

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

НАМАНГАН МУҲАНДИСЛИК-ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ

Кимё-технология факультети

“Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки ишлаш
технологияси” кафедраси

“Ҳимояга руҳсат этилди”
Факултет декани, доц.
_____ А.Мамаханов
“ _____ ” _____ 2017 йил

5410500 – Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки ишлаш
технологияси таълим йўналиши битирувчиси

УМАРОВ ЖАМШИДХОН НОСИРХОНОВИЧНИНГ

“ЭКИШ МУДДАТЛАРИ ВА МЕЪЁРЛАРИНИ ТАКРОРИЙ ЭКИЛГАН
МОШНИНГ ҲОСИЛДОРЛИГИ ҲАМДА ДОН ТАРКИБИГА ТАЪСИРИ”
мавзусидаги

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

Битирувчи:	_____	Ж.Умаров
Илмий раҳбар:	_____	Д.Тўракулов
Кафедра мудири:	_____	Т.Л.Худойбердиев

Наманган-2017

Наманган муҳандислик-технология институти

Кимё-технология факультети

**“Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки ишлаш
технологияси” кафедраси**

«ТАСДИҚЛАЙМАН»

Кафедра мудири, доц.

_____ Т.Л.Худойбердиев

4 сентябрь 2016 йил

5410500 - Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки ишлаш
технологияси таълим йўналиши

бау-13 гуруҳ талабаси Умаров Жамшидхон Носирхоновичга

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ БЎЙИЧА ТОПШИРИҚ

1. Битирув малакавий ишининг мавзуси: Экиш муддатлари ва меъёрларини такрорий экилган мошининг ҳосилдорлиги ҳамда дон таркибига таъсири.
2016 йил 26 августдаги 1-сонли кафедра мажлисида маъқулланган.
2. Битирув ишини топшириш муддати: июн 2017 йил.
3. Битирув ишини бажаришга доир бошланғич маълумотлар: Ўзбекистон Республикаси Қонунлари, Президент фармонлари, асарлари, Ҳукумат қарорлари, мавзуга оид илмий, ўқув-услубий адабиётлар, илмий мақолалар, статистик ва интернет маълумотлари, тажриба ва кузатиш натижалари.
4. Ҳисоблаш-тушунтириш ёзувларнинг таркиби (ишлаб чиқиладиган масалалар рўйхати) кириш, адабиётлар шарҳи, тажриба ўтказиш шароитлари ва усуллари, тажриба натижалари, тажрибанинг иқтисодий самаралдорлиги, меҳнатни муҳофаза қилиш, хулоса ва таклифлар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ҳамда иловалар.
5. Чизма ишлар рўйхати (чизмалар номи аниқ кўрсатилади):

6. Битирув иши бўйича маслаҳатчи(лар):

Т.р.	Бўлим мавзуси	Маслаҳатчи ўқитувчи ф., и., ш.	Имзо, сана	
			Топшириқ берилди	Топшириқ бажарилди
1.	Кириш.	Д.Тўрақулов	04.09.2016	
2.	1. Адабиётлар таҳлили	Д.Тўрақулов	04.09.2016	
3.	2. Тажриба ўтказиш шароитлари ва усуллари	Д.Тўрақулов	04.09.2016	
4.	3. Тажриба натижалари	Д.Тўрақулов	04.09.2016	
	4. Тажрибанинг иқтисодий самарадорлиги	М. Бекмирзаев	04.09.2016	
5.	5. Меҳнатни муҳофаза қилиш	Б. Аҳмедов	04.09.2016	
6.	Хулоса ва таклифлар.	Д.Тўрақулов	04.09.2016	
7.	Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.	Д.Тўрақулов	04.09.2016	

топшириқлар тўлиқ бажарилди _____

7. Битирув малакавий ишини бажариш режаси:

Т.р.	Битирув малакавий иши босқичларининг номи	Бажариш муддати (сана)	Текширувдан ўтганлик белгиси
1.	Кириш		
2.	1-бўлим.		
3.	2-бўлим.		
4.	3-бўлим.		
5.	4-бўлим.		
6.	5-бўлим.		
7.	Хулоса ва таклифлар.		
8.	Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.		

Битирув малакавий иши раҳбари: _____ Д.Тўрақулов

Топшириқни бажаришга олдим: _____ Ж.Умаров

Топшириқ берилган сана: 4 сентябр 2016 йил.

Ҳимояга руҳсат: “ ___ ” _____ 2017 йил.

Кафедра мудири: _____ Т.Л.Худойбердиев

МУНДАРИЖА

КИРИШ	5
1. АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ	8
2. ТАЖРИБА ЎТКАЗИШ ШАРОИТЛАРИ ВА УСУЛЛАРИ	
2.1. Тажриба ўтказиш жойининг тупроқ, иқлим шароитлари.....	23
2.2. Тадқиқот ўтказиш услубиёти ва агротехникаси.....	28
3. ТАЖРИБА НАТИЖАЛАРИ	
3.1. Экиш муддатлари ва меъёрларини мошнинг унувчанлиги ва кўчат қалинлигига таъсири.....	33
3.2. Такрорий экилган мошнинг ўсиши ва ривожланиши.....	34
3.3. Мош ўсимлигининг дуккаклардаги дон сони ҳамда 1000 дона дон вазни	37
3.4. Экиш муддатлари ва меъёрларини такрорий экилган мошнинг ҳосилдорлигига таъсири.....	38
3.5. Экиш муддатлари ва меъёрларини такрорий экилган мош сифат кўрсаткичларига таъсири.....	39
4. ТАЖРИБАНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ	42
5. МЕҲНАТНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ	44
ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР	47
Фойдаланилган адабиётлар рўйхати	49
ИЛОВАЛАР	52

КИРИШ

Мавзунинг долзарблиги. Республикамиз мустақилликка эришган сўнги 25 йилда бошқа соҳалар қатори қишлоқ хўжалик соҳасида ҳам аграр ислохотлар амалга оширилди. Бу эса ўзининг ижобий натижаларини намоён этиб, қишлоқ хўжалик соҳасида йилдан-йилга янги ютуқлар қўлга киритилмоқда. Мустақилликнинг дастлабки йилларидаёқ мамлакатимизда деҳқончилик тараққиёти-фаровонлик манбаи эканлигига бўлган эътиборнинг кучайтирилиши натижасида қисқа муддатларда ғалла мустақиллигига эришилди.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2017 йилда бошоқли дон экинларидан бўшайдиган майдонларга такрорий экинларни жойлаштириш, экиш учун талаб этиладиган моддий-техника ресурсларини ўз муддатида етказиб бериш чора-тадбирлари тўғрисида” 2017 йил 1 июндаги ПҚ-3027-сонли қароридан келиб чиққан ҳолда, ғалладан бўшаган майдонлардан самарали фойдаланиш ва такрорий экспортбоп экинларни ўз вақтида экиб, парваришlash учун қулай шарт-шароитлар яратишни ташкил этиш ҳамда ҳосилдорликни ошириш орқали маҳсулот етиштиришни кўпайтириш соҳа ходимлари олдига муҳим вазифаларни юклайди.[1].

Мамлакатимизнинг тупроқ-иқлим шароити қишлоқ хўжалиги экинларини йил бўйи экиб, бир йилда 2-3 марта ҳосил олиш имконини беради. Ана шундай имкониятлардан бири суғориладиган ерларда кузги буғдойдан бўшаган майдонларга такрорий экин сифатида дуккакли дон экинларидан бири-мош етиштиришдир.

Мамлакатимиз суғориладиган ерларининг асосий қисмини ғўза ва буғдой экинлари эгаллаб турган шароитда қишлоқ хўжалик маҳсулотларини янада кўпайтиришга эришишда такрорий экинлар етиштириш агротехнологияларини ишлаб чиқиш муҳим аҳамият касб этади.

Юртимиз тупроқларида кузги буғдойдан бўшаган майдонларда мош етиштиришга бағишланган илмий тадқиқотлар етарлича бўлмасдан, уни такрорий етиштиришнинг назарий ва амалий асосларини ишлаб чиқиш

муаммолигича қолмоқда. Шу сабабли ҳам юқори ва сифатли дон манбаи сифатида мошни кузги буғдойдан кейин Наманган вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида экиш муддати ва меъёрини аниқлаш муҳим амалий аҳамиятга молик бўлган долзарб муаммо ҳисобланади.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Мош экини донининг озиқалик қиймати юқорилиги ва тупроқ унумдорлигининг ошириши сабабли ундан деҳқончиликда фойдаланиш масаласи олимлар эътиборини илгаридан ўзига жалб этиб келган.

Суғориладиган ерлар ва сув таъминоти чекланган шароитларда (Когай, 1973; Пилов, 1978; Балашов, Земан, 1981; Мирзовалиев, 1983; Жумаев, Сиримов, 1995; Кенжаев, Орипов, 2007; Халиков, 2007; Равшанова, 2008) ўтказилган бир қатор илмий-тадқиқот ишларида мошнинг ўрни, халқ хўжалигидаги аҳамияти, яхши ўтмишдош экин эканлиги ўрганилган.[2,3,6.7,8,9,10] Мошни такрорий экин сифатида Наманган вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида экиш муддати ва меъёрларини ўрганиш бўйича илмий-тадқиқот ишлари олиб борилмаган.

Тадқиқотнинг мақсади. Наманган вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида кузги буғдойдан кейин такрорий экин сифатида мошни турли муддат ва меъёрларда экишнинг унинг ўсиши, ривожланиши, дон сифати ва ҳосилдорлигига таъсирини ўрганишдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

-кузги буғдойдан кейин такрорий экин сифатида етиштирилган мошнинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига унинг экиш муддатлари ва меъёрларининг таъсирини ўрганиш;

-экиш муддатлари ва меъёрларининг уруғларнинг униб чиқиши, ҳамда дуккакларнинг шаклланишига таъсирини аниқлаш;

-такрорий экин сифатида етиштирилган мошнинг дуккакларидаги дон сони ва сифатининг экиш муддатлари ва меъёрларига боғлиқлигини ўрганиш;

-кузги буғдойдан кейин турли муддатлар ва меъёрларда мош экиб етиштиришнинг иқтисодий самарадорлигини аниқлаш.

Тадқиқот объекти ва предмети. Тажриба объекти-Давлат реестрига киритилган мошнинг “дурдона” нави. Тадқиқотнинг предмети-кузги буғдойдан кейин экилган мошнинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлиги.

Амалий аҳамияти. Наманган вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида биринчи марта кузги буғдойдан кейин мошнинг “Дурдона” навини экиш муддатлари ва меъёрларини дон ҳосилдорлиги ва дон сифати ўрганилди ва ишлаб чиқаришга тавсиялар берилди.

БМИ тузилиши ва ҳажми. Битирув малакавий иши 54 бетдан, 5 бўлимдан, 11 жадвал, илова, фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат.

1. АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ

Мош биологияси. Мош иссиқсевар ўсимлик, уруғи камида 8-10°C да униб чиқади. Майсаси- 0,5-11,0° С да нобуд бўлади. Майсаланиш учун энг муқобил 15-18°C, гуллаш учун 18-25°, мева ҳосил қилишда 20-23°C талаб қилинади. [2;3]

Мош намсевар ўсимлик. Ўзбекистонда суғориладиган ерларда экилади. Тупроққа талабчан, унумдор, тупроқ муҳити рН-6,5-7,0да ўсади. Мош турларининг орасида кам шўрланган тупроқларда экилади. Ўсув даври 75-120 кун.

Мош кузги дон экинларидан, картошка, сабзавот, маккажўхори, шоли ва бошқа экинлардан бўшаган ерларга экилади. Баҳорда экиш учун ер кузда ҳайдалади, эрта баҳорда борона қилинади. Экишгача бегона ўтлар кўпайиб тупроқ қотиб қолган бўлса ёппасига культивация қилинади. Анғизга экилса олдинги экиннинг ҳосили йиғилиб, ер суғорилади. Ер етилганда 22-25 см чуқурликда ҳайдалади. Вақтдан ютиш учун олдинги экиннинг ҳосили йиғилишидан бир ҳафта олдин суғорилиб, ҳосил йиғилгандан кейин кетма-кет ерни ҳайдаш мумкин, кетидан ёппасига культивация қилинади ва борона юргизилади.

Ер ҳайдашдан олдин гектарига 40-60 кг соф модда ҳисобида фосфор ва 20-40 кг калий солинади. Шоналаш ва гуллаш даврида 20-30 кг фосфор ва 10-20 кг калий солинади. Тупроқда чиринди ва азот миқдори кам бўлса азотли ўғитлар қўлланилади. Азотли ўғитларни экишдан олдин ва ўсув даврида солиш мумкин, нормаси 20-30 кг. Агар азотли ўғитнинг нормаси ошиб кетса биологик азот ўзлаштирилмайди.[3]

Мош (ёки ловиянинг бошқа турлари) апрел ойининг охирида ёки май ойида ва такрорий экин сифатида июн ойининг охирида кенг қаторлаб экилади. Қатор ораси 60 см, экиш тизими 60x20, 60x15 бўлади. Экиш нормаси 0,25-0,40 млн.дона уруғ экилади. Мош дон сеялкаларида экилади, оддий ловия эса маккажўхори ёки чигит экадиган сеялкаларда экилади, экиш чуқурлиги 3-5 см бўлади.

