

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ
ВАЗИРЛИГИ**

**ЎЗБЕКИСТОН ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ИЛМИЙ -ИШЛАБ ЧИҚАРИШ
МАРКАЗИ**

**ЎЗБЕКИСТОН ПАХТАЧИЛИК ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ
(ЎзПТИ)**

**Қўлёзма ҳуқуқида
УДК: 635.65+631.51**

Негматова Сурайё Тешаевна

**Турли муддатларда ва меъёрларда анғизга экилган мошнинг ўсиши,
ривожланиши, ҳосилдорлиги**

06.01.09-Ўсимликшунослик

**Қишлоқ хўжалик фанлари номзоди илмий
даражасини олиш учун ёзилган диссертация**

АВТОРЕФЕРАТИ

ТОШКЕНТ-2010

Диссертация иши 2001-2008 йилларда Қарши муҳандислик иқтисодиёт институтида бажарилган.

Илмий раҳбар:

Қишлоқ хўжалик фанлари номзоди
**Ирназаров Шухрат
Исматуллаевич**

Расмий оппонентлар:

Қишлоқ хўжалиги фанлари доктори,
Ўзбекистонда хизмат кўрсатган
қишлоқ хўжалик ходими
Назаров Ренат Саидович

Қишлоқ хўжалиги фанлари
номзоди, доцент
Юлдашева Зулфия Камоловна

Етакчи ташкилот:

Ўзбекистон ШОличилиқ илмий-
тадқиқот институти

Ҳимоя Ўзбекистон Пахтачилик илмий-тадқиқот институти ҳузуридаги
Д.020.44.01 рақамли Бирлашган ихтисослашган кенгашнинг
«__»_____ 2010 йил, соат __ да ўтадиган мажлисида бўлади.

Манзил: 111202, Тошкент вилояти, Қибрай тумани, Оққовоқ а/б,
Ўзбекистон Пахтачилик илмий-тадқиқот институти (ЎзПТИ)

Диссертация билан Ўзбекистон Пахтачилик илмий-тадқиқот институти
кутубхонасида танишиш мумкин.

Автореферат 2010 йил «__»_____ да тарқатилди.

**Бирлашган ихтисослашган
кенгаш илмий котиби, қишлоқ
хўжалиги фанлари доктори:**

Б.М.Халиков

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ УМУМИЙ ТАВСИФИ

Мавзунинг долзарблиги. Мустақилликнинг дастлабки йилларидаёқ мамлакатимизда деҳқончилик тараққиёти – фаровонлик манбаи эканлигига бўлган эътиборнинг кучайтирилиши натижасида қисқа муддатларда ғалла мустақиллигига эришилди.

Президентимиз И.А.Каримовнинг “Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари” (2009) асарида озиқ-овқат ва бошқа қишлоқ хўжалик маҳсулотлари ишлаб чиқаришни кўпайтириш, иқтисодий инқирозни бартараф этишнинг асосий йўлларида бири эканлиги ва ушбу масалага бўлган эътиборни янада кучайтириш лозимлиги таъкидланган.

Ўзбекистоннинг тупроқ-иқлим шароити суғориладиган ерлардан йил давомида узлуксиз фойдаланиб, бир йилда бир неча марта ҳосил етиштириш имкониятини яратади (Малицкий, 1969; Горелов, 1972; Орипов, 1980; И.Ирназаров, 1990; Ботилов, 1991; Ш.Ирназаров, 2002; Халиков, 2007 ва бошқалар). Айниқса, жанубий минтақалар шароитида вегетация даврининг давомийлиги ва ҳаво ҳароратининг юқори бўлиши ердан йил давомида узлуксиз фойдаланиб, бир йилда бир неча марта ҳосил етиштириш имкониятларини янада оширади. Ана шундай имкониятлардан бири суғориладиган ерларда кузги бошоқли дон экинлари ҳосили йиғиштирилиб олинганидан сўнг ёзнинг иккинчи ярми мобайнида анғизда такрорий экин сифатида мош етиштириш бўлиши мумкин.

Илмий манбалардан маълум бўлишича, мош ўзининг вегетация даврида тупроқда 50-100 кг/га соф азот ва органик моддалар тўплаб, тупроқнинг табиий унумдорлигини ошириши билан бирга оқсил ва витаминларга бой бўлган шифобахш дон берадиган экин ҳисобланади (Когай, 1973; Пилов, 1978; Балашов, 1981; Мирзовалиев, 1983; Жумаев, Сиримов, 1995; И.Ирназаров, 1998; Орипов, Халилов, 2006; Халиков, 2007).

Мош етиштириш агротехнологиясига бағишланган тадқиқотлар етарлича бўлмасдан уни ёзнинг иккинчи ярми мобайнида анғизда етиштиришнинг назарий ва амалий асосларини ишлаб чиқиш масаласининг ечими муаммолигича қолмоқда.

Мошни анғизда етиштиришда экиш муддати ва меъёрини ҳар бир тупроқ-иқлим шароитида аниқлашнинг ўта муҳимлиги шундаки, мош иссиқсевар ўсимлик бўлганлиги сабабли ёзнинг иккинчи ярми мобайнида кузги биринчи совуқларигача пишиб улгурмаслиги мумкин.

Шу сабабли ҳам тупроқ унумдорлигини оширувчи ва юқори сифатли дон манбаи сифатида мошни ғўза ва бошоқли дон экинлари алмашлаб экиш тизимида кузги буғдой анғизига экиш муддати ва меъёрини аниқлаш муҳим назарий ва амалий аҳамиятга молик бўлган долзарб муаммо ҳисобланади.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Мош донининг озиқалик қиймати юқорилиги ва тупроқ унумдорлигини оширувчи экин бўлганлиги сабабли ундан самарали фойдаланиш масаласи олимлар эътиборини илгаридан ўзига жалб этиб келган муаммолардан ҳисобланади.

Дастлаб Р.Р.Шредер ва М.М.Бушуевлар Мирзачўл шароитида 1907-1911 йилларда мошни кўкат ўғит сифатида етиштириб, 70 ц/га гача курук модда тўплаб, 100 кг/га гача азот билан тупроқни бойитиши ва ерга ҳайдаб ташланганида гўнг қўллашнинг йиллик меъёрига тенг даражада бўлишини ва гўза ҳосилдорлигини 40-60% оширишини аниқлаганлар (Пилов, 1978).

Суғориладиган ерлар ва сув таъминоти чегараланган шароитда гўза-бошоқли дон экинлари алмашлаб экиш тизимида тупроқ унумдорлигини сақлаш ва оширишга бағишланган қатор илмий-тадқиқот ишларда мошнинг ўрни жуда катта эканлиги кўрсатилган (Когай, 1973; Пилов, 1978; Балашов, Земан, 1981; Мирзовалиев, 1983; Жумаев, Сиримов, 1995; Садықов, Реймов, 2006; Кенжаев, Орипов, 2007; Халиков, 2007; Равшанова, 2008).

Бутун дунёда озиқ-овқат танқислиги содир бўлаётган ҳозирги даврда гўза ва бошоқли дон экинлари майдонини камайтирмаган ҳолда сув таъминоти чегараланган шароитда ёзнинг иккинчи ярми мобайнида мўл ва сифатли мош дони етиштириш ва тупроқ унумдорлигини оширувчи такрорий экин сифатида етиштириш агротехнологиясини ҳар бир тупроқ иқлим шароитида янада такомиллаштириш зарурияти туғилмоқда.

Диссертация ишининг илмий-тадқиқот ишлари режаси билан боғлиқлиги. Диссертация иши Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Фан ва технологияларни ривожлантиришни мувофиқлаштириш қўмитаси томонидан 01.990007239 рақами билан рўйхатга олинган. Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институтининг «Донли экинларни етиштириш, дастлабки ишлов бериш ва сақлаш технологияси» мавзуидаги илмий-тадқиқотларнинг таркибий қисмига киради (ҚМII Баён №8, 10.04.2006 й).

Тадқиқот мақсади. Ишнинг асосий мақсади Қашқадарё вилоятининг тоғ олди текислиги типик бўз тупроқлари шароитида кузги буғдой анғизида ёзнинг иккинчи ярми мобайнида такрорий экин сифатида турли муддат ва меъёрларда экиб, мошдан мўл ва сифатли дон етиштириш билан бирга гўза ва бошоқли дон экинлари навбатлаб экиш тизимида мош етиштириш йўли билан тупроқ унумдорлигини оширишнинг мақбул усулини ишлаб чиқишдан иборат.

