

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI FANLAR AKADEMIYASI
MINTAQAVIY BO‘LIMI
XORAZM MA‘MUN AKADEMIYASI**

**XORAZM MA‘MUN
AKADEMIYASI
AXBOROTNOMASI**

Axborotnoma OAK Rayosatining 2016-yil 29-dekabrdagi 223/4-son qarori bilan biologiya, qishloq xo‘jaligi, tarix, iqtisodiyot, filologiya va arxitektura fanlari bo‘yicha doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan

**2024-5/1
Xorazm Ma‘mun akademiyasi axborotnomasi
2006 yildan boshlab chop qilinadi**

Xiva-2024

Bosh muharrir:

Abdullayev Ikram Iskandarovich, b.f.d., prof.

Bosh muharrir o‘rinbosari:

Hasanov Shodlik Bekpo‘latovich, k.f.n., k.i.x.

Tahrir hayati:

Abdullayev Ikram Iskandarovich, b.f.d., prof.
Abdullayeva Muborak Maxmusovna, b.f.d., prof.
Abduhalimov Bahrom Abduraximovich, t.f.d., prof.
Agzamova Gulchexra Azizovna, t.f.d., prof.
Aimbetov Nagmet Kalliyevich, i.f.d., akad.
Ametov Yakub Idrisovich, d.b.n., prof.
Babadjanov Xushnut, f.f.n., prof.
Bobojonova Sayyora Xushnudovna, b.f.n., dos.
Bekchanov Davron Jumanazarovich, k.f.d.
Buriyev Xasan Chutbayevich, b.f.d., prof.
Gandjayeva Lola Atanazarovna, b.f.d., k.i.x.
Davletov Sanjar Rajabovich, tar.f.d.
Durdiyeva Gavhar Salayevna, arx.f.d.
Ibragimov Baxtiyor To‘laganovich, k.f.d., akad.
Izzatullayev Zuvayd, b.f.d., prof.
Ismailov Is‘haqjon Otabayevich, f.f.n., dos.
Jumaniyozov Zoxid Otaboyevich, f.f.n., dos.
Jumanov Murat Arepbayevich, d.b.n., prof.
Kadirova Shaxnoza Abduxalilovna, k.f.d., prof.
Qalandarov Nazimxon Nazirovich, b.f.f.d., k.i.x.
Karabayev Ikramjan Turayevich, q/x.f.d., prof.
Karimov Ulug‘bek Temirbayevich, DSc
Kurbanbayev Ilhom Jumanazarovich, b.f.d., prof.
Kurbanova Saida Bekchanovna, f.f.n., dos.
Qutliyev Uchqun Otoboyevich, f-m.f.d.
Lamers Jon, q/x.f.d., prof.
Maykl S. Enjel, b.f.d., prof.
Maxmudov Raufjon Baxodirovich, f.f.d., k.i.x.
Mirzayev Sirojiddin Zayniyevich, f-m.f.d., prof.
Mirzayeva Gulnara Saidarifovna, b.f.d.

Pazilov Abduvayit, b.f.d., prof.
Razzaqova Surayyo Razzoqovna, k.f.f.d., dos.
Ramatov Bakmat Zaripovich, q/x.f.n., dos.
Raximov Raxim Atajanovich, t.f.d., prof.
Raximov Matnazar Shomurotovich, b.f.d., prof.
Raximova Go‘zal Yuldashovna, f.f.f.d., dos.
Ro‘zmetov Baxtiyar, i.f.d., prof.
Ro‘zmetov Dilshod Ro‘zimboyevich, g.f.n., k.i.x.
Sadullayev Azimboy, f-m.f.d., akad.
Salayev San‘atbek Komilovich, i.f.d., prof.
Saparbayeva Gulandam Masharipovna, f.f.f.d.
Saparov Kalandar Abdullayevich, b.f.d., prof.
Safarov Alisher Karimdjaniyevich, b.f.d., dos.
Sirojov Oybek Ochilovich, s.f.d., prof.
Sobitov O‘lmasboy Tojxmedovich, b.f.f.d., k.i.x.
Sotipov Goyipnazar, q/x.f.d., prof.
Tojibayev Komiljon Sharobitdinovich, b.f.d., akad.
Xolliyev Askar Ergashevich, b.f.d., prof.
Xolmatov Baxtiyor Rustamovich, b.f.d.
Cho‘ponov Otanazar Otojonovich, f.f.d., dos.
Shakarboyev Erkin Berdikulovich, b.f.d., prof.
Ermatova Jamila Ismailovna, f.f.n., dos.
Eshchanov Ruzumboy Abdullayevich, b.f.d., prof.
O‘razboyev G‘ayrat O‘razaliyevich, f-m.f.d.
O‘rozboyev Abdulla Durdiyevich, f.f.d.
Hajiyeva Maqsuda Sultonovna, fal.f.d.
Hasanov Shodlik Bekpo‘latovich, k.f.n., k.i.x.
Xudayberganova Durдона Sidiqovna, f.f.d.
Xudoyberganov Oybek Ikromovich, PhD, k.i.x.

