

Journal of

Natural science

**No5
2021**

<http://natscience.jspi.uz>



<u>ТАХРИР ХАЙЪАТИ</u>	<u>ТАХРИРИЯТ АЪЗОЛАРИ</u>
<p>Бош муҳаррир – У.О.Худанов т.ф.н., доц.</p> <p>Бош муҳаррир ёрдамчиси-Д.К.Мурадова, PhD, доц.</p> <p>Масъул котиб- Д.К.Мурадова</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Худанов У.О. – ЖДПИ Табиий фанлар факултети декани, т.ф.н., доц.2. Шылова О.А.-д.х.н., профессор Института химии силикатов им. И.В. Гребенщикова Российской академии наук (ИХС РАН)3. Маркевич М.И.-ф.ф.д. проф Белорусия ФА4. Elbert de Josselin de Jong- профессор, Niderlandiya5. Кодиров Т- ТТЕСИ к.ф.д, профессор6. Абдурахмонов Э – СамДУ к.ф.д., профессор7. Сманова З.А,-ЎзМУ к.ф.д., профессор8. Султонов М-ЖДПИ к.ф.д,доц9. Яхшиева З- ЖДПИ к.ф.д, проф.в.б.10. Рахмонкулов У- ЖДПИ б.ф.д., проф.11. Хакимов К – ЖДПИ г.ф.н., доц.12. Азимова Д- ЖДПИ б.ф.н.13. Мавлонов Х- ЖДПИ б.ф.д.,доц14. Юнусова Зебо – ЖДПИ к.ф.н., доц.15. Гудалов М- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (география фанлари бўйича) (PhD)16. Мухаммедов О- ЖДПИ г.ф.н., доц17. Хамраева Н- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (биология фанлари бўйича) (PhD)18. Рашидова К- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (кимё бўйича) (PhD), доц19. Мурадова Д- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (кимё фанлари бўйича) (PhD), доц20. Шарифов Ф-ЖДПИ кафедра ўқитувчиси
<p>Муассис-Жиззах давлат педагогика институти</p>	
<p>Журнал 4 марта чиқарилади (хар чоракда)</p>	
<p>Журналда чоп этилган маълумотлар аниқлиги ва тўғрилиги учун муаллифлар масъул</p>	
<p>Журналдан кўчириб босилганда манбаа аниқ кўрсатилиши шарт</p>	

Жиззах давлат педагогика институти Табиий фанлар факултети

Табиий фанлар-Journal of Natural Science-электрон журнали

[/http://www.natscience.jspi.uz](http://www.natscience.jspi.uz)

TOVAR BALIQLARNI YETISHTIRISH

Sindorov Abdumo'min O'rolbek o'gli-o'qituvchi

Amanbayeva Gulzoda Maxmudjon qizi -talaba

Azimov Nodir Qodir o'g'li- talaba

Jizzax davlat pedagogika instituti

Annotatsiya: ushbu maqolada baliq lichinkalarini yetishtirish, ya'ni jarayon uchun joy tayyorlash, o'g'itlash, baliq lichinkalaridagi o'zgarishlar kabilarni o'rganish ustidagi tajribalar qisman yoritib berilgan. Tajribada olingan natijalar mavjud adobiyotlardan foydalanib tanqidiy taxlil qilindi.

Kalit so'zlar: pitomnik, tabiiy ozuqa, do'ngpeshana, oq amur, zooplankton, yem nuqtalari, vegetatsiya davri, sudak, omuxta yem, malaxitli yashil, brilliantli ko'k;)

O'zbekistonda tovar (ya'ni sotiladigan) baliqlarni o'stirishning ikki yillik sikli qabul qilingan. Buning uchun qishni o'tkazgan yosh baliqlarni boqish uchun hovuzga o'tkaziladi. U butun vegetatsiya davri davomida o'stiriladi. Kuzda baliqchilik xo'jaligining xo'jalik rejasiga muvofiq hovuzlardan baliqlar ovlanadi va sotishga jo'natiladi.

Tovar baliqlarni yetishtirish quyidagilarni o'z ichiga oladi:

1. Hovuzni suv va baliqlar bilan to'ldirishga tayyorgarlik;
2. Qishki hovuzlardan baliqlarni yozgi hovuzlarga olish (ba'zida yosh baliqlarni pitomniklardan sotib olib keltiriladi);
3. Vegetatsiya davrida tovar baliqlarni yetishtirish;
4. Boqish hovuzlaridan baliqlarni ovlash.

