

**QORAKO‘LCHILIK VA CHO‘L EKOLOGIYASI ILMIY-TADQIQOT
INSTITUTI HUZURIDAGI ILMIY DARAJA BERUVCHI
PhD.05/30.12.2019.Qx.75.01 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

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

SADIKOVA CHINARA SALAXIDDINOVNA

**HAR XIL ISHLAB CHIQRARISH TIPIGA MANSUB SIMMENTAL ZOTLI
BUQACHALARNING GO‘SHT MAHSULDORLIGI**

06.02.03-Xususiy zootexniya. Chorvachilik mahsulotlarini ishlab chiqarish texnologiyasi

**QISHLOQ XO‘JALIGI FANLARI BO‘YICHA FALSAFA DOKTORI (PhD)
DISSERTATSIYASI AVTOREFERATI**

SAMARQAND – 2023

**Qishloq xo‘jaligi fanlari bo‘yicha falsafa doktori (RhD) dissertatsiyasi
avtoreferati mundarijasi**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD) по
сельскохозяйственным наукам**

**Contents of dissertation abstract of philosophy (PhD) on
agricultural sciences**

Sadikova Chinara Salaxiddinovna

Har xil ishlab chiqarish tipiga mansub simmental zotli buqachalarning go‘sh
mahsuldorligi..... 3

Садикова Чинара Салахиддиновна

Мясная продуктивность бычков симментальской породы разных
производственных типов..... 21

Sadikova Chinara Salaxiddinovna

Meat productivity of gobs of the simmental breed of different production
types..... 39

E‘lon qilingan ishlar ro‘yxati

Список опубликованных работ
List of published work..... 43

**QORAKO‘LCHILIK VA CHO‘L EKOLOGIYASI ILMIY-TADQIQOT
INSTITUTI HUZURIDAGI ILMIY DARAJA BERUVCHI
PhD.05/30.12.2019.Qx.75.01 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

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

SADIKOVA CHINARA SALAXIDDINOVNA

**HAR XIL ISHLAB CHIQRISH TIPIGA MANSUB SIMMENTAL ZOTLI
BUQACHALARNING GO‘SHT MAHSULDORLIGI**

06.02.03-Xususiy zootexniya. Chorvachilik mahsulotlarini ishlab chiqarish texnologiyasi

**QISHLOQ XO‘JALIGI FANLARI BO‘YICHA FALSAFA DOKTORI (PhD)
DISSERTATSIYASI AVTOREFERATI**

SAMARQAND – 2023

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasida B2021.2.PhD/Qx772 raqami bilan ro‘yxatga olingan.

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetida bajarilgan.

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati uch tilda (o‘zbek, rus, ingliz (rezyume)) Ilmiy kengash veb-sahifasi (www.uzkarakul.uz) va «ZiyoNet» axborot ta’lim portalida (www.ziynet.uz) joylashtirilgan.

Ilmiy rahbar:

Amirov Shavkat Kuzibayevich

qishloq xo‘jaligi fanlari nomzodi, dotsent

Rasmiy opponentlar:

Turganbayev Ruzimbay Urababayevich

qishloq xo‘jaligi fanlari doktori, professor

Qurbonova Shaxnoza Ergashevna

qishloq xo‘jaligi fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)

Yetakchi tashkilot:

Chorvachilik va parrandachilik ilmiy tadqiqot instituti

Dissertatsiya himoyasi Qorako‘lchilik va cho‘l ekologiyasi ilmiy-tadqiqot instituti huzuridagi falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini beruvchi PhD05/30.12.2019.Qx.75.01 raqamli ilmiy kengashning 2023 yil «__» _____ soat____dagi majlisida bo‘lib o‘tadi (Manzil: 140154, Samarqand, Mirzo Ulug‘bek ko‘chasi, 47 uy. Qorako‘lchilik va cho‘l ekologiyasi ilmiy-tadqiqot instituti majlislar zali, 2-qavat, tel: (99866) 233-32-79; faks: (99866) 233-34-81; e-mail: uzkarakul30@mail.ru).

Dissertatsiya bilan Qorako‘lchilik va cho‘l ekologiyasi ilmiy-tadqiqot institutining axborot-resurs markazida tanishish mumkin (_____ raqami bilan ro‘yxatga olingan). Manzil: 140154, Samarqand, Mirzo Ulug‘bek ko‘chasi, 47-uy, institut ma‘muriy binosi, 1-qavat. Tel: (99866) 233-32-79; faks: (99866) 233-34-81.

Dissertatsiya avtoreferati 2023- yil «__» ____ kuni tarqatildi.
(2023-yil «__» «__» dagi ____ raqamli reyestr bayonnomasi)

E.S. Shaptakov

Ilmiy daraja beruvchi ilmiy kengash raisi,
q.x.f.d., (DSc) dotsent

Z.S.Klichev

Ilmiy daraja beruvchi ilmiy kengash ilmiy
kotibi, q.x.f.d. (PhD), katta ilmiy xodim

D.Xolmirzayev

Ilmiy daraja beruvchi ilmiy kengash
qoshidagi ilmiy seminar raisi, q.x.f.d.,
professor

KIRISH (Falsafa doktori (PhD) dissertatsiya annotatsiyasi)

Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zaruriyati. Simmental zoti dunyoda eng qadimiy zoo‘lib, qo‘shmahsuldor yo‘nalishdagi zot hisoblanadi. Simmental zoti uzoq vaqt davomida tanlash va saralash yo‘li bilan, xalq seleksiyasi natijasida shakllangan. Aksariyat davlatlarda simmental zotidan go‘sh va sut yo‘nalishidagi qoramollar bilan chatishtirib, go‘sh yetishtirishda foydalanilmoqda. Bu mamlakatlar qatoriga: AQSh, Kanada, Buyuk Britaniya, Daniya, Shvetsiya, Braziliya va boshqalar kiradi.¹ Shu o‘rinda, aholini sifatli qoramol go‘sh bilan ta‘minlashda simmental zotli qoramollardan samarali foydalanish dolzarb masala hisoblanadi.

MDH mamlakatlari ichida Rossiyaning 30 ta hududida simmental zoti urchitiladi. Eng ko‘p Belgorod, Voronej, Licheysk viloyatlarida, Boshqirdiston, Oltoy va Krasnodar o‘lkalarida urchitilmoqda. Zotni urchitish bo‘yicha eng ilg‘or xo‘jaliklar qatorida: OPX “Baymakskiy”, CXPK “Chel-maydan” (Mordoviya), “Biysk”, “Chistyun” va boshqalarni misol qilish mumkin. Rossiyada keng tarqalgan simmental zotli qoramollarda naslchilik ishlarini olib borish yo‘li bilan go‘sh mahsuldorligini oshirishga qaratilgan ilmiy tadqiqotlarga alohida e‘tibor qaratilmoqda.

O‘zbekiston Respublikasi hududiga so‘nggi yillarda rivojlangan xorijiy davlatlardan juda ko‘p sonda simmental zotidagi qoramollar keltirildi va bu tadbirlar hamon davom etmoqda. Seleksionerlar, qishloq xo‘jalik hayvonlarining zotlari ichida belgilariga asoslanib, ishlab chiqarish tiplarini ajratadilar. Turli ishlab chiqarish tipidagi hayvonlar mahsuldorlik ko‘rsatkichlari bo‘yicha bir-biridan farq qiladi. Simmental zoti qo‘shmahsuldor yo‘nalishida bo‘lib, zotning ichida: sut; sut-go‘sh va go‘sh -sut kabi ishlab chiqarish tiplari mavjud. Mazkur zot ichida sut-go‘sh va go‘sh-sut tiplari go‘sh ishlab chiqarishda muhim ahamiyat kasb etadi. O‘zbekiston Respublikasida so‘nggi yillarda oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlashga qaratilgan qator chora tadbirlar amalga oshirib kelinmoqda, 2022-2026-yillarga mo‘ljallangan “Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasida”, “...Chorvachilik mahsulotlari ishlab chiqarish hajmlarini 1,5-2 barobarga oshirish, chorva mollar bosh sonini ko‘paytirish va mahsuldorligini oshirish bo‘yicha yangi loyihalarni amalga oshirish, aholi xonadonlarida 2,4 mln bosh sigir va qochirish yoshidagi tanalarni sun‘iy urug‘lantirish, chorvachilik ozuqa bazasini mustahkamlash...” kabi muhim vazifalar belgilab berilgan². O‘zbekistonda go‘sh ishlab chiqarishni ko‘paytirish maqsadida, xorijdan import yo‘li bilan keltirilgan va hozirgi kunda urchitilayotgan qoramol zotlaridan samarali foydalanish, ularning go‘sh mahsuldorligini oshirishga qaratilgan chora tadbirlarni ishlab chiqish muhim vazifalardan biri bo‘lib turibdi. Ishlab chiqarish tiplari kesimida simmental zotining go‘sh mahsuldorlik ko‘rsatkichlari respublikaning keskin o‘zgaruvchan iqlim sharoitida yetarlicha o‘rganilmagan. Shu o‘rinda simmental zotli har xil ishlab

¹<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=34858938>

² O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022- yil 28-yanvardagi 2022-2026 yillarga mo‘ljallangan “Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasida to‘g‘risida” gi, PF-60-sonli Farmoni

chiqarish tipidagi qoramollarning o'sish va rivojlanishi, tirik vaznining dinamik ko'rsatkichlari, go'sht mahsuldorligi hamda ushbu zotdan foydalanishning iqtisodiy samaradorligini tadqiq etish dolzarb masala hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 16-yanvardagi "Mamlakatning oziq-ovqat xavfsizligini yanada ta'minlash chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmoni va ayni paytda ishlab chiqilayotgan O'zbekiston qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo'ljallangan strategiyasi, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 18-martdagi PQ-4243-sonli "Chorvachilik tarmog'ini yanada rivojlantirish va qo'llab-quvvatlash chora-tadbirlari to'g'risida"gi, 2020 yil 29-yanvardagi PQ-4576-sonli "Chorvachilik tarmog'ini davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash chora-tadbirlari to'g'risida" gi qarorlarida belgilangan vazifalarini amalga oshirishda ushbu dissertatsiya tadqiqotlari muayyan darajada xizmat qiladi.

Tadqiqotning Respublika fan va texnologiyalari rivojlantirishining ustivor yo'nalishlariga mosligi. Mazkur dissertatsiya ishi Respublika fan va texnologiyalari rivojlantirishning V.«Qishloq xo'jaligi, biotexnologiya, ekologiya va atrof muhit muhofazasi» ustivor yo'nalishiga mos ravishda bajarilgan.

Muammoning o'rganilganlik darajasi. Simmental zotli qoramollarning go'sht mahsuldorligi, o'sish va rivojlanish ko'rsatkichlari, eksterer xususiyatlari, sut mahsuldorligi, laktatsiya faoliyati mahsuldor podalar yaratish borasida mamlakatimiz va chet el olimlari tomonidan ko'plab ilmiy tadqiqotlar olib borilgan. Ushbu olimlar qatoriga, Amin A.A.(1997); J. U. Grettenand, V. Meyer, (1972); G. Batis, S.Bozo, (1973;1978) va MDH olimlaridan Strekozov N.I. (2002); Shilov A. (2001,2005); Kosilov V.(2001); Tyulebayev S. (2005; 2013); Soloshenko V.A., Inerbayev B.O.(2014); Smirnov D.A.,(2002); Golubkov A.I. (2014); Getokov O.O.,(2013);Trufanov V.G. (2010); Nemsov A.A., Sitdikov I.X. (2004); Batrakov N.K.,(2007); Pustotina G., (2006); Smakuyev D.R. (2014) va mamlakatimiz olimlaridan Nosirov U.N.(1974; 2016); Ashirov M.E. (1991); Kaxarov A.K. (2004); Shokirov K.J. (2016) va boshqalarni keltirish mumkin. Ushbu olimlar simmental zotli qoramollarning go'sht mahsuldorligi, eksterer xususiyatlarini, ishlab chiqarish tiplari kesimida ozuqani mahsulot bilan qoplash xususiyati, simmental zoti bilan boshqa zotlarni duragaylashning ijobiy natijalari haqida tadqiqotlar olib borgan. Ammo, import qilingan simmental zotli sigirlardan olingan har xil ishlab chiqarish tipdagi buqachalarning go'sht mahsuldorlik ko'rsatkichlari O'zbekistonning keskin o'zgaruvchan iqlim sharoitida yetarli darajada o'rganilmagan.

Dissertatsiya mavzusining dissertatsiya bajarilgan oliy ta'lim muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi. Mazkur dissertatsiya tadqiqotlari Samarqand veterinariya meditsinasi instituti ilmiy-tadqiqot ishlari rejasining №0194513 «Qoramollarning mahsuldorligi va uni sifatini yaxshilash bo'yicha genetik potensialidan foydalanishning samarali usullarini ishlab chiqish» mavzusidagi tadqiqotlari doirasida bajarilgan (2020-2022 yy.).

Tadqiqotning maqsadi O‘zbekistonning keskin o‘zgaruvchan iqlim sharoitida simmental zotli sut-go‘sh t va go‘sh t-sut ishlab chiqarish tipidagi buqachalarni o‘shish va rivojlanishi, go‘sh t mahsuldorlik ko‘rsatkichlarini aniqlashdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari:

tajribadagi buqachalarni saqlash va oziqlantirish sharoitlarini o‘rganish;
har xil ishlab chiqarish tipidagi buqachalarni o‘shish va rivojlanish xususiyatlarini aniqlash;

yilning fasllari kesimida buqachalarning klinik va qonining morfologik ko‘rsatkichlarini aniqlash;

tajribadagi buqachalarning go‘sh t mahsuldorligi, go‘sh tning morfologik tarkibi o‘rganish;

buqachalarni so‘yishdan olingan qo‘shimcha mahsulotlar miqdori, chiqimini aniqlash;

buqachalardan olingan teri xom ashyosini sifat ko‘rsatkichlarini aniqlash;

har xil ishlab chiqarish tipidagi buqachalardan foydalanishning iqtisodiy samaradorligini aniqlash.

