

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

ГУЛИСТОН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ



**ТАБИЙ ФАНЛАР ФАКУЛТЕТИ
БИОЛОГИЯ КАФЕДРАСИ**

**ҲАЙВОНЛАР СЕЛЕКЦИЯСИ
фанидан ўқув - услубий мажмуа**

ГУЛИСТОН - 2018

Ўқув-услубий мажмуа Гулистон давлат университети Илмий кенгаши томонидан 2018 йилнинг “___” _____ -сонли қарори билан тасдиқланган “Ҳайвонлар селекцияси” фанининг намунавий дастури талаблари асосида тайёрланган.

Тузувчи: “Биолгия” кафедраси доценти, қишлоқ хўжалик фанлари номзоди, доцент Т.Турдикулов.

Такризчилар: Биология фанлари доктори, профессор С.Дадаев (ГулДУ);
Сирдарё вилоят Қишлоқ хўжалик бошқармаси Чорвачилик,
паррандачилик ва балиқчилик бўлими бошлиғи Р.Неметов

Ўқув-услубий мажмуа Гулистон давлат университети Ўқув-услубий Кенгашининг 2018 йил “___” _____ “___” сонли мажлисида тасдиқланган.

М У Н Д А Р И Ж А

I. Ўқув материаллари.....	4
I.1. Маърузалар курси.....	4
I.2. Амалий –машғулотларни бажариш буйича услубий кўрсатмалар.....	28
II. Мустақил таълим буйича материаллар.....	56
III. Глоссарий.....	75
Иловалар:	
Фан дастури.....	77
Ишчи фан дастури.....	83
Тарқатма материаллар.....	96
Тестлар.....	121

1. ЎҚУВ МАТЕРИАЛЛАРИ

1.1. Маърузалар курси

Мавзу № 1 Ҳайвонлар селекцияси фанига кириш

Мавзу бўйича асосий саволлар:

1. Ҳайвонлар селекцияси фанининг мақсади ва вазифалари.
2. Ҳайвонлар селекциясининг ривожланиш тарихи ва бошқа фанлар билан бағлиқлиги
3. Ҳайвонлар селекциясида қўлланиладиган усуллар

Мавзуга оид таянч тушунчалар ва иборалар: *зот, дурагайлаш, уриштириш, танлаш, саралаш, гетерозис, биотехнология.*

1-саволнинг баёни. Ҳайвонлар селекцияси фанининг **асосий мақсади** – ҳозирги кунда мавжуд бўлган ҳайвон зотларини сифат жиҳатдан яхшилаш ва замонавий, саноат асосидаги чорвачилик технологиясига мос келадиган янги, сермахсул зотларни яратишдан иборат.

Ҳозирги кунда ҳайвонлар селекцияси фанининг олдида турган **асосий вазифаларига** чорвачиликни ривожлантириш учун замон талабларига жавоб бера оладиган селекция ишларининг янги, такомиллашган шакл ва усуллари ишлаб чиқиш зарур. Бунинг учун:

1. Ҳайвонларни комплекс белгилари асосида танлаш ва бир-бирига ҳар томонлама мос келадиган урғочи ва эркак ҳайвонларни саралаш (жуфтлаш);
2. Ёш молларни мақсадли тарзда парваришлаш, катта ёшдаги ҳайвонлардан рационал равишда фойдаланиш;
3. Селекцион объектнинг биохилма-хиллигини ўрганиш;
4. Ирсий ўзгарувчанлик қонуниятларини таҳлил қилиш;
5. Ҳайвонлар фенотипининг ривожланишига ички ва ташқи муҳит омилларининг таъсирини ўрганиш талаб етилади.

Ҳайвонларда селекция-наслчилик ишларини ривожлантириш кўп жиҳатдан чорва моллари ва паррандалар маҳсулдорлигига боғлиқ бўлганлиги учун, аввало, селекция-наслчилик ишларини жадаллаштириш, янги сермахсул зот ва группалар яратиш, мавжуд зотларни такомиллаштириш, дурагайлаш ишларини кенгайтириш, саноат асосида чатиштириш тадбирларини кенг қўллаш муҳим вазифалардан ҳисобланади. Фанни ривожлантириш кўп жиҳатдан фан янгиликлари, амалиётдаги илғорлар тажрибаси, янги техника ва технологияга боғлиқ.

Ҳайвонлар селекциясининг ўсимликлар селекциясига нисбатан қатор ўзига хос хусусиятларига ега. Биринчидан, ҳайвонлар учун асосан жинсий кўпайиш характерлидир, шунинг учун ҳар қандай зот, бу мураккаб гетерозиготали тизим маҳсули ҳисобланади. Иккинчидан, кўпчилик ҳайвон турларида жинсий етилиши жуда кеч кузатилади, бир неча йиллардан сўнг авлодлар алмашинуви содир бўлади. Учинчидан, насл бериш миқдори оз.

Муҳокама учун саволлар.

1. *Ҳайвонлар селекцияси махсус курси нимани ўрганади?*
2. *Ҳайвонлар селекцияси махсус курсининг асосий мақсади нималардан иборат?*
3. *Ҳайвонлар селекцияси махсус курсининг асосий вазифаси нималардан иборат?*

2-саволнинг баёни. Ҳайвонлар селекциясининг ривожланиш тарихи ва бошқа фанлар билан бағлиқлиги.

Ҳайвонлар селекцияси фанининг ривожланиши инсониятнинг моддий ривожланиши ва жамият тараққиётининг иқтисодий шароитлари билан бевосита боғлиқдир.

Чорвачилик, шу жумладан ҳайвонлар селекциясидаги дастлабки қадам янги тош асридан, яъни ҳайвонларни қўлга ўргатишдан бошланади. Шу даврда табиий яйловларга бой бўлган ҳудудларда (Дон, Днепр, Сирдарё ҳавзаларида) чўпон қабилалари пайдо бўлиб, улар асосан ҳайвонларни қўпайтириш билан машғул бўлган.

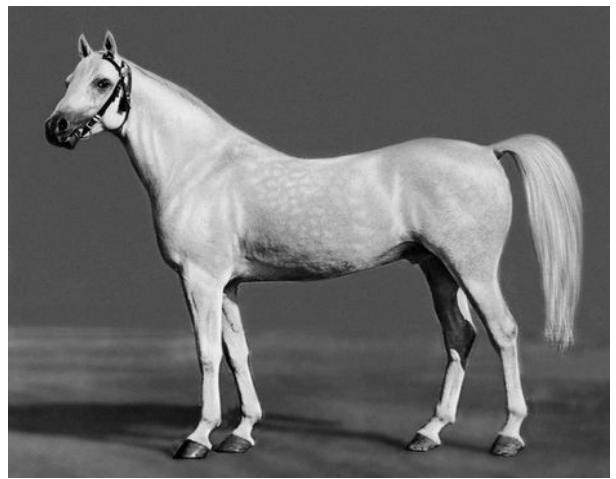
Қулдорлик тузимининг вужудга келиши йилқичилик ва майин жунли қўйчиликнинг ривожланишига олиб келди. Қадимги Тоғли Олтой йилқичиликнинг икки типи: оддий паст бўйли ва чопқир типларини қўпайтира бошладилар. Йилқилар асосан ҳарбий мақсадларда ва оғир ишлар учун фойдаланар эди.

Қулдорлик тузуми даврида ҳайвонларни тана тузилишига қараб баҳолаш тўғрисидаги тасвурга ега бўла бошланди. Рус давлатидаги славян-чорвадорлар Хоразм давлати билан насли молларни олди-сотти ишларини юргиза бошладилар. Лекин бу даврда, ҳали зот тўғрисидаги тушунчага эга эмасдилар. Гибридизация (дурагайлаш) ҳам маълум эди. Ҳанги эшакларни бия билан чатиштириб хачир олинар эди.

Феодал тузуми даврида ҳам чорвачилик унчалик тез ривожлана олмади. Чунки хўжаликнинг тарқоқ ҳолда яшаши, қабила ва давлатлар ўртасидаги кўпсонли урушлар, саводсизлик каби иллатлар чорва молларини урчитиш усулларини такомиллаштиришга йўл бермас эди. Янги ҳайвон зотларини яратиш ниҳоятда секинлик билан, фақат айрим давлатлардагина кўзга ташланар эди. Маданий турмуш даражаси анча юқори бўлган Шарқ давлатларида отларнинг **аҳал-текин ва араб зотлари** яратилди. Араб чорвадорлари томонидан ҳайвонларни ташқи тузилишига кўра танлаш ва саралаш билан чегараланиб қолмай, келиб чиқишига кўра ҳам баҳолашга эътибор бера бошладилар.



1- расм. Ахал-текин зоти



2- расм. Араби зотли айғир

Испанияда майин жунли қўйчилик ривожлана бошлади. Бозорларда майин жун асосий савдо-сотиқ маҳсулотига айлана бошлади, бу еса жун сифатини ошириш бўйича наслчилик ишларини олиб боришга тўртки бўлди. Феодаллик даврида чўчкачилик ва паррандачилик соҳалари ҳам ривожлана бошлади.

VI-IX асрларда қадимги Рус давлатида славянлар йилқичилик ва қорамолчиликни ривожлантиришда сезиларли муваффақиятларга эришдилар. Бу ерда давлат йилқичилик заводлари ташкил этилди, холмогор зотли қорамолларнинг наслдорлик сифатини яхшилашга ҳаракат қилинди.

Феодал тузуми ўрнига капитализмнинг алмашилиши қишлоқ хўжалигини тубдан ўзгартириб юборди. Саноатнинг ривожланиши, шаҳар аҳолисининг ўсиши, савдо-сотиқнинг кенг авж олиши, озиқ-овқат ва хой-ашёга бўлган талаб ва ехтиёжнинг ортиши чорвачилик ва ҳайвонлар селекциясининг ривожланишига қулай шароит яратди. Капитализм даврига келиб, биргина XVIII асрда 100 дан ортиқ ҳайвон зотлари (қорамол, қўй, чўчка, от, парранда) яратилди. Англиялик чорвадорлар Р.Беквелл, Ч.Коллинг, И.Тулей дунёга машҳур бўлган шортгорн, герефорд қорамол зотларини, йирик оқ чўчка зоти, инглиз чопқир от зотларини яратдилар. Янги зот яратиш билан бир қаторда ҳайвонлар маҳсулот тури бўйича ҳам ихтисослаштирила бошлади.

Ҳайвон зотлари яратиш Россия, Ўрта Осиё ва Болқон давлатларида ҳам ривожлана бошлади. XVIII асрда Россияда Орлов йўртоқи от зоти, Болқон давлатларида – цигай қўй зоти яратилди.

XVIII-XIX асрга келиб ҳайвонлар селекцияси устидаги наслчилик ишлари гуркираб ривожлана бошлади. Жуда кўп давлатларда отчилик заводлари, қорамолчилик, қўйчилик ва чўчкачиликда ихтисослаштирилган наслчилик хўжаликлари ташкил этила бошлади. 1773 йилда Англияда отларнинг биринчи насли китоби чиқди, кейинчалик бошқа давлатларда ҳам ҳар хил турдаги ҳайвонларнинг насли китоби яратила бошлади.

Қўйларни бонитировка қилиш, еркак ҳайвонларни авлодининг сифатига кўра баҳолаш юритила бошлади. Шу даврга келиб молларни серсутлик ва серқаймоқлик кўрсаткичларини назорат қилиб бориш, насли моллар кўргазмаси ва кимошди савдоси, отларни ипподромларда синаш тадбирлари ўтказила бошлади.

Чорвадор-селексиячиларнинг катта амалий ютуқлари асосида танлаш ва саралаш, ҳайвонларнинг маҳсулдорлик ва наслдорлик сифатини яхшилаш усуллари ишлаб чиқилди.

Ҳайвонлар селексиясининг ривожланишига катта ҳисса қўшган дунё олимлари қаторига К.Буржелия (1712-1779)- екстерер таълимоти асосчиси, Ж.Бюффон (1703-1788)- чатиштириш асосларини ишлаб чиққан, Юстинус, Г.Набузиус, Зеттегас ва бошқаларни келтириш мумкин.

Рус олимларидан М.И.Ливановнинг (1711-1800) сутчилик йўналишидаги қорамол зотларини кўпайтириш ва наслини яхшилаш, майин жунли қўйчиликни кўпайтириш, қон-қариндошли урчитишнинг аҳамияти, еркак ҳайвонларни наслининг сифатига кўра баҳолаш, ташқи муҳит омилларининг ҳайвон зотлари сифатига таъсири каби илмий ишлари чоп етилди.

XIX-XX асрларда ҳайвонлар селексиясининг ривожланишига ўзининг илмий ишлари билан катта ҳисса қўшган олимлардан А.А.Малигонов, П.Н.Кулешов, М.Ф.Иванов, У.Ф.Лискун, Д.А.Кисловскийни кўрсатиш мумкин.

Ҳайвонлар селексияси фани бир қанча биологик (анатомия, физиология, гистология, индивидуал ривожланиш биологияси, биокимё, биотехнология, генетика ва селексия) фанлар билан узвий боғланган.

Муҳокама учун саволлар:

1. *Чорвачилик, ш.ж. ҳайвонлар селекцияси бўйича дастлабки қадамлар қачон ташланган еди?*
2. *Қулдорлик тузуми давридаги ҳайвонлар селекцияси бўйича қандай ишлар олиб борилди?*
3. *Феодализм даврида ҳайвонлар селекциясининг ривожланишига тўсқинлик қилувчи омилларни кўрсатинг?*
4. *Капитализм даврида ҳайвонлар селекциясининг ривожланишига қандай омиллар туртки бўлди?*
5. *Капитализм даврида қанча ва қандай ҳай вон зотлари яратилди?*
6. *Ҳайвонлар селекциясининг ривожланишига ҳисса қўшган олимларга мисол келтиринг*

3-саволнинг баёни. Ҳайвонлар селексиясида қўлланиладиган усуллар.

Ҳайвонлар селексиясида қўлланиладиган асосий усуллар қаторига **танлаш ва дурагайлаш** усуллари киритиш мумкин.

Ҳайвонларни хонакилаштириш жараёнига 10 минг йилдан кўпроқ вақт бўлди. Дастлаб онгсиз, кейинчалик еса, ташқи муҳит шароити ва инсон учун керак бўлган маълум мақсадларни ҳисобга олган ҳолда ҳайвонлар устида танлаш ишларини олиб бора бошлади. Ҳозиги кунда ҳайвонларни танлаш екстерери (ташқи тузилиши ва тана қисмларининг ўлчови асосида), интерери (қон ва лимфа системасининг кимёвий таркиби, нафас тизимининг физиологик ва биокимёвий кўрсаткичлари асосида), келиб чиқиши, маҳсулдорлиги ва авлодининг сифат кўрсаткичлари бўйича олиб борилади.

Дурагайлаш ва индивидуал танлаш ҳайвонлар селекциясида қўлланиладиган асосий усуллардан ҳисобланади. Ҳайвонлардан олинадиган насл микдорининг нисбатан кам сонлилигини еътиборга олиб, ялпи танлаш усули амалда жуда кам қўлланилади.

Ҳайвонлар селекциясида дурагайлашнинг икки хил тури: қон-қариндошли (**инбридинг**) ва қариндош бўлмаган (**аутбридинг**) усуллари қўлланилади.

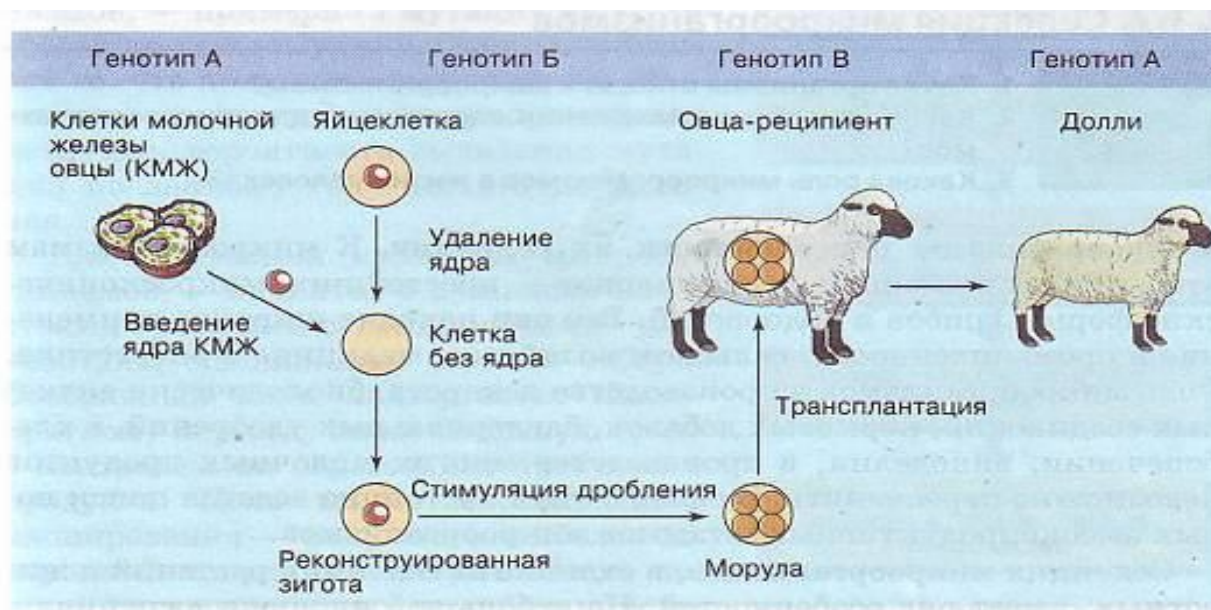
Яқин қариндош бўлган вакилларни ўзаро жуфтлаштириш кейинги авлодларда гомозиготалик ҳолатининг ортиб кетишига ва, аксарият ҳолларда наслнинг майиб-мажруҳ туғилишига сабаб бўлади. Шунга қарамадан, айрим ҳолатларда (ноёб белги ва хусусиятларни сақлаб қолиш, мустаҳкамлаш ва ривожлантириш) қон-қариндошли чатиштириш усулидан ҳайвонлар селекцияси амалиётида фойдаланилади. Инбридинг депрессиясининг салбий оқибатларидан халос бўлиш мақсадида бошқа линия ёки зот вакиллари билан чатиштириш усулларидан фойдаланилади. Шундай йўл билан таниқли селекциячи олим М.Ф.Иванов томонидан сермахсул украин оқ чўл зотли чўчка ва Аскания рамбулеси номли майин жунли қўй зотлари ва бошқалар яратилди.

Ҳайвонлар селекциясининг муҳим йўналишларидан бири гетерозислик хусусиятидан фойдаланиш ҳисобланади. Хусусан бу йўналиш паррандачиликда бройлер жўжалари етиштиришда кенг қўлланилади.

Полиплоидия усули ҳайвонлар селекцияси амалиётида деярли қўлланилмайди. Бу усулга мисол тариқасида генетик В.Л.Астауров томонидан яратилган ва партеногенез йўл билан кўпаювчи полиплоидли тут ипак қурти дурагайларини мисол келтириш мумкин.

Турлараро дурагайлаш натижасида олинган хачир (ҳанги х бия), нортуя (бир ўрқачли ва икки ўрқачли туяларни ўзаро чатитирилишидан олинган дурагай авлод), қўтос ва қорамолларни ўзаро чатиштирилиши натижасида олинган дурагай авлодлар инсонлар томонидан қадимдан амалиётда фойдаланиб келинмоқда. Бу дурагайлар ўзларининг ота-оналарига нисбатан юқори ишчанлик ва чидамлилиқ хусусиятига эга. Уларнинг бирдан-бир камчиликлари- бепуштлик ҳисобланади. Айрим ҳолатларда хонакилаштирилган ҳайвонларни ёввойи аجدодлари билан дурагайлаш натижасида насл бериш қобилиятига эга бўлган дурагай авлодлар олишга ҳам еришилган ва улардан селекция ишларида фойдаланиш мумкин. Масалан, майин жунли меринос қўйларини ёввойи кўчқор-архар билан чатиштирилиши натижасида майин жунли архаромеринос қўй зотлари яратилган бўлиб, уларни йил давомида баланд тоғли яйловларда боқиб ўтлатиш мумкин. Қорамолларни зебу билан чатиштириш натижасида ҳам бебаҳо сут йўналишидаги дурагай авлодлар олинган.

Ҳайвонлар селекциясида қўлланилаётган янги усулларга хужайра ва ген инженерлиги усуллари киритиш мумкин(3-расм).



3-расм. Ген инженерлиги усулида трансген хайвон олиш.

1997 йилда Англиялик олимлар томонидан қўйларни генетик клонлаштириш бўйича олиб борилган эксперимент натижалари муваффақиятли яқунланди. Бунинг учун қўйнинг сут безидаги соматик ҳужайралардан фойдаланилди. Тухум ҳужайрасидаги ядро олиб ташланиб, унинг ўрнига сут бези соматик ҳужайрасининг ядроси киритилди. Ҳосил бўлган диплоидли зигота электрошок таъсири натижасида ядро бўлинишининг морула босқичида бошқа (реципиент) қўй бачадонига киритилди (трансплантация зигота). 148 кундан сўнг реципиент совлиқ тирик қўзилади ва унга Долли лақаби берилди (1-расм).

Муҳокама учун саволлар.

1. Ҳайвонлар селекциясининг ўзига хос хусусиятларини тушунтириб беринг.
2. Нима учун ҳайвонлар селекцияси амалиётида ялпи танлаш қўлланилмайди?
3. Бройлер жўжалари етиштиришда қандай усулдан фойдаланилади?
4. Ҳужайр инженерлигига доир мисоллар келтиринг.

Мавзу № 2. Ҳайвон зотлари ва зот яратиш жараёни.

Мавзу бўйича асосий саволлар.

1. Зот тўғрисида умумий тушунча. Зот яратишда инсоннинг фаолияти. Зотларнинг асосий хусусиятлари. Зот яратиш босқичлари. Зотларнинг ташқи муҳит шароитига мослашиши.
2. Зотларнинг вужудга келиши ва маҳсулот йўналишига кўра классификацияси. Абориген, оралик ва маданийлаштирилган зотлар.
3. Зотларнинг таркибий қисми (зот ичидаги типлар, линиялар, оилалар. Зотларни раёнлаштириш).

Таянч сўзлар ва иборалар: зот, фенотип, генотип, иқлимлаштириш, адаптация, классификация, структура, маданий зот, абориген зот, оралик зот, маҳаллий зот.

1-саволнинг баёни. Уй ҳайвонлари турлар билан бирга зотларга ҳам бўлинади. Ёввойи ҳайвонлар орасида зотлар бўлмайди. Зотлар – уй ҳайвонлари эволюциясининг асосий натижасидир.

Зот деганда маълум бир белгиларга ега бўлган ва шу белгиларни кейинги авлодларга ўткази олиш хусусиятига ега бўлган ҳайвон гуруҳлари тушунилади.

Зотнинг энг асосий хусусияти – унинг сифат жиҳатдан ўзига хослигидир, яъни фенотиби ва генотиби жиҳатидан бошқа гуруҳлардан ажралиб туради.

Зот нафақат қишлоқ хўжалик ҳайвонлари эволюцияси натижаси, балки чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқаришнинг асосий воситаси ҳам ҳисобланади.

Зоциз ҳайвонлар. Ҳамма вақт ҳам қишлоқ хўжалик ҳайвонлари зотларга ажратилавермайди. Бир қанча зотларни, ёки зотга хос бўлмаган ҳайвон гуруҳларини маълум бир мақсадсиз равишда чатиштирилаверса ҳайвонларда алоҳида хусусиятга ега бўлмаган белгиларнинг вужудга келиши ва у қайси зотга хос эканлигини ҳам аниқлаб олиш жуда қийин бўлади. Бундай ноаниқ белгиларга ега бўлган ҳайвонларни **зоциз ҳайвонлар** қаторига киритилади.

Зот гуруҳлари деб янги зот сифатида тасдиқланиш босқичида турган ҳайвон гуруҳлари тушунилади.

Зотларнинг асосий хусусиятлари. Зотларга хос бўлган белгиларга, уларнинг келиб чиқиш умумийлиги, ҳайвонларнинг ўзаро ўхшашлиги, миқдори, тарқалиши, белги ва хусусиятларининг доимийлиги, ўзгарувчанлиги, инсон учун фойдалилиги ва ижтимоий талабга жавоб бера олишлиги киради.

Келиб чиқишининг умумийлиги. Маълум бир зотга мансуб бўлган ҳайвонлар келиб чиқиши жиҳатидан умумийдир. Зотга хос бўлган белгилар бўйича авлоддан-авлодга насл қолдириш учун танлаб олинади ва талабга жавоб бера олмайдиган ҳайвонларни яроқсиз деб топилиб пода сафидан чиқарилади. Маълум бир зотга мансуб бўлган ҳайвонлар хўжалик аҳамиятига ега бўлган белгилар билангина ўзаро ўхшаш бўлмасдан, балки ташқи тузилиши ва туси бўйича ҳам ажралиб туради (қора-ола, қўнғир, оқ, қизил ва х.к.). ҳар бир зотга хос бўлган бошқа фенотипик белгилари ҳам кўп учрайди.

Зотларнинг зот сифатида сақланиб қолиши учун, улар маълум бир миқдорда бўлиши ва камайиб кетмаслиги зарур. Академик Д.А.Кисловскийнинг таъкидлашича, ҳайвонларни зот сифатида тасдиқлаш учун, унинг таркибида камида 4500 бош она моллар ва 150 бош еркак ҳайвонлар бўлиши шарт. М.Ф.Иванов янги зот яратилиши учун, улар таркибида камида 5-6 та қариндош бўлмаган линиялар бўлишини таъкидлайди.

Зотлар анча кенг тарқалган бўлиши керак, яъни табиий-иқлим шароити турлича бўлган зоналарда тарқалиши ва шундай шароитга мослаша олиши зотнинг ривожланиши учун муҳим аҳамиятга эга.

Ҳайвонларнинг янги табиий-иқлим шароитига мослаша олиш қобилияти қанча яхши бўлса, у шунча кенг майдонга тарқалиши мумкин.

Зотнинг доимийлик ва ўзгарувчанлиги – зотнинг такомиллашиши ва ривожланишида муҳим аҳамиятга эга. Ўзгарувчанлик қобилияти, зотда янги белги ва хоссаларнинг ривожланишига, уларни танлаб олиш ва келгуси авлодларда мустаҳкамлаш учун замин яратади.

Зотнинг яратилишига сабаб бўлувчи омиллар:

1. Табиий-географик шароит ва уларнинг зот шаклланишига таъсири.

Табиий –географик шароит (тупроқ, об-ҳаво, ўсимлик дунёси ва ҳ.к.) зотнинг шаклланишида катта рол ўйнайди. Масалан, симментал зотли қорамолларнинг шаклланишига тоғ шароити муҳим аҳамиятга эга бўлган. Баланд тоғлардаги яйловлар, улардаги бой ўтлоқзорлар мустаҳкам суякли, йирик ҳайвонлар яратилишига сабабчи бўлди. Ташқи муҳит ҳароратининг кескин ўзгариши ва юқори намлик ҳайвон терисининг мустаҳкам бўлишига ва ҳайвонларнинг оғир шароитга чидамлилигини оширди.

Шимолий ўлкалардаги совуқ об-ҳаво шароити, бу ерда боқиладиган моллар жунининг ўсишига таъсир кўрсатди. Тропик иқлим шароитида иссиққа чидамли ва узок вақт сувсизликка бардош бера оладиган зотларгина яшайди ва маҳсулот бера олади. Пироплазмоз касаллигини қўзғатувчи каналар кенг тарқалган зоналарда, шу касалликка чалинмайдиган ҳайвон зотларигина кўпая олиши мумкин.

Зотларни иқлимлаштириш (аклиматизациялаш). Зотларнинг яшаш шароитига мослашиши (адаптацияланиши), уларнинг насл бериши, яшовчанлиги, конституциясининг мустаҳкамлиги, маҳсулдорлик даражаси бўйича аниқланади.

Зотларнинг янги шароитга мослашиш жараёни аклиматизация дейилади, ҳайвонлар ва ташқи муҳит шароити ўртасидаги муносабатларни ўрганувчи фан экология дейилади.

Ҳайвон зотлари ташқи муҳит шароитига мослашиш даражасига кўра 3 гуруҳга бўлинади:

1. Янги шароитга тез мослаша оладиган зотлар. Буларга Қозоқистон шароитига яхши мослашган, Украинадан келтирилган қизил чўл зотини мисол тариқасида кўрсатиш мумкин. Мазкур зот Қозоқистон шароитига яхши мослашиб, айрим сигирлари сут маҳсулдорлиги бўйича асл ватани – Украинадаги кўрсаткичлардан ҳам ўзиб кетди.

2. Янги шароитга дастлаб яхши мослаша олмайдиган. Кейинчалик еса уларни соф ҳолда урчитилганда бир неча авлоддан кейин янги шароитга яхши мослашиб кетади. Швецариядан симментал зотларини Россияга келтирилганда, аввалига, улар яхши мослаша олмасдан кўп касал бўлар еди, қисир қолиб, нимжон ва яшаш қобилиятига ега бўлмаган насл берар еди. Кейинчалик, аста – секин уларнинг авлодлари Россия шароитига яхши мослашиб, Швецариядагига нисбатан анча юқори бўлган рекорд кўрсаткичлар ега бўла бошлади.

3. Янги шароитга умуман мослаша олмайдиган зотлар. Улар бир неча авлод давомида соф ҳолда урчитилганда ўз белгиларини йўқотиши ёки тамоман қирилиб кетиши мумкин. Тажрибалар натижасида иссиқ шароитдаги ҳайвонларни об-ҳавоси совуқ шароитга олиб келинса, совуқдан иссиқ шароитга келтирилган ҳайвонларга нисбатан яхши мослашади.

Ҳайвонларнинг озикаларга бўлган талаб ва еҳтиёжларини узоқ вақт давомида таъминлай олмаса, улар ориқлаб, кўтарам ҳолига келиб қолади, бунда уларнинг маҳсулдорлиги камайибгина қолмасдан, тана тузилиши ва шакли ҳам бузилади.

Зотларнинг шаклланишида ижтимоий-иқтисодий шароитнинг роли. Табиий-географик иқлим шароити зотларнинг шаклланишида муҳим рол ўйнасада, улар зот яратилишида асосий омил бўла олмайди. Маълумки, бир хил шароитда Англияда кўплаб ҳайвон зотлари яратилган. Лекин уларнинг ҳаммаси ҳам юқори маҳсулдорликка ега емас. Шу сабабли зотларнинг шаклланиши ва яратилишида ижтимоий-иқтисодий шароит бош омил бўлиб хизмат қилади. Англияда капитализм тузумининг ривожланиши, кўплаб саноат корхоналарининг пайдо бўлиши ва тез ривожланиши, янги, тез етилувчан, гўштдор ва серсут ҳайвон зотларининг яратилишига олиб келди. Ушбу мамлакатда қисқа давр ичида шортгорн, герефорд, абердин-ангус номли қорамол зотлари, линколн, гемпшир, шропшир каби қўй зотлари яратилди.

Муҳокама учун саволлар.

1. Зотдеганда нимани тушунасиш.
2. Зотнинг яратилишига таъсир етувчи омиллар.
3. Зоциз ҳайвонлар деганда нимани тушунасиш?
4. Зотларга хос бўлган белгиларга нималар киради?
5. Зотларни ташиқи муҳит шароитига мослашиш даражасига кўра қандай гуруҳларга бўлинади.

2-саволнинг баёни. (Зотларнинг вужудга келиши ва маҳсулот йўналишига кўра классификацияси. Абориген, оралик ва маданийлаштирилган зотлар.)

Чорвачилик амалиётида ҳайвон зотларини келиб чиқиши ва маҳсулдорлиги бўйича классификациялаш қабул қилинган.

Зотларни келиб чиқишига кўра классификациялаш (гуруҳлаш). Ҳайвонларни бундай гуруҳлаш, улар бош суягининг тузилишига асосланаган. Йирик шохли ҳайвонлар бош суягининг тузилишига кўра кенгпешонали, калташохли, калтабошли, тўғришохли, шохсиз ва зебу каби типларга бўлинади.

От ва чўчкалар ҳам бош суягининг тузилишига кўра классификацияланади, қўйлар еса бош суягининг тузилишига емас, балки дум шаклига қараб қуйидаги гуруҳларга бўлинади: калтадумли, узундумли, семиз думли ва думбали.

Келиб чиқишига кўра бир нечта зотларни ўзаро қариндош бўлган битта гуруҳга умумлаштириш мумкин. Масалан, бир-бирига қариндош бўлган зотларга АҚШ ва Канаданинг голштино-фриз, Германия, Англия, Франция, Белгия ва СНГ давлатларидаги қора-ола зотларини киритиш мумкин. Швиц зотли қорамоллар билан чатиштириш натижасида қўнғир карпати, кострома, олатов, лебедин, кавказ қўнғир зотли қорамоллар келиб чиққан.

Зотларни географик принцип бўйича классификациялаш ҳам диққатга сазаввордир. Шунга кўра зотлар тоғли, пасттекисли, чўл ва ўрмон, шимолий ва жанубий, субтропик ва тропик климатли зотларга бўлинади.

Зотларни, уни яратишга сабаб бўлган инсон меҳнатининг сифати ва миқдорига кўра классификациялаш. Мазкур принцип бўйича зотлар маданийлашган (заводской), ўткинчи, примитив гуруҳларга бўлинади. Примитив зотларга шундай зотлар кирадики, уларни яратиш учун юқори малакали зоотехникларнинг меҳнати нисбатан кам сарфланган, ва асосан табиий танлашнинг кучли таъсири остида яратилган. Примитив зотларда генотипик белгиларнинг ўта мустаҳкам сингиб кетганлиги билан маданий зотлардан фарқланади.

Айрим ҳолатларда примитив зотлар билан абориген зотларни чалкаштириб юборилади. Абориген зотлар деб шундай зотларга айтиладики, улар маҳаллий шарт-шароитларда узоқ вақт давомида (юз йиллаб) урчитиб келинади.

Маданийлашган зотлар деб шундай зотларга айтиладики, уларни яратиш учун йиллар давомида кўплаб юқори малакали зоотехник-селекциячиларнинг меҳнати сарфланган. Маданийлашган зотлар, Г.Зеттегаст таърифига кўра, олдиндан маълум бир мақсадга йўналтирилган меҳнат маҳсулидир. Зотларнинг маданийлаштирилганлик даражасини, улар билан олиб борилган чуқур зоотехник ишларнинг давомийлигига қараб хулоса чиқариш мумкин, яъни улар устида наслчилик ҳисоб-китоб ишларининг юритилиши, зотларнинг наслилик китобига киритилган ҳайвонлар миқдори ва ҳ.к

Ўткинчи ёки яхшиланган зотлар примитив ва маданийлашган зотлар оралиғида жойлашган бўлиб, маҳсулдорлик кўрсаткичлари жиҳатидан примитив зотлардан устун туради.

П.Н.Кулешов бўйича зотларнинг классификацияланиши. У тузган схема бўйича от, қорамол, қўй ва чўчкалар қуйидаги тўрт гуруҳга бўлинади:

1). Чорвачиликни 1700-1750 йилларгача яхшилашга хизмат қилган Қадимий Осиё ва Европа зотлари.

2). Қадимги буюк чорвадорлар (Беквел Р. ва б) томонидан 1700-1750 йилларда яратилган универсал зотлар; улар яратган зотлардан фойдаланиб, кўп давлатларнинг чорва моллари зоти яхшиланган;

3) Универсал зотлар билан чатиштириш натижасида маҳаллий аҳамиятга ега бўлган зотлар;

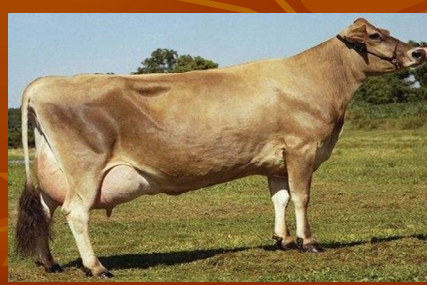
4). Европа ва Осиёнинг абориген (туб жой)зотлари (буларга асосан примитив зотлар киради).

Зотларни маҳсулот йўналишига кўра классификациялаш. Зотларни маҳсулот йўналишига кўра классификациялаш муҳим аҳамиятга эга. Чунки ҳайвонларни асосан маҳсулот учун боқилади.

Қорамол зотлари қуйидаги маҳсулдорлик типи бўйича гуруҳларга ажратилади:

- 1). Сут йўналишидаги тип (қороа-ола, қизил чўл, ярославл, джерсей ва б.)
- 2). Сут-гўшт йўналишидаги (симментал, швиц, кострома ва б)
- 3). Гўшт-сут (пинцгау);
- 4). Гўшт (геррефорд, абердин-ангус, шароле, киан, санта-гертруда, қалмик ва б);
- 5). Ишчи (украина кул-ранг зоти) ;
- 6). Уриштириш учун буқалар (иберия ва б. зотлар).

Сут йўналишидаги қорамол зотлари



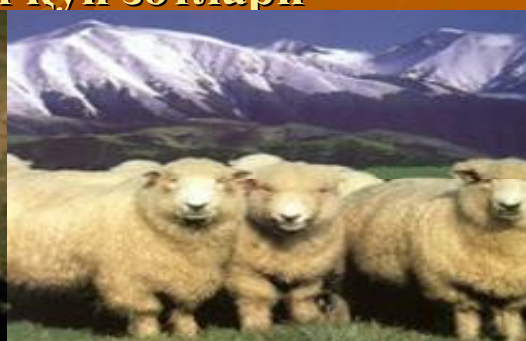
Гўшт йўналишидаги қорамол зотлари



Қўй зотлари қуйидаги гуруҳларга бўлинади:

- 1) Майин жунли (совет мериноси, аскания, кавказ майин жунли ва б).
- 2) Яриммайинжунли (цигай, ромни-марш, куйбишев, горков ва б.);
- 3) Пўстинбоп (романов, фин ландраси);
- 4) Мўйнали (қоракўл);
- 5) Гўшт-ёғ (думбали зотлар);
- 6) Жун-гўшт-дағал жунли (кучугуров)
- 7) Гўшт-жун-сут (осетин ва б).

Майин жунли қўй зотлари



Яриммайин жунли кўйлар.



Пўстинбоп кўйлар.



романовская
порода



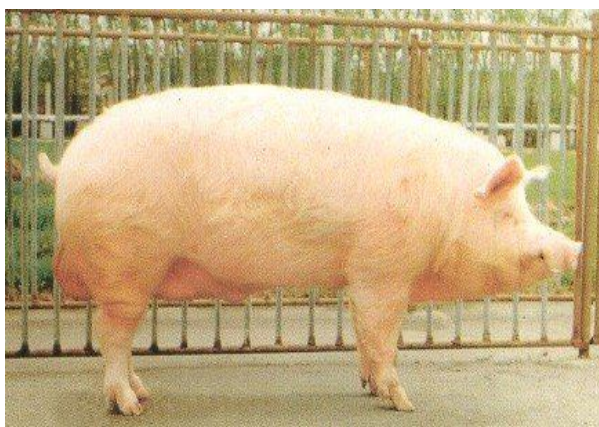
Мўйна олинадиган қўйлар.



Гўшт-ёғ йўналишдаги қўйлар.



Чўчка зотлари маҳсулот йўналишига кўра қуйидаги типларга бўлинади: ёғли (ливен, мангали зоти); гўшт-ёғ (йирик оқ, беркшир, миргород ва б.); гўшт (ландрас, темборс, петрон ва б.)



11-расм. Украина оқ чўл чўчка зоти



12-расм. Миргород зоти

От зотлари қуйидаги гуруҳларга бўлинади:

- 1) Егарлаб мириладиган чопқир отлар (англия тозақонли чопқир, араби, ахал-текин ва б.);
- 2) Егарлаб мириладиган – юкчи (гуцул ва б.);
- 3) Енгил арава тортувчи (орлов йўртоқиси, рус, америка ва франция йўртоқилари);
- 4) Оғир арава тортувчи (брабансон, совет оғир юк тортувчи, владимир, рус оғир юк тортувчи ва б.);
- 5) Декоратив (пони)-завқ бағишловчи



13- расм. Англия тозақонли чопқир от зоти

Парранда зотлари маҳсулот йўналиши бўйича қуйидагиларга бўлинади:

- 1) Тухум йўналиши (леггорн, рус оқ товуғи ва б.);
- 2) Гўшт-тухум (род-айланд, плимутрок, первомай ва б.);
- 3) Гўшт (корниш);
- 4) Урушқок;

5) Декоратив (бентам ёки королки-шоҳтовук).



14-расм. Тухум йўналишидаги леггорн товуқлари

Маҳсулот йўналишига кўра ҳайвонлар тури ичида яна бир-биридан яққол ажралиб турувчи иккита гуруҳга бўлинади: ихтисослашган ва аралаш ёки қўш маҳсулдорли. Маълумки, ҳайвонлардан бир неча хил маҳсулотлар олинади. Шулардан бири бошқаларга нисбатан анча яхши ривожланган бўлса, бундай зотлар шу йўналиш бўйича ихтисослашган зот дейилади.



15-расм. Гўшт-тухум йўналишидаги плимутрок зоти.

Муҳокама учун саволлар.

1. Уй ҳайвонларини нималарга асосан гуруҳларга ажратиши қабул қилинган.
2. Зотларни келиб чиқишига кўра классификациялашда асосан нималарга еътибор берилади?
3. П.Н.Кулешов бўйича зотларни классификациялашнинг ўзига хос хусусиятлари тўғрисида тушунча беринг

4. Нима учун зотларни маҳсулот йўналишига кўра классификацияланади?

3--саволнинг баёни. (Зотларнинг таркибий қисми (зот ичидаги типлар, линиялар, оилалар. Зотларни раёнлаштириш).

Зот структурасининг асосий таркибий қисмига: зот типи, зотнинг насли ва товар қисми, тизим (линия) ва оилалари киради.

Зот типи. Ҳайвонларнинг конституцияси (тузилиши) ва маҳсулот йўналишига кўра зот ичидаги типларга бўлинади. Масалан, ҳисор зотли қўйларда маҳсулот йўналиши ва конституциясига кўра 3 типга – “А”(мустаҳкам), “Б” (дағал) ва “В” (нозик) типларга бўлинади.

“А” (мустаҳкам) типига мансуб ҳайвонларда гўшт-ёғ маҳсулдорлиги яхши кўзга ташланади, танасининг барча қисмлари пропорционал равишда ривожланган, суяклари мустаҳкам, жуни, зот доирасида, қоникарлидир.

“Б”(дағал) типли конституцияга ега бўлган ҳайвонларда гўшт-ёғ маҳсулдорлиги яхши ривожланган, гавдаси кенг ва чуқур, лекин тана тузилиши етарли даражада пропорционал шаклга ва, бирмунча дағал кўринишга ега. Ушбу типга мансуб қўйларнинг ўзига хос хусусиятларига, суяқларининг оғир ва ҳажмдорлиги, бошининг пешона ва тепа қисми кучли ривожланганлиги ва калта, дағал қопловчи жун қатлами билан қопланганлиги, кўкраги олдинга туртиб чиққанлиги ва кучли ривожланганлиги; терисининг қалин ва кам еластикли, қийин чўзилувчанлиги; оёқларининг аксарият ҳолатларда йўғон ва жуда мустаҳкамлиги билан характерланади. Жун маҳсулдорлиги ўта паст, қисқа, дағал ҳамда ингичка жуности қопламларидан иборат.

“В” (нозик) типли конституцияга ега бўлган ҳисор қўйларининг гўшт-ёғ маҳсулоти унчалик яхши кўзга ташланмайди. Юқорида кўрсатиб ўтилган типдаги қўйларга нисбатан суяклари енгил, бирмунча нозик ва мушаклари бўш. Жунининг сифати еса бошқа типларга нисбатан яхши, бирмунча узун ва майиндир.

Зот доирасида енг кўп тарқалганлари мустаҳкам типли ҳайвонлар бўлиб, улар 58,5% ни ташкил қилади, дағал типга мансуб қўйлар ўртача – 22,9 % ва нозик типлилар – 18,6 % миқдорда учрайди. Умуман, ҳисор қўйлари сурувлари орасида мустаҳкам ва дағал типли конституцияга ега бўлган ҳайвонлар миқдори 81,4% ни ташкил қилса, нозик типли конституцияга ега бўлган қўйлар 18,6 % атрофида бўлади. Мустаҳкам ва дағал типга мансуб қўйларнинг нозик типлиларга нисбатан кўпроқ учрашининг асосий сабабларидан бири, уларнинг ташқи муҳит шароитига чидамлилиги ва яшовчанлиги билан изоҳланади.

Зот яратилишидан аввал **зот гуруҳи** вужудга келади. **Зот гуруҳи** келиб чиқиши умумий бўлган, маҳсулдорлиги, конституцияси, муайян табиий-иқтисодий шароитга мосланиши билан бир-биридан фарқ қиладиган, лекин ҳали зотнинг комплекс белги ва хусусиятларини ўз организмда намаён ета олмаган уй ҳайвонлари гуруҳидир. Зот гурутши кўп миқдордаги дурагайлар йиғиндиси ҳисобига кўпайтиради ва парвариш қилинади. Лекин, зот гуруҳидаги ҳайвонлар ҳали ўзининг ирсий белги ва хусусиятларини наслига

юқори даражада ўтказа олмаслиги аниқланган. Шунинг учун ҳам уларнинг насли бир текис наслдор ва бир хил бўлавермайди. Зот гуруҳининг тарқалиш ареали тор, линия ва оилалари оз ва ҳали унча такомиллашмаган, ишлаб чиқариш зот типи яхши ифодаланмаган бўлади. Умуман зот гуруҳидан янги зот яратиш учун унинг устида тинимсиз ишлаш, янги сермахсул линия ва оилаларнинг ишлаб чиқариш типларини яратиш шунингдек, наслчилик ишларини кенг миқёсда олиб бориш талаб этилади.

Линия (тизим) - энг яхши еркак ҳайвонларнинг бир неча авлодларидан иборат бўлган гуруҳи бўлиб, махсулдорлик кўрсаткичлари бўйича ажралиб туради. Умуман линияга мансуб ҳайвонларнинг махсулдорлиги, конституцияси бир-бириникига ўхшаш, улар битта наслдор буқадан тарқалган бўлади. Линиялар ҳар бир зотнинг таркибий қисми ҳисобланади. Бинобарин, зот ичида олиб бориладиган наслчилик ва селекция ишлари ҳамма вақт линияларнинг сони ва сифатига асосланган ҳолда амалга оширилади. Линияларнинг ҳар бири маълум даражада мустақил бўлса-да, улар барибир зотга бўйсунди.

Моллар линиялар асосида танланганда, уларга фенотиби ва генотипига кўра баҳо берилади. Баҳолашда уларнинг ҳар бирининг келиб чиқиши, конституцияси, екстерери, муайян махсулот йўналишига ва юқори сифатли насл беришга мойиллиги ҳисобга олинади. Умуман ҳар бир зот ичида бир нечта (5, 8, 10 та ва ҳоказо) линия бўлиб, зотнинг наслдан-наслга ўтадиган белгилари яхшиланиб боришида муҳим рол ўйнайди.

Ҳар бир зот таркибида линиялар билан бирга оилалар ташкил қилади. **Оила** махсулдорлиги, биологик хусусиятлари ва бошқа белгилари деярли бир хил ва ўхшаш бўлган, битта зотдор сигирдан тарқалган барча урғочи моллар гуруҳидир. Оилалар зотнинг таркибий қисми ҳисобланади. Улар сифатли, серпушт ва сермахсул урғочи ҳайвонлар етиштиришда энг муҳим рол ўйнайди. Лекин оилалар бундай катта аҳамияти борлиги билан бирга тарқалишига кўра, зот ичида линиялардан кейинда туради. Зот таркибидаги оилалар ҳам линиялар каби бир нечта бўлиши мумкин. Ҳар бир наслчилик хўжаликларида линия ва оилалар асосчиларининг (буқа ва сигирларнинг) расми ва барча фенотипик белгилари махсус журнал ва китобларда акс еттирилган бўлади. шунингдек, улардан тарқалган ва ҳатто бошқа хўжаликларга сотилган барча еркак ва урғочи молларнинг фенотипик ва генотипик белги-хусусиятлари ҳамда махсулдорлик кўрсаткичлари ҳам махсус журналларда қайд этиб борилади. Бу еса зот устида олиб бориладиган наслчилик ва селекция ишларини тўғри ва самарали амалга оширишга имкон беради ва меҳнат унумдорлигини оширишда муҳим рол ўйнайди.

Зотларни раёнлаштириш. Ҳайвон зотларини махсулот йўналиши, улардан олинadиган махсулот турлари, миқдори ва ҳоказоларга кўра раёнлаштириш муҳим аҳамиятга ега. Чунки бунда молларнинг махсулдорлик даражаси, махсулот тури, киммати, таннархи, сифати, аҳолининг унга бўлган еҳтиёжи, шунингдек, ҳар бир зот ёки йўналишнинг ривожланиши, кам меҳнат ва маблағ сарфлаб, кўпроқ махсулот олиш масалалари диққат марказида туради.