Тадқиқот вазифалари. Қайд этилган мақсадни амалга ошириш учун қуйидаги вазифаларни бажарилиши режалаштирилган:

1. Турли муддат ва меъёрларда кузги буғдой анғизида такрорий экин сифатида етиштирилган мошнинг ўсиши, ривожланиши, ҳосилдорлигини ўрганиш;
2. Турли муддат ва меъёрларда кузги буғдой анғизида етиштирилган мошнинг туганаклар ҳосил қилиши ва органик масса тўплаш даражасини аниқлаш;
3. Кузги буғдой анғизига турли муддатларда ва меъёрларда экиб етиштирилган мошнинг иқтисодий самарадорлигини аниқлаш;
4. Қашқадарё вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида гўза ва бошоқли дон экинлари навбатлаб экиш тизимида кузги буғдой анғизида

ёзнинг иккинчи ярми мобайнида мош етиштириш бўйича тавсиянома ишлаб чиқиш.

Тадқиқот объекти ва предмети. Тажиба объекти сифатида Давлат реестрига киритилиб (2001-2003), Қашқадарё вилоятида етиштириш учун районлаштирилган мошнинг (*phaseolum aurens* Roxb, фасоль золотистая) “Радость” нави тадқиқ қилинган. Тажибада экиш муддатлари (1.07; 15.07; 1.08) ва экиш меъёрлари (260, 330, 400, 470, 540 минг/дона/га) ўрганилган.

Тадқиқот методлари. Дала ва ишлаб чиқариш тажибалари «Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур» (1971) ва Б.А.Доспеховнинг «Методика полевого опыта» (1985) услубиятлари бўйича ўтказилди.

Тадқиқот гипотезаси. Мош ёзнинг иккинчи ярми мобайнида кузги буғдой анғизида такрорий экин сифатида етиштирилганда фотопериодизм даври экиш муддатлари ва меъёрларига мутаносиб ҳолда мослашиб, эрта экилганда мўл ва сифатли дон ҳосили етиштирилади, кеч экилганида эса дон ҳосили пастроқ бўлиб, кузги биринчи совуқларгача пишиб улгуради ва тупроқ унумдорлигига ҳам ижобий таъсир этади.

Ҳимояга олиб чиқиляётган асосий ҳолатлар. Ҳимояга қуйидаги ҳолатлар қўйилди:

- Қашқадарё вилоятининг тоғ олди текислиги типик бўз тупроқлари шароитида ғўза ва бошоқли дон экинлари навбатлаб экиш тизимида кузги буғдой анғизида ёзнинг иккинчи ярми мобайнида турли муддатларда ва меъёрларда экиб етиштирилган мошнинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлиги;

- Мош дуккакларининг шаклланиши, жойлашиши, тўла қийматлилигининг экиш муддатлари ва меъёрларига боғлиқлиги;

- Анғизда такрорий экин сифатида етиштирилган мошнинг дон сони, салмоғи ва сифатининг экиш муддатларига ва меъёрларига боғлиқлиги;

- Турли муддатларда ва меъёрларда кузги буғдой анғизида етиштирилган мошнинг туганаклар ҳосил қилиши ва органик масса тўплаши;

- Кузги буғдой анғизида турли муддат ва меъёрларда мош етиштиришнинг иқтисодий самарадорлиги.

Илмий янгилиги. Қашқадарё вилоятининг тоғ олди текислиги типик бўз тупроқлари шароитида ғўза ва бошоқли дон экинлари навбатлаб экиш тизимида кузги буғдой анғизида ёзнинг иккинчи ярми мобайнида мош етиштириш агротехникаси илк бор ўрганилган.

Мош кузги буғдой анғизига июл ойининг бошида (1.07) 400 минг/дона/га меъёрда экилганида мўл ва сифатли дон ҳосили етиштириш, экиш бирмунча кечиктирилганида ҳам (15.07 ва 1.08) ҳосилдорлиги паст бўлсада, кузнинг биринчи совуқларигача пишиб улгуриши ҳамда тупроқнинг унумдорлик даражасига ҳам ижобий таъсир этиши аниқланган ва илмий асослаб берилган.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Қашқадарё вилоятининг тоғ олди текислиги типик бўз тупроқлари шароитида мош ёзнинг иккинчи ярми мобайнида кузги буғдой анғизида такрорий экин

сифатида 400 минг/дона/га меъёрада 1 июлда экиб етиштирилганида ёруғлик радиацияларидан самарали фойдаланиши ҳисобига ҳосилдорлиги ошиб, кеч экилганида ҳам (15.07 ва 1.08) дон ҳосилининг бирмунча пасайиши содир бўлсада, кузнинг биринчи совуқларигача пишиб улгуриши ҳамда тупрок унумдорлигига ижобий таъсир этишига оид бўлган ушбу илмий ечим соҳадаги илмий-амалий тушунчалар доирасини янада кенгайтириб, суғориладиган ерларнинг самарадорлигини янада ошишига ёрдам беради.

Кузги буғдой анғизидида ёзнинг иккинчи ярми мобайнида такрорий экин сифатида мошнинг “Радость” нави ҳар гектар ерга 400 минг дондан уруғ сарфланиб, июл ойининг бошида экилиши иқтисодий жиҳатдан самарали бўлиб, соф фойда 48783 сўм/га гача, рентабеллик эса 12,6% гача бўлиши таъминланади.

Натижаларнинг жорий этилиши. 2001-2003 йилларда ўтказилган дала тажрибалари натижалари ишлаб чиқариш шароитида 2004-2006 йилларда Шаҳрисабз туманидаги «Замин фидойиси» ва «Дилмурод кизи Лида» фермер хўжаликларида ҳар бири 4 гектардан иборат бўлган майдонларда ўтказилди. Шунингдек, тажриба натижалари Қашқадарё вилоятининг Қамаш, Китоб, Чирокчи, Шаҳрисабз ва Яккабоғ туманларида 2006 йилда 5,4 минг/га, 2007 йилда 6,1 минг/га, 2008 йилда 6,5 минг/га майдонга жорий этилди.

Ишнинг синовдан ўтиши (апробацияси). Тажрибалар ўтказилган йилларда ҚарМИИ ва Андижон суғориладиган ерларда ғалла ва дуккакли дон экинлар илмий-тадқиқот институти Ғаллаорол филиали ўртасида тузилган шартнома асосида ҳар йили апробация ўтказилди.

«Донли экинлар етиштириш, сақлаш ва дастлабки ишлов бериш технологияси» илмий мавзу доирасида ҳар йили ҳисобот берилди. ҚарМИИ профессор-ўқитувчиларининг ҳар йилги илмий-амалий конференцияларида диссертация материаллари бўйича маърузалар қилинди.

Шунингдек, «Ўзбекистон жанубида ер ва сув ресурсларидан фойдаланиш самарадорлигини ошириш муаммолари» мавзуидаги Республика илмий-амалий конференциясида (2004 йил), «Аграр соҳада иқтисодий ислохотларни устивор йўналишлари» мавзуидаги халқаро илмий-амалий конференцияда (2006 йил), «Ўзбекистон жанубида фермерчиликни ривожлантириш муаммолари» мавзуидаги республика илмий-амалий конференцияда (2006 йил), «Донли экинлар етиштириш ва уларни қайта ишлашда замонавий технологиялардан фойдаланиш муаммолари» мавзуидаги республика илмий-амалий конференцияда (2008 йил) маърузалар қилинган.

Натижаларнинг эълон қилинганлиги. Тадқиқот натижалари бўйича жами 10 та илмий ишлар чоп этилган бўлиб, шундан 4 таси ОАК рўйхатидаги мамлакатимиз ва хориж давлатларининг қишлоқ хўжалигига оид нуфузли илмий журналларида ва илмий анжуманларнинг тўпламларида чоп этилган.

Диссертация тузилиши ва ҳажми. Диссертация иши 157 бет, 4 бобдан, кириш (ишнинг умумий таърифи), адабиётлар шарҳи, тажрибалар ўтказилган минтақанинг тупроқ-иқлим шароити, тажриба услубиятлари, тажриба

натижалари, тажриба натижаларининг ишлаб чиқариш синови, иқтисодий самарадорлик, хулосалар, ишлаб чиқаришга тавсиялар ва иловалардан иборат.

