

**TETRABIOTIK YORDAMIDA BROYLER JO‘JALARINI
PARVARISHLASHDA OZUQA MODDALARI VA ENERGIYANING
ORGANIZM TOMONIDAN O‘ZLASHTIRILISHI**

I. R. Xolbo‘tayev

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va botexnologiyalar
universiteti Toshkent filiali

A. E. Yangiboyev

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va botexnologiyalar
universiteti Toshkent filiali

N. E. Sattorov

“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari
instituti” Milliy tadqiqot universiteti

ANNOTATSIYA

Broyler jo‘jalarini boqishda hayotning birinchi haftasiga alohida e‘tibor beriish muhim hisoblanadi, bu davrda jo‘jalar atrof-muhitga yomon moslashishi va turli xil stress omillariga uchrash ehtimoli yuqori hisoblanadi. Barchaga ma’lumki, jo‘jalarda hayotning 7-10 kunida ovqat hazm qilish traktining fermentativ tizimi hosil bo‘la boshlaydi. Hozirgi vaqtda Probiyotik preparatlar ovqat hazm qilish jarayonlarini yaxshilash, hayvonlarning retseptga moslashishini tezlashtirish, parrandalarning ozuqasi va mahsuldorligini oshirish, oshqozon-ichak kasalliklarining oldini olish va davolash uchun yosh parranda uchun aralash ozuqalardagi antibiotiklarni o‘rniga qo‘llash mumkin.

Bir qancha ishlar Probiyotik preparatlar broyler jo‘jalarining sog‘lig‘i ovqat hazm qilish tizimidagi morfologik o‘zgarishlarga ta’sirini o‘rganishga bag‘ishlangan, ammo ularning mahsuldorlik ko‘rsatgichlariga hamda o‘sish va rivojlanishiga bo‘lgan ta’siri hozirgacha etarli darajada o‘rganilmagan.

Ushbu maqola yuqoridagi muammolarga yo‘naltirilgan ilmiy-tadqiqot ishlarini olib borish muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi. Probiotiglardan foydalanib broyler jo‘jalarning mahsuldorlik ko‘rsatgichlari, o‘sish va rivojlanish darajasini ko‘tarishda amalga oshirilgan ishlar to‘g‘risida.

Kalit so‘zlar: Probiotik, jo‘ja, o‘sish, tetrabiotik, oqsil, klechatka, broyler, ferment

АННОТАЦИЯ

При кормлении цыплят-бройлеров важно уделять особое внимание первой неделе жизни, в течение которой цыплята реже адаптируются к окружающей среде и сталкиваются с различными стрессовыми факторами. Всем известно, что ферментативная система пищеварительного тракта начинает формироваться у цыплят на 7-10-й день жизни. В настоящее время пробиотические препараты можно использовать вместо антибиотиков в комбикормах для молодняка птиц для улучшения процессов пищеварения, ускорения адаптации животных к рецептуре, повышения питательности и продуктивности птицы, профилактики и лечения желудочно-кишечных заболеваний.

Изучению влияния пробиотических препаратов на морфологические изменения в здоровье пищеварительной системы цыплят-бройлеров посвящено несколько исследований, однако их влияние на продуктивность, рост и развитие до сих пор недостаточно изучено.

Данная статья имеет большое научное и практическое значение при проведении научно-исследовательских работ, направленных на решение вышеуказанных проблем. О проведенной работе по повышению показателей продуктивности, роста и уровня развития цыплят-бройлеров с применением пробиотиков.

Ключевые слова: Пробиотик, цыпленок, рост, тетрабиотик, белок, клетка, бройлер, фермент.

ANNOTATION

When feeding broiler chicks, it is important to pay special attention to the first week of life, during which chicks are less likely to adapt to the environment and encounter various stress factors. It is known to everyone that the enzymatic system of the digestive tract begins to form in chicks on the 7-10th day of life. Currently, probiotic preparations can be used instead of antibiotics in mixed feeds for young birds to improve digestion processes, accelerate the adaptation of animals to the recipe, increase the nutrition and productivity of poultry, prevent and treat gastrointestinal diseases.

Several studies have been devoted to the study of the effect of probiotic preparations on the morphological changes in the health of the digestive system of broiler chicks, but their effects on performance indicators and growth and development has not been sufficiently studied so far.

This article is of great scientific and practical significance in carrying out scientific-research works directed to the above problems. About the work carried out in increasing the productivity indicators, growth and development level of broiler chickens using probiotics.