Мош такрорий экин сифатида июнь ойининг охири-июль ойининг бошларида кенг қаторлаб экилади. Қатор ораси 60 см, экиш тизими 60x20, 60x15 бўлади. Экиш меъёри гектарига 250000–400000 минг дона. Экиш чуқурлиги 3–4 см. Ўсув даври давомида тупроқ-иқлим шароитларига қараб 1–3 марта суғорилади. Ҳар бир суғориш меъёрлари 500–600 м³/га. ни ташкил этади. Мош ўсимлигини гуллаш ва дон тугиш даврларида сувга бўлган талаби юқори бўлади. Бегона ўтлардан тозалаш мақсадида ўтоқ қилинади ва қатор оралари чопиқ қилинади. Экиш олдидан гектарига соф ҳолда 40–60 кг фосфор ва 20–40 кг калийли ўғитлар солинади. Шоналаш ва гуллаш даврларида 30–40 кг азот, 20–30 кг фосфор ва 10–20 кг калийли ўғитлар билан озиклантирилади. Агар азотли ўғитлар меъёридан ошиб кетса, ўсимлик биологик азотни ўзлаштирмайди. [2]

Ўсув даврида 3-5 марта суғорилади, ўтоқ қилинади, қатор оралари чопиқ қилинади. Гуллаш ва дон тугиш даврида кўпроқ суғорилади. Мош кўк ўғит учун экилган бўлса, дон туга бошлаган вақтда ғалтак мола босилади, сўнгра ики томонлама дискланади ва 27-30 см чуқурликда чимқирқар плуг билан шудгор қилиб ҳайдалади.

Бегона ўтларга қарши дуккакли-дон экинларда қўлланадиган гербицидлар ловияда ҳам ишлатилади.

Мошнинг дуккаклари пишиб етилган вақтда танаси, барглари ва бошқа қисмлари яшил ҳолатда бўлиб, дон ҳосилини тўғридан-тўғри комбайн билан йиғиштириб олиш имконини бермайди. Шу сабабли мош етиштирадиган хўжаликларда кўпчилик ҳолатларда мош ҳосилини йиғиштириб олишда дуккакларининг 70–80 фоизи етилганда, эрталабки кезларда қўл кучи билан йиғиштириб олиниб, ёйиб қўйилади ва қуритилади, сўнгра янчилади дон тозалайдиган ОС-30С машиналарида тозаланади, кейин дон қуритилади. Намлиги 14-15% бўлганда дон махсус ажратилган омборларда сақланади. [4]

Юқорида келтирилган маълумотларга асосланган ҳолда хулоса қилиш мумкинки, кузги буғдой анғизида такрорий экин сифатида мошни етиштирилиши бир йилда 2–3 марта ҳосил олиш имконини бериб, кузги

буғдойдан 60–70 ц/га, такрорий экин сифатида етиштириладиган мошдан эса 15–20 ц/га дон ҳосили етиштиришни таъминлаб, бир мавсумда ҳосилни 75–90 ц/га етказиш имкониятини беради. Бунинг натижасида 1 га майдондан фойдаланиш самарадорлиги 100 фоизга ошиб, соф даромад 30–40 фоизга кўпаяди. Рентабеллик даражаси 20–25 фоизга ошади ва маҳсулотнинг таннархи 15–20 фоизга камаяди.[5]

Дуккакли дон экинлар қўлланилиш шаклига қараб турлича ном билан аталади. Дуккакли дон экинлар қадим замонлардан буён маълум бўлиб жуда ҳам кенг тарқалгандир. Кейинги вақтда дуккакли дон экинлар кўп экилмоқда.

Дехқончиликда дуккакли дон экинлар экишнинг ўз тарихи бор. Дуккакли дон экинлардан жуда қадим замонлардан ҳам озуқа сифатида фойдаланилган. Марказий Африка марказий Америкада ловия Ўрта Осиё марказида кўк нўхот Хитой, Ҳиндистон, Япония ва бошқа жанубий-шарқий Осиё мамлакатларининг намли субтропик зоналарида ва суғориладиган ерларида дуккакли дон экинлардан биринчи бўлиб фойдаланилган. Кейинчалик бу экинлар Эрон ва Миср орқали Европа давлатларига ҳам тарқаган.

Дуккакли дон экинларни самарадорлиги ҳақидаги назариянинг ривожланишига академик Д.Н.Прянишников ва В.Р.Вильямсларнинг илмлари катта аҳамиятга эгадир.[4]

Д.Н.Прянишников агрокимёни улкан муаммолари устида ишлаш билан бирга экинлар ҳосилдорлигини оширишда яшил ўғитларнинг ҳам роли катталигини исботлаб берган. Ўрта Осиё шароитида яшил ўғитларга бўлган қизиқиш пахтачиликнинг ривожланиши билан бирга пайдо бўлган.

Биринчи бўлиб 1907-1911 йилларда рус олими М.М.Бушуев томонидан пахтачиликда яшил ўғитлар қўлланилиб, Мирзачўл дала тажрибасида синаб кўрилган. Олим биринчи марта пахта даласига мошни экиб, унинг тўплаган барча массасини ерга ҳайдаб ташлаб сўнгра чигит экади. Натижада пахта ҳосилдорлиги 80% гача ошади.

Шунинг учун пахтачиликда дуккакли дон экинлар экилганда пахта майдонининг салмоғини камайтирмаслик муҳимдир. Бунга дуккакли дон экинларни баҳор, ёз кезларида экиш йўли билан эришиш мумкин.

Дуккакли дон экинларнинг қўлланилиши бир неча даврга бўлинади. Н.С.Паринжура (1951) пахтачиликда дуккакли дон экинларнинг қўлланилишини 3 даврга бўлган.

1. Бошланғич даврнинг дуккакли дон экинлари алоҳида ва ғалла экинлари ўриб олингандан сўнг унинг ўрнига экилган.

2. Пахта даласига куз, киш ва баҳор фаслларида экилган.

3. Пахтачиликда юқори агротехник тадбирларнинг жорий этилиши натижасида дуккакли дон экинлар кўкат ўғитлар сифатида экилган.

Н.А.Малицкий дуккакли дон экинларнинг пахтачиликда қўлланилишини 4 даврга бўлган.

1. 1906-1930 йиллар. Йил бўйи бир ёки икки марта дуккакли дон экинлар экилиб, уларнинг барча йиғилган массалари ерга ҳайдаб ташланган.

2. 1930-1958 йиллар. Пахта қатор дуккаклиларига нўхат экилиб, уларнинг барча массалари чигитни экилиш олдида ерга кўкат ўғит сифатида ҳайдаб ташланган.

3. 1958-1964 йиллар. Август ойининг иккинчи ярмида пахта қатор ораларига жавдар экилиб, баҳорда чигит экилишидан олдин ерга кўк ўғит сифатида ҳайдаб ташланган.

4. 1964 йилдан бошланган бўлиб, бу даврда Тожикистонда жавдар ва берсим каби дуккакли дон экинларни сидерат сифатида қўлланилиши билан бирга Ўзбекистонда пахта майдонда кузги жавдар, арпа, рапс, дуккакли дон экинлар соф ва аралаш ҳолда экила бошланди. Н.А.Малицкий бу даврда оралиқ экинларнинг роли анча ошганлиги, уларнинг қўшимча дуккакли манбайи, ерни соғломлаштирувчи фитосанитар эканлиги, тупрок унумдорлигини оширувчи ва суғориладиган ерларни мелиоратив ҳолатини яхшиловчи восита эканлигини алоҳида таъкидлайди. Лекин 1970-1975 йилларга келиб пахтачиликда дуккакли дон экинларнинг қўлланилиши анча

камайиб кетди, бунга биринчидан дуккаккли дон экинларнинг уруғчилигига эътиборни камлиги, иккинчидан пахтачиликда машина теримининг авж олиши натижасида дуккаккли дон экинлари майсаларини дефолянтлар таъсирида ва пахта терим агрегатларининг ғилдираклари оралиғи остида нобуд бўлиши сабаб бўлган.

1980 йилларда пахтачиликда дуккаккли дон экинлардан фойдаланишнинг янги даври бошланди. Бу даврга келиб дуккаккли дон экинларнинг совуққа ўта чидамли турларидан кузги жавдар, сули, рапс ва бошқалар пахта далаларига экила бошланди.

Дуккаккли дон экинларнинг пахтачиликда қўлланилиши ва бу экинлардан салмоқли фойдаланиш бўйича илмий текшириш ишлари ва илғорларнинг тажрибалари умумлаштирилиб ишлаб чиқаришга кенг жорий этиш бирмунча ривожланди.

Ҳозир республикада 200 минг гектарга яқин майдонга дуккаккли дон экинлари экилмоқда.

Республикамизни жанубий туманларида дуккаккли дон экинларини ўстириш анча қулай ва яхши самара беради. Шунинг учун 1978-1982 йиллар мобайнида Қашқадарё зонал агрокимё лабораториясининг бир гуруҳ ходимлари Косон туманидаги совхозда махсус тажрибалар олиб бориб, дуккаккли дон экинларнинг пахтачиликда қўлланилишини самарали усуллари ишлаб чиқдилар. Тажрибалар натижасида Қарши чўли шароитида совуққа ўта чидамли дуккаккли дон экинлардан жавдар, сули ва бошқаларнинг октябрь ойининг ўрталаридан ноябрь ойининг ўрталаригача бўлган даврда экиб, эрта баҳорда йиғиб олиниб, сўнгра чигит экилганда мўл ҳосил олиш мумкинлигини, қўшимча озиқ базаси яратилиши ва тупроқ унумдорлигини ошиши исботланди.[2]

Дуккаккли дон экинларнинг қўлланилиши икки хилда бўлади. Биринчиси дуккаккли дон экинларни кўк массаси таркибидаги озиқ моддалар қимматбаҳо озиқа моддалари бўлиб, катализатор ролини ўйнайди. Дуккаккли дон экинларнинг кўк массаси жуда тез парчаланиб, микроорганизмларнинг

равожланиш ва кўпайишини тезлатиб тупроқнинг биологик активлигини оширади ва тупроқдаги бошқа органик қолдиқларнинг минераллашишини фаоллаштиради.

Иккинчидан дуккакли дон экинларнинг ёш кўк массаси жуда тез парчаланиб кетиши сабабли, унинг илдизи ва тана қолдиқлари органик ўғит сифатида ишлатилиши мумкин.

Дуккакли дон экинлар пахтачиликда ғўза ва беда алмашлаб экиш жараёнини интенсивлашда муҳим роль ўйнайди. Чунки 2-3 йил давомида ўстирилган беданинг органик қолдиғи алмашлаб экишнинг навбатдаги ротациясигача (циклигача) етилмайди.

Н.С.Паренжуранинг маълумотларидан маълум бўлишича беда бузилгандан сўнг икки йил мобайнида унинг органик қолдиғи жуда ҳам тез минераллашиб пахта ҳосилдорлиги 15-11 ц/га гача ошади. 3 ва 4 йиллари эса 6-9 ц/га гача ошади. 6-7 йиллари гектарига 2,5-1,5 ц/га гача камаяди. Шунинг учун ҳам ғўза ва беда алмашлаб экиш жараёнини экинлар воситасида интенсивлаш муҳимдир.[24]

Тупроқ унумдорлиги орқали экинларнинг органик қолдиқлари миқдорига боғлиқ. Дуккакли дон экинларнинг ердан устки илдизи ва тана қолдиқлари монолит усулда, яъни сув ювиш йўли билан аниқланади. Бу усулда экинлар органик қолдиқларнинг 0-30, 0-40 см гача бўлган қисмида аниқланади.

Н.С.Шолот (1950) ўсимликларнинг илдиз қолдиқларини диаметри 1 мм бўлган элак ўрнига 0.25 мм ли элак ёрдамида юқиб аниқланганда илдиз қолдиқларининг миқдори икки ҳисса ошганлиги аниқланган. Шунинг учун ҳам ўсимликларнинг илдиз қолдиғи ҳисоблангандан доимо ортиқ бўлади.

Ўсимликларнинг ҳисобга олинмаган органик қолдиқлари – майда илдизчалар, илдиз тукчалари ва экинларнинг илдизларидан ажраб чиққан органик моддалар экинларнинг вегетация даврида парчаланаяди. Қишда ўсадиган экинлар органик қолдиқларининг парчаланиши жуда кам бўлади.

Ўсимликлар органик қолдиқларининг унумдорлик манбалари ва гумус сифатида баҳолашда уларнинг учдан бир қисми гумусга тенглатирилиши керак.

Я.Н.Александрова (1980) 10 тонна органик ўғитни 3 тонна органик моддага (гумусга) тенглаштиришни таклиф этган. Тупроқда юзага келган гумус фақатгина битта фактор билан чекланиб қолмасдан тупроқдаги барча шароит ва омилларга боғлиқдир.[24]

Тупроқда гумуснинг тўпланиши унинг кимёвий таркибига, органик массасига, углеродни азот массасига, углеродни фосфат нисбатига, тупроқнинг аэрациясига, микроорганизмларнинг фаоллигига ва бошқа омилларга боғлиқдир.