Диссертацияда 21 жадвал, 9 расм, 16 илова, фойдаланилган адабиётлар рўйхати 174 та, шундан 11 таси хориж муаллифларининг илмий ишлари келтирилган..

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Тажриба ўтказиш шароити ва услублари. Тажриба Ҳисор тоғ тизмаларининг шимолий-шарқ томонида жойлашган Шаҳрисабз туманидаги А.Бобомуродов фермер хўжалигида ўтказилиб, ушбу ер денгиз юзасидан 550-600 м баландликда жойлашган. Бу ерда ёғингарчиликнинг кўп йиллик ўртача миқдори 450-500 мм ни ташкил этади. Ҳавонинг ўртача йиллик ҳарорати $14,9^{\circ}\text{C}$ ни ташкил этиб, вилоятнинг бошқа ҳудудларидагига нисбатан $1,3^{\circ}\text{C}$ паст бўлади. $+10^{\circ}\text{C}$ дан юқори бўлган йиллик ҳарорат йиғиндиси ўрта ҳисобда $25,9^{\circ}\text{C}$ ни ташкил этади.

1-жадвал

Тажриба тизими

№	Тажриба вариантлари	Экиш муддатлари	Экиш меъёрлари, минг/дона/га	Экиш меъёрлари, кг/га
1	I вариант (назорат)	1.07	260	10
2	II вариант		330	13
3	III вариант		400	16
4	IV вариант		470	18
5	V вариант		540	21
6	VI вариант (назорат)	15.07	260	10
7	VII вариант		330	13
8	VIII вариант		400	16
9	IX вариант		470	18
10	X вариант		540	21
11	XI вариант (назорат)	1.08	260	10
12	XII вариант		330	13
13	XIII вариант		400	16
14	XIV вариант		470	18
15	XV вариант		540	21

Тажриба минтақаси тупроғининг зичлиги $1,22 \text{ г/см}$ гача бўлиб, ғоваклиги 55% гача, тупроқнинг ҳайдалма қатламидаги чиринди (гумус) миқдори ўртача 1,2-1,5% дан ошмайди. Азот миқдори 0,10-0,11% гача, фосфор 0,15-0,25%, калий 2,1-3,0% гача бўлиб, тупроқнинг сингдириш сифими 10-12 мг/эквга тенг. Тупроқда сингдирилган кальций 90% гача, магний 15% гача, натрий 1-2% гачани ташкил этади [Горбунов, Кимберг, Конобаева, 1972; Сучков, 1957].

Дала тажрибаси бир ярусда, тўрт қайтариқда ўтказилган бўлиб, ҳисоб майдончасининг катталиги 50 м² дан иборат бўлган эди.

Тажрибалар 1-жадвалда келтирилган тизим бўйича ўтказилди.

Гумус И.В.Тюрин усулида (ГОСТ-262-13); нитрат ион селектив усулида (ГОСТ-13495-10), ҳаракатчан фосфор 1% ли аммоний карбонат эритмасида Б.П.Мачигин (1963) усулида; алмашинувчи калий оловли фотометрда П.В.Протасов (1963) усулида тажрибадан олдин ва 400 минг/дона/га меъёрида июл ойининг бошида (1.07) мош экилган тажриба вариантдан мош пишиб етилган майдончалардан олинган тупроқларда аниқланди.

Оксил миқдори мош донида Кеълдалъ усулида аниқланди.

Тажриба вариантлари ва қайтариқларидан олинган дон ҳосили бўйича Б.А.Доспеховнинг (1985) дисперсион усулида математик таҳлил қилинди.

Тажриба ўтказилган йиллардаги мош донининг ўртача бозор нархи сарфланган ҳаражатлар ва олинган соф фойда бўйича рентабеллик ва бошқа иқтисодий самарадорлик аниқланди.

Анғизда мош уруғининг униб чиқиш суръати. Тажриба минтақаси шароитида мош уруғи анғизга эрта экилганда (1.07) униб чиқиш суръати экилган уруғлар меъёрларига боғлиқ равишда ўртача 3,6 кундан 4,0 кунгача давом этиб, 400 минг/дона/га меъёрида экилганида сезиларли даражада бўлиши кузатилди.

Мош анғизга июл ойининг ўртасида (15.07) экилганида уруғининг униб чиқиш суръатининг ошиши сарфланган уруғлар меъёрлари 470-540 минг/дона/га гача оширилганда кузатилиб, 3,6 кундан 4,5 кунгача давом этишини кўрсатди.

Мош анғизга август ойининг бошида (1.08) экилганида ҳам уруғининг униб чиқиш суръатининг давомли бўлиши 470-540 минг/дона/га уруғ сарфланган тажриба вариантларида кузатилиб, 4,0 кундан 5,0 кунгача давом этиши кузатилди. Мош ёзнинг иккинчи ярмида кузги буғдой анғизда етиштирилганда июл ойининг бошида (1.07) 400 минг/дона/га уруғ сарфланиб экилганда яхши натижа олинди.

Анғизда етиштирилган мошнинг вегетация даврининг давомийлиги. Мош ёзда кузги буғдой анғизда такрорий экин сифатида етиштирилганда ҳаво ҳароратининг ошиши ва куннинг қисқаришига бўлган реакциясининг кучайиши сабабли вегетация даврининг давомийлиги кескин ўзгариб бориб, эрта экилганда (1.07) вегетация даврининг давомийлиги юқори бўлиб 83-87 кунни ташкил этгани ҳолда, кечроқ экилганида (1.08) эса қисқароқ бўлиб 73-77 кунни ташкил этиши кузатилди.

Мош анғизга июл ойининг бошида (1.07) ҳар гектар ер ҳисобига 260 минг донадан уруғ сарфлаб, экилганда вегетация даврининг давомийлиги 83 кунни ташкил этгани ҳолда, ҳар гектар ер ҳисобига 70 минг донадан уруғ миқдори оширилиб борилгани сайин майсаларнинг қалинлашиши ҳисобига вегетация даврининг давомийлиги 1 кундан 4 кунгача давомли бўлиши кузатилди.

Кузги буғдой анғизда такрорий экин сифатида мош ёзнинг иккинчи ярми мобайнида етиштирилганида фенологик фазаларнинг давомийлиги

бўйича ўзгаришлар кўпроқ вегетация даврининг гуллаш-мева ҳосил қилиш, мева ҳосил қилиш-ўртача пишиш ва ўртача пишиш-тўлиқ пишиш фазаларида кузатилиб, мошни экиш муддатлари ва меёрларига боғлиқ равишда 10 кунгача қисқариши кузатилди.

Мошнинг унувчанлик ва сақланувчанлик даражаси. Анғизга экилган мош уруғининг унувчанлик даражаси экиш муддатлари ва меёрларига боғлиқ равишда 93,4% дан 97,0% гача, униб чиққан майсаларининг ҳосил йиғинигача сақланувчанлик даражаси 91,1% дан 97,2% гача бўлиши кузатилди.

Мош уруғи анғизга эрта экилганда (1.07) дала унувчанлиги 94,9-97,0% ни, июл ойининг ўртасида экилганида (15.07) 95,4-96,3% ни ва август ойининг бошида (1.08) экилганда эса 93,4-96,3% ни ташкил этиши кузатилди. Мош уруғи эрта экилганда (1.07) дала унувчанлиги даражаси сезиларли даражада юқори бўлиб, кеч экилганда бирмунча паст бўлиши кузатилди.

Мош уруғи анғизга эрта экилиб (1.07) қониқарли даражада кўчат олиниши, вегетация даврининг охиригача сақланувчанлик даражасининг юқори бўлишлигига мутаносиб бўлишлиги кузатилди. Айниқса, мош уруғи анғизга июл ойининг бошида (1.07) экилганида кўчатларнинг сақланувчанлик даражаси кеч экилгандагига (1.08) нисбатан сезиларли даражада юқори бўлиши кузатилди.