Keywords: Probiotic, chick, growth, tetrabiotic, protein, cell, broiler, enzyme

Asosiy izlanishlar: Hozirgi kunda go'sht yo'nalishidagi broyler jo'jalar go'shtiga iste'molchilar talabining salmog'i ko'payib, bir qancha broyler go'shti yetishtiruvchi tadbirkorlik xo'jaliklari soni ortib borayotgan bo'lsa-da, Ross-308 krossli broyler jo'jalarini o'sish va rivojlanish, mahsuldorlik sifatlarini yaxshilash hamda boquv davrini imkon qadar qisqartirish asosiy vazifalardan biri bo'lib kelmoqda. Bu borada ilmiy-tadqiqot ishlarini amalga oshirish lozim. O'zbekiston olimlaridan M.A.Ismoilov, Yu.Ermatov, G.B.Ibodullayeva va boshqalar tomonidan go'sht yo'nalishidagi parrandalarni parvarishlash, o'sish va rivojlanish ko'rsatgichlarini oshirish usullarini o'rganishda turli oziqlantirish tiplaridan foydalanish mumkinligi haqidagi ishlarni olib borganlar.

KIRISH

Parrandalarda amaliy faoliyat natijalari zootexniya fanining yutuqlari bilan belgilanadi. Seleksiya ishlari yuqori mahsuldor, raqobatbardosh mahsulotlarni yaratishni ta'minlashi va bugungi kunda ishlab chiqarishning amaliy masalalarini hal qilishi kerak. Parrandalar xususan "Broyler go'sht mahsulotlarini ishlab chiqarish samaradorligining asosiy omili hayvonlarni biologik jihatdan to'liq oziqlantirishdir. Oziqlantirish darajasini va sifatini tartibga solish, zotning belgilarini sezilarli darajada yaxshilash mumkin.

Respublikamiz prezidentining farmon va qarorlari, hukumat qarorlari bu borada dasturi amal bo'lib xizmat qilmoqda. Bu hujjatlarda chorvadorlar uchun barcha shart-sharoit va imtiyozlar o'z aksini topgan. Mamlakatimizda chorvachilikni rivojlantirish uchun mustaqillik yillarida barcha imkoniyatlar yaratib berildi. Chorvachilikni xususiylashtirish natijasida chorva hayvonlari egasini topdi, fermer, dehqon va shaxsiy xo'jaliklarda chorva bosh sonlari ko'payib, mahsulot etishtirish keskin oshdi. Fermer xo'jaliklari uchun har shartlibosh molga 0.30-0.45 ga yer ajratib berilishi natijasida chorva hayvonlari uchun etarli miqdorda turli xildagi ozuqalar etishtirilib, mollarni to'laqiymatli oziqlantirish imkoniyatlari yaratildi. Chorva mahsulotlariga davlat byudjetlari va xarid baholarini bekor qilishni chorvadorlarning moddiy manfaatdorligini oshirish

imkonini berdi. Yuqoridagi muamolarni echish uchun hukumat tomonidan qator qarorlarni qabul qilishni fermer va ishbilarmonlar uchun barcha sharoitlarni yaratib berdi.

MATERIALLAR VA USULLAR

Tadqiqotning maqsadi:

- a) TETRABIOTIK probiyotigining ozuqa samaradorligi va broyler jo'jalarining mahsuldorligiga ta'sirini o'rganish;
- b) TETRABIOTIK probiotigining jo'jalarda ozuqalarni hazm qilishdagi ahamiyatini aniqlash.

Tadqiqotning vazifasi: TETRABIOTIK probiotigining ratsion ozuqa moddalarining hazm bo'lishi va ishlatilishiga, energiya almashinuviga, qonning biokimyoviy ko'rsatkichlariga ta'sirini aniqlash.

Tadqiqotning usullari. Tadqiqot masalalarini o'rganishda umum zootexnikaviy usullardan: broyler jo'jalarini asrash, oziqlantirish, sug'orish, go'sht maxsuldorligi va uning sifati, kunlik tirik vazn dinamikasi, ozuqalarning hazmlanish koefitsientlari o'rganildi.

Broyler jo'jalari tajriba davomida yerda qalin to'shamalarda parrandachilik xo'jaligida, yorug'lik kun uzoqligi qattiy nazoratga olingan xolda oziqlantirishni to'g'ri tashkil qilgan xolda, parrandaxonaning mikroklimate qattiy nazorat ostida parvarish qilindi.

