

**XITOZAN VA SUT ZARDOBI BILAN OZIQLANTIRILGAN BROYLER
JO‘JALARINING BIOKIMYOVIY KO‘RSATKICHLARI.**

*Feruz Nizomiddinovich Toshboyev¹,
Meliyev Sanjarbek Iskandar o‘g‘li²,
Shokirov Shahzod Fayzullo o‘g‘li²,*

*¹Samarqand davlat tibbiyot Universiteti, ²Samarqand davlat tibbiyot Universiteti
Farmatsiya fakultet talabsi, Samarqand, O‘zbekiston*

**e-mail: toshboyev122@gmail.com*

Annotasiya: Prezidentimizning “2016-2020 yillarda qishloq xo‘jaligini yanada isloh qilish va rivojlantirish chora tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ 2460-sonli qarori va shu qaror ijrosi yuzasidan qabul qilingan chora – tadbirlar dasturining ijrosini ta‘minlash barcha soha mutasaddilari, shuningdek chorvachilik va parrandachilik tarmoqlarida faoliyat ko‘rsatuvchi mutaxassislarning zimmasiga ham muhim vazifani yuklaydi. Bizga malumki respublikamizda parrandachilik (tovuqchilik yo‘nalishi) ning keyingi yillarda yuqori suratlarda rivojlanmoqda shu boisdan tadqiqotlarimiz o‘rganilishi jadallashmoqda. Respublikamizda shu davrgacha Xitozanga boyitilgan sut zardobi bilan oziqlantirganda tovuqchiik yo‘nalishida ilmiy tadqiqotlar olib borilmagan.

Kalit so‘zlar: Xitozan, xitin, broyler, parrandachilik, yem, sut zardobi kukuni, oqsil.

Kirish: Tabiiy kelib chiqishi “Xitozan” biopolimeri, shuningdek, uni immunostimulyator sifatida qo‘llash - broyler tovuqlarining mahsuldorligini oshiradigan va broyler parrandachilikdan olingan mahsulotlar sifatini yaxshilaydigan vosita katta ilmiy qiziqish uyg‘otadi. Xitozan - bu tabiatda eng keng tarqalgan organik birikmalardan biri bo‘lgan polisaxaridli tabiiy polimer. Uni ishlab chiqarish uchun xom ashyo xitin, qisqichbaqasimonlar epidermisning strukturaviy polisaxaridi, hasharotlar kutikulalari va zamburug‘li hujayra devorlari hisoblanadi. Uni ishlab chiqarishning eng keng tarqalgan manbalari qisqichbaqasimonlarning qobiqlari (qisqichbaqalar, tut ipak qurti va boshqalar).

TAJRIBA QISMI. “Xitozan” biopolimeri yuqori sorbsiya qobiliyati, toksik bo‘lmaganligi, yaralarni davolash qobiliyati, antikoagulyant, bakteriostatik va antitumor faollik kabi xususiyatlarga ega. Shuningdek, u yaxshi flokulyant (organik reagent), yemulsifikator, quyuqlashtiruvchi va tuzuvchidir. Xitin va xitozanning kimyoviy transformasiyasidan turli tuzilish va xususiyatlarga ega materiallarni olish uchun foydalanishning keng imkoniyatlari bu polimerlarni yaratadi. Oziq-ovqatlardan biri sut zardob kukunidir. Zardob tarkibidagi sut oqsili parrandalar uchun zarur bo‘lgan aminokislotalar to‘plamiga ega. Sut oqsillarining muhim xususiyati ularning bo‘linish

vaqtida organism hazm sistemasi tomonidan oson so‘rilish qobiliyatidir. Zardob oqsillari arginin, gistidin, metionin, lizin, treonin, triptofanning qo‘shimcha manbai bo‘lib xizmat qilishi mumkin. Zardob kalsiy va fosforning nisbatan yaxshi manbai hisoblanadi. Undagi laktoza qondagi kalsiy, fosfor va magniyning optimal nisbatini saqlashga yordam beradi.

