

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХҲЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ  
САМАРҚАНД ҚИШЛОҚ ХҲЖАЛИК ИНСТИТУТИ**

*Қўлёзма ҳуқуқида*  
УДК: 633.71:631.51:631.67

**ҲАМДАМОВ Баходир Аблакулович**

**ТАМАКИ ИЗМИР НАВИНИНГ КҲЧАТ УТҚАЗИШ МУДДАТЛАРИ ВА  
СУҒОРИШ ТИЗИМИНИНГ ҲОСИЛДОРЛИК ВА МАҲСУЛОТНИ  
ТЕХНОЛОГИК СИФАТ КҲРСАТГИЧЛАРИГА ТАЪСИРИ**

**06.01.09 – Усимликшунослик**

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

**АВТОРЕФЕРАТИ**

**Самарқанд-2008**

Диссертация иши 2000-2003 йиллар мобайнида Самарқанд кишлок хужалик институти Деҳқончилик ва мелиорация восслари кафедрасида бажарилган.

**ИЛМИЙ РАХБАР:**

кишлок хужалик фанлари доктори,  
профессор **ОРИПОВ Раззок Орипович**

**РАСМИЙ ОППОНЕНТЛАР:**

кишлок хужалик фанлари  
доктори, профессор  
**ХУШВАҚТОВ Соли Хушвақтович**

кишлок хужалик фанлари номзоди,  
доцент **ЛУКОВ Мамадали Қудратович**

**ЕТАКЧИ ТАШКИЛОТ:**

Ўзбекистон Усимликшунослик  
илмий-тадқиқот институти

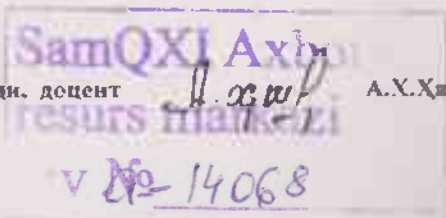
Диссертация ҳимояси Самарқанд кишлок хужалик институти хузиридаги К-120.34.01 рақамли кенгашнинг 2008 йил «12» 06 кунни, соат \_\_\_ да утгарган мажлисида бўлади.

Манзил: 140103, Самарқанд шаҳри, М.Улугбек кучаси, 77. Самарқанд кишлок хужалик институти.

Диссертация билан Самарқанд кишлок хужалик институти кутубхонасида танишиш мумкин.

Автореферат 2008 йил «09» \_\_\_\_\_ «06» \_\_\_\_\_ да тарқатилди.

Ихтисослашган кенгаш  
илмий котиби, кишлок  
хужалик фанлари номзоди, доцент



А.Х.Хамзаев

12

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ УМУМИЙ ТАВСИФИ

**Мавзунинг долзарблиги.** Мустақил Ўзбекистон Республикаси тамакичилигини ривожлантиришнинг асосий йўналишларидан бири етиштирилаётган тамаки хом ашёсини дунё тамаки бозорига рақобатбардошлигини ошириш ва унда ўзининг муносиб ўрнини эгаллаш шу билан республика тамакичилигининг раванкини таъминлашга қаратилган. Бу борадаги асосий йўналишларидан бири республикамизнинг тоғ ва тоғолди ҳудудидаги унумдорлиги паст бўлган ва сўғориш имконияти чекланган майдонларда юқори сифатли тамаки ҳосилини етиштириб, бу ҳудудда деҳқончиликнинг иқтисодий самарадорлигини ошириш ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1999 йил 15 ноябрда № 496 сонли «Тамаки саноатини ривожлантиришнинг қўшимча чоратadbирлари» тўғрисидаги қарори қабул қилинган. Бу қарорда тамакичиликни янада ривожлантириш учун яратилган янги навларни ишлаб чиқаришга жорий этишга алоҳида эътибор берилган. Ушбу қарорга мувофиқ республикамизда тамакининг хушбўй типдаги хом ашё берувчи янги навлари, жумладан, Измир нави ҳам экила бошланди. Тамаки Измир навининг агротехикасини муайян шароит учун ишлаб чиқиш ва унинг ҳосилдорлигини ҳамда хом ашё сифатини ошириш республикамиз тамакичилигидаги долзарб муаммолардан бири ҳисобланади.

Тамаки экинни етиштиришнинг агротехник тадбирлари орасида кучат ўтказиш муддатини сўғориш тизими билан боғлаб ўрганиш хом ашё сифатини ҳамда миқдорини белгиловчи муҳим технологик омиллардан ҳисобланади.

Тамакининг Измир навини тоғ ва тоғолди ҳудудидаги шартли сўғориладиган ва табиий нам билан таъминланган лалми шароитларда кучат ўтказиш муддатини сўғориш тизими билан боғлаб ўрганиш ва уларни энг қулай муддатларини бир-бирига узвий боғлиқлиги маҳсулот сифати ва миқдорини белгилашдаги асосий ўрни ҳамда ушбу мавзунини тамакичиликда умуман илмий жиҳатдан урганилмаганлиги ишнинг мавзусини танлашда асос бўлди.

**Муаммонинг урганилганлик даражаси.** Мамлакатимиз ва чет элларда тамакини турли навларини ҳар хил табиий шароитларда кучат ўтказиш муддати ва уни сўғоришга оид жуда кўп илмий тадқиқотлар ўтказилган. Чунончи, кучат ўтказиш муддатлари ва сўғориш тизимлари тамаки ўсимликларни ривожланишига, илдиз ва барг шаклланишига таъсири, анатомик, физиологик ва кимёвий курсаткичларининг ўзгариши, ҳосил сифатини ўзгаришига таъсири аниқланган (Б.А.Аббасов, 1964; В.Е.Петросян, 1966; А.В.Чапичадзе, 1968; Д.В.Баланда, 1974; М.А.Гюлхасян, 1974; В.Б.Цой, 1987; С.Х.Хушвақтов, 1991; Э.У.Умурзоков, 1998, 2002).

Лекин, тамакининг Измир навини тоғ ва тоғолди ҳудудидаги шартли сўғориладиган шароитларда кучат ўтказиш муддатини сўғориш тизими билан боғлаб ўрганиш ва уларни энг қулай муддатларини бир-бирига узвий боғлиқлиги, ўсимликни ривожланишини, барг шаклланишини, илдиз тизимини ўзгаришини, маҳсулот миқдори ва сифатига таъсири урганилмаган.

**Диссертация ишнинг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.** Ушбу иш Ўзбекистон Республикаси Фан ва техника маркази томонидан 01960004512 рақами билан рўйхатга олинган Самарқанд кишлоқ хўжалик институтининг «Юқори ҳосилли ва сифатли деҳқончилик маҳсулотлари ишлаб чиқаришда янги иқтисодий муносабатларни ҳисобга олган ҳолда илмий жиҳатдан асосланган, маҳсулотни экологик тозаллигини таъмин этувчи, тақомиллаштирилган технологиялар ишлаб чиқиш, кишлоқ хўжалик экинларининг янги истиқболли навларини яратиш, уруғчилигини ташкил этиш ва жорий қилиш» мавзусидаги илмий тадқиқотларининг таркибий қисми ҳисобланади ва улар асосида бажарилди.

**Тадқиқотнинг мақсади.** Тамаки Измир навининг биологик имкониятини ҳисобга олган ҳолда, тоғ ва тоғолди ҳудудлардаги шартли суғориладиган шароитда қучат ўтказиш муддатини суғориш тизими билан юқори сифатли ҳосил шакллантиришни мувофиқлаштириб урганниш, муайян табиий шароит учун ҳосилдорлик ва маҳсулот сифатини оширувчи технологиялар (қучат ўтказиш муддати ва суғориш тизими) ни ишлаб чиқиш.

**Тадқиқот вазифалари:**

- Тамаки Измир навининг қучатини далага ўтказиш муддати ва суғориш тизимларини ўсимликнинг ўсишига, ривожланишига, ҳосил тўплашига ва хом ашё сифатига таъсирини ўрганиш;

- шартли суғориладиган шароитда тамаки қучатини далага ўтказиш муддати ва суғориш тизимларини юқори ҳосил ва сифатли хом ашё олиш йўналишида ўзаро мувофиқлаштиришни тадқиқ қилиш;

- тамакини Измир нави қучатини далага ўтказиш муддати ва суғориш тизимларини ишлаб чиқариш шароитида синаб қуриш ва иқтисодий самарадорлигини аниқлаш;

- тамакичилик хўжаликлари учун тамакини Измир навининг қучатини далага ўтказиш муддати ва суғориш тизимлари бўйича тавсиялар ишлаб чиқиш.

**Тадқиқот объекти ва предмети.** Дала тажрибалари Самарқанд вилояти Ургут туманидаги тамакичиликка ихтисослашган Навоий номли ширкат хўжалиги ҳудудидаги ва Бритиш Американ Тобако Ўзбекистон (ЎзБАТ) Ургут тамаки ўстириш тажриба майдонда, лаборатория таҳлиллари эса Самарқанд кишлоқ хўжалик институтинда, ҳамда ЎзБАТ сифатни назорат қилиш лабораториясида ўтказилди.

