

## O'TXO'R BALIQLAR UCHUN RYASKA (LIMNA) O'SIMLIGIDAN EKOLOGIK TOZA, ARZON VA TO'YIMLI OZUQA TAYYORLASH

Xamroyev Azimjon Mansurovich

*Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti talabasi*

**Annotatsiya.** Baliqchilikda samarali yutuqlarga erishish uchun bir qator kechiktirib bo'lmaydigan amaliy ishlarni o'z vaqtida va sifatli hal etish talab etiladi. Ular jumlasiga sun'iy hovuzlardagi mavjud imkoniyatlardan yanada samarali foydalanish bo'yicha chora-tadbirlarni ishlab chiqish, baliqlarni oziqlantirishning zamonaviy biotexnologiyalarini keng joriy etish kiradi.

**Kalit so'zlari:** ryaska, biomassa, baliq, ozuqa, oziq-ovqat.

Rivojlanayotgan mamlakatlarda ishlab chiqarishning ko'p qismi dehqonchilik texnologiyalaridan foydalangan holda hovuz yoki ochiq suvda keng, takomillashtirilgan intensiv va yarim intensiv amaliyotlar asosida amalga oshiriladi. Oziqlantirish ushbu akvakulturaning barqaror rivojlanishida muhim rol o'ynaydi. Shu bois tabiiy ozuqa resurslarini ishlab chiqarish muhim masalalardan hisoblanadi.

So'nggi yillarda respublikamizda oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini oshirish, jumladan, ichki bozorni sifatli va arzon baliq mahsulotlari bilan to'ldirish, oziq-ovqat mahsulotlarining talab yuqori bo'lgan turlariga narxlar barqarorligini ta'minlashga qaratilgan maqsadli dasturlar qabul qilindi va amalga oshirilmoqda. Natijada mamlakat miqyosida 3 mingdan ortiq baliqchilik xo'jaliklari faoliyati yo'lga qo'yildi. Baliqchilik xo'jaliklarini rivojlantirishni tizimli qo'llab-quvvatlash maqsadida tijorat banklari tomonidan kreditlar ajratilmoqda va ushbu kreditlar suv omborlarida hamda tabiiy havzalardagi sun'iy qurilmalarda intensiv usulda baliq yetishtirishning zamonaviy texnologiyalarini joriy etishga yo'naltirilmoqda.

Baliqlar va boshqa suv hayvonlarining o'sishi, sog'lig'i va ko'payishi, birinchi navbatda, ular yetishtiriladigan madaniyat tizimidan qat'iy nazar, miqdori va sifati bo'yicha ozuqa moddalarining etarli darajada ta'minlanishiga bog'liq. O'stirilayotgan turlarning ozuqa moddalari va energiyaga bo'lgan talablari qondirilishi va tizimning ishlab chiqarish maqsadlariga erishishi uchun xom ashyo (ozuqa, o'g'it va boshqalar) ta'minlanish muhim. Oziq moddalarga bo'lgan talablar to'g'risida to'liq ma'lumotlar faqat cheklangan miqdordagi turlar uchun mavjud. Bir necha baliq va qisqichbaqalar turlari uchun protein va lipidlarga bo'lgan ehtiyoj va uglevodlardan foydalanish nisbatan yaxshi o'rganilgan bo'lsa-da, aminokislotalar, yog' kislotalari va minerallar kabi mikroelementlarga bo'lgan talablar to'g'risidagi ma'lumotlar faqat eng ko'p yetishtiriladigan go'shtli va tanlangan baliq turlari uchun mavjud. Uglevodlar dietali





energiyaning eng arzon shakli bo'lib, ko'pincha ishlab chiqilgan dietalarda proteinni tejash uchun ishlatiladi. Baliq va qisqichbaqalar uglevodlarni samarali hazm qilish qobiliyatida farqlanadi. Oziq-ovqat uglevodlaridan foydalanish, shuningdek, ishlatiladigan uglevod manbasining murakkabligi yoki kimyoviy tuzilishiga qarab farq qiladi. Umuman olganda, oddiy sazan, kanal balig'i va ilon balig'i kabi issiq suvli hamma yoki o'txo'r baliq turlari yuqori dietali uglevod darajasiga ko'proq bardoshli ekanligi aniqlangan.

