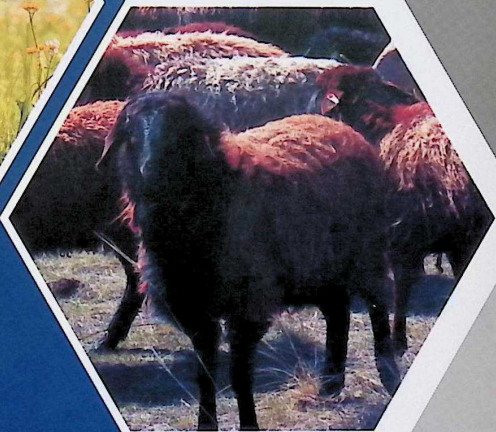
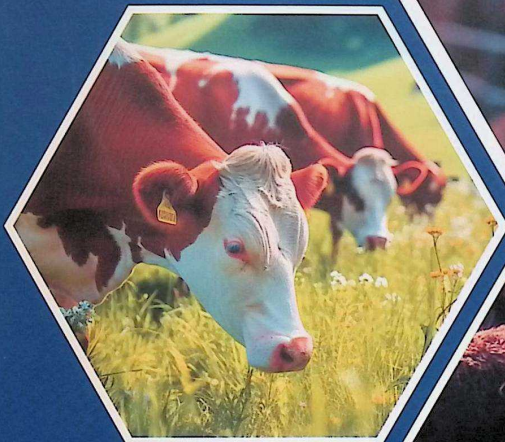


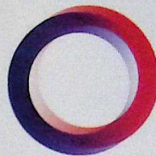
AFD

AGENCE FRANÇAISE
DE DÉVELOPPEMENT



ИЛҒОР ЧОРВАЧИЛИК СТАНДАРТЛАРИ

2025



AFD

AGENCE FRANÇAISE
DE DÉVELOPPEMENT

Норқобилов Баҳромжон Тўраевич

умумий таҳрири остида

ИЛҒОР ЧОРВАЧИЛИК СТАНДАРТЛАРИ

Тошкент, 2025

636(083.75)

И 43

"Илғор чорвачилик стандартлари" қўлланмаси

Мазкур қўлланма чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқариш билан шуғулланувчи фермер хўжаликларига чорвачилик соҳасидаги илғор тажрибаларидан фойдаланишни тарғиб қилиш, шунинг билан юқори сифат стандартлари ва қоидаларига мувофиқ ишлаб чиқарилган чорвачилик маҳсулотларини истеъмолчиларга янада сифатли етказиб бериш ҳамда хорижий мамлакатларга экспорт қилиш ҳажмини кенгайтириш мақсадида ишлаб чиқилган. Қўлланма Жаҳон савдо ташкилоти (WTO), Бутунжаҳон Ҳайвонлар соғлиғини ҳимоя қилиш ташкилоти (WOAH) стандартлари ва Ўзбекистон Республикаси Давлат ветеринария хизматининг меъёрий ҳужжатлари асосида тайёрланган.

Қўлланма муаллифлари:

Ш.А.Джабборов, ветеринария фанлари доктори, профессор

Х.А.Ҳамдамов, ветеринария фанлари доктори, профессор

И.Максудов, қишлоқ хўжалик фанлари доктори, профессор

А.А.Ақбаров, Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш қўмитаси раисининг ўринбосари

Ф.А.Худоёрова, ветеринария фанлари бўйича фалсафа доктори, катта илмий ходим

Р.И.Қаюмов, иқтисод фанлари номзоди, доцент

Тақризчилар:

Х.Б.Юнусов, б.ф.д., профессор, Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети ректори

Б.А.Элмуродов, в.ф.д., профессор, Ветеринария илмий-тадқиқот институти директори

А.С.Даминов, в.ф.д., профессор, Самарқанд давлат ветеринария медицинаси, чорвачилик ва биотехнологиялар университети

Н.Р.Рўзиев, қ.х.ф.д., профессор, Чорвачилик ва паррандачилик илмий-тадқиқот институти Оҳангарон филиали директори

Амалга оширувчи ташкилот:

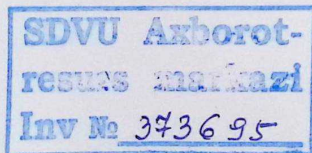
«VALSTATEX» МЧЖ

Дизайн ишлари:

Ж.Ходжаев

Муаллифлик ҳуқуқи:

© 2024 Ўзбекистон Республикаси Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш қўмитаси.



МУНДАРИЖА

	Кириш сўзи	iv
1-БОБ.	Чорвачилик ва атроф-муҳит масалалари	1
2-БОБ.	Озиқ-овқат маҳсулотлари хавфсизлиги	27
3-БОБ.	Ҳайвонларни Идентификация қилиш, мониторинг этиш ва ҳайвонот маҳсулотларини кузатиш	45
4-БОБ.	Чорвачиликда гормонал ва тиреостатик препаратларни назорат этиш	53
5-БОБ.	Қишлоқ хўжалик ҳайвонларнинг фаровонлиги	61

КИРИШ СЎЗИ

Кундалик ҳаётимизда истеъмол харажатларнинг 50 фоизигача бўлган қисмини гўшт, сут, тухум ва бошқа чорвачилик маҳсулотлари ташкил этади. Шунга мос равишда мазкур йўналишда аҳоли бандлигини таъминлаш ҳам муҳим ўрин эгаллайди. Шу ўринда, чорвачиликнинг роли – аҳолини фаровон яшаши ва бугунги кунда жаҳонда юз бераётган ўзгаришлар даврида озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашда катта аҳамиятга эга.

Сунги йилларда ҳурматли Президентимиз томонидан мамлакатимиз аҳолисини чорвачилик маҳсулотлари билан узлуксиз ва кафолатли таъминлаш юзасидан муҳим қарорлар қабул қилинмоқда. Хусусан, давлат раҳбари ҳузурида 2024 йил 25 июнь куни чорвачилик ва унинг тармоқларини янада ривожлантириш бўйича Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш қўмитасининг таклифлари тақдимоти ўтказилди.

Тақдимотда паррандачилик тармоғини 2025-2027 йилларда ривожлантириш стратегиясини ишлаб чиқиш концепцияси бўйича ахборот берилди.

Паррандачилик тармоғида 2023 йилда 253 та лойиҳалар амалга оширилиб, хўжаликлар сони 1 минг 300 тага етказилди ва 4 минг нафар аҳоли янги иш ўринлари билан таъминланди. Чорвачилик тармоқларидаги истиқболли лойиҳаларни амалга ошириш учун хорижий молия институтлари, халқаро ташкилотлар ва чет эл банкларидан 420 миллион доллар жалб қилинмоқда.