Мошнинг гуллаши ва дуккаклар тугиши. Мош анғизга июл ойининг бошида экилганида (1.07) кўчатлар қалинлигига боғлиқ равишда ҳар бир туп мошда ҳосил бўладиган гуллар сони 47-66 донани ташкил этиб, ҳар гектар ер ҳисобига 260 минг дона уруғ сарфланиб экилганида бир туп мошдаги гуллар сони 66 донани ташкил этгани ҳолда, ҳар гектар ерга 400 минг дона уруғ сарфланганда 7 донига, 540 минг дона уруғ сарфланганда эса ҳар бир туп мош кўчатидаги гуллар сони 19 донига кам бўлиши кузатилди. Ушбу кўрсаткичга мутаносиб ҳолда мош уруғи 260 минг/дона/га сарфланганда тугилган дуккаклар сони 16 донани ёки ҳосил бўлган гулларга нисбатан 24,2% ни ташкил этганлиги кузатилган бўлса, ушбу кўрсаткич ҳар гектар ерга 400 минг донадан уруғ сарфланиб экилганда ҳар бир туп мош кўчатидаги гуллар сони 59 тани, ундан ҳосил бўлган дуккаклар сони эса 12 донани ёки 20,3% ни ташкил этиши кузатилди. Мош уруғи 540 минг/дона/га сарфланиб экилгандаги ҳар бир туп мош кўчатидаги гуллар сони 47 донани, улардан ҳосил бўлган дуккаклар сони эса 9 донани ёки 19,1% ни ташкил этишини кўрсатди.

Мош анғизга июл ойининг ўртасида (15.07) экилганида ҳар бир туп мош кўчатида ҳосил бўлган гуллар ва дуккаклар сони июл ойининг бошида (1.07) экилгандагига нисбатан бирмунча кам бўлиши кўрсатди. Яъни, мош анғизга июл ойининг ўртасида (15.07) экилгандаги гуллар сони июл ойининг бошида (1.07) экилгандагига нисбатан уруғ сарфига мутаносиб ҳолда 2 донадан 10 донига, тугилган дуккаклар сони 1 донадан 2 донгача кам бўлишлиги кузатилди.

Мошнинг бўйи ва биринчи дуккакларининг ердан баландлиги. Мош анғизга июл ойининг бошида экилганда (1.07) уруғини экиш

меъёрларига мутаносиб ҳолда 57-60 см ни ташкил этиб, июл ойининг ўртасида (15.07) экилганида 55-58 см ва август ойининг бошида (1.08) экилганда 53-56 см ни ташкил этиши кузатилди. Агарда ушбу рақамларнинг бир-биридан фарқини таҳлил этсак, қуйидаги ҳолатларнинг гувоҳи бўламиз. Яъни, мош анғизга июл ойининг бошида экилгандаги (1.07) бўйи июл ойининг ўртасида (15.07) экилгандагига нисбатан 2-3 см; август ойининг бошида (1.08) экилгандагига нисбатан эса 3-4 см баланд бўлиши кузатилди.

Мош июл ойининг бошида экилганидаги (1.07) остки биринчи дуккакларининг ерга нисбатан баландлиги мош кўчатларининг қалинлик даражасига мутаносиб ҳолда бўлиб, 13-16 см, июл ойининг ўртасида экилганида (15.07) 11-14 см ва август ойининг бошида экилганида (1.08) 10-13 см ни ташкил этиб, июл ойининг бошида экилганида июл ойининг ўртасида экилгандагига нисбатан 1-2 см ва август ойининг бошида экилгандагига нисбатан 3 см баланд бўлиши кузатилди.

Мош анғизга июл ойининг бошида (1.07) ҳар гектар ер ҳисобига 260 минг донадан унувчан уруғ сарфланиб экилганидаги мош ўсимлигининг ўртача бўйи 57 см ни ташкил этгани ҳолда, 330 минг дона уруғ сарфланганда 1 см, 400 минг дона уруғ сарфланганда 2 см, 470 минг дона уруғ сарфланганда 2 см ва 540 минг дона уруғ сарфланганда эса 3 см баланд бўлиши кузатилди.

Мош анғизга июл ойининг ўртасида экилганда ўсимликларнинг ўртача бўйи 55 см ни ташкил этгани ҳолда, 330 минг/дона/га уруғ сарфланиб етиштирилган кўчатларнинг бўйи 1 см, 400 минг/дона/га уруғ сарфланганда 2 см, 470 минг/дона/га уруғ сарфланганда 2 см ва 540 минг/дона/га уруғ сарфланганда эса 3 см баланд бўлиши кузатилди. Худди шундай ҳолат мош анғизга август ойининг бошида экилганида ҳам такрорланиб, сарфланган уруғ меъёри ошгани сайин ўсимлик бўйини ошиши ҳам кузатилди.

Мош анғизда такрорий экин сифатида етиштирилганда июл ойининг бошида ҳар гектар ер ҳисобига 260 минг донадан уруғ сарфланиб экилганда биринчи дуккакларининг ерга нисбатан баландлиги 13 см ни ташкил этгани ҳолда, ҳар гектар ерга 330-400 минг донадан уруғ сарфланганда биринчи дуккакларининг ерга нисбатан баландлиги 1-2 см ва 470-540 минг/дона/га уруғ сарфлангандаги фарқ эса 2-3 см ни ташкил этишини кўрсатди. Мош анғизга июл ойининг бошида экилганидагига нисбатан июл ойининг ўртасида ва август ойининг бошида экилганда биринчи дуккакларнинг ерга нисбатан баландлиги янада паст бўлиб, уруғнинг экиш меъёрлари ошиши билан ерга нисбатан жойлашишининг юқорилашиб бориши кузатилди.

Мошнинг умумий ва тўла қийматли дуккаклари. Мош анғизга эртачи экилганда (1.07) умумий дуккаклар сони ҳар бир ўсимликда ўрта ҳисобда экиш меъёрларига боғлиқ ҳолда 12 донадан 16 донагача бўлиб, тўла қийматли дуккаклар сони 9 донадан 13 донагача бўлишини кўрсатди.

Мош анғизга июл ойининг ўртасида экилганда дуккакларнинг умумий сони бирмунча пасайиб 10 донадан 13 донагача бўлишини кўрсатиб, тўла қийматга эга бўлган дуккаклар сони эса 7 донадан 11 донагача бўлди.

Мош кузги буғдой анғизига янада кечиктирилиб экилганида (1.08) дуккакларининг умумий ва тўла қийматлиларининг сони янада камайиб кетиб, битта ўсимликда шаклланган дуккакларининг умумий сони 7 дондан 10 донгача бўлиб, тўла қийматли дуккаклари сони эса 5 дондан 9 донгача бўлишини кўрсатди.

Мош кузги буғдой анғизига июл ойининг бошида (1.07) уруғ меъёрини камайтирилиб экилганида умумий ва тўла қийматли дуккаклари кўп бўлиб, уруғ меъёри оширилганида эса ҳар бир ўсимликда шаклланган дуккакларнинг умумий ва тўла қийматлилари сонининг пасайиши кузатилди. Масалан, мош кузги буғдой анғизига июл ойининг бошида ҳар гектар ер ҳисобига 260 минг дондан сарфланиб экилганидаги дуккакларининг умумий сони ҳар бир мош ўсимлигига ўрта ҳисобда 16 донга тўғри келиб, тўла қийматли дуккаклари сони эса ҳар бир ўсимликда ўрта ҳисобда 13 дондан тўғри келиши кузатилди.

Мош уруғи ҳар гектар ер ҳисобига 330-400 минг дондан сарфланиб, июл ойининг бошида (1.07) экилганидаги дуккакларининг сони ҳар бир ўсимликка ўрта ҳисобда 15-16 дондан тўғри келиб, шундан тўла қийматлиларини 12-13 дондан тўғри келиши кузатилди.

Мош кузги буғдой анғизига июл ойининг ўртасида (15.07) ҳар гектар ер ҳисобига 260 минг дондан уруғ сарфланиб экилганида бир ўсимликдаги дуккакларининг умумий сони ўрта ҳисобда 13 донга тўғри келиб, уруғ меъёрини 330-400 минг/дона/га гача оширилиши дуккакларининг умумий сони ўрта ҳисобда ҳар бир ўсимликда 12-13 донга тўғри келишини кўрсатди.

Лекин, мош уруғи ҳар гектар ер ҳисобига 470-540 минг дондан сарфланиб экилганда ҳар бир ўсимликдаги дуккакларнинг ўртача сони 10-11 донга тўғри келиб, шундан тўла қийматлилари 7-9 донга тўғри келиши аниқланди.

