

**BALIQCILIK HOVUZLARIDAGI BA’ZI TABIIY OZUQALARNING
GIDROBIOLOGIK TAHLILI**

Muhammedov Mo‘minjon Mu‘ruf o‘g‘li
Mirzahalilov Mirabbos Mirzakarim o‘g‘li

Farg‘ona davlat universiteti Zoologiya va umumiy biologiya kafedrasida

mominjonmuhammedov@gmail.com

Annotatsiya: *Maqolada baliqchilik hovuzlaridagi fitoplanktonlarning taksonomik tarkibi va miqdoriy ko‘rsatkichlari keltirib o‘tilgan. Baliqchilikdagi muhim belgilari, tabiiy ozuqa bo‘lishi haqida ma‘lumotlar keltirilgan.*

Kalit so‘zlar: *Fitoplankton, zooplankton, biomassa, diatom suv o‘tlari (Bacillariophyta), ko‘k-yashil suv o‘tlari (Cyanophyta), yashil suv o‘tlari (Chlorophyta), tillarang (Cryzophyta), evglenasimonlar (Euglenophyta), dinofitsimonlar (Dinophyta), kriptofitlar (Cryptophyta).*

KIRISH

Farg‘ona vodiysidagi asosiy suv xavzasi xisoblanmish Sirdaryo basseynining bosh daryosi Norin va Qoradaryoning qo‘shilishidan xosil bo‘lib, unga vodiy xududida ko‘plab irmoqlar kelib qo‘shiladi. Vodiyning barcha suv xavzalari uni o‘rab turgan Oloy-Turkiston, Farg‘ona xamda Qurama va Chotqol tog‘ tizmalaridan boshlanadi. Xududning suv xavzalari o‘ziga xos gidrologik va gidrografik xususiyatlarga ega bo‘lib, shu soxaning tadqiqotchilarini o‘ziga jalb qilib kelgan. Dastlabki ilmiy izlanishlar O‘rta Osiyodagi mavjud suv xavzalarini o‘rganishga qaratilgan umumiy tadqiqotlardan iborat bo‘lgan. Respublikamizning turli regionlaridagi suv havzalarida uchrovchi fito va zooplanktonni o‘rganish bo‘yicha bir qancha ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilgan. Lekin aynan Farg‘ona vodiysidagi sun‘iy suv havzalarda ularni o‘rganishga qaratilgan kompleks ishlar amalga oshirilmagan. Ushbu tadqiqot ishida suv omborlari, baliqchilik hovuzlari fito va zooplankton organizmlarining tur tarkibi, dinamikasi tahlil qilindi ularning baliqchilikdagi ahamiyati o‘rganildi, hamda ushbu suv havzalarida baliqchilikni rivojlantirish bo‘yicha amaliy takliflar berildi.

Viloyatimiz suv havzalari, O‘rog‘boy Ota boquv ko‘li (Farg‘ona sh.) , «Namangan baliq” MCHJ boquv ko‘li, «Namangan baliq” MCHJ hovuzlariga keluvchi kanal, Markaziy Farg‘ona suv ombori fito va zooplanktonning tur tarkibi, ekalogiyasi adabiyot manbalari asosida va tadqiqot ishlari orqali o‘rganildi va yangi ilmiy ma‘lumotlar to‘planadi. [4, 5]

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Farg‘ona vodiysi suv xavzalari va ularda tarqalgan zooplankton turtarkibini aniqlash xamda ularning suv xavzalari bo‘ylab tarqalishini Kuzmetov A.R. ning “Uzbekistan suv omborlari zooplankton organizmlarining faunasi, ekalogiyasi va amaliy axamiyati” mavzusidagi biologiya fanlari bo‘yicha fan doktori (dsc) dissertatsiyasi avtoreferatidan, Muxamediev A.M.ning “Гидробиология водоемов

Ферганской долины” nomli monografiyasidan [1], baliqlarning tur tarkibini aniqlashda 2011 yilda nashr etilgan Mirabdullaev I.M. va boshqalarning “Uzbekistan va qo‘shni xududlar baliqlari aniqlagichi” [2] va boshqa aniqlagichlardan foydalandik [3]. Bulardan tashqari turli

tipdagi suv xavzalarida tarqalgan fito va zooplankton haqidagi ma’lumotlarni yig’ishda turli yillar davomida respublikamiz davriy nashrlarida xamda ilmiy-amaliy anjuman materiallarida e’lon qilingan ilmiy izlanishlar natijalaridan xam foydalandik [6, 7, 8, 9, 10]. Shuningdek xalqaro va respublikaning baliqchilikni rivojlantirishga oid chop etilgan maqola va tezislardan ham foydalanildi [11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18].