Тажриба схемасига қучатни далага ўтказиш муддатини 10 – апрел, 30 – апрел ва 20 – май қилиб олинди. Суғориш тизими эса умуман суғормасдан, томир тутиш даврида бир марта суғориш, ўсув даврида бир марта суғориш, қучатни томир тутиш ва ўсув даврида бир мартадан жами 2 марта суғориш, қучатни томир тутиш даврида бир марта, ўсимликни жадал ўсув даврида бир марта, барг пишиш даврида бир марта, жами 3 марта суғориш вариантлари киритилди.

Дала тажрибалари 15 вариантдан иборат бўлиб, 4 қайтариқда ўтказилди. Ҳар бир пайкалча майдони 90 м<sup>2</sup> дан иборат бўлди. Тажрибанинг умумий майдони ҳар йили ўртача 5400 м<sup>2</sup> ни ташкил қилди.

Тадқиқот предмети - тоғ ва тоғолди худудларда тамаки Измир навини кучат ўтказиш муддати ва суғоришнинг энг қулай муддатларини белгилаш, уларнинг бир-бирига боғлиқлик даражасини аниқлаш, ҳосилдорлик ва сифатини оширишдаги ўрнини аниқлаш, илмий ва иқтисодий жиҳатдан асослаш ҳамда ишлаб чиқаришга тадбиқ этишдан иборат.

**Тадқиқот методлари.** Тажриба майдони тупроғининг агрофизик ва агрохимёвий таҳлили: умумий чиринди миқдори Тюрин усулида; нитратли азот калорометрик усулда Грандвал-Ляжу бўйича; ўзгарувчан калий Протасов усулида; ҳаракатчан фосфор Мачигин бўйича аниқланди. Тупроқнинг механик таркиби Качинский усулида аниқланди (1968).

Тупроқнинг дала нам сизими сув билан қўллатилган майдонча усулида, тупроқда вариантлар бўйича намлик динамикаси термостат усулида аниқланди; тамаки ўсимлигида фенологик кузатишлар тамакичиликда қабул қилинган тартиб бўйича ўтказилди. Бунда ўсимликнинг ўсиш давлари белгиланди (Г.М.Псарёв, Ю.А.Штомпел, П.Н.Оказов ва бошқалар, 1978).

Даладаги ўсимликнинг ҳақиқий туп калинлиги, уларни ривожланиши ва зарарқундалар билан зарарланиши ҳисобга олинди. Майдондаги кучат калинлиги уч марта; илдиз туггандан кейин, барғни йиғишдан олдин ва ўсув даври тугаганидан кейин аниқланди (Г.М.Псарёв, Ю.А.Штомпель, П.Н.Оказов ва бошқалар, 1978). Илдиз тизимини ривожланиши Станков (1964) усулида; фотосинтез соф маҳсулдорлиги Ничипорович усулида аниқланди (1980).

Ўсимликни барг сатҳи Ф.П.Губенко (1936) жадвали асосида; баргдаги қуруқ модда ва хлорофилл миқдори А.В.Бурлакина (1978) усулида; тамакининг баргини анатомик тузилиши Василевская усулида; углеводлар миқдори Шмук усулида аниқланди (А.А.Шмук, 1959). Ферментланмаган хом ашёнинг товар нави амалдаги техник шартлар асосида аниқланди. Бунда хом ашёдаги барча ўзгаришлар ҳисобга олинди (Tsh 64-15895327-02 : 2004).

Ферментацияланган тамаки хом ашёсида қуйидаги курсатгичлар аниқланди: эрувчан углеводлар миқдори Бетран бўйича, оксил Мор бўйича (А.А.Шмук, 1948), никотин - экспресс усулида (Н.А.Шерстяних, Л.И.Маркарян, 1976), чекувчанлик ва технологик хусусиятлари Бритиш Американ Тобако Ўзбекистон сифат назорати бўлимида (2004) қабул қилинган усулларда аниқланди.

Тажрибанинг иқтисодий таҳлили амалда эътироф этилган (Б.А.Доспехов, 1985) усулида бажарилди. Тамаки етиштиришни, қайта ишлаш харажатларини аниқлашда технологик харита маълумотларидан фойдаланилди (2005).

#### **Ҳимояга олиб чиқаётган асосий ҳолатлар:**

- Кучат ўтказиш муддатлари ва суғориш тизимларини тамаки ўсимлигининг илдиз тизими ривожланишига ва фазалараро давларининг давомийлигига таъсирини баҳолаш яқунлари.

- Кучат ўтказиш муддатлари ва суғориш тизимларининг тамаки Измир нави ўсимлигининг ўсишига ва барг шаклланишига таъсири аниқлаш.

- Кучат ўтказиш муддатлари ва суғориш тизимларининг тамаки баргининг анатомик, физиологик ва химёвий курсатгичларининг ўзгаришига таъсирини баҳолаш.

- Кучатларни экиш муддатлари ва сугориш тизимларининг Измир нави усимлиги барглари ни куритиш давомийлиги, хосилдорлиги ва сифатига таъсирини аниқлаш.

- Турли хил кучат утказиш муддатларда ва турли сугориш тизимларда етиштирилган Измир тамаки хом ашёсининг кимёвий, технологик ва чекувчанлик хусусиятларига таъсирини баҳолаш якунлари.

**Илмий янгиллиги.** Тамакининг Измир навини тоғ ва тоғолди худуди шартли сугориладиган ерлари шароитида кучат утказиш муддати ва сугориш тизимларини узаро уйғунлашган ҳолда илк марта урганилди. Тоғ ва тоғолди худудларда тамакини кучат утказиш муддати ва сугоришнинг энг қулай муддатларини белгилаш, уларнинг бир-бирига боғлиқлик даражасини таққослаш, хосилдорлик ва сифатини оширишдаги урнини аниқлаш ишнинг назарий жиҳатини белгилайди.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Ўзбекистоннинг тоғ ва тоғолди тамакичилик хўжаликларида тамакининг хушбўй нав типига мансуб Измир нави учун кучат утказиш муддати ва сугориш тизимлари бўйича илмий ҳамда амалий жиҳатдан асосланган тавсиялар ишлаб чиқилди ва ишлаб чиқаришга жорий этилди. Ушбу агротехник тадбирларни узаро мақсадли йўналишда уйғунлашуви тамаки хосилини ва хом ашё сифатини кескин ошишини таъминлади.

Ишда урганилган агротехник тадбирлар тамакичилик худудларининг биоклиматик салоҳиятидан ва тамаки усимлигининг биологик хусусиятларидан тўлиқ фойдаланишга маълум даражада имкон яратди. Тамакичилик хўжаликларида тамакининг Измир нави кучатини эрта муддатларда утказиш ва сугоришни табиий шароитни ҳисобга олган ҳолда амалга ошириш, олинадиган хом ашё сифатини яхшилаб, соҳанинг иқтисодий самарадорлигини янада кутаришга замин яратади.

**Натижаларининг жорий қилиниши.** Тадқиқот ишнинг амалий натижалари Самарқанд вилояти Ургут туманининг тамакичиликга ихтисослашган хўжаликларида 400 гектар майдонда жорий қилинди.

**Ишнинг синовдан ўтиши (апробацияси).** Дала тажрибалари ҳар йили Самарқанд кишлоқ хўжалик институти апробация комиссияси томонидан текширилиб борилди ва ижобий баҳоланди. Тадқиқот натижалари бўйича ҳар йили СамҚХИ илмий кенгашига ҳисобот берилди ва йиллик илмий ҳисобот конференцияларда маъруза қилинди ҳамда муҳокама этилди.

Диссертация иши СамҚХИ, ТошДАУ, СамДУ илмий кенгашларида муҳокамадан ўтиб, ихтисослашган кенгаш муҳокамасига тавсия қилинди.

**Натижаларининг эълои қилинганлиги.** Диссертация ишининг мазмуни бўйича 7 та илмий мақола, жумладан 2 таси марказий журналда чоп этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация 5 бобдан, ҳулосалар, ишлаб чиқаришга берилган тавсиялар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат. Диссертация 120 бет ҳажмда, 28 та жадвалдан, 9 та расмлардан иборат.

Диссертацияда фойдаланилган адабиётлар жами 188 та бўлиб, шундан хорижий адабиётлар 16 тани ташкил этади.

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ.

Тамакининг ўсиш ва ривожланиш давларида ҳаво ва тупроқ ҳарорати ҳамда намлигининг ўзгариши. Тадқиқотларимизда тамаки кўчатини ўтказишни эрта муддатда, яъни апрел ойининг биринчи ўн кунлигида амалда оширилганда илдиз тутиш даврида ҳаво ҳарорати  $13,7^{\circ}\text{C}$  ва тупроқ ҳарорати  $9,7^{\circ}\text{C}$  ни ташкил қилди. Измир нави кўчатлари ҳаво ва тупроқ ҳароратини нисбатан паст кўрсаткичларида ҳам ўсиш хусусиятига эга бўлганлиги сабабли кўчатни апрель ойининг биринчи ўн кунлигида далага ўтказиш мумкинлигини тажрибаларимизда аниқладик.

