

O'ZBEKISTON ISSN 2181-502X QISHLOQ VA SUV XO'JALIGI

Maxsus son [1]. 2023



9,1 мг-экв/дм³, 2016 йилда 9,8-10,6 мг-экв/дм³, 2017 йилда 10,1-9,0 мг-экв/дм³, 2018 йилда 9,3-10,4 мг-экв/дм³, 2019 йилда эса бу кўрсаткичлар 8,4-8,0 мг-экв/дм³ қийматлари аниқланган. Суенли каналидаги сувнинг шўрлиги 2015 йилда (қуруқ қолдиқ билан) фақат қиш ва баҳор мавсумида стандартдан ошиб кетган ва 1150,0-1017,0 мг/дм³, унинг қиймати ёз ва кузда гигиеник стандартларга мувофиқ бўлган. Каналдаги сувнинг минераллашуви 2016 йилнинг қиш мавсумида юқори ва 1090,0 мг/дм³, баҳор-ёз-куз даврида МРК дан ошмаганлиги кузатилган. Суенли каналидаги сувнинг минераллашуви фақат 2017 йилнинг ёз мавсумида талабларга жавоб берган ва йилнинг бошқа фаслларида уларнинг МРК қийматлардан ошиб кетганлиги ва 810,0-1115,0 мг/дм³ ни ташкил қилганлиги кузатилган. 2018 йилда сув ҳавзасининг минераллашувини ўзгаришлар динамикаси 2015 йилдагига ўхшаш бўлган ва 2019 йилнинг баҳор мавсумида 1031 мг/дм³ ни ва қолган фасллар учун уларнинг қийматлари МРК дан ошмаганлиги аниқланган.

Манғитарна каналининг сув сифати ва ҳолатини гигиеник ва экологик талабларга мувофиқлиги бўйича 2015-2019 йилларда олиб борилган тадқиқотлар шуни кўрсатдики, ўрганилган кўплаб кўрсаткичлар талабларга жавоб беради. Шунингдек, сўнгги беш йил ичида сувдаги фтор концентрацияси 0,7 мг/дм³ меъёр миқдордан ошмаганлиги ва 0,02-0,34 мг/дм³ даражасида бўлиши аниқланган. Канал сувидаги умумий қаттиқлик кўрсаткичларининг ўзгариши динамикаси уларнинг асосан йилнинг ёз ва куз мавсумларида талабларга мувофиқлиги, қиш ва баҳор мавсумларида эса белгиланган

МРК дан ошиб кетиши билан тавсифланади. Тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, 2015 йилда Манғитарна каналидаги сувнинг минераллашуви (қуруқ қолдиқ билан) қиймати фақат қиш мавсумида меъёр қийматларидан ошиб кетганлиги ва 1020,0 мг/дм³ ни ташкил қилганлиги аниқланган. Канал сувининг минераллашуви 2016 йилнинг баҳор мавсумида 1027,3 мг/дм³, 2017 йилнинг қиш ва баҳор мавсумида эса 1083,0 мг/дм³ ва 1043,0 мг/дм³ бўлиши ва 2019 йилда Манғитарна каналидаги сувнинг минераллашув кўрсаткичлари гигиена стандартлари чегарасидан ошмаганлиги аниқланган.

Хулоса:

1. Ерусти сув омборларининг сув сифати умумий қаттиқлик ва минераллашув жиҳатидан ГОСТ 951:2011 республика стандарти талабларига жавоб бермайди.

2. Сувнинг умумий қаттиқлиги кўрсаткичларининг гигиеник меъёрлардан ошиб кетганлиги, Қизкетген каналида 8,4-37,2 мг-экв/дм³ ва Мўйноқ сув омборида 9,6-11,6 мг-экв/дм³ ташкил қилиши қайд этилган.

3. Мўйноқ сув омбори ва Қизкетген канали участкаларида сувнинг минераллашуви мос равишда 1265,0 мг/дм³ ва 1173,0 мг/дм³ ни ташкил қилганлиги аниқланган.