Tadqiqotning ob’ekti sifatida Sirdaryo viloyati Mirzaobod tumanidagi “Sardoba temir yo‘l agrosanoat majmuasi” MChJ da urchitilayotgan simmental zotli har xil ishlab chiqarish tipidagi buqachalar olingan.

Tadqiqotning predmeti bo‘lib Simmental zotli har xil ishlab chiqarish tipiga mansub buqachalarni saqlash va oziqlantirish sharoiti, eksterer xususiyatlari, o‘shish va rivojlanish ko‘rsatkichlari, klinik va qonining morfologik ko‘rsatkichlari, go‘sh t mahsuldorligi, so‘yim ko‘rsatkichlari, so‘yimdagi qo‘shimcha mahsulotlar, terini sifat ko‘rsatkichlari kabi belgilar hisoblanadi.

Tadqiqot usullari. Ilmiy tadqiqotni bajarishda, o‘shish va rivojlanish ko‘rsatkichlari, ekstereri, tana tuzilish indeksleri, go‘sh t mahsuldorligi, go‘sh tning morfologik tarkibi, iste‘mol qilgan ozuqani go‘sh t mahsuloti bilan qoplash xususiyati, so‘yim va so‘yimdagi qo‘shimcha mahsulotlar, go‘sh tning ko‘rsatkichlari kabi ko‘rsatkichlarni aniqlashda, zootexniyada umumqabul qilingan usullardan va “Issiqlikka chidamlilik indeksini aniqlash”da Yu.O.Raushenbax, “Teri va uning sifat ko‘rsatkichlari” aniqlashda Ye.A.Arzumanyan, o‘rtacha arifmetik qiymat (X), uning xatosi (S_x), o‘zgaruvchanlik koeffitsiyenti (S_v), ishonchlilik darajalari (td) va bo‘lag‘alari (P)” hisoblashda Microsoft Excel 2010 kompyuter dasturi yordamida N.A.Ploxinskiy (1969) usulidan foydalanilgan.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

ilk bor, O‘zbekistonning keskin o‘zgaruvchan iqlim sharoitida simmental zotli har xil ishlab chiqarish tipidagi buqachalarni jadal o‘stirish va bo‘rdo qilish bilan 18 oylikda maqbul tirik vaznda go‘sh tga topshirish mumkinligi aniqlangan;

ilk bor xo‘jalikda har xil ishlab chiqarish tipidagi buqachalarni jadal o‘stirish va 500 kg dan ortiq vaznda go‘sh tga so‘yishning maqbul yoshi isbotlangan;

go‘sh t-sut ishlab chiqarish tipidagi buqachalardan foydalanilganda, sut-go‘sh t tipidagilarga nisbatan tirik vaznda 29,5 kg (5,8%) va so‘yim vaznda 20 kg (7,4%) yuqori go‘sh t mahsuldorlikni namoyon etishi aniqlangan;

go'sht-sut ishlab chiqarish tipidagi buqachalardan foydalanish natijasida, sut-go'sht tipidagilarga nisbatan 1,328 mln.so'm ko'p foyda olinib, 9% iqtisodiy samarador ekanligi isbotlangan.

Tadqiqotning amaliy natijalari quyidagilardan iborat:

O'zbekistonning keskin o'zgaruvchan iqlim sharoitida simmental zotli har xil ishlab chiqarish tipidagi buqachalar jadal o'stirilganda va bo'rdoqilganda ularni erta davrlarda go'shtga topshirish muddati aniqlangan;

xo'jalikda simmental zotli har xil ishlab chiqarish tipidagi buqachalarni maqbul tirik vaznda go'shtga topshirish mumkinligi isbotlangan;

go'sht-sut ishlab chiqarish tipidagi buqachalardan foydalanilganda, sut-go'sht tipidagilarga nisbatan yuqori go'sht mahsuldorlik aniqlangan;

go'sht ishlab chiqarishda simmental zotini go'sht-sut ishlab chiqarish tipidagi buqachalaridan foydalanish sut-go'sht tipidagilarga nisbatan samarali ekanligi ilmiy asoslangan.

Tadqiqot natijalarining ishonchliligi Dissertatsiya tadqiqotida zamonaviy uslub va vositalardan foydalanilganligi, Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish davlat qo'mitasi, Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Zootexnologiya fakulteti aprotatsiya komissiyalari tomonidan ilmiy-tadqiqot ishlari va birlamchi hujjatlarga ijobiy baho berilganligi, barcha eksperimental ma'lumotlarning statistik tahlildan o'tkazilganligi, olingan ilmiy natijalarning ishlab chiqarishga joriy etilganligi dalolatnomalar bilan tasdiqlanganligi va ilmiy-tadqiqot natijalari yetakchi ilmiy va ilmiy-amaliy nashrlarda chop qilinganligi bilan asoslangan.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati, O'zbekistonning keskin o'zgaruvchan iqlim sharoitida simmental zotli go'sht-sut ishlab chiqarish tipidagi buqachalarning go'sht mahsuldorlik ko'rsatkichlarini oshirish yo'llarini ilmiy asoslanganligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati, olingan ilmiy natijalarni amaliyotda qo'llash bilan, simmental zotli go'sht-sut ishlab chiqarish tipidagi buqachalarning o'sish, rivojlanish va go'sht mahsuldorlik ko'rsatkichlari yaxshilangan, go'sht-sut tipidagi buqachalardan sifatli go'sht yetishtirish bo'yicha takliflar ishlab chiqilgan.

Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi. Simmental zotli go'sht-sut va sut-go'sht ishlab chiqarish tipidagi buqachalarda olib borilgan tadqiqotlar natijalari asosida:

simmental zotli go'sht-sut ishlab chiqarish tipidagi buqachalardan samarali foydalanish usuli Sirdaryo viloyati Mirzaobod tumanidagi "Sardoba temir yo'l agrosanoat majmuasi" MChJ da joriy etilgan (Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish davlat qo'mitasining 2022-yil 30-dekabrda 02/23-562-son ma'lumotnomasi). Natijada xo'jalikda go'sht-sut ishlab chiqarish tipidagi buqalardan, sut-go'sht tipidagilarga nisbatan 1 bosh buqachadan 1328 ming so'm ko'p foyda olingan va 1 s go'sht yetishtirishdagi xarajatlarni 400 ming so'mga iqtisod qilish evaziga, samaradorlik darajasi 8,9% ga oshgan;

- buqalarni intensiv texnologiyada o'stirish usuli Qashqadaryo viloyati Kitob tumanidagi "Bosh buloq chorva" mas'uliyati cheklangan jamiyatida joriy etilgan

(Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish davlat qo‘mitasining 2022 yil 30 dekabrda 02/23-562-son ma‘lumotnomasi). Natijada jadal ravishda o‘stirilgan shvits zotli 18 oylikgacha buqachalardan 1 s go‘sh t yetishtirish uchun sarf harajatlar 22% ga yoki bir bosh buqaga bo‘ladigan xarajatlar 2 oy muddatga qisqarib, har bosh hisobiga 5200 ming so‘m tejalgan va rentabellik darajasi 12,1% ga oshgan;

intensiv texnologiyalar asosida simmental zotli go‘sh t-sut ishlab chiqarish tipidagi buqalardan go‘sh t yetishtirish usuli Andijon viloyati Oltinko‘l tumanidagi “Baxt imkon rivoj chorvasi” fermer xo‘jaligida joriy etilgan (Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish davlat qo‘mitasining 2022 yil 30 dekabrda 02/23-562-son ma‘lumotnomasi). Natijada xo‘jalikda intensiv texnologiyada o‘stirilgan go‘sh t-sut tipidagi buqalardan go‘sh t yetishtirish 1 s go‘sh t yetishtirish uchun sarf xarajatlarni 19% ga tejalishini va rentabellik darajasini 11,7% ga yuqori bo‘lishi ta‘minlangan.

Tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi. Tadqiqot natijalari Sirdaryo viloyati Mirzaobod tumani “Sardoba temir yo‘l agrosanoat majmuasi” MChJ yig‘ilishlarida (2020-2022 yillar), Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Zooteknik fakultetining aprobatsiya komissiyasi (05.09.2020 y va 25.06.2022 y) tomonidan, “Hayvonlar genetikasi, seleksiyasi, urchitish va ko‘paytirish” kafedrasining kengaytirilgan yig‘ilishida (23.12.2022) hamda 2 ta respublika va 2 ta xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyalarida muhokamadan o‘tkazilgan.

Tadqiqot natijalarining e‘lon qilinganligi. Dissertatsiya mavzusi bo‘yicha jami 8 ta, shu jumladan xalqaro va respublika ilmiy – amaliy konferensiya materiallari to‘plamlarida 4 ta, O‘zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlarda 4 ta, shundan 1 tasi xorijiy nashrlarda maqolalar chop qilingan.

Dissertatsiya ishining tuzilishi va hajmi. Dissertatsiya tarkibi, kirish, beshta bob, xulosalar, ishlab chiqarishga takliflar, foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati hamda ilovalardan iborat. Dissertatsiyaning hajmi 112 betdan iborat.

DISSERTASIYANING ASOSIY MAZMUNI

Kirish qismida bajarilgan tadqiqotlarning dolzarbligi va zarurati ilmiy jihatdan asoslangan, uning maqsadi, vazifalari, obyekti va predmeti tavsiflangan, O‘zbekiston Respublikasi fan va texnologiyalari taraqqiyotining ustuvor yo‘nalishlariga muvofiqligi bayon etilgan, tadqiqotning ilmiy yangiligi va amaliy ahamiyati, olingan natijalarni amaliyotga joriy etish, nashr etilgan ishlar, dissertatsiya ishining tuzilishi va hajmi haqida ma‘lumotlar keltirilgan.

Dissertatsiyaning “**Adabiyotlar sharhi**” deb nomlangan birinchi bobida mamlakatimiz va xorijiy tadqiqotchilarining xorij va O‘zbekistonda qoramol go‘sh t yetishtirishning holati va rivojlanish istiqbollari, simmental zotiga xarakteristika, ishlab chiqarish tiplarini go‘sh t mahsuldorligiga bog‘liqligi, go‘sh t

ishlab chiqarishda simmental zotidan foydalanishga bog‘liq ilmiy izlanishlarining natijalari tahlil qilinib, tegishli xulosalar qilingan.

Dissertatsiyaning **“Tadqiqotni obyeksi va uslubiyati”** deb nomlangan ikkinchi bobida tadqiqotlar olib borilgan xo‘jalikning geografik joylashuvi va tabiiy-iqtisodiy sharoiti, tadqiqot materiallari, tadqiqotni bajarish uslublari bayon etilgan.

Ilmiy tadqiqot ishlarining tajriba qismi 2020-2022 yillar mobaynida Sirdaryo viloyati Mirzaobod tumanidagi “Sardoba temir yo‘l agrosanoat majmuasi” MChJ da bajarilgan. Tadqiqot obyeksi sifatida, xo‘jalikda urchitilayotgan simmental zotli har xil ishlab chiqarish tipiga mansub buqachalar tanlangan. Tadqiqotlar davomida tajribadagi, o‘shish va rivojlanish ko‘rsatkichlari, ekstereri, tana tuzilish indeksleri, go‘shh mahsuldorligi, go‘shhning morfologik tarkibi, so‘yim va so‘yimdagi qo‘shimcha mahsulotlar, go‘shhdorlik ko‘effitsiyenti kabi ko‘rsatkichlarni aniqlashda foydalanilgan uslublar bayon etilgan.

Dissertatsiyaning **“Tajribadagi buqachalarni parvarishlash, o‘shish va rivojlanish ko‘rsatkichlari”** deb nomlangan uchinchi bobida buqalar saqlangan og‘ilxonalarda yil fasllari bo‘yicha mikroiklim ko‘rsatkichlari, tajribadagi buqalarni oziqlantirish sharoiti, eksterer xususiyatlari, buqalarning o‘shish va rivojlanishi bo‘yicha ma‘lumotlar bayon qilingan.

1-jadval ma‘lumotlarida xo‘jalikda tajribadagi buqachalarni o‘stirish va bo‘rdoqilash uchun jami 4200 ozuqa birligi va 571,6 kg hazmlanuvchi protein sarflandi. Ushbu ozuqalardan go‘shh-sut ishlab chiqarish tipidagi buqachalar davrlar mobaynida sut-go‘shh tipidagi tengqurlaridan samaraliroq foydalanganligi aniqlandi. II guruhdagi buqachalar berilgan jami ozuqalarning tarkibidagi ozuqa birligidan 3955 kg va proteinni 533 kg o‘zlashtirgan bo‘lsa, bu ko‘rsatkich I guruhda tegishli 3724,8 va 500 kg ni tashkil etdi. Yoki jami sarflangan ozuqa birligi va hazmlanuvchi proteindan tajriba guruhi buqachalari tegishli 94,2 va 93,2 foiz foydalangan bo‘lsa, nazorat guruhida bu ko‘rsatkich mos ravishda 88,7 va 87,5 foizni tashkil qildi. Ozuqalar tarkibidagi to‘yimli moddalardan tajriba guruhidagi buqachalar nazorat guruhidagi tengqurlaridan mos ravishda 5,5 va 5,7 foiz samaraliroq foydalanganligi aniqlandi. Shunday bo‘lishiga qaramasdan, jami sarflangan ozuqa birligi va hazmlanuvchi proteindan birinchi guruhda no‘shxo‘rd 475,2 va 71,6 kg ni, tajriba guruhida esa 245 va 38,6 kg ni tashkil qildi.

Buqalarning tashqi tuzilishi va tana indekslerini o‘rganish muhim ahamiyat kasb etadi. Tajribalarimizda biz buqalardan tana o‘lchamlarini olib, guruhlararo taqqoslab o‘rgandik.

