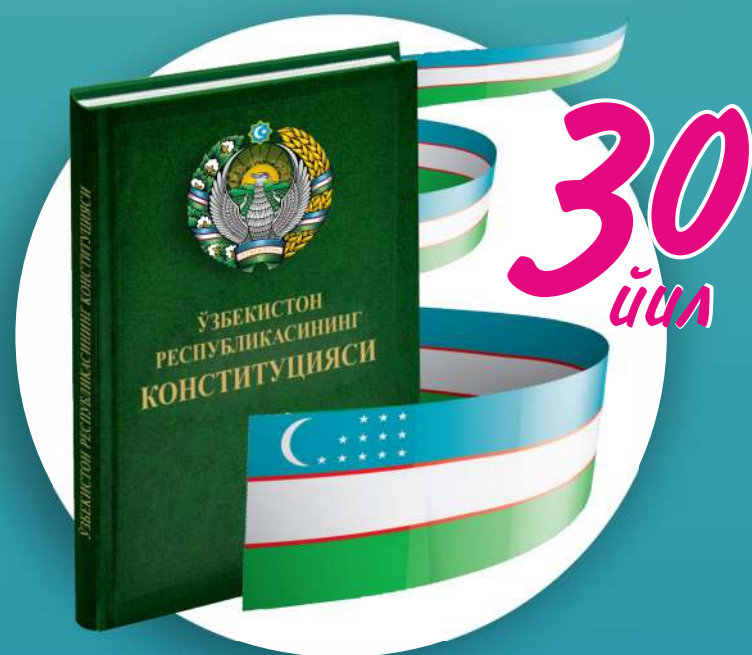


# AGRO ILM

**Maxsus son – 2 (86), 2022**



---

**Ҳар кимга илмий ва техникавий ижод эркинлиги, маданият ютуқларидан фойдаланиш ҳуқуқи кафолатланади.**

**Давлат жамиятнинг маданий, илмий ва техникавий ривожланишига ғамхўрлик қилади.**

---

**Ўзбекистон Республикаси Конституцияси  
IX боб 42-модда.**

# AGRO ILM

АГРАР-ИҚТИСОДИЙ,  
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ  
ЖУРНАЛ

«O‘ZBEKISTON QISHLOQ  
VA SUV XO‘JALIGI»  
журнали илмий иловаси

Бош муҳаррир:  
**Тоҳир  
ДОЛИЕВ**

МУАССИС:  
Ўзбекистон  
Республикаси Қишлоқ  
ва Сув хўжалиги  
вазирликлари

Журнал Ўзбекистон Матбуот ва ахборот агентлигида 2019 йил 10 январда 0291-рақам билан қайта рўйхатга олинган. Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси Раёсатининг 2013 йил 30 декабрдаги №201/3-сонли қарори билан қишлоқ хўжалик фанлари, техника, ветеринария ҳамда 2015 йил 22 декабрдаги 219/5-сонли қарори билан иқтисодиёт фанлари бўйича илмий журналлар рўйхатига киритилган.

## ТАҲРИР ҲАЙЪАТИ

А.Тўраев  
(Ҳайъат раиси)  
Ҳ.Атабаева  
М.Аманова  
Ш.Бобомуродов  
А.Даминов  
Д.Ёрматова  
Ш.Жабборов  
А.Ибрагимов

П.Ибрагимов  
У.Исмаилов  
Б.Исроилов  
А.Мадалиев  
А.Маърупов  
Р.Назаров  
Р.Низомов  
Т.Остонақулов  
М.Пардаев  
А.Равшанов

Ф.Расулов  
Й.Сайимназаров  
Ж.Сатторов  
М.Сатторов  
Ф.Тешаев  
М.Тошболтаев  
Е.Торениязов  
Д.Тунгушова  
А.Тўхтақўзиев  
Т.Фармонов

Б.Холиқов,  
Д.Холмирзаев  
Н.Хушматов  
А.Ҳамзаев  
А.Ҳошимов  
С.Шамшетов  
А.Шокиров  
Ш.Шообидов  
А.Элмуродов  
И.Қўзиев

«O‘ZBEKISTON QISHLOQ VA SUV XO‘JALIGI»  
ва «AGRO ILM» журналларида чоп этиладиган  
илмий мақолаларга қўйиладиган  
**ТАЛАБЛАР**

### 1. Мақолалар:

— илмий мазмунга эга бўлиши, тадқиқотларнинг долзарблиги ва мақсади аниқ кўрсатилиши;

— тушунарли ва раван баён этилиши;

— охирида эса аниқ илмий ва амалий тавсиялар тарзида хулосалар берилиши даркор.

2. Мақола ўзбек ёки рус тилида ёзилиши мумкин. Унинг ҳажми шакл ва жадваллар (қўпи билан 1,5 бет), адабиётлар рўйхати, инглиз тилидаги аннотация (3—4 қатор) билан бирга **10 бетдан**, илмий хабарлар эса **4 бетдан** ошмаслиги керак. Юбориладиган материаллар А-4 ўлчамдаги оқ қоғозда, **1,5 интервал** ва **14 кеглда**, Times New Roman ҳарфида ёзилмоғи лозим.

