



## МОШ НАВЛАРИНИ ЎСИШИ, РИВОЖЛАНИШИ, ДОН ҲОСИЛДОРЛИГИ ВА СИФАТИНИ ЎРГАНИШ

С.Юлдашева

*Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти, магистранти*

**Аннотация:** *Мазкур мақолада о'рганилаётган омилларнинг мош поясининг баландлиги ва ҳосилдорлигига ҳамда дон сифатига та'сири баён этилган. Тажриба натижаларига кўра, экиш муддати бўйича навларнинг ўсиши баҳор даврига нисбатан 20 июн ва 1 июлда экилганда поя баландлигидан 2,3-5,2 см юқори эканлиги аниқланди. Аниқланишича, 20 июн кун тақрорий экишда баҳорги экиш даврига нисбатан «Дурдона» навининг ҳосилдорлиги экиш меъёрига кўра 2,2-2,8 с/га ошганлиги кузатилди. Шунингдек, экиш муддатлари ва меъёрлари мош дони таркибидаги оқсилга таъсир кўрсатиб, экиш меъёри ошган сари оқсил миқдорини камайиши, тақрорий экилганда оқсил миқдори баҳоргига нисбатан «Истиклол-30» навида 1,7-1,0% га, «Дурдона» навида 0,3-0,5% га ошганлиги аниқланган.*

**Калит сўзлар:** *мош, Осиё ловияси, ўтлоқи-ботқоқ тупроқ, Истиклол-30, Дурдона, нав, дуккаклаш, туганак, поя, оқси, ҳосилдорлик.*

**Аннотация:** *В данной статье описано влияние изучаемых факторов на высоту и продуктивность браги, стебли и качество зерна. По результатам опыта установлено, что прирост сортов по срокам посадки на 2,3-5,2 см выше высоты штамба при посадке 20 июня и 1 июля по сравнению с весенним периодом. Установлено, что 20 июня урожайность сорта Дурдона увеличилась на 2,2-2,8 ц/га по норме высева, по сравнению с весенним сроком посева. Кроме того, сроки и нормы посева влияют на содержание белка в зерне мешанки, по мере увеличения нормы высева количество белка снижается, а при повторном посеве количество белка составляет 1,7-1,0% у сорта Истиклол-30 по сравнению с яровым. установлено, что у сорта «Дурдона» она увеличилась на 0,3-0,5%.*

### КИРИШ

Дунёда дуккакли экинлар хусусан мош этиштиришнинг илғор ресурстежамкор технологияси бўйича кенг кўламдаги илмий-тадқиқотлар олиб борилмоқда. Мошнинг потенциал имкониятидан фойдаланган ҳолда ўзига хос ресурстежамкор этиштириш технологияларни илмий асосларига таяниб, тупроқ-иклим шароитларига мос бўлган навлардан экологик тоза, таркибида оқсил ва витаминларга бой бўлган дон ҳосили этиштирмоқдалар. Шу нуқтаи назардан, мошнинг серҳосил навларининг этиштириш агротехнологияларини такомиллаштириш яъни экиш муддати ва меъёрларини тўғри белгилаш, минерал ўғитлар билан озиклантиришни мақбуллаштириш ҳамда навбатлаб экишни тўғри татбиқ этиш бўйича тадқиқотлар натижасида тупроқ унумдорлигини



тиклаш ва ошириш, чорвачиликни тўйимли озуқа билан таъминлаш бўйича илмий изланишлар олиб борилмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг ПФ 5303-сон 2018 йил 16 декабрдаги «Мамлакатимизнинг озиқ-овқат хавфсизлигини янада таъминлаш чора-тадбирлари тўғрисида»ги, ПФ-5853-сон 2019 йил 23 октябрдаги «Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида»ги ва ПФ-5742-сонли 2019 йил 17 июндаги «Қишлоқ хўжалигида эр ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги фармон, қарорларида ва бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда ушбу тадқиқот иши муайян даражада хизмат қилади.

Мавзуга оид адабиётларнинг таҳлили Хозирги вақтда республикамизнинг аҳоли зич жойлашган ҳудудларидаги фермер хўжаликларида ғалладан бўшаган майдонларда такрорий экин сифатида соя, мош ва ловия (фасол) экинлари такрорий экин сифатида дон учун етиштирилмоқда. Шундай бўлсада, ҳозирги кунга қадар республикамизда ушбу экинларнинг такрорий экин сифатида мақбул экиш муддатлари, меъёрлари, маъдан ўғитлар меъёрлари ҳамда етиштириш агротехникаси ишлаб чиқилмаган.

