КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН
БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ МИНИСТРЛИГИ

К. И. СКРЯБИН атындагы
КЫРГЫЗ УЛУТТУК АГРАРДЫК УНИВЕРСИТЕТИ

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН
УЛУТТУК ИЛИМДЕР АКАДЕМИЯСЫ
БИОЛОГИЯ-ТОПУРАК ТААНУУ ИНСТИТУТУ

Д 06.17.545 ведомостволор аралык диссертациялык кеңеши

Кол жазма укугунда
УДК 631.52:635.1/.8

Махмаджанов Сабир Партович

Казахстандын Түштүгүнүн сугат зоналары үчүн жергиликтүү жана чет элдик бакча өсүмдүктөрүнүн сорттору менен гибриддеринин биологиялык өзгөчөлүктөрү менен түшүмдүүлүгүн изилдөө

06.01.05 – селекция жана үрөнчүлүк

Айыл чарба илимдеринин кандидаты
илимий даражасын изденүү үчүн жазылган диссертациясынын
автореферати

Бишкек – 2018

Илимий эмгек Казахстан Республикасынын айыл чарба министрлигине караштуу Казах пакта илимий – изилдөө институтунда аткарылган.

Илимий жетекчи: айыл чарба илимдеринин доктору, профессор
Джунусова Мира Карбековна

Расмий оппоненттери: биология илимдеринин доктору,
Есимбекова Минура Ахметовна

айыл чарба илимдеринин кандидаты
Исаева Венера Карабековна

Жетектөөчү (оппоненттик) уюм: К. А. Тимирязев атындагы Россия мамлекеттик агрардык университети, Москва ш.

Коргоо **2018 жылдын "06" июнда саат 13:00** К. И. Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университетинин жана Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын Биология-топурак таануу институтунун Д 06.14.545 диссертациялык кеңешинин отурумунда, 720005, Бишкек ш. О. Медеров көчөсү, 68 дареги боюнча өткөрүлөт.

Диссертация менен 720005, Бишкек ш., О. Медеров көчөсү, 68 дарегинде жайгашкан Кыргыз улуттук агрардык университетинин китепканасынан жана Кыргыз Республикасынын Улуттук илимдер академиясынын Биология-топурак таануу институтунун китепканаларынан жана htt:knau.ru сайтынан таанышууга болот.

Автореферат 2018 – жылдын "____" _____ таратылды.

Диссертациялык кеңештин
окумуштуу катчысы,
Айыл чарба илимдеринин кандидаты,
доцент К.Б. Мамбетов

ЭМГЕКТИН ЖАЛПЫ МҮНӨЗДӨМӨСҮ

Теманын актуалдуулугу. Бакча чарбасы дүйнөлүк дыйканчылыктын бирден бир кеңири таралган тармактарынын бири болуп эсептелет. Казакстан бакча өсүмдүктөрүнүн айдоо аянттары жана мөмөлөрүнүн дүң жыйымы боюнча Борбордук Азияда алдыңкы орунду ээлейт. Аларды өндүрүү негизинен Түштүк Казакстан , Кызыл – Ордо жана Жамбыл облустарында таралган. Бакчачылыктын айдоо аянттары азыркы кезде 70,0 миң гектарды, ал эми ар жылдык дүң түшүм 1,3 млн.тоннанын чегинде болот.

Казакстандын түштүгүнүн сугат жерлеринин шарттарында өстүрүлүүчү бакча өсүмдүктөрүнүн сорттук ар түрдүүлүгү анча көп эмес. Ушуга байланыштуу, ассортиментти кеңейтүү жана генетикалык жана селекциялык – үрөнчүлүк базасын бекемдөө зарылдыгы актуалдуу маселелерге кирет.

Селекционер менен үрөн өстүрүүчүлөрдүн алдында дүйнөлүк стандарттардын талаптарына жооп берүүчү коон менен дарбыздардын жаңы сортторун чыгаруу маселеси турат. Коон менен дарбыздын жогорку түшумдүү сорттору талап кылышат. Дарбыз менен түшүмдүүлүгүнүн жогорулашына байланыштуу алынган продукциянын сапаты жөнүндөгү маселе өзгөчө актуалдуулукка ээ болот. Мөмөлөрдүн сапаттарын жакшыртуу (канттын камтылышы, жатуулугу, ташууга ылайыктуулугу, товардуулугу, даамдык сапаттарынын жогорулуугу) коон жана дарбыз бакча өсүмдүктөрүнүн селекциясынын башкы маселелеринин бири болот. Жогоруда саналган маселелердин комплексин эске алып, трансферт жана жаңы жогорку түшүмдүү, вегетациялык мезгили кыска, коон менен дарбыздын сапаты боюнча баалуу сорттору, Казакстандын түштүгүнүн сугат аймагынын орто шордуу боз топурактуу жерлеринин шартында илдеттерге туруктуу сорттору өзгөчө илимий жана практикалык кызыгууларды туудурат. Өндүрүшкө атаандаштыкка жөндөмдүү селекциялык материалды киргизүү актуалдуу маселе жана көп жылдык келечекке эсептелген.

Казакстандын түштүгүнүн сугарылуучу зонасынын шартында дарбыздын мыкты ата мекендик сортторун түзүү үрөнчүлүктү жакшы жолго койгондо үрөндүн наркынын кыйла арзандашына көмөк берет (ар жылдык экономикалык пайда 812,0 млн теңгени түзөт).

Диссертациянын темасынын илимий программалар, негизги илимий – изилдөө жумуштары менен байланышы. Диссертациялык эмгек талапкер тарабынан 2013 – 2015 – жылдардын ичинде НИОКРдын тематикасына ылайык 212 “АПК тармагындагы колдонмо изилдөөлөр” программасынын алкагында, Казакстан илим-изилдөө пахтачылык институтунун жумуштарынын пландарына ылайык (КазНИИ пахтачылык

боюнча Окумуштуу кеңештин 2012 жылдын 4 – майындагы №3 Протоколу), “Казагроинновация” АК менен Казакстан илим-изилдөө пахтачылык институтунун ортосундагы келишимдин негизинде аткарылынган (2012 ж. 7 – май, №13 16/67).

Изилдөөлөрдүн максаты. Казакстандын түштүгүнүн сугарылуучу зоналары үчүн жергиликтүү жана чет элдик селекциядагы бакча өсүмдүктөрүнүн сорттору менен гибриддеринин биологиялык өзгөчөлүктөрүн жана түшүмдүүлүгүн изилдөө.

Изилдөөлөрдүн маселелери:

1) жергиликтүү жана чет элдик селекциялардагы коон менен дарбыздардын жаңы жогорку түшүмдүү, вегетациялык мезгили кыска, илдеттерге туруктуу, сапаты боюнча баалуу сортторунун трансферты;

2) Казакстандын түштүгүнүн сугарылуучу зоналарындагы орточо шордуу боз топурактуу жерлеринин шарттарында бакча өсүмдүктөрүнүн (коон менен дарбыз) жаңы сортторунун, линияларынын, гибриддеринин осүшү менен өнүгүшүнүн изилдөө;

- коон менен дарбыздардын изилденип жаткан сорт үлгүлөрүнүн өнүгүшүнүн негизги фазаларынын өтүүсүнүн ылдамдыгы;
- козу карын, бактериялык жана вирустук илдеттерге туруктуулугу;

3) Казакстандын түштүгүнүн сугарылуучу зоналарынын кыртыштык-климаттык шарттарына адаптацияланган, чарбалык – баалуу параметрлери жогору дарбыз менен коондун мыкты сорттук үлгүлөрүнүн тандоо жана селекциялык-үрөнчүлүк процесстерге киргизүү;

4) Казакстандын түштүгүнүн сугарылуучу зоналарындагы орточо шордуу топурагына туруктуу, ташууга ыңгайлуу, узакка сакталуучу, кургак заттары жана кантынын камтылышы жогору коон менен дарбыздын жаңы түшүмдүү адаптацияланган сортторун түзүү.

Алынган натыйжалардын илимий жаңылыгы. Казакстандын түштугунүн шордуу, жер астындагы суулары 1,5 – 2,0 м тереңдикте жаткан кыртыштын шарттарында биринчи жону селекциялык материалды түзүү үчүн гибриддер жана сорттор изилденген, жаңы жогорку түшумдүү сортторду түзүү боюнча иштер жүргүзүлгөн, бакча өсүмдүктөрүнүн элиталык уругун өндүрүү жана жогорку түшүмдүү сорттору киргизүү максатында коон менен дарбыздын чет элдик жана атамекендик сортторун салыштырма жана экологиялык баалоо изилденген.

Коон менен дарбыздын мыкты сорттору тандалып алынган жана чыгарылган, алардын морфологиялык чарбалык – баалуу параметрлери жогору, тышкы чөйрөнүн жагымсыз шарттарына чыдамдуу, Казакстандын түштүгүнүн сыгарылуучу зонасынын кыртыш – климаттык шарттарына ылайыкташкан.