Dala tajribalarini joylashtirish, hisob-kitoblar va kuzatishlar, "O'xshash analoglar prinsipi", "O'xshash guruhlar usuli", "Chorvachilik va parrandachilikda ilmiy tajribalar o'tkazish usullari va ular natijalarini biometrik, statsitik usullarda qayta ishlash yo'llari" (2023) uslubiy qo'llanmasi asosida amalga oshirildi., iqtisodiy samaradorlik esa N. A. Baranov usuli asosida amalga oshirilgan

NATIJALAR VA MUNOZARALAR

3.1.2 Ozuqa moddalarining hazm bo'lishi

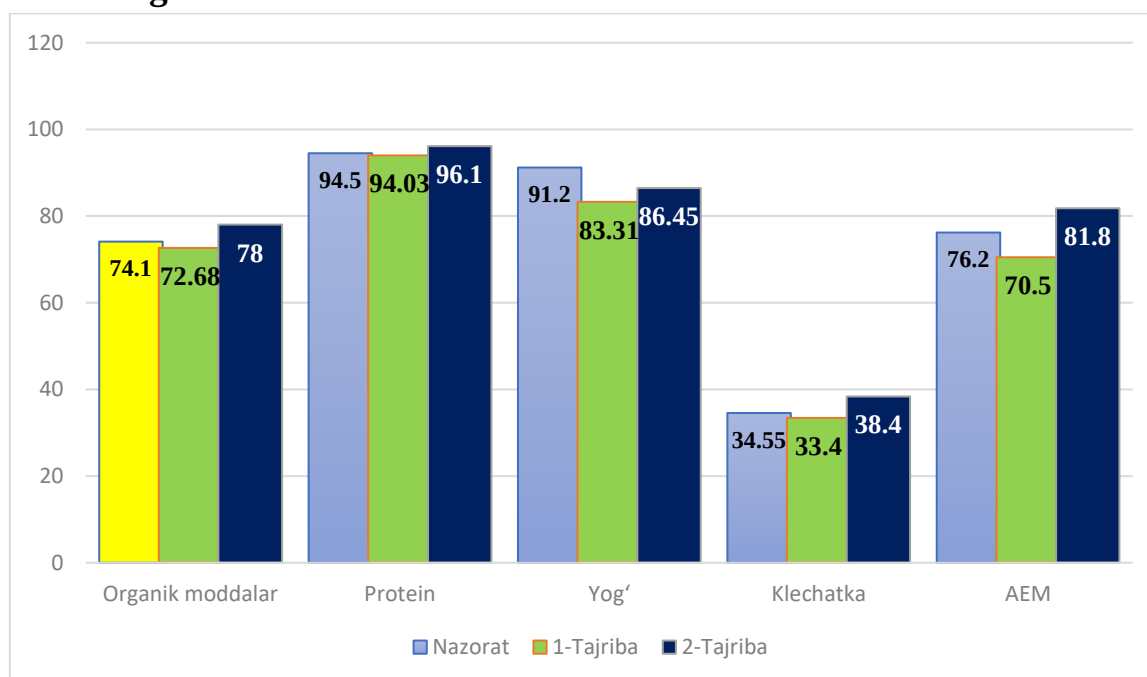
Ozuqa moddalari jo'jalar tomonidan energiya manbai va yangi to'qimalarni hosil qilish uchun material sifatida ishlatiladi. Shuning uchun hayvonning mahsuldorligi asosan qabul qilingan ozuqa va hazm qilingan ozuqa miqdoriga bog'liq. O'z navbatida, ozuqa moddalarining hazm bo'lishi va ishlatilishi bir qator omillarga bog'liq, ularning asosiylari ozuqa sifati, ularning retseptdagi nisbati, ovqatlanish darajasi, hayvonning yoshi va fiziologik holati.

Ushbu tajribada o'rganilgan ozuqa omillari ozuqa moddalarining hazm bo'lishiga ta'sir ko'rsatdi. Shunday qilib, asosiy parhez bilan bir qatorda TETRABIOTIK Probiotigini olgan tajribadagi broylerlarda organik moddalarning o'zgaruvchanligi nazorat guruhga nisbatan 3,9% ga va birinchi guruhga nisbatan 5,3% ga yuqori edi (jadval. 3.1.2.1)

3.1.2.1-jadval-jo'ja ozuqasining ozuqaviy hazm bo'lish koeffitsientlari, %

Ko'rsatkich	Guruhlar		
	Nazorat	1-tajriba	2-tajriba
Organik moddalar	74,1±1,14	72,68±1,07	78,0± 1,04
Protein	94,5±0,85	94,03±0,88	96,1±0,89
Yog'	91,2±0,81	83,31±1,01	86,45±0,68
Klechatka	34,55±0,90	33,4±0,93	38,4±0,83
AEM	76,2± 1,09	70,5± 1,04	81,8±1,03

3.1.2.1-diagramma



Xuddi shunday tendentsiya xom proteinning hazm bo'lish koeffitsienti bo'yicha ham qayd etildi, nazorat va birinchi guruhlariga nisbatan ko'rsatkichlardagi farqlar 1,6-2,07% ni tashkil etdi.