Tajribadagi buqachalarning tana o‘lchamlari tug‘ilganida 6, 12 va 18 oylik yoshida o‘rganildi. Buqachalar bir xil oziqlantirish va saqlash sharoitida bo‘lsada, ularni eksterer ko‘rsatkichlarida davrlar bo‘yicha farqlanishlar kuzatildi. Tajribadagi buqachalarning o‘shishi 6 oygacha jadallikda kechganligi kuzatildi. Davrlar mobaynida olingan natijalarni umumlashtirilib, quyidagi jadvalda keltirdik (2-jadval).

**Tajriba davomida sarflangan va haqiqiy
iste'mol qilingan ozuqalar miqdori va to'yimligi (bir boshga)**

Ozuqa turi	Sarflangan miqdori, kg			Ozuqalar tarkibida, kg					
				Jami sarfi		I guruh (haqiqiy iste'mol qilindi)		II guruh (haqiqiy iste'mol qilindi)	
	Jami	I guruh (haqiqiy)	II guruh (haqiqiy)	Oz.bir	Hazm. prot	Oz.bir	Hazm.prot	Oz.bir	Hazm. Prot
Sut	500	500	500	150	16,5	150	16,5	150	16,5
Beda pichani	1250	746	950	550	126,2	328	75,3	418	96
Bug'doy Somoni	903	720	800	198,6	8,1	158,4	6,5	176	7,2
Silos (makajo'xori)	1350	1213	1310	270	19	242,6	17,1	262	18,3
Senaj (turli o'tlar)	600	436	500	174	14	126,4	10,2	145	11,5
Lavlagi	584	482	520	140	4,1	116	3,4	124,8	3,6
Ko'k makka- jo'xori poyasi	4600	4275	4468	966	51	898	47	938,2	49,1
Ko'k beda	1300	1080	1250	273	49,4	227	41	262,5	47,5
Bug'doy doni	255	255	255	324	36,2	324	36,2	324	36,2
Makkajo'xori (sariq) doni	297	297	297	395	22	395	22	395	22
Bug'doy kepagi	333	333	333	250	32,3	250	32,3	250	32,3
Arpa yormasi	288	288	288	331,2	24,5	331,2	24,5	331,2	24,5
Omuxta yem	198	198	198	178,2	168,3	178,2	168,3	178,2	168,3
Jami:				4200	571,6	3724,8	500	3955	533

2-jadval

Tajribadagi buqachalarning eksterer o'lchamlari, sm

O'lchamlar	Tug'ilganda				6 oyligida			
	I		II		I		II	
	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %
Gavdaning qiya uzunligi	68,1±0,69	3,51	69,1±0,45	2,26	107,8±0,74	2,37	109,0±0,65	2,07
Yag'rin balandligi	71,7±0,57	2,75	73,0±0,46	2,19	100,6±0,69	2,38	101,2±0,68	2,34
Ko'krak chuqurligi	29,6±0,31	3,66	30,2±0,39	4,43	48,8±0,56	3,99	49,2±0,63	4,41
Ko'krak kengligi	18,0±0,44	8,54	18,3±0,47	8,81	27,9±0,51	6,38	28,9±0,60	7,14
Ko'krak aylanasi	76,6±0,88	3,99	77,0±0,83	3,71	140,6±0,51	1,27	141,0±0,58	1,42
Orqaning yarim aylanasi	29,4±0,42	4,91	31,0±0,56	6,30	52,9±0,65	4,22	54,0±0,91	5,86
Pocha aylanasi	9,9±0,29	10,05	10,1±0,31	10,75	14,9±0,36	8,31	15,1±0,40	9,14

2-jadval davomi

O'lchamlar	12 oyligida				18 oyligida			
	I		II		I		II	
	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %
Gavdaning qiya uzunligi	130,3±0,63	1,67	131,8±0,67	1,75	149,0±0,35	0,81	151,7±0,51***	1,18
Yag'rin balandligi	102,8±0,84	2,85	103,3±0,91	3,07	126,0±0,48	1,40	128,0±0,37***	1,06
Ko'krak chuqurligi	57,9±0,63	3,79	59,9±0,74	4,30	68,0±0,30	1,54	69,6±0,34***	1,67
Ko'krak kengligi	36,2±0,39	3,70	37,1±0,45	4,22	39,1±0,36	3,17	41,2±0,41**	3,49
Ko'krak aylanasi	162,4±0,31	0,67	163,7±0,36	0,75	176,2±0,59	1,16	180,4±0,61***	1,19
Orqaning yarim aylanasi	64,8±0,44	2,36	65,2±0,47	2,52	87,0±0,59	2,35	91,2±0,61***	2,41
Pocha aylanasi	17,3±0,26	5,12	17,4±0,29	5,72	19,2±0,42	7,65	19,7±0,47*	8,21

Eslatma: *P≤0,05, **P≤0,01, ***P≤0,001

Ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, tug'ilganda II guruhdagi buzoqlar I guruhdagi tengqurlaridan gavdasining qiya uzunligi, yag'rin balandligi, ko'krak chuqurligi, ko'krak kengligi, ko'krak aylanasi, orqa qismining yarim aylanasi va poycha aylanasi bo'yicha ustunligi qayd etildi. Jumladan, gavdaning qiya uzunligi 1,0 cm (1,4%), yag'rin balandligi 1,3 cm (1,9%), ko'krak chuqurligi 0,6 cm (2,0%), ko'krak kengligi 0,3 cm (1,6%), ko'krak aylanasi 0,4 cm (0,5%), orqa qismining yarim aylanasi 1,6 cm (5,2%) va pocha aylanasi 0,2 cm (2,0%) ustunlikni namoyon qildi ($P \leq 0,05$).

Buqachalarning eksterer o'lchamlari rivojlanishning kengi davrlarida ham o'zgarib bordi. Jumladan, 6 oyligida gavdaning qiya uzunligi 1,2 Cm (1,1%), yag'rin balandligi 0,6 cm (0,6%), ko'krak chuqurligi 0,4 cm (0,8%), ko'krak kengligi 1,0 cm (3,5%), ko'krak aylanasi 0,4 cm (0,3%), orqa qismining yarim aylanasi 1,1 cm (2,0%) va pocha aylanasi 0,2 cm (1,3%) yuqori bo'ldi. Ushbu ko'rsatkichlar rivojlanishning 12 oyligida mos ravishda 1,5 cm (1,1%); 0,5 cm (0,5%); 2,0 cm (3,3%), 0,9 cm (2,4%); 1,3 cm (0,8%) va 0,4 cm (0,6%) hamda 18 oyligida tegishli 2,7 cm (1,8%); 2,0 cm (1,6%); 1,6 cm (2,3%); 2,1 cm 5,1%); 4,2 cm (2,3%) va 4,2 cm ga (4,6%) yuqori natijalarni qayd etgani kuzatildi ($P \leq 0,001$) pocha aylanasi 0,5 cm (2,5%, $P \leq 0,05$) ga yuqori ko'rsatkichlarni namoyon qildi.

3-jadval

Har xil ishlab chiqarish tipidagi buqachalarning tana indekslari, %

Tana tuzilish indekslari	6 oyligida		12 oyligida		18 oyligida	
	I	II	I	II	I	II
Uzunoyoqlilik	51,4	52,5	43,6	42,0	46,0	45,6
Cho'zinchoqlik	107,1	108	126,7	127,5	118,2	118,5
Zichlik	130,4	129,3	124,6	124,2	118,2	118,9
Ko'krakdorlik	57,1	58,8	62,5	62,0	57,5	59,2
Suyakdorlik	14,8	15,0	17,0	16,8	15,2	15,4
Go'shtdorlik	52,5	53,3	63,0	63,1	69,0	71,3

3-jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, go'sht-sut ishlab chiqarish tipidagi buqachalarning go'shtdorlik belgilari bilan bog'liqlikdagi buqachalarning tana indeks ko'rsatkichlarida ustunlik kuzatilgan. Bunda 18 oylikda go'sht-sut ishlab chiqarish tipidagi buqachalar tengqurlari sut-go'sht tipidagilardan cho'zinchoqlik indeksi bo'yicha 0,3% ga, zichlik indeksida 0,7% ga, go'shtdorlik indeksi bo'yicha esa 2,3 % ga ustunlikka erishganligi kuzatildi.

Tadqiqotlarda turli ishlab chiqarish tipiga mansub Simmental zotli buzoqlarni o'sishi, rivojlanishi va go'sht mahsuldorligini shakllanishini oziqlantirish va saqlash sharoiti bir xil tashkil qilingan holatda o'rgandik. Tajriba davomida ularni o'sish va rivojlanish ko'rsatkichlarida farqlar kuzatilganligiga guvoh bo'ldik (4-jadval).

4-jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, I va II guruhda tug'ilgan vaqtda buzoqlarni tirik vazni bo'yicha o'rtacha farq 0,5 kg ga, go'sht-sut tipidagi buzoqlar ustunligida bo'lgan. Buzoqlarda I va II guruhda tirik vazn bo'yicha farq 3 oylikda

9,4 kg (7,9%) ga go'sht-sut tipidagi buzoqlar ustunligida kechgan. Shuningdek, tirik vazni bo'yicha 6; 9; 12; 15 va 18 oylik yosh davrlarida tegishlicha 13,2 kg (6,5%); 15,4 kg (5,7%); 19,3 kg (5,6%); 24,0 kg (5,6%) va 29,5 kg (5,8%) ga ikkinchi guruhdagi buqalar birinchi guruhdagi tengdoshlaridan ustuvorlikni qayd etdi ($P \leq 0,05$).

4-jadval

Tajribadagi buqachalarning davrlar mobaynida tirik vazni dinamikasi, kg

Yoshi, oy	Ishlab- chiqarish tiplari bo'yicha guruhlar			
	I (sut-go'sht)		II (go'sht-sut)	
	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %
Tug'ilganda	32,0±0,58	6,29	32,5±0,58	6,22
3	109,0±0,60	1,92	118,4±0,65	1,89
6	190,3±0,72	1,31	203,5±0,83	1,41
9	252,9±2,68	3,67	268,3±2,83*	3,66
12	326,5±3,23	3,43	345,8±4,04*	4,05
15	401,3±3,02	2,61	425,3±3,11*	2,53
18	479,4±2,07	1,49	508,9±2,87*	1,96

* $P \leq 0,05$

Bunda mutloq o'sish ko'rsatkichi bo'yicha II guruh buqachalar, I guruh tengdoshlaridan 0-3 oylik yoshida 8,9 kg (10,4%, $P \leq 0,001$), 3-6 oylikda 3,8 kg (4,5%, $P \leq 0,05$), 6-9 oylikda 2,2 kg (3,4%, $P \leq 0,05$), 9-12 oylikda 3,9 kg (5,2%, $P \leq 0,05$), 12-15 oylikda 5,0 kg (6,7%, $P \leq 0,05$), 15-18 oylikda esa 5,5 kg (7%) ga ustunlik qildi. O'stirish va bo'rdoqilash davrini so'nggi 18 oylik ko'rsatkichlari bo'yicha olganimizda bu natija 29 kg yoki 6,1% ga ($P \leq 0,001$) teng bo'ldi.

Dissertatsiyaning "Tajribadagi buqachalarning ayrim biologik xususiyatlari" deb nomlangan to'rtinchi bobida, tajribadagi buqachalarning klinik va qonining morfologik ko'rsatkichlari, hamda issiqlikka chidamlilik indeksi aniqlandi va tahlil qilindi.

Tajriba guruhlaridagi qoramollarda klinik ko'rsatkichlari fiziologik me'yor talablari darajasida bo'lganligi aniqlandi. Ularda yoshining ortib borishi bilan klinik ko'rsatkichlardagi o'zgarishlar to'liq qonuniyat asosida kechgan deb aytish mumkin. Fasllar kesimida klinik ko'rsatkichlar tahlil qilinganda, yoz faslida tajribadagi har ikkala guruhdagi buqachalarda tana harorati boshqa fasllar ko'rsatkichlaridan 0,2-0,4 °C gacha yuqori bo'lganligi kuzatildi. Nafas olish soni kuz faslida minutiga 33-35 martani tashkil etgan bo'lsa, qish, bahor va yoz faslida tegishlicha; 30-32; 26-28 va 28-30 ta ni tashkil qildi. Bu holat buqalarni yoshini va gavdasini kattalashgani bilan bog'liq bo'lgan. Yoz faslida bahor fasliga nisbatan guruhlarda 2 marta yuqori ko'rsatkichda bo'lishi, tashqi muhitda haroratni ko'tarilishi bilan izohlanadi. Tomir urish soni bo'yicha tahlil qilganimizda, buqalarni yoshi ortib borgan sari, tomir urish soni kamayganligini kuzatdik. Tana haroratini o'zgarishini kuzatganimizda esa, aksincha, ma'lumotlarga ega bo'ldik. Bunda buqalarni yoshiga bog'liq ravishda tana harorati asta-sekin oshib bordi. Tana harorati 18 oylik buqachalarda eng yuqori ko'rsatkichda bo'lib, I guruhdagi

sut-go'sht tipidagi buqachalarda 39,0⁰ C ni, II guruhda esa 38,5⁰ C ni ko'rsatdi. Shunday bo'lsada, har ikkala guruhda klinik barcha ko'rsatkichlar me'yor darajasida kechdi.

Dissertatsiyaning “Turli ishlab chiqarish tipiga mansub buqachalarning go'sht mahsuldorligi” deb nomlangan beshinchi bobida buqachalarning nazorat so'yim natijalari, so'yimdagi qo'shimcha mahsulotlar, tajribadagi buqalarning teri xom-ashyosi, tadqiqotning iqtisodiy samaradorligi va xulosalar bayon qilingan.

Tadqiqotlarda buqalarning go'sht mahsuldorligini o'rganish maqsadida biz, har guruhdagi buqachalardan 3 boshida nazorat so'yimini o'tkazdik. Buqachalarni nazorat so'yish uchun Toshkent viloyati Zangiota tumani A.Temur ko'chasidagi qushxonaga olib borildi va shu yerda so'yildi.