Казакстандын түштүгүнүн сыгарылуучу зонасынын шарттарында биринчи жолу ата мекендик жана чет элдик коон менен дарбыздын гибриддеринин, линияларынын жана сортторунун ар кандай илдеттерге туруктуулугу аныкталган.

Биз тандап алган бакча өсүмдүктөрүнүн гибриддери, линиялары жана сорттору келечекте андан аркы селекциялык жана үрөнчүлүк жумуштары үчүн баштапкы материал катары кызмат кылышат.

Коон менен дарбыздын түшүмдүүрөөк, адаптацияланган жаңы сорттору түзүлгөн, алар ташууга оңой, көп жата алат, кургак заттары, канты жогору, Казакстандын түштүгүнүн сугарылуучу зонасынын орточо шордуугуна туруктуу.

Алынган натыйжалардын практикалык маанилүүлүгү. Казакстандын туштүгүнүн шарттарында өстүрүлгөн дарбыз менен коондор Россия менен Европа өлкөлөрүндө өзүлөрүнүн таң каларлык даамы жана канттар менен витаминдерге өтө байлыгы менен талап кылынат. Казакстандын түштүгүнүн сугарылуучу зонасында үрөнчүлүк жумуштарын колго алуу атамекендик багбандарга үрөндү сатып алууда ар гектарынан 4-6 миң теңге үнөмдөп калууга мүмкүндүк берет. Биздин изилдөөлөрүн негизинде тандалып алынган бакча өсүмдүктөрүнөн атамекендик жана чет элдик жаңы сортторун өндүрүшкө киргизүү, үрөнчүлүктү өнүктүрүү ички рынокту толук камсыздоого, Россияга жана жакынкы чет өлкөлөргө экспорттуу жолго коюга мүмкүндүк берет. Ал айдоо аянттарын жана түшүмдүүтү көбөйүүнүн эсебинен жетишилет. Жаңы жогорку түшүмдүү сортторду өндүрүшкө киргизүү фермерлерге кошмуча 300 – 400 миң теңге пайда алууга мүмкүндүк берет.

Алынган натыйжалар АОЖКтүн максаттуу керектөөчүлөрү, окумуштуу селекционерлер, үрөнчүлүк, фермердик жана дыйкан чарба-лары тарабынан пайдаланылат. Бакча өсүмдүктөрүнүн түшүмдүүлүгүн жогорулатуу республиканын фермерлеринин кирешелерин кыйла көбөй-түүгө мүмкүндүк берет, алардын жашоо – тиричилигин жакшыртууга көмөк берет, калкты жогорку витаминдүү дарбыз менен коонду камсыздоону жакшыртат.

Дарбыз менен коондун тандалып алынган гибриддери, линиялары жана сорттору бакча өсүмдүктөрүнүн селекциясында жана үрөнчүлүгүндө колдонулат.

Тандалып алынган жана тузулгөн коондун “Каракай”, “Южанка-12”, “Жиеншар”, “Валет” жана дарбыздын “Достык-10”, “Күздик” сорттору кийин жогорку жана туруктуу түшүмдөрдү алуу үчүн Казакстандын түштүгүнүн сугарылуучу зонасында кеңири киргизилет.

Өткөрүлгөн изилдөөлөрдүн негизинде бакчачылар үчүн казак тилинде коондун “Каракай” сортун өндүрүшкө киргизүү (Астана, 2013

жана “Дарбыздын ата мекендик сорттордун өндүрүшкө киргизүү” (Караганда 2015) практикалык сунуштары жарыяланган.

Жумушта жаңы илимий жактан негизделген колдонуулучу натыйжалар баяндалган, алардын бардыгынын бакча өсүмдүктөрүнүн селекциясы менен үрөнчүлүгүн өнүктүрүү үчүн практикалык мааниси бар.

Алынгын натыйжалардын экономикалык маанилүүлүгү: Казакстандын түштүгүнүн шарттарында бакча өсүмдүктөрүн өстүрүү пайдалуу. Биз тандап алган жана жаңы түзүлгөн коондун сортторун остүрүүдөн алынган шарттуу таза киреше гектарынан 241174 – 584864 теңгеге жетти, рентабилдүүлүгү 99-239% ти түздүү, дарбыздыкы-гектарынан 250848-446945 теңгеге, рентабелдүүлүгү – 166-293%ке жетти.

Түшүмдүүлүгү жогору дарбыз менен коондун жогоруда корсөтүлгөн жогорку рентабелдүү сортторун өндүрүшкө киргизүү айылдык товар өндүрүчүлөргө жер аянтынын бирдигинен максималдуу киреше алууга, акырында Казакстандын бакчачыларынын жашоо тирикчилигин жакшыртууга көмөк берет.

Диссертациянын коргоого коюлуучу негизги жоболору:

1) Жергиликтүү жана чет элдик селекциядагы дарбыз менен коондун жаңы жогорку түшүмдүү, биологиялык стресстерге туруктуу жана сапаты боюнча баалуу сортторунун трансферти;

2) Казакстандын түштүгүнүн сугарылуучу дыйканчылыгынын шарттарында коон менен дарбыздын жаңы гибриддерин, линияларын жана сортторун экологиялык сыноо-тандоо жана селекциялык – үрөнчүлүк процессине жогорку чарбалык – баалуу параметрлерге ээ адаптацияланган сорт үлгүлөрүн киргизүү;

3) коон менен дарбыздын жогорку сапаттуу сортторун (ташууга ылайыктуулугу, жатууга чыдамдуулугу, кургак заттары жана канты жогору, илдеттерге туруктуу) түзүү жана Мамлекеттик сорт сыноого өткөрүп берүү.

Эмгекти апробациялоо. Илимий изилдөөлөрдүн негизги натыйжалары төмөндөгүдөй эл аралык илимий – практикалык конференцияларда апробациядан өткөрүлдү: “Казакстандын агроөнөр жай комплексинин өнүгүшүнө жаш окумуштуулардын салымы”, Алмата, Кайнар, 2014 – ж.; “Агрардык илим – Сибирдин, Монголиянын, Казакстандын жана Болгариянын айыл чарба өндүрүшүнө”, Казакстан, Петропавловск, 2014 – ж.; “ВТОнун талаптарынын алкагында айыд чарба илими менен өндүрүшүн өнүктүрүүнүн келечеги жана проблемалары”, Россия, Астрахань, 2014 – ж.; “Казакстандын жана Россиянын айыл чарба илимдер Академияларынын мүчө – корреспонденти, а. ч. илимдеринин доктору Казакстан Республикасынын айыл чарбасына эмгек сиңрген кызматкери,

окумуштуу – картошка өстүрүүчү Л. Г. Бобровдун туулган күнүн 85 жылдыгына арналган Эл аралык илимий – практикалык конференция”, Алмата, Кайнар, 2014 – ж.; “XXI кылымда дыйканчылыктын түшүмдүүлүгүн жана туруктуулугун жогорулатуунун агроэкологиялык негиздери”, К. Б. Бабаевдин туулган күнүнүн 100 жылдыгына арналган илимий - практикалык конференция, Алмата, Кайнар, 2014 – ж.; “Илим тынчтык диалогдун негизи катары”, Украина, 2014 – ж.; “Глобализация менен интеграциянын заманбап шарттарында илимди жана билим берүүнү гармониялаштыруу”, Кыргызстан, Каракол, 2015 – ж.; “Эл аралык илимий конференция МКО – 2015 – 03”, Россия, Москва, 2015 – ж.; Өсүмдүктөрдүн селекциясы боюнча 2 – эл аралык Конгресс жана Туркиянын селекционерлер Союзунун колдоосу менен (BISAB) жана жергиликтүү жана эл аралык уюмдар менен бирдикте майлуу жана дандуу өсүмдүктөр боюнча2015 – жылдын 1 – 5 – ноябрында өткөрүлгөн Конференция, Туркия, Анталия; “ Казакстан Республикасында картошка, жашылча жана бакча өсүмдүктөрүн өстүрүнү өнүктүрүүнүн илимий – инновациялык негиздери” (2016 – жылдын 22 – 23 июлу, Алмата, Кайнар).

Изилдөөлөрдүн натыйжаларын ишке ашыруу. Изилдөөлөрдүн натыйжалары түштүк Казакстан областынын Махтаарал районунун “ Пахтачылык боюнча Казак илим – изилдөө институтунун” ТОО, “Самал” , “Сабыр”, “Нурадин” деген дыйкан чарбаларында 15,2 га аянтында өндүрүштүк текшерүүдөн өткөрүлгөн. Өндүрүшкө киргизүү актыларынын №1, №2, №3 номерлери, 25.04-30.09.2015-ж.

Талапкердин жеке салымы.

Автор тарабынан талаа шарттарында изилдөөлөр өткөрүлүп, дарбыз менен коондун түшүмдүүлүк параметрлери жана чарбалык – баалуу белгилери боюнча баа берилген. Коондун “Каракай”, “Южанка”, “Жиеншар”, “Валет”, жана дарбыздын “Достык-10” жана “Күздүк” сорттору түзүлгөн. Түштүк Казакстан областында өндүрүшкө коондун “Каракай”, “Южанка-12”, “Жиеншар” жана дарбыздын “Достук-10”, “Күздүк” сорттору киргизилген.

