

LIMUZIN ZOTLI QORAMOLLARDA TANA GO'SHTI SIFATI VA SO'YIM KO'RSATKICHLARINI BAHOLASH

Sheraliyev Bobir

Annotatsiya. Mazkur tezisdan Limuzin zotli qoramollarning go'sht mahsuldorligini baholashda so'yim ko'rsatkichlari, tana morfologiyasi va go'sht sifatini tavsiflovchi asosiy mezonlar ilmiy adabiyotlar asosida yoritiladi. So'yim oldi tirik vazni, issiq va sovitilgan tana vazni, so'yim chiqimi, go'sht va yog' to'qimalarining nisbati, mushaklarning rivojlanishi, go'shtning rangi, pH ko'rsatkichi, namlik, oqsil va yog' miqdori hamda organoleptik xususiyatlarni baholash masalalari ko'rib chiqiladi. Shuningdek, hayvonlarning yoshi, oziqlantirish darajasi, genetik xususiyatlari, so'yishdan oldingi muomala va go'shtni sovitish sharoitlarining mahsulot sifatiga ta'siri tahlil qilinadi. Limuzin zotli qoramollarning go'shtdorlik salohiyatini to'g'ri baholash uchun alohida bir ko'rsatkichga emas, balki so'yim, morfologik, fizik-kimyoviy va organoleptik mezonlar majmuasiga tayanish zarurligi asoslanadi. Tezis adabiyotlar tahliliga asoslangan bo'lib, unda muallif tomonidan o'tkazilmagan tajribalarning raqamli natijalari keltirilmagan.

Kalit so'zlar: Limuzin zoti, go'shtdor qoramollar, so'yim chiqimi, tana vazni, go'sht sifati, mushak to'qimasi, yog' to'qimasi, pH, kimyoviy tarkib, organoleptik baholash.

Аннотация. В тезисе на основе анализа научной литературы рассматриваются основные показатели оценки мясной продуктивности крупного рогатого скота лимузинской породы. Анализируются предубойная живая масса, масса горячей и охлажденной туши, убойный выход, соотношение мышечной и жировой тканей, развитие мускулатуры, цвет мяса, показатель pH, содержание влаги, белка и жира, а также органолептические свойства продукции. Рассматривается влияние возраста животных, уровня кормления, генетических особенностей, обращения со



скотом перед убоем и условий охлаждения туш на качество мяса. Обосновывается необходимость комплексной оценки мясной продуктивности с использованием убойных, морфологических, физико-химических и органолептических показателей. Работа представляет собой обзор научной литературы; вымышленные результаты экспериментальных исследований не приводятся.

Ключевые слова: лимузинская порода, мясной скот, убойный выход, масса туши, качество мяса, мышечная ткань, жировая ткань, pH, химический состав, органолептическая оценка.

Abstract. This thesis reviews the principal indicators used to assess the meat productivity of Limousin cattle, based on published scientific literature. It discusses pre-slaughter live weight, hot and chilled carcass weight, dressing percentage, the proportions of muscle and fat tissues, muscular development, meat colour, pH, moisture, protein and fat content, and sensory characteristics. The influence of age, feeding level, genetic characteristics, pre-slaughter handling, and carcass chilling conditions on meat quality is also considered. The thesis explains why meat productivity should be evaluated using a combination of slaughter, morphological, physicochemical, and sensory indicators rather than a single measurement. The work is based on a literature review and does not present fabricated experimental findings.

Keywords: Limousin breed, beef cattle, dressing percentage, carcass weight, meat quality, muscle tissue, adipose tissue, pH, chemical composition, sensory evaluation.

