

## FOREL BALIG'I JIGARI EKSTRAKTINI QORAKO'L QO'ZILARI QONINING BIOKIMYOVIY KO'RSATKICHLARIGA TA'SIRI

Xatamov Tolmas Tulkinovich –

mustaqil izlanuvchi

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi,  
chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti.

**Annotatsiya.** Mazkur maqolada forel baliq jigaridan tayyorlangan to'qima preparatini qorako'l qo'zilari qonining biokimyoviy ko'rsatkichlariga ta'sirini o'rganish maqsadida, belgilangan talablar asosida tajriba uchun tayyorlangan qo'zilarga yuborib tadqiqotlar o'tkazilgan va olingan natijalari bayon qilingan.

**Kalit so'zlar:** Ferment, induksiya, metabolism, ketogen, aminokislota, albumin, globulin, oqsil, aspartataminotrasferaza, laninaminotrasferaza, molekular, biosintez, bakteriya, hujayra.

**Kirish.** Mamlakatimizda qorako'lchilik sohasini yanada rivojlantirish va uning iqtisodiy turg'unligini mustahkamlash, chorvachilik mahsulotlarini ishlab chiqarishni ko'paytirish negizida aholining bandlik darajasini va oilalar daromadini oshirish ko'zda tutilgan.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 16 martdagi PQ-2841-sonli "Chorvachilikda iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi Qaroriga asosan qishloq xo'jaligida tarkibiy o'zgartirishlarni yanada chuqurlashtirish, chorvachilikda xususiy mulkning ustuvor ahamiyati va o'rnini ta'minlash, yaylovlardan samarali foydalanish, chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqarish hajmlarini ko'paytirish va raqobatdoshligini oshirish maqsadida ko'plab amaliy ishlar va vazifalar belgilab qo'yildi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 16 avgustdagi "Qorako'lchilik tarmog'ini kompleks rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4420 sonli qarori hamda 2021 yil 10 fevraldagi "Qorako'lchilik tarmog'ini yanada rivojlantirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-4984 sonli qarorida qorako'lchilik sohasini yanada rivojlantirishni amalga oshirishdagi aniq chora-tadbirlar belgilab qo'yilgan.

Hayvonlarning o'sish va rivojlanishida biokimyoviy jrayonlarning faolligi muhim hisoblanadi hamda barcha o'suvchi organizm to'qima va organlarida kerakli vazifalarni bajaradi.

Qorako'l qo'zilari o'sish jarayonlarida moddalar almashinuvi har xil faollikda kechadi. Qorako'l qo'zilarining 2 oylikdan boshlab qondagi oqsil moddalarining kamayishi ko'plab olimlarning tadqiqotlarida keltirib o'tilgan. Forel baliq jigaridan tayyorlangan to'qima preparatini qon ko'rsatkichlariga va oqsil biosinteziga ta'sirini o'rganish qorako'lchilikda mahsulotlar sifat va miqdorining ortishiga olib keladi.

Onalaridan ajratilgan qo'zilar o'sish va rivojlanishdan ortda qolmasligi uchun ularni barra-efemer o'tlar saqlanib qolgan yaylovlarga joylashtiriladi va har kuni 100-150 g miqdorida qo'shimcha omuxta yem bilan oziqlantirib boriladi [1].

Qon tarkibidagi oqsillar dinamik holatining muvozanatda bo'lishi birinchi navbatda oqsillar konsentratsiyasining alohida fraksiyalarining o'ziga xoslik xususiyatlariga, oziqlanishiga va moddalar almashinuvlariga bog'liq.

Organizm ehtiyojlari uchun muskullar oqsilining ishlatilishi oqibatida ularning atrofiyasi, organizmda oraliq mahsulotlarning, ketogen aminokislotalarning to'planib qolishi, hamda parenxamatoz va boshqa a'zolarida yog'li, oqsilli, amiloidli distrofiya, organizmning hayotiy muhim funktsiyalarini izdan chiqishiga sabab bo'ladi. Natijada hayvonlar o'sish, rivojlanishdan ortda qoladi [3].

Oqsil biosintezining boshqarilishi masalasi hozirgi zamon biokimyosi va molekular biologiyasining muhim muammolaridan biridir. Tirik hujayralarda har xil oqsil va fermentlar miqdori o'zaro optimal nisbatda mavjuddir. Bu nisbat oqsil biosintezining boshqarilishi natijasida amalga oshiriladi. Tirik organizm hujayralari ko'p miqdorda turli xil oqsillarni sintezlash qobiliyatiga ega. Lekin ular barcha oqsillarni

sintezlamaydi. Oqsillar miqdori ularning metabolizmida ishtirok etish darajasi bilan bog'liq. Oqsil sintezining boshqarilish gepotezasi bakteriya hujayralarida fermentlarning induksiyasini o'rganishga asoslangan [2].

