

QORAQALPOG‘ISTON SHAROITIDA *HYPOTHALMICHTHYS MOLITRIX* VA *CTENOPHARYNGODON IDELLA* BALIQLARIDAN BALIQCHILIK XO‘JALIKLARIDA FOYDALANISH ISTIQBOLLARI.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЫБ *HYPOTHALMICHTHYS MOLITRIX* И *CTENOPHARYNGODON IDELLA* В РЫБНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ В УСЛОВИЯХ КАРАКАЛПАКСТАНА.

PERSPECTIVES FOR THE USE OF *HYPOTHALMICHTHYS MOLITRIX* AND *CTENOPHARYNGODON IDELLA* IN FISH FARMS UNDER THE CONDITIONS OF KARAKALPAKSTAN.

Genjebaev M.S.,¹

Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti tayanch doktoranti

Генжебаев М.С.,¹

Базовый докторант Каракалпакского государственного университета имени Бердаха

Genjebaev M.S.,¹

Doctoral student at the Berdakh Karakalpak State University

Annotatsiya. Ushbu maqolada Qoraqalpog‘iston Respublikasining keskin kontinental iqlimi va sho‘rlangan suv resurslari sharoitida Oq amur (*Ctenopharyngodon idella*) va Oq do‘ngpeshana (*Hypophthalmichthys molitrix*) baliq turlarini polikultura usulida yetishtirishning biologik va iqtisodiy samaradorligi tahlil qilingan.

Kalit so‘zlar. baliqchilik, polikultura, *Ctenopharyngodon idella*, *Hypophthalmichthys molitrix*, biomelioratsiya, kontinental, suv bioresurslari.

АННОТАЦИЯ. В данной работе проанализирована биологическая и экономическая эффективность выращивания белого амура (*Ctenopharyngodon idella*) и белого толстолобика (*Hypophthalmichthys molitrix*) в условиях резко континентального климата и солоноватых вод Республики Каракалпакстан с использованием метода поликультуры.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. *рыбоводство, поликультура, Ctenopharyngodon idella, Hypophthalmichthys molitrix, биомелиорация, континентальный климат, водные биоресурсы.*

ABSTRACT. *This paper analyzes the biological and economic efficiency of polyculture farming of grass carp (Ctenopharyngodon idella) and silver carp (Hypophthalmichthys molitrix) under the conditions of a sharp continental climate and brackish water resources in the Republic of Karakalpakstan.*

KEYWORDS. *fish farming, polyculture, Ctenopharyngodon idella, Hypophthalmichthys molitrix, biological amelioration, continental climate, aquatic bioresources.*

Dolzarbliigi: Bugungi kunda dunyo aholisi sonining ortib borishi oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan talabni keskin oshirmoqda. Ayniqsa, oqsilga boy mahsulotlar ishlab chiqarish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Baliq mahsulotlari biologik qiymati yuqori bo'lgan oziq-ovqat manbai sifatida inson salomatligi uchun muhim hisoblanadi. Shu sababli suv bioresurslaridan samarali foydalanish, baliqchilik xo'jaliklarini rivojlantirish va yuqori mahsuldor baliq turlarini yetishtirish dolzarb masalalardan biridir.

Qoraqalpog'iston Respublikasida oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash hamda suv resurslaridan samarali foydalanish dolzarb masalalardan biridir. Mintaqaning keskin kontinental iqlimi, yozgi yuqori harorat va suv resurslarining sho'rlanish darajasi ortib borayotgani baliqchilik xo'jaliklarida chidamli va tez o'suvchi baliq turlarini yetishtirishni talab etadi. Ushbu sharoitda o'simlikxo'r baliqlar-Oq do'ngpeshana (*Hypophthalmichthys molitrix*) va Oq amur (*Ctenopharyngodon idella*) turlarini polikultura (aralash) usulida yetishtirish yuqori samara beradi.

