AGROINNOVATSIYA jurnali
Volume 04, Issue 05, 2026 ISSN (E): 3030-3249
06.00.00 – Qishloq xo‘jaligi
Crossref DOI Prefix: 10.68240

UO‘T: 636.064.6/636.083.37

QORAQALPOG‘ISTON SHAROITIDA TURLI BOQISH TEXNOLOGIYALARINING LIMUZIN ZOTLI BUQACHALAR O‘SISHI KO‘RSATKICHLARIGA TA’SIRI

Dosmuxamedova Muxayyo Xusnitdinovna
Ilmiy rahbar Toshkent davlat agrar universiteti
q.x.f.d., professor
telefon: +998 99 853 64 35
e-mail: dmuhayyoxon@mail.ru
ORCID:0000-0003-3622-1318



Kojambergenova Kumisay Kuralbay qizi
TDMAU tayanch doktoranti,
telefon: +998913039556
e-mail: kumisaykojambergenova95@gmail.com
ORCID: 0009-0009-6786-4894



Kodirov Axmadjon Abduraufovich
TDMAU q.x.f.f.d., dotsent
telefon: +998936095353
e-mail: axmadjonkodirov78@gmail.com
ORCID: 0009-0002-9631-2529



Annotatsiya. Maqolada Qoraqalpog‘iston Respublikasi Beruniy tumani sharoitida limuzin zotiga mansub buqachalarni uch xil texnologiya sharoitida (yaylov, yarim yaylov va bog‘lab) boqishda ularning tug‘ilgan davridan 16 oylik yoshgacha o‘sish va rivojlanish ko‘rsatkichlari qiyosiy o‘rganilgan. Boqish texnologiyasining 3 oylik yoshidan boshlab ishonchli darajaga chiqishi aniqlandi. 16 oylik yoshda tirik vazn yaylov sharoitida 433,0 kg, yarim yaylovda 471,9 kg (P<0,001) va bog‘lab boqishda 502,2 kg (P<0,001) ni tashkil etgan. Nisbiy o‘sish tezligining barcha guruhlarda deyarli bir xil bo‘lishi boqish texnologiyasi o‘sish tipini emas, uning miqdoriy darajasini o‘zgartirishini ko‘rsatmoqda.

Kalit so‘zlar: limuzin zoti, buqacha, boqish texnologiyasi, yaylov, yarim yaylov, bog‘lab boqish, tirik vazn, mutloq o‘sish, o‘rtacha kunlik o‘sish, nisbiy o‘sish tezligi

Аннотация. В статье проведено сравнительное изучение показателей роста и развития бычков лимузинной породы в условиях Берунийского района Республики Каракалпакстан при их содержании по трем различным технологиям – пастбищным, полупастбищным и в условиях привязки – с момента рождения до 16 месяцев. Установлено, что эффективность технологии кормления достигает достоверного уровня с 3-месячного возраста. В 16-месячном возрасте живая масса в условиях пастбищ составила 433,0 кг, на полупастбищах - 471,9 кг (P<0,001) и при привязке - 502,2 кг (P<0,001). Тот факт, что относительная скорость роста практически одинакова во всех группах, доказывает, что технология кормления изменяет не тип роста, а его количественный уровень.

AGROINNOVATSIYA jurnali
Volume 04, Issue 05, 2026 ISSN (E): 3030-3249
06.00.00 – Qishloq xo‘jaligi
Crossref DOI Prefix: 10.68240

Ключевые слова: лимузинская порода, бычок, технология откорма, пастбище, полупастбищное содержание, привязное содержание, живая масса, абсолютный прирост, среднесуточный прирост, относительная скорость роста.

Abstract. The article provides a comparative study of the growth and development indicators of Limuzin bull calves in the conditions of the Beruniy district of the Republic of Karakalpakstan, where they were maintained using three different technologies - pasture, semi-pasture, and in tethered conditions - from birth to 16 months of age. It has been established that the effectiveness of feeding technology reaches a significant level from the age of 3 months. At 16 months, the live weight was 433,0 kg in pasture conditions, 471,9 kg in semi-pasture conditions (P<0,001), and 502,2 kg in tethered conditions (P<0,001). The fact that the relative growth rate is practically the same in all groups proves that feeding technology changes not the growth type, but its quantitative level.

Keywords: Limousin breed, calf, fattening technology, pasture, semi-pasture maintenance, tethered maintenance, live weight, absolute gain, average daily gain, relative growth rate.

Kirish. Aholini sifatli go‘sht mahsulotlari bilan ta’minlashda ixtisoslashgan go‘shtdor qoramol zotlarining o‘rni beqiyos. Limuzin zoti yuqori go‘shtdorlik salohiyati, ozuqani samarali o‘zlashtirishi va kam yog‘li, yuqori oqsilli go‘sht berishi bilan dunyoning ko‘plab mamlakatlarida keng tarqalgan [1, 2, 4, 6].

