

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ФАНЛАР
АКАДЕМИЯСИ МИНТАҚАВИЙ БЎЛИМИ
ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ**

**ХОРАЗМ МАЪМУН
АКАДЕМИЯСИ
АХБОРОТНОМАСИ**

Ахборотнома ОАК Раёсатининг 2016-йил 29-декабрдаги 223/4-сон қарори билан биология, қишлоқ хўжалиги, тарих, иқтисодиёт, филология ва архитектура фанлари бўйича докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхатига киритилган

2022-3

**Вестник Хорезмской академии Маъмуна
Издается с 2006 года**

Хива-2022

Бош муҳаррир:

Абдуллаев Икрам Искандарович, б.ф.д., проф.

Бош муҳаррир ўринбосари:

Ҳасанов Шодлик Бекўлатович, к.ф.н., к.и.х.

Таҳрир хайати:

Абдуллаев Икрам Искандарович, б.ф.д., проф.

Абдуллаев Баҳром Исмоилович, ф-м.ф.д.

Абдуллаев Равшан Бабажонови, тиб.ф.д., проф.

Абдуҳалимов Баҳром Абдурахимович, т.ф.д., проф.

Аимбетов Нагмет Каллиевич, и.ф.д., акад.

Бабаджанов Хушнот, ф.ф.н., проф.

Бекчанов Даврон Жуманазарович, к.ф.д.

Буриев Хасан Чутбаевич, б.ф.д., проф.

Давлетов Санжар Ражабович, тар.ф.д.

Дурдиева Гавҳар Салаевна, арх.ф.д.

Дўсчанов Бахтиёр, тиб.ф.д., проф.

Ибрагимов Бахтиёр Тўлаганович, к.ф.д., акад.

Жуманиёзов Зоҳид Отабоевич, ф.ф.н., доц.

Кадирова Шахноза Абдухалиловна, к.ф.д., проф.

Қутлиев Учқун Отобоевич, ф-м.ф.д.

Ламерс Жон, қ/х.ф.д., проф.

Майкл С. Энжел, б.ф.д., проф.

Мирзаев Сирожиддин Зайниевич, ф-м.ф.д., проф.

Рахимов Раҳим Атажанович, т.ф.д., проф.

Рашидов Негмурод Элмуродович, б.ф.н., доц.

Рўзибоев Рашид Юсупович, тиб.ф.д., проф.

Рўзметов Бахтияр, и.ф.д., проф.

Садуллаев Азимбой, ф-м.ф.д., акад.

Салаев Санъатбек Комилович, и.ф.д., проф.

Сапарбаева Гуландам Машиариповна, ф.ф.ф.д.

Сапаров Каландар Абдуллаевич, б.ф.д., проф.

Сирожов Ойбек Очилович, с.ф.д., проф.

Сотипов Гойипназар, қ/х.ф.д., проф.

Тожибаев Комилжон Шаробитдинович, б.ф.д., академик

Холматов Бахтиёр Рустамович, б.ф.д.

Чўпонов Отаназар Отожонови, ф.ф.д., доц.

Шакарбоев Эркин Бердикулович, б.ф.д., проф.

Эрматова Жамила Исмаиловна, ф.ф.н., доц.

Эшчанов Рузумбой Абдуллаевич, б.ф.д., доц.

Ўразбоев Ғайрат Ўразалиевич, ф-м.ф.д.

Ўрозбоев Абдулла Дурдиевич, ф.ф.д.

Ҳажиева Мақсуда Султоновна, фал.ф.д.

Ҳасанов Шодлик Бекўлатович, к.ф.н., к.и.х.

Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси: илмий журнал.-№3 (87), Хоразм Маъмун академияси, 2022 й. – 480 б. – Босма нашрнинг электрон варианты - <http://mamun.uz/uz/page/56>

ISSN 2091-573 X

Муассис: Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси минтақавий бўлими – Хоразм Маъмун академияси

МУНДАРИЖА АРХИТЕКТУРА ФАНЛАРИ

Raximov L.Sh. Madaniy ma'rifiy markaz binolarida saxna qismini loyixalash	7
Qodirova S.O., Urazbaeva Sh.K. Zamonaviy kutubxona binolarini tashkil etishning arxitekturaviy kompozitsion yechimlari tahlili va takliflari	9
Бозоров М.М., Аралов М.М., Бозоров М.М. Қарши шаҳар геодезик пунктлари координаталарини рекогносцировка орқали аниқлаш	13
Убайдуллаева Д.Ф. Факторы плотности населения, как главный показатель в расчете сети общественных зданий	17

БИОЛОГИЯ ФАНЛАРИ

Bo'riyev S.B., Raximov J.R., Usmonova Sh.M., Qalandarova Z.D. Buxoro viloyatidagi sun'iy suv havzalarida baliq chavoqlarini oziqlantirish usullari	20
Jumaniyazova Sh.I., Mambetullaeva S.M., Komiljonova S.X. Monitoring and ecological assessment of natural lakes in Khorezm region of Uzbekistan	23
Koshanov D.E., Rzaev R., Ramazanov M. Anthropometric and functional indicators of the youth in different regions of Karakalpakstan	28
Orudzhova Sh.M. Seliteb complexes and their development dynamics of Arazboyu plain in Nakhchivan Autonomous Republic	30
Raximov J.R., To'rayeva H.T., Bahronova D.T., Azamatov Sh.A. Zooplankton organizmlarni o'stirish texnologiyasi	34
Абдуллаев И.И., Рўзметов Р.С., Матякубов Ш.З., Досчонова М.Б. Термитлар тарқалган маҳаллаларда термит ўчоғига айланиш эҳтимоллигини аниқлашда рақамли технологиялардан фойдаланиш	38
Азимов И.Т., Тошпўлатова Н.И. Оҳангарон дарёси ҳавзасида тарқалган бетагали қораарчазорларнинг фитоценотик хилма хиллиги ва экологик ҳолати	40
Арепбаев И.М., Акрамова Ф.Д., Шакарбаев У.А., Ёркулов Ж.М., Мирзаева А.У., Азимов Д.А. Жизненный цикл <i>Bilharziella polonica</i> (Schistosomatida: Bilharziellidae) – паразита водно-болотных птиц	43
Бекчанов Х.У., Абдуллаева М.Р., Комилжонова Г.К. Фауна, фенология лёта и частота встречаемости семейства хохлаток - <i>Notodontidae</i> (Insecta, Lepidoptera) в Нижне-Амударьинском государственном биосферном резервате Республики Узбекистан	53
Мамадияров М.У., Мамадиярова Д.У. Некоторые биологические особенности павловнии войлочной и ташкентского читальпа	65
Рахимов Ж.Р., Усмонова Д.Б., Амонов А.Ў., Норова Д.Х. Балиқчиликни ривожлантиришда балиқ озукаси сифатида тубан сув ўтларнинг аҳамияти	67
Рахимова М.Б., Эсанов Р.С., Курбанназарова Р.Ш., Мерзляк П.Г., Гафуров М.Б., Сабиров Р.З. Глицерет кислотасининг айрим алкалоидлар ва гетероҳалқали аминлар билан ҳосил қилган комплексларини ҳужайра ҳажм бошқарилишига таъсири	70
Турдиев Д.Э., Мустафина Ф.У., Газиев А.Д. Ўзбекистон флораси учун эндем бўлган <i>Oxytropis DC.</i> (Fabaceae Lindl.) туркуми турлари	74
Эргашев О.Р., Аликулов Э.О., Абдурасулов Ф.Ш., Абдурасулов Ш.Э. Турлича ҳудуд ва шароитларда парваришланган ўрта толали ғўза шаклларининг минг дона чигити оғирлиги кўрсаткичларини қиёсий фарқланиши	83