Шунинг учун ҳам Т.С.Мальцев “Эътиборсизлик оқибатида ўсимликларнинг органик қолдиқларини беҳуда исроф қилиш ёки моҳият билан иш юритиб ундан самарали фойдаланиш мумкин” деб таъкидлайди.

Гумус ҳосил бўлиш жараёнида углеводородлар алоҳида роль ўйнайди. Чунки унинг таркибида жуда ҳам кўп энергия бор (айниқса дуккакли ўсимликларда). Тупроқдаги микробиологик жараёнларни жуда ҳам фаоллаштиради, шунинг учун ҳам тупроқ таркибида углеводород бирикмаларини кўпроқ қолдирадиган экинларни экиш мақсадга мувофиқдир.

Дуккакли дон экинлар орасида мош, ловия ана шундай таркибли углеводородларга бойдир.

Сирдарё вилоятининг қуруқ ва ҳамда бўз ерларининг ўзлаштирилиши натижасида ер ости сувларининг сатҳи анча кўтарилмоқда, оқибатда ернинг пастки қатламидаги тузлар эриб ернинг юза қатламига чиқиб қолмоқда. Бу эса ўз навбатида шўрланган ерларнинг кўпайишига олиб келади. Айтиқса, ҳаво ҳарорати юқори бўлиши натижасида ернинг юза қатламидаги намлик жуда тез буғланади. Унинг таъсирида капилляр найчалар орқали ернинг пастки қатламидаги тузлар сувда эриб юза қатламга кўтарилиши тезлашади ва шўрланиш кўпаяди. [8]

Шўрланган ерларда тупроқнинг биологик фаоллиги пасаяди, кўп ҳолларда алмашинувчи натрийнинг миқдори ортади ва катионларни тенглиги бузилади, айниқса тупроқ таркибидаги зарарли тузлар миқдорининг ортиши билан осмотик босим ортади. Бундай салбий ҳолатларнинг барчаси пахта ва бошқа экинларнинг ҳосилдорлигини пасайтириб юборади. Айрим ҳолларда эса ер мутлақо унумсиз бўлиб қолади.

Дуккакли дон экинларнинг илдизлари ернинг барча қатлам ва чуқурликларида сув ҳаракат қиладиган тешикчалар ҳосил қилади. Илдизлар қуригандан сўнг ўша тешикчалардан ҳаво ҳаракати яхшиланади ва ўз навбатида шўрланишни юзага келтирадиган эриган тузларнинг яна ернинг пастки қатламига тушиб кетишини таъминлайди. Дуккакли дон экинлар ўзининг илдизлари билан ернинг ҳайдалма қатламини юмшатади.

Дуккакли дон экинлар экилганда ер эрозия жараёнларидан сақланади, ер доимий экинлар билан банд бўлишининг яна бир афзаллиги шундаки, ёғингарчилик натижасида ювилиб кетадиган озиқ моддалар ва ерга солинган минерал ўғитлар тўлалигича сақланиб қолади.

Шундай қилиб дуккакли дон экинлари тупроқнинг структурасини оширади, ерга ишлов беришда бегона ўтларни, касалликларни ва ҳашаротларни камайтиради, ерни юмшатади, эрозиядан сақлайди ва бошқа бир қатор хусусиятлари билан тупроқнинг унумдорлигини оширади ҳамда дон ҳосили ҳисобига яхшигина иқтисодий самара беради.

Дуккакли дон экинларининг қўлланилиши суғориладиган ерлардан йил бўйи фойдаланиб, ҳар гектар ер ҳисобига олинадиган маҳсулотларнинг миқдорини оширишда ҳал қилувчи роль ўйнайди, айниқса, Республикамизнинг жанубий туманлари дуккакли дон экинларини ёз, куз ва эрта баҳор кезларида ўстириш учун жуда ҳам қулайдир. Чунки бу даврда Боёвут, Сирдарё ва бошқа туманлардаги қуёшли иссиқ кунлар дуккакли дон экинларининг мунтазам равишда ривожланишига кенг йўл очиб беради.

Шунинг учун дуккакли дон экинларининг қўлланилиши бўйича бир неча йиллардан буён илмий-тадқиқот ишлари олиб борилди. Натижада

дуккакли дон экинларнинг фермер хўжалиги шароитида қўлланилишининг иқтисодий ва агротехник аҳамияти ниҳоятда катта эканлиги аниқланди. Хўжаликларнинг эҳтиёжи алмашлаб экиш далаларнинг экинлар билан банд бўлиши ва бошқа шароитларни ҳисобга олиб дуккакли дон экинлари ҳар хил шакл ва муддатларда қўлланилади.[11]

1.1-жадвал

Мошнинг асосий турларининг тавсифи

Белгилари	Победа-104	Радость	Наврўз
Уруғпалласи	Ер юзига чиқади	Ер юзига чиқади	Ер юзига чиқади
Майсаси	Ўрта ва йирик, кам тукланган	Ўрта ва йирик биринчи барги мумғубар билан, туксиз	Ўсув даври 95-100 кун ёзда экилса, 10-15 кунга қисқаради.
Гултўплам Гуллари	Гулларни сони 2-12та Йирик, оқ, пушти, бинафша	Гулларни сони 30-60та Гули ўртача, сариқ дони ўртача, яшил	Гулларни сони 16-40та Йирик, қизил, пушти, оқ, чинни рангли
Дуккаки	Дуккаги узун, цилиндрсимон, силлик 4-10 та уруғ, учи ўткирлашган	Калта, кенг 2-3та уруғ, учи ўткирлашган	Дуккаги узун, дони яшил, 1000 тасининг вазни 60-65 г, ҳосилдорлиги 20-22 ц/га.
Уруғлари	Уруғи йирик, ялтироқ, цилиндрсимон, оч яшил рангли, 1000 тасининг вазни 70-80 г келади.	Уруғ кертиси оқ рангли, 1000 та уруғнинг вазни 56-60 г. Дон ҳосили 20-22 ц/га.	Жуда йирик, 1000 дон вазни 60-65г. ясси, эллипсимон,

Навлари. Победа 104 - Тошкент Давлат университетининг собиқ хўжалик факультети селекция кафедрасида селекция гули билан чиқарилган нав. Пояси тўғри ўсади, бўйи 30-50 см бўлиб, ён шохлари осилиб туради. Барглари йирик. Гуллари ҳам йирик, тилла ранг-сариқ. Дуккаклари узун, цилиндрсимон. Уруғи йирик, ялтироқ, цилиндрсимон, оч яшил рангда. 1000

донасининг вазни 70-80 г келади. Бу нав эртапишар бўлиб, баҳорда экилганда 90-100 кунда, анғизга экилганда 75-90 кунда пишиб етилади.

Дони қайнатилганда яхши пишади. Ўзбекистоннинг барча туманларидаги суғориладиган ерларда экиш учун районлаштирилган ва экилади.

Мошнинг бирмунча кам тарқалган бошқа навлари куйидагилардир:

628 нави Н.И.Вавилов номидаги Бутуниттифок. Ўсимликшунослик институтининг Ўрта Осиё тажриба станциясида селекция йўли билан чиқарилган, бўйи анча баланд (50-60 см), дуккаклари билан уруғи майда, яшил рангда. Бу нав эртапишар ҳисобланади ва 80-95 кунда етилади. Механизмлар ёрдамида йиғиб-териб олиш мумкин.

Н.И.Вавилов номидаги Бутуниттифок ўсимликшунослик институтининг Ўрта Осиё тажриба станциясида селекция йўли билан чиқарилган нав. Паст бўйли ўсимлик, тупи ёйилиб ўсади. Уруғи йирик, оч сариқ. рангда. Эртапишар нав ҳисобланади ва 85-95 кунда етилади.

Мошнинг жайдари навлари жуда ҳилма-ҳил бўлиб, пояси одатда чирмашиб ўсадиган, жуда кўп барг чиқарадиган ўсимлик ҳисобланади. Тупи ёйиқ бўлиб, ётиб қолади. Уруғи майда, ҳар хил рангда, қайнатилганда яхши пишмайди. Жайдари навларининг ҳосилдорлиги ўртача. Мош бир йиллик ўтсимон ўсимлик, илдизи ўқ илдиз, тупроқнинг чуқур қатламларигача кириб боради, сершоҳли, туганаклари яхши ривожланади, пояси ўтсимон, тик ўсади, яхши шоҳланади. Барги учтали, тоқ патсимон. Майсаси майда, биринчи барги лентасимон, сертукли, гули икки жинсли, йирик, бинафша сариқ- яшил рангли барг қўлтиқларида жойлашади -5-10 та бўлиб дуккаги ингичка, цилиндрсимон, тўғри ёки эгилган, тумшуксиз, узунлиги 6-10 см, 6-15 та уруғ бўлади. Етилган дуккаклар жигар рангда бўлади. Дуккакли ва ўсимлик тук билан қопланган бўлади. Уруғи майда, понасимон, цилиндрсимон, яшил, сариқ, қора рангли, узунлиги 3-6 мм, 1000 та уруғининг вазни 40-80 г бўлади.[4]

Радост - Ўзбекистон шолчилик ИТИДа яратилган дурагайлаш усули билан ўта тезпишар, 72-76 кунда этилади. Тупи тик ўсади, баландлиги 65-70 см бўлади. Гули ўртача, сариқ дони ўртача, яшил, уруғ кертиси оқ рангли, 1000 та уруғнинг вазни 56-60 г. Дон ҳосили 20-22 ц/га. Доннинг таркибида 29% оксил бўлади. Ҳосил механизация ёрдамида йиғилади. Дуккаклар шохларнинг уч қисмида жойлашган.

Наврўз - ўсув даври 95-100 кун, ёзда экилса 10-15 кунга қисқаради. Дуккаги узун, дони яшил, 1000 тасининг вазни 60-65 г, ҳосилдорлиги 20-22 ц/га.

Ҳозирги кунга келиб бу ўсимлик, айниқса Ўрта Осиё, Хитой, Япония ва бошқа мамлакатларда кўпроқ етиштирилади. Таъкидлаш жоизки, унинг хусусияти фақат озуқабоплигида ҳам эмас. Чунки дуккакдошлар оиласига мансуб, ловия турларидан бири ҳисобланган бу ўсимликнинг ўқ илдизи тупроққа 1,5 метргача кириб боргани учун ўзида азот тўплайдиган тугунаклар ҳосил қилади.

Шу пайтча Ўзбекистонда мошнинг ер бағирлаб ўсадиган турлари кенг тарқалган бўлиб, уларнинг 1000 дона уруғи вазни 40-80 граммни ташкил этган. Иссиқсевар бу ўсимлик 12-15 даража ҳароратли ҳавода 5-7 кунда униб чиқсада, кўпчилик жайдари мош турлари, айниқса, шоналаш пайтида кўп сув талаб қилиши, соя жойларда яхши ривожланмай, донлари кичик бўлиб қолиши билан ҳозирги кун бозор талабларига у қадар жавоб бермай кўйганини ҳам тан олмай иложи йўқ. Шу боис эндиликда кўпчилик фермерлар мошнинг “элита” навлари экиш тарафдори бўлиб қолишмоқда. Қолаверса, мош экспорт маҳсулотлардан бири эканлигини ҳам инобатга оладиган бўлсак, айнан қайси мамлакатлар бевосита харидорларимизга айланиши мумкинлигини ҳам англаш мушкул эмас. Чунки мисол тариқасида биргина Афғонистон, Ҳиндистон, Эрон ва бошқа Осиё мамлакатлари ўз аҳолисига бу маҳсулотнинг талабга нисбатан фақат 40 фоизинигина етиштириш имконига эга эканлигини ҳисобга оладиган бўлсак, демакки унинг 60 фоизини улар импорт сифатида харид қилишади. Бундан

кўринадикки, мазкур мамлакатлар билан мош маҳсулоти етказиб бериш бўйича ўзаро ҳамкорлик йўлга қўйилса, юртимизда етиштириладиган бу экиннинг харидорлари бор ва бўлади ҳам. [24]

Ўзбекистонда мош асосан ғалла билан алмашлаб экилади - чунки мошнинг шундай турлари борки, улар энг аввало ер-тупроқ тизимини яхшилашга хизмат қилади. Ҳозирда бу дуккакли сабзавотнинг айнан шу хусусияти учун ҳам Қашқадарё, Тошкент, Фарғона, Андижон вилоятлари ва Қорақолпоғистонда имкон қадар айнан шундай хусусиятли навлари кенг миқёсда етиштирилаётганининг гувоҳи бўласиз. Аммо мутахасис сифатида бир нарсани айтиш жоизки, мош маҳсулотини фақат озуқа, балки уруғлик сифатида ҳам етиштириш катта даромад келтиради. Масалан четдан уруғлик сотиб олиш биргина Россиянинг ўзида 95 фоиз кўрсаткични ташкил этаётганини ҳисобга оладиган бўлсак, бошқа яна кўплаб давлатларда ҳам айнан шу муаммонинг мавжудлиги бизда етиштирилаётган мош ва бошқа маҳсулотларга нисбатан талабнинг катталигидан далолат беради. Шунга кўра ташкилотимиз томонидан мошнинг “Дурдона”, “Хилола”, “Маржон”, “Турон”, каби нав уруғлари аҳолига тарқатилиб, улардан эндиликда ҳар бир худуд ўз шарт-шароитидан келиб чиққан ҳолда синов тариқасида экиб, етиштирмоқда. Энг муҳими, фермер ва томорқачиларимиз айнан шу навлар туфайли ер унумдорлигини оширишга эриша олдилар.

