«Qoraqalpog‘iston suv havzalari zooplanktonlari va ularning bioekologik xususiyatlarining» tilapiya (Oreochromis mossambicus) balig‘iga ta’siri

Joldasbaev A.[1] b.f.f.d., magistratura bo‘limi boshlig‘i · **Ajimuratov A.**[2] doktoranti

[1]SDVMCHBU Nukus filiali
[2]Qoraqalpog‘iston qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti

DOI 10.66073/ReFocus-Conf/1610020

Iqtibos uchun: Joldasbaev A., Ajimuratov A. «Qoraqalpog‘iston suv havzalari zooplanktonlari va ularning bioekologik xususiyatlarining» tilapiya (Oreochromis mossambicus) balig‘iga ta’siri // Orolbo‘yi hududida suvdan foydalanish samaradorligi va sho‘rlanishning qishloq xo‘jaligi ekinlari hosildorligi hamda aholi hayot faoliyatiga ta’sirini monitoring va nazorat qilish uchun iqlimga chidamli innovatsion texnologiyalarni ishlab chiqish: xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. – Nukus, 2026. – B. 88–91. – DOI: 10.66073/ReFocus-Conf/1610020

Annotatsiya. «Qoraqalpog‘iston suv havzalari zooplanktonlari va ularning bioekologik xususiyatlarining» tilapiya (Oreochromis *mossambicus*) balig‘iga ta’sirining akvakulturasida nisbatan yangi tur hisoblanadi. Qoraqalpog‘iston sharoitida 3 ta akvakultura obyektida tilapiya baliqlarining tana uzunligi va vazn ko‘rsatkichlari tavsiflandi hamda belgilari o‘rtasidagi bog‘liqlik xarakteri to‘g‘risidagi ma’lumotlar olindi.

Аннотация. Тилапия (*Oreochromis mossambicus*) является относительно новым видом в аквакультуре «Зоопланктоны водоемов Каракалпакстана и их биоэкологические особенности». В условиях Каракалпакстана на 3 объектах аквакультуры были описаны показатели длины тела и массы рыб тилапии, а также получены данные о характере взаимосвязи между признаками.

Abstract. The impact of “Zooplankton of Karakalpakstan’s water bodies and their bioecological characteristics” on the fish tilapia (Oreochromis *mossambicus*) is a relatively new species in aquaculture. In the conditions of Karakalpakstan, in 3 aquaculture facilities, the body length and weight indicators of tilapia fish were described, and data were obtained on the nature of the relationship between their traits.

Kalit so‘zlar: Tilapiya, zooplankton, akvakultura, basseyn, tilapiya (*Oreochromis mossambicus*), yopiq suv aylanma tizimi (UZV).

Ключевые слова: Тилапия, зоопланктон, поликультура, pH, монокультура, бассейн, тилапия (*Oreochromis mossambicus*), замкнутая система циркуляции воды (UZV).

Keywords: Tilapia, zooplankton, polyculture, pH, monoculture, pool, tilapia (*Oreochromis mossambicus*), indoor water circulation system (UZV).

Kirish

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 7-iyundagi PQ-307-sonli «2022 – 2026-yillarda O‘zbekiston Respublikasining innovatsion rivojlanish strategiyasini amalga oshirish bo‘yicha tashkiliy chora-tadbirlar to‘g‘risida»gi qaroriga asosan Respublikada tilapiya baliqlarni intensiv usullarda yetishtirish texnologiyasini ishlab chiqish topshirig‘i berilgan. Shuni ta’kidlash lozimki, ichki suv havzalarida baliqchilikni intensiv usulda rivojlantirish ahamiyatli masalalardan biri hisoblanadi [1].

Suv ekotizimlarining biologik mahsuldorligi ko‘p jihatdan plankton organizmlarining tur tarkibi, biomassasi va rivojlanish darajasiga bog‘liq. Zooplankton suv muhitidagi oziq zanjirining muhim tarkibiy qismi bo‘lib, ko‘plab baliq turlari, ayniqsa, lichinka va chavoqlar uchun tabiiy oziqa manbai hisoblanadi. Uning asosiy guruhlariga Rotifera (*kolovratkalar*), Cladocera (*shoxdor mo‘ylovlilar*) va Copepoda (*kurakoyoqlilar*) kiradi [2].

Qoraqalpog‘iston Respublikasi suv havzalari ekologik sharoitlarining xilma-xilligi, suvning minerallashuv darajasi, harorat va gidrologik rejimning o‘zgaruvchanligi bilan tavsiflanadi.

Amudaryo quyi oqimi va unga tutash suv havzalarida yuz beradigan ekologik o‘zgarishlar gidrobiontlarning tarqalishi hamda biologik mahsuldorligiga ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Shu sababli zooplanktonlarning bioekologik xususiyatlarini o‘rganish suv ekotizimlarining holatini baholash va baliqchilikni rivojlantirishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Baliqlar atrof-muhit o‘zgarishlariga juda sezgir va kerakli morfometrikani o‘zgartirish orqali tezda moslashadi [3]. Baliqlarning morfometrik o‘lchovlari va ular o‘rtasidagi statistik munosabatlarni o‘rganish to‘g‘risidagi ma’lumotlar taksonomik ish uchun juda muhimdir [4].

