

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ

САМАРҚАНД ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ

Қўлёзма ҳуқуқида

УДК: 619:636.2

ХАТАМОВ АСРОР ХУДОЙБЕРДИЕВИЧ

**“Хориждан келтирилган қора –ола зотли ёш молларни ўсиш ва
ривожланиши”**

**5А 410603 –“Қишлоқ хўжалик ҳайвонларини урчитиш, кўпайтириш
ва уларнинг селекцияси (ҳайвонлар турлари бўйича)” мутахасислиги
бўйича**

МАГИСТР

академик даражасини олиш учун тайёрланган

ДИССЕРТАЦИЯ

**Илмий раҳбар: қ.х.ф.доктори,
профессор А.К.Кахаров**

САМАРҚАНД -2013

М У Н Д А Р И Ж А

КИРИШ	
I. АДАБИЁТЛАР ШАРХИ.....	
II. ТАДҚИҚОТЛАРНИНГ ЎТКАЗИШ ЖОЙИ, ОБЪЕКТИ ВА ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН УСЛУБЛАР.....	
2.1. Тадқиқотлар ташкил қилинган хўжаликнинг жоғрофий, иқлим ва ишлаб чиқариш кўрсаткичлари.....	
2.2. Тадқиқотлар асоси ва ўтказиш усуллари.....	
III. ХУСУСИЙ ТАДҚИҚОТЛАР НАТИЖАЛАРИ.....	
3.1. Тажрибадаги ҳайвонларни озиклантириш ва асраш шароити.....	
3.2. Тажрибадаги ҳайвонларнинг ўсиш кўрсаткичлари.....	
3.3. Тажрибадаги буқачаларнинг ривожланиш кўрсаткичалари.....	
3.4. Тажрибадаги ҳайвонларнинг айрим физиологик кўрсаткичлари.....	
3.5. Тажрибадаги ҳайвонларни истеъмол қилган озуқасини маҳсулот бирлиги билан қоплаш хусусиятлари.....	
3.6. Тажрибанинг иқтисодий самарадорлиги.....	
IV. ХУЛОСАЛАР	
V. ИШЛАБ ЧИҚАРИШГА БЕРИЛАДИГАН АМАЛИЙ ТАВСИЯЛАР.....	
VI. ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ.....	
VII. ИЛОВАЛАР	

КИРИШ

Мавзунинг долзарблиги. Мамлакатимизда чорвачилик қишлоқ хўжалигининг асосий соҳаларидан бири ҳисобланади. Шунинг учун ҳам Истиқлолнинг дастлабки кунларидан эътиборан соҳани ривожлантириш борасида самарали ислохатлар ўрнатила бошланди. Энг асосийси соҳани барқарор ривожлантиришнинг ҳуқуқий асослари яратилди, бунга мисол қилиб 1993 –йилда қабул қилинган “Ветеринария тўғрисида”, 1995 –йилдаги “Наслчилик тўғрисида” ги ва 1996 –йилдаги “Селекция ютуқлари тўғрисида” ги Давлат қонунларини ҳамда Республика Вазирлар Маҳкамасининг соҳага оид ўнлаб қарорларини ва 2006 -2010 йилларга мўлжалланган Давлат дастурини келтириш мумкин.

Чорвачилик ва шу жумладан уни бош тақмоғи қорамолчиликни ривожланишига Республика Президентининг 2006 –йил 23 мартда қабул қилинган ПҚ 308 –сонли ва 2008 –йил 21 апрелда қабул қилинган ПҚ 842 –сонли қарорлари асосий дастур бўлиб келмоқда.

Маълумки, дунёнинг барча мамлакатларида аҳолини озиқ –овқат маҳсулотлари билан таъминлаш ва унинг хавфсизлигини олдини олиш асосий муаммолардан бири бўлиб келмоқда. Бу борада чорвачилик маҳсулотлари сут ва гўшт билан таъминлаш ўзининг устиворлигига эга. ФАО нинг маълумотларига кўра 2008 йилда дунёнинг барча мамлакатларида 71 млн тонна чорва маҳсулотлари оқсил ишлаб чиқарилган. Бу эса аҳоли жон бошига бир йилда 10 кг ва бир кунда ўртача 18 граммдан тўғри келади. Аҳоли жон бошига гўшт ишлаб чиқариш 40,8 кг, шулардан қорамол гўшти 9,1 кг га тенгдир. Қорамоллардан олинадиган сут ишлаб чиқариш миқдори эса 84,5 килограммдир. Шуниси қизиқки, дунё мамлакатлари бўйича сут ва гўшт ишлаб чиқариш ҳажми бир хил эмас, улар кескин фарқ қилади. Жумладан сигир сути ишлаб чиқариш миқдори Европа мамлакатларида -290 кг, Осиёда -35 кг, Америкада -190 кг, Африкада -28 кг ва Океанияда -777 килограммга тенг (А.Т.Мысик 2012).

Ҳозирги кунда Ўзбекистонда аҳоли жон бошига қорамоллар сони 0,32 бошга, сут ишлаб чиқариш 197 кг ва гўшт ишлаб чиқариш 21 килограммга тенг. Ёки тиббиёт меъёрига нисбатан тامينланиш даражаси тегишлича 2,64 ва 4,0 кг га камдир. Шунини таъкидлаш лозимки, қорамолчилик соҳаси сут ва гўшт маҳсулотлари билан таъминлашда устиворликка эга. Бугунги кунда етиштирилаётган сутнинг 99 фоизи ва гўштнинг 63 фоизи ушбу соҳага тўғри келади.

Республиканинг мустақиллик йилларида –соҳанинг ривожланиш тенденцияси тезлашиб бормоқда. Жумладан 2006-2010 йиллар мобайнида қорамоллар сони 29,0 фоизга, сут ишлаб чиқариш 27,0 ва гўшт -18,3 фоизга кўпайган.

Шунини таъкидлаш лозимки, чорвачиликнинг етакчи тармоғи ҳисобланган қорамолчиликда наслчилик ишларини такомиллаштириш мақсадида 400 тага яқин наслчилик фермер хўжаликлари ташкил қилинган бўлиб, бугунги кунгача уларда 20 мингдан ортиқ насли тана ва ғуножинлар хорижий давлатлардан импорт йўли билан келтирилган. Лекин уларнинг хўжалик фойдали белгиларини такомиллаштириш ва иқлимлашиш хусусиятлари махсус тадқиқотларда етарли даражада ўрганилмаган. Айнан ана шулар танланган мавзунинг долзарблигини белгилайди.

Муаммонинг ўрганганлик даражаси. Қорамоллардан олинадиган асосий маҳсулотлардан бири гўштдир. Қорамол гўшти инсон организми учун муҳим озуқа манбаи ҳисобланади. Шунинг учун ҳам бутун дунё мамлакатлари гўшт балансида қорамол гўшти чўчка ва парранда гўшtidан кейин учунчи ўринда туради. Бизнинг Республикамизда ишлаб чиқарилаётган 1,6 млн тоннадан ортиқ гўштни 63 фоизини, яъни 1,1 млн тоннага яқинини қорамол гўшти ташкил қилади.

Қорамол гўшти ишлаб чиқаришни кўпайтириш асосан қуйидаги омилларга боғлиқ бўлади: озиқа базансини яхшилаш, махсус гўштбоп зотларни кўпайтириш, боқиш ва асраш шароитларини такомиллаштириш,

қорамолларни гўшт махсулдорлиги бўйича генетик потенциалини тўлиқ юзага чиқариш, махсулот ишлаб чиқариш ва уни қайта ишлаш технологиясини тўғри ташкил этиш, ҳар бир индивидни ўсиш ва ривожланиш қонуниятларини эътиборга олиш. Ана шу ва бошқа омилларни ҳисобга олиб хориждан келтирилган ёш қорамолларни парваришlash ва бўрдоқилаш муҳим амалий аҳамият касб этади.

Илмий тадқиқотларнинг масаласи. Хориждан келтирилган генетик келиб чиқиши билан бир –биридан фарқ қилган ёш қорамолларни, жумладан уларнинг асосий қисмини ташкил этган қора –ола зотига мансуб ҳайвонларни жадал услда боқиш ва озиқлантиришга ҳамда уларнинг иқлимланиш хусусиятларини ўрганишга йўналтирилган.

Тадқиқотнинг мақсади. Сурхон воҳаси шароитида хориждан келтирилган қора –ола зотига мансуб ёш молларни ўсиш ва ривожланиш кўрсаткичларини ўрганиш.

Тадқиқотнинг вазифалари. Диссертация ишининг мақсадига биноан куйидаги вазифалар бажарилади:

- ҳайвонларни зот ва зотдорлигини аниқлаш;
- хўжаликнинг ишлаб чиқариш кўрсаткичларини ва экологик ҳолатини таҳлил қилиш;
- озуқалар миқдорини ва сифатини таҳлил этиш;
- ҳайвонларни ҳар бирини алоҳида ўсиш кўрсаткичларини ўрганиш;
- ҳайвонларни ривожланиш кўрсаткичларини аниқлаш;
- йилнинг фасллари бўйича ҳайвонларни клиник статусини ўрганиш;
- ҳайвонларни истеъмол қилган озуқасини махсулот бирлиги билан қоплаш хусусиятларини ўрганиш;
- тадқиқотларнинг иқтисодий кўрсаткичларини ҳисоблаш;
- изланиш натижасида олинган маълумотларни биометрик таҳлил қилиш;
- ишлаб чиқаришга амалий тавсиялар тайёрлаш.

Тадқиқот манбаи ва предмети. Сурхон воҳаси шароитида хориждан келтирилган қора –ола зотига мансуб бўлган ёш молларни ўсиш ва ривожланиши.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги. Ўзининг экологик ва иқлими билан мамлакатимизнинг бошқа ҳудудларидан кескин фарқ қиладиган Сурхондарё вилояти шароитида импорт йўли билан хориждан келтирилган қора –ола зотига мансуб ёш молларни ўсиши ва ривожланиши илк бор ўрганилган.

Тажрибанинг амалий аҳамияти. Хориждан келтирилган бир нечта селекцияга мансуб қора –ола зотли буқачаларнинг ўсиш ва ривожланишини махсус тадқиқотларда ўрганиш муҳим амалий аҳамият касб этади.

Ҳимояга чиқарилаётган асосий масалалар. Турли селекцияга хос бўлган қора –ола зотига мансуб ёш молларни ўсиши, ривожланиши, айрим биологик хусусиятлари, махсулот бирлиги билан истеъмол қилган озуқасини қоплаши ва тажрибанинг иқтисодий самарадорлиги.

Тажрибалар натижаларини жорий этилганлиги. Олинган натижалар илмий манбалар билан умумлаштирилиб, Сурхондарё вилояти Термиз туманига қарашли “Наврўз наслчилик” чорвачилик мажмуасига жорий этилган.

Тадқиқотлар натижаларини чоп этилганлиги. Махсус тадқиқотларда олинган маълумотлар биометрик жиҳатдан қайта ишланиб 3 та илмий мақолада ўз аксини топган.

Диссертация ишининг ҳажми. Диссертация 75 бет компьютер Microsoft word матинидан иборат бўлиб: у, ишнинг умумий таснифи, диссертация мавзусига оид манбалардан иборат бўлган адабиётлар шарҳи, тадқиқотлар объекти ва бажариш услуби, хусусий тадқиқотлар натижалари, хулосалар ва ишлаб чиқаришга амалий тавсиялар каби боблардан иборатдир. Диссертация ишида 16 та жадвал ва 2 та расм критилган. Жами 70 илмий манбалардан фойдаланилган.

I. АДАБИЁТЛАР ШАРХИ

Бугунги кунда дунё бўйича энг муҳим муаммолардан бири озиқ –овқат ишлаб чиқаришни кўпайтиришдир. Чорвачилик бу муаммонинг ечимида муҳим рол ўйнайди. Кўпгина мамлакатларда шу жумладан Ўзбекистонда чорвачилик барқарор ривожланмоқда, махсулот ишлаб чиқариш кўпаймоқда, янги ва жадал технологик жараёнлар ўзлаштирилиб амалиётга жорий этилмоқда, селекциянинг классик ва замонавий усулларида самарали фойдаланилмоқда, биотехнологик усуллар моҳирона қўлланилмоқда, натижада ҳайвонларнинг махсулдорлиги ошмоқда. Барча турдаги ҳайвонлар бош сони йилдан –йилга кўпаймоқда. Айниқса бу ҳолат Мустақиллик йилларида анча жадаллашди. Бунинг асосий сабаби Республика Президенти ва Вазирлар Маҳкамасининг тармоқни ривожлантиришга катта эътибор берганлигидадир.

Шуни мамнуният билан таъкидлаш лозимки, Истиқлол йилларида чорвачиликка оид бўлган кўплаб Давлат қонунлари, Президент Фармон ва қарорлари, Вазирлар Маҳкамасининг қарорлари ва Давлат дастурлари қабул қилинган. Буларнинг барчаси мамлакатда чорвачиликни барқарор ривожлантиришни ҳуқуқий асоси яратилганлигидан далолат беради.

Республика стат бошқармасининг маълумотларини таҳлили шундан далолат берадики, охириги 10 йил давомида (2002-2012йй) барча тоифадаги хўжаликларда қорамоллар бош сони 1,79 мартага (4226,4 минг бош), шу жумладан сигирлар 1,64 мартага (1516,4 минг бош), қўй эчкилар 1,79 мартага (7164,5 минг бош), отлар 1,35 мартага (50492 бош), чўчкалар 1,19 мартага (15202 бош), паррандалар 2,79 мартага (27413,5 бош) кўпайган.

Шуни таъкидлаш лозимки, ўтган давр мобайнида чорва молларининг бош сони фермер хўжаликларида 59,3 дан 809,7% га кўпайган. Фақатгина чўчкалар бош сони 15,2% га камайган. Деҳқон хўжаликларида бу ўсиш тегишлича 55,5% дан 193,0% гача етган, қишлоқ хўжалик корхоналарида

паррандалардан ташқари барча турдаги чорва молларини бош сони 27,0 % дан 354,8% гача камайиш тенденсияси кузатилган.

Мамлакат вилоятларида қорамолларнинг бош сони бўйича катта фарк кузатилган. Айтайлик Самарқанд вилоятининг барча тоифадаги хўжаликларида 2002 –йил 1 –январ ҳолати бўйича 790,2 минг бош қорамол урчитилган бўлса, ўн йил давомида 401,1 минг бошга ёки бўлмаса 50,7% га кўпайиб, 1191,3 минг бошга етган. Қашқадарё вилояти хўжаликларида қорамоллар бош сонининг ошиши 457,7 минг бош ёки 78,6% га тенг бўлган ва 2012 –йил 1 –январ ҳолати бўйича 1040,3 минг бошга етган. Лекин Сирдарё ва Навоий вилоятларида бу кўрсаткич тегишлича 171,9 ва 181,8 минг бошдан 282,8 ва 332,5 минг бошга етган, ўсиш шунга мос равишда 110,6 минг бош ёки 82,9% ни ташкил қилган (А.Кахаров ва бошқалар 2012).

Биз тажрибаларимизни ўтказган Сурхондарё вилояти хўжаликларида ҳам қорамолларнинг қизил чўл, швиц, қозоқи оқ бош, герефорд, абердин –ангусс каби режали зотлари урчитилади. Лекин қора –ола зоти кенг миқёсда охириги йиллардан эътиборан урчитилмоқда. Шунинг учун воҳанинг ўта мураккаб иқлими шароитида ушбу зотни самарали урчитиш, унинг махсулдорлиги бўйича генетик потенциалидан фойдаланиш муҳим амалий ва назарий аҳамият касб этади.

Қора –ола зотини ва уни бошқа зотлар билан чатиштириш натижасида олинган авлодларини ўсиш ва ривожланиши ҳамда гўшт махсулдорлиги тўғрисидаги маълумотларни батафсил А.Кахаровнинг (1994) тадқиқотларини натижаларидан ҳам билсак бўлади. Хусусан муаллиф қора –ола зотини буқачаларини 24 ойлигидаги тирик вазнини 603,6 кг бўлганлигини ёзиб, бу кўрсаткич бўйича у ўз тенгқурлари қизил чўл, қизил эстон, латвиянинг қўнғир, кавказнинг қўнғир, яхшиланган маҳаллий моллардан шунга мос равишда 10,1; 5,1; 4,5; 5,1; 4,9% юқори тирик вазнга эришганлигини такидлаган. Тажрибадаги буқачаларда майдаланмаган гўшт оғирлиги тегишлича 328,6; 320,4; 314,8; 308,8; 305,2 кг га тенг бўлган.

Уларнинг сўйим чиқими жуда юқори бўлиб, мутаносиб равишда 60,4; 60,0; 59,7; 59,6; 59,6 % ни ташкил қилган. Кўриниб турибдики қора –ола зотли буқачаларнинг ўсиши, ривожланиши ва гўшт махсулдорлиги нафақат сутбоп балки қўшмахсулдор ҳайвонлардан ҳам юқори бўлган.

Ш.Ш.Гиниятуллин (2010) Башкортостан Республикасининг “Базий” хўжалигида қора –ола зотли сигирларни голиштин буқалари билан чатиштириб олинган буқачалардан уч гуруҳ тузиб: I –гуруҳга соф зотли қора –олани, II –гуруҳга биринчи бўғин ва III –гуруҳга иккинчи бўғин авлодларини киритган. Уларни озиклантириш ва асраш шароити бир хил бўлишига қарамасдан, тажриба охирида (20 ойлигида) I –гуруҳдаги буқачаларнинг тирик вазни 512,0 кг бўлган, бу эса ўз тенгқурлари II ва III гуруҳдаги буқачаларнинг кўрсаткичларидан шунга мос равишда 39,4 ва 12,3 ёки 7,6 ва 2,4% кам демакдир.

А.В.Романенко., В.И.Волгин., З.Л.Федороваларнинг (2010) маълумотларига қараганда, бузоқларнинг тирик вазни оналарининг тирик вазни билан боғлиқ бўлар экан. Муаллифлар Ленинград вилояти хўжаликларидан 305 кунлик лактациясида 10401-10721 кг сут берган юқори махсулдор сигирларнинг қизларидан 6,12,18 ойлигида насли молларни ажратиб олишган. Бузоқларнинг туғилган вақтдаги тирик вазни 34,5, 3 ойлигида 100,9, 6 ойлигида 188,5, 12 ойлигида 315,7 ва 18 ойлигида 452 кг бўлган. Уларнинг 1 кунлик ўсиши шунга мос равишда 738,0; 974,0; 707 ва 758 граммни ташкил этган. Тажрибадаги бузоқларнинг боқиш шароити бўйича тана тузилиш индекслари ҳам ўзгариб борган.

А.Буравов ва бошқалар (2011) Оренбург вилояти шароитида симментал зотига мансуб энди туғилган бузоқлардан 60 бошини ажратиб 3 гуруҳга бўлишади, I –гуруҳга урғочи бузоқлар, II –гуруҳга 3,0 -3,5 ойликдаги хирургик йўл билан бичилган буқачалар ва III –гуруҳга буқачаларни киритишган. Барча гуруҳдаги ҳайвонлар 20 ойлигигача жадал усулда

боқилган. Тажриба давомида улар 3725-4120 кг озуқа бирлиги ва 396-440 кг хазмланувчи протейинга тенг бўлган тўйимлиликдаги озуқаларни истеъмол қилишган. 20 ойлик парваришlash давомида бир кунлик ўсиш буқачаларда 931, бичмаларда 870 ва урғочи бузоқларда 777 граммга тенг бўлган. Барча гуруҳдаги ҳайвонларни 4,12,16 ва 20 ойлигида назорат сўйим ўтказилган ва гўштининг мускул тўқималарини, ёғ ҳамда боғловчи тўқималарининг ўсишини ҳар –хил бўлганлиги кузатилган. Айтайлик 12 ойлигидан 16 ойликкача буқачаларда ўсиш 63,4г (19,7%) ва 31,6г (30,1%), бичмаларда 88,2г (30,1%) ва 6,82 (5,6%) ҳамда урғочи таналарда 146,8г (80,8%) ва 702г (44,2%). Ҳудди шундай натижаларни Г.И.Белков ва бошқалар (2002), А.П.Калашников ва бошқалар (2003) ҳам олишган.

Л.Гилмияров ва бошқаларнинг (2011) таъкидлашларича, махсус гўшт йўналишидаги обрак зотига мансуб насли буқалар билан қора –ола зотли сигирларни чатиштириб қорамол гўшти ишлаб чиқаришни жадаллаштириш мумкин. Муаллифлар тажриба учун 4 гуруҳ энди туғилган бузоқларни ажратиб I ва III –гуруҳларга қора –ола зотига мансуб буқачаларни ва II ва IV –гуруҳларга эса дурагай буқачаларни киритишган. III ва IV –гуруҳдаги буқачаларни 2 ойликда очик усулда бичишган ва 18 ойликкача уларни жадал усулда боқиб гуруҳлараро фарқни аниқлашган.

Олинган маълумотларнинг таҳлили шуни кўрсатадики, дурагай ҳайвонларни туғилган вақтдаги тирик вазни, соф зотли ҳайвонларга нисбатан 4,1-4,3 кг (14,2-14,9% $P<0,001$) кўпроқ. Бу тенденция кейинги ўсиш ойларида ҳам сақланиб қолган. Айтайлик, 6 ойлик соф зотли бичмалар шу генотипли буқачалардан тирик вазн бўйича 5,4 кг (2,9%, $P<0,05$) кўп бўлган. Дурагай буқачалар фойдасига бу кўрсаткич бўйича фарқ 3,9 кг (2,0%, $P<0,001$) бўлган. Тажрибадаги ҳайвонларнинг 9 –ойлигида қора –ола зотига мансуб ҳайвонлар, дурагай тенгқурларидан тирик вазн бўйича 10,7 кг (3,9%, $P<0,01$), бичмаларда дурагай ҳайвонлар фойдасига 12,7 кг (4,6%, $P<0,01$). 12 ойликда дурагай ҳайвонларга нисбатан соф зотли тенгқурлари, ўрганилган кўрсаткич

бўйича тегишлича 13,8 кг (3,8%, $P<0,01$) ва 16,6 кг (4,8%, $P<0,01$) орқада қолишган. 18 ойликдаги ҳайвонларда бу фарқ шунга мос равишда 24,8 кг (4,8%, $P<0,01$) ва 28,0 кг (5,7%, $P<0,001$) ни ташкил этган. Худди шундай натижалар С.И.Мироненко ва бошқаларнинг илмий тадқиқотларида ҳам кузатилган. Демак, ўсиш кўрсаткичлари бўйича бичмларга қараганда буқачаларда, соф зотли қора –олага қараганда голиштинлаштириш натижасида олинган дурагайларда юқори бўлган.

О.П.Гелунова., А.А.Гайдуллиналарнинг (2011) тадқиқотларининг натижаларини таҳлили шундан далолат берадики, қозоқи оқ бош, қолмиқ ва уларни ўзаро чатиштиришдан олинган биринчи авлодларни 10 ойлигидан 18 ойлигигача жадал усулда боқилганда уларни тирик вазни шунга мос равишда 254,6; 232,4; 287,7 кг дан 508,7; 458,6; 523,9 кг гача етган. Мутлоқ ўсиш кўрсаткичлари тегишлича 254,1; 226,2; 236,2 кг бўлган бўлса, шунга мутаносиб равишда бир кунлик ўртача ўсиш ҳам 1099,8; 979,1; 1022,4 граммни ташкил қилган. 18 ойликда ўтказилган назорат сўйимда гуруҳлардаги буқачалардан тегишли равишда 279,8; 242,0; 303,7 кг нимталанмаган гўшт олинган, уларнинг сўйим оғирлиги ва сўйим чиқими шунга мос равишда 288,8; 261,0; 301,0 ва 58,9; 59,3; 59,5% га тенг бўлган. Бундан кўриниб турибдики тирик вазни ўсиш жадаллиги билан гўшт махсулдорлиги орасида бевосита боғлиқлик мавжуд экан.