3. Мақолани расмийлаштириш (формуларни ёзиш «Microsoft Equation 3.0» дастурида, жадвалларни тузиш, грекча, катта ва кичик ҳарфларни ажратиш, сўзларни қисқартириш ва бошқалар) илмий журналлар учун қабул

қилинган тартибларда бажарилади. Мақола мазмунига мос **УЎТ индекси биринчи саҳифанинг тепадаги чап бурчагига қўйилади**. Мақола охирида адабиётлар рўйхати, муаллифнинг исми, шарифи ва иш жойининг номи аниқ кўрсатилиши керак.

4. Нашр учун тайёр мақола албатта **эксперт хулосаси бўлган ҳолда, 2 нусхада электрон варианты билан қабул қилинади**. Иккинчи нусха муаллифлар томонидан имзоланади. Муаллифларнинг уй ва иш манзиллари, исми ва шарифлари, **телефон рақамлари** тўлиқ кўрсатилиши шарт.

5. Талабларга жавоб бермайдиган мақолалар қабул қилинмайди. Зарур ҳолларда таҳририят мақолани тақриз учун юборишга ҳақли. Таҳририятга топширилган мақола ва материаллар муаллифларга қайтарилмайди.

**ТАҲРИРИЯТ**

**2022 йил,**  
Махсус сон – 2 (86)-сон

**Бир йилда олти  
марта чоп этилади.**

**Обуна  
индекси—859**

**Журнал 2007 йил  
августдан чиқа бошлаган.**

© «AGRO ILM» журнали.

**Манзилимиз:**  
Тошкент 100004,  
Шайхонтоҳур тумани  
А.Навоий кўчаси, 44-уй.  
Тел/факс: 249-13-54.  
242-13-54.

**Facebook: uzqxjournal**  
**Telegram: qxjournal\_uz;**  
**Сайт: www.qxjournal.uz**  
**E-mail: qxjournal@mail.ru**

**ПАХТАЧИЛИК**

**Ш.АБДУАЛИМОВ, А.СОАТОВ.** Ғўзада гумин асосли стимуляторларнинг ўсимлик ўсиши, ривожланиши ва пахта ҳосилига таъсири.....3

**ҒАЛЛАЧИЛИК**

**Б.ХАЛИКОВ, Н.ЁДГОРОВ.** Кузги буғдой парваришида экиш муддатлари, маъдан ўғитлар меъёри ва суғориш тартибининг тупроқ ҳажм массасига таъсири.....4

**Д.ЖўРАЕВ, Н.ҚАЮМОВ, М.ТОҒАЕВА, С.ШЕРМУРОДОВ.** Қадимий юмшоқ буғдой навларининг дон сифат кўрсаткичи ва дон таркибидаги темир модда миқдори.....6

**Ш.КОДИРОВА, А.НУРМАМАТОВ.** Бентонит гиллари кукунининг кузги буғдой ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсири.....8

**Б.РЎЗИМОВ, Н.БАЗАРБАЕВ, Ш.КОМИЛОВ, Б.ҚОДИРОВ,** Хорижий “Санет” ва “Диамонд” шоли навларининг Хоразм вилояти шароитида ўсиб ривожланиши.....10

**Н.БАЗАРБАЕВ, Б.РЎЗИМОВ, Ш.КОМИЛОВ, Б.ҚОДИРОВ,** Хоразм вилояти тупроқ-иқлим шароитларида хорижий “Хитой-2” ва “Хитой-3” шоли навларининг ўсиши ва ривожланиши.....11

**А.ХУДОЯРОВ, Х.ТУРСУНОВ, М.ЮЛДАШЕВА, А.УЗОҚОВ, С.НУРМАТОВА, Д.ХУДОЙНАЗАРОВ.** Шолини кўчат усулида етиштиришнинг афзалликлари.....13

**Х.АРАЛОВ, Б.ЭРГАШЕВ.** Соя ўсимлигининг халқ хўжалигидаги аҳамияти.....15

**Н.ЁДГОРОВ, Б.ҲАСАНОВ.** Кузги жавдар дон сифат кўрсаткичлари.....16

**И.РАХМАТОВ, С.ҲАСАНОВА, С.САНАЕВ.** Ширин маккажўхорини такрорий экин сифатида ўстириш.....17

**А.МЎМИНОВ, Б.НОРБУТАЕВА, М.ЖўРАБОЕВА.** Экиш муддатларининг соя навлари хўжалик биологик кўрсаткичларига таъсири.....19

**МЕВА-САБЗАВОТЧИЛИК**

**А.ҚОСИМОВ, Н.ШЕРИПБАЕВ.** Хоразм вилоятида экилган турли хил олма пайвандтагларнинг ўсиш динамикаси.....21

**Н.ТУРСУНОВ, Ж.ХО’ЖАНАЗАРОВ.** Na’ matak mevasini quritish usulining mahsulot chiqishiga ta’siri.....22

**Х.БОБОЕВА, Д.НАЗАРОВА.** Маҳаллий олма навлари меваларининг биокимёвий таркиби ва сифат кўрсаткичлари.....23

**Д.НАЗАРОВА, Х.БОБОЕВА.** Маҳаллий олма навларини етиштиришнинг афзалликлари.....25

**А.МИРЗАЕВ.** Turp ildizmevasi hosildorligiga azotli o’g’itlarning ta’siri.....26

**Д.НАЗАРОВА.** Шимолий (Хоразм, Урганч) ва жанубий (Сурхондарё, Сариосиё) худудларда маҳаллий олма навларини ўстириш.....28