Xorazm Ma‘mun akademiyasi axborotnomasi: ilmiy jurnal.-№5/1 (114), Xorazm Ma‘mun akademiyasi, 2024 y. – 391 b. – Bosma nashrning elektron varianti - <http://mamun.uz/uz/page/56>

ISSN 2091-573 X

Muassis: O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi mintaqaviy bo‘limi – Xorazm Ma‘mun akademiyasi

MUNDARIJA
БИОЛОГИЯ ФАҲЛЛАРИ

Abduxoliqov F.B., Karshibaev H.K., Ismailova N.A., Tagayeva D.M., Sodiqova S.Sh., Xudayberganov N.A. Biologik rekultivatsiyada foydalanilgan o'simliklarning bioekologik xususiyatlari	6
Amanboyeva R.S., Abdulkarimov A.O., Sobirov K.Sh. BNL molekulyar markerlar asosida ayrim g'o'za navlari molekulyar genetik tahlili	12
Anvarova O.A. Identifying the endemic and rare species of the nurota state reserve and creating their distribution map - scheme	16
Azimova D.E., Xo'rozov N.O., Sayfiddinov M.S., Ergashev M.D. Astragalus turkumining O'zbekiston Respublikasi va Jizzax viloyati "Qizil kitobi" ga kiritilgan ko'p yillik turlari	19
Azimova D.E., Ummatov Z.P., Sayfiddinov M.S., Ergashev M.D. Jizzax viloyatidagi tarqalgan astragalus turkumining ko'p yillik turlarining zamonaviy ro'yxati	22
Bekchanov X.U., Yavkachev D.A. Xorazm vohasida dorivor o'simliklarga zarar yetkazuvchi tangachaqaqnotlilar (Lepidoptera, Insecta)ning tur tarkibi	26
Bekmuratov B.M. Amudaryoning quyi oqimida meriones tamariscinus organizmidagi mikroelementlar tarkibining spektral tahlili	33
Bo'riyev S.B., Shodmonov F.Q., Yuldoshov L.T., Latibov Z.I., Ibrohimov A.I. Buxoro viloyati arablar kollektori gidrobiologiyasi	36
Bo'riyev S.B., Shodmonov F.Q., Xodjayeva M.S., Yuldoshov L.T., Ibrohimov A.I. "Buxorobaliq" MCHJ baliqchilik hovuzlarining algoflorasi	41
Bo'riyev S.B., Qobilov A.M. Buxoro viloyati tabiiy suv havzalaridagi yuksak suv o'simliklarining tarqalishi va ularni tahlili	45
Davronov B. Dehqonobod tumani Kichik Ura daryosida quruqlik qorinoyoqli mollyuskalarining ekologiyasi	48
Djambilov B.X., Yunusov X.B., Ibragimov B.B., Sherqulova F.E. Orenburg zotli echkilarda tola ingichkaligining jins va turli tana qismlariga bog'liqligi	52
Eshonqulov E.Y. Dorivor Schizophyllum commune zamburug'i shtamlari tarkibidagi oqsil miqdorini baholash	55
Hamroqulova N.K., Norboyeva U.T. Soya navlarining suv almashinuviga sho'rlanish darajalari ta'siri	59
Ibragimov B.B., Yunusov X.B., Ermatov Yu.A., Djambilov B.X., Rahmonov O'.A. Turli yosh va zotdagi quyonlar spermasining redutsirlash ko'rsatkichlari	62
Ikromova H.S., Qobilov A.M. Buxoro viloyati baliqchilik suv havzalaridagi yuksak suv o'simliklari va ularning baliqchilikdagi roli	65
Ismonova G.Sh., Naraliyeva N.M., Ibroximova G.A., Karimov B.A., Yusupov Z.O. Crataegus pontica va rosa kokanica turlarining ekologik tahlillari	68
Kamolova H.F., Qutliyeva G.J., Turayeva B.I. Sut achituvchi bakteriyalarning organik kislotalar sintezi	74
Kamolova Sh.N. Indikator – saprob suvo'tlarining ahamiyati	77
Kaxarov B.A., Jumaqulova G.S., Rasulova S. L., Shavkatova X.R. Sigirlar immun tizimi va sut sifatiga biostimulyatorlarning ta'sir mexanizmlari	79
Kimyonazarov S.Q., Axmedova Z.Yu., Ehsanova M.F. Markaziy Farg'onada tarqalgan xonqizi qo'ng'izlar (Coleoptera: Coccinellidae) faunasi	82
Mamadaliyeva M.V., Raximova T. Toshkent shahri sharoitida Monarda citriodora Cerv. ex Lag. turining introduksiyasi	89
Matmuratov M.A. Aqchako'l ko'lining makrozoobentoslarining tur tarkibi va hozirgi holati	93
Muzafarova S.R. Nurota botanik-geografik okrugi florasidagi yetakchi oila va turkumlar	96
Ne'matova M.A., Turaeva I., Murodova S.S. Paenibacillus polymyxa va Enterobacter cloacae bakteriyalarini nacl ning turli konsentratsiyalariga chidamliligini aniqlash	99
Nosirov S., Raximova N. Toshkent botanika bog'i sharoitida Lonicera maackii (Rupr.) Maxim. ni urug'idan ko'paytirish	103
Nurjanov A.A., Sobirov E.R. O'simliklarni himoya qilish bo'yicha yaratilgan plat-forma.uz saytini yaratishning dasturiy ta'minoti	107
Olimova S.O., Islomova M.A. Shahar adventiv florasining o'rganilishi	110
O'rinboyeva N.A., Amanov B.X. Arachis hypogaeae L. turiga mansub kolleksiya namunalari barglarida suv almashinuv xususiyatlari	114
Romanov D.R., Abdullaev I.I. Shimoli-g'arbiy O'zbekiston yer qandalalari (Lygaeidae) faunasi	119
Rozumbetov K.U. Qo'shimcha nafas olish qarshiligi sharoitida yurak ritmi o'zgaruvchanligi parametrlari va antropometrik ko'rsatkichlarning o'zaro bog'liqligi	126
Sharipova M.H., Azimova D.E., Yusupov Z.O., Sobitov O.T. Nurota tog' tizmasida tarqalgan Lamiaceae oilasiga mansub Lagochilus Olgae Kamelin. turining bioiklimiy modellastirish tahlili	131
Sobirov O.T., Zokirov K., Qaxxorova X.R., Rogojnikova O.A., Do'smatova O.E. Andijon viloyatidagi manzarali va mevali o'simliklarda uchrovchi soxtaqaqondorlar (Homoptera: Coccinea, Coccidae) bo'yicha tadqiqot	135
Solijonov X.X., Umarov F.U., Izzatullayev Z.I., Maxsudova S.R. Antropogen omillarning zuluklar populyatsiyasiga ta'siri	144
Tohirjonov N.T., Abdinazarov X.X. Akvakulturada baliqlar ozuqasida fosfor (P) va azot (N) ahamiyati	148
Tojiyeva F.A. Qizil qon shirasi Eriosoma lanigerum (Haus., 1802) biologik va ekologik xususiyatlari	152