O'txo'r baliq ko'li yoki mazmunan etishtirish - mamlakat chakana javonlar baliq asosiy manbai. baliqchilik texnologiyalari tufayli Rossiyada, tarixiy, siyosiy va iqtisodiy vaziyat o'zgarishiga ishlab chiqilgan va o'zgardi.

Ryaska o'simligi xalq xo'jaligidagi ahamiyati beqiyosdir! Bu mahsulotlarning tarkibi vitaminlari juda ham kam. Shu sababli mollarga bu mahsulotlarni berish natijasida ularda har xil kasalliklar, xususan avitaminoz paydo bo'ladi.

Hozirgi paytda mazkur o'simlik O'zbekiston sharoitiga muvaffaqiyatli introduksiya qilingan va ochiq suv havzalarida o'z areallarini kengaytirib bormoqda. Kichik ryaska (*Lemna minor* L.) ko'p yillik yuksak suv o'simligi bo'lib, suv yuzasida suzib o'sadi. *Lemna minor* organik moddalarga boy har qanday ko'lmak suvlarida o'sib ko'payadigan, sovuq va issiq havoga chidamli dorivor suv o'simligi hisoblanadi. *Lemna minor* asosan vegetativ yo'l bilan ko'payadi.

Quritilgan ryaskaning tarkibida tabiiy sharoitda 30%, maxsus sharoitda yetishtirilganda 45% gacha oqsil mavjud bo'ladi. Tarkibidagi aminokislotalar (arginin, lizin) miqdori bo'yicha esa ryaska makkajuhoridan yuqori turadi. Azolla va ryaskani yetishtirish uchun sayoz ko'lmaklar, bo'sh yotgan ko'llar, daryo irmoqlari, sun'iy va tabiiy hovuzlardan foydalansa bo'ladi. Hosil haftasiga ikki marta yig'ishtirilib olinadi. Quritib olib saqlab qo'ysa ham bo'ladi. Suv ustida qalin qatlam hosil qiladi va shu bilan zararkunanda o'tlarning rivojlanishiga yo'l bermaydi. Yuqori biomassa olish uchun suvga mineral yoki madaniy o'g'itlar me'yorida tashlab turiladi. Yuqori natijaga erishish uchun uni nazorat qilib turish, hosilni o'z vaqtida yig'ib olish lozim. Bu o'simliklarni ho'l holida ham, quritilgan holida ham hayvon, parranda va baliqlarga bersa bo'ladi.

Bu baliqchilik fermer xo'jaliklari uchun kam harajatli texnologiya hisoblanib, ushbu texnologiya boshqa faoliyat turlarining chiqindilarini utilizatsiya qilgan holda katta sarf-harajatlarsiz qo'shimcha daromad manbaiga ega bo'lish imkonini beradi. Suv o'simliklarining biomassasi o'simlikxo'r baliqlarni oziqlantirish uchun yo'naltiriladi.



**Foydalanilgan adabiyotlar:**

Raxmonov, V. N. (2022). AZOLLA (Azolla) VA RYASKA (Lemna) O'SIMLIGIDAN BALIQCHILIKNI RIVOJLANTIRISHDA FOYDALANISH. *Academic research in educational sciences*, (Conference), 638-640.

В. Н. Рахмонов (2023). МАИШИЙ ВА САНОАТ ОҚОВА СУВЛАРИНИ БИОЛОГИК ТОЗАЛАШДА КАРОЛИНА АЗОЛЛАСИ (AZOLLA CAROLINIANA WILLD.) ВА КИЧИК РЯСКА (LEMNA MINOR L.) ЎСИМЛИКЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ. *Academic research in educational sciences*, 4 (SamTSAU Conference 1), 897-900.

Рахмонов, В. Н. (2022). ПРИМЕНЕНИЕ РЯСКИ В ОЧИСТКЕ СТОЧНЫХ ВОД СКОТОВОДЧЕСКИХ ФЕРМ САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ. *Вестник науки*, 4(4 (49)), 171-175.

