

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ  
ВАЗИРЛИГИ**

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ**

*Қўлёзма ҳуқуқида*  
**УДК 635.21+631.52**

**ИШИМОВ Саитмурат Хаитович**

**ЎЗБЕКИСТОН ЖАНУБИДА КАРТОШКА ЎСТИРИШГА  
НАВЛАРНИ ТАНЛАШ, ЭКИШ МУДДАТЛАРИ ВА  
ЧУҚУРЛИГИНИ БЕЛГИЛАШ**

**06.01.06 – Сабзавотчилик**

**Қишлоқ хўжалик фанлари номзоди илмий  
даражасини олиш учун тақдим этилган диссертация**

**А В Т О Р Е Ф Е Р А Т И**

**Тошкент - 2012**

Диссертация иши 2003-2008 йиллар мобайнида Самарқанд қишлоқ хўжалик институти мева-сабзавотчилик ва узумчилик кафедрасида бажарилган.

**Илмий раҳбар:** қишлоқ хўжалик фанлари доктори, профессор **Остонақулов Тоштемир Эшимович**

**Расмий оппонентлар:** қишлоқ хўжалик фанлари доктори, профессор **Ибрагимов Махсуд Юлдашевич**

қишлоқ хўжалик фанлари номзоди, доцент **Қодирхўжаев Ориф**

**Етакчи ташкилот:** Ўзбекистон сабзавот-полиз экинлари ва картошкачилик илмий тадқиқот институти

Ҳимоя Тошкент давлат аграр университети ҳузуридаги Д.120.55.01 рақамли бирлашган ихтисослашган кенгашнинг 2012 йил «\_\_\_» \_\_\_\_\_ куни соат \_\_\_\_\_ да ўтадиган мажлисида бўлади.

Манзил: 100140, Тошкент-140, Университет кўчаси 2. Тошкент давлат аграр университети. Тел.: (+99871) 260-48-00, факс: 260-38-60, веб-сайт: [www.agrar.uz](http://www.agrar.uz), e-mail: tuag\_ [info@edu.uz](mailto:info@edu.uz)

Диссертация билан Тошкент давлат аграр универститети Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин

Автореферат 2012 йил «\_\_\_» \_\_\_\_\_ да тарқатилди

**Бирлашган ихтисослашган кенгаш  
илмий котиби, доцент**

**Б.Х.Ғуломов**

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ УМУМИЙ ТАВСИФИ

**Мавзунинг долзарблиги.** Мамлакатимизда жаҳон иқтисодий инқирозининг салбий оқибатларини бартараф этиш бўйича 2009-2012 йилларга мўлжаллаб қабул қилинган инқирозга қарши чоралар дастурида И.А.Каримов Алоҳида эътибор қаратиш лозим бўлган навбатдаги энг муҳим устувор вазифа-қишлоқда саноат ишлаб чиқариши ва қурилишни жадал ривожлантириш, мева-сабзавот ва чорва маҳсулотларини қайта ишлаш бўйича замонавий техника ҳамда технологиялар билан жиҳозланган ихчам корхоналарни ташкил этиш, 2008-2012 йилларда суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш, мамлакатимизни модернизация қилиш ва аҳоли бандлигини оширишнинг муҳим омили сифатида ишлаб чиқариш ва ижтимоий инфратузилмани янада ривожлантиришга катта эътибор қаратилган.

Картошка халқимизнинг асосий озиқ-овқат экинларидан бири ҳисобланади. Шунинг учун Республика Вазирлар Маҳкамаси, ҳукумати картошкачиликни ривожлантиришга, уни ишлаб чиқаришни кўпайтириш, ҳосилдорликни ошириш, экин майдонини кенгайтиришга алоҳида эътибор бермоқда. Чет мамлакатлардан, айниқса Голландия ва Германиядан картошка навлар ва ўстириш технологиялари келтирилиб, хўжаликларда жорий этилди. Лекин, картошкага бўлган аҳоли талаби 70-80 % га қондирилмоқда, 50 кг ўрнига Республикамизда аҳоли жон бошига 40-45 кг, Сурхондарё вилоятида эса 25-30 кг картошка етиштирилмоқда. Ҳар гектардан олинаётган ҳосилдорлик 16-18 тоннани ташкил этмоқда.

Сурхондарё вилоятининг тупроқ иқлим шароити, қишининг қисқа ва илиқлиги, совуксиз давр – 240-260 кун бўлиб, фойдали ҳарорат йиғиндиси 5700-5900<sup>0</sup>, йиллик ёғин 130–360 мм бўлишига қарамай, сунъий суғориш иншоотларининг мавжудлиги кабилар эртаги картошкадан мўл, сифатли ва арзон ҳосил етиштириш имкониятларининг етарлилигини кўрсатади.

Мустақиллик йилларида вилоятда эртаги картошка майдони 6 баробардан зиёд кенгайиб 6500 гектардан ошди ва картошка ишлаб чиқариш ҳажми 105,9 минг тоннани ташкил этди.

Республика жанубий минтақасида эртаги картошка ҳосилдорлигини ошириш кўп жиҳатдан маҳаллий шароит ноқулайликларига мос экин тезпишар навларини танлашга, уларнинг уруғчилигини ташкил этишга, етарли даражада сифатли уруғ ишлаб чиқишга, нав ва экиш сифатлари бўйича стандарт талабларга жавоб берадиган юқори уруғбоп ва товар ҳосил олиш технологиясини ишлаб чиқишга боғлиқ. Шунинг учун ҳар бир муайян шароитга мос экин навларини танлаш, улардан юқори ва эрта ҳосил олиш технологиясининг асосий элементлари бўлган қулай экиш муддати ва чуқурлиги кабиларни ишлаб чиқиш назарий ва амалий жиҳатдан муҳим аҳамиятга эга.

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Республикамизда ўта эртаги картошка етиштириш технологиясининг турли масалалари Н.Н.Балашев (1963, 1976), Н.Н.Балашев, Е.Г.Лучинина (1978), Д.Т.Абдукаримов (1971,

1987, 2007), В.И.Зуев, А.Абдуллаев (1987), В.И.Зуев, О.Қодирхўжаев, Ҳ.Ч.Бўриев, Б.Б.Азимов (2005), Т.Э.Остонакулов (1991, 1997, 2004, 2008) ва бошқалар томонидан ўрганилган. Лекин, мамлакатимиз Жанубий минтақаси – Сурхон воҳаси шароитида ўта эртаги картошка ўстиришга мос истикболли навларни танлаш, қулай экиш муддати ва чуқурлигини белгилаш борасида тадқиқотлар илк бор ўтказилган.

**Диссертация ишининг илмий - тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.** Мазкур иш Ўзбекистон Республикаси фан ва технологиялар маркази томонидан 01960004512 рақами билан рўйхатга олинган Самарқанд қишлоқ хўжалик институтининг “Зарафшон водийси ва жанубий вилоятларда картошка, айрим сабзавот экинларидан аҳолини узлуксиз мўл, экологик соф хўраки ва уруғбоп ҳосил билан таъминлайдиган навларини танлаш, яратиш ва ўстириш технологиясини ишлаб чиқиш” мавзусидаги илмий - тадқиқотлар режасининг таркибий қисми бўлиб, уларга мувофиқ бажарилди.

**Тадқиқот мақсади.** Жанубий минтақа учун эртаги картошка тезпишар ва ўртатезпишар навларини танлаш, уларни турли экиш муддатлари ва чуқурликларида ўстириб ўрганиш асосида юқори, сифатли ва арзон ҳосил олиш технологиясини ишлаб чиқишдан иборат.

#### **Тадқиқот вазифалари:**

1. Муайян шароитда картошка тезпишар ва ўртатезпишар навлар тўпламини ўсиши, ривожланиши, ҳосил тўплаш тезлиги ва ҳосилдорлиги бўйича баҳолаб, истикболлиларини танлаш;
2. Эртаги картошка турли муддатларда экилганда ўсимлик ер устки ва остки қисмининг шаклланиш, умумий ва товар ҳосил чиқимини белгилаш;
3. Экиш чуқурлигининг эртаги картошка ўсимлигининг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсирини ўрганиш;
4. Эртаги картошка ажратилган навларининг ҳар хил экиш муддатлари ва чуқурликларида етиштирилган ҳосили ёзда янги ковлаб қайта экилганда уруғлик туганаклар дала унувчанлиги, ўсиши ва ҳосилдорлигини аниқлаш;
5. Эртаги картошка ажратилган навларини қулай экиш муддатлари ва чуқурликларида етиштиришнинг иқтисодий самарадорлигини ҳисоблаш ва тавсиялар ишлаб чиқиш.

**Тадқиқот объекти ва предмети.** Дала тажрибалари ва ишлаб чиқариш синовлари Сурхондарё вилояти Жарқўрғон тумани “Сурхон” фермерлар уюшмасининг қадимдан суғориладиган оч тусли бўз тупроқлари шароитида 2003-2008 йиллар олиб борилди. Тупроқнинг механик таркиби ўрта кумоқ, ер ости сизот сувларининг сатҳи 8-10 метр чуқурликда жойлашган. Хўжаликнинг денгиз сатҳидан баландлиги 450-470 метр.

Тажриба майдони 0–30 см ҳайдалма қатламида гумус миқдори 1,18-1,20 %, ялпи азот 0,11-0,12 %, фосфор – 0,22-0,24 %, калий 2,20-2,23 %, ҳаракатчан азот шакллари 8,1-9,7, ҳаракатчан фосфор 20,4-22,6 ва алмашинувчи калий – 194-201 мг/кг ни ташкил қилди.