5-jadval

Buqachalarning 18 oyligida nazorat so'yimi natijalari ($X \pm S_x$)

Ko'rsatkichlar	Guruh (n=3)	
	I	II
Bo'rdoqilashdan keyingi tirik vazni, kg	479,4±2,07	508,9±2,87***
So'yishdan oldingi tirik vazni, kg	455,3±5,70	485,0±7,51**
So'yishgacha yo'qotilgan tirik vazn: kg	24,1	23,9
%	5,3	4,9
Sovimagan nimta vazni, kg	241,0±5,21	259,3±5,36*
Nimta chiqimi, %	53,0	53,5
Ichki yog' og'irligi, kg	11,0±0,58	12,7±0,33
Ichki yog' chiqimi, %	2,4	2,6
So'yim vazni, kg	252,0±5,78	272,0±5,59*
So'yim chiqimi, %	55,3	56,0

Izox: *P≤0,05, **P≤0,01, ***P≤0,001

5-jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, buqachalarning bo'rdoqilashdan keyingi tirik vazni II guruhda (go'sht-sut tipi) 508,9 kg ni tashkil qilib, I guruhda (sut-go'sht tipi) 479,4 kg bo'ldi va ikkinchi guruhdagi buqachalar birinchi guruhdagi tengqurlaridan 29,5 kg yoki 5,8% ga ($P \leq 0,001$) ustunlik qildi. Shuningdek, so'yishdan oldingi tirik vazni 29,7 kg ga yoki 6,5% ($P \leq 0,01$) yuqori bo'ldi. Buqalarni so'yishdan olingan sovumagan nimtaning vazni II guruhda 259,3 kg ni tashkil qilib, I guruhga nisbatan 18,3 kg yoki 7,6% ga ($P \leq 0,05$) yuqori bo'ldi. Sovumagan nimta chiqimi esa II guruhda 0,5% ga yuqori bo'lganligi kuzatildi. Go'sht mahsuldorlikni yana bir muhim ko'rsatkichi bu so'yim vazni hisoblanadi. Bu ko'rsatkich bo'yicha ham II guruhdagi (go'sht-sut tipi) buqalarda I guruh (sut-go'sht) dagi tengqurlaridan 20,0 kg yoki 7,4% ga ($P \leq 0,05$) ustunlikni namoyon etdi. So'yim chiqimi bo'yicha II guruhdagi buqachalarda 0,7% ustunlik kuzatildi.

O'tkazilgan tadqiqotlarda biz, buqachalarni so'yishdan olingan go'sht nimtasining morfologik tarkibini o'rgandik, olingan ma'lumotlar quyidagi 6-jadvalda berildi.

Go'sht nimtasining morfologik tarkibi

Ko'rsatkichlar	Guruh (n=3)	
	I	II
Sovimagan nimtaning vazni, kg	241,0±5,21	259,3±5,36*
Sovutilgan nimtaning vazni, kg	237,0±4,62	256,3±5,36*
Sovutgan nimtada yo'qotilgan vazn: kg	4,0	3,0
%	1,6	1,2
Muskullar, kg	175,8	190,8
%	74,2	74,4
Yog', kg	10,6	12,1
%	4,5	4,7
Suyak va tog'aylar, kg	42,0	44,5
%	17,7	17,4
Paylar va bog'lamlar, kg	7,8	7,9
%	3,3	3,1
Yo'qotishlar, kg	0,8	0,7
%	0,3	0,4
Go'shtdorlik indeksi	4,18	4,29

Izox: *P≤0,05

6-jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, sovutilgan nimtaning vazni go'sht-sut tipidagi II guruh buqalarda 256,3 kg ni tashkil qilgan bo'lsa, o'z tengqurlari sut-go'sht tipidagi I guruh buqalarda 237,0 kg bo'lib, ularga nisbatan 19,3 kg yoki 8,1% ga yuqori ko'rsatkichda bo'ldi. Nimtaning muskul to'qimasi, go'shtda eng qimmatli qism hisoblanadi. Nimtadan muskullar ajratilganda II guruhdagi buqachalarda I guruh buqalarga nisbatan 15,0 kg yoki 8,5% muskul to'qimasi ko'p olinganligi ma'lum bo'ldi. Har ikkala guruhda muskul to'qimasining yuqori foizda bo'lishi (74,2-74,4%), ularda go'sht mahsuldorligining yuqori darajada shakllanganligidan darak beradi.

Buqachalarning go'shtdorlik xususiyatlariga aniqroq baho berish maqsadida, yarim gavadada lahm va suyak miqdorlarini o'rgandik (7-jadval).

Yarim gavadadagi lahm va suyak miqdori

Gavadadagi qismlar	Guruh (n=3)							
	I				II			
	Lahm		Suyak		Lahm		Suyak	
	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%
Bo'yin	7,6	7,6	1,8	8,6	6,6	6,2	1,9	8,9
Yelka- kurak	17,7	17,7	4,4	20,0	17,1	16,03	4,3	20,1
Orqa va qovurg'alar	27,6	27,6	7,5	39,0	33,1	31,04	8,3	38,8
Bel	9,3	9,3	1,3	6,2	9,2	8,63	1,3	6,1
Tos-son	37,8	37,8	5,5	26,2	40,6	38,1	5,6	26,1
Jami	100,0	100	20,5	100	106,6	100	21,4	100

7-jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, yarim gavda vazni bo'yicha ham go'sht-sut tipidagi II guruh buqachalarda ustunlik mavjud. Bu miqdor farqi 7,5 kg ni (6,2%) tashkil qildi. Shuningdek, yarim gavda vaznning lahm qismi sut-go'sht tipidagi I guruh buqachalarda 100,0 kg yoki 82,9%, suyak qismi 20,5 kg yoki 17,1% ni tashkil etgan bo'lsa, go'sht-sut tipidagi II guruh buqachalarda 106,6 kg yoki 83,3% ni lahm va 21,4 kg yoki 16,7% ni suyak qismidan iborat bo'ldi. Gavdani bo'yin, yelka-kurak, orqa va qovurg'alar, bel, tos-son qismlarida har ikkala guruhda go'sht bilan to'lishganlik darajasi yuqori ekanligini ko'rishimiz mumkin.

Tadqiqotlar yakunida biz simmental zotli turli ishlab chiqarish tipidagi buqachalarni o'stirishning iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlarini hisobladik.

8-jadval

Simmental zotli turli ishlab chiqarish tipidagi buqachalarni o'stirishning iqtisodiy samaradorligi (1 boshga)

Ko'rsatkichlar	Guruh	
	I	II
Bo'rdoqilash oxirida mutlaq vazn ,kg	479,4	508,9
So'yim vazni, kg	252,0	272,0
Jami sarflangan ozuqa birligi	4200	4200
1 kg tirik vaznga sarflangan haqiqiy ozuqa birligi	8,8	8,3
1 s go'shtni tannarxi, mln.so'm	5,8	5,4
1 s go'shtni xarid bahosi, mln.so'm	7,0	7,0
Jami harajatlar, mln. so'm	14,616	14,688
Jami daromad, mln. so'm	17,64	19,04
Sof foyda, mln.so'm.	3,02	4,35
Rentabellik, %	20,0	29,0

8-jadval ma'lumotlari ko'rinib turibdiki, xo'jalikda bir bosh buqaga tajriba davomida ratsion bo'yicha jami 4200 ozuqa birligi sarflangan. Tajriba davomida 1 kg qo'shimcha vazn olish go'sht-sut tipidagi buqachalar tengqurlari sut-go'sht tipidagi buqachalarga nisbatan 0,5 ozuqa birligi kam sarfladi. 1 s go'shtni tannarxi tajriba guruhidagi buqachalarda 0,4 mln so'm tejalishini ta'minladi. Samaradorlik go'sht-sut ishlab chiqarish tipidagi buqalarda 9,0% yuqori bo'ldi.

XULOSALAR

1. Jami sarflangan ozuqa birligi va hazmlanuvchi proteindan tajriba guruhi buqachalari tegishlicha 94,2 va 93,2 foiz foydalangan bo'lsa, nazorat guruhida bu ko'rsatkich mos ravishda 88,7 va 87,5 foizni tashkil etib, ozuqalar tarkibidagi to'yimli moddalardan tajriba guruhidagi buqachalar nazorat guruhidagi tengqurlaridan mos ravishda 5,5 va 5,7 foiz samarali foydalanganligi, go'sht-sut

tipidagi buqalardan xo‘jalikda go‘sh t yetishtirish samaraliroq degan tushunchani beradi.

2. Xo‘jalikda har ikkala guruhdagi buqalarga xo‘jalikdagi mavjud oзуqalardan foydalanib, davrlar bo‘yicha muvozanatlashgan ratsionlar tuzilgan. Tajriba davomida 4200 oзуqa birligi va 571,6 kg hazmlananuvchi protein sarflangan, ammo undan go‘sh-tut tipidagi buqalar tegishlicha 3955 va 533 kg yoki 94 va 93% foydalangan bo‘lsa, sut-go‘sh tipidagi buqachalar 3724,8 va 500 kg yoki 88 va 87% foydalangan, ya‘ni shunga mos ravishda no‘shxo‘rd tarkibida mos ravishda 6; 7 va 12; 13% oзуqa birligi hamda hazmlanuvchi protein isrof bo‘lgan. Bu ma‘lumotlar, Sardoba suv ombori toshqini yetishtirilgan yem-xashakning sifatiga salbiy ta‘sir qilganligidan dalolat beradi. Shunday bo‘lsada, go‘sh-tut tipidagi buqachalar umumiy sarflangan oзуqalardan o‘z tengqurlari sut-go‘sh tipidagi buqachalardan samaraliroq foydalangan, buni ularni tipga xos xususiyatlari deb xulosa qilish mumkin.

3. Bir xil oziqlantirish va saqlash sharoitida bo‘lsada, go‘sh-tut ishlab chiqarish tipidagi buqachalar 18 oylikda gavdasining qiya uzunligi 2,7 cm (1,8%, $P \leq 0,001$), yarg‘in balandligi 2,0 cm (1,6%, $P \leq 0,001$), ko‘krak chuqurligi 1,6 cm (2,3%, $P \leq 0,001$), ko‘krak kengligi 2,1 cm (5,1%, $P \leq 0,01$), ko‘krak aylanasi 4,2 cm (2,3%, $P \leq 0,001$), orqaning yarim aylanasi 4,2 cm (4,6%, $P \leq 0,001$) va poycha aylanasi 0,5 cm (2,5%, $P \leq 0,05$) ga yuqori ko‘rsatkichlarni namoyon qildi.

4. Tajribada buqachalarning o‘shish va rivojlanish ko‘rsatkichlari o‘rganilganda, go‘sh-tut tipidagi buqachalar tengqurlari sut-go‘sh tipidagilardan tirik vazni bo‘yicha 6; 9; 12; 15 va 18 oylik yosh davrlarida tegishlicha 13,2 kg (6,5%); 15,4 kg (5,7%); 19,3 kg (5,6 %); 24,0 kg (5,6%) va 29,5 kg (5,8%) ga ustuvorlikni qayd etgan ($P \leq 0,05$).

5. Mutloq o‘shish ko‘rsatkichi bo‘yicha II guruh buqachalar, I guruh tengdoshlaridan 0-3 oylik yoshida 8,9 kg (10,4%, $P \leq 0,001$), 3-6 oylikda 3,8 kg (4,5%, $P \leq 0,05$), 6-9 oylikda 2,2 kg (3,4%, $P \leq 0,05$), 9-12 oylikda 3,9 kg (5,2%, $P \leq 0,05$), 12-15 oylikda 5,0 kg (6,7%, $P \leq 0,05$), 15-18 oylikda esa 5,5 kg (7%) ga ustunlik qilgan. Bu tendensiya o‘shishning keyingi davrlarida 6-9; 9-12; 12-15; 15-18 oylarida ham saqlanib qolgan va mos ravishda guruhlararo farq 24,5 g (3,5%, $P \leq 0,05$), 43,4 g (5,3%, $P \leq 0,05$), 55,6 g (6,7%, $P \leq 0,01$) va 61,1 g ni (7%, $P \leq 0,001$) tashkil etgan.

6. Kunlik o‘shish ko‘rsatkichlari bo‘yicha go‘sh-tut tipi buzoqlar sut davridayoq, o‘z tengdoshlari I guruh buzoqlardan 0-3 va 0-6 oylikda tegishlicha 98,8 g (11,5%, $P \leq 0,001$) va 70,6 g (8%, $P \leq 0,001$) yuqori ko‘rsatkichni namoyon etib, bu o‘shishning keyingi davrlarida 6-9; 9-12; 12-15; 15-18 oylarida ham saqlanib qolgan va tegishlicha guruhlararo farq 24,5 g (3,5%, $P \leq 0,05$), 43,4 g (5,3%, $P \leq 0,05$), 55,6 g (6,7%, $P \leq 0,01$) va 61,1 g ni (7%, $P \leq 0,001$) tashkil etgan, demak go‘sh-tut tipidagi buqachalar o‘shish va rivojlanishda tengqurlarini ortda qolidridi, ulardan xo‘jalikda foydalanish maqbulligini ko‘rsatgan.

7. Simmental zotli buqachalarning qonini morfologik ko‘rsatkichlari o‘rganilganda, ularni yoshiga mos ravishda yilni turli fasllarida keskin o‘zgarish

kuzatilmadi. Yoz faslida ularda eritrotsit, leyykotsit va gemoglobin miqdori biroz oshganligi kuzatildi. Ammo bu ko'rsatkichlar me'yordan keskin ko'tarilmadi. Shuningdek, buqalarni issiqlikka chidamlilik ko'rsatkichlari o'rganilganda, issiqlikka bardoshli ekanligi aniqlandi, bundan simmental zotli buqachalar ushbu iqlimda tug'ilganligi bois, unga ancha moslashgan deb xulosa qilish mumkin.