Умуман ҳайвонларнинг ҳар бир зоти муайян табиий зона ва раёнлар шароитига яхши мослашганлиги муҳим шароитлардан бири ҳисобланади. Бунда ҳаво температураси, йиллик ёғин-сочин миқдори, ем-хашак базаси ва турли хилдаги экологик ҳамда биологик шароит муҳим омиллар сифатида ҳисобга олинади.

Қорамол зотлари хўжалик аҳамиятига ега бўлган белги ва хусусиятларини сақлаш учун улар ҳамма вақт яхши боқилиши ва парвариш қилиниши керак. Шундагина улар яхши урчийди, сигирлар қисир қолмайди, бузоқларнинг ўсиш суръати жадаллашади ва улар турли хилдаги касалликларга учрамайди.

Ўзбекистоннинг табиий-иқлим шароитида зотларнинг табиий-иқтисодий хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда қорамол зотларини раёнлаштириш режаси тузиб чиқилган. маълумки, республикамизда қорамолчиликни ривожлантириш учун барча имкониятлар мавжуд. Масалан, тоғлар ва тоғ олди, дашт ва ярим дашт, шунингдек, лалмикор ерлардан унумли фойдаланиш имкониятлари жуда катта. Бу ерларда мол боқиш. Беда, кунгабоқар, маккажўхори, хашаки полиз екинлари, илдизмевали озикалар екилиши ва улар ҳосилдорлигини ошириш муҳим аҳамиятга ега.

Умуман республикамизда қорамолчиликни ривожлантириш борасида тўртта зона белгиланган.

1. Суғориладиган зона. Бу зона вилоятлардаги пахта екиладиган раёнлардан ташкил топган. Бу зонада сут-гўшт йўналишидаги қорамолчилик ривожлантирилиши назарда тутилади. Бу зонада қора-ола, қизил чўл зоти, швиц, бушуев каби зотларни кўпайтириш режалаштирилган.

Бу зонада қорамолчиликни жадал ривожлантириш учун бир қанча тадбирларни амалга ошириш талаб етилади. Масалан, маҳаллий молларни маданий зотлар билан чатиштириб, кўплаб сермахсул дурагайлар етиштириш; фермаларда молларни танлаш ва саралаш ҳамда наслчилик ишларини кучайтириш, моллар зотдорлигини ошириш, сут маҳсулдорлигини кўпайтириш, бузоқлар парваришига еътиборни кучайтириш каби масалалар шулар жумласидандир.

2. Лалмикор деҳқончилик зонаси. Бунга ерлари бошоқли дон екинлари ўстириш мақсадида фойдаланиладиган тоғ етаклари, тоғли раёнлар, ярим дашт майдонларнинг чўл қисми киради. Бинобарин, бундай зонага жойлашган хўжаликларда гўшт етиштиришга ва ёғ, пишлоқ тайёрлашга мослашган гўшт-сут йўналишидаги зотларни кўпайтириш лозим ҳисобланади. Бу ерлардаги маҳаллий сигирларни швиц, олатов, қозоқи оқбош ва санта-гертруда зотига мансуб буқалар билан чатиштириб, наслини яхшилаш муҳим вазифа ҳисобланади.

3. Дашт-яйловли зона. Бу зона деҳқончиликка мутлақо ярамайдиган чала даштдан ташкил топган ер массивларини ўз ичига олади. Бундай зона ерлари асосан қўй-ечки ва туяларни боқиш учун ўтлоқ сифатида фойдаланилади. У ерда чучук сув бўлмаслиги, яйлов ўтлари сийраклиги, кунлар исиб кетганда қовжираб қолиши, сунъий, яйловларни ташкил қилиш

имкони бўлмаганлиги учун бу зонада қорамол боқиш режалаштирилмайди. Бинобарин, бу зона қоракўлчилик учун жуда қулай ҳисобланади.

4. **Шаҳар атрофи зонаси.** Бу зонада яйловлар бўлмаслиги, аҳоли зич жойлашганлиги ва ёғи олинмаган сутга еҳтиёж катталиги туфайли асосан серсут қорамол зотлари боқилади ва кўпайтирилади. Бунда ҳар бир сигирдан максимал даражада сифатли ва арзон сут соғиб олиш, моллар зотини яхшилаш, йирик сутчилик комплекслари қуриш ишлари асосий диққат марказида бўлади.

Шундай қилиб зотларни раёнлаштириш ишлари муҳим халқ хўжалик аҳамиятига ега бўлган тадбир ҳисобланади, уни қатъий, ўзгармайди деб бўлмайди. Аҳоли еҳтиёжининг, табиий ресурсларнинг ўзгариши, яйловларнинг ўзлаштирилиши, янги ишлаб чиқариш корхоналари бунёд етилиши ва ҳоказоларга боғлиқ ҳолда бу тадбир ҳам ўзгариб бориши табиийдир.

Муҳокама учун саволлар.

- 1. Зотнинг таркибий қисмига нималар киради?*
- 2. Зот типн деганда нимани тушунаси?*
- 3. Зот гуруҳи, линия ва оила тўғрисида тушунча беринг.*
- 4. Зотларни раёнлаштириши деганда нимани тушунаси?*
- 5. Республикамизда қорамолчиликни ривожлантириши бўйича белгиланган зоналарни изоҳлаб беринг.*

Мавзу № 3. Ҳайвонларни танлаш ва саралаш.

Мавзу бўйича асосий саволлар.

1. Чорвачиликда наслчилик ишларини олиб бориш.
2. Ҳайвонларни танлаш ва саралаш тўғрисида тушунча.
3. Ҳар хил турдаги ҳайвонларни танлашнинг ўзига хос хусусиятлари.

Таянч сўзлар ва иборалар: фенотип, генотип, екстерер, селекция, танлаш, саралаш, келиб чиқишига кўра танлаш, ялпи танлаш, индивидуал танлаш

1-саволнинг баёни. Наслчилнк ишларининг асосий мақсади молларнинг маҳсулдорлигини ошириш, зотини яхшилаш, тез етилувчан, вазндор, серпушт ва сифатли моллар етиштиришдан иборат.

Ўзбекистонда наслчилик ишларини самарали олиб бориш мақсадида барча зоналарнинг табиий ва иқтисодий хусусиятларини ва молларнинг биологик ҳамда ҳўжалик сифатларини ҳисобга олган ҳолда зотларни раёнлаштириш ишлари амалга оширилган. Ҳайвонларнинг маҳсулдорлиги ва сифатини ошириш мақсадида барча турдаги урғочи молларни юқори кўрсаткичларга ега бўлган еркаклари уруғи билан сунъий уруғлантириш муҳим аҳамиятга ега.

Наслчилик ишларннинг самараси бир қанча тадбирларга боғлиқ. Масалан: 1) чорвачилик фермаларида моллар зотини яхшилашда юқори класс сермахсул еркаклар уруғидан унумли фойдаланиш; 2) танлаш ва саралаш ишларида молларнинг келиб чиқиши (ота-онасининг маҳсулдорлиги), конституциясига, ривожланиш даражаси ва авлодининг маҳсулдорлик кўрсаткичига алоҳида еътибор бериш; 3) фермаларда бонитировка ишларнни ўз вақтида ва сифатли ўтказиш; 4) насл учун енг сифатли ва соғлом болаларини ажратиш; 5) чатиштириш ишлари учун подадаги енг яхши, сифатли, сермахсул, соғлом урғочи молларни танлаш; 6) наслчилик ишларини тасдиқланган қатъий режа асосида олиб бориш; 7) насл учун ажратилган молларни сифатли озиқлар билан рацион асосида боқиш, парваришлаш ва асраш ишларини юқори даражада олиб бориш шулар жумласидандир.

Барча наслчилик ҳўжаликларида наслчилик ишидаги асосий усул молларни тоза ҳолда (еркак ва урғочиси бир зотдан бўлган молларни) урчитиш ҳисобланади. Лекин айрим ҳолларда, масалан, молларнинг бирор маҳсулот кўрсаткичини яхшилаш ёки янги зот яратиш мақсадида вақтинча ҳисобланган зотлараро чатиштириш усули қўлланилади.

Барча фермаларда кўплаб товар маҳсулот етиштириш учун ҳар хил чатиштириш ва хатто гибридлаш усулларида фойдаланиш мумкин. Бундай тадбирлар кўпроқ қорамолчиликда, чўчқачиликда ва паррандачиликда кенг амалга оширилади.

Муҳокама учун саволлар:

1. Чорвачиликда наслчилик ишларини олиб бориш

2. Наслчилик ишларининг самараси нималарга боғлиқ?
3. Наслчилик хўжаликларида наслчилик ишини олиб бориш учун қўлланиладиган асосий усулни тушунтириб беринг.
4. Товар хўжаликларида наслчилик ишларини олиб боришда қўлланиладиган усуллари айтиб беринг

2-саволнинг баёни. (Ҳайвонларни танлаш ва саралаш тўғрисида тушунча). Чорвачиликда янги зот яратиш, мавжуд зотларни такомиллаштириш мақсадида танлаш ва саралаш олиб борилади. Танлаш молларнинг фенотипи (екстерери, маҳсулдорлиги, ўсиши ва ривожланиши) ва генотипи (ирсий хусусияти ва бу хусусиятни ўз наслига ўтказа олиш қобилияти) бўйича олиб борилади.

Танлаш деганда маҳсулдорлиги ва яшаш шарт-шароити жиҳатидан инсон талабига ва ишлаб чиқариш технологиясига жавоб бера оладиган ҳайвонларни ажратиб олиш тушунилади.

Танлаш молларни фенотипига (ривожланиши, екстерери, конституцияси, маҳсулдорлиги) ва генотипига (ирсий хусусиятларига ва бу хусусиятларни ўз наслига бера олиш қобилияти) кўра олиб борилади.

Танлаш ва саралаш асосида ҳайвон зотларини такомиллаштириш жараёнига селекция деб аталади.

Ҳайвонларни танлаш қуйидаги кўрсаткичлари бўйича олиб борилади:

- 1) Бир томонлама танлаш – бунда ҳайвонлар маълум бир кўрсаткичи асосида танланади.
- 2) Келиб чиқишига кўра танлашда наслчилик ишлари бўйича юритиладиган махсус ҳисобот журнали ва қайдномалардаги маълумотлар, ота-онасининг ирсий белгиларига кўра танланади.
- 3) Вазни ва жадал ўсишига кўра танлашда ҳар хил ҳайвонлар турли ёшида баҳоланади. Масалан, қулунлар (тойлар) 6-8 ойлигида, бузоқлар 5-6 ойлигида, қўзилар 3-4 ойлигида, чўчқа болалари еса 2 ойлигида баҳоланади.

Авлодининг сифатига кўра танлашда асосан болаларининг яшовчанлиги, тирик вазни, бош сони ва бошқа барча белги ва хусусиятлари ҳисобга олинган ҳолда бажарилади.

Танлашнинг асосий шакллари. Чорвачиликда ялпи ва индивидуал (якка тартибда) танлаш қўлланилади.

Ялпи танлашда ҳайвонларнинг фақат фенотипигагина еътибор берилади. Индивидуал танлашда еса фенотипи ва генотипи еътиборга олинади, бу ҳайвонлар селекциясида муҳим аҳамиятга ега.

Саралаш - танлаб олинган алоҳида бир ҳайвонни ёки ҳайвонлар гуруҳини инсон учун керак бўлган маҳсулот олиш, ёки сермахсул, тез етилувчан, чидамли насл олиш мақсадида жуфтлаштиришдир. Бу тадбирнинг асосий мақсади чорва молларининг барча ижобий белги ва хусусиятларини келгуси авлодларда сақлаб қолиш ва ривожлантиришдан иборат. Еркак ва урғочи ҳайвонларни саралашда қуйидагиларга еътибор берилади:

- 1) Енг сифатли она моллар енг сифатли еркак ҳайвонлар билан жуфтлаштирилади.
- 2) Жуфтлаштиришда еркак ҳайвон урғочисига қараганда юқори синфга ега бўлиши керак.
- 3) Яқин қариндош бўлган ҳайвонларни (И авлод вакиллари ёки болаларини ота-оналари билан) ўзаро жуфтлаштириш маън етилади, акс ҳолда заиф ва сифациз насл вужудга келади. Лекин, наслчилик ҳўжаликларида, айрим ҳолатда, юқори малакали мутахассислар назорати остида, бу тадбирни маълум мақсадда (зотнинг сифатини яхшилаш ва зот яратиш учун) амалга ошириш мумкин;
- 4) Айрим бир хил нуқсонга ега бўлган еркак ва урғочи ҳайвонларни ўзаро жуфтлаштирилмайди, чунки бу нуқсонлар келгуси авлодда янада кенгроқ ёйилиш мумкин.

Саралаш ишларини олиб боришда ҳайвонларни ёшига қараб жуфтлаш муҳим аҳамиятга ега. Таҷрибалардан маълумки, ёш урғочи ҳайвонларни ёш еркак ҳайвонлар билан урчитиш кўпинча салбий натижалар беради. Шунинг учун куйидаги тавсияларга ёътибор бериш талаб етилади:

- ўрта ёшдаги урғочи ҳайвонлар ўрта ёшдаги еркак ҳайвонлар билан жуфтлаштирилиши лозим;
- ёш ҳайвонларга ўрта ёшдаги ҳайвонларни хиллаш керак;
- катта ёшдаги ҳайвонлар ёш ҳайвонлар билан уруғлантирилиши яхши натижа беради.

Муҳокама учун саволлар:

1. Танлаш деб нимага айтилади?
2. Саралаш деганда нимани тушунаси?
3. Қандай танлаш турларини биласиз?
4. Ҳайвонларни саралашда нималарга ёътибор берилади?
5. Нима учун саралашда ҳайвонларнинг ёшига ёътибор берилади?

3-саволнинг баёни. (Ҳар хил турдаги ҳайвонларни танлаш ва баҳолашнинг ўзига хос хусусиятлари). Ҳар хил турдаги ҳайвонларни жинсий етилишига ва бошқа биологик хусусиятларига кўра таққосланганда, енг кеч болоғатга етувчи ҳайвонлар турига **туялар** мансуб еканлиги аниқланди (2-3 ёшда). Уларни биринчи марта 3,5-4 ёшда урчитилади, туяларнинг ҳомиладорлик даври 390 кунни ташкил етади.

Отларнинг жинсий болоғатга етиш муддати 1,5 ёшни ташкил етади, биринчи марта урчитиш ёши еса 3-4 ёшга тенг, ҳомиладорлик даври 340 (320 - 419 кунгача) кун.

Отларни танлаш ва баҳолашда уларни ишчанлиги, чопқирлиги, бардошлилиги бўйича 2,5 – 3 ёшлигида баҳоланади. Отлар кеч етилувчан ҳайвонлар ҳисобланади. Битта айғирни тўлиқ баҳолаш учун (наслдорлик сифати бўйича) камида 6-7 йил керак бўлади.

Кеч етилувчан ва камнасл берувчи ҳайвонлар қаторига **қорамолларни** ҳам киритиш мумкин. Урғочи таналарни биринчи марта 16-20 ойлигида урчитилади.

Уларнинг ҳомиладорлик даври 285 кунни ташкил этади. Огдатда сигирлар биттадан бузоқ туғади, егизаклари жуда кам (3-4 %). Сут ва сут-гўшт йўналишидаги сигирлар 1-сут бериш даври тугагандан сўнг баҳоланади. Наслли буқаларни еса авлодининг сифатига кўра тўлиқ баҳолаш учун камида 5 йил керак бўлади. Бўрдоқига боқилиш ва гўшт маҳсулдорлиги бўйича ҳайвонлар (еркаги ва урғочиси) 12-15 ойлигида баҳоланади. Шунинг учун гўшт йўналишидаги қорамолларни баҳолаш муддати анча қисқадир.

Ҳайвонларни танлашда бонитировка муҳим аҳамиятга ега. Бонитировка деб, чорва молларини комплекс белгилари асосида маълум мақсадда баҳолашга айтилади. Унда баҳоланаётган ҳар бир ҳайвоннинг келиб чиқиши, екстерери, конституцияси, вазни, маҳсулдорлиги еътиборга олинади.

Бонитировка ўтказишда ҳар бир ҳайвоннинг асосий маҳсулоти муҳим кўрсаткич сифатида еътиборга олинади. Масалан, сигирларнинг сут маҳсулдорлиги, сутдаги ёғ миқдори, йилқиларнинг чопқирлиги, оғир юк торта олиш хусусияти, қўйларнинг маҳсулот йўналишига кўра жун маҳсулдорлиги ва сифати, товуқларнинг серпүштлиги ва тухумининг оғирлиги каби кўрсаткичлар бонитировка ўтказувчининг диққат марказида туради.

Бонитировкани маҳсус комиссия ўтказди ва уларнинг маълумотлари ведомост-далолатномалар билан расмийлаштирилади.

Ҳайвонларни келиб чиқишига кўра баҳолашда, уларнинг зоти ва зотдорлиги ҳисобга олинади, қайси тизим ва оилага мансублиги аниқланади

Ҳайвонларни екстерерига кўра баҳолашда, уларнинг ташқи қиёфаси ҳисобга олинади. Унда катта ёшдаги ҳайвонлар 10 балли, ёш моллар 5 балли система асосида баҳоланади.

Вазнига кўра баҳолашда моллар тарозида тортилади ва қайси йўналишга мансублиги, зоти кўрсатилади. Кейин ҳар бир йўналиш ва зот талабига кўра баҳо берилади.

Сигирларнинг серсутлиги 305 кунлик лактация даврида берган сут миқдори, сутининг ёғ ва оксил миқдorigа кўра баҳоланади.

Чўчқалар тез етилувчан ва кўп насл берувчи ҳайвонлар ҳисобланади. Биринчи марта уларни 9-10 ойлигида урчитилади. Ҳомиладорлик даври ўртача 115 кунни ташкил этади. Бир туғишда улар 18 та ва ундан ортиқ насл бериши мумкин, Чўчқалар серпүштлиги, болаларининг тез семириши ва икки ойлик болаларининг вазнига кўра баҳоланади. Чўчқаларни танлаш ва баҳолашда асосан бўрдоқига боқилиш ва гўшт сифатига еътибор берилади. Уларнинг серсутлиги 21 кунлик болаларини тортиб кўриш билан аниқланади.

Қўйлар бирмунча тез етилувчан ва кўп насл берувчи ҳайвонлар қаторига киради. Биринчи марта уларни 12-18 ойлигида урчитишга қўйилади, ҳомиладорлик даври ўртача 154 кунни ташкил этади, ҳар бир совлиқ, зотига қараб, 1 тадан 4-5 тагача, айрим ҳолларда 8 тагача қўзилайди. Майинжунли ва яриммайинжунли қўйлар биринчи марта бир яшарлигида баҳоланади, пўстинбоп қўйлар 8-9 ойлигида. Мўйнали қўзилар еса 1-3 кунлигида баҳоланади.

Қўйлар маҳсулот йўналишига кўра жунининг вазни, сифати (тола ингичкалиги), текислиги, қалинлиги ва терёғлилиги билан баҳоланади.

Қоракўл кўзилар 1-3 кунлигида мўйнасининг сифатига кўра баҳоланади. Бунда терисининг ранги, гулдорлиги, жингалакларининг йирик-майдалиги, жунининг ялтроқлиги ҳисобга олинади.

Гўшт-ёғ йўналишида боқиладиган кўйлар гўшtdорлиги ва думбасининг катталиги, вазни ва ташқи кўриниши, пўстинбоп кўйлар мўйнасининг сифати ва серпуштлигига кўра баҳоланади.

Ҳайвонлар ичида тез етилувчан ва сернасли сифатида **куёнлар** алоҳида аҳамиятга ега. Куёнларнинг бўғозлик даври 30 кунга тенг. Куёнлар 7-8 ойлигида биринчи марта болалайди. Ҳар бир болалашда 6-9 тагача насл беради (1тадан 14 тагача болалаш мумкин). Ҳар бир урғочи куён йилига 4 тадан 6 мартагача насл бериши мумкин. Куёнларни гўшт маҳсулдорлиги бўйича 2-3 ойлигида баҳоланади, уларни тери сифатига кўра 3-4 ойлигида баҳоланади. Тивитли куён зотлари 2-4 ойлигида тивит маҳсулдорлиги бўйича баҳоланади.

Тез етилувчанлиги ва серпуштли хусусияти бўйича қишлоқ хўжалик **паррандалари** алоҳида ўринга ега. Товуқларнинг жинсий етилувчанлиги (биринчи марта тухум бериш) 4-5 ойга, куркаларники 7-8 ой, ўрдак ва ғозларники 8-10 ойга тенг. Товуқлар биринчи йил тухумлашидаёқ 200-250 та ва ундан кўп тухум беради. Паррандалар авлодларининг бундай тез алмашиниши ва асосий маҳсулдорлик сифатини ерта баҳоланиши танлаш суръати ва самарадорлигига ижобий таъсир кўрсатади.

Паррандалар қайси йўналишда боқилишига кўра серпуштлиги, гўшtdорлиги, тухумининг катталиги ва екстерерига кўра баҳоланади. Тухумининг вазнини аниқлаш учун уларнинг 10 тасини тортиб бир донасининг ўртача вазни аниқланади.

Бонитировка ишлари Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги томонидан тасдиқланган махсус услубий қўлланмалар асосида олиб борилади.

Муҳокама учун саволлар.

- 1. Бонитировка деб нимага айтилади?*
- 2. Чорва молларини баҳолаш кимлар томонидан ўтказилади?*
- 3. Ҳар хил турдаги ҳайвонларни танлашнинг ўзига хос хусусиятларини изоҳлаб беринг*
- 4. Молларни келиб чиқишига кўра баҳолаш қандай бажарилади?*
- 5. Ҳайвонларни екстерерига кўра баҳолашда нималар еътиборга олинади?*

Мавзу № 4. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларини урчитиш усуллари.

Мавзу бўйича асосий саволлар:

1. Тоза (соф) зотли урчитиш ва унинг турлари (генеалогик гуруҳ, инбридинг, тизимли ва оилали урчитиш)
2. Чатиштириш ва унинг турлари.
3. Турлараро чатиштириш ёки дурагайлаш (гибридизация).
4. Гетерозис ва уни ҳайвонлар селекциясида қўллаш. Сермахсул зот яратишда дурагайлашнинг тутган ўрни.

Мавзуга оид таянч тушунчалар ва иборалар: *тоза зотли урчитиш, чатиштириш, турлараро чатиштириш, дурагайлаш, инбридинг, тизим, оила, гетерозис, оддий чатиштириш, мураккаб чатиштириш.*

1- саволнинг баёни. Тоза (соф)зотли урчитишда урчитилаётган еркак ва урғочи ҳайвонлар бир хил зотга мансуб бўлади. Чорвачиликда маданийлаштирилган, юқори маҳсулдорли зотларгина тоза ҳолда урчитилади ва улар ўз ирсий хусусиятларининг устунлиги билан ажралиб туради.

Чорва моллари ва барранда зотларини тоза ҳолда урчитишда қуйидаги тадбирлардан фойдаланилади:

1)насл учун энг юқори кўрсаткичга ега бўлган маҳсулдор вакилларни танлаш;

2)еркак ва урочи вакилларни селекцион белги ва хусусиятларига кўра саралаш;

3)олинган наслни мақсадга мувофиқ боқиш ва парвариш қилиш.

Дунёга машҳур бўлган майин жунли меринос зот қўйлар, араби зот отлар, қимматбаҳо қорақўл, энг йирик ҳисори қўй зотлари, анн шундай тоза зотли урчитиш усули асосида яратилган. Бу усулнинг камчилиги шундан иборатки, зотнинг сифатини яхшилаш жуда секинлик билан боради. Лекин бунинг учун бошқа йўл ва усуллардан фойдаланиб бўлмайди. Масалан, қорақўл терисининг сифатини яхшилаш учун бошқа зотлардан фойдаланиб бўлмайди, акс ҳолда терининг сифати ёмонлашиб кетиши мумкин. Ҳисори қўйларнинг жун маҳсулдорлигини ошириш ва сифатини яхшилаш мақсадида бошқа зотлар билан чатиштирилиши, уларнинг гўшт ва ёғ маҳсулдорлигига салбий таъсир кўрсатган. Бинобарин, урчитиш ишлари фақат муайян зот ичида олиб борилади.

Соф зотли урчитишнинг ҳам бир неча усуллари қўлланилади. Чорва моллари ва паррандалар соф ҳолда урчитилганда еркак ва урғочи вакиллари бир-бирига қариндош ёки бегона бўлиши мумкин. қариндош бўлган вакилларни ўзаро урчитиш инбридинг дейилади. Бунда битта ота-онанинг еркак ва урғочи насли ўзаро ёки ота-онаси билан урчитилиши мумкин.

Инбридинг амалиётда камдан-кам қўлланиладиган усулдир. Бу усулни қўллашдан асосий мақсад, саралаш натижасида юзага чиққан ноёб белги ва хусусиятни келгуси авлодда мустаҳкамлаш, ҳамда бирор камчиликни ёки кўрсаткични бартараф қилишдан иборат. Лекин бу усулдан фойдаланилганда олинган наслнинг ҳаётчанлиги ва чидамлилиги пасайиб кетади. Агар кетма-кет

икки- уч авлодда қўлланилса нимжон, ориқ, майда, ҳатто ўлик бола туғилиши мумкин. Шунинг учун ҳам бу усул фақат айрим ҳоллардагина қўлланилади.

Тизимлар бўйича урчитиш. Бу зот ичидаги айрим хусусиятлари (маҳсулдорлиги, ташқи тузилиши) жихатидан бир-бирига ўхшаш бўлган ва юқори маҳсулдорли еркак вакилларида келиб чиққан гуруҳдир. Тизимлар бўйича урчитишда еркак ҳайвонларнинг генотипик хусусиятларидан фойдаланилади.

Оила. Ҳар бир зот таркибида бир неча оилалар бўлади. Оила ҳар бир соф урғочи (сигир, бия, чўчқа, совлиқ) вакилларида тарқалган урғочилар гуруҳидир. Зот таркибида оилалар тизимларга нисбатан пастроқ туради.

Муҳокама учун саволлар:

1. *Чорвачиликда қишлоқ хўжалик ҳайвонлари ва паррандаларни урчитишининг қандай усуллари биласиз?*
2. *Тоза (соф) зотли урчитиш усуллари айтиб беринг*
3. *Инбридинг деб нимага айтилади?*
4. *Тизим ва оила тўғрисида тушунча беринг.*

2-саволнинг баёни. Чорвачилик амалиётида чорва моллари ва паррандаларни тоза(соф) ҳолда урчитиш билан бир қаторда чатиштириш усулли ҳам кенг қўлланилади.

Агар урчитилаётган чорва моллари ва паррандалар турли хил зотларга мансуб бўлса ёки улардан бири дурагай бўлса, бундай урчитиш чатиштириш дейилади. қўйилган мақсадга кўра чатиштириш бир неча турга бўлинади:

- 1) саноат асосида чатиштириш
- 2) галма-гал чатиштириш
- 3) қон сингдириш ёки зотни ўзгартириш мақсадида чатиштириш;
- 4) қон қуйиш йўли билан чатиштириш;
- 5) янги зот яратиш мақсадида чатиштириш.

Саноат асосида чатиштириш деганда биринчи бўлин дурагайларида гетерозис (ота-она кўрсаткичларидан ўзиб кетиш) хусусиятидан фойдаланиш мақсадида икки хил зотни бир-бири билан қочириш тушунилади. Олинган дурагайларнинг кўпчилиги жадал суратда бўрдоқига боқилиб саноат мақсадида гўшт етиштириш мақсадида фойдаланилади.

Галма-гал чатиштириш саноат асосида чатиштиришга ўхшаш бўлади. Лекин бу усул фақат товар фермер хўжаликларида қўлланилади ва молларнинг яшовчанлигини ошириш ҳамда маҳсулдорлигини кўпайтириш имконини беради. Бундай чатишда иккита ёки ундан кўпроқ зот иштирок этади. Бир марта чатиштирилгандан сўнг урғочи дурагай вакилларида яхшилари танлаб олинади ва яна дастлабки зотнинг еркакларида қайта қочирилади. Бу усулнинг афзаллик томони шундаки, барча товар фермаларида соф зотли, сермаҳсул еркак вакилларида урғочилар галма-гал қочирилаверилади. Наслчилик фермаларида бу усул қўлланилмайди.

Қон сингдириш ёки зотни ўзгартириш мақсадида чатиштириш. Бу усулда чорва моллари зотини тубдан ўзгартириш мақсадида бошқа зотлардан фойдаланилади.. Масалан, кам маҳсулдорли жайдари урғочи моллар юқори маҳсулдорли зотга ега бўлган еркак вакилларида қочирилади. Чатиштириш натижасида вужудга келган биринчи бўғин дурагайлариининг еркаклари гўштга топирилади, урғочилари еса яня яхшиловчи зот билан чатиштирилиб, иккинчи авлод олинади ва уларнинг қонида яхшиловчи зотнинг қони 3F4 ҳиссани ташкил етади. Сўнг шу усулда учинчи авлод олинади ва унинг қонида 7F8 ҳисса яхшиловчи зотнинг қони бўлади. Тўртинчи авлоднинг еркак ва урғочи вакилларида 15F16 нисбатда қон қўшилган бўлса, бешинчи авлодда у 31F32 ни ташкил етади. Бу усул чорвачиликда кенг қўлланилади.

Ўзбекистонда маҳаллий сигирлар шу усулда гўштор санта –гертура, абердин-ангус, қозоқи оқбоҳ ва герефорд зотли буқалари билан қочирилган ва ижобий натижаларга еришилган.

Қон қуйиш усулида чатиштириш. Бу усулдаги чатиштиришда асосан бирор зотнинг барча хусусиятларини тубдан ўзгартирмаган ҳолда, фақат бирор камчилиги ёки заиф томонини яхшилаш билан чекланади. Бунда асосан яхшиловчи зот яхшиланувчи (асосий) вакиллари билан фақат бир марта чатиштирилади.

Янги зот яратиш мақсадида чатиштириш (завод усулида чатиштириш). Бу усулда иккита ёки ундан кўпроқ зот ўзаро чатиштирилади. Бундан кўзланган асосий мақсад барча ижобий хислатларга ега бўлган янги зот яратишдан иборатдир. Бунда иккита зот қатнашса оддий чатиштириш, бир неча зот қатнашса мураккаб чатиштириш дейилади.

Мухокама учун саволлар:

1. *Чатиштириш деб нимага аталади?*
2. *Қўйилган мақсадга кўра чатиштириш усули қандай турларга бўлинади?*
3. *Саноат асосида чатиштириш деганда нимани тушунаси?*
4. *Галма-гал чатиштиришнинг мақсади ва моҳиятини изоҳлаб беринг.*
5. *Қон сингдириш усулининг моҳияти нималардан иборат?*
6. *Қон қуйиш усулида чатиштириш нима мақсадда қўлланилади?*
7. *Янги зот яратиш мақсадида чатиштириш хилларини тушунтириб беринг.*

3-саволнинг баёни. Турлараро чатиштириш ёки дурагайлаш (гибридизация). Биронта зот ёки сермахсул дурагай олиш мақсадида иккита ҳар хил турга мансуб бўлган ҳайвонни бир-бири билан чатиштириш дурагайлаш (гибридизация) дейилади.

Дурагайлаш натижасида сермахсул, чидамли ва ишчан гибрид ҳайвонлар етиштириш мақсадида чорвачиликда азалдан қўлланиб келган. Масалан, от билан ешакни чатиштириш натижасида ўта ишчан ва чидамли хачир олинган. Шунингдек, ёввойи архар қўчқорларининг уруғи билан майин жунли меринос қўйлари қочирилиши натижасида сермахсул ва тоғ шароитига мослашган архаромеринос қўй зот яратилган.

Лекин чорвачиликда дурагайлаш усули кам қўлланилади. Чунки, айрим ҳолларда дурагай авлодлар қисман ёки мутлақо насл бермайдиган бўлади. Мутлақо насл бермайдиган дурагайлар – хачирлардир. Қўтос билан сигирлар чатиштирилишидан олинган дурагайларнинг фақат урғочилари насл бериши аниқланган. Сигирлар билан зебу буқалари, архар қўчқорлари билан меринос ва қорақўл қўйлари қочирилиши натижасида насл бериш хусусиятига ега бўлган дурагай авлодлар олинган.



16-расм. Турлараро чатиштиришдан олинган дурагай ҳайвонлар.

Умуман, сермахсул, чидамли ва ҳаётчан гибридлар етиштиришда бу усул маълум даражада аҳамиятга ега. Айниқса ҳали фанда ноаниқ бўлган айрим илмий жумбоқларни ҳал етишда бу усул ҳайвонот дунёсида салмоқли ўрин егаллайди.

Чорвачилик амалиётида турлараро чатиштириш натижасида кўплаб дурагай ҳайвон зотлари олинганлиги тўғрисида маълумотлар бор. Жумладан, М,Ф.Иванов томонидан қўйларнинг ёввойи аждоди – муфлон билан майин жунли аскания рамбулеси зотини чатиштириш натижасида тоғ мериноси номли янги майин жунли қўй зоти яратилди. Ушбу зотга мансуб ҳайвонлар ёввойи қўчқор – муфлондан тоғ тизмаларида тез ҳаракатланиш, узоқ масофаларни босиб ўта олиш, баланд тоғларда яшай олиш ва у ердаги тоғ яйловларида ўтлай олиш каби ирсий белгиларни наслдан оган бўлса, рамбуле зотидан, майин жунли қўйларга хос бўлган жуннинг қимматли технологик сифат кўрсаткичлари (толанинг чўзилувчанлик, жингалаклик, ингичкалик, терёғлилиқ ва б) наслга ўтган.

Қозоқистон Республикаси ҳудудида худди шундай турлараро чатиштириш усули билан майин жунли архаромеринос қўй зоти яратилган. Бу

зотни яратишда ёввойи тоғ қўчқори – архар ва майин жунли прекос қўй зотидан фойдаланган.

Гўштбоп қорамолчиликда ҳар хил зотларни бир-бири билан чатиштирилиши натижасида олинган И авлод дурагайлари ота-оналарига нисбатан тирик вазни ва гўшт сифати бўйича устунлик қилади. Масалан, симментал зотли буқачалар 12 ойлигида 267 кг, абердин-ангусс зотли буқачалар еса 270 кг вазнга ега бўлади. Шу икки зотни ўзаро чатиштирилиши натижасида олинган дурагай (абердин-ангусс х симментал) буқачаларнинг тирик вазни еса 12 ойлигида 300,5 кг га етганлиги аниқланди.

Сут йўналишидаги қорамолчиликда дурагай авлодларда гетерозислик ҳолатининг юзага чиқиши кўпинча лактация давомида сутдан олинadиган ёғ миқдорининг кўпайишида кўзга ташланади. Хусусан, бундай гетерозислик ҳолатлари сут йўналишидаги ҳар хил зотларни жерсей зотли буқалар билан чатиштирилиши натижасида олинган.

Саноат асосида гўшт ишлаб чиқариш технологиясига мос келадиган, генетик салоҳияти юқори бўлган чўчка зотларини яратиш мақсадида илмий тадқиқот институтлари томонидан ҳар хил чўчка зотларини, уларнинг ёввойи аجدодлари билан чатиштириш ишлари чўчкачилик селекциясида кенг қўламда олиб борилмоқда. Ҳозирги вақтда чўчкачиликда зотлараро чатиштириш натижасида олинadиган дурагай авлодларнинг 104 тадан ортиқ вариантлари қўлланилмоқда ва уларнинг аксариятида гетерозис самарадорлиги қайд етилган. Бундай самарадорлик асосан насл бериш қобилятининг ошишида, наслининг ҳаётчанлигида ва гўшт сифатининг яхшиланишида намаён бўлади. Масалан, М.А.Селех томонидан олиб борилган тажриба натижаларига кўра, йирик оқ зотли урғочи чўчкаларни беркшир зотли еркак чўчкалар билан чатиштириш натижасида олинган И бўғин вакилларида ҳар бир килограмм тирик вазни учун 0,5 – 1 кг озиқа бирлиги миқдорида кам озиқа сарфланган. Худди шундай натижалар К.А.Крўлов томонидан йирик оқ зотли чўчкаларни брейтов зоти билан чатиштириш бўйича ўтказилган тажрибада ҳам олинган.

Гетерозислик эффектининг юзага чиқиши бўйича паррандачиликда жуда кўп маълумотлар тўпланган. Паррандаларда хўжалик аҳамиятига ега бўлган белгиларнинг мос келишлик хусусияти бўйича олинган авлодларини, улар бир зотдан, ёки бошқа-бошқа зотлардан келиб чиқишидан қатъий назар, дурагай (гибрид) дейилади.

Гетерозислик самарасининг юзага чиқиш ҳолатлари тўрт тизимли дурагай авлодларда кузатилади. Бундай тўрттизимли дурагайлар олиш учун аввал оталик тизимларини ўзаро чатиштириш натижасида хўрозлар, иккита оналик тизимларни чатиштириш натижасида макиёнлар олиниб, уларни ўзаро чатиштирилади ва тўрттизимли дурагай товуклар олинади. Шу йўл билан яратилган тизимлараро дурагайларнинг тухумдорлиги, оддий соф зотли урчитишга нисбатан 25-30 % юқори бўлади. Буларга “Гибро-4”, “Старбро-15” ва бошқа кросс тизимларни кўрсатиш мумкин.

Муҳокама учун саволлар.

1. Дурагай авлод деганда нимани тушунасиз?

2. Дурагайлаш натижасида яратилган майинжунли қўй зотларига мисол келтиринг.
3. Гўштбоп қорамолчиликда дурагай авлод вакиллари нинг афзалликлари нимада?
4. Чўчқачиликда дурагай авлодлар нинг қандай вариантлари яратилган ва улар нинг ўзига хос хусусиятларини тушунтириб беринг.
5. Паррандачиликда дурагай кросслар нинг қандай вакиллари нинг биласиз?

4-савол нинг баёни. (Гетерозис ва уни ҳайвонлар селекциясида қўллаш. Сермахсул зот яратишда дурагайлаш нинг тутган ўрни.)

Гетерозис самарадорлигидан ҳайвонлар селекциясида жуда кенг фойдаланилади. Ҳайвонларни урчитиш тажрибалари шуни кўрсатадики, гетерозис самарадорлиги барча ҳайвонларни чатиштирилганда ҳам юзага чиқавермайди. Шу билан бирга, гетерозис нинг самарадорлик даражаси ҳам доимо бир хил бўлмайди.

Ҳайвонлар селекциясида гетерозисдан ҳайвонлар нинг яшовчанлик қобилятини ошириш, ўсиш суръатини жадаллаштиришда, ҳайвонлар нинг насл бериш қобилятини оширишда, конституциясини мустаҳкамлашда, ҳар хил касалликларга бардошлилигини ва мустаҳкамлигини оширишда фойдаланилади.

Чорвачилик амалиётида қуйидаги бешта шаклдаги гетерозислик ҳолати нинг юзага чиқиши қўлланилади:

1. Турлараро ёки зотлараро чатиштириш натижасида олинган биринчи авлод дурагайлари тирик вазни ва яшовчанлик қобилятига кўра ота-онасидан ўзиб кетади.
2. Биринчи авлод дурагайлари конституциявий тузилиши жиҳатидан мустаҳкамлиги, узок умр кўриши, жисмоний иш қобиляти бўйича ота-онасидан устунлик қилиш билан бирга, улар тўлиқ бепушт ёки қисман насл бериш қобиляти сақланиб қолади.
3. Биринчи авлод дурагайлари тирик вазни бўйича ўртача кўрсаткичга ега бўлсада, егизаклик ва болаларининг яшовчанлик қобилятига кўра ота-онасининг кўрсаткичидан сезиларли даражада устунлик қилади.
4. Зот ёки пода гуруҳидаги умумий кўрсаткичлар бўйича ўртача бўлсада, танлаш олиб бориладиган асосий селекция белгиси бўйича гетерозислик самарадорлиги юқори бўлади.
5. Турлараро ёки зотлараро чатиштириш натижасида олинган дурагайлар маҳсулдорлик кўрсаткичи бўйича ота-она зотига тегишли бўлган енг яхши кўрсаткичлардан ўзиб кетмасада, лекин ота ва онасининг ўртача маҳсулдорлигига нисбатан анча юқори кўрсаткичга ега бўлади.

Чорвачилик амалиётида гетерозисли ҳайвонлар олиш нинг ҳар хил усуллари ишлаб чиқилган. Буларга: турлараро чатиштириш, зотлараро чатиштириш, гетероген жуфтлаш асосида битта зот ичра урчитиш, тизимлараро кросс (чатиштириш), махсус инбред тизимлар яратиш мақсадида кросслаш, ҳар

хил шароитда ўстирилган ҳайвонларни ўзаро урчитиш натижасида гетерозис ҳайвонлар олиш киради.

Турлараро чатиштириш натижасида гетерозис ҳайвонлар олиншини одамлар қадимдан билишган. Айнан шу усул билан, яъни еркак (ҳанги) ешакларни урғочи от (бия) билан чатиштириш орқали дурагай ҳайвон – **хачир** олинган. Хачирлар узоқ умр кўриши, ишчанлиги (ҳар бир килограмм тирик вазнига нисбатан юк кўтара олиши) ва ҳар хил касалликларга чидамлилиқ қобилияти жиҳатидан от ва ешаклардан устунлиқ қилади. Лекин тирик вазни бўйича от ва ешак оралиғида жойлашган бўлиб, наслдорлиқ кўрсаткичи бўйича хачирлар тўлиқ бепуштдир.

Икки ўрқачли туяларни (бактриан) бир ўрқачли (драмодер) туялари билан чатиштирилиши натижасида ҳам дурагай авлодлар олиниб, уларни нортуялар дейилади. Нортуялар хачирлардан фарқли ўлароқ ота-оналарига нисбатан юқори вазнга ега. Шу билан бирга, уларнинг юк кўтариш қобилияти ҳам юқори бўлиб, насл бериш қобилияти дурагай авлодларда сақланиб қолади.

Чорвачилиқ амалиётида турлараро чатиштириш натижасида яна кўплаб ҳайвонлар олинганлиги тўғрисида маълумотлар бор.

Муҳокама учун саволлар.

- 1. Гетерозис деганда нимани тушунаси?*
- 2. Ҳайвонлар селекциясида гетерозис самарадорлигидан нима мақсадларда фойдаланилади?*
- 3. Гетерозислик ҳолатининг юзага чиқиш шакллари тўғрисида тушунча беринг*
- 4. Чорвачилиқ амалиётида гетерозис ҳайвонлар олишнинг қандай усуллари ишлаб чиқилган?*
- 5. Хачир олиш усулининг моҳиятини изоҳлаб беринг*
- 6. Нортуялар қандай қилиб олинади ва уларнинг афзаллиқ томонлари нимада?*

Мавзу № 5. Ҳайвонлар селекциясида биотехнологик усуллардан фойдаланиш.

Мавзу бўйича асосий саволлар.

1. Ҳайвонларни сунъий уруғлантириш усули ва унинг селекция самарадорлигини оширишдаги аҳамияти.
2. Трансген ҳайвонлар. Суперовуляция ва жинсий майилликни синхронлаштириш. Ҳужайра ва ген инженерлиги усулларида ҳайвонлар селекциясида фойдаланиш истиқболлари.

Таянч ибора ва тушунчалар: Еркин усулда қочириш, табиий қочириш, сунъий уруғлантириш, визосервикал, маносервикал, ректосервикал, трансген, ген инженерлиги, ҳужайра инженерлиги, тбансплантация, синхронизация, суперовуляция.

1-саволнинг баёни (Ҳайвонларни сунъий уруғлантириш усули ва унинг селекция самарадорлигини оширишдаги аҳамияти.). Ҳайвонларни сунъий уруғлантириш чорвачиликда қўлланиб келинаётган илғор биотехнологик усуллардан ҳисобланиб, унда еркак ҳайвоннинг жинсий органида етилган уруғлари махсус асбоб-ускуналар ёрдамида олинади ва урғочи ҳайвоннинг жинсий кўпайиш аъзосига жойлаштирилади (-расм).



17- расм. Ҳайвонлар селекциясида сунъий уруғлантириш усулидан фойдаланиш.

Ҳайвонларни бу усулда уруғлантириш ҳар томонлама хўжалик учун фойдали ва аҳамияти каттадир. Жумладан, сунъий уруғлантириш орқали маҳсулдорлик кўрсаткичлари бўйича енг яхши бўлган еркак ҳайвонлардан қисқа вақт ичида минглаб юқори сифатли насл олиш, гигиена жиҳатдан тоза ва озода бўлиш, ҳар хил жинсий инфекцияли касалликлар тарқалишининг олдини олишга еришиш мумкин. Еркин усулда битта буқа билан бир йил давомида 30-40 бош сигирлар урчитилса, қўлда қочиришда бу кўрсаткич 60-80 бошни ташкил қилади, сунъий уруғлантириш усули қўлланганда еса ўртача 800-1000 бош, кўпи билан 20 минг бошгача сигирларни уруғлантириш мумкин бўлади.

Бу усулнинг яна бир афзаллиги ҳайвонлар қисир қолишининг олдини олиш ҳисобланади. Чунки сунъий уруғлантириш жарайнида уруғ (сперма) нинг сифати ҳамма вақт назорат қилиб борилади.

Ҳозирги вақтда уруғларни -196°C ли суюқ азотда музлатилган ҳолда узок муддатда сақлаш усули ишлаб чиқилган. Бундай уруғлар бир неча ой ва йиллар давомида сақланганда ҳам ҳаётчанлиги йўқолмаганлиги аниқланган. Шу усулда уруғни бир шаҳардан иккинчи шаҳарга ёки бир мамлакатдан иккинчи мамлакатга олиб бориб фойдаланиш мумкин. Сигирларни сунъий уруғлантиришдан олдин уруғ солинган ампулалар $38-40^{\circ}\text{C}$ ли илиқ сувда 2-3 минут сақлаб еритилади ва уруғнинг сифати микроскопда текшириб кўрилади.

Чорва молларини сунъий уруғлантиришнинг визосервикал, маносервикал ва ректосервикал усуллари қўлланилади.

Сунъий уруғлантириш усулининг бундай афзаллик томонлари, уни чорвачилик амалиётида кенг қўллаш имкониятини яратди. Ҳозирги кунда ушбу усул билан дунё бўйича ҳар йили 100 млн дан ортиқ (50 % га яқин) сигирлар урчитилмоқда. Чехия, Словения, Дания, Финландия, Венгрия каби давлатларда 100 % сигирлар сунъий уруғлантирилади. Бу кўрсаткич Францияда 95 %, Германия ва Полшада – 88 % ни ташкил этади. АҚШ да ушбу усулдан фойдаланиш натижасида кейинги 20 йил ичида сут ишлаб чиқариш ҳажми 30 % га ошди.

Сунъий уруғлантириш усулидан кенг фойдаланиш натижасида қўй зотларини сифат жиҳатдан яхшилашга ва такомиллаштиришга еришилди. Жумладан, чорвачилик хўжаликларида сунъий уруғлантиришни оммавий қўлланилиши натижасида қисқа муддатда дағал жунли қўйлар майин ва яриммайин жунли қўй зотларига айлантирилди, мўйнали ва пўстинбоп қўйлар сонини кескин кўпайтирилди, кавказ, олтой, ставропол зотли майин жунли, гўшт-ёғ-жун йўналишидаги тожик зотли, республикамизда оҳангарон типидagi яриммайин жунли-гўштбоп қўйлар гуруҳи яратилди.

Сунъий уруғлантириш орқали ҳайвонларда трихомоз, бруцеллез, вибриоз каби бир қанча юқумли ва юқумсиз касалликларнинг олдини олишга еришилади. Бундай касалликлар узок муддат давомида сигирларнинг бепушт бўлиб қолишига сабабчи бўлиб, чорвачиликка катта иқтисодий зарар етказади. Шунингдек, хўжаликда ҳайвонларни урчитиш мақсадида наслдорлик сифати текширилмаган, генотипи номаълум бўлган кўплаб буқаларни йиллар давомида асраш зарурати қолмайди, натижада ортиқча ем-хашак сарфлаш ва уларни қараш учун бошқа харажатлар ҳажми қисқаради.

Селексия ишларида дурагайлик кучи ва гетерозислик ефектидан фойдаланиш имконияти кенгаяди, шу билан бирга инбридинг (яқин қариндош ҳайвонларнинг ўзаро урчитилиши) ҳолатлари назорат қилиб борилади ва унинг зарарли оқибатларининг олди олинади.

Сунъий уруғлантириш усулидан кенг фойдаланиш, уларни такомиллаштириш, барча ёшдаги ҳамда она молларнинг катта – кичиклиги, сунъий уруғлантириш технигининг билими, иш тажрибаси ва малакасини ҳисобга олган ҳолда қуйидаги усуллари ишлаб чиқилган ва амалда қўлланилмоқда:

1. Визо-сервикал усули;
2. Мано-сервикал усули;
3. Ректо-сервикал усули.

Визо-сервикал усулида сунъий уруғлантиришда сигир ва таналарнинг бачадонига сперма қин ойнаси ва шприц-катетер ёрдамида киритилади.

Мано-сервикал усулида сигирларни сунъий уруғлантиришда сперма ҳайвоннинг бачадон бўйинчасига қўл билан киритилади (манус – қўл деган маънони билдиради). Бунинг учун стерилланган ва бир марта ишлатиладиган полимерли асбоблардан (полиэтиленли ампула, полистиролли катетер ва полиэтиленли қўлқоп) фойдаланилади.

