги доминантлик даражаси G.M.Beil, R.E.Atkins (1965) формуласи бўйича аниқланди.

Олиб борилган барча амалий тадқиқот натижалари, миқдорий белгиларнинг рақамли кўрсаткичлари Б.А. Доспехов (1985) услуби ёрдамида статистик таҳлил қилинди.

Тадқиқот натижалари ва уларнинг муҳокамаси.

***G.barbadense* L. кенжа турларини ва шаклларини ўзаро ҳамда *G.darwinii* Watt тури билан дурагайлаш асосида олинган F_0 ва F_1 -ўсимликларида ўрганилган белгиларнинг таҳлили.**

Дурагайлаш ишлари *G.barbadense* L. хилма-хилликларининг, ярим ёввойи, маданий тропик, кенжа турлари ва шаклларининг, маданий субтропик навларининг ўзаро ҳамда *G.darwinii* Watt тури билан яхши чатишишини, дурагай кўсаклар тугилиши 33,3-100,0 % ни, улардаги тўлиқ уруғлар тугилиши 33,3-95,2 % ни ташкил этганлигини кўрсатди (1-жадвал).

G.barbadense L. турининг ярим ёввойи (рудерал) шаклларининг ўзаро чатишиши, дурагай кўсак тугилиши ва кўсакдаги тўлиқ уруғлар тугилиш фоизи мос равишда 33,3-100,0 %; 33,3-94,4 % га тенг бўлди. Ярим ёввойи *f.ishan nigeria* (новвотранг толали) х *f.ishan nigeria* (оқ толали) реципрок комбинацияларида кўсаклар тугилиши юқори 60,0-100,0 % ни, кўсакдаги тўлиқ уруғлар тугилиши ҳам юқори бўлиб, 94,1-94,4 % ни ташкил этди. Ярим ёввойи *f.pisco* ва *f.ishan nigeria* (оқ толали) шакллари ўзаро чатиштирилганда тугилган дурагай кўсаклар ва кўсакдаги тўлиқ уруғлар тугилиш фоизи энг паст (33,3 %) кўрсаткични ташкил этди.

G.barbadense L. турининг ярим ёввойи (рудерал) ва маданий тропик шаклларини ўзаро чатиштирилганда дурагай кўсаклар тугилиши 31,2-80,0 % ни, кўсакдаги тўлиқ уруғлар тугилиши 46,1-89,0 % ни ташкил қилди. Ярим ёввойи *f.pisco* х *f.brasiliense* (қизил пояли) комбинациясида кўсак тугилиш фоизи нисбатан юқорироқ (80,0 %) эканлиги, *f.parnat* х *f.brasiliense* (қизил пояли) комбинациясида кўсакда тўлиқ уруғлар тугилиш фоизи юқори (89,0 %) эканлиги кузатилди. Улар ичида *f.brasiliense* (қизил пояли) х *f.pisco* комбинацияси кўсак тугилишининг энг паст кўрсаткичи (31,2 %) га, *f.ishan nigeria* (новвотранг толали) х *f.brasiliense* комбинацияси эса кўсакда тўлиқ уруғ тугилишининг энг паст фоизи кузатилди (46,1 %).

Ярим ёввойи ва маданий навларни ўзаро чатиштириш натижалари шуни кўрсатдики, дурагай кўсак тугилишининг энг юқори кўрсаткичлари (100,0 %) Аш-8 х *f.ishan nigeria* (оқ толали), *f.ishan nigeria* (новвотранг толали) х Қарши-8, *f.parnat* х Қарши-8 комбинацияларида кузатилди (100,0 %), энг паст кўрсаткич (50,0 %) эса Қарши-8 х *f.ishan nigeria* (оқ толали)

1-жадвал

G.barbadense L. кенжа турларини ва шаклларини ўзаро ҳамда *G.darwinii* Watt тури билан дурагайлаш асосида олинган F_0 ва F_1 -ўсимликларида ўрганилган белгиларнинг таҳлили.

Тур, туричи шакллари ва дурагай комбинациялари	Чатиш-тириш-лар сони, дона	Тугил-ган кўсак-лар сони, дона	Кўсаклар тугилиш фоизи, %	Тўлиқ уруғлар тугилиш фоизи, % $0 \pm S_0$	Ўсим-лик-лар сони, дона	Битта ўсим-ликдаги кўсаклар сони, дона	Кўсакда тўлиқ уруғлар тугилиш фоизи, % $0 \pm S_0$	Чанг донача-ларининг ҳаётчан-лиги, % $0 \pm S_0$
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>G.darwinii</i> Watt	-	-	-	-	5	20	78,1 $\pm$ 4,5	90,5 $\pm$ 0,50
<i>ssp.ruderales f.pisco</i>	-	-	-	-	5	15	92,6 $\pm$ 2,1	96,8 $\pm$ 0,46
<i>ssp.ruderales f.parnat</i>	-	-	-	-	5	22	79,4 $\pm$ 3,7	92,7 $\pm$ 0,64
<i>ssp.ruderales f.ishan nigeria</i> (новвотранг толали)	-	-	-	-	5	23	74,5 $\pm$ 4,4	95,1 $\pm$ 0,54
<i>ssp.ruderales f.ishan nigeria</i> (оқ толали)	-	-	-	-	5	20	80,1 $\pm$ 3,1	94,2 $\pm$ 0,53
<i>ssp.vitifolium. f.brasiliense</i> (қизил пояли)	-	-	-	-	5	14	87,6 $\pm$ 3,1	92,8 $\pm$ 0,77
<i>ssp.vitifolium. f.brasiliense</i>	-	-	-	-	5	17	89,0 $\pm$ 2,5	94,4 $\pm$ 0,56
<i>ssp.eubarbadense</i> (Аш-8) нави	-	-	-	-	5	27	88,9 $\pm$ 2,7	90,3 $\pm$ 0,57
<i>ssp.eubarbadense</i> (Қарши-8) нави	-	-	-	-	5	57	91,3 $\pm$ 2,5	92,9 $\pm$ 0,63
Туричи дурагайлари F_1 (<i>G.barbadense</i> L. x <i>G.barbadense</i> L.)								
ярим ёввойи x ярим ёввойи								
<i>f.parnat</i> x <i>f.pisco</i>	10	7	70,0	86,5 $\pm$ 0,47	10	14	88,6 $\pm$ 2,7	86,3 $\pm$ 0,71
<i>f.pisco</i> x <i>f.parnat</i>	18	12	66,6	83,6 $\pm$ 0,27	10	18	88,3 $\pm$ 2,7	88,6 $\pm$ 0,78
<i>f.parnat</i> x <i>f.ishan nigeria</i> (оқ толали)	12	5	41,6	75,3 $\pm$ 0,65	10	9	82,7 $\pm$ 3,4	93,7 $\pm$ 0,62
<i>f.ishan nigeria</i> (оқ толали) x <i>f.parnat</i>	9	6	66,6	85,7 $\pm$ 0,53	10	16	90,5 $\pm$ 1,3	86,1 $\pm$ 0,73
<i>f.parnat</i> x <i>f.ishan nigeria</i> (новвотранг толали)	18	15	83,3	82,1 $\pm$ 0,55	10	8	71,3 $\pm$ 4,8	84,0 $\pm$ 0,91
<i>f.ishan nigeria</i> (новвотранг толали) x <i>f.parnat</i>	10	9	90,0	81,4 $\pm$ 0,62	10	14	88,4 $\pm$ 1,7	87,5 $\pm$ 0,83
<i>f.ishan nigeria</i> (новвотранг толали) x <i>f.ishan nigeria</i> (оқ толали)	13	13	100,0	94,4 $\pm$ 0,50	10	8	75,7 $\pm$ 3,7	86,0 $\pm$ 0,56
<i>f.ishan nigeria</i> (оқ толали) x <i>f.ishan nigeria</i> (новвотранг толали)	10	6	60,0	94,1 $\pm$ 0,50	10	13	89,7 $\pm$ 2,1	89,0 $\pm$ 0,64
<i>f.ishan nigeria</i> (оқ толали) x <i>f.pisco</i>	12	11	91,6	73,6 $\pm$ 0,37	10	14	73,7 $\pm$ 3,8	85,7 $\pm$ 0,58

