

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ ВА АНДИЖОН
ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ ФАН ДОКТОРИ
ИЛМИЙ ДАРАЖАСИНИ БЕРУВЧИ 16.07.2013.Қх.22.01 РАҚАМЛИ
ИЛМИЙ КЕНГАШ**

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

ДУСМУРАТОВА САОДАТ ИСМАИЛОВНА

**ЎЗБЕКИСТОНДА ПОМИДОР МЕВАЛАРИ ВА УРУҒЛАРИНИ ЕТИШТИРИШ
ТЕХНОЛОГИЯСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

**06.01.06 - Сабзавотчилик
(қишлоқ хўжалиги фанлари)**

ДОКТОРЛИК ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ

Тошкент – 2014

Докторлик диссертацияси автореферати мундарижаси
Оглавление автореферата докторской диссертации
Content of the abstract of doctoral dissertation

Дусмуратова Саодат Исмаиловна Ўзбекистонда помидор мевалари ва уруғларини етиштириш технологиясини такомиллаштириш.....	3
Дусмуратова Саодат Исмаиловна Совершенствование технологии выращивания плодов и семян томата в Узбекистане.....	29
Dusmuratova Saodat Ismailovna Improvement of cultivation technology of tomato fruits and seeds in Uzbekistan	55
Эълон қилинган ишлар рўйхати Список опубликованных работ List of publication works.....	78

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ ВА АНДИЖОН
ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ ФАН ДОКТОРИ
ИЛМИЙ ДАРАЖАСИНИ БЕРУВЧИ 16.07.2013.Қх.22.01 РАҚАМЛИ
ИЛМИЙ КЕНГАШ**

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

ДУСМУРАТОВА САОДАТ ИСМАИЛОВНА

**ЎЗБЕКИСТОНДА ПОМИДОР МЕВАЛАРИ ВА УРУҒЛАРИНИ ЕТИШТИРИШ
ТЕХНОЛОГИЯСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

**06.01.06 - Сабзавотчилик
(қишлоқ хўжалиги фанлари)**

ДОКТОРЛИК ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ

Тошкент - 2014

Докторлик диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида 30.09.2014/В2014.5.Қх.125 рақам билан рўйхатга олинган.

Докторлик диссертацияси Тошкент давлат аграр университетида бажарилган.

Докторлик диссертациясининг тўла матни Тошкент давлат аграр университети ва Андижон қишлоқ хўжалик институти қошидаги 16.07.2013.Қх.22.01 рақамли фан доктори илмий даражасини берувчи илмий кенгаш веб-саҳифасида www.agrar.uz манзилига жойлаштирилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз) веб-саҳифада www.agrar.uz манзилига ва “ZiyoNet” ахборот-таълим порталида www.ziyounet.uz манзилига жойлаштирилган.

**Илмий
маслаҳатчи:**

Зуев Владимир Ильич
қишлоқ хўжалик фанлари доктори, профессор

**Расмий
оппонентлар:**

Арамов Музафар Хашимович
қишлоқ хўжалик фанлари доктори, профессор

Ибрагимов Махсуд Юлдашевич
қишлоқ хўжалик фанлари доктори, профессор

Азимов Бахтиёр Ботирович
қишлоқ хўжалик фанлари доктори

Етакчи ташкилот:

**Ўсимликшунослик илмий-тадқиқот
институти**

Диссертация ҳимояси Тошкент давлат аграр университети ва Андижон қишлоқ хўжалик институти ҳузуридаги 16.07.2013.Қх.22.01 рақамли Илмий кенгашнинг «___» _____ 2014 й. соат ___даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 100140, Тошкент, Университет кўчаси, 2. Тел.: (+99871)260-48-00, факс: 260-38-60, e-mail: tgau@edu.uz).

Докторлик диссертацияси Тошкент давлат аграр университети Ахборот-ресурс марказида 2 рақами билан рўйхатга олинган. Диссертация билан Тошкент давлат аграр университети Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин. Манзил: 100140, Тошкент, Университет кўчаси 2, Тошкент давлат аграр университети, тел.: (99871) 260-48-00; факс: (99871) 260-48-00.

Диссертация автореферати 2014 йил «___» _____ да тарқатилди.
(2014 йил _____ даги № ___ рақамли реестр баённомаси).

Б.А. Сулаймонов
Фан доктори илмий даражасини берувчи
илмий кенгаш раиси, б.ф.д., профессор

Я.Х. Юлдашов
Фан доктори илмий даражасини берувчи
илмий кенгаш котиби, к/х.ф.н., доцент

М.М. Адиллов
Фан доктори илмий даражасини берувчи
илмий кенгаш ҳузуридаги илмий семинар
раиси, к/х.ф.д.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ УМУМИЙ ТАВСИФИ

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурияти. Ўзбекистон Республикаси ҳукуматининг озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш борасидаги қарорлари ва комплекс чора-тадбирлари - аҳолининг соғлом турмуш тарзини таъминлайдиган даражада ҳаётий зарур озиқ-овқатларга бўлган эҳтиёжларини кафолатли таъминлашга йўналтирилган.

Ўзбекистон Республикаси Президенти И.А.Каримов 2014 йил 5-6 июнда бўлиб ўтган «Ўзбекистонда озиқ-овқат дастурини амалга оширишнинг муҳим захиралари» мавзусидаги халқаро конференциянинг очилиш маросимидаги нутқида: «Бизнинг ҳисоб-китобларимиз бўйича, 2020 йилда мева ва сабзавот, узум ва полиз маҳсулотлари етиштиришни 2014 йилга нисбатан камида 2,3 марта кўпайтиришни мўлжаллаяпмиз» – деб таъкидладилар.

Сабзавотлар – инсон саломатлиги, унинг иш қобилиятини яхшилаш ҳамда умрини узайтиришга хизмат қиладиган беқиёс озиқ-овқат маҳсулотлари ҳисобланганлиги сабабли, республикада уларни етиштиришни кўпайтиришга катта эътибор берилмоқда. Ўзбекистонда помидор асосий сабзавот экинларидан ҳисобланади. Помидор мевалари таъми ва парҳезлик сифатлари юқори бўлганлиги учун қадрланади, улар биологик фаол моддалар ва антиоксидантларнинг муҳим манбаларидан бири бўлиб, инсон организмни руҳий зўриқишида оксидланишдан ҳимоя қилади ва қариш жараёнларининг олдини олади. Янги помидор мевалари ва қайта ишланган маҳсулотларига ички бозорда талабнинг ошиб бориши ва экспорт имкониятларининг катталиги помидор етиштиришни асосан ҳосилдорликни ошириш ҳисобига кўпайтиришни тақозо этмоқда. Ер ва сув ресурсларининг танқислиги шароитида, янги маҳсулдор навларни ишлаб чиқаришга татбиқ этиш, инновацион технологияларни жорий қилиш ва юқори сифатли уруғлардан фойдаланиш йўли билан қишлоқ хўжалик экинлари ҳосилдорлигини оширишга эришиш мумкин. Помидор навларини танлаш, уларнинг мевалари ва уруғларини етиштириш технологиясини такомиллаштиришга қаратилган илмий ишланмалар мамлакатимизнинг илмий ва амалий сабзавотчилиги учун муҳим аҳамиятга эга долзарб илмий муаммо ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Мева-сабзавотчилик ва узумчилик соҳасида иқтисодий ислохотларни чуқурлаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги 2006 йил 9-январдаги ПФ–3709-сонли ва «Озиқ-овқат экинларини ишлаб чиқаришни кўпайтириш ва экин майдонларини оптималлаштириш бўйича чора-тадбирлар тўғрисида»ги 2008 йил 20 октябрдаги ПФ–4041-сонли фармонлари, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг «2014 йилда мева-сабзавот, картошка, полиз ва узум етиштиришнинг прогноз кўрсаткичлари» тўғрисидаги 2013 йил 20 ноябрда қабул қилинган ВМ–311-сонли қарорида сабзавот маҳсулотлари, жумладан, помидор етиштириш ҳажмини кўпайтириш ва сифатини ошириш бўйича қўйилган вазифаларни илмий жиҳатдан амалга оширишга хизмат қилади.

Тадқиқотнинг Ўзбекистон Республикаси фан ва технологиялар тараққиётининг устувор йўналишларига мослиги. Диссертация фан ва технологиялар ривожланишининг ИТД-8 «Ўсимлик, микроорганизмлар ва ҳайвонлар генофондини сақлаш, қишлоқ хўжалиги экинларининг янги юқори ҳосилли навларини ва юқори маҳсулдор ҳайвон зотларини яратиш» ва ИТД-9 «Қишлоқ хўжалиги маҳсулоти етиштиришнинг юқори самарадор, экологик соф технологияларини яратиш, уларни сақлаш ва қайта ишлаш, қишлоқ хўжалиги экинларини касаллик ва зараркунандалардан химоя қилиш усуллариининг самарадорлигини ошириш» устувор йўналишларига ҳамда ЎзҚХИИМнинг «Қишлоқ хўжалик экинларининг матрикал ва экологик турли сифатлилиги ва уларни уруғчиликда қўллаш» фундаментал тадқиқотлари дастурига мос равишда бажарилган.

Диссертация мавзуси бўйича халқаро илмий тадқиқотлар шарҳи. Помидор жаҳонда кенг тарқалган экин сифатида Европа мамлакатларида (Вагенинген университети, Нидерландия; Барселона университети, Испания), Америка (Ратгерс университети, Нью Жерси; Мичиган университети, Вашингтон давлат университети), Жанубий-Шарқий Осиёда (Бутунжаҳон Сабзавотчилик маркази - AVRDC, Тайван; Пекин Сабзавотчилик Илмий маркази, Хитой), Россияда (Бутунроссия ўсимликшунослик ИТИ, Бутунроссия сабзавот экинлари селекцияси ва уруғчилиги ИТИ, Бутунроссия сабзавот экинлари ИТИ), Молдова Республикасида (Молдова суғориладиган деҳқончилик ва сабзавотчилик ИТИ) яхши ўрганилган.

Помидор мевалари ва уруғларининг биологияси, навлари ва етиштириш технологияси ёритилган фундаментал ишлар Д.Д.Брежнев, В.Л.Ершова, А.В.Алпатъев, Ш.Г.Бексеев, С.Ф.Гавриш, С.Н.Галкина, В.Ф.Пивоваров, М.И.Мамедов, Н.И.Бочарникова, Д.С.Должков, О.С.Безуглова ва бошқалар томонидан нашр этилган.

Помидорнинг селекция ва уруғчилиги бўйича илмий ишлар узок хорижда – S.V.Ahmed, H.K.Saha, A.F.Sharafuddin; J.Farkas; R.M.Khalil, A.A.Midan., A.K.Hatem; M.Maiero, I.J.No, T.H.Barksdale, Z.H.Wener, V.D.Shende, T.Seth, Y.Akhoundnejad, H.Y.Dasgan, G.A.Coban, МДХ мамлакатларида - Р.В.Алексеев, В.Ф.Пивоваров, В.А.Лудилов томонидан нашр этилган.

Илмий адабиётларда сабзавотчиликнинг турли минтақаларидаги помидор навлари ҳақида кўплаб маълумотлар келтирилган. АҚШ, Германия, Ҳиндистон, Греция, Туркия, Болгария, Украина, Молдова Республикаси, Беларуссия, Россия, Қозоғистонда ушбу экин селекциясида қўлга киритилган ютуқлар тўғрисида ахборотлар мавжуд.

Сўнгги йилларда мамлакатимизда яратилган, юқори таъм сифатига эга помидор навларига талаб ўсиб бормоқда. Бу эса помидор нав хилларини, ҳамда мамлакатимизда гетерозис дурагайлари селекцияси илмий базасини такомиллаштириш заруратини белгилайди. Бундай навларни яратиш учун мамлакатимизда мавжуд ҳамда хорижий помидор навларини баҳолаш бўйича экспериментал тадқиқотларни ўтказиш, улар орасидан селекция учун

дастлабки материал сифатида касалликларга чидамли ҳамда юқори ҳосилдорларини танлаб олишни тақозо этади.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Бошқа ҳудудларда ишлаб чиқилган помидорни етиштириш технологияларини Ўзбекистоннинг жазирама қуруқ иқлимли шароитларига механик тарзда кўчириб бўлмайди. Бу ерда маҳаллий шароитларга мослашган навлар экилиши ҳамда тупроқ ва иқлим шароитлари инобатга олинган ҳолда етиштириш технологияларини қўллаш мақсадга мувофиқ.

Ўзбекистонда помидор селекцияси бўйича олиб борилган ишлар натижасида помидорнинг очик дала учун мамлакатимизда яратилган 20 та нави ва битта F_1 дурагайи Давлат реестрида районлаштирилган бўлиб, уларнинг асосий муаллифлари Е.В.Ермолова ва М.Х.Арамовлардир. Помидор селекцияси йўналишлари ва услублари ушбу олимларнинг кўплаб илмий мақолаларида ҳамда В.Ф.Пивоваров ва М.Х.Арамовларнинг «Экологическая селекция томата» (1996) монографиясида ёритилган. Помидор навларининг бир марта йиғиб олишга яроқлилигини баҳолаш бўйича тадқиқотлар натижалари Б.Д.Азимовнинг «Ўзбекистонда помидорнинг интенсив навларини етиштириш технологияси» (1990) монографиясида умумлаштирилган. Ўзбекистонда помидор мевалари ва уруғларини етиштириш технологиясини ишлаб чиқиш бўйича тадқиқотлар эса кам ўтказилган. Уларнинг кўпчилиги помидорни уруғидан етиштириш усулида ҳамда механизация ёрдамида териб олишга мос навлар устида олиб борилган.