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ФАНЛАРИ

Matyakubova Y.A., Raximov Sh.Sh., Yo'ldasheva Sh.X. Yangi va istiqbolli kuzgi bug'doy navlarining hosildorligiga sug'orish rejimining ta'siri	85
Yunusov R., Ganiyeva F.A., Salimova H.X., Islomov B.Sh. Olma daraxti novdalarining o'sishi va meva shakllanishining biometrik tavsifiga me'yorlashgan qirqishning ta'siri	87
Абурахмонов Н.Ю., Собитов Ў.Т., Курдашев К.Д. Суғориладиган гипсли бўз-ўтлоқи тупроқлардаги гумус ва озика элементлари миқдори	90
Болқиев З.Т. Қаттиқ буғдой биометрик кўрсаткичларининг дон ҳосилдорлигига коррелеатив боғлиқлиги	93
Давлатов Ж.Ш., Сафаров А.А., Сағдиев М.Т. Шўрланган тупроқ шароитида шולי етиштиришда янги стимуляторни қўллаш	97
Дилмуродов Ш.Д. Кузги юмшоқ буғдойнинг дон сифати юқори тизмаларини танлаш	100
Карабаев И.Т., Ахмадалиев А.У. Ерга турли усулда ишлов беришнинг кузги буғдой ҳамда такрорий экин мошининг униб чиқиши таъсири	103
Каюмов Н.Ш., Зиядуллаев З.Ф., Дилмуродов Ш.Д. Лалмикор майдонларда экиб ўрганилган нўхат нав ва тизмаларнинг ҳосилдорлик ва дон сифат кўрсаткичи	106
Облоқулов А. Ўзбекистон иқтисодиёти эркинлаштириш шароитида шолчиликни ривожлантиришнинг объектив зарурияти ва ўзига хос хусусиятлари	108
Реимов Н.Б., Кдырбаева Г.У. Орол бўйида деҳқончилик агротехнологиясини такомиллаштиришда ихтисослашувнинг аҳамияти	112
Рўзиева З.А., Эргашева Х.Б. Respublikada urug'lik bug'doy doniga ishlov berishning zamonaviy holati	115
Эргашева О.Х., Мадримов Р.М., Эшназаров Ш.Н. Қашқадарё вилояти лалми тупроқларининг ҳозирги ҳолати ва улардан фойдаланиш	120

