

**БОШОҚЛИ ДОН (АРПА ВА ТРИТИКАЛЕ) ЭКИНЛАРИНИНГ ЎРТАЧА  
ШЎРЛАНГАН ТУПРОҚ - ИҚЛИМ ШАРОИТИДА ТАШҚИ МУҲИТ  
ОМИЛЛАРИГА ЧИДАМЛИЛИГИ ВА МАҲСУЛДОРЛИК КЎРСАТКИЧЛАРИ**

**Худайкулов Ж.Б.**

Тошкент давлат аграр университети профессори(DSc),

**Шавкатова З.Ш.**

ТошДАУ, 2-босқич магистранти

<https://doi.org/10.5281/zenodo.6815831>

**Аннотация.** Ушбу мақола - Сирдарё вилоятининг кўрғазмали нав синаши майдонида экилган арпа ва тритикале навларининг абиотик ва биотик омилларга чидамлилиги ва маҳсулдорлик элементларини аниқлаш мақсадида олиб борилган дала тажрибаларида олинган маълумотлар бўйича илмий асослаб ёзилди. Дала шароитида олиб борилган тажрибада, ҳисобли майдондаги ўсимликлар йигиб олиниб, биологик ҳосилдорлик аниқланганда, тритикаленинг “Боёвут” навида - 88,3 ц/га, “Туятиши” навида - 83,1 ц/га, арпанинг “Маҳсулдор” навида - 67,6 ц/га, “Сайхун” навида - 69,0 ц/га ва “Сирдарё” навида - 65,8 ц/га ни ташиқил этди. Ташиқил факторларга чидамлилиқ кўрсаткичлари арпа навларида юқори бўлганлиги, ўсимликнинг биологик имкониятларидан келиб чиққан ҳолда эса тритикале навларида маҳсулдорлик элементлари арпа навларига нисбатан юқори бўлиши кузатилди.

**Калит сўзлар:** бошоқли дон, арпа, тритикале, бошоқ, дон, ҳосилдорлик.

**ПОКАЗАТЕЛИ УСТОЙЧИВОСТИ И ПРОДУКТИВНОСТИ ЗЕРНОВЫХ (ЯЧМЕНЯ И ТРИТИКАЛЕ) КУЛЬТУР С КОЛОСОМ К ВНЕШНИМ ФАКТОРАМ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ В УМЕРЕННО ЗАСОЛЕННЫХ ПОЧВЕННО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

**Аннотация.** Данная статья основана на данных, полученных в результате полевых экспериментов, проведенных с целью определения устойчивости к абиотическим и биотическим факторам и элементов урожайности сортов ячменя и тритикале, посаженных на поле спектральных сортов Сырдарьинской области. В эксперименте, проведенном в полевых условиях, когда растения были собраны на расчетной площади и определена биологическая урожайность, тритикале составила 88,3 ц/га, у сорта “Бойовут” - 83,1 ц/га, у сорта “Туятиши” - 67,6 ц/га, у сорта “Урожайный” - 67,6 ц/га, у сорта “Сайхун” - 69,0 ц/га и у сорта “Сырдарья” - 65,8 ц/га. Было замечено, что показатели устойчивости к внешним воздействиям были высокими у сортов ячменя, а элементы продуктивности у сортов тритикале были выше у сортов ячменя из-за биологических возможностей растения.

**Ключевые слова:** зерно с колосом, ячмень, тритикале, колос, зерно, урожайность.

**RESISTANCE AND PRODUCTIVITY INDICATORS OF GRAIN (BARLEY AND TRITICALE) CROPS WITH SPIKE TO EXTERNAL ENVIRONMENTAL FACTORS IN MODERATE SALINE SOIL - CLIMATIC CONDITIONS**

**Abstract.** This article is based on the data obtained from field experiments conducted in order to determine the abiotic and biotic factors resistance and yield elements of barley and triticale varieties planted in the field of spectral varieties of Sirdarya region. In the experiment conducted in field conditions, when the plants were harvested in the calculation area and

biological yield was determined, triticale was 88.3 ts/ha, in the " Boyovut "variety - 83.1 ts/ha, in the" Tuyatish "variety - 67.6 ts/ha, in the" yielding "variety - 67.6 ts/ha, in the" Saykhun "variety - 69.0 ts/ha and in the" Sirdarya " variety - 65.8 ts / ha. It was observed that the indicators of resistance to external influences were high in barley varieties, and productivity elements in triticale varieties were higher in barley varieties due to the biological capabilities of the plant.

**Keywords:** grain with Spike, barley, triticale, spike, grain, yield.

## КИРИШ

Бошоқли экинлар дони дунё халқлари озиқ-овқат хавфсизлигини белгилаб, ўсимликшунослик маҳсулотларининг учдан бир қисмига тўғри келади. Дунё бўйича арпа етиштириш буғдой, шоли ва маккажўхоридан кейин тўртинчи ўринни эгаллаб, жаҳон бўйича 57,9 миллион гектарга яқин майдонга экилади. Маълумотларга асосан 2019-2020 йилда дунё мамлакатларида 156,41 млн. тоннага яқин арпа дони етиштирилиб, бу 2018-2019 йилдагидан 15,81 млн. тоннага кўп бўлганлигини кўрсатади. Бунда 21,9 фоиз улуш билан Россия биринчи, 11,69 фоиз билан Австралия иккинчи, 11,42 фоиз билан Канада учинчи ва 8,61 фоиз улуш билан Туркия тўртинчи ўринни эгаллаб келмоқда. Дунё мамлакатлари орасида улар етакчилик қилиб, етиштирилаётган арпанинг қарийб ярими шу мамлакатлар ҳиссасига тўғри келмоқда. Сўнгги йилларда кузатилаётган глобал иқлим ўзгариши шароитида бошоқли экинларга, хусусан бошқа донли экинлардан кўра қурғоқчил шароитга чидамли бўлган арпа ва юқори маҳсулдорлик кўрсаткичларига эга тритикале навларини етиштириш ва улардан юқори ҳосил олиш муҳим вазифалардан ҳисобланади.

## ТАДҚИҚОТ МАТЕРИАЛЛАРИ ВА МЕТОДОЛОГИЯСИ

Мамлакатимиз ғалла мустақиллиги барқарорлигини таъминлаш мақсадида - бошоқли дон экинларининг янги навларини Сирдарё вилоятининг тупроқ - иқлими, сув ва ҳаво шароитларида экологик синовини ўтказиш, уларнинг морфологик хўжалик белгиларини ўрганиш, шунингдек, мақбул бўлган ўғитлаш ва суғориш режимларини ишлаб чиқариш, уларнинг истиқболлиларини ажратиш, дастлабки уруғчиликни йўлга қўйиш ишларини олиб бориш долзарб вазифалардан бўлиб ҳисобланади.

Ғаллачилик бўйича дала ва лаборатория тажрибалари 2013-2014 йилларда Сирдарё вилояти, Сайхунобод тумани Бирлашган худудидадаги “Селекция ва уруғчилик” тажриба шўба хўжалигининг ўртача шўрланган майдонида олиб борилган.

Тажриба давомида фенологик кузатиш ҳисоб ва таҳлиллар Ўзбекистон Ўсимликшунослик ИТИ (1984) услуги бўйича ва биометрик таҳлиллар қишлоқ хўжалиги экинлари давлат нав синаш комиссиясининг (1985; 1989) чиқарган услуги бўйича олиб борилди.

Тажрибада олинган маълумотларнинг статистик таҳлили Б.А. Доспехов (1985) томонидан ишлаб чиқилган услуб асосида ўтказилди.

Қурғоқчилик ва иссиқликка чидамлилик даражасини аниқлаш Кожушка Н. ва Волкова А.М. (1987) услуги асосида бажарилди.

1-жадвал

Тупроқ таркибидаги умумий ва ҳаракатчан озуқа элементлари микдори

Тупроқ қатлами, см	Ялли, %			Ҳаракатчан, мг/кг	
	чиринди	N	P	N-NO <sub>3</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
Амал даври бошида 23.04.2013 йил					
0-30	0.761	0.070	0.117	2.69	10.3
30-50	0.686	0.061	0.098	1.77	7.4

Тажрибада ўганилган нав ва линияларнинг касалликларга чидамлигини баҳолаш халқаро ICARDA (International Center for Agricultural Research in Dry Areas) Марказида (1996 йил) ишлаб чиқарилган шкала бўйича фоизда (%) баҳоланди.

### ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ

Тажриба ўтказилган йилларда об - ҳаво шароити тўғрисидаги маълумотлар таҳлил натижаларига асосан бошоқли дон экинлари учун кузда (октябр) оғи ўртача кўп йилликка нисбатан илиқ келганлиги ва январ ҳамда феврал ойлари ҳам анча илиқ келганлигини сабабли кузда бошоқли дон экинлари тўлиқ тупланган ҳолда қишлоғга кирганлигини ва яхши қишлаб чиққанлиги кузатилди.

Кўргазмали тажриба майдонида Республикамизда экилиб келинаётган бошоқли дон: арпа ва тритикале экин навлари вилоятнинг ўртача шўрланган тупроғида экилиб ҳар томонлама синаб кўрилди.

Сирдарё вилоятининг ўртача шўрланган майдонларида экилган арпа ва тритикале навларининг биотик ва абиотик омилларга чидамлилиги ва ҳосилдорлиги бўйича олинган маълумотлар таҳлили шуни кўрсатмоқдаки, тритикале “Боёвут” навида асосий поя баландлик кўрсаткичлари - 140 см, “Туятиш” навида 120 см, арпанинг “Маҳсулдор” навида 110 см, “Сайхун” ва “Сирдарё” навида 102-104 см ни ташкил этганлиги аниқланди.

### МУҲОКАМА

Бундан кўришиб турибдики, Сирдарё вилояти ўртача шўрланган тупроқ-иклим шароитида тритикале навлари поя баландлик кўрсаткичлари арпа навларига нисбатан 20-40 см баландроқ поя кўрсаткичларига эга бўлган.

Бошоқли дон экинларининг ҳосил элементлари шаклланишида поянинг тик ёки ноқулай омиллар таъсирида ётиб қолиши муҳим аҳамият касб этади. Нав синаш майдонида экилган арпа ва тритикале навларида ётиб қолишга чидамлилиги аниқланганда - 7 - 9 баллга тенг бўлди.

2-жадвал

Кўргазмали нав синаш майдонида экилган арпа ва тритикале навларининг абиотик ва биотик омилларга чидамлилиги ва маҳсулдорлик элементлари бўйича кўрсаткичлари

№	Нав ва линиялар номи	Ётиб қолишга чидамли -лиги, балл	Иссиқликка чидамли-лиги, %	Шўрга чидам-лиги, %	Поя баланд-лиги, см	Бир бошоқда -ги дон сони, дона	1000 дона дона вазни, гр	Дон ҳосил-дорлиги, ц/га
1	Боёвут	7	70	76	140	48	40.0	88.3
2	Туятиш	9	68	73	120	48	40.7	83.1

3	Маҳсулдор	9	88	88	110	40	41.8	67.6
4	Сайхун	7	84	81	102	42	42.4	69.0
5	Сирдарё	9	88	82	104	39	42.2	65.8

Тажриба майдонида ўрганилган бошоқли дон экинлари навларининг қурғоқчилик ва иссиқликка чидамлилиқ даражасини аниқлаш Н.Кожушка ва А.М. Волкова услуги асосида ажарилганда, тритикале навларига (68 - 70%) нисбатан, арпа навларида иссиқликка чидамлилиги (84 - 88%) юқори бўлганлиги кузатилди.

Шўрга чидамлилиқ кўрсаткичларида ҳам ушбу қонуният аниқланганлиги ҳамда тритикале навларида шўрга чидамлилиқ 73 - 76 %, арпа навларида эса - 81 - 88 % га тенг бўлганлиги қайд этилди.

Нав синаш майдонида ўрганилган тритикале “Боёвут” ва “Туятиш” навларида бир бошоқда ўртача 48 дона ҳамда арпанинг “Маҳсулдор”, “Сайхун”, “Сирдарё” навларида 40; 42; 39 дона миқдорда дон шаклланганлиги лаборатория шароитида бошоқ таҳлил этилганда аниқланди.

Бир бошоқда дон сони кўп ёки кам миқдорда шаклланиши 1000 дона дон вазни кўрсаткичлари билан ўзвий боғлиқликда бўлиши илмий манбаларда таъкидлаб ўтилган. Бизнинг илмий тадқиқот ишимизда ҳам шу қонуният кузатилди ҳамда тритикале “Боёвут” ва “Туятиш” навларида 1000 дона дон вазни ўртача 40 - 40,7 грамм ҳамда арпанинг “Маҳсулдор”, “Сайхун”, “Сирдарё” навларида 41,8; 42,4; 42,2 граммни ташкил этди.

Тажрибада ҳисобли майдондаги ўсимликлар йиғиб олиниб, биологик ҳосилдорлик аниқланганда, тритикале “Боёвут” навида - 88,3 ц/га, “Туятиш” навида - 83,1 ц/га, арпанинг “Маҳсулдор” навида - 67,6 ц/га, “Сайхун” навида - 69,0 ц/га ва “Сирдарё” навида - 65,8 ц/га ни ташкил этди.

### ХУЛОСА

Тажрибада олинган натижалар ва уларнинг илмий таҳлилига хулоса қилиб айтганда, дала шароитида олиб борилган илмий тадқиқот иши натижаларига кўра, абиотик ва биотик омилларга чидамлилиқ кўрсаткичлари арпа навларида юқори бўлганлиги, ўсимликнинг биологик имкониятларидан келиб чиққан ҳолда эса тритикале навларида маҳсулдорлик элементлари арпа навларига нисбатан юқори бўлиши кузатилди.

### REFERENCES

1. Atabaeva N., Xudayqulov J. O'simlikshunoslik. Toshkent-«Fan va texnologiya» nashriyoti, Darslik. T-2018, 407 b.
2. Тўрақулов Н., Қурбонбоев А., Сиддиқов Р. “Сифатли экиш ва тўлиқ ниҳол олиш мўл ғалла ҳосили гаровидир”//Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, №10.2013 йил, 5-6 бетлар.
3. <https://knoema.ru/USDAPSD2021Jan/production-supply-and-distribution-of-agricultural-commodities-by-market-year-jan-2021> www. Google//Triticale growing technology, 2021.
4. <https://www.yara.ru/crop-nutrition/barley/barley-key-facts/barley-world-production>. barley production in world countries 2021.
5. <https://www.agrobase.ru/rasteniiovodstvo/tehnologii-proizvodstva/yachmen>.