

UDK: 636.5.033

QORAQOLPOG'ISTON XUDUDIDA BROYLER JO'JALARINI INTENSIV USULDA O'STIRISH UCHUN PROBIOTIKLARDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI (ADABIYOTLAR TAHLILI)

*J.Kdirbayeva Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universitetining Toshkent filiali tayanch doktoranti*
*A.E.Yangiboyev Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universitetining Toshkent filiali q.x.f.f.d, dotsent*

QORAQOLPOG'ISTON XUDUDIDA BROYLER JO'JALARINI INTENSIV USULDA O'STIRISH UCHUN PROBIOTIKLARDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI (ADABIYOTLAR TAHLILI)

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada bugungi kungacha chorvachilik va parrandachilik sohasida ilmiy tadqiqotlar olib brogan va olib borayotagn ko'plab xorijiy hamda mamlakatimiz olimlarining ushbu mavzuga aloqador bo'lgan bir qancha ilmiy tadqiqot ishi natijalari va ularning ilmiy fikr hamda xulosalarini taxlil qildik. Bunda ushbu olimlar bugungi kunda parrandachilik sohasida probiotiklar antibiotiklarga alernativ sifatida chorvachilik sohasida keng o'rin egallayotganligi va so'ngi yillar esa antibiotiklarni cheklab probiotiklarni qo'llash texnologiyasi Evropa hamda MDH davlatlarida muhim o'rinni egallab kelayotganligini ko'rish mumkin. Umumman olganda parrandachilikda go'sht yo'nalishidagi broyler jo'jalarini parvarishlashda probiotikdan foydalish texnologiyasi yuzasidan mahalliy va xorijiy olimlar tomonidan olib borilgan ilmiy tatqiqotlar qisqacha sharxlab o'tilgan.

Kalit so'zlar: broyler, jo'ja, intensiv, probiotik, o'sish, rivojlanish, mahsuldorlik, oqsil, ozuqa, metabolism, assimilatsiya, Ross-308.

ВАЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОБИОТИКОВ ДЛЯ ИНТЕНСИВНОГО ВЫРАЩИВАНИЯ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ НА ТЕРРИТОРИИ КАРАКАЛПАКСТАНА (АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРЫ)

АННОТАЦИЯ

В данной статье мы проанализировали результаты ряда научных исследований и их научные мнения и выводы, связанные с данной темой многих зарубежных и отечественных ученых, проводивших и проводящих научные исследования в области животноводства и птицеводства. При этом данные ученые видят, что сегодня пробиотики широко используются в сфере

птицеводства как альтернатива антибиотикам в сфере животноводства, а в последние годы технология использования пробиотиков путем ограничения антибиотиков приобретает важное значение. место в Европе и странах СНГ. В целом кратко рассмотрены научные исследования, проводимые отечественными и зарубежными учеными по технологии использования пробиотиков при выращивании цыплят-бройлеров на мясо в птицеводстве.

Ключевые слова: бройлер, цыпленок, интенсив, пробиотик, рост, развитие, продуктивность, белок, корм, обмен веществ, усвоение, Росс-308.

THE IMPORTANCE OF USING PROBIOTICS FOR INTENSIVE BREEDING OF BROILER CHICKENS IN KARAKALPAKSTAN (LITERATURE ANALYSIS)

ANNOTATION

In this article, we have analyzed the results of a number of scientific research works of many foreign and domestic scientists who have conducted and are conducting scientific research in the field of animal husbandry and poultry farming to date, as well as their scientific opinions and conclusions. In this article, it can be seen that these scientists today consider probiotics as an alternative to antibiotics in the field of animal husbandry, and in recent years, the technology of using probiotics to limit antibiotics has been gaining importance in Europe and the CIS countries. In general, the scientific research conducted by local and foreign scientists on the technology of using probiotics in the care of broiler chickens for meat in poultry farming is briefly described.

Keywords: broiler, chick, intensive, probiotic, growth, development, productivity, protein, feed, metabolism, assimilation, Ross-308.

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 uchun O'zbekiston olimlaridan S.Azimov, D.Azimov, A.Alimov, M.A.Ismoilov, A.Tursunov, G'.Jumaniyozov, G.B.Ibodullayeva, Sh.Doniyorov va boshqalar tomonidan go'sht yo'nalishidagi parrandalarni parvarishlash, o'sish va rivojlanish ko'rsatgichlarini oshirish usullarini o'rganishda turli parvarishlash va oziqlantirish usullaridan foydalanish mumkinligi to'g'risidagi ilmiy tadqiqot ishlarni olib borishgan.