1-жадвал давоми

<i>f.pisco</i> x <i>f.ishan nigeria</i> (оқ толали)	12	4	33,3	33,3± 0,56	10	12	83,1±2,8	89,9 ± 0,76
<i>f.ishan nigeria</i> (новвотранг толали) x <i>f.pisco</i>	12	8	66,6	84,7± 0,26	10	12	81,9±0,6	80,0 ± 0,83
<i>f.pisco</i> x <i>f.ishan nigeria</i> (новвотранг толали)	20	12	60,0	78,4± 0,48	10	14	78,2±1,2	87,4 ± 0,84
ярим ёввойи x маданий тропик								
<i>f.parnat</i> x <i>f.brasiliense</i> (қизил пояли)	14	9	64,2	89,0± 0,54	10	13	88,5 ± 4,1	85,1 ± 0,81
<i>f.brasiliense</i> (қизил пояли) x <i>f.parnat</i>	20	14	70,0	82,5± 0,56	10	9	76,8 ± 3,6	86,3 ± 0,68
<i>f.brasiliense</i> (қизил пояли) x <i>f.ishan nigeria</i> (новвотранг толали)	9	5	55,5	82,2± 0,65	10	15	90,7 ± 2,1	82,8 ± 0,67
<i>f.ishan nigeria</i> (новвотранг толали) x <i>f.brasiliense</i> (қизил пояли)	13	10	76,9	76,3± 0,53	10	10	78,7 ± 4,4	85,9 ± 0,79
<i>f.ishan nigeria</i> (оқ толали) x <i>f.brasiliense</i> (қизил пояли)	20	15	75,0	82,8± 0,59	10	8	78,1 ± 4,3	81,1 ± 0,87
<i>f.brasiliense</i> (қизил пояли) x <i>f.ishan nigeria</i> (оқ толали)	11	8	72,7	82,7± 0,58	10	13	85,4 ± 1,6	83,0 ± 0,67
<i>f.pisco</i> x <i>f.brasiliense</i> (қизил пояли)	10	8	80,0	56,0± 0,68	10	14	78,6 ± 2,8	89,2 ± 0,58
<i>f.brasiliense</i> (қизил пояли) x <i>f.pisco</i>	16	5	31,2	81,4± 0,62	10	9	77,1 ± 3,2	90,4 ± 0,67
<i>f.parnat</i> x <i>f.brasiliense</i>	10	8	80,0	53,8± 0,64	10	10	83,7 ± 1,5	89,1 ± 0,64
<i>f.pisco</i> x <i>f. brasiliense</i>	15	6	40,0	58,3± 0,70	10	8	66,1 ± 4,1	83,5±0,89
<i>f.ishan nigeria</i> (новвотранг толали) x <i>f.brasiliense</i>	12	5	41,6	46,1± 0,59	10	12	83,7 ± 4,9	80,4±0,86
ярим ёввойи x маданий								
<i>f.pisco</i> x Қарши-8	9	6	66,6	95,2± 0,57	10	21	89,3 ± 2,2	88,4 ± 0,63
Қарши-8 x <i>f.pisco</i>	15	12	80,0	85,3± 0,62	10	14	85,0 ± 2,5	90,1 ± 0,48
<i>f.pisco</i> x Аш-8	24	15	62,5	57,5 ± 0,48	10	10	91,1 ± 1,9	84,1 ± 0,76
Аш-8 x <i>f.pisco</i>	25	15	60,0	86,8± 0,49	10	12	91,8 ± 2,0	88,3 ± 0,69
<i>f.parnat</i> x Қарши-8	12	12	100,0	86,7± 0,49	10	11	81,2 ± 4,2	83,5 ± 0,88
Қарши-8 x <i>f.parnat</i>	14	9	64,2	90,9± 0,61	10	16	85,4 ± 2,4	93,0 ± 0,62
<i>f.parnat</i> x Аш-8	11	8	72,7	92,5± 0,56	10	16	86,1 ± 3,5	86,2 ± 0,78
Аш-8 x <i>f.parnat</i>	28	25	89,2	85,3± 0,54	10	11	77,4 ± 4,8	91,5 ± 0,55
Қарши-8 x <i>f.ishan nigeria</i> (оқ толали)	14	7	50,0	59,0± 0,68	10	18	87,9 ± 4,0	76,6 ± 0,65
<i>f. ishan nigeria</i> (оқ толали) x Қарши-8	20	16	80,0	86,3± 0,50	10	13	91,9 ± 1,4	89,1 ± 0,68
Аш-8 x <i>ishan nigeria</i> (оқ толали)	16	16	100,0	83,6± 0,27	10	16	83,8 ± 4,3	81,8 ± 0,84
<i>f.ishan nigeria</i> (оқ толали) x Аш-8	25	16	60,0	76,5± 0,60	10	8	86,8 ± 5,0	87,3 ± 0,87
<i>f.ishan nigeria</i> (новвотранг толали) x Аш-8	12	7	58,3	52,4± 0,50	10	12	93,9 ± 4,1	83,3 ± 0,78
Аш-8 x <i>f.ishan nigeria</i> новвотранг толали)	17	15	88,2	80,6± 0,50	10	9	81,1 ± 4,3	91,9 ± 0,61

1-жадвал давоми

Қарши-8 x <i>f.ishan nigeria</i> (новвотранг толали)	25	17	68,0	83,8± 0,30	10	8	86,3 ± 4,9	82,8 ± 0,90
<i>f.ishan nigeria</i> (новвотранг толали) x Қарши-8	14	14	100,0	91,4± 0,73	10	14	92,7 ± 1,9	81,6 ± 0,94
маданий тропик x маданий тропик								
<i>f.brasiliense</i> (қизил пояли) x <i>f. brasiliense</i>	10	5	50,0	76,1± 0,64	10	12	80,0±3,2	83,9 ± 0,57
маданий тропик x маданий навлар								
<i>f.brasiliense</i> (қизил пояли) x Қарши-8	15	9	60,0	94,5± 0,45	10	15	71,4±4,7	78,9 ± 0,84
Қарши-8 x <i>f.brasiliense</i> (қизил пояли)	18	15	83,3	70,9± 0,80	10	12	82,6±2,0	87,1 ± 0,67
<i>f.brasiliense</i> (қизил пояли) x Аш-8	16	10	62,5	71,7± 0,82	10	15	93,1±3,5	81,3 ± 0,77
Аш-8 x <i>f.brasiliense</i> (қизил пояли)	22	18	81,8	80,2± 0,53	10	13	79,4±4,4	89,4 ± 0,70
Қарши-8 x <i>f.brasiliense</i>	20	12	60,0	88,1± 0,46	10	16	90,2±2,6	81,6 ± 0,59
Аш-8 x <i>f.brasiliense</i>	25	19	76,0	84,1± 0,46	10	17	91,4 ± 1,4	86,4 ± 0,75
Турлараро дурагайлар (<i>G.darwinii</i> Watt x <i>G.barbadense</i> L.)								
<i>G.darwinii</i> Watt ва <i>G.barbadense</i> L. (ярим ёввойи) реципрок дурагайлари								
<i>G.darwinii</i> Watt x <i>f.parnat</i>	15	5	33,3	93,5± 0,46	10	14	85,9±1,9	90,0 ± 0,58
<i>f.parnat</i> x <i>G.darwinii</i> Watt	15	9	60,0	83,9± 0,32	10	10	89,0±4,1	92,2 ± 0,65
<i>G.darwinii</i> Watt x <i>f.pisco</i>	17	6	35,2	65,3± 0,52	10	14	82,5±2,5	85,7 ± 0,71
<i>f.pisco</i> x <i>G.darwinii</i> Watt	9	6	66,6	73,0± 0,47	10	16	86,8±2,0	91,3 ± 0,62
<i>G.darwinii</i> Watt x <i>f.ishan nigeria</i> (оқ толали)	12	4	33,3	90,3± 0,54	10	12	82,9±4,8	84,6 ± 0,72
<i>f.ishan nigeria</i> (оқ толали) x <i>G.darwinii</i> Watt	12	4	33,3	94,0± 0,47	10	12	74,6±4,4	91,7 ± 0,52
<i>G.darwinii</i> Watt x <i>f.ishan nigeria</i> (новвотранг толали)	12	11	91,6	80,9± 0,75	10	15	73,0±4,5	89,9 ± 0,61
<i>f.ishan nigeria</i> (новвотранг толали) x <i>G.darwinii</i> Watt	14	12	85,7	90,4± 0,54	10	14	86,7±3,5	92,4 ± 0,56
<i>G.darwinii</i> Watt ва <i>G.barbadense</i> L. (маданий тропик) реципрок дурагайлари								
<i>G.darwinii</i> Watt x <i>f.brasiliense</i> (қизил пояли)	10	7	70,0	87,7± 0,49	10	10	90,2±4,4	87,8 ± 0,76
<i>f.brasiliense</i> (қизил пояли) x <i>G.darwinii</i> Watt	8	5	62,5	73,3± 0,40	10	12	81,2±3,7	88,8 ± 0,53
<i>G.darwinii</i> Watt x <i>f.brasiliense</i>	10	4	40,0	51,6± 0,68	10	14	79,4±4,2	87,2 ± 0,64
<i>G.darwinii</i> Watt ва <i>G.barbadense</i> L. (маданий навлар) реципрок дурагайлари								
<i>G.darwinii</i> Watt x Қарши-8	23	17	73,9	88,5± 0,76	10	16	84,9±4,4	88,4 ± 0,69
Қарши-8 x <i>G.darwinii</i> Watt	19	16	84,2	75,0± 0,70	10	17	90,2±3,2	90,9 ± 0,44
<i>G.darwinii</i> Watt x Аш-8	11	8	72,7	73,2± 0,36	10	12	65,8±3,4	77,5 ± 1,00
Аш-8 x <i>G.darwinii</i> Watt	26	21	80,7	81,0± 0,79	10	18	85,8±2,6	93,7 ± 0,50

комбинациясида кузатилди, *f.ishan nigeria* (новвотранг толали) х Аш-8 комбинациясида кўсакда тўлиқ уруғлар тугилиши паст бўлиб, 52,4 % ни ташкил этди.