Сигирларни **ректо-сервикал усулида** сунъий уруғлантиришни ҳозирги кунда амалиётда кенг тарқалган визо- ва мано-цервикал усулларига нисбатан бир қанча афзаллик томонлари мавжуд. Ректо-сервикал усулнинг афзаллиги шундаки, бачадон бўйинчаси, танаси ва шохчаларининг, тухумдон, айрим ҳолатларда тухум йўллариининг ҳолатини пайпаслаб аниқлаш мумкин бўлади, бўғоз сигирларни қайтадан уруғлантиришнинг олди олинади.

Жинсий органлар ҳолатини тўғри ичак орқали текшириб кўриш, баробарида, бачадон ҳаракатини кучайтиришга ҳам еришилади. Натижада бачадонга киритилган сперматозоидларнинг тухум ҳужайрасига томон ҳаракатланиши тезлашади.

Спермани бачадон бўйинчаси каналининг анча ичкарисига киритиш ишончлилиги таъминланади, шу билан сперматозоидларнинг қинга қайта оқиб тушишининг олди олинади.

Қиннинг шикастланиши, жароҳатланиши ва яллиғланиш оқибатида унга инфекция тушиш ҳолатларининг олди олинади, визо-цервикал усулда уруғлантирилганда бундай ҳолатлар тез-тез учраб туради.

Сигирларни уруғлантириш баҳоси арзонлашади, чунки қин кўзгуси, шприц-катетерлар ва дезинфекцияловчи воситалар учун сарфланадиган харажатларга зарурат қолмайди.

Муҳокама учун саволлар.

1. *Сунъий уруғлантириш усулининг моҳияти ва афзалликларини тушунтириб беринг.*
2. *Қандай қилиб сунъий уруғлантириш учун ишлатиладиган спематозоидларни узоқ муддатда сақлашга еришилади?*
3. *Нима учун ҳайвон уруғларини чуқур музлатиш усули қўлланилади?*
4. *Чорва молларини сунъий уруғлантиришнинг қандай усулларини биласиз?*

2-саволнинг баёни(Трансген ҳайвонлар. Суперовуляция ва жинсий майилликни синхронлаштириш. Ҳужайра ва ген инженерлиги усулларида ҳайвонлар селекциясида фойдаланиш истиқболлари.

Ҳозирги вақтда чорвачиликнинг енг долзарб муаммоларидан бири, бу эмбрионлар трансплантацияси ҳисобланади. Ушбу муаммонинг ижобий ҳал

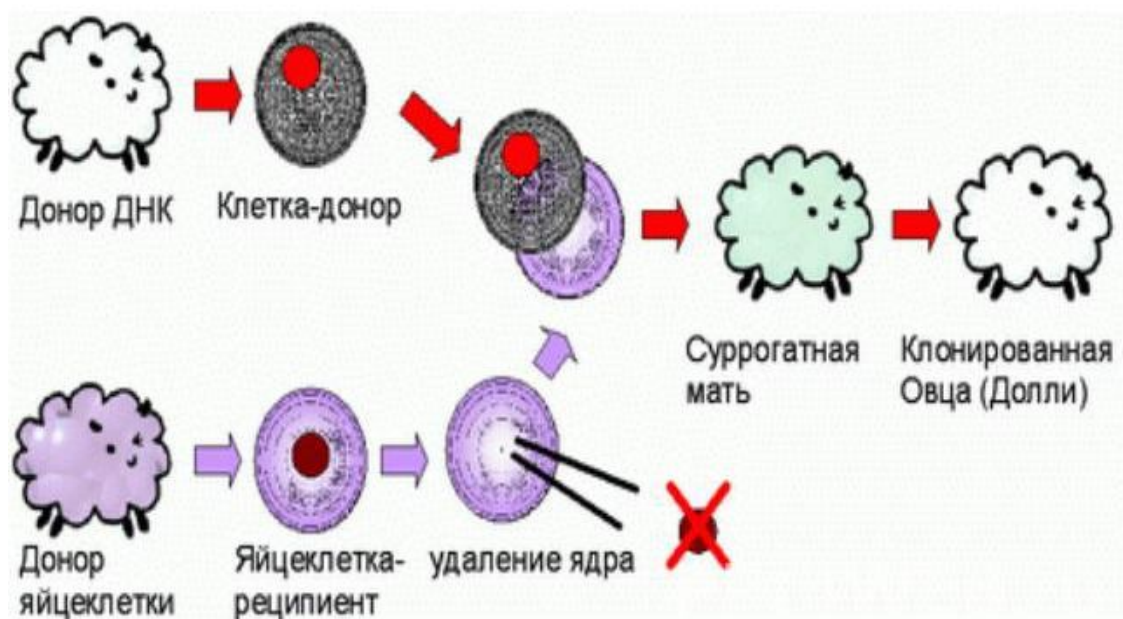
етилиши чорвачиликда селекция ишларини жадаллаштиришнинг муҳим омили бўлиб қолди. Ембрионни кўчириб ўтказиш ёрдамида юқори маҳсулдорли сигирлардан олинадиган насли моллар сонини тубдан кўпайтиришга еришиш мумкин.

Ембрионлар трансплантацияси (ембриотехнология), бу чорва моллари наслини яхшилашнинг биотехнологик усули бўлиб, унда насли она моллардан битта ёки бирнечта эмбрионларни олиб, бошқа кам маҳсулдорли, наслсиз сигирларнинг бачадонига кўчириб ўтказилади ва у ерда кўчириб ўтказилган эмбрион туғилганча ривожланишни давом еттиради.

Ембрионлар трансплантацияси натижасида юқори маҳсулдорли, қимматли генетик материални бир мамлакатдан бошқасига олиб бориш ва генофонд материални ўзаро алмашилиш, эмбрионни сунъий муҳитда консервациялаш евазига танлаб олинган генетик материални узоқ вақт сақлаш ва фойдаланиш имконияти пайдо бўлади.

Ембрионни трансплантация қилиш усули чорва молларини урчитишда муваффақият билан қўлланилиб келинмоқда. Дунё бўйича ҳар йили 1 миллиондан ортиқ бузоқ трансплантация йўли билан олинмоқда. АҚШ, Буюк Британия, Дания, Ирландия, Канада, Германия, Австралия каби чорвачилиги ривожланган давлатларда муртакни трансплантация қилиш марказлари фаолият юритмоқда.

Ҳужайра инженерияси фанининг ривожланиши натижасида тадқиқотчилар ҳужайра генотипини қайта тузиш ва генотипга мақсадга мувофиқ бўлган ёт генларни топиш ва киритиш евазига ҳужайра ирсиятини ўзгартириш имконига ега бўлдилар. Ирсияти ўзгартирилган ҳайвоннинг тухум ҳужайрасидан сунъий шароитда етук организм яратиш биотехнологияси ишлаб чиқилди. Жумладан, Австралиялик олимлар дунёда биринчи бўлиб “трансген” қўйлар яратишга муваффақ бўлдилар. Бунда қўзи эмбрионига ўсиш гормонини назорат қилувчи ген киритилди. Бу жараён қуйидагича амалга оширилди. Қўйларнинг ўсиш гормонини назорат қилувчи ген эмбрионга битта ҳужайрадан иборат бўлган дастлабки оталаниш даврида киритилади. Кейин, ушбу трансген бошқа қўй бачадонига кўчириб ўтказилади ва унда эмбрион ривожланиб, етук трансген қўзи туғилади. Бундай эксперимент ўтказилиши натижасида, табиий қўйларга нисбатан 1,5 барабар катта ва 1,3 барабар тез ўсадиган қўйлар яратиш имконига ега бўлади. Шу вақтгача олимлар томонидан “трансген” сичқонлар олишга еришган едилар, америкалик тадқиқотчилар еса одамнинг ўсиш гормони генини чўчқаларнинг ирсий (ДНК)аппаратига киритишга еришганлар (- расм).



18 - расм. Трансген ҳайвонлар олиш усули.

Ҳайвонлар эмбрионини трансплантация қилишда, юқори маҳсулдорликка ега бўлган донор сигирлар танлаб олинади. Уларни суперовуляциялаш натижасида бир вақтнинг ўзида тухумдонда бир нечта тухум хужайраларининг етилишига ва сперматозоидлар билан оталанишига еришилади. Оддий шароитда сигирларнинг ҳар бир жинсий сиклида 1 та тухум хужайраси етилиб чикса, суперовуляцияда 3-8 тадан 50 тагача тухум хужайралар етилиши мумкин. Оталанган эмбрионлар донор сигир бачадонидан ювиб олинади ва кам маҳсулдорли, лекин жинсий етилган ва жинсий аъзолари яхши ривожланган реципиент сигирларнинг бачадонига кўчириб ўтказилади.



19-расм. Суперовуляция ва эмбрион трансплантацияси натижасида олинган бузоқлар.

Ембриобиотехнология ва ген инженерлиги усули билан химерли ҳайвон, яъни ярми қўй ва ярми ечкига ўхшаш бўлган ҳайвонлар олишга еришдилар. Уларнинг ташқи тузилиши ечкига ўхшасада, қўйларники сингари сержун бўлган.

Ҳозирги вақтда биотехнологик усуллар асаларичилик, балиқчилик, ипакчилик каби чорвачилик тармоқларида ҳам қўлланилмоқда.

Муҳокама учун саволлар:

- 1. Ембрион трансплантацияси усулининг моҳиятини изоҳлаб беринг*
- 2. Ҳайвон ҳужайраси инженерлигининг қандай ўзига хос хусусиятлари бор?*
- 3. Юксак ҳайвонлар клонини олиш биотехнологияси қачон ва ким томонидан биринчи марта амалга оширилди?*
- 4. “Трансген” қўйлар қандай ва қайси давлат олимлари томонидан яратилди?*
- 5. Олимлар томонидан трансген ҳайвонларнинг турларини олишга еришилди?*
- 6. Трансген ҳайвонлар олиш ва ембрионни трансплантация қилиш технологиясини изоҳлаб беринг.*

1.2. АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАРИНИ БАЖАРИШ ЮЗАСИДАН КЎРСАТМАЛАР

1-амалий машғулот

Мавзу: Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг экстерьерини ўрганиш

Дарснинг мақсади: Талабаларга қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг экстерьерини тўғрисида тушунча бериш ва экстерьерини бўйича баҳолашни ўргатиш.

Керакли жиҳоз ва материаллар: қорамол, от, чўчка, қўй ва парранда муляжи ёки фотосурати ва конспект дафтар, қалам, чорва молларини экстерьерини бўйича баҳолаш шкаласи, ўлчов таёғи, сиркули ва лентаси.

Ишнинг назарий баёни: Экстерьер деганда, ҳайвон танасининг ташқи кўриниши ва тана қисмларининг жойлашуви тушунилади. Ҳайвонларни экстерьерига кўра баҳо бериш муҳим аҳамиятга эга бўлиб, бунда уларнинг зот талабларига кўра тана тузилиши, ихчамлиги, конституцияси, физиологик фаолияти, саломатлиги ҳисобга олинади. Масалан серсут сигирларни экстерьерига кўра гўштдор сигирлардан фарқ қилиш ва уларга баҳо бериш анча қулай. Бундай фарқлар кўз билан чамалаб аниқланади. Серсут сигирларнинг қорни ва йелини катта, йирик ҳажмли, бўйни ва оёқлари узун, ингичка, боши йенгил, териси юпка ва чўзилувчан, яъни еластик ва тери остидаги ёғ қавати юпка бўлса, гўштдор сигирларда бунинг аксини кўриш мумкин.

Ҳайвонларни экстерьерига кўра баҳолашда бир неча: кўз билан чамалаш, ўлчаш, расми асосидаги усуллардан фойдаланилади. Кўз билан чамалаб баҳолаш икки хил бўлади:

1) зот хусусиятларни яхши ифодаланганлиги, мучалари асосида ривожланганлиги ва соғлиғи белгиларини аниқлаш;

2) тана қисмларини балл шкаласи асосида баҳолаш. Сўнгги йилларда 10 балли баҳолаш шкаласидан фойдаланилади.

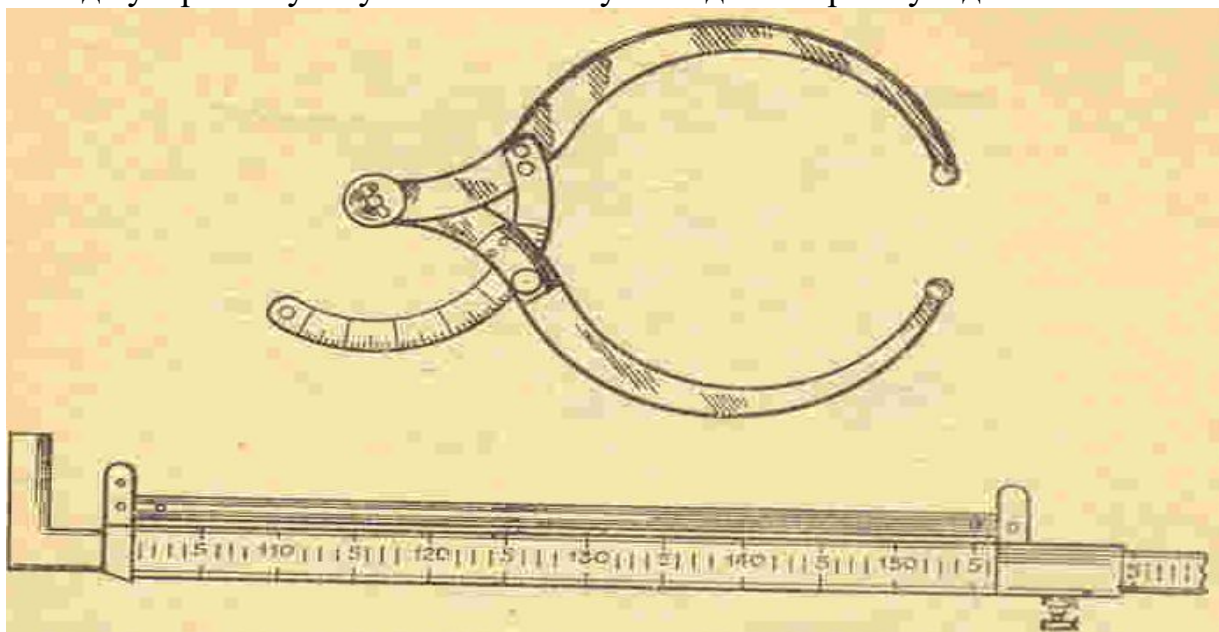
Ҳайвонлар экстерьерини кўз билан чамалаб баҳолашда аниқ кўрсаткичларга эга бўлиш қийин. Бинобарин, ҳайвонлар танасининг қисмлари ўлчов таёғи, ўлчов циркули, штангенциркул, рулетка (ўлчов лентаси) билан ўлчанади. Шу асосда ҳайвонларнинг тана индекслари ҳисобланади. Индекс тананинг бирор қисми ўлчов кўрсаткичининг иккинчи қисмига бўлган нисбатидир, у просент билан ифодаланади. Индекс кўрсаткичлари асосида ҳайвонларни ориқ-семизлиги, маҳсулот йўналиши ва ҳоказоларни аниқлаш мумкин.

Зотли ва наслдор молларга экстерьерига кўра баҳо беришда жинсий белгиларнинг ривожланганлигига ҳам алоҳида эътибор бериш талаб этилади. Умуман молларга экстерьерини асосида баҳо беришда улар танасининг барча қисмлари (елкаси, бели сағриси, кўкраги, қорни, оёқлари, ургочиларида елини ва ҳоказолар) ҳисобга олинади. Шунга кўра молларни ўн балли система асосида баҳолаш қабул қилинган. Бунда ўн балл олган ҳайвон ҳамма жиҳатдан юқори

даражада, ҳеч қандай камчиликларсиз ҳисобланади. Агар бирор камчилиги аниқланса, у ҳолда бериладиган балл қисман пасайтирилади. Молларнинг екстерьерига янада аниқ баҳо бериш учун ўлчов асбоблари ва ленталари ёрдамида улар танасининг қисмлари ўлчанади. Масалан, бошининг узунлиги, пешонасининг кенглиги, йелинининг чуқурлиги ва айланаси, яғрин, бел ва думғаза баландлиги, кўкрак чуқурлиги, курак орти кўкрак айланаси ва унинг кенглиги, гавдасининг қия узунлиги, поча айланаси ва ҳ.к.

Ҳайвонлар организмнинг морфологик, физиологик ва биохимиявий хоссалари ва белгилари комплекси уларнинг конституцияси дейилади. У ҳайвонлар маҳсулдорлигини, қайси мақсадда бо-қилишини ва ташқи муҳит шароитига мослашиши даражасини ифодалайди.

Конституция ҳайвонлар ҳужайраси, тўқима ва органларнинг умумий ва оддий кўрсаткичи бўлмасдан, балки барча хоссаларининг бир-бирига боғлиқ ҳолдаги ягона мураккаб бирлашмасидан иборат. Конституция белгилари молларни мақсадга мувофиқ танлаш ва саралаш, боқиш ва парвариш қилиш натижасида улар маълум йўналишга ега бўлишидан иборат бўлади.



20-расм. Ўлчов таёғи, циркули

Конституция типлари. Молларнинг ташқи кўринишига, органларининг ривожланганлигига ва улардан ҳўжаликда фойдаланиш усулларига кўра, П. Н. Қулешов 4 та (нозик, кўпол, пишиқ ва бўш) конституция типи мавжудлигини кўрсатди. Лекин чорва моллари орасида бу тўрт конституция типи соф ҳолда учрамасдан, кўпроқ бири иккинчисига қўшилган ҳолда бўлади. Масалан: И-нозик-пишиқ; ИИ - нозик-бўш; ИИИ - кўпол-пишиқ ва ИВ - кўпол-бўш.

Ишни бажариш тартиби:

1-топширик. Берилган фотосурат ва контурлар асосида ҳайвонларнинг ташқи тузилишини, тана қисмларининг жойлашишини ўрганинг: ҳар бир тана қисмларининг чегарасини ажратинг ва тегишли рақамлар билан белгилаб чиқинг.

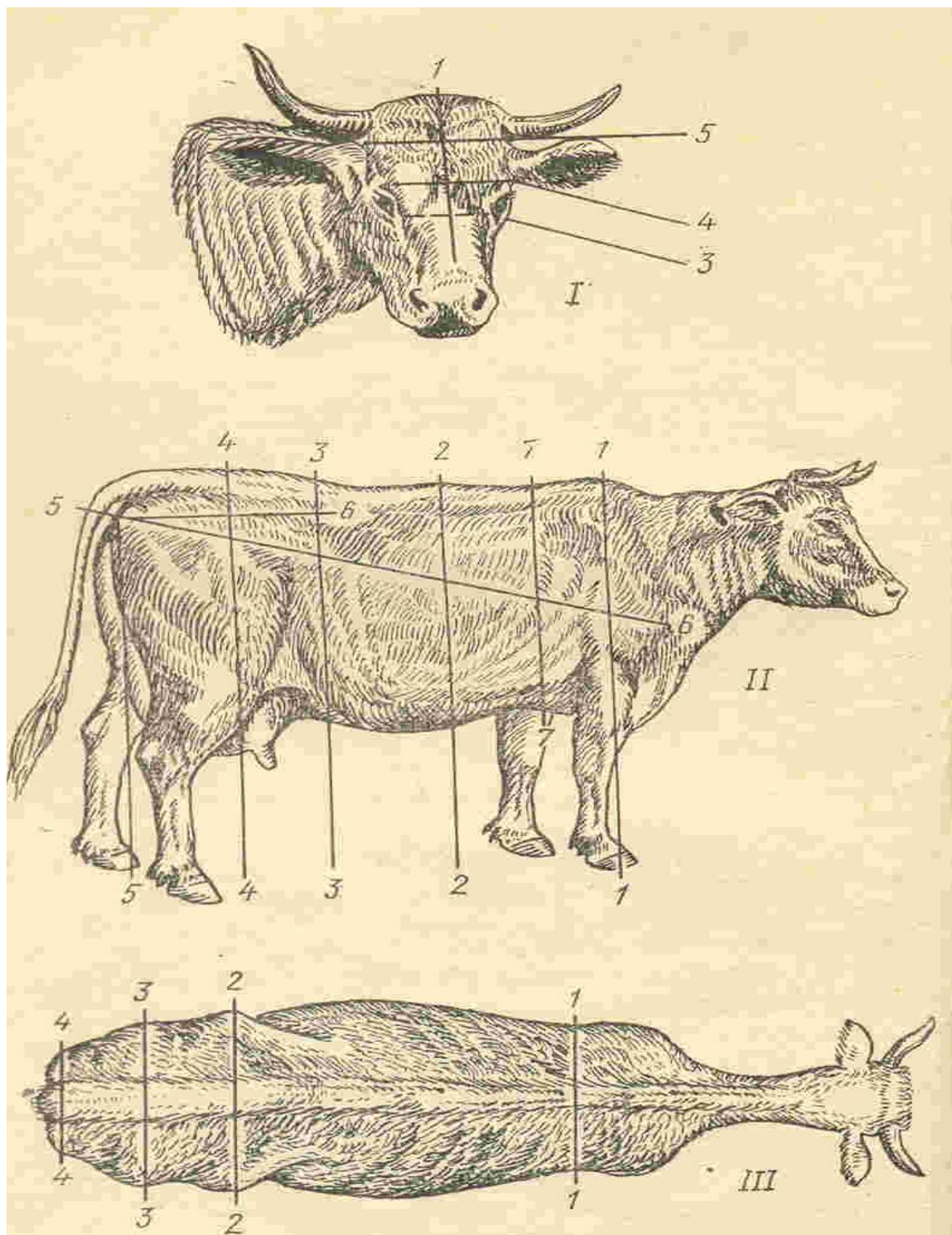
2-топшириқ. Расмлар асосида ҳайвонлар танаси тузилишидаги асосий камчилик ва нуқсонларини кўрсатинг (бошининг ўсиб кетиши, дағал бошли сугир, яғринининг узун ва ингичкалашуви, оёқларининг егилган ҳолатда ботиши, белининг осилиб қолиши, орқасининг ингичкалашуви, орқа оёқларини Х-симон қўйилиши) ва унинг сабабини тушунтириб беринг.

3-топшириқ. Расм асосида чорва моллининг тури ва йўналиши бўйича екстерьерини баҳоланг. Бунда ҳар бир тана қисмларини алоҳида баҳоланг ва умумий баҳолар натижасига кўра қайси синфга лойиқ эканлигини аниқланг.

Топшириқ натижаларини иш дафтарингизга кўчириб олинг.

Адабиётлар:

1. Икромов Т.Х. Қорамолчилик ва сутчилик асослари. -:Ўқитувчи, 1989, 248б.
2. Борисенко Е.Я., Баранова К.В., Лисицын А.П. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных М.: Колос, 2012., 232с.
3. Абдолниёзов Б.О. Чорвачилик асосларидан амалий машғулотлар. Урганч, 2010, 88 б.(Ўқув қўлланма).
4. Икромов Т.Х. – Чорвачилик асослари. Дарслик. Ўқитувши, 1996.



21-расм. Сигир тана қисмларининг чегараси



22-расм. Қора-ола зотли сугир



23-расм. Швиц зотли сугир.



24-расм. Ваннасимон шаклда ривожланган сут елини

2-амалий машғулот

Мавзу: Ҳайвонларни интерьер кўрсаткичлари асосида баҳолаш.

Дарснинг мақсади: Талабаларга тажриба натижалари ва маълумотлар асосида ҳайвонлар маҳсулдорлигининг интерьер кўрсаткичлари билан боғлиқлигини тушунтириш.

Керакли жиҳоз ва материаллар: Сигирларнинг индивидуал карточкаси (№ 2-сут шакли), сут ва сут-гўшт йўналишидаги қорамоллар бонитировкаси тўғрисида услубий кўрсатма, интерьер кўрсаткичлар тўғрисидаги жадвал маълумотлари, калькулятор, ручка, қалам

Ишнинг назарий баёни: Ҳайвонлар ички органларининг морфологик (анатомик ва гистологик), физиологик ва биохимиявий хусусиятлари йиғиндиси уларнинг интерьерйери дейилади.

Ҳайвонларнинг интерьерйери соҳасидаги қонуният ва назариялар йирик совет олими, академик Е. Ф. Лискун томонидан яратилган бўлиб улар чорвачиликда катта бурилиш ясади. 1912 йили Лискуннинг сут безларининг гистологик тузилиши ва уларнинг серсутликка боғлиқлиги ҳақидаги асари нашр етилгач, бу йўналишга асос солинди. Кейинроқ кўплаб яратилган асарлар бу йўналишни бойитди. Масалан, молларнинг барча орган ва тўқималари ҳамда без ва қон элементларининг, нерв учлари (иннервация)ни, тери, жун ва ҳоказоларнинг улар маҳсулдорлигига, вазни, ёши, жинсига, озикланиш, мосланиш хусусиятларига, конституциясига, екстерьерйери ва ҳоказоларга алоқадорлиги ва чамбарчас боғлиқлик хусусиятларини ифодалаб, асослаб бериш муҳим аҳамиятга ега бўлди. Бу соҳада академик Лискуннинг шогирдларидан бири проф. Йе. А. Арзуманян ва унинг мактаби вакиллариининг фанга қўшган салмоқли ҳиссалари муҳим аҳамиятга ега

Тадқиқот натижалари шуни кўрсатадики, ҳайвонларнинг интерьерйер кўрсаткичлари, уларнинг маҳсулдорлиги ва соғломлигига қараб фарқ қилади. Масалан, гўшт типидagi сигирлар, серсут сигирларга нисбатан кам сут бериб, вазни оғир, ихчамлик индекси катта, қони еса еритросит ва гемоглобинга бойроқ бўлар экан. Бундай интерьерйер кўрсаткичларидаги фарқ соғим миқдори билан боғлиқдир. Юқори сут маҳсулдорликка ега бўлган сигирларнинг қонида еритросит ва гемоглобин миқдори кам бўлиб, нафас олиш ва қон томирлардаги пулс миқдори бирмунча тезлашгани кузатилади. Буни қуйидаги тажриба натижаларида кўриш мумкин:

5-жадвал.

Қора-ола зотли сигирларнинг сут маҳсулдорлиги ва айрим интерьер кўрсаткичлари

300 кунлик лактациядаги ўртача маҳсулдорлик (кг)	Сали бўйича Гемоглобин	Еритроцитлар (млн/мм ³)	Пулс (1 минут)	Нафас (1 минут)
5832,7	57,1	5,91	71,6	23,5
4036,4	65,5	6,32	68,8	18,9

Жадвал натижалари шуни кўрсатадики, сермахсул сигирларда модда алмашинув жараёни, кам маҳсулдорли сигирларга нисбатан бирмунча жадал борар экан.

Хайвонларнинг кўпгина хўжалик аҳамиятига эга бўлган белги ва хусусиятлари хайвон организмнинг физиологик ҳолатига боғлиқлиги аниқланган. Буни қон таркиби, юрак ва ўпка ишларида (пулс ва нафас частотаси) юзага чиқишини кузатиш мумкин.

Ишни бажариш тартиби:

Қуйида келтирилган жадвал маълумотларини таҳлил қилиб, сигир авлодларининг ўсиш суръати, онасининг интерйер кўрсаткичлари билан боғлиқлигини аниқланг.

6-жадвал

Сигирнинг интерер кўрсаткичлари ва авлодларининг ўсиш суръати ўртасидаги боғлиқлик.

Ҳар хил гуруҳ ва жинсга хос бўлган авлодлари	Онасининг кўрсаткичлари				
	Тирик вазни (кг)	1мм ³ қондаги эритроцит лар миқдори (млн)	Эритроцит лар диаметри (микрон)	Қон таркиби	
				Сали бўйича гемоглобин	Қон зардобида ги оксил (%)
Сермахсул буқачалар (9 бош)	599	5,4	5,7	44,0	9,0
Кам маҳсулдорли буқачалар (4 бош)	653	5,1	5,7	42,0	8,6
Сермахсул таначалар (5 бош)	645	5,7	-	44,2	9,1
Кам маҳсулдорли таначалар (9 бош)	650	5,1	-	47,8	8,5

7-жадвал

Сигирнинг интерйер кўрсаткичлари ва авлодларининг ўсиш суръати ўртасидаги боғлиқлик.

Ҳар хил гуруҳ ва жинсга хос бўлган авлодлари	Онасиники		Авлодлариники		
	Частотаси		6-ойликдаги вазни		6 ой давомидаги ўсиш вазни
	1 минут-даги юрак пулси	1 минут-даги нафас	Ўрта ча (кг)	Онасининг вазнига нисбатан (%)	
Сермахсул буқачалар (9 бош)	74	31	218	36,9	165
Кам маҳсулдорли буқачалар (4 бош)	73	35	164	25,1	123
Сермахсул таначалар (5 бош)	75	32	229	53,5	180
Кам маҳсулдорли таначалар (9 бош)	69	33	184	20,8	143

Адабиётлар:

1. Икромов Т.Х. Қорамолчилик ва сутчилик асослари. -:Ўқитувчи, 1989, 250б.
2. Борисенко Е.Я., Баранова К.В., Лисицын А.П. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных М.: Колос, 2012., 232с.
3. Абдолниёзов Б.О. Чорвачилик асосларидан амалий машғулотлар. Урганч, 2010, (Ўқув қўлланма).
4. Икромов Т.Х. – Чорвачилик асослари. Дарслик. Ўқитувши, 1996.

Мавзу: Ҳайвонларнинг ўсиши ва ривожланишини ўрганиш

Дарснинг мақсади: Чорва молларини мутлоқ (хақиқий, абсолют), нисбий ва суткалик ўсишини аниқлаш усуллариини ўрганишдан иборат.

Керакли жиҳоз ва материаллар: Ҳайвонларнинг маълум даврларда ўлчангандаги маълумотлар, плакатлар, дарслик, ЗПТ асосида ёзилган муаммоли модулли ЎУМ, конспект дафтар, калкулятор, чизгич, қалам.

Ишнинг назарий баёни: Ўсиш деб ҳайвонларнинг организмда миқдорий ўзгаришларнинг юз беришига айтилади. Ривожланишда еса организмдаги ҳужайра, тўқима ва аъзоларида ўсиш билан бирга сифат ўзгаришлар ҳам содир бўлади.

Ўсиш - организм ҳажми ва салмоғининг ортиб бориши, органлари ҳам бўйига, ҳам енига катталашиб бориши ҳисобланади. Ривожланиш жараёни тухум ҳужайранинг уруғланишидан бошланиб, ҳайвонлар қаригунша давом этади.

Чорва молларининг ўсиши ва ривожланиши уларнинг ҳаётида муҳим жараён ҳисобланади. Бу жараённинг жадал ва суст боришига бир қанча омиллар таъсир кўрсатади. Буларга ҳайвонларнинг зоти ва зотдорлиги, ирсий хусусиятлари, жинси, ички ва ташқи муҳит таъсирларини мисол келтириш мумкин. Шунингдек, ҳайвонларнинг ўсиши ва ривожланишига уларни озиклантириш, озика миқдори ва турлари ҳам катта таъсир кўрсатади. Жумладан, сут ва йем билан боқилган бузоқларнинг вазни оғир ва гўштдор, кўпроқ дағал ҳашак ва серсув озикалар биланг боқилганда еса бузоқлар бирмунча ихчам, сут маҳсулдорлиги кам бўлиши аниқланган. Ёш моллар сақланадиган хоналарда ёруғликнинг йетишмаслиги, нам ва зах бўлиши уларнинг соғлиғига салбий таъсир кўрсатади. Аксинча, қуёш нури ва сунъий ёруғлик йетарли бўлса, ёш моллар соғлом, ҳар хил касалликларга чидамли ва бақувват бўлиб ўсади.

Ҳайвон организмнинг ўсиш ва ривожланиш жараёнида турли ўзгаришлар юз беради. Ҳайвонларнинг бундай индивидуал ривожланиши бир қанча умумий қонуниятларга боғлиқ. Масалан, узлуксиз, нотекис, навбатли, корреляцион, мосланиш (адаптация) қонунлари шулар жумласидандир.

Узлуксиз ривожланиш асосида организмда муайян моддалар алмашинув жараёни ётади. Бу жараён тўхтаса, индивидуал ривожланиш ҳам тўхтайти, демак, организм нобуд бўлади.

Нотекис ривожланишда организмнинг ўсиш тезлиги тўқима ва органлар ҳисобига (вазифаси ва таркиби жиҳатидан) муайян ўзгариб боради. Масалан, дастлабки ривожланиш кунларида эмбрионнинг вазни секин ортади, лекин ўсиш жадаллиги (вазнига нисбатан фоиз ҳисобида) тезлашади. Эмбрионнинг даврининг сўнги кунларига бориб аксиннча бўлади, яъни муртакнинг вазни тез ортиб боради, лекин ўсиш жадаллиги сусаяди.

Навбатли ривожланиш барча ҳайвонлар организмда муртаклик давридан ҳаётининг охиригача давом этади. Лекин бунда навбатланиш кузатилади. У икки даврдан: яъни эмбрионал ва постембрионал (туғилгандан сўнги) даврдан

иборат бўлади. Шунингдек ҳар бир давр яна бир неча босқишлардан ташкил топади. Масалан, эмбрионлик даври уч босқичга бўлинади. И тухумлик даври - яъни тухум ҳужайра уруғлангандан то сегментланишигача ва бачадон деворига ёпишиб олгунгача бўлган вақт: ИИ муртаклик даври - тана қисмлари ва органларининг шаклланишигача бўлган давр; ИИИ ҳомила даври - тана қисмлари ва органларининг ўсиш даври.

Ҳайвонларнинг постембрионал ривожланиши беш даврга: яъни, янги туғилган даври, емизаклик, жинсий балоғатга йетиш даври, насл бериш ва қариш даврига бўлинади.

Корреляция организмларнинг ўсиш ва ривожланиш жараёнида муайян қонуният асосида вужудга келиши мумкин. Маълумки, организмдаги барча органлар ўзаро чамбарчас боғлиқ, бинобарин, бирон органнинг шакли ва функцияси ўзгариши, сўзсиз, бошқа органларга ўз таъсирини кўрсатади.

Мосланиш (адаптация) натижасида ҳайвон организми ўсиши ва ривожланиш жадаллигини тезлаштиради ёки сусайтиради.

Ўсиш ва ривожланиш барча турдаги чорва моллари ва паррандаларда ота-онадан ўтган ирсий хусусиятлар ва ташқи муҳит таъсири асосида юз беради ва барча организмлар учун бу жараён анча мураккаб ва масъулиятли ҳисобланади. Ўсиш организм ҳажми ва салмоғининг ортиб бориши, органлари ҳам бўйига, ҳам енига катталашиб бориши ҳисобланади. Ривожланиш организмдаги сифат ўзгаришлари ҳисобланади. Бу жараён тухум ҳужайранинг уруғланишидан бошланиб, ҳайвонлар қаригунча давом этади.

Ёш ҳайвонларни тўғри, соғлом ўстириш учун организмнинг ўсиш қонуниятларини билиш керак. Бунинг учун ҳар хил зотдаги молларнинг ўсиш қонуниятларини билиб, уларнинг ўсиши ва ривожланишини кузатиб бориш керак. Ҳайвонларни вақти-вақтида ўлчаб, уларнинг мутлоқ (ҳақиқий, абсолют), нисбий ва суткалик ўсишини аниқлаш керак.

1. Ҳақиқий абсолют ўсиш ҳайвоннинг муайян вақт (кун, ой) ичида қўшимча ўсишидир. У :

$M = A - B$ формулага мувофиқ аниқланади.

Бу йерда: M - абсолют ўсиш

A - кейинги вазн

B - дастлабки вазн

Масалан: бузоқнинг туғилган вақтдаги вазни 28 кг, 1 ой охиридаги вазни 50 га тенг. Демак, шу бузоқнинг бир ой ичидаги абсолют ўсиши қуйидагича бўлади.

$$M = A - B = 50 - 28 = 22 \text{ кг}$$

2. Суткалик ўсиш қуйидаги формула билан аниқланади.

$$C = \frac{A - B}{T}$$

Бу йерда: C - суткалик ўсиш

A - кейинги вазн

B - дастлабки вазн

T - икки марта тортиш орасидаги вақт (кун ҳисобида)

3. Нисбий ўсиш ҳайвоннинг муайян вақт (кун, ой) ичида ортган вазнининг дастлабки вазнига бўлган нисбатининг фоиз ифодаси бўлиб, унинг муайян даврдаги ўсиш энергиясини кўрсатади. Нисбий ўсиш қуйидаги формула билан аникланади.

$$K = \frac{A-B}{B} \times 100$$

Бу йерда: К - нисбий ўсиш
А - кейинги вазн
Б - дастлабки вазн

$$K = \frac{A-B}{B} \times 100 = \frac{(50-28) \times 100}{28} = 78,57 \% \quad K = 78,57 \%$$

Демак бузоқнинг нисбий ўсиши 78,57 % га тенг бўлади.

Ишни бажариш тартиби:

1. Ҳайвоннинг ҳақиқий ўсиш формуласини дафтарингига ёзинг.
2. Ёзилган формулага вариантнингиз бўйича 4-жадвалдан қийматни олиб ҳайвоннинг ҳақиқий ўсишини ҳисобланг.
3. Ҳайвоннинг нисбий ўсишини ҳисоблаш формуласини дафтарингизга ёзинг.
4. Ёзилган формулага берилган қийматларни қўйиб ҳисоблаш ишларини бажаринг.
5. Ҳайвоннинг суткалик ўсишини ҳисоблаш формуласини дафтарингизга ёзинг ва берилган қийматларни қўйиб ҳисоблаш ишларини бажаринг.
6. Ҳисоблаш ишларини тугатиб ҳисоботни ўқитувчига топшинг.

Топширик: Бузоқларнинг туғилган вақтдаги тирик вазни тўғрисидаги маълумотлардан фойдаланиб, 8-жадвалдаги вариантлар бўйича уларнинг 3, 6, 9, 12, 15 ва 18 ойликдаги абсолют, ўртача суткалик ва нисбий ўсишини аниқланг. Олинган маълумотларни 8-жадвал шаклида ёзинг.

4-жадвал

Топширик учун индивидуал вариантлар

Вариантлар	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Туғилган вақтидаги ўртача вазни	28.0	28.2	28.4	28.6	28.8	30.0	30.2	30.4	30.6	30.8	31.0	31.2	31.4
Вариантлар	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Туғилган вақтидаги ўртача вазни	31.6	31.8	32.0	32.2	32.4	32.6	32.8	33.0	33.2	33.4	33.6	33.8	34.0

Бузоқларнинг туғилган вақтдагига нисбатан ўсиши

Ўши	Тирик вазни (кг)	Туғилган вақтдагига нисбатан ўсиш (%)	Абсолют ўсиш (кг)	Ўртача суткалик ўсиш (г)	Нисбий ўсиш (%)
Туғилганда		100			
3 ойликда		247			
6 ойликда		417			
9 ойликда		550			
12 ойликда		683			
15 ойликда		803			
18 ойликда		923			

Адабиётлар:

1. Авизов Т.Г., Хамрокулов Р.Х. Чорвачиликдан амалий машғулотлар. -Т.: Уқитувчи, 1980 йил.
2. Борисенко Е.Я., Баранова К.В., Лисицын А.П. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных М.: Колос, 2012., 232с.
3. Акмалхонов Т.Ш., Исамухаммедов С.Ш., Қахрамонов Б.А. Чорвачилик (Услубий қўлланма). Тошкент, ТДАУ, - 2008 й, - 36 б

4-амалий машғулот

Мавзу: Ҳайвонларнинг наслдорлик сифатини баҳолаш.

Ҳайвонларни шажараси (келиб чиқиши)га кўра баҳолаш.

Дарсинг мақсади: Ҳайвонларни ота-онаси ва бошқа аجدодларининг маҳсулдорлик кўрсаткичларига кўра баҳолашни ўрганиш.

Керакли жихоз ва материаллар: Ҳайвонлар бонитировкаси тўғрисида услубий кўрсатма, калкулятор, ручка, қалам. шажараси ёзилган кузатув дафтари

Ишнинг назарий баёни: Ҳайвонлар туғилмасдан олдин ёки туғилгандан кейинги дастлабки кунларида уларнинг ўсиши, ривожланиши ва маҳсулдорлиги тўғрисида ҳеч қандай маълумотга ега бўлмасдан туриб, отаси ва онасининг сифатига ва келиб чиқишига кўра ҳайвонларни чамалаб баҳолаш мумкин.

Ҳайвонларни баҳолаш ва келиб чиқишига кўра танлаш қуйидаги тартибда амалга оширилади:

1) Ҳайвоннинг зотдорлигини аниқлаш учун, унинг ота-онаси ва бошқа аجدодлари қайси зотга (битта зотга ёки ҳар хил зотга)мансуб эканлиги яъни соф зотни урчитиш ёки чатиштириш натижасида олинганлиги аниқланади.

2) Шажарасининг ота ёки она томонида такрорланувчи аجدодлар бор ёки йўқлиги аниқланади; агар бор бўлса, демак ҳайвон қариндошли урчитиш натижасида олинган; бундай ҳолатда яқин қариндошлик даражаси аниқланади.

3) Ота-онасининг ва анча узоқ аجدодларининг маҳсулдорлик кўрсаткичлари билан танишиб чиқилади ва бу кўрсаткичлар қай даражада авлодларига ўтганлиги, кейинги бўғинларида маҳсулдорлик кўрсаткичлари ошганми ёки нотўғри наслчилик ишлари олиб борилиши натижасида кейинги авлодларининг сифати ёмонлашганлиги кузатилади.

4) Маҳсулдорлиги жиҳатидан юқори кўрсаткичларга ега бўлган аجدодлари борми, улар қанча, шажарасининг қайси қаторида ва ота-онасининг неча ёшликларида қайд этилган;

5) Шажарасида наслининг сифати бўйича баҳоланган аجدодлари борми?

Агарда ҳайвонларнинг шажарасида юқори маҳсулдорликка ега бўлган аجدодлари қанча кўп учраса, шу ҳайвон юқори баҳоланади ва танлаб олинади, чунки ҳайвонларнинг сифат кўрсаткичларига ота-онаси ва уларга яқин бўлган аجدодлари катта таъсир кўрсатади. Шажарасида наслдорлик сифати бўйича текширилган ва ижобий натижаларга ега аждодлари, хусусан еркак вакиллари бўлса, бундай ҳайвон янада қимматли ҳисобланади.

Ишни бажариш тартиби:

1. Ота-оналари давлат наслчилик китобида ёзилган Ласка ва Форма лақабли қизил чўл зотига мансуб иккита танани шажараси бўйича таққосланг.

2. Рекорд 541 ва Лимон Т-542 лақабли тагил зотига мансуб иккита буқани шажарасига кўра таққосланг ва шулардан қайси бири наслдорлик сифати бўйича қимматлироқ эканлигини аниқланг.

3. Қуйида келтирилган иккита кўчқорнинг № 1032 ва 1049 шажаралари асосида наслдорлик жиҳатидан қайси бири устун туришини аниқланг.

Изоҳ: М-жун массасининг (куюқлиги) белгиси; ММ- куюқ жун

О- ҳайвонларни умумий баҳолаш белгиси; 00000-юқори жун маҳсулдорликка эга бўлган, кўриниши аъло даражадаги ҳайвон.

23-жадвал

№ 1032 кўчқор

3 ёшда, вазни 96 кг, жун массаси М, узунлиги 9,0 см, 64-сифатли, умумий баҳоси 00000, элита синфга эга

Он. № 0838, 2 ёш, вазни 55 кг, жун қирқими 5,5 кг, жун узунлиги- 7,5 см, 64-сифатли, элита синфига тегишли		От. № 1096, 5 ёш, вазни 104 кг, жун қирқими 17,0 кг, жун узунлиги - 9,0 см, 64-сифатли, элита синфли
Он.Он № 792, 4 ёш, вазни 52 кг, жун қирқими -7,1 кг, жун узунлиги - 8,0 см, 64- сифатли, элита синфли	Он.От. № 845, 3 ёш, вазни 45 кг, жун қирқими - 6,0 кг, жун узунлиги -7,5 см, 64- сифатли, 1 синф	От.Он. № 2207, 3 ёш, вазни 49 кг, жун қирқими 7 кг, жун узунлиги - 8,0 см, 64- сифатли, элита синфи

№ 1049 кўчқор

4 ёшда, вазни 103 кг, жун қирқими 14,2 кг, жун массаси ММ, узунлиги 8,5 см, 64 - сифатли, умумий баҳоси 00000, элита синфга эга

Он. № 0255, 4 ёш, вазни 61 кг, жун қирқими - 8,7 кг, жун узунлиги - 7,0 см, 64-сифатли, элита синфи		От. № 1096, 5 ёш, вазни 104 кг, жун қирқими 17,0 кг, жун узунлиги - 9,0 см, 64-сифатли, элита синфи
Он.Он № 637, 4 ёш, вазни 45 кг, жун қирқими -5,9 кг, жун узунлиги - 7,5 см, 64-сифатли, элита синфи	От. № 1096, 5 ёш, вазни 104 кг, жун қирқими 17,0 кг, жун узунлиги - 9,0 см, 64- сифатли, элита синфи	От.Он. № 2207, 3 ёш, вазни 49 кг, жун қирқими -7 кг, жун узунлиги - 8,0 см, 64-сифатли, элита синфи

24-жадвал

Ласка 688, 1992 йил туғилган

Он. Лоторея 167 Н-34324 1987-1-300-3200-3,98				От. Победител Н-5399, 2 ёш 5 ой вазни 502 кг, баҳоси 85 балл			
Он. Лора 88 1983-2-300-4470-4,0		Он. От. Фландр 2988		От. Он. Победа 1985- 8-300-4280-4,2		От. От. Зимор 811	
Он. Он.	Он. Он. От	Он. От.	Он. От.	От. Он. Он.	От. Он.	От. От.	От. От.
Он.	Колоколчик	Он	От.	Картинка	От.	Он.	От.

Люда 167 1983-6- 300- 3129-3,8	45	Фиалка 67 1980- 10-300- 4119- 3,89	Сом, 596	472 1979-4- 300-4100- 3,99	Кентавр 141	Зелен 1619 1978-6- 300- 3681-3,9	Злак 1740
--	----	--	-------------	----------------------------------	----------------	--	--------------

25-жадвал

Форма 768, 1992 йил туғилган

Он. Н-31203 Фея 2260 1989-2-300-2741-3,7				От. Н-5351 Брасс, 5 ёш 1 ой Вазни 800 кг, баҳоси 82 балл			
Он. Он. Фасол- 1596 1986 -2-253-3233- 3,64		Он. От. Застой-791		От. Он. Бекеша-795 1980-8-300-4006-3,7		От. От. Миномет- 765	
Он. Он. Он. Фанера 2868 1983-1- 300- 2743- 3,41	Он. Он. От Гарус- 788	Он. От. Он Золотая- 303-1979- 3-300- 4033-4,1	Он. От. От. Дерзкий- 642	От. Он. Он. Властная- 2811 1971-5-264- 2538-4,0	От. Он. От. Абрек- 3339	От. От. Он. Гагара- 802 1977-6- 300- 3282- 3,76	От. От. От. Марук 38

26-жадвал

Т-541 Рекорд, қора-ола, 1985 йил туғилган, 4 ёш, вазни 759 кг

Он. Мария 1985-5-300-2385-4,2				От. Аргус-405, 6 ёш, вазни 920 кг			
Он. Он. Морячка-47 1977-3-300-8082- 4,28		Он. От. Мотўлек-3		От. Он. Марта-46 1937-8-300-9363-4,1		От. От. Микула-218	
Он. Он. Он. Марта-46 1977-8- 300-9363- 4,1	Он. Он. От. Первўй	Он. От. Он. Милка II 1969-5- 300- 4065-4,5	Он. От. От. Славко 5100	От. Он. Он. Люска 725	От. Он. От. Барин 133	От. От. Он. Бойка 1936-8-289- 5418-4,1	От. От. От. Громик- 30

Т-542 Лимон, қора, 1986 йил туғилган, 5 ёш, вазни 1025 кг, баҳоси 83 балл

Он. Люся 2960 1985-5-300-4438-4,65				От. Нартик-414, 5 ёш, вазни 976 кг			
Он. Он. Зорка-1834 1978-8-300-4338-4,79		Он.От. Донбасс-28		От. Он. Ночка-880 1977-7-300-6017-4,09		От. От. Миражик-262	
Он. Он. Он. Малка	Он. Он. От. Спорнўй	Он. От. Он. Сорочка-13	Он. От. От. Славнўй	От. Он. Он. Муска 266 3-300-2870-4,03	От. Он. От. Мишка	От. От. Он. Тамара-243 1977-7-282-4063-4,19	От. От. От. Рекорд-11

Адабиётлар:

1. Авизов Т Г., Хамрокулов Р Х. Чорвачиликдан амалий машғулотлар. -Т.: Уқитувчи, 1980 йил
2. Борисенко Е.Я., Баранова К.В., Лисицын А.П. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных М.: Колос, 2012., 232с.
3. Акмалхонов Т.Ш., Исамухаммедов С.Ш., Қахрамонов Б.А. Чорвачилик (Услубий қўлланма). Тошкент, ТДАУ, - 2008 й, - 36 б

II.1. Маърузалар бўйича мустақил ўрганиладиган мавзулар:

1-мавзу. Ҳайвонлар селекцияси устида олиб борилган илмий ва амалий ишларнинг халқ хўжалигидаги аҳамияти.