Умида СОДИҚОВА,

к.ф.н., лаборатория мудири (ИСМИТИ),

Ислам УСМАНОВ, т.ф.д.,

Санитария, гигиена ва касб касалликлари илмий-тектириш институти, етакчи илмий ходим,

Гулнора ХОДЖАЕВА,

кичик илмий ходим (ИСМИТИ).

АДАБИЁТЛАР

1. Алламуратов К.К. Качество воды и здоровье населения Республики Каракалпакстан//Теория и практика современной науки / К.К. Алламуратов /, Ташкент, 2016. №6. С. 5-8

2. Усманов И.А., Курбанбаев С.Е., Аминова Г., Султанова Г. Оценка изменения качества поверхностных и подземных вод республики Каракалпакстан в условиях антропогенного преобразования пресноводного стока//Вестник Каракалпакского отделения АН РУз, 2019. №4. С.20-25.

3. Усманов И.А., Курбанбаев С.Е. Оценка качества воды реки Амударья на участке «Туямуюн-Нукус-Муйнак»//В сборнике международной научно-практической конференции, «Итоги и перспективы развития агропромышленного комплекса-2020», Россия, 2020. С.380-386.

4. Чен Ши, Цзилли, Рахимов Ш.Х., Махмудов Э.Ж. Водные ресурсы и водопользование в Узбекистане// Ташкент, Издательство ООО "Pliograf Groop", 2013. с.279.

УЎТ: 551.583.

НОМОГЕНЕИТУ ТЕСТИ АСОСИДА ХОРАЗМ ВИЛОЯТИ ВА ҚОРАҚАЛПОҒИСТОН РЕСПУБЛИКАСИНING ИҚЛИМ ЎЗГАРИШ ДАРАЖАСИНИ БАҲОЛАШ

Аннотация. Ушбу тадқиқот ишида Хоразм вилояти ва Қорақалпоғистон Республикасида иқлим ўзгариши даражаси Номогенейту тести асосида таҳлил қилинган.

Аннотация. В данном исследовании была проанализирована степень изменения климата в Хорезмской области и Республике Каракалпакстан на основе теста на гомогенность.

Abstract. In this study, the degree of climate change in Khorezm region and the Republic of Karakalpakstan was analyzed based on the Homogeneity test.

Хоразм вилояти ва Қорақалпоғистон Республикасининг метеорологик ҳолат ўзгаришини аниқлашга қаратилган тадқиқотлар Гидрометеорология хизмати маркази маълумотларини ҳисобга олган ҳолда олиб борилди (1-жадвал). Ҳаво ҳароратининг умумий тенденцияларини аниқлаш учун

ўртача йиллик маълумотлардан фойдаланилди. Тадқиқотнинг мақсади кузатув давридаги маълумотларнинг бир хиллигини текшириш ва ўртача ҳаво ҳарорати бўйича маълумотларнинг таркибий қисмлари ва тенденцияларини аниқлаш эди. Бу ўқимонти, ўртача йиллик ҳаво ҳароратининг ўзгаришини қайд

этиб, t_c ўзгариш нуқтасидан олдинги ва кейинги даврда ўртача йиллик ҳаво ҳароратининг ўртасидаги статистик жиҳатдан муҳим фарқи кўрсатади.

Ҳаво ҳароратининг маълумотлари сериясидаги йиллик бирхиллилик тести натижалари шуни кўрсатадики, Хоразм вилоятида Хива ва Урганч метеостанцияларида ҳаво ҳароратининг ўзгариш нуқтаси мос равишда 1984 ва 1976 йилларни ҳамда Қорақалпоғистон Республикасининг Нукус ва Мўйноқ метеостанцияларида ҳаво ҳароратининг ўзгариш нуқтаси мос равишда 1978 ва 1994 йилларни кўрсатди (2-жадвал). Бирхиллилик тести параметрик бўлмаган тест бўлиб, уни қўллаш маълумотларни тақсимлаш бўйича тахминларни талаб қилмайди. Маълумотларнинг бирхиллилигини текширишни таъминлашдан ташқари, бирхиллилик тести, шунингдек, муқобил гипотеза қабул қилинган деб ҳисобланганлигини, шунингдек, ўзгариш нуқтасини ва жойлашув параметри қачон ўзгарганлигини аниқлайди.