Umuman olganda, barcha texnologik tadbirlar mayda baliqlarni yetishtirish bilan o'xshash bo'ladi. Faqat me'yorlaridagina farq qiladi.

Tovar baliqlarni yetishtirishga ta'sir etuvchi omillar jumlasiga quyidagilar kiradi:

1. Baliq yetishtirishda qo'llaniladigan materialning sifati;
 2. Suvning harorati: eng optimal harorat 22—28 °C hisoblanadi, suv harorati 30—32 °C dan balandroq bo'lganda baliqlarning o'sishi susayadi;
 3. Hovuzdagi tabiiy oziqa bazasining sifati va miqdori;
 4. Eritilgan kislorodning miqdori, optimal miqdor — 5—8 mg/l;
 5. Baliqlar kushandalarining yo'qligi, oziqlanishda raqobatchilarning kamligi.
- Baliqchilik xo'jaliklarida mavjud bo'lgan yaylov hovuzlarining maydoni, odatda, 50—150 ga ni, o'rtacha chuqurligi 1,5—2 metrni tashkil qiladi.

Ularning yaxshi tekislangan bo‘lishi, hovuzlarda barcha yetishtiriladigan baliqni ovlab olishni ta’minlay oladigan suv qo‘yish va suvni chiqarib yuborish tizimlari mavjud bo‘lishi kerak. Baliq yetishtirishni kichik hovuzlarga o‘tkazish iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiq hisoblanib, bu boshlang‘ich sarf-xarajatlarni kamaytiradi va ularning samaradorligini oshirish uchun imkoniyat yaratadi. Chuqurligi 2—3 m, maydoni 1—2 ga (ko‘pi bilan 5—10 ga gacha) bo‘lgan hovuzlar eng yaxshi yaylov hovuzlari hisoblanadi. Bunday hovuzlar, ayniqsa, O‘zbekistonning qishloq xo‘jaligi mintaqalarida fermerlikni rivojlantirish uchun qulaydir.

Bu hol suvni tejash nuqtayi nazaridan ham muhimdir. Keyingi yil tayyorgarligi kuzda, tovar baliq tutib olingach boshlanadi:

— qirg‘oq bo‘yida chuqurligi 0,5—1 m va kengligi 2 m, uzunligi 3—5 m (ya’ni maydoni 6—10 m²) bo‘lgan oziqa maydonlari tayyorlanadi; bitta maydoncha 400—500 ta ikki yoshli zog‘orabaliqlar uchun tayyorlanadi: bu maydon tozalanib, tuprog‘ini zichlash uchun 30 g/m² so‘ndirilmagan ohak solinadi;

— o‘zanning hamma joyi o‘simliklardan tozalanadi, to‘plangan o‘simliklar yoqib yuboriladi;

— suv qo‘yish va chiqarish tizimi kanallari tozalanadi, tuzatilishi lozim bo‘lgan dambalar va ayniqsa, suv o‘tkazadigan qurilmalar ta’mirlanadi, ular atrofidagi maydonlar mahkamlanadi.

Tuproqning sifatini yaxshilash va yovvoyi (yirtqich) baliqlarni yo‘q qilish uchun hovuzning tubiga 2—3 s/ga miqdorida so‘ndirilmagan ohak solinadi. Tabiiy oziqa bazasini rivojlantirish maqsadida hovuzni suvga to‘ldirishdan 30 kun avval uning tubi 5—7 sm chuqurlikda yumshatilib, 3—5 g/ga o‘g‘it (chirindi yoki kompost) yoki 1—2 t/ga go‘ng solinadi. Ehtiyoj bo‘lsa, suv bilan to‘ldirishdan keyin hovuz chetlariga ham o‘g‘it solinadi.

Qirg‘oq bo‘ylab nomi qochgan o‘tlarni tashlash mumkin. Hovuz xo‘jalik uchun qulay bo‘lgan davrda suv bilan to‘ldiriladi, yovvoyi baliqlar tushib qolmasligi uchun suv baliq tutgichlar orqali yo‘naltiriladi. Hovuzlarni baliqlashtirish hovuz suvga to‘ldirilishi va qishlash hovuzi bo‘shatilishi bilan amalga oshiriladi. Qishlash hovuzlaridan baliqlar fevral-mart oylarida tutiladi.