Кузатишларимизга кўра апрел ойининг охириги ўн кунлигида ҳаво ва тупроқ ҳарорати  $18,4^{\circ}\text{C}$  ва  $14,7^{\circ}\text{C}$  ни ташкил қилди, бу кўрсаткич тамакини Измир нави усимликлари учун қулай ҳисобланади. Май ойининг иккинчи ярмида ҳароратни юқори бўлишлиги кўчатни илдиз тутиш даврини узайтирди ва кўчатларни томир олишига салбий таъсир кўрсатди ( $10,04 - 94,2 - 98,8\%$  гача;  $30,04 - 84,1 - 93,2\%$  гача;  $20,05 - 61,2 - 85,4\%$  гача).

Илдиз томирлаш даврида ҳаво ҳарорати  $13,7$  дан  $22,5^{\circ}\text{C}$  гача ўзгарди. Апрель ойининг биринчи ўн кунлигида ҳаво ҳарорати  $13,7^{\circ}\text{C}$  бўлган бўлса, тупроқ ҳарорати  $9,7^{\circ}\text{C}$  ни ташкил этди. Апрель ойининг охириги ўн кунлигида ҳаво ҳарорати  $5,3^{\circ}\text{C}$  га, тупроқ ҳарорати эса  $5,0^{\circ}\text{C}$  га ортди. Апрель ойининг биринчи ўн кунлигидаги ҳаво ва тупроқ ҳарорати шартли суғориладиган шароит учун тамаки кўчатини далага ўтказиш учун энг қулай бўлиши, май ойининг иккинчи ўн кунлигидаги ҳаво ҳарорати ( $22,5^{\circ}\text{C}$ ) ва тупроқ ҳарорати ( $21,8^{\circ}\text{C}$ ) ўтказилган тамаки кўчатлари учун ноқулай бўлиши аниқланди.

Кўчат ўтказиш муддатлари ва суғориш тизимларини тамаки усимлигининг илдиз тизимини ривожланишига таъсири. Тамаки кўчатини далага апрел ойининг биринчи ўн кунлигида ( $10,04$ ) ўтказилганда кўчатни томирланиш даражаси  $97,2 - 98,8\%$  ни ташкил этди. Апрель ойининг охирида ( $30,04$ ) кўчат далага ўтказилганида, бу кўрсаткич  $86,6 - 94,2\%$  ни, май ойининг иккинчи ўн кунлигида эса кўчатларни илдиз тутиши  $61,2 - 85,4\%$  ни ташкил этди.

Апрел ойининг биринчи ўн кунлигида ( $10,04$ ) ўтказилган кўчатлар умуман суғорилмаганда 10 кундан кейин кўчатлар илдизинг тупроқ қатламида вертикал жойлашиш чуқурлиги  $8,7$  см ни, уни массаси  $0,34$  г. ни ташкил этган бўлса, худди шу муддатда ўтказилган кўчатлар томир тутиш даврида суғорилганда бу кўрсаткичлар  $7,3 - 7,6$  см ва  $0,36 - 0,37$  г. ни ташкил этди. Тамаки кўчатларини далага кечки муддатда ( $20,05$ ) ўтказилганда илдиз тизимини ҳул массаси  $25,8\%$  га ва уни тупроқ қатламида жойлашиш чуқурлиги  $32,2\%$  га, эрта муддатга ( $10,04$ ) нисбатан, кам кўрсаткичда бўлди. Масалан, май ойининг охириги ўн кунлигида ( $20,05$ ) экилган тамаки кўчатининг 30 кундан кейинги массаси, ўсув даврида умуман суғорилмаганда,  $2,87$  г бўлиб, у тупроқнинг  $26,8$  см. гача чуқурликда жойлашган бўлса, апрел ойининг биринчи ўн кунлигида ( $10,04$ ) кўчат ўтказилган вариантда бу кўрсаткич юқоридагига мос равишда  $3,11$  г ва  $39,5$  см. ни ташкил этди. Ушбу кўрсаткич, бошқа

вариантларда ҳам худди шундай йуналишда бўлди, лекин унинг рақамли кўрсаткичлари анча паст даражада эканлиги аниқланди.

**Кучатларни экиш муддатларини Измир нави усимликларининг фазалараро даврларининг давомийлигига таъсири.** Тамаки кучатлари сугорилмасдан 10 – апрелда далага ўтказилганда 13 кунда тулик илдиз тутган бўлса, 30 - апрелда бу кўрсаткич 22 кунни, 20 - майда эса 25 кунни ташкил қилди. Кучатлар апрел ойининг биринчи ун кунлигида далага ўтказилганида тупроқнинг табиий намлиги юқорлиги сабабли тезроқ илдиз тутишига олиб келди. Ҳаво ва тупроқ ҳароратини кейинги кунларда кутарилши (30.04 экилганда 18,4 °С дан 23,7 °С гача, 20.05 эса 22,5 °С дан 25,8 °С гача) кучатни томир тутиш жараёнини узайтишига олиб келди. Кучатни томир тутиш даврида бир марта сугорилиши кучат ўтказилганидан кейин тулик илдиз тутиши тажриба вариантлари бўйича, 10 - апрелда ўтказилганида, сугорилмаган вариантга нисбатан 15-30% га, 30 - апрелда ўтказилганига қараганда 30-40 % га, 20 - майда ўтказилгандагига қараганда 28-30 % га қисқартиришга олиб келди.

Тажрибада тамаки Измир нави кучати 10 апрелда ўтказилганида, умуман сугорилмаган вариантда, кучат ўтказилганидан биринчи узув кавати барглариининг пишиш давригача бўлган муддат 46 кунни ташкил қилди. Усимлик 2 марта сугорилган вариантда эса бу кўрсаткич 42 кунни ташкил қилди. Худди шундай маълумотлар кучатлар 30 - апрелда ва 20 – майда далага ўтказилганида ҳам кузатилди. Лекин бу муддатларда рақамли кўрсаткичлар 9,7-19,5 % га ошганлигини, яъни 30.04 да вариантлар бўйича 45 кундан 50 кунгача; 20.05 эса 49 кундан 59 кунгача узайганлигини таъкидлаш лозим. Ушбу қонуният ҳамма тажриба вариантларида барча узув каватидаги барглариини пишиш даврида ҳам сақланиб қолди, кучат ўтказиш муддати ва сугориш тизимларини баргнинг пишиш даврига таъсир йуналиши узгармади, лекин уларнинг рақамли кўрсаткичлари нисбатан юқори даражада бўлганлиги аниқланди.

**Кучат ўтказиш муддатлари ва сугориш тизимларининг тамаки Измир нави усимлигининг ўсишига ва барг шаклланишига таъсири.** Усимлик бўйининг баландлиги кучат ўтказилганидан 30 кундан сўнг, барча ўрганилган вариантлар бўйича 5,1 дан 10,4 % гача ошди. Усимлик умуман сугорилмаган вариантдагига қараганда уч марта сугорилган вариантда усимлик бўйи 10 – апрелда кучат ўтказилганида 6,6 % га, 20 – майда ўтказилганида эса 10,4 % га ошганлиги кузатилди. Усимлик бўйини бундай узғариши кучат ўтказилганидан 45, 60 ва 75 кунлардан кейин сақланиб қолди ва олинган рақамли кўрсаткичлар нисбатан юқори бўлди. Усимлик бўйи асосан кучат ўтказилганидан 75 кундан сўнг тулик шаклланди ва бунда вариантлар бўйича 79,9 – 98,8 см оралигида узгарди. Энг юқори кўрсаткич, яъни 98,8 см кучатни 10 – апрелда ўтказиб, унга 1-1-1 тизимда сугорилганда, энг паст бўйли усимликлар эса кучатлар далага 20 – майда ўтказилиб умуман сугорилмаган вариантда (79,9 см) кузатилди.

Тамаки барглариини шаклланишига кучатни далага ўтказиш муддати ва сугориш тизими сезиларли даражада таъсир қўяди. Кучатлар эрта муддатда (10 апрел) ўтказилганда усимликда энг кўп миқдорда, яъни 29-33 донагача барг

хосил булди. Бунда энг кўп барг сони (33 дона) тамакини 1-1-1 тартибда суғорилган вариантда кузатилди. Усимликларни бу тартибда суғориш, умуман суғорилмаган вариантга нисбатан барг сонини 3-4 донагача кўпайтирди. Ушбу йўналишдаги кўрсаткичлар 30 апрел ва 20 майда далага экилган кўчатларда ҳам кузатилди.