KIRISH

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoevning 2022 yil 15 iyundagi "Parrandachilik sohasini davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risidagi" PQ-281-sonli va 2021-yil 14-iyundagi PQ-5146 sonli Parrandachilikni rivojlantirish va tarmoq ozuqa bazasini mustahkamlashga qaratilgan qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risidagi qarorlari hamda O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoevning Parrandachilik sohasini yanada qo'llab-quvvatlash, zamonaviy genetik texnologiyalar va kooperatsiya tizimini joriy etish chora-tadbirlari to'g'risi 2024 yil 27 iyundagi PQ-238- sonli qaroridagi va mazkur faoliyatga tegishli boshqa me'yorish-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishga ushbu dissertatsiya tadqiqoti muayyan darajada hizmat qiladi. O'zbekiston respublikasi Prezidentining 28.01.2022-yil PF-60-sonli "2022-2026 yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi farmonining 32 maqsadida keltirilgan vazifalarni amalga oshirishda ushbu dissertatsiya tadqiqoti muayyan darajada xizmat qiladi.

NATIJALAR VA MUNOZARALAR

Qoraqolpog'iston xududida broyler jo'jalarini intensiv usulda o'stirish uchun probiotiklardan foydalanishning ahamiyati

L.Rettgerning ma'lumot berishicha "Probiotiklar" ning asosiy tushunchasi uzoq vaqtdan beri mavjud bo'lib, ular tabiiy oziq-ovqat komponentlari yoki fermentlangan ovqatlar sifatida iste'mol qilingan. Ichak mikrobiologiyasiga qiziqish va Probiotiklarni ozuqalarga qo'shimcha sifatida qo'llash 1800-yillarning oxiri va 1900-yillarning boshlarida boshlangan. Escherichning 1800-yillarning oxirida Escherichia coli izolyatsiyasi, shuningdek, 20-asrning oxirida sut kislotasi bakteriyalari va laktoza bilan oziqlantirishning foydalari bo'yicha faol tadqiqotlar o'sib borayotgan qiziqish ham turtki bo'ldi deb hisoblaydi.

"Probiotik" so'ziga ko'ra birinchi marta 1965 yilda Lilly va Stillwell tomonidan "antibiotik" so'zining teskarisi sifatida "boshqa mikroorganizmning o'sishini rag'batlantirishga qodir mikrobial modda" degan ma'noni anglatadi. Keyinchalik, Probiotiklarni "ichak mikrobiotasi muvozanatini o'zgartirib, uy egasiga foydali ta'sir ko'rsatadigan jonli mikroorganizmlar" sifatida qayta ta'riflab, mikrob kelib chiqishi tushunchasi kiritildi. Oziq-ovqat qo'shimchalari talablariga to'g'ri javob beradigan asosiy kuchli Probiotik hayvonlarni oziqlantirish mahsulotlari Evropa bozorida 1980-yillarning o'rtalariga qadar paydo bo'lmagan deb ma'lumot beradi yevropa olimi S.Pedretti

Laktik kislota bakteriyalari ichakning tabiiy bakteriyalar kabi sporalari hosil qilmaydi, shuning uchun odatdagi quritilgan shaklda ular kimyoviy va jismoniy stressdan himoyalanganmaydi, masalan, granulyatsiya paytida. Sut kislotasi bakteriyalari mikrokapsulyatsiya yoki mikrosferalash kabi maxsus texnologik protseduralar yordamida himoya qoplamasi bilan qoplanishi mumkin, bu spora bo'lmagan

bakteriyalarning ta'sir joyiga buzilmagan holda yetib borishini va faollashishini ta'minlaydi. Qoplamaning barqarorligi jarayonning sifati bilan belgilanadi.

Bakterial toksinlardan tashqari, Lactobacillus Probiotiklari ramnoz GG va shtammi L. Ramnoz LC -705 mikotoksinlarni, shu jumladan aflatoksinlarni bog'lash qobiliyatiga ega. Sichqoncha modelida L. Ramnoz GG ichakdan so'rilishini modulyatsiya qila oldi va natijada aflatoksinning najas bilan chiqarilishini oshirdi, natijada lenta shikastlanishi sifatida ifodalangan toksiklik kamayadi. Hujayra yashashini tahlil qilishda L. Ramnoz GG aflatoksin B 1 ning o'zlashtirilishini kamaytiradi, bu ikkala membrana va DNKning shikastlanishini kamaytiradi. Nihoyat, issiqlikka chidamli enterotoksin enterotoksigen E uchun retseptorlarni olib yuruvchi Probiotiklar ishlab chiqildi. coli yoki xolera toksin retseptorlari enterotoksigen ta'sirdan keyin yaxshi himoya ko'rsatdi.