Limuzin zotli qoramollar go‘shtdorlik yo‘nalishiga xos tana tuzilishiga ega bo‘lib, yaxshi rivojlangan orqa, bel va mushakdor son qismlari bilan ajralib turadi. Rossiya olimlari tadqiqotiga ko‘ra, limuzin zotli qoramollar bir xil oziqlanish va boqish sharoitida tirik vazn ko‘rsatkichlari bo‘yicha Sharole zotidan biroz orqada qolgan [8].

Chetdan keltirilgan zotlarning genetik salohiyatini ro‘yobga chiqarish, birinchi navbatda, boqish va oziqlantirish texnologiyasiga bog‘liq [3, 5, 7, 10]. Ayni paytda adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, sof zotli limuzin buqachalarining o‘sishi bir xo‘jalik doirasida uchta muqobil texnologiya bo‘yicha bir vaqtda qiyoslangan tadqiqotlarni Qoraqalpog‘iston Respublikasining keskin kontinental iqlim sharoitida qo‘shimcha o‘rganishni talab etadi.

Tadqiqotning maqsadi. Qoraqalpog‘iston Respublikasining keskin kontinental iqlim sharoitida limuzin zotiga mansub buqachalarning o‘sishi va rivojlanishiga boqish texnologiyasining ta’sirini aniqlashdan iborat.

Tadqiqot ob’ekti va uslublari. Tajriba Qoraqalpog‘iston Respublikasi, Beruniy tumanidagi “Shuxrat Bobojonov” fermer xo‘jaligining qoramolchilik fermasida o‘tkazildi. Juft-analoglar (yoshi, jinsi, tirik vazni, kelib chiqishi bir xil) uslubida 2025-yil may-iyun oylarida tug‘ilgan limuzin zotli buzoqlardan uch guruh, har birida 10 boshdan (jami 30 bosh) shakllantirildi. Buzoqlar 8 oyligida onasidan ajratildi va I guruh - yaylov sharoitida qo‘shimcha oziqlantirishsiz, II guruh - yarim yaylov sharoitida (kunduzi yaylov, kechqurun qo‘shimcha ratsion), III guruh - bog‘lab boqish sharoitida (kuniga 3 mahal, to‘liq ratsion asosida) boqildi.

Buqachalar tirik vazni tug‘ilgan davrda, 3, 8, 12 va 16 oyligida ertalab oziqlantirishdan oldin tarozida tortish orqali aniqlab borildi. Tirik vazn asosida buqachalarning mutlaq va nisbiy o‘sish hamda o‘sish koeffitsiyent ko‘rsatkichlari hisoblandi.

O‘sish koeffitsiyenti quyidagi formula bilan aniqlandi:

$$K_0 = \frac{W_1}{W_0} \quad (1)$$

Mutloq o‘sish quyidagi formula bilan aniqlandi:

$$A = (W_1 - W_0) \quad (2)$$

Bunda A- Mutloq o‘sish, kg;
W_1- Oxirgi tirik vazni, kg;
W_0- Oldingi tirik vazni, kg.

AGROINNOVATSIYA jurnali
Volume 04, Issue 05, 2026 ISSN (E): 3030-3249
06.00.00 – Qishloq xo‘jaligi
Crossref DOI Prefix: 10.68240

O‘rtacha kunlik o‘sish quyidagi formula bilan aniqlandi:

$$D = \frac{W_1 - W_0}{t_1 - t_0} \times 1000 \quad (3)$$

Bunda D-O‘rtacha kunlik o‘sish, gr;
W_1-Oxirgi tirik vazni, kg;
W_0-Oldingi tirik vazni, kg;
t_1- Tajriba oxiridagi vaqt, kun;
t_0- Tajriba boshidagi vaqt, kun.

Nisbiy o‘sish tezligi S. Brodi formulasi (K) bilan aniqlandi:

$$K = \frac{W_1 - W_0}{0{,}5 \times (W_1 + W_0)} \times 100 \quad (4)$$

Bunda K-Nisbiy o‘sish tezligi, %;
W_1- Oxirgi tirik vazni, kg;
W_0- Oldingi tirik vazni, kg.

Olingan ma’lumotlar hisob-kitoblari zootexnik va biometrik usullar asosida amalga oshirilib, Microsoft Excel 2010 kompyuter dasturi yordamida qayta biometrik ishlov berildi hamda guruhlararo farqlar Styudent mezoni bilan baholandi [9, 11].

Tadqiqot natijalari va tahlili. Qoramollarni go‘sht mahsuldorligi bo‘yicha baholaganda tirik vazn muhim ko‘rsatkich hisoblanadi. Unga nafaqat olinadigan qoramol go‘shtining miqdori balki go‘sht bo‘laklarining nisbati, kalla-poycha, ichak-chavoq chiqimlari ham bog‘liq bo‘ladi. Tirik vazn hayvonlarni ontogenezi davomida organizmdagi hujayralarning bo‘linishi natijasida ro‘y berib, organizmni mutlaq va nisbiy o‘sishini ifodalaydi.