8. Intensiv texnologiyada parvarishlangan buqalarning barchasi birinchi semizlik kategoriyasiga mansub bo'ldi. Buqachalarning bo'rdoqilashdan keyingi tirik vazniga nisbatan tashish (150 km, 3 soat) salbiy ta'sir ko'rsatmadi, ya'ni vazni yo'qotish me'yor darajasidan keskin og'madi, bundan simmental zotli buqachalar tashqi stresslarga bardoshli ekan deb xulosa qilish mumkin.

9. Buqachalarning bo'rdoqilashdan keyingi tirik vazni go'sht-sut tipidagi buqachalar sut-go'sht tipidagi tengqurlaridan 29,5 kg yoki 5,8% ga ($P \leq 0,001$) ustunlik qildi. So'yishdan oldingi tirik vazni 29,7 kg ga yoki 6,5% ($P \leq 0,01$) yuqori bo'ldi. Buqalarni so'yishdan olingan sovimagan nimtaning vazni II guruhda 259,3 kg ni tashkil qilib, I guruhga nisbatan 18,3 kg yoki 7,6% ga ($P \leq 0,05$) yuqori bo'ldi. Sovimagan nimta chiqimi esa II guruhda 0,5% ga yuqori bo'lganligi kuzatildi. Buqachalarni so'yishdan chiqqan ichki yog' miqdori II guruhdagi buqalarda 1,7 kg yoki 15,4% ga yuqori bo'lgan.

10. Go'shtning morfologik tarkibi o'rganilganda har ikkala guruhda muskul to'qimasining yuqori foizda bo'lishi (74,2-74,4%), ularda go'sht mahsuldorligining yuqori darajada shakllanganligidan darak bergan. Sovitilgan nimtaning vazni go'sht-sut tipidagi II guruh buqachalarda 256,3 kg ni tashkil qilgan bo'lsa, o'z tengqurlari sut-go'sht tipidagi I guruh buqachalarda 237,0 kg bo'lib, ularga nisbatan 19,3 kg yoki 8,1% ga yuqori ko'rsatkichda bo'ldi.

11. Yarim gavda vaznning lahm qismi sut-go'sht tipidagi I guruh buqachalarda 100,0 kg yoki 82,9%, suyak qismi 20,5 kg yoki 17,1% ni tashkil etgan bo'lsa, go'sht-sut tipidagi II guruh buqachalarda 106,6 kg yoki 83,3% ni lahm va 21,4 kg yoki 16,7% ni suyak qismidan iborat bo'ldi. Bu go'sht-sut tipidagi buqalarda go'sht mahsuldorlikning yaxshi shakllanishidan dalolat beradi.

12. Go'sht-sut tipidagi buqalardan birinchi navli sut-go'sht tipidagi buqalardan 9,1 kg yoki 10,2% yuqori ko'rsatkichga erishdi. Bu go'sht-sut tipidagi buqachalardan yuqori sifatli go'sht miqdori ko'proq olinganligini ta'minlagan.

13. Go'sht – sut tipidagi buqachalarda buyraklar, jigar, yurak, ichaklar, taloq va oshqozon kabi ichki organlar, o'z tengqurlaridan biroz og'ir natijalarni ko'rsatgan. Ular orasidagi farq mos ravishda, 0,02; 0,05; 0,07; 0,03 0,02 va 0,06 kg ni tashkil qildi. Go'sht-sut tipidagi buqachalarda oshqozon (katta qorin), sut-go'sht tipidagilardan 4,13% ga og'ir ekanligi kuzatilgan. Bu go'sht-sut tipidagi buqachalar ko'proq ozuqa qabul qilib, go'shtga aylantirish samarasi yuqori ekanligidan dalolat beradi.

14. Tajribada buqachalarning teri xom-ashyosining sifati o'rganilganda, sovitilgan teri og'irligi, tajriba guruhidagi buqalarda, nazorat guruhidagi buqalarnikidan 4 kg yoki 10,5% ga og'ir ekanligi aniqlandi. Terining yuzasi ham $9,3 \text{ dm}^2$ yoki 2,72 % ga katta hajmli ekanligi kuzatilgan bo'lsada, har ikkala

guruhdagi buqachalardan olingan terilar sanoat xomashyosi sifatida yuqori sifat talablariga javob berdi. Bundan simmental zotli buqachalardan yengil sanoat uchun qimmatbaho teri olish mumkin degan xulosani beradi.

15. Go'sht-sut ishlab chiqarish tipidagi buqachalardan foydalanish, 1 s go'shtni tannarxi 0,4 mln so'm va jami harajatlarni har bosh buqadan 72 ming so'm tejalishiga olib kelgan, tadqiqot o'tkazilgan yillarda qoramolning bir kg tirik vaznining qiymati 35 000 ming so'mni tashkil etib, tirik vazni bo'yicha go'sht-sut tipidagi buqalar tengqurlari sut-go'sht tipidagi buqachalardan bo'rdoqilash davrinig oxirida 29,5 kg ortiqcha tirik vaznga erishdi, tirik vaznda har bosh hisobiga 1015 ming so'm ko'p foyda ko'rilgan, go'sht-sut ishlab chiqarish tipidagi buqachalardan go'sht yetishtirishda foydalanish, xo'jalikning iqtisodiy samaradorligini 9% ga yuksalishini ta'minlagan.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ PhD 05/30.12.2019. Qx.75.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЁНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ
ИНСТИТУТЕ КАРАКУЛЕВОДСТВА И ЭКОЛОГИИ ПУСТЫНЬ**

**САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ, ЖИВОТНОВОДСТВА И
БИОТЕХНОЛОГИЙ**

САДИКОВА ЧИНАРА САЛАХИДДИНОВНА

**МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ БЫЧКОВ СИММЕНТАЛЬСКОЙ ПОРОДЫ
РАЗНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТИПОВ**

06.02.03 - Частная зоотехния. Технология производства продуктов животноводства

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD)
ПО СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМ НАУКАМ**

САМАРКАНД - 2023

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за номером В2021.2.PhD/Qx772.

Диссертация выполнена в Самаркандском государственном университете ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий.

Автореферат на трех языках (узбекский, русский и английский (резюме) размещён на веб-странице по адресу (www.uzkarakul.uz) и в информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www.ziynet.uz).

Научный руководитель:

Амиров Шавкат Кузибаевич

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Официальные оппоненты:

Тургунбаев Рузимбай Уразбаевич

доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Курбанова Шахноза Эргашевна

доктор философии сельскохозяйственных наук (PhD)

Ведущая организация:

Научно- исследовательский институт

животноводства и птицеводства

Защита диссертации состоится «__» _____ 2023 года в ____ часов на заседании Научного совета PhD.05/30.12.2019.Qx.75.01 по присуждению учёной степени доктора философии (PhD) при Научно-исследовательском институте каракулеводства и экологии пустынь (Адрес: 140154, Самарканд, ул. М. Улугбека 47. Научно-исследовательский институт каракулеводства и экологии пустынь, тел: (99866) 233-32-79; факс: (99866) 233-34-81; e-mail: uzkarakul30@mail.ru), административное здание Научно-исследовательского института каракулеводства и экологии пустынь, 2-этаж).

С диссертацией можно ознакомиться в информационно-ресурсном центре научно-исследовательского института каракулеводства и экологии пустынь (зарегистрировано за номером № ____). Адрес: 140154, Самарканд, ул. М. Улугбека, 47. Административное здание института, 1-этаж, тел: (99866) 233-32-79; факс: (99866) 233-34-81.

Автореферат диссертации разослан «__» _____ 2023 года.

(Реестр протокола рассылки №__ от «__» _____ 2023 года)

Э.С.Шаптаков

Председатель научного совета по
присуждению учёной степени,
д.с-х.н., (DSc), доцент

З.С.Кличев

Учёный секретарь научного совета
по присуждению учёной степени,
д.ф.с-х.н. (PhD), старший научный сотрудник

Д.Холмирзаев

Председатель научного семинара
при Научном совете по присуждению
учёной степени, д.с-х.н., профессор

Введение (аннотация докторской (PhD) диссертации)

Актуальность и востребованность темы диссертации.

Симментальская порода является одной из древних пород крупного рогатого скота комбинированного направления продуктивности. Симментальская порода выведена в результате народной селекции путём отбора и подбора на протяжении длительного периода времени. В большинстве стран симментальская порода используется для производства мяса при скрещивании со скотом мясных и молочных направлений продуктивности. К этим странам можно отнести: США, Канада, Англия, Дания, Швеция, Бразилия и другие³. В связи с этим, для обеспечения населения качественной мясной продукцией эффективное использование симментальской породы является актуальной задачей.

Из стран СНГ в России симментальская порода скота разводится в 30 регионах. Больше всего разводится в Белгородской, Воронежской и Липецкой областях, Башкирии, Алтайской и Краснодарских краёв. Одним из передовых хозяйств считаются: ОПХ «Баймакский», СХПК «Чел-майдан» (Мордовия), «Брийск», «Чистюн» и другие. В России уделяется особое внимание научным исследованиям по повышению мясной продуктивности симментальской породы путём проведения селекционных и племенных работ.

За последние годы из зарубежных стран в Республику Узбекистан было завезено многочисленное количество голов скота симментальской породы и это мероприятие продолжается до сих пор. На основе продуктивных показателей пород сельскохозяйственных животных, селекционерами были выделены производственные типы. Производственные типы отличаются между собой по продуктивным показателям. Симментальская порода относится к комбинированному направлению по продуктивности, и среди них выделяют: молочные, мясные, молочно-мясные и мясомолочные производственные типы. Большое значение имеет производство мяса говядины от молочно-мясных и мясомолочных производственных типов. За последние годы в Республике Узбекистан принимаются ряд мер по обеспечению продовольственной безопасности для населения, таким образом в Стратегии Развития Нового Узбекистана на 2022-2026 гг. поставлены задачи «... повышение производства животноводческой продукции в 1,5-2 раза, реализация проектов по повышению поголовья скота и их продуктивности, искусственное осеменение 2,4 млн голов коров и тёлочек находящиеся у населения, укрепление кормовой базы животноводства ...»⁴. В целях увеличения производства мяса, разработка мер по эффективному использованию импортированных пород скота и разводящихся в стране, а также повышение их мясной продуктивности является одним из важных задач. Показатели мясной продуктивности разных производственных типов

³<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=34858938>

⁴ Указ Президента Республики Узбекистан “О стратегии развития нового Узбекистана на 2022 — 2026 годы” от 28 января 2020 года за номером УП-60

симментальской породы в условиях резко континентального климата республики не изучены достаточно. В связи с этим, изучение роста и развития, динамики живой массы, показатели мясной продуктивности и экономическая эффективность использования разных производственных типов данной породы является актуальным.

Данное диссертационное исследование в определённой степени служит выполнению задач, предусмотренных в Указе Президента Республики Узбекистан «О дополнительных мерах по обеспечению продовольственной безопасности населения» от 2018 года 16 января утверждённой Стратегии развития сельского хозяйства на 2020-2030 годы, Постановление Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему развитию и поддержке животноводческой отрасли» за номером ПП-4243 и других нормативно-правовых актов, касающихся данной деятельности.

Соответствие исследований приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики Узбекистан. Данная диссертационная работа выполнена в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий Республики Узбекистан V. «Сельское хозяйство, биотехнология, экология и охрана окружающей среды».

Степень изученности проблемы. В отечественных и зарубежных исследованиях был проведён ряд научных работ по изучению мясной продуктивности, показателей роста и развития, особенностей экстерьера, молочная продуктивность и лактационная активность при создании высокопродуктивного племенного стада скота симментальской породы. К данным исследованиям можно отнести работы таких ученых как: А.А. Amin (1997); J. U. Grettenand, V. Meyer, (1972); G. Batis, S.Bozo, (1973;1978) и ученых СНГ Н.И. Стрекозов (2002), А. Шилов (2001,2005), В. Косилов (2001), С. Тулебаев (2005, 20013), В.А. Солошенко, Б.О. Инербаев (2014), Д.А. Смирнов (2002), А.И. Голубков (2014), В.Г. Труфалов (2010), А.А. Немцов, И.Х. Ситдилов (2004), Н.К. Батраков (2007), Г. Пустотина (2006), Д.Р. Смакуев (20014), а также отечественных учёных: А.К. Кахаров (2004) К.Ж. Шакиров (2016) и другие. В работах вышеперечисленных учёных была изучена мясная продуктивность скота симментальской породы, особенности экстерьера, свойства оплаты корма продукцией разных производственных типов, получены положительные результаты по скрещиванию с другими породами скота. Однако, в условиях резко континентального климата Узбекистана, не достаточно изучены показатели мясной продуктивности бычков, полученные от импортированных коров симментальской породы.

Связь темы диссертации с тематическими планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационная работа связана с планом научно-исследовательских работ Самаркандского института ветеринарной медицины, зарегистрированного за номером №0194513 по теме «Разработка эффективных методов использования генетического потенциала продуктивности коров и улучшения его качества» (2020-2022 гг.).

Цель исследования заключалась в изучении роста и развития, мясной продуктивности, бычков молочно-мясной и мясомолочных производственных типов симментальской породы в условиях резко континентально климата Узбекистана.

Задачи исследования:

изучение условий содержания и кормления подопытных бычков;
определение особенностей роста и развития бычков разных производственных типов;

изучение клинических и морфологических показателей крови бычков по сезонам года;

изучение мясной продуктивности и морфологического состава мяса;
определение выхода и количества дополнительных продуктов убоя;
определение качественных показателей кожевенного сырья бычков;
определение экономической эффективности выращивания бычков разных производственных типов.

Объектом исследования выбраны бычки разных производственных типов симментальской породы разводимых в ООО «Sardoba temir yo'l agrosanoat majmuasi».

Предметом исследования служили условия содержания и кормления бычков разных производственных типов Симментальской породы, особенности экстерьера, показатели роста и развития, клинические и морфологические показатели крови, мясная продуктивность, дополнительные продукты убоя, качественные показатели кожевенного сырья и другие.

Методы исследований.

