O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
QISHLOQ XO‘JALIGI VAZIRLIGI

VETERINARIYA VA CHORVACHILIKNI
RIVOJLANTIRISH QO‘MITASI

SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR
UNIVERSITETI

Hayvonlar fiziologiyasi, biokimyosi va
patologik fiziologiyasi” kafedrasining

“YOSH FIZIOLOG, BIOXIMIK OLIMLARNING INNOVATSION TADQIQOTLARI VA ISTIQBOLDAGI REJALARI”

mavzusidagi

RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY KONFERENSIYASI TO‘PLAMI

Samarqand 2026

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ XO‘JALIGI VAZIRLIGI

VETERINARIYA VA CHORVACHILIKNI RIVOJLANTIRISH QO‘MITASI

SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI, CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI

“Hayvonlar fiziologiyasi biokimyosi va patologik fiziologiyasi” kafedrasining

“YOSH FIZIOLOG, BIOXIMIK OLIMLARNING INNOVATSION TADQIQOTLARI VA ISTIQBOLDAGI REJALARI”

mavzusidagi

RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY KONFERENSIYASI
10-11 aprel 2026-yil

TO‘PLAMI

Samarqand – 2026

UDK: 619:636.92:577.16:591.111

PERMASOL– 500 MINERALIDAN MAHALLIY QUYONLAR QONINING BIOKIMYOVIY KO‘RSATKICHLARINI YAXSHILASHDA FOYDALANISH.

I.M.Tolibaev[1]*, D. Eshimov[1], D.S. Toshmurodov[2],

[1]Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti. M.Ulug‘bek ko‘chasi 77, 140103 Samarqand, O‘zbekiston[2] Zarmed universiteti. Xo‘ja Ahror Valiy ko‘chasi 23, Samarqand, O‘zbekiston

Annotatsiya. *Tajribalar mahalliy zotga mansub 45 boshdan iborat 30 kunlik quyonchalarda olib borildi. Tajriba uchun 3ta guruh shakllantirildi. 1-guruh quyonlar nazorat guruhi bo‘lib tajriba oxirigacha xo‘jalikda foydalaniladigan aralash yem bilan oziqlantirildi. 2-3-guruh tajriba guruhi quyonlari bo‘lib* ***Permasol – 500 mineralining*** *turli xil miqdorlarini oziqa ratsioni bilan 30-kundan 70-kungacha 40 kun davomida berildi. Jumladan: 2-tajriba guruhi quyonlariga 6 g/kg, 3-tajriba guruhi quyonlariga 10 g/kg berib borildi. Tajriba so‘ngida eng yaxshi natijalar ikkinchi tajriba guruhi quyonlarida kuzatildi. Xususan nazorat guruhidagi tengdoshlariga nisbatan umumiy oqsil 13,55 %, albumin 10,70 %, kalsiy 9,73 %, fosfor 23,91 %, AST 27,17 %, ALT 12,94 % ni tashkil etdi.*

Аннотация. *Эксперименты были проведены на 45 крольчатах местной породы в возрасте 30 дней. Для опыта было сформировано 3 группы. Кролики 1-й группы являлись контрольной группой и до конца эксперимента кормились комбикормом, применяемым в хозяйстве. Кролики 2-й и 3-й групп относились к опытным группам, которым в рацион с 30-го по 70-й день в течение 40 дней добавляли различные дозы минерала Permasol–500. В частности, кроликам 2-й опытной группы скармливали 6 г/кг, а кроликам 3-й опытной группы — 10 г/кг.В конце эксперимента наилучшие результаты были получены у кроликов второй опытной группы. В частности, по сравнению с контрольной группой показатели составили: общий белок — 13,55 %, альбумин — 10,70 %, кальций — 9,73 %, фосфор — 23,91 %, АСТ — 27,17 %, АЛТ — 12,94 %.*

Kirish Hozirgi kunda mamlakatimiz oldida turgan eng dolzarb masalalardan biri aholini yuqori sifatli chorvachilik mahsulotlari bilan ta’minlashdir. O‘zbekiston sharoitida qishloq xo‘jaligining istiqbolli tarmoqlaridan biri quyonchilik bo‘lib, uning asosiy mahsulotlari yuqori sifatli parhez go‘shti, shuningdek, mo‘yna mahsulotlari uchun xom ashyo: terilar va mo‘ynalardir. Quyon go‘shtining ozuqaviy va parhez xususiyatlari boshqa ko‘plab go‘sht turlariga qaraganda ancha yuqori. Quyonlar juda sermahsul va erta yetiluvchi bo‘lib, qisqa vaqt ichida katta miqdorda go‘sht mahsulotlarini olish imkonini beradi [1; 2; 3].

