

Деҳқончилик

ШОЛИ НАВЛАРИНИ ЭКИШ МУДДАТЛАРИ ВА МЕЪЁРЛАРИНИНГ ДОН ҚОБИҚЛИЛИГИ ВА ШИШАСИМОНЛИГИГА ТАЪСИРИ

Сафаров А.А.¹, Давлатов Ж.Ш.², Сайдуллаева М.Э.³

¹қишлоқ хўжалик фанлари бўйича фалсафа доктори, доцент asqar_safarov@mail.ru

²магистрант,

³талаба, ТошДАУ

Аннотация. Ушбу мақолада шולי навларининг дони сифатига қўйиладиган талаб бўйича тадқиқотлар олиб борилган бўлиб доннинг қобиқлилиги ҳосилда тўла қимматли ва яхши пишган дон бўлиши ва доннинг ялтироқлигига қўлланилган етиштириш агротехнологияларининг таъсир қилиши ўрганилган. Шולי донининг сифат кўрсаткичларига тажрибада танлаган навларда баҳорда йилнинг келишига қараб апрель ойининг учинчи, май ойининг биринчи ўн кунлигидан кечиктирмай экилганда шолининг пўстлилиги кам, шишасимонлиги юқори бўлиши аниқланган.

Таянч сўзлар: шולי дон, гуруч, фоиз, ҳосил, пўстлилик, ялтироқлилик, сифат, шишасимонлик, рувак, нав.

Кириш. Шולי экини ер юзидаги энг қадимги экинлардан бири бўлиб, дунё аҳолисининг учдан бир қисми учун асосий озуқа манбаи ҳисобланади ва тропик келиб чиқишига қарамай, мўътадил ҳудудларда кенг тарқалган. АҚШ қишлоқ хўжалиги департаменти (USDA) маълумотларига қараганда, 2019 йилда дунё бўйича 765,6 млн. тонна, жумладан, Хитойда – 224,6 млн.т, Ҳиндистонда – 176,9 млн.т, Индонезияда – 56,1 млн.т, Бангладешда – 54,6 млн.т, Вьетнамда – 43,5 млн.т, Таиландда – 31,5 млн.т, Бирмада - 20,5 млн.т, Филиппинда – 18,4 млн.т, Японияда – 12,0 млн.т, Покистонда – 11,5 млн. тонна шולי ҳосили етиштирилган.

Дунёда шולי етиштирувчи бир қатор ривожланган давлатларда озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш мақсадида тупроқ-иқлим шароитларига мос навларни яратиш, танлаш, оқилона жойлаштириш, етиштиришнинг илғор ресурс тежамкор технологияларни илмий асосланган ҳолда қўллаш эвазига дон сифати яхшиланиб юқори ҳосилдорликка ва иқтисодий самарадорликка эришилмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 16 январдаги “Мамлакатнинг озиқ-овқат хавфсизлигини янада таъминлаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ 5303-сон Фармони, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 29 мартдаги 259-сонли “2019 йил ҳосили учун қишлоқ хўжалик экинларини оқилона жойлаштириш ва маҳсулот етиштиришнинг прогноз хажмлари

тўғрисида”ги ва 2019 йил 12 декабрдаги 986-сон “Шоличиликни ривожлантиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги Қарорларида ҳамда бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда мазкур диссертация тадқиқотлари муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқот услублари. Шולי дони қобиқлилиги уруғлар намунасидан ўртача 5 г дан тортиб олиш йўли билан аниқланди. Ҳар бир намунадаги доннинг қобиғи пинцет билан эҳтиёт қилиб ажратиб олинди, сўнгра ажратилган қобиқ ва тозаланган дон алоҳида-алоҳида тортилиб, уларнинг массаси намунанинг умумий массасига нисбатан фоиз ҳисобида аниқланди.

Шולי донининг шишасимонлигини аниқлашда шולי дони намунасидан қаторасига 100 та дон санаб олиш йўли билан аниқланди. Сўнгра фаринотомга 50 та гуруч дони солиниб, улар пичоқ билан кўндалангига кесилади.

