



MEAT AND SLAUGHTER PARAMETERS OF GOATS IN KARAKALPAKSTAN

A.U. Toreshova¹

D. Jumanov²

M.T. Berdiev³

Nukus Branch of Samarkand State Veterinary Medicine University of Animal Husbandry and Biotechnology

KEYWORDS

goats, castration, slaughter, carcass, cuts

ABSTRACT

The study of the meat and slaughter qualities of goats and goats - castrates in the 8-month-old Karakalpak population of dairy goats when raising them for meat. It has been established that during slaughter, the main factor that positively affects the slaughter performance and meat quality is the feed factor. Castration only slows down the formation of meat and slaughter quality goats.

2181-2675/© 2023 in XALQARO TADQIQOT LLC.

DOI: 10.5281/zenodo.7806552

This is an open access article under the Attribution 4.0 International(CC BY 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>)

¹ Nukus Branch of Samarkand State Veterinary Medicine University of Animal Husbandry and Biotechnology, Karakalpakstan, Uzbekistan

² Nukus Branch of Samarkand State Veterinary Medicine University of Animal Husbandry and Biotechnology, Karakalpakstan, Uzbekistan

³ Nukus Branch of Samarkand State Veterinary Medicine University of Animal Husbandry and Biotechnology, Karakalpakstan, Uzbekistan

ҚОРАҚАЛПОҒИСТОН АҲОЛИСИ ЭЧКИЛАРИНИНГ ГЎШТ ВА СЎЙИМ КЎРСАТКИЧЛАРИ

KALIT SO'ZLAR/ КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

эчкилар, кастрация,
сўйиш, тана гўшти, кесиш

ANNOTATSIYA/ АННОТАЦИЯ

Ушбу мақолада Қорақалпоқларнинг 8 ойлик сутли эчкилар популяциясидаги эчки ва эчки-кастратларнинг гўшт учун боқишдаги гўшт ва сўйиш сифатларини ўрганилади. Аниқланишича, сўйиш вақтида сўйишнинг кўрсаткичи ва гўшт сифатига ижобий таъсир кўрсатадиган асосий омил озуқа омили ҳисобланади. Кастрация фақат гўшт ва сўйиш сифатли эчкиларнинг шаклланишини секинлаштиради.

Кириш. Бугунги кунда эчки гўштини ишлаб чиқариш ва истеъмол қилиш бўйича дунёдаги асосий минтақалар Осиё ва Африкадир. Қорақалпоғистоннинг озиқ-овқат бозорини тўлдириш ва захираларни яратиш нафақат Осиё ва Африкада, балки ривожланган Европа мамлакатларида ҳам жадал қўлланиладиган эчкичилик соҳасини тўғри ривожлантиришнинг олдига қўйган мақсадлардан бири бўлиши мумкин [9].

Охирги 15-20 йил ичида маҳаллий эчкичиликнинг ишлаб чиқариш ҳажми сезиларли даражада камайди ва тармоқ салоҳиятига жавоб бермайдиган ҳолатга келиб қолди. Ички бозор унга қилинадиган таклифга қараб талаб қилади. Ўзбекистонда эчкичилик соҳаси сут ишлаб чиқаришга йўналтирилган бўлиб, Европа мамлакатларидаги замонавий эчкичилик эса сут ва ёш эчки гўшти ишлаб чиқаришга ихтисослашган.

Бу эчкичиликнинг умумий таркибини 50 фоиз ва ундан кўпроқ улушини ташкил қилади. Украинада эчки гўшти ҳозирда барча турдаги гўшт ишлаб чиқаришнинг тахминан 1 фоизини ташкил қилади [8].

Адабиётлар таҳлили. Ёш эчки гўшти таъмининг юқори кўрсаткичлари билан ажралиб туради ва озуқавий қиймати ҳамда фойдалилиги бўйича у қўзи гўшtidан кам бўлмаган ҳолда мол ва чўчқа гўшtidан анча устундир. Кўпгина Африка ва Осиё мамлакатларида гўштли эчкилар фақат ёввойи эчки гўштига ўхшаш нозик гўшт олиш учун етиштирилади [6].

