

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIIY TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI**

**TURLI TUPROQ-IQLIM SHAROITIDA QISHLOQ  
XO‘JALIK MAHSULOTLARINI YETISHTIRISH  
VA O‘SIMLIKLARNI HIMOYA QILISHDA  
INNOVATSION YONDASHUVLAR**

**mavzusidagi  
Respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy anjuman**

**MATERIALLARI**

**Buxoro, 2023-yil 12-dekabr**

**BUXORO – 2023**

относятся микробактерии и актиномицеты. Распространение и состав микроорганизмов зависят не от типа почвы, а от сочетания факторов, характерных для данной местности.

При определении засоленности почвы микроорганизмами важно знать не только их численность, но и активность микрофлоры. Количество микроорганизмов в сущности определяет степень биологической активности почвы. В экологических системах в следствие сочетания факторов в почве устанавливается биологическое равновесие, которое наиболее сильно нарушается антропогенным воздействием. Различные агротехнические приемы-удобрение, орошение, обработка почвы, чередование культур, оказывает существенное влияние на почвенную микрофлору. При внесении удобрений микрофлора, как правило, активизируется. Орошение и обработка почв значительно меняют условия существования микроорганизмов.

Изменения биологических свойств почвы в зависимости от технологии возделывания культур отражаются на ее свойствах и плодородии, при этом меняется численность, состав и активность микрофлоры, нарушаются основные процессы, происходящие в почве, особенно при интенсивном возделывании и удобрении культур как одного из основных факторов антропогенного влияния.

#### Литературы:

1. Звягнецев Д. Г. Методы почвенной микробиологии и биохимии. Москва . , МГУ, 1989 .
2. Красилников Н. А. Микроорганизмы в сельском хозяйстве. Москва . , 1982.
3. Сулайманов С.А. Влияние органических удобрений и органических остатков на микрофлору почвы. Ташкент. , 1987.
4. Waksman S.A. Soil Microbiology, John Wiley, New York, 1991.

## МИКРОСКОПИК ВА ЮКСАК СУВ ЁСИМЛИКЛАРИ БИОТЕХНОЛОГИЯСИ

Бўриев С, Қобилов А.М, Юлдошов Л.Т, Шаропова Ш.Р, Ярашов А.

*Бухоро давлат университети*

Бухоро вилоятидаги барча сув хавзаларида ўсиб ривожланувчи микроскопик ва юксак сув ўсимликларининг турлари аниқланди. Зовур (коллектор) сувларидан ҳосил бўлган кўллардаги ва оқава сувларни тозаловчи биологик ҳовузларда ўсиб ривожланувчи яшил, кўк-яшил, диатомлар, эвгленалар ва юксак сув ўсимликларидан гифофит ва гидотофит ҳолатда ривожланувчи турлар ўрганилди. Аниқланган микроскопик сувўтлари ва юксак сув ўсимликларида физиологик фаол



моддаларга (оксилларга углеводларга, витаминларга, гармонларга, антибиотикларга, ферментларга) бой бўлган турлари ажратиб олиниб лаборатория, ярим ишлаб чиқари ва ишлаб чиқариш шароитларида кўпайтирилди. Ушбулар расмларда изоҳланган.

2) Микроскопик сувўтлардан альгологик тоза хужайраларини ажратишда 76 ҳажмли сув туридан фойдаланилди. Зовур сувларидан йиғилган намуналар микроскопда кўрилиб, улардан яшил сувўтлари *Chlorella Culgois* ha *Scenedes- mus obliquus* турлари ажратиб олинди. Ажратилган турлар лаборатория шароитида озиковий муҳит 04га

кўпайтирилди. Хлорелла ва сценедесиус хужайраларини кўпайтириш жараёни ҳарорат 25-27 С<sup>2</sup> да, ёруғлик эса 20 минг люкс атрофида бўлади. 4-5 кун давомида хужайралар сони хлорелла 55-60млн\мл, сцендесмус 45-50 миллигача ривожланди. Ажратилган сувўтлари ярим ишлаб

чиқарилади ва ишлаб чиқаришда ароитларида кўпайтирилди.Кўпайтирилган яшил сувўтлари балиқларга озика сифатида кўлланди.

