

BALIQLARNING O‘SISHI VA RIVOJLANISHIDA PROBIOTIKLARNING ROLI

Mavlanov Sobir Ibodullayevich

v.f.d professor

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Toshkent filiali

Muxitdinova Nozimaxon Faxriddin qizi

magistrant

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Toshkent filiali

ANNOTATSIYA

Ushbu maqola “BAKTOVIT UZ” mahalliy probiotikini baliqlarning fiziologik o‘shish jarayoniga ta’sirini o‘rganish uchun oziqlantirishga qo‘shib qo‘llanilganda olingan natijalar haqida yoritilgan.

Kalit so‘zlar: “BAKTOVIT UZ”, Biopreparat, Aralash yem, Hidrobiontlar, Mikroorganizm, Probiotik, Baliq.

АННОТАЦИЯ

В данной статье описаны результаты, полученные при добавлении в корм местного пробиотика «БАКТОВИТ УЗ» для изучения влияния на физиологический процесс роста рыб.

Ключевые слова: “БАКТОВИТ УЗ”, Биопрепарат, Комбикорм, Гидробионты, Микроорганизмы, Пробиотик, Рыба.

ABSTRACT

This article describes the results obtained when adding the local probiotic “BAKTOVIT UZ” to the feed to study the effect on the physiological growth process of fish.

Keywords: “BAKTOVIT UZ”, Biological product, Compound feed, Hydrobionts, Microorganism, Probiotic, Fish.

KIRISH

O‘zbekistonda Baliq yetishtirish va baliqdan sifatli mahsulot olish asosan ovqatlanishga bog‘liq. Oziq-ovqat mahsulotlarining oshib borayotgan tannarxi

iqtisodiy aylanmadan chiqishi tabiiy. Shu bois Respublikamiz iqtisodiyotiga salmoqli hissa qo‘shadigan intensiv yem ishlab chiqarish texnologiyalarini ishlab chiqarishga ehtiyoj bor. Baliq uchun tabiiy ozuqa moddalari: zooplankton, fitoplankton, bentos va makrofitlardan ozuqadan tashqari foydalanish jahon amaliyotida qo‘llaniladi. Mamlakatimiz iqlimi barcha turdagi qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini yetishtirish uchun juda qulay. Keyingi yillarda suv havzalaridan intensiv foydalanish texnologiyalari ishlab chiqildi. Baliq uchun suv havzalarida barcha komponentlardan foydalanish texnologiyalarini ishlab chiqish va joriy etish muhim ahamiyatga ega. Shuning uchun, tabiiy ozuqani tejash 20-30% ga, baliq yashovchanligini 50% ga oshirish kutilmoqda. Tabiiy ozuqa moddalarini sun‘iy etishtirishni ta‘minlash ayollar xo‘jaliklarida, issiqxonalarda, turg‘un suv havzalarida amalga oshirilishi mumkin. Shuning uchun hozirgi Respublikada yagona bazani shakllantirish zarur. Bu organizmlar ozuqa va boshqa oziq moddalar bilan solishtirganda arzon, shuningdek, biologik faol moddalarga boy hisoblanadi.

TADQIQOT MATERIALLARI VA USULLARI

Tadqiqotlar 45 kun davomida Baliqchilik ilmiy-tadqiqot institutiga qarashli “Baliqchilikda yangi texnologiyalar laboratoriyasi”ning yopiq aylanma suv ta‘minoti inshootlarida olib borildi. Tajribada mahalliy sazan (Cyprinus carpio) baliqlari ishlatilgan. Baliqlar hajmi 2 m³ bo‘lgan hovuzlarda o‘stirildi.

Har bir hovuzga o‘rtacha og‘irligi 35-40 g bo‘lgan 150 ta baliq chavog‘i to‘ldirilgan. Tajribalar: A hovuzidagi nazorat qilinadigan baliqlar, B hovuzdagi “BAKTOVIT UZ” biopreperatining quruq moddasi (1 kg aralash yemdan 5%), hamda C-hovuzdagi “BAKTOVIT UZ” biopreperati suspenziyasi (1 dan 5%). kg aralash ozuqa)siz tajribalar o‘tkazildi. Tajribada aralash ozuqa tarkibi 1-jadvalga muvofiq tayyorlangan.

