

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS  
TA'LIM VAZIRLIGI**

**GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI**



**TABIIY FANLAR FAKULTETI  
BIOLOGIYA KAFEDRASI**

**ChORVACHILIK ASOSLARI  
fanidan o'quv - uslubiy majmua**

**GULISTON - 2018**

Ўқув-услубий мажмуа Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги томонидан 2017 йилнинг 28 июндаги 434-сонли буйруғи билан тасдиқланган “Чорвачилик ва ипакчилик” фанининг намунавий дастури (№ БД – 5111000- 3.16) талаблари асосида тайёрланган.

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

**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

<b>I. Ўқув материаллари.....</b>	<b>4</b>
<b>I.1. Маърузалар курси.....</b>	<b>4</b>
1-Модул. Чорвачиликни ривожлантиришнинг умумий асослари.....	4
2-Модул. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларини озиклантириш асослари.....	27
3-Модул. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг маҳсулдорлиги ва зотлари....	39
<b>I.2. Амалий – лаборатория ишларини бажариш буйича услубий</b>	
кўрсатмалар.....	82
<b>II. Мустақил таълим буйича материаллар.....</b>	<b>118</b>
<b>III. Глоссарий.....</b>	<b>124</b>
<b>Иловалар:</b>	
Фан дастури.....	129
Ишчи фан дастури.....	143
Тарқатма материаллар.....	157
Тестлар.....	160

## І. ЎҚУВ МАТЕРИАЛЛАРИ

### І.І. Маърузалар курси

#### 1-Модул. Чорвачиликни ривожлантиришнинг умумий асослари

##### Мавзу № 1. Чорвачилик асослари фанига кириш.

###### Мавзу бўйича асосий саволлар.

1. Фаннинг мақсади ва вазифалари, ривожланиш тарихи, бошқа фанлар билан боғлиқлиги.
2. Чорвачиликда амалга оширилаётган иқтисодий ислохотлар.
3. Чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш ва қайта ишлашда фан ва техника ютуқларидан фойдаланиш

**Мавзуга оид таянч тушунчалар ва иборалар:** *зот, дурагайлаш, умумий чорвачилик, хусусий чорвачилик, урчитилиш, чорвачиликда иқтисодий ислохотлар, сут соғиш аппарати ва қурилмаси, мини техника ва технологиялар.*

**1- саволнинг баёни:** **Чорвачилик асослари фанининг мақсади ва вазифаси, ривожланиш тарихи, бошқа фанлар билан боғлиқлиги.**

Чорвачилик асослари фанининг асосий мақсади Ўзбекистонда кенг тарқалган чорва молларининг зотларини ўрганиш, озиклантириш, сақлаш технологиясининг чорва маҳсулдорлигига таъсири ва биологик асослари ҳамда чорвачилик маҳсулотларини қайта ишлашнинг жадал технологиялари тўғрисида назарий ва амалий билимларни беришдир.

Фаннинг асосий вазифаси – чорвачиликда маҳсулот ишлаб чиқаришни кўпайтиришдаги муҳим муаммоларни ечиш, янги технологик жараёнлар ва усуллари қўллаш, ишлаб чиқаришга фан ютуқлари ва янги технологияларни жорий этиш, ҳайвонлар маҳсулдорлигини оширишда наслчилик ишларини тўғри олиб бориш ва молларнинг маҳсулот бериш қобилиятини оширишда мустаҳкам озуқа базасини яратиш, чорва маҳсулотларига дастлабки ишлов бериш, қайта ишлаш ва сақлаш технологиясини, давлат стандартларига мувофиқ ишлаб чиқаришни ташкил этишни, уларга сифатли ишлов беришни баҳолаш ва сотиш жараёнларини ўрганишдан иборат.

Чорвачилик қишлоқ хўжалигининг энг муҳим тармоғи бўлиб, халқимизни озик -овқат (гўшт, сут ва сут маҳсулотлари, енгил саноатни турли хом ашё билан таъминлашда муҳим аҳамиятга эга.

Ғаллачилик, мевачилик, сабзавотчилик, пахтачилик ва боғдорчилик каби соҳаларнинг ривожланиши чорвачиликнинг равнақ топиши учун ижобий аҳамиятга эга. Чунки ғаллачиликда етиштирилган дон маҳсулотлари ва ғалла экинлари пояси чорва моллари учун қимматли озик ҳисобланади. Мевачилик ва сабзавотчилик чиқиндилари ҳар хил ҳайвонлар

учун серсув ва сервитамин озик сифатида фойдаланилади. Пахтачиликда чигит кунжараси, шелуха чорва моллари учун тўйимли озик ҳисобланади .

Чорвачилик қишлоқ хўжалигининг энг сертармоқ соҳаларидан бири ҳисобланади. Унинг асосий тармоқлари: қорамолчилик, қўйчилик, эчкичилик, чўчкачилик, паррандачилик, йилқичилик, туячилик, қуёнчилик, асаларичилик, ипакчилик бўлса, сўнги йилларда унинг таркиби янги тармоқлар: мўйнабоп ҳайвон турлари, қўл балиқчилиги ва ҳақозолар билан бойитилмоқда.

Чорвачилик тармоқларини жадал ривожлантиришнинг яна муҳим омилларидан бири уларни ихтисослаштириш, концентрациялаш (йириклаштириш) ва интенсивлантиришдан иборат. Бунинг учун мустаҳкам ва барқарор ем-хашак базаси яратиш ва ем-хашакдан унумли фойдаланиш, исрофгарчиликка йўл қўймаслик, уларнинг тўйимлилиги ва сифатини ошириш, айниқса таркибидаги оксил миқдорини, сунъий усулда витаминлар, аминокислоталар, микроэлементлар, антибиотиклар ва ўстирувчи моддаларни ишлаб чиқаришни ривожлантириш талаб этилади.

Чорвачиликни интенсивлаштириш кўп жиҳатдан чорва моллари ва паррандалар маҳсулдорлигига боғлиқлиги учун аввало, селекция ва наслчилик ишларини жадаллаштириш, янги сермаҳсул зот ва группалар яратиш, мавжуд зотларни такомиллаштириш, дурагайлаш ишларини кенгайтириш, саноат асосида чатиштириш тадбирларини кенг қўллаш муҳим вазифалардан ҳисобланади.

Чорвачиликни жадал ривожлантириш кўп жиҳатдан фан янгиликлари, амалиёт, илғорлар тажрибаси, янги техника ва технологияга боғлиқ.

Чорвачилик бир қанча биологик (анатомия, гистология, эмбриология, физиология, биохимия, генетика, зоология ва ҳоказо), технологик (гўшт ва сут маҳсулотлари бўйича) инженерлик (механизациялаштириш, автоматлаштириш, электрлаштириш бўйича) ва иқтисод (қишлоқ хўжалиги бўйича) фанлари билан узвий боғланган.

Чорвачилик асосан икки қисмдан: **умумий ва хусусий** қисмдан иборат. Умумий чорвачилик асосан чорва моллари ва паррандаларни боқиш, асраш. Парвариш қилиш, урчитишни ва зоогигиена қонуниятларининг қўлланилиши ва бажарилиши керак бўлган тадбирларни умумий ҳолда ўргатади. Хусусий чорвачилик ҳар бир тармоқни (қорамолчилик, қўйчилик, чўчкачилик, паррандачилик, йилқичилик, туячилик, мўйнабоп ҳайвонлар, асаларичилик, ипакчилик, қўл балиқчилиги ва ҳоказоларни) мустақил ҳолда турлари, зотлари, маҳсулот йўналиши ва тарқалиш хусусиятларига кўра кўпайтириш, маҳсулдорлигини ошириш, бошқариш техникаси ва технологиясини ўргатади.

Чорвачилик қадим замонлардан (эрамиздан аввалги IV аср), ҳатто Аристотель давридан мавжудлиги адабиётлардан маълум. Лекин бу соҳа XVII-XIX асрлардан бошлаб ривожлана бошлаган ва чорвачиликда боқиш, асраш, урчитиш, болаларини парвариш қилиш бўйича илмий далил ва қонуниятлар яратила бошланган.

Чорвачиликни ривожлантиришга катта ҳисса қўшган олимлар жуда кўп. Улардан Н.П.Чирвинский, С.Н.Кулешов, Е.Ф.Лискун, Е.А.Богданов, М.Ф.Иванов, И.И.Иванов, В.М.Юдин, Е.А.Арзуманян ва бошқаларни алоҳида таъкидлаб ўтиш керак.

Ўзбекистонда чорвачиликнинг ривожланишида П.Ф.Кияткин, А.А.Раҳимов А.А.Атбашьян, Ш.А.Акмалхонов, И.А.Тапильский, Н.О.Мавлонов, У.Н.Носиров ва бошқаларнинг хизматлари катта эътиборни қўришни мумкин.

### **Назорат саволлари:**

1. *Чорвачилик асослари фани нимани ўрганади?*
2. *Фаннинг асосий мақсади ва вазифалари нималардан иборат?*
3. *Фаннинг ривожланиш тарихини изоҳлаб беринг.*
4. *Чорвачиликни ривожлантиришга ҳисса қўшган олимларга мисоллар келтиринг.*

### **2-саволнинг баёни. Чорвачиликда амалга оширилаётган иқтисодий ислоҳотлар.**

Республикамиз мустақилликка эришгач қишлоқ хўжалигида иқтисодий ислоҳотларни амалга оширишга алоҳида эътибор берилди. Бунга қишлоқ хўжалигини ривожлантириш ҳамда хом ашёни қайта ишлаш билан боғлиқ тармоқнинг иқтисодийётдаги роли сабаб бўлди.

Чорвачиликда ислоҳотларни такомиллаштириш, фермер хўжаликлари ва фермерларнинг манфаатларини ҳимоялаш тўғрисида республикамиз мустақиллиги даврида қабул қилинган ҳукумат қарорлари ҳамда қонунлари ҳал қилувчи аҳамиятга эга бўлмоқда. Бундай қонун ва қарорларга:

1. «Ўзбекистон Республикасида тадбиркорлик тўғрисида» ги қонуни ҳамда Ўзбекистон Республикаси Президенти ва Вазирлар Маҳкамасининг:
2. 1993 йил 15 мартдаги 137-сонли «Республика чорвачилигида иқтисодий ислоҳотларни янада чуқурлаштириш чора-тадбирлари ҳақида»ги;
3. 1994 йил 23-февралдаги 87-сонли «Чорвачиликда ислоҳотларни такомиллаштириш ҳамда деҳқон (фермер) хўжаликлари ва хусусийлаштирилган фермалар манфаатини ҳимоя қилиш тўғрисида»ги;
4. 1995 йил 24 мартдаги 96-сонли «Чорвачиликда хусусийлаштиришни давом эттириш ва хусусий тадбиркорликни қўллаб-қувватлаш чора-тадбирлари тўғрисида»ги;
5. 2006 йил 23 мартдаги 308-пқ сонли « Аҳолининг шахсий ёрдамчи ва деҳқон-фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтиришни рағбатлантириш тўғрисида»ги қарорларини мисол келтириш мумкин.

Кўрилган чора-тадбирлар натижасида чорвачиликда бозор иқтисодиёти талабларига мос келадиган янги хўжалик структураси шаклланимуда. Фермер хўжаликлари қишлоқ хўжалигида ишлаб чиқаришни ташкил этишнинг асоси сифатида фаолият кўрсатимуда. Уларнинг самарали ишлаши учун эса кенг томир ёйган, яхши хизмат кўрсатувчи инфраструктура – агрофирмалар, машина-трактор саройлари, тайёрлов пунктлари, қишлоқ хўжалиги маҳсулотини қайта ишловчи кичик корхоналар мавжуд бўлиши ишлаб чиқаришни жадаллаштиришнинг муҳим омилдир.

Тадбиркорлик тўғрисидаги қонунда тадбиркорларга ўз мол-мулкидан фойдаланиш эркинлиги, ҳуқуқий тенглик, ихтиёрий ишга ёллаш, чекланмаган даромад олиш имкони кафолатланади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2006 йил 23 мартдаги 308-пқ сонли «Аҳолининг шахсий ёрдамчи ва деҳқон-фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтиришни рағбатлантириш тўғрисида»ги қарорида кам таъминланган оилаларга бепул сигир тарқатиш, қорамол боқиш билан шуғулланган аҳолига меҳнат дафтарчаси очиш ва мол сотиб олиш учун микрокредит ажратиш, четдан насли мол сотиб олиш учун кредит маблағлари ажратиш, насли мол сотиш бўйича аукцион савдолари ўтказиш, аҳолининг чорва моллари учун зооветпунктлар миқдорини кўпайтириш ва хизмат турларини кенгайтириш каби топшириқлар берилган

### **Муҳокама учун саволлар:**

1. Чорвачиликни ривожлантириш борасида мустақиллик йилларида қандай қонун ва ҳукумат қарорлари қабул қилинган?
2. «Ўзбекистон Республикасида тадбиркорлик тўғрисида» ги қонуннинг моҳиятини изоҳлаб беринг
3. 1993 йил 15 мартдаги 137-сонли қарорнинг моҳияти нимадан иборат?
4. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2006 йил 23 мартдаги 308-пқ сонли қарорининг асосий моҳияти тўғрисида нималарни биласиз?

**3-саволнинг баёни.** Чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш ва қайта ишлашда фан ва техника ютуқларидан фойдаланиш.

Чорвачиликни ривожлантиришда соҳа олимлари илмий ютуқларини амалда исботлаб, ишлаб чиқаришга тақдим этишмуда.

Селекционер олимлар илғор чорвадорлар билан ҳамкорликда серсут ва гўштдор қорамолларнинг, қўй ва эчкиларнинг, шунингдек паррандаларнинг янги зотлари, гуруҳлари ва тизимларини яратиш усулларини кўрсатиб берди. Жумладан, қорамолларни йил давомида бир

хил типда озиқлантириш улардан олинадиган маҳсулотларнинг кўп марта ортишини амалда кўрсатди. Сигирлар маҳсулдорлиги 17 фоизга, бузоқ ва сўқимга боқилган новвосларнинг ўсиш даражаси 50 фоизга кўпайганлиги ҳамда кўшимча 1,5 – 2 марта беда ўриш мумкинлигини илмий изланишлар тўла исботлаб берди.

Ҳозирги вақтда сигирларни қўлда соғиш билан биргаликда махсус аппаратлар ёрдамида соғиш усулидан фойдаланилмоқда. Чунки сигирларни аппаратлар ёрдамида соғиш меҳнат унумдорлигини оширган ҳолда юқори сифатли сут олишга эришилади. Чорвачилик фермаларида асосан куйидаги соғиш қурилмалари ва аппаратлари ишлатилади. ДА-100 соғиш қурилмаси уч тактли «Волга» аппаратида, ДАС-2 ҳамда «Даугава» қурилмалари, икки тактли «Майга» аппаратида, шунингдек, М-610 (пақирга соғиш) ва М-20 «Импульс» (сут найларига соғиш ) русумли Германия қурилмаларидан фойдаланилган.

Кичик фермер хўжаликлари ва деҳқон оилаларида Латвиянинг Резекненский соғиш аппаратлари заводида ишлаб чиқарилаётган АПО -1 соғиш машинасидан фойдаланиш мумкин. Бу аппарат 220 в ли электр тармоғидан куч олади.

Чорвачилик маҳсулотларини қайта ишлашда гўшт ва сутни қайта ишловчи кичик цехлар қуриш, қишлоқ жойларида аҳолини иш билан таъминлаш ва ишлаб чиқариладиган маҳсулотлардан самарали фойдаланиш имконини бермоқда. Ҳозирги кунда бевосита ишлаб чиқариш объектларида қурилган, ишлаб чиқариш қуввати суткасига 2 тонна сут ва 1 тонна гўштни қайта ишловчи кичик корхоналар қурилиб жойларда ишлаб чиқарилган маҳсулотлар қайта ишланмоқда. Буларга Исроил ва Россия Федерацияси давлатларида ишлаб чиқарилаётган сут ва гўштни қайта ишловчи кичик корхоналарни мисол келтириш мумкин.

### **Муҳокама учун саволлар**

- 1. Селекционер олимлар томонидан чорва маҳсулдорлигини ошириш борасида қандай илмий ютуқларга эришди?*
- 2. Чорвадорларнинг оғир қўл меҳнатини енгиллаштириш мақсадида қандай сут соғиш аппаратлари ва қурилмалари яратилган?*
- 3. Чорвачиликда кичик корхоналар фаолиятини ривожлантириш мақсадида гўшт ва сутни қайта ишловчи қандай кичик корхоналар лойиҳаси яратилган.*
- 4. Қўй ва эчкилар жунини қирқиш учун яратилган жун қирқиш аппарати тўғрисида нималарни биласиз?*



## **Чорвачилик асослари фанига кириш мавзуси бўйича тест саволлари.**

<b>O'zbekistonda chorvachilikning rivojlanishiga hissa qo'shgan olimlarni ko'rsating</b>
P.F.Kiyatkin,, A.A.Rahimov, Sh.A.Akmalxonov
N.P.Chirvinskiy, N.O Mavlonov, U.N.Nosirov
S.N.Kuleshov, A.A.Atbashyan, A.A.Raximov
U.N.Nosirov, S.A.Arzumanyan, I.A.Tapilskiy

### **Мавзу № 2. Қишлоқ хўжалик ҳайвонлари ва паррандаларнинг биологик хусусиятлари.**

#### **Мавзу бўйича асосий саволлар:**

1. Организмнинг тузилиши ва функцияси.
2. Ҳайвонларнинг серпуштлиги ва балоғатга етиш муддати.
3. Чорва моллари ва паррандаларнинг хўжалик аҳамияти.

**Мавзуга оид таянч тушунчалар ва иборалар:** морфология, физиология, тўқима, склет, мускул, уруғланиш, рефлекс, гормон, ассимиляция, диссимиляция, серпуштлик, жинсий балоғатга етиш.

**1-саволнинг баёни: (Организмнинг тузилиши ва функцияси.)** Қишлоқ хўжалик ҳайвонлари ва паррандаларнинг биологик хусусиятларини ўрганишда морфология ва физиология фани муҳим ўрин тутди. Морфология организмнинг шакли- формасини ва тузилишини ўрганадиган фан бўлиб, анатомия, цитология, гистология ва эмбриологияни ўз ичига қамраб олади.

Физиология организмнинг ҳаётий фаолиятини, система ва органларнинг вазифасини ўрганадиган фандир.

Биохимия ва биофизика фанлари ҳам чорвачиликни ривожлантиришда муҳим аҳамиятга эга, чунки биохимия тирик организмнинг ҳаёт фаолиятида юз берадиган миқдор ўзгаришлардаги моддалар таркиби ва хусусиятларини аниқлашга имкон берса, биофизика тирик организмда юз берадиган физик ва физик-химиявий процессларни ўрганади.

Барча ҳайвон ва паррандаларнинг танаси ҳужайралардан ва ҳужайрасиз моддалардан ташкил топган.

Организмдаги барча тўқималар ҳужайрали ва ҳужайрасиз структуралардан ташкил топган бўлиб, 4 группага: эпителий ёки қопловчи тўқима; таянч-озиклантирувчи тўқима ( кон, лимфа, тўрсимон тўқима, бириктирувчи тоғай ва суяклар); мускул тўқимаси ва нерв тўқимасига бўлинади.

Организм муайян вазифани бажарадиган органлар системасидан ташкил топган бўлиб уларга: ҳаракат органлари системаси, қон ва қон айланиш, нафас олиш, овқат ҳазм қилиш, айириш, урчиш ва кўпайиш, нерв ҳамда ички секреция органлар системасидан иборат. Уларнинг ҳаммаси бир-бири билан боғлиқ ҳолда функция бажаради ва яшайди.

Склет ва мускуллар ҳаракат органларини ташкил этади.

Овқат ҳазм қилиш органлари оғиздан бошланади, сўнг ҳалқум, қизилўнғач, ошқозон, ингичка ичак, йўғон ичак келади. Бу системага қулоқ олди, жағ ва тилости сўлак безлари ҳамда ошқозон ости беши ва жигар киради.

Организм ҳаёт фаолияти процессида доим кислород қабул қилиб, карбонат ангидрид чиқаради. Бу вазифани нафас олиш органлари, асосан ўпка бажаради. Нафас олганда ҳаво бурун тешиги орқали ҳиқилдоққа, ундан кекирдик ва бронхларга ва ниҳоят ўпкага боради.

Қон айланиш органлари юрак, қон томирлари ва лимфадан ташкил топган бўлиб, улар орқали қон организмнинг ҳужайра ва тўқималарини кислород ва озиқ моддалар билан таъминлайди. қон химоя вазифасини ҳам бажаради.

Айириш органлари бир жуфт бўйрак, сийдик пуфаги (ковук) ва сийдик каналидан ташкил топган. Организм учун зарарли ва кераксиз ҳисобланган суюқ қолдиқ ана шу органлар орқали ташқарига чиқариб юборилади.

Жинсий органлар. Урғочи ҳайвонларнинг жинсий органи тухум ҳужайралар етиладиган иккита тухумдондан, тухум йўли (найи), бачадон ва қиндан иборат бўлади. Эркак ҳайвонларнинг жинсий органи уруғ ҳужайра (сперматазоид)лар етиладиган иккита уруғдондан. Уруғ йўли (найи) ва жинсий ўсимтадан иборат.

Нерв системаси. Организмдаги барча процессларни, органлар системасининг бир-бири билан алоқадорлигини ва ташқи муҳит таъсиридан сақлашдаги барча бошқариш ишларини нерв системаси бажаради. Ҳайвонларнинг нерв системаси нерв тўқимасидан ва кўп мидордаги нерв ҳужайраларидан ҳамда уларнинг ўсимталаридан- нейронлардан ташкил топган. Нерв системаси марказий (бош ва орқа миядан чиқувчи найлар) ва вегетатив (юрак, овқат ҳазм қилиш ва бошқа органларни бошқарувчи нервлар) қисмлардан иборат.

Сезги органлари. Чорва молларининг сезги органлари кўриш, эшитиш, ҳид билиш, там билиш қисмларидан иборат. Сезги органлари ҳайвонлар ва паррандалар ҳаётида жуда катта ҳаётий аҳамиятга эга.

Ички секреция безлари. Ички секреция безларининг махсус чиқарув йўли бўлмасдан, улар ўз маҳсулотини қонга қуяди ва организм бўйлаб тарқатади. Ички секреция безларига қалқонсимон, қалқонсимон олд беши, бўйрак усти безлари, гипофиз беши, ошқозон ости беши, эпифиз ва жинсий безлар киради. Улар чиқарадиган суюқлик гормон деб аталади.

Моддалар ва энергия алмашинуви. Барча тирик организмларда моддалар алмашинуви, яъни ассимиляция ва диссимиляция процесси давом этади. Ассимиляция деганда, моддаларни қабул қилиш ва ҳужайралар ёрдамида ўзлаштириш, диссимиляция деганда, кислороднинг оксидланиши натижасида

озик моддаларнинг парчаланиши ва қолдиқ қисмининг организмдан чиқариб юборилиши тушунилади.

Оқсиллар алмашинуви организмнинг ҳаётида муҳим роль ўйнайди. Таркибида организм учун зарур барча аминокислоталар (лейцин, изолейцин, метионин, треонин, фенилаланин, триптофан, валин ва лизин) бўлган оқсиллар тўла қимматли оқсиллар дейилади. Таркибида аминокислоталар тўлиқ бўлмаган оқсиллар тўла қимматли бўлмаган оқсиллар деб аталади. Агар моллар узоқ вақт маълум бир тўла қимматга эга бўлмаган оқсилли озиқ билан боқилса, уларда модда алмашинуви процесси бузилади ва ҳайвон нобуд бўлади ва аксинча, агар рационга етишмайдиган айрим аминокислоталар қўшилса, ижобий натижага эришилади.

Ёғлар организм ҳаётида муҳим аҳамиятга эга бўлиб. Энергия манбаи ҳисобланади.

Ҳайвон организми айрим ёғ кислоталарни (линолен, линоль, арахидон кабиларни) углеводлар ва оқсиллардан синтезлай олмаганлиги учун улар озиқ билан бирга берилиши керак. Агар организмда ёғлар алмашинуви бузилса, ҳайвон нобуд бўлади.

Углеводлар алмашинуви ҳам организм учун жуда муҳимдир. Глюкоза қоннинг таркибий қисми ҳисобланади ва энергия манбаи сифатида ҳужайралар томонидан ўзлаштирилади.

Минерал моддалар ва сув алмашинуви ҳам барча тирик организмларда муҳим аҳамиятга эга. Сув цитоплазманинг таркибий қисми бўлиб, тўқималарда кўп миқдорда бўлиши барча химиявий реакцияларнинг нормал бориши учун зарур муҳит ҳисобланади. Минерал моддалар етишмаслигидан организмда айрим касалликлар келиб чиқади. Масалан, кальций етишмаслиги қоннинг ивишини бузади, ёш моллар склети учун у жуда муҳимдир.

Витаминлар организм учун моддалар алмашинувида, озиқ моддаларнинг парчаланишида, цитоплазманинг синтезланишида, айрим озиқ элементлари таъсирини оширишга хизмат қилади. Рационда витаминлар етишмаслиги турли хил касалликларга олиб келади.

Ферментлар биологик катализаторлар сифатида моддалар алмашинуви процессида муҳим вазифа бажаради.

### ***Муҳокама учун саволлар.***

*1. Организмнинг тузилишини ўрганишда қайси фанларнинг аҳамияти катта?*

*2. Организмда ҳаракат вазифасини бажаришда қандай орган ва тўқималарнинг аҳамияти катта?*

*3. Организмда оқсиллар қандай вазифани бажаради?*

*4. Организмда углеводларнинг аҳамияти нималардан иборат?*

*5. Организмда ёғларнинг вазифаси нима?*

*6. Организмда витаминлар етишмаси қандай касалликлар юз беради?*

**2- саволнинг баёни. (Ҳайвонларнинг серпуштлиги ва балоғатга етиш муддати.)** Чорва молларининг жинсий жиҳатдан балоғатга етилиши турлича

муддатларга тўғри келади. Масалан, биялар 12-18 ойлигида, ғунажинлар 8-12, қўй ва эчкилар 7-8, чўчқалар 5-8 ойлигида жинсий жиҳатдан етилади. Лекин уларни жинсий етилиш даврида уруғлантириш ва насл олиш мақсадга мувофиқ эмас. Чорва молларини хўжаликда фойдаланишда уларнинг тирик вазни катта моллар вазнининг 70 фоизига етганда биринчи марта қочириш зарур. қорамолларда, қўй ва эчкиларда бу 16-18 ойлик даврига тўғри келса, чўчқалар биринчи марта 9-10 ойлигида қочирилади, бунда уларнинг ўртача тирик вазни 130 кг бўлиши керак.

Чорва молларини қуюккан вақтда қочириш яхши натижа беради.

Қуюқиш муддати сигирларда 1,0-1,5; қўй ва эчкиларда 1-2; чўчқаларда 2-3; бияларда 5-7 кун давом этади. Агар улар шу вақтда қочирилмаса, маълум вақт ўтгач, яна қайтадан қуюқади. Бия, сигир ва чўчқалар 14-28, қўй ва эчкилар 14-17 кун ўтгач қайта қуюқади.

Чорва молларининг бўғозлик даври ҳам ҳар хил бўлади. Масалан, бияларда 11 ой, сигирларда 285, қўй ва эчкиларда 150, чўчқаларда 114, туяларда 365, буйволларда 307, буғуларда 225 кун давом этади.

Чорва моллари устида асрлар мобайнида олиб борилган танлаш, саралаш ва наслчилик ишлари натижасида уларнинг маҳсулдорлиги билан бир қаторда серпуштлиги ни ҳам яхшилашга эришилди. Сигирлардан исталган фаслда бузоқ олишга эришилди. ғунажинлардан эса эрта бузоқ олишга эришилди. Яъни уларнинг жинсий жиҳатдан балоғатга етиши тезлаштирилди. қўй ва эчкиларда йилига икки марта насл олиш мумкин, чунки уларнинг бўғозлик даври 150-155 кунни ташкил қилади. қоракўл қўйлар ҳар гал 1-2 тадан қўзи туғса, романов зот қўйлар 4-6 тадан қўзилайди.

Чўчқаларнинг серпуштлиги, уларнинг муҳим биологик хусусиятларидан бири ҳисобланади. Урғочи чўчқалар тухумдоида бир вақтнинг ўзида 45-50 та тухум етилади ва улар ҳар 20-21 кунда қайтадан қуюқади.

Паррандаларнинг серпуштлиги уларнинг энг муҳим кўрсаткичидир. Масалан, тухум йўналишидаги товуклар йилига йртача 145-200 та, гўшт йўналишидаги товуклар 110-190 та, ўрдаклар 60-120 та, ғозлар 40-65 та, куркалар-60-85 тагача тухум бериши аниқланган.

### **Муҳокама учун саволлар.**

- 1. Ҳайвонларнинг серпуштлиги деганда нимани тушунаси?*
- 2. Турли хил ҳайвонларнинг жинсий балоғатга етиш муддати тўғрисида маълумот беринг?*
- 3. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг бўғозлик даври тўғрисида нимани биласиз?*
- 4. Ҳайвонларнинг қуюқиш даври деганда нимани тушунаси?*
- 5. Чўчқаларнинг муҳим биологик хусусиятларидан бири нима?*
- 6. Паррандаларнинг энг муҳим биологик хусусиятлари тўғрисида тушунча беринг.*

**3- саволнинг баёни.** (Чорва моллари ва паррандаларнинг хўжалик аҳамияти.) Чорва моллари ва паррандалардан халқ хўжалигининг турли

соҳаларида кенг қўлланилади. Жумладан, қорамоллар халқ хўжалиги учун қимматли маҳсулотлар (гўшт, сут, ёғ, тери ва ҳ.к) етказиб беришда муҳим аҳамиятга эга. Ҳозирги кунда етиштирилаётган сутнинг деярли 95 % дан кўпроғи сигирлардан олинади ва гўштининг 50-55 % қорамол ҳисобига тўғри келади. Сут ёш болалар, қариялар ва айниқса беморлар учун энг муҳим озиқ ҳисобланади. Сутдан ҳар хил маҳсулотлар (сариеғ, қаймоқ, сметана, пишлоқ, творог, қатик) тайёрланади.

Сигир сутининг энгил саноат учун ҳам аҳамияти катта. Ундан казеин моддаси олинади. Молларнинг териси энгил ва пойафзал саноатлари учун қимматли ҳомашё ҳисобланади.

Шунингдек, қорамолларнинг қони ва айрим гормонлари медицинада турли хил дориворлар ( қон зардоби, гемоглобин, гематин, гематоген ва адренкортикотроп – «АКТГ» гормони ва ҳоказолар) тайёрлашда фойдаланилади.

Қорамолларнинг шохи, туёғи ва суяклари галентерея ва безак ишларида ҳамда дурадгорлик елими тайёрлашда ишлатилади.

Қўйчилик чорвачиликнинг муҳим тармоғи бўлиб, саноат учун турли хил хомашё: жун, мўйна, қоракўл тери ҳамда озиқ-овқат сифатида гўшт, ёғ, сут етиштирилади.

#### **Муҳокама учун саволлар.**

1. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг хўжалик аҳамияти деганда нимани тушунасиз?
2. Қорамоллардан халқ хўжалиги учун қандай маҳсулотлар олинади?
3. Сигир сутининг энгил саноат учун қандай аҳамияти бор?
4. Қорамоллар қони ва гормонидан медицинада қандай мақсадларда фойдаланилади?
5. Қўйчиликнинг халқ хўжалигидаги аҳамияти нималардан иборат?

### **Мавзу № 3. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг келиб чиқиши, ўсиши ва ривожланиши**

#### **Мавзу бўйича асосий саволлар:**

1. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг келиб чиқиши.
2. Чорва молларини хонакилаштириш жараёнида юз берган ўзгаришлар.
3. Қишлоқ хўжалик ҳайвонлари ўсиши ва ривожланиши

**Мавзуга оид таянч тушунча ва иборалар:** аждод, зот, тулаш, маҳсулдорлик, хулқ-атвори, хонаки, ёввойи, ўсиш, ривожланиш, биологик цикл, моноциклик, полициклик.

#### **1- саволнинг баёни. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг келиб чиқиши.**

Уй ҳайвонлари, жумладан қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг пайдо бўлиши инсониятнинг маълум бир тарихий ривожланиш даври билан

боғлиқдир. Табиат ривожланишининг мезолит даврида (тахминан 12-15 минг йил олдин) ибтидоий жамоаларнинг кўчманчилик (овчилик)дан ўтроқ ҳолда яшаш шароитига ўтиши билан боғлиқ. Биринчи навбатда итларнинг ёввойи аждодлари бўлмиш –бўри ва чиябўрилар (шақоллар) кўлга ўргатила бошлади. Янги тош (неолит) асрининг одамлар ёввойи тўнғизларни хонакилаштирди.

Қорамоллар *Bos* кенжа уруғига мансуб бўлган уч тур ёввойи буқадан келиб чиққан бўлиб, уларнинг икки тури ҳозирда ҳам Жанубий Осиёда яшайди, тур деб аталган учинчи тури тамомила қирилиб кетган.

Сўнги маълумотларга қараганда, хонакилаштирилган кўпчилик қорамол зотлари қадим замонларда Осиё, Европа ва Шимолий Африкага кенг тарқалган ва ҳозирда эса қирилиб кетган ёввойи буқа – **тур** (*Bos primigenius*) дан келиб чиққан. Турнинг сўнги авлод вакиллари бундан 300 йилча аввал Польшада тугатилган. Уларнинг топилган бир қанча бош склети ва гавда склетига қараганда жасади катта, шохлари узун, бақувват ва ўткир учли, ранги эса қора, тўқ жигар ранг бўлган.

Аниқланишича, хонаки қорамол зотлари шу турларнинг иккитасидан: жанубий рус тури (*Bos primigenius*), билан ҳинд-туркистон тури (*Bos primigenius nomadicus*) дан келиб чиққан.

Тур Осиёда ҳам, Европада ҳам эрамиздан тахминан 8000 йил аввал хонакилаштирилган. Инсон уч мақсадда: иш ҳайвони сифатида, сут ва гўшт маҳсулотлари олиш учун фойдаланган ҳамда ҳайвонлардаги бу хусусиятлар ривожлантирилган. Улардан эса янги зотлар яратилган.

Қорамоллар қандай ёввойи аждоддан келиб чиққанлигидан қатъий назар, бир-бири билан бемалол чатиша олади ва насл беради.

Қўтос ва буйвол ҳам қорамоллар қаторига киради ва уй ҳайвони сифатида улардан фойдаланилади. Лекин буйвол сигир билан чатиштирилганда насл бермайди.

Қўйлар Европа ёввойи қўйи (қўчқор – *Ovis ammon*) ва архардан келиб чиққан. Улар асосан Марказий, Ўрта, Олд ва Кичик Осиёнинг тоғли ерларига тарқалган.

Умуман хонаки қўйлар, асосан учта марказ (Европа, Яқин Шарқ ва Марказий Осиё) да кўлга ўргатилган.

Ҳозирги вақтда дунёда қўйларнинг 150 дан кўпроқ зоти бўлиб, улар асосан 4 хил типга мансубдир: 1. Калта думли қўйлар типи. 2 Узун думли ёки ориқ думли қўйлар типи. 3 Мой қуйрукли ёки кенг қуйрукли қўйлар типи. 4. Думбали қўйлар типи.

**Эчкилар** асосан Олд Осиё ва Жануби-Шарқий Европада ёввойи ҳолда яшаган. Бурама шохли ( *Capra falconeri*) эчкилар ғарбий ҳимолай тоғларида, Кашмир ва Афғонистонда ҳамда Тожикистоннинг жануби-ғарбидаги тоғларда ҳозирда ҳам ёввойи ҳолда яшайди.

**Хонаки паррандаларни** инсон дастлаб хўжалик мақсадлари (гўшти, тухуми, пати ва пари) учун ва эстетик завқ олиш учун (декоратив қушлар) кўлга ўргатилган. Хўжалик мақсадлари учун асосан товуқ, ўрдак, ғоз , курка хонакилаштирилган.

**Товуқ** Ҳиндистон Бирма ва Малайя архипелагидаги ўрмонларда ҳозир ҳам яшаб келаётган ёввойи **банкив** (*Gallus gallus*) товуғидан келиб чиқиб, уларни қўлга ўргатиш эрамиздан 2000 йил аввал бошланган. Ҳозирги вақтда товуқларнинг урушқоқ-**дакан**, серпушт ва гўштдор зотлари яратилган.

Ўрдақлар асосан Европа, Осиё ва Шимолий Америкада кенг тарқалган ёввойи ўрдақ (*Anas platyrhynchos*) дан келиб чиққан. Улар аввал Хитойда сўнг Европада қўлга ўргатилган.

Қўлга ўргатилган ғозларнинг ғарбий Европа зотлари Европада ҳамда Осиёнинг шимолий ва ўрта қисмларида кенг тарқалган ёввойи кўк ғозлардан (*Anser anser*); тумшуғининг ости бўртмали, оёғи, тумшуғи қора, **хитой ғозлари** эса ёввойи хитой ғози дан келиб чиққан.

Куркаларнинг қадимги аждоди Марказий ва Шимолий Американинг жанубий қисмидаги ўрмонларда кенг тарқалган ёввойи курка (*Meleagrus gallopavo*) ҳисобланади, уларни Мексика индеецлари хонакилаштирган.

**Туялар** - қумлоқ ерли чўл ва сахроларда яшашга мослашган. Уларнинг икки тури: **икки ўрқачли ёки бактриан** (*Camelus bactrianus*) ва **бир ўрқачли ёки дромедар** (*Camelus dromedarius*) мавжуд. Туялар эрамиздан тахминан 1000 йил аввал Марказий ва Ўрта Осиёда ҳамда Ҳиндистоннинг айрим ерларида қўлга ўргатилган деган маълумотлар бор. Бактриан туялар йирикроқ бўлиб, асосан Марказий Осиё, қозоғистон, қуйи Поволжеда, дромедар туялар эса Шимолий Африка, Жанубий Осиёда, Кавказда боқилади. Ўзбекистонда икки ўрқачли, Туркменистонда эса бир ўрқачли туялар кўпроқ яшайди. Бактриан туялар сержун ва сергўшт, дромедар туялар эса серсут ва вазни жиҳатидан қисман кичикроқ бўлади.

**Чўчқалар** Ўрта денгиз, Шимолий Европа, Ўрта Осиё ва Шарқий Осиё ўлкаларида оддий ёввойи чўчқа – тўнғиз (кабан – *Sus scrofa*) дан келиб чиққанлиги аниқланган.

Ҳозирги чўчқа зотларининг деярли ҳамма дастлабки аجدодлари: **Европа тўнғизи, Ҳиндистон тўнғизи ва ола тўнғиз** дан тош асрининг охирларида келиб чиққан.

**Отлар** қачон ва қандай аждодлардан келиб чиққанлиги тўғрисида ҳар хил фикрлар бор. Лекин айрим тахминларга кўра, улар бундан 7-8 минг йил аввал ёввойи аждодларидан, яъни тарпанлардан келиб чиққан. Улар жануби-шарқий Европа ва Осиёда яшаган. Лекин **пржевальский** ёввойи оти хонаки отларнинг бевосита ёввойи аждоди эмаслиги аниқланган.

Хонаки қуён айрим далилларга кўра, Ўрта денгиз атрофидаги мамлакатларда ва ғарбий Европада кенг тарқалган ёввойи қуён (кролик – *Oryctolagus cuniculus*) дан келиб чиққан. Улар ўрта асрда дастлаб Испанияда қўлга ўргатилган. Ҳозир уларнинг 50 тача зоти кўпайтирилади. Сертивит зотлари орасида ангор қуёни, гўштдор йўналишдаги оқ великан ва шиншилла зотлари катта аҳамиятга эга.

Чорва молларини хонакилаштириш ва ҳозирги вақтдаги юқори маҳсулдорли чорва моллари зотларини яратгунча ўтган давр мобайнида жуда катта инсоният меҳнати, ақл-заковати сарф этилган. Демак

хонакилаштирилган ҳайвонлар бир неча инсон авлодларининг меҳнат маҳсулидир.

### **Муҳокама учун саволлар:**

1. Уй ҳайвонлари қачондан бошлаб хонакилаштирила бошланди?
2. Биринчи навбатда уй ҳайвонларининг қайси тури хонакилаштирила бошланди?
3. Қорамоллар қайси ёввойи ҳайвонлардан келиб чиққан?
4. Қўйларнинг ёввойи аجدодлари тўғрисида тушунча беринг?
5. Товуқларни қўлга ўргатиш қачондан бошланган?
6. Отлар қачон ва қандай аجدодлардан келиб чиққан?

**2- саволнинг баёни.** Қишлоқ хўжалик ҳайвонлари ва паррандаларнинг келиб чиқиши ва хонакилаштирилиши инсоният тараққиётининг даврлари ва босқичлари билан боғлиқдир.

Инсоният тараққиёти жараёнида табиатдаги ҳайвонларнинг бир қисмигина хонакилаштирилган. Сут эмизувчилардан: қорамол ва унинг баъзи қариндошлари (зебу, як, буйвол), шимол буғуси, туя, лама, от, эшаклар, қўй, эчки, қуён; паррандалардан, товук, ўрдак, ғоз, курка, цесарка, каптарлар; балиқлардан: карп, карась каби вакиллари; бўғимоёқлиларнинг ҳашаротлар синфидан: асалари, тут ипак қурти, дуб ипак қурти каби хонакилаштирилган.

Ҳайвонларни қўлга ўргатиш ва хонакилаштириш, олиб борилган палеонтологик кузатишларга қараганда, мезолит ва неолит даврига тўғри келади. Маълумотларга қараганда, мезолит даврида фақат ит хонакилаштирилган бўлса, неолит даврида қўй, эчкилар, қорамол ва чўчка, кейинроқ от хонакилаштирилган.

Хонакилаштирилган ҳайвон ва паррандалар устида танлаш, саралаш ва наслчилик ишлари олиб борилди, Натижада кўплаб сермаҳсул, тезетилувчан, серпушт зотлар яратилди. Насл беришининг мавсумийлиги ўзгарди, яъни истаган вақтда улардан насл олишга эришилди.

Ҳайвонларни хонакилаштириш жараёнида унинг ташқи кўриниши ва жуссасида катта ўзгаришлар юз берди. Масалан. қорамоллар ўзининг ёввойи аجدодлари (тур) га нисбатан бирмунча кичикроқ бўлиб қолган бўлса, от ва чўққаларнинг ҳозирги зотлари аксинча, ўзларининг ёввойи аجدодларига нисбатан катталашган. Ёввойи ҳайвонларга хос бўлган, ташқи қиёфасининг бир хил рангдалиги, хонакилаштириш жараёнида турли хил ранг ва қиёфага ўзгаради. қўйларни хонакилаштириш натижасида, уларнинг жуни майинлашди, кўпчилик зотларида тулаш барҳам топди, жун маҳсулдорлиги бир неча бараварга ошди. Хонакилаштириш жараёнида чорва молларининг сут ва бошқа хил маҳсулдорлиги, насл бериш қобилияти ҳам ошди. Уларнинг хулқ-атворида ҳам ўзгариш юз берди: хонаки ҳайвонлар ёввойи аجدодларига нисбатан ювош бўлиб қолди.

Ҳайвонларнинг ёввойи вакиллари хонакилаштириш ишлари ҳозирда ҳам давом этмоқда. Масалан тоғ эчкиси (мараллар) антилоп, лос,



туяқуш, соболь, тулки, норка, нутрия, ондатра, шиншилла ва хоказолар шулар жумласидандир.

Ҳайвонларни хонакилаштириш уларнинг маҳсулдорлигини кескин ошириш имконини берди. Шунингдек янги зот ва группаларни яратиш, чорва моллари ва паррандаларни дурагайлаш натижасида инсон эҳтиёжи учун кўплаб сифатли, арзон маҳсулот етиштиришга эришилди.

### **Муҳокама учун саволлар:**

1. *Чорва молларини хонакилаштириш жараёнида қандай ўзгаришлар юз берди?*
2. *Ҳайвонларни хонакилаштириш жараёнида ташқи қиёфаси ва жуссасининг ўзгаришларига мисол келтиринг?*
3. *Қўйларни хонакилаштиришда қандай ўзгаришлар содир бўлди?*
4. *Чорва молларини хонакилаштириш натижасида уларнинг хулқ-атворида қандай ўзгаришлар юз берди?*

**3- саволнинг баёни.** Ҳайвонлар ўзининг яшаш давомида ўсади ва ривожланади.

Ўсиш деб ҳайвонларнинг организмда миқдорий ўзгаришларнинг юз беришига айтилади. Ривожланишда эса организмдаги хужайра, тўқима ва аъзоларида ўсиш билан бирга сифат ўзгаришлар ҳам содир бўлади.

Ўсиш - организм ҳажми ва салмоғининг ортиб бориши, органлари ҳам бўйига, ҳам энига катталашиб бориши ҳисобланади. Ривожланиш жараёни тухум хужайранинг уруғланишидан бошланиб, ҳайвонлар қаригунча давом этади.

Чорва молларининг ўсиши ва ривожланиши уларнинг ҳайотида 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 озиқлантириш, озиқа миқдори ва турлари ҳам катта таъсир кўрсатади. Жумладан, сут ва ем билан боқилган бузоқларнинг вазни оғир ва гўштдор, кўпроқ дағал хашак ва серсув озиқалар биланг боқилганда эса бузоқлар бирмунча ихчам, сут маҳсулдорлиги кам бўлиши аниқланган. Ёш моллар сақланадиган хоналарда ёруғликнинг етишмаслиги, нам ва зах бўлиши уларнинг соғлиғига салбий таъсир кўрсатади. Аксинча, қуёш нури ва сунъий ёруғлик етарли бўлса, ёш моллар соғлом, ҳар хил касалликларга чидамли ва бақувват бўлиб ўсади.

Ҳайвон организмнинг ўсиш ва ривожланиш процессида 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 алмашинуви процесси ётади. Бу процесс тўхтаса, индивидуал ривожланиш ҳам тўхтайдди, 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 аксинча 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 постэмбрионал (туғилгандан сўнги) даврдан иборат бўлади. Шунингдек ҳар бир давр яна бир неча босқичлардан ташкил топади. Масалан, эмбрионлик даври уч босқичга бўлинади. I тухумлик даври – яъни тухум ҳужайра уруғлангандан то сегментланишигача ва бачадон деворига ёпишиб олгунгача бўлган вақт; II муртаклик даври – тана қисмлари ва органларининг шаклланишигача бўлган давр; III ҳомила даври – тана қисмлари ва органларининг ўсиш даври.

Ҳайвонларнинг постэмбрионал ривожланиши беш даврга: яъни, янги туғилган даври, эмизаклик, жинсий балоғатга етиш даври, насл бериш ва қариш даврига бўлинади.

**Корреляция** организмларнинг ўсиш ва ривожланиш процессида 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.

### **Муҳокама учун саволлар:**

- 1. Ўсиш ва ривожланишнинг ўзаро фарқини изоҳлаб беринг?*
- 2. Организмнинг индивидуал ривожланиш жараёни қандай қонуниятлар асосида боради?*
- 3. Узлуксиз ривожланиш деганда нимани тушунасиз?*
- 4. Организмнинг нотекис ривожланиш қонуниятини тушунтириб беринг?*
- 5. Навбатли ривожланиш қонуниятини қандай даврларни ўз ичига олади?*
- 6. Корреляция ва унинг моҳиятини изоҳлаб беринг?*
- 7. Организмнинг мосланиш жараёни ўсиш ва ривожланишига қандай таъсир этади?*

<b>Qoramollarning yovvoyi ajdodlari qaysi javobda to'g'ri ko'rsatilgan</b>
Bos primigenius
Ovis ammon
Capra falconeri
Gallus gallus

№100 Fan bob-4 Fan bo'limi-2; Qiyinlik darajasi-2;

<b>Otlarning yovvoyi ajdodlarini ko'rsating</b>
Tarpan
Prejevalskiy yovvoyi oti
Qulon
Zebra

#### **Мавзу № 4 Чорвачиликда наслчилик ишларини олиб бориш, танлаш ва саралаш**

##### **Мавзу бўйича асосий саволлар:**

1. Наслчилик ишларининг ҳайвонлар маҳсулдорлигини ошириш ва зотини яхшилашдаги аҳамияти.

2. Чорвачиликда танлаш ва саралаш.

3. Чорвачиликда ҳисоб-китоб ишларини юритиш ва баҳолаш тартиби

**Мавзуга оид таянч тушунча ва иборалар:** *фенотип, генотип, ялли ва индивидуал танлаш, саралаш, зот, маҳаллий зот, маданийлаштирилган зот, оралик зот, зотларни районлаштириши, бонитировка, жинсий етилиши*

**1- саволнинг баёни.** Чорвачиликда наслчилик ишларини олиб боришдан мақсад қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг маҳсулдорлигини ошириш, зотини яхшилаш, тез етилувчан ва серпушт моллар етиштиришдан иборатдир. Шу мақсадда барча турдаги урғоччи молларни юқори маҳсулдорли, наслдорлик сифати бўйича текширилган ҳайвонларнинг уруғи билан сунъий усулда қочириш муҳим аҳамиятга эга.

Наслчилик ишларининг самараси қуйидаги тадбирларнинг бажарилишига боғлиқ:

1) барча чорвачилик фермаларида моллар зотини яхшилашда юқори классли, сермаҳсул чорва моллари уруғидан унумли фойдаланиш:

2) танлаш ва саралаш ишларида чорва молларининг келиб чиқишига, конституциясига, ривожланиши ва авлодининг маҳсулдорлик кўрсаткичларига эътибор бериш:

3) чорвачилик фермаларида бонитировка ишларини ўз вақтида ва сифатли ўтказиш;

4) насл учун юқори сифатли ва соғлом ҳайвонларни қолдиришдан иборат.

Келиб чиқиши, конституцияси, экстеръери, хўжалик ва маҳсулот йўналишига кўра ўхшаш бўлган ва ўз хусусиятларини наслига бера оладиган чорва моллари ва паррандалар гуруҳи зот дейилади.

Зотлар асосан 3 гуруҳга –маҳаллий, маданийлаштирилган ва оралик ёки яхшиланган зотларга бўлинади.

Маҳаллий (жайдари)зотлар асосан табиий танлаш асосида узоқ йиллар давомида экстенсив усулда олиб борилган чатиштириш ишлари натижасида вужудга келган. Улар кеч етилувчан, маҳсулдорлиги паст бўлиши билан бирга чидамли, ташқи муҳит шароитига яхши мослашган мустаҳкам конституциялидир.

Маданийлаштирилган зотлар маҳсулдорлиги юқори бўлган ҳайвонларни экстеръери, конституцияси, маҳсулот йўналиши, келиб чиқиши, ирсий белгилари асосида танлаш ва саралаш ишларини жадал олиб бориш натижасида яратилган. Маданийлаштирилган зотлар ирсий белгилари ва маҳсулдорлиги бўйича маҳаллий зотлардан анча устун туради.

Оралик (яхшиланган)зотлар асосан маҳаллий ва маданийлаштирилган зотлар ўртасида бўлиб, уларнинг юқори кўрсаткичларга эга бўлган айрим вакиллари билангина селекция-наслчилик ишлари олиб борилади.

Чорва молларининг зотлари асосан маҳсулот йўналишига кўра маълум гуруҳ ёки типларга бўлинади. Масалан, қорамоллар сут, гўшт ва гўшт-сут йўналишида боқиладиган; қўйлар- майин жунли, мўйнабоп (қоракўл), пўстинбоп, гўшт ва ёғ йўналишида боқиладиган, отлар- салт миниладиган, енгил аравага қўшиладиган ва оғир юк тортувчиларга бўлинади.

### **Муҳокама учун саволлар:**

- 1. Наслчилик ишларининг асосий мақсади нималардан иборат?*
- 2. Наслчилик ишларининг самараси нималарга боғлиқ*
- 3. Зот нима ва зот гуруҳлари тўғрисида тушунча беринг.*
- 4. Қишлоқ хўжалик ҳайвонлари зотларини классификациялашда нималарга эътибор берилади?*

**2-саволнинг баёни.** Чорвачиликда янги зот яратиш, мавжуд зотларни такомиллаштириш мақсадида танлаш ва саралаш олиб бориш муҳим аҳамиятга эга. Танлаш молларнинг фенотипи(экстеръери, маҳсулдорлиги, ривожланиши) ва генотипи (ирсий хусусияти ва бу хусусиятни ўз наслига ўткази олиш қобилияти) бўйича олиб борилади.

**Танлашнинг асосий шакллари ва турлари.** Чорвачиликда ҳайвонларни ялпи ва якка ҳолда танлаш усуллари қўлланилади. Ялпи танлашда асосан ҳайвонларнинг фақат фенотипи ҳисобга олинади. Якка ҳолда танлашда эса ҳам фенотипи ҳам генотипига эътибор берилади, бу эса наслчилик ишларида муҳим аҳамиятга эга.

Селекциячиларнинг олдига қўйган мақсадларига кўра қуйидаги танлаш турлари қўлланилади:

1). Бир томонлама танлаш-бунда чорва моллари маълум бир кхрсаткичи асосида танланади.

2). Келиб чиқишига кўра танлашда ҳали ёш моллар туғилмасдан олдин махсус юритилган журналдаги маълумотларга асосан авлодларининг ирсий белгиларига қараб танланади.

3). Вазни ва жадал ўсишига кўра танлаш. Бунда ҳар хил ҳайвонлар турли ёшида вазни ва ўсиш суръати бўйича баҳоланади. Масалан, қулунлар (тойлар) 6-8 ойлигида, бузоқлар-5-6 ойлигида, қўзилар-3-4 ойлигида ва чўчка болалари 2 ойлигида баҳоланади.

Ёш молларни сифатига кўра танлашда, асосан уларнинг ҳаётчанлиги, тирик вазни, ривожланиши ва бошқа белгилари ҳисобга олинади.

Саралаш деганда наслчилик ишлари учун танлаб олинган эркак ва урғочи ҳайвонларни ўзаро жуфтлаш тушунилади. Бу тадбирнинг асосий мақсади чорва молларининг барча ижобий белги ва хусусиятларни келгуси авлодларда вужудга келтиришдан иборат. Эркак ва урғочи ҳайвонларни саралашда қуйидагиларга эътибор берилади:

1). Энг сифатли она моллар энг сифатли эркак моллар билан жуфтлаштирилади.

2). Жуфтлаштиришда эркак ҳайвон урғочисига қараганда юқори синфга оид бўлиши керак.

3). Яқин қариндош бўлган ҳайвонларни ўзаро жуфтлаштириш маън этилади, акс ҳолда заиф ва сифатсиз мол вужудга келади.

4). Айрим бир хил нуқсонга эга бўлган эркак ва урғочи ҳайвонларни ўзаро жуфтлаштирилмайди, чунки бу нуқсонлар келгус авлодда янада кўпроқ намаён бўлади.

Саралаш ишларини олиб боришда ҳайвонларнинг ёшига қараб жуфтлаш муҳим аҳамиятга эга. Тажрибалардан маълумки, ёш урғочи ҳайвонларни ёш эркак ҳайвонлар билан қочириш кўпинча салбий натижалар беради. Шунинг учун қуйидаги тавсияларга эътибор бериш талаб этилади:

- ўрта ёшдаги ҳайвонлар ўрта ёшдаги ҳайвонлар билан жуфтлаштирилиши лозим;
- ёш ҳайвонларга катта ёшдаги ҳайвонлар қўйилиши керак;
- катта ёшдаги ҳайвонлар ёш ҳайвонлар билан уруғлантирилиши яхши натижа беради.

### **Муҳокама учун саволлар:**

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

**3-саволнинг баёни.** Чорвачиликда молларнинг ёши, келиб чиқиши, маҳсулдорлиги ва наслдорлик хусусиятини аниқлаш, улар билан келажакда мақсадли равишда селекция-наслчилик ишларини олиб боришда ҳисоб-китоб ишларини юритиш муҳим аҳамиятга эга. Шу мақсадда ёш моллар туғилгач уларни сирғалаш, тамғалаш ва қулоғини кертиб номерлаш ишлари бажарилади. Чорва молларини номерлашда асосан металл ва пластмассадан ясалган сирғалардан фойдаланилади. Шу билан бирга қорамолчиликда қулоқларини кертиш йўли билан номерлаш ҳам кенг қўлланилади. Бунда махсус асбоблардан фойдаланиб, номерлаш ва кертиш қоидаларига амал қилинади. Масалан, ўнг қулоғининг усти кертилса у 1 ни билдиради. Шу қулоғининг ости-3, учи-100, қулоғининг ўртаси тешилса 400 ҳисобланади. Чап қулоғининг усти 10, ости 30, учи 200, ўртаси-800ни билдиради.

Бонитировка деб чорва молларини комплекс белгилари асосида маълум мақсадда баҳолашга айтилади. Бунда баҳоланаётган ҳар бир ҳайвоннинг келиб чиқиши, экстеръери, конституцияси, вазни ва ҳ.к. эътиборга олинади.

Бонитировка қилишда ҳар бир ҳайвоннинг асосий маҳсулдорлиги муҳим кўрсаткич сифатида эътиборга олинади. Масалан, сигирларнинг сут маҳсулдорлиги, сутидаги ёғ миқдори, йилқиларнинг чопқирлиги, оғир юк торта олиш хусусияти, қўйларнинг маҳсулот йўналишига кўра жун маҳсулдорлиги ва сифати, товукларнинг серпуштлиги ва тухумининг оғирлиги кабилар бонитировка қилувчининг диққат марказида туради.

Бонитировкани махсус комиссия ўтказиши ва уларнинг маълумотлари ведомост-далолатномалар асосида расмийлаштирилади.

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

Экстеръерига кўра баҳолашда, уларнинг ташқи қиёфаси ҳисобга олинади. Бунда 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 бериледи.

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

Чўчқалар серпуштлиги, болаларининг тез семиришига ва икки ойлик болаларининг вазнига кўра баҳоланади. Уларнинг серсутлиги 21 кунлик болаларини тортиб кўриш билан аниқланади.

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

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

Гўшт-ёғ йўналишида боқиладиган қўйлар гўшторлиги ва думбасининг ҳажми, вазни ва ташқи кўриниши, пўстинбоп қўйлар мўйнасининг сифати ва серпуштлигига қараб баҳоланади.

Паррандалар қайси йўналишда боқилишига кўра серпуштлиги, гўшторлиги, тухумининг катталиги ва экстерьерига кўра баҳоланади. Тухумининг вазнини аниқлаш учун уларнинг 10 тасини тортиб ҳар бирининг ўртача вазни аниқланади.