Кузатилган даврлар асосида ҳаво ҳароратининг ўртача йиллик тавсифий қуйидаги статистик маълумотлари олинган: 1-жадвал.

Бутун давр учун тавсифий ҳаво ҳарорат статистикаси

Метеостанция	Давр	Мин.	Макс.	Ўртача	Стандарт оғиш
Хива	1928-2020	10,558	15,092	13,011	1,043
Урганч	1930-2020	10,483	15,336	12,697	0,954
Нукус	1937-2020	9,242	14,025	12,067	1,129
Мўйноқ	1933-2020	8,233	13,358	10,867	1,210

Қуйидаги жадвалда бирхиллилик тести натижалари келтирилган.

2-жадвал.

Бирхиллилик тестининг ҳаво ҳарорати натижалари

Метеостанция	K_T	t_c	t_c га ҳава бўлган ўртача қиймат	t_c дан кейин бўлган ўртача қиймат	p-қиймат
Хива	1746	1984	12,430	13,932	< 0,0001
Урганч	1452	1976	12,149	13,281	< 0,0001
Нукус	1373	1978	11,325	12,809	< 0,0001
Мўйноқ	1458	1994	10,311	12,195	< 0,0001

Ушбу таҳлиллар шуни кўрсатдики, ўртача ҳаво ҳароратининг иккита даврга ажратиш нуқтаси Хива метеостанциясида 1984 йилга тўғри келган. Ўртача ҳаво ҳарорати 1928-1984 ва 1985-2020 йилларда мос равишда 12,430 ва 13,932°C ни ташкил қилган. Натижада, 1985-2020 йиллар давомидаги ўртача ҳаво ҳарорати 1928-1984 йилларга нисбатан 1,502°C ошганини кўриш мумкин (1-расм).



1-расм. Бирхиллилик тести асосида Хива метеостанциясининг 1928-2020 йилларда ўртача ҳаво ҳароратининг ўзгариш нуқтаси.

Урганч метеостанциясида ҳаво ҳароратини иккита даврга ажратиш нуқтаси 1976 йилга тўғри келган. Ўртача ҳаво ҳарорати 1930-1976 ва 1977-2020 йилларда мос равишда

12,149 ва 13,282°C ни ташкил қилган. Натижада, 1977-2020 йиллар давомидаги ўртача ҳаво ҳарорати 1920-1976 йилларга нисбатан 1,133°C ошганини кўриш мумкин (2-расм).



2-расм. Бирхиллилик тести асосида Урганч метеостанциясининг 1930-2020 йилларда ўртача ҳаво ҳароратининг ўзгариш нуқтаси.

Қорақалпоғистон Республикасининг Нукус метеостанциясида ҳаво ҳароратининг иккита даврга ажратиш нуқтаси 1978 йилга тўғри келган. Ўртача ҳаво ҳарорати 1937-1978 ва 1979-2020 йилларда мос равишда 11,325 ва 12,809°C ни ташкил қилган. Натижада, 1979-2020 йиллар давомидаги ўртача ҳаво ҳарорати 1937-1978 йилларга нисбатан 1,484°C ошганини кўриш мумкин (3-расм).



3-расм. Бирхиллилик тести асосида Нукус метеостанциясининг 1937-2020 йилларда ўртача ҳаво ҳароратининг ўзгариш нуқтаси.