**Ф.МАҲМАДИЁРОВ, Л.САНАЕВА.** Узумнинг “Оқ кишмиш” нави ҳосилдорлиги ва ҳосил сифатига ўстирувчи моддалар ҳамда микроэлементларнинг таъсири.....29

**Ж.ЭРМАКОВА.** Ўрик навларидан туршак тайёрлаш технологияси.....30

**А.ШАДМАНКУЛОВ.** Юртимизнинг ёнғоқсимон мевалари...32  
**М.АМАНОВА, Д.НУРМАТОВА.** Ерёнғоқнинг агробиологик хусусиятлари.....33

**М.АМАНОВА, А.САЪДУЛЛАЕВ.** Хоразм иқлим шароитида эртаги тарвуз етиштириш технологияси.....35

**К.АСТАНАҚУЛОВ, А.БАБОЖАНОВ, К.ИМОМОВ, Р.ХУДОЙДОТОВ, Ш.ДУРДИЕВ, С.ЯҚУПБАЕВА, А.ТЕМИРОВ.** Уруғ экиш усуллари таҳлили ва сабзавот экинлари уруғини экиш учун мақбул усулни танлаш.....37

**І.ДЖО`RAYEV.** Tomat sousi ishlab chiqarish texnologiyasi.....39

**М.МИРЗАСОЛИЕВ, Н.АДҲАМОВ.** Пиёзни кўчатидан такрорий экин сифатида етиштириш учун унинг серхосил нав ва дурагайлари танлаш.....40

**М.МИРЗАСОЛИЕВ, Ж.РАСУЛХЎЖАЕВ.** Пиёзни кўчатидан такрорий экин сифатида етиштиришда илдиз ва барг қисмларининг 1/3 қисмини кесиб экишнинг пиёз ўсиши ва ҳосилдорлигига таъсири.....41

**ЎСИМЛИКШУНОСЛИК**

**М.ДАВЛАТОВА.** Manzarali bog’dorchilik tarixi va manzarali o’simliklarni ko’paytirish.....43

**С.МИСИРОВА, О.МАДАЛИЕВА.** Ўзбекистон шароитида дракон брайн (pitaxaya) мевасини кўпайтириш техникаси.....44

**Н.МЕЛАНОВА.** Magnoliya o’simligining bio-ekologik xususiyatlari.....45

**Б.АМАНТУРДИЕВ, Д.АХМЕДОВ, Б.АЛЛАШОВ, Ф.ТОРЕЕВ, Н.ХУДОЙБЕРДИЕВ.** Оролбўйи худудида кроталария экинининг унувчанлиги кўрсаткичи.....45

**Ғ.ЖУРАЕВ, Т.ИБРАГИМОВ, Ч.ХОЛМУРАДОВ, А.КУЗИЕВ, Ш.ТУРСУНОВ, З.УСАНОВ, Ў.ДОНИЁРОВ, Ж.ЭШМУРОДОВ, М.ХУСАНОВ.** Табиий ҳолда тарқалган ноёб турдаги доривор ўсимликларнинг тарқалиши ва ҳозирги ҳолати (Қашқадарё вилояти ўрмон фонди ерлари мисолида.....47

**В.ТО’ХТАЕВ, М.ХУСАНОВ.** Oddiy qulmoq (Humulus lupulus L) dorivor o’simligini yetishtirish.....49

**І.ДЖО`RAEV, М.ТОШҲОҲЕВА.** Lolalarni ochiq maydonda ekish texnikasi.....50

**И.ҚУРБАНОВ.** Ўзбекистон шароитида Нидерландиядан келтирилган лола (Tulipa L.) навларини парваришлаш.....51

## ЎСИМЛИКЛАР ҲИМОЯСИ

- М. YUSUPOVA, SH. IRISOVA.** G'ozani so'ruvchi zararkunandalardan himoyalash.....52
- В. ИМOMXO'JAYEV, А. МАХМАТМУРАДОВ.** Oltinko'z entomofagini biolaboratoriyada takomillashgan usulda ko'paytirish.....53
- А. ЮСУПОВ, А. ЭЛБОБОВ.** Терак ойначисига қарши кимёвий препаратларнинг самарадорлиги.....55
- О. НАЗАРОВА, О. ХУЖАЕВ.** Хандон пистанинг септориоз касаллиги ва уни қўзғатувчи замбуруғнинг айрим биологик хусусиятлари: тадқиқот натижалари.....56
- О. НАЗАРОВА, О. ХУЖАЕВ.** Хандон пистада альтернариоз касаллиги, унинг зарари ва айрим биологик хусусиятлари: тадқиқот натижалари.....60

## ЧОРВАЧИЛИК

- Ш. ТУРСУНБОВ, Ҳ. ФИЁСОВ.** Голштин зотли F-1 авлод бузоқларнинг ўсиши ва ривожланиши.....63
- З. ТўЛАГАНОВА.** РОСС-308 бройлер жўжаларининг гўшт маҳсулдорлигини оширишда «БАВМЭНЗАЙМ» биологик хавфсиз озукавий қўшимчасидан фойдаланишнинг таъсири.....65
- М. РАХИМОВ, Ш. ЎКТАМЖОНОВ.** Резервы повышения мясной продуктивности бычков крупного рогатого скота при откорме.....66
- А. ҚУРБОНОВ.** Ўзбекистон шароитида етиштирилган тилипия балиқларининг морфометрик кўрсаткичлари.....68
- О. ЕШНАВЛАТОВ, А. ХУДОЙҚУЛОВ, S. SOTTIYEV.** Toshkent viloyati sharoitida mahalliy populyatsiyadagi asalarilarning qishlov davrida chidamliligini oshirishning muhim tadbirlari.....70

