

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ
САМАРҚАНД ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ

ВЕТЕРИНАРИЯ, ЗООТЕХНИЯ ВА ҚОРАҚЎЛЧИЛИК ФАКУЛТЕТИ

“5620600 –Зоотехния (тармоқлар бўйича)” йўналиши

БЕРДИМУРОДОВА НАСИБА

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

**Мавзу: “ҚЎЙЛАРНИНГ ЭТОЛОГИК КЎРСАТКИЧЛАРИ ВА
УЛАРНИНГ МАҲСУЛДОРЛИК БИЛАН БОҒЛИҚЛИГИ”**

**Илмий раҳбар:
профессор**

А.К.Кахаров

**Зоотехния, ҳайвонлар генетикаси
ва урчитиш кафедраси мудири,
доцент _____ Э.С.Шаптаков
№ _____ сонли йиғилиш баёни**

**Ветеринария, зоотехния ва
қорақўлчилик факултети
Декани, доцент _____
Н.О.Фармонов
“ _____ ” _____ 2013 йил**

Самарқанд-2013

МУНДАРИЖА

КИРИШ.....	3
I. АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ.....	7
II. МАВЗУГА АСОС ҚИЛИБ ОЛИНГАН МАСАЛАЛАРНИ ЎРГАНИШ УСУЛЛАРИ.....	19
III. АСОСИЙ ҚИСМ.....	22
Қўйларнинг умумий ва хусусий этологик кўрсаткичлари.....	22
Қўйларнинг этиологик кўрсаткичларини, уларнинг махсулдорлиги билан боғлиқлиги.....	31
Этологик кўрсаткичларни қўйларнинг озикланиш ва ҳаракат характери билан боғлиқлиги.....	47
IV. МАВЗУНИНГ ЕЧИМИДАН КУТИЛАЁТГАН ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИК.....	53
V. ЭКОЛОГИК МУАММОЛАР, ҲАЁТ ФАОЛИЯТИ ВА ТЕХНИКА ХАВФСИЗЛИГИ МАСАЛАЛАРИ.....	56
VI. ХУЛОСАЛАР.....	60
VII. ИШЛАБ ЧИҚАРИШГА БЕРИЛАДИГАН АМАЛИЙ ТАВСИЯЛАР.....	63
VIII. ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙҲАТИ.....	64
IX. ИЛОВАЛАР.....	69

КИРИШ

Мамлакатимиз истиқлолга эришганига иккинчи ўн йиллик тўлиб, учинчи ўн йиллик ҳам бошланиб кетди, албатта бу вақт кўҳна тарих учун ҳеч нарса эмас, Яъни катта вақт эмас, лекин ана шу йиллар давомида халқ хўжалигининг барча жабҳаларида амалга оширилган оламшумул ишларни сарҳисоб қилганда қанчалик улкан ютуқларга эришганимизни англаб етамиз ва қалбимиз фахр ва ифтихорга тўлади. Собиқ совет мамлакатининг соясида қолиб кетган ўзининг имкониятини намоён этолмаган, оёқ қўли кишанланган жонажон мамлакатимиз эркинликка эришган дастлабки кунданоқ бутун жаҳон мамлакатлари уни мустақил мамлакат сифатида аста –аста тан ола бошлашди.

Бугунги кунда дунёнинг 200 дан ортиқ давлатлари билан дипломатик ҳамкорлик ўрнатиб, бутун дунё ҳамжамияти томонидан қудратли эркин, обод ва озод ватан сифатида эътироф этилмоқда. Айниқса, охириги йилларда халқ хўжалигининг ёки у тармоғи, ёки бу тармоғи бўйича Халқаро анжуманларни Тошкентда бўлиши дунё ҳамжамияти томонидан давлатимизнинг тан олиншини ёрқин тасдиқидир.

Шуни мамнуният билан такидлаш лозимки, халқ хўжалигининг бошқа тармоқлари каби, истиқлол йилларида қишлоқ хўжалигида ва унинг асосий соҳаси бўлган чорвачилик соҳасида ҳам том манода ташкилий, ижтимоий ва иқтисодий ислохатлар ташкил қилинди ва бу муҳим жараён бугунги кунгача давом этиб келмоқда. Энг асосийси ва муҳими чорвачиликни ривожлантиришнинг ҳуқуқий асоси яратилганлигидир. Бунга мисол тариқасида “Ветеринария тўғрисида”, “Наслчилик тўғрисида”, “Дехқон хўжаликлари тўғрисида”, “Фермер хўжаликлари тўғрисида” ги Давлат қонунларини, ҳар бир чорвачилик тармоғини бозор иқтисодиёти шароитида барқарор ривожлантириш борасида қабул қилинган Давлат дастурлари, Республика Вазирлар Маҳкамасининг чорвачиликка бевосита оид бўлган ўнлаб қарорларни ва айниқса, бугунги кунда соҳани ривожлантиришнинг асоси бўлган дфастури амал ҳисобланган Республика Президентининг

“Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтиришни рағбатлантириш чора –тадбирлари тоғрисида” ги 308 -сонли ҳамда “Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтиришни рағбатлантиришни кучайтириш ҳамда чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқаришни кучайтириш борасида кўшимча чора –тадбирлари тоғрисида” 842 -сонли қарорларини келтириш мумкин. Ана шу ҳуқуқий ва дастури амал бўлиб келаётган қарорларни ижросини таъминлаш борасида анчагина ижобий ишлар амалга оширилди ва оширилмоқда.

Чорва моллари бош сони ва уларнинг маҳсулдорлик кўрсаткичлари йилдан –йилга ошиб бормоқда. Хусусан Республикамизнинг барча тифадаги хўжаликларида қорамоллар бош сони 2013 йил 1 январ ҳолати бўйича 10141,3 млн бошни ташкил этган, бу эса 2012 йилга нисбатан 498,8 минг бош ёки 5,2 фоиз, шу жумладан сигирлар 3935,0 минг бош бўлиб, ўтган йилга нисбатан 56,8 минг бош ёки 1,5 фоиз кўп демакдир. Кўриниб турибдики сигирлар бош сонини ошиши умумий қорамоллар бош сонига қараганда 8,8 марта камдир.

Кўй ва эчкилар чорвачиликнинг яна бир етакчи тармоғи ҳисобланади. Бунда асосий ўринни қоракўл кўйлари ташкил этади. Бошқача қилиб айтганда мамлакатнинг барча тифадаги хўжаликларида урчитилаётган кўй ва эчкиларни 37,2 фоизини айнан ушбу зот ташкил қилади. Бугунги кунда республикамиз хўжаликларида жами 17128,8 млн бош кўй ва эчкилар урчитилмоқда, бу эса 2012 йилдаги кўрсаткичдан 941 минг ёки 5,8 фоиз кўп демакдир. Шу жумладан қоракўл зотли кўйлар 2013 йил 1 январ ҳолати бўйича 6374,6 минг бошни ташкил этган, бу кўрсаткич 2012 йилдаги кўрсаткичга қараганда 4754,6 минг бош ёки 11,1 фоиз кўп бўлган. Бошқа турдаги чорва молларида ҳам ҳудди шундай ўсиш суръати кузатилган.

Ўтган вақтлар давомида нафақат чорва моллари ва паррандаларнинг бош сони, балки уларнинг маҳсулдорлигининг салмоғи ҳам ошиб, сифати яхшиланиб борган. Бунга мисол қилиб 2012 йилда 2011йилга нисбатан гўшт ишлаб чиқаришни (тирик вазн ҳисобида) 108712 тоннага ёки 7,0 фоизга; сут

ишлаб чиқаришни 544681 тоннага ёки 8,1 фоизга; тухум етиштиришни 431937 минг донага ёки 12,6 фоизга; жун ишлаб чиқаришни 2382 тоннага ёки 8,3 фоизга; коракўл тери етиштиришни эса 94567 донага ёки 9,3 фоизга ошганлигини таъкидлаш мумкин. Ҳудди шунингдек чорвачиликнинг бошқа тармоқлари бўйича ҳам маҳсулот ишлаб чиқаришда ўсиш кузатилган. Буларнинг барчаси чорвачиликни бозор иқтисодиёти шароитида ривожлантиришни тўғри йўлга қўйилганлигини кўрсатади.

Лекин, шунини алоҳида таъкидлаш лозимки бугунги кунда ишлаб чиқарилаётган чорвачилик маҳсулотлари ўзининг салмоғи билан ҳам сифати билан ҳам дунё андозаларидан анча паст. Энг асосийси етиштирилаётган чорвачилик маҳсулотлари ҳажми аҳолининг уларга бўлган эҳтиёж ва талабини қондираолмайди. Шунинг учун ҳам бу масалани илмий ҳал қилишдаги ҳар қандай имкониятларидан унумли ва самарали фойдаланишимиз лозим. Бу борада Республика Президенти И.А.Каримов ўзининг “Юксак манавият енгилмас куч”, “Жаҳон молиявий иқтисодий инқирози Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари” каби асарлари ҳамда 18 январ 2013 йил Тошкент шаҳрида бўлиб ўтган Республика Вазирлар Маҳкамасининг йиғилишида “Бош мақсадимиз – кенг кўламли ислохотлар ва модернизация йўлини қаттият билан давом эттириш” мавзусида қилган марузасида аниқ ва далилий мисоллар билан дастурий фикрларни белдирган. Демак, буларнинг барчасидан кўриниб турибдики, чорвачилик ҳалқ фаровонлигини янада бойитишига, аҳолини турмуш даражасини яхшилашга асосий манбалардан бири экан. Бундан кейин ҳам шундай бўлиб қолади.

Олдимизда турган бу шарафли ва улкан вазифаларни бажариш учун чорвачиликни барча тармоғини барқарор ривожлантиришга эришишимиз лозим.

Бунинг учун, биринчи галда озуқа базасини мустаҳкамлаб ҳайвонларни тўғри ва сифатли озиқлантиришга, ҳайвонлар билан олиб бориладиган селекция ишларини талаб даражасида ташкил қилишга, чорвачилик

махсулотларини ишлаб чиқариш ва уларни қайта ишлаш технологиясини такомиллаштиришга эришиш бугунги кун талабидир. Бизнинг битирув малакавий ишимизнинг мавзуси мамлакатимиз чорвачилигида етакчи тармоқлардан бири ҳисобланган қўйчиликнинг хўжалик фойдали белгиларини уларни этологик кўрсаткичларига боғлиқлигини ўрганишга қаратилганлиги билан долзарб ҳисобланади.

I. АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ

Маълумки, қўйчилик бутун дунё мамлакатлари халқ хўжалигида муҳим ўрин тутиб, чорвачиликнинг етакчи тармоқларидан бири ҳисобланади. Қўйлардан олинадиган сут, гўшт инсон организми учун муҳим озуқа манбаи бўлса, жун, тери, барра тери енгил саноат учун жуда ҳам керакли ва зарур хом ашё ҳисобланади. Қўйлардан олинадиган бошқа маҳсулотлар ҳам халқ хўжалигининг бошқа тармоқларида ишлатилади.

Шунинг учун ҳам бутун дунёда қўйчиликни ривожлантиришга алоҳида эътибор қаратилган ва уларнинг бош сони тўғрисида маълумотлар берилган. А.Т.Мысикнинг (2012) берган маълумотларига қараганда, 2009 йил 1 январ ҳолати бўйича бутун дунё мамлакатларида жами 1,1 млрд. бошга яқин қўй бўлган. Шу жумладан Африкада 300 млн; Америкада 9 млн; Осиёда 453 млн; Европада 131 млн; Океанияда 106 млн. бошдан ортиқ қўй урчитилган.

2009 йилда жами 8240 млн тонна қўй гўшти етиштирилган бўлса, шундан: Африкада -1260 минг, Америкада -411 минг, Осиёда -4294 минг, Европада -1138 минг ва Океанияда -1137 минг тонна етиштирган. Аҳоли жон бошига тўғри келадиган қўй гўшти шунга мос равишда 1,2; 1,2; 0,5; 1,0; 1,6 ва 33,3 кг ни ташкил қилган.

Дунё бўйича 2009 йилда 9125 минг тонна қўй сути етиштирилган бўлса, шундан Африкада -1988, Америкада -39, Осиёда -4074, Европада -3145 минг тонна етиштирилган. Аҳоли жон бошига тўғри келадиган сут тегишли қиталарда шунга мос равишда 1,4; 2,0; 0,04; 1,0; 4,4кг га тенг бўлган. 2009 йилда энг кўп қўй гўшти етиштирган мамлакатлар қуйидагилар: Хитой -2090, Австралия -658, Янги Зеландия -478, Англия -303, Россия -164, Индия -240 минг тонна жами қўй гўшти ишлаб чиқаришган. Аҳоли жон бошига давлатлар бўйича мутаносиб тарзда: 1,6; 29,4; 108,9; 4,9; 1,2; 0,2 кг га тенг бўлган. Демак, аҳоли жон бошига Янги Зеландия кўп қўй гўшти ишлаб чиқарар экан (108,90кг). Умуман олганда, дунё бўйича қўйчилик тармоғидан олинадиган даромадни $\frac{3}{4}$ қисми гўшт маҳсулотидан ва $\frac{1}{4}$ қисми эса жун маҳсулотидан олинади.

Ю.Ибрагимовнинг (2012) берган маълумотларига қараганда, бугунги кунда Канадада ҳам қўйчилик яхши ривожланиб 1 млн бош совлик мамлакатнинг 15 дан ортиқ чорвачиликка ихтисослашган фермерларнинг фермаларида боқилмоқда. Қўзилар онасидан икки ойлигида ажратилади, бўрдоқилаш 4 ой давомида олиб борилади. Бунда сўйилгандан кейинги гавда оғирлиги 36,42 ва 50,0 килограммга етгунча давом эттирилади.

Бугунги кунда бизнинг республикамізда ҳам 10 га яқин қўй ва эчки зотлари урчитилиб, жами қўй ва эчкиларнинг асосий қисмини яъни 37.0 фоиздан кўпроғини қорақўл қўйлари ташкил қилади. Шунини алоҳида таъкидлаш лозимки, қўйларнинг бошқа хўжалик фойдали белгилари каби феъл –атвори ҳам чуқур ўрганишни ва таҳлилни талаб қилади. Бу масала билан инсонлар ва олимлар қадимдан шуғилланиб келишган. Кейинчалик Ч.Дарвин ҳам этологияни асослаб беришга ҳаракат қилган. Бугунги кунда барқарор ривожланиб, чорвачиликни такомиллаштирилишига сезиларли даражада ҳисса қўшиб келаётган этология фанининг шаклланишига Ч.Дарвин, Д.Ж.Романс, Ж.Фабра, Д. Сполдинг, И.П.Павлов, В.А.Вагнер, Н.Тинберген, К.Лоренц, А.Н.Северцев, Д.К.Беляев, Л.В.Крушинский, В.И.Великжанин ва бошқаларнинг илмий тадқиқотлари муҳим ўрин тутган. Қўйларнинг этологияси бўйича Гизбрехт Я., Заритовский В.С, Ланкин В.С, Маритынова В.Н, Панин Л.Е, Сафронов Н.С ва бошқа кўплаб олимларнинг ишлари асос бўлган.

Ўзбекистонда қўйларнинг этологик кўрсаткичларини уларнинг маҳсулдорлиги билан боғлиқлигини дастлаб Н.А.Бобоқулов (2004) ўрганган. Муаллиф, Ўзбекистонда урчитилаётган жами қўй ва эчкиларни 40 фоизга яқинини ташкил қиладиган қорақўл қўйларида: ҳаракат, физиологик ва озиқланиш феъл –атворларини ўрганиб, далилий маълумотлар асосида қорақўл қўйларини маҳсулдорлиги билан феъл –атвор кўрсаткичларини боғлиқлигини исботлаган ҳамда ишлаб чиқаришга амалий тавсиялар берган.

В.Т.Сидаков ва бошқалар (1981) шунини аниқлашганки, қўзиларни онасидан ажратаётган вақтда уларнинг фаоллик ҳолати 15 фоизга ошади, дам

олишга сарфланадиган вақт эса 12,0 фоизга камаяди, пульс ва нафас олиш 1,5-2,2 марта ошади. Нормал физиологик ҳолат фақатгина учинчи кунга бориб тикланади ҳолос.

Т.Т.Свинченко, В.Г.Яшунлар (1981) кўзиларнинг тирик вазнини уларнинг феъл –атвори билан боғлиқлигини аниқлашган. Қизиғи шундаки, тана жуссаси кичик ва катта бўлган кўзиларни аралаштириб сақланган гуруҳдаги ҳайвонларни феъл –атвор кўрсаткичлари меъёр даражасида бўлиб, уларнинг тирик вазни бир хил жуссали кўзилар сақланган гуруҳга нисбатан 31-32,7 фоиз юқори бўлган. Бу икки гуруҳни озуқа истеъмол қилиш даражаси бўйича ҳам ишонарли даражада фарқ аниқланган.

М.И.Калининнинг (1986) ёзишича, кўйларнинг феъл –атвор кўрсаткичлари билан уларнинг терисининг сифат кўрсаткичлари орасида ҳам фарқ мавжуд экан. Охурга ўз хохиши билан биринчи келган кўйларнинг (I -тип) терисининг сифати талаб даражасидан юқори бўлган бўлса, ($12,7 \text{ кг/мм}^2$), охурга иккинчи бўлиб келган (II-тип) ва ҳуркиб охурга келмаган кейинчалик инсон аралашуви билан келган кўзиларнинг (III -тип) кўрсаткичи аксинча стандартдан кам бўлган ($1,1 \text{ кг/мм}^2$). Терилар баҳоланганда I типдаги кўйлардан 1 сиртли махсулот бошқа типлардаги тенгқурларидан 1,7 марта кўп олинган бўлса, аксинча IV сортли махсулот 2,0 марта кам олинган. Терининг бошқа кўрсаткичлари бўйича ҳам ишонарли даражада гуруҳлараро фарқ аниқланган.

Чорвачиликни ва унинг асосий тормоғидан бири кўйчиликни жадал усулда ривожлантиришнинг асосий имкониятларидан бири уларнинг биологик эҳтиёжини ҳисобга олиш ҳисобланади. Бунинг учун эса ҳайвонларни асраш ва озиқлантиришни тўғри ташкил этишга муҳим ўрин тутадиган феъл-атвор кўрсаткичлари тўғрисида чуқур билимга эга бўлиш лозим. Уй ҳайвонларини этологик кўрсаткичларини жуда ёшлигидан то умрининг охиригача сақлаб қолиши аниқланган.

Организмни ҳаёт фаолияти нормада бўлиши учун айрим орган ва хужайралар ҳаракатда бўлган ички муҳит доимий бўлиши керак. Аммо

бундай организмга унинг мувозанатини бузадиган омиллар таъсир этади. Алмашиш жараёнида ҳайвон организмга бир модда етарли даражада кириб, тўплана бошлайди, иккинчиси эса етишмайди. Бу ўзгариш меъёридан чиқмагунча зарарли ҳам хавфли ҳам бўлаолмайди.

Организмда, унинг мувозанатини тиклайдиган ва бир меъёрда сақлаб турадиган бир қанча физиологик системалар мавжуд. Уларнинг кўплари организмда бузилган мувозанатни бирмунча тиклаш, нуқсон ўрнини тўлдириш, бошқача қилиб айтганда гомеостаз ҳолатни (организм ички муҳитининг доимийлиги) ни кўллаб-қувватлаш хусусиятига эга.