Кесилган донларнинг пастки ярмидан ялтироқ донда эндосперм бутунлай ялтироқ бўлди ёки унли ядро дон кўндаланг кесимининг 25 фоизни ташкил қилди. Унли донда эндосперм бутунлай унли бўлди ёки унли ядро дон кўндаланг кесимининг 75 фоизни ташкил этди. Қолган 50 та намуна шолининг шишасимонлиги ҳам шундай тартибда аниқланди.

Шולי етиштиришни кўпайтириш гуруч сифатини ошириш билан бевосита боғлиқ, агарда шולי дони қобиқлилигини ва шишасимонлиги 1 % га камайтирилса, қўшимча равишда шולי ҳосил олиш имконияти

яратилади [1, -80 б.].

Шоли рўвагидаги бошоқчалар қўлтиғининг ранги гулқобиққа мос бўлади. Бошоқча қобиғи ва гулқобиқнинг бошоқча вазнига нисбати қобиқдорлик деб аталади. Қобиқлилик шолининг навига боғлиқ бўлиб, мамлакатимизда етиштириладиган навларнинг қобиқлилик даражаси 17-20 % ни ташкил қилади [2, -124 б.].

Шоли дони сифатига энг катта талаб қўйилади, бу ўз навбатида қобиқлиги, ҳосилда тўла қимматли ва яхши пишган дон бўлиши, доннинг ялтироқлигига таъсир қилади. Бу сифат кўрсаткичлари бизнинг танлаган навларимизда яхши натижани берди.

Оқланмаган шолининг пўстлиги (гул ва бошоқча қобиқлари вазнининг оқланмаган дон вазнига нисбати % ҳисобида) 14-35 % орасида

кучли ўзгариб туради, бизда экиладиган навларда ўртача 17-20 % ни ташкил қилади. Гуруч дони кесиги бутунлай ялтироқ ёки ичида бирмунча ривожланган унли ядро бўлади. У дон кўнгаланг кесигининг 60 % гача қисмини эгаллайди [1, -28-29 б.; 3, -15 б.].

Шоли етиштиришни кўпайтириш гуруч сифатини ошириш билан бевосита боғлиқ. Доннинг қобиқлиги фақат 1 фоизга камайганда ва шишасимонлиги 1 фоизга оширилганда давлатга қўшимча равишда гуруч топшириш имконияти мавжуд бўлади. Доннинг бошқа сифат кўрсаткичларини яхшилаш, ёрилишини, аралашган қизил, сариқ, пишмаган ва бошқа дон миқдорини камайтириш йўли билан қўшимча шоли чиқиши ортади. [1, -28-29 б.]

1-жадвал

Шоли навлари донининг қобиқлиги ва шишасимонлигига экиш муддатлари ва меъёрларининг таъсири (Тошкент вилояти, 2020-2022 йй.)

Экиш муддатлари	Экиш меъёри, дона/га	Қобиқлиги, фоиз	Шишасимонлиги, фоиз
«УзРОС-7-13»			
25.IV (назорат)	4 млн	16,6	92,1
	5 млн	16,8	90,6
	6 млн (назорат)	17,0	89,2
5.V	4 млн	16,8	90,4
	5 млн	16,8	88,7
	6 млн	16,8	86,7
15.V	4 млн	16,8	90,1
	5 млн	16,7	87,3
	6 млн	16,9	84,3
«Мустақиллик»			
25.IV	4 млн	15,2	93,7
	5 млн	15,6	92,4
	6 млн	16,5	90,5
5.V	4 млн	15,1	91,8
	5 млн	15,9	88,1
	6 млн	17,0	87,3
15.V	4 млн	15,6	91,0
	5 млн	15,8	88,2
	6 млн	16,7	86,1

Иккита параллел аниқлаш ўртасида фарқ 5 фоиздан ошмади, шишасимонлик фоиз билан ифодаланди. Тадқиқотлар давомида ўсимлик донининг қобиқлилиги ва шишасимонлиги аниқлаб борилди (1-жадвалга қаранг).

Тажрибаларда олинган ўртача уч йиллик маълумотларни таҳлил қилиш жараёнида шунга эътибор бериш мумкинки, шolini кечпишар «УзРОС-7-13» ва «Мустақиллик» навларини турли муддатларда ва меъёрларда экилган вариантлардаги донининг қобиқлилиги ва шишасимонлиги юқорилиги билан тавсифланади.