Quyonlar organizmida mineral moddalar ovqat hazm qilish, so‘rilish va ozuqani o‘zlashtirish kabi juda muhim vazifalarni bajaradi. Ular har xil fermentlarning

tarkibiga kirib, ularning faollashtiruvchisi bo‘lib xizmat qiladi. Mineral moddalarning asosiy funksiyalaridan biri organizmdagi osmotik bosimni ma’lum darajada tutib turishidir [4; 5; 6].

Quyonlarning organizmi qisqa davr ichida yuqori rivojlanish darajasiga erishishga qodir. Bu esa quyonlarni erta ekspluatatsiya qilish, ya’ni ko‘paytirish va mahsulot olish imkonini beradi. Bu paytda ularning mineral moddalar bilan taminlanishi me’yoriy talablar darajasida bo‘lishi lozim. Biz o‘z tajribalarimizda Permasol – 500 mineralining quyonlar qonining biokimyoviy ko‘rsatkichlariga ta’sir doiralarini o‘rgandik [7; 8; 9].

Material va uslublar Ilmiy tadqiqot ishlari Samarqand viloyati Pastdarg‘om tumaniga qarashli «Aslxo‘ja darg‘om agro velikan» M.Ch.J quyonchilik korxonasidan mahalliy zotga mansub 1 oylik quyonchalarda olib borildi. Laboratoriya va klinik tekshruv ishlari xo‘jalikning o‘zida olib borildi. quyonchalarning tana vaznini hisobga olgan holda analoglar prinspiga asosan 3 ta guruh shakllantirildi. Quyonlarni qanday boqish va zootexnik talablarini bajarish shartlari tahlil qilindi. Quyonlarda mahsuldorlikni oshirish uchun turli miqdordagi **Permasol – 500 mineralining** organizmga ta’siri bo‘yicha ilmiy tadqiqot ishlari olib borildi.

«Aslxo‘ja darg‘om agro velikan» M.Ch.J quyonchilik korxonasidan mahalliy zotga mansub 45 bosh 1 oylik quyonchalar tanlab olinib, har birida 15 boshdan iborat 3 ta guruh tuzildi va ular simli kataklarga joylandi. Quyonchalarning saqlash sharoiti bir xil edi. Birinchi guruh quyonlar nazorat guruhi bo‘lib xo‘jalik ratsioni asosida oziqlantirildi. 2-3-guruhlar tajriba guruhi quyonlari bo‘lib **Permasol – 500 mineralining** turli xil miqdorlarini ozuqa ratsioni bilan 30-kundan 70-kungacha 40 kun davomida berildi. Jumladan: 2-tajriba guruhi quyonlariga 6 g/kg, 3-tajriba guruhi quyonlariga 10 g/kg berib borildi.

Qonning biokimyoviy ko‘rsatkichlari tajribaning boshida va oxirgi kunida Samarqand shahar shifoxonasining ARSYMED tibbiyot laboratoriyasida CS-T180 va BIOBACK nomli asbobda aniqlanildi.

Tajriba davomida olingan raqamlarga S.I.Lyutinskiy, V.S.Stepinlar (1989) bo‘yicha variatsion statistik ishlov berildi. Raqamlar orasidagi haqoniylik darajasi P ≤0.05 Styudent jadvaliga qarab aniqlanildi.

Natijalar Organizmning butun hayotiy funktsiyalari asosan qon va uning tarkibiy qismlari tomonidan amalga oshiriladi. Qon tananing qismlari va organlari o‘rtasidagi aloqani ta’minlaydi, hujayralarga ozuqa moddalari va kislorod yetkazib beradi va chiqindi mahsulotlarni olib chiqib, metabolizmni osonlashtiradi [10; 11; 12].

Qon tarkibiga hayvonning ovqatlanishi, yoshi va jinsi, zoti, yashash sharoiti, yil fasli va boshqalar sezilarli darajada ta’sir qiladi. Shunga asoslanib, biz laboratoriya quyonlari qonining biokimyoviy parametrlarini o‘rgandik.

