

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ
САМАРҚАНД ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ
ВЕТЕРИНАРИЯ, ЗООТЕХНИЯ ВА ҚОРАҚЎЛЧИЛИК ФАКУЛТЕТИ
5140900 – Касб таълими (Зоотехния) йуналиши

САЛИМОВА ДИЛНОЗА ИСЛОМОВНАНИНГ

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

**Мавзу: « Зоогигиеник омилларнинг хайвонлар организмига таъсири
ва мавзунини ўқитиш услуби»
(рефератив иш)**

Илмий раҳбар, доцент

Я.Х.Муסיнов

**Ветеринария, зоотехния ва
қорақўлчилик факултети
декани, доцент _____
Н.О.Фарманов
«_____» _____ 2012 йил**

**“Яйлов чорвачилиги ва хайвонларни
озиклантириш технологияси” кафедраси
мудир, доцент _____ Яхяев Б.С.
«_____» _____ 2012 йил
№ _____ - сонли йиғилиш баёни**

М У Н Д А Р И Ж А

	Бет
Кириш _____	4
1.1. Мавзунинг долзарблиги _____	7
1.2. Мавзунинг илмий-амалий асосланиши _____	9
II. Чорва биноларини санитария-гигиена кўрсаткичларини хайвонлар	
маҳсулдорлигига таъсири _____	11
III. Асосий қисм _____	17
3.1. Малакавий битирув ишининг бажарилиш усули _____	17
3.2. Ҳаво режимининг хайвонлар организмига ва маҳсулдорлигига	
таъсири _____	18
3.3. Ем - хашакларга қўйиладиган зоогигиеник талаблар _____	25
3.4. Хайвонларни яйловда боқишнинг гигиена ва иқтисод томонидан	
аҳамияти _____	32
IV. Чорвачиликда зоогигиена ва ветеринарияда тадбирларни	
қўлланиланилишини иқтисодий самарадорлигини оширишдаги	
аҳамияти _____	37
V. Зоогигиеник омилларни хайвон организмига маҳсулдорлигига	
таъсирини ўқитишнинг услуби _____	42
VI. Хаёт фаолияти хавфсизлиги ва экологик муаммоларнинг	
ёритилиши _____	50
VII. Хулосалар _____	55
VIII. Ишлаб чиқаришга тавсия ва таклифлар _____	56
IX. Фойдаланилган адабиётлар рўйхати _____	57
Интернет маълумотлари _____	

К И Р И Ш

Республикаларимизда чорвачилик қишлоқ хўжалигининг етакчи соҳаларидан бири бўлиб, аҳолини озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлашда муҳим ўрин тутди. Шунини ҳисобга олган ҳолда Ўзбекистон Республикаси Президенти томонидан чорвачилик соҳасини ривожлантириш бўйича муҳим қарорларнинг қабул қилиниши ва чорвачиликни ривожлантириш ҳукумат Дастурлари асосида олиб борилаётганлиги туфайли соҳада чорва моллари сонининг кўпайиши, уларнинг насдорлик ва маҳсулдорлик сифатлари ортиши пировардида истеъмол бозорида чорва маҳсулотларининг нархлари барқарорлиги сақланиб, озиқ-овқат хавфсизлиги таъминланмоқда.

Чорвачилик соҳаси ривожини халқимиз дастурхонига оқсилга бой озиқ-овқат маҳсулотларини етказиб бериш, саноатимизни хом-ашё билан таъминлаш, ўғит билан еримизни бойитиш орқали тупроқ унумдорлигини ошириш, аҳолини иш билан таъминлаш каби ижтимоий-иқтисодий масалаларни ечиш учун мустаҳкам асос бўлмоқда.

Юртимизда аграр соҳанинг қорамолчилиқ тармоғи бозор муносабатларини қарор топтиришга қаратилган иқтисодий ислохотлар изчил билан амалга оширилмоқда. Бу борада давлатимиз раҳбари томонидан «Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва молларини кўпайтиришни рағбатлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги 2006 йил 23 мартда қабул қилинган 308-сонли ҳамда «Шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва моллар кўпайтиришни рағбатлантиришни кучайтириш ҳамда чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқаришни кенгайтириш борасидаги қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида» 2008 йил 21 апрелда қабул қилинган 842-сонли қарорлар муҳим аҳамият касб етмоқда. Ушбу қарорлар ижросини таъминлаш мақсадида Вазирлар Маҳкамаси томонидан 2009-2011 йилларда чорвачиликни ривожлантириш, қорамоллар бош сонини ва маҳсулот ишлаб чиқаришни кўпайтириш юзасидан чора-тадбирлар ишлаб чиқилди.

Тармоқда ўтказилган иқтисодий ислохотлар натижасида бозор муносабатларига асосланган янги тизим шаклланаётган хўжалик юритиш ва

ишлаб чиқаришни ташкил этишнинг иқтисодий, ташкилий ва ҳуқуқий шарт-шароитларини тубдан ўзгартириб, пировардида мулкчиликнинг турли шаклларида чорвачилик хўжаликларининг рақобатчилик асосида фаолият олиб боришнинг таъминлайди.

Республикада чорвачилик соҳасини ривожлантириш асосан уч йўналишда амалга оширилаётганлигини кузатиш мумкин:

1. Шахсий, ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларида чорва моллари сонини кўпайтириш мақсадида қорамол сотиб олиш учун микрокредитлар бериш, турли ташкилотлар қошида қорамолчилик, паррандачилик, балиқчилик ва асаларичилик ёрдамчи хўжаликларни ташкил этиш;

2. Чорвачиликда наслчилик ишларини яхшилаш мақсадида четдан насли моллар келтириш, сунъий уруғлантиришни қамраб олиш даражасини ошириш, зооветеринария пунктлари сонини кўпайтириш орқали сервис хизматларини янада кенгайтириш;

3. Озуқа базасини яхшилаш учун мавжуд бўлган озуқа экинлари майдонларидан унумли фойдаланиш. Аҳоли ва фермер хўжаликларига омехта ем, шрот ва шелуха маҳсулотларини ташкил этиш махсус шахобчалар орқали етказиб беришдан иборат.

Ушбу ишлар самараси ўлароқ, биринчидан – республикада қорамоллар сони 8,5 млн. бош бўлиб, охириги 5 йилда 2,6 млн. бошга ёки 45 % га кўпайди. Шундан шахсий ёрдамчи ва деҳқон хўжаликларда 2,2 млн. бошга ёки 38 % га, фермер хўжаликларда 200 минг бошга ёки 62 % га ортди.

Қўй ва эчилар сони 14,4 млн. бош бўлиб, шу йилар давомида 4,5 млн. бошга ёки 45 % га, шундан аҳоли ва деҳқон хўжаликларда 3,6 млн. бошга ёки 65 % га, фермер хўжаликларда 678 минг бошга ёки 35 % га кўпайди.

Паррандалар бош сони 33 млн. бошни ташкил этиб, 14,2 млн. бошга ёки 1,7 марта, шундан аҳоли ва деҳқон хўжаликларда 8,4 млн. бошга ёки 1,6 марта, фермер хўжаликларда 2,7 млн. ёки 4,3 мартда ортди.

Иккинчидан, зооветеринария сервис хизматларини кенгайтириш мақсадида 791 та пункт ташкил этилиб, уларнинг сони 2443 тага етказилди. Шу

йиллар давомида пуллик хизмат кўрсатиш даражаси 6 баробарга ошди, сигир ва таналарни сунъий уруғлантириш эса 10 баробарга кўпайди.

Республикамиз чорвачилигини ветеринария мақсадлари учун ишлатиладиган дори дармонлар билан таъминлаш ишларини 670 фирма ва хусусий ветеринария аптекалари бажармоқда. Улар томонидан 2009 йилда 740 дан ортиқ, жами 3,5 млрд. сўмлик ветеринарии дори дармонлари сотилган.

Бундан ташқари Вазирлар Маҳкамасининг 1995 йил 20 апрелдаги «Молларнинг карантин қилинадиган ва ўта хавфли касалликларнинг одини олиш ва тугатиш чора-тадбирлари бюджетдан маблағ билан таъминладиган рўйхатларни тасдиқлаш тўғрисида»ги 119-Ф сонли фармойишига мувофиқ бюджетнинг 5,4 млрд. сўм миқдорида тенг ажратмалари ҳисобидан 25 тур вакцина, диагностикумлар ва бошқа ветеринария препаратлари келтирилган.

Учинчидан, аҳоли қарамоғидаги чорва моллари сонини қупайтириш ва аҳоли бандлиги ошириш мақсадида сўнгги 4 йилда қорамолларни сотиб олиш учун 125,6 млрд. сўм миқдорида микрокредитлар ажратилди.

Тўртинчидан, паррандачилик фермер хўжаликлар сони охириги уч йилда 370 тага ошиб, 677 тага етказилди. Ушбу мақсадларда биргина 2009 йилнинг ўзида 18 млрд. сўм кредит маблағлари ажратилган.

Чорвачилик соҳасини тармоқлар бўйича кўриб чиқсак, қорамолчилик тармоғида 2010 йил 1 январ ҳолатига республикамиз деҳқон хўжаликларида 7919,9 минг бош қорамол, шу жумладан 3338,3 минг бош бўлиб, 1300025 тонна гўшт ва 5573452 тонна сут ишлаб чиқарилди, яъни жами мавжуд қорамолларнинг 93 %, сигирларнинг 94,4 %, ишлаб чиқарилган гўштнинг 95 % ва сутнинг 96,7 % ушбу хўжаликлар улушига тўғри келмоқда. Кейинги йиларда бу хўжаликларда қорамоллар бош сони мутасил ортиб бормоқда. Ҳозирги кунда уларнинг маҳсулдорлигинини ошириш учун сифат жиҳатидан такомиллаштириш, яъни молларнинг ирсий имкониятларини ошириш, наслни яхшилаш муҳим вазифа ҳисобланади. Бу борада кейинги 4 йил давомида Республикамизга четдан юқори насл қийматига эга 17 минг бошга яқин насли моллар олиб келинди, бу билан тармоқнинг наслчилик базасиси янада

мустаҳкамланди. Ушбу олиб келинган молларнинг бош сонини тўлиқ сақлаб қолиш, улар учун мустаҳкам озуқа базасини яратиш ва асраш шароитларни яхшилаш, ҳар бир молдан бир йилада бир бош насли бузоқ олиш, туқган сигирларни сунъий қочириш, зоогигиеник талабларига риоя қилиш вазифалари долзарб аҳамият касб этади.

Республикада шахсий ёрдамчи, деҳқон ва фермер хўжаликларини ривожлантириш ҳамда мустаҳкамлаш, биринчи навбатда қорамолчиликка катта эътибор бериш, шу асосда қишлоқ аҳолисининг бандлик даражасини оширишнинг мавжуд имкониятларидан имкон қадар фойдаланиш чора-тадбирлари амалга оширилмоқда.

1.1. Мавзунинг долзарблиги

Мамлакатимизда олиб бориладиган ижтимоий - иқтисодий сиёсатнинг негизида ҳалқимизнинг турмуш даражасини яхшилаш биринчи уринда бўлади. Чунки ҳалқ хўжалигида ўтказиладиган иқтисодий ислохотларини асосий йўналишлари ислохотлар ислохот учун эмас. Ислохотлар ҳалқ учун қаратилгандир.

Ҳалқимизнинг қон-қошига синғиб кетган азалий эзгу фазилатлардан бири бу ёш авлоднинг ҳеч кимдан кам бўлмай вояга этиш ва камол топиши йўлида барча шарт-шароитлар яратиб берилмоқда. Жорий йилнинг “Мустаҳкам оила” йили, деб эълон қилиниши замирида ҳам ана шундай эзгу мақсад мужассам.

Қонунчилигимизда ёшларнинг ҳуқуқларини ҳимоялаш, уларни таълим-тарбиясини янада яхшилаш масалаларига алоҳида эътибор қаратилсин. Олий Мажлис Қонунчилик палатасида бу борада бир қатор меъёрий ҳужжатлар қабул қилиниб, қонун лойиҳаларини такомиллаштирилмоқда.

Келажагимиз эгалари бўлган ёш авлоднинг таълим-тарбияси, айниқса, ёшлар билан ишлаш, ота-оналар, маҳалла – қўй, шунингдек ҳаммасига катта маъсулият юклайди. Ҳозирги кунда алоҳида ижтимоий ҳимояга муҳтож болаларни тарбиялашни таъминлаш тегишли меъёрий ҳужжатлар асосида тартибга солинган.

Яқинда халқаро тажрибалардан келиб чиққан ҳолда вояга етмаганларнинг назоратсизлиги ва ҳуқуқбузарликларининг олдини олиш тўғрисидаги қонун лойиҳаси ишлаб чиқилди ва парламентга тақдим этди. Мазкур лойиҳада оналар ҳамда восийлик органларнинг фарзандлар тарбиясидаги жавобгарликни ошириш, профилактика ва педагогик реабилитация қилиш харажатлари алоҳида белгилаб қўйилган аҳамиятлидир. Фермер маҳсулотлари ошмоқда ва сифати яхшиланмоқда.

Ўзбекистоннинг Инқирозга қарши чоралар дастурида мамлакат иқтисодиятини янада ривожлантириш ва ҳалқимиз турмуш даражасини юксалтиришнинг асосий тамойиллари ва устувор вазифалари аниқ белгилаб берилган. Булар корхоналарни модернизациялашни, техник ва технологик қайта жиҳозлашни, уларга илғор технологияларни жорий қилишни жадал давом эттириш, қонюктура ўзгаришларига қараб, экспортчи корхоналаримизнинг ташқи бозорлардаги рақобатбардошлигини ошириш, ишлаб чиқариш харажатларини камайтириш ва тежамкорлик орқали маҳсулот таннархини тушириш, электр энергетикаси соҳасини тежашнинг самарали тизимларини жорий қилиш, маҳаллий ишлаб чиқарувчиларни қўллаб-қувватлаш мақсадида ички бозорда талаб ошишини рағбатлантириш ва шу каби бошқа чоралардир.

Шундай қилиб, жаҳон молиявий – иқтисодий инқирози Ўзбекистон ўзи танланган йўлидан оғишмай бориб, ҳато қилмаганидан, давлатимиз раҳбарининг қатъиятидан яна бир далолат бўлди. Бу уринда статистик рақамларни келтиришга зарурат йўқ, деб уйлаймиз. Ўзбекистонда минглаб янги иш ўринлари очилаётгани, иқтисодийтимиздга миллионлаб чет эл сармояси кириб келаётгани, глобал инқироз шароитида юртимизда олий мақомидаги делегациялар ташриф буюраётгани, йирик инвестицион лойиҳалар юзасидан келишувларга эришилаётгани Президентимиз раҳбарлигида олиб борилаётгани сиёсатининг самараларини кўрсатиб турибди. Республикамизда аҳолимизнинг чорва маҳсулотларига тала қондира олмайди. Шу сабабли мамлакатимизнинг фермер шахсий оила хўжаликларда урчитилаётгани чорва молларини маҳсулдорлигини ошириш ҳал қилиниши зарур бўлган муаммолардан бири

бўлиб ҳисобланади. Бу муаммони ечишда урчитилаётган чорва молларининг организмига таъсир этиш зоогигиеник омилларни таъсир даражасига келтириш муҳим аҳамият касб этади.

2012 йилнинг “Мустаҳкам оила йили” деб айтилган, Республика Президенти томонидан мамлакатимиздаги оилаларга кўрсатилган ғамхўрликнинг яна бир амалий ифодасидир. Йилнинг шу оила мустаҳкамлигига хизмат қилиши туғрисидаги Давлат дастурини нафақат оила аъзоларига амалий ёрдам кўрсатилиши, берилаётган имтиёзлар ва имкониятлар доирасини янада кенгайтиради. Оиланинг ҳақ-ҳуқуқларини муҳофаза қилишни мустаҳкамлайди.

Малакавий битирув ишни мавзусига мувофиқ ҳайвонларни маҳсулдорлигини ошириш муҳим илмий хўжалик ва ишлаб чиқаришда кўрсаткичларни назарий асосларни таҳлил қилиб натижада фойдаланишимиз учун хулосалар қилишни кузда тутдик. Чунки чорва молларнинг организмига таъсир этиб маҳсулдорлигини оширишда улар учун зоогигиеник омиллардан минтақамиз иқлим шароитида мос биноларни куриш ҳайвонларни маҳаллий озиқаларда парваришlash учун озиқаларга бўлган гигиеник талабларини ўрганиш ўқитишнинг услубида доимо долзарб ҳисобланиб фанга ва ишлаб чиқаришга, фойдали тавсиялар беришга имкон яратади.