## ИРРИГАЦИЯ-МЕЛИОРАЦИЯ

- Г. СОТИБОЛДИЕВА, Х. АБДУХАКИМОВА, Д. МАМАТОВА, Б. ҚўЧҚОРОВ, Б. ХОЖИБОВ.** Биогеокимёвий провинцияларни районлаштиришнинг аҳамияти.....71
- Б. ЗАЙНИДДИНОВ, У. МАМИРОВ.** Мавсумий ростланувчи сув омборининг моделлаштириш алгоритми ва математик моделини ишлаб чиқиш.....73
- Т. АПАХУЖАЕВА, М. ОТАХОНОВ, Л. ТЎХТАМУРОДОВ, М. ШАМСИЕВ, Ф. УСМОНОВ.** Оқсув гидроузелининг техник ҳолати ва хавфсизлигини умумий баҳолаш.....75
- М. YUSUPOVA, SH. IRISOVA.** Elektrokimyoviy faollashtirilgan suvning chigit unib chiqishiga ta'siri.....76
- Х. ЗОКИРОВ, О. НОРМУРАТОВ.** Tuproq unumdorligi va ekinlar hosildorligi (Surxondaryo viloyati tuproqlari misolida).....77
- И. ИСЛОМОВ, З. НАКИМОВА.** Allyuvial – o'tloqi tuproqlar sho'rini oqova suv bilan yuvishdagi samaradorlik.....80
- М. ГАЙБУЛЛАЕВА.** Адирли тупроқлар шароитида нўхат ўсимлигига ўғит ишлатишнинг самарадорлиги.....83
- Ф. ХАСАНОВА, И. ҚАРАБАЕВ, М. АТАБАЕВА, З. ДАУЛЕТНАЗАРОВА.** Ерга ишлов бериш усулларининг ғўза ва унинг мажмуидаги экинлар униб чиқиши ҳамда ҳосилдорлигига таъсири.....84

- Қ. ДАВРОНОВ.** Ғўзани баргидан озиклантиришда суоқ азот-кальцийли ўғитни қўллашнинг ҳосил элементлари тўкилишига таъсири.....87
- А. ҚОСИМОВ, Н. ШЕРИПБАЕВ.** Хоразм вилояти тупроқ-иқлим шароитида етиштирилаётган олма пайвандтагларининг кўкарувчанлиги.....88
- А. АБДУВАЛИЕВ.** Колебания подземных ирригационных трубопроводов от поверхностных волн.....90

## МЕХАНИЗАЦИЯ

- Б. КУЗИЕВ, А. ПАРПИЕВ, Б. ҚАРШИЕВ, Ҳ. ТУРДИНИЁЗОВА.** Тозалаш ускунасининг йирик ифлосликлардан ажратиш бўлимини такомиллаштириш.....92
- А. ДУСКУЛОВ, А. ИСАКОВ, Х. АРАЛОВ.** Уруғ экичлар бажарадиган ишнинг механик таҳлили.....93
- Ж. НОРЧАЕВ.** Проблемы выкопки лука и их решение в условиях Узбекистана.....95
- З. ИСКАНДАРОВА, А. ЮСУПОВ, У. ШОКИРХУЖАЕВА, М. ТАИРОВ.** Захват для крепления плода дыни при обработке.....97
- А. НАСРИТДИНОВ.** Теоретическое исследование параметров лобовой поверхности стойки.....98
- А. БАБАЕВ.** Энергетические характеристики электрических генераторов озона.....99

## ИҚТИСОДИЁТ

- Н. БЕКМУРОДОВ, N. TURAYEVA.** Mamlakatimizda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishning zaruriyati va uni rivojlantirish yo'nalishlari.....101
- Н. БЕКМУРОДОВ.** Ривожланган давлатларда кичик бизнес субъектлари фаолиятининг таққослама таҳлили....102
- Ж. ТУХТАБАЕВ.** Корхоналарда меҳнат самарадорлигини оширишга таъсир қилувчи ташкилий омиллар таҳлили....104
- О. ҚАЗАКОВ, Л. УБАЙДУЛЛАЕВ.** Оилавий тадбиркорлик корхоналарида бошқарувни ташкил этиш масалалари.....105
- Н. БОЛТАЕВ.** Узумчилик мажмуида кооперация ва интеграцион жараёнларни ривожлантириш.....107
- Н. АВАСХАНОВА, М. ХАЙДАРОВА, U. ABDULLAEV.** Internet ashyolarining o'simlik monitoringidagi roli.....109
- Д. АБДИЕВА.** Тикув-трикотаж маҳсулотлари экспорт салоҳиятини маркетинг ёндашувлари асосида баҳолаш усулини такомиллаштириш.....111
- V. VAHOV, M. XIDOYATOVA.** Ikki faktorli dispersion tahlil usuli va uning qishloq xo'jalik masalalarini yechishga tatbiqlari.....114
- Ф. ҚОДИРОВ, Ш. МУҚИМОВ.** Аҳолига соғлиқни сақлаш хизматлари кўрсатишнинг ижтимоий-иқтисодий ривожланиши таҳлили.....116
- И. ХАЙДАРОВ.** Влияние тарифной политики на формирование экспортных цен плодоовощной продукции.....118
- А. ШЕРАЛИЕВ.** Агросервисни ривожлантиришнинг илмий-назарий масалалари.....119