При проведении научных исследований, показатели роста и развития, экстерьер, индексы телосложения, мясная продуктивность, морфологический состав туш, свойства оплаты корма мясной продукцией, убой и выход дополнительных продуктов убоя и коэффициент мясности определены общепринятыми методами в зоотехнии, индексы жароустойчивости по методике Ю.А. Раушенбаха, качественные показатели кожевенной продукции по Е.А. Арзуманян, средняя арифметическая величина (\bar{X}), ошибка средней арифметической ($S_{\bar{x}}$), коэффициент изменчивости (S_v), уровень достоверности (t_d) и его критерии (P) по Н.А. Плохинскому (1969) с помощью компьютерной программы Microsoft Excel 2010.

Научная новизна исследования:

впервые в условиях резко континентального климата Узбекистана определена возможность интенсивного выращивания и откорма с последующим убоем в 18 месячном возрасте при оптимальной живой массой бычков разных производственных типов симментальской породы;

впервые доказан оптимальный возраст убоя в хозяйстве бычков разных производственных типов с живой массой более 500 кг при интенсивном откорме;

определено, что при использовании бычков мясомолочного производственного типа живая масса была выше на 29,5 кг (5,8%) и убойная

масса на 20 кг (7,4%) по сравнению с бычками молочно-мясного производственного типа;

в результате использования бычков мясомолочного производственного типа было получено прибыли больше на 1,328 млн сум, а экономическая эффективность выше на 9% по сравнению с молочно-мясным типом.

Научная и практическая значимость результатов исследования заключалась в следующем:

определены ранние сроки убоя мяса бычков разных производственных типов симментальской породы при интенсивном выращивании и откорма в условиях резко континентального климата Узбекистана;

доказана возможность убоя в хозяйстве бычков разных производственных типов симментальской породы при оптимальной живой массы;

определена более высокая мясная продуктивность при использовании бычков мясомолочного производственного типа по сравнению с бычками молочно-мясного типа;

научно обосновано получение более высокой эффективности производства мяса при использовании бычков мясомолочного производственного типа симментальской породы по сравнению с бычками молочно-мясного типа;

Достоверность результатов исследования. Результаты диссертации обоснованы использованием современных методов и средств исследований, положительной оценки научным исследованием и первичных материалов апробационными комиссиями Государственного комитета ветеринарии и развития животноводства, Зооинженерного факультета Самаркандского Государственного университета ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий, проведением статистического анализа всех экспериментальных данных, утверждением актов по внедрению научных исследований в производство, а также публикациями в передовых научных и научно-практических изданиях.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость исследований научно обоснована результатами повышения показателей мясной продуктивности бычков мясомолочного производственного типа симментальской породы в условиях резко континентально климата Узбекистана.

Практическая значимость результатов исследований заключается в разработке рекомендаций по внедрению в производство результатов роста, развития, повышения продуктивности и улучшения качества мяса бычков мясомолочного типа симментальской породы.

Внедрение результатов исследования. На основании результатов исследований, проведённых на бычках мясомолочного и молочно-мясного производственных типах:

метод эффективного использования бычков мясомолочного производственного типа симментальской породы внедрено в ООО «Sardoba

temir yo‘l agrosanoat majmuasi» Мирзабадского района Сырдарьинской области (Справка Государственного комитета ветеринарии и развития животноводства Республики Узбекистан от 30 декабря 2022 года, №02/23-562). В результате использования в хозяйстве бычков мясомолочного типа, на 1 голову было получено прибыли на 1328 тыс. сум больше по сравнению с бычками молочно-мясного типа, при этом на производство 1 ц мяса было сэкономлено 400 тыс. сум, что повысило рентабельность производства на 8,9%;

метод интенсивного выращивания бычков был внедрён в ООО «Bosh buloq chorva» Китабского района Кашкадарьинской области (Справка Государственного комитета ветеринарии и развития животноводства Республики Узбекистан от 30 декабря 2022 года, №02/23-562). В результате интенсивного выращивания бычков швицкой породы до 18 месячного возраста расходы были сокращены на 22% или расходы на одну голову бычка были сокращены на 2 месяца, на каждую голову было сэкономлено 5200 тыс. сум, а рентабельность превысила на 12,1%;

метод технологии интенсивного выращивания бычков мясомолочного производственного типа симментальской породы был внедрён в фермерском хозяйстве «Вахт imkon rivoj chorvasi» Алтинкульского района Андижанской области (Справка Государственного комитета ветеринарии и развития животноводства Республики Узбекистан от 30 декабря 2022 года, №02/23-562). В результате расходы для производства 1 ц мяса от бычков мясомолочного типа были сокращены на 19%, что обеспечило повышению рентабельности на 11,7%.

Апробация результатов исследования. Результаты исследования были обсуждены на производственных собраниях ООО «Sardoba temir yo‘l agrosanoat majmuasi» (2020-2022), на апробационных комиссиях Государственного комитета ветеринарии и развития животноводства и Зооинженерного факультета Самаркандского государственно университета ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологий (05.09.2020 г. И 25.06.2022 г.), на расширенном заседании кафедры «Генетики, селекции, разведение и размножение животных» (23.12,2022 г.), на 2 международных 2 республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. По диссертационной теме опубликовано всего 8 научных работ, в том числе в сборниках международных и республиканских научно-практических конференций - 4, в журналах, рекомендованных Высшей Аттестационной Комиссией Республики Узбекистан к изданию основных научных результатов докторских диссертаций – 4, из них в международных изданиях – 1.

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, пяти глав, выводов, практических предложений производству, списка использованной литературы и приложений. Объем диссертации составляет 111 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении научно обоснована актуальность и востребованность исследований, охарактеризованы цель, задачи, объект и предмет исследований, освещено соответствие приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики Узбекистан, приведены данные по научной новизне и практическим результатам исследования, внедрению результатов в практику, публикации трудов и структуре диссертации.

В первой главе **«Обзор литературы»** на основе изучения литературных источников проведён анализ и сделаны выводы научных работ отечественных и зарубежных исследователей, состояния и перспективы производства мяса в Узбекистане, характеристики симментальской породы и взаимосвязи производственных типов с продуктивностью, использования симментальской породы скота при производстве говядины.

В второй главе **«Материал и методика проведения исследований»** описаны географическое расположение хозяйства, естественно-экономические условия, материалы и методика выполнения исследований.

Экспериментальная часть научных исследований проводилась в ООО «Sardoba temir yo'l agrosanoat majmuasi» Мирзабадского района Сырдарьинской области в 2020-2022 гг. В качестве объекта исследований выбраны бычки разных производственных типов симментальской породы. Описаны методы исследований при проведении опытов по изучению показателей роста и развития, экстерьера, индексов телосложения, мясной продуктивности, морфологического состава туш, показателей убоя, дополнительные продукты убоя и коэффициента мясности.

В третьей главе под названием **«Выращивание подопытных бычков, показатели роста и развития»** описаны показатели микроклимата коровника по сезонам года, условия кормления подопытных бычков, особенности экстерьера, роста и развития.

Согласно данным таблицы 1, для выращивания и откорма бычков в хозяйстве было израсходовано 4200 кормовых единиц и 571,6 кг переваримого протеина. Определено, что на протяжении всего опыта бычки мясомолочного типа использовали корма более эффективно, по сравнению с ровесниками молочно-мясного производственного типа. Во II-группе бычками было использовано 3955,0 кг кормовых единиц и 533 кг протеина из всего состава заданных кормов, тогда как, эти показатели в I-группе составили 3724,8 и 500 кг, соответственно. Таким образом, из всего израсходованного корма, бычками в опытной группе было использовано 94,2% кормовых единиц и 93,2% переваримого протеина, эти показатели в контрольной группе составили 88,7 и 87,5%, соответственно. Было определено, что бычками в опытной группе было использовано больше питательных веществ, соответственно на 5,5 и 5,7% по сравнению с контрольной группой. Несмотря на это, из всего остатка корма в первой группе составило 475,2 кормовых единиц и 71,6 кг переваримого протеина, а в опытной группе 245,0 и 38,6 кг.

1-таблица

**Расход и фактическая поедаемость и питательность кормов подопытными бычками на протяжении
всего опыта, на одну голову**

Вид корма	Количество израсходованного корма, kg			В составе корма, kg					
				Всего израсходовано		I группа (фактически съедено)		II группа (фактически съедено)	
	Всего	I-группа (фактически)	II группа (фактически)	Корм. ед.	Перев. прот.	Корм. ед.	Перев. прот.	Корм. ед.	Перев. прот.
Молоко	500	500	500	150	16,5	150	16,5	150	16,5
Сено люцерновое	1250	746	950	550	126,2	328	75,3	418	96
Солома пшеничная	903	720	800	198,6	8,1	158,4	6,5	176	7,2
Силос (кукурузный)	1350	1213	1310	270	19	242,6	17,1	262	18,3
Сенаж (разнотравный)	600	436	500	174	14	126,4	10,2	145	11,5
Свёкла	584	482	520	140	4,1	116	3,4	124,8	3,6
Стебли зелёной кукурузы	4600	4275	4468	966	51	898	47	938,2	49,1
Зелёная люцерна	1300	1080	1250	273	49,4	227	41	262,5	47,5
Зерно пшеничная	255	255	255	324	36,2	324	36,2	324	36,2
Зерно кукурузный (жёлтый)	297	297	297	395	22	395	22	395	22
Отруби пшеничные	333	333	333	250	32,3	250	32,3	250	32,3
Дерь ячменная	288	288	288	331,2	24,5	331,2	24,5	331,2	24,5
Комбикорм	198	198	198	178,2	168,3	178,2	168,3	178,2	168,3
Всего:				4200	571,6	3724,8	500	3955	533

Таблица 2

Показатели промеров тела подопытных бычков, см

Промеры	При рождении				В 6 месячном возрасте			
	I		II		I		II	
	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %
Косая длинна туловища	68,1±0,69	3,51	69,1±0,45	2,26	107,8±0,74	2,37	109,0±0,65	2,07
Высота в холке	71,7±0,57	2,75	73,0±0,46	2,19	100,6±0,69	2,38	101,2±0,68	2,34
Глубина груди	29,6±0,31	3,66	30,2±0,39	4,43	48,8±0,56	3,99	49,2±0,63	4,41
Ширина груди	18,0±0,44	8,54	18,3±0,47	8,81	27,9±0,51	6,38	28,9±0,60	7,14
Обхват груди	76,6±0,88	3,99	77,0±0,83	3,71	140,6±0,51	1,27	141,0±0,58	1,42
Ширина маклака	29,4±0,42	4,91	31,0±0,56	6,30	52,9±0,65	4,22	54,0±0,91	5,86
Обхват пясти	9,9±0,29	10,05	10,1±0,31	10,75	14,9±0,36	8,31	15,1±0,40	9,14

Продолжение таблицы 2

Промеры	В 12 месячном возрасте				В 18 месячном возрасте			
	I		II		I		II	
	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %
Косая длинна туловища	130,3±0,63	1,67	131,8±0,67	1,75	149,0±0,35	0,81	151,7±0,51***	1,18
Высота в холке	102,8±0,84	2,85	103,3±0,91	3,07	126,0±0,48	1,40	128,0±0,37***	1,06
Глубина груди	57,9±0,63	3,79	59,9±0,74	4,30	68,0±0,30	1,54	69,6±0,34***	1,67
Ширина груди	36,2±0,39	3,70	37,1±0,45	4,22	39,1±0,36	3,17	41,2±0,41**	3,49
Обхват груди	162,4±0,31	0,67	163,7±0,36	0,75	176,2±0,59	1,16	180,4±0,61***	1,19
Ширина маклака	64,8±0,44	2,36	65,2±0,47	2,52	87,0±0,59	2,35	91,2±0,61***	2,41
Обхват пясти	17,3±0,26	5,12	17,4±0,29	5,72	19,2±0,42	7,65	19,7±0,47*	8,21

Примечание: *P≤0,05, **P≤0,01, ***P≤0,001

В данном опыте изучение экстерьера и индексов телосложения бычков является важными показателями. Эти данные были изучены и проведены в сравнения между группами.

Промеры тела были изучены в 6, 12 и 18 месячном возрасте. Несмотря на то, что условия кормления и содержания у бычков были одинаковыми, наблюдалось различие по показателям экстерьера в разные периоды возраста. Наблюдения показали, что рост бычков до 6 месяца протекал интенсивно. Полученные результаты по определению промеров тела в разные периоды возраста приводиться во 2-таблице.

Результаты показали, что при рождении у телят во II-группе показатели косой длинны туловища, высоты в холке, глубины груди, ширины груди, обхвата груди, ширины маклака и обхвата пясти были больше, чем у их ровесников в I-группе. Таким образом, косая длина туловища была длиннее на 1,0 см (1,4%), высота в холке на 1,3 см (1,6%), глубина груди на 0,6 см (2,0%), ширина груди на 0,3 см (1,6%), обхват груди на 0,4 см (0,5%), ширина маклака на 1,6 см (5,2%) и обхват пясти на 0,2 см (2,0%) ($P \leq 0,05$).

Таблица 3

Индексы телосложения бычков разного производственного типа, %

Индексы телосложения	в 6 месяцев		в 12 месяцев		в 18 месяцев	
	I	II	I	II	I	II
Длинноноготь	51,4	52,5	43,6	42,0	46,0	45,6
Растянутость	107,1	108	126,7	127,5	118,2	118,5
Сбитость	130,4	129,3	124,6	124,2	118,2	118,9
Грудной	57,1	58,8	62,5	62,0	57,5	59,2
Костистость	14,8	15,0	17,0	16,8	15,2	15,4
Мясистость	52,5	53,3	63,0	63,1	69,0	71,3

Наблюдения также показали, что в последующие периоды возраста промеры тела у телят имели изменения. Например, в 6 месячном возрасте косая длина туловища была длиннее на 1,2 см (1,1%), высота в холке на 0,6 см (0,06%), глубина груди на 0,4 см (0,08%), ширина груди на 1,0 см (3,5%), обхват груди на 0,4 см (0,3%), ширина маклака на 1,1 см (2,0%) и обхват пясти на 0,2 см (1,3%) по отношению к контролю. Данные показатели в 18 месячном возрасте превысили контроль, соответственно на 1,5 см (1,1%); 0,5 см (0,5%); 2,0 см (3,3%), 0,9 см (2,4%); 1,3 см (0,8%) и 0,4 см (0,6%) и в 18 месячном возрасте, соответственно на 2,7 см (1,8%); 2,0 см (1,6%); 1,6 см (2,3%); 2,1 см 5,1%); 4,2 см (2,3%) и 4,2 см (4,6%) ($P \leq 0,001$), а показатель обхвата пясти на 0,5 см (2,5%, $P \leq 0,05$).