Мош анғизга ҳар гектар ер ҳисобига 260 минг дондан сарфланиб, август ойининг бошида (1.08) экилгандаги дуккакларининг умумий сони ҳар бир ўсимликда ўрта ҳисобда 10 донга тўғри келиб, тўла қийматлилари 9 донга тўғри келишини кўрсатди. Мош уруғи шу муддатда ҳар гектар ер ҳисобига 330-400 минг дондан сарфланиб экилгандаги дуккакларнинг умумий сони ҳар бир ўсимликда ҳисобда 9-10 донга тўғри келиб, шундан тўла қийматлилари 7-8 донани ташкил этди. Бироқ, мошнинг экиш меъёри 470-540 минг/дона/га гача оширилса, битта ўсимликдаги дуккакларнинг умумий сони ҳар бир 7-8 донгача, тўла қийматлилари эса 5-6 донгача камайишини кўрсатди.

Мош дуккакларидаги донлар сони ва 1000 дон дон оғирлиги. Мош кузги буғдой анғизига июл ойининг бошида (1.07) ҳар гектар ер ҳисобига 260-400 минг дондан уруғ сарфланиб экилганида дуккаклардаги ўртача уруғ сони 14 донани ташкил этгани ҳолда, худди шу меъёردа июл ойининг ўртасида (15.07) экилганида 13 донани, август ойининг бошида (1.08) экилганда эса 11 донани ташкил этганлиги кузатилди.

Кузги буғдой анғизига мош уруғи 400 минг/дона/га гача июл ойининг бошида (1.07) экилса, дуккаклардаги донларнинг сони ўрта ҳисобда 14 донани ташкил этгани ҳолда, мош шу муддатда 470 минг/дона/га меъёргача оширилиб экилган 1000 та дон вазни 42 граммни ташкил этиши кузатилиб, мошни экиш меъёри 540 минг/дона/га гача оширилганида атиги 1 г камайганлиги кузатилди.

Қашқадарё вилоятининг тоғ олди текислиги типик бўз тупроқлари минтақаси шароитида кузги буғдой анғизига етиштирилган мошнинг дуккаклар сони ва салмоғининг экиш меъёрларига боғлиқлик даражаси кам бўлиб, экиш муддатларига боғлиқлиги сезиларли даражада бўлиб, эртачи (1.07) экилганда дуккаклардаги донлари сони кеч экилгандагига (1.08) нисбатан 3-4 донагача 1000 та дон вазни ҳам 4-5 г юқори бўлади.

Мошнинг ер устки қисми массаси ва илдизида туганаклар ҳосил бўлиши. Тажрибалар натижаларидан аниқланишича мош кузги буғдой анғизига июл ойининг бошида (1.07) экиб етиштирилганидаги битта ўсимликда ҳосил бўлган қуруқ органик модданинг миқдори экиш меъёрларига боғлиқ равишда ўрта ҳисобда 70 граммдан 81 граммгача бўлишлигини кўрсатди. Мош анғизга июл ойининг ўртасида (15.07) экилганида эса ушбу кўрсаткич 67-78 граммни, август ойининг бошида экилганда (1.08) эса 49-61 граммни ташкил этди.

Мош анғизга ҳар гектар ерга 260 минг дондан уруғ сарфланиб июл ойининг бошида (1.07) экилганида битта ўсимликда тўпланган ўртача миқдордаги органик модда 81 граммни ташкил этгани ҳолда, 330 минг/дона/га уруғ сарфланганда бир ўсимликда тўпланган органик модда миқдори 2 граммга, 400 минг/дона/га уруғ сарфланганида 3 граммга, 470 минг/дона/га уруғ сарфлангандаги миқдори 6 граммга ва 540 минг/дона/га уруғ сарфланганда 11 граммгача пасайиши кузатилди. Мош кузги буғдой анғизига такрорий экин сифатида июл ойининг ўртасида (15.07) экилганда ҳам эртачи экилганидагига нисбатан кеч экилганида органик моддаларнинг тўпланиш даражаси пасайиб бориб, сийрак бўлгандаги битта ўсимликда тўпланган органик моддалар миқдори 77-78 граммни ташкил этгани ҳолда кўчат қалинлигининг янада оширилганда (470-540 минг/дона/га) бир ўсимликда органик моддалар тўпланиш даражаси 67-68 граммгача пасайиши кузатилди. Мошнинг анғизга янада кечиктирилиб экилиши битта ўсимликда тўпланган органик моддаларнинг уруғни экиш меъёрларига мутаносиб ҳолда пасайишини кўрсатди.

Кузги буғдой анғизига мош июл ойининг бошида (1.07) экилганида дуккаклаш фазасида ўрта ҳисобда битта ўсимликдаги туганаклар сони уруғни экиш меъёрларига боғлиқ равишда 26-28 донани, июл ойининг ўртасида экилганида (15.07) 24-26 донани ва август ойининг бошида (1.08) экилганида 20-23 донани ташкил этиши аниқланди.

Мош уруғи ҳар гектар ер ҳисобига 260-400 минг дондан сарфланганда ҳар бир ўсимлик илдизидаги туганаклар сони 27-28 донани ташкил этгани ҳолда, экиш меъёрини 470-540 минг/дона/га гача оширилганидаги сони 26-27 донагача камайиши кузатилди. Мош уруғи 470-540 минг/дона/га меъёрда

июл ойининг ўртасида (15.07) экилганида битта ўсимлик илдизидаги туганаклар сони ўртача 24 донани ташкил этган бўлса, мош уруғи анғизга август ойининг (1.08) бошида экилганидаги сони 20-23 тани ташкил этди.

Мош анғизга эртачироқ 400 минг/дона/га гача экилса, битта ўсимликда шаклланадиган туганакларнинг қуруқ модда ҳисобидаги ўртача миқдори 16,6 граммни ташкил этгани ҳолда, кеч экилгандагига нисбатан 3,3 грамм юқори бўлиши кузатилди.

Мошнинг ҳосилдорлиги. Мош кузги буғдойнинг анғизида ёзнинг иккинчи ярми мобайнида етиштирилганда июл ойининг бошида (1.07) экилгандаги дон ҳосилдорлиги 16,7 ц/га дан 19,3 ц/га гача бўлиб, ушбу кўрсаткич мош 15 июлда экилганида 15,6 ц/га дан 17,4 ц/га гача; 1 августда экилганида эса 14,0 ц/га дан 15,6 ц/га гача бўлиши аниқланди (2-жадвал).

Мош эртачи экилганида ҳар гектар ер ҳисобига 400 минг дона унувчан уруғ сарфланганда, 15 июл ва 1 август саналарида ҳар гектар ер ҳисобига 330 минг дона унувчан уруғ сарфланганда дон ҳосилдорлигининг бирмунча юқори бўлишлиги аниқланди.

Мош кузги буғдой анғизида етиштирилганда 1 июлда ҳар гектар ер ҳисобига 400 минг донадан унувчан уруғ сарфланганда ҳосилдорлик энг юқори, яъни, 19,3 ц/га ни ташкил этди.

Мошнинг дон ҳосили назорат варианты билан таққосланганда экиш меъёри 70 минг/дона/га оширилиб экилганида 1,9 ц/га ёки 11,4%; 140 минг/дона/га гача оширилганда 2,6 ц/га ёки 15,5% гача; 210 минг/дона/га гача оширилганда 1,7 ц/га ёки 10,2% гача ва 280 минг/дона/га гача оширилганда эса атиги 0,8 ц/га ёки 4,8% гача ошганлиги кузатилди.

Мош кузги буғдой анғизига 15 июлда экиб етиштирилганидаги экиш меъёри бўйича юқоридаги қонуният такрорлансада, ҳосил салмоғини бирмунча пасайиши кузатилди. Яъни, мош анғизга июл ойининг бошида экилгандагига нисбатан қўшимча ҳосил назорат вариантыга нисбатан 0,4-1,8 ц/га ни ташкил этгани ҳолда, 1 августда экилганда атиги 0,5-0,8 ц/га ни ташкил этди, Мош июл ойининг бошида экилганида эса назорат вариантыга нисбатан қўшимча ҳосил 2,6 ц/га гача юқори бўлиши кузатилди.

Ҳосилдорлик бўйича олинган маълумотлар Б.А.Доспехов (1985) усулида математик таҳлил этилганида А фактор (экиш муддати) бўйича энг кичик фарқ ($ЭКФ_{05}$) 0,24-0,30 ц/га ни ташкил этиб, экиш меъёри Б фактор бўйича фарқ ($ЭКФ_{05}$) 0,18-0,24 ц/га ва АБ факторлар бўйича эса фарқ ($ЭКФ_{05}$) 0,10-0,14 ц/га ни ташкил этди. Ушбу ҳолат мошни анғизда етиштириб, ҳосилдорлик бўйича олинган маълумотларнинг ишончли эканлигини кўрсатади ва ишлаб чиқаришга кенг жорий этиш имкониятини оширади.

