



**NOQULAY IQLIM SHAROITIDA ZAMONAVIY
AGROTEXNOLOGIYALAR QO'LLASH ORQALI
QISHLOQ KO'JALIGINI KOMPLEKS RIVOJLANTIRISH
ISTIQBOLLARI**

**mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari**



2025-yil 21-22-aprel

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

BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI

TABIIY FANLAR VA AGROBITEKNOLOGIYA FAKULTETI

AGRONOMIYA VA TUPROQSHUNOSLIK KAFEDRASI

**NOQULAY IQLIM SHAROITIDA ZAMONAVIIY
AGROTEKNOLOGIYALAR QO'LLASH ORQALI
QISHLOQ XO'JALIGINI KOMPLEKS RIVOJLANTIRISH
ISTIQBOLLARI**

**mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy
konferensiya materiallari**

2025-yil 21-22-aprel

Buxoro – 2025

UDK:582.232/581.9.566.55

OQSILGA BOY MIKROSKOPIK SUVO'TLARINI KO'PAYTIRISH VA ULARNI BALIQCHILIKDA QO'LLASH BIOTEXNOLOGIYASI

L.T. Yuldoshev

Buxoro davlat universiteti dotsenti

J.M. Yarmuhammedov

Buxoro davlat universiteti o'qituvchisi

F.Q. Shodmonov.

Buxoro davlat universiteti dotsenti

O'. Jalolova

Buxoro davlat universiteti magistranti

Xaitova Lobar Baxtiyorovna

Buxoro davlat universiteti talabasi

Annotatsiya. Yashil suvo'tlari turlaridan ozuqaviy muhitga boy bo'lganlaridan xlorella va ssenedesmuslarning algologik toza hujayralari ajratib, ko'paytirilib, biokimyoviy tarkibi o'rganiladi. Xlorella va ssenedesmuslar tarkibida 45-55% gacha oqsillar, 25-35% gacha uglevodlar, 7-15% gacha yog'lar, vitaminlardan – A, B, B₁, B₂, B₆, B₁₂, C, D va boshqa fiziologik faol moddalarning borligi aniqlangan.

Kalit so'zlar: Mikroskopik suvo'tlari, Xlorella, ssenedesmus, baliqchilik, yashil suvo'tlari.

Kirish: Mikroskopik suvo'tlari suv havzalarining ser nam jolarida va nami ko'proq bo'lgan tuproqlarida ko'p miqdorda uchraydi. Ularning turlari diatom, evglena, ko'k – yashil hamda yashil suv o'tlari va boshqalari bo'lib, ular fotoavtotrof organizmlar bo'lganligi sababli, quyosh yorug'ligida va haroratida faollik bilan rivojlanadi va katta miqdorda biomassa hosil qiladi.

Asosiy qism: Mikroskopik suvo'tlarida fiziologik faol moddalarga boy bo'lgan – oqsillar, uglevodlar, vitaminlar, yog'lar, fermentlar, gormonlar, antibiotiklarga boy bo'lgan turlari tabiatdan ajratib olinadi va ular maxsus ozuqaviy muhitda ko'paytiriladi.

Yashil suvo'tlarning hujayralari oqsillarga, vitaminlarga va boshqa fiziologik faol moddalarga boy bo'lganligi sababli ulardan chorvachilikda, o'simlikshunoslikda, baliqchilikda va boshqa sohalarida ularning mahsuldorligini oshirish uchun ozuqa sifatida foydalanish mumkinligi aniqlandi.

Yashil suvo'tlarning faol o'sishi, rivojlanishi va ko'payishi uchun suvning harorati 22 – 36⁰ S va 22 -75 ming lyuks yorug'lik hamda azotli fosforli, kaliyli, magniyli, temirli tuzlar bo'lishi zarurdir.

Xlorellaning hujayralari ozuqaviy muxit 04 da ko'paytirilganda, hujayralar soni 1ml da 40-45 mln dona bo'lganda, baliqlarga ozuqa o'rniga suvo'tlar suspenziya sifatida berilsa ularning maxsuldorligi 25 – 30 % ga oshishi aniqlandi.



Laboratoriyada ko'paytirilgan xlorella o'simligini mikroskopda sanash jarayoni

Yashil suvo'tlari baliqchilik mahsuldorligini oshirishda keng maqsadlar uchun qo'llanilmoqda. Baliqchilik xo'jaliklarida boqiladigan oq amur va oq do'ngpeshonalar o'txo'r baliqlardir. Oq amur balig'i yuksak suv o'simliklari bilan oq do'ngpeshona mikroskopik suvo'tlari bilan oziqlanadi. Respublika miqyosida ko'p baliqchilik xo'jaliklarida oq do'ngpeshona baliqlariga yashil suvo'tlarini ozuqa sifatida qo'llash natijasida, ularning mahsuldorligini 40-50 % gacha oshirishga erishilmoqda.