Организмни ташқи муҳит шроитига мослашишдаги асосий механзмлардан бири феъл-атвор ҳисобланади. Айнан феъл –атвор туфайли ҳайвонлар ўз тури ёки бошқа турдаги рақибларидан, паразитлардан, касалликлардан ва ноқулай иқлим шароитидан ҳимояланади. Феъл-атворни ҳайвон организмда гомеостазни сақлаб турадиган мослашишни самарали механзмларидан бири деб айтиш мумкин. Шунинг учун ҳам XX асрнинг бошларидан ушбу маслага қизиқиш пайдо бўлди.

Ҳайвонларни этологик кўрсаткичларини назарий асоси, эволюцион таълимотнинг буюк намаёндалари Ч.Дарвин (1977) ва А.Н.Северцовлар (1978) ҳамда марказий нерв фаолиятини (МНФ) ва шартли ҳамда шартсиз рефлекслар таълимотининг асосчиси И.П.Павловлар (1952) томонидан қўйилган ва атрофлича таҳлил этилган.

В.Крисанов ва бошқалар (1999), Молдовия Республикаси Октябр район «Севердловское» хўжалиги шароитида голштин қон улуши 1/2 , 3/4 ва 7/8 даражада бўлган голштинлаштирилган қора-ола чатишма сигирларини соф зотли қора-ола тенгқурлари билан озиқланиш феъл-атворини таққослаб ўрганишган. Олинган маълумотларни таҳлили шуни кўрсатганки, қора-ола зотли сигирлар бир кун давомида 15,6 соат (65%) кавш қайтаришган бўлса, бу кўрсаткич уларнинг чатишма тенгқурларида: 1/2-да 16,8 (70%), 3/4-да 17,5 (72,9%) ва 7/8 -да 18,1 (75,4%) соатни ташкил этган. Қора-ола зотли сигирлар

бироз кўп вақтни ухлаш ҳолатига 169 дақиқа (11,7%) сарфлашган. Чатишма ҳайвонларда уйқу ҳолати 114-118 дақиқа (7,9-8,2%) бўлган, бунда уларнинг чуқур ухлаш ҳолатлари кузатилган. Муаллифларнинг таъкидлашича чатишма ҳайвонлар фаол ҳаракат қилиб, соф зотли тенгқурига нисбатан кўпроқ маҳсулот беришган ва маҳсулотни озиқа билан қоплаш хусусияти яхши бўлган.

Ш.Каримов (2005, 2007), қора-ола ва швиц зотли букача ва урғочи таналарни ҳаракат ва озукланиш феъл-атворини, ёш ортиши билан ўзгаришини ўрганиб сергак туриш, ётиб дам олиш, юриш, озиқланиш, кавш кайтариш каби асосий феъл-атвор турлари ёш ўтиши билан жадаллашиб, аксинча уйқу, туриш ҳолати ва камфорт ҳаракат кабилар бироз сусайишини таъкидлаган. Бундан ташқари, у барча феъл-атвор ҳолатлари швицга нисбатан, қора-ола зотида ва урғочи таналарга нисбатан букачаларда фаолроқ эканлигини, ҳамда бу кўрсаткичлар билан ўсиш, ривожланиш ва гўшт маҳсулдорлиги орасида боғлиқлик борлигини кузатган.

Л.К.Эрнст ва бошқалар (1974), Т.Н.Венедиктоваларнинг (1978) таъкидлашича, чорвачилик комплекслари шароитида букачалар юқори маҳсулотли, мустаҳкам конституцияли, ҳар хил стресс омилларга берилмайдиган, яъни юқори технологик хусусиятларга эга бўлишлари керк айнан ана шунда феъл-атвор кўрсаткичлари қўл келади.

Феъл-атвор кўрсаткичларини Л.К.Эрнст, ва бошқалар (1974), В.И.Великжанин (1975, 1996, 1998), М.П. Скрипниченко (1979), А.А.Бондарь (1991), М.Юдин (2000, 2002), Н.А.Бобоқулов (2004) Г.С.Козыров (2006). А.К.Кахаров ва бошқалар (1994, 2005, 2009), Н.Ф.Шевхужаев ва бошқалар (2009) илмий ишлаб чиқариш тажрибалар асосида ўрганишган. Олинган маълумотлар натижасида этологик кўрсаткичларни ҳақиқатдан ҳам, маҳсулдорлик билан боғлиқлигини ва бу хусусият ирсият билан боғлиқ бўлиб наслдан-наслга берилишини исботлашган.

В.И.Великжанин, А.А.Андреевалар (1998), Ленинград вилояти Пушкин номли наслчилик заводи шароитида насли буқаларнинг ҳаракат феъл-атвор фаоллигини уларнинг қизларининг сут маҳсулдорлиги ва сутнинг сифат кўрсаткичларига таъсирини ўрганишган. Бунинг учун улар қора-ола зотиға мансуб 76 бош насли буқани ажратиб уларни ҳаракат-феъл-атвор кўрсаткичи бўйича 20 бошини инфрапаст, 16 бошини паст, 19 бошини фаол ва 21 бошини ультрафаол классға мансуб экалигини аниқлашган.

Инфрапаст, паст, фаол ва ультрафаол буқалардан тегишлича 7 (35%), 3 (18,7 %), 8 (42%) ва 11 (52,3 %) боши яхшиловчи бўлган, уларнинг тегишлича 949, 726, 773 ва 1231 бош қизларидан, I-лактацияда ўртача мутаносиб равишда 3995, 4250, 4804 ва 4779 кг сут соғиб олинган. Паст ва ультрафаол класс орасидаги фарқ 784 кг ёки 19,6 % ни ташкил этган. Сут чиқими бўйича фарқ (164,9/169,5 кг) 4,6 кг ёки 2,8% бўлган. Демак ҳаракат феъл-атвор кўрсаткичлари бўйича ультрафаол бўлган насли буқачалар бошқа классдаги тенгқурларидан устун бўлишган.

Худди шундай ҳолат қўйларда ҳам учраган. Уларнинг тирик вазни, жун маҳсулдорлиги ва қўзиларнинг тирик вазни бўйича фарқ кузатилган, фаол бўлган қўчқорларнинг авлодларидан паст фаоликка эга бўлган тенгқурларининг авлодларига нисбатан 10-15 фоиз маҳсулот кўп олинган.

О.Карпова ва бошқалар (2004, 2005), Россия Федерацияси Саратов вилояти хўжаликлари шароитида голштин, герефорд, қозоқи оқ бош, қалмоқ зотли қорамолларни мослашиш хусусиятиға феъл-атворининг муҳим ўрин тутганлигини тажрибалар асоида кўрсатиб беришган. Ушбу зотларни қора-ола ва симментал зотлар билан чатиштириш натижасида олинган ҳар хил генотипдаги чатишма ҳайвонларни сут маҳсулдорлиги 18-27% кўпайган бўлса, 18 ойликдаги нимталар оғирлиги 250-271 кг бўлиб, соф қора-ола ва симменталдан 19-30 кг зиёд босган.

Демак феъл-атвор кўрсаткичларини эътиборға олган ҳолода боққанда, нафақат ҳайвонларни янги муҳит, айниқса яйловнинг экологик шароитида мослашишини, балки уларнинг сут ва гўшт маҳсулдорлигини ҳам

такомиллаштирар экан. Олинган маълумотлар Украина Республикаси шароитида гўштбоп қорамолларнинг мослашиш хусусиятларини ўрганиш борасида кўплаб назарий ишлар муаллифи академик В.С.Козырь (2005) ва Пенза вилоятида олинган В.Зимняковларнинг (2004) натижаларига мос келади.

В.Сарапкин, Ю.Световалар (2004) этологик кўрсаткичлар, юқори сут маҳсулотли пода тузишни асосий шарт ҳисобланади деган нуқтаи назардан, Пенза вилояти «Прогресс» ва Пенза давлат қишлоқ хўжалик академияси ўқув-тажриба хўжалигида қора-ола билан голштинни чатиштириб, қон улуши: 25% (I гуруҳ); 38% (II гуруҳ); 50% (III гуруҳ) ва 62% (IV гуруҳ) бўлган чатишма ҳайвонларни ҳаракат ҳамда озикланиш феъл-атвор кўрсаткичларини таққослаб ўрганишган.

Олинган натижалар асосида улар голштини қон улуши кўпайган сари ҳаракат ва озикланиш феъл-атворини жадаллашганлиги, шу билан бир қаторда дам олишга кўпроқ талаб ошганлигини қайд этишган. Айтайлик IV гуруҳ сигирлари кавш қайтаришга ўз тенгдошлари I, II ва III гуруҳга нисбатан тегишлича 19,0; 114 ва 83 мин. кўп сарфлашган. Ёки, голштин қон улуши кўпайган сари ётиш ва тик туриш нисбати 1:1 дан 1:2, 2 гача кўпайиб борган. Бу эса уларнинг маҳсулдорлиги билан бевосита боғлиқдир.

А.Куликова (2002) қора –ола зотиға мансуб этологик хусусиятларини ўрганиб, ушбу кўрсаткичлар қорамолларнинг зоти, ёши, физиологик ҳолати ва маҳсулдорлик кўрсаткичлари билан боғлиқ ҳолда ўзгаради деган хулосага келган. Бу маълумотлар В.Ляпина ва бошқалар (2009), А.К.Кахаров ва бошқаларнинг (2009) фикрига мосдир.

М.Юдин (2002) ўз тадқиқотларида, симментал зотиға мансуб букача ва таналарни ёшиға қараб феъл-атвор кўрсаткичларини ўзгаришини ўрганган. Кўпгина ҳаракат, озикланиш феъл-атвори букачаларда ёш ошиши билан камайган ёки кўпайган.

Ем-хашак истеъмол қилиш вақтиға ташқи муҳит шароити, озуканинг тури ва сифати ҳамда организмнинг физиологик ҳолати ҳам тасир кўрсатган.

Кавш қайтаришга кўп вақт сарфлаган, кўпроқ ётиб дам олган ва кам безовта бўлган букачаларни ўсиши жадал бўлиб, маҳсулот бирлигига кам озуқа сарфлаган. Бу натижалар Т.Н.Венедиктова (1978), М.Ковальчикова ва бошқалар (1978), Н.Н.Горбачова ва бошқалар (2001), В.С.Козиыр (2005), И.Б.Адрианов ва бошқаларнинг маълумотларига мос келади.

С. Батанов, Г.Березкина (2005), Удмурцтон Республикаси Увин раён "Свобода" хўжалиги шароитида қора-ола зотини голштин билан чатиштириш натижасида олинган голштин қон улушн бўйича 5/8 (I -гурух) ва 3/4 (II -гурух) чатишма бузоқларини 1 ойлигидан 6 ойлигигача айрим феъл-атвор кўрсаткичларини ўрганишган. I -гурух бузоқлари тажрибанинг барча ойларида (1, 3, 6 ойлик) тик туришга кўп, аксинча ётишга кам вақт сарфлашган. Кавш қайтаришга сарфлаган вақт барча гуруҳларда деярли бир хил бўлган. Ётишга кетган вақт ёш ўтиши билан камайган. Бир ойлик бузоқлар 269 минут ётган бўлса, бу кўрсаткич 6 ойликда -166 минут бўлган. Бузоқларнинг тирик вазни ҳам этологик кўрсаткичлар билан бир қаторда ўзгариб борган. Бунда қон улуши 5/8 бўлган I -гурух ҳайвонлари устунлик қилишган.

Муаллифларнинг хулосаси шундан иборатки, ҳар бир ҳайвоннинг ўзига хос хусусиятини билиш нафақат уларни танлаш ва жуфтлашда, балки ишлаб чиқаришни такомилллаштириш ва ҳаёт фаолиятига ҳаф туғдирадиган жараёнларни олдини олиш имконини берар экан. Бу эса ўз навбатида қорамолларни юқори маҳсулдор бўлишини таъминлайди.

В.Р.Хусаинов ва бошқаларнинг (2005) Бошқирдистон Республикаси «Уфимское» тажриба ишлаб чиқариш хўжалиги шароитида ўтказган илмий ишларининг натижаларидан шуни билса бўладики, қора-ола ва бестужев зотларининг бузоқларининг сут давридаги феъл-атвор кўрсаткичлари ёш бўйича ўзгариб турган. Масалан, 1,5 ойлик бузоқлар ётишга бир суткалик вақтни 971 дақиқасини ёки 67,4 % ни сарфлаган бўлса, 4 ойликда бу кўрсаткич 637 дақиқа ёки 44,2% ни ташкил қилган. Ётиб дам олиш ҳолати кўпроқ кечаси яъни, кечкурун 23-да ва эрталаб соат 5-гача бўлганлиги

аниқланган. Ҳаётининг дастлабки кунларида бузоқлар тик туриш ҳолатига 20-30 дақиқа ва фаол ҳаракат фаолиятиги 30-40 дақиқа сарфлашган.

Кавш қайтариш ҳолатининг давомийлиги асосан рацион таркибидаги клечаткага боғлиқ бўлар экан. Айтайлик, беда унидан тайёрланган гранул билан озиқланганда 128 дақиқа давомида кавш қайтарган бўлса, йирик майдаланган бедадан тайёрланган гранулани истеъмол қилгандан сўнг кавш қайтариш ҳолати 483 дақиқа давом этган. Қора-ола зотли бузоқлар тик туриш, озиқланиш, ётиш ва бошқа феъл-атвор ҳолатига тегишлича 360 (26,8%), 185 (12,8%), 797 (55,4%), 95 (6,8%) дақиқа сарфлашган бўлса уларнинг тенгқурлари бестужев зотли бузоқлар мутоносиб равишда 545 (37,8%), 121 (8,5%), 647 (44,9%), 127 (8,8%) дақиқа сарфлашган. Демак дам олиш ва озуқа истеъмол қилиш ҳолатига қора-ола зотли бузоқлар кўпроқ вақт сарфлашган. Уларнинг ўсиш ва ривожланиши ҳам нисбатан жадал бўлган.

Г.С.Козыров ва бошқалар (2006), Шимолий Осетия-Алания Республикасининг табиий иқлим шароитида қора-ола ва голштинлаштирилган ҳар хил генотибли (1/2, 3/4 ва 7/8) чатишма ҳайвонларни озиқланиш, камфорт (ҳаракат) ва физиологик феъл-атворини ўрганиган. Олинган натижалар таҳлили шуни кўрсатадики, ҳайвонларни феъл-атвор кўрсаткичларига йилнинг фасли, сақлаш шароити, озиқа таркиби ва тури, озиқлантириш сони ва маҳсулдорлик даражалари таъсир қилган.

Ҳайвонлар боғлаб боқилганда, яйловга боқилган тенгқурларига нисбатан озиқланишга кўпроқ вақт сарфлашган. Бу фарқ унча катта бўлмай 0,5-дан 1,0% атрофидадир. Боғлаб боқилганда чатишма ҳайвонлар соф зотлига нисбатан тегишлича 16,0; 24,4 ва 23,0 дақиқа кўп вақт сарфлашган. Аммо кавш қайтаришга аксинча соф зотли қора-ола ҳайвонлари ўртача 6,0 дақиқа кўп вақт сарфлашган. Худди шунингдек соф зотли ҳайвонлар чатишма тенгқурларига қараганда кўпроқ ётишган ва ухлашган. Шундай қилиб, голштинлаштирилган ҳайвонлар асосий вақтни озиқланиш ҳолатига сарфлар экан.

М.Б.Улимбашев (2008), қизил чўл зотига мансуб сигирларни ва уни англەر билан чатиштириш натижасида олинган 1/2, 1/4, 1/8 чатишма сигирларини бинода ва яйлов шароитида феъл-атвор кўрсаткичини ўрганган. Унинг ёзишича, бинода боқилган чатишма ҳайвонлар озиқланишга жами вақтни 22,8-25,5% ни, қизил чўл эса 21,0% ни сарфлашган. Яйлов шароитида бу кўрсаткич тегишлича 32,0-36,5 ва 28,8% бўлган, кавш қайтариш ҳолатига чатишма сигирлар ўртача 313-355 дақиқа, яъни қизил чўл тенгқурларига қараганда 36-78 дақиқа кўп вақт сарфлашган. Бу эса уларнинг сут маҳсулдорлигига ҳам ижобий таъсир кўрсатган.

Ўзбекистон Республикасида урчитилаётган қора-ола, қизил чўл, швиц, козоқи оқ бош, герефорд, сантагер-труд каби зотларнинг ва уларни ўзаро чатиштириш натижасида олинган ҳар хил генотипли чатишма буқачаларини этологик хусусиятларини А.Қахаров (1994, 1995, 2005, 2009), ҳар томонлама етарли маълумотлар асосида ўрганиб, этологик кўрсаткичлар ҳайвонларни маҳсулдорлик хусусиятларини юзага чиқаришга, уларни янги бир шароитга боқиш ва озиқлантириш технологиясини такомиллаштиришда ҳамда селекция ишида эътиборга олиниши муҳим бўлган зоофизиологик хусусият эканлигини таъкидлаган.

Булардан ташқари, муаллиф, ҳар хил зот ва зотдорликдаги буқачаларни мамлакатимизнинг марказий ва жанубий ҳудудларида ҳар хил озиқлантириш ва асраш шароитида гўшт маҳсулдорлигини ўрганган ҳамда бу кўрсаткичнинг феъл-атвор хусусиятлари билан боғлиқ ҳолда ўзгаришини илмий жиҳатдан асослаб берган.

А.Хушвақтовнинг (2007) ёзишича, қора-ола зотли буқачаларга нисбатан 1/2 ва 3/4 голштин қон улуши бўлган чатишма буқачалар анча тинч бўлишган ва вақтнинг асосий қисмини ётиб дам олиш ҳолатига сарфлашган. Масалан фарқ гуруҳларда тегишлича 21 дақиқа ёки 40%; 61 дақиқа ёки 1,5% ва 39,0 дақиқа ёки 7,1% ни ташкил этган. Озиқланиш ва кавш қайтаришга сарфланган вақт жами вақтнинг: соф зотлида (6, 15, 21 ойликда) 56,3: 85,7:

93,1, 1/2 чатишма буқачаларда 59,2; 58,8;90,0 ва 3/4 чатишма буқачаларда мос равишда 60,0; 86,8; 92,2 фоизни ташкил қилган.

Барча ҳайвонлар озиқланиш ва кавш қайтаришга ўсиш даврining 15, 21 ойлигида кўп вақт сарфлашган. Айнан ана шу даврда уларнинг ўсиш ва ривожланиши ҳам жадаллашган, ушбу кўрсаткичлар феъл-атвор билан маҳсулдорлик орасида ижобий боғланиш мавжудлигидан далолат беради.

Таҳлил қилинган илмий адабиёт маълумотларидан шундай хулоса қилиш мумкинки, чорвачиликни, айниқса унинг асосий тармоғи бўлган қорамолчилиқни барқарор ривожлантириш гўшт маҳсулдорлиги бўйича мавжуд бўлган генетик потенциални юзага чиқаришда қўшимча имкониятлардан бири қорамолларни физо –этологик хусусиятлари ҳисобланади. Бу эса шу хусусиятлар эътиборга олган ҳолда буқачаларни боқиш ва озиқлантириш долзарб эканлигидан далолат беради.

Юқорида таҳлил қилинган чорвачилиқнинг етакчи тармоғи ҳисобланган қорамолчилиқ соҳасидаги тадқиқотлар таҳлилидан кўриниб турибдики, қўйларда ҳам айнан юқорида такидланганидек феъл –атвор хусусиятлари, уларнинг бошқа ҳўжалиқ фойдали белгилари билан боғлиқ ҳолда бўлади. Қўйларнинг этологик кўрсаткичлари билан маҳсулдорлиги орасида боғлиқлиқни Д.К.Беляев., В.Н.Фуртинова (1973), Е.Ф.Богданов (1959), Я.Гизберхт (1979), В.С.Зарытовский., Лиев (1975), В.С.Ланкин., Г.А.Стакан (1979), В.Н.Мартынова (1976), Л.В.Сепин (1977), Г.А.Стакан (1976), Н.А.Бабакуловлар (2004) ўрганишган.