Топшириқ: Мавзу матнини ўзлаштириш асосида қуйидаги бандларга ёзма ва оғизаки жавоб беринг:

1.1. Чорвачиликнинг халқ хўжалигидаги аҳамияти тўғрисида тушунча беринг.

1.2. Чорвачиликнинг ривожланиш тарихи

1.3. Ҳайвонлар селекцияси фанининг ривожланишига ҳисса қўшган олим ва мутахассислар.

1.4. Ҳайвонлар селекцияси устида олиб борилган илмий ва амалий ишлар натижасида еришилган ютуқлар.

Адабиётлар:

1. Абдолниёзов Б.О. Чорвачилик асослари. Тошкент, “Ношир” 2010

2. Икрамов Т.Х. – Чорвачилик асослари. Дарслик. Ўқитувши, 1996.

3. Т. Турдикулов “Чорвачилик асослари” фанидан ўқув-услубий мажмуа. Гулистон - 2017

2-мавзу. Ҳайвон организмнинг тузилиши ва функцияси.

Топшириқ: Мавзу матнини ўзлаштириш асосида қуйидаги бандларга ёзма ва оғизаки жавоб беринг:

Организмнинг тузилиши ва функцияси тўғрисида тушунча ҳосил қилинг.

Таянч ҳаракатланиш органларининг тузилиши ва функциясини ўрганинг.

1.3. Овқат ҳазим қилиш, жинсий органлар системасининг тузилиши ва функциясини ўрганинг.

1.4. Нерв системаси, унинг классификацияси ва вазифалари тўғрисида маълумотга ега бўлинг.

1.5. Ички секреция безлари, моддалар ва энергия алмашинувини ўрганинг.

Адабиётлар:

1. Абдолниёзов Б.О. Чорвачилик асослари. Тошкент, “Ношир” 2010

2. Икрамов Т.Х. – Чорвачилик асослари. Дарслик. Ўқитувши, 1996.

3. Т. Турдикулов “Чорвачилик асослари” фанидан ўқув-услубий мажмуа. Гулистон - 2017

3-мавзу. Ҳайвонлар ўсиши ва ривожланишининг асосий қонуниятлари.

Топшириқ: Мавзу матнини ўзлаштириб, қуйидаги бандларга ёзма ва оғзаки жавоб беринг:

- 1.1. ҳайвонлар индивидуал ривожланишининг узлуксиз, нотекис, навбатли, корреляцион, мосланиш (адаптация) каби умумий қонуниятларининг моҳиятини тушунтириб беринг;
- 1.2. ҳайвонларнинг ўсиши ва ривожланишига таъсир етувчи омилларни аниқланг
- 1.3. организмнинг индивидуал ривожланишида кечадиган асосий жараёнлар ва уларни ўрганиш усуллари.

Адабиётлар:

1. Абдолниёзов Б.О. Чорвачилик асослари. Тошкент, “Ношир” 2010
2. Икрамов Т.Х. – Чорвачилик асослари. Дарслик. Ўқитувши, 1996.
3. Т. Турдикулов “Чорвачилик асослари” фанидан ўқув-услубий мажмуа. Гулистон – 2017.

4-мавзу. Ҳайвонларни бонитировка қилиш тартиби ва қоидалари.

Топшириқ: Мавзу матнини ўзлаштириб, қуйидаги бандларга ёзма ва оғзаки жавоб беринг:

- 1.1. Бонитировка нима мақсадда ўтказилади ва унда ҳайвонларнинг қандай белги ва кўрсаткичлари ҳисобга олинисини тушунтириб беринг;
- 1.2. ҳайвонларни келиб чиқишига кўра баҳолашда нималар ҳисобга олинади?
- 1.3. ҳайвонларни екстеръерига кўра баҳолашда нималар ҳисобга олинади?
- 1.4. Сигирларнинг серсутлиги неча кунлик лактация даврида берган сути ва яна қайси корсаткичлари асосида баҳоланади
- 1.5. Бонитировка натижаларига кўра қандай тадбирлар амалга оширилади.

Адабиётлар:

1. Абдолниёзов Б.О. Чорвачилик асослари. Тошкент, “Ношир” 2010
2. Икрамов Т.Х. – Чорвачилик асослари. Дарслик. Ўқитувши, 1996.
3. Т. Турдикулов “Чорвачилик асослари” фанидан ўқув-услубий мажмуа. Гулистон - 2017

5-мавзу. Чорва молларини урчитиш усуллари ва селекция-наслчилик ишлари.

Топшириқ: Мавзу матнини ўзлаштириб, қуйидаги бандларга ёзма ва оғзаки жавоб беринг:

- 1.1. Чорва моллари ва паррандаларни урчитиш усуллари тусунтириб беринг;
- 1.2. Тоза зотли урчитишнинг чатиштиришдан қандай фарқи бор?
- 1.3. Тоза зотли урчитишда қўлланиладиган усуллар тўғрисида тушунча беринг.
- 1.4. Чатиштириш усуллари ва уларнинг моҳияти нималардан иборат?
- 1.5. Гибридлаш ёки дурагайлаш тўғрисида тушунча беринг.
- 1.6. Чорва молларини қочириш усуллари тўғрисида тушунча беринг.
- 1.7. Сунъий уруғлантириш усулининг ҳайвонлар селекцияси ва наслчилик ишларидаги аҳамиятини изоҳлаб беринг?

Адабиётлар:

1. Абдолниёзов Б.О. Чорвачилик асослари. Тошкент, “Ношир” 2010
2. Икрамов Т.Х. – Чорвачилик асослари. Дарслик. Ўқитувчи, 1996.
3. Т. Турдикулов “Чорвачилик асослари” фанидан ўқув-услубий мажмуа. Гулистон - 2017

6-мавзу. Қўйларни урчитиш ва кўпайтириш асослари.

Топшириқ: Мавзу матнини ўзлаштириб, қуйидаги бандларга ёзма ва оғзаки жавоб беринг:

- 1.1. Қўйларнинг зоти ва маҳсулот йўналишига кўра гуруҳларга ажратилишини тусунтириб беринг;
- 1.2. Республикамизда парвариш қилинаётган қўй зотлари ва улардан олинаётган маҳсулотлар.
- 1.3. Қўйларни урчитиш ва кўпайтиришда қандай усуллардан фойдаланилади?
- 1.4. Гўшт-ёғ йўналишидаги қўй зотларини танлаш ва саралашнинг ўзига хос хусусиятларини тушунтириб беринг.

Адабиётлар:

1. Абдолниёзов Б.О. Чорвачилик асослари. Тошкент, “Ношир” 2010
2. Икрамов Т.Х. – Чорвачилик асослари. Дарслик. Ўқитувчи, 1996.
3. Т. Турдикулов “Чорвачилик асослари” фанидан ўқув-услубий мажмуа. Гулистон - 2017
4. Зокиров М ва бошқ. Қорақўлчилик. Т., “Ўқитувчи”, 1983. с. 102-203.

7-мавзу. Парранда зотлари ва паррандалар селекциясидаги асосий йўналишлар.

Топшириқ: Мавзуни ўзлаштириб, қуйидаги бандларга ёзма ва оғзаки жавоб беринг:

- 1.1. Парранда зотлари ва маҳсулот йўналишига кўра гуруҳларга ажратилишини тусунтириб беринг;
- 1.2. Республикамизда парвариш қилинаётган парранда зотлари ва улардан олинаётган маҳсулотлар.
- 1.3. Паррандаларни урчитиш ва кўпайтиришда қандай усуллардан фойдаланилади.
- 1.4. Тухум, Гўшт ва тухум-гўшт йўналишидаги товуқ зотларини танлаш ва саралашнинг ўзига хос хусусиятларини тушунтириб беринг.

Адабиётлар:

1. Абдолниёзов Б.О. Чорвачилик асослари. Тошкент, “Ношир” 2010
2. Икрамов Т.Х. – Чорвачилик асослари. Дарслик. Ўқитувчи, 1996.
3. Т. Турдикулов “Чорвачилик асослари” фанидан ўқув-услубий мажмуа. Гулистон - 2017

8-мавзу. От зотлари ва отларни маҳсулот йўналишига кўра танлаш.

Топшириқ: Мавзуни ўзлаштириб, қуйидаги бандларга ёзма ва оғзаки жавоб беринг:

- 1.1. От зотлари ва уларни маҳсулот йўналишига кўра гуруҳларга ажратилишини тусунтириб беринг;
- 1.2. Республикамизда парвариш қилинаётган от зотлари ва улардан олинаётган маҳсулотлар.
- 1.3. Отларни урчитиш ва кўпайтиришда қандай усуллардан фойдаланилади.
- 1.4. Отларни ишчанлик сифатига қараб танлаш ва Баҳолаш тартиби тўғрисида тушунч беринг.

Адабиётлар:

1. Абдолниёзов Б.О. Чорвачилик асослари. Тошкент, “Ношир” 2010
2. Икрамов Т.Х. – Чорвачилик асослари. Дарслик. Ўқитувчи, 1996.
3. Т. Турдикулов “Чорвачилик асослари” фанидан ўқув-услубий мажмуа. Гулистон - 2017

9-мавзу. Қуён зотлари ва қуёнчиликда селекция ишлари олиб бориш.

Топшириқ: Мавзуни ўзлаштириб, қуйидаги бандларга ёзма ва оғзаки жавоб беринг:

- 1.1. Қуён зотлари ва уларни маҳсулот йўналишига кўра гуруҳларга ажратилишини тусунтириб беринг;
- 1.2. Республикамизда парвариш қилинаётган қуён зотлари ва улардан олинаётган маҳсулотлар.
- 1.3. Қуёнларни урчитиш, кўпайтириш ва боқишнинг ўзига хос хусусиятларини изоҳлаб беринг.

Адабиётлар:

1. Абдолниёзов Б.О. Чорвачилик асослари. Тошкент, “Ношир” 2010
2. Икромов Т.Х. – Чорвачилик асослари. Дарслик. Ўқитувчи, 1996.
3. Т. Турдикулов “Чорвачилик асослари” фанидан ўқув-услубий мажмуа. Гулистон - 2017

10-мавзу. Гетерозис ва уни ҳайвонлар селекциясида қўллаш бўйича тажрибалар

Топшириқ: Мавзуни ўзлаштириб, қуйидаги бандларга ёзма ва оғзаки жавоб беринг:

- 1.1. Ҳайвонлар селекциясида гетерозислик ҳодисасининг юз бериши тоғрисидаги гипотезани тусунтириб беринг;
- 1.2. Гетерозислик ҳодисасидан чорвачилик амалбётида фойдаланишга доир мисоллар келтиринг.
- 1.3. Паррандачиликда тизимлар кросси орқали тухум ва бройлер гошти етиштиришда еришилган ютуқлар ва истикболлари.
- 1.4. Саноат асосида чатиштириш усули орқали гўшт етиштиришни кўпайтиришда гетерозислик ҳодисасининг ролини изоҳлаб беринг.

Адабиётлар:

1. Абдолниёзов Б.О. Чорвачилик асослари. Тошкент, “Ношир” 2010
2. Икромов Т.Х. – Чорвачилик асослари. Дарслик. Ўқитувчи, 1996.
3. Т. Турдикулов “Чорвачилик асослари” фанидан ўқув-услубий мажмуа. Гулистон - 2017

11-мавзу. Иммуногенетик назорат усулларида хайвонлар селекцияси амалиётида фойдаланиш

Топшириқ: Мавзуни ўзлаштириб, қуйидаги бандларга ёзма ва оғзаки жавоб беринг:

- 1.1. Иммуногенетик назорат усулининг моҳияти тўғрисида тушунча беринг.
- 1.2. Иммуногенетик назорат усули чорвачиликда нима мақсадларда фойдаланилади?
- 1.3. Иммуногенетик назорат усулининг афзаллик томонини тушунтириб беринг.
- 1.4. Лабораторияда иммуногенетик назорат ўтказиш тартибини изоҳлаб беринг.

Адабиётлар:

1. Шевченко Н.Т. “Организация племенной работы в животноводстве” М. 1987, 41-47 б.
2. Ҳайтов Р.М. ва б.ш.қ. Иммунология. Т. Абу Али Ибн Сино, 1996. - 120 б.
3. Ешимов Д.Е, рўзикулов Р.Ф. Ҳайвонлар физиологияси фанидан амалий-лаборатория маш-улотлари. Т., “Ўзбекистон”, 2006, 150 б.
4. Алматов Т.К., Қаҳҳоров Б.А. Ички муҳит физиологияси. Т., УЗМУ, 2007, 221 б.

12-мавзу. Трансген ва трансплантант хайвонлар ҳамда улардан селекцияда фойдаланиш истиқболлари

Топшириқ: Мавзуни ўзлаштириб, қуйидаги бандларга ёзма ва оғзаки жавоб беринг:

- 1.1. Ембрион трансплантацияси усулининг моҳиятини изоҳлаб беринг.
- 1.2. Ҳайвон ҳужайраси инженерлигининг қандай ўзига хос хусусиятлари бор?
- 1.3. Юксак хайвонлар клонини олиш биотехнологияси қачон ва қим томонидан биринчи марта амалга оширилди?
- 1.4. Трансген қўйлар қандай ва қайси давлат олимлари томонидан яратилди?
- 1.5. Трансген хайвонлар олиш ва ембрионни трансплантация қилиш технологиясини изоҳлаб беринг.

Адабиётлар:

1. Абдолниёзов Б.О. Чорвачилик асослари. Тошкент, “Ношир” 2010
2. Т. Турдикулов “Чорвачилик асослари” фанидан ўқув-услубий мажмуа. Гулистон - 2017
3. Артомонов В.И. “Биотехнология-агропромышленному комплексу”. М. “Наука”, 1989, 93-127 б.

4. Коваленко С.П. “Сконструирование” клетки в биотехнологии. Минск, “Наука и техника”, 1989,- 64 с.

II.2. Амалий машғулотларга тайёргарлик кўриб келиш

1-мавзу. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг ташқи тузилиши ва уни баҳолаш

Топшириқ. Мавзуни ўрганишда қуйидагиларни амалда бажаришни ўрганинг:

1. Ҳайвонларни екстерерига кўра баҳолаш усуллари билан танишиб чиқинг.
2. Кўз билан чамалаб баҳолаш усулини ўрганинг ва бу усулнинг ижобий ҳамда салбий томонларини аниқланг.
3. Ҳайвонларнинг тана қисмларини ўлчаш асосида тана тузилишининг индексларини ҳисоблаш йўли билан екстерерини баҳолаш усулини ўрганинг.

Адабиётлар:

1. Икромов Т.Х. Қорамолчилик ва сутчилик асослари. -:Ўқитувчи, 1989, 250б.
2. Борисенко Е.Я., Баранова К.В., Лисицын А.П. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных М.: Колос, 2012., 232с.
3. Абдолниёзов Б.О. Чорвачилик асосларидан амалий машғулотлар. Урганч, 2010, (Ўқув қўлланма).
4. Икромов Т.Х. – Чорвачилик асослари. Дарслик. Ўқитувши, 1996.

Веб сайтлар

хтгп: www.зиёнет.уз.

www.педагог.уз.

www.еду.уз.

2-Мавзу: Ҳайвонларни интерер кўрсаткичлари асосида баҳолаш.

Топшириқ. Қуйида келтирилган жадвал маълумотларини таҳлил қилиб, сигир авлодларининг ўсиш суръати, онасининг интерейер кўрсаткичлари билан боғлиқлигини аниқланг.

12-жадвал

Сигирнинг интерьер кўрсаткичлари ва авлодларининг ўсиш суръати ўртасидаги боғлиқлик.

Ҳар хил гуруҳ ва жинсга хос бўлган авлодлари	Онасининг кўрсаткичлари				
	Тирик вазни (кг)	1мм 3 қондаги эритроцитлар микдори (млн)	Еритроцитлар диаметри (микрон)	Қон таркиби Сали бўйича гемоглабин	Қон зардобидagi оксил (%)
Сермахсул буқачалар (9 бош)	599	5,4	5,7	44,0	9,0
Кам маҳсулдорли буқачалар (4 бош)	653	5,1	5,7	42,0	8,6
Сермахсул таначалар (5 бош)	645	5,7	-	44,2	9,1
Кам маҳсулдорли таначалар (9 бош)	650	5,1	-	47,8	8,5

13-жадвал

Сигирнинг интерер кўрсаткичлари ва авлодларининг ўсиш суръати ўртасидаги боғлиқлик.

Ҳар хил гуруҳ ва жинсга хос бўлган авлодлари	Онасиники		Авлодлариники		
	Частотаси		6-ойликдаги вазни		6 ой давомидаги ўсиш вазни
	1 минут-даги юрак пулси	1 минут-даги нафас	Ўрта ча (кг)	Онасининг вазнига нисбатан (%)	
Сермахсул буқачалар (9 бош)	74	31	218	36,9	165
Кам маҳсулдорли буқачалар (4 бош)	73	35	164	25,1	123
Сермахсул таначалар (5 бош)	75	32	229	53,5	180
Кам маҳсулдорли таначалар (9 бош)	69	33	184	20,8	143

Адабиётлар:

1. Икромов Т.Х. Қорамолчилик ва сутчилик асослари. - Ўқитувчи, 1989, 250б.
2. Борисенко Е.Я., Баранова К.В., Лисицын А.П. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных М.: Колос, 2012., 232с.

3-Мавзу: Қўйларни жун маҳсулдорлигига кўра баҳолаш ва танлаш

Топшириқ. Мавзуни ўрганишда қуйидагилар тўғрисида назарий тушунчага ега бўлинг ва амалда бажаринг.

1. Қўйлардан қирқиб олинадиган жуннинг тивит, оралик, дағал, ўлик типларига мансублигини аниқланг ва ҳар бирига қисқача тавсиф беринг
2. Қўйларнинг жун маҳсулдорлиги қуйидагича баҳоланади қандай кўрсаткичлар бўйича баҳоланисини тушунтиринг.
3. 16-жадвал маълумотларидан фойдаланиб, ингичка толали қўй зотига мансуб бўлган 3 та сурувдаги қўйларни соф жун чиқими бўйича баҳоланг.

14-жадвал

Ҳар хил сурувдаги қўйларнинг жун маҳсулдорлиги

Сурувлар	Қўйларнинг бош сони	Сурув бўйича 1 бош қўйдан ўртача жун қирқими (кг)	
		Ювилмаган	Соф толада
Биринчи	793	3,6	1,7
Иккинчи	1099	4,6	2,0
Учинчи	1016	4,8	2,3

Адабиётлар:

1. Авизов Т.Г., Хамрокулов Р.Ҳ. Чорвачиликдан амалий машғулотлар. - Т.: Уқитувчи, 1980 йил
2. Борисенко Е.Я., Баранова К.В., Лисицын А.П. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных М.: Колос, 2012., 232с.
3. Акмалхонов Т.Ш., Исамухаммедов С.Ш., Қахрамонов Б.А. Чорвачилик (Услубий қўлланма). Тошкент, ТДАУ, - 2008 й, - 36 б

4-Мавзу: Товуқларни тухум маҳсулдорлигига кўра баҳолаш.

Топшириқ. Мавзуни ўзлаштиришда қуйидагилар тўғрисида назарий тушунчага ега бўлинг ва амалда бажаринг.

1. Товуқларни тухум маҳсулдорлигини ҳисоблаш усуллари ўрганинг ва уни баҳолаш тартиби билан танишинг.
2. Ҳар ойлик тухум маҳсулдорлиги тўғрисидаги маълумотлар (15-жадвал) асосида, рус оқ товуқлари зотининг тухумдорлик егри чизиғини чизинг ва

сермахсул ҳамда маҳсулдорлиг паст товукларнинг егри чизик графигини таққосланг.

3. Берилган жадвалдаги маълумотлар асосида паррандачилик хўжаликларидаги товукларнинг тухум йетиштириш учун сарфланган озуқа миқдорини таққосланг (16-жадвал).

15-жадвал

Ойлар бўйича рус оқ товукларнинг тухум маҳсулдорлиги тўғрисидаги маълумот.

Товуклар №	Тухум берган (ойлар бўйича)												Жами йил давомида
	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
1	26	27	26	21	28	29	30	27	26	27	21	19	
2	4	17	5	12	15	24	25	25	31	26	15	11	
3	2	13	-	-	20	18	19	5	1	-	-	-	
4	-	-	-	8	16	9	12	4	-	-	2	-	

16-жадвал

Тухум маҳсулоти массаси ва унга сарфланган озуқа

Хўжаликлар	Жами товуклар учун сарфланган концентрат озуқалар (кг)	Олинган тухум массаси (кг)	1 кг тухум массаси учун сарфланган концентрат озуқалар (кг)
Парандачилик	2844,5	681,3	
Октепа	2787,1	696,05	
Чиптуринский	3056,6	619,0	
Янги ҳаёт	3049,7	704,3	

Адабиётлар:

1. Авизов Т. Г., Хамрокулов Р. Ҳ. Чорвачиликдан амалий машғулотлар. -Т.: Уқитувчи, 1980 йил
2. Акмалхонов Т.Ш., Исамухаммедов С.Ш., Қахрамонов Б.А. Чорвачилик (Услубий қўлланма)
3. Борисенко Е.Я., Баранова К.В., Лисицын А.П. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных М.: Колос, 2012., 232с.

5-Мавзу: Отларни ишчанлик сифатига кўра баҳолаш.

Топшириқ. Мавзуни ўзлаштириш учун ҳар хил йўналишдаги отларни ишчанлик сифатига кўра баҳолаш усуллари ўрганинг. Бунинг учун:

1. Ҳар хил йўналишдаги от зотларини ишчанлик сифатига кўра баҳолаш тўғрисида назарий тушунчага ега бўлинг.
2. Тавсия етилган адабиётлар асосида отларнинг қувватини (Н) аниқлаш формуласини топинг ва уни ўзлаштиринг.
3. Отлар 6400 м масофага юкларни ташиб боришда қуйидаги кўрсаткичларга еришди (17-жадвал). Берилган маълумотлар асосида отларнинг ҳаракатланиш тезлиги, бажарган иши ва қувватини аниқланг

17-жадвал

Юкларни манзилга йеткизиш бўйича отларни синаш натижалари

Отларнинг лақаби	Зоти	Ёши (йил)	Отларнинг вазни (кг)	Динамометр ёрдамида аниқланган тортиш кучи (кг)	Кўрсатган вафти
Атлас	Йўртоқи	12	509	58,7	21мин 24сек
Гордий	Суффол	9	700	80,9	30мин 15сек
Зорка	Чопкир	12	540	62,5	26мин 30сек
Рустем	Барабансон	5	682	78,7	34мин 15сек

Адабиётлар:

1. Авизов Т.Г., Хамрокулов Р.Х. Чорвачиликдан амалий машғулотлар. -Т.: Уқитувчи, 1980 йил
2. Борисенко Е.Я., Баранова К.В., Лисицын А.П. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных М.: Колос, 2012., 232с.
3. Акмалхонов Т.Ш., Исамухаммедов С.Ш., Қахрамонов Б.А. Чорвачилик (Услубий қўлланма). Тошкент, ТДАУ, - 2008 й, - 36 б

6-Мавзу: Ҳайвонларнинг наслдорлик сифатини баҳолаш.

6.1-мавзу. Ҳайвонларни шажараси (келиб чиқиши)га кўра баҳолаш.

Топшириқ. Ҳайвонларни ота-онаси ва бошқа аجدодларининг маҳсулдорлик кўрсаткичларига кўра баҳолаш тартибини ўрганинг.

Ишни бажариш тартиби.

1. Тавсия етилган адабиётлар асосида ҳайвонларни баҳолаш ва келиб чиқишига кўра танлаш тартибини ўрганинг.

2. Ота-оналари давлат наслчилик китобида ёзилган Ласка ва Форма лақабли қизил чўл зотига мансуб иккита танани шажараси бўйича таққосланг (18- ва 19- жадвал).

3. Рекорд 541 ва Лимон Т-542 лақабли тагил зотига мансуб иккита буқани шажарасига кўра таққосланг ва шулардан қайси бири наслдорлик сифати бўйича қимматлироқ еканлигини аниқланг (20- ва 21- жадвал).

4. Қуйида келтирилган иккита қўчқорнинг № 1032 ва 1049 шажаралари асосида наслдорлик жиҳатидан қайси бири устун туришини аниқланг (22- жадвал).

18-жадвал

Ласка 688, 2002 йил туғилган

Он. Лоторея 167 Н-34324 1987-1-300-3200-3,98				От. Победител Н-5399, 2 ёш 5 ой вазни 502 кг, баҳоси 85 балл			
Он. Лора 88 1983-2-300-4470-4,0		Он. От. Фландр 2988		От. Он. Победа 1985- 8-300-4280-4,2		От. От. Зимор 811	
Он. Он. Он. Люда 167 1983-6- 300- 3129-3,8	Он. Он. От Колоколчик 45	Он. От. Он Фиалка 67 1980- 10-300- 4119- 3,89	Он. От. От. Сом, 596	От. Он. Он. Картинка 472 1979-4- 300-4100- 3,99	От. Он. От. Кентавр 141	От. От. Он. Зелен 1619 1978-6- 300- 3681-3,9	От. От. От. Злак 1740

19-жадвал

Форма 768, 2002 йил туғилган

Он. Н-31203 Фея 2260 1989-2-300-2741-3,7				От. Н-5351 Брасс, 5 ёш 1 ой Вазни 800 кг, баҳоси 82 балл			
Он. Он. Фасол- 1596 1986 -2-253-3233- 3,64		Он. От. Застой-791		От. Он. Бекеша-795 1980-8-300-4006-3,7		От. От. Миномет- 765	
Он. Он. Он. Фанера 2868 1983-1- 300- 2743- 3,41	Он. Он. От Гарус- 788	Он. От. Он Золотая- 303-1979- 3-300- 4033-4,1	Он. От. От. Дерзкий- 642	От. Он. Он. Властная- 2811 1971-5-264- 2538-4,0	От. Он. От. Абрек- 3339	От. От. Он. Гагара- 802 1977-6- 300- 3282- 3,76	От. От. От. Марук 38

20-жадвал

Т-541 Рекорд, қора-ола, 2005 йил туғилган, 4 ёш, вазни 759 кг

Он. Мария 1985-5-300-2385-4,2				От. Аргус-405, 6 ёш, вазни 920 кг			
Он. Он. Морячка-47 1977-3-300-8082-4,28		Он. От. Мотўлек-3		От. Он. Марта-46 1937-8-300-9363-4,1		От. От. Микула-218	
Он. Он. Он. Марта-46 1977-8-300-9363-4,1	Он. Он. От. Первўй	Он. От. Он. Милка II 1969-5-300-4065-4,5	Он. От. От. Славко 5100	От. Он. Он. Люска 725	От. Он. От. Барин 133	От. От. Он. Бойка 1936-8-289-5418-4,1	От. От. От. Громик-30

21-жадвал

Т-542 Лимон, қора, 2006 йил туғилган, 5 ёш, вазни 1025 кг, баҳоси 83 балл

Он. Люся 2960 1985-5-300-4438-4,65				От. Нартик-414, 5 ёш, вазни 976 кг			
Он. Он. Зорка-1834 1978-8-300-4338-4,79		Он.От. Донбасс-28		От. Он. Ночка-880 1977-7-300-6017-4,09		От. От. Миражик-262	
Он. Он. Он. Малка	Он. Он. От. Спорнўй	Он. От. Он. Сорочка-13	Он. От. От. Славнўй	От. Он. Он. Муска 266 3-300-2870-4,03	От. Он. От. Мишка	От. От. Он. Тамара-243 1977-7-282-4063-4,19	От. От. От. Рекорд-11

22-жадвал

**№ 1032 қўчқор
3 ёшда, вазни 96 кг, жун массаси М, узунлиги 9,0 см, 64-сифатли, умумий баҳоси 00000, елита синфга ега**

Он. № 0838, 2 ёш, вазни 55 кг, жун қирқими 5,5 кг, жун узунлиги - 7,5 см, 64-сифатли, елита синфига тегишли		От. № 1096, 5 ёш, вазни 104 кг, жун қирқими 17,0 кг, жун узунлиги - 9,0 см, 64-сифатли, елита синфли	
Он.Он № 792, 4 ёш, вазни 52 кг, жун қирқими -7,1 кг, жун узунлиги - 8,0 см, 64- сифатли, елита синфли	Он.От. № 845, 3 ёш, вазни 45 кг, жун қирқими - 6,0 кг, жун узунлиги -7,5 см, 64- сифатли, 1 синф	От.Он. № 2207, 3 ёш, вазни 49 кг, жун қирқими 7 кг, жун узунлиги - 8,0 см, 64- сифатли, елита синфи	

**№ 1049 қўчқор
4 ёшда, вазни 103 кг, жун қирқими 14,2 кг, жун массаси ММ, узунлиги 8,5 см, 64 - сифатли, умумий баҳоси 00000, елита синфга ега**

Он. № 0255, 4 ёш, вазни 61 кг, жун қирқими - 8,7 кг, жун узунлиги - 7,0 см, 64-сифатли, елита синфи		От. № 1096, 5 ёш, вазни 104 кг, жун қирқими 17,0 кг, жун узунлиги - 9,0 см, 64-сифатли, елита синфи
Он.Он № 637, 4 ёш, вазни 45 кг, жун қирқими -5,9 кг, жун узунлиги - 7,5 см, 64-сифатли, елита синфи	От. № 1096, 5 ёш, вазни 104 кг, жун қирқими 17,0 кг, жун узунлиги - 9,0 см, 64- сифатли, елита синфи	От.Он. № 2207, 3 ёш, вазни 49 кг, жун қирқими -7 кг, жун узунлиги - 8,0 см, 64-сифатли, елита синфи

6.2-мавзу. Ҳайвонларни наслининг сифатига кўра баҳолаш.

Топшириқ. Ҳайвонларни наслининг сифатига кўра баҳолаш усулларини ўрганинг.

Ишни бажариш тартиби.

1. Тавсия етилган адабиётлар асосида ҳайвонларни наслининг сифатига кўра баҳолаш ва танлаш тартибини ўрганинг.
2. 23-жадвал маълумотларидан фойдаланиб Вулкан-176 лақабли буқанинг ирсийланиш шажарасини тузинг ва наслининг сифати бўйича мазкур буқани баҳоланг

23-жадвал

Вулкан-176 буқа қизлари ва оналарининг биринчи лактация бўйича сут соғими

Онаси		Қизи	
300 кундаги сут соғими (кг)	Сутдаги ёғ миқдори (%)	300 кундагисутоғими (кг)	Сутдагиёғмиқдори (%)
4076	3,80	4575	3,86
3336	3,45	3894	3,71
3884	3,69	4140	3,56
3856	3,96	5964	3,69
4412	3,65	4562	3,65
2360	3,73	5939	3,58
3424	3,98	4039	3,87
2453	4,18	4529	3,70
4412	3,65	5509	3,35
3884	3,69	3836	3,86
5830	3,33	5794	3,58
4518	4,06	4836	3,55
7321	3,32	5006	3,92
5002	4,03	4531	3,88
6048	3,95	5192	3,58

6574	3,49	5431	3,21
8075	3,29	5770	3,73
8075	3,29	4098	3,21

Адабиётлар:

1. Авизов Т.Г., Хамрокулов Р.Х. Чорвачиликдан амалий машғулотлар. -Т.: Укитувчи, 1980 йил
2. Борисенко Е.Я., Баранова К.В., Лисицын А.П. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных М.: Колос, 2012., 232с.
3. Акмалхонов Т.Ш., Исамухаммедов С.Ш., Қахрамонов Б.А. Чорвачилик (Услубий қўлланма). Тошкент, ТДАУ, - 2008 й, - 36 б

7-Мавзу: Линиялар схемасини тузиш ва уларнинг таҳлили.

Топшириқ. Ерак хайвонлар шажарасини таҳлил қилиш асосида генеалогик линия схемасини тузишни ўрганинг.

Ишни бажариш тартиби.

1. Тавсия етилган адабиётлар асосида генеалогик ва завод линиялари тўғрисида тушунчага ега бўлинг, улар орасидаги фарқни билиб олинг.
2. Қуйидаги маълумотлар бўйича Орлов йўртоқи от зотига мансуб бўлган Ветерок лақабли айғир линиясининг схемасини тузинг.
 1. Акробат, 1943, 2.07,4, Дебютдан.
 2. Бриз, 1925, 2. 22,0, Ветерокдан
 3. Ванда, 1936, 2.13,1, Метиславдан
 4. Воин, 1934, 2.16,4, Десантдан
 5. Восток, 1942, Донддан
 6. Родок, 1940, 2,11,4, Десантдан
 7. Дар, 1948, 2.15,0, Набегдан
 8. Дебют, 1935, 2.11,0, Десантдан
 9. Делфин, 1946, 2.09,3, Рубиндан
 10. Десант, 1926, 2.13,2, Ветерокдан
 11. Диплом, 1939, 2.28,0, Ветерокдан
 12. Донец, 1936, 2. 13,7, Метиславдан
 13. Жетон, 1945, 2.10,3, Набегдан
 14. Залом, 1946, Ветерокдан
 15. Жасмин, 1934, 2. 15,0, Метиславдан
 16. Зверобой, 1948, 2.08,7, Рубиндан
 17. Зараб, 1948, 2.14,2, Рубиндан
 18. Ил, 1934, 2.08,0, Ветерокдан
 19. Исток, 1945, 2.10,1, Рубиндан

20. Казбек, 1936, 2. 28,6, Мешелавдан
21. Кардинал, 1934, 2.12,0, Десантдан.
22. Карнавал, 1929, 2.13,5, Ветерокдан
23. Квадрат, 1946, 2.08,1, Проливдан
24. Кишинев, 1937, 2. 19,3, Ветерокдан
25. Колдун, 1929, 2. 10,4, Ветерокдан
26. Кориолан, 1946, 2.16,0, Проливдан
27. Костер, 1936, 2. 13,6, Ветерокдан
28. Молчаливий, 1930, 2.37,0, Ветерокдан
29. Метислав, 1928, 2. 13,6, Ветерокдан
30. Набоб, 1945, 2.15,2, Десантдан

3. Берилган маълумотлар асосида ҳайвон шажарасини тузиб бўлгандан кейин таҳлил қилиб, қуйидагиларни аниқланг.

- 1) қандай саралаш шакли қўлланилган; нечта яқин қон-қариндошли урчитиш қўлланилган ва у умумий ҳайвонларнинг неча фоизини ташкил этади.
- 2) Шажарада қайси ҳайвонлар аجدодларининг нечанчи қаторида, неча марта такрорланади;
- 3) Қайси линиялар комбинацияси (хилланиши) яхши натижалар берган.

Адабиётлар:

1. Авизов Т.Г., Хамрокулов Р.Ҳ. Чорвачиликдан амалий машғулотлар. -Т.: Уқитувчи, 1980 йил
2. Борисенко Е.Я., Баранова К.В., Лисицын А.П. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных М.: Колос, 2012., 232с.
3. Акмалхонов Т.Ш., Исамухаммедов С.Ш., Қахрамонов Б.А. Чорвачилик (Услубий қўлланма). Тошкент, ТДАУ, - 2008 й, - 36 б

8-Мавзу: Чатиштириш ва дурагайлашда ирсий белгиларнинг наслдан-наслга ўтиши

Дарснинг мақсади. Ҳар хил чатиштириш усуллариининг схемасини тузиш ва дурагай авлодларда ота-онасининг қони ҳиссасини аниқлаш тартибини ўрганиш.

Ишни бажариш тартиби.

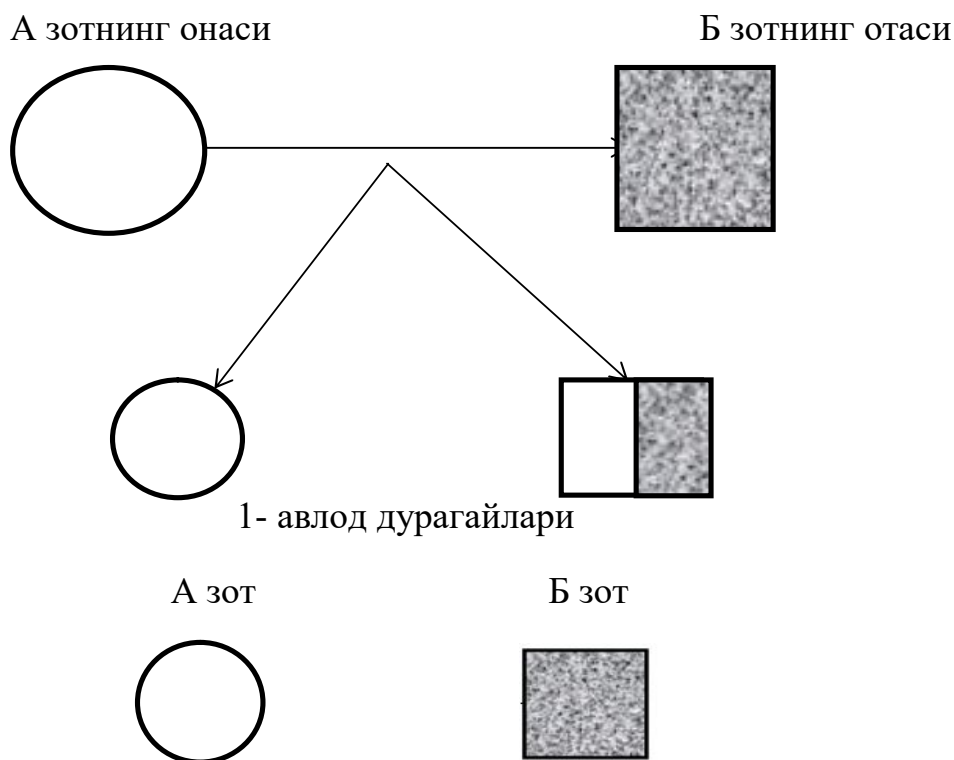
Ушбу машғулотда тавсия этилган адабиётлар асосида ҳайвонларни чатиштиришнинг биологик моҳиятини тушуниб олиш ўта муҳимдир, яъни:

- 1) дурагай авлодларнинг ота- онасига нисбатан ирсий белги ва хусусиятлар билан бойиши;
- 2) гетерозиготалик даражасининг ортиши, шунинг эвазига авлодларини яхши озиқлантириш ва парваришlash орқали яхши томонга ўзгаришига эришиш мумкин;
- 3) дурагай авлодларда ота- она вакилларига нисбатан яшовчанлик қобиляти анча юқори бўлган ҳайвон олиш мумкин, яъни гетерозис ходисаси кузатилади.

Топшириқ: 1. Брейтов зотли чўчқаларни йирик оқ чўчқа зоти билан чатиштириш схемасини тузинг ва олинган дурагай авлоднинг қон ҳиссасини ҳисоблаб чиқинг.

2. 24-жадвал маълумотлари асосида қизил чўл сигирларини герефорд зотли буқалар билан чатиштиришнинг самарадорлигини таққослаб кўринг ва тегишли хулоса чиқаринг.

26-расм. Саноат асосида чатиштиришнинг схемаси



Дурагай авлоднинг 1- бўгиндаги қон ҳиссаси ота ва онадан қуйидагича ўтади:

$$F_1 = \frac{1+0}{2} = \frac{1}{2}$$

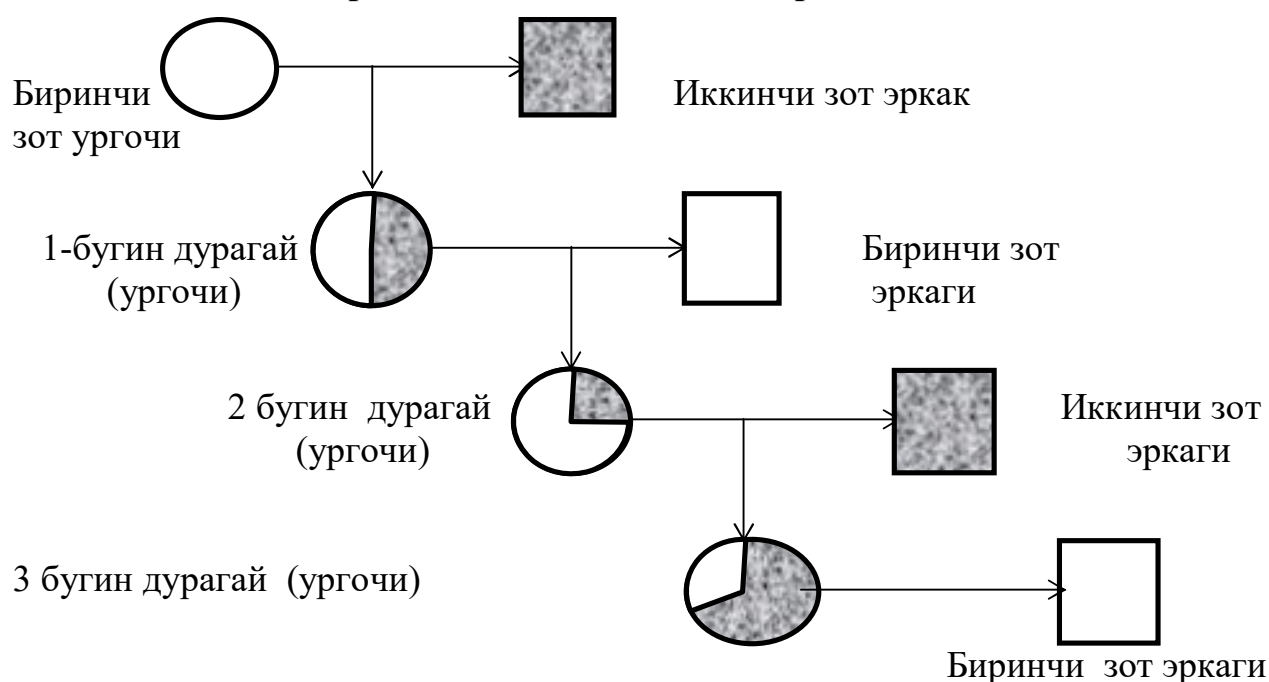
Демак, 1 бўгин дурагайларида ота ва онасининг қон ҳиссаси 1/2 ёки 0,5 ни ташкил этади.

24-жадвал

Қизил чўл ва дурагай авлодларнинг 18 ойликдаги гўшт маҳсулдорлиги (Д.Л. Левантин маълумотлари)

Кўрсаткичлар	Буқачалар			Пичма буқачалар		
	қизил чўл зоти	шароле х қизил чўл дурагайи	герефорд х қизил чўл дурагайи	қизил чўл зоти	шароле х қизил чўл дурагайи	герефорд х қизил чўл дурагайи
Озиқа сарфи (оз.бирл)	3341	3385	3387	3306	3198	3331
Ҳайвонлар вазни (кг)	442	516	481	419	449	432
1кг вазн ўсишига сарфланган озиқа (оз.бирл)	7,6	6,6	7,0	7,9	7,1	7,7
Сўйишдан олдинги вазни (кг)	418	490	446	387	420	400
Гўшт нимтасининг вазни (кг)	231	288	250	214	237	217
Ички ёғ вазни (кг)	21,4	21,1	23,5	28,3	25,1	25,9
Сўйим чиқими (%)	60,4	63,0	61,3	62,6	62,4	60,8

27-расм. Галма-гал чатиштириш схемаси



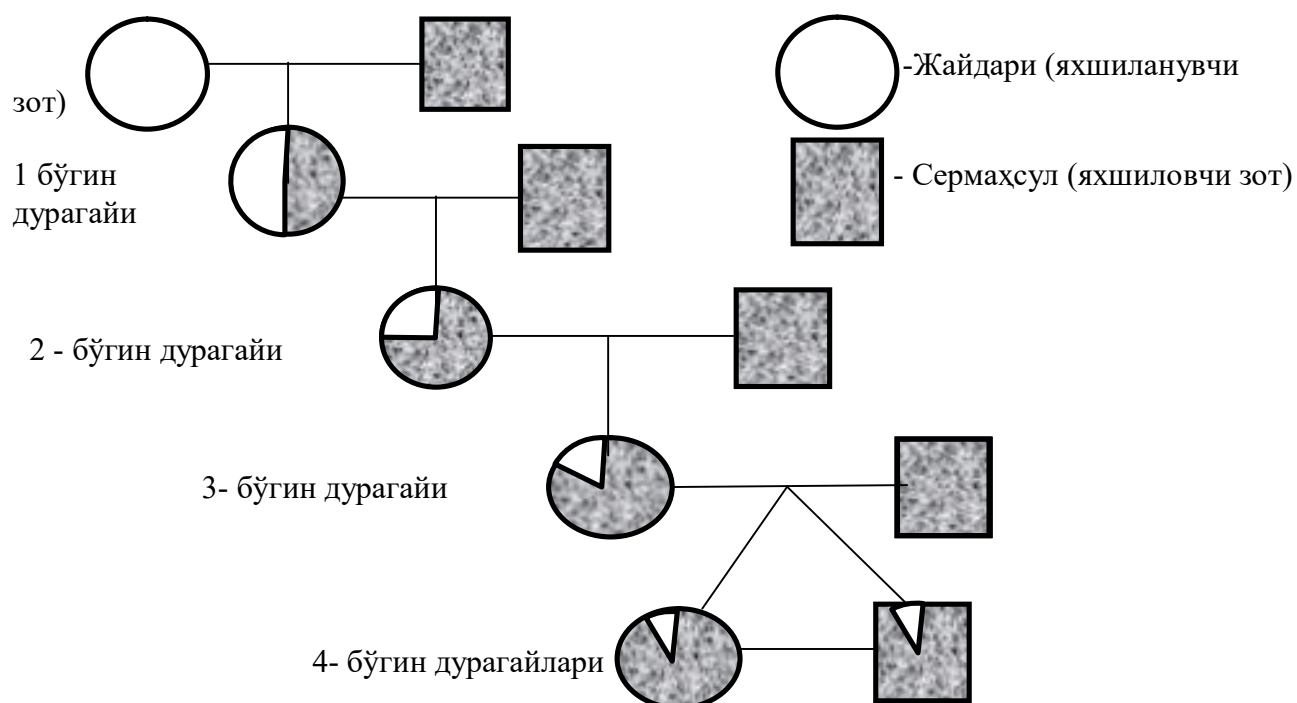
Дурагай авлодларда қон ҳиссасини аниқлаш :

1 - бўгин дурагайи: $\frac{A+B}{2} = \frac{0+1}{2} = \frac{1}{2}$

2 - бўгин дурагайи: $\frac{1/2+0}{2} = \frac{1}{4}$

3- бўгин дурагайи: $\frac{1/4+1}{2} = \frac{5}{8}$ ва ҳ.к.

28-расм. Қон сингдириш усулида чатиштириш схемаси



Яхшиловчи зотнинг қон ҳиссаси:

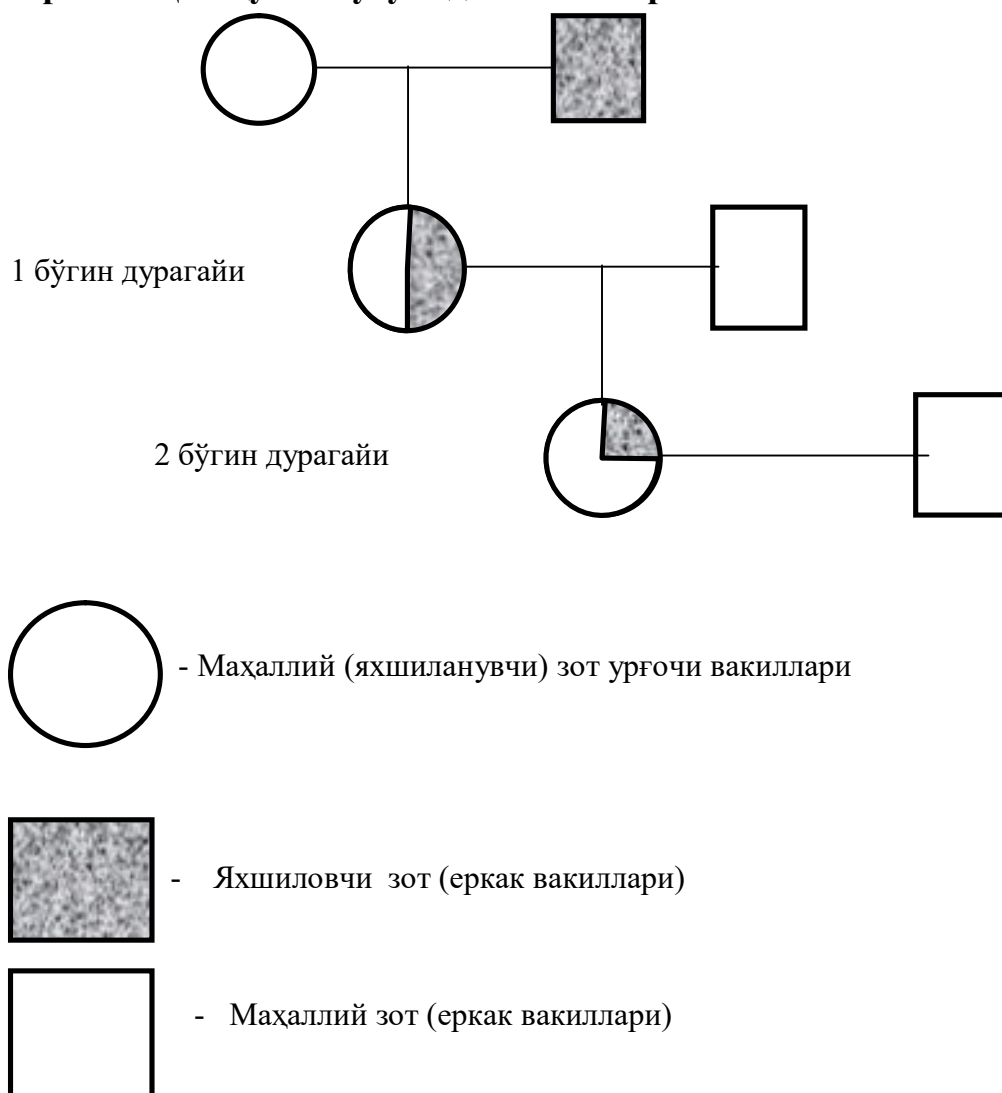
1- бўгин дурагайида: $\Phi_1 = \frac{1}{2}$

2 - бўгин дурагайида: $\Phi_2 = \frac{1/2+1}{2} = \frac{3}{4}$

3 - бўгин дурагайида: $\Phi_3 = \frac{3/4+1}{2} = \frac{7}{8}$ ва х. к.