Юнусов Р., Ганиева Ф.А., Раҳимова М.А., Бўриева Д.И. Интенсив олма боғларида кесишнинг ўсиш ва мева беришнинг фитометрик кўрсаткичларига таъсири	123
ИҚТИСОДИЁТ ФАНЛАРИ	
Axmedova S.I. Investitsiya va qurilish faoliyatini davlat tomonidan tartibga solish va takomillashtirish	127
Davronov I.O. Economic improvement of innovative services in Bukhara hotels	130
Mixliyev J.M. Xizmatlar sohasida oilaviy tadbirkorlikni rivojlantirishning maxallabay ishlash tizimi asosida takomillashtirish	134
Rabbimov E.A. Current level and dynamics of usage on advertising services in the region	136
Артикова Р.А. Маҳаллий солиқлар ва йиғимлар ҳамда уларнинг мамлакат бюджетдаги аҳамияти	142
Ачилов М.У. Мева-сабзавотчилик тармоғини модернизациялашнинг асосий йўналишлари	144
Ибадуллаев Д.И. Инвестиция салоҳиятининг минтақавий хусусиятлари ва омиллариининг ўзига хос жиҳатлари	147
Мамаатов Б.С. Пенсияларнинг энг кам миқдорларига киритилган ўзгартиришлардан хабардормисиз?	151
Матякубов У.Р. Оролбўйи минтақасида туризм соҳаси кўрсаткичларини эконометрик моделлаштириш ва прогнослаш масалалари	155
Мухторов Ў.Б., Хўжақулов А.Я. Қишлоқ хўжалигида суғориладиган ерлардан белгиланганидан бошқа мақсадда фойдалинганда жарима миқдорларини аниқлаш мезонлари ва услубларини такомиллаштириш	161
Салаев С.К., Таджиев Б.У. Ўзбекистонда камбағаллик даражасини қисқартиришда КБХТнинг ўрни	167
Умронов Э.С. Туристтик корхоналарда тadbirkorlik фаолиятини ривожлантириш хусусиятлари	171
Чориев А.Ж. Арзон “пакет”нинг қимматга тушган муаммоси	176
Якубова Х.У. Деҳқон хўжалиқлар ва томорқа ер эгаларининг имтиёзли кредитлар билан таъминлаш ва улардан фойдаланишнинг ҳозирги ҳолати	178
ТАРИХ ФАНЛАРИ	
Hayitov Sh.A., Radjabova N.M. XX asr boshlarida Turkistonda Yevropa cholg'u va musiqa asboblarining do'konlari tarixidan	182
Lapasov M.X. Buxoro va Rossiya savdo aloqalarining rivojlanishi	184
Sattorov N.A. Tarixiy Turkistonda etnos masalasini kun tartibiga quyilishining g'oyaviy asoslari	187
Аллаев М. Қашқадарё воҳасида меъморчиликнинг ўзига хос услублари ва унинг тарихий босқичлари	190
Бўронов А.Х. Ўзбекистонда жамоат ташкилотлари фаолияти тараққиётининг ҳозирги босқичида	192
Ғойибов Б.С., Аҳмадов Д.Х. Илк ўрта аср Суғд тарихини ўрганишда бақтрий манбаларнинг аҳамияти	195
Деҳқонов А. Юртимиз тарихини ўрганган хорижлик олимлар: И. А. Кастанье ва унинг илмий фаолияти	197
Жайнаров О.Х. Туркистон АССР адлия халқ комиссарлиги структурасидаги ўзгаришлар (1918–1924 йиллар)	200
Зарипов Ж.Г. Обеспечения трудовыми ресурсами промышленной зоны Бухарской области во все времена реорганизаций организованного набора рабочих в 1950-1960 гг.	203
Махмудов Б.З. Юсуф Хос Ҳожиб – туркий адабиёт пойдеворининг меъмори	206
Махмудов Д.А. “Марказий Суғд” тарихининг ўрта аср манбаларида ёритилиши	209
Мирзаев А.А. Диний туризмнинг туризм индустриясидаги ўрни	212
Раҳимов Ш.Б. Ривожланган ўрта асрларда Қалмиқкирилган қабристон ёдгорлигининг болалар дафн маросимларига доир баъзи мулоҳазалар	214
Раҳмонов Ф. Жанубий Ўзбекистон деҳқончилигидаги ерга ишлов бериш қуролларининг этнолокал жиҳатлари	217
Юлдашев Ю.Х. XX асрнинг 20-30-йилларида Хоразм воҳасидаги тарихий жараёнларнинг архив ҳужжатларида акс этиши	220
Юлдошова Г.П. Огаҳийнинг “Риёз уд-давла” асарида Оллоқулихон даврининг ёритилиши	223
Якубов Ғ. XX Асрнинг 80 - йиллари иккинчи ярмида Ўзбекистон ижтимоий-иқтисодий ҳаётидаги мураккаб вазият ва унинг оқибатлари	227
ФИЛОЛОГИЯ ФАНЛАРИ	
Abdulvohidova N.S., Qodirova M.T. Aviatsiyaga oid leksik birliklarning pragmatik xususiyatlari	230
Abdushukurova S.B., Qodirova M.T. Ingliz va o'zbek tilida tibbiyot turizmiga oid leksik birliklarning lisoniy xususiyatlari	232
Alaudinova D.R. Teaching and developing oral skills in future English teachers	234
Boboqulova U. Abadiy buyuklik timsoli	237
Haqnazarova S. Abdulla Sher ijodida tarjimaning o' rni	241
Hamidova M.A. Ingliz va o'zbek tillarida o'timli fe'llar tasnifi muammosi	243
Jarkinova T.A. Yusuf Shomansur she'rlarining mavzu ko'lami va lirik qahramon tabiati	247
Kimsanboyeva B.N., Zulaypoyeva G.U. Iqbol Mirzo idiostilida “takror” sintaktik figurasining qo'llanilishi	250
Khamrakulov T.P. Principles of Kazuo Ishiguro's aesthetic worldview and their evolution	252
Madjidova D. Types of errors in foreign language teaching	255
Murodova D.N. American literature and James Fenimore Cooper	257
Namazova M.U. Amir Xudoyberdi ijodida milliy qadriyatlarning badiiy talqini	259
Pulatova D.D. Murojaat shakllarining gender jihatdan xoslanishi	263