Қорақалпоғистон Республикасининг Мўйноқ метеостанциясида ҳаво ҳароратини иккита даврга ажратиш нуқтаси 1994 йилга тўғри келган. Бошқа метеорологик станциялардан фарқи равишда ушбу ҳудудда Орол денгизи сув миқдорининг 1990 йиллардан кейин кескин камайиши натижасида ҳаво ҳароратининг иккита даврга ажратиш нуқтаси 1994 йилга тўғри келган. Ҳаводаги сув сифимининг ва намликнинг камай-



4-расм. Бирхиллилик тести асосида Мўйноқ метеостанциясининг 1933-2020 йилларда ўртача ҳаво ҳароратининг ўзгариш нуқтаси

иши натижасида ҳаво ҳарорати кескин ўзгарган. Ўртача ҳаво ҳарорати 1933-1994 ва 1995-2020 йилларда мос равишда 10,311 ва 12,195°C ни ташкил қилган. Натижада, 1995-2020 йиллар давомидаги ўртача ҳаво ҳарорати 1933-1994 йилларга

нисбатан 1,884°C ошганини кўриш мумкин (4-расм).

Мухаммадхон ХАМИДОВ, профессор, к/х.ф.д.,
Жавлонбек ИШЧАНОВ, докторант, PhD, доцент,
“ТИҚХММИ” МТУ.

АДАБИЁТЛАР

1. Che Ros F., Tosaka H., Sidek L.M. and Basri H., 2016. Homogeneity and trends in long-term rainfall data, Kelantan River Basin, Malaysia. Int. J. River Basin Manag. 14, 151-163. DOI: 10.1080/15715124.2015.1105233
2. Wijngaard J., Tank A.K. and Können G., 2003. Homogeneity of 20th century European daily temperature and precipitation series. Int. J. Climatol. 23, 679-692. DOI: 10.1002/joc.906
3. Yozgatligil C. and Yazici C., 2015. Comparison of homogeneity tests for temperature using a simulation study. Int. J. Climatol. 36, 62-81. DOI: 10.1002/joc.4329

УЎТ: 635.1:633.70

АГРОЭКОТИЗИМЛАРДА ЭКОЛОГИК ХАВФСИЗ ВА ТОЗА МАҲСУЛОТ ОЛИШНИНГ АСОСИЙ УСЛУБЛАРИ

Аннотация. Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини зарарли моддалар билан ифлосланиш сабаблари, асосий манбалари, хавfli кимёвий ифлословчи моддалар, уларнинг озик-овқат маҳсулотларидаги концентрациясини меъёрлаш ва экологик тоза маҳсулот олишнинг асосий йўллари, шунингдек, замонавий биотехнологиянинг ютуқларидан фойдаланиш ҳақида баён қилинган.

Аннотация. В статье изложены сведения о причинах загрязнения сельскохозяйств-венных продуктов вредными веществами, основные источники, опасные загрязняющие химические вещества, нормирование концентрации их в пищевых продуктах и основные пути получения экологически чистых продуктов.

Annotation. The causes, main sources of contamination of agricultural products with harmful substances, dangerous chemical pollutants, the main ways of regulating their concentration in food products and obtaining environmentally friendly products, as well as using the achievements of modern biotechnology are described.

Агроэкоотизимларда етиштириладиган озуқа маҳсулотларида токсик элементлар концентрациясини меъёрлаш, улар миқдорини озик-овқат таркибида камайтириш инсон саломатлигини сақлаш борасидаги бирдан-бир йўлдир. Шу сабабли озуқа маҳсулотлари ва ем-хашакнинг сифатини баҳолаш, уларни инсон ва чорва моллари учун зарарсизлигини аниқлашда рухсат этилган концентрация (РЭК) ёки рухсат этилган қолдиқлар миқдори (РЭҚМ) ёхуд максимал рухсат этилган даража (МРЭД) меъёрлари орқали амалга оширилади.

