4-SHO‘BA ILMIY G‘OYALAR VA ZAMONAVIY YECHIMLAR

Nukus · 16.10.2026

Baliqlarni oziqlantirishda ozuqa tarkibi va uning biologik ahamiyati

Nurabullaeva Gulchexra Kuanishbaevna b.f.f.d. (PhD) · **Paraxatova Anar** 2-kurs «Suv bioresurslari va akvakultura» yo‘nalishi talabasi

Qoraqalpog‘iston qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti

gulchexranurabullaeva@gmail.com

DOI 10.66073/ReFocus-Conf/1610179

Iqtibos uchun: Nurabullaeva Gulchexra Kuanishbaevna, Paraxatova Anar. Baliqlarni oziqlantirishda ozuqa tarkibi va uning biologik ahamiyati // Orolbo‘yi hududida suvdan foydalanish samaradorligi va sho‘rlanishning qishloq xo‘jaligi ekinlari hosildorligi hamda aholi hayot faoliyatiga ta’sirini monitoring va nazorat qilish uchun iqlimga chidamli innovatsion texnologiyalarni ishlab chiqish: xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. – Nukus, 2026. – B. 677–679. – DOI: 10.66073/ReFocus-Conf/1610179

Annotatsiya. Ushbu maqolada baliqchilik xo‘jaliklarida baliqlarni oziqlantirishning biologik, ekologik va texnologik asoslari, tabiiy va sun’iy ozuqalarning ahamiyati yoritilgan. O‘zbekiston sharoitida karpsimon baliqlarni yetishtirishda tabiiy ozuqa bazasini rivojlantirish masalalari tahlil qilingan. Hovuzlarda fitoplankton, zooplankton va bentos organizmlarining baliqlar oziqlanishi hamda mahsuldorligini oshirishdagi roli ko‘rib chiqilgan. Shuningdek, hovuzlarni organik va mineral o‘g‘itlar bilan o‘g‘itlash, qo‘shimcha oziqlantirish va sanoat omixta yemlaridan foydalanish xususiyatlari bayon etilgan. Ozuqa tarkibidagi oqsillar, yog‘lar, uglevodlar, vitaminlar va mineral moddalarning baliqlar o‘sishi, rivojlanishi va yashovchanligiga ta’siri tavsiflangan. Baliqlarning turi, yoshi va biologik ehtiyojlariga mos ozuqa tanlash, tabiiy va sun’iy oziqlantirishni uyg‘unlashtirish orqali baliq mahsuldorligini oshirish imkoniyatlari asoslangan. Shuningdek, ozuqa xarajatlarini maqbullashtirish va oziqlantirish samaradorligini oshirish orqali baliqchilik xo‘jaliklarining iqtisodiy samaradorligini yaxshilash bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: baliqchilik, akvakultura, baliqlarni oziqlantirish, tabiiy ozuqa, sun’iy ozuqa, fitoplankton, zooplankton, bentos, oqsil, yog‘, uglevod, vitaminlar, mineral moddalar, omixta yem, baliq mahsuldorligi, ozuqa samaradorligi.

Kirish

Baliqchilik xo‘jaliklarida baliqlarni oziqlantirish uchun tabiiy va sun’iy ozuqalardan foydalaniladi. Tabiiy ozuqalar suv havzalarida yashovchi turli suv organizmlaridan, jumladan, fitoplankton, zooplankton, bentos organizmlari va boshqa gidrobiontlardan tashkil topadi. Hovuzlarda tabiiy ozuqa organizmlarining rivojlanishini jadallashtirish va ularning miqdorini oshirish maqsadida maxsus organik hamda mineral o‘g‘itlardan foydalaniladi. Bunda o‘g‘itlash me’yorlari suv havzasining xususiyatlari, suvning gidrokimyoviy ko‘rsatkichlari va yetishtirilayotgan baliq turlarining biologik ehtiyojlariga muvofiq belgilanadi.