1.2. Мавзунинг илмий-амалий асосланиши

Булажак бакалавр зоотехния педагогик бўлиб шаклланишида ўқитишнинг илғор янги усулларида ишлаб чиқиш уни илмий жиҳатдан асослаб амалиётга жорий қилиш доимо зарур ҳисобланади.

Чорвачиликда чорва моллари ва паррандаларни биноларга бўлган санитария, гигиена талабларини, молхонадаги ёруғлик гигиеник талабларини ҳаво режимининг ҳайвон организмига таъсирини чорва молларни суғориш гигиенаси чорва моллари учун сарфланадиган ем-хашакларга гигиена талабларини кўплаб чет эл ва мамлакатимизни олимлари ўрганишган.

Г.Х.Волковнинг (1978), А.Нахалбаев (1983), У.К.Избасаров ва бошқа (2003) йилда тадқиқотлари сигирларнинг сут маҳсулотларига чорва биноларнинг мутадил иқлимнинг (1992) кўзатишларида гўшт учун ва

ривожланишига ёпиқ бинолар ва очик майдондаги ҳаво иқлимнинг таъсири ўргатилган.

Шунингдек А.Г.Онегов, И.Ф.Храбустовский, В.И.Черных (1984), Н.М. Коморовлар (1987), В.Холшев, Д.Файзуллаевлар (2003), Т.И.Рузиев (2005) ва бошқалар томонидан тайёрланган илмий манбаларда чорвачилик фермаларида олиб бориладиган ветеринария ва санитария тадбирларга ҳамда бу тадбирларни ўтказилишнинг иқтисодий самарасини ўрганишга бағишланган.

Чорвачиликда зоогигиеник омилларнинг таъсири етарлича батафсил ўрганилиб этилмаган бўлсада нисбатан янгидан тайёрланадиган зоотехния касб таълими мутахассисликларида бу мавзунинг ўқитишнинг услубини ишлаб чиқишнинг бугунги кунга талаби хисобланади. Чунки урта махсус ўқув тизимининг тулиқ тушунчаларини етказилишида булажак мутахассисни ўқитилишини оғзаки. Кўргазмали усулларида амалий ва дала машғулотларидан компьютер техникаси интернет материалларидан фойдаланиш талабаларини мустақил ишлашга жалб қилишини ҳам муҳим усул сифатида таҳлил қилинади.

II. Чорва биноларини санитария-гигиена кўрсаткичларини хайвонлар маҳсулдорлигига таъсири

Қишлоқ хўжалик хайвонларни соғлом бўлишини, маҳсулдорлигини юқори даражада шаклланишига уларни муҳим меъёри даражасида боқиш молхоналар микроиклимни талаб даражасида бўлишлиги зарур. Бу муаммони ечимини топишда мамлакатимизда ва чет эл олимлари кўплаб илмий тадқиқотлар олиб борган. Зоогигиеник фанида бу соҳа бўйича етук олимлар А.П. Онегов ва бошқалар (1978 Г.К.Волков (1978), А.Т.Семенютанинг(1984), Ш.М.Рузиев (2005) ва бошқа олимларнинг хизматлари катта.

Чорвачиликнинг барча соҳаларни ривожланиши муносабати билан лойиҳани кўринишларни, молхоналар микроиклимга ва хайвонлар зоогигиенасига алоҳида эътибор бериш муҳим масала бўлиб қолмоқда. Бу айниқса кичик ва ўрта размердаги фермер хўжаликларида жуда муҳим. Ҳамма турдаги хайвонлар учун молхоналар қўйлай майдон етарли, тоза. Ёруғ ва ҳар томонлама жавоб бериши билан хайвонлар маҳсулдорлигига ижобий таъсир этиши керак.

Мутахасис ва ходимлар хизматини осонлаштиришга қаратилган, кўрилиши учун кўп маблағ талаб қилмайдиган ва узоқ муддатга чидайдиган бўлиши керак.

Чорвачилик биноларнинг ҳар бир минтақа ва вилоятининг об-ҳаво, иқлим, тупроқ ишлаб чиқариш ва иқтисодий шароитларини ҳисобга олган ҳолда тасдиқланган лойиҳали молхоналар асосида қурилиши лозим. Қуриладиган молхоналарнинг ҳажми. Хайвонларнинг тури, маҳсулдорлик йўналиши, ем-хашак билан тўлиқ таъминлаб олинишини назарда тўтган ҳолда бўлиш мақсадга мувофиқдир.

Ўзбекистоннинг иссиқ узгарувчан иқлим шароитида чорвачилик биноларнинг қурилиш материаллари, унинг айрим қисмлари зоогигиена-санитария талабларига жавоб беришлиги зарур.

Бинонинг фундаменти ер ости сувларидан камида 0,5 метр баланд бўлиши керак бўлса, деворининг қалинлиги ҳар бир туман ва вилоятининг

иқлим шароитида боғлиқ қилиб қўрилиб, енгил, текис ва мустақкам материаллардан курилади. Бундай материаллар бино ичини дезинфекция қилиб туриш учун ҳам қулай бўлади. Бинонинг номи хонадаги микроиқлим, санитария ва гигиеник ҳолат, молларнинг соғлиги, тозаллиги, маҳсулотнинг сифатига ижобий таъсир қилувчи омиллардан бири бўлиб ҳисобланади. Бино полининг муҳим кўрсаткичи ўзидан сув утказмаслиги хусусиятлидир. Ҳайвон четдаги номинация тамон оғиб тушиши учун у бир оз қисман куриш билан ҳар бир метрни 1-2 см пасайишлиги керак.

Бинонинг деразалари ҳам шундай қурилиш керакки ундан тушадиган қуёш нури ҳайвон кузига тик тушмай, бино ичини етарлича ёритиши керак. Чорва моллари учун қуёш нурининг аҳамияти катта. Қуёш нури бактерициднинг хусусиятига эга бўлиб, ҳайвон организмда модда алмашинувининг жадаллаштиради. Бунинг натижасида ҳайвоннинг минтақаси кўчаяди, овқат-ҳазм қилиши, танасида қон айланиши ва қондаги шаклли элементларнинг ҳосил бўлиши кучаяди (В.М.Онегов 1987, А.Т. Семенюта, 1979). Чорва биноларининг қурилишини санитария-гигиена жиҳатидан талаб даражасида бўлишлигида гунгхоналарни жойлашиши масофаси ҳам муҳим ҳисобланади. Гунг хоналар молхоналардан камида 200 м узоқлигида курилади ва эсадиган шамолнинг йўналиши гунгхонадан молхона томонга бўлмаслиги ҳисобга олиниш керак.

1- жадвал

Чорва моллари учун талаб этиладиган ёруғлик коэффиценти
(А.Т.Онегов ва бошқалар)

№	Турли хил молхоналар	Ёруғлик коэффиценти
1.	Сигир ва бузоқларни боғламай боқилса мулжалланган молхоналар	1:12 – 1:15
2.	Сигирлар боғлаб боқишга мулжалланган молхоналар	1:10-1:15
3.	Ёш қорамоллар учун бузоқхоналар	1:10-1:15
4.	Турли ёшдаги чучқаларга чучқахоналар	1:10

5.	Бурдоқига боқишга мулжалланган чучқа хона	1:15
6.	Барча ёшдаги қуйларга қўйхона	1:20
7.	Гуруҳ ҳолида боқиладиган паррандахоналар	1:10-1:12
8.	Катакларда боқишга мулжалланган паррандахоналар	1:10
9.	Жужалар учун паррандахоналар	1:8-1:10
10.	Отхоналар ва тойхоналар	1:10-1:12

Тажриба учун янги туғилган безоқларни 25 бош танлаб олиниб 10 кунлигигача денникларда оналари билан, сўнгра ҳар бири 5 бошдан махсус катакларда (2 м^2) ўстирилган тажрибадаги бузоқларни йилнинг фаслларига қараб организмдаги клиник-физиологик кўрсаткичлари ўрганилиб берилган. Ҳамма бузоқларни тажрибани бошида қон таркибидаги эритроцитлар 7,5-8,0 млн / мл, лейкоцитлар 8-8,5 минг, глобулинлар 10-12%, антителалар 96,0 +3,6 га тенг бўлган. Бузоқларни ўстириш давомида 1 ойдан сунг улар қони таркибидаги лейкоцитлар сони 12-15%, эритроцитлар 13-14% га гемоглобинлар 25-30% га ортган. Ёш организмда ҳосил булаётган антителаларнинг ҳосил бўлиши 4-12 фоизга мослашиб, тирик вазнини ошиб боришига асосл бўлишлигини кўрсатган.

Р.А.Камоловнинг (2000) тадқиқотларида шишапластикдан қурилган паррандахоналарга зоогигиеник баҳо берилади. 18 х 81 м размерли паррандахонанинг икки қаватли силлиқ шишапластикали девордан қўрилиб уртаси иссиқлик сақловчи қаватдан қурилиб паррандахонанинг устки қисми темир бетон плита билан ёпилиб, унинг устки қисми турли-ярусли (КБН-4) батареялар билан жиҳозланади.

Паррандаларни организмнинг клиник-физиологик кўрсаткичлари морфологик, биохимик, иммунобиологик кўрсаткичлари ўрганганда бу кўрсаткичларни меъёрдидан кучли фарқ қилмаслиги аниқланган. Шунингдек

товуқларнинг маҳсулдорлиги сақланиш этишдан қурилган биноларда сақлаганларида паст бўлмаслиги аниқланган.

Шундай қилиб, икки қаватли шиша пластикали енгил типдаги биноларда паррандаларда асралганда зоогигиеник талабларга жавоб берадир ва бинога қутиладиган микроклим қўрсаткичлари даражасида бўлиб, уни қурилиш амалиётига тавсия қилинади.

Ш.М.Рузиев (2005) , У.К.Избосаров (2006) Ўрта осиёнинг иссиқ клим шароитида олиб борган тадқиқотларида ҳайвонларни ёзги юқори иссиқ ҳарорат ва қуёш радиациясидан сақланишига алоҳида эътибор бериш айёниқса четдан олиб келаётган қора-ола ва швиц зотли молларни асрашда муҳимлигини ёзади.

Сутдор қорамолларни асрашда гигиеник талаблар қўйидагилардан иборатдир:

1. Сигирхоналар бузоқхоналар икки қаватли қилиб қурилиш унга мураккаб бўлмаган арзон ва самарали озиқа тарқаткичлари билан жиҳозланиш керак.
2. Бинолар етарлича катта ҳажмга эга бўлиб йилнинг иссиқ давриларида шамоллатиш тизимига эга бўлиши керак.
3. Бинолар енгил типдаги Г- шаклидаги темир бетон конструкциялардан иссиқликдан ҳимоя қиладиган қилиб қурилиши керак.
4. Бинонинг ёнида озиқлантириш майдонлари бўлиб, охур, бостирмалар билан жиҳозланиш лозим. Бундай биноларда жорий қилинган технологиялар ва зоогигиена мажмуалари бир бош сигирдан бир йилда 3,5-4,0 минг килограмм сут соғиш, урғочи таналарни қунига 600-700, бузоқчаларни 900-1000 г усишларини таъминлайди.

А.М.Бортниковнинг (2002) ёзишича Россияда комплекс дастурида мувофиқ 99 та элевёр хўжаликлари қўрилади. Кейинги йилларда элевёр хўжаликларининг бинолари индивидуал проект асосида қўрилмоқда. Бундай биноларда зоогигиеник, технологик ва санитария талабларида бузилишлар қузатилади.

Бундай бинолардаги микроклимнинг зоогигиеник буқачаларни устириш технологиясини ва бионинг конструкциясини ечимини баҳолаш

ўтказилган. Букачаларни 10-15 кунликда 12 ойликгача ўстиришнинг оптимал тизими ишлаб чиқилиб бузоқларни 1000-1100 граммдан ўстириш лозим.

Ҳайвонларни озиқлантириш режимини бузилиши ва сифатсиз озиқалар билан боқилиши натижасида 50-70 фоизгача юқишга касалликларни келиб чиқиши зоогигиена фанида исботланган.

Қорамолчиликда рацион таркибида протеинни, витаминли моддалар ва витаминлар етишмаслигидан қатор касалликлар келиб чиқади.

Озиқаларни тайёрлаш, ташиш, сақлаш ва қайта ишлашда маълум профилактик тадбирлар қўллаш бўйича зоогигиеник талаблар кутилган.

Чирилган ёки кучли моғорлашган озиқаларни молларга беришга рухсат берилмайди. Оз моғорланган озиқаларга термик йўл билан ишлов берилади. Дағал озиқалар моғор ва замбуруғлардан 2-3 фоизли оҳак эритмаси ёки сода ишқори билан 3-5 соат давомида ишланиб, сунгра юқилади. Емли озиқалар 2 фоизли содали карбонат ангидрид эришмасида ишлов берилади ва 100^0 да 1 соат давомида 100^0 С гача қиздирилади.

Сил, бруцеллёз, оқсил касаллари билан касалланган молни сутини $70-90^0$ да 30 дақиқа пастеризациялаб бузоқларга ичирилади.

Давлат стандартларига кўра донли озиқалар таркибида намлик 12-15% кислоталик; 9,5 захарли ўтлар уруғи 1% гача, бегона ўтлар уруғи 8 оғизгача бўлиб захарли каналар, мурчалар умуман бўлмаслиги зарур.

Силоснинг сифатини яхшилиги, ранги, хиди ундаги ўсимликлар ранги билан баҳоланади. Ундаги сут ва сирка кислоталар 2 фоиздан кўп бўлмай, ёғ кислотаси бўлишлигига эга бўлган пичан бир хил майдаланган, ёқимли мева хидли, донатор бўлиб, унинг рН 4,5 дан паст бўлмайди.

Кунжара таркибида темир ва тошлар бўлмаса озиқа сифатида ишлатиш мумкин. Унинг таркибидаги эркин госсиполни миқдори 0,01% дан ошмаслиги керак. Шунинг учун кунжарани профилактик мақсадга юқори ҳароратда ишлатилади. Кунжара ёш қорамолга 4 ойлигидан бошлаб 100 граммдан, катта ёшли ҳайвонга бир кунда 3 кг дан зиёд берилмаслиги керак.

Озиқалардан қорамолга картошка, барда, қанд лавлаги, сут-мумлашиш давридаги маккажухори захарлаш мумкин. Бунинг олдини олиш учун ҳайвонга қанд лавлагини оз-оздан 5-7 кг, катта ёшли молга бир кунда 15 кг гача бериш тавсия этилади. Ҳайвонларни рационда карбамид билан нотўғри озиқлантирилса натижасида захарланиш ҳам кузатилади. Карбамиднинг энг яхши меъёри катта ёшли молга бир суткада 80-100 г, 6 ойликгача ёш қорамолга 50 г суқимдаги 6 ойликдан катта ҳайвонга 50-60 граммдан ошмаслик зарур.

Юқоридаги эришилган мулоҳозалардан келиб чиққан ҳолда ҳайвонлар соғлигини сақлаш ва маҳсулдорлигини оширишда тўла қимматли гигиенаси, озиқаларни хажми сақлашга гигиеник талаблар, захарли ўтлар билан боқиш натижасида келиб чиқадиган касалликлар ва уларни олдини олиш озиқаларни истемолга тайёрлаш гигиенасини зоотехния касб таълимидаги педагогик талабларга оғзаки, амалий, кўргазмали мультимедия, кадоскоп ва бошқа усулларида фойдаланиб тушунтирилади. Ўқитиш жараёнида ўқув кўргазмали қуроллардан фойдаланади. Дастурлаштирилган топшириқлардан фойдаланиб ўқувчиларни мустақил ишлашга жалб қилади.

Ўқувчиларнинг билими ва малакаларни баҳолашда олий ва ўрта махсус касб таълими маркази томонидан “Академик лицей ва касб-хунар коллежи” ўқувчиларни билимини назорат қилиш рейтинг тизими тўғрисидаги низомга асосланади. Ўқувчи мавзу мақсадидан келиб чиққан ҳолда зқитишнинг усуллари узи жамлайди ва уларга ижодий ёндашади.

III. АСОСИЙ ҚИСМ

3.1. Малакавий битирув ишининг бажарилиш усули

Чорва молларининг маҳсулдорлигининг шаклланишига зоогигиеник омилларни организмга таъсирини урганиш мақсадида мамлакатимиз ва чет мамлакатларида чоп этилган илмий манбалардан фойдаланилади. Ишимиз рефератив шаклида бажарилиб мавзумизни имкон даражадаги тўла таҳлил қилиш мақсадида таъсир қилувчи омиллар қўйидаги гуруҳларга ажратилади.

