



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI VETERINARIYA VA CHORVACHILIKNI
RIVOJLANTIRISH QO'MITASI**

**SAMARQAND DAVLAT VETERINARIYA MEDITSINASI,
CHORVACHILIK VA BIOTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI NUKUS
FILIALI**

**"VETERINARIYA MEDITSINASI VA CHORVACHILIKDAGI DOLZARB
MUAMMOLAR VA ULARNING YECHIMLARI" mavzusidagi xalqaro
ilmiy va ilmiy-texnik konferensiya materiallari**

TO'PLAMI

13-noyabr 2025-yil

СБОРНИК материалов

**международной научно и научно-технической конференции на тему
"АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И
ЖИВОТНОВОДСТВА И ИХ РЕШЕНИЯ"**

13 ноября, 2025 г

**International scientific and scientific-technical conference
"ACTUAL PROBLEMS OF VETERINARY MEDICINE AND LIVESTOCK
AND THEIR SOLUTIONS"**

November 13, 2025

NUKUS-2025

“Veterinariya meditsinasi va chorvachilikdagi dolzarb muammolar va ularning yechimlari”
Xalqaro ilmiy va ilmiy-texnik konferensiyasi materiallari [Matn]: to‘plam / Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali. – Nukus: “Golden Print Nukus” nashriyoti, 2025. – 389 b.

Anjuman tashkiliy qo‘mitasi

Tashkiliy qo‘mita raisi: Esimbetov Adilbay Tlepovich, b.f.d., professor;

Tashkiliy qo‘mita raisi muovini: Avezimbetov Shavkat Dosumbetovich, v.f.n.;

Tashkiliy qo‘mita kotibi: Rozumbetov Kenjabek Umar og‘li, b.f.f.d.;

D. Bazarbayeva – “Veterinariya diagnostikasi va oziq-ovqat xavfsizligi” kafedrasida katta o‘qituvchisi, biologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD).

Tashkiliy qo‘mita a‘zolari:

Sh. Jabbarov – O‘zbekiston Respublikasi Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish qo‘mitasi boshqarmasi boshlig‘i o‘rinbosari, veterinariya fanlari doktori, professor.

X. Yunusov – Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti rektori, biologiya fanlari doktori, professor.

M. Y. Karpuxin – Ural davlat agrar universitetining ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo‘yicha prorektori, agrar fanlar doktori, dotsent (Rossiya Federatsiyasi)

N. G. Malkov – N. F. Vereshagin nomidagi Vologda davlat sutchilik akademiyasi rektori, texnika fanlari nomzodi, dotsent (Rossiya Federatsiyasi)

A. Abdurasulov – Qirg‘iziston Respublikasi O‘sh davlat universiteti “Veterinariya meditsinasi va biotexnologiyasi” kafedrasida mudiri, qishloq xo‘jalik fanlar doktori, professor. (Qirg‘iziston Respublikasi)

R. Miqtibayeva – Qozog‘iston milliy agrar tadqiqot universiteti “Mikrobiologiya va virusologiya” kafedrasida professori, veterinariya fanlari nomzodi. (Qozog‘iston Respublikasi)

S. Mirzakulov – Olmaota texnologiya universiteti “Oziq-ovqat mahsulotlari texnologiyasi” kafedrasida professori, qishloq xo‘jalik fanlar doktori, dotsent. (Qozog‘iston Respublikasi)

Q. Atanazarov – O‘quv ishlari bo‘yicha direktor o‘rinbosari, biologiya fanlari nomzodi, dotsent.

A. Mambetnazarov – Ilmiy tadqiqotlar, innovatsiyalar va ilmiy-pedagog kadrlarni tayyorlash bo‘limi boshlig‘i, qishloq xo‘jalik fanlar doktori, dotsent.

A. Kaniyazov – “Veterinariya va zootexnologiya” fakulteti dekani, biologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD).

X. Mamatov – “Zootexnologiya” kafedrasida mudiri, qishloq xo‘jalik fanlar bo‘yicha falsafa doktori (PhD).

R. Turg‘anbayev – “Zootexnologiya” kafedrasida professori, agrar fanlar doktori

A. Kamalova – “Veterinariya meditsinasi va farmakologiyasi” kafedrasida mudiri, veterinariya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD).