Tarakanov BV va Nikolicheva TA (2000) ma'lumotlariga ko'ra, buzoqlarni o'stirishda lakto-amil probiotikidan qat'iy ravishda shuni ko'rsatadiki, preparat hayvonlarning sog'lig'iga zarar ta'sir ko'rsatmadi, tekshiruvlar ichak kasalliklariga 37-51% ga oshirdi va agar ular paydo bo'lsa, yordamni 1,7 kunga kamaytirdi. Bu zoqlarning 93-100% gacha oshdi (nazoratdagi 75-88% ga), tana vaznining o'sishi 8.2 - 11.7% ga, metabolik energiya va bo'ladigan energiya 1 kg ga oshdi, mos ravshan 8,4 va 4.9 % ga qolmaydi. Tug'ilgandan keyingi 5 kun ichida buzoqlarda diareya nazoratdagi 90% dan tajribadagi guruhda 87% gacha qaymaydi, ichak traktining foydalanish esa 6 kunlik va undan katta bo'lgan buzoqlarning mos ravishda 3, 3 va 4.3% da qayd etilgan, ya'ni lactoamiloconn hayvonlarning takroriy ishlab chiqarishiga quvvatligini oshirishdi.

Laktoamiloznadan eksport quruq va organik oziqaviy, va hazm bo'lishini statistik tasdiqlangan sifatli 5.0-6.2% ga oshirganligini ko'rib yaxshilash. Bu zoqlarga Probiotik berishda fiziologik qidiruv uchun mavjud bo'lgan metabolik energiya lakto-amil dozasi bilan oshdi. Qonda gemoglobin kontsentratsiyasining nazoratidagi 110.2 g/l dan tajribada 128.3 g/l gacha ko'tarilish tendentsiyasi kuzatildi, oq qon tanachalarining soni 9.3-24.1% ga oshdi, bu buzoqlar tanasining umumiy oziga xos agan qarshiligining oshganligini ko'rish. Lakto-amilning buzoqlarning tanasiga o'sishini rag'bat chiqaradigan ta'siri jismoniy uni qo'llash muddati bilan cheklanib qolmadi, balki keyingi rivojlanishi bilan ham namoyon bo'ldi. Sut vaqtida Probiotikning maksimal dozasi olgan hayvonlarda pulpa hosildorligi 78,1 dan 79,8% gacha ko'rsatkichlari oshdi, go'shtning indeksleri 3,9 dan 4,4 oshdi va go'shtning ta'mi yaxshilandi.

Kiseleva N, Ernst L.K Probiotik sellobkaterinni oziqlantirish yoshda (1-16 hafta) "rodonit" tuxum yo'nalishidagi jo'jalarining 1,3 foizga va o'rtacha kunlik o'sishining 4,4 foydasiga, yig'indisi, jo'jalarning ishlab chiqarish hajmining 10 foiziga, 10 ta tuxum uchun iste'molining 6.6 foizga kamayishiga yordam berdi. Probiotikdan foydalanish B23 Super Brown tuxum yo'nalishidagi jo'jalar uchun 45 xaftada ular

tuxum qo'yish intensivligini 1-5% ga oziq-ovqat va tuxum massasi birligiga sarf energiyani 14.74% ga o'tkazish.

Lactiferm L-5 probiotikini (100 kg) Shaver 288 xochli aralash jo'jalarga boqish tuxum massasining 0,9% ga, oziqning mutlaq massasi 1,4% ga, nisbiy-0.2% ga oshishiga yordam beradi. [18; 607-610 b].

Esid-Pak Probiotikidan 1 kg / t ota-ona tuxum yo'nalishidagi jo'ja 65 haftalik yoshdan keyin mayda tuxum qo'yadigan tuxum sonini 11-20% ga kamaytirdi va jo'jalarning yoshiga qarab jo'jalarning tuxum berish tezligini 2,4 - 4,8% ga oshirdi. Xo'rozlarda sperma ishlab chiqarishni rivojlantirishda ham namoyon bo'ldi. "Esid-Pak" Probiotikidan ozuqa ratsionida tuxum yo'nalishidagi jo'jalarini yetishtirishning 10-chi kunida 99.1% ga (nazorat ostida - 98.9%), 10-43 kun nazorat va tajribada 99.9% ga etgan. Oltinchi haftaning boshida tajriba guruhida 1 boshning o'rtacha tirik vazni 505 g, nazorat guruhida 484 g ni tashkil qildi.