1. Чорва молларнинг сақланадиган биноларда ва қурилмаларнинг санитария-гигиена кўрсаткичларини организмга таъсири;
2. Ҳайвон маҳсулдорлигида унинг турар жойидаги ҳаво иқлимининг ўрни;
3. Чорва молларининг маҳсулдорлигини юқори даражада шакллантиради, сарфланадиган ем-хашак сифатига гигиеник талаблар;
4. Ҳайвонлар гигиеник жиҳатидан меъёрий озиқлантириш;
5. Чорва молларини суғоришида гигиеник жиҳатидан тўғри ташкил этиш;
6. Чорвачиликда зоогигиеник ва ветеринария-санитария тадбирларининг қўлланишини улардан олинадиган иқтисодий самарани оширишдаги таъсири.

Малакавий битирув ишининг ҳар бир омилини таҳлил умумлаштириб якунида хулоса тайёрланади.

Малакавий битирув ишининг мавзусини ўрганишини аҳамияти педагогикадаги энг куп ишлатиладиган усул ўқитувчиларга етказилса уни амалий асосларини мамлакатимизда олиб бориладиган ижтимоий-иқтисодий сиёсат асосида тушунтирилади.

Битирув малакавий ишининг гигиеник долзарблиги асосан нодавлат хўжаликлари фермерлар қарамоғидаги ҳайвонлар соғлиги ва маҳсулдорлигига таъсир қилувчи омилларни ўқитишнинг аҳамияти билан бу омилларни меъёрий даражасида бўлишлигидан хўжаликни омиллари мумкин бўлган самарали статик маълумотлар билан жадваллар, плакатлар ёрдамида тушунтирилади.

3.2. Ҳаво режимининг ҳайвонлар организмга ва маҳсулдорлигига таъсири

Ҳайвон сақланадиган ва боқиладиган муҳитнинг об-ҳавосини унинг соғлигига ва маҳсулдорлигига таъсир қилиш кўплаб тажрибаларда ўрганилган. Кескин узгарувчан иқлим айниқса ёш моллар организмга кучли таъсир кўрсатади. Шу сабабли улар учун оптимал иқлим шароитини яратиб берилмаса ўсиши пасаяди, соғлигига, конституциясини ноziқлашувига олиб келади.

Оптимал даражадаги микроиқлим ҳайвонлар соғлигининг яхшилашига жинсий ҳолатининг нормал бўлишига улар усиши ва ривожланишига. Сут гўшт, жун ва тухум маҳсулотларини ортишига ҳаракатчанлигининг юқори бўлишига қаратилиши лозим.

Молхона ҳавосининг моҳияти гигиеник жиҳатидан муҳим аҳамиятга эга бўлиб унинг тартибидаги газлар аралашмасининг 78,09 фойизини азот, 20,95% кислород, 0,03% карбонат ангидрид ва 0,88 % гелий, аргон, неон ва турли хил инерт газлар йиғиндисини ташкил қилади.

Ҳаво таркибида сув бирламининг миқдори 0,01-4,0% атрофида бўлиши мумкин. Ҳайвон улкасидан чиққан ҳавога кислород 16,5%, карбонат ангидрид 35%, азот 80% бўлади.

Молхона ҳавосининг ҳарорати ва намлигининг миқдори ҳам гигиеник жиҳатидан муҳим ҳисобланади. Барча турдаги чорва молларининг нормал ҳаёти ва маҳсулдорлиги учун молхоналардаги ҳарорат, намлик ва ҳаво ҳарорати йилнинг барча фаслларда оптимал даражада бўлиши керак. Маълумот бўйича ҳайвонларнинг барча органлари (мускуллар, жигар, бўйрак, безлар, ўпка, асаб тизимида оксидланиш жараёни туфайли иссиқлик ажратади).

Бинонинг намлигида ҳам ҳайвон организмга катта таъсир кўрсатади. Шунинг учун молхоналардаги нисбий намлик 50-70% бўлганда нормал ҳисобланади. Лекин айрим ҳолларда фасллар ўртасида нисбий намлик қисман ўзгаришлиги мумкин. Бу кўрсаткич сигирхоналарда 85 % ча, бузоқхоналарда 75% ча, чучқахоналарда 70-75% ча, қўйхоналарда 80% ча бузоқхоналарда, паррандахоналарда 60-80% ча ва қўёнхоналарда эса 60-75 % ча узгаради. Молхоналарда намлик ортиб кетса уни шамолланиши, канализация йўллари

йўлга қўйиш. Қиш ойларида бузоқхоналар ва паррандахоналарни иситиш, яхши натижалар беради. Бу тадбир уларга ҳаво муҳитининг шароитини оптималлаштириб, маҳсулдорлигини оширилиши учун ёш молларни кунлик усишлари асос бўлади.

2- жадвал

Молхоналар учун тавсия этиладиган оптимал ҳаво ҳарорати $^{\circ}\text{C}$
(қиш фаслида)

Турли ҳил молхоналар	Меъёридаги ҳарорат, $^{\circ}\text{C}$
Сигирхона	10-15
Бузоқхона	12
Чучқахона	12
Эмизикли чучқа болаларига	18
Чучқахона	16
Қўйхоналар	3-5
Товуқхоналар	12-16
Урдак ва ғозхона	7-14
куркахона	12-16
қуёнхоналар	16-18

Ю.А.Сувонқулов, Я.Х.Мусиновлар (1996) тадқиқотлари Самарқанд туманининг “Дустлик” жамоа хўжалигида ўтказилган бўлиб ҳайвон асрайдиган жойининг ҳаво ҳароратини кутарилишини бузоқлар организмидаги стресс белгиларини ўрганилган. Бузоқ организмида физиологик жараёнларни узгариши айниқса тана ҳароратини кўтарилиши, нафас олиш ва юракни урушини (1,5-2,0 баравар) тезлашишига, иштахасини пасайишига сабаб бўлади.

Бинода микроклимнинг меъёрга келтиришит кўп иссиқ пайтлари (соат 11 дан 17 гача) вентиляцияси яхши ишлайдиган (2,0-2,5 м/сек) бузоқларда сақланганда уларни кунлик усиши 14-15% етади, 1 кг усишига 0,55 озиқа бирлигига озиқалар кам сарфланади.

Бузоқлар жихозланмаган яйраш майдончаларда узоқ вақт сақлаганда ҳавонинг юқори ҳарорати, қуёш нурининг туғридан – тўғри таъсирида улар ҳалок бўлади. Ҳавонинг ҳарорати $35-40^{\circ}$, нисбий намлиги 20-25 фоизига тушиб қолганда бузоқлар деярли кечгача етади, кам ҳаракат қилади, озигага интилмайди, кўп сув ичади (нормадан 2-3 баробар кўп). Улар организмда чарчаганлиги ҳаракатлик ҳоллари кузатилади.

Бузоқларнинг кунлик ўсишлари 30-40 фоизгача пасайиб кетади. Ҳайвон сақланадиган муҳит ва сизирларни турли усулда асрашда уларнинг қонидаги шакли элементлар ёки гематологик кўрсаткичларни ўзаро боғлиқлиги Самарқанд кишлок хўжалик институтининг олимлари С.А.Кубаева, Я.Х.Мусинов, Ю.А.Сувонқулов (1982), Р.Муродовлар (1993), Ш.М.Рузиев (2005) ва бошқалар томонидан ўрганилган.

Муаллифлар томонидан илмий тажриба учун 2 гуруҳ сизирлар танлаб олинган бўлиб, 1 гуруҳдаги ҳайвонлар тажриба давомида бино ичида асралган бўлса, 2 гуруҳдаги уларнинг тенгдошлари бостирмали очик майдонда асралган.

Сизирлар сақланадиган жойининг микроиклимини ҳавосининг ҳарорати, нисбий намлик, ҳавосининг тезлиги, ҳаводаги газлар таркиби, ёритилганлиги ўрганилган. Бу кўрсаткичлар қўйидаги жадвалда келтирилган.

Сизирлар сақланадиган жойининг ҳавосини ҳароратини юқорилиги ($+32,5^{\circ}\text{C}$) нисбий намлигини пасайиб кетишини улар организмда модда алмашинув жараёнининг ҳамда маҳсулдорлигини пасайиб кетишига сабаб бўлади.

3-жадвал

Йилнинг баҳор-ёз ойларида сизирлар сақланадиган жойининг микроиклим кўрсаткичлари (Я.Х.Мусинов, Ю.А.Сувонқулов, 1993)

Микроиклим кўрсаткичлари	бинода		бостирилган очик майдонда	
	Баҳор	ёз	баҳор	ёз
Ҳаво ҳарорати , $^{\circ}\text{C}$	14,3	32,5	16,0	35,0
Нисбий намлик,	72,8	40,0	62,0	31,5

%				
Аммиак, мг/м ³	15,7	32,5	-	-
Карбонат ангидрид	0,14	0,27	0,02	0,03
Ёритилганлик (К.Ё.О.%)	0,4	1,1	1,8	1,9

Шунингдек. йилнинг ёз фаслларида ҳаво таркибида аммиакнинг бино ичида меъёргади 10-20 мг/м³ ўрнига уртача 32,5 мг/м³ гача кутарилиши уларнинг конини иммунологик кўрсаткичларини ҳам ошуви учун сабаб бўлган (4 жадвал).

4 - жадвал

Сигирларни асраш усулларини иммунологик кўрсаткичлар билан боғликлиги (Я.Х.Мусинов, Ю.Сувонкулов, 1993)

кўрсаткичлар	Гуруҳлар	
	назорат	тажриба
Умумий оксиллар, г%	7,3 ± 0,20	8,4 ± 0,34
Гаммаглобулинлар, г%	2,55 ± 0,55	92,53 ± 2,75
Бактерицид активлиги, %	84,31 ± 2,15	92,53 ± 2,75
Лизоцим активлиги, %	25,42 ± 2,36	37,28 ± 2,41
Эритроцитлар сони, млн/мм ³	6,25 ± 0,35	6,15 ± 0,52
Гемоглобинлар, г%	10,5 ± 0,54	10,75 ± 0,42
Лейкоцитлар сони, минг/мм ³	6,35 ± 0,58	8,35 ± 0,54

Тадқиқотчиларнинг хулосаларига кўра сигирларнинг табиий резистентлигига ҳавонинг микроклими сезиларли таъсир қилганлиги учун бу хил озиқа шароитида бостирмани очик майдончаларда сақланган сигирларни маҳсулдорлиги назорат гуруҳидан 3-5% га юқори бўлади.

Л.А.Сергеевнинг (1987) ёзишича гўшт учун устириладиган ва бурдоқиладиган ҳайвонлардан олинадиган маҳсулотда улар сақланадиган бинонинг микроиклим сезиларли омил ҳисобланади.

Бинонинг микроиклимини меъёрдан фарқ қилишлиги уларнинг организмни резистентлигини пасайтириш билан органларни фаолиятини ҳам сусайишига олиб келади.

Россия чорвачилик институтининг илимлари аниқлагандек. Ҳаво ҳароратини 25-20 °C гача ошиб ҳароратини етарлича бўлмаслиги нафас олишини муҳитига 70-90 марта. Қон томирларини урушини 100-130 мартагача ошганлигига олиб келади.

5-жадвал

Гўшт учун боқиладиган ҳайвонлар биносида ҳаво ҳарорати
(Россия чорвачилик институти маълумоти)

Ҳайвонларни ёши, ой	Ҳаво ҳарорати, °C		Нисбий намлиги, %
	оптимал	энг юқори	
0,5-1	18-16	25	50-70
1-2	17-15	25	50-70
3-4	15-12	25	50-70
4-8	13-11	25	50-70
8 ва катта	8-10	23	50-70

Гўшт боқиладиган буқачалар биносида микроиклимни меъёردа бўлишлигида зарарли газлар концентрациясини энг паст даражага келтирилиши ҳам муҳим омил бўлади.

6-жадвал

Бузоқхонада ҳавонинг оптимал ҳарорати
(Л.А.Сергеева, 1977)

Бузоқларнинг ёши, ой	Ҳаво ҳарорати, м/сек		
	қиш	ўпиш даври	ёз

0,5-1	0,1	0,15-0,2	0,3-0,5
1-2	0,15-0,2	0,2-0,3	0,4-0,6
3-4	0,2-0,3	0,3-0,4	0,6-0,8
4 ва катта	0,3-0,5	0,40,5	0,8-1,2

Бу кўрсаткичлар Д.А.Усиновичнинг тадқиқотларида келтирилган.

7-жадвал

Бузоқхонанинг ҳавосида зарарли газларнинг максимал даражаси
(Д.А. Устиновнинг маълумоти бўйича)

Ёши, ой	Аммиак, мг/м ³	Карбонат ангидрид, %	Олтингугурт, мг/м ³
0,5-1	15	0,2	5
1-2	15	0,2	5
3-4	20	0,3	10
4 ва катта	20	0,3	10

Ҳайвон соғлигини асрашда ва улардан юқори даржада маҳсулот олишда Д.А.Устинов (1987) тавсия қилганидек бинода ҳайвонларни ультрабинафша нурлари билан нурлантириш ҳам муҳим рол уйнайди. Биноларда ёш қорамолларни ультрабинафша нурлари билан нурлантиришда ПРК-2 ва ПРК-7 нуридаги кварц ЭУВ – 30, ЛЭР-40, ДРВЭ-200 типдаги моменцент чроқларидан фойдаланиш зарур.

8-жадвал

Ультрабинафша чроқлари билан нурлантириш бўйича тавсиялар
(Д.А.Устинов маълумоти бўйича)

Ҳайвонлар гуруҳи	ПРК-2 типдаги чроқ		ЭУВ-15 типдаги чроқ	
	МЭР, т/м ²	Нурланиш вақти, мин.	МЭР, т/м ²	Нурланиш вақти, мин.
6 ойгача	100-120	15-20	120-140	7-8

бузоқлар				
6 ойдан катта	120-150	20-25	165-180	8-10

Г.В.Тюрев, (1990) тадқиқотлари соғлом бузоқ олиш учун уларни табиий резистентлигига ва иммунобиолгик хусусиятларига таъсир қилувчи узаро боғлиқ бўлган технологик ва гигиеник омилларни урганишган. Ўтказилган илмий кузатишлари натижасида соғлом бузоқ олиш учун хўжаликларда қўйидаги технологик ва гигиеник омилларни бажариш зарурлигини исботланган.

1. Соғлом ташқи муҳитга чидамли бузоқ олишга йўналтирилган селекцион ишларни ташкил қилиш. Қоидаги урчитишга йўл қўймасдан, урчитишнинг консиндириш усулини жорий қилиш янги туғилган бузоқларни касалланишини 20-50 фоизга камайтириб, табиий резистентлигини оширади.

2. Эмбрионни ички утробик даврида ривожланиши учун оптимал шароит яратилган:

А) сигирларни буғозлик даврида организмида модда алмашинувини назорат қилиш;

Б) она сигирлар рационидида қанд оксил нисбатини, витамин, микро ва микроэлементларни меъёрига яқинлаштириш;

3) сигирларни туғишга тайёрлаш улар учун оптимал санитария гигиена яратиш;

4) Бузоқ туғилганидан кейин асраш ва озиклантириш тўғри ташки қилиш:

А) Бузоқга бериладиган оғиз сутининг сифатини назорат қилиш

Б) соғлом бузоқ учун дастлабки 12-48 соатлик онасини эмизишини ташкил қилиш, нозик гипотрофикларни 2-7 сутка онаси билан асраш. Оғиз сутининг усулдан ичирмасдан 0,5-1,5 соатдан кейин ичирилсин;

В) бузоқларни 30-45 кунлик ёшгача индивидуал клеткаларда асраш, юқоридаги дастурга мувофиқ бузоқлар устирилганда хўжаликларда туғиладиган нозик бузоқлар 30-40% уларнинг касалланиши 40-50% устиришга яроқсизлиги 8-12% камаяди.

Ҳаво режимининг ҳайвон соғлигини сақланиши ва маҳсулдорлигини подани такрор ишлаб чиқариш қобилятини меъерда бўлишлиги битирув ишимизнинг мавзусидаги муҳим бўлганлиги учун зоотехния. Ветеринария йўналишидаги мутахассислиги эса бўладиган ўқувчиларда ўқитишнинг оғзаки. Амалий ва педагогиканинг ҳозирги замон технологияларидан фойдаланилган ҳолда куникмалар тушунчалар ҳосил қилинади.