Buqachalarning yoshi dinamikasidagi tirik vazn ko‘rsatkichlari 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval

Tajriba buqachalarning yoshi dinamikasida tirik vazni ko‘rsatkichlari, kg

O‘sish davri, oy	Boqish texnologiyasi sharoiti (n=10)					
	I-guruh (Yaylov)		II-guruh (Yarim yaylov)		III-guruh(Bog‘lab boqish)	
	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv, %
Tug‘ilganda	31,2±0,61	6,19	31,4±0,52	5,24	31,9±0,60	5,99
3	115,9±1,09	2,97	118,6±1,47	3,92	122,4±1,38**	3,55
8	230,2±2,11	2,90	244,0±1,61***	2,09	251,4±1,47***	1,85
12	337,2±2,92	2,74	360,8±4,11***	3,60	386,2±5,01***	4,10
16	433,0±3,30	3,99	471,9±4,34***	2,91	502,2±4,08***	2,57

Izoh: ** P< 0,01, *** P < 0,001

1-jadval ma’lumotlari tahlili shuni ko‘rsatadiki, tug‘ilgan davrda guruhlar o‘rtasidagi farq 0,7 kg dan oshmadi va ko‘rsatkichlar statistik jihatdan ishonchli bo‘lmadi. Buzoqlarning 3 oyligida oziqlanishida ona suti asosiy o‘rin tutganligi sababli boqish texnologiyasining ta’siri sezilmadi hamda, I guruh (yaylov) sharoitidagi buzoqlar tirik vazni II guruh (yarim yaylov) sharoitidagi tengqurlariga nisbatan 2,7 kg va III guruh (bog‘lab boqish) sharoitidagi tengqurlariga nisbatan 6,5 kg (P<0,01) orqada qolayotgani kuzatildi.

Buzoqlarning 8 oylik davrida ona suti asosiy o‘rin tutgan bo‘lsa ham, qishning eng sovuq kunlariga to‘g‘ri kelganligi va dalalarda yaylov o‘tlarining kamligi sababli, I guruh (yaylov) sharoitidagi buzoqlar tirik vazni II guruh (yarim yaylov) sharoitidagi tengqurlariga nisbatan 13,8 kg (P<0,001) va III guruh (bog‘lab boqish) sharoitidagi tengqurlariga nisbatan 21,2 kg orqada qolayotgani aniqlandi.

Buqachalarning 12 oyligida boqish texnologiyasi ta’sirida guruhlar o‘rtasidagi farqlar o‘z aksini topdi. Jumladan, I guruh (yaylov) sharoitidagi buzoqlar tirik vazni II guruh (yarim yaylov)

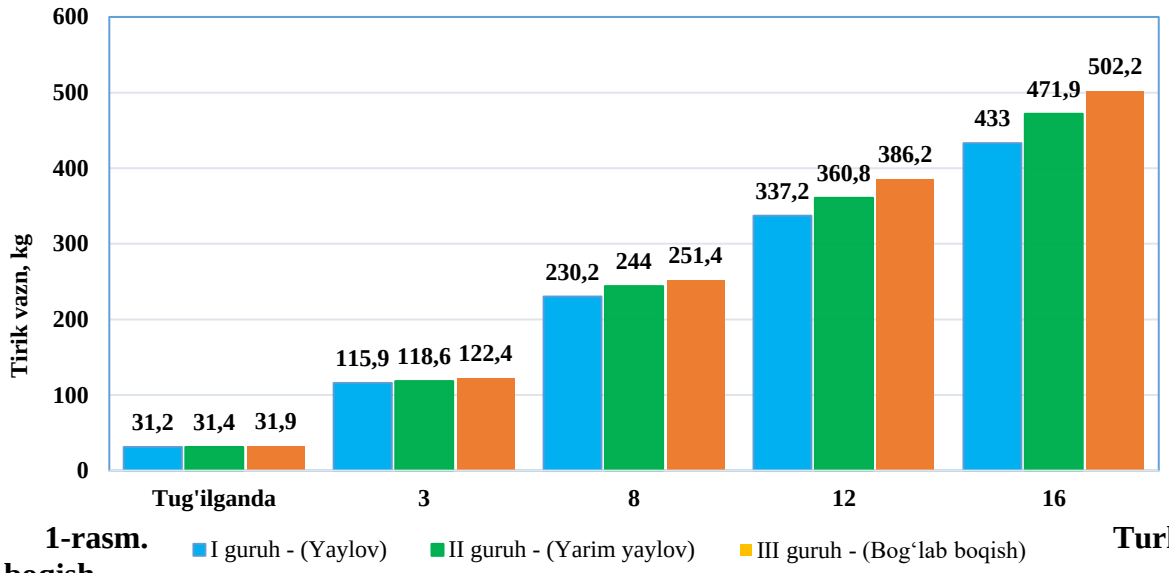
AGROINNOVATSIYA jurnali
Volume 04, Issue 05, 2026 ISSN (E): 3030-3249
06.00.00 – Qishloq xo‘jaligi
Crossref DOI Prefix: 10.68240

sharoitidagi tengqurlariga nisbatan 23,6 kg (P<0,001) va III guruh (bog‘lab boqish) sharoitidagi tengqurlariga nisbatan 49 kg (P<0,001) ga kam bo‘lganligi qayd etildi.

