

## TUYABO'GUZ SUV OMBORIDA AFRIKA LAQQA BALIG'INI QAFASLARDA YETISHTIRISH SAMARADORLIGI

Yaxshibekov G'R.

Mullabayev N.R.

Aliyarov P.H.

Ayasov X.G'.

Toshkent davlat agrar universiteti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10824114>

**Annotatsiya:** 2023-yil may oyidan noyabr oyigacha Tuyabug'uz suv omborida (O'zbekiston) suzuvchi baliq qafaslarda afrika laqqasi tovar xolatigacha o'stirishda nazorat olib borildi. Nazorat 3 ta qafaslarda olib borildi qafasdagi baliqlar soni 18 000 tani tashkil etib o'lcham bo'yicha saralanib borildi. O'stirish uchun parandachilik ikkilamchi maxsulotlaridan filesi shilib olingab qoldiq go'sht qiymalagichda o'tkazildi va farsh xolatiga keltirildi. Baliqlantirish vaqtida baliqlar o'rtacha 63 gramni tovar xolatida 2048 gramni tashkil etdi. Oziqlantirish chastotasi bir kunda 1 dan 4 mahaligacha tebrandi. Bu baliqlarning hazm qilish darajasiga qarab belgilandi. Suv omboridagi suvning shaffofligi 0,7 dan 3 metrgacha tebrandi, suvning harorati 17-30 ° C gacha tebrandi, pH 7,4, erigan kislorod miqdori yoz oylarida 7,8 mg/l.

**Tayanch iboralar:** Afrika laqqasi, *Clarias gariepinus*, qafas baliq xo'jaligi, O'zbekiston.

O'zbekistonda so'nggi yillarda parrandachilik kompleksi maxsulotlari hajmi sezilarli darajada oshdi, "Parrandasanoat" uyushmasi ma'lumotlariga ko'ra, 2020 yilda broyler tovuqlari yetishtirish 93,1 million boshga, tovuq go'shti yetishtirish esa 220 ming tonnaga yetdi (agroinspeksiya.uz). Shu bilan birga, respublikada tovuqlarni sanoat miqyosida ixtisoslashtirilgan so'yish sexlarida qayta ishlash yo'lga qo'yilgan bo'lib bunday sexlardan parrandachilik ikkilamchi maxsulotlari chiqadi. Bunday so'yish yon mahsulotlarini yo'q qilish muammosi paydo bo'ladi. Kam harajat usullaridan biri bu to'g'ridan to'g'ri afrika laqqasi baliqlarni yetishtirish uchun ishlatishdir, bu usul o'zining yutuqlari va kamchiliklariga ega bo'lib afrika balig'ini yetishtirishlar uchun haqiqiy muqobil usuldir.

Bu borada intensiv tizimlardan biri bo'lgan qafas usulida afrika laqqasini shu muqobil usul bilan o'sish ko'rsatkichlarini aniqlash va shu orqali uning rentabelligini belgilab beradi. Ilmiy maqolada aynan shu jixatlari yoritib beriladi.

### Manba va uslublar

Tadqiqot Toshkent viloyatidagi Angren daryosining tekislik zonasida joylashgan Tuyabug'uz suv omborida joylashgan qafas baliq xo'jaligida olib borildi. Suv harorati eng muhim ko'rsatkichlardan biri bo'lib bu suv omborida 6 oy 17 °C dan yuqori bo'lishi yil nazorat davrida elektron termometr yordamida o'lchab borildi (1-rasm). Kuzatuv 4 ta katta (har biri 400 m<sup>3</sup>) va 4 ta kichik (har biri 70 m<sup>3</sup>) qafaslariga ega bo'lgan "Halol hazina" suzuvchi qafas baliq xo'jaligida olib borildi.

Qafaslarni baliqlantirish may oylarida amalga oshirildi va saralash yo'li bilan baliqlar o'lchamlari (uzunligi va vazni) bo'yicha ikkita qafasga solindi. Baliqlarni o'stirish uchun asosan tovuq farshidan foydalanildi, oziqlantirish ratsioni va chastotasi baliqlar tana vazni, suv haroratidan va baliqlarning fiziologik holatidan kelib chiqib belgilandi, tana vazni har 20 kunda

o'lchab borildi. Nazorat 2023-yilning may oyidan noyabr oyigacha davom etdi va suv harorati 17°C bo'lganda to'htatildi.

