



QUYI ZARAFSHON DARYOSINING SUV HAVZALARIDA YASHOVCHI OQ BALIQ VA CHIPORALARNING BIOLOGIK XUSUSIYATLARI.

Sulaymonov Sh. X.

Navoiy davlat universiteti, O‘zbekiston

Murtozayeva F. B.

Navoiy innovatsiyalar universiteti, O‘zbekiston

Anatasia

Turlarning ko'chirib o'tkazilgan ko'plab hududlarida o'sish, hosildorlik, populyatsiya ichidagi, atrof-muhit va akvakultura o'zgaruvchanligi.

Tayanch iboralar: Oq va sarv sazan, yaylov akvakulturasida, yetishtiriladigan baliqlar, Zarafshon daryosining quyi oqimi, mineral o‘g‘itlar.

Kirish

Dunyoning ichki suv havzalari resurslaridan samarali foydalanish uchun ularga qo‘shimcha ravishda baliqchilik vazifasini yuklash muhim strategik yo‘nalishlardan biridir. Baliq yetishtirishda jahonda yetakchi bo‘lgan Janubi-Sharqiy Osiyo mamlakatlarida yaylovlarda akvakulturaning ayniqsa ilg‘or texnologiyasi istiqbolli hisoblanadi. Bu texnologiya, birinchi navbatda, ov ixtiofunasini sun'iy ravishda tez shakllantirish orqali suv omborining tabiiy oziq-ovqat bazasidagi organizmlardan oqilona foydalanishga asoslangan.

Suv ombori oziqlanish zanjirining birinchi bo‘g‘inini egallagan baliq turlari yil davomida yetishtiriladigan va yaylov akvakulturasida ma’lum darajada rivojlangan ekvatorial va tropik mamlakatlarda baliq yetishtirish mavsumiyligi yaqqol ko‘rinib turadigan va qishda baliq o‘sishi to‘xtab qoladigan mo‘‘tadil mintaqadagi suv havzalarida baliq yetishtirishdan butunlay farq qiladi. Bir qator mo‘‘tadil iqlimli mamlakatlarda, jumladan, O‘rta Osiyoda oziq-ovqat zanjirining birinchi bo‘g‘inini egallagan turlarni yetishtirishning nazariy asoslari rejali iqtisodiyot davrida yaratila boshlangan bo‘lsa, o‘tish davrida bu boradagi ishlar to‘xtatildi. Shundan kelib



chiqib, suv omborida yetishtiriladigan baliqlarni ovlashni tartibga solish, ixtiofaunaning mahalliy turlarining bioxilma-xilligini saqlash katta ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

Maqolada oq va sarv baliqlarining O'zbekistonda tijorat baliq ovlash ob'ekti sifatidagi ahamiyati, oq va sarv baliqlarining turli qit'alarda va ular introduksiya qilingan mamlakatlarda tarqalish maydoni va biologiyasi bo'yicha jahon tajribasi tahlili natijalari keltirilgan. shuningdek, ichki baliqchilik va suv xo'jaligida, baliqchilik ob'ektlarining yaylov akvakulturasiga alohida e'tibor beriladi. Bu baliqlar, ayniqsa, tropik va mo'tadil mintaqalarda baliq mahsuldorligini oshirishda muhim rol o'ynashi isbotlangan, chunki ular oziq-ovqat zanjirining birinchi bo'g'inini egallaydi. Yaylov akvakulturasini turli xil oziqlantirish va suv omborining tabiiy ozuqaviy asoslaridan samarali foydalanish hisobiga baliq mahsuldorligini oshirishning istiqbolli texnologiyalaridan biri ekanligi ko'rsatildi. Ushbu texnologiya yordamida baliqlarni muntazam ravishda suv omboriga o'tkazib, ularni tabiiy sharoitda etishtirish orqali parvarish qilinadigan baliqlar guruhi shakllanadi. Kattaroq baliqlarni texnologiyaning tarkibiy qismi sifatida ovlash, ya'ni faol sanoat baliq ovlash baliq ovlashdan biroz ustundir. Baliq yetishtirish hajmini yanada oshirish suvni kompleks boshqarish tamoyillariga asoslangan yangi innovatsion texnologiyalar orqali amalga oshirilishi ko'rsatildi. Maydoni 22 000 gektar, maksimal chuqurligi 22 va o'rtacha