Юзага келган муаммоларни ҳал этиш республика қишлоқ хўжалиги иқтисодиётида муҳим ўрин тутаяди. Республикамизнинг сув билан яхши таъминланган ҳудудларидаги фермер хўжаликларида бошоқли дон экинлар йиғиштириб олингандан сўнг тупроқ унумдорлигини оширадиган, аҳолини озиқ-овқат ҳамда чорвани тўйимли озуқа билан таъминлай оладиган 30 дан ортиқ экин турини такрорий экин сифатида экиш имкониятлари мавжуд. Бу эса фермерчилик фаолияти ривожланаётган бир вақтда долзарб масала ҳисобланади. Ана шундай экинлардан мош, соя ва ловия (фасол) экинларини такрорий экин сифатида мақбул экиш озиқлантириш меъёрларини ишлаб чиқиш эвазига ушбу экинлардан юқори ва сифатли дон ҳосили етиштириб аҳолини озиқ-овқатга бўлган талабини қондириш мумкин. Республикамиз шароитида кузги буғдойдан 60-70 с/га, такрорий экин сифатида етиштириладиган мош, соя ва ловия (фасол) экинларидан эса 15-25 с/га дон ҳосили етиштирилиб, бир мавсум давомида етиштириладиган дон ҳосилини 85-95 с/га етказиш имкониятлари мавжуд. Ушбулардан келиб чиқиб, фермерларимизнинг иқтисодини ривожлантириш, фермер хўжаликларида кузги буғдой анғизига такрорий экин сифатида сувни кам талаб этувчи ва тупроқ унумдорлигини оширувчи мош, соя ва ловия (фасол) экинларини экиб, ушбу экинларнинг мақбул озиқлантириш меъёрларини ишлаб чиқиш ва ишлаб чиқаришга тавсия этиш асосий мақсади ҳисобланади.

Р.Орипов ва Н.Халилов [1] ёзган дарсликларда мошнинг илдизи ўқ илдизи бўлиб, тупроқнинг 1,0-1,5м қатламига кириб боради. Бўйи 40-60 см бўлиб, 1000 донининг вазни 30-80 г бўлади. Агар мош кўкат ўғит сифатида ишлатилса, пахта ҳосилини 40-60% га оширади. Дон ҳосили ҳам-15-18 с/га ҳар гектар ерда 50-100 кг азот тўплайди. Мош экиш - муддатига мутаносиб ҳолда, 70-100 кунда пишиб етилади. Ҳар гектар ерга нав хусусияти бўйича 10-25 кг/га уруғ сарфланиб, кенг қаторлаб экилади.



З.Жумаев ва Э.Шерматовлар [2] берган маълумотларга қараганда Қорақалпоғистон шароитида мош анғизда этиштирилганда, дони ва кўк массасидаги оксилнинг сезиларли даражада ошиши билан бирга ҳар гектар ҳисобига тупроқда 100 кг соф азот тўпланиши ҳамда 200-300 с/га кўк масса ҳам этиштирилган.

И.Эрназаров [3] Мош уруғини экишдан олдин махсус бактериялар билан зарарлантирилса, 100 ўсимликда 775 дона дуккаклар бўлиб, оғирлиги 11,3г бўлган. Мош уруғи экишдан олдин бактериялар билан зарарсизлантирилмасдан экилганида эса 100 ўсимликда 325 та дуккаклар ҳосил бўлиб, оғирлиги 2,3 г ни ташкил этган. Натижада 100та ўсимликнинг ердан устки қисмининг оғирлиги бактериялар билан зарарсизлантирилганида 425 граммни ташкил этиб, зарарсизлантирил-маганида 325 грамни ташкил этиши кузатилган.

Тадқиқот методологияси Илмий тадқиқот ишларида олиб борилган фенологик кузатувлар ва биометрик ўлчовлар “Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур” ва “Дала тажрибаларини ўтказиш услублари” (ЎзПИТИ, 2007й) асосида ўтказилган. Фотосинтез соф маҳсулдорлигини (А.А Ничипоровичнинг вазн услуби) аниқлаш, шунингдек олинган натижалар Б.А.Доспеховнинг “Дала тажрибалари услублари” бўйича Мисрософт Эхсел дастури ёрдами асосида математик статистик таҳлил қилинди ва ҳисобланди.

Тадқиқот иши АҚХАИнинг “Ахборот-маслаҳат маркази (extension center)” давлат унитар корхонасининг ўтлоқи бўз тупроқлари шароитида олиб борилган. Маълумки ўтлоқи бўз тупроқлар қатламларга кам табақаланган бўлиб, гумуснинг камлиги билан характерланади.