NATIJALAR

Respublikamiz tabiiy va sun’iy suv havzalaridagi baliq zahiralari aholining baliq mahsulotlariga bo’lgan talabini qondira olmayotgani tufayli ham baliq yetishtiruvchi hovuzlarda ushbu oqsilga boy va parhezboq ozuqa manbaini ko’plab miqdorda yetkazib berish bugungi kunning baliqchilikdagi dolzarb vazifalaridan hisoblanadi. So’nggi yillarda baliqchilikni rivojlantirishga qaratilgan juda ko’plab amaliy chora-tadbirlar amalga oshirilmogdagi bularning barchasi hududda baliq mahsulotlarini ko’plab miqdorda yetishtirish imkoniyatini keltirib chiqarmoqdi. Ovlanayotgan baliqlarning aksariyati sun’iy ko’llarda yetishtirilayotgani e’tiborga olinadigan bo’lsa ushbu o’ziga xos ekotizimda baliqlar o’ta zich holatda yetishtirilishi tabiiydir. Ma’lumki hovuzlarga baliqlar tabiiy ozuqa bazasini ko’paytirish va rivojlantirish uchun turli xil mineral o’g’itlar ham kiritiladi. Ushbu o’g’itlar baliqlarning ozuqasi hisoblanmish fitoplankton, fitobentos organizmlarning rivojlanishiga va bu esa o’z navbatida hovuzlardagi baliq mahsuldorligini oshirishga olib keladi.

Fitoplankton. Hidrobiologik tahlillar natijasida o’rganilayotgan suv havzalarining fitoplankton va zooplanktonlar tur tarkibi aniqlandi. Suv o’tlarining jami 106 turi aniqlandi. Fitoplankton taksonomik tarkibi 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval

Fitoplanktonning taksonomik tarkibi. (№ 1- O’rog’boy Ota boquv ko’li (Farg’ona sh.); № 2 - Markaziy Farg’ona suv ombori; № 3 - «Namangan baliq” MCHJ 1-boquv ko’li; № 4 - «Namangan baliq”: MCHJ 2-boquv ko’li; № 5 - «Namangan baliq” MCHJ hovuzlariga keluvchi kanal)

TAKSON/№ suv havzalari	1	2	3	4	5
<i>CYANOPHYTA</i>	12	18	23	15	11
<i>BACILLARIOPHYTA</i>	17	13	6	5	24
<i>CHRYZOPHYTA</i>	4	4	-	1	2
<i>CRYPTOPHYTA</i>	3	2	-	1	1
<i>EUGLENOPHYTA</i>	3	1	5	1	2
<i>DINOPHYTA</i>	1	5	2	-	1
<i>CHLOROPHYTA</i>	19	12	16	4	10
Turlar soni	59	55	52	27	51

Plankton jamoa ichida dominant kompleks produtsentlardan iborat bo’lib, ularning ichida eng xilma-xil va rivojlangan suv o’tlaridan diatom suv o’tlari bo’ldi (*Bacillariophyta*) - 35 tur, ko’k-yashil suv o’tlari (*Cyanophyta*) - 27 tur, yashil suv o’tlari (*Chlorophyta*) - 24 tur va tillarang (*Cryzophyta*) hamda evglenasimonlar (*Euglenophyta*) 6 ta turdan, dinofitsimonlar (*Dinophyta*) - 5 tur, kriptofitlar 3 ta turdan tashkil topdi (*Cryptophyta*).

Yig'ilgan namunalarda konsument organizmlardan zooplankton hamda bentos guruhlar va redutsentlar topildi. Namunalardagi barcha suv organizmlarining tur tarkibi 1-jadvalda keltirilgan.