Ж.Г.Логинов (1997)., Н.И.Стрекозов (2001)., А.Г.Кузенков ва бошқалар (2002)., В.В.Ляшинко ва бошқалар (2003) қорамол гўшти ишлаб чиқаришни жадаллаштиришда ёш қорамолларнинг ўсиш кўрсаткичлари билан бир пайтда тана ўлчамлари ва шу кўрсаткич асосида ҳисобланадиган тана тузилиш индексларини ҳам гўшт махсулдорлиги билан бевосита боғлиқлигини исботлашган. Бунда улар қорамол гўшти етиштиришда сутбоп ва кўш махсулдор зотларни ҳиссаси 90-95% эканлигини таъкидлаб, мамлакатда махсус гўшт йўналишидаги зотли ҳайвонларни кўпайтириш ва

уларни урчитиш муҳим эканлигини далилий маълумотлар билан исботлашган.

Г.Ескин ва бошқалар (2010), Г.Шаркаеваларнинг (2010) маълумотларида ҳайвонларни махсулдорлик бўйича генетик потенциалидан самарали фойдаланиш, маҳаллий насли молларнинг ва импорт йўли билан хориждан олиб келинган насли молларнинг сифати муҳим ўрин тутди. Россия Федерациясининг хўжаликларида урчитилаётган жами қорамолларнинг 2012 йилда 13% ни насли моллар ташкил этиб, уларни импорт йўли билан олиб келишни камайтиради. Агарда мамлакатда урчитилаётган қорамолларни жами сонини 21,5 миллион деб оладиган бўлсак, шундан 2,8 миллион бошга яқинини насли моллар ташкил этади. Хозирги вақтда кўпгина “Генетика”, ООО “Молочная компания генетика”, ООО “Племенной импорт” каби компаниялар ва юридик шахслар жинси аниқланган уруғларни таклиф қилиб, улар билан уруғлантирилган сигирлардан 90% гача урғочи бузоқлар туғулишини кафолатлашмоқда. Биринчи уруғлантиришдан оталанган сигир ва урғочи таналарни салмоғи 46-72,1% гача бўлган. Бунда импорт йўли билан олиб келинган насли буқаларнинг таъсири кучли бўлган.

А.А.Кайдулина., А.Ф.Григорянларнинг (2010) ёзишича, симментал зотига мансуб бўлган буқачалар жадал ўсишган ва бу кўрсаткич бўйича улар ўз тенгқурлари қолмиқ ва қозоқи оқ бош зотларини орқада қолдирган. 8 ойликдан 17 ойликкача ўтказилган тажриба давомида улар 327,0 кг қўшимча тирик вазнга эришишган. Бир кунлик ўртача ўсиш 1211,5 грамм бўлган. Бу кўрсаткич уларнинг тенгқурлари қолмиқ ва қозоқи оқ бош буқачаларида шунга мос равишда 287,8 кг, 1065,9 г ва 320,3 кг 1186,2 г га тенг бўлган. Бу А.И.Белясвнинг (2010) маълумотларига мос келади.

Н.А.Хизриёва ва бошқаларнинг (2010) таъкидлашларича, Доғистон Республикаси шароитида урчитилиб келинаётган симментал ва қизил чўл зотига мансуб қорамолларни хўжалик фойдали белгиларини янада такомиллаштириш мақсадида, уларнинг сигирларини қизил —ола тусли

голштин зоти билан олиб борилган чатиштириш ишлари самара бермоқда. Муаллифлар олиб борган тажрибалар натижалари шуни кўрсатдики, симментал ва уни қизил –ола голштин билан олинган биринчи бўғин авлодлари, қизил чўл ҳамда уни қизил –ола голштин билан олинган биринчи бўғин авлодларининг туғилган вақтда тирик вазни тегишлича 28,0; 31,0; 28,1; 28,4 кг бўлган. 18 ойликда бу кўрсаткич шунга мос равишда 420,0; 431,0; 409,0; 412,0 кг ни ташкил қилган. Мутлоқ ўсиш мутаносиб равишда 392,0; 400,0; 380,9; 383,6 кг бўлган бўлса, бир кунлик ўртача ўсиш эса 726; 741; 705; 710 граммга тенг бўлган. 18 ойликда ўтказилган назорат сўйимдаги тирик вазн буқачаларда тегишлича 416,9; 431,5; 406,3; 409,2 кг бўлган. Майдаланмаган гўшт оғирлиги, сўйим оғирлиги ва сўйим чиқими мутаносиб тарзда 222,6; 236,6; 217,0; 223,8 кг 228,8; 242,5; 223,1; 230,1 кг ва 54,9; 56,2; 54,8; 56,35 ни ташкил этган. Кўриниб турибдики, соф зотли буқачаларга нисбатан голштинлаштириш натижасида олинган биринчи бўғин авлодлари ва сут йўналишидаги зотларнинг буқачаларига қараганда қўшмахсулдор зот қорамолларининг буқачалари жадал ўсган, ривожланган ҳамда гўшт махсулдорлиги юқори бўлган. Худди шундай натижалар В.Н.Мазуровнинг (2010) тадқиқотларида ҳам кузатилган.

М.П.Афанасьев ва бошқаларнинг (2010) маълумотларига қараганда, ҳайвонларнинг ўсиш кўрсаткичларига, ривожланишига уларнинг оналарининг оғиз сутининг сифати ҳам таъсир кўрсатар экан. Муаллифлар оғиз сутини таркибида оксил даражаси юқори бўлган сигирлардан туғилган бузоқларни туғилган вақтдаги тирик вазни 33,0 кг бўлганлигини ва уларда бу кўрсаткич 10 кундан сўнг, яъни оғиз сути истеъмол қилгандан кейинги даврда 36,6 кг бўлганлигини, бир кунлик ўртача ўсиш 560 граммга етганлигини кўрсатишган. Оғиз сути таркибида оксил миқдори кам бўлган сигирлардан туғилган бузоқларда бу кўрсаткич шунга мос равишда 31,0 кг; 36,4 кг; 540 г ҳамда оксил миқдори ўртача бўлган сигирларнинг авлодларида тегишлича 31,5 кг; 37,3 кг; 548 г ни ташкил қилганлигини такидлашган.

Муаллифларнинг ёзишича, оғиз сути таркибида оксил миқдори билан барча турдаги қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг ўсиш ва ривожланиши орасида ижобий боғланиш мавжуд экан.

Ушбу тадқиқотларнинг натижалари Ўзбекистон шароитида ушбу йўналиш бўйича махсус тадқиқотлар ўтказган Ш.А.Акмалхонов., А.Х.Болтаевлар (2001)., А.Х.Болтаевларнинг (2007) изланишларида ҳам кузатишган. Муаллифлар оғиз сутидан фойдаланиши натижасида нафақат бузоқларнинг у ёки бу касалликларга чидамлилиги, балки ўсиш ва ривожланиши ҳам 10-15% га юқори бўлганлигини кузатишган. Шунинг учун ҳам, оғиз сутидан фаол органик препарат лактоглобулинни тайёрлаб ишлаб чиқаришга таъвсия этишган. Шунини таъкидлаш лозимки, ушбу лактоглобулиндан самарали фойдаланиш сут ва қорамол гўшти етиштиришни жадаллаштириш имконини беради ва сохани иқтисодий самарадорлигига ижобий таъсир кўрсатади.

А.В.Шишкин ва бошқаларнинг (2010) ёзишича, ғуножинларнинг тирик вазни, кейинчалик сигирларнинг тирик вазни ҳам уларнинг сут махсулдорлигига ижобий таъсир кўрсатар экан. Айтайлик, 350 ва ундан кам, 351-400 ҳамда 401 ва ундан юқори тирик вазнга эга бўлган ғуножинлар туққандан кейин уларни тирик вазни тегишлича 480,5; 471,3; 463,8 кг бўлган. Уларнинг сут махсулдорлиги мос равишда 6096; 6364; 6452 кг, сутининг ёғлилиги эса 3,77; 3,77; 3,76% ни ташкил этган. Урғочи таналар нафақат ёши, балки уларни уруғлантириш вақтидаги ёши ҳам сут махсулдорлигига катта таъсир кўрсатар экан. Хусусан, 15 ойгача уруғлантирилган сигирларнинг сут махсулдорлиги ўртача 8188 кг, 15-18 ойликда -8134 кг, 19-22 ойликда 9189 кг ва 23-26 ойликда 9189 кг сут берган. Ҳудди шунингдек, 350-380 килограмм тирик вазнда қочирилган сигирлар 8021 кг, 381-400 кг тирик вазнда -8196 кг, 401-420 кг тирик вазнда -8397 кг, 421-450 кг тирик вазнда қочирилганлари эса 8834 кг сут берган.

И.Н.Хакимов ва бошқаларнинг (2010) маълумотларига қараганда, бушуев зотли (I –гурух) бузоқларини туғилган вақтдаги тирик вазни, II –гурух (бушуев х лимузин) ва III –гурух (F_2 бушуев х лимузин) гурухларининг кўрсаткичлари тегишлича 0,5 кг (1,7%) ва 4,9 кг (16,7% $P<0,01$) кам бўлган. Онасидан ажратилган даврда, яъни 6 ойлигида бу фарқ тегишлича 17,0 кг (9,7% $P<0,01$) ва 20,6 кг (11,8% $P<0,001$). Тажрибанинг охирида эса 14,9 ва 18,2% ни ташкил қилган. Бир кунлик ўсиш бўйича соф зотлига нисбатан II ва III –гурухлардаги дурагай бузоқлар мутаносиб равишда ойлар бўйича 50,8 г (6,7%), 69,9 г (8,8%), 113,7 г (13,6%), 118,2 г (14,7%), 106,6 г (13,6%), 103,2 г (14,0%) ва 41,4 (5,4%), 103,4 г (12,4), 108,5 г (13,5%), 103,6 (13,2%), 93,5 г (12,7%) юқори кўрсаткичга эришган. Демак, соф зотлига нисбатан дурагай хайвонларда ўсиш ва ривожланиш жадал бўлган. Бу эса уларнинг организмда кам бўлсада гетерозис ҳодисаси рўй берганлигини кўрсатади.

И.Губайдуллин ва бошқалар (2010) қора –ола зотига мансуб букачаларнинг ўсиш ва ривожланишини ҳамда гўшт махсулдорлигини симментал зотининг кўрсаткичлари билан ҳар хил асраш шароитида таққослаб ўрганган ва қора –ола зотининг сифат кўрсаткичлари бўйича афзалликларини қайд этишган.

П.Собиров., А.Кахаров., С.Дўстқуловларнинг (2003) таъкидлашларича, кишлоқ хўжалик хайвонларининг ўсиш ва ривожланиши қонуниятларини билиш асосида, мақсадга мувофиқ типдаги хайвонларни яратиш мумкин. Бу қонуниятларни билиш ҳар хил ташқи ва ички омиллар ёрдамида хайвонларнинг ўсиш ва ривожланишига таъсир кўрсатиб, бу жараёнларни режали равишда бошқариш мумкин.

Шахсий тараққиётнинг умумий қонуниятларига тўхтовсиз, нотекис, даврий, ритмик, коррелятив ва адаптацион ривожланишлар киради. Организмнинг шахсий тараққиёти тўхтовсиз давом этади. Зигота ҳосил бўлгандан тортиб қариликкача ва табиий ўлим юз бергунча организмда тўхтовсиз равишда миқдор ва сифат ўзгаришлар давом этади. Бу ўзгаришлар

оддийдан мураккабликка ҳаракат қилиб, ҳаётнинг баъзи даврларида миқдор ўзгаришлар (ўсиш) тез борса, бошқа даврларда сифат ўзгаришлар (ривожланиш) тезлашади. Тўхтовсиз ривожланиш модда алмашинувининг давом этишида, яъни ҳужайрада моддаларнинг емирилиши ёки парчаланиши (диссимляция) ва уларнинг тикланишида (ассимляция) ҳам кўзга кўринади. Ҳаётнинг давом этишида бирорта ҳужайра доимий сақланмайди, яъни ундаги моддалар емирилади ёки тикланади, ёки ҳужайра тўлиқ емирилиб янгиси пайдо бўлади. Айнан шундай фикрларни В.И.Федеров (1973), К.П.Свечин (1976), В.Ф.Красота ва бошқалар (1990), У.Носировлар (2001) ҳам бидиришган.

Т.Акамлхоновнинг (2009) маълумотларига қараганда бузоқларнинг туғилгандаги ва ундан кейинги даврлардаги тирик вазни онасининг сут махсулдорлиги билан боғлиқ ҳолда ўзгаради. Муаллиф Сирдарё вилоятига қарашли “Турон” фермер хўжалиги шароитида лактация давомида 3750 кг (I –гуруҳ) ва 2300 кг сут берган (II –гуруҳ) сизирларнинг болаларини ҳар гуруҳда 10 бошдан ажратиб, 18 ойликкача тирик вазнини ўсиш суратини ўрганган. Туғилгандаги тирик вазн бўйича I –гуруҳдаги бузоқлар II – гуруҳдаги тенгқурларига қараганда 6,8 кг ($P<0,01$); 3 ойлигида 12,2 кг ($P<0,001$); 6 ойлигида 15,8 кг ($P<0,001$); 12 ойлигида 15,4 кг ($P<0,01$); 18 ойлигида 18,2 кг ($P<0,001$) юқори кўрсаткичга эришган. Шунини таъкидлаш лозимки, 6,12 ва 18 ойликларда I –гуруҳдаги ҳайвонларни тирик вазни зотнинг андоза талабларига мос ва ундан юқори бўлган.

У.Н.Носировнинг (2009) ёзишича қора –ола зотли моллар Ўзбекистонда кенг тарқалган, у ўзининг юқори сут махсулдорлиги, гўштининг сифати ва турли иқлим шароитларига мослашиш хусусиятлари билан ажралиб туради. Ёш моллар ва новвослар юқори гўшт махсулдорлигини намоён этиш қобилиятига эга. Турли сақлаш, озиклантириш ва бўрдоқилаш шароитларига мос равишда уларнинг гўшт махсулдорлик кўрсаткичлари ўзгаради. Жумладан, ахталанган моллар “Қизил шалола” тажриба хўжалиги шароитида

ўртача озиқлантириш шароитида парвариш қилинганда 18 ойлигида 412 кг тирик вазнга етган. Юқори озиқлантириш шароитида наввослар вазни 500 кг га яқинлашган. Улар 260-277 килограмм оғирликдаги гўшт нимталарини шакиллантирган. Лаҳм гўшт чиқимининг 80% дан ва сўйим чиқимининг 59% дан ошганлиги юқори оғирликда сифатли гўшт олинаётганлигидан далолат беради. Гўшт қисмининг “мармарсимон” бўлиши мускуллар ва унинг толалари атрофида ёғ тўпланганлигининг қанчалик даражада ошганлигини кўрсатади.

У.Носиров ва бошқаларнинг (2008) таъкидлашича, Республика Президентининг 2008 йилдаги ПҚ -842 сонли қарори, чорвачилик борасида йўқотилган имкониятларни тиклашга, 100 бош сигирдан 85 бошдан бузок олишга, ёш моллар ўртача кунлик тирик вазн ўсишини 600-650 граммга, гўштга боқилган новвослар вазнини 420-450 килограммга ва сигирлар сут соғимини 3500-4000 килограммга етказишга имкониятлар яратди.

Сигирлардан 1 килограмм сут олиш учун 1,0-2,0 озуқа бирлиги сарфлаш талаб этилади. Урғочи молларни парваришlashда ҳар куни ўртача 550-600 граммдан вазн ўсишда 5-7 озуқа бирлиги, гўштга парваришланадиган новвосларнинг 750-800 граммдан кунлик вазн ўсишида 7,5-8 озуқа бирлиги сарфланади. Шуларни эътиборга олган ҳолда, йилига 3500-5000 килограммдан сут берадиган ҳар бир сигирга 305 кунлик соғим даврида 42-50 центнер, ёш молларга йил мобайнида 22 ва 30 центнер озуқа бирлиги сарфлаш талаб этилади. Ушбу парваришlash дастурига кўра ҳар бир тана вазни 18 ойликда яъни биринчи уруғлантиришда 350-355 килограммга ва новвос гўшти сўйиш муддатида 450 килограммга етади. Демак, фермер хўжаликлари ҳар бир шартли мол ҳисобига бир йилга (қўшимча ҳаражатлар билан бирга) 45-50 центнер озуқа бирлиги жамғаришлари лозим. Унинг 30% ни концентрат, 50% ни ширали ва 20% ни дағал озуқалар ташкил этиши керак.

М.Исмаилов ва бошқалар (2008) ҳамда Шаймуродов.Н, М.Ашуровларнинг (2008) маълумотлари бўйича эркак бузоқлар урғочиларига қараганда ва дурагай бузоқлар эса соф зотли тенгқурларига нисбатан жадал ўсиб, ривожланишар экан. 18 –ойда уларнинг тирик вазни шунга мос равишда 307,8; 324,6; 282,4 ва 334,5; 353,9; 367,3 килограммни ташкил қилган.

А.Кахаров., Ш.Каримов., А.Хушвақтовларнинг (2008) маълумотлари шуни кўрсатадики, 3 ойлик соф зотли қора –ола (I–гуруҳ) бузоқлари тирик вазни бўйича, биринчи (II -гуруҳ) ва иккинчи (III –гуруҳ) бўгин чатишма авлодларидан тегишлича 3,7 кг (4,7%) ва 6,5 кг (8,7%) орқада қолишган, кейинги ўсиш даврида голштин сигирларининг қон улуши кўп бўлган III – гуруҳ бузоқлари жадал ўсишган. Айтайлик 6 ойликда тирик вазн бўйича улар фойдасига 8,3 кг (5,0%) ва 12,3 кг (9,6) ни ташкил этган. Тажриба охирида, яъни 21 ойликда III –гуруҳдаги чатишма буқачаларнинг тирик вазни 521,3 кг га етиб, бу борада I –гуруҳдаги тенгқурларига нисбатан 57,0 кг ($P<0,01$ ёки 12,3% ва II гуруҳдаги тенгқурларидан эса 15,2 кг ($P<0,05$) ёки 3,0% га устунликка эришган. Умуман олганда 530 кунлик тажриба давомида I –гуруҳдаги соф зотли қора –ола буқачаларидан ҳар бири 386,1 кг қўшимча тирик вазнга эга бўлиб, тенгқурлари II –гуруҳдаги буқачалардан 38,1 ($P<0,05$) ёки 9,9% III –гуруҳдаги буқачалардан эса 50,2 кг ($P<0,01$) ёки 13% орқада қолишган. 1 кг қўшимча тирик вазн учун гуруҳларда тегишлича 9,58; 8,79 ва 8,74 озуқа бирлиги сарфланган. Шундай қилиб муаллифларнинг фикрича, голштин қон улуши юқори бўлган чатишма авлодларининг ўсиши жадал бўлар экан.

У.Носиров ва бошқалар (2010) қорамолларни бир хил озиклантириш типига ўтказиш, уларнинг нафақат озуқага бўлган талабини қондиради, балки озуқаларни тежамкорлигини ошириб сифатини яхшилайти. Энг асосийси ҳайвонларни махсулдорлигини оширади деган хулосага келишиб, рационга 4 кг беда пичани, 18 кг сенаж, 15 кг силос, 2 кг маккажўхори дони, 2,0 кг кепак,

1 кг шрот, 8 кг беда киритилишини таклиф этишган. Бунда ширали озуқалар салмоғи 62% га, концентрат озуқалар 28,2% га ва дағал озуқалар 9,8% га тенг бўлади.

Б.Тошпўлатов., Э.Шаптаков., А.Кахаровлар (2009) Сурхондарё вилоятининг Шеробод тумани “Тошпўлатов Баходир Жўраниёзович” қорамолчиликка ихтисослашган фермер хўжалиги шароитида, ҳар гуруҳга 15 бошдан: I –гуруҳга соф зотли қора –ола, II –гуруҳга 1/2 қора ола х 1/2 голштин, III –гуруҳга 1/4 қора –ола х 3/4 голштин чатишма букачаларини киритишган. Муаллифларнинг фикрича, букачаларнинг гўшт махсулдорлиги билан бевосита боғлиқ бўлган ва унинг салмоғи ва сифатига ижобий таъсир кўрсатадиган омиллардан бири уларнинг тирик вазнидир. Бу кўрсаткич бўйича I –гуруҳ ҳайвонлари ўз тенгқурлари II ва III –гуруҳлардаги ҳайвонлардан 2,3 кг (7,7%) ва 2,9 кг (9,7%) орқада қолишган. 6 ойликда III – гуруҳдаги букачалар I ва II –гуруҳдаги тенгқурларидан шунга мос тарзда 16,5 кг (14,1%) ва 7,9 кг (6,1%) устун бўлишган. Ўсишнинг кейинги давларида, яъни 6-9 ойликлар мобайнида тирик вазн бўйича фарқ чатишма ҳайвонлар фойдасига 13,5 кг (8,0%) ва 19,6 кг (10,8%) бўлган. Тажрибанинг охирида энг юқори кўрсаткич III –гуруҳ букачаларида сақланган бўлиб, улар I –гуруҳдаги тенгқурларини 60,1 кг (12,8%) ва II –гуруҳдаги букачаларни эса 18,3 кг (3,8%) орқада қолдиришган. Демак голштинлаштириш қора –ола зотининг авлодларини ўсиш ва ривожланишига ижобий таъсир кўрсатар экан.

Л.Горканенко., Н.Морозовларнинг (2009) таъкидлашларича, ёш молларни ўстириш ва жадаллик билан бўрдоқига боқиш икки босқичдан иборат бўлади. Биринчи босқичда ҳайвонларни 220-330 кг га етгунча жадал ўстириш, у 120 кун давом этади, бир кеча –кундуздаги вазн ўсиши 850-900 грамм бўлади. Омухта ем салмоғи 30-35% бўлади. Иккинчи босқичда вазн 330-450 кг га етгунча жадал усулда боқиш. Бу 120 кун давом этади, ҳар кеча –кундузда ўртача 1000-1100 грамм вазн қўшилади. Омухта ем салмоғи 55-60% ни ташкил этади. Бунда, муаллифлар ҳайвонларни сақлаш учун уч

даврили яйратиш майдонга эга бўлган енгил типдаги молхоналардан фойдаланишни тавсия этишган.

У.Саидовнинг (2011) маълумотларига кўра, 2006 –йил апрел ойидан 2010 –йил 1 –январигача қора –ола зотига мансуб қора –ола қочар ва сигирларни АҚШ насли голштин буқасининг уруғи билан суний уруғлантирилган ва 932 бош голштинлашган биринчи бўғин авлодлари олинган. Туғилган бузоқларнинг “Поток махсулот” да 57% ни, “Тошкент Агросаноатда” да 63% ни урғочи бузоқлар ташкил қилган.

Голштинлашган биринчи авлод бузоқларнинг туғилган вақтдаги тирик вазни 1042 бошида 32 килограммгача, 395 боши 35-40 килограммгача, 91 боши 41-45 килограммгача бўлиб, умуман қийин туғиш ҳолатлари кузатилмаган. Голштинлашган биринчи авлод урғочи бузоқларнинг бир ойлигидаги ўртача тирик вазни 49,0 кг, 3 ойлигида 84,0 кг, 6 ойлигида 155,0 кг, 12 ойлигида 262,0 кг ва 14-15 ойлигида 320,0 килограммга етган. Бундан шундай хулоса қилиш мумкинки, насли ҳайвонларни ирсий потенциалидан самарали фойдаланиб, олинган авлодларни зооветеринария талаблари асосида озиклантириш ва асраш шароитини ташкил қилса мўлжалланган мақсадга тўлиқ эришиш мумкин экан.