Мазкур бандни ўқувчиларга тушунтиришида ҳавонинг ҳароратини, нисбий намлигини, ундан газлар миқдорини аниқлашда ишлатиладиган Август ва ассман термометрлари, УГ-2, барометр – анероид асбоблари билан ишлатишини амалий кўрсатилади. Ўқувчиларни ўқув юртининг чорчилик фермаларида мустақил ишлашга жалб қилинади. Олинган натижалар ўқитувчининг раҳбарлигида жамланиб ташкил қилинса, машғулотга оид хулосалар чиқарилиб, ўқувчиларнинг ўзлаштиришлари билан баҳоланади.

3.3. Ем-хашакларга қўйиладиган зоогигиеник талаблари

Чорва молларини физиологик ҳолатини турини ёшини ҳисобга олган ҳолда меъёр даражасида озиқлантирилиши ташқи омиллар ичида энг муҳими бўлиб ҳисобланади. Чорва моллани ва паррандалар сифатли озиқалар билан етарлича таъминланмаса уларнинг маҳсулдорлиги камайиб кетади, озиқлайди, ташқи муҳитга чидамлилиги пасайиб касалван бўлиб қолади. Бундай ҳолат хўжаликка иқтисодий зарар етказади.

Ҳайвонлар ариқлаб кетиши уларни турли хилдаги юқумли, юқумсимз ва инвазион касалликларига берилувчан қилиб қўяди, касаллик кузғатувчиси микро ва вирусларга организм кўрсатадиган қаршилигини бушаштириб қўяди. Шунга кўра чорва молларини ва паррандаларни сифатли озиқалар билан туйдириб боқиш фақатгина маҳсулдорлигини оширитгина қолмай, маҳсулот оширади. Организмни чиниктиради, касалликларга қарши кўрашиш хусусиятини мустаҳкамлайди ва чорвачилик самарадорлигини ҳар томонлама кутаришнинг имкониятларини беради.

Аввало хўжаликда жамғариладиган ва сақланадиган ем-хашак юқори сифатли тўйимли бўлиши лозим. Озиқалар мағор босган, таркибида захарли

ўсимликлари ҳамда уларнинг дони бўлган қисмдан ҳам бўлиши керак. Бундай озиқалар билан кўплаб моллани захарланиши ва организмнинг жарахатланиши кўзатилади.

Ҳайвонларда бериладиган ем-хашак таркибида қум, металл парчалари (миХ сим, темир булаклари) нинг бўлиши кўплаб кунгилсиз ва бахтсиз ходисаларга олиб келади.

Пичаннинг таркибида 1% дан ортиқ захарли усимликлар пояси бўлса, у ҳолда бундай пичан ҳайвонларга бериш учун яроқсиз ҳисобланади.

Омихта емнинг таркибидаги намлиги 14% ошиб кетса сифатига путур етади. Уни моғор босиб чиришга олиб келади. Сифатли силос таркибида рН 4,0-4,2 дан ошмай, унинг таркиби мой кислота, тупроқ, қум ёки бошқа парчаларданн ҳоли бўлиши лозим.

Агар дон, кунжара, пичаннинг таркибида меҳнинг кўшимчалар мавжудлиги аниқланса, уларни сеткадан утказиш ёки электромагнит курилмалари ёрдамида металл парчаларидан тозаланиш керак.

Яйловларда ёки бедапоя ёки пичанзорларда захарли усимликларни томири билан олиб йўқотиш лозим.

Чигит кунжарасида 0,02-0,2% атрофида ҳамма турдаги ҳайвонлар учун захарли ҳисобланган гликозид госсипол бўлади. Яйловлар узлуксиз ёқўп миқдорда чигит кунжара шу захарли моддадан шикастланади.

Госсиполдан захарланган молларнинг иштахаси йўқолади, овқат ҳазм бўлиши ёмонлашади, ичи кетади, қорин шишади. Бунинг натижасида ҳайвон ариқлайди, маҳсулдорлиги пасайиб кетади.

Ҳайвонларни озиқлантириш гигиенаси талабларига мувофиқ турли хил озиқаларни молларга беришдан аввал уларни едиришга тайёрланади. Бундай тайёргарлик махсус озиқ цехидан амалга оширилади. Озиқ цехидан барча асбоб-ускуналар ва курилмалар ҳамма вақт тозаланиб турилиши ва вақти билан дезинфекция қилиниши лозим.

Молхоналарда охурнинг тозалигига ва унда қолдиқ озиқаларни узоқ туриб қолмаслигига алоҳида эътибор бериш керак. Охурларни уз вақтида ювиб,

дезинфекциялаб туриш озиқлантириш гигиенасидаги асосий тадбирлардан бири ҳисобланади.

Ҳайвонларни озиқлантиришда маълум кўп таркибига риоя қилиш лозим. Барча зоогигиеник талабларига риоя қилиш чорвадор ходимларининг диққат марказида бўлиш керак.

А.Т.Семенюта (1984) таъкидлаганидек ҳайвонларни яйлов шароитида боқишда турли омиллар, об-ҳаво, инсоляция, моцион ва яйловнинг юқори сифатли утлари ўз таъсирини утказди. Шу билан бирга ҳайвон соғлиғига ҳаво соладиган оксиллар ҳам мавжуд бўлганлиги учун чорва молларини яйлов шароитида боқишнинг гигиенасига алоҳида эътибор берилади.

Ўзбекистоннинг пахта етувчи минтакаларида ғузапоя ҳам муҳим захиралардан фойдаланиши ҳам муҳим захиралардан фойдаланиш ҳисобланади. Ўзбекистон чорвачилик илмий тадқиқот институтининг олимларини маълумотлари бўйича 1 гектар ердан 12-15 ц ғузапоя 10-12 ц олиб улардан озиқа сифатида фойдаланиш мумкин. Шунингдек пахта шелухаси ҳам ғузанинг қимматли қисми бўлиб, унинг таркибида 35,7% БЭВ, 6-1% протеин, 1,7% ёғ, 54,2% клетчатка мавжуд.

Пахта шелухасидан фойдаланиб қўйидаги таркибидаги тўлиқ сифатли аралашмалар тайёрлаш мумкин.

9-жадвал

Пахта шелухаси билан тайёрланган озиқаларнинг таркиби
(Д.Л.Левантин, 1987)

Озиқаларнинг тури	Миқдори, кг
Пахта шелухаси	200
Майдаланган беда	75
Сомон	75
Омихта ем	240
Ош тузи	10
Микровитамин А	0,01-0,02

Бундай озиқаларнинг аралашмасининг 1 килограммида 0,78-0,53 озиқа бирлиги, 55-60 г ҳазм булувчи протеин ва 12 мг каротин мавжуд. Бу озиқалар аралашмасидан буқачаларнинг етиштиришда ҳар грамм силос ёки кўк озиқалар билан бериш мақсадга мувофиқ. Бундай аралаш озиқалар билан буқачаларни боқиш уларни соғлом бўлиб кунига 900 граммдан устиради.

Бугунги кунда мамлакатимизда фермер ва аҳолининг шахсий хўжаликлари технологиясида энг муҳим санитария –гигиена қоидаларига риоя қилинган ҳолда сомон, табиий пичан ва бошқа дағал озиқаларни молга беришга тайёрлаш ҳисобланади. Бу озиқаларни тўйимлилигини таълими ва истемол қилишини меъёрий мақсадида уларга физик. Биологик, кимёвий усулларида ишлаб берилади.

Сомонга ишлов беришнинг турли усуллари Қ.К.Қорабоев томонидан кенг жорий этилмоқда. Бу технология сомоннинг қиздириш ва ачитишнинг энг қулай усулларида ҳисобланади. Кенглиги ва чуқурлиги 1,5 метрли бетон ёки металл уларга 12 центнер сомон жойланади. Майдаланган 25-30 см қалинликдаги 20-30⁰ С даги сомоннинг 1 центнери ҳисобига 60-75 л сув сарфланади. Жойлаштирилган сомон ачиши натижасида унинг ҳарорати унинг ҳарорати 30-35⁰ С даги сомоннинг 1 центнери ҳисобига 60-75 литр сув сарфланади. Бундай сомонни совитмасдан ҳар бир молга 10-15 кг дан берилади. Имконияти бор хўжаликларда сомонга биологик ва кимёвий усулларда ишлов бериш тавсия этилади. Рационнинг биологик тўйимлилигини озиқаларга витамин минералли қўшимчалар аралаштириш билан янада оширилади. Бундай озиқалар билан 6-8 ойлик буқачаларни 215 кун давомида бурдоқилаш уларнинг тирик вазнини 420-450 кг гача етказиб гўштининг самарасини оширади.

Г.М.Левиннинг (1998) ёзишича чорва молларнинг маҳсулдорлигини оширишда улар организмнинг физиологик талабига мувофиқ гигиена-санитария талабларига жавоб берувчи сифатли озиқалар тайёрлаш муаммосидир. Кўпчилик хўжаликларда тайёрланган озиқаларни куз ва қиш маусимида сақлаш давомида 25-30 % сифатини йўқотиб чиқим бўлади.

Ёр ости битон ураларида сувли озиқалар сақлаш даврида озиқалар ўзининг тўйимлилигини йўқотади. Озиқалар таркибида физикавий-химиявий узгаришлар бўлиб бу ҳайвонни организмида уни ҳазмланиши пасаяди. Уларда ширали озиқаларни сақлаб, унинг юқори қаватини полиэтилен пленкаси билан ёпиб сақлаш озиқаларнинг рН ли кислоталигини оширишга намлиги, ҳароратини ундаги кимёвий бирикмаларини нотўғри режимга сабаб бўлади.

Озиқалардаги кимёвий – физикавий жараёнларни нормал кечиши учун вилоятининг Шаховский лабораториясида қўлланилган технология эътиборига мувофиқ. Бу масалада силос ёки сенаж гуруҳлари ўсишини композицион материаллар билан ёпиш яхши натижалар беради. Бундай композицион қават озиқаларда коллоидсимон жараён натижасида юпқа қават ҳосил булади. Бу қаватнинг қулай томони озиқалар таркибида ҳосил бўладиган газлар чиқиб кетади.

Янги технологиялар қўллаш учун 500-3000 т озиқалар 7-6 см ут ёпилади. Чорва молларини суғориш гигиенаси соғлигини ва маҳсулдорлигини меъёрида бўлишлигида муҳим омил.

Қишлоқ хўжалиги ҳайвонларининг соғлом бўлишлиги учун уларни ўз вақтида режим асосида суғоришнинг тўғри ташкил этиш муҳим омил бўлиб ҳисобланади. Чунки ҳайвонни суғоришни туғри йўли йўлга қўйилиши маҳсулдорлиги билан ҳам бевосита боғлиқ. Ҳамма тирик организмларда газ берадиган модда алмашинувида сув иштироқ этади. Сув ёрдамида организм буйлаб озиқ моддалар ҳаракатланади ва кераксиз моддалар ажратиб туради. Сув туфайли организмда кимёвий реакциялар бўлиб туради.

Чорва молларининг ёши, физиологик ҳолатига қараб унинг танасида сувнинг улуши турлича миқдорда бўлади. Агар ёш организм танасида сувнинг миқдори ва унинг купроқ бўлса катта ёшли ҳайвонларда камроқ бўлади.

Олиб борилган илмий, илмий хўжаликларида аниқланишича янги бузоқлар танасининг 72-75% сув ташкил этади, унинг 1,5 ёшлигида 61% тулик вояга етганда 52% ташкил этади. Она ҳайвон қорнидаги эмбрионнинг 97% сувдан иборат бўлади.

Шундай қилиб, чорва молларини ўз вақтида қондириб суғориш уларнинг маҳсулдорлигини ошириш ва соғлигини яхшилаш борасидаги муҳим омиллардан бири ҳисобланади.

Кузатишлардан маълум бўлишича турли чорва моллари 1 кг курук озиқаси нормал ҳазм қилиш учун турлича миқдорда сув истемол қилади. Бу кўрсаткич сутларда 4-6 литрни, бурдоқига боқилаётган қорамолларда 3-4 литрни, бузоқларда 7-6 литрни, отларда 2-3 литрни, чучқаларда 6-8 литр, қўйларда 2 литрни ташкил этади.

10-жадвал

Чорва молларининг сутка давомида сувга
бўлган талаби, литр

Чорва молларининг тури ва ёши	Талаб қиладиган сув, литр
Сигирлар	80
1 ёшдаги катта қорамол	30
1 ёшдаги қорамол	20
Катта ёшли чучқалар	25
Эмизикли она чучқалар	60
Бекон чучқалар	15
Қуй ва эчкилар	10
Қузилар ва улоқлар	5
Йилкилар	50-60
Тойлар	40
Ўрдак ва ғозлар	1,75
Товуқлар	1
Қуёнлар	3

В.Тюрев (1990) чучқаларни маҳсулдорлигини оширишда соғлигини сақлашда сув билан таъминланишни аҳамиятини кўрсатади. Муаллиф ўз тадқиқотларида 15% артезиан қудуғининг ва дарёларнинг сувини 2874-82 Давлат андозасига мувофиқлигини текширган.

Чучқалар истемол этиладиган сувнинг хидини, тиниқлигини, рН, умумий қаттиқлигини, ундаги мис, фтор, чукмасини хлорнинг қолдигини аниқланган. Муаллифнинг кўрсатишича чучқаларнинг истемол қилган сувнинг санитария кўрсаткичи йилинг барча мавсумларида белгиланган нормадан йўқори бўлиб, сувни микроорганизмлар билан ифлосланишини мавсумий характериға эға бўлади. Йилнинг ёз ойларида сувда азот жуда паст бўлади, қиш мавсумидагидан 0,20-0,21 мг/дм³ гача юқори буўалди.

В.В.Вороняк (2001) чорвачилик фирмаларини сув билан таъминлайдиган очик ва ёпик манбаларнинг сувини зоогигиеник баҳолаш бўйича илмий тадқиқотлар утказган олим 42 ёпик, 12 очик сув манбаларини текшириб, 37% ёпик манбаларинингсуви тиниқлигини қишда 30%, ёз мавсумида талабға жавоб бермаса, бу кўрсаткичлар очик манбаларида мутаносиб равишда 78% ва 50% ни ташкил этади. Барча сув манбаларида истемол қиладиган сувда хлорид, метрит ва сульфат тузларини давлат андозасидан фарқ этиши аниқланган ёилнинг баҳор мавсумида очик сув манбаларини микроблар билан ифлосланишини кучли бўлади.

А..Шадрин (2001) буқалар истемол қиладиган сувда нитрат-натрий таъсирини миқдорини ўрганилган. Тажриба тирик вазни 295 кг буқачаларда утказилиб, тайёрлаш даврида уларға асосий рацион таркибида 10 граммдан нитрит тузи бўлган. Тажриба даврида эса ичадиган сув таркибида ҳар 1 кг тирик вазни ҳисобига 0,1 ва 0,2 г нитрат натрий кушиб ичирилган. Ҳайвон организмидаги нитрат-натрий аниқлаш мақсадида улар суғорилганда 24 ва 6 соат утгач ун икки бармоқли ичакдан ҳамда буйин қон томирдан намуна олиб текширилган. Тадқиқотчиларнинг натижаларига кўра ичадиган сувдаги нитрат ва натрийнинг миқдорини ошиши билан қонда ҳамда ингичка ичакдаги тезакда тузлар миқдори кўпаяди.

Демак, истемол қилинган нитрат ва нитритларни 32-34 % дан 40% гача қисми ичаклар орқали қонға сурилади.

Ҳар 1 кг тирик вазни ҳисобига 0,2 г нитрат натрийни истемол қилишлиги улар қонидаги гемоглобинни 10% камайганлиги, ҳайвонлар учун шундай дозадаги сувни ичиш мақсадга мувофиқ эканлигини кўрсатади.

Қишлоқ хўжалик ҳайвонларини маҳсулдорлигини талаб даражасида бўлишлигида унинг насл хусусияти, уни сақлаш, озиқлантириш билан биргаликда суғориш ва сув билан таъминланишини зарурлиги илмий ва ишлаб чиқарилган маълумотлар асосида ўқувчиларда қунилмалар ҳосил қилинади. Ўқувчи ҳайвонни меъёр даражасида озиқлантириш билан суғориб боришни тартибга солиниши тушинади. Ҳайвонлар сер сут бўлиши ёки яхши ушиб ривожланиши учун уни қунига 1-3 марта суғоришни ҳам айтиб утилади.

3.4 Ҳайвонларни яйловда боқишни гигиена ва иқтисод томонидан аҳамияти

Ҳайвонларни қишда биноларда асрага қараганда боқишнинг афзалликлари жуда катта. Ҳайвонлардан олинadиган маҳсулотларни таннархини арзонлаштиради соғишни яхшилайдиган ва энг арзон ва фойдали қўқ озиқага бой бўлади.

