

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.27.06.2017.Qx.13.01 РАҚАМЛИ
ИЛМИЙ КЕНГАШ**

**САБЗАВОТ, ПОЛИЗ ЭКИНЛАРИ ВА КАРТОШКАЧИЛИК
ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ**

САЛОМОВ БОХОДИР САЛОМОВИЧ

**САРИМСОҚ СЕЛЕКЦИЯСИ УЧУН БОШЛАНҒИЧ МАНБА ЯРАТИШ
ВА УРУҒЧИЛИК ТЕХНОЛОГИЯСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

06.01.05 – Селекция ва уруғчилик

**ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

ТОШКЕНТ – 2019

**Қишлоқ хўжалиги фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)
диссертацияси автореферати мундарижаси**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)
по сельскохозяйственным наукам**

**Content of dissertation abstract of philosophy (PhD)
on agricultural sciences**

Саломов Боходир Саломович

Саримсоқ селекцияси учун бошланғич манба яратиш ва уруғчилик технологиясини такомиллаштириш 3

Саломов Боходир Саломович

Создание исходного материала для селекции и совершенствование технологии семеноводства чеснока..... 19

Salomov Bokhodir Salomovich

Creation of source material for the selection and improvement of garlic seed technology 33

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works 36

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ
ИЛМий ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.27.06.2017.Qx.13.01 РАҚАМЛИ
ИЛМий КЕНГАШ**

**САБЗАВОТ, ПОЛИЗ ЭКИНЛАРИ ВА КАРТОШКАЧИЛИК
ИЛМий-ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ**

САЛОМОВ БОХОДИР САЛОМОВИЧ

**САРИМСОҚ СЕЛЕКЦИЯСИ УЧУН БОШЛАНҒИЧ МАНБА ЯРАТИШ
ВА УРУҒЧИЛИК ТЕХНОЛОГИЯСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

06.01.05 – Селекция ва уруғчилик

**ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

ТОШКЕНТ – 2019

Қишлоқ хўжалиги фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2017.1.PhD/Qx22 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий-тадқиқот институти Сурхондарё илмий тажриба станциясида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб саҳифаси (www.tdau.uz) ва «ZiyoNet» Ахборот таълим порталида (www.ziynet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Арамов Музаффар Хошимович
қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар:

Буриев Хасан Чутбаевич
биология фанлари доктори, профессор

Рустамов Абдумалик Сагтарович
қишлоқ хўжалиги фанлари номзоди

Етакчи ташкилот:

Ўсимликшунослик илмий-тадқиқот институти

Диссертация ҳимояси Тошкент давлат аграр университети ҳузуридаги DSc 27.06.2017.Qx.13.01 рақамли Илмий кенгашининг 2019 йил «___» _____ соат ___ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 100140, Тошкент, Университет кўчаси, 2-уй. Тел.: (99871) 260-48-00; факс: (99871) 260-38-60; e-mail: tuag-info@edu.uz. Тошкент давлат аграр университети Маъмурий биноси, 1-қават, анжуманлар зали).

Диссертация билан Тошкент давлат аграр университетининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (№ 537959 - рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 100140, Тошкент, Университет кўчаси, 2-уй, Тошкент давлат аграр университетининг Ахборот-ресурс маркази биноси. Тел.: (99871) 260-50-43).

Диссертация автореферати 2019 йил «___» _____ тарқатилди.
(2019 йил «___» _____ даги _____ рақамли реестр баённомаси).

Б.А.Сулаймонов

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш
раиси, б.ф.д., академик

Я.Х.Юлдашов

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш
котиби, қ.х.ф.н., доцент

М.М.Адилов

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш
қошидаги илмий семинар раиси, қ.х.ф.д.

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Дунёнинг кўпгина мамлакатларида саримсоқ инсонлар учун шифобахш ўсимлик сифатида етиштирилувчи қадимий экин тури ҳисобланади. Саримсоқ (*Allium sativum* L.) пиёздошлар оиласига мансуб бўлиб, ватани Марказий Осиё ҳисобланади. Саримсоқнинг маданийлаштирилганига 6 минг йилдан ошган. Бугунги кунда дунё бўйича саримсоқ жами 1,438 млн. гектар майдонга экилиб, ўртача ҳосилдорлик 16,9 т/га, ялпи ҳосил эса 24,3 млн. тоннани ташкил этади. Энг кўп саримсоқ етиштирадиган давлатлар Хитой, Ҳиндистон, Жанубий Корея, Миср ҳисобланади. Энг юқори ҳосилдорлик эса Миср (25,2 т/га), Хитой (24,7 т/га) ва Тожикистон (20,0 т/га) мамлакатларида қайд этилган¹.

Ҳозирги кунда дунёнинг қатор мамлакатлари илмий-тадқиқот марказлари олимлари саримсоқ (*Allium sativum* L.)нинг янги навларини яратиш устида кўплаб тадқиқот ишлари олиб борилмоқда. Ушбу мамлакатларда саримсоқнинг янги навлари яратилиб, етиштириш технологиялари ишлаб чиқаришга тадбиқ этилмоқда. Хориж олимлари саримсоқнинг касалликларга ва об-ҳаво ноқулайликларига чидамли, юқори ҳосилли, эртапишар, қимматли витаминларга бой бўлган, шу билан бирга баҳорги ва қишки навларини яратиш бўйича тадқиқотлар олиб бормоқдалар. Ушбу экиннинг янги навларини яратиш ҳамда етиштириш ва уруғчилик технологиясини такомиллаштириш йўналишдаги тадқиқотлар муҳим аҳамиятни касб этади.

Мамлакатимизда бугунги кунда сабзаёт экинларининг турларини кўпайтириш, жумладан, саримсоқнинг юқори ҳосилли янги навларини яратиш ва уларнинг элита уруғчилик технологиясини такомиллаштиришга катта эътибор қаратилмоқда. 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар стратегиясининг IV. Ижтимоий соҳани ривожлантиришнинг устувор йўналишлари 4.2 бўлимида аҳоли саломатлигини муҳофазалаш, соғлом овқатланишга оид вазифалар белгиланган². Ушбу вазифаларни амалга оширишда сабзаёт экинлари турларини интродукция орқали кенгайтириш, етиштирилган маҳсулотлар сифатини ошириш муҳим аҳамиятни касб этади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2016 йил 5 мартдаги ПҚ-2505-сон «2016-2020 йилларда хом ашё базасини янада ривожлантириш, мева-сабзаёт ва гўшт маҳсулотларини қайта ишлашни чуқурлаштириш, озиқ-овқат товарлари ишлаб чиқариш ва экспортини ошириш бўйича чоратадбирлари тўғрисида» ги қарори ва 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон

¹ Овощеводство в мире: производство основных овощных культур тенденция развития за 1993-2013 годы по данным FAO. «Овощи России» М., 2015.

² Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида» ги Фармони

«Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида» ги Фармонининг 3.3 Қишлоқ хўжалигини модернизация қилиш ва жадал ривожлантириш банди ва мазкур фаолиятга тегишли меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг асосий устувор йўналишларига мослиги. Мазкур диссертация тадқиқоти фан ва технологиялар ривожланишининг V. «Қишлоқ хўжалиги, биотехнология, экология ва атроф муҳит муҳофазаси» устувор йўналиши доирасида бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Саримсоқ нав намуналари тўпламини ўрганиш, селекция учун бошланғич манба яратиш ва уруғчилик технологиясини такомиллаштириш бўйича кенг қамровли тадқиқотлар АҚШ, Ҳиндистон, Франция, Мексика, Канада, Болгария, Россия ва Қозоғистон каби мамлакатларда F. Delgadillo-Sanchez, A. Heredia-Zepeda, A. Khar, V. Devi Asha, Mahajan, Lawande K.E Kambiz Baghalian, Mohammad Reza Naghavi, E. Martinez Gustavo, А.Казакова, А.Ф.Агафонов, Л.И.Герасимова, Ю.В. Абрахина, П.Ф.Кононков, И.О.Июфина, И.И.Ершов, С.К.Темирбекова, Т.Е. Айтбаев, В.К.Красавина, В.О.Алпысбаева, Г.М.Ибрагимова ва бошқа олимлар томонидан олиб борилган.

Республикаимиз марказий худудларида Ғ.Ғ. Ходжаев, Н.С. Бакурас томонидан илмий тадқиқот ишлари олиб борилган. Бундан ташқари Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий тадқиқот институти Сурхондарё илмий тажриба станциясида саримсоқнинг янги намуналарини яратиш бўйича селекция ишлари олиб борилган. Бироқ саримсоқнинг пиёзбошлари катта, пиёзчалар сони кам, сақлашга яроқли навларини яратиш ва элита уруғчилигида мақбул экиш муддатлари ва схемаларини аниқлаш бўйича илмий тадқиқот ишлари илмий ва амалий аҳамиятга эга ҳисобланади.

Диссертация мавзусининг диссертация бажарилган илмий-тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Мазкур диссертация тадқиқоти Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий тадқиқотлар режасининг КХА-8-035 «Ўзбекистон жанубида сабзавот экинларининг касаллик ва зараркунандаларга чидамли юқори ҳосилли нав ва биринчи авлод дурагайларини яратиш ва уруғчилик технологияси элементларини ишлаб чиқиш» (2012-2014 йй.); КХА-8-029-2015 «Сабзавот экинларининг касаллик, зараркунандаларга, иссиққа чидамли, юқори ҳосилли янги нав ва дурагайларини яратиш ва бирламчи уруғчилигини ташкил этиш» (2015-2017 йй.) амалий лойиҳалари доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади селекция жараёни учун бошланғич манба яратиш, истиқболли клонларни ажратиш, уларни танлов синовидан ўтказиш ва Давлат нав синаш комиссиясига топшириш, сифатли уруғлик этиштириш учун саримсоқни мақбул экиш муддатлари ва озикланиш майдонини аниқлашдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

саримсоқ нав намуналар тўпламлари асосида селекция ишлари учун

бошланғич манба яратиш;

пиёзбош ва пиёзчалари катта ва товарбоп бўлган истиқболли клонларни ажратиш;

пиёздошлар оиласига мансуб интродукция қилинган янги сабзаёт экини - рокамбольнинг хўжалик қимматли белгиларини аниқлаш;

сифатли уруғлик етиштириш учун саримсоқни мақбул экиш муддатлари ва озикланиш майдонини аниқлаш;

яратилган нав ва клонларнинг, ҳамда такомиллаштирилган уруғчилик технологияси элементларининг самарадорлигини аниқлаш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида саримсоқнинг (*Allium sativum* L.) 27 та нав намуналар тўплами, 400 дан ортиқ клонлари, Ўзбекистон худудида экишга тавсия этилган қишлоқ хўжалиги экинлари Давлат реестрига киритилган саримсоқнинг Южно-фиолетовый ва Чидамли нави ўсимликлари, пиёзбошлари ва пиёзчалари хизмат қилди.

