

UDK: 639.3:619

BALIQLARNING OZUQALARDAN ZAHARLANISHLARINI DIAGNOSTIKASI VA OLDINI OLISH CHORA-TADBIRLARI

Kurbanov F.E. - v.f.f.d. (PhD)

Yuldoshev X.T. – b.f.f.d. (PhD)

Saparov O.J. - assistent

Fayzullayev I.A. – assistent

Mamasharifov S.J. – talaba

Xurramova S.G'. – talaba

**Samarqand davlat veterinariya medisinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar
universiteti**

Аннотация. Суточные корма, даваемые рыбам, богаты различными питательными веществами, витаминами и минералами, должны удовлетворять потребности организма рыб и не должны отрицательно сказываться на их здоровье, росте и развитии, качестве продукции.

Annotation. Daily feed given to fish, rich in various nutrients, vitamins and minerals, must meet the needs of the fish organism and must not adversely affect their health, growth and development, product quality.

Kalit so'zlar: *Aseton, Fosfor, Simob, Alkaloidlar, Aflatoksin, Patulin, Zearalenon, Oxratoksin, Ergoalkaloidlar, Fumonizin.*

Key words: *Aseton, Fosfor, Simob, Alkaloidlar, Aflatoksin, Patulin, Zearalenon, Oxratoksin, Ergoalkaloid, Fumonizin.*

Mavzuning dolzarbliigi. Bugungi kunda xalqimizning baliq va baliq mahsulotlariga bo'lgan talabi yanada oshib bormoqda. Shu bois, Respublikamizda baliqchilikni rivojlantirishga katta ahamiyat qaratilmoqda. Mamlakatimizda baliq yetishtirishning ustuvorligi, shundaki oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlagan holda, aholini baliq tarkibidagi to'liq qiymatli, oqsillar bilan ta'minlash imkonini beradi. Insonlarning umumiy oziq-ovqat rasionidagi baliq mahsulotlari bir yilda o'rtacha 12–16 kg ni tashkil qilishi tavsiya etiladi. Baliq mahsulotlarining bosh miya faoliyatini yaxshilashda, inson organizmidagi moddalar almashinuvi jarayonida ahamiyati nihoyatda katta bo'lib, inson hayotida organizmni to'liq qiymatli oziq moddalar bilan ta'minlashda oqsil, uglevod, yog', vitaminlar, minerallardan fosfor, temir, kalsiy va mikroelementlar muhim hisoblanadi. Bu moddalar baliq mahsulotlarida yetarlicha borligi fanga ma'lum.

Respublikamiz baliqchilik xo'jaliklarida, shu jumladan sun'iy suv havzalarida o'stirilayotgan baliqlarni sifatsiz, ya'ni turli xil mikrofloralar, zamburuq'lar va toksik moddalarni o'z ichiga olgan sifatsiz oziqalar bilan oziqlantirish baliqlarga turli xil patologik jarayonlarning rivojlanishiga va o'limiga olib keladi.

Bu bir guruh yuqumsiz kasalliklar bo'lib, turli xil fiziologik holatning izdan chiqishi va patologonatomik o'zgarishlar bilan xarakterlanib, organizm barcha funksiyalarini izdan chiqarib, baliqlarning ommaviy ravishda nobud bo'lishiga olib keladi. Bu o'z navbatida baliqchilik xo'jaliklarining iqtisodiy imkoniyatlarini,

Respublikamiz iqlimi va mahalliy sharoitlarini va shuningdek ekologik holatni hisobga olgan holda baliqlar yashaydigan suv havzalarini, oziqalar saqlanadigan omborxonalarni, oziqalar tarkibini umumiy tekshiruvdan o'tkazib, zaharlanish va ifloslanish manbalarini topish hamda ushbu kasalliklarni o'z vaqtida oldini olish dolzarb ekanligini ko'rsatadi.

Baliqlarning oziqalardan zaharlanishlarini oldini olish chora tadbirlarini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish bugungi kunda dolzarb muammolardan biridir.

Muammoning o'rganilganlik darajasi. Zaharlanish veterinariya tibbiyotining muhim muammolaridan biridir, chunki atrof-muhitda har doim toksik xususiyatlarga ega bo'lgan har xil tabiatdagi moddalar mavjud. Bugungi kunga kelib, bu muammo o'tkir va surunkali zaharlanishni keltirib chiqaradigan ozuqani noto'g'ri ishlatish va saqlash bilan alohida dolzarb bo'lib qoldi. Adabiyot ma'lumotlarining tahlili shuni ko'rsatadiki (Sklyarov V.Ya., Studentsova N.A.) baliqni boqish bilan bog'liq eng jiddiy muammolardan biri ozuqa sifati muammosidir. Baliq oziq-ovqatlari cheklangan muddatda saqlanadi, 3 oylik saqlashdan keyin oziq-ovqat sifati shunchalik yomonlashishi mumkinki, u baliq uchun xavfli bo'ladi.

