

УЎТ 631.52. 633.16

**ЗАМОНАВИЙ ИННОВАЦИОН УСУЛЛАР ҚЎЛЛАНГАН ҲОЛДА
“АДИР” АРПА НАВИНИНГ ОРИГИНАЛ УРУҒЛАРИНИ ЖОРИЙ
ҚИЛИШ НАТИЖАЛАРИ**

Т.Маматқулов

қишлоқ хўжалик фанлари доктори

З.И.Усаров

қишлоқ хўжалик фанлари бўйича фалсафа доктори

Лалмикор деҳқончилик илмий-тадқиқот институти

АННОТАЦИЯ

Мақолада Лалмикор деҳқончилик илмий-тадқиқот институтида яратилган “Адир” арпа навининг бошланғич уруғчилигини йўлга қўйиш ва жорий қилиш натижалари келтирилган.

***Калит сўзлар:** Авлод, баҳолаш, белги, бирламчи уруғчилик, навдорлик, дала кўриги, касаллик, кузатув, кўпайтириш, лаборатория кўриги, негатив танлаш, оила, танлаш, тизим, уруғлик, уруғчилик, уруғчилик схемаси, фенология, ҳосил, ҳосилдорлик, биринчи йил кўпайтириш, якка танлаш.*

ABSTRACT

The article presents the results of the creation and implementation of the initial sowing of the barley variety "Adir", created at the Scientific Research Institute of Agriculture "Lalmikor".

***Keywords:** Generation, assessment, trait, primary seed productivity, yield, field survey, disease, observation, reproduction, laboratory examination, negative selection, family, selection, system, seeds, seed science, seed production scheme, phenology, yield, yield, first breeding year, single selection.*

КИРИШ

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 23 октябрдаги ПФ-5853-сон “Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги фармони ва 2019 йил 16 февралдаги ЎРҚ-521-сон «Уруғчилик тўғрисида»ги қонуни ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъерий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда экологик иқлим ўзгаришлари натижасида кузатилаётган атмосфера курғоқчилиги, сув ресурсларининг чекланганлиги туфайли арпа навларини яратишда бошланғич манбаларни тўғри

танлаш ва улардан селекция усулларидан фойдаланилган ҳолда янги тизмалар ва навларини яратиш ҳамда ишлаб чиқаришга жорий этиш муҳим вазифалардан ҳисобланади.

Дунё қишлоқ хўжалиги амалиётида арпанинг янги навларини яратишда қурғоқчилик, касаллик ва зараркунандаларга бардошли, ҳосилдорлиги ва донининг технологик сифат кўрсаткичлари юқори бўлган нав намуналаридан фойдаланишга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Мустақил ҳамдўстлик мамлакатларида ҳозирги кунга қадар арпанинг 100 дан ортиқ баҳорги ва 40 дан ортиқ кузги навлари районлаштирилган. Шунингдек, Россия, Украина, Қозоғистон, Ўзбекистон, Туркия, Швеция, Белоруссия, Германия, Словения, Дания, Белгия, Франция каби мамлакатларда арпа селекциясини янада ривожлантириш учун селекция ва генетик ишларини физиологик тадқиқотлар билан боғлиқ ҳолда олиб борилмоқда. Шу сабабдан, арпанинг янги навларини яратишда дунё генофондидан ҳамда навларидан кенг фойдаланилган ҳолда эртапишар, серҳосил, ташқи муҳитнинг кескин ўзгарувчан омилларига, касаллик ва зараркунандаларга бардошли, сув танқислиги шароитларида етиштиришга мос, энг муҳими юқори сифатли навларини тезроқ яратиш имконини беради.

АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ

Уруғчиликни тўғри йўлга қўйиш ҳосилдорликнинг камида 20% ошишига олиб келади. Навлар янгиланиш жараёни қанчалик тез амалга оширилса, натижа шунчалик самарали бўлади (Г.В.Гуляев, 1992).

Уруғчилик қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришининг махсус тармоғи бўлиб, экинларнинг ҳосилдорлигини ошириш ва яратилган янги навларни ишлаб чиқаришга жорий этиш ҳамда бу навларнинг сифатли маҳсулдор уруғларини кўпайтириш билан шуғулланади (Уразалиев Р.А. 1993).