Ўзбекистонда кўчатдан етиштириладиган помидорга ўстириш моддаларини қўллаш, помидор уруғларининг матрикал ва экологик турли сифатлилиги бўйича бирламчи тажрибалар ўтказилганлиги ҳақида маълумотлар мавжуд. Помидор мевалари ва уруғларини кўчат усулида етиштириш технологияларининг айрим элементлари бўйича ишлаб чиқариш тажрибалари ва бошқа ҳудудлар маълумотларини умумлаштириш асосида тавсиялар берилган.

Иқлим шароитлари ва помидор навлари таркибининг ўзгариши ҳамда механизация воситаларининг такомиллаштирилиши помидор мевалари ва уруғларини етиштириш технологиясини такомиллаштиришга оид тадқиқотлар ўтказишга асос бўлди.

Диссертациянинг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги қуйидаги лойиҳаларда ўз аксини топган:

ҳалқаро грант бўйича UB ARS-05 A-2001 «Юқори ҳосилдор, касалликларга нисбатан чидамли помидор ва бодринг навларини аниқлаш, дурагайларини яратиш ва селекция учун бирламчи материаллар билан алмашилиш» (2001-2003 йй.) мавзусидаги илмий лойиҳа;

давлат гранти бўйича А-08-123 «Помидор ва бодринг уруғлари ва ўсимликларига электр таъсир этувчи усулларининг самарадорлигини асослаш» (2006-2008 йй.) илмий лойиҳа;

ҚХИ-5-120/2013 «Помидор уруғларини етиштиришнинг

такомиллаштирилган нав технологиясини жорий этиш» мавзусидаги инновацион лойиҳа бўйича тадқиқот натижалари ишлаб чиқаришга жорий этилмоқда (2013-2014 йй.).

Тадқиқотнинг мақсади. Диссертация тадқиқотларининг асосий мақсади юқори ҳосилдор помидор навларини танлаш, товар маҳсулотлар ва юқори сифатли уруғларини етиштириш технологиясининг асосий элементларини такомиллаштиришдан иборат.

Мақсадга эришиш учун қуйидаги тадқиқот вазифалари қўйилган:

очиқ дала учун помидорнинг энг яхши нав ва F1 дурагайларини танлаш; помидорни кўчатидан ва уруғидан етиштириш усуллари ва экиш муддатларининг ҳосилдорликка ва мевалар сифатига таъсирини ўрганиш;

Ўзбекистоннинг марказий ҳудудида помидор кўчатларини экишнинг оптимал муддатларини аниқлаш;

мамлакатимизда яратилган навларни экишнинг оптимал схемалари ва ўсимликлар озикланиш майдонини аниқлаш;

фаоллаштирилган сув таъсири, ултрабинафша нурлар билан таъсир этиш, паст частотали электромагнит тўлқинлари (ПЧЭМТ) билан нурлантиришнинг, ўсишни бошқарувчи моддаларни ва уларнинг ҳар хил бирикмаларини қўллашнинг помидор ўсиши, ривожланиши ва маҳсулдорлигига таъсирини аниқлаш;

уруғларнинг матрикал ва экологик турли сифатлилигини тадқиқ қилиш; помидор навларида қайси мевали шингилдан уруғ олинадиган меваларни ажратиш бўйича тавсиялар ишлаб чиқиш;

помидор уруғларини етиштириш учун энг мақбул иқлим ҳудудларини аниқлаш;

экиш усуллари ва кўчатдан экиш муддатларининг помидор уруғи маҳсулдорлигига, уруғларнинг экинбоплик ва маҳсулдорлик сифатларига таъсирини асослаш;

помидор мевалари ва уруғларини етиштириш технологиясининг такомиллаштирилган элементларини иқтисодий баҳолаш.

Тадқиқот объекти сифатида 56 та помидор навлари ва дурагайларининг уруғлари, ўсимликлари ва мевалари, уруғлик ўсимликлар, она ўсимликнинг ҳар хил шингилларидан ажратилган ҳамда турли иқлим ҳудудларида етиштирилган помидор уруғлари, фаоллаштирилган сув (анолит, католит), ПЧЭМТ (паст частотали электромагнит тўлқинлари), УБН (ултрабинафша нурлари), ўсишни бошқарувчи моддаларидан (гумат натрий, рослин) фойдаланилган.

Тадқиқот предмети – помидорнинг ҳосилдорлиги юқори навлари ва дурагайларини ажратиб олиш; уруғидан ва кўчатидан экиш усуллари қиёсий баҳолаш; 5 та экиш муддатларини; 6 та экиш схемаларини, фаоллаштирилган сув, УБН (ултрабинафша нурлари), ПЧЭМТ (паст частотали электромагнит тўлқинлари), ўсишни бошқарувчи моддаларини қўллашнинг 9 та вариантларини қиёсий баҳолаш, шунингдек, уруғларнинг матрикал ва экологик турли сифатлилигини тадқиқ қилиш ҳамда оптимал

экиш муддати ва усулини аниқлаш орқали помидор уруғларини етиштириш технологиясини такомиллаштириш.

Тадқиқот усуллари. Тадқиқот жараёнида дала тажрибалари, лаборатория таҳлили ва статистик усулларида фойдаланилган ҳамда мавжуд методик материаллар қўлланилган. Дала тажрибаларида фенологик кузатувлар, биометрик ўлчовлар олиб борилган, мева ва уруғлар миқдори ва сифати ўрганилган. Лаборатория тажрибаларида меваларнинг биокимёвий таркиби, шунингдек, мевалардан уруғ чиқиши, 1000 дона уруғлар вазни, униб чиқиш қуввати ва унувчанлиги аниқланган. Олинган экспериментал маълумотларга дисперсион таҳлил услуби билан статистик ишлов берилиб, энг кичик муҳим тафовутлар аниқланган. Айрим тажрибаларда корреляция коэффициентлари ва даражалари аниқланган (Доспехов Б.А., 1985).

Диссертация тадқиқотининг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат: биринчи маротаба Ўзбекистонда ва хорижда районлаштирилган помидор навлари ҳамда дурагайларига комплекс баҳо берилиб, қуйидаги белгилари бўйича селекция ишлари учун дастлабки манба сифатида тавсия этилган: юқори ҳосилдорлиги (28-35%) - Дони, УзМАШ-1, Прогрессивний, Восток 36, Н-9314, AP-721, Mountain fresh ва Celebrity F₁ дурагайлари; тезпишарлиги (ўсув даври 5-7 кунга қисқа) - La Rossa, TSH-3, Glamour, Шафак, Дубок, AP-711, AP-721, Sun 6347, Темнокрасний 2077, Дони, ОХ-150, Florida 47 F₁, PS 771297 F₁, Ultra girl F₁; тупининг ихчамлиги - TSH-3, Sun 6347, Н-9314, Н-9322, Florida 47 F₁; касалликларга нисбатан чидамлилиги (65-90%) - Тошкент тонги, Сурхон 142, Н-9314, Glamour, Celebrity F₁; мевасининг юқори сифат кўрсаткичлари (4,9 балл) ҳамда таркибидаги курук моддалар миқдорига (5,9-6,9%) кўра - Новинка Приднестровия, Сурхон 142, Прогрессивний, Новичок, TSH-3, Н-9314, Н-9422, TSH-3, F₁ Sun leaper, Celebrity, Big beef VFNT, BHN 411 дурагайлари; мевасида азот тўпланиш даражаси паст (13-20 мг/кг) бўлган - Новинка Приднестровия, Прогрессивний, Аспирант, Дубок, УзМАШ-1, La Rossa, AP-721, Celebrity F₁, Veg beef F₁;

помидорни уруғидан 5-10 апрелда экиш ва кўчатидан (20-25 апрел, 5-10 май, 20-25 май ва 10 июнда) етиштириш усулларида меваларини маҳсулот олиш учун етиштиришда экиш муддатлари қиёсий баҳоланган, ўрганилган навларда кўчатидан етиштириш усулининг устунлиги асосланган;

товарбоп маҳсулот етиштиришда ўсимликларни экишнинг (ихчам тупли Шарқ юлдузи нави 90×23 см ва ўртача тупли Ўзбекистон нави 70×35 см ва 90×28 см) мақбул схемалари аниқланган;

биринчи маротаба уруғлар ва ўсимликларга электравжлантириш тадбирлари ўсишни бошқарувчи моддалар (гумат натрий ва рослин) билан таққосланган ҳолда қўллаш самарадорлиги аниқланган;

биринчи маротаба Ўзбекистонда помидорнинг янги навларида уруғларининг матрикал ва экологик турли сифатлилиги тадқиқ қилинган. Баходир навида уруғларни асосий пояннинг иккинчи мева шингилидаги мевалардан ажратиш, Дони, ТМК-22 ва Сурхон 142 навларида эса – 2-3 мева шингилларидан олиб тайёрлаш;

шимолий ҳудуднинг шўрланган тупроқлари шароитида маҳаллий репродукция уруғларини экиш афзаллиги асосланган;

биринчи мартаба помидорни уруғдан ва кўчатдан етиштириш усуллари ҳамда кўчатларни ўтказиш муддатларининг уруғлик ўсимликлар ривожланиш фазаларининг давомийлигига, уларнинг ўсишига, мевалар ва уруғлар ҳосилдорлигига таъсири аниқланган;

Ўзбекистоннинг марказий иқлим ҳудудида помидорни уруғлик учун эрта муддатларда (апрел ойи охири - май ойи бошида) кўчатидан етиштиришнинг самарадорлиги асослаб берилган;

уруғлар олиш мақсадида помидорни уруғидан экиб етиштириш уруғлар авлодида навнинг тезпишарлик хусусиятига салбий таъсири аниқланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

Ўзбекистоннинг марказий ҳудудида очиқ дала учун помидорнинг Дони, УзМАШ-1, Прогрессивный ва Восток 36 навлари экин майдонларини кенгайтириш тавсия этилган. Mountain fresh F₁ дурагайи Давлат реестрига киритилган;

паст частотали электромагнит тўлқинларини (ПЧЭМТ), ултрабинафша нурларини (УБН), фаоллаштирилган сув ва ўсишни бошқарувчи моддаларни ҳамда уларни ҳар хил нисбатда қўллашнинг помидор ўсиши, ривожланиши ва маҳсулдорлигига таъсири аниқланган;

товар маҳсулот етиштиришда помидорни кўчатдан экишнинг уруғидан етиштириш усулидан устунлиги, апрел ойи охирида кўчатларни экиш муддати май ойидаги муддатга нисбатан афзаллиги асосланган;

помидор кўчатларини экишда ихчам тупли навлар учун 90×23 см ва ўртача тупли навлар учун 70×35 см ва 90×28 см схемалари мақбул эканлиги аниқланган;

ҳар хил помидор навларида муайян шингилларидан узилган меваларидан уруғлар тайёрлаш мақсадга мувофиқлиги исботланган, шўрланган тупроқлар шароитида маҳаллий репродукция уруғларини қўллашнинг афзаллиги аниқланган;

республиканинг марказий иқлим ҳудудининг уруғчилик ер майдонларида помидор кўчатларини апрелнинг 3-чи декадаси – май ойининг биринчи декадасида экиш самарадорлиги аниқланган.

Олинган натижаларнинг ишончлилиги:

дала тажрибаларининг ва бирламчи ҳужжатлар ҳолати ТошДАУ ва ЎзҚХИИЧМ апробация комиссиялари томонидан ижобий баҳоланганлиги;

илмий тадқиқотлар тўғрисидаги ҳисоботларнинг ТошДАУ мевачилик, сабзавотчилик ва узумчилик кафедрасида муҳокама этилганлиги, лойиҳалар бўйича ҳисоботларнинг тақриз қилинганлиги;

барча олинган экспериментал маълумотларнинг статистик таҳлилдан ўтказилганлиги;

олинган илмий натижаларнинг ишлаб чиқаришга жорий этилганлиги;

тадқиқотлар натижалари республикада ва чет элда ўтказилган 22 та илмий-амалий конференцияларда муҳокама қилинганлиги;

тадқиқотлар натижалари бўйича 36 та илмий ишнинг, шу жумладан 12 таси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги ОАК рўйхатидаги илмий нашрларда чоп этилиши билан тасдиқланади.

Тадқиқот натижаларининг назарий ва амалий аҳамияти.

Тадқиқот натижаларининг назарий аҳамияти – помидорнинг мамлакатимизда ва чет элда экиладиган 56 та навлар ва дурагайларига комплекс баҳо бериш асосида очиқ дала учун етиштиришга мос ҳамда селекция ишлари учун дастлабки манба сифатида нав намуналари тавсия этилган. Помидор экинида электравжлантиришнинг самарадорлиги ўсишни бошқарувчи моддаларини қўллаш билан қиёсий баҳоланган. Ўзбекистоннинг марказий ҳудудида помидор мевалари ва уруғларини етиштиришнинг технологияси элементлари такомиллаштирилди. Уруғларнинг матрикал ва экологик турли сифатлилигини ўрганиш асосида, помидор ўсимлигида уруғлик меваларнинг шаклланиш ўрни ҳамда шўрланган тупроқларда маҳаллий репродукция уруғларини қўллашнинг самарадорлиги аниқланган.