Тадқиқотнинг предмети саримсоқнинг нав намуналар тўпламини хўжалик биологик хусусиятларини ўрганиш ва истиқболли нав намуналари, клонларни ажратиш, саримсоқ янги навларини яратиш ва Давлат нав синаш комиссиясига топшириш, саримсоқ уруғчилигида бешта озикланиш майдони ва тўртта экиш муддатлари ҳисобланади.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотлар дала ва лаборатория шароитида қуйидаги услуб ва услубий кўрсатмалар асосида олиб борилди. «Қишлоқ хўжалиги экинлари Давлат нав синаш услуби», «ОСТ- 4671 – 78», «Сабзаёт экинларини экологик синовни бўйича услубий кўрсатма»сида келтирилган услублар бўйича ўтказилган. Тадқиқот натижаларининг статистик таҳлили «Excel 2010» ва «Statistica 7.0 for Windows» компьютер дастурларида, 0,95% ишончлилик оралиғи билан Б.А. Доспехов услуби бўйича ҳисобланган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

илк бор Ўзбекистон шароитида интродукция қилинган пиёздошлар оиласига мансуб сабзаёт экини рокамбольнинг (*Allium scorodoprasum* L.) қимматли хўжалик белгилари аниқланган;

саримсоқ (*Allium sativum* L.) нав намуналарининг юқори ҳосилли, пиёзбош ва пиёзчалари катта бўлган истиқболли намуналари бошланғич манба сифатида ажратилган;

турли экиш муддатлари ва схемаларида саримсоқ ўсимлиги қимматли хўжалик белгиларининг намоён бўлиши исботланган;

саримсоқнинг элита уруғчилик технологияси элементларининг мақбул экиш муддатлари ва схемалари такомиллаштирилган;

саримсоқнинг қимматли хўжалик белгиларга эга бўлган янги «Чидамли» нави яратилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

саримсоқ нав намуналар тўпламини ўрганиш асосида пиёзбошлари катта, серҳосил, хўжалик-биологик хусусиятлари республикамиз иқлим шароитига мос навларини яратиш учун қимматли бошланғич манба ажратилган;

селекция учун бошланғич манба сифатида янги сабзаёт экини – рокамбольнинг Ўзбекистон шароитида хўжалик қимматли белгилари ўрганилган;

ўртапишар, сақлашга яроқли К-81 ва пиёзбоши катта (75 г), К-89, К-96 каби клонлари яратилган;

саримсоқдан сифатли уруғлик етиштириш учун пиёзчаларни мақбул экиш муддатлари ва озикланиш майдони аниқланган;

хаммуаллифликда саримсоқнинг Чидамли нави яратилган ва 2015 йилдан Ўзбекистон Республикаси ҳудудида экишга тавсия этилган қишлоқ хўжалиги экинлари Давлат реестрига киритилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончилиги тажрибаларнинг ҳар йили апробация кўригидан ўтказилганлиги, илмий тадқиқот ҳисоботларининг муҳокама этилганлиги, тажриба натижаларининг статистик таҳлил қилинганлиги ва олинган натижаларнинг ишлаб чиқаришга жорий этилганлиги, тадқиқот натижалари республика ва чет элда ўтказилган илмий-амалий конференцияларда муҳокама қилинганлиги, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси рўйхатига кирган илмий наشرларда мақолалар чоп этилганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти саримсоқ нав намуналари тўплами ҳар томонлама ўрганилганлиги, селекция ишлари учун истиқболли нав намуналари ва клонлар ажратилганлиги ва янги навлар яратилганлиги, элита уруғчилигини ташкил этишда мақбул экиш муддати ва схемаси аниқланганлиги, янги сабзаёт экини рокамбольни қимматли хўжалик биологик белгиларининг намоён бўлишини аниқланганлиги билан исботланади.

Тадқиқотларнинг амалий аҳамияти саримсоқнинг Чидамли нави яратилганлиги ва К-89, К-96 клонларининг танлов синови ташкил этилиб, 2019 йилдан қишлоқ хўжалиги экинлари навларини синаш Давлат комиссиясига топширишга тайёрланганлиги, саримсоқ элита уруғчилигида ўсимликларни мақбул экиш муддатлари ва экиш схемаларининг ишлаб чиқилганлиги, селекция учун бошланғич манба сифатида янги сабзаёт экини рокамбольни интродукция қилинганлиги билан белгиланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Саримсоқ селекцияси учун бошланғич манба яратиш ва уруғчилик технологиясини такомиллаштириш бўйича олиб борилган илмий тадқиқот натижалари асосида:

саримсоқнинг янги «Чидамли» нави Ўзбекистон Республикаси ҳудудида экиш учун тавсия этилган қишлоқ хўжалиги экинлари Давлат реестрига 2015 йилдан киритилган (Қишлоқ хўжалик экинлари навларини синаш Давлат комиссиясининг 2018 йил 30 майдаги № 53/4-314-сонли маълумотномаси). Натижада мазкур нав Сурхондарё вилоятининг дехқон ва фермер хўжаликларида йилига 65-70 гектар майдонга экилиб, ундан юқори ва сифатли саримсоқ ҳосили олишга эришилган;

саримсоқнинг мақбул экиш схемаси яъни (40+10+10+10) x 10 см қатор

оралиғида Андижон вилояти Андижон туманидаги «Экоклин-Анд», «Ойдинбулоқ меваси», «Даврбек Дурбек», «Авазхон», «Бекзод» сабзавотчилик фермер хўжаликларида жами 16,5 гектар, Сирдарё вилоятидаги «Юзчинор», «Дурдона Чарос», «Шаров Гранд сервис», «Севара улкан нияти», «Ойсара Ўғилой хамкор», «Кумуш дала кудрати», «Ражабовлар авлоди», «Ерга мадад», «Сохил сеҳри», «Сохил мўжизаси», «Гулмурод Мухайё хамкор», «Қурбонов Тоиржон» сабзавотчилик фермер хўжаликларида жами 103,5 гектар майдонга жорий этилган (Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг 2018 йил 22 ноябрдаги 03/029-207-сонли маълумотномаси). Бунинг натижасида бир гектар майдондан олинган ўртача ҳосилдорлик 23-25 тоннани ташкил этган;

саримсоқнинг мақбул экиш муддатлари яъни сентябрнинг биринчи ўн кунлиги ва схемалари (40+10+10) x 10, (40+15+15) x 10 см қатор оралиғида экиш технологияси Сурхондарё вилояти Термиз, Ангор, Жарқўрғон, Денов ва Қумқўрғон туманларидаги кўп тармоқли фермер хўжаликларида жами 78 гектар майдонга жорий этилган (Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг 2018 йил 22 ноябрдаги 03/029-207-сонли маълумотномаси). Натижада ҳар бир гектар майдондан олинган ўртача ҳосилдорлик ошишига эришилган ва рентабеллик даражаси 25-35 фоизга тенг бўлишга имкон яратилган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари 8 та, жумладан 4 та халқаро ва 4 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 18 та илмий мақола чоп этилган. Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясини докторлик диссертацияларнинг асосий илмий натижаларини чоп этиш учун тавсия этилган илмий нашрларда 5 та мақола, шундан биттаси хорижий журналда нашр этилган.

Диссертациянинг ҳажми ва тузилиши. Диссертация ҳажми 104 бетдан иборат бўлиб, у кириш, тўртта боб, хулосалар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан ташкил топган.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида диссертация ишининг долзарблиги ва зарурати асосланган, диссертация мавзусининг Ўзбекистон Республикаси фан ва технологияларнинг устувор йўналишларига, илмий тадқиқотлар режаларига мослиги кўрсатилган ва мавзунинг ўрганилганлик даражаси, тадқиқот мақсади ва вазифалари шакллантирилган, тадқиқот объекти ва предмети келтирилган, илмий янгилиги, амалий натижалари ва уларнинг ишончлилиги, тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти, жорий этиш тўғрисидаги маълумотлар, тадқиқот натижаларининг чоп этилганлиги, диссертациянинг ҳажми ва қисқача таркиби баён этилган.

Диссертациянинг «**Адабиётлар шарҳи**» деб номланган биринчи бобида саримсоқнинг келиб чиқиши, тарқалиши, морфологик ва биологик хусусиятлари, бошланғич манбани ўрганиш, унинг янги навлари ва ушбу

экин селекциясининг ўзига хос хусусиятлари, саримсоқ ўсимлигининг экиш муддатлари ва схемаларига оид хорижий ва маҳаллий адабиётлар таҳлили ёритилган. Мавзуга оид дунёда ва республикада бажарилаётган ишлар ва уларнинг аҳамияти тўғрисида хулосалар келтирилган. Мавжуд маълумотларга таяниб, диссертация олдида қўйилган мақсад ва вазифалар шакллантирилган.

Диссертациянинг «Тадқиқотлар объекти, услуги ва шароитлари» деб номланган иккинчи бобида тадқиқот ўтказилган жойнинг об-ҳаво шароитлари, тадқиқот ўтказиш услублари ва олиб борилган агротехник тадбирлар келтирилган.

Диссертациянинг «Саримсоқ селекцияси: бошланғич манба, истиқболли клонлар ва навлар» деб номланган учинчи бобининг «Саримсоқ нав намуналар тўпламини ўрганиш ва селекция учун бошланғич манба яратиш» бўлимида саримсоқнинг 27 та нав намуналар тўпламини ўрганиш натижалари келтирилган. Ўрганилган нав намуналарининг ҳосилдорлиги ва ҳосил сифати жиҳатидан ҳар хил эканлиги маълум бўлди.

Энг юқори умумий ҳосилдорлик К-16, К-17, К-18, К-21, К-23, К-25, К-26, К-27 нав намуналарида кузатилди ва у 30,2-33,4 т/га ни ташкил этди.

Россия Федерациясидан келтирилган кўпчилик нав намуналарининг умумий ҳосилдорлик жуда паст бўлиб, 17,6- 25,5 т/га ни ташкил этди. Бу қиёсий навга нисбатан 66,4- 96,2% ни ташкил этади. Ушбу нав намуналарида товарбоп ҳосил паст бўлди ва у 7,6-19,4 т/га ёки умумий ҳосилнинг 41,3-76,0% ни ташкил этди.

Пиёзбош вазни К-16 (72 г), К-17 (72 г), К-18 (72 г), К-23 (72 г), К-25 (78 г), К-26 (77 г) каби нав намуналарида юқори бўлди. Ушбу нав намуналарининг пиёзбош вазни қиёсий навга (60 г) нисбатан 12-18 г га юқори бўлди. Ушбу нав намуналари кейинги селекция ишларида қимматли бошланғич манба бўлиб ҳисобланади.

Истиқболли К-81 нав намунаси нисбатан кечпишар бўлиб, ўсув даври 246 кунни ташкил этади. Пиёзбош вазни 63 г, пиёзчалар сони 13 та, пиёзчалар вазни эса 4,6 г. Ҳосилдорлиги 24,2 т/га ни ташкил этади. Пиёзбошлари уй хароратида сақланиши ўрганилганда, улар келгуси йилнинг феврал-март ойларигача яхши сақланиши кузатилди. Амалда етиштирилаётган маҳаллий саримсоқ пиёзбошлари сентябр-октябр ойларидаёқ тўлиқ униб чиқади ва нотовар ҳолга келади.

Учинчи бобнинг «Рокамболь (*Allium scorodoprasum* L.) пиёздошлар оиласига мансуб–янги сабзаёт экини» деб номланган бўлимида интродукция қилинган янги сабзаёт экини рокамбольнинг ўрганиш натижалари келтирилган.

Саримсоқ селекцияси учун бошланғич манба яратиш мақсадида маҳаллий нав намуналарини ўрганиш жараёнида пиёзбоши катта, ўртача вазни 72-150 г, пиёзчалар сони 5-6 та бўлган нав намунаси ажратилди. Ушбу нав намунаси барглари энли, илдиз қисмида ва пиёзчалари орасида қўшимча

кичик пиёзчалар ҳосил қилиши ҳам кузатилди ва бу Ўзбекистон шароитида янги сабзаёт экини рокамболь эканлиги аниқланди.

Тадқиқотларимизда рокамболь саримсоқнинг Чидамли нави билан таққослаб ўрганилди. Ўсув даври, яъни пиёзчалар униб чиққандан пиёзбошларнинг техник пишиб етилишигача Чидамли навида 221 кунни, рокамбольда эса 242 кунни ташкил этди, яъни рокамболь 21 кун кеч пишиб етилди.

Бу иккала экин ўртасидаги фарқ пиёзбош вазни, пиёзчалар сони ва уларнинг ўлчамларида жуда яққол кўзга ташланади. Рокамбольда пиёзбош баландлиги 4,9 см ни, диаметри эса 6,2 см ни ташкил этди ва бу саримсоққа нисбатан мувофиқ равишда 0,6 ва 1,0 см га кўп демакдир. Рокамболь пиёзбош вазни ўртача 106 г ни ташкил этди ва саримсоққа нисбатан 44 г га кўп бўлди.