Дарҳақиқат, бугунги кунда тупроқ инфраструктурасини яхшилаш , ердан умумли фойдаланиш энг долзарб масалалардан бири ҳисоблангани боис ҳам ҳозирги кунда кўплаб фермерларимиз алмашлаб экиш услубини кенг қўллаб келишмоқда. Аммо бундай “унумли” фойдаланишнинг “айрим” турлари туфайли бир-икки йил юқори ҳосилдорликка эришиш мумкин бўлса-да, тупроқ ҳар қанча соз болганига қарамай узлуксизлик уни ҳам толиқтириб қолишини англаш мушкул эмас. Шундай экан, ҳар бир илғор фикрлайдиган фермер ва дехқон бу ерлар яна юз йиллаб ҳам юқори ҳосил бериб келиш имконини йўқотмаслиги учун иккинчи экин сифатида айнан ер ҳолатини яхшилайдиган экинлар етиштиришни мақбул кўришмоқда.

Юқорида тилга олинган мош навлари ҳам иккинчи экин сифатида ҳам салмоқли даромад келтириб, ҳам ерни минералларга бойита олиш хусусиятига эгаллиги билан ҳам кўпчиликда қизиқиш уйғотмоқда.

Дуккакли дон экинлар деб, куз, қиш, баҳор фаслларида яшаб ҳосил тўплайдиган, совуққа чидамли, Ўрта Осиёда ерлар бўш турган даврларда экиладиган экинлар турига айтилади. Бу экинларга қуёш ёруғлиги ва ҳарорат унча талаб этмайди, чунки улар анчагина паст ҳароратли ўлкалардан келиб чиққан. Бу экинлар 1950 йиллардан кейин экиб келинмоқда, бундан мақсад тупроқни бойитиш ва қимматли озуқа, чорва моллари учун озуқа ҳамда кўк ўғит сифатида ҳайдаб, тупроқни соғломлаштиришга хизмат қилдириш эди.

Ҳақиқатдан ҳозирги вақтда кенг тарқаб, деярли ҳамма хўжаликларда экилаётган мош, кузги рапс ва жавдар, нўхат, хантал, перко мойли турп каби экинлар чорвачилик учун озуқа базаси бўлиб қолди. Шунинг учун дуккакли дон экинларни республикамизнинг кўплаб туманларида экишга эътибор бериш чорва моллари учун ҳам тупроқнинг аҳволини яхшилайдиган манба бўлиб ҳам хизмат қилади. Кўпгина дуккакли дон экинлар, масалан, хантал ёўзада учрайдиган вилт замбуруғларини камайтиришга ҳам олиб келади.

Умуман бу экинларнинг илдиз массаси ўзидан тупроқни соғломлаштирувчи моддалар ажратиб, кўпгина юқумли касалликларни камайтиришга олиб келади. Дуккакли дон экинларни ҳисобга олиб ушбу бўлимда экилаётган дуккакли дон экинларини парваришlashнинг айрим хусусиятлари ҳақида айтиб ўтмоқчимиз.

Ҳар бир ўзбек хонадонида ҳеч бўлмаганда икки-уч хил таом мош қўшиб тайёрланади. Бу дон гарчи гуруч каби кўп ишлатилмаса-да, аммо неча-неча замонлардан буён севиб истеъмол қилиниши бор гап. Тарихий манбаларда қайд этилишича, мош бизнинг худудимизда милоддан аввалги 3-4 минг йил илгари ҳам экиб келинган.

Ҳозирги кунга келиб бу ўсимлик, айниқса Ўрта Осиё, Хитой, Япония ва бошқа мамлакатларда кўпроқ етиштирилади. Ва таъкидлаш жоизки, унинг хусусияти фақат озуқабоплигида ҳам эмас. Чунки дуккакдошлар оиласига

мансуб, ловия турларидан бири ҳисобланган бу ўсимликнинг ўқ илдизи тупроққа 1,5 метргача кириб боргани учун ўзида азот тўплайдиган тугунаклар ҳосил қилади.

Шу пайтгача Ўзбекистонда мошнинг ер бағирлаб ўсадиган турлари кенг тарқалган бўлиб, уларнинг 1000 дона уруғи вазни 40-80 граммни ташкил этган. Иссиқсевар бу ўсимлик 12-15 даража ҳароратли ҳавода 5-7 кунда униб чиқсада, кўпчилик жайдари мош турлари, айниқса, шоналаш пайтида кўп сув талаб қилиши, соя жойларда яхши ривожланмай, доналари кичик бўлиб қолиши билан ҳозирги кун бозор талабларига у қадар жавоб бермай кўйганини ҳам тан олмай илож йўқ. Шу боис эндиликда кўпчилик фермерларнинг мошнинг “элита” навларидан экиш тарафдорлари бўлиб қолишмоқда. Қолаверса, мош экспорт қилишга мос маҳсулотлардан бири эканлигини ҳам инобатга оладиган бўлсак, айнан қайси мамлакатлар бевосита харидорларимизга айланиши мумкинлигини ҳам англаш мушкул эмас. Чунки, мисол тариқасида биргина Афғонистон, Ҳиндистон, Эрон ва бошқа Осиё мамлакатлари ўз аҳолисига бу маҳсулотнинг талабга нисбатан фақат 40 фоизинигина етиштириш имконига эга эканлигини ҳисобга оладиган бўлсак, демакки унинг 60 фоизини улар импорт сифатида харид қилишади. Бундан кўринадики, мазкур мамлакатлар билан мош маҳсулоти етказиб бериш бўйича ўзаро ҳамкорлик йўлга қўйилса, юртимизда етиштириладиган бу экиннинг харидорлари бор ва бўлади ҳам. [9]

Истиқболли мош навларини етиштиришда эса айни пайтга қадар Сирдарё вилояти Боёвут туманидаги Навбахор СИУ да яхшигина тажриба тўплабгина қолмай, келгусида бу тармоқни кенгайтириш ҳаракатини бошлаб юборганлар. Ўйлаймизки, юртимиз қишлоқ хўжалигини тараққий эттириш йўлида бу каби изланиш ва тажрибалар олиб бориб, хавас қиладиган натижаларга эришаётган фермерларимиз яна кўплаб топилади.

Фосфор етишмаса мошнинг дастлабки 3 та баргининг учки қисми сарғиш ва қизғиш – сапсар рангда бўлади, барглар майдалашиб, ингичкалашади, гуллаш ва пишиш 5-10 кунга кечикади.

Калий етишмаса барглар тўқ яшил, кейинроқ усти қисмидан сарғаяди. Поя паст бўйли, кучсиз ётиб қолади. Қолган моддалар етишмаса (магний, марганец, мис) ҳам турли даражада баргда доғлар ҳосил бўлади.[10]

Мошнинг ўзига хос зарақунандалари бор, масалан, пашшалар, трипслар, ширалар ва бошқа касалликлар ҳам кўпроқ учраб туради. Мош зарақунандалари буғдой билан бир хил, масалан, кана, бит, қўнғиз, туеламлар бир хилда иккаласини зарарлайди.

2. ТАЖРИБА ЎТКАЗИШ ШАРОИТЛАРИ ВА УСУЛЛАРИ.

2.1. Тажриба ўтказиш жойининг тупроқ, иқлим шароити.

Фарғона водийсининг шимолий-шарқий қисмида Наманган вилояти жойлашган бўлиб, унинг умумий майдони 7,9 кв.км.га тенг. Водийнинг жумладан, вилоятининг ҳам атрофи баланд тоғликлар билан ўралганлиги сабабли бу ҳудудга совуқ оқимларнинг кириб келиши қийин, табиий иқлими юмшоқ бўлиб, пахта, ғалла ва бошқа қишлоқ хўжалик экинларини ўсиши учун қулай. Вилоят ҳудудида совуқсиз кунлар 210-230 кунни ташкил этади, қорли кунлар йилига ўртача 17-40 кундан ошмайди. Вилоятда шўрланган ерлар майдонинг 25 фоизини ташкил этади, шу жумладан, кучли шўрланган майдонлар 3,2 ўртача шўрланган майдонлар 5,5 кучсиз шўрланган майдонлар 14,3 фоизга тенг. Тупроқ-иқлим шароитига кўра вилоят ҳудудини икки зонага ажратиш мумкин:

1. Шимолий тоғ олди ярим дашт-суптропик зона. Бу зонага Мингбулоқ ва Поп туманларини ҳудудларининг жанубий қисмидан ташқари барча туманлар ҳудудлари киради.

2. Жанубий субтропик-чўл зонаси. Бу зонага Мингбулоқ ва Поп туманларининг жанублари киради.

Ярим дашт-суптропик зонада ҳавонинг йиллик ўртача ҳарорати 13,4-15,5⁰С га тенг. Фойдали ҳарорат йиғиндиси 2250-2700⁰Сга, ўсиш давридагиси 2404-2442⁰Сга, вегетация даври 195-225 кунга, йиллик ёғингарчилик миқдори эса ўртача 168-250 мм га тенг. Ёғингарчиликни асосий қисми баҳор ва қиш ойларига тўғри келади. Ҳавонинг нисбий намлиги ўсув даврида 53-48 фоиз атрофида бўлади. Сувнинг ер юзасидан буғланиши бир йилда 1119-1283мм га тенг. Бу зонада асосан суғориладиган бўз ва ўтлоқи бўз тупроқлар учрайди. Суғориладиган типик бўз тупроқлар Янгиқўрғон, Чортоқ, Косонсой ва Чуст туманларида тарқалган. Бу тупроқларда гумус миқдори ҳайдов қатламда 1.3-1.6 фоизни, азот 0,09-0.15 фоизни ташкил этади. Бу зоналарда типик бўз тупроқларнинг 0.5 метрдан пастки қатламларида шағал кўп учрайди, шунинг учун ўсув даврида сувни кўп талаб қилади. Учқўрғон,

Наманган ва Норин туманларининг дарё қирғоғига яқин зонасида асосан ўтлоқи тупроқлар учрайди.

Ер ости сувлари 1-2 м (баъзан 2-3 м) да жойлашган, тупроғи доимо шўр ювишни талаб қилади, шўрланиш типи хлоридли-сульфатли. Ер ости сувларининг минерализацияси 1г/л, хлор миқдори 0,35г/л. Баъзи ерларни ер ости сувларининг минерализацияси 3-20 г/л, хлор миқдори 0,26-1,1 г/л га тенг.

Чуст тумани рельефи асосан текислигида ястанган бўлиб, шимол ва шимолий ғарбдан Тиён-шон, яъни Чотқол тоғи билан, ғарбдан Поп адирликлари билан, жанубдан Сирдарё дарёси билан, шарқ томондан Тўрақўргон тумани билан чегараланган. Рельефи паст-баландликлардан иборат, денгиз сатҳидан 1000-1200 метр баландликда жойлашган, иқлими салкин. Ҳудуди - 916,7 кв.км, аҳоли сони 237369 киши.

2016 йил туманда деҳқончилик маҳсулотларидан 58005 тонна дон, 20000 тонна картошка, 49001 тонна сабзавот, 5604 тонна полиз маҳсулотлари, 27502 тонна мева, 8702 тонна узум етиштирилди. Чорвачилик маҳсулотларидан 7800 тонна гўшт, 61000 тонна сут, 16706 минг дона тухум ишлаб чиқарилди.

Наманган вилояти тупроқлари хилма-хил бўлиб, катта майдонларда, яъни, Фарғона водийсининг ўрта қисмларида оч тусли бўз тупроқлар кенг тарқалган (Баҳодиров М., 1971).

Тупроқ ҳосил қилувчи она жинси асосан лёсс тоғ жинсидан ҳамда проаллювийдан иборат. Оч тусли бўз тупроқлар Ўзбекистонда 2635 минг гектар майдонни ёки Республика умумий майдонининг 6,40 % ини эгаллайди.

Оч тусли бўз тупроқларнинг морфологик тузилиши генетик қатламларининг унча яхши ажралиб турмаслиги ва барча қатламларнинг хлорид кислотаси таъсирида шиддатли қайнашлиги, ҳашаротлар инларининг кўп бўлиши билан ҳарактерланади (Кауричев И.С., 1971, 1989; Бобоҳўжаев И., Узоқов П., 1990).

Бўз тупроқлар зонасида оч тусли бўз тупроқлар тарқалган майдон ўзининг текислиги, ёғин-сочинларнинг энг кам миқдорда бўлиши ҳамда ҳаво ҳарорати энг юқори, аксарият-тупроқдан сарфланадиган сувнинг энг катта кўрсаткичга эга бўлиши билан ҳарактерланади.

Оч тусли бўз тупроқлар об-ҳавонинг (табиий иқлимнинг) келишига караб, 40-120 см гача чуқурликда намланади. Оч тусли бўз тупроқларда ўсимлик фойдалана олмайдиган намлик (сўлиш намлиги) тўқ тусли ва типик бўз тупроқдагиларга нисбатан 1,5-2 баробар кам. Бу эса, албатта тупроқ механик таркибининг енгиллиги, нам сиғимининг бир мунча кичик бўлиши билан боғлиқдир (Турсунов Л., 1988).