Тадқиқотларнинг амалий аҳамияти – Дони, УзМАШ-1, Восток 36, Прогрессивний, Mountain fresh F₁ дурагайи экин майдонларини кенгайтириш ҳамда Н-9314, АР-721 навлари ва Celebrity F₁ дурагайларини давлат синовидан ўтказиш бўйича илмий асосланган тавсиялар берилган. Кўчатларни экиш муддатлари, ўсимликларни жойлаштириш схемалари, помидор экинида электравжлантириш ва ўсишни бошқарувчи моддаларини қўллаш каби етиштириш технологиясининг элементлари такомиллаштирилган. Уруғларни муайян мева шингилларидан ажратиб олиш ва шўрланган тупроқларда маҳаллий уруғларни қўллаш бўйича илмий асосланган тавсиялар берилган.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Mountain Fresh F₁ дурагайи 2007 йилда Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалик экинлари навларини синаш Давлат комиссияси томонидан Давлат реестрига киритилган (ЎзР ҚСХВ 13.12.2006 й., 257-сонли буйруғи).

Диссертация тадқиқотлари бўйича ишланмалар Тошкент вилояти (Бўстонлик, Бўка, Зангиота, Қибрай, Паркент, Янгийўл туманлари) ва Хоразм вилояти (Хива тумани) фермер хўжаликларида 35,6 гектар майдонда жорий этилиб, помидор меваларидан 14-19%, уруғларидан 11-18% кўшимча ҳосил етиштирилди. (Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигининг диссертация иши натижаларининг жорий этилганлиги тўғрисидаги 2014 йил 11 июлдаги далолатномаси).

Ишнинг апробацияси. Диссертация ишининг асосий натижалари «Сабзавот, полиз ва картошка экинлари селекцияси ва уруғчилигининг асосий йўналишлари ва истиқболлари» (Тошкент-Термиз, 2001); «Қишлоқ хўжалиги тараққиётининг илмий асослари» (Тошкент, 2001); «Ўзбекистон Республикасида сабзавотчилик, полизчилик ва картошкачиликнинг ҳолати, муаммолари ва истиқболлари» (Тошкент, 2003); «2004 Proceedings», New Jersey Annually Vegetable Meeting (New Jersey, USA, 2004); «Современное состояние и перспективы развития селекции и семеноводства овощных

культур» (Москва, 2005); «Современное состояние картофелеводства и овощеводства и их научное обеспечение» (Алматы, 2006); «Фан - техника тараққиётида олима аёлларнинг тутган ўрни» (Тошкент, 2006; 2008); «Ўзбекистоннинг жанубий воҳасида эртаги сабзавотчиликни ривожлантириш истиқболлари» (Термиз, 2007); «Жанубий Оролбўйи минтақасида табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш муаммолари» (Нукус, 2007); «Дехқончиликда замонавий ресурс-тежамкор технологиялар» (Тошкент, 2008); «Современные тенденции в селекции и семеноводстве овощных культур. Традиции и перспективы» (Москва, 2010); Ўзбекистон Республикаси мустақиллигининг 20-йиллигига бағишланган Тошкент давлат аграр университети Нукус филиали профессор-ўқитувчиларининг илмий-амалий конференцияси (Нукус, 2011); «Иқтисодий эркинлаштириш шароитида қишлоқ хўжалигини модернизация қилишнинг асосий йўналишлари» (Тошкент, 2013); «Инновация технологияларини қишлоқ хўжалигига жорий этиш муаммолари» (Самарканд, 2013); «Аграрная наука – сельскому хозяйству» (Барнаул, РФ, 2008; 2013; 2014) мавзуларидаги республикада ва хорижда ўтказилган илмий амалий анжуманларда муҳокама қилинган ва ижобий баҳоланган.

Дала тажрибалари ЎзҚХИИЧМ томонидан ташкил этилган комиссия томонидан апробациялардан ўтказилган.

Натижаларнинг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 36 та илмий иш, жумладан, 12 таси илмий журналларда (3 таси хорижда) чоп этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация иши кириш, бешта боб, хулоса, 372 номдаги фойдаланилган адабиётлар рўйхати, 200 саҳифа матн, 22 та расм, 59 та жадвал ва иловалардан иборат.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

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

Диссертациянинг биринчи бобида адабиётлар шарҳи ёзилган бўлиб, у 3 та кичик бўлимлардан иборат. Унда помидор меваларининг озиқалик аҳамияти ҳамда шифобахшлик хусусиятлари қисқа баён этилган, *Lycopersicon Esculentum* Mill. турининг ботаник таснифи келтирилган. «Нав» тушунчаси ҳақида адабиётлар маълумотлари келтирилиб, етиштириш технологиясининг муҳим элементи сифатида навнинг аҳамияти, очиқ далада етиштириладиган

навларга бўлган замонавий талаблар, ушбу экин навларининг хилма-хиллиги, Ўзбекистонда помидор селекциясининг тарихи, йўналишлари ва вазифалари баён этилган.

Помидор меваларини етиштириш технологияларини ёритишда етиштириш усуллари, уруғидан ва кўчатдан етиштиришнинг ижобий ҳамда салбий томонлари, уруғларни далага экиш ва кўчат ўтқазилганининг мақбул муддатларини асослашда ташқи муҳит шароитларнинг ахамияти баён қилинган; турли ҳудудларда помидорни уруғдан ва кўчатдан экишнинг муддатлари келтирилган. Помидор экинларининг озикланиш майдони ва туп қалинлиги тўғрисидаги назарий маълумотлар баён қилинган, уларнинг ҳар хил ҳудудлардаги асосий параметрлари келтирилган. Помидор етиштиришда агроэлектротехнологиялар ва ўсимликларга ўсишни бошқарувчи моддаларнинг таъсири тўғрисидаги маълумотлар, ушбу моддаларни Ўзбекистон шароитида қўллаш бўйича тадқиқотлар натижалари баён этилган.

Помидор уруғларини етиштириш технологияси ҳақидаги маълумотларда уруғларнинг матрикал ва экологик турли сифатлилиги ҳамда уларни уруғчиликда қўллашга доир адабиётлар маълумотлари ёритилган. Шунингдек, уруғларни уруғидан ва кўчат усулида етиштиришнинг афзалликлари ва камчиликлари; экиш муддатларининг ўсимликлар уруғ маҳсулдорлигига ва уруғлар сифатига таъсири баён этилган. Турли ҳудудларда уруғлик помидорни етиштириш усуллари ва муддатлари келтирилган.

Диссертациянинг иккинчи бобида тадқиқот шароитлари ва услублари баён этилган.

Тадқиқотлар Тошкент давлат аграр университети мевачилик, сабзавотчилик ва узумчилик кафедрасида 2001-2013 йй. олиб борилган. Дала тажрибалари Ўсимликшунослик илмий-тадқиқот институти, Сабзавот, полиз ва картошка экинлари илмий-тадқиқот институтининг Термиз илмий тажриба станцияси, Хоразм Маъмун Академияси (Хива тумани) экспериментал базаларида ўтказилган.

Учта ҳудуднинг иқлим шароитлари ҳам қуёшнинг юқори даражадаги радиацияси, континентал, суткалик ва мавсумий ҳароратларнинг сезиларли ўзгариши, қуруқ ва жазирама ёз, ёғингарчиликли баҳор ва нобарқарор қиш фасллари билан тавсифланади. Ер ресурсларидан фойдаланишни чекловчи асосий омил – намликнинг етишмаслиги ҳисобланади.

Марказий ҳудудда қуёш нурларининг (қуёшли кунларнинг давомийлиги) интенсивлиги йилига 2800-2900 соатни ташкил этади (ёзда 360-400 соат ва қишда 90-100 соат). Ўртача йиллик ҳаво ҳарорати - +13...+14°C. Январ ойининг ўртача ҳарорати -0,4...+1,5°C, июлда - +27...+29°C. Йилига 250-500 мм ёғингарчилик бўлади. Қор қоплами ўртача 25-70 кун туради. Совуқсиз кунлар давомийлиги 220 кун, ҳаво ҳарорати +15°C дан юқори бўлган кунлар сони – 173 (14 апрелдан то 5 октябргача).

Жанубий ҳудуднинг иқлими иссиқроқ (совуқсиз кунлар 250 кун, +15°C дан юқори кунлар сони – 199 кун, 1 апрелдан 18 октябргача); шимолий ҳудудда эса салқинроқ (совуқсиз кунлар сони 205, +15°C дан юқори кунлар – 169). Тадқиқотлар ўтказилган йилларда об-ҳаво шароитлари помидор ўсиб-ривожланиши учун мақбул бўлди.

Аксарият тажрибалар ўтказилган марказий ҳудуд тупроқлари эскидан суғориладиган типик бўз тупроқлар бўлиб, карбонат-ишқорли, ўртача лойқали, шўрланмаган. Жанубий ҳудуддаги тажриба даласининг тупроқлари бўз тупроқлар бўлиб, шўрланмаган, шимолий ҳудудда – бўз-ўтлоқи, кам шўрланган, шўрланиши хлорид-сулфат типиди.

Тадқиқотлар услуби. Ўрганилган мавзу бўйича тадқиқотлар қуйидаги асосий йўналишларда олиб борилган:

1. Очиқ дала учун помидорнинг маҳсулдор навлари ва дурагайлари танилаш;

2. Товар маҳсулот учун помидор етиштириш технологиясини такомиллаштириш;

3. Помидор уруғларини етиштириш технологиясининг элементларини ишлаб чиқиш.

Тадқиқотнинг биринчи ва иккинчи йўналишига доир тажрибаларда фенологик кузатишлар, биометрик ўлчовлар, меваларнинг ўртача вазнини, умумий ва товарбоп ҳосил ҳажмини аниқлаш, ўсимликларнинг фузариоз сўлиш, қўнғир доғ ва комплекс вирусли касалликлар билан зарарланиш даражаси ҳамда меваларнинг кимёвий таркибини аниқлаш ишлари амалга оширилган.

Учинчи йўналиш тажрибаларида булардан ташқари, уруғларнинг ҳосилдорлиги, экинбоплик ва маҳсулдорлик сифат кўрсаткичлари аниқланган. Уруғларнинг маҳсулдорлик сифатлари махсус қўйилган тажрибалар орқали аниқланган.

Ажратиб олинган навлар ва ишлаб чиқаришга жорий этиш учун тавсия этилган технологиялар элементларининг иқтисодий самарадорлиги қўшимча харажатлар ва қўшимча ҳосил қийматини таққослаш асосида аниқланган ҳамда жорий этишдан олинган даромад ҳисобланган.

Барча йўналишлар бўйича ўтказилган тажрибалар натижаларига дисперсия усулида статистик ишлов берилган, тажриба аниқлиги ва энг кичик ўртача фарқи, баъзи тажрибаларда – корреляция даражаси ва коэффициенти аниқланган.

Диссертациянинг учинчи боби «Очиқ дала учун помидорнинг юқори ҳосилдор нав ва дурагайлари танилаш» деб номланган. Унда дастлабки нав синаш натижалари (2001-2002 йй.), коллекцияни ўрганиш (2002-2003 йй.), конкурс (танлов) (2003-2005 йй.) ва ишлаб чиқаришда синов (2003-2005 йй.) бўйича (Ф.М.Юлдашев иштирокида) олинган натижалар баён этилган.

Дастлабки нав синаш ва коллекцияни ўрганиш. Дастлабки нав синашда 38 та нав намуналари ўрганилган, шулардан 21 таси Ўзбекистонда етиштириладиган (15 таси мамлакатимизда яратилган, 6 таси хорижий

селекцияси намуналари) ва 17 та хорижда етиштириладиган (3 та дурагай ва 14 та нав). Коллекцияни ўрганишда чет элда районлаштирилган 15 та нав намуналари (2 та нав ва 13 та дурагай) мамлакатимизда районлаштирилган ТМК-22, Авиценна ва Голландиянинг Султан F₁ дурагайлари билан таққосланди. Ушбу тадқиқотлар натижасида қуйидаги ижобий корреляциялар: мева етилиши қанчалик тез содир бўлса, эртаги ҳосил миқдори шунчалик кўпайиши; ўсимликлар асосий поясининг қанчалик баланд бўлса, улардаги ён новдалар сони шунчалик кўп бўлиши; мевалар йирик бўлиб, улардаги уялар сони қанчалик кўп бўлса, улар шунчалик ширин ва таркибида нитратлар шунчалик кўп тўпланиши; ҳосил қанчалик кўп бўлса, нитратлар шунчалик кам тўпланиши тасдиқланган.