Rustamov I.T., Ataboyev I.M. Ingliz tilida ta'na-dashnom tushunchalarni bildiruvchi leksik birliklarning semantik maydoni	267
Rustamov I.T., Turg'unova F.R. Yangilik sarlavhalarining matni va yangilik sarlavhalarining tasnifi	270
Toirova U.S. Said Ahmadning "Qoplon" va Roald Dahlning "Beware of the dog" hikoyalarida it zoosemasi berilishi	274
Toxirova S.X. Study of aini's works in Europe	276
Абдуллаева Л.С. Проблемы перевода английских и немецких пословиц на русский язык: сопоставительный аспект	281
Абдурахмонова Д. "Бобурнома" да қўлланилган мақоллар ва уларнинг немис тилига таржимаси муаммолари хусусида	283
Артыкова Г.Ш., Джуманиязова И. Семантическая деривация ЛСГ «Организма человека»	285
Жўраева М.Ю. "Орзигул" достонининг Холмирза Жўраевдан ёзиб олинган варианты ҳақида мулоҳазалар	288
Исломова М. Образ ва ижтимоий тараққиёт босқичлари	291
Исмоилова Ҳ.А. Ислорий кадриятларнинг бадий асарларда акс этирилиши	294
Камолова С.Ж. Француз антропонимияси референтларининг иккиламчи номлиниш имкониятлари	295
Каримов Ш. Конверсия усули билан отлардан антропонимлар ясалиши ва уларнинг мотивацион-номинацион асослари	298
Киличева Ф.Б. Особая роль русского языка в системе мировых языков	300
Курбонov Н.Б., Ташланова Н.Дж. Деривационные явления в топонимии в узбекском и английском языках	302
Қўлдашева Д.Х. Мустақиллик йилларида фуқаро адабий меросининг илмий тадқиқи	305
Маҳмадиев Ш. Достонлар матнидаги стилистик формулаларнинг шаклланишида экстралингвистик омилларнинг ўрни	307
Махмудов Р. Огаҳий тарихий асарларидаги ўзлашмаларнинг мавзуй-семантик гуруҳлари	309
Сабирова Н.К. Окказионал гипонимларнинг прагма-семантик конверсивлари	315
Садиков К. «Бобурнома» таржималарида архаизмларнинг акс этирилиши	318
Саидова Б. У. Ҳамдамнинг "Ёлғизлик" асарида ёлғиз инсон руҳияти талқини	321
Сотвалдиева Х.М. Парема ва паремалогия тушунчаси	325
Худойқулова Д.К. Фармацевтик олий таълим муассасаларида фармацевтик терминларни ўқитишнинг назарий асослари	328
Шевцова О.В. Функционирование производных слов с сопутствующейемой "количество"	330
Юсуфжонова Ш.М. Немис ва ўзбек тилларидаги фразеологизмларнинг лексикографик тадқиқи	333
Юсупова К. Императивлик ифодасида ҳитобат имкониятлари	335
ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИ	
Abdullayeva G.G. Learners' psychology as one of the main issues influencing language learning process	339
Adilova Sh.R. The role and significance of the use of multimedia technologies in higher educational institutions	341
Akhmatjonova S.A. The problem of plagiarism in academic writing	343
Alimov Sh.Q. Milliy kurash mashg'ulotlarini tashkillashtirish va rejalashtirish tizimini modellashtirish	345
Atadjanova Sh.A. Oliy talim muassasalari talabalarida bolajak kasbiy malakalarini rivojlantirish	348
Azimov I.T., Burxonova M.M., Ibragimova K.Z. Umumta'lim maktablarida "Odam va uning salomatligi"ni o'qitishda xalqaro baholash topshiriqlaridan foydalanish	350
Azizova M.A. The role of communicative competence in teaching foreign languages in oral speech	353
Berdieva H.B. Bo'lajak o'qituvchining ijtimoiy -madaniy kompetentsiyasini shakllantirish muammosining o'rganilishi	355
Boronova Sh. Development of the moral sphere of the preschool person	358
Choriyeva F.T. Analysis of the content of educational and methodological books	360
Djabbarova N. Ingliz tilini xorijiy til sifatida onlayn o'qitishning o'ziga xos xususiyatlari	361
Djumaniazova E.Q. Modern methods in foreign language teaching methodology	365
Do'stmurodov N.I., Dusmurodov A.B. O'zbek kurashi usulining taraqqiy etishi	367
Ganieva U.F. The problem of vocabulary in learning a foreign language	370
Jalilova M.R. The role of authentic materials in ESP teaching	371
Jamilova N.A., Murodova T.B. Chet tillarni o'qitishda samarali innovatsion usullardan foydalanish	373
Jo'rayeva Z.Sh., Nishonova Sh.M., Qodirova D.A. Chet tillarini masofaviy o'qitishning o'ziga xos tomonlari va afzalliklar	375
Jumaeva G.T. Maktab o'qituvchilarida kasbiy madaniyatni rivojlantirishning pedagogik tizimini takomillashtirish	378
Ismailova N.I., Sobiraliyeva M. Bolalarni maktab ta'limiga tayyorlashda kitob bilan ishlash malakasini rivojlantirish usullari	380
Husenova A.Sh. Boshlang'ich sinf ona tili va o'qish darslarida fanlararo integratsiyaning o'rni	382
Karieva M.A. The importance of the mother tongue in learning foreign languages	384
Khodzhamuratov R.I. Adaptive innovative models of learning English language abroad	385
Khudoykulova U.A., Gofurova S.O. Information and innovative technologies in the teaching of the uzbek language	388

Maksumova U.A. The role of electronic multimedia resources in teaching foreign languages	390
Mengliyev Sh.A. Oliy ta'limda elektron darslikdan foydalanishda ta'lim sifatini oshirishdagi o'rni	392
Menlimuratova I.A. The importance of innovative approach to foreign language teaching	396
Mukhamedjanova N.Dj. The essential methods of teaching for students	398
Muxanova M.G. O'zbek tili o'qitish metodikasining dolzarb muammolari	401
Nazarov Q.N. Adabiyot darslarida nostandart topshiriqlarning o'quvchilar malaka va ko'nikmalarini rivojlantirishdagi o'rni va ahamiyati	403
Rahmanova N.T. Advantages of using innovative technologies in the study of foreign languages	406
Rasulova F.G'., Soliyev Sh.N. O'smirlarda vatanparvarlik qadriyatlarini shakllanishni tarbiyaviy ahamiyati	408
Sadikov E.T. Teaching and assessing speech acts in the ESL classroom	410
Sadikov N.Kh., Sharipova Yo.Q. The importance of modern technologies in teaching English in schools for the BVI in Uzbekistan	412
Shukurullaev S.A., Yaxshiqulova M.T., Adilova Sh.R. Features of teaching English language in a technical university	414
Tillaboeva I.M. Relevance of ict in teaching russian as a foreign language	416
Toshtemirov D.D. O'zbekiston va Koreya Respublikasi o'rtasida oliy ta'lim sohasidagi xalqaro aloqalar	419
Tursunov A.X. Hozirgi zamon o'zbek oilalarida tarbiyaning ahamiyati	421
Tursunova F.T. Educating youth in the spirit of patriotism in the process of learning foreign languages	423
Vokhidova T. The relevance of using internet resources in teaching English	424
Xudayqulova D.Z. Maktabgacha yoshdagi bolalarni har tomonlama rivojlantirishda tasviriy faoliyat turlari va uning ahamiyati	427
Zokirova D. The use of multimedia interactive technologies in the communicative teaching of a foreign language	428
Zubaydullayeva S.F. Choosing appropriate materials for listening	430
Алленова И.В. Методика преподавания русского языка через дистанционное обучение	432
Атаджанова Б.Т. Роль межпредметной координации в формировании профессиональной компетентности студентов технического ВУЗа	434
Азимова Д.М., Явминова Н.М. Основные черты образа современного учителя английского языка	436
Болтаев Ч.Б. Исторический взгляд на коммуникативную компетентность в обучении и оценке языка для конкретных целей	437
Иномидинова Д.И. Базовая технология обучения	440
Исакулова Б.Х. Дидактик ўйинларнинг мазмун моҳияти ва мактабгача ёшдаги болаларга чет тилини ўргатишдаги ўрни	441
Курбанова Н.Б., Халмаматова Л.А. Проблемное обучение как разновидность интерактивного обучения	443
Максудова С.М. Эффективные методы обучения русскому языку с помощью современных ИКТ	446
Мухиддинова Х. Значение религиозного наследия восточных ученых в образовательно-воспитательном процессе	447
Назарова М.Х. Чет тили дарсларида инновацион технологияларнинг ўрни	449
Омонова С. Ўзбекистон Республикасида мустақиллик йилларида хотин-қизлар спортининг ривожланиши	452
Садькова Д.А. Обучение национальных групп неязыковых вузов деловой речи в социальных сетях	454
Саипова М.Т. Использование мультимедийных образовательных технологий в обучении французскому языку	456
Салиева М.Х. Профессиональная компетенция врачей – основа профилактики внутрибольничной инфекции	458
Саматова Ш.Х. Роль мировых образовательных трендов в развитии отечественной системы образования	460
Сотиболдиев Ғ.О. Ўзбекистон ижтимоий ҳаётида интернетнинг аҳамияти	462
Ташева У.Т. Воспитание учащихся в духе патриотизма при обучении русскому языку	464
Тухтаев Х.Т. Технологии духовно-нравственного воспитания младших школьников через национальное духовное наследие	466
Умирзаков Р.Р., Каримов М.А., Юлдашов Б.Б. “Чизма геометрия” фанини ўқитишда компьютер технологияларидан фойдаланиш йўналишлари	468
Утемуратова З.А. Русский язык и формирование языковой личности	471
Халмаматова Л.А., Курбанова Н.Б. Актуальные тенденции развития высшего образования	472
Эгамова М.Х. Формирование коммуникативной компетенции для уроков русского языка и литературы	475
Эргашева О.Н. Ўзбек аёллари тимсолида ўқувчи-қизларда миллий ғазилатларни ривожлантириш технологияси	477