Бундай чатиштиришда яхшиловчи зотнинг қон ҳиссаси ҳар бир бўгинда ортиб боради.

29-расм. Қон қуйиш усулида чатиштириш схемаси



Яхшиловчи зот қонининг ҳиссаси:

Қон қуйиш усулида чатиштиришда яхшиловчи зотнинг қон ҳиссаси ҳар бир бўғинда камайиб боради:

Биринчи бўғинда: $\frac{1}{2}$; Иккинчи бўғинда: $\frac{1}{4}$; Учинчи бўғинда: $\frac{1}{8}$

Адабиётлар:

1. Авизов Т.Г., Ҳамрокулов Р.Ҳ., Чорвачиликдан амалий машғулотлар. -Т.: Укитувчи, 1980
2. Акмалхонов Т.Ш., Исамухаммедов С.Ш., Кахрамонов БА. Чорвачилик (услубий кулланма)
3. Борисенко Е.Я., Баранова К.В., Лисицын А.П. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных М.: Колос, 2012., 232с.

Ш. Глоссарий

Атаманинг номланиши			Атаманинг маъноси
Ўзбек тилида	Инглиз тилида	Рус тилида	
Адаптация	Адаптация	Адаптация	организмларнинг ташқи муҳит таъсирига мослашиши.
Акклиматизация	Акклиматизация	Акклиматизация	хайвонларнинг янги яшаш шароитига мослашиш жараёни.
Ауксион	Ауксион	Аукцион	зотдор моллар ва паррандаларни ким ошди савдосида сотиш.
Аутбридинг	Аутбридинг	Аутбридинг	бир-бирига қариндош бўлмаган бир зотга мансуб бўлган хайвонларни жуфтлаш.
Бонитировка	Бонитировка	Бонитировка	хайвонларни комплекс белгиларига қараб наслилик қимматини баҳолаш.
Генетика	Генетика	Генетика	ирсият ва ўзгарувчанлик тўғрисидаги фан.
Генотип	Генотип	Генотип	организм хромосомаларида тўпланган генлар мажмуаси.
Гетероген саралаш	Ҳетерогенеоус селектион	Гетерогенный подбор	ҳар хил маҳсулдорлик ва конституцияга ега бўлган хайвонларни жуфтлаш.
Гетерозис	Гетерозис	Гетерозис	биринчи бўғин дурагайлариининг яхши ривожланиши.
Гамета	Гамета	Гамета	ҳар хил жинснинг жинсий хужайраси (сперматозоид ва тухум хужайра) .
Дурагайлаш	Гибридизатион	Гибридизация	ҳар хил турга мансуб хайвонларни янги зот олиш мақсадида чатиштириш.
Дурагай	Гибрид	Гибрид	ҳар хил турга мансуб хайвонларни чатиштириш натижасида олинган насл, авлод.
Екстерер	Екстерер	Экстерер	хайвонларнинг ташқи кўриниши, шакли ва тана тузилиши.
Зигота	Зигота	Зигота	уруғланган тухум хужайра.
Инбридинг	Инбридинг	Инбридинг	бир-бирига яқин қариндош хайвонларни чатиштириш.
Индекс	Индекс	Индекс	хайвон танасининг айрим қисмларининг ўлчамлари.
Ирсият	Ҳередитй	Наследствен ность	бир неча авлодларда ота-онадаги хислатларнинг такрорланиши.
Сунъий	Артифисиал	Искусственное	тухум хужайраларни

уруғлантириш	Инсеминацион	осеменение	уруғлантириш учун махсус асбоб-ускуналар ёрдамида уруғни урғочи ҳайвонлар жинсий органига юбориш.
Мураккаб чатиштириш	Сомплекс сроссбрединг	Сложное скрещивание	янги зот яратиш учун бир нечта зотларни ўзаро чатиштириш.
Пода структураси	Ҳерд струстуре	Структура стада	подада мавжуд турли жинс ва ёшдаги молларнинг нисбати.
Пода ҳаракати	Ҳерд турновер	Оборот стада	чорва молларининг ёши ва жинсий группалари бўйича миқдори ва таркибининг маълум муддатдаги ўзгаришлари.
Саралаш	Селестион	Подбор	танлаб олинган еркак ва урғочи ҳайвонларни жуфтлаштириш.
Сервис давр	Сервисе период	Сервис период	туғишдан то уруғлантиришгача бўлган давр.
Соф зотли урчитиш	пуребред брединг	Чистопородная разведения	бир зотга мансуб ҳайвонларни ўзаро чатиштириш.
Соғилмайдиган давр	Дрий период	Сухостойный период	сутдан чиққандан то туғишгача бўлган давр.
Сут бериш даври	лактация	Лактация	молнинг туғишдан сут бериш тўхтагунча бўлган вақт.
Танлаш	Селестион, чоисе	Отбор	енг яхши ҳайвонларни урчитиш учун танлаб бориш
Ҳайвонлар интерери	Анималъс интерер	Интерер животных	органлар ва тўқималарнинг ички тузилиши.
Ҳайвонлар конституцияси	Анималъс сонституион	Конституция животных	ҳайвонлар организмнинг анатоми- гистологик ва ҳўжалик белгиларини яхлит ҳолда характерловчи морфологизологик хусусиятларининг йиғиндиси.
Қон қуйиш	Блоод флов	Прилитие крови	биронта зотни яхшилаш мақсадида уни бошқа зот билан бир маротиба чатиштириш.
Қон янгилаш	Блоод рефрешинг	Освежение крови	яқин қариндошли урчитишнинг олдини олиш мақсадида ҳўжаликка бошқа жойдан шу зотга мансуб наслдор еркак ҳайвон (буқа) олиб келинади.

ИЛОВАЛАР:

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ
ВАЗИРЛИГИ**

ГУЛИСТОН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

«ТАСДИҚЛАЙМАН»

ГулДУ ректори

_____ М.Т. Ходжиев

«_____» _____ 2018 й

ҲАЙВОНЛАР СЕЛЕКСИЯСИ фанининг

ЎҚУВ ДАСТУРИ

Билим соҳаси: 100000 – Гуманитар соҳа

Таълим соҳаси: 140000 – Табiiй фанлар

Таълим йўналиши: 5140100 – биология бакалавр йўналиши учун

Гулистон – 2018

“Ҳайвонлар селекцияси” фанининг ўқув дастури Табиий фанлар факультети “Биология” кафедрасининг 2018 йил “___” _____даги 1-сонли йиғилишида муҳокама етилди ва Гулистон давлат университети Кенгашининг 2018 йил “___” августдаги 1-сонли мажлисида тасдиқланди.

Тузувчи:

Турдиқулов Т. – “Биология” кафедраси доценти, қишлоқ хўжалик фанлари номзоди.

Такризчилар:

Дадаев С. – биология фанлари доктори, профессор.

Кулиев Т. – қишлоқ хўжалик фанлари номзоди, доцент

Фаннинг ўқув дастури “Табиий фанлар” факултетининг илмий-услубий Кенгашининг 2018 йил “___” _____ “___” –сонли мажлисида муҳокама етилди

**Факультет илмий-услубий
кенгаши раиси**

г.ф.н. А.Юлдашов

Фаннинг ўқув дастури университет ўқув-услубий Кенгашининг 2018 йил “___” _____ “___” –сонли мажлисида муҳокама етилди

Ўқув ишлари проректори

Ф. Шарипов

КИРИШ

“Ҳайвонлар селекцияси” фанини ўзлаштириш жараёнида талабалар мазкур курснинг қишлоқ хўжалигини, жумладан, чорвачиликни ривожлантиришдаги ўрни, ҳайвонларнинг хонакилаштириш таъсирида ташқи тузилиши, маҳсулдорлиги ва хулқ-атворидаги ўзгаришлар, зот тўғрисида тушунча ва зотларни яратиш, ҳайвонлар фенотиби ва генотипининг селекция белгилари билан боғлиқлиги, ўсиш ва ривожланишга таъсир етувчи омиллар, ҳайвонларни урчитиш турлари ва усуллари, ирсият қонуниятларининг ҳайвонлар селекциясидаги аҳамияти ва уни чорвачилик амалиётида қўллашни ўзлаштириши, ҳайвонларни ташқи ва ички тузилиши, ўсиш ва ривожланиши, маҳсулдорлиги, наслдорлик сифати бўйича баҳолаш, ҳайвонларни танлаш ва саралаш, чатиштириш ва дурагайлаш, биотехнологик усуллар ёрдамида ҳайвонлар маҳсулдорлигини ошириш ва наслдорлик сифатини яхшилаш истиқболлари каби билим ва кўникмаларга эга бўлади.

Фанни ўқитишдан мақсад ва вазифалар.

Фаннинг мақсади – Ўзбекистонда кенг тарқалган уй ҳайвонлари ва паррандаларининг келиб чиқиши ва ривожланиши, зот ва унинг ўзгаришига таъсир етувчи омиллар, ҳайвонларни танлаш ва саралаш тўғрисида назарий ва амалий билимларни беришдир.

Фаннинг вазифаси – ҳайвонлар селекциясидаги муҳим муаммоларни ҳал этиш, ҳайвонларни келиб чиқиши ва маҳсулот йўналишлари бўйича танлаш ва саралашнинг илғор усулларини ишлаб чиқаришга жорий этиш.

Фан бўйича талабаларнинг билимига, кўникма ва малакасига қўйиладиган талаблар:

- уй ҳайвонлари ва паррандаларининг келиб чиқиши;
- хонакилаштириш жараёнида ҳайвонлар хулқ-атвори, ташқи тузилиши ва маҳсулдорлигида юз берган ўзгаришлар;
- ҳайвонлар фенотиби ва генотипининг селекция белгилари билан боғлиқлиги ва аҳамияти;
- ҳайвон ва паррандаларнинг индивидуал ривожланиш қонуниятлари, унга таъсир етувчи омиллар ва бошқариш усуллари *билиши керак*;
- зот тўғрисида тушунча, зотнинг структураси, классификацияси ва яратилиши;
- ҳайвонларни танлаш ва саралаш;
- ҳайвонлар селекциясида қўлланиладиган урчитиш усуллари *билиши ва амалда қўллай олиши керак*;
- ирсият қонуниятларини ҳайвонлар селекциясида қўллаш;
- дурагайлаш, унинг салбий ва ижобий томонлари;
- ҳайвонлар селекциясида биотехнологик усуллардан фойдаланиш истиқболлари бўйича *кўникма ва малакага эга бўлиши зарур*.

Ўқув режадаги бошқа фанлар билан ўзаро боғлиқлиги ва услубий жиҳатдан узвий кетма-кетлиги.

Ҳайвонлар селекцияси фани асосий ихтисослик йўналишидаги фан ҳисобланиб, 7 семестрда ўқитилади. Дастурни амалга оширишда ўқув режасида режалаштирилган одам ва ҳайвонлар анатомияси ва физиологияси, биофизика, биокимё, микробиология, генетика ва селекция асослари, индивидуал ривожланиш биологияси, молекуляр биология, биотехнология фанларидан етарли билим ва кўникмаларга ега бўлишни талаб этади.

Ҳайвонлар селекцияси фанининг қишлоқ хўжалигини ривожлантиришдаги аҳамияти. Чорвачиликни ривожлантириш ва сердаромад соҳага айлантиришда озиқа базасини мустаҳкамлаш, ҳайвонларни сақлаш, асраш ва парваришлаш, ветеринария ва зоогигиена талабларига риоя қилиш билан бирга, селекция-наслчилик ишларини яхшилаш масалаларига алоҳида еътибор бериш.

Зот ва зот яратиш жараёни. Зот тўғрисида умумий тушунча. Зот яратишда инсоннинг фаолияти. Зотларнинг асосий хусусиятлари. Зот яратиш босқичлари. Зотларнинг ташқи муҳит шароитига мослашиши. Зотларнинг вужудга келиши ва маҳсулот йўналишига кўра классификацияси. Абориген, оралиқ ва маданийлаштирилган зотлар. Зотларнинг таркибий қисми (зот ичидаги типлар, линиялар, оилалар. Янги зот, оила ва линиялар яратишда наслчилик хўжаликларининг тутган ўрни.

Ҳайвонларни танлаш ва саралаш. Танлаш ва саралаш тўғрисида тушунча. Танлаш усуллариининг назарий асоси ва аҳамияти. Танлаш самарадорлигига таъсир етувчи омиллар. Ҳайвонларни келиб чиқишига кўра танлаш ва баҳолаш. Ҳайвонларни екстерери ва конституциясига кўра баҳолаш ва танлаш. Ҳайвонларни маҳсулдорлигига кўра танлаш ва баҳолаш. Ҳайвонларни авлодининг сифатига кўра баҳолаш ва танлаш. Саралаш ва унинг турлари. Танлаш ва саралаш жараёнининг ўзаро бевосита боғлиқлиги.

Ҳайвонлар селекциясида қўлланиладиган урчитиш усуллари. Урчитиш усуллариининг классификацияси: соф ҳолда урчитиш ва чатиштириш.

Соф ҳолда урчитишнинг асосий мақсади, аҳамияти ва қўлланилиши. Соф ҳолда урчитишнинг генетик моҳияти ва хусусияти. Инбридинг ва унинг салбий оқибатлари.

Чатиштиришнинг ҳайвонлар селекциясидаги аҳамияти. Чатиштиришнинг биологик самарадорлиги.

Чатиштириш усуллари. Саноат асосида чатиштириш усули. Усулнинг асосий мақсади ва қўлланилиши. Чатиштириш учун зотларни танлаш ва унинг самарадорлиги.

Галма-гал чатиштириш усули. Унинг генетик хусусияти ва хўжалик аҳамияти. Ҳайвонлар селекциясида бу усулдан фойдаланиш қоидалари.

Қон сингдириш ёки зотни ўзгартириш мақсадида чатиштириш усули. Янги зот яратишда бу усулнинг генетик самарадорлиги ва аҳамияти. Унга таъсир етувчи омиллар. Бу усулнинг ижобий ва салбий томонлари.

Қон қуйиш мақсадида чатиштириш усули. Унинг моҳияти ва хўжалик жиҳатидан аҳамияти.

Янги зот яратиш мақсадида чатиштириш усули. Бу усулнинг моҳияти ва аҳамияти. Усулнинг самарадорлигига таъсир етувчи омиллар.

Дурагайлаш усули ва унинг ҳайвонлар селекциясида қўлланилиши.

Ҳайвонлар селекциясида биотехнологик усуллардан фойдаланиш. Ҳайвонларни сунъий уруғлантириш усули ва унинг селекция самарадорлигини оширишдаги аҳамияти. Суперовуляция ва жинсий майилликни синхронлаштириш. Трансген ҳайвонлар. Ҳужайра ва ген инженерлиги усулларида ҳайвонлар селекциясида фойдаланиш истиқболлари.

Амалий машғулот

Ҳайвонларнинг экстерерини ўрганиш. Ҳайвонларни муляж, фотосуратлар ва расмлар орқали гавда тузилишини ўрганиш. Ҳайвонларнинг ташқи тузилишида учрайдиган асосий етишмовчилик ва камчиликларни аниқлаш.

Ҳайвонларнинг ўсиши ва ривожланишини ўрганиш. Берилган жадвал маълумотлари, график ва диаграммалар асосида ҳайвонларнинг мутлақ, кундалик ва нисбий ўсишини аниқлаш.

Ҳайвонларни маҳсулдорлигига кўра баҳолаш. Қорамолларни сут маҳсулдорлигига кўра баҳолаш. Қорамолларни гўшт маҳсулдорлигига кўра баҳолаш.

Ҳайвонларнинг наслдорлик сифатини баҳолаш. Ҳайвонларни шажараси (келиб чиқиши) га кўра баҳолаш. Ҳайвонларни наслининг сифатига кўра баҳолаш.

Ҳайвонларни танлаш ва саралаш усуллариини ўрганиш. Танлаш самарадорлигини селекция дифференциали кўрсаткичи ёрдамида аниқлаш. Танлаш самарадорлигини ирсийланиш коэффициенти ёрдамида аниқлаш. Ҳайвонлар шажарасини таҳлил қилиш асосида саралаш режасини тузиш.

Тавсия этилаётган мустақил ишларнинг мавзулари:

1. Ҳайвонлар селекцияси устида олиб борилган илмий ва амалий ишларнинг халқ хўжалигидаги аҳамияти.
2. Уй ҳайвонларининг келиб чиқиши, хонакилаштирилиши ва эволюцияси.
3. Ҳайвон организмнинг тузилиши ва функцияси.
4. Ҳайвонларнинг индивидуал ривожланиши.
5. Ҳайвонлар ўсиши ва ривожланишининг асосий қонуниятлари.
6. Ҳайвонларнинг фенотиби ва генотиби.
7. Ҳайвонларни бонитировка қилиш тартиби ва қоидалари.
8. Қорамолларни урчитиш усуллари ва селекция-наслчилик ишлари.
9. Қўйларни урчитиш ва кўпайтириш асослари.
10. Парранда зотлари ва парранда селекциясидаги асосий йўналишлар.
11. От зотлари ва отларни маҳсулот йўналишига кўра танлаш.

12. Қуён зотлари ва қуёнчиликда селекция ишлари олиб бориш.
13. Гетерозис ва уни ҳайвонлар селекциясида қўллаш бўйича тажрибалар
14. Иммуногенетик назорат усулларида ҳайвонлар селекцияси амалиётида фойдаланиш
15. Трансген ва трансплантант ҳайвонлар ҳамда улардан селекцияда фойдаланиш истиқболлари
16. Ирсият қонуниятларини ҳайвонлар селекциясида қўллаш.
17. Ҳайвонларни ташқи тузилишига кўра баҳолаш.
18. Ҳайвонларни интерьер кўрсаткичлари асосида баҳолаш.
19. Қўйларни жун маҳсулдорлигига кўра баҳолаш ва танлаш
20. Товуқларни тухум маҳсулдорлигига кўра баҳолаш.
21. Отларни ишчанлик сифатига кўра баҳолаш.
22. Ҳайвонларни наслининг сифатига кўра баҳолаш.
23. Линиялар схемасини тузиш ва уларнинг таҳлили.
24. Популяция (пода)нинг генеалогик таҳлили.
25. Чатиштириш ва дурагайлашда ирсий белгиларнинг наслдан-наслга ўтиши.

Информацион-услубий таъминот.

Асосий адабиётлар

1. Абдолниёзов Б.О. Чорвачилик асослари. Тошкент, “Ношир” 2010, 223 б.
2. Абдолниёзов Б.О. Чорвачилик асосларидан амалий машғулотлар. Урганч, 2010, 88 б.(Ўқув қўлланма).
3. Икрамов Т.Х. – Чорвачилик асослари. Дарслик. Ўқитувчи, 1996.
4. Дўстқулов С. ва бошқалар. Чорва молларини уршитиш. Қўлланма. «Меҳнат», 1993.
5. Акмалхонов Т.Ш., Исамухъаммедов С.Ш., Қаҳрамонов Б.А. Чорвачилик (Услубий қўлланма). Тошкент, ТДАУ, 2000, 23 б.

Қўшимча адабиётлар

1. И.Эшматов Наслчилик субъектларида ҳисоб-китоб ҳужжатларини юритиш бўйича қўлланма. Тошкент, 2011, 18 б.
2. Ислонхўжаев, Бобоев К., Гуломов К. Паррандачиликдан амалий машғулотлар. Т. «Ўзбекистон», 1996.
3. Калашников А.П. ва бошқалар. «Чорва молларини озиқлантириш норма ва рационлари», «Меҳнат», 1988.

4. Носиров У ва б. “Фермер бўламан” Т. “Меҳнат”2002 й -95б
5. Юсупов Ю.Б., Лерман Ц., Чертовицкий А.С.ва бошқалар. Ўзбекистонда чорвачилик. Қўлланма. Тошкент, “Насаф” нашриёти, 2010 й, 154 б.
6. Насли маҳсулот (материал) бонитировкасини ўтказиш тартиби ва шартлари тўғрисидаги низом. Тошкент, 2014 й

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

ГУЛИСТОН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

“БИОЛОГИЯ” КАФЕДРАСИ

«ТАСДИҚЛАЙМАН»
Ўқув ишлари проректори
Ф. Шарипов
«____» _____ 2018 й

« ҲАЙВОНЛАР СЕЛЕКЦИЯСИ » фанининг

Таълим йўналиши: 5140100 – биология бакалавр йўналиши учун

ишчи ўқув дастури

Умумий о`қув соати - 120
Шу жумладан:
Маъруза - 10
Амалий машғулотлар - 10
Мустақил ишлар соати - 100

Гулистон-2018

Фаннинг ишчи ўқув дастури намунавий ўқув дастур ва ўқув режасига мувофиқ ишлаб чиқилди.

Тузувчи: Турдикулов Т., ГулДУ “Биология” кафедраси доценти,
қ.-х. фанлари номзоди, доцент _____

Такризчи: Кулийев Т. қ.-х. фанлари номзоди, доцент _____

Фаннинг ишчи ўқув дастури “Биология” кафедрасининг 2018 йил “___”
_____ даги ___ - сонли мажлисида кўриб чиқилиб, факултет Илмий-
услубий Кенгашида тасдиқлаш учун тавсия қилинди.

Кафедра мудири:

б.ф.н. З. Абдикулов

Фаннинг ишчи ўқув дастури “Табиий фанлар” факултети илмий-услубий
Кенгашининг 2018 йил “___” _____ даги “___” - сонли мажлисида
тасдиқланди.

**Факултет Илмий-услубий
Кенгаш раиси:**

г.ф.н. А. Юлдашов

Фаннинг ишчи ўқув дастури университет Ўқув-услубий кенгашининг 2018
йил “___” _____ даги “___” - сонли мажлисида тасдиқланди.

Ўқув ишлари проректори

Ф. Шарипов

1.КИРИШ

“Ҳайвонлар селекцияси” фанини ўзлаштириш жараёнида талабалар мазкур фаннинг қишлоқ хўжалигини, жумладан, чорвачиликни ривожлантиришдаги ўрни, ҳайвонларни хонакилаштириш таъсирида ташқи тузилиши, маҳсулдорлиги ва хулқ-атворидаги ўзгаришлар, зот тўғрисида тушунча ва зотларни яратиш, ҳайвонлар фенотиби ва генотипининг селекция белгилари билан боғлиқлиги, ўсиш ва ривожланишга таъсир етувчи омиллар, ҳайвонларни урчитиш турлари ва усуллари, ирсият қонуниятларининг ҳайвонлар селекциясидаги аҳамияти ва уни чорвачилик амалиётида қўллашни ўзлаштириши, ҳайвонларни ташқи ва ички тузилиши, ўсиш ва ривожланиши, маҳсулдорлиги, наслдорлик сифати бўйича баҳолаш, ҳайвонларни танлаш ва саралаш, чатиштириш ва дурагайлаш, биотехнологик усулларёрдамида ҳайвонлар маҳсулдорлигини ошириш ва наслдорлик сифатини яхшилаш каби билим ва кўникмаларга ега бўлади.

“Ҳайвонлар селекцияси” фанининг ишчи ўқув дастури – давлат таълим стандарти ва фаннинг наъмунавий ўқув дастурида белгиланган, талабалар томонидан егалланиши лозим бўлган билим, кўникма, малака ва компетенцияларни шакллантиришни, ўқув жараёнини комплекс лойиҳалаш асосида қафолатланган натижаларни олишни, мустақил билим олиш ва ўрганишни ҳамда назоратни амалга оширишни таъминлайдиган, талабанинг ижодий қобилиятларини ривожлантиришга йўналтирилган ўқув –услугий манбалар, дидактик воситалар ва материаллар, электрон таълим ресурслари, ўқитиш технологиясидан фойдаланиш, баҳолаш методлари ва мезонларини ўз ичига олади.

1.1. Фаннинг мақсади ва вазифалари

Фаннинг мақсади – Ўзбекистонда кенг тарқалган уй ҳайвонлари ва паррандаларининг келиб чиқиши ва ривожланиши, зот ва унинг ўзгаришига таъсир етувчи омиллар, ҳайвонларни танлаш ва саралаш тўғрисида назарий ва амалий билимларни беришдир.

Фаннинг вазифаси – ҳайвонлар селекциясидаги муҳим муаммоларни ҳал этиш, ҳайвонларни келиб чиқиши ва маҳсулот йўналишлари бўйича танлаш ва саралашнинг илғор усуллари ишлаб чиқаришга жорий этиш.

1.2. Фанни ўзлаштирган талабанинг малакавий даражалари

Фанни ўзлаштирган талаба:

- уй ҳайвонлари ва паррандаларининг келиб чиқиши;
- хонакилаштириш жараёнида ҳайвонлар хулқ-атвори, ташқи тузилиши ва маҳсулдорлигида юз берган ўзгаришлар;
- ҳайвонлар фенотиби ва генотипининг селекция белгилари билан боғлиқлиги ва аҳамияти;
- ҳайвон ва паррандаларнинг индивидуал ривожланиш қонуниятлари, унга таъсир етувчи омиллар ва бошқариш усуллари ҳақида *билиши керак*;

- зот тўғрисида тушунча, зотнинг структураси, классификацияси ва яратилиши;
- ҳайвонларни танлаш ва саралаш;
- ҳайвонлар селекциясида қўлланиладиган урчитиш усуллари **билиши ва амалда қўллай олиши керак**;
- ирсият қонуниятларини ҳайвонлар селекциясида қўллаш;
- дурагайлаш, унинг салбий ва ижобий томонлари;
- ҳайвонлар селекциясида биотехнологик усуллардан фойдаланиш истиқболлари бўйича **қўникма ва малакага ега бўлиши зарур**.

1.3. Фанни ўқитишда педагогик ва ахборот технологияларидан

фойдаланиш

Фанни ўқитишда талабаларнинг билимини рейтинг назорати тизимини қўллаб аниқлашга асосланган замонавий педагогик технологиялар қўлланилади. Талабаларга ушбу фанни ўқитишда компьютер технологиясидан, Интернет маълумотларидан маъруза материаллари сифатида, амалий машғулотларда ва ҳисоб-графика ишларини бажаришда, ҳамда тест саволлари тўпламидан фойдаланиш тавсия етилади.

“Ҳайвонлар селекцияси” фанидан ўтиладиган мавзулар ва улар бўйича машғулот турларига ажратилган соатларнинг тақсимооти

	Фаннинг бўлими ва мавзуси, маъруза мазмуни	Соатлар			
		Жами	Маъруза	Амалий машғулот	Мустақил таълим
1	Ҳайвонлар селекцияси фанига кириш. Фаннинг мақсади ва вазифаси, ривожланиш тарихи ва бошқа фанлар билан боғлиқлиги. Ҳайвонлар селекциясида қўлланиладиган усуллар	6	2	-	4
2	Зот ва зот яратиш жараёни. Зот тўғрисида умумий тушунча. Зот яратишда инсоннинг фаолияти. Зотларнинг асосий хусусиятлари. Зот яратиш босқичлари. Зотларнинг ташқи муҳит шароитига мослашиши. Зотларнинг вужудга келиши ва маҳсулот йўналишига кўра классификацияси. Абориген, оралиқ ва маданийлаштирилган зотлар. Зотларнинг таркибий қисми: зот ичидаги типлар, линиялар, оилалар.	28	2	2	24
3	Ҳайвонларни танлаш ва саралаш. Танлаш ва саралаш тўғрисида тушунча. Танлаш усуллари ва назарий асоси ва аҳамияти. Танлаш самарадорлигига таъсир етувчи омиллар. Ҳайвонларни келиб чиқишига кўра танлаш ва баҳолаш. Ҳайвонларни екстерери ва конституциясига кўра баҳолаш ва танлаш. Ҳайвонларни маҳсулдорлигига кўра танлаш ва	38	2	4	32

	баҳолаш. Ҳайвонларни авлодининг сифатига кўра баҳолаш ва танлаш. Саралаш ва унинг турлари. Танлаш ва саралаш жараёнининг ўзаро боғлиқлиги.				
4	<p>Ҳайвонлар селекциясида қўлланиладиган урчитиш усуллари. Урчитиш усуллариининг классификацияси: соф ҳолда урчитиш ва чатиштириш.</p> <p>Соф ҳолда урчитишнинг асосий мақсади, аҳамияти ва қўлланилиши. Соф ҳолда урчитишнинг генетик моҳияти ва хусусияти. Инбридинг ва унинг салбий оқибатлари.</p> <p>Чатиштиришнинг ҳайвонлар селекциясидаги аҳамияти. Чатиштиришнинг биологик самарадорлиги.</p> <p>Чатиштириш усуллари. Саноат мақсадида чатиштириш усули. Усулнинг асосий мақсади ва қўлланилиши. Чатиштириш учун зотларни танлаш ва унинг самарадорлиги.</p> <p>Галма-гал чатиштириш усули. Унинг генетик хусусияти ва хўжалик аҳамияти. Ҳайвонлар селекциясида бу усулдан фойдаланиш қоидалари.</p> <p>Қон сингдириш ёки зотни ўзгартириш мақсадида чатиштириш усули. Янги зот яратишда бу усулнинг генетик самарадорлиги ва аҳамияти. Унга таъсир етувчи омиллар. Бу усулнинг ижобий ва салбий томонлари.</p> <p>Қон қуйиш мақсадида чатиштириш усули. Унинг моҳияти ва хўжалик жиҳатидан аҳамияти.</p> <p>Янги зот яратиш мақсадида чатиштириш усули. Бу усулнинг моҳияти ва аҳамияти. Усулнинг самарадорлигига таъсир етувчи омиллар.</p>	32	2	2	28
5	<p>Ҳайвонлар селекциясида биотехнологик усуллардан фойдаланиш. Ҳайвонларни сунъий уруғлантириш усули ва унинг селекция самарадорлигини оширишдаги аҳамияти. Суперовуляция ва жинсий майилликни синхронлаштириш. Трансген ҳайвонлар. Хужайра ва ген инженерлиги усулларида ҳайвонлар селекциясида фойдаланиш истиқболлари.</p>	16	2	2	12
	Жами	120	10	10	100

2. Ўқув материаллари мазмуни

2.1. Маъруза машғулоти мазмуни

2.1.1. Ҳайвонлар селекцияси фанига кириш.(2 соат). Фаннинг мақсади ва вазифаси, ривожланиш тарихи ва бошқа фанлар билан боғлиқлиги. Ҳайвонлар селекцияси фанида қўлланиладиган усуллар [А1.3-5 ; А2.4-18; А4.3-16; Қ2.5-7]

2.1.2. Зот ва зот яратиш жараёни. (2 соат). Зот тўғрисида умумий тушунча. Зот яратишда инсоннинг фаолияти. Зотларнинг асосий хусусиятлари. Зот яратиш босқичлари. Зотларнинг ташқи муҳит шароитига мослашиши. Зотларнинг вужудга келиши ва маҳсулот йўналишига кўра классификацияси. Абориген, оралиқ ва маданийлаштирилган зотлар. Зотларнинг таркибий қисми: зот ичидаги типлар, линиялар, оилалар. Янги зот, оила ва линиялар яратишда наслчилик хўжаликлариининг тутган ўрни. [А3.5-12; А4.56-74; Қ1.6-103;].

2.1.3. Чорвачиликда наслчилик ишларини олиб бориш. Ҳайвонларни танлаш ва саралаш. (2 соат). Танлаш ва саралаш тўғрисида тушунча. Танлаш усуллариининг назарий асоси ва аҳамияти. Танлаш самарадорлигига таъсир етувчи омиллар. Ҳайвонларни келиб чиқишига кўра танлаш ва баҳолаш. Ҳайвонларни екстерери ва конституциясига кўра баҳолаш ва танлаш. Ҳайвонларни маҳсулдорлигига кўра танлаш ва баҳолаш. Ҳайвонларни авлодининг сифатига кўра баҳолаш ва танлаш. Саралаш ва унинг турлари. Танлаш ва саралаш жараёнининг ўзаро бевосита боғлиқлиги. [А2.65-79; А3.50-53; А4.118-172; Қ3.5-54].

2.1.4. Ҳайвонлар селекциясида қўлланиладиган урчитиш усуллари. (2 соат). Урчитиш усуллариининг классификацияси: соф ҳолда урчитиш ва чатиштириш.

Соф ҳолда урчитишнинг асосий мақсади, аҳамияти ва қўлланилиши. Соф ҳолда урчитишнинг генетик моҳияти ва хусусияти. Инбридинг ва унинг салбий оқибатлари.

Чатиштиришнинг ҳайвонлар селекциясидаги аҳамияти ва биологик самарадорлиги.

Чатиштириш усуллари. Саноат мақсадида чатиштириш усули. Усулнинг асосий мақсади ва қўлланилиши. Чатиштириш учун зотларни танлаш ва унинг самарадорлиги.

Галма-гал чатиштириш усули. Унинг генетик хусусияти ва хўжалик аҳамияти. Ҳайвонлар селекциясида бу усулдан фойдаланиш қоидалари.

Қон сингдириш ёки зотни ўзгартириш мақсадида чатиштириш усули. Янги зот яратишда бу усулнинг генетик самарадорлиги ва аҳамияти. Унга таъсир етувчи омиллар. Бу усулнинг ижобий ва салбий томонлари.

Қон қуйиш мақсадида чатиштириш усули. Унинг моҳияти ва хўжалик аҳамияти.

Янги зот яратиш мақсадида чатиштириш усули. Бу усулнинг моҳияти ва аҳамияти. Усулнинг самарадорлигига таъсир етувчи омиллар.

Дурагайлашнинг хўжалик ва биологик аҳамияти. Сермахсул зот яратишда дурагайлашнинг тутган ўрни. Гетерозис ва уни ҳайвонлар селекциясида қўллаш. [А2.62-89; А4.134-172; ТҚ4. 45-51].

2.1.5. Ҳайвонлар селекциясида биотехнологик усуллардан фойдаланиш. (2 соат). Ҳайвонларни сунъий уруғлантириш усули ва унинг селекция самарадорлигини оширишдаги аҳамияти. Суперовуляция ва жинсий майилликни синхронлаштириш. Трансген ҳайвонлар. Хужайра ва ген инженерлиги усулларида ҳайвонлар селекциясида фойдаланиш истиқболлари. [А1.105-118; Қ4.93-127;].

2.2. Амалий машғулотларни ташкил этиш бўйича кўрсатмалар.

2.2.1. Ҳайвонларнинг екстерерини ўрганиш (2 соат). Ҳайвонларни муляж, фотосуратлар ва расмлар орқали гавда тузилишини ўрганиш.

Ҳайвонларнинг ташқи тузилишида учрайдиган асосий етишмовчилик ва камчиликларни аниқлаш. [А3.16-19; А3 24-28; А3.34-37; А4.38-41; Қ5.62-67].

2.2.2. Ҳайвонларни ташқи тузилишига кўра баҳолаш (2 соат).

Қорамол, қўй, от, чўчка каби қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг тана қисмларини балл шкаласи асосида баҳолаш.

Ҳайвон танасининг айрим қисмларини ўлчаб, тана тузилишининг индексини ҳисоблаш. [А3.26; Қ5.67-68; Қ6.8—13;].

2.2.3. Ҳайвонларнинг ўсиши ва ривожланишини ўрганиш (2 соат).

Берилган жадвал маълумотлари, график ва диаграммалар асосида ҳайвонларнинг мутлак, кундалик ва нисбий ўсишини аниқлаш. [А3.5-7; А3.10-12; Қ1. 9 – 47;].

2.2.4. Ҳайвонларни маҳсулдорлигига кўра баҳолаш (4 соат).

Қорамолларни сут маҳсулдорлигига кўра баҳолаш.

Қорамолларни гўшт маҳсулдорлигига кўра баҳолаш.

3. Мустақил таълимни ташкил этишнинг шакли ва мазмуни

Талабаларнинг маъруза, амалий - лаборатория машғулотларига тайёрланиб келиши ва ўтилган материалларни мустақил ўзлаштиришлари учун маъруза матнлари ишлаб чиқилган, ҳар бир талаба ушбу материаллардан фойдаланиши тавсия еталади.

Талабанинг фанни мустақил тарзда қандай ўзлаштирганлиги жорий, оралиқ ва якуний назоратда ўз аксини топади. Шу сабабли рейтинг тизимида мустақил ишларга алоҳида балл ажратилмайди, улар ЖН, ОН ва ЯН лар таркибига киритилган.

Мустақил таълим учун фан бўйича жами 100 соат ажратилган.

Ушбу соатлар тахминан қуйидаги тартибда тақсимланади:

- маъруза конспектини ва тавсия етилган адабиётларни ўқиб тайёрланиш – 64 соат.
- Амалий машғулотларига, коллоквиумга тайёргарлик кўриш, ҳисоботни тайёрлаш – 36 соат.

Амалий машғулотлар назария ва амалиётни боғловчи асосий бўғин ҳисобланади. Бунда талабаларнинг билимларини мустаҳкамлашда формула, график ва меъёрий ҳужжатлар билан ишлай олиш кўникмаларини шакллантириш ва ривожлантиришда, ўлчаб хатоликларини баҳолай билиш каби амалий кўникмаларни ҳосил қилиш муҳим рол ўйнайди.

Амалий машғулотларига талабалар мустақил ҳолда асосий дарслик, маъруза материаллари ва амалий машғулотлар учун белгиланган қўлланмалардан фойдаланиб, тайёргарлик кўришлари лозим.

Қолдирилган дарсларни топшириш учун талаба дарс материалини тайёрлаб келиши ва ўқитувчининг оғзаки суҳбатидан ўтиши зарур. Қолдирилган ОН ва ЯН лар белгиланган тартиб бўйича топширилади.

Талабалар мустақил таълимнинг мазмуни ва ҳажми
(Маъруза, амалий машғулот)

Ишчи ўқув дастурининг мустақил таълимга оид бўлим ва мавзулари	Мустақил таълимга оид топшириқ ва тавсиялар	Бажарилиш мuddатлари	Ҳажми (соатда)
Ҳайвонлар селекцияси устида олиб борилган илмий ва амалий ишларнинг халқ хўжалигидаги аҳамияти.	Ҳ. Икрамов нинг «Чорвачилик» дарс лигидан “Чорвачиликнинг халқ-хўжа лигидаги аҳамияти (6-10 б.)ни ўқиб таҳлил қилиш	1- ҳафта	4
Уй ҳайвонларининг келиб чиқиши, хонакилаштирилиши ва еволюцияси.	Ҳ. Икрамов нинг «Чорвачилик» дарс лигидан “Қишлоқ хўжалик ҳайвонлари ва паррандаларининг келиб чиқиши ва ҳайвонларнинг хонакилаштирилиши (30-34 б.)ни ўқиб таҳлил қилиш	2- ҳафта	4
Ҳайвонларнинг индивидуал ривожланиши.	Ҳ. Икрамов нинг «Чорвачилик» дарс лигидан (37-40 б.)ни ўқиб таҳлил қилиш	2-ҳафта	4
Ҳайвон организмнинг тузилиши ва функцияси.	Ҳ. Икрамов нинг «Чорвачилик» дарслигидан(И боб- Қишлоқ хо`жалик ҳайвонларининг анатомияси ва физиологияси 10-18 б.)ни ўқиб таҳлил қилиш ва тақдимот тайёрлаш	3 ҳафта	4
Ҳайвонлар ўсиши ва ривожланишининг асосий қонуниятлари.	Ҳ. Икрамов нинг «Чорвачилик» дарслигидан (Қишлоқ хо`жалик ҳайвонларининг индивидуал ривожланиши (34-37 б.) ўқиб таҳлил қилиш	3-ҳафта	4
Ҳайвонларнинг фенотипи ва генотипи.	Ҳ. Икрамов нинг «Чорвачилик» дарслигидан (Қишлоқ хо`жалик ҳайвонларининг индивидуал ривожланиши (38-41 б.) ўқиб таҳлил қилиш	4-ҳафта	4
Ҳайвонларни бонитировка қилиш тартиби ва қоидалари.	Ҳ. Икрамов нинг «Чорвачилик» дарслигидан Қишлоқ хожалик ҳайвонларининг екстеръери ва уни баҳолаш мавзулари(39-40 б.) ни ўқиб таҳлил қилиш	5 ҳафта	4
Қорамолларни урчитиш усуллари ва селекция-наслчилик ишлари.	Ҳ. Икрамов нинг «Чорвачилик» дарслигидан ”Қорамолчилик”(43-52 б.)ни ўқиб таҳлил қилиш	6- ҳафта	4
Қўйларни урчитиш ва қўпайтириш асослари.	Ҳ.Икрамовнинг “Чорвачилик” дарслигидан “ВИИ боб, 94-117 б. ўқиб таҳлил қилинг ва тақдимот тайёрланг	6- ҳафта	4

Парранда зотлари ва парранда селекциясидаги асосий йўналишлар.	Ҳ.Икромовнинг “Чорвачилик” дарслигидан “О‘збекистонда раёнлаштирилган парранда зотлари мавзусини (126-132 б.) ўқиб таҳлил қилиш.	7- ҳафта	4
От зотлари ва отларни маҳсулот йўналишига кўра танлаш.	Ҳ.Икромовнинг “Чорвачилик” дарслигидан “Йилқичилик –133-138 б. ўқиб таҳлил қилиш ва тақдимот тайёрланг	8- ҳафта	4
Қуён зотлари ва қуёнчиликда селекция ишлари олиб бориш.	Ҳ.Икромовнинг “Чорвачилик” дарслигидан “Қуёнчилик мавзусини –147-151 б. ўқиб таҳлил қилиш.	9-ҳафта	4
Гетерозис ва уни ҳайвонлар селекциясида қўллаш бўйича тажрибалар	Ҳ.Икромовнинг “Чорвачилик” дарслигидан “В боб, 46-49 б. ўқиб таҳлил қилинг ва тақдимот тайёрланг	10- ҳафта	4
Иммуногенетик назорат усулларида ҳайвонлар селекцияси амалиётида фойдаланиш	Н.Т.Шевченконинг “Организация племенной работы в животноводстве” китобидан 41-47 бетларни ўқиб таҳлил қилинг ва реферат тайёрланг	11- ҳафта	4
Трансген ва трансплантант ҳайвонлар ҳамда улардан селекцияда фойдаланиш истиқболлари	В.И Артомоновнинг “Биотехнология-агропромышленному комплексу” китобидан 41-47 бетларни ўқиб таҳлил қилинг ва реферат тайёрланг	12- ҳафта	4
Ирсият қонуниятларини ҳайвонлар селекциясида қўллаш.	Т.Турдикуловнинг “Ҳайвонлар селекцияси фанидан ўқув-услубий мажмуа” сидан 72-74 бетларни ўқиб таҳлил қилинг ва реферат тайёрланг.	13- ҳафта	4
Ҳайвонларни ташқи тузилишига кўра баҳолаш	Ҳ. Икромовнинг «Чорвачилик» дарслигидан Кишлоқ хожалик ҳайвонларининг екстеръери ва уни баҳолаш мавзулари(39-40 б.) ни ўқиб таҳлил қилиш	2- ҳафта	4
Ҳайвонларни интерйер кўрсаткичлари асосида баҳолаш.	Ҳ. Икромовнинг «Чорвачилик» дарслигидан Кишлоқ хожалик ҳайвонларининг интерери мавзусини(40 б.) ни ўқиб таҳлил қилиш	3- ҳафта	4
Қўйларни жун маҳсулдорлигига кўра баҳолаш ва танлаш	Ҳ.Икромовнинг “Чорвачилик” дарслигидан “ВИИ боб, 111-123 б. ўқиб таҳлил қилинг	4- ҳафта	4
Товуқларни тухум маҳсулдорлигига кўра баҳолаш	Ҳ.Икромовнинг “Чорвачилик” дарслигидан “ИХ боб, 142-148 б. ўқиб таҳлил қилинг	5- ҳафта	4
Отларни ишчанлик сифатига кўра баҳолаш.	Ҳ.Икромовнинг “Чорвачилик” дарслигидан “Йилқичилик –156-160 б. ўқиб таҳлил қилинг	9- ҳафта	4
Ҳайвонларни наслининг сифатига кўра баҳолаш.	Ҳ.Икромовнинг “Чорвачилик” дарслигидан 45-бет ва Бориснеко Е.ЖЛ Практикум по разведению сельскохозяйственных животных, М Колос, 2012, 289 б. ўқиб таҳлил қилинг	14- ҳафта	4

Линиялар схемасини тузиш ва унинг таҳлили	Ҳ.Икромовнинг “Қорамолчилик ва сутчилик асослари” дарслигидан 137-бет ва Бориснеко Е.ЖЛ Практикум по разведению сельскохозяйственных животных, М Колос, 2012, 289 б. ўқиб таҳлил қилинг	15- ҳафта	4
Популяциянинг геналогик таҳлили	Ҳ.Икромовнинг “Қорамолчилик ва сутчилик асослари” дарслигидан 130-132 бетлар ва Бориснеко Е.ЖЛ Практикум по разведению сельскохозяйственных животных, М Колос, 2012, 289 б. ўқиб таҳлил қилинг	16- ҳафта	4
Чатиштириш ва дурагайлашда ирсий белгиларнинг наслдан-наслга ўтиши.	Ҳ.Икромовнинг “Қорамолчилик ва сутчилик асослари” дарслигидан 49-52 бетлар ва Бориснеко Е.ЖЛ Практикум по разведению сельскохозяйственных животных, М Колос, 2012, 289 б. ўқиб таҳлил қилинг	17-18 ҳафтала	4

4. Рейтинг баҳолаш тизими

4.1. Рейтинг назорати жадвали

Назорат тури	Рейтинг баҳолашлар		Жами	Саралаш бали
	1	2		
ЖН (40 %) шу жумладан	20	20	40	22
ЖН (амалий машғулот)	20	20	40	22
ОН (30 %)		30	30	17
ЯН (30 %)			30	17
Жами:			100	55

Баҳо	5	4	3	2
Рейтинг	86-100	71-85	55-70	< 55
Фанни ўзлаштириш кўрсаткичлари	103-120	85-102	66-84	<65

Еслатма: “Ҳайвонлар селекцияси” фанининг ўқув ҳажми 96 соатни ташкил этиб, фан коэффициенти 0.96 бўлади. Фан бўйича ўзлаштиришни аниқлашда талаба тўплаган бали 0,96 га кўпайтирилади ва бутунгача яхлитлаб олинади.

4.2. ЖНни баҳолаш мезонлари

Ҳайвонлар селекцияси фани бўйича жорий баҳолаш талабанинг маъруза, амалий ва лаборатория машғулотидаги ўзлаштиришини аниқлаш учун қўлланилади. ЖН маърузалар бўйича сўров ўтказиш, савол ва жавоб шаклларида амалга оширилади. ЖН ҳар бир амалий ва лаборатория

машғулотларида сўров ўтказиш, лаборатория ишларини бажариш, савол ва жавоб, суҳбат, ҳамда ҳисобот топшириш каби шаклларда амалга оширилади. Талабага ЖН да бутун баллар қўйилади.