Нав намуналари селекция учун дастлабки манба сифатида қуйидаги белгилари бўйича ажратиб олинган: тезпишарлиги - La Rossa, TSH-3, Glamour, Шафақ, Дубок, AP-711, AP-721, Sun 6347, Темнокрасний 2077, Дони, OX-150, Florida 47 F₁, PS 771297 F₁, Ultra girl F₁; тупининг ихчамлиги - TSH-3, Sun 6347, H-9314, H-9322; Florida 47 F₁; вирусли касалликлар мажмуасига чидамлилиги - Тошкент тонги, Волгоградский 5/95, Сурхон 142, Намуна 70, Баходир, H-9314, Glamour, La Rossa, Celebrity F₁, Peto 76, Mountain gold, TSH-2; фузариоз сўлиш касаллигига чидамлилиги - Сурхон 142, Аспирант, H-9314 навлари, F₁ Celebrity, Ultra girl, Big beef VFNT дурагайлари; баргларнинг кўнғир доғи касаллигига чидамлилиги - Майкопский урожайный 2090, Октябрь, ТМК-22, Тошкент тонги, Восток 36, H-9423, TSH-3, Glamour; юқори таъмлилиги – Баходир, Восток 36, Майкопский урожайный 2090, Аспирант, Mountain fresh F₁, Sun leaper F₁, Celebrity F₁, Atomic, Affirm, Glamour.

Навларга биокимёвий таркиби бўйича баҳо берилган. УзМАШ-1, Намуна 70, Новинка Приднестровия, Дони ва Прогрессивний; H-9314, H-9422, AP-711, TSH-2, TSH-3, Peto 76, F₁ Celebrity, Puebla, BHN 411 дурагайлари – умумий қуруқ моддалар(5,9-6,9%)ни; Новинка Приднестровия, Сурхон 142, Прогрессивний, Новичок, TSH-3, H-9314, H-9422, TSH-3, Sun leaper, Celebrity, Big beef VFNT, BHN 411 F₁ дурагайлари – эрувчан қуруқ моддаларни (4,6-4,9%); УзМАШ-1, Новичок, МЖ-261, Аспирант, Дони, TSH-2, TSH-3, Affirm, Glamour навлари, F₁ Mountain fresh, Sun beam дурагайлари – умумий қанд миқдорини (2,4-2,6%); Новичок, Дубок, ТМК-22, H-9422, H-9314 навлари ва BHN-411, PS 771297 дурагайлари С витаминини (26,3-27,4 мг/100 г.) кўп сақлаши ҳамда УзМАШ-1, Дони, ТМК-22, Октябрь, Аспирант, La Rossa, AP-711, Atomic, Glamour навлари, Sun leaper, Mountain spring F₁ дурагайлари нисбатан кам кислоталилиги ва юқори қанд-кислоталик индекси (4,6 - 6,3) билан ажралиб туриши аниқланган.

Таркибида нитратларни кам тўпловчи (13-20 мг/кг) нав намуналари: Новинка Приднестровия, Прогрессивний, Аспирант, Дубок, УзМАШ-1, La Rossa, AP-721, Celebrity F₁, Beg beef F₁; нитратларни нисбатан кўп тўпловчи (46,8 - 95,8 мг/кг) навлар: Авиценна, Баходир, Намуна 70, Новичок, Atomic, H-9422, Acclaim, Peto 76, Glamour.

Энг юқори ҳосилдорлиги, комплекс касалликларга чидамлилиги, меваларининг сифатлари юқорилиги бўйича маҳаллий майда мевали навлардан - УзМАШ-1 ва Дони, йирик мевалилардан - Прогрессивний, Восток 36; хорижий майда мевали навлардан Н-9314, АР-721, йирик мевали Mountain fresh ва Celebrity F₁ дурагайлари ажратиб олинган.

Конкурс (танлов) ва ишлаб чиқариш нав синовлари. Конкурс нав синовидида таққос нав билан биргаликда 2003 йилда 9 та, 2004-2005 йй. эса – 6 та намуналар синалган. Дастлаб таққословчи ТМК-22 нави, 4 та йирик мевали нав намуналари – Ўзбекистонда районлаштирилган Восток 36, Прогрессивний ҳамда хорижий Mountain fresh ва Celebrity F₁ дурагайлари; 4 та майда мевали: мамлакатимизнинг УзМАШ-1 ва Дони ҳамда хорижий Н-9314, АР-721 навлари.

Синалган нав намуналарининг тезпишарлиги аниқланганида маълум бўлдики, барча майда мевали навларнинг йирик мевалиларга нисбатан етилиши тезлашган ва йирик мевалиларга қараганда кўпроқ эртаги ҳосил берган. Йирик мевали Mountain fresh F₁ бошқаларига қараганда кечроқ пишиб етилганлиги аниқланган.

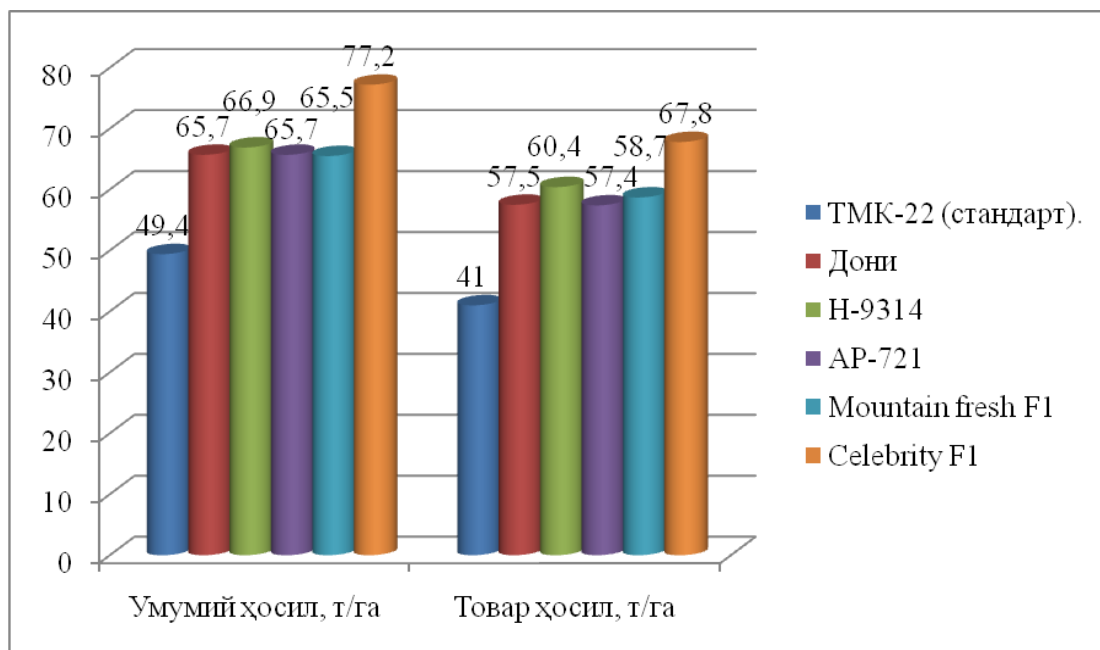
Mountain fresh F₁, Celebrity F₁ дурагайлари ва АР-721 навининг ер устки қисми кучли ривожланганлиги асосланган. Тупининг ривожланишига кўра қолган навлар таққословчи ТМК-22 навига яқин бўлган.

Танлов синовига киритилган нав намуналарининг ҳаммаси вирусли касалликларнинг комплексига, фузариоз сўлиш ва баргларнинг қўнғир доғ касалликларига нисбатан чидамлилиги билан тавсифланди. Уч йиллик синов натижаларига кўра, 2-4 марталик кузатувлар кўрсатишича, ўсув даврида вируслар комплекси ва фузариоз билан ўсимликларнинг зарарланиш даражаси жуда паст бўлиб, зарарланиши 10 фоиздан ошмади, баргларнинг қўнғир доғланиши эса кучсиз – 35 фоизгача бўлганлиги қайд этилган.

Барча нав намуналари умумий ва товар ҳосили бўйича таққословчи ТМК-22 навидан устун бўлган. 3 йиллик синов натижалари Celebrity F₁ дурагайининг ҳосилдорлиги энг юқори эканлигини тасдиқлади (1-расм).

Mountain fresh ва Celebrity F₁ дурагайлари меваларининг ўртача вазни ва дегустация баҳоси бўйича таққословчи навга нисбатан устун келган. Барча майда мевали навлар бутунлигича консервалашга мос ҳолда, янгилигича истеъмол қилинганда ТМК-22 навидан таъм сифатлари пастроқ бўлган. Барча синалган намуналар ва айниқса, Н-9314 ва АР-721 навлари мевалари таркибидаги умумий ва эрувчан куруқ моддалар, қанд миқдорига кўра таққословчи навдан устун келган. Уларда кислоталар ва нитратлар кам тўпланиб, витамин С миқдорига кўра таққословчи нав билан бир хил бўлганлиги аниқланган.

2003 йилда ўтказилган ишлаб чиқариш нав синовидида таққословчи ТМК-22 нави билан биргаликда 13 та нав намунаси синалиб, 2004-2005 йилларда фақат танлов синовидидаги намуналар ўрганилди. Ишлаб чиқариш нав синовидида ўсимликлар ривожланиши ва ҳосилдорлиги бўйича айнан танлов синовидидагига ўхшаш натижалар олинган.



1-расм. Танлов нав синовидаги помидор навлари ва дурагайларининг ҳосилдорлиги (2003-2005 йй.)

H-9314 ва AP-721 чет эл навларини етиштиришдан таққос навга нисбатан 8-15 т/га, яъни 19-32% кўп ҳосил олинди, Mountain fresh ва Celebrity F₁ дурагайлари эса TMK-22 навига нисбатан 10-15 тонна, яъни 24-33% кўп ҳосил бериб, қўшимча даромад олинишини таъминлади.

Шу билан бирга, мевалари таркибидаги умумий қуруқ моддалар миқдори юқори бўлган навларни қўллаш натижасида 1 тонна мевалардан қўшимча 10-30 кг томат паста олинди.

Mountain fresh F₁ дурагайи 2007 йилдан Давлат реестрига киритилган.

Диссертациянинг тўртинчи боби «Товар маҳсулот учун помидор етиштириш технологиясини такомиллаштириш» деб номланган. Унда агроэлектротехнологияларни ва ўсимликлар ўсишини бошқарувчи моддаларни қўллашга доир тадқиқот натижалари ёритилган.

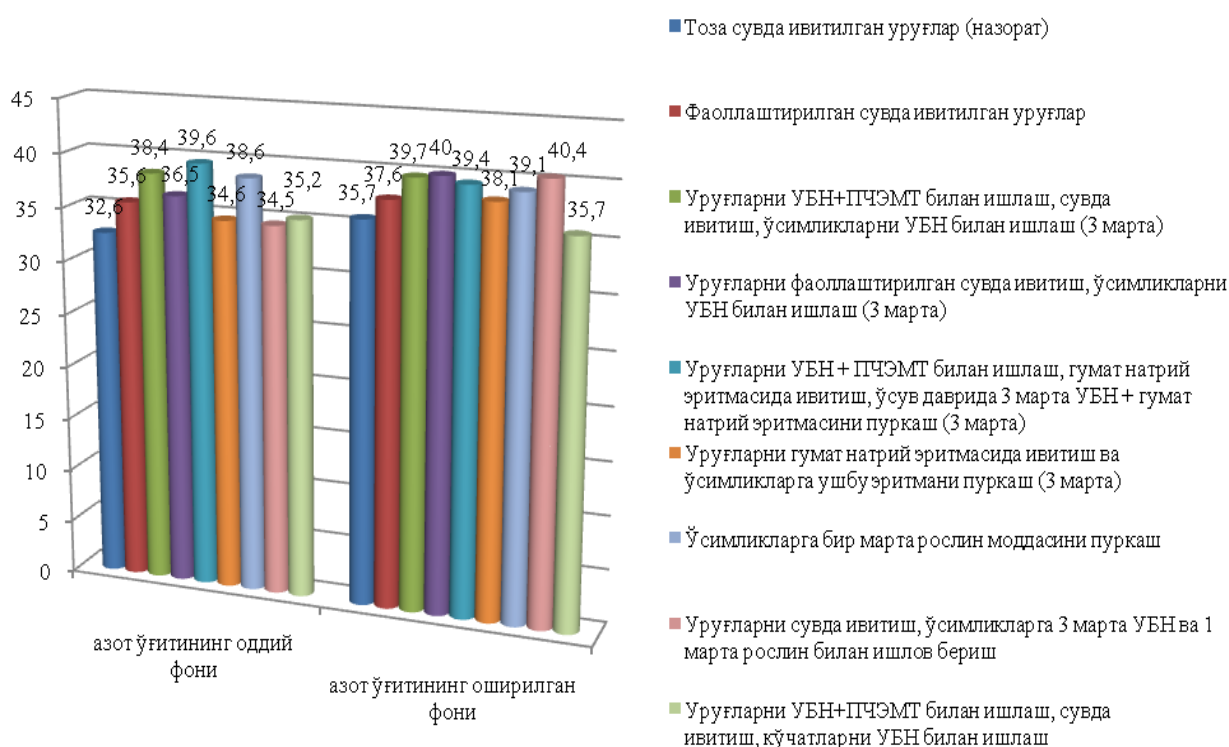
2006 йилда тажриба азот ўғитининг оддий фониди (150 кг/га соф ҳолдаги азот) ўтказилиб, 15 та вариантлар синалди. 2007-2008 йй. шулардан 6 та вариант кам самарали бўлгани учун синовдан чиқариб ташланди, кейинги йилларда қолган 9 та вариант (2-расмга қаранг) азот ўғитининг оддий ва оширилган фонларида (150 кг/га ва 225 кг/га соф ҳолдаги азот) синалди.