12. Shodmonov F.Q., Toshov H.M., Yuldoshov L.T. The Current Condition of Ichthyofauna of Dengizkul Natural Water Basin // Jundishapur Journal of Microbiology Vol. 15, No.1 (2022) pp 5933-5944. <https://www.jjmicrobiol.com/index.php/jjm/issue/view/1>
13. Shodmonov F.Q., Bo'riyev S.B., Okilova G.A. Fish fauna of lake Dengizkol // International Conference on Innovations in Applied Sciences, Education and Humanities, Hosted from Barcelona, Spain August 31st 2022 pp. 23-28. <https://conferencea.org/index.php/conferences/article/view/1291>
14. Shodmonov F.Q., Bo'riyev S.B., Yuldoshov L.T. Role of aquatic plants in increase of fish productivity in Dengizkol lake // 6th - International Conference on Research in Humanities, Applied Sciences and Education Hosted from Berlin, Germany. Sep. 30th 2022 pp. 11-14. <https://conferencea.org/index.php/conferences/article/view/1329>
15. Esanov H.K., Shodmonov F.Q., Kobilov A.M. High Plant Species Distributed in and around Dengizkul, Bukhara Region// American Journal of Plant Sciences, 2021, 12, 266-273 <https://doi.org/10.4236/ajps.2021.122016>
16. F.Q. Shodmonov, A. M. Kobilov, and G. A. Okilova Propagation of Chlorella Vulgaris and Scenedesmus Obliquus in Dengizkul Lake and determination of protein content in them, E3S Web of Conferences 420, 09012 (2023) EBWFF 2023 <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202342009012>
17. Bo'riyev S.B., Okilova G.A., Shodmonov F.Q., Qobilov A.M. Buxoro viloyati Katta tuzkon ko'lining gidrokimyoviy tarkibi va makrofit turlarini aniqlash//Xorazm Ma'mun akademiyasi axborotnomasi –4-1/2023. 11-15 b.
18. International Plant Names Index [Электронный ресурс]. – <http://www.ipni.org>
19. The Plant List. 2013. URL: <http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/gcc-133949>

