

OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGI: MILLIY VA GLOBAL MUAMMOLAR

Ilmiy jurnal

2025/4

SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI
BIOKIMYO INSTITUTI

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI

“OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGI: MILLIY VA GLOBAL MUAMMOLAR” ILMIY JURNALI

(№2025/4)

Ilmiy jurnal O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi OAK Rayosatining 2023-yil 28-fevraldagi 333/5-sonli qarori bilan Biologiya fanlari bo‘yicha “Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro‘yxati”ga kiritilgan

Samarqand – 2025

Bosh muharrir: professor R.I.Xalmuradov

Bosh muharrir o‘rinbosarlari: professor H.A.Hushvaqtov, akademik B.Z.Zaripov

Mas’ul muharrirlar: professor A.L.Sanaqulov, dotsent B.S.Alikulov

T A H R I R H A Y ’ A T I

E.Gurman
R.Kushak
K.Toderich
Z.Muhammad
Yu.Bazarnova
R.Bersimbayev
Sh.Umarov
Dj.Sattorov
Q.Davranov
L.Gafurova
S.Rasulov

H.Idrisov
X. Keldiyarov
T.Rajabov
M.Nosirov
A.Jabborov
H.Haydarov
S.O‘roqov
M.Kuziev
A.Sanaqulov
Z.Rajamuradov
F.Kabulova

F.Xalimov
B.Alikulov
B.Avutxonov
B.Bozorov
A.Ahmedov
Yu.Ruziev
A.Xujanov
F.Ro‘ziyev
S.Narzullayev
N.Rustamova

“Oziq-ovqat xavfsizligi: milliy va global muammolar”, “Food security: national and global problems”, “Продовольственная безопасность: национальные и глобальные проблемы» nomli ilmiy jurnalning talablari

2025-yil, 4-son

Bir yilda to‘rt marta chop etiladi

Jurnal 2021-yildan chiqa boshlagan

Maqolaning formati: Microsoft Office Word, Times New Roman, 12 o’lchamda, 1,5 interval, yuqori va pastdan – 2 sm; chapdan – 3 sm; o’ngdan – 1,5 sm, satr boshi (abzats) – 1,0 sm.

Maqolaning tuzilishiga qo’yiladigan asosiy talablar: maqolaning sarlavhasi 12 so’zdan oshmasligi kerak;

muallifning ismi, ota-sining ismi, familiyasi, ikki yoki undan ortiq mualliflar bo’lsa, vergul bilan ajratiladi, ilmiy daraja va ilmiy unvon qisqartirilmagan holatda ko’rsatilishi lozim;

muallif (lar)ning ish joyi quyidagi tartibda taqdim etilishi kerak: bo’lim (kafedra), muassasa (institut), shahar va mamlakat. Shuningdek, muallifning telefon raqami, faks raqami, elektron pochta manzili keltirilishi shart;

maqolaning umumiy hajmi 8-12 sahifadan kam bo’lmasligi lozim.

Annotatsiya va kalit so‘zlar barcha maqolalar uchun 3 tilda beriladi. Annotatsiya matnining hajmi 180-200 so‘z atrofida, kalit so‘z (8-10 ta).

Ilmiy maqola matni kirish, mavzuga oid adabiyotlar tahlili, tadqiqot metodologiyasi, tahlil va natijalar, xulosa hamda adabiyotlar ketma-ketligida yoritiladi. Adabiyotlar ro‘yxati alfavit tartibida rasmiylashtirish kerak.

Grafik materiallar (shu jumladan jadval va rasmlar) tavsifli va oq-qora chop etishga mo‘ljallangan, rang-lar o‘rniga shtrix, chiziq, nuqta va h.k.dan foydalanilgan bo‘lishi kerak.

Formulalar va matematik belgilar formulalar redaktoridan foydalangan holda MS Wordda yoki MathType redaktorida bajarilishi kerak.

“Oziq-ovqat xavfsizligi: Milliy va global muammolar” ilmiy jurnali biologiya va qishloq xo’jaligiga oid ilmiy amaliy nashr hisoblanib, O’zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiya agentligi tomonidan 2021 yil 30-iyulda berilgan №1197-sonli guvohnomasiga binoan nashr etiladi.

Maqolalarning ilmiy saviyasi va keltirilgan ma’lumotlar uchun mualliflar javobgar hisoblanadi.