Тадқиқотлар тасдиқлашича, азотли ўғитларни қўллашни 150 дан 225 кг/га гача ошириш натижасида, ўсимликлар асосий поясининг баландлиги ошди, ён шохлар ва барглари сони кўпайди, меваларнинг ўртача вазни, умумий ва товар ҳосили ошди.

Тадқиқотлардан маълум бўлишича, уруғларни УБН + ПЧЭМТ билан ишлаш, сўнгра гумат натрий эритмасида ёки фаоллаштирилган сувда (анолит+католит) ивитиш майсалар чиқишини тезлаштиради ҳамда уруғларнинг дала унвчанлигини оширади. Ўсимликларни УБН билан ишлаш ўсув даврини бироз узайтиради, ўсимликларга “Рослин” препаратини пуркаш эса – бироз қисқартиради. Уруғларни УБН + ПЧЭМТ билан ишлаш

хамда ўсимликларга УБН билан ишлов бериш тадбири асосий поянинг ўсишига таъсир этмасда, ён шохлар ва барглар сонини кўпайтиради. Рослин ва гумат натрий ишлатилганида юқоридаги кўрсаткичлар ўзгармайди. Уруғлар ва ўсимликларга таъсир этишнинг ўрганилган вариантлари ўсимликлар касалланиш даражасига ва мевалар ўртача вазнига таъсир кўрсатмайди.

Умумий ва товар ҳосил ҳажми ҳисобланганда уруғларни фаоллаштирилган сувда ивитиш ҳосилдорликка деярли таъсир кўрсатмагани маълум бўлди. Уруғларга УБН + ПЧЭМТ билан таъсир эттириш, кўчат даврида ўсимликларга УБН билан ишлов бериш самарали бўлмади, қолган ишлов бериш тадбирлари самарали бўлганлиги тадқиқ этилди (2-расм).



2-расм. Уруғлар ва ўсимликларга турли омиллар билан таъсир этишда помидор меваларининг товар ҳосилдорлиги, т/га (2007-2008 йй.)

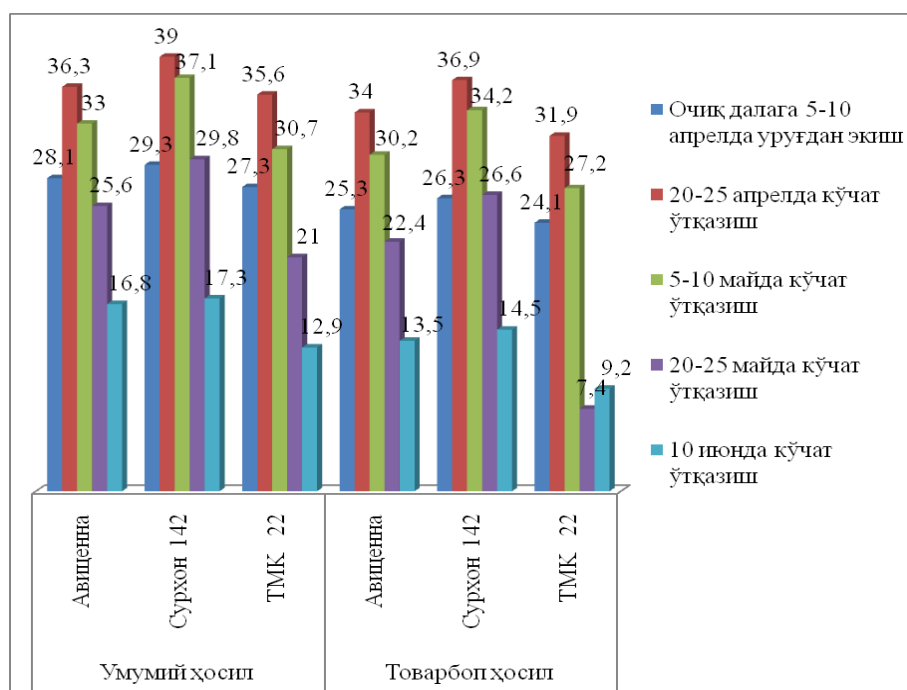
Ўрганилган омиллар самарадорлиги бўйича ошиб борувчан тартибда қуйидагича жойлашади: уруғларга УБН+ПЧЭМТ билан комплекс ишлов бериш; уруғларни фаоллаштирилган сувда ивитиш, кейинчалик ўсимликларнинг ўсув даврида 3 марта УБН билан ишлов бериш; уруғларга УБН + ПЧЭМТ билан ишлов бериш, ўсимликларга ўсув даврида 3 марта УБН билан таъсир этиш, уруғларни гумат натрий эритмасида ивитиш ва 3 марта ўсимликларга ушбу эритмани пуркаш; ўсимликларнинг қийғос гуллаш даврида бир марта рослин моддасини пуркаш самарали ҳисобланади.

Помидор экиш усуллари ва кўчатларни экиш муддатлари. 2005-2007 йй. эрта-ўртаги – Авиценна нави, ўртаги – Сурхон 142 ва ўрта-кечки – ТМК 22 навларининг уруғларини бевосита далага 5-10 апрелда экиш ва кўчатларини 20-25 апрелда, 5-10 майда, 20-25 майда ва 10 июнда экиш муддатлари

ҳосилдорлиги ва товарбоп ҳосил миқдорига кўра таққосланган (С.М.Пирманова иштирокида).

Олинган натижаларга кўра, помидор уруғидан етиштирилганда кўчат усулига нисбатан ўсимликлар ривожланиши тезлашади. Уруғидан ўстирилган ўсимликлар асосий тупининг баландлиги, ён шохлар, барглар, мева тугунчалари сони ҳамда ҳосилдорлиги бўйича 20-25 апрел ва 5-10 майда экилган кўчатларга нисбатан паст кўрсаткичларга эга бўлиб, 20-25 майда экилган кўчатлар билан бир хил, 10 июнда экилган кўчатларга нисбатан устун бўлди. Уруғидан етиштирилган меваларнинг ўртача вазни кўчат усулидагиларга нисбатан (10 июн муддати бундан мустасно) кам бўлди. Авиценна ва Сурхон 142 навларида 5-10 майда экилган кўчатларда; ТМК 22 навида эса 20-25 апрелда экилганда меваларнинг йирик бўлиши аниқланган.

Ўрганилган 3 та нав бўйича кўчатларни 5-10 майда экилганига нисбатан 20-25 апрелда экилганида энг кўп умумий ва товар ҳосили олинган (3-расм).



3- расм. Турли экиш усуллари ва кўчат ўтқазииш муддатларида экилган помидор меваларининг умумий ва товар ҳосилдорлиги (2005-2007 йй.)

Помидор уруғидан экилганида, шунингдек кўчатлари апрел ойи 3 ўн кунлиги ва май ойи 1 ўн кунлигида экилганида биокимёвий таркиби бўйича энг яхши мевалар олинди.

Кўчатлар 20-25 апрелда экилганида энг юқори даромад ва рентабелликка эришилди. Кўчатларни экиш муддатларини орқага суриш ушбу кўрсаткичларнинг пасайишига олиб келди. Уруғидан етиштириш усули иқтисодий самарадорлик бўйича кўчатларни 20-25 апрелда экиш муддатига нисбатан пастроқ бўлиб, 5-10 майда экилган кўчатлар билан бир хил ва қолган кечки муддатларга нисбатан устун туради.

Ўсимликларнинг мақбул экиш схемаларини ва туп қалинлигини аниқлаш. 2009-2011 йй. ўсимликларнинг мақбул экиш схемалари ҳамда туп

қалинлигини аниқлаш бўйича тадқиқотлар ўрта тупли Ўзбекистон ва ихчам тупли Шарқ юлдузи навлари билан олиб борилди. Кўчат усулида қуйидаги экиш схемалари ўзаро таққосланди: 70×30 см ва 90×23 см – 47619 ўсим./га қалинликда; 70×35 см ва 90×28 см – 40816 ўсим./га; 70×40 см ва 90×31 см – 35774 ўсим./га. Битта ўсимликнинг озикланиш майдони мос равишда 0,21; 0,245 ва 0,28 м² ни ташкил этди. Назорат варианты сифатида навлар муаллифи томонидан тавсия этилган 70×30 см схемаси олинди. Танлаб олинган экиш схемалари қатор ораларига ишлов беришда сабзавотчиликда қўлланиладиган (70 см) ва пахтачиликда (90 см) ишлатиладиган тракторлар ва механизмлардан фойдаланишга имкон беради.

Тадқиқотлар натижасида, помидор ўсимликларини экиш схемалари ва туп қалинлиги синалган параметрларда ўсимликларнинг ривожланиш фазалари давомийлигига катта таъсир кўрсатмаслиги аниқланди. Ўсимликларга қанчалик катта озикланиш майдони ажратилса, уларнинг ер устки вегетатив қисми шунчалик яхши ўсади, айниқса ён шохлар сонининг кўпайиши эвазига.

Ўзбекистон нави 90×28 см ва 70×35 см схемаларда экилиб, туп қалинлиги гектарига 40816 та ўсимлик, ихчам тупли Шарқ юлдузи навиники эса 90×23 см схемасида экилиб, гектарига 47619 та ўсимлик бўлганда энг юқори умумий ва товар ҳосил ҳамда энг йирик мевалар олинган.

Тавсия этилган схемаларни қўллаш натижасида Ўзбекистон навидан – 1508,5-1257,9 минг сўм/га ҳамда Шарқ юлдузи навидан – 1112,5 минг сўм/га қўшимча даромад олинди (2011 йилги нархлар бўйича).

Диссертациянинг бешинчи боби «Помидор уруғларини етиштириш технологияси элементларини ишлаб чиқиш» деб номланган. Унда уруғларнинг матрикал ва экологик турли сифатлилигини ўрганиш натижалари (Д.Е.Мадрейимова иштирокида), шунингдек уруғлик помидор ўсимликларини етиштириш усуллари ва муддатлари (С.М.Пирманова иштирокида) баён этилган.

Уруғларнинг матрикал турли сифатлилиги. Тажрибалар дастлаб 2004-2006 йй., наслига таъсирига кўра – 2005-2007 йй. мамлакатимизда районлаштирилган, мевасидаги уруғ уялари сони бўйича фарқланадиган: икки уяли Дони, 3-4 уяли ТМК 22, 4-5 уяли Сурхон 142 ва кўп уяли Баходир навларида олиб борилди. Баходир нави асосий поясининг 1-3 мева шингилидаги мевалардан ҳамда ён шохи шингилидаги меваларидан уруғларнинг чиқиши, уларнинг экинбоплик ва маҳсулдорлик сифатлари аниқланган. Қолган навлар бўйича асосий поясининг 1-4 шингилдан ва ён шохидаги шингилнинг меваларидан олинган уруғлар тадқиқ қилинди.

Мевалар қанчалик йирик ва улардаги уялар сони қанчалик кўп бўлса, уларда шунчалик кўпроқ йирик уруғлар чиқиши аниқланди. Уруғлар йириклиги ҳамда кўплиги бўйича навлар ўзаро фарқланиб, асосий поянинг қуйидаги шингилларидаги меваларидан олинган уруғларда: Дони навида – 2, 3 ва 4-чи; ТМК 22 навида – 1, 2 ва 3-чи; Сурхон навида - 1, 2 ва 3-чи; Баходир навида – 3-чи ҳамда ён шохидаги шингилдан олинди. Энг юқори униш

энергияси ҳамда лаборатория унувчанлиги билан Дони навида 1, 2 ва 3-чи, ТМК 22 навида – 1-чи ва 2-чи, Баходир навида – 2-чи ва 3-чи шингилидан олинган мевалар уруғларида аниқланди. Сурхон 142 нави ҳар хил мева шингилларидан олинган уруғлари униш қуввати бўйича бир-биридан деярли фарқланмади, лаборатория унувчанлиги бўйича эса асосий поянинг биринчи ва иккинчи шингилидан олинган уруғлар юқори кўрсаткичларга эга бўлди. Энг юқори дала унувчанлиги асосий поянинг Дони навида – 1, 2 ва 3-чи; ТМК 22 – 1 ва 2-чи; Сурхон 142 – 1, 2 ва 3-чи; Баходир – 2 ва 3-чи мева шингилидан олинган уруғларда кузатилди.

Ўрганилган Дони ва Сурхон 142 навларида – 1, 2 ва 3-чи тартиб; ТМК-22 навида – 1 ва 2-чи, Баходир навида эса – 2 ва 3-чи тартиб мева шингилларидан ажратилган уруғлар насли гуллаш ва мева тугиш фазаларига эртароқ киришган ва нисбатан юқори эртаги ҳосил берган.

Ўсимликда асосий поя баландлиги, ён шохлар сони ва меваларнинг йириклигига кўра, Дони ва Сурхон 142 навларида – 1, 2 ва 3-чи, ТМК-22 навида 1 ва 2-чи; Баходир навида эса – 2 ва 3-чи мева шингилида жойлашган уруғлар насли устун бўлган.