Natijalar va muxokama. Xitin va xitozan bo‘yicha tadqiqotlar tarixi taxminan 200 yilga borib taqaladi (xitin 1811 yilda, xitozan 1859 yilda kashf etilgan). Xitozan va uning asosidagi preparatlar veterinariya tibbiyotida qishloq hayvonlari va parrandalar kasalliklarini davolashda hamda ularning mahsuldorligini oshirishda muvaffaqiyatli qo‘llanilmoqda [2,6]. Broyler tovuqlarini to‘liq oziqlantirish samaradorligini oshirishda tabiiy kelib chiqadigan biologik faol moddalarning roli to‘g‘risida ma‘lumotlar batafsil yoritilgan va broyler tovuqlarini sanoatda yetishtirishda immunitet tizimini va metabolik jarayonlarni faollashtirish usullarini ilmiy ishlab chiqish taklif qilingan [3,4]. Shu bilan birga, taklif etilayotgan tavsiyalarni ishlab chiqarishga joriy etish natijasida parranda go‘шти ishlab chiqarish rentabelligi 1,5 foizgacha oshadi. Yuqori mustahkamlik xususiyatiga ega bo‘lgan xitozanning D, L-laktidli xitozanning 8 blokli sopolimerlari bilan aralashmalari asosida strukturaviy bir hil biomaslashuvchan va biologik parchalanadigan kompozit materiallar olindi. Xitozanning D, L-laktidli blokli sopolimerlari bilan aralash kompozitsiyalari yara yuzalarini yopish uchun biotibbiy materiallar sifatida istiqbolidir. Sinovlar natijasida, o‘rganilayotgan mikrobial ozuqa qo‘shimchasi broyler tovuqlarining xavfsizligini 8,0 foizga, tirik vaznini 7,0 foizga oshirishga, ozuqa konversiyasini 1,2 foizga kamaytirishga yordam bergani aniqlandi. Metioninni asosiy parhezga qo‘shganda tovuq va xo‘rozlarning omon qolish darajasi 0,3% ga, tovuqlarning o‘rtacha vazni 30 kundan keyin - 10,03% ga, xo‘rozlar - 6,25% ga, 60 kundan keyin o‘sdi. “Organik” qayta ishlash tarmoqlarining ikkilamchi xomashyosidan broyler tovuqlarini yetishtirish uchun yuqori oqsilli ozuqa qo‘shimchalaridan foydalanish bo‘yicha o‘rganishlar o‘tkazildi va optimal me‘yorlari aniqlandi va ularning parrandalarning o‘sishi, rivojlanishi va go‘شت sifatiga ta’siri o‘rganildi [2]. Tovuqlarda mahsuldorlikning oshishi, metabolizmning normallasishi va o‘ziga xos bo‘lmagan qarshilik omillarini rag‘batlantirish ko‘rsatilgan [3,5]. Xitozan preparati broyler tovuqlarining mahsuldorligini oshirishga yordam beradi, metabolizmi va tabiiy qarshilikni normallashtiradi [4,6]. O‘rganilayotgan xitozan preparati o‘rdak go‘شتidagi oqsil miqdorini oshirish va yog‘ miqdorini kamaytirishga yordam berishi aniqlandi [1,7,8]. Ko‘plab ilmiy tadqiqotlar va ishlab chiqarish tajribasi shuni ko‘rsatadiki, parrandaning genetik salohiyatini to‘liq ro‘yobga chiqarishga biologik faol moddalar va tabiiy kelib chiqqan ozuqa qo‘shimchalaridan keng foydalanish orqali erishish mumkin. Shu maqsadda bir qator ijobiy xususiyatlarga ega bo‘lgan xitozandan foydalanish mumkin [1,2,3]. Sut zardobi, tarkibida qiyin hazm bo‘ladigan disaxarid

laktoza (quruq moddaning 85%) tufayli ozuqa uchun etarli miqdorda ishlatilmaydi, buning natijasida asosiy qismi to'kib yuboriladi va atrof-muhitni ifloslantiradi. Ma'lumki, bir kubometr zardob suvga tushganda 1000 m³ suvni buzadi. Shu munosabat bilan zardobni qayta ishlashning sodda va ilg'or usullarini ishlab chiqish qimmatli ozuqa ishlab chiqarishni kengaytirish imkonini beradi [4,5,7]. Zardobni to'liq sut o'rnini bosuvchi moddalarning ba'zi formulalarida qo'llash imkoniyatiga alohida o'rin berilishi kerak, bu oziq-ovqat maqsadlarida ekvivalent miqdordagi yog'siz va to'liq sutni tejash va shu bilan birga yuqori ozuqaviy qiymatga ega bo'lgan mahsulotni olish imkonini beradi [1, 2,6].

Xulosa. Tahlil qilingan adabiyotlar ma'lumotlariga ko'ra, xitozan va quruq sut zardobni parrandalarning ozuqasiga kiritish yaxshi natijalarga erishilishi mumkin. Asosiysi bu moddalar boshqa yuqori proteinli komponentlar bilan aralashma shaklida amalga oshirilgan, hamda bu moddalarning sanoat miqyosida sintez qilinishi, atrof-muhitning ifloslanishini oldini oladi.

ADABIYOTLAR

1. Toshboyev F. N. et al. SELECTIVITY OF YKS CATALYZATION IN THE SYNTHESIS OF VINYL ACETATE FROM ETHYLENE AND ACETIC ACID //World of Scientific news in Science. – 2023. – T. 1. – №. 2. – C. 31-35.
2. Тошбоев Ф. Н., Анваров Т. О., Изатуллаев С. А. ОПРЕДЕЛЕНИЕ PH СРЕДЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ПОТЕНЦИОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ //World of Scientific news in Science. – 2023. – T. 1. – №. 1. – C. 166-169.
3. Toshboyev F. N., Tashanov O. S., Izatullayev S. A. OZIQA TARKIBIDAGI SPIRTLARNI OKSIDLANISH JARAYONINI MATIMATIK MODILASHTIRISH ORQALI XISOBLASH //GOLDEN BRAIN. – 2023. – T. 1. – №. 28. – C. 117-120.
4. Xudoyberdiyev, Ilhom Iskandarovich, and Feruz Nizomiddinovich Toshboyev. "ETILEN VA SIRKA KISLOTADAN VINILASETAT OLINISHI JARAYONINING FIZIK-KIMYOVIY ASOSLARI." *Zamonaviy fan va ta'lim yangiliklari xalqaro ilmiy jurnal* 1.5 (2023): 59-62.
5. BAYKULOV A. K., INOYATOVA F. K. PRECLINICAL STUDY OF DRUG FORMS BASED ON CHITOSAN //EUROPEAN SCIENCE REVIEW. – C. 31-33.
6. Байкулов А. К., Убайдуллаева Г. Б., Хайитова Б. А. ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ СОСУДОВ С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ГИПЕРЛИПОПРОТЕИНЕМИЕЙ //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2023. – T. 2. – №. 18. – C. 620-626.
7. Baikulov A. K., Rakhmanov F. H., Egamberdiyev K. E. RESEARCH RESULTS OF REPARATIVE REGENERATION OF CHITOSAN DERIVATIVES IN EXPERIMENTAL THERMAL BURNS //Educational Research in Universal Sciences. – 2022. – T. 1. – №. 2. – C. 51-55.
8. Kenjayevich B. A. Dynamics of the nitroergic system in experimental hypercholesterolemia //Int Res J Med Med Sci. – 2023. – T. 11. – №. 3. – C. 30-34.