UO'K 581.92(575.146)

BUXORO VILOYATI TABIIY SUV HAVZALARIDAGI YUKSAK SUV O'SIMLIKLARINING TARQALISHI VA ULARNI TAHLILI

S.B. Bo'riyev, professor, Buxoro davlat universitet

A.M. Qobilov, dotsent, Buxoro davlat universiteti.

Annotatsiya. Ushbu maqolada Buxoro viloyatining tabiiy suv havzalarida tarqalgan yuksak o'simliklarning o'rganilish holati bayon etilgan. Kuzatishlar natijasida viloyatning tabiiy suv havzalarida jami 88 turdagi yuksak o'simliklar uchrashi aniqlangan va ekologik guruhlarda tarqalishi tahlil qilingan. Suv havzalarining deyarli barchasida suvda o'suvchi yuksak suv o'simliklari o'zaro bir-biriga o'xshash ayniqsa, Qoraqir hamda Zamonbobo suv havzalarida qirg'oq bo'yi o'simliklaridan *Phragmites australis* (L.) Trin hamda *Typha angustifolia* L, *Typha latifolia* turlari katta hududlarni egallaydi. Faqatgina Dengizko'l hududida bu o'simliklar juda kam arealda tarqalganligi qayd etil.

Kalit so'zlar: Tabiiy suv havzasi, yuksak o'simliklar, ekologik guruhlar gigrofit, gidrofit, gidotofit

Аннотация. В статье описано состояние изученности макрофитов, распространенных в природных водоемах Бухарской области. В результате наблюдений в природных водоемах региона обнаружено 88 видов макрофитов и проанализировано их распределение по экологическим группам. Почти во всех водоемах водные растения, растущие в воде, схожи между собой, особенно в водоемах Каракир и Замонбобо среди прибрежных растений занимают виды *Phragmites australis* (L.) Trin и *Typha angustifolia* L. большие площади. Только в Денгизкольском районе эти растения встречаются на очень небольшой территории.

Ключевые слова: Естественные водоем, высшие растения, экологические группы, гигрофит, гидрофит, гидотопит.

Abstract. The article describes the state of knowledge of macrophytes common in natural reservoirs of the Bukhara region. As a result of observations, 88 species of macrophytes were discovered in natural reservoirs of the region and their distribution by ecological groups was analyzed. In almost all reservoirs, aquatic plants growing in water are similar to each other, especially in the reservoirs Karakyr and Zamonbobo, among coastal plants, the species *Phragmites australis* (L.) Trin and *Typha angustifolia* L. occupy large areas. Only in the Dengizkol region are these plants found in a very small area.

Key words: Natural bodies of water, higher plants, ecological groups, hygrophyte, hydrophyte, hydrotrophyte.

Kirish. Bugungi kunda O'zbekiston sharoitida bioxilma-xillikni o'rganish va tabiatning mavjud tabiiy resurslaridan oqilona foydalanish bo'yicha ko'plab ilmiy taqqiqotlar amalga oshirilib kelinmoqda. Ayniqsa tabiiy o'simlik resurslarini turlarini aniqlash, tarqalish areallarini tadqiq qilish, noyob turlarni muhofazaga olish chora tadbirlarini ishlab chiqish ko'plab olimlar oldida turgan muhim masalalardan biri hisoblanadi. Markaziy Osiyoda yuksak o'simliklarning suv va suv havzalarida bo'ylarida tarqalishi, ularning xususiyatlari o'rganish borasida olimlar tomonidan tomonidan ilmiy izlanishlar olib borilmoqda.

O'zbekistonda 500 dan ortiq ko'llar uchraydi va ulardan turli maqsadlarda oqilona foydalaniladi [1]. Buxoro viloyati ichki suv havzalari o'tgan asrning 60-70 yillarida yer osti zax suvlarni yig'ish uchun tashkil qilingan zovur-drenajlardagi suvlarning to'planishi hisobiga tashkil topgan. Bugungi kunda viloyatda ana shunday suv havzalarining 6 tasi (Qoraqir, Zamonbobo, Dengizko'l, Og'itma, Devxona, Xadicha) mavjud.