Tadqiqotning maqsadi. Tadqiqotning maqsadi Samarqand viloyati baliqchilik xo'jaliklarida baliqlarning oziqalardan zaharlanishlarini aniqlash va oldini olish chora tadbirlarini ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqot materiallari va uslublari. Ilmiy tadqiqot ishlari, laboratoriya tekshirishlari 2021-2023 yillar davomida SamDVMChBU "Parranda, baliq, asalari va mo'ynali hayvonlar kasalliklari" kafedrasining laboratoriyasida hamda Samarqand viloyatining Jomboy tumanidagi «Kamolaxon Baliqchilik» baliqchilik xo'jaligi va Kattaqurg'on tumani Payshanba shaxarchasi «Charog'on bog'bon dalasi» xususiy baliqchilik xo'jaliklarida o'tkazildi. Baliqlarning ozuqalardan zaharlanish manbalari o'rganildi va ovlangan baliqlarda umumiy va patologoanatomik tekshirishlar o'tkazildi.

Olingan natijalar va ularning taxlili. Kattaqurg'on tumani Payshanba shahri "Charog'on bog'bon dalasi" baliqchilik xujaligining umumiy yer maydoni – 5,3 gektar. Suv havzasi 3 ga bo'lingan. Xo'jalik rahbari Fayziyev Uktam. Ushbu baliqchilik xo'jaligida polikultura usulida 4500 bosh sazan, 3700 bosh qora va pyostriy tolstolobik (do'ngpeshona), 500 bosh oq amur hamda 500 bosh mahalliy laqqasi kabi baliq turlari boqiladi.

Samarqand viloyati Jomboy tumani Gazira qishlog'ida joylashgan "Kamolaxon baliqchiligi" baliqchilikka ixtisoslashgan fermer xujaligida 3 ta suv havzasi mavjud. 1-hovuzningning kattaligi – 8x6 m, 2-si 7x6 m, 3-si 9x6,5m., xavzaning chuqurligi 1,5 metrni tashkil qiladi. Mog'or bilan zararlangan ozuqani sanitariya baholashda ular toksikligi tekshirilganda, bu ozuqa tarkibida kimyoviy birikmalar va mikotoksinlar mavjudligi kuzatildi. Biz ozuqadan, uning qayta ishlangan mahsulotlaridan, kombikormlardan aseton yordamida yog'da va suvda eriydigan fraktsiyalarini olib, bu fraktsiyalarning baliqlarda keyingi ta'siri aniqlandi.

Bir sutka davomida, sinov uchun namunalarni tayyorlash vaqtini hisobga olmagan holda konsentrlangan ozuqaning toksikligini aniqlandi. 50 g ozuqa namunasi laboratoriya tegirmonida yaxshilab maydalandi (kepak va aralash ozuqa

maydalanmasdan olindi), tekis tubli kolbaga solindi; 150 ml aseton bilan quyiladi va ikki soat ichida chayqatish moslamasida chayqatiladi.

Ekstrakt qog'oz filtri orqali chinni idishga filtrlanadi va suv hammomida (55-60 °C) quruq bo'lguncha bug'latildi. Quruq qoldiq 5 ml asetonda eritiladi va xona haroratida (17-20 °C) 500 ml suv akvariumdan solingan stakanga (sig'imi 700-800 ml, diametri 11-15 sm) o'tkazildi. Kombikormdan olingan ekstraktlar suvda eriganidan keyin 40-45 daqiqa davomida 6-7°C da muzlatgichga joylashtirilib, muddat tugagandan so'ng, ekstraktlar paxta momig'ining kichik qatlamidan filtrdan o'tkazildi va dastlabki haroratga 17-20°C gacha isitildi. 5 ta baliqlar jinsi, yoshidan qat'i nazar, tayyorlangan ekstraktli suvga joylashtirilib, nazorat qilindi, 24 soatdan keyin baliqlarning o'limi qayd etildi.

Agar donli o'simliklar, uning qayta ishlangan mahsulotlari va kombikorm toksikligi aniqlanib, ularni darhol ratsiondan chiqarib tashlandi va organik xlor va fosfor birikmalari, simob preparatlari, alkaloidlar va mikotoksinlarni aniqlash maqsadida qo'shimcha differentsial tadqiqotlar o'tkazildi.