G.barbadense L. турининг маданий тропик шакллари яъни, *f.brasiliense* (қизил пояли) билан *f.brasiliense* ўзаро чатиштирилганда кўсак тугилиши бироз паст бўлиб 50,0 % ни, кўсакдаги тўлиқ уруғлар тугилиши ҳам нисбатан паст кўрсаткични, яъни 76,3 % ни ташкил этди.

G.barbadense L. турининг маданий тропик ва маданий навларини ўзаро чатиштириш натижалари бундай комбинацияларда дурагай кўсак ва кўсакдаги тўлиқ уруғлар тугилиш фоизи мос равишда (60,0-83,3 % ва 70,9-94,5 %) бўлишини кўрсатди. Қарши-8 х *f.brasiliense* (қизил пояли) комбинациясида кўсак тугилиши юқори кўрсаткич-83,3 % ни, *f.brasiliense* (қизил пояли) х Қарши-8 комбинациясида кўсакдаги тўлиқ уруғлар тугилиши юқори кўрсаткич-94,5 % ни ташкил этди (1-жадвал).

G.darwinii Watt тури ва *G.barbadense* L. нинг рудерал кенжа тур шакллари ўзаро чатиштирилганда дурагай кўсаклар тугилиши 33,3-91,6 % ни, улардаги тўлиқ уруғлар тугилиши эса 65,3-94,0 % ни ташкил этди. Ёо дурагай кўсаклар ва улардаги тўлиқ уруғлар тугилишининг юқори кўрсаткичлари *G.darwinii* Watt х *f.ishan nigeria* (новвотранг толали) реципрок комбинацияларида кузатилди (85,7-91,6 %; 80,9-90,4 %) кузатилди. *G.darwinii* Watt х *f.ishan nigeria* (оқ толали) реципрок комбинацияларида дурагай кўсаклар тугилишининг паст кўрсаткичлари 33,3 % яъни паст бўлсада, тўлиқ уруғлар тугилиш фоизи юқори (90,3-94,0 %) бўлди. Шуни таъкидлаб ўтиш зарурки, *G.darwinii* Watt турини *f.pisco* шакли билан ўзаро реципрок чатиштирилганда, дурагай кўсаклар тугилиш фоизи (35,2-66,6 %) ва улардаги тўлиқ уруғлар тугилиш фоизи (65,3-73,0 %) нисбатан паст эканлиги аниқланди.

G.darwinii Watt ва *G.barbadense* L. нинг маданий тропик кенжа тури ўзаро чатиштирилганда дурагай кўсаклар тугилиши 40,0-70,0 % ни, тўлиқ уруғлар тугилиши эса 51,6-87,7 % ни ташкил этиши кузатилди. *G.darwinii* Watt х *f.brasiliense* (қизил пояли) реципрок комбинацияларида дурагай кўсак тугилиши ўртача 62,5-70,0 % ни, кўсакда тўлиқ уруғлар тугилиши 73,3-87,7 % ни ташкил этди. *G.darwinii* Watt ва *f.brasiliense* ўзаро чатиштирилганда дурагай кўсаклар тугилиши ва кўсакдаги тўлиқ уруғлар тугилиши бўйича паст кўрсаткичлар (мос равишда 40,0 % ва 51,6 %) аниқланди.

G.darwinii Watt турини *G.barbadense* L. турининг маданий навлари (Қарши-8, Аш-8) билан чатиштирилганда дурагай кўсаклар (72,7-84,2 %) ва улардаги тўлиқ уруғлар тугилиш фоизи (73,2-88,5 %) эканлиги кузатилди.

Турлараро дурагайлаш натижаларининг таҳлили шуни кўрсатдики, кўпчилик реципрок чатиштириш комбинацияларида *G.darwinii* Watt тури оналик шакли сифатида ишлатилганда кўсак тугилиш кўрсаткичлари анча паст (33,3-40,0 %), кўсакдаги тўлиқ уруғлар тугилиш фоизи эса юқори (65,3-93,5 %) бўлишини кўрсатди. Ярим ёввойи *f.ishan nigeria* (новвотранг толали)

ни маданий Қарши-8 нави билан реципрок чатиштириш комбинацияларида кўсак тугилиши ва кўсакдаги тўлиқ уруғларнинг тугилиш фоизларининг юқорилиги (91,4-100,0 %), *G.darwinii* Watt х *f.brasiliense* комбинациясида кўрсаткичлар эса анча паст (40,0-51,6 %) эканлиги аниқланди.

G.barbadense L. туричи хилма-хилликларининг (рудерал, маданий тропик ва маданий навларининг) ва *G.darwinii* Watt турининг ўзаро реципрок чатиштириш комбинациялари бўйича олинган натижалар асосида, маданий тропик *f.brasiliense* (қизил пояли) шакли оналик ўсимлиги сифатида ишлатилганда дурагай кўсак тугилиш кўрсаткичлари анча паст (31,2-60,0 %), *f.ishan nigeria* (новвотранг толали) оналик ўсимлиги сифатида ишлатилганда кўсакдаги тўлиқ уруғлар тугилиш фоизи паст бўлиши (52,4 %) кузатилди.

Туричи ва турлараро дурагайлаш натижалари, ўрганилган *G.barbadense* L. туричи хилма-хилликларининг ўзаро ва *G.darwinii* Watt билан ўзаро яхши чатишишини ҳамда филогенетик жиҳатдан яқинлигини кўрсатди. Шу билан бирга, *G.barbadense* L. туричи шаклларида истисно, *f.pisco* оқ ва новвотранг толали *f.ishan nigeria*, *f.brasiliense* рудерал, маданий тропик шакллари филогенетик жиҳатдан алоҳида ўрин эгаллаши аниқланди.

Чанг доначаларининг ҳаётчанлиги. Бошланғич манбалар, туричи ва турлараро F_1 , F_2 , F_1B_1 -ўсимликлари гулларидаги чанг доначаларининг ҳаётчанлиги белгиси кўрсаткичлари ўрганилаётган турлар, кенжа турларнинг филогенетик узоқ-яқинлигини аниқлашда муҳим аҳамиятга эга. Изланишларимизда *G.barbadense* L. туричи хилма-хилликларини ҳамда *G.darwinii* Watt тури билан ўзаро чатиштириш натижасида олинган туричи ва турлараро F_1 , F_2 , F_1B_1 -ўсимликларида чанг доначаларининг ҳаётчанлиги юқорилиги аниқланди (1-жадвал). Тадқиқот натижалари ўрганилган *G.barbadense* L. туричи хилма-хилликларининг ва *G.darwinii* Watt турининг филогенетик жиҳатдан яқинлигини, олинган дурагай авлодларнинг ҳосилдорлик потенциали юқори бўлишини кўрсатади. Бу эса олинган дурагайлар селекциянинг назарий ва амалий масалаларни ечишда, айниқса, маданий навларга ёввойи, ярим ёввойи (рудерал), маданий тропик шакллариининг фойдали белгиларни ўтказишда, чатиштириш ишларида қўллаш имкониятини беради.

F_1 -ўсимликларида кўсаклар сони ва кўсакда тўлиқ уруғлар тугилиш фоизи. Ёўза ўсимлигининг ҳосилдорлиги очилган кўсаклар ва битта кўсакдаги тўлиқ уруғлар сони, вазни ва толанинг оғирлиги билан аниқланади.