Кўпгина адабиётлардан келтирилган маълумотлардан кўринишича, Қурбонов Ғ.Қ. (2001) йирик уруғнинг дала шароитида униб чиқиш даражаси ортиқ бўлади, бундай уруғдан бақувват кўчат олинади ва у яхши туплайди, серҳосил бўлади, бинобарин озиқланиш майдонини бирмунча ортиқроқ талаб қилади. Шунинг учун ҳам юқори ҳосил олиш учун экиладиган уруғлик микдори йирикликдаги уруғларга нисбатан бир қадар кам бўлиши керак.

ТАДҚИҚОТ УСЛУБЛАРИ

Бирламчи уруғчилик схемаси тажриба майдонларини экишга тайёрлаш, экиш, озиқлантириш каби агротехник тадбирлар Лалмикор деҳқончилик илмий-

тадқиқот институтида (2004) ишлаб чиқилган услубий қўлланмасидан фойдаланилди.

Илмий-тадқиқот ишлари кузатиш, ҳисоблаш ва таҳлиллар авлод кўчатзорларига танлаш, навга хос бўлган ўсимликларни ажратиб олишда «Практикум по селекции и семеноводству полевых культур» (1987), халқаро классификатор (1983) ва маълумотлар Б.А.Доспехов (1985) бўйича математик статистик таҳлил қилинди.

Навларнинг қишга ва совуққа чидамлилиги дала шароитида униб чиққандан кейин ва қишлаб чиққандан сўнг қолганлари санаб чиқиб, баҳоланди.

ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ

“Адир” навининг биринчи йил авлодларни синаш кўчатзори.

Биринчи йил авлодларини синаш кўчатзорига 2021 ва 2022 йиллари “Адир” навининг навдорлиги ва нав тозалиги қори бўлган экинзорларида ҳар йили 1200 тадан бошоқ танлаб олиниб, улар маҳсулдорлик кўрсаткичлари: бошоқ узунлиги, бошоқчалар сони, битта бошоқдаги дон сони ва вазни белгилари ўрганилди. Ушбу кўрсаткичлар бўйича юқори ва жуда юқори кўрсаткичларга эга бўлган 1000 та дан бошоқлар ҳар йили танлаб олинди ҳамда “Адир” навининг биринчи йил авлодларини синаш кўчатзорига экилди.

2020-2021 қишлоқ хўжалиги йилида ёғин миқдорининг куз ойларида: октябр ойида ёғингарчилик бўлмаганлиги, ноябр ойида 48,0 мм ёғин миқдори бўлсада иккинчи ва учинчи ўн кунлигида ҳаво ҳарорати мос равишда $-2,3^{\circ}\text{C}$, $-3,0^{\circ}\text{C}$, минимал ҳаво ҳарорати ўртача $-16,8^{\circ}\text{C}$, $-24,0^{\circ}\text{C}$, максимал ҳаво ҳарорати $6,5^{\circ}\text{C}$, 15°C бўлиши натижасида арпа майсаларининг униб чиқиши учун қулай (кўкариб олиш учун энг паст $1-2^{\circ}\text{C}$, энг юқори 30°C , энг қулай 25°C) об-ҳаво шароити бўлганлиги сабабли униб чиқиш, қишлаш учун салбий таъсир кўрсатди.

Декабр ойида ўртача ҳаво ҳарорати кўп йилликка нисбатан ($0,5^{\circ}\text{C}$) $-0,8^{\circ}\text{C}$ паст, минимал ҳарорат -10°C , ёғин миқдори кўп йилликка нисбатан 44,6 мм кам бўлганлиги туфайли ниш отган уруғларда, совуқдан зарарланиш, нам нам етишмаган тупроқда уруғ узоқ вақт туриб қолиб ўз ҳисобига озикланиши, нам етишмаслиги уруғлар яшаш учун 1000 атмосферада куч билан сувни шимиши натижасида уруғларнинг униб чиқиши учун ҳимоя қиладиган биринчи барг ёрилиб, унинг унувчанлик қобиляти бутунлай йўқотилишига олиб келди.

Тупроқнинг намлик ва ҳаво ҳарорати даражаси бир-бирига мувофиқ равишда қулай бўлмаганлиги уруғнинг унишида нишларнинг ва майсаларнинг

дастлабки физиологик бузилишдарига сабаб бўлди ва уларнинг ҳаётчанлиги сусайди. Натижада ўсимликларнинг сийракланишига олиб келди.