Агроэкоотизимларнинг экологик ҳимояланишини таъминлашда тизимдаги мавжуд зараркуналлар, касалликлар ва бегона ўтлар таъсиридан келиб чиқадиган ноқулай шароитлардан қутулиш учун қўлланиладиган услублар ҳар хил ва табиий соғлом муҳит воқеликларида жуда яқин бўлиши керак. Бу услублар мажмуавий чора-тадбирлар бўлиб, улар агротехника, агрохимё, агробиология, биоэкология, карантин, механик, селекция ва уруғ танлаш каби тадбирларни ўз ичига олади ва маълум ҳудуднинг ер тузилиши, тупроқ-иқлим каби шароитларни инобатга олган ҳолда амалга оширилади. Масалан, қишлоқ хўжалик зараркуналларига қарши биологик услубни қўллашда фойдали хашаротлар ва каналар – энтомофаглар, йиртқич сифатида зарарли хашаротларнинг ёш вакиллари, тухумлари билан озикланиб, уларнинг кўпайиб кетишига йўл қўймайди. Бу соҳада хонқизи, олтинкўз, пашша, чумолилар, трихограммалар, браконидлар, теленомуслар, экарзия каби пашшалар кенг қўлланилади.

Бу маҳсулотларнинг экологик тозаллиги тупроқ таркибидаги гумуснинг экологик-биологик ҳолатига ва миқдорига кўп жиҳатдан боғлиқдир. Яъни, гумус сўриш, шимиш қобилятига эга бўлганлиги туфайли оғир ва заҳарли моддалар билан бирикмалар ҳосил қилиб, уларнинг деҳқончилик маҳсулотларига ўтишини чегаралайди. Масалан, тупроқдаги гумин кислоталари ўз таркибида 4% гумус тутди, шу гумус 1 гектар майдонда

17929 кг темир, 4500 кг қўрғошин, 1517 кг мис, 1012 кг рух, 913 кг марганец каби кимёвий элементлар билан бирикмалар ҳосил қилиб, унинг зарарсизланишига сабаб бўлади.

Қишлоқ хўжалигида экологик тоза, хавфсиз маҳсулот етиштиришда тупроқ эритмаси кам нордон, кам ишқор, нейтралга яқин бўлишида токсикантларнинг ўсимликлар орқали маҳсулотга ўтиши кам бўлади. Иккинчи томондан, тупроқда ортиқча намлик ва тупроқнинг зичлиги юқори (0,6-1,0 дан 1,3-1,8 г/см³) бўлса, ундаги ҳаракатчан металлларнинг тупроқдан ўсимликка ўтиши тезлашади, маҳсулот ифлосланади, сифати паст, экологик тоза бўлмайди.

Шундай қилиб, тупроқда гумус миқдорини ошириш, муҳитни нейтрал ҳолда сақлаш, тупроқ донаторлигини (структурасини) таъминлаш каби тадбирлар экологик тоза маҳсулот олишни кафолатловчи асосларидир. Буларнинг негизида маҳсус кимёвий, физикавий, биологик ва агротехник услублар ётади, яъни, тупроқни оҳаклаш, калий ўғити ва бошқа воситалардан меъёрда фойдаланиш, ушбу жараёнда:

– қишлоқ хўжалик экинларига тупроқдан оғир металллар, радиоактив

элементларни кам ёки умуман ўтмайдиган муҳитни (рН=6-6,5) яратиш.

– тупроқ эритмасида антагонист элементларнинг юқори концентрацияси (калий, фосфор, кальций ва бошқалар) ни ҳосил қилиш билан ўсимликка ўтадиган токсикантлар миқдорини камайитириш.

– тупроқдаги кимёвий реакцияларни бошқариш йўли билан токсикантларнинг хавfli формаларини хавфсиз формаларга айлантириш имконини яратиш каби ёндашишлар экологик тоза маҳсулот олишга имкон беради.