Данные таблицы 3 показывают, что индексы телосложения у бычков мясомолочного производственного типа определяющие мясное направление продуктивности были выше. Например, в 18 месячном возрасте у бычков мясомолочного типа производства индекс растянутости был больше на 0,3%,

сбитости на 0,7%, индекс мясистойности на 2,3% по сравнению с бычками молочно-мясного производственного типа.

В исследованиях нами был изучен рост, развитие и формирование мясной продуктивности у телят разных производственных типов симментальской породы при одинаковых условиях кормления и содержания. В ходе исследований нам было отмечено различия в показателях роста и развития (таблица 4).

Данные таблицы 4 свидетельствуют, что при рождении живая масса телят в I-группе и во II-группе имела среднюю разницу в 0,5 кг, при этом масса у мясомолочного производственного типа имело преимущество по данному показателю. В 3 месячном возрасте живая масса телят мясомолочного производственного типа во II-группе была выше на 9,0 кг (7,9%) по сравнению с I-группой. Аналогичным образом, во II-группе живая масса телят в 6; 9; 12; 15; и 18 месячном возрасте была выше, соответственно на 13,2 кг (6,5%); 15,4 кг (5,7%); 19,3 кг (5,6%); 24,0 кг (5,6%) и 29,5 кг (5,8%) по сравнению с I-группой ($P \leq 0,05$).

Таблица 4

Динамика живой массы бычков в разные периоды возраста, кг

Возраст, мес.	Группы по производственным типам			
	I (молочно-мясной)		II (мясомолочный)	
	X±Sx	Cv, %	X±Sx	Cv, %
При рождении	32,0±0,58	6,29	32,5±0,58	6,22
3	109,0±0,60	1,92	118,4±0,65	1,89
6	190,3±0,72	1,31	203,5±0,83	1,41
9	252,9±2,68	3,67	268,3±2,83*	3,66
12	326,5±3,23	3,43	345,8±4,04*	4,05
15	401,3±3,02	2,61	425,3±3,11*	2,53
18	479,4±2,07	1,49	508,9±2,87*	1,96

* $P \leq 0,05$

Результаты по полученным привесам, показали, что во II-группе абсолютный привес живой массы от рождения до 3 месяцев превысил I-группу на 8,9 кг (10,4%, $P \leq 0,001$), от 3 до 6 месяцев на 3,8 кг (4,5%, $P \leq 0,05$), от 6 до 9 месяцев на 2,2 кг (3,4%, $P \leq 0,05$), от 9 до 12 месяцев на 3,9 кг (5,2%, $P \leq 0,05$), от 12 до 15 месяцев на 5,0 кг (6,7%, $P \leq 0,05$) и от 15 до 18 месячного возраста на 5,5 кг (7%).

В четвёртой главе под названием «Некоторые биологические особенности подопытных бычков» приводятся данные и анализ результатов по изучению клинических показателей, морфологического состава крови и индексов жароустойчивости подопытных бычков.

В опытах было установлено, что клинические показатели подопытных бычков находились в физиологической норме. Можно заключить, что изменения клинических показателей с возрастом,

соответствовали биологической закономерности. При изучении клинических показателей по сезонам года, установлено, что в летнее время во всех группах температура тела была выше на 0,2-0,4⁰ С по сравнению с другими сезонами года. В осенний период частота дыхания составила 33-35 раз в минуту, а в зимний, весенний и летний период, соответственно 30-32; 26-28 и 28-30. Данное состояние было связано с изменениями возраста и живой массой. В летний период, по сравнению с весенним, превышение этого показателя на два раза объясняется повышением температуры окружающей среды. При изучении частоты пульса, наблюдения показали, что с возрастом данная величина уменьшалась. При изучении температуры тела были получены противоположные результаты, при этом с возрастом температура тела у бычков постепенно повышалась. Самая высокая температура тела у бычков составила в 18 месячном возрасте, при этом в I-первой группе данный показатель составил 39,9⁰ С и во II-группе 38,5⁰ С. Также можно отметить, что во всех группах все клинические показатели находились в норме.

В пятой главе под название «**Мясная продуктивность бычков разных производственных типов**» приведены результаты контрольного убоя бычков, показатели кожевенного сырья, экономическая эффективность исследований с соответствующими выводами.

В целях изучения мясной продуктивности бычков, был проведён контрольный убой на 3 голов из каждой группы. Контрольный убой был проведён в убойном цеху Зангиотинского района Ташкентской области.

Таблица 5

Результаты контрольного убоя 18 месячных бычков, ($X \pm S_x$)

Показатели	Группы (n=3)	
	I	II
Живая масса в конце откорма, кг	479,4±2,07	508,9±2,87***
Предубойная живая масса, кг	455,3±5,70	485,0±7,51**
Потери живой массы до убоя: кг	24,1	23,9
%	5,3	4,9
Вес парной туши, кг	241,0±5,21	259,3±5,36*
Выход мяса, %	53,0	53,5
Вес внутреннего жира, кг	11,0±0,58	12,7±0,33
Выход внутреннего жира, %	2,4	2,6
Убойная масса, кг	252,0±5,78	272,0±5,59*
Убойный выход, %	55,3	56,0

Примечание: *P≤0,05, **P≤0,01, ***P≤0,001

Из данных таблицы 5 видно, что живая масса бычков после откорма во II-группе (мясомолочный тип) составил 508,9 кг, в I-группе 479,4 кг, при

этом во второй группе данный показатель превысил контроль на 29,5 кг или 5,8% ($P \leq 0,001$). Таким образом, предубойная живая масса была выше на 29,7 кг или 6,5% ($P \leq 0,01$). Вес парной туши во II-группе составил 259,3 кг, это больше чем в I-группе на 18,3 кг или 7,6% ($P \leq 0,05$), а выход парной туши на 0,5%. Одним из основных показателей определяющая мясную продуктивность является масса туши, данный показатель во II-группе, также превысил своих ровесников в I-группу на 20% или ,4% ($P \leq 0,05$). Убойная масса во II-группе была выше на 0,7%.

В исследованиях нами был изучен морфологический состав туши, полученные при контрольном убое бычков, которые приведены в таблице 6.

Таблица 6

Морфологический состав туши

Показатели	Группы (n=3)	
	I	II
Масса парной туши, кг	241,0±5,21	259,3±5,36*
Масса охлаждённой туши, кг	237,0±4,62	256,3±5,36*
Потери при охлаждении, кг	4,0	3,0
%	1,6	1,2
Мускульная ткань, кг	175,8	190,8
%	74,2	74,4
Жир, кг	10,6	12,1
%	4,5	4,7
Кости и хрящи, кг	42,0	44,5
%	17,7	17,4
Сухожилия и связки, кг	7,8	7,9
%	3,3	3,1
Технические потери, кг	0,8	0,7
%	0,3	0,4
Индекс мясности	4,18	4,29

Примечание: * $P \leq 0,05$

Из данных таблицы 6, можно отметить, что масса охлаждённой туши во II-группы мясомолочного производственного типа составила 256,3 кг, тогда как данный показатель в I-группе молочно-мясного типа составила 237,0 кг, т.е. выше на 19,3 кг или 8,1%. Мускульная ткань в составе туши является самой ценной частью туши. При разделке туши, во II-группе было получено больше мускульной ткани на 15,0 кг или 8,5% по сравнению с I-первой группы. В обеих группах высокий показатель выхода мускульной части (74,2-74,4%) свидетельствует о высоком уровне формирования мясной продуктивности у бычков.

Для полной оценки свойствам мясной продуктивности бычков была проведена обвалка туш, с определением выхода мякоти и костей (таблица 7).

Таблица 7

Количество мякоти и костей в туши

Части туши	Группы (n=3)							
	I				II			
	Мякоть		Кости		Мякоть		Кости	
	кг	%	кг	%	кг	%	кг	%
Шея	7,6	7,6	1,8	8,6	6,6	6,2	1,9	8,9
Плечо-грудь	17,7	17,7	4,4	20,0	17,1	16,03	4,3	20,1
Задняя часть и рёбра	27,6	27,6	7,5	39,0	33,1	31,04	8,3	38,8
Поясничный отдел	9,3	9,3	1,3	6,2	9,2	8,63	1,3	6,1
Тазобедренная часть	37,8	37,8	5,5	26,2	40,6	38,1	5,6	26,1
Всего	100,0	100	20,5	100	106,6	100	21,4	100

Данные таблицы 7, указывают на то, что по показателю массы туши II-группа имеет преимущество над I-группой. Разница данного показателя составила 7,5 кг (6,2%). Таким образом, в I-группе молочно-мясного типа мякотная часть туши составила 100,0 кг или 82,9 кг, костная часть 20,5 кг или 17,1%, во II-группе мясомолочного типа данные показатели были следующими: вес мякоти 106,6 кг или 83,3% и вес костей 21,4 кг или 16,67%. Можно отметить, что в обеих группах степень наполнения мясом шеи, плеча и груди, задней части и рёбер, поясничной и тазобедренных частей были высокими.

Таблица 8

Экономическая эффективность выращивания бычков разных производственных типов симментальской породы (на 1 голову)

Показатели	Группы	
	I	II
Живая масса в конце откорма, кг	479,4	508,9
Убойный вес, кг	252,0	272,0
Всего израсходовано кормовых единиц	4200	4200
Фактический расход кормовых единиц на 1 кг привеса	8,8	8,3
Себестоимость 1 ц мяса, млн. сум	5,8	5,4
Стоимость 1 ц мяса, млн. сум	7,0	7,0
Всего расходов, млн. сум	14,616	14,688
Всего получено выручки, млн. сум	17,64	19,04
Чистая прибыль, млн. сум	3,02	4,35
Рентабельность, %	20,0	29,0

В данном исследовании была определена экономическая эффективность выращивания бычков разных производственных типов симментальской породы.

Данные таблицы 8 показывают, что на протяжении всего периода опыта в хозяйстве на 1 голову бычка в рационах было израсходовано всего 4200 кормовых единиц. Во II-группе мясомолочного производственного типа на 1 кг привеса бычков было израсходовано меньше на 0,5 кормовых единиц по сравнению с бычками I-группой молочно-мясного типа. Это обеспечило снижению себестоимости 1 ц мяса в опытной группе на 0,4 млн. сум по сравнению с контрольной группой. Рентабельность производства в группе мясомолочного производственного типа была выше на 9,0%.

ВЫВОДЫ

1. Из общего количества израсходованных кормовых единиц и переваримого протеина в опытной группе было использовано 94,2 и 93,2% соответственно, тогда как эти показатели в контрольной группе были равны 88,7 и 87,5%. В результате, рациональное использование питательных веществ бычками в опытной группе было выше на 5,5 и 5,7% по сравнению с их ровесниками в контрольной группе. Из этого можно заключить, что производства мяса от бычков мясомолочного производственного типа является более эффективным.

2. При использовании имеющихся кормов в хозяйстве для обеих групп были составлены сбалансированные рационы. На протяжении опыта на одну голову было израсходовано 4200 кормовых единиц и 571,6 кг переваримого протеина, однако бычками мясомолочного типа из этого количества было использовано 3955 кормовых единиц и 533 кг переваримого протеина, а бычками молочно-мясного типа, соответственно 3724,8 и 500 кг или 88,0 и 93,0%, т.е. в опытной группе с остатками кормов не было использовано 6% кормовых единиц и 7% переваримого протеина, в контрольной 12 и 13%, соответственно. Это свидетельствует о том, что на качество заготовленных кормов оказало отрицательное влияние наводнение вызванный разрушением водохранилище Сардоба. Несмотря на это, бычками мясомолочного производственного типа использование кормов было более эффективным по сравнению с бычками молочно-мясного типа, т.е. можно сделать вывод, что это характерная особенность данного производственного типа.

3. При одинаковых условиях кормления и содержания, у бычков мясомолочного типа в 18 месячном возрасте косая длина туловища была длиннее на 2,7 см (1,8%, $P \leq 0,001$), высота холки на 2,0 см (1,6%, $P \leq 0,001$), глубина груди на 1,6 см (2,3%, $P \leq 0,001$), ширина груди на 2,1 см (5,1%, $P \leq 0,01$), обхват груди на 4,2 см (2,3%, $P \leq 0,001$), ширина маклака на 4,2 см (4,6%, $P \leq 0,001$) и обхват пясти 0,5 см (2,5%, $P \leq 0,05$).

4. При изучении показателей роста и развития бычков, было определено, что живая масса у бычков мясомолочного производственного

типа в 6; 9; 12; 15 и 18 месячном возрасте была больше, соответственно на 13,2 кг (6,5%); 15,4 кг (5,7%); 19,3 кг (5,6 %); 24,0 кг (5,6%) и 29,5 кг (5,8%) ($P \leq 0,05$) по сравнению с бычками молочно-мясного типа.

5. Во II-группе абсолютный привес живой массы от рождения до 3 месяцев превысил I-группу на 8,9 кг (10,4%, $P \leq 0,001$), от 3 до 6 месяцев на 3,8 кг (4,5%, $P \leq 0,05$), от 6 до 9 месяцев на 2,2 кг (3,4%, $P \leq 0,05$), от 9 до 12 месяцев на 3,9 кг (5,2%, $P \leq 0,05$), от 12 до 15 месяцев на 5,0 кг (6,7%, $P \leq 0,05$) и от 15 до 18 месячного возраста на 5,5 кг (7%).