Шуни таъкидлаш лозимки, қўйчиликда умуман бошқа турга мансуб бўлган чорва моллари ҳам озиқлантириш ва асраш шароити талаб даражасида бўлган, бундан ташқари соғлом яъни нормал физиологик ҳолатда бўлган қўйларда феъл –атворни ўрганиш мақсадга мувофиқдир. Таҳлил қилинган ҳар бир илмий ишлаб чиқариш тажрибасидан илгари ҳайвонлар гуруҳлари тўғри тузулиши лозим, яъни уларнинг зоти, зотдорлиги, жинси, ёши, озиқлантириш ва асраш шароити ҳамда маҳсулдорлиги билан ҳайвонлар бир –бирига аналог бўлишлари шарт.

Шундай қилиб, барча турдаги чорва молларида шу жумладан қўйларда ҳам феъл –атвор кўрсаткичлари билан маҳсулдорлик орасида ижобий боғлиқлик мавжуд экан. Аммо, бу боғлиқлик тур, зот, зотдорлик, ёш, жинс, озиқлантириш ва асраш шароити ҳамда ҳайвоннинг умумий физиологик ҳолатига қараб олинган натижалар фарқланади.

II. МАВЗУГА АСОС ҚИЛИБ ОЛИНГАН МАСАЛАЛАРНИ ЎРГАНИШ УСУЛЛАРИ.

Кафедрада узоқ йиллардан буён анъанага айланиб қолган тартибга биноан битирув малакавий ишининг мавзуси асосан талабалар томонидан III –босқичнинг иккинчи ярмида амалга оширилади. Бунда, талаба кафедра томонидан деканатга тақдим этилган битирув малакавий иши мавзусини ўз ихтиёри билан танлайди, кейинчалик бу мавзу ректорнинг махсус буйруғи билан расмийлаштирилади. Битирув малакавий иши, одатда икки хил йўналишда божарилади: рефератив тарзда, бунда талаба мавзуга оид бўлган масалаларни илмий, услубий, статистик, ҳуқуқий манбалардан олади ва уни таҳлил қилиб, ўзининг фикр мулоҳазалари билан умумлаштиради; тажриба асосида, бунда талаба илмий ишлаб чиқариш тажрибасини ташкил қилиш учун хўжалик танлайди ва маълумотларни барчасини тажриба асосида тўплайди, олинган натижаларни биометрик таҳлил қилади, шундан сўнг ундан битирув малакавий ишини шакиллантиришда фойдаланади.

Ҳар икки ҳолатда ҳам талаба, битирув олди технологик амалиётига кетишдан олдин, раҳбаридан мавзуга оид маълумотлар тўплаши учун аниқ ва атрофлича топшириқлар олади. Талаба, битирув малакавий ишини шакиллантиришда ҳар икки ҳолатда ҳам адабиётлар таҳлилини бериши лозим.

Бунинг учун у, Республикада нашр этилаётган “Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги”, “Зооветеринария”, “Агроилим”, “Иқтисодиёт ва ҳисобот”, ва Россия Федерациясида чоп этилаётган “Зоотехния”, “Молочное и мясное скотоводство”, “Аграрная наука”, “Вестник сельскохозяйственных животных”, “Общеводство” шунингдек, Самарқанд, Андижон қишлоқ хўжалик институтлари, Тошкент аграр Университети, Ўзбекистон чорвачилик, Ўзбекистон қорақўлчилик ва чўл экологияси, Ўзбекистон ветеринария илмий –тадқиқот институтларининг илмий тўпламларидан мавзуга оид бўлган илмий манбалардан самарали фойдаланиб, уни таҳлил қила билиши лозим.

Битирув амалиёти олдидан битирувчи тегишли кафедра ва илмий раҳбаридан махсус топшириқларни олиб, амалиётга боргандан сўнг қуйидагиларга эътиборини қаратиши керак:

-амалиёт тўғрисидаги буйруқнинг мазмуни билан танишиб, ташкил этиладиган йўл –йўриқларга қатнашиши. Амалиётни ўташ бўйича услубий кўрсатма ва дастур билан танишиб улардан бир нусхасини ўзи билан олиши лозим;

-амалиёт раҳбари билан биргаликда, хўжаликка етиб боришиёқ, амалиёт ўтайдиган чорвачилик фермер хўжалиги, корхонаси, наслчилиқ хўжалиги ёки паррандачилиқ фабрикасининг умумий кўрсаткичи, яъни жойлашган ҳудудининг иқлим шароити, экологик ҳолати, жўғрофий жойлашуви, хўжалиқ тарихи билан танишиш;

-хўжаликда қишлоқ хўжалигининг аҳволи, умумий ер майдони, шундан суғориладиган ерлар салмоғи ва ундан фойдаланиш даражаси, ишлаб чиқариш ресурслари, яъни ишчи кучи, автоматлаштириш ва механизациялаштириш даражаси билан танишиш. Хўжалиқнинг сув манбаси ва ундан фойдаланиш тўғрисида маълумотларни йиғиш;

-хўжаликда чорвачилиқнинг аҳволи, чорва турлари ва унинг таркиби, чорвачилиқнинг ривожланиш истиқболи, пода ҳаракати тўғрисида маълумот, чорвачилиқда юритилаётган зоотехникавий ва наслчилиқ ҳужжатларининг ҳолати;

-хўжалиқнинг охириги икки –уч йиллик ишлаб чиқариш, иқтисодий ва молиявий кўрсаткичлари тўғрисида маълумотларни олиш;

- хўжаликда чорвачилиқ махсулотларини ишлаб чиқариш ҳолати, махсулот таннарни, ҳарид нархи, соф фойда ва рентабиллиқ даражаси тўғрисида маълумотларни таҳлилини олиш;

Ушбу кўрсаткичлар асосан хўжаликда мавжуд бўлган дастлабки зоотехникавий ҳужжатлардан ва хўжалиқнинг бухгалтериясида мавжуд бўлган иқтисодий –молиявий манбалардан олинади. Талаба малакавий

амалиёт ҳисоботини ва битирув малакавий ишини тайёрлаётганда яъни шакиллантираётганда ушбулардан фойдаланилади.

Битирув малакавий ишининг архитектурониси қуйидагича бўлим ва боблардан иборат бўлиши лозим: кириш, адабиётлар шархи, танланган мавзу бўйича муаммоларнинг қўйилиши, уни амалга оширишда қўлланиладиган услубиятлар, танланган мавзунинг ечими (асосий қисм) ва уни битирув иш матнида ёритилиши, мавзунинг ечимидан кутилаётган иқтисодий самарадорлигини ҳисоблаш, аниқлаш ва уни асослаш, экологик муаммоларнинг ёритилиши, меҳнат мудофаси ва техника хавфсизлиги тўғрисида маълумотлар, хулосалар, ишлаб чиқаришга бериладиган таклиф ва амалий тавсиялар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати, битирув малакавий ишига таълуқли маълумотларни иловаси. Ана шу кўрсатилган бўлим ва бобларни ўзига ҳос таҳлили ва ёзилиш тартибидан ҳамда кетма –кетлигидан чиқмаслик лозим.

Битирув малакавий ишини ёзишдан олдин битирувчи чорвачилик ва қўйчиликнинг ривожланиши тўғрисида статистик маълумотларига эга бўлиб, уни кириш қисмида ёритади. Бундан ташқари, кириш қисмида битирувчи қўйчиликнинг халқ ҳўжалигидаги ўрнини белгилаб беради.

Адабиётлар шархи баён қилинган бўлимида, мавзуга оид бутун дунёда ва республикамиз шароитида бажарилган ишлар таҳлил қилинади. Асосий қисмда эса илмий манбаларда кўрсатилган ишларнинг натижалари таҳлил қилинади, олдинги бобдан уни фарқи асосан қўйчиликка оид бўлган ишлар берилади ҳамда шу ишларнинг иқтисодий кўрсаткичлари таҳлил қилинади. Кейинги боблар ва бўлимлар ҳаракатдаги услуб ва тартиб бўйича ёритилади.

III. АСОСИЙ ҚИСМ

Қўйларнинг умумий ва хусусий этологик кўрсаткичлари.

Қўйчилик чорвачиликнинг асосий ва самарали соҳаси ҳисобланади. Шунинг учун ҳам унинг бош сони бошқа турдаги ҳайвонлар орасида деярли биринчи ўринда туради. Профессор А.Т.Мысик (2012) нинг таъкидлашича, дунё бўйича 2009 йилда 1,0 млрд 71 млн 274 минг бош қўй мавжуд бўлган. бу кўрсаткич 2008 йилга нисбатан 7,0 млн бош ёки 6,4 фоиз кам демакдир. Шунини қайд қилиш лозимки, қўйларнинг бош сони камайиши билан 2008 йилга нисбатан 2009 йилда қўй гўшти ишлаб чиқариш ҳам 15 минг тонна ёки 0,4 фоизга камайган. 8255 минг тоннадан 8240 минг тоннага тушган. Ҳудди шунингдек, қўй сути ишлаб чиқариш аксинча 9 млн. 125 минг тоннадан 9 млн. 247 минг тоннага етган, яъни 122 минг тоннага ёки 1,3 фоизга кўпайган. Ишлаб чиқарилган қўй гўштининг 1153 фоизи Африка, 5,0 фоизи Америка, 52,1 фоизи Осиё, 13,8 фоизи Европа ва 13,8 фоизи Океанияга тўғри келган 2009 йил маълумотларига кўра жон бошига тўғри келадиган қўй ва эчки гўшти қуйидагича: дунё бўйича -1,9 кг, Африкада 2,5 кг, Америкада -0,7 кг, Осиёда 1,8 кг, Европада 1,8 Океанияда 33,8 кг бўлган. Энг кўп қўй ва эчки гўшти истеъмол қиладиган Янги Зеландияда жон бошига 108,9 кг тўғри келади. Россияда 1,2 кг, Қозғистонда 7,0 кг, Украинада 0,1 кг ни ташкил қилган. Юқоридаги маълумотлардан қўйчиликни дунё чорвачилигидаги ўрни ҳақида хулоса қилса бўлади. Барча мамлакатларда қўйчилик асосий тармоқ бўлиб ҳисобланар экан.

Қўйчиликнинг ривожланиш тарихига назар ташлайдиган бўлсак инсоният даставвал қўлга ўргатилган ҳайвонлар орасида қўйлар ҳам борлиги, бу тармоқни ривожланишига инсоният анча илгари қизиққонлигидан далолат беради. Қўйларни инстинкти ва уларни айрим психологик хусусиятларни ҳам инсонлар қадимдан кузатиб келишган. Аммо, қўйчилик муҳим тармоқ сифатида XVII асрнинг ярими ва XIX асрнинг биринчи яримидан эътиборан шакилланган. Шунини қайд қилиш лозимки, қўйларнинг этологияси ҳақида жуда кам ёки умуман ҳеч қандай

маълумотлар йўқ. А.Брэмнинг (1928) фикрича “Қўйлар вазмин, чидамли, келишувчан, хуркиб турадиган ва кўрқоқ жонзот бўлиб, улар фақатгина жуфтлаш жараёнида ҳаракатга келади”.

Қўйлар кўп хил махсулот берадиган ҳайвон бўлганлиги учун ҳам улар озиқланишга, сақлашга ўзига хос хусусиятга эгадир. Қўйлар асосан яйловда ўз оёғи билан юриб ўзига озуқа оладиган яйлов ҳайвони ҳисобланади.

Шунинг учун ҳам қиш фаслида, яйлов ўт –ўландан камбағаллашганда, қўйлар ўзининг тирик вазнини ўртача 15-20 кг ташлаб юборади. Қўйларнинг этологик кўрсаткичларига ташқи муҳит: иссиқ, совуқ, ёмғир, қор, шамол, бўрон катта таъсир кўрсатади ва уларнинг яйловдаги ҳаракатини бутунлай ўзгартириб юборади.

Қўйлар отар –отар бўлиб юрадиган ҳайвонлар турига мансуб бўлганлиги сабабли уларни подага хос туғма инстингини ривожланишини ўрганиш муҳим аҳамият касб этади. Бунга уларни пода бўлиб битта ёки бир нечта бошловчининг изидан эргашиши лидерлик учун кураш гуруҳлагандан 3-6 ҳафтадан кейин бошланади.

Нокулай иқлим шароитидан ўзини қулай жойга олиш. Агарда она қўйлар ёмғирда қолиб роса ивиб кетса, жунлари сув бўлса уларнинг сут махсулдорлиги 16,6; 20,8 ва 34,6 фоизгача камайиб кетади (ҳар хил зотга). Қўйларни кўзи билан кўриб, қулоғи билан эшитиб муҳитга тўғри реакция бериши ҳам муҳим ҳисобланади. Отарда бир ой давомида бўлмаган қўйларни ҳудди бегонадек қабул қилишади. Айниқса, совлиқлар жуда ҳам агрессив бўлади, аммо совлиқлар куйга келмаган бўлса, кўчқорлар уларга эътибор бермайди.

Қўйларни жинсий вояга етиши ва бу жараёни кечиши ҳам муҳим этологик кўрсаткич ҳисобланади. Бу жараён қўйларнинг зотига, озиқланиш шароитига, ёшига, семизлик даражасига, фаслга ва об –ҳавога боғлиқ бўлади. Қўйларда жинсий вояга етиш асосан 6-8 ойлигида пайдо бўлади. Кўчқорларда жинсий ҳолат йил давомида кузатилади. Аммо совлиқлар даврий бўлиб, кўпинча ташқи муҳитга боғлиқдир. Совлиқлар жинсий

Чех деҳқон қўйларининг пода инстинктини ривожланиши (Я.Гаутман, 1977)

Қўйларнинг ёши ва келиб чиқиш категорияси	Ҳайвонлар сони, бош	пода инстинктини шаклланиши, %								
		бирданига	1- ойликда	2 - ойликда	3 - ойликда	4 - ойликда	5 - ойликда	6 - ойликда	7 - ойликда	8 - ойликда
2 ёшгача бўлган совлиқ	34	5,88	8,82	11,76	8,82	5,88	8,82	2,94	5,88	2,94
4 ёшгача бўлган совлиқ	40	2,55	10,00	5,00	7,50	7,50	-	7,50	10,00	10,00
6 ёшгача бўлган совлиқ	45	6,67	11,11	7,50	-	4,44	8,89	4,44	6,67	4,44
8 ёшгача бўлган совлиқ	50	4,00	6,00	8,00	-	4,00	4,00	10,00	4,00	8,00
8 ёшдан катта совлиқ	48	-	6,25	2,08	4,17	4,17	2,08	4,17	2,08	4,17
1 ёшгача бўлган тўқли	63	7,94	9,52	7,94	4,76	7,94	6,35	6,35	6,35	4,76
1 ёшгача бўлган қўчқорча	8	25,00	12,50	12,50	-	-	-	-	-	-
Катта ёшдаги қўчқорлар	8	25,00	-	12,50	-	-	-	25,00	-	-
Ҳаммаси	296	5,74	8,45	7,09	3,72	5,41	4,75	6,42	5,41	5,41

фаоллик даврида ҳар 10-20 кунда куйга келади. Умуман қўйларни ўзига ҳос инстинкт хусусиятларини ривожланишини куйидаги 1 –жадвалдан ҳам билсак бўлади.

Айрим совлиқларда куйга келиш даври жуда сезилмасдан ўтади. Бунда 100 бош совлиққа беркитилган синовчи –қўчқор муҳим рўл ўйнайди. Айнан ана шу қўчқор ҳидлаш, кўриш, совлиқни эркалаш натижасида уни куйга келганини аниқлайди.

Совлиқларнинг куйиқиши эса 76 соатгача давом этади. Қўчқор бир кунда 3-4 бош ва қочириш сезонида 40-50 бош совлиқни оталантиради. Аммо, айрим пайтда қўчқор бир кунда 5-7 бош ва қочириш сезонида (6-8 ҳафта) 120 бош совлиқни оталантириши мумкин. Жуфтлаш, тайёргарлик ўйини билан ҳаммаси бўлиб 1-3 дақиқа давом этади. Ана шунинг барчаси пода инстинкти деб юритилади. 1 –жадвал маълумотларини таҳлил қилиб, шундай дейиш мумкинки қўчқорчалар ва 1 ёшгача бўлган қўчқорлар отар тузилганданок 25,0 фоизгача инстинктга эга бўлар экан. 8 ёшдан катта совлиқларда бу кўрсаткич жуда кам экан. 2 ёшгача бўлган совлиқларда инстинкт бирданига 6,0% га яқин ривожланиб кейинги ойларда шунга мос равишда 8,82; 11,76; 8,82; 5,88; 8,82; 2,94; 5,88 ва 2,94 % га тенг бўлган. 8 ёшдан катта совлиқларда тегишлича 6,25; 2,08; 4,17; 2,08; 4,17; 2,08 ва 4,17 % ни ташкил қилган.

Шундай қилиб, қўйларнинг ҳам ҳаётчанлиги ва инстинкт хусусиятлари билан боғлиқ бўлган умумий этологик кўрсаткичлари ташқи муҳитга, ёшга ва махсулдорлик йўналишига боғлиқ бўлган.

Қўйларнинг стресс омилга чидамлилиги ва унга мослашиш хусусияти ҳам анча юқори, чунки қўйларнинг сақланиш экватори жуда кенг. Мослашиш даражаси қўйларнинг хўжалик ва табиий шароитга, зотиға, индивидуал хусусиятиға боғлиқ бўлади. Қўйларнинг стресс ҳолати жинси, оғирлиги, семизлик даражаси, соғлиги, микроклимат, озиклантириш шароити, отардаги сони, тўшаманинг сифати, парваришлаш характери, йиртқич ҳайвонларнинг яқинлиги, нотаниш кишиларнинг бўлиши. Бошқа

турдаги хайвонлар (ит, эчки, қушлар) билан асраш, индивидларнинг чиқишмаслиги каби омиллар таъсирида турлича бўлади. Жун коопламининг калинлиги, узунлиги, ёки жуда сийрак ва калта бўлиши ҳам стресс даражасига таъсир қилади. Стресс технологик ва техник омиллар таъсирида ҳам пайдо бўлиб, бунга кимёлаштириш даражси, транспортировка муддати, отарни бир яйловдан иккинчи яйловга ҳайдаш, соғиш, ветеринария ва ташкилий тадбирларига қараб турлича бўлади.

Я. Гауптман ва бошқалар (1977), хўжаликлардан 296 бош қўйни сотиб олиб, битта отар ташкил қилишган. Улар қўйларни отар шароитига мослашишини ўрганиш натижасида шуни аниқлашганки. Отар билан боқишга 5 фоиз илгари гуруҳлаб сақланган тўқлилар мослашган. Кейинчалик 3 -ой давомида 24 фоиз, 6 ойлигида -41 фоиз, 9 ойлигида 59 фоиз, 12 ойлигида 74 фоиз ва 15 ойлигида 81 фоиз қўйлар мослашган холос. 18 фоиз ёки 53 бош қўй отарда сақлашга умуман мослашмаган.

Бошқа атурдаги чорва моллари каби қўйларнинг ҳам хусусий этологиясига, озикланиш, ҳаракат ва физиологик феъл –атвор кўрсаткичлари киради. Ҳар бир отарда (пода) доимий ҳаётий кунлик режим сақланади. Айнан ана шу кўрсаткичларга қараб қўйларнинг физиологик ҳолати белгиланади. Ҳаётий кунлик режим кўрсаткичи кўпинча қўйларнинг озикланиш ва сақлаш шароитига боғлиқ бўлади. Қўйидаги 2 –жадвалда қўйларнинг озикланиш сонини кўпайиши билан боғлиқ бўлган айрим феъл – атвор кўрсаткичлари берилган.