KIRISH

Go'shtdor qoramolchilikda ishlab chiqarish samaradorligi hayvonlarning tirik vazni va o'sish sur'atlari bilan bir qatorda, so'yimdan olinadigan mahsulot miqdori hamda go'shtning sifat xususiyatlari orqali baholanadi. Bozor talablariga javob beradigan go'sht yetishtirish uchun hayvonlarning genetik imkoniyatlari, oziqlantirish darajasi, saqlash texnologiyasi va so'yish jarayonini o'zaro muvofiqlashtirish talab etiladi. Shu nuqtayi nazardan, go'sht





yo'nalishidagi Limuzin zoti qoramolchilikda tana tuzilishi va mushaklarning rivojlanishi bilan bog'liq xususiyatlari sababli alohida ilmiy-amaliy qiziqish uyg'otadi. Hayvonning tirik vazni go'sht mahsuldorligining muhim ko'rsatkichi bo'lsa-da, u olinadigan go'sht miqdorini to'liq ifodalamaydi. Bir xil tirik vaznga ega hayvonlarning tana tuzilishi, ichki a'zolari va yog' to'qimalari rivojlanishi, tana tarkibi hamda so'yim chiqimi farq qilishi mumkin. Shu sababli go'shtdor qoramollarni baholashda so'yim oldi tirik vazni, tana vazni, tana qismlarining nisbati, mushak va yog' to'qimalarining rivojlanishi hamda go'shtning fizik-kimyoviy xususiyatlari birgalikda o'rganilishi lozim.

Limuzin zotli buqalarning go'sht sifatiga bag'ishlangan ilmiy tadqiqotlarda tana konformatsiyasi, yog' bilan qoplanish darajasi, go'shtning rangi, kimyoviy tarkibi va yumshoqligi kabi mezonlar tahlil qilingan. Masalan, Limuzin buqalarida go'sht sifatini o'rgangan tadqiqotda tana konformatsiyasi va yog' sinfi bilan bir qatorda pH, rang, kimyoviy tarkib va go'sht yumshoqligi ko'rsatkichlari ham baholangan [1]. Boshqa bir tadqiqotda Limuzin, Sharole va ayrim boshqa go'shtdor zotlarning so'yim va tana xususiyatlari qiyosiy tahlil qilingan [2]. Bunday ishlar zotning go'shtdorlik salohiyatini bir nechta o'zaro bog'liq ko'rsatkichlar orqali baholash zarurligini ko'rsatadi. Go'sht sifati faqat hayvonning zotiga bog'liq emas. Oziqlantirish, yoshi, so'yim oldidagi fiziologik holati, tashish va so'yish paytidagi stress, go'shtning sovutilishi va saqlanishi ham yakuniy mahsulot xususiyatlariga ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shuning uchun Limuzin zotli qoramollarning go'sht mahsuldorligini o'rganishda genetik va texnologik omillarni alohida-alohida emas, balki o'zaro bog'liqlikda baholash zarur.

TADQIQOTNING MAQSADI VA VAZIFALARI

Tezisning maqsadi Limuzin zotli qoramollarning go'sht mahsuldorligini tavsiflovchi so'yim ko'rsatkichlari va go'sht sifatining asosiy mezonlarini ilmiy adabiyotlar asosida tahlil qilish hamda ularni amaliy baholash bo'yicha uslubiy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Maqsadga muvofiq quyidagi vazifalar belgilandi:

- Limuzin zotli qoramollarning go'sht mahsuldorligini baholashda qo'llaniladigan asosiy so'yim ko'rsatkichlarini tavsiflash;
- so'yim oldi tirik vazni, tana vazni va so'yim chiqimi o'rtasidagi bog'liqlikni tushuntirish;
- tana morfologiyasi, mushak va yog' to'qimalari rivojlanishini baholash mezonlarini yoritish;
- go'shtning fizik-kimyoviy va organoleptik xususiyatlarini tahlil qilish;
- oziqlantirish, hayvon yoshi, so'yishdan oldingi muomala va sovitish sharoitlarining go'sht sifatiga ta'sirini umumlashtirish;
- so'yim va go'sht sifatini baholashda natijalarning ishonchliligi hamda taqqoslanuvchanligini ta'minlash bo'yicha tavsiyalar berish.