Январ ойининг иккинчи ўн кунлигидан бошлаб максимал ҳаво ҳарорати 16,3 °C илиқ келиши туфайли совуқдан зарарланмаган, униб чиқиш қобилиятини сақлаб қолган уруғларнинг униб чиқиши қайд этилди.

2021-2022 қишлоқ хўжалик йилида ҳам куз, қиш фаслларида об-ҳаво шароитларининг ноқулай келиши сабабли 19-25 феврал кунлари униб чиқиш қайд этилди.

2020-2021, 2021-2022 қишлоқ хўжалик йилларида куз фаслларида тупроқ қурғоқчилиги бўлганлиги туфайли нав ва тизмалар уруғларининг ниш отиш даврида қишлаш сабабли тизмаларнинг қишлашга чидамлик даражаси бўйича дала шароитида баҳолаш учун яхши имконият яратилди.

Гуруҳларга ажратиб баҳолашда халқаро классификатордан (*Hordeum L.*) (1983) фойдаланилди.

Адир навининг биринчи йил авлодларини синаш кўчатзорида қишлашга чидамлик хусусияти паст (3) дан жуда юқори (9 балл) оралиғида бўлганлиги аниқланди. 2021 йилдаги таҳлилларга кўра паст (31-50 %) гуруҳга 5 та (0,57 %), ўрта гуруҳга 232 та (26,5 %), юқори гуруҳга 623 та (71,28 %), жуда юқори гуруҳга 14 та (1,6 %), 2022 йилда ўртача гуруҳга 160 та (16,9 %), юқори гуруҳга 600 та (60,0 %), жуда юқори гуруҳга 321 та (23,1 %) тизмалар мансублиги аниқланди. Бу албатт ушбу йўналишда лабораторияда қишлашга бардошли навлар яратиш борасида селекция ишлари алоҳида эътибор беришдан деб изоҳлаймиз (1-жадвал).

1-жадвал.

Адир навининг биринчи йил авлодларини синаш кўчатзорида авлодларнинг қишлашга чидамлик хусусияти бўйича гуруҳларга тақсимланиши.

Т/р	Нав	Йиллар	Авлодлар сони, дона	Қишлашга чидамлик бўйича гуруҳлар, дона				
				Жуда паст (<30,0%)	Паст (31-50%)	Ўртача (51-70,0%)	Юқори (71-90%)	Жуда юқори (>90,0%)
1	Адир	2021	874		5	232	623	14
2	Адир	2022	1000			169	600	231

Арпа экини бўйича фарқланиш, ўхшашлик ва барқарорлик мезонларига синов ўтказиш қўлланмаси асосан Адир навининг белги ва хусусиятларига кўра энг яқин бўлган Лалмикор навидан фарқлари (стандарт навдан) дала кўриклари бўйича куйидагича (2-жадвал).

2-жадвал

**Адир навининг биринчи йил авлодларини синаш кўчатзорида
авлодларни фарқлаш ва барқарорлик мезонлари бўйича баҳолаш.**

Кўриқлар номи	Морфологик белгилари															
	3. Усимликлар кузатишганда ён барглarning		4. Ён барг: кулоқчаларининг аннотацион ранги		5. Ён барг: кулоқчаларининг аннотацион рангининг		14. Бошок шакли		15. Бошок зичлиги		19. Бошок рўваги: биринчи бўғим этилганлиги		20. Иккинчи қатори арпа бошок рўваги: бўғимдаги		Дон шакли	
	я	н	я	н	я	н	я	н	я	н	я	н	я	н	я	н
2021 йил																
1-дала кўриги	65	809	62	747	78	699										
2-дала кўриги							30	669	26	643	25	618				
Лаборатория кўриги													1	617	2	615
2022 йил																
1-дала кўриги	11	989	8	981	7	974										
2-дала кўриги							18	956	17	939	16	923				
Лаборатория кўриги													3	920	2	918

Биринчи дала кўригида натижалари кўра 2021 йил Адир навининг 3,4,5 рақамли морфологик белгилари бўйича жами 175 та яроқсиз 699 навдор, 2022 йилда мос равишда 26, 974, иккинчи дала кўригида 14,15,19 рақамли белгилар бўйича 2021 йилда 81 та яроқсиз, 618 та навдор, 2022 йилга мос равишда 51, 923, лаборатория кўригида 2021 йилда 3 яроқсиз, 615 навдор, 2022 йилга тегишлиси 5, 918. Жами Адир навининг морфологик белгилари хос 2021 йилда 615 та, 2022 йилда 918 та тизмалар иккинчи йил авлодлар кўчатзорида ўтказиш учун танлаб олинди.