Тамакини 10 апрелда далага ўтказилиши ва мавсум давомида суғорилмаслиги 3-узув барглари узунлигини 10,3 см ва энини 5,1 см; 5-узув барглари эса узунлиги 7,0 см ва энини 3,4 см бўлиб шаклланишини таъминлади. Бунда кўчат мавсум давомида 2 ва 3 марта суғорилганида барг улчамлари 3-узув каватида узунлиги ва эни 9,8-13,5 % га, 5-узув каватида эса бу кўрсаткичлар 28,5-32,3 % га ошганлиги аниқланди. Худди шу йўналишдаги кўрсаткичлар кўчатларни 30 апрел ва 20 майда экилган вариантларда ҳам кузатилди.

Тамаки кўчатлари далага 10-апрелда ўтказилганида ва парвариш даврида умуман суғорилмаган вариантда барг сатхи кўйидагича ўзгарди: 1-узув – 15,0 см<sup>2</sup>; 2-узув – 25,7 см<sup>2</sup>; 3-узув – 38,3 см<sup>2</sup>; 4-узув – 22,2 см<sup>2</sup>; 5-узув – 13,8 см<sup>2</sup>. Барг сатхи кўчат 10-апрелда далага ўтказилиб, парвариш чоғида 1-1-1 тартибда 3 марта суғорилганида умуман суғорилмаган вариантга нисбатан 1-узув барглари 92,7 % га, 2-узув барглари 77,4 % га, 3-узув барглари 56,1 % га, 4-узув барглари 95,9 % га, бешинчи узув барглари эса 77,5 % га ошганлиги аниқланди.

Парваришда даврида тамакини бир марта суғориш барг сатхига деярли таъсир кўрсатмади. Лекин, тамакини 1-1-0 тизимда икки марта суғориш барг сатхини умуман суғорилмаган вариантга нисбатан узув каватлари бўйича 39,4-72,1 % гача оширди. Кўчатларни 30-апрелда ва 20-майда далага ўтказилиши ҳамда турли хил суғориш тизимларида барг сатхининг ўзгариш йўналиши ўзгармади. Лекин олинган рақамли маълумотлар бир қадар паст даражада булганлиги аниқланди.

Тамаки кўчати умуман суғорилмаган ҳамма вариантларда барг ўрта томирини узунлиги ва қалинлиги жуда кичик кўрсаткичда ифодаланди. Бунда энг кичик кўрсаткич кўчатни 20-майда далага ўтказилиб, умуман суғорилмаганда кузатилди. Бунда 2-узув каватидаги барглarning ўрта томирининг узунлиги 2,7 см, қалинлиги эса 1,0 мм, 4- узув каватидаги баргларики 3,5 см ва 1,5 мм, 5-узув кавати баргларики эса 3,2 см ва 1,0 мм ни ташкил қилди. Урганилган барча кўчат ўтказиш муддатларида ўсимликни 2 ва 3 марта суғориш баргининг ўрта томирини улчамларини ошишига олиб келди. Бунда барглarning ўрта томирини узунлиги 2-узувда 37,1 % га, 4-узувда 23,4 % га, 5-узувда эса 13,1 % га, барг қалинлиги эса узув каватлари бўйича 33 % дан 50 % гача ошганлиги аниқланди.

Таъриба вариантлари бўйича баргининг материаллиги кўчатни далага 10-апрелда ўтказилганида ва парваришда давомида умуман суғорилмаган вариантда ҳамма узув каватларида энг кўп миқдорда, яъни 61,9...68,0 г/м<sup>2</sup> ни, бу кўрсаткич 1-1-1 тартибда суғорилган вариантда эса 60,1...65,7 г/м<sup>2</sup> ни ташкил этди. Тамаки кўчатини далага 30-апрел ва 20-майда ўтказилганида ва умуман суғорилмаган шароитда баргининг материаллиги, суғорилган

вариантларга нисбатан, узув қаватлари буйича 9,7...15,2 % гача ошганлиги аниқланди.

**Кучат ўтказиш муддатлари ва суғориш тизимларининг тамаки баргининг анатомик, физиологик ва кимёвий курсаткичларининг ўзгаришига таъсирини баҳолаш натижалари.** Тамаки кучатлари далага 10.04 да ўтказилиб, парваришlash давомида суғорилмаган вариантда барг қалинлиги, 1-1-1 тизимда 3 марта суғорилган вариантдагига нисбатан, 8,1 % га. устунсимон паренхима қалинлиги 19,2 % га, булутсимон паренхима қалинлиги эса 6,5 % га ошганлиги аниқланди. Тамакини парваришlash давомида бир марта суғориш вариантларида (1-0-0 ва 0-1-0) умуман суғорилмаган вариантга нисбатан, баргининг анатомик тузилишида ўзгариш амалий жиҳатдан сезилмади.

Тамаки кучатлари далага кечки муддатда (20.05) ўтказилганида, эрта муддатда (10.04) ўтказилганидагига нисбатан, барг қалинлиги 6,4 % га, устунсимон паренхима қалинлиги 8,2 - 17,8 % га, булутсимон паренхима қалинлиги 5,7-6,5 % га камайганлиги қайд этилди.

Кучат далага ўтказилганидан 30 кундан кейин фотосинтез маҳсулдорлиги курсаткичи тажриба вариантлари буйича бир-биридан 10 % ва ундан юқори даражада фарк қилди. Тамаки кучатларини кечки муддатларда далага ўтказилган вариантда ўсув даврида 2 ва 3 марта суғорилиши барг ҳосил бўлиш жараёнини тезлаштирди. Умуман, тамаки кучатини далага 10 –апрелда ўтказилишида ўсув даврида 2 ва 3 марта 1-1-0 ва 1-1-1 тизимда суғорилиши барг ҳосил бўлиш жараёнига унча катта таъсир кўрсатмади, лекин кейинги муддатларда, яъни 30.04 ва 20.05 муддатларида суғориш тизими барглари пайдо бўлишини тезлаштириш ёки секинлаштиришига таъсир кўрсатди. Кучатлар 10.04 да далага ўтказилганда ўсув даврида умуман суғорилмаган вариантда фотосинтез маҳсулдорлиги суткада 3,3 г/м<sup>2</sup> бўлган бўлса, 30 – апрелда ўтказилган кучатларда эса 3,2 г/м<sup>2</sup>; 20 –майда ўтказилган кучатларда 2,9 г/м<sup>2</sup> ни ташкил этди. Ушбу қонунят бошқа вариантларда ҳам сақланиб қолди. Фотосинтез маҳсулдорлиги кучат ўтказилганидан 40 кунгача жадал ўсиб бориши, 50 кундан кейин эса ушбу курсаткични пасайиб бориши кузатилди.

Тамакини Измир навини эрта муддатларда далага ўтказилганида (10.04) баргда крахмал ва умумий углеводлар йиғиндиси, 15 ва 22 – қават барглари таҳлил қилинганда, ўсув жараёнида умуман суғорилмаган вариантда энг кўп курсаткични ташкил қилди. Бунда ўсув даврида 2 марта суғорилган вариантдагига караганда баргда крахмал 7,4 % га, умумий углеводлар йиғиндиси 9,7 % га, 3 марта суғорилган вариантда эса крахмал 8,3% га, умумий углеводлар йиғиндиси 11,5 % га камайганлиги аниқланди. Тамаки кучатини далага 30 – апрел ва 20-май муддатларида ўтказилиши баргда крахмал ва умумий углеводлар тўпланишига салбий таъсир кўрсатди. Тамакини ўсув даврида 2 ва 3 марта суғорилиши кучатни далага ўтказишнинг ҳамма муддатларида барча қават баргларида крахмал ва углеводларни кам микдорда ҳосил бўлишига олиб келди.

Тамаки кучатини далага эрта муддатда ўтказилганида, яъни 10.04 да ўтказилганида қурук модданинг микдори 2 – узув қаватида суғориш тизимига боғлиқ ҳолда 16,3...17,8 % га ўзгарган бўлса, 30.04 да ўтказилганида

16,0...17,1 % га, 20.05 да эса бу кўрсаткич 15,7...16,6 % гача ўзгарди. Бунда тамаки кўчатини 10.04 да экиб, ўсув даврида умуман сув бермаган вариантда энг юқори кўрсаткичга эришилди, яъни 2 – узув каватида 17,8 %, 3 – узув каватида 19,5 % ва 4 – узув каватида эса бу кўрсаткич 20,8 % ни ташкил қилиши тажрибамизда аниқланди.

**Ўсимликни зараркунандалар билан зарарланиш даражасини баҳолашда кўчат ўтказиш муддатлари ва суғориш тизимларининг таъсири.** Кўчатлар далага 20.05 да ўтказилганида ва умуман суғорилмаган вариантда ҳар 100 га ўсимликдан 15 таси ёки 15 % и тамаки бити билан зарарланган бўлса, 30 – апрелда ўтказилган кўчатларда бу кўрсаткич 8 % ни, 10 – апрелда ўтказилган кўчатларда эса 2 % ни ташкил қилди.

