

MIKROSKOPIK SUVO'TLARINI BALIQCHILIKDA QO'LLASHNING ISTIQBOLLARI

O.T. Jalolova

Buxoro davlat universiteti magistranti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17528562>

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 1 maydagi PQ-2939-son "Baliqchilik tarmog'ini boshqarish tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi farmoniga muvofiq hududda baliqchilik hovuzlarida baliqlarni intensiv holda ko'paytirish uchun mutaxassislar tomonidan loyihalar tayyorlangan va ushbu loyihalar asosida baliqchilik havzalari qurilmoqda.

O'zbekiston Respublikasi baliqchilik hovuzlarida asosan polikultura asosida 4 xil turdagi baliqlar boqiladi. Bular karp (*Cyprinus carpio*), oq amur (*Ctenopharyngodon idella*), oq do'ngpeshona (*Hypophthalmichthys molitrix*), chipor do'ngpeshona (*Hypophthalmichthys nobilis*) baliqlari hisoblanadi. Mamlakatimiz suv havzalari bo'ylab boqiladigan bu baliqlarning ozuqaviy birligi har xil bo'lganligi sababli, ularni intensiv usulda oziqlantirish hamda mahsuldorligini oshirish uchun maxsus ozuqalar tayyorlanadi. Karp (*Cyprinus carpio*) balig'i va chipor dungpeshona (*Hypophthalmichthys nobilis*) balig'ining asosiy ozuqasi zooplanktonlar bo'lganligi sababli, mahsuldorligini oshirish uchun, baliqchilik xo'jaliklarida va yem ishlab chiqaradigan zavodlarda bir necha xil balanslashtirilgan ozuqa gradientlari ishlatiladi.

Baliqchilik suv havzalaridagi zooplanktonlarni va fitoplanktonlarni ko'paytirish uchun, ma'lum miqdorda go'ng sharbatlari va mineral o'g'itlardan foydalaniladi. Go'ng sharbatlarining tarkibi, asosan suvda erigan organik moddalardan iborat bo'lganligi sababli, suvning ifloslanishiga va o'z navbatida suvda erigan kislorodning (O₂) kamayishiga olib keladi. Suvda erigan organik moddalar, suvdagi bakteriyalar tomonidan parchalanib, organik moddalar mineral moddalarga aylantiriladi. Bu jarayon mineralizatsiya jarayoni deyiladi. Mineralizatsiyasi yaxshi bo'lgan baliqchilik suv havzalarida, fitoplanktonlar tez o'sib rivojlanadi [1]. Oq do'ngpeshona (*Hypophthalmichthys molitrix*) balig'ining asosiy ozuqasi fitoplanktonlar hisoblanadi. Baliqchilik suv havzalarida fitoplanktonlardan – yashil, ko'k-yashil, diatom, evglenalar va boshqa bir qator turlar o'sib, rivojlanish xususiyatiga ega.

Fitoplanktonlar orasidan jadal rivojlanib, ko'p miqdorda biomassa hosil qilish bilan bir qatorda, baliqlarning fiziologik jarayonlari uchun o'ta muhim hisoblangan moddalar (oqsillar, uglevodlar, yog'lar, vitaminlar, antibiotiklar va fermentlar) ga boy bo'lgan turlarni aniqlash hamda ularni ko'paytirish maqsadida, Buxoro viloyatidagi baliqchilik suv havzalaridan bir qator namunalar yig'ildi va fitoplankton turlari aniqlandi va tahlil qilindi. Buxoro viloyatidagi baliqchilik suv havzalaridagi yashil suvo'tlarining turlari, yashil suvo'tlari aniqlagichi yordamida aniqlandi [2] va aniqlangan turlar orasidan jadal rivojlanib, ko'p miqdorda biomassa hosil qilish bilan bir qatorda, baliqlarning fiziologik jarayonlari uchun o'ta muhim hisoblangan moddalar (oqsillar, uglevodlar, yog'lar, vitaminlar, antibiotiklar va fermentlar) ga boy bo'lgan tur sifatida *Chlorella vulgaris* va *Scenedesmus obliquus* larning algologik toza nujayralari ajratib olindi.