2 -жадвал маълумотлари таҳлили шундан далолат берадики, озиклантириш сони кўпайиши билан, озикланишга, уйқуга, кавш қайтаришга сарфланган вақт ҳам ошиб борган. Озиклантириш сони камайганда аксинча юқоридаги ҳолларга кам вақт сарфланиб, қўйларнинг толиқиши, дам олиш ва охурда қолган нушхурдни ахтаришга кўп вақт сарфланган.

Шунинг учун ҳам қўйларни тез –тез озиклантиришни ташкил қилиш, уларнинг махсулдорлиги ва айрим феъл –атвор кўрсаткичларига ижобий таъсир кўрсатади. Сақлаш шароити ҳам қандайдир даражада феъл –атворга

Қўйларнинг айрим феъл –атвор кўрсаткичлари (соат) Я.Гауптман, 1977

Зот	Феъл –атвор хили	Бир кунда озиқланиш даври		
		1	2	3
Гўштбоп меринос	Озиқланиш	5,5	6,5	7,3
	Толиқиш	2,0	-	-
	Дам олиш	1,0	1,0	-
	Кавш қайтариш	6,0	8,0	9,0
	Охурдан нишхурд излаш	4,0	1,5	-
	Уйқу	5,5	8,0	7,5
Стовропол мериноси	Озиқланиш	6,5	7,0	8,0
	Толиқиш	2,0	1,0	-
	Дам олиш	2,0	1,0	1,0
	Кавш қайтариш	6,0	7,0	8,0
	Охурдан нишхурд излаш	3,0	2,0	-
	Уйқу	4,5	6,0	7,0
Яхшиланган шумов зоти	Озиқланиш	6,0	6,5	7,5
	Толиқиш	1,0	-	-
	Дам олиш	1,0	1,0	0,5
	Кавш қайтариш	7,5	7,5	8,5
	Охурдан нишхурд излаш	2,0	1,0	-
	Уйқу	6,5	8,0	7,5
Яхшиланган валаш зоти	Озиқланиш	6,0	7,0	7,5
	Толиқиш	2,0	-	-
	Дам олиш	2,0	1,0	1,0
	Кавш қайтариш	6,0	7,0	8,0
	Охурдан нишхурд излаш	3,0	2,0	-
	Уйқу	6,0	7,0	7,5
Чех зоти	Озиқланиш	6,5	7,0	8,0
	Толиқиш	1,5	0,5	-
	Дам олиш	1,0	1,0	0,5
	Кавш қайтариш	7,0	7,5	8,0
	Охурдан нишхурд излаш	2,0	1,0	0,5
	Уйқу	6,0	7,0	7,0
Ўртача	Озиқланиш	6,0	6,8	7,7
	Толиқиш	1,7	0,3	-
	Дам олиш	1,4	1,0	0,6
	Кавш қайтариш	6,5	7,4	8,3
	Охурдан нушхурд излаш	2,8	1,5	0,1
	Уйқу	5,7	7,0	7,3

таъсир кўрсатади. Айтайлик қўтон ичидаги асбоб –ускуналарга қўйлар 2-3 ҳафтадан кейин кўникади ёки мослашади ва шундан кейин уларга табиий нарсалар деб қарайди.

2 -жадвалдан кўриниб турибдики, зотидан қатъий назар қўйлар озикланиш, уйқу ва кавш қайтаришга кўп вақт сарфлашган.

Қўйларни бошқа яйлов чорвачилигидан фарқи шундаки, улар жуда узок масофани босиб ўтиш хусусиятига эга. Бу хусусият қўйларни зотиға, типига, хўжалик ишлаб чиқариш категориясига, тирик вазниға, ёшиға, жинсига, ўт – ўланнинг сифатиға қараб ўзгариб туради.

Гўшт йўналишидаги зотлар кам ҳаракатчан, барра тери берадиган қорақўл зоти аксинча жуда ҳаракатчандир. Туғмаган, ахталанган қўчқорлар жуда ҳаракатчан худди шунингдек, совлиқлар буғозлигининг биринчи ярмида, катта ёшдаги қўзилар, насли қўчқорлар ҳам анча ҳаракатчан бўлади.

Зоотехния амалиётида ҳайвонлар шу жумладан қўйлар учун муҳим кўрсаткичлардан бири уларнинг кавш қайтариши ҳисобланади. Қўйлар бинода боқилганда кавш қайтариш асосан соат 10 дан 14 гача бўлади (Эрталаб соат 6 дан 2 гача озиклантирилганда) ва кечқурун соат 8 дан 2 гача (Кечқурун соат 16 дан 18 гача озиклантирилганда). Чуқур уйқуга кетган пайтда ёки яхши дам олаётганда кавш қайтармайди. Бу ҳолат кечаси соат 2 дан 4 гача давом этади.

Яйловда боқилганда жадал равишда кавш қайтариш асосан соат 11 дан 13 гача (кундузги соат 7 дан яйловда боқилганда), 15 дан 17 гача ва 20 дан 24 гача кузатилади (кундузги боқиш соат 19 да тугатилганда). Кавш қайтариш ва уйқу об –ҳаво ёмон бўлганда ёки тўшама талаб даражасида бўлмаганда кузатилади. Қолган ҳолатларда ётган ҳолда амалға оширади. Пассив дам олиш ва уйқу асосан кечаси соат 22 дан тонг отгунча бўлади. Уйқу юзаки ва чуқур уйқуларға бўлинади. Чуқур уйқу жуда қисқа бўлиб, катта ёшдагиларға нисбатан ёш ҳайвонларда узокроқ бўлади. Чуқур уйқу барча категориядаги қўйларда кечанинг иккинчи ярмиға тўғри келади.

Қўйларнинг яйловдаги ҳаракат феъл –атворида асосан яйловнинг сифати, ташқи муҳит, атрофдаги қўйлар бош сони ва бошқа омиллар таъсир қилади.

2 –жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, қўйларнинг зоти ва озиқланиш сонига қараб уларнинг феъл –атвор кўрсаткичлари турлича бўлган. Энг кўп вақт озиқланишга ва кавш қайтаришга сарфланган. Айтайлик, гўштбоп меринос 1 чи озиқлантирилганда озиқланиш учун 5,5 соат сарфлаган, уни қайта ишлаш яъни кавш қайтариш учун эса 6,0 соат сарфлаган, худди шунингдек, уйқуга ҳам 5,5 соат сарфлаган.

Тажриба учун ажратилган бешта зотни ўртача кўрсаткичи қуйидагича бўлган: озиқланишга 6,1; 6,8 ва 7,7 соат, толиқишга 1,7; 0,3 соат, дам олишга 1,4; 1,0; 0,6 соат, кавш қайтаришга 6,5; 7,4; 8,3 соат, охурда қолган озуқа қолдиғини излашга 2,8; 1,5; 0,1 соат ва уйқуга 5,7; 7,0; 7,3 соат сарфланган. Бу кўрсаткичлар қоракўл қўйларида ўтказилган тажриба натижаларига мос келади (Н.А.Бобоқулов 2002, 2005).

Шуни алоҳида таъкидлаш лозимки, қўйлар кўтонда ёки бинода боқилганда уларнинг феъл –атвор кўрсаткичлари бутунлай бошқача бўлади ва унга микро ва макро иқлим шароити таъсир кўрсатмай қолмайди.

Қўйларнинг постэмбрион даврида дастлаб катта структуровий ўзгариш рўй беради. Чунки кўзилар озиқланиш орқали ошқазонни ишлатади, нафас олиш орқали газ алмашилиши рўй беради. Кейинчалик уларнинг жун қоплами шаклланиб, махсулдорлик кўрсаткичлари пайдо бўлиши билан феъл –атвори янада ўзгаради.

Қўйларда буғозликнинг учдан бир қисмида ҳеч қандай ҳаётий ўзгаришлар рўй бермайди. Охирги даврда буғозлик яққол кўзга кўринади ва туғишга тайёргарлик кўрилади. Мускул тўқимаси бўшашиб, сут безларининг функцияси жадаллашади. Она қўй бошқа ҳайвонлардан ажралиб кўрқув ҳолда бўш жой ахтаради, кўпинча ётади, киндан ипга (шнур) ўхшаш шилимшиқ оқа бошлайди. Туғиш мустақил ҳолда кечади. Катта ёшдаги қўйларда туғишж оғир кечади, шунинг учун ҳам чўпон назоратида бўлиши

лозим. Қўзи туғиши биланок қўйларда оналик инстинкти пайдо бўлади ва она боласи тоғрисида ғамхўрлик қилади, уни ялайди ва шу орқали нафас олиш жараёнини нормаллштиради. Қўзилар онасини елинини эмишда оғизда пайдо бўладиган вакуум катта рол ўйнайди. Агар сут кам бўлса, қўзилар бир неча марта боши билан сўрғичини итара бошлайди. Қўзилар туғилганда баланд оёкли бўлиб ва кейинчалик ҳам баландликка ўсиш жадал бўлади. Қўзилар онасининг елинига ҳар 0,5 ва 2 соатдан кейин яқинлашиб эмишни такрорлайди.

Сўриш қўзиларнинг ёши, тирик оғирлиги, онасининг сутдорлиги, озиқлантириш ва сувлаш характери, қўзининг кунлик режими ва микроиқлимга қараб ўзгариб туради. Қўзиларнинг тирик вазни ва ёши ортиши билан эмиш сони камаёди. Сўриш сонига ёруғлик даражаси ҳам таъсир қилади. Агар об –ҳаво ноқулай бўлиб, ёруғлик талаб даражасида бўлмаса қўзилар онасини жуда кам эмади, аммо сўриш жараёни узоқ давом этади ва аксинча. Қўтон электр энергияси билан ёритилган ҳолда қўзилар онасини қоронғудагига нисбатан икки баравар кўп эмади.

Дастлаб қўзилар кўп дам олиб, ухлайди, аксинча кам сўриб, кавш қайтаради. Кейинчалик дам олиш вақти билан кавш қайтариш ва елин сўриш деярли бир хил кечади. Бунда уйқу жуда узоқ давом этади. Қўзилар ўз оналаридан изоляция қилинганда кўпроқ эмади ва сўриш жараёни 1-5 минут давом этади. Кейинчалик елинга сўриш учун яқинлашиш кўпаяди, аммо сўришга кетган вақт қисқаради.

Қўйларни кўпгина хўжаликларда машинада соғиш тажрибаси қўлланилади. Бунда 4 фоиз қўй елинидаги ҳамма сутни соғдиради, шунинг учун ҳам уларни қўлда соғиш шарт эмас, 11 фоиз қўй сутни 60-72 фоиз ни, 15 фоизи 43-50 фоизни, 27-15 фоизи 23 фоизни, 21-11 фоизи 7,6-10 фоизни ва 5 фоизи 12 фоиз сутни беради.

Қўзиларнинг озиқланишидаги феъл –атвор кўрсаткичларига озуқанинг тури, сифати ва тарқатиш технологияси таъсир қилади. Энг асосий кўрсаткичлардан бири қўйларнинг сувга бўлган талабидир.

Сув ичиш асосан қуйидаги вақтларга тоғгри келади: 8 дан 10 гача, 10 дан 14 гача, 18 дан 20 гача, 20 дан 22 гача, 22 дан 24 гача ва 5 дан 6 гача. Энг кам сут истеъмол қилиш соат 24 ва 4 га тўғри келади. Яйловда боқилганда қўйлар 10 дан 18 гача, кейин 18 дан 20 гача, 6 дан 8 гача (эрталаб қўшимча озиқлантирилганда) тез –тез сув истеъмол қилади. Ҳайвонларни жуда кам, ёки умуман сув ичмаслиги 24 дан 4 гача бўлган.

Қўйларнинг истеъмол қилган сувининг ҳажми баҳор фаслида 3-4 л, ёз фаслида 5-6 л, кузда 3-4 л ва қишда 1,5-2,5 л ни ташкил қилади. Совлиқларга нисбатан қўчқорлар бир кунда 0,5-1,0 л сувни қўп истеъмол қилишади.

Шундай қилиб, қўйларнинг эволюциясида ва уларнинг ҳўжалик фойдали белгиларини такомиллаштиришда уларнинг этиологик кўрсаткилари муҳим амалий ва назарий аҳамиятга эга экан.

Қўйларнинг этиологик кўрсаткичларини, уларнинг махсулдорлиги билан боғлиқлиги.

Яйлов шароитида ва саноат усулида бинода боқилаётган қўй зотларида ҳам анъанавий зотехникавий кўрсаткичлар билан, уларнинг феъл –атвор хусусиятларини боғлаб ўрганиш муҳим аҳамият касб этади. Кўпгина олимларнинг (Л.К.Эрнест ва бошқалар 1974, Я.Гауптман ва бошқалар 1977, В.Зарытовский ва бошқалар 1990, Н.Бобоқулов 2004, А.К.Кахаров ва бошқалар 1999, 2001, 2005) фикрларига кўра зоотехния чора -тадбирлари билан бир қаторда ҳайвонларни феъл –атвор кўрсаткичларидан фойдаланилса, мақбул бўлган технологик ва иқтисодий усулларни бажариб 20-25 фоизгача қўшимча маҳсулот олиш имконини беради.

Олимлар анъанавий яйлов шароитида ва саноат комплексларида тажрибалар ўтказиб бу фикрларни амалда исботлашган. Қўзиларни онасидан ажратгандан кейин, уларнинг фаоллиги 15 фоизга ошган, дам олиш аксинча 12 фоизга камайган, томир ва юрак уриши ҳам 1,5-2,2 марта ошган. Фақат учинчи кунга келиб, бу кўрсаткичлар нормаллашган холос (В.С.Ланкин ва бошқалар 1979).

Т.Т.Свинченко., В.Г.Яшунинларнинг (1990) ёзишича, қўйларни фенотипик жихатдан бир хил бўлганлари, кўпинча стресс ҳолатда бўлиши натижасида маҳсулот бирлигига кўп озуқа истеъмол қилишади ва улар катта, кичик қўзилар аралаштириб тузилган тенгқурларига нисбатан 31-32,7 фоиз кам тирик вазнга эришишган. Муаллифлар қўйларни бўрдоқилаганда фақат майда ёки йирик ҳайвонлардан гуруҳ тузиш керак деган хулосага келишади, чунки бир хил фенотипик кўринишда тузилган гуруҳдаги ҳайвонлар кўп безовта бўлади, бир –бировига лидерлик қилмоқчи бўлиб шохлайди, тепади ва хоказо. Буларнинг барчаси қўйларнинг маҳсулдорлигига салбий таъсир қилади. Айнан шундай фикрларни ўз тадқиқотлари натижасида Л.Л.Чернов (1976), А.А.Виняминов ва бошқалар (1978), Я.Гизбрехт (1979), Н.А.Бобоқулов (2004), О.С.Кариновалар (2006) ҳам билдиришган.

В.С.Зарытовский ва бошқалар (1983) романов қўй зотини феъл –атвор хусусиятини, уларнинг маҳсулдорлик, пушторлик ва қўзиларнинг резистентлик кўрсаткичлари билан боғлиқлигини ўрганишган. Бунинг учун улар Д.К.Беляев ва бошқалар (1973) томонидан ишлаб чиқилган усул ёрдамида, қўйларни феъл –атвори бўйича уч типга бўлишган. Феъл – атвортипларига ажратишнинг ўзига хос томони шундаки, загон ичида 12-15 бош қўй учун мўлжалланган охур қўйилган бўлиб, унга кучли озуқа тўкилган. Қўйларни загонга 12-15 минут давомида 10-12 бошдан киритишган. Охурга дастлабки 4-5 минут оралиғида кирганларга 3 та белги (бўёқ) 7-9 минут давомида кирганларига 2 та белги ва охириги 5 минутда кирганларига 1 та белги қўйилган.

I –типга мансуб бўлган қўйлар загонга кириши билан бегона киши бўлишидан қатий назар охурга келиб очкўзлик билан озуқага ташланишган.

II –типга мансублари I –типдаги қўйлар билан загонга кирган. Уларни куч билан ҳайдаб киритишган. Айримлари охурга келиб белги қўйиш жараёнида ҳуркиб қочиб кетишган. Айрим ҳайвонлар биров вақт ўтказиб, кейин охурга келишган. Бу турдаги қўйлар экспериментаторни диққат билан

кузатишган. У охурдан узоқланшгандан, охурга келиб озуқа истеъмол қила бошлашган.

III–типга мансуб қўйлар эҳтиёткор ва қўрқоқ бўлиб загонга жуда қийинчилик билан киришган. Кирганда ҳам охурга умуман яқинлашмаган, загонни бир бурчагига туришган. Айрим вақтда охурга бориб озуқани олиб яна четга қочган. Экспериментатор бўлмаганда охурга яқинлашишган. Муаллифларнинг аниқлашича, I –типдаги қўзилар жадал ўсишган, бир кунлик ўсиш кўрсаткичи анча юқори бўлган, бундан ташқари I –типга мансуб она қўйларнинг сут махсулдорлиги ва сутнинг сифати ҳам II ва III типдаги тенгқурларига нисбатан юқори бўлган. Улар касалликларга кам чалинган ва резистентлиги юқори бўлган. Умуман барча критериялар бўйича I –типга мансуб бўлган қўйлар саноат технологиясига қулай мослашган, ammo II ва III типдаги тенгқурларини бундай деб бўлмайти.

Қўйларнинг бошқа хўжалик белгилари каби пуштдорлик кўрсаткичлари ҳам уларнинг феъл –атвориغا қараб ўзгариб туради. Буни қуйидаги 3 –жадвал маълумотларидан ҳам билсак бўлади.

3 –жадвал

Ҳар хил феъл –атвор типига мансуб романов қўзиларининг пуштдорлиги
(В.С.Зарытовский ва бошқалар, 1990)

Феъл –атвор типи	Она қўй сони, бош	Бир бош қўйнинг тирик вазни, кг	Олинган тирик қўзилар сони, бош	Она қўйлар қўзилаган, бош				Бир бош қўйга олинган қўзи, бош
				тўртта	учта	иккита	битта	
I	50	54,5	115	3	15	26	6	2,3
II	50	51,2	107	1	11	32	6	2,1
III	50	51,0	102	-	13	26	11	2,0

Пуштдорлик қўйларнинг зотига боғлиқ белги бўлиб, жуда катта масштабда фарқланади. Романов қўй зоти ҳам серсут ҳисобланади. Нормал озиклантириш ва сақлаш шароитида бир бош совлиқдан ўртача 2-3 бош қўзи олинади. Зотнинг рекордист қўйларидан 9 бошгача қўзи олингани қайд

килинган (В.С.Зарытовский ва бошқалар 1990). Табиий пушторлик романов зотида мутлоқ сақланади бир тўл компаниясида 6-8 фоиз бир бошдан, 38-40 фоиз икки бошдан, 44-46 фоиз уч бошдан ва 8-10 фоиз гача тўрт бошдан кўзи олинади.

З –жадвал маълумотларини таҳлил қилиб шундай хулосага келиш мумкинки, I –типдаги қўйларнинг туғишдан олдинги тирик вазни ўз тенгдошлари II ва III феъл –атвор типидегилардан мос равишда 3,3 кг ёки 6,4 фоиз ва 3,5 кг ёки 6,9 фоиз ўзиб кетган. I –типга мансуб она қўйлардан 4 талик 6 фоиз, учталик 30 фоиз, иккитлик 52 фоиз ва битталик кўзи 12 фоиз олинган. II –типдаги қўйлардан шунга мутаносиб равишда 2, 22, 64 ва 12 фоиз олинган. III –типдагилардан тўртталик туғилмаган, учталик 26 фоиз, иккиталик 52 ва битталик 22 фоиз ни ташкил этган.