Тадқиқотларимизда *G.barbadense* L. нинг ярим ёввойи шаклларда битта кўсакда тугилган тўлиқ уруғлар фоизи 74,5-92,6 % ни, ярим ёввойи *ssp.ruderale f.pisco* шаклида эса 92,6 % ни ташкил этди. Маданий тропик ва маданий субтропик шаклларда бу белги бўйича нисбатан юқори кўрсаткичлар (87,6-91,3 %) кузатилди (1-жадвал).

G.barbadense L. туричи рудерал, маданий тропик ва маданий хилма-хилликларини ҳамда *G.darwinii* Watt турини ўзаро чатиштириш натижасида

олинган F_1 -ўсимликларида битта ўсимликда тугилган кўсаклар сони ва битта кўсакда тугилган тўлиқ уруғлар фоизи каби кўрсаткичлари таҳлил қилинганда энг юқори ҳосилдорлик кўрсаткичлари ярим ёввойи ва маданий *f.ishan nigeria* (новвотранг толали) х Аш-8 (93,9 %), маданий тропик ва маданий навларни ўзаро дурагайлаш натижасида олинган Аш-8 х *f.brasiliense*, *f.brasiliense* (қизил пояли) х Аш-8 комбинацияларида (91,4-93,1 %) бўлганлиги аниқланди.

Вегетация даврининг давомийлиги. Тезпишарлик ҳосил ҳажмини, пахта хом-ашёси ва толанинг сифатини белгиловчи қимматли хўжалик белгиларидан биридир. Тезпишарлик полиген тарзда ирсийланиб, мураккаб структурали белги ҳисобланади (Симонгулян, 1968; Симонгулян, Мухамедханов, Шафрин, 1987; Абдуллаев, 2005).

G.barbadense L. нинг рудерал ва маданий тропик шакллари ҳамда *G.darwinii* Watt тури фотопериодга ўта талабчан бўлиб, вегетация даври 152-173 кунни ташкил этади. Субтропик шакллари, яъни тажриба учун танланган маданий Аш-8, Қарши-8 навлари узун кунга мослашган бўлиб, тезпишарлиги билан ажралиб туради. Вегетация даври 112-117 кунни ташкил этади.

G.barbadense L. нинг ярим ёввойи кенжа тур ва шакллари *G.darwinii* Watt тури билан чатиштириш натижасида олинган F_1 -ўсимликларининг вегетация даври 141,0-168,0 кунни, ҳар бир комбинация доирасида белгининг ўзгарувчанлик амплитудаси паст бўлиб, вариация коэффиценти 0,7-1,5 % ни ташкил этди. Ўрганилган барча F_1 -ўсимликларида тезпишарлик белгиси доминантлик ва ўта доминантлик тарзида ирсийланди. Вегетация даври узунлиги бўйича юқори кўрсаткичлар F_1 *G.darwinii* Watt х *f.parnat*, F_1 *f.ishan nigeria* (новвотранг толали) х *G.darwinii* Watt комбинацияларида (141,0-152,0 кун) кузатилиб, доминантлик коэффициентлари $h_p=3,3$; $h_p=10,3$ тенг бўлди.

F_2 -ўсимликларида нисбатан юқори кўрсаткичлар турлараро F_2 *G.darwinii* Watt х Қарши-8 реципрок комбинацияларида кузатилиб, вегетация даври ўртача 143,4-149,4 кунни ташкил этди. Улар орасидан тезпишарлиги 121-125 кун бўлган шакллар ажратиб олинди, улар 9,7 % ни ташкил этди.

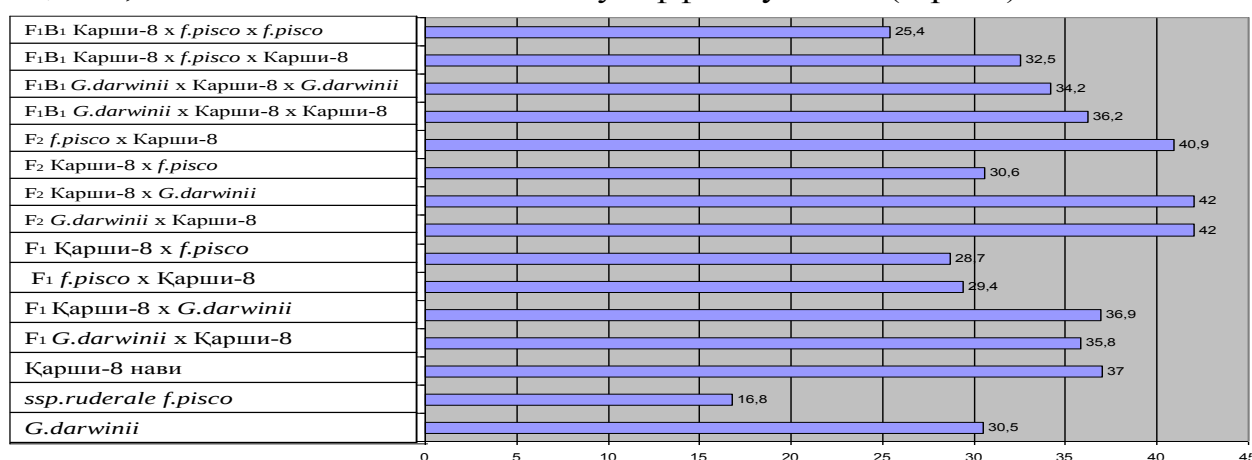
Ўрганилган турлараро F_1B_1 (*G.darwinii* Watt х Қарши-8) х Қарши-8 беккросс дурагай комбинацияси ўсимликларининг ушбу белги бўйича ўзгарувчанлик кўлами паст бўлиб, 3 та синфни эгаллади. Маданий нав (Қарши-8) билан беккросс чатиштириш натижасида тезпишарлик белгиси анча яхшиланиб, 123,3 кунни ташкил этди.

Тадқиқот натижалари, *G.barbadense* L. туричи хилма-хилликларининг ва *G.darwinii* Watt турининг чатиштириш асосида олинган F_1 , F_2 -ўсимликларида эртапишар шакллар учрамаганлиги (асосан ўртапишар ва кечпишар), эртапишар шаклларни беккросс чатиштиришлар натижасида юқори авлодларда олиш мумкинлигини кўрсатди.

Тола узунлиги. *G.darwinii* Watt турини *G.barbadense* L. нинг маданий тропик шакллари ва маданий навлари билан ҳамда *G.barbadense* L. нинг туричи ярим ёввойи х маданий тропик, маданий тропик х маданий навларни

ўзаро чатиштириш натижасида олинган дурагайларда тола узунлиги белгиси ўта доминантлик ҳолатида ирсийланиши кузатилди. *G.barbadense* L. нинг ярим ёввойи х маданий тропик, ярим ёввойи х ярим ёввойи шаклларни ўзаро чатиштириш асосида олинган дурагайларда белги ўта доминантлик ва айрим ҳолларда тўлиқсиз доминантлик ҳолатида ирсийланиши аниқланди.

Турлараро F_2 -ўсимликларида тола узунлигининг гетерозис ҳолатидаги кўрсаткичлари нафақат сақланиб қолиши, шу билан бирга ошиши аниқланди. Масалан, турлараро F_2 *G.darwinii* Watt х Қарши-8 комбинациясининг F_1 авлодида тола узунлигининг ўртача кўрсаткичи 35,8 мм ни, F_2 авлодида эса бу кўрсаткич 37,3 мм ни ташкил этди. Бундан ташқари, F_2 да кенг трансгрессив ўзгарувчанлик кузатилиб, ўрганилган 233 та ўсимликлар орасидан тола узунлиги 39,0-40,9 мм бўлган 52 та шакл ҳамда тола узунлиги 41,0-42,0 мм ли 20 та шакл олишга муваффақ бўлинди (1-расм).