P. Xojalepesov – “Iqtisodiyot va gumanitar fanlar” kafedrasida mudiri, iqtisod fanlari nomzodi, dotsent.

R. Rzaev – “Veterinariya diagnostikasi va oziq-ovqat xavfsizligi” kafedrasida mudiri, biologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent.

Ushbu to‘plam O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vazirining 2024-yil 27-dekabrda 490-son buyrug‘i bilan oliy ta‘lim tashkilotlari hamda ilmiy tashkilotlarda 2025-yilda o‘tkaziladigan xalqaro va respublika miqyosidagi ilmiy anjumanlar, simpoziumlar, seminarlar va boshqa ilmiy hamda ilmiy-texnik tadbirlar ro‘yxati 2-ilovasiga muvofiq tasdiqlangan – 2025-yilda xalqaro miqyosida o‘tkaziladigan ilmiy va ilmiy-texnik tadbirlar rejasi asosida Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filialida 2025-yil 13-noyabr kuni – **“Veterinariya meditsinasi va chorvachilikdagi dolzarb muammolar va ularning yechimlari”** mavzusida o‘tkazilgan Xalqaro ilmiy va ilmiy-texnik konferensiyasi materiallari asosida tuzilgan.

Konferensiyada, veterinariya sohasida faoliyat olib borayotgan universitet va filialarning professor-o‘qituvchilari, ilmiy markazlarning va insitutlarning ilmiy xodimlari, doktorantlar, magistrantlar, iqtidorli yosh tadqiqotchilarning ilmiy-tadqiqot ishlariga bag‘ishlangan maqolalar o‘rin olgan

To‘plamga kiritilgan maqolalar materiallarining to‘g‘riligi va haqqoniyligiga mualliflar mas‘ul hisoblanadi.

© Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va
biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali, 2025

© “Golden Print Nukus” nashriyoti, 2025

EKOLOGIK FAOL OZIQA QO'SHIMCHALARINING BROYLER JO'JALARINI O'SISH DINAMIKASIGA TA'SIRI

Yangiboyev A.E., Xolbo'tayev I.R., Voroshilova F.A.

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining Toshkent filiali

Kirish. Broiler jo'jalari zamonaviy parrandachilik sanoatida asosiy go'sht manbai hisoblanadi. Ularning o'sish sur'ati va tirik vaznini oshirish qushchilik ishlab chiqarish samaradorligini bevosita belgilaydi. So'nggi yillarda probiotik qo'shimchalar broilerlarning sog'lig'i va o'sish ko'rsatkichlarini yaxshilash vositasi sifatida keng qo'llanilmoqda. Probiotiklar ichak mikroflorasini muvozanatlashtiradi, metabolizmni rag'batlantiradi, oziq moddalarini samarali hazm qilishga yordam beradi va immunitetni mustahkamlaydi.

Xalqaro tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, *Lactobacillus* va *Bifidobacterium* turlari broilerlarda o'sish sur'atini oshirishda samarali bo'lib, FCR (feed conversion ratio) ni yaxshilaydi. Tetrabiotik probiotiklar esa bir nechta foydali mikroorganizmlarni o'z ichiga olib, ozuqadan maksimal foydalanish imkonini yaratadi. Shu bilan birga, tirik vazn va o'sishga ta'sir qiluvchi boshqa omillar — oziqa tarkibi, parvarishlash sharoitlari, genetika va suv miqdori.

Tadqiqot materiali va metodika

Tajriba sharoitlari

Tadqiqot broiler jo'jalarida 42 kun davomida olib borildi. Jo'jalar uch guruhga ajratildi:

1. **Nazorat guruhi:** standart parvarishlash sharoitida.
2. **1-tajriba guruhi:** mahalliy lactobatsila va bifidobakterium probiotik bilan.
3. **2-tajriba guruhi:** Tetrabiotik probiotik bilan (suvda 0,5 %).

O'sish davri uch bosqichga bo'linadi:

1. 1–7 kun: boshlang'ich o'sish, tez metabolizm va yuqori oziqa talab.
2. 7–21 kun: o'sish sur'ati biroz sekinlashadi, oziqa tarkibi (oqsil, yog', uglevod) tirik vaznga sezilarli ta'sir ko'rsatadi.
3. 21–42 kun: o'sish davom etadi, tirik vazn maksimal darajada ortadi.

O'lchash usullari

Individual usul: har bir jo'janing vazni tarozi yordamida o'lchandi.

Guruh usuli: guruhning umumiy vazni o'lchandi va o'rtacha qiymat hisoblandi.