Оч тусли бўз тупроқлар механик таркибига кўра, асосан йирик чангсимон ўртача кумоқ тупроқлар жумласига киради. Анчагина ғовакли бўлиши оч тусли бўз тупроқларнинг ўзига хос хусусиятидир. Бунга кальций карбонатининг (CaCO_3) мўллиги ва ҳашаротлар йўлларининг кўплиги сабаб бўлади. Кальций карбонат (CaCO_3) тупроқнинг механик зарраларини бириктириб, структура бўлаклари ҳосил қилади.

Чиринди миқдори жуда кам бўлиб, юқори қатламида 1,2-1,4 % ни ташкил этади, пастки қатламларига ўтган сари камайиб боради.

Озиқ моддалар миқдори жиҳатдан кам таъминланган тупроқлар қаторига киради. Ялпи азот 0,05 – 0,11 %, фосфор 0,10-0,14 % ва калий миқдори 1,72-2,20 % га яқин. Баҳорикор шудгорда чиринди ва бошқа озиқ моддалар миқдори анча кам бўлади (Бобоҳўжаев И., Узоқов П., 1995).

Тажриба ўтказилган майдоннинг тупроқ сизот сувларининг сатҳи 3-5 метр. Механик таркиби ўртача кумоқ. Тажриба қўйилган оч тусли бўз тупроқларнинг агрохимёвий таърифи 2.1.1- жадвалда берилган.

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, тажриба майдони тупроғининг 0-30 см ли қатламида, гумус 1.18 %, азот 0.085 % , умумий фосфор 0.138 % , умумий калий 1.135, нитратли азот 15.6 мг/кг ҳаракатчан фосфор 25.4 мг/кг, алмашувчан калий 232 мг/кг ни, 30-50 см ли қатламида гумус 0.85 %, азот 0.083 % , умумий фосфор 0.122 % , умумий калий 1.023,

нитратли азот 13.4 мг/кг ҳаракатчан фосфор 16.5 мг/кг, алмашувчан калий 201 мг/кг ни ташкил этди.

2.1.1-жадвал

Тупроқ таркибидаги озука моддалар миқдори

№	Тупроқ қатламлари	Озука моддалар миқдори						
		Гумус, %	Ялли азот, %	Умумий фосфор, %	Умумий калий, %	Нитратли Азот, мг/кг	Ҳаракатчан фосфор, мг/кг	Алмашувчан калий, мг/кг
1	0-30	1.18	0.097	0.138	1.135	16.8	25.4	232
2	30-50	0.85	0.083	0.122	1.023	13.4	16.5	201

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, туманнинг тупроқ ва иқлим шароитлари, сунъий суғориш имкониятлари, тупроқнинг мош экиннинг навларини тўғри танлаб жойлаштириш, қулай муддатларда мақбул туп қалинлиги ва ўғитлаш меъёрида озиклантириб парваришлаш орқали юқори, сифатли ҳамда арзон ҳосил олишни таъминлайди.

2016 йилнинг об-ҳавоси кўп йиллик ўртача кўрсаткичлардан фарқ қилади. Об-ҳавони кузатиш натижалари қуйидаги 2.1.2.-жадвалда келтирилган.

2.1.2-жадвал

Тадқиқотлар ўтказилган йил иқлим шароитлари (Наманган метеостанцияси маълумоти 2016)

Йиллар		Ойлар бўйича ўртача												Ўртача ёки йиллик
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ҳаво Ҳарорати, °С	Кўп йиллик	0,2	2,8	7,4	14,1	19,2	23,7	25,5	23,8	18,9	12,7	6,4	2,5	13,1
	2013	1,9	0,9	12,0	15,4	18,8	25,6	27,3	24,1	22,4	14,8	8,0	5,5	14,7
Ҳавонинг нисбий намлиги, %	Кўп йиллик	80	79	54	49	40	36	35	42	61	60	70	70	56,0
	2013	82	80	67	57	58	46	40	51	45	53	74	72	60,4
Ёғингарчилик, мм	Кўп йиллик	44	46	75	61	34	6	2	1	2	20	29	38	358,0
	2013	41,9	25,0	64,5	18,8	32,3	8,4	0	15,4	0	4,9	33,0	18,2	262,4

2.2. Тажриба ўтказиш услубиёти ва агротехникаси.

Суғориладиган ерлар ва сув таъминоти чекланган шароитларда (Когай, 1973; Пилов, 1978; Балашов, Земан, 1981; Мирзовалиев, 1983; Жумаев, Сиримов, 1995; Кенжаев, Орипов, 2007; Халиков, 2007; Равшанова, 2008) ўтказилган бир қатор илмий-тадқиқот ишларида мошнинг ўрни, халқ хўжалигидаги аҳамияти, яхши ўтмишдош экин эканлиги ўрганилган.

Ш.И.Эрназаров ва С.Т.Негматовалар (2012) мошни такрорий экин сифатида Қашқадарё вилоятининг тоғ олди типик бўз тупроқлари шароитида етиштириш агротехникаси, хусусан, экиш муддати ва меъёрларини ўрганиш бўйича илмий-тадқиқот ишлари олиб борганлар. Уларни таъкидлашча, Қашқадарё вилоятининг тоғ олди типик бўз тупроқлари шароитида кузги буғдой анғизига такрорий экин сифатида экилган мошдан юқори дон ҳосили олиш учун июль ойининг бошида (1.07) гектарига 400 минг дона (25 кг/га) меъёрда экиш тавсия қилинади.[11]

Шундан келиб чиқиб, Наманган вилояти Чуст тумани Норхўжаев худудидаги “Гулзода Хасанбоева” фермер хўжалигининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида кузги буғдойдан кейин такрорий экин сифатида гектарига 25 кг мош уруғларини экишни назорат варианты сифатида олинди ва гектарига 20 кг, 30 кг уруғ сарфлаб уларни турли муддатларда экиб, ҳосилдорлиги ҳамда ҳосил сифати ўрганилди. (2.2.1-жадвал)

2.2.1-жадвал

Тажриба тизими

Вариантлар	Экиш муддати	Экиш меъёри
1	20.06	20
		25(St)
		30
2	30.06(St)	20
		25(St)
		30
3	10.07	20
		25(St)
		30

Дала тажрибаси бир ярусда, 3 вариант, тўрт қайтариқда ўтказилган бўлиб, ҳисоб майдончасининг катталиги 360 м² дан иборат.

Дала тажрибаларини ўтказиш, экиш, экинни парвариш қилиш ҳосилни йиғиш ва ҳисоблаш, кузатиш, ўлчаш ва анализлар умумқабул қилинган Ўзбекистон Республикаси қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги (ЎзРҚСХВ, 1998), Бутунроссия ўсимликшунослик институти (ВИР, 1984), Бутунроссия картошка хўжалиги илмий-тадқиқот институти (НИИКХ, 1967, 1989), Ўзбекистон сабзавот-полиэ экинлари ва картошқачилик илмий тадқиқот институти (УЗНИИОБКИК, 1978) кабилар услуби ҳамда тавсиялари асосида олиб борилди.

Тадқиқотлар жараёнида қуйидаги ҳисоблаш, кузатиш ва анализлар ўтказилди:

-Тажриба даласининг агрокимёвий таърифи, хайдалма (0-30 см) қатламдаги гумус И.В.Тюрин бўйича (1983), ялли азот, фосфор, калий И.М.Мальцева ва Л.П.Гриценко бўйича (1983) ҳамда нитрат азоти Грандваль-Ляжу бўйича, ҳаракатчан фосфор В.П.Мачигин (1983) бўйича, алмашинадиган калий П.В.Протасов (1983) бўйича аниқланди;

- Тупроқнинг намлиги (0-10, 10-20 см) термостат усулида;
- Тупроқ ҳарорати (0-10, 10-20 см) термометр ёрдамида;
- Ҳақиқий туп қалинлиги (униб чиқиш ва ҳосилни йиғиш олдида);
- Фенологик кузатиш Давлат нав синаш комиссияси (1984) услуби бўйича;

- Биометрик ўлчашлар (ўсимлик бўйи, поя, барг сони ва сатҳи кабилар) Бутунроссия картошка хўжалиги илмий-тадқиқот институти (НИИКХ 1967, 1989), Б.Ж.Азимов, Б.Б.Азимов (2002) услуби бўйича;

- Тупнинг маҳсулдорлик кўрсаткичлари ҳар бир вариантдаги 10 та туп ўсимлик йиғиштиришдан олдин бир туп ҳосили, дуккаклар сони ва ўртача битта дуккакдаги дон ва 1000 дон дон вазни бўйича ўрганилди;

- Ҳосилдорлик кўрсаткичлари дисперсион анализ усули билан Б.А.Доспехов (1985), Б.Ж.Азимов, Б.Б.Азимов (2002) бўйича статистик таҳлил қилинди;

Ҳосил мош палаги сарғайиб, пастки барглари қуригач ҳар бир тажриба вариантлари, такрорлар бўйича алоҳида йиғиштириб олинди ва бир гектардаги ҳосилдорлик аниқланди

-Мош етиштиришда сарфланган ҳаражатлар ва олинган соф фойда бўйича рентабеллик даражаси ва бошқа иқтисодий самарадорликлар аниқланди.

Тажрибада такрорий мош етиштириш агротехникаси ҳудуд учун энг мақбул ва муддатлар амалга оширилди. Ушбу агротехник тадбирлар 2.2.2-жадвалда келтирилган.

Тажрибада мошнинг “Дурдона” нави ёзги муддатда, кузги бўғдой йиғиштириб олинган далага такрорий экин сифатида экилди. Экинларни суғориш ишлари ҳам тавсияларга асосан тупроқ намлиги ЧДНС га нисбатан 60-70 % бўлганда ўтказилди.

Тажрибада азотли ўғитлардан 34% ли аммиакли селитра, фосфорли ўғитлардан 19 % ли суперфосфат ва калийни ўғитлардан 56 % ли калий хлор тузи ишлатилди.

Экишдан олдин 50 кг/га фосфорли ўғит, 30 кг/га калийли ўғит тупроққа киритилди. Шоналаш-гуллаш даврида 50 кг/га азотли ўғит берилди.

Мош етиштириш технологияси

Биологияси бўйича баҳори ўсимлик, иссиқсевар, намсевар ўсимлик. Унумдор ўтлоқи тупроқларда яхши ривожланади. Шўрланган, ботқоқланган ва нордон тупроқларда ўсмайди. Асосан ўзидан чангланади. Ўсув даври 80-100 кун.

Баҳорда экиш учун ер кузда 25-27см чуқурликда шудгорланади, эрта баҳорда борона қилинади, экишдан олдин, агар талаб қилинса, ёппасига культивация қилинади.

Ўғитлаш -гектарига 40-60кг.фосфор ва 20-40 кг калий солинади.Ўсув даврида шоналаш ва гуллашга кирганда 20-30кг фосфор ва 10-20кг калий берилади.

Экиш муддати. Мош баҳорда ва анғизга экилади. Анғизга экилганда, олдинги экинни ҳосили йиғилгандан кейин ер суғорилади, кейин ҳайдалади, кетидан борона ва мола юргизилади

Экиладиган уруғ сифати Давлат андозаларига жавоб берадиган, унувчанлиги 85% дан юқори, тоза бўлиши керак. Ўзбекистонда мош 5 апрелдан 15 июлгача экилиши кузатилган.

Мош кенг қаторлаб, қатор ораси 45-60см қилиб экилади, экиш чуқурлиги 3-5 см, экиш меъёри 20-30 кг; кўкат олиш учун 50-60 кг/га экилади

Ўсув даврида гуллаш ва дон тугишида 3-4 маротаба суғорилади, суғориш меъёри 700-900 м³, қатор ораси культивация қилинади. Дуккакларнинг 75-80% пишганда ҳосил йиғилади. Дуккаги пишганда қораяди, дони навга хос рангга киради. Мош куннинг эрталабки ёки кечқурунги вақтларда ўрилади ўроқ машина ёрдамида. Ўрилган ҳосил хирмонда қуритилади, янчилади, дон тозалайдиган машиналарда тозаланади. Дони 14-15% намликда сақланади.

Ўзбекистонда Победа – 104, Радость, Дурдона, Маржона навлари экилмоқда.

Касалликлари: фузариоз, бактериоз, аскохитоз, ун-шудринги, сарик мозаика.

Зараркунандалари: кўнғизлар, яланғоч шиллик курт, дала қандаласи.

Мошнинг “Дурдона” нави. Эртапишар - 70 кун. Биринчи дуккаклар терими майсалар пайдо бўлганидан 45 кундан сўнг амалга ошириш мумкин. Дуккаклар поянинг устки қисмида шаклланади (20-25 дона). Ҳосилдорлик 23,0 ц/га ташкил этади. 1000 та уруғ вазни - 60 г.