Ushbu soha bo'yicha Buxoro davlat universiteti olimlari tadqiqotchilari tomonlaridan xo'jalik shartnomalar asosida innovatsion texnologik amaliy ishlar bajarilmoqda.

Xulosa: Yashil suvo'tlari turlaridan ozuqaviy muhitga boy bo'lganlaridan xlorella va senedesmuslarning algologik toza hujayralari ajratib, ko'paytirilib, biokimyoviy tarkibi o'rganildi. Xlorella va senedesmuslar tarkibida 50-55% gacha oqsillar, 25-30% gacha uglevodlar, 7-15% gacha yog'lar, vitaminlardan – A, B, B₁, B₂, B₆, B₁₂, C, D va boshqa fiziologik faol moddalarning borligi aniqlandi. Undan tashqari Xlorella suspenziyasi baliqchilik xo'jaliklarida joriy qilinsa, baliq mahsulotining tan narxi pasayishiga undan tashqari mahsuldorligi oshirishga erishish mumkinligi ilmiy asoslandi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Milogradova Ye.I., Muzafarov A.M. Massovoe kultivirovanie xlorellы v Uzbekistane i ispolzovanie yee v narodnom xozyaystve. O proizvodstvennoy kultur odnoklehotных vodorosley. Tashkent 1966 g
2. Buriev S., Xayitov Yo., Rashidov N. Ispolzovanie vodных rasteniy v vodoохраны biotexnologii Buxarskoy oblasti. Ekologicheskie problemy rastitelnogo i jivotnogo mira Buxarskogo regiona. Buxara, 1997, 14-17 str.
3. Burievich, BS, & Tolibovich, YL (2020). Ishlab chiqarish korxonalarining oqava suvlarini biologik tozalash. *Xalqaro biologiya jurnali* , 12 (3), 14-17.
4. Shodmonov, F. Q., Kobilov, A. M., & Okilova, G. A. (2023). Propagation of Chlorella Vulgaris and Scenedesmus Obliquus in Dengizkul Lake and determination of protein content in them. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 420, p. 09012). EDP Sciences.
5. Mardalisa, M., Zalfiatri, Y., & Rahmayuni, R. (2022, December). The Effect of culture media types on the growth of marine microalgae Chlorella vulgaris. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1118, No. 1, p. 012029). IOP Publishing.

УДК 575.23:576.85.

OQOVA SUVLARNI YUKSAK SUV O'SIMLIKLARI YORDAMIDA TOZALASH BIOTEXNOLOGIYASI

I.T. Yuldoshov.

Buxoro davlat universiteti dotsenti

J.M. Yarmuhammedov.

Buxoro davlat universiteti o'qituvchisi

D.H. Xolliyeva.

Buxoro davlat universiteti mustaqil izlanuvchisi

A.E. Normatov.

Farg'ona davlat universiteti doktranti

Annotatsiya. Izlanishlar davomida yuksak suv o'simliklar suvdagi mineral moddalarni o'zlashtirib, suvni har xil chiqindilardan tozalashi va undan ko'p miqdorda o'simlik biomassasi hosil bo'lishi aniqlangan. O'simlik biomassasi yig'ib olinib, o'txo'r baliqlarga ozuqa sifatida berilgan. Kichik ryaska (*Lemna minor*) o'simligini keng miqdorda baliqchilikda qo'llash maqsadida baliqchilik xo'jaliklari qoshida maxsus biologik hovuzlar tashkil qilinib, ryaska o'simligi ko'paytirilib, baliqlarga ozuqa sifatida qo'llashda foydalanilmoqda. Baliqchilik fermer xo'jaliklarida kichik ryaska o'simligini ko'paytirish va oq amur balig'i uchun ozuqa sifatida qo'llash tavsiya qilingan.

Kalit so'zlar: Kichik ryaska (*Lemna minor*), suv o'simliklari, oqova suvlar.