Маълумки, чорвачиликда шу жумладан қорамолчиликда ҳам ҳайвонларни махсулдорлик бўйича генетик потенциалини тўлиқ юзага чиқаришда уларнинг у ёки бу жинсда туғилиши муҳим назарий ва амалий аҳамият касб этади. Ю.Ибрагимов, Н.Турсуновларнинг (2012) ёзишича бу муаммоларни ижобий ечимини топишда жинси ажратилган насли буқа уруғидан фойдаланиш юқори самара беради. Чунки, ривожланган давлатларда сигирларни суний уруғлантиришда жинси ажратилган буқалар уруғидан кенг фойдаланиб келинмоқда. Тижорат мақсадида бу усулдан фойдаланиш 2000 –йилдан бошланди ва бугунги кунгача дунёда 2 млн бошдан ортиқ бузоқ олишга мувоффақ бўлинган. Бу усулдан фойдаланиш

мақсадида бизнинг Республикамизда ҳам голштин ва швиц зотининг жинси ажратилган уруғини олиб келиш борасида шартнома тузилган.

Қишлоқ хўжалигида иқтисодий ислохатларни амалга ошириш бўйича белгиланган кўшимча чора –тадбирлар, чорвачиликда ислохатларни янада чуқурлаштириш, чорвачилик билан шуғилланувчи шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида ҳайвонларнинг, шу жумладан қорамолларнинг махсулдорлик бўйича генетик салоҳиятини юзага чиқаришда, улар зотларнинг насл, махсулдорлик, пуштдорлик хусусиятларини такомиллаштиришда, юқори махсулдор подалар яратишда озиқлантириш омили, унинг даражаси, тўла қийматлилиги, озуқалар сифати асосий ўрин эгаллайди. Чорвачилик ривожланган мамлакатларда моллар махсулдорлигини кескин оширишда наслчилик ишларини намунали йўлга қўйилганлиги, бу жараёнда замонавий селекция усулларини қўллаш билан бирга, молларни тўла қийматли озуқалар ва омухта емлар билан юқори меъёردа боқиш ўз самарасини бераётганлиги ҳам бунга исбот бўла олади.

Илмий адабиётларда (Д.Л.Левантин 2001, У.Носиров 2001, 2008) таъкидлашича, қора –ола зотли қорамоллар нафақат сут махсулоти, балки гўшт махсулдорлиги билан ҳам бошқа зотлардан ижобий томонга ажралиб туради. Шунинг учун ҳам унинг тарқалиш ҳудуди ва бош сони йилдан – йилга кўпаймоқда. Биргина Россия Федерациясида 1985-1998 йиллар давомида 28,4 дан 51,1% га кўпайган. Бир вақтнинг ўзида симментал 31,2% дан 18,4%га, қизил чўл эса 14,2% дан 7,6% га камайган. Қора –ола зоти дунё бўйича голштин зоти билан яхшиланган. Ушбу зот бизнинг Республикамизда ҳам ўзининг сони жиҳатдан биринчи ўринда туради (4 миллион бошга яқин).

Ҳайвонларнинг махсулдорлик кўрсаткичлари озуқа ва асраш омилига боғлиқлигини эволюцион талимотининг асосчиси Ч.Дарвин (1877) ҳам ўз вақтида такидлаб ўтган. Худди шунингдек бу масалада зоотехния фанининг атоқли намоёндалари Е.А.Богданов (1947)., П.Н.Кулешов (1949) ўз фикрларини билдиришган. Т.К.Газиёв., С.Б.Чакаловларнинг (1988)

маълумоти бўйича қора –ола ва швиц зотига мансуб янги туғилган бузоқларни тирик вазни тегишлича 30,7 ва 30,4 кг бўлган, 18 ойлигида эса шунга мос равишда 409,6 ва 411,5 кг га етган. Майдаланмаган гўшт оғирлиги, сўйим оғирлиги ҳамда сўйим чиқими мутаносиб тарзда: 112,0 ва 220,0 кг, 226,7 ва 236,4 кг ҳамда 56,0 ва 57,6% ни ташкил қилган. Рентабиллик даражаси 82,62 ва 91,25% га тенг 82,62 ва 91,25% га тенг бўлган. Изланувчиларнинг фикрича швиц зотидан фойдаланиш ҳам зоотехникавий ҳам иқтисодий жиҳатдан ҳам фойдадан ҳоли эмас.

Г.А.Водянский, И.А.Бойколар (1988) қорамол гўшти ишлаб чиқаришни жадаллаштириш мақсадида аҳолидан сотиб олинаётган ёш эркак бузоқларни, бошқа ёшга нисбатан 3 ва 6 ойлигида олишни тавсия этишган. Чунки 18 ойлигидаги тирик вазни, сўйимдан олдинги тирик вазн, нимталанмаган гўшт оғирлиги, сўйим оғирлиги ва сўйим чиқими катта ёшда сотиб олинган буқачалардан 7-12% юқори бўлган. Лекин, бўрдоқчилик хўжалигини ўзида қабул қилинган технология асосида парваришланган тенгқурларига қараганда кам кўрсаткичларга эришишган.

А.В.Востроилов ва бошқалар (2005) хулосаларига кўра, қорамоллар боқиш усулларида қатий назар, уларни тирик вазнини буқачаларнинг гўшт махсулдорлигини ва сигирларнинг сут махсулдорлигини оширишда энг асосий омил бўлиб юқори озиқлантириш даражаси ва технологик жараён ҳисобланади. Тадқиқотлар маълумотларнинг кўрсатишича, қорамолларнинг тирик вазни ва сигирларнинг сут махсулдорлиги юқори озиқлантириш даражасида, паст озиқлантириш даражасидаги тенгқурлариникидан шунга мос равишда 70-100 ва 435-664 кг юқори бўлган. Чорвачилик ривожланган давлатларда моллар махсулдорлигини кескин оширишда наслчилик ишини замонавий усуллари кўллаш билан бирга, тўла қийматли озуқалар ва емлар билан юқори меъёردа боқиш ҳар томонлама ўз самарасини бермоқда. Шунинг учун ҳам У.Носиров, О.Собировлар (2008) келажакда мамлакатимизда чорвачилик йўналишидаги фермер хўжаликларида, бир

шартли молни йилига 45 центнер озуқа бирлиги ҳисобидан боқиш йўлга қўйилишини илмий жиҳатдан асослаб беришган. Уларнинг таъкидлашларича жами озуқа бирлигига (45 центнер) нисбатан 35-43% гача концентрат, 18% гача дағал озуқалар, 19-22% гача сенаж, 20-25% гача силос билан озиқлантириш моллар махсулдорлигини кескин оширади. Ушбу озуқа таркибидан келиб чиққан ҳолда, 30 бош шартли молга эга бўлган фермер хўжалигида 1350 центнер озуқа бирлиги, шу жумладан, натура ҳисобида 525 центнер концентрат озуқа, 848 центнер сенаж, 1688 центнер силос ва 608 центнер дағал озуқалар талаб қилинади. Ҳудди шундай фикрларни Л.К.Эрнст (2001), Х.Амерханов ва А.Шерхўжаев (2004), Ф.Саитовлар (2006) ҳам билдиришган.

Н.В.Воробева., Т.П.Логинова., Л.Л.Ковалнинг (2010) таъкидлашларича сигирларнинг тирик массаси уларнинг сут соғимига катта таъсир кўрсатади. Голштинлаштирилган подаларда 490-500 кг тирик масса I –туққан сигирлар учун нормал ҳисобланади, етук ёшдаги сигирлар учун эса 600 кг атрофида. “Пушкинское” наслчилик заводида I –лактациядаги сигирларнинг ўртача тирик массаси 495 кг га, етук ёшдагилариники 570 кг га тенг. Сутдорлик коэффициенти I –туққан сигирларда 1343-1726кг, етук ёшдагиларида 1545-1773 кг. Айрим сигирларники 2000-2244 кг гача кўтарилган.

А.В.Егизарян., П.Н.Прохоренко., Е.И.Саксаларнинг (2009) маълумотларига кўра, қора –ола зотининг Ленинград типи наслчилик Заводлари, давлат наслчилик репродукторларида голштин зотининг авлодлари бўйича текширилган етук буқалардан фойдаланишни давом эттириш керак.

У.Куччиев (2006) маълумотларига кўра голштинлаштирилган сигирларнинг йил фасллари бўйича туғиши уларнинг сут махсулдорлигига таъсир кўрсатган. Яъни куз –қиш фаслида туққан сигирлар кўпроқ сут берган, уларда сервис даври 60-90 кунни ташкил этган.

Ю.Котляров., Н.Кулундук., О.Янкинларнинг (2005) тадқиқотларида қора –ола зотли сигирларни голштин зотли буқалар билан чатиштиришдан олинган сигирлар зотдорлигининг ошиши билан сут маҳсулдорлиги ҳам ошиб борган. Унинг миқдори I –бўғин чатишма сигирларда қора –ола зотли тенгқурлариникидан 348 кг, II –бўғинда эса 627 кг юқори бўлган.

М.Кубсевнинг (2007) маълумотларига кўра Новосибирск давлат аграр университетининг “Тулское” ўқув –тажриба хўжалигида бузоқ ва таналар жадал парвариш қилинганда 18 ойликда 400 кг массасида биринчи қочиришга қўйилган. Ғуножинларни туғишга тайёрлаш ва биринчи туққан сигирларни серсут қилиш технологиясида улар сут соғими 6000-6500 кг га етган.

С.Карамаев., Е.Китаев., Н.Соболевларнинг (2010) таъкидлашларича, чатишма молларда голштин қонининг ошиши билан сут соғими ва умумий оксиллар салмоғи ошиб боради, сут таркибидаги ёғ миқдори эса камаяди. Шу боисдан сутчилик фермалари ва комплексларида голштинлаштирилган моллардан самарали фойдаланишни оширишда 62,5-75,0% голштин генотибли молларни урчитишни тавсия этганлар. М.Досмухаммедовани (2008) тажрибалари шундан далолат берадики, қора –ола зотли сигирларни Исроил голштин буқалари билан чатиштиришдан олинган II ва III бўғин (7/8) дагиларнинг иссиққа чидамлилиқ индексида (60,0-64,5) ўзгариш кузатилмаган. Демак, олинган авлодларда Исроил голштини қонининг кўтарилиши уларнинг иссиққа чидамлилиқ хусусиятига салбий таъсир кўрсатмаган. Жумладан, лактация давридаги сут соғими III –гурухда (1/4 қонли голштин сигирларида) 3892 кг бўлса, II –гурухдаги 3/8-1/2 қонли голштин сигирларда) кўтарилиб, 4313 кг га, I –гурухда (3/4-7/8 қонлиларники) 4590 кг га етган.

В.Бурхонова., Э.Шаптаков ва Л.Исмоиловларнинг (2009) маълумотларига кўра, қора –ола ва голштин зотли I ва II –бўғин чатишма сигирлари турли миқдорда сут берган. Қора –ола зотли сигирларда 2897,1 кг

сут берган бўлса, I –бўғин сигирлариники 300,5 ёки 10,4%, II –бўғин сигирлариники 642,5 кг ёки 22,2% га кўп.

Қора –ола зотини голштинлаштириш ишлари нафақат сут махсулдорлигини оширишда, шунинг билан биргаликда сут типигаги ҳажмли ва тўғри шаклдаги елинли ва озуқалардан самарали фойдаланадиган сигирларни олишга қаратилган. “Пушкенское” наслчилик заводида олинган голштин генотипли сигирлар сут типигаги экстеърер сифатлари бўйича қора –ола зотидан устунлик қилади. “Симекс Аллаенс” компанияси (Канада) буқаларидан олинган голштинлаштирилган етук ёшдаги сигирлар яғрин баландлиги 139 см, думғаза баландлиги -141, кўкрак чуқурлиги -76см, кўкрак кенглиги -51 см, тос чўққиси кенглиги -54 см, ўтириш суяк чўққиси кенглиги -23 см, тананинг қия узунлиги 179 см ва пойча айланаси 19,6 см ни ташкил этган. Наслчилик заводи шароитида голштинлаштирилган сигирлар гармоник тана тузилиши, баландлик тана ўлчовлари билан характерланади. Танаси чуқур ва чўзикроқ, елини ваннасимон шаклда (Л.П.Прахов., Л.Л.Ковал., Н.В.Воробева, 2010).

В.Г.Соропкин., Ю.А.Светова., С.Н.Ивановларнинг (2004) ёзишларича, турли қора –ола зот типлари голштин зоти билан чатиштирилганда буқалар хусусияти улар қизларининг технологик хусусиятларига ижобий таъсир кўрсатган. Елиннинг косасимон шакли 8-456% га кўпайиб, сут бериш тезлиги 0,08-0,56 кг/дақиқа га ошган. Умуман олганда чатишма сигирлар елинининг узунлиги, эни ва чуқурлиги ортиб, елин сўрғичларини бироз қисқаришини кузатганлар.

Н.Н.Сулима., Н.В.Молчанова., Г.С.Девяткинларнинг (2004) маълумотларига қараганда, сермахсул подалар яратишда биринчи туғим сигирлар экстеърерини баҳолаш алоҳида ўрин тутди. Москва вилоятининг “Дубровиса” тажриба хўжалигида кейинги 10 йилда сигирларда голштин кони 90% га етган. I –туғим сигирларнинг экстеърер баҳоси 79,3 балл ва сут белгилари 83,9 баллга етган. 7000 кг дан кўп сут берган сигирлар экстеърер

баҳоси қолган сигирларга нисбатан юқори бўлган. Подада I –туғим сигирларини конституциясини мустаҳкамлиги, экстеърерининг ривожланиши, оёқлари ва елин кўрсаткичларига қараб пучак қилиш пода сифатига ижобий таъсир этган.

Ўзбекистонда ўтказилган тадқиқотлар натижасига кўра Uyes Ideal 933122, Монтвик Чифтейн 95679, Рефлексн Соверинг 198998, Силинг Трайджун Покит 252893 буқа тизимларига хос бўлган сигирларнинг наслдорлик ва махсулдорлик хусусиятлари яхшиланган (М.И.Аширов, 1994).

Е.Гуляев., М.Гуляевлар (2009) тажрибалар асосида қилинган хулосаларида подадаги агрессив ҳуқли сигирлар юқори махсулдорликка эга, лактация мобайнида ва 100 кг тирик масса ҳисобига босиқ ҳуқли сигирларга нисбатан кўп сут беради. Бузоқ бериш хусусияти бўйича босиқ ҳуқли сигирлар 100% ли натижа бермайди. Подада бузоқнинг ўлик туғилиши турли агрессивлик даражадаги сигирларни биргаликда сақлаш сабаблари билан боғлиқ.

Л.Н.Бакиева., Е.А.Китаевларнинг (2009) маълумотиغا кўра, зотидан қатъий назар сигирлардан хўжаликда фойдаланиш муддатлари ўзгариши ва юқори сут махсулдорлиги уларнинг семизлик даражаси 3,5-4,0 бўлганида кузатилган. Яъни танада етарли тўйимли моддаларнинг бўлиши юқори сут махсулдорлиги ва узоқ фойдаланиш имкониятини беради.

Ўзбекистонда қора –ола зотли I ва II –бўғин голштин генотипли новвослар гўшт махсулдорлигининг шаклланишини Б.Ташпулатов (2010)., Б.Ташпулатов., Е.Шаптак., А.Кахаровлар (2009) Сурхондарё вилоятининг фермер хўжаликлари шароитида махсус тажрибаларда ўрганишган. Тажриба моллар гуруҳларида юқори голштин генотипли новвослар, ўсиш ва ривожланиши, сўйим массаси ва чиқими, гўштининг сифати бўйича устиворлик қилган.

А.Алиев ва бошқалар (2012) насли ҳайвон организмига ҳайвонот ва ўсимлик дунёсидан олинадиган озуқалар билан ва айрим пайтида ҳаво

орқали киритишни таълидлаб, 1 кг ўсимлик озукасига 0,1-2,0 мг бўлишини таъкидлаган. Умуман олганда селенни миқдори 1 кг куруқ озуқа таркибига 0,01 дан 20,0 мг гача бўлади. Рационида селенит натрий қўшиб берилган бузоқларнинг тирик вазни назоратдаги тенгқурларига нисбатан 0,88; 2,10; 1,55% тажрибанинг охирида эса тегишлича 6,80; 9,33; 7,95; 6,91% кўп бўлган. Рационида селен бўлмаган ҳайвонлар қони физиологик меъёр даражасига тўғри келмаган.

Е.В.Поставнева ва бошқаларнинг (2012) маълумотларида қорамол гўшти ишлаб чиқаришни жадаллаштиришда саноат чатиштириш муҳим ўрин тутди. Буни сут ишлаб чиқаришга ихтисослашган ва кейинчалик иқтисодий самарадорлиги йўқлиги сабабли (Сигирлар бир лактациясида 2200 кг сут берган) гўшт ишлаб чиқаришга ўтказилган Москва вилояти Можай райони “Рассвет” хўжалиги шароитида кўриш мумкин. 2010 йилда хўжаликда мавжуд бўлган қора –ола зотига мансуб сигирлар галовей зотли буқалар билан чатиштирилган. Тажриба шуни кўрсатадики, энди туғилган қора –ола зотли бузоқлар 29,2 кг тирик вазнга эга бўлиб, дурагай ҳайвонлардан 1,9 кг устун бўлган. 12 ойлик соф зотли қора –ола зотли буқачаларнинг тирик вазни 235,9 кг бўлган, бу эса дурагайларга нисбатан 21,3 кг камдир. Худди шундай тенденция тажриба охиригача сақланиб, дурагай буқачалар ўзининг 18 ойлигида ҳам соф зотли тенгқурларини 21,3 кг га орқада қолдирган. Тирик вазн ҳайвонларнинг гўшт махсулдорлигига ҳам таъсир қилган ва улардан шунга мос равишда 192,6 ва 221,2 кг майдаланмаган гўшт олинган. Сўйим оғирлиги тегишлича 195,3 ва 224,4 кг ни ташкил қилган.

И.П.Прохоров., А.Н.Пикульларнинг (2012) ёзишига қараганда, сутбоп ва қўшмахсулдор зотга мансуб сигирларни махсус гўштбоп зотларнинг насли буқалари билан чатиштириш натижасида олинган биринчи бўғин авлодларда гетерозис ҳодисаси намоён бўлиб, бу эса ўз навбатида уларнинг ўсиш ва ривожланишининг жадаллаштиради ва гўшт махсулдорлигининг салмоғини оширади. Аммо, бунда дурагай ҳайвонларни озиқлантириш ва асраш

технологиясини оталарининг хусусиятлари асосида ташкил қилиш лозим, акс ҳолда махсулдорлик камайиб кетади. Муаллифлар тадқиқотларининг тажриба қисмини Москва вилоятининг “Ленинекоел Знамя” наслчилик хўжалиги шароитида ташкил қилган. Бунинг учун келиб чиқиши, жинси, тирик вазни ва ёши бўйича бир –бирига аналог бўлган ҳайвонлардан ҳар бирига 15 бошдан 3 гуруҳ тузилган. I –гуруҳга (назорат) қора –ола зотли буқачалар, II ва III –гуруҳларга эса тегишлича 1/2 қон улуши бўлган абердин –ангусс ва шароле зотининг авлодлари киритилган. Шароле зотининг авлодлари жадал ўсиб, ўзининг 15 –ойлигида тенгқурлари қора –ола ва абердин –ангусс дурагайларини тегишлича 39,1 ва 41,6 кг орқада қолдиришган. Ўсиш жадаллиги моддалар алмашилиши даражасига боғлиқ бўлганлиги сабабли улар, оқсил алмашилишини ўрганган. 3 ойлик бузоқларда оқсилнинг миқдори кам бўлган. Аммо, ёш ўтиши билан бу кўрсаткич организмнинг умумий физиологик ҳолатига боғлиқ ҳолда ошиб 6 ва 12 ойлигида кўпайган. Хусусан, глобулинни мутлоқ ўсиш кўрсаткичи 6 ойлик бузоқларда 9,5-9,7 г/л ни ташкил қилган. Аммо, албумин 6 ойлигида 34,9-35,3 г/л гача камайган. Бу ўзгаришларнинг барчаси буқачаларнинг озиқлантириш шароити билан боғлиқ бўлган.

Шуни таъкидлаш ўринлики, нафақат қора –ола зотига мансуб ҳайвонлар, балки барча режали зотларнинг тирик вазни, умуман ўсиш ва ривожланиши уларнинг махсулдорлиги билан боғлиқлиги ва уларга ирсий ҳамда паратипик омиллар таъсир қилиши тўғрисида соҳанинг етакчи рус олимлари Е.Арзуманян., Д.Л.Левантин., Л.К.Эрнст., В.И.Черкасов., И.И.Черкасенко., Б.А.Багрий ва бошқалар Ўзбекистонлик олимлардан: Ш.А.Акмалхонов., Н.О.Мавлонов., С.З.Жалилов., У.Н.Носиров., П.С.Собиров., И.М.Мақсудов., А.К.Кахаров., Б.Абдолниёзовлар ҳам ўз изланишларининг натижаларига асосланиб айтишган. Лекин, қора –ола зоти мамлакатимиз ҳудуди учун режали бўлиб, урчитилаётган жами қорамолларнинг 40% дан ортиғини ташкил қилсада, Сурхон воҳаси шароитида ўтган асрнинг охирларигача

деярли урчитилмаган, шунинг учун ҳам ушбу зотнинг сут махсулдорлиги тўғрисида илмий манбалар ҳам етарли эмас, аниқроғи йўқ. Мустақиллик йилларининг дастлабки кунлариданоқ бу зот воҳа шароитида кенг урчитила бошланди. Бизнинг махсус тадқиқотларимиз хориждан импорт йўли билан олиб келинган ушбу зот вакиллари йўли ва ривожланишига қаратилганлиги билан ажралиб туради.

Шундай қилиб, таҳлил этилган илмий манбалардан шундай хулоса қилиш мумкинки, қора –ола зоти нафақат ўзининг сут махсулдорлиги билан барча режали зотлардан устунлик қилар экан, балки уларнинг ўсиш ва ривожланиши ҳам жадал кечиб, махсулот бирлигига истеъмол қилган озуқа салмоғи бошқа зотларга нисбатан анча кам экан. Маълумки, ўсиш жадаллиги ҳайвонларнинг гўшт махсулдорлиги билан ижобий боғлиқликда бўлади. Демак, ушбу зотнинг гўшт махсулдорлиги ҳам юқори.

II. ТАДҚИҚОТЛАРНИНГ ЎТКАЗИШ ЖОЙИ, ОБЪЕКТИ ВА ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН УСЛУБЛАР.

2.1. Тадқиқотлар ташкил қилинган хўжаликнинг жўғрофий, иқлим ва ишлаб чиқариш кўрсаткичлари.

Диссертациянинг тажриба қисми Сурхондарё вилояти Термиз тумани ҳудудида жойлашган Ўзбекистон Темир йўллари ҳиссадорлик компаниясига қарашли “Наврўз наслчилик” чорвачилик мажмуаси шароитида 2011-2013 – йиллар давомида ташкил этилган. Ушбу хўжалик кафедранинг таянч хўжалиги ҳисобланиб, институт раҳбарияти ва Ўзбекистон Темир йўллари ҳиссадорлик компаниясининг икки томонлама имзоланган шартномаси ва компания бошлиғининг рухсати билан қорамолчилик соҳасида изланишлар олиб бориш учун рухсат берилган.