Тадқиқотларимизда саримсоқ ва рокамбольнинг ҳосилдорлиги, ҳосил сифати жиҳатидан турли-туман эканлиги маълум бўлди.

Саримсоқда ҳосилдорлик 27,0 т/га ни ташкил этган бўлса, рокамбольда ушбу кўрсаткич 44,0 т/га етди.

Энг юқори товарбоп ҳосилдорлик ҳам рокамбольда кузатилди ва 44 т/га ни ташкил этди. Рокамболь саримсоққа нисбатан 17,0 т/га ёки 63,0% га юқори ҳосил берди (1-жадвал).

1-жадвал

Саримсоқ ва рокамболь навларининг ҳосилдорлиги (2014-2018 йй.)

Нав намуналар номи	Ҳосилдорлик, т/га					
	умумий	қиёсий навга нисбатан, %	товарбоп	умумий ҳосилга нисбатан, %	ностандарт, товарбоп, т/га	умумий ҳосилга нисбатан, %
Чидамли, қиёсий нав	27,0	100	25,2	93,3	1,8	0,7
Рокамболь К-24	44,0	163,0	44,0	100,0	-	-
ЭКТФ 05 т/га	0,51					
Sx, %	0,25					

Энг юқори рентабеллик даражаси рокамбольда кузатилди. Ушбу кўрсаткич рокамбольда 158,7% ни, саримсоқда эса 90,1% ни ташкил этди.

Ушбу бобнинг «Истикболли клонларни ўрганиш» деб номланган учинчи бўлимида саримсоқ истикболли клонларини ўрганиш натижалари келтирилган.

Тадқиқотларимизда маҳаллий ва чет эллардан келтирилган навлардан танлаб олинган 400 дан ортиқ клонлар ўрганилди ва баҳоланди.

Ёппасига униб чиқишдан пиёзбошларнинг техник пишишигача бўлган давр ёки ўсув даври клонларда 223-224 кунни ташкил этди.

Пиёзбош вази бўйича клонлар уч гуруҳга ажратилди:

биринчи гуруҳга пиёзбош вази 60 г гача бўлган клонлар (55,5%);

иккинчи гуруҳга пиёзбош вази 60-70 г бўлган клонлар (40,1%);

учинчи гуруҳга пиёзбош вази 71-72 г бўлган клонлар (4,4%) киритилди.

Иккинчи ва учинчи гуруҳга киритилган клонлар селекция учун қимматли манба бўлиб ҳисобланади.

Пиёзчаларнинг ўртача вази бўйича шартли равишда 3 гуруҳга бўлди:

биринчи гуруҳга пиёзчаларнинг ўртача вази 3,4-4,5 г;

иккинчи гуруҳга пиёзчаларнинг ўртача вази 4,5-5,0 г;

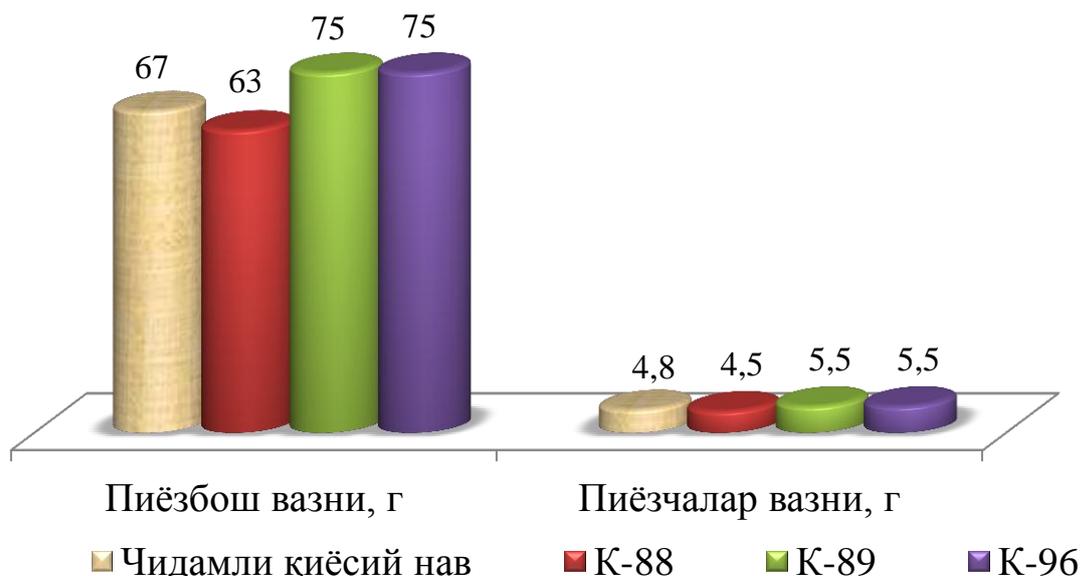
учинчи гуруҳга эса пиёзчалар вази 5,0-6,3 г бўлган клонлар киритилди.

Келтирилган маълумотлардан пиёзчалар вазини оширишга қаратилган танлаш ишлари анчагина самарали бўлганлиги кўриниб турибди. Айнан, ана шу иккинчи ва учинчи гуруҳга кирадиган клонлар истиқболли бўлиб ҳисобланади.

Бундай клонларга К-12, К-18, К-21, К-22, К-25, К-41, К-44, К-46, К-47, К-51, К-58, К-60, К-63, К-67, К-68, К-70, К-75, К-76, К-78, К-84, К-88, К-89, К-92, К-93, К-94, К-96, К-97, К-99, К-106, К-111, К-113, К-115 кабилар киритилди. Ушбу клонларда пиёзбош вази ҳам юқори бўлиб, 60-72 г ни ташкил этди.

Учинчи бобнинг «Истиқболли клонларнинг танлов синови» деб номланган тўртинчи бўлимида истиқболли клонларнинг танлов синови натижалари келтирилган.

Тадқиқотларимиздаги К-89, К-96 клонларида пиёзбош вази юқори бўлди. Қиёсий навда пиёзбош вази 67 г ни, К-89, К-96 клонларида 75 г ни ташкил этиб, қиёсий навга нисбатан 8 г га юқори бўлди (1-расм).

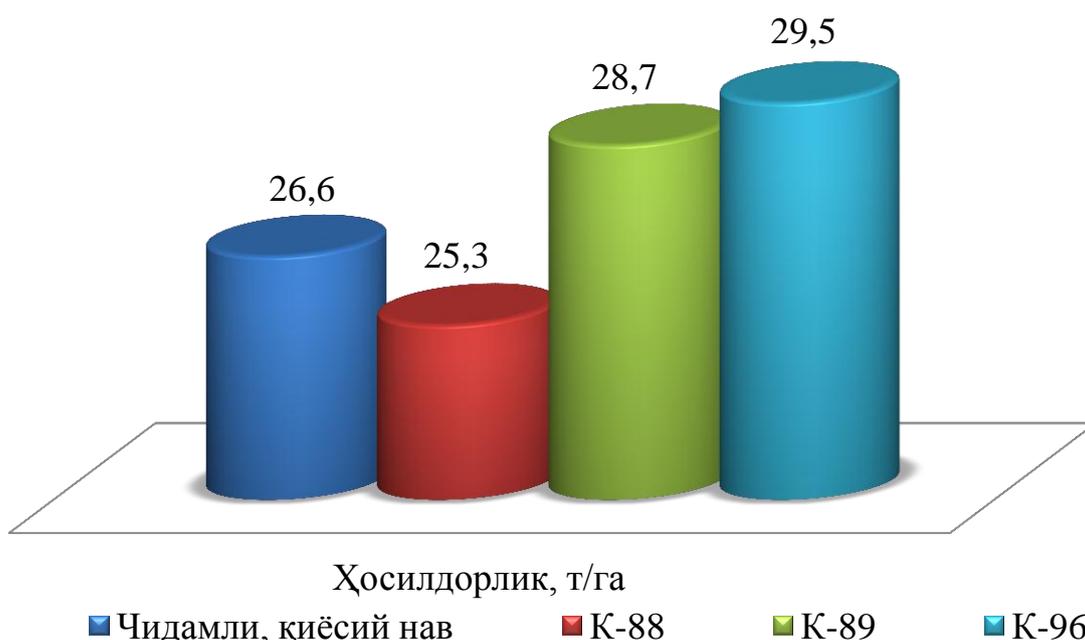


1-расм. Танлов синовидаги саримсоқ клонларининг пиёзбош ва пиёзчалар вази, г (2016-2018 йй.)

Битта пиёзчанинг ўртача вазни эса қиёсий нав ва К-88 клонида 4,5 - 4,8 г ни, К-89, К-96 клонларида эса 5,5 г ни ташкил этди.

Ўрганилган истиқболли клонларнинг ҳосилдорлиги ва ҳосил сифати жиҳатидан турлича эканлиги маълум бўлди. Масалан, Чидамли нави ва К-88 клонларида умумий ҳосилдорлик 25,3-26,6 т/га ни ташкил этган бўлса К-89 К-96 клонларида ушбу кўрсаткич 28,7-29,5 т/га етди (2-расм).

Энг юқори умумий ҳосилдорлик К-89, К-96 клонларида кузатилди. К-88 клонининг ҳосилдорлиги қиёсий навга нисбатан 95,1% ни ташкил этди. К-89, К-96 клонларининг умумий ҳосилдорлиги қиёсий навдан 7,9 -10,9% га юқори бўлди.



2-расм. Танлов синовидаги саримсоқ клонларининг ҳосилдорлиги (2016-2018 йй.)

Энг юқори рентабеллик даражаси К-89 ва К-96 клонларида кузатилди ва у 98,1 - 101,8% ни ташкил этди.

Диссертациянинг тўртинчи «Саримсоқ элита уруғчилиги технологиясини такомиллаштириш» бобининг «Саримсоқ уруғлик ўсимликларини мақбул экиш муддатларини аниқлаш» бўлимида саримсоқни ҳар хил муддатларда экиш натижалари келтирилган.

Саримсоқ уруғчилигида ҳосилдорликни белгилайдиган муҳим омиллардан бири ўсимликни мақбул экиш муддатлари ҳисобланади. Юқори ва кафолатланган ҳосил олишга қаратилган агротехник тадбирлар мажмуасида саримсоқни мақбул экиш муддатларини аниқлаш жуда муҳим бўлиб ҳисобланади.

Давлат реестрига киритилган Чидамли нави элита уруғчилигини ташкил этиш мақсадида саримсоқни мақбул экиш муддатларини аниқлаш учун пиёзчалар 2013-2015 йилларда тўртта муддатда 1. 09, 10. 09, 20. 09 (назорат), 30. 09 экиб ўрганилди.

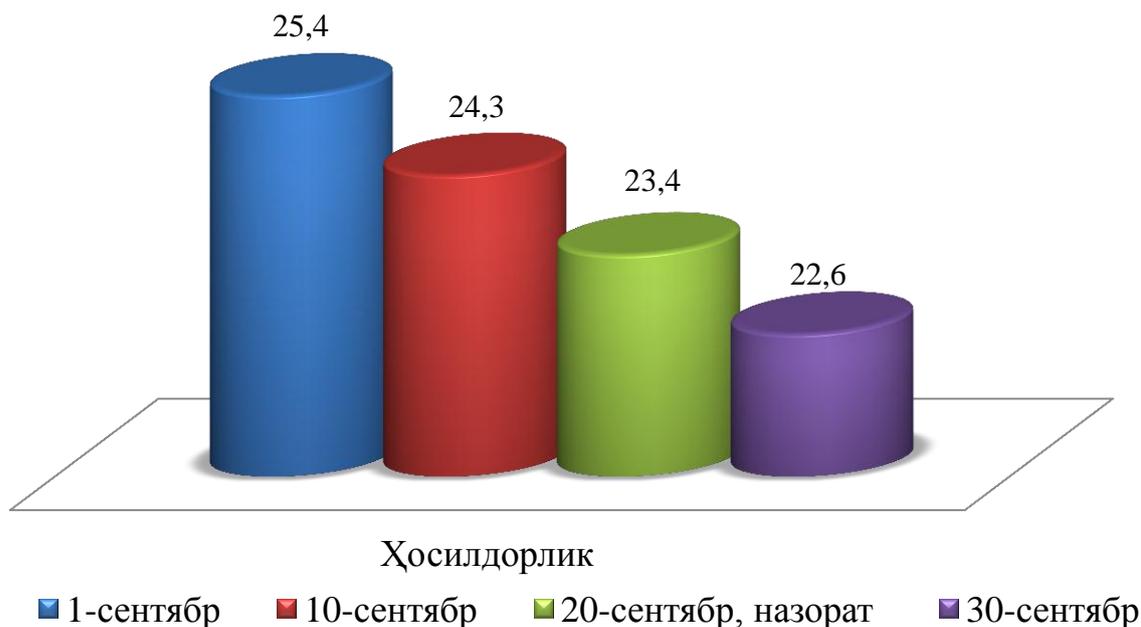
Экиш муддатлари саримсоқ ўсимлиги ривожланиш фазаларининг ва ўсув даврининг давомийлигига сезиларли даражада таъсир этди.