И.А.Рахмонов, Б.Е.Холбоев Ерларнинг мелиоратив ҳолати ва уни таҳлили.....	138
Jonimqulov Toxir Ibragim o'g'li Tuproq degradatsiyasining oldini olish va uning salbiy oqibatlarini.....	141
B.E.Xolboyev SIRDARYO VILOYAT HUDUDINING TABIIY GEOGRAFIK JOYLASHUVI VA TUPROQ-IQLIM SHAROITLARI	143
X.A.Райимбердиев, М.А.Эшонкулов, Б.Холбоев Ғўзани турли суғориш режимида суғоришнинг тупроқнинг сув ўтказувчанлигига таъсири.....	145
Norqoziyeva Ozoda Shodmonqul qizi INNOVATION YONDASHUVLAR ASOSIDA LINUM O'SIMLIGINI DEGRADATSIYAGA UCHRAGAN YER MAYDONLARIDA YETISHTIRISH TAJRIBALARI	147
Idrisov Xusanjon Abdujabborovich SUG'ORILADIGAN MAYDONLARDA SOYA YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH	151
Idrisov Xusanjon Abdujabborovich O'TLOQI BOTQOQ TUPROQLAR SHAROITDA MOSH (Phaseolus aureus Piper) NAVLARING QURUQ MODDA SHAKLLANISHIGA TASHQI OMILLARNING TA'SIRI	155
Abdullayeva Fotima Baxtiyor qizi, Turabekova Dilorom Baxtiyarovna TUPROQ DEGRETATSIYASI MUAMMOSINING GLOBALLASHUVI VA YECHIMLARI	157
Khakimjonova Nazokatkhon Farg'ona MARKAZIY FAG'ONA BOTQOQLASHGAN TUPROQLARINING AYRIM XOSSALARI.....	160
¹ Baxitgul Xalmuratova, ² Jadira Raximova, ³ Aziza Bekpolatova TUPROQ DEGRADATSIYASI GLOBAL EKOLOGIK MUAMMO.....	162
Karshibaev Xazratkul Kilichevich, Abduxolliqov Farrux Baxrom o'g'li TUPROQ DEGRADATSIYASIGA UCHRAGAN MAYDONLARDA BIOLOGIK REKULTIVATSIYA ISHLARINI AMALGA OSHIRISH MUAMMOLARI	164
Odilov Nosirjon Omonjon o'g'li, Obidov Muzaffarjon Valijonovich MIKROBIOLOGIK PREPARATLARNING LAVANDA (LAVANDULA ANGUSTIFOLIA MIL.) YETISHTIRILAYOTGAN TUPROQNING UMUMIY HOLATI VA TARKIBIGA TA'SIRINI O'RGANISH	168
Tuxtaboeva Yulduzxon Abdusattorovna, Abdulloeva Gulnoza Komiljonovna, Шералиева Дилдора Нодир кизи ЗАЩИТНЫЕ МЕХАНИЗМЫ И БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ЦИАНОБАКТЕРИЙ И МИКРОВОДОРОСЛЕЙ В АРИДНЫХ ЭКОСИСТЕМАХ.....	170
Икрамова М.Л., Раҳматов Б.Н., Зиятов М.П., Гаффаров И.Ч. Бухоро вилоятининг тупроқ ва иқлим ўзгаришлари шароитида турли намлик қатламида саклаб суғоришда сувтежамкор суғориш усуллариининг афзаллиги.....	175
Eminova M., Dolimova M. Yuldashev G'., Isag'aliyev M.T., Raximov A.A. O'TLOQI SAZ TUPROQLARDA GUMUS BILAN TUZLAR KORRELYATSIYASI VA ENERGETIK HOLATINING O'ZGARISHI	180

3-sho'ba.AN'ANAVIY VA ZAMONAVIY BIOTEXNOLOGIYA SOHASINING DOLZARB MUAMMOLARI.....

184

J.M. Yarmuhammedov, F.Q. Shodmonov, O'. Jalolova, Xaitova Lobar Baxtiyorovna L.T. Yuldoshov OQSILGA BOY MIKROSKOPIK SUVO'TLARINI KO'PAYTIRISH VA ULARNI BALIQCHILIKDA QO'LLASH BIOTEXNOLOGIYASI.....	185
I.T. Yuldoshov, J.M. Yarmuhammedov, D.H. Xolliyeva, A.E. Normatov. OQOVA SUVLARNI YUKSAK SUV O'SIMLIKLARI YORDAMIDA TOZALASH BIOTEXNOLOGIYASI	186
D.I. Bo'riyeva, M.L. Ikromova, E.B. Jalolov CHLORELLA VULGARIS SUSPENZIYASINI G'O'ZA NAVLARIGA QO'LLASH BIOTEXNOLOGIYASI.....	189