Диссертациянын жарыялоодогу натыйжаларын чагылдыруунун толуктугу. Диссертациянын темасы боюнча 53 макала, 1 китеп, 2 сунуш, анын ичинде 21 макала чет элдик басылмаларга жарыяланган жана 5 макалынын жалгыз өзү жазган. 2016 – жылы селекциялык жетишкендиктин 2 патенти алынган, анын бирөө “Достук – 10” №690 дарбызы жана бирөө коондун “Каракай” №689 сорттору үчүн ыйгарылган. Ойлоп табуучулукка 6 патент жана ойлоп табуулукка 2 автордук күбөлүк алынган. Коондун “Жиеншар”, “Южанка 12” сорттору жана дарбыздын “Күздүк” сортуна селекциялык патент берүүгө чечим кабыл алынганы жөнүндө билдирүү алынган жана 2018 – жылы коондун “Жиеншар”

№801, “Южанка12” №802 жана дарбыздын “Күздүк” №803 сортуна 3 селекциялык патент алынган.

Диссертациянын түзүлүшү жана көлөмү. Диссертациялык эмгек 140 бет компьютердик тексте баяндаланган, ал кириш бөлүктөн, 4 главадан, 27 таблицадан, 11 сүрөттөн, тыянактан, өндүрүшкө сунуштан, 136 аталыштагы пайдаланылган адабияттардын тизмесинен, 11 тиркемеден турат.

ДИССЕРТАЦИЯНЫН НЕГИЗГИ МАЗМУУНУ

I Глава. Илимий адабияттарга обзору. Казакстан Республикасындагы коон жана дарбыз бакча өсүмдүктөрүн остүрүүнүн азыркы абалы.

Бул главада Казакстан Республикасындагы коон менен дарбыз бакчачылыгынын азыркы абалы, калыптанышынын тарыхый аспектиси, илимий негиздерин иштеп чыгуу жана өнуктүрүүнүн келечектери талданган.

Чет элдик селекциянын сортторун тандоо, жаңы сортторду тузүү (тез бышуучу жана кеч бышуучу) жана алардын өндүрүшкө киргизүү республиканын калкын жыл бою жаңы жаңы бакча өсүмдүктөрү менен камсыздоо маселесин чечүүгө мүмкүндүк берет.

2 Глава. Эксперименттик бөлүгү, изилдөөнүн объектиси. Агроэкологиялык сорт сыноолордо чет элдик жана атамекендик селекциялардын сорттору сыналган, анын ичинде коондун 20 сорту, 32 линиясы, дарбыздын 19 сорттору, 15 линиясы, 2 гибриди сыналган.

2.1. Изилдөөлөрдү өткөрүүнүн шарттары жана орду. Талаалык тажрыйбалар ТОО “Казак пахтачылык илим – изилдөө институтунун” Түштүк Казакстан областынын Мактаарал районунун эки тажрыйба участкаларында өткөрүлгөн.

Өндүрүштүк шарттарда изилдөөлөрдүн натыйжалары ар түрдүү менчиктеги төмөндөгү дыйкан чарбаларында текшерилди: “Самал”, “Нурадин”, “Сабыр” (Түштүк Казакстан областынын Мактаарал району).

2.2. Климаты жана метеорологиялык шарттары. Климаттык шарттары боюнча изилдөөлөрдүн району, жалпысынан Ач талаа аймагы, эфемердик жарым чөлдүү зонага кирет. Абанын орточо жылдык температурасы түндүк – батыш бөлүгүндө +12,5 °С жылуулуктан, туштүк жагында +15 °С чейин жогорулайт. Аязсыз мезгилдин узактыгы түндүгүндө 170 – 190 күндөн түштүгүндө 230 – 250 күнгө чейин өөдө – төмөн болот. Жаан – чачындардын жылдык суммасы 210 миллиметрден 400 мм чейин жетет. Жаан – чачындардын көп жылдык орточо жылдык суммасы 262 мм барабар.

2.3. Топурактын мүнөздөмөсү. Тажрыйба участкасынын топурагы ачык боз топурак, механикалык курамы боюнча орто чополуу. Кыртыштын 0 – 20 см катмарында гумусу орточо 0,770 – 0,830% болот. Кыйылдуу фосфору 25,0 дон 30,0 мг/кгжана калий 280 ден 300 мг/кг чейин болот. Жер астында жаткан суулары 1,7 – 2,1 метрдин чегинде. Грунттук суулардын минералдуулугу жогору 3,5 – 4,0 мг/кг, кыртыш чала шордуу, орто чополуу, рельефи тегиз.

2.4. Изилдөөлөрдүн методикасы. Көзөмөлдөөлөр жана эсепке алуулар мамлекеттик сорт сыноонун методикасы боюнча жана "Жашылчачылык менен бакчачылык боюнча тажрыйбалык иштердин методикасы" боюнча (В. Ф. Белик 1992 – жыл); "Дарбыз менен коон селекциясынын методикасы" (Т. Г. Гуцалюк 1998) өткөрлүдү. Бардык тажрыйбалардагы маалыматтарды статистикалык жактан иштеп чыгуу жалпы кабыл алынган "Талаалык тажрыйбанын Методикасы" (Б. А. Доспехов, 1979) методу боюнча; бакча өсүмдүктөрүнүн селекциясы: Бакча өсүмдүктөрүнүн илдеттеринин комплексин аныктоо боюнча методикалык көрсөтмөлөр боюнча (1989) өткөрүлдү.

Лабораториялык тажрыйбалар ТОО "Казак пахтачылык илим – изилдөө институтунун" лабораториялырында өткөрүлүп, анда үрөндүн өнүмү, өсүмдүктөрдөгү кургак заттар менен канттын болушу СУ-5 аспабы, "Atado" санариптик рефрактрометр менен аныкталды.

3 бөлүм. Изилөөлөрдүн натыйжалары. Адамдардын азыктануусундагы бакча өсүмдүктөрүнүн ролуна баа берүү өтө кыйын. Алар витаминдердин, минералдык туздардын, органикалык клоталардын жана башка биологиялык маанилүү заттардын негизги мүлкү болот да, адамдын организминдеги зат алмашуу процесстерине жагымдуу таасирин тийгизишет. Ошондуктан бакчачылыктын өнүгүшүнүн деңгээли улуттук ден – соолугунун деңгээлине жараша болот деп бекеринен айтышпайт.

3.1. Дарбыз менен коондордун сортторунун, линияларынын, гибриддеринин өсүш жана өнүгүшүнүн өзгөчөлүктөрү. Үрөндүн өсүшүнүн оптималдуу температурасы 25 °С жакын болот да, ал суткасына 15 ден 32 °С чейин өөдө – ылдый болуп озгөрүп турат. Температура ушундай болгондо коондун уругу себилгенден 5 – 6 күндөн кийин эле өсүп чыгат. Коондордун өсүш менен өнүгүшүнүн эң мыкты температурасы 25 – 30 °С болот. Абанын 12 – 15 °С чейин төмөндөшү гүлчөлөрдүн күбүлүшүн, өсүшүнүн токтолушуп жана андан кийин соолуп калышын пайда кылат. Гүлдөө жана уруктандыруу үчүн эң мыкты температура эртең мененки 18 – 20 °С жана күндүзкү 20 – 25 °С болот. Коондун гулдөөсү жана мөмөлөөсү үчүн эң жагымдуу шарт орточо суткалык температура (мөмө байлануу мезгилинде)25 – 26 °С жана максималдуусу 35 – 36 °С учурунда түзүлөт. Температура андан жогору

болгондо жана абанын нымдуулугу сылыштырмалуу төмөн болгондо мөмө байлагыч күбүлө баштайт. Күндүзү жана кечинде температуранын термелүү амплитудасы канчалык чоң болсо, мөмөлөр ошончолук жакшыраак жана тезирээк өнүгүп, быша баштайт.

3.2. Коондордун сортторунун биологиялык өзгөчөлүктөрүн изилдөө. Өсүмдүктөрдүн өсүшү менен өнүгүшүн байкоо агроэкологиялык сортсындоо коон менен дарбыздардын сортторун дандоодо чоң маниге ээ болот. Фенологиялык байкоолор вегетаиялык мезгилдин узактыгын жана тез бышуусун аныкташат.

Вегетациялык мезгилинин узактыгы боюнча коондун сорт үлгүлөрү 5 группага бөлүнөт: 1) тез бышуучулар (59 – 70 күн); 2) орточо эрте бышуучулар (71 – 80 күн); 3) орточо бышуучулар (81 – 90 күн); 4) орточо кеч бышуучулар (91 – 100 күн) жана 5) кеч бышуучулар (100 – 120 күн).

Өнүгүүнүн 2 фазасынын узактыгында айырма аныкталган: 1) өнүм чыккандан гүлдөөгө чейин; 2) эркек жана ургаачы гүлчөлөрдүн гүлдөшү – бышуусу жана коондун орточо эрте жана орточо бышуучу өнүтүндө жалпысынан вегетация мезгили.