КУЗГИ СЕМЕСТР

№			Сентябр				Октябр				Ноябр				Декабр				Январ					
			2 - 5	7 - 12	14 - 19	21 - 26	28- 3	5 - 10	12 -17	19 - 24	26 - 31	2 - 7	9 - 14	16 - 21	23 - 28	30- 5	7 - 12	14 - 19	21 - 26	28 - 9	11 - 16	18 - 23	25 - 30	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1	ЖН 40%	Маъруза.				1				1			1				1				1			5
		Мустақил таълим				2		2		2				3				3						12
		Амалиёт			1				1			1				1		1						5
		Мустақил таълим			3			4			3		4			4								18
2	ОН 30%																				15		15	
		Мустақил таълим																		15				15
3	ЯН – 30%																					30	30	
	Жами		13				13				44				30				100					
	Жами Гп бўйича		13				17				70				30		100							

Талабанинг маъруза машғулотларни ўзлаштириш даражаси қуйидаги

мезон асосида аниқланади

Баҳолаш кўрсаткичи	Баҳолаш мезонлари	рейтинг бали
Аъло, 86-100%	Етарли назарий билимга ега. Мустақил иш топшириқларини бажарган ва намунали расмийлаштирган. Берилган саволларга тўлиқ жавоб беради. Масаланинг моҳиятига тўлиқ тушунади. Аудиторияда фаол. Ўқув тартиб интизомига тўлиқ риоя қилади.	4
Яхши, 71-85%	Етарли назарий билимга ега. Мустақил иш топшириқларини бажарган. Берилган саволларга етарли жавоб беради. Масаланинг моҳиятини тушунади. Ўқув тартиб интизомига тўлиқ риоя қилади.	3
Қониқарли 55-70%	ТМИ топшириқларини ечишга ҳаракат қилади. Берилган саволларга жавоб беришга ҳаракат қилади. Масаланинг моҳиятини чала тушунган. Ўқув тартиб интизомига риоя қилади.	2
Қониқарсиз 0-54%	Талаба маъруза дарсига назарий тайёрланиб келмаса, мавзу бўйича саволларга жавоб бера олмаса, дарсга сушт қатнашса билим даражаси қониқарсиз баҳоланади	1

Талабанинг амалий машғулотларни ўзлаштириш даражаси қуйидаги мезон асосида аниқланади

Баҳолаш кўрсаткичи	Баҳолаш мезонлари	рейтинг бали
--------------------	-------------------	--------------

Аъло, 86-100 %	Амалий машғулоти мавзусининг назарий асослари бўйича мукаммал билимга ега. Амалий машғулотларини ижодий ёндошган ҳолда тушинтиради. Ҳисоблашларни мустақил равишда амалга оширади. Амалий машғулотларини мустақил бажара олади. Олган натижаларни мустақил таҳлил қилади. Ҳисобот тўлиқ расмийлаштирилган. Олинган натижалар тўғри ва аниқ таҳлил қилинган.	2,2-2,5
Яхши, 71-85%	Амалий машғулоти мавзусининг назарий асослари бўйича етарли билимга ега. Амалий машғулотларини мазмунини яхши тушунади. Ҳисоблаш ишларини бажарган. Амалий машғулотларини кўрсатма бўйича бажариб, олган натижаларни тушунтира олади. Ҳисобот яхши расмийлаштирилган. Олинган натижалар таҳлил қилинган ва тўғри.	1,8-2,1
Қониқарли, 55-70%	Амалий машғулоти мавзусининг назарий асослари бўйича билими кам. Амалий машғулотлари мазмунини билади. Ҳисоблаш ишларини бажарган. Ҳисобот расмийлаштирилган. Олинган натижалар тўғри.	1,4-1,7
Қониқарсиз 0-54%	Талаба амалий машғулоти бўйича колектив топшира олмас, тайёрланмаган бўлса амалий машғулотларини бажаришга рухсат берилмайди, талабани билим даражаси қониқарсиз баҳоланади.	0-1,3

4.3. ОНни баҳолаш

Оралиқ назорат “Ҳайвонлар селекцияси” фанининг бир неча мавзуларини қамраб олган бўлими бўйича, тегишли назарий ва амалий машғулоти ўтиб бўлингандан сўнг ёзма равишда амалга оширилади. Бундан мақсад талабаларнинг тегишли саволларни билиши ёки муаммоларни ечиш кўникмалари ва малакалари аниқланади. Ўқув семестри давомида 1-та ОН ўтказиш режалаштирилган бўлиб, жами 30 балдан иборат. ОН назорат ишлари ёзма иш ва тест усулида ўтказилиши назарда тутилган, ёзма иш ва тест саволлари ишчи ўқув дастур асосида тайёрланади. ОН га ажратилган баллдан 55% дан паст балл тўплаган талаба ўзлаштирмаган ҳисобланади. ОН ни ўзлаштирмаган талабаларга қайта топшириш имконияти берилади. ОН бўйича олинадиган тестлар кафедра мудири раҳбарлигида ташкил этилади ва кафедрада ўқув йилининг охиригача сақланади.

4.4. ЯНни баҳолаш

Якуний назорат “Ҳайвонлар селекцияси” фанининг барча мавзуларини қамраб олган бўлиб, назарий ва амалий машғулоти ўтиб бўлингандан сўнг ёзма равишда амалга оширилади. Бундан мақсад талабаларнинг фан бўйича ўзлаштириш кўрсаткичлари, яъни билим даражаси ёки муаммоларни ечиш кўникмалари ва малакалари аниқланади. ЯН назорат ишлари тест усулида ҳам ўтказилиши назарда тутилган, тест саволлари ишчи ўқув дастури асосида тайёрланади. ОН ва ЖН арга ажратилган баллдан 55% дан паст балл тўплаган талаба ўзлаштирмаган ҳисобланади ва ЯНга киритилмайди. ЯНни ўзлаштирмаган талабаларга қайта топшириш имконияти берилади. ЯН бўйича олинадиган ёзма иш вариантлари кафедра мудири раҳбарлигида тузилади ва деканатга топширилади.

Тест усулида ЯН ни баҳолаш мезонлари:

ЯН тест шаклида ўтказилади ва талабанинг жавоблари 30 баллик тизимда баҳоланади. Бунда тестга ажратилган 30 балл 30 саволлар сонига бўлиниб, бир

саволга қўйиладиган балл топилади (1 балл) уни тўғри жавоблар сонига кўпайтириб, талабанинг ЯН да тўплаган баллари аниқланади.

5. ИНФОРМАЦИОН-УСЛУБИЙ ТАЪМИНОТ

5.1. АСОСИЙ АДАБИЙОТЛАР

№	Муаллиф, адабиёт номи, тури, нашриёт, йили, ҳажми	Кутубхонада мавжуд нусхаси
1.	Абдолниёзов Б.О. Чорвачилик асослари. Тошкент, “Ношир” 2010, 223 б.	10
2.	Абдолниёзов Б.О. Чорвачилик асосларидан амалий машғулотлар. Урганч, 2010, 88 б.(Ўқув қўлланма).	10
3.	Икрамов Т.Х. – Чорвачилик асослари. Дарслик. О`қитувчи, 1996.	5
4.	Акмалхонов Т.Ш., Исамухаммедов С.Ш., Қахрамонов Б.А. Чорвачилик (Услубий қўлланма). Тошкент, ТДАУ, 2000, 23 б.	2
5.	До`стқулов С. Ва бошқалар. Чорва молларини урчитиш. Қо`лланма. «Меҳнат», 1993	4
6.	Исломхо`жаев, Бобоев К., Г`уломов К. Паррандачиликдан амалий машг`улотлар. Т. «О`збекистон», 1996.	8

5.2. ҚЎШИМЧА АДАБИЙОТЛАР

№	Муаллиф, адабиёт номи, тури, нашриёт, йили, ҳажми	Кутуб хонада мавжуд
1.	И.Эшматов Наслчилик субъектларида ҳисоб-китоб ҳужжатларини юритиш бўйича қўлланма. Тошкент, 2011, 18 б.	2
2.	Юсупов Ю.Б., Лерман Ц., Чертовичкий А.С.ва бошқалар. Ўзбекистонда чорвачилик. Қўлланма. Тошкент, “Насаф” нашриёти, 2010 й, 154 б.	2
3	Сут ва сут-гўшт йўналишидаги қорамоллар бонитировкаси тўғрисида вақтинча кўрсатма. Тошкент, 1992, 18 б.	3
4	Артамонов В.И.: Биотехнология-агропромышленному комплексу. –Москва, “Наука” 1989. – 160 с.	5

5.3. ТАВСИЯ ҚИЛИНАДИГАН ҚЎШИМЧА АДАБИЁТЛАР ВА АХБОРОТ МАНБАЛАРИ

№	Муаллиф, адабиёт номи, тури, нашриёт, йили, ҳажми	Кутубхо нада мавжуд нусхаси
1.	Икрамов Т.Х. – Қорамолчилик ва сутчилик асослари. Т. Ўқбтувчи, 1989, 248 б.	1
2.	Турдикулов Т. – Чорвачилик асослари фанидан ўқув услубий мажмуа. Уулистон, 2013, 132 б	10
3.	Носиров У ва б. “Фермер бўламан” Т. “Меҳнат”2002 й -95б	2
4.	Ҳошимов Н., Қўзийев И. Мол боққан бой бўлур. Фарғона, 2007, 84 б.	1
5.	Зокиров М ва б. - Қоракўлчилик. Т. Ўқбтувчи, 1983, 302 б.	1
6.	Шевченко Н.Т. Организация племенной работы в животноводстве. М., Росселхозиздат, 2001. – 104 с.	1

Ишчи ўқув дастурга ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш тўғрисида
_____ ўқув йили учун ишчи ўқув дастурига қуйидаги
ўзгартириш ва қўшимчалар киритилмоқда:

Ўзгартириш ва қўшимчаларни киритувчилар:

(профессор-ўқитувчининг И.Ф.О.)
(имзоси)

Ишчи ўқув дастурга киритилган ўзгартириш ва қўшимчалар “Табиий
фанлар” факултети Илмий-услубий Кенгашида муҳокама етилди ва
маъқулланди (_____ йил “ ____ ” _____ даги “ _____ ” - сонли баённома).

Факултет Илмий-услубий
Кенгаши раиси:

А. Юлдашов

Тарқатма материаллар.

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
АДЛИЯ ВАЗИРЛИГИДА
ДАВЛАТ РЎЙХАТИДАН ЎТКАЗИЛДИ**

2014 йил 9 апрель

2574 - сон

**Ўзбекистон Республикаси
Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги**

**“Насллий маҳсулот (материал) бонитировкасини
ўтказиш тартиби ва шартлари тўғрисидаги низомни
тасдиқлаш ҳақида”**

Б У Й Р У Қ

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ
ВАЗИРИНИНГ БУЙРУҒИ
НАСЛЛИ МАҲСУЛОТ (МАТЕРИАЛ) БОНИТИРОВКАСИНИ
ЎТКАЗИШ ТАРТИБИ ВА ШАРТЛАРИ ТЎҒРИСИДАГИ НИЗОМНИ
ТАСДИҚЛАШ ҲАҚИДА**

*(Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2014 й., 15-сон,
174-модда)*

**[Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги томонидан 2014 йил 9
апрелда рўйхатдан ўтказилди, рўйхат рақами 2574]**

Ўзбекистон Республикасининг «Наслчилик тўғрисида»ги Қонуни (Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг Ахборотномаси, 1995 й., 12-сон, 255-модда) ва Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2013 йил 15 июлдаги ПҚ-2003-сонли «Қонунларнинг ҳаволаки нормаларини амалга оширишга қаратилган норматив - ҳуқуқий ва бошқа ҳужжатларни ишлаб чиқиш режаларини тасдиқлаш тўғрисида»ги қарорига (Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2013 й., 29-сон, 373-модда) мувофиқ буюраман:

1. Наслли маҳсулот (материал) бонитировкасини ўтказиш тартиби ва шартлари тўғрисидаги низом иловага мувофиқ тасдиқлансин.

2. Мазкур буйруқ расмий эълон қилинган кундан эътиборан қучга қиради.

Вазир

Ш.ТЕШАЕВ

Тошкент ш.,
2014 йил 10 март,
56-сон

Ўзбекистон Республикаси қишлоқ ва
сув хўжалиги вазирининг 2014 йил
10 мартдаги 56-сон буйруғига
ИЛОВА

**Наслли маҳсулот (материал) бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги
НИЗОМ**

Мазкур Низом Ўзбекистон Республикасининг «Наслчилик тўғрисида»ги Қонуни ва Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2013 йил 15 июлдаги ПҚ-2003-сон «Қонунларнинг ҳаволаки нормаларини амалга оширишга қаратилган норматив-ҳуқуқий ва бошқа ҳужжатларни ишлаб чиқиш режаларини тасдиқлаш тўғрисида»ги қарорига мувофиқ наслли маҳсулот (материал) бонитировкасини ўтказиш тартиби ва шартларини белгилайди.

1-боб. Умумий қондалар

1. Мазкур Низомда қуйидаги асосий тушунчалар қўлланилади:

Бонитировка - ҳайвонларнинг наслдорлик ва маҳсулдорлик сифатларини баҳолаш;

наслли маҳсулот (материал) - наслдор ҳайвон, унинг уруғи ва эмбрионлари, наслдор тухум, ипак қурти уруғи;

наслчилик ишлари бўйича зоотехник (бонитёр) - селекция мақсадида наслдор ҳайвонларни урчитиш, наслли маҳсулот (материал) етиштириш ва ундан фойдаланиш бўйича махсус билимга эга бўлган мутахассис;

наслчилик субъектлари - наслчилик иши билан шуғулланувчи илмий-тадқиқот муассасалари, корхоналар ва хўжаликлар, селекция марказлари, ипподромлар, иммуногенетик назорат лабораториялари, назорат-синов станциялари, эмбрионларни кўчириб ўтказиш (трансплантация) марказлари ҳамда бошқа юридик ва жисмоний шахслар - наслли маҳсулот эгалари;

класс - қишлоқ хўжалиги ҳайвонларини баҳолаш натижаси билан белгиланадиган тоифа;

лактация даври - қишлоқ хўжалиги ҳайвонларининг сут бериш даври;

сервис даври - қишлоқ хўжалиги ҳайвони туккан даврдан тўлик қочган давргача бўлган муддат;

экстерьер - ҳайвоннинг ташқи тана тузилиши.

2. Бонитировка қишлоқ хўжалиги ҳайвонларининг насл ва маҳсулдорлик сифатларини баҳолаб, улардан келгусида наслчилик ишларида фойдаланиш мақсадида ўтказилади.

3. Наслли маҳсулот (материал) бонитировкаси наслчилик ишлари бўйича зоотехник (бонитёр) томонидан ўтказилади. Агар наслчилик

субъектида наслчилик ишлари бўйича зоотехник (бонитёр) бўлмаса, ушбу мутахассис шартнома асосида четдан жалб қилиниши мумкин.

4. Наслчилик субъектларидаги насли махсулотлар (материаллар) ҳар йили бонитировкадан ўтказилади. Бунда ўтган йилнинг 1 октябрь кунидан жорий йилнинг 30 сентябрь кунигача бўлган вақт бонитировка ўтказиш даври ҳисобланади.

Наслчилик субъекти ўз ихтиёрига асосан насли махсулот (материал) бонитировкасини мазкур Низомда белгиланган тартибда бир йил давомида такроран ўтказишга ҳақли.

5. Насли махсулот (материал) бонитировкаси ҳар бир наслдор хайвон тури бўйича алоҳида-алоҳида ўтказилади.

2 - боб. Насли махсулот (материал) бонитировкасини ўтказишга тайёргарлик кўриш

6. Наслчилик субъектлари томонидан ҳар йили келгуси йил учун насли махсулот (материал) бонитировкасини амалга ошириш режаси ишлаб чиқиши лозим. Бунда четдан жалб қилинадиган мутахассис насли махсулот (материал) бонитировкасини амалга ошириш режаси билан олдиндан таништирилиши керак.

7. Наслчилик субъектларининг мурожаатига асосан, ҳудудий чорвачиликда наслчилик ишлари давлат инспекциялари насли махсулот (материал) бонитировкасини амалга ошириш режасини ишлаб чиқишда ва четдан мутахассис жалб қилишда наслчилик субъектларига қўмаклашадилар.

8. Наслчилик субъектлари насли махсулот (материал) бонитировкасини амалга ошириш учун зарур ахборотга, хусусан, наслдор хайвоннинг келиб чиқиши, махсулдорлиги ва бошқа сифатларини тасдиқловчи ҳужжатларга эга бўлишлари, шунингдек наслчилик соҳасидаги янгиликларни мунтазам равишда ўрганиб, таҳлил қилиб боришлари керак.

3-боб. Насли махсулот (материал) бонитировкасини ўтказиш

9. Бонитировка ўтказишда кишлоқ хўжалиги хайвонларининг экстеръери, гавда тузилиши, ривожланиши, махсулдорлиги, келиб чиқиши, авлод-аждодларининг насл ва махсулдорлик сифатлари каби белгилари баҳоланади.

10. Насли махсулот (материал) бонитировкасини ўтказишда наслининг генетик келиб чиқиши (генотиби) ҳисобга олинади.

11. Наслчилик субъекти раҳбари насли махсулот (материал) бонитировкасини ўтказиш учун зарур шарт-шароитлар яратилишини таъминлаши зарур.

12. Насли махсулот (материал) бонитировкасини ўтказишда наслчилик ишлари бўйича зоотехник (бонитёр) қуйидагилар учун масъул ҳисобланади:

бонитировка ишларининг аниқ, тўлиқ ва сифатли ўтказиш;
насли махсулот (материал) классларини аниқлаш ва уларни гуруҳларга ажратиш;

бонитировка натижаси бўйича ҳужжатларни тайёрлаш;

бонитировка натижаси бўйича тайёрланган ҳужжатларни наслчилик субъекти раҳбарига топшириш.

13. Насли махсулот (материал) бонитировкасини ўтказишда қорамоллар мазкур Низомнинг 1 - 12-иловаларида, қўйлар 13 - 21-иловаларида, эчкилар 22 - 24-иловаларида, отлар 25 - 36 а - иловаларида, паррандалар 37 - 46-иловаларида, асаларилар 47 - 49 - иловаларида, куёнлар 50 - 57 - иловаларида, балиқлар 58 - 61 - иловаларида, ипак қуртлари 62 - 66 - иловаларида белгиланган шартлар бўйича баҳоланади.

14. Мазкур Низомнинг 14 - бандида назарда тутилмаган насли махсулот (материал) бонитировкаси тегишли насли махсулот (материал) зотига қўйилган минимал талаблар асосида ўтказилади.

15. Насли махсулот (материал) бонитировкасини ўтказиш билан боғлиқ харажатлар наслчилик субъекти томонидан молиялаштирилади.

16. Наслчилик субъектида ўтказилган насли махсулот (материал) бонитировкасини ўтказиш якуни бўйича маълумотнома тузилади.

17. Насли махсулот (материал) бонитировкаси натижалари бўйича маълумотномадан селекция - наслчилик ишларида фойдаланилади.

4 - боб. Якуний қонда

18. Мазкур Низом талабларининг бузилишида айбдор бўлган шахслар қонун ҳужжатларида белгиланган тартибда жавобгар бўлади.

Насли махсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низоми
1-ИЛОВА

Зотлар бўйича сут йўналишидаги сигирларни баҳолашда ҳисобга олиннадиган минимал

КЎРСАТКИЧЛАР

(I, II, III ва ундан кейинги лактация давлари бўйича ҳисобланади)

Зоти	305 кунлик лактация даврида соғилган сут, кг			Сут таркибидаги ёғ ва оксил, %		305 кунлик лактация даврида соғилган сут таркибидаги ёғ миқдори, кг			305 кунлик лактация даврида соғилган сут оксил миқдори, кг		
	I	II	III ва ундан ортик	ёғ	оксил	I	II	III ва ундан ортик	I	II	III ва ундан ортик
Қора-ола	3500	3800	4200	3,6	3,2	126	137	151	112	121	134
Голштин	4100	4500	5000	3,6	3,2	147	162	180	131	144	160

Қизил чўл	3100	3500	3800	3,7	3,3	115	130	141	102	115	125
Швиц	3000	3300	3500	3,8	3,4	114	125	133	102	112	119
Бушуев	2700	2900	3100	4.0	3.5	108	116	124	95	101	108

Наслли махсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомга
2-ИЛОВА

Букача ва наслли букаларни экстерьерни бўйича баҳолаш

ЖАДВАЛИ

Т/р	БАҲОЛАШ КЎРСАТКИЧЛАРИ	Энг юқори балл	Умумий баҳолашдаги улуши
1.	Умумий кўриниши (ривожланиши)	100	0,25
	Тана тузилиши гармоник, мутаносиб		
	Зот типига хос яхши кўринишга ва жинсий диморфизмга эга		
	Туриши тетик, танасининг барча қисмлари нуқсонсиз		
	Суяклари мустаҳкам, дағал эмас, боши ва оёқлари енгил		
	Сон ва яғринида ортикча гўшт қоплами йўқ		
2.	Танасининг ҳажми	100	0,20
	Баландлиги етарлича		
	Танасининг ўрта қисми чуқур ва узун, аммо кенг эмас, қовурғалари узун, улар эгри ҳолатда пастга ва орқага йўналган, қураги узун эгри ҳолатда, пастга ва олдинга йўналган		
3.	Сут белгилари	100	0,20
	Танаси бурчаксимон, бўшлиқ ва дағаллик белгилари йўқ		
	Боши қурак, кўзлари чакнаган ва қулоқлари ҳаракатчан		
	Бўйни етарлича узунликда, ўртача ёлларга эга ва овқатни ошқозонга ўтиш йўли аниқ кўринади		
	Яғрини яхши ифодаланган, кенг эмас		
	Орка қисми текис		
	Қовурғалари кенг ва кенг жойлашган		

	Қураги кўрак қафасига зич бириккан		
	Оч биқини чуқур, аниқ ифодаланган		
	Териси юпка, майин, серхаракат		
	Жун қоплами майин ва силлик		
4.	Танасининг орқа қисми	100	0,15
	Бели текис, тор ва кенг		
	Сағри узун, кенг, бироз орқага эгилган		
	Тос-сон бирикмалари, орқа дўнг суяк эни баландлиги даражасидан бироз пастда, лекин ўтиргич тепалигидан юқорида жойлашган		
	Думи узун ва ингичка, унинг илдизи орқа дўнг суяк эни даражасида жойлашган		
5.	Уруғдонлари яхши ривожланган		
	Оёқларининг сифати	100	0,20
	Оёқлари мустаҳкам, ингичка ва дағал эмас		
	Сакраш бўғинлари яхши ифодаланган, қурак		
	Туёқларнинг олдинги деворлари 45° бурчакда эгилган, олд деворлари баланд, товони текис		
Жами:		100	1,00

Наслли махсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомга
3-ИЛОВА

Зотлар бўйича ёш букачалар ва наслдор букаларнинг тирик вазнини
баҳолашда ҳисобга олинган минимал

КЎРСАТКИЧЛАР
(ёши бўйича ҳисобланади)

Зоти	Тирик вазини (кг)												
	10 ой	11 ой	12 ой	13 ой	14 ой	15 ой	16 ой	17 ой	18 ой	24 ой	3 ёш	4 ёш	5 ва ундан юқори ёш
Қора-ола	280	305	330	355	380	405	430	455	480	575	730	820	880
Голштин	290	315	340	365	390	415	440	465	490	585	750	840	900
Қизил чўл	260	280	300	325	350	375	400	425	445	525	650	730	800
Швиц	290	315	340	365	390	415	440	465	490	585	740	830	900
Бушуев	225	245	260	280	300	320	335	355	375	450	610	670	750

Наслли махсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомга
4-ИЛОВА

Сигирларни экстеръери бўйича баҳолаш
ЖАДВАЛИ

Т/р	Баҳолаш кўрсаткичлари	Энг юкори баҳо (балл)	Умумий баҳодаги салмоғи
1.	Танасининг ҳажми	100	0,10
	Танасининг ўрта қисми сигирнинг баландлигига нисбатан узунроқ, унинг ҳажми, мустаҳкамлиги ва кучи кўзга ташланади		
	Кураги узун ва чуқур, кўкрак қафаси ва ягринга нисбатан текис жойлашган		
	Кўкрак қафаси чуқур ва кенг, унинг олдинги қовурғалари бўртиб чиққан		
	Кўкрак асоси кенг ва оёқларига нисбатан етарли масофада		
	Кўкрак ҳажми катта ва тўлиқ		
	Орка қисми кучли ва тўғри		
	Бели кенг ва текис		
	Ўрта қисми бочкасимон шаклда		
	Қовурғалари узун, чуқур ва кенг		
	Сағри узун ва кенг		
	Орка дўнг суяклари кенг ва яққол ифодаланган		
	Ўтиргич суяклари ва дўнги кенг жойлашган		
	Тос-сон бирикмалари орқа дўнг суяк эни ва ўтиргич дўнги марказидан баланд ва кенг жойлашган		
2.	Сут типининг ифодаланганлиги	100	0,15
	Танасининг шакли бурчаксимон, унда бўшлиқ ва дағаллик белгилари йўқ		
	Боши қуруқ, кўзлари катта ва чақнаган, қулоклари серҳаракат		
	Бўйни узун ва ингичка		
	Ягрини яхши ифодаланган		

	Умуртқалари қуруқ ва яққол ифодаланган		
	Қовурғалари қайишган, ясси, узун, эгилган ва кенг жойлашган		
	Оч биқини чуқур ва аниқ ифодаланган		
	Орка дўнг суяк эни ва ўтиргич дўнги кенг жойлашган, қуруқ		
	Орка сонлари бирмунча кенг қўйилган ва бирикишида елин учун етарли бўшлиқ мавжуд		
	Оёқ суяклари текис, мустаҳкам, дағал эмас		
	Елини ҳажмдор, косасимон шаклда, танага мустаҳкам жойлашган, соғилгандан кейин яхши бўшаб қолади		
	Териси бўш, майин, серҳаракат		
	Жун қоплами майин, ялтироқ		
	Оёқларининг сифати	100	0,15
	Туёқлари қисқа, думалоқсимон, уларнинг орқа девори чуқур, товони текис, бақайлари кучли, ўртача узунликда		
3.	Олдинги оёқлари тўғри ва кенг жойлашган, туёқлари тик		
	Орка оёқлари перпендикуляр шаклда, ёнидан қаралганда сакраш бўғинигача тўғри қўйилган ва орқасидан қаралганда кенг жойлашган		
	Сакраш бўғинлари аниқ ифодаланган, яхши шаклда, дағал эмас, қуруқ. Суяклари текис, кучли, мустаҳкам, пайлари яхши сезилади		
4.	Елинининг сифати	100	0,40
	Елини симметрик, узун, кенг ва чуқур, ён томонидан қисмларга ажралганлиги кўзга ташланади, танасига нисбатан горизонтал ҳолатда жойлашган		
	Елинининг марказий қисми танаси билан яхши боғланган, кучли ривожланган, елин сакраш бўғимларидан юқорида қулай жойлашган		
	Елин тузилиши юмшоқ, эластик, соғиб бўлингандан кейин дарров бўш ҳолатга келади		
	Елиннинг олдинги қисмлари мустаҳкам, узун, кенг ва танага текис жойлашган		
	Елиннинг орқа қисмлари танага зич бириккан, улар чуқур ва кенг, сакраш бўғимларидан юқорида ва олдинги қисмлари билан бир хил даражада жойлашган		
	Сўрғичлар бир хил ўлчамда, ўртача узунликда ва диаметрда, цилиндрсимон шаклда, бир-биридан ўртача масофада жойлашган		

	Сут веналари узун, шохланган шаклда кўзга ташланади		
	Умумий кўриниши (зот типига хослиги инобатга олинади)	100	0,20
	Мускуллари яхши ривожланган, она молларга хос кучли		
	Бўйи баланд, оёқлари ўртача, танаси чўзик		
	Боши нисбатан қуруқ, танасига мутаносиб, бурун ойнаси кенг ва тешиклари йирик, жағлари мустаҳкам, кўзлари катта, пешонаси дўнг ва кенг, кулоқлари ўртача ва серҳаракат		
	Бўйни узун ва нисбатан ингичка, томоқлари ва кўкрак ости қисми яхши ифодаланган		
	Танасининг олдинги қисми — гавда тузилиши мустаҳкам ва сут маҳсулдорлик йўналишидаги зотларга хос		
	Яғрини яхши ифодаланган, ўткир кўринишда, умуртка асоси қурагига бириккан		
	Кураклари зич бириккан ва кўкрак қисмига бир текис жойлашган		
	Кўкраги чуқур ва кенг, умуртқалари аниқ ифодаланган		
	Ковурғалари кенг жойлашган, суяклари кенг, ясси, узун. Оч бикинидаги чуқурлик аниқ ифодаланган		
5.	Орка қисми текис, бели кенг ва текис		
	Сағри узун, кенг ва текис		
	Орка дўнг суяк эни кенг, кўзга яхши ташланади, бўртиб чиқмаган		
	Ўтиргич дўнги кенг, қуруқ, ёғ ва гўшт тўқималари тўпланмаган		
	Тос-сон бирикмалари орқа дўнг суяк эни марказида баланд ва кенг жойлашган. Сонлари кенг жойлашган ва улар елин учун етарли бўшлиқни таъминлайди		
	Думининг негизи орқа чизиги билан бир хил даражада жойлашган, дағал эмас. Думи ингичка		
	Олдинги оёқлари ўртача узунликда, тик ҳолатда ва кенг қўйилган		
	Орка оёқлари ён томонидан қаралганда перпендикуляр ва орқадан қаралганда тик ҳолатда кўринади		
	Сакраш бўғинлари аниқ ифодаланган, дағал эмас, қуруқ		
	Туёқчалари мустаҳкам, ўртача узунликда		
	Туёқлари қиска ва думалоқсимон, уларнинг орқа девори баланд ва товони текис		

Елини ҳажмдор, мустаҳкам бириккан, косасимон шаклда, сўргичлар оралиғидаги масофа ўртача, тик жойлашган, елин соғилгандан кейин яхши бўшаб қолади		
Териси эркин, юпка ва ҳаракатчан. Жун қоплами майин, ялтироқ		
Жами:	100	1,00

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низоми
5-ИЛОВА

**Подани тўлдирувчи бузоқлар, ғунажинлар ва сигирларнинг тирик
вазини баҳолашда ҳисобга олинadиган минимал**

КЎРСАТКИЧЛАР

Зоти	Тирик вази (кг)												
	10 ой	11 ой	12 ой	13 ой	14 ой	15 ой	16 ой	17 ой	18 ой	24 ой	1-туғиш	2-туғиш	3 ва кейинги туғиш
Қора-ола	250	270	290	310	330	345	360	375	390	440	490	530	560
Голштин	260	280	300	320	340	355	370	385	400	450	500	540	580
Қизил чўл	220	240	260	280	300	315	330	345	360	380	405	440	470
Швиц	235	245	270	290	310	325	345	365	380	405	425	455	480
Бушуев	190	200	215	225	240	255	270	285	300	360	380	420	450

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низоми
6-ИЛОВА

**Сут ва сут-гўшт йўналишидаги қорамол зотларининг экстерьерини
баҳолашда қайд этиладиган нуқсон ва камчиликлар**

Умумий ривожланганлиги ва тана қисмлари	Камчиликлар
Умумий кўриниши	Етарли ривожланмаган, суяклари дағал ёки ўта ўсган, нозик, мускуллари бўш ёки бўш ривожланган, тана тузилиши номуносив ва зот типига талабларига жавоб бермайди
Боши ва бўйни	Боши танасига номуносив, оғир ёки ўта ўсган, сигирларда буқасимон ва буқаларда сигирларга хос кўринишда, бўйни тор,

	дағал, мускуллари ривожланмаган
Кўкраги	Тор, чуқур эмас, қовурғалари бир-бирига яқин жойлашган, қовурға суяклари тор ва қисқа, охириги қовурғасидаги тери қалин
Яғрини, орқа қисми ва бели	Яғрини ўткир ёки бўлинган, орқа қисми тор, қисқа, осилган ёки букри, бели тор ва осилган
Танасининг ўрта қисми, орқаси	Сигир ва наслдор буқаларда танасининг ўрта қисми яхши ривожланмаган, қисқа, осилган ва тор. Буқаларда қорни осилган
Оёқлари	Олдинги оёқлари пойча қисмига келганда, бир-бирига яқинлашган ёки ён томонга қочган, орқа оёқлари филоёксимон, думалоқ, «Х» симон ёки қиличсимон шаклни эслатади
Туёқлари	Тор, ясси, туёқ шохлари бўш

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низоми
7-ИЛОВА

Подани тўлдирувчи бузоқ ва ғунажинларни экстерьерни бўйича баҳолаш
ЖАДВАЛИ

Умумий ривожланганлиги ва тана қисмлари	Белгилари	Балл
Умумий кўриниши	Умумий кўриниши ва ривожланганлиги зот типини яхши ифодалаган. Танасининг барча қисмларида нуксон ва камчиликлар кузатилмайди, суяклари мустаҳкам, дағал эмас. Боши ва оёқлари енгил. Сонлари ва яғринида ортикча гўшт қоплами йўқ	3 балл
Боши ва бўйни, кўкраги, яғрини, орқаси, бели, танасининг ўрта қисми, орқа қисми	Боши қуруқ, бўйни етарли узунликда, кўкраги чуқур, кенг эмас. Яғрини кенг эмас ва кўзга яхши ташланади. Орқаси текис. Қовурғалари кенг ва кенг жойлашган. Қураги кўрак қафасига зич бириккан. Бели текис, қисқа ва кенг. Сағриси узун ва кенг. Тос-сон бирикмалари орқа дўнг суяк оралигидан бир оз пастда жойлашган. Думи узун ва ингичка. Териси юпка, эластик, серҳаракат. Жун қоплами ингичка ва текис	4 балл
Оёқлари ва туёқлари	Оёқлари мустаҳкам, ингичка ва дағал эмас. Пойчаси тик. Орқа оёқлари сакраш бўғинида ўртача бурчакда букилган. Сакраш бўғинлари қуруқ ва кўзга яхши ташланади. Туёқларнинг олдинги девори ер сатҳига 45° бурчакда эгилган, орқа девори баланд, товони текис	3 балл
Жами:		10 балл

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низоми
8-ИЛОВА

Қорамолларнинг тана тузилиши бўйича классификациясини аниқлаш
ЖАДВАЛИ

Тана тузилиши	Баллар	Белгиланиши	
		рус тилида	инглиз тилида
Ўта аъло	90 — 100 балл	П	EX
Аъло	85 — 89 балл	5	VG
Ижобий яхши	80 — 84 балл	4+	GP
Яхши	75 — 79 балл	4	G
Қоникарли	65 — 74 балл	3	F
Ёмон	50 — 64 балл	2	P

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низоми
9-ИЛОВА

Ёш буқачалар ва синовдаги наслдор буқаларни баҳолаш
ЖАДВАЛИ

Т/р	Белгилар	Баллар
1.	Экстерьерни, жами	30
	Ўта аъло (90 ва ундан юқори балл)	30
	Аъло (85 - 89 балл)	25
	Ижобий яхши (80 - 84 балл)	20
	Яхши (75 - 79 балл)	15
	Қоникарли (65 - 74 балл)	10
2.	Тирик вазни, жами	10
	Минимал кўрсаткичга мувофиқ	10
	Минимал кўрсаткичнинг 95 - 99% ини ташкил этади	5
3.	Наслдор буқа онасининг насл қиймати, жами	20
	Онасининг лактация давридаги энг юқори сут маҳсулдорлиги, жами	20
	Сут маҳсулдорлиги минимал кўрсаткичлардан 150% бошлаб юқори бўлганда, ҳар 10% га 1 баллдан, лекин 10 баллдан кўп бўлмаган балл берилади	10

	Сутдаги ёғ миқдори минимал кўрсаткичлардан ҳар 0,1% ортганда, 1 баллдан, лекин жами 4 баллдан қўп бўлмаган балл берилади	4
	Сутдаги оксил минимал кўрсаткичлардан ҳар 0,05% ортиб борганда, 1 баллдан, лекин 6 баллдан қўп бўлмаган балл берилади	6
	Наслдор бука отасининг насл қиймати, жами	40
	Наслдор буқанинг отаси авлодларининг сути таркибидаги ёғ ва оксил миқдори бўйича энг яхши 20% наслдор буқалар сафига киради	40
4.	Наслдор буқанинг отаси авлодларининг сути таркибидаги ёғ ва оксил миқдори бўйича энг яхши 40% наслдор буқалар сафига киради	30
	Наслдор буқанинг отаси авлодларининг сути таркибидаги ёғ ва оксил миқдори бўйича энг яхши 60% наслдор буқалар сафига киради	20
	Наслдор буқанинг отаси элита-рекорд, элита классификацияси ёки авлодларининг насл сифати бўйича баҳолашга қўйилган	10
	Жами:	100

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомга
10-ИЛОВА

**Наслдор буқаларни авлодларининг насл сифати бўйича баҳолаш
ЖАДВАЛИ**

Т/р	Белгилари	Балл
1.	Қизларининг экстерьер, жами	30
	Ўта аъло (90 ва ундан юқори балл)	30
	Аъло (85 - 89 балл)	25
	Ижобий яхши (80 - 84 балл)	20
	Яхши (75 - 79 балл)	15
	Қониқарли (65 - 74 балл)	10
2.	Наслдор буқанинг насл қиймати	70
	Наслдор буқанинг отаси авлодларининг сути таркибидаги ёғ ва оксил миқдори бўйича энг яхши 20% наслдор буқалар сафига киради	70
	Наслдор буқанинг отаси авлодларининг сути таркибидаги ёғ ва оксил миқдори бўйича энг яхши 40% наслдор буқалар сафига киради	60
	Наслдор буқанинг отаси авлодларининг сути таркибидаги ёғ ва оксил миқдори бўйича энг яхши 60% наслдор буқалар сафига киради	50
	Бука авлодларининг сутидаги ёғ ва оксил миқдори бўйича баҳоланган энг яхши наслдор буқалар сафига кирмайди	0
	Жами:	100

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомга
11-ИЛОВА

**Сигирларни комплекс баҳолаш
ЖАДВАЛИ**

Т/р	Белгилар	Баллар
1.	Энг яхши лактация давридаги сут маҳсулдорлиги, жами (зот бўйича минимал кўрсаткичларга нисбатан фоизда)	70
	60 - 69 %	2
	70 - 79 %	30
	80 - 89 %	33
	90 - 99 %	36
	100 - 109 %	39
	110 - 119 %	42
	120 - 129 %	45
	130 - 139 %	48
	140 - 149 %	51
	150 - 159 %	54
	160 - 169 %	57
	170 % ва ундан юқори	60
	Сут таркибидаги ёғнинг минимал кўрсаткичлардан ҳар 0,01% ошиши учун 1 баллдан, лекин 4 баллдан қўп бўлмаган балл берилади	4
	Сут таркибидаги оксилнинг минимал кўрсаткичлардан ҳар 0,05% ошиши учун 1 баллдан, лекин 6 баллдан қўп бўлмаган балл берилади	6
2.	Экстерьер, жами	15
	Ўта аъло (90 ва ундан юқори балл)	15
	Аъло (85 - 89 балл)	12
	Ижобий яхши (80 - 84 балл)	9
	Яхши (75 - 79 балл)	6
	Қониқарли (65 - 74 балл)	3
3.	Тирик вазн, жами (зот бўйича минимал кўрсаткичларга нисбатан фоизда)	5
	100 % ва ундан юқори	5
	95 - 99 %	3

4. Сервис-даврининг давомийлиги, жами (кун)	5
90 кунгача	5
91 - 100 кун	4
101 - 110 кун	3
111 - 120 кун	2
121 ва ундан ортиқ кун	1
5. Туғишлар сони бўйича фойдаланиш давомийлиги, жами	5
2	1
3	2
4	3
5	4
6 ва ундан юқори	5
Жами:	100

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низоми
12-ИЛОВА

Подани тўлдирувчи бузоқ ва ғунажинларни комплекс баҳолаш
ЖАДВАЛИ

Т/р	Белгилар	Баллар
1.	Подани тўлдирувчи бузоқ ва ғунажин онасининг насл қиймати, жами	20
	элита-рекорд	20
	элита	15
	I класс	10
	II класс	5
2.	Подани тўлдирувчи бузоқ ва ғунажин отасининг насл қиймати, жами	40
	Наслдор буканинг отаси авлодларининг сути таркибидаги ёғ ва оксил миқдори бўйича энг яхши 20% наслдор букалар сафига киради	40
	Наслдор буканинг отаси авлодларининг сути таркибидаги ёғ ва оксил миқдори бўйича энг яхши 40% наслдор букалар сафига киради	30
	Наслдор буканинг отаси авлодларининг сути таркибидаги ёғ ва оксил миқдори бўйича энг яхши 60% наслдор букалар сафига киради	20
	Наслдор буканинг отаси элита-рекорд, элита класс ёки авлодларининг насл сифати бўйича баҳолашга қўйилган	10
3.	Экстерьер ва тана тузилиши:	10

Умумий қўриниши ва ривожланганлиги	3
Боши ва бўйни, кўкраги, яғрини, орқаси, бели, танасининг ўрта қисми	4
Оёқлари ва туёқлари	3
4. Тирик вазни, жами	30
Минимал қўрсаткичларга нисбатан 105% ва ундан юқори	30
Минимал қўрсаткичларга нисбатан 100–104%	25
Минимал қўрсаткичларга нисбатан 95–99%	20
Минимал қўрсаткичларга нисбатан 95% дан кам	15
Жами:	100

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низоми
13-ИЛОВА

Жайдари қўйларни баҳолашда ҳисобга олинadиган минимал
қўрсаткичлар, кг

Класс	катта ёшдаги қўйлар				1,5 ёшдаги қўзилар			
	қўчкор		совлиқ		эркак		ургочи	
	Тирик вазни	Йиллик жун қирқими	Тирик вазни	Йиллик жун қирқими	Тирик вазни	Йиллик жун қирқими	Тирик вазни	Йиллик жун қирқими
Элита	80	3,0	60	2,5	55	1,7	45	1,5
I класс	75	2,5	50	2,0	50	1,5	45	1,2
II класс	65	2,0	50	1,8	45	1,3	40	1,0

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низоми
14-ИЛОВА

Ҳисори зотли қўйларнинг тирик вазнини баҳолашда ҳисобга олинadиган
минимал қўрсаткичлар, кг

Класс	катта ёшдаги қўйлар		1,5 ёшдаги қўзилар	
	қўчкор	совлиқ	эркак	ургочи
Элита	120	70	75	65
I класс	100	65	70	60
II класс	90	6	65	55

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомга
15-ИЛОВА

Саража зотли қўйларнинг тирик вазинини баҳолашда ҳисобга
олинадиган минимал кўрсаткичлар, кг

Класс	урғочи		эркак			
	1,5 ёш	2,5 ёш	1,5 ёш	2,5 ёш	3,5 ёш	4,5 ёш ва ундан катта
Элита	65	70	75	100	100	120
I класс	60	65	70	90	95	100
II класс	55	60	65	85	90	90
III класс	50	55	-	-	-	-

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомга
16-ИЛОВА

Қора рангли қорақўл қўзиларга эн солиш
ТАСВИРИ

Гул типлари	Класс	Гул ўлчамлари		
		майда	ўрта	катта
Ярим доира қалами гул типини	элита			
	I			
Қовурғасимон қалами гул типини	элита			
	I			
Ясси қалами гул типини	элита			
	I			
Барча турдаги гул типлари	II			
Селекцияга яроқсиз				

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомга
17-ИЛОВА

Кўк рангли қўзиларга эн солиш
ТАСВИРИ

Гул типлари	Класс	Ранги (туси)		
		оч кўк	ўрта кўк	тўқ кўк
Ярим доира қалами гул типини	элита			
	I			
Қовурғасимон қалами гул типини	I			
Барча турдаги гул типлари	II			
Селекцияга яроқсиз				

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомга
18-ИЛОВА

Бухоро сур рангли қорақўл қўзиларга эн солиш
ТАСВИРИ

Гул типлари	Класс	Ранги (туси)		
		оқтин	оқмос	қумуш
Ярим доира қалами гул типини	элита			
	I			
Қовурғасимон қалами гул типини	элита			
	I			
Ясси қалами гул типини	элита			
	I			
Барча турдаги гул типлари	II			
Селекцияга яроқсиз				

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомга
19-ИЛОВА

Қорақалпоқ ва Сурхондарё зот типларидаги сур қорақўл қўзиларга эн
солиш
ТАСВИРИ

Гул типлари	Класс	ранги (туси)		
		пўлат ва платинасимон	ўриқгул ва кахрабосимон	шамчироқгул ва бронзасимон
Ярим доира қалами гул тип	Элита			
	I			
Қовурғасимон ва ясси қалами гул типлари	Элита			
	I			
Ясси қалами гул тип	Элита			
	I			
Барча турдаги гул типлари	II			
Селекцияга яроқсиз				

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомга
20-ИЛОВА

Гулигаз, зармалла ва қамбар қўзиларга эн солиш
ТАСВИРИ

Гул типлари	Класс	ранги (туси)		
		оч қулранг	ўрта қулранг	тўқ қулранг
Бўлинмайди	Элита			
	I			
	II			
Селекцияга яроқсиз				

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомга
21-ИЛОВА

Оқ қорақўл қўзиларга эн солиш
ТАСВИРИ

Гул типлари	Класс	Гул ўлчамлари		
		майда	ўрта	катта
Ярим доира қалами гул тип	Элита			
	I			
Қовурғасимон ва ясси қалами гул типлари	Элита			
	I			
Барча турдаги гул типлари	II			
Селекцияга яроқсиз				

Наслли маҳсулот (материал) бонитировкасини
ўтказиш тартиби ва шартлари тўғрисидаги низомга
22-ИЛОВА

Жундор эчкиларнинг жун маҳсулдорлиги ва сифатини баҳолашда ҳисобга
олинадиган минимал
КЎРСАТКИЧЛАР

Жинси ва ёши	жун қирқими, кг		жун миқдори, %		жунининг узунлиги, см	
	элита	I класс	элита	I класс	элита	I класс
Тақалар	3,3	3,0	60	58	22	20
Она эчкилар	2,2	2,0	38	36	20	18
2-2,5 ёшли тақалар	3,1	2,8	55	50	20	18
2-2,5 ёшли она эчкилар	2,2	2,0	34	32	20	18
1-1,5 ёшли эркак улоқлар	1,2	1,1	35	32	16	14
1-1,5 ёшли ургочи улоқлар	1,1	1,0	30	28	16	14

Наслли махсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомга
23-ИЛОВА

Наслдор эчкилар жунининг ингичкалигини баҳолаш
ЖАДВАЛИ

Ингичкалик класс	Қалинлиги, мкм
64	20,6 - 23,0
60	23,1 - 25,0
58	25,1 - 27,0
56	27,1 - 29,0
56/50	29,1 - 31,0
50	31,1 - 34,0
46	34,1 - 37,0
44	37,1 - 40,0
40	40,1 - 43,0

Наслли махсулот (материал) бонитировкасини
ўтказиш тартиби ва шартлари тўғрисидаги низомга
24-ИЛОВА

Тивит берувчи эчкиларнинг жун махсулдорлиги ва сифатини баҳолашда
хисобга олинadиган минимал
КЎРСАТКИЧЛАР

Жинси ва ёши	Тивит тарам, г.		Жундаги тивит миқдори, %		Тивит узунлиги, см.		Тивит қалинлиги, см. (кўпи билан)	Тирик вазни, кг.	
	элита	I класс	элита	I класс	элита	I класс		элита	I класс
Такалар	700	600	70	65	9,0	8,0	21	70	65
Она эчкилар	450	400	70	65	8,0	8,0	19	44	40
2 — 2,5 ёшли такалар	550	500	65	60	9,0	8,0	19	55	50
2 — 2,5 ёшли она эчкилар	400	350	60	60	8,0	8,0	18	40	36
1 — 1,5 ёшли эркак улоқлар	280	250	65	60	8,0	7,0	18	38	35
1 — 1,5 ёшли ургочи улоқлар	220	200	60	60	8,0	7,0	17	33	30

Наслли махсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомга
25-ИЛОВА

Отларни келиб чиқиши бўйича баҳолаш
ЖАДВАЛИ

Шажаранинг I — III каторидаги элита классли аждодлар сони	Балл
14	9
12	8
10	7
8	6
6	5
4	4
2	3

Наслли махсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомга
26-ИЛОВА

Отларни зотга хослиги бўйича баҳолаш
ЖАДВАЛИ

Мақбул типи	Балл
Аъло	9-10
Яхши	7-8
Қониқарли	5-6
Етарли эмас	3-4
Ифодаланмаган	1-2

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомга
27-ИЛОВА

Отларни экстерьерери ва гавда тузилиши бўйича баҳолаш
ЖАДВАЛИ

Тана қисмлари	Баҳолаш			Умумий баллар
	Ёмон (0 балл)	Қониқарли (1 балл)	Яхши (2 балл)	
I - бош, бўйин, гавда				
Боши				
Бўйни				
Қарчигаи				
Кўкрак айланаси				
Кўкрак чуқурлиги				
Оркаси ва бели				
Сағриси				
Жами:				
II - оёқлар				
Олдинги оёғининг қўйилиши				
Олдинги оёғининг кафт ва бўғинлар тузилиши, бақайи				
Орка оёғининг сакраш бўғини тузилиши ва қўйилиши				
Орка оёғининг кафт ва бўғинлар тузилиши, бақайи				
Туёқлари				
Жами:				
III — тузилиши, мускуллар, пайлар, мижоз				
Тузилиши				
Мускуллари				
Пай ва бириктирувчи тўқималари				
Мижози ва мослашувчанлик сифати				
Жами:				
Жами:				

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомга
28-ИЛОВА

Отларни иш қобилияти бўйича баҳолаш
ЖАДВАЛИ

Синов натижалари	Балл
Тоза қонли салт минилувчи отлар бўйича:	
Пойгада қатнашди, лекин 1-ўринни олмади	2
Қатор пойгада бир марта 1-ўринни олди	3
Қатор пойгада икки ва ундан ортиқ маротаба 1-ўринни олди ёки биринчи гуруҳда ва «гуруҳдан ташқари» пойгада иштирок этди	4-5
Биринчи гуруҳда ва «гуруҳдан ташқари» пойгада ғолиб чиқди	6
<i>Қўшимча балл берилади:</i>	
3 ёшида пойгада қатнашди	0,5
4 ёшида пойгада қатнашди	1
Анъанавий совринли пойгада тўловли ўрин учун	0,5
Анъанавий совринли пойгада асосий соврин ютуғи учун	1
Халқаро совринли пойгада тўловли ўрин учун	1
Халқаро совринли пойгада 1-ўринни олганлиги учун	2
Зот рекордини ўрнатганлиги учун	1
Қорабайир зоти	
Машқ қилган, лекин пойгада қатнашмаган	4
Ипподромда пойгада қатнашган, лекин 1-ўринни олмади	5
Гуруҳ пойғасида 1-ўринни олди	6
Биринчи гуруҳда ва «гуруҳдан ташқари» пойгада 1-ўринни олди	7
<i>Қўшимча балл берилади:</i>	
Яккалик совринли пойгада 1-ўрин учун	1
Анъанавий совринли пойгада совринли ўрин учун	1
Анъанавий совринли пойгада ғалаба учун, рекорд ўрнатилганда	2
Ахалтекин ва араб тозақонли зотлари	
Машқ қилган, лекин пойгада қатнашмаган	3
Ипподромда пойгада қатнашган, лекин 1-ўринни олмади	4
Гуруҳ пойғасида 1-ўринни олди	5
Биринчи гуруҳда ва «гуруҳдан ташқари» пойгада қатнашди	6
Яккалик совринли пойгада 1-ўринни олди	7
<i>Қўшимча балл берилади:</i>	
3 ва 4 ёшида пойгада қатнашганлиги учун	1
Тўсикли пойғаларда қатнашганлиги учун	1
Анъанавий совринли пойгада совринли ўрин учун	1
Анъанавий совринли пойгада ғалаба учун	2
Тўсикли пойғаларда ғалаба учун	1
Стиль—чезда совринли ўрин учун	1
Стиль—чезда ғалаба учун	2
Завод синовларидан ўтган салт минилувчи отлар бўйича:	
6 балл қониқарли натижа кўрсатди	6
7 балл қониқарли натижа кўрсатди	7
8 балл яхши натижа кўрсатди	8
9-10 балл аъло натижа кўрсатди	9-10

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомга
29-ИЛОВА

Тойларни ҳаракат сифати бўйича баҳолаш
ЖАДВАЛИ
(назорат масофа 25 м)

Кўрсаткичлар	Балл						Назорат вақти (сек)
	10	9	8	7	6	5	
Одим сони	25	26	27	28	29	30 ва ундан кўп	15
Йўргалашда одим	14	15	16	17	18	19 ва ундан кўп йўрга 5 балл	5
Ҳаракат услуби (бир маромдалилик, эгилувчанлик, тантанаворлик)						сакраб чопиш (елиш) 5 балл	
Жами балл (ҳар бир кўрсаткич бўйича олинган баҳоларни қўишиш ва 3 га бўлиш орқали аниқланади):							

Изоҳ: қуйидаги ҳолларда баҳо пасайтирилади:
назорат вақти нормасидан ошганлиги учун - 1 балл;
ҳаракатдаги яққол нуқсон учун - 1 - 2 балл;
йўргалаш ва одимда 2 та хато учун - 1 балл.