Тажриба вариантларидан 120 дона намуна ўсимликлар кўздан кечирилганида, шундан вариантлар бўйича 23,3 % дан 55,8 % гача ўсимликлар трипс билан зарарланганлиги аниқланди. Тамаки кўчатлари эрта муддатда (10.04) далага ўтказилганида суғориш тизимида боғлиқ ҳолда 23,3 % дан 35 % гача бўлган ўсимликларда трипс борлиги аниқланди. Эрта ўтказилган кўчатлар ўсув даврида 3 марта (1-1-1 схемада) суғорилганида энг кам миқдорда трипс билан зарарланганлиги (23,3 %) аниқланди.

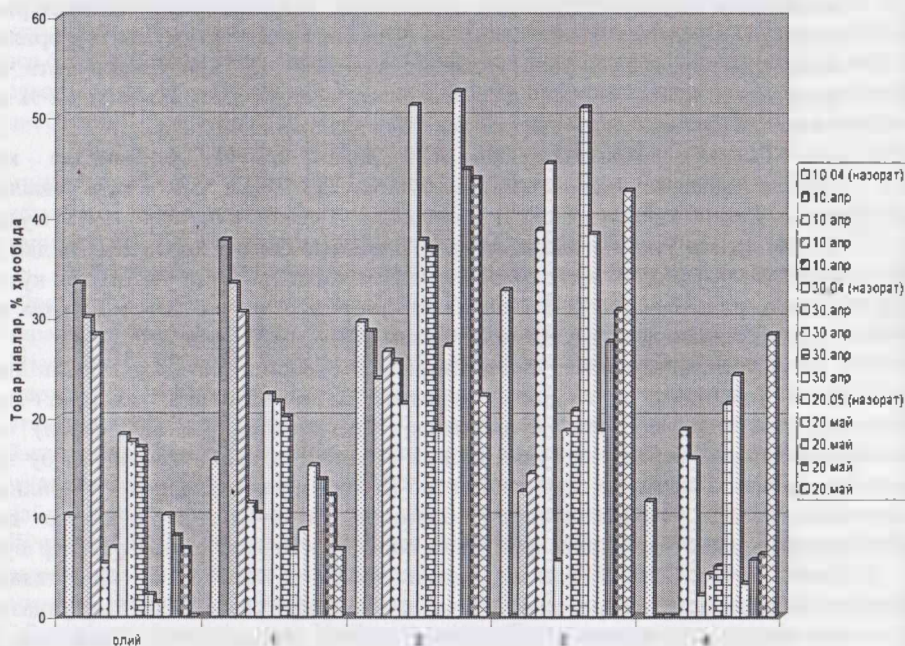
**Кўчатларни экиш муддатлари ва суғориш тизимларининг Измир нави ўсимлиги баргларини қуритиш давомийлигига таъсири.** Тамаки кўчатини далага эрта муддатларда ўтказилиши (10...20 апрел) барча каватлардаги баргларни тўлиқ пишиб етилишини таъминлайди ва бу эса ўз навбатида баргларни қуритишни об-ҳавони қулай даврида ўтказилишини таъминлайди. Апрель ойининг биринчи ўн кунлигида кўчатлар далага ўтказилганида баргларни қуритишга сарф бўлган вақт ҳамма узувлар бўйича ўртача 140,8...160,8 соатни ташкил этган бўлса, 30.04 да ўтказилган кўчатларда эса бу кўрсаткич ўртача 164,8...186,4 соатни, 20.05 да ўтказилган кўчатларда эса ўртача 171,2...194,4 соатни ташкил этди. Тамакини ўсув даврида суғориш баргларни қуритиш давомийлигини бирмунча оширди (11,5...12,4 % га).

**Кўчатларни экиш муддатлари ва суғориш тизимларининг тамаки Измир навининг ҳосилдорлиги ва сифатига таъсири.** Тамаки Измир навини кўчатларини далага ўтказиш муддатлари ва суғориш тизимларини ҳосилдорликка таъсири ҳақидаги 2001, 2002 ва 2003 йилларда олинган маълумотлар 1 - жадвалда келтирилган. Олинган тажриба маълумотларидан шу нарса кўриниб турибдики, ҳосилни миқдори кўчатларни 10 – апрелда далага ўтказиб, 1-1-1 тизимда 3 марта ўсув даврида сув берилиши энг юқори ҳосилдорликни, яъни гектаридан ўртача 1,07 тонна ҳосил олинишини таъминлади. Бу муддатда энг кам ҳосилдорлик гектардан 0,92 тонна ҳосил суғориш умуман ўтказилмаган вариантдан олинди.

Тамакини кўчат ўтказиш муддатлари ва суғориш тартиблари таъсирида хом ашёнинг товар нави ўзгарганлиги аниқланди (1 - расм).

Тамаки кўчатини эрта муддатда далага ўтказиш баргларида кечадиган барча физиологик ва биокимёвий жараёнларни қулай табиий шароитда ўтишини таъминланганлиги сабабли хом ашёнинг товар сифат кўрсаткичлари

юқори даражада булди (10.04 экилган усимликларнинг олий нав чиқиши сугорилмаган ва 1 марта сугорилган вариантларда 28,3-33,5 %, 2-3 марта сугорилган вариантларда 5,3-10,2 % булди). Бунда олинган барглarning узунлиги 6-10 см да булиб, уларнинг ранги асосан лимон сарик ранг тусида булганлиги кузатилди. Бундан ташқари, баргнинг материаллиги ҳам юқори кўрсаткичларда булишлиги аниқланди.



1 - расм. Кучат ўтказиш муддатлари ва сугориш тизимларининг таъсирида товар навини ўзгариши (2001... 2003 йй.)

Турли хил кучат ўтказиш муддатларида ва турли сугориш тизимларида етиштирилган Измир тамаки хом ашёсининг кимёвий, технологик ва чекувчанлик хусусиятларига таъсирини баҳолаш. Кучатни эрта (10-20 апрелда) муддатда ўтказиш тамакининг Измир навида никотин миқдорини 0,1-0,3 % га пасайишига олиб келди. Тажрибанинг ҳамма вариантларида сугориш сонини ошириш барг таркибидаги никотин миқдорини 0,2-0,4 % га оширганлиги аниқланди. Тамаки кучатини далага 10.04 да ўтказилиб, умуман сув берилмаганда ўртача 3 йиллик маълумотга кўра никотин миқдори 1,1 % ни, ўсув даврида шу муддатда ўтказилган кучатларни 2-3 марта сугорилганда никотин миқдори 1,3 % ни ташкил этди.

Тажриба маълумотларидан кўриниб турибдики, тамаки кучатини эрта муддатда (10.04) далага ўтказиб, унга ўсув даврида умуман сув бермаган вариантда барг таркибида эрувчан углеводлар назоратга нисбатан 0,7-2,3 % га ва оксил миқдори 0,4-0,5 % га кўп тупланганлиги аниқланди.

Хом ашёнинг кимёвий таркиби буйича сифат курсатгичи – Шмук сони ҳамма вариантларда 0,9 дан 1,1 гача узгарганлиги қайд қилинди. Ушбу курсатгичлар тамаки хом ашёсининг кимёвий таркиби буйича урта сифатли эканлигидан далолат беради. Тамакини эрта муддатда (10.04) ва умуман суғормасдан устириш Шмук сонини бироз булсада (0,1 – 0,2 %) оширилишига олиб келди.

Тамаки кучати далага 10.04 да ўтказилиб, умуман суғорилмаган вариантда ундан тола чиқиши 87,3 % ни ташкил этди, бу курсатгич тамаки суғорилган вариантда 3-5 % га камайиб кетиши аниқланди. Бунда хом ашёни қирқиш даврида қўп миқдорда (13,8 – 17,9 %) майдалари ва чанг (1,5 % гача) ҳосил бўлиши қайд этилди.

Тамакини Измир нави кучатини далага кеч муддатда ўтказилиши ва уни етиштириш даврида 2-3 марта суғорилиши хом ашёдан сигарет тайёрлаш жараёнида кам миқдорда 72,8-74,7 % тола чиқишига ва майдалари 23,5-25,0 % ҳамда чанг миқдорини 1,9-2,2 % қўп бўлишига сабабчи бўлди. Айниқса, кучатни 20.05 да далага ўтказиб, уни 1-1-1 тизимда уч марта суғорилиши тола чиқишини 10-12 % га камайтириб юборганлиги хом ашёдан ишлаб чиқаришда фойдаланиш коэффициентини камайтириб юборди.

