

UDK: 639.3:619

BALIQLARDA ASFIKSIYANI OLDINI OLISH CHORA-TADBIRLARI

Yunusov X.B. - professor

Kurbanov F.E. – v.f.f.d.

Yuldoshev X.T. - b.f.f.d.

Samarqand davlat veterinariya medisinas, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti

Аннотация. Количество кислорода для карпа и растительноядных рыб должно быть 6-8 мг O₂/л зимой и летом, 8 мг O₂/л для форели и других лососевых и страусов (для карпа необходимо 4-5 мг O₂/л). Недостаток кислорода в источнике воды, неправильная подготовка бассейнов, отсутствие притока и оттока воды, обилие рыбы и органики вызывают дефицит кислорода.

Annotation. The amount of oxygen for carp and herbivorous fish should be 6-8 mg O₂ / l in winter and summer, 8 mg O₂ / l for trout and other salmon and ostriches (4-5 mg O₂ / l is necessary for carp). Lack of oxygen in the water source, improper preparation of pools, lack of inflow and outflow of water, abundance of fish and organic matter cause oxygen deficiency.

Ключевые слова. асфиксия, ресурсосберегающие, интенсивные, технология, аэрация, OPTATECh.

Key words. asfiksiya, resur tejamkor, intensiv, texnologiya, aerasiya, OPTATECh.

Mavzuning dolzarbligi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 29 avgustdagi "Baliqchilik tarmog'ini qo'llab quvvatlash va uning samaradorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi PQ-4816 sonli qaroriga muvofiq Respublikada baliqchilik tarmog'ini qo'llab-quvvatlash, baliqchilik va baliq ovlash xo'jaliklari faoliyati samaradorligini oshirish, ushbu sohada yer va suv resurslaridan oqilona va samarali foydalanish hamda intinsiv texnologiyalarning keng joriy etilishini ta'minlash maqsadida:

2020 yildan boshlab sun'iy suv havzalarida baliq yetishtiradigan baliqchilik xo'jaliklariga suv resurslaridan foydalanganlik uchun soliq suv obektlaridan olingan va qaytarib chiqarilgan suv hajmi o'rtasidagi farqidan kelib chiqib, qishloq xo'jaligi yerlarini sug'orish uchun belgilangan stavkalarda hisoblanadi.

Suv xo'jaligi vazirligi Qishloq xo'jaligi vazirligi va "O'zbekbaliqsanoat" uyushmasi bilan birgalikda:

2022-2023 yillarda suv tanqisligi sharoitida daryo va kanallardan suv olinadigan baliqchilik xo'jaliklari tomonidan sun'iy suv havzalarida bosqichma-bosqich yangi resur tejamkor intensiv texnologiyalardan va ikkilamchi suv manbalaridan keng foydalanish amalyoti joriy etildi.

Hozirda bu qarorning ijrosi yuzasidan Respublikamizda amaliy tadbirlar o'tkazilmoqda. Biroq, baliq va baliq mahsulotlarini ko'paytirishda baliqlarda uchraydigan asfeksiya, jumladan baliqlarning kislarodga bo'lgan talabining qondirilmaligi soha rivojiga ma'lum darajada to'sqinlik qilmoqda.

Muammoning o'rganilganlik darajasi. Baliqlar uchun dastavval suvda kislorodning yetishmasligi yoki umuman yo'qligi juda xavfli hisoblanadi va bu suv havzalarining o'lishiga va baliqlarning asfiksiyasiga (bug'ulishiga) olib keladi. Karp va o'simlikxo'r baliqlar uchun kislorodning miqdori qish va yozda 6-8 mg O₂/l bo'lishi, forel va boshqa losossimonlar hamda osyotrsimon baliqlar uchun 8 mg O₂/l (forel va osyotrsimon baliqlar uchun minimal 5-6, karplar uchun 4-5 mg O₂/l kislorod miqdori zarur). Suv manbasida kislorodning kamligi, havzalarni noto'g'ri tayyorlanishi, suv kirib chiqishi yaxshi ta'minlamaganligi, baliqlarning ko'pligi, organik modddalar suv havzalarida ko'pligi kislorodni difisitiga sabab bo'ladi.

Tadqiqotning maqsadi. Tadqiqot ishlari Samarqand viloyatining Pastdarg'om, Kattaqo'rg'on tumanlaridagi intensiv suv havzalarida ya'ni karpsimonlar oilasiga mansub asfiksiyaga uchragan baliqlarda olib borildi. Tadqiqotlar intensiv usulda boqilayotgan baliqlarda keng tarqalgan va asosiy muammoga aylanayotgan asfiksiyaga uchragan baliqlarni aniqlash hamda uni oldini olishni o'z oldimizga maqsad qilib qo'ydik.

Tadqiqot materiallari va uslublari. Kasallikning klinik belgilarini o'rganish uchun avvalo kasallikka gumon qilingan baliqlar ajratilib, maxsus tayyorlangan akvariumda saqlandi va ular doimiy kuzatuvda bo'ldi. Suvning vadorod ko'rsatkichini lakmus qog'oz orqali aniqlash hamda zarrarlangan baliqlarni diagnoz qo'yish maqsadida Parranda, baliq, asalari va mo'ynali hayvonlar kasalliklari kafedrasida, kafedralar aro OPTATECh laboratoriyasida mikraskopik va klinik tekshiruvlar o'tkazildi.