Buqachalarning 16 oylik ya’ni, go‘shtga topshirish davrida I guruh (yaylov) sharoitidagi buzoqlar tirik vazni 433,0 kg ni tashkil qilib, II guruh (yarim yaylov) sharoitidagi tengqurlariga nisbatan 38,9 kg (P<0,001) va III guruh (bog‘lab boqish) sharoitidagi tengqurlariga nisbatan 69,2 kg (P<0,001) ga kam bo‘lganligi qayd etildi.

Barcha guruhlarda o‘zgaruvchanlik koeffitsiyenti (Cv) yosh dinamikasida kamayib borgan, bu esa podaning tenglashib borishi va boqish sharoitining barqarorligidan dalolat beradi.

Buqachalarning yoshi dinamikasida tirik vazni ko‘rsatkichlarining boqish texnologiyalari bilan farqlanishi quyidagi 1-rasmda keltirilgan.



1-rasm. Turli boqish texnologiyasida buqachalar tirik vazn ko‘rsatkichlari

Diagramma ma’lumotlaridan ko‘rinib turganidek, tajribaning dastlabki 8 oylik davrgacha boqish texnologiyasining guruhlar o‘rtasidagi farqi sezilarsiz bo‘lgan va barcha guruhdagi buqachalar tirik vazni oshib borgan bo‘lsa, yoshi ulg‘aygan sari, ayniqsa 12-16 oylikdagi buqachalar tirik vazn ortishiga boqish texnologiyasining turlicha bo‘lishi o‘z ta’sirini ko‘rsatgan. Eng yuqori tirik vazn ko‘rsatkichlari III guruh (bog‘lab boqish) sharoitidagi va II guruh (yarim yaylov) sharoitidagi buqachalar I guruh (yaylov) sharoitidagi buqachalar tirik vazn ko‘rsatkichlariga nisbatan ustunlikni namoyon etgan.

Buqachalar yosh davrlaridagi o‘sish koeffitsiyenti ularning tirik vazn ortishi va o‘sish jadalligini baholash imkonini beradi. O‘sish koeffitsiyent ko‘rsatkichlari 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval

Buqachalar tirik vazning o‘sish koeffitsiyentlari

Yosh davri, oy	Boqish texnologiyasi sharoiti (n=10)		
	I-guruh (Yaylov)	II-guruh (Yarim yaylov)	III-guruh (Bog‘lab boqish)
0-3	3,71	3,78	3,84
0-8	7,38	7,77	7,88
0-12	10,81	11,49	12,11
0-16	13,88	15,03	15,74

2-jadval ma’lumotlaridan ko‘rinadiki, o‘sish koeffitsiyentlari tug‘ilgandan to 16 oylik davriga qadar barcha guruhlarda o‘sish jadalligi doimiy ortib borgan. Shunga qaramay, II guruh (yarim

AGROINNOVATSIYA jurnali
Volume 04, Issue 05, 2026 ISSN (E): 3030-3249
06.00.00 – Qishloq xo‘jaligi
Crossref DOI Prefix: 10.68240

yaylov) va III guruh (bog‘lab boqish) sharoitidagi buqachalar I guruh (yaylov) sharoitidagi tengqurlariga nisbatan doimiy ravishda ustunlik qilgan.

Buqachalarining tajriba davrida orttirilgan tirik vazn miqdorini tavsiflash maqsadida mutloq o‘sish ko‘rsatkichlari aniqlandi hamda quyidagi 3-jadvalda umumlashtirildi.