Илмий тадқиқот ишлари дала ва лаборатория усулида олиб борилган. Лаборатория усулида уруғлик сифати ва ҳисобли ўсимликлар таҳлил қилинган. Дала тажрибалари тўрт қайтариқда, тўрт ярусда, вариантлар рендомизатсия усулида жойлаштирилган. Пайкаллар 4 қаторли, улардан ўртадаги 2 та қатор ҳисобли, четдаги қаторлар-ҳимоя қаторлари, қатор оралиғи 60см, экиш схемаси 60х10см. Узунлиги 20м, юзаси 48 м.2 Ҳисобли ўсимликлар сони 25 та.

Таҳлил ва натижалар Ўсимликнинг ҳосилдорлик кўрсаткичларини яхши бўлишида вегетатив органларни алоҳида ўрни бор Шу жумладан поя баландлигини кўрсатиб ўтиш мумкин бўлади. Поя баландлиги ҳосил шаклланишининг асосий манбаларидан бири бўлиб хизмат қилади. Ўсимликнинг пояси навга мос ўлчамига яқин бўлса, демак бу нав яхши ўсиб ривожланган бўлади.

Дурдона нави 20 июнда экилганда шоналаш ривожланиш фазасида экиш меъёрлари бўйича поя баландлиги 19,1-23,0 см ни ташкил қилган. Экиш меъёри ошиши эвазига поя баландлиги 2,0-3,9 см га ошган. Гуллаш фазасида экиш меъёрлари бўйича поя баландлиги 40,1-42,9 см ни ташкил қилиб, экиш меъёри ошиши эвазига 1,4-2,8 см га ошган. Дуккакланиш фазасида поя баландлиги экиш меъёрлари бўйича 66,2-70,8 см ни ташкил қилиб, экиш меъёри ошиши туфайли поя баландлиги 3,2-4,6 см га ошганлиги аниқланган.



Дурдона нави 1 июлда экилганда 4 та чин барги ривожланиш фазасида экиш меъёрлари бўйича поя баландлиги 26,2-29,3 см ни ташкил қилган. Экиш меъёри ошиши эвазига поя баланлиги 1,4-4,6 см га ошган. Гуллаш фазасида экиш меъёрлари бўйича поя баландлиги 43,5-46,8 см ни ташкил қилиб, экиш меъёри ошиши эвазига 0,8-3,3 см га ошган. Дуккакланиш фазасида поя баландлиги экиш меъёрлари бўйича 69,0-72,6 см ни ташкил қилиб, экиш меъёри ошиши туфайли поя баландлиги 0,7-3,6 см га ошганлиги аниқланган.

1-жадвал

Дурдона навининг поя ўсиш динамикаси см, 1 туп ўсимликда

Экиш муддати А	Экиш меъёри минг дона/га Б	Ривожланиш даврлари		
		шоналаш	гуллаш	дуккаклаш
12 май	200	14,8	33,9	63,7
	300	17,5	35,8	64,6
	400	19,9	37,8	66,9
20 июн	200	19,1	40,1	66,2
	300	21,1	41,5	69,8
	400	23,0	42,9	70,8
1 июл	200	26,2	43,5	69,0
	300	27,6	44,2	70,2
	400	29,3	46,8	72,6
10 июл	200	23,4	40,1	67,8
	300	24,8	42,3	69,5
	400	28,0	44,0	71,2

Дурдона нави 10 июлда экилганда 4 та чин барги ривожланиш фазасида экиш меъёрлари бўйича поя баландлиги 23,4-28,0 см ни ташкил қилган. Экиш меъёри ошиши эвазига поя баланлиги 1,4-4,6 см га ошган. Гуллаш фазасида экиш меъёрлари бўйича поя баландлиги гуллаш фазасида экиш меъёрлари бўйича поя баландлиги 40,1-44,0 см ни ташкил қилиб, экиш меъёри ошиши эвазига 2,2-3,9 см га ошган. Дуккакланиш фазасида поя баландлиги экиш меъёрлари бўйича 67,8-72,1 см ни ташкил қилиб, экиш меъёри ортиши туфайли поя баландлиги 1,7-3,4 см га ошганлиги аниқланган. Дурдона навида охириги экиш муддатида поя баландлиги барча ривожланиш фазалари бўйича камайганлиги кузатилди. Дурдона нави ўзининг биологик хусусияти бўйича Истиклол-30 навига нисбатан паст бўйли эканлиги намоён бўлди. Экиш муддати ва меъёрлари мош навларининг ўсишига таъсир кўрсатганлиги аниқланди. Ҳар икки навда ҳам экиш меъёри ошган сари поя баландлиги юқори бўлганлиги кузатилди. Экиш муддати 1 июлгача кечиктирилганда Дурдона навининг пояси яхши ўсган. Бу нав 10 июлда экилганда поя ўсиши суст бўлиб олдинги муддатга нисбатан паст бўлган.