Биринчи йил авлодларини синаш кўчатзори, 2021-2022 йиллари Адир навидан якка танлаш усулида танлаб олинган авлодлар 16-18 ноябрда экилди. Тажриба майдонида олиб борилган кузатувлар натижасига кўра уруғ экилгандан униб чиққангача 2021 йилда 63-64 кун, 2022 йилда 99-100 кун, уруғ

униб чиққандан бошоқлашгача 2021 йилда 171-172 кун, 2022 йилда 170-171 кун, уруғ униб чиққандан пишишгача 2021 йилда 212-213 кун, 2022 йилда 213-214 кунни ташкил этиши аниқланди (3-жадвал) .

3-жадвал

**Адир навининг биринчи йил авлодларини синаш кўчатзорида
вегетация даври.**

Йиллар	Экилган авлодлар сони, донна	Уруғ			Туплаш, кун	Бошоқлаш, кун	Бошоқлашгача бўлган, кун	Мум пишиш, кун	Мум пишишгача бўлган, кун	Пишиш, кун	Пишишгача бўлган, кун
		Экилган муддат, кун	Униб чиқиши,	Униб чиққан гача бўлган, кун							
2021 й.	1000	16-17.11	18-19.01	63-64	8-9.02	6-7.05	171-172	1-2.06	197-198	16-17.06	212-213
2022 й.	1000	17-18.11	24-25.02	99-100	14-15.03	6-7.05	170-171	4-6.06	199-200	19-20.06	213-214

Биринчи йил авлодларини синаш кўчатзорида тизмаларни чиқитга чиқаришда асосий маҳсулдор бошоқ, бир бошоқдаги дон сони, битта бошоқ вазни сингари белгилар ҳисобга олинади.

Арпа экиннинг бирламчи уруғчилигини олиб боришда якка танлаш усулида яроқсизларни чиқаришда тизмаларнинг ҳосилдорлигига албатта эътибор қаратилади.

Икки йиллик тадқиқотлар давомида 2021 йилда наводор деб топилган 615 та, 2022 йилда 831 та тизмалар орасидан ҳосилдорлик кўрсаткичи андоза Адир (элита) навига нисбатан 105,0 % юқори кўрсаткич кўрсатган 2021 йилда 293 та тизма, 115,1 % дон юқори 228 та, жуда юқори (>125 %) 28 та, 2022 йилда мос равишда 372, 245, 85 та тизмалар ҳосилдорлиги юқори, г/м² да маҳсулдор поя сони, 1000 та дон вазни, бир бошоқдаги дон сони, бир бошоқдаги дон вазни бўйича тизмалар танлаб олинди (4-жадвал).

Адир навининг биринчи йил авлод кўчатзори учун навнинг наводорлиги ва навга хослиги юқори экинзорлардан бошоғи йирик, дони, поя узунлиги бир текис, қора куя ва доғланиш касалликларига чалинмаган ўсимликлардан 1200 та бошоқ танлаб олинди. Танланган бошоқлар биометрик таҳлил: ўсимлик бўйи, бошоқ узунлиги, дон сони, бир бошоқдаги дон вазни журналга қайд этилди. Таҳлил натижаларига кўра юқори кўрсаткичларга эга бўлган бошоқлар бир бошоқ алоҳида тозаланди., доннинг бир текислиги ва тўқлиги кўз билан баҳоланди. Ҳар қайси бошоқдаги дон рақамланган кичик пакетларга солинди ва ип билан тикилди.