Olingan ma’lumotlar va ularning tahlili **Permasol – 500 mineralining** ratsionga kiritilganda qonning biokimyoviy tarkibidagi o‘zgarishlarni ko‘rsatadi.

Shuni ta’kidlash kerakki, tajriba boshida barcha tajriba guruhlari quyonlarida o‘rganilgan parametrlar biroz farq qildi va fiziologik me’yor doirasida edi.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, quyonlarning ratsioniga **Permasol – 500 mineralining** qo‘shilishi gematologik parametrlarga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi, bu asosan o‘sish sur’atlarining o‘zgarishi bilan bog‘liq.

Olib borgan tadqiqotimiz natijasida tajriba boshida qon zardobidagi umumiy oqsil, albumin, kalsiy, fosfor, ALT va AST miqdori deyarli farq etmadi. Tajriba so‘ngida esa olingan ko‘rsatkichlar bo‘yicha bir qancha o‘zgarishlar kuzatildi. Olingan natijalar quyidagi jadvalda ko‘rsatilgan.

Tajribadagi quyonlar qon zardobining biokimyoviy ko‘rsatkichlari

Ko‘rsatkichlar	Tajriba kunlari	Guruhlar		
		I	II	III
Umumiy oqsil	30-kun	68.20±0.37	66.84±0.80	67.28±0.52
	70-kun	71.32±0.42	75.90±0.44***	75.30±0.52***
Albumin	30-kun	32.68±0.68	31.94±0.76	32.36±0.72
	70-kun	34.94±0.22	38.92±0.52***	38.68±0.34***
Kalsiy	30-kun	2.34±0.08	2.26±0.06	2.38±0.09
	70-kun	2.46±0.05	2.48±0.05	2.54±0.05
Fosfor	30-kun	0.90±0.04	0.92±0.04	1.00±0.06
	70-kun	0.98±0.03	1.14±0.05*	1.12±0.03**
ALT	30-kun	45.68±0.91	44.96±0.55	45.84±0.87
	70-kun	48.96±1.02	50.78±1.11	50.82±0.84
AST	30-kun	24.54±0.43	24.88±0.69	23.92±0.27
	70-kun	29.98±0.67	31.64±0.64	31.24±0.95

Izoh: * – P<0.05; ** – P<0.01; *** – P<0.001

Tajriba oxirida nazorat guruhidagi quyonlar qonidagi umumiy oqsil miqdorining oshishi nazorat guruhiga nisbatan ikkinchi tajriba guruhida – 4,58 g/l (6,42%; P < 0,001) va uchinchi tajriba guruhida – 3,98 g/l (5,58%; P < 0,001) ni tashkil etdi.

Olingan ma’lumotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, tajriba boshida barcha guruh quyonlarida albumin miqdoridagi farqlar kuzatilmadi. Bu ko‘rsatkich 31,94-32,68 g/l oralig‘ida o‘zgarib turdi. Tajriba oxirida nazorat guruhi quyonlari qon zardobidagi albumin miqdori bo‘yicha II guruh - 3,98 g/l ga (11,39%; P < 0,001) va III guruh - 3,74 g/l ga (10,70%; P < 0,001) pastroq edi. Albumin miqdorining bu dinamikasi hayvonlarning qon zardobidagi albuminning yuqori darajasi tirik vaznning o‘rtacha kunlik o‘sishiga mos kelishi haqidagi fikrni tasdiqlaydi.

Shunday qilib, tajriba oxirida quyonlar qonidagi kaltsiy darajasi nazorat guruhiga nisbatan II guruhda 0,02 mmol/l ga (0,81%) va III guruhda 0,08 mmol/l ga (3,25%) oshdi.

Fosfor miqdori bo‘yicha ham shunga o‘xshash holat kuzatildi. II guruhda 0,16 mmol/l ga (16,32%; P<0,05) ga va III guruhda –0,14 mmol/l ga (14,28%; P<0,01) oshdi.

Tajriba oxirida barcha tajriba guruhlaridagi quyonlarning qon zardobida AST va ALT darajasining oshishi kuzatildi. Shunday qilib, I guruhdagi quyonlarning qon zardobidagi AST konsentratsiyasi 5,44 mmol/l ga (22,16%; P<0,001), II guruhda – 6,76 mmol/l ga (27,17%; P<0,001) va III guruhda – 7,32 mmol/l ga (30,60%; P<0,001) oshdi.