Olingan natijalar va ularning taxlili. Bizlar tajriba olib brogan xo'jaliklarda asosan Karp va o'simlikxo'r baliqlar urchitilib biz ularni kislorodga bo'lgan talabini dastavval kattaqo'rg'on tumanida olib bordik. Otabek Dustov baliqchlik xo'jaligidagi kislorodning miqdori oksimetrda o'lchanganda qishda 4,4 va yozda 5-7,4 mg O₂/l bo'lishi kuzatildi. (karplar uchun minimal 4-5 mg O₂/l kislorod miqdori zarur). Qish oylarida va erta bahorda kislorodning miqdorini kamligi xo'jalikdagi baliqlarning bahor va yozga borib turli yuqumli va invasion kasalliklarga moyilligini oshishiga sabab bo'ldi. Baliqchilik xo'jaligida suv manbasida kislorodning kamligi, havzalarni noto'g'ri tayyorlanishi, suv kirib chiqishi yaxshi ta'minlamaganligi, baliqlarning ko'pligi, organik modddalar suv havzalarida ko'pligi hisobiga kislarod miqdori kamayib, kislotali muhitga o'tishi natijasida bo'g'imoyoqlilar ko'payib baliqlar lerniyalar bilan zararlana boshladi.

Qish faslida esa xo'jalikda suv havzalarida uzoq muddat muz bilan qoplanishi baliqlar uchun kislorodni tanqisligiga olib kelgan. Qishgi uzoq vaqt turib qolgan o'limtik suvlarda baliqlarni ko'pligi ularni 2% o'limiga olib keldi.

Yozda iyun oyida xo'jalik suv havzalarida baliqlarni ko'pligi, xavza tubida qoldiq suvlar yig'ilishiga olib keladi, bunda ko'proq ozuqa va o'g'itlarni berilganligi suv rangini o'zgartiradigan fitoplanktonlar ko'k-yashil va yashil o'tlarni ko'payishiga olib kelib va keyinchalik kislarodni taqchilligini keltirib chiqaradi natijada birinchi navbatda kislorodga bo'lgan talab yuqoriligi uchun semirgan baliqlar nobud bo'lishi kuzatildi.

Asfiksiya natijasida baliqlarda quyidagi klinik belgilari nomoyon bo'lganligi kuzatildi. Kislorod yetishmaganda baliqlar suv oqib kelish joyiga suzib kelshi qishda muzlaganda teshiklarga, gala bo'lib suv yuzasida to'planib nafas olshi, kasal baliqlarning jabralari oqarganligi. Kasal baliqlarning jabralari oqargan va shishgan bo'lishi. Baliqlar sustlashib harakatlanshi, ozuqani iste'mol qilishi yomonlashishi yoki umuman iste'mol qilmay qo'yishi. Kuchsizlangan baliqlar shamol bilan qirg'oqqa chiqib qolib va halok bo'lishi. Asfiksiyadan o'lgan baliqlarning og'zi va jabra qopog'lari ochiq holda qolishi kabi belgilar kuzatildi.

Baliqchlik xo'jaliklarida suv muhitini yaxshilashda.

1- Baliqlar nobud bo'lgan suv havzalarida suvni kirishini va chiqib ketishini ko'paytirish ta'minlandi (Otabek Dustov, Payariq tumani);

2- Suvga aerasiya uskunalari bilan havo yuborish, kanalda yoki suv havzasini suvni yuqoridan havzaga tushushi ta'minlandi (Otabek Dustov, Payariq tumani);

3- Qo'shimch aeratorlar o'rnatildi natijada ular suvni purkaydi va suv tomchilari havoda kislorod bilan to'yinishi hisobiga asfiksiyani oldi olindi (Otabek Dustov);

4- Oddiy aerasiya moslamalari suv oqimi ya'ni kirish joyida charxpalaklar o'rnatildi (Payariq tumani);

5- Kislorod bilan suvni tez to'yintirish uchun permanganat kaliy va peroksidni (1 g/m^3) qo'llanilshi natijasida asfiksiyani oldi olindi (Otabek Dustov, Payariq tumani).

Xulosalar

Karp va o'simlikxo'r baliqlar uchun kislorodning miqdori qish va yozda 6-8 mg O_2/l bo'lishi, forel va boshqa losossimonlar hamda osyotrsimon baliqlar uchun 8 mg O_2/l (karplar uchun 4-5 mg O_2/l kislorod miqdori zarur). Kislorod bilan suvni tez to'yintirish uchun permanganat kaliy va peroksidni (1 g/m^3) qo'llanilshi natijasida asfiksiyani oldi olindi Suv manbasida kislorodning kamligi, havzalarni noto'g'ri tayyorlanishi, suv kirib chiqishi yaxshi ta'minlamaganligi, baliqlarning va organik modddalar ko'pligi kislorodni difisitiga sabab bo'ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Haqberdiyev, P. S., Qurbonov, F. I., & Qarshiyeva, B. (2018). Baliq va asalari kasalliklari. *O'quv uslubiy 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 Триходинозом. *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 TRIKODINOZINING DAVOLASH USULLARI VA OLDINI Olish choralar. *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*.

28. ENATILLAYEVICH, K. (2023). YUQUMSIZ BRONXIONEKROZNING BALIQLARDA RIVOJLANISH SABABLARINI ANIQLASH. *Veterinariya meditsinasi jurnali Maxsus son*.