MATERIALLAR VA USULLAR

Tezisni tayyorlashda Limuzin zotli qoramollarning so'yim xususiyatlari va go'sht sifatiga bag'ishlangan ilmiy maqolalar, qoramollarning farovonligi va so'yish jarayoniga oid ilmiy xulosalar hamda go'sht sifatini baholashga doir uslubiy manbalar tahlil qilindi. Asosiy e'tibor so'yim ko'rsatkichlari, tana konformatsiyasi, yog' bilan qoplanish, go'shtning fizik-kimyoviy xususiyatlari va organoleptik baholash mezonlariga qaratildi. Tahlilda ilmiy adabiyotlarni o'rganish, taqqoslash, umumlashtirish va ko'rsatkichlarni metodik jihatdan guruhlash usullaridan foydalanildi. Baholash mezonlari quyidagi yo'nalishlarda ko'rib chiqildi: so'yim oldi va tana vazni; so'yim chiqimi; tana morfologiyasi; go'shtning fizik-kimyoviy xususiyatlari; organoleptik sifat; so'yishdan oldingi va keyingi texnologik omillar.

So'yim chiqimi kabi hisoblash ko'rsatkichlari formulalar orqali ifodalandi. Biroq tezisda yangi eksperimental guruhlar tashkil etilmagan va muallif tomonidan hayvonlarni so'yish, laboratoriya tahlillari yoki degustatsiya o'tkazilmagan. Shu sababli real o'lchovlar sifatida talqin qilinadigan raqamli natijalar keltirilmaydi. Amaldagi texnik reglament va standartlarga murojaat qilishda ularning tegishli mamlakatda amalda ekanligi, tahriri va qo'llanish sohasi alohida tekshirilishi lozim.



Asosiy Qism

So'yim oldi tirik vazni va tana vaznining ahamiyati

So'yim oldi tirik vazni go'shtdor qoramollarning ishlab chiqarish samaradorligini baholashda boshlang'ich ko'rsatkichlardan biridir. Ushbu ko'rsatkich hayvonning o'sish darajasi va bo'rdoqilash yakunidagi umumiy massasini ifodalaydi. Biroq tirik vazn oshishi har doim tana go'shti miqdori mutanosib ravishda ortishini anglatmaydi. Tirik vazn tarkibiga mushak, yog', suyak, ichki a'zolar, teri va oshqozon-ichak tizimidagi oziqa massasi kiradi. Tirik vaznni taqqoslashda o'lchash sharoitlarini bir xil tashkil etish muhim. Oziqlantirish va sug'orish vaqti, tortish uskunasi aniqligi hamda hayvonning fiziologik holati o'lchov natijalariga ta'sir qilishi mumkin. Shu sababli turli guruh yoki xo'jaliklar natijalarini qiyoslashda vazn o'lchash tartibi standartlashtirilishi kerak. Tana vazni, odatda, so'yishdan keyin tana qismlari va tegishli to'qimalar ajratilganidan so'ng aniqlanadi. Issiq tana vazni so'yishdan keyin, sovitilgan tana vazni esa belgilangan sovitish jarayonidan so'ng o'lchanadi. Ushbu ikki ko'rsatkich o'rtasidagi farq sovitish paytida namlik yo'qotilishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Shu sababli tana vazni qayd etilganda uning aynan qaysi bosqichda o'lchangani ko'rsatilishi zarur.

Tana morfologiyasi va mushak to'qimasining rivojlanishi

Tana morfologiyasi tana shakli, mushaklarning rivojlanishi, orqa va bel qismlarining kengligi, son mushaklarining hajmi, ko'krak qafasi hamda tana qismlarining o'zaro nisbatlarini qamrab oladi. Go'shtdor qoramollarni baholashda tana konformatsiyasi mushak to'qimalarining rivojlanishi va tana qismlarining go'shtdorlik xususiyatlarini tavsiflashga yordam beradi. Limuzin zotli qoramollarni baholashda tana konformatsiyasini tirik hayvonning tashqi ko'rinishi bo'yicha ko'zdan kechirish bilan cheklanib qolmaslik kerak. Tana morfologiyasi bo'yicha vizual baholash tana vazni, yog' bilan qoplanish darajasi va imkoniyat bo'lsa, tana qismlarining anatomik tarkibi bilan birga olib borilishi maqsadga muvofiq. Bunday yondashuv faqat tashqi ko'rinishga asoslangan xulosalarning subyektivligini kamaytiradi.