chuqurligi 5 metr, suv sifati ko'rsatkichlari, gidrobiologik va ixtiologik xususiyatlari To'dako'l suv ombori qurg'oqchil zonada joylashgan bo'lib, suvining o'rtacha yillik harorati 16,9 ° S. Eng sovuq davr dekabr, dekabr-yanvarda 5,1-5,4 daraja, may oyiga kelib 22,1-23, iyulda o'rtacha 27 darajaga ko'tariladi -. 28,9C. Suv omboridagi suv deyarli chuchuk, minerallasuvi 980-1352 mg/l. Yozda suvning shaffofligi Sekchi diskiga ko'ra 63-230 sm bo'lishi aniqlangan. pH qiymati 8,3-8,4. Suv erigan kislorod bilan yaxshi to'yingan va yil davomida biologik stantsiyalarda olingan barcha namunalar deyarli bir xil bo'lib, o'rtacha 8,1-10,2 mg / l ni tashkil etdi.

Baliqlarni ro'yxatga olish usullari Zarafshon daryosining To'dako'l suv ombori ostidagi suv havzalarida to'plangan resurslar hajmini o'rganish har mavsumda to'r o'lchami 28-110 mm bo'lgan to'rlar yordamida amalga oshirildi. Baliqchilik sanoatda ovlanadigan baliqlarni saralashsiz tanlab olish yo'li bilan ham o'rganilgan.



International Conference on Scientific Research in Natural and Social Sciences

Hosted online from New York, USA

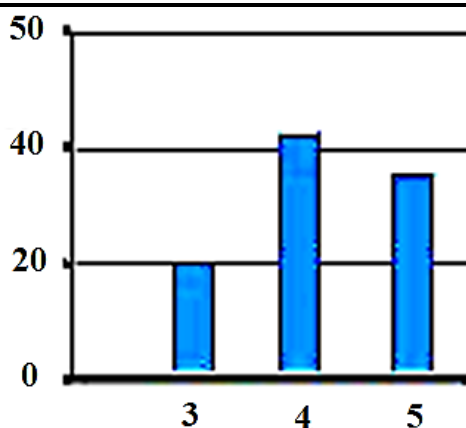
Website: econferences.com

2nd November, 2025

Baliqlarning yoshi va o'sishi morfometrik tahlil usullari bilan sazan oilasi vakillarining o'lchov chizmasi asosida tananing o'rta qismidan lateral chiziqlar ustidagi va birinchi elka pichog'i ostidan olib tashlangan tarozilar asosida aniqlandi. elka qanoti. Reproductiv xususiyatlar jinsiy bezlarning rivojlanish bosqichlariga ko'ra tasniflandi, olingan ma'lumotlar yosh guruhlari bo'yicha umumlashtirildi va balog'atga etish tezligi aniqlandi. Fertillik indeksleri bahorda jinsiy aloqaning IV bosqichida jinsiy bezlardan olingan namunalardan an'anaviy usullar bilan aniqlandi. Hisoblash ma'lumotlari o'zgaruvchanlikning statistik usullari, shu jumladan korrelyatsiya va regressiya tahlillari (barcha hisob-kitoblarda $R - 0,05$) yordamida qayta ishlandi.