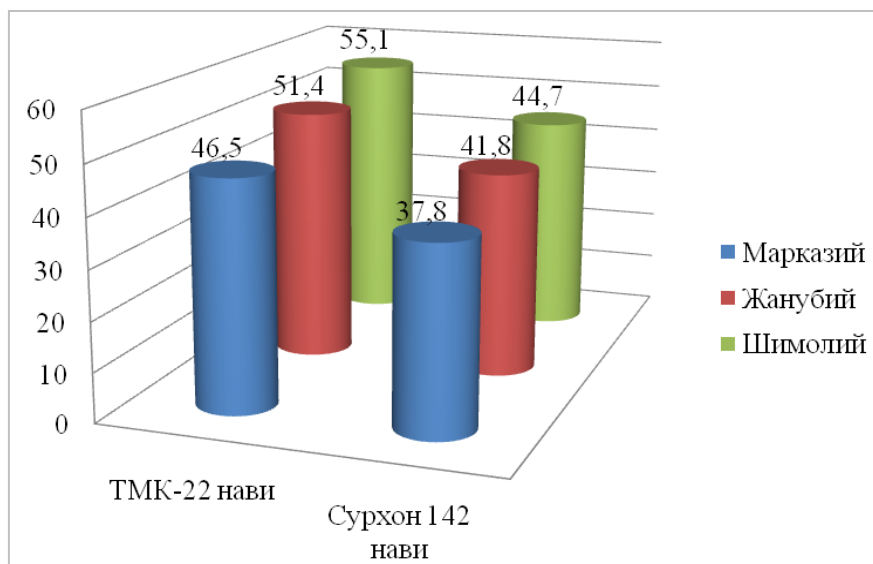
Уруғлик помидор мевалари она ўсимликда жойлашиш тартибининг ўсимлик авлоди ҳосилдорлигига таъсирини ўрганиш натижаларига кўра, Баходир навида – 2-чи, қолган навларда эса – 2 ва 3 мева шингилидаги уруғлар насли энг юқори умумий ва товар ҳосил берди.

Асосий поянинг ён тартиб шохидаги мева шингилидан ажратилган уруғларга нисбатан тадқиқотларда аниқланган энг мақбул мева шингилларидан ажратилган уруғлардан фойдаланиш натижасида олинган қўшимча даромад навлар бўйича қуйидагича: Дони – 577,0 минг сўм/га; ТМК-22 – 389,7; Сурхон 142 - 666,9 ва Баходир навидан – 193,2 минг сўм/га бўлди (2005 й. нархлари бўйича).

Уруғларнинг экологик турли сифатлилиги. Тажрибалар 2005-2007 йй. Ўзбекистоннинг шимолий, марказий ва жанубий ҳудудларида ўтказилиб, 3 та иқлим ҳудудида етиштириб олиб келинган уруғлар экинбоплиги ва маҳсулдорлиги бўйича синалди. Марказий ҳудуддаги тадқиқотларда 3 та: Дони, Сурхон 142 ва ТМК-22 помидор навлари, жанубий ва шимолий ҳудудда эса иккита - Сурхон 142 ва ТМК-22 навлари ўрганилди.

Ҳар хил иқлим ҳудудларида етиштирилган уруғлар марказий ва жанубий ҳудудларнинг шўрланмаган тупроқларида экиб синалганида, авлодида уруғларнинг униб чиқиши, ўсимликларининг ўсиб-ривожланиши ва ҳосилдорлиги бўйича деярли фарқланмади.

Шимолий иқлим ҳудудининг шўрланган тупроқларида маҳаллий репродукция уруғларининг дала унувчанлиги юқори бўлгани тадқиқ қилинди. Маҳаллий репродукция уруғларидан баланд бўйли ўсимликлар ривожланиб, йирик мевалар, юқори умумий ва товарбоп ҳосил олинди. Товарбоп мевалар ҳосили назоратга нисбатан 15,2-18,8% га юқори бўлган (4-расм).



4-расм. Турли иклим ҳудудларида етиштирилган уруғларни шимолий ҳудудда етиштиришда помидорнинг товарбон ҳосилдорлиги, т/га (2006-2007 йй.)

Шимолий ҳудуднинг шўрланган тупроқларида помидор етиштириш учун маҳаллий репродукция уруғларидан фойдаланилганида, жанубий ҳудуддан олиб келинган уруғларга нисбатан ТМК-22 навидан 299,8 минг сўм/га ва Сурхон 142 навидан - 224,8 минг сўм/га; марказий ҳудуддан олинганига нисбатан эса навлар бўйича мос равишда – 674,4 ва 517,0 минг сўм/га қўшимча даромад олинди (2005 й. нархлари бўйича).

Помидор уруғларини етиштириш усуллари ва муддатлари. Товар маҳсулот етиштиришга оид тажрибаларда (2005-2007 йй.) уруғлик мевалар ҳосили ҳамда уруғлар ҳосилдорлиги аниқланди. 2006-2007 йй. помидор ўсимликлари авлодида уруғларнинг маҳсулдорлигига баҳо берилган.

Авиценна, Сурхон 142 ва ТМК-22 навларининг мевалари қанчалик йирик бўлса, уларда уруғлар массаси ва сони кўп бўлиши аниқланди. Ушбу навларнинг кўчатлари 20-25 апрелда экилганида уруғ чиқиши кўп бўлиб, экиш муддати 10 июнга қадар сурилганида, энг кам бўлган. Уруғлар бевосита ерга экилганида мевалардан уруғ чиқиш кўрсаткичлари 5-10 ва 20-25 майда кўчатдан экилган билан деярли бир хил бўлган.

Барча синалган навларда энг юқори уруғ маҳсулдорлиги ва йирикрок уруғлар 20-25 апрелда кўчатдан экилган ўсимликлардан олинди, экиш муддатларини кейинга суришда бу кўрсаткич камайиб борди.

Барча навлар бўйича 20-25 апрел ва 5-10 майда ўтказилган кўчатлардан етиштирилган помидор уруғларининг униш қуввати ва лаборатория унувчанлиги юқори, 10 июнда ўтказилганда эса паст бўлганлиги аниқланди. Уруғидан бевосита далага экиш орқали етиштирилган уруғлар билан 20-25 майда ўтказилган кўчатдан етиштирилган уруғлар ушбу кўрсаткичлар бўйича бир хил бўлиши аниқланган.

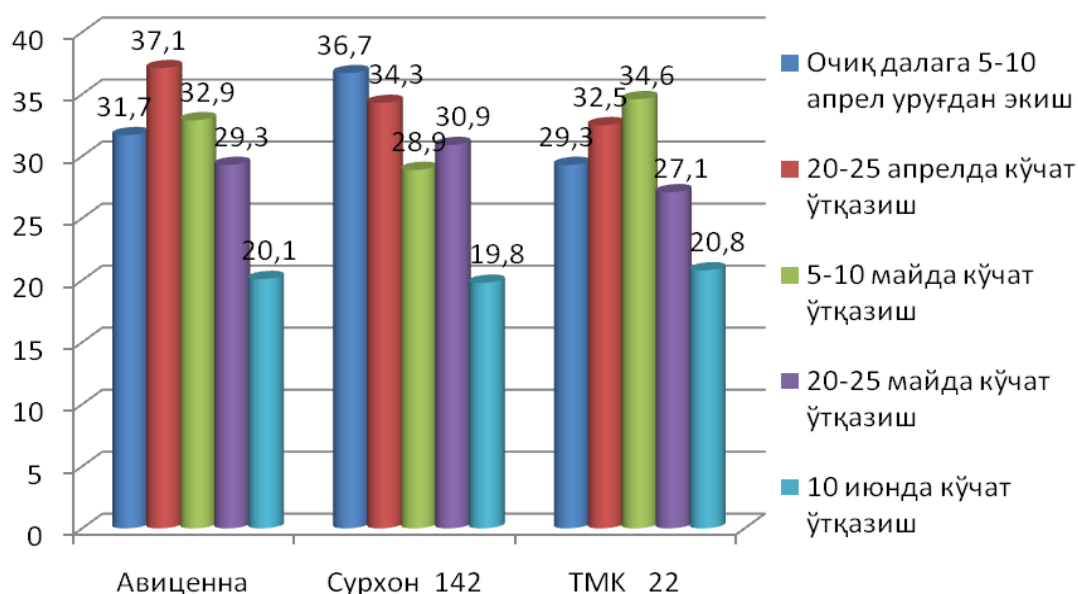
Энг юқори соф даромад кўчатларни 20-25 апрелда экиш муддатидан олинди. Кўчатларни экиш муддати кечиктирилса, помидор уруғларини ишлаб чиқариш рентабеллиги пасайишига олиб келади. Ўрганилган помидор

навларини бевосита уруғидан етиштириш усули 20-25 май ва 10 июнда уруғликка экилган кўчатларга нисбатан юқори рентабелли бўлиб, кўчатлари эртароқ экилган муддатларига нисбатан рентабеллиги пастроқ бўлганлиги аниқланди.

Уруғлик помидор кўчатларини 5-10 майда, шунингдек ТМК-22 нави кўчатларини 20-25 апрелда, Авиценна ва Сурхон 142 навларини 20-25 майда экиб олинган уруғларнинг дала унувчанлиги кўрсаткичлари юқорилиги аниқланди. 10 июнда кўчатдан етиштирилган уруғларнинг дала унувчанлиги эса паст бўлгани аниқланган.

Уруғидан ҳамда кўчатларидан 20-25 апрелда ва 5-10 майда етиштириб олинган помидор уруғлари авлодида ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланиши бўйича деярли фарқ кузатилмади. Кўчатлари 20-25 майда ва 10 июнда экилган ўсимликлар авлоди ўзининг ривожланиши бўйича 1-3 кунга орқада қолганлиги ҳамда ўсимликлар ер устки қисмининг ўсиши сустроқ бўлганлиги аниқланган.

Энг юқори маҳсулдорлик сифатлари, яъни энг юқори умумий ва товарбоп ҳосили қуйидаги уруғлар авлодидан олинди: Сурхон 142 нави – бевосита уруғидан; Авиценна нави – 20-25 апрелда кўчатидан; ТМК-22 нави – 5-10 майда кўчатидан етиштирилганида. Шунингдек, кўчат усулида Сурхон 142 навини 20-25 апрелда, Авиценна навини 5-10 майда, ТМК-22 навини 20-25 майда экилганида юқори товарбоп ҳосил олинган (5-расм).



5-расм. Ҳар хил усулларда ва экиш муддатларида етиштирилган уруғлардан олинган товарбоп ҳосил миқдори, т/га (2006-2007 гг.)

Авиценна ва Сурхон 142 навларининг 20-25 апрел ва 5-10 майда экилган кўчатидан етиштирилган уруғлари авлодидан, ТМК-22 навининг эса 5-10 ва 20-25 майда экилган кўчатидан етиштирилган уруғлар авлодидан энг юқори умумий ва эртаги ҳосил олинди. Ўрганилган 3 та навда ҳам кўчат экишни 10 июнга суриш навлар авлодида эртапишарлик хусусияти йўқолишига олиб келди. Помидор уруғларини очиқ далага бевосита уруғидан етиштириш

усулида кўчатдан етиштирилганларига нисбатан Авиценна ва ТМК-22 навлари авлодида эртапишарлиги суст бўлиб, Сурхон 142 навининг тезпишарлик хусусиятига таъсир кўрсатмади.

Кўчатларини 10 июнда экиб олинган уруғлар авлодидадан яхши ривожланмаган ва маҳсулдорлиги паст ўсимликлар ҳосил бўлади, бундай уруғларни экиш мақсадга мувофиқ эмас.

ХУЛОСА

1. Ўрганилган 56 та помидор нав намуналарини комплекс баҳолаш асосида Ўзбекистонда ҳам қуйидаги ижобий корреляциялар тасдиқланди: ўсимликларда мевалар қанчалик эрта етилса, эртаги ҳосил шунчалик кўп бўлади; асосий поя қанчалик узун бўлса, унда шунча кўп ён шохлар пайдо бўлади ва эртаги ҳосил миқдори шунчалик кам бўлади; мевалар қанчалик йирик ва улардаги уялар сони кўп бўлса, улар шунчалик мазали бўлади, нитратларни кўп тўплайди; ҳосил қанчалик кўп бўлса, уларда нитратлар шунча кам тўпланadi.