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

#### **Муҳокама учун саволлар:**

1. *Нима учун чорва моллари тамғаланади?*
2. *Чорва молларини тамғалаш усулларини гапириб беринг.*
3. *Молларнинг қулогини керттиб номерлаш қандай амалга оширилади?*
4. *Бонитировка деб нимага айтилади?*
5. *Чорва молларини баҳолаш кимлар томонидан ўтказилади?*
6. *Молларни келиб чиқишига кўра баҳолаш қандай бажарилади?*
7. *Экстерьерига кўра баҳолашда нималар ҳисобга олинади?*
8. *Чорва молларини маҳсулдорлигига кўра баҳолаш тартибини тушунтириб беринг.*

#### **Мавзу № 5. 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. Чорва молларини қочириш усуллари.

**Мавзуга оид таянч тушунчалар ва иборалар:** *тоза зотли урчитиши, чатиштириши, турлараро чатиштириши, дурагайлаш, инбридинг, тизим, оила, гетерозис, оддий чатиштириши, мураккаб чатиштириши, табиий қочириши, сунъий қочириши, эркин ҳолда қочириши, қўлда қочириши.*

**1- саволнинг баёни.** Тоза (соф)зотли урчитишда урчитилаётган эркак 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 эга бўлган маҳсулдор вакилларни танлаш;

2) эркак 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 қоракўл, 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 эркак ва урғочи вакиллари бир-бирига қариндош ёки бегона бўлиши мумкин. қариндош бўлган вакилларни ўзаро урчитиш инбридинг дейилади. Бунда битта ота-онанинг эркак 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) жиҳатидан бир-бирига ўхшаш бўлган ва юқори маҳсулдорли эркак вакилларида келиб чиққан гуруҳдир. Тизимлар бўйича урчитишда эркак ҳайвонларнинг генотипик хусусиятларидан фойдаланилади.

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

### **Муҳокама учун саволлар:**

1. *Чорвачиликда қишлоқ хўжалик ҳайвонлари ва паррандаларни урчитишнинг 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 бўғин дурагайларида гетерозис (ота-она кўрсаткичларидан ўзиб кетиш) хусусиятидан фойдаланиш мақсадида икки хил зотни бир-бири билан қочириш тушунилади. Олинган дурагайларнинг кўпчилиги жадал сурагда 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 вакиллари яхшилари танлаб олинади ва яна дастлабки зотнинг эркакларидан қайта қочирилади. Бу усулнинг афзаллик томони шундаки, барча товар фермаларида соф зотли, сермаҳсул эркак вакиллари 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 эга бўлган эркак вакиллари қочирилади. Чатиштириш натижасида вужудга келган биринчи бўғин дурагайлари эркаклари гўштга топширилади, урғочилари эса яна яхшиловчи зот билан чатиштирилиб, иккинчи авлод олинади ва уларнинг қонида яхшиловчи зотнинг қони  $3/4$  хиссани ташкил этади. Сўнг шу усулда учинчи авлод олинади ва унинг қонида  $7/8$  хисса яхшиловчи зотнинг қони бўлади. Тўртинчи авлоднинг эркак ва урғочи вакилларида  $15/16$  нисбатда қон қўшилган бўлса, бешинчи авлодда у  $31/32$  ни ташкил этади. Бу усул чорвачиликда кенг қўлланилади.

Ўзбекистонда маҳаллий сигирлар шу усулда гўштдор санта –гертруда, абердин-ангус, қозоқи оқбоҳ ва герефорд зотли буқалари билан қочирилган ва ижобий натижаларга эришилган.

**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 эга бўлган янги зот яратишдан иборатдир. Бунда иккита зот қатнашса оддий чатиштириш, бир неча зот қатнашса мураккаб чатиштириш дейилади.

### Муҳокама учун саволлар:

1. Чатиштириш деб нимага аталади?

2. Қўйилган мақсадга кўра чатиштириш усули қандай турларга бўлинади?
3. Саноат асосида чатиштириш деганда нимани тушунасиз?
4. Галма-гал чатиштиришнинг мақсади ва моҳиятини изоҳлаб беринг.
5. Қон сингдириш усулининг моҳияти нималардан иборат?
6. Қон қўйиш 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 эшакни 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. кўтос билан сигирлар чатиштирилишидан олинган дурагайларнинг фақат урғочилари насл бериши аниқланган. Сигирлар билан зебу буқалари, архар қўчқорлари билан меринос ва қоракўл қўйлари қочирилиши натижасида насл бериш хусусиятига эга бўлган дурагай авлодлар олинган.

#### **Муҳокама учун саволлар:**

1. Дурагайлаш (гибридлаш) деб нимага айтилади.
2. Дурагайлашнинг ижобий ва салбий томонларини кўрсатинг.
3. Дурагайлаш натижасида чорвачилик селекциясида эришган ютуқларга мисоллар келтиринг.

**4-саволнинг баёни. Чорва молларини қочириш усуллари.** Чорвачиликда асосан икки хил – табиий ва сунъий усулда қочириш қўлланилади. Табиий усул эса ўз навбатида яна иккига: эркин ҳолда ва қўлда қочиришга бўлинади.

Эркин ҳолда қочиришда қочирилиши мўлжалланган урғочи моллар подасиги буқаларни эркин ҳолда қўйиб юборилади.. бунда ҳар бир буқа йил давомида 30-40 бош сигирни қочириши режалаштирилади, ҳар бир айғир учун эса 20-25 та бия бириктирилади. Бу усулнинг бир қанча камчиликлари бор. Бунда ҳисо-китоб ишлари олиб борилмайди, қайси урғочи мол қачон ва қандай буқа билан қочирилганлиги номаълум бўлиб қолади. Бундан ташқари кўпчилик ҳолларда чорва моллари орасида юқумли жинсий касалликлари тарқалиш эҳтимоли кўпроқ. Бу усулдан асосан товар йўналишидаги моллар яйлов шароитида боқилганда қўлланилади.

**Кўлда қочириш** усули бирмунча самаралироқдир. Бюунда куюккан урғочи моллар олдиндан танланган эркаклари билан қочирилади ва қочган куни махсус журналга ёзиб борилади. Бу усулнинг афзаллиги шундаки, ҳар бир урғочи ҳайвон қайси буқадан ва қачон қочганлиги маълум бўлади. Демак, бу усул қўлланилганда ҳисоб-китоб ва режалаштирилган наслчилик ишларини олиб бориш мумкин. Лекин, иқтисодий жиҳатдан бу усул унчалик самарали эмас, чунки кўплаб эркак молларни сақлаш, йил давомида уларни юқори кондицияда парвариш қилиш ва озиклантириш учун анча кўп маблағ сарфланади.

**Сунъий уруғлантириш.** Бу усулда юқори маҳсулдорли, авлодларининг сифати бўйича текширилган эркак молларнинг уруғлари махсус шприц-катетер орқали куюккан урғочи молларнинг бачадонига юборилади.

Сунъий уруғлантириш усулининг эркин ва кўлда қочириш усулларига нисбатан бир қанча афзалликлари бор. Чорва молларини бу усулда уруғлантирилганда юқори кўрсаткичларга эга бўлган, сермаҳсул эркак моллардан унумли фойдаланиш, ҳар хил жинсий касалликлар юқишининг олдини олиш, она моллар қисир қолишининг олдини олиш, қисқа вақт ичида кўплаб урғочи молларни уруғлантиришга эришиш мумкин.

Ҳозирги вақтда сигирларни уруғлантириш учун  $-196^{\circ}\text{C}$  совуқда – суюқ азотда музлатилган уруғлардан фойдаланилмоқда. Бу усулда уруғларни бир неча йиллар давомида сақлаш, уларни бир шаҳардан иккинчи шаҳарга ёки бир мамлакатдан иккинчи мамлакатга бемалол олиб бориб фойдаланиш мумкин. Уруғлантиришдан олдин музлатилган уруғлар  $38-40^{\circ}\text{C}$  ли иссиқ сув ҳаммомида эритилади ва уруғнинг сифати микроскопда текшириб кўрилади.

#### **Муҳокама учун саволлар:**

1. *Чорва моллари асосан неча хил усулда қочирилади?*
2. *Эркин ҳолда қочиришининг салбий томонларини кўрсатинг.*
3. *Кўлда қочириш усулининг ижобий ва салбий томонларини изоҳлаб беринг.*
4. *Сунъий қочириш усулининг моҳияти ва афзалликларини тушунтириб беринг.*

## **2-Модул. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларини озиклантириш асослари**

### **Мавзу № 6.1. Чорва молларини озиклантириш асослари**

#### **Мавзу бўйича асосий саволлар**

1. Чорва молларини норма ва рацион асосида озиклантириш.
2. Озиқаларнинг кимёвий таркиби ва уларнинг тўйимлилигига баҳо бериш.
3. Дағал, ширали, концентрат ва саноат чикиндиларидан тайёрланадиган озиқалар.

**Таянч иборалар ва тушунчалар:** *озуқа нормаси ва рациони, озиққа тўйимлилиги, ўсиш ва ривожланиш, соғин даври, биологик қиммати, каротин,*

*озиқа бирлиги, минерал, микроэлементлар, макроэлементлар, азотли моддалар, азотсиз моддалар, кўк озиқа, дагал озиқа, омўхта ем, донли озиқа, карбамид, витаминли озиқа.*

**1- саволнинг баёни.** (Чорва молларини норма ва рацион асосида озиқлантириш). Чорва моллари ва паррандаларни норма ва рацион асосида боқиш уларнинг ўсиши ва ривожланишини жадаллаштиришда ҳамда маҳсулдорлигини оширишда муҳим аҳамиятга эга.

Химиявий таркибига кўра тўла қимматли ва тўйимли озиқалар билан боқиш ҳайвонларни тўғри озиқлантириш дейилади.

Физиологик жиҳатдан тўла қимматли деганда, ҳайвонларнинг физиологик ҳолати (бўғозлиги, соғин даври, сутдан чиқарилганлиги, маълум мақсад асосида боқилиши ва ҳ,к) га кўра ва уларнинг ёши, вазни, жинси, маҳсулдорлик даражасини ҳисобга олган ҳолда озиқ миқдорида бўлган эҳтиёжини тўла таъминлаш тушунилади. Агар моллар сифатсиз озиқ билан нотўғри озиқлантирилса, уларнинг маҳсулдорлиги пасайиб кетади, соғлиги ёмонлашади, ёш моллар ўсиш ва ривожланишдан тўхтади.

Тўла қимматли озиқалар ҳайвон маҳсулдорлигини оширади, ўсиш ва ривожланишни тезлаштиради, серпуштлигини яхшилади ҳамда соғлом ва йирик насл олинишини таъминлайди.

Чорва молларига озиқалар норма ва рацион асосида берилиши керак.

Ҳайвон организмнинг озиқ моддаларга бўлган талабини қондириш учун сарфланадиган ем-хашак миқдори озиқа нормаси дейилади.

Рацион – озиқ нормаси асосида ҳайвонларга бир суткада бериладиган ем-хашак миқдоридир.

Рацион тузишда ҳар хил ва биринчи галда арзон ем-хашакдан унумли фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. Шунингдек, рацион ҳайвонларнинг тури, ёши, наслдорлигига, физиологик ҳолатига (бўғозлиги, ориқ-семизлиги ва ҳ,к.), маҳсулот йўналишига ва биологик хусусиятларига боғлиқ ҳолда тузилади. Булардан ташқари, ҳар бир хўжаликнинг табиий-иқтисодий, ишлаб чиқариш хусусиятлари ҳам ҳисобга олиниши керак. Рацион барча турдаги моллар учун тузилади ва вақти-вақти билан таркиби ўзгартириб борилади. Рацион бир суткага, 10 кунга, 1 ойга ва бир фаслга мўлжаллаб тузилади. Бунда хўжаликларда етиштириладиган ем-хашак турларидан кўпроқ ва унумли фойдаланишга алоҳида эътибор берилади.

Чорва моллари учун рацион тузишда уларнинг группаси, маҳсулдорлик йўналиши, ёши ва физиологик ҳолатини ҳисобга олиб, ем-хашак таркибидаги протеин, кальций, фосфор, каротин каби муҳим элементлар миқдорида алоҳида эътибор берилади.

Молларга бериладиган ем-хашак турлари озиқа бирлиги, яъни 1 килограмм сулининг ҳайвон организмга бериладиган энергияси – қуввати асосида белгиланади.

### **Муҳокама учун саволлар.**

- 1. Озиқа нормаси деганда нимани тушунасиз?*
- 2. Озиқа рацион деганда нимани тушунасиз*

3. *Озиқа нормаси ва рационининг ўзаро фарқини тушунтириб беринг.*
4. *Озиқа бирлиги нима ва у қайси озиқа турининг тўйимлилига тенглаштириб олинган?*

**2 - саволнинг баёни.** (Озиқаларнинг кимёвий таркиби ва уларнинг тўйимлилигига баҳо бериш). Чорва моллари ва паррандаларни хилма-хил озиқалар билан таъминлашда улар таркибидаги химиявий моддаларнинг миқдори, тўйимлилиги ва биологик қиммати катта аҳамиятга эга. Бинобарин, бериладиган озиқанинг таркиби турли хил фойдали элементларга бой, сифати ва ҳазм бўлиш хусусияти қанча юқори бўлса, унинг самарадорлиги ҳам шунча юқори бўлади.

Сув ҳайвон ва ўсимлик организмда муҳим физиологик функцияни бажаради. У организмда озиқ моддаларни бир жойдан иккинчи жойга етказишда воситачи бўлиши билан бирга, овқат ҳазм қилишда, тана температурасини бошқаришда, қолдиқ моддаларни ажратиб чиқаришда муҳим рол ўйнайди.

Қуруқ моддалар асосан минерал (қул) ва органик бирикмалардан иборат. Минерал моддалар организмда муҳим физиологик функцияни бажаради. Масалан, улар ҳужайраларнинг озиқ моддаларни шимишида ва ўзлаштиришида, осмотик босимни сақлашда муҳим вазифани бажаради.

Минерал моддалар иккита катта группани - макро ва микроэлементларни ташкил этади.

Макроэлементлар кальций , фосфор, натрий, хлор, калий каби моддалардан ташкил топган.

Микроэлементлар темир, мис, марганец, кобальт, йод ва ҳ.к. дан иборат. Органик моддалар азотли, азотсиз моддалардан ва витаминлардан ташкил топган.

Азотли моддалар бўлган ем-хашак таркибида протеин турли миқдорда бўлади. Масалан, дуккакли ўсимликлар поясида 15 %, донида 25-30 %, балиқ унида 50-60 % атрофида бўлиши аниқланган.

Азотсиз моддалар ёғлар ва углеводлардан ташкил топган. Ўсимликлар таркибида ёғлар оз (0,1-6%) миқдорда учрайди. Ёғ ҳайвонлар организмда энергия манбаи ҳисобланади. Углеводлар асосан клетчатка (целлюлоза) ва азотсиз экстрактив моддалардан ташкил топган. Уларнинг ичида энг қимматлиси қанд ва крахмал ҳисобланади. Углеводлар ҳайвонлар организмда ёғ, гликоген, қон шакарига айланади.

Клетчатка ўсимлик ҳужайраларининг пўсти ҳисобланади. Унинг ҳазм бўлиши ва организм томонидан ўзлаштирилиши анча қийин. Шу сабабли ўсимликлар таркибида клетчатка қанча кўп бўлса, унинг озиқлик қиммати шунча паст бўлади.

Азотсиз экстрактив моддалардан юқори даражада озиқлик қимматига эга бўлгани крахмал ва қанд ҳисобланади. Крахмал картошка, бошоқли ўсимликлар донида кўп бўлади. Уларнинг поясида ва баргида оз (2 %) бўлади. Қанд лавлагида 24 % қанд бор.

Витаминлар организм учун муҳим аҳамиятга эга. Улар етишмаса ҳайвон ориклаб, маҳсулдорлиги пасаяди ва турли касалликларга чалинади. Шунинг учун рационда витаминлар бўлишига алоҳида эътибор бериш керак.

### **Муҳокама учун саволлар.**

1. Қандай қилиб озиқаларнинг химиявий таркибини аниқлаш мумкин?
2. Озиқаларнинг химиявий таркиби ва тўйимлилиги нималарга боғлиқ бўлади?
3. Нима учун дағал озиқаларнинг тўйимлилиги бошқа озиқаларга нисбатан паст?
4. Макро ва микроэлементлар қайси турдаги озиқаларда кўп бўлади?
5. Витаминлар организмда қандай аҳамиятга эга?

**3 - саволнинг баёни.** (Дағал, ширали, концентрат ва саноат чиқиндиларидан тайёрланадиган озиқалар). Ҳозирги замон классификациясига кўра, қишлоқ хўжалик ҳайвонлари ва паррандаларга бериладиган озиқалар уч гуруҳга бўлинади:

- 1). Ўсимликлардан тайёрланадиган озиқалар.
- 2). Ҳайвон ва паррандалардан олинадиган озиқалар.
- 3). Минерал қўшимчалар.

Шулардан энг кўп тарқалгани ўсимликлардан тайёрланадиган озиқалар ҳисобланади. Уларнинг асосий турлари: кўк ўт, дағал хашак (пичан, сомон), сенаж, силос, илдизмевалар, дон маҳсулотлари ва озиқ-овқат саноати чиқиндиларидан иборат.

**Кўк озиқалар.** Табиий ва маданий ҳолда ўстириладиган барча турдаги ўсимликлар кўк озиқа ҳисобланади. Масалан, ҳар хил табиий ўтлар, бошоқли (арпа, сули, буғдой), дуккакли ўсимликлар (беда, нўхат, ловия), илдизмеваларнинг пояси, брги шулар жумласидандир. Бу озиқаларнинг таркибида сув, протеин, каротин, витаминлар (А, Д, Е, С) каби моддалар кўп бўлиб, ҳайвонларнинг ўсиши, ривожланиши, семириши ва маҳсулдорлигига ижобий таъсир кўрсатади.

**Дағал хашак** асосан пичан, сомон, турли хил табиий ва маданий ўсимликларнинг пояси ва сўтасидан иборат бўлиб, республикамизнинг барча зоналарида чорва молларини озиқлантиришда улардан кенг фойдаланилади.

Пичан барча турдаги дағал хашаклар ичида кўпроқ фойдаланилади. Айниқса беда пичани от, қўй ва қорамоллар учун муҳим озиқ ҳисобланади. Пичаннинг химиявий таркиби унинг сифатига кўра турлича бўлади. Жумладан, 4-26 % протеин, 3-7 % ёғ, 20-35 % клетчатка, 28-49 % БЭВ, 3-11 % кулдан иборат. 1 кг сифатли беда пичанида 0,5 кг гача озиқа бирлиги бўлиши мумкин.

**Сомон** ўз хусусияти, таркиби ва қандай ўсимлик поясидан тайёрланганлигига кўра турлича бўлади. Бошоқли дон ўсимликлари сомони таркибида 4-5 %, дуккакли ўсимликлар сомонида 6-7 % протеин бўлади.

**Омухта ем** асосан дондан, ёғ-мой саноати чиқиндиларидан (кунжара, шротдан) тайёрланади ва биологик хусусиятларига кўра тўйимлилиги ва яхши ҳазм бўлиши билан қимматли ҳисобланади.

**Донли озиқалар** турли хил бошоқли (сули, арпа, буғдой, маккажўхори) ва дуккакли (соя, нўхот, мош, ловия) ўсимликлар дони ва ёрмасидан тайёрланади. Донли озиқалар тўйимли, оқсилга бой ва биологик жиҳатдан тўла қимматлилиги билан катта аҳамиятга эга.

**Саноат чиқиндилари** ҳам чорвачиликда кенг фойдаланилади. Масалан, дон маҳсулотлари корхоналари чиқиндилари – дон ёрмаси, кепак, ун гарди ва ҳ,к, қанд саноати чиқиндилари – лавлаги тқппаси, ёғ-мой саноати чиқиндиси-кунжара, шрот, пиво заводи чиқиндилари-дони, пўсти, барги, ўзаги ва бошқалар шулар жумласидандир

**Ҳайвон маҳсулотларидан тайёрланадиган озиқалар.** Ҳайвон маҳсулотларидан бир неча хил озиқалар (сут, сутдан тайёрланадиган маҳсулотлар, сут чиқиндилари ва ҳ,к,) тайёрланади. Шунингдек кушхона чиқиндилари (қон уни, суюк уни, ҳайвон ичак органлари), балиқ консерва заводлари, паррандачилик фабрикалари, инкубация станциялари, мўйна тайёрлаш хўжаликлари чиқиндилари ҳам қуритилиб, ун қилинган ҳолда фойдаланилади.

**Минерал қўшимчалар.** Минерал озиқалар умумий рацион таркибида айрим химиявий моддалар миқдори кам бўлганда қўшимча ҳолда берилади. Бундай қўшимчалар ичида кўп қўлланиладиганлари: кальций, фосфор, натрий ва айрим микроэлементлардир.

Карбамид, яъни синтетик мочевина кавш қайтарувчи ҳайвонлар рационидан протеин миқдорини ошириш учун ишлатилади.

Витаминли препаратлар чорва моллари ва паррандалар маҳсулдорлигини оширишда муҳим аҳамиятга эга. Шунга кўра, саноатда махсус витаминли препаратлар ишлаб чиқарилмоқда.

### **Муҳокама учун саволлар.**

1. *Қишлоқ хўжалик ҳайвонлари ва паррандаларга бериладиган озиқалар неча гуруҳга бўлинади?*
2. *Дағал озиқаларга қандай озиқа турлари киради?*
3. *Ширали озиқаларга мисоллар келтиринг?*
4. *Концентрат озиқаларга мисоллар келтиринг.*
5. *Саноат чиқиндиларидан тайёрланган озиқа турларига мисоллар келтиринг?*
6. *Ҳайвон маҳсулотларидан тайёрланадиган озиқалар тўғрисида тушунча беринг?*

### **Мавзу № 6.2. Чорва молларининг озиқаларга эҳтиёжи ва уларни тайёрлаш технологияси**

#### **Мавзу бўйича асосий саволлар.**

1. Турли хил чорва молларини озиқлантиришининг ўзига хос хусусиятлари.
2. Озиқаларни етиштириш ва тайёрлаш технологияси
3. Озиқаларни қайта ишлаш ва молларга бериш технологияси

**Таянч тушунча ва иборалар:** *меъёр, рацион, физиологик ҳолат, протеин, макро ва микроэлементлар, куйга келиш ва оталаниш, каротин. Концентрат озиқа, омўхта ем, раздой, брикетланган, силос, сенаж, оғиз сути, донатор озиқа.*

**1 - саволнинг баёни**(*Турли хил чорва молларини озиқлантиришининг ўзига хос хусусиятлари*). Чорва молларининг соғлом ўсиши ва ривожланиши, улардан кўп ва сифатли маҳсулот олиш учун уларни йил давомида талаб даражасида озиқлантириш зарур. Агар озиқ моддалар етарли миқдорда берилмаса, моллар организмидаги барча физиологик жараёнлар сусаяди, улар ўсиш ва ривожланишдан орқада қолиб, маҳсулдорлиги пасайиб кетади. Шунинг учун ҳам чорва молларининг ёши ва жинси, физиологик ҳолати, етиштириладиган маҳсулот тури ва маҳсулдорлигига қараб барча турдаги чорва моллари ва паррандалар учун озиқлантириш меъёри ишлаб чиқилган.

Озиқлантириш меъёри деб чорва моллари ва паррандаларнинг тури, ёши, вазни, маҳсулдорлиги ва физиологик ҳолати ҳисобга олинган ҳолда уларнинг озиқа моддаларга бўлган кундалик талабига айтилади. Ҳозирги кунда чорвачилик илмий тадқиқот институти олимлари томонидан барча турдаги чорва моллари ва паррандалар учун уларнинг тури, ёши ва жинси, вазни, олинадиган маҳсулот тури ва маҳсулдорлиги бўйича озиқа нормалари ишлаб чиқилган. Озиқа нормалари асосида, хўжаликдаги мавжуд ем-хашак турларини ҳисобга олган ҳолда мутахассислар томонидан кундалик озиқа рациони тузилади. Озиқа рационидagi ем –хашак турларининг тўйимлилиги, ҳазм бўладиган протеин, макро ва микроэлементлар миқдори белгиланган меъёр даражасида бўлиши лозим. Акс ҳолатда молларнинг ўсиши ва ривожланиши орқада қолиши ҳамда маҳсулдорлигининг пасайиб кетиши мумкин. Шунинг учун ҳам чорва молларига озиқа рациони тузишда, аввал уларнинг жинси, ёши, маҳсулдорлиги, физиологик ҳолати ҳисобга олинган ҳолда ишлаб чиқилган озиқа нормасини билиш керак. Масалан, соғин сигирларнинг рационидagi 1 озиқа бирлигида 100-110 г ҳазм бўладиган протеин, 6,5-7,0 г кальций, 4,0-4,5 г фосфор, 40-50 г каротин ва 7,0-7,5 г ош тузи бўлиши лозим. Бу ўртача семизликдаги сигирлар учун белгиланган. Агар сигирлар ориқ бўлса, уларга қўшимча равишда 1-2 озиқа бирлиги ва 110-120 г ҳазм бўладиган протеин бериш тавсия этилади.

Озиқа рационини тузишда, чорва молларининг минерал моддаларга ва микроэлементларга бўлган талабини ҳисобга олиш мақсадга мувофиқдир. Рационда ҳисобга олиниши лозим бўлган энг муҳим макро ва микроэлементларга, кальций, фосфор, натрий, хлор, марганец, йод, магний, калий, олтингугурт ҳисобланади. Бу моддаларнинг ҳайвон организмида етишмаслиги оқибатида ҳар хил касалликлар келиб чиқиши ва нормал



физиологик жараённинг издан чиқиши мумкин. Масалан, марганец етишмаса сигирларда куйга келиш ва оталаниш жараёнлари сустлашади, уларда бола ташлаш ҳолатлари кузатилади. Организмда йоднинг камлиги жинсий вояга етилишни кечиктиради. Кобальтнинг етишмаслиги эса сигирларнинг қисир қолишига, миснинг етишмаслиги ошқозон-ичак фаолиятининг бузилишига ҳамда орқа миянинг зарарланишига, рухнинг етишмаслиги организм ўсишининг сусайишига сабабчи бўлади.

Чорва молларига рацион тузишда, уларнинг витаминларга бўлган эҳтиёжини ҳам ҳисобга олиш зарур. Хусусан, соғин сигирлар каротин, Д ва Е витаминларига ниҳоятда сезгир бўлади.

**Соғин сигирларни озиклантириш.** Соғин сигирларни озиклантиришда, уларнинг сут ҳосил қилиш ва соғлом яшаши учун зарур бўлган тўйимли, биологик актив моддаларга бўлган эҳтиёжини қондиришга асосланган бўлиши шарт. Чорва молларининг тўйимли моддаларга бўлган эҳтиёжи уларнинг маҳсулдорлигига, физиологик ҳолатига, ёшига қараб ўзгаради. Сигирларнинг маҳсулдорлиги қанча юқори бўлса рациондаги ҳар бир килограмм озикасида шунча кўп миқдорда ҳазм қилинувчи протеин бўлиши керак. Буни рацион таркибида концентрат озикалар ва омукта ем таркибига кире вчи карбомид концентрати ва аммоний тузлари ҳисобига эришилади. Турли маҳсулдорлик ва вазндаги соғин сигирлар учун озиклантириш меъёрлари 1-жадвалда келтирилган.

Сигирларнинг кундалик сут соғиш миқдори 10 кг ни ташкил этганда ҳар бир озика бирлигида 105-111 г ҳазмланувчи протеин бўлса, кунлик сут соғини 20 кг ва ундан кўп бўлганда бу кўрсаткич 111-112 г ни ташкил қилади.

Соғин сигирларнинг озикаларини меъёрлашда минерал моддалар ва микроэлементлар меъёр даражасида бўлишини ҳисобга олиш зарур.

Хўжаликдаги мавжуд ем-хашак турларига қараб кунлик, ойлик, ва мавсумий рационлар тузилади.

Чорва молларига озика рационини тузишда ем-хашакнинг аниқ миқдори, тўйимлилик қиймати, макро ва микроэлементлар, витаминлар миқдори кўрсатилиши шарт. Озика рационлари асосида ҳар бир фермер хўжалигида ойлик озика сарфлаш ва озика баланси тузилади.

Турлича вазндаги соғин сигирлар учун наъмунавий рационлар илованинг 2-жадвалида келтирилган.

Ёш сигирларнинг сут маҳсулдорлигини оширишда сутни кўпайтириш тадбирларидан бири – уларни серсут (раздой) қилишдир. Бунинг учун сигирлар тухуруқхонадан чиққандан сўнг. Улар молхонада алоҳида боғланади. Сўнгра ҳар бир сигирга меъёрдагидан 2-2,5 кг зиёд қўшимча озика бирлиги (концентрат озика, сифатли беда пичани, хашаки лавлаги) қўшиб берилади. Серсут қилиш тадбири 90 кун давом этади. Агар серсут қилиш давомида сигир ўз маҳсулотини 5 кун ичида қўшимча озика бирлиги олаётган ҳолда кўпайтирмаса. Унда аввалги озиклантириш меъёри қолдирилади, агар кўпайтирса, уҳолда яна қўшимча озика бирлиги қўшиб берилаверади. Серсут қилишда ҳар бир сигир учун маҳсулот алоҳида ҳисобга олиниб, кунлик рационлар тузилади.

Сигирларни умуман бир кеча-кундузда 4-5 марта озиклантириш яхши натижа беради. Озиқалар, хусусан киш даврида майдалаб, аралаштирилиб қайта ишланган ҳолда берилиши лозим. Ёз ойларида эса иложи борича куннинг салқин вақтларида, яъни эрта тонгда, кун исигунга қадар ва куннинг иккинчи ярмида кўк ўт берилиши лозим.

Серсут қилиш даврида маҳсулдор сигирларни бир кунда уч марта, қолганларини 2 марта (эрталаб ва кечқурун) соғиш тавсия этилади.

### **Бўғоз сигир ва ғуножинларни озиклантириш.**

Бўғоз сигир ва ғуножинларни сифатли ем-хашак билан етарли миқдорда озиклантириш, уларни келажақда серсут бўлишининг асосий омилдир. Агар бўғозлик даврида озиклантириш сифатли ва тўла қимматли бўлмаса, она моллар ўзи ва ҳомиласининг ривожланиши учун танасидаги захира моддаларни сарфлайди. Бу эса келгусида ўзининг соғлиги ва ҳомиланинг нормал ўсишига салбий таъсир кўрсатади. Шунинг учун ҳам бўғоз сигирларни нафақат тўйимли озиклантириш, балки унинг туғишига 50-60 кун қолганда сутдан чиқариш ҳам мақсадга мувофиқдир. Бўғоз сигирлар рационига сифатли беда пичани, илдизмевалар ва омихта ем киритиб, то туққанга қадар ҳар бир сигир вазнининг 50-60 кг гача ортишига эришиш лозим. Шу билан бирга ҳар куни бўғоз сигир ва ғуножинлар рационига 40-50 г туз, янчилган бўр қўшиб бериш тавсия қилинади. Сигирлар туғишдан икки ҳафта олдин силос билан озиклантириш тўхтатилади, бу даврда улар учун асосан сифатли беда пичани бериш лозим.

Агар бўғоз сигирлар рационига минерал моддалар етарли бўлмаса, уларнинг ўрни макро ва микроэлементли бирикмалар(премикслар) билан тўлдирилади. Бундай қўшилмалар республикамизда ишлаб чиқарилади ва барча зооветтаъминот дўконларида сотилади.

Бўғоз сигирларнинг вазни ва улардан қанча сут олиш мумкинлигини ҳисобга олган ҳолда озиклантириш меъёрлари илованинг 3-жадвалида келтирилган.

Бўғоз сигир ва ғуножинларнинг вазни ҳамда улардан олинadиган сут миқдорини ҳисобга олган ҳолда ёз ойларида қуйидаги миқдорда озиқа бериш тавсия этилади: 35-40 кг кўк ўт, 1-2 кг беда пичани, 2 кг концентрат озиқалар, 55-56 г ош тузи, киш ойларида 4-5 кг беда пичани, 20-28 кг маккажўхори силоси, 4-6 кг хашаки лавлаги, 2 кг сомон, 2-2,5 кг концентрат озиқа, 50-60 г ош тузи.

**Ёш бузоқларни озиклантириш.** Янги бузоқларнинг овқат ҳазм қилиш аъзолари анча нозик ва ривожланмаганлиги учун дағал хашақларни истеъмол қилаолмайди. Шунинг учун уларга биринчи 10 кунлигида фақатгина ўз оналарининг оғиз сути билан озиклантирилади. Ўн биринчи кундан бошлаб бузоқлар сифатли беда пичани ейишга ўргатилади.

Ёш бузоқлар нормал ўсиши, ривожланиши ҳамда семиришини таъминлайдиган озиклантириш схемалари ва меърларига асосан озиклантирилади. Қуйидаги жадвалда бузоқлар 60 кунлик бўлгунга қадар озиклантириш схемаси илованинг 4-жадвалида берилган.

Бузоқларнинг дастлабки ўсиш даврида, уларга ичириладиган сутга алоҳида эътибор берилиши лозим. Бузоқлар онасидан ажратилиб алоҳида

уйчағ профилакторийда сақланаётган бузоқларга фақат соғлом сигирларнинг сути 3 маҳал – эрталаб соат 6, тушда 12 ва кеч соат 18 да ичирилади. Сутнинг ҳарорати ичирилишидан олдин 36-38°C бўлиши керак. Бузоқлар 20 кунлигидан бошлаб омухта емга ўргатилади ва аста-секин унинг миқдори кўпайтириб борилади. Бир ойлик бузоқларга кунига 400-500 г, 2 ойлигида эса 1 кг гача омухта ем берилади. Ёш бузоқларнинг минерал моддалар бўлган эҳтиёжини қондириш мақсадида уларга бўр, ош тузи ва бошқа минерал қўшилмалар берилади.

Бузоқлар 2 ойга тўлгач, уйча-профилакторийдан, очик ҳавода жойлаштирилган махсус майдончаларга ўтказилади. Бу майдончаларда бузоқлар 6-8 бошдан гуруҳларга ажратилиб, 6 ойликкача ўстирилади. Бузоқлар гуруҳларга ажратилаётганда катталиги ва вазни бўйича тенг бўлишига риоя қилинади.

Озиқлантириш меъёрлари ва рационлари хўжаликда мавжуд озиқаларга асосан тузилиши ҳамда улар бузоқларнинг нормал ўсиб ривожланишини таъминлаши зарур. Икки ойликдан олти ойликкача бўлган бузоқларни озиқлантириш схемаси 6-жадвалда берилган.

Ёз даврида сутдан чиққан бузоқлар учун беда, маккажўхори, жавдар ва бошқа озуқабоп экинлар кўк массаси ҳамда концентрат озиқалар, қиш даврида эса маккажўхори силоси, хашаки лавлаги, беда пичани, сомон, ўт уни ва концентрат озуқалар асосий озиқалар ҳисобланади.

### **Муҳокама учун саволлар.**

- 1. Соғин сигирларни озиқлантиришнинг ўзига хос хусусиятлари нималардан иборат?*
- 2. Соғин сигирларни озиқлантиришда асосан нималарга эътибор бериш зарур?*
- 3. Бўғоз сигирларни озиқлантиришнинг ўзига хос хусусиятлари тўғрисида тушунча беринг?*
- 4. Нима учун бўғоз сигирлар туғишига икки ҳафта қолганда силос берилмайди?*
- 5. Ёш бузоқларга неча кунлигидан бошлаб концентрат озиқа ва кўк ўт беришга ўргатилади?*

**2- саволнинг баёни** ( *Озиқаларни етиштириш ва тайёрлаш технологияси*). Озиқа етиштиришни интенсифлаш, дон ва озиқа экинларидан икки марта ҳосил олиш технологияси бўйича Наманган туманидаги “Ижодкор” илмий ишлаб чиқариш бирлашмасининг иш натижалари такрорий ва оралик экинлари ҳамда уларни парваришлашнинг прогрессив технологиясини жорий этиш, озиқа етиштиришни кўпайтиришда жуда катта имкониятлар мавжудлигини кўрсатмоқда.

Ушбу технологияни амалга ошириш асосан қуйидаги икки омилга боғлиқ:

1. Такрорий ва оралик озиқа экинларини танлаш, улардан фойдаланиш, бунда асосий эътибор серҳосил, тезпишар оқ жўхори навлари, канд жўхори ва

судан ўти дурагайларидан фойдаланиш. Улар такрорий экин талабларига тўла жавоб беради. Бошоқли дон экинлари ўрими бошланишидан то июль ойининг иккинчи декадасигача экилади, маккажўхориغا нисбатан кам сув сарфлайди, кам уруғ сарфлаган ҳолда гектар ҳисобига 300-400 центнердан кўк масса беради.

2. Оралиқ экин сифатида экиладиган тритикале, кенг баргли сули уларни дон дуккакли экинлар билан аралашмасига. Булар бошоқли дон экинлари ўрилгандан сўнг кечроқ муддатларда 20 июлдан 10 августгача экилиб октябр-ноябр ойларида совуқ тушгандан сўнг 150-200 центнер кўк масса беради.

Озиқа етиштиришда бундай интенсив технологияларнинг жорий этилиши натижасида 1 га майдондан 15 тоннадан ортиқ озиқа бирлиги олиш мумкинлиги бир неча йилги тажрибаларда исботланди.

Озиқа етиштиришда бундай интенсив технологиянинг жорий этилиши мавжуд экин майдонларидан 3-4 марта кўп ем-хашак олиш имконини беради. Бу эса ўз навбатида чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқаришни жадаллик билан кўпайтиришни таъминлайди. Бунда қурғоқчиликка, шўрга чидамли, серҳосил, қанд моддаси кўп универсал экин-қанд жўхоридан кенг фойдаланиш, тритикале, кенг баргли сули, хашаки нўхот, рапс, кунгабоқар ва бошқа экинлар уруғини кўшиб экишга асосланган оралиқ экинларини кўпайтириш, кўп ўримли қанд жўхори ва судан ўти дурагайдан фойдаланиш асос қилиб олинган.

**1-усул:** август, сентябр ойларида экинлардан бўшаган майдонлар фосфорли ўғитлар, гўнг солиниб чуқур ҳайдалади. Текислаб тритикале кумушсимон праг нави 60-70 кг, хашаки нўхотнинг Восток-84 нави 30-40 кг, кенг баргли сулининг “Ўзбекистон”нави-50-60 кг, рапс 1-2 кг аралаштирилиб С 3-3,6 сеялкаси билан экилади.

Экишнинг қулай муддати сентябр ойининг охири октябр ойининг биринчи декадаси.

Феврал – март ойларида азотли ўғитлар билан ўғитланиб икки марта суғорилади. Апрель ойининг иккинчи ярмида ўрилиб, ўрнига чигит экиш мумкин. Май ойининг иккинчи ярмида ўрилганда сифатли дон сенажи бостириш мумкин, гектар ҳисобига 350-400 центнер дон аралаш кўк масса олинади ёки 8-10 тонна озиқа бирлиги йиғиб олинади. Май ойининг иккинчи ярмида ўрилганда, ўрнига ҳайдамасдан махсус мослама билан қўш қаторлаб қанд жўхори 8-10 кг, маккажўхори 40-60 кг экилади. Бу экинлардан 400-500 центнер ҳосил олинади. Бу 10-12 тонна озиқа бирлигини таъминлайди. Оралиқ ва асосий экин ҳисобига ҳар гектар ердан 20 тоннадан ортиқ озиқа бирлиги олиш мумкин. Бунда маккажўхори ва қанд жўхорининг баланд бўйли кечки навларидан фойдаланиш лозим.

**Дағал озиқалар.** Дағал озиқалар асосан пичан, сомон, турли хилдаги ўсимликларнинг (маккажўхори, гўзапоя, оқжўхори, кунгабоқар ва ҳ,к,) пояси, сўтаси ва чаноғидан иборатдир.

Пичан барча турдаги дағал озиқалар ичида кўпроқ фойдаланилади. Айниқса беда пичани от, қўй ва қорамоллар учун муҳим озиқа ҳисобланади. Унинг

химиявий таркиби ва сифати бедани устириш жараёнида қўлланиладиган агротехника тадбирларига ва шоналаш (гуллаш) вақтида ўриб олинишига, қуритиш ва сақлаш технологиясига боғлиқдир.

Пичаннинг химиявий таркиби унинг сифатига кўра турлича. Масалан, 4-26 % протеин, 3-7 % ёғ, 20-35 % клетчатка, 28-49 % БЭВ, 3-11 % кулдан иборат. 1 кг сифатли беда пичанида 0,45-0,50 гача озика бирлиги бўлиши мумкин.

**Силос тайёрлаш технологияси.** Силос маккажўхори ва оқ жўхоридан тайёрланади. Бунинг учун уларни думбуллигида пояси билан ўраб-йиғиб олинади. Силосладиган кўк массанинг намлиги 65-70 % бўлиши керак. Намлик камроқ бўлса силос дағал бўлади, яхши етилмайди, намлиги юқори бўлганда эса бижғиш жараёни жадаллашиб, озик моддаларнинг кўп миқдори нобуд бўлади, кислоталик даражаси ошади ва силоснинг сифати пасаяди.

Бижғиш жараёнида силоснинг нобуд бўлишини камайтирадиган энг муҳим шарт-силосланаётган массани тез-тез, 2-4 кун ичида ва узлуксиз равишда чуқурга (хандакларга) бостириш ва оғир, занжирли тракторлар билан зичлашдир. Хом-ашёни ўриш, ташиш ва бостириш узлуксиз, ягона бир ишлаб чиқариш жараёнидир. Чуқурни тўлдириш даврида узок давом этадиган тўхталишлар (6-12 соатдан ортиқ) юза қаватининг қизиби кетишига, бадбўй ҳид келишига сабаб бўлади.

Силос массаси билан тўлдирилган чуқурнинг устуни синтетик пленкалар билан ёпилиб, пленка устига 50-60 см қалинликда пахол, ёки 6-10 см қалинликда тупроқ ётқизиш керак.

Агар, юқори намликдаги (75 % дан ортиқ) маккажўхори ва оқ жўхорини силослаганда 1 т. кўк массага 60-120 кг майдаланган сомон қўшилади.

Дони йиғиб олинган куруқ маккажўхори пояларидан, яхшилаб майдаланган, сув ёки шакар моддаларига бой сабзавот ҳамда полиз экинлари чиқиндилари билан аралаштириб ҳам яхши силос олиш мумкин. Хом ашё намлиги 65-70 % дан ошмаслиги керак.

Сифатли силос нордонроқ, хуштаъм бўлиб, мева ҳиди келиб туради. Шунинг учун чорва моллари уни иштаҳа билан ейди. Бундай силосда 2-2,5 % гача сут ва сирка кислотаси бўлиб, 60-75 фоизини сут кислотаси ташкил қилади. Силоснинг кислоталик даражаси камайса чириш жараёнлари фаоллашади.

Бир килограмм сифатли 1 класс силосда 0,24 гача озика бирлиги мавжуд.

**Сенаж тайёрлаш технологияси.** Кўп йиллик дуккакли экинлар (асосан бедадан) ўрилгандан кейин, 1-2 сутка давомида кўк массани 45-55 % намликкача сўлитиб сенаж тайёрланади. Сенаж тайёрладиган масса худди силос каби махсус хандакларга жойланиб, зичлаб, ҳаво кирмайдиган қилиб сақланади. Сенаж ўзининг физик-химиявий хусусияти бўйича қарийб пичан ва силосга тенг. Сенаж технологияга амал қилинган ҳолда тайёрланса, ундаги протеин, каротин ва енгил ҳазмладиган углеводлар яхши сақланади. Шунинг учун ҳам у биологик хусусияти бўйича янги ўрилган ўтга яқин туради.

**Омухта ем ва аралаш озикалар** махсус рецепт асосида тайёрланади, бунда ҳар қайси турдаги ва маҳсулот йўналишидаги ҳайвонларнинг барча хусусиятлари ўйиб олинади. Жумладан, соғин сигирлар учун тайёрладиган (60-4) рецепти қуйидагича: 20 % ўт уни, 28 % маккажўхори ёки жавдар ёрмаси,

35 % арпа ёки сули ёрмаси, 7 % кунжара, 5 % лавлаги тўппаси, 2,5 % мочевино, 1,5 % фторсизлантирилган фосфат ва 1 % ош тузидан иборат.

1 кг омўхта ем таркибида 0,92 озика бирлиги, 165 г ҳазмланувчи протеин, 10,5 г кальций, 6,8 г фосфор бўлиши мумкин. Шунингдек омўхта емга премикс (витаминлар, темир мис, рух каби микроэлементлар аралашмаси) қўшилади.

**Донадор (гранулаланган) озикалар** ўт уни, ем ва витаминлардан ҳамда турли хил минерал моддалар қўшиб тайёрланади. Дондор чорва моллари ва паррандалар турини ҳисобга олган ҳолда ҳар хил йирикликда тайёрланади. Масалан, паррандалар учун 1-2 мм дан 5 мм гача, чўчка болалари учун 7 мм, катта ёшдаги чўчкалар учун 9-10 мм. Бузоқлар учун 16 мм, сигирлар учун 25 мм.

**Брикетланган озикалар** пичан, сомон, кунжара, дон ва бошқалар аралашмасини майдалаб, пресланган ҳолда тайёрланади. Брикетланган озикалар таркиби қуйидагича бўлиши мумкин. Қорамоллар учун тайёрланганда: маккажўхори сўтаси ёки бошоқли дон пояси 40-90 %, жавдар ёрмаси 5-15 %, шунингдек, кунжара, шрот, қанд лавлаги, фторсизлантирилган фосфат, ош тузи, карбамид бўлиши мумкин. Отлар учун тайёрланганда: 40-50 % пичан, 27-35 % арпа ва бошқа қўшимчалар бўлади.

#### **Муҳокама учун саволлар.**

1. *"Ижодкор" илмий ишлаб чиқариш бирлашмасининг интенсив озика етиштириш технологиясининг моҳиятини тушунтириб беринг?*
2. *Силос тайёрлаш технологиясини изоҳлаб беринг*
3. *Сенаж тайёрлаш технологияси тўғрисида тушунча беринг*
4. *Омўхта ем ва аралаш озикалар қандай тайёрланади?*
5. *Донадор ва брикетланган озикалар тайёрлаш қандай амалга оширилади?*

**3- саволнинг баёни** ( Озикаларни қайта ишлаш ва молларга бериш технологияси). Сифатли пичанни молларга махсус ишловсиз бериш мумкин. Лекин рационда сомон салмоқли ўринни ташкил қилса, унга махсус ишлов бериш талаб қилинади.

**Биринчидан**, у майдаланади ва баъзан ем билан ёки майдаланган илдизмевалар билан аралаштирилади. Ана шунда уни моллар иштаҳа билан ейди.

Сомон отлар учун 1,5 см, қавш қайтарувчи ҳайвонлар учун 3-5 см узунликда майдаланади.

**Иккинчидан**, сомонни буғлаш керак. Бунда моғорланган, зах ерда қолган сомон зарарсизлантирилади, сифати ва таъми яхшиланади. Кузатишларга қараганда юқори босимда буғлантирилган сомоннинг тўйимлилиги ва ҳазм бўлиш хусусияти деярли икки марта ошар экан.

**Учунчидан**, сомон ўз-ўзидан қиздирилади. Бунинг учун деворлари нам ўтказмайди қилиб ишланган махсус ўралар тайёрланади. Майдаланган сомон ана шу ўраларга 20-30 см қалинликда солиниб, кучсиз намоқоб билан намланади (100 кг сомонга 70-80 л ҳисобида) ва устига кепак сепади. Шу тариқа бир неча

қават қилиб ўра тўлдирилади. Унинг устига сим тўр, тахта ва х,к, қўйилиб оғир тош ёки бошқа нарса билан бостириб қўйилади. орадан 3-4 кун ўтгач, сомон таркибида органик моддалар ва кислоталар ҳосил бўлади, натижада унинг мазаси ва ҳазм бўлиши яхшиланади.

**Тўртинчидан** химиявий моддалар ёрдамида (1-1,5 % карбамид, сода, аммиакли сув ва сўндирилган оҳак) ишлов берилади.

**Сомонни ишқорлаш** учун 2-3 % ли  $Na_2CO_3$  дан фойдаланилади ва аралашма 5-6 соатда тайёр бўлади. Сомонни молларга беришдан олдин тоза сувда чайилади. Оҳакли сувдан фойдаланишда майдаланган сомон яшиқларга солиниб, устидан иситилган сув қўйилади, сўнгра оҳакли сув эритмаси солинади, 3-5 кун ўтгач, масса тоза сув билан ювилади ва молларга берилади.

**Аммиакли сувдан** фойдаланишда ғарамланган сомон устига у яхшилаб сепилади ва полиэтилен пленка билан беркитилиб қўйилади. 4-5 кун ўтгач, очилади ва аммиакнинг ҳиди тарқалиб бўлгач молларга берилаверади. Бу усулдан фойдаланганда ферма хизматчилари ҳимоя кўзойнаги, противогаз, фартук, қўлқоп ва резина этиклар кийиб олишлари мақсадга мувофиқдир.

**Ачитқилар (хамиртуруш)** ҳам ем-хашакни молларга беришга тайёрлашда салмоқли ўрин тутади. Масалан, кепак, дон ёрмаси, кунжара, шрот кабиларга ачитқи қўшилса, таркиби витамин, оқсил моддаларга бойийди ва таъми яхшиланади. Агар 0,5-1 кг хамиртурушни 5 л сувда эритиб, 100 кг қуруқ озиққа қўшилса, у ҳайвонлар учун ( айниқса қорамоллар ва қўйлар учун) жуда яхши озиққа ҳисобланади.

#### **Муҳокама учун саволлар.**

- 1. Нима учун дағал озиқаларни молларга беришдан олдин қайта ишлов берилади?*
- 2. Дағал хашакни қайта ишлов бериш қай тартибда амалга оширилади?*
- 3. Сомонни нима учун бузлантириш талаб этилади?*
- 4. Сомонни ўз-ўзидан қиздириш деганда нимани тушунаси?*
- 5. Сомонни ишқорлаш қай тартибда амалга оширилади?*
- 6. Сомонни амиакли сув орқалиқайта ишлаш жараёнида қандай эҳтиёт чоралари кўриш лозим?*
- 7. Озиқаларни қайта ишлашда ачитқилардан фойдаланиш қандай ижобий натижалар беради?*

### **3-Модул. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг маҳсулдорлиги ва зотлари**

#### **Мавзу № 7: Қорамолчилик асослари.**

##### **Мавзу бўйича асосий саволлар.**

- 1. Қорамолчиликнинг халқ хўжалигидаги аҳамияти.**

2. Қорамолларнинг биологик хусусияти
3. Қорамол зотлари.

**Мавзуга оид таянч тушунча ва иборалар:** казеин, гемоглобин, гематин, гематоген, эволюция, танлаш, саралаш, қизил чўл, серпушт,

**1-саволнинг баёни.** Қорамолчилик чорвачиликнинг муҳим ва етакчи тармоғи ҳисобланади. Халқ хўжалиги учун қимматли маҳсулотлар ( гўшт, сут, ёғ, тери ва х.) етказиб беришда қорамолчилик муҳим аҳамиятга эга. Ишлаб чиқариладиган сутнинг деярли 95% дан кўпроги сигирлардан олинади ва гўштининг 50-55% қорамол ҳисобига тўғри келади.

Сутдан ҳар хил озик-овқат маҳсулотлари (сарийёғ, қаймоқ, сметана, пишлоқ, творог, қатик) тайёрланади. Шунингдек, ундан узок муддат фойдаланиш ва сут етишмайдиган ўлка ва зоналар учун қуюлтирилган сут консервалари ва сут уни тайёрланади.

Сигир сутининг енгил саноат учун ҳам аҳамияти катта. Ундан казеин моддаси олинади. Казеиндан эса тугма, Кинопленка сунъий жун, клей каби маҳсулотлар ишлаб чиқарилади. Молларнинг териси енгил ва поябзал саноатлари учун қимматли хом-ашё ҳисобланади.

Қорамолларнинг қони ва айрим гормонлари медицинада турли хил доридармонлар (қон зардоби, гемоглобин, гематин, гематоген ва аденакортрикоптроп-«АКТГ» гормони ва б.) тайёрлашда фойдаланилади.

Қорамолларнинг шохи, туёғи ва суяклари галантерея ва безак ишларида ҳамда дурадгорлик елими таёрлашда ишлатилади.

Демак қорамолнинг бирор қисми ҳам чиқитга чиқмайди. Чорвачиликнинг етакчиси ҳисобланган қорамолчилик тармоғи ҳар томонлама катта халқ хўжалиги аҳамиятига эга.

### **Муҳокама учун саволлар:**

1. *Қорамолчиликдан олинadиган маҳсулот турлари тўғрисида тушунча беринг?*
2. *Қорамолчиликнинг озик-овқат саноатидаги аҳамияти нималардан иборат?*
3. *Қорамолларнинг енгил саноатда қандай аҳамияти бор?*
4. *Қорамол қони ва гормонлари медицинада нима учун фойдаланилади?*

**2-саволнинг баёни.** Қорамолларнинг биологик хусусияти. Қорамол қўлга ўргатилгач уларнинг биологик хусусиятлари маҳсулдорлиги, вазни ва ташқи кўриниши тубдан ўзгариб кетди. Йиллар мобайнида олиб борилган танлаш, саралаш ва наслчилик ишлари натижасида уларнинг сут ва гўшт маҳсулдорлиги ошди, улар тез етилувчан бўлди, маҳсулдорлиги ортди, экстерери ва конституцияси ҳам ўзгарди. Қадимда- қорамолларни қўлга ўргатишнинг дастлабки даврларида ҳар бир сигирдан кунига 2-4 кг дан сут соғиб олинган бўлса ва елинининг оғирлиги қарийб 1 кг атрофида бўлган бўлса,



ҳозирда комплекс тадбирлар (боқиш, асраш, танлаш, озиклантириш, парвариш) асосида серсут сигирлардан кунига 70-80 кг дан сут соғиб олинмоқда ва елинининг вазни 15 кг га етказилди. Бундай ажойиб хусусиятларини наслдан-наслга ўтишига эришилди.

Шундай қилиб, узоқ эволюция натижасида инсоннинг фаолияти ва таъсири туфайли қорамоллар аввалги ёввойи вакилларида мутлақо фарқ қилувчи шакл-формага, нерв типлари жиҳатидан анча юввош, сермахсул, тез етилувчан, серпушт, зот ва группаларга эга бўлди. Бунинг натижасида қорамолчиликнинг турли йўналишлари ва зотлари вужудга келди.

### **Муҳокама учун саволлар:**

1. Қорамолларнинг ёввойи аجدодлари тўғрисида тушунча беринг.
2. Қорамолларни қўлга ўргатилгандан кейин унинг ташқи кўринишида қандай ўзгаришлар юз берди?
3. Қорамолларни хонакилаштириш жараёнида маҳсулдорлик кўрсаткичларида қандай ўзгаришлар содир бўлди?
4. Қорамолларни хонакилаштиришда тез етилувчанлик ва серпуштлик хусусиятларида қандай ўзгаришлар юз берди?

**3-асосий саволнинг баёни.** Қорамолчиликда молларнинг маҳсулот тури, миқдори ва сифати ҳамда бошқа хусусиятларига кўра сут, гўшт учун боқиладиган ва қўш маҳсулдор қорамолчилик мавжуд.

Сут йўналиши асосан серсут қорамол зотлари ва зот группаларидан ташкил топган. Бунда сигирлар организмида истеъмол қилинган ем-хашак, асосан, сут ишлаб чиқариш учун сарфланади. Серсут сигир зотлари тана тузилиши, яъни экстерери ва конституциясига кўра гўштдор қорамоллар зотидан катта фарқ қилади.

Республикада боқилаётган серсут қорамол зотлари куйидагилардир:

**Кора-ола зоти.** Бу зот маҳаллий сигирлар голланд ва ост-фриз зотли буқалардан қочирилиб, танлаш ва саралаш ишлари натижасида яратилган. Бу зот вакиллари йирик, мускуллари яхши ривожланган бўлиб, тез етилувчанлиги ва серсутлиги билан бошқа зотлардан фарқ қилади. Уларнинг ранги қора ва ола бўлади. Сигирлари соғин даврида, яъни 300-305 кунда 3500-4500 кг сут беради, сутдаги ёғ миқдори ўртача 3,5-3,7% ни ташкил этади.

**Қизил чул зоти** сут йўналишидаги зотларнинг қуруқ ва иссиқ иқлим шароитига яхши мослашган вакили ҳисобланади. Улар чул ва ярим чул яйловларидан унумли фойдалана оладиган чидамли хайвон ҳисобланади.

Бу зотнинг туси қизил. Сигирлари 450-500 кг буқалари 780-850 кгтирик вазнга эга. Соғиш даврида таркибида 3,7% ёғи бўлган 3000-4000 кг сут беради.

**Бушуев зоти.** Ўзбекистонда яратилган ягона серсут зот ҳисобланади. У иссиқ иқлим шароитига, шунингдек айрим қон паразити касалликларига чидамли хайвон ҳисобланади. Бу зотнинг яратилишига агроном М.М.Бушуев асос солган. У Мирзачул зонасидаги маҳаллий сигирларни четдан келтирилган голланд ва швиц зотли буқалар билан қочириб, олинган дурагайлари яхши

парваришлаш, танлаш ва саралаш ишларини олиб бориши натижасида етиштиришга эришган.

Бу зотнинг туси асосан оқ, лекин танасининг айрим жойлари: боши, оёқлари, кулоғи, қорин қисми қора, жигарранг ва қизил бўлади. Бу зот асосан Сирдарё, қисман Жиззах ва Тошкент вилоятларида учрайди.

Сигирлари 400-500- кг, буқалари 600-700 кг вазнга эга. Сут маҳсулдорлиги 2500-3000 кг, рекордчи сигирлар 5000-5200кг сут беради, сутининг ёғлилиги 4,1-4,4% ни ташкил этади.

**Гўштдор қорамол зотлари.** Ўзбекистонда гўштдор қорамол зотларидан қозоқи оқбош, санта-гертруда, герефорд ва кам миқдорда қалмоқ зотлари кўпайтирилади.

**Қозоқи оқбош зоти.** Қозоқистоннинг чўл зонасида 1951 йилда яратилган. У қозоқистоннинг маҳаллий сигирларини герефорд зотли гўштдор буқалар билан чатиштириш натижасида ва қалмоқ зот сигирларни герефорд буқаларидан қочириб олинган дурагайларни бир-бирига чатиштириш асосида яратилган. Бу зот вакилларининг ранги тўқ қизил, боши ва танасининг айрим қисмлари оқ рангда бўлади.

Сигирларининг тирик вазни 500-550 кг, буқалариники 850-950 кг келади. Гўшт чиқими 53-63%, айрим холларда 70% ва ундан хам ортиқ бўлади. Гўшти «мармар» кўринишга эга, яъни ёғ ва гўшти барча қисмида қават-қават жойлашган бўлиб, юқори калорияли ва лаззатлидир.