Шунингдек, 2024 йилда 800 минг тонна парранда гўшти ва 10 миллиард дона истеъмол тухуми ишлаб чиқариш белгиланган.

Паррандачилик тармоғини ривожлантиришда энг муҳим йўналиш – наслчилик йўналиши ҳисобланади. Марказий Осиё мамлакатлари, жумладан Ўзбекистонда шу кунгача гўшт йўналишидаги парранданинг 1-тартибли репродуктор наслчилик хўжаликлари мавжуд эмас.

Паррандачилик тармоғида 2023 йилда 253 та лойиҳалар амалга оширилиб, хўжаликлар сони 1 минг 300 тага етказилди ва 4 минг нафар аҳоли янги иш ўринлари билан таъминланди.



сифатли маҳсулотлар билан таъминлашга эришилди. Паррандачилик фойдали бизнес соҳасига айланди.

Соҳага хорижий инвестициялар фаол жалб этилиб, замонавий технологиялар жорий этилмоқда. Мавжуд корхоналарнинг аксарияти истеъмолчиларга тухум ва парранда гўшт етказиб бериш билан бирга, маҳаллий иқлим шароитига мос ва турли касалликларга чидамли паррандалар зотларини кўпайтириш билан шуғулланмоқда.

Замонавий парранда кроссларини етиштириш, боқиш ва парваришларнинг илғор технологиялари амалиётга жорий этилгани, шунингдек, профилактик ветеринария тадбирларининг амалга оширилаётгани паррандачилик корхоналарининг юқори ишлаб чиқариш кўрсаткичлари ва барқарор ишлашини таъминлаш имконини бермоқда.

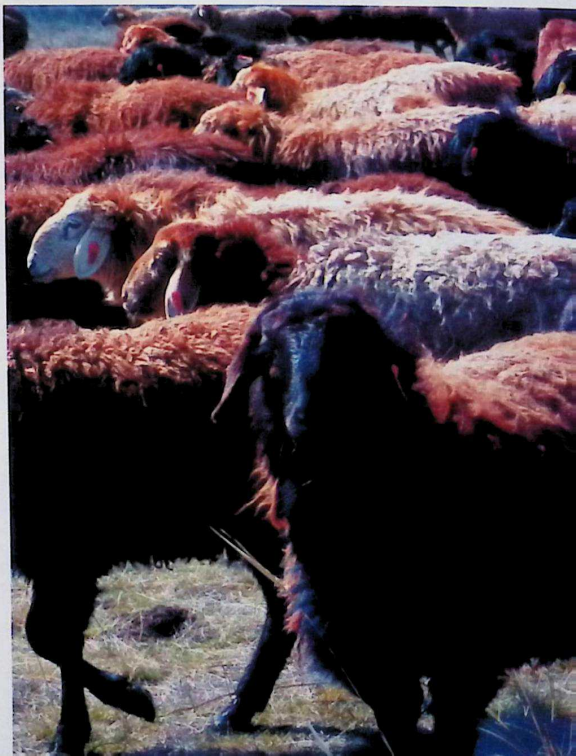
Шу сабабали, ҳозирда гўшт йўналишидаги наслижўжалар фақат хорижий давлатларидан олиб келинмоқда.

Жаҳон бозорида эса гўшт йўналишидаги паррандалар наслининг 80 фоизи АҚШ компаниялари ҳиссасига тўғри келади. Ҳозирда етакчи АҚШ компаниялари билан ҳамкорлик алоқалари ўрнатилиб, паррандачиликда генетик технологияларни жорий қилиш ва наслчилик хўжаликларини ташкил этиш бўйича ишлар олиб борилмоқда.

Тақдимотда паррандачиликда кластер тизимини жорий этиш ва тайёр бизнес лойиҳаларини ишлаб чиқиш бўйича таклифлар муҳокама қилинди.

Ушбу тармоқни ривожлантиришни қўллаб-қувватлаш бўйича тадбиркорларга бир қатор имтиёзлар берилган. Жумладан, паррандачилик корхоналари 5 йилга ер солиғидан озод қилинди.

Ўзбекистонда паррандачилик агросаноат мажмуасининг жадал ривожланаётган тармоқларидан бири бўлиб, қисқа давр ичида ишлаб чиқариш ҳажмини ошириш ва аҳолини



Шу сабабли республикамызда паррандалар бош сони, парранда гўшти ва тухум ишлаб чиқариш ҳажмларининг барқарор ўсиши таъминланмоқда.

Бугунги кунда республикада паррандалар сони 100 миллион бошдан ошди, шундан 60 фоизи саноат асосида ишлаб чиқаришга ихтисослашган паррандачилик хўжаликлари ҳисобига тўғри келади.

Шунингдек, республикада чорвачилик, балиқчилик, қўйчилик, эчкичилик ва қорақўлчилик тармоқларини жадал ривожлантириш ва бу орқали озиқ-овқат хавфсизлиги чоралари кўрилмоқда. Ушбу соҳаларда аҳолининг бандлигини таъминлаш ва даромадларини янада ошириш имкониятлари юқори.

Ҳозирги кунда республикада 39 та қорақўлчилик хўжаликлари мавжуд бўлиб, жумладан Бухоро вилоятида 2 млн гектардан ортиқ яйловларда 2 млн бош қўйлар боқилаёпти.

Тақдимотда қорақўл зотли қўйларни кооперация асосида хонадонларда боқиш таклифи билдирилди. Бунда, Қорақўл, Қоровулбозор, Гиждувон, Пешку, Жондор ва

Олот туманлари аҳолисига қўйлар етказиб берилиб, яйлов ва қудуқлар ажратилади ҳамда озуқабоп ўсимликлар экин майдонлари кенгайтирилади.

Мазкур чоралар орқали қорақўл қўйлари сонини 7 млн бошга етказиш вазифаси белгилаб олинди.

Давлатимиз раҳбарининг Наманган вилоятига ташрифи давомида Поп туманида эчкичиликни ривожлантириш бўйича алоҳида топшириқлари берилган эди. Шунга мувофиқ, Туркия ва Россиядан жун йўналишидаги 2 минг бош зотдор эчкилар олиб келиниб, насли эчкичилик кластери ташкил этилди.

Бундан ташқари, эчкичилик соҳасида Мўғулистон давлати тажрибаси ўрганилади ва Қорақалпоғистон Республикаси, Бухоро, Жиззах, Наманган ва Тошкент вилоятларининг ҳар бирида 5 минг бошдан насли эчкичилик хўжаликлари ташкил этилади.

Эчкиларнинг наслини янада яхшилаш ҳамда жунни қайта ишлаш орқали кашемир ва тивит ишлаб чиқарилиб, экспортга чиқариш ишлари йўлга қўйилади.