3.2.1. Өнүгүүнүн фазалары.

а) коондун орточо эрте жана эрте бышуучу сорттору

Эркек гүлчөлөрдүн өнүм чыккандан тартып гүлдөөгө чейинки өнүгүү фазасынын узактыгы 28 – 35 күн (Тасия сорту 28 күн, Алтыночка – 29 күн, Музаныкы – 35 күн) болгону белгиленген.

Ургаачы гүлчөлөрдүн гүлачуу фазасынын эртерээк башталышы Тасия сортунда 31 күн, Майский жана Алтыночка – 32 күн, кечирээк гүлдөө фазасы Шугыла сортунда 39 жана Музада 42 күн болгон.

Гүлдөө – бышуу фазасынын минималдуу узактыгы орточо эрте Алтыночка сортунда 30 күн, Жансая 33 күн, макималдуусу Муза менен Шугылада 42 күн жана Майский сортунда 45 күн болгон.

б) коондун орточо бышуучу сорту

Эркек гүлчөлөрүнүн эрте гүлдөшү Кызыл каун сортунда 30 күн, кечирээк гүлдөсүү Жиеншар менен Метровка сортторунда 38 күн болгон.

Ургачы гүлчөлөрүнүн эртерээк гүлдөшү Каракай сортунда 37 күн, Торпедо (Каз.) жана Кызыл каун сортторунда 38 күн, кечирээк гүлдөшү Зард сортунда 43, Метровка 45 жана Жиеншар сортунда 46 күн болгону белгиленген.

Орточо бышуучу сорттор боюнча гүлдөө – бышуу фазасынын эң кыскасы Торпедо (Каз.) сортунда 35 күн, Жиеншар 37 күн, эң узак фаза Южанка 12 сортунда 44 күн жана Зард сортунда 47 күн болгон.

3.2.2. Вегетациялык мезгили.

а) коондун орточо эрте жана эрте бышуучу сорттору

Вегетациялык мезгилдин узактыгы Чемпионка сортунда (стандарт) 3 жылда орточо 79 күндү түздү. Коондун вегетациялык мезгили орточо эрте бышуучу сорттор боюнча Жансая сортунда 66 күндөн тартып, Муза сортунда 84 күнгө чейинки күндү түздү. Стандартка карата кыйла эрте бышуучу сорттортабылды: Алтыночка жана Жансаяда 75 күн, Таисияда 77 күн. Бул сорттор Казакстандын түштүгүнүн сугарылуучу зоналарында өсүүнүн шарттарына адаптацияланган сорттор катары көрсөтүштү.

б) коондун орточо бышуучу сорттору

Тез бышып жетилүүсү боюнча коондун орточо быщуучу сортторунун ичинен эң жакшы көрсөткүчтөр Жулдыз жана Торпедо (Джаян) сортунда – 82 күн, вегетациялык мезгилинин узактыгы боюнча Гуляби сортунда 85 күн болду. Каракай жана Южанка 12 сорттору жаз мезгили создуккан шартта да вегетациялык мезгилинин узактыгы 90 күндөн ашкан жок. Изилденген бардык сорттор вегетациялык мезгилинин узактыгы боюнча орточо бышуучу группага киришет.

3.2.3. Түшүмдүүлүк.

а) коондун орточо эрте жана эрте бышуучу сорттору

Мөмөлөрүнүн ирилиги жана массасынын көрсөткүчү боюнча эң майдасы Алтыночка сортунда 1,3кг, эң ириси Муза сортунда 2,8 кг болгон.

б) коондун орточо бышуучу сорттору

Мөмөсүнүн эң майдасы Торпедо (Каз.) сортунда – 1,6 кг, эң ириси Мирзочул сортунда 3,6 кг жана Метровка – 4,5 кг болгону белгиленген**.** Сыналган сорттордун ичинен чарбалык – баалуу сапаттары боюнча эң мыктысы Жулдыз жана Торпедо (Джиян) сорттору болуп чукты.

3.3. Коондун линияларынын биологиялык өзгөчөлүктөрүн изилдөө. Коондун 32 линиясы сыналган. Фенологиялык көрсөткүчтөр көрсөткөндөй, сыноодогу линиялар массалуу өнүм чыккандан кийин 76 – 94 күндө бышып жетишкен.

- бышуусу боюнча орточо эрте группасына 11 линия киргизилди: С-73, С-74, С-77, С-78, С-81, С-82, С-83, С-85, С-86, С-87, С-90;

- орточо бышуучу группада 13 линия киргизилди: С-69, С-70, С-71, С-72, С-75, С-76, С-79, С-80, С-89, С-91,С-91, С-92, С-93 жана 3 сорт кеч бышуучу группага 3 линия кирди: С-88 - С-94, С-95 жана 2 сорт – Хандаляк жана Метровка.

3.4. Дарбыздын сортторун изилдөө жана баалоо.

3.4.1. Вегетациялык мезгил.

а) Дарбыздын орточо эрте бышуу мөөнөтүн баалоодо

Ницца стандартында вегетациялык мөөнөт 86 күндү түздү, үч жылдык сыноо боюнча Каргалинец, Алакол сорттору стандартка караганда 2 күн эрте бышып, 84 күндү түздү. 2013 – 2015 – жылдардын

жыйынтыгы боюнча Хайит кара сорту стандарттан 7 күн, Мраморный сорту 3 күн мурда бышты. Үч жылдык изилдөөлөр боюнча мөмөнүн массасы стандарттан Каргалинец жана Жетыген сорттору 0,1 кг жогору болду. Аба ырайынын 2015 – жылдагы шарттарына байланыштуу вегетациялык мөөнөт созулуп, бардык сорттор бышуу группалары боюнча орточо бышуучу сортторго киргизилди да, алар 83 – 86 күндү түздү.

б) Орточо кеч бышуучу дарбыздын сорттору

Дарбыздын орточо кеч бышуучу сортторун баалоодо бышып жетилүүчү мөөнөтү боюнча стандарттык Кримсон Свит сортуна карата (85 күн), үч жылдык сыноолордун ичинде, Медок Семипалатинский сорту 2 күнгө мурда бышып, 83 күндү түздү.

3.4.2. Түшүмдүүлүк.

а) дарбыздын орточо эрте сорту

Мөмөнүн массасы боюнча Каргалинец жана Жетыген сортторун белгилөөдө болот, алар орточо үч жылдын ичинде стандарттан 0,1 кг жогору болушту. Өлчөмдөрү жана массасы боюнча эң ири мөмөлүүлөр Самарканд жана Мраморный сорттору болуп, стандарттан жогоруудагыга жараша 0,3 жана 0,5 кг ашык болушту. Жогоруда аталган сорттордун басымдуу көпчүлүгүнүн мөмөсүнүн самлагы 5,0 – 5,5 кг болуп, продукцияны сатууда көбүрөөк талап кылышты, ошондуктан алар Казакстандын түштүгүнүн сугарылуучу зонасында көбүрөөк көңүл бурууну жана кеңири таралууга татыктуу.

3.5. Дарбыздын линияларын изилдөө жана баалоо. Дарбыздын сыналып жаткан бардык линиясынын ичинен агроэкологиялык сорт сыноо тез бышуусу боюнча төмөнкү номердеги линиялар болүндү: 73(23) – 80 күн, 75(3) – 81 күн, 71(25) – 82 күн, 72(28) – 83 күн, 85(47) – 84 күн. Мөмөлорүнүн ирилиги боюнча төмонкү номерлүү линиялар бөлүндү: 76(11) – 7,0 кг, 75(3) – 6,0 кг, 81(35) – 5,9 кг, 85(47) – 5,4 кг. Орто салмактагы дарбыздар төмөнкү номерлер: 79(6) – 4,5 кг, 77(10) – 4,7 кг, 84(37) – 4,9 кг, 80(27) – 5,0 кг, 73(23) – 5,2 кг, 74(24) –5,3 кг. Даамдык сапаттары боюнча жогорку көрсөткүчтөргө төмөнкү линиялар жетишти: 73(23). 74(24), 78(26), 80(27), алар 4,5 баллдарды алды.

3.6. Коондордун, дарбыздардын сорттору менен линияларанын илдеттерге чалдыгууларынын даражасы. Бакча өсүмдүктөрүнүн илдеттери Казакстандын бакчачылыгынын ар кандай зоналарындагы дарбыз менен коондордун түшүмдүүлүгүнүн төмөндөшүнүн эң башкы себеби болуп эспетелет, ал илдеттерден зыян тартуу 30 – 80% ка чейин жетиши мүмкүн. Коондор менен дарбыздардын өсүмдүктөрүнө төмөндөгүдөй абдан таралган илдеттер кыйла зыян тарттырышат: антракноз, мучнистая роса, фузариоздук солуу, бактериоз.

3.6.1. Коондордун илдеттерге дуушар болууларынын даражасы.