O'simlikxo'r baliqlar guruhiga kiruvchi oq do'ngpeshona (*Hypophthalmichthys molitrix*) va oq amur (*Ctenopharyngodon idella*) baliqlari yuqori o'sish tezligi, ekologik moslashuvchanligi va oziq resurslaridan samarali foydalanish xususiyatlari bilan baliqchilik xo'jaliklari uchun istiqbolli obyekt hisoblanadi.

Oq do'ngpeshona karpsimonlar oilasiga mansub bo'lib, tabiiy areali Sharqiy Osiyo hisoblanadi. Hozirgi kunda u ko'plab mamlakatlarda introduksiya qilingan va sun'iy ko'paytirish orqali yetishtirilmoqda. Oq do'ngpeshona (*H. molitrix*): Asosan fitoplankton (mikroskopik suv o'tlari) bilan oziqlanadi. Uning g'alvirsimon jabra apparati suvni filtrlash imkonini beradi. Bu suvning "gullashi" (evtrofikatsiya) ning oldini oladi.

Oq amur esa karpsimonlar oilasiga mansub bo'lib, suv o'simliklari bilan oziqlanishi sababli meliorativ ahamiyatga ega. . Oq amur (*C. idella*) "Suv sigiri" deb ham yuritiladi. U yuksak suv o'simliklari (qamish, elodeya va b.) bilan oziqlanadi. Kuniga o'z vaznining 50-100% miqdorigacha o'simlik iste'mol qilishi mumkin. Oq amur o'simliklarni iste'mol qilib, ularni chala hazm bo'lgan holda ekskrement (go'ng) sifatida suvga chiqaradi. Bu moddalar fitoplankton (oq do'ngpeshona uchun ozuqa) rivojlanishiga o'g'it bo'ladi.

Ushbu baliqlarni yetishtirish bir necha yo'nalishda katta iqtisodiy samaradorlik beradi:

1. Polikultura tizimida foydalanish. Oq amur va oq do'ngpeshona boshqa karp baliqlari bilan birgalikda parvarish qilinadi. Bu holatda:

- Oziqa resurslari to'liq o'zlashtiriladi
- Suv havzasi ekologik barqarorligi oshadi
- Mahsuldorlik ortadi

Polikultura tizimi natijasida 1 gektar suv havzasidan olinadigan baliq hosildorligi sezilarli oshadi. Monokulturasida yetishtirilgan nazorat hovuzlariga nisbatan polykultura hovuzlarida mahsuldorlik 28,5% ga yuqori bo'lib, har gektardan olingan sof baliq mahsuloti 18,2 kg/ga 1820 kg/ga) ni tashkil etdi. Sun'iy qo'shimcha ozuqa va hovuzlarni mexanik tozalash xarajatlari mos ravishda 32% va 45% ga tejaladi.

1-jadval

Ko'rsatkichlar	Monokultura (Nazorat)	Polykultura (<i>C. idella</i> + <i>H. molitrix</i>)
Zichlik (dona/ga)	1200	1650 (350 amur + 1300 do'ngpeshana)
Yashovchanlik (%)	78,5%	88,8%
O'rtacha oxirgi vazn (g)	550 g	amur: 980 g / do'ngpeshana: 720 g

Umumiy mahsuldorlik (kg/ga)	1250 kg/ga	1820 kg/ga
Suv oʻsimliklari bilan qoplanishi	60–70%	15–20%

2. Meliorativ ahamiyati. Oq amur suv oʻsimliklarini isteʼmol qilib, kanallarni tozalaydi, suv oʻtkazuvchanligini yaxshilaydi va botqoqlanishni kamaytiradi.

Oq doʻngpeshona esa fitoplanktonni kamaytirib, suv gullashining oldini oladi va kislorod rejimini yaxshilaydi.