Maqolada yaylov akvakulturasida oq boshli baliqlarning biologik tasnifi keltirilgan bo'lib, unda o'rganilayotgan suv omboridagi oq boshli baliq populyatsiyasining umumiy biologik tahlilidan olingan ma'lumotlar keltirilgan. 1960-yillarning boshida Toshkent viloyatining baliqchilik xo'jaligiga oq pashshalar kirib keldi va u yerdan respublikamizning barcha suv havzalariga tarqaldi. Ushbu baliqchilik xo'jaliklarida sanoat miqyosida ovlangan nasl 64 yil davomida boshqa fermer xo'jaliklariga tarqatildi. To'dako'l suv omborida Zoologiya instituti ixtiologlari tavsiyasiga ko'ra to'r o'lchami kamida 70 mm bo'lgan toymasin to'rlar yordamida baliq ovlandi. Bunday holda, ko'chat hujayralarining kattaligi 70 mm dan kam bo'lmasligi kerak. Ushbu havzada o'rnatilgan tarmoqlar amalda qo'llanilmaydi. Tajriba shuni ko'rsatadiki, bu suv omborida baliq ovlash asosan qishda, suv omborining chuqur qismlaridagi ariqlarda qishlash joylarida ko'p miqdorda to'planib, harakat kam bo'lganda samarali bo'ladi. Sanoat ovidan saralanmagan baliqlar tortildi va savdo sifatiga putur etkazmagan holda tarozidan namunalari olindi. Sanoatda ovlangan baliqlarning o'lchamlari biroz kattaroq va ularning o'rtacha tana vazni 3450 gramm (1880 dan 13880 g gacha). Tutilgan baliqlar soni, biomassasi va yosh tuzilishi to'g'risidagi ma'lumotlar 1-rasmda keltirilgan. Ularning soni va biomassasi bo'yicha tutilgan baliqlar asosan 4-5 yoshli baliqlardan iborat. Bu aniqlandi

Soni bo'yicha eng kattasi 4 yoshli baliq, biomassasi bo'yicha esa eng kattasi 5 yoshli baliq edi.



1 - rasm. To‘dako‘l suv omborida ovlangan novda baliqlarning yosh tarkibi: soni (chapda) va biomassasi (o‘ngda) bo‘yicha

Ushbu suv omborida baliqchilar tomonidan qo'llaniladigan sanoat baliq ovlash rejimi juda samarali. Bundan 2-3 yil avval baliqchilik xo'jaligi o'zining baliq inkubatorida yetishtirilgan 50-100 gramm baliq chavoqlarini suv omboriga o'tkazib bergan. Suv omborida shunday tizim yaratildiki, suv omboriga o'tkazilgan yosh baliqlar ozuqa va mineral o'g'itlar uchun qo'shimcha xarajatlarsiz suv omborining tabiiy ozuqaviy bazasidan foydalangan holda yetishtiriladi. Bu baliqlar guruhi yirik to'rlar bilan ovlanadi, shuning uchun tutilgan oq boshli baliqlarning o'lchami suv havzalarida baliq ovlashdagi tijorat baliqlarining standart o'lchamidan (1-1,5 kg) biroz kattaroqdir. Shunday qilib, ushbu korxonada bozorga juda yuqori sifatli mahsulot olib keladi va eng muhimi, u ichki suvlarda sanoat baliq ovlashning umume'tirof etilgan texnologiyalariga qo'shimcha ravishda etishtiriladi. Tovuqlarning umumiy tana vaznining standart ko'rsatkichi 25 grammni tashkil qiladi. Inkubatsiya baliqchilari ancha katta yoshli bolalarni etishtirishadi. Baliqchining so'zlariga ko'ra, suv omboriga o'tkazish uchun 240 ming bosh bir yoshli oq ko'krak jo'jalari yetishtirilgan. Bu jo'jalar soni ularni gektariga 12-15 dona zichlikdagi suv omboriga o'tkazish imkonini beradi.

O'rganilgan oq boshli minnolarni qayta hisoblash ma'lumotlaridan aniqlangan o'sish sur'ati juda yuqori. Ko'rinib turibdiki, ko'p yillardan buyon faoliyat yuritib kelayotgan To'dako'l suv omborida yaylov akvakulturasida oq o'simta juda tez o'sadi. Baliq inkubatorida bir yozda yetishtiriladigan baliq chavoqlarining zichligi suv havzalarida baliq ovlash me'yoriga yaqin (2-3 ming dona/ga), baliq



chavoqlarining vazni esa 30 grammni tashkil etgan. Oziqlantirish parametrlarini saqlab qolish va mineral o'g'itlar qo'shish va bir vaqtning o'zida etishtirish hovuzida baliq zichligini kamaytirish orqali 200 g gacha bir yoshli qovurdoqlarni etishtirish mumkin edi. Jinsiy etuklik stavkalari shuni ko'rsatdiki, ular suv havzasi bo'ylab bir xilda jinsiy etuklikka erishgan, etuklik yoshi 3 yil va tana uzunligi 39 sm (1-jadval).