Tashpulatov, Y. S., Nurniyozov, A. A., Kabulova, F. D., Umurzakova, Z. I., & Dustov, B. S. (2020). Taxonomic Analysis of the Hydrophilic Flora of the Samarkand Region (Uzbekistan).

Mahammadiyev, J. N., Raxmonov, V. N., Amonov, B. S., Abduqahhorov, J. M., & Mahammadiyev, M. N. (2021, December). MICROCAPSULATION COATING MATERIALS AND ITS APPLICATION IN FOOD TECHNOLOGY. In *Archive of Conferences* (pp. 58-60).

Makhammadiev, J. (2020). *Mikrokapsulyasyonda emulsifiye damlaciklarin korunmasinda kullanilacak polimerlerin sentezi* (Master's thesis).

Shernazarov, S. S., & Tashpulatov, Y. S. (2020). Species Composition of Algae in the Food Tract of Common Silver Carp (*Hypophthalmichthys molitrix* vab.) in Growing Conditions.

N. F. Boboqandov (2023). DOMINANT O'SIMLIK TURLARIDA TURLI FASLLARDA VA TURLI YAYLOV INTENSIVLIGIDA PROEKTIV QOPLAM KO'RSATKICHLARINING O'ZGARISHI (JANUBIY QIZILQUM). *Academic research in educational sciences*, 4 (SamTSAU Conference 1), 877-882.

O'G'li, M. N. J., & Mahammadiyev, J. N. O. G. L. (2022). QISHLOQ XO'JALIK MAHSULOTLARINI SAQLASHNING XALQ XO'JALIGIDAGI AHAMIYATI. *Academic research in educational sciences*, (Conference), 485-488.

Mustanov, S. B., Mustanova, Z. S., & AB, H. (2022, June). THE IMPORTANCE OF WATERING PEAS SEEDS. In *Archive of Conferences* (pp. 196-198).





Nurmanova, I., & Mahammadiyev, J. (2023). APPLICATION OF MICROENCAPSULATION TECHNOLOGY IN THE FIELD OF TEXTILES. *International Bulletin of Applied Science and Technology*, 3(6), 712-715.

N. F. Boboqandov, & Z. B. Nomozova (2023). LEONTICE TURKUM TURLARINING BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI VA AHAMIYATI. *Academic research in educational sciences*, 4 (SamTSAU Conference 1), 679-683.

Mustanov, S. B., Mustanova, Z. S., & AB, H. (2022, June). THE IMPORTANCE OF WATERING PEAS SEEDS. In *Archive of Conferences* (pp. 196-198).

Jasur Mahammadiyev, Musaxon Yoqubov, & Iroda Nurmanova (2023). ZARARKUNANDALAR VA HASHAROTLARGA QARSHI KURASHUVCHI VOSITALARNING MIKROKAPSULLARI. *Academic research in educational sciences*, 4 (SamTSAU Conference 1), 1201-1205.

Исомов, Э. Э. (2021). Онтогенез генеративных органов *Cynara scolymus* L. в различных условиях орошения. *Вестник науки*, 5(1 (34)), 191-195.

Абруева, Ф. Б. Қ., Кулдошов, Б. Х., & Тилавов, Х. (2022). СОЯ ДОНИДАН СУТ ВА СУТ МАҲСУЛОТЛАРИ ОЛИШНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ. *Academic research in educational sciences*, (Conference), 342-345.

Исомов, Э. Э. (2023). НЕКОТОРЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА (*CYNARA SCOLYMUS* L.). *Студенческая наука в 2023 году*.

Tilavov, X. M., Mixliyev, T. R., & Devletshayeva, E. S. (2022). DON EKINLARINI SAQLASHDA TOZALASH VA SARALASH MASHINALARIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI. *Academic research in educational sciences*, (Conference), 469-474.

Djumayeva, G. R. (2022). ARTISHOK “*CYNARA SCOLYMUS* L.” NING ONTOGENEZI. *Academic research in educational sciences*, (Conference), 207-210.