Bir yoshli baliqlar sanab chiqilib, o‘rtacha vazni aniqlanadi, saralanadi va tirik baliq tashiydigan mashinalar va boshqa usullar bilan yaylov hovuzlariga o‘tkaziladi. Bunda baliqlarga ektozararkunandalarga qarshi metilli ko‘k, malaxitli yashil, brilliant ko‘k, kaliy permanganati (margansovka) va boshqa eritmalar bilan ishlov berish maqsadga muvofiqdir. Ishlov berish saralash paytida vannada yoki ko‘chirish paytida idishlarda amalga oshiriladi.

Hovuzdagi suv harorati 9—12 °C gacha isigach, baliqlar oziqlana boshlaydilar.

Baliqlarning yaxshi o‘sishi ularning yaxshi oziqlanishiga bog‘liq. O‘zbekistonda do‘ngpeshanalar, zog‘orabaliqlar va oq amur kulturasi yetishtiriladi.

Oq va chipor do‘ngpeshanalar fito va zooplanktonning yaxshi rivojlanishini talab qiladi. Buning uchun mineral o‘g‘itlar solinadi.

Oq amur yuqori o‘simliklar bilan oziqlanadi, hovuzlarda uni tezda yeb qo‘yadi. Yaxshi natijalarga erishish uchun hovuzga o‘rilgan o‘tlarni solish kerak. Agar o‘t solinmasa, u holda oq amur baliqlar umumiy sonining 10 foizi miqdorida qo‘shimcha baliq sifatida ko‘paytiriladi.

Zog‘orabaliq deyarli hamma narsani yeydi, bentos organizmini xush ko‘radi, omuxta yemni yaxshi yeydi. Xususan, mamlakatimiz baliqchiligida zog‘orabaliqni oziqlantirish uchun sun‘iy oziqadan foydalaniladi.

Yovvoyi baliqlardan xalos bo‘lish va assortimentni kengaytirish maqsadida hovuzning gektariga 100—200 ta bir yillik sudak yoki 1—2 ta nasl beruvchi sudak uyasidan solish tavsiya etiladi.

Katta hovuzlarda oziqani qayiqdan butun hovuz yuzasi bo‘ylab solish kerak. «Yo‘lcha» ko‘rinishida yoki 5—7 ta belgilab olingan «yem nuqtalaridan» oziqlantirish mumkin. Ahamiyatlisi shuki, oziqa solish joyi va vaqti doimiy bo‘lishi kerak, toki baliq shu joyga o‘rgansin. Kichik hovuzlarda (1 ga gacha) oziqani sohildan hovuz aylanasi bo‘ylab berish mumkin.

Ularni kuniga bir necha marta oziqlantirish ma‘qul. Suvning harorati 18—20 °C bo‘lganda — 2 marta, 20—25 °C da — 3 marta, 25 °C dan ko‘proq bo‘lganda — 4 marta. Birinchi oziqlantirish ertalab soat 6—7 da o‘tkaziladi. Oziqa tarqatilganidan 30—60 daqiqa o‘tgach, uning yeyilishi tekshiriladi.

Ratsional oziqlantirish uchun vegetatsiya davrining birinchi yarmida proteinga boy oziqani, so‘ng uglevodlarga boy oziqani kiritish maqsadga muvofiq.

Mavsum boshida baliqchi har bir hovuz uchun oziqlantirish jadvalini va baliqlarning o‘stirish rejasini tuzishi kerak. Shuningdek, har bir hovuz uchun oziqlantirish qaydnomasini tuzish zarur. Baliqlarning o‘sishi har 15 kunda nazorat ovi natijalaridan ko‘rinadi. O‘g‘it va oziqa solishga o‘zgartirishlar nazorat ovi natijalariga ko‘ra kiritiladi. Kuzga kelib 0,5—1,0 kg vaznli baliqlarni yetishtirish baliqchilik siklining eng asosiy vazifasi hisoblanadi. O‘zbekistonda tovar baliqlarni yetishtirish uchun qulay sharoitlar mart oyidan noyabr oyigacha davom etadi.