Mushak va yog' to'qimalarining nisbati go'shtning tijorat qiymati va iste'mol xususiyatlari bilan bog'liq. Mushaklarning rivojlanishi tana konformatsiyasida aks etishi mumkin, biroq yog' to'qimalarining taqsimlanishi, jumladan, mushaklar orasidagi va mushak ichidagi yog' miqdori ham go'shtning sifatiga ta'sir qiladi. Shu sababli mushaklarning yaxshi rivojlanganligi go'shtning yumshoqligi, shiradorligi yoki ta'mi hamisha bir xil bo'lishini kafolatlamaydi. Kayar va Inal tomonidan olib borilgan qiyosiy tadqiqotda Limuzin va boshqa go'shtdor zotlarning so'yim hamda tana xususiyatlari o'rganilgan [2]. Ushbu turdagi ilmiy ishlar zotlarni taqqoslashda bir xil so'yim ta'rifi, o'lchash usuli va hayvonlarni boqish sharoitlaridan foydalanish zarurligini ko'rsatadi. Turli xo'jaliklarda olingan natijalarni bevosita qiyoslashda oziqlantirish, yosh, so'yim oldi vazni va tana tasniflash usullaridagi farqlar hisobga olinishi kerak.

Go'shtning fizik-kimyoviy xususiyatlari

Go'sht sifatini baholashda pH, rang, namlik, oqsil va yog' miqdori, shuningdek, texnologik xususiyatlar muhim ahamiyatga ega. Bu ko'rsatkichlar go'shtning tashqi ko'rinishi, saqlanish xususiyatlari va iste'mol sifatini tavsiflashga yordam beradi.

pH ko'rsatkichi. Hayvon so'yilganidan keyin mushak to'qimasida biokimyoviy o'zgarishlar davom etadi. Mushaklarda glikogenning parchalanishi va sut kislotasi hosil bo'lishi pH qiymatining pasayishiga olib keladi. Ushbu jarayonning kechishi hayvonning so'yim oldi holati, stress darajasi, oziqlanishi va mushakdagi energiya zaxiralariga bog'liq. pH ning me'yoriy pasayish tartibidan chetga chiqishi go'shtning rangi, suvni ushlab turish qobiliyati va saqlanish xususiyatlariga ta'sir qilishi mumkin. pH o'lchashda namuna olingan mushak, o'lchash vaqti, harorat, asbobning kalibrlanishi va o'lchash tartibi qayd etilishi lozim. Turli vaqt nuqtalarida olingan pH natijalarini o'zaro qiyoslashda vaqt omili hisobga olinishi zarur.

Go'sht rangi. Rang iste'molchi tomonidan go'shtning yangiligi va sifatini dastlabki baholashda muhim belgilardan biridir. U mushakdagi mioglobin,

kislorod bilan ta'sirlashish, go'sht yuzasining holati, yoritish sharoiti va sovitish jarayoniga bog'liq. Rangni vizual baholashda yoritish va namuna yuzasining holati bir xil bo'lishi kerak. Asbob yordamida baholashda esa kolorimetrik o'lchovlar va tegishli rang koordinatalaridan foydalanish mumkin.

Namlik miqdori. Go'sht tarkibidagi namlik uning kimyoviy tarkibi va texnologik xususiyatlarining asosiy qismini tashkil etadi. Namlik miqdori yog' va oqsil ulushi bilan o'zaro bog'liq bo'lishi mumkin. Uni aniqlashda namuna olish, maydalash, quritish harorati va davomiyligi kabi laboratoriya sharoitlari standartlashtirilishi kerak.