Хўжалик 2008 –йили 5 –декабр куни ташкил этилган, у Термиз темирйўл станциясидан 32 км ва Термиз шаҳридан 30 км узоқликда жойлашган. Хўжалик жанубидан Амударё ўзани (кейин Афғонистон), шимол ва ғарбдан

Термиз тумани, шарқдан Термиз шаҳри билан чегарадошдир. Хўжаликда қиш қаҳратон совуқ бўлса, ёз жазирама иссиқ бўлади. Биринчи ёғингарчилик одатда йилнинг ноябр ойининг ўрталарига тўғри келиб, то май ойигача давом этади. Тупроқнинг намлиги унча чуқур эмас, ўртача 200-250 мм ни ташкил қилади. Ёнг иссиқ кунлари ҳарорат 45-50⁰С гача кўтарилади, совуқ кунлари - 10-20⁰С гача тушиб кетади. Хўжаликнинг жўғрофий, иқлим шароити, ва иқтисодий ҳолати қорамолчиликни интенсив равишда ривожлантириш имконияти мавжуд эканлигини кўрсатади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2008 –йил 21 –апрелдаги ПҚ-842 сонли қарорини ижросини таъминлаш мақсадида “Наврўз наслчилик” чорвачилик мажмуасига Белорусия, Польша ва Германия каби хорижий мамлакатлардан 2008-2009 –йиллар давомида қора –ола ва голштин зотига мансуб жами 500 бош насли қорамоллар олиб келинган. Ўтган вақт давомида улардан жами 887 бош авлод олинган. Шундай қилиб, жами қорамоллар бош сони 1387 бошни ташкил қилади. Урғочи бузоқларга нисбатан эркакларини туғилиши ўртача 10-18% кўп бўлган. Хўжаликда охириги икки йил давомида чорвачиликнинг ҳолати қуйидагича бўлган. (1 –жадвал)

1 –жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, хўжаликда жами қорамоллар бош сони 2011 –йилда 1026 бошни ташкил этиб, ўсиш 141 бош ёки 16% га тенгдир. Шундан 267 боши жами сигирлар ёки 26,9% ни, соғин сигирлар эса подани 15,1% га тенг бўлган. Шунини таъкидлаш лозимки, хўжаликда жами сигирлар сони 2011 –йилда 2010 –йилга нисбатан 87 бош ёки 46% га кўпайган бўлсада, соғин сигирлар аксинча 25% бошга ёки 8,6 % га камайган. 2010 –йилда мавжуд бўлган 83 бош ғуножин биринчи тукқан сигирлар гуруҳига ўтказилган. Хўжаликнинг ўзида подани қайта тўлдириш мақсадида фойдаланиладиган насли буқалар 2 бошни ташкил қилган. Икки ёшдан катта бўлган буқалар 4 бош ёки 11,9% га, 1 ёшдан 2 ёшгача бўлган

насли буқалар сони 50 бошга ёки 75% га кўпайган, аммо 6 ойликкача бўлган эркак бузоқ 36 бошни ёки 58% га камайган.

1 –жадвал

“Наврўз наслчилик” чорвачилик хўжалигида қорамолчиликнинг ҳолати

№	Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	Миқдори		2010 йилга нисбатан таққослаш	
			2010	2011	(+), (-)	%
	Молларнинг бош сони					
	Жами қорамол	Бош	885	1026	141	116
1	Сигир	Бош	189	276	87	146
2	Соғин сигир	Бош	180	155	-25	86
3	Пучак қилинган сигирлар	Бош	0	5	5	0
4	Ғуножинлар	Бош	83	0	-83	0
5	Наслли буқалар	Бош	2	0	-2	0
6	2 ёшдан катта наслили буқа	Бош	21	25	4	119
7	1 ёшдан 2 ёшгача наслили буқа	Бош	66	116	50	175
8	1 ёшдан катта наслили буқа	Бош	58	163	105	281
9	6 ойликкача бўлган эркак бузоқ	Бош	86	50	-36	58
10	2 ёшдан катта тана	Бош	16	0	-16	0
11	1 ёшдан 2 ёшгача бўлган тана	Бош	61	100	39	164
12	1 ёшгача бўлган тана	Бош	60	41	-19	68
13	2011 йилдаги урғочи бузоқ	Бош	63	95	32	151
Шундан: бўрдоқчилик базасида		Бош	143	297	154	208
1	Наслли буқа	Бош	2	0	-2	0
2	2 ёшдан катта наслили буқа	Бош	0	19	19	0
3	1 ёшдан 2 ёшгача наслили буқа	Бош	20	115	95	575
4	1 ёшгача бўлган наслили буқа	Бош	121	163	42	134,7
Чорвачилик маҳсулотлари						
1	Сут ишлаб чиқариш	Тонна	356	285	-71	80,1
2	Бузоқ олиш	Бош	158	166	8	105,1
3	Ўстиришга эришиш (қўшимча вазн)	Тонна	16,7	107,2	90,5	641,9
3	Балиқ маҳсулотлари	Тонна	0.8	0,6	-0,2	75

Подани қайта тўлдириш учун муҳим манба бўлган урғочи таналар 2010 – йилда 137 бош бўлган бўлса, 2011 – йилда бу кўрсаткич 141 бошга етган. Кам бўлсада ўсиш кузатилган. Урғочи бузоқларнинг салмоғи 32 бошга ёки 51% га кўпайган.

“Наврўз наслчилиқ” чорвачилиқ мажмуасига қарашли “Учқизил” бўрдоқчилиқ фермаси, мажмуадан 61 км узоқликда жойлашган. Фермада 2011 – йилда жами 297 бош ҳар хил ёшдаги букачалар ва бичмалар бўлган. Олдинги йилга нисбатан 154 бош ёки 108% кўп бўлган. Ҳозирги вақтда (2012 – йилда) бу кўрсаткич 407 бошни ташкил этади.

Хўжалиқда ишлаб чиқарилаётган маҳсулотларнинг бир қисми ҳарбий қисмларга шартнома асосида сотилса, асосий қисми ўзининг кичик сеҳида қайта ишланиб 9 хил маҳсулот сотувга чиқарилади. 2011 – йилда хўжалиқда 356 тонна сут ишлаб чиқарилган. Аммо, бу кўрсаткич 2012 йилга 71 тоннага ёки 80,1% га камайган. Аксинча бузоқ олиш режаси 8 бошга ёки 5,1% га ошган. Олинган кўшимча тирик вазн 16,2 тоннадан 107,2 тоннага етган. Хўжалиқда ҳисобот йилида тегишлича 0,8 ва 0,6 тонна балиқ ҳам ишлаб чиқарилган, яъни овланган.

Қуйида келтирилган 2 –жадвалда хўжалиқнинг ер майдони умумий деҳқончилиги ва озуқа жамғариш тўғрисидаги маълумотлар келтирилган.

2 –жадвал маълумотлари таҳлили шуни кўрсатадики, хўжалиқка ажратилган ер майдони асосан қорамолларга озуқабоп экинлар экиш учун мўлжалланган. Чунки, хўжалиқ фақат қорамолчиликка ихтисослашган бўлиб, бошқа хўжалиқларни насли моллар билан, аҳолини эса сут ва қорамол гўшти билан таъминлайди холос. Бундан ташқари пахтачиликка ихтисослашган хўжалиқларга алмаштириб бўлмайдиган органик ўғит –гўнг етказиб беради.

Хўжаликнинг далачилик ишлари ҳақида маълумот

№	Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	Миқдори		2010 йилга нисбатан таққослаш	
			2010	2011	(+), (-)	%
1	Умумий ер майдони	га	491,8	819,8	328	166,7
2	Шундан:					
3	Қишлоқ хўжалиги учун яроқли ерлар	га	351,3	654,5	303,2	186,3
4	Шундан екилган майдон	га	261	371,5	142,3	110,5
5	Эски беда	га	50,4	83	32,6	164,7
6	Янги беда	га	75,6	29	-46,6	38,4
7	Сули кўк масса учун	га	8	55	47	387,5
8	Арпа кўк масса учун	га	0	20	20	0
9	Маккажўхори кўк масса учун	га	98	134,5	36,5	137,2
10	Ширинжўхори кўк масса учун	га	0	20	20	0
11	Оқжўхори кўк масса учун	га	20	20	0	100
12	Хашаки қовоқ	га	3	4,5	1,5	150
13	Хашаки лавлаги	га	6	4	-2	66,7
14	Хашаки тарвуз	га	0	1,5	1,5	0
15	Такрорий маккажўхори	га	68	77	9	113,2
16	Сенаж	тонна	1000	611	-389	61,1
17	Силос	тонна	480	511	169,9	106,5
18	Беда кўк массаси	тонна	1050	1784	1080,4	734
19	Сули кўк массаси	тонна	112	1210	0	1098
20	Арпа кўк массаси	тонна	0	176	0	176
21	Сули дони	тонна	0	8,6	0	9
22	Арпа дони	тонна	0	6	0	6
23	Сули ва арпа сомони	тонна	0	14	0	14

Хўжаликнинг умумий ер майдони 2010 –йилда 491,8 га бўлган ва 328 га га кўпайиб 2011 –йилда 811,8 га ни ташкил қилган. Кўпайиш асосан янги ерларни ўзлаштириш ҳисобидан бўлиб 328 га ёки 66,7% га ошган. Умумий ер майдони йиллар бўйича шунга мос тарзда 71,4 ва 79,8% ни қишлоқ хўжалигига яроқли ерлар ташкил қилган. Экилган майдон тегишлича 261 ва 371,5 га га етган.

Қайд қилинган ерларга асосан қорамоллар учун муҳим озуқа манбаи ҳисобланган беда, сули, арпа, маккажўхори, ширинжўхори, окжўхори, озиқабоп қовоқ, хашаки лавлаги, хашаки тарвуз ва такрорий маккажўхори каби экинлар экилган.

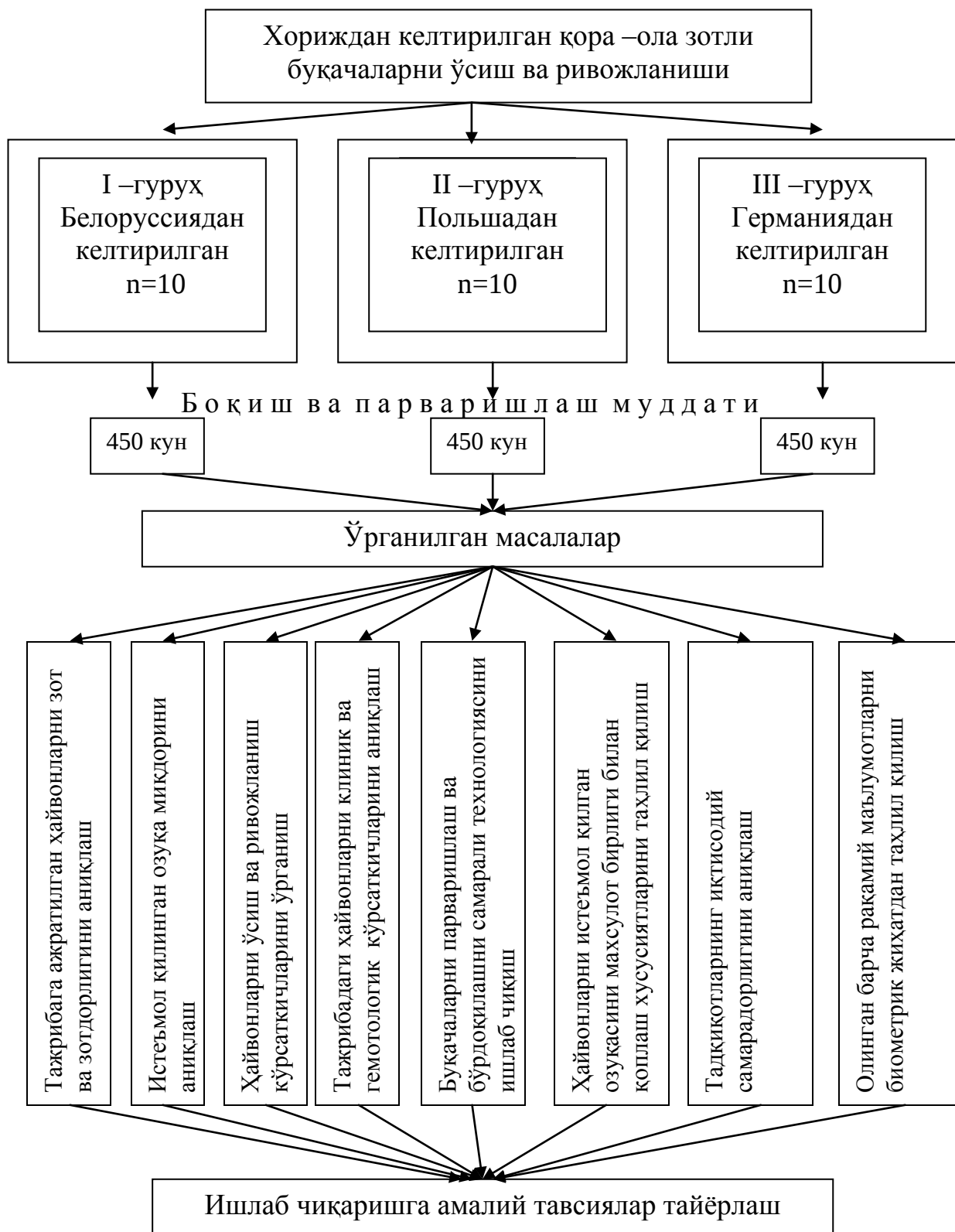
Ҳисобот йилида қорамоллар учун силос, сенаж, беда кўк массаси, сули кўк массаси, арпа кўк массаси каби кўк ва ширали озуқалар жамғарилган. Арпа дони, сули дони, сули ва арпа сомони каби концентрат ва дағал озуқалар ҳам тайёрланган. Кўпгина: шрот, шелуха, омукта ем каби кучли озуқалар шартнома асосида Денов ва Шеробод ёғ комбинатидан сотиб олинган.

2.2. Тадқиқотлар асоси ва ўтказиш усуллари.

Диссертация ишининг илмий –ишлаб чиқариш тажриба қисми 2011-2013 йиллар давомида, зоотехнияда қўлланиладиган усуллар ёрдамида ташкил қилинди, яъни ветеринария назоратидан ўтказилган соғлом, келиб чиқиши, жинси, тирик вазни ва ёши билан бир –бирига ўхшаш бўлган 30 бош 3 ойлик эркак бузоқлар ажратилиб, қуйидаги тасвир бўйича 18 ойлигигача жадал усулда парваришланди. (3 –жадвал)

Тажрибадаги буқачаларнинг озиқлантириш ва асраш шароити бир хил бўлган. Тажриба учун танланган бузоқлар 2011 йилнинг охирида, аниқроғи ноябр ва декабр ойларида туғилган, уларнинг туғилгандаги бир –бири билан фарқи 5-7 кунни ташкил қилган. Биз илмий ишлаб чиқариш тажрибасини 2012 йилнинг бошида яъни январ ойида 3 ойлик бузоқларда бошладик.

Тажриба тасвири



Уларнинг бир –биридан фарқи турли жўғрофий давлатлардан келтирилган молларнинг авлодлари бўлганлигидадир.

Ҳайвонларни озиклантириш учун хўжаликнинг ўзида етиштирилган яшил (беда, маккажўхори), ширали (силос, сенаж, хашаки лавлаги), дағал (беда пичани, буғдой сомони) ва қисман омихта емлардан фойдаланилади.

Илмий ишлаб чиқариш тажрибаси давомида ўрганилиши керак бўлган кўрсаткичлар қуйидаги усуллар ёрдамида аниқланади:

1. Хўжаликнинг жўғрофий жойлашиши ва сув манбаси, ер майдони ва унинг таркиби, иқлим шароити, охириги уч йилдаги ишлаб чиқариш яқунлари тўғрисидаги маълумотлар ва озуқа захираси хўжаликда мавжуд бўлган расмий, ҳуқуқий ва статистик маълумотлар асосида ўрганилади.

2. Тажриба ўтказиладиган хўжаликда чорвачиликни хусусан қорамолчилиқни ҳолати ва бу тармоқнинг ривожланиш истиқболи, пода таркиби ва ҳаракати, тажриба учун ажратилган буқачаларнинг зоти ва зотдорлиги, хўжаликда юритилаётган зоотехникавий ва статистик ҳужжатлар асосида ўрганилади.

3. Ҳақиқий истеъмол қилган озуқа миқдорини аниқлаш учун бир ойда бир марта кетма –кет келган 2 кунда назорат озиклантириш ташкил қилинади. Бунда ҳақиқий берилган озуқа ва охирида ортиб қолган нушхурд озуқалар миқдори аниқланиб, фарқ ҳисобланади (А.П.Калашников, 1985).

4. Тажрибадаги ҳайвонларни мутлоқ ва нисбий ўсиш кўрсаткичларини ўрганиш учун 3, 6, 9 кейинчалик эса 12, 15, 18 ойлигида уларнинг ҳар бири алоҳида тарозида тортилиб тирик вазни аниқланилади. Ҳайвонларнинг 6, 15 ва 18 ойлигида асосий тана ўлчамлари (елка, орқа, бел ва думғаза баландлиги, кўкрак чуқурлиги ва кенглиги, маклок суяклари кенглиги, тананинг қия узунлиги, кўкрак, кафт ва орқанинг ярим айланаси) олинади ва шу маълумотлар асосида тана тузулиш индекслари ҳисобланади (П.Собиров., А.Кахаров., С.Дўстқулов 2003).

5. Тажрибадаги ҳайвонларни йилнинг фасли бўйича клиник статуси (тана ҳарорати, қон босими, томир уруши ва нафас олишининг такрорланиши) умум маълум бўлган усуллар ёрдамида ўрганилади. Айнан шу ойларда букачаларнинг (ҳар гуруҳдан 5 бош) бўйинтирик венасидан қон олиниб, қон таркибидаги гемоглабин Сали усулида, эритроцит ва лейкоцитлар миқдори Горяев камерасида санаш орқали, қондаги оксил фракциялари эса электрофорез қоғозида, умумий оксил рефрактомерда аниқланилади.

6. Тажрибанинг иқтисодий кўрсаткичларини аниқлашда 1ц тирик вазн учун сарфланган ем –хашак (озуқа бирлиги), меҳнат сарфи (одам/соат), 1ц тирик вазннинг таннари каби кўрсаткичлар умум маълум бўлган усуллар ёрдамида ҳисобланади. Бунда А.Қ.Исмоилов ва бошқаларнинг (2005) ўқув – услубий манбаларидан фойдаланилади.

7. Олинган рақамий маълумотлар кичик танламалар асосида статистик жиҳатдан қайта ишланади (Е.К.Меркурьева 1983).

III. ХУСУСИЙ ТАДҚИҚОТЛАР НАТИЖАЛАРИ

Танланган мавзуга доир илмий, услубий манбаларни таҳлил қилиб, тадқиқотларнинг объекти ҳисобланган, турли ҳил селекцияга мансуб бўлган яъни Европанинг уч мамлакатидан импорт йўли билан олиб келинган қора – ола зотига берилган малумотларни умумлаштириб шундай хулосага келдикки, қора –ола қорамол зоти нафақат бизнинг мамлакатимиз ҳудудида эмас, балки бутун дунёда кенг тарқалган экан. Биргина мисол тариқасида шуни келтириш мумкинки, Россия Федерациясининг деярли барча вилоят, ўлка ва республикаларида урчитиладиган жами 21 миллион бошдан ортиқ қорамолларнинг деярли 55-60% ни айнан қора –ола зотининг вакиллари ташкил этган. Бизнинг республикамиз шароитида урчитилиб келинаётган қора –ола зотининг вакилларининг хўжалик фойдали белгилари тўғрисида У.Н.Носиров ва бошқалар (2003) қуйидагича тъариф беришган.

Қора –ола зотига мансуб қорамоллар Республиканинг барча вилоятларида урчитилади. Умумий сонига нисбатан, асосий қисми Тошкент, Фарғона, Наманган, Бухоро, Самарқанд ва Хоразм вилоятларида урчитилади. Бу зот голланд зотини маҳаллий зотлар билан чатиштиришдан келиб чиққан. У Республикамиздаги урчитиладиган қорамолларнинг жами сонига нисбатан салмоғи 41% ни ташкил этиб, махсулдорлиги ва бош сони жиҳатидан биринчи ўринни эгаллайди. Молларнинг ранги қора –ола бўлиб, кўкракларидаги оқ белбоғ унинг ўзига хос белгисидир.

Сигирларининг елини катта, суяги бақувват, териси юпқа ва майин, кўкраги чуқур гавдаси бирмунча чўзиқ ва мутаносиб равишда ривожланган.

Қора –ола зотли сигирлар ниҳоятда юқори (4000-6000 кг сут, ёғлилиги 3,6-4,0%) махсулдорлиги билан ажралиб туради. Ўзбекистон ва МДХ давлатлари шароитида бу зотли сигирлар рекорд (12-16 минг кг) кўрсаткичлари билан машхур. Зотнинг бузоқларини ўстириш жадал равишда ташкил этилганда кунлик юқори семиришга эга бўлишади. 12 ойлигида

туғилгандаги вазнига нисбатан 8,6-8,8 баробар, 18 ойлигида эса 12 баробар ошади. Қора –ола зот молларининг гўшт махсулоти ҳам яхши бўлади. Жадал равишда ўстирилганда буқачаларнинг кунлик семириши 1000г дан ошади. Етук ёшдаги сигирларнинг тирик вазни ўртача 500-550 кг, наслдор буқаларининг вазни 1000-1200кг ни ташкил қилади.

Биз тажриба асоси қилиб олган “Наврўз наслчилиқ” қорамолчилиқ хўжалигига Белоруссия, Германия ва Польшадан импорт йўли билан олиб келинган қора –ола зотли моллар ҳам ўзининг конституцияси, экстерьер тузулиши, мускул ва хўжалиқ фойдали белгилари билан юқоридаги тъярифга мос келади. Лекин, хориждан келтирилган молларнинг танаси бироз йирикдир, буни биз етук ёшдаги сигирлардан ҳам билсак бўлади. Хўжалиқда мавжуд бўлган зоотехникавий ҳисоб –китоблар таҳлилидан шундай хулоса қилиш мумкинки, уларнинг махсулдорлиқ кўрсаткичлари, ушбу зотнинг маҳаллий популяциясидан бирмунча юқоридир.

3.1. Тажрибадаги ҳайвонларни озиқлантириш ва асраш шароити.

Маълумки, Республикамиз ҳудудида қорамоллар учун қуйидаги озиқлантириш хиллари қўлланилади: пичанли –силосли –концентрат, силосли –илдизмевали, силосли –сенажли, силосли –сенажли –концентрат ва хоказо. Ёз даврида озиқлантириш хиллари асосан яшил ўтлар ва омукта емлар берилиши билан белгиланади. Ҳар қандай озиқлантириш хили баҳоланганда унинг ҳайвонлар махсулдорлиги, жумладан махсулот сифатига таъсири, мол саломатлигига ва унинг қайта ишлаб чиқариш функциясига таъсири ҳамда иқтисодий самараси ҳисобга олинади. Озиқлантириш учун меъёрий рационларни илмий муассасалар ишлаб чиқади. Хўжалиқ шароитида эса мутахассислар маҳаллий шароитларни ҳисобга олган ҳолда уларга тузатиш киритишлари мумкин. Озуқа меъёри деб ҳайвонларнинг тури, ёши, вазни, махсулдорлиги, физиологик ҳолати ҳисобга олинган ҳолда унинг

озуқа моддаларига бўлган кунлик талабига айтилади. Рацион озиқлантириш хилининг кунлик ифодасидир.