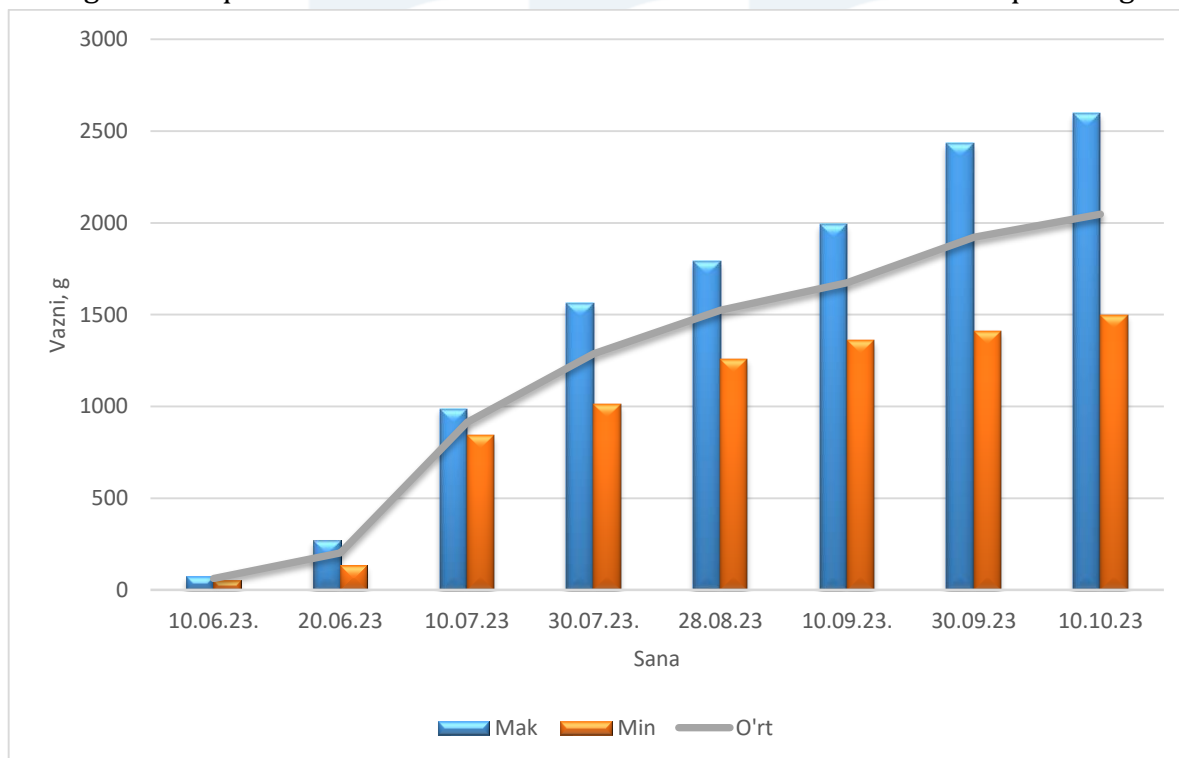
### Natija va muhokamalar

Baliqlarni parvarishlashda parandachilik fabrikasi qayta ishlash maxsulotlari ya'ni tovuq ko'krak qismi filesi shilib olinganidan keyin qolgan qismi go'sht maydalagichdan chiqarilib olingan maxsulotshunday farsh ko'rinishidagi maxsulot bilan boqildi, kunlik beriladigan miqdor baliqlar tana vazni va haroratdan kelib chiqib mo'ljal olindi, shu bilan bir qatorda baliqlar ishtaxasiga ham e'tibor berildi, shunday qilib baliqlar o'sib borgan sari har 10 kunda mey'yor oshirildi.

Tovuq farshida 60 % suv bo'laganligini hisobga olgan holda ratsion tuzishda inobatga olinadi. Demak ratsionda baliq tana vazniga nisbatan sutkasiga 4% berilishi kerak bo'lsa biz 8 kg farsh xisobida berdik.

Tuyabo'g'iz suv ombori qafas xo'jaligida yetishtirilayotgan afrika tovar baliqlari osish suratlari butun vegetatsiya davri bo'yicha nazorat ovi davrida har 20 kunda o'lchab borildi. Bunda baliqlantirilgan baliqlar vazni minimal 53 gram va maksimal 73 gramni tashkil etgan. Birinchi nazorat ovi 20.06.2023 yilda o'tkazildi bunda minimal 135 gram va maksimal 269 gramni tashkil etgan o'rtacha vazn 253,7 gramni tashkil etdi. Keyingi nazorat ovi 10 iyulda amalga oshirildi va minimal 841 gram va maksimal 987 gram, o'rtacha vazn 907,7 gramni tashkil etdi. 30 iyulda nazorat ovida minimal 1010 gram va maksimal 1562 gramni tashkil etgan o'rtacha vazn 1286,2 gramni tashkil etdi.