4-жадвал

**Адир навининг биринчи йил авлодларини синаш кўчатзорида
авлодларнинг ҳосилдорлик кўрсаткичлари бўйича кўрсаткичлари
Ғаллаорол 2021-2022 йй.**

Ҳосилдорлик кўрсаткичлари бўйича гуруҳлар (андозага нисбатан, %)	Йиллар	Синаш кўчатзорида танлаш натижалари		Синаш натижалари					
		Ажралган тизмалар сони, дона	Андозага нисбатан маҳсулдор тизмалар, %	Ҳосил г/м ²	Андозага нисбатан, %	г/м ² да маҳсулдор поя сони, дона	1000 дона дон вазни, г	Бир бошоқдаги дон вазни, г	Бир бошоқдаги дон сони, дона
Жуда паст (>75,0 %)	2021								
	2022	11	1,32	114	73,8	186	58,23	1,22	22
Паст (75,1-105%)	2021	16	2,60	46	95,0	77	53,14	1,10	21
	2022	68	8,18	139	92	264	62,22	1,35	24
Ўрта (105,1-115%)	2021	293	47,64	55,0	110,0	85	55,09	1,25	23
	2022	372	47,76	169,9	110,0	291	64,23	1,51	25
Юқори (115,1-125%)	2021	228	37,07	60,0	120,0	93	56,00	1,45	25
	2022	245	29,48	185,3	120,0	303	65,65	1,62	28
Жуда юқори (>125%)	2021	28	4,55	62,9	125,8	97	57,54	1,55	26
	2022	85	10,23	206	133,4	323	66,30	1,73	30
Андоза навнинг ўртача кўрсаткичи	2021	50	8,13	50,0	100	82	54,18	1,21	23
	2022	50	6,02	154,4	100	253	62,48	1,45	24



1-расм. Адир навининг биринчи йил авлодларини синаш кўчатзори.



2-расм. Адир навининг биринчи йил авлодлар кўчатзорида унувчанлиги юқори бўлган намуналарни баҳолаш.

Иккинчи йил авлодларни синаш кўчатзорида 2021 йилда биринчи йил авлодлар кўчатзоридан танлаб олинган 500 та, 2022 йилда 600 та тизма уруғлари экилди. Экиш майдони 5м^2 , экиш меъёри 2,5 млн дона уруғ, ҳар 19 та тизмадан кейин андоза (Адир навининг элита авлоди) нави жойлаштирилди.

Қишга чидамлик бўйича тадқиқот йилларида 2021 йилда ўрганилган 500 та тизмалардан 21 та тизма ёки 4,20% паст (3 балл), 128 та тизма ёки 25,6% ўрта (5 балл), 399 та тизма ёки 67,8 % тизма юқори (7 балл) ва 12 та тизма ёки 2,4% тизмалар жуда юқори (9 балл) чидамлик гуруҳига мансублиги аниқланди. Аксарият тизмалар 399 та ёки 67,8% юқори, 12 та тизма жуда юқори

чидамлилиқ натижани кўрсатди. 2022 йилда об-ҳаво қулай келганлиги сабабли асосан юқори (71-90%) 125 та тизма (20,83%) ва жуда юқори (> 90,0%) балл билан 475 (79,17%) тизмалар баҳоланди (5-жадвал).

5-жадвал.

**Адир навининг иккинчи йил авлодларини синаш кўчатзорида
авлодларнинг қишлашга чидамлилиқ хусусияти бўйича гуруҳларнинг
тақсимланиши (Ғаллаорол 2021-2022 йй)**

Т/р	Йиллар	Авлод сони, дона	Қишлашга чидамлилиқ бўйича гуруҳлар, дона				
			жу­да паст (< 30%)	паст (31-50%)	ўрта­ча (51-70%)	юқори (71-90%)	жу­да юқори (> 90%)
1	2021	500		21	128	399	12
2	2022	600				125	475

Тадқиқотларда арпа экини бўйича фарқланиш, ўхшашлик ва барқарорлик мезонларига синов ўтказиш қўлланмаси асосан Адир навининг белги ва хусусиятларига кўра энг яқин бўлган Лалмикор навидан фарқлари (стандарт навидан) дала кўриклари бўйича қуйидагича:

Биринчи дала кўригида ўсимликларда ён баргларининг эгилганлигининг катталиги, ён барг қулоқчаларининг антоциан рангининг жадаллиги ўртачалиги, иккинчи дала кўригида бошоқ шаклининг цилиндрсимонлиги, бошоқ зичлигининг юмшоқлиги, бошоқ рўваги: биринчи бўғин эгилганлигининг кучайиши, учинчи кўрик лаборатория шароитида икки қаторли арпа бошоқ рўваги бўғиндаги дўнгчаларнинг бўлиши ўртачалиги, дон шаклининг эллиптик шакли сингари морфологик белгилари бўйича фарқланиши билан баҳоланди (5-жадвал).