O'rtacha kunlik o'sish (ADG):

$$ADG = \frac{\text{Joriy tirik vazn} - \text{Oldingi tirik vazn}}{\text{Kunlar soni}}$$

Oziqa konversiya koeffitsiyenti (FCR):

$$FCR = \frac{\text{Sarflangan oziqa massasi (kg)}}{\text{Olingan vazn ortishi (kg)}}$$

O'zgarish ko'rsatkichlari, tirik vazn va ADG yordamida broilerlarning o'sish samaradorligi baholandi.

Ushbu tadqiqotning maqsadi — broiler jo'jalarining tirik vazni va o'sish intensivligiga Tetrabiotik probiotiklarning ta'sirini aniqlash va baholash.

Maqsad: Broiler jo'jalarining tirik vazni va o'sish intensivligini yaxshilashda Tetrabiotik probiotikning samaradorligini baholash.

Vazifalar:

1. Jo'jalarni turli guruhlariga ajratib, ularning tirik vaznini kuzatish.
2. O'rtacha kunlik tirik vazn ortishini (ADG) aniqlash.
3. Probiotiklarning tirik vazn va o'sish intensivligiga ta'sirini baholash.

Natijalar

Harorat va namlik

Harorat broylerlarning metabolik faoliyati va oziqa sarfini belgilovchi eng muhim omillardan biridir. Yosh jo'jalar, ayniqsa birinchi haftalarda, yuqori haroratga muhtoj bo'ladi. Masalan:

- **1–7 kun:** 32–34 °C
- **8–14 kun:** 30–32 °C
- **15–21 kun:** 28–30 °C
- **22–42 kun:** 22–26 °C

Tadqiqot natijalariga ko'ra, harorat pasayganida o'sish sur'ati kamayadi, energiya iste'moli oshadi va kasallik xavfi ortadi (Villanueva va boshq., 2023; MDPI, 2024). Namlikning 50–70 % oralig'ida bo'lishi optimal hisoblanadi, ortiqcha namlik esa respirator kasalliklarni keltirib chiqaradi.

O'rtacha tirik vaznni aniqlash

Yosh, kun	Nazorat, g	1-tajriba, g	2-tajriba, g
1	62,7	62,7	62,7
7	212,4	226,6	239,5
14	536,5	559,8	577,0
21	1016,3	1027,5	1154,1
28	1617,0	1646,9	1776,0
35	2304,8	2352,2	2611,3
42	3041,7	3192,0	3490,1

Tajriba natijalari shuni ko'rsatdiki, **Tetrabiotik probiotiklar** qo'llangan guruh (2-tajriba) barcha bosqichlarda nazorat va I tajriba guruhiga nisbatan sezilarli yuqori tirik vaznga ega bo'ldi.

O'rtacha kunlik tirik vazn o'sishi (ADG)

Yosh, kun	Nazorat, g	1-tajriba, g	2-tajriba, g
7	24,95	27,8	29,4
14	54,0	55,5	56,2
21	77,9	79,9	96,1
28	100,1	103,2	103,6
35	114,6	117,5	139,2
42	121,5	139,9	146,4

O'rtacha ADG butun boquv davrida:

Nazorat: 82,43 g

1-tajriba: 86,9 g

2-tajriba: 95,19 g

Natijalar shuni ko'rsatdiki, Tetrabiotik probiotiklar o'sishni maksimal darajada rag'batlantirdi.

Muhokama

Broyler jo'jalarining tirik vazni va o'sish intensivligi tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, probiotik qo'shimchalarning o'sish jarayoniga ijobiy ta'siri mavjud. Bizning tajribamizda 2-tajriba guruhi, ya'ni Tetrabiotik probiotik bilan parvarishlangan jo'jalar, nazorat guruhidagi jo'jalarga

nisbatan barcha yosh davrlarida tirik vazn va o'rtacha kunlik o'sish (ADG) ko'rsatkichlari yuqori bo'lgan. Masalan, 42-kunlik yoshda 2-tajriba guruhi jo'jalari o'rtacha 3490,1 g tirik vaznga erishgan bo'lsa, nazorat guruhidagi jo'jalar 3041,7 g ni tashkil qilgan. Bu natija probiotiklarning o'sishga rag'batlantiruvchi ta'sirini ko'rsatadi.