Texnik muharrirlar:
B. Alikulov,
S. Narzullayev, A. Sayitqulov

Tahririyat manzili:
Samarqand shahri, Universitet xiyoboni, 15-uy.
Tel: (90) 102-28-75, (97) 398-87-17
Faks: (66) 239-15-53
e- mail: devonxona@samdu.uz

MUNDARIJA

Murodov S.A., Xojimatov O.K., Raximov J.R., Hamroqulova N.K. *CISTANCHE SALSA* TURINING BUXORO VILOYATI SHAROITIDA BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI VA MAVSUMIY RIVOJLANISH MAROMI …….. 4 – 7

Safarova H.Sh., Sherqulova J.P. KOSON TUMANI TUPROQLARIDAN AJRATILGAN ASPERGILLUS TURKUMI VAKILLARINING MORFOLOGIK VA KULTURAL XUSUSIYATLARI ……... 8 – 11

Umirzoqova M.S. O‘RTA ZARAFSHON TENEBRIOFAUNASINING (COLEOPTERA: TENEBRIONIDAE) EKOLOGO-FAUNISTIK TAHLILI ……... 12 – 18

Ниязов У.Р., Мукумов И.У., Хасанов М.А. ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ КАШКАДАРЬИНСКОГО БОТАНИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО РАЙОНА (КАШКАДАРЬИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, УЗБЕКИСТАН) .. 19 – 22

Narzullayev S.B. BOYSUN TOG‘ TIZMASI BIOTSENOZLARIDAGI KO‘P YILLIK O‘TLAR NEMATODAFAUNASINING TAKSONOMIK TARKIBI ..... 23 – 26

Quvvatov S.Q., Nasriddinova R.T. O‘ZBEKISTON SUV HAVZALARIDA IQLIMLASHTIRILGAN KARPSIMON BALIQLAR (CYPRINIFORMES)NING TARQALISHI, BIOLOGIYASI VA XO‘JALIK AHAMIYATI ..... 27 – 31

Nasriyeva R.Sh., Husenov B.Q., Shukurov I.B., Muxamedova N.H. ARSLON YOLI (*HERICIUM ERINACEUS*) ZAMBURUG‘INING BIOAKTIV MODDALAR TARKIBI VA NEYROPROTEKTIV XUSUSIYATLARI ..... 32 – 36

Xakimov N.X., Xo‘jamov Sh. TOG‘ BIOTSENOZLARIDA O‘SUVCHI DO‘LANA (CRATAEGUS SPP.) O‘SIMLIGI NEMATODAFAUNASINING BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI ..... 37 – 40

Базаров Б.М., Мамбетуллаева С.М. ИЗУЧЕНИЯ ВЛИЯНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПОДКОРМКИ НА ПРОЦЕССЫ ПИЩЕВАРЕНИЯ У КАРАКУЛЬСКИХ ОВЕЦ В РАЗЛИЧНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ …… 41 – 44

Ashurova G.D., Matniyazova H.X. ANDIJON VILOYATI SHAROITIDA YETISHTIRILGAN YERYONG‘OQ O‘SIMLIGI BARGLARIDAGI UMUMIY SUV MIQDORI VA TRANSPIRATSIYA JADALLIGIGA MIKROBIOLOGIK O‘G‘ITLARNING TA’SIRI ..... 45 – 49

Джаббаров И.Ш., Олимжонова С.Г., Собиров Ф.Ш. ФЕНОТИПИЧЕСКОЕ И ГЕНЕТИЧЕСКОЕ ОЦЕНКА СОРТОВ (*TRITICUM AESTIVUM* L.) НА НАЛИЧИЕ ГЕНА УСТОЙЧИВОСТИ К СОЛИ …… 50 – 56

Qo‘chqorov A.X. SHIMOLIY – SHARQIY O‘ZBEKISTONDA MIRIDAE OILASI QANDALALARINING TUR TARKIBI VA TAKSONOMIK TAHLILI …….. 57 – 60

Базаров Б.М., Мамбетуллаева С.М. ИЗМЕНЕНИЕ ИММУНИТЕТА И КОЛИЧЕСТВО ЛЕЙКОЦИТОВ В КРОВИ КАРАКУЛЬСКИХ ОВЕЦ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И СИСТЕМЫ КОРМЛЕНИЯ ……. 61 – 66

Usmanova M.I. SAMARQAND VILOYATI SHAROITIDA YETISHTIRILAYOTGAN TRITIKALE NAVLARIDA O’SISH VA RIVOJLANISH DAVOMIYLIGI …… 67 – 70

Xidirova O’.S., Feofanova N.A., Ismailov Z.F. BAKTERIYAL ALGINAT BIOFORMULYATINING *TRITICUM AESTIVUM* L VA *SOLANUM LYCOPERSICUM* L BIOMETRIK HAMDA FITOPATOGENGA CHIDAMLILIK KO‘RSATGICHLARIGA TA’SIRINI BAHOLASH …….. 71 – 76

https://doi.org/10.59251/2181-3973.2025.v1.138.1.3692

O‘ZBEKISTON SUV HAVZALARIDA IQLIMLASHTIRILGAN KARPSIMON BALIQLAR (CYPRINIFORMES)NING TARQALISHI, BIOLOGIYASI VA XO‘JALIK AHAMIYATI

Quvvatov S.Q., Nasriddinova R.T.