Биз ҳам тажрибадаги ҳайвонларга ҳўжаликда мавжуд бўлган ички имкониятларидан келиб чиққан ҳолда рацион тузиб озиқлантирдик. Барча гуруҳдаги ҳайвонларни озиқлантириш шароити бир хил бўлган.

Тажрибага ажратилган бузоқлар асосан қиш фаслида туғилган ва улар туғилган вақтда онаси билан куруқ сомон тўшалган денникда 2-3 кун давомида сақланган. Сигирнинг дастлабки сути соғиб ташланиб, кейин бузоқ эмизилган. Дастлабки соғиш сигир тукқандан кейин 10 соат давомида ташкил қилинган.

Туғилганидан 6-10 соат ўтгач бузоқлар тарозида тортилиб, унга рақам (номер) ва лақаб қўйилди. Бу маълумотлар махсус журналларга ёзиб қўйилади ва шу асосида даромадга олинди ҳамда далолатнома тузилади, шунинг эътиборга олиш лозимки, ички кетадиган бузоқларни даволашда бир маҳал сут ичирилмайди. Унинг ўрнига беда пичани гули ва баргларидан тайёрланган, туз солинган қайнатма бериш тавсия этилади. Антибиотиклар эса оғир ҳолатларда ишлатилади. Бузоқлар нормал ўсиши, ривожланиши ҳамда семиришини тامينлайдиган озиқлантириш схемалари ва меъёрларига асосан озиқлантирилади. Сут 3 маҳал, ертлаб соат 6⁰⁰ да, тушда 12⁰⁰ ва кеч соат 18⁰⁰ да ичирилади. Ичириладиган сутга алоҳида эътибор бериш лозим. Нормал шароитдаги янги тукқан сигирларнинг оғиз сути сарғимтир рангли, кислоталилиги тернер бўйича 43-48⁰С, тўйимли моддаларга бой бўлиб, ёш бузоқни ўсиши, ривожланиши ва унда имунитет ҳосил бўлишида катта аҳамиятга эга. 10 кунгача бузоқларга ўз оналарининг оғиз сути ичирилади. Сутнинг ҳарорати ичиришдан олдин 36-38⁰С бўлиши мақсадга мувофиқдир. Ўн биринчи кундан бошлаб бузоқлар сифатли беда ва табиий ўтлар пичанини ейишга ўргатилган. Ҳар бир бузоқ 50 кун давомида 30-35 кг пичан истеъмол қилган. Бузоқлар 20 кунлигидан бошлаб омухта емга ўргатилган, кейинги даврларда унинг миқдори аста-секин кўпайтирилиб борилган. Бир ойлик

3 ойликдан 6 –ойликкача бўлган бузоқларни озиқлантириш схемаси

Ёши ой, декада ҳисобида	Давр охирида тирик вазни, кг	Концен- тратлар, кг	Беда пичани, кг	Маккажўхори силоси, кг	Озуқабоп лавлаги, кг	Ош тузи, г	Преци- питат, г	Микроэле- ментлар тузи, мг
10 чи		1,5	2	4	1	15	20	15
11 чи		1,6	2	4	1	15	20	15
12 чи	130	1,6	2	4,5	1	15	20	15
3 чи ойда		47	60	125	30	450	600	450
13 чи		1,6	2	5	1	20	20	20
14 чи		1,6	2	5	1	20	20	25
15 чи	155	1,6	2	6	1	20	20	25
4 чи ойда		48	60	160	30	600	600	700
16 чи		1,8	2	7	1,5	20	25	25
17 чи		1,5	2	8	1,5	20	25	25
18 чи	175	1,2	2,5	8,5	1,5	20	25	30
5 чи ойда		45	65	235	45	600	750	800
Жами 3 ойда		140	185	520	105	1650	1950	1950

бузоқларга кунига 400-500 грамм, 2 ойлигида эса 1,0 кг омухта ем берилган. 40 кунда бир бош бузоққа 19 килограмм омухта ем сарфланган. Тажрибадаги бузоқларга 30 кунлигидан бошлаб ёғи олинган сут ичирилган.

Бузоқларнинг 3 ойлигидан 6 ойликкача озиклантириш схемаси 4 – жадвалда берилган.

Тажрибадаги бузоқлар 3 ойга тўлгач, бино ичида 10 бошдан гуруҳларга ажратилиб, 6 ойликкача ўстирилди. Озиклантириш учун охурлар ўрнатилиб, унинг узунлиги ҳар бир бош учун 40-55 см бўлди. Бир бош учун бино ичида 2 кв м, майдонда эса 4 кв м жой тавсия этилди. Ёз ойларида бинонинг ҳаво ҳарорати 20-25⁰С гача, намлиги эса 50-60% бўлган. Бино ичида ис газы 0,20-25% дан, аммиак газы 10-20мг/м кубдан ошмаган, ёруғлик режими 1:14 люкс бўлган.

4 –жадвалдан кўриниб турибдики тажрибадаги бузоқлар 3 ойлигидан 6 ойлигигача 140,0 кг омухта ем, 185,0 кг беда пичани, 520 кг маккажўхори силоси, 105 кг хашаки лавлагы истеъмол қилган. 2100 грамм ош тузи, 1950 грамм преципитат ва 1950 мг микроэлементлар тузи ҳам истеъмол қилган. Умуман олганда, 6 ойликкача озиклантириш даражасы талаб ва меъёр даражасида бўлиб, ҳайвонларни жадал ўсиши ва ривожланишини таъминлаган. Берилган озуқаларнинг тўйимлилиги 312,6 озуқа бирлигига тенг бўлган.

Тажрибадаги ҳайвонларнинг озиклантириш рационини йилнинг фасли, ҳайвонларнинг ўсиш даври ва хўжаликда мавжуд бўлган озуқаларнинг турига қараб ўзгартириб борилган.

Қуйидаги 5 –жадвалда кузнинг охири ва қишнинг бошланиш даврига, аниқроғи ноябрнинг охири декабр, январ ва феврал ойлари учун ҳар бир бош букачага бериладиган озуқаларнинг таркиби келтирилган. Ушбу жадвал маълумотларининг таҳлилидан шу нарса аниқки, озиклантириш рационига асосан хўжаликнинг ўзида мавжуд бўлган 6 хил яъни яшил, ширали, дағал ва концентрат озуқалар киритилган. Рационнинг умумий тўйимлилиги

13 -15 ойликдаги букачаларга тузилган рацион, кг

Озуқа турлари	Озуқаларнинг тўйимлилиги (1 кг озуқада)							
	Озуқа микдори, кг	Озуқа бирли- ги	Алмашинувчи энергия, к.М.Ж	Қуруқ модда, г	Ҳазмланувчи протеин, г	Калций, г	Фосфор, г	Каротин , мг
1. Яшил маккажўхори	10	1,5	16,9	1750	110	7,3	7,0	480
2. Маккажўхори силоси	15	3,0	34,5	3450	196	21,0	6,0	300
3. Беда пичани	5	2,2	33,6	4150	505	85,0	11,0	245
4. Пахта шелухаси	5	1,1	х	х	50	9,5	4,5	х
5. Омукта ем	5	3,8	44,0	4250	495	10,0	48	13
6. Ош тузи, г	20	х	х	х	х	х	х	х
7. Преципитат, г	25	х	х	х	х	х	х	х
Жами	х	11,6	129,0	13900	1356	132,8	74,5	1038

11,6 озуқа бирлигига ва 1356 грамм ҳазмланувчи протеинга тенг бўлган. Рационга киритилган озуқаларнинг қуруқ моддаси 13900 граммни ташкил қилган. Озуқалар таркибидаги калций миқдори, фосфорга нисбатан 1,76 марта кўп бўлган. Бу кўрсаткичлар М.Аширов (1994)., У.Носиров (2001)., К.Ҳайдаров ва бошқаларнинг (2012) маълумотларига мос келиши билан характерланади.

Шуни таъкидлаш лозимки, рационнинг умумий тўйимлилиги бўйича омухта ем салмоғи 32,1% ни ташкил қилган, кейинги ойларда бу кўрсаткич янада ошган. Тажрибадаги ҳайвонларга жами сарфланган озуқалар салмоғи қуйидаги 6 –жадвалда ўз аксини топган.

6 –жадвал кўрсаткичларини таҳлили шундан далолат берадики, ёғи олинмаган сут ва ёғи олинган сут миқдори барча гуруҳларда бир хил истеъмол қилинган ва ўртача тегишли равишда 100 ва 120 килограммни бўлган. Лекин ширали, яшил ва дағал озуқаларнинг салмоғи ҳар хил гуруҳларда бир хил бўлмаган. Омухта ем ҳамма гуруҳларда 850 килограммдан ташкил қилган. Шуни таъкидлаш лозимки, омухта ем хўжаликнинг ўзида буғдой ва маккажўхори донидан тайёрланган. Истеъмол қилинган 12 турдаги озуқалардан, фақатгина пахта шелухаси шартнома асосида Денов ёғ комбинатидан сотиб олинган. Берилган озуқаларнинг сифати талаб даражасида бўлиб, уларнинг умумий тўйимлилиги I –гуруҳда 2961,4 озуқа бирлигига тенгдир. Бошқача қилиб айтганда, I –гуруҳ ҳайвонлари бу кўрсаткич бўйича ўз тенгқурлари II ва III –гуруҳдаги буқачаларга нисбатан шунга мос равишда 8,4 ва 14,0 озуқа бирлиги кам истеъмол қилишган.бу кўрсаткич бўйича II –гуруҳ ҳайвонлари оралик ўринда бўлишган.

Озуқалар таркибидаги қуруқ модда, ҳазмланувчи протеин, алмашинувчи энергия, калций ва фосфорлар кўрсаткичлари бўйича ҳам сезиларли даражада гуруҳлараро фарқ кузатилган. Тажрибадаги ҳайвонлар истеъмол қилган 1 кг

Тажриба давомида сарфланган ем –хашак миқдори (ҳар бир бошга ўртача, кг)

Озуқа тури	Гуруҳлар		
	I	II	III
Ёғи олинмаган сут	100	100	100
Ёғи олинган сут	120	120	120
Яшил беда	2597	2576	2560
Яшил маккажўхори	1155	1160	1150
Маккажўхори силоси	310	320	310
Беда силоси	785	755	745
Хашаки лавлаги	335	345	350
Беда пичани	356	355	365
Турли ўт пичани	200	200	210
Буғдой сомони	310	300	305
Пахта шелухаси	880	880	886
Омухта ем	850	850	850
Озуқаларнинг тўйимлилиги: озуқа бирлиги	2962,4	2970,8	2976,4
Қуруқ модда	3802	3781,6	3785,5
Ҳазмланувчи протеин	467,5	364,5	363,6
Алмашинувчи энергия, МДж	27696,1	27533	27504,6
Калций	470,3	466,3	466,7
Фосфор	179,7	176,8	178,4

озуқа бирлигига мутаносиб равишда 124, 123, 122 граммдан хазимланувчи протеин тўғри келган.

Тажрибадаги ҳайвонларнинг истеъмол қилган озуқасини тўйимлилиқ нисбати бўйича таҳлили 7 –жадвалда берилган.

7 –жадвал

Тажрибадаги ҳайвонлар рациона таркиби (озуқаларнинг тўйимлилигига нисбати % ҳисобида)

Озуқалар тури	Гуруҳлар					
	I		II		III	
	Озуқа бирлиги	%	Озуқа бирлиги	%	Озуқа бирлиги	%
Сут	36,0	1,2	36,0	1,1	36,0	1,2
Яшил ва ширали озуқалар	1533,8	51,8	1542,8	51,9	1546,4	52,0
Дағал озуқалар	627,6	21,2	627,0	21,1	629,0	21,1
Омухта ем	765,0	25,8	765,0	25,9	765,0	25,7
Жами	2962,4	100	2970,8	100	2976,4	100

Ушбу 7 –жадвал кўрсаткичларидан шуни хулоса қилиш мумкинки, рационлардаги сутнинг тўйимлилигининг нисбати гуруҳларда деярли бир хил бўлиб 1,1-1,2% га тенг бўлган. Озуқаларнинг асосий қисмини ширали ва яшил озуқалар ташкил қилган бўлиб, барча гуруҳларда шунга мос равишда 51,8; 51,9; 52,0% бўлган. Дағал ва кучли озуқалар нисбати рационда ўртача шунга мос равишда гуруҳларда 21,2; 21,1; 21,1 ва 25,8; 25,9; 25,7% га тенг бўлган.

Умуман олганда, бизнинг тадқиқотларимизда ёш қорамолларни ўстириш, парваришlash ва гўштга боқишнинг янги меъёрлари, уларнинг алмашинувчи қувватга, қуруқ моддага, хом протеинга, карбонсувларга, ёғ, калций, магний, олтингугурт, асосий микроэлементлардан темир, мис, марганец, рух, кобалт ва ёдга ҳамда Д ва Е витаминларига бўлган эҳтиёжларининг кўрсаткичлари

билан тўлдирилган. Шунингдек, ёши ва тирик вазнига қараб, даврлар бўйича ўстирилганда ҳамда сўқимга боқилганда 1 кг семириш учун озуқалар сарфланиши меъёр тузишда асос қилиб олинган.

Шундай қилиб, тадқиқотлардаги ҳайвонларнинг озиқлантириш шароити бир хил бўлган. Улар 15 ойлигигача яйратиш майдонларига эга бўлган уч деворли бинода боғламасдан ва 15 ойлигидан 18 ойлигигача бинода боғлаб боқилган. Жадал озиқлантириш буқачаларнинг кейинги ўсиш ва ривожланишини талаб даражасида бўлишини тامينлаган.

3.2. Тажрибадаги ҳайвонларни ўсиш кўрсаткичлари

Ёш молларни ўстиришни самарали йўлга қўйиш ва сифатли гўшт етиштириш учун сут ичадиган ва сутдан чиққандан кейинги даврларда тўла қийматли, мувозанатлашган ҳолда озиқлантирилиб, сут –гўштбоп молларнинг кунига камида 800-850 грамм, ўртача вазндаги сутбоп зотларда эса 700-750 грамм ўртача ўсишга эришиш муҳимдир. Кўрсатилаётган кунлик ўсишларда боқилаётган ёш қорамолларнинг 18 ойлигидаги вазни 420-480 кг га етади.

6 ойдан ёш молларни гўштга жадал боқилганда ҳар 100 кг тирик вазни ҳисобига 2,3 дан 2,7 кг гача қуруқ модда керак бўлади. Ёш қорамоллар гўшти учун боқилаётганда уларнинг хазимланувчи протеинга бўлган эҳтиёжини бир бошга ва бир озуқа бирлигига ҳисобланади. Ёш моллар катта ёшдаги молларга нисбатан витаминлар етишмаслигига чидамсиздир. Бу ҳодиса ўсиш ва ривожланишни секинлаштиради, турли касалликларни келтириб чиқаради. Гўшт учун боқилаётган бузоқларнинг қиш даврида витаминлар билан таъминланишини яхшилаш учун бошоқли дуккаклилар пичанидан, ўт унидан, балиқ мойидан, таркибида озуқавий ва сунъий витаминли препаратлари бўлган премикслардан фойдаланилади. Меъёрлар бўйича рацион тузилганда озиқлантириш тўйимлилиги ошади, бузоқлар яхши сақланади, касалликлар келиб чиқишининг олди олинади. Сайр қилдириб

боқиш, молхоналарда боқишдан фақатгина техникавий –иқтисодий жихатдан қулай бўлиб қолмай, балки таъми яхши, сифатли, жуда ҳам ёғли бўлмаган гўшт етиштириш имконини беради.

Хўжаликларда мол гўшти етиштиришни ташкил этиш, бутун ишлаб чиқариш даврида молларни жадал равишда боқишга асосланган бўлиши лозим. Ҳайвонларнинг анатомик –физиологик ривожланишига қараб табақалаштирилган ўсиш режаларида бутун ишлаб чиқариш жараёнидаги технология вазифалари: сут билан боқиш даври, сут ичишдан кейинги давр, ўсишнинг жадал даври, сўқимга боқишни якунловчи каби 4 даврга бўлинади.

Биринчи сут билан боқиш даври 60-90 кун давом этади. Бу даврда асосан сутли озуқалар билан боқилади.

Иккинчи даврда ёш моллар тўлиқ равишда ўсимликлардан тайёрланган озуқаларга ўтади ва бу ҳол ошқазон олди қисмининг ривожланишини шунингдек овқат ҳазм қилиш шираларининг ажралишини тезлаштиради. Одатда бу даврда озиклантириш дастури 3-4 хил озуқалардан (пичан, силос, сенаж, концентратлар) фойдаланишни кўзда тутаяди.

Учунчи давр мускуллар ўсишининг фаоллиги, организмдаги таянч тўқималарининг (суяк, тоғайлар) ривожланиш хусусияти билан ажралиб, кейинчалик гўшт махсулдорлиги даражасини белгилаб беради. Бу даврнинг давом этиши 4-8 ой. Ўртача бир кунлик ўсиш 800-1200 грамм оралиғида бўлади.

Тўртинчи даври ўзидан юқори даражада энергияни мужассамлаштирган озуқаларнинг қўлланилиши, мол семизлигини ошириб, гўшт сифатини яхшилаш, гўштнинг чиқими фоизини ошириш ва юқори кунлик ўсишга (900-1300г) еришиш мумкинлиги билан ажралиб туради. Ана шуларга эътибор қаратиб озиклантириш ва асрашни ташкил қилсак ҳайвонлар юқори тирик вазнга эга бўлади.

Шуни таъкидлаш лозимки, қорамолларнинг тирик вазнини аниқлаш, уларнинг ўсиш ва ривожланишини кузатиб боришда ва гўшт етиштиришни

жадаллаштиришда муҳим аҳамият касб этади. Шунингдек, қорамолларни тирик вазнини билмасдан туриб, уларни тўғри боқиш, озиқлантириш, парваришlash ва наслчилик ишларини кўнгилдагидек ташкил этиш мумкин эмас. Вояга етган ёш қорамолларни баҳорда яйловга ҳайдашдан ва кузда боқишдан олдин уларнинг тирик вазни аниқланади.

Сигирлар туғишига 5-10 кун қолганда ва туққандан 5-10 кун кейин тарозида тортилади. Ёз ва қишда ёш қорамолларнинг ўсиши ҳамда ривожланишини кузатиб бориш учун улар ҳар ойда тарозида тортилади. Бир ёшдан ошгандан сўнг ҳар 6 ойда бир марта тортилса кифоя. Бўрдоқига боқиладиган моллар, бўрдоқига боқишдан олдин, боқиш даврида ва охирида ўлчанади. Қорамоллар юзлик ва минглик тарозиларда тортилади.

Бизнинг тажрибаларимиздаги ҳайвонларни туғилган вақтида, кейинчалик 3, 6, 9, 12, 15 ва 18 ойликдаги ўсиш давларида эрталаб озиқлантирмасдан тарозига тортиш йўли билан тирик вазни аниқланган. Бу асосан 3-18 ойликдаги, яъни 450 кун давом этган тажриба давомида букачаларнинг ўсиш кўрсаткичларини аниқладик. Ўсиш деганда –организмдаги хужайраларнинг бўлиниши натижасида тана массасини натурал кўрсаткич ҳисобида ошиши тушунилади. Қорамолчиликда ўсиш асосан грамм ва килограмм билан ифодаланади. Ўсишнинг ўзи мутлоқ ва нисбий ўсишга бўлиниб ўрганилади. Мутлоқ ўсиш деганда –маълум бир даврда ҳайвон организмнинг давр бошидаги тирик вазнини мутлоқ кўрсаткич ҳисобида ошиши тушунилади. Бошқача қилиб айтганда мутлоқ ўсиш ўсиш тезлигини ифодалайди. Нисбий ўсиш деганда –давр бошидаги тана массасини давр охиридаги тана массасига нисбатини ифодалаши тушунилади. Нисбий ўсиш ўсиш қувватини белгилайди.

Биз, тажрибадаги букачаларни ўсишини ифодалайдиган асосий кўрсаткичлардан бири бўлган тирик вазни аниқлаб, уларни кичик танламалар ёрдамида статистик таҳлил қилдик ва қуйидаги 8 –жадвалда келтирдик.

Ушбу, 8 –жадвал маълумотларининг таҳлили шундан далолат берадики, тажриба бошида яъни ҳайвонларнинг 3 ойлигида тирик вазн бўйича фарқ деярли кузатилмаган ва гуруҳларда шунга мос равишда 80,9; 79,9; 80,0 килограммни ташкил қилган. Аммо, кейинги ўсиш ойларида тирик вазн бўйича I –гуруҳдаги буқачалар устунлик қилишган. Хусусан, 6 ойлигида улар ўз тенгқурлари II –гуруҳдаги буқачалардан 1,5 кг ($P>0,05$) ёки 1,9% ва

8 –жадвал

Тажрибадаги ҳайвонларнинг тирик вазни тўғрисида маълумот, ($n=10$)

Ҳайвонларнинг ёши, ой ҳисобида	Гуруҳлар					
	I		II		III	
	$X\pm C_x$	$C_{v1}\%$	$X\pm C_x$	$C_{v1}\%$	$X\pm C_x$	$C_{v1}\%$
3	80,9 $\pm$ 1,4	5,1	79,9 $\pm$ 3,4	6,4	80,0 $\pm$ 3,1	5,9
6	130,6 $\pm$ 5,4	6,8	129,1 $\pm$ 6,1	7,1	127,9 $\pm$ 4,8	6,7
9	189,0 $\pm$ 4,3	7,8	184,4 $\pm$ 3,4	6,1	177,9 $\pm$ 2,8	7,4
12	270,5 $\pm$ 5,1	6,6	262,9 $\pm$ 3,9	6,9	250,1 $\pm$ 3,9	7,1
15	355,0 $\pm$ 4,8	7,9	346,1 $\pm$ 6,7	7,1	332,1 $\pm$ 3,9	6,9
18	444,0 $\pm$ 6,8	5,9	430,4 $\pm$ 5,8	6,0	415,4 $\pm$ 4,9	7,4

III–гуруҳдаги буқачалардан эса 2,7 кг ($P<0,05$) ёки 2,1% юқори кўрсаткичга эришишган. Бу кўрсаткич бўйича II –гуруҳ ҳайвонлари оралик ўринни эгаллашган. Буқачаларнинг 9 ойликдаги тирик вазн бўйича фарқи I –гуруҳ ҳайвонлари фойдасига шунга мос равишда 4,6 кг ($P>0,05$) ёки 2,5% ва 11,1 кг ($P<0,05$) ёки 6,2% бўлган. Тажрибанинг кейинги ўсиш даврида яъни 12 - ойликда бу фарқ мутаносиб равишда 7,1 кг ($P>0,05$) ёки 3,0% ва 20,4 кг ($P<0,001$) ёки 8,2% ни ташкил этган. II ва III –гуруҳдаги буқачаларни бу кўрсаткич бўйича фарқи II –гуруҳ фойдасига 12,8 кг ($P<0,01$) ёки 5,1% га тенг бўлган.

Шуни таъкидлаш лозимки, 15 ойлигида махсус гўшт йўналишидаги қорамолларни жадал усулда сифатли ва етарли озуқалар билан

озиклантирилса, жадал усулда ўсиб улғайиб, тана, мускул ва суяк тўқималари билан тўлишади. Шу ҳисобдан улар юқори тирик вазнга эга бўлиб 450-480 кг ни ташкил қилади, улардан мўл ва сифатли гўшт олинади.