Tajriba davomida kuzatilgan farqlar, ayniqsa, birinchi 3 haftada yaqqol sezildi. Birinchi haftada barcha guruhlar o'zgaruvchan o'sish sur'atiga ega bo'lgan bo'lsa-da, Tetrabiotik bilan parvarishlangan jo'jalar kundalik o'sishda sezilarli ustunlikni ko'rsatdi. Bu natijalar, xalqaro tadqiqotlarda ham qayd etilgan natijalar bilan mos keladi: Yu va boshqalar (2022) broylerlarda *Lactobacillus plantarum* va *Bacillus coagulans* kombinatsiyasi ADG va FCRni sezilarli darajada yaxshilashini ko'rsatgan. Shuningdek, Hashemitabar va boshqalar (2024) bir nechta probiotik turlarini qo'llash orqali broylerlarning o'sish sur'ati va go'sht sifatini yaxshilash mumkinligini ta'kidlaydilar. Bu bizning Tetrabiotik probiotik qo'shimchasi bir nechta mikroorganizmlarni o'z ichiga olganligi bilan uyg'un keladi.

Tirik vazn dinamikasidagi farqlar, shuningdek, probiotiklarning ichak mikroflorasini muvozanatlashtirish va oziq moddalardan samarali foydalanishga yordam berishi bilan izohlanadi. Probiotiklar ichakda foydali bakteriyalarni ko'paytiradi, zararli bakteriyalarni kamaytiradi, natijada hazm qilish jarayoni optimallashtiriladi. Bu esa ADG va FCR ko'rsatkichlarining yaxshilanishiga olib keladi. Xalqaro tadqiqotlarda ham, masalan, Halder va boshqalar (2024) probiotiklar qushlarning ichak sog'ligi va o'sish ko'rsatkichlarini yaxshilashga yordam berishini ko'rsatgan.

Shuni ta'kidlash kerakki, o'sish va tirik vaznga ta'sir qiluvchi omillar faqat probiotiklar bilan cheklanmaydi. Tadqiqotimizda harorat, yorug'lik rejimi, suv va oziqa sifatiga alohida e'tibor berildi. Broylerning o'sish intensivligi va tirik vazn ortishi bu omillarga ham bog'liq. Xalqaro tadqiqotlarda ham shuni ko'rsatadiki, probiotiklar doimiy ijobiy ta'sir ko'rsatmasligi mumkin. Masalan, Villanueva va boshqalar (2023) ayrim probiotiklar tirik vaznga sezilarli ta'sir qilmaganligini qayd etgan. Shu sababli probiotik samaradorligi tur, doza va sharoitga bog'liq bo'ladi.

Tadqiqot natijalari shuningdek, probiotiklar immun tizimni mustahkamlashda ham rol o'ynashini ko'rsatadi. Probiotiklar ichakdagi foydali mikroflorani oshirish orqali kasalliklarni kamaytiradi, bu esa broylerlarning sog'lig'ini yaxshilashga va stressga chidamliligini oshirishga yordam beradi. Xalqaro adabiyotlarda ham, Yu va boshqalar (2022) ham probiotiklar broylerlarning antioksidant tizimi va immun javobini yaxshilashini qayd etgan.

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, Tetrabiotik probiotik qo'shimchalari 2-tajriba guruhida broyler jo'jalarining tirik vaznini, o'sish intensivligini (ADG) va oziqa samaradorligini (FCR) sezilarli darajada yaxshiladi. Bu natijalar xalqaro adabiyotlardagi probiotik qo'shimchalar samaradorligi haqidagi ma'lumotlar bilan mos tushadi.

Parvarishlash sharoitlari — harorat, namlik, yorug'lik, zichlik va suv-ovqat ta'minoti — o'sish intensivligiga muhim ta'sir ko'rsatadi va ularni optimallashtirish probiotik qo'shimchalarning samaradorligini oshirishda katta rol o'ynaydi.

Kelajakda turli probiotik kombinatsiyalari, dozalari, administratsiya usullari va keng qamrovli tahlillar (mikrobiota, immunitet, ichak morfologiyasi) bo'yicha qo'shimcha tadqiqotlar o'tkazilishi zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Azilakt-IK" va "Avinorm-3" qushlari uchun preparatlar - Probiotiklar va biologik faol qo'shimchalar asosidagi biofarmakomplekslar / Kovalskaya L.A., Sazanova E.Ya., Kalugin S.V. va boshqalar // Veterinariya biologik preparatlarini ishlab chiqarishning ilmiy asoslari. - Shchelkovo, 2000. - P. 345-346.
2. Abaza IM, Shehata MA, Shoieb MS, Hassan II (2008). Jo'jalar ratsionida ba'zi tabiiy oziqa qo'shimchalarini baholash. Int. J. Poult. Sci., 7: 872–879.