Buxoro davlat pedagogika insituti, Buxoro, O‘zbekiston
e-mail: suhrobquvvatov7@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu maqolada O‘zbekiston suv havzalarida iqlimlashtirilgan karpsimon baliqlar – oq amur (Ctenopharyngodon idella), oq do‘ngpeshona (Hypophthalmichthys molitrix) va qora amur (Mylopharyngodon piceus) turlarining morfologik belgilar, biologik xususiyatlari, tarqalish areali hamda xo‘jalikdagi ahamiyati yoritilgan. Maqolada ularning sun’iy ko‘paytirish jarayonlari, suv harorati bilan bog‘liq omillar, o‘sish sur’atlari va ekologik roli haqida ma’lumotlar keltirilgan. Ushbu turlar O‘zbekiston baliqchilik xo‘jaliklarida biomeliorator sifatida keng foydalanilmoqda. Ularning tabiiy va xo‘jalik sharoitida saqlanishi suv havzalarining ekologik barqarorligini ta’minlashda muhim omil hisoblanadi.*

Kalit so‘zlar*: karpsimon baliqlar, oq amur, oq do‘ngpeshona, qora amur, biomeliorator, sun’iy ko‘paytirish, baliqchilik, ekologik muvozanat.*

Аннотация. *В статье представлен обзор трёх видов карповых рыб, интродуцированных в Узбекистане: белого амура (Ctenopharyngodon idella), толстолобика (Hypophthalmichthys molitrix) и чёрного амура (Mylopharyngodon piceus). В статье рассматриваются их морфологические характеристики, биологические особенности, закономерности размножения, темпы роста и экологическая роль. В исследовании подчёркивается важность температурного режима при искусственном разведении и использовании этих видов в качестве биологических мелиорантов в рыбоводных системах. Эти виды вносят значительный вклад в поддержание экологического равновесия и повышение продуктивности аквакультуры в водных экосистемах Узбекистана.*

Ключевые слова: *карпообразные, белый амур, толстолобик, черный амур, рыбоводство, биологическая мелиорация, экология, аквакультура.*

Abstract. *This article presents an overview of three introduced Cypriniform fish species in Uzbekistan: the Grass Carp (Ctenopharyngodon idella), Silver Carp (Hypophthalmichthys molitrix), and Black Carp (Mylopharyngodon piceus). The paper discusses their morphological characteristics, biological features, reproduction patterns, growth rates, and ecological roles. The research emphasizes the importance of temperature conditions in artificial breeding and the use of these species as biological meliorators in fish farming systems. These fish contribute significantly to maintaining ecological balance and enhancing aquaculture productivity in Uzbekistan’s aquatic ecosystems.*

Keywords*: Cypriniformes, Grass Carp, Silver Carp, Black Carp, fish farming, biological melioration, ecology, aquaculture.*

Kirish. O‘zbekiston suv havzalarida baliqchilikni rivojlantirish va tabiiy muvozanatni saqlash maqsadida 1960-yillardan boshlab Xitoydan bir qator karpsimon baliq turlari keltirilgan. Ular orasida oq amur, oq do‘ngpeshona va qora amur turlari yuqori iqtisodiy va ekologik ahamiyatga ega[1]. Mazkur baliqlar suv o‘simliklari va planktonlar bilan oziqlanib, suv havzalarini ortiqcha organik massadan tozalashda muhim rol o‘ynaydi.

Materiallar va uslublar. Tadqiqot materiallari sifatida O‘zbekistonning Amudaryo, Sirdaryo, Zarafshon va Qashqadaryo havzalaridagi tabiiy hamda sun’iy suv omborlarida uchraydigan baliq namunalaridan foydalanildi. Morfologik belgilari (tana uzunligi, og‘irligi, suzgichdagi shu’lalar soni), uvildiriq serpushtligi va o‘sish tezligi kuzatuv asosida o‘rganildi. Shuningdek, inkubatsion sharoitdagi sun’iy ko‘paytirish tajribalari amalga oshirildi.