Мош анғизда ёзнинг иккинчи ярми мобайнида етиштирилганида ҳар гектар ер ҳисобига 330-400 минг дона унувчан уруғ сарфланиб экилиши энг юқори ҳосил олиш манбаи бўлди.

**Турли муддат ва меъёрларда анғизда экиб етиштирилган мошнинг
ҳосилдорлиги**

Экиш муддати	Экиш меъёри, минг/дона/га	Ҳосилдорлик, ц/га				Назоратга нисбатан фарқ, +-	
		2001	2002	2003	ўртача	ц/га	%
1.07	260 (st)	15,9	16,9	17,3	16,7	-	-
	330	17,8	18,7	19,3	18,6	+1,9	111,4
	400	18,7	19,1	20,1	19,3	+2,6	115,5
	470	17,3	18,6	19,3	18,4	+1,7	110,2
	540	16,6	17,7	18,2	17,5	+0,8	104,8
15.07	260 (st)	14,9	15,5	16,4	15,6	-	-
	330	16,7	17,3	18,2	17,4	+1,8	111,5
	400	16,5	17,0	18,1	17,2	+1,6	110,2
	470	15,8	15,9	17,2	16,3	+0,7	104,5
	540	15,8	15,1	17,1	16,0	+0,4	102,5
1.08	260 (st)	13,7	15,5	15,2	14,8	-	-
	330	14,9	15,5	16,4	15,6	+0,8	105,4
	400	14,8	14,8	16,3	15,3	+0,5	103,3
	470	14,1	15,1	15,2	14,8	-	-
	540	13,5	14,0	14,5	14,0	-0,8	94,6
ЭКФ ₀₅ =ц/га А фактор-экиш муддати		0,30	0,24	0,26			
ЭКФ ₀₅ =ц/га Б фактор-экиш меъёри		0,24	0,18	0,20			
ЭКФ ₀₅ =ц/га АБ фактор-экиш муддати ва меъёрининг ўзаро таъсири		0,14	0,10	0,12			

Мош донидаги оксил миқдори. Мош кузги буғдой анғизига эртачи (1.07) ҳар гектар ер ҳисобига 260-400 минг дондан уруғ сарфланиб етиштирилганда дон таркибидаги оксил миқдори 27,5-28,3% ни ташкил этиб 470-540 минг дондан уруғ сарфланганда оксил миқдори 25,0-25,8% бўлди, яъни, 2,0-2,5% гача камайиши кузатилди.

Мош анғизга июл ойининг ўртасида (15.07) ҳар гектар ер ҳисобига 260 минг дондан 400 минг донгача экиб етиштирилганда дон таркибидаги оксил миқдори 26-3-26-6% ни ташкил этгани ҳолда, шу муддатда ҳар гектар ер ҳисобига сарфланган мош уруғи 470-540 минг донани ташкил этганда оксил миқдорини 1,3-1,9% гача пасайиши кузатилди.

Мош анғизга янада кечиктирилиб (1.08) экилганида дон таркибидаги оксил миқдорининг янада пасайиб бориши аниқланди. Айниқса, мош уруғининг сарфи ошган сайин дон таркибидаги оксилнинг экиш муддатига мутаносиб равишда пасайиб бориши кузатилди.

Мош анғизга август ойининг бошида (1.08) ҳар гектар ер ҳисобига 260-400 минг донадан унувчан уруғ сарфланиб экилганидаги дони таркибидаги оксил миқдори 25,4-25,7% ни ташкил этгани ҳолда, ҳар гектар ер ҳисобига 470-540 минг донадан мош уруғи сарфланиб, август ойининг бошида (1.08) экилганда 24,0-24,3% ни ташкил этиши, яъни 1,4% пасайиши кузатилди.

Анғизда мош етиштиришнинг иқтисодий самарадорлиги. Мош кузги буғдой анғизига эрта экиб (1.07), уруғ меъёрини 260 минг/дона/га дан 400 минг/дона/га гача, яъни 70 минг/дона/га данга оширилганда иқтисодий жиҳатдан самарали бўлиб, кечиктирилиб экилганида (15.07 ва 1.08) экиш меъёрига ҳам боғлиқ бўлмаган ҳолда иқтисодий жиҳатдан самарасиз бўлиши кузатилди.

Мош анғизга 1 июлда 260 минг/дона/га дан 400 минг/дона/га гача уруғ сарфлаб экилганда соф фойда ўрта ҳисобда 8783 сўм/га дан 48783 сўм/га гача ошиб бориб, 15 июлда уруғ меъёрини 260 минг/дона/га дан 540 минг/дона/га гача, яъни 70 минг/дона/га ошириб борилганида 18550 сўм/га дан 72217 сўм/га гача зарар кўрилди. 1 августда ҳам шу меъёрларда экилганида 38550 сўм/га дан 129383 сўм/га гача зарар кўрилиб, мошни кузги буғдой анғизига июл ойининг бошида (1.07) 400 минг/дона/га меъёрда экилиши энг юқори иқтисодий самара бериши аниқланди.

Анғизда етиштирилган мошнинг тупроқ унумдорлигига таъсири. Мош экилишидан олдинги гумус миқдорига нисбатан кузги буғдой анғизда ёзнинг иккинчи ярми мобайнида июл ойининг бошида (1.07) 400 минг/дона/га меъёрда экилган тажриба вариантыдаги миқдори ҳайдалма қатламда (0-30 см) 0,044%, ҳайдалма қатлам остида (30-40 см) 0,022% ошганлиги кузатилди. Шунингдек, нитрат миқдори ҳайдалма қатламда (0-30 см) 0,029%, ҳайдалма қатлам остида (30-40 см) 0,024%, ҳаракатчан фосфор ҳайдалма қатламда (0-30 см) 14 мг/кг, ҳайдалма қатлам тагида (30-40 см) 10 мг/кг, алмашинувчи калий ҳайдалма қатламда (0-30 см) 14 мг/кг, ҳайдалма қатлам остида (30-40 см) 6 мг/кг ошганлиги аниқланиб, анғизда етиштирилган мошнинг тупроқ унумдорлигига ижобий таъсир этишини исботлади.

Тадқиқот натижаларининг ишлаб чиқариш синови ва амалиётга тадбиқ этилиши. Июл ойининг бошида кузги буғдой анғизига мошнинг “Радость” навининг 400 минг/дона/га уруғи сарфланиб экилганида тажриба натижаси бўйича ҳосилдорлик ўртача 19,3 ц/га ни ташкил этгани ҳолда, 2004-2006 йилларда Шахрисабз туманидаги «Замин фидойиси» ва «Дилмурод қизи Лида» фермер хўжаликларида 4 гектардан 8 гектар ерда ишлаб чиқариш синови ўтказилгандаги фарқ ўртача 0,8 ц/га кам бўлиб, стационар тажриба натижаси билан ишлаб чиқариш синовининг натижаларида деярли бир хил қонуният кузатилди.

Қашқадарё вилоятининг суғориладиган ерларини нафақат тоғ олди текислик типик бўз тупроқлари шароитида, балки вилоятнинг бошқа минтақалари шароитида ҳам ушбу усулда мош етиштирилиши радио, телевидение, газеталар, семинарлар ва суҳбатларда тушунтирилиши

натижасида охирги уч йилда 18 минг гектарда мош кузги буғдой анғизиди захира сув воситасида етиштириш технологияси жорий этилди.

Ҳозирги вақтда Қашқадарё вилоятининг суғориладиган ерларида кузги буғдой анғизиди ёзнинг иккинчи ярми мобайнида такрорий экин сифатида мошни захира сув воситасида етиштириш йилдан-йилга ошиб бормоқда. Масалан, 2006 йилда вилоятда 5,4 минг гектар мош экилган бўлса, ушбу кўрсаткич 2008 йилда 6,5 минг гектаргача ошди.