I.G.Pivnyakning tadqiqotlarida yosh kurkalarda karotenobakterin probiyotigining ta'sirini o'rganish shuni ko'rsatadiki, karotenobakterning kurka go'shtining yaxshilagan go'shtining ta'miga yomon ta'sir ko'rsatmagan. Tirik vaznning o'rtacha kunlik o'sishi 9,2% ga oshganligini qayd etaib o'tgan.

E.I.Dubskayaning ilmiy ishlarida gidrolizlangan zardobni (SGOL-1) broyler o'rdaklarining tirik vaznining 5.% ga oshishiga, chorva mollarining o'sishini 3.0% ga o'sishiga, o'rdaklarning tirik vaznining o'sishi 2,8% ga, go'sht mahsuldorligining yuzaga kelishi 1 kategoriyalar 11,5% ga. SGOL-1ni oziqlantirishda o'rdaklarning go'sht sifati ham yaxshilandi. So'yish mahsuldorligi 4,1% ga, pektoral va oyog'ining mahsuldorligi 1,8% ga, ichki tana go'shtning mahsuldorligi nazoratga nisbatan 2,7% ga oshdi. Mushaklardagi protein miqdori 0,95% ga va energiya 2,3% ga oshdi deb ma'lumot berilgan.

Probiotik Bacillus C..I..P.. 5832 ni hayotning 1- 21-kunigacha $5 \cdot 10^5$ hujayrali dozada va 22 va undan katta joyda $6 \cdot 10^5$ hujayrali dozada oziqlantirishda Pekin o'rdaklarining o'rtacha tirik vazni ishonchli ($P < 0.05$) 3-4% ga oshdi va xavfsizlik 2% ga kamaydi natijada o'rdak tana go'shti yuqori sifatli bo'lganligini aytib o'tishgan.

Biyotik mahsulotlarning quruq oziq-ovqat mahsulotlaridan oson foydalanishdir. Suyuq va pasta usullaridan farqli o'laroq, quruq Probiotikalarda mikrobnining bir dozada yoki grammada konsentratsiyasini har qanday bo'lishi mumkin, tarkibni turli mikroorganizmlarning bakteriyalarning cheksiz ko'p shchitlarini o'z ichiga olishi mumkin. Quruq Probiotiklar har bir tur yoki shtammning biologik xavfsiz yo'qotmasdan kamida bir yil davomida o'z yashashini saqlab turishi mumkin bo'ladi. Parrandalarning har xil turlarida mikrofloraning tarkibini tahlil qilganda, Timoshko MA jo'jalarning ichaklarida eng ko'p bifidobakteriyalar, keyin sut kislotasi bakteriyalari o'rindagi bakteroidlar, to'rtinchi o'rinda eubakteriyalar, beshinchi o'rinda enterobakteriyalar va oltinchi o'rinlarda streptokokklar (shu kiribokokklar).

Voyaga etgan jo'jalarda mikroorganizmlar boshqacha taqsimlanadi: birinchi navbatdagi bakteroidlar, o'rinda eubakteriyalar, o'rinda peptokokklar, so'ngra sut kislotasi bakteriyalari, bifidobakteriyalar, streptokokklar, enterobakteriyalar, batsillalarni o'z ichiga oladi.

Ilmiy ma'lumotlarga ko'ra, tuxum qo'yadigan jo'jalarning ovqat hazm qilish traktida turlarning sut-kislotali tayoqchalari ustunlik qiladi: *L. salivarius*, *L. acidophilus*, *L. fermentum*, *L. bifidus*, *L. laktis*.

V.V.Subbotin va M.A.Sidorovning ilmiy ma'lumotlariga ko'ra, ishlab chiqarish shtammlarini tanlash uchun eng istiqbolli turlar: bifidobakteriyalar orasida - *B. adolescentis*, laktobakteriyalar orasida - *L. Acidophilus* hisoblanadi deb qayd etishgan.

VNIITIP olimlarning ma'lumotlariga ko'ra, Rossiya ma'lumotlarda o'ttizga yaqin Probiotik vositalar ro'yuk olingan, ulardan olingan.

20% tarkibida *L. acidophilus*, 9,5% *B. adolescentis* va suyuqlik 14% Str mavjud, Egorov I.A., Inmangulov Sh.A., Ignatova G.V. va boshqalar. [94; 3-9 b].