ALT miqdori uchun ham shunga o‘xshash holat aniqlandi. Shunday qilib, I guruhdagi quyonlarning qon zardobida ALT darajasi 3,28 mmol/l ga (7,18%; P<0,05), II guruhda – 5,82 mmol/l ga (12,94%; P<0,01), III guruhda – 4,98 mmol/l ga (10,86%; P<0,01) oshdi.

Quyonlar mahsuldorligini oshirish uchun eng muhim omillardan biri yuqori moslashuvchanlikka ega hayvonlarni baholash, tanlash va ko‘paytirishdir. Shuning uchun quyonlarning moslashuvchan salohiyatini o‘rganish katta ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

Muhokama Chorvachilikni rivojlantirishning hozirgi bosqichida turli xil probiotik qo‘shimchalaridan foydalanish tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Probiotiklarning chorvachilik va veterinariya tibbiyotida keng qo‘llanilishi ularning xavfsizligi va zararsizligi bilan bog‘liq [13; 14; 15].

Bizning tadqiqotimizning maqsadi quyonlarning biologik va mahsuldorlik xususiyatlarini, shuningdek, ularning ratsioniga **Permasol – 500 mineralining** qo‘shishda qonining biokimyoviy ko‘rsatkichlarini o‘rganishdir.

Xulosa. Mahalliy zotga mansub quyonlarning ozuqa ratsioniga qo‘shimcha ravishda **Permasol – 500 mineralidan** 0.6g/kg ni 30-kunlikdan 70 -kunlikgacha berilganda nazorat guruhidagi tengdoshlariga nisbatan umumiy oqsil 13,55%, albumin 10,70%, kalsiy 9,73%, fosfor 23,91%, AST 27,17%, ALT 12,94% tashkil etdi. Tabiiy rezistentlik ham 2-guruh quyonchalarida yuqori ekanligi aniqlandi.

Adabiyotlar

1. D. Toshmurodov, D. Eshimov, D. Ibragimov, Q. Ergashev // “Xitozan bombyx morigidroksiapatiti nano kompozitlarining broyler tovuqlari qonining morfologik ko‘rsatkichlari va leykositar formulasiga ta’sirini o‘rganish”// Agrobiotexnologiya va veterinariya tibbiyoti ilmiy jurnali 2022/11/22 B. 298-300

2. D. Toshmurodov, S. Aliyarov, D. Eshimov, D. Ibragimov, Effect of chitozan bombyx mori immunomodulator on the physiological state of chickens European Journal of Agricultural and Rural Education (EJARE) Available Online at: https://www.scholarzest.com Vol. 2 No. 10, October 2021, ISSN: 2660-5643 P. 6-9.

3. Б.Ф. Бессарабов,. Лабораторная диагностика клинического и иммунобиологического статуса у сельскохозяйственной птицы / Б.Ф.Бессарабов, С.А.Алексеева, Л.В.Клетикова. – М.: КолосС, 2008. - 151 с.

4. Е.А. Алексеева, Влияние биологически активных веществ на иммунную защиту цыплят и кур-несушек / Е.А. Алексеева, Т.Ю. Гаврилова, Л.В. Клетикова

//Свободные радикалы, антиоксиданты и здоровье животных: мат. межд. науч.-практ. конф. – Воронеж, 2006. – С. 345-350.

5. М.Е. Дмитриева, Ветеринарное благополучие – залог рентабельной работы птицеводческого предприятия / М.Е. Дмитриева // Птица и птицепродукты. –2014. – №1. – С. 23-25.

6. И.А. Рубинский,. Иммунные стимуляторы в ветеринарии / И.А. Рубинский, О.Г. Петрова // Монография. – 2012. – 270 с.

7. Руководство по кормлению сельскохозяйственной птицы / И.А. Егоров, В.А. Манукян, Т.М. Околелова, Т.Н. Ленкова [и др.] // Под общей редакцией В.И. Фисинина и И.А. Егорова. – Сергиев Посад, 2015. – 199 с.

8.Q.X. Ergashev Bombyx mori xitozanining gidroksiapatit bilan kompozitlarining sintezi va xossalari// Дисс. Kimyo fanlari bo‘yicha PhD . Ташкент. 2021. С. 19-22.

9. И.В. Жуков, Изучение причин нарушений обмена веществ и низкой напряженности специфического иммунитета у кур-несушек / И.В. Жуков, А.А.Ушкова // Вестник Воронежского государственного университета инженерной технологии. – 2015. – №4. – С. 125-128.