Соҳада амалга оширилган ислохотлар натижасида ветеринария хизмати ва чорвачилик тармоқлари йирик ишлаб чиқариш драйверларига айланмоқда.

Мамлакатимизда чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқариш барқарорлигини таъминлаш соҳа мутахассислари олдида турган энг асосий вазифа ҳисобланади. Бу борада республикамызда чорвачиликни ривожлантириш, чорвачилик фермер хўжаликларини қўллаб-қувватлаш, аҳолини узлуксиз гўшт ва гўшт маҳсулотлари билан таъминлаш борасидаги ишлар тизимли ташкил этилган.

Ҳайвонларни идентификация қилиш жараёни, уларга тегишли маълумотларини аниқлаш ва рўйхатга олишни ўз ичига олади, бу эса ветеринария соҳасида ва чорвачиликда муҳим аҳамиятга эга. Ўзбекистонда бу жараён ҳайвонларни босқичма-босқич идентификация қилиш ва ягона маълумотлар базасини шакллантириш орқали амалга оширилади, бу эса ҳайвонларнинг соғлиғи ва фаровонлигини таъминлаш, шунингдек, уларнинг келиб чиқишини кузатиш имконини беради. Бундан ташқари, идентификация ҳайвонларнинг эгалари учун ҳам, ветеринария хизматлари учун ҳам фойдалидир, чунки бу уларга ҳайвонларнинг соғлиғи ва келиб чиқиш тарихи тўғрисида аниқ маълумотларга эга бўлиш имконини беради.

Ҳайвонларни идентификация қилиш, рўйхатга олиш ва уларнинг ҳаракатини кузатиш тизими чорвачилик маҳсулотларини ташқи бозорларга чиқиши учун имкон яратади. Шу сабабли, чорвачилик маҳсулотларининг миллий стандартларини Жаҳон Савдо Ташкилоти ва Бутун жаҳон ҳайвонлар соғлиғини ҳимоя қилиш ташкилоти стандартларига, шунингдек ҳайвонларни идентификациялаш ва кузатиш тизими билан уйғунлаштириш лозим.

Мамлакатимизда чорвачилик маҳсулотлари ишлаб чиқариш барқарорлигини таъминлаш соҳа мутахассислари олдида турган энг асосий вазифа ҳисобланади.

Бутун жаҳон ҳайвонлар соғлиғини ҳимоя қилиш ташкилоти томонидан қабул қилинган умумий тамоилларга кўра, ҳайвонлар ва ҳайвонотга мансуб маҳсулотларни ҳаракати жараёнини кузатиш тизимини тўлақонли ишга туширилиши орқали чорвачилик маҳсулотларининг бутун занжири бўйлаб назорат қилишга эришиш мумкин.

Санитария ва фитосанитария чоралари одамлар, ҳайвонлар ва ўсимликларнинг ҳаёти ва соғлиғини ҳимоя қилишга қаратилган ҳуқуқий қоидалардир. Санитария чоралари инсон ва ҳайвонлар саломатлигини касалликлардан, зараркунандалардан, шунингдек озиқ-овқат таркибидаги қўшимчалар (консервантлар, ранглантирувчилар ва бошқалар), ифлослантирувчи моддалар ва токсинлардан келиб чиқадиган хавфлардан ҳимоя қилиш учун қўлланилади.

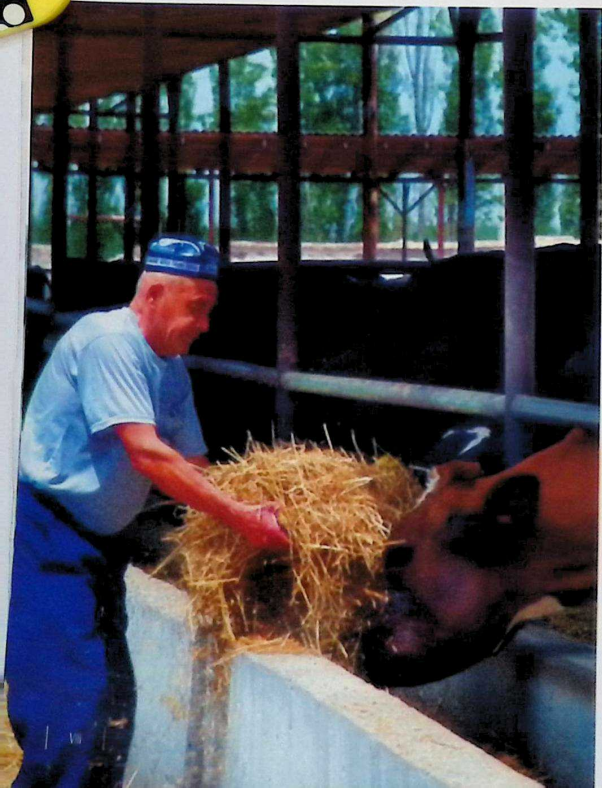
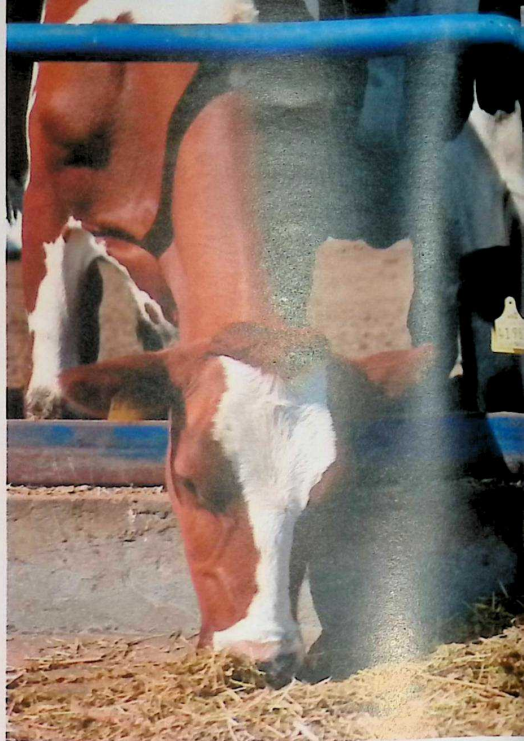
Чорвачилик фермасининг иқтисодий кўрсаткичлари хўжалик мутахассисларини билим ва тажрибасига боғлиқ.

Биобарин, чорвачилик соҳасида, шунингдек, менежмент, жумладан, молиявий бошқариш, кадрлар бошқаруви, маркетинг ва иқтисодий қонунчилик асослари каби йўналишларда билим даражасини ошириб бориш ва янги кўникмаларни эгаллаш чорвачиликни ривожлантириш ва самарадорлигини оширишга катта хизмат қилади.