Ўсув даври биринчи ва иккинчи муддатларда 227- 230 кунни ташкил этди. Ушбу давр биринчи муддатга нисбатан назорат, яъни учинчи муддатда 6 кунга, тўртинчи муддатда эса 14 кунга қискарди.

Экиш муддатлари пиёзбош баландлиги, диаметри, пировардида пиёзбош вазнига ҳам сезиларли даражада таъсир этди. Биринчи ва иккинчи муддатларда пиёзбош баландлиги 3,7-3,9 см ни, назорат ва тўртинчи муддатларда эса 3,5-3,6 см ни ташкил этди. Худди шундай ҳолат пиёзбош диаметрида ҳам кузатилди. Биринчи ва иккинчи муддатларда пиёзбош баландлиги 5,2-5,4 см ни, назорат ва тўртинчи муддатларда эса 4,9-5,0 см ни ташкил этди.

Энг катта пиёзбошлар биринчи ва иккинчи муддат ўсимликларида ҳосил бўлди ва уларнинг ўртача вазни 55-59 г ни, назорат ва тўртинчи муддат ўсимликларида пиёзбош вазни эса 48-51 г ни ташкил этди.

Энг юқори ҳосилдорлик биринчи ва иккинчи муддатларда кузатилди ва умумий ҳосилдорлик 24,3-25,4 т/га ни ташкил этди. Бу назорат - учинчи муддатга нисбатан 3,8-8,5% га кўп демакдир (3-расм).



3-расм. Экиш муддатларининг саримсоқ ҳосилдорлигига таъсири, (2012-2015 йй.)

Ушбу кўрсаткич тўртинчи муддатда 22,6 т/га ни ташкил этиб, бу назоратга нисбатан 3,5% га кам бўлгани қайд этилди.

Тадқиқотлар натижасида саримсоқ ўсимлигининг ўсиши, ривожланиши ва юқори, сифатли ҳосил бериши учун энг яхши шарт-шароитлар биринчи ва иккинчи муддатда, яъни пиёзчалар 1-10-сентябрда экилганда бўлиши аниқланди.

Энг юқори рентабеллик даражаси ҳам 1-10-сентябрда муддатларда кузатилди ва у 76,1-81,7% ни ташкил этди.

Тўртинчи бобнинг «Элита уруғчилигини ташкил этишда саримсоқнинг мақбул озикланиш майдонини аниқлаш» бўлимида саримсоқ уруғлик ўсимликларининг мақбул озикланиш майдонини аниқлаш натижалари келтирилган.

Саримсоқнинг элита уруғчилигини ташкил этишда ўсимликларнинг мақбул озикланиш майдонини аниқлаш учун Чидамли нави пиёзчалари қуйидаги 5 та схемада экилди (2-жадвал).

2-жадвал

Саримсоқ пиёзчалари қуйидаги экиш схемаларида ўрганилди (2012-2015 йй.)

Вариант-лар	Экиш схемаси		1 га майдондаги ўсимлик сони	Битта ўсимликнинг озикланиш майдони, см ²
I	пушта устига икки қатор	(50+20) x 8 см	357142	0.028
II	пушта устига уч қатор	(40+15+15) x 8 см (назорат)	555600	0.018
III	пушта устига тўрт қатор	(40+10+10+10) x 8 см	714200	0.014
IV	пушта устига уч қатор	(40+15+15) x 10 см	434780	0.023
V	пушта устига тўрт қатор	(40+10+10+10) x 10 см	588235	0.017

Тадқиқотлар шуни кўрсатдики экиш схемалари саримсоқ ривожланиш фазаларининг муддатларига ва давомийлигига, ўсув даврига таъсир кўрсатмайди.

Озикланиш майдони қисқарган сари пиёзбошлар ва пиёзчалар вазни камайиб бориши яққол кўзга ташланди.

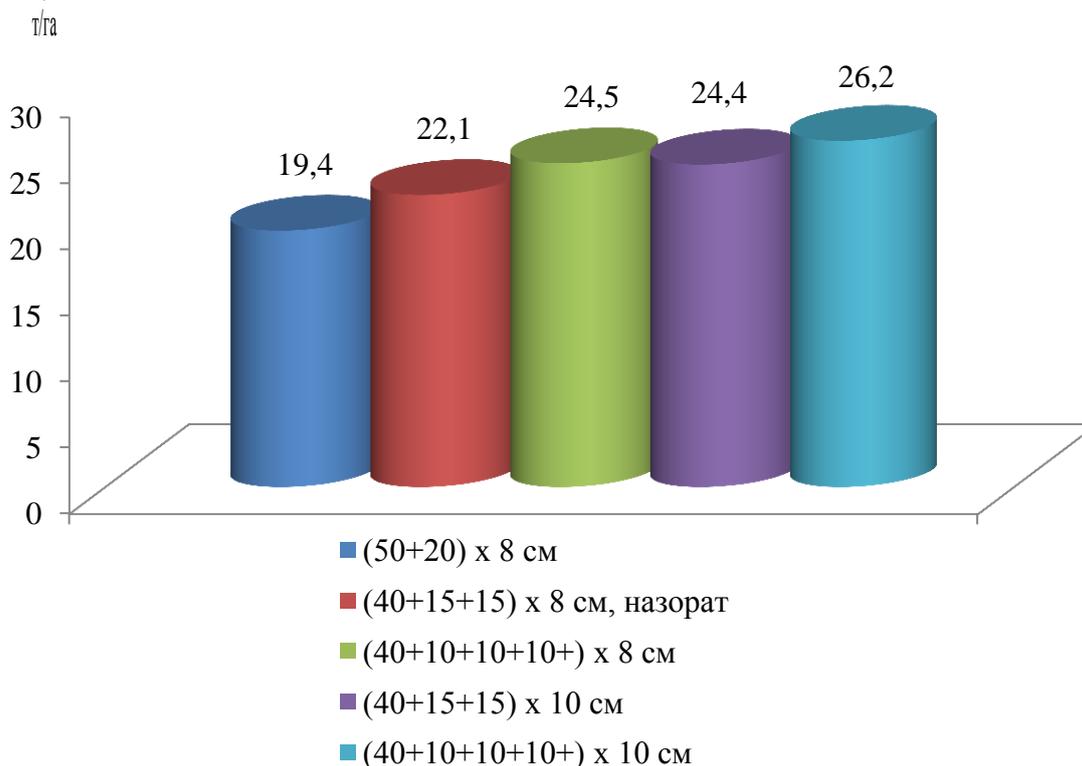
Озикланиш майдони қисқарган сари саримсоқ ҳосилдорлиги оша борди. Энг катта озикланиш майдонига эга бўлган биринчи вариантда умумий ҳосилдорлик 19,4 т/га ни ташкил этди.

Иккинчи - назорат вариантыда бу кўрсаткич 22,1 т/га ни ва учинчи вариантда 24,5 т/га ни ташкил этди.

Тўртинчи вариантда, яъни (40+15+15) x 10 см схемада экилганда ҳосилдорлик 24,4 т/га ни, бешинчи вариантда, (40+10+10+10) x 10 см схемада экилганда бу кўрсаткич 26,2 т/га ни ташкил этди.

Назорат, иккинчи вариантга нисбатан учинчи, тўртинчи ва бешинчи

вариантларда ҳосилдорлик мувофиқ равишда 2,3, 2,4, 4,1 т/га кўп бўлди (4 расм).



4-расм. Экиш схемасининг саримсоқ ҳосилдорлигига таъсири (2012-2015 йй.)

Тадқиқотлар натижасида саримсоқ элита уруғчилигини ташкил этишда пиёзчаларни экиш учун (40+15+15) x 10 см, (40+10+10+10) x 10 см схемаларда экиш энг мақбул деб топилди. Айнан шу экиш схемаларида катта ва сифатли пиёзбошлар ва пиёзчалар олинди. Ҳосилдорлик 24,4-26,2 т/га ни ташкил этди, пиёзбошнинг ўртача вазни 63- 66 г ни, пиёзчалар сони 13,0 дона, пиёзчаларнинг ўртача вазни эса 4,5- 4,6 г ни ташкил этди.

Энг юқори рентабеллик даражаси (40+15+15) x 10 см ва (40+10+10+10) x 10 см вариантларида кузатилди ва у 77,1-86,2% ни ташкил этди. Соф даромад ҳам айнан шу схемаларда кузатилиб 10624 ва 12127 минг сўм/га ни ташкил этди.

ХУЛОСАЛАР

1. Илк бор мамлакатимизда саримсоқ нав намуналар тўплами ўрганилиб, республикамиз иқлим шароитига мос, пиёзбошлари катта, истиқболли бўлган К-16, К-17, К-18, К-21, К-23, К-25, К-26, К-27 нав намуналари танлаб олинди. Ушбу нав намуналарида умумий ҳосилдорлик 30,2-33,4 т/га ни ташкил этди ва бу қиёсий навга нисбатан 3,7-6,9 т/га ёки 13,9-26,0% кўп демакдир. Ушбу нав намуналари Ўзбекистон шароитида саримсоқ янги навларини яратишда қимматли бошланғич манба бўлиб ҳисобланади.

2. Тадқиқотлар натижасида ўртапишар, пиёзбошлари жуда яхши сақланадиган К-81 нав намунаси ажратилди. Ушбу нав намунаси қиёсий

Южно-фиолетовый ва етиштирилаётган бошқа маҳаллий навлардан 20-27 кунга кеч пишиб етилади, пиёзбоши уй шароитида яхши сақланади, пиёзбош вазни 63 г, пиёзчалар сони 13 дона, пиёзчалар ўртача вазни 4,6 г. Ушбу нав намунаси ҳосилдорлиги 24,2 т/га ни ташкил қилади.

3. Тадқиқотлар натижасида Ўзбекистон шароитида янги бўлган сабзаёт экини рокамболь ажратилди, унинг морфобиологик хусусиятлари ўрганилди ва ботаник тавсифланди. Солиштириб ўрганилганда саримсоқ Чидамли навида ҳосилдорлик 27,0 т/га ни ташкил этган бўлса, рокамбольда ушбу кўрсаткич 44,0 т/га етди. Рокамболь саримсоққа нисбатан 63% юқори ҳосил берди ва ҳосил 100% товарбоп ҳисобланади.

4. 2013-2015 йилларда маҳаллий ва чет элдан келтирилган навлардан танлаб олинган 400 дан ортиқ клонлар ўрганилди ва баҳоланди. Тадқиқотларимизда пиёзбош ва пиёзчалар вазнини оширишга қаратилган танлаш ишлари анчагина самарали бўлганлигини кузатилди.

Селекцион боғчада олиб борилган тадқиқотлар натижасида истиқболли, пиёзбош вазни юқори бўлган клонлар яратилди. Бундай клонларга К-12, К-18, К-21, К-22, К-25, К-41, К-44, К-46, К-47, К-51, К-58, К-60, К-63, К-67, К-68, К-70, К-75, К-76, К-78, К-84, К-88, К-89, К-92, К-93, К-94, К-96, К-97, К-99, К-106, К-111, К-113, К-115 кабилар киритилди. Ушбу клонларда пиёзбош вазни ҳам юқори бўлиб, 60-72 г ни ташкил этди.