10. М. Г. Петраш. Птицеводство России. История. Основные направления. Перспективы развития / М. Г. Петраш [и др.] – М.: КолосС, 2004. – 297 с.

11. Дуктов, А.П. Биополимеры, иммуностимулуаторы и пробиотки в бройлерном птицеводстве / А.П. Дуктов, П.А. Красochко, И.С. Серуаков, В.И. Еремец [и др.] // Монографиуа. – Горки, 2016. – с. 289.

12. Годизов, П.Х. Иммуфан как стимулуатор естественной и специфисheской устойchивости / П.Х Годизов, Д.В. Царукаева // Известиуа Горского государственного аграрного университета. – 2014. – Т. 51. – № 3. – С. 302-305.

13. Грошева, Г.А. Взаимосвуаз факторов естественной устойchивости организма птиц и иммунитета при вакцинatsiи / Г.А. Грошева, Н.Р. Есакова // Ветеринариуа. – 2000. – №8. – С.24-27.

14. Грошева, Г.А. Новые методы оценки естественной резистентности и реактивности организма птиц / Г.А. Грошева, Н.Р. Есакова // Ветеринариуа. – 1996. – №9. – С.34-35.

№	MUNDARIJA	Bet
1	**Yunusov X.B., Muxammadiyeva Sh.X., Taylakov T.I.-** Qoramollarda monieziozning oraliq xo‘jayinlari va ularning tarqalish xususiyatlari.	3
2	**Ruzikulov R.F.-** Kolibakterioz va salmonellyozga qarshi emlangan qorako’l qo’zilarining immunologik holati	7
3	**Карабаев А.Г., Ким Д.В. -** Изменения реактивности гормональной регуляции репродуктивной системы в поздном постреанимационном периоде	12
4	**Самиева Г.У., Абдирашидова Г.А.-** Барьерная дисфункции эпителия и матриксного ремоделирования в патогенезе полипозного риносинусита	17
5	**Карабаев А.Г., Ким Д.В. -** Изменения гормональной оси регуляции репродуктивной системы в раннем постреанимационном периоде	23
6	**Kuziyev M.S., Saidxonova Y.X.-** Kulirang-oq nuqtali va oq rangli sesarkalarning morfologik va mahsuldorlik xususiyatlarining qiyosiy tahlili	29
7	**Мирсаидова Р.Р., Рузикулов Р.Ф.-** Морфометрическая характеристика ширины таза у кур и её влияние на яйценоскость	33
8	**Ibragimova F.D., Xalilova M.I.-** Ayrim biostimulyatorlarni tovuqlarning fiziologik holatiga ta’siri	38
9	**Aliyarov S.A., Yunusov X.B., Eshburiyev S.B.-** Quyonlar A gipovitaminozining profilaktikasi	43
10	**Aliyarov S.A., Yunusov X.B., Eshburiyev S.B.-** Quyonlar A gipovitaminozining diagnostikasi	51
11	**Fayzullayev I.A., Ruzikulov R.F.-** Respublikamizning issiq iqlim sharoitida parrandalarning Nyukasl kasalligini epizootologik monitoringi	58
12	**Hamrayev A. S.,Eshtemirova M.I.Ubaydullayeva G.B.-** Vitamin va mikroelement yetishmovchiligining biokimyoviy oqibatlari.	64
13	**Abduraxmonova Z.T., Ruzikulov R.F.-** Parandalarning salmonellyozini oldini olishda mahalliy immunitetning o‘rni	69
14	**Абдуллаев Ш.М., Мирсаидова Р.Р. Рузикулов Р.Ф.-** Инновационные подходы к иммунопрофилактике в промышленном птицеводстве	75
15	**Fayzullayev I.A.-** Parrandalarning nyukasl kasalligi bo‘yicha ilmiy ma’lumotlar	80
16	**Bazarov A.X., Bazarov X.K., Abduraximova M.X., Qaxramonov S.M.-** Hayvonlarning reproduktiv buzulishlarida pseudomonas aeruginosaning roli	86
17	**Tolibaev I.M., Eshimov D., Toshmurodov D.S.-** Permasol– 500 mineralidan mahalliy quyonlar qonining biokimyoviy ko‘rsatkichlarini yaxshilashda foydalanish.	90
18	**Hayitova B.A., O‘ktamov D.B., Sharapov R.B.-** Parrandalar qonida vitamin f dinamikasi va uni miuqobillashtirish	95