3-jadval

Tajriba buqachalarning mutloq o‘sishi, kg,

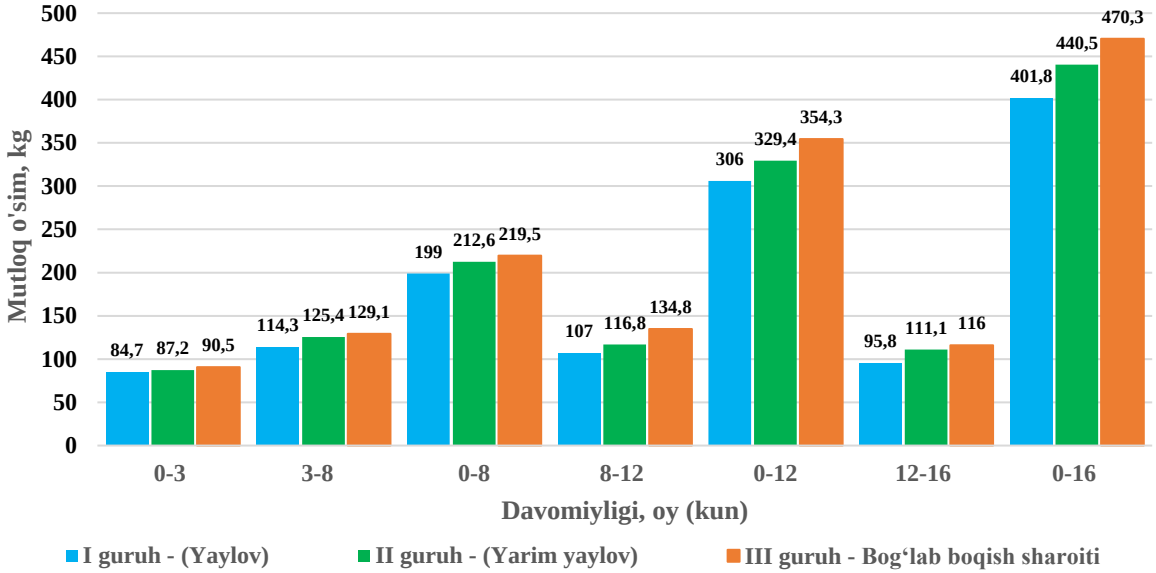
O‘sish davri, oy	Boqish texnologiyasi sharoiti, (n=10)					
	I Guruh (Yaylov)		II Guruh (Yarim yaylov)		III Guruh (Bog‘lab boqish)	
	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv, %
0-3	84,7±1,45	5,40	87,2±1,40	5,09	90,5±1,44*	5,03
3-8	114,3±1,75	4,83	125,4±1,82***	4,59	129,1±2,13***	5,23
0-8	199,0±2,25	3,58	212,6±1,80***	2,68	219,5±1,61***	2,33
8-12	107,0±2,56	7,57	116,8±5,01	13,55	134,8±5,12***	12,00
0-12	306,0±2,68	2,77	329,4±4,20***	4,03	354,3±5,17***	4,61
12-16	95,8±3,49	11,52	111,1±3,03**	8,63	116,0±6,93*	18,89
0-16	401,8±3,39	2,66	440,5±4,39***	3,15	470,3±4,18***	2,81

Izoh: *P<0,05, **P<0,01, ***P<0,001

3-jadval ma’lumotlarida I guruh (yaylov) sharoitidagi buzoqlar tug‘ilgan davridan to 3 oylik davrigacha II guruh (yarim yaylov) sharoitidagi tengqurlariga nisbatan 2,5 kg va III guruh (bog‘lab boqish) sharoitidagi tengqurlariga nisbatan 5,8 kg (P < 0,05) ga kam bo‘lganligi qayd etildi.

Mutloq o‘sish bo‘yicha bunday tendensiya keyingi yosh davrlarida ham saqlanib qolgan va eng yuqori ko‘rsatkich tug‘ilgandan 16 oyligida kuzatilgan bo‘lib, II guruh (yarim yaylov) va III guruh (bog‘lab boqish) sharoitidagi buzoqlar I guruh (yaylov) sharoitidagi tengqurlariga nisbatan 38,7-68,5 kg (P<0,001) yuqori ko‘rsatkichga ega bo‘lganligi aniqlandi. Mutloq o‘sish bo‘yicha eng past ko‘rsatkich 8-12 va 12-16 oylik davrlarida kuzatilgan bo‘lib, bu davrlar qishning eng sovuq va yozning eng issiq oylariga to‘g‘ri kelib, havo haroratining keskin tushishi va ko‘tarilishi natijasida, barcha guruhlarda o‘sish sur’atining biroz sekinlashishi kuzatildi. 8-12 davrda II guruh (yarim yaylov) sharoitidagi va III guruh (bog‘lab boqish) sharoitidagi buqachalar I guruh (yaylov) sharoitidagi tengqurlariga nisbatan 9,8-27,8 kg 12-16 oylik davrda 15,3-20,2 kg yuqori natija ko‘rsatdi.

Buqachalarning yoshi dinamikasida mutloq o‘sish ko‘rsatkichlari boqish texnologiyalari bilan farqlanishi quyidagi 2-rasmda keltirilgan.



AGROINNOVATSIYA jurnali
Volume 04, Issue 05, 2026 ISSN (E): 3030-3249
06.00.00 – Qishloq xo‘jaligi
Crossref DOI Prefix: 10.68240

2-rasm. Turli boqish texnologiyasida buqachalar mutloq o‘sish ko‘rsatkichlari

Diagramma ma’lumotlaridan ko‘rinib turganidek, tajribaning dastlabki 8 oylik davrgacha boqish texnologiyasining guruhlar o‘rtasidagi farqi sezilarsiz bo‘lgan. Buqachalar 8-12 va 12-16 oylik davrlarida turlicha boqish texnologiyalarining mutloq o‘sish ko‘rsatkichlariga o‘z ta’sirini ko‘rsatgan.

Turli texnologik usullarda boqilgan buqachalar o‘sish jadalligini kunlik miqdorda baholash hamda boqish sharoitlarining mahsuldorlikka ta’sirini aniqlash maqsadida o‘rtacha kunlik o‘sish ko‘rsatkichlari quyidagi 4-jadvalda umumlashtirildi.