Oqsil va yog' miqdori. Oqsil go'shtning muhim oziqaviy tarkibiy qismi hisoblanadi. Yog' miqdori esa mahsulotning energiya qiymati, shiradorligi, ta'mi va ayrim texnologik xususiyatlariga ta'sir ko'rsatadi. Yog'ning faqat umumiy miqdori emas, balki uning mushak ichida va tana bo'ylab taqsimlanishi ham muhim. Go'sht sifatini baholashda kimyoviy tarkibni bir xil laboratoriya usulida aniqlash va natijalarni tegishli o'lchov birliklarida ifodalash zarur. Limuzin buqalarining go'sht sifati bo'yicha e'lon qilingan tadqiqotlarda rang, pH, kimyoviy tarkib, yog' bilan qoplanish va yumshoqlik kabi ko'rsatkichlar birgalikda ko'rib chiqilgan [1]. Bu yondashuv go'sht sifatini faqat bitta fizik-kimyoviy mezon bilan ifodalash mumkin emasligini ko'rsatadi.

Go'sht yumshoqligi, shiradorligi va organoleptik baholash

Go'shtning yumshoqligi iste'mol sifati uchun muhim xususiyatlardan biridir. U mushak tolalarining tuzilishi, biriktiruvchi to'qima miqdori, mushak ichidagi yog', hayvon yoshi, so'yimdan keyingi biokimyoviy jarayonlar va go'shtni yetiltirish sharoitlariga bog'liq. Yumshoqlikni subyektiv organoleptik usulda yoki maxsus asboblarda yordamida mexanik qarshilikni o'lchash orqali baholash mumkin. Organoleptik baholashda go'shtning tashqi ko'rinishi, rangi, hidi, ta'mi, yumshoqligi va shiradorligi ko'rib chiqiladi. Natijalarning ishonchliligini oshirish uchun baholash sharoitlari bir xil bo'lishi, namunalar kodlanishi va baholovchilarga imkon qadar xolis tartibda taqdim etilishi kerak.



Agar balli shkala qo'llanilsa, uning mezonlari oldindan belgilanib, har bir ballning mazmuni baholovchilarga tushuntirilishi zarur.

Go'shtni degustatsiya qilishdan oldin namunalarni tayyorlash usuli, issiqlik bilan ishlov berish sharoiti, bo'laklarning o'lchami, namuna harorati va taqdim etish tartibi standartlashtirilishi kerak. Aks holda, natijalardagi farqlar hayvonning biologik xususiyatlaridan ko'ra, namuna tayyorlashdagi tafovutlar bilan izohlanishi mumkin. Asbob yordamida yumshoqlikni aniqlash organoleptik baholashni to'ldirishi mumkin, lekin bu usullar aynan bir xil ma'lumot bermaydi. Mexanik o'lchov go'shtning kesishga qarshiligini ifodalasa, degustatsiya bahosi inson tomonidan seziladigan bir nechta xususiyatlarning umumiy idrokini aks ettiradi. Shu sababli ilmiy tadqiqotlarda imkoniyat bo'lsa, fizik-kimyoviy va organoleptik ko'rsatkichlarni birgalikda tahlil qilish tavsiya etiladi.

So'yishdan oldingi omillar va tana sifatining shakllanishi

Hayvonlarni tashish, yangi joyga keltirish, guruhlash, suvdan foydalanish imkoniyati, kutish maydonining sharoiti va so'yishdan oldingi muomala go'sht sifatiga ta'sir qilishi mumkin. Kuchli yoki uzoq davom etgan stress organizmning fiziologik holatini o'zgartirib, mushaklardagi energiya zaxiralariga ta'sir ko'rsatishi ehtimoli bor. Bu holat so'yimdan keyingi biokimyoviy jarayonlarning kechishiga ta'sir qilishi mumkin. Shu sababli hayvonlarni tashish va so'yish oldidan ushlab tinishda tinch muomala qilish, sirpanchiq yo'laklar va ortiqcha shovqindan qochish, hayvonlarning holatiga mos kutish sharoitini ta'minlash lozim. Hayvonlarning suvga bo'lgan ehtiyoji va so'yim oldi dam olish tartibi amaldagi veterinariya-sanitariya talablari asosida tashkil etilishi kerak. So'yim oldi vaznini qayd etish, tana vaznini o'lchash va namuna olish bosqichlari aniq hujjatlashtirilishi zarur. Hayvonlarning identifikatsiyasi, yoshi, jinsi, oziqlantirish tarixi, so'yish sanasi va tana qismlarining belgilangan tartibda o'lchanishi natijalarni keyinchalik tahlil qilish imkonini beradi. Bunday tartib turli guruhlar va xo'jaliklar o'rtasidagi taqqoslashlarning ilmiy qiymatini oshiradi.