**Санта-гертруда зоти.** АҚШнинг Техас штатидаги Санта-гертруда округида яратилган. Бу зот чидамлилиги, ҳар хил муҳитга тез мослаша олиши ва қисқа вақт ичида тез етилиши билан бошқа гўштдор зотлардан фарқ қилади. Бу зот вакиллари куруқ ва иссиқ иқлим шароитида ўзини яхши хис қилиши, қон (тейлориоз) касалликларига чидамлилиги билан устунликка эга.

**Абердин-ангус зоти.** Англиянинг шимолий қисмида жойлашган Абердин графлигида яратилган. Ранги қора ва шохсиз бўлади. Бу зот тез етилувчан, гўшт чиқими 65-66%, айрим вақтларда 70% гача бўлади.

**Қўш маҳсулот (гўшт-сут ва сут-гўшт) берадиган йўналишдаги зотлар.** Бу йўналишдаги зотлар гўштдорлик ва серсутлик хусусиятларига кўра сут ва гўшт йўналишлардаги молларга нисбатан оралиқ ўринда туради. **Кострома**, Симментал, Швиц ва Олатов каби зотлар қўш маҳсулдор зотлар гуруҳига киради. Республикамизда қўш маҳсулдорли қорамол зотларидан швиц зоти кенг тарқалган.

**Швиц зоти.** Сут ва гўшт етиштириладиган зотдир. Ранги кулранг, кўнғир. Сигирларининг тирик вазни 480-550 кг, буқалариники 850-950 кг, айримлари 1100 кг гача бўлаши хам аниқланган.

Сигирлари соғин даврида 3,6-3,8% ёғи бўлган 3000-4200 кг сут беради.

### **Муҳокама учун саволлар:**

1. Қорамоллар маҳсулот турига кўра қандай йўналишларга бўлинади?
2. Сут йўналишидаги қорамолларга қайси зотлар мисол бўла олади?
3. Гўшт йўналишидаги қорамол зотларига мисоллар келтиринг?

4. *Сут-гўшт йўналишидаги қорамол зотларига қайси зотларни киритиш мумкин?*
5. *Бушув зоти тўғрисида қисқача тавсиф беринг.*

### **Қорамолчилик асослари мавзуси бўйича тест саволлари.**

<b>1 kg mol go'shtida qancha kalloriya bor?</b>
1200-3000.
500-600.
4000.
5000.

### **Мавзу № 8: Қўйчилик асослари**

#### **Мавзу бўйича асосий саволлар**

1. Қўйчиликнинг халқ хўжалигидаги аҳамияти. Қўйларнинг биологик хусусиятлари.
2. Қўй зотларининг классификацияси.
3. Қўйлардан олинадиган асосий маҳсулотлар

**Мавзуга оид таянч тушунча ва иборалар:** *мўйна, қоракўл, қоракўлча, техник хусусият, думба ёғи, етилувчанлик, классификация, оралиқ, дағал, ўлик, қуруқ ва қопловчи жун.*

**1-асосий саволнинг баёни.** (Қўйчиликнинг халқ хўжалигидаги аҳамияти)

Қўйчилик чорвачиликнинг асосий ва муҳим тармоғидан бири ҳисобланиб, ундан енгил саноат учун жун, тери, мўйна, қоракўл териси ва, озик-овқат саноат учун гўшт, ёғ, сут каби кўплаб маҳсулотлар етиштирилади.

Қўйларнинг асосий маҳсулоти жун бўлиб, у ўзининг техник хусусияти ва сифати билан бошқа турдаги ҳайвон жунларидан кескин фарқ қилади. Айниқса майин жунли ва ярим майин жунли қўйлардан олинадиган жунлар енгил саноат учун бебаҳо ҳом-ашё ҳисобланиб, улардан тайёрланган кийимлар ташқи муҳитдан иссиқ ва совуқни кам ўтказиш каби хусусиятлари билан ажралиб туради. Ярим дағал жунлар гилам тайёрлаш саноати учунг энг муҳим ҳом-ашё ҳисобланади ва дағал жунлардан намат, кигиз, шолча, пайпоқ, шинель каби маҳсулотлар тайёрлашда фойдаланилади.

Қоракўл қўйларидан етиштирилдиган «қоракўл» ва «қоракўлча» деб аталадиган мўйна –терилар дунё бозорида олтин баҳосида сотилади. Улардан бош ва устки кийимлар тайёрланади.

Қўй гўшти ва думба ёғи, халқимизнинг сеvimли таомларидан ҳисобланади. Бундан ташқари қўйлардан соғиб олинадиган сутдан турли хил (сир, бринза, йогурт)озик-овқат маҳсулотлари тайёрланади.

**Қўйларнинг биологик хусусиятлари.** Қўйларнинг энг муҳим биологик хусусиятларидан бири, уларнинг яйловдаги турли-туман ўтларни топиб ейишлиги ҳисобланади. Улар ўзларининг чўзиқ боши, ҳаракатчан лаблари ва қия жойлашган тишлари ёрдамида жуда ингичка ва паст бўйли ўтларни, ерга тўкилган ўсимлик барглари ва бошоқларни ҳам бемалол териб ея олади.

Қўйлар ўзларининг ҳаракатчанлиги, узоқ масофаларга (қишки ва ёзги яйловларга) бора олиши, ва чидамлилиги ҳамда кўплаб турли хилдаги ўсимликларни танламасдан ейиши билан бошқа турдаги қишлоқ хўжалик хайвонларидан устун туради.

Думбали ва узун думли қўйлар озикалар етарли бўлган ёз мавсумида ўзларининг думба ва думларида кўп миқдорда ёғ захирасининг тўплаш хусусиятига эга, қурғоқчилик ва қиш мавсумида эса шу ёғ захираларини сарфлайди. Қўй зотлари биологик хусусиятларга кўра ҳар хил табиий-иқлим шароитига мослашгандир. Масалан, қоракўл зотлари чўл зонасига мослашган бўлса, жайдари зоти тоғ зонасига, ҳисор, Эдильбой зотлари эса дашт ва ярим дашт зоналарига, Рамонов зоти нам иқлимли минтақаларга мослашгандир.

Қўйларнинг биологик хусусиятларининг яна бир устунлик томони, уларнинг тез етилувчанлиги, серпуштлиги ва бўғозлик даврининг қорамол, йилқи, туя каби қишлоқ хўжалик хайвонларига нисбатан қисқа бўлишидир. Қўйларнинг бундай хусусиятлари, уларнинг турли хил зоналарда кенг тарқалишига ва кўпайишига имкон беради. Чорвадорлар, фермер хўжаликлари бу имкониятдан унумли фойдаланиб, қўйчиликни ҳар томонлама ривожлантирса мақсадга мувофиқ бўлар эди.

### **Муҳокама учун саволлар**

- 1. Қўйчиликнинг халқ хўжалигидаги аҳамияти нималардан иборат?*
- 2. Қўйчиликдан ишлаб чиқариладиган асосий маҳсулот турлари тўғрисида тушунча беринг.*
- 3. Қўйларнинг биологик хусусиятларини изоҳлаб беринг.*

**2-саволнинг баёни:** Қўй зотларнинг классификацияси. Қўйларни икки хил, яъни **зоологик ва хўжалик** классификацияси асосида гуруҳларга бўлиш қабул қилинган.

**Зоологик классификация.** Бундай классификациялашда қўйларнинг дум узунлиги ва шакли асос қилиб олиниб, 5 та гуруҳга бўлинади.

1. Ингичка калта думли қўйлар
2. Ингичка узун думли қўйлар
3. Калта ёғли думли қўйлар
4. Узун ёғли, думли қўйлар
5. Думбали қўйлар

Зоологик классификациянинг камчилиги шундан иборатки, айрим ҳолларда турли хилдаги маҳсулот йўналишига эга бўлган қўй зотлари бир гуруҳга мансуб бўлиб қолади. Бундай камчиликларни бартараф этиш мақсадида, ҳар бир зотнинг асосий маҳсулот йўналиши ва унинг устунлик даражаси ҳисобга олинган ҳолда, қўйларнинг хўжалик классификацияси ишлаб чиқилган.

**Хўжалик классификацияси.** Қўйларнинг хўжалик классификацияси академик М.Ф. Иванов томонидан яратилган бўлиб, зотларни гуруҳларга ажратишда уларнинг етакчи маҳсулоти асос қилиб олинган. Хўжалик классификациясида барча қўй зотлари маҳсулот йўналишига қараб 8 гуруҳга бўлинади.

**1. Майин жунли қўйлар.** Жуни сифатли, бир текис, ўта майин бўлган қўйлар шу группага киради. Масалан, совет меринос зоти, аскания, грознен, ставрополь, олтой, озарбайжон тоғ меринос зоти, прекос, қозоқи майин жунли ва вятский зот қўйлар шулар жумласидандир.

Майин жунли қўйларни меринос қўйлар деб аталади. Бу қўйлар қадимдан Греция Италия ва Шимолий Африка минтақаларида тарқалган. Хозирги кунда майин жунли қўйларнинг маҳсулдорлик хусусиятига кўра 3 хил гуруҳга бўлинади.

Майин жунли сержун қўйлар. Уларнинг асосий вакиллари совет, меринос, ставропол, грознен зотлари .

Майин жунли, сержун гўштдор қўйлар. Асосий вакиллари: аскания, кавказ, ва олтой зотлари.

Майин жунли гўштдор сержун зотлар –прекос, архаро–меринос.

Бу қўйлар бақувват бўлиб, сувсиз чўл яйловларида яшашга мослашган. Асосий маҳсулоти жун, жуни қалин ва ўсиқ, ёғ-тер қатлами яхши ифодаланган. Ҳар бир килограмм тирик вазни ҳисобига 50-60 кг тоза жун олинади.

**2. Ярим майин жунли қўйлар.** Бу группага бир хил ярим майин жунли қўйлар киради. Асосий вакиллари: гўшт ва жун учун боқиладиган линкольн, ромни-марш, шропшир, гемпшир, куйбишев, горький, латвия қорабоши каби ҳамда жун ва гўшт учун боқиладиган цигай ва бошқа зотлардир.

Цигай зотли қўйларнинг мўйнаси қимматли ҳисобланади ва аёллар учун «цигейка»деб номланувчи пўстин (шуба) тайёрланади. Бу зот россиянинг Ростов, варатов Украина ва қозоғистоннинг айрим туманларида кўпайтирилади.

**3. Яримдағал жунли қўйлар.** Бу гуруҳ вакиллари асосан гиламчилик саноати учун муҳим ҳом ашё ҳисобланган, толалари бир бир хил типда бўлмаган яримдағал жун беради. Уларнинг асосий вакиллари саража ва тожик қўй зоти ҳисобланади.

**Саража зоти** думбали қўйлар гуруҳига киради. Туркманистонда яратилган. Жуни оқ рангда, жун таркиби тивит, оралиқ ва дағал типли толалардан ташкил топган. Дағал ва оралиқ жун толалари 17 см, тивити 8 см узунликда. Жун маҳсулдорлиги кўчқорларида 4-7 кг, совлиқларида 3,5-4,0 кг. Кўчқорларининг вазни 70-80 кг, совлиқлариники 55-60 кг. келади.

**Тожик зоти-** Тожикистонда яратилган. Асосан Тожикистонда қисман Ўзбекистоннинг тоғ олди (Охангорон)туман хўжаликларида кўпайтирилади.

**4. Пўстинбоп қўйлар.** Бу группага мансуб қўйлардан сифатли пўстинбоп тери олинади. Шу билан улар бошқа қўйлардан фарқ қилади. Асосий вакиллари: романов зоти, шимолий калта думли ва сибирь калта серёғ думли қўйлар ҳисобланади.

**5. Мўйна олинадиган қўйлар.** Улар энг кимматбаҳо мўйнаси билан барча йўналишдаги қўйлардан фарқ қилади. Масалан, қоракўл қўйлар, сокольский ва решетилов зотлари шулар жумласидадир.

**6. Гўшт-ёғ йўналиши.** Бу группага мансуб қўй зотлари сифат-ли ва мазали ҳамда кўп миқдорда гўшт ва ёғ олиниши билан бош-қалардан фарқ қилади. Асосий вакиллари: ҳисор, жайдари ва эдильбой қўй зотларидир.

**Ҳисор зоти.** Ҳисор қўйлари асосан Тожикистон ва Ўзбекистоннинг жанубий худудларида тарқалган. Бу зот нафақат гўштдор–серёғ, балки бутун дунёдаги қўй зотлари ичида энг йириги ҳисобланади. Қўчқорларининг тирик вазни 125-140 кг, айрим холларда 195 кг совлиқларники 80-90 кг дан 132 кг гача бўлиши аниқланган. Бу қўйларнинг танаси узун, кулоқлари осилган бўлади. Оёқлари узун ва пишиқ, думбаси 25-30 кг, ҳатто 40 кг ва ундан ҳам кўп келади. Жун қора қўнғир ва оз миқдорда тўқ сариқ рангда, ҳар иккала жинс вакиллари ҳам шохсиз. Жун ўта дағал бўлиб, катта ёшдагилари асосан ўлик ва қуруқ жун толаларидан иборат, йиғиришга яроқсиз. Бир йилда икки марта баҳор ва куз мавсумида қирқилиб, ҳар бир қирқимдан 0,6-1,1 кг дан жун олинади. Серпуштлик хусусияти яхши ривожланган ҳар 100 бош совлиқдан 102-110 та, об-ҳаво қулай келган йиллари 130 тагача қўзи олиш мумкин. қўзилари жадал ривожланиб 5-6 ойлигида 60-65 кг га етади. Сўйилганда гўшт чиқиши 52-56 % ни ташкил этади.

**Жайдари қўйлар.** Жайдари қўйлар республикамизнинг кўпчилик туманларида боқиладиган думбали қўйлардир. Қўчқорларининг вазни 80-90 кг, совлиқлари 60-65 кг атрофида. Ҳар бир қирқимда 1,6- 2 кг миқдорида жун олинади. Сўйилган гўшт чиқими 50-52 % атрофида. Жайдари қўйлар ташқи муҳит шароитига анча чидамли бўлганлиги учун кўплаб аҳоли ва фермер хўжаликларида боқилади.

**Эдилбой зоти.** Бу зот XIX асрда ғарбий Қозоғистон худудида яратилган. Гўштдорлиги ва серёғлиги жиҳатидан ҳисор қўйларидан кейинда туради, қўчқорларнинг тирик вазни 100-105 кг, совлиқлари 75-80 кг келади. Энг йирик қўчқорлари 150-160 кг, совлиқлари 115 кг гача бўлиши аниқланган. Қўзилари 4 ойлигида 40-42 кг, келади. Ранги асосан, сариқ ва қизил, кам миқдорда қора бўлади. қўчқорларидан 3-3,5 кг совлиқларидан 2,3 -2,6 кг жун қирқиб олинади. Ҳар 100 бош совлиқдан 110-120 та қўзи олинади.

**7. Гўшт-жун-сут йўналиши.** Бу группага кирувчи зотлардан бир вақтнинг ўзида гўшт, жун ва сут етиштирилади. Лекин жун дағал бўлади. Асосий вакиллари: тушинский, балбас, карачаевдир.

**8. Гўшт-дағал жун йўналиши.** Бу группага мансуб қўйлардан анчагина сифатли дағал жун ва сифатли гўшт олинади. Масалан, миновский, черкасский, кучугуров каби қўй зотлари шулар жумласидандир.

### **Муҳокама учун саволлар**

- 1. Қўйларнинг зоологик классификацияси тўғрисида тушунча беринг.*
- 2. Қўйларнинг хўжалик классификациясида асосан нималарга эътибор берилади?*
- 3. Пустинбой қўй зотларига мисоллар келтиринг?*

4. Қоракўл қўй зоти тўғрисида изоҳ беринг

5. Гўшт-ёғ йўналишидаги қўй зотларига мисоллар келтиринг

**3-саволнинг баёни:** (Қўйлардан олинадиган асосий маҳсулотлар). **Жун.** Жун қўйлардан олинадиган асосий маҳсулот тури бўлиб, у енгил саноат учун муҳим ҳом-ашё ҳисобланади. Жундан турли хил кийим-кечак, газламалар, шолча, гилам, кигиз каби маҳсулотлар тайёрланади.

Қўйларнинг зоти ва маҳсулот йўналишига қараб жун қатлами тивит, оралик, дағал, ўлик, қуруқ ва қоқловчи жун каби типлардан ташкил топган.

**Тивит жун** –ўта нозик, чўзилувчан бўлиб, диаметри 15-20 микрон, узунлиги 5-15 см атрофида, технологик жихатдан жуда қимматли жун типи ҳисобланади. Унинг ўзак қисми бўлмайди. Майин жунли қўйлар териси асосан тивит жун толаси билан қоқланган.

**Оралик жун**-бу типга хос бўлган жунларда ўзак қисми жун толасида онда-сонда учрайди. Оралик жун диаметри 25-29 микрон, узунлиги турлича бўлиши мумкин. Бундай типдаги жунлар ярим майин жунли қўйларда кўп учрайди.

**Ўлик жун** йўғон ва мўрт жун бўлиб, жун сифатига салбий таъсир кўрсатади. Бундай жунлар дағал жунли қўйларда кўп учрайди.

**Қуруқ жун** –дағал жун бўлиб, унинг ялтироқлик хусусиятини йўқотган ва қалин толалардан ташкил топган.

**Қоқловчи жун.** –йўғон калта ва қаттиқ бўлиб, ялтироқ толалардан ташкил топган. Бу жунларнинг йигирувчанлик хусусияти йўқ асосан қўйларнинг оёқ ва юз қисмларини қоқлаган.

Қўй жунлари ўзининг қайси жун толаларидан ташкил топганлигига, ҳамда толаларнинг йўғон ёки ингичкалигига, чўзилувчанлик хусусиятига кўра классларга бўлинади.

**Қоракўл тери.** Қоракўл териси қоракўл қўйларнинг янги туғилган (1-2 суткалик) қўзилардан етиштирилади. Қоракўл қўзиларнинг сифати жун қатламининг шакли, гулдорлиги, жингалаклиги, ялтироқлиги, ранги ва гулининг зичлиги каби кўрсаткичларга боғлиқ.

Қоракўл терилари гулларининг шаклига кўра қаламгул, ловиягул, гажак, ҳалқасимон ва спиралсимон бўлиши мумкин.

Қаламгул типдаги жун жингалаклари юқори сифатли ҳисобланиб учта (катта, ўртача, узун) гуруҳга бўлинади. Агар жингалаклар узунлиги 2 см гача бўлса, қаламгуллар калта, 2 см дан 4 см гача бўлса-ўртача, 4 см. дан ортиқ бўлса узун қаламгуллар дейилади. Узун қаламгул типдаги қоракўл терилари юқори баҳоланади.

Ловиягулли жун жингалаклари ҳам сифатли ҳисобланиб, у шаклига кўра ловия донини эслатади.

Ловиягуллар узунлиги 12-15 мм ва ундан ҳам каттароқ бўлиши мумкин. Гажак шаклидаги жун жингалаклари унча сифатли эмас. Бунда теридан чиққан жунлар қарама-қарши томонга ажралиб, бир-бирига туташ бўлмаган жингалак гуллар хосил қилади.

Халқасимон ва спиралсимон жун жингалаклари паст навли гуллар ҳисобланади ва бундай терилар юқори баҳоланмайди.

Қоракўл териси жунининг ўсиқлик даражасига кўра 3 хил бўлади: **қоракўлча, қоракўл-қоракўлча, қоракўл**. Қоракўлча ҳали туғилмаган (4,5 ойлик) кўзи терилари бўлиб, жуда қиммат баҳоланади. Қоракўл- қоракўлча туғилишига 5-10 кун қолган кўзилардан олинади. Қоракўл - муддатида етилиб туғилган қоракўл кўзиси териларидан олинади.

Қоракўл терилари орасида баъзан ўсиқ ёки туғилгандан бир-икки хафта ўтгандан сўнг сўйилиб, жунлари ўсиб кетганлари ҳам бўлади. Бундай терилар ёқабон дейилади.

Қоракўл терилари кўзи рангига қараб ҳар хил бўлиши мумкин. Кўпроқ қора (араби, баъзан кулранг (шерози), жигар ранг (қамбар) ва кам миқдорда сур рангли терилар учрайди. Сур ва кулранг терилар чиройли бўлиб, унга талаб ҳам катта. Кулранг териларда оқ ва қора жунлар миқдорининг нисбатига қараб тўк кулранг, ўртача кулранг ва оч кулранг бўлиши мумкин.

**Кўй терилари.** Терилар 5-7 ойлик ва ундан катта ёшдаги кўйлардан олинади ва учта гуруҳга бўлинади: пўстинбоп, мўйнабоп ва йирик терилар.

Пўстинбоп терилар дағал ва яримдағал жунли кўйлардан олинади. Пўстинбоп терилар асосан романов зотли кўйлардан етиштирилади ва жуннинг узунлиги 2,5 см. атрофида бўлади. Айниқса 6-8 ойлик кўйлардан сифатли терилар олинади.

Мўйнабоп терилар-майин жунли ва яриммайин жунли кўйлардан олинади. Бундай териларнинг энг сифатлилари цигай зотли кўзилардан етиштирилади. Уларда жун узунлиги 1 см. атрофида бўлади.

Йирик терилар катта ёшдаги барча зотлардан етиштирилдиган терилар бўлиб, бундай териларни баъзан пойафзал терилар деб ҳам аталади. Улар энгил саноат корхоналари учун хом ашё сиатида фойдаланилади.

**Гўшт.** Кўйларнинг асосий маҳсулот турларидан бири гўшт ҳисобланади. Сўйилган кўй гўштининг оғирлиги турли хил зотларда турлича бўлиб, катта ёшдаги кўйларда ўртача 18-30 кг атрофида. Боқилган думбали кўй зотларида 80-90 кг ва ундан ҳам кўпроқ бўлиши мумкин.

Кўйларнинг сўйилган гўшт чиқими, уларнинг ориқ семизлигига ва зотига боғлиқ. Яхши семиртирилган майин жунли кўйларда гўшт чиқиши 50-52 фоиз бўлса, гўшт-ёғ йўналишли думбали кўй зотларида бу кўрсаткич 62-67 % гача етиши мумкин. Ориқ молларда эса 38-40 % ни ташкил қилади холос.

**Сут.** Кўй сути химиявий таркибига кўра сигир ва бошқа турдаги чорва моллари сутидан фарқ қилади. Кўй сути таркибида 6,7% ёғ, 5,8 % оқсил, 4,6% сут қанди ва 6,8 % минерал моддалар бўлади.

Кўйлар 100-150 кун соғилиб, шу давр мобайнида ҳар бир совлиқдан 120-150 кг. сут соғиб олинади.

Қоракўлчилик хўжаликларида кўзини тери учун сўйилган қоракўл совлиқлари 3-4 ой давомида соғилади ва уларнинг ҳар биридан 30-87 кг. гача сут соғиб олинади. Кўйлар кўзилари билан бўлса, улар одатда соғилмайди. Кўзиси бўлмаган кўйлар эрталаб ва кечкурун соғилади. кўйлар асосан кўлда соғилади.



### Муҳокама учун саволлар

1. Қўйлардан олинадиган асосий маҳсулот турларига нималар киради?
2. Жун сифати бўйича қандай турларга бўлинади?
3. Қоракўл териси қандай турларга бўлинади?
4. Мўйнабон терилар қайси қўй зотларидан олинади?
5. Қўйлардан ўрта ҳисобда неча килограмм гўшт етиштириши мумкин?
6. Думбали қўй зотларида гўшт чиқими неча фоизни ташкил этади?
7. Қўйлар неча кун соғилади ва улардан ўртача қанча сут соғиб олиши мумкин?

### Қўйчилик асослари мавзуси бўйича тест саволлари

Нозирги кунда қо'улarning неча хил зоти mavjud?
150.
140.
200.
300.

### Мавзу № 9: Паррандачилик асослари

#### Мавзу бўйича асосий саволлар:

1. Парандаларнинг ҳалқ хўжалигидаги аҳамияти ва биологик хусусияти.
2. Парранда зотлари ва уларнинг классификацияси.
3. Парандаларни инкубациядан чиқариш технологияси
4. Парандаларни озиклантириш ва парвариш қилиш технологияси

**Таянч тушунча ва иборалар:** *етиловчанлик, серпуштлик, озиқа бирлиги, жинсий этиловчанлик, физиологик этиловчанлик, леггорн, плимутрок, род-айланд, цесарка, инкубация, бройлер.*

**1- саволнинг баёни.** Паррандачилик чорвачиликнинг муҳим турмоқларидан бири ҳисобланади. Парандалар аҳоли учун юқори сифатли пархезбон тухум ва гўшт маҳсулотлари, енгил саноат учун пар ва патлар беради, гўнги эса ўғит сифатида қишлоқ хўжалигида фойдаланилади. Паранда гўшти ўзининг тез ва енгил хазм бўлиш хусусиятига кўра барча турдаги чорва молларидан устун туради. Паранда гўшти туркибида 21 % оқсил, 10 % ёғ, 1 % минерал моддалар ва витаминлар учрайди.

Тухумнинг оқсил қисмида 85 % сув, қолгани соф оқсил, витамин ва ферментлардан иборат. Тухумнинг сариқ моддасида 52 % сув, 32 % мой ва 16% оқсил бўлади.

Парандаларнинг муҳим хўжалик аҳамиятига эга бўлган турларига товуқлар, ўрдақлар, ғозлар ва куркалар киради.

Илғор хўжаликларда ҳар бир бош она товукдан йилига 240-260 тагача тухум ёки 100 кг гўшт етиштириш мумкин. Ўрдакларнинг ҳар биридан эса йилига 200 кг, куркалардан 400 кг ва ғозлардан 160 кг гўшт олиш мумкинлиги аниқланган. Бундан ташқари ҳар бир парандадан йилига ўртача 50 г пар ва пат олинади.

**Парандаларнинг биологик хусияти.** Парандаларнинг муҳим биологик ва хўжалик учун фойдали бўлган хусусиятлари, уларнинг тез етилувчанлиги, тез кўпаювчанлиги ва ҳар бир килограмм семириши учун сарфланадиган озиқа бирлигининг энг камлигидир. Масалан, товук жўжалари 5-6 ойлигида тухум бера бошлайди ва биринчи йилда 150-200 та тухум беради. Гўшт йўналишидаги товук жўжалари эса 65-70 кун чида 1,7-3,5 кг озиқа бирлиги сарфлайди. Ўрдаклар 2 ойлигида 2 кг куркалар 6 ойлигида 5-6 кг, йирик зотлари эса 8-9 кг ва ундан ҳам кўпроқ вазнга эга бўлади.

**Парандаларнинг серпуштлиги.** Парандаларнинг серпуштлиги уларнинг энг муҳим кўрсаткичларидан бири ҳисобланади. Парандаларнинг серпуштлиги, уларнинг тури, зоти ёши, парвариши ва йил фасларига қараб ҳар хил бўлади.

Парандаларнинг серпуштлиги қиш ойларида пасайиб, баҳорда жадаллашади.

**Физиологик етилувчанлик.** Физиологик етилувчанлик деб парандаларнинг биринчи тухум берган вақтга айтилади. Тухум йўналишидаги товукларда бу курсаткич 120-150 кун, гушт-тухум йўналишида 150-180 кун, куркаларда 220-320 кун, ўрдакларнинг гушт-тухум йўналишидагиларида 200-260 кун, гўшт йўналиши 260- 330 кун, ғозларда 250-330 кун.

2.1.-жадвал

**Парандаларнинг серпуштлик хусусиятининг ёшига қараб ўзгариши.**

Паранда турлари ва йўналиши			Ёши йил ҳисобида				
			1	2	3	4	5
Товуқлар	Тухум йўналиши	Ўртача %	200	170	145	125	110
			100	85,0	72,5	62,5	55,0
	Гўшт-тухум йўналиши	Ўртача %	190	140	110	90	65
			100	73,6	57,9	47,9	44,7
Ўрдаклар		Ўртача %	110	120	90	80	60
			100	109	81,8	72,7	54,5
Ғозлар		Ўртача %	40	50	65	60	30
			100	125	165	150	75
Куркалар		Ўртача	80	85	75	60	30

			100	106,3	93,7	75	37,5
--	--	--	-----	-------	------	----	------

Паррандалар тухумининг вазни уларнинг турига кўра ҳар хил бўлади. Масалан, товуқ тухумлари 55-65 г, ўрдак ва куркаларники 8-100 г, ғозларники эса 110-180 г атрофида бўлади.

### Муҳокама учун саволлар:

1. *Паррандаларнинг аҳамияти нималардан иборат?*
2. *Паррандаларнинг биологик хусусияти тўғрисида тушунча беринг?*
3. *Жинсий этилувчанлик билан физиологик этилувчанликнинг қандай фарқи бор?*
4. *Паррандаларнинг серпуштлиги деганда нимани тушунасиз?*

**2-саволнинг баёни.** Паррандаларни асосий берадиган маҳсулотига кўра классификациялаш қабул қилинган. Масалан, товуқларда асосий маҳсулотини ҳисобга олган ҳолда **тухум йўналишидаги** ва **тухум-гўшт йўналишларидаги** товуқ зотлари гуруҳига бўлинади.

**Тухум йўналишидаги товуқ зотлари.** **Леггорн зоти.** Бу тухум йўналишидаги серпушт товуқ зоти бўлиб АҚШ да яратилган ва дунёда энг кўп тарқалган зот ҳисобланади. Уларнинг боши ўртача каталикда, бўйин узун елкаси кенг, кўкраги айлана шаклга эга оёқлари узун пат ва парлари оқ рангда, қуюқ жойлашган. Бу зот жаҳондаги энг серпушт товуқ ҳисобланади. Улардан йилига 190-230 та тухум олиш мумкин. Тухумларининг оғирлиги 55-62 г. жўжалари 4-5 ойлигида тухум бера бошлайди. Ташқи муҳит шароитига яхши мослашган.

**Рус оқ товуқ зоти.** Бу зот Англия, АҚШ ва Даниядан келтирилган леггорн хўрозлари жайдари товуқлар билан чатиштирилиши натижасида яратилган. Уларнинг ранги оқ, териси, тумшуғи оёқ ва бармоқлари сарик. Ташқи кўриниши жихатидан леггорн товуқларига ўхшайди. Лекин вазни оғирроқ. Товуқлари ўртача 2,2 кг, хўрозлари 2,8-3,9 кг келади. Йилига 165-200 тухум туғади. Айрим рекордчи товуқларники 320 тага тўғри келади. Тухумининг ўртача оғирлиги 60-62 г.

**Гўшт йўналишидаги товуқ зотлари.** Дунё мамлакатлари бўйлаб кенг тарқалган гўшт йўналишидаги товуқ зотларига қуйидагилар киради.

**Корниш зоти.** Бу гўшт йўналишидаги асосий товуқ зоти бўлиб, ўтган асрда Англияда урушқоқ товуқ зотларини чатиштириш йўли билан яратилган. Уларнинг туси оқ, қора, қизил ва бир қанча ранглар аралашмасидан иборат. Хўроз ва товуқларда гўшторлик белгилари яхши ифодаланган. Кўкраги кенг ва чуқур, оёқ мускуллари йўғон ва яхши ривожланган. Тумшуғи калта ва йўғон. Товуқларнинг вазни 3-3,5 кг, хўрозларники 4-5 кг атрофида. Товуқлари йилига 110-150 та тухум қилади. Тухумининг оғирлиги 52-60 г келади.

**Плимутрок зоти.** Бу товуқ зоти АҚШ да яратилган. Товуқларнинг вазни 2,8-3,0 хўрозлари, 3,8-4,0 келади. Товуқлари йилига 170-190 та тухум қилади. Тухумнинг оғирлиги 58-60 г ташкил қилади.

Республикамизда бройлер гўшти етиштириш мақсадида ихтисослаштирилган паррандачилик фабрикаларида Гибро-47, «Гибро-57», Старбро-4» ва «Старбро-15» каби кросслардан фойдаланилади. Бу кроссбройлери 56 кунлигида 1430-1500 г вазнга эга ва 1 кг семириши учун 2,4-2,7 кг озика сарфлайди.

#### **Тухум-гўшт йўналишидаги товуқ зотлари.**

**Род-айланд зоти.** Бу товуқ зоти АҚШ да маҳаллий товуқларни род-айланд зоти билан чатиштирилиши ва улардан олинган дурагай авлодларини танлаш ва саралаш натижасида яратилган. Гўшт тухум йўналишидаги республикамиз ва ҳамдўстлик давлатларида кенг тарқалган товуқ зоти ҳисобланади. Ранги қизил, думи қора, баъзан яшил, ялтироқ патли хўрозлари 3,8 кг, товуқлари 3 кг вазнга эга. Бир йилда 150-180 тухум беради. Тухумининг вазни 60-65 г.

**Первомай зоти.** Бу зот Украинанинг Харьков вилоятида Юрлов ва Род-айланд зотларини ўзаро чатиштириш натижасида яратилган. Ранги асосан оқ, лекин бўйин қисмида қора патлари кўпроқ учрайди. Товуқлари 2,5-3,0 кг, хўрозлари 3,5–4 кг келади. Бир йилда 135-140 та тухум қилади. Тухумининг вазни 50-60г. Бу зот ҳам барча ҳамдўстлик давлатларида, шу жумладан Ўзбекистонда кенг тарқалган.

#### **Ўрдак зотлари.**

Ўрдаклар зотига кўра уч хил йўналишга бўлинади. Йирик (гўшт йўналиши), майда ёки енгил (тухум йўналиши) ва ҳаммабоп (қўш маҳсулотли) зотлар кўпайтирилади.

2.2- жадвал

#### **Ўрдак зотларининг классификацияси**

Зот ва йўналиши	Эркаклари	Урғочилари
Гўшт йўналишидагилар:		
Пекин зоти	3,5-4,8	3,0-3,5
Оқ Москва зоти	3,5	3,0
Тухум йўналишидагилар:		
Ҳинд чопқири	2,0	1,75
Ҳаммабоп йўналишидагилар:		
Ойначали ўрдак зоти	3,5	3,0
Хаки- кемпбел зоти	2,8	2,5

**Пекин зоти.** Бу зот Хитойда маҳаллий ўрдакларни оқ рангли, йирик вазнли ўрдаклар билан чатиштириш натижасида яратилган. Уларнинг боши чўзиқ, тумшуғи пушти –сарик рангда, бўйнининг узунлиги ўртача, елкаси калта, кўкраги кенг ва чуқур, гавдаси йирик ранги оқ .

Пекин зотли ўрдаклар Ўзбекистонда ва барча хамдўстлик давлатларида кенг тарқалган. Эркаклари 3,5-4 кг, урғочилари 3,0-3,5 кг вазнга эга. Тухумдорлиги 90-120 дона. Тухумининг вазни 90 г.

**Оқ Москва зоти-** Бу зот Москва вилоятида пекин ва хаки кемпбел зотларини ўзаро чатиштирилишидан яратилган. Ташқи кўринишига кўра пекин зотли ўрдакларга ўхшайди. Эркаклари 3,5 кг урғочилари 3 кг вазнга эга. Йилига ўртача 108 та тухум қилади.

**Курка зотлари .** Куркалар асосан гўшт етиштириш учун боқилади . Бир бош урғочи курка ҳисобига йилига 60-70 кг гўшт етиштириш мумкин. Эркаклари ўртача 16кг, урғочилари 9кг вазнга эга. Уларнинг гўшти ёғли, лаззатли, майин, оқ рангли ва ширали ҳисобланади. Ўзбекистонда кенг тарқалган курка зотларига бронза рангли Шимолий Кавказ зоти, Краснодар зоти, Москва оқ курка зотлари киради.

**Бронза рангли Шимолий Кавказ зоти.** Бу зот Америка ёвойи куркаларнинг қора рангли Англия куркалари билан чатиштириш натижасида яратилган. Улар йирик вазнли бўлиб, эркаклари 16кг, урғочилари 9кг вазинга эга. Йилига 60 дона тухум қилади. Тухумининг вазни 80 г атрофида.

**Москва оқ курка зоти.** Бу зот Москва вилоятида оқ рангли маҳаллий куркаларни голланди оқ ва белтовиль зотлари билан чатиштириш натижасида яратилган, эркакларининг вазни 12-14 кг, урғочилари 6-8 кг вазнга эга. Тухумдорлиги йилига 104 дона.

**Жайдари куркалар.** Ўзбекистонда сарик ва бронза рангли жайдари куркалар кенг тарқалган. Улар асосан дехқон-фермер хўжаликларида боқилади. Ҳозирги кунда, уларни тез етилувчан, йирик вазнли куурка зотлари билан чатиштириб, дурагай авлодлар олинмоқда.

### **Муҳокама учун саволлар:**

1. *Паррандаларни классификациялашда асосан нималарга эътибор берилади?*
2. *Товуқ зотлари маҳсулот йўналишига кўра қандай гуруҳларга бўлинади?*
3. *Ўрдак зотлари маҳсулот йўналишига кўра қандай гуруҳларга бўлинади?*
4. *Ўзбекистонда кенг тарқалган курка зотларига мисоллар келтиринг.*

**3-саволнинг баёни. Инкубация** - бу тухумлардан сунъий усулда, махсус аппаратлар ёрдамида жўжа очиб чиқаришдир.

Инкубациянинг афзаллиги шундаки, йил давомида кўплаб, юқори сифатли жўжалар етиштириш имкониятига эга. Бунда жўжа очиш учун талаб

этилган барча шароит - харорат, намлик, тухумларни кўзғатиб туриш худди табиий ҳолдагидек махсус аппарат ёрдамида бошқарилади.

Инкубация жараёни 3 даврдан иборат. Биринчи даврда тухумда муртак шакллана бошлайди. Унда нерв, овқат хазм қилиш, жинсий, қон айланиш каби органлар системаси вужудга келади. Бу даврда иссиқ хароратнинг етарли даражада берилиши муҳум омиллардан бири ҳисобланади.

Иккинчи даврда – муртак жадал ўсади ва эмбрионнинг ривожланиши, модда алмашинуви жараёни бошланади. Озиқ моддаларга бўлган эҳтиёж ортади ва ортиқча сув тухум пўстлоғидан чиқариб юборилади.

Учинчи даврда – эмбрион тўла ривожланиб, тухумдан чиқиш учун тайёр бўлади. Бунда ортиқча иссиқлик талаб этилмайди.

Инкубаторда жўжаларни очириш учун йирик паррандачилик фабрикаларида ва инкубация станциялари учун 15-45, 65 минг тухумдан жўжа очиришга мўлжалланган

«Универсал» ва «Рекорд-39» (бир вақтнинг ўзида 39 минг жўжа очириш қувватига эга.) маркали инкубатор аппаратлари ишлаб чиқарилмоқда. Шу билан бирга фермер хўжаликлари ва шахсий ёрдамчи хўжаликлар учун кичик инкубаторлар (60 та жўжа очириш учун мўлжалланган) ишлаб чиқариш ҳам йўлга қўйилган.

Тухумларни инкубаторга қўйишдан олдин уларни бирма-бир кўздан кечириб эскирган, майда, нотекис, ёрилган, ювилган ва иккита сариқли тухумларни жўжа очиришга қўйилмайди.

Инкубаторга қўйиладиган тухумлар кўпи билан 5-6 кунликдан ошмаслиги лозим. Уларни инкубатор аппаратларига горизонтал ҳолатда жойлаштирилади.

Инкубация жараёнида эмбрионнинг ривожланиш даражасини кузатиб бориш мақсадида биологик назорат ўтказилади. Бунда тухумларни электр нурлари ёрдамида синчиклаб кўрилади, айримларини ёриб эмбрионнинг патологик ва анатомик ривожланиши кузатилади.

Инкубация жараёни нормал даражада кечса товукларда 20-22 кунда, ўрдак ва куркаларда 26-27 кунда, ғозларда 29-30 кунда тухумдан жўжа очиб чиқади.

### **Муҳокама учун саволлар:**

- 1. Инкубация деганда нимани тушунасиз?*
- 2. Инкубация жараёни неча босқичдан иборат?*
- 3. Инкубаторлар тўғрисида тушунча беринг*
- 4. Инкубацияга қўйиладиган таухумларга қўйиладиган талаблар тўғрисида изоҳберинг.*
- 5. Товукларда инкубация жараёни неча кунни ташкил этади?*
- 6. Ўрдак ва куркаларда инкубация неча кун давом этади?*
- 7. Ғозлар неча кунда тухумдан жўжа очиб чиқади?*

**4-саволнинг баёни.** Паррандалар ҳам чорва моллари сингари рацион асосида озиклантирилиб, унда паррандаларнинг ёши, вазни, маҳсулоти ва физиологик ҳолати ҳисобга олинади. Паррандалар асосан дон, омукта ем ва ҳайвонот чиқиндиларидан олинган озуқа (қон уни, суяк уни ва х. к) лар билан боқилади. Бу озуқалар рациондаги умумий озуқанинг 70-80% ини ташкил қилади.

Паррандалар учун рацион тузишда 100 г дон аралашмасида 110-112 озиқа бирлиги ва 8-9 г ҳазмланган протеин бўлиши назарда тутилади. Шу билан бирга, рационда етарли миқдорда минерал элементлар, витаминлар бўлиши талаб этилади. Агар паррандалар рацион таркибида минерал моддалар, витаминлар етарли даражада бўлмаса, уларнинг тухуми юпқа пўстлоқли, айрим ҳолларда эса, пўстлоқсиз тухум туғилади.

Паррандалар 3 хил- қуруқ, ҳўл ва аралаш типда озиклантирилади.

Паррандаларни қуруқ ёки дондор омукта емлар билан озиклантириш анча қулайдир. Бундай типдаги озуқаларни механизмлар ёрдамида тарқатиш, меҳнат унумдорлигини ошириш ва маҳсулот таннархини камайтириш имконияти яратилади.

Ҳўл типдаги озуқаларни тайёрлашда дон ёғи олинган сут, сут зардоб, ёки гўшт шўрвасида намланади. Бунда тайёрланган озуқанинг тўйимлилиги бирмунча ортади.

Аралаш типдаги озуқалар кўпроқ қўлланиладиган усул ҳисобланиб, унинг таркибида омукта ем, дон ва нам озуқа турлари бўлади. Паррандаларни озиклантиришда уларнинг тури ,ёши, вазни, маҳсулот йўналиши ҳисобга олинади. Товуқлар суткасига 4-5 марта озиклантирилади. Бунда эрталаб дон ёки омукта ем берилса, кейин кўк озуқа ва ундан кейин намланган аралаш озуқалар берилади.

Ўрдақларни озиклантиришда, уларнинг хусусиятига кўра рационга кўпроқ силос, кўк ўт, илдизмевалилар ва беда уни сигари озуқаларни киритиш лозим.

Ўрдақлар кунига 2-3 марта озиклантирилади. Бунда уларга кундузи намланган омукта ем берилса, кечқурун ундирилган дон майсалари берилади.

Ғозлар бошқа турдаги паррандаларга қараганда яйлов ўсимликларидан кўпроқ фойдаланилади. Шунинг учун уларнинг рационда силос, илдизмевалилар бўлиши фойдали.

### **Паррандаларни боқиш ва парвариш қилиш.**

Паррандаларни боқиш ва парвариш қилиш ихтисослаштирилган Паррандачилик хўжаликлари ва фабрикаларда 2 хил усулда: **полда ва катакларда олиб борилади.**

Паррандалар полда боқилганда 5-7см қалинликда қипик ёки майдаланган сомондан тўшама солинади. Катаклардан фодаланганда полда парвариш қилингандагига қараганда 4-5 марта кўпроқ паррандалар жойлашиши мумкин.

Ёш паррандалар катакларда сақланганда ориқ ва нимжон жўжаларни юқори қаватларга, бақувватларни пастки қаватларга жойлаштириш лозим.

Товуқ жўжалари бир ойлик бўлганда эркаклари урғочиларидан ажратиб олинади ва улар алоҳида сақланади. Ўрдак ва ғоз жўжаларини 15-20 кунлигигача катакларда сақланади, сўнгра улар кўлмак ёки кичик оқар сувларда боқилади. Бунда айниқса турли хил хашарот, итбалиқ, майда бақалар ва сув ўтлари кўп бўлган кўлмак сувларда боқиш фойдалидир.

**Бройлер жўжаларни боқиш.** Бройлер жўжалари 60-80 кунгача жадал суратда боқилиб, вазни 1,5-1,8 кг етказилади ва гўшт учун сўйилади. Бунда ҳар бир килограмм семириши учунг 3,4-3,5 кг озиқа бирлиги сарфланади. Бройлер сўзи инглизчада қовурма деган маънони билдиради.

Бройлер жўжаларини гўштга боқишда ҳар 1 м полга 12 та жўжа жойлаштирилади ва ҳар 500 та жўжа учун битта электр иситгич ўрнатилади. Жўжалар 40 кунлик бўлгунча, уларга тушадиган ёруғлик давомийлиги суткасига 16-18 соатни ташкил қилиши лозим. Агар ёруғлик қизил рангда бўлиб, фақат охурларнинг устига ўрнатилган бўлса, жўжаларнинг семириши янада яхши бўлади.

#### **Муҳокама учун саволлар.**

- 1. Паррандаларни халқ хўжалигидаги аҳамияти тўғрисида гапириб беринг.*
- 2. Паррандаларнинг биологик хусусияти ва махсудорлиги тўғрисида изох беринг.*
- 3. Товуқ зотларининг асосий йўналишлари тўғрисида тушунча беринг.*
- 4. Ўрдак зотлари тўғрисида тушунча беринг.*
- 5. Ғоз ва қурка зотлари тўғрисида гапириб беринг.*
- 6. Инкубация ва унинг аҳамияти тўғрисида нималарни биласиз?*
- 7. Паррандаларни боқиш тўғрисида тушунча беринг.*
- 8. Бройлер жўжалари ва уни боқиш хусусиятлари тўғрисида сўзланг.*

#### **Мавзу № 10. Чўчқачилик асослари**

##### **Мавзу бўйича асосий саволлар.**

1. Чўчқачиликнинг халқ хўжалигидаги аҳамияти.
2. Чўчқаларнинг биологик хусусияти.
3. Чўчқа зотлари ва чўчқачиликда наслчилик ишларини олиб бориш.
4. Чўчқаларни боқиш ва асраш.

**Таянч тушунча ва иборалар:** *Бекон, беркишир, тезетилувчанлик, серпунтлик, чатиштириши.*



**1-саволнинг баёни.** (Чўчқачиликнинг халқ хўжалигидаги аҳамияти). Чўчқачилик муҳим халқ хўжалик аҳамиятига эга. Чўчқалар бошқа қишлоқ хўжалик ҳайвонларига кўра тез етиладиган бўлади. Масалан, урғочилари 8—10 ойлигида қочади ва 114 кун (баъзан 110—130 кун)да 10—15 та бола туғади. Улардан йилига икки марта бола олиш мумкин ва бунда ҳар бир урғочи чўчқа 30 тагача ва ундан кўпроқ бола беради. Чўчқа болаларини 8—10 ой боқиб, ҳар биридан 65—125 кг ва ундан кўпроқ гўшт етиштириш мумкин.

Чўчқа гўшти бир қанча афзалликларга эга. Масалан, унинг калорияси юқори бўлиб, узоқ вақт сақланганда ҳам сифати ва мазасини йўқотмаслиги аниқланган.

Чўчқалар ҳар хил озиқ-овқат чиқиндилари ва қолдиқларини бемалол истеъмол қилаверадиган ҳайвон. Бинобарин, тез семиради ва семириш бирлигн учун, (яъни 1 кг семиришига) кам (3,5—4,5 озиқ бирлиги) озиқа сарфлайди. Бу борада чўчқалар барча чорва моллари ва паррандалар ичида (бройлер жўжаларни ҳисобга олмаганда) биринчи ўринда туради. Шундай қилиб, аҳолини сифатли гўшт ва гўшт маҳсулотлари билан таъминлашда чўчқачилик чорвачиликнинг етакчи тармоғи ҳисоблангани ҳолда, жуда муҳим халқ хўжалик аҳамиятига эга.

#### **Муҳокама учун саволлар.**

1. *Қишлоқ хўжалигида чўчқачиликнинг аҳамиятини тушунтириб беринг.*
2. *Чўчқачиликнинг озиқ-овқат ва енгил саноатдаги аҳамияти.*
3. *Чўчқа гўштининг афзаллик томонлари нимадан иборат?*
4. *Чўчқаларнинг тезетилувчанлик хусусиятлари тўғрисида тушунча беринг.*

#### **2-саволнинг баёни.** ( Чўчқаларнинг биологик хусусияти).

Чўчқалар ўзига хос бир қанча биологик хусусиятларга эга бўлиши билан бошқа турдаги ҳайвонлардан фарқ қилади. Масалан, уларнинг серпуштлиги муҳим хусусиятларидан бири ҳисобланади. Урғочи чўчқалар тухумдоида бир вақтнинг ўзида 45—50 та тухум етилади ва улар ҳар 20—21 кунда қайтадан куюкади.

Куюккан чўчқалар икки марта қочирилади. Биринчи марта куюкканидан кейин 15—20 соат вақт ўтказиб ва иккинчи марта биринчи қочирилганидан 12—14 соат ўтгач қочириш яхши натижа беради.

Урғочи чўчқаларнинг семизлиги нормал ҳолда бўлиши улар серпуштлигини ошириш имконини беради. Агар улар ҳаддан ташқари семиз ёки ориқ бўлса, кам ва нимжон бола беради. Чўчқалар биринчи марта 9—10 ойлигида қочирилади, бунда уларнинг ўртача тирик вазни 130 кг бўлиши керак. Эркак чўчқалар 11—12 ойлигидан бошлаб қочириш ишларида фойдаланилади ва бунда уларнинг тирик вазни ўртача 150 кг бўлиши керак.

Хўжаликларда эркак ва урғочи чўчқалардан асосан 4—5 йил мобайнида фойдаланилади. Чунки улардан узоқ фойдаланиш иқтисодий жиҳатдан унча фойдали бўлмайди.

Чўчкалар тез етилувчанлигига кўра 5—6 ойлигида вазни 100 кг га етади ва суткасига ўртача 500—600 г дан семиради. 1 кг семириши учун 4—5 озиқа бирлиги, айрим ҳолларда 3,5 озиқа бирлиги сарфланади.

Чўчкаларнинг муҳим биологик хусусиятларидан бири, уларнинг турли хил иқлим шароитига тез мослаша олишидир. Бундан ташқари, озиқ танламаслиги ва жадал семириш хусусияти бу тармоқни ҳамма жойда ривожлантириш ва катта даромад олиш имконини беради.

**Чўчкачиликнинг асосий йўналишлари.** Чўчкачиликнинг маҳсулот йўналишига кўра асосан уч типни ёки хўжалик классификацияси қабул қилинган: *ёғ йўналиши, гўшт (бекон) йўналиши ва гўшт-ёғ йўналиши.*

**Ёғ йўналишидаги** чўчкаларнинг гавдаси бочкасимон, кенг ва йўғон, боши кичикроқ, бўйни йўғон ва кенг, елка қисмига бирлашиб кетгани унча сезилмайдиган бўлади. Оёқлари калта ва йўғон, сон қисми семиз, териси қалин, туклари унча дағал эмас, танасининг узунлиги кўкрак айланаси кўрсаткичидан 10—20 см ортиқ бўлади. Бу йўналишга асосан йирик оқ зот, украина оқ чўл зоти ва миргород зоти мисол бўлади. Бу зот вакиллариининг асосий маҳсулоти ёғ ҳисобланади. Гўшти анча кам (45% гача) бўлади.

**Гўшт йўналиши.** Бу йўналиш баъзан бекон чўчкачилиги деб аталади. Бунда чўчкаларнинг асосий кўрсаткичи юқоридагининг акси ҳисобланади, яъни танаси узун ва ингичкалашган (танасининг узунлиги кўкрак айланасидан 10—20 см ортиқ) боши ўртача катталиқда, бўйни унча йўғон ва кенг эмас, оёқлари узун ва ингичка, гўштдорлик хусусиятлари яхши ифодаланган, териси силлиқ, туклари унча дағал эмас, лекин зич жойлашган бўлади. Асосий зотлари ландрас, эстон беконбоп чўчкаси ва гўшт йўналишига мослаштирилган йирик оқ зот ва украина оқ чўл зотининг айрим линиялари ҳисобланади. Уларнинг асосий маҳсулотини гўшт таш-кил қилади, ёғи жуда кам бўлади.

**Гўшт-ёғ йўналиши.** Бу нўналишга мансуб чўчкаларнинг асосий кўрсаткичлари ва хусусиятлари юқорида айтиб ўтилган типлар оралиғида бўлади. Бинобарин, улардан деярли тенг миқдорда гўшт ва ёғ олинади. Асосий зотлари Шимолий Кавказ, йирик оқ ва украина оқ зотининг маълум линияларидир.

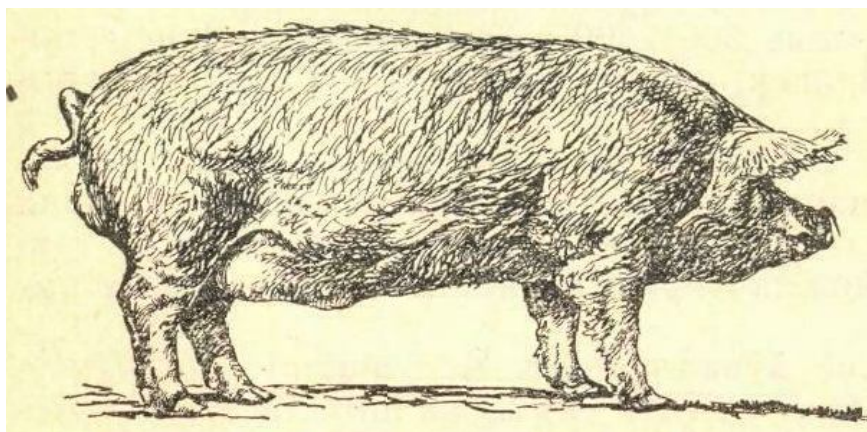
### **Муҳокама учун саволлар.**

1. Чўчкаларнинг энг муҳим биологик хусусиятларини изоҳлаб беринг?
2. Чўчкаларнинг жинсий етилиши, бўғозлик даври неча ойни ташкил этади?
3. Чўчкалардан ишлаб чиқаришда қанча муддатда фойдаланиш мумкин?
4. Чўчкаларни маҳсулотига кўра қандай йўналишларга бўлинади?

**3-саволнинг баёни.** (Чўчка зотлари ва чўчкачиликда наслчилик ишларини олиб бориш.) Ҳамдўстлик давлатларида 14 та чўчка зоти ва 20 дан ортиқ зот группаси яратилган. Қуйида бу зотларнинг кенг тарқалган айрим вакиллари билан танишамиз.

**Йирик оқ зот.** Бу зот Англияда XIX асрда чиқарилган. Бунда махаллий узункулоқ чўчқалар хитой ва роман зотлари билан чатиштирилган. Олинган дурагайлардан биринчи янги зот вужудга келган. Ранги оқ. Эркакларининг вазни 250—300 кг, урғочилариники 220—235 кг. Яхши семиртирилган болалари 6—7 ойлигида 90—100 кг тош босади. Ҳар гал 11—12 тадан туғади. Бу зот ҳамдўстлик давлатларида кенг тарқалган ва чўчқа зотларининг яратилишида иштирок этган.

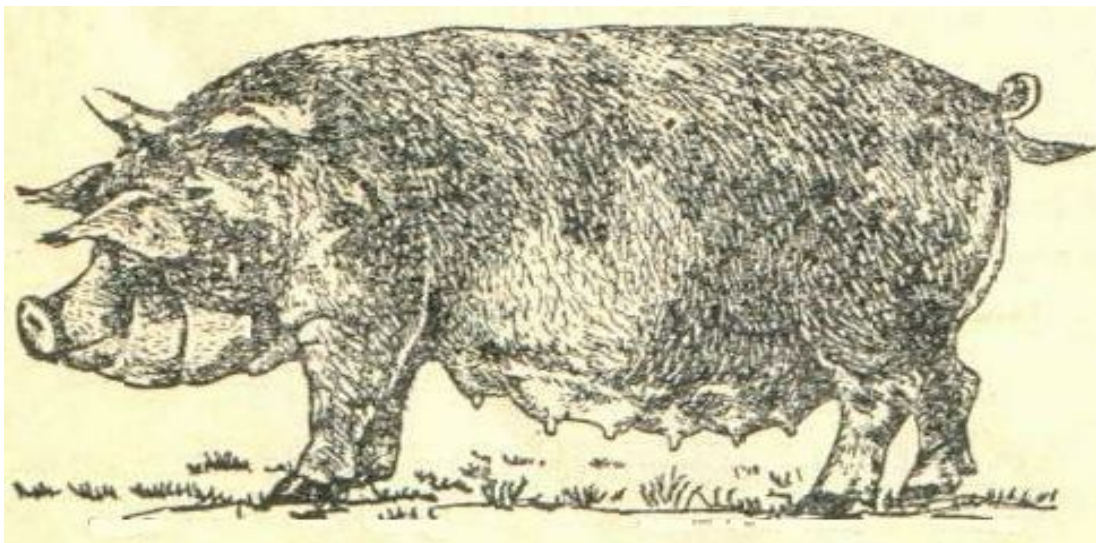
**Украина оқ чўл зоти.** Бу зот академик М. Ф. Иванов томонидан Украинанинг махаллий чўчқасини йирик оқ зот билан чатиштириш натижасида чиқарилган. Ранги оқ. Ёғ-гўшт, ёғ ва беконга боқилади (2.3-расм). Эркакларининг тирик вазни 250—300 кг, урғочилариники 235 кг. Яхши боқилганда болалари 7—8 ойлигида 95—100 кг вазнга эга бўлади. Ҳар гал 11—12 тадан туғади.



2.3-расм. Украина оқ чўл чўчқа зотининг эркаги.

**Миргород зоти.** Бу зот Полтава вилятининг Миргород районида махаллий қора-ола чўчқаларни йирик оқ, беркшир, тем-вор ва польша-хитой зотлари иштирокида чатиштириш ишлари олиб бориш натижасида чиқарилган. Ранги қора-ола (2.4-расм). Ёғ учун боқилади. Эркакларининг тирик вазни 230—250 кг, урғочилариники 200—230 кг. Бошқа хусусиятлари Украина оқ чўл зотиникига ўхшаш бўлади.

**Шимолий Сибирь зоти.** Бу зот Новосибирск областида чиқарилган ва ўлка шароитига яхши мослашган. Зот чиқариш жараёнида Сибирнинг маҳаллий чўчқалари йирик оқ зот билан чатиштирилган. Ранги оқ. Ёғ учун боқилади.



2.4-расм. Миргород зотнинг урғочиси.