Агар, III –типли қўйларнинг пушторлигини 100 фоиз деб қабул қилсак унда II типнинг пушторлиги 107,1 фоиз ва I –типники 113,0 фоиз бўлганини гувоҳи бўламиз ($P>0,05$).

Олимлар томонидан ҳар хил феъл –атвор типига мансуб бўлган қўйларнинг ўсиш, ривожланишини сут ва гўшт маҳсулдорлиги бўйича ҳам фарқ мавжуд эканлиги ўрганишган. Мисол учун, қоракўл қўйларидан олинadиган асосий маҳсулот бу уларнинг берра териси ҳисобланади Н.А.Бобоқулов (2004).

Навоий вилояти нурота тумани Ф. Хужаев номли наслчилик хўжалиги шароитида олинган кўзиларнинг сифатини феъл –атвор кўрсаткичлари билан боғлиқлигини ўрганган. Унинг ёзишича, туғиш жараёни I –тип қўйларда 26-29 мин, II –типда 32-35 мин, III –типда эса 36-42 мин давом этган. I –тип қўйларни боласини ялашга II –типга нисбатан 20 фоиз ва III –типга нисбатан эса 50 фоиз кўп вақт сарфлаган. I –типга мансуб бўлган кўзилар бошқа типдагиларнинг болаларига нисбатан олдин оёққа туриб ҳаракатда бўлган. Улар II ва III –типдагиларга нисбатан тегишлича 20 ва 37 фоиз кўп оналарини эмишга вақт сарфлашган. Шунинг учун ҳам уларнинг сифати яхши бўлган (4 -жадвал).

Феъл –атвор типига қараб қоракўл кўзиларининг класс таркиби
(Н.А.Бобоқулов, 2004)

Феъл – атвор типи	Класс, фоиз ҳисобида				
	Элита	I –класс	Элита+I – класс	II –класс	Брак
I	21,4	47,6	69,0	25,0	6,0
II	20,3	46,7	67,0	25,2	7,8
III	17,5	43,0	60,5	29,1	10,9

4 -жадвал маълумотларини таҳлил қилиб шундай хулоса қилиш мумкинки, феъл –атвор кўрсаткичлари, олинган авлоднинг сифатига ҳам ижобий таъсир қилар экан. Мисол учун I –типдаги кўйлардан олинган кўзиларнинг 21,4 фоиз элита классига мансуб бўлган, бу кўрсаткич II ва III –типдаги тенгқурларига 20,3 ва 17,5 фоизга тенг. I ва II фарқи 1,22 мартага тенг. Худди шундай I –классдаги кўзиларнинг салмоғи ҳам 47,6 фоиз га тенг бўлиб, II –дан 1,02 ва III дан 1,11 марта кўпдир.

Элита +I –класс шунга мос равишда 1,03 ва 1,14 мартани ташкил қилган. I ва III –типнинг II -класс бўйича фарқи 1,16 марта бўлган. брак I –типдагиларда 6,0 фоизигина бўлиб II га нисбатан 1,3 ва III га нисбатан эса 1,73 марта камдир. Худди шундай натижаларни бошқа олимлар ҳам қайд қилишган.

Феъл –атвор типлари бўйича бир –биридан фарқ қилган кўйлар ўсиш ва ривожланиш кўрсаткичлари бўйича ҳам бир –биридан кескин фарқ қилган. Масалан кенг пешоналик, тана тузулиш индекси бўйича I, II ва III –феъл –атвор типдаги совет гўшт -жун кўй зотининг тўқлилари тегишлича 53, 53, 58; кўкракдорлик 78, 77, 77; тоскўкрак 149, 145, 145; тиғизлик 149, 148, 148; чўзоқлилик 101, 101, 101; массивлилик 151, 150, 150; суякдорлик 15, 16, 17 ва узуноеқлилик индекси 53, 54, 54 фоизга тенг бўлган (12,5 ойликда). Бу кўрсаткич 18,5 ойлик тўқлиларда шунга мос равишда 52, 51, 56; 88, 82, 83;

161, 152, 152; 149, 148, 147; 103, 101, 101; 152, 150, 148; 16, 16, 17; ва 52, 52, 53 фоизни ташкил қилган.

Кўриниб турибдики, I –феъл –атвор типига мансуб тўқлилар гўшт махсулдорлигини белгилайдиган кўкракдорлик индекси бўйича ўз тенгқурлари II ва III типига мансуб тўқлиларни 1,2-1,7 фоиз (12,5 ойда), 18 ойликда -5,4-7,4 фоиз, тоскўкрак индекси бўйича мос равишда 3,0-2,5 фоиз, 5,4 ва 5,6% орқада қолдиришган (Н.А.Бобокулов).

Худди шундай натижаларни, қўйларни ўсиш кўрсаткичлари бўйича ҳам айтиш мумкин. 9 –ойлигида бўрдоқиланган романов зотига мансуб кўчқорларни феъл –атвор типи бўйича тирик вазни тажриба олдида тегишлича 23,8; 23,5; 23,0 кг бўлган бўлса тажриба охирида 41,2; 39,4; 38,4 кг ни ташкил қилган. Бўрдоқилаш 143 кун давом этган. Шунинг учун ҳам бир кунлик ўсиш тегишлича 115; 106; 102 грамм бўлган. Тажриба давомида олинган қўшимча тирик вазн мос равишда 17; 15; 15 кг бўлган.

Тажрибадан олдин бўрдоқиланаётган тўқлиларни 35 кг га етказиш режалаштирилган. Демак режадаги кўрсаткичдан I –типга мансуб тўқлилар 6,2 кг ёки 17,7 фоиз, II –типдаги 5,4 кг, ёки 15,4 фоиз ва III –типдаги 3,4 кг, ёки 9,7 фоиз ошиб кетган. 18 ойликкача бўлган кўчқорлар бўрдоқилашда 385 кун бўлган ва 18 ойгача бўрдоқига боқилган. Режа бўйича тажриба охирида уларнинг тирик вазни 50 кг бўлиши лозим эди. Шу ҳисобдан I –типдаги кўчқорлар режадаги кўрсаткичлардан 5,6 кг, ёки 11,2 фоиз ўзиб кетган бўлса, аксинча II –типдаги кўрсаткичлар режадаги кўрсаткичга 2,2 кг ёки 4,6 фоиз ва III –типдагилар 4,7 кг, ёки 10,3 фоиз етмаган.

Кўриниб турибдики, I –типдаги кўчқорлар 18 ойгача бўрдоқиланганда ўз тенгқурлари II ва III типдаги қўйларидан тегишлича 7,8 ва 10,3 кг зиёд тирик вазнга эришган. Шунинг ҳам такидлаш лозимки, I –тип феъл –атвордаги кўчқорларнинг ҳар бировидан 4,5 кг дан жун олинган. Бу кўрсаткич уларнинг II ва III типдаги тенгқурларида 4,2 ва 4,0 кг бўлган. Фарқ 0,3 кг (7,1%) ва 0,5 кг (12,5%) ни ташкил этган.

Таҳлил шундан далолат берганки, I –тип феъл –атворли кўчқорлар ўзининг тенгқурлари II ва III типдагиларга караганда жадал ўсган, тез етилган, уларнинг бўрдоқиланиш хусусияти ҳам анча юқори бўлган. Буни биз 5 –жадвалда берилган сўйим кўрсаткичларидан ҳам билсак бўлади. Сўйишдан олдинги тирик вазн 9 ойлик кўчқорчаларини I –типдагиларда 40,6 кг ни ташкил қилган бўлиб, II –типдаги тенгқурларидан 1,8 кг ёки 4,6 фоиз ва III –типдагилардан эса 3,2 кг, ёки 8,6 фоиз ўзиб кетган (М.И.Лиев, 1990).

5 –жадвал маълумотларининг таҳлили шуни кўрсатадики 9 ойликда ўтказилган назорат сўйимида майдаланмаган гўшт оғирлиги I –типдаги хайвонларда 17,0 кг га тенг бўлган. Бу эса II –типдагига нисбатан 1,1 кг ёки 6,9 фоиз ва III –типдагига нисбатан эса 2,0 кг, ёки 13,3 фоиз кўп демакдир.

5 –жадвал

Ҳар хил этологик типга мансуб кўчқорчаларнинг сўйим кўрсаткичлари
(М.И.Лиев, 1990).

Кўрсаткичлар	Бўрдоқилаш муддати, ой					
	9 -ойгача			18 -ойгача		
	Феъл –атвор типи					
	I	II	III	I	II	III
Сўйишдан олдинги тирик вазн, кг	40,6	38,8	37,4	55,1	48,0	45,8
Майдаланмаган гўшт оғирлиги, кг	17,0	15,9	15,0	24,4	20,6	19,0
Ички ёғ оғирлиги, кг	0,7	0,5	0,4	1,1	0,8	0,6
Сўйим оғирлиги, кг	17,7	16,4	15,4	25,5	21,4	19,6
Сўйим чиқими, %	43,5	42,3	41,1	46,2	44,6	42,8
Совутилган гўшт оғирлиги, кг	16,6	15,6	14,5	24,0	20,1	18,6
Лаҳм гўшт оғирлиги, кг	12,4	11,5	10,4	19,5	15,7	14,4
Суяклар оғирлиги, кг	4,2	4,1	4,1	4,5	4,4	4,2
Гўшт оғирлигига: лаҳм гўшт нисбати, %	74,7	73,7	71,7	81,3	78,1	77,4
Суяклар нисбати, %	25,3	26,3	28,3	18,7	21,9	22,6
Гўшторлик коэффиценти	3,0	2,8	2,5	4,3	3,6	3,4

18 ойликда ўтказилган назорат сўйимда гўштнинг фарқи I –типдагиги кўчқорлар фойдасига 3,8 кг, ёки 18,4 фоиз ва 5,4 кг, ёки 28,4 фоизга тенг бўлган. Кўриниб турибдики, 18 ойликдаги фарқ 9 ойликдагидан анча катта бўлган, бошқача қилиб айтганда 9 ойликда ўтказилган назорат сўйимда I –типга мансуб кўчқорлар ўз тенгқурлари II ва III типдагиларга нисбатан тегишлича 1,07 ва 1,13 марта кўп гўшт берган бўлса, бу кўрсаткич 18 ойликда ўтказилган назорат сўйимда 1,18 ва 1,28 бараварга тенг бўлган. Демак I –тип феъл –атворга мансуб кўчқорларни 18 ойликкача бўрдоқилаш анча самарали экан.

Ички ёғнинг оғирлиги бўйича ҳам ёш ва феъл –атвор типи бўйича фарқ унча катта бўлмасада аниқланган. Бунда энг кўп ички ёғ I –типдаги кўчқорларда 18 –ойлигида олинган бўлиб 1,1 кг га тенг бўлган, ёки 9 ойликда сўйилган кўчқорларнинг кўрсаткичидан шунга мос равишда 0,42 (57,0%), 0,62 (120%), 0,72 (175%) ва 18 ойликда сўйилган тенгқурлари II ва III типдагилардан тегишлича 0,32 (37,5%) ва 0,52 (83,3%) ўзиб кетган.

Сўйим оғирлиги гўшт маҳсулдорлигини белгилайдиган асосий кўрсаткич ҳисобланади, ва уни ҳисоблаш учун ҳайвон сўйилгандан кейин ундан қон, ички органлар, тери, бош, олдинги ва орқа оёқлар оғирлиги чиқариб ташланади. Унга фақатгина ички ёғ кўрсаткичлари қўшилади. Сўйим оғирлиги бўйича 9 ойликда сўйилган кўчқорчаларда феъл –атвор бўйича фарқ I –типдагилар фойдасига 1,3, ёки 7,9 фоиз ва 2,3 кг, ёки 14,9 фоизга тенг бўлган бу тафовут 18 ойликкача бўрдоқиланган кўчқорларда шунга мос равишда 4,1 кг, ёки 19,1 фоиз ва 5,9 кг ёки 25,5 фоизни ташкил қилган.

Сўйим чиқими ҳам гўшт маҳсулдорлигини баҳолайдиган асосий кўрсаткич ҳисобланиб, уни аниқлаш учун нимталанмаган гўшт ва ички ёғнинг кўрсаткичларини сўйишдан олдинги тирик вазнга нисбати олинади. Қўйларда бу кўрсаткич ўртача 42-52% гача бўлиши мумкин. Бу таҳлил қилиаётган тажриба натижаларида 9 ойликда сўйилган кўчқорчаларда бу

кўрсаткич тегишлича 43,5; 42,3; 41,1 ва 18 ойлигида сўйилганларида эса шунга мос равишда 46,2; 44,6; 42,8 фоизга тенг бўлган.

Маълумки, гўшт сўйилгандан сўнг маълум бир муддатда совутилади. Бунда совутилган гўшт оғирлиги 9 ойликда 14,5-16,6 кг ва 18 ойликда 18,6-24,0 кг бўлган. Совутиш жараёнида йўқотиш шунга мос равишда 0,9-1,1 ва 1,0-1,5 кг ни ташкил қилган. Суяклар оғирлиги бўйича фарқ 9 ойликда тегишли равишда I -типтаги ҳайвонлар фойдасига 0,1г (2,4%), 0,1 г (2,4%) ва 18 ойликдагиларда 0,1г (2,2%) ва 0,3 г (7,1%) га тенг бўлган. Лаҳм гўшт оғирлиги I –типтаги кўчқорчаларда 9 ойликда 12,4 кг бўлиб, ўз тенгқурларидан тегишлича 0,9 кг, ёки 7,8 ва 2,0 кг, ёки 19,2 фоиз ҳамда 18 ойликда 3,8 кг ёки 24,2 фоиз ва 5,1 кг ёки 35,4 фоиз кўп бўлган. Ушбу кўрсаткичдан ҳам айтиш мумкинки, I –типтаги феъл –атворга мансуб ҳайвонларнинг гўшт махсулдорлиги нафақат салмоғи жиҳатдан, балки сифати билан ҳам ажралиб турган.

Гўштнинг истеъмол қилинадиган қисми 9 ойликда 71,7-74,7 фоиз бўлган бўлса, 18 ойликдагиларда 77,4-81,3 фоиз ни ташкил этган. Шунга мос равишда суяклар нисбати 25,3-28,3 ва 18,7-22,6 фоизга тенг бўлган. гўшtdорлик коэффиценти ёки 1 кг суякка тўғри келадиган лаҳм гўшт миқдори 9 ва 18 ойлик ҳар хил феъл –атвор типдаги кўчқорчаларда шунга мос равишда 3,0; 2,8; 2,5 ва 4,3; 3,6; 3,4 кг ни ташкил қилган.

Академик Е.Ф.Лискун (1935) дастлаб ҳайвонларнинг интерер кўрсаткичларини, уларнинг махсулдорлиги билан боғлиқлигини ўрганган. С.П. Боголюбский (1959), А.П.Чирвинскийлар (1951) қўйларнинг ички органларини зотига ва ёшига боғлиқ ҳолда ўзгаришини аниқлашган. Кейинчалик Л.К.Эрнст (1974), В.И.Великжанин (1979), В.С.Зарытовский ва бошқалар (1983, 1990), А.Кахаров (1979, 1996, 2005), Н.А.Бобокуловлар (2002, 2004) ҳайвонларнинг этологик кўрсаткичларини интерьер кўрсаткичлар билан боғлиқлигини ўрганишган. Буни 6 –жадвалда баён қилинган маълумотлардан ҳам билсак бўлади. Кўриниб турибдики 3,5 ойлик

тўқлиларнинг I -феъл –атвор типига мансуб бўлганлари III–типидагиларга нисбатан анча юқори кўрсаткичга эришган (6 -жадвал).

6 –жадвал

Совет гўшт –жун зотига мансуб тўқлиларнинг ички органларини феъл –
атвор типига боғлиқлиги (Г.И.Емельянов, 1990)

Феъл- атвор типи	Ёши, ой ҳисобида	Тана вазнига нисбатан, %						
		юррак	ўпка	жигар	талок	ошқазон	ичак бўлими	
							ингичка	йўғон
I	3,5	0,80	2,68	2,68	0,36	3,55	2,48	1,89
	18	0,67	1,66	1,94	0,30	3,79	2,67	1,98
II	3,5	0,75	2,66	2,60	0,32	4,10	2,90	2,10
	18	0,65	1,62	1,91	0,30	4,51	3,15	2,33

Қилинган таҳлиқ шундан далолат берадики, I –тип феъл –атвор тўқлиларнинг юрак оғирлиги, ўпка оғирлиги, жигар оғирлиги, талок оғирлиги, буйрак оғирлиги мутлоқ кўрсаткич ҳисобида тегишлича III –феъл –атвордагилардан 20,3; 13,8; 15,8; 27,7 ва 18,7 фоиз устун бўлган. Нисбий кўрсаткич ҳисобида бу фарқ 6,7; 0,75; 3,0; 12,50 ва 5,66 фоизни ташкил қилган. Ёш ўтиши билан ички органларининг оғирлиги анча ўзгарган. Айтайлик юрак 3,5 ойдан 18 ойгача I –типдаги тўқлиларда 107 г ёки 77 фоиз ошган. Худди шундай фарқ ўпкада ҳам кузатилган бўлиб I -типда 32,1%, III –типда 25 фоиз, жигарнинг ўсиши I –типда 55,4 ва 50,8 фоиз, буйрак 29,4 ва 25,0 фоизга ошган. Талок тегишлича 48 ва 45 г га ошган, аммо 18 ойда уларнинг мутлоқ оғирлиги ҳар иккала типда бир хил бўлган.

Жадал ўсиш ҳисобига I –типдаги тўқлилар, III –типдаги тенгқурларини юрак ўғирлиги бўйича 21,1 фоиз, ўпка оғирлиги бўйича 20,2; жигар бўйича 18,2, талок бўйича 17,2 ва буйрак бўйича 23 фоиз орқада қолдирган. Шундай қилиб, феъл –атвор кўрсаткичлари қўйларнинг ички органларига ҳам ўз таъсирини ўтказган.

3,5 ойлик тўқлиларнинг оқадигамн қон миқдори тана массасига нисбатан 4,8 ва 4,8 фоизни ташкил этган бўлса, бу кўрсаткич 18 ойликдагиларда 6,8 ва 6,8 га тенгбўлган: бош оғирлиги тегишлича 7,8 ва 9,5 фоиз, 18 ойда эса 5,8 ва 7,5 фоиз, оёқлар оғирлиги 3,5 ойда 3,1 ва 3,6 фоиз ва 18 ойда 2,4 ва 3,0 фоиз, тери оғирлигининг нисбати эса 3,5 ойда 12,4 ва 12,0, 18 ойда эса 11,1 ва 11,0 фоизга тенг бўлган.

Н.А.Бобоқуловнинг (2004) ёзишича, феъл –атвор бўйича ҳар хил типга эга бўлган қоракўл қўйларининг авлодининг тирик вазни ҳам ҳар хил бўлган. Мисол учун I –типга мансуб она қўйлардан тўрт йил давомида (1993-1996) туғилган қўзиларнинг тирик вазни тегишлича 3,9; 4,4; 4,1; 4,0 кг ни ташкил қилиб, ўртача 4,10 кг бўлган. Бу кўрсаткич II –типга мансуб қўйларда тегишлича 3,6; 3,9; 3,8; 3,6 ва ўртача 3,72 кг бўлган, III –типдагиларда мос равишда 3,4; 3,6; 3,5; 3,3 ва ўртача 3,45 кг га тенгдир. Кўриниб турибдики, I – феъл -атвор типига мансуб бўлган қўзиларнинг тирик вазни II ва III – типдагиларга қараганда мос равишда 0,38 кг, ёки 10,2 фоиз ва 0,65 кг, ёки 18,8 фоиз кўп бўлган.