4-jadval

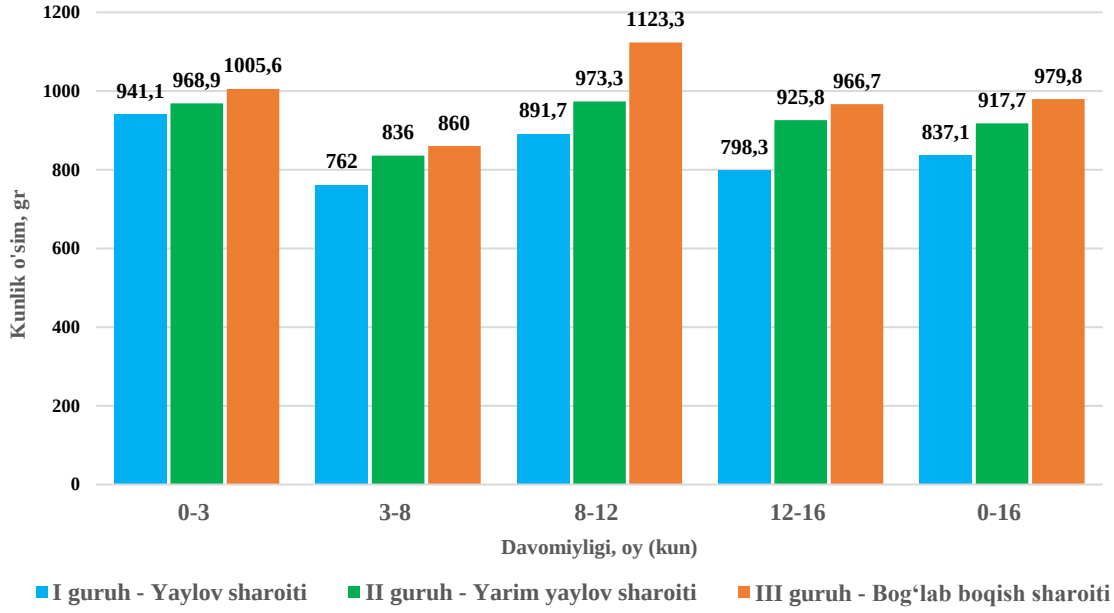
Tajriba buqachalarning o‘rtacha kunlik o‘sishi, gr

O‘sish davri, oy	Boqish texnologiyasi sharoiti, (n=10)					
	I Guruh (Yaylov)		II Guruh (Yarim yaylov)		III Guruh (Bog‘lab boqish)	
	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv, %
0-3	941,1±16,1	5,40	968,9±15,6	5,09	1005,6±16,0*	5,03
3-8	762,0±11,6	4,83	836,0±12,1***	4,59	860,0±14,2***	5,23
0-8	829,2±9,38	3,58	885,8±7,5***	2,68	914,6±6,73***	2,33
8-12	891,7±21,3	7,57	973,3±41,7	13,55	1123,3±42,6***	12,00
0-12	838,4±7,35	2,77	902,5±11,5 ***	4,03	970,7±14,2***	4,61
12-16	798,3±29,1	11,52	925,8±25,3**	8,63	966,7±57,7*	18,89
0-16	837,1±7,1	2,66	917,7±9,1***	3,15	979,8±8,7***	2,81

Izoh: * P<0,05, ** P<0,01, *** P<0,001

4-jadval ma’lumotlari tahlili shuni ko‘rsatadiki, tug‘ilgandan 3 oylik davrida II guruh (yarim yaylov) va III guruh (bog‘lab boqish) sharoitidagi buqachalar I guruh (yaylov) sharoitidagi tengqurlariga nisbatan 18,9-53,3 gr ustunlik qilgan. Eng yuqori kunlik o‘sish ko‘rsatkichlari 8-12 oylariga to’g’ri kelib, I guruh (yaylov) sharoitida 881,7 gr, II guruh (yarim yaylov) sharoitida 973,3 gr (+91,6 gr) va III guruh (bog‘lab boqish) sharoitida 1123,3 gr (+241,6 gr) qayd etildi.

Buqachalarning yoshi dinamikasida kunlik o‘sish ko‘rsatkichlarining boqish texnologiyalari bilan farqlanishi quyidagi 3-rasmda keltirilgan.



3-rasm. Turli boqish texnologiyasida buqachalar kunlik o‘sish ko‘rsatkichlari

Diagramma ma’lumotlari tahlili shuni ko‘rsatadiki, tajribaning barcha oylarida guruhlarda II

AGROINNOVATSIYA jurnali
Volume 04, Issue 05, 2026 ISSN (E): 3030-3249
06.00.00 – Qishloq xo‘jaligi
Crossref DOI Prefix: 10.68240

guruh (yarim yaylov) va III guruh (bog‘lab boqish) sharoitidagi buqachalar I guruh (yaylov) sharoitidagi tengqurlariga nisbatan doimiy ravishda ustunlik qilgan. Butun tajriba davomida barcha guruhlarda eng yuqori kunlik o‘sish ko‘rsatkichlari tug‘ilgandan 3 oylik va 8-12 oylarik davrida qayd etilgan. Aksincha, eng past kunlik o‘sish ko‘rsatkichlari 3-8 va 12-16 oylik davriga to’g’ri kelib, bu davr qishning eng sovuq va yozning eng issiq kunlariga to’g’ri keladi. Havo haroratining keskin tushishi va ko‘tarilishi buqachalar o‘sish sur’atining sekinlashishiga ta’sir ko‘rsatgan.