Natijalar va muhokama. Oq amur (*Ctenopharyngodon idella*) – O‘zbekiston suv havzalarida keng tarqalgan. Uzunligi 1 metr, og‘irligi 30–32 kg gacha yetadi. 5–6 yoshda jinsiy yetuklikka erishadi. Asosan suv o‘simliklari bilan oziqlanadi, shu boisdan biomeliorator sifatida

yuqori ahamiyatga ega. Urg‘ochi baliqlar 2 milliontagacha uvildiriq qo‘yadi. Tanasi cho‘zilgan, lo‘lasimon. Og‘zi yarim pastki. Yelka suzgich qanotidagi shu’lalar soni III 7, anal suzgich qanotida III 7-8 ta. Yon chizig‘ida 38-45 tangacha bor. Oyquloq ustunchalari 13-16 ta. Halqum tishlari ikki qatorli, yonlaridan bosilgan va kuchli kertiklangan. Uzunligi 1 metrgacha, og‘irligi 32 kg gacha boradi.



1-rasm. Oq amur

Oq amur Sirdaryo, CHirchiq va Ohangaron daryolarida keng tarqalgan. Iqlimlashtirilgan tur hisoblanadi.

Uzunligi – 1 metrgacha bo‘lib, og‘irligi – 30 kg. gacha bo‘ladi. Elka suzgich qanotidagi shulalar soni III 7, anal suzgich qanotida III 7-8 ta, yon chizig‘ida 38-45 tangacha bo‘ladi. Oyquloq ustunchalari 13-16 bo‘lib qisqa bo‘ladi. Xalqum tishlari 2 qatorli 2,4 – 4,2 yoki 2,5 – 5 2 [2]. Og‘zi yarim pastga qaragan.

Qimmatli ovlanadigan baliq. Suv havzalarini suv o‘simliklaridan tozalashda biomeliorator baliq sifatida foydalaniladi. Ba’zan baliq chavoqlari bilan ham oziqlanadi.

O‘zbekistonda oq amurni sun’iy yo‘l bilan ko‘paytirish may oyiga to‘g‘ri keladi. Bu vaqtda suvning harorati keragicha isib, baliqlarning jinsiy mahsuloti to‘liq etilgan bo‘ladi. Oldimizga qo‘yilgan maqsad iliq suvda baliqlarni muddatidan oldin ko‘paytirishni o‘rganish. SHu maqsadga quyidagi ishlarni amalga oshirishni oldinga qo‘ydik:

1. Oq amurni urchishini oldini iliq suvda boqib, ularni sun’iy yo‘l bilan etilgan jinsiy mahsulotlarni olish;
2. Urchish davrida salbiy ta’surotlar bo‘lishi, tungi suv haroratii pasayishi oldini olish maqsadida, tunda suvni isitish;
3. Oq amur ikrasi rivojlanishini isitilgan va isitilmaydigan suv sharoitida kuzatish.

Tabiiy areali Amur havzasi, Xitoy suv havzalari. O‘rta Osiyo va Qozog‘iston suv havzalarida iqlimlashtirilgan. O‘zbekistonga oq amur 1960-1961 yillarda Xitoydan keltirilib, Amudaryoning suv havzalarida iqlimlashtirilgan. Keyinchalik Amudaryodan Amu-Buxoro kanali orqali To‘dakul suv omboriga o‘tgan.Hozirgi paytda Amudaryo, Sirdaryo, Zarafshon va Qashqadaryoning suv havzalarida keng tarkalgan bo‘lishiga qaramasdan soni unchalik ko‘p emas. Amudaryo va Sirdaryonnng ayrim qismlarida tabiiy ko‘payish hollari uchraydi. Tallimarjon suv omborida o‘lchamlari katta, uzunligi 67-87,3 cm, og‘irligi 6-10 kg keladigan oq amurlarni ko‘plab uchratish mumkin. Oq amur tez o‘suvchi baliq bo‘lgan, Sirdaryo suv havzalarida og‘irligi 45 kg gacha boradi[3].

Jinsiy yetilishi Rossiyaning janubiy viloyatlarida 3-4 yoshida, Krasnodar o‘lkasida 4-5 yoshida, Moskva viloyatida esa 7-8 yoshida ro‘y beradi. O‘zbekiston sharoitida 5-6 yilda yetadi. Urchishi Amudaryo va Sirdaryoda aprel’-may oylarida o‘tadi.