5. Miladinova-Georgieva K., Geneva M., Markovska Y. Effects of EDTA and Citrate addition to the soil on C4 photosynthetic enzymes and biochemical indicators for heavy metal tolerance in two Paulownia hybrids // Genetics and Plant Physiology. – 2018. – V.8(1-2). – P.68-81.

6. Nowack R, 1987. Naturalization of Paulownia tomentosa (Thunb) Steud. in the Hine- Neckar region west. Floristische Rundbriefe, 21(1):25-32

7. Preston D. Paulownia: a miracle tree or passing fancy? // Am. Forests. – 1983. – V.89(5). – P.15-19.

УЎҚ 639.3

БАЛИҚЧИЛИКНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА БАЛИҚ ОЗУҚАСИ СИФАТИДА ТУБАН СУВ ЎТЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ

Ж.Р. Рахимов, докторант, Бухоро давлат университети, Бухоро

Д.Б. Усмонова, Бухоро давлат университети, Бухоро

А.Ў. Амонов, Бухоро давлат университети, Бухоро

Д.Х. Норова, Навоий шаҳридаги 2-сон академик лицей, Навоий

Аннотация. Бухоро вилоятидаги сувликларнинг турли нуқталардан ва турли чуқурликлардан фитопланктон намуналар олинди. Вилоятда сугорма деҳқончилик билан боғлиқ ҳолда Куйимозор, Тўдакўл, Шўркўл сув омборлари, Денгизкўл, Қорақир, Оёқоғитма, Зикри, Хадича, Девхона, Тузкон, Қумсултон каби ташлама кўллар ва уларни ўзаро боғловчи коллектор-зовурлар каби мураккаб ирригация тизимларидан олинди.

Калит сузлар: Куйимозор, Тўдакўл, Шўркўл, Денгизкўл, Қорақир, Оёқоғитма, Зикри, Хадича, Девхона, Тузкон, Қумсултон, фитопланктон, формалин, микроскоп, диатом, кўк-яшил, фосфор, азот, кальций, калий.

Аннотация. Пробы фитопланктона собирались в разных точках и глубинах водоемов Бухарской области. В связи с орошаемым земледелием в регионе были взяты сложные оросительные системы, такие как Куйимазар, Тудакуль, Шуркульские водохранилища, Денгизкуль, Каракир, Аякагитма, Зикри, Хадича, Девхона, Тузкон, Кумсултон и их соединенные между собой коллекторы-каналы.

Ключевые слова: Куйимазар, Тудакуль, Шуркуль, Денгизкуль, Каракир, Аякагитма, Зикри, Хадича, Девхона, Тузкон, Кумсултон, фитопланктон, формалин, микроскоп, диатомовые водоросли, сине-зеленый, фосфор, азот, кальций, калий.

Abstract. Phytoplankton samples were collected at different points and depths of water bodies in the Bukhara region. In connection with irrigated agriculture in the region, complex irrigation systems were taken, such as Kuyimazar, Tudakul, Shurkul reservoirs, Dengizkul, Karakir, Ayakagitma, Zikri, Khadicha, Devkhona, Tuzkon, Kumsulton and their interconnected collectors-canals

Keywords: Kuyimazar, Tudakul, Shurkul, Dengizkul, Karakir, Ayakagitma, Zikri, Khadichaa, Devkhona, Tuzkon, Kumsulton, phytoplankton, formalin, microscope, diatoms, blue-green, phosphorus, nitrogen, calcium, potassium.

Республикаимиз аҳолисининг оқсил моддаларга бўлган талабини қондиришда балиқ маҳсулотлари муҳим аҳамиятга эга. Соғлиқни сақлаш вазирлигининг тавсиясига кўра, ҳар бир организм соғлом ривожланиши учун йил давомида 12 кг балиқ маҳсулоти истеъмол қилиши лозим. Ҳозирги кунда балиқчилик хўжаликларида етиштирилаётган, табиий сув ҳавзаларидан овланаётган балиқлар Республикаимиз аҳолиси эҳтиёжини тўлиқ қондира олаётгани йўқ. Балиқ ва балиқ маҳсулотлари инсоннинг юқори даражадаги озиғи бўлиб хисобланади. Балиқ билан аҳолини таминлаш учун денгиз, сув омборлари, кўллар, дарёлар ва сунъий балиқ етиштириш ҳавзаларини рационал даражага етказишни талаб қилади. Шунинг учун республикаимизда балиқ етиштириш унинг сифат ва сон кўрсаткичларини аниқлаш, биологияси, хосилдорлигини чуқур таҳлил қилишни тақоза этади. Ўзбекистонда балиқчиликни ривожлантиришни замонавий услублардан фойдаланиш ва сув ҳавзаларимиздаги балиқларни озиклантиришда турли усул ва воситалардан фойдаланиб балиқ маҳсулдорлигини ошириш лозимлигини талаб қилмоқда.