Buqachalarning nisbiy o‘sish ko‘rsatkichlari muayyan yosh davrida vazn orttirish jadalligini tavsiflaydi hamda yosh ortishi bilan pasayishi kuzatiladi. Boqish texnologiyalarining o‘sish jadalligiga ta’sirini baholash maqsadida nisbiy o‘sish ko‘rsatkichlari hisoblandi va 5-jadvalda umumlashtirildi.

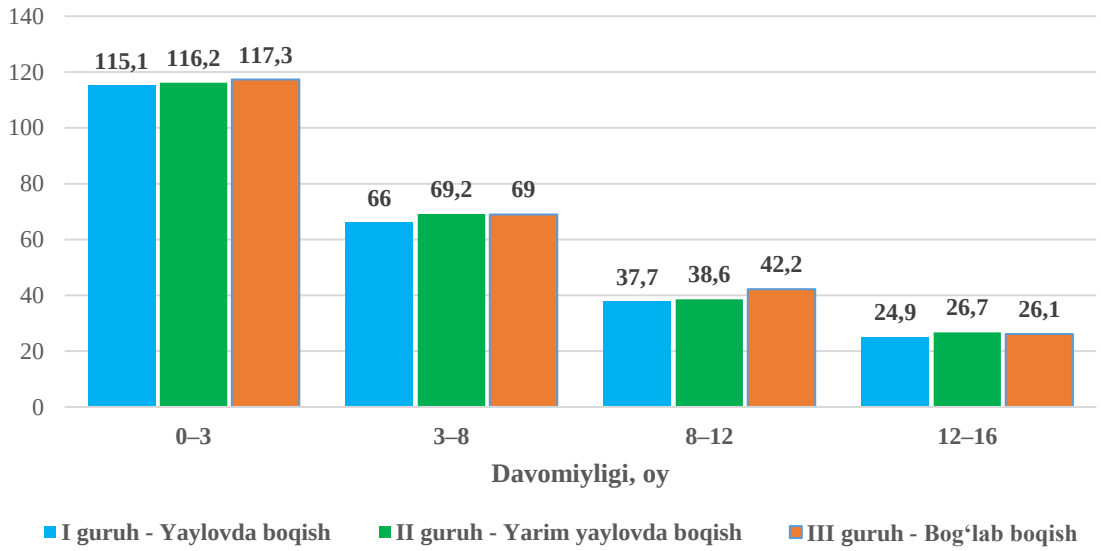
5-jadval

Buqachalarning yosh davrlari bo‘yicha nisbiy o‘sishi, %

O‘sish davri, oy	Boqish texnologiyasi sharoiti, (n=10)					
	I Guruh (Yaylov)		II Guruh (Yarim yaylov)		III Guruh (Bog‘lab boqish)	
	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv, %	$\bar{X} \pm S_{\bar{x}}$	Cv, %
0-3	115,1±1,67	4,58	116,2±1,17	3,18	117,3±1,36	3,66
3-8	66,0±0,77	3,70	69,2±1,07*	4,87	69,0±1,17*	5,37
0-8	152,2±0,95	1,96	154,4±0,78	1,59	155,0±0,80*	1,63
8-12	37,7±0,85	7,14	38,6±1,47	12,09	42,2±1,32*	9,85
0-12	166,1±0,53	1,01	167,9±0,62*	1,17	169,4±0,70**	1,31
12-16	24,9±0,90	11,42	26,7±0,75	8,91	26,1±1,59	19,21
0-16	173,1±0,53	0,98	175,0±0,45*	0,81	176,1±0,49***	0,87

5-jadval ma’lumotlari tahlili shuni ko‘rsatadiki, nisbiy o‘sish tezligi barcha guruhlarda yoshi dinamikasida davriy ravshda pasayib borgan hamda bir biriga juda yaqin bo‘lgan bo‘lgan.

Buqachalarning yoshi dinamikasida nisbiy o‘sish ko‘rsatkichlarining boqish texnologiyalari bilan farqlanishi quyidagi 4-rasmda keltirilgan



4-rasm. Turli boqish texnologiyasida buqachalar nisbiy o‘sish ko‘rsatkichlari

Diagramma ma’lumotlaridan ko‘rinib turganidek, tajriba davomida barcha guruhlarda nisbiy o‘sish sur’ati bir biriga juda yaqin bo‘lgan bo‘lsada, II guruh (yarim yaylov) va III guruh (bog‘lab boqish) sharoitidagi buqachalar I guruh (yaylov) sharoitidagi tengqurlariga nisbatan doimiy ravishda kichik ustunlikni tashkil qildi.