1 – жадвал

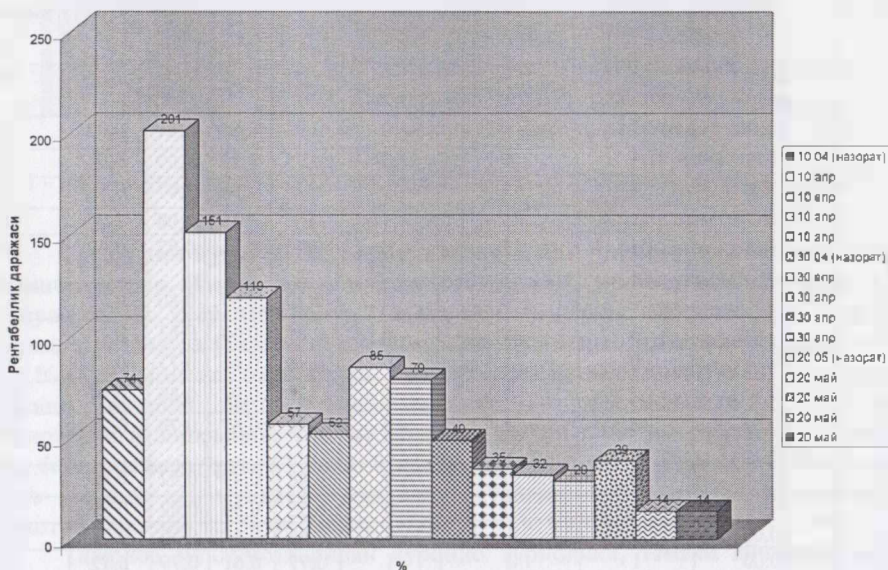
Тамаки кучатини ўтказиш муддатлари ва суғориш тизимларининг ҳосилдорликка таъсири, т/га

Кучат ўтказиш муддатлари	Суғориш тизимлари			Йиллар буйича ҳосилдорлик, т/га			Уртача ҳосилдорлик, т/га	Назоратга нисбатан, фоз ҳисобида
	кучатнинг томир тутиш даврида	усимлиқнинг жадал усув даврида	баргнинг пишшиш даврида	2001	2002	2003		
10.04 (назорат)	1	1	0	1,08	1,02	1,09	1,06	100,0
10.04	0	0	0	0,92	0,85	1,01	0,92	70,8
10.04	1	0	0	0,95	0,82	1,09	0,95	81,5
10.04	0	1	0	1,0	0,88	1,07	0,98	81,5
10.04	1	1	1	1,1	1,03	1,08	1,07	107,7
30.04 (назорат)	1	1	0	0,93	0,86	0,97	0,92	100,0
30.04	0	0	0	0,72	0,67	0,80	0,73	67,0
30.04	1	0	0	0,84	0,68	0,83	0,75	76,1
30.04	0	1	0	0,70	0,66	0,77	0,71	79,8
30.04	1	1	1	1,0	0,92	0,89	0,94	118,3
20.05 (назорат)	1	1	0	0,72	0,67	0,79	0,73	100,0
20.05	0	0	0	0,48	0,43	0,52	0,48	65,2
20.05	1	0	0	0,55	0,59	0,62	0,59	70,8
20.05	0	1	0	0,46	0,44	0,59	0,50	71,9
20.05	1	1	1	0,77	0,61	0,79	0,72	120,2
$Sx_n = 3,5; 3,5; 3,6\%$				$ЭКФ_{005} = 0,57; 0,69; 1,0$ ц/га				

Тамакини Измир нави хом ашёсини кучатини далага эрта муддатда (10.04) далага утказилган ва уни етиштириш даврида умуман сув бермаган вариантда хом ашёнинг чекувчанлик хусусияти 43,10 баллни ташкил қилди. Тамаки етиштириш мобайнида суғориш сонини 1 дан 3 мартагача оширилиши хом ашёни чекувчанлик хусусиятини 42,60 баллдан 41,40 баллгача пасайтирганлиги аниқланди. Кучатлар далага кеч (20.05) утказилганида етиштирилган хом ашёнинг чекувчанлик хусусияти 2-3 баллга пасайиб кетди ва бунда энг кам кўрсаткич тамакини етиштириш мобайнида 3 марта суғорилганда кузатилади.

Турли кучат утказиш муддатлари ва суғориш тизимларида тамаки етиштиришнинг иқтисодий самарадорлиги. Тажриба вариантлари ичида энг куп даромад тамаки кучатини 10 – апрелда далага утказиб, уни етиштириш давомида умуман суғормаган ҳолда олинди. Бунда жами даромад 2125 минг сўмни ташкил қилди ва табиийки, бу вариантда рентабеллик даражаси энг юқори кўрсаткични яъни – 201 % ни ташкил этди. Тамаки кучатини етиштириш мобайнида бир марта суғориш ҳосилдорликни бироз (гектаридан 0,03 тоннага) оширган бўлсада, маҳсулотни сифатига салбий таъсир кўрсатганлиги сабабли, унинг рентабеллиги 151 % ни ташкил этди (2 - расм).

Тамаки кучати далага кечки муддатларда утказилиши ва етиштириш мобайнида 2 ва 3 марта сув берилиши унинг иқтисодий кўрсаткичларига салбий таъсир кўрсатди. Яна шунни таъкидлаш лозимки, кучатни далага утказишнинг ҳамма муддатларида ҳам суғориш сонини оширилиши нисбатан олиндиган шартли соф фойдани (30 апрелда экилган кучатларда шартли соф фойда



2 – расм. Тамакининг Измир нави кучатини турли утказиш ва суғориш тизимларида етиштиришнинг рентабеллик даражасига таъсири.

суғориш тизимлари буйича уртача 580,8 минг. сумни ташкил қилди, бу ерда юқори курсаткич 0-0-0 вариантыда – 789 минг. сум; 20 майда экилган қучатларда шартли соф фойда суғориш тизимлари буйича уртача 273,8 минг. сумни ташкил қилди, бу ерда юқори курсаткич 0-0-0 вариантыда – 331 минг. сум бўлди) камайишига олиб келди.

Тамаки етиштиришнинг иқтисодий курсаткичларига асосий таъсир курсатувчи омил – унинг товар нави ҳисобланади. Товар навлар буйича Измир нави хом ашёсига белгиланган харид нархлари олий навга 1 кг учун 2800 сум бўлса, 3 – нав учун бу курсаткич 1250 сум, 4 – нав учун эса 700 сумни ташкил қилади. Шу сабабли, тамаки хом ашёси таркибида олий ва 1 –навли хом ашёни қуп бўлишлиги жами даромад ва шартли соф фойданинг юқори бўлишини таъминлади.

**Тажриба натижаларининг ишлаб чиқариш синови.** Тажриба натижалари шуни курсатдики, лалми ва шартли суғориладиган майдонларда тамакини Измир навидан гектаридан 0,76-0,94 тоннагача ҳосил олиш мумкин. Бунда жами даромад гектаридан 0-0-0 ва 1-0-0 суғориш вариантларида 1170-1884 минг сумни ташкил этди. Гарчан, қучатни далага 10-апрелда утказиб, уни умуман суғорилмаган вариантыда, ҳосилдорлик 1 ва 2 марта суғорилган вариантларга қараганда, 2,3-8,0 % га кам бўлган бўлсада, олий ва 1-навли хом ашёсининг чиқиши 8,7-37,3 % га қуп бўлганлиги сабабли, жами даромад бунда гектаридан 1884 минг сумни ва рентабеллик даражаси 144 % ни ташкил этди.

Қучатни далага 30-апрелда утказилиши суғориш тизимларига боғлиқ бўлмаган ҳолда олинадиган даромад, 10-апрелда утказилгандагига қараганда, 30,9-37,9 % га кам бўлганлиги ишлаб чиқариш шароитида аниқланди. Бунда тамаки ишлаб чиқаришнинг рентабеллиги 46-65 % ни ташкил қилди.

## ХУЛОСА

1. Тамакининг янги Измир навини Ургут туманинг нам билан кам таъминланган, тупроклари унумсиз тошлоқ, тоғ ва тоғолди лалми шароитларида экиб, ҳар гектаридан 0,7-0,9 тоннагача юкори сифатли хом ашё етиштириш имконияти мавжуд.

2. Тамакининг Измир нави кучатлари апрел ойининг биринчи ўн кунлигида далага ўтказилганида лалми ва шартли суғориладиган майдонларда ҳаво ва тупроқ намлиги ҳамда ҳарорати ўсимликни ўсиши ва ривожланиши учун жуда қулай бўлиши ҳисобига, ўсимлик яхши ўсиб ривожланади ва етарли миқдорда сифатли ҳосил шакллантиради.

3. Тамаки Измир навининг кўчатини далага ўтказиш муддатлари ва суғориш тизимларини ўсимликни илдиз тизимини ривожланишига катта таъсир этади. Кўчатни далага апрел ойининг биринчи ўн кунлигида (10.04) ўтказилганида томир олиши 97,2 – 98,8 % ни, илдиз ҳажми 9,4 – 11,3 см<sup>3</sup> ни; апрел ойининг охирида (30.04) ўтказилганида бу кўрсаткичлар 86,6 – 94,2 % ва 8,0 – 9,5 см<sup>3</sup>; май ойининг иккинчи ўн кунлигида (20.05) экилганида эса 61,2 – 85,4 % ва 7,7 – 8,9 см<sup>3</sup> ни ташкил этди. Ўсимликни илдиз тутиш даврида суғорилиши ўсимликларни томир олишини ва илдиз ҳажмини оширди.