Агроэкоотизимларда экологик тоза маҳсулот олиш учун алмашлаб экиш тизимини тўғри йўлга қўйиш ва замонавий биотехнологиянинг ютуқларидан кенг фойдаланиш ўта муҳим

MUNDARIJA

PAHTACHILIK

Б.ЎРОЗОВ, Ф.ТОРЕЕВ, Г.ШОДМОНОВА, Р.ЭГАМБЕРДИЕВ. Ғўзанинг янги яратилган тизмалари вилт билан умумий зарарланишининг бошқа қимматли хўжалик белгилари билан боғлиқлиги	1
Q.DAVRONOV, N.TESHABOYEV. G'o'za parvarishida mikroelementli o'g'itlarni barg orqali qo'llashning g'o'zaning gullash dinamikasiga ta'siri	2
К.КОМИЛОВ. Ғўзанинг қуруқ масса тўплашига ўтмишдош экинлар фонида қўлланилган минерал ўғитлар меъёрлари ҳамда суғориш тартибларининг таъсири	4

G'ALLACHILIK

Н.ЮСУПОВ. Юмшоқ буғдойнинг F, дурагай авлодида битта бошоқдаги дон вазнининг ирсийланиши	6
А.НУРБЕКОВ, Д.БЕГИМҚУЛОВА. Экиш усуллари ва озиклантириш меъёрларининг кузги буғдойнинг дастлабки ривожига таъсири	8
А.ИМИНОВ, Б.ХАЛИКОВ, Ш.МИРЗАЕВ. Қисқа навбатли алмашлаб экиш тизимларида кузги бошоқли дон экинларидан сўнг такрорий ва оралиқ экинларни етиштиришнинг аҳамияти ва уларни парваришлаш агротехнологияси.....	9
X.IDRISOV, O'IBRAGIMOV, SH.XO'JAQULOV, O'.MUSIRMONQULOV, Y.ISMATOV. Kuzgi yumshoq bug'doyning mahalliy va xorijiy navlarini o'rganish natijalari	12
X.ИДРИСОВ, М.ҒОЗИЕВ, С.ҚОБИЛОВ. Соянинг (<i>Glycine hispida</i> L) жаҳон коллекция кўчатзоридаги нав намуналари ўсиши ва ривожланишини тадқиқ этиш	13
О.УТАМБЕТОВ. Баҳорги муддатда экилган соя навларининг вегетатив ва генератив органлари таркибидаги озика элементлари микдорларига минерал ўғитлар қўллашнинг таъсири	15

MEVA-SABZAVOTCHILIK

F.XASHIMOV, M.XAYITOV, SH.YOQUBOV, J.QARSHIYEV. Mikroo'g'itlarning "Toyfi" xo'raki uzum navining hosildorlik ko'rsatkichlariga ta'siri	17
O'.ABDIXALILOV. Mevalardan sharbat ishlab chiqarishning texnologik jarayonlarini muvofiqlashtirish	18
А.ЮСУБАХМЕДОВ, В.ФАЙЗИЕВ. Картошқадан юқори ҳосил олишда вирусларсиз уруғлик туғунақларини экишнинг самарадорлиги	19
Д.НЕМАТОВА. Сабзи илдизмевасидан шарбат тайёрлашда ҳорижий навларнинг агробиологик хусусиятларини ўрганишнинг илмий-амалий аҳамияти	21

O'SIMLIKSHUNOSLIK

N.TESHABOYEV, A.MAMADALIYEV. Dorivor valeriana (<i>Valeriana officinolis</i>) o'simliklarini ko'paytirish usullari	24
---	----

O'SIMLIKLAR HIMOYASI

Е.ТОРЕНИЯЗОВ, А.РЕЙМОВ, Б.АННАҚУЛОВ. Зараркунанда кўпайишидан олдин курашинг ва натижага эришинг!	25
А.МАРУПОВ, М.ХАЛИҚОВА, М.РАСУЛОВА, Г.ТУРАМУРАТОВА, У.МАРУПОВ. Расовая принадлежность Ферганской популяции возбудителя вертициллезного вилта хлопчатника <i>V. dahliae</i>	26
X.ABDULLAYEVA. G'o'zani zararkunandalardan himoya qilishda axborot-kommunikatsion tizimlarini qo'llash natijalari	29
З.БЕКЧАНОВ, З.ПЎЛАТОВ. Буғдойни зарарли қандалалардан ҳимоя қилишда самарали кимёвий воситалар	30
М.САТТАРОВ, Ш.ЭШОНҚУЛОВ, Н.ОТАМИРЗАЕВ, М.АБДУЛЛАЕВ. Пирикулярриоз (<i>Piricularia oryzae cavi</i>) касаллигига қарши қўлланилган фунгицидларнинг шולי ҳосилдорлигига таъсири	32
X.ЯХЯЕВ, X.ABDULLAYEVA. Задачи и методы фитосанитарного районирования территорий	33