Tetrabiotik probiotigining jo'jalar retsepti tarkibiga kiritish texnologiyasi xom yog'ning hazm bo'lish koeffitsientlarining pasayishiga olib keldi, ularning ko'rsatkichlari nazorat guruhi broylerlariga qaraganda mos ravishda 7,9 va 4,8% ga past edi.

O'z navbatida, Probiyotik preparatining ta'siri ozuqa tarkibidagi uglevodlarning, xususan, xom tolaning hazm bo'lishiga bevosita ta'sir ko'rsatdi. Ikkinchi guruhdagi xom oziq - ovqat tolasining hazm bo'lish darajasi nazorat guruhdagi broylerlarga qaraganda 3,8% va birinchi guruhdagi 5,0% ga yuqori bo'ldi.

Xuddi shunday azotsiz ekstraktiv moddalarning hazm bo'lish koeffitsientlari bo'yicha ham kuzatilgan. Tetrabiotik probiotigi kompleksining asosiy retsept tarkibida ikkinchi guruhdagi ushbu moddalarning hazm bo'lishini 81,8% gacha oshirdi, bu nazorat guruhning o'xshash ko'rsatkichlaridan 5,6 va birinchi guruhdan 11,3% ga oshdi ($p < 0,05$).

Shunday qilib, Tetrabiotik probiotigi bilan SAMMIX aralash ozuqalaridan birgalikda foydalanish asosiy oziq moddalarining hazm bo'lishiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi.

3.1.3 Tajribadagi broyler tanasida energiya almashinuvi

Hayvonlar tanasida sodir bo'ladigan metabolik jarayonlarning eng muhim xususiyatlaridan biri bu metabolik energiyadan foydalanish samaradorligi.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, yalpi energiyaning eng past darajasi Nazorat guruhining asosiy ratsionini oziqlantirishda bo'lganligi aniqlandi. Shunday qilib, birinchi tajriba guruhi bilan taqqoslaganda, bu farq 0,5 MJ yoki 0,91%, ikkinchi tajriba guruhi bilan - 2,4 MJ yoki 2,4% ni tashkil etdi. Shuni ta'kidlash kerakki, Probiyotik preparatini ratsionga qo'shimcha kiritish ushbu ko'rsatkichni 99,1 MDj/bosh gacha oshirishga yordam berdi. Nazorat va birinchi guruhlarning broylerlari bilan taqqoslaganda Probiyotikni 5 gm hajmda qabul qilgan eksperimental jo'jalar va ferment-Probiyotik preparatini boqishda birgalikda foydalanish oziq-ovqat bilan yalpi energiya sarfini mos ravishda 1,9 va 2,4% ga oshirdi (jadval. 3.1.3.1).

3.1.3.1-jadval-tajriba davrida broyler organizmidagi energiya balansi

Guruhlar	YaE MDj/bosh	Axlat bilan energiya yo'qotilishi, % YaE dan	Almashuvchi energiya MDj / bosh	Issiqlik ishlab chiqarish bilan energiya yo'qotilishi%	Sof energiya	
					MDj/bosh	% YaE dan
1-Nazorat	98,6±0,29	30,5	68,1±0,22	54,2	15,1±0,12	15,3
1-tajriba	99,1±0,36	30,8	68,6±06	53,7	15,4±0,18	15,5
2-tajriba	101±0,32	31,2	69,5±0,25	53,0	16,0±0,11	15,8

Keyingi hisob-kitoblar shuni ko'rsatdiki, axlat bilan energiya yo'qotilishi ovqatlanish omillariga qarab farq qiladi. Shu bilan birga, yalpi hisob-kitoblarga ko'ra, ular ratsionga Probiyotik 5 ml hajmda bir boshga suvga qo'shilganda 31,2 foizni, Probiyotik qo'shimcha sifatida 3 ml hajmda qo'shib foydalanilganda 30,8 foizni tashkil etdi.