Хулосалар

Қашқадарё вилоятининг тоғ олди текислиги типик бўз тупроқлари шароитида турли муддатларда ва меъёрларда экиб, анғизда етиштирилган мошнинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигини ўрганиш бўйича ўтказилган илмий-тадқиқот ишлар натижаларига асосланиб, қуйидаги хулосаларни чиқариш мумкин:

1. Қашқадарё вилоятининг тоғ олди текислиги типик бўз тупроқлари шароитида мош кузги буғдой анғизига июл ойининг бошида (1.07) экилганида уруғининг униб чиқиш суръати 1,0-1,4 кунгача тезлашади.

2. Кузги буғдой анғизиди етиштирилган мош экиш муддатлари ва меъёрларига мутаносиб ҳолда вегетация даврининг давомийлиги ўзгариб бориб, июл ойининг бошида (1.07) экилганда вегетация даврининг давомийлиги кўчат қалинлигига боғлиқ равишда 83-87 кунни ташкил этгани ҳолда, июл ойининг ўртасида экилганда (15.07) 6-7 кунга, август ойининг бошида (1.08) экилганида эса куннинг қисқаришига мутаносиб ҳолда 10 кунгача қисқариши аниқланди.

3. Мош уруғи кузги буғдой анғизига июл ойининг бошида (1.07) 400 минг/дона/га гача меъёрларда экилганида ўсимликнинг пишиб етилишигача бўлган даврларда сақланувчанлик даражаси юқори бўлиб, уруғнинг экиш меъёри паст бўлганда ушбу кўрсаткич юқори бўлиб, уруғнинг экиш меъёри оширилганда паст бўлиши кузатилади.

4. Кузги буғдой анғизиди мош ёзнинг иккинчи ярми мобайнида етиштирилганда кўчат қалинлиги 400 минг/дона/га гача бўлиши таъминланса, гуллар ва тугилган дуккаклар сонини кўп бўлиши таъминланиб, мўл ва сифатли ҳосил шаклланиши учун қулай шароит яратилади.

5. Мош кузги буғдой анғизиди такрорий экин сифатида ёзнинг иккинчи ярми мобайнида етиштирилганда сарфланган уруғлар меъёрлари ошиши билан ўсимликнинг бўйи баланд бўлиши билан бирга остки биринчи дуккакларни ерга нисбатан жойлашиши юқори бўлиб, ҳосилни механизмлар воситасида йиғиб олиш имконияти яратилади.

6. Мош уруғи кузги буғдой анғизига июл ойининг бошида (1.07) уруғ меъёри камайтирилиб экилганида ўсимликларда дуккакларнинг умумий ва тўла қийматлиларининг максимал даражада шаклланиши кузатилади.

7. Кузги буғдой анғизиди мош ҳар гектар ерга 400 минг донагача уруғ сарфланиб, июл ойининг бошида (1.07) экилганда дуккакларида дон ҳосил

бўлиши юқори даражада бўлиб, ушбу муддатда уруғ сарфи 470 минг/дона/га гача оширилиб экилганда 1000 дон дон вазни ҳам юқори бўлади.

8. Мошнинг уруғ сарфи 400 минг/дона/га ни ташкил этгани ҳолда, июл ойининг бошида (1.07) экилганда ҳар бир ўсимликда тўпланган органик моддаларнинг куруқ модда ҳисобидаги ўртача миқдори 78-81 граммни ташкил этиб, экиш меъёри 470-540 минг/дона/га ҳисобда кеч экилганидагига нисбатан (1.08) 60% гача пасайиб бориши кузатилади.

9. Анғизга мош эрта экилса (1.07) кеч экилгандагига нисбатан битта ўсимлик илдизида ҳосил бўлган дуккаклар сони ўрта ҳисобда 26-28 донани ташкил этгани ҳолда, кеч экилгандагига нисбатан (1.08) 5-6 та кўп бўлиб, битта ўсимликда ҳосил бўлган туганаклар оғирлиги эртачи (1.07) ҳар гектар ер ҳисобига 400 минг донадан уруғ сарфлаб экилганида 16,6 граммдан иборат бўлиб, бир ой кечикиб (1.08) ҳар гектар ер ҳисобига 540 минг дон уруғ сарфлаб экилгандаги туганаклар оғирлиги 3,3 граммгача пасайиши кузатилади.

10. Кузги буғдой анғизи икки ярусли плуг билан ағдарилиб ҳайдалиб, захира сув билан суғорилиб, мош уруғи 400 минг/дона/га меъёрда июл ойининг бошида экилиши мошдан юқори дон ҳосили олиш имкониятини яратиб, дон ҳосилдорлиги 19,3 ц/га гача бўлиши таъминланади.

11. Мош анғизга ҳар гектар ер ҳисобига 400 минг/дона/га меъёрда уруғ сарфлаб эрта (1.07) экиб етиштирилганда дондаги оқсил миқдори 27,8% ни ташкил этиб, кечиктириб уруғ сарфи оширилиб (540 минг/дона/га) август ойининг (1.08) бошида экилганда оқсил миқдорини янада пасайиши (24,3%) кузатилади.

12. Кузги буғдой анғизига такрорий экин сифатида мошнинг “Радость” нави захира суви билан ҳар гектар ерга 400 минг донадан уруғ сарфланиб, июл ойининг бошида (1.07) экилса, иқтисодий жиҳатдан самарали бўлиб, соф фойда 48783 сўм/га гача, рентабеллик эса 12,6% гача ошиши таъминланади ва тупроқнинг унумдорлилик даражасига ҳам ижобий таъсир этади.

Ишлаб чиқаришга тавсиялар

Қашқадарё вилоятининг тоғ олди текислиги типик бўз тупроқлари шароитида кузги буғдой анғизига такрорий экин сифатида экилган мошдан сифатли ва юқори дон ҳосили олиш учун июл ойининг бошида (1.07) гектарига 400 минг\дона (16кг) меъёрда экиш тавсия қилинади.

Эълон қилинган илмий ишлар рўйхати

1. Негматова С.Т., Ирназаров Ш.И. Маш на пожнивном посеве // Ж «Зерновые хозяйство».-Москва, 2004.- №5.-С.30.
2. Эрназаров Ш.И., Негматова С.Т. Мош ерни самарадорлигини оширувчи қимматбаҳо анғиз экини // “Ўзбекистон жанубида ер ва сув ресурсларидан фойдаланиш самарадорлигини ошириш муаммолари” мавзусидаги Республика илмий-амалий конференцияси.- Қарши, 2004.-Б.176-177 .
3. Эрназаров Ш.И., Негматова С.Т. Анғиз – унумдорликни ошириш манбаи // «Ўзбекистон жанубида фермерчиликни ривожлантириш муаммолари» мавзусидаги республика илмий-амалий конференцияси маърузалари тўплами.- Қарши, 2006.-Б.59-60 .
4. Эрназаров Ш.И., Негматова С.Т. Мош – қимматбаҳо анғиз экини // Ўсимликшунослик маҳсулотлари етиштириш, дастлабки ишлов бериш ва сақлаш технологияси. Илмий мақолалар тўплами.- Тошкент, ЎзР ФА «Фан» нашриёти. 2007.-Б.50-51
5. Негматова С. Мош эккан кам бўлмайди // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали.-Тошкент, 2007.-№7.-Б.18 .
6. Эрназаров Ш., Негматова С., Рўзиев З., Нортошев Н. Анғизда такрорий экин етиштириш // «Агроилм» - Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали илмий иловаси. Нишона (август) сон – 1(1). -Тошкент, 2007.-Б.13 .
7. Негматова С.Т., Эрназаров Ш.И. Турли муддатларда ва меъёрларда анғизга экилган мошнинг ҳосилдорлиги // «Донли экинлар етиштириш ва уларни қайта ишлашда замонавий технологиялардан фойдаланиш муаммолари» мавзусидаги республика илмий-амалий конференцияси материаллари тўплами.- Қарши, 2008.-Б.10-11 .
8. Негматова С.Т. Такрорий мош етиштиришнинг иқтисодий самарадорлиги // «Бозор ислохотларини чуқурлаштириш шароитида қишлоқ аҳолиси фаровонлигини оширишнинг стратегияси ва истиқболлари» мавзусида 2009 йил 18-19 март кунлари ўтказилган Республика илмий-амалий конференцияси материаллари тўплами.- Қарши, 2009.-Б.141-142
9. Эрназаров Ш.И., Негматова С.Т. Анғизда етиштирилган мошнинг ҳосилдорлиги ва самарадорлиги // «Агроилм» - Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали илмий иловаси, №1,- Тошкент, 2009.-Б.25 .
10. Негматова С.Т., Эрназаров Ш.И. Кузги бўғдой анғизда мош етиштириш агротехнологияси // “Бошоқли дон экинларида сариқ занг касаллигининг ривожланиш фенологияси ва эпидемиологияси ҳамда уларга қарши курашнинг илмий асослари” мавзусида 2010 йил 30 апрел-1 май кунлари ўтказилган Халқаро илмий - амалий конференцияси материаллари тўплами.- Қарши, 2010.-Б.171-173 .