Serpushtligi 2 mln. Ko‘pincha 100000-800000 gacha uvildiriq beradi, baliqlar uvildiriqni aprel, avgust oylarida daryo o‘zaniga tashlaydi. Uvildirig‘i pelagik. Baliq urug‘i yopishqoq bo‘lmaydi. O‘zbekiston Oq amur balig‘i. sharoitida urg‘ochilari 4-5 yoshida uzunligi 55- 65 sm (dumini hisobga olmasdan) va og‘irligi 3,5-4 kg bo‘ladi, erkaklari 1 yil ertaroq yetiladi. Odatda, nasl beruvchilardan 5 yoshdan oshganda foydalaniladi. Tabiiy hovuzlarda 1 mln tadan ko‘p bo‘ladi Me’yoriy serpushtligi 500000 uvildiriqqa teng.

Lichinkalari oldingi 2 hafta mobaynida mayda zooplanktonlar, eng oldin kolovratkalar bilan, so‘ngra shoxli qisqichbaqalarning naupliyalari bilan, keyin esa shu qisqichbaqalarning katta organizmlari va planktonning boshqa organizmi bilan oziqlanadi. Voyaga yetganda suv o‘simliklari va quruqlik o‘simliklarining suv ostida qolgan qismlari bilan, ba’zan baliq chavoqlari bilan ovqatlanadi.

Oq amur baliqlari, asosan, yuqori o‘simliklar bilan oziqlanadi. Hovuzlarda polikultura sharoitidagi katta zichlikda o‘stirishda yoki o‘simlik oziqasining tanqisligida hovuzga solinadigan omixta yemdan ham iste’mol qilishi mumkin. Respublikamizda tovar oq amur

baliqlarining 2 yillikdagi vazni 500-6000 g ni tashkil etadi. 2 yoshga yetganda kunlik oziqa talab qilinishi me'yor ratsioni tirik vaznining 40% ini tashkil etadi[4]. Harorat 11-12^{0}C bo'lganda oziqlanishni to'xtatadi. Respublikamizda oq amurga bozorda ehtiyoj katta. Oq amurning salohiyatidan tegishlicha foydalanilmoqda. Hanuzgacha oziqlantirish texnologiyasining mukammal ishlab chiqilmaganligi sababli katta hovuzlarda oq amurni yagona me'yor asosida oziqlantirish resepti yo'q. Kichik hovuzlarda yetishtirilsa, kelajakda hovuz baliqchiligining asosiy obyektiga aylantirilishi mumkin. O'zbekiston olimlari va mutaxassislari oldiga qo'yilgan vazifalardan biri O'zbekiston sharoitida yetishtiriladigan o'simliklar bilan oziqlantirish usullarini ishlab chiqarishdan ibora. Oq amur yaxshi meliorator hisoblanadi. Ular zovurlardagi o'tlarni iste'mol qiladi. O'simliklarning qoldiqlari bilan ifloslanishdan saqlashga yordam beradi. Oq amur yuqori o'simliklar bilan oziqlanadi, hovuzlarda uni tezda iste'mol qiladi. Yaxshi natijalarga erishish uchun hovuzlarga o'rilgan o'tlarni solish talab etiladi[5]. Qimmatli ovlanadigan baliq. Baliqchilik xo'jaliklari hovuzlarda sun'iy yo'l bilan urchitib ko'paytiriladi. Suv havzalarini (kanallar, hovuzlar) suv o'simliklaridan tozalashda biomeliorator baliq sifatida foydalaniladi. Bundan tashqari yaxshi o'sish sur'atiga ham ega. Shu sababdan oq amurni baliqchilik xo'jaliklarida ko'paytirish katta natijalar bermoqda. Turkmanistonning Qoraqum kanalida iqlimlashtirilgan. Amudaryodan Amu-Buxoro kanali orqali Zarafshon daryosining suv havzalariga va Qarshi magistral kanali orqali Tallimarjon suv omboriga o'tgan. Amudaryo va Sirdaryoda tabiiy holda ko'paymoqda. O'zbekistonning suv havzalarida oq do'ngpeshona 60 yillardan keyin paydo bo'lgan. Hozirgi kunda u O'zbekistonning barcha tabiiy va sun'iy suv havzalarida keng tarqalgan. Do'ngpeshonaning tabiiy rivojlanishi Amudaryo va Sirdaryoda bo'lib o'tadi. Amudaryo quyi oqimidagi suv havzalarda do'ngpeshona oziqning tipik omili sifatida saqlanadi. Suv havzalaridagi mikroskopik suvo'tlari va boshqa suvo'tlari bu baliqning ozig'i bo'lib hisoblanadi.

Tanasi kumushsimon, tangachalari mayda. Ko'zi tananing o'rta chizig'idan pastroqda joylashgan. Og'zi yuqoriga yo'nalgan. Qorinning qirrasi qorin tomonida, tomoqdan anal teshigigacha cho'zilgan. Yelka suzgich qanotida II-III 7 ta, anal' suzgich qanotida II-III 11-14 ta shu'lalari bor, yon chizig'idagi tangachalar soni 109-124 ta. Halqum tishlari bir qatorli. Tana uzunligi 125 sm, og'irligi 36 kg gacha boradi.