Ҳайвонлар яйловда эркин, соф ҳавода юради, қўқ нурлари организм функцияларига фойдали таъсири бўлади. Модда алмашинишни тезлаштиради, ёш организм суякларини устишига мускул, пай, упка, юрак ва бошқа ишини яхшилайдиган.

Яхши яйловда ҳайвонлар истаганича енгил ҳазм буладиган қўқ ут, протеинга, минерал моддаларга. Микроэлементларга ва витаминга бой озиқалар билан озиқланади. Натижада уларни маҳсулдорлиги қўқаяди, организм мустаҳкам булади ва ҳар хил касалликларга қўқамли бўлиб етилади.

Яйлов шароитларида ҳайвонларни боқиш ва сақлаш туберкулёз, рахит, остеомалация, авитаминозлар, ичак ва ошқозон каналари касалликларини олдини энг асосий омилдир. Эркак ҳайвонларда жинсий органлари ишини нормаллаштиради, сперма ишлаб чиқариш ва сифатини яхшилайдиган, урғочи ҳайвонларда эса қўқга қелиши насл беришини яхшилайдиган, туғишини

осонлаштиради, туғишдан кейинги касалликлар кам бўлади. Туғилган бола соғлом, усувчан чидамли бўлади.

Яйловда сақлашда ёз даврида усимлик етарли ва кўп фойдали бўлади. Табиий усимликлар етишмаса ҳайвонлар тўйиб озикланмайди маҳсулот пасаяди ва ҳар хил касалликларга чидамсиз бўлиб етишади. Ҳар хил касалликлар билан касалланмаслиги учун ҳайвонларни яйловга ҳайдашдан олдин уларни ва яйлов тайёрлаш керак.

Юқумли ва инвазион касалликлар билан касалланган ҳайвонлар билан бирга яйловга ҳайдаш суғориш касалликни тарқалишига сабаб бўлади.

Яйловда ҳайвонларни сақлаш туғри уюштирилган бўлса ветеринария санитария, зоотехния ва хўжалик томонидан қилинадиган тадбирларни утказиш осон бўлади.

Яйловда усадиган усимликларга ва табиий шароитга қараб баҳорги, ёзги, кузги, қишги ва йил давомида фойдаланадиган яйловларга бўлинади. Ҳайвонлар яйловда сақлаш қўйидагича бўлинади:

1. Стационар усулида яъни ҳайвонларни молхонадан узоқ бўлмаган яйловда боқилади, кечкурин қишги биноларда сақланади.
2. Лагер - яйлов - усули бунда ҳайвонлар яхши яйловларда лагерда сақланади.
3. Стойло - лагер усули - бунда ҳайвонлар яхши жихозланган лагерда сақланиб, кук утлардан конвейер усулида фойдаланилади.
4. Яйловда боқиш – бу фаслни яйлов бўлиб хўжаликдан узоқ бўлиб йил давомида боқилади.

Яйловда табиий ва сунъийларга бўлинади. Табиий яйловларда асосан куп йиллик ёввойи усимликлар усади, сунъий яйловда эса бир йиллик ёки кўп йиллик усимликлар уруғи экилади.

Кўпгина яйловларда табиий усимликлар кам бўлиб ёки озика тўйимлилиги қаноатсиз бўлган учун сунъий яйловлар купайтирилмоқда. Ферма атрофига маданий утлар экилмоқда. Сунъий яйловларни яратишда табиий шароити ва тупроқни тузилишига қараб ўсимликлар уруғини танлайлик.

Яйловлардан тўғри фойдаланилса ва маҳаллий кўп йиллик усимликларга яхши қаралса улардан олинадиган ҳосил купаяди, 1 га дан 40-60 озиқа бирлиги олиш мумкин.

Бунда яйлов утларини уриб бериш ҳам загонларга бўлиб боқиш ҳам мумкин. Бу эса ҳайвонлардан маҳсулдорлигини сифатини яхшилади ва купайтиради. Яхши усимликларга кунига 8-10 соат боқиш етарли бўлади, ёки соат 5-6 дан 10-11 гача ва 16-17 дан то 20-21 гача йилнинг фаслига қараб ҳайвонларни боқиш тартибини узгариши керак.

Ўсимликларнинг ботаник таркиби, ернинг табиий шароити, яйловнинг узок яқинлигига қараб ҳар хил ҳайвонлар учун бир хил яйлов танламайди.

Йирик шохли ҳайвонлар учун яхшиси усимликларга бой баланд усган бойкозлик ва дуккакли утлар ва сунъий яйловлардан фойдаланган маъқул.

Сут берадиган сигирлар ва бузоқларни ботқоқ ерларда усадиган тўйимли утлар билан боқмагани маъқул, чунки бу ўсимликларда кальций, фосфор, кобаль, мис ва бошқа минерал моддалар кам бўлиши мумкин. Натижада ҳайвонлар остеомелит, анемия ва лизуха касалликларга чалинади. Урмонларда усган утлар ҳам кам тўйимли бўлади, ҳамда ҳайвон териси. Туёғи, кузлари касалланади. Дарахтлар баргини истемол қиладиган моллар хашароти бўлади. Хашаротлар кўп бўлиб ҳайвонлар куп безовталанади, юқумли қон касалликлари тарқалади.

Қуй ва эчкилар учун қуруқ чангсиз, майда ва қалин усган ҳар хил утли яйловлар яхшидир. Қуй ва эчкилар учун ботқоқ яйловлар мумкин эмас, чунки бу шароитда инвазион ва туёқ касалликлари купаяди. Тиконли ўсимликлар пишган вақтида ундай яйловларда боқиш мумкин эмас. Улар тикони ва уруғлари қўйларнинг жунига ёпишиб ифлослантиради, териларни яралайди, хатто мускул қаватларига ҳам кириб ҳайвонлар ҳалок бўлишига олиб келади.

Чучқалар учун салқин захроз ҳамда дарахт томирлари кўп яйловлар яхши. Буғоз болали чучқалар учун сунъий яйловлар қайсики, беда ингичка ва сули экилган жойлар фойдалидир.

Отлар учун куриқ ва қаттиқ, баландроқ жуда усик ўсимлиги бўлмаган яйловлар маъқулдир. Паст чуқур зах ботқоқ яйловларда кулунлар усишига ва туёқ оёғининг ривожланишига ёмон таъсир қилади.

Ёш моллар, сергўшт сигирлар, буғоз ва болали чучқалар, эмизадиган ва буғоз қўй, отлар учун яқин яхши яйловлар танлаш керак.

Эрта баҳорда яъни ташқин сулардан кейин яйловга мулжалланган ерларни хўжалик раҳбари, зоотехник, ветврач ва ферма мудир иштироқида комиссия текшириб чиқади. Яъни улар яйлов ўсимликларини курадилар, ҳамда лагерь ва турар жой жихозларини текширадилар, кўрадиган жойларни мулжаллайдилар, сувларни борлиги ва сифатини аниқлайдилар.

Яйлов тулиқ куриб чиқиб кейин ҳар хил турдаги ҳайвонлар учун яйлов территориясини тайёрлашга, маҳсулдорлик ошириш йўллари ва санитария шароитини яхшилашга киради. Яйловни ҳар хил чиқиндилардан тозалаш, уғитлаш, атрофини ураш ва бошқа ишлар қилиниш керак. Яйловдаги моллардан олинадиган маҳсулотини кўпайтириш ва касалликлардан сақлашда ичиладиган яхши сув билан таъминлаш асосий роль уйнайди. Яйловлар суб манбалари яқинига, қудуқларни тозалаш, қирғоқларни текислаш каби ишлаб бажарилади.

Сув ичадиган жой яйловдан сигир ва бузоқ учун 1,5-2 км, чучқаларга 1-1,5 км дан ошмасин.

Ҳайвонларни маҳсулдорлигини ошириш ва касалликлардан сақлаш мақсадида сут берадиган сигирлар, буқалар, 6 ойгача бўлган бузоқлар учун навес қилиниб шамол эсиш шамолга етади. Ҳамда енгил типдаги ёпиқ бинолар қурилиб сойла бузоқлар учун катаклар охурлар канализация водопровод қилинади.

Молхона шароитидан яйлов шароитига утиши аста-секин бўлиши керак, яъни 7-10 кунга давом этиш мумкин.

Ҳайвонларни бу шароитда 2 мартага тез ўтказилса ҳайвонларга ёмон таъсир қилади. Маҳсулдорлиги пасаяди соғлигига зиён етади. Уларни бирданига кўк утга утиши овқат ҳазм қилиш органларининг бузилишига олиб

келади, дамлайди, ичи кетади, сути камаяди. Ҳар куни ҳайвонларни мустаҳкам ва чидамли қилади.

Молхонада турган ҳайвонларни силос ва илдизмевали озиқалар билан доимо озиқлантирилиб турган бўлса уларни яйловга бирданига утказса ҳам ҳавфли эмас. Яйловда ёш молларга, бўғоз ва эмизадиган, арик ва касалланган молларга эҳтиёт бўлиши керак.

Яйловларни алмаштириш қон касалликларига қарши курашда фойдалидир. Яъни қон касаллигини тарқалувчи каналар ҳайвон танасида 21-24 кун турса личинкалари 7 ойдан ортиқ озиқланмай етиши мумкин. Шу сабабли 7-8 ой мобайнида қана билан зарарланган яйловда боқилмаслик керак. Биринчи зағонда, иккинчи зағонга ўтказилишида каналарга қарши ванналардан утказиш керак.

Ҳайвонлар яйловда боқиш муддати мамлакатимизнинг вилоятларида табиий шароитда иқлимга қараб ҳар қил бўлади. Ўрмон, чул яйловларда 150-270 кун, тундра ва сахро яйловларида эса йил давомида боқилади.

Ҳайвонларни яйловга боқиш ва суғориш вақтини режимиға туширилса ҳайвонлар шунга ўрганади. Яйловларда қуниға қамида 3 марта суғориш керак. Суғорилғанда қичик гуруҳ навбат билан суғорилади. Ҳайвонларни вақтида суғорилмаслик ҳайвонларни безовталантиради, утни яхши емайди, маҳсулдорлиги пасаяди, овқат ҳазм бўлиши бузилади, танаси қизитади ва ҳақозо.

Зағон усулидаги яйловлар инвазин қасалликларға қарши кураш учун энг яхши усулдир, яъни бизни академик К.И.Скрябин биологик дегельминтезация деган. Бунда тезак билан қиққан паразит гелминтларини бошқа молларни зарарсизлантириш қобилиятиға эға бўлади.

IV. Чорвачиликда зоогигиена ва ветеринарияда тадбирларни

қўлланилишини иқтисодий самарадорлигини оширишдаги аҳамияти

Республикаимизнинг қишлоқ хўжалигида, жумладан чорвачиликимизда олиб борилаётган иқтисодий ислохатларнинг негизида яқин келажакда мамлакатимизнинг асосий ишлаб чиқарувчи субъектлари бўлган фермер хўжаликларида сут, гўшт, жун ва тухум етиштириш янада кўпайтирилади. Ушбу муаммони ижобий ечимида хизматини яхшилаш муҳим роль уйнайди. Бу масалани ижобий ечимиши учун ҳайвонлар соғлигини яхшилашга қаратилган зоогигиеник норматиларни ишлаб чиқариш ва ишлаб чиқаришга жорий этиши лозим.

Бугунги кунда мамлакатимизда ветеринария хизмати маълум даражага эришган. Бир қатор тез тарқалувчи юқумли касалликлар тугатилган, ҳар йили туберкулёз ва бруцеллёз касалликларга қарши тадбирлар утказилади. Янги ташкил этилаётган фермер хўжаликларида ҳайвонларни асраш ва озиқлантириш яхшиланади. Ветеринария хизматини яхшиланаётганлиги туфайли етиштираётган маҳсулотларнинг сифати яхшиланмоқда.

Янги ташкил қилинаётган хўжаликларда маҳаллий қурилиш материалларидан фойдаланиш, ҳайвонларни зоогигиена талабларига мос равишда асраш билан сифатли маҳсулотлар етиштириб олинadиган иқтисодий самарани ошириш учун асос бўлади.

С.И. Плашенконинг (1976) тадқиқотларига кўра сигирхона юпқа бетонли тоши устки қисмини полимер қопламаси билан қопланиши, тахта поли молхонага нисбатан арзон бўлиб, етти саккиз йил тамирламай ишлатиши имконини қўйидаги жадвалда “Ворокова” комплексида уч ой давомида тахта ва темир бетон полида семиртиришни иқтисодий самарадорликни келтирилган.

В.В.Винокуровнинг (1982) ёзишича ветеринария-санитария тадбирларини жорий этишдан ҳам катта самара олинади.

Буқачаларни турли хил полда асрашнинг иқтисодий самрадорлиги
(Г.К.Волков,1978)

Кўрсаткичлар	Тахта поли	Резина билан қопланган темир бетон пол
Олинган кунлик қўшимча вазни, г	14	24
Жами селекциядаги қўшимча вазн ц	5,824	9,984
Қўшича вазн қиймати, сўм	138,2	238,7
Озиқаларни тежамланиш (1 ц вазнга озиқа бирлиги), ц	19,2	32,8
Тежалган озиқалар қиймати, сўм	458,9	783,9
Касал ҳайвонларни даволашга сарф, сўм	80	80

Чорвачилик фермаларига ВМ-2, УДС, УДП, ТАН, НТП дезинфекцияловчи машиналари жорий этилишида самара 5 млн сўмдан кам бўлмайди. Бундай янги курилмалар 25 атмосферада босим берувчи насослар билан жиҳозланади.

Ветеринария-санитария тадбирлари мажмуасини куллаш сут заводларига 13264-70 Давлат стандартидаги сут етиштиришида ҳар 100 тонна сут ҳисобига қўшимча 500-1000 сўм фойда олиш имконини беради.

В.П.Литвиненконинг (1982) ёзишича Россия ветеринария этимиология ва арахнология илмий тадқиқот институтининг бир гуруҳ олимлари томонидан чучқачилик биноларини механик тозалаш, юқиш, намли ва аэрозолли дезинфекциялайдиган, дезинфекцияловчи, дезопарацациялогия СДУ-1 кўрилмани ДУК, ЛСД, ВДМ кўрилмаларига нисбатан техник ва иқтисодий кўрсаткичларини норматиларини ишлаб чиқилган.Бу кўрилмадан техник иқтисодий усишликлари қўйдагича:

А) 1 соатда эришмалари ишлаб чиқариш $110-114 \text{ м}^3$ гача кўпаяди.

Б) Операторлари бир соат давомида 35-40⁰С иссиқ сувда барча биноларни ювиб, иссиқ ҳаво босимида кўрита олади.

В) СДУ-1 курилмасини ишлатиш операторларини меҳнат шароитини яхшилаб олинадиган фойдани оширади.

Бинони, дезодорациялашни, дезинфекциялашни, озонлаштиради, йиллик самарани 27 минг сумдан 188 минг сўмгача оширади.

В.М.Митюшниковнинг тадқиқотлари (1982) паррандахоналарни юқори босими курилмаларида ювишнинг самарадорлигига бағишланган. Маълумки паррандахонанинг майдони механик тозалаш дезинфекция учун тайёргарлик давридир. Бинони сифатли тозалаш ва ювиш ундаги ифлосланишини ва микробларни кўпайишини 95-98 % гача пасайтириб, утказиладиган дезинфекциянинг самарадорлигини сезиларли даражада оширади. Муаллифларнинг олиб борган текширишлари бўйича қилган хулосаларига кўра КБМ-2 типдаги катакларни 80 бор босимда ювиш 30 бор босимга ювишга нисбатан 37,5% сувни тежаш имконини беради. Дезинфекцияни сифатли бўлишида ишлатадиган сувнинг ҳарорати кам муҳим омил ҳисобланади. Ювиш вақтида сувни ҳароратини 75⁰ бўлишлиги 15⁰ ли сувни ишлатишга нисбатан уни 26,7 % гача тежамлиимконини беради. Тадқиқотчиларнинг хулосаларига кўра юқори сувда ювиш илгари кенг тарқалган ЦКБ-1112 ва ЖБ паст босимда ивгичларга нисбатан уни 1,5-2 марта тежалиш имконини беради.

Д.Ф.Траханов, Ш.М.Мирзаевлар (1982) чорвачилик фермаларида асосий тарқалган кемирувчилардан келадиган йиллик зарарнинг миқдорини йил давомида 20 минг сўмдан 300 минг сўмгача етишлигини исботланган. Бу каламуш, сичқонларга қарши кураш утказадиган деротация тадбирларида қулланиладиган сифатли дон урнига монин, ратицид дориларини ишлатиши исботлашган.