лари экспорт салоҳиятини баҳолаш услуги ишлаб чиқилди. Хусусан, тақлиф этилаётган экспорт салоҳиятини кўп омилли баҳолаш усули қуйидаги босқичларни ўз ичига олади: корхонанинг ташқи бозорларга чиқиш қобилиятини тегишли кўрсаткичлар тизими ва сўров натижалари асосида эксперт баҳолаш; корхоналар экспорт салоҳиятини концептуал ва мантикий моделлар асосида таҳлилий баҳолаш; Бошқарув қарорларини қабул қилиш учун экспорт салоҳиятини баҳолашнинг ахборот-таҳлилий тизимини шакллантириш; корхоналар тадқиқотлар натижалари ва экспертларнинг тармоқ экспорт салоҳиятини таҳлил қилишдаги фикрларини таққослаш.

Экспорт йўналишида ташқи иқтисодий фаолиятни ташкил этиш ва амалга оширишдаги ташқи муаммолар қуйидагилардан иборат:

1. Ғарб бозорларини техник ва ташкилий жиҳатдан тартибга солиш даражасининг юқорилиги қадоқлаш, ташиш ва сақлаш шароитларига қўшимча талабларни қўяди.

2. Тикув-трикотаж корхоналарининг кичик бозор сегментларида фаолият юритиши, маҳсулотларнинг кичик-кичик сериялашуви, чунки улар хорижий ва маҳаллий йирик ишлаб

чиқарувчилар билан рақобатлаша олмайди.

3. Тикув-трикотаж корхоналари маҳсулотларининг сифати, илғор технологиялар, материаллар, хомашё ишлаб чиқаришда кенг фойдаланиш имкониятларининг етарлича эмаслиги туфайли хорижий ва имкониятнинг энг яхши маҳаллий ҳамкорларга сезиларли даражада бой берилишига олиб келади.

4. Республикамизда янги бозорларни ўзлаштиришда тикув-трикотаж корхоналари муаммоларини ҳал қилиш имконини берадиган бозорга йўналтирилган ва қабул қилинган кам бюджетли маркетинг технологияларининг етишмаслиги.

5. Тикув-трикотаж корхоналарининг маҳаллий ҳокимликлар ҳамда ушбу муаммо билан шуғулланувчи ташкилотлардан кўмак олиш имкониятлари ҳақида етарли даражада хабардор эмаслиги.

Тақлиф этилаётган тикув-трикотаж корхоналари экспорт салоҳиятини баҳолаш усулини амалиётга қўллаш бу каби муаммоларни ҳал этишга яқиндан ёрдам беради.

**Дилнавоз АБДИЕВА,**

*Тошкент давлат иқтисодиёт университети  
“Маркетинг” кафедраси катта ўқитувчиси, PhD.*

#### АДАБИЁТЛАР

1. Рогов В. В. Экспортный потенциал России: состояние, ориентиры и условия развития. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: <http://stra.teg.ru/lenta/innovation/1822>.
2. Татаркин А. И. Регион как саморазвивающаяся социально-экономическая система: переход через кризис / А. И. Татаркин, С. В. Дорошенко // Экономика региона. – 2001. – №1. – С. 15–22.
3. Выгодская Э. Г. Маркетинг / Э.Г. Выгодская, Н.П. Колпакова. - М.: Гиорд, 2018. - 128 с.
4. Додельцева Н.В. Разработка методического обеспечения оценки экспортных возможностей текстильных предприятий Ивановской области: авторефер. на соис. учёной степени кан. экон. наук, Иваново, 2008. – 26 с.
5. Сычев М.С. Развитие методического обеспечения анализа и оценки экспортного потенциала предприятия: авторефер. на соис. учёной степени кан. экон. наук. Йошкар-Ола, 2012. – 26 с.
6. Исаев Р.А. Совершенствование механизмов реализации стратегий развития в текстильной промышленности // Наука и современное общество: актуальные вопросы, достижения и инновации. – 2021. – с. 92-96.

УО‘Т: 004 [001. 895: 635]

## IKKI FAKTORLI DISPERSION TAHLIL USULI VA UNING QISHLOQ XO‘JALIK MASALALARINI YECHISHGA TATBIQLARI

**Аннотация.** *Ushbu maqolada paxtadan olinadigan hosildorlikning ikki faktorga, ya'ni dorilash va sug'orishga bog'liqligi dispersion tahlil usuli bilan o'rganilgan. Xususan, aniq misol yordamida tajriba natijalari matematik statistik metodlari yordamida qayta ishlanib, muhim nazariya va amaliy xulosalar chiqarilgan.*

**Abstract.** *In this article, the dependence of cotton yield on two factors: medical and irrigation was studied by the method of dispersion analysis. In particular, on a specific example the experimental results are processed by methods of mathematical statistics, and important theoretical and practical conclusions were drawn.*

**Аннотация.** *В данной статье методом дисперсионного анализа изучена зависимость урожайности хлопчатника от двух факторов: медикаментозного и орошения. В частности, на конкретном примере проведена обработка экспериментальных результатов методами математической статистики и сделаны важные теоретические и практические выводы.*