Suv ekotizimida yashovchi organizmlarning biologik faoliyati va hayot kechirishiga ta’sir etuvchi asosiy omillar suv harorati, yorug‘lik darajasi, gaz almashinuvi holati, tuzlilik darajasi hamda suv tarkibida erigan biogen elementlar miqdori hisoblanadi [1].

Materiallar va metodlar

Hovuzlarni o‘g‘itlash bilan bir qatorda, baliqlarni qo‘shimcha oziqlantirish usulini qo‘llash ham muhim ahamiyatga ega. Ushbu usul baliqlarning tabiiy ozuqa bilan ta’minlanishini to‘ldirish, ularning o‘sish sur’atini jadallashtirish va hovuzning baliq mahsuldorligini oshirishga xizmat qiladi. Qo‘shimcha oziqlantirishda don mahsulotlari, o‘simlik va hayvonot xomashyosi asosida

tayyorlangan ozuqalar hamda maxsus ishlab chiqarilgan omixta yemlardan foydalaniladi. Mazkur usulning iqtisodiy samaradorligi ozuqa xarajatlari, baliqlarning o‘sishi, ozuqadan foydalanish koeffitsiyenti va yetishtirilgan mahsulot tannarxini hisobga olgan holda baholanadi.

Natijalar

Qimmatbaho baliq turlarini, jumladan, osyotr, forel va laqqa baliqlarini yetishtirishda ularning biologik ehtiyojlariga moslashtirilgan, oqsil, yog‘, uglevod, vitamin va mineral moddalar bilan muvozanatlangan sanoat omixta yemlaridan foydalaniladi. Bunday yemlar baliqlarning jadal o‘sishi, tana massasining ortishi, fiziologik holatining yaxshilanishi va yetishtirish samaradorligining oshishiga yordam beradi. Ozuqa turi va tarkibi baliqning turi, yoshi, tana massasi, suv harorati hamda oziqlanish xususiyatlariga qarab tanlanadi.

Umuman olganda, baliqchilik xo‘jaliklarida tabiiy ozuqa bazasini rivojlantirish va qo‘shimcha sun’iy oziqlantirish usullarini oqilona uyg‘unlashtirish suv resurslaridan samarali foydalanish, baliq mahsuldorligini oshirish va xo‘jalikning iqtisodiy samaradorligini ta’minlashning muhim shartlaridan biridir.

O‘zbekiston sharoitida ekstensiv texnologiyalar asosida yetishtiriladigan karp turidagi baliqlarni oziqlantirishda tabiiy ozuqalardan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Chunki bunday baliqchilik tizimlarida baliqlarning o‘sishi va rivojlanishi ko‘p jihatdan hovuzlarda shakllanadigan tabiiy ozuqa bazasiga, jumladan, fitoplankton, zooplankton va bentos organizmlarining miqdori hamda xilma-xilligiga bog‘liq.

1960–1990-yillarda O‘zbekiston baliqchilik xo‘jaliklarida sanoat usulida ishlab chiqarilgan sifatli omixta yemlardan foydalanilgan. Natijada baliqchilar orasida sanoat korxonalarida tayyorlangan aralash yemlar baliqlarni oziqlantirishning asosiy va deyarli yagona manbai hisoblanadi. Lekin ilmiy nuqtayi nazardan, baliqlarni oziqlantirish faqat sanoat usulida ishlab chiqarilgan omixta yemlardan foydalanish bilan cheklanmaydi.

Tabiiy ozuqa organizmlari baliqlarning oziqlanishida muhim o‘rin tutib, ularni oqsil, yog‘, vitaminlar va mineral moddalar bilan ta’minlaydi. Shu sababli hovuzlarda tabiiy ozuqa bazasini rivojlantirish, uni oqilona boshqarish va zarur hollarda qo‘shimcha omixta yemlardan foydalanish baliqlarning o‘sish sur’atini oshirish, ozuqa xarajatlarini kamaytirish hamda baliqchilik xo‘jaliklarining biologik va iqtisodiy samaradorligini yaxshilashga xizmat qiladi.