Такрорий мош етиштириш технологияси

№	Ишнинг номи	Сифат кўрсаткичлари	Агрегат таркиби		Ўлчов бирлиги	календар муддат
			Трактор русуми	русуми		
1.	Ўтмишдош экин	Кузги буғдой				
2.	Суғориш	500 м ³ /га	кўлда			14.06
3.	Минерал ўғит солиш	P ₂ O ₄ -100%,K ₂ O-100%	МТЗ-80	НРУ-0,5	га	18.06
4.	Хайдаш	18-20 см	Магнум	ПМ-3	га	18.06
5.	Чизил	8-10 см	МТЗ-80	ЧКУ-4А	га	19.06
6.	Нав танлаш	Дурдона				
7.	Уруғни экишга тайёрлаш	10 л сувга 0,2-0,3 кг ТМД марганец сульфат, мисс купурос, 10 г бор кислотаси	Кўлда		га	19.06
8.	Экиш	3-4 см 3-3,5 т/га	МТЗ-80	СЧХ-4	га	20.06 30.06 10.07
9.	Суғориш	600-800 м ³ /га, 9 марта	Кўлда		га	14-18 кунда
10.	Культивация		МТЗ-80	КРХ-4	га	05.07; 05.08;
11.	Зараркунандаларга қарши курашиш	Агрофос-Д 1 л/га 300 л сувга	МТЗ-80	ОВХ-28	га	07.08
12.	Озиклантириш	N-100%	МТЗ-80	РУМ-8	га	10.08
13.	Ҳосилни йиғиш	ц/га	кўлда		га	10.10

3.ТАЖРИБА НАТИЖАЛАРИ.

3.1. Экиш муддатлари ва меъёрларини мошнинг унувчанлиги ва кўчат қалинлигига таъсири.

Уруғларнинг дала унувчанлигининг пасайиш сабаблари турлича талқин этилади, чунончи ўтмишдош экинларни нотўғри танлаш (Свинарьев, 1965), уруғ экиш чуқурлигини нотўғри белгилаш (Лукьяненко, 1957, Задоцев, 1958, Апрелива, Кулина, 1959, Елагин, 1960), уруғлик сифатини пастлиги (Губанов, Иванов, 1988, Кумаков, 1988), тупроқдаги намликнинг етишмаслиги ва бошқа омиллардир (Кулешов, 1946, Савицкий, 1948, Черный, 1963, Насатовский, Сайко, 1981, Мамиров, 1990).

Бизнинг тажрибамизда экиш мақбул муддатдан кеч ўтказилганда ва экиш меъёрларининг ортириб борилганда уруғларни дала унувчанлиги ҳамда кўчатларнинг амал даври охиригача сақланиши пасайганлиги кузатилди. (3.1.1-жадвал)

3.1.1-жадвал

Мошни униб чиқиш даражаси ва ҳақиқий кўчат қалинлиги

Вариантлар	Экиш муддати	Экиш меъёри, кг/га	Униб чиқиш даражаси (%)	Кўчат қалинлиги, минг/га	
				Амал даври бошида	Амал даври охирида
1	20.06	20	93,6	311,9	283,6
		25(St)	93,3	388,7	344,6
		30	92,9	464,5	400,5
2	30.06(St)	20	91,5	304,9	280,3
		25(St)	91,3	380,4	339,9
		30	90,1	450,5	395,5
3	10.07	20	90,1	300,3	276,9
		25(St)	89,8	374,2	335,8
		30	89,5	447,5	390,5

Мошнинг униб чиқишига оид олинган маълумотларга қараганда, мош 20 июн муддатида экилганидан кейинги ўн кунда униб чиқиши вариантлар бўйича 92,9-93,6% ни ташкил этган бўлса, 5 кун кеч экилганда ушбу

кўрсаткичлар 90,1-91,5% ни, ўн кун кеч экилганда эса 89,5-90,1% ни ташкил этди. Мошнинг экиш меъёрлари бўйича олинган маълумотларга қараганда, экиш меъерининг ошириб бориши билан мошнинг униб чиқиш даражаси пастроқ бўлди. Биринчи вариантда 20 июн муддатида гектарига 20 кг мош экилган вариантда экилгандан кейин ўн кун ўтганда 93,6%, 25 кг/га экилганда 93,3%, 30 кг/га экилганда 92,9% ни ташкил этган бўлса, иккинчи вариантда гектарига 20 кг экилганда ушбу кўрсаткичлар 91,5%, 25 кг/га экилганда 91,3 ва 30 кг/га экилганда 90,1%, учинчи вариантда эса гектарига 20 кг экилганда 90,1%, 25 кг/га экилганда 89,8%, 30 кг/га экилганда 89,5% бўлганлигини кўрсатди. Экиш муддатлари кечиккани сайин мошнинг униб чиқиш даражасининг пасайиб борганлигини ҳам таъкидлаб ўтиш зарур.

Шу билан бирга экиш меъерини ортиши ҳам униб чиқиш даражасини пасайишига сабаб бўлди.

Кўчатларнинг амал даври охиригача далада сақланиши кузатилганда, экиш муддатини кечикиши ва меъерини ортиши натижасида сақланган кўчатлар камайганлиги кузатилди.

Демак, Наманган вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида мош уруғи кузги буғдой анғизига июн ойининг учинчи декадаси бошида (20.06) экилганида униб чиқиш суръати ва кўчатларнинг омал даври охиригача далада сақланувчанлиги июн ойининг охирида (10.07) экилганига нисбатан юқори бўлади. Гектарига 20 кг уруғ экиш юқори унувчанликни ва далада кўп миқдорда кўчат сақланишини таъминлайди.

3.2. Такрорий экилган мошнинг ўсиши ва ривожланиши.

Мош ўсимлигининг ўсиш ва ривожланиши жуда кўп омилларга, хусусан, навнинг ирсий хусусиятига, ҳароратга, тупроқ ва ҳаво намлигига, ўсимликнинг касаллик ҳамда заркунандалар билан зарарланишига, озикланиш даражасига, экиш муддатига боғлиқ бўлади.

Ўзбекистон шароитида ўстириладиган мош навлари тупроқ ва ҳаво курғоқчилигига ҳамда юқори ҳарорат таъсирларига бардош бера олиши лозим.

Бизнинг ўтказган тажрибаларимизда экиш муддатлари ва меъёрлари мошнинг ўсиш даврида, ривожланиш фазаларини ўташ давомийлигига сезиларли таъсир кўрсатди. (3.2.1-жадвал).

3.2.1-жадвал

Мошни ўсиши ва ривожланиши

Вариантлар	Экиш муддати	Экиш меъёри, кг/га	Ривожланиш давлари											
			Чинбарг даври		Шоналаш даври			Гуллаш даври			Дуккак-ланиш даври		Пишиш даври	
			Бўйи, см	Чин барглр сони лона	Бўйи, см	Ҳосил шохи, дона	Шона сони лона	Бўйи, см	Ҳосил шохи, лона	Гуллар сони лона	Бўйи, см	Дуккаклар Сони лона	Бўйи, см	Дуккак лар сон, дона
1	20.06	20	13,3	3,8	36,3	3,3	16,0	53,2	5,1	15,0	54,3	25,3	62,0	30,4
		25	12,7	3,5	35,8	2,9	14,8	50,4	4,4	12,8	51,1	20,6	56,1	24,8
		30	11,9	3,1	35,3	2,5	13,3	45,6	3,7	11,5	47,2	17,3	53,8	21,7
2	30.06	20	12,7	3,5	33,7	3,0	15,6	47,1	4,8	14,0	52,5	21,0	61,0	29,2
		25	11,8	3,1	32,9	2,7	13,4	43,1	4,1	12,1	49,2	18,3	54,7	23,1
		30	10,5	2,7	32,1	2,3	12,5	40,3	3,5	10,9	45,6	16,5	51,9	20,6
3	10.07	20	11,3	3,0	29,1	2,8	15,2	42,4	4,5	12,8	48,0	18,8	57,2	29,3
		25	10,9	2,8	28,6	2,5	13,1	39,1	3,8	11,7	45,7	15,4	52,4	22,8
		30	10,2	2,2	27,9	2,1	11,8	36,9	3,1	10,1	42,5	13,7	49,8	19,1

Кузги буғдойдан кейин такрорий мош эрта муддатларда экилганда гуллар ва шаклланган дуккаклар сони кеч муддатда экилганига нисбатан юқори кўрсаткичга эга бўлди. Шу билан бирга, мошнинг кўчат қалинлиги ошиши билан гуллари ва дуккаклар сонининг камайиб бориши кузатилди.

Жадвал маълумотларига кўра, чинбарг даврида ўсимликнинг бўйи гектарига 20 кг уруғ экилган биринчи вариантда 13,3 см, иккинчи вариантда 12,7 см, учинчи вариантда 11,1 см, 25 кг/га экилганда биринчи вариантда 12,7 см, иккинчи вариантда 11,8 см, учинчи вариантда 10,9 см ва 30 кг/га экилганда биринчи вариантда 11,9 см, иккинчи вариантда 10,5 см, учинчи вариантда 10,2 см бўлганлиги кузатилди. Шоналаш даврида ўсимлик бўйи 20 кг/га экилганда вариантларга мос равишда 36,3 см, 33,7 см, 29,1 см бўлган бўлса, гуллаш даврида 53,2 см, 47,1 см, 42,4 см, пишиш даврида 62,0 см, 61,0 см, 57,2 смни ташкил этди.

Ҳосил шохлари ўрганилганда энг юқори кўрсаткич 20 кг/га уруғ экилганда кузатилди шоналаш даврида бир туп ўсимликда биринчи вариантда 3,3 дона, иккинчи вариантда 3,0 дона, учинчи вариантда 2,8 дона, гуллаш даврида эса вариантларга мос ҳолда 5,1; 4,8; 4,5 донани ташкил этди. Энг паст кўрсаткич гектарига 30 кг/га экилганда аниқланди, бунда шоналаш даврида вариантларга мос равишда 2,5; 2,3; 2,1 дона ва гуллаш даврида 3,7; 3,5; 3,1 донани ташкил қилди.

Шона сони 20 кг/га экилган биринчи вариантда 16 та, иккинчи вариантда 15,6 та, учинчи вариантда 15,2 та, 25 кг/га экилганда биринчи вариантда 14,8 та, 13,4 та, 13,1 та, учинчи вариантда 13,3 та, 12,5 та, 11,8 тани ташкил қилди. Экиш муддатларини кечикиши ва экиш меъёрини ортиши ўсимликда шоналар сонини камайишига сабаб бўлди.

Дуккаланиш даврида дуккаклар сони ўрганилди. Бунда, дуккакланиш даври охирида 20 кг/га экилган биринчи вариантда 25,3 дона бўлган бўлса, пишиш даврида бу кўрсаткич 30,4 донани ташкил қилди. Энг паст кўрсаткич 30 кг/га экилганда кузатилиб, дуккакланиш даврида вариантларга мос равишда 17,3; 16,5; 13,7 донани, пишиш даврида эса 21,7; 20,6; 19,1 донани ташкил қилди.

Демак, мошни кузги буғдойдан кейин такрорий экин сифатида етиштириш учун Наманган вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида 20 июн муддатида, гектарига 20 кг экиш энг мақбул муддат ва меъёр

ҳисобланиб, бунда ҳосил элементларини шакллантириш имконияти ошади ва келгусида юқори ҳосил олишни таъминлайди.

3.3. Мош ўсимлигининг дуккаклардаги дон сони ҳамда 1000 дона дон вазни.

Мош экинининг ҳосилдорлиги дуккаклардаги дон сони ва доннинг вазни билан ҳам боғлиқдир. Экиш муддатлари ва меъёрларини такрорий экилган мошнинг ҳосилдорлигига таъсирини ўрганишда бир дуккакдаги донлар сони ҳамда 1000 дона доннинг вазни аниқланди. Маълумотлар 3.3.1-жадвалда келтирилган.

3.3.1-жадвал

Маҳсулдорлик кўрсаткичлари

Вариантлар	Экиш муддати	Экиш меъёри, кг/га	1 та дуккакдаги дон сони, дона	1000 та дон вазни, г
1	20.06	20	14,0	61,0
		25(St)	12,1	52,7
		30	9,8	45,1
2	30.06(St)	20	12,5	57,4
		25(St)	11,6	51,9
		30	9,1	44,3
3	10.07	20	11,4	56,9
		25(St)	10,1	49,5
		30	8,5	42,8

Олинган маълумотларга кўра, экиш меъёрларининг ортиб бориши билан дуккаклардаги донларнинг сони ва салмоғининг ўзгариши бўйича сезиларли даражадаги фарқлар кузатилди. Экиш меъёри гектарига 20кг дан 30 кг гача оширилганда дуккаклардаги донлар сони ва салмоғи камайганлиги кузатилди. Масалан, мош эрта муддатда гектарига 20 кг/га экилганда дуккакдаги дон сони 14,0 донани, 25 кг/га экилганда 12,1 донани, 30 кг/га экилганда паст кўрсаткични 9,8 донани ташкил этди. Ўрта муддат 30 июнда 20 кг/га меъёр билан экилганда 12,5 дона, 25 кг/га экилганда 11,6 дона, 30 кг/га экилганда 9,1 дона дон мавжудлиги аниқланди. Кечки муддат 10 июнда

гектарига 20 кг экилганда 11,4 дона, 25 кг экилганда 10,1 дона 30 кг экилганда 8,5 дондан иборат бўлди.

Демак, Наманган вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида кузги буғдой такрорий экин сифатида мош етиштирилганда экиш меъерини гектарига 20 кг белгилаб, июль ойининг учинчи декадаси бошида (20.06) экиш ўсимликда дуккакдаги дон сонининг энг юқори бўлишини таъминлайди.