Тадқиқот объекти сифатида картошканинг 3 та тезпишар (Ликария (Германия, 2000), Латона (Голландия, 2001), Қувонч – 16/56 м (СамҚХИ, 2004)), 7 та ўртатезпишар (Сантэ (Голландия, 2000), Кондор (Голландия,

1998), Марфона (Голландия, 1998), Гранола (Германия, 2002), Мондиал (Германия, 2002), Палма (Германия, 2000), Бахро – 30 (СамҚХИ, 2004)) навлар тўплами ўрганилди.

Ҳар бир нав бўйича деляканинг майдони 56 м<sup>2</sup> бўлиб, такрорлар сони 4 та бўлди. Барча синалган навлар 10-12 феврал кунлари 70х25 см схемада 6-7 см чуқурликда экилди.

Ажратилган истикболли картошка навлари (Сантэ, Кондор, Бахро – 30, Қувонч – 16/56 м) учун қулай экиш муддати ва чуқурликларини белгилаш учун 2005 – 2007 йиллар мобайнида 3 хил экиш муддатлари (3-5, 13-15 ва 23-25 февраль) ва 3 хил чуқурликларда (6-7, 9-10 ва 12-13 см) экилиб, ўзаро таққосланди.

Экиш муддатлари бўйича делянканинг майдони – 448 м<sup>2</sup>, нав ва экиш чуқурликлари бўйича эса 56 м<sup>2</sup> бўлиб, тажриба 3 такрорли бўлди.

Экиш 70х25 см схемада ўрганилган муддат ва чуқурликларда ажратилган навларнинг вазни 50-60 граммлик бутун ва кесилган ҳамда нишлатилган маҳаллий 1-репродукция уруғлик туганаклари билан амалга оширилди.

Тадқиқот предмети – жанубий минтақа қадимдан суғориладиган оч тусли бўз тупроқлар шароитида картошка тезпишар ва ўртатеzipишар навлар тўпламини ҳар томонлама ўсиши, ривожланиши, ҳосил шаклланиши, ҳосилдорлиги, туганак уруғлик сифати ва биокимёвий таркибига таъсирини баҳолаш асосида ажратилган навларнинг ўстириш технологиясини такомиллаштириш, қулай экиш муддати ва чуқурлигини белгилаб, ўта эртаги юқори, сифатли ва арзон ҳосил олиш имкониятларини илмий ва иқтисодий асослаш ҳамда ишлаб чиқаришга тадбиқ этишдан иборат.

**Тадқиқот методлари.** Дала ва ишлаб чиқариш тажрибаларини ўтказиш, экиш, экинни парваришлаш, ҳосилни йиғиш, ҳисоблаш ва анализлар умумий қабул қилинган қишлоқ хўжалиги вазирлиги (1983; 1989; 1990), Бутунроссия ўсимликшунослик институти (1984; 1986), Бутунроссия картошка хўжалиги илмий тадқиқот институти (1967; 1989), Ўзбекистон сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий тадқиқот институти (1978), қишлоқ хўжалик экинларининг янги навларини синаш бўйича Давлат комиссияси (1974) услуб ҳамда тавсиялари асосида олиб борилди. Тупроқ ҳайдалма қатламидаги гумус И.В.Тюрин, ялпи азот, фосфор, калий И.М.Мальцева ва Л.П.Гриценко, нитрат азоти Гранвальд-Ляжу, аммоний азоти Несслер реактивида, тупроқнинг механик таркиби Н.А.Качинский, ҳаракатчан фосфор В.П.Мачигин, алмашинувчи калий П.В.Протасов усулида аниқланди.

Фенологик кузатишлар Давлат нав синаш комиссияси (1974) услуби бўйича, биометрик ўлчовлар (ўсимлик бўйи, пояси, ён шох сони, барг сони ва сатҳи кабилар) картошка хўжалик илмий тадқиқот институти (1967; 1989) услуби бўйича, ўсимлик ва туганакларнинг вирусли касалликлар билан зарарланиши визуал ва серологик ҳамда иммунофермент анализлари ёрдамида (Москва, 1972), ҳар бир тупнинг маҳсулдорлик кўрсаткичлари турли нав ва тажриба вариантларида ҳар бир делянкадан 20 тадан ўсимликлар танлаш орқали Бутунроссия картошка хўжалиги илмий тадқиқот

институту (1967; 1980) услуги бўйича, ўсимлик униб чиққанининг 60, 70 ва 80 кунлари ҳосил тўплаши қовлаш усулида, ҳосилдорлик ва товар, уруғбоп ҳамда айниган туганаклар чиқими (НИИКХ, 1967), вариантлар бўйича туганакларнинг уруғлик сифати (вирусли касалликлар билан зарарланиши ва айниган туганаклар чиқими ҳамда кейинги йилдаги репродукция ҳосилдорлиги бўйича) ўрганилди. Ҳосилдорлик кўрсаткичларига Б.А.Доспехов (1985), Б.Ж.Азимов, Б.Б.Азимов (2002) бўйича статистик ишлов берилди. Жанубий минтақада ўстирилган картошка Германия ва Голландия ҳамда ўзимизда яратилган навларни турли ўстириш шароитларида етиштиришнинг иқтисодий самарадорлиги Бутунроссия картошка хўжалиги илмий-тадқиқот институти (1967) услуги бўйича баҳоланди.

**Тадқиқот гипотезаси.** Жанубий минтақа қадимдан суғориладиган оч тусли бўз тупроқлар шароитида картошка тезпишар ва ўртатеzipишар навлар тўпламини ҳар томонлама ўсиши, ривожланиши, ҳосил шаклланиши, ҳосилдорлиги, туганак уруғлик сифати ва биокимёвий таркибини ўрганиш асосида ажратилган навларнинг ўстириш технологиясини такомиллаштириш, қулай экиш муддати ва чуқурлигини белгилаб, эртаги юқори, сифатли ва арзон ҳосил олиш имкониятларини аниқлаш.

**Ҳимояга олиб чиқиладиган асосий ҳолатлар.**

- Жанубий минтақа шароитида картошканинг навлар тўпламини ўзаро таққослаб, ўта эртаги экин сифатида ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлиги бўйича баҳолаш;
- Ажратилган навлар учун қулай экиш муддати ва чуқурлигини белгилаш;
- Муайян шароитда ўта эртаги картошка етиштириш технологиясининг асосий элементлари – нав танлаш, экиш муддати ва чуқурлигини аниқлаш бўйича яратилган тавсиялар ва уларнинг тадбиқи.

**Илмий янгилиги.** Республикамизнинг жанубий Сурхон воҳаси шароитида илк бор эртаги картошканинг Голландия ва Германиядан келтирилган ҳамда ўзимизда яратилган навлар тўплами қиёсий баҳоланди. Муайян шароитда ўта эртаги экин сифатида ўстиришга мос навлар танланди.

Ажратилган картошка навлари ҳар хил экиш муддатлари ва чуқурликларида ўсимликнинг ўсиши, ривожланиши, ҳосил шаклланиши, миқдори ва сифатига таъсири ўрганилиб, қулай экиш муддати ва чуқурлиги илмий асосланди. Жанубий минтақада ўта эртаги картошка етиштириш иқтисодий ва статистик жиҳатдан исботланди.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Картошканинг Голландия, Германия ва ўзимизда яратилган навлари жанубий минтақада ўта эртаги экин сифатида экилганда ўсиши, ривожланиши, маҳсулдорлиги ва туганак сифати бўйича Кондор, Баҳро-30, Сантэ ва Қувонч-16/56 м навлари ажратилди. Бу навлар феврал ойи бошида 6-7 сантиметр чуқурликда экилганда энг юқори (22-25 т/га) ҳосилдорлик олиниши белгиланди.

Ўтказилган илмий ишлар асосида ажратилган картошка навларини жанубий минтақада ўта эртаги экин сифатида қулай экиш муддати ва

чуқурлигида ўстириб, муттасил юқори ва сифатли эртаги ҳосил олиш технологияси бўйича тавсиялар ишланиб, ишлаб чиқаришга жорий этилди (2009). Бундан ташқари илмий ишлар натижалари институт ва қишлоқ хўжалик касб-ҳунар коллежларида сабзавотчилик ва картошкачилик фанларини ўқитиш жараёнига-маърузалар курси, амалий машғулотлар ишланмаларини тузишда кенг тadbик этилди.

**Натижаларнинг жорий қилиниши.** Тадқиқот якунлари 2008-2009 йилларда Жарқўрғон туманининг «Сурхон» фермерлар уюшмаси хўжаликларида 16 гектар майдонга жорий этилди.

**Ишнинг синовдан ўтиши (апробацияси).** Диссертация ишининг дала ва ишлаб чиқариш тажрибалари ҳар йили Самарқанд қишлоқ хўжалик институти махсус комиссияси ва республика ҚСХВ, ҚХИИЧМ, “Ўзбеккартошка” илмий-ишлаб чиқариш бирлашмаси мутахассислари томонидан кўрилган ва юқори баҳоланган. Тажриба натижалари ҳар йили Самарқанд қишлоқ хўжалик институти профессор-ўқитувчилари илмий ҳисобот конференцияларида (2003-2008), республика илмий конференцияларида (Самарқанд, 2006, 2007, 2008, 2009), СамҚХИ агрономия факултети кафедраларининг кенгайтирилган кўшма йиғилишида (2010), Термиз давлат университети «Қишлоқ хўжалик асослари» кафедраси йиғилишида тингланиб, муҳокама этилди.