5. Танлов синови натижаларига кўра муҳим хўжалик белгилари, умумий ва товарбоп ҳосилдорлиги бўйича К-89 ва К-96 клонлари истиқболли деб топилди. Ушбу клонларда умумий ҳосилдорлик 28,7-29,5 т/га ни ташкил этди ва назорат Чидамли навида нисбатан 2,1-2,9 т/га ёки 7,9-10,9% юқори ҳосил олинди. Пиёзбошнинг ўртача вазни 75 г, пиёзчаларнинг ўртача вазни 5,5 г, пиёзчалар сони 13 та ни ташкил этди. Ушбу клонлар Давлат нав синаш комиссиясига топширишга тайёрланмоқда.

6. Саримсоқ элита уруғчилигини ташкил этишда энг мақбул экиш муддати 1-10 сентябр ҳисобланади. Айнан шу муддатларда ҳосилдорлик, пиёзбош ва пиёзчалар вазни 20 ва 30 сентябрда экилганларга нисбатан юқори бўлди. Энг юқори умумий ҳосилдорлик 1-10 сентябрда экилганда кузатилди ва бу ўртача 24,3-25,4 т/га ни ташкил этди ва бу назорат вариантга нисбатан 3,8-8,5% кўп демакдир.

7. Элита уруғчилигини ташкил этишда саримсоқни экиш учун (40+15+15) х 10 см, (40+10+10+10) х 10 см схемалари энг мақбул деб топилди. Айнан шу экиш схемаларида катта ва сифатли пиёзбошлар ва пиёзчалар олинди. Ушбу экиш схемаларида умумий ҳосилдорлик 28,8-30,0 т/га ни ташкил этди ва назоратга нисбатан 2,3-4,1 т/га ёки 11,1-18,5% га юқори ҳосил олинди.

8. Илмий-тадқиқот муассасаларига саримсоқнинг юқори ҳосилдор, пиёзбошлари ва пиёзчалари катта бўлган эртапишар К-16, К-17, К-18, К-21, К-23, К-25, К-26, К-27 нав намуналари; пиёзбошлари яхши сақланадиган ўртапишар К-81 нав намунаси селекция ишларида бошланғич манба сифатида фойдаланиш тавсия этилади.

9. Саримсоқнинг 2015 йилдан Давлат реестрига киритилган Чидамли навини экиш майдонларини кенгайтиришни тавсия этамиз.

10. Республиканинг барча ҳудудларида саримсоқ уруғчилиги билан шуғулланадиган фермер хўжаликларига (40+15+15) x 10 см, (40+10+10+10) x 10 см схемаларини қўллаш тавсия этилади.

11. Республиканинг жанубий ҳудудида саримсоқнинг элита уруғчилигини ташкил этишда 1-10 сентябр муддатида экиш тавсия этилади.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.27.06.2017.Qx.13.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЁНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ТАШКЕНТСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ
АГРАРНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ОВОЩЕ-БАХЧЕВЫХ КУЛЬТУР И КАРТОФЕЛЯ**

САЛОМОВ БОХОДИР САЛОМОВИЧ

**СОЗДАНИЕ ИСХОДНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ СЕЛЕКЦИИ И
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ СЕМЕНОВОДСТВА
ЧЕСНОКА**

06.01.05 – Селекция и семеноводство

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD)
ПО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМ НАУКАМ**

ТАШКЕНТ – 2019

Тема диссертации доктора философии (PhD) по сельскохозяйственным наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за номером B2017.1.PhD/Qx22.

Диссертация выполнена в Научно-исследовательском институте овоще-бахчевых культур и картофеля.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекском, русском, английском (резюме)) размещён на веб-странице Научного совета (www.tdau.uz) и Информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www.ziyo.net).

Научный руководитель:	Арамов Музаффар Хошимович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Официальные оппоненты:	Буриев Хасан Чутбаевич доктор биологических наук, профессор Рустамов Абдумалик Саттарович кандидат сельскохозяйственных наук
Ведущая организация:	Научно-исследовательский институт растениеводства

Защита диссертации состоится «__» _____ 2019 года в __ часов на заседании Научного совета DSc.27.06.2017.Qx.13.01 при Ташкентском государственном аграрном университете (Адрес: 100140, г.Ташкент, ул. Университетская, дом-2. Тел.: (99871) 260-48-00; факс: (99871) 260-38-60; e-mail: tuag-info@edu.uz. Административное здание Ташкентского государственного аграрного университета, 1 этаж, конференц. зал).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ташкентского государственного аграрного университета (зарегистрирована за номером № 537959). (Адрес: 100140, Ташкент, ул. Университетская, дом-2. Ташкентский государственный аграрный университет, здание Информационно-ресурсного центра. Тел.: (99871) 260-50-43).

Автореферат диссертации разослан «__» _____ 2019 года
(реестр протокола рассылки номер ____ от «__» _____ 2019 года)

Б.А. Сулаймонов
Председатель научного совета по присуждению учёных степеней, д.б.н., академик

Я.Х. Юлдашов
Ученый секретарь научного совета по присуждению учёных степеней, к.с.х.н., доцент

М.М. Адиллов
Председатель научного семинара при научном совете по присуждению ученых степеней, д.с.х.н.

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. Во многих странах мира чеснок издавна выращивается как растение с лечебными для человека свойствами. Чеснок (*Allium sativum* L.) принадлежит к семейству Луковых, родиной его является Центральная Азия. Окультуриванию чеснока более 6000 лет. В настоящее время в мире посевные площади чеснока составляют 1,438 млн. га, средняя урожайность - 16,9 т/га, валовый урожай - 24,255 млн.т. Наиболее крупными производителями чеснока являются Китай, Индия, Южная Корея, Египет. Высокая урожайность отмечена в Египте (25,2 т/га), Китае (24,7 т/га), Таджикистане (20,0 т/га)¹.

На сегодняшний день в мире проводятся множество исследований по созданию новых сортов чеснока (*Allium sativum* L.). В этих странах созданы новые сорта и внедряются современные технологии выращивания чеснока в производство. С учётом этого, зарубежные учёные работают над созданием сортов, устойчивых к болезням и неблагоприятным климатическим условиям, высокоурожайных, скороспелых, богатыми витаминами, а также пригодных для весенней и озимой культуры. Не уделялось должного внимания созданию новых сортов, совершенствованию технологии выращивания чеснока, в связи с этим, исследования в этом направлении имеют важное значение.

В нашей стране в настоящее время особое внимание уделяется расширению ассортимента овощных культур, в частности, созданию новых высокоурожайных сортов чеснока, усовершенствованию технологии элитного семеноводства. В принятом указе о стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан на 2017-2021 гг. IV. Приоритетные направления развития социальной сферы, разделе 4.2. предусмотрены задачи по охране здоровья, организации здорового питания населения². Для выполнения этих задач является важным расширение ассортимента овощных культур путем интродукции.

Диссертационные исследования в определенной степени служат осуществлению задач, намеченных в Постановлении Президента Республики Узбекистан №ПП-2505 от 5 марта 2016 года «О мерах по дальнейшему развитию сырьевой базы, углублению переработки плодоовощных и мясных продуктов, повышению производства и экспорта продовольственных товаров» и в пункте 3.3. «Модернизация и ускоренное развитие сельского хозяйства» Указа Президента Республики Узбекистан №УП-4947 от 7 февраля 2017 года «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан на 2017-2021 гг.», а также в нормативно-правовых документах, относящихся к данной деятельности.

¹ Овощеводство в мире: производство основных овощных культур тенденция развития за 1993-2013 годы по данным ФАО. «Овощи России» М., 2015.

² Указ Президента Республики Узбекистан УП-4947 «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» от 7 февраля 2017 года.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Данное исследование выполнено в рамках приоритетного направления развития науки и технологий республики V. «Сельское хозяйство, биотехнология, экология и защита окружающей среды».

Степень изученности проблемы. Широкомасштабные исследования по изучению сортообразцов чеснока, созданию исходного материала для селекции и усовершенствованию технологии семеноводства проведены в США, Индии, Франции, Мексике, Канаде, Болгарии, России и Казахстане учеными F. Delgadillo-Sanchez, A. Heredia-Zepeda, A.Khar, V.Devi Asha, Mahajan, Lawande K.E.Kambiz Baghalian, Mohammad Reza Naghavi, E. Martinez Gustavo, А.Казаковой, А.Ф.Агафоновым, Л.И.Герасимовой, Ю.В.Абрахиной, П.Ф.Кононковым, И.О.Иофиной, И.И.Ершовым, С.К.Темирбековой, Т.Е.Айтбаевым, В.К.Красавиной, В.О.Алпысбаевой, Г.М.Ибрагимовой и другими.

В Центральной зоне республики Г.Ф.Ходжаевым и Н.С.Бакурас были проведены исследования по определению оптимальной глубины посадки зубков, сроков и схем посадки чеснока. В Сурхандарьинской научно-опытной станции НИИ овоще-бахчевых культур и картофеля были проведены селекционные исследования по выведению новых сортов чеснока. В настоящее время возникла необходимость в создании сортов чеснока с крупным луковицами, меньшим количеством зубков, пригодных для хранения, а также определении оптимальных сроков и схем посадки зубков при элитном семеноводстве.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация. Тема входит в отраслевую программу и тематический план учреждения. Диссертационная работа выполнена в рамках исследований по прикладным проектам: КХА-8-035 «Выведение высокоурожайных, устойчивых к болезням и вредителям сортов и гибридов первого поколения овощных культур и разработка элементов технологии семеноводства на юге Узбекистана» (2012-2014 гг); КХА-8-029-2015 «Выведение устойчивых к жаре, болезням и вредителям, высокопродуктивных сортов и гибридов овощных культур и организация первичного семеноводства» (2015-2017 гг.).

Целью исследования является создание исходного материала чеснока и выделение перспективных форм для селекции, отбор перспективных клонов, проведение конкурсного испытания перспективных клонов и передача их в Государственное сортоиспытание, выявление оптимальных сроков и схем посадки при элитном семеноводстве.

Задачами исследования являются:

изучение коллекционных образцов чеснока и выделение перспективных форм для селекции;

выделение высокопродуктивных перспективных клонов с крупными товарными луковицами и зубчиками;

изучение хозяйственно-ценных признаков рокамболя – интродуцированного овощного растения семейства луковых;

выявление оптимальных сроков и схем посадки при элитном семеноводстве чеснока;

определение экономической эффективности разработанных элементов технологии семеноводства и выведенных клонов.

Объектом исследования служили 27 коллекционных образцов чеснока (*Allium sativum* L.), более 400 клонов, сорта Южно-фиолетовый и Чидамли, внесенных в Госреестр, а также их растения, луковицы и зубки.

Предметом исследования является изучение хозяйственно ценных признаков коллекционных образцов чеснока и выделение перспективных форм для селекции, выведение новых сортов и передача их в Государственное сортоиспытание, 5 площадей питания и 4 срока посадки семенных растений.

Методы исследования. Исследования проводились в полевых и лабораторных условиях на основе методических пособий: «Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур», «ОСТ-4671-78», «Методические указания по экологическому испытанию овощных культур в открытом грунте». Статистическая обработка экспериментальных данных осуществлялась с использованием компьютерных программ «Excel 2010» и «Statistica 7.0 for Windows» по Б.А.Доспехову.

Научная новизна исследований заключается в следующем:

впервые в условиях Узбекистана изучены, описаны хозяйственно-ценные признаки интродуцированной новой овощной культуры семейства луковых рокамболь (*Allium scorodoprasum* L.);

на основе изучения коллекции чеснока (*Allium sativum* L.) выделен исходный материал для селекции высокоурожайных сортов с крупными зубками и луковицами;

выявлен характер проявления хозяйственно-ценных признаков чеснока при различных сроках и схемах посадки;

усовершенствованы оптимальные сроки и схемы посадки чеснока как элементов технологии элитного семеноводства;

выведен новый сорт чеснока «Чидамли» с хозяйственно-ценными признаками.