Bizga ma'lumki, qishloq xo'jaligi ekinlaridan olinadigan hosildorlik bir qancha faktorlarga, masalan, ekiladigan urug' naviga, yer boanitetiga, mineral o'g'itlarga, sug'orish va boshqalarga bog'liq bo'ladi. Ingliz olimi Fgier asos solgan va qishloq xo'jaligida keng qo'llanadigan dispersion tahlil usuli yordamida to'plangan tajribalar asosida ekin turlaridan

olinadigan hosildorlikka eng ko'p ta'sir etadigan faktor turlarini aniqlash mumkin. Faktorlarning faqat o'rtacha hosildorlikka ta'siri o'rganilsa, bir faktorli dispersion tahlil usuli bo'ladi. Agar hosildorlikka hamda uning sifatiga ta'siri bir vaqtda o'rganilsa, ikki faktorli dispersion tahlil usuli va hokazo. Faktorlar deganda qishloq xo'jalik ekinlarining navlari, foydalanilayotgan

o'g'itlarning yoki qo'llanilayotgan agrotexnik tadbirlarning turlari va boshqalar nazarda tutilgan. Bu usulni qo'llashdagi asosiy talab, o'rganilayotgan bosh to'plamlarning son yoki sifat belgilarining normal taqsimotga ega bo'lishidir. Ko'p faktorli dispersion tahlil usuli yordamida tasodifiy omillarning bir vaqtning o'zida ikki va undan ortiq ko'rsatkichlarga ta'siri ahamiyatli yoki ahamiyatsiz ekanligini aniqlash mumkin. Masalan, ikki faktorli dispersion tahlil usuli bilan, bir vaqtning o'zida, paxtaning o'rtacha hosildorligi va sifatiga ma'lum bir o'g'itlarning ta'siri ahamiyatli yoki ahamiyatsiz ekanligini yetarli kafolat bilan aniqlash mumkin.

Ushbu maqolada ikki faktorli dispersion tahlil usulining qishloq xo'jaligi masalalariga qo'llanilishi o'rganilgan. Maqolada murakkab matematik formulalarni avvaldan keltirmasdan, uni qishloq xo'jaligiga qo'llanilishiga doir misol yechish yordamida bu usulning mohiyatini ochib, muhim va zaruriy formulalarni keltirilgan.

Masala. Uch xil shakldagi dorilash  $B_0, B_1$  va sug'orish  $A_0, A_1, A_2$  usullari qo'llanilib paxta yetishtirildi. Bu dorilash va sug'orish usullarining paxta hosildorligiga ta'siri ahamiyatsiz yoki ahamiyatli ekanligini quyidagi (1-jadval) tajriba natijalariga ko'ra  $\alpha=0,05$  qiymatdorlik darajasi bilan ikki faktorli dispersion tahlil usuli yordamida tekshirish:

1-jadval

Sug'orish usullari	Dorilashning turlari											
	$B_0$			$B_1$			$B_2$					
$A_0$	19	20	15	20	20	20	20	18	18	20	18	18
$A_1$	32	29	18	40	40	39	33	34	39	38	40	37
$A_2$	30	31	21	42	42	35	28	33	38	39	36	35

Yechish: Talab qilingan, ikkala faktorlarni paxta hosildorligiga ta'sirini ahamiyatli yoki ahamiyatsiz ekanligini, dispersion tahlil usuli bilan tekshirish uchun, barcha o'zgaruvchilar bo'yicha dispersiyalarini hisoblash lozim. Ushbu yordamchi 2-jadval tuzamiz:

2-jadval.

A	$B_0$		$B_1$		$B_2$		$\Sigma$	
	X	$X^2$	X	$X^2$	X	$X^2$	$\Sigma X$	$\Sigma X^2$
$A_0$	19	361	20	400	18	324		
	20	400	20	400	20	400		
	15	225	20	400	18	324		
	16	256	18	324	18	324		
$\Sigma$	70	1242	78	1524	74	1372	222	4138
$A_1$	32	1024	40	1600	39	1521		
	29	841	39	1521	38	1444		
	18	324	33	1089	40	1600		
	21	441	34	1156	37	1369		
$\Sigma$	100	2630	146	5366	154	5934	400	13930
$A_2$	30	900	42	1764	38	1444		
	31	961	35	1225	39	1521		
	21	441	28	784	36	1296		
	18	324	33	1089	35	1225		
$\Sigma$	100	2626	138	4869	148	5486	386	12974
$\Sigma$	270		362		376		10008	31042

2-jadval da berilgan ma'lumotlar bo'yicha quyidagi  $\Sigma$  yig'indilarni hisoblaymiz

$$S_1 = \sum x = \sum x_i = \sum x_j = 1008,$$

$$S_2 = \sum (\sum x_i)^2 = 222^2 + 400^2 + 386^2 = 358280,$$

$$S_3 = \sum (\sum x_j)^2 = 270^2 + 362^2 + 376^2 = 345320,$$

$$S_4 = \sum (\sum x_j)^2 = 70^2 + 78^2 + 74^2 + 100^2 + 146^2 + 154^2 + 100^2 + 138^2 + 148^2 = 122440,$$

$$S_5 = \sum (\sum x_j)^2 = 1242 + 1524 + 1372 + 2630 + 5366 + 5934 + 2626 + 4862 + 5486 = 31042$$

O'rganilayotgan tanlanmaning hajmi  $n = m_i \cdot m_j \cdot m_x = 3 \cdot 3 \cdot 4 = 36$  Bu erda  $m_i$  – A faktor boyicha o'tkazilgan tajribalar soni,  $m_x$  – tajribalarning takrorlanish soni.