Инсон капитали сифатини ошириш орқали чорвачилик самарадорлигини оширишнинг яна бир йўналиши чорвадорларга чорва молларини сақлаш ва замонавий технологиялардан фойдаланиш, қишлоқ хўжалигида бизнес юритиш бўйича маслаҳат хизматларини ривожлантиришга қўмаклашидир.

Ўзбекистонда чорвачиликни ривожлантириш йўналишларидан бири унинг экспорт салоҳиятини оширишдир. Шунинг учун, чорвачилик маҳсулотлари сифатини ва ишлаб чиқариш технологияларини халқаро стандартларга мос келишини таъминлаш жуда муҳимдир.

Шуни таъкидлаш керакки, халқаро стандартлардаги сўнгги ўзгаришлар экологик тоза маҳсулот ишлаб чиқариш технологиялари билан боғлиқ. Ўзбекистоннинг



қишлоқ хўжалиги секторида иқлим ўзгаришига салбий таъсур кўрсатадиган иссиқхона газларини атмосферага чиқиши, энергетика соҳасидан кейин иккинчи ўринда туради.

Сўнгги 30 йил давомида мамлакатда иссиқхона газларининг атмосферага ташланмаларининг ҳиссаси 8,5 фоиздан 17,8 фоизгача ўсди.

Мисол келтирадиган бўлсак, бир бош сигир йилига 70 кг дан 120 кг гача метан газини атмосферага чиқаради. Кавш қайтарувчи ҳайвонларнинг метан газини ташланмалари нафақат атроф-муҳитга хавф туғдиради, балки чорва ҳайвонларининг маҳсулдорлигини пасайтиради.

Нотўғри озиқлантириш сабабли ҳайвон ва маҳсулот бирлигига эмиссия (ташланма) миқдорининг юқори бўлишига олиб келади. Чорвачиликда метан эмиссиясини камайтиришнинг энг истиқболли



Вазирлар Маҳкамасининг 126-сонли қарори билан яйловлар ва улардаги ер ости сувларини муҳофаза қилиш ва яйлов деградациясига қарши курашиш чора-тадбирлари белгилаб берилган. Ушбу қарорда яйловларни барқарор бошқариш тизимини жорий этиш ва яйлов майдонларининг экологик ҳолатини сақлаш орқали чорва молларини ўтлатишни барқарор бошқариш усулларини ишлаб чиқиш кўзда тутилган. Бундан ташқари, яйловлардан фойдаланиш тизимини такомиллаштириш йўналишлари ҳам мавжуд бўлиб, булар иқтисодиёт тамойиллари ва экологик сиёсатни ўз ичига олади. Бу каби чора-тадбирлар яйловларнинг барқарорлигини таъминлаш ва улардан узоқ муддат фойдаланиш имконини беради.

ёндашуви бу – чорвачилик маҳсулдорлиги ва самарадорлигини ошириш, тўғри озиқлантириш ва наслчилик ишларини яхшилаш ҳисобланади.

Юқори самарадорлик ҳайвонларнинг озуқасидаги энергиянинг катта қисмини фойдали маҳсулотларни (сут, гўшт) яратишга йўналтирилганлигини англатади.

Яйловларни бошқарув тизимини сустиги, яйловлардан фойдаланишда илмий ёндашув етарли эмаслиги, қиш ойларидаги озуқа тақчиллиги, атроф-муҳитнинг ёмонлашуви, инфратузилма ривожланмаганлиги каби муаммолар иқлим ўзгариши таъсирида янада кучайиши мумкин.

Яйловлардан оқилона ва самарали фойдаланиш муҳим аҳамиятга эга бўлиб, бу соҳада Ўзбекистонда кўплаб ислохотлар амалга оширилмоқда. Жумладан, 2024 йилда қабул қилинган Ўзбекистон Республикаси





Мазкур қўлланма чорва молларининг иссиқхона газлари эмиссиясини камайтириш ва яйловларни барқарор бошқариш, фермер хўжалиklarининг даромадларини максимал даражада оширишини таъминлаш мақсадида иссиқхона газлари эмиссияни камайтириш йўллари тавсияланади.

Чорвачилик атроф-муҳитга, асосан, яйловлардан ҳаддан ташқари фойдаланиш ва метан чиқиндилари атмосферага чиқариши орқали энг катта салбий таъсир кўрсатади.

Яйловларда ҳайвонларни ҳаддан ташқари боқиш яйловларнинг таназзулга учрашининг энг катта сабабларидан биридир. Бинобарин, моллар сонини оптималлаштириш ва ротация усулида ўтлатиш каби яхшиланган яйловларни бошқариш, тупроқда углерод миқдорининг сезиларли даражада ошишига олиб келади ва бу иқлим ўзгаришига ижобий таъсир кўрсатади.

Мазкур "Илғор чорвачилик стандартлари" қўлланмаси юқорида кўрсатилган муаммоларни бартараф этишда, одамлар,

ҳайвонлар ва экотизимларнинг ҳаёти ҳамда соғлиғини ҳимоя қилишга қаратилган қоидаларга асосланган.

Ушбу қўлланма Ўзбекистон фермерлари томонидан чорвачиликнинг илғор тажрибаларидан фойдаланишни тарғиб қилишда ва ушбу қоидаларга мувофиқ ишлаб чиқарилган чорвачилик маҳсулотларини юқори сифат стандартларига эга мамлакатларга экспорт қилишда кундалик билимлар манбаи бўлиб хизмат қилади.

Баҳромжон Норқобилов

Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш қўмитаси раиси



1

ЧОРВАЧИЛИК ВА АТРОФ-МУҲИТ МАСАЛАЛАРИ

Ҳисоб бораётган талабларга жавобан, сўнгги 100 йил ичида ҳайвонлардан озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқариш сезиларли даражада тезлашди. Дунё бўйлаб ҳар йили тахминан 70 миллиард ҳайвонлар уй ҳайвонлари сифатида парваришланади ва ҳар йили 56 миллиард сут эмизувчилар ҳамда паррандалар гўшт учун сўйилади.

1980-2024 йиллар давомида гўшт истеъмоли икки баравар ошди. Келажакдаги ҳисоб-китобларга кўра, дунёда гўшт ишлаб чиқариш 2000 йилда 229 миллион тоннадан 2050 йилга бориб 465 миллион тоннагача, яъни икки баравар кўпайиши эҳтимоли кутилмоқда. Сут ишлаб чиқариш эса 580 миллион тоннадан 1043 миллион тоннагача ошиши прогноз қилинган. Озиқ-овқат маҳсулотлари саноатида ҳайвонларни боқиш ва сўйиш шароитлари билан боғлиқ инсонпарварлик жиҳатларидан ташқари, чорвачилик маҳсулотларини

Дунёда гўшт ишлаб чиқариш 2000 йилда 229 миллион тоннадан 2050 йилга бориб 465 миллион тоннагача, яъни икки баравар кўпайиши эҳтимоли кутилмоқда.