Практические результаты исследований заключаются в следующем:

выделен исходный материал для создания сортов чеснока с крупными луковицами, наиболее приспособленных к условиям Узбекистана;

изучены хозяйственно-ценные признаки новой для условий Узбекистана культуры рокамболь из семейства Луковых;

выведен среднеспелый, пригодный к длительному хранению клон К-81, а также клоны с крупными (75 г) луковицами К-88, К-89, К-96;

выявлен оптимальный срок посадки и оптимальная площадь питания семенных растений;

проведено конкурсное испытание клонов К-89, К-96 и они подготовлены к передаче в Государственную комиссию по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур;

выведен и внесен в Госреестр Республики Узбекистан в 2015 г. новый сорт чеснока Чидамли.

Достоверность результатов исследований. Достоверность полученных результатов обосновывается ежегодными апробациями полевых опытов, обсуждением научных отчетов, математической обработкой и внедрением экспериментальных данных, обсуждением результатов научных исследований на республиканских и международных научно-практических конференциях, а также публикацией статей в научных изданиях, входящих в список Высшей аттестационной комиссии Республики Узбекистан.

Научная и практическая значимость результатов исследований. Научная значимость результатов исследований подтверждается всесторонним изучением коллекционных сортообразцов чеснока и выделением ценного исходного материала для селекции, выведением новых сортов и клонов, определением оптимальных сроков и схем посадки при элитном семеноводстве, изучением и определением проявления хозяйственно-ценных признаков новой овощной культуры - рокамболь.

Практическая значимость результатов исследований подтверждается созданием нового сорта чеснока Чидамли, выведением перспективных клонов К-89, К-96 с крупными луковицами, подготовленных к передаче в Госкомиссию по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур, установлением оптимальных сроков и схем посадки чеснока при элитном семеноводстве.

Внедрение результатов исследований. На основе результатов исследований по выявлению исходного материала для селекции чеснока, а также оптимизации схем и сроков посадки внедрены:

новый сорт чеснока «Чидамли» в 2015 году внесен в Государственный реестр сельскохозяйственных культур, рекомендованных к посеву на территории Республики Узбекистан (Справка Госкомиссии по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур Республики Узбекистан № 53/4-314 от 30 мая 2018 г). Новый сорт ежегодно выращивается в фермерских хозяйствах Сурхандарьинской области на общей площади 65-70 га и получен высокий и качественный урожай;

оптимальная схема посадки чеснока (40+10+10+10) x 10 см была внедрена в фермерских хозяйствах «Экоклин-Анд», «Ойдинбулоқ меваси», «Даврбек Дурбек», «Авазхон», «Бекзод» Андижанского района Андижанской области на площади 16,5 га, в фермерских хозяйствах «Юзчинор», «Дурдона Чарос», «Шаров Гранд сервис», «Севара улкан нияти», «Ойсара Угилой хамкор», «Кумуш дала кудрати», «Ражабовлар авлоди», «Ерга мадад», «Сохил сеҳри», «Сохил мужизаси», «Гулмурод Мухайё хамкор», «Қурбонов Тоиржон» Сырдарьинской области на площади 103,5 га (Справка Министерства сельского хозяйства Республики Узбекистан № 03/029-207 от

22 ноября 2018 г.). В результате получена средняя урожайность 23,0-25,0 т/га;

оптимальный срок посадки первая декада сентября и схемы размещения (40+10+10+10) x 10, (40+15+15) x 10 см были внедрены в многопрофильных фермерских хозяйствах Термезского, Ангорского, Джаркурганского, Денаусского и Кумкурганского районов Сурхандарьинской области на общей площади 78 га (Справка Министерства сельского хозяйства Республики Узбекистан № 03/029-207 от 22 ноября 2018 г.). В результате увеличилась средняя урожайность с гектара, уровень рентабельности составил 25-35%.

Апробация результатов исследования. Результаты исследований докладывались на 8 научно-практических конференциях, в том числе 4 республиканских и 4 международных конференциях.

Опубликованность результатов исследований. По теме диссертации издано всего 18 научных работ, из них в научных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций по сельскохозяйственным наукам опубликованы 5 статей, из них 1 в зарубежном журнале.

Объем и структура диссертации: Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, списка использованной литературы и приложений. Объем диссертации составляет 104 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснованы актуальность и востребованность проведения исследований, показано соответствие исследований приоритетным направлениям развития науки и технологий республики, приведен обзор региональных и зарубежных исследований по теме диссертации; степень изученности проблемы, связь научной работы с планами научно-исследовательских работ научного учреждения, цель и задачи исследований, объект и предмет исследований, научная новизна, практические результаты исследований и их достоверность, научная и практическая значимость, внедрение результатов исследований, апробация и опубликованность результатов исследований, а также структура и объем диссертации.

В первой главе **«Обзор литературы»** подробно освещены вопросы происхождения, классификации, морфологические и биологические особенности изучения исходного материала, сведения о новых сортах, особенности селекции чеснока, сроки посева и схемы посадки в республике и в различных регионах мира. На основе анализа отечественной и зарубежной литературы сформулированы цели и задачи исследований.

Во второй главе диссертации **«Условия, объекты и методы проведения исследований»** приведены характеристика почвенно-климатических условий места проведения исследований, а также объекты и методика исследований.

В разделе **«Изучение коллекционных образцов чеснока»** третьей

главы диссертации «Селекция чеснока: исходный материал, сорта и клоны» приведены результаты оценки 27 коллекционных образцов. Выявлено, что изученные образцы по урожайности и товарности существенно отличаются друг от друга.

Высокая общая урожайность 30,2-33,4 т/га отмечена у образцов К-16, К-17, К-18, К-21, К-23, К-25, К-26, К-27.

Самая низкая урожайность отмечена у образцов, полученных из Российской Федерации (ВНИИССОК). Урожайность у этих образцов была в пределах 17,6-25,5 т/га, что составляет 66,4-96,2% по сравнению со стандартом Южно-фиолетовый. Товарная урожайность также была низкой: 7,6-19,4 т/га, что составляет 41,3-76,0% от общего урожая.

Крупными луковицами отличаются образцы К-16 (72 г), К-17 (72 г), К-18 (72 г), К-23 (72 г), К-25 (78 г), К-26 (77 г). Средняя масса луковицы у них была больше на 12-18 г по сравнению со стандартом (60 г). Выделенные образцы являются ценным исходным материалом для дальнейшей селекционной работы.

Технической спелости перспективных образца К-81 наступает на 20-27 дней позже по сравнению со стандартным сортом Южно-фиолетовый. Образец К-81, луковицы которого пригодны к длительному хранению при домашних условиях оказалась на следующие году февраль–март месяцев хранилась дольше. Урожайность данного образца составляет 24,2 т/га, масса луковицы 63 г, масса одного зубка - 4,6 г, количество зубков в луковице - 13 шт.

В разделе «Рокамболь (*Allium scorodoprasum* L.) - новая овощная культура» этой же главы приведены результаты исследований по изучению нового интродуцированного овощного растения рокамболя в условиях Узбекистана.

Отмечено, что при изучении коллекционных образцов чеснока был выделен образец с очень крупными луковицами со средней массой 75-150 г. Количество зубков у этого образца не более 5-6 шт. Вместе с тем, у этого образца ширина листа была почти в полтора раза больше, чем у обыкновенного чеснока и в корневой системе образуется до 10-12 штук очень мелких зубков. При детальном анализе результатов наших исследований, а также литературных данных было выявлено, что этот образец является рокамболом. Классификация и ботаническое описание приведены в диссертации.

В наших исследованиях рокамболь мы изучали в сравнении с сортом чеснока Чидамли. От массовых всходов до технической спелости чеснока потребовалось 221 сутки. Данный показатель у рокамболя составил 242 сутки, т.е. техническая спелость у новой культуры наступает на 21 сутки позже, чем у чеснока.

Чеснок и рокамболь сильно отличаются по таким показателям как масса луковицы и зубка, количество зубков и др.

Так, у рокамболя высота луковицы составила 4,9 см, а диаметр 6,2 см, что превышает чеснока соответственно на 0,6 и 1,0 см. Средняя масса

луковицы рокамболя составила 106 г, что на 44 г больше чем у чеснока.

По общей и товарной урожайности рокамболь значительно превышает чеснок.

Общая урожайность рокамболя составила 44,0 т/га, против 27 т/га у чеснока. По общей урожайности рокамболь превышает чеснок на 17,0 т/га или 63%. Рокамболь также отличается высокой товарностью урожая (таблица 1).

Таблица 1
Урожайность сортов чеснока и рокамболя (2014- 2018 гг.)

Название образца	Урожайность, т/га					
	общая	в % к стандарту	товарная	в % к общей урожайности	нестандартный урожай, т/га	в % к общей урожайности
Чидамли, контроль	27,0	100	25,2	93,3	1,8	0,7
Рокамболь К-24	44,0	163,0	44,0	100,0	-	
НСР 05, т/га	0,51					
Sx, %	0,25					

Уровень рентабельности выращивания рокамболя составила 158,7%, против 90,1% у чеснока.

В разделе «**Изучение перспективных клонов**» этой же главы приведены результаты изучения более 400 клонов, выделенных из местных и зарубежных образцов.

Вегетационный период изученных клонов был почти одинаковым и составил 223-224 суток.

По средней массе луковицы клонов были разделены на три группы:
в первую группу вошли клоны с массой луковицы до 60 г (55,5%);
во вторую - с массой луковицы 60-70 г (40,1%);
в третью - с массой луковицы 71-72 г (4,4%).

Наибольшую ценность представляют образцы второй и третьей группы.

В 2013-2015 гг. изученные клоны по массе зубков условно были разделены на три группы:

в первую группу вошли образцы с массой зубков 3,4-4,5 г;
во вторую группу вошли образцы с массой зубков 4,5-5,0 г;
в третью группу вошли образцы с массой зубков 5,0-6,3 г.

Приведенные данные позволяют утверждать, что отбор, направленный на увеличение массы зубков был эффективным. Несомненно, для дальнейшей селекционной работы большую ценность представляют клоны второй и третьей группы.

К ним относятся клоны К-12, К-18, К-21, К-22, К-25, К-41, К-44, К-46, К-47, К-51, К-58, К-60, К-63, К-67, К-68, К-70, К-75, К-76, К-78, К-84, К-88, К-

89, К-92, К-93, К-94, К-96, К-97, К-99, К-106, К-111, К-113, К-115. Эти клоны отличаются крупными (60-72 г) луковицами.

В разделе «**Конкурсное испытание перспективных клонов**» третьей главы диссертации приведены результаты конкурсного испытания перспективных клонов.

Как показали исследования, наиболее крупными луковицами выделяются клоны К-89, К-96, у которых средняя масса луковицы составила 75 г против стандарта 67 г (рисунок 1).



Рисунок 1. Масса луковицы и зубков клонов чеснока в конкурсном испытании (2016-2018 гг.)

По массе луковицы перспективные клоны превышают стандарт на 8 г. Масса одного зубка у стандарта и клона К-88 составила 4,5-4,8 г, а у клонов К-89, К-96 - 5,5 г. Различными были клоны и по урожайности (рисунок 2).