1-расм. Бошланғич манбалар ва уларнинг F_1 , F_2 , F_1B_1 -ўсимликларида тола узунлигининг ўзгарувчанлиги

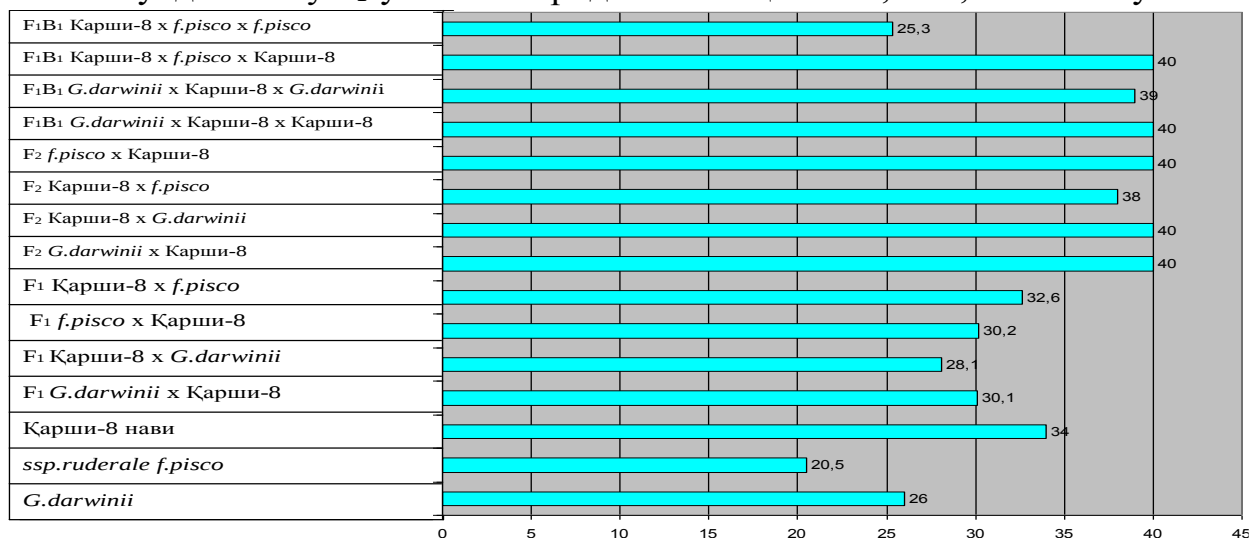
F_2 -ўсимликларида ажратиб олинган тола узунлиги юқори (41,0-42,0 мм) бўлган дурагай шакллари генетик-селекцион тадқиқотлар учун қимматли бошланғич ашё сифатида хизмат қилади.

Тола чиқими. Д.А. Мусаев, М.Ф. Абзалов (1972, 1991) лар тола чиқимининг полиген тарзда ирсийланиши ва генларнинг мураккаб ўзаро таъсири остида юзага келиши ҳамда икки гуруҳ генлар ёрдамида бошқарилишини таъкидлаганлар. Бундай ҳолат кўплаб олимларнинг (Автономов, 2005; Бабаев, Амантурдиев, Ким, Бабаназаров, Ким, 2006; Чоршанбиев, Набиев, 2009) тадқиқотлари билан тасдиқланган.

Тадқиқотларимизда тола чиқими маданий навларда Аш-8 ва Қарши-8 мос равишда 37,2 ва 34,0 % ни, рудерал, маданий-тропик шаклларда эса 20,5-30,4 % ни ташкил этди. *G.darwinii* Watt турида тола чиқими 26,0 % га тенг бўлди (2-расм).

Туричи ва турлараро F_1 -ўсимликларида тола чиқими аксарият ҳолларда тўлиқсиз доминантлик ва салбий гетерозисга эга ўта доминантлик, баъзи ҳолларда эса (61 та дурагай комбинациясидан 16 тасида) тўлиқ доминантлик ва ижобий гетерозисли ўта доминантлик ҳолатларида ирсийланганлиги аниқланди.

G.barbadense L. туричи шаклларини ўзаро ҳамда *G.darwinii* Watt тури билан чатиштиришдан олинган F₁-ўсимликларида тола чиқими белгисининг ирсийланиши доминантлик ва оралик ҳолатда кечди. Масалан, турлараро F₁ *G.darwinii* Watt x *f.ishan nigeria* (новотранг толали) реципрок комбинацияларида тола чиқими белгиси бўйича ижобий гетерозис ҳолати кузатилиб, ушбу белги бўйича доминантлик кўрсаткичлари $h_r=7,6$ ва $h_r=10,3$ га тенг бўлди. Ушбу F₁-ўсимликларида тола чиқими 31,0-33,0 % гача бўлган



2-расм. Бошланғич манбалар ва уларнинг F₁, F₂, F₁B₁-ўсимликларида тола чиқимининг ўзгарувчанлиги

ораликда жойлашди. Турлараро F₁ Аш-8 x *G.darwinii* Watt комбинациясида тола чиқими белгиси бўйича энг юқори кўрсаткич 39,1 % га тенг бўлди.

Туричи ва турлараро F₂, F₁B₁-ўсимликларда белгининг ўзгарувчанлик кўлами юқори бўлиб, вариация коэффиценти (10,6-15,6 %) бўлди. Турлараро F₂ *G.darwinii* Watt x Карши-8 реципрок дурагай комбинацияларида тола чиқими бўйича F₁-ўсимликларга нисбатан ўсиш кузатилиб, ўзгарувчанлик кўлами 20,0-40,0 % ни, белгининг ўртача кўрсаткичи эса 31,0-31,1 % ни ташкил этди. Ушбу дурагайларнинг беккросс авлодларида бу кўрсаткичлар сақланиб қолди. Туричи F₂ Карши-8 x *f.pisco* реципрок дурагайларида тола чиқимини ўртача кўрсаткичининг пасайиши кузатилди. Маданий Карши-8 нави билан қайта чатиштирилган F₁B₁ беккросс авлодларида тола чиқимининг ўсиши ва аксинча ярим ёввойи *f.pisco* билан қайта чатиштирилган, F₁B₁ беккросс авлодларида ўзгарувчанлик кўламининг пасайиши (20,0 - 34,0 %), тола чиқими бўйича ўртача кўрсаткичнинг ҳам пасайиши (25,3 %) аниқланди.

Шундай қилиб, тола чиқими белгисининг ирсийланиши дурагайлашда иштирок этган бошланғич манбаларнинг генотипига боғлиқ бўлиши аниқланди. Туричи ва турлараро F₂, F₁B₁-ўсимликлари орасидан ажратиб олинган тола чиқими (39,0-40,0 %) юқори бўлган шакллар, тола чиқими юқори бўлган ғўза тизимлари ва навларини яратишда бошланғич ашё сифатида қўлланилиши мумкин.

Битта кўсакдаги пахта ва 1000 дона чигит вазни. F_1 -ўсимликларида битта кўсакдаги пахта вазнининг ирсийланиши бўйича олиб борилган тадқиқотлар натижаларининг таҳлили, ота-она шакллариининг кўрсаткичлари деярли бир хил (*G.darwinii* Watt -1,9 г., *f.ishan nigeria* (новвотранг толали)-1,8 г.) бўлгани ҳолда F_1 *f.ishan nigeria* (новвотранг толали) х *G.darwinii* Watt комбинациясида кучли гетерозис (2,7 г.) жараёни кузатилиб, белги ўта доминант ҳолда ($h_p=17,0$) ирсийланиши, ота-она шакллариининг кўрсаткичлари кескин фарқ қилган ҳолатларда белгининг ирсийланиши оралик ҳолда кечиши кузатилди.

Туричи ва турлараро F_2 , F_1B_1 -ўсимликларида битта кўсакдаги пахта вазни бўйича кўрсаткичларнинг пасайиши, F_1 авлодда эришилган ижобий гетерозис ҳолати F_2 авлодда сақланмаганлиги аниқланди.

G.barbadense L. рудерал шакллариини маданий тропик, маданий навлар билан ва маданий тропик шакллариини ўзаро ҳамда маданий нав намуналари билан частиштириш натижасида олинган деярли барча F_1 -ўсимликларида 1000 дона чигит вазни салбий гетерозисли ўта доминантлик, айрим ҳоллардагина оралик, тўлиқ доминантлик ҳолида ирсийланиши кузатилди.

Турлараро F_1 *G.darwinii* Watt х *f.parnat* реципрок комбинацияларида ҳамда F_1 *G.darwinii* Watt х *f.pisco* комбинациясида белгининг ирсийланиши оралик ҳолатда, F_1 *G.darwinii* Watt х *f.ishan nigeria* (оқ толали), F_1 *G.darwinii* Watt х *f.ishan nigeria* (новвотранг толали) реципрок комбинацияларида салбий гетерозис, яъни салбий ўта доминантлик ҳолати кузатилди ҳамда доминантлик коэффициентлари $h_p=-4,5$; $h_p=-2,9$; $h_p=-5,3$; $h_p=-1,7$ ни ташкил қилди.

G.darwinii Watt тури билан *G.barbadense* L. маданий навларини частиштириш натижасида олинган F_1 -ўсимликларда белги асосан салбий гетерозисли ўта доминантлик, фақат F_1 Қарши-8 х *G.darwinii* Watt дурагай комбинациясида ўта доминантлик ($h_p=5,7$) ҳолатида ирсийланди.