Худди шундай фарқни ҳар хил феъл –атвор типига қўйларнинг сут маҳсулдорлиги ва қўзиларнинг бир кунлик ўсиши бўйича ҳам келтириш мумкин (7 –жадвал).

7 –жадвал

Ҳар хил феъл –атвор типига қўйларнинг сут маҳсулдорлиги ва қўзиларнинг ўсиш тезлиги (Н.А.Бобоқулов, 2004)

Феъл –атвор типи	Қўзиларнинг бир кунлик ўсиши, г	Лактациянинг биринчи ойидаги сутдорлик, г/кун
I	230±7,8	1150±39
II	210±10,5	1050±53
III	180±11,0	900±54

Ушбу 7 –жадвал маълумотлари таҳлили шуни кўрсатиб турибдики, I – типга мансуб бўлган совлиқлардан туғилган қўзиларнинг бир кунлик ўсиши

230 г бўлиб, тенгқурлари II ва III типдаги қўйлардан туғилган қўзиларни бу кўрсаткич бўйича 20,0 г, ёки 9,5 фоиз ва III –типдаги қўйлардан туғилганларини эса 50,0 г ёки 27,8 фоизга орқада қолдирган. Шунга мос равишда, I –типдаги қўйларнинг лактациясининг дастлабки бир ойда берган сут миқдори ҳам кўп бўлган. I-II нинг сут кўрсаткичлари бўйича фарқи 100,05 ёки 9,5 фоизни ва I –III нинг фарқи биринчиси фойдасига 250,05 ёки 27,8 фоизга тенгдир. II ва III –типларнинг сут маҳсулдорлик бўйича тафавути иккинчиси фойдасига 150 г ёки 16,7 фоизни ташкил қилган.

Муаллиф, қўзиларни онасидан ажратгандан кейин уларнинг ўсиш ва ривожланишини 1,5 ёшигача кузатган (8 -жадвал).

8 -жадвал маълумотларидан шундай хулоса қилса бўладики, 4 ойлик қўзиларнинг тирик вазни бўйича фарқ сезиларли бўлиб, бунда I –типга мансуб ҳайвонлар ўз тенгқурлари II –дан 2,9 кг, ёки 11,7 фоиз ва III –дан 5,1 кг, ёки 20,4 фоиз ўзиб кетишган. II ва III нинг фарқи биринчиси фойдасига 2,2 кг, ёки 9,8 фоизга тенг бўлган. 8 ойликда I –типдаги қўзиларнинг тирик вазни 30,0 кг бўлиб, II –дан 2,4 кг, ёки 8,7 фоиз ва III –дан 4,9 кг, ёки 19,5 фоиз кўп тирик вазнга эришган.

8 –жадвал

Ҳар хил феъл –атвор типдаги ёш молларнинг тирик вазнини ўсиш суръати (n=30)

Феъл – атвор типи	Ёши, ой ҳисобида				
	4 –ойлик	8 –ойлик	10 –ойлик	13 –ойлик	18 –ойлик
I	27,6±0,37	30,0±0,43	24,0±0,33	29,3±0,31	37,8±0,37
II	24,7±0,40	27,6±0,40	22,3±0,43	27,7±0,34	36,0±0,41
III	22,5±0,38	25,1±0,39	21,0±0,27	26,4±0,41	34,2±0,34

10 ойлик ёш молларнинг тирик вазни олдинги ой кўрсаткичларидан тегишлича 6,0; 5,2 ва 4,1 кг га камайиб кетган. Лекин, бу ойда ҳам I –типдаги ҳайвонлар ўз тенгқурлари II ва III –типдагиларни шунга мос равишда 1,7 кг, ёки 7,6 фоиз ва 3,0 кг, ёки 14,3 фоиз орқада қолдиришган. II ва III –типнинг

фарқи 1,3 кг ёки 6,2 фоиз ни ташкил қилган. Кузатишнинг 13 ойида I – типдаги ҳайвонларнинг тирик вазни 8 ойликдаги кўрсаткичлардан кам бўлган, аммо II ва III –типдагилар эса аксинча кўп бўлган. Шунга қарамай, I – типга мансуб ёш қўйлар тирик вазн бўйича II –типни 1,6 кг, ёки 5,8 фоиз ва III –типни 2,9 кг, ёки 11,0 фоизга орқада қолдирган II ва III –типларнинг тирик вазн бўйича фарқи 1,3 кг, ёки 4,9 фоизни ташкил қилган.

Кузатувнинг охириги декадаси 1,5 ёшда, (18 ой) I –типга мансуб бўлган ёш ҳайвонларнинг ўртача тирик вазни 37,8 кг ни ташкил қилган. Бу эса II –га нисбатан 1,8 кг, ёки 5,0 фоиз ва III –га нисбатан эса 3,6 кг, ёки 10,5 5 кўп демакдир. II ва III –типнинг фарқи биринчиси фойдасига 1,8 кг, ёки 5,3 фоизга тенг бўлган. Демак умумхулоса қилиб айтганда феъл –атвор бўйича типларга бўлиниш нафақат гўшт –жун, жун, жун –ёғ балки барра тери берадиган қоракўл зотларида ҳам бир –биридан анча фарқ қилар экан.

Қўйчиликдан олинадиган асосий маҳсулот бу жундир. Жун халқ хўжалиги учун катта аҳамият касб этиб, енгил саноат учун қимматбаҳо ҳомашё ҳисобланади. Синтетик тола ишлаб чиқариш жадал ривожланганлигига қарамай жунга бўлган талаб ҳеч камайган эмас.

Ҳозирги кунда қўйларнинг жун маҳсулдорлиги ирсий ва ташқи муҳит (озиклантириш, боқиш шароити) омилларига боғлиқ эканлиги ўрганилган. Организмнинг паратипик омиллар билан боғлиқлиги марказий асаб системаси орқали бошқарилади. Шунинг учун ҳам қўйларнинг ишлаб чиқарадиган маҳсулоти шу жумладан жун маҳсулоти асаб фаолиятининг типига ёки феъл –атвориға боғлиқ бўлади. Шунини эътиборга олган ҳолда феъл –атвор кўрсаткичлари билан жун маҳсулдорлигини боғлиқлигини ўрганилган.

В.С.Зарытовский ва бошқаларнинг (1990) илмий –тадқиқот ишларини таҳлил қилдик ва қуйидагиларни аниқладик, совет гўшт –жун зотли тўқлиларнинг I, II ва III –типдаги вакиллариининг ювилмаган жунининг оғирлиги тегишлича 4,22; 3,85 ва 3,81 кг бўлган, ювилгани эса шунга мос равишда 2,38; 2,16 ва 2,14 кг ни ташкил қилган. Унинг ҳажми 56,4; 56,1 ва

56,4 фоизга тенг. Жуннинг табиий узунлиги тегишли ҳолда 14,7; 14,2 ва 14,0 см бўлган бўлса, ҳақиқий узунлиги эса 20,47; 19,67 ва 19,06 см ни ташкил этган бўлиб, уни табиий узунликка нисбати шунга мос равишда 139,2; 138,5 ва 136,3 фоизга тенгдир. Шундай қилиб, жун миқдори I –типта, II ва III – типга нисбатан 9,6 ва 10,7 фоиз, ҳамда унинг нисбий узунлиги 3,4 ва 4,9 фоиз кўп бўлган. Ҳақиқий жун узунлиги барча типдаги ҳайвонларда табиий узунликка нисбатан 36,3-39,2 фоиз узун бўлган. Туклиларнинг (I -тип) жунини ҳақиқий узунлиги II ва III типига қараганда, 4,1 ва 7,3 фоиз кўп бўлган. жун толасининг йўғонлиги туклар бўйича тегишлича 25,1-30,5; 25,2-30,7; 25,1-30,6 мкм ни ташкил қилган. 11,1-15,0 см, узунликдаги тола 48,0; 50,0; 54,0; 15,1-18,0 узунликдаги эса 40,0; 42,0; 40,0 ва 18,1-22,0 см дагиси 12,0; 8,0; 6 фоизга тенг бўлган.

Муаллифлар, романов зотига мансуб қўчқорча ва тўқлиларнинг 5-ойлигида жун маҳсулдорлигини ҳам ўрганишган. Олинган натижалар шуни кўрсатадики, ҳар хил феъл –атвор типига мансуб қўчқорчалардан тегишли равишда 567; 497; 589 ва тўқлилардан 425, 406, 376 г ювилмаган жун олинган. Ювилган жуннинг салмоғи шунга мос равишда 408, 355, 357 ва 298, 280, 260 г ни ташкил қилган. Ювилган жуннинг ювилмаган жунга бўлган нисбати мос равишда 72, 71, 71 ва 70, 69, 69 фоизга тенг бўлган. 1 см³ тери майдонида тегишлича 2574, 2358, 2166 жун толаси бўлган. шундан қил толаси 429, 373, 380 ва тивит толаси 2145, 1977, 1786 ташкил қилган. Тивитни қил толасига нисбати шунга мос тарзда 1:5,0; 1:5,3 ва 1:4,7 нисбатда бўлган.

Худди шундай ҳулосаларни, ставропол қўй зотининг жун маҳсулдорлигидаги маълумотларни ҳам таҳлил қилган ҳолда айтиш мумкин (9 -жадвал).

Олинган натижалар таҳлилидан кўриниб турибдики, 6 ойлик қўзиларнинг жуни (поярковый шерсть) ёки юнги феъл –атвор типи бўйича 1,63; 1,51 ва 1,38 кг ни ташкил қилган. I –типдаги қўзилар II ва III дагига нисбатан 0,12 кг (7,9%) ва 0,25 кг (18,1%) ювилмаган ҳамда 0,07 кг (7,2%) ва

Стовропол қўй зотининг ҳар хил феъл –атвор типдаги қўчқорчаларнинг
жун маҳсулдорлиги (А.А.Маглинец, 1981)

Ёши, ой хисобида	Феъл– атвор типи	Жун маҳсулдорлиги, кг			Жун узулиги, см
		Ювилмаган	Ювилган	Ювилган жун чиқими, фоиз	
6 ойлик	I	1,63	1,04	64,2	4,2
	II	1,51	0,97	63,3	3,6
	III	1,38	0,87	63,3	3,1
16 ойлик	I	4,50	2,29	51,0	10,8
	II	4,20	2,10	50,0	9,3
	III	4,03	2,00	50,0	9,0

0,17 кг (19,5%) ювилган жунни кўп берган. Ювилган жун чиқими тегишлича 64,2; 63,3; 63,3 фоизга тенг бўлган. Жун узунлиги эса мос равишда 4,2; 3,6; 3,1 см бўлган. Бу ерда ҳам I –типдаги тўқлиларнинг жунини узунлиги II ва III типдаги тенгқурларига нисбатан 0,6 см, ёки 16,7 фоиз ва 1,1 см ёки 35,5 фоиз кўп бўлган.

Катта ёшдаги яъни 16 ойлик қўчқорчалар жунининг миқдор ва сифат кўрсаткичлари анча ўзгарган. Ювилмаган жун оғирлиги I –типдаги хайвонларда 4,50 кг бўлиб, тегишли равишда II дан 0,30 кг, ёки 7,1 фоиз ва III –дан 0,47 кг, ёки 11,7фоиз кўпдир. Ювилмаган жуннинг фарқи тегишли равишда 0,19 кг, ёки 9,0 фоиз ва 0,29 кг, ёки 14,5 фоизни ташкил этган. Ювилган жун ҳажми 51,0; 50; 50 фоиз бўлиб 6 ойликдаги кўрсаткичдан мос равишда 13,2; 13,3; 13,3 фоизга кам бўлган. Жуннинг узунлиги I –типдаги қўчқорларда 10,8 см бўлиб, II га қараганда 1,5 см, ёки 16,1фоиз ва 1,8 см, ёки 20,0 фоиз узун бўлган. Агарда 6 ойликда олинган жуннинг узунлиги билан солиштирадиган бўлсак, I –типдаги 6,6 см, ёки 157,0 фоиз; II –типда 5,7 см, ёки 158,3 фоиз ва III –типда 5,9 см ёки 190,3 фоиз кўп бўлган.

Шуни такидлаш лозимки, қўйларнинг феъл –атвор типлари нафақат зот, гуруҳ, ёш ва семизлик даражаси бўйича, балки жинс бўйича ҳам фарқалнади. Буни биз стовропол қўй зотини тўқлиларининг жун маҳсулдорлиги

мисолида ҳам кўришимиз мумкин. Айтайлик, 14 ойлик ҳар хил феъл –атвор типига мансуб бўлган қўйларнинг ювилмаган жунининг салмоғи тегишли ҳолда 3,45; 3,28; 3,16 кг ни ташкил этган. Кўриниб турибдики, I –типдаги феъл –атвор тўқлилар энг кўп жун берган бўлиб, 3,45 кг ни ташкил қилган, бу эса II –типга нисбатан 0,17 кг, ёки 5,2 фоиз ва III –типга нисбати эса 0,29 кг, ёки 9,2 фоиз кўп демакдир.

Ювилган жун оғирлиги ҳам тегишлича 1,58; 1,48; 1,43 кг бўлиб, I –II ни фарқи 0,10 кг, ёки 6,8 фоиз, I-III ни фарқи 0,15 кг, ёки 10,5 фоиз ни ташкил қилган. Ювилган жун чиқими мос равишда 45,8; 45,2; 45,3 фоизга тенг бўлган. Жунининг узунлиги 9,5; 8,8; 8,7 см га тенг, бу эса I-II ни фарқини 0,7 см, ёки 8,0 фоиз ва I-III ни фарқи эса 0,8 см ёки 9,2 фоиз эканлигидан далолат беради.

Ёш ўтиши билан юқорида таҳлил қилинган кўрсаткичлар анча ўзгарган. Айтайлик 28 ойликда ювилмаган жун оғирлиги I –типга мансуб ҳайвонларда 4,20 кг бўлган. Бу 14 ойдаги кўрсаткичдан 0,75 см, ёки 21,8 фоиз кўп демакдир. Феъл –атвор типи бўйича таҳлил қиладиган бўлсак I –тип ўз тенгқурлари II ва III типдан тегишлича 0,20 см, ёки 5,0 фоиз ва 0,20 см ёки 50 фоиз устун бўлган. ювилган жун оғирлиги бўйича I билан II ни фарқи 0,11см, ёки 5,7% ни ташкил қилган. I билан III типнинг фарқи ҳам айнан 0,11 см, ёки 5,7 фоиз га тег бўлган. Ювилган жунни ювилмаган жунга нисбати ёки унинг чиқими тегишлича 49,0; 48,6; 48,5 фоиз бўлган, бу кўрсаткич 14 ойликдаги тенгқурларининг кўрсаткичидан мос равишда 3,2; 3,4; 3,2 фоиз кўп демакдир. Жуннинг узунлиги 28 ойлик ҳайвонларда мос равишда 10,1; 9,8; 9,8 см га тенг бўлган.

28 ойликдаги ҳайвонларнинг жунини узунлигини таҳлик қиладиган бўлсак, энг кўп бўлгани I –типдагиларда қайд қилинган ва 10,1 см га тенг бўлган. Бу 14 ойликдаги кўрсаткичдан 0,6 см ёки 10,5 фоиз камдир. I –типга мансуб бўлган ҳайвонлар 28 ойлигида ўз тенгқурларини (II ва III тип) тегишли равишда 0,3 см, ёки 3,1 фоиз ва 0,5 см ёки 5,3 фоиз орқада қолдирган.

Муаллифларнинг аниқлашича, совет гўшт жун зотли қўй зотининг 4, 12, 18, 28 ойлигидаги вакилларнинг шунга мос равишда 37, 40, 48, 48 фоизи I – типга 30, 31, 29, 30 фоизи II –типига ва 33, 29, 23, 22 фоизи эса III –типга мансуб бўлган. Ставропол зотли қўйларнинг 4, 12, 30, 40 ойликдаги таҳлили эса ушбу зотнинг 33, 38, 40, 41 фоизи I –типга 37, 35, 37, 35 фоизи II –типига ва 30, 27, 23, 24 фоизи эса III –типга мансуб эканлигини кўрсатади.

Этологик кўрсаткичларни қўйларнинг озикланиш ва ҳаракат характери билан боғлиқлиги.

Озикланиш феъл –атвори барча турдаги ҳайвонлар катори қўйлар учун ҳам муҳим ҳисобланади. Озикланиш феъл –атвори доимо қўйларнинг ҳаракат феъл –атвори билан боғлиқ бўлган ҳолда ўзгаради. Буни биз қуйидаги 10 – жадвал маълумотларидан билсак бўлади. Ушбу жадвалда турли феъл –атвор типига мансуб қўчқорча ва тўқлиларнинг функционал фаоллик индекси берилган (ФФИ).

Таҳлилдан шундай хулоса қилиш мумкинки, қўчқорчалар асосий вақтини яъни 1 дан 0,76 қисмини ҳаракат билан ўтказса, шундан 0,39 қисмини кавш қайтаришга сарфлар экан. I нинг 0,24 қисмини қўчқорчалар дам олишга сарфлашган. II –типдагиларда бу кўрсаткич мос равишда 0,78; 0,32; 0,22 га тенг ва III –типдаги тегишлича 0,79; 0,35; 0,71 ни ташкил қилган.

8 ойлик тўқлиларда бу кўрсаткич бироз юқори бўлган. Айтайлик 5 ойлик тўқлиларнинг ҳар хил феъл –атвор типига мансуб вакилларида умумий ҳаракат фаоллигига сарфланган вақт тегишли тарзда 0,79; 0,82 ва 0,81 га тенг бўлган. кавш қайтаришга кетган вақт шунга мос равишда 0,42; 0,39 ва 0,36 ни ташкил қилган. Дам олишга сарфланган вақт эса тегишлича 0,21; 0,18 ва 0,19 га тенг бўлган. 12 ойлик тўқлиларда умумий ҳаракат фаоллигига ёш тўқлиларга нисбатан кам вақт сарфлаган ва у тегишлича 0,75; 0,76 ва 0,77 га тенг бўлган, мос равишда дам олиш 0,25; 0,24 ва 0,23 ни ташкил этган. Бу кўрсаткичларни билиш қўйларни саноат усулида боқишда муҳим ўрин тутади ва қўйларнинг подага мослашиш хусусиятини ифодалайди.

Ҳар хил феъл –атвор типига қўйларнинг функционал фаоллик
индекси, (ФФИ), Д.К.Беляев, 1989

Феъл –атвор типи	Индекс		
	умумий ҳаракат фаоллиги	кавш қайтариш	дам олиш
5 ойлик қўчқорчалар			
I	0,76	0,39	0,24
II	0,78	0,32	0,22
III	0,79	0,35	0,21
8 ойлик тўқлилар			
I	0,79	0,42	0,21
II	0,82	0,39	0,18
III	0,81	0,36	0,19
12 ойлик тўқлилар			
I	0,75	0,40	0,25
II	0,76	0,38	0,24
III	0,77	0,35	0,23

Ҳар хил феъл –атвор типига мансуб бўлган совлиқларнинг болаларининг ҳам ҳаракат феъл –атвори турлича бўлган. Бу тўғрида қуйидаги 11 –жадвал натижаларидан фойдаланиб фикр юритиш мумкин.