10 kunlik "Galliform" Probiotikidan foydalanilganda, broyler jo'jalarining o'rtacha tirik vazni 56 kun ichida tajriba guruhida 1772,5 g ni tashkil qildi, bu nazoratga 7,6% ga yuqori. Tajriba guruhida o'rtacha kunlik o'sish 30,9 g, nazorat guruhida 28,7 g ni tashkil qildi, nazorat guruhida chorva mollari tajriba guruhiga 2,2% ga past bo'lib, 92,8% ni tashkil qildi. Tajribali guruhdagi narxi 7 foizga past edi. "Galliform" dan jo'jalarning o't qopida o't suyuqligi to'planishiga ta'sir ko'rsatadi. Masalan, A vitamini miqdori nazoratga nisbatan 15,9% ga, B2 vitamini 24,4% ga, E vitamini 18,7% ga, karotin 24% ga oshdi.

Ma'lumotlarga ko'ra "Galliform" Probiotikasi jo'jalarning salmonellyozga qarshi immunititini oshirdi. Broylarlarning *S. pullorum-gallinarum* infeksiyasi bilan 30% ga, *S. typhimurium* 20% ga, *S. enteritidis* 16,6% ga oshdi. Preparatni qo'llash zardobidagi oziq-ovqat mahsuloti - 8,77%, lizosomal-kationiklarni - 9,34%, lizozimni - 4,04%, qon zardobidagi bakteritsid faolligini - 7,15% ga davolashga yordam beradi. [140; 51-52 b].

Organizمنى patogen mikrofloradan to'liq tozalash va uni broyler jo'jalarida normal holatga qarab ta'siri bifidobakteriyalarning sog'lom konsentrati va "N" mahsulotlarini sutkalik yoshdan 54 kungacha haftasiga 2 marta boshiga 0,1 ml va antibiotik terapiyasining bir kursini tashkil qilgan.

Ya.V.Vasilyukning ma'lumotlarida "Baktril-2" Probiotik tayyorgarlikdan o'tish Probiotik yetishtirishning birinchi navbatda oziq-ovqat mahsulotlarini yetkazib beruvchi ta'sirga ega bo'lgan yordam ko'rsatiladi. 28 kunligida tajribadagi guruhning tirik vazni nazoratga muvofiq 13.4 foizga yuqori edi. Oxirigacha o'sish nazorat va tajriba o'ziga xos vazn farqi 3% ni tashkil qildi (tajribada 1798 g va nazoratda 1746 g). Tajriba guruhining tashkilotdagi narxi 2.23 "kg, bu guruh nazorat guruhidan 4.3% ga past. Baqtril-2 ta'sirda jo'jalarning 94-95% oralig'ida yuqori bo'lgan.

Broyler jo'jalarini boqishda (70 kun) "Alift" Probiotik preparatlaridan foydalanish nazorat guruhidagi 4.37 kg dan tajriba guruhida 3.90 kg gacha kamaytirdi, bettalarining tirik vaznini 7, 81% ga oshirdi. . va jo'jalar 11,13% ga nazorat bilan solishtirganda. Nazorat guruhi tajribadagi 95%, tajribali guruhda 96% ni tashkil qildi. "Alift" prep.aratini oziqlantirish 1-toifali tana go'shti mahsuldorligini 34 foizga oshirgan

Karotenobakterin Probiotikidan berish kunlik o'rtacha daromadni 16.2% ga oziq-ovqat mahsulotiga yordam berdi, oziq-ovqat mahsulotlarini nazorat bilan solishtirganda 10% ga yetmaydi. Broyler jo'jalarining mushagida yog' miqdori ko'paygan: nazorat guruhidagi 74% dan tajriba guruhidagilar 9,19% gacha. Karotenobakterinni oziqlantirish yog' va mushak tarkibidagi to'yinmagan va yog' kislotalarini ko'paytirish orqali go'sht sifatini yaxshilaydi. Tajriba guruhida to'yinmagan yog' kislotalarining miqdori 24,4% ga yuqori bo'lgan, muhim yog' kislotalarining yig'indisi ham nazorat guruhiga nisbatan tajriba guruhida 12,7% ga yuqori bo'lgan. Bundan, qo'shimcha karotenobakterin jo'jalarga boqish sinov tanasining a vitamini bilan ta'minlanishiga a vitamini va karotinning to'planishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

XULOSA

Bugungi kunda broyler parrandachilikda antibiotiklarga alternativ sifatida kirib kelayotgan va xorijiy mamlakatlar xususan Yevropa mamlakatlarida probiotiklarni broyler jo'jalarni parvarishlash davomida qo'llash va uning go'sht mahsuldorligi va sifatiga bo'lgan ta'siri o'rganilgan ilmiy tadqiqot ishlari natijalarida ijobiy ahamiyat kasb etgan.