Fermentlar organizmning kimyoviy reaksiyalarini tezlashtiruvchi biologik faol moddalardir. Ular organizmga tashqi muxitdan tushgan va organizmning o'zida xosil bo'lgan moddalarning o'zgarishini amalga oshiradi. Ozuqa moddalarning o'zlashtirilishi va ularning keyinchalik hazmlanishi, yuqori molekulyar birikmalardagi energiyalarning biologik oksidlanish jarayonida ajralishi va hujayra hamda to'qimalarning o'sishi va rivojlanishi davrida tarkibiy elementlarning xosil bo'lishi fermentlarning bevosita ishtiroki asosida amalga oshadi. Fermentativ reaksiyalar asosida moddalarning o'zgarishi organizm hayot faoliyatining moddiy va energetik asosini tashkil etadi.

Qo'zilarining o'sish va rivojlanish davrlarida qoni tarkibidagi aspartataminotransferaza va alaninaminotransferaza fermentlarining faolligi ham 2 oylik qo'zilar yuqori darajaga yetishi, keyingi rivojlanish davrlarida ularning miqdorining kamayishi, voyaga yetgan davrida yana ko'tarilishi aniqlangan [2].

Material va metodlar. Tadqiqotlar Samarqand viloyati Nurobod tumanidagi "Olg'a" MChJ xo'jaligida boqilayotgan qorako'l qo'zilarida bajarildi. Buning uchun nisbata nimjon bo'lgan 4 oylik 10 bosh qo'zilar "o'xshash juftliklar" asosida tanlab olindi. Qo'zilar 2 guruhga, har bir guruhda 5 boshdan bo'lib, tajribalar o'tkazildi.

Birinchi guruh nazorat guruhiga preparat qo'llanilmadi, ikkinchi tajriba guruhidagi qo'zilarga forel baliq jigariidan tayyorlangan to'qima preparati 0,1 ml/kg dozada mushak orasiga yuborilib tekshirishlar o'tkazildi.

Tajriba davomida qo'zilar qonining biokimyoviy ko'rsatkichlari BIOBASE BK6190 gematologik analizatori yordamida hamda qon zardobining biokimyoviy ko'rsatkichlari esa polavtomat Mindray BA-88A analizatori yordamida aniqlandi.

Natijalar va ularning tahlili. Tajribadagi qo'zilar qon ko'rsatkichlaridan umumiy oqsil miqdori, albumin, globulinlar va fermentlardan aspartataminotrasferaza, alaninaminotrasferaza miqdorlari tajriba boshida va tajriba oxirida yani 28-kun tekshirilganda quyidagicha natijalar olindi.

#### 1-jadval

Tajribadagi qo'zilar qonining biokimyoviy ko'rsatkichlari

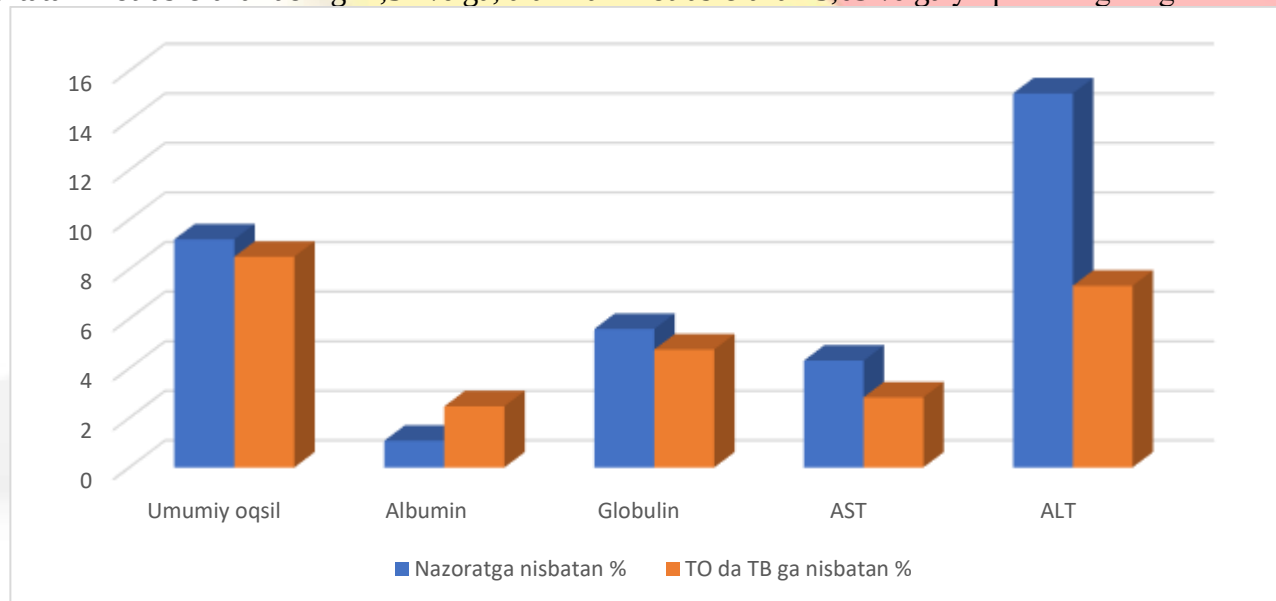
| Ko'rsatkichlar   | Guruhlar   |            |            |            |
|------------------|------------|------------|------------|------------|
|                  | Nazorat    |            | Tajriba    |            |
|                  | T.B        | T.O        | T.B        | T.O        |
| Umumiy oqsil g/l | 62,3±2,2   | 60,8±1,3   | 61,2±1,2   | 66,4±0,62  |
| Albumin g/l      | 37,8±1,8   | 36,9±0,48  | 36,4±0,62  | 37,3±0,14  |
| Globulin g/l     | 36,1±0,24  | 35,42±0,75 | 35,7±0,94  | 37,4±0,11  |
| α-globulin g/l   | 10,68±0,65 | 9,99±0,19  | 10,62±0,65 | 11,31±0,31 |
| β-globulin g/l   | 8,85±0,44  | 8,79±0,27  | 8,64±0,44  | 9,13±0,23  |
| γ-globulin g/l   | 16,57±0,43 | 16,64±0,59 | 16,44±0,43 | 16,96±0,52 |
| AST mk/mol       | 42,8±1,3   | 41,7±2,9   | 42,3±3,1   | 43,5±2,2   |
| ALT mk/mol       | 33,4±1,8   | 31,8±1,8   | 34,1±2,7   | 36,6±4,5   |