Эркаklarининг тирик вазни 260—300 кг, урғочилариники 200—235 кг. Танасини қалин тук (45-% тивит) қоплаб олган. Бу тук уларни қишда совуқдан, ёзда чивин чақишидан сақлайди.

**Брейтов зоти.** Бу зот Россиянинг Ярославль областида Европа узунқулоқ чўчқаларини йирик оқ ва англня зоти билан чатиштириш натижасида чиқарилган. Ранги оқ, ёғ учун боқилади. Эркаklarининг тирик вазни 250—300 кг, урғочилариники 220—235 кг. Бошқа кўрсаткичлари Украина оқ зотиникига ўхшаш. Бу чўчқалар асосан Россия федерациясининг Марказий ноқоратупроқ районларида боқилади.

**Ливен зоти.** Бу зот Орёл областида маҳаллий чўчқаларни йирик оқ, ўртача вазли оқ ва беркшир зотлари билан чатиштириш натижасида чиқарилган. Ранги оқ, шалпангқулоқ, ёғ учун боқилади. Эркаklarининг тирик вазни 250—300 кг, урғочилариники 220—235 кг, яхши семиртирилган болалари 6—7 ойлигида 90—100 кг тош босади. Россиянинг Марказий зонасида кенг тарқалган. Ёғининг қалинлиги 14—16 см га етади.

**Уржум зоти.** Бу зот Киров областида маҳаллий чўчқаларни йирик оқ зот билан чатиштириш натижасида чиқарилган. Гўшт-ёғ учун боқилади. Ранги оқ. Эркаklarининг тирик вазни 300 кг ва ундан ҳам оғир. Урғочилариники 230—260 кг. Болалари 6—7 ойлигида 90—100 кг келади. Ҳар гал 11 тадан ва ундан кўпроқ бола туғади. Асосан Россиянинг Киров ва Пермь областларида ва Марказий ноқоратупроқ зонасида боқилади.

**Ландрас зоти.** Бу универсал зот. XX аср бошида Данияда чиқарилган бўлиб, ҳар хил шароитга тез мослашади, тез семиради. Гўшт чиқими юқори. Ҳар гал 12—14 та бола туғади. Бу зот ҳамдўстлик давлатларининг барча зоналарида тарқалган. Эркаklarининг тирик вазни 300—330 кг, урғочилариники 220—235 кг.

Юқорида танишиб ўтилган зотлардан ташқари, яна шимолий кавказ, цивиль, подольский, новочеркас, алабузин, эстония узункулоқ, кемерово ва бошқа зот чўчқалар ҳам боқилади.

### **ЧЎЧҚАЧИЛИКДА НАСЛЧИЛИК ИШЛАРИ**

Наслчилик хўжаликларида эркак ва урғочи чўчқалар келиб чиқиши ва ирсий хусусиятларига ҳамда конституцияси, экстерьер, маҳсулдорлиги ва ривожланиш даражасига кўра селекцион группаларга ажратилади. Айрим хўжаликларда урғочиларидан иккита группа ташкил қилинади. Масалан, болаларининг барча ижобий хусусиятлари мавжуд бўлган ва насл учун қолдириш фойдали ҳисобланганлари бир группага (насли ядро) ва бунинг учун яроқсизлари иккинчи группага (саноат ёки ишлаб чиқариш группасига) ажратилади.

Товар хўжаликларида ҳам наслчилик ишларига аҳамият бериш лозим. Бунда икки зот наслдор эркак (қочирувчи) чўчқа ва бошқа зот урғочиларининг бўлиши ва саноат асосида урғочиларининг қочириш иқтисодий самара беради. Эркак чўчқалар уруғи (спермаси)ни ойига бир марта сифат жиҳатидан текшириб туриш тавсия этилади. Қочириш ишлари хўжалик шароитига кўра, сунъий ёки табиий усулда олиб борилади.

Чўчқаларни тартибсиз ҳолда, яқин қариндошларни ўзаро урчитиш кўп зарар келтиради. Бунда наслининг сифати пасаяди, болалари ннмжон, касалманд ва айрим ҳолларда ўлик туғилади. Бинобарин, ҳар бир ферма вақт-вақти билан ўзидаги эркак чўчқаларни бошқа (қўшни) хўжалик чўчқалари билан алмашлаб туриши керак.

Бонитировка ишлари чўчқачиликда ҳар йили август-сентябрь ойларида ўтказилади. Бунда наслчилик хўжаликларида барча чўчқалар бир меъёردа бонитировка қилинса, товар хўжаликларида асосан наслдор йирик эркак ва урғочи чўчқалар бонитировка қилинади. Бонитировка натижалари комиссия томонидан махсус журналларга ёзиб борилади.

**Чўчқаларни урчитиш.** Урғочи чўчқаларни ўз вақтида наслдор эркак чўчқалар билан чатиштириш улардан кўп ва соғлом бола олишда муҳим аҳамиятга эга.

Чўчқа болалари беш ойлигидан бошлаб жинсий уйғонади. Шунга кўра, уларнинг эркакларини 4 ойлигида урғочиларидан ажратиб қўйиш мақсадга мувофиқдир.

Чўчқалар 9—10 ойлигида (агар вазни 120—130 кг дан кам бўлмаса ёки катта ёшли урғочилари вазнининг 60—65% дан кам бўлмаса) жуфтлаштирилади. Масалан, баҳор ойларида туғилган чўчқа болаларини декабрь-январь ойларида қочириш мумкин бўлади.

Урғочи чўчқаларда куюкиш белгиларини аниқлаш унча мураккаб эмас. Бунда, биринчидан, уларнинг ташқи жинсий органлари бир оз шишади, қизаради, ундан шилимшиқсимон суюқлик ажралиб туради. Иккинчидан, уларнинг иштаҳаси ёмонлашади ва кўп вақт безовта бўла бошлайди. Учинчидан, ўзига хос овоз чиқаради ва хур-хурлайди. Шунингдек, кўпинча ўз катагидан ташқарига чиқиб кетишга ҳаракат қилади.

Ўзбекистонда чўчқаларнинг куюкиши кўпинча 36—48 соат давом этади. Бинобарин, уларнинг куюкканлиги аниқлангач, орадан 10—12 соат ўтгач, биринчи марта қочирилади. Агар куюкиши давом этса, мумкин қадар кўпроқ тухум хужайралари уруғланиши учун, биринчи қочиришдан 12—18 соат ўтгач яна қочириш тавсия этилади. Қочмай қолган чўчқалар 21 кундан кейин қайта куюкади. Урғочи чўчқаларнинг куюкиши кўпинча болалари ажратиб олингач, орадан 4—5 кун ўтгач яққол сезилади, уларни ана шу вақтда қочириш керак.

Чўчқалар асосан табиий усулда, кўлда қочирилади. Лекин кўп хўжаликларда ва комплексларда сунъий қочириш ишлари ҳам олиб борилади. Табиий қочириш усулида битта эркак чўчқа йил мобайнида 25—30 та урғочисини қочириши режалаштирилади.

Ўзбекистонда боқиладиган чўчқалар 113—115 кунда туғади ва болаларини 55—60 кун эмизади. Болалари ажратилгач, 4—5 кун ўтгандан кейин урғочи чўчқа яна қочирилади. Шундай қилиб, бир қочиришдан иккинчисигача 175—180 кун вақт ўтади. Бинобарин, бир йилда ҳар бир урғочи чўчқа икки марта болалаш мумкин. Айрим илғор хўжаликларда икки йилда беш марта насл олинади.

Ҳар бир фермада она чўчқаларнинг 25% и йилига брак қилинади ва уларнинг ўрни яхши етилган ёш чўчқалар билан тўлдириб борилади. Бракка чиқарилган она чўчқалар семиртирилиб, гўштга топширилади.

**Чўчқалардан бола олиш.** Чўчқалардан бола олиш энг масъулиятли ишлардан бири ҳисобланади. Бинобарин, ҳар бир зонанинг табиий-иқлим шароитига кўра, энг яхши давр танланади. Масалан, бунда ем-хашак мўл-кўл бўлиши, об-ҳаво илиқ бўлиши ва бошқалар ҳисобга олинади. Бўғоз чўчқалар туғишига бир неча кун қолгунча очик ҳавода яйратилади. Туғишига тахминан 10 кун қолганда улар махсус катак (хона)ларга ажратиб олинади. Озиқа рационини ўртача 50% гача қисқартириш мумкин. Чўчқалар туғишидан олдин елини ва сўрғичлари илиқ сув билан яхшилаб ювилади ва дезинфекцияланади. Шунингдек, тоза сочик, болалари киндигини кесиш учун қайчи ва бошқа махсус асбоблар тайёрланади, Бундан ташқари, махсус катта идишга тоза сув солинади. Бу янги туққан чўчқа учун жуда зарур (чанқоғини босиш учун), акс ҳолда у болаларини еб қўйиши мумкин.

Бўғоз чўчқаларнинг туғиши яқинлашгач, елинининг ҳажми катталашади, сўрғичлари тобора йириклашади ва қизаради. Туғишига 2—3 соат қолганда кўпинча безовта бўлади, баъзан ётиб, баъзан туриб олади. Чўчқалар кўпинча тунда туғади, шунинг учун хизматчилар тунда навбатчилик қилишлари лозим, Янги туғилган чўчқа болаларининг лаблари, бурун тешиги ва қулоқлари шилимшиқ моддалардан тозаланади, киндиги 6 см қолдириб кесилади ва эмизиш учун онаси ёнига қўйилади.

Чўчқа туғиб бўлгач, йўлдоши тушади, уни тезда олиб кўмиш ёки ёқиб юбориш лозим. Чўчқаларнинг туғиши 1,5—2 соат давом этади. Агар улар семиз бўлса, оғирроқ туғади. Шунинг учун бўғоз чўчқаларни рацион нормасида боқиш керак.

### **Мухокама учун саволлар.**

1. Чўчқаларнинг қандай зотларини биласиз??
2. Чўчқаларда наслчилик ишларини олиб бориш тўғрисида тушунча беринг.
3. Чўчқаларда неча ойлигида жинсий уйғониш даври бошланади?
4. Чўчқалар дастлаб неча ойлигида жуфтлаштирилади?

**4-саволнинг баёни. Чўчқа болаларини дастлабки кунларда боқиш.** Ёш чўчқа боолалари 4—5 кун мобайнида онасининг оғиз сутини эмиб озиқланади. Агар болалари кўп бўлса, уларнинг айримлари айни бир вақтда тукқан, лекин болалари камроқ она чўчқаларга бириктириб қўйилади. Дастлабки кунларда чўчқа болалари учун онасининг сути етарли бўлади. Орадан 4—6 кун ўтгач, уларга минерал озиқлар (бўр, суяк уни, пистакўмир, кизил тупроқ) ва тоза сув берилади. Шунингдек, яхши қовурилган ва намланган ёрма ҳолидаги арпа, сули, нўхат, маккажўхори бериш мумкин. Янги соғилган сигир сути бериш тавсия этилади. Айрим ҳолларда емдан тайёрланган бўтқа бериш самаралидир. Бир хафталик болаларни онаси билан бирга очиқ хавода яйратилади. Чўчқа болалари иккинчи ўн кунлигидан бошлаб серсув озиқларга (сабзи, ошқовоқ, серсув беда, ўт) ва силос ҳамда ўт унига ўргатилади. Бунда барча ем-хашак сифатли бўлиши талаб этилади. Яхши ривожланган чўчқа болалари 7—8 ҳафталигида онасидан ажра-тилади ва у ёғи олинган сут билан таъминлаб турилади.

**Онасидан ажратилган чўчқа болаларини боқиш.** Онасидан ажратилган чўчқа болалари 5—6 кун давомида дастлаб 4—5 марта ва 5—6- кунлари 1—2 марта онаси ёнига қўйилади. Она чўчқага бериладиган рацион 5 кун давомида қисман камайтиради, чунки сут ҳосил бўлмаслиги назарда тутилади.

Чўчқа болалари 5—6 ойлик бўлгунча суткасига 4—5 марта, сўнг 3—4 марта ва катталашган сари 3 марта озиқлантирилади ҳамда тоза хавода яйратиб турлади. Лекин улар сифатли озиқалар билан тўйдириб боқилади ва озиқлантириш даражаси уларнинг вазнига кўра бошқариб борилади. Чўчқа болаларини бўрдоқига боқишда уларнинг кундалик семириши ўртача 550—650 г дан кам бўлмаслиги керак. Лекин бунда боқувнинг дастлабки кунларида вазни сустроқ ортиши мумкин. Умуман бўрдоқига боқилаётган чўчқа болаларининг вазни 110—120 кг га етиши билан уларни гўштга топшириш кўп жиҳатдан иқтисодий фойда беради.

**Катта ёшдаги чўчқаларни боқиш.** Чўчқаларнинг озиқага талаби уларнинг ёши, жинси, вазни, насли ва физиологик ҳолатига боғлиқ бўлади.

Наслдор эркак чўчқаларни боқишда озиқа таркибидаги протеин, минерал моддалар ва витаминлар миқдорига эътибор берилади. Айниқса уларни қочириш ишларида фойдаланиш даврида бунга эътибор кучайтиради.

Қиш ойларида асосан кўпроқ ем (сули), арпа, нўхат, кунжара, қон-суяк уни, илдизмева, силос, сенаж берилади, Қочиришда фойдаланилган вақтда қўшимча равишда ёғи олинган сут ва балиқ уни бериш тавсия этилади. Лекин кўп миқдорда дағал озиқ бериш ярамайди.

Ёз ойларида эркак чўчқалар очик жойда боқилади ва уларга кўшимча равишда ем хамда беда ва кўк ўт берилади. Уларга суткасига уч марта озик берилади. Шунингдек, ойига бир марта вазни тортиб кўрилади.

**Урғочи** чўчқаларни боқишда улар рационининг тўйимлилигига алоҳида эътибор бериш талаб этилади. Ҳар бош чўчқага ўртача 1—1,5 кг беда пичани, 2 кг силос, 2—4 кг илдизмева ва 1,5 кг атрофида ем бериш тавсия этилади. Ёз ойлари кўпроқ яйловда ва очик майдонларда боқилади, бунда улар бўғозлик даражаси, ориқ-семизлиги ҳисобга олинган ҳолда, кўшимча озиклар билан таъминланади. Масалан, бўғозлигинин биринчи ярмида ҳар бир озиқа бирлиги таркибида 110 кг ҳазм бўладиган оксил, 6—7 г кальций, 3 г фосфор бўлса, иккинчи ярмида бу кўрсаткичлар 120, 11—12 ва 5—6 г гача кўпайтирилади. Шунингдек, ҳар бирига 30—40 г дан ош тузи берилади. Бундан ташқари, бўғоз чўчқалар рационада ем, беда, силос, илдизмева, гўшт ва балиқ унн, хамиртуруш ва сут чиқиндилари бўлиши лозим. Ёз ойлари дағал озиқалар серсув ва кўкат озиклар билан алмаштирилади.

**Бўғоз** чўчқалар туғиши билан уларга 12—14°C ли тоза сув берилади ва 4—5 соат ўтгач 400—500 г кепак ва сули ёрмасидан тайерланган суюқ атала берилди. Янги тукқан чўчқаларга хаддан гашқари кўп озик бериш мумкин эмас. Чунки бу ҳолда уларнинг иштахаси пасаяди, овқат ҳазм қилиши қийинлашади ва серсутли-гига салбий таъсир кўрсатади. Иккинчи куни беда уни, лавлаги, силос, ёз кунлари эса кўк ўт ва маккажўхори пояси бериш мумкин. Орадан 4—8 кун ўтгач, улар умумий рационга ўтказилади.

**Чўчқаларни гўштга (бўрдоқига) боқиш.** Гўштга боқиш учун асосан насл олиш учун яроксиз, шунингдек, брак қилинган эркак ва урғочи чўчқалардан кўпроқ фойдаланилади. Бунинг учун олиб бориладиган барча тадбирлар қисқа вақт ичида арзон ва сифатли гўшт маҳсулоти етиштиришга қаратилган бўлиши керак.

Етиштириладиган гўштнинг сифати биринчи галда бериладиган озик турларига боғлиқ бўлади. Масалан, арпа, нўхат, ловия, омихта силос, лавлаги, сабзи, сут чиқиндилари, гўшт-суяк уни бериб боқилса, гўшти жуда мазали ва сифатли бўлади. Кунжара, сули, соя, балиқ чиқиндилари гўшт мазасига салбий таъсир кўрсатади. Серсув озиклар, барда, мева-консерва заводи чиқиндилари ҳам гўшт мазасини пасайтириб юборади. Шунинг учун чўчқаларни гўштга боқишда ҳар хил озиклардан усталик билан фойдаланиш лозим. Боқишнинг сўнгги кунларида кўпроқ гўштнинг сифатини ва мазасини яхшилайдиган озик турларидан фойдаланиш керак.

Чўчқаларни гўштга боқиш самарадорлигини ошириш кўп жиҳатдан уларнинг ёши, зоти, маҳсулот йўналиши, боқиш технологиясига боғлиқ бўлади, Бунда зотдор чўчқалар тез семиради ва гўшт чикими юқори бўлади. Семиртириш бирлигига сарфланадиган озик миқдорига кўра зотдор чўчқаларни боқиш кўп жиҳатдан афзалликларга эга. Уларнинг семириши учун кам меҳнат ва маблағ сарфланади ва гўштининг сифати юқори бўлади.



## ЧЎЧҚАЛАРНИ АСРАШ

Чўчқаларни асраш аввало хўжаликнинг йўналиши, табиий шароити, механизациялаштирилиш даражаси, зооветеринария талаблари ва замонавий технология воситаларидан фойдаланишга боғлиқ. Ҳозиргача Ўзбекистондаги хўжаликларда чўчқаларни асраш ишлари қуйидагича ташкил этилган.

1. Қочирилмаган урғочи чўчқалар 30 бошдан группа-группа қилиб, яйратиш майдонлари билан таъминланган хоналарда асралади. Суткасига 2—3 марта озик берилади ва муттасил сув билан таъминланиб турилади.

2. Бўғоз чўчқалар бўғозлигининг дастлабки икки оyi мобайнида 10—20 тадан қилиб бирга асралади ва учинчи ойга ўтгач 2 бошдан махсус катак (станок)ларда асраш қабул қилинган. Туғишига 15 кун қолганда улар махсус катакларда якка-якка асралади ва тозаликка алоҳида эътибор берилади. Рацион асосида озик, бе-рилади.

3. Чўчка болалари мақсадга мувофиқ группалаб боқилади. Бунда улар насл олиш учун ёки гўшт учун боқилаётганлиги назарда тутилган ҳолда, суткасига 3 марта озик берилади.

4. Қочириш учун фойдаланиладиган эркак чўчқалар якка-якка ҳолда махсус катакларда асралади. Қиш кунлари танаси тозаланади ва чўмилтирилади. Бу тадбир ҳар куни бажарилади.

Кунига 1,5—2 соат яйратилади ва 2—3 км чоптирилади. Ёзда яйловда, майдонларда асралади.

Наслдор ёш эркак чўчқалар 10 тадан қилиб группа-группа ҳолда махсус хоналарда асралади. Уларга суткасига 2—3 марта озик берилади. Ҳаво очик ва иссиқ вақтда доим тоза ҳавода, махсус яйратиш майдонларида боқилади. Уларнинг қозиқ тишлари 3—5 кунлигида арралаб ташланади, чунки-йириклашган сари жарохатлаш имконияти ортади.

**Саноат асосида чўчка гўшти етиштириш.** Саноат асосида чўчка гўшти етиштиришга мўлжалланган йирик комплекслар ташкил этилиши ва барча меҳнат процесслари тўла ва комплекс механизациялаштирилиши керак. Ҳозирги вақтдаги комплекслар барча зоналарнинг ишлаб чиқариш, иқтисодий, табиий ва географик хусусиятларига кўра 3, 6, 12, 24, 54 ва 108 минг бош чўчқани йил мобайнида боқиб, гўштга топширишга мўлжалланган. Бунда бир қанча факторларга тўла амал қилиш талаб этилади. Масалан: 1) гўшт етиштиришдаги барча процесслар механизация ва автматизация ёрдамида бажарилиши, чўчқаларни боқиш, асраш, урчитиш ва озиклантиришни интенсив усулда олиб бориш ҳамда фан ютуқлари ва илғорлар тажрибасига амал қилиш; 2) барча чўчқаларнинг кунлик норма ва рацион асосида боқиш талаб этилади.

### Муҳокама учун саволлар.

1. Чўчка болаларини дастлабки кунларда боқишда нималарга эътибор берилади?
2. Онасидан ажратилган чўчка болаларини боқишнинг ўзига хос хусусиятларини изоҳлаб беринг.
3. Катта ёшдаги чўчқаларни боқишни тушунтириб беринг.
4. Чўчқаларни гўштга (бўрдоқига) боқиш тўғрисида тушунча беринг

5. Республикамизда чўчқаларни жинси ва ёшига кўра асраш қандай тартибда ташкил этилган?
6. Саноат асосида чўчқа гўшти етиштиришнинг ўзига хос хусусиятлари тўғрисида тушунча беринг.

## Мавзу № 11. Йилқичилик асослари

### Мавзу бўйича асосий саволлар.

1. Йилқичиликнинг халқ хўжалигидаги аҳамияти.
2. Отларнинг биологик хусусияти.
3. От зотларининг классификацияси.
4. Йилқичиликдан олинадиган маҳсулотлар.

**Таянч тушунча ва иборалар:** *Қимиз, айгир, бия, чопқир от, йўртоқи от, йўрга, салт минилувчи, қулун, таргил, ахалтекин, араби зот, одимлаб юрадиган.*

**1-саволнинг баёни.** ( Йилқичиликнинг халқ хўжалигидаги аҳамияти). Йилқичилик чорвачиликнинг муҳим тармоқларидан биридир. Республикамизда иқтисодий ислохотларнинг амалга оширилиши туфайли йирик қишлоқ хўжалик корхоналари ихчамлаштирилиб фермер хўжаликларига айлантирилмоқда. Бундай шароитда қишлоқ хўжалик ишларининг бир қисмини от кучи билан бажарилиши деҳқон ва фермер хўжаликлари учун афзал ҳамда иқтисодий жиҳатдан самаралидир. Масалан, отлар аравага кўшилган ҳолда транспорт вазифасини бажаришда қишлоқ хўжалик экинларига ишлов беришда, ерни ҳайдаш, ўриш-йиғиш каби бир қанча оғир ишларни бажаришда отларнинг аҳамияти каттадир. Бундан ташқари тоғли ҳудудларда ва транспорт воситаси юра олмайдиган ерларда отлар бемалол юк таший олади. Узоқ яйловларда чўпонлар учун отлар асосий транспорт воситаси ҳисобланади.

Ҳарбий соҳада чегараларни кўриқлашда, айниқса тоғ, ўрмон ва чўл зоналарида отлар чегарачилар учун муҳим транспорт воситаси ҳисобланади.

Спорт ўйинларида ҳам отлардан фойдаланиш йилдан-йилга кенгайиб бормоқда. Бунга чавондозларнинг турли хил миллий от спорти (улоқ-кўпкари, қизқув, чавгон ва ҳ.к.) мусобақаларни мисол келтириш мумкин.

Йилқилар ўзларининг турли хил маҳсулотлари (гўшт, қимиз, тери ва бошқалар) билан ҳам катта халқ хўжалик аҳамиятига эга.

Қимиз табобатда энг фойдали ичимликлардан бири ҳисобланади. У айрим касалликлар (сил. Ошқозон, ичак ва ҳ.к.)ни даволашда салмоқли ўрин эгаллайди. Қимиз ишлаб чиқариш Қозоғистон, Қирғизистон, Татаристон, Бурятия ва Ёкутистон республикаларида яхши ривожланган.

От гўшти ўзининг тўйимлилиги, калорияси ва мазасига кўра кўплаб халқларнинг энг сеvimли таоми ҳисобланади. От гўшtidан айрим халқлар турли хил лаззатли озиқ-овқат маҳсулотлари (кази, қарта, ёғ, қуритилган гўшт,

консерва, колбаса ва Ҳ.К.) тайёрлайдилар. Бундай мазали ва тўйимли озиқ-овқат тайёрлашда от гўшти ўрнини бошқа бирор ҳайвон гўшти боса олмайди.

### **Муҳокама учун саволлар.**

- 1. Республикамизда амалга оширилган иқтисодий ислоҳотлар туфайли қишлоқ хўжалигида йилқичиликнинг аҳамиятини тушунтириб беринг.*
- 2. Ҳарбий соҳада йилқичиликнинг қандай аҳамияти бор.*
- 3. Спорт ўйинларидаги йилқичиликнинг аҳамияти.*
- 4. Йилқичиликнинг озиқ-овқат ва енгил саноатдаги аҳамияти.*
- 5. Йилқичиликнинг медицинадаги аҳамияти.*

**2-саволнинг баёни.** Отларнинг биологик хусусиятларидан энг муҳими шундан иборатки, уларни йил давомида яйловда боқиш мумкин. Шунингдек, улар серҳаракат, турли хил касалликларга чидамли, ташқи муҳит шароитига тез мосланувчан бўлади.

Отларнинг умуртқа поғонаси мустаҳкам ва яхши ривожланганлиги сабабли ўз вазнининг ярмига тенг келадиган юкни бемалол кўтариб юра олади.

Отларнинг марказий нерв системаси, эшитиш, кўриш, хид ва таъм билиш нервлари яхши ривожланган. Уларда турли ходисаларни эслаб қолиш (хотира) хусусияти яхши ифодаланган. Отлар 500-600 метрдан барча нарсаларни бемалол кўра олади. Улар йиртқич ҳайвонларни узоқ масофадан, уларнинг ҳидидан сеза олади.

Отлар юриш тезлиги бўйича барча қишлоқ хўжалик ҳайвонлари ичида биринчи ўринда туради. Улар тўрт оёқлаб югурганда 1 сек. да 17 м, одимлаб юрганда 1,6 м масофани боса олади.

Отлар 13-15 ойлигида биологик жиҳатдан жинсий вояга етилади. Бўғозлик даври ўртача 11 ойни, ёки 335-340 кунга тенг. Айрим ҳолларда бияларнинг зоти ва индивидуал хусусиятига кўра бўғозлик даври 330 кундан 365 кунгача давом этиши мумкин. Айғир ва биялардан ўртача 20 йил мобайнида фойдаланилади. Лекин, айрим ҳолларда юқори маҳсулдорли, насли отлардан 25-30 йил ва ундан ҳам кўпроқ фойдаланиш мумкинлиги аниқланган.

Умуман, отларнинг барча хўжалик ва биологик хусусиятларини билиш, улардан унумли фойдаланиш имкониятини беради.

### **Муҳокама учун саволлар.**

- 1. Отларнинг энг муҳим биологик хусусиятларини изоҳлаб беринг?*
- 2. Отларнинг сезги органлари қандай ривожланган? Мисоллар билан тушунтириб беринг.*
- 3. Отларнинг юриши вам югириши тезлиги тўғрисида тушунча беринг.*
- 4. Отларнинг жинсий етилиши, бўғозлик даври неча ойни ташкил этади?*
- 5. Отлардан ишлаб чиқаришида қанча муддатда фойдаланиши мумкин?*

**3-саволнинг баёни.** Барча хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда отлар иккита катта гуруҳга- чопқир отлар ҳамда ўртача тезликда ҳаракат қилувчи отларга бўлинади.

Биринчи гуруҳга тез югирадиган, танаси ихчам, енгил, кичик араваларга қўшган вақтда узоқ масофани қисқа вақт ичида босиб ўтадиган от зотлари киритилади.

Иккинчи гуруҳга эса секин юрадиган, оғир юкларни торта оладиган, жуссаси йирик отлар киритилади.

Отларнинг бажарадиган иш тури, ишлаб чиқаришда фойдаланиши ва хўжалик жиҳатидан йўналишига кўра юқоридаги икки гуруҳ яна кичик гуруҳ ва турларга бўлинади. Бунда салт миниладиган чопқир ва серҳаракат от зотлари биринчи гуруҳга киритилган бўлса, ҳар хил араваларга қўшиладиган ва ўғир юкларни тортувчи от зотлари иккинчи гуруҳга киритилган.

Барча от зотлари ўзларининг ҳаракат даражасига қараб одимлаб, йўртиб ва йўрғалаб юрадиган от турларига бўлинади.

Одимлаб юрадиган отларнинг тўртала оёғи галма-гал кўтарилиб, тушади. Бунда, аввал орқа оёғининг бири, сўнгра шу томондаги олдинги оёғи, кейин иккинчи орқа оёқ ва унинг кетидан шу томондаги олдинги оёғи кўтарилиб олдинга юради. Отлар одимлаб юрганда соатига 4-5 км тезликда ҳаракат қилади. Бундай ҳаракат асосан оғир юк тортувчи отларда учрайди.

Йўртиб юрувчи отлар диогнал бўйича икки оёғини, масалан, аввал олдинги ўнг оёғи билан кейинги чап оёғини, сўнгра олдинги чап оёғи билан кейинги ўнг оёғини баравар кўтариб, баравар ерга босади. Бундай ҳаракат қиладиган отлар соатига 10-12 км йўл босади.

Йўрғалаб юрадиган отларни халқ иборасида йўрға от дейилиб, улар юрганда чопмасдан тез ва текис ҳаракат қилади. Йўрғалаб юришнинг йўртишдан фарқи шуки, бунда от бир гал ўнг томондаги иккала оёғини ва иккинчи сафар чап томондаги иккала оёғини баравар кўтариб босади. Йўрғалаб юрувчи отларнинг тезлиги йўртиб юрадиган отларники билан тенгдир.

**Отларнинг хўжалик типлари бўйича классификацияланиши.** Қишлоқ хўжалигида ва транспорт ишларида отлар тана тузилиши, баландлиги, вазни, темпераменти ва конституциясига қараб қуйидаги типларга бўлинади:

- 1) Салт минилувчи енгил отлар.
- 2) Салт минилувчи-арава тортувчи отлар.
- 3) Енгил арава тортувчи отлар.
- 4) Арава тортувчи отлар.
- 5) Оғир арава тортувчи отлар.

Салт минилувчи отларнинг оёқлари узун, боши кичкина ва енгил, бели қисқа, кураги узун ва қия, мускуллари ривожланган, туёқлари ўртача катталиқда ва мустаҳкам, териси юпқа, калта жунли, темпераментли, қуруқ ва зич конституция типига эга.

Салт минилувчи-арава тортувчи отлар барча хусусиятларига кўра салт минилувчи ва арава арава тортувчи отлар ўртасида туради.

Салт минилувчи-юкчи отлар ўртача катталиқда бўлади. Бунга асосан тоғ отлари мисол бўла олади.

Юк тортувчи отлар паст бўйли бўлиб, кўкраги чуқур ва кенг, оёқлари калта ва курук, туёқлари мустаҳкам.

Енгил арава тортувчи отларнинг гавдаси калта, оёқлари курук, поча айланаси 19-20 см.

Арава тортувчи отлар асосан қишлоқ хўжалик ишларига мослашган. Кафт айланаси 21-22 см.

Оғир арава тортувчи отларнинг гавдаси кенг ва узун, оёқлари калта ва кенг. Боши катта, бўйни калта ва гўштдор, оёқлари йўғон, поча айланаси 23-25 см. Териси қалин, жунлари ўсиқ, конституцияси хом ёки мустаҳкам типли бўлади.

**От зотлари. 1. Салт мириладиган от зотлари.** Бундай зотларга асосан эгарлаб мириладиган отлар киради. Бу йўналишдаги отлар серҳаракат, чопқир, қотмадан келган, боши енгил, суяклари ингичка ва ихчам бўлади. Улар йўртиб юра олмайди, лекин тўрт оёқлаб чопганда жуда тез ҳаракатланади. Салт мириладиган от зотларига қуйидагилар киради:

Араби зоти. Бу энг қадимги чопқир отлар бўлиб, ҳозирги маданий от зотларининг асосий қисми шу зотни маҳаллий отлар билан чатиштиришдан келиб чиққан. Араби зотли отлар унчалик йирик бўлмайди, туси кулранг, жийрон ва қора аралаш, қурғоқчиликка ва ташқи муҳит шароитига чидамли.

Тоза қонли чопқир от зоти. Бу зот XVIII асрнинг бошларида Англияда маҳаллий бияларни араби, туркман, турк, испан ва неаполит айғирлари билан чатиштирилиши натижасида яратилган. Бу зот вакилларининг туси асосан жийрон. Қора ва бошқа ранглар аралашмасидан иборат. Отлар ҳаракатчан, темпераментли ва чопқир. Яғрин устигача баландлиги 158-161 см, кўкрак айланаси 180-183 см, почасининг йўғонлиги 20 см.

Ахалтекин зоти. Бу зот Туркменистонда яратилган, ниҳоятда чопқир, қумли чўл шароитига яхши мослашган ва чидамли. Баландлиги 152-154 см, почасининг айланаси 19 см. Туси тўриқ, кўк ва саман бўлади. Чопқирлиги бўйича фақатгина тоза қонли чопқир от зотидан кейинда қолади.

Қорабайир зоти. Ўзбекистонда кенг тарқалган, маҳаллий халқ селекцияси натижасида яратилган зотдир. Чопқирлиги, чидамлилиги, чиройлилиги ва ишчанлиги билан марказий Осиё республикаларида урчитиладиган бошқа от зотларидан ажралиб туради. Ўртача йирикликда, баландлиги 152-154 см. Туси тўриқ, кўк ва жийрон.

**Йўртоқи от зотлари.** Бу йўналишдаги отлар ўзларининг йўртиб тез юриши билан бошқа зотлардан фарқ қилади. Асосий вакиллариға қуйидаги зотлар киради:

Дон зоти. Бу зот тахминан 250 йиллар олдин яратилган. Зотнинг яратилишида маҳаллий жанубий рус биялари эрон, қорабоғ, туркман, орлов ва тоза қонли чопқир зот айғирлари билан чатиштирилган. Дон зот отлари йирик, кенг ва кучли, турли хил оғир шароитларга яхши мослашган. Яғрин усти баландлиги 156-159 см, кўкрак айланаси 165-187 см, почасининг айланаси 20-21 см. Ранги сарғиш-тиллранг. Республикамизда бу зот вакиллари жуда кам тарқалган.

Буденнов зоти. Бу зот ўзининг чопқирлиги, узоқ масофани қисқа вақт ичида босиб ўтиш борасида дон зотидан устун туради. Бу зот Ростов вилоятидаги йилқичилик заводида маршал С.М.Буденний раҳбарлигида яратилган ва унинг номига қўйилган. Уларнинг бўйи 162-163 см, кўкрак айланаси 187-191 см, почаси 20-20,5 см. Ранги сарғиш, тарғил, қора ва тилларанг.

Орлов зоти. Воронеж вилоятидаги Хреновский йилқичилик заводида яратилган. Бу зотни 1774 йилда талантили рус крепостной В. И. Шишкин 1774 йили граф А. Г. Орлов — Чесменский хўжалигида яратган. Зот вакилларининг туси кул ранг қора. Улар якка, қўш ҳолда ва учталаб араваларга қўшилади. Бўйи 158—161 см, танасининг қия узунлиги 160—161 см, кўкрак айланаси 180—183 см, почаси 18,8—20,3 см.

### **Муҳокама учун саволлар.**

1. *Отлар қандай гуруҳларга бўлинади?*
2. *От зотлари ҳаракат даражасига қараб қандай турларга бўлинади?*
3. *Йўртиб юривчи отларнинг йўрға отлардан қадам ташлашдаги фарқлари нимадан иборат?*
4. *Хўжалик типлари бўйича от зотлари қандай гуруҳларга тақсимланади ва уларнинг ўзаро фарқини тушунтириб беринг?*

**4-саволнинг баёни.** От гўшти Қозоғистон, Қирғизистон, Ўзбекистон, Ёқутистон ва Бошқирдистон республикаларида кўпроқ истеъмол қилинади. От гўшти ўзининг юмшоқ, ширали, ҳидсиз ва юқори калорияли (2700 ккал)ги билан ажралиб туради. Яхши семирган отларнинг гўшт чиқими 60 %, ўртача семизликда бўлганларининки 48-52 % ва ориқлариники 45-48 % атрофида бўлади.

Биялар 5-7 ойлик лактация давомида 1300-3000 кг гача сут беради. Қозоқи ва бошқирд зотли биялар серсут бўлиб, 2-3 ойлик лактация давомида ўртача 10-15 кг, айримлари эса 20-25 кг гача сут бериш қобилиятига эга. Биялар 7-10 ёшлигигача сут маҳсулдорлиги юқори бўлиб, кейинчалик сутдорлиги пасайиб кетади.

Бияларнинг ўзига хос хусусиятларидан бири, елинининг ҳажми кичкина бўлиб, ўртача 1,5 - 3кг атрофида сут сиғади. Шунинг учун ҳам уларни лактациясининг дастлабки ойлигида ҳар 2-3 соатда, кейинчалик 3-3,5 соатда ва лактациясининг сўнги ойларида ҳар 4-6 соатда бир марта соғилиб турилади.

Бия сутининг кимёвий таркиби бошқа чорва молларидан фарқ қилади. Унинг таркибида 6,3-6,9 % сут қанди, 2-3 % этил спирти, 1,7-2,2 % ёғ, 0,3-0,33 % минерал моддалар ва кўп миқдорда витамин ва ферментлар бўлади. Бия сутида қанд моддаси кўп бўлганлиги туфайли ундан қимматли ва шифобахш ичимлик ҳисобланган қимиз тайёрланади.

Қимиз ўзининг мазасига кўра бир оз нордон бўлиб, уни махсус ачитки ёрдамида тайёрланади. Соғиб олинган бия сутига маълум миқдорда ачитки солиниб, бир сутка атрофида иссиқ ерда сақланади ва вақти-вақти билан

аралаштириб (пишиб) турилади. Бия сути тахминан 2-3 суткада ачиб, қимиз сифатига етилади.

Қимиз одамларнинг овқат ҳазм қилиш фаолиятини яхшилайти, асабни тинчлантиради, организм қувватини оширади, ўпка, ичак ва ошқозон касалликларини даволашда шифобахш ичимлик ҳисобланади.

### **Муҳокама учун саволлар.**

1. *От гўштининг ўзига хос хусусиятлари тўғрисида изоҳ беринг?*
2. *От гўштини асосан, қайси халқлар севиб истеъмол қилади?*
3. *Биялар лактация давомида неча килограммгача сут бера олади?*
4. *Бия елини ва уни соғишнинг ўзига хос хусусиятлари нималардан иборат?*
5. *Бия сүтининг химиявий таркибидаги ўзига хос хусусиятлар тўғрисида тушунча беринг?*
6. *Бия сүтидан табобат учун ишлатиладиган қандай маҳсулот тайёрланади ва унинг аҳамияти нималардан иборат?*

### **Мавзу № 12: Ветеринария асослари**

#### **Мавзу бўйича асосий асослар:**

1. Чорва молларида учрайдиган асосий юқумсиз касалликлар ва уларнинг асосий турлари.
2. Чорва молларининг асосий юқумли касалликлари ва уларнинг олдини олиш тадбирлари

**Мавзу бўйича асосий тушунча ва иборалар:** *антропозооноз касалликлар, инвазион касаллик, инфекциян касаллик, санитария, гигиена, эмлама, дезинфекция, тимпания, эмкар, мастит, бруцеллез, туберкулез, энтероколит, аборт, куйдирги, қорасон, оқсил.*

**1-саволнинг баёни.** Вилоятимизнинг фермер хўжаликлари ва аҳоли хонадонига чорва молларига ветеринария ва наслчилик хизматлари кўрсатиш мақсадида 62 та зооветеринария пунктлари фаолият кўрсатмоқда. Зооветеринария пункти ходимлари юридик ва жисмоний шахсларнинг талабномаси асосида касалланган молларни даволаш, уларни дори-дармонлар билан таъминлаш, сигир ва таналарни сунъий уруғлантириш, қисир ёки бўғозлигини аниқлаш каби пулли зооветеринария хизматлари кўрсатади.

Республикамизда ҳозирги вақтда 34 хил ўта хавфли антропозооноз касалликларига қарши эмламалар давлат томонидан бепул таъминланиши белгиланган. Ушбу эмламалар билан фермер хўжалиklarининг чорва молларини эмлаш вазифаси ҳам зооветеринария пунктлари ходимлари зиммасига юклатилган.

Чорва моллари ва паррандалар касалликларининг олдини олиш, уларни соғлом сақлаш ва асраш масаласи бир қанча вазифаларни ўз ичига олади. Айниқса санитария ва гигиена талабларига риоя қилиш, барча ветеринария (хайвонни турли хилдаги касалликларга қарши эмлаш, дорилаш, хоналарни

дезинфекциялаш, иштаҳаси йўқолган, физиологик ҳолати огирлашганларини текшириб кўриш ва х.к.) тадбирларини ўз вақтида ўтказиш муҳим аҳамиятга эга. Бундан ташқари ҳар бир организм ўзининг чидамлилиги, бақувватлиги, чиниққанлиги ва биологик хусусиятларига кўра касалликларга ҳар хил даражада чалинувчан бўлади.

Касалликка чалинган ҳайвонлар иштаҳаси йўқолади, ҳаракатчанлиги сусаяди, танасининг ҳарорати кўтарилади, айрим вақтларда у қалтирайди, кўзидан ёш оқади, юрак уриши тезлашади. Кавш қайтарувчи ҳайвонлар айрим вақтларда кавш қайтармай кўяди. Сигирларнинг сути камаяди ва сифати бузилади. Касалланган бўғоз ҳайвонларда баъзан бола ташлаш каби кўнгилсиз ҳодисалар содир бўлади.

Ҳайвоннинг касал эканлиги аниқланса, уни соғлом моллардан ажратиб махсус изоляторда сақлаш ва озиқлантириш зарур. Чорва молларида бир қанча касаллик турлари учрайди. Шулардан амалиётда энг кўп учрайдиган ва ўта хавфли касаллик турларининг айримларини кўриб ўтамиз.

**Қизилўнгач йўлининг бекилиб қолиши.** Молларда бундай ҳол айрим озиқалар (картошка, лавлаги, олма ва х.к.)ни оч қоринга шошиб ейиш натижасида юз беради. Агар молга ўз вақтида ёрдам кўрсатилмаса, у ҳалок бўлиши мумкин. Ҳайвонга дастлабки ёрдам кўрсатиш учун унинг огзига пахта мойи куйилади. Бунинг натижасида қизилўнгач йули силлиқланиб тикилиб қолган озиқ ҳаракатга келади.

Ҳайвонларнинг бундай жароҳатланишининг олдини олиш учун илдизмевалар майдалаб берилади.

**Ошқозоннинг шишиб кетиши(тимпания).** Ҳайвонларда бундай ҳол эрталаб шудринг тушган ёки нам дуккакли ўсимликларни кўплаб истемол қилиши натижасида юз беради.

*Касаллик белгилари.* Молнинг қорни шишиб, ҳеч нарса емай кўяди, кавш қайтариш тўхтайдди. Нафас олиш тезлашади, терлайди, касаллик 2-3 соат давом этиб, тезда ёрдам кўрсатилмаса, нобуд бўлиши мумкин.

*Даволаш.* Молнинг оғиз-қизилўнгачи орқали диаметри 3-4см ли резина шланг ёрдамида катта қоринда тўпланган газлар ташқарига чиқарилади. Кейин 1 л 4 фоизли формалин эритмаси ичига юборилади. Бундан ташқари молга 0,5 л сувга 20-30 г магнезий аралаштириб ичирилади.

Бу усуллар фойда бермаса, катта қориннинг чап томонидаги чуқурликдан троакар асбоби билан тешиб газни чиқаради.

**Энтероколит(ичакнинг яллиғланиши).** Касаллик асосан сигирларга ачиган, чириган ёки музлаган ҳамда кўплаб миқдорда омухта ем едилганда пайдо бўлади. Бундан ташқари касалликнинг келиб чиқишига кимёвий захарланиш ҳам сабаб бўлиши мумкин. Бундай ҳолатда молнинг иштаҳаси йўқолади. Тана ҳарорати кўтарилади, у безовталанади, тез-тез ичи кетиб туради. Касаллик оғир кечганда молнинг тезагида қон, йиринг ҳам кузатилиши мумкин.

*Даволаш.* Бундай сигирга 0,5 л костор мойи ичирилади, кейин эса 0,5л 2 фоизли ихтиол эритмаси, 10-20 г фталазол, сульфадемизин берилади. Бу



касалликнинг олдини олиш учун сигирлар яхши тайёрланган сифатли озуқалар билан озиқлантирилиши керак.

**Елин шиши касаллиги.** Бу касаллик кўпинча биринчи туққан ёш сигирларда, туғиш олдидан ёки туққандан кейинги дастлабки кунларда учрайди. Касаллик асосан бўғоз молларни нотўғри озиқлантиришдан келиб чиқади. Касаллик белгилари: елин ҳажми катталашиб, териси зичланиб қолади.

*Даволаш.* Елин кунига 5-6 марта соғиб олинган ҳолда уқаланиб вазелин ёки камфор мойи суртиб турилади. Елиннинг шиши қайтгунга қадар рациондан омухта емлар чиқарилиши тавсия этилади. Бу касалликнинг олдини олишда ғунажин ва сутдан чиққан бўғоз сигирларни тўғри озиқлантириш ва асраш муҳим аҳамиятга эга. Улар туғишига 2-3 ҳафта қолганда, рационда ширали озуқалар миқдорини кескин камайтириш тавсия этилади.

**Бола ташлаш касаллиги (аборт).** Бундай ҳолат молларда бўғозликнинг маълум даврда тўхтатилиши натижасида вужудга келади. Бунда бачадонда ривожланаётган муртак она организмга сингиб, шимилиб кетади, ёки нобуд булган ҳолда она организмдан ташкарига чиқариб ташланади. Бундай ходисалар бўғозлик даврининг дастлабки кунларида юз беради.

Бола ташлаш касаллигига олиб келувчи сабаблар жуда кўп бўлиб, улар ичида энг куп учраб турадиганлари бўғоз молларга сифатсиз, музлаган, сасиган ва чириган озиқаларни бериш, музлаган сувни ичириш, йиқилиш ёки бирор жисмга урилиш натижасида жароҳатланиш ва майиб бўлиш оқибатидир. Булардан ташқари, агар моллар айрим юқумли касалликлар (бруцеллез, трихомоноз ва х.к.) билан оғриган бўлса ҳам уларда бола ташлаш ходисалари юз бериши мумкин.

## **Муҳокама учун саволлар**

- 1. Антропозооноз касалликлари тўғрисида тушунча беринг*
- 2. Чорва молларининг юқумсиз касалликларига нималар киради?*
- 3. Тимпания нима ва у қандай ҳолатларда юз бериши мумкин*
- 4. Мастит касаллигининг келиб чиқиш сабабларини тушунтириб беринг*

**2-саволнинг баёни.** Юқумли касалликлар ўзларининг тарқалиш хусусиятига кура **инфекцион** ва **инвазион** касалликларга бўлинади.

Инфекцион касалликлар турли хил микроблар, замбруғлар, вируслар ёрдамида тарқалади ва улар озиқ, хаво, яра ёки тананинг қирилган жойидан организмга ўтиши мумкин.

Инфекцион касалликларни тарқатувчи микроблар организмни тез зарарлаши ва касалланиши сабабли нобуд бўлишигача олиб келади. Айрим юқумли касалликлар тез тарқалиш ва қисқа вақт ичида бутун подадаги, хужалик, туман ва вилоят миқёсидаги молларни нобуд қилишга олиб келиши билан жуда хавфли ҳисобланади. Шу сабабли бирорта хайвон касалланса, уни соғлом моллардан ажратиб олиш ва тезда даволаш тадбирларини амалга ошириш лозим.

**Куйдирги.** Бу касаллик тез тарқалиши ва одамга ҳам ўтиши мумкин. У тупроқ таркибида бир неча йиллар мобайнида ўз фаолиятини сақлаб қолади ва спораларни вужудга келтирувчи микробларнинг организмга тушиши натижасида юз беради. Бу касаллик жуда тез пайдо булиши ва бир неча соат мобайнида ҳамма соғлом молларга юқиши билан характерланади. У турли хил усулда – озиқалар билан, қон сурувчи хашаротлар ва сув орқали тарқалиши мумкин.

Касалликнинг асосий белгилари куйидагилардан иборат: тана ҳарорати кўтарилади, иштаҳа бўғилади, нафас олиш қийинлашади ва ҳайвонда титроқ пайдо бўлади. Касалланган молнинг танаси шишиб кетади, огиз ва бурнидан, орқа чиқарув тешигидан қон кетади ва нобуд бўлади. Бу касалликдан нобуд бўлган мол гўшти истеъмол қилинмайди. Мурдаси куйдирилиб, чуқур ўрага кўмиб ташланади. Ўлмай қолган мол касалликка қарши эмланади ва барча эҳтиёт чоралари кўрилади.

**Қорасон.** Бу касаллик билан оғриган молнинг ҳарорати кўтарилади, ўзи бўшашади, сон ва бошқа сергўшт ерлари шишиб кетади. Бу шишлар пайпаслаб кўрилса, ундан ғижиллаган овоз эшитилади. Орадан 10-12 соат ўтгач, шиш совийди. Териси қаваради, лекин ўша ери оғримайди. Бу касалликдан кўплаб қорамоллар нобуд бўлади. Ўлик ҳайвоннинг териси шилинмай чуқурга кўмиб юборилади. Соғломлари эса касалликка қарши эмланади.

**Оқсил.** Тез тарқалувчан касаллик бўлиб, асосан жуфт туёқли ҳайвонлар зарарланади, баъзан одам организмни ҳам жароҳатлаши мумкин. Оқсил касаллиги филтрланувчи вируслар таъсирида вужудга келади. Касалланган ҳайвоннинг ҳарорати кўтарилади, оғзидан сўлак оқади, иштаҳаси йўқолади, тилида, милкида, елинида, оёк терисининг юза қисмларида ичи суюқлик билан тўлган пуфаклар пайдо бўлади. Туёқ оралари ва атрофи жароҳатланиб, ҳайвон оқсоқланиб қолади.

Касал ҳайвон соғломларидан ажратиб қуйилади ва карантин қилинади. Молхоналар формалин ва ўювчи натрий эритмаси билан дезинфекцияланади. Соғлом моллар касалликка қарши эмланади.

**Бруцеллез.** Бу жуда хавфли касаллик бўлиб, одамга ҳам юқиши мумкин. Бруцеллез билан оғриган моллар асосан бола ташлайди ва шу белгилари асосида аниқланади. Бу касалликка чалинган сигирларнинг сути қайнатилиб ёки пастеризация қилингандан кейингина истеъмол қилинади. Бруцеллез билан оғриган мол гўшт учун сўйилиши мумкин. Одамга бу касаллик касал сигирнинг сутини қайнатмасдан ичиши ва гигиена талабларига риоя қилмаслик натижасида юқади. Бруцеллез билан оғриган кишилар озиб кетади, дармонсизланади, иситмалайди. Бўғим ва мускулларида оғриқ пайдо бўлади. Агар касалликнинг олди олинмаса одам ишга яроқсиз бўлиб қолади.

**Қутириш.** Ҳайвонларнинг қутириш касаллиги жуда хавфли касаллик бўлиб, ҳайвондан одамга ҳам ўтиши мумкин. Уни филтрланувчи вируслар келтириб чиқаради ва касаллик ҳайвон сўлаги орқали тарқалади. қутирган мол нобуд бўлади. Соғлом ҳайвонлар бу касалликка қарши эмланади. Касалликнинг олдини олиш учун дайди ит, мушук, сичқон ва каламушлар йўқотилади.

Шунингдек ёввойи ҳайвонлар (чиябўри, тулки, бўри)нинг фермага кириши ва касаллик тарқалишининг олдини олиш каби эҳтиёт чораларини кўриш зарур.

**Сил (туберкулез).** Бу касаллик микроби ҳам ҳайвондан одамга ўтиши мумкин. Сил касаллигига чалинган сигирлар ориқлаб кетади, маҳсулоти пасаяди, нимжон бўлиб қолади, касалланган молнинг киприк ости қизаради, кўзидан йиринг аралаш қон оқиб туради. Касал сигирнинг сутидан қайнатилган ёки пастеризация қилинган ҳолда фойдаланиш мумкин, касалликнинг олдини олиш учун сигирлар тоза ҳавода кўпроқ яйратиб боқилади ва барча зоогигиеник тадбирларга риоя қилинади.

**Инвазион касалликлар.** Инвазион касалликларни кўзғатувчи организмлар турли хил паразитлар бўлиб, улар мураккаб биологик циклда ривожланиш хусусиятига эга.

Инвазион касалликлар турига ва хусусиятига кўра бир неча группага бўлинади. Масалан қон паразити касалликлари (гемоспоридиозлар), гижжа касалликлари (гельминтозлар), ҳамда қанотли ҳашаротлар (бўка) томонидан вужудга келтириладиган касалликлар шулар жумласидандир.

Умуман, паразитар касалликларнинг кўпчилиги ҳайвонни нобуд қилмасда, уларнинг маҳсулдорлигини кескин пасайтириб юборади, касалланган мол ориқлаб кетади, қуввати камаяди, иштаҳаси пасаяди, нимжон бўлиб қолади. Бундай касалликлардан молларни сақлаш учун барча зоогигиена талабларига ва айниқса, тозалikka риоя қилиш лозим.

**Касалликлардан сақланиш тадбирлари.** Фермер хўжаликлари ходимлари ҳайвонлар орасида меҳнат қилгани учун чорва молларидаги касалликлар уларга ҳам юқиши мумкин. Айрим юқумли касалликлар (туберкулез, бруцеллез, куйдирги, оқсил, кўтир ва ҳ.к.) инсонга тез ва осон юқади, шу сабабли хизматчилар шахсий гигиена қоидаларига эътибор бериб ишлашлари лозим. Улар ҳар доим ишга келишлари билан дарҳол иш халатларини кийишлари зарур. Махсус иш кийимлари алоҳида шкафларда сақланади.

Фермер хўжалигида ишловчиларнинг саломатлигини сақлаш ва муҳофаза қилиш учун барча зарур чоралар кўрилган бўлиши керак (душ, кўл ювиш учун махсус жойлар, аптечкалар ва ҳ.к.). Касал молларга қаралаётганда барча эҳтиёт чоралари кўрилади. Хизмат кўрсатиб бўлингач, кийим-бошлар дезинфекция қилиниб, кўллар йодли спирт, креолин ёки лизол эритмаси билан ювилади.

Касалланган моллар нобуд бўлса, унинг жасади махсус резина кўлқоп, ўзидан сув ва нам ўтказмайдиган халат ҳамда фартук кийган ҳолда махсус жойларга олиб бориб кўмилади. Сўнг барча кийим-кечак зарарсизлантирилади.

Чорвачилик билан шуғулланувчи барча хизматчилар ҳар чоракда тиббий профилактика назоратидан ўтказилади. Бундан ташқари ходимларнинг саломатлигини муҳофаза қилиш ва хоналарнинг микроклимига алоҳида эътибор берилади. Молхона, бузоқхона ва бошқа биноларда тозалик сақлаш чоралари кўрилиши зарур.

### **Муҳокама учун саволлар:**

*1. Инфекцион ва инвазион касалликларнинг нима фарқи бор?*

2. *Инфекцион касалликларга мисоллар келтиринг*
3. *Қорасон касаллигининг асосий белгиларини изоҳлаб беринг.*
4. *Оқсил касаллигининг асосий белгиларини изоҳлаб беринг.*
5. *Инвазион касалликлар неча хил бўлади?*
6. *Касалликлардан сақланиш тадбирлари тўғрисида тушунча беринг*

### **Мавзу № 13.1. Сутга бирламчи ишлов бериш ва сақлаш технологияси.**

#### **Мавзу бўйича асосий саволлар:**

1. Сутга бирламчи ишлов бериш ва сақлаш технологияси.
2. Сутдан нордон маҳсулотлар тайёрлаш ва сақлаш технологияси (қатик, ёғ, бринза. пишлоқ тайёрлаш)

**Мавзуга оид таянч тушунча ва иборалар:** *лизоцим, лактенин, эпизоотик, биологик фаол моддалар, пастеризация, бактериоцид*

**1-саволнинг баёни.** Янги соғиб олинган сут ҳар қандай шароитда соғиб олинган бўлса ҳам, биологик фаол моддалар (лизоцим ва лактенин) мавжуд бўлиши туфайли бактериоцид хусусиятига эгадир. Сутдаги мавжуд бўлган микробларни ривожланишига йўл қўймайди. Бундай моддаларнинг фаоллиги 2 соат давомида сақланиб туради, яъни сут бузилмайди.

Агар эпизоотик жиҳатдан ноқулай ёки сут фермер хўжаликларидан бевосита истеъмолчиларга бериладиган бўлса, у ҳолда сутни қайта ишлаб пастеризация қилиш керак. Фермер хўжалигида сутни пастеризация қилиш жиҳозлари бўлмаса, у ҳолда сут солинган фляга қозонда 95<sup>0</sup>С иситилган сувга солинади. Бунда флягадаги сут тез-тез аралаштириб турилади ва уни ҳарорати 95<sup>0</sup>С га етгандан кейин шу ҳароратда 30 минут давомида ушлаб турилади. Сўнг фляга оқиб турган сувга қўйилади. Агар сувнинг ҳарорати 8<sup>0</sup>С бўлса, сут 12<sup>0</sup>С гача совиши мумкин. Табиий совитишда сув кўп сарфланса ҳам, лекин бу усул фермер учун оддий ва қулайдир.

Уй шароитида сутдан турли хил сут маҳсулотлари тайёрлаш мумкин. Бунинг учун фермер хўжалигида сепаратор бўлиши керак. Унинг ёрдамида белгиланган ёғлиликда қаймоқ олиш мумкин. ёғ, сметана ва бошқа маҳсулотларни кейинчалик тайёрлаш учун у ўта муҳимдир. Уйда сепаратор бўлмаган тақдирда, сутни тиндириш билан қайта ишланади.

#### **Муҳокама учун саволлар:**

1. *Сутнинг бактериоцидлик хусусияти деганда нимани тушунасиз?*
2. *Сутга бирламчи қайта ишлаш деганда нимани тушунасиз?*
3. *Нима учун сут пастеризация қилинади?*
4. *Сутни пастеризация қилиш тартибини тушунтириб беринг.*

**2-саволнинг баёни.** Қуйида уй шароитида айрим сут маҳсулотларини қайта ишлаш технологияси билан танишиб чиқамиз.

**Сариёғ тайёрлаш.** Бунинг учун ёглилик даражаси 33-35 фоиз бўлган қаймоқ 85-90<sup>0</sup>С да пастеризация қилинади ва 6-8<sup>0</sup>С гача совутилади. Совутиш вақти 8-10 соат давом этади. Шу давр ичида қаймоқ етилади. Ёғ идишга солиб аралаштирилади ва 3-5 мм катталиқдаги ёғ қумолоқлари вужудга келгунга қадар 30-40 дақиқа давомида кувлаш ишлари давом эттирилади. Ёғ қумолоқлари 3-5 марта 10-15<sup>0</sup>С ҳароратли сув билан ювилади. Тайёр бўлган сариёғ маҳсус шиша ёки сапол идишга қуйилади ва совуқ жойда сақланади.