Ҳар хил феъл –атвор типига совлиқларнинг қўзиларини этологик
фаоллиги (В.Зарытовский, 1996)

Совлиқларнинг феъл –атвор типи	Фаол ҳолати, соат/дақиқа			Тинч (осойишта) турган ҳолати, соат/дақиқа
	Сўрғичларини сўриш	ҳаракат	тик туриш	
I	1-16	2-45	5-28	14-31
II	2-17	2-37	2-31	16-35
III	2-37	1-18	2-04	18-01

Таҳлилдан кўриниб турибдики, ҳаракат ва тик туришга I –типдаги совлиқлардан туғилган кўзилар II ва III –типдаги тенгқурларига нисбатан 4,0 дақиқа ёки 107 фоиз ҳамда 129 ва 159 фоиз кўп вақт сарфлашган. I –типдаги совлиқлардан туғилган кўзилар эмишга 1 соат 16 дақиқа сарфлаган, бу эса II ва III –типдаги тенгқурларининг кўрсаткичидан тегишлича 87 дақиқа ёки 101 фоиз камдир. Фаол ҳаракат учун I-типдаги кўзилар жами 9 соат 29 дақиқа вақт сарфлашган бўлса бу кўрсаткич уларнинг тенгдошлари II -типта 7 соат 25 дақиқа ва III –типта эса 5 соат 59 дақиқага тенг бўлган.

Ётиб дам олишга кетган вақт, III –типга мансуб совлиқлардан туғилган кўзиларда 18-01 соат бўлиб, II –типдан туғилганларга нисбатан 1 соат 36 дақиқа ёки 11,0 фоиз ва I –типдан эса 2 соат 04 дақиқа ёки 14,0 фоиз зиёддир.

Кўйларнинг этологик кўрсаткичларига рационнинг таркиби ҳам таъсир қилади. М.И.Лиев (1992), стовропол кўй зотининг тўқлиларини 4,5 ой давомида онасидан ажратилгандан сўнг 60 кун давомида боқиб бўрдоқилаган. Ҳамма тўқлилар 1 озуқа бирлиги ва 120 г ҳазмланувчи протеин тўйимлилиқдаги рацион асосида озиқлантирилган ва уларга асосан яшил буғдой массаси, арпа, суданка ва кучли озуқалар (майдаланган арпа) берилган. Тўқлиларнинг шартли равишда 4 гуруҳга бўлиб, I –гуруҳнинг рационининг 11 -фоизи, II –гуруҳни 21,5 -фоизи, III –гуруҳни 32 ва IV –гуруҳни эса 42,3 -фоизи кучли озуқалардан ташкил топган. Демак, тўқлилар бир –бири билан фақатгина рацион таркибидаги кучли озуқаларнинг салмоғи билан фарқ қилган. Тажриба давомида тўқлиларнинг озиқланиши, сув истеъмол қилиши, кавш қайтариши, дам олиши, ҳаракатда бўлиш, тик туриш ва уйқусига кетган вақт ҳисобга олинган (12 -жадвал).

Кузатиш асосан ёз фаслида ўтказилган. Таҳлилдан кўриниб турибдики, яшил озуқаларни истеъмол қилиш даражаси барча гуруҳларда 91 дан 97 фоиз гача бўлган. Ҳаммадан ҳам кучли озуқаларни кам қабул қилган I ва II –гуруҳлардаги тўқлилар яшил озуқани 95 дан 97 фоиз гача истеъмол қилишган. Кўйлар яшил озуқани олдин учки қисмини, баргини яъни юмшоқ

қисмини кейинчалик эса ҳаммасини истеъмол қилишган. Тўқлиларда озуқа истеъмол қилиш учун 19,1 дан 24,3 фоизгача вақт сарфлашган.

12 -жадвал

Ҳар хил озиқлантириш типигаги тўқлиларнинг ҳаётий ҳаракатини (этограммасы) бир кунлик вақтини, % (М.Лиев, 1990)

Феъл –атвор кўрсаткичлари	Гуруҳлар			
	I	II	III	IV
Озиқланиш	24,3	22,2	20,1	19,1
Сув ичиш	1,7	1,7	2,1	2,1
Кавш қайтариш	25,0	23,6	22,6	20,8
Дам олиш (ётиб)	5,6	7,0	9,3	11,8
Ҳаракат	6,6	8,7	9,7	9,7
Тик туриш	7,6	7,6	7,0	7,3
Уйқу	29,2	29,2	29,2	29,2
Жами	100,0	100,0	100,0	100,0

I –гуруҳдаги тўқлилар IV -гуруҳдаги кучли озуқаларни 40 фоиздан кўп қабул қилганларга нисбатан, озиқланишга 5 соат 50 дақиқа ёки 27,7 фоиз кўп сарфлашган.

Озуқани қайта ишлашга яъни кавш қайтаришга, куннинг 5 дан 6 соатгача сарфлашган. Кўп ширали озуқа истеъмол қилган I –гуруҳ ҳайвонлари, ширали озуқани кам истеъмол қилган IV –гуруҳга нисбатан кавш қайтаришга 20 фоиз кўп вақт сарфлаган. Рационда кучли озуқаларнинг 0,1 кг ошиши, кавш қайтариш жараёнини 20 дақиқага ёки 1,4 фоизга камайтирган. Биринчи кавш қайтариш жараёни билан иккинчисини ораси (пауза) бир неча дақиқадан 1 соатгача давом этган.

Ётиб дам олиш вақти I –гуруҳда 1 соат 20 дақиқага тенг бўлса, бу кўрсаткич IV –гуруҳда 2 марта кўпдир. Рационда донли озуқаларнинг салмоғини 11 дан 42 фоиз ошиши билан ҳайвонларнинг ҳаракати ҳам 6,6 дан 9,7 фоизгача кўпайган.

Уйқунинг вақти ҳамма гуруҳдаги ҳайвонларда бир хил бўлган ва 7 соатни ташкил этган. Бу эса бир сутканинг 29,2 фоизини ташкил қилади. Уйқу, қўйлар учун ҳам асосий этологик ҳаракат ҳисобланиб, уларнинг пасив ҳаётий ҳаракатида (ётиш, тик туриш, уйқу) биринчи ўринни эгалласа, фаол ҳаётий ҳаракатда (озуқа қабул қилиш, кавш қайтариш, ҳаракат қилиш) эса учинчи ўринни эгаллайди. Уйқунинг давомийлиги қўйларда ҳар хил ҳолатда ҳам куннинг 25 фоизни ташкил қилиши лозим. Рацион таркиби тўхлиларининг тирик вазнига, ўсиш тезлигига ҳам ҳар хил таъсир кўрсатган. Айтайлик, I –гуруҳда бир кунлик ўсиш 100 г, II да 106г, III да 115 г ва IV да 120 г ни ташкил қилган. Энг самарали бўлгани рацион таркибини 42 фоизини кучли озуқалар ташкил этган IV –гуруҳ бўлган.

Муаллифлар тажрибани куз фаслида ҳам ташкил қилишган ва 210 кун давомида боқилган: I –гуруҳ рациониди 9,3 фоиз кучли озуқа, II –гуруҳда 18,3, III –гуруҳда фақат дағал ва ширали, IV гуруҳда эса дағал озуқалар шу жумладан, 47 фоизгача сифатли беда пичани беришган. Уларнинг ҳаётий ҳаракатининг этологияси қуйидаги 13 –жадвалда кўрсатилган.

13 –жадвал

Ҳар хил озиқлантириш типидagi тўқлиларнинг бир кунлик ҳаётий ҳаракатини этограммаси (кузда), %

Феъл –атвор кўрсаткичлари	Гуруҳлар			
	I	II	III	IV
Озиқланиш	25,6	25,0	27,8	26,4
Сув ичиш	0,9	0,9	0,9	0,9
Кавш қайтариш	25,0	25,0	26,4	28,5
Дам олиш (ётиб)	4,8	5,5	3,4	4,1
Ҳаракат	6,2	5,5	5,5	4,1
Тик туриш	4,2	4,8	2,7	2,7
Уйқу	33,3	33,3	33,3	33,3
Жами	100,0	100,0	100,0	100,0

13 –жадвал натижаларини таҳлили кўрсатиб турибдики, III –гурух хайвонлар озуқа қабул қилиш учун 27,8 фоиз вақт сарфланиб, бу кўрсаткич бўйича ўз тенгдошлари I, II ва IV гуруҳни тегишлича 8,5; 11,2 ва 5,3 фоиз орқада қолдиришган. Кавш қайтариш рационда 47,0 фоизгача беда пичанини қабул қилган IV гуруҳ хайвонларида 28,5 фоизни ташкил қилган, бу эса I дан -3,8; II дан -3,8 ва III дан -2,1 фоиз кўп демакдир.

Шундай қилиб, феъл –атвор кўрсаткичлари нафақат биологик кўрсаткич бўлиб -хайвонларнинг ҳаётий ҳаракат фаолиятини белгилабгина қолмасдан, балки уларнинг махсулдорлик кўрсаткичлари ва махсулотнинг сифатини белгилайдиган кўрсаткич ҳисобланар экан. Шунинг учун ҳам XX асрнинг ўрталарида ва XXI асрнинг бошланишида хайвонларни жумладан кўйларнинг боқишда, урчитишда, уларнинг хўжалик фойдали белгиларини янада такомиллаштиришда ананавий зоотехникавий, физиологик усуллар билан бир қаторда этологик кўрсаткичларни ҳам ҳисобга олиш нафақат амалий, балки назарий жиҳатдан ҳам катта қизиқиш уйғотиб келмоқда. Буни юқоридаги илмий –тадқиқот ишларининг натижаларини таҳлил қилган изланувчиларнинг хулосаларидан ҳам кўриш мумкин.

IV. МАВЗУНИНГ ЕЧИМИДАН КУТИЛАЁТГАН ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИК

Маълумки, чорвачиликнинг барча тармоғида маҳсулот ишлаб чиқариш жараёнига бевосита ва билвосита ҳаражат қилинади. Бевосита ҳаражатга асосан озуқа ҳаражати кириб, бу қўлда боғлаб боқиладиган ҳайвонларга қилинадиган жами ҳаражатнинг 70 фоиз бўлган миқдори ташкил этади. Яйлов чорвачилигида шу жумладан, қўйчиликда бу кўрсаткич биров кам бўлади. Бундан ташқари билвосита ҳаражатларга ишчиларга тўланадиган иш ҳақи ҳам киради. Билвосита ҳаражатга асосан зооветеринария тадбирлари, ташкилий ишлар, чорвачилик биоларининг, молхоналарнинг ва чорвачиликда қўлланиладиган механизмларнинг амортизацияси, автоуловлардан фойдаланишга сарфланган ҳаражатлар киради.

Чорвачиликнинг турига, ишлаб чиқариладиган маҳсулотига қараб технологик жараёнлардан фойдаланилади. Қанчалик ишлаб чиқариш ва маҳсулотни қайта ишлаш технологиялари такомиллашган бўлиб, замон талабига мос келса, шунчалик маҳсулотнинг таннари арзон бўласи ва аксинча, қўл кучидан фойдаланиб, янги технологик жараёнлар ва илғорлар тажрибаси жорий қилинмаса шунчалик маҳсулот таннари қимматлашади.

Чорва ҳайвонларидан, шу жумладан қўйлардан олинадиган маҳсулотларни ишлаб чиқаришда ҳамда маҳсулотни қайта ишлашда ананавий зоотехник усуллар билан бир қаторда этологик усуллар ҳам қўлланилганда маҳсулот таннари арзонлашади, Д.К.Беляев, В.И. Великжанин, А.А.Вениаминов, Я. Гизбрехт, В.С.Зарытовский, М.М.Лиев, И.Т.Ковнеров, В.С.Ланкин, В.Н.Мартынова, Л.Е.Панин, Н.А.Бобоқулов каби олимларнинг тадқиқотларида кўрсатиб ўтилган. Д.К.Беляев, В.И.Великжанин, В.С.Зарытовский, Л.Е.Панин, Л.К.Эрнст, К.Внедектова, А.Кахаров, Н.А.Бобоқуловлар каби олимларнинг таъкидлашларича, этологик кўрсаткичларни ҳисобга олган ҳолда ҳайвонларни боқиш ва озиқлантиришни ташкил қилганда уларнинг маҳсулдорлиги фақат шу ҳисобдан 20-25 фоизгача ошиши мумкин экан.

В.С.Зарытовский ва бошқалар (1990) тадқиқотлари шуни кўрсатадики, I –феъл –атвор типдаги совлиқлардан туғилган кўзиларнинг ўсишининг иқтисодий самарадорлиги II ва III –типдагиларга қараганда 9-14 фоизга кўп экан. Жун маҳсулдорлигининг иқтисодий самарадорлиги эса 17-19 фоизга, гўшт маҳсулдорлигининг иқтисодий самарадорлиги эса 11-15 фоизга кўп бўлганлиги исботланган. Қўйларни бир манзилдан иккинчи манзилга ташиш жараёнида аминазин билан ишлов берилган гуруҳнинг иқтисодий самарадорлиги ишлов берилмаган гуруҳга нисбатан 37-48 фоиз кўп бўлган.

Этологик кўрсаткичлари ҳисобга олинган гуруҳ ҳайвонларининг маҳсулот бирлиги билан истеъмол қилган озуқасини қоплаш хусусияти, аналогларига нисбатан 17-25 фоиз ортиқ бўлган. Демак кам озуқа истеъмол қилиб кўп маҳсулот беришган. Аниқки, олинган маҳсулотнинг таннархи ўз – ўзидан 10-25 фоизгача арзон бўлади. Худди шиндай натижаларни романов, стовропол, совет гўшт –жун зотларида тажриба ўтказган бошқа олимларнинг тадқиқотларида ҳам кузатиш мумкин.

Ўзбекистон Республикаси шароитида қоракўл қўйларининг феъл – атворлари бўйича типларини аниқланган (I, II, III тип), подаларнинг этологик типлари бўйича таркибини ўрганган, ҳайвонларни яйловда озиклантириш шароитида этологик хулқлари бўйича гуруҳларга ажратилган ва уларни аниқлаш усуллари ишлаб чиққан Н.А.Бобоқуловнинг (2004) тадқиқотларининг натижалари шуни кўрсатадики, I чи этологик типга мансуб подалар яратиш, соҳа рентабиллик даражасини II чи ва III чи типларга нисбатан 5,2 ва 6,7 фоизга ошишини таъминлаган.

Қўйларни бўрдоқига боқишда озуқани пресслаш орқали, озуқа блокларини тайёрлаш, уларни мочевина эритмасида аммонизациялаш омухта ем ўрнига оксил экстракцион пастасидан фойдаланиш мумкинлиги каби самарали усулларни тавсия этган. Бундай озуқалардан фойдаланиш ҳайвонларнинг ўртача суткалик тирик вазнининг 17-35 фоизга ошиши, озуқа сарфини эса 10-33 фоизга камайтириш имконини берган. I –этологик типга мансуб қўйларнинг жун маҳсулдорлиги ҳам 7-11 фоизга кўп бўлган.

Биринчи этологик типга мансуб ҳайвонларни урчитиш улардан олинадиган соф фойдани 32,8-46,8 фоизга, бўрдоқига боқиш самарадорлиги эса бошқа типларга нисбатан 1,46-2,24 маротаба ошганлигини кўрсатган. Олинган даромад ҳам 46 ва 64 фоизга кўпайган. Демак, натижалар ва илмий амалий хулосалар юқори махсулдорли отарлар яратишда, шунингдек ихтисослашган қоракўлчилик хўжаликларида махсулотни ишлаб чиқаришнинг самарали технологияларини ишлаб чиқаришда қўлланилиши мумкин.

Шундай қилиб, этологик кўрсаткичларни ўрганиш хўжаликда иқтисодий самарадорликни кўшимча манбаи экан.

V. ЭКОЛОГИК МУАММОЛАР, ҲАЁТ ФАОЛИЯТИ ВА ТЕХНИКА ХАВФСИЗЛИГИ МАСАЛАЛАРИ.

XXI -асрнинг энг катта ва долзарб муаммоларидан бири бу экологик муаммодир. Экологик муаммонинг келиб чиқишига эса инсонларнинг ўзлари сабабчидир. Цивилизация ривожлангани сари инсонлар табиат билан ўта кўпол муомалада бўлмоқда. Ҳар хил сабаблар билан табиатда тирик мавжудодлар нисбатини бузушга ҳаракат қилади. Хусусан ўсимлик ва ҳайвонлар дунёсига бўлган эътибор сусайганлиги натижасида, кўпгина турлар ер юзидан йўқолиб кетмоқда. Уларни сақлаб қолиш учун қилинган ҳаракатлар кўриқхона ташкил этиш, қизил китоб жорий этиш ва хоказолар ҳам ижобий натижаларни беравермайди. Пахта экиладиган майдонни кўпайтириш мақсидида Амударё ва Сирдарёнинг суви Орол денгизига етиб бормади. Натижасида Қорақолпоғистон Республикаси, Хоразм, Бухоро ва Навоий вилоятларининг ижтимоий ҳаётига қанчадан -қанча муаммолар пайдо қилмоқда. Дастлаб ер шўрланиб иқтисодий унумдарлиги камайиб кетмоқда.

Шўрлаш бошқача қилиб айтганда денгизнинг шўри шамол ёрдамида интенсив равишда бошқа ҳудудларни қоплаб бормоқда, балиқчилик тармоғи катта зарар кўрди. Яккаю ёлғиз ҳисобланган балиқ маҳсулотларини қайта ишлайдиган завод тўлиқ қувват билан ишламай қўйди. Бу муаммони ҳал қилиш борасида Марказий Осиё Республикаларининг жамоатчилиги нуфузли халқаро ташкилотлар (ЮНЕСКО, ЭКОСАН) қатор тадбирлар уюштиришмоқда. Ер ости қудуқларини кўпайтириш, ариқ ва дарёларни сувини тежаш мақсадида кўплаб сув бўйи ўт ўлан ва ҳайвонлар қирилиб кетди, оқова сувларига саноат ва ижтимоий чиқиндиларнинг ташланиши натижасида сув ифлосланди, бу эса атроф муҳит ҳавосини бузулишига ва инсонлар орасида ҳар хил касалликларни келиб чиқишига сабаб бўлди.

Чорвачликда экологик муаммоларга эътибор бериш, экологик талабларга риоя қилиш учун қуйидагиларни бажариш лозим.

1. Чорвачилик фермалари ва иншоатларини кураётганда ҳудудни зооветеринария ҳолатига эътибор бериш. Аҳоли яшайдиган жойларни, катта саноат корхоналарини, кабристон жойлашганлигини, захарли моддалар, кимёвий ўғитлар сақланган эски омборларни ҳисобга олиш.

2. Чорва моллари ва паррандаларни соғлигига эътибор бериш, касалликларини олдини олиш билан боғлиқ бўлган зооветеринария чоратadbирларини ўз вақтида ўтказиш, касалланган молларни дарҳол подадан ажратиб даволаш йўллари қилиш;

3. Чорва моллари ва паррандаларини санитария –ветеринария экспертизасидан ўтган дори-дармонлар билан даволаш ва вакциналар билан эмлашни йўлга қўйиш.

4. Чорва маҳсулотларини санветекспертизадан ўтгандан кейингина истеъмолга чиқаришга эришиш. Касал молларни маҳсулотларини истеъмолга чиқармаслик уларни ерга қўмиб юбориш ёки қўйдиришни ташкил қилиш.

5. Чорва моллари ва паррандаларига экологик тоза ем хашак бериш, бунинг учун ширали, чшил ва дағал хашакни ичига захарли ўтларни тушурмасликни таъминлаш. Омихта емларни эса заводлардан, цехлардан олишдан илгари яхшилаб лаборатория текширувидан ўтказиш.

6. Чорва молларини яйловга чиқаришдан илгари, яйловни ҳар томонлама текшириш, эски иморатлар ва қўтонларни жойини яхшилаб дезинфекция қилиш.