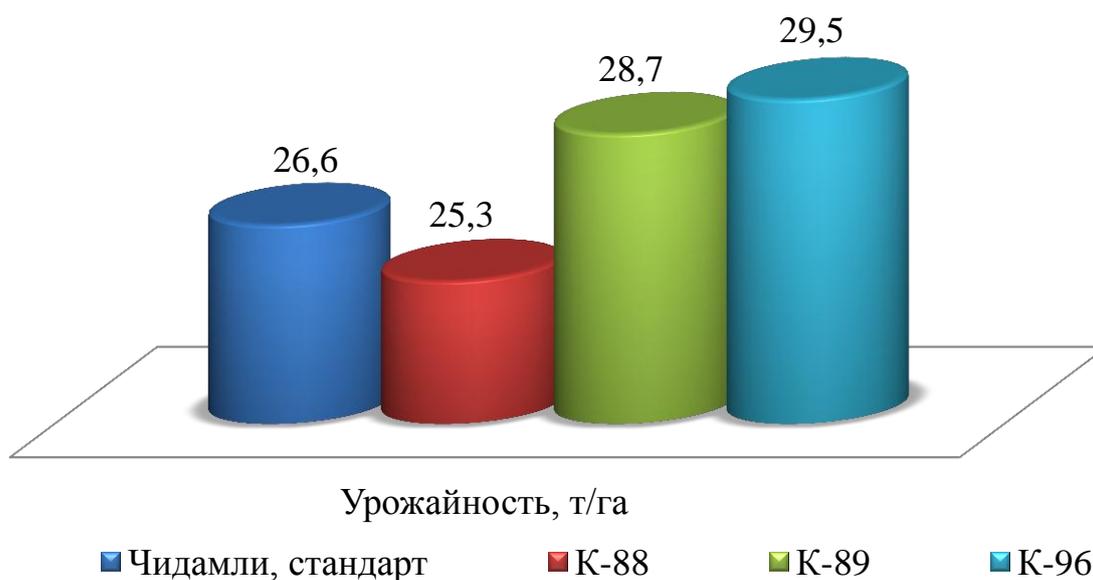


Рисунок. 2. Урожайность клонов чеснока в конкурсном испытании (2016-2018 гг.)

У стандартного сорта Чидамли и клона К-88 общая урожайность составила 25,3-26,6 т/га, а у клонов К-89, К-96 - 28,7-29,5 т/га.

По общему урожаю перспективные клоны К-89, К-96 превышают стандарт на 7,9-10,9%. Урожайность клона К-88 составила 95,1% в сравнении со стандартом.

Высокий уровень рентабельности отмечен у клонов К-89, К-96 и составил 98,1-101,8%.

В разделе «**Определение оптимальных сроков посева семенных растений чеснока**» четвертой главы диссертации «**Совершенствование элементов технологии семеноводства**» приведены результаты изучения влияния сроков посадки на рост, развитие и урожайность семенных растений чеснока.

С этой целью зубки сорта Чидамли были посажены в следующие сроки: 01.09; 10.09; 20.09 (контроль); 30.09.

Сроки посадки существенно влияют как на длительность прохождения фенологических фаз чеснока, так и в целом вегетационного периода.

Длительность вегетационного периода растений первого и второго срока посевов составила 227-230 дней. В третьем, контрольном варианте, вегетационный период сократился на 9 дней, а в четвертом - на 14 дней по сравнению с первым сроком.

Сроки посадки оказали существенное влияние и на высоту, диаметр и в итоге на массу луковицы чеснока. В первом и втором сроках посева высота луковицы составила 3,7-3,9 см, в третьем (контрольном) и четвертом сроках 3,5-3,6 см. Диаметр луковицы составил соответственно 5,2-5,4 см и 4,9-5,0 см.

Наиболее крупные луковицы получены также в первом и втором сроках - 55-59 г. В контрольном варианте масса луковицы снизилась на 8 г, а в четвертом сроке на 11 г по сравнению с первым сроком.

Наибольшая урожайность отмечена в первом и втором сроках посева, она составила 24,3-25,4 т/га. Это на 3,8-8,5% больше по сравнению с контрольным вариантом (рисунок 3).



■ 1-сентября ■ 10-сентября ■ 20-сентября, контроль ■ 30-сентября

Рисунок 3. Влияние сроков посадки на урожайность чеснока (2012-2015 гг.)

В четвертом сроке урожайность составила 22,6 т/га или на 3,5% меньше, чем в контрольном варианте.

Таким образом, для роста, развития семенных растений и накопления высокого урожая лучшими являются условия первого и второго сроков посадки, т.е. 1-10 сентября.

В разделе «**Определение оптимальной площади питания растений чеснока при элитном семеноводстве**» этой же главы диссертации приведены результаты исследований по определению оптимальной площади питания семенных растений.

Для этой цели зубки сорта Чидамли были посажены по 5 схемам. Исследования показали, что схемы посадки не оказывают существенного влияния на продолжительность как отдельных фаз развития, так и в целом вегетационного периода (таблица 2).

Таблица 2

Изучение схемы посадки луковицы чеснока (2012-2015 гг.)

Варианты	Схема посадки		Число растений на одном гектаре, шт.	Площадь питания одного растения, см²
I	два ряда на гряде	(50+20) x 8 см	357142	0.028
II	три ряда на гряде	(40+15+15) x 8 см (контроль)	555600	0.018
III	четыре ряда на гряде	(40+10+10+10) x 8 см	714200	0.014
IV	три ряда на гряде	(40+15+15) x 10 см	434780	0.023
V	четыре ряда на гряде	(40+10+10+10) x 10 см	588235	0.017

Отмечено, что с уменьшением площади питания уменьшается масса зубков и луковицы.

С другой стороны, с уменьшением площади питания увеличивается урожайность чеснока. В первом варианте, где растения имели наибольшую площадь питания, урожайность составила 19,4 т/га. Во втором - контрольном варианте этот показатель составил 22,1 т/га, а в третьем - 24,5 т/га.

Наилучшими в наших исследованиях оказались схемы посадки (40+15+15) x 10 и (40+10+10+10) x 10 см, при которых был отмечен наиболее высокий урожай - 24,4-26,2 т/га. В сравнении с контрольным вариантом в третьем, четвертом и пятом вариантах опыта урожайность была больше, соответственно на: 2,3; 2,4; 4,1 т/га (рисунок 4).

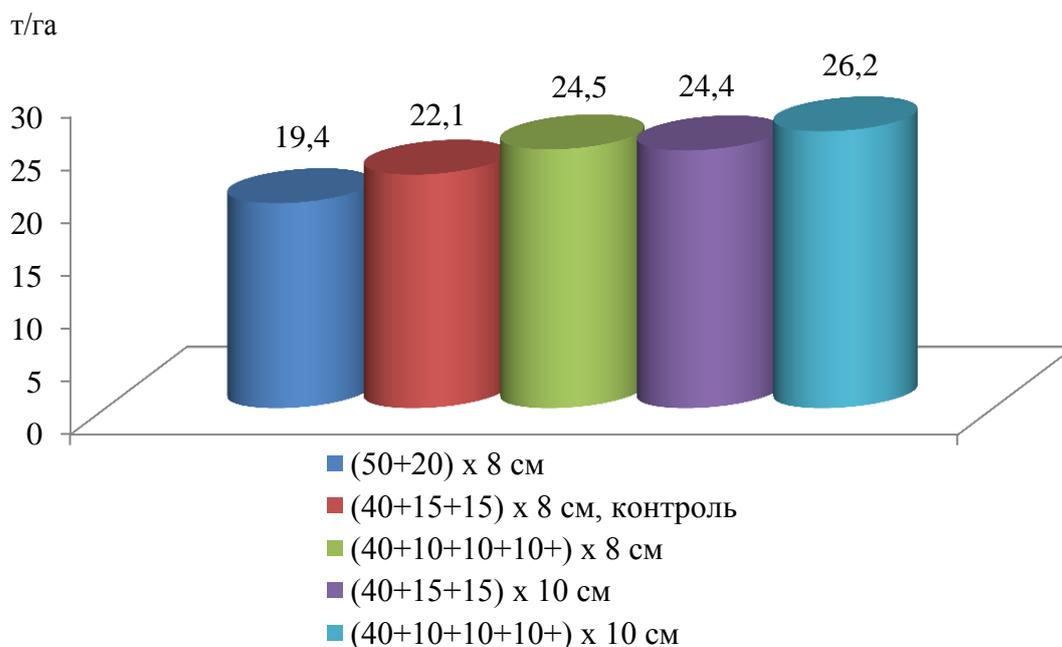


Рисунок. 4. Влияние схем посадки на урожайность чеснока (2012-2015 гг.)

Исследования показали, это при элитном семеноводстве наилучшими схемами посадки чеснока являются (40+15+15) x 10 и (40+10+10+10) x 10 см. Именно в этих вариантах опыта получен высокий и качественный урожай - 24,4-26,2 т/га, масса луковицы составила 63-66 г, масса зубка - 4,5-4,6 г.

Уровень рентабельности составил 77,1-86,2%, а чистая прибыль 10624 и 12127 тыс. сум/га.

ВЫВОДЫ

1. Впервые в условиях Узбекистана проведена оценка коллекционных образцов чеснока, выделены высокопродуктивные, с крупными луковицами образцы: К-16, К-17, К-18, К-21, К-23, К-25, К-26, К-27, наиболее приспособленные к климатическим условиям республики. Общая урожайность выделенных образцов составляет 30,2-33,4 т/га, что на 3,7-6,9 т/га или 13,9-26,0% больше по сравнению со стандартом. Эти образцы несомненно служат ценным исходным материалом новых сортов чеснока в Узбекистане.

2. В результате исследований выделен среднеспелый образец К-81, луковицы которого пригодны к длительному хранению. Техническая спелость у образца К-81 наступает на 20-27 дней позже по сравнению со стандартным сортом Южно-фиолетовый.

Урожайность данного образца составляет 24,2 т/га, масса луковицы 63 г, масса одного зубка - 4,6 г, количество зубков в луковице - 13 шт.

3. Изучена, описана и интродуцирована новая овощная культура для условий Узбекистана - рокамболь. При сравнительной оценке урожайность рокамболя составила 44,0 т/га, против 27,0 т/га у чеснока сорта Чидамли.

Урожайность рокамболя была выше на 63% по сравнению с чесноком и товарность урожая составила 100%. Средняя масса луковицы рокамболя составляет 106 г, масса одного зубка - 19 г, количество зубков в луковице - 5-6 шт.

4. В 2013-2015 гг. в селекционном питомнике было изучено более 400 клонов, выделенных из местных и зарубежных сортов. В результате исследований выделены высокопродуктивные, с крупными луковицами перспективные клоны: К-12, К-18, К-21, К-22, К-25, К-41, К-44, К-46, К-47, К-51, К-58, К-60, К-63, К-67, К-68, К-70, К-75, К-76, К-78, К-84, К-88, К-89, К-92, К-93, К-94, К-96, К-97, К-99, К-106, К-111, К-113, К-115. Выявлена эффективность отбора, направленного на крупность луковицы (60-72 г) и зубков.

5. По результатам конкурсного испытания наиболее перспективными оказались клоны К-89 и К-96. Общая урожайность перспективных клонов составила 28,7-29,5 т/га, что на 2,1-2,9 т/га или 7,9-10,9% больше по сравнению со стандартным сортом Чидамли. Средняя масса луковицы у перспективных клонов составляет 75 г, а масса одного зубка 5,5 г, количество зубков - 13 шт. Перспективные клоны подготовлены к передаче на государственное испытание.

6. При элитном семеноводстве чеснока наилучшим сроком посева является 1-10 сентября. При этих сроках посева урожай, масса луковицы и зубков были значительно выше, чем при посеве 20-30 сентября.

Общая урожайность чеснока при посеве 1-10 сентября составила 24,3-25,4 т/га, что на 3,8-8,5% выше, чем в контрольном варианте.

7. Схемы посадки (40+15+15) x 10 см и (40+10+10+10) x 10 см являются наилучшими при организации элитного семеноводства чеснока. При этих схемах посадки были получены наиболее крупные луковицы и зубки, а также был получен наивысший урожай 28,8-30,0 т/га, что на 2,3-4,1 т/га или 11,1-18,5% больше по сравнению с контрольным вариантом.

8. Научным учреждениям в качестве исходного материала для селекции рекомендуются высокопродуктивные, с крупными луковицами скороспелые образцы: К-16, К-17, К-18, К-21, К-23, К-25, К-26, К-27 и среднеспелый образец К-81, пригодный к длительному хранению.