Шунингдек, сифатли майин гўшт дон, кепак, илдиз мевали экинлари ва яхши пичан билан ош тузи қўшилган озуқалар билан боқиладиган такалар ва туғмаган эчкилардан олинади. Бу концентратлар озуқанинг таъмини яхшилади ва ҳайвоннинг иштаҳасини оширади [4].

Турли сабабга кўра, подада боқилган бир ёшли эчкиларнинг гўшти деярли эчки гўшти каби қимматлидир. Қадимги ҳайвонларнинг гўшти таъмсиз бўлганлиги учун унчалик қиммат бўлмаган. Катта ёшли эчкиларнинг гўшти овқат учун ишлатилмайди, чунки у қаттиқ, мазасиз ва ёқимсиз ҳидга эга бўлади [1].

Ишнинг мақсади – 8 ойлик эчкиларнинг гўшт ва сўйиш сифатида турли даражадаги озиқлантириш ва бичилгандан кейинги омилнинг таъсирини ўрганиш.

Тадқиқот материаллари ва усуллари. Қораўзак тумани Панаев фармс фермер хўжалигида эчкиларнинг гўшт ва сўйим кўрсаткичини аниқлаш бўйича илмий тадқиқот тажрибаси ўтказилди. Тажриба Заанен зотли сутли эчкилар популяциясининг устида олиб борилди.

Тажриба жуфтлик аналоглар принципига кўра, 3 та эчки гуруҳи олиниб, ҳар бир гуруҳда 10 та ҳайвон ташкил этилди. Иккита тажриба ва битта назорат гуруҳи тузилди (1-жадвал).

Тажриба схемаси

Гуруҳлар	Бош сони	Озиқлантириш шароити
1 - тажриба (эчкилар)	10	ОР*+Баланслаштирилган комбикорм (40 % гача озуқа қиймати)*
2 - тажриба (бичилган)	10	ОР+Баланслаштирилган комбикорм (40 % гача озуқа қиймати)
3 - назорат (эчкилар)	10	Донли озуқа (20 % гача озуқа қиймати)

Такаларни бичиш бир ойлигида жарроҳлик йўли билан амалга оширилди. 2,5 ойлигида такалар гуруҳларга бўлиниб, тенглаштириш давридан кейин тажриба бошланган.

Эчкилар 8 ойлик бўлганда, гўштни ўрганиш мақсадида (ВИЖ (1985) методи бўйича) ҳар бир гуруҳдан 3 та тажриба ҳайвонлари сўйилди [7]. Сўйиш технологияси гўшт саноатида қабул қилинган мавжуд кўрсатмаларга мувофиқ амалга оширилди.

Бундан ташқари, барча бажариладиган ишлар, тажрибалар ва бошқа илмий мақсадларда ишлатиладиган ҳайвонларни ҳимоя қилиш бўйича умум қабул қилинган қоидаларга [2] мувофиқ амалга оширилди.

Совутгандан сўнг, гўшт намуналари орқа томоннинг энг узун мушакларидан олиниб, улар алоҳида вакуум билан ўралиб - 20 °C да музлатилди.

Гўшт намуналари 1 ҳафта давомида сақланди. Намуналар таҳлил қилишдан 1 кун олдин 4 °C (± 1 °C) да эритилди.

Кимёвий-аналитик тадқиқотлар Қорақалпоғистон ветеринария санитария экспертизаси лабораториясида ўтказилди.

Тадқиқот натижалари. Гўшт маҳсулдорлиги тушунчаси бир қатор кўрсаткичларни умумлаштиради. Яъни сўйим вазни, сўйим чиқими, оғирлиги ва энг қимматли қисмларининг ҳосилдорлиги, тана гўштининг морфологик таркиби, ёғнинг тақсимланиш табиати, гўштнинг кимёвий таркиби, ҳар иккала маҳсулотдаги калория миқдори, насли наслчилик ва чатиштиришга боғлиқ.

Бичишнинг самарадорлиги нафақат эчкиларда у ёки бу белгининг мутлақ ривожланишига, балки олинган ҳайвон турининг белгиланган стандартларга қанчалик мос келишига ёки ушбу стандартлар белгиларни қай даражада рағбатлантиришига боғлиқ бўлади.