5-жадвал

**Адир навининг иккинчи йил авлодларини синаш кўчатзорида
авлодларни фарқлаш ва барқарорлик мезонлари бўйича баҳолаш
(Ғаллаорол 2021-2022 йй)**

Кўрик номи	Йиллар	Морфологик белгилар																	
		ўсимликлар кузатишганда ён баргларнинг		Ён барг қулоқчаларининг		антоциан ранги қулоқчаларининг		антоциан рангининг		Бошоқ шакли		Бошоқ зичлиги		Бошоқ рўваги биринчи бўғини эгилганлиги		Арпа икки қаторли арпа бошоқ рўваги бўғинидаги дўнгчаларнинг		Дон зичлиги	
		я	н	я	н	я	н	я	н	я	н	я	н	я	н	я	н		
І-дала кўриги	2021	1	47	1	46	1	45												
		3	7	3	4	2	2												

	2022	1 2	58 8	1 3	57 5	9	56 6										
II-дала кўриги	2021							1 0	4 4	1 0	4 3	9	42 3				
	2022							1 2	5 5	1 2	5 4	1 1	53 1				
Лаборато рия кўриги	2021													1	442	1	4 2 1
	2022													2	529	2	5 2 7

Танлов натижаларига кўра биринчи дала кўригида Адир навининг 2021 йилда 3,4,5 рақамли морфологик белгилари бшйича жами 38 та яроқсиз, 452 та навдор, 2022 йилда мос равишда 34, 566 та . иккинчи дала кўригида 2021 йилда 29 та яроқсиз, 423 та навдор 2022 йилда мос равишда 35, 531 та, лаборатория кўригида 2021 йилда жами 2 та яроқсиз, 421 та навдор, 2022 йилда мос равишда жами 4 та яроқсиз ва 527 та навдорлик белгилари билан баҳоланди. Икки йиллик олиб борилган натижаларга кўра биринчи ва иккинчи дала кўриклари ҳамда лаборатория кўрикларида 2021 йилда 421 та навдор, 77 та тизма яроқсиз, 2022 йилда 527 та тизма навдор, 73 та тизма яроқсиз белгилари билан баҳоланди.

Иккинчи йил авлодларни синаш кўчатзори 2021-2022 йилларда Адир навидан якка танлаш усулида танлаб олинган авлодлар 16-18 ноябрда экилди. Тажриба майдонини олиб борилган кузатувлар натижасига кўра уруғ экилгандан униб чиққангача 2021 йилда 58-59 кун, 2022 йилда 95-99 кун, униб чиққандан бошоқлашгача мос равишда 185-187, 174-175 кунни ташкил этди. Униб чиққандан тўлиқ пишишгача мос равишда 221-224, 221-226 кунни ташкил этиши аниқланди (6-жадвал)

Касалликларга чидамлик хусусиятлари ўрганилганда 2021 йилда 5-10%, 2022 йилда 5-25% зарарланганлиги аниқланди. 2022 йилда нисбатан кучли зарарланган 58 та тизма яроқсизликка чиқарилди.

6-жадвал

**Адир навининг иккинчи йил авлодларини синаш кўчатзорида
вегетация даври (Ғаллаорол 2021-2022 йй)**

Йиллар	Уруғ			Туплаш, кун	Бошоқлаш, кун	Бошоқлашгача бўлган кун,	Мум пишиш, кун	Мум пишигача бўлган кун	Пи-пиш, кун	Пишишгача бўлган кун
	Экилга н муддат, кун	Униб чики ш, кун	Униб чикқан гача кун							
2021	16-17 XI	13- 15.01	58-59	6-8.02	20- 23.05	185- 187	10- 13.06	206- 209	25- 28.06	221- 224
2022	17-18 XI	20- 25.02	95-99	14- 15.03	10- 11.05	174- 175	4-5.06	206- 212	19- 20.06	221- 226