**Натижаларнинг эълон қилинганлиги.** Диссертация мавзуси бўйича 9 та илмий мақола (шунинг учтаси республика даврий журналларида) ва 1 та ишлаб чиқаришга тавсия чоп этилган бўлиб, уларда диссертация ишининг асосий мазмуни етарлича ёритилган.

**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** Иш кириш, 5 та боб, хулосалар, ишлаб чиқаришга тавсия ва таклифлар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловадан иборат. У 125 бетдан ташкил топган бўлиб 28 та жадвал, 16 та расм-чизмаларни ўз ичига олади. Фойдаланилган адабиётлар рўйхати 160 та бўлиб, шунинг 22 таси хорижий тилларда.

Иловада 11 та жадвал, 1 та маълумотнома, 2 та ишнинг ишлаб чиқаришга жорий этилганлигини тасдиқловчи далолатнома қайд этилган.

## **ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ**

### **Жанубий минтақада картошка тезпишар ва ўртатезпишар навларининг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлиги**

**Ўсимликнинг ўсиши ва ривожланиши.** Картошка навларининг униб чиқиши, экилгач 19-22 куни кузатилиб, навлар бўйича шоналаш 28-31, гуллаш 7-12 кунда рўй бериб, ўсув даври 75-86 кунни ташкил этди.

Барча синалган картошка навларининг жадал ўсиши ўсув даврининг 30-33 кунидан 60-63 кунигача кузатилиб, 40-43 куни навлар бўйича ўсимлик бўйи 44-53, 70-73 кунлари 61-76 сантиметрни ташкил этди. Мазкур шароитда энг бақувват ўсимлик Кондор (76 см), Мондиал (75 см) ва Бахро – 30 (74 см) ўрганилган картошка навларида эканлиги маълум бўлди.

Энг кўп ён шохлар (17-18 дона) Кондор, Мондиал, Бахро – 30 ва Сантэ, энг кам (11-13 дона) ён шохлар эса Қувонч – 16/56 м, Латона навларида кузатилди.

Жанубий минтақа шароитида картошка навлари ўстирилганида ҳар бир тупда поялар сони 4,5-5,6 донани ташкил этиб, серпояли ўсимликлар (5,4-5,6 дона) Кондор, Бахро – 30, Қувонч – 16/56 м ва Мондиал навларида қайд этилди.

Сурхон воҳаси шароитида ўстирилган картошка навлари ўсимлик барг сатҳининг ўзгариши бўйича кескин фарқланиб, ўсув даври бошида (20-33 кунлари) навлар бўйича барг сатҳи 0.34-0.48 м<sup>2</sup> ни, ўсув даври охирида эса (70-73 кунлари) 0,68-0,91 м<sup>2</sup> ни ташкил этиб, тезпишар Қувонч – 16/56 м ва ўртатезпишар Кондор бу кўрсаткич энг юқори (0,89-0,91 м<sup>2</sup>) эканлиги қайд этилди.

Ушбу шароитда баҳоланган картошка навлари ўсув даври бошида (30-33 кун) тупроқ 0-20 см қатламида бир туп ўсимлик илдиз массаси 13,5-19,0 грамм ва ҳажми 14,5-20,1 см<sup>3</sup> ни, ўсув даври охирида (70-73 куни) бир тупда илдиз массаси 18,0-25,7 грамм ва ҳажми 18,3-29,5 см<sup>3</sup> ни ташкил этди.

**Ҳосилнинг шаклланиши.** Ўрганилган картошка навлари ҳосил тўплаш тезлиги бўйича ҳам кескин фарқланиб, ўсув даври бошида (30-33 куни) бир туп палак вазни 110-190, туганак вазни 40-85 грамм ёки палакнинг туганак вазнига нисбати 1,5-4,8 маротаба юқори бўлган бўлса, ўсув даври охирида (70-73 куни) эса палак вазни 292-572 граммни ташкил қилиб, палакка нисбатан туганакнинг вазни 1,3-1,6 маротабага юқори эканлиги аниқланди. Жадал палак ва туганак ҳосили шаклланиши Кондор, Бахро-30, Мондиал, Сантэ навларида кузатилди (1 ва 2-расм).

**Ҳосилдорлик ва товар ҳосил чиқими.** Жанубий минтақанинг эскидан суғориладиган оч тусли бўз тупроқлари шароитида ўрганилган картошка тезпишар ва ўртатезпишар навларининг ҳосилдорлиги гектаридан йиллар бўйича 20,2 дан 31,0 тоннагача ўзгарди (1-жадвал).

Синалган картошка тезпишар навларидан фақат Қувонч – 16/56 м 1,2 т/га ёки 105,0 % қўшимча ҳосилдорликни таъминлади. Энг юқори ҳосилдорлик (29,2 т/га) ўртатезпишар Кондор навида кузатилиб, стандарт Сантэ навидан 3,9 т/га ёки 115,4 % юқори эканлиги маълум бўлди. Нисбатан юқори ҳосилдорлик (25,3-27,1 т/га) ёки Бахро-30, Сантэ навларида кузатилди. Ўрганилган картошка тезпишар Латона нави стандарт Лиқария навига нисбатан 8,7 %, ўртатезпишар Марфона, Гранола, Мондиал ва Палма навлари стандарт Сантэ навига нисбатан 6,3-16,2 % кам ҳосил берганлиги маълум бўлди.

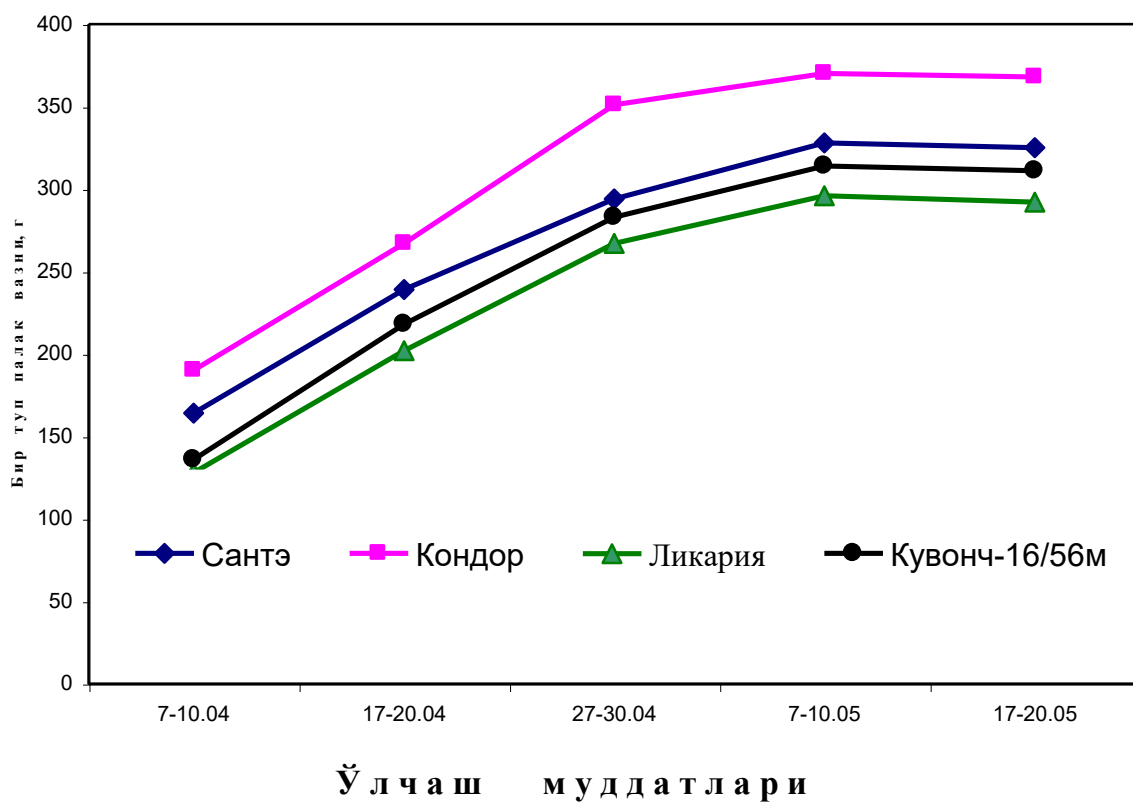
Энг юқори товар ҳосилдорлик (23,7-28,3 т/га) картошка тезпишар Қувонч – 16/56 м, ўртатезпишар Кондор, Бахро-30 навларидан олинди. Шунда туганаклар таркибидаги крахмал 13,7-13,9, қанд 0,65-0,70 % ни, витамин “С” эса 12,20-14,80 мг/% ни ташкил қилди.