Broylarni oziqlantirishda mineral va Probiyotik preparatlardan foydalanish metabolik energiya ko'rsatkichlariga ijobiy ta'sir ko'rsatdi. birinchi guruh tajriba jo'jasiga probiyotik 3 ml qo'shilishi tanadagi metabolik energiya qiymatini 68,6 MJ ga oshirdi, bu nazorat guruhning o'xshash qiymatlaridan 0,14% ga oshdi. Shu bilan birga, Probiyotik 5 ml qo'shimcha qo'shilishi ushbu qiymatni 69,5 MDj/bosh gacha oshirdi, bu boshqa guruhlariga nisbatan 1,3-1,4 foizga yuqori.

Issiqlik ishlab chiqarish bilan energiya yo'qotishlari nazorat tajriba guruhida eng muhim bo'ldi - ratsion yalpi energiyasining 54,2%. Hozircha bu birinchi guruhning o'xshash qiymatidan 0,5% ga, ikkinchi guruhning 1,7% ga oshdi.

Sof energiyaning eng katta qiymati ikkinchi guruh jo'jalarida ishlab chiqarishda saqlanadi-16,0 MJ, bu nazorat guruhning o'xshash ko'rsatkichidan yuqori - 5,9%, birinchi guruh - 3,9%. guruh samaradorligiga kelsak yalpi energiya ko'rsatkichlari, keyin barcha guruhlarda u 0,3-0,5% farq bilan deyarli bir xil edi.

XULOSALAR

1. TETRABIOTIK probiotigi oqsil va tolani hazm bo'lishini mos ravishda 1,6 va 3,85% ga oshirishga imkon beradi, broyler jo'jalari ishlab chiqarishda toza energiyani 5,9% ga, azot, kaltsiy va fosfordan foydalanishni 3,2 ga oshiradi; mos ravishda 5,2 va 14,55% ni tashkil qildi. Bu esa ushbu probiotikni O'zbekiston sharoitida broyler jo'jalariga berish ijobiy natija berishini ta'minlaydi
2. Broyler jo'jalarining tirik vazni, hayotchanligi va so'yish hosildorligini oshirish uchun biz birgalikda standart ratsionga Probiyotikni 0,5 % kiritishni tavsiya etamiz.
3. Yana bir taklifim shundan iboratki parrandalarni oziqlantirish jarayonida ularni Probiyotik qo'shimchalar bilan parvarishlash ularga hayotining keying davrida antibiotiklarni qo'llamaslikni taminlaydi. Shunda faqatgina IBK vaktsinasini qo'llashning o'zi kifoya qiladi.

ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoevning 2018 yil 13 noyabrda “Parrandachilikni yanada rivojlantirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”PQ-4015-sonli Qarori <https://lex.uz/docs/-4058735>
2. Ibadullaeva G.B. Probiyotiklar va antioksidantlarning broyler tovuqlarining mahsuldorligiga ta'siri / Ibadullaeva G.B., Semenyutin V.V. Zamonaviy sharoitda agrosanoat kompleksining rivojlanishini barqarorlashtirish va inqirozdan chiqish yo‘nalishlari :Hisobotning qisqacha mazmuni xalqaro, ilmiy-amaliy konferensiya, yosh olim va mutaxassislar. - Voronej, 1999. - 147-148-betlar.
3. Sidorov M.A. Hayvonlarning normal mikroflorasi va uni probiyotiklar bilan tuzatish / Sidorov M.A., Subbotin V.V., Danilevskaya N.V. // Veterinariya. - 2000. - No 11. - B. 17-22.
4. Ziyoda Sharipova, Baxtiyor Umarov, Yakub Ziyayev Bifidobakteriyalarning morfologik, fiziologik va biotexnologik xarakteristikalarini <https://medin.uz/index.php/jmi/article/download/112/100> 120-143 bet
5. Sh.N.Nasimov, J.M.Sattorov, X.R.Berdiev va boshqalar “Innoprovect” mahalliy probiotigining broyler jo‘jalari kolibakteriozi va salmonellyoziga profilaktik ta'siri. Veterinariya meditsinasi jurnali Maxsus son 2. 2023 155-159 betlar.
6. Shaydullina R.G. Yangi tug‘ilgan buzoqlarni boqishda intesvit va realakning yangi probiyotik preparatlarini qo‘llash samaradorligi / Shaydullina R.G., Zabolotskiy V.A., Serix N.I. // Chorvachilikning ekologik va genetik muammolari va oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishning ekologik toza texnologiyalari: Tezislari. - Dubrovitsy, 1998. - P.161.
7. Ибрагимов, А.А. Этиология и патоморфогенез колибактериоза птиц / ИИИ Междун. ветер, конгр. по птицев.- М., 2007.-С.158-161.