Ўрганилган технологик тадбирлар мош навларининг ҳосилдорлигига таъсир кўрсатган. Ўртача уч йилги тажрибалардан олинган Истиклол-30 навнинг ҳосилдорлиги энг кам меъёрда экилганда 23,8 с/га ни ташкил қилган. Экиш меъёри 300 минг дона бўлганда ҳосил 2,4 с га ёки 6,7 % га ошган. Экиш меъёри 400 минг дона бўлганда ҳосил биринчи вариантга нисбатан 7,6% га камайганлиги аниқланди.



Истиклол-30 нави такрорий 20 июнда гектарига 200 минг дона уруғ экилганда ҳосил 6,3% ошган. Экиш меъёри 300 минг/га бўлганда ҳосил 9% га ошганлиги кузатилган. Экиш меъёри 400 минг дона бўлганда ҳосил 1,7 с/га ошган ёки бу 7,7 % ни ташкил қилади.

Экиш муддати кечиктирилиб 1 июлда экилганда экиш меъёри камроқ бўлганда ҳосил олдинги экиш муддатига нисбатан 2,4 % га камайган, экиш меъёри ўртача 300 минг дона уруғ экилганда олдинги муддатга нисбатан 2,7 % га камайганлиги кузатилган. Энг юқори экиш меъёрида гектарга 400 минг дона уруғ экилганда 3,8% га камайган. Охирги экиш муддати 10 июлда 200 минг дона уруғ экилганда 21,2 с/га ҳосил олинган, бу олдинги экиш муддатига нисбатан 14,2% га, 300 минг дона уруғ экилганда 23,9% ва 400 минг уруғ экилганда 19,3% га камайган. Истиклол-30 нави май (25,4 с/га) ва июнда ойида (26,3 с/га) 300 минг/га дона уруғ экиб юқори ҳосил олинган.

Дон-дуккакли экинларга баҳо берилганда, асосан дон таркибидаги оқсил модда ҳисобга олинади. Оқсилни шаклланиши ташқи омилларга боғлиқ бўлиб, ҳаво харорати ошганда оқсил миқдори ҳам ошади. Шунинг учун баҳорги экиш муддатига нисбатан такрорий 20 июнда экилганда оқсил миқдорини ошганлиги аниқланган.

### 2-жадвал

Истиклол-30 навининг ҳосилдорлиги, га/с

Экиш муддати А	Экиш меъёри минг туп/га Б	Тадқиқот йиллари			Ўртача
		2020	2021	2022	
12 май	200	24,6	23,1	23,7	23,8
	300	26,0	24,9	25,3	25,4
	400	22,6	21,8	21,8	22,0
20 июн	200	26,0	25,3	24,8	25,3
	300	27,0	25,9	26,2	26,3
	400	24,4	23,4	23,4	23,7
1 июл	200	25,4	24,2	24,7	24,7
	300	26,2	25,3	25,5	25,6
	400	23,2	22,3	22,9	22,8
10 июл	200	21,8	20,6	21,4	21,2
	300	20,2	18,6	19,9	19,5
	400	19,2	17,5	18,7	18,4
ЭҚФ <sub>05</sub> с/га %		1,06	0,61	1,43	
		4,40	2,65	3,51	
А муддат с/га %		0,53	0,35	0,83	
		2,21	1,52	3,10	
Б меъёр с/га %		0,61	0,31	0,71	
		2,54	4,35	2,70	

Мош навлари 10 июлда экилганда оқсил миқдори барча экиш меъёрларида баҳорги экишга нисбатан камайганлиги аниқланган. Экиш меъёрлари ҳам оқсил миқдорига таъсир қилиши, бу озика майдонини камайиши билан боғлиқ. Экиш меъёрлари ошганда оқсилнинг камайиши экинзорда микроиқлимни ўзгаришига боғлиқ. Экин қалин экилганда ёруғлик камаяди. Оқсил ҳосил бўлиши учун ёруғлик ва этарли харорат талаб қилинади.