1-жадвал

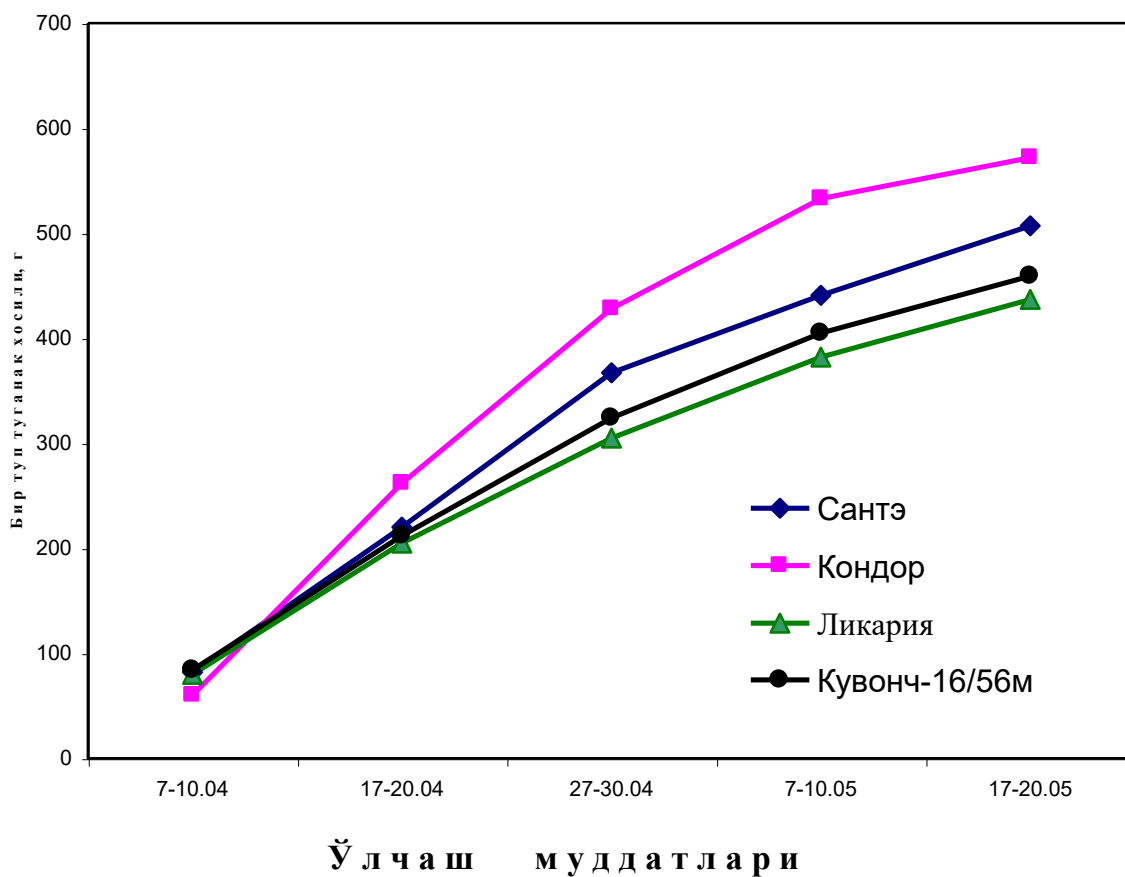
**Жанубий минтақада ўстирилган картошка тезпишар ва ўртатеzipишар навларининг ҳосилдорлиги ва  
товар ҳосил чиқими**

| №  | Нав номи       | Йиллар бўйича ҳосилдорлик, т/га |      |      |        |                            |      | Стандарт навга нисбатан<br>ҳосилдорликдаги фарқ |       |
|----|----------------|---------------------------------|------|------|--------|----------------------------|------|-------------------------------------------------|-------|
|    |                | 2003                            | 2004 | 2005 | Ўртача | Шу жумладан товар<br>ҳосил |      |                                                 |       |
|    |                |                                 |      |      |        | т/га                       | %    | т/га                                            | %     |
| 1  | Лиқария (ст.)  | 25,5                            | 23,4 | 23,1 | 24,0   | 22,3                       | 93,0 | -                                               | 100,0 |
| 2  | Латона         | 23,2                            | 21,8 | 20,7 | 21,9   | 20,6                       | 94,0 | -2,1                                            | 91,3  |
| 3  | Қувонч-16/56 м | 27,7                            | 24,3 | 23,6 | 25,2   | 23,7                       | 94,2 | 1,2                                             | 105,0 |
| 4  | Сантэ (ст.)    | 26,6                            | 24,6 | 24,7 | 25,3   | 24,0                       | 95,0 | -                                               | 100,0 |
| 5  | Кондор         | 31,0                            | 29,3 | 27,3 | 29,2   | 28,3                       | 97,0 | 3,9                                             | 115,4 |
| 6  | Марфона        | 25,2                            | 23,4 | 22,5 | 23,7   | 22,4                       | 94,6 | -1,6                                            | 93,7  |
| 7  | Гранола        | 24,7                            | 22,4 | 22,2 | 23,1   | 22,0                       | 95,3 | -2,2                                            | 91,3  |
| 8  | Мондиал        | 26,3                            | 22,3 | 22,8 | 23,8   | 22,7                       | 95,5 | -1,5                                            | 94,1  |
| 9  | Палма          | 22,6                            | 20,2 | 20,2 | 21,2   | 19,9                       | 94,1 | -4,1                                            | 83,8  |
| 10 | Бахро-30       | 29,4                            | 26,4 | 25,5 | 27,1   | 25,9                       | 95,4 | 1,8                                             | 107,1 |

$S_x (\%) =$  1,64      2,80      1,76  
 $\text{ЭКФ}_{05} (\text{т/га}) =$  1,30      1,97      1,20



**1-расм. Жанубий шароитда ўстирилган картошка навларида палак шаклланиши (2003-2005 йиллар)**



**2-расм. Жанубий шароитда ўстирилган картошка навларида туганак шаклланиши (2003-2005 йиллар)**

## **Ажратилган картошка навларининг қулай экиш муддатлари ва чуқурликларини белгилаш**

**Ўсимликнинг ўсиши ва ривожланиши.** Жанубий шароитда ажратилган картошка навлари (Ликария, Қувонч-16/56 м, Сантэ, Бахро-30, Кондор) турли экиш муддатлари ва чуқурликларида ўстирилганда униб чиқиш экилганнинг 16-26-кунлари кузатилиб, уруғлик туганакларнинг дала унувчанлиги 98,1-99,8 % ни ташкил этди.

Картошка ўртатезпишар навлари эрта (3-5 февралда), юза (6-7 см) чуқурликда экилганда униб чиқиш 24-26 кунлари, тезпишар навларда эса 21-23 кунлари кузатилди. Экиш кеч (23-25 февралда) амалга оширилганда униб чиқиш 16-18 кунлари қайд этилди. Картошка навлари эрта (3-5 февралда) экилганда униб чиққач 30-33-кунлари шоналаш даврига кирганлиги, шоналар 9-11 кунда гуллаганлиги кузатилди. Гуллашдан палак сарғайишгача бўлган давр ўрганилган навларда экиш муддати ва чуқурликлари бўйича 38-46 кунгача давом этганлиги, палак сарғайишдан – йиғишгача бўлган давр эса 2-25 кунгача давом этганлиги аниқланди. Ўрганилган картошка тезпишар навларида ўсув даври экиш муддат ва чуқурликларига боғлиқ равишда 75-79, ўртатезпишар навларда эса 83-89 кун давом этганлиги, эрта ва юза экиш орқали ўсув даври навлар бўйича 2-4 кунгача узайганлиги маълум бўлди. Ўсимликнинг ўсиши мазкур шароитда ўрганилган картошка навларида экиш муддат ва чуқурликлари бўйича кескин ўзгариб, ўсув даври бошида, яъни 30-куни (9-10 апрелда) ўсимлик бўйича 22-42 сантиметрни, ўсув даври охирида 70-куни, яъни 19-20 майда 60-81 сантиметр эканлиги қайд этилди.

Энг баланд бўйли ўсимликлар (71-81 см) картошка ажратилган навлари эрта (3-5.02), юза (6-7 см) чуқурликда экилиб ўстирилганда қайд этилди. Шунда ажратилган картошка навлари ўсув даври бошида, яъни 30-куни ўсимлик ўсиш бўйича устунликка эга бўлиб, бу ўсув даври охиригача сақланиб қолди. Ушбу қонуният ажратилган навлар ўсимликларида ён поялар ҳосил бўлишида ҳам қайд этилиб, ҳар бир тупда ён поялар сони кеч (23-25.02) ва чуқур (9-10 см) экишга нисбатан 9 донагача зиёд бўлиши қайд этилди.

**Ўсимлик баргланиши ва барг сатҳи.** Энг юқори баргланганлик картошка навларини эрта (3-5 феврал) муддатда ва юза (6-7 см чуқурликда) экилиб ўстиришда қайд этилиб, ўсув даврининг бошида, яъни 30 – куни ёки 9-10 апрелда бир тупда барглар сони 47-69 донани ёки барг сатҳи 0,57-0,98 м<sup>2</sup> ни ташкил этиб, ўсув даври давомида ортиб бориб, 70-куни ёки 19-20 майда бир тупда барглар сони 148-216 донани ёки барг сатҳи 0,75-1,42 м<sup>2</sup> га етганлиги аниқланди.

Энг кўп баргланган ва барг сатҳи бўлган ўсимлик картошканинг ажратилган навларида эрта (3-5 февралда), юза (6-7 см чуқурликда) экилганда қайд этилиб, ўсув даври бошида 0,42 – 0,55, охирида 0,84-0,98 м<sup>2</sup> эканлиги кузатилди.