Тажрибадаги эчкилар бир хил шароитда сақланганлиги сабабли, уларнинг гўшт маҳсулдорлигини муайян муҳит шароитида ирсиятнинг ривожланиши натижасида кўриб чиқиш мумкин.

Гўшт маҳсулдорлигини ўрганиш учун тажрибадаги эчкиларни 8 ойлигида ҳар бир гуруҳдан 3 бошдан назорат сўйиш амалга оширилди (2-жадвал).

8 ойлик эчкиларнинг сўйим кўрсаткичлари, $M \pm m$ (n=3)

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар		
	1-тажриба	2-тажриба	3-тажриба (назорат)
Тирик оғирлиги, кг	39,76±0,523**	32,63±0,272**	35,73±0,560
Тана гўшти (совитилмаган), кг	15,56±0,169***	11,72±0,070	12,36±0,296
Тана гўшти (совитилган), кг	15,33±0,061***	11,52±0,053	12,12±0,293
Ички ёғ, кг	0,420±0,015*	0,963±0,008***	0,293±0,029
Сўйим масса, кг	15,72±0,098***	12,49±0,049	12,41±0,320
Сўйим чиқими, %	39,54±0,288***	38,27±0,192***	34,73±0,456

*P>0,95; **P>0,99; ***P>0,999.

Маълумотлардан кўриниб турибдики, сўйишдан олдинги тана вазни бўйича биринчи тажриба гуруҳидаги эчкилар сўйиш олдида энг яхши вазнга (39,76 кг) эга бўлди. Назорат гуруҳидаги эчкилар билан солиштирганда устунлик сезиларли фарқ билан 4,03 кг ни ташкил этди ($P > 0,99$). Иккинчи тажриба гуруҳининг эчкилари (бичилган) бу кўрсаткич бўйича биринчи гуруҳ аналогларидан ҳам паст бўлиб, фарқ 7,13 кг ва назорат гуруҳидаги эчкиларга нисбатан 3,1 кг ни ташкил этди ($P > 0,99$).

Гўшт маҳсулдорлигининг ҳал қилувчи кўрсаткичи совитилмаган тана гўштнинг оғирлиги ҳисобланади. Оғир тана гўшти кучли суяклар, яхши ривожланган жамбон ва мушак тўқималари ҳамда ички аъзолари соғлом бўлган ҳайвонларда ҳосил бўлади. Олинган маълумотларни таҳлил қилишда биз қуйидаги кўрсаткичларни ўрнатдик.

Шундай қилиб, биринчи тажриба гуруҳининг эчкиларида жуфтланган тана гўштининг вазни энг катта бўлди, яъни 15,56 кг, бу сезиларли фарқ билан назорат гуруҳидаги эчкиларга қараганда 3,2 кг га кўп ($P > 0,999$). Иккинчи тажриба гуруҳининг эчкилари (бичилган) бу кўрсаткич бўйича бошқа гуруҳлардаги аналоглардан паст эди, биринчи гуруҳ эчкилари билан фарқ 3,84 кг ва назорат гуруҳи билан - 0,64 кг. Кўриб турганимиздек, олинган маълумотларга асосланиб, 8 ойлик эчкилар гўшт маҳсулдорлиги учун етарли кўрсаткичларга эга бўлиб, улар сўйиш учун мос келади.

Кўпгина тадқиқотчилар боқиш жойларида интенсив озиклантириш пайтида эчкиларнинг тана гўштида ёғнинг эрта чўкиши фактларини аниқлаган. Бундан ташқари, бу кўрсаткич уларнинг зоти, ёши, жинси ва озикланиш шароитлари каби омилларга таъсир қилади. Эчкиларда қўйлардан фарқли ўлароқ, ички ёғлар кўпроқ, тери ости ва мушак ичида камроқ тўпланади [1].

Ички ёғ миқдори бўйича, биз кутганимиздек, иккинчи экспериментал гуруҳининг эчкилари (0,963 кг) максимал вазнга эга бўлди, бу сезиларли фарқ билан назорат гуруҳидаги эчкиларга қараганда 0,670 кг га кўп ($P > 0,999$). Биринчи гуруҳ эчкиларининг ички ёғ массаси бичилган эчкилариникидан 0,543 кг га кам лекин назорат гуруҳидаги эчкиларникидан 0,127 кг га кўп, сезиларли фарқ билан ($P > 0,95$).