а) сорттордун илдетке чалдыгуу даражасы

Орточо эрте жана орточо бышуучу коондордун сортторун изилдегенде 2013 – 2015 – жылдардын ичиндеги агроэкологиялык сорт сыноодо ак кебер, бактериоз, жалбырактардын мозаикасы, фузариоз илдеттери боюнча илдеттерге чыдамдуу сорттор табылды. Алсак, орточо эрте бышуучу Майская, Прима, Алтыночка, Жансая сорттору, орточо бышуучу Жулдыз сорту болду. Илдеттердин комплексине туруктуулар деп изилдөөлөрдүн натыйжалары боюнча Жиеншар, Каракай, Торпедо (Каз.), Метровка, Южанка 12 жана Жорканд соттору болуп аныкталды.

б) линиялардын илдетке чалдыгуу даражасы

Коон өсүмдүгүнүн ак кебер, бактериоз, жалбырактардын мозаикасы жана фузариоз илдеттерине туруктуулугу боюнча 32 линиянын ичинен биз С-74 (52), С-89, С-90, С-92, С-93 жана С-94 линиялардын тандап алганбыз. Жогоруда аталган илдеттерге кыйла туруктуулугу С-78 (56) жана С-77 (55) линиясы болду.

3.6.2. Дарбыздын илдеттерге чалдыгуу даражасы.

а) сорттордун илдетке чалдыгуу даражасы

Сыналып жаткан дарбыздын орточо эрте сортторунун ичинен, үч жылдык маалыматтар боюнча, ак кабар, жалбырактардын мозаикасы, фузариоз илдеттерине эң чыдамдуу болуп Каргалинец, Алакол сорттору аныкталды. Орточо кеч бышуучулар боюнча Вахшинскийсорту жогоруда аталган илдетке чыдамдуу болушту, ал эми фузариоз илдетине гана бул сорт анча – мынча чалдыкты. Илдеттердин комплексине Достык – 10 жана Куздик сорттору чыдамдуу болуп чыкты.

б) линиялардын илдетке чалдыгуу даражасы

Дарбыздын 15 линиясынын ичинен илдеттердин комплексине, ошондой эле айрым илдеттерге кыйла чыдамдуу деп төмөнкү номерлер табылды: 71(25), 72(28), 73(23), 75(3), 76(11), 81(35).

3.7. Коондун орточо эрте жана орточо кеч бышуучу сортторун экологиялык жактан сорт сыноонун натыйжалары.

3.7.1. Түшүмдүүлүк. (натыйжалар 1 таблица)

а) орточо эрте бышуучу коондун сорттору

2013 – 2015 – жылдардын ичинде “КазНИИКО” селекциясындагы 8 орточо эрте сорттору менен сорт сыноо иштери өткөрүлгөн. Жалпы түшүмү боюнча эң бир жогорку түшүмдүүсү Чемпионка – 323,6 ц/га стандартына карата алганда төмөндөгү сорттор болду: Майская – 358,1 ц/га, Жансая – 329,5 ц/га, алар стандарттан 10,7, 1,8% жогору болду. Муза, Шыгула изилдөө жылдарынын ичинде жогору түшүмдүүлөр катары бааланды. Бул сорттордун орточо түшүмдүүлүгү төмөндөгүдөй болду:

Шыгула – 351,3 ц/га, Муза – 350,9 ц/га, алар стандарттан 10. 7. 8,5 жана 8,4% жогорку болду.

б) Коондун орточо бышуучу сортторубоюнча

Гуляби оранжевая стандартына карата алганда (321 ц/га) жогорку түшүмдүлүгү жагынан булар тандалып алынды: Торпело (Джиян) – 514,2 ц/га, Жулдыз – 441,3 ц/га, алар жогордогуларга жараша 135,4%ке жана 42,8%ке түшүмү жогору болду (1 таблица). Жогрку түшүмдүүлүгү боюнча булар айырмаланышты: Южанка 12 – 573,3 ц/га, Жиеншар – 487,7 ц/га, Каракай – 477,9 ц/га, булар стандарттан 59,3 – 35,4%ка жогору болушту. Сыналган үч жылдын ичиндеканттын жогору болушу Торпедо (Джиян) – 12,5% сортунда аныкталды, ал стандарттан 2,5%ке жогору болду. Кыйла жогорку көрсөткүчтөргө булар ээ болду: Каракай – 12,6%, Жиеншар – 12,5%, Южанка 12 – 12,3%, стандарттан ашуусу жогору-даларга жараша 4,1 – 1,7% болду.

Таблица 1. Коондун сортторун экологиялык жактан сыноонун натыйжалары (2013-2015-ж.).

№	сорт	Жылдарбоюнча түшумдүк ц/га			Үч жылда орточо	Стандарттан	Канттын болушу %			3 жылда орточо	Стандарттан жогору
		2013	2014	2015	ц/га	%	2013	2014	2015	%	%
1	st Чемпионка	271,0	346,5	353,4	323,6	100,0	12,4	12,3	11,1	12,0	100,0
2	Майская	282,0	392,2	400,0	358,1	110,7	12,6	11,8	12,2	12,2	101,7
3	Таисия	229,0	325,7	332,2	295,6	-	10,9	10,9	10,5	10,8	-
4	Прима	250,0	336,4	343,1	309,8	-	12,4	12,6	12,5	12,5	104,2
5	Алтыночка	242,0	331,1	337,7	303,6	-	11,7	11,7	11,2	11,5	-
6	Жансая	266,0	357,7	364,9	329,5	101,8	11,4	10,8	11,8	11,3	-
7	Муза	350,9	365,9	335,9	350,9	108,4	11,9	11,4	12,1	11,8	-
8	Шугыла	351,4	329,3	373,2	351,3	108,5	12,1	12,4	11,8	12,1	100,8
9	st Гуляби оранжевая	321,0	375,7	383,2	360,0	100,0	11,8	12,3	12,2	12,1	100,0
10	Жулдыз	391,0	468,5	464,5	441,3	122,6	10,8	11,2	12,3	11,4	-
11	Торпедо (Джиян)	372,0	579,5	591,1	514,2	142,8	12,3	12,5	12,4	12,4	102,5
12	Жиеншар	502,6	492,8	467,7	487,7	135,4	13,3	12,3	11,9	12,5	103,3
13	Торпедо (Каз)	375,0	375,2	344,5	364,9	101,4	12,0	11,8	12,5	12,1	-
14	Каракай	504,1	481,2	448,4	477,9	132,8	12,4	13,2	12,2	12,6	104,1
15	Кызыл каун	375,1	381,4	363,1	373,2	103,7	12,5	11,4	11,5	11,8	-
16	Жораканд	377,8	371,4	354,2	367,8	102,2	11,3	12,2	12,5	12,0	-
17	Мирзочуль	339,9	328,7	344,5	337,7	-	11,4	10,9	11,3	11,2	-
18	Метровка	329,9	340,5	337,3	335,9	-	12,0	12,0	12,3	12,1	-
19	Южанка 12	568,4	581,8	568,4	573,3	159,3	12,7	12,4	11,8	12,3	101,7
20	Зард	367,1	369,2	358,4	364,9	101,4	11,6	10,9	11,1	11,2	-
2013 год, $НСР_{05}$–23,1 ц. 2014 год $НСР_{05}$ – 20,1 ц. 2015 год $НСР_{05}$ – 16,9 ц. 2013 год $НСР_{05}$ – 27,5 ц. 2014 год $НСР_{05}$ – 14,1 ц. 2015 год $НСР_{05}$ – 12,7 ц.											

в) Коондордун линияларын экологиялык сорт сыноонун натыйжалары.

Экологиялык сорт сыноого алынган 2013 – 2015 – жылдардагы линиялардын саны 32 болду, алар “КазНИИКО”, “Пахтачылык боюнча КазНИИ”, Узбекистан Республикасынын, КЭРдин селекциясындагы сорттор болду да, экологиялык сорт сыноонун жүрүшүндө эсепке алынганда жана көзөмөлдөгөндө Чемпионка стандарттык сорттон түшүмдүүлүгү боюнча төмөнкү линиялар жогору болушту: С-74(52), С-78(56), С-80(58), С-81(59), С-89, С-90, С-91. Уч жылдык жыйынтыгы боюнча Чемпионка стандартына салыштырганда жалпы түшүмдүүлүгү боюнча орто көрсөткүч төмөндөгү процентке жогору болду: С-78(56) – 17,9%, С-74(52) – 6,2%, С-80(58) – 4,2%, С-91 – 3,6%ке. Эң эле жогорку түшүмдүүлүгү боюнча төмөнкү линиялар тандалып алынып, алардын стандарттан (343,1 ц/га) ашусумындайча болду: С-89 – 46,5%, С-90 – 37,7%, С-81(59) – 28,9%ке.

3.8. Дарбыздын сортторун жана линияларын экологиялык сыноолордун натыйжасы.

3.8.1. Дарбыздын орточо эрте сорту

Таблица 2. Дарбыздын сортторун экологиялык сорт сыноолордун натыйжалары (2013-2015-ж.).