Tadqiqot metodlari va uslublari. Tadqiqot ishlari 2019-2023 yillarda Buxoro viloyati suv havzalarida olib borildi. O'rganilgan yuksak o'simliklarining ro'yxatini tuzishda "Flora Uzbekistana" [2], "Opredelitel' rasteniy Sredney Azii" hamda turlar tarkibini aniqlashda foydalanildi [3]. Gerbariy namunalarini yig'ishda marshrutli metoddan foydalanildi [4]. Turkum va turlarning ilmiy nomlari xalqaro indekslar - International Plants Names Index, The Plant List [5] bo'yicha va taksonlarning mualliflari Brummit R.K., Powell C.E. [6] qo'llanmasi asosida keltirildi. Ushbu tadqiqotlar doirasida olib borilayotgan ma'lumotlardan foydalanish uchun xalqaro va O'zbekiston ilmiy-ommabop jurnallarga murojaat qilingan. Ushbu mavzu bo'yicha nashr etilgan adabiyotlarning ko'pligi, olib borilayotgan ishlarning keng ko'lamlilik ekanligi va ularning soni keltirilishi cheklanganligi sababli ushbu maqola uchun mavjud adabiyotlarning faqat bir qismi tanlangan.

Tadqiqot natijalari. Buxoro viloyati hududida tarqalagan o'simlik turlarini, suv havzalarining gidrobiologik holatini tadqiq qilish borasida ko'plab izlanishlar olib borilmoqda. Viloyatining yuksak o'simliklari H.Q. Esanov tomonidan batafsil o'rganilgan va suvda uchraydigan o'simlik 11 turlari haqida ma'lumotlar keltirib o'tilgan. [7].

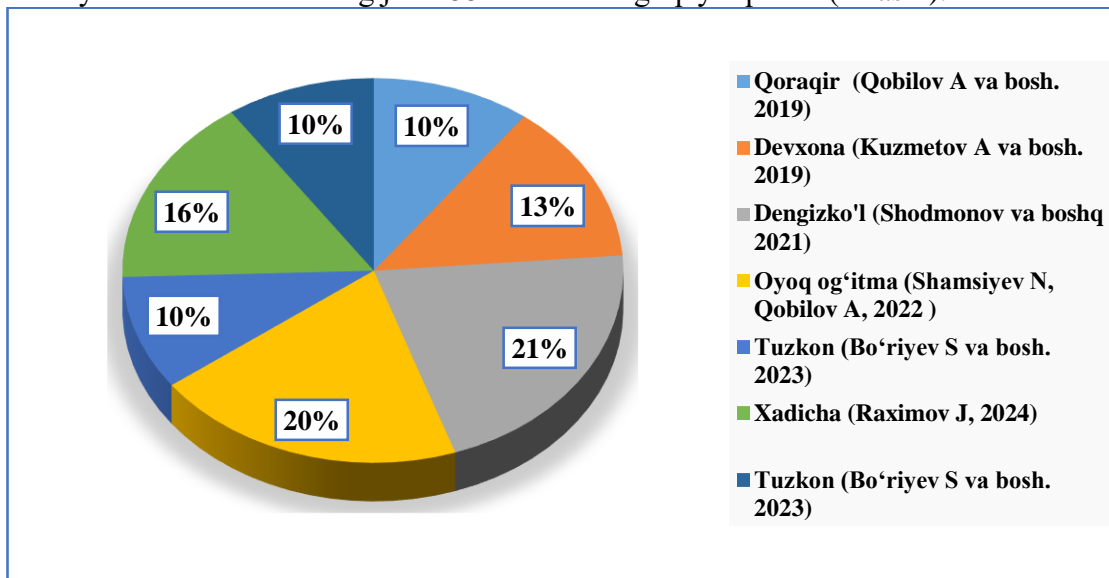
Qorovulbozor tumani hududida joylashgan umumiy maydoni 1700 gektarni egallagan Devxona suv havzasining o'simliklarini o'rganish natijasida oilaga mansub 21 oilaga mansub 45 tur o'simlik uchrashi qayd etilgan. Bu o'rganilgan o'simlik turlarini 21 turi suvda 24 tasi suv havzasining qirg'oqlarida o'sishi o'rganilgan [8]. Shu tuman hududida joylashgan Xadicha suv havzasida va uning atrofida tarqalgan o'simliklar o'rganilgan hamda ekologik guruhlarda tarqalishi bo'yicha tahlil qilingan. Suv havzasi va uning atrofida jami 22 ta oilaga mansub 53 ta o'simlik turi uchrashi aniqlangan. Bu o'rganilgan o'simliklar ekologik guruhlar bo'yicha tahlil qilinganda gidrofit guruhga tegishlilari 11 turni, gigrofitlarga 25 turni, gidotofitlarga esa 17 turlar taluqli ekanligi qayd etilgan [9].