Л.Л.Комаровлар (1984), Е.Н.Барадулинлар (1979) ёзганларидек хўжаликка чорва молларини қабул қилишидан олдин, уларни ёши физиологик ҳолатига қараб бир цехдан 2 цехига ўтказишдан олдин бинони гигиена талабларига тозалаш ёки ОМ-22613, ОМ-22614 русумли ювувчи-

дезинфекцияловчи курилмалардан юқори маҳсулдор бўлиб, улардан олинган иқтисодий фойдани олишлигида қўшимча омил бўлади. Натижада юқори маҳсулдор бўлиб, умумий ишлаб чиқариш ва хўжалик харажатлари камаяди.

Жадвал 12

Ёш қорамолларни 1 ц қўшимча вазнининг таннархини тузилиши, %
(Е.Н.Барадулин)

Харажат элементлари	Дезинова хўжалиги	Қизил Октябр хўжалиги
Иш ҳақи	18,71	17,80
Озиқалар	55,33	63,35
Амортизация	5,22	9,74
Жорий таъминлаш	13,34	8,48
Умумий ишлаб чиқариш ва умумий хўжалик харажатлари	7,40	6,33
Жами харажатлар	100	100

Юқорида таҳлил қилинган илмий манбаларига асосланиб, чорвачилик хўжаликларида жорий йилнинг бошида тузилган график асосида ветеринария-профилактика тадбирларини утказилиши молларни аввало соғломлашувида муҳим омил бўлади деб ҳисоблаймиз. Ветеринария-санитария гигиена тадбирларини утказилиб туришлиги, соғлом ҳайвонларни маҳсулдорлигини оширишида, кунлик семириши яхшилантиришида, сергўшт бўлиши-муҳим омил бўлиб чорвачиликни иқтисодий самарадорлигини оширилигида қўл келади. Бу тадбирларнинг ветеринария касб таълимидаги мутахассис ўзининг келажакдаги фаолиятида кенг қўллаган ҳолда талабаларига ўзининг жараёнида мазмунини тушинтирилиши зарур.

Б.Д.Наконечниковнинг (2000) тадқиқотлари аэрозоли ва оддий дезинфекциянинг самарадорлигини солиштиришга бағишланган. Бу машинада аэрозол олиш учун ПСВ-0,6-8 электромотори ўрнатилган ва ҳавони САТ генераторини ПВАК-3 форсункаси билан қўшиб берилган. 1 м³ ҳавода аэрозол

дезинфекциясига микрофлоралар сони 84561та бўлган бўлса, дезинфекциядан кейин эса 78772 ни ташкил қилиб, микрофлоралар 44 фоизга камайган. Оддий намли дезинфекцияда хўжайралар мутаносиб равишда 52638 ва 19663 ёки 37 фоизга тенг бўлади.

Шундай қилиб, аэрозолли дезинфекцияловчи бино ҳавоси таркибидаги ички кўрилмалар устидаги микрофлоралар кўпроқ бўлади. Демак, бинода самарасини ошириш учун комплекс дезинфекцияни қўллаш зарур.

Ш.М.Рузиев (1990) иссиқ иқлим шароитида саноат чорвачилигида бинолариданги зоогигиеник муаммоларни ўрганган. Муаллиф ҳайвоннинг соғлигига ва маҳсулдорлигига ташқи муҳит юқори ҳарорат, паст нисбий намлик, бино ҳавосининг газ таркиби, ёритилганлик, микроб ва чанг билан ифлосланиши ҳамда ишлаб чиқариши, шовқинларининг таъсири ўрганган.

Тадқиқотчининг аниқлашича, ҳавонинг ёмон шамолланиладиган, ҳаво ҳароорати юқори, аммиак, карбонат ангидрид, меркаптан газлари кўп бўлган бинода асраш ёш молларни усиш ва ривожлантиришни сусайтиради. Уларни турли касалликлар билан чалинишига сабаб бўлади. Сигирларни сутини 10-30% пасайтириб маҳсулот бирлигига озиқалар сарфини 15-25% оширади. Шу сабабли иссиқ иқлим зонасида зоогигиеник талабларига жавоб бериш учун ҳайвонларни бостирмали майдончаларда асраш мақсадга мувофиқ. Шунга асосан турли ем ва ҳайвонларни зоогигиена талаблари даражасида асраш учун технологиялар ишлаб чиқарилган.

Педагог мутахассис сифатида зоотехния касб таълимида ўқитишнинг замонавий технологияларни қўллаб курикмалар ҳосил қилдириш ишларига амал қилишлари режали ҳолда сифатли дарс утиши керак. Зоотехния касб таълимида мутахассис ўқитиш амалиётдаги ҳайвонларни асраш, бинонинг микроиклимнинг таъсири турли ёшдаги ҳайвонлар учун зоогигиеник шароитларни яратилиши лозимлиги ҳақида тушунтириши керак.

V. “Зоогигиеник омилларни ҳайвон организмига маҳсулдорлигига таъсири”ни ўқитиш услуби

Бугунги кунда мамлакатимизда олиб борилаётган ислоҳотларда кадрлар тайёрлашни жаҳон андозаларни чет мамлакатларининг мутахассислари билан рақобатбардош қилиб тайёрлаш белгиланади.

Узлуксиз таълимни ислоҳ қисми негизида таълим тизимини қайта қуриш таълим фан-техника ва технологияларнинг иқтисодиёти ва маданиятининг жаҳон миқёсида замонавий юксикларини тубдан ўзгартириш негизида амалга оширилаётган бўлди. Бу даврда таълимнинг устиворлиги, демократлашуви. Инсон парвариллашуви, ижтимоийлашуви, илмий йўналтирилганлиги унинг тарбия билан боғлиқлиги янада кучайтирилади.

«Кадрлар тайёрлаш миллий дастури»ни амалга оширишда узлуксиз таълим тизимининг тузулмаси ва мазмунини замонвий илмий фикрлар ютуқлари ва ижтимоий тажрибага таянган ҳолда туб ислоҳотлари қўзда тутилган. Бунинг учун, аввало, узлуксиз таълим тизимининг барча шаклдаги таълим муассасаларида таълим жараёни сифатини таъминловчи илғор илмий-методик жиҳатдан асосланган услубларни амалга қўллаш лозим. Фан, техника ва илғор технология ютуқларидан фойдаланган ҳолда ёш авлодга таълим ва тарбия беришнинг мақсад, мазмун, услуб ва воситаларини илмий жиҳатдан таъминлаш педагогика фанининг долзарб муаммоларидан бири ҳисобланади.

Республикамизнинг таълим муассасаларида фаолият кўрсатаётган педагогик кадрларга замонвий педагогик технологияларни ўргатиш, фанларга оид билимларини янада мустаҳкамлаш ва олган билимларини ўқув-тарбия жараёнига қўллай олишга ўргатиш, шунингдек, уларга педагогик маҳорат сирларини очиб беришдан иборат.

Ҳозирги кунда таълим жараёнида интерфаол услублар (инновацион педагогик ва ахборот технологияларидан фойдаланиб, таълим самарадорлигини кўтаришга бўлган қизиқиш, эътибор кундан-кунга кучайиб бормоқда. Замонвий технологиялар қўлланилган машғулотлар талабалар эгаллаётган билимларни ўзлари қидириб топишларига, мустақил ўрганиб, таҳлил

қилишларига, ҳатто ҳулосаларни ҳам ўзлари келтириб чиқаришларига қаратилагн. Педагог бу жараёнда шахс ва жамоанинг ривожланиши, шаклланиши, билим олиши ва тарбияланишига шароит яратади, шу билан бир қаторда, бошқарувчилик, йўналтирувчилик вазифасини бажаради. Бундай ўқув жараёнида талаба асосий фигурага айланади (Ишмуҳаммедов Р., 2004, 2007).

Таълим муассасаларининг ўқув-тарбиявий жаарёнида замонвий ўқитиш услублари – интерфаол услублар, инновацион технологияларнинг ўрни ва аҳамияти бекиёсдир. педагогик технология ва уларнинг таълимда қўлланилишига оид билимлар, тажриба талабарни билимли ва етук малакага ега бўлишларини таъминлайди.

Innovasiea инглизча (*innovation*) –янгилик киритиш, янгилик демакдир.

Инновация технологиялар педагогик жараён ҳамда ўқитувчи ва талаба фаолиятига янгилик, ўзгаришлар киритиш бўлиб, уни амалга оширишда асосан интерфаол услублардан фойдаланилади.

Interfaol («**inter**» - **bu o'zaro**, «**act**» - ҳаракат қилмоқ) –узро ҳаракат ёки кимбиландир суҳбат қилмоқ, мутлоқ тартибда бўлишини англатади.

Дарснинг технологик харитасини қай кўриниш ёки шаклда тузуш, бу ўқитувчининг тажрибаси, қўйган мақсади ва ихтиёрига боғлиқ. Технологик харита қандай тузилган бўлмасин, унда дарс жараёни яхлит ҳолда акс этган бўлиши ҳамда аниқ белгиланган мақсад, вазифа ва қафоатланган натижа, дарс жараёнини ташкил этишнинг технологияси тўлиқ ўз ифодасини топган бўлиши керак. Технологик хаританинг тузулиши ўқитувчини дарсни кенгайтирилган конспектини ёзишдан ҳалос этади, чунки бундай харитада дарс жараёнининг ҳамда ўқитувчи ва талаба фаолиятининг барча қираларини топади.

ТЕХНОЛОГИК ХАРИТА

Мавзу:	Фермер хўжалигида урчитилаётган соғин сигирларни ўстиришда зоогигиеник талаблар ва мавзуни ўқитиш услуги.
Мақсад, вазифалар	<i>Мақсад:</i> - Талабаларга соғин сигирларга зоогигиеник омилларини аҳамияти ва афзалликларини тушунтириш. <i>Вазифалар:</i> - Талабаларда мавзуга нисбатан қизиқиш ўйғониш, уларда мавзу асосисда билим ва кўникмаларни шакллантириш ва кенгайтириш. - Мавзуга оид тарқатилган материалларни талабалар томонидан яқка ва гуруҳ ҳалотида ўзлаштириб олишлари ҳамда суҳбат-мунозара орқали тарқатма материаллардаги матнлар қай даражада ўзлаштирилганлигини назорат қилиш, уларни билимини баҳолаш.
Ўқув жараёнининг мазмун	Чорва биноларни санитария-гигиена кўрсаткичларини хайвонлар махсулдорлигига таъсири, иқтисодий самародорлигини ҳисоблаш, тажриба якунлари бўйича хулоса чиқариш ва таклифлар бериш.
Ўқув жараёнини амалга ошириш технологияси	Услуг: Оғзаки баён қилиш, «ақлий ҳужум» технологияси. Шакл: Суҳбат-мунозара, кичик гуруҳ ва жамоада ишлаш. Восита: Тарқатма материаллар: матнлар, расмлар, биноларнинг макети, озуқалар тўйимлилиги, тажриба натижалари жадваллари. Усул: Тайёр ёзма материаллар ва чизмалар асосида.

	Назорат: Оғзаки назорат, савол жавоблар, кузатиш, «резюме» технологияси. Баҳолаш: Рағбатлантириш, 5 балли тизим асосида баҳолаш.
Кутилаётган натижалар	Ўқитувчи: Мавзунини қисқа вақт ичида барча талабалар томонидан ўзлаштиришга эришади. Талабалар фаоллигини оширади. Талабаларда дарсга нисбатан қизиқиш ўйғонади. Ўз олдига қўйган мақсадларига эришади. Талаба томонидан ёзма ахборотни мустақил урганиш, уни хотирада сақлаш, бошқаларга етказиш, савол бериш ва саволларга жавоб беришга ўргатади. Талаба: Янги билимларни эгаллайди. Яқка ҳолда ва гуруҳ бўлиб ишлашни ўрганади. Нутқи ривожланади ва эслаб қолиш қобилияти кучаяди. Ўз-ўзини назорат қилишни ўрганади.
Келгуси режалар (таҳлил ўзгаришлар)	Ўқитувчи: Янги педагогик технологияларни ўзлаштириш ва дарсда тадбиқ этиш, такомиллаштириш. Ўз устида ишлаш. Педагогик маҳоратини ошириш. Талаба: Матн билан мустақил ишлашни ўрганади. Ўз фиркинни равон қила олади. Шу мавзу асосида қўшимча материаллар топади, уларни ўрганади.

Ўқитувчи ўқиётган фанининг ҳар бир мавзуси, ҳар бир мавзуси, ҳар бир дарс машғулотини бўйича тузган технологик харитаси, унга фн ёки предметни яхлит ҳолда тасаввур етиб ёндашишга, тунишга (бир семестр, бир ўқув йили бўйича), яхлит ўқув жараёнининг бошланиши, мақсадидан тортиб,

эришиладиган натижасини кўра олишига ёрдам беради. Айниқса, технологик хаританинг талабанинг ихтиёжидан келиб чиқган ҳолда тузулиши, унинг шахс сифатида таълимнинг марказига олиб чиқишига ва бу билан ўқитишнинг самарадорлигини оширишга имконият беради.

Талабалар билимини баҳолаш – таълим жараёнининг маълум босқичида, ўқув мақсадларига эришганлик даражасини олдиндан белгилаб қўйилган мезонлар асосида белгилаш, ўлчаш, таҳлил қилиш жараёндир.
--

Мазкур мавзу бўйича тузилган технологик харитамизда талабалар билимини назорат қилиш ва баҳолаш учун «резюме» технологияси танлаб олинди.

Маъруза дарсларида, семинар амалий ва лаборатория машғулотларида яқка тартибда ўтказиш, шунингдек, уйга вазифа беришда ҳам қўллаш мумкин. А-3 форматдаги қоғозларда тайёрланган тарқатма материаллар гуруҳларга тарқатилади (илова).



Ўқитувчи гуруҳларнинг хулосасини сўраб, улар фикрини аниқлайди, гуруҳлар ўз хулосаси билан таништиради. Гуруҳлар фикридан сўнг гуруҳлар томонидан берилган фикрларга ёки хулосаларга изох беради, ўқитувчи уларни баҳолайди, сўнгга машғулоти яқунлайди.

Талабаларнинг билимини назорат қилиш учун «резюме» технологияси бўйича
топшириқ бериш учун тарқатма материал

Зоогигиеник омилларнинг ҳайвонлар организмига таъсири			
бир қисми ўрнига фойдаланиш		фақат фойдаланиш	
Афзаллик томонларини баён этинг	Камчилик томонларини баён этинг	Афзаллик томонларини баён этинг	Камчилик томонларини баён этинг
Хулоса:			

Малакавий битирув ишининг мавзусида таъкидлаганидек “Зоогигиеник омилларнинг ҳайвон организмига ва маҳсулдорлигига таъсир қилувчи омиллар” ни ўқитиш услуби якунида хулоса қилиб ҳозирги замон фан-техника шароитида ўқитувчи ёки мутахассисларни қишлоқ хўжалигидаги янгиликларини тўла ўзлаштириладиган қилиб тарбиялашлари, касб малакаларини шакллантириш учун ўқитишнинг шакллари ва усулларини такомиллаштириб бориш зарур.

Ташқи омиллар таъсирини ҳайвонлар организмига таъсирини ўрганиш бўйича лаборатория-амалий машғулотлар дарсларни утиш услубияти. Зоогигиеник фанини аҳамияти аввало ҳайвон организмига ташқи муҳит омилларини ўрганиш билан ассланади. Зоогигиена курсини дастури ва ишчи режасида таъкидлаганидек чорва моллари сақланадиган бинонинг қурилиши ҳавоси, ёр майдони, ҳайвон учун сарфланадиган озиқаларнинг ва сувнинг гигиенаси бўйича лаборатория амалий машғулотларга зарурий миқдорда соатлар

ажратилган. Бу машғулотларда талабага мавзунини ўзлаштириши бўйича қўшимчалар ҳосил қилиниш керак. Лекин зоогигиена фанининг амалий машғулотларида бошқа табобат ва биологик фанларидан фарқи қилиб, булажак зоотехник касбий таълим педагог ҳайвонлар организмнинг асосий органлари ёки системаларига таъсири қилиниши ва ташқи муҳитга қушилиги ўрганишга услублар ишлаб чиқилган. Бундай ҳол зоогигиена фанининг ўқитишда тузатилиши зарур бўлганлиги учун М.С.Найденский ўзининг илмий, илмий-амалий тадқиқотларида булажак зоотехник. Ветеринар мутахассиларига “Ташқи омиллар ҳайвон организмга таъсири” ни ўқитишнинг уч бандга тақлиф қилади. Бу қисмлар қўйидаги кичик лаборатория, амалий машғулотдан иборат:

1. Ташқи омилларнинг ҳайвон организмга таъсири бўйича тажрибалар ўтказишни ташкил қилинган. Бу бандда талабалар тадқиқотлар ўтказиш учун шошмайдилар, тадқиқотлар ўтказишни принципларини ва усулларини ўргандилар.
2. Ҳайвон организмга турли йўллار билан таъсир қилувчи захарли моддаларга реакциясини урганиш. Нафас олиш, авкат ҳазм қилиш, териси орқали таъсир қилувчи захарли моддаларни аниқлаш усулларини урганиш.
3. Ташқи муҳит таъсирида ҳайвон организмнинг ҳолати бунда талабалар ҳайвоннинг функционал ҳолатини ўрганадилар.