Tovar baliqlarini qafaslarda o'stirishda afrika laqqalarining o'rtacha o'sish sur'ati 1-rasmda ko'rsatilgan. Ko'rinib turibdiki, iyun oyining o'rtalaridan boshlab o'rtacha og'irligi 70 gramni tashkil etgan bu vaqtda maksimal va minimal ko'rsatkichlar orasida katta farq bo'lmagan.



### 1- rasm. Afrika laqqasi nazorat ovi davridagi o'sish ko'rsatkichlari

Afrika laqqalarining o'sish davri baliq chavog'i o'rtacha 63 gram bo'gan davrda iyun oyining boshlarida keltirilgan 20 iyulgacha, 1921 g gacha - sentyabr oyining oxirida yetgan va oktabr

oxiriga qadar 2048 gramgacha yetgan. Nazorat olib borilayotgan qafaslar uchun Afrika laqqasi tovar baliqlarining o'rtacha o'sish sur'atlari ko'rsatkichlari 4-rasmda keltirilgan.

Tuyabog'iz suv ombori sharoitida Afrika laqqasi baliqlarining vegetatsiya davri (shuningdek boshqa tropik akvakultura ob'ektlari uchun) 6 oy davom etadi (may oyining boshidan oktyabr oyining ohirigacha). Afrika baliqlari uchun bu muddat yetarli darajada oziqlanadigan yirik tovar baliqlarini olish uchun kifoya qiladi. Ammo tovar baliqlarini yetishtirish uchun vegetatsiya boshlanishiga qadar baliq chavoqlarin parvarishlash talab etiladi. O'zbekistonda aprel oyining oxirigacha (vegetatsiya davrining boshi) suv harorati tartibga solinadigan yopiq sharoitda yuqori sifatli baliq chavoqlarini parvarish maqsadga muvofiq. Tadqiqotlarimiz ko'rsatganidek, qafaslarni yirik baliq chavoqlarini (50- 70 g) bilan to'ldirish suv havzalarida yirik tovar baliqlarini ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish imkonini beradi.

Butun vegetatsiya davrida umumiy sarf bo'lgan tovuq farshi 81 tonnani tashkil etdi. O'stirilgan tovar baliq hajmi 21 tonnani tashkil etdi. Tovar baliqlar o'rtacha vazni 2 kg ni tashkil etdi.

Biz nazorat olib borgan davrida Afrika laqqa baliqlarining o'sish sur'atlari bo'yicha taqqoslash shuni ko'rsatdiki, baliqlar faqat tovuq ichaklari bilan parvarishlanganda o'sish ko'rsatkichlari yuqori bo'lgan va ozuqa koefitsiyenti 3 ni tashkil etgan, tovuq farshida nisbatan sekinroq o'sgan va ozuqa koefitsiyenti 4 ni tashkil etgan. Buni tovuq ichagi tezroq va farsh sekinroq hazm bo'lishi bilan izohlash mumkin. Bundan tashqari ozuqa maxsulotlarining narxi ham muhim ko'rsatkichligini inobatga oladigan bo'lsak ozuqa koefitsiyenti 4 bo'lgan taqdirda ham rentabellik 114% tashkil etadi. Ozuqa koefitsiyenti 3 bo'lgan tovuq ichaklari bilan parvarishlanganda rentabellik 58% tashkil etmoqda. Bunda berilayotgan ozuqa hom ashyosining tan narxi o'sish sur'ati ko'rsatkichiga qaraganda daromad yuqoriligini ta'minlaydigan asosiy ko'rsatkichga aylanadi.

### References:

1. Власов, В. А. Выращивание клариевого сома (*Clarias gariepinus* Burchell) при различных условиях содержания и кормления / В. А. Власов // Рыбоводство и рыбное хозяйство. – 2014. – № 5. – С. 23–32.
2. Власов, В. А. Какие комбикорма лучше усваивает клариевый сом / В. А. Власов // Комбикорма. – 2012. – № 5. – С. 67–69.
3. Денисенко, О. С. Садковое выращивание африканского клариевого сома (*Clarias gariepinus*) на территории Краснодарского края / О. С. Денисенко // Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире. – 2014. – Т. 1, № 5. – С. 117–120.