Mikotoksinlar eng ko'p ta'sir qiladigan donlar

1-jadval

Mikotoksinlar	Donlar
Aflatoksin	Makkajo'xori, bug'doy, soya, arpa
Patulin	Silos, dukkaklilar va makkajo'xori
Zearalenon	Arpa, makkajo'xori, bug'doy, siloslangan o'simliklar
Oxratoksin	Arpa, jo'xori, bug'doy, javdar
Ergoalkaloidlar	Javdar, bug'doy
Fumonizin	Makkajo'xori

Geksan fraksiyasi, xloroform fraksiyalari (pastki qatlami) chinni idishga quyildi va suv hammomida (55-60°) bosim ostida xloroform yo'qolguncha bug'landi. Quruq qoldiq 5 ml asetonda eritiladi va akvariumdan olingan 500 ml suv (17-20°) bilan stakanga o'tkazildi. Beshta guppy-baliqlari, jinsi va yoshidan qat'i nazar, ekstrakti eritmasiga joylashtirildi, ular 24 soatdan keyin o'limini qayd etib, nazorat guruhidagi baliqlar esa nobud bo'lmadi.

O'rganilayotgan ozuqaning toksiklik darajasini baholash

2-jadval

Ozuqaning toksiklik darajasi	O'lgan guppy-baliqlarning soni	O'lim vaqti (soatlarda)
Toksik bo'lmagan	1 dan ortiq emas	24 soat davomida
Toksikligi kam	2 - 4	- " -
Toksik	5	- " -

O'rganilayotgan oziqaning toksikligi darajasiga qarab, baliqlar jadvalda ko'rsatilgan vaqt oralig'ida o'limi kuzatildi.

Xulosa

Baliqlarga beriladigan kundalik ozuqalar turli to'yimli moddalar, vitamin va minerallarga boy bo'lib, baliqlar organizmining talabini qondirish, ularning sog'ligi, o'sishi va rivojlanishi hamda mahsulotlari sifatiga salbiy ta'sir qilmasligi lozim. Chunki baliqlar uchun beriladigan kundalik ozuqalar birinchi navbatda ularning mahsuldorligi, serpushtligi, salomatligi, o'sishi va rivojlanishiga o'z ta'sirini ko'rsatadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Haqberdiyev, P. S., Qurbonov, F. I., & Qarshiyeva, B. (2018). Baliq va asalari kasalliklari. *O 'quv uslubiyo qo 'llanma. Samarqand*, 4, 101-105.
2. Muhammadiyev, Z. N., & Qurbonov, F. I. (2022). Самарқанд Сунъий Сув Ҳавзаларида Яшовчи Карпсимон Балиқларнинг Гельминтофаунаси Ва Уларнинг Экологик Хусусиятлари. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 1(1), 18-22.
3. Kurbanov, F. E. (2022). Baliqlar Saprolegniozining Epizootologiyasi Va Qarshi Kurash Chora-Tadbirlari. *Educational Research in Universal Sciences*, 1(7), 152-158.
4. Sh, A. A., Babamuratova, N. B., & Qurbonov, F. I. (2022). Baliqlarda Xilodinillioz, Trixodinioz, Krasnuxaning Aralash Oqimda Kechishi. *Agrobiotexnologiya Va Veterinariya Tibbiyoti Ilmiy Jurnali*, 45-48.
5. Yunusov, K., Kurbanov, F., Yuldashev, X., Asomiddinov, U., & Xolova, U. (2024). Diagnosis of saprolegniosis and protozoa of fish and veterinary and sanitary assessment of their meat (Uzbekistan). In *BIO Web of Conferences* (Vol. 95, p. 01024). EDP Sciences.
6. Сатторов, Д., Курбонов, Ф., & Салимов, И. (2022). Грибные заболевания рыб. Сапролегниоз. *Перспективы развития ветеринарной науки и её роль в обеспечении пищевой безопасности*, 1(2), 137-141.
7. Сатторов, Д., Курбонов, Ф., & Салимов, И. (2022). Baliqlarning zamburug „li kasalliklari. *Saprolegnioz. Perspektivny razvitiya veterinarnoy nauki i ee rol v obespechenii pishchevoy bezopasnosti*, 1(2), 137-141.
8. Sattorov, J. M., & Sh, A. A. (2022). Baliqchilik Xo 'Jaliklarida Saprolegnioz Kasalligining Tarqalish Yo 'Llari Va Profilaktikasi. *Agrobiotexnologiya Va Veterinariya Tibbiyoti Ilmiy Jurnali*, 377-381.
9. Ilhomovna, K. F. E. K. M., & Ziyodulloevich, K. Z. (2023). Development of non-infectious bronchonecrosis in fish. *Ethiopian International Journal of Multidisciplinary Research*, 10(12), 465-468.
10. Ilhomovna, K. F. E. K. M., & Ziyodulloyevich, M. O. I. K. Z. (2023). Prevention of fish asphysics measures. *Ethiopian International Journal of Multidisciplinary Research*, 10(12), 469-472.
11. Курбанов, Ф. И., Саттаров, Д. М., & Хушназарова, М. И. (2023). Меры лечения Сапролегниозам и Триходиномом. *AGROBIOTEXNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI*, 2(4), 40-45.
12. Enatillayevich, K. F., Madaminovich, S. J., & Sheraliyevich, S. D. (2023). BALIQLAR SAPROLEGNIOZIGA QARSHI KURASH TADBIRLARI. *AGROBIOTEXNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI*, 2(4), 14-20.
13. Enatillayevich, K. F., Madaminovich, S. J., & Ilxomovna, X. M. (2023). BALIQLARDA TRIXODINOZINING DAVOLASH USULLARI VA OLDINI OLISH CHORALARI. *AGROBIOTEXNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI*, 2(4), 21-27.
14. Курбанов, Ф., Хушназарова, М., & Саттаров, Д. (2023). Методы лечения и профилактики триходиноза рыб меры. *in Library*, 4(4), 21-26.