9. Рекомендуется расширить площади посадки нового сорта чеснока Чидамли, который с 2015 г. включен в Госреестр.

10. При организации элитного семеноводства чеснока во всех климатических зонах республики рекомендуется применять схемы посадки (40+15+15) x 10 см и (40+10+10+10) x 10 см.

11. В южной климатической зоне республики при элитном семеноводстве чеснока рекомендуется срок посадки 1-10 сентября.

**SCIENTIFIC COUNCIL AWARDING SCIENTIFIC DEGREES
DSc.27.06.2017.Qx.13.01 AT TASHKENT STATE AGRARIAN
UNIVERSITY**

**RESEARCH INSTITUTE OF VEGETABLE
MELON CROPS AND POTATO**

SALOMOV BOKHODIR SALOMOVICH

**CREATION OF SOURCE MATERIAL FOR THE SELECTION AND
IMPROVEMENT OF GARLIC SEED TECHNOLOGY**

06.01.05 – Breeding and seed production

**ABSTRACT OF DISSERTATION OF THE DOCTOR OF PHILOSOPHY (PhD)
ON AGRICULTURAL SCIENCES**

TASHKENT – 2019

The theme of dissertation of doctor of philosophy (PhD) on agricultural sciences was registered at the Supreme Attestation Commission at the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under number B2017.1.PhD/Qx22.

Dissertation has been conducted at the Research institute of vegetable, melon and potato.

The abstract of the dissertation is posted in three languages (uzbek, russian, english (resume)) on the website of scientific council (www.tdau.uz) and the «Zionet» Information and educational portal (www.zionet.uz).

Scientific supervisor:

Aramov Muzaffar Hoshimovich
doctor of agricultural sciences, professor

Official opponents:

Buriev Hasan Chutbaevich
doctor of biological sciences, professor

Rustamov Abdumalik Sattarovich
candidate of agricultural sciences

Leading organization:

**Scientific-research institute of
plant growing**

Defense of the dissertation will be held at ____ on « ____ » _____ 2019 at the meeting of Scientific Council number DSc.27.06.2017.Qx.13.01 at the Tashkent State Agrarian University (Address:100140, Uzbekistan, Tashkent, University street, 2. Phone: (99871) 260-48-00, fax: (99871) 260-38-60, e-mail: tuag-info@edu.uz. Administration Building of the Tashkent State Agrarian University, 1st floor, conference hall).

Dissertation may be reviewed at the Information-resource center at Tashkent state agrarian university (is registered № 537959) (Address: 100140, Uzbekistan, Tashkent, University street, 2. Tashkent State Agrarian University, building of the Information and-resource center. Phone: (99871) 260-50-43).

Abstract of the dissertation sent out on « ____ » _____ 2019 year.
(Mailing protocol No ____ on « ____ » _____ 2019 year).

B.A.Sulaymanov

Chairman of Scientific Council on awarding scientific degrees, doctor of biological sciences, Academician.

Ya.H.Yuldoshov

Scientific secretary of the Scientific Council awarding scientific degrees, candidate of agricultural sciences. dotcent

M.M.Adilov

Chairman of the Scientific seminar under the Scientific Council on awarding scientific degrees, doctor of agricultural sciences.

INTRODUCTION (abstract of PhD thesis)

The aim of the research work collection samples of garlic and selection of promising forms for breeding, selection of promising clones, competitive testing of promising clones and transfer them to the State variety testing, identification of optimal timing and planting schemes for elite seed.

The scientific novelty of the research is as follows: The scientific value of the research is confirmed by a comprehensive study of the collectible varieties of garlic (*Allium sativum* L.) and the allocation of valuable initial material for plant testing, breeding new varieties and clones, the optimal timing and planting schemes at the elite seed-growing, the study and definition of the manifestation of economically valuable traits of the new vegetable crops - a rocambole (*Allium scorodoprasum* L.).

The practical significance of the research is confirmed by the creation of a new variety of garlic «Chidamli».

Implementation of the research results. Based on the results of studies to identify the source material for breeding, as well as optimization of schemes and timing of planting garlic in production:

the new variety of garlic Chidamli in 2015 is included in the State register of crops recommended for south the territory of the Republic of Uzbekistan (certificate of the state Commission for variety testing of agricultural crops of the Republic of Uzbekistan № 53/4-314 from may 30, 2018). The new variety is grown annually in farmers and dekhkan farmers of Surkhandarya region on the total area of 65-70 hectares.

planting garlic in the schemes (40+10+10+10) x 10 cm were introduced in the farms «Ekoklin-And», «Oydin buloq mevasi», «Davrbek Durbek», «Avazxon», «Bekzod» Andijan district of Andijan region on the area of 16.5 hectares, were introduced in the farms «Yuzchinor», «Durdona Charos», «Sharov Grand service», «Sevara Ulkan niyati», «Eusar Ugiloy Hamkor», «Kumush dala qudrati», «Rajabovlar avlodi», «Yerga Madad», «Sohil sehri», «Sohil mujizasi», «Gulmurod Mukhaya Hamkor», «Qurrbanov Tairjan» of Syrdarya region on the area of 103.5 hectares (Ministry of Agriculture, 22.11.2018, No. 03/029-207). As a result, the yield was 23.0-25.0 t/ha;

optimal planting time the first decade of September and layout (40+10+10+10) x 10 cm, (40+15+15) x 10 cm were introduced in multi-profile farmers of Termez, Angor, Jarkurgan, Denav and Kumkurgan districts of Surkhandarya region on the area of 78 hectares (Ministry of Agriculture, 22.11.2018, No. 03/029-207). As a result, the level of profitability according to the terms and schemes was 25-35%;

The structure and volume of the dissertation. The introduction of the dissertation consists of five chapters, summary, list of references and respective appendices. The volume of dissertation consists of 104 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; I part)

1. Саломов Б.С. Оптимальная площадь питания растений при производстве посадочного материала озимого чеснока. // AGRO ILM. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журналининг илмий иловаси. – Тошкент, 2013. – № 1 (25). – Б. 36-37. (06.00.00; №1).

2. Саломов Б.С., Арамов М.Х. Оптимальная площадь питания семенных растений чеснока. // AGRO ILM. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журналининг илмий иловаси. – Тошкент, 2017. – № 3 (47). – Б. 73-74. (06.00.00; №1).

3. Саломов Б.С., Арамов М.Х. Результаты испытаний клонов чеснока. // AGRO ILM. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журналининг илмий иловаси. – Тошкент, 2017. – № 4 (48). – Б. 48-49. (06.00.00; №1).

4. Саломов Б.С., Арамов М.Х. Саримсоқ селекцияси учун бошланғич манба. // AGRO ILM. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журналининг илмий иловаси. – Тошкент, 2017. – № 5 (49). – Б. 49-50. (06.00.00; №1).

5. Саломов Б.С., Арамов М.Х. Результаты испытаний клонов чеснока. // Научно-практический журнал. Овощи России. – Москва: ВНИИССОК, 2018. – № 4. – С. 11-12. (06.00.00; №31).

II бўлим (II часть; II part)

6. Хасанов А., Арамов М.Х., Саитмуратов Х., Саломов Б.С. Саримсоқнинг янги Чидамли нави. // Қишлоқ хўжалигини интенсив технология асосида ривожлантириш муаммолари ва истиқболлари. Республика миқёсидаги илмий ва илмий-техник анжумани материаллари. – Термиз, 2012. – Б. 127-130.

7. Саломов Б.С. Саримсоқ уруғлик ўсимликларининг мақбул экиш муддатлари. // Ўзбекистонда сабзавотчилик, полизчилик ва картошкачиликни ривожлантиришда илм-фаннинг хиссаси. Ҳалқаро илмий-амалий конференцияси маърузалар тўплами. – Тошкент, 2013. – Б. 63-66.

8. Саломов Б.С. Результаты испытаний клонов чеснока. // Региональное плодоводство и овощеводство: состояние, проблемы, перспективы. Материалы Региональной научно-практической конференции. – Омск, 2014. – С. 107-109.

9. Саломов Б.С. Оптимальная площадь питания семенных растений чеснока при элитном семеноводстве. // Қишлоқ хўжалиги экинлари селекцияси ва уруғчилиги соҳасининг ҳозирги ҳолати ва ривожланиш истиқболлари. Республика илмий-амалий анжумани тўплами. – I қисм. – Тошкент, 2015. – Б. 551-554.

10. Саломов Б.С. Саримсоқ янги навларини яратишда қимматли бошланғич манба. // Қишлоқ хўжалиги экинларининг генетик ресурслари:

ҳолати ва фойдаланиш истиқболлари. Ҳалқаро илмий-амалий конференция материаллари тўплами. – Тошкент, 2014. – Б. 232-235.

11. Саломов Б.С. Определение оптимальной площади питания семенных растений чеснока. // Селекция и семеноводство овощных культур. Материалы научных трудов. – Вып. 46. – Москва, ВНИИССОК, 2015. – С. 475-480.

12. Саломов Б.С., Арамов М.Х. Истиқболли клонларни синаш натижалари. // Ўзбекистоннинг Биогеоэкологик муаммолари. Республика илмий ва илмий-техник анжумани материаллари тўплами. – Термиз, 2016. – Б. 147-148.

13. Саломов Б.С., Арамов М.Х. Саримсоқ уруғлик ўсимликларининг мақбул экиш муддатлари. // Ўзбекистонда сабзавотчилик, полизчилик ва картошкачилик соҳаларида илм-фаннинг ўрни ва истиқболлари. Республика илмий-амалий конференцияси маърузалар тўплами. – Тошкент, 2016. – Б. 76-80.

14. Саломов Б.С., Арамов М.Х., Нурматов Н., Тўрақулов Ж.Ш. Саримсоқнинг истиқболли кечпишар клонлари. // Селекция ва уруғчиликда инновацион технологияларнинг истиқболлари ҳамда ноқулай омилларга бардошли ашёлар яратишнинг назарий ва амалий асослари. Республика илмий-амалий конференцияси материаллари тўплами. – Тошкент, 2017. – Б. 104-107.

15. Саломов Б.С., Арамов М.Х., Дияров Э., Менгмаматов Ф. Саримсоқ селекциясининг натижалари. // Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини ишлаб чиқаришда фаол тадбиркорлик ва инновацион технологияларни қўллаб қувватлаш. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги миқёсидаги илмий-амалий анжуман материаллари тўплами. – Термиз, 2018. – Б. 64-66.

16. Саломов Б.С., Арамов М.Х. Саримсоқ истиқболли клонларининг танлов синови. // Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини ишлаб чиқаришда фаол тадбиркорлик ва инновацион технологияларни қўллаб қувватлаш. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги миқёсидаги илмий-амалий анжуман материаллари тўплами. – Термиз, 2018. – Б. 108-110.

17. Саломов Б.С., Арамов М.Х. Саримсоқ селекциясининг натижалари. // Сабазавотчилик, полизчилик ва картошкачилик ҳолати, муаммолари ва ривожлантириш истиқболлари. Ҳалқаро илмий-амалий конференция материаллари тўплами. – Тошкент, 2018. – Б. 50-54.

18. Саломов Б.С., Арамов М.Х. Рокамболь янги сабазавот экини. // Сабазавотчилик, полизчилик ва картошкачилик ҳолати, муаммолари ва ривожлантириш истиқболлари. Ҳалқаро илмий-амалий конференция материаллари тўплами. – Тошкент, 2018. – Б. 66-68.

Автореферат «Аграр фани хабарномаси» журнали тахририятида
тахрирдан ўтказилган.

Босишга рухсат этилди: 19.04.2019 йил.
Бичими 84x60 ¹/₁₆, «Times New Roman»
гарнитурда рақамли босма усулида босилди.
Шартли босма табағи 2,5. Адади: 100. Буюртма: № 31

МЧЖ «Fan va ta'lim poligraf» босмахонасида чоп этилди.
100170, Тошкент шаҳар, Дўрмон йўли кўчаси, 24-уй.