Izoh: T.B.-tajriba boshida; T.O.-tajriba oxirida.

Olingan natijalar taxlili shuni ko'rsatadiki nazorat va tajriba guruhlaridagi qo'zilar qonidagi biokimyoviy ko'rsatkichlarning o'zaro farq borligi kuzatildi. Nazorat guruhidagi qo'zilar qonidagi umumiy oqsil miqdori tajriba davomida 62,3±2,2 g/l dan 60,8±1,3 g/l gacha, albumin 37,8±1,8 g/l dan 36,9±0,48 g/l gacha, globulin 36,1±0,24 g/l dan 35,42±0,75 g/l gacha, aspartataminotrasferaza 42,8±1,3 mk/mol dan 41,7±2,9 mk/mol

gacha, alaninaminotrasferaza  $33,4 \pm 1,8$  mk/mol dan  $31,8 \pm 1,8$  mk/mol gacha kamayganligini ko'rsatdi. Tajriba guruhida esa umumiy oqsil miqdori tajriba davomida  $61,2 \pm 1,2$  g/l dan  $66,4 \pm 0,62$  g/l gacha, albumin  $36,4 \pm 0,62$  g/l dan  $37,3 \pm 0,14$  g/l gacha, globulin  $35,7 \pm 0,94$  g/l dan  $37,4 \pm 0,11$  g/l gacha, aspartataminotrasferaza  $42,3 \pm 3,1$  mk/mol dan  $43,5 \pm 2,2$  mk/mol gacha, alaninaminotrasferaza  $34,1 \pm 2,7$  mk/mol dan  $36,6 \pm 4,5$  mk/mol gacha ko'payganligi aniqlandi.

Tajribalar oxirida tajriba boshiga va nazoratga nisbatan sezilarli o'zgarishlar borligini ko'rsatdi. Jumladan tajribalar oxirida tajriba boshiga nisbatan oqsil miqdori 8,5 % ga, albumin 2,47 % ga, globulinlar 4,76 % ga va fermentlardan aspartataminotrasferaza faolligi 2,83 % ga, alaninaminotrasferaza 7,33 % ga, tajriba oxirida nazoratga nisbatan umumiy oqsil miqdori 9,2 % ga, albumin 1,08 % ga, globulin 5,59 % ga, aspartataminotrasferaza faolligi 4,31 % ga, alaninaminotrasferaza 15,09 % ga yuqori bo'lganligini ko'rsatdi.



Xulosa. Forel balig'i jigari ekstrakti qo'llanilganda, qo'zilar qon ko'rsatkichlaridan umumiy oqsil miqdori 8,5 % ga, albumin 2,4 % ga, globulinlar 4,7 % ga va fermentlardan aspartataminotrasferaza faolligi esa 2,8 % ga, alaninaminotrasferaza 7,3 % ga oshganligi aniqlandi.

Qo'zilar qoni tarkibidagi biologik faol moddalarning miqdori ko'pligi, qo'zilarni hayotchanligi hamda mahsuldorligi yuqori ekanligi bilan xarakterlanadi.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Sharipov B.Q., Hayitov E.Sh., Boboqulov N.A va boshqalar. Qorako'lchilikda texnologik jarayonlarni o'tkazish bo'yicha tavsiyalar. Samarqand -2021.-11-12 b.
2. Aliev D.D. Surxondaryo sur qorako'l qo'ylari mahsuldorligini oshirishning fiziologik jihatlari. Dissertatsiya. Samarqand -2021.-15,-68 b.
3. Norboev Q.N., Bakirov B., Eshbo'riev B.M. Hayvonlarning ichki yuqumsiz kasalliklari.// Darslik. Toshkent - 2007 yil – 22 b.