4. Тамаки ўсимлигининг ривожланиш давларининг давомийлигига кўчат ўтказиш муддатлари ва суғориш тизимларининг таъсири сезиларли бўлди. Тамаки ўсув даврида суғорилмаган вариантда 10.04 да экилган кўчатлар 13 кунда тулик илдиз тутган бўлса, 30.04 да кўчатлар экилган вариантда бу кўрсаткич 22 кунни, 20.05 да ўтказилганида эса 25 кунни ташкил қилди. Кўчатни далага эрта муддатда ўтказилиши натижасида умуман суғорилмаган вариантда биринчи ўзув барглари 46 кунда пишиб етилди. Кўчатларни кечки муддатларда далага ўтказилиши ва 2 ҳамда 3 марта суғорилиши баргларни пишиб етилишини 10-12 кунга кечиктирди.

5. Тамаки кўчатини эрта муддатда (10.04) далага ўтказилиши ўсимликда 29-33 донагача кичик барглар ҳосил бўлишини таъминлади. Ўсимликда энг кўп миқдорда барг шаклланиши кўчат ўтказишнинг ҳамма муддатларида суғориш сонининг ошиши билан кузатилди. Бунда баргнинг ўлчамлари 9,8 – 32,3 % га ошганлиги аниқланди. Тамакини бир марта суғориш барг сатҳига таъсир кўрсатмади.

6. Ҳамма кўчат ўтказиш муддатларида ўсимликни 2 ва 3 марта суғориш баргнинг ўрта томирини катталашувига олиб келди. Бунда баргнинг ўрта томирини узунлиги 2 – ўзув кавати баргларида 37,1 % га; 4 – ўзувда 23,4 % га; 5 ўзувда эса 13,1 % га; барг калинлиги эса ўзув каватлари бўйича 33 дан 50 % гача ошиши аниқланди.

7. Баргнинг материаллиги кўчатни далага 10 -- апрелда ўтказилганида ва парваришlash давомида умуман суғорилмаган вариантда ҳамма ўзув каватларида энг кўп миқдорда, яъни 61,9 – 68,0 г/м<sup>2</sup> ни, бу кўрсаткич 1 - 1 - 1 тартибда суғорилганида эса 60,1 – 65,7 г/м<sup>2</sup> ни ташкил этди. Тамаки кўчатини далага 30 - апрел ва 20 - майда ўтказилганида ва умуман суғорилмаган вариантда баргнинг

материаллиги, суғорилган вариантларга нисбатан узув каватлари буйича 9,7 – 15,2 % га ошганлиги аниқланди.

8. Тамаки кучатини далага 10 – апрелда экиб, парваришлаш давомида суғорилмаганида барг калинлиги. I - I – I тартибда 3 марта суғорилгандагига нисбатан 8,1 % га, углеводлар миқдори 11,5 % га, хлорофилл миқдори 9,2 % га, сув миқдори 3 % га камайди. Бунда баргнинг фотосинтетик фаолиги 6,1 % га ва баргда курук модда миқдори 0,5 – 1,5 % га ошганлиги аниқланди. Бу йўналишдаги ўзгаришлар кечки муддатларда далага ўтказилган тамаки ўсимликларида ҳам кузатилди.

9. Тамаки кучатини далага эрта муддатларда ўтказилиши суғориш тизими билан боғлиқ ҳолда тамаки бити билан 6 – 13 % га ва трипс билан зарарланиши даражасини 13-23 % гача камайтирди. Тамакини далага ўтказиш муддатларининг барча вариантларда суғориш тамаки бити билан зарарланишни 10 – 22 % га кулайтирди, тамаки трипс билан зарарланишни эса аксинча 8,3 – 15,0 % га камайтирди.

10. Тамаки кучатини далага эрта муддатларда ўтказилиши (10... 20 апрел) барча узув каватдаги барглари тўлиқ пишиб етилишни таъминлади ва куришти давомийлигини 30 – 34 соатга қисқартирди. Тамакини ўсув даврида суғориш барглари куришти давомийлигини 11,5... 12,4 % га оширди.

11. Тамаки кучатини далага эрта муддатларда ўтказилиши кечки муддатларга караганда ҳосилдорликни гектаридан 5 – 10 % га оширди. Ўсув даврида экинни 2 ва 3 марта суғориш, умуман суғорилмаган вариантга нисбатан, ҳосил миқдорини қарийиб 30 – 40 % гача оширди.

12. Тамаки кучатини далага эрта муддатларда (10... 20 апрел) далага ўтказилиши ҳам ашёнинг товар сифат кўрсаткичларини (суғорилмаган вариантда энг юқори) юқори даражада бўлишлигини таъминлади. Тамакини етиштириш мобайнида 2 ва 3 марта (I - I – 0 ва I - I – I тизимларда) суғорилиши ҳам ашёнинг товар кўрсаткичларига (олий товар нав чикиши – 1,4 %; I нав – 6,7-8,7 %) салбий таъсир қўрсатди.

13. Тамаки кучатини 10 – апрелда далага экиб, умуман суғорилмаган вариантда никотин миқдори 0,2 % га камайиб, эрувчан углеводлар ва оксил миқдори 1,9 ва 1,4 % га ошганлиги аниқланди. Бунда тола чикиши 87,3 % ни ва ҳам ашёни чекувчанлик ҳусусияти 43,10 баллни ташкил этди. Бу кўрсаткичлар тамакига сув берилганида 3-5 % га камайиб кетиши аниқланди.

Суғориш сонини оширилиши барг таркибидаги никотин миқдорини 0,2-0,4 % га оширди ва углеводлар 0,9-1,3 % ҳамда оксил миқдорини 1,3-1,5% га камайтирди.

Кучатлар далага кеч ўтказилганида етиштирилган ҳам ашёнинг технологик ва кимёвий кўрсаткичлари паст даражада бўлганлиги аниқланди.

14. Тажрибада энг қўп даромат тамаки кучатини далага 10 – апрелда ўтказиб, ўсув даврида умуман суғорилмаган вариантда (гектаридан 2125 минг сўм) олинди, бунда рентабеллик даражаси 201 % ни ташкил қилди.

Тамаки кучати кечки муддатларда ўтказилиши ва етиштириш мобайнида 2 ва 3 марта сув берилиши унинг иқтисодий кўрсаткичларига (гектаридан 918-996 минг сўмни, рентабеллик даражаси 14-32 % ни) салбий таъсир қўрсатди.

## ИШЛАБ ЧИҚАРИШГА ТАВСИЯЛАР.

Тамакининг Измир навини Ургут туманининг тоғ ва тоғолди ҳудудларидаги шартли суғориладиган майдонларида юкори сифатли ҳосил етиштириш учун кўчатлар далага ўтказиш муддати 10 апрелдан 20 апрелгача бўлган давр тавсия этилади. Бу даврда ўтказилган кўчатлар табиий намликдан унумли фойдаланиб, яхши ўсиб ривожланади.

Курғокчилик йилларда тамакини жадал ўсув даврида бир марта суғориш тавсия этилади.

## ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ.

1. Ҳамдамов Б.А., Орипов Р.О., Умурзақов Э.У. Сифатли тамаки етиштиришнинг тежамкор технологияси // Қишлоқ хўжалик тараққиёти фаровонлик манбаи // СамҚХИ илмий ишлар тўплами. – Самарқанд, 2001. – Б. 265-267.

2. Ҳамдамов Б.А., Орипов Р.О., Умурзақов Э.У. Тамаки «Измир» навини етиштириш технологиясини айрим хусусиятлари // Аграр фани: ютуқлари ва истиқболлари: Ҳалқаро илмий-амалий конференция материаллари. - Тошкент: ТошДАУ, 2002. Б.16-17.

3. Ҳамдамов Б.А. Измир // Ж.: Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, Тошкент, 2003. - №5. - Б. 31.

4. Ҳамдамов Б.А., Орипов Р.О., Умурзақов Э.У. Тамакининг «Измир» навини етиштиришнинг тежамкор технологияси // Углубление интеграции образования, науки и производства в сельском хозяйстве Узбекистана: доклады международной научно-практической конференции. – Тошкент: ТошДАУ, 2003. – Б. 309-310.

5. Умурзақов Э.У., Ҳамзаев А.Х., Ҳамдамов Б.А. Качество табака в зависимости от сроков посадки и режима орошения // Табак Кыргызстана. - Бишкек, 2004, - С. 24-26.

6. Ҳамдамов Б.А., Орипов Р.О. Тамакини Измир навини ишлаб чиқаришда синаш // Ўзбекистон қишлоқ хўжалигини ривожлантиришда ёш олимларнинг роли // СамҚХИ илмий ишлар тўплами. – Самарқанд, 2007. – Б. 66-68.