Туричи ва турлараро F_2 - ўсимликларида 1000 дона чигит вазнининг ирсийланишини ўрганиш натижалари, бу белгининг трансгрессив ўзгарувчанлиги юқори эмаслигини, ўртача кўрсаткич 91,5-111,4 г. эканлигини кўрсатди.

Фотопериодга талабчанлик. Фотопериодизм эволюцияси эртапишарлик каби ғўзанинг тропиклардан, табиий ёруғ кунлари узун бўлган нисбатан шимолий кенгликларга силжиши билан боғлиқдир.

Ќўзанинг бошланғич фотопериодга талабчанлигининг полиморфизми, турли мутациялар ҳамда табиий ва сунъий танлашлар натижасида фотопериодга сезувчанлиги паст, яъни эртапишар, куннинг узунлигига деярли нейтрал бўлган навлар етиштиришга муваффақ бўлинган.

Н.Симонгулян, С.Мухамедханов, А.Шафринлар (1987) таъкидлашича, ғўзанинг фотопериодга сезувчанлиги узун кун шароитида биринчи ҳосил шохининг баландлигига қараб аниқланади. Бу белгилар турли хил генлар тизими билан бошқарилса-да, бир-бирлари билан чамбарчас боғлиқдир.

Ўрганилган ота-она шаклларида ёввойи ва рудерал шакллар фотопериодга талабчанлиги, маданий навлар эса узун кунга нейтраллиги билан характерланади.

Тадқиқотларимизда *G.barbadense* L. туричи ярим ёввойи *f.pisco* шакли, маданий Қарши-8 нави ҳамда *G.darwinii* Watt турини чатиштириб, туричи ва турлараро дурагай ўсимликларида фотопериодик реакциянинг ирсийланиши ўрганилди. Бошланғич манбаларидан *G.darwinii* Watt ва *f.pisco* лар фотопериодга талабчанлиги, узун кунда уларнинг биринчи ҳосил шохи 15-23 бўғинда сунъий қисқа кунда 7-9 бўғинда жойлашиши аниқланди. Турлараро F_1 , F_2 *G.darwinii* Watt x Қарши-8 реципрок дурагай комбинацияларининг F_1 -ўсимликлари узун кунда гуллаб, ҳосил тугиши, F_2 -ўсимликларида эса узун кун шароитида фотопериодга талабчанлик бўйича кенг ўзгарувчанлик кузатилди. Биринчи ҳосил шохи 4-5 бўғиндан бошлаб 20 ва ундаги юқори бўғинларда жойлашиши кузатилди. Ўрганилган 233 та ўсимликдан 220 таси узун кунга нейтрал ($h_s=4-15$), 13 таси фотопериодга талабчан ($h_s=15-20$ ва ундан юқори) ўсимликларга ажралиши кузатилди.

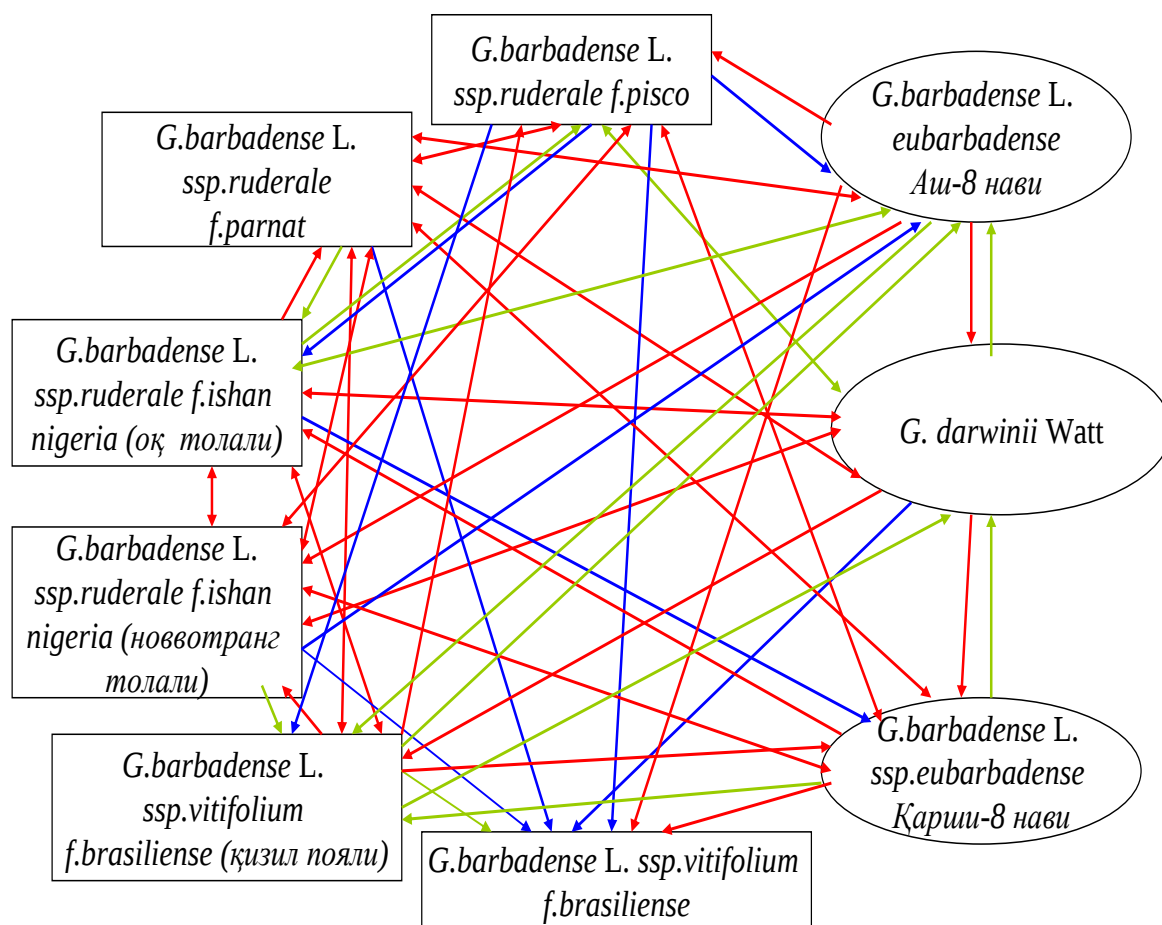
Амалда олинган кўрсаткичлар қутилган назарий кўрсаткичларга жуда яқин бўлди. Ўрганилган белги 15:1 нисбатда ирсийланиши *G.darwinii* Watt турида фотопериодга талабчанлик, адабиётларда қайд этилгандек (Симонгулян, Мухамедханов, 1980) 3 та рецессив генлар ph_1 , ph_2 , ph_3 билан, узун кунга нейтраллик реакцияси эса иккита доминант генлар Ph_1 , Ph_2 ва битта рецессив ph_3 ген томонидан бошқарилишини кўрсатади. Бунда $\chi^2=0,27$, P эса 0,95-0,80 оралиғида бўлди.

Ўрганилган Қарши-8 x *G.darwinii* Watt, Қарши-8 x *f.pisco* реципрок дурагай комбинацияларида ҳам фотопериодик реакция 15:1 нисбатда, полимер генларнинг нокумулятив таъсирида ирсийланиши кузатилди.

Шохланиш типининг ирсийланиши. Шохланиш типининг ирсийланиши бўйича ўрганилган реципрок туричи Қарши-8 x *f.pisco*, турлараро *G.darwinii* Watt x Қарши-8 комбинацияларининг F_1 -ўсимликларида симподиал шохланишга эга ота ёки она шаклнинг тўлиқ доминантлик ҳолати аниқланди. Бундан келиб чиққан ҳолда, F_2 -ўсимликларида шохланиш типи бўйича 3:1 нисбатда ажралиш, яъни 3-қисм симподиал шохланиш, 1-қисм нул типли шохланиш кузатилди. Бундай ажралиш нисбати ўрганилган дурагайларда белгининг моноген тарзда ирсийланганлигини кўрсатади.

Тола ранги бўйича ирсийланиши. Ўрганилган туричи F_1 *f.pisco* x Қарши-8 комбинациясида тола ранги оралиқ ҳолатда (оч новвотранг) ирсийланди. F_2 комбинациясида-214 та ўсимликдан-54 та (25,1 %) новвотранг, 104 та (48,7 %) оч новвотранг, 56 таси (26,2 %) оқ рангли толалар ҳосил бўлганлиги кузатилди. Яъни, тола ранги бўйича ирсийланиш 1:2:1 ($\chi^2=0,71$, $0,95>P>0,80$) нисбатга тенг бўлди. Шу дурагайнинг реципрок комбинациясида аналогик натижалар кузатилди.