15. Kurbanov, F. I., Kubaev, Z., Mamarasulova, D., Khushnazarova, M., & Ollaberganova, R. (2024). MEASURES TO PREVENT THE SPREAD AND PREVENTION OF NON-INFECTIOUS BRONCHIONECROSIS OF FISH. *Western European Journal of Modern Experiments and Scientific Methods*, 2(4), 14-20.
16. Yunusov, K., Kurbanov, F., Yuldashev, X., Achilov, O., & Ergashev, N. (2024). Measures to prevent the spread of non-infected bronchionecrosis, protozoan and lerniosis in fish. In *BIO Web of Conferences* (Vol. 118, p. 01002). EDP Sciences.
17. Rasulov, U. I., Asomiddinov, U. M., & Kurbanov, F. I. (2024). BALIQLARNING SAPRALIGNIOZIDA GO 'SHTINING VETERINARIYA SANITARIYA EKSPERTIZASI. *Yangi O 'zbekiston ustozlari*, 2(29), 212-216.
18. Yunusov, X. B., Kurbanov, F. I., & Xushnazarova, M. I. (2024). SAMARQAND VILOYATI SUV HAVZALARIDA KARPSIMON BALIQLAR SAPROLIGNIOZ VA PROTOZOOZINING TARQALISHIGA TA'SIR QILUVCHI SUVNING BIOEKOLOGIK OMILLARI. *Yangi O 'zbekiston ustozlari*, 2(29), 314-320.
19. ENATILLAYEVICH, K. (2023). BALIQLAR QONINING SOLISHTIRMA KO'RSATKICHLARINI ANIQLASH USULLARI. *Veterinariya meditsinasi jurnali Maxsus son*.
20. ENATILLAYEVICH, K. (2023). BALIQCHILIK SOHASIDAGI MUAMMOLAR VA ULARNING SAMARALI YECHIMI. *Veterinariya meditsinasi Maxsus son*.
21. ENATILLAYEVICH, K. (2023). BALIQLAR SESTODOZLARINI TARQALISH MONITORINGI. *Veterinariya meditsinasi jurnali Maxsus son*.
22. ENATILLAYEVICH, K. (2023). BALIQLARNING OZ UQALARDAN ZAHARLANISHLARINI DIAGNOSTIKA QILISH. *Veterinariya meditsinasi jurnali Maxsus son*.
23. ENATILLAYEVICH, K. (2023). BALIQLARNING ASFIKSIYASINI OLDINI OLIH. *Veterinariya meditsinasi jurnali Maxsus son*.
24. ENATILLAYEVICH, K. (2023). SUN'IY SUV HAVZALARIDA BALIQLAR LERNIOZINI DAVOLASHDA QO'LLANILGAN PREPARATLAR. *Veterinariya meditsinasi jurnali Maxsus son*.
25. ENATILLAYEVICH, K. (2023). BALIQLARNING OZUQALARDAN ZAHARLANISHLARINI DIAGNOSTIKASI VA OLDINI OLIH CHORATADBIRLARI. *Veterinariya meditsinasi Maxsus son*.
26. ENATILLAYEVICH, K. (2023). BALIQCHILIK SOHASIDAGI MUAMMOLAR VA ULARNING YECHIMI. *Veterinariya meditsinasi jurnali Maxsus son*.
27. ENATILLAYEVICH, K. (2023). KARP BALIQLARIDA SAPROLEGNIOZ VA TRIKODINOZNI DAVOLASH. *Veterinariya meditsinasi jurnali Maxsus son*.