№	Сорт	Жылдар боюнча түшүмдүүлүк ц/га				Станд арт	Кант%	Станд арт
		2013	2014	2015	Ср.	%	Ср.	%
1	st Ницца	374,4	387,7	380,1	380,7	100,0	8,8	100,0
2	Каргалинец	403,2	542,3	470,4	472,0	124,0	9,4	106,8
3	Жетыген	346,7	352,1	335,8	344,9	-	9,2	104,5
4	Алакол	382,5	479,8	531,7	464,7	122,1	9,1	103,4
5	Междуреченский	349,4	342,5	356,0	349,3	-	9,3	105,7
6	Семей	399,7	413,1	416,3	409,7	107,6	9,4	106,8
7	Самаркандский белый	351,0	367,5	347,1	355,2	-	9,0	102,3
8	Хаит кара	245,7	227,4	241,8	238,3	-	9,1	103,4
9	Мраморный	377,2	364,2	371,6	371,0	-	9,3	105,7
10	st Кримсон Свитт	357,2	362,3	347,3	355,6	100,0	9,0	102,3
11	Асар	476,2	425,7	435,5	445,8	125,4	9,5	108,0
12	Красносемянник	366,7	378,4	332,5	359,2	101,0	9,1	103,4
13	Вахшский	374,9	412,5	526,5	438,0	123,2	9,2	104,5
14	Медок Семип.	366,5	243,1	341,8	317,1	-	9,2	104,5
15	Достык-10	376,6	371,3	354,3	367,4	103,3	9,4	106,8
16	Күздік	414,2	418,3	407,4	413,3	116,2	9,2	104,5
17	Душанбинский	261,0	228,4	218,6	236,0	-	8,8	100,0
18	Козыбай-30	347,3	362,4	347,8	352,5	-	8,6	97,7
19	Чилли тарбуз	363,8	357,8	348,2	356,6	100,3	8,7	98,9
2013 год НСР$_{05}$ – 7,1 ц; 2014 год НСР$_{05}$ – 3,15 ц; 2015 год НСР$_{05}$ – 9,87 ц; 2013 год НСР$_{05}$ – 9,2 ц; 2014 год НСР$_{05}$ – 1,32 ц; 2015 год НСР$_{05}$ – 9,0 ц;								

Үч жылдын ичинде “КазНИИКО”нун селекциясындагы орточо эрте бышуучу дарбыздарды жалпы түшүмдүүлүгү боюнча орточо түшүм-дүүлүгү айырмаланып Каргалинец сортунуку – 472,4 ц/га, Алакол – 464,7 ц/га, Семей – 4097 ц/га болду да, стандарттуу Ницца сортунан – (380,7 ц/га) 24,0 – 7,6%ке жогору болду. Сыналган үч жылдын маалыматтары боюнча Семей сорту стандарттан 7,6%ке жогору болду (2 таблица)

3.8.2. Дарбыздын орточо кеч сорту.

Орточо кеч бышуучу сорттордон үч жылдыгы жалпы түшүм боюнча Кримсон Свит стандарттан –355,6 ц/га, төмөндөгүлөр жогорку көрсөткүчкө жетишти: Вахсшкий (23.2%), Асар (25,4%), Красносемянник (1,0%). Сыноодо Асар сорту стандартан 25,4%ке жогору болгондугу аныкталды. 2014 – жылкы изилдөөлөрдө стандарттан Күздүк сорту 16,2%ке, Достык – 10 - 3,3%ке жогору болгон.

3.8.3. Дарбыздын линияларын экологиялык сорт сыноолордун натыйжалары.

Сыноолордун жүрүшүндө дарбыздын 15 линиясы үч жылдык ичинде Ницца – 357,8 ц/га стандартына салыштырганда томөнкүлөр кыйла жогорку түшүмдүү болуп табылды: 71(25) – 504,0 ц/га, 72(28) – 643,3 ц/га, 73(23) – 707,3 ц/га, 74(24) – 359,5 ц/га, 75(3) – 700,3 ц/га, 76(11) – 616,3 ц/га, 81(35) – 556,3 ц/га Жогоруда даталган линиялар тушүмдүүлүгү боюнча рекордсмен экендинин көрсөтүшүп, стандартка салыштырганда түшүмдүүлүгү боюнча 0,5 – 97,7%ке жогору болушту, бул орточо шор топурактуу жерлер үчүн өтө жогорку көрсөткүч болуп эсептелет.

3.9. Коондор менен дарбыздардын гибриддерин экологиялык сорт сыноолордун натыйжалары.

Чет элдик селекциядагы коондордун сыналып жаткан гибриддик (аргын) үлгүлөрүн сыноодо түшүмдүүлүгү боюнча стандарттан 6,6 – 24,0%ке чейинки чектерде түшүмдүүлүгү боюнча жогору болушту. Гибриддик үлгүлөрдүн ичинен Golden King үлгүсү жогорку түшүмдүү – 255,6 ц/га болду да, Роксалан стандартынан 124%ке жогорку болдуу. Гибрид Elisabeth стандарттан 112,6%ке жогору болду (таблица 3).

Дарбыздын изилденип жаткан гибриддерибоюнча Туштук Казакстан областында райондоштурулган Фараон гибридинин фонунда үльгүлөрдүн түшүмдүүлүгү бардык көрсөткүчтөрү боюнча кыйла жогору болушту. Алсак, New Feary гибриди боюнча 440,1 ц/га, Shine Green гибриди боюнча 424,2 ц/га болуп, түшүмдүүлүк жогорудагыга жараша 14,9 – 19,2% ке жогору болду.

Мөмөлөрүнүн орточо массасы боюнча коондун 4 гибриддик үлгүлөр майда жана орто массасы мөмөлөргө ыйгарылды – 0,6 дан 3,3 кг чейин, ириге дарбыздын 2 гибриддик үлгүсү болду – 5,5 ден 6,5 кг чейин.

Таблица 3. Гибриддик коондор менен дарбыздардын үлгулөрүнүн түшүмдүүлүгү (2013-2015-ж.).

Үлгулөрдүн №	Жалпы түшүм, ц/га	Анын ичинде				Орточо массасы, кг	Канттын болушу		Стандарттан ашуусу, %
		товардык		товардык					
		Саны ц/га	%	Саны ц/га	%		сух. в-ва, %	% сахара	
Роксалана (st) (дыня)	239,7	214,9	89,6	116,0	48,4	2,2	14,3	11,2	100,0
RedRichness	255,6	228,3	89,3	140,0	54,7	3,3	13,6	10,8	106,6
GoldenJoy,	224,5	218,7	93,4	105,6	47,0	0,6	11,2	9,1	-
GoldenKing	297,3	287,5	96,7	144,3	48,5	0,9	13,0	10,3	124,0
Elisabeth.	270,0	257,8	95,4	121,4	44,9	1,2	15,9	12,1	112,6
Фарао (st) (арбуз)	369,0	335,1	90,8	254,0	68,8	5,3	13,2	9,5	100,0
NewFeary	440,1	420,0	95,4	224,8	51,0	6,5	14,6	10,8	119,2
гибрид ShineGreen	424,2	419,3	98,8	273,6	64,4	5,5	14,2	10,1	114,9
Дыня НСР$_{(05)}$ = 27,7ц, Арбуз НСР$_{(05)}$ = 26,1 ц									

3.10. Коон менен дарбыздардын келечектүү жана райондоштурулган сортторунун селекциялык мүнөздөмөсү. Изилдөөлөр жүргүзүлгөн жылдардын ичинде коон менен дарбыздардын 39 сорту, 47 линиясы жана 6 гибридди сыноодон өткөрүлгөн. ТОО “Пахтачылык КазНИИ” тажрыйба участкасынын сыноочу питомнигинде бааланган кийин келечектүү 4 сорт тандалынып алып, Мамлекеттик сорт сыноого (МСС) өткөрүлгөн.

Изилдөөлөрдөн алынган натыйжаларды талдоонун жана жалпылоонун негизинде биз дарбыздын 1 сортун жана коондун 3 сортун тандап алдык. Тандалып алынган Южанка-12, Жиеншар, Валет жана дарбыздын Күздүк сорттору Мамлекеттик сорт сындоодон өтүп жатышат. Коондун каракай сортуна жана дарбыздын Достык-10 сортуна патент алынган. Коондун 2 сорту Южанка-12, Жиеншар жана дарбыздын Күздүк сорту Казакстан Республикасынын Түштүк Казакстан областынын аймагында райондоштурууга жана пайдаланууга жол берилет.

IV Глава. Экономикалык натыйжалуулук.

Мактарал районунун фермердик чарбаларында теххнологиялык карталардын негизинде сорттордун алынган кирешелер эсептелип чыккан (4 таблица). Орточо эрте бышуучу коондордун сортторунан түшүмдүүлүктөн жогорку кирешени төмөнкү сорттор алды: Майская – 475086 тг/га, Жансая – 256412 тг/га. Орточо бышуучу сорттордун төмөндөүлөр жогорку кирешелерди алды: Торпедо (Джиян) – 533462 тг/га, Жулдыз –

422591 тг/га, Жиеншар – 584864 тг/га, Каракай – 571316 тг/га, Южанка 12 –450122 тг/га.