EKOLOGIYA

У.СОДИҚОВА, И.УСМАНОВ, Г.ХОДЖАЕВА. Орол денгизи жанубидаги йирик каналларнинг экологик ҳолати	35
М.ХАМИДОВ, Ж.ИШЧАНОВ. Homogeneity тести асосида Хоразм вилояти ва Қорақалпоғистон Республикасининг иқлим ўзгариш даражасини баҳолаш	37
X.ШОДМОНОВ. Агроекотизимларда экологик хавфсиз ва тоза маҳсулот олишнинг асосий услублари	39
М.ХАЖИЕВ, М.АТАДЖАНОВА, Р.БАДАМШИН. Автотрактор ички ёниш двигателларида водород ёқилгисини қўллаш – экология муаммоларини ечишнинг гарови	40
Л.САНАЕВА. Жиззах вилоятининг қишлоқ ҳудудларида экологик туризми ривожлантиришнинг муҳим тамойиллари	42

SHORVACHILIK

Ш.ПАРДАЕВА, Х.ЭШҚУВАТОВ, Х.ЭРГАШЕВ. Сигирларда пододерматитни келтириб чиқарувчи омиллар	44
Z.EGAMBERDIYEVA, SH.SADIKOVA. Golshtin zotli qoramollar qonining morfolobikimyoviy tarkibi	46
А.ЯКУБОВ, Е.ЛАРЬКИНА, У.АКИЛОВ, Ф.ШУКУРУЛЛАЕВА, М.АЛИМҚУЛОВ. О наследственности и изменчивости на примере тутового шелкопряда (<i>Bombyx mori</i> L)	48
B.SULTONOV, A.SUVANOV, X.XUJAMKULOVA. Hududlar bo'yicha asalarichilikni rivojlantirish muammolari	50

IRRIGATSIYA-MELIORATSIYA

F.JO'RAYEV, H.ASADOV, E.O'RINOV. Sug'oriladigan maydonlarda vegetatsiya mavsumidagi sizot suvlarining joylashuvi va mineralizatsiyasini zamonaviy usullarda meliorativ xaritalarni tuzish	52
A.FATXULLOYEV, S.ISAYEV, A.QORABOYEV. G'o'zani yomg'irlatib sug'orish tajribasi	55
Э.МАХМУДОВ, Ж.ИШАНОВ. Кўп фазали суюқликлар модели асосида томчилатиб суғоришдаги гидравлик жараёнлар таҳлили ...	56
Р.НАЗАРОВ, И.ҲАСАНОВ, Н.ҚОЗОҚОВ. Гидроморф тупроқлар пахтачилигида азотли ўғитлардан самарали фойдаланиш	58
Ф.ТУРДИЕВ. Ирригация эрозиясига чалинган типик бўз тупроқларда оқова сув билан ювилган лойқаларнинг кузги қаттиқ буғдойнинг кўчат қалинлигига таъсири	60
Б.ХАЛМУРАТОВА, М.АЛЛАМУРАТОВ, А.ЖАНИЯЗОВА. Ўтлоқи-аллювиал тупроқлар механик таркиби ва морфологик белгиларини аниқлаш	62
Z.XAFIZOVA. Intensiv bog'lardan samarali foydalanishda yer tuzishning roli	63
Ў.МАХМУДОВ, Б.ХАЛИКОВ. Қисқа навбатли алмашлаб экиш тизимларида тупроқнинг агрокимёвий кўрсаткичлари	64

MEXANIZATSIYA

Д.НОРЧАЕВ, М.ХАЛИҚУЛОВ. Хўжалиқбоп универсал илдизмева ковалагич	65
---	----