7. Ҳамдамов Б.А. Тоғ ва тоғолди ҳудуд дехқончилиги // Ж.: Агро илм - Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, Тошкент, 2007. №2(2). – Б. 29.

Қишлоқ хўжалик фанлари номзоди илмий даражасига талабгор Ҳамдамов Баходир Аблакуловичнинг 06.01.09 – Усимликшунослик ихтисослиги бўйича «Тамаки Измир навининг кучат ўтказиш муддатлари ва сўғориш тизимининг ҳосилдорлик ва маҳсулотни технологик сифат курсаткичларига таъсири» мавзусидаги диссертациясининг

## РЕЗЮМЕСИ

**Таянч (энг муҳим) сўзлар:** Тамаки Измир нави, ўтказиш муддати ва сўғориш тизими, хом ашё сифати, ҳарорат, тупроқ, илдиз, курук модда, барг, крахмал, углевод, оксил, трипс, тамаки бити, ферментация, қуритиш, Шмук сонни, никотин, ҳосилдорлик, иктисодий самарадорлик.

**Тадқиқот объектлари:** Тамаки Измир нави, кучат ўтказиш муддатлари, сўғориш тизимлари.

**Ишнинг мақсади:** Тамаки Измир навининг биологик имкониятини ҳисобга олган ҳолда, тоғ ва тоғолди ҳудудиддаги шартли сўғориладиган ва лалми шароитда кучат ўтказиш муддатини сўғориш тизими билан юқори сифатли ҳосил шакллантиришни мувофиқлаштириб ўрғаниш, муайян табиий шароит учун ҳосилдорлик ва сифатини оширувчи технологияни ишлаб чиқиш тадқиқотининг асосий мақсади ҳисобланади.

**Тадқиқот методлари:** Дала ва ишлаб чиқариш тажрибалари Б.А.Доспехов (1985); Давлат нав синаш комиссияси (1971) услублари бўйича ўтказилди.

Тупроқ таркибидаги азотнинг нитрат шакли Гранвальд-Ляжу усулида; чиринди (гумус) микдори И.В.Тюрин, ҳаракатчан фосфор Б.М.Мачигин, алмашинувчи калий оловли фотометрда П.В.Протасов усулида, оксил Мор бўйича (А.А.Шмук, 1948), никотин - экспресс усулида (1976) аниқланди.

Ҳосилдорлик бўйича олинган маълумотларга Б.А.Доспехов (1985)нинг дисперсион таҳлил усулида ишлов берилди.

**Олинган натижалар ва уларнинг янгилиги:** Тамакининг Измир нави тоғ ва тоғолди ҳудуди шартли сўғориладиган ва лалми шароитларда кучат ўтказиш муддати ва сўғориш тизимларини узаро уйғунлашган ҳолда илк марта ўрғанилди. Тоғ ва тоғолди ҳудудларда тамакини кучат ўтказиш муддати ва сўғоришнинг энг қулай муддатлари белгиланди, уларнинг бир-биринга боғлиқ даражаси, ҳосилдорлик ва сифатини оширишдаги ўрни аниқланди, илмий асослаб берилди.

**Амалий аҳамияти:** Тамакичилик хўжаликларида тамакининг Измир нави кучатини эрта муддатларда ўтказиш ва сўғоришни табиий шароитини ҳисобга олган ҳолда амалга ошириш, олинадиган хом ашё сифатини яхшилаб, соҳанинг иктисодий самарадорлигини янада кўтаришга замин яратади.

**Тадбиқ этиш даражаси ва иктисодий самарадорлиги:** Тадқиқот натижалари Ургут тумани тамакичиликка ихтисослашган фермер хўжаликларида жорий этилди. Энг қўн даромад тамаки кучатини далага 10-апрелда ўтказиб, уни етиштириш давомида умуман сўғорилмаган вариантда (гектардан 2125 минг сўм) олинди, бунда рентабеллик даражаси 201 % ни ташкил қилди.

**Қўлланиш соҳаси:** Республиканинг тамакичиликка ихтисослашган фермер хўжаликлари.

## РЕЗЮМЕ

Диссертации Хамдамова Баходира Аблакуловича: на тему «Влияние сроков посадки и схем поливов на урожайность и технологические качества продукции табака сорта Измир» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.09 – растениеводство

**Ключевые слова:** Табак сорта Измир, сроки посадки и схемы поливов, качества продукции, температура, почва, корень, сухие вещества, лист, крахмал, углевод, белки, трипс, табачная тля, ферментация, сушка, число Шмука, никотин, урожайность, экономическая эффективность.

**Объекты исследования:** Табак сорта Измир, сроки посадки рассады, схемы поливов.

**Цель работы:** Основная цель работы выявление урожайности и повышения технологического качества при соблюдении биологических возможностей, изучение повышения товарного качества урожая при условиях условного полива и багаре на предгорных и горных зонах со сроками посадки и схемами поливов табака сорта Измир.

**Методы исследования:** Полевые и производственные исследования проводились по методикам Б.А.Доспехова (1985) и Государственной инспекции по сортоиспытанию (1971).

Нитратные формы азота в почве определялась по методике Грандвальд-Ляжу; количество перегноя (гумуса) по методике И.В.Тюрина; подвижный фосфор по методике Б.М.Мачигина; обменный калий на пламенном фотометре по методике П.В.Протасова, белки по Мору (А.А.Шмук, 1948), никотин по экспресс методу (1976).

Урожайные данные подвергались дисперсионному анализу по методике Б.А.Доспехова (1985).

**Полученные результаты и их новизна:** Впервые изучено взаимодействие сроков посадки и схем поливов табака сорта Измир в условиях условного полива и багаре на предгорных и горных зонах, взаимодействие между ними, были определены урожайность и качества продукции, дано их научное обоснование и рекомендации производству.

**Практическая значимость:** Правильная организация природных условий орошения и ранние сроки посадки рассады табака сорта Измир позволит увеличить экономическую эффективность урожая и качество продукции в табаководственных хозяйствах.

**Степень внедрения и экономическая эффективность:** Результаты исследований были внедрены в фермерские хозяйства Ургутского района специализирующих на возделывание табака. Высокая прибыль была получена при посадке рассады 10-апреля и ненаорошаемом варианте (с гектара 2125 тысяч сум), при этом рентабельность составила 201 %.

**Область применения:** В фермерских хозяйствах республики специализирующих на возделывание табака.

## RESUME

of the thesis of Khamdamov Bahodir Ablakulovich on the scientific degree competition of the doctor of philosophy in agriculture specialty 06.01.09 – “Plant – production” on the theme “The influence of terms of planting seedlings and schemes of watering on yield-capacity and technological quality of production of “Izmir” variety of tobacco”

**Key words:** “Izmir” variety of tobacco, terms of planting and schemes of watering, the quality of production, temperature, soil, root, dry substances, leaf, starch, carbohydrate, proteins, trips, tobacco-louse, fermentation, drying, the quantity of Shmuck, nicotine, yield-capacity.

**Subject of the inquiry:** “Izmir” variety of tobacco, terms of planting seedlings, schemes of watering.

**Aim of the inquiry:** The main aim of the work is revealing the yield-capacity and improving the technological quality at observing the biological potentials, study of improving the marketable quality of yield under the conditional watering and unirrigated soils of foothills and mountain zones, with terms of planting and schemes of watering of “Izmir” variety of tobacco.

**Method of inquiry:** Field and production investigation were conducted by methodics of B.A.Dospekhov (1985) and State inspection on sort-test (1971) nitrate forms of nitrogen in the soil were determined by methodics of Grandwald-Lyage; the amount of humus by methodics of I.V.Tyuriin; active phosphorus on B.M.Machigin method; exchange potassium on fiery photometre by of method B.V. Protasov, proteins by Mor (A.A.Shmuck, 1948), nicotine by express method (1976).

Crop capacity were subjected to dispersal analysis according to B.A.Dospekhov's method (1985).

**The results achieved and their novelty:** For the first time there was studied the interaction between the terms of planting and schemes of watering of “Izmir” variety of tobacco under conditions of conditional watering and unirrigated soils in foothills and mountain zones, interaction between them, there were determined the yield capacity and quality of production, there are given the scientific grounds and recommendations on production.

**Practical value:** The correct organization of natural conditions of irrigation and early terms of planting seedlings of “Izmir” variety of tobacco will make it possible to increase the economic efficiency of yield and quality of production in tobacco-growing.

**Degree of embed and economical effectivity:** The results of investigations were inculcated on in the farms of the Urgut regions, specialized in cultivation of tobacco. During the experiments there was taken high income at planting seedlings on the 10<sup>th</sup> of April and in unirrigated variant (2125 thousand sums per hesture) the profitableness comprised 201%.

**Sphere of usage:** in the farms of the Republic, specialized in cultivation of tobacco.