**Илдиз тизимининг ривожланиши.** Турли экиш муддатлари ва чуқурликларида ўстирилган картошка тезпишар ва ўртатезпишар навлар ўсув даврининг бошида, яъни 30 – куни ёки 9-10 апрелда тупроқ 0-20 см

катламида бир туп ўсимликнинг илдиз массаси 13,6-20,4 грамм, илдиз ҳажми 14,1-21,0 см<sup>3</sup> ни ташкил этган бўлса, ўсув даври давомида қонуният асосида ортиб бориб, ўсув даврининг охирида ёки 70-куни, яъни 19-20 майда бир туп ўсимлик илдиз массаси 17,3-28,0 грамм, илдиз ҳажми 19,5-29,1 см<sup>3</sup> бўлиши аниқланди. Энг юқори илдиз масса ва ҳажмининг ҳосил бўлиши мазкур шароитда эрта (3-5 февралда) юза (6-7 см) чуқурликда картошка навларини ўстиришда қайд этилиб, ўсув даврининг бошида, яъни 30-куни ёки 9-10 апрелда бир туп ўсимлик илдиз масса 16,6-20,4 грамм, илдиз ҳажми 17,3-21,0 см<sup>3</sup> ни, ўсув даври охирида (19-20 майда) мос равишда 17,8-28,0 грамм ва 20,6-29,1 см<sup>3</sup> ни ташкил этди.

**Тупроқнинг намлик ва ҳарорат режимлари.** Тадқиқотларнинг кўрсатишича, эрта (3-5 февралда) экилган вариантда эрталаб (соат 8<sup>00</sup> да) тупроқ намлиги картошка навлари бўйича 14,9-15,3 % ни ташкил этиб, соат 17<sup>00</sup> да эса 14,9-15,6 % бўлгани ёки 0,8-1,6 % га камайган, кеч (23-25 февралда) экилганда эса мос равишда бу кўрсаткичлар 14,2-14,8 ва 13,2-13,8 % бўлиб, кун давомида намлик 0,6-1,0 % га камайган.

Картошка эрта (3-5 февралда) экилганда кеч (23-25 февралда) экилганга нисбатан эрталаб (соат 8<sup>00</sup> да) намлик 0,6-1,2 % га юқори бўлиб, 15,0-15,6 % ни ташкил этди ва кеч соат 17<sup>00</sup> да – 13,4-13,8 % ни ташкил қилиб, эрталабкига нисбатан 1,8-2,0 % га камайганлиги аниқланди. Картошка ўртатезпишар Кондор нави 3-5 февралда 6-7 ва 9-10 сантиметр чуқурликларда экилганда эрталаб (соат 8<sup>00</sup> да) тупроқ намлиги 15,4-15,6 %, 23-25 февралда экилганда 14,2-14,6 % ни, соат 11<sup>00</sup> да мос равишда 15,2-15,4 ва 14,1-14,5 % ни, соат 14<sup>00</sup> да 14,6-15,0 ва 13,7-14,0 %, соат 17<sup>00</sup> да эса 13,6-14,8 ва 13,5-13,6 % ни ташкил этиб, намлик 0,8-1,0 % га камайгани аниқланди.

Ўтказилган текширишлар, экиш эрта (3-5 февралда) амалга оширилганда тупроқ ҳарорати паст бўлиши, экиш кечиктирилиб 23-25 февралда ўтказилганда тупроқ ҳароратининг 0,2-0,6 °С гача кўтарилганини кўрсатди.

Демак, экишнинг мазкур шароитда эрта ва юза чуқурликда амалга оширилиши ўта эртаги картошка ўстириш учун қулай эканлигини таъкидлаймиз.

**Палак ва туганак шаклланиши ҳамда маҳсулдорлиги.** Турли экиш муддатлари ва чуқурликларида ўстирилган картошка навларининг ўсув даври бошида, яъни 30-кун ёки 9-10 апрелда бир туп палак вазни 122-214, туганаклар вазни – 25-118 граммни ташкил этган бўлса, ўсув даврида ҳосил шаклланиши қонуният асосида ортиб бориб, ўсув даври охирида, яъни 70-куни ёки 19-20 майда мос равишда 293-404 ва 496-702 граммни ташкил этди.

Энг юқори палак ва туганак вазни мазкур шароитда ажратилган картошка навлари эрта (3-5 февралда), юза (6-7 см чуқурликда) ўстирилганда кузатилиб, ўсув даври бошида (9-10 апрелда) палак вазни 170-214, туганаклар вазни – 106-118 граммни ташкил этган бўлса, ўсув даври охирида (19-20 майда) эса 353-404 ва 496-702 грамм эканлиги аниқланди. Ушбу шароитда картошка навлари ўстирилганда ўсув даври бошида (9-10 апрелда)

палакнинг туганак вазнига нисбати 1,5-5,9:1 бўлган бўлса, ўсув даври охирида (19-20 майда) туганак вазни ошиб, палак вазнидан 1:1,3-1,7 баробарга ортиқ бўлди.

Қайд этилган шароитда энг юқори маҳсулдорлик кўрсаткичлари ажратилган картошка навлари бўйича бир тупда туганак ҳосили 513-714 грамм, туганаклар сони 8,0-9,6 дона, ўртача битта туганак вазни 56,3-89,3 грамм эрта (3-5 февралда), юза (6-7 сантиметр чуқурликда) экиб ўстирилганда олинди.

**Ҳосилдорлик.** Сурхондарё вилояти шароитида ажратилган картошка навлари турли экиш муддатлари ва чуқурликларида ўстирилганда навлар бўйича ҳосилдорлик гектаридан 16,2 дан 29,5 тоннагача ташкил этди (2-жадвал).

Энг юқори ҳосилдорлик барча ажратилган навларда гектаридан 22,8–29,5 тонна эрта (3-5 февралда), юза (6-7 сантиметр чуқурликда) экиб ўстирилганда олинди. Ажратилган картошка навлари турли экиш муддатлари ва чуқурликларида экилганда товар ҳосил 15,3-29,1 т/га 94,4-98,8 % ни, уруғбоп ҳосил чиқими 8,1–13,4 т/га ёки 44,6-60,1 % ни ташкил этиб, энг юқори товар (22,0-29,1 т/га) ва уруғбоп (12,0-13,8 т/га) ҳосилдорлик эрта 3-5 февралда, юза 6-7 см чуқурликда экилганда олинди.

Тажрибада энг юқори қўшимча ҳосилдорлик навлар бўйича гектаридан 3,4-7,5 тонна ёки 119,3-134,1 % экиш қулай муддатлари, яъни 13-15 февралгача ўтказилганда олинди. Экиш чуқурлиги бўйича қўшимча ҳосилдорлик навлар ва экиш муддатларига боғлиқ бўлиб, гектаридан 2,7 тоннадан ошмади.

**Турли экиш муддатлари ва чуқурликларида етиштирилган уруғбоп ҳосилни иккиҳосилли экиш сифатида ўстириш.** Бунинг учун ҳар бир ажратилган навнинг ҳосили 1-10 июн кунлари йиғиштирилганда тажриба вариантлари бўйича 800 донадан уруғбоп туганаклар олиниб, ёзда янги ковланган туганакларидан иккиҳосилли экин сифатида экилди. Экиш олдида туганаклар ўстирувчи ва нишлатувчи стимуляторлар (100 литр сувда 1 кг тиомочевина, 1 кг радонли калий, 0,5 грамм гиббериллин, 2,0 грамм қахрабо кислотаси ва 5-10 литр Рослин) эритмасида 2-3 дақиқа давомида ишланиб, 20-22 июлда 70х20 см схемада 8-10 сантиметр чуқурликда 4 такрорда (ҳар такрорда 200 дона туганак) экилди.

Олинган маълумотларнинг кўрсатишича, картошка навлари турли экиш муддатлари ва чуқурликларида етиштирилган уруғлик туганаклари ёзда янги ковланган туганаклардан қайта экилганда энг юқори дала унвчанлик 83,5-86,1 % ни, бир тупда маҳсулдор поялар (2,0-2,6 дона) ва товар ҳосил (18,4-25,1 т/га) уруғлик туганаклар 3-5 ва 13-15 февралларда 6-7 см чуқурликда етиштирилганда кузатилди. Шунда ўсимлик ва туганаклар вирусли касалликлар билан касалланиши очикча 0,7-1,6 %, яширинча 16,6-25,1 % гача ташкил этиб, тезпишар Қувонч -16/56 м, ўртатезпишар Кондор ва Бахро-30 навларида очикча вирусли касалликлар аломати қайд этилмади.