Tabiiy areali Amur havzasi, Xitoy hisoblanadi. Tabiiy tarqalish maydoni Osiyoning daryolari va Janubiy Amur, Janubiy Xitoy daryolari hisoblanadi. O'tgan asrning 50-yillarida Amur daryosining o'rtalarigacha tarqalgan. (Qurbonov, 2008). Oq do'ngpeshana Xitoy tekislik suvliklari faunasiga tegishli(Nikolskiy, Verigin,1966). Oq do'ngpeshanan 1960-yilda hozirgi "Baliqchi" baliqchilik xo'jaligiga keltirilgan. Hovuz baliqchilik xo'jaliklaridan Zarafshon, Qashqadaryo, Amudaryo, Sirdaryo havzalarida tarqalgan (Abdullayev 1989, Haqberdiyev 1983, Amonov 1985, Salixov 1984, Komilov 1995).

O'rta Osiyo va Qozog'iston suv havzalarida iqlimlashtirilgan. O'zbekistonga 1961-yili Xitoydan keltirilgan. Sirdaryo va Amudaryoning o'rta oqimi hazalarida tarqalgan.

Biologiyasi. 4-5 yoshida jinsiy voyaga yetiladi. Sirdaryoda aprel oyining oxirlarida urchiydi. Serpushtligi 3 mln. va undan ortiqroq uvildiriq atrofida. Uvildirig'i pelagik bo'lib, suvda suzib yuradi va faqat oqimda rivojlanadi. Mikrosuvo'tlari (fitoplankton) bilan ovqatlanadi.

Oq do'ngpeshananing tanasi kumushsimon tangachasi kichik, sikloid tipda. Og'zi yuqoriga qaragan, qorni qirra hosil qiladi va bu qirra anal teshigigacha cho'zilgan, tez o'sadigan, katta baliq. Pelagic va reofill xususiyatga ega. Biologiok jihatdan tabiiy sharoitda o'tuvchi baliqlar guruhiga mansub. Do'ngpeshonaning uzunliklari 5-6 yoshda 45-60 cm ga etadi va bu davrda jinsiy jihatdan voyaga etgan hisoblanadi. Xitoy daryolarida do'ngpeshonaning urchish davri aprel oyining ikkinchi dekadasiga to'g'ri keladi. Bu paytda suvning harorati 20^{0}C ni tashkil qilib, daryo suvining ko'tarilish davriga to'g'ri keladi. Mana shu paytda do'ngpeshona 500 minggacha uvildiriq tashlaydi.

Oq do'ngpeshana tez o'sadigan baliq, tabiiy sharoitda katta o'lchamda uchraydi. Amu-Buxoro kanalida, To'dako'l suv omborida 25-30 kg gacha yetadigan turlari bor. Oq do'ngpeshana mo'tadil suvliklarda asosan 3-5 yoshda maxsimal o'sishi qayd etilgan. "Zarafshon" hovuz baliqchilik sharoitida asosan 5-6 yoshda voyaga yetadi. Ishchi serpushtlilik 400-600 ming uvildiriq. Ikra kattaligi 1,7-1,8 mm, ikra suvga tushishi bilan 3-4 mm gacha shishadi. Individual nisbiy ishchi serpushtlik 110 ming uvildiriq kg/og'irlik. Baliq tanasining