Sanoat parrandachilik fermalariga oksidlangan o'simlik moyini majburiy ravishda boqish paytida, mahsuldorlikning pasayishiga yo'l qo'ymaslik uchun, broyler jo'jalariga probiotiklarni suv bilan organizmga 0,5%/kun/boshga yuborishni tavsiya etamiz, bu esa ozuqa peroksidlaridan minimal zararni kamaytiradi bu esa Qoraqolpog'istonning sovuq va quruq iqlim sharoitida broyler jo'jalarini intensiv usulda o'stirishda probiotiklardan foydalanish mumkinligini ko'rsatadi.

ADABIYOTLAR

1. A.Yangiboyev, I.Xolbo'tayev, N.Sattorov. Utilization of nitrogen and mineral substances by the organism in the care of ross-308 broiler chicks with the help. International Conference on Developments in Education Hosted from Toronto, Canada <https://econferencezone.org> 21 st August – 2024 9-16 bet
2. A.Yangiboyev, I.Xolbo'tayev, N.Sattorov. Tetrabiotik yordamida broyler jo'jalarini parvarishlashda ozuqa moddalari va energiyaning organizm tomonidan o'zlashtirilishi. International Conference on Developments in Education Hosted from Saint Petersburg, Russia <https://econferencezone.org> July - 23rd 2024 10-17 bet

3. A.Yangiboyev, I.Xolbo'tayev, A.Narimov. Tuxum yo'nalishidagi jo'jalarni Quruq sut ozuqa qo'shimchasi yordamida parvarishlashda Aniqlash tajribasini o'tkazish natijalari Open Academia: Journal of Scholarly Research Volume 1, Issue 8, August, 2024 ISSN (E): 2810-6377 Website: <https://academiaone.org/index.php/4> 1-5 bet
4. I.R.Xolbo'tayev - Broyler jo'jalarining tirik vazn dinamikasi, o'sish intensivligi va yashovchanligiga Tetrabiotik probiotigining ta'siri. Chorvachilik va naslchilik ishi ISSN-2181-9459 Ilmiy-amaliy jurnal №4 2024 yil 18-21 bet
5. I.R.Xolbo'tayev Effect of tetrabiotic probiotic on quantitative and qualitative indicators of broiler chicken meat. Neo science peer reviewed journal volume 24, august - 2024 ISSN (e): 2949-7701 www.neojournals.com 1-6 papers
6. Kalashnikov A. N. qishloq xo'jaligi hayvonlarini boqish normalari va parhezlari/A. N. Kalashnikov, N. I. Kleymenov, V. A. Bakanov va boshqalar - M.: Agropromizdat, 1985. 352s.
7. Aliyev, I. M. tovuqlarning o'sishi va rivojlanishiga shilliq tayoqchalar biomassasining ozuqasiga qo'shimchalarning ta'siri / I. M. Aliyev // klinik va biokimyoviy tadqiqotlar, yuqumli bo'lmagan hayvonlar kasalliklarining oldini olish va davolash: Ilmiy-amaliy konfrensiya. Omsk, 1998 yil. 38-39 betlar.
8. Alikin, Yu.S. jo'jalarning virusli kasalliklarini oldini olish uchun probiotiklar va immunomodulyatorlardan foydalanish / Yu. S. Alikin, T. A. Kasperova, V.A.Belyavskaya, Yu.G.Yushkov, V.D.Chimitov, V.A.Ponyukov // ilmiy to'plam. asarlari o'chirilgan. "Vektor" JB FGUN GNC tibbiy biotexnologiya instituti. Berdsk, 2006 yil. 192-195-betlar.
9. Tarakanov B.V. Veterinariya uchun yangi biologik mahsulotlar / Tarakanov B.V., Nikolicheva T.A. //Veterinariya. - 2000. - 7-son. - B.45-50.
10. Tarakanov, B. V. Probiotiklarning ovqat hazm qilish traktining mikroflorasi va hayvonlar organizmiga ta'sir qilish mexanizmi / B. V. Tarakanov // veterinariya. - 2000.-№ 1.47 54-sahifa.