3. Tez oʻsishi va mahsuldorligi

Ushbu baliqlar qulay sharoitda:

- 1 yilda 800–1200 g
- 2 yilda 2–3 kg
- 3 yilda 4–5 kg gacha yetishi mumkin

Bu esa xoʻjalik uchun iqtisodiy foydani oshiradi. Hovuzlarda polikultura usulda baliq boqish boʻyicha quyidagi tavsiyaviy jadvalni foydalanishingiz mumkin. (1 gektar maydon uchun)

2-jadval

Baliq turi	Ulushi (%)	Soni (dona/ga)	Vazifasi
Oq doʻngpeshona	60-70%	1500-2000	Suvni "gullash"dan saqlash, fitoplanktonni filtrlash
Oq amur	15-20%	400-600	Makrofitlarni (qamish, oʻt) yoʻqotish
Sazan (Karp)	10-15%	300-500	Suvdagi mikroorganizmlar va qoldiq yemni isteʼmol qilish

4. Oziq-ovqat xavfsizligi uchun ahamiyati

Ushbu baliqlar yuqori oqsil manbai, parhez mahsulot, omega yogʻ kislotalarga boy hisoblanadi.

Sunʼiy koʻpaytirish istiqbollari

Hozirgi vaqtda ushbu baliqlarni sunʼiy koʻpaytirish texnologiyasi yaxshi oʻzlashtirilgan.

Xulosa. Qoraqalpogʻiston baliqchilik xoʻjaliklarida *Hypophthalmichthys molitrix* va *Ctenopharyngodon idella* turlarini kompleks yetishtirish suv havzalarining ekologik holatini yaxshilash bilan birga, arzon va sifatli oqsil

mahsuloti yetishtirish hajmini oshirishning eng istiqbolli yo‘nalishlaridan biridir. Bu texnologiya baliqchilik xo‘jaliklarining barqaror rivojlanishini ta‘minlaydi.

Qoraqalpog‘iston suv havzalari ushbu baliqlarni yetishtirish uchun juda qulay hisoblanadi. Sababi hududtagi iliq iqlim, oziqa bazasi mavjud, sug‘orish kanallari ko‘pligi, sun‘iy suv omborlari mavjudligi baliqchilikta katta ahamiyatga ega.

Ayniqsa: Amudaryo havzasi ko‘llari, kollektorlari va fermer xo‘jaliklari katta imkoniyat yaratadi. Kelajakda intensiv texnologiyalarni joriy etish, seleksiya ishlarini rivojlantirish, sun‘iy ko‘paytirishni takomillashtirish va polikultura tizimini kengaytirish ushbu sohaning rivojlanishida muhim omil bo‘ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. Kamilov B.G., Mustafayev A.S. O‘simlikxo‘r baliqlarni ixchamlashgan usulda yetishtirish texnologiyasi va ularning biomeliorativ ahamiyati // O‘zbekiston biologiya jurnali. – Toshkent, 2018. – № 3. – B. 42–46.
2. Mambetniyazov B.S., Utepbergenov A.K. Quyi Amudaryo va Orolbo‘yi suv havzalari ixthyofaunasi hamda ularning biologik ko‘rsatkichlari // Qoraqalpoq davlat universiteti Axborotnomasi. – Nukus, 2021. – № 2 (51). – B. 35–39.
3. Mirzayev U.T., Yuldashov M.A. O‘zbekiston suv havzalarida polykultura baliqchiligini rivojlantirishning biologik va ilmiy-amaliy asoslari. – Toshkent: "Fan va texnologiya", 2020. – 164 b.
4. Jollibekov B.B., Ametov Y.S. Qoraqalpog‘iston Respublikasining kollektor-drenaj suvlari va uning baliqchilikdagi foydalanish imkoniyatlari // Ekologiya xabarnomasi. – Toshkent, 2019. – № – B. 18–21.
5. Kurbanov F.E. Quyi Amudaryo havzasi hovuz baliqchilik xo‘jaliklarida Ctenopharyngodon idella va Hypophthalmichthys molitrix turlarining bioekologiyasi va mahsuldorligi: Biologiya fanlari nomzodi dis. ... avtoref. – Toshkent: O‘zR FA Zoologiya instituti, 2022. – 24 b.