## 2-жадвал

**Ажратилган картошка навлари турли экиш муддатлари ва чуқурликларида  
ўстирилганда ҳосилдорлиги**

| №                             | Тажриба вариантлари                |                        | Йиллар бўйича ҳосилдорлик, т/га |           |           |        |
|-------------------------------|------------------------------------|------------------------|---------------------------------|-----------|-----------|--------|
|                               | экиш муддати (А)                   | Экиш чуқурлиги, см (В) | 2005                            | 2006      | 2007      | ўртача |
| Ўртатезпишар Сантэ нави       |                                    |                        |                                 |           |           |        |
| 1                             | 03-05.02                           | 6-7                    | 24,9                            | 25,3      | 26,9      | 25,7   |
| 2                             |                                    | 9-10                   | 22,8                            | 23,5      | 24,2      | 23,5   |
| 3                             |                                    | 12-13                  | 20,1                            | 21,0      | 21,3      | 20,8   |
| 4                             | 13-15.02                           | 6-7                    | 23,1                            | 23,6      | 25,0      | 23,9   |
| 5                             |                                    | 9-10                   | 21,8                            | 22,7      | 23,3      | 22,6   |
| 6                             |                                    | 12-13                  | 18,4                            | 18,3      | 20,6      | 19,1   |
| 7                             | 23-25.02                           | 6-7                    | 20,7                            | 20,1      | 21,6      | 20,8   |
| 8                             |                                    | 9-10                   | 19,4                            | 18,9      | 20,8      | 19,7   |
| 9                             |                                    | 12-13                  | 17,3                            | 17,2      | 19,5      | 18,0   |
|                               | S <sub>x</sub> (%) =               |                        | 1,0                             | 1,21      | 1,1       |        |
|                               | ЭКФ <sub>05</sub> (т/га)= (А)/ (В) |                        | 0,40/0,49                       | 0,49/0,60 | 0,49/0,58 |        |
| Ўртатезпишар Кондор нави      |                                    |                        |                                 |           |           |        |
| 10                            | 03-05.02                           | 6-7                    | 28,8                            | 28,0      | 31,7      | 29,5   |
| 11                            |                                    | 9-10                   | 25,7                            | 26,7      | 28,0      | 26,8   |
| 12                            |                                    | 12-13                  | 21,5                            | 22,6      | 25,2      | 23,1   |
| 13                            | 13-15.02                           | 6-7                    | 26,3                            | 26,6      | 29,0      | 27,3   |
| 14                            |                                    | 9-10                   | 24,2                            | 25,9      | 26,7      | 25,6   |
| 15                            |                                    | 12-13                  | 21,0                            | 22,0      | 24,5      | 22,5   |
| 16                            | 23-25.02                           | 6-7                    | 22,5                            | 22,7      | 24,7      | 23,3   |
| 17                            |                                    | 9-10                   | 21,2                            | 21,7      | 23,1      | 22,0   |
| 18                            |                                    | 12-13                  | 20,1                            | 19,4      | 21,1      | 20,2   |
|                               | S <sub>x</sub> (%) =               |                        | 1,4                             | 1,66      | 1,1       |        |
|                               | ЭКФ <sub>05</sub> (т/га)= (А)/ (В) |                        | 0,62/0,76                       | 0,76/0,94 | 0,53/0,65 |        |
| Ўртатезпишар Бахро-30 нави    |                                    |                        |                                 |           |           |        |
| 19                            | 03-05.02                           | 6-7                    | 28,7                            | 26,2      | 28,5      | 27,8   |
| 20                            |                                    | 9-10                   | 24,8                            | 24,3      | 26,2      | 25,1   |
| 21                            |                                    | 12-13                  | 23,1                            | 20,5      | 22,4      | 21,4   |
| 22                            | 13-15.02                           | 6-7                    | 26,8                            | 24,4      | 26,5      | 25,9   |
| 23                            |                                    | 9-10                   | 23,9                            | 23,0      | 25,1      | 24,0   |
| 24                            |                                    | 12-13                  | 19,3                            | 20,0      | 21,6      | 20,3   |
| 25                            | 23-25.02                           | 6-7                    | 21,4                            | 22,4      | 24,0      | 22,6   |
| 26                            |                                    | 9-10                   | 20,0                            | 21,3      | 22,6      | 21,3   |
| 27                            |                                    | 12-13                  | 18,0                            | 19,1      | 20,5      | 19,2   |
|                               | S <sub>x</sub> (%) =               |                        | 1,62                            | 1,40      | 1,75      |        |
|                               | ЭКФ <sub>05</sub> (т/га)= (А)/ (В) |                        | 0,73/0,94                       | 0,65/0,86 | 0,54/0,72 |        |
| Тезпишар Ликария нави         |                                    |                        |                                 |           |           |        |
| 28                            | 03-05.02                           | 6-7                    | 21,7                            | 22,8      | 23,9      | 22,8   |
| 29                            |                                    | 9-10                   | 20,3                            | 21,1      | 22,5      | 21,3   |
| 30                            |                                    | 12-13                  | 18,9                            | 19,0      | 20,6      | 19,5   |
| 31                            | 13-15.02                           | 6-7                    | 20,2                            | 20,8      | 22,0      | 21,0   |
| 32                            |                                    | 9-10                   | 19,0                            | 20,0      | 20,4      | 19,8   |
| 33                            |                                    | 12-13                  | 18,3                            | 18,2      | 19,6      | 18,7   |
| 34                            | 23-25.02                           | 6-7                    | 17,2                            | 17,1      | 19,7      | 18,0   |
| 35                            |                                    | 9-10                   | 17,0                            | 16,7      | 19,1      | 17,6   |
| 36                            |                                    | 12-13                  | 15,2                            | 15,6      | 17,8      | 16,2   |
|                               | S <sub>x</sub> (%) =               |                        | 1,5                             | 1,42      | 1,27      |        |
|                               | ЭКФ <sub>05</sub> (т/га)= (А)/ (В) |                        | 0,51/0,65                       | 0,50/0,62 | 0,49/0,60 |        |
| Тезпишар Қувонч -16/56 м нави |                                    |                        |                                 |           |           |        |
| 37                            | 03-05.02                           | 6-7                    | 23,1                            | 24,7      | 26,0      | 24,6   |
| 38                            |                                    | 9-10                   | 22,0                            | 22,7      | 24,3      | 23,0   |
| 39                            |                                    | 12-13                  | 19,6                            | 20,5      | 22,0      | 20,7   |
| 40                            | 13-15.02                           | 6-7                    | 21,8                            | 22,5      | 24,1      | 22,8   |
| 41                            |                                    | 9-10                   | 20,9                            | 20,3      | 23,3      | 21,5   |
| 42                            |                                    | 12-13                  | 19,9                            | 18,5      | 21,0      | 19,8   |
| 43                            | 23-25.02                           | 6-7                    | 18,9                            | 20,0      | 20,8      | 19,9   |
| 44                            |                                    | 9-10                   | 18,0                            | 18,9      | 19,5      | 18,8   |
| 45                            |                                    | 12-13                  | 17,1                            | 17,0      | 18,1      | 17,4   |
|                               | S <sub>x</sub> (%) =               |                        | 1,5                             | 2,84      | 2,43      |        |
|                               | ЭКФ <sub>05</sub> (т/га)= (А)/ (В) |                        | 0,58/0,71                       | 1,11/1,36 | 1,02/1,25 |        |

**Туганак биокимёвий таркиби ва сифати.** Туганак биокимёвий таркиби ўрганилганда, қуруқ модда – 19,1-21,0, крахмал - 12,9-14,0, оксил-0,7-1,0 %, қанд-0,54-0,72 % ва витамин “С” – 12,46-16,20 мг/% гача мавжуд бўлиб, ажратилган картошка навлари қулай экиш муддатлари (феврал ойи биринчи ярми) ва юза (6-7 см) чуқурликда экиб етиштирилганда қуруқ модда миқдори-19,8-21,0 ёки 0,2-0,6 % га, крахмал -13,6-14,0 ёки 0,1-0,4 % га, қанд-0,64-0,72 ёки 0,02-0,06% га ва витамин “С” -12,80-16,20 ёки 0,40-0,80 мг/% га зиёд эканлиги маълум бўлди.

**Картошка ажратилган навларини қулай экиш муддати ва чуқурлигида ўстиришнинг иқтисодий самарадорлиги ва ишлаб чиқаришга тадбиқ этиш.** Ишлаб чиқариш дала тажрибасида картошка тезпишар Ликария, Қувонч - 16/56м, ўртатезпишар Сантэ, Кондор ва Бахро-30 навлари 3-5 ва 23-25 феврал кунлари 6-7 ва 9-10 см чуқурликларида экиб ўстирилганда ҳосилдорлик гектаридан навлар бўйича 16,3-28,7 тоннани, бир гектарга қилинган харажатлар 1 млн. 433 – 1 млн. 556 минг сўмни, бир центнер картошка таннархи 5422-8791 сўмни, ҳар гектардан 119,8-567,8 минг сўм соф фойда ва 20,2-36,5 % рентабелликка эришилди.

Ажратилган картошка навлари қулай экиш муддати (3-5 феврал) ва чуқурлигида (6-7 см) экиб ўстирилганда энг юқори соф даромад навлар бўйича (ҳар гектардан 235,0-567,8 минг сўм) ва рентабеллик даражаси (20,2-36,5 %) олинди.

## **ХУЛОСАЛАР**

1. Мамлакатимиз жанубий минтақаси – Сурхон воҳасининг қадимдан суғориладиган оч тусли бўз тупроқлари шароитида ўрганилган картошка тезпишар ва ўртатезпишар навларининг ўсиши, ривожланиши, палак ҳамда туганак шаклланиши бўйича навлар сезиларли фарқланиб, ҳосилдорлик гектарига 21,2-29,2 тоннани ташкил қилди. Мазкур шароитга мос, жадал шаклланувчи юқори маҳсулдорлик, ҳосилдорлик, товар ва уруғлик сифатига эга картошка тезпишар Қувонч-16/56 м, Ликария, ўртатезпишар Кондор, Бахро-30 ва Сантэ навлари ажратилди.

2. Жанубий минтақада ажратилган картошка навлари турли экиш муддатлари ва чуқурликларида ўстирилганда, навлар бўйича уруғлик туганакларнинг дала унвчанлиги 98,1-99,8 % ни, униб чиқиш экилганнинг 16-26 кунлари рўй бериб, ўсув даврининг давомийлиги тезпишар навларда 75-79, ўртатезпишар навларда эса 83-89 кун давом этиб, эрта (03-05.02) ва юза (6-7 см) экиш ўсув даврини 2-4 кунгача узайтирди.