Xulosa. Qoraqalpog‘iston Respublikasi keskin kontinental iqlim sharoitida boqish texnologiyasining Limuzin zotli buqachalar o‘sish ko‘rsatkichlariga ta’siri o‘rganilganda quyidagi xulosalarga kelindi:

1. Boqish texnologiyasining limuzin buqachalari o‘sishiga ta’siri yoshi dinamikasida kuchayib bordi hamda III guruh (bog‘lab boqish) sharoitidagi buqachalar 3 oylik yoshida 122,4 kg tirik vaznni tashkil qilib, statistik ishonchli bo‘ldi (P<0,01) hamda 8, 12 va 16 oylik davrida yuqori statistik ishonchlilik darajasini (P<0,001) ko‘rsatdi.

2. Buqachalar 16 oylik yoshida tirik vazni I guruh (yaylov) sharoitida 433,0 kg, II guruh (yarim yaylov) sharoitida 471,9 kg (+38,9 kg) va III guruh (bog‘lab boqish) sharoitida 502,2 kg (+69,2 kg) ga teng bo‘ldi.

3. O‘sish koeffitsiyentlari tug‘ilgandan to 16 oylik davriga qadar barcha guruhlarda o‘sish jadalligi doimiy ortib borgan. Shunga qaramay, II guruh (yarim yaylov) va III guruh (bog‘lab boqish) sharoitidagi buqachalar I guruh (yaylov) sharoitidagi tengqurlariga nisbatan doimiy ravishda ustunlik qilgan.

4. Mutloq o‘sish bo‘yicha eng yuqori ko‘rsatkich tug‘ilgandan 16 oyligida kuzatilgan bo‘lib, I guruh (yaylov) sharoitida 402,6 kg II guruh (yarim yaylov) sharoitida 440,5 kg (+37,9 kg) va III guruh (bog‘lab boqish) sharoitida 470,1 kg (+67,5 kg) ni tashkil qildi.

5. Eng yuqori kunlik o‘sish ko‘rsatkichlari 8-12 oylariga to’g’ri kelib, I guruh (yaylov) sharoitida 881,7 gr, II guruh (yarim yaylov) sharoitida 973,3 gr (+91,6 gr) va III guruh (bog‘lab boqish) sharoitida 1123,3 gr (+241,6 gr) qayd etildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Hristov M., Markov N., Dimitrova T. et al. Limousin breed – creation, approval, specifications and challenges. Review // Scientific Papers. Series D. Animal Science. – Bucharest, 2023. – Vol. LXVI, №2. – P. 308–315.
2. Karamfilov S., Nikolov V., Malinova R. Study on the exterior of cow Limousin cattle breed, bred in Bulgaria // Bulgarian Journal of Agricultural Science. – 2019. – Vol. 25, №6. – P. 1254–1260.
3. Madraximov Sh.N., Ro‘ziboyev N.R. Turli genotipdagi buqachalar tirik vaznining oziqlantirish omiliga bog‘liqligi // Chorvachilik va naslchilik ishi. – Toshkent, 2023. – №1 (29). – B. 6–9.
4. Pesonen M., Honkavaara M., Huuskonen A.K. Effect of breed on production, carcass traits and meat quality of Aberdeen Angus, Limousin and Aberdeen Angus × Limousin bulls // Agricultural and Food Science. – 2012. – Vol. 21, №4. – P. 361–369.
5. Vlasova I., Ventsova I., Vostroilov A. et al. Beef productivity of Limousine cattle at stable keeping // American Journal of Animal and Veterinary Sciences. – 2020. – Vol. 15, №4. – P. 266–274.
6. Wiśniewski K., Świątek M., Król J., Kuczyńska B. The nutritional value of beef from Polish Red and Limousin cattle breeds maintained by an extensive production system // Archives Animal Breeding. – 2024. – Vol. 67, №2. – P. 259–269.
7. Гудыменко В.В. Особенности роста, развития, мясной продуктивности бычков симментальской, лимузинской пород и их помесей: дис. … канд. с.-х. наук. – Белгород, 2003. – 147 с.
8. Заднепрянский И.П., Привало О.Е., Самбуров Н.В., Привало К.И. Особенности роста и мясной продуктивности бычков французской селекции в зоне Центрального Черноземья России // Вестник Курской ГСХА. – 2019. – №1. – С. 65–73.
9. Меркурьева Е.К. Биометрия в селекции и генетике сельскохозяйственных животных. – М.: Колос, 1970. –424. с.

10. Субханкулов Н.Р., Седых Т.А., Губайдуллин А.С. и др. Рост и развитие бычков лимузинской породы различных генотипов в постнатальном онтогенезе // Вестник КрасГАУ. – 2024. – №1. – С. 125–132.
11. Яковенко А.М., Антоненко Т.И., Селионова М.И. Биометрические методы анализа качественных и количественных признаков в зоотехнии: учебное пособие. – Ставрополь, 2013. – 217 с.