Ишлаб чиқариш шароитида кўпайтирилган хлорела ва сценедеемус хужайралари Бухоро вилоятидаги Қара-қир ва Зарафшон балиқчилик хўжаликларида боқиладиган оқ дунг пешона балиқлари учун озика сифатида кўлланилди.Натижада оқ дунг пешона балиқларнинг маҳсулдорлиги 25-30% гача ошиши билан ҳовузлардаги сувларнинг



сув

таркибидаги сувда эриган кислородни



миқдори 15-20 мг\лгача ошиши ҳамда таркибидаги органик моддаларнинг оксидланишнинг кислород сарфланиши кўрсаткичи бўйича камайиши аниқланди. Сув хавзаларида ўсиб ривожланувчи юксак сув

ўсимликларидан кичик ряска (*Semna minor*) ва азолла Каролина (*Azcolla caroli*- піапа) ажратиб олиниб, лаборатория шароитида орғано-минерал муҳитга экилиб ривожланиш жараёнлари аниқланди. Тажрибалар 20 ва 50 литрлик аквариумда олиб борилди . Ряска ва азолла кўпайтириш учун кнопа



озикавий муҳити, экилиб коммуналь хўжаликларидан чиқадиган оқова сувлар ва зовур сувлари кўлланилди. Тажрибалар бошида 1 м<sup>2</sup> сув юзасига 100 граммдан ряска ва азоллалар экилди. Изланиш жараёнида ҳарорат 25-28 °да ёруғлик 20-25 минг люекс атрофида бўлди.6 кун давомида ряска ўсимлиги кнома озикавий муҳитда 750 грамм, оқова сувда 810 грамм, зовур сувларида 520 граммгача ўсиб ривожланиши аниқланди. Азолла ўсимлиги тажриба охирида кнопа озикавий

муҳитда 845 грамм, окова сувда 810 грамм ва зовур сувда 600 грамгача биомасса ҳосил қилиши аниқланди. Лаборатория шароитида кўпайтирилган ряска ва азолла сув ўсимликри ярим ва ишлаб чиқариш шароитларида кўпайтирилиб, оқ амур балиғига озика сифатида қўлланилди. Оқ амур балиғининг маҳсулдорлиги 30-35 % гача ошиши аниқланди.

### Фойданилган адабиётлар

1. Шаропова Ш.Р. Бухоро шаҳрида жойлашган ҳовузларнинг санитар текширув натижалари // Микробиология ва биотехнологиянинг долзарб муаммолари. Республика илмий – амалий конференция материаллари. Қарши, 2021. - Б. 77-82.
2. Бўриев С.Б., Шаропова Ш.Р. Бухоро шаҳар очиқ сув ҳавзалари (кўл ва ҳовузлар) дан олинган сув намуналарини физик-кимёвий таҳлил қилиш // Ўзбекистон шароитида балиқчиликни ривожлантириш муаммолари ва истиқболлари. Халқаро миқёсидаги илмий-амалий анжуман материаллари. - Бухоро, 2021. - Б. 100-105.
3. Бўриев С.Б., Шаропова Ш.Р. Очиқ сув ҳавзаларидаги гидробионтлар ўрганилганлик тарихи ва уларни кўпайтириш биотехнологияси // Актуальные проблемы истории, истории культуры, историографии и источниковедения истории народов средней Азии. - Тажикистан, Панҷакент, 2021. - С. 816-819.
4. Buriyev S.B., Sharopova Sh.R., Sharipova M.U. Biotechnology of the dominant species of phytoplankton in reservoirs, the separation of algologically pure cells and their distribution // Second International Congress on Biological and Health sciences. Biological sciences. Turkey, 2022. - p. 167-183.
5. Шаропова Ш.Р. Изучение и разведение, а также биотехнологическое применение в рыбоводстве фито-зоопланктона в водоемах города Бухары // Интеллектуальный потенциал молодых ученых как драйвер развития АПК. Материалы международной научно-практической конференции молодых ученых. - Санкт-Петербург, 2022. – С. 317-321. <https://spbgau.ru/science/publications/sbornik/mus/6060>

## БАЛИҚ СУБ МАҲСУЛОТЛАРИДАН ҲАЙВОН ЕМИ ТАЙЁРЛАШ

### Маматқулов Маматқул Хамроқулович

*Фаргона политехника институти*

**Аннотация:** Ушбу мақола балиқ суб маҳсулотларидан ҳайвонлар учун ем тайёрлашнинг бугунги кунда долзарб масалага айланиб бораётганлиги ва балиқ маҳсулотларидан чиқаётган суб маҳсулотларнинг чиқиндилари атроф муҳитга катта зарар келтириши масаласи ҳақида.