Бундай хусусиятдан сутбоп зот бўлишига қарамасдан қора –ола зоти ҳам мустасно эмас. А.Х.Амирхонов (2008), У.Носиров (1974, 2001, 2011), А.Кахаровларнинг (2012) маълумотларига қараганда, қора –ола зотли моллар ҳам 15 ойлигида 400-450 кг тирик вазнга эга бўлади. Бизнинг тажрибамиздаги I –гуруҳ ҳайвонларининг 15 ойликдаги тирик вазни 355 кг бўлиб, бу кўрсаткич бўйича улар ўз тенгқурлари II ва III –гуруҳдаги буқачалари тегишлича 8,9 кг ($P<0,05$) ёки 2,6% ва 22,9 кг ($P>0,01$) ёки 6,9% орқада қолдиришган. II ва III –гуруҳдаги ҳайвонларни фарқи биринчисининг фойдасига 14,0 кг ($P<0,05$) ёки 4,2% ни ташкил қилган.

Тажриба охиригача шу тенденция сақланиб қолган бўлиб, 18 ойлик I – гуруҳдаги буқачаларнинг тирик вазни 444,0 кг га етган. Бу кўрсаткич бўйича улар тенгқурлари II ва III –гуруҳдаги буқачаларни шунга мутаносиб тарзда 13,6 кг ($P<0,05$) ёки 3,2% ва 28,6 кг ($P<0,01$) ёки 6,9% ортда қолдиришган. II – гуруҳ буқачалари ҳам III –гуруҳдаги тенгқурларидан 15,0 кг ($P<0,05$) ёки 3,6% га ўзиб кетган.

9 –жадвал

Тажрибадаги ҳайвонларнинг мутлоқ (кг) ва нисбий (%) ўсиш кўрсаткичлари, $\bar{X} \pm S_x$

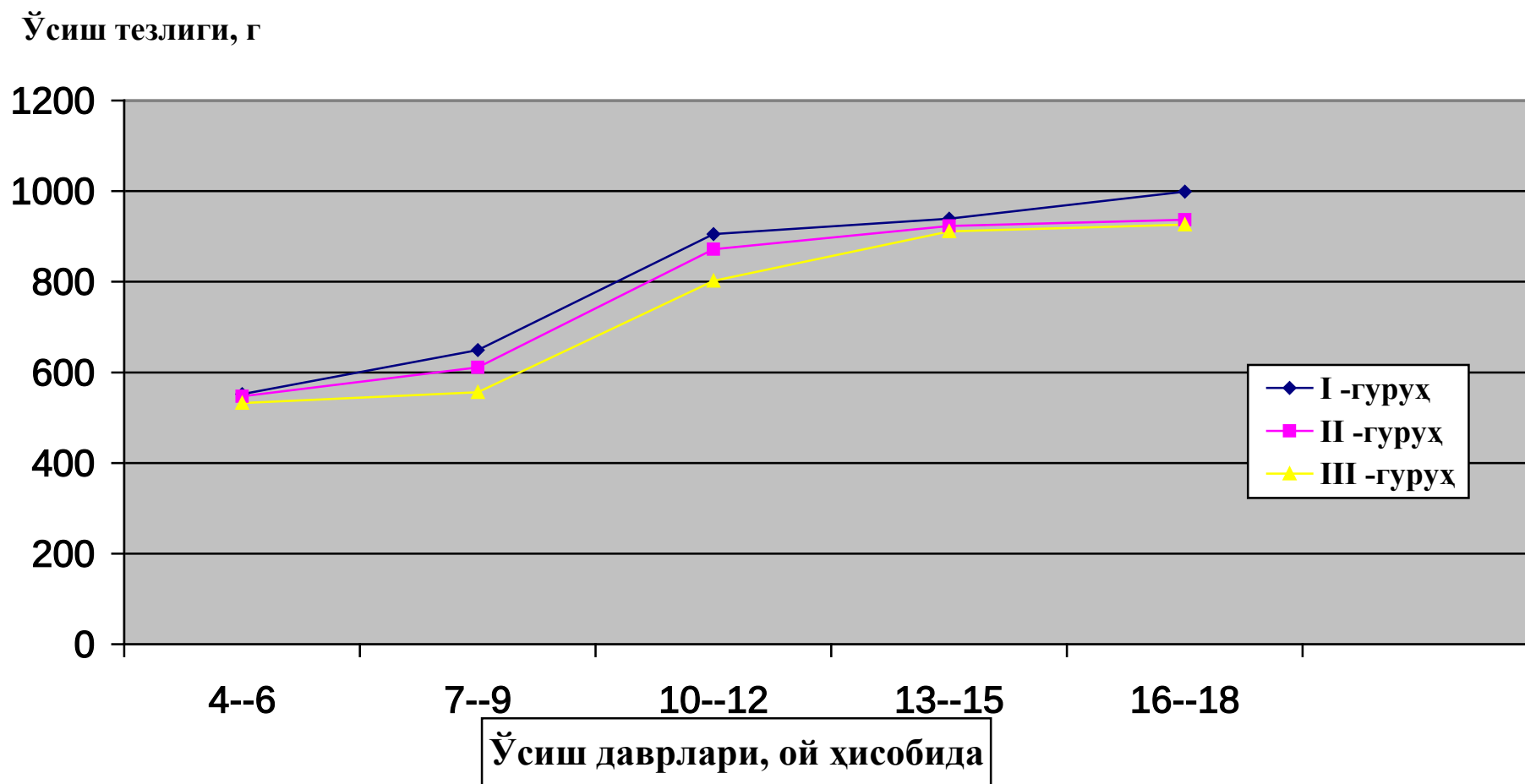
Ҳайвонларнинг ёши, ойлар ҳисобида	Гуруҳлар					
	I (n=10)		II (n=10)		III (n=10)	
	кг	%	кг	%	кг	%
4-6	49,7±3,4	61,4	49,2±1,1	61,6	47,9±2,9	59,9
7-9	58,4±4,1	44,7	55,0±3,4	42,6	50,0±4,2	40,6
10-12	81,5±5,6	43,1	78,5±4,1	42,5	72,2±3,4	39,6
13-15	84,5±4,1	31,2	83,2±3,1	31,6	89,0±3,6	33,6
16-18	89,0±2,4	25,1	84,3±2,9	24,4	83,3±4,2	24,3

Қорамолларнинг ўсиш ва ривожланишини қиёслаб ўрганишда, фақат уларнинг тирик вазнини, ўсиш суръатини кўрсаткичини ўрганиш етарли бўлмайди. Одатда, бундай пайтларда ҳайвонларни мутлоқ ва нисбий ўсиши ўрганилади. Бизнинг тадқиқотларимизда ҳам ушбу масалалар ўрганилиб қуйидаги 9 –жадвалда ва 1 –расмда келтирилган.

Қуйидаги 9 –жадвал маълумотларидан шунини хулоса қилиш мумкинки, бутлоқ ўсиш бўйича тажрибанинг дастлабки ўсиш ойларида гуруҳларда фарқ кузатилмаган, лекин кейинги ўсиш ойларида бу фикрни айтиб бўлмайди. Чунки, маълум бир даражада мутлоқ ўсиш бўйича фарқ аниқланган. Хусусан I, II ва III –гуруҳларда дастлабкиси фойдасига фарқ 7-9 ойлигидаги ўсиш даврида тегишлича 3,4 кг ($P<0,05$) ёки 6,2%, 8,4 кг ($P<0,01$) ёки 10% юқори кўрсаткичга эришишган. Кейинги 10-12 ойликларидаги ўсиш даврида мутлоқ ўсиш бўйича I –гуруҳдаги буқачалар ўз тенгқурлари II ва III –гуруҳлардаги буқачаларни шунга мос равишда 3,0 кг ($P<0,05$) ёки 3,8% ва 9,3 кг ($P<0,01$) ёки 12,9% орқанда қолдиришган. II – гуруҳ ҳайвонлари ҳам тенгқурлари III –гуруҳдан 6,3 кг ($P<0,05$) ёки 8,7% юқори кўрсаткичга эришган.

Маълумки, ҳайвонлар бир ёшга тўлгандан кейин, берилган озукани тўлиқ истеъмол қилиб, уларни хазмланиш даражасини ҳам яхшилайти. Бошқача қилиб айтганда ҳайвон организмида мускул ва суяк тўқималарини жадал шакиллантиради ва айнан уларнинг мутлоқ ўсиши ҳам юқори бўлади. Тажрибадаги I –гуруҳ буқачаларини мутлоқ ўсиши бўйича жуда кам гуруҳлараро фарқ аниқланган ва бу фарқ ишончсизлик даражасида бўлган.

Тадқиқотларнинг охириги ойида мутлоқ ўсиш I –гуруҳ ҳайвонларида 89,0 кг ни ташкил қилган, бу эса уларнинг тенгқурлари II ва III –гуруҳлардаги буқачалардан шунга мос тарзда 4,7 кг ($P<0,05$) ёки 5,6% ва 5,7 кг ($P<0,05$) ёки 6,8% кўп демакдир. Бу ўсиш ёшида II –гуруҳ ҳайвонлари оралик ўринда бўлган.



1 –расм. Тажрибадаги буқачаларнинг мутлоқ ўсиш кўрсаткичлари

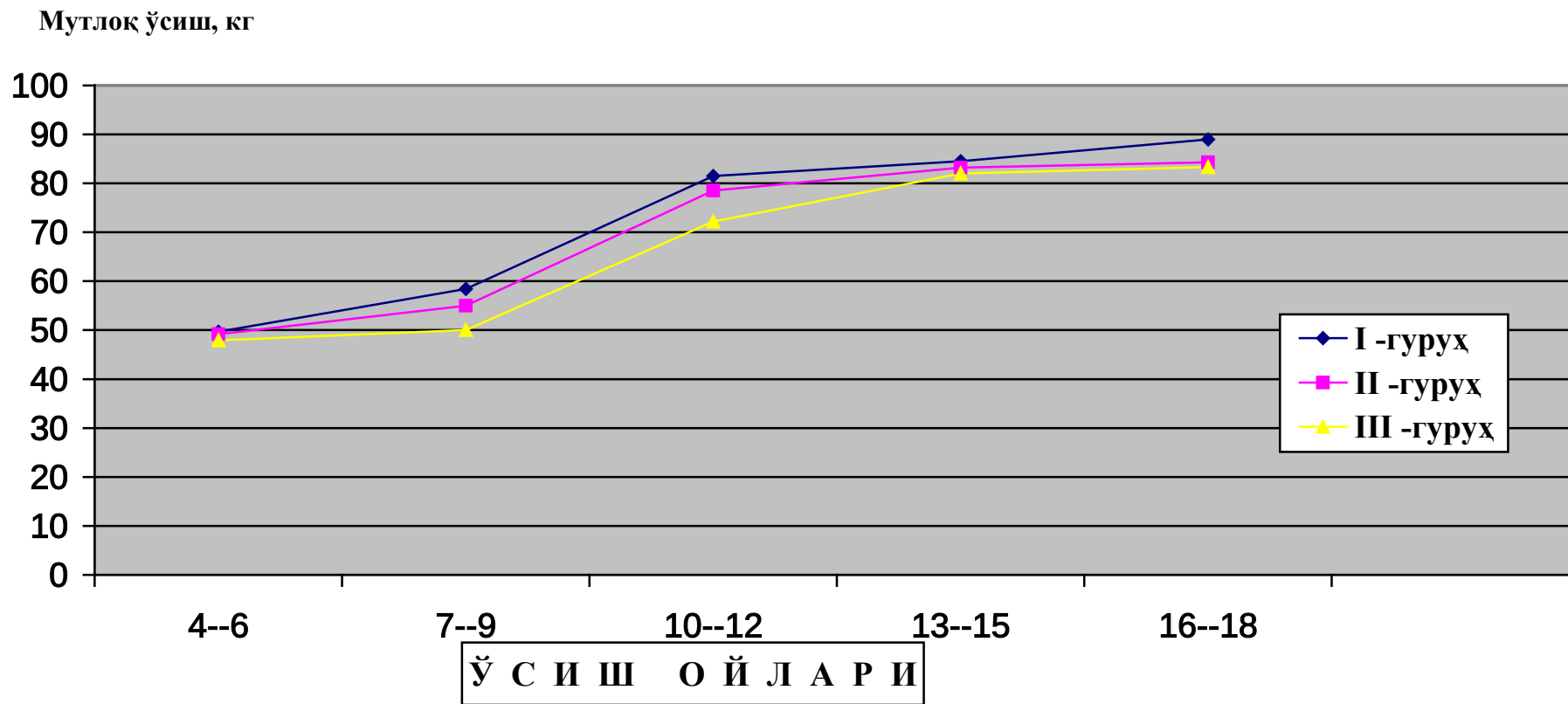
Тажрибадаги ҳайвонлар нисбий ўсиш бўйича ҳам юқори кўрсаткичга эришишган. Маълумки, ўсиш қонуниятига биноан нисбий ўсиш ёш ўтиши бўйича камайиб бориш хусусияти билан характерланади. Шунинг учун ҳам бу кўрсаткич I –гуруҳдаги буқачаларда ёш бўйича 61,4% дан 25,1% гача камайган бўлса, унинг тенгқурлари II ва III гуруҳлардаги буқачаларда тегишлича 61,6% дан 24,4% гача ва 59,9% дан 24,3% гача камайган. Демак, ўсиш қуввати бўйича ишонарли даражада гуруҳлараро фарқ кузатилган.

Ҳайвонларни ўсиш қонуниятлари тўғрисида гап кетганда, ўсиш тезлигини ифодалайдиган бир кунлик ўсишни ҳисоблаш муҳим эканлигини унутмаслик керак. Биз ушбу кўрсаткичларни ҳисоблаб қуйидаги 10 – жадвалда ҳамда 2 –расмда келтирдик.

10 –жадвал

Тажрибадаги ҳайвонларнинг ўсиш тезлиги тўғрисидаги маълумот (n=10)

Ҳайвонларнинг ёши, ойлар ҳисобида	Гуруҳлар					
	I		II		III	
	X±Sx	Sv ₁ %	X±Sx	Sv ₁ %	X±Sx	Sv ₁ %
4-6	552±14,1	5,4	547±16,0	8,1	532±19,0	7,9
7-9	649±15,7	6,8	611±15,9	7,9	556±19,8	9,4
10-12	905±26,0	7,1	872±14,1	6,1	802±14,9	9,0
13-15	939±20,4	6,9	923±18,4	10,1	911±21,0	12,1
16-18	999±17,4	11,4	937±19,1	9,9	926±12,9	11,8



2 –расм. Тажрибадаги ҳайвонларнинг ўсиш тезлиги

10 –жадвал ва 2 –расм маълумотларидан шундай хулоса қилиш мумкинки, ўртача бир кунлик ўсиш бўйича ҳам гуруҳлараро фарқ кузатилган. Тажрибанинг дастлабки ойда, яъни 4 -6 ойликларда I –гуруҳдаги ҳайвонлар бир кунда ўртача 552 грамм қўшимча ўсган. Бу кўрсаткич уларнинг тенгқурлари II ва III –гуруҳларда шунга мос тарзда 547 ва 532 граммни ташкил қилган, яъни бир кунлик ўсиш бўйича бу даврда фарқ унчалик катта бўлмаган. Аммо кейинги ўсиш давларида фарқ сезиларли даражада бўлган. Хусусан 7-9 ойликда, I –гуруҳ буқачалари ўз тенгқурлари II ва III –гуруҳдаги буқачаларни тегишлича 38 грамм ёки 6,2% ва 93 грамм ёки 16,7% ортда қолдирган.

II –гуруҳ билан III –гуруҳ орасидаги фарқ биринчиси фойдасига 56 грамм ёки 9,9% ни ташкил етишган. Кейинги ўсиш даври 10-12 ойларда ҳам I –гуруҳдаги ҳайвонлар, ўз тенгқурлари II ва III –гуруҳдаги буқачалардан мутаносиб тарзда 33 грамм ёки 3,8% ва 103грамм ёки 12,8% юқори кўрсаткичга эришган. Бу ўсиш даврида II –гуруҳдаги ҳайвонлар оралик ўринда бўлиб, III –гуруҳ билан уларнинг фарқи 70 гарамм ёки 8,7% ташкил этган. 13-15 ойлардаги фарқ бироз кам даражада бўлиб, тегишлича 16 грамм ёки 1,7% ни ва 28 грамм ёки 3,1% га тенг бўлган.

Шуни таъкидлаш ўринлики, айнан шу даврга келиб барча гуруҳлардаги буқачаларни жадал ўсиши кузатилган ва дастлабки ойдаги кўрсаткичи гуруҳларда тегишлича 1,70; 1,69; 1,71 баробарни ташкил этган. Кўриниб турибдики, ўсиш жадаллиги III –гуруҳ ҳайвонларида кучлироқ бўлган.

Тажрибанинг охирги ойларида ўсиш кучли бўлган, бу даврда ҳам I –гуруҳдаги буқачалар ўз тенгқурлари II ва III –гуруҳлардаги буқачалардан шунга мос равишда 62 грамм ёки 6,6% ва 73грамм ёки 7,9% юқори кўрсаткичга эришишган. Бу кўрсаткич бўйича, II ва III –гуруҳларнинг фарқи биринчиси фойдасига шунга мос равишда 11 грамм ёки 1,2% ни ташкил этган.

Ҳайвонларни ўсиш кўрсаткичлари бўйича баҳоланганда, уларнинг ўсиш коэффициентини ҳисоблаш муҳимдир. Шунинг эътиборига олиб, биз ўсиш коэффициентини аниқлаб 11 –жадвалда келтирдик.

11 –жадвал

Тажрибадаги ҳайвонларнинг ўсиш коэффициенти кўрсаткичлари (n=10)

Ҳайвонларнинг ёши, ойлар ҳисобида	Гуруҳлар		
	I	II	III
4-6	1,61	1,62	1,60
7-9	2,34	2,31	2,22
10-12	3,34	3,29	3,13
13-15	4,39	4,33	4,15
16-18	5,49	5,39	5,19

11 –жадвал маълумотларининг таҳлили шунинг кўрсатадики, ўсишнинг биринчи даврига нисбатан иккинчи даврда ўсиш 1,61 марта ортган. Бу кўрсаткич II ва III –гуруҳдаги ҳайвонларда тегишлича 1,62 ва 1,60 мартани ташкил этган. Кейинги ўсиш даврида бу кўрсаткич 2,34; 2,31; 2,22 мартага тенг бўлган ва 16-18 ойликда шунга мос равишда 5,49; 5,39; 5,18 мартани ташкил қилган. Демак, ўсиш коэффициенти бўйича гуруҳлараро фарқ унчалик сезиларли даражада бўлмаган.

Шундай қилиб, ўсишнинг барча кўрсаткичлари бўйича гуруҳлараро фарқ аниқланган ва улар статистик жиҳатдан ишончли бўлган. Бунда I –гуруҳдаги буқачалар ўз тенгқурлари II ва III –гуруҳлардаги буқачалардан устун бўлишган.

3.3. Тажрибадаги буқачаларнинг ривожланиш кўрсаткичлари.

Охириги йилларда мамлакатимизнинг барча тоифадаги хўжаликларида наслчилик базасини мустаҳкамлаш, яхшиловчи зотлар ҳисобидан насли молларнинг репродуктор гуруҳлари, подалари ва хўжаликларини

такомиллаштириш тadbирларида ҳайвонларни конституцияси ва экстеръери муҳим ўрин тутadi.

Бу кўрсаткичлар таҳлил этилганда, ҳайвонларни сутбоп ва гўштбоп шакли ифодаланганлигига, гавдасининг баландлигига, танасининг кенг ва узунлигига мутаносиб ривожланганлигига, кўкрагининг кенг ва чуқурлигига, танасининг ўрта қисмини чуқур ва кенглигига, оёқларининг нисбатан нозик, мустаҳкамлигига, тўғри келганлигига, сакраш бўғинида бурчак шакли ифодаланганлигига эътибор берилади. Бизнинг тажрибамиздаги ҳайвонлардан Белоруссиядан келтирилган ҳайвонларда оёқлари бироз дағал, лекин туёқлари мустаҳкам. Экстеръерининг барча комплекс тизимли баҳолари, ҳамма гуруҳлардаги элита ва I класс талабига тўғри келади.

Ушбу молларда уларнинг тирик массасини ошириш ва экстеръер хусусиятларини, айниқса ихтисослашган сутдорлик типини шакиллантириш борасида селекция ишларини олиб бориш мақсадга мувофиқдир. Қора –ола зоти учун йирик тана тузилишини ва ихтисослашган сутдорлик типи хос.

Бугунги кунда ҳайвонларнинг экстеръер кўрсаткичларига қараб нафақат уларнинг зоти, зотдорлиги конституциясига баҳо берилади, балки ушбу кўрсаткичларига қараб ҳайвонларнинг махсулдорлиги ва унинг сифатига ҳам баҳо бериш мумкин. Шунини таъкидлаш лозимки, ҳар хил селекцияга мансуб бўлган қора –ола зотли ҳайвонларни экстеръер кўрсаткичларини, тирик вазн билан боғлиқлигини У.Носиров (1974, 2001), З.Тўрақулов (1985), П.Собиров., А.Кахаров., С.Дўстқуловлар (2003), Б.Тошпўлатов (2011), М.К.Норбоева (2012) ва бошқалар ўзларининг тадқиқотларининг натижаларида кўрсатиб ўтишган.

Биз ўз тадқиқотларимизда тажрибадаги ҳайвонларни 6 ва 18 ойлигида асосий тана ўлчамларини ўрганиб, қуйидаги 12 –жадвалда келтирдик. Шунини қайд этиш лозимки, ҳайвонларни тана ўлчамлари, эрталаб, уларга озуқа ва сув бермасдан, текис жойга қўйиб, оёқларини қўйилишига эътибор берган

Букачаларни тана ўлчамларини ёш бўйича ўзгариши, см ($\bar{X} \pm S_x$)

Ҳайвонларнинг ёши, ойлар ҳисобида	Гуруҳлар					
	I		II		III	
	6 ойлик (n=10)	18 ойлик (n=10)	6 ойлик (n=10)	18 ойлик (n=10)	6 ойлик (n=10)	18 ойлик (n=10)
Елка баландлиги	90,1±3,11	125,6±2,11	91,0±0,10	124,0±4,8	89,7±0,90	123,4±1,49
Кўкрак чуқурлиги	37,6±2,90	68,3±1,19	33,6±0,99	68,9±0,96	32,0±0,06	69,4±0,61
Кўкрак эни	25,1±0,97	45,9±1,10	24,1±1,10	45,0±0,46	24,2±0,04	44,0±0,76
Орқа дўнг суяк эни	22,3±0,97	48,0±2,09	21,5±0,69	48,0±0,41	21,6±0,04	47,1±1,41
Гавданинг қия узунлиги	98,7±0,98	148,0±3,19	96,7±0,51	146,2±3,10	96,1±0,76	145,0±4,17
Кўкрак айланаси	105,8±1,10	196,0±4,17	103,0±1,60	195,4±1,40	102,1±0,81	193,6±4,82
Пойча айланаси	12,6±0,60	17,9±1,07	11,9±0,40	17,8±0,62	12,4±0,90	17,8±0,43

ҳолда ўлчов таёғи, ўлчов лентаси ва Вилкене церкули ёрдамида ўлчаб олинган маълумотлар кичик танламалар усулида умумлаштирилган.

12 –жадвал маълумотларининг таҳлилидан кўриниб турибдики, 6 ойлик бузоқларда елка баландлиги бўйича II –гуруҳ ҳайвонлари I ва III –гуруҳдаги тенгқурларига нисбатан тегишлича 0,9 ва 1,3 см юқори кўрсаткичга эришган. Аксинча, 18 ойлигида устунлик I –гуруҳ ҳайвонларида кузатилган ва шунга мос равишда 1,6 ва 2,2 смни ташкил этган.