3. Турли экиш муддатлари ва чуқурликлари ажратилган картошка навларининг ўсиши, ривожланиши ва маҳсулдорлигига ижобий таъсир этиб, энг юқори маҳсулдорлик эрта (03-05.02) ва юза (6-7 см чуқурликда) экилганда кузатилиб, навлар бўйича ўсимлик бўйи 71-81 см, поялар сони 4,6-5,4 дона, барглар сони 172-216 дона, ён поялар сони 15-23 дона, туганаклар ҳосили 513-714 грамм, туганаклар сони 8,0-9,6 дона, ўртача битта туганак вазни 56,3-89,3 граммни ташкил этди.

4. Ажратилган картошка навлари турли экиш муддатлари ва чуқурликларида ўстирилганда энг юқори илдиз массаси (21,2-28,0 грамм), ҳажми (24,7-29,1 м<sup>3</sup>), палак вазни (353-404 грамм), барг сатҳи (0,84-0,98 м<sup>2</sup>) уруғлик туганаклар 3-5 февралда 6-7 см экилганда қайд этилди.

5. Картошка ўрганилган навлари эрта-3-5 февралда экилганда, кеч-23-25 февралда экилганга нисбатан тупроқ намлиги эрталаб (соат 8<sup>00</sup> да) 0,6-1,2 % га юқори бўлиб, 15,0-15,6 % ни, кеч (соат 17<sup>00</sup> да) эса буғланиб 13,4-13,8 % ни ташкил этиб, эрталабга нисбатан 1,2-2,2 % га камайганлиги, ҳароратнинг 0,2-0,6 °C га кўтарилганлиги аниқланди.

6. Картошка ажратилган тезпишар ва ўртатезпишар навлари турли экиш муддатлари ва чуқурликларида ўстирилганда ҳосилдорлик гектаридан 17,6 дан 29,5 тоннагача ўзгариб, навлар бўйича энг юқори ҳосилдорлик (22,8-29,5 т/га) эрта (3-5 февралда) ва юза (6-7 см) чуқурликда экилганда олинди. Шунда кеч (23-25 февралда), чуқур (9-10 см) экишга нисбатан 5,2-7,5 т/га ёки 29,5-34,1 % кўшимча ҳосилдорликка эришилди.

7. Ўрганилган картошка навлари бўйича энг юқори биокимёвий таркибли товар (22,0-29,1 т/га) ва уруғбоп (12,0-13,8 т/га) ҳосилдорлик экиш эрта (3-5 февралда) ва юза (6-7 см) чуқурликда амалга оширилганда олинди.

8. Жанубий шароитда ажратилган картошка тезпишар ва ўртатезпишар навлари турли экиш муддатлари ва чуқурликларида етиштирилган уруғлик туганаклари ўстирувчи ва нишлатувчи стимуляторларда ишланиб, ёзда қайта иккиҳосилли экин сифатида экилганда энг юқори дала унвчанлик (83,5-86,1 %), маҳсулдор поялар (2,0-2,6 дона) ва товар ҳосил (18,4-25,1 т/га) уруғлик туганаклар 3-5 ва 13-15 февралларда, 6-7 см чуқурликда етиштирилганда кузатилиб, ўсимлик ва туганаклар вирусли касалликлар билан касалланиши очикча 0,7-1,6 %, яширинча 16,6-25,1 % гачани ташкил этиб, тезпишар Қувонч-16/56 м, ўртатезпишар Кондор ва Бахро-30 навларида очикча вирусли касалликлар аломати қайд этилмади.

9. Жанубий Сурхон минтақасида эртаги картошка ажратилган тезпишар ва ўртатезпишар навларини ўстиришнинг иқтисодий самарадорлигини ҳисоблашлар кўрсатдики, энг юқори соф даромад навлар бўйича (ҳар гектардан 235,0-567,8 минг сўм) ва рентабеллик даражаси (20,2-36,5 %) эрта (3-5 февралда) ва юза (6-7 см) чуқурликда экилганда олинди.

## **ИШЛАБ ЧИҚАРИШГА ТАВСИЯЛАР**

Республикамиз жанубий минтақаси – Сурхон воҳасининг қадимдан суғориладиган оч тусли бўз тупроқлари шароитида ўта эртаги картошкадан юқори, сифатли ва арзон ҳосил олишни таъминлаш мақсадида:

- тезпишар Қувонч-16/56 м, ўртатезпишар Сантэ, Кондор ва Бахро-30 навларини;
- феврал ойи биринчи ярмида;
- 6-7 см чуқурликда экишни тавсия этамиз.

## ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ

1. Остонақулов Т.Э., Ишимов С., Жўраев Ш., Санаев С.Т., Боймуродов Х., Хайриева З. Сурхон эртакиси // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – Тошкент, 2003. - № 4. –Б. 22.
2. Ишимов С.Х., Остонақулов Т.Э. Жанубий минтақа учун картошка навларини танлаш, қулай экиш муддати ва чуқурлигини белгилаш // Аграр соҳанинг ривожланишида ёшларнинг ўрни: СамҚХИ профессор-ўқитувчиларининг илмий-амалий конференцияси материаллари. 1-қисм. – Самарқанд: СамҚХИ, 2008. –Б. 86-88.
3. Ўроқова З., Ишимов С.Х., Остонақулов Т.Э. Сурхондарё вилояти шароитида картошка навларини баҳолаш яқунлари // Фермер хўжаликларини ривожлантириш истиқболлари: СамҚХИ профессор-ўқитувчиларининг илмий-амалий конференцияси материаллари. 1-қисм. – Самарқанд: СамҚХИ, 2009. –Б. 41-44.
4. Норқулов Ш.А., Ишимов С.Х., Остонақулов Т.Э. Картошка турли экиш муддатлари ва чуқурлигига ўстирилганда иқтисодий самарадорлиги // Фермер хўжаликларини ривожлантириш истиқболлари: СамҚХИ профессор-ўқитувчиларининг илмий-амалий конференцияси материаллари. 1-қисм. – Самарқанд: СамҚХИ, 2009. –Б. 44-46.
5. Остонақулов Т.Э., Ишимов С.Х. Сурхон воҳаси шароитида картошка навлари ҳосилининг шаклланиш хусусиятлари // Фермер хўжаликларида ишлаб чиқариш самарадорлигини ошириш истиқболлари: СамҚХИ профессор-ўқитувчиларининг илмий-амалий конференцияси материаллари. 1-қисм. – Самарқанд: СамҚХИ, 2009. –Б. 5-10.
6. Ишимов С.Х., Остонақулов Т.Э. Картошка навлари турли экиш муддатлари ва чуқурлигида ўстирилганда ҳосилдорлиги ва иқтисодий самарадорлиги // Фермер хўжаликларида ишлаб чиқариш самарадорлигини ошириш истиқболлари: СамҚХИ профессор-ўқитувчиларининг илмий-амалий конференцияси материаллари. 1-қисм. – Самарқанд: СамҚХИ, 2009. –Б. 10-12.
7. Ишимов С.Х. Картофель в южных регионах Узбекистана // Қишлоқ хўжалик экинлари маҳсулдорлигини ошириш муаммолари: БухДУ республика илмий-амалий анжумани материаллари. – Бухоро: БухДУ, 2009. –Б. 36-37.
8. Ишимов С.Х., Остонақулов Т.Э. Жануб картошкачилиги: нав танлаш, экиш муддати ва чуқурлигини белгилаш // «Агро илм». Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журналининг илмий иловаси. – Тошкент, 2009. - № 2. –Б. 23.
9. Ишимов С.Х. Уруғлик сифатини аниқлаш // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – Тошкент, 2009. - № 10. –Б. 17.
10. Остонақулов Т.Э., Ишимов С.Х., Ҳамзаев А.Х. Ўзбекистон жанубий - Сурхон воҳасида ўта эртаги картошка навларини танлаш, қулай экиш муддати ва чуқурлигини белгилаш бўйича тавсиялар. – Термиз, 2009. – 24 б.

**Қишлоқ хўжалик фанлари номзоди илмий даражасига талабгор Ишимов Саитмурат Хаитовичнинг 06.01.06 – Сабзавотчилик ихтисослиги бўйича “Ўзбекистон жанубида картошка ўстиришга навларни танлаш, экиш муддатлари ва чуқурлигини белгилаш” мавзусидаги диссертациясининг**

**Р Е З Ю М Е С И**

**Таянч (энг муҳим) сўзлар:** Картошка навлари, уруғлик туганаклар, экиш муддати, чуқурлиги, ўстирувчи стимуляторлар, экиш схемаси, туп калинлиги, ўсув даври, барг сатҳи, маҳсулдорлик, товар ҳосил, уруғбоп ҳосил, иккиҳосилли экин, уруғлик сифати, репродукция.

**Тадқиқот объектлари:** Картошканинг 10 та тезпишар ва ўртатеzipишар навлар тўплами, 3 та экиш муддати (3-5, 13-15 ва 23-25 февраль), 3 та экиш чуқурлиги (6-7, 9-10 ва 12-13 см) олинди.

**Ишнинг мақсади:** Жанубий минтақа учун эртаги картошканинг тезпишар ва ўртатеzipишар навларини ўрганиш ва шу асосда мазкур шароит учун истиқболлиларини танлаш, уларни турли экиш муддатлари ва чуқурликларида ўстириб ўрганиш асосида юқори, сифатли ва арзон ҳосил олиш технологиясини ишлаб чиқишдан иборат.