Namunalar orasida fitoplanktonlarning yaxshi rivojlanganligi qayd etildi. Namangan baliq” MCHJ 1- va 2-boquv ko'llaridagi butun algoflora ichida ko'k-yashil suv o'tlari (*Cyanophyta*) dominantlik qildi va ular 27 turdan iborat bo'lib, bu jami turlar ichida 25,47% ni tashkil etdi. Namunalarda plankton kolonial va ipsimon ko'k-yashil suv o'tlarining quyidagi avlodlari dominantlik qildi: *Microcystis*, *Merismopedia*, *Gloeocapsa*, *Synechococcus*, *Anabaena*, *Anabaenopsis*, *Oscillatoria*, *Phormidium*, *Lyngbya*, *Spirulina*. “Namangan baliq” MCHJ 1- va 2-boquv ko'llarida ko'k-yashil suv o'tlarining *Anabaena* avlodi vakillari suvning gullashiga olib kelgan va bu narsa namunaning rangidan ham bilinib turibdi. Ko'k-yashil suv o'tlarining miqdori $3525.00 \cdot 10^3$ dona/l dan $35525.00 \cdot 10^3$ dona/l gachani, biomassasi esa mos ravishda - 54,238 mg/l - 1149,506 mg/l ni tashkil etdi (2-jadval).

2-jadval

Fitoplanktonning miqdoriy ko'rsatkichlari. (dona/l x 10³ / biomassasi mg/l). (№ 1- O'rog'boy Ota boquv ko'li (Farg'ona sh.); № 2 - Markaziy Farg'ona suv ombori; № 3 - «Namangan baliq” MCHJ 1-boquv ko'li; № 4 - «Namangan baliq”: MCHJ 2-boquv ko'li; № 5 - «Namangan baliq” MCHJ hovuzlariga keluvchi kanal)

TAKSON / № obyekt	sentabr 2019				
	1	2	3	4	5
<i>CYANOPHYTA</i>	<u>8231,250</u> 118,169	<u>8350,00</u> 191,513	<u>35525,00</u> 1149,506	<u>12931,250</u> 378,381	<u>3525,00</u> 54,238
<i>BACILLARIOPHYTA</i>	<u>1550,00</u> 299,00	<u>4106,250</u> 900,031	<u>237,500</u> 73,938	<u>75,00</u> 20,731	<u>1131,250</u> 470,349
<i>CHRYZOPHYTA</i>	<u>11144,00</u> 3755,00	<u>262,500</u> 92,147	-	<u>132,00</u> 75,00	<u>50,00</u> 24,95
<i>CRYPTOPHYTA</i>	<u>1131,250</u> 1330,188	<u>137,500</u> 164,725	-	<u>62,500</u> 74,875	<u>12,500</u> 14,975
<i>EUGLENOPHYTA</i>	<u>256,00</u> 194,00	<u>12,500</u> 13,20	<u>137,500</u> 863,98	<u>12,500</u> 70,00	<u>12,500</u> 58,475
<i>DINOPHYTA</i>	<u>6,250</u> 17,284	<u>68,750</u> 159,975	<u>12,500</u> 21,483	-	<u>6,250</u> 20,950
<i>CHLOROPHYTA</i>	<u>1693,750</u> 512,513	<u>818,750</u> 173,281	<u>2831,250</u> 522,15	<u>475,00</u> 98,538	<u>606,250</u> 83,813
Umumiy miqdori-x 10 ³ dona/l,biomassasi- mg/ml	<u>24012,500</u> 6225,982	<u>13756,250</u> 1694,872	<u>38743,750</u> 2631,065	<u>13687,750</u> 654,450	<u>5343,750</u> 727,134

Namunadagi diatom suv o'tlari (*Bacillariophyta*) 35 turdan iborat bo'lib, bu umumiy xilma-xillikni 33,02% ini tashkil etdi hamda chuchuk- sho'rroq suv vakillari hisoblangan quyidagi avlodlarning turlaridan iborat bo'ldi: *Cymbella*, *Synedra*, *Melosira*, *Fragillaria*, *Navicula*, *Nitzschia*. Ularning ichida diatom suv o'tlarining quyidagi plankton shakllari juda ko'p miqdorda uchradi: *Cyclotella kuetzingiana* Thw., *C. Caspia* Grun., *C. Meneghiniana* Kütz., *Fragilaria crotonensi* Kitt., *Fr. Capucina* Desm., *Synedra pulchella* (Ralfs) Kutz. hamda fitobentos vakillaridan: *Cocconeispediculus* Ehr., *Rhoicospheniacurvata* (Kütz.) Grun., *M.*

