

OQ AMUR BALIG'I VA UNING EMBRIONAL RIVOJLANISH BOSQICHLARI. OQ AMUR BALIQLARINI YETISHTIRISH

Atabayev Adhamjan

Malikov Toirjon

Shabbozov Xursanbek

Andijon qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7423873>

Annotatsiya. Ushbu maqolada oq amur baliqlarni kelib chiqishi, iqlimlashtirilishi va meyori maxsuldorligi haqida ma'lumotlar keltirilgan. Bundan tashqari quyidagi maqolda oq amur baliqlarini urug'lantirish, chavoqlarni inkubatsiya qilish, ularni oziqlantirish va saqlash sharoitlari haqida ham so'z yuritiladi.

Kalit so'zlar: oq amur, lichinka, o'simlikxo'r baliqlar, zooplanktonlar, kolovrotkalar, naupliuslar, kopepodntlar, basminalar, moinalar, seriodafniyalar, fitoplanktonlar, o'g'itlar, azotli o'g'itlar, fosforli o'g'itlar.

БЕЛАЯ АМУРСКАЯ РЫБА И ЭТАПЫ ЕЕ ЭМБРИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ. РАЗВЕДЕНИЕ БЕЛОЙ АМУРСКОЙ РЫБЫ

Аннотация. В данной статье представлена информация о происхождении, акклиматизации и стандартной продуктивности белого амура. Кроме того, в следующей статье рассказывается об условиях нереста белого амура, вылупления мальков, их кормлении и содержании.

Ключевые слова: белый амур, личинка, растительноядные рыбы, зоопланктон, колючки, науплиусы, копеподы, басмина, мойна, сериодафния, фитопланктон, удобрения, азотные удобрения, фосфорные удобрения, собаки.

WHITE AMUR FISH AND STAGES OF ITS EMBRYO DEVELOPMENT. BREEDING OF WHITE AMUR FISH

Abstract. This article provides information on the origin, acclimatization and standard productivity of grass carp. In addition, the following article talks about the conditions for spawning grass carp, hatching fry, their feeding and maintenance.

Keywords: grass carp, larva, herbivorous fish, zooplankton, spines, nauplii, copepods, basmina, moina, serodaphnia, phytoplankton, fertilizers, nitrogen fertilizers, phosphate fertilizers, dogs.

Kirish

Dunyo aholisi soni tezlik bilan oshib bormoq. Tabiiyki bu, resurslar cheklangan sayyoramizda oziq-ovqat muammosini keltirib chiqarmoqda. Ma'lumotlarga ko'ra, dunyoda qariyb 690 mln kishi to'yib ovqatlanmaydi, besh yoshgacha bo'lgan 144 mln bola bo'yi me'yordan pastdir, besh yoshgacha bo'lgan 47 mln bola vazni me'yordan pastdir. Bu ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki dunyo aholisining qariyb 10% qismi to'yib ovqatlanmas ekan. Bu global muammoning eng yaxshi yechimlaridan biri kam sarf, lekin serhosil bo'lgan baliqchilik xo'jaliklarini tashkil etishdir. O'simlikxo'r baliqlar populyatsiyasidan tashkil topgan xo'jalik eng samarali usul xisoblanadi.

Adabiyotlar taxlili va tadqiqot metodologiyasi

Oq amur (Ctenopharyngodon idella)

Vatani Amur va boshqa Uzoq Sharq daryolari hisoblanadi. Iliq suvni sevadi. Yirik, tez o'sadigan baliq, tanasi torpedasimon, tangachalari yirik-yirik. Tabiiy hovuzlarda uzunligi 1m ga yetadi, og'irligi 30 kgga yetadi va undan ko'proq ham o'sadi.^[2] Jinsiy yetilishi Rossiyaning janubiy viloyatlarida 3-4 yoshida, Krasnodar o'lkasida 4-5 yoshida, Moskva viloyatida esa 7-8 yoshida ro'y beradi. Serpushtligi 2 mln. Ko'pincha 100000-800000 gacha uvuldiriq beradi, baliqlar uvuldiriqni aprel, avgust oylarida daryo o'zaniga tashlaydi. Baliq urug'i yopishqoq bo'lmaydi. O'zbekiston 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 uvuldiriqqa teng. Yetilgan ota-ona baliqlarga ineksiyon gormon (odatda LRH-A) yuborilgandan so'ng, urug'lantirish tankiga (diametri 6-10 m va suv chuqurligi taxminan 2 m bo'lgan dumaloq sement tanki) chiqariladi.^[1] Urug'lanish davrida suvning aylanishi saqlanib qoladi.