Материал ва тадқиқот услублари. Фитопланктоннинг намуналарини планктон сеткаси ёрдамида сузиб олинади. Агарда сув ҳавзасида қайиқ бўлса унинг ёрдамида ўртароқ қисмидан ҳам намуналар йиғилади. Бу намуналар 4% ли формалин эритмасида фиксация қилинади. Кейинги тадқиқотларни лабораторияда микроскоп ва бинокуляр микроскопда қаралиб, турлари аниқланиб сифат ва миқдор кўрсаткичлари хисобланади. Умуман олганда сув ҳавзаларида учрайдиган организмларни тадқиқ қилиш шу сув ҳавзасининг биомаҳсулдорлиги тўғрисида тасавурни ҳосил қилади. Юқори сув ўтларига ёпишган перифитонни шу сув ўтларидан маълум қисми кесиб олиниб

субстрат билан биргаликда 4% ли формалин эритмасида фиксацияланади. Юқори сув ўтларини тадқиқ қилишда қамиш ва *қозоғза* ёпишган макрофитларга этибор қаратиш зарур.

Бухоро вилоятидаги сувликларнинг турли нуқталардан ва турли чуқурликлардан фитопланктон намуналар олинди. Вилоятда суғорма деҳқончилик билан боғлиқ ҳолда Қуйимозор, Тўдақўл, Шўркўл сув омборлари, Денгизқўл, Қорақир, Оёқоғитма, Зикри, Хатича, Девхона, Тузкон, Қумсултон каби ташлама кўллар ва уларни ўзаро боғловчи коллектор-зовурлар каби мураккаб ирригация тизимларидан олинди. Бухоро вилоятидаги сувликлардан олинган намуналар асосан 2018-2020 йилнинг апрел ойидан октябр ойигача йиғилди.

Умуман олганда сув ҳавзаларида учрайдиган организмларни тадқиқ қилиш шу сув ҳавзасининг биомахсулдорлиги тўғрисида тасавурни ҳосил қилади.

Хар бир йиғилган намуна этикеткаланиб иш журнаliga қайд қилиниб борилади. Этикеткада қуйидаги маълумотлар бўлиш шарт: объект, сана, ва намуна йиғилган пункт. Этикетка идишга ёпиштирилган лейкопластир бўлиши мумкин. Бир вақтнинг ўзида идишга ёзилган номер журналга ҳам қайд қилинади.

Фитопланктон комплекси бўйича доминант ҳолатга эга бўлган гуруҳлар диатом, яшил ва кўк-яшил сувўтлари эканлиги кузатилди. Улар умумий ҳисобда умумий аниқланган сувўтларининг 90% ни ташкил этади. Айниқса улар орасида диатом сувўтларининг вакиллари жуда кенг тарқалган бўлиб, жами аниқланган сувўтлари турларининг деярли 50% ти ҳисобида турлар таркибига эга эканлиги кузатилди. Ушбу бўлимга мансуб *Melosira*, *Cyclotella*, *Synedra*, *Achnanthes*, *Cocconeus*, *Diploneus*, *Entomoneis*, *Gyrossigma*, *Navicula*, *Nitzschia*, *Surirella* каби туркумларининг вакиллари деярли барча намуна олинган жойлардан ажратилганлиги маълум бўлди.

Турлар таркибининг хилма-хиллиги бўйича иккинчи ўринда кўк-яшил сувўтлари бўлими турган бўлиб, улардан кенг тарқалган вакиллари қаторига *Mycrosistis*, *Merismopedia*, *Oscillatoria*, *Lingbya* каби туркумларининг турлари тез-тез учраб турди.

Яшил сувўтлари бўлими вакилларида эса олинган намуналарда деярли доимо учрайдиган бир хужайрали коккоид структурага эга бўлган сувўтлари сифатида учраб турди.

Шуни ҳам алоҳида таъкидлаб ўтиш зарурким фитопланктоннинг асосини ташкил этган *Melosira*, *Cyclotella*, *Synedra*, *Achnanthes*, *Cocconeus*, *Diploneus*, *Entomoneis*, *Gyrossigma*, *Navicula*, *Nitzschia*, *Surirella* каби диатом сувўтлари эфтрофлашган сув ҳавзалари учун хос бўлиб ҳисобланади. Уларнинг *Synedra tabulate* тури ва вариациялари, *Navicula cryptosephala* ҳамда *Nitzschia palca* каби вакиллари ўсимлик детритлари тўпланган сув ҳавзалари учун хосдир.

Юқорида таъкидлаб ўтилганидек яшил сувўтлари балиқчилик ҳавзаларида ўртача миқдорда тарқалган бўлиб, асосан қуйидаги туркумлар бизнинг йиғган намуналаримизда учраб турди: *Ankistrodesmus*, *Oocystis*, *Chlorococcus*, *Carteria*, *Dictyosphaerium*, *Scenedesmus*, *Tetraedron*, *Cosmarium* ва *Coelastrum*. Уларнинг қуйидаги турлари эса галофил вакиллар ҳисобланади: *Oocystis borgii*, *Chlorococcum turgida*, *Scenedesmus quadricauda*, *Cosmarium formulosum* ва бошқалар.

Криптофит ва Динофит сувўтлари қишги йил фаслларида *Cryptomonas*, *Glenodium* ва *Peridinium* туркумларининг турларидан ташкил топган бўлиб, йилнинг бошқа фаслларида юқолиб кетади.

Аниқланган сувўтларининг яна бир бўлими вакиллари Эвглена сувўтларидир. Ушбу бўлим вакиллари маълум вақтларда бирданига кўпайиб кетиши ва яна тез юқолиб қолиши кузатилди. Умуман улар чучук сувда яшовчи сувўтлари сифатида кўпинчалик сувни гуллашини юзага келтиради.

