

UDK: 619:636.92:

## QUYONLAR GIPOVITAMINOZLARINI OLDINI OLISHDA PZ-PROBIOTIGINI QO‘LLASH

*Z.M.Yusupova – talaba*

*Samarqand davlat veterinariya medisinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti*

**Annotasiya:** Ushbu maqolada quyonlarda gipovitaminozning oldini olishda probiyotiklarning samaradorligini o'rganish bo'yicha tajribalar natijalari tasvirlangan. Eksperimental quyonlarga qo'llaniladigan PZ-probiyotikning ularning organizmiga, klinik belgilariga, gematologik ko'rsatkichlariga va tana vazniga ta'siri aniqlandi. Eksperimental guruh quyonlariga PZ-Probiyotikni qo'llash vitamin va mineral almashinuvining yaxshilanishini ta'minlaydi

**Kalit so'zlar:** quyonlar, gipovitaminozlar, anemiya, gemoglobin, glyukoza, умумий оқсил, granulali omixta em, PZ-probiotik.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЗ-ПРОБИОТИКА В ПРОФИЛАКТИКЕ ГИПОВИТАМИНОЗОВ У КРОЛИКОВ

Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии  
З. М. Юсуповой - студентка

**Аннотация:** В данной статье описаны результаты экспериментов по изучению эффективности пробиотиков в профилактике гиповитаминозов у кроликов. Определено влияние ПЗ-пробиотика, примененного к экспериментальным кроликам, на их организм, клинические признаки, гематологические показатели и массу тела. Применение ПЗ-Пробиотика кроликам опытной группы обеспечивает улучшение витаминно-минерального обмена.

**Ключевые слова:** кролики, гиповитаминоз, анемия, гемоглобин, глюкоза, общий белок, гранулированный корм, ПЗ-пробиотик.

## USE OF PZ-PROBIOTIC IN THE PREVENTION OF HYPOVITAMINOSES IN RABBITS

Samarkand State University of Veterinary Medicine, livestock and Biotechnology  
Z.M. Yusupova - a student

**Annotation:** This article describes the results of experiments to study the effectiveness of probiotics in the prevention of hypovitaminosis in rabbits. The effect of the PZ-probiotic applied to experimental rabbits on their body, clinical signs, hematological parameters and body weight was determined. The use of PZ-Probiotic to rabbits of the experimental group provides an improvement in vitamin and mineral metabolism.

**Key words:** rabbits, hypovitaminosis, anemia, hemoglobin, glucose, total protein, granular feed, PZ-probiotic.

**Mavzuning dolzarbligi.** Mamlakatimizda keyingi yillarda qishloq xo'jaligini, xususan, uning muhim tarmoqlaridan biri hisoblangan quyunchilikni rivojlantirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Buning uchun maxsus dasturlar ishlab chiqilib, soha vakillariga qator qulayliklar yaratilmoqda. O'tgan yili O'zbekiston quyunchilik xo'jaliklari assosiasiyasi tashkil etilganligi sohani yanada rivojlantirishdagi muhim qadamlardan biri bo'ldi.

Respublikamizda chorvachilikni, xususan, quyunchilikni rivojlantirish bo'yicha bir qator qarorlar qabul qilindi. Jumladan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 3 mart 2021 yildagi PQ 5017-sonli «Chorvachilik tarmoqlarini davlat tomonidan yanada qo'llab-quvvatlashga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida»gi qarorida quyunchilik tarmog'ining ozuqa bazasini mustahkamlash, quyunchilik mahsulotlarini yetishtirish va uni qayta ishlash yo'li bilan sohada rentabellikni yanada oshirish, mavjud muammolar ustida ilmiy-tadqiqot ishlarini olib borish, ishlab chiqilgan yangi zamonaviy innovatsion texnologiyalarni amaliyotga keng joriy etish nazarda tutilgan.

Quyonlarda gipovitaminozlar oqibatida o'sish va rivojlanishdan qolish, ona quyonlar reproduktiv xususiyatlarining yomonlashishi, tabiiy rezistentligining pasayishi va uning oqibatida turli xil kasalliklarga chalinishi natijasida xo'jaliklarga katta iqtisodiy zarar keltirmoqda. Ushbu muammolarning samarali yechimini topish, kasalliklarni oldini olishning arzon usullarini ishlab chiqib amaliyotga joriy etish bugungi kundagi dolzarb vazifalardan sanaladi.