Тошкент вилояти шароитида 25 апрель экиш муддатида шолининг «Мустақиллик» нави тўлиқ тупланиш даврида гектарига 4, 5 ва 6 млн. дона экилган вариантларда ўртача мутаносиб равишда энг юқори 15,1-16,7 фоиз қобиқлилик бўлган бўлса, тажрибанинг назорат «УзРОС-7-13» навида ушбу кўрсаткичлар барча экиш муддатлари ва меъёрлардаги вариантларда 16,6-16,9 фоиз қобиқлиликни ташкил этди.

Тошкент вилояти шароитида 25 апрель экиш муддатида шолининг «Мустақиллик» нави тўлиқ тупланиш даврида гектарига 4, 5 ва 6 млн. дона экилган вариантларда ўртача мутаносиб равишда энг юқори 86,1-93,7 фоиз дони шишасимон бўлган бўлса, тажрибанинг назорат «УзРОС-7-13» навида ушбу кўрсаткичлар барча экиш муддатлари ва меъёрлардаги вариантларда 84,3-92,1 фоизни ташкил этди (1-жадвалга қаранг).

Тажрибаларда олинган ўртача уч йиллик маълумотларни таҳлил қилиш жараёнида шунга эътибор бериш мумкинки, шolini кечпишар «УзРОС-7-13» ва «Мустақиллик» навларини эрта муддатларда ва 4-5 млн дона/га экиш меъёрларда экилган вариантлардаги донининг қобиқлилиги кам шишасимонлиги эса юқорилиги билан тавсифланди.

Хоразм вилояти шароитида 30 апрель асосий экин сифатида шолининг «Мустақиллик» нави гектарига 4, 5 ва 6 млн. дона экилган вариантларда ўртача мутаносиб равишда энг юқори 15,1-16,5 фоиз қобиқлилик бўлган бўлса, тажрибанинг назорат «УзРОС-7-13» навида ушбу кўрсаткичлар барча экиш муддатлари ва меъёрлардаги вариантларда 15,6-16,7 фоиз қобиқлиликни ташкил этди.

Хоразм вилояти шароитида 30 апрель асосий экин сифатида шолининг «Мустақиллик» нави тўлиқ тупланиш даврида гектарига 4, 5 ва 6 млн. дона экилган вариантларда ўртача мутаносиб равишда энг юқори 86,2-96,1 фоиз дони шишасимон бўлган бўлса, тажрибанинг назорат «УзРОС-7-13» навида

ушбу кўрсаткичлар барча экиш муддатлари ва меъёрлардаги вариантларда 85,8-94,1 фоизни ташкил этди (2-жадвал).

Бироқ, экиш муддатлари ва меъёрларининг шolini кечпишар «Мустақиллик» навини 30 апрель гектарига 4 млн. дона зичликда экилган вариантда энг кам қобиқлилик 15,1 фоизни ташкил қилиб, назорат экиш меъёрига нисбатан 1,1 фоизга шишасимонлиги 5,0 фоиз юқори бўлди.

Лекин, тадқиқот натижаларига кўра, энг юқори қобиқлиликни кечпишар шoli навларини Тошкент вилояти шароитида Назорат «УзРОС-7-13» навини 15 май гектарига 6 млн. донадан экилган вариантда 16,9 фоизни шишасимонлиги энг юқори кўрсаткич Хоразм вилояти шароитида «Мустақиллик» навида 20 май экиш муддати 6 млн дона/га экиш меъёрида донининг қобиқлилиги 16,5 фоизни, шишасимонлигининг энг паст кўрсаткичи 86,2 фоиз бўлди.

Тошкент вилояти шароитида етиштирилган кечпишар шoli навларининг дони қобиқлилиги ва шишасимонлик кўрсаткичлари Хоразм вилояти шароитига нисбатан «УзРОС-7-13» навида қобиқлилик 0,5-1 фоиз, шишасимонлик 1,-2,0 фоизга, «Мустақиллик» навида қобиқлилик даражаси орасида сезиларли фарқ кузатилмаган бўлса, шишасимонлиги 4 млн дона/га экиш меъёри, 30 апрель экиш муддатида 2,4 фоизга юқори бўлди.