Кўкрак чуқурлиги 3 ойлик I –гуруҳ ҳайвонларида тенгқурларига нисбатан 4,0 ва 4,7 см га тенг бўлган. 18 ойликка келиб бу кўрсаткич бўйича устунлик III –гуруҳда бўлиб, фарқ 0,6 ва 1,1 см га тенгдир. Кўкрак эни бўйича ҳар иккала ёшда ҳам I –гуруҳ ҳайвонлари ўз тенгқурлари II ва III – гуруҳга қараганда тегишлича 0,9; 0,9 ва 0,9; 1,9 см юқори кўрсаткичга эришган.

Кўкрак айланаси бўйича ҳам устунлик ҳар иккала ёшда ҳам I –гуруҳ ҳайвонларида бўлган. Айтайлик, 6 ойлик бузоқларда бу фарқ шунга мос равишда 2,8 ва 3,7 см ни ташкил этган. 18 ойликка келиб, бу кўрсаткич 0,6 ва 2,4 см га тенг бўлган. Гавданинг қия узунлиги бўйича ҳам I –гуруҳ ҳайвонлари ўз тенгқурлари II ва III –гуруҳдаги буқачаларни тегишлича 2,0; 2,6 ва 1,8; 3,0 смга орқада қолдирган. Пойча айланаси бўйича I –гуруҳ ҳайвонлари ўз тенгқурларини ҳар иккала ёшда ҳам мутаносиб тарзда 1,7; 0,4 ва 0,1; 0,1 см га ортда қолдиришган.

Демак, ҳайвонларни хўжалик фойдали белгилари билан бевосита боғлиқликда бўлган тана ўлчамлари бўйича кам бўлсада гуруҳлараро фарқ кузатилган. Бунда Белоруссиядан келтирилган ҳайвонларнинг авлоди, ўз тенгқурлари Германия ва Польша давлатларидан келтирилган ҳайвонларга қараганда ижобий кўрсаткичларга эришган.

Ҳайвонларнинг ривожланиш кўрсаткичларини таҳлил қилганда, ёки уларни экстерьерига қараб баҳо берилганда тана тузилиш индекслари муҳим амалий ва назарий аҳамият касб этади. Тана тузилиш индекси деганда –

анотомо-физиологик жиҳатдан бир –бирига боғлиқ бўлган бир ўлчамни, иккинчи ўлчамга бўлган нисбатини фоиз ҳисобида ифодаланиши тушунилади. Шунинг учун ҳам биз 6 ва 18 ойликда олинган асосий тана ўлчамлари кўрсаткичларига биноан асосий тана тузилиш индексларини ҳисобладик. Бу маълумотлар 13 –жадвалда батафсил келтирилган.

13 –жадвал

Тажрибадаги ҳайвонларнинг тана тузилиш индекслари, %

Тана тузулиш индекслари	Гуруҳлар					
	I		II		III	
	6 ойлик	18 ойлик	6 ойлик	18 ойлик	6 ойлик	18 ойлик
Узуноёқлилик	58,3	45,6	63,1	44,4	64,3	43,8
Чўзоқлилик ёки формат	109,4	118,0	106,3	117,9	109,4	117,5
Тос –кўкрак	112,5	95,6	112,6	93,7	112,0	93,4
Кўкрак	66,5	67,2	72,0	65,3	75,9	67,8
Зичлик ёки компакт	107,2	132,4	106,5	133,7	106,2	133,5
Суякдорлик	14,0	14,2	13,1	14,4	13,8	14,5

13 –жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, ўрганилган тана тузилиш индекслари ҳайвонларни умумий ривожланиш қонуниятларига мос келади. Айрим индекслар ҳайвонларни ёши ортиши билан унга боғлиқ ҳолда камайган бўлса, айримлари бунинг акси ёш ошиши билан кўпайиб борган.

Хусусан узунёқлилик, тос –кўкрак каби индекслар ёшга боғлиқ ҳолда камайган. Чўзиқлилик (формат) кўкрак зичлик ёки компакт ва суякдорлик индекслари ёш ортиши билан ошиб борган.

Тана тузилиш индекслари бўйича сезиларли даражада гуруҳлараро фарқ кузатилмаган. Аксинча барча индекслар тана қисмларини бир –бирига мутаносиб ривожланганлигини характерлаган. Бизнинг натижаларимиз

У.Носиров (2001)., П.Собиров ва бошқалар (2003)., Аширов (2012)., М.Норбоевалар (2012) маълумотларига мос келиши билан ажралиб туради.

3.4. Тажрибадаги ҳайвонларнинг айрим физиологик кўрсаткичлари.

Шуни таъкидлаш лозимки, охириги йилларда ҳайвонларни интерьер кўрсаткичларини ўрганишга катта эътибор қаратилган. Чунки интерьерни ўрганиш ёрдамида ҳайвонларнинг экстерьерини ўрганишда кўга кўринмайдиган кўпгина ички хусусиятлар яъни органлар ва баъзи системаларнинг гистологик ва физиологик тузулиши ўрганилади. Бунинг натижасида интерьер маълумотлари конституцияни ўрганишда экстерьер кўрсаткичларини тўлдиради ва баҳолашни бирмунча осонлаштиради. Интерьер ички, морфо –физиологик хусусиятларнинг йиғиндиси бўлиб, ҳайвоннинг махсулдорлик ва насл сифатини баҳолаш учун қўлланилади.

Сут қорамолчилигида сигирлар елинининг тузилиши, физиологик кўрсаткичлари муҳим ўрин тутди. Профессор Е.А.Арзуманяннинг (1957) маълумотларига кўра, елиннинг оғирлиги билан сут махсулдорлиги ўртасида боғланиш мавжуд. Мисол учун 2000 кг сут берувчи сигирларда елиннинг оғирлиги тана оғирлигига нисбатан ўртача 0,5% ни, 4000-5000 кг сут берувчи сигирларда 2,0%ни, 6000-7000 кг сут берувчи сигирларда эса 3,0% ни ташкил қилади.

Тана ҳарорати, қон босими, унинг пульси, нафас олишнинг такрорланиши билан ҳам ҳайвонларнинг махсулдорлиги ўртасида боғланиш мавжуд. Е.В.Эйдригевич (1978) маълумотларига кўра, кўп сут берувчи сигирларда нафас олиш анча тез, қон уриши кўп ва қон босими юқори бўлар экан.

Биз ўз тадқиқотларимизда ҳайвонларни клиник статусини ўргандик. Бунинг учун йилнинг фасллари бўйича, яъни ҳар фаслда бир мартадан ҳар бир гуруҳдан 5 бош ҳайвонни умумий клиник кўрсаткичларини ва уларнинг бўйинтуриқ венасидан қон олиб, қоннинг шакилли элементларини ўргандик.

Қуйидаги 14 –жадвалда тажрибадаги ҳайвонларнинг клиник кўрсаткичлари келтирилган.

14 –жадвал

Тажрибадаги ҳайвонларнинг клиник кўрсаткичлари, ($\bar{X} \pm S_x$)

Кўрсаткичлар	Гуруҳлар		
	I (n=5)	II (n=5)	III (n=5)
Ёзда			
Тана ҳарорати, °C	38,3±0,01	38,4±0,04	38,3±0,02
Юрак уриши, (1 дақ)	65,3±0,61	64,8±0,46	64,6±0,91
Нафас олиши (1 дақ)	27,8±0,51	26,9±0,41	27,8±0,78
Кузда			
Тана ҳарорати, °C	38,2±0,05	38,2±0,03	38,2±0,04
Юрак уриши, (1 дақ)	65,4±0,06	64,7±0,06	64,2±0,78
Нафас олиши (1 дақ)	26,5±0,06	26,5±0,60	26,2±0,41
Қишда			
Тана ҳарорати, °C	38,0±0,01	38,0±0,02	38,1±0,04
Юрак уриши, (1 дақ)	63,7±0,90	63,6±0,62	63,0±0,49
Нафас олиши (1 дақ)	25,4±0,51	25,1±0,07	24,6±0,58
Баҳорда			
Тана ҳарорати, °C	38,3±0,09	38,2±0,10	38,2±0,09
Юрак уриши, (1 дақ)	65,8±1,02	65,5±0,90	65,0±0,47
Нафас олиши (1 дақ)	26,3±0,42	26,3±0,50	26,1±0,76

Ушбу 14 –жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, тажрибадаги ҳайвонларни умумий клиник ҳолати асосан физиологик мейёр даражасида бўлган. Аммо, йилнинг фасллари бўйича ва ҳайвонларнинг паратипик шароитига қараб маълум бир даражада фарқ аниқланган. Хусусан, йилнинг ёз фаслида тана ҳарорати барча гуруҳлардаги буқачаларда ўртача 38,4°C га

тенг бўлиб, куз фаслига нисбатан 0,02, қишга нисбатан 0,03 ва баҳорга нисбатан 0,01⁰С юқори бўлган. Юрак уруши ва нафас олиши бўйича ҳам фарқ кузатилган.

Демак, йилнинг ёз фаслида ҳайвонларнинг организмида моддалар алмашилиш жараёни бошқа фаслларга қараганда жадал кечади. Бундан ташқари бу кўрсаткичларга маълум даражада куннинг иссиқлиги ва қуёш радиацияси ҳам таъсир кўрсатган. Бизнинг маълумотларимиз У.Носиров (2001, 2010)., П.Собиров ва бошқалар (2003)., Ш.Амиров (2006)., М.Норбоеваларнинг (2012) тадқиқотларининг натижалари билан уйғунлашган.

Шуни таъкидлаш лозимки, интерьернинг муҳим объектларидан бири қондир. У организмни ҳаёти давомида муҳим рол ўйнайди. Қон барча тўқима ва органларга озик моддалар ва кислород олиб бориб уларни ўзаро боғлаб туради. Қонсиз модда алмашилиш жараёни амалга ошмайди. Қоннинг умумий миқдори, эритроцитлар ва лейкоцитлар сони, гемоглабин миқдори, оксил ва унинг фракциялари, қанд, сут кислотаси, ферментлар ва бошқалар каби кўрсаткичлар унинг хусусиятларига киради.

Қорамоллар организмида тирик оғирликни 8,0% га тенг миқдорини қон ташкил етади. Қоннинг умумий миқдорига захирадаги ва қон томирларида оқаётган қонлар киради. Захирадаги (жигар ва талокдаги) қон жами қонни 50% ни ташкил қилади.

Ҳайвонларнинг организмини умумий ҳолатига қараб, бу кўрсаткич ўзгариб туради. Агар ҳайвон тинч бўлса захирадаги қон миқдори юқори бўлади, аксинча улар фаол физиологик ҳолатда бўлса айланадиган қон салмоғи ошади.

Қоннинг таркиби ва ундаги шакилли элементлар ҳайвоннинг ёши бўйича ўзгариб боради. Энди туғилган бузоқларнинг қонининг таркибида эритроцит ва гемоглобин миқдори юқори бўлади. Ёш ўтиши билан улар камаяди. Қоннинг таркибига ҳайвоннинг жинси, озиқлантириш ва асраш шароити, йил

фасли, организмнинг физиологик ҳоалти, буғозлик, сут даври ҳамда бошқа омиллар таъсир қилади. Кўпгина олимларнинг фикрича ҳайвонларнинг ўсиш жадаллиги ва ривожланиш хусусияти билан қон омиллари ўртасида ижобий боғланиш мавжуд. Ўсиш ва ривожланиш жадал бўлган ҳайвонлар қонида эритроцит ва лейкоцитлар миқдори ҳамда гемоглобинни сақланиши юқори бўлган, бу эса оксидланиш жараёни жадаллигидан далолат беради.

Юқорида қайд этилган фикрларнинг барчаси бизнинг тадқиқотларимизда ҳам ўз тасдиғини топган (15 –жадвал). Ҳақиқатдан ҳам ёш ошиши билан шакилли элементлар миқдори камайган бўлса ўсиш ва ривожланиш жадаллашган сари уларнинг миқдори ошиб борган. Бундан ташқари бизнинг тадқиқотларимизда йилнинг фасллари бўйича қоннинг морфологик таркиби бўйича ҳам фарқ аниқланган.

Ёз ойларида эритроцитлар миқдори гуруҳларда тегишлича кузга нисбатан 0,19 (2,6%), 0,23 (3,2%), 0,23 (3,3%), қишга нисбатан 0,27 (3,8%), 0,30 (4,3%), 0,54 (8,1%) ва баҳорга нисбатан 0,09 (1,2%), 0,27 (3,9%), 0,35 (5,1%) млн/мм³. Лейкоцитлар миқдори шунга мутаносиб тарзда: 0,03 (0,4%), 0,27 (3,3%), 0,38 (4,7%); 0,80 (10,3%), 0,30 (3,7%), 0,06 (0,7%) ва 0,16 (1,9%), 0,23 (2,8%), 0,47 (5,9%) минг/мм³ ҳамда гемоглобин миқдори мутаносиб тарзда 0,18 (1,5%), 0,35 (3,1%), 0,21 (1,9%), 0,37 (3,2%), 0,35 (3,1%), 0,46 (4,2%) ва 0,37 (3,2%), 0,41 (3,6%), 0,20 (1,8%) кўп бўлган. Бу эса ёз ойларида ҳайвонлар асосан яшил озукалар билан озиқланганлиги учун қон керакли моддалар билан тўйинганлигидан далолат беради.

Тадқиқотларимизда қоннинг морфологик таркиби бўйича гуруҳлараро фарқ ҳам кузатилган. Хусусан, I –гуруҳ ҳайвонлари йилнинг ёз фаслида эритроцит, лейкоцит, гемоглобин миқдори бўйича, ўз тенгқурлари II ва III - гуруҳдаги буқачаларни тегишли равишда 0,10 (1,4%) ва 0,09 (1,2%); 0,03 (0,4%) ва 0,12 (1,4%); 0,10 (0,9%) ва 0,44 (3,9%). Кузда 0,14 (2,0%) ва 0,13 (1,9%) ва 0,36 (5,4%); 0,60 (7,3%) ва 0,38 (4,5%); 0,08 (0,7%); 0,53 (4,8%).

Баҳорда 0,72 (10,4%) ва 0,35 (5,1%); 0,10 (1,2%) ва 0,35 (4,4 %); 0,17 (1,5 %) ва 0,27 (2,4%) млн/мм³, минг/мм³, г % га ортида қолдиришган.

15 –жадвал

Тажрибадаги ҳайвонларнинг қонининг морфологик таркибини йил
фасллари бўйича ўзгариши, (n=5)

Гуруҳлар	Кўрсаткичлар					
	Эритроцитлар, млн/мм ³		Лейкоцитлар, минг/мм ³		Гемоглобин, г%	
	X±Sx	Sv ₁ %	X±Sx	Sv ₁ %	X±Sx	Sv ₁ %
Ёзда						
I	7,30±0,13	8,8	8,60±0,36	10,1	11,85±0,30	5,6
II	7,20±0,40	8,4	8,57±0,40	9,8	11,75±0,41	7,8
III	7,21±0,36	7,1	8,48±0,40	7,9	11,41±0,21	6,9
Кузда						
I	7,11±0,40	10,1	8,57±0,20	5,9	11,67±0,16	5,1
II	6,99±0,21	11,1	8,30±0,40	6,8	11,40±0,18	4,9
III	6,98±0,14	6,9	8,10±0,24	9,1	11,20±0,20	6,8
Қишда						
I	7,03±0,19	10,0	7,80±0,15	4,9	11,48±0,19	7,1
II	6,90±0,48	7,0	8,10±0,20	5,8	11,40±0,16	8,2
III	6,67±0,23	5,9	8,42±0,40	5,4	10,95±0,19	6,9
Баҳорда						
I	7,21±0,14	8,1	8,44±0,41	6,1	11,48±0,24	7,5
II	6,93±0,19	7,4	8,34±0,29	5,2	11,31±0,41	8,4
III	6,86±0,16	10,8	8,01±0,49	7,8	11,21±0,17	6,4

Ушбу кўрсаткичлар бўйича II –гуруҳ букачалари оралиқ ўринни эгаллаб,
III –гуруҳдаги тенгкурларидан (15 жадал) шунга мос равишда, эритроцит

бўйича 0,01 (0,5%), 0,1 (0,2%), 0,23 (3,4%), 0,7 (0,1%) юқори кўрсаткичга эришишган. Лейкоцитлар миқдори бўйича бу фарқ тегишлича 0,09 (1,1%) млн/мм³, 0,20 (2,5%), 0,22 (2,7%), 0,33 (4,1%) минг/мм³ устун бўлишган. Гемоглобин миқдори бўйича ҳам фарқ аниқланган бўлиб тегишлича 0,34 (3%), 0,20 (1,8%); 0,45 (4,1%), 0,10 (0,9%) г/% ни ташкил этган.

Демак, қоннинг шакилли элементлари бўйича нафақат йилнинг фасллари балки ҳайвонлар популяциялари бўйича ҳам фарқ аниқланган. Бунда I –гурух ҳайвонлари ижобий кўрсаткичларга эришган. Олинган ушбу маълумотлар Т.Носиров (2011)., М.Досмухаммедова (2011)., Б.Ташпулатовларнинг тадқиқотларининг кўрсаткичларига мос келади.

Шундай қилиб, четдан импорт йўли билан олиб келинган турли селекцияга мансуб бўлган ҳайвонларнинг клиник статуси асосан физиологик меъёр даражасида бўлган. Бу эса уларнинг организмини янги экологик шароитда яхши иқлимлашганлигини ифодалайди.

3.5. Тажрибадаги ҳайвонларни истеъмол қилган озуқасини маҳсулот бирлиги билан қоплаш хусусиятлари.

Қишлоқ хўжалик ҳайвонларини тури, зоти, зотдорлиги, жинси, ёши, тирик вазни, маҳсулдорлик кўрсаткичи, озиклантириш ва асраш шароитидан қатий назар уларни танлашда, ёки уларга баҳо беришда истеъмол қилган озуқасини маҳсулот бирлиги билан қоплаш хусусиятларига алоҳида эътибор берилади. Бунинг сабаби зоотехния амалиётида ушбу кўрсаткич муҳим аҳамият касб этади. Ҳайвонларни шу кўрсаткичлари бўйича селекция ишларини олиб бориш мумкин. Зоотехния тўғрисидаги адабий ва илмий манбаларда бу тўғрисида анчагина маълумотлар мавжуд. Бундай хусусиятлардан қорамоллар ҳам истисно емас, махсус адабиётларда ва тадқиқотларда 1 килограмм сут ва тирик вазн учун истеъмол қилган озуқалар тўғрисида аниқ маълумотлар баён қилинган.

Ш.Акмалхонов (1993)., У.Носировларнинг (2001, 2008, 2011) маълумотларида ҳайвонларни истеъмол қилган озуқасини маҳсулот бирлиги билан қоплаш хусусиятларига кўплаб ирсий ва ноирсий омиллар таъсир қилади.

Шуларни эътиборга олган ҳолда, биз ўз тадқиқотларимизда ҳайвонларга берилган озуқаларни аниқ ҳисоб –китобини олиб бордик. Бунинг учун жами озуқа ва ҳайвонларни охурида нишхурд бўлиб қолган озуқаларни фарқи асос қилиб олинган, бу тўғрисида диссертациянинг олдинги бобларида (3.1) маълумотлар берилган. Қуйидаги 16 –жадвалда эса тажрибадаги ҳайвонларни истеъмол қилган озуқасини маҳсулот бирлиги билан қоплаш хусусиятлари тўғрисида маълумотлар берилган.

16 –жадвал

Букачаларни озуқага ҳақ тўлаш хусусиятлари, (ўртача бир бошга)

Кўрсаткичлар	Г у р у х л а р		
	I	II	III
Тажриба муддати, кун	450	450	450
Ҳайвонларнинг тажриба бошидаги тирик вазн, кг	80,9±1,4	79,9±3,4	80,0±3,1
Тажриба охиридаги тирик вазн, кг	444,0±6,8	430,4±5,8	415,4±4,9
Тажриба давомида олинган қўшимча тирик вазн, кг	363,1±5,9	350,5±7,8	335,4±6,1
Тажриба давомида ўртача бир кунлик ўсиш, г	807±13,8	779±14,1	745±16,8
Тажриба давомида сарфланган жами озиқа, озиқа бирлиги	2962,4	2970,8	2976,4
1 кг тирик вазн учун сарфланган озиқа, озиқа бирлиги	8,29	8,53	8,96

16 –жадвал маълумотларидан шундай хулоса қилиш мумкинки, турли селекцияларга мансуб бўлган буқачаларнинг истеъмол қилган озуқасини махсулот бирлиги билан қоплаш хусусияти бўйича гуруҳлараро фарқ аниқланган. Аммо, шуни таъкидлаш лозимки тажрибанинг давомийлиги яъни муддати барча гуруҳлар учун бир хил бўлиб 450 кунни ташкил қилган. Тажриба бошидаги ва кейинги ўсиш давлари бўйича ҳам гуруҳлараро фарқ кузатилган. 450 кун давомида олинган қўшимча тирик вазн бўйича I – гуруҳдаги буқачалар 363,1 кг кўрсаткичга эришишган, бу эса тенгкурларининг қўшимча тирик вазнидан шунга мос тарзда 12,6кг ($P<0,05$) ёки 3,6% ва 27,7 кг ($P<0,01$) ёки 8,3% кўп демакдир.

Бир кунлик ўртача ўсиш тезлиги бўйича бу фарқ тегишлича 28г ($P<0,05$) ёки 3,6% ва 62г ($P<0,01$) ёки 8,3% ни ташкил қилган. II –гуруҳ ҳайвонлари ўз тенгкурлари III –гуруҳ буқачаларидан қўшимча тирик вазн бўйича ҳамда ўртача бир кунлик ўсиш бўйича мутаносиб равишда 15,1 кг ($P<0,05$) ёки 4,5% ҳамда 34г ($P<0,05$) ёки 4,6% зиёд кўрсаткичга эришишган.

1 кг қўшимча тирик вазнга сарфланадиган озуқа миқдори I –гуруҳдаги буқачаларда 8,2 озуқа бирлигини ташкил қилган. Бошқача қилиб айтганда улар 1 кг тирик вазн учун ўз тенгкурлари II –гуруҳга нисбатан 0,24 озуқа бирлиги ёки 2,0% ва III –гуруҳдаги буқачаларга қараганда 0,67 озуқа бирлиги ёки 8,1% кам озуқа сарфланган. II ва III–гуруҳдаги буқачаларни бу кўрсаткич бўйича фарқи биринчиси фойдасига 0,43 озуқа бирлиги ёки 5,0% ни ташкил этган.

Шундай қилиб, тадқиқотларимизда истеъмол қилган озуқасини махсулот бирлиги билан қоплаш хусусиятлари барча гуруҳдаги ҳайвонларда юқори бўлган. Бунда I –гуруҳ ҳайвонлари ижобий кўрсаткичга эришган.

3.6. Тажрибанинг иқтисодий самарадорлиги.

Маълумки, ҳар қандай илмий –тадқиқот ишлари нафақат зоотехникавий жихатдан, балки иқтисодий жихатдан ҳам асосланиши лозим. Бу айниқса чорвачиликда муҳим ҳисобланади. Чунки, ўтказилаётган махсус тадқиқотларда асосий объект қилиб олинган чорва моллари бир хил физиологик ҳалатда эмас, айримлари кўп озуқа истеъмол қилсада, махсулотни етарли даражада бермайди. Яъни истеъмол қилган озуқани фойдали коэффициэнти паст, айрим ҳайвонлар эса аксинча кам озуқа истеъмол қилиб кўп махсулот беради. Шунинг учун ҳам тадқиқотнинг иқтисодий самарадорлигини аниқлаш амалий жихатдан катта аҳамиятга эга.