Bundan quyidagi miqdorlarni  $S_x, S_a, S_b, S_{ab}$  hisoblaymiz:

$$S_x = \frac{1}{n} \left[ \sum_{i=1}^k X_i \right]^2 = \frac{1008^2}{36} = 28224, \quad S_a = \frac{1}{m_i m_x} S_2 = \frac{358280}{3 \cdot 4} = \frac{358280}{12} = 28224,$$

$$S_b = \frac{1}{m_j m_x} S_3 = \frac{345320}{3 \cdot 4} = \frac{345320}{12} = 28777, \quad S_{ab} = \frac{1}{m_x} S_4 = \frac{122440}{4} = 30610.$$

Dispersiyani hisoblash formulasiga asosan, barcha kerakli miqdorlarning

$S_A, S_B, S_{AB}$  dispersiyalarini hisoblaymiz:

$$S_A = S_a - S_x = 28777 - 28224 = 553, \quad S_B = S_b - S_x = 28777 - 28224 = 553,$$

$$S_{AB} = S_{ab} + S_x - S_a - S_b = 30610 + 28224 - 28857 - 28777 = 200.$$

$$S_Z = S_a - S_{ab} = 31042 - 30610 = 432.$$

1-jadvaldan har bir faktorning ozodlik darajasi quyidagicha bo'ladi:

$$K_a = m_a - 1 = 3 - 1 = 2, \quad K_b = m_b - 1 = 3 - 1 = 2, \quad K_{ab} = K_a \cdot K_b = 2 \cdot 2 = 4$$

$$K_z = m_a \cdot m_b \cdot (m_x - 1) = 3 \cdot 3 \cdot (4 - 1) = 27$$

Asosiy xulosani chiqarish uchun, Fisher kriteriyasini tajriba ma'lumotlari asosida qiymatlarning topish lozim bo'ladi. Shu sababli avvalo faktorlarning dispersiyalarning yuqoridagi hisoblashlar asosida hisoblaymiz:

$$S_A^2 = (S_A / K_A) = 1633/2 = 816,5; \quad S_B^2 = (S_B / K_B) = 553/2 = 276,5;$$

$$S_{AB}^2 = (S_{AB} / K_{AB}) = 200/4 = 50; \quad S_Z^2 = (S_Z / K_Z) = 432/27 = 16.$$

Bundan, Fisher kriteriyasini tajriba ma'lumotlari asosida kuzatilgan qiymatlari quyidagicha bo'ladi:

$$F_{kuzat} = F_{AB/Z} = S_{AB}^2 / S_Z^2 = 50/16 = 3,12, \quad F_{kuzat} = F_{A/Z} = S_A^2 / S_Z^2 = 816/16 = 51,01,$$

$$F_{kuzat} = F_{B/Z} = S_B^2 / S_Z^2 = 276,5/16 = 17,3.$$

Fisher kriteriyasi kritik qiymatlari jadvalidan (ilova-4 dan) ya'ni  $Q = q(y, n)$  qiymatlar jadvali:

$y/n$	0,95	0,99	$y/n$	0,95	0,99
5	1,37	2,67	20	0,37	0,58
6	1,09	2,01	25	0,32	0,49
7	0,92	1,62	30	0,28	0,43
8	0,80	1,38	35	0,26	0,38
9	0,71	1,20	40	0,24	0,35
10	0,65	1,08	45	0,22	0,32
11	0,59	0,98	50	0,21	0,30
12	0,55	0,90	60	0,188	0,269
13	0,52	0,83	70	0,174	0,245
14	0,48	0,78	80	0,161	0,226
15	0,46	0,73	90	0,151	0,211
16	0,44	0,70	100	0,143	0,198
17	0,42	0,66	150	0,115	0,160
18	0,40	0,63	200	0,099	0,136
19	0,39	0,60	250	0,089	0,120

mos ozodlik darajalariga ko'ra,  $\alpha=0,05$  qiymatdorlik darajasi bilgan uning kritik qiymatlari mos ravishda quyidagicha ekanligini aniqlaymiz:

$$K_1 = 1, \quad K_2 = K_Z = 27, \quad \text{bo'lganda } F_{krit} = (4; 27; 0,05) = 2,73$$

$$K_3 = 2 \quad \text{va } K_2 = 27 \quad \text{bo'lganda } F_{krit} = F(2; 27; 0,05) = 3,35.$$

Barcha hollarda  $F$  ekanligidan, Fisher kriteriyasiga asosan turli shakldagi dorilash usullarini  $B_0, B_1, B_2$  hamda sug'orish normalarini  $A_0, A_1, A_2$  ning har birini va ularning birgalikda paxta hosildorligiga ta'siri muhim ekanligi 95% li kafolat bilan aniqlandi.

**Xulosa.** Maqolada ikki va ko'p faktorli dispersion tahlil usuli yordamida tasodifiy omillarning bir vaqtning o'zida ikki va undan

ortiq ko'rsatkichlarga ta'sirining aniqlash masalasi, xususan, ikki faktorli dispersion tahlil usuli bilan, bir vaqtning o'zida, paxtaning hosildorligi va sifatiga ma'lum bir o'g'itlarning ta'siri o'rganilgan.