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомга
30-ИЛОВА

Отларни тўсиқлардан сакраб ўтиши бўйича баҳолаш
ЖАДВАЛИ

Тўсиқлар баландлиги, см	140	130	120	110	100
Балл	15	11	8	6	5

Изоҳ: қуйидаги ҳолларда баҳо пасайтирилади:
битта тўсиққа тегиб кетганлик ҳолати учун — 1 балл;
битта тўсиқни бузганлиги учун — 2 балл;
битта тўсиқдан сакрай олмаганлиги учун — 3 балл.

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомга
31-ИЛОВА

Отларни от спортининг классик турлари - учкураш, конкур ва аравада
чопиш мусобақаларининг натижалари бўйича баҳолаш жадвали, балл

Мусобақа тури	Эгаллаган ўрни				
	1	2	3	4	5 ва ундан паст
Халқаро мусобақалар:					
Олий класс 170 см.гача					
Кубок 2 гитага 160 см.гача	10	9	8	7	6
Учкураш					
Катта соврин					
Республика миқёсидаги мусобақалар:					
Олий класс 160 см.гача					
Кубок 2 гитага 150 см.гача	9	8	7	6	4
Учкураш					
Катта соврин					
Учрашув ўйинлари, ҳудудий вилоят ва юқорида санаб ўтилган мусобақалар:					
Олий класс 150 см.гача					
Қискартирилган дастур бўйича учкураш					
Аралаш чопиш ва катта соврин (аравада чопиш)	8	7	6	5	4
Олий класс 120-140 см.					
Ёш отлар учун учкураш	7	6	5	4	3
Ўрта ва ўтиш соврини (аравада чопиш)					
Олий класс 110-130 см.					
Катта отлар учун икки кураш	6	5	4	3	2
Кичик соврин (аравада чопиш)					
Олий класс 110 — 120 см.					
Ёш отлар учун икки кураш	5	4	3	2	2
Бошланғич соврин					

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомга
32-ИЛОВА

Отларни авлодларининг сифати бўйича баҳолаш

ЖАДВАЛИ

Авлодлари кўрсаткичлари	Сони
I. Наслчилик хўжалигининг айғир ва биялари бўйича:	
Элита, машҳур завод айғирлари ва биялари	9-10 та
Асосан элиталар	7-8 та
Асосан 1 класс	5-6 та
Асосан 2 класс	3-4 та
II. Айғирларни бияларда фойдаланиши бўйича:	
Асосан фойдаланиладиган кондицияда, шундан 75% мақбул типда, яхши иш қобилиятига эга ёки II классдан паст эмас	7-8 та
Асосан фойдаланиладиган кондицияда, шундан 50% мақбул типда, яхши иш қобилиятига эга ёки II классдан паст эмас	5-6 та
Асосан фойдаланиладиган кондицияда шундан 25% мақбул типда, яхши иш қобилиятига эга ёки II классдан паст эмас	3-4 та

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомга
33-ИЛОВА

Қорабайир зотли отларнинг тана ўлчамларини баҳолашда ҳисобга
олинадиган минимал кўрсаткичлар, см

Айғир			Бия			Балл
Қарчиғай баландлиги	Кўкрак айланаси	Пойча айланаси	Қарчиғай баландлиги	Кўкрак айланаси	Пойча айланаси	
158	179	20,5	156	180	20,0	9
156	177	20,0	154	178	19,5	8
154	176	19,5	152	177	19,0	7
152	174	19,5	150	176	19,0	6
151	173	19,0	149	175	19,0	5
150	172	19,0	148	174	18,5	4-3

Изоҳ: кўрсатилган минимал кўрсаткичдан кўкрак айланасининг 5 см ва ундан кўп, пойча айланасининг 0,5 см ва ундан кўп ортишида ҳар бир белги учун 0,5 балл қўшилади.

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомга
33а-ИЛОВА

Қорабайир зотли отларнинг ёшига асосан тана ўлчамларини баҳолашда
ҳисобга олинадиган минимал кўрсаткичларга тузатишлар, см

Ёши	Қарчиғай баландлиги	Кўкрак айланаси	Пойча айланаси
3,5	1	3	-
3,0	2	6	0,5
2,5	4	10	0,5
2,0	6	15	1,0
1,5	10	20	1,5

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомга
34-ИЛОВА

Ахалтака зотли отларнинг тана ўлчамларини баҳолашда ҳисобга
олинадиган минимал кўрсаткичлар, см

Айғир				Бия				Бал
Қарчиғай баландлиги	Гавдан инг қия узунлиги	Кўкрак айланаси	Пойча айланаси	Қарчиғай баландлиги	Гавдан инг қия узунлиги	Кўкрак айланаси	Пойча айланаси	
160	163	176	19,5	158	160	178	19,0	9
158	160	174	19,5	156	158	176	19,0	8
156	158	172	19,0	154	156	175	18,5	7
155	156	170	19,0	153	154	172	18,5	6
154	164	168	18,5	152	152	170	18,0	5
152	152	167	18,5	151	150	168	18,0	4
150	149	167	18,0	149	148	167	18,0	3

Изоҳ: агар гавданинг қия узунлиги қарчиғай баландлигидан 3 см ва ундан ортиқ ўлчамга кам бўлса, баҳо 1 баллга пасайтирилади. 4 ва ундан катта ёшдаги отларда қарчиғай баландлигининг 1 см.га пасайиши ҳисобга олинмайди. Машғулотдаги отларга кўкрак айланаси бўйича талаблар қўшимча 5 см.га пасайтирилади.

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомга
34а-ИЛОВА

Ахалтака зотли отларнинг ёшига асосан тана ўлчамларини баҳолашда
ҳисобга олинadиган минимал кўрсаткичларга тузатишлар, см

Ёши	Қарчиғай баландлиги	Гавданинг қия узуңлиги	Кўкрак айланаси	Пойча айланаси
3,5	1	2	5	0,5
3	2	4	7	0,5
2,5	4	6	10	1,0
2	6	9	15	1,0
1,5	10	17	18	1,5

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомга
35-ИЛОВА

Тоза қонли араб зотли отларнинг тана ўлчамларини баҳолашда ҳисобга
олинadиган минимал кўрсаткичлар, см

Айғир			Бия			Балл
Қарчиғай баландлиги	Кўкрак айланаси	Пойча айланаси	Қарчиғай баландлиги	Кўкрак айланаси	Пойча айланаси	
152	177	19,5	150	174	19,0	9
151	175	19,0	149	172	18,5	8
149	173	19,0	148	169	18,5	7
147	168	19,0	146	167	18,0	6
146	166	18,5	145	166	18,0	5
145	165	18,0	144	165	17,5	3-4

Изоҳ: кўкрак айланасининг кўрсатилган минимал кўрсаткичдан 5 см
ва ундан зиёд, пойча айланасининг 0,5 см ва ундан зиёд ошишига ҳар бир
белги учун 0,5 балл қўшилади. 4 ва ундан катта ёшдаги отларда қарчиғай
баландлигининг 1 см.га пасайиши ҳисобга олинмайди. Машғулотдаги
отларга кўкрак айланаси бўйича талаблар қўшимча 5 см.га пасайтирилади.

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомга
35а-ИЛОВА

Тоза қонли араб зотли отларнинг ёшига асосан тана ўлчамларини
баҳолашда ҳисобга олинadиган минимал кўрсаткичларга тузатишлар,
см

Ёши	Қарчиғай баландлиги	Кўкрак айланаси	Пойча айланаси
3,5	1	3	-
3	3	6	0,5
2,5	4	8	0,75
2	5	12	1,0
1,5	8	20	1,5

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомга
36-ИЛОВА

Тоза қонли салт минилувчи отлар ва уларнинг дурагайлари тана
ўлчамларини баҳолашда ҳисобга олинadиган минимал кўрсаткичлар, см

Айғир			Бия			Балл
Қарчиғай баландлиги	Кўкрак айланаси	Пойча айланаси	Қарчиғай баландлиги	Кўкрак айланаси	Пойча айланаси	
162	182	20,5	160	182	20,0	9
160	180	20,0	158	180	19,5	8
159	178	19,5	157	178	19,0	7
158	176	19,5	156	176	18,5	6
157	175	19,0	155	175	18,5	5
156	174	19,0	154	174	18,5	3-4

Изоҳ: кўрсатилган минимал кўрсаткичдан кўкрак айланасининг 5 см
ва ундан зиёд, пойча айланасининг 0,5 см ва ундан зиёд ошишига ҳар бир
белги учун 0,5 балл қўшилади.

Насилии маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиб ва
шарглари тўғрисидаги нйзомга
38-ИЛОВА

тирик вазни:					
1300	X				
1100					

0	1500	1500	1500
---	------	------	------

афталик тирик вазни:

Белгилар	Корниш				Плимутрок			
	Элита-рекорд	Элит а	I клас е	II клас е	Элита-рекорд	Элит а	I клас е	II клас е
Тухумлан	70	70	70	70	76	75	75	75

Макисётага	1650	1450	1400	1300	1300	1250	1200	1150
Р	Ёш жўжаларнинг сакланиши, %							
1-6	97	97	96	96	97	97	96	96
хафталик								
7-18	97	97	97	97	97	97	97	97
хафталик								
Тухум беришни бошлаган товукларнинг тухумдорлиги, дона:								
34	30	30	30	30	45	40	35	35
60	90	90	90	90	130	130	130	130

**Курка, Ўрдак, ғоз ва цесаркаларнинг аждоллари ҳамда ота-оналари
классларини аниқлаш**

Класс оналарнинг класслари	Баҳолаш кўрсаткичлари		
	Тўхумдан жўжа чинкиши, %	I ва II даврларда ёш жўжаларнинг сакланиши	Тирик вази (тўхум йўналиши)

Ажюлдари		
I	Элита	Дастлабки линия I класс талабидан кам бўлмаганда
I	I	Дастлабки линия I класс талабидан кам бўлмаганда
I	Элита-рекорд	Дастлабки линия I класс талабидан 3 фоизга фарқ қилганда
II	II	Дастлабки линия II класс талабидан кам бўлмаганда
Ота-оналари		
II	I, II	Дастлабки линия II класс талабидан кам бўлмаганда

Насили махсулот (материал) бонитировкасини
ўтказиш тартиби ва шартлари
тўғрисидаги низоми

47-ИЮБА

Асагарларнинг экстерьер ва биологик хусусиятлари бўйича баҳолашда ҳисобга
олинган эн минимал
кўрсаткичлар

Минимал кўрсаткичлар												
Этлар номи	Асосий белгилар						Асалар аҳоли		Январида белгилар			
	Асалари танасининг ранги	Хартум узунлиги, мм	Кутибал индекси, %	Учинчи тергит эни, мм	Асални ёпиштириш	Қишга чидамлилиги	Рояларни кўриб чиқариш	Учин оёқдан	Бир кунлик ишчи асалари	Уруғланмаган она асаларининг оғирлиги, мг	Уруғланган она асаларининг оғирлиги, мг	
							Асалар аҳоли	Учин оёқдан				
Ўрта рус	тўқ ёрғ	5,9 - 6,4	60-65	5,0	ОК	чидамли	паста гушдан	жақдор	110	190	210	1500 - 2000
Кавказ тоғ, кудранг	ёрғ киз	6,7 - 7,2	50-55	4,7	кора	чидамли	тинчгина ўтирдан	тинчлик савар	90	180	200	1100 - 1500
Кавказ сарик	сарик ёрғ	6,3 - 6,9	50-55	4,7	кора	ўрғана чидамли	тинчгина ўтирдан	тинчлик савар	90	180	200	1100 - 1700
Карпат	кўк (ёрғ)	6,3 - 7,0	45-50	4,8	ОК	чидамли	тинчлик савар	жақдор	105	180	200	1100 - 1800

Україна	6,3 - 6,7	55-60	4,8	ок	урава чидан	тинчина урава	жаслор	110	185	205	1400 - 2000
Україна	6,5 (6,8)	45-50	4,8	ок	чидан	жаслор	110	185	205	1400 - 2000	
Україна	6,4 - 6,7	40-45	4,8	ада чидан	тинчина жаслор	115	190	210	1500 - 2500		
Україна	6,5 - 6,6	14-8	8,3	ада чидан	тинчина жаслор	116	188	220	1800 - 2600		

Наслгли махсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низоми
48-ИЛОВА

48-ИЮБА

Асатари оиласини баҳолашда ҳисобга олинганган минимал кўрсаткичлар

Балл	Асэл миклори, кг	Асэл йингилдан олдин уудати ромлар сонн		Асэллардин кишки чикита чинкарш, %
		435 мм x 300 мм ўчмадиган ромда	435 мм x 230 мм ўчмадиган ромда	
5	200	24 талдан кам бўлмаган	30 талдан кам бўлмаган	10
4	150	20 талдан кам бўлмаган	25 талдан кам бўлмаган	15
3	120	18 талдан кам бўлмаган	22 талдан кам бўлмаган	25
2	100	16 талдан кам бўлмаган	18 талдан кам бўлмаган	30
1		2 — 5 балл талданаридан паст		

Наслти махсулот (материал)

бонитировкасини ўтказиш тартиби ва шартлари тўғрисидаги низоми

49-ИЮБА

АСАГАРИ ОИЛАГАРИНИНГ КЛАССЛАРИНИ АНИҚЛАШ ЖАДВАЛИ

Күрәткичләр, балл			Класс
Асат макстүдориңи	Асатлриңи нүдәкчәләр сони	Асатлриңи чикиттә чикариллини	
5	5	5	1
5	4-5	4-5	2
4	4-5	4-5	3
5	3	3	4
4	3	3	5
2-3	2-3	2	6
2	2	2	7
1	1-2	1-2	8

(ярәксиз)

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомага
39-ИЛОВА

Тухум-гўшт йўналишидаги товукларни баҳолашда ҳисобга олинадиган
минимал
КЎРСАТКИЧЛАР

65 ҳафталик товукнинг туҳумдорлиги, дон	160
52 ҳафталик товук туҳумининг вазни, г	56
18 ҳафталик товукнинг тирик вазни, кг	1,5
Туҳумдан жўжа чиқиши, %	78
Жўжаларнинг сақланиши, %:	
18 ҳафталикгача	95
18 ҳафталикдан 65 ҳафталикгача (18 ҳафталикгача сақланиб қолган жўжаларга нисбатан)	95

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомага
40-ИЛОВА

Ўрдакларни баҳолашда ҳисобга олинадиган минимал
КЎРСАТКИЧЛАР

Белгилар	Пекин зотининг линия ва популяциялари										
	отаси				онаси				линиялар, популяциялар		
	элита-рекорд	элита	I класс	II класс	элита-рекорд	элита	I класс	II класс	элита	I класс	II класс
7 ҳафталик хўрозларнинг тирик вазни, кг	3,6	3,4	3,2	3,0	3,1	3,0	2,9	2,8	2,7	2,5	2,4
7 ҳафталик макиёнларнинг тирик вазни, кг	3,4	3,2	3,0	2,8	2,9	2,8	2,7	2,6	2,5	2,3	2,2
Биринчи 6 ҳафталик циклдаги туҳумдорлиги, дон:	110	105	100	95	135	125	120	115	130	120	110
Жўжа чиқиши, %	60	60	60	60	70	70	70	70	75	75	75
Ўрдакчаларнинг сақланиш даражаси, %											
7 ҳафталикгача	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97
7 ҳафталикдан 25 ҳафталикгача (7 ҳафталикгача сақланиб қолган ўрдакчаларга нисбатан)	98	98	98	98	98	98	98	98	98	98	89

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомага
41-ИЛОВА

Қуркаларни баҳолашда ҳисобга олинадиган минимал
КЎРСАТКИЧЛАР

Белгилар	Оқ кенг қўқракли															
	Ота шакли								Она шакли							
	Оғир тип				Ўртача тип				Оғир тип				Ўртача тип			
	элита-рекорд	элита	I класс	II класс	элита-рекорд	элита	I класс	II класс	элита-рекорд	элита	I класс	II класс	элита-рекорд	элита	I класс	II класс
Тирик вазни, кг:																
12 ҳафталикда:																
хўрозчалар	-	-	-	-	4,5	4,0	3,6	3,2	-	-	-	-	3,8	3,6	3,4	3,2
макиёнлар	-	-	-	-	3,6	3,3	3,0	2,8	-	-	-	-	2,9	2,6	2,4	2,2
16 ҳафталикда:																
хўрозчалар	8,0	7,5	7,0	6,5	6,2	5,5	5,2	4,8	6,0	5,6	5,3	5,0	5,0	4,6	4,2	4,0
макиёнлар	6,0	5,5	5,0	4,5	4,8	4,1	3,8	3,5	4,4	4,2	3,8	3,6	4,0	3,6	3,3	3,0
16 (20) ҳафталикдаги туҳумдорлиги, дон:	45	45	42	40	55	50	45	45	60	60	55	50	80	75	70	70
Жўжа чиқиши, %	57	57	57	57	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Қуркаларнинг сақланиш даражаси, %:																
12 ҳафталикгача	80	80	80	80	82	82	82	82	84	84	83	82	86	85	84	84
12 — 16 ҳафталик (12 ҳафталикгача сақланиб қолган қуркаларга нисбатан)	78	78	78	78	80	80	80	80	82	82	81	80	85	83	82	82

Белгилар	Енгил тип она шакли				Шимолӣ кавказ			Бошқа популяциялар		
	элита-рекорд	элита	I класс	II класс	элита	I класс	II класс	элита	I класс	II класс
Тирик вазни, кг:										
12 ҳафталикда:										
хўрозчалар	3,2	2,8	2,6	2,4	3,5	3,3	3,0	-	-	-
макиёнлар	2,5	2,2	2,0	1,8	2,5	2,3	2,0	-	-	-
16 ҳафталикда:										
хўрозчалар	4,8	4,5	4,1	3,7	5,1	4,6	4,3	4,8	4,3	4,0
макиёнлар	3,4	3,2	3,0	2,8	3,7	3,5	3,2	3,6	3,4	3,0
16 (20) ҳафталикдаги туҳумдорлиги, дон:	90	90	80	70	60	60	55	60	60	55
туҳумдан қурканинг чиқиши, %	67	67	65	64	62	62	62	60	60	60
Қуркаларнинг сақланиш даражаси, %:										
12 ҳафталикгача	90	90	86	85	88	88	88	88	88	88
12 — 16 ҳафталик (12 ҳафталикгача сақланиб қолган қуркаларга нисбатан)	88	88	85	84	85	85	85	85	85	85

Изоҳ: * - енгил ва ўрта типлар - 20 ҳафта; оғир тип - 16 ҳафта

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомга
42-ИЛОВА

Ҳозларни баҳолашда ҳисобга олинадиган минимал
КЎРСАТКИЧЛАР

Белгилар	1 гуруҳ — оғир тип				2 гуруҳ — ўрта тип				3 гуруҳ — енгил тип			
	элита—рекорд	элита	I класс	II класс	элита—рекорд	элита	I класс	II класс	элита—рекорд	элита	I класс	II класс
9 ҳафталик хўрозларнинг тирик вазни, кг	4,5	4,3	4,1	3,9	4,1	3,9	3,8	3,7	3,7	3,7	3,6	3,6
9 ҳафталик макиёнларнинг тирик вазни, кг	4,1	4,0	3,7	3,6	3,7	3,6	3,5	3,4	3,4	3,3	3,3	3,2
бир йиллик тухумдорлиги ва ундан фойдаланилиши, дона	35	33	30	25	52	50	40	35	65	60	55	50
тухумдан жўжа чиқиши, %	60	60	60	60	65	65	65	65	70	70	70	70
9 ҳафталик ғозчаларнинг сакланиш даражаси, %	90	90	85	85	90	90	85	85	90	90	85	85

Наслли маҳсулот (материал) бонитировкасини
ўтказиш тартиби ва шартлари тўғрисидаги низомга
43-ИЛОВА

Мускулли ўрдакларни баҳолашда ҳисобга олинадиган минимал
КЎРСАТКИЧЛАР

Белгилар	отаси				онаси				Линия ва популяциялар		
	элита—рекорд	элита	I класс	II класс	элита—рекорд	элита	I класс	II класс	элита	I класс	II класс
Тирик вазни, кг:											
11 ҳафталик хўрозчалар	4,2	4,1	4,0	3,9	3,9	3,7	3,5	3,3	3,4	3,1	2,9
10 ҳафталик макиёнчалар	2,4	2,3	2,1	2,0	2,2	2,0	1,9	1,8	1,8	1,6	1,5
Биринчи цикл 5 ойликдаги тухумдорлиги, дона	75	70	65	60	85	80	75	70	70	65	60
тухумдан жўжа чиқиши, %	50	50	50	50	57	57	57	57	55	55	55
Ўрдакчаларнинг сакланиши, %:											
10 (11) ҳафталикгача	95	95	95	95	96	96	96	96	95	95	95
11 дан 25 ҳафталикгача (11 ҳафталикгача сакланиб қолган жўжаларга нисбатан)	97	97	97	97	98	98	98	98	98	98	98

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомга
44-ИЛОВА

Цесаркаларни баҳолашда ҳисобга олинадиган минимал
КЎРСАТКИЧЛАР

Белгилар	Ота линияси				Она линияси			
	элита—рекорд	элита	I класс	II класс	элита—рекорд	элита	I класс	II класс
10 ҳафталикдаги тирик вазни, кг	1,05	1,00	0,95	0,93	0,95	0,90	0,85	0,80
64 ҳафталикдаги тухумдорлиги, дона	110	105	100	95	130	125	120	118
тухумдан цесарка чиқиши, %	60	60	55	50	65	60	55	50
10 ҳафталикгача жўжаларнинг сакланиши, %	95	95	95	93	95	95	95	93

Наслли маҳсулот (материал) бонитировкасини
ўтказиш тартиби ва шартлари тўғрисидаги низомга
45-ИЛОВА

Паррандаларни комплекс баҳолаш

ЖАДВАЛИ

Класс	Тухум йўналишидаги товукларнинг тухумдорлиги ёки тухум вазни, гўшт йўналишидаги товукларнинг тухумдорлиги	Тухум йўналишидаги товукларнинг тухумдорлиги ва тухум вазни, гўшт йўналишидаги товукларнинг тухумдорлиги	Тухумдан жўжаларнинг чиқиши, фоиз	Жўжаларнинг сакланиши, %		Тухум йўналишидаги товуклар жўжаларнинг тирик вазни
				Биринчи давр	Иккинчи давр	
Элита—рекорд	Элита—рекорд	Элита—рекорд	I класс минимал кўрсаткичдан кам бўлмаганда			
Элита	элита	элита	I класс минимал кўрсаткичдан кам бўлмаганда			
Элита	элита—рекорд	элита	Битта белги бўйича минимал кўрсаткичдан фарқ қилганда*			
Элита	элита	элита—рекорд	Битта белги бўйича минимал кўрсаткичдан фарқ қилганда*			
Элита	элита—рекорд	I класс	I класс минимал кўрсаткичдан кам бўлмаганда			
I класс	I класс	I класс	I класс минимал кўрсаткичдан кам бўлмаганда			
I класс	элита—рекорд	II класс	I класс минимал кўрсаткичдан кам бўлмаганда			
I класс	I класс	элита—рекорд	Битта белги бўйича минимал кўрсаткичдан фарқ қилганда*			
II класс	II класс	Элита	Битта белги бўйича минимал кўрсаткичдан фарқ қилганда*			
II класс	I класс	I класс	Битта белги бўйича минимал кўрсаткичдан фарқ қилганда*			
II класс	II класс	II класс	II класс минимал кўрсаткичдан кам бўлмаганда			

Изоҳ: * - тухумдан жўжа чиқиши ёки сакланиш даражаси I класс талабидан 3 фоиз, тирик вазни 5 фоиз кам бўлганда

Наслли махсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низоми
50-ИЛОВА

Қуёнларнинг тирик вазнини баҳолашда ҳисобга олинадиган минимал
кўрсаткичлар, кг

Ўши	Зотлар														
	Гўшт-тери берувчи									Гўшт берувчи			Мех берувчи		
	оқ великан			Совет шиншилеси, қора қўнғир, қулранг великан			Вена ҳаво ранги, қумуш ранг, Совет мардери ва бошқа зотлар			оқ Янги Зеландия, Калифорния			Оқ мех берувчи		
	Класслар														
	Элита	I класс	II класс	Элита	I класс	II класс	Элита	I класс	II класс	Элита	I класс	II класс	Элита	I класс	II класс
2	1,8	1,7	1,6	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3	1,8	1,6	1,5	1,5	1,4	1,3
3	2,6	2,4	2,2	2,5	2,3	2,1	2,2	2,0	1,8	2,6	2,3	2,1	2,1	1,9	1,7
4	3,3	3,0	2,7	3,2	2,9	2,6	2,9	2,6	2,3	3,2	2,8	2,5	2,7	2,4	2,1
5	3,9	3,5	3,1	3,8	3,4	3,0	3,5	3,1	2,7	3,7	3,2	2,8	3,2	2,8	2,4
6	4,5	4,0	3,5	4,3	3,8	3,3	4,0	3,5	3,0	4,0	3,5	3,1	3,7	3,2	2,7
7	5,0	4,3	3,8	4,8	4,2	3,7	4,4	3,9	3,4	4,0-5,0	3,5-3,9	3,0-4,0	4,1	3,5	3,0
8	5,3	4,6	4,1	5,1	4,4	3,9	4,7	4,2	3,7				4,4	3,7	3,2
9 ва ундан катта	5,5	4,8	4,4	5,3	4,6	4,2	4,9	4,4	3,9				4,6	3,9	3,4

Наслли махсулот (материал) бонитировкасини
ўтказиш тартиби ва шартлари
тўғрисидаги низоми
51-ИЛОВА

Қуёнларнинг тана тузилишини баҳолаш
ЖАДВАЛИ

Зот, тип	Класс			
	Элита	I	II	III
Гўшт-тери берувчи зотлар	Мустаҳкам тана тузилишига эга, танаси яхши ривожланган, суякдор, бўйни ва боши зотга ҳос, эркагининг тирик вазни оғирроқ, танаси узун ва юмолроқ, ургочисининг қулоқлари тик; қўрагаги яхши ривожланган, чуқур ва кенг, орқаси кенг ва тўғри, бели ва думгазаси узун ва тўғри, йирик, юмолроқ, оёқлари тўғри қўйилган ва думгаза бўлими узунроқ	Элита класс каби, лекин қўрагаги яхши ривожланмаган	Қўрагаги яхши ривожланмаган, бели осилган ва орқаси ривожланмаган	Юқори класс талабларига жавоб беради
Гўшт берувчи зотлар	Гўшт-тери берувчи зотлар каби. Асосий хусусиятлари: тана тузилиши мутаносиб, мускуллари яхши ривожланган, гўштор шаклда, думалоқ, осилган ёки гўшторлик кўринишда, йирик, бели ва қўрагаги кенг	Элита класс каби, лекин қўрагаги яхши ривожланмаган, гўшторлик типли яхши ифодаланмаган (думалоқлиги кам ривожланган, кенг йирик эмас ва кичик)	Суяклари яхши ривожланмаган, бели осилган ва орқаси ривожланмаган. Гўшторлик хусусияти яхши кўринишда эга эмас, бели қисқа	Юқори класс талабларига жавоб беради.
Мех берувчи зотлар	Гўшт-тери берувчи зотлар каби. Мустаҳкам гавда тузилишига эга, суяклари яхши ривожланган, танаси тўғри шаклда	Элита класс каби, лекин суяги ингичкароқ	Яхши ривожланмаган, суяги ўта ингичка	Юқори класс талабларига жавоб беради

Наслли махсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низоми
52-ИЛОВА

Қуён терисининг жун билан қопланиши ва калинлигини баҳолаш
ЖАДВАЛИ

Зоти, тип	Класс			
	Элита	I	II	III
Гўшт-тери ва мех берувчи зотлар	Танаси бўйлаб бир текис жуда калин, тук ўқи эгилувчан жуда калин жун ости жуни билан қопланган, пуфлаб кўрилганда териси кўринмайди	Танаси бўйлаб бир текис жуда калин, тук ўқи эгилувчан, жуда калин жун ости жуни билан қопланган, пуфлаб кўрилганда териси 1 мм ² кўринади	Танаси бўйлаб бир текис жун билан қопламаган: жун қоплами бўйин қисмида калинроқ, ўрқачи ва ёнларида камроқ, пуфлаб кўрилганда териси 1 мм ² дан 2 мм ² гача кўринади	Юқори класс талабларини қаноатлантирмайди

Наслли махсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низоми
53-ИЛОВА

Турли қуён зотларини тери ранглари бўйича баҳолаш
ЖАДВАЛИ

Зот	Класслар			
	Элита	I	II	III
Гўшт-тери берувчи зотлар				
Кулранг великан	Кулранг — қуёнлар туси мех ва жун ўқини нисбати билан баҳоланади. Тери қоплами пуфланганда тарамлар асосан бешта ранг ҳосил қилади: тук асосида ҳаво ранг, кейин малла ранг, юқорироқда тўқ малла, кейин оч сариқ доғли ва энг юқорида — қора ранг. Қорин, дум ости ва пастки қисмлар ўқи оқ рангда, мех ости ҳаво рангда. Думининг устки қисми ва қулоқлари тим қора, қора, жун қоплами тўқ кулранг, тўқ қўнғир рангли доғлар бор. Мех ости тўқ ҳаворанг. Қорин ости бошқа тана қисмларига нисбатан оч рангда. Жун қоплами бир текис, тоза оқ, ялтироқ	Пуфлаганда жун қопламининг пастки қисми тарам кулранг, тана қисмларида жун қоплами ранглари бир текис қопланмаган	Пуфлаганда жун қопламининг пастки қисми бир текисда эмас	Юқори класс талабларига жавоб беради
Оқ великан	Жун қоплами бир текисда тоза-оқ ва ялтироқ рангда	Териси товланади	Товланиши яхши эмас	Товланмайди
Қора-қўнғир	Жун қоплами қора-қўнғир тусда, бўйни, бели, томоғи бир хил қора рангда. Ён қисмларида яхши ифодаланмади: асоси ҳаво рангда, кейин тўқ рангда, юқориси оч рангда ва ҳосил бўлаётган тук қора рангда	Бўйин, орқа, ён томонлари қўнғирроқ рангда	Туси жуда тўқ ёки оч рангда	Рангсиз, танасининг айрим жойлари оқ тусда
Капалак	Орқа қисмида, асосан, оқ тусда, ёнбошида қора ёки жигарранг рангда танаси бўйлаб турли ўлчамда тасма ёки илон кўринишда қизик ўтган, тумшугидаги доғлар капалак қанотидаги ўхшаш симметрик шаклдаги доғ	Симметрик рангли доғ мавжуд	Рангли доғ кўриниши симметрик эмас	Рангли доғ умуман симметрик кўринишда эмас.

Кулранг	мавжуд. Туси кулранг. Жун коплами тоза-оқ ва қора, юкори қисмидаги меҳи ҳаво рангда, асоси бирмунча оч рангда	Танасининг туси жуда оч рангда ёки жуда тўқ рангда. Меҳ ранги кулранг	Танаси бир текис тусда	Танаси бир текис бўлмаган тусда
Шиншилла	Асосий туси қумуш, кулранг ёки ҳаво ранг; бўйни, қўлтиги, думининг ост қисми, оёғининг ички томони оқ рангда, пуфланганда орқаси ва ёнбош қисмларининг жун копламида бошқа тусдаги ранглар аниқ билинади: асоси тоза ҳаво рангда, кейин оч рангда, тўқ, оқ ва энг юкорисида тоза қора рангда. Қорнидаги меҳ ҳаво рангда	Пастки қисми пуфланганда кулранг рангда	Қисмлар бўйлаб ранглар аниқ кўринмайди	Ҳилпираши жуда оч рангда ёки халдан ортик тўқ рангда. Энсасида оч кулранг мавжуд эмас. Қорнидаги меҳ оқ рангда
Вена ҳаво ранги	Умумий туси кулранг ёки ҳаворанг, тана бир текис тусда	Ягона оқ тусдаги рангда	Танаси оқ жун коплами билан копланган	Танаси жигарранг доғлар билан копланган
Совет мардери	Танаси бир текисда жигарранг тусда. Бош қисмининг олд томони, қулоғи, думи ва панжалари тўқ жигарранг тусда	Танасининг айрим қисмларида оқ жун мавжуд	Танаси бир текис тусда эмас.	Юкори класс талабларига жавоб бермайди
Гўшт йўналишидаги зотлар				
Калифорния	Танасининг жун коплами оқ рангда, ялтироқ, қулоғи, бурни, панжаси ва думи қора рангда	Ялтироқлиги кўзга ташланмайди	Қулоғи, бурни, кафти, думи рангсиз тусда	Юкори класс талабларига жавоб бермайди
оқ Янги Зеландия	Танасининг жун коплами оқ тусда, ялтироқ	Ялтироқлиги кўзга ташланмайди	Рангсиз тусда	Юкори класс талабларига жавоб бермайди
Меҳ берувчи зот				
Оқ меҳли зот	Танасининг жун коплами оқ тусда, ялтироқ	Ялтироқлиги кўзга ташланмайди	Рангсиз тусда	Юкори класс талабларига жавоб бермайди

Изоҳ: тана қисмининг туси, пуфлаб ҳилпиратишда тарамларни бўйин, орқа ва ён қисмларида аниқ кўриниш даражасига қараб, халқалар сони ҳисобга олинади.

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомга
54-ИЛОВА

Қуёнларнинг меҳ бериш маҳсулдорлигини баҳолашда ҳисобга
олинadиган минимал кўрсаткичлар, г/йил

Класс	Қатта ёшдаги қуёнлар		Ёш қуёнлар
	ургочи	эркак	
Элита	500	450	60
I класс	450	400	50
II класс	400	350	40
III класс	300	300	30

Наслли маҳсулот (материал) бонитировкасини
ўтказиш тартиби ва шартлари тўғрисидаги низомга
55-ИЛОВА

Қуёнларнинг классларини аниқлаш
ЖАДВАЛИ

Класс	Тирик вазни, класс	Тана тузилиши, класс	Жун копламининг қалинлиги, класс	Жун копламининг ранги, класс
Э	Э	Э	Э	Э
I	Э	Э	I	Э
I	Э	Э	Э	I
I	Э	Э	I	I
I	Э	I	Э	Э
I	Э	I	I	I
I	Э	I	I	I
I	I	I	I	I
I	Э	Э	Э	II
II	Э	II	Э	II
II	Э	II	Э	II
II	Э	II	II	II
II	II	II	II	II
II	Э	Э	Э	III
II	I	I	I	III
III	Э	III	Э	Э
III	Э	III	Э	Э
III	Э	III	III	III
III	III	III	III	III
III	I	Э	II	III

Наслли маҳсулот (материал) бонитировкасини
ўтказиш тартиби ва шартлари тўғрисидаги низомга
56-ИЛОВА

Қуёнларнинг кўпайиш хусусиятини баҳолаш
ЖАДВАЛИ

Класс	Она қуён			Ота қуён Йил давомида уруғлантириш қобиляти, %
	Болалаш сони			
	Гўшт-тери берувчи	Гўшт берувчи	Меҳ берувчи	
Элита	7	7	6	95
I	6	6	5	85
II	5	5	4	75
III	4	4	3	60

Наслли маҳсулот (материал) бонитировкасини
ўтказиш тартиби ва шартлари тўғрисидаги низомга
57-ИЛОВА

Ёш қуёнларни келиб чиқиши бўйича баҳолаш
ЖАДВАЛИ

Ота-онасининг класслари	Иккаласи ҳам Элита класс	Ота-онасидан бири I класс, иккинчиси Элита класс	Ота-онасидан бири II класс, иккинчиси Элита ёки I класс
Класс	Элита класс	I класс	II класс

Наслли маҳсулот (материал) бонитировкасини
ўтказиш тартиби ва шартлари тўғрисидаги низомга
58-ИЛОВА

**Балиқларнинг экстерьерини баҳолашда ҳисобга олинadиган минимал
КЎРСАТКИЧЛАР**

Балиқ зоти	Семизлик коэффициенти		Баландлик индекси		Қалинлик индекси	
	Ургочи	Эркак	Ургочи	Эркак	Ургочи	Эркак
Зотсиз оддий тўда	3,0 — 3,4	2,7 — 3,1	2,6 — 2,8	2,7 — 2,9	18 — 23	17 — 22
Украина зотига мансуб карп балиқлари	3,1 — 3,6	3 — 3,5	2,2 — 2,7	2,3 — 2,8		
Амур зогора балиғи хусусиятига эга бўлган бошқа балиқлар	2,4 — 3,0	2,2 — 2,7	2,9 — 3,3	3,2 — 3,6	15 — 20	15 — 18

Наслли маҳсулот (материал) бонитировкасини
ўтказиш тартиби ва шартлари тўғрисидаги низомга
59-ИЛОВА

**Оқ дўнгпешона балиқларни тўдага қўшишда ҳисобга олинadиган
минимал
КЎРСАТКИЧЛАР**

Ёши, йил	Узунлиги, см	Тирик вазни, г
Икки	45	1500
Уч	60	3500
Тўрт	65	4500

Наслли маҳсулот (материал) бонитировкасини
ўтказиш тартиби ва шартлари тўғрисидаги низомга
60-ИЛОВА

**Насл олиш учун мўлжалланган балиқларнинг тирик вазнини баҳолашда
ҳисобга олинadиган минимал
КЎРСАТКИЧЛАР**

Ёши, йил	Тирик вазни, г	
	Карп	Карась
1	60 — 70	50
2	1000	250
3	2000	500
4	3000	-
5	4000	-
6	5000	-
7	6000	-
8	7000	-

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомга
61-ИЛОВА

**Украина зотига мансуб карп балиқларининг наслдорлик
хусусиятларини баҳолашда ҳисобга олинadиган минимал
КЎРСАТКИЧЛАР**

Ёши	Класс							
	I			II			III	
	вазни, кг	индекслар /Н /О		вазни, кг	индекслар /Н /О		вазни, кг	индекслар /Н /О
Ургочи балиқлар								
5				4,8 — 5,2	2,4-2,5	1,15 — 1,20	4,3 — 4,7	2,6-2,7 1,21 — 1,25
6	5,8 — 6,2	2,4-2,5	1,15 — 1,20	5,3 — 5,7	2,6-2,7	1,21 — 1,25	4,8 — 5,2	2,8-2,9 1,26 — 1,30
7	6,8 — 7,2	2,4-2,5	1,15 — 1,20	6,3 — 6,7	2,6-2,7	1,21 — 1,25	5,8 — 6,2	2,8-2,9 1,26 — 1,30
8	7,8 — 8,2	2,4-2,5	1,15 — 1,20	7,3 — 7,7	2,6-2,7	1,21 — 1,25	6,8 — 7,2	2,8-2,9 1,26 — 1,30
9				8,3 — 8,7	2,6-2,7	1,21 — 1,25	7,8 — 8,2	2,8-2,9 1,26 — 1,30
10							8,8 — 9,2	2,8-2,9 1,26 — 1,30
Эркак балиқлар								
4				3,3 — 3,7	2,5-2,6	1,17 — 1,22	2,8 — 3,2	2,7-2,7 1,23 — 1,27
5	4,3 — 4,7	2,5-2,6	1,17 — 1,22	3,8 — 4,2	2,6-2,8	1,23 — 1,27	3,3 — 3,7	2,9-3,0 1,28 — 1,32
6	5,3 — 5,7	2,5-2,6	1,17 — 1,22	4,8 — 5,2	2,6-2,8	1,23 — 1,27	4,3 — 4,7	2,9-3,0 1,28 — 1,32
7	6,3 — 6,7	2,5-2,6	1,17 — 1,22	5,8 — 6,2	2,6-2,8	1,23 — 1,27	5,3 — 5,7	2,9-3,0 1,28 — 1,32
8				6,8 — 7,2	2,6-2,8	1,23 — 1,27	6,3 — 6,7	2,9-3,0 1,28 — 1,32
9							7,3 — 7,7	2,9-3,0 1,28 — 1,32
10							8,0 — 8,4	2,9-3,0 1,28 — 1,32

Наслли махсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомга
62-ИЛОВА

Тут ипак қуртининг пилла махсулдорлиги бўйича наслдор зотларини
баҳолашда ҳисобга олинадиган минимал
КЎРСАТКИЧЛАР

Наслли зот уруғлари	Махсулдорлик белгилари		Ҳаётчанлик белгилари	
	тирик пилла вазни, г	пиллалар ипакчанлиги, %	тухумнинг жонланиши, %	қуртлар ҳаётчанлиги, %
Майда пиллалар зотлар учун				
Оилалар питомниги	1,2-1,5	22,0-22,5	94,0-97,5	89,0-91,0
Суперэлита	1,3-1,6	22,1-22,7	94,2-96,7	89,2-91,3
Элита	1,3-1,6	22,1-22,7	94,2-96,7	89,2-91,3
Ўрта пиллалар зотлар учун				
Оилалар питомниги	1,6-1,8	21,2-21,9	94,7-97,2	88,7-89,0
Суперэлита	1,7-1,9	21,4-22,1	94,8-96,3	88,9-89,3
Элита	1,7-1,9	21,4-22,1	94,8-96,3	88,9-89,3
Йирик пиллалар зотлар учун				
Оилалар питомниги	1,9-2,4	20,0-21,0	94,7-97,1	86,5-88,9
Суперэлита	2,0-2,45	20,2-21,3	94,8-96,4	87,7-89,2
Элита	2,0-2,45	20,2-21,3	94,8-96,4	88,7-89,2

Наслли махсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомга
63-ИЛОВА

Тут ипак қурти зотларининг энг муҳим морфологик белгиларини
аниқлаш
ЖАДВАЛИ

Белги	Белгини аниқлаш даври	Белгининг намоён бўлиши	Индекс
1	2	3	4
Тухум: ранги	Инкубациядан аввал	Сомонсимон оч сарғиш; оч жигарранг; жигарранг; кул ранг.	1 3 5 7
Тухум: ёпишқоқлик даражаси	Тухумни тўқиш даврида	ёпишмайди; бироз ёпишқоқ; ёпишқоқ.	3 5 7
Тухум: жинси нишонланганлиги	Капалак тухумни қўйганда	кул ранг — ургочи жинс; оч сарғиш — эркак жинс; оч жигарранг — эркак жинс.	3 5 7

Тухум: жинс билан бириккан деталлар	Қурт жонланганда	50% ургочи жинс нобуд бўлиши; 100% ургочи жинс нобуд бўлиши; эркак жинсни яшаб қолиши.	1 2 4
Личинка: жонланган қуртларнинг тери қоплами ранги	Жонланишнинг биринчи куни	шоколад ранг; қорамтир ранг.	2 4
Личинка: 4-5 ёш қуртларнинг ранги	Ривожланишнинг 4-5 ёшларида	пигментация йўқ (шаффоф); лимон ранг; ок; жигарранг.	1 3 5 7
Личинка: 4-5 ёшда терисидagi суратлар	Ривожланишнинг 4-5 ёшларида	суратсиз; гиламсимон; зебрасимон; қора маска ва ярымойсимон суратли.	1 3 5 9
Личинка: тери қопламидаги суратларнинг жинс билан бирикканлиги	Ривожланишнинг 4-5 ёшларида	суратсиз — эркак жинс; қора маска ва ярымойсимон суратли — ургочи жинс.	2 4
Пилла: шакли	Пилла териш ва саралашда	ўткир қутбли; узунчоқ бели чуқур букилган; узунчоқ бели бироз букилган; узунчоқ бели букилмаган; овалсимон бели бироз букилган; шарсимон овал.	3 5 6 7 8 9
Пилла: ранги	Пилла таҳлилида	оч жигарранг; яшил; сарик; ок.	3 5 7 9
Пилла: чуватилиши	Пилла чуватилганда	паст; ўрта; юқори чуватиладиган.	3 5 7
Пилла: тола узунлиги	Пиллани чуватилганда	калта; ўртача; узун.	3 5 7
Пилла: тола ингичкалиги	Пилла чуватилганда	калин; ингичка; ўта ингичка.	3 5 7
Пилла қобиғи: товланувчанлик	Пилла таҳлилида	оқ ранг яшил товланувчан; оқ ранг кремсимон товланувчан; оқ ранг товланишсиз.	3 5 7

Пилла қобиғи: донаторлиги	Пилла таҳлилида	йирик донатор;	3
		ўрта донатор;	5
		майда донатор.	7
Пилла қобиғи: зичлиги	Пилла таҳлилида	рихляя — бўш қобикли;	3
		зич қобикли;	5
		жуда зич қобикли.	7

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомга
64-ИЛОВА

Зотлар бўйича тут ипак қуртининг репродуктив кўрсаткичларини
(белгиларини) баҳолашда ҳисобга олинадиган минимал
КЎРСАТКИЧЛАР

Зот ва дурагайларнинг номи	Тухум қўймасидаги нормал тухумлар сони, дона	Тухум қўймасидаги нормал тухумлар вазни, мг	Тухум қўймасидаги бир дона тухумнинг вазни, мг	Тухумлардан қуртларнинг жонланиб чиқиши, %	Қуртларнинг ҳаётчанлиги, %
Орзу	700 - 750	463	0,582	93,0 — 96,1	84,5 — 89,3
Юлдуз	710 - 740	434	0,543	93,0 — 96,3	84,2 — 88,9
Гўзал	700 - 730	464	0,536	93,0 — 96,2	83,9 — 90,0
Марварид	720 - 750	451	0,547	93,1 — 96,3	83,8 — 89,9
С-8 нгЛ	600 - 630	357	0,517	92,0 — 96,0 (46,0 — 48,0)	86,0 — 88,8
Асака	450 - 470	250	0,502	92,0 — 95,0	85,2 — 87,9
Марҳамат	430 - 450	310	0,500	92,0 — 96,2	86,0 — 88,3
Ипакчи 1	600 - 670	325	0,564	92,0 — 96,4	86,1 — 89,0
Ипакчи 2	620 - 660	330	0,537	92,5 — 96,5	85,6 — 88,0
Ипакчи 3	620 - 680	312	0,509	92,7 — 97,2	85,4 — 90,0
22-тизим	630 - 670	337	0,513	92,1 — 98,0	85,4 — 89,5

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомга
65-ИЛОВА

Зотлар бўйича тут ипак қуртининг маҳсулдорлигини баҳолашда ҳисобга
олинадиган минимал

КЎРСАТКИЧЛАР

Зот ва дурагайларнинг номи	Тирик пилланинг ўртача вазни, г	Тирик пилла ипак қобиғининг ўртача вазни, мг	Тирик пилланинг ўртача ипакчанлиги, %
Орзу	1,95 — 2,20	410 — 420	21,0 — 23,6
Юлдуз	1,90 — 2,25	380 — 430	20,4 — 21,5
Гўзал	1,90 — 2,30	390 — 450	20,4 — 21,4
Марварид	1,95 — 2,20	405 — 430	20,9 — 21,5
С-8 нгЛ	1,70 — 1,90	380 — 420	22,1 — 22,3
Асака	1,40 — 1,50	320 — 340	22,6 — 22,8
Марҳамат	1,45 — 1,55	310 — 330	22,0 — 23,8
Ипакчи 1	1,65 — 1,70	355 — 380	21,5 — 22,5
Ипакчи 2	1,68 — 1,72	360 — 395	21,6 — 22,7
Ипакчи 3	1,66 — 1,68	350 — 375	21,0 — 22,5
22-тизим	1,70 — 1,75	365 — 400	21,5 — 23,5

Наслли маҳсулот (материал)
бонитировкасини ўтказиш тартиби ва
шартлари тўғрисидаги низомга
66-ИЛОВА

Тут ипак қуртининг наслли зотларини пилланинг технологик
кўрсаткичлари (белгилар) бўйича баҳолашда ҳисобга олинадиган
минимал

КЎРСАТКИЧЛАР

Зот ва дурагайларнинг номи	Курук пилла вазни, г	Ҳом ипак чиқиши, %	Ипак маҳсулотларининг чиқиши, %	Пилланинг чуватилиши, %	Ипак толасининг умумий узунлиги, м	Узлуksиз чуватиш узунлиги, м	Толанинг метрик номери, м/г	МТЕ КС
Орзу	0,912	38,29	50,81	75,3	1000	892	2799	0,345
Юлдуз	0,919	39,78	48,92	81,3	1020	800	2801	0,357
Гўзал	0,900	38,39	50,25	76,4	1117	942	3067	0,326
Марварид	0,999	41,82	49,24	84,9	1200	733	3086	0,324
С-8 нгЛ	0,735	41,6	52,6	79,04	1017	850	3105	0,322
Асака	0,604	42,92	55,75	76,98	1040	637	3058	0,328
Марҳамат	0,558	42,91	52,53	81,68	855	655	3099	0,323
Ипакчи 1	0,622	41,43	48,19	85,97	932	762	3323	0,310
Ипакчи 2	0,701	42,59	50,12	84,98	1018	795	3134	0,320
Ипакчи 3	0,771	44,50	49,75	89,4	1153	1000	3330	0,308
22-тизим	0,780	44,11	50,22	87,8	1295	962	3223	0,316

Тестлар.