Smithii Thw., *Gomphonema olivaceum* (Lyng.) Kütz., *N. Cryptocephala* Kütz., *Amphora ovalis* Kütz., *N. Obtuse* W. Sm., *N. Palea* (Kütz.) Grun. va boshqalar uchradi. Diatom suv o'tlarining miqdori 75.00 x 10³ dona/l dan 4106.250 x 10³dona/l gachani, biomassasi esa - 20,731 mg/l - 900,031 mg/l ni tashkil etdi. (2-jadval).

Farg'ona vodiysidagi suv havzalaridan yig'ilgan namunalar ichida yashil suv o'tlari (*Chlorophyta*) 24 turdan (22,64%) iborat bo'lib, asosan protokokk va desmidiylarning quyidagi avlodlaridan iborat bo'ldi: *Ankistrodesmus*, *Chlorococccum*, *Shlamidomonas*, *Carteria*, *Scenedesmus*, *Tetraedron*, *Cosmariumi dr.* va bularning ichida quyidagi turlari aniq galofil hisoblanadi (*Chlamidomonas sp.*, *Scenedesmus quadricauda*, *Cosmariium formulosum*). Yashil suv o'tlarining miqdori 475.00 x 10³ dona/l dan 2831.250 x 10³ dona/l gachani, biomassasi esa 83,813 mg/l - 522,150 mg/l ni tashkil etdi (2-jadval).

Namunalardagi tillarang (*Chrysophyta*), kriptofitsimonlar (*Cryptophyta*), evglenasimonlar (*Euglenophyta*) va dinofitsimon (*Dinophyta*) suv o'tlar kam miqdorni tashkil etdi va quyidagi avlodlardan iborat bo'ldi: *Dinobrion*, *Cryptomonas*, *Euglena*, *Phacus*, *Peridinium*, *Ceratium* va boshqalar. Olingan sifat va miqdor ko'rsatkichlar asosida quyidagilarni xulosa qilish mumkin, ya'ni tadqiqot olib borilgan suv havzalari ya'ni baliqchilik hovuzlari hamda suv omboridagi fitoplankton jamoa keng tarqalgan quyidagi chuchuk - sho'rroq suvli shakllardan iborat bo'ldi: o-b-,b- va sho'rroq b-a- va a-mezosaprob shakllardan, ko'k-yashil suv o'tlaridan *Microcystis*, *Anabaena*, *Oscillatoria*, *Phormidium*, *Lyngbia*, *Spirulina* avlodlari, diatom plankton formalardan *Synedra*, *Cyclotella*, *Melosira*, *Fragilaria*, *Navicula*, *Nitzschia* avlodlari, yashil suv o'tlaridan dominantlik qilganlar asosan *Protococcalesi Desmidiiales* lardan iborat bo'ldi.

Baliqchilik hovuzlaridagi inson faoliyati ta'siri natijasida organik moddalarning ko'p miqdorda to'planishi ko'k-yashil suv o'tlarining o'ta darajada ko'payib ketishiga va suvning gullashiga olib kelgan. Ushbu holat hovuzlar ekosistemasiga kuchli darajada salbiy ta'sir etishi mumkin ya'ni tungi va kunduzgi vaqtlarda kislorod miqdorining keskin farq qilishi, suv tubidagi organikaning chirishidan metan, vodorod sulfid va boshqa zaharli gazlarning ajralib chiqishi mumkin.

MUHOKAMA

Farg'ona vodiysida turli yillar mobaynida olib borilgan ilmiy-tadqiqot ishlari natijasida turli suv xavzalaridan to'plangan manbalardan xamda o'z kuzatishlarimiz natijasida yigilgan ma'lumotlarda foydalandik. Farg'ona vodiysi suv xavzalari gidrobiologiyasining o'rganilish tarixi, tabiiy va sun'iy suv xavzalarida gidroflora va gidrofaunaning tarqalish qonuniyatlari, ularning rivojlanishi va baliqchilikni rivojlantirishga ta'siri kompleks tarzda taxlil kilindi.