Нав намуналари селекция ишлари учун дастлабки манба сифатида қуйидаги белгилари бўйича ажратиб олинди: тезпишарлиги - La Rossa, TSH-3, Glamour, Шафақ, Дубок, AP-711, AP-721, Sun 6347, Темнокрасний 2077, Дони, OX-150, Florida 47 F₁, PS 771297 F₁, Ultra girl F₁; тупининг ихчамлиги - TSH-3, Sun 6347, H-9314, H-9322; вирусли касалликлари мажмуасига нисбатан чидамлилиги - Тошкент тонги, Сурхон 142, H-9314, Glamour, Celebrity F₁; юқори таъм сифатлари бўйича – Баходир, Восток 36, Майкопский урожайний 2090, Аспирант, Mountain fresh F₁, Sun leaper F₁, Celebrity F₁, Atomic, Affirm, Glamour;

УзМАШ-1, Намуна 70, Новинка Приднестровия, Дони ва Прогрессивний; H-9314, H-9422, AP-711, TSH-2, TSH-3, Peto 76, F₁ Celebrity, Puebla, BHN 411 дурагайлари – умумий қуруқ моддалар(5,9-6,9%)ни; Новинка Приднестровия, Сурхон 142, Прогрессивний, Новичок, TSH-3, H-9314, H-9422, TSH-3, Sun leaper, Celebrity, Big beef VFNT, BHN 411 F₁ дурагайлари – эрувчан қуруқ моддаларни (4,6-4,9%); УзМАШ-1, Новичок, МЖ-261, Аспирант, Дони, TSH-2, TSH-3, Affirm, Glamour навлари, F₁ Mountain fresh, Sun beam дурагайлари – умумий қанд миқдорини (2,4-2,6%); Новичок, Дубок, ТМК-22, H-9422, H-9314 навлари ва BHN-411, PS 771297 дурагайлари С витаминини (26,3-27,4 мг/100 г.) кўп сақлаши ҳамда УзМАШ-1, Дони, ТМК-22, Октябрь, Аспирант, La Rossa, AP-711, Atomic, Glamour навлари, Sun leaper, Mountain spring F₁ дурагайлари нисбатан кам кислоталилиги ва юқори қанд-кислоталик индекси (4,6 - 6,3) билан ажралиб туриши аниқланган.

Таркибида нитратларни кам тўпловчи нав намуналари қуйидагилар: Новинка Приднестровия, Прогрессивний, Аспирант, Дубок, УзМАШ-1, La Rossa, AP-721, Celebrity F₁, Veg beef F₁; нитратларни нисбатан кўп тўплаган навлар: Авиценна, Баходир, Намуна 70, Новичок, Atomic, H-9422, Acclaim, Peto 76, Glamour.

2. Ўтказилган конкурс танлови натижаларига асосан:

Энг юқори ҳосилдорлиги, касалликлар мажмуасига нисбатан чидамлилиги, меваларининг юқори сифатлари бўйича маҳаллий майда мевали навлардан - УзМАШ-1 ва Дони, йирик мевалилардан Прогрессивний, Восток 36; хорижий майда мевали навларидан Н-9314, АР-721, йирик мевали Mountain fresh ва Celebrity F₁ дурагайлари ҳосилдорлиги назоратга нисбатан 8-15 т/га ёки 19-32% га юқори, дурагайлар эса – 10-15 т/га ёки 24-33% юқори ҳосил берган;

Mountain fresh F₁ дурагайи давлат нав синовиға топширилиб, уни муваффақиятли ўтганидан сўнг, 2007 йилдан Давлат реестрига киритилган;

мевалари таркибидаги умумий қуруқ моддалар миқдори кўп бўлган навларни қўллаш натижасида 1 тонна мевалардан қўшимча 10-30 кг томат пастаси олинган.

3. Помидор экинида биринчи маротаба агроэлектртехнологиясини қўллаш натижасида қуйидагилар асосланди:

уруғларни фаоллаштирилган сувда ивитишнинг ҳосилдорликка таъсири барқарор эмас; уруғларга УБН + ПЧЭМТ билан таъсир этириш, кўчат даврида ўсимликларга УБН билан ишлов бериш самарали бўлмаган;

уруғларга комплекс ишлов бериш – УБН+ПЧЭМТ билан ишлаш, уруғларни фаоллаштирилган сувда ивитиш, ўсимликларнинг ўсув даврида 3 марта УБН билан ишлов бериш; уруғларга УБН + ПЧЭМТ билан ишлов бериш, ўсимликларга ўсув даврида 3 марта УБН билан таъсир этиш, уруғларни гумат натрий эритмасида ивитиш ва 3 марта ўсимликларга ушбу эритмани пуркаш; ўсимликларнинг қийғос гуллаш даврида бир марта рослин моддасини пуркаш усуллари самарали таъсир этган.

4. Помидор меваларини етиштиришда уруғидан ва кўчатдан экиш усулларини ҳар хил экиш муддатларида қиёсий баҳолаш кўрсатишича:

уруғидан ўстирилган ўсимликлар асосий тупининг баландлиги, ён шохлар, барглар, мева тугунчалари сони ҳамда ҳосилдорлиги бўйича 20-25 апрел ва 5-10 майда экилган кўчатларга нисбатан паст кўрсаткичларга эга бўлиб, 20-25 майда экилган кўчатлар билан бир хил, 10 июнда экилган кўчатларга нисбатан устун бўлгани қайд этилган;

ўрганилган 3 та навлардан энг кўп умумий ва товар ҳосил Авиценна, Сурхон 142 ва ТМК-22 навлари кўчатлари 20-25 апрелда экилганида, унга нисбатан юқори ҳосил – 5-10 майда экилганида олинган;

кўчатлар 20-25 апрелда экилганида юқори даромад ва рентабелликка эришилган;

уруғидан етиштириш усули иқтисодий самарадорлиги бўйича кўчатларни 20-25 апрелда экиш муддатиға нисбатан пастроқ бўлиб, 5-10 майда экилган кўчатлар билан бир хил ва қолган кечки муддатларға нисбатан устун туради.

5. Ўсимликларни мақбул экиш схемалари ва туп қалинлиги тадқиқ этилганда қуйидагилар аниқланди:

Ўсимликларга қанчалик катта озикланиш майдони ажратилса, ён шохлар сонининг кўпайиши эвазига уларнинг ер устки вегетатив қисми шунчалик яхши ўсади;

ўрта тупли Ўзбекистон нави 90×28 см ва 70×35 см схемаларида экилиб, туп қалинлиги гектарига 40816 та ўсимлик, ихчам тупли Шарқ юлдузи нави эса 90×23 см схемада экилиб, туп қалинлиги гектарига 47619 та ўсимлик бўлганида энг юқори умумий ва товарбоп ҳосил ҳамда энг йирик мевалар олинди.

6. Уруғларнинг матрикал турли сифатлилиги ўрганилганида, қуйидаги қонуниятлар:

мевалар қанчалик йирик ва улардаги уялар сони қанчалик кўп бўлса, улардан шунчалик кўпроқ йирик уруғлар чиқиши;

меваси 2-уяли Дони навининг – 2, 3 ва 4-чи; 3-4 уяли ТМК 22 навининг – 1, 2 ва 3-чи; 4-5 уяли Сурхон 142 навининг – 2 ва 3-чи; Баходир навининг – 3-чи ҳамда ён шохдаги мева шингилларидан олинган уруғлари йирик ва кўп бўлиши;

Дони ва Сурхон 142 навларида 1, 2 ва 3-чи; ТМК 22 навида – 1 ва 2-чи; Баходир навида – 2 ва 3-чи мева шингилдан олинган уруғларнинг экинбоплик хусусиятлари юқори бўлиши;

ўсимликлар авлоди ҳосилдорлиги бўйича Баходир навининг 2-чи тартибдаги мева шингилларидан (9,4%), қолган навларнинг эса – 2 ва 3-чи тартиб мева шингилларидан (13,5-25,1 %) олинган уруғлар насли маҳсулдор бўлиши аниқланган.

Энг мақбул мева шингилларидан ажратилган уруғлардан фойдаланиш натижасида: Дони навидан – 577,0 минг сўм/га; ТМК-22 навидан – 389,7; Сурхон 142 навидан - 666,9 ва Баходир навидан – 193,2 минг сўм/га қўшимча даромад олинган.

7. Помидор уруғларининг экологик турли сифатлилиги тадқиқ қилиш асосида қуйидагилар аниқланди:

турли иқлим шароитларида етиштирилган уруғлар марказий ва жанубий ҳудудларнинг шўрланмаган тупроқлари шароитида экиб синалганида, наслида уруғларнинг униб чиқиши, ўсимликлар ўсиб ривожланиши ва ҳосилдорлиги бўйича фарқланмаган;

шимолий ҳудудда, шўрланган тупроқлар шароитида етиштирилган маҳаллий уруғларнинг дала унувчанлиги юқори бўлди. Улардан баланд бўйли ўсимликлар ривожланиб, йирик мевалар, юқори умумий ва товарбоп ҳосил олинган (қўшимча 15,2-18,8%);

шимолий ҳудуднинг шўрланган тупроқларида етиштирилган маҳаллий репродукция уруғларидан фойдаланганда, жанубий ҳудуддан олиб келинган уруғларга нисбатан 224,8 - 299,8 минг сўм/га; марказий ҳудудникига нисбатан – 517,0 - 674,4 минг сўм/га қўшимча даромад олинган (2005 йил нархлари бўйича).

8. Уруғлик помидорни уруғидан ва кўчатдан ҳар хил муддатларда етиштиришни қиёсий баҳолаш натижаларига кўра қуйидагилар аниқланган:

помидор кўчатлари 20-25 апрелда экилганида барча синалган навларда уруғ чиқиши кўп бўлиб, уруғ ҳосилдорлиги ошди, экиш муддати кейинга сурилганида, бу кўрсаткичлар камайиб борди;

уруғидан экиш усулидан олинган уруғлар ҳосилдорлиги Авиценна ва Сурхон 142 навларини кўчатидан 20-25 майда экилганидан, ТМК-22 навида эса 5-10 майда кўчатидан экилганидан олинган уруғлар ҳосилига яқин бўлган;

ўрганилган навларда энг юқори соф даромад кўчатларни 20-25 апрелда экишдан олинган;

помидор уруғларини ўрганилган навларда уруғидан етиштириш усулининг 20-25 майда ва 10 июнда экилган уруғлик кўчатларига нисбатан рентабеллиги юқори бўлган;

уруғлик помидор кўчатларини 5-10 майда, шунингдек ТМК-22 нави кўчатларини 20-25 апрелда, Авиценна ва Сурхон 142 навлари кўчатини 20-25 майда экиб олинган уруғларда лаборатория ва дала унувчанлигининг юқори кўрсаткичлари аниқланган, 10 июнда кўчатдан етиштирилган уруғлар дала унувчанлиги паст бўлган;

уруғидан ҳамда кўчатларидан 20-25 апрелда ва 5-10 майда етиштириб олинган помидор уруғлари авлодида ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишида фарқ кам бўлган;

кўчатлари 20-25 майда ва 10 июнда экилган ўсимликлар авлоди ривожланиши бўйича 3 кунга орқада қолган, эртаги ҳосили кам бўлиб, авлодида эртапишарлик хусусияти йўқолишига олиб келган;

бевосита уруғидан етиштирилган Авиценна ва ТМК-22 навлари уруғларининг авлодида кўчатдан етиштирилган уруғлар авлодига нисбатан тезпишарлиги пасайган; уруғларни етиштириш усули Сурхон 142 нави авлодининг тезпишарлик хусусиятига таъсир кўрсатмаган;

энг юқори маҳсулдорлик сифатлари куйидаги уруғлар авлодидан: Сурхон 142 нави – уруғидан етиштирилганида, Авиценна нави – 20-25 апрелда кўчатидан етиштирилганида, ТМК-22 нави – 5-10 майда кўчатидан етиштирилганида олинган; 10 июнда кўчатдан етиштирилган уруғлар авлодидаги ўсимликлар яхши ривожланмаган ва кам ҳосилли бўлган.

Олинган натижаларга асосан тавсия этилади:

1. Куйидаги нав намуналари селекция ишлари учун дастлабки манба сифатида: тезпишарлиги бўйича - La Rossa, TSH-3, Glamour, Шафақ, Дубок, AP-711, AP-721, Sun 6347, Темнокрасний 2077, Дони, OX-150, Florida 47 F₁, PS 771297 F₁; туплари ихчамлиги - TSH-3, Sun 6347, H-9314, H-9322, Florida 47 F₁; вирусли касалликларига комплекс чидамлилиги - Тошкент тонги, Сурхон 142, H-9314, Glamour, Celebrity F₁; юқори таъм сифатлилиги – Баходир, Восток 36, Майкопский урожайний 2090, Аспирант, Mountain fresh F₁, Sun leaper F₁, Celebrity F₁, Atomic, Affirm, Glamour; мевалари таркибида умумий қуруқ моддалари кўп бўлиши - УзМАШ-1, Намуна 70, Новинка Приднестровья, Дони ва Прогрессивний, H-9314, H-9422, AP-711, TSH-2 навлари, Celebrity, Puebla, BHN 411 F₁ дурагайлари; меваларда нитратларни

кам микдорда тўплаши: Новинка Приднестровья, Прогрессивний, Аспирант, Дубок, УзМАШ-1, La Rossa, AP-721, Celebrity F₁ нав намуналари тавсия этилади.

2. Помидорнинг ҳосилдорлигини ва ялпи маҳсулот ҳажмини ошириш учун:

юқори маҳсулдор, касалликларга чидамли, мамлакатимизда районлаштирилган навлардан Дони, УзМАШ-1, Прогрессивний, Восток 36 ва Mountain fresh F₁ Голландия дурагайи экин майдонларини кенгайтириш;

ўсимликларга таъсир этувчи омилларнинг бирини қўллаш:

уруғларни экиш олдидан УБН+ПЧЭМТ билан ишлаш, тоза сувда ивитиш, ўсимликларда 2-3 та чинбарг пайдо бўлганида, ғунчалаш ва гуллаш даврида УБН билан ишлов бериш; уруғларни гумат натрий эритмасида ивитиш ва ўсув даврида 3 марта гумат натрий эритмаси билан пуркаш; рослин моддасини ўсимликлар гуллаш даврида пуркаш;

Тошкент вилояти шароитида эрта-ўртаги, ўртаги ва ўрта-кечки навларни кўчат усулида етиштириш, кўчатларни апрел ойи 3-чи декадаси бошларида экиш;

ўрта тупли Ўзбекистон навини 90×28 см ва 70×35 см схемада, ихчам тупли Шарқ юлдузи навини – 90×23 см схемада экиш тавсия этилади.