Шундай қилиб, тола ранги тўлиқсиз доминант ҳолатда моноген тарзда ирсийланиши кузатилди.



Изоҳ: ● жуда яқин; ● яқин; ● нисбатан узоқ

3-расм. *G. barbadense* L. нинг туричи хилма-хилликларининг ўзаро ҳамда *G. darwinii* Watt тури билан филогенетик муносабатлари схемаси.

ХОТИМА

Хулосалар

1. *G.barbadense* L. туричи хилма-хилликларининг (ярим ёввойи, маданий тропик ва субтропик) ўзаро ва *G.darwinii* Watt тури билан кенг миқёсда дурагайлаш натижасида, уларнинг филогенетик жиҳатдан яқин ва узоқлик даражаси аниқланди. *G.darwinii* Watt тури *G.barbadense* L. турининг рудерал ва субтропик шаклларга яқинлиги, *G.barbadense* L. нинг рудерал шакллари, маданий тропик *ssp.vitifolium f.brasiliense* шаклидан нисбатан узоқлиги аниқланди.

2. Бошланғич манбалар ва F_1 , F_2 , F_1B_1 -ўсимликларида чанг доначалари ҳаётчанлигининг ва кўсакда тўлиқ уруғлар тугилиш кўрсаткичларининг юқорилиги, ўрганилган манбаларнинг филогенетик жиҳатдан яқинлигидан ва ҳосилдорлик потенциалининг юқорилигидан далолат беради.

3. Туричи ҳамда турлараро F_1 -ўсимликларида тола узунлиги асосан ижобий гетерозисли ўта доминантлик ҳолида ирсийланиши, бошланғич манба ва F_1 , F_2 -ўсимликларига нисбатан юқори натижали трансгрессив шаклларнинг кўп миқдорда ажралиб чиқиши, бу шаклларнинг генотипида доминант аллел генларнинг устунлигини кўрсатади.

4. Туричи ҳамда турлараро F_1 -ўсимликларида қимматли-хўжалик белгилардан тезпишарлик, тола чиқими, битта кўсакдаги пахта ва 1000 дона чигит вазни салбий ва ижобий гетерозисли ўта доминантлик ҳамда оралик ҳолатларида ирсийланиши аниқланди. F_2 , F_1B_1 -ўсимликларида тола чиқими бўйича ижобий, битта кўсакдаги пахта ва 1000 дона чигит вазни бўйича асосан салбий трансгрессия кузатилди.

5. Туричи ҳамда турлараро F_1 -ўсимликларида морфобиологик белгиларнинг оралик ҳолатда ёки ота-она шаклларида бирортасининг белгисининг доминантлик ҳолатида ирсийланиши аниқланди. F_2 -ўсимликларида фотопериодга талабчанлик полимер генларнинг нокумулятив назоратида бўлиб, 15:1 нисбатда ирсийланганлиги, *G.darwinii* Watt турида фотопериодга талабчанликни рецессив генлар, маданий навларда (Аш-8, Қарши-8) узун кунга нейтралликни доминант генлар назорат қилишини кўрсатди.

6. F_2 -ўсимликларида шохланиш типининг 3:1 фенотипик нисбатда (3 қисм симподиал, 1 қисм нул типли) ажралиши белгининг ирсийланиши ота ёки она шаклнинг тўлиқ доминантлиги остида моноген тарзда кечишини, тола ранги бўйича 1:2:1 фенотипик нисбатнинг кузатилиши эса бу белги ота ёки она шаклнинг тўлиқсиз доминантлиги остида ирсийланишини кўрсатади.

7. Тур ичида, турлараро дурагайлаш, солиштирма морфология асосида олинган F_1 , F_2 , F_1B_1 -ўсимликларида морфобиологик ва қимматли хўжалик белгиларининг ирсийланиши натижаларига асосланиб, *G.barbadense* L. нинг *ssp.ruderale f.pisco* шакли бу турнинг ёввойи шаклига мансублиги аниқланди.

8. Умумлаштирилган услублардан фойдаланган ҳолда олиб борилган тадқиқотлар натижаларига асосланиб, бошланғич генетик ашё танловини енгиллаштирувчи, генетик-селекцион тадқиқотларнинг самарасини оширишга, жадаллаштиришга хизмат қилувчи, қимматли хўжалик белгили ноёб рекомбинант шакллар олиш истиқболини белгиловчи *G.barbadense* L. туричи хилма-хилликларининг ўзаро ҳамда *G.darwinii* Watt тури билан филогенетик муносабатлар даражасини белгиловчи схема яратилди.

Тавсиялар

1. *G.barbadense* L. туричи хилма-хилликларининг ўзаро ҳамда *G.darwinii* Watt тури билан чатишувчанлик ва ўз навбатида генетик қон-қардошлик даражасини белгиловчи схемадан, *Gossypium* L. туркумининг кенжа турлар даражасидаги классификациясининг филогенетик системасини тузишда, генетик-селекцион тадқиқотларнинг самарасини оширувчи бошланғич манба танлаш учун фойдаланиш тавсия этилади.

2. Туричи F_2 Қарши-8 х *f.pisco*, F_2 *f.pisco* х Қарши-8 реципрок дурагай комбинациялари ҳамда турлараро F_2 *G.darwinii* Watt х Қарши-8, F_2 Қарши-8 х *G.darwinii* Watt реципрок дурагай комбинациялари орасидан тола узунлиги (41,0-42,0 мм.), тола чиқими юқори (38,0-40,0 %) бўлган шакллар ажратиб олинди ва улар амалий селекция учун қимматли рекомбинантлар сифатида тавсия этилади.

ЧОП ЭТИЛГАН ИЛМИЙ ИШЛАР РЎЙХАТИ

1. Аманов Б.Х., Эрназарова З.А. *G.barbadense* L. кенжа турларининг ўзаро чатишиши, кўсак ва уруғлар тугилиши // «Суғориладиган ерларда кишлоқ хўжалик экинлари селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш технологиясининг муаммолари» Республика илмий конференцияси. – Самарқанд, 2006. – Б. 13-17.
2. Абдуллаев А.А., Ризаева С.М., Эрназарова З.А., Курязов З.Б., Арсланов Д.М., Эрназарова Д., Тўйчиев Х.Ю., Аманов Б.Х., Мўминов Х.А., Набиева Н.Н. Экологические испытания сортообразцов культивируемых видов хлопчатника из различных стран мира // «Ботаника, экология, ўсимликлар муҳофазаси» халқаро илмий-амалий конференция материаллари. – Андижон, 2007. – С. 16-19.
3. Аманов. Б.Х. *G.barbadense* L. туричи шакллариининг чангдонлар ва чангдондаги чанг доначалари сони // «Ботаника, экология, ўсимликлар муҳофазаси» халқаро илмий-амалий конференция материаллари. – Андижон, 2007. – Б. 16-19.
4. Amanov B.X., Ernazarova Z.A. *G.barbadense* L. turichi shakllarining o'zaro chatishishi, ko'sak va urug'lar tugilishi // O'zbekiston biologiya jurnali. – Toshkent, 2007. – №5. – В. 41-44.
5. Amanov B.X., Ernazarova Z.A., Rizaeva S.M., Abdullaev A.A. *G.barbadense* L. turichi F₁, F₂, F₁B₁ duragaylarining va ota-ona shakllarining shoxlanish tipi bo'yicha irsiylanishi // O'zbekiston biologiya jurnali. –Toshkent, 2008. – Специальный выпуск. – В. 21-23.
6. Amanov B.X. *G.barbadense* L. turining turichi xilma-xilliklarining o'zaro duragaylash natijalari // O'zbekiston biologiya jurnali. – Toshkent, 2008. – №5. – В. 52-54.
7. Аманов Б.Х., Эрназарова З.А., Абдуллаева А.А. Перуан ғўза турларининг туричи хилма-хилликлари ва F₁, F₂, F₁B₁ дурагай авлодларининг чанг ҳаётчанлиги // «Ўсимликлар интродукцияси: муаммолари ва истиқболлари» IV-Республика илмий-амалий конференция материаллари.– Тошкент, 2009. – Б. 65-66.
8. Эрназарова Д.К., Эрназарова З.А. Аманов Б.Х., Мўминов Х.А., Ризаева С.М. Наследование длины волокна у внутри- и межвидовых гибридов хлопчатника // Материалы 14-ой международной Пущинской школы-конференции молодых ученых «Биология – наука XXI века». – Москва, 2010. – С. 306-307.
9. Аманов Б.Х., Эрназарова З.А. *G.barbadense* L. туричи хилма-хилликларида фотопериодга талабчанлик реакциясининг ирсийланиши // «Ўзанинг дунёвий хилма-хиллиги генофонди-фундаментал ва амалий тадқиқотлар асоси» халқаро илмий анжуман. – Тошкент, 2010. – Б. 80-81.