**Тадқиқот методлари:** Дала ва лаборатория тажрибалари умумқабул қилинган Бутунроссия ўсимликшунослик институти (1984; 1986), Бутунроссия картошка хўжалиги ИТИ (1967; 1989), Ўзбекистон сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик ИТИ (1978), қишлоқ хўжалик экинларининг навларини синаш бўйича Давлат комиссияси (1974), Б.Ж.Азимов, Б.Б.Азимов (2002) услуги ва маълумотларни статистик таҳлил қилиш Б.А.Доспехов (1985) ва Б.Ж.Азимов, Б.Б.Азимов (2002) бўйича амалга оширилди.

**Олинган натижалар ва уларнинг янгиллиги:** Республикаимизнинг жанубий Сурхон воҳаси шароитида илк бор эртаги картошканинг Голландия ва Германиядан келтирилган ҳамда республикаимизда – Самарқанд ҚХИида яратилган навлар тўплами қиёсий баҳоланди. Муайян шароитда ўта эртаги экин сифатида ўстиришга мос навлар танланди.

Ажратилган картошка навлари ҳар хил экиш муддатлари ва чуқурликларида ўсимликнинг ўсиши, ривожланиши, ҳосил шаклланиши, миқдори ва сифатига таъсири ўрганилиб, қулай экиш муддати ва чуқурлиги илмий асосланди. Жанубий минтақада ўта эртаги картошка етиштириш иқтисодий ва статистик жиҳатдан исботланди.

**Амалий аҳамияти:** Картошканинг Голландия, Германия ва республикаимизда – Самарқанд ҚХИида яратилган навлари жанубий минтақада ўта эртаги экин сифатида экилганда ўсиши, ривожланиши, маҳсулдорлиги ва туганак сифати бўйича Кондор, Бахро-30, Сантэ ва Қувонч-16/56 м навлари ажратилди. Бу навлар феврал ойи бошида 6-7 сантиметр чуқурликда экилганда энг юқори (22-25 т/га) ҳосилдорлик олиниши белгиланди.

Ўтказилган илмий ишлар асосида ажратилган картошка навларини жанубий минтақада ўта эртаги экин сифатида қулай экиш муддати ва чуқурлигида ўстириб, мутгасил юқори ва сифатли эртаги ҳосил олиш технологияси бўйича тавсиялар ишланиб, ишлаб чиқаришга жорий этилди (2009). Илмий ишлар натижалари СамҚХИ ва қишлоқ хўжалик касб-ҳунар коллежларида сабзавотчилик ва картошкачилик фанларини ўқитиш жараёнига-маърузалар курси, амалий машғулотлар ишланмаларини тузишда кенг тадбиқ этилди.

**Тадбиқ этиш даражаси ва иқтисодий самарадорлиги:** Ажратилган картошка навлари 16 гектар майдонга жорий этилиб, ҳар гектардан 235,0-567,8 минг сўм соф даромад ва 20,2-36,5 % рентабелликка эришилди.

**Қўлланиш соҳаси:** Жанубий минтақанинг қадимдан суғориладиган оч тусли-бўз тупроқлар шароитида картошка етиштиришга ихтисослашган фермер ва томорқа хўжаликлари.

## Р Е З Ю М Е

**диссертации Ишимова Саитмурата Хаитовича на тему «Подбор сортов, выявление сроков и глубины посадки картофеля на юге Узбекистана»  
представленной на соискание ученой степени кандидата  
сельскохозяйственных наук по специальности**

### **06.01.06 – Овощеводство**

**Ключевые слова:** Сорта картофеля, семенные клубни, сроки и глубина посадки, стимуляторы роста, схемы и густота посадки, вегетационный период, листовая поверхность, продуктивность растений, товарный урожай, урожай семенных клубней, двуурожайная культура, репродукция.

**Объекты исследования:** 10 ранних и среднеранних сортов картофеля, 3 варианта по срокам посадки (3-5, 13-15 и 23-25.02), 3 варианта по глубине посадки (6-7, 9-10 и 12-13 см).

**Цель работы:** В условиях староорошаемых светлых сероземов южного региона изучение роста, развития, формирования урожая и урожайности сортов картофеля и на этой основе подбор сортов, разработка элементов технологии возделывания, способствующих получению высокого сверххранного урожая.

**Методы исследования:** Полевые и лабораторные опыты проведены по методике Всесоюзного института растениеводства (1984; 1986), Всероссийского НИИ картофельного хозяйства (1967, 1989), Узбекского НИИ овощебахчевых культур и картофеля (1978), Государственной комиссии по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур (1974), Б.Д.Азимову, Б.Б.Азимову (2002), полученные данные апробированы и анализированы по Б.А.Доспехову (1985), Б.Д.Азимову, Б.Б.Азимову (2002).

**Полученные результаты и их новизна:** В условиях староорошаемых светлых сероземов южного региона республики впервые изучены рост, развитие, формирование урожая, урожайность ранних и среднеранних сортов картофеля из Голландии, Германии, а также сорта картофеля, селекции СамСХИ при ранней культуре. Выделены сорта и установлены оптимальные сроки и глубина посадки картофеля при весенней культуре. Разработаны и научно обоснованы элементы технологии возделывания для выделенных сортов, обеспечивающих получение высокого сверххранного урожая картофеля на юге республики.

**Практическая значимость:** Выращивание выделенных сортов (Кондор, Бахро-30, Кувонч 16/56 м, Ликария, Сантэ) картофеля при ранней культуре по рекомендуемым срокам (1-15 февраля) и глубине (6-7 см) посадки, обеспечивает получение сверххранного урожая не менее 22-25 т/га. Подготовлены и внедрены в производство рекомендации по сортам, срокам и глубине посадки (2009), результаты научных исследований внедрены в учебный процесс СамСХИ и сельхоз колледжей.

**Степень внедрения и экономическая эффективность:** В условиях староорошаемых светлых сероземов на юге Узбекистана внедрены выделенные сорта картофеля, сроки (3-5 февраля) и глубина (6-7 см) посадки на площади 16 га, что обеспечило получение дополнительного чистого дохода с одного гектара 235,0-567,8 тысяч сумов при уровне рентабельности 20,2-36,5 %.

**Область применения:** Староорошаемые светлые-сероземы южного региона, специализированные фермерские, дехканские и приусадебные хозяйства.

## RESUME

**For thesis of Ishimov Saitmurat Haitovich presented to the scientific degree competition of candidate of agricultural sciences on the theme: «The selection of sorts, revealing the terms and the depth of planting potatoes in the South of Uzbekistan» on speciality 06.01.06 – vegetable-growing**

**Key words:** Sorts of potatoes, seed tubers, terms and depth of planting, stimulators of growth, schemes and density of planting, vegetal period, leaf surface, productivity of plants, marketable yield and yield of seed of tubers, double – yield crop, reproduction.

**Subjects of research:** 10 early and average-early sorts of potatoes, 3 variants according to terms of planting (3-5, 13-15 and 23-25.02), 3 variants according to the depth of planting (6-7, 9-10 and 12-13 sm).

**Purpose of work:** The study of the growth, development and formation of the yield and yield – capacity of potatoe sorts under conditions of old-irrigated light grey-soils of the Southern region and on this base the selection of sorts, elaboration of agro technological measures contributing to getting high extraearly yield.

**Methods of research:** Field and laboratory tests were held by the methodics of All-union Institute of Plant-growing (1984, 1986), All-russian Scientific Research Institute of Potatoe - growing (1967, 1989), Uzbek Scientific Research Institute of Vegetable-gourds and Potatoes (19787). The State Commission on Sort-tests of Agricultural crops (1974), B.D.Azimov, B.B.Azimov (2002), obtained data were approved and analyzed by B.A. Dospekhov (1985), B.D. Azimov, B.B. Azimov (2002).

**The results obtained and their novelty:** Under conditions of old-irrigated light grey-soils of the Southern region of Uzbekistan for the first time there were studied the growth, development and formation of the yield, the yield-capacity of early and average-early introductional sorts of potatoes from Holland, Germany and also sorts of potatoes, of the selection of Samarkand Agricultural Institute at early crop. There were singled out and determined optimum terms and depth of planting potatoes at spring crop. There were elaborated and scientifically substantiated elements of technology of cultivation for the singled out sorts, ensuring obtaining high extraearly yield in the South of the Republic.

**Practical value:** The cultivation of singled out sorts (Condor, Bakhro-30, Kuvonch 16/56 m, Likaria, Sante) of potatoes at early crop at recommended terms (1-15<sup>th</sup> of February) and the depth (6-7 sm) of planting, ensures getting extraearly yield no less than 22-25 cent/ha. There were prepared and inculcated into production the recommendations on sorts, terms and depth of planting (2009), the results of the scientific researches are inculcated into educational process of Samarkand agricultural institute and agricultural colledges.

**Degree of embed and economic effectivity:** Under conditions of old irrigated light grey-soils in the South of Uzbekistan there were inculcated the singled out sorts of potatoes, terms (3-5<sup>th</sup> of February) and depth (6-7 sm) of planting on the area of 16 ha, which ensured getting additional pure income from one ha 235,0-567,8 thousand sums at the level of profitableness 20,2-36,5 %.

**Field of application:** Old-irrigated light grey-soils of the Southern region, specialized farms, dehkans farms and personal plots.

Босишга 2012 йилда рухсат этилди.  
Қоғоз бичими 60x84 1/16. Буюртма №258. Адади 100 нусха.

---

*Самарқанд давлат университетининг кичик босмахонасида  
компьютерда терилган нусхасидан чоп этилди.  
140104, Самарқанд ш., Университет хиёбони, 15*