Butun vegetatsiya davri davomida quyidagi tadbirlar o‘tkazilishi lozim (hovuzlar menejmenti):— suvning sathini nazorat qilish (suv sathi pasayishi mumkin emas);

— fito va zooplankton hamda o‘simliklarning rivojlanishi uchun muntazam o‘g‘it solish;

— zog‘orabaliq va oq amurni oziqlantirish uchun har kuni oziqa solish va ularning o‘zlashtirilishini doimiy ravishda tekshirib turish;

— suvning sifatini, ayniqsa, suvning harorati va suvdagi eritilgan kislorodning miqdorini doimiy ravishda nazorat qilish;

— baliqlarning o‘shir sur‘atini tekshirish va oziqlanishiga o‘zgartirish kiritish uchun nazorat ovini o‘tkazib turish.

Kuzda yaylov hovuzlaridagi baliqlar ovlanib suvi chiqariladi.

Baliqchilik xo‘jaligida:

— xo‘jalik bo‘yicha hovuzlarda baliqni tutish jadvalini tuzish;

— baliqchilar brigadalarini tuzish;

— har bir hovuzning sharoitini hisobga olgan holda ularda bajariladigan ishlar yuzasidan texnik topshiriqlarni ishlab chiqish;

— har bir hovuzda baliq tutishda mas‘uliyatli ish boshqaruvchini tayinlash lozim.

Baliqni tutish uchun suv chiqarish moslamasi (monax) shandorlari ochilib, suv hovuzdan asta-sekin chiqaziladi. Odatda, avvaliga suv 1/3 ga kamayganda do‘ngpeshana va oq amurlar tutiladi. Ovning oxirida suv kam qolganida zog‘orabaliq tutiladi.

Baliqchilik xo‘jaliklarida tirik baliq saqlanadigan toza suvli beton hovuzchalar mavjudligi samaralidir. Bunday joylarga 100 kg/m gacha baliq solish mumkin. Eritilgan kislorodning eng kam miqdori 3—4 mg/l.

Ovlangan baliqlar o‘lchanib, sotuvga jo‘natiladi. Ovlash nihoyasiga yetgach, baliqlarning o‘rtacha vazni va hovuzning baliq unumdorligi (s/ga) aniqlanadi. Shundan so‘ng yakuniy ovlash dalolatnomalari tuziladi.

Baliq o‘stirish yo‘nalishlari:

— ekstensiv o‘stirish: hosildorlik to‘liq tabiiy oziqa bazasiga bog‘liq; — yarim intensiv o‘stirish: hosildorlik tabiiy oziqa bazasi va qo‘shimcha kiritiladigan oziqaning miqdori va sifatiga bog‘liq;

— intensiv o‘stirish: hosildorlik to‘liq sun‘iy oziqaga bog‘liq.

Bunda tabiiy oziqa suv tarkibini buzib hosildorlikni pasaytirishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1.D. XOLMIRZAYEV va boshq. Baliqchilik asoslari. Kasb-hunar kollejlari uchun o‘quv qo‘llanma. — T.: «ILM ZIYO», 2016. — 248 b.

2. William Walsworth. Aquaponics.2016. —117 b.

3. S.Q.Xusenov,D.S.Niyozov,G‘.M.Sayfullayev.Baliqchilik asoslari.

«Buxoro» , 2010. —304 b.

4.A.O’ Sindorov, G.M. Amonboyeva, & Q.A. Turatov. (2021). OQ AMUR BALIG’ 1-CTENOPHA RYNGODONIDELLANING BIOLOGIYASI VA UNDA PARAZITLIK QILADIGAN AYRIM GELMINTLAR. *Журнал естественных*

наук, 2(1). извлечено от <https://natscience.jspi.uz/index.php/natscience/article/view/2517>

5. Sindorov, A., & Azimov, N. (2020). QORAKO‘L ZOTLI QO‘Y BIOLOGIYASI. *Журнал естественных наук*, 1(1). извлечено от <https://natscience.jspi.uz/index.php/natscience/article/view/772>

6. Sindorov, A., & Azimov, N. (2020). QO‘YLARNI URCHITISH. *Журнал естественных наук*, 1(1). извлечено от <https://natscience.jspi.uz/index.php/natscience/article/view/77>

7. Sindorov Abdumo‘min O‘rolbek o‘gli, Azimov Nodir Qodir o‘g‘li, & Erkinova Nargiza O‘tkir qizi. (2021). QORA MOLLARNING ICHKI TUZILISHI (INTERERI). *Журнал естественных наук*, 1(4). извлечено от <https://natscience.jspi.uz/index.php/natscience/article/view/3174>