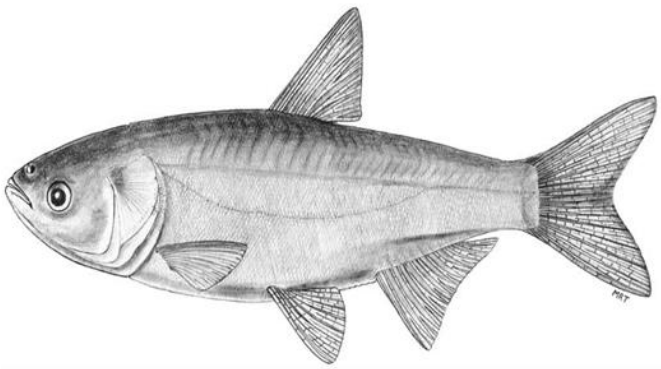
o‘lchamidagi farq to 13 (o‘rtacha to 5 sm) gacha kattalashadi. E.Lea usuli bo‘yicha yosh zotlar orasidagi farq 3-10 (o‘rtacha 4-5 sm), lekin yosh kattalashishi bilan xatolik kamayadi to 1,8 (o‘rtacha 2,1) smgacha. Oq do‘ngpeshana uchun quyidagi tendensiya uchaydi: baliq yosh bo‘lganda (1-2 yoshda) R. Li usulida farq kam, yoshi katta bo‘lganda E. Lea usulida katta yoshda ancha ko‘p bo‘ladi. Umuman olganda emperik shkala natijasi shuni ko‘rsatadiki, nisbatan katta yoshli baliqlarda E. Lea usuli aniqroq. Oq do‘ngpeshananing tana uzunligi va og‘irligi kuchli, ijobiy ravishda o‘zaro mustahkam aloqada bo‘ladi. Bu aloqadorlik quyidagi garfikda keltirilgan Oq do‘ngpeshana boshqa karpsimonlar singari jinsiy voyaga yetgunga qadar o‘sishdan to‘xtamaydi. Lekin adabiyotlardagi ma’lumotlarga qaraganda 2-4 yoshda nibatan tez o‘sadi. Keyinchalik 5-6 yoshlarda nisbatan sekinlashadi. “Zarafshon” hovuz baliqchilik xo‘jaligi sharoitida 5 yoshda voyaga yetadi.

Sirdaryo va Amudaryoda suv hajmining ko‘tarilgan yoki suv toshgan paytlarida do‘ngpeshona uvildirig‘ini sochadi. O‘zbekiston sharoitida do‘ngpeshona 3-4 yoshda jinsiy voyaga etadi va uzunliklari 65-70 cm bo‘lganda absolyut serpushtliligi 514-1610 dona uvildiriqni tashkil qiladi.

Do‘ngpeshona yaxshi o‘sadi. To‘dako‘l suv omborida 1-2 yoshli do‘ngpeshonaning uzunligi 30,8-45,5 sm va og‘irligi 437-1449 g ni, 3 yoshdagisi 58 sm va 2860 g ni tashkil qilgan[4]. Amur daryosida do‘ngpeshonaning 1 m uzunlikka va 16-20 kg og‘irlikka ega bo‘lganlari ham mavjud. Tallimarjon suv omborida 10 kg va undan ortiq og‘irlikdagilari uchraydi. Chimqo‘rg‘on suv omborida esa, og‘irligi 15-20 kg keladiganlari tanlab ovlanilmoqda.

Voyaga yetgan do‘ngpeshana balig‘i ovqatining 95 % dan ko‘pi fitoplanktonlar (diatom suvo‘ti), 2% zooplanktonlar (Nikolskiy 1956). Yosh baliqlari rotiferalar, suvo‘tilari bilan oziqlanadi. 15 mm dan katta bo‘lgan baliqlar plankton, suvo‘tlarini iste’mol qiladi (Veregin 1950). May va iyunni boshlarida ko‘lning yuzasi maksimal darajada oziq bilan to‘lgan bo‘ladi. Masalan: 80,4%. Bu vaqtda asosiy oziq zooplankton (cyclope, zooplankton, rotifera) bo‘ladi. Plankton ozuqasining asosiy qismlari diatom suvo‘tilar, spirogiraga o‘xshash ko‘k-yashil suvo‘tilar bo‘lishi mumkin.

Ovlanish ahamiyatiga ega bo‘lgan baliq. Asosan baliqchilik xo‘jaliklarida o‘stiriladi. Do‘ngpeshona fitoplankton, ya’ni mayda suv o‘tlari bilan ovqatlanadi va suv havzalarini gullashdan saqlaydi. 3-5 yoshda, uzunligi 72-80 cm, og‘irligi 6000-8500 g kattalikdagi zotlar asosan inkubatsion sexda nasl olish uchun ishlatiladi. Inkubatsion absalyut serpushtlik 980-1800 (o‘rtacha 1580±140,5) uvildiriq. Ishchiserpushtlik iyun oyida 750-800 g/ona baliq uchun yoki o‘rtacha 800-1500 uvildiriq. 3-4 yoshli ona zotlarda 100-300 g ni tashkil qiladi. Ishchi serpushtlikning eng yaxshi ko‘rsatkichi 6-8 yoshda namayon bo‘ladi. O‘simlikxo‘r baliqlar orasida serpushtligi bilan (800-1500 uvildiriq) oq do‘ngpeshana ajralib turadi. Bulardagi uvildiriq massasi 0,7-1,1 kg bir ona baliqdan olinadi. Agar iqlim qulay kelsa(23-23^{0}C) bir mavsumda 3-4 marta inkubatsion sex sharoitida nasl olish mumkin. Bu baliqning baliqchilik xo‘jaliklarida ko‘paytirilishi katta iqtisodiy samara bermoqda. Uning yangi tutilganlari, tuzlangan va dudlanganlari xalqimizga ko‘plab etkazib berilmoqda.