Таблица 4. Коондордун сортторун өстүрүүнүн экономикалык натыйжалуулугу.

Сорттор	Түшүм, ц/га	Алынган киреще,тг/га	Өстүрүгө чыгым, тг/га	Киреще, тг/га	Өздүк наркы, 1 ц тг	Рентабелдүүлүк, %
Чемпионка st	323,6	485400	244226	241174	755	99
Майская	358,1	716200	241114	475086	673	197
Жансая	329,5	494250	237838	256412	722	108
Муза	350,9	526350	241114	285236	687	118
Шугыла	351,3	526950	241114	285836	686	119
Гуляби оранжевая st	360,0	720000	262899	457101	730	174
Жулдыз	441,3	661950	239359	422591	542	177
Торпедо (Джиян)	514,2	771300	237838	533462	463	224
Жиеншар	487,7	829090	244226	584864	501	239
Каракай	477,9	812430	241114	571316	505	237
Южанка 12	573,3	687960	237838	450122	415	189

Үч жылдык изилдөөлөрдүн ичинде эң түшүмдүүлүгү орточо эрте бышуучу дарбыздын Каргалинец, Алакол сорту, орточо кеч сортунан Красносемянник, Вахшский болду. Экономикалык натыйжалуулукту эсептөө үчүн Түштүк Казакстан областында бардыгынан жогору тушүмдүү сорту алынып, ал бир дарбыздын наркы 12-15 тенгеге бааланды. Көбүрөөк киреше дарбыздын орточо эрте сорту Алаколдон – 429221 тг/га, Каргалинецтен – 446945 тг/га, орточо кеч бышуучу сорттор - Красносемянниктен – 268698 тг/га, Вахшскийден – 363878 тг/га, Күздиктен – 351198 тг/га алынды (5 таблица).

Таблица 5. Дарбыздардын сортторун өстүрүүнүн экономикалык натыйжалуулугу.

Сорттор	Түшүм, ц/га	Алынган киреще, тг/га	Өстүрүгө чыгым, тг/га	Киреще, тг/га	Өздүк наркы, 1 ц тг	Рентабелдүүлүк, %
Ницца st	380,7	571050	265742	305308	698	115
Каргалинец	472,0	708000	261055	446945	553	171
Алакол	464,7	697050	267829	429221	576	160
Кримсон Св. st	347,3	520950	270102	250848	778	93
Красносемянник	359,2	538800	270102	268698	752	99
Вахшский	526,5	631800	267922	363878	509	136
Кузгік	414,2	621300	270102	351198	652	130

Ошондуктан фермерлер жер аянтынын бирдигинен жогорку түшүм алып, өзүлөрүнүн байлыктарын арттыруу үчүн жогорку түшүмдүү сортторду өндүрүшкө киргизүүлөрү тийиш.

КОРУТУНДУЛАР

1. Казакстандын түштүгүнүн сугарылуучузонасынын шарттарына жергиликтүү жана чет элдик селекциядагы бакча өсүмдүктөрүнүн 45 сорттору жана гибриддерининбиологиялык өзгөчөлүктөрүн жана продуктуулугунун трансферти жана изилдөө өткөрүлгөн.

2. Түшүмдүүлүгү жана продукциянын сапаты боюнча булар табылды жана бөлүнүп алынды:

- Коондун орто эрте группасынан 4 сорту, орточо бышуучу группадан 7 линиясы, орточо эрте группасынан 3 гибрид;

- Дарбыздын орточо эрте группасынан 3 сорту, орточо кеч группасынан 6, орточо бышуучу группадан 7 линия, орточо бышуучу 2 гибрид.

3. Илдеттердин комплексине көбүрөөк чыдамдуулукту төмөнку осүмдүктөр көрсөтүштү:

- коондун сорттору: Майская, Прима, Алтыночка, Жансая, Жулдыз, Жиеншар, Карагай, Торпедо (Каз.), Метровка, Южанка 12, Жорканд, 8 линия жана 2 гибрид;

- дарбыздын сорттору: Каргалинец, Алакол, Вахшский, Достык – 10 жана Куздик, 6 линия жана 2 гибрид (мучниская роса, мозаика, фузариоз).

4. Бакча өсүмдүктөрүнүн селекциясында жана үрөнчүлүгүндө пайдалануу́га төмөнкүлөр сунуш кылынды:

- коондун сорттору: Майская, Прима, Алтыночка, Жансая, Жулдыз, Жиеншар, Каракай, Торпедо (Каз.), Метровка, Южанка 12, Жорканд, 14 линия жана 3 гибрид;

- дарбыздын сорттору: Каргалинец жана Алакол.

5. Казакстан Республикасынын селекциялык жетишкендик реестрине 2016 – жылы киргизилди: коондун 2 сорту – Жиеншар, Южанка 12 жана дарбыздын 1 сорту – Куздик;

- мамлекеттик сорт сыноого өткөрүлүп берилди: коондун 3 сорту – Жиеншар, Южанка 12, Валет жана дарбыздын 1 сорту – Куздик;

- өндүрүшкө киргизилди: коондун Каракай жана дарбыздын Достык – 10 сорту (ЮКО, Мактаарал району).

ПРАКТИКАЛЫК СУНУШТАР

1. Селекциялык жумуштарда баштапкы материал катары жана айылдык товар өндүрүүчүлөр үчүн себүү материалы катары коондун Майская, муза, Жансая, Торпедо (Джиян), Жиеншар, Жулдыз, Южанка 12

жана каракай сортторун, С-74 (52), С-78 (56), С-80 (58), С-81 (59), С-89, С-90, жана С-91 линияларын пайдалануу сунуштайбыз.

2. Дарбыздын Каргалинец, Алакол, Семей, Асар, Вакшский, Достык-10, Күздүк сортторун, 71(25), 72 (28), 73 (23), 74 (24), 75 (3), 76 (11), 81 (35) линияларын селекциялык жумуштарда баштапкы материал катары пайдалануу сунуштайбыз.

3. Бакча өсүмдүктөрүнөн сапаттык көрсөткүчтөрү жогору туруктуу түшүмдөрдү алуу үчүн Казакстандын Туштүгүнүн шарттарында кооперативдерге, фермердик жана дыйкан чарбаларына коондун Майская, Муза, Жансая, Торпедо (Джиян), Жиеншар, Жылдыз, Южанка-12, Каракай сортторун, Golden King гибридин, дарбыздын Каргалинец, Алакол, Сетей, Асар, Вахшская, Достык-10, Күздүк сортторун, New Feary гибридин сунуштайбыз.

ДЕССЕРТАЦИЯНЫН ТЕМАСЫ БОЮНЧА ЖАРЫЯЛАНГАН ИШТЕРДИН ТИЗМЕСИ:

1. **Махмаджанов, С.П.** Изучение биологических особенностей линий арбузов на юге Казахстана [Текст] /С.П. Махмаджанов// Вестник Иссык-Кульского университета им. Тыныстанова. – Каракол. – 2015. №40. Часть 1. -С. 180-182.

2. **Махмаджанов, С.П.** Высокоурожайные сорта дынь и арбузов на Юге Казахстана [Текст] /С.П. Махмаджанов// Вестник Иссык-Кульского университета им. Тыныстанова. – Каракол.–2015.№40.Часть 1. -С. 183-185

3. **Махмаджанов, С.П.** High-yieldvarietiesofmelonsandwater-melons inthesouthof Kazakhstan[Текст] /С.П. Махмаджанов//Аграраная наука. Журнал межгосударственного совета по аграрной науке и информации стран СНГ. Москва. -2015. №10- С. 16-18.

4. **Махмаджанов, С.П.** Испытываемые сорта арбузов на юге Казахстана[Текст] /С.П. Махмаджанов// Manas Journal of Agriculture and Life Science MJAL 6 (1) 2016 pp: 47-50.

5. **Махмаджанов, С.П.** Эффективность выращивания среднеспелых сортов дыни [Текст] /С.П. Махмаджанов// Manas Journal of Agriculture and Life Science MJAL 6 (1) 2016 pp: 51-55.

6. **Махмаджанов, С.П.** Studying sorts of melon, watermelon and economical efficiency of their growing in Southern Kazakhstan [Текст] / A. Satybaldin, I. Umbetaev, M. Dzunusova, S.Mahmadzhanov, // International scientific journal «Science and world». – Volgograd. – 2015.– №6 (22). Vol.1. – P.71-74.

7. **Махмаджанов, С.П.** Study of «Yuzhanka 12» variety agricultural practices in irrigated areas of Southern Kazakhstan [Текст] /I. Umbetaev, M. Dzunusova, S.Mahmadzhanov// International scientific journal «Science and

world». Импакт-факторжурнала «Наукаимир»-0.325 (GlobalImpactFactor 2013, Австралия), – Volgograd. – 2015. – №6 (22). Vol.1. – P.90-92.