3. Уруғлар ҳосилдорлиги ва сифатини ошириш мақсадида:

помидор меваларидан уруғларини қуйидаги мева шингилларидан: Дони, ТМК-22 ва Сурхон 142 навларидан – 2 ва 3-чи; Баходир навидан – 2-чи мева шингилидан ажратиш;

помидор ўсимлигининг ён шохларидаги ва энг охириги шингилидаги меваларидан уруғларини ажратишга йўл қўймаслик;

уруғликка ҳосилнинг йирик меваларини саралаб олиш;

шўрланмаган ҳудудларда етиштиришда республиканинг турли иқлим ҳудудидан келтирилган уруғлардан, шимолий ҳудуднинг шўрланган тупроқларида эса – уруғларнинг маҳаллий репродукцияларидан фойдаланиш;

Авиценна ва ТМК-2 нави уруғларини етиштиришда кўчат усулидан, Сурхон 142 нави уруғларини етиштиришда бевосита далага уруғидан экиш ва кўчат усулидан фойдаланиш;

республиканинг марказий иқлим ҳудудининг уруғчилик ер майдонларида помидор кўчатларини апрелнинг 3-чи декадаси – май ойининг биринчи декадасида экиш тавсия этилади.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ

Список опубликованных работ

List of published works

I бўлим (I часть; I part)

1. Дусмуратова С.И., Абдикаюмов З.А. Пути научного обоснования производства высококачественных семян томатов// Вестник аграрной науки Узбекистана. – Ташкент, 2002. - №4 (10). – С. 115-116.
2. Буриев Х.Ч., Зуев В.И., Юлдашев Ф.М., Дусмуратова С.И., Джананбекова А.Т. Подбор сортообразцов томата, пригодных к возделыванию в условиях жаркого климата Узбекистана// Исследования, результаты. – Алматы, 2003. - №1. – С. 23-25.
3. Буриев Х.Ч., Зуев В.И., Юлдашев Ф.М., Дусмуратова С.И., Джананбекова А.Т. Выявление высокопродуктивных сортообразцов томата// Вестник аграрной науки Узбекистана. – Ташкент, 2004. - №1 (15). – С.7-15.
4. Мадрейимова Д.Е., Дусмуратова С.И., Зуев В.И., Буриев Х.Ч. Выявление благоприятных зон для семеноводства томата// Вестник аграрной науки Узбекистана. – Ташкент, 2007. - №3-4 (29-30) – С. 48-53.
5. Пирманова С.М., Дусмуратова С.И. Последствие сроков и способов возделывания семенных растений томата на посевные и урожайные свойства семян// Вестник аграрной науки Узбекистана. – Ташкент, 2007. - №3-4 (29-30). – С. 53-57.
6. Пирманова С.М., Дусмуратова С.И. Турли муддат ва усулда етиштирилган помидор ҳосили// Агро-илм. Ўзбекистон кишлоқ хўжалиги журнали иловаси – Тошкент, 2007. - №3. – Б. 27
7. Мадрейимова Д.Е., Дусмуратова С.И. Помидор навлари уруғлари сифатининг матрикал (она жинс) хилма – хиллиги.// Агро-илм. Ўзбекистон кишлоқ хўжалиги журнали иловаси – Тошкент, 2007. – № 2. – Б. 27-28.
8. Мадрейимова Д.Е., Дусмуратова С.И., Зуев В.И., Буриев Х.Ч. Где лучше выращивать семена томата// Агро-илм. Ўзбекистон кишлоқ хўжалиги журнали иловаси – Ташкент, 2008. – № 1. – С. 33-34.
9. Зуев В., Адилов М., Дусмуратова С., Асатов Ш. Пути снижения содержания нитратов в овощах// Экологический вестник. – Ташкент, 2009. – № 2. – С. 32-34.
10. Пирманова С.М., Дусмуратова С.И. Качество семян томата при различных сроках и способах возделывания// Агро XXI. – Москва, 2009. – № 4-6. – С. 34.
11. Буриев Х.Ч., Зуев В.И., Мадрейимова Д.Е., Дусмуратова С.И. Экологические зоны для семеноводства томата// Экологический вестник. – Ташкент, 2009. - №10. – С. 17-19.
12. Dusmuratova S.I. Optimum Density of Standings and Schemes of Tomato Plants Placement in Uzbekistan// Journal of Agricultural Science and Technology B. – USA, 2013. – Volume 3, № 2 February. - P. 111-115.

II бўлим (II часть; II part)

13. Дусмуратова С.И. Пути улучшения семеноводства томата в Узбекистане// Основные направления и перспективы селекции и семеноводства овощных, бахчевых культур и картофеля: Тезисы докладов Межд. научно-практ. конф. – Ташкент-Термез, 2001.– С. 56- 60.

14. Дусмуратова С.И. Проблемы семеноводства овощных культур в Узбекистане// Кишлоқ хўжалиги тараққиётининг илмий асослари: Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари. – Тошкент, 2001. – Б. 75-76.
15. Буриев Х.Ч., Зуев В.И., Дусмуратова С.И., Джананбекова А.Т., Юлдашев Ф.М. Оценка сортообразцов томата по способности накопления нитратов// Состояние, проблемы и перспективы овощеводства, бахчеводства и картофелеводства в Республике Узбекистан: Доклады Респ. научно-практ. конф. – Ташкент, 2003. – С. 90-92.
16. Buriev Kh.Ch., Zuev V.I., Medjitov S.M., Uldashev F.M., Dusmuratova S.I., Djananbekova A.T., Unusov S.A., Zaurov D.E., Orton T.J. Performance of North American tomato and cucumber cultivars in the Republic of Uzbekistan and summary of 2003 marketing results in New Jersey// 2004 Proceedings. New Jersey Annually Vegetable Meeting. January 13-15. – USA, 2004. – P. 35-41.
17. Буриев Х.Ч., Зуев В.И., Юлдашев Ф.М., Джананбекова А.Т., Дусмуратова С.И. Выявление перспективных зарубежных сортообразцов томата для условий Узбекистана// Современное состояние и перспективы развития селекции и семеноводства овощных культур: Материалы докладов, сообщений Межд. симпоз.– Москва: ВНИИССОК, 2005.– Том II. - С. 181-183.
18. Юлдашев Ф.М., Джананбекова А.Т., Дусмуратова С.И., Зуев В.И. Конкурсное испытание выделенных лучших, возделываемых в США сортов и гибридов томата// Современное состояние картофелеводства и овощеводства и их научное обеспечение: Сб. статей Межд. научно-практ. конф. - Алматы. Алейрон, 2006. – С. 388-395.
19. Мадрейимова Д.Е., Дусмуратова С.И. Влияние условий выращивания на физические и посевные качества семян// Роль женщин ученых в научно – техническом прогрессе: Материалы Респ. научно-практ. конф. – Ташкент, 2006. – V-часть. – С. 98-101.
20. Мухаммадиев А., Зуев В.И., Дусмуратова С.И., Юнусов С.А., Юлдашев Ф.М., Арипов А. Эффективность различных способов воздействий на семена и растения огурца и томата// Ўзбекистоннинг жанубий воҳасида эртаги сабзавотчиликни ривожлантириш истикболлари: Республика илмий амалий анжуман материаллари. - Тошкент-Термиз. 2007. - Б.- 46-52.
21. Мадрейимова Д.Е., Зуев В.И., Буриев Х.Ч., Дусмуратова С.И. Влияние места выращивания семян на урожайность потомства томата// Ўзбекистоннинг жанубий воҳасида эртаги сабзавотчиликни ривожлантириш истикболлари: Респ. илмий амалий анжуман материаллари. - Тошкент – Термиз. 2007. – Б. 160-162.
22. Дусмуратова С.И., Пирманова С.М. Влияние сроков и способов выращивания томата на урожайность плодов и семян// Ўзбекистоннинг жанубий воҳасида эртаги сабзавотчиликни ривожлантириш истикболлари: Респ. илмий амалий анжуман материаллари. – Тошкент-Термиз. 2007. – Б. - 163-166.
23. Мухаммадиев А., Зуев В.И., Дусмуратова С.И., Салаев К., Юлдашев Ф.М., Арипов А.Х. Испытание экологически чистой агроэлектротехнологии на томатах в условиях Хорезмского оазиса// Проблемы рационального использования природных ресурсов Южного Приаралья: Материалы Респ. научно-практ. конф. – Нукус, 2007. – С. 101-103.
24. Мадрейимова Д.Е., Зуев В.И., Буриев Х.Ч., Дусмуратова С.И. Помидордын хар кыйлы сортларынын тухым сыпатына осий орнынын тасири// Проблемы рационального использования природных ресурсов Южного Приаралья: Материалы Респ. научно-практ. конф. – Нукус, 2007. – С. 115-117.
25. Мадрейимова Д.Е., Дусмуратова С.И., Зуев В.И., Буриев Х.Ч. Рост, развитие и урожайность томата в зависимости от происхождения семян// Роль женщин ученых в научно – техническом прогрессе: Материалы Респ. научно-практ. конф. – Ташкент, 2008. – С. 180-185.

26. Мухаммадиев А., Зуев В.И., Дусмуратова С.И., Арипов А.Х. Эффективность применения различных воздействий на семена и растения томата// Аграрная наука – сельскому хозяйству: Сб. статей III Межд. научно–практ. конф. - Барнаул, 2008. – Книга 1. - С. 433-435.
27. Пирманова С.М., Дусмуратова С.И. Урожайность и семенная продуктивность томата при различных сроках и способах выращивания// Аграрная наука – сельскому хозяйству: Сб. статей III Межд. научно–практ. конф. – Барнаул, 2008. – Книга 1. – С. 478-481.
28. Пирманова С.М., Дусмуратова С.И. Продуктивность плодов и семян томата при различных сроках посева и высадки рассады// Дехқончилиқда замонавий ресурс тежамкор технологиялар: Ёш олимлар илимий-амалий анжумани материаллари. – Тошкент, 2008. – Б. 228-231.
29. Мухаммадиев А., Зуев В.И., Дусмуратова С.И., Юнусов С.А., Арипов А.Х. Рекомендации по стимуляции роста и развития томата и огурца (на рус. и узб. яз.)// Тошкент: ТАҚИ кичик босмахонаси. 2009. – 27 с.
30. Пирманова С.М., Дусмуратова С.И. Оптимальные сроки и способы возделывания томата в условиях Ташкентской области// Современные тенденции в селекции и семеноводстве овощных культур. Традиции и перспективы: Материалы докладов, сообщений II Межд. научно-практ. конф. –Москва: ВНИИССОК, 2010. – Том I. – С. 445-451.
31. Мадрейимова Д.Э., Дусмуратова С.И., Абдимухаммедалиева И. Районластырылган помидор сортларынын турли мийўе шингиллеринде жайласкан тухым эўладынын онимдарлык дэрэжэси// Ташкент мэмлекетлик аграр университети Ноқис филиалы профессор – оқытыўшыларынын илимий-эмелий конф. материаллары. – Ноқис, 2011. – С. 57-59.
32. Дусмуратова С.И. Продуктивность томата в зависимости от схем размещения растений в Ташкентской области// Проблемы внедрения инновационных технологий в сельском хозяйстве: Сб. материалов Межд. научно-практ. конф. – Самарканд, 2013. – С. 282-285.
33. Дусмуратова С.И. Рост и развитие, урожайность томата в зависимости от схем размещения растений// Иқтисодийни эркинлаштириш шароитида қишлоқ хўжалигини модернизация қилишнинг асосий йўналишлари: Сб. материалов Респ. научно-практ. конф. – Ташкент, 2013. – С. 74-75.
34. Дусмуратова С.И., Мадрейимова Д.Э., Зуев В.И., Буриев Х.Ч. Урожайные качества семян томата местной репродукции на засоленных почвах// Аграрная наука – сельскому хозяйству: Сб. статей VIII Межд. науч.-практ. конф.– Барнаул, 2013. – Книга 2. – С. 65-66.
35. Дусмуратова С.И. Рекомендации по выращиванию семян томата// Ташкент: «Extremum-press». 2013. – 24 с.
36. Дусмуратова С.И. Влияние способов и сроков выращивания на семенную продуктивность томата в Узбекистане// Аграрная наука – сельскому хозяйству: Сб.статей IX Межд. научно-практ. конф. – Барнаул, 2014. - Книга 2. - С. 83-85.

Автореферат «Ўзбекистон аграр фани хабарномаси» таҳририятида таҳрирдан ўтказилган (2014 йил 25 ноябр).

Босишга рухсат этилди: 29.11.2014.
Ҳажми: 4,5 б.т.. Адади: 100. Буюртма: №
«Extremum-press» МЧЖ босмахонасида босилди.
Тошкент шаҳри, Боғишамол кўчаси, 57-уй.
Тел.: 234-44-05
E-mail: extremum-press@mail.ru