Экиш муддатларининг 1000 дона дон вазнига таъсири бўйича олинган маълумотларга қараганда, мош 20 июнь муддатида экиш меъёрлари бўйича экилганда 1000 дона дон вазни тегишли равишда 61,0; 52,7; 45,1 г. ни ташкил этган бўлса, 30 июн муддатида экилганда эса 57,4; 51,9; 44,3 г. ни ташкил этди. Мош июн ойининг 10 июнида экилганда 1000 та дон вазни эрта экилган муддатларга нисбатан 56,9; 49,5; 42,8 г. бўлиши аниқланди.

Демак, Наманган вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари минтақаси шароитида кузги буғдойдан кейин етиштирилган мошнинг дуккаклари сони ва салмоғининг юқори бўлиши учун уни 20 июн муддатида гектарига 20 кг экиш келгусида юқори ҳосил олишни таъминлайди.

3.4. Экиш муддатлари ва меъёрларини такрорий экилган мошнинг ҳосилдорлигига таъсири.

Қишлоқ хўжалиги экинларида олиб борилган агротехник тадбирларни мазмун-моҳиятини, уларни таъсир даражасини ёки тажрибада ўрганилган омилларнинг ижобий ёки салбий томонларини аниқлаб берувчи асосий кўрсаткичлардан бири - ҳосилдорлик ҳисобланади.

Тажрибанинг мақсад ва вазифаларидан келиб чиқиб, мошнинг дон ҳосилдорлигига қўлланилган агротехник тадбирларнинг яққол таъсири кузатилди. (3.4.1-жадвал).

Мош турли экиш меъёрларида июн учинчи декадаси ойининг бошида (20.06) экилганда дон ҳосилдорлиги экиш меъёрларига мос равишда 19,8 ц/га, 19,6 ц/га, 18,9 ц/га ни, 30 июнда экилганда - 17,8 ц/га, 17,5 ц/га, 16,7 ц/га ни, 10 июлда экилганда – 116,2 ц/га, 15,6 ц/га, 14,8 ц/га ни ташкил этди.

Такрорий экилган мошнинг ҳосилдорлиги

Т/р	Экиш муддати	Экиш меъёри	Такрорлар бўйича ҳосилдорлик, т/га				Ўргача ҳосилдорлик, ц/га
			I	II	III	IV	
1.	20.06	20	19,3	19,6	20,2	20,1	19,8
		25(St)	19,2	19,5	19,9	19,8	19,6
		30	18,5	19,1	18,8	19,2	18,9
2.	30.06(St)	20	17,5	18,2	17,6	18	17,8
		25(St)	17,4	17,8	17,5	17,3	17,5
		30	16,5	16,9	16,8	16,6	16,7
3.	10.07	20	15,9	16,5	16,3	16,1	16,2
		25(St)	15,3	15,8	15,6	15,7	15,6
		30	14,5	15,1	14,7	14,8	14,8

Энг юқори дон ҳосилдорлиги мошни 20 июнда гектарига 20 кг меъёрда экилганда (19,8 ц/га), энг паст ҳосилдорлик 10 июнда гектарига 30 кг экилганда (14,8 ц/га) кузатилди.

Демак, Наманган вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида мошни эрта муддатда (20.06) гектарига 20 кг/га меъёрда экиш мошдан юқори дон ҳосили олиш имкониятини беради.

3.5. Экиш муддатлари ва меъёрларини такрорий экилган мош сифат кўрсаткичларига таъсири.

Республика қишлоқ хўжалиги олдида турган асосий вазифалардан бири хом-ашёни сифатли, экологик тоза ҳолда етиштиришдир. Шунинг учун ҳозирги кунда соҳа олимлари томонидан ушбу муаммони ҳал этиш борасида кўпгина ишлар олиб борилмоқда.

Мош донининг энг муҳим кўрсаткичлари - унинг таркибидаги хом протеин миқдоридир. Дон таркибидаги ушбу кўрсаткич нафақат доннинг сифатига, балки ундан тайёрланадиган маҳсулотлар сифатига таъсир кўрсатади.

Мош дони таркибидаги хом протеин миқдори нав хусусиятларига, тупроқ иқлим шароитларига, ўғитлар меъёрига, ўсимликни касаллик ва зараркунандалар билан зарарланишига ва бошқа омилларга боғлиқ бўлади.

1900 йилда Д.Н.Прянишников “Ўз вақтида берилган намлик доннинг тузилиш таркибига катта таъсир этади”, деб таъкидлаган эди. А.Н.Насатовский (1950) эса дондаги хом протеин миқдори об-ҳаво шароитларига боғлиқ бўлиб, қуруқ иқлим доннинг сифатини оширади деб, баҳолайди.[3]

А.Виблиов (1954) ва М.М.Стрельников (1957) ларнинг қайд қилишларича, суғоришни ўғитлаш билан бирга олиб бориш дон ҳосилдорлигини ошириш билан ундаги хом протеин миқдорини ҳам кўпайтиради деган фикрни билдиришади.[2]

Дарҳақиқат, маҳсулотда асосий кўрсаткич сифат бўлганлиги учун ҳам унга бўлган эътибор ўзгачадир. Ана шулардан келиб чиқиб, биз тажриба давомида мошнинг дон сифат кўрсаткичини аниқлаш мақсадида улар лаборатория таҳлилидан ўтказилди. Олинган маълумотлар 3.5.1-жадвалда келтирилган.

3.5.1-жадвалда

**Такрорий экилган мошнинг кимёвий таркиби
(100 граммда)**

Т/р	Экиш муддати	Экиш меъёри, кг/га	Хом протеин,г
1.	20.06	20	27,4
		25(St)	24,1
		30	21,3
2.	30.06(St)	20	26,2
		25(St)	23,6
		30	20,4
3.	10.07	20	24,8
		25(St)	22,3
		30	19,5

Мош донидаги хом протеин миқдори бўйича олинган маълумотларга кўра, мош кузги буғдойда кейин эрта муддатда (20.06) гектарига 20 кг меъёрда экилганда дон таркибидаги хом протеин миқдори 27,4 % ни, гектарига 25кг меъёрида экилганда 24,1% ни, 30 кг меъёрида экилганда 21,3

ташқил этиб, экиш меъёрини ортиб бориши билан дон таркибидаги хом протеин миқдорини камайишига олиб келди.

Мош 30 июнда гектарига 20 кг/га экиб етиштирилганда эса дон таркибидаги хом протеин миқдори 26,2%, 25 кг/га экиб етиштирилганда 23,6%, 30 кг/га экиб етиштирилганда 20,4% ни ташқил этиб, экиш меъёрини ортиши 5,2% гача хом протеин миқдорини пасайишига сабаб бўлганлиги аниқланди.

Мош такрорий экин сифатида 10 июлда гектарига 20 кг меъёрда экилганда дон таркибидаги хом протеин миқдори 24,8% ни ташқил этгани ҳолда, гектарига 25 кг экилганда эса 22,3% ни ташқил этиб, 30 кг экилганда 5,3% га пасайганлиги кузатилди. Мош донидаги энг юқори хом протеин миқдори (27,4%) мош эрта муддатда (20.06) гектарига 20 кг/га меъёрда экиб, парвариш қилинганда кузатилди.

Демак, мошни такрорий экин сифатида етиштирилганда унинг экиш муддатларини кечиктириш ва меъёрларини ошириш дондаги хом протеин миқдорининг камайиб боришига олиб келади.

5.ТАЖРИБАНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ

Мамлакатимизда бошқа соҳалар каби қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш экспорт салоҳияти ҳам йилдан йилга ортиб бормоқда, бунга сабаб бир томондан юртимизда иқлим шароитида етиштирилаётган мева сабзавотлар, дон дуккакли экинлар ва полиз маҳсулотларининг кимёвий таркиби турли фойдали минерал моддаларга бойлиги бўлса, иккинчи томондан мамлакатимиз раҳбари томонидан амалга оширилаётган иқтисодий ислохотлардир.

Мисол тариқасида, Ҳиндистон узок йиллардан бери ўзбек мошини мунтазам харид қилиб келади. Биргина ўтган йили мазкур мамлакатга 67 минг тоннадан ортиқ шундай маҳсулот етказиб берилди.

Бу 2015 йилдагига қараганда уч барабар кўпдир. Бунда “O'zagroeksport” акциядорлик жамияти имкониятларидан самарали фойдаланилмоқда. “Shri Niwas Dall And Besan Mill”, “Green Field Agro”, “Avika Foods” ва “Eco Green Import&Export” сингари Ҳиндистон компаниялари билан тўғридан-тўғри шартномалар имзоланган. Дарвоқа, ушбу маҳсулотни асосан, Наманган, Самарқанд, Сурхондарё, Тошкент, Фарғона, Хоразм вилоятлари дехқонлари етиштириб бераётир. Жорий йилнинг январь ойида “O'zagroeksport” томонидан Ҳиндистонга 300 тонна мош экспорт қилинди. Март ойининг охирида яна икки минг тонна маҳсулот юкланиб, ушбу манзил томон жўнатилди. Бундан ташқари, ҳинд ҳамкорлар таклифига биноан, республиканинг турли ҳудудларида кейинчалик экспорт қилиш учун мошнинг янги навлари, жумладан, “Black Matre” навини синов тариқасида етиштириш мўлжалланаяпти.

Мазкур йўналишдаги ишлар келгусида ортиб бораверади. Негаки, биргина 2016-2020 йилларда мева-сабзавот ва гўшт-сут маҳсулотларининг хом ашё базасини янада ривожлантириш, уларни қайта ишлашни чуқурлаштириш, озиқ овқат товарлари ишлаб чиқариш ва экспорт қилишни кўпайтириш дастурига мувофиқ, 596 миллион АҚШ долларлик 180 та йирик лойиҳа амалга оширилмоқда.[24]

Шу боис мева сабзаёт ва полиз маҳсулотлари билан биргаликда дуккакли экинларни кўпроқ майдонларга экиш ва шу майдонлардан сифатли ва мўл ҳосилдорликка эришиш юқори иқтисодий самарадорликни таъминлайди. Бунга тажрибанинг иқтисодий самарадорлигини ўрганганда ҳам амин бўлдик. (4.1-жадвал)

4.1-жадвал

Тажрибанинг иқтисодий самарадорлик кўрсаткичлари

№.	Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	Вариантлар								
			20.06			25.06			10.07		
			20	25	30	20	25	30	20	25	30
1	Етиштирилган ҳосил	ц/га	19,8	19,6	18,9	17,8	17,5	16,7	16,2	15,6	14,8
2	И/ч ҳаражатлари	минг сўм	4320	4350	4380	4320	4350	4380	4320	4350	4380
3	1 кг маҳсулот таннари	сўм	2182	2219	2317	2427	2485	2622	2666	2788	2959
4	1 кг маҳсулот сотиш баҳоси	сўм	3900	3800	3500	3900	3800	3500	3900	3800	3500
5	Ялпи даромад	минг сўм	7722	7448	6615	6942	6650	5845	6318	5928	5180
6	Соф даромад	минг сўм	3402	3098	2235	2622	2300	1465	1998	1578	800
7	Рентабеллик	%	78,7	71,2	51,0	60,7	52,9	33,4	46,2	36,3	18,3

Жадвал маълумотларидан кўришиб турибдики, Наманган вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида кузги буғдойдан кейин такрорий экин сифатида мошнинг “Дурдона” нави гектарига 20 кг/га 20 июнда экиб етиштирилиши иқтисодий жиҳатдан самарали бўлиб, соф фойда 3402000 сўм/гани, рентабеллик даражаси 78,6% ни ташкил этди. Мош шу муддатда гектарига 25кг/га экилганда иқтисодий самарадорлик 3098000 сўм/га ни, 30 кг/га экилганда эса 2235000 сўм/га ни, рентабеллик даражалари эса тегишли равишда 71,2%; 51,0% бўлганлиги кузатилди.

5. МЕҲНАТ МУҲОФАЗАСИ.

Мош етиштиришда меҳнат хавфсизлиги талаблари.

Қишлоқ хўжалигини ривожланиши ва арзон қишлоқ хўжалик маҳсулотлари жумладан, мош етиштириш юқори унумли техника ва технологик жараёнларни қўллаш билан чамбарчас боғлангандир. Технологик жараёнларда юқори иш унумли техникаларни ишлатилганида зарур бўлган машина-трактор паркини таркибидаги машиналар сони камайдиган ва бу эса маълум даражада содир бўлиши мумкин бўлган бахтсиз ҳодисаларни камайишиги олиб келади. Чунки техникаларни сони камайиши ўз навбатида уларда ишлайдиган ишчилар сонининг камайтиради ҳамда шунга боғлиқ равишда техникаларни ишлатиш пайтида рўй берадиган бахтсиз ҳодисаларни сонининг қисқартиришга ижобий таъсир кўрсатади. Мош етиштиришда қўлланиладиган техникалар сонининг камайиши уларни сақлаш техник хизмат кўрсатиб таъмирлаш билан боғлиқ бўлган ишларда ҳам турли хил бахтсиз ҳодисаларни камайишига олиб келиши мумкин. Шунинг билан бирга бу ишларни бажаришда ҳар хил чиқиндаларни атроф муҳитга чиқариш камайтирилади.