**Valijon VAXOBOV**, dotsent,  
**Muyassar XIDOYATOVA**, assistent,  
"TIQXMMI" MTU.

#### ADABIYOTLAR

1. Y.F.Vaynu. "Korrelyatsiya ryadov dinamiki", M. Statistika: 1977, 119 bet
2. B.A.Dospexov. "Metodika polevogo opita". M. Agropromizdat", 1985. 352 str.
3. B.A.Sulaymonov, A.A.Fayziyev, J.N.Fayziyev. "Tajriba ma'lumotlarining statistik tahlili". Toshkent, ToshDAU nashriyoti, 2015 yil, 124- bet
4. В.Е.Гмурман. Теория вероятностей и математическая статистика. -М ЮНИТИ. 2002г
5. В.Вахобов и М.А. Хидоятова. Однофакторный дисперсионный анализ и ее применение в сельскохозяйственных задачах.

УЎТ: 330.115

## АҲОЛИГА СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ХИЗМАТЛАРИ КўРСАТИШНИНГ ИЖТИМОЙ-ИҚТИСОДИЙ РИВОЖЛАНИШИ ТАҲЛИЛИ

**Аннотация.** В данной статье представлены результаты оценки тенденций развития сервисных сетей и объемов медицинских услуг на основе трендовой модели. Эти результаты были получены в программе EViews, для которой были выбраны несколько влияющих факторов на увеличение объема медицинских услуг для населения региона, и с помощью этих факторов были спрогнозированы желаемые результаты.

**Abstract.** This article presents the results of assessing trends in the development of service networks and the volume of medical services based on a trend model. These results were obtained in the EViews program, for which several influencing factors were selected to increase the volume of medical services for the population of the region, and with the help of these factors the desired results were predicted.

Таъкидлаш жоизки, тиббий хизматларда инновациялар жорий этиш кўпроқ хорижий рақобатга учраган корхоналар томонидан амалга оширилади, шунинг учун инновацион лойиҳаларни тўғридан-тўғри давлат томонидан молиялаштиришдан кўра, энг самарали ва тезкор тиббий хизматларни кўрсатишда рақобат муҳитини шакллантириш, Ўзбекистон тиббиёт муассасалари куриш, уларни реконструкция қилиш, замонавий тиббиёт жиҳозлари билан таъминлаш учун кредит олиш бўйича чекловларини камайтириш ва умуман молия тизимини ривожлантириш бўйича чоралар самаралироқ ҳисобланади.

Худудларда замонавий тиббиёт муассасаларини ташкил қилишда инновацион ривожлантириш стратегиясини амалга ошириш долзарб масалалардан биридир. Қуйида Қашқадарё вилояти аҳолисига соғлиқни сақлаш хизматларини кўрсатиш ва унга таъсир этувчи омиллар танлаб олинди ва уларнинг прогноз кўрсаткичлари шакллантирилди.

(ССх) Вилоят аҳолисига соғлиқни сақлаш хизматлар кўрсатиш (мрд. сўм) –  $Y$ ;

(ССх) -вилоят соғлиқни сақлаш харажатлари (млрд сум) –  $X_1$ ;

$K_{o_s}$  -вилоят ҳар 10 минг аҳолисига касалхоналардаги ўринлар сони –  $X_2$ ;

$V_s$  -вилоят аҳолисининг ҳар 10 минг аҳолисига тўғри келадиган врачлар сони –  $X_3$ ;

$H_s$  - вилоят аҳолисининг ҳар 10 минг аҳолисига тўғри келадиган ҳамширалар сони –  $X_4$ ;

Вилоят аҳолиси сони (Минг киши) –  $X_5$ ;

Вилоят аҳолисига соғлиқни сақлаш хизматини кўрсатувчи шифохоналар сони бирликда –  $X_6$ ;

Қашқадарё вилояти аҳолисига соғлиқни сақлаш хизматларини кўрсатиш ва унга таъсир этувчи омиллар вилоят аҳолисига соғлиқни сақлаш хизматлар кўрсатиш, вилоят соғлиқни сақлаш харажатлари, вилоят ҳар 10 минг аҳолисига касалхоналардаги ўринлар сони, вилоят аҳолисининг ҳар 10 минг аҳолисига тўғри келадиган ҳамширалар сони, вилоят аҳолиси сони, вилоят аҳолисига соғлиқни сақлаш хизматини кўрсатувчи шифохоналар сони **орасидаги ўзаро муносабатни ўрганиш мақсадида** корреляцион таҳлил ўтказишимиз лозим.

Корреляцион таҳлил корреляция коэффициентларини аниқлаш ва уларнинг муҳимлигини, ишончлилигини баҳолашга асосланади.

Чизиқли корреляция коэффициентини ҳисоблаш формуласи қуйидагича:

$$r_{yx} = \frac{\overline{yx} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{\sigma_x \cdot \sigma_y} \quad (1.1)$$

бу ерда:  $\sigma_x$  ва  $\sigma_y$  мос равишда  $x$  ва  $y$  ўзгаришларнинг ўртача квадратик четланишидир ва улар қуйидаги формулалар ёрдамида ҳисобланади:

$$\sigma_x = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}, \quad \sigma_y = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}{n}}$$