7. Ташқаридан импорт қилинадиган чорва моллари, паррандалари ва уларни маҳсулотини божхонадан ўтаётганда экспертиза қилиш. Касал молларни ўзини ва уларни маҳсулотларини ўтишига йўл қўймаслик, бунинг учун эса қаттиқ зооветеринария назоратини ўрнатиш.

8. Зооветеринария ходимларини экологик тоза маҳсулот ишлаб чиқаришини таъминлаш мақсадида доимий равишда режага асосан семинар, ўқиш ва малака оширишни ташкил этиш.

Чорвачилик фермалари, фермер ва деҳқон хўжаликлари, паррандачилиқ фабрикаларида яна бир муҳим тадбир бу -ҳаёт фаолияти хавфсизлигига эътибор бериш лозим бунинг учун эса:

1. Молхонада, паррандачилиқ фабрикасида ҳизмат қилаётган ишчи ходимлар билан доимий равишда ҳаёт фаолияти бўйича йўл-йўриқлар ўтказиш. Дастлаб ишга қабул қилинаётган ходимларни огоҳлантириб махсус китобга имзо қўйдириш лозим.

2. Чорвачилиқ фермаларида ишлайдиган ҳар бир ходим кийим-кечак ва шахсий ҳимояланиш воситалари (ШХВ) билан таминланган бўлиши керак.

3. Озуқа тайёрланадиган цехдаги механизмлар: гўнг чиқарадиган механизмлар, электр манбаларининг ишлаб турган вақтида қўл текизмаслик ва созламаслик керак. Ушбу механикларни ишлашдан тўхтатиб кейин тамирлаш мақсадга мувофиқдир.

4. Соғин сигирлар билан муомала қилишдан олдин уларни лақабини айтиб бир неча марта чақириш керак, агар ҳайвон реакция қилса уни ўнг томонидан ёндашиб, соғин апаратини сўрғичларига кийдириш, ёки ўлчамлар олиб баҳолаш мумкин.

5. Наслли ҳайвонларни ва махсулдорлиги бўйича рекордсмен бўлган ҳайвонларни намоишларга олиб чиқиш учун махсус еталагич (водила) ясаатиш керак ва унинг ёрдамида ҳайвонни еталаб олиб чиқиш мақсадга мувофиқдир.

6. Ҳайвонларни бир жойдан иккинчи жойга кўчирганда, гўштга топширганда, кўрғазмага олиб борганда авто уловни махсус жихозлаш керак, ҳайвонларни шикастланишига йўл қўймаслик учун, уларни талаб даражасида жойлаштиришга эришиш лозим.

7. Ҳар бир ферма қошида, ходимлар шикастланганда бирламчи тиббий ёрдамни кўрсатиш учун зарур бўлган дори-дармонлар аптекаси бўлиши зарур.

8. Ҳар бир фермада ходимлар ечиниб махсус кийимларини киядиган хона бўлишига эришиш.

9. Хўжалик ҳисобидан ҳаёт фаолияти ва техника хавфсизлиги тадбирлари учун молиявий режа тузаётганда маблағ ажратилиши шарт. Ажратилган маблағни бир қисми тадбирлар учун сарфланса, иккинчи қисми шкастланган ходимларни соломатлигини тиклашга ва уларни санаторияларга дам олиши учун сарфланади.

Экология, ҳаёт ва техника хавфсизлиги масалаларини амлага ошириш учун ҳар бир жорий йилнинг бошида махсус режа тузилади ва тасдиқланади. Ҳар бир соҳа бўйича, яъни экологик, ҳаёт фаолияти ва техника хавфсизликлари бўйича алоҳида -алоҳида масул ходим тайинланади. Барча жавобгарлик ишлари ушбу шахс зиммасига юклатилди. Режа тасдиқланган йиғилишда ҳисобот, йилида ушбу муаммоларни ечими бўйича қилинган ишлар таҳлил қилинади. Режанинг бир бажарилган банди бўйича амалга оширилган ишлар айтиб ўтилади. Бажарилмаган бандларини эса, бажармаслик сабаблари аниқланади, бажариш учун масъул бўлган шахслар огохлантирилади. Келгуси режалар аниқлаб олинади.

VI. ХУЛОСАЛАР

Чорва ҳайвонларининг шу жумладан қўйларнинг этологик хусусиятлари, яъни феъл –атвори тўғрисида илмий услубий манбаларда мавжуд бўлган маълумотларни таҳлил қилиб, ўз фикр ва мулоҳазаларимиз билан уларни умумлаштириб қуйидаги хулосаларни қилиш мумкин.

1. Этология фани чорвачиликда XX асрнинг бошидан жадал суръатлар билан қўлланилиб келинмоқда ва у нафақат назарий балки амалий жиҳатдан ҳам катта аҳамият касб этади. Буни чорва молларини ҳар хил турлари билан махсус тажрибалар ўтказган К. Лоренц, Н.Тинберген, Д.К.Беляев, Л.В.Крушинский, Л.М.Баскин, Д.Носков, Э. Мельдер, И.В. Великжанин, М.Кавальчик, К.Кавальчикова, Б.Новицкий, В.С. Зарытовский, М.И.Лиев, Г.И.Емельянов, Б.Панин, А.Кахаров, Н.А.Бобоқулов ва бошқаларнинг изланишларининг натижаларидан билиш мумкин.

2. Этология соҳасида изланишлар олиб борган олимларнинг фикрича, ҳайвонларнинг феъл –атвори тўғрисида тажрибалар асосан кузатиш ҳарактерига эга бўлиб, кўпинча қушлар ва балиқларда ўтказилган.

Ҳайвонларнинг туридан қатий назар уларнинг ҳаётий ҳаракат фаолиятини ўрганиш учун, этограмма тузилади ва хронометраж ёрдамида камида икки кун давомида ўрганилиб кейин унинг ўртача кўрсаткичи ҳисобланади.

4. Қўйчиликда феъл –атвор кўрсаткичларини ҳисобга олган ҳолда боқиш ва озиқлантиришни ташкил қилганда, ҳайвонларнинг махсулдорлиги 20-25 фоизга кўпайганлиги аниқланган.

5. Жун, гўшт йўналишидаги қўй зотларида ва барра тери берадиган қорақўл қўй зотларида ўтказилган тадқиқотлар шуни кўрсатадики, I –типга мансуб ҳайвонларнинг авлодини сифати, пушторлиги ва унинг сифат кўрсаткичлари, II ва II –типга мансуб бўлган тенгқурларидан ижобий томонга ажралиб турар экан.

6. Жун махсулдорлиги, ювилган жун салмоғи ва унинг чиқими, толалар сони ва унинг сифат кўрсаткичлари ҳам I –типдаги ҳайвонларда яхши бўлганлиги аниқланган.

7. Ўсиш кўрсаткичлари, ривожланиш, конституцион хусусият, гўшт махсулдорлиги ва унинг сифати I –типга мансуб бўлган қўйларда II ва III –типдаги тенгқурларига нисбатан 20-27 фоизга юқори бўлган.

8. Қўйларнинг ҳаётий ҳаракат фаоллиги кўп томонлама боқиш ва озиқлантириш шароитига боғлиқ бўлар экан. Дағал ва ширали озуқаларни кўп истеъмол қилган қўйлар бошқа тенгқурларига нисбатан 10,0 дан 27,0 фоизгача кўп вақтни кавш қайтаришига сарфлар экан. Бунда албатта қўйларнинг генотиби ҳам муҳим ўрин тутди.

9. Жун, жун –гўшт, гўшт йўналишидаги қўй зотларининг I –феъл –атвор типига мансуб бўлганлари, 1 кг махсулот бирлигига кам озуқа истеъмол қилиши билан ажралиб туриши ва уларда махсулот ишлаб чиқариш рентабиллиги 17-35фоизга кўп бўлган.

10. Қорақўл қўйларида I –типга мансуб бўлган бир бош молни сотишдан олинган фойда, II ва III –типдаги тенгқурларига нисбатан 32,8 ва 46,8 фоиз кўп бўлган. Соҳанинг рентабеллик даражаси типлар бўйича шунга мос равишда 21,0; 15,8 ва 14,3 фоизни ташкил қилган. Пучак қилинган катта ёшдаги, I –феъл –атвор типига мансуб бўлган қўйларни бўрдоқилашдан олинган фойда, II ва III –типдаги аналогларига қараганда 1,46 ва 2,24 марта кўп бўлган. Рентабеллик даражаси тегишлича 120,9; 82,4 ва 54,0 фоиз бўлган. Онасидан эрта ажратилган тўхли ва қўчқорчаларни бўрдоқилашнинг иқтисодий самарадорлиги феъл –атвор типлари бўйича 76,1; 58,2 ва 41,7 фоизни ташкил қилган.

11. Қўйларни бир манзилдан иккинчисига ташиш жараёнида аминазин билан ишлов берилса стресс ҳолатлари камайиб, ҳайвонлар ювош, бир – бирига сакрамайдиган, шохламайдиган ва озуқа ҳамда жой учун талашмайдиган бўлар экан.

12. Илмий манбалардан шу нарсa маълум бўлдики , қўйларнинг айниқса Ўзбекистон Республикасида урчитилаётган жами қўй ва эчкиларни 40 фоизга яқинини ташкил этадиган қоракўл қўйларининг хўжалик фойдали белгилари билан боғлиқлиги етарли даражада ўрганилмаган.

VII. ИШЛАБ ЧИҚАРИШГА БЕРИЛАДИГАН АМАЛИЙ ТАВСИЯЛАР

Қўйларнинг этологик хусусиятларини ўрганиб, таҳлил қилиб ва уни шахсий фикр мулоҳазалар билан умумлаштириб қилинган хулосаларга асосланган ҳолда ишлаб чиқаришга қуйидаги амалий таклифларни қилиш мумкин:

-қўйларни наслдорлик хусусиятларини такомиллаштиришда уларнинг этологик кўрсаткичларини ҳисобга олишни;

-қоракўл қўйларини хўжалик фойдали белгиларидан самарали фойдаланиш мақсадида, уларнинг ҳаракат, физиологик ва озикланиш феъл – атвор кўрсаткичларини эътиборга олган ҳолда боқишни ташкил қилишни.

VIII. ҲОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙҲАТИ.

1. “Ветеринария тўғрисида”ги Давлат қонуни. Тошкент., 1993. 3 сентябр
2. “Наслчилик тўғрисида”ги Давлат қонуни. Тошкент., 1995. 21 декабр.
3. “Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтиришни рағбарлантиришни чора-тадбирлари тўғрисида” ги Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2006 йил 13 мартдаги ПҚ-308-сонли қарори.
4. “Шахсий ёрмчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтиришни рағбарлантиришни кучайтириш ҳамда чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқаришни кўпайтириш борасидаги қўшимча чора-тадбирлари тўғрисида” ги Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2008 йил 21 апрелдаги ПҚ-842-сонли қарори.
5. Каримов И.А “Юксак манавият енгилмас куч”. Тошкент. “Ўзбекистон” 2008.
6. Каримов И.А “Жаҳон молиявий иқтисодий инқирози. Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари”. Тошкент. “Ўзбекистон” 2009.
7. Каримов И.А “Мустақиллик остонасида”. Тошкент. 2011.
8. Каримов И.А. 2013 йил Бош мақсадимиз –кенг кўламли ислохатлар ва модернизация йўлини қатият билан давом эттириш. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ислам Каримовнинг 2012 йил манавий ижтимоий –иқтисодий ривожланиши яқунлари ҳамда 2013 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устивор йўналишларига бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг мажлисида қилинган маърузаси. Тошкент. 2013. 19 январ.
9. Баскин.Л.М. Поведение попитных животных. М. “Наука”. 1976. 136 с.
10. Батанов.С., Березкина Г. Влияние функциональной активности телок на их рост и развитие. Ж. “Молочное и мясное скотоводство”. 2005. № 3, с. 27-29.

11. Беляев Д.К., Мартынова В.Н. Поведение и воспроизводительная функция у романских овец. В.кн.Проблемы теоретической и прикладной генетики. Новосибирск. Наука. 1973. с. 380-401.
12. Беляев Д.К. Дестабилизирующий отбор как фактор изменчивости при доместикации животных. Ж. “Природа”. 1979. № 2. 36 с.
13. Бондарь.Н.А. О норме поведения молочного скота. Ж. “Зоотехния”. 1991. № 8. с. 37-41
14. Бобокулов.Н.А. Этология и мясная продуктивность овец разных типов поведения при откорме. Ж. Вестник с-х науки Казахстана. 2002. № 5. с 53-54
15. Бобокулов.Н.А. Продуктивность каракульских овец разных этологических типов. Ж. Вестных с-х науки Казахстана. 2002. № 5. с 42-43
16. Бобокулов.Н.А. Взаимосвязь мясной продуктивности с типами поведения каракульских овец. Ж. Вестник аграрной науки Узбекистана. 2004. № 1. с 56-59
17. Бобокулов Н.А. Особенности пищевого поведения овец разных типов при выпасе на пастбище. Ж. Узбекский биологический журнал. 2004. № 2. с 66-69
18. Бобокулов.Н.А. Этология каракульских овец в условиях пастбищного содержания. Ж. “Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги”. 2004. № 5. 28 с
19. Бобокулов.Н.А. Этологические основы и технологические прёмы повышения эффективности каракулеводства Узбекистана. Автореф. дисс. д-ра. с-х. наук. Ташкент. 2004. 39 с.
20. Брэм А. Жизнь животных. М. Т. IV. 1928.
21. Великжанин В.И. Методические указания по изучению поведения крупного рогатого скота. Ленинград. 1975. 22 с.
22. Великжанин В.И., Андреева Л.А. Влияние класса двигательной активности бычков на продуктивность дочерей. Ж. “Зоотехния” 1998. № 9. с. 22-23

23. Венедиктова Т.Н. Что мы знаем о поведении животных. М. “Колос”. 1977. 304 с.
24. Гаутман Я. И др. Этология сельскохозяйственных животных. Пер. С Чешского. М. Колос. 1977. 304 с.
25. Горбачева Н.Н, Крисанов А.Ф. Пищевое поведение коров красно – пестрой породы. Ж. “Зоотехния”. 2001. № 3. с 24-26
26. Зарипов Б.З., Ташпўлатов Э. Ҳаракат физиологияси. Тошкент. 2001. 23 б.
27. Зарытовский В.С, Лиев М.И. Типи поведения, воспроизводительная способность овец и выживаемость ягнят. Ж. “Овцеводство”. 1983. № 2. с. 38-39.
28. Зарытовский В.С, Лиев М.И., Емельянов Г.И. Этология овец. Москва. 1990. 140 с.
29. Зарытовский В.С. Этологические факторы и кормление овец. Ж. “Овцеводство”. 1996. № 5. с. 14-15
30. Ибрагимов. Ю. Канада чорвачилиги. Бугунги ҳолати ва ривожланиш истиқболлари. “Зооветеринария” журнали. 2012. № 2. 38-44 б.
31. Кахаров А.К. Ҳар хил генотипли новвосларнинг айрим биоэтологик ва ҳимоя мослашув кўрсаткичлари. Москва. Мед акад илмий тўплами. М. 1994. 43-44 б.
32. Кахаров А.К. ва бошқалар. Қорамолларнинг этологик кўрсаткичлари ва унинг маҳсулдорлик билан боғлиқлиги. “Зооветеринария” журнали. 2009. № 6. 26-29 б.
33. Ковальчикова М., Ковальчик К. Адаптация и стресс при содержании и разведении с-х животных. М. “Колос” 1978. с. 68-130.
34. Козыр В.С. Адаптация мясного скота в степной зоне Украины. Ж. “Зоотехния” 2005. № 5. с. 22-26.
35. Козыров Г.С., Тезиев Т.К., Цалиев Б.З. Поведение черно –пестрых голиштинизированных коров в условиях предгорья. Ж. “Зоотехния”. 2006. № 3. с. 22-23.

36. Крисанов А.Ф., Горбачева Н.Н, Игушкин Н.М. Пищевое поведение и переваримость кормов коровами разных генотипов. Ж. “Зоотехния” 1999. № 10. с. 13-15.
37. Крушинский Л.Б. Формирование поведения животных в норме и патологии. М. 1960.
38. Кэндал Э. Клиточные основы поведения: пер. С англ. М. “Мир” 1980. 600 с.
39. Ланкин В.С., Стакан Г.А., Науменко Г.Б. Доместикационное поведение овец. В кн: Изучение и анализ различий по признакам поведения у тенкорунных овец. Генетика. 1979. Т 15. № 5. с.902-910.
40. Лопырин А.И. Биология размножения овец. М. “Колос” 1971.
41. Макаров Н.В, Бобокулов Н.А.Этологическая дифференциация каракульских овец в условиях пастышного содержания. Сб. Тр. УзНИИКиЭП. Самарканд. 2001. с. 207-222.
42. Марченко В.В. и др. Шерстная продуктивность баранчиков основных плановых пород стовропольского края. Ж. “Зоотехния” 2012. № 1. с. 24-26.
43. Мельдер А.А. Этология и развитие скотоводство на крупных фермах. Ж. “Вестник с-х наук” 1973. № 2. с. 43-49.
44. Мороз В.А. Овцеводство как отрасль в прошлом, настоящем и будущем России. Ж. “Зоотехния” 2008. № 1. с. 27-29.
45. Мысик А.Т. Развитие животноводство в мире в 2008-2009 годах. Ж. “Зоотехния” 2012. № 1. с. 2-5.
46. Новицкий Б. Поведение сельскохозяйственных животных. Пер. С польского. М. “Колос” 1981. 190 с.
47. Собиров П.С., Кахаров А.К., Дўсткулов С.Д. Чорва молларини урчитиш. Тошкент. 2003. 352 б.
48. Тинберген Н. Поведение животных. Пер с англ. М. “Мир” 1978. 192 с.

49. Улимбашев М.Б. Поведенческие особенности коров красной степной породы и их помесей с англеской. Ж. "Зоотехния" 2008. № 3. с. 15-17.
50. Хайнд Р. Поведение животных. М. "Мир" 1975. 855 с.
51. Хайф Е. Поведение животных и методика исследований. Ж. "Сельско хозяйство за рубешом" 1967. № 1. с. 57-61.
52. Хаджибеков С ва бошқалар. Ўзбекистоннинг гўштдор, сержун кўйларини такомиллаштиришда тизимларнинг аҳамияти. "Зооветеринария" журнали. 2008. № 2. 35 б.
53. Шовен Р. Поведение животных: Пер. С французского. М. 2010. 487 с.
54. Чернов Л.Л. Поведение животных как адаптивный признак и характер его исследования (у тонкорунный овец). Сбирский вестник с-х. науки. 1976. №5. с. 52-55.
55. Чернобай Е.Н., Гузенко В.И. Влияние генотипа на мясную продуктивность и интерьерные особенности ярок. Ж. "Зоотехния" 2012. № 2. с. 28-29.
56. Чернобай Е.Н., Гузенко В.И. Оплата корма приростом живой массы и шерсти у ярок различного происхождения. Ж. "Зоотехния" 2012. № 3. с. 14-17.
57. Чижова Л.Н., Ромахова В.Ю. Показатели белково-липидного комплекса и их взаимосвязь с интенсивностью обмена веществ у овец в онтогенезе. Ж. "Зоотехния" 2012. № 1. с. 13-15.
56. Эрнст Л.К., Венедктова Т.Н., Зельнер В.Р. Поведение сельскохозяйственных животных. М. 1974. 66 с.
57. Эрнст Л.К. Современное состояние и перспективы биотехнологии сельскохозяйственных животных. Ж. "Зоотехния" 2008. № 1. с. 2-5
58. Юсупов ва бошқалар. Ўзбекистон қорақўлчилигида селекция ютуқлари ва тадқиқотларининг устивор йўналишлари. "Зооветеринария" журнали. 2008. №1. 37-38 б.