1-jadval

Qo‘shimchalar nomi	1 kg uchun %
Baliq uni	19
Go‘sh va suyak uni	1
Soya	20
Kungaboqar urug‘lari	10
Bug‘doy yormalari	19
Makkajo‘xori	10
Kepak	15
Ozuqa xamirturush	3
premik	3
Jami:	100
Don tuzilishi	
Protein %	32.3
Energiya, kkl/kg	3884
MDj/kg	16.3

Jadvaldagi barcha ingredientlar mahalliy bozordan sotib olingan holda tayyorlangan. Ozuqa maxsulotlariga kerakli miqdordagi ingredientlarni qo'shib, yaxshilab aralashtirilgandan so'ng granulalar holatiga keltirildi. Donador shaklidagi donning o'lchami 2,5 mm. Yem 2 kun davomida quritilgan va tajribadagi baliqlarga uning umumiy biomassasiga nisbatan 4% miqdorida berilgan.

Oziqlantirish soat 9⁰⁰, 12⁰⁰, 16⁰⁰, shuningdek, 20⁰⁰ da kunlik ratsion 4 qismga bo'lingan holda berildi. Baliqlarning o'sishiga qarab kunlik ratsion ishlab chiqilgan, har 15 kunda nazorat ovlari o'tkazildi.

Institutning tuproq hovuzlaridan tajriba baliqlari keltirildi. Suv haroratining farqi keskin bo'lmasligi va baliq kasalliklarining oldini olish uchun 5 kun davomida suv harorati asta-sekin ko'tarilib, baliqlar suzish havzalariga moslashtirildi. Tajriba davomida hech bir hovuzda baliq o'ldirilmagan. Tajriba davomida suvning harorati o'rtacha 21⁰C±0,5 ni tashkil etdi va suvning gidrokimyoviy ko'rsatkichlari quyidagicha

2-jadval

Texnologik talablarga muvofiq me'yoriy qiymat, mg/l		8 ⁴⁵ (ovqatdan oldin)			9 ³⁰ (ovqatdan keyin)			10 ⁰⁰ (ovqatdan 60 minut keyin)		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C
Suv harorati t C ⁰		A	B	C	A	B	C	A	B	C
pH	7-8	7.21	7.23	7.18	7.08	7.10	7.13	7.08	7.84	8.06
Kislorod	5-0	4.8	4.8	4.7	4.9	4.8	4.9	4.8	4.9	4.9
Nitrit NO ₂	0.2	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Ammoniy NH ₄	1.0	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4
Ammiak NH ₃	0.01-0.07	0.02	0.04	0.02	0.02	0.04	0.02	0.07	0.04	0.04

Tajriba davomida barcha guruhdagi baliqlarni "BAKTOVIT UZ" qo'shilgan holda oziqlantirishda suv sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatilmagan. Bunga izoh sifatida yopiq aylanma suv ta'minoti qurilmasining ishlash nashri to'g'ri tashkil etilgan.

Tadqiqot natijalari tahliliga ko'ra, B guruhdagi baliqlar eng yuqori o'sish sur'atiga ega ekanligi aniqlandi. Bu guruhdagi baliqlar A va C havzalariga nisbatan 9,1 va 7,1 grammga nisbatan juda ko'p vaznga ega bo'lgan. O'rtacha kunlik vazn ortishi g / kun A va C guruhlarida 1,27 va 1,34 ni tashkil etdi, ular orasidagi farq deyarli sezilmadi. Eng yuqori ovqatlanish koeffitsienti suzish havzasidagi baliqlarda kuzatildi, bu ko'rsatkich 2,4 ni tashkil etdi. Ma'lumki, intensiv akvakulturada tirik vazni 1 kg bo'lgan baliq etishtirish uchun ozuqa moddalari qancha kam sarflansa, shuncha yaxshi bo'ladi. Ushbu tajribada bu ko'rsatkich B guruh baliqlarida erishildi. Mahalliy

mikroorganizmlar asosida yaratilgan, hazm qilishni yaxshilaydigan, oqsilga boy va fermentlangan ozuqa qo‘shimchasi bo‘lgan “BAKTOVIT UZ” biopreparatining quruq moddasi qo‘shilishi hisobi; bu B guruhdagi baliqlarning samaradorligi va mahsuldorligiga erishildi. Ushbu guruhdagi baliqlar nazoratdagi baliqlarga nisbatan o‘shish ko‘rsatkichlari bo‘yicha ijobiy farq qildi. Ushbu biopreparatlarning suspenziyasi C guruhidagi baliqlarga qo‘shilganda, nazorat ostidagi baliqlarga nisbatan o‘shish ko‘rsatkichlarida sezilarli farq yo‘q edi.