Бизнинг фикримиз бўйича қалин экилган вариантларда оқсилни камайиши ёруғликнинг этарли бўлмаганига боғлиқдир (3-жадвал). Юқоридаги Истиклол-30 нави бўйича қайд қилинган қонуният Дурдона навида ҳам кузатилди. Дурдона нави баҳорда экилганда оқсил миқдори экиш меъёрлари бўйича 25,3-22,3%, такрорий 20 июнда экилганда 25,5-22,7% бўлиб баҳоргига нисбатан кам ошганлиги аниқланди яъни 0,2-0,4% га ортиқ бўлгани; 1 июлда экилганда оқсил миқдори баҳоргига нисбатан

камайганлиги кузатилди. Дурдона навида оқсил миқдори фақат баҳорги экиш муддатида юқори бўлгани кузатилди (3-жадвал). Дурдона навида оқсил миқдори Истиклол-30 навида нисбатан 0,8-1,1% га кам бўлгани аниқланди.

3-жадвал

Турли муддат ва меъёрларда экилган мошнинг  
Дурдона нави донида оқсил миқдори,%

Т/р	Экиш муддати	Экиш меъёри минг туп/га Б	Оқсил миқдори, %			
			2020	2021	2022	ўртачаси
1	12 май	200	25,4	25,8	24,7	25,3
2		300	23,7	23,9	23,5	23,7
3		400	22,5	22,4	22,1	22,3
4	20 июн	200	25,1	24,7	26,7	25,5
5		300	23,8	23,2	25,0	24,0
6		400	22,9	21,8	23,4	22,7
7	1 июл	200	24,5	24,2	24,9	24,5
8		300	23,1	22,3	23,2	22,8
9		400	22,9	20,0	21,2	21,3
10	10 июл	200	24,6	23,2	22,8	23,5
11		300	23,8	22,5	21,3	22,5
12		400	22,1	19,6	20,3	20,6

Хулоса ва таклифлар

1. Мош навларининг ўсиш динамикасига ўрганилган технологик тадбирлар таъсир кўрсатган. Экиш муддати бўйича навларнинг ўсиши баҳорги муддатга нисбатан тақрорий 20 июн ва 1 июлда экилганда пая баландлиги юқори бўлганлиги аниқланди. Хар икки навнинг ўсишига экиш меъёри сезиларли таъсир кўрсатиб, экиш меъёри ошгансари пая баландлиги 3-4,5 см га ошганлиги аниқланган. Тажрибада қатнашган навларнинг орасида янги эртапишар Дурдона навининг пая баландлиги Истиклол-30 навида нисбатан анча паст бўлгани аниқланган.

2. «Истиклол-30» навининг дон ҳосили тақрорий 20 июнда экилганда баҳорги экиш муддатига нисбатан экиш меъёрлари бўйича 1,5-0,9-1,7 с/гача, «Дурдона» навида ҳам мос равишда 2,2-2,8 с/гача ошганлиги аниқланган. Июл ойида экилганда эса ҳосил 2,1-2,9 с/га ва 8,1-9,1 с/гача камайганлиги аниқланган. «Истиклол-30» нави май (25,4 с/га) ва июнда (26,3 с/га), «Дурдона» навини май (28,1 с/га), июнда (28,4 с/га), 1 июлда (27,3 с/га) 300 минг дон уруғ экиб юқори ҳосил олиш мумкинлиги ўз исботини топган.

3. Экиш муддатлари ва меъёрлари мош дони таркибидаги оқсилга таъсир кўрсатиб, экиш меъёри ошган сари оқсил миқдорини камайиши, тақрорий экилганда оқсил миқдори баҳоргига нисбатан «Истиклол-30» навида 1,7-1,0% га, «Дурдона» навида 0,3-0,5% га ошганлиги аниқланган.

### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Орипов Р., Халилов Н. “Ўсимликшунослик”, Тошкент, 2006 й. –245-248 бетлар.
2. Жумаев Н., Шерматов Э. Алмашлаб экиш мажмуидаги экинларнинг ғўза ҳосилдорлигига таъсири “Жанубий Ўзбекистон деҳқончилик самарадорлигини



ошириш технологияси. ҚМШИ. Агрономия кафедрасининг биринчи илмий ишлар тўплами 2014. 57-59 бет.

3. Эрназаров И. “Ўғитлаш тизими” – Қарши, Насаф. 1998. – 96 б.

4. Доспехов Б,А, “Методика полевого опыта”, Изд-во «Колос» Москва 1985г

5. Ўзбекистонда экишга тавсия этилган кузги буғдой, дуккакли дон экинларининг маҳаллий ва хорижий навлари ҳамда уларни парваришлаш” бўйича тавсиянома. Андижон 2019 йил

6. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари.Тошкент.2007 й.