Араб от зоти қайси даврда яратилган

- А. Феодал тузуми
- Б. Кулдорлик тузуми
- С. Янги тош асрида
- Д. Капитализм даврида

Ахал-текин зоти қайси даврда яратилган

- А. Феодал тузуми
- Б. Кулдорлик тузуми
- С. Янги тош асрида
- Д. Капитализм даврида

ХВИИИ асрда нечта хайвон зотлари яратилган

- А. 100 дан ортиқ
- Б. 150
- С. 50
- Д. 40

Отларнинг биринчи наслилик китоби қачон ва қаерда чоп етилди.

- А. 1773 йил Англияда
- Б. 1750 йил Голландияда
- С. 1470 йил Араб давлатларида
- Д. 1785 йил Болқон давлатларида

Хайвонлар селекциясида қўлланиладиган асосий усуллар

- А. Танлаш ва дурагайлаш
- Б. Табиий ва сунъий урчитиш
- С. Ялпи ва индивидуал танлаш
- Д. Онгли ва онгсиз

Полиплоидия усули билан хайвонлар селекциясида яратилган дурагайларга мисол келтиринг

- А. Тут ипак курти
- Б. Хачир
- С. Нортуя
- Д. Волкособ

Генларнинг летал таъсирининг олдини олиш мақсадида қоракўлчилик хўжаликларида қандай чатиштириш вариантлари қўлланилади?

- А. ♀ шерози х ♂ араби
- Б. ♀ шерози х ♂ шерози
- С. ♀ араби х ♂ араби
- Д. ♀ араби х ♂ қамбари

Иммуногенетик назорат усули нима мақсадда қўлланилади?

- А. Хайвонларнинг келиб чиқишини аниқлашда
- Б. Қон қуйиш усулида чатиштириш учун
- С. Қон сингдириш усулида чатиштириш учун
- Д. Хайвонларнинг иммунитетини ошириш учун

Адаптация нима?

- А. Организмнинг ташқи муҳит таъсирига мослашуви
- Б. Чорва молларининг янги зотларини яратиш
- С. Зотли моллар ва паррандаларни урчитиш
- Д. Ёш молларни ўстириш

Акклиматизация нима?

- А. Хайвонларнинг янги яшаш шароитига мослашиш жараёни
- Б. Зотларнинг келиб чиқиши

С. Чорва молларининг турли зоналарда тарқалиши

Д. Барча жавоблар тўғри

Генотип нима?

А. Организмдаги хромосомаларда тўпланган генлар мажмуаси

Б. Организмнинг ирсий қобилияти

С. Организмнинг сихат-саломатлиги

Д. Организм учун зарур органик бирикма

Гетероген саралашни изоҳлаб беринг

А. Ҳар хил маҳсулдорлик ва конституцияга ега ҳайвонларни жуфтлаштириш

Б. Урғочи ҳайвонлар жинсий аъзоларининг тузилиши

С. Ҳайвонларни маҳсулдорлигига қараб баҳолаш

Д. Барча жавоблар тўғри

Гомоген саралашни изоҳлаб беринг

А. Бир хил белгиларга ега ҳайвонларни жуфтлаштириш

Б. Ирсий хусусияти ҳар хил бўлган ҳайвонларни жуфтлаштириш

С. Барча жавоблар тўғри

Д. Барча жавоблар нотўғри

Гаметалар нима?

А. Жинсий ҳужайралар

Б. Жинсий етилиш

С. Тана ҳужайралари

Д. Барча жавоблар тўғри

Дурагайлаш нима?

А. Ҳар хил турга мансуб ҳайвонларни чатиштириш

Б. Бир хил турга мансуб ҳайвонларни жуфтлаштириш.

С. Ҳар хил маҳсулдорли ҳайвонлар

Д. Барча жавоблар тўғри

Гетерозис нима?

А. Биринчи бўғин дурагайларнинг яхши ривожланиши

Б. Ҳар хил жинсий ҳужайралар

С. Ҳар хил маҳсулдорли ҳайвонлар

Д. Бир хил таъсирга ега бўлган актив моддалар

Дурагай (гибрид) нима?

А. Ҳар хил турга мансуб ҳайвонларни чатиштириш натижасида олинган авлод, насл

Б. Организмдаги генлар мажмуаси

С. Уруғланган тухум ҳужайра

Д. Ҳар хил маҳсулдорли ҳайвонларни жуфтлаш

Зигота деб нимага айтилади?

А. Уруғланган тухум ҳужайра

Б. Жинсий ҳужайралар

С. Соматик ҳужайралар

Д. Озикалар аралашмаси

Бир-бирига яқин қариндош формаларни чатиштириш. . . . дейилади

А. Инбридинг

Б. Зигота

С. Кросс

Д. Аутбридинг

Иммунитет деб нимага айтилади?

А. Организмнинг юқумли касалликларга чидамлилиги

Б. Организмнинг касалликка чалилиши

С. Қон группалари

Д. Коннинг ивимаслик хусусияти

Бир нечта авлодларда ота-онадаги хислатларнинг такрорланиши. дейилади

- А. Ирсият
- Б. Иммунитет
- С. Гетерозис
- Д. Доминант

Соф урчитиш деб нимага айтилади?

- А. Бир зотга мансуб ҳайвонларни чатиштириш
- Б. Қариндош ҳайвонларни ўзаро чатиштириш
- С. Молларни сунъий уруғлантириш
- Д. Ота-она генларнинг такрорланиши

Чатиштириш деганда нимани тушунаси?

- А. Ҳар хилзотга мансуб ҳайвонларни жуфтлаштириш
- Б. Чорва молларини табиий урчитиш
- С. Сунъий урчитиш
- Д. Қариндош ҳайвонларни жуфтлаштириш

Ҳайвонлар интерери нима?

- А. Организмлар ва тўқималарнинг ички тузилиши
- Б. Организмнинг ташқи тузилиши
- С. Ҳайвонларни рангига кўра танлаш
- Д. Организмнинг ички муҳити

Екстерер деганда нимани тушунаси?

- А. Ҳайвонларнинг ташқи кўриниши
- Б. Организмнинг ички тузилиши
- С. Барча жавоблар тўғри
- Д. Барча жавоблар нотўғри

Ўсиш деб нимага айтилади?

- А. Организм ҳажми ва салмоғининг ортиб бориши
- Б. Организмнинг сифат ўзгариши
- С. Организмнинг сифат ва миқдорий ўзгариши
- Д. Организмнинг етилиши

Ривожланиш деб нимага айтилади?

- А. Организмдаги сифат ўзгаришлари
- Б. Организм ҳажмининг ўзгариши
- С. Барча жавоблар тўғри
- Д. Барча жавоблар нотўғри

Генотип деганда нимани тушунаси?

- А. Ирсий хусусиятлари
- Б. Молларнинг ривожланиши
- С. Молларнинг екстеръери ва конституцияси
- Д. Барча жавоблар тўғри

Танлашнинг асосий формаларини кўрсатинг

- А. Ялпи ва индивидуал танлаш
- Б. Ялпи ва гомоген танлаш
- С. Индивидуал ва гетероген танлаш
- Д. Гомоген ва гетероген танлаш

Ялпи танлашда асосан нима ҳисобга олинади

- А. Фенотипи
- Б. Генотипи
- С. Генотипи ва Фенотипи
- Д. Барча жавоблар тўғри

Индивидуал танлашда нималарга еътибор берилади?

- А. Генотипи ва Фенотипига
- Б. Фенотипига
- С. Генотипига
- Д. Барча жавоблар нотўғри

Хайвонларни комплекс белгилари асосида маълум мақсадда баҳолаш . . .

.. дейилади

- А. Бонитировка
- Б. Танлаш
- С. Жуфтлаштириш
- Д. Саралаш

Чорва моллари ва паррандаларни урчитиш усуллари

- А. Барча жавоблар тўғри
- Б. Тоза зотли урчитиш
- С. Чатиштириш

Д. Турлар аро чатиштириш ёки гибридлаш

Тоза зотли урчитишнинг моҳияти нимадан иборат?

- Ф. Урчитилаётган еркак ва урғочи моллар бир хил зотга мансуб бўлади
- Б. Хар хил зотли молларни урчитиш
- С. Бир хил рангдаги молларни урчитиш
- Д. Барча жавоблар тўғри

Тоза зотли урчитишда қўлланиладиган усул.

- А. Инбридинг
- Б. Гибридизация
- С. Кросс

Д. Барча жавоблар тўғри

Чатиштириш усуллари кўрсатинг

- А. Галма-гал, қон сингдириш
- Б. Гетерозис, топкросс
- С. Саноат асосида, инбридинг
- Д. Барча жавоблар тўғри

Гибридлашнинг салбий оқибатлари.

- А. Бепуштлиқ
- Б. Кам маҳсулдорлик
- С. Чидамлиликнинг пасайиши
- Д. Барча жавоблар тўғри

Оддий чатиштириш деб нимага айтилади?

- А. Чатиштиришда иккита зот қатнашади
- Б. Бир хил зотга мансуб молларни жуфтлаш
- С. Хар хил турга мансуб молларни жуфтлаш
- Д. Моллар фақат бир марта чатиштирилади

Мурккаб чатиштириш деб нимага айтилади

- А. Чатиштиришда бирнеча зот қатнашади
- Б. Хар хил турга мансуб молларни жуфтлаш
- С. Чатиштиришда иккита зот қатнашади
- Д. Брача жавоблар тўғри

Чорва молларини қочириш усуллари

- Ф. Табиий ва сунъий
- Д. Тоза зотли, гибридлаш
- С. Еркин ҳолда ва қўлда
- Д. Брача жавоблар тўғри

Табиий қочириш усуллари

- А. Еркин ҳолда ва қўлда
- Б. Тоза зотли, еркин ҳолда
- С. Еркин ҳолда, линиялар асосида
- Д. Брача жавоблар тўғри

Серсут қорамол зотлари

- А. Қора-ола, бушуев зоти
- Б. Қора-ола, швиц, шароле
- С. Голланд зоти, лакурое
- Д. Миргород зоти, қизил чўл

Ўзбекистонда яратилган қорамол зоти

- А. Бушуев зоти
- Б. Қора-ола
- С. Қизил чўлқизил чўл
- Д. Зебусимон зот

Гўшт қўналишидаги қорамол зотлари

- А. Санта-гертруда, герефорд зотлари
- Б. Бушуев зоти, қозоқи оқбош зоти
- С. Барча жавоблар тўғри
- Д. Барча жавоблар нотўғри

Қўш маҳсулдорли зотлар

- А. Швиц, симментал
- Б. Қора-ола, швиц
- С. Бушуев, симментал
- Д. Швиц, бушуев

Таналарни биринчи марта қочириш муддати

- А. 16-18 ой
- Б. 8-12 ой
- С. 12-18 ой
- Д. 24-26 ойларида

Қўй зотлари

- А. Қоракўл, ҳисори
- Б. Ҳисори, қозоқи оқ бош
- С. Меронос, қорабайир
- Д. Барча жавоблар тўғри

Майин жунли қўй зотлари

- А. Ставрапол, австралия мериноси
- Б. Аскания, қоракўл зотлари
- С. Линколн, Ромонов зотлари
- Д. Барча жавоблар тўғри

Пўстинбоп қўй зотлари

- А. Ромонов зоти
- Б. Қоракўл
- С. Ҳисори
- Д. Линколн зоти

Гўшт-ёғ йўналишидаги қўй зотлари.

- А. Ҳисори, жайдари, Едилбой
- Б. Сарата, линколн, аскания
- С. Аскания, прекос, жайдари
- Д. Қоракўл, Ромонов, Ҳисори

Қоракўл терисининг хиллари қайси жавобда тўғри кўрсатилган

- А. Қоракўлча, қоракўлча, қоракўл
- Б. Қоракўлча, қоракўлча, мўйна

С. Қорақұлча, қорақұлча, лямка, мерлушка

Д. Қорақұлча, меринос, мерлушка

Қорақұл терисининг ранглари қайси жавобда тўғри кўрсатилган

А. Араби, шерози, камбар, сур

Б. Араби, камбар, сур, мовий

С. Барча жавоблар тўғри

Д. Барча жавоблар нотўғри

Қорақұл тери гулининг шакли қайси жавобда тўғри кўрсатилган

А. Қаламигул, ловиягул,гажак, ҳалқасимон,спиралсимон

Б. Ловиягул, спиралсимон, чиннигул

С. Қаламигул, гажак, ҳалқасимон, пармагул

Д. Барча жавоблар тўғри

Маҳсулот йўналишига кўра ечкилар классификацияси

А. Серсут, сержун, сертивит, дағал жунли

Б. Серсут, сержун,

С. Серсут, сержун, гўштдор

Д. Барча жавоблар тўғри

Серсут ечки зотлари қайси жавобда кўрсатилган?

А. Горкий, магрел, рус зоти

Б. Ангор, придон, оренбург зоти

С. Барча жавоблар тўғри

Д. Барча жавоблар нотўғри

Сержун ечки зотлари қайси жавобда кўрсатилган?

А. Ангор, сержун, совет зоти

Б. Придон, оренбург

С. Горкий мегрел, рус зоти

Д. Барча жавоблар тўғри

Сертивит ечки зотлари қайси жавобда кўрсатилган.

А. Придон, оренбург

Б. Ангор, сержун совет зоти

С. Горкий, мегрел, рус зоти

Д. Барча жавоблар тўғри

Ёғ йўналишидаги чўчка зотлари

А. Йирик от зот, украина оқ чўл, миргород зоти

Б. Миргород зоти, ландрае, Шимолий Кавказ зоти

С. Йирик от зоти, уржум зоти, ливен зоти

Д. Барча жавоблар тўғри

Тухум йўналишидаги товук зотлари

А. Леггорн зоти, Рус оқ товук зоти

Б. Леггорн, Карниш, Плимутрок зотлари

С. Род-айланд, Загорская зоти

Д. Москва зоти, Корниш зоти

Гўшт йўналишидаги товук зотлари

А. Корниш зоти, Плимутрок зоти

Б. Корниш зоти, Род-айланд зоти

С. Леггарн, Плимутрок зотлари

Д. Барча жавоблар тўғри

Тухум-гўшт йўналишидаги товук, зотлари

А. Москва зоти, Загорская зоти, Род-айланд

Б. Корниш , Плимутрок зоти

С. Леггарн, Род-айланд зоти

Д. Плимутрок, Загорская зотлари

Гўштдор-серёғ зот қўй зотлари қайси жавобда кўрсатилган

- А. Ҳисор, жайдари, едилбой
- Б. Ҳисор, саража, тожик
- С. Жайдари, дегрес
- Д. Ҳисор, саража

Кўчқор ва совлиқлар неча ёшлигида биринчи марта уритишга кўйилади?

- А. 1,5 ёшлигида
- Б. 2 ёшлигида
- С. 1 ёшлигида
- Д. 2,5 ёшлигида

Кўзилар неча ойлигидан бошлаб жинсий уйғонган бўлади?

- А. 5 ойлигида
- Б. 8 ойлигида
- С. 12 ойлигида
- Д. 18 ойлигида

Товуқ тухумларидан неча кунда жўжа очиб чиқади?

- А. 20-21 кун
- Б. 18-20 кун
- С. 23-25 кун
- Д. 30 кун

Ғоз тухумларидан жўжа очириш учун сарфланадиган вақт

- А. 29-30 кун
- Б. 25-27 кун
- С. 23-25 кун
- Д. 21 кун

“Бройлер” сўзининг луғавий маъносини кўрсатинг

- А. Қовурма жўжа
- Б. Курка гўшти
- С. Парҳезбоп гўшт
- Д. Барча жавоблар тўғри

Отларнинг физиологик етилувчанлиги қайси жавобда кўрсатилган?

- А. 12 -15 ой
- Б. 16 -18 ой
- С. 20 -21 ой
- Д. 24 -26 ой

Отларнинг бўғозлик даврини кўрсатинг

- А. 11 ой
- Б. 12 ой
- С. 14 ой
- Д. 18 ой

Бия сути бошқа чорва моллари сутидан нима билан фарқ қилади?

- А. Қанд моддаси кўплиги
- Б. Спиртнинг борлиги
- С. Серёғлиги
- Д. Оксилнинг кўплиги

Қорамоллар неча тур ёввойи буқадан келиб чиққан.

- А. 3 тур.
- Б. 5 тур.
- С. 6 тур.
- Д. 7 тур.

Қорамол қайси даврда хонакилаштирилган.

- А. Мезолит даврида.
- Б. Полеолит даврида.
- С. Неолит даврида.
- Д. Мезолит, неолит.

Қўй ва ечкилар қайси даврда хонакилаштирилган.

- А. Полеолит даврида.
- Б. Неолит даврида.
- С. Мезолит даврида.
- Д. Неолит, полеолит.

Ит қайси даврда хонакилаштирилган.

- А. Неолит даврида.
- Б. Мезолит даврида.
- С. Полеолит даврида.
- Д. Полеолит, неолит

От қайси даврда хонакилаштирилган.

- А. Полеолит даврида.
- Б. Мезолит даврида
- С. Неолит даврида.
- Д. Мезолит, неолит.

Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг конституцияси неча типга бўлинади.

- А. 4 типга
- Б. 2 типга
- С. 6 типга
- Д. 8 типга

Бушуев қора мол зотини яратиш ишлари нечанчи йилда бошланган?

- А. 1910.
- Б. 1900.
- С. 1954.
- Д. 1964.

Жун толалари неча типга бўлинади?

- А. 5 типга.
- Б. 8 типга.
- С. 6 типга.
- Д. 7 типга.

Жуннинг сифатига кўра асосий типлари қанча.

- А. 4 типга.
- Б. 5 типга.
- С. 6 типга.
- Д. 7 типга.

Ҳозирги кунда қўйларнинг неча хил зоти мавжуд?

- А. 150.
- Б. 140.
- С. 200.
- Д. 300.

Товуқлар неча ойлигида биринчи тухим беради?

- А. 4-5.
- Б. 5-6.
- С. 7-8.
- Д. 8-9.

Қурка неча ойлигида тухум беради?

- А. 7-8.
- Б. 4-5.

С. 7-8.

Д. 6-8.

Ўрдак ва ғозлар неча ойлигидан тухум беради?

А. 8-10.

Б. 8-9.

С. 7-8

Д. 6-8

Қорақўл териларининг қайси турлари мавжуд.

А. Ҳаммаси тўғри.

Б. Шерози.

С. Сур.

Д. Қамбар.

Жуннинг сифатига кўра асосий типлари қанча.

А. 4 типга.

Б. 5 типга.

С. 6 типга.

Д. 7 типга

Гўштдор, серёғ зот қўйларини белгиланг.

А. Ҳисор зоти.

Б. Меринос зоти.

С. Қозоқи архор-Меринос зоти.

Д. Ҳаммаси тўғри.

Ечкилар маҳсулот йўналишига кўра нечага бўлинади.

А. 4 га.

Б. 5 га.

С. 6 га

Д. 7 га

Чўчқалар неча йўналишда боқилади.

А. 3 та.

Б. 5 та

С. 6 та

Д. 7 та

Қўчқор ва совлиқлар неча ёшлигида урчитишга қўйилса яхши натижа беради?

А. 1,5 ёш

Б. 2 ёш

С. 2,5 ёш

Д. 3 ёш

Қуркаларнинг урғочиси неча кг булади?

А. 6-7 кг.

Б. 7,8 кг.

С. 8-9 кг.

Д. 10-11 кг.

Еркак қуркаларнинг оғирлиги неча кг?

А. 14-20 кг.

Б. 20-21 кг.

С. 21-22 кг.

Д. 23-24 кг.

Ҳозирги вақтда отларнинг неча зоти маълум?

А. 100 га яқин.

Б. 200

С. 300

Д. 400

Ёввойи ўрдакларнинг уруғочиси неча кг бўлади?

А. 1 кг

Б. 2 кг

С. 3 кг

Д. 4 кг

Хонаки ўрдакларнинг вазни неча кг бўлади?

А. 3,5-5 кг гача

Б. 4,5-6,5.

С. 7 кг

Д. 8 кг

Бузоқларнинг ембронлик даври ўртача неча кун?

А. 285

Б. 290

С. 295

Д. 265

Курка неча ойлигида биринчи тухум беради?

А. 7-8

Б. 4-5

С. 10-11

Д. 9-10

Ўрдак ва ғозлар неча ойлигидан тухум беради?

А. 8-10

Б. 6-8

С. 7-8

Д. 5-6

Қўчқор ва совлиқлар неча ёшлигида урчитишга қўйилса яхши натижа беради?

А. 1,5 ёш

Б. 2

С. 2,5

Д. 3

Товуқлар бир ёшлигида неча тухум беради?

А. 200-250

Б. 250-300

С. 300

Д. 400

Қулунлар неча ойлигидан баҳоланади?

А. 6-8

Б. 7-9

С. 11-13

Д. 10-12

Чорвачиликнинг асосий тармоқларини кўрсатинг

А. Барча жавоблар тўғри

Б. Қорамолчилик, қўйчилик, паррандачилик

С. Ёчкичилик, йилқичилик, чўчқачилик

Д. Туячилик, чўчқачилик, қуёнчилик

Ўзбекистонда ҳайвонлар селекциясининг ривожланишига ҳисса қўшган олимларни кўрсатинг

А. П.Ф.Кияткин,, А.А.Раҳимов, Ш.А.Акмалхонов

Б. Н.П.Чирвинский, Н.О Мавлонов, У.Н.Носиров

С. С.Н.Кулешов, А.А.Атбашян, А.А.Рахимов

Д. У.Н.Носиров, С.А.Арзуманян, И.А.Тапилский

Қорамолларнинг ёввойи аجدодлари қайси жавобда тўғри кўрсатилган

А. Бос примигениус

Б. Овис аммон

С. Сапра фалсонери

Д. Галлус галлус

Кўйларнинг ёввойи аجدодлари қайси жавобда тўғри кўрсатилган

А. Овис аммон ва архар

Б. Сапра фалсонери

С. Сус ссрофа

Д. Самелус

Ечкиларнинг ёввойи аجدодлари қайси жавобда тўғри кўрсатилган?

А. Сапра фалсонери

Б. Овис аммон

С. Архар

Д. Аргали ва муфлон

Товуқларнинг ёввойи аجدодлари қайси жавобда тўғри кўрсатилган?

А. Банкив товуғи

Б. Анас платхйрхйнчос

С. Ансер ансер

Д. Мелеагрус галлопоно

Ўрдақларнинг ёввойи аجدодлари қайси жавобда тўғри кўрсатилган?

А. Анас платхйрхйнчос

Б. Галлус галлус

С. Ансер ансер

Д. Мелеагрус галлопоно

Ғозларнинг ёввойи аجدодлари қайси жавобда тўғри кўрсатилган?

А. Ансер ансер

Б. Анас платхйрхйнчос

С. Мелеагрус галлопоно

Д. Банкив товуғи

Қуркаларнинг ёввойи аجدодлари қайси жавобда тўғри кўрсатилган?

А. Мелеагрус галлопоно

Б. Ансер ансер

С. Анас платхйрхйнчос

Д. Овис аммон

Туялар қачон ва қаерда қўлга ўргатилган?

А. Ерамиздан тахминан 1000 йил аввал Марказий ва Ўрта Осиёда

Б. Ерамиздан тахминан 2000 йил аввал Арабистонда

С. ерамиздан тахминан 2000 йил аввал Африкада

Д. Ерамиздан тахминан 1000 йил аввал Муғулистонда

Туяларнинг қандай турларини биласиз?

А. Бир ўрқачли ва икки ўрқачли

Б. Бир ўрқачли

С. Икки ўрқачли

Д. Кўп ўрқачли

Ўзбекистонда қандай туя турлари кўп учрайди

А. Икки ўрқачли

Б. Бир ўрқачли

С. Драмодер

Д. Кўп ўрқачли

Бир ўрқачли туялар қаерда кўпроқ учрайди?

- А. Туркменистонда
- Б. Ўзбекистонда
- С. Қозоқистонда
- Д. Қирғизистонда

Икки ўрқачли туялар қаерда кўпроқ учрайди?

- А. Ўзбекистонда
- Б. Қозоқистонда
- С. Туркменистонда
- Д. Тожикистонда

Бактриан туяларнинг маҳсулдорлик хусусиятларини кўрсатинг

- А. Сержун ва сергўштлик
- Б. Серпуштлик
- С. Вазни каттароқ
- Д. Сержун ва серсут

Чўчқаларнинг ёввойи аجدодларини кўрсатинг

- А. Сус ссрофа
- Б. Сапра фалсонери
- С. Галлус галлус
- Д. Анас платхйрхйнчос

Отларнинг ёввойи аجدодларини кўрсатинг

- А. Тарпан
- Б. Прежевалский ёввойи оти
- С. Қулон
- Д. Зебра

Қуёнларнинг ёввойи аجدодларини кўрсатинг

- А. Ойстолагус сунисулус
- Б. Сус ссрофа
- С. Овис аммон
- Д. Самелус

Хонакилаштириш жараёнида қорамолларда юз берган ўзгаришлар

- А. Вазни бирмунча кичикроқ бўлиб, сут маҳсулдорлиги кўтарилди.
- Б. Вазни ва сут маҳсулдорлиги ошди
- С. Ранги бирхиллашди
- Д. Насл бериш қобилияти пасайди

Қўйларни хонакилаштириш жараёнида юз берган ўзгаришларни кўрсатинг

- А. Барча жавоблар тўғри
- Б. Жуни майинлашади
- С. Тулаш барҳам топади
- Д. Жун маҳсулдорлиги ошади

Организмнинг ўсиши деганда нимани тушунаси?

- А. Барча жавоблар тўғри
- Б. Организмнинг ҳажми ва салмоғи ортиб боради
- С. Органларнинг бўйига ўсиши
- Д. Органларнинг енига катталашиб бориши

Тоза зотли урчитишнинг моҳиятини тушунтиринг

- А. Бир хил зотга мансуб ҳайвонларни ўзаро урчитиш
- Б. Инбридинг
- С. Топкросс
- Д. Бир хил маҳсулдорликка ега бўлган молларни урчитиш.

Чатиштиришнинг моҳиятини тушунтиринг

- А. Ҳар хил зотга мансуб ҳайвонларни ўзаро урчитиш

- Б. Бир хил зотга мансуб ҳайвонларни ўзаро урчитиш
- С. Генеалогик линияларни ўзаро урчитиш
- Д. Ҳар хил турга мансуб ҳайвонларни ўзаро урчитиш

Тоза (соф) зотли урчитиш турларини белгиланг

- А. Барча жавоблар тўғри
- Б. Инбридинг
- С. Тизимлар бўйича урчитиш
- Д. Оилалар бўйича урчитиш

Инбридинг деганда нимани тушунаси?

- А. Қариндош бўлган ҳайвонларни ўзаро урчитиш
- Б. Ҳар хил турга мансуб ҳайвонларни ўзаро урчитиш
- С. Зотдор молларни ўзаро урчитиш
- Д. Битта ҳўжаликдаги молларни ўзаро урчитиш

Қон сингдириш ёки зотни ўзгартириш мақсадида чатиштиришнинг моҳиятини белгиланг

- А. Чорва моллари зотини тубдан ўзгартириш мақсадида бошқа зотлардан фойдаланиш
- Б. Қариндош бўлган ҳайвонларни ўзаро урчитиш
- С. Ҳар хил турга мансуб ҳайвонларни ўзаро урчитиш
- Д. Генеалогик линияларни ўзаро урчитиш.

Қон қуйиш усулида чатиштиришнинг моҳиятини белгиланг

- А. Яхшиловчи зот яхшиланувчи (асосий) зот вакиллари билан фақат бир марта Б. чатиштирилади.
 - С. Тизимлар бўйича урчитиш
 - Д. Ҳар хил зотга мансуб еркак ва урғочи молларни ўзаро урчитиш
- Генеалогик линияларни ўзаро урчитиш.

Янги зот яратиш мақсадида чатиштиришнинг моҳиятини белгиланг

- А. Барча ижобий хислатларга ега бўлган янги зот яратиш
- Б. Ҳар хил турга мансуб ҳайвонларни ўзаро урчитиш
- С. Генеалогик линияларни ўзаро урчитиш.
- Д. Ҳар хил зотга мансуб еркак ва урғочи молларни ўзаро урчитиш

Ҳар хил турга мансуб еркак ва урғочи молларни ўзаро урчитиш дурагайлаш дейилади.

- А. Дурагайлаш
- Б. Галма-гал чатиштириш
- С. Қон сингдириш
- Д. Қон қуйиш

Дурагайлашдан кўзланган асосий мақсад

- А. Гетерозислик хусусиятларидан фойдаланиш
- Б. Янги зот яратиш
- С. Генеалогик линиялар яратиш
- Д. Янги оилалар яратиш

Дурагайлашнинг салбий оқибатларини кўрсатинг

- А. Қисман ёки мутлақо насл бермайди
- Б. Нимжон насл олинади
- С. Маҳсулдорлиги пасайиб кетади.
- Д. Умри қисқаради.

Сунъий уруғлантириш усуллари кўрсатинг

- А. Барча жавоблар тўғри
- Б. Ректо-цервикал
- С. Визо-цервикал
- Д. Мано-цервикал.

Еркин усулда ҳар бир буқа йил давомида бош сигирни қочириши режалаштирилади

- А. 30-40
- Б. 50-60
- С. 10-15
- Д. 20-25

Еркин усулда ҳар бир айғир йил давомида бош бияни қочириши режалаштирилади

- А. 20-25
- Б. 30-40
- С. 50-60
- Д. 70-80

Сигирларни сунъий уруғлантириш учун уруғлардан фойдаланилади.

- А. - 196° С да музлатилган
- Б. - 0 – 5° С да музлатилган
- С. - 8 - 10° С да музлатилган
- Д. - 70° С да музлатилган

Сигирларни уруғлантиришдан олдин музлатилган уруғлар . . . еритмада еритилади

- А. 38 – 40° С
- Б. 20 – 25° С
- С. 50 – 60° С
- Д. 80° С

Зотлар қуйидаги гуруҳларга бўлинади

- А. Барча жавоблар тўғри
- Б. Маҳаллий
- С. Маданийлаштирилган
- Д. Оралиқ ёки яхшиланган

Танлашнинг асосий усуллари кўрсатинг

- А. Ялпи ва якка ҳолда танлаш
- Б. Зотиға кўра танлаш
- С. Маҳсулдорлиғига кўра танлаш
- Д. Чидамлилиғига кўра танлаш

Ялпи танлашда асосан ҳайвонларнинг ҳисобға олинади

- А. Фенотипи
- Б. Генотипи
- С. Маҳсулдорлиғи
- Д. Чидамлилиғи

Якка ҳолда танлашда ётиборға олинади

- А. Фенотипи ва генотипи
- Б. Фенотипи
- С. Генотипи
- Д. Маҳсулдорлиғи

Селекциячининг олдига қўйган мақсадига кўра . . . танлаш турлари қўлланилади

- А. Барча жавоблар тўғри
- Б. Бир томонлама ианлаш
- С. Келиб чиқишиға кўра танлаш
- Д. Вазни ва жадал ўсишиға кўра танлаш

Саралаш деганда . . . тушунилади.

- А. Наслчилик ишлари учун танлаб олинган еркак ва урғочи молларни ўзаро жуфтлаштириш

- Б. Енг яхши ҳайвонларни танлаш
- С. Сара урғочи ҳайвонларни танлаш
- Д. Сара еркак ҳайвонларни танлаш

Еркак ва урғочи ҳайвонларни саралашда қуйидагиларга ётибор берилади

- А. Барча жавоблар тўғри
- Б. Енг сифатли она моллар енг сифатли еркак моллар билан жуфтлаштирилади
- С. Жуфтлаштиришда еркак ҳайвон урғочисига қараганда юқори синфга оид бўлиши керак.
- Д. Яқин қариндош бўлган ҳайвонларни ўзаро жуфтлаштириш маън етилади, акс ҳолда заиф ва сифациз мол вужудга келади.

Саралашда қуйидаги тавсияларга ётибор бериш талаб етилади

- А. Барча жавоблар тўғри
- Б. Ўрта ёшдаги ҳайвонлар ўрта ёшдаги ҳайвонлар билан жуфтлаштирилиши лозим
- С. Ёш ҳайвонларга катта ёшдаги ҳайвонлар қўйилиши керак
- Д. Катта ёшдаги ҳайвонлар ёш ҳайвонлар билан уруғлантирилиши яхши натижа беради

Чўчқалар серсутлиги. . . . билан баҳоланади

- А. 21 кунлик болаларини тортиб кўриш
- Б. Кунлик сутини соғиш
- С. Ҳар 10 кунда назорат сут соғими ўтказиш
- Д. Ҳар ойда назорат сут соғими ўтказиш

Нима учун чорва моллари тамғаланади?

- А. Барча жавоблар тўғри
- Б. Ёши, келиб чиқиши, маҳсулдорлиги ва наслдорлик хусусиятини аниқлаш учун
- С. Мақсадли равишда селекция-наслчилик ишларини олиб бориш учун
- Д. Ҳисоб-китоб ишларини юритиш учун

Тамғалаш усуллари кўрсатинг

- А. Барча жавоблар тўғри
- Б. Сирғалаш
- С. Татиуровка қилиш
- Д. Кулоғини кртиб номерлаш

Ҳайвонларни келиб чиқишига кўра баҳолашда нималарга ётибор берилади?

- А. Барча жавоблар тўғри
- Б. Зоти ва зотдорлигига
- С. Қайси тизим ва оилага мансублиги
- Д. Ота-онасининг сифати.

Екстерерига кўра баҳолашда нималар ҳисобга олинади?

- А. Ташқи қиёфаси ҳисобга олинади
- Б. Интерер кўрсаткичлари ҳисобга олинади
- С. Чидамлилиги ҳисобга олинади
- Д. Наслдорлик кўрсаткичи ҳисобга олинади

Чўчқалар қайси кўрсаткичлар бўйича баҳоланади?

- А. Барча жавоблар тўғри
- Б. Серпуштлигига кўра
- С. Болаларининг тез семиришига
- Д. Икки ойлик болаларининг вазнига кўра

Қорақўл қўйлари қайси кўрсаткичлари бўйича баҳоланади?

А. Барча жавоблар тўғри
Б. Қўзилар 1-3 кунлигида мўйнасининг сифати бўйича
С. Терисининг ранги, гулдорлиги, жингалакларининг йирик-майдалиги
Д. Жунининг ялтироқлиги
Гўшт-ёғ йўналишида боқиладиган қўйлар қайси кўрсаткичлари бўйича баҳоланади?

А. Барча жавоблар тўғри
Б. Гўшторлиги,
С. Думбасининг ҳажми
Д. Вазни ва ташқи кўриниши

Паррандалар қайси кўрсаткичлари бўйича баҳоланади?

А. Барча жавоблар тўғри
Б. Серпуштлиги
С. Гўшторлиги
Д. Тухумининг катталиги ва екстерерига кўра.

Чорва молларини екстерерига кўра баҳолашда нималар ҳисобга олинади?

А. Ташқи қиёфаси
Б. Маҳсулдорлиги
С. Гематологик кўрсаткичлари
Д. Ички тузилиши

Ҳаракат органларига нималар киради?

А. Склет ва мускуллар
Б. Жигар ва ўпка
С. Бўйрак ва юрак
Д. Қўл ва юрак.

Қон организмда қандай вазифани бажаради?

А. Ҳимоя
Б. Овқат ҳазм қилиш
С. Айириш
Д. Нафас олиш

Ўзбекистонда яратилган серсут қорамол зотини кўрсатинг

А. Бушуев
Б. Қора-ола
Д. Швиц
Д. Қизил чўл

Бушуев зотли сигирлар сутининг ёғлилиги. . . % ни ташкил қилади.

А. 4,1-4,4
Б. 3,5-3,7
С. 3,8-4,0
Д. 3,2-3,5

Ўзбекистонда гўшт йўналишидаги қорамол зотларидан . . . кўпайтирилади

А. Қозоқи оқбош, санта-гертруда, герефорд
Б. Шароле, қалмоқ, қора-ола
С. Абердин-ангусс, швиц, герефорд
Д. Киан, бушуев, швиц

Қўш маҳсулдорли қорамол зотларини кўрсатинг

А. Швиц, кострона
Д. Бушуев, швиц
С. Қора-ола, кострона
Д. Герефорд, бушуев

Қўйлардан олинадиган асосий маҳсулотни кўрсатинг

- А. Жун
- Б. Тери
- С. Гўшт
- Д. Сут

Қўй сутидан тайёрланадиган озиқ – овқат маҳсулотларини кўрсатинг?

- А. Сир, бринза, ёгурт
- Д. Маёнез, мўйна, пишлок
- С. Бринза, қорақўл, қимиз
- Д. Ёгурт, простокваша, гуляш

Қорақўл қўйлари қайси иқлим шароитига мослашган

- А. Чўл
- Б. Тоғ
- С. Дашт ва ярим дашт
- Д. Нам

Жайдари қўй зоти қайси иқлим шароитига мослашган?

- А. Тоғ
- Б. Чўл
- С. Дашт ва ярим дашт
- Д. Нам

Ҳисори, едилбой қўй зотлари қайси иқлим шароитига мослашган?

- А. Дашт ва ярим дашт
- Б. Нам
- С. Тоғ
- Д. Чўл

Романов зотли қўйлар қайси иқлим шароитига мослашган?

- А. Нам
- Б. Чўл
- С. Дашт ва ярим дашт
- Д. Тоғ

Қўйларни зоологик классификациялашда қайси белгилари асос қилиб олинади?

- А. Дум ва думбаси
- Б. Кулоқлари
- С. Шохи
- Д. Етакчи маҳсулоти

Пўстинбоп қўй зотларига мисол келтиринг

- А. Романов зоти, фин ландраси
- Б. Қорақўл, решетилов зотлари
- С. Жайдари, линколн
- Д. Ҳисори, ландрас

Мўйна берувчи қўй зотларини кўрсатинг

- А. Барча жавоблар тўғри
- Б. Қорақўл
- С. Соколский
- Д. Решетилов

Гўшт, жун, сут йўналишидаги қўй зотларини белгиланг

- А. Барча жавоблар тўғри
- Б. Тушинский
- С. Балбас
- Д. Карачаев

Гўшт-ёғ йўналишидаги қўй зотларини белгиланг

- А. Барча жавоблар тўғри
- Б. Ҳисори
- С. Жайдари
- Д. Едилбой

Гўшт-дағал жун йўналишидаги қўй зотларини белгиланг

- А. Барча жавоблар тўғри
- Б. Михновский, Черкасский
- С. Кучугур
- Д. Дегрес, Алай

Меринос қўйлар деганда нимани тушунаси?

- А. Майин жунли
- Б. Дағал жунли
- С. Гўштдор
- Д. Серсут

Ўрдак ва куркалар тухумининг вазни г бўлади.

- А. 60-100 г
- Б. 50-55 г
- С. 40-45 г
- Д. 110-130 г

Ғозлар тухумининг вазни г бўлади.

- А. 110-180 г
- Б. 90-105 г
- С. 80-85 г
- Д. 65-75 г

Товуқ тухумининг вазни г бўлади.

- А. 55-65 г
- Б. 40-50 г
- С. 70-75 г
- Д. 80-90 г

Гўшт йўналишидаги товуқ зотларини белгиланг.

- А. Корниш, плимутрок
- Б. Леггорн, род-айланд
- С. Рус оқ товуқ зоти, плимутрок
- Д. Первомай, корниш

Тухум-гўшт йўналишидаги товуқ зотларини белгиланг.

- А. Род-айланд, первомай зоти
- Б. Корниш, плимутрок
- С. Леггорн, род-айланд
- Д. Первомай, корниш

Ўрдак зотларининг маҳсулдорлик йўналишини кўрсатинг

- А. Барча жавоблар тўғри
- Б. Йирик (гўшт йўналиши)
- С. Майда (тухум йўналиши)
- Д. Ҳаммабоп (қўш маҳсулотли)

Гўшт йўналишидаги ўрдак зотларини белгиланг

- А. Пекин зоти, оқ Москва зоти
- Б. Ҳаки кемпбел, Пекин зоти
- С. Ойначали ўрдак зоти, Плимутрок зоти
- Д. Оқ Москва зоти, Ҳаки кемпбел

Тухум йўналишидаги ўрдак зотларини белгиланг

- А. Ҳинд чопқири
- Б. Ҳаки кемпбел

С. Ойначали ўрдак зоти

Д. Пекин зоти

Ҳаммабоп (қўш маҳсулотли) йўналишидаги ўрдак зотларини белгиланг

А. Хаки кемпбел

Б. Пекин зоти, Оқ Москва зоти

С. Ҳинд чопкири

Д. Оқ Москва зоти

Ўзбекистонда кенг тарқалган курка зотларини кўрсатинг

А. Барча жавоблар тўғри

Б. Бронза рангли Шимолий Кавказ зоти

С. Краснодар зоти

Д. Москва оқ курка зоти

Бир бош она куркадан йилига . . . кг гўшт етиштириш мумкин

А. 400

Б. 300

С. 200

Д. 50-60

Бир бош она товукдан йилига . . . дона тухум етиштириш мумкин

А. 240-260

Б. 120-130

С. 180-210

Д. 320-340

Бир бош она товукдан йилига . . . кг гўшт етиштириш мумкин

А. 100

Б. 50

С. 150

Д. 200

Бир бош она ўрдакдан йилига . . . кг гўшт етиштириш мумкин

А. 200

Б. 100

С. 150

Б. 50

Бир бош она ғоздан йилига . . . кг гўшт етиштириш мумкин

А. 160

Б. 200

С. 100

Д. 50

Товук жўжалари . . . ойлигида тухум бера бошлайди

А. 5-6

Б. 7-8

С. 9-10

Д. 11-12

Товуклар биринчи йилда . . . дона тухум беради

А. 150-200

Б. 220-240

С. 75-100

Д. 100-120

Ҳайвоннинг муайян вақт (кун, ой) ичида қўшимча ўсиши . . . ўсиш дейилади

А. абсолют

Б. суткалик

С. нисбий

Д. даврий

Хайвоннинг муайян вақт (кун, ой) ичида ортган вазнининг дастлабки вазнига бўлган нисбатининг процент ифодаси . . . ўсиш дейилади

А. нисбий

Б. суткалик

С. абсолют

Д. даврий

Кўз билан чамалаб баҳолаш хилларини кўрсатинг

А. Тана қисмларини балл шкаласи асосида баҳолаш.

Д. Суткалик ўсишини ҳисоблаш

С. Абсолют ўсишини ҳисоблаш

Д. Интерер кўрсаткичларини аниқлаш

Тананинг бирор қисми ўлчов кўрсаткичининг иккинчи қисмига бўлган нисбати дейилади

А. Индекс.

Б. Абсолют ўсиш

С. Суткалик ўсиш

Д. Даврий ривожланиш

Индекс кўрсаткичлари асосида хайвонларни аниқланади

А. Маҳсулот йўналиши

Б. Ўсиш самарадорлиги

С. Насл бериш қобиляти

Д. Селекция самарадорлиги

Хайвонлар организмнинг морфологик, физиологик ва биохимиявий хоссалари ва белгилари комплекси уларнинг дейилади

А. конституцияси

Б. екстерери

С. интерери

Д. индекси

П. Н. Қулешов хайвонларда конституция типи мавжудлигини кўрсатди.

А. 4 та (нозик, қўпол, пишиқ ва бўш)

Б. нозик

С. қўпол

Д. пишиқ ва бўш

Хайвон танаси қисмларининг ўлчови ёки индексининг стандарт кўрсаткичлардан фарқланиш даражасини акс еттирувчи график тасвир . . . дейилади

А. Екстерер профили

Б. Индекс

С. Конституция

Д. Интерер

Хайвонлар ички органларининг морфологик, физиологик ва биохимиявий хусусиятлари йнғиндиси уларнинг дейилади.

А. интерери

Д. индекси

С. екстерери

Д. конституцияси

Сигирларнинг сут маҳсулдорлигини ҳисобга олиш усулини кўрсатинг.

А. Ҳар 10 кунда назорат сут соғими ўтказиш

Б. Бир ойда 2 марта назорат сут соғими ўтказиш

С. Бир ойда 1 марта сут соғими ўтказиш

Д. Бир ойда 2 марта сут ёғлилигини аниқлаш орқали

Лактация егри чизиғи қандай чизилади?

А. Кундалик соғим маълумотлари бўйича

Б. Декадалик сут соғими ва ёғлилик миқдори бўйича

С. Бир ойда 2 марта назорат сут соғими ўтказиш натижалари бўйича

Д. Бир ойда 1 марта сут соғими ўтказиш натижаларига асосан

Ҳайвонларнинг интерери соҳасидаги қонуният ва назариялар ким томонидан яратилган?

А. Е. Ф. Лискун

Б. М.Ф.Иванов

С. П.Н.Кулешов

Д. Е.А Арзуманян

Ҳайвонларнинг тирик вазнини аниқлаш усулини кўрсатинг.

А. Трухановский

Б. Гарди-Вайнберг

С. Ректо-ценрвикал

Д. Фистула

Ҳайвонларнинг тирик вазнини аниқлаш усулини кўрсатинг.

А. Клювер-Штроух

Б. Гарди-Вайнберг

С. Ректо-ценрвикал

Д. Фистула

Ҳайвонларнинг тирик вазнини аниқлаш усулини кўрсатинг.

А. Фровейн

Б. Гарди-Вайнберг

С. Ректо-ценрвикал

Д. Фистула

Ҳайвоннинг муайян вақт (кун, ой) ичида қушимча ўсиши . . . ўсиш дейилади.

А. Абсолют(мутлақ)

Б. Кундалик

С. Нисбий

Д. Ойлик

Ҳайвоннинг муайян вақт (кун, ой) ичида ортган вазнининг дастлабки вазнига бўлган нисбати . . . ўсиш дейилади.

А. Нисбий

Б. Абсолют

С. Суткалик

Д. Даврий

Сигирни сут маҳсулдорлиги бўйича баҳолашнинг энг аниқ усулини кўрсатинг.

А. Кундалик сут соғимини ҳисоблаш

Б. Ҳар 10 кунда назорат соғими ўтказиш

С. Биринчи 300 кунлик соғимини аниқлаш

Д. Биринчи 305 кунлик соғимини аниқлаш