Ajratib olingan algologik hujayralar Buxoro davlat universitetining Biotexnologiya va oziq-ovqat xavfsizligi kafedrasida qoshidagi "Biotexnologiya va Ixtiologiya" laboratoriyasida, maxsus ozuqa muhiti hisoblangan "04" ozuqa muhitida o'stirib, ko'paytirildi [2]. Ma'lumki, *Chlorella*

vulgaris va *Scenedesmus obliquus* hujayralari tarkibida 45-50% oqsil, 25-30% uglevod, 510% lipid, aminokislotalar, 10 dan ortiq vitaminlar va boshqa hayotiy muhim jarayonlar uchun zarur moddalar ko'pligi sababli, ular o'txo'r baliq hisoblangan oq do'ngpeshona (*Hypophthalmichthys molitrix*) ning asosiy ozuqasi hisoblanadi. Laboratoriya sharoitida ko'paytirilgan yashil suvo'tlarini baliqlarga ozuqa sifatida qo'llash uchun, ishlab chiqarish sharoitida maxsus uskunalarda ko'paytirib, baliq boqiladigan hovuzlarga yuborildi.

Yashil suvo'tlarini baliqlarga ozuqa sifatida qullaganimizda quyidagicha samaradorlikga erishdik. Baliq boqiladigan hovuzlarga yashil suvo'tlarini maxsus ko'paytirish orqali ularda kechadigan fotosintez jarayonida o'z hajmidan 200 -250 marta ko'p kislorod (O₂) chiqarib, suvda erigan organik moddalarning aerob sharoitda parchalab, mineral moddaga aylanishiga olib keldi va baliq boqiladigan hovuzlarning sanitar holati yaxshilandi.



Mikroskopik suvo'tlarini laboratoriya sharoitida ko'paytirish

Chlorella vulgaris va *Scenedesmus obliquus* hujayralari suvda antibiotiklar ishlab chiqarishi [3] natijasida, boqiladigan baliqlarda uchraydigan bakteriyalar va zamburug'lar tomonidan qo'zg'atiladigan yuqimli kasalliklarni tarqalishi va yuqishini oldini oldi. Oq do'ngpeshona (*Hypophthalmichthys molitrix*) baliq'ining asosiy ozuqasi *Chlorella vulgaris* va *Scenedesmus obliquus* hujayralari bo'lganligi sababli, bu suvo'tlarning tarkibida baliqlarning fiziologik jarayonlari uchun o'ta muhim hisoblangan moddalar (oqsillar, uglevodlar, yog'lar, vitaminlar, antibiotiklar va fermentlar) bo'lganligi uchun oq do'ngpeshona (*Hypophthalmichthys molitrix*) baliq'ining mahsuldorligini, oddiy sharoitga nisbatan 25-30% oshirishga erishildi.

Tajribalarimiz yakunida shuni xulosa qilib aytishimiz mumkinki, yashil suvo'tlaridan *Chlorella vulgaris* va *Scenedesmus obliquus* hujayralarini baliqchilikda qo'llash orqali, intensiv boqilayotgan baliqlarga xilma-xil ozuqalar berilishi va bu ozuqalarning chiqindi qoldiqlari, hovuzda fito va zooplanktonlarni ko'paytirish maqsadida tirli xil go'ng sharbatlari hamda mineral o'g'itlarning berilishi hisobiga, hovuzlarning sanitar holatining buzilishi bilan bir qatorda, polikulturada tig'iz boqiladigan baliqlarda ko'p uchraydigan bakteriya *Aeromonas*

punctate orqali kelib chiqadigan kasallik qizilcha hamda zamburug'lar sabab vujudga keladigan branxiomikoz, saprolegniosis kabi xafli bulgan muammolarga o'ziga xos yechim bo'ldi deb hisobladik.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. Niyozov D.S., Gaffarov H.G. Baliqlarni oziqlantirish. Toshkent, 2012, 225 bet.
2. Ergashov A.E. Opredelitel protokokkovix vodorosley Sredniy Azii. Tashkent, 1979. 4.
3. Muzaffarov A.M., Tauboev T.T. Kultivirovanie i primeneniye mikrovodorosley. Tashkent, 1984, 135 s.
4. Axunov A.A. Razrabotka sposobov kompleksnoy prerabotki biomassy zelenykh mikrovodorosley. Tashkent, 1991, 24
5. Bo'riyev S.B., Qobilov A.M. Growing *Chlorella vulgaris* and its use for feeding fish. *Biologiya va ekologiya* jurnali. 2019. B. 67-72