2-rasm. Oq do‘npeshona

Qora amur (*Mylopharyngodon piceus*) – tabiiy areali Amur havzasi bo‘lib, O‘zbekistonga oq amur bilan birga keltirilgan. Tana uzunligi 1 metr, og‘irligi 30 kg gacha. Asosan mollyuskalar bilan oziqlanadi. U suv hayvonlarini tartibga soluvchi tabiiy regulyator sifatida muhim rol o‘ynaydi.

Tana uzunligi 1 m gacha, og‘irligi 30kg.Tabiiy areali-Amur havzasi, Xitoy suv havzalaridan 1960-yillarda O‘zbekistonga tasodifan keltirilgan[3]. Amudaryo, Sirdaryoda uchraydi. Hamma yashash joyalrida kam sonlidir. Asosan molyuskalar va fitoplanktonlfr bilan oziqlanadi. Daryolar oqimida urchiydi. Uvildirig‘i pelagik bo‘lib suv qatlamida suzib yuradi. Ovlanadigan turga kiradi.



3-rasm. Qora amur

Qora amur balig‘i ham zog‘ora baliq singari tuxum qo‘yish uchun joy tanlaydi. Qora amur balig‘i tabiiy shart-sharoitda, shuningdek hovuz baliqchiligi sharoitida suv harorati 17-18^{0}C bo‘lganda aprel oyining ohiri va may oyining boshlarida tuxum qo‘yadi. Tana uzunligi 1,5 m, og‘irligi 75 kg gacha. Tabiiy areali-Amur havzasi, Xitoy. O‘rta Osiyo va Qozog‘iston suv havzalarida iqlimlashtirilgan[5]. O‘zbekistonga Oq do‘ngpeshona bilan birga 1961-yilda Xitoydan tasodifan keltirilgan. Oq do‘ngpeshonaga nisbatan kam uchraydi. Fito va zooplanktonlar (qisqichbaqalar, kolovratklar) bilan oziqlanadi. 4 – 5 yoshda jinsiy yetiladi. Serpushtligi 1,5 mln uvildiriqqacha. Urchish davri Aprel-may oylariga to‘g‘ri keladi[4]. Ovlanadigan baliq. Xovuz baliqchilik xo‘jaligi ob’ekti. Oqdo‘ngpeshona bilan duragay hosil qiladi.

Oqdo‘ngpeshona 3,5-5,5 sm bo‘lishi bilan 10 metrli breden bilan oqvlanadi. Breden to‘r ko‘zlari №8 mm kaprondan tayyorlangan. Breden bilan suv havzalarning qo‘ltig‘idan, ochiq pelagial zonalaridan ovlanadi. Bunday kattalikdagi molodlarni iyul-avgust oylarida ovlanadi.

Xulosa. O‘zbekiston suv havzalarida iqlimlashtirilgan karpsimon baliqlar suv havzalarining ekologik tozaligini saqlash, biologik muvozanatni tiklash hamda baliqchilik mahsuldorligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Ularning sun’iy ko‘paytirish texnologiyalarini takomillashtirish, o‘sish dinamikasini chuqur o‘rganish va optimal oziqlantirish tizimini ishlab chiqish kelgusida baliqchilik sohasining barqaror rivojlanishiga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Берг, Л. С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. – Москва–Ленинград: АН СССР, 1948. – 313 с.

2. Никольский, Г. В. *Экология рыб.* – Москва: Пищепромиздат, 1963. – 256 с.

3. Веригин, Б. В. О возрастной динамике роста карповых рыб. – Москва, 1950. – 112 с.

4. Қурбонов, Б. Ўзбекистон сув ҳавзаларида балиқлар экологияси. – Тошкент: Fan, 2008. – 180 б.

5. Комилов, У. Ўзбекистон балиқчилик хўжаликларида ўсимликхўр балиқлар биологияси. – Тошкент: Fan, 1995. – 150 б.

6. Байтенов, М. С. Флора Казахстана. Родовой комплекс флоры. Т. 2. – Алматы: Gylym, 2001. – 280 с.

Maqola Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti professori ***A. Jabborov*** *tahriri ostida nashr qilindi.*

Oziq-ovqat xavfsizligi:
Milliy va global muammolar
ilmiy jurnali
2025-yil 4-soni
ISSN (onlayn): 2181-3973

Bosishga ruxsat etildi: 15.12.2025
“Times New Roman” garniturasi