**Сметана тайёрлаш.** Уни тайёрлаш учун етилган қаймоқни хона ҳароратида 1 кг қаймоқ 50-100 г ҳисобидан сметана ёки қатик билан ивителиди ва яхшилаб аралаштирилади. Ивилган қаймоқ етилиши учун совутгичда ёки салқин жойга сметанага хос қуюқлик пайдо бўлишигача қўйилади.

Кефир тайёрлаш учун сут қайнатилади ва хона ҳароратигача совутиб, кефир замбруғидан 50-100 г ёки 1 л сутга шу миқдордаги кефир солинади ва салқин жойга 1-2 кунга етилиши учун қўйилади.

**Творог тайёрлаш.** Творог тайёрлаш учун қайнатилган сут тезда 25-30<sup>0</sup>С ҳароратгача совутилади, 1 л сутга 50-100 г сметана, кефир ёғи қўшиб, шу ҳароратда чўкма ҳосил бўлгунча қолдирилади. Сўнг ивилган маҳсулотли идишни сув солинган тоғарага қўйиб, 60-70<sup>0</sup>с ҳароратгача қиздирилади. Ивилган маҳсулот ажралишигача аста-секин аралаштирилади. Кейин маҳсулотни тоза доқадан ўтказиб, зардоб қолдиқлари сиқиб ташланади.

Қаймоқ, сметана, творог тайёрлашда кўп миқдорда диетик маҳсулотлар ёғи олинган сут, зардоб ҳосил бўлади. Улар таркибида витаминлар, минерал тузлар, оксил бор. Улардан ҳам сутдан тайёрланадиган деярли барча маҳсулотларни тайёрлаш мумкин.

#### **Муҳокама учун саволлар:**

1. *Сутдан тайёрланадиган нордон маҳсулот турларига мисоллар келтиринг*
2. *Сариёғ тайёрлаш технологиясини тушунтириб беринг*
3. *Сметана тайёрлаш технологиясини изоҳлаб беринг*
4. *Творог тайёрлаш қандай амалга оширилади?*

## **Мавзу № 14. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларини гўшт комбинатларига тайёрлаш ва жўнатишни ташкил этиш**

### **Мавзу бўйича асосий саволлар:**

1. Гўшт комбинатларига қишлоқ хўжалик ҳайвонларини топшириш ва қабул қилиш қоидалари.
2. Чорва молларини гўшт комбинатларига жўнатиш давомида маҳсулот йўқотилиши ва сифатининг бузилишини камайтириш чоралари.

**Мавзуга оид таянч тушунча ва иборалар:** *кондиция, чегирмалар, ветеринария кўригидан ўтказиш, сирғалаш, юк хати, ветеринария гувоҳномаси, назорат сўйими.*

**1-саволнинг баёни.** Гўшт қабул қилиш корхоналари қишлоқ хўжалик корхоналари ва фермер хўжаликларидан контракт-шартномалари асосида молларни қабул қилиб олади.

Шартнома муддатлари 5 йилга (йиллар бўйича тақсимланган ҳолда) ва 1 йилга тузилган бўлиши мумкин.

Шартнома имзолангандан сўнг, у туман қишлоқ хўжалик маҳсулотларини қабул қилиш, тайёрлаш ва унинг сифатини назорат қилиш давлат инспекцияси томонидан рўйхатга олинади ва шартноманинг бажарилиши устидан назорат қилиб борилади.

Гўшт корхоналарига жўнатилган моллар кондицияси, давлат стандарти ва техник шартлар талабига жавоб бериши лозим.

Қабул қилинган молларнинг вазни тегишли чегирмалар ( ошқозон-ичак йўллари ахлатлари, бўғозлиги ва ҳ.к.) ўтказилгандан кейин аниқланади.

Йирик чорвачилик комплекслари ва паррандачилик фабрикаларида гўшт учун етиштирилган молларни ва паррандаларни гўшт комбинатлари хўжаликнинг ўзида қабул қилиши ва ўзларининг транспорт воситалари билан олиб кетилишини таъминлашлари белгилаб қўйилган.

Тайёрлов ташкилотлари, гўшт етиштирувчи хўжаликлар билан келишилган ҳолда, ҳар ойда янги ой бошланишидан 15 кун олдин молларни топшириш ва қабул қилиш графигини тузиб, унда молнинг тури, сон, қайси кун топширилиши аниқ кўрсатилиши шарт.

Молларни хўжалиқдан гўшт комбинатига жўнатишдан олдин хўжалик ветврачи (ветфельдшери), уларни кўздан кечиради. Бунда молларни номерлаб сирғалайди., тарозига тортиб вазнини аниқлайди ва гуруҳларга ажратади.

Гўштга жўнатиладиган ҳар бир мол гуруҳига № 1-<sub>к.х(чорв)</sub> шаклдаги юк хати (накладной) ва ветеринария гувоҳномаси берилиши шарт. Юк хати 3 нусхада ёзилиб, 1-си хўжалиқда қолдирилади, 2-си гўшт комбинатига берилади, 3-си эса гўшт комбинати молни қабул қилганлиги тўғрисидаги тегишли маълумотларни қайд этиб хўжалиққа қайтаради.

Юк хатини молни топшириш ва қабул қилишга масъул бўлган шахслар ҳамда хўжалик раҳбари ҳамда ҳисобчиси имзолаган бўлиши лозим.

Фермер хўжалиқлари гўшт учун топшириладиган молларни гўшт қабул қилиш пунктлари ёки корхоналарига ўзларининг транспорт воситалари билан,

четдан ёлланган транспорт билан ёки молларни ҳайдаб олиб боришлари мумкин.

Қишлоқ хўжалик корхоналари, тайёрлов ташкилотлари ва гўшт корхоналари молларни гўшт комбинатларига олиб бориш давомида, уларнинг вазнини йўқотиши ва семизлик даражасини камайтирмаслик бўйича барча чораларни кўришлари зарур.

Молларни гўшт комбинатларига жўнатиш учун автомобилга ортиш хўжалик ҳисобидан, уни тушириб олиш эса- қабул қилувчи томонидан амалга оширилади.

Гўшт комбинатларига олиб келинган молларни ветеринар врач томонидан кўрикдан ўтказилади. Бунда қабул қилинаётган молларнинг юк хати ва ветеринария гувоҳномаси бўлиши зарур. Қабул қилинган мол йўлда жароҳатланган, ёки касал бўлса уни дарҳол сўйиш лозим.

Ветеринар кўригидан ўтгандан сўнг, қабул қилинган моллар семизлик даражаси, ёши ва стандарт талаблари бўйича гуруҳларга ажратилади. Бундай гуруҳларга ажратилган моллар тарозига тортилади.

График бўйича келтирилган молларни, қабул пунктлари томонидан 2 соат ичида қабул қилиб олишлари шарт.

Тарозида тортиш натижалари ва молнинг семизлик даражаси юк хатининг “Қабул қилинди” қисмига ёзилади ва шундан сўнг моллар гўштга қабул қилинган ҳисобланиб, молларни сўйиш билан боғлиқ бўлган барча масъулият қабул қилувчилар зиммасига юклатилади.

Молни қабул қилишда ҳақиқий тирик вазнининг 3 % миқдорида ошқозон-ичак йўлларидаги ахлат учун чегирма қилинади. Агар молларни автомобил транспорти билан 50-100 км масофадан ташиб келинган бўлса чегирма миқдори 1.5 % га камайтирилади, 100 км дан ортиқ масофада эса, умуман чегирма қилинмайди.

Агар сигирлар бўғозлигининг иккинчи даврида келтирилган бўлса, тирик вазнининг 10 % миқдорида чегирма қилинади (бунга 3 % ли ахлат миқдори кирмайди).

Агар гўшт комбинати ёки қабул қилиш корхоналари юк хатида кўрсатилган вазнда молларни қабул қилишни хоҳламаса, улар шу гуруҳдаги молларни бир сутка давомида сақлаш ҳуқуқига эга, бунда улар меъёр асосида молларни ем-хашак ва сув билан таъминлашлари зарур. Бунда сарф қилинган харажатлар қабул қилувчи томонидан тўланади.

Семизлик даражасини аниқлашдаги ўзаро келишмовчиликлар назорат сўйими ўтказиш йўли билан ҳал этилади.

Назорат сўйимида № 12-заг шаклидаги далолатнома тузилиб, унинг 1 нусхаси хўжалик намояндасига берилади.

### **Муҳокама учун саволлар.**

- 1. Молларни гўштга қабул қилиш қандай ҳужжатлар асосида амалга оширилади?*
- 2. Молларни гўшт комбинатларига жўнатишдан олдин ким томонидан кўрикдан ўтказилади?*

3. График асосида келтирилган моллар қанча муддат ичида қабул қилиб олиниши шарт?
4. Молларни қабул қилишида қандай чегирмалар қўлланилади?
5. Хўжалик ва қабул қилувчилар ўртасидаги низо ва келишмовчиликлар қандай ҳал этилади?

**2-саволнинг баёни.** Чорва молларини гўшт комбинатларига жўнатиш давомида уларга кўпдан-кўп омиллар таъсир этади. Буларнинг таъсири натижасида молнинг тирик ва сўйилган вазни йўқотилиши ҳамда гўштнинг сифат кўрсаткичлари пасаяди. Бундай омилларга молларни машинага юклаш, ташиш, машинадан тушириш, сўйиш олдидан сақлаш давомийлиги ва шароитини кўрсатиш мумкин.

Молларни гўшт комбинатига ташиб келиш ва сўйишга тайёрлашни аниқ ва қисқа муддатда ташкил этиш, маҳсулот йўқотилишининг олдини олиш ва унинг сифатини сақлаб қолишга олиб келади. Молларни гўштга топшириш жараёнида аксарият ҳолларда уларнинг жароҳатланиши кузатилади. Бунинг натижасида жароҳатланган жойдаги гўшт қорайиши, терисининг шилиниши, тери ва гўшт сифатининг пасайишига, қорайган жойларни олиб ташлашга тўғри келади.

Боқилган молларни автомобил транспорти билан 100-200 км масофадан гўшт комбинатларига ташиб келинса тирик вазни 6-10 % гача йўқолиши мумкин. Агар уларни сўйиш олдидан 24-48 соатгача ушлаб турилса, маҳсулот йўқотилиши яна 2-5 % га ошиши мумкин. Молларни ташишда, уларни жароҳатланиши ва ортиқча ушлаб туриш, сақлаш шароитларит яхши ташкил этилмаса маҳсулот йўқотилиши янада ортиши мумкин. Шунинг учун боқилган молларни гўшт комбинатларига ташишда махсус жиҳозланган автотранспортдан фойдаланиш зарур. Шу мақсадда махсус ишлаб чиқарилаётган ОДАЗ-857 Б, ОДАЗ-822 ва КамАЗ –5410 русумли скотовозлардан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. Мундай машиналарга молларни ортишда 100 кг тирик вазни ҳисобига 0,4 м<sup>2</sup> дан жой ажратиш кўзда тутилиши керак. Молларни автомашиналарга юклашда ҳаддан ташқари кенг жой қолдириш ва қисиб ташлаш ҳам моллар жароҳатланишининг кўпайишига олиб келади.

Молларни махсус автотранспортда ташишда, уларни боғламаса ҳам бўлади, лекин, ўйноқи ва сержаҳл буқаларни боғлаб кўйиш зарур.

Молларни ташишда текис, асфалт йўллардан фойдаланиш лозим. Бундай йўлларда ташилганда автомобил тезлигини 60 км/с дан оширмасдан ҳайдаш керак.

Гўшт комбинатларига олиб келинган моллар дарҳол туширилиб, сўйиш олдидан сақланадиган майдонларда жинси ва ёшига қараб гуруҳ ҳолатда сақланади.

Хўжалиқдан гўштга жўнатишдан олдин молларни камида 15 соат ем-хашак бермасдан сақланади, сўйишдан 3 соат олдин суғориш тўхтатилади.

Гўшт комбинатларига келтирилган моллар 24 соат ичида сўйилиши керак.

Гўштнинг тўйимлилиги унинг таркибидаги оқсил ва ёғнинг миқдори ва калориясига боғлиқ.



Молнинг нимталанмаган гўшти таркибида тўйимлилиги жиҳатидан унча юқори бўлмаган пай, тоғай ва суяк тўқималари ҳам бўлади. Демак, семизлигига кўра, мол нимтасининг салмоғи тирик вазнининг 51—63% ни, ёғ 2—14% ни ташкил этса, суяклар 20% атрофида бўлади.

Мол гўштининг умумий калорияси молнинг ориқ-семизлигига, ёшига, жинсига, физиологик ҳолатига, боқиш усулига ва ҳоказоларга боғлиқ бўлгани ҳолда 1 кг да ўртача 1800—2200 килокалория бўлиши мумкин.

Ориқ молларнинг гўштида ёғ миқдори ўртача 3,5% бўлса, юқори семизлик даражасига етказилгач, у 23% гача кўпаяр экан. Буни жадвалдан аниқ кўриш мумкин. Пайлар ориқ молларда 14,0% бўлса, юқори даражадаги семиз молларда атиги 9,6% ни ташкил этади.

Химиявий моддалар лаҳм мол гўштида турли миқдорда учраши аниқланган. Масалан, мол қанча семиз бўлса, унинг гўштида сув (58,5%) ва оксил (17,6% камайиши билан ёғ миқдори (23,0%) ва калорияси (2850 ккал) шунча кўпаяр экан.

Асосан барча гўштдор зотлардан (қозоқи оқбош, санта-гер-труда, абердин-ангус, герефорд, қалмоқ, шароледан) сифатли гўшт маҳсулотлари етиштирилади. Етиштириладиган гўштни сифатини моллар тирик вақтида ҳам чамалаш йўли билан аниқлаш мумкин. Бунда уларнинг семизлиги, сон қисмларининг гўштдорлиги, елка йўналишининг текис ва кенглиги ҳамда танасининг умумий кўринишига эътибор берилади.

Бундан ташқари молнинг гўштдорлик хусусиятини ифодалаш учун сўйилгач, тортиш ва ҳисоблаш усулидан фойдаланилади, Бунииг учун уларнинг иккита кўрсаткичи, яъни *сўйим вазни* ва *сўйим чиқими* ҳисобга олинади.

*Сўйим вазни* сўйилган молнинг боши, териси, ичак-чавоқлари ва бақайларидан (олдинги оёқлари кафт усти бўғимидан, кейинги оёқлари эса сакраш бўғимидан олиб ташланганидан сўнг) ташқари, қолган нимтасининг вазнидир. Сўйим вазни килограмм ҳисобида ифодаланади.

*Сўйим чиқими* гўшт нимталари билан ички ёғ миқдори қўшилмасининг молни сўйишдан олдинги тирик вазнига бўлган нисбатидир. Сўйим чиқими процент билан ифодаланади.

Сўйим чиқимини тўғри аннқлаш учун қуйидаги формуладан фойдаланиш мумкин:

Мол гўшти нимтадаги бошқа тўқималардан ажратиш усулига ва даражасига кўра бир неча группага бўлинади, яъни суякли гўшт ёки гўшт нимталари; лаҳм гўшт ёки суякдан ажратиб олинган гўшт; қора гўшт ёки ёғ, пай, тоғай ва лимфа томирларидан тозаланган гўшт, шулар жумласидандир.

Гўштни асосий қисми мускул тўқималаридан иборат бўлгани ҳолда, у ёш молларда анча нозик, тез пишадиган ва яхши ҳазм бўлиш хусусиятига эга. Қари молларнинг гўшти анча қаттиқ, дағаллашган, узоқ вақт пишириш талаб этиладиган ҳамда қийин ҳазмланадиган бўлади. Шунинг учун ҳам айрим чет мамлакатларда бузоқ гўшти йирик мол гўштига нисбатан бир неча марта қиммат сотилади.

Семиз молларнинг гўшти кўп, ориқларники оз, ёш молларники ҳам оз, катта ёшдаги вакиллариники кўп ҳамда эркаларники урғочилариникига

қараганда кўп бўлади. Ёғ тўқимаси асосан тери остида, буйрак ва қовуқ атрофида, ошқозон ва ичак атрофида кўпроқ учрайди. Бундай хусусият кўпроқ йирик молларда яхшиифодаланган.

Мол гўштининг сифатини аниқлашда яна бир усулдан, яъни унинг мармарсимон кўринишга эга ёки эга эмаслигидан фойдаланилади. Мармарсимон қават-қават ҳолдаги гўшт тўқимаси орасида ёғ жойлашган бўлади. Бундай гўшт мазали ва тўйимли бўлади. Бундай хусусият асосан гўштдор зот қорамолларда яхши ривожланган. Бинобарин, уларнинг гўшти сут учун боқиладиган қорамолларникига нисбатан юмшоқ, тўйимли, тез пишадиган ва мазали бўлади.

Агар гўшт таркибида ёғ жуда кўп бўлса, у ҳолда таъми пасаяди, ҳазм бўлиши сусаяди, бундай гўштга талаб оз бўлади. Асосан 16—18 ойлик новвослардан сифатли гўшт олинади, Уларнинг гўшти таркибидаги оқсил ва ёғ моддалар 17—18% атрофида бўлади. Бундай гўшт етиштириш учун бузоқларни ёшлигидан бошлаб - жадал боқиш талаб этилади, бинобарин, улар бир ярим ёшга борганида тирик вазни 400—450 кг га етади, баъзан ундан ҳам ортиқ бўлади.

Қорамолнинг гўшт маҳсулдорлиги кўп жихатдан унинг тез етилувчанлигига ҳам боғлиқ. Бошқача қилиб айтганда, бу хусусият молларнинг қисқа вақт ичида тез семириши, оз ем-хашак сарфлаган ҳолда суткалик вазнини кўпроқ ошириши, гўштдорлик белгиларнинг яхши ифодаланганлигидадир.

Гўшт маҳсулдорлиги юқори даражада бўлишида молларни сифатли ем-хашак билан боқиш, парвариш қилиш ва тоза сақлаш муҳим аҳамиятга эга. Бунинг учун катта ёшдаги моллар 2,5—3 ой мобайнида сифатли ем-хашак билан тўйдириб боқилса, уларнинг вазни 20—25% га ортиши билан бирга улардан олинadиган гўшт сифатли бўлади.

### **Муҳокама учун саволлар.**

- 1. Моллар вазнининг йўқотилиши ва гўшт сифатининг пасайишига таъсир этувчи омилларга нималар киради?*
- 2. Маҳсулот йўқотилиши ва сифати пасайишининг олдини олиш учун нималар қилиш зарур.*
- 3. Молларни ортиш, ташиш, тушириш ва сақлаш жараёнида маҳсулот йўқотилиши неча фоизни ташкил этади?*
- 4. Молларни ташишда қандай автомобил транспортдан фойдаланилади?.*

## 1.2. АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАРНИ БАЖАРИШ БЎЙИЧА УСЛУБИЙ КЎРСАТМА

### 1-амалий машғулот

**Мавзу:** Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг экстерьерини ўрганиш

**Дарсинг мақсади:** Талабаларга қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг экстерьерини тўғрисида тушунча бериш ва екстерери бўйича баҳолаш усуллари билан танишиш.

**Керакли жихозлар:** қорамол, от, чўчқа, қўй ва парранда муляжи, ёки фотосурати ва конспект дафтар, қалам, чорва молларини экстерьерини бўйича баҳолаш шкаласи, ўлчов таёғи, циркули ва лентаси.

**Назарий тушунча ва ишни бажариш тартиби.** 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.

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, урғочиларида елини ва ҳоказолар) ҳисобга олинади. Шунга кўра, сигирларни 10 балли система асосида баҳолаш қабул қилинган. Бунда 10 балл олган ҳайвон ҳамма жиҳатдан юқори даражада, ҳеч қандай камчиликсиз ҳисобланади. Агар бирор камчилиги аниқланса, у ҳолда бериладиган балл қисман пасайтирилади.

Молларни экстерьерига янада аниқ баҳо бериш учун ўлчов асбоблари ва ленталари ёрдамида улар танасининг қисмлари ўлчанади. Масалан, бошининг узунлиги, пешанасининг кенглиги, елинининг чуқурлиги ва айланаси, яғрин, бел ва думғаза баландлиги, кўкрак чуқурлиги, курак орти кўкрак айланаси ва унинг кенглиги, гавдасининг қия узунлиги, почка айланаси ва ҳ.к.

Ҳайвонларнинг экстерьерини қуйидаги усуллар билан аниқланади:

1. Кўз билан чамалаб.
2. Ҳайвоннинг тана қисмларини ўлчаб.
3. Тана тузилиши индексларини ҳисоблаб;
4. Пайпаслаб кўриш орқали;
5. Фотосуратлар орқали.

Чорва молларининг экстерьерига баҳо беришда уларни кўз билан чамалаб баҳолаш асосий усул ҳисобланади. Агар баҳоладиган моллар турли ёшда ва ҳар хил йўналишда боқилаётган бўлса, уларни баҳолаш анча осон бўлади, чунки бунда моллар бир-биридан аниқ фарқ қилади. 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 елини катта, йирик ҳажмли, бўйни ва оёқлари узун,

ингичка, боши енгил, териси юпқа ва чўзилувчан, яъни эластик ва тери остидаги ёғ қавати юпқа бўлса, гўштдор сигирларда бунинг аксини кўриш мумкин

**Ишни бажариш тартиби:**

**1-топшириқ.** 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 сигир, яғринининг узун ва ингичкалашуви, оёқларининг егилган ҳолатда босиши, белининг осилиб қолиши, орқасининг ингичкалашуви, орқа оёқларини Х-симон қўйилиши) ва унинг сабабини тушунтириб беринг.

**3-топшириқ.** Жадвалда (2,5- жадвал) берилган шкалалар асосида чорва молларининг тури ва йўналиши бўйича экстерьерини баҳоланг. Бунда ҳар бир тана қисмларини алоҳида баҳоланг ва умумий баҳолар натижасига кўра қайси классга (синфга) лойиқ эканлигини аниқланг.

Топшириқ натижаларни иш дафтارينгизга кўчириб олинг.

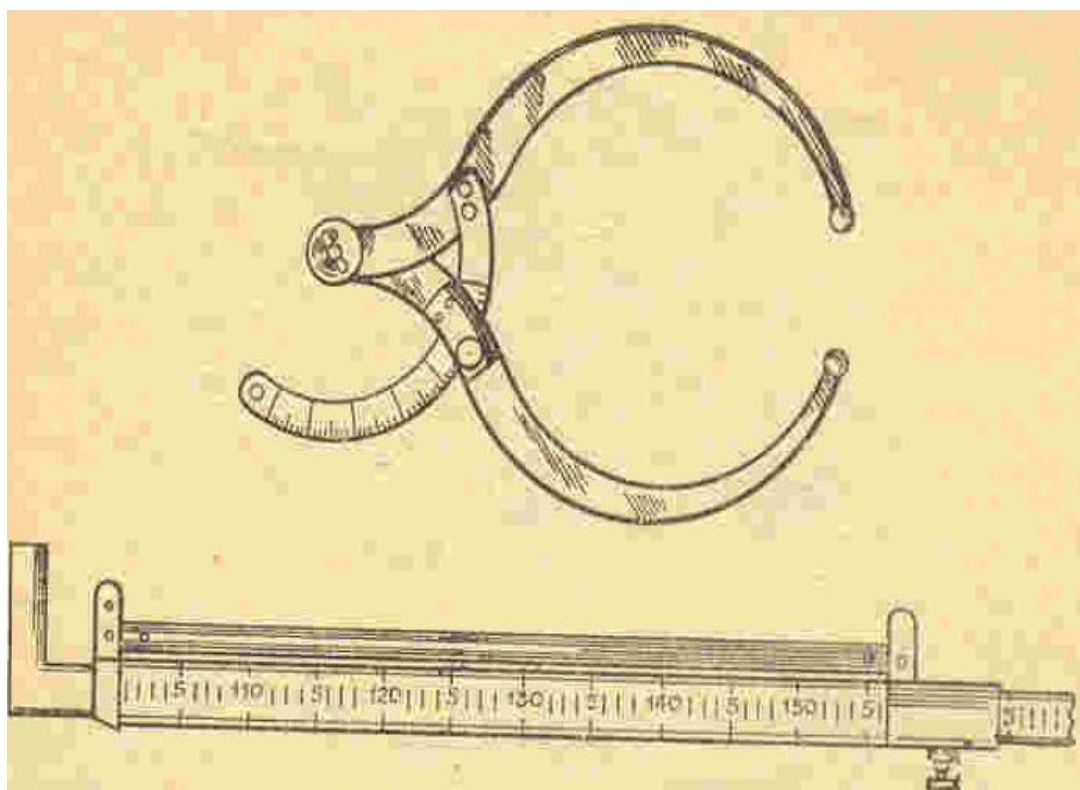
2.5-жадвал

Умумий ривожланиши ва мучалари	Баҳолашда эътиборга олинadиган кўрсаткичлар	Балл
Умумий кўриниши ва ривожланиши	Тана қисмларининг тузилиши, шу зотга мансуб типнинг ифодаланиши, конституциясининг мустаҳкамлиги	3
Елини	Ҳажми, шакли, катталиги, сут томирлари. Сўрғичлари, елининг пропорционал ривожланиши ва ҳ.к.	5
Олдинги ва орқа оёқлари	Мустаҳкамлиги, тўғри қўйиши, туёқларининг мустаҳкамлиги ва уларнинг шакли	2
<b>Ж А М И</b>		<b>10</b>

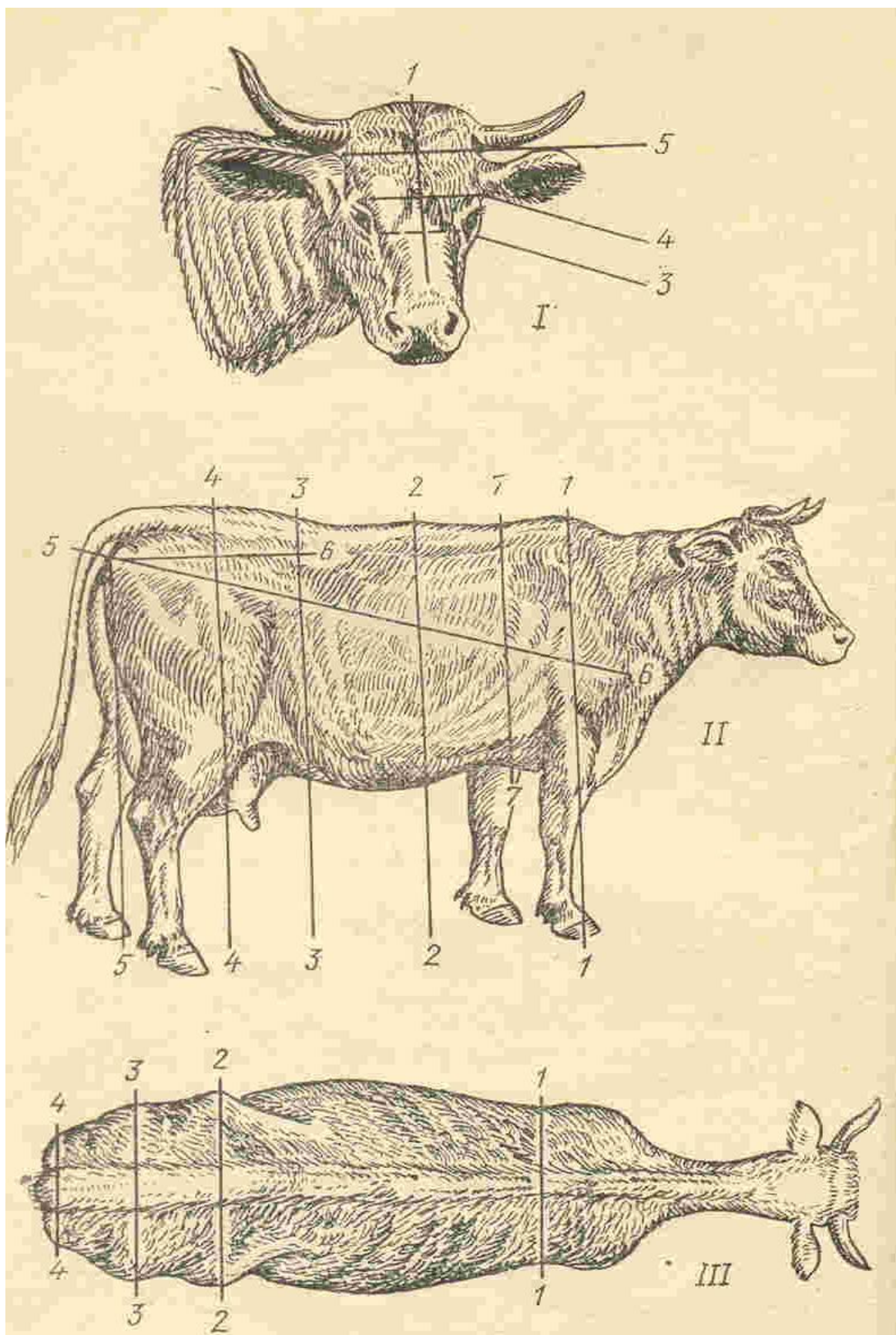
2.6-жадвал

Кўрсаткичлар	Баҳолашда эътиборга олинadиган кўрсаткичлар	Юқор и баҳо	Олган баҳоси ва йўналиши		
			сут	гўшт	сут ва гўшт
Умумий кўриниши	Тана тузилишининг пропорционаллиги, конституциясининг мустаҳкамлиги, Зотнинг характерли белгиларининг кўриниши	3			

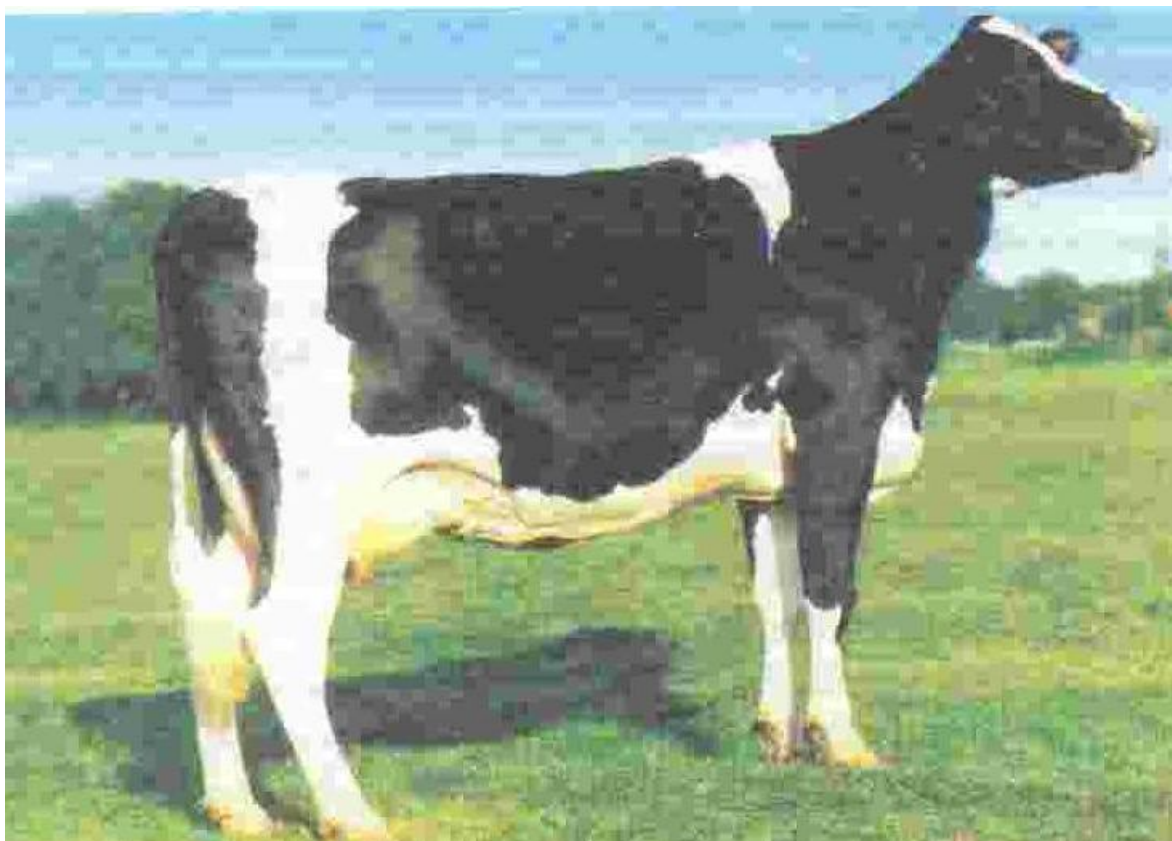
Елинлари	Елининг ҳажми, шакли, вена қонтомирлари, олдинги ва орқа сўрғичларининг жойлашиши ва ривожланиши	5			
Олдинги ва орқа оёқлари	Мустаҳкамлиги. Тўғри қўйилиши, туёғининг шакли ва мустаҳкамлиги	2			
<b>Умумий баҳоси</b>		<b>10</b>			



**2.7-расм. Циркуль ва ўлчов таёғи.**



2.8-расм. Ҳайвонлар танасининг қисмларини ўлчаш тартиби



**2.9-расм. Голштин зотли сигир**



**2.10-расм. Швиц зотли сигир**



**2.11-расм. Ваннасимон шаклда ривожланган сут елини**

**Адабиётлар:**

1. Икромов Т.Х. Қорамолчилик ва сутчилик асослари. -Т.: Ўқитувчи, 1989, 248 б.
2. Борисенко У.Я., Баранова К.В., Лисицын А.П. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных. М., «Колос», 1972., 232 с.
3. Авизов А. Г., Ҳамроқулов Р. Ҳ. Чорвачилиқдан амалий машғулотлар.-Т.: Ўқитувчи, 1980. 22-27 б.
4. Абдолниёзов Б.О. Чорвачилиқ асосларидан амалий машғулотлар. Урганч, 2010, 88 б.(Ўқув қўлланма).



## 2-амалий машғулот

### Мавзу: Қишлоқ хўжалик ҳайвонларини тамғалаш

**Дарсинг мақсади:** Талабаларга қишлоқ хўжалик ҳайвонларини тамғалаш тўғрисида тушунча бериш ва тамғалаш усуллари билан таништириш.

**Керакли жиҳозлар:** Тамғалаш усуллари тасвирланган расмлар ва схема,, ҳар хил тамғалаш намуналари, тамғаланган ҳайвонларнинг фотосуратлари, иш дафтари, ручка, қалам, ўчирғич, чизғич

#### Назарий тушунча ва ишни бажариш тартиби.

Хўжаликдаги насли молларнинг ҳисобини олиб бориш учун ҳайвонларга лақаб (кличка) берилади ва улар тамғаланади. Қорамол, от ва чўчқаларга тегишли инвентар номер ва лақаб қўйилса, қўй, парранда ва қуёнларга фақатгина инвентар номер берилади.

Қишлоқ хўжалик ҳайвонлари ҳар хил усуллар билан тамғаланади: татиуровкалаш, металл ва пластмассали сирғалар билан сирғалаш ҳамда қулоғини махсус қайчилар билан энлаш шулар жумласидандир.

Татиуровка қорамоллар ва қўйлар учун алоҳида ўлчамда бўлади.

Металл сирғалар билан махсус қайчилар ёрдамида қулоқларига номерланган сирғалар тақилади.

Ҳайвонларни энлаш алоҳида энлаш қайчилари билан амалга оширилади. Бунинг учун қулоқларининг четига қайчи билан учбурчак шаклида кертिलाди, тешғич билан эса қулоқнинг ўртасидан тешилади. Ҳар қайси учбурчак шаклидаги кертилган ва тешилган қулоқ маълум бир сонни ифодалайди, ушбу сонли рақамлар йиғиндиси, шу ҳайвоннинг индивидуал номери ҳисобланади (2.12-жадвал)

2.12-жадвал

#### Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг қулоғини кертиб тамғалашда кертилган жойлар калити

Кертилган қулоқ жойи	Қорамол, чўчқа		Қўйлар	
	Ўнг қулоқ	Чап қулоқ	Ўнг қулоқ	Чап қулоқ
Устки чекка қисми	1	10	30	3
Пастки чекка қисми	3	30	10	1
Қулоқ учи	100	200	200	100
Қулоқ ўртаси (юмалоқ тешик)	400	800	800	400
Четига яқинроқ (юмалоқ тешик)	1000	2000	-	-

#### Ишни бажариш учун топшириқлар:

**Топшириқ:** Қуйида берилган рақамларни кертиб тамғалаш усулида дафтарингизга чизиб кўрсатинг.

44;

97;

206;

435;

862;  
1228;  
425;  
1362;  
2472;  
918;

### Ҳайвонларни ҳар хил усулда тамғалаш тартиби.

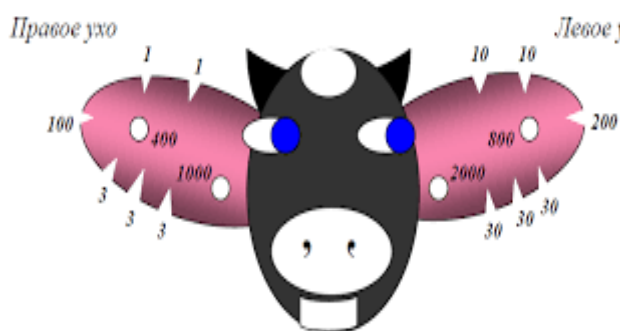


Рисунок 65 – Ключ для чтения вышплов на ушах крупного рогатого скота

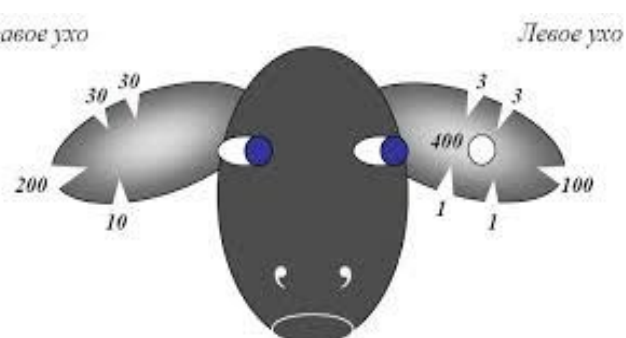


Рисунок 70 – Пример мечения романовских овец при помощи вышплов

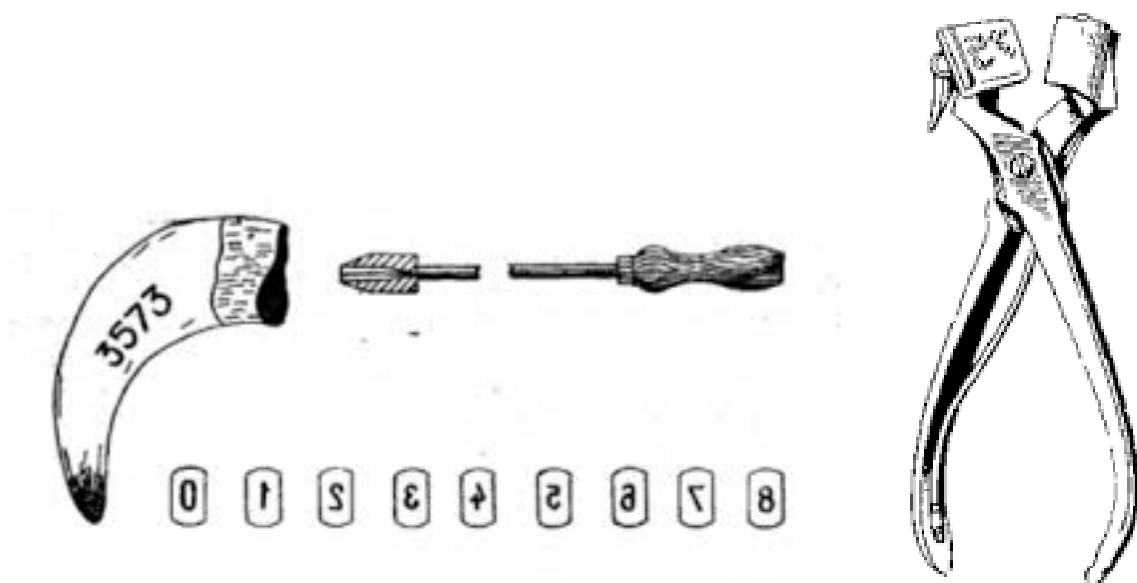
### 2.13 – Ҳайвонларнинг қулоғини кериб тамғалаш



#### Образец бирки



2.14 –расм. Пластмасс сирғалар ва уни тақиш учун қайчи



2.15 –расм. Татиуровка усулида тамғалаш учун зарур асбоблар



2.16–расм. Сигирларга пластмасс сирғаларни тақиш



**2.17- расм. Ҳайвонларни совук усулда тамғалаш**

#### **Адабиётлар:**

1. Авизов А. Г., Ҳамроқулов Р. Ҳ. Чорвачилиқдан амалий машғулотлар.-Т.: Ўқитувчи, 1980. 22-27 б.
2. Абдолниёзов Б.О. Чорвачилиқ асосларидан амалий машғулотлар. Урганч, 2010, 88 б.(Ўқув қўлланма).

<https://www.google.com>

### **3-Амалий машғулот**

#### **Мавзу: Қишлоқ хўжалиқ ҳайвонларини урчитиш усуллари**

**Дарсинг мақсади:** Талабаларга қишлоқ хўжалиқ ҳайвонларини урчитиш усуллари билан таништириш.

**Керакли жиҳозлар:** Урчитиш усуллари тасвирланган расм-схема, соф зотли урчитиш, чатиштириш ва дурагайлаш натижасида олинган ҳайвонларнинг фотосурати, иш дафтари, ручка, қалам, ўчиргич, чизғич.

#### **Назарий тушунча:**

**Соф зотли урчитиш:** Бунда урчилаётган эркак ва ўрғочи моллар бир хил зотга мансуб бўлади. Чорвачилиқда маданийлаштирилган, юқори маҳсулдорли зотларгина соф ҳолда урчитилади ва улар ўз ирсий хусусиятларининг устунлиги билан ажралиб туради

Қишлоқ хўжалиқ ҳайвонлари ва парранда зотларини соф ҳолда урчитишда қуйидаги тадбирлардан фойдаланилади:

- 1) насли учун энг юқори кўрсаткичга эга бўлган маҳсулдор вакилларни танлаш;

- 2) эркак ва урғочи вакилларни селекцион белги ва хусусиятларига кўра саралаш;
- 3) олинган наслни мақсадга мувофиқ боқиш ва парвариш қилиш.

Дунёга машхур бўлган майин жунли меринос зот қўйлар, араби зот отлар, қимматбаҳо қора кўл, энг йирик ҳисори қўй зотлари ана шу соф зотли урчитиш асосида яратилган. Бу усулнинг камчилиги шундан иборатки, бунда зотнинг сифатини яхшилаш жуда секинлик билан боради. Лекин бунинг учун бошқа йўл ва усуллардан фойдаланиб бўлмайди. Масалан, қоракўл тери 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 урчитиш усуллари.** Чорва моллари ва паррандалар соф ҳолда урчитилганда эркак ва урғочи вакиллари бир-бирига қариндош ёки бегона бўлиши мумкин. Қариндош бўлган вакилларни ўзаро урчитиш **инбридинг** дейилади. Бунда битта ота-онанинг эркак ва урғочи насли ўз аро 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) жиҳатидан бир-бирига ўхшаш бўлган ва юқори маҳсулдорли эркак вакиллардан келиб чиққан гуруҳдир. Тизимлар бўйича урчитишда эркак хайвонларнинг генотипик хусусиятлардан фойдаланилади.

**Оила.** Ҳар бир зот таркибида бир неча оилалар бўлади. Оила ҳар бир соф урғочи (сигир, бия, чўчка, совлик) вакилидан тарқалган урғочилар гуруҳидир. Зот таркибида оилалар тизимларга нисбатан пастроқ туради.

**Чатиштириш.** Агар урчитиладиган моллар турли 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 бўғин дурагайларда гетерозис (ота-она кўрсаткичларидан ўзиб кетиш) хусусиятидан фойдаланиш мақсадида икки хил зотни бир-бири билан қочириш тушунилади. Олинган

дурагайлар кўпроқ жадал суръатда бўрдоқига боқилиб саноат асосида гўшт етиштириш мақсадида фойдалинилади.

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

**Қон сингдириш ёки зотни ўзгартириш мақсадида чатиштириш.** Бу усулда моллар зотини тубдан ўзгартириш мақсадида бошқа зотлардан фойдаланилади. Масалан, кам маҳсулдорли жайдари урғочи моллар юқори маҳсулдорли зотга эга бўлган эркак вакилларидан қочирилади. Чатиштириш натижасида вужудга келган биринчи бўғин дурагайларининг эркаклари гўштга топширилади, урғочилари эса яна яхшиловчи зот билан чатиштирилиб, иккинчи авлод олинади ва уларнинг қонида яхшиловчи зотнинг қони  $3/4$  ҳиссани ташкил этади. Сўнг шу усулда учинчи авлод олинади ва унинг қонида  $7/8$  ҳисса яхшиловчи зотнинг қони бўлади. Тўртинчи авлод эркак ва урғочиларида  $15/16$  нисбатда қон қуйилган бўлса, бешинчи авлодда  $31/32$  ни ташкил этади. Бу усул чорвачиликда кенг қўлланилади.

Ўзбекистонда маҳаллий сигирлар шу усулда гўшдор санта-гертруда, абердин-ангус, қозоқи оқбош ва герефорд зотли буқалари билан қочирилган ва ижобий натижаларга эришилган.

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

**Янги зот яратиш мақсадида чатиштириш.** (Завод усулида чатиштириш). Бунда иккита ёки ундан кўпроқ зот ўзаро чатиштирилади. Бундан кўзланган асосий мақсад барча ижобий хисслатларга эга бўлган янги зот яратишдан иборатдир. Бунда иккита зот қатнашса **оддий чатиштириш**, бир неча зот қатнашса **мураккаб чатиштириш** дейилади.

**Турлараро чатиштириш ёки дурагайлаш.** Бирор зот ёки сермахсул дурагай олиш мақсадида иккита ҳар ҳил турга мансуб бўлган ҳайвонни бири-бири билан чатиштириш **дурагайлаш (гибридизация)** дейилади.

Дурагайлаш натижасида сермахсул, чидамли ва ишчан гибрид ҳайвонлар етиштиришда чорвачиликда азалдан қўлланиб келинган. Масалан, от билан эшакни 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 зоти яратилган.

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

### ***Ишни бажариш тартиби:***

1. Соф зотли урчитиш усулидан инбридингнинг моҳиятини, жумладан яқин қариндошли (II-I, I-II, II-II), қисман яқин (I- III, III-I, II-III, III-II, III-III), ўртача (III-IV, IV-III, IV-IV, II-V, V-II) ва узоқ (II-VI, VI-II, III-V, V-III ва ҳ.к.) бўлган инбридингнинг нима мақсадда қўлланилиши, уларнинг ижобий ва салбий оқибатларини кўрсатинг.
2. Чатиштириш усулларидан қон сингдириш йўли билан, яъни зотни яхшилаш мақсадида чатиштириш усулининг моҳиятини ўрганинг.
3. Янги зот яратиш мақсадида чатиштириш усулининг схемасини чизиб олинг ва бу усулнинг мақсадини ўрганинг.
4. Қон қуйиш усули билан чатиштириш усулининг схемасини чизиб олинг ва бу усулни нима мақсадда қўлланилишини тушунтиринг.
5. Галма-гал чатиштириш усулининг схемасини иш дафтарига чизиб олинг ва нима мақсадда қўлланилишини ўрганинг.
6. Саноат мақсадида чатиштириш усулининг схемасини чизинг ва бу усул нима мақсадда фойдаланилиши, гетерозис нима ва унинг моҳиятини тушуниб олинг.
7. Дурагайлаш усулининг схемасини чизиб олинг ва унинг зотлараро чатиштириш усулларидан фарқини аниқланг.

### **Адабиётлар:**

1. Икромов. Т. Х. Чорвачилик асослари.-Т.: “Меҳнат”, 1985.
2. Авизов. А. Г., Ҳамроқулов Р. Х. Чорвачиликдан амалий машғулотлар.- Т.:Ўқитувчи, 1980.

## **4-Амалий машғулот**

### **Мавзу: Чорва моллари учун озуқа нормасини аниқлаш ва рацион тузиш**

**Дарсининг мақсади:** Талабаларга ҳар хил ёш, вазн ва физиологик ҳолатдаги қорамоллар учун суткалик озуқа рационини тузиш йўл-йўриқлари билан таништириш.

**Керакли жиҳоз ва материаллар:** *Соғин сигир, сутдан чиққан бўғоз сигир ва гунажинлар, ёш бузоқлар учун озиқлантириш меъёри ва схемаси, озуқа турларининг тўйимлилиги тўғрисидаги жадвал, дарслик, ЗПТ асосида ёзилган*

*муаммоли, модулли, ўқув-услубий мажмуа, калькулятор, конспект дафтари, қалам, чизғич.*

**1.1- топшириқ.** Тирик вазни 400 кг, кунлик сут миқдори 10 кг, ёғлилиги-3,8% булган соғин сигирларга қиш фасли учун кунлик озуқа рационини тузинг.

Хўжаликда қуйидаги озуқа турлари мавжуд: беда пичани, маккажўхори силоси, хашаки лавлаги, омухта ем.

**Ишни бажариш тартиби:** Соғин сигирлар учун озиқлантириш меъёри ( - жадвал)дан тирик вазни 400 кг, кунлик сут миқдори 10 кг, ёғлилиги 3,7-4,0 % бўлганда бир кун мобайнида ҳар бир сигирга талаб қилинадиган озуқа бирлиги, қуруқ модда, ҳазмланувчи протеин, ош тузи, кальций, фосфор ва каротин миқдорини топамиз. Хўжаликдаги мавжуд озуқа турлари ва уларнинг тўйимлилиги асосида белгиланган меъёрга мослаб озиқалар миқдорини аниқлаймиз ва рацион тузиб чиқамиз. Рацион тузишда шуни эсда тутиш керакки, соғин сигирларнинг ҳар 100 кг тирик вазнига 1,5-2,0 кг дағал хашак, 2-4 кг ширали озуқа (силос), ҳар бир килограмм сут учун 0,8-1,2 кг қанд лавлавги, 150-300 г концентрат озиқалар (кунлик соғин миқдори 10-20 кг гача бўлса) берилиши зарур. Тузилган рационни тўйимлилиги, ҳазмланувчи протеин, минерал моддалар ва витаминлар миқдори бўйича меър билан таққослаб кўрамиз. Бунда, ҳақиқатда бериладиган рацион тўйимлилиги ва бошқа кўрсаткичлари жиҳатидан меъёрга нисбатан фарқи 5 фоиздан ошмаслиги керак.

**1.2.- топшириқ.** Тирик вазни 450кг, сут маҳсулдорлиги йилига 3000кг бўлган бўғоз сигирлар учун кунлик рационини тузинг. Ишни бажаришда сутдан чиққан бўғоз сигирлар учун озиқлантириш меъёрлари (2.18-жадвал) ва Ўзбекистонда мавжуд озуқаларнинг турлари ва уларнинг тўйимлилигидан фойдаланинг.



## Сутдан чиққан бўғоз сизирлар учун озиклантириш меъёрлари

Тирик вазни, кг	Бир кунда ҳар бир сизирга талаб қилинади						
	озуқа бирлиги	қуруқ модда, кг	ҳазмланув- чи про- теин, г	ош тузи, г	кальций, г	фосфор, г	каротин, мг
Бир йилга режалаштирилган сут маҳсулдорлиги 3000-3500 кг бўлганда							
300	5,5	9,0	650	30	45	200	285
350	6,0	9,5	700	35	55	220	299
400	6,6	10,0	755	40	60	240	310
450	7,0	10,5	780	45	70	260	330
500	7,7	11,5	850	50	80	280	350
Бир йилга режалаштирилган сут маҳсулдорлиги 4000-5000 кг бўлганда							
350	7,5	10,0	800	40	65	325	370
400	8,0	10,5	850	45	70	350	390
450	8,5	11,0	900	50	80	375	420
500	8,8	11,5	970	55	90	400	450
550	9,4	12,0	1050	60	95	420	480
600	9,7	12,5	1100	65	100	440	530

**1.3.-топширик.** 60 кунликкача парвариш қилинадиган бузоқларни озиклантириш схемасига(2.20-жадвал) асосан хўжалигингиздаги мавжуд ёш бузоқлар учун озуқа балансини тузинг.

## Соғин сигирлар (ёғ миқдори 3,7-4,0 % бўлганда) озиклантириш меъёрлари

Кунлик сут миқдори, кг	Бир кун мобайнида ҳар бир сигирга талаб қилинади						
	озуқа бирлиги	қуруқ модда, кг	ҳазмланув- чи про- теин, г	ош тузи, г	кальций, г	фосфор, г	каротин, мг
<b>Тирик вазни 400 кг бўлганда</b>							
4	6,0	8,5	620	35	35	25	220
6	7,0	9,6	730	45	45	30	270
8	9,0	11,6	940	50	50	35	320
10	11,0	13,6	1160	60	60	40	370
12	12,0	14,1	1290	70	70	45	420
14	13,5	15,5	1420	75	75	55	470
16	14,5	17,5	1560	85	85	60	520
18	16,0	18,0	1800	90	90	70	570
20	17,5	18,5	1950	100	100	75	620
22	18,0	18,8	2000	110	110	80	670
24	18,8	19,0	2160	115	115	85	720
26	20,0	20,0	2220	125	125	95	770
<b>Тирик вазни 500 кг бўлганда</b>							
6	7,6	11,0	790	50	50	30	300
8	9,0	12,7	950	55	55	35	350
10	11,5	14,5	1220	65	65	40	400
12	12,6	15,5	1340	70	70	45	450
14	13,6	16,5	1470	80	80	55	500
16	14,6	17,5	1600	90	90	60	550
18	16,6	18,0	1840	95	95	70	600
20	17,7	19,0	1980	105	105	75	650
22	18,9	20,0	2030	115	115	80	700
24	19,1	20,5	2180	120	120	85	750
26	20,4	21,0	2340	130	130	95	800
28	21,7	22,0	2400	135	135	100	850
30	23	23,0	2560	145	145	105	900

**Махсус уйча-профлакторийда 60 кунликкача парвариш қилинадиган  
бузоқларни озиклантириш схемаси**

Ёши ой ва кун хисо- бида	Давр охири- да ти- рик ваз- ни, кг	ёғлик сут, кг	беда пича- ни, кг	беда пичани қайнат- маси, кг	хашаки лавла- ги, кг	кон- цент- ратлар, кг	ош тузи , г	преци- питат, г	бўр, г
10 кун- ликгача	—	5	—	—	—	—	—	—	—
20 кун- ликгача	—	7	ўрга- тиш	0,5	—	ўрга- тиш	5	5	5
30 кун- гача	55	7	0,5	0,5	ўрга- тиш	0,3	5	5	5
Биринчи ойда	—	180	5	10	—	3	100	100	100
40 кун- ликгача	—	7	0,7	1,0	0,2	0,5	10	10	10
50 кун- ликгача	—	6	0,8	1,0	0,3	0,8	10	10	10
60 кун- ликга- ча	80	4	1,5	1,0	0,5	0,9	10	10	10
Иккин- чи ойда	—	170	30	30	10	22	300	300	300
Жами 2 ойда	—	350	35	40	10	25	400	400	400

## 5-Амалий машғулот

### Мавзу. Хўжаликнинг ем-хашакка бўлган йиллик талабини аниқлаш ва озиқа балансини тузиш

**Дарснинг мақсади:** Талабаларга меъёр ва рацион асосида хўжаликдаги чорва моллари учун бир йилда талаб этиладиган ем-хашак турларини аниқлаш ва озиқа баланси тузишни ўргатиш.

**Керакли жиҳозлар:** *Чорва моллари учун озиқа сарфлаш меъёрлари, Чорва молларининг турлари, жинси ва ёши бўйича бош сони, чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқариши ҳажми тўғрисидаги хўжаликнинг йиллик ҳисоботи.*

**Топшириқ.** Фермер хўжалигида 100 бош қорамол бўлиб, уларнинг 40 боши сигирлардан иборат. Хўжаликда ҳар бир сигирдан 3000 кг сут соғиб олиниши, ёш молларнинг эса суткасига ўртача 550-600 г дан ўсиши режалаштирилган. Берилган маълумотлар асосида хўжаликдаги чорва молларининг озиқага бўлган йиллик талабини ва уни таъминлаш учун озиқа экинлари майдонини ҳисоблаб чиқинг.

**Ечиш.** Фермадаги чорва молларининг ем-хашакка бўлган талаби, уларнинг бош сони ва маҳсулдорлигига қараб аниқланади.

Топшириқда берилган маълумотлар асосида сут йўналишидаги қорамолларга озиқа сарфлаш меъёрларидан (Қишлоқ хўжалик маҳсулотлари етиштиришга талаб этиладиган меҳнат ва моддий ресурслари меъёрлари. Тошкент, 1997й) сут йўналишидаги сигирларга, ёш ва боқувдаги молларга озиқа сарфлаш меъёрларини топамиз. Унда, ҳар бир шартли мол бош сони учун 41,5 ц. озиқа бирлиги талаб қилиниб, шундан 22,0 % (9,5 ц. озиқа бирлиги) дағал хашак, 24,9 % (5,0 ц. озиқа бирлиги) силос, 11,0 % (1,6 ц. озиқа бирлиги) лавлаги, 88,5 (17 ц. Озиқа бирлиги) кўк озиқалар, 9,2 % (8,3 ц. озиқа бирлиги) концентрат озиқалар талаб қилиниши кўрсатилган.

**Жавоб.** Чорва молларининг топшириқда кўрсатилган миқдордаги сут ва гўшт маҳсулдорлигига эришиш учун бир йилда (жами 76 бош шартли мол) 315 т. озиқа бирлигида турли хилдаги ем-хашак талаб қилинади. Шу жумладан, беда пичани 13 % (41 т.), сомон 7 % (22 т.), сенаж 10 % (31,5 т.), силос 15 % (47 т.), хашаки лавлаги 4 % (12,5 т.), кўк ўт – 28 % (88 т.), ва концентрат озиқалар – 23 % (73 т.) ни ташкил қилади.

#### Адабиётлар:

1. Мадаминов К. Чорвадорнинг ён дафтари. Т. “Меҳнат”, 1988, 27-28 б.
2. Қишлоқ хўжалик маҳсулотлари етиштиришга талаб этиладиган меҳнат ва моддий ресурслари меъёрлари, Т, 1997, 36-37б.