истеъмол қилишнинг жадал суръатларда ўсиши атроф-муҳитга жиддий таъсир кўрсатади. Гўшт саноати умумий глобал миқёсда табиий ресурсларнинг истеъмол қилинишига (сув, тупроқ, ўсимлик) сезиларли ва глобал исишга кучли таъсир кўрсатади.

Чорвачилик саноати атроф-муҳит ва иқлим ўзгаришига кенг кўламли таъсирларнинг биринчи ва энг муҳим манбаи ҳисобланади. Ҳисоб-китобларга кўра, глобал иссиқхона газлари чиқиндиларининг 18% чорвачилик билан боғлиқ.

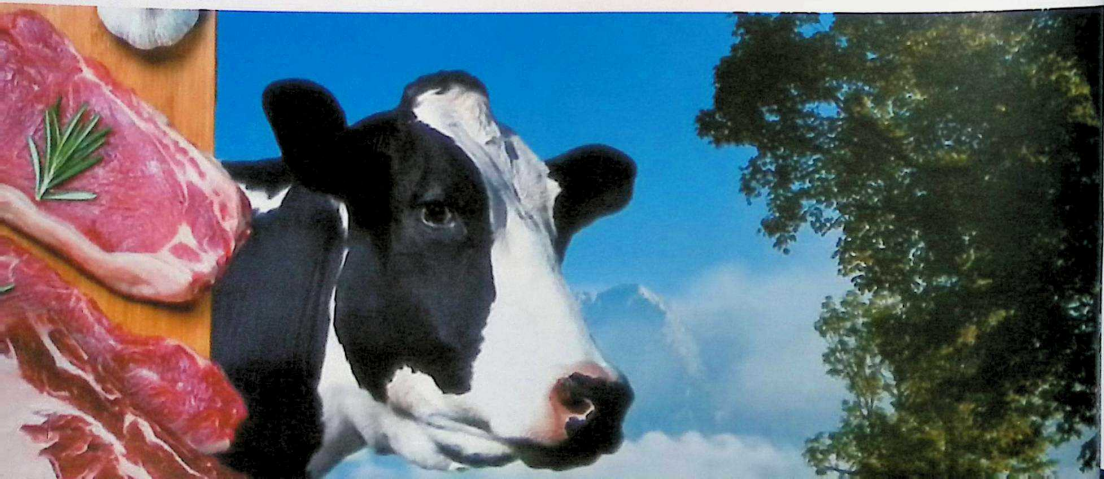
Ер атмосфераси асосан азот, кислород, аргон ва бошқа газлардан иборат бўлиб, уларнинг концентрацияси вақт ва жойлашувига қараб, бироз ўзгариб туради. Иссиқхона газлари - бу космосга йўқолиши мумкин бўлган, иссиқлик нурланишини ютадиган ва чиқарадиган газлар ҳисобланади. Бу газлар иссиқликнинг Ердан тарқалиши ёки акс этишига тўсқинлик қилиши, натижада глобал исиш ва иқлим ўзгаришига олиб келиши мумкин.

Атмосферада табиий равишда сув буғлари (H_2O), карбонат ангидрид (CO_2), метан (CH_4), озон (O_3) ва азот оксиди (N_2O) каби кўплаб иссиқхона газлари пайдо бўлади, бошқалари эса инсон фаолияти оқибатида келиб чиқади. Улар атмосферадаги барча газларнинг озроқ қисмини ташкил қилса-да, бу газлар Ер ҳароратини тартибга солишда муҳим рол ўйнайди. Ер юзасининг ўртача глобал ҳарорати тахминан $15^\circ C$ ни ташкил қилади. Иссиқхона газларисиз ўртача глобал сирт ҳарорати - $18^\circ C$ атрофида бўлар эди.

Карбонат ангидрид (CO_2), метан (CH_4) ва азот оксиди (N_2O) атмосферадаги иссиқхона газларининг қарийб 98 фоизини ташкил қилади ва уларнинг барчаси инсон фаолияти, жумладан, чорвачиликнинг муҳим ён маҳсулоти ҳисобланади. Иссиқхона газларининг ютадиган иссиқлик миқдори ва атмосферада қанча вақт қолишлари (уларнинг CO_2 эквиваленти ёки глобал исиш потенциали) билан фарқланади.

Глобал исиш потенциали кўриб чиқиладиган газнинг маълум миқдордаги иссиқлик миқдорини, одатда, 100 йиллик вақт оралиғида ҳисобланган шунга ўхшаш миқдордаги карбонат ангидрид тутадиган иссиқлик миқдори билан таққосланади. CH_4 ва N_2O 100 йил давомида CO_2 дан мос равишда 28 ва 265 марта кўпроқ иссиқликни ушлаб туради.

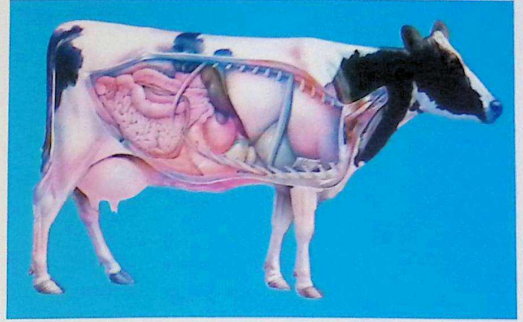
Атмосферага чиқариладиган карбонат ангидрид (CO_2) миқдори йилига тахминан 7516 миллион тоннани ташкил қилади ва шунинг учун чорвачилик электр энергия соҳасидан кейин иккинчи энг катта ифлослантирувчи соҳа ҳисобланади.



Метан асосан ичак ферментацияси ва гўнгни сақлаш натижасида ҳосил бўлади. Ичакдаги метан ишлаб чиқариш табиий равишда пайдо бўладиган метан бўлиб, у озуқа истеъмол қилиш даражаси, озуқа тури ва сифати, сарф этиладиган энергия миқдори, ҳайвонларнинг катталиги, ўсиш тезлиги, ишлаб чиқариш даражаси ва атроф-муҳит шароитларига бевосита боғлиқ. Ошқозон-ичакдаги ферментация жараёнида микроблар ҳайвоннинг озуқа ҳазм қилиш трактида ёки катта қорин бўшлиғида ўсимликларни парчалайди ва бижғитади. Ичакдаги метан бу жараённинг қўшимча маҳсулоти бўлиб, ҳайвон томонидан кекириш орқали чиқарилади.