To'dako'l suv omborining turli yoshdagi urg'ochi baliqlarning jinsiy bezlarining mart oyida holati.

Yosh va yil	Tana standart uzunligi sm	Umumiy tana og'irligi, g	Jinsiy bezlarning etilish bosqichlari	H, dona
1	14-22	26-180	I	25
2	33-39	460-901	II-III	25
3	39-55	1050-2500	IV	12

Birinchi marta jinsiy etuklikka erishgan urg'ochi baliqlarda urug'lantirish paytida jinsiy bezlarning somatik ko'rsatkichi 1,36-2,1% ni, yana jinsiy etuklikka erishgan 4-7 yoshli baliqlarda 11,9-35% ni tashkil etdi.

Baliqlarning individual mutlaq soni 203-2960 ming dona tuxumni tashkil qilsa, 3 yoshli ona baliqlarda ularning soni 310-950 ming dona, 4 yoshli baliqlarda 590-1400 ming dona, 1005 yilda 1005 dona tuxumni tashkil etadi. -katta baliqlarda 2960 ming tuxum.

Xulosa qilib aytish mumkinki, baliqlarning yoshi oshib borishi bilan ularning unumdorligi oshib boradi; keksa baliqlarda jinsiy bez massasi yuqori va shunga mos ravishda yuqori mutlaq unumdorlikka ega. Tahlil natijalari oq boshli baliqlarning mutlaq ko'pligi va onalarning kattaligi o'rtasida ijobiy bog'liqlik mavjudligini ko'rsatdi. Baliqlarning individual nisbiy ko'pligi tana vazniga 78,2-320,2 tuxum / g ni tashkil qiladi. Ular orasida uning miqdori 3 yoshlilarda 78,2-190 dona, 4 yoshlilarda 90,2-216 dona, katta yoshlilarda 160-320 dona tuxum/g bo'lgan. Oq boshli baliqlarning asosiy zahirasi yirik baliqlari nisbatan yuqori nisbiy unumdorlikka ega, ya'ni ularning soni yoshidan qat'iy nazar o'zgarib turadi. Ikkala tur ham mayda baliqlar hisoblanadi (qarangning nisbiy kattaligi indeksi 0,92-1,4, sarvning 0,79-1,15) va an'anaviy ravishda baliqning yoshini tananing o'rta qismidagi



yadrolardan ishonchli aniqlash mumkin. Sanoat ovida qo‘llaniladigan texnologiya yuqori sifatli baliq mahsulotlarini ovlash imkonini beradi va 3-5 yoshda uning o‘lchami 1880 – 13380 (3450) gramm, sarv uchun 2225 – 8400 (5830) gramm bo‘lgan.

Foydalanilgan adabiyotlar

- 1.Александров С.Н. Садковое рыбоводство. - М.: АСТ, Донецк: Сталкер, 2005. - С.49-54.
- 2.Камилов Б.Г., Курбанов Р.Б., Каримов Р.Б. Руководство по разведению карповых рыб в бассейне Аральского моря (иллюстрированное руководство)/ Серия методических пособий ФАО по аквакультуре и рыболовству. Программа ФАО по обеспечению технического содействия, Проект ТСП/Узб/3103 (Д).- Ташкент, 2008.- с. 1 – 53.
- 3.Камилов Б.Г., Курбанов Р.Б., Салихов Т.В. Рыбоводство – разведение карповых рыб в Узбекистане.- Ташкент: ЧинорЕНК, 2003. – С.9-12.
- 4.Котляр О.А. Методы рыбохозяйственных исследований (ихтиология). Рыбное: ДФ АГТУ, 2004. – С.109-110.
- 5.Мирошникова, Е.П. Основы аквакультуры: учебное пособие - Оренбург: ОГУ, 2010.– С.127-128.
- 6.Салихов Т.В., Камилов Б.Г. Атаджанов А.К. Рыбы Узбекистана (определитель). - Ташкент: ЧинорЕНК, 2001. - 152 с
- 7.Стерлигова О.П. Методы определения возраста рыб и его практическое значение. Учебное пособие. — Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2016. —С.34-35.