**Ҳар хил турдаги чорва молларига озиқа сарфлаш меъёри**

Чорва моллари тури	Тирик вазни, кг	Ўртача кунлик ўсиши(гр) Сут соғими (кг)	Бир йилда бир бошга талаб этиладиган озиқалар								
			Озиқа бирлиги (цн)	Протеин, кг	Омухта ем, кг	Пичан (тн)	Сомон (тн)	Сенаж (тн)	Силос (тн)	Илдиз мевалар (тн)	Кўк ўт (тн)
Наслдор буқалар	700	х	31	453	1400	2,5			1,1	1,8	2,3
Наслдор буқалар	1000	х	42	595	2000	3,2			1,4	2,0	3,0
6 ойлик моллар	140	600	6	83	177	0,4			1,5	0,2	
12 ойлик моллар	240	550	11	227	220	0,4		0,4	1,5	2,0	
24 ойлик моллар	420	500	28	503	730	0,8		0,7	3,0		6,0
Боқувдаги ёш моллар	450	800	35	633	1825	1,3	2,0	4,0	1,3		1,4
Бўрдоқи катта моллар	500	800	37	475	1280	0,8	1,5	1,0	4,0		1,6
Сигирлар	440	3000	42	596	870	1,4	1,5	2,0	2,6	1,4	7,
Сигирлар	470	3600	43	630	940	1,4	1,3	2,0	2,9	1,5	7,2
Сигирлар	490	4000	47	654	1090	1,4	1,3	2,0	3,0	1,6	7,4
Кўчқорлар	80		6,2	76	105	0,375					1200
Она совлиқлар	50		5,0	66,6	90	0,420	100				670
Ёш қўйлар	45		3,2	103,8	66	0,350	130				2300

## 6-Амалий машғулот

### Мавзу: Озиқа етиштиришнинг интенсив технологиясини ўрганиш

**Дарсинг мақсади:** Талабаларга озиқа етиштиришнинг интенсив технологияси тўғрисида тушунча бериш.

**Зарур жиҳоз ва материаллар.** 1 га майдондан 15т ва ундан ортиқ озиқа бирлиги олиш усуллар тўғрисидаги плакат ва кўрсатмалар.

Озиқа етиштиришни интенсивлаш, дон ва озиқа экинларидан икки марта ҳосил олиш технологияси бўйича Наманган туманидаги “Ижодкор” илмий ишлаб чиқариш бирлашмасининг иш натижалари такрорий ва оралиқ экинлари ҳамда уларни парваришlashнинг прогрессив технологиясини жорий этиш, озиқа етиштиришни кўпайтиришда жуда катта имкониятлар мавжудлигини кўрсатмоқда.

Ушбу технологияни амалга ошириш асосан қуйидаги икки омилга боғлиқ:

1. Такрорий ва оралиқ озиқа экинларини танлаш, улардан фойдаланиш, бунда асосий эътибор серҳосил, тезпишар оқ жўхори навлари, қанд жўхори ва судан ўти дурагайларидан фойдаланиш. Улар такрорий экин талабларига тўла жавоб беради. Бошоқли дон экинлари ўрими бошланишидан то июль ойининг иккинчи декадасигача экилади, маккажўхорига нисбатан кам сув сарфлайди, кам уруғ сарфлаган ҳолда гектар ҳисобига 300-400 центнердан кўк масса беради.

2. Оралиқ экин сифатида экиладиган тритикале, кенг баргли сули уларни дон дуккакли экинлар билан аралашмасига. Булар бошоқли дон экинлари ўрилгандан сўнг кечроқ муддатларда 20 июлдан 10 августгача экилиб октябр-ноябр ойларида совуқ тушгандан сўнг 150-200 центнер кўк масса беради.

Озиқа етиштиришда бундай интенсив технологияларнинг жорий этилиши натижасида 1 га майдондан 15 тоннадан ортиқ озиқа бирлиги олиш мумкинлиги бир неча йилги тажрибаларда исботланди.

Озиқа етиштиришда бундай интенсив технологиянинг жорий этилиши мавжуд экин майдонларидан 3-4 марта кўп ем-хашак олиш имконини беради. Бу эса ўз навбатида чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқаришни жадаллик билан кўпайтиришни таъминлайди. Бунда қурғоқчиликка, шўрга чидамли, серҳосил, қанд моддаси кўп универсал экин-қанд жўхоридан кенг фойдаланиш, тритикале, кенг баргли сули, хашаки нўхот, рапс, кунгабоқар ва бошқа экинлар уруғини қўшиб экишга асосланган оралиқ экинларини кўпайтириш, кўп ўримли қанд жўхори ва судан ўти дурагайдан фойдаланиш асос қилиб олинган.

**1-усул:** август, сентябр ойларида экинлардан бўшаган майдонлар фосфорли ўғитлар, гўнг солиниб чуқур ҳайдалади. Текислаб тритикале кумушсимон праг нави 60-70 кг, хашаки нўхотнинг Восток-84 нави 30-40 кг, кенг баргли сулининг “Ўзбекистон”нави-50-60 кг, рапс 1-2 кг аралаштирилиб С 3-3,6 сеялкаси билан экилади (2.16-расм).

Экишнинг қулай муддати сентябр ойининг охири октябр ойининг биринчи декадаси.

Феврал – март ойларида азотли ўғитлар билан ўғитланиб икки марта суғорилади. Апрель ойининг иккинчи ярмида ўрилиб, ўрнига чигит экиш мумкин. Май ойининг иккинчи ярмида ўрилганда сифатли дон сенажи бостириш мумкин, гектар ҳисобига 350-400 центнер дон аралаш кўк масса олинади ёки 8-10 тонна озиқа бирлиги йиғиб олинади. Май ойининг иккинчи ярмида ўрилганда, ўрнига ҳайдамасдан махсус мослама билан қўш қаторлаб қанд жўхори 8-10 кг, маккажўхори 40-60 кг экилади. Бу экинлардан 400-500 центнер ҳосил олинади. Бу 10-12 тонна озиқа бирлигини таъминлайди. Оралиқ ва асосий экин ҳисобига ҳар гектар ердан 20 тоннадан ортиқ озиқа бирлиги олиш мумкин. Бунда маккажўхори ва қанд жўхорининг баланд бўйли кечки навларидан фойдаланиш лозим.

**1 га майдондан 15 т. ортиқ озиқа бирлиги олиш усуллари.**  
**Наманган ноҳиясидаги „Ижодкор“ илмий ишлаб чиқариш тажриба деҳқончилик саннат хиссасдорлик бирлашмаси тажрибалари. (1991–1995 йиллар)**

Кўрсаткич	Экинлар аралашмаси	ЎرғУГ САРАФИ КГ	ЭКИШ МУДДАТИ	ЎрИШ МУДДАТИ	ХОСИЛДОР-ЛИК ЦЕН.	ОЗУҚА БИРЛИГИ	
						1 кг. да кг	жаъми тонна
I	1. ТРИТИКАЛЕ ҚИЛИРИКСИЗ ПРАГ НАВИ + ХАШАКИ НҲОТ ВОСТОК - 84 НАВИ + ЙЕНГ БАРГЛИ СУЛИ ЎЗБЕКИСТОН НАВИ + РАПС (дон сенажига ўрилади) Ўрнига экилади: макка жўхори + Қанд жўхори	60-70 30-40 50-60 1-2 40-50 8-10	ОКТАБРЬ	МАЙ ИЮНЬ	300-400	0.22	8.1-10.8
	2.		ИЮНЬ	СЕНТЯБРЬ ОКТАБРЬ	400-600	0.24	9.6-14.4
II	Кўп ўримли қанд жўхори судан ўти дарагайи Макка жўхори . 60 см.ли схемада қўш қаторлаб экилади.	8-10 35-40	МАРТ АПРЕЛЬ	3-4 МАРТ ЎРИЛАДИ	800-1000	0.20	16-20
	Қанд жўхори + Макка жўхори 60 см.ли схемада қўш қаторлаб; 90 см.ли схемада 3 қатор экилади.	8-10 35-40	МАРТ АПРЕЛЬ	ИЮЛЬ ОКТАБРЬ	БИРИНЧИ ЎРИМ 500-600 ИККИНЧИ ЎРИМ 300-400	0.24	12-14.4 7.2-9.6
III	ЖАЪМИ		×	×	800-1000	×	19.2-24
	1. Буғдой ёки арпа ўрнига экилади 2. Қанд жўхори + Макка жўхори	ДОНИ СОМОНИ 200-250	ОКТАБРЬ	ИЮНЬ ИЮЛЬ	30-40 30-40	1.0 0.4	3-4 1.2-1.6
IV	ЖАЪМИ	10-12 50-60	ИЮНЬ ИЮЛЬ	СЕНТЯБРЬ ОКТАБРЬ	400-600	0.24	9.6-14.4
	1. Буғдой ёки арпа ўрнига экилади 2. Кенг баргли сули + Тритикале + Хашаки нҳот + Кўнга боқар	ДОНИ СОМОНИ 200-250	ОКТАБРЬ	ИЮНЬ ИЮЛЬ	30-40 30-40	1.0 0.4	3-4 1.2-1.6
V	ЖАЪМИ	50-60 70-80 30-40 8-10	ИЮЛЬ ИЮНЬ	ОКТАБРЬ	300-400	0.22	8.1-10.8
			×	×	×	×	12.3-16.4

2.22-расм. 1 га майдондан 15 тоннадан ортиқ озиқа бирлиги олиш усуллари.

Адабиётлар:

1. Мирзабобоев М., Абдурахимов А. Мамлакатимизда озуқа етиштиришнинг катта имкониятлари. Наманган, 1996, 31 бет.
2. Турдиқулов Т. “Чорвачилик асослари фанидан замонавий педагогик технологиялар асосида тайёрланган ўқув-услубий мажмуа”, Гулистон, 2013, 131 б.

## 7-Амалий машғулот

### Мавзу: Чорвачилик фермаларини қуришга бўлган зоогигиеник талаблар.

**Дарсинг мақсади:** талабаларга чорвачилик фермаларини қуришда нималарни эътиборга олиш, қандай жой танлаш, уни аҳолининг соғлигини сақлашдаги атроф-муҳит ҳимоясига таъсирини ўргатишдан иборат.

**Керакли жиҳозлар ва материаллар:** *Чорвачилик фермаларини қуришга доир меъёрий ҳужжатлар, турли хил чорва моллари учун талаб этиладиган ёруғлик коэффициенти, дарслик, ЗПТ асосида ёзилган муаммоли, модулли, ўқув-услубий мажмуа, калькулятор, конспект дафтари, қалам, чизгич.*

#### Ишнинг бажариш тартиби:

1. Чорвачилик фермаларини қуриш учун зооветеринария мутахассислари ва ер тузувчи инженерлардан комиссия тузиб, танланаётган жойда олдин юқумли касалликлар бўлган ёки бўлмаганлигини, тупроқ юқумли спораларидан тозаланган ёки тозаланмаганлигини ўрганиш.
2. Танланган жой хўжалик учун ҳам чорва ҳайвонларини сақлаш учун ҳам ҳар томонлама қулай бўлишини ўрганади.
3. Фермани сув, электр энергияси, озикалар ва фермер чиқиндиларини чиқариш учун қулай йўллар бўлишини ўрганиш.
4. Фермалардан чиқадиган чиқиндилар, қор ва ёмғир сувлари фермада тўпланиб қолмаслиги, бинолар қуриладиган жой 15% баланд, лекин аҳоли яшайдиган пунктлардан пастда қуриш кераклигини ўрганинг.
5. Чорва ҳайвонларининг турига қараб фермаларни аҳоли яшайдиган жойлардан нима сабабдан турли узоқликларда қурилишини ўрганинг.
6. Чорвачилик фермаларидаги турли бинолар асосида ишлаб чиқариш биноларидан, масалан қорамолчилик нима учун 300 м узоқликда қуриш кераклигини ўрганинг.
7. Чорвачилик фермаларининг асосий зонасида ҳайвонлар яшайдиган бинолар, яйратиш майдончалари, ветеринария хоналари, изолятор, карантин биноси ва бошқа биноларни жойлашиш тартибини ўрганинг.
8. Чорвачилик фермасида маҳсулот ишлаб чиқарилмайдиган идора, чорвачилик компелексида ишловчилар учун маданий-маиший хоналари, душ, кийиниш-ечиниш хоналарини тартибини ўрганинг.
9. Ферма дарвозаси тагида чуқурлиги 20-25 см бўлган дезобарераларни қуришни ўрганинг.
10. Ферма дарвозаси тагида қурилган дезобарераларга 2% ли ўйувчи натрий эритмаси нима мақсадда қўйилишини ўрганинг..
11. Ветеринария ва санитария хонасига кирадиган эшиклар олдидан дезковриклар қуриш тартибини ўрганинг.

#### Мавзуга оид адабиётлар:

1. Икромов Т.Ҳ. Чорвачилик. -Т.: Меҳнат, 1985., 183-179 б.



2. Сатторов Н.Э. Чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш технологияси фанидан лаборатория ва амалий машғулотлар учун услубий кўрсатмалар. Т.: 2001, 3-4 б.

### 8-амалий машғулот

**Мавзу: Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг ўсишини ҳисобга олиш.**

**Дарсинг мақсади:** Чорва молларини мутлак, (ҳақиқий, абсолют), нисбий ва суткалик ўсишини аниқлаш усулларини ўрганишдан иборат.

**Зарур жиҳозлар ва материаллар:** Ёш моллар маълум даврларда ўлчангандаги маълумотлар, плакатлар, дарслик, ЗПТ асосида ёзилган муаммоли модулли, ЎУМ, конспект дафтари, калькулятор, чизгич, қалам.

**Назарий тушунча.** Ёш молларни 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. Молларни вақт-вақтида ўлчаб, уларнинг ҳақиқий абсолют ўсиши, суткалик ўсиши ва нисбий ўсишини аниқлаш керак.

1. Ҳақиқий абсолют ўсиш ҳайвоннинг муайян вақт (кун, ой) ичида кўшимча ўсишидир.

$M = A - B$ , формулага мувофиқ аниқланади

Бу ерда: М-абсолют ўсиши;

А-кейинги вазни;

В-дастлабки вазни;

Масалан, бузоқнинг туғилган вақтдаги вазни 28 кг, 1 ой охиридаги вазни 50 кг 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 ерда: Т- икки марта тортиш орасидаги вақт (кун ҳисобида).

Мисолимизда шу бузоқнинг кундалик ўсиши;

$$C = \frac{50 - 28}{30} = \frac{22}{30} = 733 \text{ г га тенг}.$$

Демак, бузоқнинг бир суткадаги ўсиши  $C = 733$  гр га тенг бўлади.

3. Нисбий ўсиш ҳайвоннинг муайян вақт (кун, ой) ичида ортган вазнининг дастлабки вазнига бўлган нисбатининг процент ифодаси бўлиб, унинг муайян даврдаги ўсиш энергиясини кўрсатади. Нисбий ўсиш қуйидаги формулага мувофиқ аниқланади.

$$K = \frac{A - B}{B} \cdot 100.$$

Бу ерда: К-нисбий ўсиш;  
 А-кейинги вазн;  
 В-дастлабки вазн.

$$K = \frac{50 - 28}{28} \cdot 100 = 78,57\%$$

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

### Ишни бажариш тартиби:

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

**Топширик:** Бузоқларнинг туғилган вақтдаги тирик вазни тўғрисидаги маълумотлардан фойдаланиб, 2.23-жадвалдаги вариантлар бўйича уларнинг 3, 6, 9, 12, 15 ва 18 ойликдаги абсолют, ўртача суткалик ва нисбий ўсишини аниқланг. Олинган маълумотларни 2.24-жадвал шаклида ёзинг.

2.23-жадвал.

### Тоширик 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

Ёши	Тирик вазни (кг)	Туғилган вақтидагига нисбатан ўсиш (%)	Абсолют ўсиш (кг)	Ўртача суткадаги 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 А. Г., Ҳамроқулов Р. Ҳ. Чорвачилиқдан амалий машғулотлар.-Т.: Ўқитувчи, 1980. 22-27 б.
2. Abdolnizozov B.O. Chorvachilik asoslaridan amaliy mashg'ulotlar. Urganch, 2010, 88 b.(O'quv qo'llanma).

### 9- амалий машғулот

#### 1.2. Мавзу: Чорва молларининг тирик вазнини аниқлаш

**Дарсинг мақсади:** Талабаларга чорва молларининг тирик вазнини аниқлашни ўрганиш.

**Зарур жиҳозлар ва материаллар:** Ўлчов таёғи, ўлчов лентаси, ҳайвонлар ёки уларнинг муляжи, Ключер-Штроух ва Фровейн жаadwalлари.

**Назарий тушунча.** Қорамоллар яйловга ҳайдаб боқиладиган ва тарози бўлмаган хўжаликларда молнинг тирик вазни гавдасининг айрим қисmlарини ўлчаш билан аниқланади. Ўлчаш йўли билан тирик вазнини аниқлашнинг бир неча усуллари бор. Чорвачилиқ амалиётида қуйидаги 3 усул кўп ишлатилади.

**1. Трухановский усули.** Бунда ўлчов лентаси билан гавданнинг тўғри узунлиги (яғрин баландлигининг ўртасидан то ҳаракатланувчи биринчи дум умуртқасигача) ва курак орти кўкрак айланаси ўлчанади, сўнгра тирик вазни қуйидаги формула билан аниқланади:

$$\frac{\text{Тирик вазн}}{(\text{кг})} = \frac{\text{кўкрак айланаси (см)} \times \text{гавданнинг тўғри узунлиги (см)} \times 2}{100}$$

Агар қорамол сут йўналишидаги бўлса 2, кўш маҳсулдор бўлса 2,5 коэффициент олинади.

Агар вазни аниқланган қорамол жуда семиз бўлса, олинган натижага 5-10 % кўшилади, ўртача семизликдан паст бўлса 5-10 % айириб ташланади. Ўлчаш даврида ҳайвон текис жойда тинч туриши керак. Йўл қўйиладиган хато 2-3 % дан ошмайди.

**2. Клювер-Штроух усули.** Бу усул билан катта ёшдаги қорамоллар ўлчанади. Бунда рулетка билан гавдасининг қия узунлиги (елка-кўкрак бирлашмаси ўртасидан қуймич дўнгликларининг олдинги четига) ва кўкрак айланаси ўлчаниб, олинган натижа 2.19-жадвалдаги рақамларга солиштирилади ва ҳайвоннинг килограмм ҳисобидаги тирик вазни аниқланади.

**3. Фровейн усули.** Бу усул ёш қорамоллар учун тааллуқли бўлиб, рулеткада Клювер-Штроух усулидаги каби ўлчанади. Бунда ҳам олинган натижа Фровейн жадвалидаги рақамларга солиштирилади ва ҳайвоннинг тирик вазни килограмм ҳисобида аниқланади (2.20-жадвал).

Машғулот аудиторияда ёки бирорта хўжаликда ўтказилади. Аудиторияда талабалар қорамолларнинг тирик вазнини муляжлардан ўлчаб, олинган маълумотларни дафтарга ёзиб борадилар. Ишлаб чиқариш ва ўқув амалиёти даврида улар қорамолларнинг тирик вазнини ҳар учала усул билан аниқлайдилар ва олинган натижаларни тарозида тортиш натижалари билан таққослайдилар.

#### Ишни бажариш учун топшириқ:

1. 2.25-жадвалдаги маълумотлардан фойдаланиб Трухоновский усули билан қорамолларнинг тирик вазнини аниқланг.
2. 2.25 ва 2.26-жадвал маълумотларидан фойдаланиб Клювер-Штроух усули билан катта ёшдаги ҳайвонларнинг тирик вазнини аниқланг.
3. 2.25 ва 2.27-жадвал маълумотларидан фойдаланиб Фровейн усули билан ёш қорамолларнинг тирик вазнини аниқланг.

2.25-жадвал

#### Ҳайвонлар гавдасининг ўлчами (см)

Ўлчанадиган қисмлар номи	Катта ёшдаги қорамоллар					Ёш қорамоллар				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Гавданинг тўғри узунлиги	112	125	140	159	171	54	65	81	94	105
Гавданинг қия узунлиги	126	130	146	162	174	58	78	90	106	118
Курак орти кўкрак айланаси	144	148	172	186	204	74	86	102	110	122

**Вояга етган қорамолларнинг тирик вазнини аниқлаш  
(Клювер-Штроух усули бўйича)**

Кўрак айланаси, см	Гавданинг қия узунлиги, см																			
	122	126	130	134	138	142	146	150	154	158	162	166	170	174	178	182	186	190	194	198
Тирик вазни, кг																				
120	143																			
124	156	163																		
128	170	176	180																	
132	189	189	193	196																
136	194	202	205	213	220															
140	210	218	223	231	233	244														
144	222	230	231	243	250	258	266													
148	235	244	250	259	265	274	282	289												
152	247	257	262	270	278	285	296	303	311											
156	260	272	277	287	295	304	313	320	329	337										
160		286	289	300	307	317	327	334	345	352	362									
164			306	317	325	334	345	354	364	370	382	391								
168				334	341	351	364	373	385	391	404	413	422							
172					356	368	379	388	399	409	419	429	440	450						
176						386	399	408	420	429	441	452	463	474	484					
180							418	428	443	450	464	475	486	497	508	520				
184								445	458	468	481	493	503	516	528	540	549			
188									480	490	504	516	529	541	553	567	576	591		
192										509	523	536	549	571	574	589	599	613	625	
196											547	561	574	587	600	609	627	642	654	669
200												583	597	610	624	640	652	668	680	697
204													620	634	649	660	678	693	707	723
208														658	674	691	704	720	734	752
212															700	717	731	748	761	779
216																747	767	779	793	812
220																	786	804	819	837
224																		836	852	871
228																			885	906
232																				933

**Фровейн усули.** Бу усул ёш қорамоллар учун тааллуқли бўлиб, рулеткада Клювер-Штроух усулидаги каби ўлчанади. Бунда ҳам олинган натижа Фровейн жадвалидаги рақамларга солиштирилади ва ҳайвоннинг тирик вазни килограмм ҳисобида аниқланади (2.27-жадвал).

**Ёш қорамолларнинг тирик вазини аниқлаш (Фровейн усули бўйича)**

Кўрак айланаси, см	Гавданинг қия узунлиги, см																			
	50	54	58	62	66	70	74	78	82	86	90	94	98	102	106	110	114	118	122	126
	Тирик вазни, кг																			
62	16	17	19	21	22															
66	18	20	21	23	25	26														
70	22	24	25	27	28	30	32													
74	26	28	29	31	32	34	36	37												
78	31	32	34	35	37	38	40	42	43											
82		34	36	38	40	42	44	46	48	50										
86			41	43	45	47	49	51	53	55	57									
90				46	49	51	53	56	58	61	63	65								
94					56	58	61	63	65	68	70	73	75							
98						65	68	70	72	75	77	80	82	84						
102							72	75	78	81	84	86	89	92	95					
106								85	88	91	93	96	99	102	104	107				
110									99	102	105	107	110	113	116	119	121			
114										112	115	118	121	124	126	129	132	135		
118											123	126	129	132	135	139	142	148		
122												136	139	142	148	152	155	159		
126													152	155	158	161	164	165	171	177
130														168	170	174	177	180	187	190

Машғулот аудиторияда ёки бирорта хўжаликда ўтказилади. Аудиторияда талабалар қорамолларнинг тирик вазини муляжлардан ўлчаб, олинган маълумотларни дафтарга ёзиб борадилар. Ишлаб чиқариш ва ўқув амалиёти даврида улар қорамолларнинг тирик вазини ҳар учала усул билан аниқлайдилар ва олинган натижаларни тарозида тортиш натижалари билан таққослайдилар.

**Адабиётлар:**

1. Авизов А. Г., Ҳамроқулов Р. Ҳ. Чорвачиликдан амалий машғулотлар.-Т.: Ўқитувчи, 1980. 85-90 б.
2. Носиров У., Усмонов О., Мирхамидов М. Фермер бўламан.Т.,«Меҳнат», 2002 й. - 31 б.

## 10 - амалий машғулот

### Мавзу: Силос ва сенаж тайёрлаш технологияси

**Дарсинг мақсади.** Талабаларга силос ва сенаж тайёрлаш технологияси билан таништириш

**Керакли асбоб ва реактивлар:** майдаланган маккажўхори ёки оқ жўхори пряси, хандак, полиетилен пленка, *HaCl*, *CaCO<sub>3</sub>* тузлари, бензой кислотаси, сомон, кўк беда (45-55 % намликда)

**Назарий тушунча.** Чорвачилик фермаларида силос молларни боқишда арзон ва асосий озиқа ҳисобланади.

Силослаш-юқори намликдаги кўк озиқаларни сақлашнинг асосий усулидир. Бу асосан биологик усул билан кўк массаларда сут кислотаси ҳосил қилиниб, сўнг бижғитиб консервлашга асослангандир.

**Ишни бажариш тартиби.** Силос маккажўхори ва оқ жўхоридан тайёрланади. Бунинг учун уларни думбуллигида пояси билан ўраб-йиғиб олинади. Силосладиган кўк массанинг намлиги 65-70 % бўлиши керак. Намлик камроқ бўлса силос дағал бўлади, яхши етилмайди, намлиги юқори бўлганда еса бижғиш жараёни жадаллашиб, озиқ моддаларнинг кўп миқдори нобуд бўлади, кислоталик даражаси ошади ва силоснинг сифати пасаяди.

Бижғиш жараёнида силоснинг нобуд бўлишини камайтирадиган енг муҳим шарт-силосланаётган массани тез-тез, 2-4 кун ичида ва узлуксиз равишда чуқурга (хандакларга) бостириш ва оғир, занжирли тракторлар билан зичлашдир. Хом-ашёни ўриш, ташиш ва бостириш узлуксиз, ягона бир ишлаб чиқариш жараёнидир. Чуқурни тўлдириш даврида узоқ давом этадиган тўхталишлар (6-12 соатдан ортиқ) юза қаватининг қизиқ кетишига, бадбўй ҳид келишига сабаб бўлади.

Силос массаси билан тўлдирилган чуқурнинг устунни синтетик пленкалар билан ёпилиб, пленка устига 50-60 см қалинликда пахол, ёки 6-10 см қалинликда тупроқ ётқизиш керак.

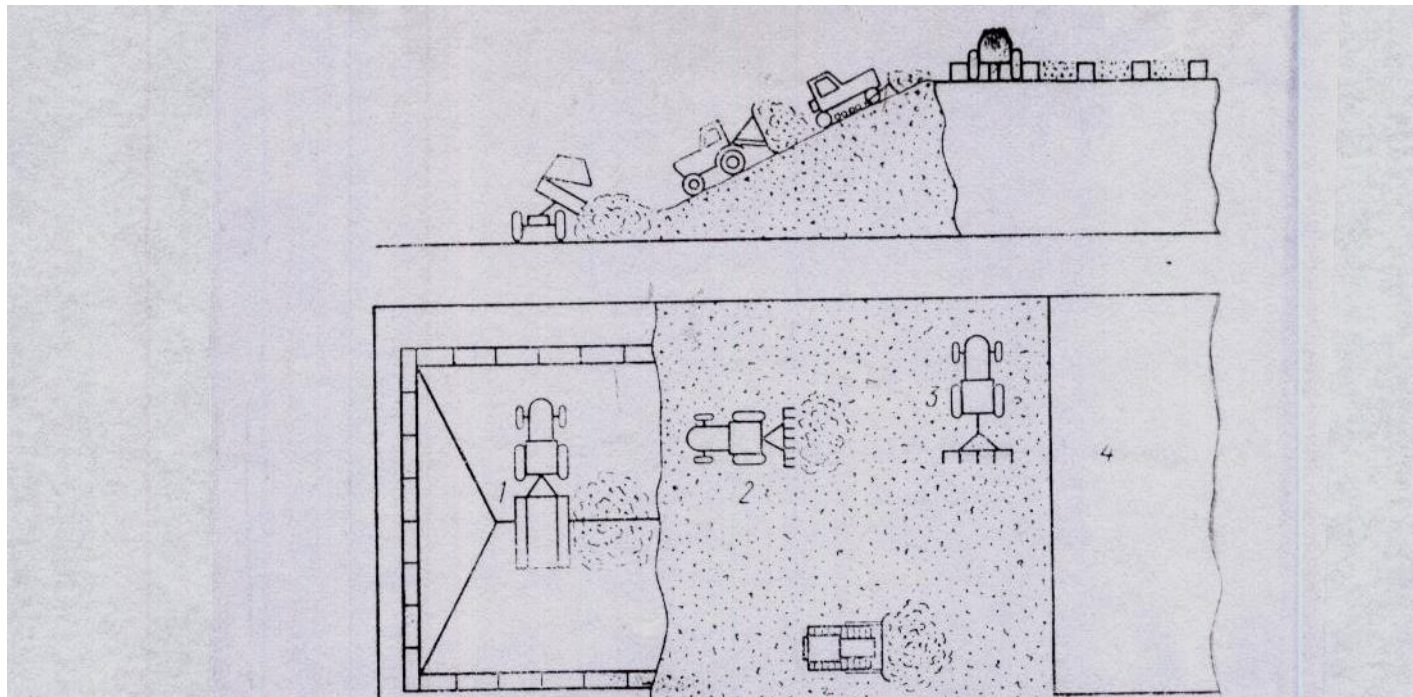
Агар, юқори намликдаги (75 % дан ортиқ) маккажўхори ва оқ жўхорини силослаганда 1т. кўк массага 60-120 кг майдаланган сомон қўшилади.

Дони йиғиб олинган қуруқ маккажўхори пояларидан, яхшилаб майдаланган, сув ёки шакар моддаларига бой сабзавот ҳамда полиз екинлари чиқиндилари билан аралаштириб ҳам яхши силос олиш мумкин. Хом ашё намлиги 65-70 % дан ошмаслиги керак.

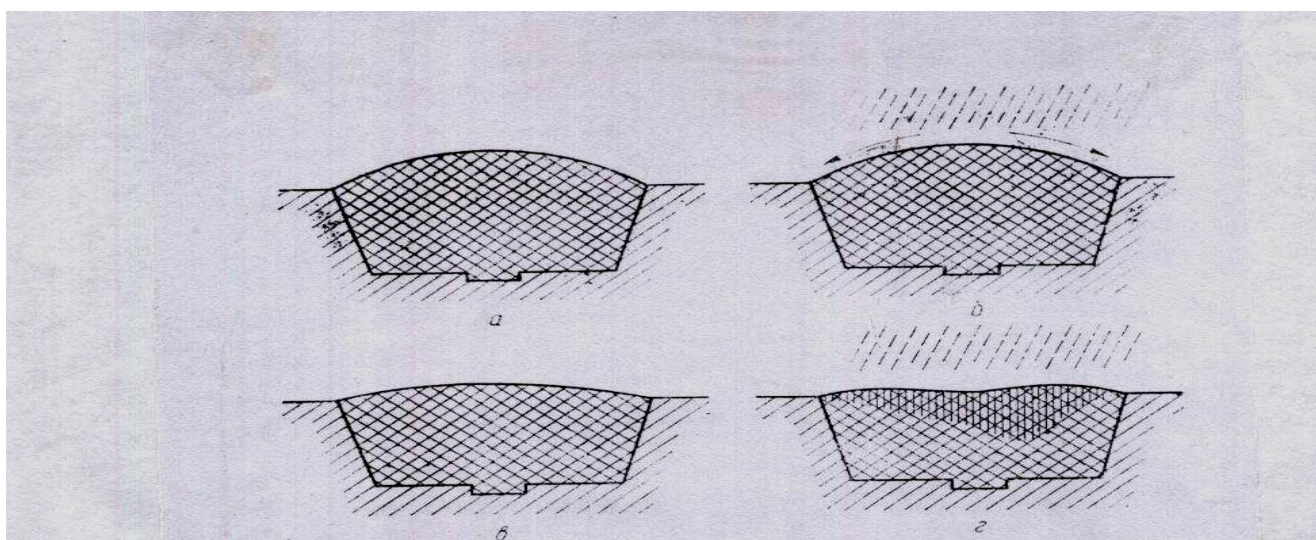
Сифатли силос нордонроқ, хуштаъм бўлиб, мева ҳиди келиб туради. Шунинг учун Чорва моллари уни иштаҳа билан ейди. Бундай силосда 2-2,5 % гача сут ва сирка кислотаси бўлиб, 60-75 фоизини сут кислотаси ташкил қилади. Силоснинг кислоталик даражаси камайса чириш жараёнлари фаоллашади. Бир килограмм сифатли 1 класс силосда 0,24 гача озиқа бирлиги мавжуд.

**Сенаж тайёрлаш технологияси.** Кўп йиллик дуккакли екинлар (асосан бедадан) ўрилгандан кейин, 1-2 сутка давомида кўк массани 45-55 % намликкача сўлтиб сенаж тайёрланади. Сенаж тайёрладиган масса худди

силос каби махсус хандакларга жойланиб, зичлаб, ҳаво кирмайдиган қилиб сақланади. Сенаж ўзининг физик-химиявий хусусияти бўйича қарийб пичан ва силосга тенг.



**2.28-расм. Силосланадиган хандакларни пастдан юқорига қараб тўлдириб боориш.**



**2.29-расм. Силос босилган хандакнинг устини ёпиш тартиби**

Сенаж технологияга амал қилинган ҳолда тайёрланса, ундаги протеин, каротин ва енгил ҳазмланадиган углеводлар яхши сақланади. Шунинг учун ҳам у биологик хусусияти бўйича янги ўрилган ўтга яқин туради.



### Адабиётлар:

1. Мадаминов К. «Чорвадорнинг ён дафтари». Т. «Меҳнат», 1988, 16-18 б.
2. Икромов Т.Х. Чорвачилик, «Меҳнат», 1985 й. 248 б.
4. Носиров У., Усмонов О., Мирхамидов М. Фермер бўламан. Т., «Меҳнат», 2002 й. 29-31 б.
5. Авизов Т.Г., Ҳамроқулов Р.Ҳ. Чорвачиликдан амалий машғулотлар. –Т.: Ўқитувчи, 1980

### 11- амалий машғулот

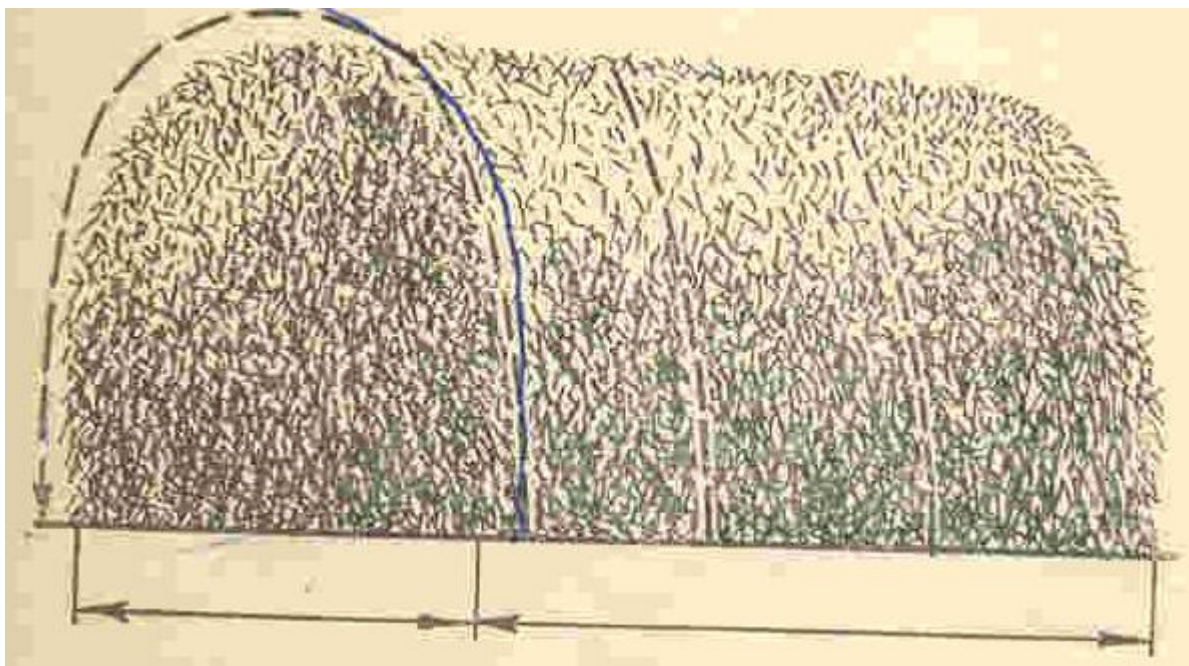
**Мавзу: Хўжаликларда тайёрланган дағал ва ширали озиқаларини ҳисобга олиш**

**Дарсинг мақсади:** Талабаларни хўжаликда тайёрланган дағал ва ширали озиқаларни ҳисобга олиш усуллари билан таништириш.

**Ишни бажариш тартиби:** Албатта, силос учун бостирилган кўк масса вазнига нисбатан тайёр силос, сенаж ёки тарозидан ўтказилган хашак билан ғарамда сақланаётган пичан ва бошқа дағал хашак миқдори кам келади. Бу табиий ҳол бўлиб, хашак очиқ ҳавода туриши натижасида намликнинг маълум қисми қуёш ва шамол таъсирида буғланиб кетади.

Шунинг учун пичан ва сомонларни ғарамлаб, силос ва сенажларни хандакларга бостиргач ҳажмини ўлчаш йўли билан миқдори аниқланади.

**Пичанни ҳисобга олиш.** Дағал хашаклар ғарами ҳажмини аниқлаш учун унинг эни (Э), узунлиги (У) ва ғарамнинг устидан ошириб ўлчанган айланаси (А) нинг ўлчамлари олинади. Ғарам энини ўлчаганда ҳар икки томонидан кўкрак баландлигида ўлчаб, ўртачаси олинади. Ғарам айланаси эса иккала чеккасидан ва ўртасидан ўлчаниб, ҳисоблаш учун уч ўлчамнинг ўртачаси олинади (2.24-расм )



**2.30-расм. Пичан ғарамини ўлчаш тартиби**

Ғарамлар ҳажмини махсус жадваллар ёки қуйидаги формулалар ёрдамида аниқланади. Баландлиги ўртача ва паст бўлган усти юмалоқ ғарамлар учун:

$$\chi = (0,52x A - 0,44x \text{Э})x\text{Э}xY$$

Усти юмалоқ баланд ғарамлар учун

$$\chi = (0,52x A - 0,44x \text{Э})x\text{Э}xY$$

Усти ўткир (чодирсимон) ғарамлар учун

$$\chi = \frac{Ax\text{Э}}{4}xY$$

Бу ерда:  $X$ -ҳажми,  $\text{м}^3$ ;  $A$ -айланаси;  $\text{Э}$ -эни,  $\text{м}$ ;  $Y$ -узунлиги,  $\text{м}$ .

Ғарамдаги пичан массаси, унинг зичлигига, намлигига ва турига қараб ҳар хил бўлади.  $1\text{м}^3$  пичаннинг оғирлигини ҳисоблаш учун уни тортиб кўрилади. Бунинг учун ғарамнинг 3-4 жойидан  $1\text{м}^3$  дан олиб тортилади ва ўртача  $1\text{м}^3$  даги ўртача оғирлик  $\text{кг}$  ҳисобида топилади.

Одатда пичанларни икки марта: биринчи марта, ғарам қилингандан кейин (5-10кун ичида), иккинчи марта 1,5-2 ойдан кейин ҳисобга олинади. Ҳар бир ғарма номерланади ва маълум жойига ёрлик осилади. Ёрликқа ғарам номери, ўлчанган куни, оyi ҳамда умумий оғирлиги ёзиб қўйилади. Иккинчи марта ҳисобга олинганда ҳамма кўрсаткичлар ёрликнинг орқа томонига ёзилади.

**Силос ҳажмини ҳисобга олиш.** Бунинг учун силос бостиришдан олдин хандакнинг ҳажми алоҳида ҳисоб журнаliga ёзиб қўйилади.

Силос босилган хандакнинг энини тепадан ва пастдан, узунлигини тепадан ва пастдан ва чуқурлиги ўлчланади.

Хандаклардаги силос ҳажми қуйидаги формула ёрдамида аниқланади:

$$\chi_{\text{ажм}} = \frac{Y_1 + Y_2}{2} x \frac{\text{Э}_1 + \text{Э}_2}{2} x B ,$$

Бу ерда:  $У_1$ -хандакнинг устки узунлиги;  
 $У_2$ -хандакнинг таг қисми узунлиги;  
 $Э_1$ -хандакнинг устки қисми эни;  
 $Э_2$ -хандакнинг таг қисми эни;  
Б- хандакнинг чуқурлиги.

Агар силос минора ёки юмалоқ шаклда қурилган силос иншоотларига босилган бўлса, уларнинг ҳажми қуйидаги формула асосида аниқланади.

$$\text{ҳажм} = \frac{K_{к.с}}{2} \times 3,14 \times B \quad ,$$

Бу ерда:  $K_{к.с}$ —минора ёки юмалоқ хандакнинг кўндаланг кесими;  
Б-силос иншоотининг озиқ босилган қисми баландлиги.

Хандакдаги силос массасининг устини ёпгандан кейин 20-25 кун ўтгач ҳисобга олиш керак. Силос массаси миқдорини билиш учун силос иншоотининг топилган ҳажмини  $1\text{м}^3$  ҳажмдаги масса оғирлигига кўпайтирилади.

### Адабиётлар:

1. Икромов Т.Ҳ. Чорвачилик. -Т.; Меҳнат, 1985.
2. Мадаминов К. Чорвадорнинг ён-дафтари. – Т.: Меҳнат, 1988. 120 б.

## 12- амалий машғулот

### Мавзу. Чорва ҳайвонларининг маҳсулдорлигини ҳисобга олиш.

**Дарсинг мақсади.** Сут ва гўшт йўналишидаги чорва молларининг маҳсулдорлигини ҳисобга олиш тартиби билан танишиш.

**Керакли жиҳозлар ва материаллар.** Сигирларнинг индивидуал карточкаси (Ф №1-мол), назорат сут соғими қайдномаси (Ф №7-мол), ёш молларнинг ўсишини ҳисобга олиш журнали (Ф №4-мол), дарслик, ЗПТ асосида ёзилган муаммоли, модулли, ўқув-услубий мажмуа, калькулятор, конспект дафтари, қалам, чизғич.

### Ишни бажариш тартиби.

Чорвачилик фермаларида наслчилик ишларини тўғри ташкил этишда сут ва гўшт маҳсулдорлигини ҳисобга олиш шарт ва мажбурий тадбирлардан ҳисобланади. Чунки буларни билмасдан туриб ҳайвонларни танлаш ва саралаш мумкин эмас.

Сигирларнинг сут маҳсулдорлигини ҳисоблашнинг бир қанча усуллари мавжуд:

- 1) 305 кунлик лактация даврида соғиб олинган сут миқдорини аниқлаш;
- 2) энг кўп сут берган кунларидаги сут миқдорини аниқлаш;
- 3) суткалик сут миқдорини ҳисоблаш.

Сигирлардан ҳар суткада соғиб олинган сут миқдorigа қараб ҳисоб ишларини олиб бориш энг аниқ усул ҳисобланади. Бунинг учун сигирлар

суткасига неча марта соғилса, уларнинг ҳар биридан соғиб олинган сут ҳисобга олинади ва уларни бир-бирига қўшиб, суткалик сут миқдори аниқланади. Масалан, назорат соғими куни сигирнинг ўртача суткалик сути 15,5 кг, 10 кундан кейин-18,8 кг ва 3- ўн кунликдаги назорат соғимида 14,2 кг ни ташкил этди. Сигирнинг бир ойдаги умумий сут маҳсулдорлиги  $(15,5 \times 10) + (18,8 \times 10) + (14,2 \times 10) = 485$  кг га тенг бўлади.

Чорва молларининг гўшт маҳсулдорлиги, уларнинг ориқ-семизлигига боғлиқ бўлади. Ҳайвонларнинг гўшт маҳсулдорлигини ҳисоблаш учун уларнинг тирик вазни, сўйилгандаги вазни ва сўйим чиқими аниқланади.

Молларнинг териси, қалла-почаси ва ички органлари олиб ташлангандан қолган қисми, уларнинг *сўйилгандаги вазни* ҳисобланади.

*Сўйим чиқими* деганда, гўшт нимталари билан ички ёғи вазнининг (сўйилгандаги вазни) молни сўйишдан олдинги тирик вазнига бўлган нисбати тушунилади ва у фоиз билан белгиланади. Сўйим чиқимини ҳисоблаш учун

қуйидаги формуладан фойдаланилади: 
$$C_q = \frac{G_n + E_o}{T_s} \times 100, \text{ бунда}$$

$C_q$  – сўйим чиқими,  $G_n$  – гўшт нимтаси вазни,  $E_o$  – ички ёғнинг вазни,  $T_s$  – сўйишдан олдинги тирик вазни.

Чорва моллари маҳсулдорлигини ҳисоблаш ва наслчилик ишларини юритишнинг муҳим шартларидан бири, бирламчи зоотехник ва наслчилик ҳисоботларини олиб бориш ҳисобланади. Ҳар бир хўжаликда наслчилик ҳисоботи ва зоотехник ишлари бўйича қуйидаги ҳужжатларни тўлғазиб бориши лозим:

- 1) Подадаги наслдор сигирлар тўғрисида наслчилик ҳисоботлари юритилиши.
- 2) Сигирларнинг назорат соғимини ёзиб бориш журнали (ҳар бир сигирга алоҳида)
- 3) Сигирларни уруғлантириш, бўғозларини сутдан чиқариш ва туғдириш ҳисобот журнали.

#### Адабиётлар:

1. Иқромов Т.Х. Чорвачилик, «Меҳнат», 1985 й. 248 б.
2. Носиров У., Усмонов О., Мирхамидов М. Фермер бўламан. Тошкент, «Меҳнат», 2002 й., 17-18 б.

### 13- амалий машғулот

#### Мавзу: Сутнинг ёғлилигини аниқлаш.

**Дарсининг мақсади.** Лаборатория шароитида соғиб олинган сутнинг ёғлилик даражасини аниқлаш.

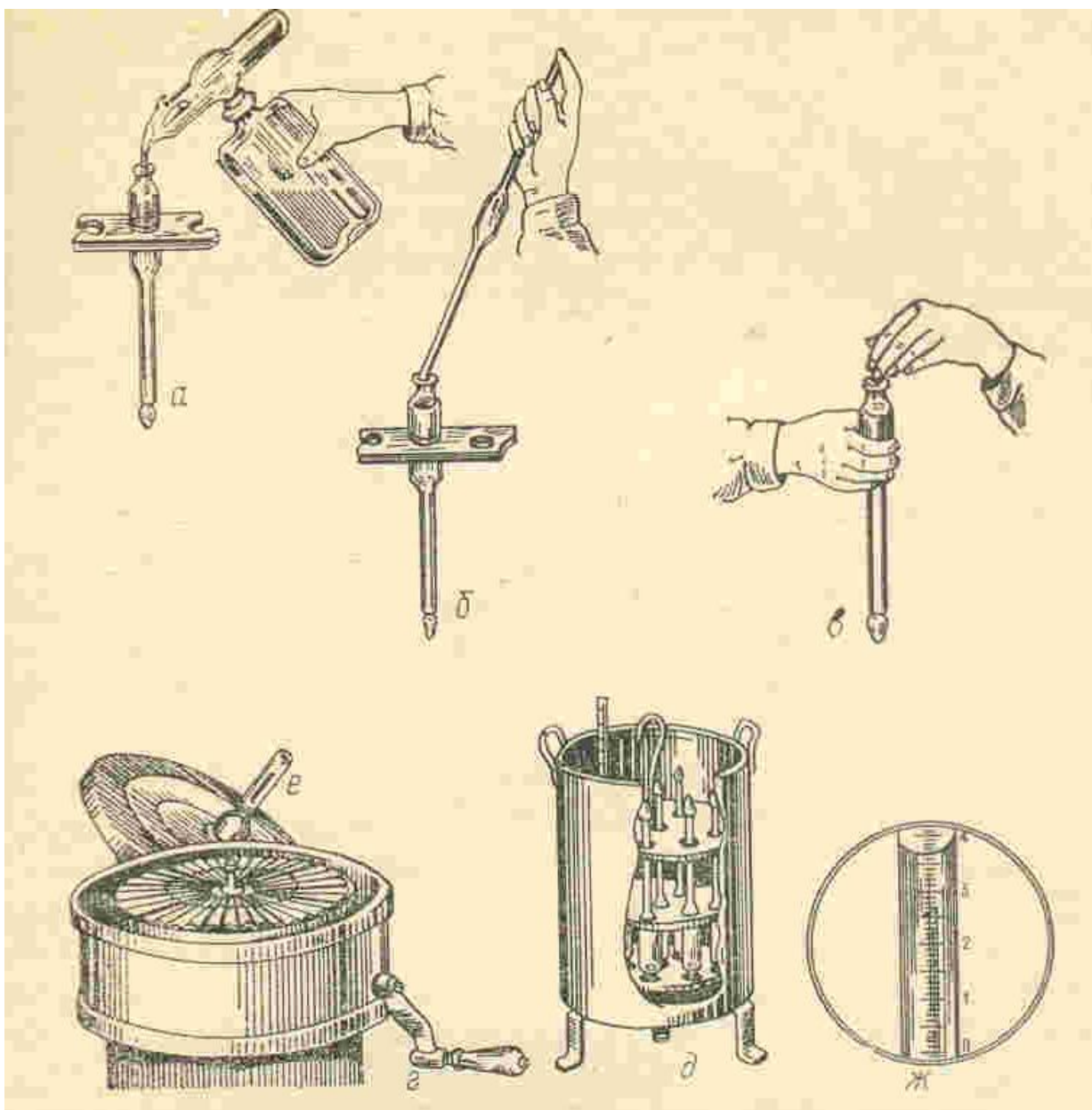
**Керакли жихозлар ва материаллар:** *сигир сути, жиromeр(ёғ аниқлагич), тоза ва қуруқ 10,77 мл. ли пипетка, 1 мл ли пипетка, 10 мл ли шиша автомат ўлчагич, центрифуга, сув ваннаси, сульфат кислотаси (зишлиги 1,80-1,82), изоамил спирти (зичлиги 0,810-0,813), дарслик, ўқув-услубий мажмуа, калькулятор, конспект дафтари, қалам, чизгич.*

#### **Ишни бажариш тартиби:**

- 1) жиromeр номерланади;
  - 2) махсус асбоб ёрдамида зичлиги 1,81-1,82 бўлган 10 мл сульфат кислота олинади ва еҳтиёткорлик билан жиromeрга қуйилади;
  - 3) сут наъмунаси яхшилаб чайқатилади ва ундан пипеткада 10,77 мл олиб еҳтиёткорлик билан жиromeр девори бўйлаб қуйилади;
  - 4) автомат ўлчагич ёрдамида 1 мл изоамил спирти жиromeрга қуйилади;
  - 5) жиromeрнинг оғзи резина тиқин билан маҳкам беркитилади ва 5-6 марта силкиб аралаштирилади. Бунда сут таркибидаги моддалар ериб ёғ моддаси ажралади. Аралаштиришда қўл куймаслиги учун жиromeрни сошиқ(латтага) ўраб шайқатилади.
  - 6) аралаштирилган жиromeр 65<sup>0</sup> С ли сув ҳаммомига 5 минут солиб қўйилади, бунда резина тиқин юқорида бўлиши керак.
  - 7) жиromeр сув ҳаммомидан олинади, қуришиб артилади ва центрифугага жойлаб, 5 минут давомида минутига 1000-1200 марта тезликда айлантририлади;
  - 8) центрифугадан олинган ёғ ўлчагичларни яна ҳарорати 65<sup>0</sup> С бўлган сув ҳаммомига қўйилади, бунда ҳам оғзи пастга қаратилган бўлади;
  - 9) орадан 5 мин ўтгаш жиromeр шкалалари асосида сутнинг ёғи аниқланади. Аниқланиш пайтида ёғ ва кислота чегараси аниқ ва ёғ моддаси тиниқ бўлиши керак. Агар текширув вақтида ёғ қорамтир-сарик ранг ёки бошқа аралашмалар кўринса, текширувни қайта ўтказиш талаб қилинади.
- Жиromeр кўрсаткичи сутдаги ёғ миқдорини фоиз ҳисобида кўрсатади. Ёғ кўрсаткичидаги чизиклар 6 га бўлинган бўлиб, унинг ҳар бир бўлаги яна 10 та бўлмачалардан иборат. Шу 10 та кичик бўлмачанинг ҳар бири 0,1 фоиз ёғни кўрсатади. Демак катта ва кичик кўрсаткичлар сут таркибидаги ёғ миқдорининг фоиз ҳолатидаги ифодасидир.

#### **Адабиётлар:**

1. Икромов Т.Х. Чорвачилик, «Меҳнат», 1985 й. 248 б.
2. Икромов Т.Х. Қорамолшилиқ ва сутшилиқ асослари. Т., Ўқитувчи, 1989, 248 б.
2. Носиров У., Усмонов О., Мирхамидов М. Фермер бўламан. Тошкент, «Меҳнат», 2002 й., 53-54 б.



2.31-расм. Сут ёғини лабораторияда аниқлаш тартиби.

## II. МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ БУЙИЧА МАТЕРИАЛЛАР (МУСТАҚИЛ ИШ ТОПШИРИҚЛАРИ)

### II.1. Маърузалар бўйича мустақил ўрганиладиган мавзулар:

#### 1-мавзу. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг анатомияси ва физиологияси

**1-топшириқ:** Мавзу матнини ўзлаштириш асосида қуйидаги бандларга ёзма ва оғизаки жавоб беринг:

- 1.1. Организмнинг тузилиши ва функцияси тўғрисида тушунча ҳосил қилинг.
- 1.2. 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 эга бўлинг.
- 1.5. Ички секреция безлари, моддалар ва энергия алмашинувини ўрганинг.

#### Адабиётлар:

1. Абдолниёзов Б.О. - Чорвачилик асослари. Дарслик, «Ношир», 2010, 210 б.
2. Икромов Т.Х. “Чорвачилик”. Т. “Меҳнат” 1985. 10-17 б
3. Икромов Т.Х. - Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг анатомияси ва физиологияси. Т. “Шарқ”. 2001, -175 б

Web сайтлар

<http://www.ziyonet.uz>.

[www.pedagog.uz](http://www.pedagog.uz).

[www.edu.uz](http://www.edu.uz).

#### 2-мавзу. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг индивидуал ривожланиши (онтогенез)

**2-топшириқ:** Мавзуни ўрганишда қуйидаги саволларга жавоб беринг.

- 2.1. Жинсий ҳужайраларнинг ривожланиши ва оталанишини ўрганинг.
- 2.2. Қушлар ва сут эмизувчиларининг эмбирионал тараққиётини ўрганинг ва фарқини аниқланг.
- 2.3. Қишлоқ хўжалик ҳайвонлари ўсиши ва ривожланишининг асосий қонуниятларини ўрганинг.

#### Адабиётлар:

1. Абдолниёзов Б.О. - Чорвачилик асослари. Дарслик, «Ношир», 2010, 210 б.

2. Икромов Т.Х. “Чорвачилик”. Т. “Меҳнат” 1985. 34-37 б
3. Икромов Т.Х. - Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг анатомияси ва физиологияси. Т. “Шарқ”. 2001, 32-53 б.

Web сайтлар

[http: www.ziyounet.uz.](http://www.ziyounet.uz)

[www.pedagog.uz.](http://www.pedagog.uz)

[www.edu.uz.](http://www.edu.uz)

### **3-мавзу. Ўзбекистонда районлаштирилган қорамол, қўй, эчки, чўчқа, от ва парранда зотлари ва уларнинг маҳсулотларини такомиллаштириш услубларини ўрганиш.**

**3- топшириқ:** Адабиётлардан фойдаланган ҳолда қуйидаги саволларга жавоб беринг:

3.1. Ўзбекистонда районлаштирилган қорамол зотлари, маҳсулдорлик кўрсаткичлари ва такомиллаштириш услубларини ўрганинг.

3.2. Республикамизда районлаштирилган қўй ва эчки зотлари, маҳсулдорлиги ва такомиллаштириш усулларини ўрганинг.

3.3. Республикамизда районлаштирилган чўчқа зотлари ва маҳсулдорлик кўрсаткичларини ўрганинг.

3.4. Ўзбекистонда районлаштирилган от ва парранда зотлари, уларнинг маҳсулдорлиги ва такомиллаштириш усулларини ўрганинг

#### **Адабиётлар:**

1. Абдолниёзов Б.О. - Чорвачилик асослари. Дарслик, «Ношир», 2010, 210 б.
2. Икромов Т.Х. “Чорвачилик”. Т. “Меҳнат” 1985. 55-162-б.

Web сайтлар

[http: www.ziyounet.uz.](http://www.ziyounet.uz)

[www.pedagog.uz.](http://www.pedagog.uz)

[www.edu.uz.](http://www.edu.uz)

### **4-мавзу. Чорвачилик маҳсулотини ишлаб чиқишнинг илмий ва амалий асослари, уларни Давлат стандарти талаби асосида етиштириш.**

**4- топшириқ:** Мавзунини ўрганишда қуйидаги саволларга жавоб беринг:

4.1. Сигирларнинг сут маҳсулдорлиги, сутнинг миқдори ва сифатига таъсир қилувчи омилларни ўрганинг.



4.2. Чорва молларининг гўшт маҳсулдорлиги ва унинг сифатига таъсир этувчи омилларни аниқланг.

4.3. Паррандаларни боқиш ва парваришларнинг тухум ҳамда гўшт маҳсулдорлигига таъсир этувчи омилларини ўрганинг.

#### **Адабиётлар:**

1. Абдолниёзов Б.О. - Чорвачилик асослари. Дарслик, «Ношир», 2010, 210 б.
2. Икромов Т.Х. “Чорвачилик”. Т. “Меҳнат” 1985. 72-161б.

Web сайтлар

[http: www.ziyonet.uz.](http://www.ziyonet.uz)

[www.pedagog.uz.](http://www.pedagog.uz)

[www.edu.uz.](http://www.edu.uz)

#### **5-мавзу. Маҳсулотларга бирламчи ишлов бериш ва маркетинг хизмати кўрсатишда илғор фермер хўжаликларидаги технологик жараёнлар.**

**5- топшириқ:** Мавзуни ўрганинг ва қуйидаги саволларга жавоб беринг:

5.1. Илғор фермер хўжаликларида сутга дастлабки ишлов бериш технологиясини ўрганинг.

5.2. Республикамизнинг илғор фермер хўжаликлари ва кичик корхоналарида гўшт маҳсулотларини қайта ишлаш технологияси билан танишиб чиқинг

5.3. Илғор фермер хўжаликларида тухум ишлаб чиқариш, қайта ишлаш ва маркетинг хизматини ўрганинг.