Иккинчи йил авлодларни синаш кўчатзорида ҳосилдорлик бўйича кўсаткичларини баҳолашда Бутуниттифоқ ўсимликшунослик илмий-тадқиқот институти томонидан ишлаб чиқилган халқаро классификатор СЭВ рода *Hordeum L* (1983) ни қўллаган ҳолда ҳосилдорлик кўрсаткичи бўйича (андоза навга нисбатан) қуйидаги гуруҳларга ажратилди: 1- жуда паст (< 75 %), 3-паст (75,1-105 %), 5- ўртача (105,1-115%), 7-юқори (115,1-125%), 9- жуда юқори (> 125%)

Иккинчи йил авлодларни синаш кўчатзорида 2021 йилда 7 та тизма паст, 328 та ўрта, 55 та юқори, 6 та жуда юқори, 2022 йилда мос равишда 31,157,150,108 гуруҳларга мансублиги аниқланди.

Тизмаларни ўрганиш натижасида 2021 йилда ҳосилдорлиги андоза (4,6 ц/га) навидан ҳосилдорлиги юқори бўлган 389 та , 1м² да маҳсулдор поялар сони (48-57 дона), 1000 та дон вазни (54,33-56,9 гр), бир бошоқдаги дон сони (22-25 дона), бир бошоқдаги дон вазни (1,22-1,44 гр), 2022 йилда мос равишда 415, 12,54-15,2 , 123-150, 61,1-70,65, 23-26,1,34-1,62 бўйича тизмалар танлаб олинди (7-жадвал).

Иккинчи авлодларни синаш кўчатзори 2021 йилда Адир навидан 389 та, 2022 йилда 415 та тизмалар танлаб олинди ҳамда хар бирининг дон ҳосили алоҳида-алоҳида кичик халтачаларга йиғиб олинди, сараланди, тозаланди ҳамда сифат кўрсаткичлари ва навдорлигининг бир хиллигига ишонч ҳосил қилиниб, уруғлар бирлаштирилди. Мазкур кўчатзордан 2021 йилда 102 кг, 2022 йилда

283 кг юқори авлодли уруғлик дон жамғарилди ва биринчи йил авлодларни кўпайтиришмайдонига экилди.

7-жадвал

**Адир навининг иккинчи йил авлодларни синаш кўчатзорида
авлодларнинг ҳосилдорлик бўйича кўрсаткичлари
(Ғаллаорол 2021-2022 йй)**

Ҳосилдорлик кўрсаткичи бўйича гуруҳлар (андозага нисбатан)	Йиллар	Синаш кўчатзорида танлаш натижалари		Синаш натижалари					
		Ажралган тизмалар сони, дона	Андозага нисбатан маҳсулдорлик, %	Ҳосил ц/га	Андозага нисбатан, %	1м ² да маҳсулдор поялар сони	1000 дона дон вазни, г	Бир бошоқдаги дон сони, дона	Бир бошоқдаги дон вазни, г
жуда паст (< 75 %)	2021								
	2022								
паст (75,1-105 %)	2021	7	1,66	4,43	96,3	39,4	52,24	20	1,12
	2022	31	6,54	10,26	90,04	100	56,35	21	1,20
ўртача (105,1-115%)	2021	328	77,91	4,90	106,52	48,5	54,33	22	1,22
	2022	157	33,12	12,54	110,0	123	61,10	23	1,34
юқори (115,1-125%)	2021	55	13,06	5,52	120,2	54	55,59	24	1,32
	2022	150	31,64	13,68	120,0	134	65,85	25	1,48
жуда юқори (> 125%)	2021	6	1,43	5,83	126,71	57,6	56,09	25	1,44
	2022	108	22,78	15,2	133,33	150	70,65	26	1,62
Андоза (элита) навининг ўртача кўрсаткичи	2021	25	5,94	4,60	100,0	45,4	54,09	22	1,19
	2022	28	5,91	11,4	100,0	112	57,04	21	1,31



3-расм. Адир навининг иккинчи йил авлод синаш кўчатзорини экиш



4-расм. Адир навининг иккинчи йил авлод синаш кўчатзорини комбайн билан ҳосилини ўриш



5-расм. Адир навининг биринчи йил кўпайтириш майдони

Иккинчи йилги авлодларни синаш кўчатзоридан 2021 йилда 102 кг, 2022 йилда 283 кг танлаб олинган юқори авлодли уруғлар мос равишда 12,5 га биринчи йил кўпайтириш кўчатзорига, тоза шудгор ўтмишдошига сеялка ёрдамида экилди. Лалми ерлар учун тавсия этилган барча агротехник тадбирларни ўтказишга алоҳида эътибор қаратилди.