Олиб борилган тажрибаларда бичилган эчкиларда ички ва тери ости ёғида ёғнинг эрта чўкиши белгиланган мунтазамлиги аниқланди. Шунини таъкидлаш керакки, эчки гўшти ёғсиз гўштларга тегишли, аммо шунга қарамай, ёғ тўқималарининг ривожланиши тананинг ривожланишининг умумий қонуниятларига бўйсунди. Яъни у суяк ва мушакдан биров кечроқ ривожланади. Шунинг учун ёғ тўқималарининг ривожланиши ҳайвонларнинг жинси ва ёшига боғлиқ.

Тажрибадаги ёш ҳайвонларнинг гўшт маҳсулдорлигини баҳолашда асосий кўрсаткичлар сўйим вазни ва сўйим чиқими ҳисобланади.

Жадвалдаги маълумотлардан кўриниб турибдики, биринчи тажриба гуруҳидаги эчкиларнинг энг юқори сўйим вазни 15,72 кг ни ташкил этди, бу сезиларли фарқ билан назорат гуруҳидаги эчкиларга қараганда 3,31 кг га кўп ($p > 0,999$). Назорат гуруҳининг эчкилари билан иккинчи тажриба гуруҳининг эчкиларида сезиларли фарқ топилмади.

Тажрибадаги эчкиларда сўйим чиқимига кўра, биринчи ва назорат гуруҳидаги ҳайвонлар ўртасида сезиларли фарқ ($p > 0,999$) аниқланди - 4,81%, шунингдек, иккинчи ва назорат гуруҳидаги эчкилар ўртасида - 3,54 % ни ташкил эди. Шундай қилиб, биринчи тажриба гуруҳининг эчкилари 39,54 %, иккинчи тажриба гуруҳидаги эчкилар 38,27 % ва назорат гуруҳи эчкилари 34,73 % энг юқори сўйим кўрсаткичига эга бўлди.

Гўштнинг сифати ундаги асосий компонентларнинг нисбати - намлик, ёғ, оқсил, минераллар ҳамда тўлиқ ва нуқсонли оқсилларнинг таркибига боғлиқ. Гўшт маҳсулдорлиги ва гўштнинг кимёвий таркиби шаклланишига озикланиш даражаси,

сақлаш шароитлари, зот, ҳайвоннинг ёши ва жинси таъсир қилади [3].

Гўштнинг асосий компоненти мушак ва ёғ тўқимасини ўз ичига олган пулпа ҳисобланади. Шунинг учун гўшт маҳсулотлари сифатини тавсифловчи асосий кўрсаткичлардан бири сифатида тана гўштининг гўштли қисмининг кимёвий таркибини ўрганиш катта аҳамиятга эга. Шу боис барча гуруҳлардаги эчкиларнинг орқа мушаклар намуналарининг кимёвий таркиби ўрганиб чиқилди (3-жадвал).

Эчкиларнинг узун орқа мушакларининг кимёвий таркиби, $M \pm m$ (n=3)

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар		
	1 чи гуруҳ	2 чи гуруҳ	3 чи гуруҳ
Протеин, %	19,09 $\pm$ 0,354*	19,31 $\pm$ 0,231*	20,21 $\pm$ 0,132
Ёғ, %	5,22 $\pm$ 0,515*	7,48 $\pm$ 1,014**	2,31 $\pm$ 0,6
Намлик, %	74,13 $\pm$ 0,524*	73,07 $\pm$ 0,982*	76,17 $\pm$ 0,318
Қуруқ модда, %	25,83 $\pm$ 0,521*	26,93 $\pm$ 0,982*	23,83 $\pm$ 0,318

Тажрибадаги эчкилар гўштининг ўртача намунасини таҳлил қилганда асосий кўрсаткичлар бўйича қуйидаги натижаларга эришилди. Назорат гуруҳидаги эчкилар энг кўп протеин миқдорида эга - 20,21 %, биринчи ва иккинчи гуруҳ эчкилари - мос равишда 19,09 ва 19,31 %. Энг юқори ёғлилик иккинчи гуруҳ эчкиларида 7,48 %, энг пасти эса назорат гуруҳидаги эчкиларда 2,31 % ни ташкил қилди. Ҳайвонларни бичиш гормонал ҳолатнинг ўзгаришига олиб келади, бу бизнинг ҳолатларимизда тана гўштининг эрта тузланишига ва гўштнинг кимёвий таркибининг ўзгаришига олиб келади [5].