8. **Махмаджанов, С.П.** Биологическая особенность сортов арбуза в условиях Южно-Казахстанской области[Текст] /И. Умбетаев, М. Джунусова, С. Махмаджанов// Сборник материалов международной научной конференции «Вопросы фундаментальной и прикладной науки» (Россия, г. Москва, 29-30 июня 2015 г.).– Москва.– 2015. – С. 88-93.

9. **Махмаджанов, С.П.** Environmental trials of melon crops in Southern Kazakhstan [Текст] /I. Umbetaev, B. Amirov, S.Mahmadzhanov// International scientific journal «Science and world». Импакт-факторжурнала «Наукаимир»-0.325 (GlobalImpactFactor 2013, Австралия), – Volgograd. – 2015. – №5 (21). Vol.3. – P.137-139.

10. **Махмаджанов, С.П.** Evaluation of new melon varieties in ecologicalconditions of southern Kazakhstan [Текст] /I. Umbetaev, Dzhunusova M., S.Mahmadzhanov, B. Amirov // Abstract book Ii. 2nd International Plant Breeding Congress and EUCARPIA-Oil and Protein Crops Section Conference, 1-5 November 2015, Antalya, Turkey p: 324

11. **Махмаджанов, С.П.** рекомендация. Қарбыздың отандық сортын өндіріске енгізу ұсыныстары [Текст] /И.Умбетаев, И.Гусейнов, О. Бигараев, М.Джунусова, С.Махмаджанов. А.Тагаев//НАО «Национальный аграрный научно-образовательный центр». Караганда . -2015. С. – 36.

Махмаджанов Сабир Партовичтин “Казахстандын Түштүгүнүн сугат зоналары үчүн жергиликтүү жана чет элдик бакча өсүмдүк-төрүнүн сорттору менен гибриддеринин биологиялык өзгөчөлүктөрү менен түшүмдүүлүгүнүн изилдөө” деген темасындагы 06.01.05 – селекция жана үрөнчүлүк адистиги боюнча айыл чарба илимдеринин кандидаты илимий даражасын алуу үчүн жазылган диссертация-сынын

КОРУТУНДУСУ

Негизги сөздөр: бакчачылык, сыноо, баалоо, коондун, дарбыздын сорттору, линиялар, түшүмдүүлүк, товардуулук, мөмөлөрдөгү канттын өлчөмү.

Изилдөөлөрдүн объектиси: Агроэкологиялык сорт сыноодо чет элдик жана атамекендик селекциясын коондордун 20 сорту, 32 линиясы, 4 гибриди, дарбыздын 19 сорту, 15 линиясы, 2 гибриди изилденди.

Изилдөөлөдүн максаты: Казакстандын туштүгүнүн сугарылуучу зонасындагы орточо шордуу боз топурактуу жерлеринде дарбыз менен коондун жогорку түшүмдүү, вегетациялык мезгили кыска, сапаты боюнча баалуу, илдеттерге туруктуу сортторун тузүү, тандоо жана өндүрүшкө киргизүү.

Изилдөөнүн методу: Байкоолор жана учетко алуулар мамлекеттик сорт сыноонун методикасы жана “Жашылчачылыкта жана бакчачылыкта тажрыйба иштеринин методикасы” деген В. Ф. Беликтин, 1992 – жыл; “Талаалык тажрыйбанын методикасы” деген жалпы кабыл алынган Б. А. Доспеховдун методикасы боюча, 1979 – жыл; өткөрүлдү.

Алынган натыйжалар жана жаңылык: Биринчи жолу Казакстандын түштүк зонасынын сугат жерлеринде, орточо шордуу, жер астындагы суулары 1,5-2,0 м жерде жаткан кыртышта селекциялык материалды түзүү үчүн гибриддер, линиялар жана сорттор изилденди, бакча өсүмдүктөрүнүн элиталык үрөнүн өндүрүү максатында коон менен дарбыздын чет элдик жана атамекендик сортторун салыштырмалуу экологиялык баалоо, жаңы жогорку түшүмдүү сортторду өндүрүшкө киргизүү өткөрүлдү. Коон менен дарбыздын жогорку морфологиялык чарбалык баалуу параметрлүү, тышкы чөйрөнүн жагымсыз шарттарына туруктуу, Казакстандын түштүгүнүн сугарылуучу зонасынын шарттарына адаптацияланган коон менен дарбыздын мыкты сорттору тандалып алынган жана түзүлгөн.

Пайдалануу боюнча сунуштар: Казакстандын түштүгүндө коондун жаңы сорту Каракай, Южанка 12, Жиеншар жана дарбыздын Достык-10, Күздүк сорттору өстүрүүгө сунуш кылды.

Колдонуу тармагы: өсүмдүк өстүрүүчүлүк, үрөнчүлүк жана селекциялык уюмдар, фермердик жана дыйкан чарбалар, орто жана жогорку окуу жайлары.

РЕЗЮМЕ

диссертации Махмаджанова Сабира Партовича на тему: "Изучение биологических особенностей и продуктивности сортов и гибридов бахчевых культур местной и зарубежной селекции для орошаемых зон юга Казахстана", на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений

Ключевые слова: бахчеводство, испытание, оценка, сорта, дыни, арбузы, линии, урожайность, товарность, сахар в плодах.

Объект исследований: В агроэкологическом сортоиспытании были изучены 20 сортов, 32 линий, 4 гибридов дыни, 19 сортов, 15 линий, 2 гибрида арбуза зарубежной и отечественной селекции.

Цель исследования: Изучение биологических особенностей и продуктивности сортов и гибридов бахчевых культур местной и зарубежной селекции для орошаемых зон юга Казахстана

Методы исследований: наблюдения и учеты проводились по методике государственного сортоиспытания и «Методике опытного дела в овощеводстве и бахчеводстве» В.Ф. Белика, 1992 года; «Методика

селекции арбуза и дыни» Т.Г. Гуцалюк, 1998 года;«Методика полевого опыта» Б.А. Доспехов, 1979 года.

Полученные результаты и их новизна: В орошаемой зоне юга Казахстана на почвах средней засоленности, при уровне залегания грунтовых вод 1,5-2,0 метра, впервые были изучены гибриды, линии и сорта для создания нового селекционного материала, проведены работы по созданию новых высокоурожайных сортов, дана экологическая оценка зарубежных и отечественных сортов арбуза и дыни с целью внедрения их в производство.

Отобраны и созданы лучшие сорта бахчевых культур сорта дыни и арбуза с высокими морфологическими хозяйственно-ценными параметрами, устойчивые к неблагоприятным условиям внешней среды, адаптированные к почвенно-климатическим условиям орошаемой зоны юга Казахстана.

Рекомендации по использованию: Рекомендованы для производства на юге Казахстана новые сорта дыни Каракай, Южанка 12, Жиеншар и арбуза Достык-10, Күздік.

Область применения: растениеводство, семеноводческие и селекционные учреждения, фермерские и крестьянские хозяйства, средние и высшие учебные заведения.

SUMMARY

Of thesis of Mahmajanov Sabir Partovich on the topic: "The study of biological characteristics and productivity of varieties and hybrids of melon crops of local and foreign breeding for irrigated areas in the south of Kazakhstan", for the scientific degree of candidate of agricultural sciences on specialty 06.01.05 - breeding and seed production of agricultural crops.

Key words: melon crops growing, testing, evaluation, varieties, melons, watermelons, lines, yield, marketability, sugar in fruits.

Object of the research: Underthe agroecological variety testing 20 varieties, 32 lines and 4 hybrids of melon, and 19 varieties, 15 lines and 2 hybrids of watermelon of foreign and domestic breeding were studied.

The purpose of the research: Study of biological features and productivity of varieties and hybrids of melon crops of local and foreign breeding for irrigated areas in the south of Kazakhstan.

Research methods: observations and recordings were carried out according to “The method of state variety testing” and “The technique of experimental work in vegetable and melon crops growing". V.F. Belik, 1992; "The method of watermelon and melon breeding" T.G. Gutsalyuk, 1998; "The methodology of field experience" B.A. Dospechov, 1979.

The obtained results and their novelty: In the irrigated zone of the south of Kazakhstan, on soils with an average salinity, at a ground water level of 1,5-2,0 meters, for the first time hybrids, lines and varieties were studied to develop a new breeding material, new high-yielding varieties were developed, and ecological assessment of domestic and foreign varieties of watermelon and melon for the purpose of their introduction into production were done.

The best varieties of melons and watermelons with high morphological and economically valuable parameters, resistant to unfavorable environmental conditions, adapted to the soil and climatic conditions of the irrigated zone of the south of Kazakhstan were selected and developed.

Recommendations for use: New varieties of melon Karakai, Yuzhanka 12, Zhyenshar and of watermelon Dostyk-10, Kuzdikhave been recommended for production in the south of Kazakhstan.

Field of application: Plant growing, seed production and breeding institutions, farmers'and peasants' farms, secondary and higher educational institutions.

Форматы 60x84 $^{1}/_{16}$ офсет кагазы. Көлөмү 1,75 басма табак.
Нускасы 50 даана.

«Кут-Бер» ЖЧК басмаканасында басылды. Бишкек ш., Медеров көч., 68