Шундай қилиб фитопланктонлари орасида энг кўп тарқалган сувўтлари Диатом сув ўтлари, Кўк-яшил ва Яшил сувўтлари бўлимлари вакиллари иборат бўлиб, Пирофита, Эвглена сув ўтлари бўлимларининг вакиллари бироз камроқ тур таркибига эга.

Сувўтларининг кўпчилиги аниқланган вакиллари кенг тарқалган сув ўтларига киради ва улар юқори трофлик сув ҳавзаларига хос ҳамда кенг валентликка эга бўлган сувўтларидир.

Жадал усулда балиқ боқишининг самарали йўли – бу янги ҳовузни ўғитлашдан бошланади. Бизга маълумки, балиқчиликда икки хил ўғит ишлатилади. Минерал ўғит – фосфорли, азотли, кальцийли, калийли ва бошқа хили бўлади. Балиқшунослар асосан азотли – фосфорли ўғитлар ишлатадилар.

Азотли – фосфорли ўғит сифатида қуйидагилар фойдаланилади:

1. Фосфорли ўғитлар:

- А) оддий суперфосфат таркибида 7-14 % фосфор ёки 16% P_2O_5 сақлайди;
- Б) донатор суперфосфат таркибида 8% фосфор ёки 19% P_2O_5 сақлайди;
- В) иккиламчи суперфосфат таркибида 19% фосфор ёки 45% P_2O_5 сақлайди;

2. Азотли ўғитлар:

- А) аммиак селитраси таркибида 30-34% азот сақлайди;
- Б) сульфат аммоний таркибида 20% азот бор;
- В) аммофос таркибида 40-45% фосфор ва 20-22% азот бўлади.

Балиқ боқиладиган ҳовуз сувининг ҳар бир литрида 2 мг/л азот бўлиши, фосфор эса 0,4-0,5 мг/л бўлиши керак. Шунинг учун ҳам ҳовуз сувига қанча ўғит бериш кераклигини қуйидаги формула орқали ҳисоблаб чиқамиз:

$$A = \frac{(K - K) \cdot 100}{P}$$

A – зарур бўлган минерал ўғитлар миқдори (мг/л); K – сувдаги зарур бўлган биоген моддалар концентрацияси (мг/л); K- ҳовуз сувдаги мавжуд бўлган биогенлар (гидрокимевий таҳлил натижаси (мг/л); P –ўғит таркибидаги таъсир этувчи (N, P₂O₅) % ҳисобида. Сувдаги минерал ўғит миқдори қуйидагича аниқланади:

Лаборатория шароитида 1 л сув таркибидаги N ва P₂O₅ миқдори аниқланади, чиққан сон 1000 л га кўпайтирилади, сўнгра чиққан сон ҳовуз ҳажмига кўпайтирилади.

Масалан. 1 л ҳовуз сувидан 0,5 мг N/л;

$$0,5 \text{ мг N } 1\text{л} \times 1000\text{л} = 500 \text{ мг N } /\text{м}^3$$

$$\text{бўлиши керак: } 4 \text{ мг N } 1\text{л} \times 1000\text{л} = 500 \text{ мг N } /\text{м}^3$$

$$\text{Демак, } 4000 \text{ мг N}/\text{м}^3 - 500 \text{ мг N } /\text{м}^3 = 3500 \text{ мг N } /\text{м}^3$$

Ҳовуз сувидан 3500 мг ёки 3,5 г/соф азот ҳисобида азотли ўғит бериш зарур.

Ҳовуз майдони 2 га ёки 20 минг/м³, чуқурлиги 1,5 м, унинг сув ҳажми 30 минг/м³, қанча азот бериш керак.

$$x = \frac{1\text{м}^3 \cdot 3,5 \text{ г N}/\text{м}^3 \cdot 20,000}{1\text{м}^3} = \frac{70000}{1\text{м}^3} = 70\text{кгN}$$

Аммофос бериш тартиби:

100 кг аммофосда 22 кг N бор,

X _____ 70 кг N

$$x = \frac{70\text{кгN} \cdot 100\text{кг}}{22} = 318\text{кг} - \text{аммофос} * \text{берилади}$$

Қоидага мувофиқ ҳовуз сувга тўлдирилгандан кейин унинг суви гидрокимевий жиҳатдан таҳлил қилинади. Сувдаги азот ва фосфор миқдори аниқлангандан кейин минерал ўғит бериш тавсия этилади. Сув ҳарорати 12-15°С бўлганда ўғитланади.

Биринчи ўғитлаш ҳовуз балиқлантририлгандан кейин 8-10 кун ўтиши билан ўғитлантририлади. Ўғитлашнинг кейингиси 10-15 кун ўтгандан кейин такрорланади.

1-жадвал

Ҳовузни ўғитлаш нормаси

Ўғит номи	Ўғитлаш нормаси г/га
Аммиак селитраси	55-60
Одий суперфосфат	70
Донадор суперфосфат	60
Иккиламчи суперфосфат	25
Сульфат аммоний	75
Аммофос	30-40

Ўзбекистонда вегетация даври 210-220 кун. Ўғитлаш нормасидаги кг/га ни 210 кунга бўлаамиз.

$$210 \text{ кун} : 40 \text{ кг/га} = 0,190 \text{ кг/кунига.}$$

Агар ҳар 10 кунга бир маротаба ўғитлаш тўғри келса, 10 кун х 0,190 кг/га = 2 кг аммофос 1 гектарга ишлатилади.

2 кг аммофос 100-200 л сувга эритиб эрталаб соат 10 да сепиб чиқилади.

Юксак сув ўтлари (қамиш, лух, рдест, шохбарг, хара) жадал равишда сувдаги азотни, фосфорни ўзлаштиради.

Шу сабабли ўсимлик босган жойларни ўғитлаш шарт эмас. Ўсимлик қопланмаган юзаси ўғитлантририлади. Ўғитни сувга эритиб берилади, катамаран ёки қайиқдан фойдаланинг. Бундай пайтда ўғитланадиган сув юзаси ҳисобга олинади. Иложи борича ҳовузни юксак сув ўтлари босишига йўл қўйманг.