**Тажрибадаги эчкилардан гўшт маҳсулдорлиги бўйича олинган
иқтисодий саморадорлик**

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар		
	1- тажриба	2- тажриба	3- тажриба (назорат)
Маҳсулотларни сотишнинг умумий ҳажми (совитилган тана гўшти массаси), кг	15,33	11,52	12,12
Гўштнинг сотилиш баҳоси, сўм	49	49	49
Ҳар бир бошга маҳсулот сотишдан тушган ўртача соф фойда, сўм	751,17	564,48	593,88
Ҳар бир бошга сарфланган ҳаражатлар, сўм	435,38	422,22	368,08
Ҳар бир бошга маҳсулот сотишдан олинган ўртача фойда, сўм	316,79	142,26	225,82
Рентабеллик даражаси, %	42,17	25,20	38,02

Намлик миқдори бўйича энг юқори кўрсаткич назорат гуруҳидаги эчкиларда

(76,17 %) кузатилди. Биринчи ва иккинчи гуруҳ эчкиларида эса мос равишда 74,13 % ва 73,07 %, сезиларли фарқ билан ($P > 0,05$). Қуруқ моддалар таркибига кўра, энг юқори кўрсаткич кастратсия қилинган эчкиларда (26,93 %), энг паст кўрсаткич назорат гуруҳидаги эчкиларда 23,83 % бўлганлиги аниқланди.

Жадвалдаги маълумотларга кўра, субекспериментал эчкиларнинг ўртача намунасининг кимёвий таркибидаги гуруҳлар ўртасидаги фарқ унчалик катта эмас, лекин биринчи экспериментал гуруҳнинг эчкилари устунликка эга эканлиги кузатилди.

Эчки гўштини ишлаб чиқариш самарадорлиги кўп жиҳатдан гўшт маҳсулдорлиги даражасига боғлиқ. Тажрибада эчкиларнинг тажриба гуруҳлари ўртасида озиқланишнинг бир хил даражаси билан уларнинг гўшт маҳсулдорлигининг миқдори ва сифати бўйича фарқлари аниқланди.

Тажрибадаги эчкиларни сўйиш бўйича олинган маълумотларга асосланиб, биз бозорда бир бошни сотишдан тушган даромадни ҳисоблаб чиқдик. Қорақалпоғистон бозорида 1 кг эчки гўштининг ўртача нархи 49 мингга ташкил қилади. Шундай қилиб, бизнинг тадқиқотимиз давомида эчки тана гўштини бозорда сотишда биз биринчи экспериментал гуруҳ (совутилган тана гўштининг массаси 15,33 кг) сотишдан қуйидаги ҳақиқий тушумни олдик, иккинчи гуруҳ учун 564,4 минг сумни ташкил этди. Совутилган тана гўштининг массаси 11,52 кг) - 403,2 минг сум ва назорат қилиш учун (совутилган тана гўшти оғирлиги 12,12 кг) - 593,8 минг сум.

Берилган маълумотлардан кўрамизки, парвариш қилиш учун энг катта харажатлар биринчи тажриба гуруҳи эчкиларида (435,38) кузатилиб, иккинчи тажриба гуруҳи эчкиларида бу кўрсаткич 422,22 минг сумни, назорат гуруҳида эса энг кўп бўлган. Энг кичиги - 368,08 минг сумни назорат гуруҳларда етиштиришнинг юқори харажатлари ишлатилган аралаш озуқа нархи билан изоҳланади, унинг нархи назорат гуруҳидаги эчкиларникидан 2 барабар кўп эди. Шундай қилиб, ўсишнинг таннархи ва ўсиш интенсивлиги ва тирик вазндаги фарқ етиштиришнинг рентабеллик даражасига таъсир кўрсатди.