#### **Адабиётлар:**

1. Икромов Т.Х. “Чорвачилик”. Т. “Меҳнат” 1985. - 162б.
2. Носиров У ва б. “Фермер бўламан” Т. “Меҳнат” 2002. –95 б.
3. Абдолниёзов Б.О. - Чорвачилик асослари. Дарслик, «Ношир», 2010, 180-187 б.

Web сайтлар

[http: www.ziyonet.uz.](http://www.ziyonet.uz)

[www.pedagog.uz.](http://www.pedagog.uz)

[www.edu.uz.](http://www.edu.uz)

## **II.2. Амалий машғулотларга тайёргарлик кўриб келиш**

### **1-мавзу. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг экстерьер ва уни баҳолаш**

**1-топшириқ.** Мавзуни ўрганишда қуйидагиларни амалда бажаришни ўрганинг:

1. Ҳайвонларни экстерьерига 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 экстерьерини баҳолаш усулини ўрганинг.

#### **Адабиётлар:**

1. Икромов Т.Х. “Чорвачилик”. Т. “Меҳнат” 1985. 39-40-б.
2. Абдолниёзов Б.О. Чорвачилик асосларидан амалий машғулотлар. Урганч, 2010, 88 б.(Ўқув қўлланма).

Web сайтлар

<http://www.ziyounet.uz>.

[www.pedagog.uz](http://www.pedagog.uz).

[www.edu.uz](http://www.edu.uz).

### **2-мавзу: Чорва молларининг озиқ моддаларга талабини аниқлаш.**

**2-топшириқ.** Лаборатория ишини бажариш учун қуйидаги меъёрий ҳужжатлар ва адабиётлар билан танишиб чиқинг:

1. Ҳар хил маҳсулдорликка эга бўлган соғин сигирларнинг озиқ моддаларга талабини аниқланг ва кунлик рационини тузинг.
2. Бўрдоқига боқиладиган қорамоллар учун озиқ нормасини аниқланг ва кунлик озиқ рационини тузинг.
3. Олти ойликкача бўлган ёш бузоқларни озиқлантириш схемасини тузинг.

#### **Адабиётлар:**

1. Икромов Т.Х. “Чорвачилик”. Т. “Меҳнат” 1985. 18-31-б.
2. Носиров У ва б. “Фермер бўламан” Т. “Меҳнат” 2002. –95 б.
3. Калашникав А.П.ва б. «Чорва молларини озиқлантириш норма ва рационлари», «Меҳнат», 1988, 6-103 б.

Web сайтлар  
[http: www.ziyonet.uz.](http://www.ziyonet.uz)  
[www.pedagog.uz.](http://www.pedagog.uz)  
[www.edu.uz.](http://www.edu.uz)

### **3- мавзу: Саноат асосида парранда маҳсулоти етиштиришнинг технологик жараёни**

**3-топшириқ.** Мавзуни ўрганишда қуйидаги зоотехник талаблари ва меъёрий ҳужжатларни ўрганинг ва саволларга жавоб тайёрланг:

1. Саноат асосида тухум етиштириш учун сертухум товуқлардан фойдаланиш муддати ва тартибини аниқланг.
2. Саноат асосида паррандачилик фабрикаларида жўжаларни боқиш технологиясини ўрганинг
3. Ҳар хил усулда бройлер ўстиришнинг технологик меъёрлари, бино ҳарорати ва намлиги, озика сарфлаш меъёрлари билан танишиб чиқинг.

#### **Адабиётлар:**

1. Икромов Т.Х. “Чорвачилик”. Т. “Меҳнат” 1985. 18-31-б.
2. Дўстқулов С. ва б. “ чорвадорнинг ён дафтари” Т.“Меҳнат”, 199 -188 б.
3. Ислонхўжаев А. ва б. “Паррандачиликдан амалий машғулотлар”Т.”Ўзбекистон” , 1996, -242 б

Web сайтлар  
[http: www.ziyonet.uz.](http://www.ziyonet.uz)  
[www.pedagog.uz.](http://www.pedagog.uz)  
[www.edu.uz.](http://www.edu.uz)

### **II.3. Адабиётлардан ва интернетдан мавзуга оид маълумотлар тўплаш ва реферат тайёрлаш**

**Топшириқ.** Чорвачиликка оид адабиётлар ва интернет сайтларидан қуйидаги мавзулар бўйича маълумот тўпланг ва реферат тайёрланг.

1. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг анатомияси ва физиологиясига оид маълумотлар тўпланг.

2. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг индивидуал ривожланишига оид маълумотлар тўпланг.

3. Чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқаришнинг илмий асосларига оид маълумотлар тўпланг, уларни таҳлил қилинг ва реферат тайёрланг.

4. Маҳсулотларга бирламчи ишлов бериш ва маркетинг хизмати кўрсатишда илғор фермер хўжаликларининг иш тажрибаларига оид маълумотлар тўпланг.

Web сайтлар

[http: www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz).

[www.pedagog.uz](http://www.pedagog.uz).

[www.edu.uz](http://www.edu.uz).

### III. ГЛОССАРИЙ

Атаманинг номланиши			Атаманинг маъноси
Ўзбек тилида	Инглиз тилида	Рус тилида	
Avitaminoz	Avitaminoz	АВИТАМИНОЗ	oziqalarda vitaminlar etishmasligi natijasida kelib chiqadigan hayvonlar kasalligi.
Avtopoilka	Avtopoilka	АВТОПОИЛКА	hayvonlarga xohlagan paytida suv ichish imkoniyatini beradigan maxsus qurilma.
Adaptatsiya	Adaptatsiya	АДАПТАЦИЯ	organizmlarning tashqi muhit ta'siriga moslashishi.
Akklimatizatsiya	Akklimatizatsiya	АКЛИМАТИЗАЦИЯ	hayvonlarning yangi yashash sharoitiga maslashish jarayoni.
Auksion	Auksion	АУКЦИОН	zotdor mollar va parrandalarni kim oshdi savdosida sotish.
Autbridning	Autbridning	АУТБРИДИНГ	bir-biriga qarindosh bo'lmagan bir zotga mansub bo'lgan hayvonlarni juftlash.
Anabioz	Anabioz	АНАБИОЗ	organizm hayot faoliyatining vaqtincha to'xtashi.
Barda	Barda	ВАРДА	spirt sanoatining suyuq holdagi chiqindisi.
Bonitirovka	Bonitirovka	БОНИТИРОВКА	hayvonlarni kompleks belgilariga qarab naslilik qimmatini baholash.
Vitaminlar	Vitaminis	ВИТАМИНЫ	organizm uchun zarur bo'lgan organik birikmalar gruppasi.
Gormonlar	Gormonlar	ГОРМОНЫ	asosan oqsillardan tashkil topgan biologik aktiv modda.
Gigiena	Gigiena	ГИГИЕНА	sog'liq haqidagi fan.
Ginekologiya	Ginekologiya	ГИНЕКОЛОГИЯ	– urg'ochi hayvonlar jinsiy a'zolarining tuzilishi, funktsiyasi va kasalliklarini hamda uni davolash usullari bilan shug'ullanuvchi fan.

Genetika	Genetika	Генетика	irsiyat va o'zgaruvchanlik to'g'risidagi fan.
Genotip	Genotip	ГЕНОТИП	organizm xromosomalarida to'plangan genlar majmuasi.
Geterogen saralash	Heterogeneous selection	Гетерогенный подбор	har xil mahsuldorlik va konstitutsiyaga ega bo'lgan hayvonlarni juftlash.
Geterozis	Geterozis	Гетерозис	birinchi bo'g'in duragaylarining yaxshi rivojlanishi.
Gameta	Gameta	Гамета	har xil jinsning jinsiy hujayrasi (spermatazoid va tuxum hujayra) .
Duragaylash	Gibridization	Гибридизация	har xil turga mansub hayvonlarni yangi zot olish maqsadida chatishtirish.
Duragay	Gibrid	Гибрид	har xil turga mansub hayvonlarni chatishtirish natijasida olingan nasl, avlod.
Eksterer	Eksterer	Экстерер	hayvonlarning tashqi ko'rinishi, shakli va tana tuzilishi.
Zigota	Zigota	Зигота	urug'langan tuxum hujayra.
Inbriding	Inbriding	Инбридинг	bir-biriga yaqin qarindosh hayvonlarni chatishtirish.
Invaziya	Invazion	Инвазия	organizmning parazit chuvalchang, hasharot va kanalar bilan zararlanishi.
Indeks	Indeks	Индекс	hayvon tanasining ayrim qismlarining o'lchamlari.
Infeksiya	Infeksiya	Инфекция	organizmning kasallik tarqatuvchi mikroob, bakteriya va viruslar bilan zararlanishi.
Immunitet	Immunitet	ИММУНИТЕТ	organizmning yuqumli kasalliklarga chidamliligi.
Irsiyat	Heredity	Наследственность	bir necha avlodlarda otonadagi xislatlarning takrorlanishi.
Sun'iy urug'lantirish	Artificial Insemination	Искусственно е осеменение	tuxum hujayralarni urug'lantirish uchun maxsus asbob-uskunalar

			yordamida urug'ni urg'ochi hayvonlar jinsiy organiga yuborish.
Karotin	Karotin	Каротин	to'q sariq pigment, A vitaminning o'tmishdoshi.
Konsentrat	Konsentrat	Концентрат	mollar uchun to'yimli oziqa: g'alla, kunjara, kepak, suli, arpa va boshqalar.
Mastit	Mastit	Мастит	sut bezlarining yallig'lanishi.
Murakkab chatishtirish	Complex crossbreeding	Сложное скрещивание	yangi zot yaratish uchun bir nechta zotlarni o'zaro chatishtirish.
Omixta em	Mixed fodder	Комбикорма	har xil oziqa aralashmasidan tashkil topgan konsentrat oziqa.
Oziqa birligi	Feed unit	Кормовая единица	oziqalarning umumiy to'yimliligin taqqoslaydigan o'lchov birligi. O'lchov birligi sifatida 1 kg quruq suli doni qabul qilingan.
Oziqa balansi	Feed Balance	Баланс кормов	xo'jalikdagi charva mollarining oziqaga bo'lgan talabini mavjud em-xashak bilan taqqoslash.
Og'iz suti	Colostrum	Молозиво	tuqqandan keyingi dastlabki kunlarda sut bezlari ishlab chiqaradigan sut.
Poda strukturasi	Herd structure	Структура стада	podada mavjud turli jins va yoshdagi mollarning nisbati.
Poda harakati	Herd turnover	Оборот стада	chorva mollarining yoshi va jinsiy gruppalari bo'yicha miqdori va tarkibining ma'lum muddatdagi o'zgarishlari.
Ratsion	Ratsion	РАЦИОН	oziqa normasi asosida mollarga beriladigan kundalik em-xashaklar

			yig'indisi.
Saralash	Selection	Подбор	tanlab olingan erkak va urg'ochi hayvonlarni juftlashtirish.
Servis davr	Service period	Сервис период	tug'ishdan to urug'lantirishgacha bo'lgan davr.
Sof zotli urchitish	purebred breeding	Чистопородная разведения	bir zotga mansub hayvonlarni o'zaro chatishtirish.
Sog'ilmaydigan davr	Dry period	Сухостойный период	sutdan chiqqandan to tug'ishgacha bo'lgan davr.
Sut berish davri	laktatsiya	Лактация	molning tug'ishdan sut berish to'xtaguncha bo'lgan vaqt.
Tanlash	Selection, choice	Отбор	eng yaxshi hayvonlarni urchitish uchun tanlab borish
Hayvonlar intereri	Animal's interer	Интерер животных	organlar va to'qimalarning ichki tuzilishi.
Hayvonlar konstitutsiyasi	Animal's constitution	Конституция животных	hayvonlar organizmining anatomo- gistologik va xo'jalik belgilarini yaxlit holda xarakterlovchi morfofiziologik xususiyatlarining yig'indisi.
Qon quyish	Blood flow	Прилитие крови	bironta zotni yaxshilash maqsadida uni boshqa zot bilan bir marotiba chatishtirish.
Qon yangilash	Blood refreshing	Освежение крови	yaqin qarindoshli urchitishning oldini olish maqsadida xo'jalikka boshqa joydan shu zotga mansub nasldor erkak hayvon (buqa) olib kelinadi.



## ИНФОРМАЦИОН-УСЛУБИЙ ТАЪМИНОТ

### Асосий адабиётлар:

1. Акмалхонов Т.Ш. – Чорвачилик асослари фанидан Наъмунавий дастур. Т. – 2006
2. Абдолниёзов Б.О. Чорвачилик асослари. Тошкент, “Ношир” 2010, 223 б.
3. Абдолниёзов Б.О. Чорвачилик асосларидан амалий машғулотлар. Урганч, 2010, 88 б.(Ўқув қўлланма).
4. Икрамов Т.Х. – Чорвачилик асослари. Дарслик. Ўқитувчи, 1996.
5. До`стқулов С. ва бошқалар. Чорва молларини урчитиш. Қўлланма. «Меҳнат», 1993
6. Ҳамроқулов Р.Ҳ. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларини озиклантириш. Т., 1999
7. Бутиков Л.П. Гўшт саноат асосида. Т. «Меҳнат»,1988.
8. Исломхўжаев, Бобоев К., Г`уломов К. Паррандачиликдан амалий машғулотлар. Т. «Ўзбекистон», 1996.

### Қўшимча адабиётлар:

1. Икрамов Т.Х. – Қорамолчилик ва сутчилик асослари. Т. Ўқбтувчи, 1989, 248 б.
2. Носиров У ва б. “Фермер бўламан” Т. “Меҳнат”2002 й -95б
3. Ҳошимов Н., Қўзиёев и. Мол боққан бой бўлур. Фарғона, 2007, 84 б.
4. Турдиқулов Т. Чорвачилик асослари фанидан ўқув-услубий мажмуа. Гулистон, 2013, 98 б.
5. А.П. Калашников ва бошқалар. «Чорва молларини озиклантириш норма ва рационлари», «Меҳнат», 1988.
6. Қишлоқ хўжалигида ислохотларни чуқурлаштиришга доир қонун ва меъёрий ҳужжатлар тўплами.

### Интернет сайтлари:

1. [www.gov.uz](http://www.gov.uz) – Ўзбекистон Республикаси ҳукумат портали.
2. [www.lex.uz](http://www.lex.uz) – Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси.
3. [www.agronews.ru](http://www.agronews.ru)
4. [www.proagro.com.ua/news](http://www.proagro.com.ua/news)
5. [www.vetplus.ru](http://www.vetplus.ru)
6. [www.slovar.info/word/](http://www.slovar.info/word/)
7. [www.sheki-ipek.com.az](http://www.sheki-ipek.com.az)
8. [www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz).
9. [www.pedagog.uz](http://www.pedagog.uz).
10. [www.edu.uz](http://www.edu.uz).

И Л О В А Л А Р :

**НАМУНАВИЙ ВА ИШЧИ ЎҚУВ ДАСТУРИ**

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

Рўйхатга олинди  
№ БД-5111000-3.16  
2017 йил “ 02 ” 06



**ЧОРВАЧИЛИК ВА ИПАКЧИЛИК**  
**ФАН ДАСТУРИ**

Билим соҳаси:	100000 – Гуманитар соҳа 400000 – Қишлоқ ва сув хўжалиги
Таълим соҳаси	110000 – Педагогика 410000 – Қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалиги
Таълим йўналиши	5111000 – Касб-таълими (5410200 – Агрономия (деҳқончилик маҳсулотлари, турлари бўйича))

ТОШКЕНТ – 2017

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2017 йил “ 28 ” 06 даги 434 - сонли буйруғининг 1 - иловаси билан фан дастури рўйхати тасдиқланган.

Фан дастури Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълими йўналишлари бўйича Ўқув-услубий бирлашмалар фаолиятини Мувофиқлаштирувчи Кенгашнинг 2017 йил “ 2 ” 06 даги 3 - сонли баённомаси билан маъқулланган.

Фан дастури Тошкент давлат аграр университетида ишлаб чиқилди

#### **Тузувчилар:**

**Б.Ж.Носиров** – Ветеринария кафедраси доценти

**М.Б.Норбоев** - Ветеринария кафедраси ассистенти

**Ч.И.Беккамов** – Ипакчилик ва тутчилик кафедраси доценти

**У.Т.Данияров** - Ипакчилик ва тутчилик кафедраси доценти

**Н.К.Абдикаюмова** – Ипакчилик ва тутчилик кафедраси ассистенти

**Ё.Я.Мирзаева**– Ипакчилик ва тутчилик кафедраси ассистенти

#### **Такризчилар:**

**А. Нурматов** - Чорвачилик, паррандачилик ва балиқчилик илмий тадқиқот институти директори, қ.х.ф.н. (и.т.и.)

**С.Т.Валиев** – Ипакчилик илмий тадқиқот институти илмий ишлар бўйича директор муовини, қ.х.ф.н.

**Б.А.Қахрамонов** - ТошДАУ, “Балиқчилик, паррандачилик ва асаларичилик” кафедраси мудири, қишлоқ хўжалик фанлари номзоди, доцент

Фан дастури Тошкент давлат аграр университети Кенгашида кўриб чиқилган ва тавсия қилинган. (2017 йил “ 25 ” 05 даги 11 - сонли баённома).

## I. Ўқув фанининг долзарблиги ва олий касбий таълимдаги ўрни.

Ушбу фан Республикамизда чорвачилик ва ипакчилик маҳсулотларини (сут, гўшт, тухум, жун, тери ва пилла) ишлаб чиқаришни кўпайтириш, маҳсулот сифатини яхшилашда юқори малакали кадрлар тайёрлаш мақсадида муҳим ўринни эгаллайди. Чорвачилик фермаларини ва ипакчилик корхоналарини қуриш учун ер танлаш, биноларни жойлаштириш ва чорвачилик ҳамда ипакчиликни иқтисодий самарадорлигини ошириш йўллари ўрганишда алоҳида аҳамиятга эгадир.

Чорвачилик ва ипакчиликда деҳқончилик ва чорвачилик тизимини такомиллаштириш, тупроқ унумдорлиги ва экинлар ҳосилдорлигини ошириш, чорвачиликда ва ипакчиликда наслчилик-селекция ишларини такомиллаштириш, яхшиловчи зотлардан самарали фойдаланиш, ёш молларни ва ипак қуртини парваришлаш, сут, гўшт ва тухум ҳамда пилла ишлаб чиқариш технологияларини такомиллаштириш ва энг муҳими озуқа базасини мустаҳкамлаш, тут плантацияларини ташкил этиш каби омилларни ишга солиниши Ўзбекистонда чорвачилик ва ипакчилик фанини юқори даражада ривожланишини таъминлайди.

“Чорвачилик ва ипакчилик” фани умумкасбий фанлар блокига киритилган курс ҳисобланиб 2-курсда ўқитилади. “Чорвачилик ва ипакчилик” фани қишлоқ хўжалигида касб-таълим агрономия йўналишини бакалаврият талабаларига ўқитилади. Мазкур фан ўзининг ривожда чорвачилик ва ипакчилик маҳсулотларини етиштиришда асосий замин бўлиб хизмат қилади.

## II. Ўқув фанининг мақсади ва вазифаси

**Фанни ўқитишдан мақсад** - чорвачилик ва ипакчилик маҳсулотлари ва хом ашёсини (гўшт, тухум, асал, жун, қоракул ҳамда мўйнабоп терилар ҳамда пиллаларни) давлат меъёри талаби асосида ишлаб чиқариш, уларни кўпайтириш йўллари, сифатини яхшилаш ва хом ашёни қайта ишлаш саноатига етказиб бериш, ипак қуртининг ривожланиш даврлари, қуртни ташқи ва ички тузилиши, уруғни инкубация қилиш, экологик омилларни ипак қуртининг ривожланишига таъсири, қурт боқиш агротехникаси, пилла ўраш ва пиллаларни териб топшириш, пиллаларга дастлабки ишлов бериш, ипак қурти касалликлари ва уларга қарши кураш чоралари, ипак қуртининг асосий зот ва дурагайлари, уруғ тайёрлаш технологияси ва ипакчиликни илмий асосида ривожлантириш ва пиллачиликнинг иқтисодий самарадорлигини оширишни ўргатишдир.

Ушбу мақсадга эришиш учун фан талабаларни назарий билимлар, амалий кўникмалар, тасаввурлар, малакаларга услубий ёндашув ва илмий дунё қарашни шакллантириш вазифаларини бажаради.

Фан бўйича талабаларнинг билим, кўникма ва малакаларига қўйидаги талаблар қўйилади.

**Талаба:** қишлоқ хўжалигида чорвачилик ва ипакчиликни ўрни, унинг кўп тармоқчилиги ва чорва маҳсулотларини ҳамда пилла маҳсулотларини турлари; қишлоқ хўжалик ҳайвонлари ва ипак қуртини зотлари,

паррандаларнинг зот ва кросслари; қишлоқ хўжалик ҳайвонлари ва ипак қуртини келиб чиқиши, хонакилаштириш; чорвачилик ва ипакчиликда наслчилик иши ва қишлоқ хўжалик ҳайвонлари ҳамда ипак қуртини озиклантириш асослари **ҳақида тасаввурга эга бўлиши;**

- ипак қурти уруғини жонлантириш, ипак қуртини ривожланишига ташқи муҳитни таъсири, ипак қуртини боқиш агротехникаси, пиллаларни териш ва уларга дастлабки ишлов бериш, ипак қурти касалликлари, ипак қурти уруғини тайёрлаш ва наслчилик ишларининг иқтисодий самарадорлигини **билиши ва улардан фойдалана олиши;**

- талаба ҳайвонларни ва ипак қуртини индивидуал ўсиш ва ривожланиш қонуниятларини, чорва ҳайвонлари ва ипак қуртини маҳсулдорлиги; сут ва гўшт ишлаб чиқариш технологияси; қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг урчитиш усуллари; чатиштириш усуллари, урчитиш техникаси; ҳайвонларни ва ипак қуртини ўсиш ва ривожланишига таъсир этувчи омиллар; қишлоқ хўжалик ҳайвонлар маҳсулдорлиги ва ипак қуртини маҳсулдорлигини ошириш;

- ипак қурти уруғини инкубация қилиш, ипак қуртини боқиш ва пила етиштириш, ипак қуртини касалликларини олдини олиш ва қарши курашиш, ипак қурти уруғини тайёрлаш янги зот ва дурагайлар яратишни **қўникмаларига эга бўлиши керак;**

- қишлоқ хўжалик ҳайвонларини илмий асосланган норма билан боқиш техникаси; озуқа классификацияси; чорва ҳайвонлари ва паррандаларнинг ҳамда ипак қуртини маҳсулдорлигини аниқлаш ва уни ошириш йўллари; чорва ҳайвонларини ва ипак қуртини асраш ва улар учун тўла қимматли рационларини тузиш;

- пилланинг аҳамияти, ипак қурти уруғини жонлантириш; ипак қуртини боқиш ва пилла ўраши; пиллаларга дастлабки ишлов бериш; ипак қурти касалликлари ва уруғ тайёрлашни яратиш **ҳақида малакаларига эга бўлиши керак.**

### **III. Асосий назарий қисм (маъруза машғулотлари)**

#### **1-Модул. Чорвачиликни ривожлантиришнинг умумий асослари.**

##### **1-мавзу. Чорвачилик асослари фанига кириш.**

Чорвачиликнинг халқ хўжалигидаги аҳамияти, ҳолати, ривожланиш истиқболлари. Чорвачиликдаги бирча тармоқлар, улардан олинадиган маҳсулот турлари, чорва маҳсулотларининг инсонлар учун аҳамияти, чорва маҳсулотларини ишлаб чиқариш миқдори.

##### **2-мавзу. Қ/х ҳайвонларини келиб чиқиши ва унинг ёввойи аجدодлари.**

Қ/х ҳайвонларини барча турлари бўйича ёввойи аجدодлари ва уларни тавсифи, ёввойи аждодларини қўлга ўргатиш ва хонакилаштириш, хонакилаштиришда юзага келган ўзгаришлар. Хонакилаштириш даврлари.

### **3-мавзу. Қишлоқ хўжалик хайвонларини ўсиш ва ривожланиш қонуниятлари.**

Қишлоқ хўжалик хайвонларини ўсиш ва ривожланиш даврлари, ўсиш ва ривожланишга таъсир этувчи омиллар. Эмбрионализм ва инфантилизм.

### **4-мавзу. Қ/х хайвонларини урчитиш асослари. Урчитиш усуллари.**

Қишлоқ хўжалик хайвонларини урчитиш асосларини соф зотли урчитиш чатиштириш ва дурагайлаш. Қариндошли урчитиш. Тизим ва оилалар бўйича урчитиш.

### **5-мавзу. Чорвачиликда наслчилик ишларини олиб бориш танлаш ва саралаш.**

Наслчилик ишини асосий мақсади ва вазифаси, чорвачилик хўжаликларида зоотехникавий ҳисоб-китоб ишларини юритиш. Қ/х хайвонларини танлаш ва жуфтлаш, бонитировка қилиш. Қ/х хайвонларини келиб чиқиши ва маҳсулдорлигига қараб баҳолаш.

## **2-Модул. Қишлоқ хўжалик хайвонларини озиқлантириш технологияси.**

### **6-мавзу. Қ/х хайвонларини озиқлантириш асослари. Озуқалар классификацияси. Озуқаларни тайёрлаш.**

Ўсимликлардан тайёрланадиган озуқалар (кўк озуқалар, илдизмевалилар ва полиз экинлари, дағал озуқалар, омихта емлар, донли озуқалар), техникавий ишлаб чиқариш чиқиндилари (суяк уни, қон уни, ёғи олинган сут), таркибида азот тутувчи синтетик моддалар.

### **7-мавзу. Рацион ва рацион нормаси ҳамда озуқа бирлиги ҳақида тушунча. Рацион тузиш принциплари.**

Рацион тузишни моҳияти, соғин сигирлар, наслдор буқалар, бузоқлар, қўйлар, отлар, чўчқалар ва паррандалар учун рацион тузиш принциплари. Рацион структураси.

## **3-Модул. Қишлоқ хўжалик хайвонларини маҳсулдорлиги ва зотлари.**

### **8-мавзу. Қорамолчилик. Қорамолларни классификацияси, биологик хусусиятлари ва зотлари.**

Қорамолчиликнинг маҳсулот йўналишига қараб табақаланиши, сут, сут-гўшт ва гўшт йўналишидаги қорамол зотлари. Ўзбекистон шароитида районлаштирилган қорамол зотлари ва уларнинг тавсифи.

### **9-мавзу. Қорамолларнинг сут маҳсулдорлиги ва сут ишлаб чиқариш технологияси.**

Сигирларнинг сут маҳсулдорлиги ва унга таъсир этувчи омиллар. Сигирларни қўлда ва машинади соғиш ва уларнинг афзаллиги. Сигирларни

машинада соғишга яроқлилиги ва уни аниқлаш. Соғиш техникаси. Сут бериш тезлигини аниқлаш. Елин ва сўрғичлар шакли.

**10-мавзу. Қорамолларнинг гўшт маҳсулдорлиги ва саноат асосида гўшт ишлаб чиқариш технологияси.**

Қорамолларнинг гўшт маҳсулдорлигини таърифи. Гўшtdорлик ва унинг сифатига таъсир этувчи омиллар. Гўшtнинг сифати ва ҳисоб-китоби. Саноат асосида гўшт ишлаб чиқариш технологияси.

**11-мавзу. Гўштнинг морфологик тузилиши ва кимёвий таркиби.**

Гўшт сифатига таъсир этувчи омиллар. Турли қишлоқ хўжалик ҳайвонлар гўштини кимёвий таркиби. Сўйгандан кейинги гўштни ўзгариши.

**12-мавзу. Қўйчилик. Қўйлар классификацияси, биологик хусусиятлари ва зотлари.**

Қўйчилик унинг аҳамияти, ҳозирги ҳолати ва келажаги. Қўйларни биологик хусусиятлари. Қўй зотлари. Маҳсулот йўналишига қараб Ўзбекистон Республикасида режали равишда районлаштирилган қўй зотларини тавсифи.

**13-мавзу. Қўйлар маҳсулдорлиги ва қўйчилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш технологияси.**

Қўйларнинг гўшт, сут, жун, тери маҳсулдорлиги. Қочириш ва тўл олиш мавсумини ўтказиш.

**14-мавзу. Чўчқачилик. Чўчқаларнинг биологик хусусиятлари ва зотлари.**

Чўчка зотлари. Чўчқачиликни самарадорлиги. Чўчқаларнинг маҳсулот йўналишига қараб табақаланиши ва тавсифи. Бекон типигаги чўчқа гўшти етиштириш технологияси.

**15-мавзу. Паррандачиликни аҳамияти ва биологик хусусиятлари. Парранда зотлари.**

Паррандачиликни халқ хўжалигидаги аҳамияти, паррандаларнинг биологик хусусиятлари ва маҳсулдорлик хусусиятлари. Паррандаларни гўшт маҳсулдорлиги. Паррандалар классификацияси. Парранда зотлари

**16-мавзу. Паррандачиликда гўшт ва тухум ишлаб чиқариш технологияси.**

Инкубация (жўжа очиритиш). Паррандаларни боқиш усуллари. Тухум ва парранда гўшти ишлаб чиқариш жараёнлари.

**17-мавзу. Йилқичилик. Отларнинг биологик хусусиятлари ва зотлари.**

Ўзбекистонда режали урчитилаётган от зотлари. Отларни урчитиш, озиклантириш ва асраш. Қулун ва тойларни ўстириш.

## **18-мавзу. Отларнинг маҳсулдорлиги ва от спорти.**

Отларнинг гўшт ва сўт маҳсулдорлиги. Бияларни соғиш усуллари. Отларни яйловда семиртириш ва бурдоқилаш. От спорти ва миллий от ўйинлари.

### **1-модул. Ипакчиликни келиб чиқиш тарихи, тарқалиши, халқ хўжалигидаги аҳамияти ва биологияси**

#### **19-мавзу. Ипакчиликнинг тарихи, халқ хўжалигидаги аҳамияти ва озиқа базасини ривожлантириш.**

Республикада пиллачилик соҳасини ривожлантириш тўғрисида Ўзбекистон республикаси президентини чиқарган фармонлари ва Ўзбекистон республикаси Вазирлар Маҳкамасининг қарорлари. Бу фармон ва қарорларни таълим ва ишлаб чиқаришдаги аҳамияти. Ипакчилик ва тутчилик тарихи ва ривожланиш тенденциялари. Ипакчилик ва тутчилик тўғрисида умумий маълумотлар. Ипакчилик ва тутчилик соҳасида республикамиздаги ижтимоий - иқтисодий ислоҳатлар натижалари, худудий муаммолар ва илм-фан, техника ва технология ютуқлари.

#### **20-мавзу. Ипак қурти биологияси ва эмбриологияси.**

Ипакчиликнинг тарихи. Ипак қуртининг ривожланиш давлари. Ипак қуртини ёшлари ва ташқи кўриниши. Ипак қуртини морфологик тузилиши. Ипак қуртини анатомик тузилиши. Ипак қуртининг пўст ташлаши. Турли рангдаги қуртлар. Пиллани морфологик тузилиши. Гумбакни тузилиши. Капалакнинг тузилиши. Ипак қуртини жинсий белгилари. Тухумдон ва уруғдонни тузилиши. Тухумдон ва уру-донни вазифаси. Жинсий копулятив органларни фаолияти. Ипак қуртини кўпайиши капалакларни жуфтлашиш ва тухум қўйиши.

### **2-Модул. Тут ипак қуртини жонлантириш ва боқиш агротехникаси**

#### **21-мавзу. Ипак қурти уруғини жонлантириш усуллари ва тартиби**

Инкубация тўғрисида тушунча: уруғни жонлантириш муддатини аниқлаш. Инкубаторияни танлаш ва ташкил этиш.

Уруғни жонлантириш (инкубация қилиш) тартиби ва усуллари. Уруғни жонланишига ҳарорат, намлик, ҳаво ва ёруғликни таъсири. Жонланган қуртларни тортиш ва тарқатиш.

#### **22-мавзу. Ипак қуртига ташқи шароит омилларини таъсири.**



Ипак қуртига таъсир этувчи омиллар. Ипак қуртига ҳаво ҳарорати,. Намлик, ҳаво ва ёруғликни таъсири. Ипак қуртига озикаланиш майдони ва озикани таъсирикуртхоналар ва уларни жиҳозлаш қурт боқиш учун керакли асбоб-ускуналар. қуртхоналарни дезинфекциялаш.

### **23-мавзу. Ипак қуртини боқиш агротехникаси.**

Ипак қуртини ёшлари бўйича зарур бўладиган озика миқдори. Барғни тайёрлаш ва сақлаш. Кичик ёшдаги қуртларни парвариш қилиш. Катта ёшларидаги қуртларни боқиш тартиби. Пилла ўраш агротехникаси. Пиллаларни териш ва топшириш

### **24-мавзу. Пиллаларни қабул қилиш ва дастлабки ишлов бериш.**

Тирик пиллаларни қабул қилиш ва пиллаларга дастлабки ишлов бериш базасининг тузилиши ва ишлаш тартиби. Тирик пиллаларни қабул қилиш тартиби. Тирик пиллаларни давлат стандарти бўйича навларга ажратиш. Пиллаларнинг ғумбагини ўлдириш усуллари. Ғумбаги ўлдирилган пиллаларни сояда қуритиш. қуруқ пиллаларни сотиш.

### **3-модул. Ипак қуртининг касалликлари, селекцияси ва уруғчилиги**

#### **25-мавзу. Ипак қуртининг касалликлари**

Ипак қуртига касаллик тарқатувчи микроорганизмлар ҳақида умумий тушунча. Тут ипак қуртининг бактериал касалликлари Тут ипак қуртининг вирусли касалликлари. Тут ипак қуртининг замбуруғ ва «побрина» касаллиги. Тут ипак қурти касалликлари билан кураш тадбир-чоралари. Тут ипак қуртининг зараркунандалари

#### **26-мавзу. Ипак қурти наслчилиги ва селекцияси**

Ипак қуртининг зотлари ва линиялари. Зотлар классификацияси. Ипак қуртининг наслчилик ишлари.

#### **27-мавзу. Ипак қурти уруғчилиги**

Уруғчилик корхоналарининг тузилиши. Пиллалардан капалакларнинг чиқиши ва улар билан ишлаш. Капалакларни микроскопда текшириш. Такрорий қурт боқиш учун уруғ тайёрлаш.

#### **4-модул. Тут дарахти систематикаси, тузилиши ва ташқи муҳит омилларига бўлган талаби**

#### **28-мавзу. Тут дарахтининг тузилиши ва тут дарахти уруғчилиги.**

Тут дарахтининг хаётий даврлари. Тут дарахтининг асосий органлари ва уларни тузилиши. Тут навлари. Тут уруғчилиги. Уруғлик тутзорларни барпо этиш усуллари. Тут уруғини тайёрлаш техникаси.

Тутзор майдонини ташкил этиш, экиш бўлими. Кўчатзор бўлими. Тутни ўтқазиш, бута тутзор ташкил қилиш. Баланд танали тутзор ташкил қилиш. Тутзорларни қатор ораларидан фойдаланиш.

### **29-мавзу. Тутнинг кўпайтириш усуллари**

Тут дарахтини жинсий ва жинссиз йўллари билан кўпайтириш. Тутни уруғдан кўпайтириш. Тут кўчатзори ташкил қилиш. Кўчатзорда алмашилаб экиш. Тут ниҳолчалари етиштириш. Ниҳолчаларни парвариш қилиш. Тут кўчатлари етиштириш. Кўчатларга шакл бериш. Ниҳолча ва кўчатларни қазиб олиш, ҳиллаш ва жўнатиш.

### **30-мавзу. Озуқа берувчи тутзорлар ташкил қилиш**

Тутзор майдонини ташкил этиш, экиш бўлими. Кўчатзор бўлими. Тутни ўтқазиш, бута тутзор ташкил қилиш. Баланд танали тутзор ташкил қилиш. Тутзорларни қатор ораларидан фойдаланиш.

### **31-мавзу. Тут дарахти касалликлари ва зараркунандалари ҳамда уларга қарши кураш чоралари**

Тут дарахти касалликлари. Бактериал касалликлар. Бактериоз касалликлар. Замбуруғ касалликлари. Вирус касаллиги. Юқумсиз Тут дарахти заракунандалари. Сўрувчи зараркунандалар. Кемирувчи зараркунандалар. Тут дарахти касалликлари ва зараркунадаларига қарши кураш чоралари. касалликлар.

## **IV. Амалий машғулотлар бўйича кўрсатма ва тавсиялар**

Амалий машғулотларида талабалар қишлоқ хўжалик ҳайвонларини экстерьерни, ўсиш ва ривожланиши, тамғалаш усуллари ва улардан маҳсулотлар ишлаб чиқариш технологиялари, шунингдек қишлоқ хўжалик ҳайвонларини урчитиш, озиклантириш асослари, ҳайвонлар учун тўла қийматли рационлар тузиш ва турли ҳайвон турлари ва зотларини тавсифи билан танишишади. Хўжаликда рацион тузиш принциплари бўйича амалий куникма ва малакаларга эга бўладилар. Ипак қуртининг тузилиши, морфологик белгилари, қуртнинг анатомик тузилиши, физиологик жараёнларни аниқлаш, тут дарахти тузилиши, тут дарахтини кўпайтириш бўйича амалий кўникма ва малака ҳосил қиладилар

### **Амалий машғулотлар учун қуйидаги мавзулар тавсия этилади.**

1. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларини экстерьерни ва интерьерини ўрганиш

2. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларини тамғалаш ва тана индексларини ўрганиш.

3. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларини тамғалаш ва тирик вазнини аниқлаш усуллари.

4. Чорвачиликда юритиладиган бирламчи зоотехника хужжатлари.

5. Озуқани кимёвий таркиби.

6. Озуқани ҳазм бўлиши ва ҳазм бўлиш коэффициентини аниқлаш.

7. Сигирларни сут маҳсулдорлигини ҳисобга олиш.

8. Қорамолларни гўшт маҳсулдорлигини ҳисобга олиш.

9. Хўжаликда узлуксиз сут ишлаб чиқариш технологияси.

10. Сигирларни турли усулда асраб боқиш технологияси.

11. Қорамолчиликда урчитиш техникаси.

12. Чорвачилик фермаларига зоогигиеник талаблар.

13. Ипак қуртини ривожланиш даврлари ва ташқи тузилиши.

14. Ипак қуртининг анатомик тузилиши.

15. Тут ипак капалагининг уруғдон ва тухумдоннинг тузилиши.

16. Ипак қурти уруғини жонлантириш ва жонланган қуртларни тортиш, тарқатиш.

17. Ипак қуртини боқиш агротехникаси

18. Пиллаларга дастлабки ишлов бериш.

19. Ипак қуртининг касалликлари ва зараркунандалари ҳамда уларга қарши кураш чоралари

20. Тут дарахтининг ташқи тузилиши ва ички тузилиши

21. Тутни уруғидан кўпайтириш

Лаборатория машғулотларини ташкил этиш бўйича кафедра профессор-ўқитувчилари томонидан кўрсатма ва тавсиялар ишлаб чиқилади. Унда талабалар маъруза мавзулари бўйича олган билим ва кўникмаларини амалий масалалар ечиш орқали янада бойтадилар. Шунингдек, дарслик ва ўқув қўлланмалар асосида талабалар билимларини мустақамлашга эришиш, тарқатма материаллардан фойдаланиш, илмий мақолалар ва тезисларни чоп этиш орқали талабалар билимини ошириш, масалалар ечиш, мавзулар бўйича кўргазмали қуроллар тайёрлаш ва бошқалар тавсия этилади. Машғулотлар фаол ва интерфактив усуллар ёрдамида ўтилади, янги ахборот технологиялар қўлланилади.

### **Лаборатория машғулотлари учун қуйидаги мавзулар тавсия этилади.**

1. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг тана ўлчамлари ва индекслари.

2. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларини ўсишини ҳисобга олиш.

3. Қорамолларни ёшини аниқлаш усуллари.

4. Фермер хўжаликларида дағал ва ширали озуқаларни ҳисобга олиш

5. Соғин сигирлар учун рацион тузиш.

6. Фермаларда сут таркибидаги ёғ микдорини аниқлаш.

7. Қишлоқ хўжалик ҳайвонларини семизлик даражасини аниқлаш.
8. Она чўчқалардан фойдаланишнинг иқтисодий самарадорлигини аниқлаш.
9. а)-тут ипак қуртининг ўсишни ҳисобга олиш.  
б)-тут ипак қурти капалагини чатиштириш усуллари.
10. Инкубаторияни танлаш ва ташкил этиш.
11. Ипак қурти уруғини жонлантириш муддатларини аниқлаш
12. Қуртхоналарни тайёрлаш ва жихозлаш.
13. Ипак қуртининг наслчилиги
14. Ипак қуртининг уруғчилиги
15. Тут дарахтини ташқи муҳит омилларига бўлган талаби
16. Тут дарахти систематикаси ва унинг географик тарқалиши

## **V. Мустақил таълим ва мустақил ишлар.**

Талаба мустақил ишининг асосий мақсади- ўқитувчининг раҳбарлиги ва назоратида муайян ўқув ишларини мустақил равишда бажариш учун билим ва куникмаларини шакллантириш ҳамда ривожлантиришдан иборатдир.

Талаба мустақил ишни ташкил этишда қўйидаги шакллардан фойдаланилади.

- айрим назарий мавзуларни ўқув адабиётлари ёрдамида мустақил ўзлаштириш;
- берилган мавзулар бўйича ахборот (реферат) тайёрлаш;
- назарий билимларни амалиётда қуллаш;

### **Мустақил таълим учун тавсия этиладиган мавзулар.**

1. Чорва молларини озуқа моддаларига талаби.
2. Ўзбекистонда туманлаштирилган қорамол, қўй, эчки, чучқа, от ва парранда зотларини тавсифи.
3. Саноат асосида парранда гўшти ва тухум етиштириш тенологияси.
4. Маҳсулотларга бирламчи ишлов бериш ва маркетинг хизмати кўрсатишда илғор фермер хўжаликларидаги технологик жараёнлар
5. Ҳайвон маҳсулотларидан олинадиган озуқалар тавсифи.
6. Силос тайёрлаш тенологияси.
7. Сенаж тайёрлаш тенологияси.
8. Пичан тайёрлаш тенологияси.
9. Ўзбекистонда яратилган қорамол зотини тавсифи.
10. Тери берувчи қўй зотини тавсифи.
11. Бекон типидagi чучқа зотларини тавсифи.
12. Универсал тип йўналишидаги чучқа зотларини тавсифи.
13. Қорамолчиликда наслчилик ишлари.
14. Қўйчиликда наслчилик ишлари.
15. Паррандачиликда наслчилик ишлари.

16. Чорвачиликда танлаш ва саралаш.
17. Ипак куртининг морфологик ва анатомик тузилиши.
18. Ипак куртининг сперматозоиднинг тузилиши.
19. Ипак курти уруғини жонлантириш ва куртларни тарқатиш.
20. Ипак куртини боқиш усуллари.
21. Пиллаларга дастлабки ишлов бериш
22. Пиллаларни териш, қабул қилиш ва навларга ажратиш.
23. Ипак куртининг касалликлари ва зараркунандалари, уларга қарши кураш чоралари.
24. Тут дарахтининг морфологик ва анатомик тузилиши.
25. Тут дарахтини вегетатив кўпайтириш усуллари.
26. Тут дарахти уруғчилиги
27. Тут навлари ва уларни туманлаштириш
28. Тут навлари ва уларни туманлаштириш
29. Тут дарахтининг касалликлари ва зараркунандалари

Мустақил ўзлаштириладиган мавзулар бўйича талабалар томонидан мустақил ишлар тайёрланади ва уни тақдимот қиладилар.

**Фан бўйича курс иши.** Фан бўйича курс иши намунавий ўқув режасида режалаштирилмаган.

## **VI. Асосий ва қўшимча ўқув адабиётлар ҳамда ахборот манбаалари.**

### **Асосий адабиётлар**

1. Marlen Felius, Peter A.Koolmess, Bert Theunissen. On the Breeds of Cattle – Historic and Current Classifications. 2011. Tutorial
2. Steven Leeson and J.O.Summers. Broiler Breeder Production. Kanada. 2011. Textbook
3. Rosalee Simm, Paul Rudenberg, Barbara Carter. Raising Goats for Milk and Meat. 2008. Textbook
4. Written by Herman R.Purdy, R.John Dawes and Dr.Robert Hough, Revisions by Don Hutzet. Breds of Cattle. Updated E Revised 2 nd Edition. 2008. Tutorial
5. Т.Х. Икромов. “Чорвачилик асослари”. Дарслик Ўқитувчи 1996 йил.
6. А.К.Амиров ва бошқалар. “Чорвачилик” Дарслик. Ўқитувчи. 1980 йил.
7. Дўскулов С. ва бошқалар. “Чорва молларини урчитиш” Қўлланма Тошкент “Меҳнат” 1993 йил.
8. У.Ш.Балласов, Р.Ҳ.Ҳамрокулов ва бошқалар. “Чорвачиликдан амалий машғулотлар” Т. 1999 йил.
9. Т.Ш.Акмалхонов., С.Ш.Исамухамедов., У.Т.Ходжаев., Б.Ш.Юсупов. “Чорвачиликдан амалий машғулотлар” Тошкент - 2009 йил.
10. С.Собиров А.Каҳҳоров, С.Д Дўсткулов “Чорва молларини урчитиш” Самарқанд 2003 й.
11. Ахмедов Н, Муродов С – Ипакчилик асослари, Тошкент, 1998 й Дарслик, 207 бет.
12. Ахмедов Н., Наврўзов С. – Ипак курти уруғчилиги, Тошкент, 2014 й. 214 бет

13. Ахмедов Н., Якубов А. – Ипак қурти селекцияси, Тошкент, 2014 й. 164 бет.(Дарслик. ГулДУ АРМида 5 нусха мавжуд)

14. Ахмедов Н. – Ипак қурти экологияси ва боқиш агротехникаси, Тошкент, 2014 й. 180 бет

15. Мирзаева Ё. – Тут ипак қурти биологияси. Тошкент, 2017, дарслик, 250 бет

### **Қўшимча адабиётлар**

1. Мирзиёев Ш.М. Эркин ва фаровон демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. Тошкент, “Ўзбекистон” НМИУ, 2017-56 б.
2. Мирзиёев Ш.М. Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови. “Ўзбекистон” НМИУ, 2017-47 б.
3. Мирзиёев Ш.М.Буюк келажакимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз. “Ўзбекистон” НМИУ, 2017.-485 б
4. Мирзиёев Ш.М. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қонидаси бўлиши керак.. “Ўзбекистон” НМИУ, 2017.- 103 б.
5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида” ги ПФ-4947-сонли Фармони. Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 й.,-6-сон, 70-модда
6. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси – Т.: Ўзбекистон, 2014. -46 б.
7. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Farmer’s Hand Book on Pig Production. 2009. Textbook
8. Kevin J.Stafford. Cattle Handling. 2005. Tutorial
9. Куликов В.М., Рубан Ю.Д. “Умумий зоотехния”. Ўқитувчи 1980 й.
10. Ҳамрокулов Р., Қарибаев К. “Қишлоқ хўжалиги ҳайвонларини озуклантириш” Тошкент 1999 й.
11. Б.И Кирилюк, П.В.Житенко “Производственная оценка качества животноводского сырья” М. “Агропроимиздат” 1984 й.
12. У.Носиров “Қорамолчилик” Т, 2001 й.
13. Қишлоқ хўжалигида ислохатларни чуқурлаштиришга доир қонун ва меъёрий ҳужжатлар тўплами 1 ва 2 жилдлар “Шарқ” 1998 й
14. Республикаси Президентининг “2004-2006 йилларда фермер хўжалиklarини ривожлантириш концепсияси тўғрисида” ги 27-октябр 2003-йил 342-сонли фармони.
15. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2004-2006 йилларда фермер хўжалиklarини ривожлантириш концепсиясини амалга ошириш чора тадбирлар тўғрисида ” ги 476-сонли қарори, 30-октябр 2003 йил.
16. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжалиklarида чорва молларини кўпайтиришни рағбатлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 308 сонли қарори, 13 март 2006 й.
17. А.Калашников. ва бошқалар. “Чорва молларини озиқлантириш норма ва рационлари”, М 1988.
18. Республика пиллачилик соҳасини бошқармаси янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасини қарорлари 1998, 2000, 2003, 2005, 2015 й, 2017 й.

19. Ахмедов Н.- «Ипак курти уруғини жонлантириш». Тошкент, 1992 й Ўқув қўлланма, 78 бет.
20. Ахмедов Н., Муродов С.А.- «Тут ипак курти биологиясидан лаборатория амалий машғулотлар». Тошкент, 1995 й ўқув қўлланма, 98 бет
21. Ахмедов Н, Муродов С.- «Тут ипак курти эмбриологияси», Тошкент. 1997 й. Ўқув қўлланма, 102 бет.
22. Азизов Т, Ахмедов Н. Орипов О. Пиллаларга дастлабки ишлов бериш Ўқув қўлланмаси. Тошкент 2010 й. 136 бет
23. Ахмедов.Н, И.Эльмурадова – Тутоводство, Тошкент, 2006. Ўқув қўлланма, 35 бет
24. Рахмонбердиев.К, М.Хиббимов – Тутни қаламчадан ўстириш, Тошкент. 2008. услубий қўлланма, 99 бет
25. Беккамов Ч.И., Данияров У.Т., Абдикаюмова Н.К., Ражабов Н.О. Ипакчилик ва тутчилик. Дарслик, 2017 й., 232 бет

#### **Интернет сайтлари**

1. [www.gov.uz](http://www.gov.uz) – Ўзбекистон Республикаси ҳукумат портали.
2. [www.lex.uz](http://www.lex.uz) – Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси.
3. [www.zzi.ru](http://www.zzi.ru)
4. [www.agronews.ru](http://www.agronews.ru)
5. [www.ark-inform.com/animalstat](http://www.ark-inform.com/animalstat)
6. [www.proagro.com.ua/news](http://www.proagro.com.ua/news)
7. [www.biblus.ru](http://www.biblus.ru)
8. [www.vetplus.ru](http://www.vetplus.ru)
9. [www.ziyo.net](http://www.ziyo.net)
10. [cncycl.accoona.ru](http://cncycl.accoona.ru)
11. [www.mavicanet.com/](http://www.mavicanet.com/)
12. [www.slovar.info/word/](http://www.slovar.info/word/)
13. [www.nuron.uz/](http://www.nuron.uz/)
14. [www.sk.kg/ zakon.tj/index.cgi](http://www.sk.kg/zakon.tj/index.cgi)
15. [www.ab.az/ru](http://www.ab.az/ru)
16. [www.sheki-ipek.com.az](http://www.sheki-ipek.com.az)
17. [ww.edu.diplomax.ru/](http://ww.edu.diplomax.ru/)

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM  
VAZIRLIGI

**GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI**

**“ BIOLOGIYA” KAFEDRASI**



**«Chorvachilik va ipakchilik» fanining**

Ta'lim sohasi: 420000 –hayot haqidagi fanlar

Ta'lim yo'nalishi: 5140900-Kasbiy ta'lim (Agronomiya) bo'yicha

**ishchi o'quv dasturi**

Umumiy o'quv soati - 188

Shu jumladan:

Ma'ruza - 62

Amaliy mashg'ulot - 40


Laboratoriya mashg'uloti - 30

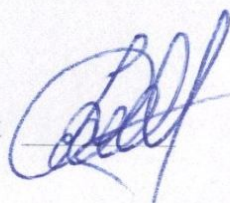
Mustaqil ta'lim - 56

**Guliston-2017**



Fanning ishchi o'quv dasturi namunaviy o'quv dasturi va o'quv rejasiga muvofiq ishlab chiqildi.

**Tuzuvchi:** Turdiqulov T., GulDU "Biologiya" kafedrasida dotsenti, q.-x. fanlari nomzodi, dotsent 

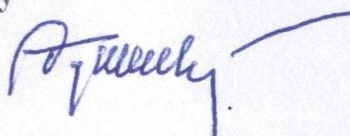
**Taqrizchi:** Kuliyyev T. q.-x. fanlari nomzodi, dotsent 

Fanning ishchi o'quv dasturi "Biologiya" kafedrasining 2016 yil "24" 08 dagi 1 - sonli majlisida ko'rib chiqilib, fakultet ilmiy-uslubiy Kengashida tasdiqlash uchun tavsiya qilindi.

**Kafedra mudiri:**  b.f.n. Z. Abdiqulov

Fanning ishchi o'quv dasturi "Tabiiy fanlar" fakulteti ilmiy-uslubiy Kengashining 2016 yil "15" 08 dagi "1" - sonli majlisida tasdiqlandi.

**Fakultet ilmiy-uslubiy**

**Kengash raisi:** 

b.f.d., prof. H. Qo'shiyev

Fanning ishchi o'quv dasturi universitet O'quv-uslubiy kengashining 2017 yil "26" 08 dagi "1" - sonli majlisida tasdiqlandi.

## 1.KIRISH

Oliy ta'lim tizimida yuksak malakali, ijodkorlik va tashabbuskorlik qobiliyatiga ega, kelajakda kasbiy va hayotiy muammolarni mustaqil hal qila oladigan, yangi texnika va texnologiyalarga tez moslanishga layoqatli kadrlarni tayyorlashda ta'lim jarayonini zamonaviy o'quv-metodik majmualar bilan ta'minlash muhim ahamiyatga ega.

**Chorvachilik va ipakchilik fanining ishchi o'quv dasturi** – davlat ta'lim standarti va fanning na'munaviy o'quv dasturida belgilangan talabalar tomonidan egallanishi lozim bo'lgan bilim, ko'nikma, malaka va kompetentsiyalarni shakllantirishni, o'quv jarayonini kompleks loyihalash asosida kafolatlangan natijalarni olishni, mustaqil bilim olish va o'rganishni hamda nazoratni amalga oshirishni ta'minlaydigan, talabaning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan o'quv –uslubiy manbalar, didaktik vositalar va materiallar, elektron ta'lim resurslari, o'qitish texnologiyasidan foydalanish, o'qitish texnologiyasi, baholash metodlari va mezonlarini o'z ichiga oladi.

### 1.1. Fanning maqsadi va vazifalari

**Fanning maqsadi:** Mazkur ishchi dastur Oliy ta'limning: 5140900-Kasbiy ta'lim (Agronomiya) bakalavr yo'nalishlari uchun tayyorlangan na'munaviy dastur asosida tuzilgan bo'lib, unda O'zbekistonda keng tarqalgan chorva mollari va ipak qurtining zotlarini o'rganish, oziqlantirish, saqlash texnologiyasining chorva va ipak qurti mahsuldorligiga ta'siri va biologik asoslari hamda chorvachilik pillachilik mahsulotlarini ishlab chiqarish va qayta ishlashning jadal texnologiyalari to'g'risida nazariy va amaliy bilimlarni berish «Chorvachilik va ipakchilik» fanining asosiy maqsadi hisoblanadi.

**Fanning vazifasi:** Fanning asosiy vazifasi – chorvachilik va ipakchilikda mahsulot ishlab chiqarishni ko'paytirishdagi muhim muammolarni echish, yangi texnologik jarayonlar va usullarini qo'llash, ishlab chiqarishga fan yutuqlari va yangi texnologiyalarni joriy etish, hayvonlar ipak qurti mahsuldorligini oshirishda naslchilik ishlarini to'g'ri olib borish va mollari hamda ipak qurtining mahsulot berish qobiliyatini oshirishda mustahkam ozuqa bazasini yaratish, chorva va pilla mahsulotlariga dastlabki ishlov berish, qayta ishlash va saqlash texnologiyasini, davlat standartlariga muvofiq ishlab chiqarishni tashkil etishni, ularga sifatli ishlov berishni o'rganishdan iborat.

### 1.2. Fanni o'zlashtirgan talabaning malakaviy darajalari

Fanni o'zlashtirgan talaba:

- qishloq xo'jaligida chorvachilik va ipakchilikning o'rni, ko'p tarmoqligi, chorva hamda pilla mahsulotlarining turlari haqida, qishloq xo'jalik hayvonlarining anatomiyasi, fiziologiyasi va asosiy organlarining faoliyati, chorvachilik va pillachilik mahsulotlarini qayta ishlash, saqlash va birlamchi ishlov berish texnologiyasi haqida tasavurga ega bo'lishi kerak;

- hayvonlarning individual o'sish va rivojlanish qonuniyatlarini, chorva mollarning mahsuldorligini, naslchilik ishlari va zot to'g'risida tushunchani va qishloq xo'jalik hayvonlarini ilmiy asoslangan norma va ratsion asosida boqish uslublarini bilishi va amalda qo'llay olishi kerak;

- chorva mollari va ipak qurtining mahsuldorligini aniqlash, hamda chorva hayvonlarini asrash va ular uchun ozuqa ratsionlarini tuzish yuzasidan ko'nikmalarga ega bo'lishi ko'zda tutilgan.

### **Fanni o'qitishda pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalanish**

Fanni o'qitishda talabalarning bilimini reyting nazorati tizimini qo'llab aniqlashga asoslangan zamonaviy pedagogik texnologiyalar qo'llaniladi. Talabalarga ushbu fanni o'qitishda kompyuter texnologiyasidan, Internet ma'lumotlaridan ma'ruza materiallarini o'zlashtirishda, amaliy mashg'ulotlarda hisob-grafika ishlarini bajarishda foydalanish, hamda test savollari to'plamidan foydalanish tavsiya etiladi.