**Калим сўзлар:** Балиқ чиқиндилари, биоактив бирикмалар, балиқ уни, озуқа ёғи, балиқ силоси, оқсил, липид, целлюлоза

Барча балиқ саноати инсоният томонидан озиклантириш учун ишлатиладиган балиқ маҳсулотларининг атиги 40 фоизини ишлаб чиқаради ва қолган 60 фоизи тери, бош, сузгичлар, ички органлар ва бўлақларни ўз ичига олган кирувчи маҳсулотлардир Ушбу кераксиз маҳсулотлар атроф-муҳитнинг ифлосланишига олиб келади ва ҳатто катта миқдордаги кичик ўлчамдаги балиқлар ҳам сувли муҳитда эвтрофикацияга олиб келади. Ушбу кераксиз маҳсулотлар оддий усуллар билан олинадиган ва қимматли озуқа моддаларига айлантирилиши мумкин бўлган бой оқсил манбаидир[6; 42+48-б].

**Балиқ уни.** Тўлиқ балиқ ёки кераксиз балиқ бўлақлари қуритилади ва балиқ унини олиш учун кукун шаклида майдаланади. Кўпинча ҳайвонлар учун ем тайёрлашда менҳаден, капелин ва анчоус ишлатилади. Ҳайвонлар учун озуқа ишлаб чиқариш учун балиқ уни бошқа ингредиентлар билан аралаштирилади. Балиқ овқатининг асосий кимёвий таркиби оқсил(70%), минераллар (10%), ёғлар (9%), сув (8%), пантотен кислота, витаминлар, кул ва бошқа кўплаб минераллар ҳисобланади. Янгилиги, эрувчанлиги, аминокислоталарнинг турлари ва қайта ишлаш усулига кўра уни турли хил сифат даражаларига бўлиш мумкин.

Балиқ овқатларини ишлаб чиқариш техникасининг ривожланиши камроқ вақт талаб қиладиган янги ишлов бериш аппаратларини ишлаб чиқаришга имкон берган. Балиқ уни балиқ, қисқичбақасимонлар, паррандалар, чўчқалар, кавш қайтарувчи ҳайвонлар ва уй ҳайвонлари учун озуқа ишлаб чиқаришда қўлланилади.

Сўнги йилларда оқсил гидролизатларига оид бир қанча тадқиқотлар амалга оширилган.