Mazkur ishda har xil sharoitda parvarish qilingan tilapiya baliqlarining tana uzunligi va vazn ko‘rsatkichlari tavsifi hamda belgilar o‘rtasidagi bog‘liqlik xarakteri to‘g‘risidagi ma’lumotlar keltirilgan.

Material va metodlar. Tilapiya (*Oreochromis mossambicus*) balig‘i bo‘yicha materiallar asosan 2022-2024-yillarda Taxtako‘pir tumanida termal suv manbayida, Xo‘jayli tumanida sun’iy suv havzasida va Nukus shahrida joylashgan YoSTQda umumiy qabul qilingan ixtiologik usullar yordamida yig‘ilgan.

Sun’iy suv havzasidan (n=244), YoSTQdan (n=329) va termal suv manbayidan (n=329) erkak va urg‘ochi baliqlarning jami 901 ta namunasi olindi. Asosan tilapiyaning erkak va urg‘ochi turlarini morfologik jihatdan chavoq paytida ajratib bo‘lmagani uchun namuna olingan baliqlarning jinsini aniqlash o‘tkazilmadi.

Qo‘lga olingandan so‘ng baliqlar maxsus qutilarga o‘tkazildi va batafsil tahlil qilish uchun O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog‘iston bo‘limi Qoraqalpoq tabiiy fanlar ilmiy-tadqiqot institutining laboratoriyasiga keltirildi. Buning uchun 0.1 sm aniqlikda bo‘lgan o‘lchagichdan va 0.1 gr aniqlikda tarozidan foydalanildi. Baliqlar quyidagi morfometrik ko‘rsatkichlari bo‘yicha tahlil qilindi.

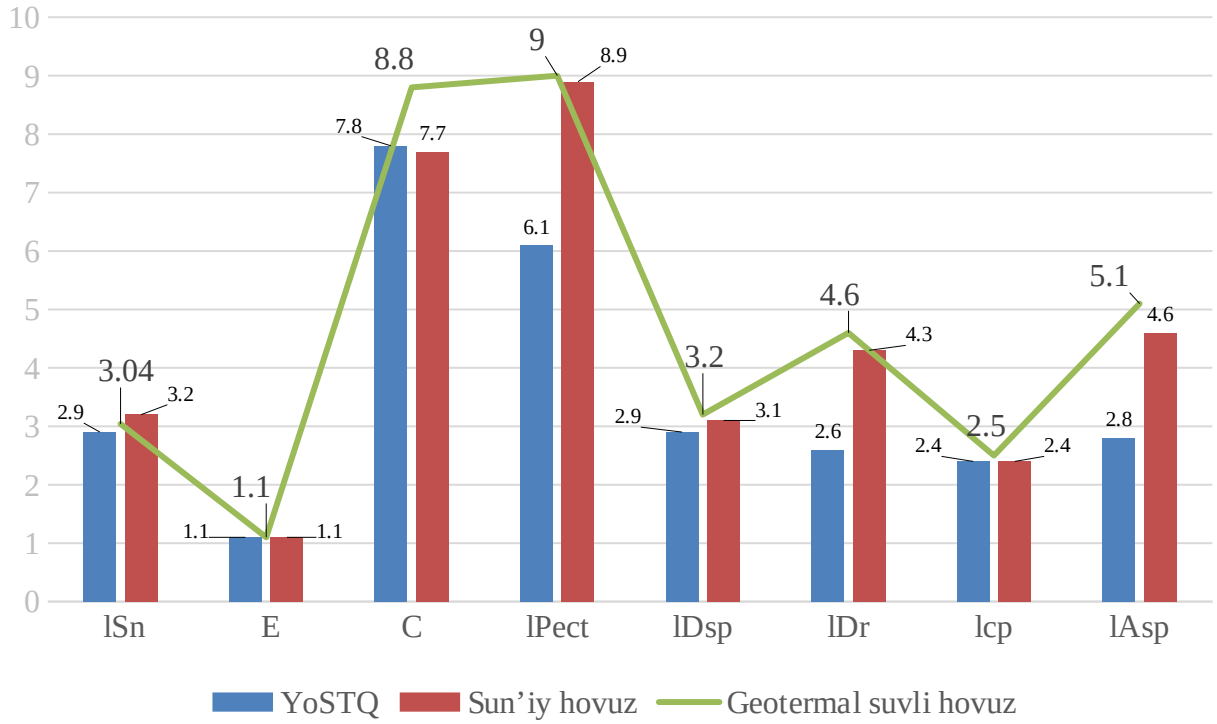
Natijalar

Tilapiya (*Oreochromis mossambicus*) balig‘i Qoraqalpog‘iston akvakulturasida nisbatan yangi tur hisoblanadi. Uning issiq suv baliqlari ekanligini hisobga olgan holda faqatgina qo‘lbola usulda parvarishlash maqsadga muvofiq deb hisoblanadi. fikrisha Biologik xususiyatlariga ko‘ra tilapiya boshqa baliq turlaridan sezilarli darajada farq qiladi. Jahon akvakulturasida eng ko‘p ishlatiladigan tilapiyalar Oreochromis jinsiga mansub: Nil tilapiyasi (*O. niloticus*), Mozambik tilapiyasi (*O. mossambicus*), ko‘k tilapiya (*O. aureus*), shuningdek, qizil gibrid tilapiya. Ushbu turga mansub tilapiyada tuxumlarning inkubatsiyasi va lichinkalarning parvarishi urg‘ochilarning og‘iz bo‘shlig‘ida sodir bo‘ladi [3].