Oyoqog'itma ko'li Buxoro viloyatining shimoli G'ijduvon va Shofirkon tumanlari chegarasida joylashgan. Bu ko'l 1985-86 yillarda kollektor suvlari hisobidan hosil bo'lgan. Ko'lning maydoni 8200 gektar bo'lib, maksimal chuqurlik 35 m, o'rtacha 10-15 m, minimal 3-5 metrni tashkil qiladi. Mazkur hududda 22 oilaga mansub 67 tur yuksak o'simliklar uchrashi aniqlandi. Shundan 17 tur ko'l suvida va 50 tur uning atroflarida uchraydi. Buxoro viloyatining boshqa ko'llaridan farqli ravishda suvda uchraydigan o'simlik turlari kam miqdorni tashkil qildi. Ko'lning qirg'oqlariga yaqin joylarida gigrofitlar bilan bir qatorda mezofitlar va kserofitlar ham uchrab turadi [10].

Olot tumanida joylashgan yirik suv havzalaridan biri Dengizko'l ko'lidir. Bu hududda o'tkazilgan tadqiqotlar natijasida 24 oilaga mansub 70 tur uchrashi aniqlangan. Shundan 18 tur yuksak o'simlik ko'l suvida uchrashi qayd qilingan. Bu holat viloyatning boshqa ko'l o'simliklari turlaridan past ko'rsatgichni namoyon qildi va buni ko'l suvining sho'rlanishi darajasining yuqori ekanligi bilan izohlangan [11]. Viloyatning egallab turgan maydoning kattaligi bilan Dengizko'ldan keyin ikkinchi o'rinda turuvchi Qoraqir suv havzasida tarqalgan o'simliklarning 16 ta oilaga mansub 34 turi aniqlangan va ekologik guruhlarda tarqalishi tahlil qilingan. Unga ko'ra suv havzasining gigrofit ekologik guruhida 12 tur, gidrofit hamda gidotofit guruhlarda 11 tadan tur borligi qayd qilindi [12,13]. Viloyatning janubiy-g'arbiy qismida joylashgan Zamonbobo suv havzasining o'simlik turlari ham xilma-xildir. Olib borilgan tadqiqotlar natijasiga ko'ra mazkur hududda 15 oilaga tegishli 32 ta

o'simlik turi o'rganildi. O'rganilgan o'simliklardan gigrofit ekologik guruhga 8 tur, gidrofitga 13 tur hamda gidotofit guruhga 11 tur tegishli ekanligi qayd etib o'tildi [14].

Tahlillar natijasida viloyatning kollektor suvlari yig'ilishi hisobiga hosil bo'lgan suv havzalarida yuksak o'simliklarning jami 88 turlari borligi qayd qilindi (1-rasm).



1-rasm. Buxoro viloyati tabiiy suv havzalarining suv va suv bo'yi o'simliklari tahlili

Suv havzalarning deyarli barchasida suvda o'suvchi yuksak suv o'simliklari o'zaro bir-biriga o'xshash turlar uchradi. Ayniqsa qirg'oq bo'yi o'simliklaridan Poaceae oilasi tegishli *Phragmites australis* (L.) Trin turi hamda Typhaceae oilasiga vakillaridan *Typha angustifolia* L, *Typha latifolia* turlari barcha suv havzalarning qirg'oqlarida hamda sayozliklarida katta maydonni egallaganini ko'rish mumkin.

Qoraqir hamda Zamonbobo suv havzalarida *Phragmites australis* (L.) Trin turi katta hududlarni egallaydi. Faqatgina Dengizko'l hududida bu o'simliklar juda kam arealda uchrashi aniqlandi. Shu boisdan 2019 yildagi Vazirlar mahkamasining qarori[15] bilar *Phragmites australis* (L.) Trin hosil qilgan biomassadan samarali foydalanish maqsadida Peshku tumaniga qarashli Qoraqir suv havzasining 3 ta konturidan va Qorako'l tumani Katta Zamonbobo tabiiy suvhavzalaridan *Phragmites australis* (L.) Trin turini yig'ishtirib olish hamda yog'och qirindili plitalar (DSP) ishlab chiqish bo'yicha vazifalar belgilangan. Bundan tashqari suv o'simliklari mavjud suv havzalardagi bioxilma-xillikni saqlash uchun ham ahamiyatli bo'lib hisoblanadi.