Шундай қилиб, биринчи тажриба гуруҳининг эчкиларида рентабеллик даражаси энг юқори бўлиб 42,17 % ни ташкил этди, иккинчи тажриба гуруҳи эчкиларида бу кўрсаткич энг паст - 25,20 % ва назорат гуруҳидаги эчкиларда рентабеллик даражаси 38,02 % ни ташкил этди. Ўтказилган тадқиқотлар натижалари эчкиларни эрта ёшда кастратсия қилишнинг иқтисодий нуқтаи назардан номақбуллигини тасдиқлади.

Хулоса. Эчкиларни назорат сўйим натижаларига кўра, биринчи тажриба гуруҳидаги эчкилар бошқа гуруҳлардаги тенгдошларига нисбатан яхшироқ сўйим кўрсаткичига эга эканлиги аниқланди. Шундай қилиб, биринчи тажриба гуруҳининг эчкиларида жуфтланган тана гўштининг вазни энг катта бўлди, яъни 15,56 кг, бу сезиларли фарқ билан назорат гуруҳидаги эчкиларга қараганда 3,2 кг га кўп ($P > 0,999$). Иккинчи тажриба гуруҳининг эчкилари (бичилган) бу кўрсаткич бўйича бошқа

гуруҳлардаги аналоглардан паст эди, биринчи гуруҳ эчкилари билан фарқ 3,84 кг ва назорат гуруҳи - 0,640 кг.

Ветеринария лабораторияси мушакларининг физик ва технологик кўрсаткичлари биринчи ва иккинчи гуруҳдаги тажрибадаги эчкиларнинг мушак тўқималарининг юқори қийматини тасдиқлайди. Энг юқори ёғлилик, биз кутганимиздек, иккинчи гуруҳ эчкиларида – 7,48 %, энг паст кўрсаткич назорат гуруҳидаги эчкиларда – 2,31 % бўлди.

Намлик миқдори бўйича энг юқори кўрсаткич назорат гуруҳидаги эчкиларда 76,17 %, биринчи ва иккинчи гуруҳ эчкиларида - мос равишда 74,13 % ва 73,07 %, сезиларли фарқ билан ($P > 0,05$). Қуруқ моддаларнинг таркибига кўра, энг юқори кўрсаткич кастратсия қилинган эчкиларда 26,93 %, энг паст фоиз - назорат гуруҳидаги эчкиларда (23,83 %) кузатилди.

Гўшт йўналишидаги эчкиларни боқишни иқтисодий самарадорлигининг асосий кўрсаткичлари маҳсулот таннархи, уни сотишдан тушган тушум, фойда ва рентабелликдир. Шундай қилиб, биринчи тажриба гуруҳи эчкиларида рентабеллик даражаси энг юқори бўлиб 42,17 % ни, иккинчи тажриба гуруҳи эчкиларида бу кўрсаткич энг паст 25,20 % ва назорат гуруҳидаги эчкиларда рентабеллик даражаси 38,02 % ни ташкил этди.

Тадқиқотлар натижасида эчкиларни 8 ойлигида сўйишда сўйиш даражаси ва гўшт сифатига ижобий таъсир кўрсатувчи асосий омил “озуқа омили” эканлиги аниқланди. Бичиш фақат эчкиларнинг гўшт ва сўйим кўрсаткичларининг шаклланишини секинлаштириши кузатилди.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Методические рекомендации по оценке мясной продуктивности и качества мяса убойного скота. - ВНИИМС. - Оренбург, 1984. - 58 с.
2. Рассихина, В. Э. Маркетингове дослвдження регіонального ринку продукції вивчарства / В. Э. Рассихина // Інновація економіка: Всеукраїнський науково-виробничний журнал. - 2011. - № 7. - С. 184-191.
3. Торешова А.У. Қорақалпоғистоннинг маҳаллий эчкиларининг физиологик ҳолатларига боғлиқ ҳолда қоннинг айрим физиологик биокимёвий кўрсаткичларини ўзгариши // конференция // Самарқанд, 2019, 106-107 стр