6. По показателям среднесуточных привесов в молочный период у телят мясомолочного типа были выше по сравнению своих ровесниках в I-группе и превысили в возрасте от рождения до 3 месяцев на 98,8 г (11,5%, $P \leq 0,001$), от 3 до 6 месяцев на 70,6 г (8%, $P \leq 0,001$) соответственно. Данная тенденция сохранилась и в последующих возрастах, в 6-9; 9-12; 12-15; 15-18 месячных возрастах были выше на 24,5 г (3,5%, $P \leq 0,05$), 43,4 г (5,3%, $P \leq 0,05$), 55,6 г (6,7%, $P \leq 0,01$) и 61,1 г (7%, $P \leq 0,001$), соответственно. Таким образом по показателям роста и развития бычки мясомолочного типа имели преимущество над бычками молочно-мясного типа, что является оптимальным для использования в хозяйстве в производстве мяса.

7. При изучении морфологического состава крови бычков симментальской породы, с изменением возраста и сезона года резких изменений отмечено не было. В летнее время было отмечено незначительное повышение эритроцитов, лейкоцитов и гемоглобина в крови. Однако эти изменения находились в пределах нормы. Следовательно, при изучении показателей жароустойчивости бычков, была определена их выносливость к жаркому климату, и можно сделать вывод, что бычки, рождённые в данных условиях, имеют хорошую адаптацию к жаркому климату.

8. Бычки, выращенные при интенсивной технологии, были отнесены к первой категории. После откорма бычков, транспортировка (150 км, 3 часа) не оказало отрицательного влияния по отношению к их живой массы, т.е. потери живой массы были в пределах нормы, следовательно, бычки симментальской породы способны переносить стрессовое состояние.

9. Живая масса после откорма у бычков мясомолочного типа была выше, у бычков молочно-мясного типа на 29,5 кг или 5,8% ($P \leq 0,001$). Предубойная живая масса была выше на 29,7 кг или 6,5% ($P \leq 0,01$). Вес парной туши во II-группе составил 259,3 кг, что больше чем в I-группе на 18,3 кг или 7,6% ($P \leq 0,05$), а выход парной туши на 0,5%. Выход внутреннего жира у бычков во II-группе был больше на 1,7 кг или 15,4%.

10. При изучении морфологического состава туши было определено, что в обеих группах выход мускульной ткани имел высокий показатель (72,2-74,4%), что свидетельствует о высоком уровне формирования мясной продуктивности у бычков. Масса охлаждённой туши во II-группы мясомолочного производственного типа составило 256,3 кг, тогда как данный показатель в I-группе молочно-мясного типа составил 237,0 кг, т.е. выше на 19,3 кг или 8,1%.

11. Мякотная часть туши в I-группе молочно-мясного типа составила 100,0 кг или 82,9%, костная часть 20,5 кг или 17,1%, во II-группе мясомолочного типа вес мякоти был равен 106,6 кг или 83,3% и вес костей 21,4 кг или 16,67%. Это свидетельствует о том, что формирование мясной продуктивности у бычков мясомолочного типа лучше.

12. Выход первого сорта мяса от бычков мясомолочного типа был выше, чем от бычков молочно-мясного типа на 9,1 кг или 10,2%, что обеспечило получение более качественного мяса от бычков в группе мясомолочного типа.

13. В группе мясомолочного типа вес внутренних органов, таких как почки, печень, сердце, кишки, селезёнка были тяжелее чем, у их ровесников в контрольной группе. Эти разницы составили, соответственно на 0,02; 0,05; 0,07; 0,03 0,02 и 0,06 кг. Вес рубца у бычков мясомолочного типа был больше на 4,13% чем у молочно-мясного типа. Это свидетельствует, о том, что бычки мясомолочного типа потребляли больше корма, и обладали большей способностью трансформации питательных веществ на мясо.

14. при изучении показателей качества кожевенного сырья, было определено, что вес охлаждённой шкуры полученных от бычков мясомолочного типа был тяжелее чем у молочно-мясного типа на 4 кг или 10,5%. Учитывая то, что площадь шкуры был больше на 9,3 дм² или 2,72%, в обеих группах полученное сырье отвечает требованиям стандартов лёгкой промышленности. Можно сделать вывод, что от бычков симментальской породы можно производить кожевенное сырье высоко качества для лёгкой промышленности.

15. При использовании бычков мясомолочного производственного типа, способствовало снижению себестоимости 1 ц мяса на 0,4 млн сум и экономии 72 тыс. сум на каждую голову. В годы проведения опытов стоимость 1 кг живой массы составило 35 000 сум, в группе мясомолочного типа живая масса бычков в конце откорма превысила массу бычков молочно-мясного типа на 29,5 кг, в результате на одну голову было получено прибыли на 1015 тыс. сум больше, что обеспечило повышению рентабельности производства говядины в хозяйстве на 9%.

**SCIENTIFIC COUNCIL PhD.05/30.12.2019.QX.75.01 UNDER
SCIENTIFIC-RESEARCH INSTITUTE OF KARAKUL SHEEP
BREEDING AND ECOLOGY OF DESERT**

**SAMARKAND STATE UNIVERSITY OF VETERINARY MEDICINE,
LIVESTOCK AND BIOTECHNOLOGY**

SADIKOVA CHINARA SLAKHIDDINOVNA

**MEAT PRODUCTIVITY OF GOBS OF THE SIMMENTAL BREED OF
DIFFERENT PRODUCTION TYPES**

06.02.03-Private zootechnics. The technology of producing animal products

**DISSERTATION ABSTRACT OF PHILOSOPHY DOCTOR (PhD)
ON AGRICULTURAL SCIENCES**

SAMARKAND-2023

The theme of the dissertation of the Doctor of Philosophy (PhD) was registered under the Supreme Attestation Commission at the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under number B2021.2.PhD/Qx772.

The dissertation of the Doctor of Philosophy (PhD) on agricultural sciences was completed at the Samarkand state university of veterinary medicine, livestock and biotechnology.

The abstract of the dissertation of the Doctor of Philosophy (PhD) is posted in three (Uzbek, Russian, English (resume)) languages on the website www.uzkarakul.uz of the Scientific Council and educational portal "ZiyoNET" (www.ziynet.uz).

Scientific council:

Amirov Shavkat Kuzibayevich
Candidate of Agricultural Sciences,
Associate Professor

Official opponents:

Turganbayev Ruzimbay Urazbayevich
Doctor of Agricultural sciences, professor

Qurbonova Shaxnoza Ergashevna
Doctor of philosophy (PhD) agricultural
sciences

Official organization:

**Research Institute of Animal Husbandry
and Poultry**

The dissertation defense will be conducted in the meeting of doctor of Philosophy (PhD) scientific degrees awarding of Scientific Council under PhD05/30.12.2019 Qx.75.01 at Scientific-research institute of karakul sheep breeding and ecology of deserts on the date "___" _____ 2021 at _____ o'clock. (Address: 140154, 47, M.Ulugbek Street, Samarkand. Scientific-research institute of karakul sheep breeding and ecology of deserts, phone.: (99866) 233-32-79; fax: (99866) 233-34-81; e-mail: uzkarakul30@mail.ru, administrative building of scientific-research institute of karakul sheep breeding and ecology of deserts, 2 -floor.

Further information on dissertation can be obtained at Information Resource Center of Scientific-research institute of karakul sheep breeding and ecology of deserts (registered under № _____) Address: 140154.47, M.Ulugbek Street, Samarkand, administrative building of the institute, 1-floor, phone: (99866) 233-32-79; fax: (99866) 233-34-81).

Abstract of dissertation is sent out on « _____ » _____ 2023.
(mailing report № _____ on « _____ » _____ 2023).

E.S.Shaptakov

Chair of scientific degree awarding Scientific
Council, Doctor of agricultural sciences, (DSc),
docent

Z.AS.Klichev

Secretary of scientific degree awarding
Scientific Council, Doctor of philosophy
agricultural sciences (PhD), senior researcher

D.Kh.Kholmiraev

Temp chair of scientific seminar at the scientific
degree awarding Scientific council, doctor of
agricultural sciences, professor

INTRODUCTION (abstract of (PhD) dissertation)

The aim of the research work is to study the growth and development, meat productivity, gobs of dairy-meat and meat-dairy production types of the Simmental breed in the conditions of the sharply continental climate of Uzbekistan.

The object of the research work is gobs of different production types of the Simmental breed grown in LLC “Sardoba temir yo‘l agrosanoat majmuasi”.

The scientific novelty of the research work is as follows:

for the first time in the conditions of the continental climate of Uzbekistan, the possibility of intensive rearing and fattening was determined, followed by slaughter at 18 months of age with optimal live weight of gobs of different production types of the Simmental breed;

for the first time, the optimal age of slaughter in the farm of gobs of different production types with a live weight of more than 500 kg with intensive fattening was proved;

it was determined that when using calves of meat-dairy production type, the live weight was higher by 29.5 kg (5.8%) and slaughter weight by 20 kg (7.4%) compared to calves of dairy-meat production type;

as a result of the use of gobs of the meat-dairy production type, more profit was received by 1.328 million soums, and economic efficiency by 9% compared to the dairy-meat type,

The implementation of research results.

Based on the results of studies conducted on gobs of meat-dairy and dairy-meat production types:

a method for the effective use of gobs of meat-dairy production type of the Simmental breed has been introduced at “Sardoba temir yo‘l agrosanoat majmuasi” LLC of the Mirzabad district of the Syrdarya region (Reference of the State Committee for Veterinary Medicine and Livestock Development of the Republic of Uzbekistan dated December 30, 2022, No. 02 / 23-562). As a result of the use of meat-milk gobs in the farm, 1328 thousand soums more profit per head was received compared to milk-meat gobs, while 400 thousand soums were saved for the production of 1 quintal of meat, which increased the profitability of production by 8,9%;

the method of intensive rearing of gobs was introduced at “Bosh Buloq Chorva” LLC, Kitab district, Kashkadarya region (Reference of the State Committee for Veterinary Medicine and Livestock Development of the Republic of Uzbekistan dated December 30, 2022, No. 02 / 23-562). As a result of intensive rearing of Swiss gobs up to 18 months of age, the costs were reduced by 22% or the costs per head of a gobs were reduced by 2 months, 5200 thousand soums were saved per head, and profitability exceeded by 12.1%;

the method of intensive rearing of gobs of the meat-dairy production type of the Simmental breed was introduced in the farm "Baxt imkon rivoj chorvasi" of the Altinkul district of the Andijan region (Reference of the State Committee for Veterinary Medicine and Livestock Development of the Republic of Uzbekistan dated December 30, 2022, No. 02 / 23-562). As a result, the costs for the production of 1 quintal of meat from meat-dairy gobs were reduced by 19%, which ensured an increase in profitability by 11.7%.

The structure and size of the dissertation. The dissertation work consists of an introduction, five chapters, conclusions, practical proposals for production, a list of references and applications. The volume of the dissertation is 112 pages.

E'LON QILINGAN ISHLAR RO'YXATI
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORK

I bo'lim (I часть; I part)

1. Sadikova Ch.S., Amirov Sh.K., Madraximov Sh.N. Oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda, qishloq xo'jaligi faoliyatini amalga oshiruvchi tashkilotlarni roli. Chorvachilik va naslchilik ishi jurnali. №01, 2021 yil, 14-15 b. (06.00.00. №15)

2. Sadikova Ch.S., Amirov Sh.K., Madraximov Sh.N. Qoramolchilikda ishlab chiqarish tiplarining ahamiyati. Agroilmjurnali. №03, 2022 yil, 47-49b. (06.00.00. №1)

3. Sadikova Ch.S., Amirov Sh.K. Simmental zotli buqachalarning eksterer xususiyatlari. Chorvachilik va naslchilik ishi jurnali. №01, 2021 yil, 13-15 b. (06.00.00. №15)

4. Sadikova Ch.S., Amirov Sh.K. Changes in weight of simmental bulls of different production types over time. European Journal of Agricultural and Rural Education ISSN(E): 2660-5643 Volume 3, Issue 9 September, 2022 Journal Impact 18-21 p

II bo'lim (II часть; II part)

5. Sadikova Ch.S., Amirov Sh.K., Madraximov Sh.N. Turli ishlab chiqarish tiplariga mansub simmental zotli buqachalarning o'sish va rivojlanishi. O'zbekistonda agrar sohani innovatsion rivojlantirishning nazariy va amaliy asoslari Respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallari 2022 yil, 5-6 oktabr. 535-540 b.

6. Sadikova Ch.S., Amirov Sh.K. Перспективы производства мяса в скотоводстве. International Scientific Practical Conference Youth, Science, Education: Topical Issues, Achievements And Innovations Prague, Czech 2023. 29-34 p.

7. Sadikova Ch.S., Amirov Sh.K., Egamberdiyeva Z.K. Simmental zotli turli ishlab chiqarish tipdagi buqalarni davrlar bo'yicha oziqlantirish xususiyatlari. Journal of Agrobiotechnology and Veterinary Medicine. "Veterinariya va chorvachilikda innovatsion texnologiyalarni ishlab chiqarish va joriy etishning istiqboldagi vazifalari" nomli xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyasi to'plami 2022-yil, 14-15 oktabr 866-871 b.

8. Sadikova Ch.S., Amirov Sh.K. Meat productivity of simmental bulls belonging to different production types. International scientific and practical conference the time of scientific progress. Warsaw, (Poland) 2023. 22-32 p.

Avtoreferat «Chorvachilik va naslchilik ishi» jurnali tahririyatida tahrirdan o'tkazilib, o'zbek, rus va ingliz tillaridagi matnlar o'zaro muvofiqlashtirildi

Bosishga ruxsat etildi: 19.04.2023 yil.

Qog'oz bichimi: 60x84 ^{1/16}.

Times New Roman garniturasini.

Shartli hisob tabog'i: 3,0.

Adadi 100 nusxa. Buyurtma № 04/21

«Sogdiana ideal print» MCHJda chop etildi.

Samarqand sh., Tong k., 55