Xulosa. Buxoro viloyatining tabiiy suv havzalarida tarqalgan yuksak o'simliklarning turlari o'rganildi. Kuzatishlar natijasida viloyatning tabiiy suv havzalarida jami 88 turdagi yuksak o'simliklar uchrashi aniqlangan va ekologik guruhlarda tarqalishi tahlil qilindi. Suv havzalarning deyarli barchasida suvda o'suvchi yuksak suv o'simliklari o'zaro bir-biriga o'xshash ayniqsa, Qoraqir hamda Zamonbobo suv havzalarida qirg'oq bo'yi o'simliklaridan *Phragmites australis* (L.) Trin hamda *Typha angustifolia* L, *Typha latifolia* turlari katta hududlarni egallaydi. Faqatgina Dengizko'l hududida bu o'simliklar juda kam arealda uchraydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. К развитию регионального сотрудничества по обеспечению качества вод в центральной Азии. 2012. *Диагностический доклад и план развития сотрудничества*. С. 7-10.]
2. *Флора Узбекистана*. 1941–1962. Эдитио Академиае Ссентиарум УзССР, Ташкент. Вол. 1–6.
3. *Сонспестус флорae Асиае Медиае*. 1968–1993. ФАН, Ташкент, Вол. 1–10
4. Щербаков А.В., Маёров С.Р. Инвентаризация флоры и основы гербарного дела (Методические рекомендации). – Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2006. – С.48
5. The Plant List. 2013. URL: <http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/gcc-133949>
6. Brummit R.K., Powell C.E. (1992): *Authors of plant names*. - Kew: Royal Botanic Gardens, 732 p.
7. Esanov H.K. 2017. Buxoro vohasi florasi tahlili. *Bio.fan.fals.dokt. diss.* - Toshkent, 2017. 179-b.
8. Kuzmetov, A.R., Toshov, H.M., Esanov, H.K. and Isroilov, S.U. (2019) The Species Composition of High-Water Plants and Their Significance in Lake Devkhona, Bukhara Region. *Bulletin of the Agricultural Science of Uzbekistan*, 2, 138-141.

33,10% ($P < 0,01$) ga, ikkinchi guruhga nisbatan 21,68 min yoki 57,46% ($P < 0,001$) ga redutsirlash ko'rsatkichi sust ekanligini ko'rsatdi. Mazkur ko'rsatkich kaliforniya zotli quyonlar spermiylarida esa mos ketma-ketlikda 7,47 min yoki 21,15% ($P < 0,01$) va 16,38 min yoki 46,38% ($P < 0,001$) ni tashkil etdi.

Olingan natijalarning muhokamasi. Olingan natijalar tahlili shuni ko'rsatadiki turli zot va yoshdagi quyonlar spermasining redutsirlash ko'rsatkichiga yosh omili ta'sir etib, uni u yoki bu tomonga o'zgartiradi. 1-rasmda oq yangi zelandiya quyon zoti spermaning redutsirlash intensivligi ko'rsatkichlari bir xil vaqt davomida birinchi, ikkinchi va uchinchi (pastdan yuqoriga qarab) guruh namunalari o'zaro taqqoslangan. Tadqiqotlarda metilen ko'ki ishchi eritmasining nisbatan tez rangsizlanishi har ikkala zotdagi quyonlarning ikkinchi guruh vakillarida kuzatildi. Bu esa 2-3 yosh oralig'idagi quyonlar spermiylari yuqori aktivlikka ega bo'lishidan dalolat beradi. Birinchi guruhdagi quyonlar spermiylarining redutsirlash ko'rsatkichi vaqt hisobi nuqtai nazardan oraliq holatni egallaganligi esa spermatogenez jarayonining jadallashib borayotganligini anglatadi. Chunki nisbatan katta yoshli bo'lgan ikkinchi guruh quyonlari birinchi guruhga nisbatan sal kam 1,6 marta qisqa vaqt mobaynida metilen ko'kning ishchi eritmasini rangsizlantirgani buning yaqqol misolidir. Uchinchi guruhdagi quyonlar spermasining redutsirlash ko'rsatkichi uchun birinchi hamda ikkinchi guruhga nisbatan eng ko'p vaqt sarflanib, mazkur ko'rsatkich oq yangi zelandiya quyonlari uchun mos holda 1,49 va 2,35 marta, kaliforniya quyonlari uchun esa mos holda 1,27 va 1,86 marta sekin kechishini ko'rsatdi. Bu esa mazkur yoshda har ikkala zotdagi quyonlarda urug' hujayralarining aklivligi va konsentratsiyasining kamayganligidan dalolat beradi.