Биринчи йил кўпайтириш кўчатзоридан 2021 йилда 1050 кг, 2022 йил 550 кг, иккинчи йил кўпайтириш майдонидан 2022 йилда 3710 кг ҳосил комбайнда йиғиб олинди, уруғлик дон қайта тозалаш, саралаш ишлари бажарилди.

ХУЛОСА

1. Тадқиқотларда биринчи йил авлодларни синаш кўчатзориди ўрганилган 1000 тадан авлодлардан арпанинг «Адир» навидан 2021 йилда 615 та авлодлар танлаб олинди. Қолган авлодлар яроқсизга чиқарилди.

2. Иккинчи йил авлодларни синаш кўчатзориди ўрганилган ҳар бир навнинг авлодларидан танлов натижаларига кўра қимматли хўжалик белгилари ва биологик хусусиятлари бўйича навдор деб топилган арпанинг «Адир» навидан 2021 йилда 389 та, 2022 йилда 415та авлодлар танлаб олинди. Қолган тизмалар яроқсизга чиқарилди.

3. Танлаб олинган арпанинг «Адир» навидан 2021 йилда 389 та, 2022 йилда 415та авлодлар ҳар бирининг дон ҳосили алоҳида-алоҳида кичик халталарга йиғиб олинди, сараланди, тозаланди ҳамда уруғликнинг сифат кўрсаткичлари лаборатория тахлилидан ўтказилиб, уруғлик навдорлигининг бир ҳиллигига ишонч ҳосил қилиниб бирлаштирилди.

4. Иккинчи йил авлодларни синаш кўчатзоридан арпанинг «Адир» навидан 2021 йилда 102 кг, 2022 йилда 283 кг уруғлик дон жамғарилди ва биринчи йил кўпайтириш майдонида экиш учун тайёрланди.

5. 2022 йил биринчи йил кўпайтириш майдонларида арпанинг «Адир» навидан 15,0 гектар майдонга жорий этилди.

6. 2023 йил ҳосили учун жами арпанинг «Адир» навидан 3710 кг юқори авлодли уруғлик дон экиш учун жамғарилди.

7. 2023 йил ҳосили учун арпанинг «Адир» навидан 20 гектар майдонга юқори авлодли уруғларни экиш режалаштирилди.

REFERENCES

1. Аманов А.А. ва бошқалар. Донли экинлар селекцияси ва бошланғич уруғчилиги бўйича услубий қўлланма. Ғаллаорол 2004 йил.
2. Гуляев Г.В. Совершенствовать систему семеноводства. // Вестник РАСХ. 1992.№ 4 с. 17-21.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. Москва, 1985.
4. Маматқулов Т., Усаров З.И. Лалмикор ерларда экиш учун мўлжалланган арпанинг янги “Адир” навини уруғчилигини ташкил қилишда биринчи йил авлодларни синаш кўчатзорининг аҳамияти. – 2022.
5. Международный классификатор СЭВ рода *Hordeum L.* ВНИИР имени Н.И.Вавилова (ВИР). Ленинград. 1983. -54 с.

6. Покровская М., Усаров З., Маматкулов Т. Оценка устойчивости сортов ячменя к неблагоприятным условиям богарных районов //Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. – 2022. – Т. 2. – №. 12. – С. 319-322.
7. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур» 1987.
8. Уразалиев Р.А. Селекция, семеноводства и сортоиспитания на современном этапе. // Вестник. с/х науки Казахстана. 1993. с. 21-23.
9. Курбонов Г.К. Основы продовольственных проблем ж. «Сельское хозяйство Узбекистана» 2001 -С.3.
10. Tursunkul M. et al. Results On Primary Seeding And New Varieties Of Cereal Crops Intended For Cultivation In Arrigious Lands //Journal of Positive School Psychology. – 2022. – Т. 6. – №. 9. – С. 4376-4384.