Қишлоқ хўжалик фанлари номзоди илмий даражасига талабгор Негматова Сурайё Тешаевнанинг «06.01.09-Ўсимликшунослик» ихтисослиги бўйича «Турли муддатларда ва меъёрларда анғизга экилган мошнинг ўсиши, ривожланиши, ҳосилдорлиги» мавзuidaги диссертациясининг

РЕЗЮМЕСИ

Таянч сўзлар: Муддат, меъёр, анғиз, мош, такрорий экин, бошоқли экин, алмашлаб экиш, симбиоз, туганак бактериялар, дуккаклар, азотобактериялар, атмосфера азоти, биологик азот, , ўсиш фазалари, ривожланиш, тоғ олди, типик бўз , ҳосилдорлик.

Тадқиқот объекти: Мошнинг “Радость” нави

Ишнинг мақсади: Ишнинг асосий мақсади Қашқадарё вилоятининг тоғ олди текислиги типик бўз тупроқлари шароитида кузги буғдой анғизда ёзнинг иккинчи ярми мобайнида такрорий экин сифатида мош етиштириб, мўл ва сифатли ҳосил етиштириш ва тупроқ унумдорлигини оширишга мақбул экиш муддати ва меъёрининг таъсирини аниқлаш ва ишлаб чиқаришга тавсиялар беришдан иборат.

Тадқиқот услуби: Дала ва ишлаб чиқариш тажрибалари «Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур» (1971) ва Б.А.Доспеховнинг «Методика полевого опыта» (1985) услублари бўйича ўтказилди.

Олинган натижалар ва уларнинг янгилиги: Қашқадарё вилоятининг тоғ олди текислиги типик бўз тупроқлари шароитида мошнинг “Радость” нави кузги буғдой анғизига июл ойининг (1.07) бошида ҳар гектар ер ҳисобига 400 минг дондан уруғ сарфланиб экилганида уруғни униб чиқиш суръатининг ошиши, вегетация даврининг кеч экилгандагига нисбатан давомли бўлиши, кўчатларининг сақланувчанлик, гуллаш, тўла қийматли дуккаклар, дон, қуруқ модда, туганаклар ҳосил қилиш, мўл ҳосил етиштириш ва тупроқ унумдорлигини оширишга таъсири илк бор аниқланди.

Амалий аҳамияти: Суғориладиган ерларда ғўза ва бошоқли дон экинлари алмашлаб экиш тизимида мошни анғизда етиштириш тўғрисидаги илмий-амалий назария бойитилди. Мошни кузги буғдой анғизига такрорий экин сифатида экишнинг мақбул муддати, меъёри аниқланди, ишлаб чиқаришга тавсия берилди ва жорий этилди.

Тадбиқ этилиш даражаси ва иқтисодий самарадорлиги: Дала ва ишлаб чиқариш тажрибаси натижалари асосида берилган тавсиялар Қашқадарё вилоятида охириги уч йил мобайнида 18 минг/га майдонга жорий этилди. Кузги буғдой анғизига ёзнинг иккинчи ярми мобайнида такрорий экин сифатида мошнинг “Радость” нави заҳира сув билан ҳар гектар ерга 400 минг дондан (16кг)уруғ сарфланиб, июл ойининг бошида экилса, иқтисодий жиҳатдан самарали бўлиб, соф фойда 48783 сўм/га гача, рентабеллик эса 12,6% гача бўлиши таъминланди.

Қўлланиш соҳаси: Тоғ олди текислигидаги типик бўз тупроқлар минтақасида жойлашган фермер, деҳқон ва бошқа хўжаликлар.

РЕЗЮМЕ

Диссертации Негматовой Сурайё Тешаевны на тему «Рост, развитие и урожайность маша в зависимости от норм и сроков посева по стерне» представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности «06.01.09-Растениеводство»

Ключевые слова: Срок, норма, стерна, маш, повторная культура, колосовая культура, севооборот, симбиоз, клубеньковые бактерии, бобы, азотобактерии, атмосферный азот, биологический азот, рост растений, развитие, предгорье, типичный серозем, урожайность.

Объекты исследования: сорт маша “Радость”

Цель работы: Основной целью исследования является определение сроков и нормы высева семян маша в условиях типично-сероземной почвы на равнинах предгорья Кашкадарьинской области по стерне озимой пшеницы при выращивании во второй половине лета в качестве повторного посева для получения высокого и качественного урожая семян маша, повышения плодородия почвы и выдача рекомендации производству.

Методика исследования: Полевые и производственные опыты проводились по «Методике Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур» (1971) и Б.А.Доспехова «Методика полевого опыта» (1985).

Полученные результаты исследований и их новизна: В условиях типично-сероземной почвы предгорной равнины Кашкадарьинской области в первые определени сроки посева маша по стерне озимой пшеницы в начале июля (1.07) с нормой 400 тысяч/семян/га, способствует интенсивному прорастанию семян уменьшению, продолжительности вегетационного периода по сравнению с поздними посевами (1.08), что способствует сохранению растений, а также интенсивному цветению, образованию полноценных бобов семян, сухих веществ, клубней, повышению урожайности и плодородия почвы.

Практическая значимость: Дополнена научно-практическая концепция по выращиванию маша в системе севооборота хлопково-колосовых культур путём посева его по стерне озимой пшеницы. Определены сроки и нормы высева семян маша по стерне озимой пшеницы в качестве повторного посева, а также даны рекомендации производству.

Степень внедрения и экономическая эффективность: Результаты полевых и производственных опытов проведенные в течении трёх лет внедрены в производство Кашкадарьинской области на площади 18 тысяч гектар.

Посев сорта маша «Радость» по стерне озимой пшеницы в качестве повторного посева с запасными поливами с нормой высева 400 тысяч/семян/га в начале июля является экономически выгодным, что даёт чистый доход до 48783 сум/га, а рентабельность составляет до 12,6%.

Область применения: Фермерские, дехканские и другие хозяйства в зоне типичного серозема предгорий.

RESUME

Thesis of SurayyoTesdaeva Negmatovna on the scientific degree competition of the candidate in agriculture, on specialty: 06.01.09-“Plant growing ”

Subject: “Growth, development and yield of lentil beans grown in different times and rates in stubble remains”

Key words: Time, rate, stubble, lentil, double cropping, cereal crops, crop rotation, symbiosis, tuber bacteria, beans, nitrous bacteria, atmospheric nitrogen, biological nitrogen, growth stage, development, foothills, typical sierozem soil, yield .

Subject of research: The lentil bean sort of “Radost”.

Purpose of work: The aim of research is to determine the influence of times and rates of lentil seed sown on stubble remains from winter wheat as double crop in typical sierozem soil condition of foothill plains in Kashkadarya region to high yield and quality achievement and soil fertility, and to give recommendation.

Method of research Field and industrial experiments were conducted by the methods of “Methodics of State Variety Test for agricultural crops”(1971) and “Methodics for field experiments”(1985)

The results obtained and their novelty: There were first determined seed germination, exceed of vegetation period comparing with later sowing (August.1.), plant keeping and flowering abilities, full forming of beans and tubers, dry mass of “Radost” sown on stubble on July.1, and high yield achieved and soil fertility in the typical sierozems of foothills in Kashkadarya

Practical value: Scientific-practical theory was furthered on applying lentil beans in the cotton-cereal crop rotation system by growing lentil on stubble of winter wheat. Times and rates of sowing lentil seeds were also determined in double crop, and recommendations were given, as well as, applied in wide range.

Degree of embed and economic effectivity: Results from field and industrial experiments for last three years were introduced in Kashkadarya for the 18000 hectare area.

Sowing the “Radost” in winter wheat stubble with resource water at the 400000 seeds/hectare rate in early July is economic profit giving 48783 soums/hectare of net income, and profitability consists in 12.6 percent

Field of application: farming economies in foothill plains with typical sierozem soils