Oqsillar (proteinlar) — tirik moddalarning asosiy tarkibiy qismi bo‘lib, baliq tanasidagi organik moddalarning katta qismini tashkil etadi. Oqsillar baliq organlari va to‘qimalarining o‘sishi uchun eng muhim qurilish materiali hisoblanadi. Ular hayotiy siklning barcha bosqichlarida zarurdir. Baliqlarning oqsilga bo‘lgan ehtiyoji boshqa qishloq xo‘jaligi hayvonlariga nisbatan ancha yuqori. Karpsimon baliqlar uchun beriladigan ozuqa tarkibida oqsil miqdori 30–38%, yosh baliqlar uchun esa 50% gacha bo‘lishi kerak.

Yog‘lar — energiyaning asosiy manbai bo‘lib, baliq organizmida bir qator fiziologik jarayonlarning amalga oshishida ishtirok etadi. Ozuqada yog‘larning yetishmasligi baliqlarning o‘sishi keskin sekinlashishiga, fiziologik funksiyalarning buzilishiga, jigarning zararlanishiga, mushaklar tuzilishi va buyraklarda patologik o‘zgarishlar yuzaga kelishiga hamda baliqlarning nobud bo‘lishiga olib kelishi mumkin.

Mineral moddalar — organizmda turli fiziologik jarayonlarning amalga oshishini ta’minlaydi. Baliq organizmi uchun kalsiy, fosfor, magniy, kaliy, oltingugurt, xlor, temir, yod, mis, marganes, kobalt, rux, molibden, selen, xrom, qalay kabi mineral moddalar zarur.

Baliqlar uchun A, B_1, B_2, B_3, B_6, B_{12}, folat (B_9), C, E, H (biotin) va K vitaminlari ham muhim hisoblanadi. Baliq organizmida ayrim moddalar biosintez qilinsa-da, ular barcha zarur oziq moddalarini yetarli miqdorda hosil qila olmaydi. Shu sababli baliqlarni to‘laqonli ozuqa bilan ta’minlash zarur.

Xulosalar va tavsiyalar

Baliqlarni samarali oziqlantirishda ekologik va texnologik maqsadlar, vazifalar hamda baliqlarni oziqlantirish usullarini aniq tushuntirish lozim. Bu, ayniqsa, bozor iqtisodiyoti sharoitida

muhim ahamiyatga ega. Chunki yetishtirilgan baliq tannarxining 50–80 foizini baliqlarni oziqlantirish uchun sarflanadigan xarajatlar tashkil etadi.

Umuman olganda, baliqlar ham boshqa hayvonlar kabi oqsillar (proteinlar), yog‘lar, uglevodlar, vitaminlar va mineral moddalarga muhtoj. Biroq akvakulturada yetishtiriladigan baliqlarning ozuqaga bo‘lgan talabi boshqa qishloq xo‘jaligi hayvonlarinikidan farq qiladi. Shu sababli turli baliq turlarining ozuqaga bo‘lgan ehtiyoji ham bir-biridan farqlanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Нурабуллаева Г.К., Торемуратов М.Ш., Есемуратов К.К., Даулетмуратова Б.К. Экологическая оценка состояния сообществ гидробиоценоза Муйнакского залива Южного Приаралья // Universum:химия и биология. Выпуск: 3 (117). –Москва. -2024. –С. 30-37.
2. Камилов Б.Г., Каримов Б.К., Салихов Т.В. Озерно – товарное хозяйство как перспективная система Аквакультуры в Узбекистане: – Тошкент: Чинор ЭНК, 2014. - 103 с.
3. Стикни Р. Принципы тепловодной аквакультуры. – М: Агропромиздат, 1986. – 288с.
4. Привезенцев Ю.А. Выращивание рыб в малых водоемах / Ю.А. Привезенцев. – М.: Колос, 2000. – 128 с