Turli xil suv havzadagi fito va zooplanktonlarning tarkibi o'rganilib, ularning baliqchilikdagi ahamiyati muhokama qilindi.

XULOSA

Respublikamizdagi ko'plab qurilgan irrigatsion suv havzalari qatorida suv omborlari ham nafaqat irrigatsiya maqsadlarida balki baliq yetishtirish maqsadida ham ishlatilishi zarur bo'lib qoldi. Ushbu suv havzalarida ratsional baliqchilikni tashkil etish orqali maksimal darajadagi baliq mahsuldorligiga erishish mumkin bo'lmoqda. Ratsional baliqchilik xo'jaligi deyilganda biror suv havzasidan maksimal darajada baliq mahsulotlarini yetishtirish va ovlash nazarda tutiladi.

Gidrobiologik tahlillar natijasida suv omborining fitoplankton tur tarkibi aniqlandi. Suv o'tlarining jami 106 turi aniqlandi. Plankton jamoa ichida dominant kompleks produtsentlardan iborat bo'lib, ularning ichida eng xilma-xil va rivojlangan suv o'tlaridan diatom suv o'tlari bo'ldi (*Bacillariophyta*) - 35 tur, ko'k-yashil suv o'tlari (*Cyanophyta*) - 27 tur, yashil suv o'tlari (*Chlorophyta*) - 24 tur va tillarang (*Cryzophyta*) hamda evglenasimonlar (*Euglenophyta*) 6 ta turdan, dinofitsimonlar (*Dinophyta*) - 5 tur, kriptofitlar 3 ta turdan tashkil topdi (*Cryptophyta*).

Baliqchilik zavodlari va inkubatsiya sexlarida moina qisqichbaqasimonlarni o'stirish, bir yoshli baliqchalarni bahorda oziqlantirishda asosiy ozuqalardan biri hisoblanadi. Moinani rivojlantirish uchun suvning optimal harorati 24-26°S ni tashkil etadi. Moinalarni ko'paytirish suv harorati 25 dan 30°S gacha bo'lganda o'tadi. Oqar suvli hovuzda yetishtiriladi. O'g'it sifatida ozuqa achitqilari ishlatiladi. U suspenziya ko'rinishida bo'ladi. Achitqilarni 1 m³ suvga 500 g bir martalik kiritish oqar suvlarda florani, suv o'tlarini, bakteriyalarning tezroq rivojlanishiga olib keladi.

Baliqchilik faoliyati bilan shugullanuvchi fermer xo'jaliklarida fito- va zooplanktonning ko'paytirishni tadbiiq qilish maqsadga muvofiqdir.

ADABIYOTLAR RO'YXATI (REFERENCES):

1. Muhammadiyev A.M. Гидробиология водоемов Ферганской долины Ташкент. Фан. 1967
2. Mirabdullayev I.M va boshqalar. O'zbekiston va qo'shni hududlar aniqlagichi. "Sano-Standart" nashriyoti. T. 2011 y
3. Mustafaqulov X. Umumiy gidrobiologiyadan amaliy mashg'ulotlar. Respublika fan va texnologiyalar markazi. Toshkent. 2011
4. Barduhn, S. (2014). *Developing cross-cultural awareness in the monolingual classroom*. Teaching English, British Council, BBC. <https://www.teachingenglish.org.uk/article/developing-cross-cultural-awareness-monolingual-classroom-0>
5. Kodirov M, Pulatov Sh., & Madalimov T., "Some Characteristics of Modern Indian Philosophy" International Journal of Multidisciplinary Research and Publications ISSN (Online): 2581-6187// Impact Factor (SJIF): 5.302
6. Kamilov, B., Yuldashov, M., Soatov, U., & Nazarov, M. (2021). Variability of growth, maturation and fecundity of gibel carp (*carassius gibelio*) in different environments of Uzbekistan. In E3S Web of Conferences (Vol. 258, p. 04034). EDP Sciences.
7. Назаров, М. Ш. (2022). ВЛИЯНИЕ РАЗНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЫБ. THE EFFECT OF DIFFERENT ECOLOGICAL ENVIRONMENTS ON THE BIOECOLOGICAL CHARACTERISTICS OF FISH. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 1(12), 839-842.
8. Назаров, М., Тураева, З., & Пулатов, С. (2013). ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА АГРОБИОЦЕНОЗ ХЛОПКОВОГО ПОЛЯ

В УСЛОВИЯХ ФЕРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ УЗБЕКИСТАНА. In Биоразнообразие и рациональное использование природных ресурсов (pp. 179-180).