ASOSIY XULOSALAR VA NATIJALAR

Baliqchilik havzalarida yetishtiriladigan baliqlarning mahsuldorligi havzadagi barcha tirik komponentlar bilan bevosita bog‘liq. Barcha suv organizmlari baliq ozuqasi sifatida muhim rol o‘ynaydi.

Baliqlar oziqlanishi bilan boshqa umurtqali hayvonlardan farq qiladi. O‘zbekistonda yetishtiriladigan baliqlarning deyarli barchasi sudraluvchi davrda zooplankton organizmlar bilan oziqlanadi. O‘txo‘r baliqlardan oq do‘lana fitoplankton bilan oziqlanganda o‘tadi, uzunligi 1,5 sm ga etadi. Bu davrda zooplankton organizmlar ham ma‘lum darajada buni xohlaydi. Oq Amur baliqlari 3-4 sm va bir yoshda suv o‘simliklari bilan oziqlanishga o‘tadi. Oq Amur faqat suvda o‘sadigan baland o‘simliklar va er yuzida o‘sadigan yosh o‘simliklar bilan oziqlanadi.

Mikrobiologiya instituti tomonidan taqdim etilgan “BAKTOVIT UZ” biopreparatining baliqlarga ozuqa moddalarini qo‘shish bo‘yicha tajribalarda qo‘llanilishi aniqlangan. “BAKTOVIT UZ” biopreparati asosan parranda va baliq go‘shining hazm bo‘lishini yaxshilash, turli ichak kasalliklarini oldini olish va davolash xususiyatiga ega. Bu mahalliy mikroorganizmlar asosida yaratilgan preparat bo‘lib, probiotik, fermentlangan va oqsilga boy ozuqa qo‘shimchasi hisoblanadi. Bu azotning energiya qiymatini, samaradorligini, unumdorligini oshirishga ham xizmat qiladi.

Xulosa qilib aytish mumkinki, baliq uchun sifatli ozuqa tayyorlashda “BAKTOVIT UZ” dan foydalanish o‘z samarasini berish bilan birga ozuqa iste‘moli samaradorligini oshirishda ham tajribalarda isbotlangan.

Shu bilan birga, baliqning yoshi va turiga qarab, bu ozuqa qo‘shimchasini aralash ozuqaga qo‘shish darajasi va iqtisodiy samaradorligi bo‘yicha qator tadqiqotlar o‘tkazish tavsiya etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)

1. Kuzmetov A.R., Abdinazarov X.X., Isroilov S.U. (2019) Farg‘ona vodiysi suv havzalarida zooplankton organizmlarning sifat va miqdoriy rivojlanishi. O‘zbekiston agrar fanining axborotnomasi. – Toshkent: №1. – 119-124-betlar.
2. Toshev X.M., Kuzmetov A.R., Ergashev X.B. (2019) Devxona ko‘lining bahorgi zooplankton organizmlari. “O‘zbekiston zoologiyasi: zamonaviy muammolar va rivojlanish istiqbollari” O‘zbekiston Respublikasi “FAN” nashriyoti. – Toshkent: – 245-246-betlar.
3. Abdinazarov X.X., Kuzmetov A.R., Xaydarov S.M. va No‘monov J.N. (2018) Farg‘ona vodiysi suv havzasida zooplankton organizmlarining sifat va miqdoriy rivojlanishi // Journal of Novel Applied Sciences. №7 (4). - R. 44.
4. Shcherbina, M.A. (1973) Sun‘iy ozuqaning ozuqa moddalarining hazm bo‘lishi va ulardan ikki yoshli sazan tomonidan foydalanish samaradorligi. M.A. Shcherbina. - Moskva: Oziq-ovqat sanoati. - p. 132.
5. Sablin Stanislav Gennadievich. (2018) Arama yemda “Bioretron” efir moylari bilan sorbsion-probiyotik qo‘shimchani qo‘llashda sazanning mahsuldor va biologik ko‘rsatkichlari. Qishloq xo‘jaligi fanlari nomzodi ilmiy darajasini olish uchun dissertatsiya avtoreferati. - p. 25.