Биз ҳам тажриба охирида барча гуруҳлардаги ҳайвонларни иқтисодий кўрсаткичларини ҳисоблаб қуйидаги 17 –жадвалда келтирдик.

17 –жадвал

Тажрибанинг иқтисодий самарадорлиги (ўртача бир бошга)

Кўрсаткичлар	Г у р у ҳ л а р		
	I	II	III
Тажриба муддати, кун	450	450	450
Тажриба давомида олинган қўшимча тирик вазн,кг	363,1	350,5	335,4
Тажриба давомида сарфланган жами озуқа, озуқа бирлиги	2962,4	2970,8	2976,4
Тажриба давомида қилинган жами ҳаражат, минг сўм	3085,8	3094,3	3100,4
Шунингдек озуқага сарфланган ҳаражат, минг сўм	2221,8	2228,1	2232,3
1 центнер тирик вазни таннари, минг сўм	849,8	882,8	924,4
1 центнер тирик вазни харид нархи, минг сўм	1100,0	1100,0	1100,0
Тажриба давомида олинган ялпи даромад, минг сўм	3994,1	3855,5	3689,4
Олинган соф фойда, минг сўм	908,3	761,2	589,0
Рентабиллик даражаси, %	29%	24,6	19,0

Шуни алоҳида таъкидлаш лозимки, тажрибанинг самарадорлигида қилинган харажат муҳим ўрин тутди. Харажат эса ўз навбатида бевосита яъни ҳайвонларга бериладиган озуқа ва ишчи ҳодимларга бериладиган меҳнат ҳаққига кетадиган харажат ва билвосита яъни чорвачилик бинолари, иншоотлар, автоулов, механизмлар ва зооветеринария тадбирларига сарфланадиган харажатлардан иборат бўлади. Ана шу харажатлар билан ҳайвонни махсулотини сотишдан олинadиган даромад ўртасидаги фарққа қараб самарадорлик аниқланади.

Тажрибанинг иқтисодий кўрсаткичларини ҳисоблаганда биз 2012 йил нарх –наволарини асос қилиб олдик. Хўжаликда олиб бориладиган ҳисоб – китоб маълумотларига қараганда 1 кг озуқа бирлигини қиймати 750 сўмни ташкил қилган, бунинг сабаби кўпгина озуқалар хўжаликнинг ўзида етиштирилган. Ҳайвонлар сақланаётган бинолар ҳам маҳаллий ашёлардан қилинган энгил типдаги бинолар ҳисобланади. Шунинг учун ҳам бизнинг шароитимизда қилинган жами харажатни 72% озуқаларга сарфланган 28% эса бошқа мақсадларда сарфланган.

Ҳисобот йилида 1 кг тирик вазннинг ўртача харид нархи 11000 сўмни ташкил қилган. Шундан келиб чиққан ҳолда, I –гурух ҳайвонларига ўртача сарфланган жами харажат 3085,8 минг сўмни ташкил этган. Бу эса тенгқурлари II ва III –гурухдаги ҳайвонларга сарфланган харажатдан тегишлича 8,5 ва 14,8 минг сўм камдир. Озуқаларга кетган харажат сарфланган ем –хашакнинг миқдорига боғлиқ ҳолда гуруҳларда ҳар хил бўлган.

1 центнер тирик вазннинг таннархи бўйича III –гурухдаги ҳайвонлар ўзининг тенгқурлари I ва II –гурухдан 74,6 ва 111,6 минг сўм ортиқ бўлган. Аммо, олинган соф фойда бунинг аксини кўрсатган ва шунга мутаносиб равишда 319,3 ва 172,2 минг сўм кам бўлган, рентабиллик даражаси ҳам тегишлича 10,4 ва 5,6% кам бўлган.

Шундай қилиб, махсус тадқиқотлардан олинган маълумотларнинг таҳлили Белоруссиядан импорт йўли билан олиб келинган қора –ола зотига мансуб бўлган авлодлари нафақат зоотехникавий кўрсаткичлар, балки иқтисодий кўрсаткичлари бўйича ҳам ўз тенгқурларидан устун бўлишган.

IV. ХУЛОСАЛАР

Махсус тадқиқотларда олинган натижаларни статистик жихатдан қайта ишлаб, илмий манбалардаги маълумотлар билан умумлаштирган ҳолда қуйидаги хулосаларни қилиш мумкин.

1. Хўжаликда, қорамолчиликни талаб даражасида ташкил қилиш учун озуқа захираси ва моддий ресурслар етарли даражада. Хўжалик ўзининг жўғрофий жойлашиши, экологик ҳолати бўйича чорвачиликни барқарор ривожлантириш имкониятига эга.

2. Хўжаликда наслчилик ишини талаб даражасига етказиш ва наслчилик хўжалиги мақомига мос келиши учун дастлабки зоотехниявий тадбирлар бугунги кун талабига тўлиқ жавоб бермайди.

3. Хўжаликдаги ҳайвонларни озиқлантириш ва асраш шароити қониқарли даражада.

4. Тажрибага ажратилган ҳайвонларни генетик келиб чиқиши, хўжаликда олиб борилаётган зоотехниявий ҳужжатлардан фойдаланиш натижасида аниқланди.

5. Тажрибадаги ҳайвонларни озиқлантириш шароити бир хил бўлган, улар тажриба давомида тегишлича 2962,4; 2970,8; 2976,4 озуқа бирлигини истеъмол қилишган. Ҳазмланувчи протеин гуруҳларда шунга мос равишда 367,5; 364,5; 363,6 кг ни ташкил қилган. Озуқалар ўзининг салмоғи ва сифати жихатидан ҳам талабга мос бўлган. Бунда I –гуруҳ буқачалари ўз тенгқурлари II ва III –гуруҳ ҳайвонларига қараганда 8,4 ва 14,0 озуқа бирлиги кам истеъмол қилишган. Истеъмол қилган озуқасини асосий қисмини, яъни гуруҳларда тегишлича 51,8; 51,9; 52,0 % ни яшил ва ширали озуқалар ташкил қилишган.

6. Ҳайвонларнинг ўсиш кўрсаткичлари бўйича гуруҳлараро фарк кузатилган бўлиб, ўсишнинг барча даврларида I –гуруҳ ҳайвонлари II ва III – гуруҳдаги тенгқурларига қараганда жадал ўсишган. Хусусан тажрибанинг

охирида уларнинг тирик вазни 444,0 кг бўлиб, тенгқурлари II ва III –гуруҳдан тегишлича 13,6 ($P<0,05$) ва 28,6 кг ($P<0,01$) юқори тирик вазнга эришган.

7. Ўсиш тезлиги, ўсиш қуввати ва ўсиш коэффициенти бўйича ҳам гуруҳлараро фарқ аниқланган ва бунда I –гуруҳ хайвонлари устунлик қилишган. Хусусан мутлоқ ўсиш тажрибанинг охирида I –гуруҳдаги хайвонларда 89,0 кг бўлиб, фарқ улар фойдасига тенгқурларига нисбатан 4,7 кг ($P<0,05$) ва 5,9 ($P<0,05$) кг бўлган. Ўсиш коэффициенти гуруҳларда шунга мос равишда 1,61-5,49; 1,62-5,39; 1,60-5,19 мартага тенг бўлган.

8. Буқачаларнинг экстерьер кўрсаткичлари ҳам тирик вазнга боғлиқ равишда ўзгариб борган. Лекин, гуруҳлараро фарқ сезиларли даражада бўлмаган. Барча гуруҳдаги буқачаларнинг танаси мутаносиб тарзда ривожланган ва сутбоп зотга хос бўлган хусусиятларни ўзида мужассамлаштирган. Тана тузилиш индекслари ҳам ривожланиш қонуниятларига мос келган.

9. Тажрибадаги хайвонларнинг клиник статуси йилнинг фасллари бўйича ўрганилган. Олинган натижалар хайвонларнинг клиник ва гематологик кўрсаткичлари ҳам асосан физиологик меъёр даражасида бўлганлигини кўрсатган. Аммо, йилнинг ёз фаслида, бошқа фаслларга нисбатан тана ҳарорати, юрак уриши ва нафас олиши биров юқори бўлган. Бу эса ёзда буқачалар организмига яшил озуқалар билан кўплаб миқдорда тўйимли, витаминли ва минерал моддаларнинг қабул қилиниши, улар қонининг ўрганилган асосий моддалар билан тўйинганлигидан, натижада уларда оксидланиш ва моддалар алмашинув жараёни юқори даражада кечганлигидан ҳамда уларни бизнинг иссиқ шароитимизда яхши иқлимлашганлигидан далолат беради.

10. Тажрибадаги хайвонларни истеъмол қилган озуқасини маҳсулот бирлиги билан қоплаш хусусиятлари шунини кўрсатадики, I –гуруҳдаги буқачалар ўз тенгқурлари II ва III –гуруҳдаги буқачаларга нисбатан тегишлича 0,24 ва 0,67 кам озуқа бирлиги сарфланган. Аммо, аксинча

олинган қўшимча тирик вазн 12,6 ва 27,7 кг кўп бўлган. Демак улар кам озуқа истеъмол қилиб кўп махсулот беришган.

11. Барча гуруҳлардаги буқачаларнинг иқтисодий самарадорлиги сезиларли даражада юқори бўлган. Бунда I–гуруҳдаги буқачалар ижобий кўрсаткичларга эришган. Хусусан, уларнинг 1 центнер тирик вазнининг таннархи ўз тенгқурлари II ва III –гуруҳдаги буқачалардан 33,0 ва 74,6 минг сўм кам бўлган. Аммо, олинган соф фойда миқдори эса аксинча 147,1 ва 319,3 минг сўм кўп бўлган. Рентабиллик даражаси гуруҳларда шунга мос равишда 29,4; 24,6; 19,0 фоизни ташкил қилган, ёки хўжалик томонидан қилинган 1 сўм харажат шунга мос равишда 1,29; 1,25; 1,19 сўм бўлиб қайтган.

V. ИШЛАБ ЧИҚАРИШГА БЕРИЛАДИГАН АМАЛИЙ ТАВСИЯЛАР

Тадқиқотлар натижаларидан келиб чиққан хулосалар асосида қуйидагиларни таклиф қиламиз:

–Мамлакатнинг иссиқ ҳудуди ҳисобланган Сурхон воҳаси шароитида импорт йўли билан қора –ола зотининг турли селекцияларга мансуб бўлган насли ҳайвонларни олиб келишни тавсия қиламиз.

–қорамол гўшти ишлаб чиқаришни жадаллаштириш ва унинг иқтисодий самарадорлигини ошириш мақсадида Белоруссиядан олиб келинган ҳайвонларнинг буқачаларидан кенг фойдаланишни тавсия қиламиз.

VI. ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. “Ветеринария тўғрисида” ги Давлат қонуни. // Тошкент 1993 йил. 3 сентябр.
2. “Наслчилик тўғрисида” ги Давлат қонуни. // Тошкент 1995 йил. 21 декабр.
3. “Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтиришни рағбарлантиришни чора-тадбирлари тўғрисида” ги Ўзбекистон Республикаси Президентининг ПҚ-308 сонли қарори. // Тошкент 2006йил 23 март.
4. “Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтиришни рағбарлантиришни кучайтириш ҳамда чорвачилик махсулотлари ишлаб чиқаришни кўпайтириш борасидаги қўшимча чора-тадбирлари тўғрисида” ги Ўзбекистон Республикаси Президентининг ПҚ-842 сонли қарори. // Тошкент 2008йил 21 апрел.
5. Каримов И.А “Юксак манавият енгилмас куч” // Тошкент. Ўзбекистон 2008.
6. Каримов И.А “Мустақиллик бўсағасида ” // Тошкент. 2011.
7. Каримов И.А “Жахон молиявий иқтисодий инқироzi. Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари” // Тошкент. “Ўзбекистон” 2009.
8. Каримов И.А. Бош мақсадимиз –кенг кўламли ислохатлар ва модернизация йўлини қатият билан давом эттириш. 2012 йилда мамлакатимизни манавий ижтимоий –иқтисодий ривожлантириш якунлари ҳамда 2013 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устивор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг мажлисида қилган маърузаси. // Тошкент. 2013. 19 январ.

9. Акмалхонов Т. Турли сут махсулдорли бушуев зотли сигирлардан туғилган бузоқларнинг ўсиш кўрсаткичлари. // Зооветеринария. 2009. № 8. 35-36 б.

10. Акмалхонов Ш.А., Болтаев А. Сигирларнинг оғиз сутидан фойдаланиш бузоқларнинг чидамлилигини ва махсулдорлигини оширишга бўлган таъсирини ўрганиш. // “Қишлоқ хўжалик тараққиётининг илмий асослари” халқаро илмий амалий конференция марузаларининг тезислар тўплами. Тошкент. 2001. 294-295 б.

11. Алиев А.А., Дмамбулатов З.М. Изучение влияния различных уровней селена на интенсивность роста живой массы и показатели этого элемента в крови телят 1-6 месячного возраста. // Зоотехния. 2012. № 10. с. 11-12

12. Афанасев М.П., Гафпатулин Ф.И., Исламов Р.Р. Влияние белкового состава молозива и молока на рост молодняка сельскохозяйственных животных. // Зоотехния. №10. с. 19-21

13. Белков Г.И., Ампилогов А.В. Мясная продуктивность симментальских бычков и помесей с голштинской породой. // Сельскохозяйственные науки. 2002. № 5. с. 105-107.

14. Беляев А.И., Горлов И.Ф. Ресурсосберегающие технологии производства говядины. // Вестник РАСХН. 2010. № 3. с. 10-14

15. Бич А.И. Методы свершенствование черно –пестрого скота. // Зоотехния. 2002. № 6. с. 5-6

16. Болтаев А. Сигир оғиз сутидан лактоглобулин препаратини ажратиб олиш ва уни бузоқларнинг ўсиш, ривожланиши ҳамда табиий чидамлигига таъсири. // Қ-х.ф.н. диссертация автореферати. Тошкент. 2006. 21 б.

17. Буравов В. и др. Потенциал мясной продуктивности симменталского скота, разводимого на южном Урале. // Молочное и мясное скотоводство. 2011. № 1. с. 18-19

18. Водянский Г.А., Бойко И.А. Рост и убойные качества молодняка – крупного рогатого скота, закупленного у населения. Технологические

приёмы производства говядины (Мажвузовский сборник). //Краснодар.1988 с.106-113

19. Гезиев Т.К., Чакалов С.Б. Мясная продуктивность бычков черно – пестрой, швицкой пород и их сложных помесей с кровностью по зебу. // Краснодар. 1988 с. 47-53.

20. Гелунова О.Б., Кайдулина А.А. Эффективность разведения мясного скота в Нижнем Поволжье. //Зоотехния. 2011. № 1. с. 8-11

21. Гильмияров Л., Тагиров Х., Миронова И. Мясные качества молодняка черно –пестрой породы и ее помесей с обрак. // Молочное и мясное скотоводство. 2011. № 1. с. 20-21

22. Гиниятуллин Ш.Ш. Мясная продуктивность и качество мяса бычков черно –пестрой породы разных генотипов. // Зоотехния. 2010. № 6. с. 11-12

23. Горковенко Л., Морозов Н. Гўшт чорвачилигининг жадал равнақи. // Зооветеринария. 2009. №5. 28-29 б.

24. Губайдуллин И., Шагиев Г., Тагиров Х. Мясная продуктивность молодняка черно –пестрой и симментальской пород при различных технологиях содержания. // Молочное и мясное скотоводство. 2010. № 6. с. 19-22.

25. Ескин Г. и др. К вопросу качество импортного материала. // Молочное и мясное скотоводство. 2010. № 4. с. 2-5

26. Ибрагимов Ю., Турсунов Н. Наслли буқаларнинг жинси ажратилган музлатилган уруғидан фойдаланиш самарадорлиги. // Зооветеринария. 2012. №2. 27-29 б.

27. Исмоилов А.Қ, Муртазаев О. Қишлоқ хўжалик иқтисодиёти. // Тошкент. “Молия” 2005. 402 б.

28. Исмаилов М ва бошқалар. Турли генотипдаги урғочи бузоқ ва таналарнинг ўсиши ҳамда ривожланиши. // Зооветеринария. 2008. № 6-7. 48-50 б.

29. Кайдулина А.А., Григорян Л.Ф. Формирование мясной продуктивности бычков в зависимости от их породной принадлежности. // Зоотехния. 2010. № 12. с. 17-19
30. Калашников А.П., Фисинин В.И., Шеглов В.В., Клейменов Н.И. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. // Москва. 2003.
31. Кахаров.А.К. Эффективность использования пород крупного рогатого скота разного направления продуктивности и их помесей для производства говядины в условиях юга Узбекистана. // Автореферат, десс докт. с-х наук. Ташкент. 1994. 50 с
32. Каримов Ш.А. Продуктивные и некоторые биологические особенности швицкой и черно-пестрой пород крупного рогатого скота в условиях фермерских хозяйств. //Автореферат, десс канд с-х наук. Ташкент. 2007. 21 с.
33. Кахаров А.К., Каримов Ш., Хушвақтов А. Генетик келиб чиқиши ҳар хил бўлган қора –ола зотиға мансуб буқачаларнинг гўшт маҳсулдорлиғи. // Зооветеринария. 2008. № 1. 39 б
34. Кахаров А.К., Хушвақтов А.А., Каримов Ш.А. Қорамол гўшти етиштиришни яхшилаш бугунги кун талаби. // Республика илмий –амалий конференцияси материаллари. 2 –қисм. Самарқанд -2009. 112-114 б.
35. Козанков А.Г., Переверзев Д.Б., Дунин И.М. Основы интенсификации разведения и использования молочных пород скота в России. // М. ВНИИ плем. 2002. 325. с.
36. Левантин Д.Л. Теория и практика повышения мясной продуктивности в скотоводстве. // М. «Колос», 1966. 408 с.
37. Логинов Ж.Г. Глазомерная оценка экстерьера молочных коров и связь ее с продуктивностью. // Молочное и мясное скотоводство. 1997. № 5. с. 11-14

38. Ляпина В., Ляпин О., Левахин В. и др. Устойчивость бычков к предубойным стрессам. // «Молочное и мясное скотоводство». 2009. №1. 20с.
39. Ляшенко В.В. Технология производства молока и говядины в лесостепном Поволжье // М. ФГНУ «Росинфермагротех» 2003. 276 с.
40. Махсудов И., Амиров Ш. Фермер хўжалигида сермахсул сигирлар ўстириш. // «Зооветеринария» 2008. № 4. 38-39 б.
41. Меркурьева Е.К. Биометрия в селекции и генетике сельскохозяйственных животных. // М. «Колос». 1983. 424 с.
42. Мысик А.Т. Современные тенденции развития животноводства в странах мира. // «Зоотехния» 2010. № 1. с 2-7
43. Мысик А.Т. Производства продукции животноводства в мире и отдельных странах. // «Зоотехния» 2011. № 1. с 2-6
44. Мазуров В.Н. Возможности повышения интенсивности использования молочного скота при производстве говядины. // Зоотехния. 2010. № 10. с. 14-15
45. Малышев А. и др. Опыт и проблемы использования импортного скота. // Молочное и мясное скотоводство. 2009. № 8. с. 11-12
46. Мироненко С.И., Косилов В.И. Мясные качества черно –пестрого скота и его помесей. // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. 2010. № 2. с. 66-70
47. Носиров У ва бошқалар. Қорамолларни бир хил озикалантириш типига ўтказиш ва махсулдорликни оширишнинг илмий –амалий асослари. //Зооветеринария. 2011. №1. 29-34 б.
48. Носиров У. Қорамолчилик. // Тошкент. «Ўзбекистон миллий энциклопедияси» 2001 384 б
49. Носиров У.Н ва бошқалар. Чорвачиликка ихтисослашган фермер хўжаликлари ва қишлоқ хўжалик корхоналарида озуқа базасини мустахкамлаш ва молларни озуқалар билан таъминлаш чора –тадбирлари бўйича тавсиянома. // Зооветеринария. 2008. № 6-7. 5-9 б.

50. Носиров У.Н. ва бошқалар. Чорвачиликда классик ва замонавий селекция усуллари. // Тошкент. 2008. 472 б
51. Носиров Т., Усмонов О. Наслни яхшиланг ютасиз. // “Зооветеринария” 2008. №8. 34-35 б.
52. Носиров У.Н. Қорамолларнинг гўшт махсулдорлик потенциалидан фойдаланиш самараси. // Зооветеринария. 2009. № 4. 29-31 б.
53. Поставнева Е.В. и др. Использование промышленного в молочном скотоводстве. // Зоотехния. 2012. № 10. с. 19-20
54. Прохоров И.П., Пикуль А.Н. Возрастные изменения показателей обмена веществ чистопородных черно –пестрых и помесных бычков. // Зоотехния. 2012. № 10. с. 9-11
55. Романенко Л.В. и др. Мониторинг выращивания племенных телок черно –пестрой породы голштинского происхождения в племенных хозяйствах. // Зоотехния. 2011. № 4. с. 9-12
56. Самусенко Л.Д. Влияние генетических факторов на селекционные признаки черно –пестрого скота. // Зоотехния. 2012. № 10. с. 4-5
57. Свечин К.Б. Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных. // Киев. “Уражай” 1976
58. Собиров П.С., Кахаров А.К., Дўстқулов С.Д. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларини ўсиш ва ривожланиши қонуниятлари. // Чорва молларини урчитиш. Тошкент. 2003. 37-49 б.
59. Собиров П.С., Кахаров А.К., Дўстқулов С.Д. Чорва молларини урчитиш. // Тошкент. 2003. 352 б.
60. Стрекозов Н.И. Руководством по проведению оценка экстерьера коров молочных и молочно –мясных пород. // М.Дубровицы. 2001. 114 с.
61. Тешабоев Х. Четдан келтирилган йирик шахли қорамоллар билан ишларни ташкил этиш бўйича методик тавсиялар. // Зооветеринария. 2010. №11. 21-25 б.

62. Тошпулатов Б., Шаптаков Э.С., Кахаров А.К. Турли зотдорликдаги букачаларнинг ўсиш кўрсаткичлари. //Зооветеринария. Тошкент, 2009. №5. 41-42 б.
63. Фсродов В.И. Рост, развитие и продуктивность животных. // Москва. “Колос” 1973.
64. Хакомов И.Н и др. Откормочные качество бычков бестужевской породы и их помесей с лимузинами. // Зоотехния. 2010. № 8. с. 18-20.
65. Хизриева Н.А. и др. Мясная продуктивность бычков симментальской, красной –степной пород и их помесей с красно пестрыми голштинами. // Зоотехния. 2010. № 10. с. 12-13
66. Шаймуродов Н., Ашуров М. Турли вазнда туғилган бузоқларнинг ўсиши. // Зооветеринария. 2008. № 6-7. 50-51 б.
67. Шаркаева Г. Племенные ресурсы импортного скота в Россиской Федерации. // Молочное и мясное скотоводство. 2010. № 4. с. 5-7
68. Чорвачилик муҳим тармоқ. // “Иқтисод ва ҳисобот” журнали. 1977. №7. 3-12 б.
69. Шишкин А.В. и др. Рост, развитие и реализация племенного молодняка в племязаводе “Пушкенцкое” // Зоотехния. 2010. № 7. с. 20-22.
70. Эрнст Л.К. Современное состояние и перспективы биотехнологии сельскохозяйственных животных. // “Зоотехния” 2008. № 1. с. 2-5