Quyonlarda probiotiklarni qo'llash tajriba natijalariga ko'ra Vetom 3.0, Vetom 1.1 asosidagi kompleks probiotik preparatlari 70 mg/kg tana vazni hisobida quyonlarga (go'sht yo'nalishidagilarda) qo'llanilganda ichki organlarning hujayra va to'qimalariga ijobiy ta'siri aniqlangan. Bundan shunday xulosa qilish mumkinki bu kompleks preparatlar quyonlar organizmida modda almashinuvini yaxshilaydi, organlarda distrofik jarayonlarning oldini oladi [1,3].

Parrandalarda gipovitaminozlarni oldini olish uchun tuxum yo'nalishidagi tovuqlarga granulalangan oziqalarga qo'shib Bio 3S probiotigi berilganda gipovitaminozlarni oldini olish va tuxum mahsuldorligini oshirishga erishilgan [2,4,6].

**Tadqiqotlar joyi, obekti va uslublari.** Tadqiqotlarning eksperimental qismi Samarqand viloyatining Oqdaryo tumanidagi "Tarnov - sabzavotlari" quyunchilik xo'jaligida o'tkazildi. Xo'jalikdagi xikol zotiga mansub 20 bosh 5- oylik yoshdagi su'niy urug'lantirilgan bo'g'oz quyonlardan uchta guruhga ajratildi.

Birinchi tajriba guruhiga granulali omixta yem (baktovit prabiotik bilan boyitilgan), 2 guruhga xo'jalik ratsioni (granulali yem)+probiotik-PZ 0,5ml/l suv bilan, nazorat guruhi xo'jalik ratsionida (granulali yem) oziqlantirildi. Tajriba quyonlarida klinik va gematologik tekshirishlar o'tkazildi. Ona quyonlarni klinik ko'rikdan o'tkazish orqali umumiy qabul qilingan klinik tekshirish usullari bilan umumiy holat, ishtaha, semizlik darajasi, tashqi ta'sirlarga javob reaksiyasi, shilliq pardalar, teri qoplamasi, teri va harakat a'zolari holati, tana harorati, 1 daqiqadagi puls va nafas soni aniqlandi.

Quyondan olingan qon namunalari laborator tekshirishlar SamDVMChBU kafedrasidagi "OPTATECH" kafedralararo laboratoriyasida umum qabul qilingan usullarda aniqlandi.

**Olingan natijalar tahlili.** Tajribadagi quyonlarda bo'g'ozlikning 20 kunidan boshlab har 10 kunda bir o'tkazilgan klinik tekshirishlar natijasiga ko'ra barcha tajriba guruhlaridagi quyonlarning tana harorati tajribalarning boshida fiziologik me'yorlar chegarasida bo'lib, ishtahaning pasayishi, shilliq pardalarning oqarishi, semizlik darajasi o'rtadan past, quyonlarda tashqi ta'sirotlarga javob reaksiyasining pasayishi, teri qoplamasining xurpayishi, yaltiroqlikning pasayishi kuzatildi. Tajribalar davomida bu o'zgarishlar tajriba guruhlarida ijobiy tomonga o'zgarishi qayd etilgan bo'lsa, nazorat guruhida tajriba boshida aniqlangan simptomlar takrorlanib borishi kuzatildi. Bundan ko'rinib turibdiki, quyonlarda bo'g'ozlikning oxirlashib borishi bilan ularning vitaminlar almashinuvi buzilishlari chuqurlashib borishi kuzatildi.

Tajribadagi quyonlarning klinik ko'rsatkichlarini o'rganish shuni ko'rsatdiki, 1- tajriba guruhida tana harorati tajriba boshida o'rtacha  $38,5 \pm 0,05$  C<sup>0</sup> ni tashkil etgan bo'lsa, tajriba o'rtasiga borib  $39,2 \pm 0,02$  C<sup>0</sup> gacha ko'tarilgan, tajriba oxiriga borib  $38,2 \pm 0,01$  C<sup>0</sup> ga pasaygan. 2-guruhda mos holda  $38,8 \pm 0,05$ ,  $34,5 \pm 0,06$  va  $38,2 \pm 0,04$  C<sup>0</sup> ni tashkil etdi. Nazorat guruhida  $39,4 \pm 0,03$  C<sup>0</sup>,  $38,6 \pm 0,05$  C<sup>0</sup> va  $38,5 \pm 0,05$  C<sup>0</sup> ni tashkil etdi. Barcha guruhlariga nisbatan 2- tajriba guruh quyonlarida ko'rsatkichlar yaxshiroq bo'ldi.