Азот оксиди гўнгни сақлашдан келиб чиқади. Гўнгни қаттиқ ҳолатда ишлатганда ёки яйловларда ўғит сифатида ёйилганда азот оксиди эриб бўлиши ортади. У гўн таркибидаги азотни нитрификация ва денитрификациялаш жараёнлари орқали ишлаб чиқарилади.

Ҳайвонлар учун озуқалар ишлаб чиқариш, шунингдек, карбонат ангидрид ва азот оксиди эмиссиясига ҳисса қўшадиган иссиқхона газлари эмиссиясининг манбаи ҳисобланади. Тупроқдаги карбонат ангидрид ва азот эмиссияси асосан тупроқ углерод динамикаси, синтетик ўғитлар ва пестицидлар ишлаб чиқариш ҳамда фермер хўжаликларида, қишлоқ хўжалигида табиий қазиб олинadиган ёқилғидан фойдаланиш натижасида юзага келади. Тупроққа органик ва ноорганик ўғитлар киритилганда азот оксиди чиқарилади.



Чорвачилик билан боғлиқ эмиссияларнинг аксарият қисми метан (CH_4), карбонат ангидрид (CO_2), азот оксиди (N_2O) ва аммиак (NH_3) шаклида бўлади. Бундан ташқари, чорвачилик энтероген (ошқозон-ичак тракти) азот оксиди ташланмаларининг 68% ни ташкил қилади; бу газ атмосферада 150 йилгача сақланиб қолади ва глобал исиш ҳамда озон қатламининг йўқ қилиш учун карбонат ангидридга қараганда 265 барабар катта салоҳиятга эга. Чорвачилик тармоғи аммиак чиқиндиларининг деярли 64 фоизини чиқаради, бу кислотали ёмғир ва экотизимларнинг кислоталилигига сезиларли таъсир кўрсатади. Чорвачилик, шунингдек, метан чиқиндиларининг муҳим манбаи бўлиб, бутун дунё бўйлаб метан чиқиндиларининг 35-40% ни ташкил қилади. Метаннинг глобал исиш эҳтимоли карбонат ангидридга қараганда 28 барабар юқори ҳисобланади.



Бошқа бир томондан қаралганда, барча чорва моллари атроф-муҳитга бир хил таъсир қилмаса ҳам, ҳайвонот маҳсулотларини ишлаб чиқариш учун кўп ерларни талаб қилади. Чорвачилик фермалари азалдан дунё ерларининг учдан бир қисмини ва қишлоқ хўжалиги ерларининг учдан икки қисмидан кўпроғини эгаллаб улгурган. Чорвачилик маҳсулотларига талабнинг ортиши ва ер танқислиги чорвачиликда ўрмонларнинг кесилиши ва ўтлоқларга айланишининг асосий сабабига олиб келди. Ўрмонларни кесилишига яна бир сабаби ҳайвонлар учун озуқа ишлаб чиқаришдир.

Дунёда йиғиб олинган экинларнинг тахминан 40% ҳайвонлар учун озуқа сифатида ишлатилади. Оммавий ўрмонларни кесилиши, бошқа масалалар қатори, ёввойи ва бошқа ноёб ҳайвонларнинг йўқ бўлиб кетишига олиб келади. Ҳар куни ўрмонларнинг кесилиши туфайли 137 турдаги ўсимликлар, ҳайвонлар ва ноёб ҳашаротлар йўқолиб бормоқда. Чорвачилик маҳсулотлари етиштириш кўплаб экологик муаммоларни келтириб чиқариши ҳаммага маълум бўлса-да, қурғоқчил ва ярим қурғоқчил ерлар каби маълум экотизимларда чорвачилик энг мослаштирилган озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқариш тизими ҳисобланади. Бу экин экишдан кўра самаралироқ ва оқилона фойдаланиш тизими.

СУВНИ ТЕЖАШ ВА ИФЛОСЛАНИШИ-НИ ОЛДИНИ ОЛИШ

Қишлоқ хўжалигида чорвачилик маҳсулотларини ишлаб чиқариш сув ифлосланишининг энг катта сабабидир. Ҳайвонот маҳсулотларини истеъмол қилиш тенденцияси экотизимлар ва сув манбаларига салбий таъсир кўрсатмоқда. Сувнинг ифлосланишига ҳайвонларнинг ахлатлари, антибиотиклар ва гормонлар, ем-хашак ишлаб

чиқаришда ишлатиладиган ўғитлар ҳамда пестицидлар, яйловлардан оқиб тушаётган ёмғир сувлари сабаб бўлиб келмоқда.

Чорвачилик тармоғи кўп ресурсларни, хусусан, сувни исроф қилади. Хусусий уйлар томонидан истеъмол қилинадиган сув миқдори умумий истеъмолнинг тахминий 5% ни, чорвачиликда истеъмол қилинадиган сув миқдори эса қарийб 55% ни ташкил қилади.

Бундан ташқари, чорвачилик саноати жуда кўп миқдордаги чиқиндиларни ишлаб чиқаради. 2500 бош соғин сигирга эга бўлган чорвачилик фермаси аҳолиси 411 минг одам бўлган шаҳардаги каби чиқиндилар чиқаради.

Чорвадорлар учун сувни ўз хўжаликлари томонидан ифлосланишидан ҳимоя қиладиган ва сувдан самарали фойдаланишда суғориш технологияларини амалиётга жорий этишлари жуда муҳимдир.



Сувдан самарали фойдаланиш

Чорвадорлар қишлоқ хўжалик майдонларини суғориш учун ер ости сувлари, дарёлар, сойлар, сунъий каналлар, қўллар ва ҳовузлардан фойдаланишни ўз ичига олган Ўзбекистон миллий қонунчилигига мувофиқ ўз “Сув истеъмолчилари уюшмалари” орқали сувдан фойдаланишни тартибга солишлари керак.

Истисно тарзда фермерлар ўзлари томонидан ташкил қилинган ёғингарчилик/ёмғир сувларини тўплашдан йиғилган сувлардан фойдаланишлари мумкин.

Суғориш сувларидан меъёридан ортиқ фойдаланиш ернинг шўрланишига, тупроқ эрозиясига, ишлаб чиқариш харажатларининг ошишига, ҳосилдорликнинг пасайиб кетишига олиб келиши мумкин.



Чорвачилик тармоғи кўп ресурсларни, хусусан, сувни исроф қилади. Хусусий уйлар томонидан истеъмол қилинадиган сув миқдори умумий истеъмолнинг тахминий 5% ни, чорвачиликда истеъмол қилинадиган сув миқдори эса қарийб 55% ни ташкил қилади.