Ташқи муҳитнинг ҳолати билан боғлиқ омиллар соҳасида уни ўрганишда экспресс – усулдан фойдаланилиши талаб қилади. Юқори биноларга бўлган ҳолда ташқи омиллар таъсирини лаборатория ва амалий машғулотларда ўқитишида ижодий ишлаган ҳолда, ҳар бир савол бўйича талабинини мустақил ишлашига жалб этса самара янада яхши бўлади.

VI. ҲАЁТ ФАОЛИЯТИ ХАВФСИЗЛИГИ ВА ЭКОЛОГИК МУАММОЛАРНИНГ ЁРИТИЛИШИ

Ҳайвонларни соғлигини ва маҳсулдорлигига табиатни муҳофаза қилиниши бўйича чора – тадбирларни режалаштиришдан мақсад ишловчилар учун иш шароитини меҳнат кодексидаги қоида, меъёр стандартлар, директив органларининг қарорларига асосланиб оқилона йўлларни аниқлаш ва амалга оширишдир.

Табиат билан инсон ўртасидаги муносабатлар ҳаммани қизиқтириб келаётган энг муҳим муаммолардан бири ҳисобланади. Айниқса, илмий-техника тараққий этган ҳозирги даврда инсон билан табиат орасидаги муносабат муаммоси янада активлашмоқда.

Табиат бутун жонли мавжудотларнинг ривожланишига имкон яратиб берган асос ва инсон учун ҳаёт кечириш ҳамда унинг моддий-маънавий эҳтиёлларини қондирувчи ҳамда бирламчи манбаидир. Инсон табиатнинг ажралмас бир қисми. Аммо у табиатнинг бошқа элементларидан ақлзаковати, онглиги билан ажралиб туради.

Ҳайвонлар биологик ресурсларнинг ажралмас бир қисми бўлиб, табиатда молддалар ва энергия алмашинувида муҳим роль уйнайди. Ҳайвонлар ўсимликлар билан узвий алоқада бўлиб, географик қобикда кимёвий элементларнинг миграциясида қатнашади. Ҳайвонлар ўсимликлар томонидан қуёш нури таъсирида ҳосил қилган органик моддалар ва бир-бирлари билан озиқланиб, биологик ҳамда табиатда моддаларнинг алмашинувида иштирок этади. Йирик мавжудотларнинг бир-бири билан бўлган озуқа алоқаси – бу энергиянинг бир организмдан иккинчи организмга утказувчи механизмдир.

Ер шарида яшил ўсимликлар қуёш энергиясининг фақат 1% на ўзлаштириб, йилига 150-200 млрд.т органик модда ҳосил қилади.

Инсон учун зарур бўлган озиқ-овқат ресурсларидан бири ҳайвонлар ҳисобланади. Ҳайвонлар инсонияти гўштга. Ёғга, мойга, сутга. Тухумга, балиқ маҳсулотларига ва бошқаларга бўлган талабини таъминлайди. Маълумотларга кўра Ер шарида кишилар йилига ҳайвонлар ҳисобига 180 млн. Т. Оқсил

моддасига бой бўлган озиқ-овкат хом ашёси олмоқдалар ёки дунге бўйича тақсимланаётган мойнинг 40% ҳайвонлар ҳиссасига тўғри келмоқда.

Кишилар ҳайвонлардан муйна тайёрлашда ҳам фойдаланадилар. Ёввойи ҳайвонлар хонакилаштиришнинг асосий манбаи ҳисобланиб, уй ҳайвонларининг деярли ҳаммаси ёввойи ҳайвонлар негизида шаклланган. Ҳозир ҳам муйна берувчи ҳайвонлардан соболь, норка. Шимол тулкиси. Кулранг тулки ва бошқалар хонакилаштирилмоқда.

Ҳайвонлардан сўнгги йилларда реакцияон мақсадларда фойдаланиш кенгайиб бормоқда.

Дунё бўйича, жумладан ноёб ва йўқолиб кетаётган ҳайвон турларининг муҳофаза остига олиб уларнинг яшаш шароитини зудлик билан яхшилаш ва кўпайиши учун қулай имкониятлар яратиб бериш керак. Бунинг учун биринчидан, йўқолиб кетаётган ва ноёб ҳайвон турларини қатъий назорат остига олиб ов қилишга мутлақо йўл қўймаслик ва иккинчидан, ўша ҳайвонлар яшайдиган территорияларни табиий ҳолича сақлаб, қўриқхоналарга заказникларга айлантириш зарур.

Сайгоҳ – туёқли бўлиб, Ўрта осиенинг шимолида, Козоғистонда дашт зонасида, шунингдек ғарбида илгари кўплаб яшаган. Ҳозир сайғокни 2 млн. Бошга етказилди.

Уссурий йулбарси – камида Узоқ Шарқнинг оддий бир ҳайвон эди. Лекин кейинги йилларда уни кўплаб қириб ташлаш оқибатида территориясида 100 бошга якин қолди.

Бухоро бугуси - илгари Амударё ва Сирдарё бийнларидаги, Афғонистоннинг шимолидаги тукайзорларда кўплаб яшаган. Сунгра бу тукойзорларни узлаштириш ва бетартиб ов қилиш оқибатида Сирдарё водийсида бутунлай йўқ қилинган. Ҳозир эса хонгул бугуси кўпайтирилмоқда ва муҳофаза этилмоқда.

Жайрон – Козоғистоннинг жанубида, Ўрта Осиёда ва кавказ олди чулларида қадим кўплаб яшаган. Сўнгра уни бетартиб ов қилиш ва уша ерларни ўзлаштириш натижасида уни сони ҳозир камайиб кетган. Шу сабабли муҳофаза

остига олишган ва уни Қизилқум жанубидаги бухоро питоомнигида кўпайтирилмоқда.

Ҳайвонларни муҳофаза қилиб, уларнинг табиатдаги мувозанатини сақлаб қолиш, тури ва миқдори камайиб кетаётган ҳайвонларни қайта кўпайтириш учун қўйидаги чора-тадбирларни амалга ошириш керак:

Ҳайвонлар яшайдиган жойларнинг экологик шароитини яхшилаш. Табиий озиклар кам бўлган жойда қишда. Баҳорда самолет еки вертолет ердамида озика ташлаш. Урчиши ва уруғ қўйиши учун сунъий мосламалар ташкил этиш, захарли химикатларан сақлаш, табиий оролчалар бўлмаса сунъий оролчалар вужудга келтириш, махсус жойлар ташкил этиб ҳайвонлар вужудга келтириш, махсус жойлар ташкил этиб, ҳайвонлар учун керак булган туз, сув сақлаш, табиий утлар кам булган жойларда озик йиғиб тўплаш ва бошқалар.

Режалаштиришни Давлат назорати ва меҳнат бўйича техник инспекция органлари фармойишларини, ўтган йиллар ичида содир бўлган жароҳатларнинг сабабларини ва таҳлил натижаларини, меҳнат ҳавфсизлигига ажратилган маблағни ўзлаштириш ва ишлаб чиқаришда содир бўлган бахтсиз ҳодисалар бўйича ҳисоботларни вақтинчалик иш қобилиятини йўқотганлар тўғрисида таҳлил натижаларини, шароитларини яхшилаш комплекс режаларининг бажарилиши бўйича ҳисоботларни ва меҳнат ҳавфсизлиги ва санитария – соғломлаштириш чора – тадбирларини ҳисобга олган ҳолда амалга оширилади. Режалаштиришда қўйидаги режали кўрсаткичларининг ютуқларига зарарли меҳнат шароитларида ва оғир жисмоний меҳнат шароитида ишловчиларни ва объективлар сонини қисқартирилишига эътибор берилади.

Чорва молларининг маҳсулдорлигини ошириш, уларнинг соғлиғитни яхшилаш, ем-ҳашак тайёрлаш ва ветеринария хизматини кўрсатиш чорвадорларнинг асосий вазифаларидан биридир. Бу масаланинг муваффақиятли ҳал этилиши кенг тарқалган касалликларга қарши ўз вақтида профилактика чора-тадбирларини ўтказиш, ҳайвонларни яхши парваришlashга ва боқишга боғлиқдир. Шунинг учун чорва молларини боқаётганда гигиена ва меҳнат ҳавфсизлигига роия қилиш, шунингдек диагностика, даволаш ёки

профлаптика ишларини олиб боришда уларни ҳаракатсизлантириб қўйиш, алоҳида аҳамиятга эга.

Чорва молларини парваришlashда элементар ҳавфсизлик чораларига роия қилишмаса хизмат кўрсатувчи чорвадор ва ҳайвонлар жароҳатланишига сабаб бўлади. Шунингдек зоогигиена ва шахсий гигиена қоидаларига роия қилмаслик ёки уни билмаслик кишиларни ва ҳайвонларни касалланишига олиб келади. Техника ҳавфсизлиги ва ишлаб чиқариш санитарияси ишларини ташкил этиш, бошқариш ва жавобгарлик хўжалик раҳбарига, шунингдек тармоқ бўйича ҳамма амалий ишларни бажариш – бош зоомухандис ва бош ветеринария шифокорига юкланади. Бўлим ва фермаларда бўлим бошлиқларига ва ферма мудирларига, зоомухандис ва ветеринария шифокорига ҳамда участкаларда, бригадаларга, цехларда- участка бригада, цех бошлиқларига юкланади. Қоидага мувофиқ 18 ёшга тўлмаган ва ҳомиладор аёлларни айғир отларга, эркак чучқаларга ва буқаоларга хизмат кўрсатиши қатий ман этилади. Қолган чорва молларига хизмат кўрсатишга, тиббиёт кўригидан ўтган ва касаба уюшмаси қумитасининг рўхсати бўлган 16 ёшга тўлган ўсмирлар қўйилади.

Ферма ёки молхонада чорвадор ва зоомухандислардан бошқа шахслар бўлиши мумкин эмас. Асов моллар боқиладиган катаклар ёнидан ўтиш улардан эҳтиёт бўлишлик тўғрисида огоҳлантирувчи (Эҳтиёт бўлинг, буқа сигир сузади, от тепади, тишлайди ва бошқа.) ёзувлар илиб қўйилади. Ҳайвонлар билан ҳар доимо эркалаш ва секин муомаласида бўлмоқ керак.

Ҳайвонлар боғлаб боқиладиган боғлағич (занжир, арқон ва бошқалар) мустаҳкам бўлиши, боғланганда сигир бўйнини қисмаслиги керак.

Зоотехния ва ветеринария кўрсатмаларига кўра сузадиган сигирларнинг шохлари олиб ташланади. Сигир соғилаётганда думи оёғига боғлаб қўйилади. Сут соғувчиларнинг шахсий ўриндиқлари қулай ва мустаҳкам бўлишлари лозим. Бузоқлар гуруҳли усул билан эмизилганда ювош соғин сигирлардан фойдаланиш керак.

Ҳайвонларнинг ҳаракатини чеклаш. Чорва молларини ҳаракатини чекловчи усул ва услублар жуда кўп. Уларнинг ҳаракатини нўҳиа ва арқон

билан тўхтатилади. Ҳозирда веиеринария амалиётида ҳайвонлар ҳаракатини чеклашда ҳар хил беҳуш қилувчи воситалардан фойдаланилади. Буларнинг ҳаммаси ҳайвонларга хизмат кўрсатиш ва даволаш ишларини қулай ва хавфсиз ўтказишни таъминлайди.

Йирик шохли мол зоотехник, ветеринар мутахассис олдига нухта солиниб ёки шох ва бурун атирофи ёки бўй ва бурун атрофидан боғлаб олиб келинади. Ҳайвонларга хизмат кўрсатиш вақтида улар ҳаракатини шохидан чеклаш мумкин, яъни ҳайвон бунининг чап ёки ўнг томонидан турган ҳолда икки қўл билан шохларнинг учларини бўш қолдирмай ўшланади. Бўйинга яқин қўл тирсаги билан бўйинга босилади ҳамда ҳайвоннинг елка ва кўкрак атрофига одам бутун оғирлигини ташлаб босади. Хизмат кўрсатувчи ходимларнинг меҳнатини енгиллаштириш мақсадида, ҳайвонларнинг ҳаракати, бурун қайчилари ёрдамида чекланади. Бир одам ҳайвоннинг шохидан ушлайди, иккинчиси эса молнинг бурнига бурун қайчисини суқиб ўрнатилади.

VII. ХУЛОСАЛАР

Малакавий битирув ишимизда хўжалик тажрибалари ҳамда ишлаб чиқаришнинг илғорлигини кўрсаткичларини такомиллаштириш йўллари бўйича қўйидаги хулосаларга келдик:

1. Бўлажак касб таълими зоотехния йўналишидаги мутахассисларга зоогигиеник омилларни чорва молларини маҳсулдорлигини шаклланишидаги таъсирини педагогиканинг янги усулларида фойдаланиб тушинтирилса яхши натижалар беради.

2. Микроиклим кўрсаткичлари ҳайвонларни асраш, парваришlash молхона ҳавосининг ҳарорати, нисбий намлик, босими, ёритилганлиги, зарарли газларнинг меъёрида бўлишини аниқлаш учун замонавий техник воситалар ишлашга қизиқтириш керак.

3. Молларни тўғри асраш, озиқлантириш ва суғориш ҳам асосли далиллар билан тушунтирилиб уларни малакалари оширилади ва куникмалари гуруҳлаштирилади.

4. Мазкур мавзудаги омиллардан олинадиган самара чорвачиликдаги ўтказиладиган зоотехния, ветеринария, санитария тадбирлари талабаларга ўргатилади. Бу кўрсаткичларнинг зарурлиги айниқса фермер хўжаликлари мисолида мультимедия, кинофильмлар воситасида етказилади.

VIII. ИШЛАБ ЧИҚАРИШГА ТАВСИЯ ВА ТАКЛИФЛАР

Чорва молларини соғлом бўлиш билан юқори маҳсулдор бўлишлиги учун зоогигиеник омилларни меъёр даражасида бўлишлигини ўқитувчи назарий асослаб бериб, микроиқлим кўрсаткичларини аниқлаш йўллари талабаларга етказишини таклиф қиламиз.