1 daqiqadagi puls soni 1 guruhda tajriba boshida o'rtacha (me'yorda 1daqiqa 120-200 marta)  $132 \pm 4,2$  marta, tajriba o'rtasida  $126 \pm 3,2$  va oxirida  $122 \pm 3,2$  martani tashkil qildi. Shunga mos holda 2-guruhda,  $128 \pm 3,1$  va  $120 \pm 4,7$  marta, ni tashkil etdi.

1 daqiqada nafas olish soni (me'yor 1 daqiqada 50-60 marta) 1 guruhda tajriba boshida o'rtacha  $55 \pm 0,4$  martani, o'rtasida  $53 \pm 0,2$  va oxirida  $51 \pm 0,3$  martani tashkil qildi. 2- guruhda mos holda o'rtacha  $58 \pm 0,10$ ,  $57 \pm 0,09$  va  $54 \pm 0,03$  martani, nazorat guruhida o'rtacha  $52 \pm 0,05$ ,  $50 \pm 0,06$  va  $51 \pm 0,02$  martani tashkil etdi.

Tajribadagi quyonlarda gematologik ko'rsatkichlar gemoglobin miqdorining tajribalarning oxiriga kelib 1-tajriba guruhida o'rtacha  $12,2 \pm 3,1$ g/% gacha, 2-guruhida  $11,8 \pm 3,3$ g/% gacha ni tashkil etib, tajriba oxiriga kelib o'rtacha  $12,8 \pm 4,1$ g/% gacha oshgan, nazorat guruhida  $11,4 \pm 3,1$ g/% dan  $11,8 \pm 2,2$  g/% ga kamayishi bilan xarakterlandi.

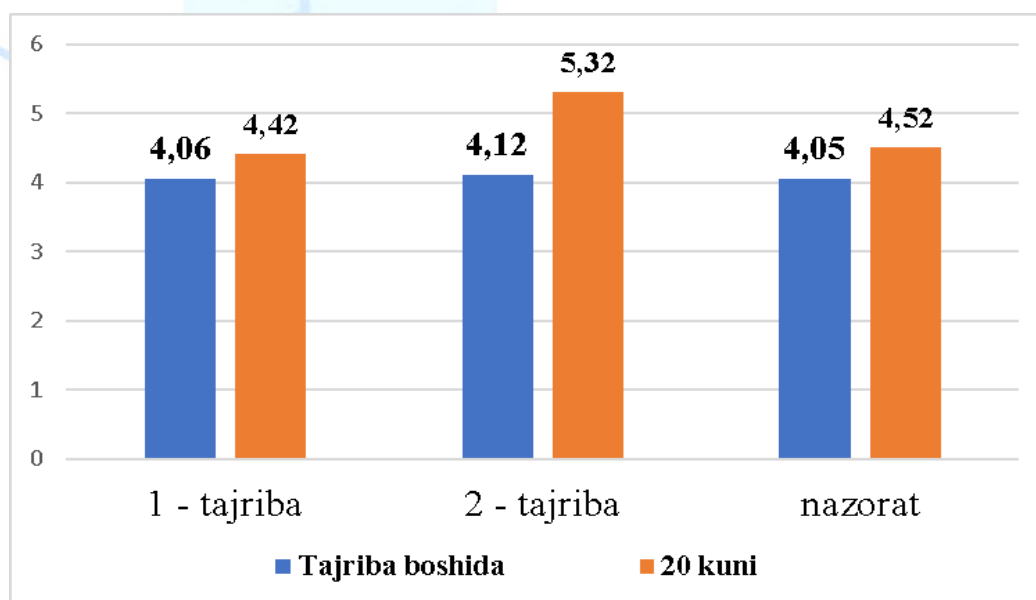
Tajribadagi qo'yonlar qonidagi glyukoza miqdorining tahliliga ko'ra, 1- tajriba guruhida tajriba boshida o'rtacha  $3,26 \pm 0,561$ mmol/lni, tajribaning oxiriga kelib o'rtacha  $3,58 \pm 0,622$  mmol/l, mos holda 2-tajriba guruhida  $3,28 \pm 0,542$  mmol/l dan  $3,76 \pm 0,422$  mmol/l gacha oshganligi, nazorat guruhida o'rtacha  $3,24 \pm 0,574$  mmol/l dan  $2,98 \pm 0,502$  mmol/l gacha kamayishi kuzatildi.