Тиркама ва осма хўжалик машинларида тракторли машинист трактори билан уловчи ўртасидаги сигнализацияни текширади. Тракторнинг тиркама қурилмаларида тиркаш илмоғи бирлаштириладиган шкворен текширилади. Шквореннинг тешиги юмалоқ бўлиши мустаҳкамлиги эса трактор илғагидаги тортиш кучига мувофиқ бўлиши лозим.

Тиркама механизацияларни хавфли органлари ҳимоя қатламлари билан тўсилган бўлиши лозим.

Мош экадиган апаратлар ва уруғларни йўналтирадиган асбоблар маҳсус илгаклар билан тозаланади. Агар сеялқаларда ерга минерал ўғитлару гербицидларни ёки захарли химикатларни аралаштириш учун мосламалар ўрнатилган бўлса, у ҳолда сеялқалар хавфсизлик техникаси шахсий гигиена бўйича қўшимчи инструктор олишлари ҳамда индивидуал ҳимоя воситалари билан таъминланишлари зарур.

Бир ишчи фақат бир агрегатга хизмат кўрсатади. Агрегатни бир жойдан иккинчи жойга кўчиришдан олдин маркёрлар юқорига кўтарилган ҳолатда маҳкамлаб қўйилади.

Мош экиш, унга ишлов бериш ва йиғишритиришда фойдаланадиган тракторларнинг етакчи ғилдираги билан тиркама ёки қишлоқ хўжалик машинасига тегиб кетмаслик ва уни ағдариб юбормаслик учун тиркамали машиналарни кескин буриш мумкин эмас. Агар агрегат ишлаётганда бирор бир ростлаш ёки мустаҳкамлаш ишларини бажариш керак бўлса уни тўхтатиш лозим. Тракторчилар агрегатларни ишга тайёрлар эканлар генератор ёритувчи ва товуш сигналининг бенуқсонлигини текшириб кўришлари лозим.

Тиркама ва осма машиналар ва қуроллар билан ишлайдиган тракторларда иш бошлашдан олдин тақсимловчи ричагларнинг ишлаши, гидросистеманинг эгилувчан шланглари ҳолати (механикавий шикастланмаганлиги) мой трубаларининг бирлаштирувчи штуцерлари таранг тортилганлиги (мой оқмаётганлиги) бакдаги мой миқдори, гидросистема насоси юритмалари ишлаётганлиги текширилади.

Тракторни буриш учун аввал машинатранспорт ҳолатига кўтарилади. Бунинг учун тракторчи иш йўлкасини охирида агрегатни буришдан олдин иш органларини тупроқдан чиқариб олиши лозим. Тракторчи агрегатни буриш вақтида машина ҳавода маълум траектория бўйлаб ҳаракатланганда одам ва ҳайвонларга шикаст етказмаслигини бошқа агрегатларга ёки бирор бир нарсага илиниб қолмаслигини кузатиб бориш лозим.

Агрегат билан иш бажаришга киришдан олдин аввал уларнинг техник ҳолатини текшириб кўриш зарур. Бунда тракторчига қўйиладиган талаблар қуйидагича.

- Тракторни руль бошқармасини;
- Тормоз тизимини;
- Юриш қисмларини
- Умумий техник созлигини

- Тракторга керакли асбоблар тўлиқлиги;
- Дастлабки тиббий ёрдам кўрсатиш учун аптечка;
- Ичимлик сув сақлайдиган бак ёки трмос мавжудлигини;

Ёнғинга қарши ўт ўчириш воситалари мавжудлиги ва ишга созлигини таъминлаш керак. Бевосита инсон иштироки талаб этиладиган ишларни бажаришда жисмонан меҳнат (қўл меҳнати) билан шуғулланувчи шахслар қуйидаги хавфсизлик қоида ва кўрсатмаларга амал қилишлари талаб этилади:

- Харакатланувчи трактор ва механизмларга яқинлашмаслик тракторга осилган механизм ва мосламаларни тушириш кўтаришда эҳтиёт бўлиш;
- Агрегатларни ўткир қирраларига айланувчи қисмларига ва бошқа хавфли бўлган жойларига яқинлашмаслик;
- Ишлаётган вақтда атрофдагиларга халақит бермаслик;
- Ҳар бир механизмларни бир киши кузатиши керак – ҳаракатланаётган агрегатларга ўзбошимчалик билан қўл текизмаслик;
- Машина-механизмларда нотўғри ҳаракатланиши сезилган вақтда дарҳол ҳайдовчига ҳар хил товуш сигнали орқали хабар бериш ва ишни тўхтатиш ҳимоя воситалари билан таъминлашни;
- Ишчи кийган кийимлар бажариладиган иш турига мос тугмалари қадалган осилган қисмлари бўлмаслиги керак.

Ишлаш жараёнида ёнғин хавфсизлигига тўла риоя қилиш ҳар хил захарли моддаларга яқинлашмаслик, очиқ оловга яқинлашмаслик керак; ўт ўчириш воситаларидан фойдалана билишлик;

- Иш жараёнида белгиланган гигиена қоидаларига риоя қилиш;
- Зах сувларни ичмаслик;
- Белгиланган жойларда овқатланиш ва дам олиш керак.

ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР

Экиш муддатлари ва меъёрларини такрорий экилган мошнинг ҳосилдорлиги ҳамда дон таркибига таъсирини ўрганиш бўйича олиб борган тадқиқотларимиз қуйидаги хулосаларни чиқаришга имкон берди:

1. Наманган вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида мош уруғи кузги буғдой анғизига июн ойининг учинчи декадаси бошида (20.06) экилганида униб чиқиш суръати ва кўчатларнинг омал джаври охиригача далада сақланувчанлиги июн ойининг охирида (10.07) экилганига нисбатан юқори бўлади. Гектарига 20 кг уруғ экиш юқори унувчанликни ва далада кўп миқдорда кўчат сақланишини таъминлайди.

2. Мошни кузги буғдойдан кейин такрорий экин сифатида етиштириш учун Наманган вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида 20 июн муддатида, гектарига 20 кг экиш энг мақбул муддат ва меъёр ҳисобланиб, бунда ҳосил элементларини шакллантириш имконияти ошади ва келгусида юқори ҳосил олишни таъминлайди.

3. Наманган вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари минтақаси шароитида кузги буғдойдан кейин етиштирилган мошнинг дуккаклари сони ва салмоғининг юқори бўлиши учун уни 20 июн муддатида гектарига 20 кг экиш келгусида юқори ҳосил олишни таъминлайди.

4. Наманган вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида мошни эрта муддатда (20.06) гектарига 20 кг/га меъёрда экиш мошдан юқори дон ҳосили олиш имкониятини беради.

5. Мошни такрорий экин сифатида етиштирганда унинг экиш муддатларини кечиктириш ва меъёрларини ошириш дондаги хом протеин миқдорининг камайиб боришига олиб келади.

6. Наманган вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида кузги буғдойдан кейин такрорий экин сифатида мошнинг “Дурдона” нави гектарига 20 кг/га 20 июнда экиб етиштирилиши иқтисодий жиҳатдан самарали бўлиб, соф фойда 3402000 сўм/гани, рентабеллик даражаси 78,6% ни ташкил этди.

7. Наманган вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида кузги буғдойдан кейин такрорий экин сифатида экилган мошдан юқори ва сифатли дон ҳосили олиш учун июн учинчи декадаси бошида (20.06) гектарига 20 кг меъёردа экиш тавсия қилинади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2017 йилда бошоқли дон экинларидан бўшайдиган майдонларга такрорий экинларни жойлаштириш, экиш учун талаб этиладиган моддий-техника ресурсларини ўз муддатида етказиб бериш чора-тадбирлари тўғрисида” 2017 йил 1 июндаги ПҚ-3027-сонли қарори.
2. Отабоева Х., Умаров З., Буриев Х., Дустмуродова С. ва бошқалар Ўсимликшунослик Тошкент, Меҳнат 2000.
3. Атабаева Х. Донли экинларнинг биологияси ва етиштириш технологияси Т.ТошДАУ, 2009.
4. Атабаева Х., Қорихўжаев О. Ўзбекистонда дуккакли дон экинлари етиштириш буйича тавсиялар Т. Меҳнат. 1999.
5. Негматова С.Т., Ирناзаров Ш.И. “Маш на пожнивном посеve зерновое хозяйство”.-Москва, 2004.- №5. с.-30.
6. Эрназаров Ш.И., Негматова С.Т. “Мош ерни самарадорлигини оширувчи қимматбаҳо анғиз экини Ўзбекистон жанубида ер ва сув ресурсларидан фойдаланиш самарадорлигини ошириш муаммолари” Республика илмий-амалий конференцияси материаллари. Қарши, 2004. 176-бет.
7. Эрназаров Ш.И., Негматова С.Т. “Анғиз – унумдорликни ошириш манбаи. Ўзбекистон жанубида фермерчиликни ривожлантириш муаммолари” Республика илмий-амалий конференцияси маърузалари тўплами.- Қарши, 2006. 59-бет.
8. Эрназаров Ш.И., Негматова С.Т. “Мош – қимматбаҳо анғиз экини Ўсимликшунослик маҳсулотлари етиштириш, дастлабки ишлов бериш ва сақлаш технологияси” Илмий мақолалар тўплами.- Тошкент, Фан, 2007.50-бет.
9. Негматова С. “Мош эккан кам бўлмади” Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги.-Тошкент, 2007.-№7.18-бет.

10. Эрназаров Ш., Негматова С., Рўзиев З., Нортосев Н. “Анғизда такрорий экин етиштириш” «Агроилм» - Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали илмий иловаси. Нишона (август) №1(1). -Тошкент, 2007.13-бет.

11. Негматова С.Т., Эрназаров Ш.И. Тупроқ унумдорлигини оширишнинг ноанъанавий усуллари Донли экинлар етиштириш ва уларни қайта ишлашда замонавий технологиялардан фойдаланиш муаммолари: Республика илмий-амалий конференцияси материаллари тўплами.- Қарши, 2008.151-бет.

12. Негматова С.Т. Такрорий мош етиштиришнинг иқтисодий самарадорлиги Бозор ислохотларини чуқурлаштириш шароитида қишлоқ аҳолиси фаровонлигини оширишнинг стратегияси ва истиқболлари: Республика илмий-амалий конференцияси материаллари тўплами.- Қарши, 2009.-Б.141-бет.

13. Эрназаров Ш.И., Негматова С.Т. “Анғизда етиштирилган мошнинг ҳосилдорлиги ва самарадорлиги” «Агроилм» - Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали илмий иловаси, №1.- Тошкент, 2009.27-бет .

14. Негматова С.Т., Эрназаров Ш.И. Кузги буғдой анғизда мош етиштириш агротехнологияси Бошоқли дон экинларида сариқ занг касаллигининг ривожланиш фенологияси ва эпидемиологияси ҳамда уларга қарши курашнинг илмий асослари: Халқаро илмий - амалий конференцияси материаллари тўплами.- Қарши, 2010.171-бет.

15. Бўриев Я. Алмашлаб экиш тизимида мош етиштириш. Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигидада сув ва ресурс тежовчи агротехнологиялар, Тошкент, 2006, 255-бет.

16. Рахмонов Х. Оралиқ экинларни тупроқ унумдорлиги ва асо-сий экинлар ҳосилдорлигини оширишдаги роли. Суғориладиган ерларда ем-хашак экинларини етиштириш. Тошкент–1986. 136-бет.

17. Сорокин М.А., Буриев Я. Бир йиллик оралиқ экинларни тупроқнинг агрофизикавий хусусиятлари ва ғўзанинг ҳосилдорлигига таъсири. Суғориладиган ерлардан йил давомида фойдаланиш. Тошкент–1981.67-бет.

18. Иминов А.А. Экиш меъёрлари ва такрорий экинларни кузги буғдойнинг ўсиши, ривожланиши ва дон ҳосилдорлигига таъсири. қ.х.ф. номзоди илмий даража олиш учун ёзилган автореферати. Тошкент, 2006. 19-бет.

19. Исроилов И.А. Суғориладиган шароитда такрорий экин сифатида экилган соя нитратининг таъсири. қ.х.ф.-номзоди илмий даража олиш учун ёзилган автореферати. Тошкент. 2005, 145-бет.

20. Абдолниёзов Б. Озуқабоп такрорий экинларни парваришlash. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги–Тошкент, 2002 - № 2, 43-бет.

21. Ёкубжанов.О, Сиддиков Р Суғориладиган ерлардан унумли фойдаланиш. Ўзбекистон қишлоқ хўжалик журнали,2002. №6. 41-бет.

22. Тожиев М.Т., Хужманов Т. Кузги буғдой ҳосилдорлиги уруғ экиш меъёр-ларига боғлиқми. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. 1998, № 3, 27-бет.

23. Уразматов Н. Такрорий экинлар етиштириш агротехникаси ва уларни тупроқ унумдорлигига таъсири. //Фарғона, 2000, 223-бет.

24.Saytlar:

<http://www.agro.uz>

<http://www.agrokontinent.uz/uz/gibridy-luka>

<http://www.tesso-agro.ru/hranenie-luk.html>

<http://www.infrost-agro.ru/articles/12/>