Tana sovutilishi va go'shtni saqlash sharoitlari

So'yishdan keyin tana belgilangan sanitariya va texnologik talablarga muvofiq sovutilishi kerak. Sovitish harorati va tezligi go'shtning fizik-kimyoviy o'zgarishlari, namlik yo'qotilishi va mikrobiologik xavfsizligi bilan bog'liq. Sovitish jarayonini qayd etmasdan turib, issiq va sovutilgan tana vaznlarini bevosita teng ko'rsatkich sifatida taqqoslash mumkin emas. Go'sht namunasini laboratoriya tahliliga olishda namunaning qaysi mushakdan olingani, tana sovutilgandan keyin qancha vaqt o'tgani, saqlash harorati va tashish sharoitlari qayd etilishi lozim. Kimyoviy tarkib yoki pH ko'rsatkichlaridagi farqlarni izohlashda bu omillar alohida ahamiyatga ega. Go'shtni saqlashda sovuq zanjirni uzluksiz ta'minlash, sanitariya talablariga rioya qilish va mahsulotning ifloslanishiga yo'l qo'ymaslik zarur. Go'sht sifati bilan bir qatorda oziq-ovqat xavfsizligi ham baholashning majburiy tarkibiy qismi hisoblanadi. Shuning uchun go'shtning tashqi ko'rinishi yoki organoleptik xususiyatlari uning mikrobiologik xavfsizligi haqida yakuniy xulosa chiqarish uchun yetarli emas.

MUHOKAMA

Ilmiy adabiyotlar Limuzin zotli qoramollarning go'sht mahsuldorligini baholashda so'yim chiqimi, tana konformatsiyasi, yog' bilan qoplanish va go'shtning fizik-kimyoviy xususiyatlarini birgalikda o'rganish zarurligini ko'rsatadi. Bitta ko'rsatkich, masalan, tirik vazn yoki so'yim chiqimi mahsulotning barcha sifat jihatlarini aks ettirmaydi. Tana morfologiyasi go'shtdorlik xususiyatlari haqida ma'lumot bersa, pH, rang, namlik, oqsil, yog' va yumshoqlik go'shtning iste'mol hamda texnologik sifatlarini chuqurroq tavsiflaydi. Shuningdek, go'sht sifati faqat genetik xususiyatlarning natijasi emas. Oziqlantirish va saqlash sharoitlari, hayvonning yoshi, stress omillari, so'yish jarayoni va sovitish texnologiyasi ham yakuniy natijaga ta'sir qilishi mumkin. Shu bois zotlararo qiyosiy tahlilda bir xil yoshdagi va imkon qadar o'xshash sharoitlarda boqilgan hayvonlardan foydalanish, o'lchash usullarini standartlashtirish hamda natijalarni tegishli statistik usullar bilan baholash muhimdir. Ilmiy tadqiqot natijalarini e'lon qilishda o'lchangan ko'rsatkichlar



bilan nazariy taxminlarni farqlash talab etiladi. Agar muallif real so'yim tajribasini o'tkazmagan bo'lsa, so'yim chiqimi, kimyoviy tarkib yoki degustatsiya natijalarini tajriba natijasi sifatida taqdim etish mumkin emas. Adabiyotlar sharhi shaklidagi ishda esa manbalarda e'lon qilingan xulosalar to'g'ri keltirilib, ularning qo'llanish chegaralari ko'rsatilishi lozim.