Umumiy kalsiy miqdori 1-guruhda tajribalarning boshida o'rtacha  $2,22 \pm 0,561$  mmol/l gacha, oxirida o'rtacha  $2,68 \pm 0,261$ mmol/l gacha, 2-guruhda  $2,16 \pm 0,190$  mmol/l dan  $2,86 \pm 0,080$  mmol/l gacha ko'payishi, nazorat guruhida  $2,26 \pm 0,148$  dan  $1,88 \pm 0,046$ mmol/l gacha kamayishi kuzatildi.

Anorganik fosfor miqdori tajriba boshida 1-guruhda o'rtacha  $1,2 \pm 0,071$  mmol/l gacha va oxirida  $1,8 \pm 0,068$  mmol/l gacha, mos holda 2- guruhda  $1,3 \pm 0,052$  mmol/l gacha va  $1,8 \pm 0,082$  mmol/l gacha, oshishi, nazorat guruhida o'rtacha  $1,4 \pm 0,028$  mmol/l dan  $1,2 \pm 0,039$  mmol/l gacha kamayishi kuzatildi.

Adabiyot ma'lumotlariga ko'ra quyonlarda kalsiy va fosfor almashinuvining buzilishi D vitaminining organizmga yetishmasligidan dalolat beradi. D vitamini organizmda kalsiy fosfor almashinuvining buzilish, suyaklar hosil bo'lishi bilan kechadi [4,5].

Tajribadagi ona quyonlar tana vaznini o'rganish shuni ko'rsatdiki, tajriba boshida quyonlarning tirik vazni bo'yicha katta farq kuzatilmadi, ammo 20 kunlik davrga borib, 2-guruh quyonlar tana vazni o'rtacha  $5,32 \pm 0,59$  kg ni tashkil etib, boshqa guruhlariga nisbatan ustunlik qilganligi aniqlandi. Bu ko'rsatkich 1- tajriba guruhida o'rtacha  $4,42 \pm 0,86$  kg ni va nazorat guruhida o'rtacha  $4,52 \pm 0,42$  kg ni tashkil etdi (1-rasm).



1-rasm. Tajribadagi ona quyonlar tana vaznining o'zgarishi (kg)

**Xulosa.** Ona quyonlarda gipovitaminozlarni oldini olish uchun ularga bug'ozlikning 20 kunidan boshlab tug'ushdan keyingi 10 kunlikgacha bo'lgan davrda PZ-probiotigini qo'llashning samarasi yuqori bo'lib, quyonlarda moddalar almashinuvini yaxshilaydi, klinik va gematologik ko'rsatkichlarni me'yorlar darajasida yaxshilanishi, tana vaznini nazorat guruhiga nisbatan o'rtacha 0,8 kg ga yuqori bo'lishini ta'minlaydi.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Балакирев Н.А. Кролиководство / Н.А. Балакирев, Е.А. Тинаева. - М.: Колосс, -2006. -232 с.
2. Влияние пробиотических комплексов на структурную организацию тканей и органов кроликов. Е.Е.Курчаева, Е. В. Михайлов. Вестник КрасГАУ 2019 №12. 112-118 с
3. Востроилов А.В., Е.Е.Курчаева, В.Л. Пацэнко. Продуктивные качества кроликов при введении в рацион пробиотического препарата Ветом 3.0. Вестник Воронежского государственного аграрного университета – 2018. №2 (57) 76-82 С.

4. Норбоев Қ.Н., Бакиров Б., Эшбуриев Б.М. Ҳайвонларнинг ички юқумсиз касалликлари. Дарслик. СамДУ босмахонаси. Самарқанд, 2020.

5. SB Eshbo'riyev, UT Qarshiyev. [EFFECTIVENESS OF PROBIOTICS IN PREVENTING DISORDERS OF CALCIUM-PHOSPHORUS METABOLISM IN RABBITS](#). Proceedings of International Educators Conference, 2022

6. KN Norboev, UA Rakhmonov, NB Ruzikulov. [Effectiveness of Vitaprem and Probiotic Bio-3s in Group-Prophylaxis of Hens' Hypovitaminoses](#). International Journal of Multicultural and Multireligious ..., 2022