Xulosa. Olingan natijalardan xulosa qilish mumkinki, spermaning redutsirlash ko'rsatkichi yosh davrlari bo'yicha o'zgaradi. Eng yuqori ko'rsatkich 2-3 yoshdagi quyonlardan olingan eyakulyatda aniqlanganligi mazkur yoshda sperma tarkibida spermatozoidlarning faolligi yuqori bo'lishidan dalolat beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Ata-Kurbanov Sh.B., Eshburiyev B.M. Veterinariya akusherligi. Amaliy-laboratoriya mashg'ulotlari uchun qo'llanma. Samarqand 2009. – 218 bet.
2. Баймишев Х.Б., и др. Практикум по акушерству и гинекологии : учеб. пособие. 2-е изд. перераб. и доп. - Самара: РИЦГСХА, 2012. – 300 с.
3. Медведев Г.Ф., Гавриченко Н.И., Долин И.А. Биотехника размножения сельскохозяйственных животных. Часть 2. Получение и оценка качества спермы самцов сельскохозяйственных животных и птиц: методические указания. Белорусская гос. с-х академия. Горки, 2008. – 52 с.
4. Меркурьева Е.К. Биометрия в селекции и генетике сельскохозяйственных животных. Москва: Колос, 1970. – 424 с.
5. <https://ru.wiktionary.org/wiki/редуцировать>
6. <https://uz.wikipedia.org/wiki/Redutsirlash>

UO'K 581.92(575.146)

BUXORO VILOYATI BALIQCHILIK SUV HAVZALARIDAGI YUKSAK SUV O'SIMLIKLARI VA ULARNING BALIQCHILIKDAGI ROLI

H.S. Ikromova, magistrant, Buxoro davlat universiteti

A.M. Qobilov, dotsent, Buxoro davlat universiteti

Annotatsiya. Buxoro viloyati baliqchilik suv havzalarida turlicha tabiiy ozuqalar mavjud. Jumladan, yuksak suv o'simliklari baliqchilik suv havzalaridagi asosiy ozuqalardan biridir. Baliqchilik suv havzalaridagi yuksak suv o'simliklari turlicha bo'ladi. Ular o'zlarining kimyoviy tarkibi jihatidan sifatli bo'lib, o'zida turlicha makroelementlar, mikroelementlar, vitaminlar, biologik faol moddalar bo'ladi. Bu moddalar o'z navbatida baliqlarning tanasining o'sib rivojlanishi, moddalar almashinuvi jarayonida katta ahamiyatga ega. Baliqchilik suv havzalaridagi yuksak suv o'simliklarini o'rganish bo'yicha bir qancha tadqiqot ishlari olib borildi.

Kalit so'zlar: Tabiiy ozuqa, oq amur, ryaska, azolla, pistiya, fitofil, hammaxo'r, gigrofit, gidrofit, gidatofit, vegetatsiya davri, nitrit, nitrat.

Аннотация. В рыбоводных водоёмах Бухарской области имеются разнообразные природные корма. В частности, водные растения являются одним из основных питательных

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI FANLAR AKADEMIYASI
MINTAQAVIY BO‘LIMI
XORAZM MA’MUN AKADEMIYASI**

**XORAZM MA’MUN AKADEMIYASI
AXBOROTNOMASI**

**№5/1 (114)
2024 y., may**

O‘zbekcha matn muharriri:
Ruscha matn muharriri:
Inglizcha matn muharriri:
Musahhih:
Texnik muharrir:

Ro‘zmetov Dilshod
Hasanov Shodlik
Xamrayev Nurbek, Lamers Jon
O‘rozboyev Abdulla
Shomurodov Jur‘at

“Xorazm Ma’mun akademiyasi axborotnomasi” O‘zbekiston Matbuot va axborot agentligi Xorazm viloyat boshqarmasida ro‘yxatdan o‘tgan. Guvoxnoma № 13-023

Terishga berildi: 06.05.2024
Bosishga ruxsat etildi: 15.05.2024.
Qog‘oz bichimi: 60x84 1/8. Adadi 70.
Hajmi 25.0 b.t. Buyurtma: № 5-T

Xorazm Ma’mun akademiyasi noshirlik bo‘limi
220900, Xiva, Markaz-1
Tel/faks: (0 362) 226-20-28
E-mail: mamun-axborotnoma@academy.uz
xma_axborotnomasi@mail.ru



(+998) 97-458-28-18