6. Limuzin zotli qoramollarning go'sht mahsuldorligini baholash bo'yicha amaliy tavsiyalar

1. So'yim oldi tirik vaznini kalibrlangan tarozida, bir xil tashkiliy tartib asosida aniqlash va hayvon identifikatsiya raqami bilan qayd etish.
2. Issiq va sovutilgan tana vaznlarini alohida o'lchash hamda so'yim chiqimini hisoblashda qaysi vazn turi ishlatilganini ko'rsatish.
3. Tana konformatsiyasi va yog' bilan qoplanish darajasini oldindan belgilangan mezonlar asosida baholash.
4. Go'sht namunalari olinadigan mushak va tana qismlarini aniq belgilash, namuna olish hamda saqlash sharoitlarini standartlashtirish.
5. pH, rang, namlik, oqsil va yog' miqdorini imkon qadar tasdiqlangan laboratoriya usullari yordamida aniqlash.
6. Go'sht yumshoqligini baholashda asbobiy usul va organoleptik baholashning vazifalarini farqlash.
7. Degustatsiya o'tkazilsa, namunalarni tayyorlash, issiqlik bilan ishlov berish va baholash sharoitlarini barcha namunalar uchun bir xil tashkil etish.

XULOSA

Limuzin zotli qoramollarning go'sht mahsuldorligini ilmiy asosda baholash uchun so'yim oldi tirik vazni, tana vazni, so'yim chiqimi, tana morfologiyasi, mushak va yog' to'qimalarining rivojlanishi hamda go'shtning fizik-kimyoviy va organoleptik xususiyatlarini kompleks o'rganish zarur. Har bir ko'rsatkich mahsuldorlikning muayyan tomonini tavsiflaydi, biroq ularning hech biri alohida holda go'shtning barcha sifat jihatlarini to'liq ifodalamaydi. So'yim chiqimini hisoblashda tana vaznining qaysi turi ishlatilgani aniq ko'rsatilishi, pH va kimyoviy tarkibni aniqlashda laboratoriya usullari



standartlashtirilishi, organoleptik baholashda esa namuna tayyorlash sharoitlari bir xil bo'lishi lozim. Hayvonlarning yoshi, oziqlantirish darajasi, so'yishdan oldingi stress va tana sovitilishi natijalarni talqin qilishda hisobga olinishi kerak. Ilmiy adabiyotlar tahlili Limuzin zotli qoramollarning go'shtdorlik xususiyatlarini baholashda genetik omillarni texnologik sharoitlardan ajratib ko'rmaslik zarurligini ko'rsatadi. Shu sababli ishlab chiqarish amaliyotida kompleks baholash tizimini qo'llash, o'lchovlarni hujjatlashtirish va natijalarni xolis tahlil qilish tavsiya etiladi. Mazkur yondashuv go'sht sifatini yaxshilashga qaratilgan texnologik qarorlarni ilmiy asoslash uchun zarur ma'lumotlarni shakllantirishga yordam beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. *Variation of Meat Quality Parameters Due to Conformation and Fat Class in Limousin Bulls Slaughtered at 25 to 27 Months of Age*. 2014. Ochiq maqola: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4093322/>.
2. Kayar T., İnal Ş. *Comparison of slaughter and carcass characteristics of Limousin, Charolais, Angus, and Hereford beef cattle in Turkey*. Tropical Animal Health and Production. 2022;54(6):355. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11250-022-03349-7>.
3. EFSA Panel on Animal Health and Welfare (AHAW). *Welfare of beef cattle*. EFSA Journal. 2025;23(7). DOI: <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2025.9518>.
4. Azevedo L.A. va boshq. *Strategies to alleviate heat stress on performance and physiological parameters in feedlot-finished cattle under heat stress conditions: A systematic review-meta-analysis*. Journal of Thermal Biology. 2024;119:103798. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jtherbio.2024.103798>.