Tuxumlar qo'lda yoki tortishish bilan inkubatsiya yo'laklariga yoki bankalarga o'tkaziladi. Katta miqyosli ishlab chiqarish uchun odatda lyuk yo'llari (dumaloq yoki ellips shaklidagi tuzilmalar) ishlatiladi. Yo'laklarning kengligi odatda 0,8 m, chuqurligi esa 0,8-1,0 m. Suv kirishlar suv aylanishini ta'minlash uchun bir xil yo'nalishda va pastki qismga taxminan 15 ° burchak ostida teshiklari bilan pastki qismiga o'rnatiladi. Ish paytida suvni to'kish uchun ekranlar ichki devorga o'rnatiladi. Pastki qismidagi teshik orqali suvni to'liq to'kish mumkin. Tuxum va lichinkalarni suv ustida turish uchun inkubatsiya davrida joriy oqim saqlanadi.

Hindistonda oq amurning urug'ini yetishtirish uchun quruq yoki nam tozalash usullari qo'llaniladi.^[3] Gipofiz ekstrakti yoki ovaprim kabi sintetik vositalar ineksiya uchun ishlatiladi.

Tuxumlarni inkubatsiya qilish davrida va chavoqlarni saqlashda sanitariya talablariga rioya qilinmasligi natijasida havzadagi organizmlarda turli xildagi mikozli kasalliklar (Saprolegnia va Achlya avlodiga mansub zamburug'lar natijasida) kelib chiqadi. Bu vaqtda malaxitli yoki tuzli vannalar keng foyda beradi.

Muhokama

Oq amur chavoqlarining ozuqa spektori ancha keng. Bular ekzogen oziqlanishga o'tishining birinchi kunlarida kolovrotkalar va naupliuslardan boshqa, kopepodnlarni, basminalarni xamda moina va seriodafniyalarning yosh zotlarini xam iste'mol qiladilar. Postembrional rivojlanishning birinchi bosqichidan boshlanib 9 mm uzunlikda bo'lgan chavoklar suv xavzasidagi barcha zooplanktonlarni istemol kiladilar. O'simlikxo'r baliklar chavoqlarini o'stirish uchun 1,0 ga cha bo'lgan, chuqurligi 0,5- 0,7 metr bo'lgan xovuzlar tanlangani ma'qul. Bir necha haftadan so'ng ozuqasi tarkibida mayda o'simlik organizmlari paydo bo'ladi. Ulg'aygani sari oziqlanishida jonli organizmlar soni kamayib, o'simlik organizmlari ko'payadi. Bir yozli baliqchalar va katta baliqlar yuqori o'simliklar bilan oziqlanadi. Hovuzlarda polikultura sharoitidagi katta zichlikda o'stirishda yoki o'simlik ozuqasining tanqisligida hovuzga karp uchun solinadigan omuxta yemni ham iste'mol qilishi mumkin. Oq amur tez o'sadi, O'zbekistonda ikki yillik davriylik qabul qilingan sharoitda tovar baliqlar vazni 500-1500 grammni tashkil qiladi. 2 yoshga yetganda kunlik ozuqa talab qilinishi me'yor ratsioni tirik vaznining 40 % ini tashkil etadi. Harorat 11-12 °C bo'lganda oziqlanishni to'xtatadi. 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. Hozirgi kunda baliqchilikda u oq do‘ngpeshonaga qo‘shimcha baliq hisoblanadi. Oq amurning salohiyatidan baliqchilikda tegishli foydalanilmayapti. Asosiy sabab—oziqlantirish texnologiyasining mukammal ishlab chiqilmaganligidir. Katta hovuzlar sharoitida oq amurni ozuqa bilan ta‘minlash qiyin, kichik hovuzlarda yetishtirilsa kelajakda bu baliq hovuz baliqchiligining asosiy ob‘ektiga aylanishi mumkin. Baliqchilikni rivojlantirish ilmiy tajriba stantsiyasida O‘zbekistonda yetishtiriladigan o‘simliklar bilan oziqlantirish usullarini ishlab chiqish bo‘yicha ilmiy izlanishlar boshlangan va amaliy ishlar olib borilmoqda.

Natija

Oq amurni oziqlantirish uchun turli xil o‘simliklar — beda, jo‘xori poyasi va boshqalardan foydalaniladi. Ratsional oziqlantirish uchun o‘simliklarni kesib, maydalab, yanchish va shu holda hovuzga solish kerak. Oq amur uchun o‘simliklar mayda bo‘lakchalarga kesilgan, maydalangan bo‘lishi yaxshi samara beradi. Bunda ozuqalarni juda ham mayda bo‘lakchalarga maydalash shart emas, chunki:

- 1) oziqaning juda ham mayda bo‘lakchalari suvda tezda erib ketadi, ya‘ni yo‘qoladi;
- 2) baliqlarning oziqanishi qiyinlashadi;
- 3) katta bo‘lakchalarini esa baliqlar topolmay qolishi mumkin va suvda chirish boshlaydi.