IX. ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РУЙХАТИ

1. Каримов. И.А. Шахсий ёрдамчи дехқон ва фермер хўжаликларида чорва молларни кўпайтиришни режаллаштириш чора-тадбирлари тўғрисидаги қарор. 2006 йил 32 бет.
- 2.. Каримов И.А. Чорвачиликни ривожлантириш бўйича президент қарори. Халқ сўзи газетаси, 2008 йил 22 апрел.
3. Каримов И.А.. «Инсон манфаатлари устуворлигини таъминлаш – барча ислохат ва ўзгаришларнинг бош мақсади». Туркистон газетаси. 9.02.08 йил.
4. Президентимизнинг чорвачиликни ривожлантириш бўйича 308 ва 842 қарорлари.
5. .Каримов И.А бизнинг мақсадимиз мамлакатимизни демократлаштириш ва янгилаш, модернизациялаш ислох қилишда 25 январ 2005 йил. Халқ сўзи рузномаси.
6. Акмалхонов Ш. Чорвачиликни самарадорлигини ошириш. Тошкент 1973
7. Ахметов З.И. Сезонная динамика биохимического кормелиния с.х. животных в условиях Узбекистана. Изд. 1973
8. Волков Г.К Гигиена помещений для молодняка при проленном содержании животных. Новочеркасск 1995
9. Георгиевский В.И. Автоматическая система кондиционирования воздуха. Ж. Ветеринария 1992 г. №3
10. Избосаров У.К. Мусинов Я.Х., Нуриддинов Б. Бузоклар организмига микроклим курсатгичларини таъсири. Самарканд КХИ илмий туплами, 1996
11. Демчук И.В.. О значение микроклимотических условий содержания крупного рогатого скота в возникновении инфекционкокатора дыхательных путей. Мат. VI Весоюзного научно-метод конф. по зоогигиене и основом ветеринарии М 1986 й
12. Колесников И.К.. Зоогигиенические меры повышения резистентности организма крупного рогатого скота. Ж. Ветеринария 1977, № 5

13. Суванқулов Й.А. "Қишлоқ хўжалик ҳайвонлари гигиенаси". Тошкент, Меҳнат 1994.
14. Сайидахмедов Н.. Педагогика янги фикрлаш. Тошкент. «Истиқлоль» 2002 йил. 33 бет.
- 15.. Сайидахмедов Н. Янги педагогик технологиялар назарияси ва амалиёти фани дастури. Тошкент 2001.
16. Келов Д.Н.. Содержания животных на открытых площадках. Ж. Ветеринария 1989 № 6
17. Кубаева С.А. Пушкарев И.Н. Влияние способов содержания при дорашивании бычков. Труды СамСХИ. 1991
18. Максудов И.М, Бисерова И.И, Я.Х. Мусинов. Влияние способов содержания ремонтных телок на их клинические показатели труды Сам.СХИ. Ташкент, 1991
19. Мусинов Я.Х., Избосаров У.К., Б. Нуриддинов. Қора-ола зотли бузоқларнинг ёшига қараб чидамлилиқ қобилятини ўзгариши. Сам.ҚХИ. илмий тўплам 1999
- 20.. Мусинов. Я.Х, А.Ж. Чалабаев. Сақлаш усулининг ҳайвонлар организмига таъсири. Фан ва ютуқлари ва қишлоқ хўжалиқни ривожлантириш истиқболлари. Самарқанд, 2005
- 21.. Нечаева З. Зоогигиенические помещения для содержания коров Ж. Молочное мясное скотоводство. 1984 № 6
22. Онегов А.П., Храбустовский И.Ф, Черных В.И. «Гигиена сельскохозяйственных животных» Москва, Колос, 1977
- 23.. Погребняк М.П. Температурный режим для дойных коров. Ж. Ветеринария № 6, 1987
24. Плященко С.И. Хохлов И.М. Микроклимат и продуктивность животных. Ленинград, 1976
- 25.. Помидова М.П Микроклимат в профилактории молочного комплекса. Ж. Ветеринария № 7, 1976

26. Родин В.И, Гоголева Е.А. Оптимальный микроклимат при интенсивном выращивании Труды ВНИИВС, 1976
27. Рузиев Ш.М ва бошқалар. Гигиена содержания животных в условиях жаркого климата. Ж Ветеринария №3, 1989
28. Рузиев Ш.М., Исмаев Т.Р. Гигиена выращивания телят в условиях комплексов. Новосибирск, 1983
29. Рузиев Ш.М ва бошқалар. Организация зоогигиенических режимов и технологических приемов содержания крупного рогатого скота на фермерских хозяйствах. Рекомендация. СА. 2005
30. Сувонкулов Ю.А., Мусинов Я.Х. Кора-ола зот бузокларнинг ўсишига микроклимат курсатгичларининг таъсири. Сам.КХ.И. 2003
31. Семенюта А.Т. Естественная резистентность животных в условиях промышленной технологии». Тезисы докладов «Опыт использования зоогигиенических приемов в промышленном животноводстве. Самарканд, 1982
32. Ишмухаммедов Р. Болаларни тарбиялаш ва соғлаштириш ишларида педагогик технология. Тошкент УДАП, 2004 йил
33. Ишмухаммедов Р. Инновацион технологиялар ёрдамида таълим самарадорлигини ошириш йўллари. Тошкент, Низомий номидаги ТДПУ, 2005
34. Ишмухаммедов Р. ва бошқалар. Таълимда инновацион технологиялар. Тошкент 2008 йил
35. <http://www.sciteclibrary.ru/texts/rus/stat/st 334 / 06. html>

ИНТЕРНЕТ МАЪЛУМОТЛАРИ

ОБЩИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ РОСТА И РАЗВИТИЯ ТЕЛЯТ

Понятие роста организма по разному толковалось многими учеными. Так, И.И. Шмальгаузен (1935) писал, что рост живых существ состоит в увеличении массы активных частей организма, при котором количество свободной энергии в организме возрастает. Он не считал ростом организма отложение резервных веществ, продуктов выделения, набухание вследствие простого всасывания воды, увеличение объема в результате накопления половых продуктов и т.д. Рост по И.И. Шмальгаузену в сложном организме происходит путем увеличения размеров и размножения клеток, различных неклеточных образований.

Рост органов и тканей происходит за счет повышения числа клеток в результате их интенсивного деления (гиперплазия) и роста отдельных клеток (гипертрофия). В начале жизни телят преобладают процессы гиперплазии, затем процессы гиперплазии и гипертрофии протекают одновременно и в заключении протекают только процессы гипертрофии. Если болезнетворный фактор действует длительно в период процессов гиперплазии, то число клеток не достигает обычного количества и это приводит к снижению потенциала роста животного. Если заболевание приходится на период гипертрофии, то после устранения болезнетворного фактора клетки достигают их обычной величины. Поэтому очень важно создание оптимальных условий кормления и содержания, предотвращение заболевания телят в первые 3 месяца жизни.

Рост тканей и органов животных может быть нормальным и патологическим. К последнему относят рост за счет чрезмерного ожирения, карликовый рост, гигантизм, опухолевый рост тканей и др. Патологический рост всего тела или отдельных тканей и органов обычно является следствием глубоких нарушений обмена веществ, а также деятельности эндокринных органов, участвующих в регуляции роста животных.

Также рост клеток и тканей может быть проявлением дистрофической пролиферативной реакции организма на различные вредные внешние или внутренние факторы, которые вызывают стойкие нарушения в обмене веществ, в составе и строении клеток и тканей, следствием чего чаще всего и бывает патологический опухолевый рост.

Следовательно, в числе многих патологических форм роста животных надо различать и патологический опухолевый рост. Опухолевый рост представляет собой одно из широко распространенных в природе извращений нормального роста клеток и тканей.

Весовой, линейный и объемный рост тела животного, его органов, тканей и клеток ограничен наследственностью и возрастными изменениями в соотношении их ассимиляционных и диссимиляционных возможностей, складывающихся в процессе жизни, т.е. под влиянием внутренних и внешних условий их индивидуального развития.

Взаимосвязь между процессами роста и развития - это взаимосвязь между количественными и качественными изменениями, происходящими в организме в процессе онтогенеза. Нельзя говорить об изолированности процессов роста и развития животных, оба они взаимосвязаны и взаимообусловлены.

Под развитием понимают процесс усложнения структуры организма, специализацию и дифференциацию его органов и тканей. Иными словами, развитие - это качественные изменения содержимого клеток, органообразовательные процессы,

которые проходит каждый организм от оплодотворенного яйца до взрослого, способного к размножению и сходного в основных чертах с родительским организмом.

Скорость роста животных в разные периоды их жизни неодинакова. Рост определяют по живой массе и промерам. Различают абсолютный и относительный прирост живой массы. Под абсолютным приростом понимают увеличение живой массы и промеров молодняка за определенный отрезок времени (сутки, декада, месяц, год), выраженное в килограммах. Абсолютный прирост животных представляет собой разницу между массой тела конечной и начальной, разделенную на число дней. Вычисляют его по следующей формуле:

$$A = \frac{W_1 - W_0}{t}, \text{ где}$$

A - абсолютный прирост;

W_1 - живая масса конечная;

W_0 - живая масса начальная;

t - промежуток времени между взвешиваниями

Вместе с тем абсолютные показатели живой массы не полностью характеризуют интенсивность (напряженность) роста. Для этой цели вычисляют относительный прирост, который выражают в процентах. Вычисляют его по следующей формуле:

$$B = \frac{W_1 - W_0}{W_0} \times 100$$

Этот метод вычисления относительного прироста, разработанный А. Майнотом, дает возможность сравнивать скорость роста разных по величине животных. Но и этот способ лишь приблизительно описывает действительный рост. С. Броди в 1926 году усовершенствовал эту формулу. При вычислении относительной скорости роста он отнес величину абсолютного прироста (A) не к первоначальной массе (W_0), а к промежуточной величине между первоначальной и конечной живой массой. Формула имеет следующий вид:

$$B = \frac{W_1 - W_0}{0.5(W_0 + W_1)}$$

С. Броди и И.И. Шмальгаузен в дальнейшем предложили скорость роста вычислять по следующей формуле:

$$C = \frac{\log W_2 - \log W_1}{(t_2 - t_1) \times 0.4343}, \text{ где}$$

C - скорость роста;

W_1 - начальная масса;

W_2 - конечная масса;

t_1 и t_2 - возраст в начале и конце периода

0,4343 - основание натуральных логарифмов.

Далее можно вычислить константу роста:

$$K = C \times t$$

Произведение скорости роста на возраст есть величина постоянная. Иначе говоря, скорость роста снижается пропорционально возрасту. Постоянство константы роста характерно только для определенных периодов жизни. Зная величину константы роста и возрастные периоды, на которые она распространяется, можно прогнозировать конечные показатели роста животных по отдельным отрезкам времени.

Молодняк крупного рогатого скота при рождении имеет длинные конечности и относительно укороченное туловище. Осевой скелет у него растет быстрее в постэмбриональный период, что имело огромное значение в эволюции животных. В борьбе за существование в диком виде необходимо было, чтобы теленок, родившись, мог сразу же следовать за матерью.

Наблюдается также неравномерность роста внутренних органов. Одни из них формируются раньше, другие позже. Для каждого органа характерны периоды бурного роста и его затухание. Если органы и ткани разделить на быстро - (1 группа), средние - (2 группа) и медленно растущие (3 группа), то получается следующее распределение по скорости роста.

На рост и развитие животных оказывают влияние, как наследственные факторы, так и факторы внешней среды. Наследственностью обусловлены деятельность желез внутренней секреции, нервной системы, а также закономерности индивидуального развития организма, что определяет характер роста животных.

Влияние наследственных факторов.

Важная роль в формообразовательных процессах отводится сейчас носителям наследственной информации - дезоксирибонуклеиновой (ДНК) и рибонуклеиновой (РНК) кислотам. Содержание этих кислот в органах и тканях животных с возрастом изменяется. Общей закономерностью в онтогенезе является очень быстрое, а позднее (с возрастом) замедленное снижение в тканях животных концентрации ДНК и РНК. Уровень РНК падает значительно быстрее, чем ДНК. Это связано с тем, что на ранних стадиях эмбриогенеза ядро занимает большее место, чем цитоплазма, в которой содержится много РНК. Затем доля ядра в общей массе клетки уменьшается, и цитоплазма по сравнению с ядром растет быстрее, в результате чего концентрация РНК снижается.

Влияние эндокринной системы.

На ранних стадиях развития животного организма появляется эндокринная система, которая становится впоследствии внутренним регулятором процессов роста и развития. При этом важнейшую роль играют гипофиз, щитовидная и половые железы. Каждая из них оказывает специфическое действие на организм, их функции тесно связаны между собой. Щитовидная железа регулирует минеральный, белковый и водный обмен, а также стимулирует рост и развитие организма. Она вырабатывает йодсодержащие гормоны (тироксин, тиреоглобулин, трийодтиронин и др.), которые обладают высокой физиологической активностью. Удаление этой железы приводит к резкому отставанию в росте и развитии, появляется карликовость. При гипофункции щитовидной железы обмен веществ нарушается, теплорегуляция понижается. Усиленная деятельность (гиперфункция) железы ускоряет развитие организма. С повышением активности щитовидной железы увеличиваются относительная интенсивность газообмена, а также содержание в крови летучих жирных кислот и фосфолипидов. Под воздействием небольших доз гормона тирокина наблюдается улучшение роста и продуктивности животных.

Гипофиз (нижне мозговой придаток) занимает одно из центральных мест в системе желез внутренней секреции. Гормоны, вырабатываемые и выделяемые гипофизом, оказывают огромное влияние на рост и развитие животных. Особое значение имеют гормоны роста (соматотропный), полового созревания (пролан) и лактогенный (пролактин). Под действием соматотропного гормона усиливается деление клеток и увеличивается синтез белков. Бычий биосинтетический гормон соматотропин при введении его телятам повышает среднесуточные приросты живой

массы в среднем на 15-20%. Он оказывает влияние на жировой обмен. Пролан стимулирует половую зрелость животных, а лактогенный развитие вымени и образование молока. При удалении гипофиза рост животных задерживается, увеличивается отложение жира, половая система атрофируется. Усиление функции передней доли гипофиза в раннем возрасте приводит к гигантизму. Гиперфункция гипофиза вызывает также акромегалию - заболевание, характеризующееся увеличением размеров конечностей и некоторых внутренних органов.

Влияние факторов внешней среды.

Из многих факторов внешней среды на процессы роста и развития животных огромное влияние оказывают условия кормления и содержания (температура и влажность воздуха, световой режим др.). Влияние этих факторов может иметь двоякий характер: недокорм вызывает замедление скорости роста, недоразвитие, снижение продуктивности; обильное кормление ускоряет рост и развитие животных. Встречается несколько форм недоразвития животных, обусловленных неблагоприятными условиями кормления. А.А. Малигонов выделял 3 основных типа недоразвития: эмбрионализм, инфантилизм и неотение.

Эмбрионализм (сходство новорожденного с эмбрионом ранней стадии развития) - явление внутри утробного недоразвития, являющегося следствием плохого кормления и содержания матери, а также ранней случки. Эмбриональная недоразвитость, которая отражается на всем дальнейшем развитии организма, характеризуется следующими признаками: очень низкой живой массой при рождении (теленки весят 15-17 кг), удлиненным туловищем, низконогостью, большой головой, утонченными трубчатыми костями, очень тонкой кожей слабой оброслостью, пониженной сопротивляемостью организма к заболеваниям.

Инфантилизм - недоразвитие на первых стадиях послеутробного периода, выражающееся в сходстве черт взрослого организма с детским. Например, по телосложению корова напоминает 3-месячного теленка. Инфантилизм характеризуется, как правило, недоразвитием половых органов, бесплодием, высоконогостью, укорочением осевого скелета. Основные причины этого явления: длительный недокорм растущих животных плохое кормление в период бурного роста, что угнетающе действует на развитие организма.

Неотения - преждевременное развитие половых органов животных в юном возрасте. Характеризуется неотения сходством взрослого организма с растущим при функционировании системы воспроизводства. Сущность неотении, по А.А. Малигонову, заключается в том, что при бурном развитии половых органов как бы "перехватывается" большое количество питательных веществ, которые должны быть затрачены на формирование других органов и тканей. Возникает это явление вследствие недокорма молодняка и стельных коров. Для неотении животного характерны следующие особенности: высоконогость, высокозадость, большеголовость, плоское короткое туловище, низкая живая масса, т.е. признаки, свойственные растущему, а не взрослому организму.

Степень всех трех форм недоразвития зависит от того как долго продолжалось плохое кормление и содержание животного, тормозящие рост. Чтобы не допустить недоразвитие животных, нужно знать его причину. Органы и ткани, бурно растущие в данный период, больше страдают от недокорма, чем те из них, развитие которых протекает медленно. Если плохое питание теленка в эмбриональный период приводит к низконогости, а во время постэмбрионального развития к высоконогости, то избыточное кормление вызывает обратный процесс.

Общебиологический смысл закона недоразвития огромен. Он вскрывает особенности недоразвития частей тела и органов при недокорме, их ускоренное развитие при интенсивном кормлении и, наконец, возможности компенсации роста. В процессе роста и развития животных встречаются две формы изменений: обратимые и необратимые. Обратимые изменения характеризуются тем, что-то или иное недоразвитие при соответствующих условиях кормления и содержания может исправиться, прийти в норму, компенсироваться. Но такие изменения возможны в том случае, если неблагоприятные факторы действовали на животное непродолжительное время. В условиях хорошего кормления повышается скорость роста, увеличиваются приросты. Животное за короткий срок восстанавливает то, что было “утеряно” при недокорме.

Длительный недокорм животных в период роста приводит зачастую к необратимым изменениям организма. Влияние отрицательных факторов в течение продолжительного времени вызывает недоразвитие важнейших внутренних органов и систем. Глубокие изменения качественного порядка, происходящие в важнейших внутренних органах, необратимы.

[http://www.sciteclibrary.ru/texts/rus/stat/st 334 / 06. html](http://www.sciteclibrary.ru/texts/rus/stat/st_334_06.htm)