Биология фанлари номзоди илмий даражасига талабгор Аманов Бахтияр Хушбаковичнинг 03.00.15—генетика ихтисослиги бўйича «Перу ғўза турларининг генетик хилма-хилликлари ва морфо-хўжалик белгиларининг ирсийланиши» мавзусидаги диссертациясининг

ҚИСҚАЧА МАЗМУНИ

Таянч сўзлар: ғўза, тур, кенжа тур, шакл, фотопериодизм, морфобиологик белгилар, ирсийланиш, ўзгарувчанлик, гетерозис, доминантлик коэффициенти, тезпишарлик, хосилдорлик, тола, шохланиш.

Тадқиқот объектлари: *G.barbadense* L. турининг ярим ёввойи, маданий тропик ва субтропик хилма-хилликлари ҳамда *G.darwinii* Watt тури.

Ишнинг мақсади: *G.barbadense* L. турига мансуб кенжа турларнинг ўзаро ҳамда *G.darwinii* Watt тури билан филогенетик қардошлик даражасини аниқлаш ва амалий селекцияда фойдаланиш имкониятларини излаш.

Тадқиқот методлари: туричи ва турлараро дурагайлаш, қиёсий морфология, генетик ва статистик таҳлил.

Олинган натижалар ва уларнинг янгилиги: илк маротаба *G.barbadense* L. турига мансуб хилма-хилликларини ҳамда *G.darwinii* Watt турини комплекс методлар ёрдамида ўрганиш натижасида уларнинг филогенетик муносабатлари, морфобиологияси ва F_1 , F_2 , F_1B_1 -ўсимликларида биологик ва қимматли хўжалик белгиларининг ирсийланиши тўғрисидаги янги маълумотлар олинди. Шу билан бир қаторда қимматли хўжалик белгиларига эга бўлган янги дурагай шакллар олишга эришилди. Перу ғўза турларининг туричи хилма-хилликларининг филогенетик муносабатлари схемаси тузилди ҳамда систематик ўрни аниқлаштирилди.

Биринчи маротаба морфобиологик белгиларининг фарқланиши (шохланиши, гуллари ва кўсакларининг ҳажми, тузилиши, тола чиқими ва узунлиги, ранги, бир дона кўсакдаги пахта вазни ва 1000 дона чигит вазни, вегетация даврининг давомийлиги, фотопериодга талабчанлиги) чатишиши, F_1 , F_2 , F_1B_1 -ўсимликларида белгиларнинг ирсийланиши натижаларига асосланиб, *ssp.ruderalis f.pisco* рудерал шакллардан фарқланиши ва *G.barbadense* L. нинг ёввойи шакли таркибига киритиш тавсия этилади.

Амалий аҳамияти: тадқиқотлар натижасида олинган туричи ва турлараро янги гермплазмали дурагайлар ғўза генофонди потенциалини тўлдиради ҳамда қимматли-хўжалик белгили шакллар сифатида фойдаланилади.

Татбиқ этиш даражаси ва иқтисодий самарадорлиги: перу ғўза турларининг туричи хилма-хилликларининг янги филогенетик қариндошлик схемаси генетик-селекцион тадқиқотларда бошланғич манбалар олиш ҳамда дунё пахтачилик бозорида рақобатбардош ингичка толали ғўза навларини яратиш самарадорлигини оширади.

Қўлланиш соҳаси: Ғўза систематикаси, филогенетикаси, генетикаси ва селекцияси.

Р Е З Ю М Е

диссертации Аманова Бахтияра Хушбаковича на тему «Генетическое разнообразие перуанских видов хлопчатников и наследование морфолого-хозяйственных признаков» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.00.15-генетика

Ключевые слова: хлопчатник, вид, подвид, форма, фотопериодизм, морфобиологические признаки, наследование, изменчивость, гетерозис, коэффициент доминантности, скороспелость, волокно, ветвление.

Объекты исследования: рудеральные, культурно-тропические и субтропические разновидности, формы *G.barbadense* L. и вид *G.darwinii* Watt.

Цель работы: установление филогенетического родства внутривидовых разновидностей форм *G.barbadense* L., их межвидового родства с видом *G.darwinii* Watt и выявление возможностей использования их в практической селекции.

Методы исследований: внутри и межвидовая гибридизация, сравнительная морфология, методы генетического и статического анализа.

Полученные результаты и их новизна: впервые в результате исследований с применением комплексных методов получены новые данные о филогенетическом родстве, морфобиологических особенностях и характере наследования биологических и хозяйственно-ценных признаков внутривидовых разновидностей *G.barbadense* L., вида *G.darwinii* Watt и их гибридов F₁, F₂, F₁B₁. Получены новые гибридные формы, являющиеся донорами хозяйственно-ценных признаков.

Разработана филогенетическая схема и уточнено систематическое положение внутривидовых разновидностей перуанских видов хлопчатника.

Впервые на основании морфобиологических отличий (тип ветвления, размер цветков и коробочек, масса 1000 семян и хлопка-сырца одной коробочки, длина вегетационного периода, фотопериодическая реакция), скрещиваемости и характера наследования морфобиологических признаков в F₁, F₂, F₁B₁, предложено возвести в ранг диких форм *G.barbadense* L. рудеральную форму *ssp.ruderae f.pisco*.

Практическая значимость: внутри и межвидовые гибриды с новой и уникальной гермиплазмой пополнять потенциал генофонда хлопчатника, будут использованы в качестве доноров ценных биологических и хозяйственных признаков.

Степень внедрения и экономическая эффективность: новая схема филогенетического родства внутривидовых разновидностей перуанских видов облегчит подбор исходного материала и повысит эффективность получения новых гибридных форм для генетико-селекционных исследований, что позволит создать конкурентоспособные тонковолокнистые сорта хлопчатника на мировом рынке.

Область применения: систематика, филогения, генетика и селекция хлопчатника.

RESUME

Thesis of Amanov Bakhtiyar Khushbaktovich on science degree competition of the doctor of philosophy in biology on specialty 03.00.15-genetics, subject: «Genetic diversity and inheritance of valuable morpho-agronomic traits of Peruvian cottons»

Key words: cotton plant, species, subspecies, form, photoperiod, morphological features, inheritance, variability, heterosis, dominance coefficient, early maturation, fiber, branching type.

Subjects of research: ruderal, cultivated-tropical and subtropical varieties and forms of *G. barbadense* L. and specie *G. darwinii* Watt.

Purpose of work: identification of phylogenetic relationship congeniality of intraspecific varieties of *G. barbadense* L. and interspecific congeniality with the specie *G. darwinii* Watt. Determination of possibilities to use them in breeding.

Methods of research: inter-and intraspecific hybridization, comparative morphology, genetic and static analysis methods.

The results obtained and their novelty: Application of research work using complex methods, resulted in obtaining, for the first time, new data on phylogenetic congeniality, morphological features and nature of inheritance of biological and economy-valuable traits of intraspecific varieties of *G. barbadense* L. and *G. darwinii* Watt and their hybrids F_1 , F_2 , F_1B_1 . New hybrid forms-donors of valuable economic traits were obtained.

A new phylogenetic scheme was developed and a systematic position of intraspecific varieties of Peruvian cotton species was specified.

It was proposed for the first time to introduce ruderal form of *spp. ruderale f. pisco* to the composition of wild forms, on the basis of morphological diversities (by branching type, sizes of blooms and bolls, weight of 1000 seeds and seed cotton, length of vegetation period, photoperiodic reaction), crossing ability and nature of inheritance of morphological features in F_1 , F_2 , F_1B_1 .

Practical value: intraspecific hybrids will enrich cotton germplasm collection and might be used as donors of valuable biological and agronomic traits in cotton breeding programs.

Degree of embed and economic effectivity: the new scheme of phylogenetic propinquity of the intraspecific varieties of Peruvian species will facilitate the selection of starting material and ensure efficiency of nurture of new hybrid forms for genetic and selection researches to produce competitive fine-stapled cotton in the world market.

Filed of application: taxonomy, phylogeny, genetics and breeding of cotton.