Oq amur uchun ozuqa sifatida o‘simliklarning yashil qismlari, barglari, mevalari, dukkakli o‘tloqzor o‘simliklarning donlari (urug‘lari), changalzor, daraxtlar, jumladan, meva hamda sabzavotlardan, suv o‘tlari: suvli giatsint, ryaska, pistiya va boshqalardan foydalanish ham iqtisodiy, ham ozuqaviy jihatdan yuqori foyda beradi.

Xulosa

Oq amur balig‘i uchun asosiy ozuqa- yuksak o‘simliklar ekanligini hisobga olsak, kutilgan natija olish uchun hovuzlarni o‘g‘itlashni o‘zi kifoya. Buning uchun organik va mineral o‘g‘itlar qo‘llaniladi.

Organik o‘g‘itlar – go‘ng, kompost, qush axlati, ko‘k (qamish va o‘simlik qoldiqlari) o‘g‘itlar – to‘liq o‘g‘itlar hisoblanadi. Ularning tarkibida barcha kerakli biogenlar – azot, fosfor, kaliy, kalsiy va hokazolar mavjud, bakteriyalar va ba‘zi bir umurtqasizlar uchun esa u bevosita ozuqadir.^[4] Go‘ng va kompost quritilgan hovuzning tubiga uyumchalar shaklida yoki yerni haydab tuproqqa aralastirilib kiritiladi, hovuz suvga to‘ldirilgan holda ular hovuzning sayoz yerlariga yoki suvning sohil bilan chegaralari bo‘yiga uyumchalar qilib to‘kiladi va ustidan tuproq sepib qo‘yish ham mumkin. Sun‘iy havzalarga baliq zich o‘tkazilganda organik o‘g‘itlarning kiritilishi suvda erigan kislorod miqdorining pasayishiga olib kelishi mumkin, shu bois uning suvdagi miqdori ustidan doimiy nazorat olib borish talab qilinadi. Bahorda hovuzga suv quyishdan avval organik o‘g‘it solish me‘yori bir gektar maydonga 2-4 tonnani tashkil qiladi, o‘shish mavsumi davomida esa – ehtiyojga qarab belgilanadi. O‘g‘it solishdan maqsad – fitoplankton va zooplanktonni rivojlantirishdir.^[5]

Mineral o‘g‘itlar – tarkibida fosfor, azot, kaltsiy, kaliy saqlagan mineral o‘g‘itlarga ajratiladi.

Fosfor o‘g‘itlari:

- oddiy superfosfat – tarkibida 7-14% fosfor yoki 16% P_2O_5 mavjud;
- granulangan superfosfat – 19% P_2O_5 yoki 8% fosfor;

qo'sh superfosfat – 45% P_2O_5 yoki 19% fosfor.

Azot o'g'itlari:

ammiak selitrasi – tarkibida 30-34% azot mavjud;

ammoniy sulfati – 20% azot.

So'nggi paytda hovuz baliqchiligida keng ko'lamda ammoniy-fosfat o'g'iti – ammofos qo'llanilmoqda. Uning tarkibida 40-45% fosfor, 10-12% azot mavjud.

Mineral o'g'itlar hovuzlarga suv quyilgandan keyin harorat $+8^{\circ}C$ dan oshganda qo'llanadi. Dastlabki miqdorlar baliq hovuzga o'tkazilganidan so'ng 7-10 kun o'tgach solinadi. Suvda o'g'itlar tezda erib, suv o'ti va suvdagi boshqa organizmlar tomonidan utilizatsiya qilinadi. 10-15 kun o'tgach keyingi miqdorlar kiritiladi. O'g'itning turiga qarab, ularni baliq hovuzlariga kiritishda me'yorlar mavjud. Masalan, ammiakli selitra bir gektar hovuzga 55-60 kg solinsa, oddiy superfosfat 70 kg solinadi.

Yumshoq suv o'simliklari, agar ular hovuz yuzasining ko'pi bilan 25 % ni qoplagan bo'lsa, foydalidir va bunday hovuzlarni o'g'itlash mumkin. O'g'itlar suv yuzasiga solinadi. o'g'itlarni erigan ko'rinishda kiritish samaraliroqdir. Kichik hovuzlarda ularni qirg'oqdan yoki kirayotgan suv oqimlari bilan kiritish mumkin. Katta hovuzlarga o'g'itlar qayiq yoki katamaranlar yordamida solinadi.

REFERENCES

1. <https://www.apnikheti.com>
2. <https://thefishsite.com>
3. <https://www.indiamart.com>
4. D.Xolmirzayev. Baliqchilik asoslari Toshkent "ilm ziyo"-2016.
5. S.Xusenov. Baliqchilik. Toshkent 2013.