Tilapiya o‘sishning yuqori plastikligi bilan ajralib turadi. Bir xil turdagi baliqlarning o‘sish tezligi va yakuniy o‘lchamlari o‘sish sharoitlariga (suv harorati, suv omborining kattaligi va chuqurligi, uning o‘sishi va ozuqa bazasi, gidrokimyoviy rejim, ixtiofauna tarkibi) qarab keskin o‘zgarib turadi.

Oreochromis jinsining tilapiyalari 4-7 oyligida jinsiy voyaga yetadi. Suv harorati qanchalik baland bo‘lsa va ushlab turish sharoitlari yaxshi bo‘lsa, jinsiy yetuklik shunchalik tez sodir bo‘ladi. Tilapiyaning reproduktiv fazilatlari bo‘yicha olib borilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, baliq o‘sishi, uning massasi va hajmi oshishi bilan mehnat unumdorligi ham oshadi. Natijada, yil davomida olingan ikra umumiy miqdori ishlab chiqaruvchilarning ikkinchi yilida maksimal darajaga yetadi va keyin uch yoshida sezilarli darajada kamayadi. Nukus shahri YoSTQda, Xo‘jayli tumani sun’iy suv havzasida, Taxtako‘pir tumanida joylashgan termal suv hovuzlarida tadqiqot jarayoni sharoitga moslashish va o‘sish sur’ati morfometrik ko‘rsatkichlarni o‘lchash orqali kuzatib boriladi (1-rasm). Mazkur havzadagi tilapiya balig‘i to‘dasining biomorfologik ko‘rsatkichlari 1-rasmda keltirilgan.

1-rasm.



*Izoh: * Nukus shahri YoSTQ, ** Xo‘jayli tumani sun’iy suv havzasi, *** Taxtako‘pir tumanida joylashgan termal suv*

Shuningdek, tilapiya balig‘i tana uzunligi va vazni o‘rtasida ham o‘zaro kuchli bog‘liqlik mavjudligi aniqlandi.

Tilapiya keng moslashish qobiliyatlari bilan ajralib turadi. Ular toza va sho‘r suvda yaxshi o‘sadi va osongina ko‘payadi, kislorod yetishmovchiligiga va suvdagi organik moddalarning ko‘payishiga chidamli, belgilangan ozuqalar uchun samarali haq to‘laydi, bu ularni muayyan sharoitlarda (yuqori ekish zichligi, doimiy suv almashinuvi, stressli gidrokimyoviy rejim) muvaffaqiyatli yetishtirishga imkon beradi.

Xulosa va tavsiyalar

Shunday qilib, o‘tkazilgan tadqiqotlar natijasida Qoraqalpog‘iston suv havzalaridagi zooplanktonlarning bioekologik xususiyatlarini o‘rganish suv ekotizimlarining holatini baholash va baliqchilikning tabiiy oziqa bazasini ilmiy asosda tavsiflash imkonini beradi. Zooplanktonlarning tur tarkibi, biomassasi va mavsumiy dinamikasi tilapiya (*Oreochromis mossambicus*) balig‘ining, ayniqsa, dastlabki rivojlanish bosqichlaridagi oziqlanishi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Qoraqalpog‘iston sharoitida 3 ta obyektda tilapiya baliqlarining tana uzunligi va vazn ko‘rsatkichlari tavsiflandi hamda belgilar o‘rtasidagi bog‘liqlik xarakteri to‘g‘risidagi ma’lumotlar olindi. Obyektlarda baliqlarning tana uzunligi va vazni o‘rtasida olingan tajribada mamlakatimizda ulardan foydalanish samaradorligini oshirishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. PF 2017 yil 1 maydagi PQ-2939-sonli qarori
2. Turemuratova G. I., Nagmetov H. S. Development indicators and dynamics of zooplankton Lake Karateren. Central Asian Journal of Medical and Natural Science. https://doi.org/10.51699/cajmns.v2i2.130
2. Привезенцев Ю.А., Боронецкая О. И., Плиева Т. Х. Методические рекомендации по воспроизводству и выращиванию тиляпий рода Oreochromis.–М.:МСХ РФ, 2006.
3. Привезенцев Ю.А. Эффективность выращивания тиляпии на технических и естественных теплых водах // Изв. МСХА, 1987, №2. - С. 147-154.
4. Методы исследования пресноводных рыб Пермь 2003 –С 23-25
5. Mamuris Z, Apostolidis AP, Panagiotaki P, Theodorou AJ, Triantaphllidis

6. Morphological variation between red mullet populations in Greece. J Fish Biol. 1998;52:107-117.