9. Назаров, М. Ш. (1995). Биологические особенности воспроизводительной функции серебряного карася *Carassius auratus* Gibello (Bloch, 1783) в разнотипных водоемах Узбекистана.

10. Мирзахалилов, М. М. Ў. (2022). ГИДРОХИМИЧЕСКИЙ СОСТОЯНИЕ ПРУДОВ РЫБОВОДНЫХ ХОЗЯЙСТВ И СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ИХ. International scientific journal of Biruni, 1(2), 108-113.

11. Муқимов, М. К. А., Мирзахалилов, М. М. Ў., Назаров, М. Ш., & Шарипова, Б. С. (2022). СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МОРФОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АМУРСКОГО ЧЕБАЧКА (*PSEUDORASBORA PARVA*) КАК ИНВАЗИВНОГО ВИДА. Science and innovation, 1(D2), 50-54.

12. Mirzahalilov, M. M., Muqimov MA, N. M. S., Kim, S. I., & Mustafaeva, Z. A. (2006). HYDROCHEMICAL INDEXES AND PHYTOPLANKTON COMPOSITION OF DIFFERENT TYPES OF WATER BODIES IN THE FERGANA VALLEY. O'ZBEKISTON BIOLOGIYA JURNALI, 36.

13. Mukimov, M. K. A., Mirzakhalilov, M. M., & Nazarov, M. S. (2021). Assessment Of Hydrochemical Analysis And Phytoplankton Community Of Different Ponds Of A Fish Farm. The American Journal of Applied sciences, 3(05), 140-047.

14. Муқимов, М. К. А., Мирзахалилов, М. М., & Назаров, М. Ш. (2021). КАЧЕСТВЕННЫЙ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ НЕКУЛЬТИВИРУЕМЫХ РЫБ В ВЫРОСТНЫХ ПРУДАХ РЫБХОЗА «НАМАНГАН БАЛЫК». Academic research in educational sciences, 2(5), 726-733.

15. Muhammedov, M. M., A'zamov, O., Xamidov, A., & Alimdjanova, M. (2021, July). BIOLOGY AND COMPOSITION OF ICHTHYOFAUNA OF LAKE SARYKAMYSH. In Конференции.

16. Умаров, Ф., Шарипова, Б., Аъзамов, А., & Раҳимова, Д. (2022). НОРИН ДАРЁСИНИНГ ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИЗИЛ КИТОБИГА КИРИТИЛГАН ВА ТУРЛИ ЭНДЕМИКЛИК ДАРАЖАСИДАГИ БАЛИҚЛАРИ ТАҲЛИЛИ. International scientific journal of Biruni, 1(2), 121-126.

17. Nazarov, M. S., Akramova, M., Zoxidov, G., Toshpo'latov, I. M., & Turg'Unov, S. I. (2022). FARG'ONA VODIYSI BALIQCHILIK HOVUZLARIDA TARQALGAN AMUR CHEBAKCHASI (*PSEUDORASBORA PARVA*) VA ODDIY QIRRAQORIN (*HEMICULTER LEUCISCULUS*) NING MORFOMETRIK KO'RSATKICHLARINING TAHLILI. International scientific journal of Biruni, 1(2), 95-99.

18. SHaropovich, N. M., Salimovna, S. B., Xasanbayevna, R. D., & Islomiddin og, T. U. S. (2022). FARG'ONA VODIYSI BALIQCHILIK HOVUZLARIDA TARQALGAN KUMUSH TOVONBALIQ (*CARASSIUS GIBELIO*) NING MORFOBIOLOGIK KO'RSATKICHLARINI TAHLILI. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 2(13), 686-691.