### **Fandan o'tiladigan mavzular va ular bo'yicha mashg'ulot turlariga ajratilgan soatlarning taqsimoti**

	Fanning bo'limi va mavzusi, ma'ruza mazmuni	Soatlar				
		Jami	Ma'ruza	Amaliy mashg'ulot	Laboratoriya mashg'uloti	Mustaqil ta'lim
1.	<b>Chorvachilik va ipakchilik faniga kirish.</b> Fanning maqsadi va vazifasi. O'zbekistonda chorvachilik va ipakchilikning rivojlanish tarixi. Chorvachilik va ipakchilikda amalga oshirilayotgan iqtisodiy islohotlar. Chorvachilik va pillachilik mahsulotlarini ishlab chiqarish va qayta ishlashda fan va texnika yutuqlaridan foydalanish	4	2	-	-	2
2.	<b>Qishloq xo'jalik hayvonlarining biologik xususiyatlari.</b> Qishloq xo'jalik hayvonlari va parandalarining anatomiyasi va fiziologiyasi to'g'risida qisqacha tushuncha.	6	2	2	-	2
3.	<b>Qishloq xo'jalik hayvonlarining kelib chiqishi, o'sishi va rivojlanishi.</b> Chorva mollarini xonakilashtirish. Hayvonlarning individual taraqqiy etishi, ekstereri va konstitutsiyasi, o'sish va rivojlanish qonuniyatlarini o'rganish	10	4	2	2	2
4.	<b>Chorvachilikda naslchilik ishlarini olib borish, tanlash va saralash.</b> Hayvonlarni tanlash va saralash. Zot to'g'risida umumiy tushuncha. Hayvonlarni fenotip va genotipiga ko'ra baholash va tanlash. Qishloq xo'jalik hayvonlariga kompleks baho berish.	8	4	2	-	2
5.	<b>Chorva mollari va parrandalarni urchitish usullari.</b> Toza (sof) zotli urchitish, chatishtirish hamda duragaylash usullari.	8	4	2	-	2

	Chorva mollarini qochirish usullari.					
6.	<b>Chorva mollarini oziqlantirish asoslari.</b> Chorvachilikda qo'llaniladigan asosiy oziqa turlari. Dag'al, sersuv, ildizmevali, konsentrat va sanoat chiqindilaridan tayyorlanadigan oziqalar. Ozuqa birligi, norma va ratsion haqida umumiy tushuncha. Turli chorva mollarini oziqlantirishning o'ziga xos xususiyatlari. Oziqalarni yetishtirish va tayyorlash texnologiyasi	16	4	2	6	4
7.	<b>Qoramolchilik asoslari.</b> Qoramolchilikning xalq xo'jaligidagi ahamiyati, biologik xususiyatlari. Qoramol zotlari, ularning klassifikatsiyasi. Qoramollardan olinadigan asosiy mahsulotlar, ularni etishtirish texnologiyasi.	10	2	2	4	2
8.	<b>Qo'ychilik asoslari.</b> Qo'ychilikning ahamiyati, biologik xususiyatlari. Qo'y zotlari, ularning klassifikatsiyasi. Q'ylardan olinadigan asosiy mahsulotlar, ularni etishtirish texnologiyasi.	6	2	2	-	2
9.	<b>Parrandachilik asoslari.</b> Parrandachilining ahamiyati, ularning biologik xususiyatlari. Parranda zotlari va ularning klassifikatsiyasi. Parranda go'shti hamda tuxum ishlab chiqarish texnologiyasi.	6	2	2	-	2
10.	<b>Cho'chqachilik asoslari.</b> Cho'chqachilikning ahamiyati. Cho'chqalarning biologik xususiyatlari. Cho'chqa zotlari. Cho'chqachilikda naslchilik ishlari. Cho'chqa go'shti ishlab chiqarish texnologiyasi.	6	2	2	-	2
11.	<b>Yilqichilik asoslari.</b> Yilqichilikning ahamiyati. Yilqilarning biologik xususiyatlari. Yilqichilikdan olinadigan mahsulotlar. Ot zotlari. Otlarni mashq qildirish va sinash	6	2	2	-	2
12.	<b>Veterinariya asoslari.</b> Chorva mollarida uchraydigan asosiy yuqumsiz kasalliklar va ularning turlari. Hayvonlarning asosiy yuquumli kasalliklari va ularning oldini olish choralari.	6	2	2	-	2
13.	<b>Chorvachilik mahsulotlarini qayta ishlash texnologiyasi.</b> Sutga birlamchi ishlov berish va saqlash texnologiyasi. Hayvonlarning go'sht mahsuldorligi va uning sifatini aniqlash .	4	-	2	-	2
14	<b>Ipakchilikning tarixi, halq xo'jaligidagi ahamiyati va oziqa bazasini rivojlantirish.</b> Ipakchilik va tutchilik tarixi va rivojlanish tendentsiyalari. Ipakchilik va tutchilik tug'risida umumiy ma'lumotlar.	6	2	2	-	2
15	<b>Ipak qurti biologiyasi va embriologiyasi.</b>	10	4	2	2	2

	Ipak qurtining anatomik va morfologik tuzilishi. Ipak qurtini jinsiy belgilari. Tuxumdon va urug'donni tuzilishi, vazifasi					
16	<b>Ipak qurti urug'ini jonlantirish usullari va tartibi.</b> Inkubatsiya to'g'risida tushuncha: urug'ni jonlantirish muddatini aniqlash. Urug'ni jonlantirish (inkubatsiya qilish) tartibi va usullari.	6	2	-	2	2
17	<b>Ipak qurti ekologiyasi.</b> Tashqi muhit omillarining ipak qurti o'sishi va rivojlanishiga ta'siri	12	4	2	2	4
18	<b>Ipak qurtini boqish agrotexnikasi.</b> Kichik yoshdagi qurtlarni parvarish qilish. Katta yoshdagi qurtlarni boqish tartibi. Pilla o'rash agrotexnikasi.	10	4	-	2	4
19	<b>Pillalarni qabul qilish va dastlabki ishlov berish.</b> Tirik pillalarni qabul qilish va davlat standarti bo'yicha navlarga ajratish tartibi. Pillalarning g'umbagini o'ldirish usullari va soyada quritish.	8	2	2	2	2
20	<b>Ipak qurtining kasalliklari.</b> Tut ipak qurtining bakterial, virusli, zamburug'li va "pebrina" kasalligi. Kasalliklarga qarshi kurash choralari	8	2	2	2	2
21	<b>Ipak qurti naslchiligi va seleksiyasi.</b> Ipak qurtining zotlari va liniyalari. Zotlar klassifikatsiyasi. Ipak qurtining naslchilik ishlari.	12	4	2	2	4
22	<b>Ipak qurti urug'chiligi.</b> Pillalardan kapalaklarning chiqishi. Kapalaklarni mikroskopda tekshirish. Takroriy qurt boqish uchun urug' tayyorlash.	8	2	2	2	2
23	<b>Tut daraxtining tuzilishi va tut daraxti urug'chiligi.</b> Tut daraxtining tuzilishi. Tut navlari. Tut urug'chiligini tashkil etish. Tut urug'ini tayyorlash.	6	2	-	2	2
24	<b>Tutni ko'paytirish usullari.</b> Tut daraxtini jinsiy va jinssiz yo'llari bilan ko'paytirish. Tutni urug'dan ko'paytirish. Tut ko'chatlarini etishtirish va shakl berish	6	2	2	-	2
	<b>Жами</b>	<b>188</b>	<b>62</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>56</b>

## **2. O'quv materiallari mazmuni**

### **2.1.Ma'ruza mashg'ulotlari mazmuni**

#### **2.1.1. Chorvachilik asoslari faniga kirish (2 soat).**

Fanning maqsadi va vazifasi. O'zbekistonda chorvachilikning rivojlanish tarixi. Chorvachilikda amalga oshirilayotgan iqtisodiy islohotlar. Chorvachilik mahsulotlarini ishlab chiqarish va qayta ishlashda fan va texnika yutuqlaridan foydalanish. [A1.3-5 ; A2.4-16; A4.5-9; Q2.5-7 ].

#### **2.1.2. Qishloq xo'jalik hayvonlarining biologik xususiyatlari (2 soat).**

Qishloq xo'jalik hayvonlari va parandalarining anatomiyasi va fiziologiyasi to'g'risida qisqacha tushuncha. [A1.3-5 ; A2.17-24; A4.10-18; Q2.5-7 ].

**2.1.3. Qishloq xo'jalik hayvonlarining kelib chiqishi, o'sishi va rivojlanishi. (4 soat ).** Chorva mollarini xonakilashtirish. Hayvonlarning individual taraqqiy etishi, ekstereri va konstitutsiyasi, o'sish va rivojlanish qonuniyatlarini o'rganish. [A4.19-36; A2.34-42;].

**2.1.4. Chorvachilikda naslchilik ishlarini olib borish, tanlash va saralash. (4 soat).** Hayvonlarni tanlash va saralash. Zot to'g'risida umumiy tushuncha. Hayvonlarni fenotip va genotipiga ko'ra baholash.Qishloq xo'jalik hayvonlariga kompleks baho berish. [A2.45-52; A4.40-53; A3 20-39; ].

**2.1.5. Chorva mollari va parrandalarni urchitish usullari. (4 soat).** Toza (sof) zotli urchitish, chatishtirish hamda duragaylash usullari. Chorva mollarini qochirish usullari. [A2.45-52; A4.40-53; A3 20-39; TQ.5.77-84].

#### **2.1.6. Chorva mollarini oziqlantirish asoslari. (4 soat).**

Chorvachilikda qo'llaniladigan asosiy oziqa turlari. Dag'al, shirali, konsentrat va sanoat chiqindilaridan tayyorlanadigan oziqalar. Ozuqa birligi, norma va ratsion haqida umumiy tushuncha. Turli chorva mollarini oziqlantirishning o'ziga xos xususiyatlari [A3.5-12; A4.56-74; Q1.6-103; ].

**2.1.7. Qoramolchilik asoslari (2 soat).** Qoramolchilikning xalq xo'jaligidagi ahamiyati, biologik xususiyatlari. Qoramol zotlari, ularning klassifikatsiyasi. Qoramollardan olinadigan asosiy mahsulotlar, ularni etishtirish texnologiyasi. [A2.98-109; A3.36-41; A4.52-107;].

**2.1.8. Qo'ychilik asoslari (2 soat).** Qo'ychilikning ahamiyati, biologik xususiyatlari. Qo'y zotlari, ularning klassifikatsiyasi. Q'ylardan olinadigan asosiy mahsulotlar, ularni etishtirish texnologiyasi [A2.155-161; A3.42-47; A4.110-130;].

**2.1.9. Parrandachilik asoslari. (2 soat).** Parrandalarning halq xo'jaligidagi ahamiyati va biologik xususiyati. Parranda zotlari hamda ularning klassifikatsiyasi. Parrandalarni oziqlantirish va parvarish qilish texnologiyasi.[A2.163-171; A3.50-53; A4.141-151; Q3.5-54].

**2.1.10. Cho'chqachilik asoslari (2 soat).** Cho'chqachilikning ahamiyati. Cho'chqalarning biologik xususiyatlari. Cho'chqa zotlari. Cho'chqachilikda naslchilik ishlari. Cho'chqa go'shti ishlab chiqarish texnologiyasi [A2.172-174; A3.50-53; A4.132-140];

**2.1.11. Yilqichilik asoslari. (2 soat).** Yilqichilikning ahamiyati. Yilqilarning biologik xususiyatlari. Yilqichilikdan olinadigan mahsulotlar. Ot zotlari. Otlarni mashq qildirish va sinash [A4.153-160; TQ4. 58-63 ].

**2.1.12. Veterinariya asoslari. (2 soat).** Chorva mollarida uchraydigan kasallikning asosiy turlari. Yuqumsiz va yuqumli kasalliklarning oldini olish choralari. [A2.62-89; A4.198-212; ].

**2.1.13. Ipakchilikning tarixi, halq xo'jaligidagi ahamiyati va oziqa bazasini rivojlantirish (2 soat).** Ipakchilik va tutchilik tarixi va rivojlanish tendensiyalari. Ipakchilik va tutchilik to'g'risida umumiy ma'lumotlar. [A7. 5-9; A3.8-12; ].

**2.1.14. Ipak qurti biologiyasi va embriologiyasi (2 soat).** Ipak qurtining anatomik va morfologik tuzilishi. Ipak qurtini jinsiy belgilari. Tuxumdon va urug'donni tuzilishi, vazifasi [A7. 12-19; A3.17-21; ].

**2.1.15. Ipak qurti urug'ini jonlantirish usullari va tartibi (2 soat).** Inkubatsiya to'g'risida tushuncha: urug'ni jonlantirish muddatini aniqlash. Urug'ni jonlantirish (inkubatsiya qilish) tartibi va usullari. [A7. 21-30; A3.23-28; ].

**2.1.16. Ipak qurti ekologiyasi. (4 soat).** Tashqi muhit omillarining ipak qurti o'sishi va rivojlanishiga ta'siri. [A7. 31-42; A3.24-34; ].

**2.1.17. Ipak qurtini boqish agrotexnikasi (4 soat).** Kichik yoshdagi qurtlarni parvarish qilish. Katta yoshdagi qurtlarni boqish tartibi. Pilla o'rash agrotexnikasi [A7. 47-61; A3.42-47; ].

**2.1.18. Pillalarni qabul qilish va dastlabki ishlov berish (2 soat).** Tirik pillalarni qabul qilish va davlat standarti bo'yicha navlarga ajratish tartibi. Pillalarning g'umbagini o'ldirish usullari va soyada quritish. [A7. 64-71; A3.52-65; ].

**2.1.19. Ipak qurtining kasalliklari (2 soat).** Tut ipak qurtining bakterial, virusli, zamburug'li va "pebrina" kasalligi. Kasalliklarga qarshi kurash choralari [A7. 74-83; A3.67-75; ].

**2.1.20. Ipak qurti naslchiligi va seleksiyasi (4 soat).** Ipak qurtining zotlari va liniyalari. Zotlar klassifikatsiyasi. Ipak qurtining naslchilik ishlari. [A7. 85-93; A3.76-85; ].

**2.1.21. Ipak qurti urug'chiligi (2 soat).** Pillalardan kapalaklarning chiqishi. Kapalaklarni mikroskopda tekshirish. Takroriy qurt boqish uchun urug' tayyorlash [A7. 95-102; A3.86-92; ].

**2.1.22. Tut daraxtining tuzilishi va tut daraxti urug'chiligi (2 soat).** Tut daraxtining tuzilishi. Tut navlari. Tut urug'chiligini tashkil etish. Tut urug'ini tayyorlash. [A7. 107-114; A3.93-105; ].

**2.1.23. Tutni ko'paytirish usullari (2 soat).** Tut daraxtini jinsiy va jinssiz yo'llari bilan ko'paytirish. Tutni urug'dan ko'paytirish. Tut ko'chatlarini etishtirish va shakl berish [A7. 117-126; A3.106-112; ].

**2.1.24. Tut daraxti kasalliklari va zararkunandalari hamda ularga qarshi kurash choralari (2 soat).** Tut daraxti kasalliklari. Bakterial, zamburug', virus kasalliklari. Tut daraxti zararkunandalari. Tut daraxti kasalliklari va zararkunadalariga qarshi kurash choralari. [A7.131-144; A3.115-119 ].

## **2.1. Amaliy mashg'ulotlarini tashkil etish bo'yicha ko'rsatmalar**

**2.2.1. Qishloq xo'jalik hayvonlarining ekstererini o'rganish (2 soat).** Hayvonlar ekstereri ko'z bilan chamalab, paypaslab ko'rish, fotosuratlar, grafik, tana

indekslarini hisoblash hamda tana o'lchamlarini maxsus asboblar orqali o'lchash usullari o'rganiladi [A3.16-19; A3 24-28; A3.34-37; A4.38-41; Q5.62-67].

**2.2.2. Qishloq xo'jalik hayvonlarini tamg'alash (2 soat).** Har xil tamg'a usullari orqali hayvonlarning quloqlarini kertish, sirg'a taqish, shoxlarini kuydirish, muzlatib tamg'alashni o'rganish. [A3.26; A4.41-48; Q7.45-58].

**2.2.3. Chorva mollari va parrandalarni urchitish usullarini o'rganish(4 soat).** Darslik va o'quv qo'llanmalari asosida chorva mollari va parrandalarni urchitish usullarini o'rganish [A4.46-52; TQ5.77-84].

**2.2.4. Chorva mollari uchun ozuqa normasini aniqlash va ratsion tuzish (2 soat).** Me'yornoma asosida yosh mollar, sog'in sigirlar va bo'rdoqiga boqiladigan mollar uchun ozuqa normasini aniqlash va optimal ozuqa ratsionini tuzish usulini o'rganish. [A3.10-12; Q1. 9 – 47; Q4. 912-94].

**2.2.5. Xo'jalikning em-xashakka bo'lgan yillik talabini aniqlash va oziqa balansi tuzish (4 soat).** Me'yor va ratsion asosida xo'jalikdagi chorva mollari uchun bir yilda talab etiladigan em-xashak turlarini aniqlash. [A3.5-7; A4.18-29; Q1.37-51;].

**2.2.6. Oziqa yetishtirishning intensiv texnologiyasini o'rganish (4 soat).** Namangan tumanidagi "Ijodkor" ilmiy- ishlab chiqarish birlashmasining har gektar maydondan 15 tonnadan ortiq oziqa birligi olish texnologiyasini o'rganish [A3.29-35; Q1.21-29; TQ6.14-29].

**2.2.7. Chorvachilik fermalariga zoogigienik talablar (2 soat).** Chorvachilik fermalarini qurishda zoogigienik talablar, unijoylashtirishda aholining sog'ligini saqlash va atrof-muhit himoyasini o'rganish. [A7.38-52; A3.36-41]

**2.2.8. Ipak qurtining rivojlanish davrlari va tashqi tuzilishi (2 soat).** Ipak qurtining rivojlanish davrlari va tashqi tuzilishi bilan tanishish. [A2.52-67; A3.42-47; A4.102-103;].

**2.2.9. Ipak qurtining anatomik tuzilishi. (2 soat).** Ipak qurti organlarining anatomik tuzilishini o'rganish. [A7.65-79; A3.50-53].

**2.2.10. Tut ipak qurti kapalagining urug'don va tuxumdonining tuzilishi. (2 soat).** Tut ipak qurti kapalagining urug'don va tuxumdonining tuzilishini o'rganish. [A7.67-81; A3.53-55].

**2.2.11. Ipak qurti urug'ini jonlantirish va ularni tortish, tarqatish. (2 soat).** Ipak qurti urug'ini jonlantirish va jonlantirilgan urug'larni tortish va tarqatish tartibi bilan tanishish [A7.83-89; A3.56-59].

**2.2.12. Ipak qurti boqish agrotexnikasi (2 soat).** Ipak qurtlarini boqish agrotexnikasini o'rganish. [A7.92-95; A3.58-62; ].

**2.2.13. Ipak qurtiga haroratning ta'siri (2 soat).** Haroratning tut ipak qurti rivojlanishi, hayotchanligi, chidamliligi va mahsuldorligiga ta'sirini o'rganish. [A7.12-19; A3.16-20;].

**2.2.14. Pillalarga dastlabki ishlov berish. (2 soat).** Etishtirilgan pillalarga dastlabki ishlov berish texnologiyasini o'rganish. [A7.95-98; A3.65-68].

**2.2.15. Ipak qurtining kasalliklari va zararkunandalari hamda ularga qarshi kurash choralari (2 soat).** Ipak qurtining bakterial, virusli, zamburug'li kasalliklari va zararkunandalarini o'rganish [A7. 102-106].

**2.2.16. Tut daraxtining tashqi va ichki tuzilishi (2 soat).** Tut daraxtining tashqi va ichki tuzilishini o'rganish [A7.112-119; A3.71-73;].



**2.2.17. Tutni urug'idan ko'paytirish (2 soat).** Tut ko'chatlarini urug'idan ko'paytirish usulini o'rganish [A7.121-124; A3.75-76;].

## **2.2. Laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish bo'yicha ko'rsatmalar.**

**2.2.1. Qishloq xo'jalik hayvonlarining o'sishini o'rganish (4 soat).** Qishloq xo'jalik hayvonlarining mutlaq va nisbiy o'sishini hisoblash usullarini o'rganish. Truxanovskiy, Klyuver-Shtroux va Froveyn usullarida qoramollarning tirik vaznini aniqlash. [A3.26; Q5.67-68; Q6.8-13;].

**2.3.2. Silos va senaj tayyorlash texnologiyasi (2 soat).** Darslik va o'quv qo'llanmalari asosida silos va senaj tayyorlash texnologiyasini o'rganish [A4.25-27; Q4 89-90].

**2.3.3. Xo'jalikda tayyorlangan oзуqalarni hisobga olish (4 soat).** Xo'jalikda tayyorlangan dag'al va shirali oзуqalarni hisobga olish usullarini o'rganish [A4.19-37; Q2.18-29; Q4.98-99].

**2.3.4. Sigirlarning sut mahsuldorligini hisobga olish (4 soat).** Sigirlarni laktatsiyaning 305 kunidagi va bir yillik sut mahsuldorligini hamda sutining yog'liligini hisoblash usullarini o'rganish.

**2.3.5. Tut ipak qurtining o'sishini hisobga olish (2 soat).** Tut ipak qurtining o'sishini hisobga olish usullari bilan tanishtirish [A7.19-27; Q3.23-29].

**2.3.6. Namlikni o'lchaydigan asboblardan va o'lchash usullari (2 soat).** Binolarning havo namligini o'lchaydigan asboblardan hamda o'lchash usullari bilan tanishish [A7.27-43; Q3.38-45].

**2.3.7. Qurt boqishda ishlatiladigan asbob va anjomlar (2 soat).** Qurt boqishda ishlatiladigan asbob-anjomlarning tuzlishi va joylashtirilishi bilan tanishish.[A7.65-72; Q3.23-29].

**2.3.8. Inkubatoriya va qurtxonalarini dezinfeksiya qilish (2 soat).** Dezinfeksiya turlari, dezinfeksiyalashda ishlatiladigan kimyoviy moddalar, purkagichlar, eritmani tayyorlash usullarini o'rganish [A7. 73-75; Q3.82-83].

**2.3.9. Ipak qurti urug'ini jonlantirish muddatlarini aniqlash (2 soat).** Ipak qurti urug'ini jonlantirish muddatlarini aniqlash usuli bilan tanishish [A7. 75-77; Q3.94-96].

**2.3.10. Qurt boqishda oзуqa sifatini aniqlash (2 soat).** Oзуqa sifatini aniqlash usullari bilan tanishish. Oзуqaning tarkibi, to'yimliligi, eyilishi va singishini aniqlash [A7. 78-82; Q3.53-54].

**2.3.11. Kichik yoshdagi qurtlarni boqish (2 soat).** Kichik yoshdagi qurtlarni parvarish qilish tartibi va usullari bilan tanishish. [A7. 85-89; Q3.117-118].

**2.3.12. Katta yoshdagi qurtlarni boqish (2 soat).** Katta yoshdagi qurtlarni parvarish qilish tartibi va usullari bilan tanishish. [A7. 91-93; Q3.118-120].

### 3. Mustaqil ta'limni tashkil etishning shakli va mazmuni

Talabalarining ma'ruza, amaliy mashg'ulotlariga tayyorlanib kelishi va o'tilgan materiallarni mustaqil o'zlashtirishlari uchun ma'ruza matnlari ishlab chiqilgan, har bir talaba ushbu materiallardan foydalanishi tavsiya etiladi.

Talabaning fanni mustaqil tarzda qanday o'zlashtirganligi joriy, oraliq va yakuniy nazoratda o'z aksini topadi. Shu sababli reyting tizimida mustaqil ishlarga alohida ball ajratilmaydi, ular JN, ON va YaN lar tarkibiga kiritilgan.

Mustaqil ta'lim uchun fan bo'yicha jami 56 soat ajratilgan.

Ushbu soatlar taxminan quyidagi tartibda taqsimlanadi:

- ma'ruza konspektini o'qib tayyorlanish – 26 soat.
- Amaliy-laboratoriya mashg'ulotlariga tayyorgarlik ko'rish, hisobotni tayyorlash – 30 soat.

Amaliy-laboratoriya mashg'ulotlariga talabalar mustaqil holda asosiy darslik, ma'ruza materiallari va amaliy mashg'ulotlar uchun belgilangan qo'llanma hamda uslubiy ko'rsatmalardan foydalanib, tayyorgarlik ko'rishlari lozim.

Qoldirilgan darslarni topshirish uchun talaba dars materialini tayyorlab kelishi va o'qituvchining og'zaki suhbatidan o'tishi zarur. Qoldirilgan ON va YaN lar belgilangan tartib bo'yicha topshiriladi.

#### Talabalar mustaqil ta'limining mazmuni va hajmi

(Ma'ruza va amaliy-laboratoriya mashg'ulotlari)

Ishchi o'quv dasturining mustaqil ta'limga oid bo'lim va mavzulari	Mustaqil ta'limga oid topshiriq va tavsiyalar	Bajarilish muddatlar i	Hajmi (soatda)
Qishloq xo'jalik hayvonlarining anatomiyasi va fiziologiyasi	H. Ikramov ning «Chorvachilik» darsligidan( I bob- Qishloq xo'jalik hayvonlarining anatomiyasi va fiziologiyasi 10-18 b.)ni o'qib tahlil qilish va taqdimot tayyorlash	1-2 haftalar	4
<b>Qishloq xo'jalik hayvonlarining individual rivojlanishi</b>	H. Ikramov ning «Chorvachilik» darsligidan (Qishloq xo'jalik hayvonlarining individual rivojlanishi (ontogenez34-38 b.) o'qib tahlil qilish	3-hafta	2
<b>Qishloq xo'jalik hayvonlarining ekster'eri va uni baholash</b>	H. Ikramov ning «Chorvachilik» darsligidan Qishloq xo'jalik hayvonlarining ekster'eri va uni baholash mavzulari(III bob,39-40 b.) ni o'qib tahlil qilish	4- hafta	4
<b>Chorva mollarining ozuqa moddalarga talabi</b>	A.P. Kalashnikov va boshqalar. «Chorva mollarini oziqlantirish	5- hafta	4

	norma va ratsionlari» qo'llanmasi (Chorva mollarining oziqa moddalarga talabi-6-103 b.)ni o'qib tahlil qilish		
<b>Oziqalarni yetishtirish va tayyorlashning intensiv texnologiyalari</b>	Oziqa yetishtirishni intensivlash? Don va oziqa ekinlaridan ikki marta hosil olish texnologiyasini qo'llash orqali 1 ga maydondan 15 tonnadan ortiq oziqa birligi olish usullari	6- hafta	4
<b>Sanoat asosida parranda mahsuloti etishtirishning texnologik jarayoni</b>	H.Ikromovning "Chorvachilik" darsligidan "Sanoat asosida parranda mahsuloti etishtirishning texnologik jarayoni" –IX bob, 141-151 b. ni o'qib tahlil qiling va taqdimot tayyorlang	7- hafta	4
<b>O'zbekistonda rayonlashtirilgan qoramol, qo'y, echki, cho'chqa ot va parranda zotlari, ularning mahsuldorligini takomillashtirish uslublarini o'rganish</b>	H.Ikromovning "Chorvachilik" darsligidan "O'zbekistonda rayonlashtirilgan qoramol, qo'y, echki, cho'chqa ot va parranda zotlari mavzularini –VI-IX bob,52-151 b. o'qib tahlil qilish. O'quv natijalari asosida taqdimot tayyorlang	8- hafta	4
<b>Chorva mahsulotlarini ishlab chiqarishning ilmiy va amaliy asoslari, ularni Davlat standarti talabi asosida ishlab chiqish</b>	H.Ikromovning "Chorvachilik" darsligidan Chorva mahsulotlarini ishlab chiqarishning ilmiy va amaliy asoslari, ularni Davlat standarti talabi asosida ishlab chiqish-105-161 b. o'qib tahlil qilish va taqdimot tayyorlang	9-hafta	2
<b>Mahsulotlarga birlamchi ishlov berish va marketing xizmati ko'rsatish.</b>	Mavzu bo'yicha referat yozish va og'zaki topshirish	10-hafta	2
<b>Pillachilik rivojlangan davlatlar va ularning ipak qurti etishtirish bo'yicha tajribalari.</b>	Asosiy va qo'shimcha adabiyotlardan mavzu bo'yicha konspekt tayyorlash va individual topshiriqlarni bajarish	11-hafta	2
<b>Ипак куртининг морфологик ва анатомик тузилиши.</b>	Mavzu bo'yicha referat yozish va og'zaki topshirish	12-hafta	4
<b>Ипак қурти</b>	Aabiyotlardan konspekt	13-hafta	2

<b>сперматазоидининг тузилиши.</b>	tayyorlash va individual topshiriqlarni bajarish		
<b>Ипак қурти уруғини жонлантириш ва қуртларни тарқатиш.</b>	Mavzu bo'yicha referat yozish va og'zaki topshirish	14-hafta	4
<b>Ипак қуртини боқиш усуллари.</b>	Mavzu bo'yicha referat yozish va og'zaki topshirish	15-hafta	2
<b>Пиллаларга дастлабки ишлов бериш.</b>	Mavzu bo'yicha referat yozish va og'zaki topshirish	16-hafta	2
<b>Пиллаларни териш, қабул қилиш ва навларга ажратиш.</b>	Mavzu bo'yicha referat yozish va og'zaki topshirish	17-hafta	2
<b>Ипак қуртининг касалликлари ва зараркунандалари, уларга қарши кураш чоралари</b>	Mavzu bo'yicha referat yozish va og'zaki topshirish	18-hafta	4
<b>Тут дарахтини вегетатив кўпайтириш усуллари</b>	Mavzu bo'yicha referat yozish va og'zaki topshirish	19-hafta	2
<b>Тут навлари ва уларни туманлаштириш</b>	Mavzu bo'yicha referat yozish va og'zaki topshirish	20-hafta	2
<b>Jami</b>			<b>56</b>

### KUZGI SEMESTR

№		Sentyabr					Oktyabr				Noyabr				Dekabr			Yanvar				
		2-9	11-16	18-23	25-30	2-7	9-14	16-21	23-28	30-4	6-11	13-18	20-25	27-2	4-9	11-16	18-23	25-30	15-20	22-27	29-3	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	18	19	20	21	
1	JN 40%	Ma'ruza			2	2				2			3		2				2			<b>13</b>
		Mustaqil ta'lim						2				2					2					<b>6</b>
		Amaliyot							4			4			4					3		<b>15</b>
		Mustaqil ta'lim						2			2					2						<b>6</b>
2	ON 30%	Ma'ruza									12						12					<b>24</b>
		Mustaqil ta'lim							3							3						<b>6</b>
3	YaN – 30%																				30	<b>30</b>
<b>Jami</b>		<b>4</b>					<b>33</b>				<b>33</b>			<b>30</b>				<b>100</b>				

**4. Reyting baholash tizimi**  
**4.1. Reyting nazorati jadvali**

Nazorat turi	Reyting baholashlar			Jami	Saralash bali
	1	2	3		
JN ( 40 %), shu jumladan:	23	25	27	75	41
JN (амалиёт)	23	25	27	75	41
ON (30 %)		28	28	56	31
YaN (30 %)				57	31
Jami:				188	103

**Talabaning ma’ruza mashg’ulotlarni o’zlashtirish darajasi quyidagi mezon asosida aniqlanadi**

Baholash ko’rsatkichi	Baholash mezonlari	reyting bali
A’lo, 86-100%	Etarli nazariy bilimga ega. Mustaqil ish topshiriqlarini bajargan va namunali rasmiylashtirgan. Berilgan savollarga to’liq javob beradi. Masalaning mohiyatiga to’liq tushunadi. Auditoriyada faol. O’quv tartib intizomiga to’liq rioya qiladi.	4
Yaxshi, 71-85%	Etarli nazariy bilimga ega. Mustaqil ish topshiriqlarini bajargan. Berilgan savollarga etarli javob beradi. Masalaning mohiyatini tushunadi. O’quv tartib intizomiga to’liq rioya qiladi.	3
Qoniqarli 55-70%	TMI topshiriqlarini echishga harakat qiladi. Berilgan savollarga javob berishga harakat qiladi. Masalaning mohiyatini chala tushungan. O’quv tartib intizomiga rioya qiladi.	2
Qoniqarsiz 0-54%	Talaba ma’ruza darsiga nazariy tayyorlanib kelmasa, mavzu bo’yicha savollarga javob bera olmasa, darsga sust qatnasha bilim darajasi qoniqarsiz baholanadi	1

## ТАРҚАТМА МАТЕРИАЛЛАР

**Соғин сизирлар (ёғ миқдори 3,7-4,0 % бўлганда) озиклантириш меъёрлари**

Кунлик сут миқдори, кг	Бир кун мобайнида ҳар бир сизирга талаб қилинади						
	озуқа бирлиги	қуруқ модда, кг	ҳазмланув- чи про- теин, г	ош тузи, г	кальций, г	фосфор, г	каротин, мг
<b>Тирик вазни 400 кг бўлганда</b>							
4	6,0	8,5	620	35	35	25	220
6	7,0	9,6	730	45	45	30	270
8	9,0	11,6	940	50	50	35	320
10	11,0	13,6	1160	60	60	40	370
12	12,0	14,1	1290	70	70	45	420
14	13,5	15,5	1420	75	75	55	470
16	14,5	17,5	1560	85	85	60	520
18	16,0	18,0	1800	90	90	70	570
20	17,5	18,5	1950	100	100	75	620
22	18,0	18,8	2000	110	110	80	670
24	18,8	19,0	2160	115	115	85	720
26	20,0	20,0	2220	125	125	95	770
<b>Тирик вазни 500 кг бўлганда</b>							
6	7,6	11,0	790	50	50	30	300
8	9,0	12,7	950	55	55	35	350
10	11,5	14,5	1220	65	65	40	400
12	12,6	15,5	1340	70	70	45	450
14	13,6	16,5	1470	80	80	55	500
16	14,6	17,5	1600	90	90	60	550
18	16,6	18,0	1840	95	95	70	600
20	17,7	19,0	1980	105	105	75	650
22	18,9	20,0	2030	115	115	80	700
24	19,1	20,5	2180	120	120	85	750
26	20,4	21,0	2340	130	130	95	800
28	21,7	22,0	2400	135	135	100	850
30	23	23,0	2560	145	145	105	900

**Соғин сизирлар учун озиклантириш рационлари**

Рацион таркибидаги озуқалар	Кулик соғин сизир миқдори қуйидагича бўлганда бериладиган озуқалар миқдори, кг			
	10	15	20	25
1	2	3	4	5
<b>Сизирларнинг тирик вазни 400-450 кг</b>				
Ёз фасли учун				
Кўк ўтлар	45	50	55	57
Омухта ем	3,5	5,5	8,0	10,5
Ош тузи	0,06	0,08	0,1	0,12
Мононатрий фосфат	0,3	0,3	0,3	0,3
Жами озуқа бирлиги	11,2	13,8	17,5	19,5
Жами қуруқ модда	13,2	17,0	20,5	21,1

<b>Сизирларнинг тирик вазни 500-550 кг</b>				
Ёз фасли учун				
Кўк ўтлар	46	50	55	58
Омухта ем	3,5	5,5	8,0	10,5
Ош тузи	0,07	0,09	0,1	0,12
Мононатрий фосфат	0,3	0,3	0,3	0,3
Жами озуқа бирлиги	11,5	14,0	17,8	20,0
Жами қуруқ модда	14,5	17,1	20,5	22,4
Қиш фасли учун				
Беда пичани	5,5	6,5	7,5	7,5
Маккажўхори силоси	10	10	14	14
Беда сенажи	8	10	10	10
Озуқабоп лавлаги	10	15	20	20
Омухта ем	3,5	5,5	8,0	10,5
Ош тузи	0,07	0,09	0,1	0,12
Мононатрий фосфат	0,2	0,2	0,2	0,2
Жами озуқа бирлиги	11,7	14,6	17,9	20,3
Жами қуруқ модда	14,8	18,5	21,2	23,5

**Махсус уйча-профилакторийда 60 кунликкача парвариш қилнадиган  
бузоқларни озиклантириш схемаси**

Ёши ой ва кун ҳисо- бида	Давр охири- да ти- рик ваз- ни, кг	ёғлик сут, кг	беда пича- ни, кг	беда пичани қайнат- маси, кг	хашаки лавла- ги, кг	кон- цент- ратлар, кг	ош тузи , г	преци- питат, г	бўр, г
10 кун- ликгача	—	5	—	—	—	—	—	—	—
20 кун- ликгача	—	7	ўрга- тиш	0,5	—	ўрга- тиш	5	5	5
30 кун- гача	55	7	0,5	0,5	ўрга- тиш	0,3	5	5	5
Биринчи ойда	—	180	5	10	—	3	100	100	100
40 кун- ликгача	—	7	0,7	1,0	0,2	0,5	10	10	10
50 кун- ликгача	—	6	0,8	1,0	0,3	0,8	10	10	10
60 кун- ликга- ча	80	4	1,5	1,0	0,5	0,9	10	10	10
Иккин- чи ойда	—	170	30	30	10	22	300	300	300
Жами 2 ойда	—	350	35	40	10	25	400	400	400



## ТЕСТЛАР

Тест саволлари	Ж а в о б л а р			
	А	В	С	Д
Ҳайвон организмидаги тўқималар неча гуруҳга бўлинади.	5 гуруҳпага.	4 гуруҳпага.	7 гуруҳпага.	6 гуруҳпага
Эпителий ёки қопловчи тўқима неча қаватдан ҳосил бўлади.	3 қаватдан.	5 қаватдан.	4 қаватдан.	2 қаватдан.
Нерв тўқимаси неча хил.	5 хил.	4 хил.	2 хил.	3 хил.
Нафас олиш тезлиги қорамолларда минутига қанча.	20-45 марта.	10-30 марта.	30-50 марта.	10-15 марта.
Нафас олиш тезлиги қўйларда минутига қанча.	12-20 марта.	10-30 марта.	45-60 марта.	10-20. марта.
Нафас олиш тезлиги чучқаларда минутига қанча.	15-20 марта.	25-40 марта.	8-18 марта.	5-10 марта.
Нафас олиш тезлиги отларда минутига қанча.	10-20 марта.	8-16 марта.	15-25 марта.	5-10 марта.
Нафас олиш тезлиги туяларда минутига қанча.	5-12 марта.	10-15 марта.	15-25 марта.	30-40 марта.
Нафас олиш тезлиги қуёнларда минутига қанча.	15-18 марта.	10-15 марта.	18-25 марта.	5-10 марта.
Нафас олиш тезлиги товуқларда минутига қанча.	30-33 марта.	18-20 марта.	22-25 марта.	*5-10 марта.
Нафас олиш тезлиги буғуларда минутига қанча.	8-16 марта.	10- 24 марта.	9-17 марта.	20-30 марта.
Чорва ҳайвонларининг юрак уриши тезлиги қорамолларда минутига қанча.	34-54 марта.	24-44 марта.	18\28 марта.	50-60 марта.
Қўй ва эчкиларда юрак уриши тезлиги минутига қанча.	60-80 марта.	50-70 марта.	80-100 марта.	20-30 марта.
Юрак уриш тезлиги қуёнларда минутига қанча.	120-140 марта.	180-200 марта.	140-160 марта.	100-120 марта.
Товуқларда юрак уриш тезлиги	300 марта.	280 марта.	320 марта.	100 марта.

<b>минутига қанча.</b>				
<b>Итларда юрак уриш тезлиги минутига қанча.</b>	60-130 марта.	70-120 марта.	80-140 марта.	50-100 марта.
<b>Бир суткада сигирлар неча литр сийдик ажратади.</b>	7-28 литр	5-30 литр.	6-25 литр.	8-40 литр.
<b>Бир суткада отлар неча литр сийдик ажратади.</b>	5-6 литр.	2-4 литр.	3-7 литр.	7-9 литр.
<b>Бир суткада қўйлар неча литр сийдик ажратади.</b>	2-5 литр.	1-2 литр.	4-8 литр.	6-7 литр.
<b>Бир суткада чўчқалар неча литр сийдик ажратади.</b>	7-9 литр.	4-10 литр.	5-6 литр.	8-10 литр.
<b>Чорва молларининг жинсий жиҳатидан етилиши муддати бияларда неча ойлигида етилади.</b>	10-15 ойлигида	12-18 ойлигида.	9-20 ойлигида.	7-10 ойлигида.
<b>Ғунажинларнинг жинсий жиҳатдан етилиши неча ой.</b>	5-10 ойлигида.	8-12 ойлигида.	3-8 ойлигида	9-15 ойлигида.
<b>Қўй ва эчкиларнинг жинсий жиҳатдан етилиши неча ой.</b>	7-8 ойлигида.	2-3 ойлигида	5-6 ойлигида.	8-10 ойлигида.
<b>Чўчқаларда жинсий жиҳатдан етилиши неча ой.</b>	5-8 ойлигида.	3-4 ойлигида.	2-3 ойлигида.	5-6 ойлигида.
<b>Сигирларнинг куйиқиш муддати қанча вақт давом этади.</b>	2-3 кун.	1,0-1,5 кун.	2-6 кун.	5-6 кун.
<b>Қўй ва эчкиларда куйиқиш муддати қанча вақт давом этади.</b>	2-4 кун.	3-6 кун.	1-2 кун.	7-8 кун.
<b>Бияларда куйиқиш муддати неча кун давом этади.</b>	5-7 кун.	2-6 кун.	8-10 кун.	5-10 кун.
<b>Чўчқаларда куйиқиш муддати қанча кун давом этади.</b>	4-5 кун.	2-3 кун.	3-6 кун.	7-9 кун.
<b>Бияларда буғозлик даври неча кун давом этади.</b>	9 ой.	18 ой.	11 ой.	10 ой.
<b>Сигирларда буғозлик даври неча кун давом этади.</b>	285 кун.	190 кун.	298 кун.	300 кун.
<b>Қўй ва эчкиларда</b>	130 кун.	150 кун.	180 кун.	200 кун.

<b>буғозлик даври неча кун давом этади.</b>				
<b>Туяларда буғозлик даври неча кун давом этади.</b>	365 кун.	400 кун.	385 кун.	450 кун.
<b>Чўчкаларда буғозлик даври неча кун давом этади.</b>	200 кун.	114 кун.	150 кун.	100 кун.
<b>Буйволларда буғозлик даври неча кун давом этади.</b>	280 кун.	350 кун.	307 кун.	150 кун.
<b>Буғуларда буғозлик даври неча кун давом этади.</b>	225 кун.	5260 кун.	200 кун.	240 кун.
<b>Тери қатлами неча қисмдан иборат.</b>	5 қисмдан.	3 қисмдан.	7 қисмдан.	9 қисмдан.
<b>Сигирларнинг елин неча сўрғичдан иборат.</b>	6 сўрғичдан.	4 сўрғичдан.	2 сўрғичдан.	8 сўрғичдан.
<b>Бия, совлик ва эчкиларнинг елини неча сўрғичдан иборат.</b>	4 сўрғичдан.	2 сўрғичдан.	6 сўрғичдан.	8 сўрғичдан.
<b>Чучкаларнинг елини неча сўрғичдан иборат.</b>	8-9 сўрғичдан.	10-14 сўрғичдан.	14-16 сўрғичдан.	15-20 сўрғичдан.
<b>Қорамоллар неча тур ёввойи букадан келиб чиққан.</b>	5 тур.	7 тур.	3 тур.	6 тур.
<b>Қорамол қайси даврда хонакилаштирилган.</b>	Мезолит даврида.	Полеолит даврида.	Неолит даврида.	Мезолит, неолит.
<b>Қўй ва эчкилар қайси даврда хонакилаштирилган.</b>	Полеолит даврида.	Неолит даврида.	Мезолит даврида.	Неолит, полеолит.
<b>Ит қайси даврда хонакилаштирилган.</b>	Неолит даврида.	Мезолит даврида.	Полеолит даврида.	Полеолит, неолит
<b>От қайси даврда хонакилаштирилган.</b>	Мезолит даврида.	Полеолит даврида.	Неолит даврида.	Мезолит, неолит.
<b>Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг конституцияси неча типга бўлинади.</b>	6 типга.	4 типга.	2 типга.	8 типга
<b>Чорва молларини қочириш усуллари неча хил.</b>	3 хил.	2 хил.	4 хил.	6 хил
<b>Бир литр сут ҳосил бўлиши учун қанча литр қон ўтади.</b>	600-700 литр.	400-500 литр.	500-800 литр.	200-300 литр.
<b>Сутнинг бир литри неча кг- га тенг.</b>	900 гр.	1050 гр.	1030 гр.	1000 гр.
<b>Бушуев қора мол</b>	1900.	1899.	1910.	1920.

зоти нечанчи йили етиштирилган?				
Бушуев қорамол зоти сутининг ёғ миқдори қанча.	3,1-3,5%.	4,1-4,4%.	5,2-6%.	5,5-6,5%
Озиқ бирлиги қайси ўсимлик донини 1 кг билан ифодаланади.	сули.	арпа.	буғдой.	Маккажўхори.
Бузоқларга бериладиган сунъий соя сутини, унинг (соя)донидан тайёрланган унига қўшилган сув нисбати қанча.	2:8.	1:7.	3:9.	3:6.
Қўйларнинг зотига кўра классификацияси қанча гуруҳга бўлинади.	7 гуруҳга.	5 гуруҳга.	3 гуруҳга.	*4 гуруҳга.
Қўйларни хўжалик классификацияси неча гуруҳга бўлинади.	10 гуруҳга.	8 гуруҳга.	9 гуруҳга.	7 гуруҳга.
Жун толаларининг типлари қанча.	5 типга.	8 типга.	6 типга.	7 типга.
Жуннинг сифатига кўра асосий типлари қанча.	5 типга.	4 типга.	6 типга.	7 типга.
Гўштдор, серёғ зот қўйларини белгиланг.	Меринос зоти.	Қозоқи архор-Меринос зоти.	Ҳисор зоти.	Ҳаммаси тўғри.
Эчкилар маҳсулот йўналишига кўра нечага бўлинади.	6 га.	4 га.	5 га.	7 га
Чўчкалар неча йўналишда боқилади.	5 та.	6 та.	3 та.	7 та
Товуқлар неча ойлигида тухумга киради.	2-3 ойлигида.	5-6 ойлигида.	4-7 ойлигида.	5-8 ойлигида.
От зотлари неча юрадиган турларга бўлинади.	3 га.	5 га.	6 га.	7 га
Ўзбекистонда туяларни неча ўрқачлиси кўпроқ учрайди.	0.	2.	1.	3.
Қуёнлар неча йўналишда боқилади.	3.	2.	4.	5.

Сигирларнинг тана ҳарорати қанча?	38,7-39,0°.	37,5-38,6°.	36,5-37,7°.	35-5-36,5 <sup>0</sup>
Кўчқор ва совлиқлар неча ёшлигида урчитишга қўйилса яхши натижа беради?	1,5 ёш.	2 ёш.	2,5 ёш.	3 ёш.
Қўйларда буғозлик даври неча ёшда?	4 ой.	5 ой.	6 ой.	7 ой.
Она қуён неча марта туғади?	4.	3.	8-9.	5-6 марта.
Тур Осие ва Европада эрамиздан тахминан неча йил аввал қўлга ўргатилган?	8000 .	6000.	7000.	9000.
Ҳозирги кунда қўйларнинг неча хил зоти мавжуд?	140.	150.	200.	300.
Хонаки товуқлар тахминан йилига қанча тухум беради?	500.	400.	300.	200.
Куркаларнинг урғочиси неча кг бўлади?	7,8 кг.	6-7 кг.	8-9 кг.	10-11 кг.
Эркак куркаларнинг оғирлиги қанча кг?	14-20 кг.	20-21 кг.	21-22 кг.	23-24 кг.
Туялар неча йил аввал қўлга ўргатилган?	2000 й.	1000 й.	3000 й.	4000 й.
Ҳозирги вақтда отларнинг неча зоти маълум?	100 га яқин.	200.	300.	400.
Сигрларнинг без тўқмаси неча % ни ташкил этади?	60-65 %.	90-95 %.	80-85 %.	75-80 %.
Ёввойи ўрдакларнинг уруғочиси неча кг бўлади?	1 кг.	2 кг.	3 кг.	4 кг.
Хонаки ўрдакларнинг вазни неча кг бўлади?	4,5-6,5.	3-3,5-5 кг гача.	7 кг.	8 кг.
Қўйларни биринчи қочириш неча ойлигига тўғри келади?	12-18 ой.	13-14 ой.	15-16 ой.	17-19 ой.
Бузоқларнинг эмбиологик даври ўртача неча кун?	286.	285.	288.	289.
Товуқлар неча	5-6.	7-8.	4-5.	8-9.

ойлигида биринчи тухимни беради?				
Курка неча ойлигида тухум беради?	5-6.	4-5.	7-8.	8-9.
Ўрдак ва ғозлар неча ойлигидан тухум беради?	8-10.	8-9.	7-8.	6-8.
Кўчқор ва совлиқлар неча ёшлигида урчитишга қўйилса яхши натижа беради?	1,5 ёш.	2 ёш.	2,5 ёш.	3 ёш.
Товуқлар бир ёшлигида нечта тухум беради?	250-300 та.	200-250 та.	300 та.	400 та.
Қуёнларнинг буғозлик даври ўртача қанча?	30 кун.	40 кун.	50 кун.	60 кун.
Чўчқалар неча ойлигида қочирилади?	3-4.	9-10.	4-5.	5-6.
Буғозлик даври чўчқаларда неча кун?	115-150.	140-160.	114-120.	150-160.
Бир йилда чўчқалар неча марта туғади?	3 марта.	4 марта.	2 марта.	6 марта.
Қуёнларнинг биринчи туғиши неча ойлигига тўғри келади?	7-8.	8-9.	10-8.	6-8.
Қуёнлар бир йилда неча марта туғади?	7-8.	4-6.	10-8.	6-8.
Туялар неча кунда болалайди?	390.	340.	380.	370.
1 кг мол гўштида қанча коллория бор?	4000.	1200-3000.	500-600.	7000-8000.
Сигир елинидан бир суткада ўртача неча литр қон оқиб ўтади?	9000.	8000.	6000.	7000.
Эркин ҳолда қочиришда 1 та буқага неча сигир тўғри келади?	30-40.	60-70.	20-30.	10-15.
35-40 та совлиққа нечта кўчқор тўғри келади?	2 та.	1 та.	3 та.	4 та.
10-15 та товуққа нечта хўроз тўғри келади?	3 та.	2 та.	1 та.	4 та.

<b>1 та айғирга нечта бия тўғри келади?</b>	20 та.	30-35 та.	60-70 та.	20-25 та.
<b>Қулуплар неча ойлигидан баҳоланади?</b>	6-8.	7-9.	10-13.	11-12.
<b>Бузоқлар неча ойлигида баҳоланади?</b>	6-8.	5-6.	7-8.	10-11.
<b>Чўчкалар неча ойлигида баҳоланади?</b>	3.	4.	5.	2.
<b>Чорвачилик фермаси қаерда жойлаштирилади?</b>	Аҳоли жойлашган худуднинг шамол ўтиб турадиган жойидан.	Релеф жиатидан пастроқдан.	Дарё бўйиди.	Аҳоли зич жойлшган ерда.
<b>Ферма давлат ахамиятига эга бўлган ерларда неча м узокликда жойлашади.</b>	300 м.	400 м.	500 м.	600 м.
<b>Ферма маҳаллий йўлларда узокликда жойлашади.</b>	50 м.	40 м.	10м.	Ёнма-ён.
<b>Товуқ макиёнлари ерда боқилганда 1 м кв майдон юзасига неча бошдан бошлашади?</b>	4-5 бош.	5-6 бош.	7-8 бош.	10-11.бош.
<b>Бияларни соғиш довомийлиги неча кун?</b>	100 кун.	210 кун	300 кун.	250 кун.
<b>Қуёнлардан тери олиш қачонлардан маълум бўлган?</b>	1,5 минг йил аввал.	2 минг йил аввал.	Минг йил аввал.	3 минг аввал.
<b>Қорақўл териларининг қайси турлари мавжуд.</b>	Шерози.	Сур.	Қамбар.	Ҳаммаси тўғри.
<b>Қўзиси олинган сўнг солилар неча литргача сут бериши мумкми?</b>	6. л	7. л	8. л	2-5 л
<b>Қорақўлчилик қайси вилоятларда кенг тарқалган?</b>	Сурхандарё,	Бухоро	Қашқадарё. Навоий.	Ҳаммаси тўғри.
<b>Паррандаларни қандай боқиш тизмлари бор?</b>	Катакларда.	Полда.	Эркин боқиш.	Ҳаммаси тўғри.
<b>1 тонна сомон учун неча литр сув сарфланади.</b>	1000 л	1500 л.	2000л.	2500 л
<b>Ёғи олинган сут</b>	А гуруҳ	Б гуруҳ	В гуруҳ	Е гуруҳ

таркибида қандай гуруҳ витаминлар мавжуд?	витаминлари.	витаминлари.	витаминлари.	витаминлари.
Молларни сақлашнинг қандай тизмлари қўлланимоқда?	Молларни боғлаб боқиш.	Эркин холда боқиш.	Чуқур тошама устида молларни эркин холда яйратиб боқиш.	Ҳаммаси тўғри.
Боғлаб боқиш тизимида 25-50 сигирга нечта соғувчи узок муддатга бриктирилиб қўйилади?	1.	2.	3.	4.
Чўчкачилик фермаларида қандай боқиш тизимлари қўлланилади?	Эркин яйратиб боқиш.	Станокларда.	Яйратмасдан боқиш.	Ҳаммаси тўғри.
Ёш қорамоллар учун дондан омихта ем тайёрлашда донга қандай ишлов берилади?	Ултира бинафша нур иссиқлиги билан.	Инфра қизил нур иссиқлиги билан.	Ренг нурлари билан.	Тўғри жавоб йўқ.
Пиширилган дон билан нималар озиклантирилади?	Чўчка ва парранда.	Сигир.	Товуқ.	От.
Фойдали органик ўғитларга нималар киради.	Гўнг, шалтоғи	Гўнг.	Парранда тезаги.	*Ҳаммаси тўғри.
Сут безлари неча бўлимдан иборат?	4	5	3	2
Гармоннинг ажралиши ва қон орқали келиб алвеолаларга таъсир кўрсатиш муддати неча минут давом этади?	2-4. минут.	4-8. минут.	*3-6 минут.	5-4. минут.
Сигрни сутдан қолишига нима сабаб?	Ийдириб соғмаслик.	Қўпол муомула.	Шовқин.	Хуркитиш.
Елинни тайёрлаш билан боғлиқ ишларни кўрсатинг.	Ювиш.	Артиш.	Уқалаш ва дастлабки сут томчиларини қўлда соғиб олиш.	Ҳаммаси тўғри.
Соғиш бия қулинлагандан неча кун кейин бошланади?	3 кун.	25-30 кун.	20 кун.	40 кун.
Ҳаводаги хидни	Дизенфекция.	Қуритиш.	Совитиш.	Дезатрация.



Йўқотишга нима дейилади?				
Қора мол учун ичимлик сувининг ҳарорати неча бўлгани маққул?	12. <sup>0</sup>	16. <sup>0</sup>	15. <sup>0</sup>	11. <sup>0</sup>
Сувли ширали озуқаларга нималар киради?	Лавлаги картошка,	Яшил озуқа, янги карам.	Сув ўсимликлари.	Ҳаммаси тўғри.
Лавлаги хайвонларга беришдан неча соат олдин тайёрланади?	2 соат.	3 соат.	4 соат.	5 соат.
Сомон ва дағал пичанга қандай усулларда ишлов берилади?	Майдалаш, меъйрлаш, аралаштириш.	Майдалаш, буғлаш, меъйрлаш, аралаштириш.	Майдалаш, биологик ишлов бери, бриктириш.	Ҳаммаси тўғри.
Елинни касал бўлишига нима сабаб?	Ўз вақтида соғиш стаканлари елин сўрғичларига кийдирилмаслиги.	Аппарат ишга ишга тушмаслиги.	Соғишдан олдин елин тозаланмаслиги.	Ҳаммаси тўғри.
Махсулдор сигрларнинг елининг айланаси ва чуқурлиги неча см?	Айланаси 115-110, чуқурлиги 30 см.	Айланаси 120, чуқурлиги 30 см.	Айланаси 130-120, чуқурлиги 40 см.	Айланаси 160-111, чуқурлиги 50 см.
Елини тез тўладиган сигрлар бир кеча кунузда неча мартта соғилади?	2.	1.	3	5.
Сигрларни соғиш усулларини кўрсатинг?	Табиий равишда бузоғига сўрдириш.	Қўл билан сутни сиқиб.	Сутни елиндан соғиб олиш.	Ҳаммаси тўғри.
Молларни боғлаб боқиш учун мўлжалланган молхоналарда қандай шакилларда жойлаштириш мумкин?	Бошига-бош.	Бошига – думи.	Бошига-оёғи.	Ҳаммаси нотўғри.
Оғилхоналардаги тўшамалар қанча кунда алмаштрилади?	Ҳафтада.	Ойда.	Ҳар куни.	Ҳар йили.
Моллар яйратиш майдонларига қачон чиқарилади?	Ҳар куни.	Ҳар ҳафта.	Ойда.	Икки ҳафтада.
Сигрлар қайси хусусиятига қараб гуруҳларшга ажратилади?	Соғилишига.	Физиологик ҳолатига.	Ёшига.	Ҳаммаси тўғри.
Чўққачилик фермаларида қандай	Эркин яйратиб.	Станокда яйратиб	Яйратмасдан.	Ҳаммаси тўғри.

<b>боқиш тизмлари қўлланилади?</b>				
<b>Эркин яйратиб боқиш тизими қандай чўчқалар учун қўлланилади?</b>	Ўстирилаётган.	Эмувчи.	Она чўчқалар.	Ҳаммаси тўғри.
<b>Қўйчилик фермаларида қандай боқиш тизмлари кенг тарқалган?</b>	Яйловларда ва яйлов қўйхоналарида.	Яйловларда	Қўйхоналарида	Молхонада.
<b>Сув таъминоти тизими қандай шаклда бўлади?</b>	Тармоқли берк.	Айланма.	Тармоқли берк, айланма.	Тўғри жавоб йўқ.
<b>Дағал озуқаларағ нималар киради?</b>	Пичан-сомон.	Тўпон-қамиш.	Маккажўхори пояси.	Ҳаммаси тўғри.
<b>Озуқа тайёрлашни қандай усуллари мавжуд?</b>	Механик-кимёвий.	Иссиқлик.	Биологик.	Ҳаммаси тўғри
<b>Чорва маҳсулдорлиги нималарга боғлиқ.</b>	Озуқа тўйимлилигига.	Зотнинг турига.	Об-ҳаво шароитига.	Ҳаммаси тўғри.
<b>Паррандачилик фермаларида қандай боқиш тизимлари ўлланилади?</b>	Катакларда.	Катак, полда.	Тўр осишда, эркин.	Ҳаммаси тўғри.
<b>Чорвачилик фермаси аҳоли яшайдиган худуднинг қайси томонида қурилади?</b>	Шамол ўтиб турадиган пастроқда.	Шамол ўтиб турадиган юқорироқда.	Шамол тегмайдиган жойда.	Ҳаммаси тўғри.
<b>Илдизмеваларнинг сақлаш иншоатлари қандай қурилади?</b>	Ерга чуқурлатиб,	Ер устида	Ерга чуқурлатмасдан.	Ҳаммаси тўғри.
<b>Оғиллар қандай танланади?</b>	Ҳайвонлар ёшига.	Ўлчамига.	Ёши ва ўлчамига.	Ҳаммаси тўғри.
<b>Боғлагичлар қандай бўлади?</b>	Қаттиқ.	Занжирли.	Қаттиқ, занжирли.	Ҳаммаси тўғри.
<b>Винтелация тизимлари шамоллатиш шакли бўйича .... холда бўлади?</b>	Табиий.	Механик.	Аралаш.	Ҳаммаси тўғри