Экиш муддатлари ўсимликларнинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсир кўрсатиб қолмасдан, донининг сифат кўрсаткичларини ҳам белгилайди. Юқорида кўрганимиздек, кеч экилган ўсимликлар ҳосилдорлиги пасайиб, дони майда бўлди, 1000 та донининг вазни ҳам камайиб кетди.

Бу эса дон сифатини кеч экилган ўсимликларда агротехник усулларни қўллаш йўли билан яхшилаб бўлмаслигини кўрсатади. Шишасимонлик навнинг ўзигагина хос хусусият бўлиб, лекин бу хусусият ўсимликнинг ўстириш шароитига ҳам боғлиқ. Донининг шишасимонлиги юқори бўлса гуручнинг чиқиши кўп бўлади. Донининг шишасимонлиги тупроқда нам кўп бўлиб, азот етишмаганда камаяди. Бу хусусият йилнинг келишига, экиш муддатига, ўғитларнинг қўлланилишига ҳам боғлиқ бўлади. Тажрибаларда экишнинг кечикиши шишасимонликни 6-9 % пасайишига олиб келиши аниқланди.

2-жадвал

Шoli навлари донининг қобиқлилиги ва

шишасимонлигига экиш муддатлари ва меъёрларининг таъсири
(Хоразм вилояти, 2020-2022 йй.)

Экиш муддатлари	Экиш меъёри, дона/га	Қобқилиги, фоиз	Шисасимонлиги, фоиз
«УзРОС-7-13»			
30.IV (назорат)	4 млн	15,6	94,1
	5 млн	15,9	93,6
	6 млн (назорат)	16,2	91,1
10.V	4 млн	15,8	93,4
	5 млн	16,1	92,7
	6 млн	16,4	90,3
20.V	4 млн	16,0	89,3
	5 млн	16,5	87,9
	6 млн	16,7	85,8
«Мустақиллик»			
30.IV	4 млн	15,1	96,1
	5 млн	15,2	94,4
	6 млн	15,8	94,1
10.V	4 млн	15,3	94,3
	5 млн	15,7	92,7
	6 млн	16,0	93,2
20.V	4 млн	15,6	90,2
	5 млн	15,9	88,9
	6 млн	16,5	86,2

Етиштирилган маҳсулотнинг яна бир сифат кўрсаткичи ҳам унинг шисасимонлиги бўлиб, бу кўрсаткич навнинг биологик хусусиятларига хосдир. Аммо тадқиқотлар натижасига кўра берилган

экиш муддати гуручнинг шисасимонлилик ва пучлилик кўрсаткичига қисман таъсир кўрсатди. Бунга асосий сабаб, шולי етиштиришда асосий етиштирилган ҳосилни ён шохлар ҳисобига тўғри келиши ва улар ўсув даври охирида тўлиқ пишиб етилмаслиги ҳисобига «Мустақиллик» навида бир хил экиш муддатида экиш меъёрлари 4-6 млн дона/га экилганда 1-4 %, «УзРОС-7-13» навида 3-4 % олинган маҳсулотнинг шисасимонлигини пасайиши кузатилди.

Бунга асосий сабаб тажриба олиб борилган йилларда август-сентябрь ойларида ҳаво-ҳарорати ва ҳавонинг нисбий намлиги олдинги

йиллар ва ўртача кўп йиллик кўрсаткичларга нисбатан юқорироқ келганлигини қайд этиш лозим.

Хулоса қилиб айтганда, кечпишар шולי навларини баҳорда йилнинг келишига қараб апрель ойининг учинчи, май ойининг биринчи ўн кунлигидан кечиктирмай экилганда шолининг пўстлиги кам, шисасимонлиги юқори бўлиши аниқланди.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Чирков В.Н. ва бошқалар. Шолчилик, Т.:Ўқитувчи,- 1977. 28-29-80 б
2. Атабоева Х.Н., О.Қодирхўжаев Ўсимликшунослик Т. Янги аср авлоди-2006 124

б

3. Исхаков Т.Э. Влияние срока сева на рост, развитие и продуктивность некоторых сортов риса в условиях Ташкентской области. Автореф. дисс. канд. с-х. наук.-Ташкент, 1969, с 15.