Органик ўғит хилма-хил бўлади; гўнг, компост, парранда ахлати, яшил ўғит кабилар ҳисобланади. Бу ўғитлар тўла қимматли ўғит дейилади. Уларнинг таркибида биогенлардан – азот, фосфор, калий, кальций ва бошқалар бўлади. Органик ўғит бактериялар учун ва содда ҳайвонлар

учун зарурий озук ҳисобланади. Гўнг ва компост ҳовузга сув қўйгунга қадар берилади. Гўнг ер тубига тўда-тўда қилиб ёки секиб солингач, ер ҳайдалади ва мола бостирилади.

Сув туби ерини ҳосилдорлигини ошириш учун – ўсимлик маҳсулоти колдиклари, гўнг қўшиб компост тайёрланади ва ерга берилади.

Ҳовузларни оҳаклаш. Балиқ етиштирилаётган ҳовузни оҳаклашдан мақсад уни мелиоратив ҳолатини яхшилаш, замор каби иллатлар олдини олишдир. Ҳовуз балиқ яшайдиган муҳит, уни яхшилаш юқори балиқ маҳсулдорлигини гаровидир. Ҳовузни оҳаклаш ишлари куздан бошланади. Ҳовуз сувдан бўшатиладиган кейин балчиқ жойларига ҳар бир гектар ерга 2 тонна ҳисобига сўндирилмаган оҳак берилади. Ҳовузнинг ҳамма жойига бериши шарт эмас, фақат балчиқланган жойга берилади. Агарда балчиқланган жой 150-200 м³ бўлса қанча оҳак берилади:

$$10,000 \text{ м}^2 \frac{2000 \text{ кг}}{200 \text{ м}^2} x;$$

$$x = \frac{200 \text{ м}^3 \cdot 2000 \text{ кг}}{10,000} = 40 \text{ кг}$$

Демак, ҳовузнинг балчиқланган тубига 40 кг сўндирилмаган оҳак берилади. Вегетация давомида ҳовузда фойдаланилмаган органик бирикмалар кўпайиб кетади. Бу органик моддалар микроорганизмлар таъсирида парчаланаяди, оксидланади. Натижада, ҳовуз сувининг гидрохимевий ҳолати ёмонлашади. Сувдаги эриган кислород миқдори кескин камаяди, замор (димикши) ҳодисаси юз беради. Ҳовуз шароитини яхшилаш ва органик моддаларни тезда чўкиши учун оҳаклаштирилади.

Регионимизнинг экологик ҳолатининг ўзгариши, сув ҳавзаларига бўлаётган антропоген таъсиротлар, кўпчилик балиқларнинг яшаш шароитларини кескин ўзгаришига олиб келди. Бундай муаммоларни бартараф этиш учун, барча сув ҳавзаларининг экологик шароитини, балиқчиликка катта зарар етказадиган турли омилларни ҳар тамонлама ўрганиш, балиқ захираларини кўпайтириш каби илмий амалий тадқиқотлар олиб бориш зарурдир.

ҲОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Камиллов Б.Г. Руководство по разведению карповых рыб в бассейне Аральского моря. Ташкент 2008.
2. Каримов Б.К. Аквакультура и рыболовство в Узбекистане: современное состояние и концепция развития. Ташкент 2008.
3. Қурбонов Р.Б. Ўзбекистон республикаси минтақаларида оқар сув бассейнларида интенсив балиқ етиштириш технологияси бўйича тавсиялар. Тошкент – 2011 й.
4. Мирабдуллаев И.М., Мирзаев У.Т., Қузметов А.Р., Кимсанов З.О. Ўзбекистон ва қўшни ҳудудлар балиқлари аниқлағичи. “Сано-стандарт”. Тошкент 2011.
5. Б.Г.Комиллов, Р.Б. Қурбонов, Т.В. Салихов Ўзбекистонда карп балиқларини кўпайтириш. Тошкент -2003.
6. Таубаев Т. Флора и растительность водоемов Средней Азии, и их использование в народном хозяйстве. Ташкент, 1970.
7. Камиллов Г.К. 1973, Рыбы водохранилищ Узбекистана.

УЎК 581.1:547.587.52:633.491

ГЛИЦИРРЕТ КИСЛОТАСИНING АЙРИМ АЛКАЛОИДЛАР ВА ГЕТЕРОҲАЛҚАЛИ АМИНЛАР БИЛАН ҲОСИЛ ҚИЛГАН КОМПЛЕКСЛАРИНИ ҲУЖАЙРА ҲАЖМ БОШҚАРИЛИШИГА ТАЪСИРИ

М.Б.Рахимова, ЎзМУ ҳузуридаги Биофизика ва биокимё институти, Тошкент

Р.С.Эсанов, УзРФА Биоорганик кимё институти, Тошкент

Р.Ш.Қурбанназарова, ЎзМУ ҳузуридаги Биофизика ва биокимё институти, Тошкент

П.Г.Мерзляк, ЎзМУ ҳузуридаги Биофизика ва биокимё институти, Тошкент

М.Б.Гафуров, УзРФА Биоорганик кимё институти, Тошкент

Р.З.Сабилов, УзМУ Биология факультети Биофизика кафедраси, Тошкент

Аннотация. Мақолада глициррет кислотаси комплексларининг ҳужайра ҳажм бошқарилиши жараёнига таъсири ўрганилган. Глициррет кислотаси таркибида азот бўлган органик моддалар билан комплекс ҳосил қилганда комплекс сувли эритмаларда сақланиб қолади ва комплекс ҳосил бўлиши глициррет кислотасининг ҳажм бошқарилишига таъсирини кучсизлантиради.

Калит сўзлар: Қизилмия, тритерпеноид, ҳужайра ҳажм бошқарилиши

Аннотация. В статье исследовано влияние комплексов глицирретовой кислоты на процесс регулирования объемом клеток. Когда глицирретовая кислота образует комплексы с азотсодержащими органическими соединениями, комплексы сохраняются в водных растворах, и образование этих комплексов ослабляет эффекты глицирретовой кислоты на регуляцию клеточного объема.