Суғоришда сувлардан фойдаланишни оптималлаштиришда фермер учун қуйидагилар муҳим:

тупроқ намлигини текшириш

экин турининг сувга бўлган талабини ва илдиз тизими чуқурлигини ҳисобга олиш

тупроқ таркибини яхшилайдиган ва унда органик моддаларни тўплайдиган алмашлаб экиш тизимларидан фойдаланиш

сувни тежовчи суғориш усулларидан фойдаланиш (томчилатиб суғориш, гидропоника, плёнкали тўшамалар (ариқ ва эгатлар ичига), табиий мульчалаш воситалари, пульсар суғориш тизими, ёмғирлатиб суғориш ва бошқалар)

далага етказиб бериладиган суғориш сувининг барча сувдан фойдаланувчилар ўртасида иложи борича тенг тақсимланишини таъминлаш учун суғориш ускуналарига техник хизматларни кўрсатиш

Шунинг учун суғоришда сувлардан фойдаланишни оптималлаштириш жуда муҳимдир.

Томчилатиб суғориш каби сув тежовчи суғориш технологияларидан фойдаланиш сувни айнан ўсимликнинг илдиз тизими жойлашган зонага етказиб бериш орқали ҳосилдорликни оширишда, сувга тегиб қолган поянинг қисми, барглар, мевалар орқали экинларда учраши мумкин бўлган касалликларни олдини олишда, бегона ўтларнинг ўсиб кетмаслигида, аниқ миқдорда ўғитлар қўллашда ва тупроқ шўрланишини олдини олишда фермерларга жуда яхши натижаларга эришиш имконини беради.

Самарали суғориш амалиёти деганимизда маълум бир ер майдонига белгиланган меъёрга бериладиган суғориш суви миқдорини тушунамиз. Шунинг учун далани суғоришга етказиб бериладиган сув миқдорини ўлчаб воситаси зарур. Бунинг учун эса энг яхши назорат суғориш тизимига ўрнатилган суҳисоблагичлардан фойдаланишдир. Фермер суғоришга қанча вақт кетганлигини ёзишнинг ўрнига, далани суғориш учун сарфланган сув миқдорини ёзиб олиш имкониятига эга бўлади ва бу эса унга келажакдаги суғориш ишларини самаралироқ режалаштиришга имкон беради.

Тегишли асбоб-ускуналар ёрдамида тупроқ намлигини мунтазам кузатиб бориш орқали суғоришни режалаштириш керак. Агар тупроқ намлигини ўлчовчи махсус асбоб кўрсатган тупроқ намлиги критик нуқтадан паст бўлса, далани суғориш зарур бўлади.



Сувларни ифлосланишдан ҳимоя қилиш

Органик ва минерал ўғитларнинг асосий таркибий қисми бўлган азот ер усти ва ер ости сувларининг ифлосланишининг асосий манбаи бўлиб ҳисобланади.

Шунинг учун органик ва минерал ўғитларнинг ўсимлик тез ва осон ўзлаштириб оладиган шакллари, ҳамда ўсимлик ўсиши учун етарли бўлган меъёردа қўлланиши керак.

ЖАДВАЛ

Асосий чорвачилик экинлари учун қўлланиладиган ўғитларнинг ўртача стандарт меъёрлари, кг/га

Экинлар	Азот (N)	Фосфор (P_2O_5)	Калий (K_2O)
Суғориладиган ерларда донли экинлар	150 - 200	100 - 120	50
Илдиз мевалар	145 - 200	100 - 110	70 - 75
Қовоқдошлар	50 - 75	100 - 110	45 - 80
Ем-хашак	220	90	60
Силос учун маккажўхори	200	90	60
Бада	100	90 - 100	50 - 60

Манба: ФАО.

ЖАДВАЛ

Чорвачилик гўнглари таркибидаги озиқа элементларининг миқдори

Гўнг турлари	1 тонна гўнг таркибида озиқа элементларининг миқдори, кг		
	Азот N	Фосфор P_2O_5	Калий K_2O
Қора мол гўнги	4,0	2,5	5,0
Қўй қийи қуруқ ҳолда	16,0	5,0	14,0
Қўй қийи нам ҳолда	8,0	2,5	7,0
Парранда гўнги қуруқ ҳолда	34,0	16,0	8,0
Силос учун маккажўхори	200	90	60

Манба: ФАО.

Чорва моллари гўнглари, гўнг шарбати, оқова сувлар ва саноатдан чиқадиган қуйқалар (лойқалар) каби органик ўғитлар таркибидаги азот тупроқда ҳаракатчан бўлади. **Шунинг учун фермерлар органик ўғитларни қўллаш натижасида сувни ифлосланишини олдини олиш учун қуйидагиларни эътиборга олишлари керак:**

Органик ўғитлар/гўнглари қўллаш бўйича сув манбаларига оқиб тушиш хавфи минимал бўлган даврларда чекловлар ўрнатиш

Кичик ҳажмдаги махсус гўнг сақланадиган жойларни ташкил этиш

Органик ўғит/гўнглари ерга беришда ва тупроққа аралаштиришда махсус мўлжалланган асбоб-ускуналардан фойдаланиш

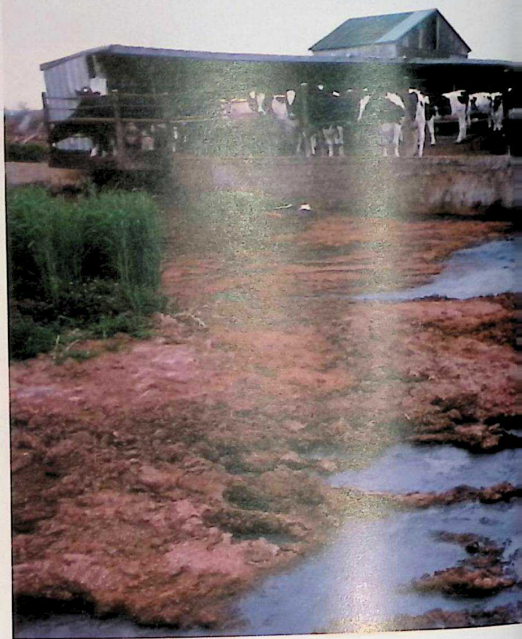
Органик ўғит/гўнглари қулай иқлим ва тупроқ шароити бўлганда қўллаш

Органик ўғит/гўнглари меъёрини экин талабидан келиб чиққан ҳолда белгилаш

Органик ўғит/гўнглари ишлатилишини ҳисобини олиб бориш

Гўнгни қўллаш таъқиқланади:

- » Намга тўйинган тупроқларда
- » Қор қопламаси билан қопланган ерларда
- » Музлаган ерларда
- » Сув босган ерларда
- » Қишлоқ хўжалиги учун мўлжалланмаган ерларда
- » Сув ҳафзалари атрофидаги "Сувни муҳофаза қилиш зонаси"да



- » Қўллар ёки бошқа турғун сувлар атрофидаги "Сувни муҳофаза қилиш зонаси"да
- » Сув оқимлари бўйларидаги қияликларда
- » Қуйқа (лойқа)лар билан аралаштирилган ҳолда.