Qarshiboyev Zufar Zafar o'g'li., Sobirova Muqaddas Botirovna. QISHLOQ XO'JALIGIDA QO'LLANILGAN ISTIQBOLLI NANOBIOLOGIYA.....	539
Abdusamatova Dilnozaxon Dilmurod qizi., Abdusamatova Odinoxon Abdupattayevna. O'SIMLIK LARNI MIKROKLONAL KO'PAYTIRISH .....	540
Атамухамедова Масъуда Рахимжановна., Машрапова Хосиятхон. БИОЛОГИЧЕСКИЕ АКТИВНЫЕ ДОБАВКИ В ПИТАНИИ СПОРТСМЕНОВ .....	541
Atamuxamedova Mas'uda Raximjanovna. FUNKSIONAL OVQATLANISH MAHSULOTLARI ISHLAB CHIQRISHDA O'SIMLIK XOMASHYOLARIDAN FOYDALANISH .....	542
Buranova Dilfuza Yakubjanovna. BIOTEKNOLOGIYA VA MIKROBIOLOGIYANING ZAMONAVIY USULLARI .....	544
Niyazalieva Muxayyo Maxmudovna, Xolmatov Jaxongir Raximjon o'g'li. IPAK QURTI PARVARISHINING TAKRORIY LIGINI TA'MINLASHDA OZUQA BAZASIDAN SAMARALI FOYDALANISH ISTIQBOLLARI .....	545
Убайдуллаев Мадаминжон Мўминжонович. Дефолиация агротадбирини муваффақиятли ўтказишда Фарғона вилояти тупроқ шароитини ўрганиш .....	546
Qodirov Zufarjon Zafarjon o'g'li. KUNGABOQAR MOYINI RAFINASIYALASH TEXNOLOGIYASINING TADQIQOTI.....	549
Qurbonov Ibragimjon Sharifboyevich. AKILA O'SIMLIGINI MIKROKO'PAYTIRISH USULI YORDAMIDA KO'PAYTIRISH .....	551
М.А.Газиев. ИЗМЕНЕНИЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОЧВЫ .....	553
Бўриев С, Қобилов А.М, Юлдошов Л.Т, Шаропова Ш.Р, Ярашов А. МИКРОСКОПИК ВА ЮКСАК СУВ ЎСИМЛИКЛАРИ БИОТЕХНОЛОГИЯСИ.....	555
Маматкулов Маматкул Хамроқулович. БАЛИҚ СУВ МАҲСУЛОТЛАРИДАН ҲАЙВОН ЕМИ ТАЙЁРЛАШ.....	557
Маматкулов Маматкул Хамроқулович, Қурбонов Ҳожиали Алижон ўғли. ДАРЁ ВА СУНҒИЙ ЕТИШТИРИЛАДИГАН БАЛИҚЛАРИНИНГ УМУМИЙ ТАВСИФИ.....	559
Rahmonov Ortiq Komilovich. MIKROBIOLOGIYA VA BIOTEKNOLOGIYANING QISHLOQ XO'JALIGINI SELEKSION RIVOJLANTIRISHDAGI ANAMIYATI .....	560
Халиков Қ.Қ., Қодиров Д.М., Кушанов Ф.Н. ҒЎЗАНИНГ АЙРИМ НАВ ВА ТИЗМАЛАРИДА ТОЛА ЧИҚИМИ КЎРСАТКИЧЛАРИ .....	561
Ф.Ш. Ташпулатова. БИОЭКОЛОГИЧЕСКЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕКОРАТИВНЫХ ДЕРЕВЬЕВ В ГОРОДСКИХ НАСАЖДЕНИЯХ.....	563
Ф.Р.Шамситдинов. УНУМ СТИМУЛЯТОРИ ЧИГИТИНИНГ МАҚБУЛ МЕЪЁРЛАРИГА ЯЪНИ НИҲОЛЛАРИНИ УНИБ ЧИҚИШИ ВА ПАХТА ҲОСИЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ .....	569
Хамрақулова Муборак Ҳакимовна, Сайдалиев Самандар Саиджон ўғли. МАҲАЛЛИЙ АДСОРБЕНТЛАР ЁРДАМИДА СОЯ МОЙИНИ АДСОРБЦИЯЛИ РАФИНАЦИЯЛАШ .....	572
Хамрақулова Муборак Ҳакимовна. QURITILGAN SABZAVOTLARNING KIMYOVIY TARKIBI	573
Xolmatova Moxlaroyim Anvarjon qizi. O'SIMLIK MOYLARINI ZAMONAVIY KATALIZATORDA GIDROGENLASH VA XAFSIZLIK MEZONLARI.....	575
Xolmatova Moxlaroyim Anvarjon qizi. SOYA MOYI VA UNI PAHTA MOYINI ARALASHMASINI GIDROGENLASH TEXNOLOGIYASI TADQIQOTI.....	577
Тешаев Фатхулло Жўрақулович, Убайдуллаева Шахлохон Турдимахаммадовна. ЎРТА ТОЛАЛИ С-9090 ҒЎЗА НАВИНИ ТЕРИМ МАШИНАСИГА МОСЛАШТИРИШДА ДЕФОЛИЦИЯНИ АҲАМИЯТИ .....	579
Убайдуллаева Шахлохон Турдимахаммадовна. МЕТОДЫ ЭФФЕКТИВНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ДЕФОЛИАНТОВ.....	582
Яхяева М.А., проф. Ахмедова З.Р. КОМПОНЕНТНҚЙ СОСТАВ ПРОТЕОЛИТИЧЕСКИХ ФЕРМЕНТОВ ГРИБА ASPERGILLUS ORYZAE-5.....	585
Zulfiqoxorov Bexzodbek Abdunazar o'g'li, Xaydarov Asliddin O'tkir o'g'li, Tursunova Manzuraxon Abdulhamid qizi, Yusupov Abdulhamid Rahmonberdiyevich. TUPROQ, TURLI TOG' JINSLARI VA MODDALARNING NAMLIGINI O'LChAsh .....	588
Zulfiqoxorov Bexzodbek Abdunazar o'g'li, Xaydarov Asliddin O'tkir o'g'li, Tursunova Manzuraxon Abdulhamid qizi, Yusupov Abdulhamid Rahmonberdiyevich. BIOLOGIK, BIO-KIMYOVIY, MIKROBIOLOGIK VA GEOLOGIK TADQIQOTLARDA SPECTRAL ASBOBLAR VA TAHLIL USULLARIDAN FOYDALANISH .....	590
I.R.Barakayev. PAHTA XOM ASHYOSINI TAYYORLASH, SAQLASH VA DASTLABKI ISHLASH TEXNOLOGIYASI.....	592