3. Danilevskaya, N. V. Probiotik: turli zotli bedanalarga ta'siri / N. V. Danilevskaya, V. V. Subbotin, N. G. Tishkin // parrandachilik.-2005.- № 8.14-15 betlar.
4. Dembarel Sh. Yosh hayvonlarning kasalliklari uchun Probiotiklardan foydalanish imkoniyati / Dembarel Sh. Mo'g'ul-rus ilmiy va amaliy konferensiya, Ulan-Bator-Novosibirsk, 1998. - B. 66.
5. Diarra, Kanada parrandachilik ishlab chiqarishida M.S antibiotiklari va kutilgan alternatalar / M.S. Diarra, F. Malouin // Front Microbiol. 2014;17(5):282.

BROYLER JO'JALARIDA SO'YIM CHIQIMIGA PROBIOYOTIK PREPARATLARNING TA'SIRI

Yangiboyev A.E., Xolbo'tayev I.R., Voroshilova F.A.

*Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining
Toshkent filiali*

Kirish. Parrandachilik sanoatida broyler jo'jalarini so'yish va go'sht ulushlarini baholash — ishlab chiqarish samaradorligini aniqlaydigan muhim bosqich bo'lib, oziqa sarf-natija nisbatlari, mahsulot sifati va iqtisodiy rentabellikni ko'rsatadi. So'yish rentabelligi (dressing percentage) — so'yilgandan keyingi tana massasi ulushi sifatida aniqlanadi. Shu bilan birga, mushak to'qimalari (ko'krak, oyoq) va ichki organlarning ulushi ham go'sht mahsulotining sifat ko'rsatkichlaridan biri hisoblanadi.

So'nggi yillarda probiotik qo'shimchalar broylerlar dietasiga qo'shib, go'sht sifati, o'sish va carcass (so'yilgan tana) ko'rsatkichlarini yaxshilash maqsadida keng tadqiq etilmoqda. Masalan, *Bacillus subtilis* qo'shimchasi bilan broylerlarda ko'krak mushagi ulushini oshirgani va yog' miqdorini kamaytirganini aniqlagan. [[Frontiers](#)]

Sobiq tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, probiotik qo'shimchalar carcass yield va mushak ulushi ko'rsatkichlarini yaxshilashda foydali bo'lishi mumkin, biroq bu natijalar bakteriya turi, doza, parvarishlash sharoitlariga bog'liq. [[Dialnet+3sciencedirect.com+3ResearchGate+3](#)]

Ushbu maqola maqsadi — sizning tajriba ma'lumotlaringizni xalqaro adabiyotlar bilan solishtirib, broyler jo'jalarining so'yish rentabelligi, tana go'shti ulushi va kimyoviy tarkibini tahlil qilish.

Tadqiqot materiallari va metodika

Tajriba sharoitlari.

Broyler jo'jalar 42 kunlik boquv davridan so'ng so'yildi. So'yishdan oldin 12–24 soat davomida yem berish to'xtatildi, suv esa erkin ta'minlandi. So'yish jarayonida qushlarning qonini to'liq chiqarish, ichki organlarni olib tashlash va tana bo'shlig'ini tozalash amalga oshirildi. So'yim va go'sht qismlari og'irligi aniqlanib, ulushi foiz shaklida hisoblandi.

Tajriba 2022, 2023 va 2024 yillarda o'tkazilgan bo'lib, har yili nazorat guruhi, 1-tajriba (mahalliy probiotik) va 2-tajriba (Tetrabiotik) guruhlar solishtirildi.

O'lchovlar va hisoblashlar

So'yish rentabelligi (%) = (so'yilgan tana massasi / tirik vazn) × 100

Tana go'shti ulushi (%): mushak (ko'krak, oyoq) va boshqa foydali qismlarning umumiy og'irligi / so'yilgan tana massasi × 100

Ichki organ ulushi (%), kimyoviy tarkib (%): oqsil, yog', kul va quruq modda ultramik analiz usullari bilan aniqlanadi

Natijalar