Гўнг шарбатини қўллаш таъқиқланади:

Қудуқлар атрофидаги "Сувни муҳофаза қилиш зонаси"да

Қўллар ва сув омборлари атрофидаги "Сувни муҳофаза қилиш зонаси"да

Сув оқимлари бўйларидаги қияликлар 100 дан юқори бўлганда

"Сувни муҳофаза қилиш зонаси"да/сув оқимлари чегараларига яқин бўлган ерларда



Сувни бошқа ифлослантирувчи манбалардан ҳимоя қилиш

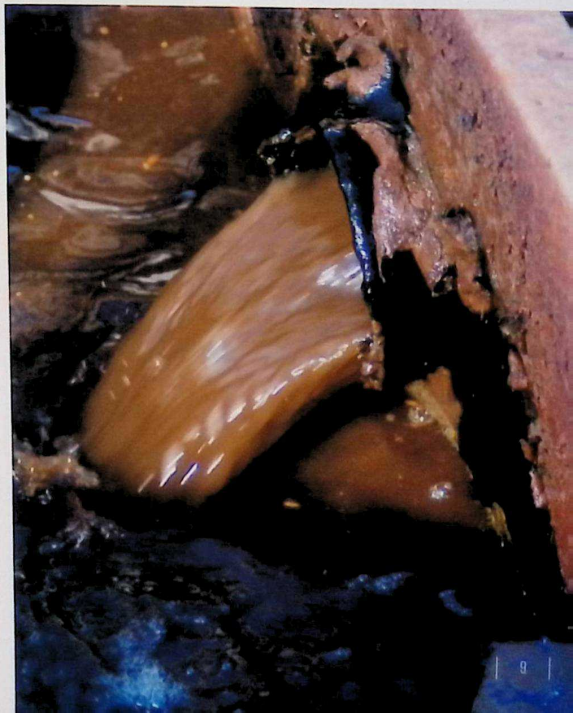
Ҳар хил маҳсулотлар қишлоқ ҳўжалиги ишлаб чиқаришида фойдаланиш билан бир қаторда сувни ифлослантирувчи манба бўлиб ҳам қолиши мумкин.

Фермер ҳўжаликларида кенг фойдаланиладиган ва тарқалган сувни ифлослантирадиган маҳсулотлар қўйидагилардир:

- » **Агро маҳсулотлар** (ўғитлар, ўсимликларни кимёвий ҳимоя қилиш воситалари, детергентлар (ювиш воситалари))
- » **Углеводородлар** (мазут, гидравлика мойлари, ишлатилган мойлар ва ҳ.)
- » **Сут маҳсулотларини ювиш учун воситалар ва қўйлар учун кимёвий воситалар** (масалан, қўйларни туёқларини ботириб олиш учун)
- » **Металлар**
- » **Батареялар ва аккумуляторлар.**

Сувни органик ўғитлар/гўнглар билан ифлосланишининг олдини олиш учун уларни сақлаш вақтида фермерлар қўйидаги шартларни таъминлашлар керак:

- » Барча органик ўғитлар/гўнглар уларни сақлаш учун мўлжалланган махсус чуқурларда, цистерна (ёки ҳажмли бочкаларда) ёки шу мақсадда ажратилган иншоотларда сақланиши керак.
- » Гўнгни сақлаш жойлари гўнгнинг атрофга сочилиб кетмаслиги, сув билан ёки ўзини таркибидаги суюқлик ҳисобига оқмаслиги ҳамда ер усти ва ости сувларини ифлослантирмаслиги учун уларга сув кирмайдиган бўлиши керак. Гўнгнинг суюқ қисми унинг сақланаётган махсус жой атрофидаги мўлжалланган чуқурга йиғилишини ва уларни ер усти ва ер ости сувларига тушиб кетмаслигини таъминлаш керак (бетонлаш).





Сувларни ифлослантмаслик учун фермер хўжаликларига қуйидагилар таъқиқланади:

Сувларни ифлосланишининг олдини олиш учун фермерлар қуйидаги чораларни қўришлари керак:

- » ишлаб чиқариш чиқиндилари, маиший ва бошқа хил чиқиндилар ҳамда чиқиндиларни сув объектларига ташлаш;
- » мойларнинг, ёғочларнинг, кимёвий ва нефть маҳсулотларининг ҳамда бошқа маҳсулотларнинг тўкилиб-сочилиши натижасида сувни ва сув объектларини ифлослантириш;
- » сув ҳавзаларининг юзи, сув ҳавзаларини қоплаб турган яхлар ва музликларнинг юзаси, sanoat чиқиндилари, маиший чиқинди ва бошқа ташландиқ чиқиндилар, шунингдек ер усти ва ер ости сувларнинг сифатини ёмонлаштириб юборадиган нефть ва кимёвий маҳсулотлар билан ифлослантириш;
- » сувларни ўғитлар, заҳарли кимёвий моддалар ва бошқа зарarli моддалар билан ифлослантириш;
- » оқинди сувларни сув объектларига қонунчиликда белгиланган талабларга риоя қилмаган ҳолда оқишиш.
- » Пестицидларни махсус белгиланган ёпи (қулфланган) бино ёки шкафларда сақлаш ҳамда уларнинг канализация, қудуқ (дренаж) лардан, сув йўлларида ва ичимлик суви таъминотидан узоқда бўлиши
- » Ўғитларни ёпиқ, нам тегмайдиган иншоотларда ёки жойларда сақлаш
- » Тўкилиб кетган пестицидларни ер ости сувларига етиб бормаслигини таъминлаш
- » Ёқилғи бакларининг белгиланган тартибда жойлашиши ва хизмат кўрсатиши, ҳамда улардан ёқилғини оқиб (сизиб) кетмаслигини таъминлаш
- » Ишлатилган мойлар ва батареяларни кўрсатилган тартибда утилизация қилиш
- » Пестицидларни ёпиқ (қулфланган) биналарда сақлаш
- » Пестицидларни канализация қувурлари, сув йўллари ва ичимлик суви манбаларидан узоқроқ жойларда сақланишини таъминлаш

Сув омборлари ва бошқа сув ҳавзалари, дарёлар, қуримайдиган сойлар, шунингдек, суви хўжалик-ичимлик сув таъминоти эҳтиёжлари учун ишлатиладиган каналларнинг сувни муҳофаза қилиш зоналарида қуйидагилар тақиқланади:

ўсимликлар зараркунандалари ва касалликларига, бегона ўтларга қарши ишлатиладиган заҳарли кимёвий воситаларнинг ