

ISSN:2181-1458

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIV VA O'RTA MAXSUS  
TA'LIM VAZIRLIGI**

**NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI  
ILMIY AXBOROTNOMASI**

**НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК НАМАНГАНСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**

**SCIENTIFIC BULLETIN OF  
NAMANGAN STATE UNIVERSITY**



[namdu.uz](http://namdu.uz) [ilmiy@inbox.uz](mailto:ilmiy@inbox.uz)

[Namdu\\_ilmiybolim](#)

ISSN:2181-0427

2022

4



**Бош муҳаррир:** Наманган давлат университети ректори С.Т.Тургунов

**Масъул муҳаррир:** Илмий ишлар ва инновациялар бўйича проректор М.Р.Қодирхонов

**Масъул муҳаррир ўринбосари:** Илмий тадқиқот ва илмий педагогик кадрлар тайёрлаш бўлими бошлиги Д.Дехқонов

### ТАҲРИРҲАЙЪАТИ

**Физика-математика фанлари:** акад. С.Зайнобиддинов, акад. А.Аъзамов, ф-м.ф.д., доц. М.Тўхтасинов, ф-м.ф.д., проф. Б.Саматов, ф-м.ф.д., доц. Р.Хакимов, ф-м.ф.д. М.Рахматуллаев.

**Кимё фанлари:** акад.С.Рашидова, акад. А.Тўраев, акад. С.Нигматов, к.ф.д., проф.Ш.Абдуллаев, к.ф.д., проф. Т.Азизов.

**Биология фанлари:** акад. К.Тожибаев, акад. Р.Собиров, б.ф.д. доц.А.Баташов, б.ф.д. Н.Абдурахмонов.

**Техника фанлари:** - т.ф.д., проф. А.Умаров, т.ф.д., проф. С.Юнусов.

**Қишлоқ хўжалиги фанлари:** – г.ф.д., доц. Б.Камалов, к-х.ф.н., доц. А.Қазақов.

**Тарих фанлари:** – акад. А.Асқаров, с.ф.д., проф. Т.Файзуллаев, тар.ф.д, проф. А.Расулов, тар.ф.д., проф. У.Абдуллаев.

**Иқтисодиёт фанлари:** – и.ф.д., проф.Н.Махмудов, и.ф.д., проф.О.Одилов.

**Фалсафа фанлари:** –ф.ф.д., проф. М.Исмоилов, ф.ф.н., О.Маматов, PhD Р.Замилова.

**Филология фанлари:** – акад. Н.Каримов, фил.ф.д., проф.С.Аширбоев, фил.ф.д., проф. Н.Улуқов, фил.ф.д., проф. Ҳ.Усманова. фил.ф.д., проф. Б.Тухлиев, фил.ф.н, доц.М. Сулаймонов.

**География фанлари:** - г.ф.д., доц. Б.Камалов, г.ф.д., проф.А.Нигматов.

**Педагогика фанлари:** - п.ф.д., проф. У.Иноят, п.ф.д., проф. Б.Ходжаев, п.ф.д., п.ф.д., проф. Н.Эркабоева, п.ф.д., проф.Ш.Хонкелдиев, п.ф.д., проф Ў.Асқарова, п.ф.н., доц. М.Нишонов, PhD П.Лутфуллаев.

**Тиббиёт фанлари:** – б.ф.д. Ғ.Абдуллаев, тиб.ф.н., доц. С.Болтабоев.

**Психология фанлари** – п.ф.д., проф З.Нишанова, п.ф.н., доц. М.Махсудова

**Техник муҳаррир:** Н.Юсунов

**Таҳририят манзили:** Наманган шаҳри, Уйчи кўчаси, 316-уй.

**Тел:** (0369)227-01-44, 227-06-12 **Факс:** (0369)227-07-61 **e-mail:** [ilmiy@inbox.uz](mailto:ilmiy@inbox.uz)

Ушбу журнал 2019 йилдан бошлаб Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси Раёсати қарори билан физика-математика, кимё, биология, фалсафа, филология ва педагогика фанлари бўйича Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхатига киритилган.

“НамДУ илмий ахборотномаси–Научный вестник НамГУ” журнали Ўзбекистон Матбуот ва ахборот агентлигининг 17.05.2016 йилдаги 08-0075 рақамли гувоҳномаси ҳамда Ўзбекистон Республикаси Президенти Администрацияси ҳузуридаги Ахборот ва оммавий коммуникациялар агентлиги (АОКА) томонидан 2020 йил 29 август куни 1106-сонли гувоҳнома га биноан чоп этилади. “НамДУ Илмий Ахборотномаси” электрон нашр сифатида ҳалқаро стандарт туркум рақами (ISSN-2181-1458)га эга НамДУ Илмий-техникавий Кенгашининг 11.04.2022 йилдаги кенгайтирилган йиғилишида муҳокама қилиниб, илмий тўплам сифатида чоп этишга рухсат этилган (**Баённома № 4**). Мақолаларнинг илмий савияси ва келтирилган маълумотлар учун муаллифлар жавобгар ҳисобланади.



4. Abrorov.Sh. Zamonaviy intensiv gilos bog'lari. Toshkent "Baktria press" nashriyoti 2018-yil 115-125 betlar.

### **КУЗГИ МАВЛОНО АРПА НАВИНИ ЕТИШТИРИШДА ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИК КЎРСАТКИЧЛАРИГА ЭКИШ МУДДАТЛАРИ ВА ЎҒИТЛАШ МЕЪЁРЛАРИНИНГ ТАЪСИРИ**

Яркулова Зулайхо Рахимовна – қ.х.ф.н. (PhD), БухДУ

**Аннотация.** Арпа навлари биологик хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда мақбул экиш муддатида қўлланилган маъданли ўғитлар меъёрлари иқтисодий самарадорлик кўрсаткичлари таҳлили, энг юқори даромад Мавлоно навида 15 октябрда экилган ва гектарига Фон+N<sub>180</sub> кг/га қўлланилган вариантда гектаридан 8406900 сўм, шартли соф фойда 2050000 сўм, 1 ц дон таннархи 114900 сўм, рентабеллик даражаси 32,2%.

**Калит сўзлар:** кузги арпа, экиш муддатлари, минерал ўғит, меъёр, вариантлар, нав, ҳосилдорлик, дон.

### **ВЛИЯНИЕ СРОКОВ ПОСЕВА И НОРМ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ЯЧМЕНЯ ОЗИМОГО СОРТА МАВЛОНО**

Яркулова Зулайхо - канд. сел.хоз. наук (PhD), Бухарский государственный университет

**Аннотация.** В этом статье приведены данные по экономической эффективности и уровню рентабельности при возделывании ячменя при разных сроках посева и норм внесения удобрений. Исходя из биологических особенностей сортов озимого ячменя, а также в зависимости от сроков посева и норм удобрений наибольший доход у сорта Мавлоно получен (8406900 сум) при проведении посева 15 октября с применением Фон+N<sub>180</sub> кг/га, условно чистый доход 2050000; себестоимость 1 ц зерна 114900 сум, уровень рентабельности 32,2 %.

**Ключевые слова:** озимый ячмень, сроки посева, норма высева, сорт, урожайность.

### **THE INFLUENCE OF SOWING DATES AND MINERAL FERTILIZER RATES ON THE ECONOMIC EFFICIENCY OF CULTIVATION OF WINTER BARLEY VARIETIES MAVLONO**

Yarkulova Zulaykho – PhD, Bukhara State University

**Annotation.** This article provides data on the economic efficiency and the level of profitability in the cultivation of barley at different sowing dates and fertilizer application rates. Based on the biological characteristics of winter barley varieties, as well as depending on the timing of sowing and fertilizer rates, the greatest income for the Mavlono variety was obtained (8406900 soums) during sowing on October 15 with the use of Fon + N<sub>180</sub> kg /ha, the conditional net income was 2050000 soums, the cost of 1 kg of grain 114900 soums, the profitability level of 32.2 %.

**Key words:** winter barley, dates of sowing, seeding rate, variety, yield.



Мустақилликка эришгандан кейин республикамызда қишлоқ хўжалигини ривожлантириш борасидаги ислохотлар изчиллик билан амалга оширилаётганлиги натижасида салмоқли ютуқларга эришилмоқда. Республикамызда аграр соҳада амалга оширилаётган кенг кўламли ислохотлар ва соҳани модернизация қилиш, истиқболли ривожлантириш стратегияси ишлаб чиқилиши муҳим аҳамият касб этмоқда.

Суғориладиган майдонларда бошоқли дон экинлари жумладан арпа навларини етиштириш учун ҳар бир гектар майдонга сарфланган харажатларни аниқлашда уруғлик баҳоси, маҳаллий ва маъданли ўғитлар, захарли кимёвий моддалар, тупроққа ишлов бериш, ҳосилни йиғиштириш, донни ташиш ва тозалаш, меҳнат ҳақи, ёқилғи-мойлаш ва бошқа харажатлари ҳисобланади. Етиштирилган маҳсулотнинг ялпи баҳоси, 1 гектар экинзорга сарфланган харажатлар, етиштирилган 1 ц доннинг таннархи, 1 гектардан олинган шартли соф фойда, рентабеллик даражаси экиш муддатларига ва ўғитлар меъёрига боғлиқ ҳолда ўзгариб боради.

Кузги навлар минтақа тупроқ-иқлим шароитлари инобатга олинган ҳолда мақбул муддатда экилса, ҳосилдорликни ошиши эвазига соф фойда, даромад юқори бўлади.

Республикамызнинг суғориладиган ерларида кузда 14 минг гектардан ортиқ майдонда кузги арпа етиштирилиб, гектаридан 30-35 ц/га дон ҳосили олинмоқда. Бу албатта паст ҳосилдорлик ҳисобланади ҳамда суғориладиган ерларда арпа етиштиришни кўпайтиришга кўмаклашмайди. Шунинг учун иқтисодий самарадорлик таҳлили кузги арпани озиқа учун етиштиришда қўлланилаётган барча агротехник тадбирларнинг самарадорлиги уларнинг ҳосилдорликка таъсири, сарфланаётган харажатларни ҳисоблашда дон ҳосили билан биргаликда сомон ҳосилини ҳам озуқа бирлигига айлантириб, сули донига тенглаштириб даромадни ҳисоблаш орқали иқтисодий кўрсаткичлари билан баҳоланди. Тадқиқотларимизда, етиштирилган маҳсулотнинг иқтисодий самарадорлиги, ушбу экиндан олинган маҳсулот ҳажмига, унинг сифатига ва маълум бирликдаги ҳосилни етиштириш учун сарфланган жами харажатлар миқдорига боғлиқ ҳолда ўзгариб борди.

Натижада, Республикада арпа донига бўлган эҳтиёжнинг юқорилигини инобатга олган ҳолда, суғориладиган ерлар тупроқ-иқлим шароитига мос навларни танлаш ва етиштиришнинг мақбул агротехнологияларини такомиллаштириш борасида илмий изланишлар олиб бориш муҳим аҳамият касб этиб, арпа етиштириш иқтисодий жиҳатдан самарали эканлиги исботланди.

Экиш муддати ва ўғитлаш меъёрлари бўйича ўтказилган тажрибаларнинг иқтисодий самарадорлигини таҳлил қилиш, навларнинг биологик хусусиятларидан келиб чиқиб, нав учун мос экиш муддатида ўғитлаш меъёрларини тўғри танлаган ҳолда кузги ва дуварак арпа навларини етиштиришнинг иқтисодий самарадорлиги кўрсаткичлари юқори бўлишини кўрсатди.

Тадқиқотларда ўрганилган омилларнинг иқтисодий самарадорлигини ҳисоблашда дала (2010-2012 йй.) ва ишлаб чиқаришда (2013-2017 йй.) синаш тажрибаларида тутаган йиллар бўйича Республика Молия вазирлиги томонидан тасдиқланган бошоқли экинлар донининг келишилган харид нархлари нархномаси асос қилиб олинди.

Қашқадарё вилоятининг суғориладиган оч тусли бўз тупроқларида арпанинг кузги Мавлоно навини етиштиришда бир гектар экинзорга сарфланган харажатларни аниқлашда уруғлик баҳоси, маъданли ўғитлар, пестицидлар, тупроқни ишлаш, ҳосилни йиғиштириш, донни ташиш, меҳнат ҳақи, қишлоқ хўжалик машиналарини жорий





таъмирлаш ва амортизация, ёқилғи ва мойлаш, умумишлаб чиқариш ва умумхўжалик харажатлари инобатга олиниб таҳлил қилинди.

Суғориладиган ерларда арпанинг Мавлоно навини етиштиришнинг иқтисодий самарадорлик кўрсаткичларини таҳлил қилиш, етиштирилган маҳсулотнинг (дон ва сомон) ялпи баҳоси, 1 гектар экинзорга сарфланган харажатлар, етиштирилган 1 ц дон ва сомон таннархи, 1 гектардан олинган шартли соф фойда, рентабеллик даражаси экиш муддатларига, маъданли ўғитлар меъёрларига ва уларнинг ўзаро таъсирига боғлиқ ҳолда ўзгарди.

Экиш муддатлари ва маъданли ўғитлар меъёрига боғлиқ ҳолда кузги арпани Мавлоно навини суғориладиган ерларда ўстиришнинг иқтисодий самарадорлигини аниқлаш бўйича таҳлиллар натижаси шуни кўрсатдики, (1; 2-жадваллар), 1 гектар майдондан олинган энг юқори ялпи маҳсулот (дон ва сомон)ни сотишдан олинган даромад кузги Мавлоно нави учун октябрнинг иккинчи ярими, 15.Х экиш муддатида кузатилди.

Иқтисодий самарадорлик таҳлиллари давомида, арпа навларининг сомони ҳам озика сифатида ишлатилиши инобатга олиниб иқтисодий самарадорлик кўрсаткичларини аниқлашда дон, сомон ҳосили ва улардан олинадиган озуқа бирлиги миқдори, олинадиган озуқа бирлиги сули дони баҳосига тенглаштирилиб, сомон ва дон ҳосилини сотишдан олинадиган даромад қўшиб ҳисобланиши орқали 1 га дан олинадиган ялпи даромад (1-жадвал) ва харажатлар аниқланди.

Эрта экилган вариантларда (1.Х) иқтисодий самарадорлик кўрсаткичлари Мавлоно навида ўғитлаш меъёрларига боғлиқ ҳолда 1 гектардан олинган ялпи даромад (дон ва сомон ҳосилидан олинган) 6544,1 дан 12006,0 минг сўмгача, харажатлар 3970,0 дан 6256,9 минг сўмгача, шартли соф фойда 2574,1 дан 5749,1 минг, 1 ц дон таннархи 92,1 дан 79,2 минг сўмгача, рентабеллик даражаси 64,8 дан 98,0%гача ўзгарди. Бунда даромад 1 гектардан энг кўп Фон+N<sub>180</sub> кг/га вариантда олинсада, энг юқори шартли соф фойда, энг паст 1 ц дон таннархи, энг юқори рентабеллик даражаси Фон+N<sub>120</sub> кг/га қўлланилганда кузатилди.

**1-жадвал**

**Кузги Мавлоно арпа навини етиштиришда иқтисодий самарадорлик кўрсаткичларига экиш муддатлари ва ўғитлаш меъёрларининг таъсири, сомон ҳосили ҳисобга олинган ҳолда (2010-2012йй.)**

Экиш муддатлари	Ўғитлаш меъёрлари, кг/га	Ҳосилдорлик, ц/га	Дон ҳосилдан о.б. чиқими, ц/га	Сомон ҳосили, ц/га	Сомон ҳосилидан о.б. чиқими, ц/га	1ц сули дони баҳоси, минг сўм	1 га олинган дон ва сомон о.б., ц/га	1 га дан олинган даромад, минг сўм
1.Х	Ўғитсиз	25,4	30,5	38,1	12,6	152	43,1	6544,1
	P <sub>90</sub> K <sub>60</sub>	32,8	39,4	49,2	16,2	152	55,6	8450,6



	(фон)							
	Фон+N <sub>60</sub>	39,8	47,8	59,7	19,7	152	67,5	10254,1
	Фон+N <sub>120</sub>	45,1	54,1	67,7	22,3	152	76,5	11622,1
	Фон+N <sub>180</sub>	46,6	55,9	69,9	23,1	152	79,0	12006,0
15.X	Ўғитсиз	27,9	33,5	41,9	13,8	152	47,3	7190,7
	P <sub>90</sub> K <sub>60</sub> (фон)	35,3	42,4	53,0	17,5	152	59,9	9097,2
	Фон+N <sub>60</sub>	43,9	52,7	65,9	21,7	152	74,4	11312,9
	Фон+N <sub>120</sub>	48,7	58,4	73,1	24,1	152	82,6	12549,6
	Фон+N <sub>180</sub>	52,7	63,2	79,1	26,1	152	89,3	13580,1
1.XI	Ўғитсиз	26,4	31,7	39,6	13,1	152	44,7	6801,7
	P <sub>90</sub> K <sub>60</sub> (фон)	29,7	35,6	44,6	14,7	152	50,4	7654,4
	Фон+N <sub>60</sub>	35,2	42,2	52,8	17,4	152	59,7	9068,9
	Фон+N <sub>120</sub>	40,6	48,7	60,9	20,1	152	68,8	10460,2
	Фон+N <sub>180</sub>	42,6	51,1	63,9	21,1	152	72,2	10975,5
15.XI	Ўғитсиз	23,3	28,0	35,0	11,6	152	39,5	6005,5
	P <sub>90</sub> K <sub>60</sub> (фон)	27,1	32,5	40,7	13,4	152	46,0	6984,6
	Фон+N <sub>60</sub>	33,5	40,2	50,3	16,6	152	56,8	8633,4
	Фон+N <sub>120</sub>	37,4	44,9	56,1	18,5	152	63,4	9635,7
	Фон+N <sub>180</sub>	34,9	41,9	52,4	17,3	152	59,2	8994,1

Арпа навлари биологик хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда мақбул экиш муддатида қўлланилган маъданли ўғитлар меъёрларидан энг юқори даромад Мавлоно навида 15 октябрда экилган ва гектарига Фон+N<sub>180</sub> кг/га қўлланилган вариантда 13580,1 минг сўм олиниб, шартли соф фойда 7223,2 минг, 1 ц дон таннархи 71,2 минг сўм, рентабеллик даражаси 113,6%ни, Фон+N<sub>120</sub> кг/га қўлланилганда бўлиши аниқланди.

1 кг озуқа бирлиги харид нархи 1520 сўм (1 кг сули дони харид нархига) тенг қилиб олинди. 1 га дан олинган даромадга сомон ҳосилини 100 кг ни 33 озуқа бирлиги ҳисобида олиб харид нархлари белгиланди ва 1 га дан олинган даромадга қўшилди.

Экиш муддатларини мақбул экиш муддатига нисбатан кечикиб бориши билан (1.XI ва 15.XI) да Фон+N<sub>180</sub> кг/га қўлланилган вариантда 1 гектарга сарфланган харажатлар ва 1 га дан олинган ялпи даромад ҳар иккала навда ҳам ошиб борсада, шартли соф фойда камайиши, 1 ц дон таннархи ошганлиги, рентабеллик даражаси пасайганлиги аниқланди. Арпа навларини Қашқадарё вилоятининг суғориладиган оч тусли бўз тупроқларида кеч 1 ва 15 ноябр муддатларида экиш маъдан ўғитлар қўллашнинг иқтисодий самарадорлигини мақбул экиш муддати 15 октябрга нисбатан камайтириши ва бу муддатларда N<sub>120</sub>P<sub>90</sub>K<sub>60</sub> кг/га қўллаш мақбул эканлиги аниқланди (2-жадвал).

### **Хулоса**

Арпа навлари биологик хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда мақбул экиш муддатида қўлланилган маъданли ўғитлар меъёрлари иқтисодий самарадорлик кўрсаткичлари таҳлили, энг юқори даромад Мавлоно навида 15 октябрда экилган ва гектарига Фон+N<sub>180</sub> кг/га қўлланилган вариантда гектаридан 13580,1 минг сўм, шартли соф фойда 7223,2 минг сўм, 1 ц дон таннархи 71,2 минг сўм, рентабеллик даражаси 113,6% Фон+N<sub>120</sub> кг/га қўлланилган вариантда аниқланди.

**2-жадвал**



Кузги Мавлоно арпа нави етиштиришда иқтисодий самарадорлик кўрсаткичларига экиш муддатлари ва ўғитлаш меъёрларининг таъсири (2010-2012 йй.)

Экиш муддатлари	Ўғитлаш меъёрлари, кг/га	1 га олинган дон ва сомон озуқа бирлиги ц/га	1 га дан ялпи даромад, минг сўм/га	1 га харажатлар, минг/сўм	Шаргли соф фойда минг, сўм/га	1 ц дон таннархи, минг сўм	Рента-беллик даражаси, %
1.X	Ўғитсиз	43,1	6544,1	3970	2574,1	92,1	64,8
	P <sub>90</sub> K <sub>60</sub> (фон)	55,6	8450,6	5092,7	3357,9	91,6	65,9
	Фон+N <sub>60</sub>	67,5	10254,1	5480,8	4773,3	81,2	87,1
	Фон+N <sub>120</sub>	76,5	11622,1	5868,9	5753,2	76,7	98,0
	Фон+N <sub>180</sub>	79,0	12006,0	6256,9	5749,1	79,2	91,9
15.X	Ўғитсиз	47,3	7190,7	3990	3200,7	84,4	80,2
	P <sub>90</sub> K <sub>60</sub> (фон)	59,9	9097,2	5132,7	3964,5	85,7	77,2
	Фон+N <sub>60</sub>	74,4	11312,9	5540,8	5772,1	74,5	104,2
	Фон+N <sub>120</sub>	82,6	12549,6	5948,9	6600,7	72,0	111,0
	Фон+N <sub>180</sub>	89,3	13580,1	6356,9	7223,2	71,2	113,6
1.XI	Ўғитсиз	44,7	6801,7	3970	2831,7	88,8	71,3
	P <sub>90</sub> K <sub>60</sub> (фон)	50,4	7654,4	5092,7	2561,7	101,0	50,3
	Фон+N <sub>60</sub>	59,7	9068,9	5480,8	3588,1	91,8	65,5
	Фон+N <sub>120</sub>	68,8	10460,2	5868,9	4591,3	85,3	78,2
	Фон+N <sub>180</sub>	72,2	10975,5	6256,9	4718,6	86,7	75,4
15.X I	Ўғитсиз	39,5	6005,5	3960	2045,5	100,3	51,7
	P <sub>90</sub> K <sub>60</sub> (фон)	46,0	6984,6	5082,7	1901,9	110,5	37,4
	Фон+N <sub>60</sub>	56,8	8633,4	5470,8	3162,6	96,3	57,8
	Фон+N <sub>120</sub>	63,4	9635,7	5858,9	3776,8	92,4	64,5
	Фон+N <sub>180</sub>	59,2	8994,1	5480,0	3514,1	92,6	64,1

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Blokhin V.I. *Features of Barley Production Practices in Tatarstan*. Agriculture, Moscow, 2006, N. 3, p. 15-16.
2. Gariv D.V., Sokhibgarov A.A. and R.K. Kadikov. *Response of Barley Varieties to Mineral Nutrition and Effect of Agroecological Environmental Factors*. Cereal Crops, Moscow, 1998, no. 3, p. 13.
3. Osin A.E. *Varietal Response of Closely Sown Barley with Mineral Nutrition. Ways to Increase Field Crop Productivity*. Moscow, 1988, pp. 58-62.
4. Nikolaev, I.N. (2006) *Economics in questions and answers: studies, manual*. - M.: TK Velbi, Prospect Publishing House, 2006 - 336 p.



5. Pudova N.V., Nikitin V.V. (2004) *Analysis of the values of the Spearman's rank correlation coefficient Economic analysis: theory and practice* No. 3.- 2004
6. Yarkulova Z. *Influence of timing of crops and norms of mineral fertilizers for winter barley yield / Asian Journal of Science and Technology*. Vol.10, Issue,05, May, 2019, pp. 9669-9670. <http://www.journalajst.com>.
7. Yarkulova Z., Khalilov N. *Influence of Seeding Norms and Mineral Fertilizer Rate on the yield of Winter Barley/ International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE)* ISSN: 2277-3878, Volume-8, Issue- 3S, October 2019
8. Yarkulova Z., Kadirov A. *Optimization of Sowing Dates and Seeding Rates with Adaptive Control of The Technology of Cultivation of Winter Barley Varieties Mavlono/Indian Journal of Agriculture Engineering (IJAЕ)*, Vol.1 Issue-1, May 2021
9. Яркулова З.Р. Халилов Н.Х. *Влияние нормы посева и дозы минеральных удобрений на урожайность ячменя осеннего посева при орошении. «Вестник» Мичуринского государственного аграрного университета, г. Мичуринск, Россия, 2018, №2, С. 95-99*
10. Яркулова З.Р. *Влияние сроков посева и нормы минеральных удобрений на урожайность озимого ячменя. «The latest research in modern science: experience, traditions and innovations» Proceedings of the VII International Scientific Conference. North Charleston, SC, USA, 20-21 June, 2018 P. 65-68*
11. Яркулова З.Р. *Кузги арна навларининг фотосинтетик потенциалига экиш муддатлари ва ўғитлаш меъёрларининг таъсири. "Агро процессинг" журнали 7 сон, 2 жилд, 2020, С.50-58*
12. Яркулова З., Кадиров А. *Оптимизация сроков посева и норм высева при адаптивном управлении технологией возделывания озимого ячменя сорта Мавлоно. «Естественные и технические науки в современном мире» Вып. 2(29): М: Науч.жур."Chronos", 2020.С. 13-15*
13. Яркулова З., Кадиров А. *Влияние сроков посева и норм минеральных удобрений на выживаемость сортов озимого ячменя. «Естественные и технические науки в современном мире» Выпуск 2(29): М: Науч.жур. "Chronos", 2020.С. 15-18*





02.00.00

**КИМЁ ФАНЛАРИ**  
**ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ**  
**CHEMICAL SCIENCES**

16	<b>Сверхкритический диоксид углерода и ВМС</b> Садикова М.И., Мухамадиев Б.Т .....	91
17	<b>Химическая промышленность и окружающая среда</b> Шарипова Н.У .....	97
18	<b>Камқонлик касаллигини даволашда қўлланиладиган “Феррум лек” синтетик дори воситасининг кимёвий таркиби</b> Асқаров И.Р., Миррахимов Ж.А., Қўшақов Д.А .....	101
19	<b>Гидроизоляция материалларнинг тузилиши ва таснифи</b> Хамидов Б.Н., Ўринов А.А., Турсуналиева Д.Т .....	103
20	<b>Тамакили ва тамакисиз снюс таркибидаги никотин миқдорини тадқиқ қилиш</b> Азимова Н.Р., Абдуганиев Б.Е .....	108
21	<b>Қуюқлаштирувчи полимер системаларнинг термодинамик характеристикалари</b> Шабарова У.Н, Амонов М.Р., Шабарова У.Н., Амонов М.Р .....	113
22	<b>Гидроксibenзой кислоталари асосида белгиланган хоссали бирикмалар синтези масалалари</b> Ниязов Л.Н .....	118

03.00.00

**БИОЛОГИЯ ФАНЛАРИ**  
**БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**  
**BIOLOGICAL SCIENCES**

23	<b>Қашқадарё вилояти ҳудудида аниқланган истеъмолбоп <i>Agaricus bisporus</i> (j. Ige) imbach. замбуруғининг тоза культурасини ажратиш олиш</b> Эшонқулов Э.Ю., Жўраева Дилноза Хусниддин қизи Шерқулова Жамила Паяновна	123
24	<b>Сурхондарё вилояти флораси айрим эндем турларнинг биоиклимий моделини яратиш</b> Акбаров Ф.И., Тожибаев К.Ш .....	127
25	<b>Namangan viloyati sharoitida intensiv bog'larni barpo etish va uning samaradorligi.</b> Tog'ayev I.U., Ismatullayeva N.M .....	134
26	<b>Кузги мавлоно арпа навини етиштиришда иқтисодий самарадорлик кўрсаткичларига экиш муддатлари ва ўғитлаш меъёрларининг таъсири</b> Яркулова З.Р .....	137
27	<b>Биоргуновые (<i>Anabasis salsa</i>) ассоциации в Каракалпакском устье</b> Адиллов Б.А.....	143
28	<b>Особенности роста и созревания белого амурского леща в условиях низовьев реки зарафшан Узбекистана</b> Хакимова Р.Б .....	149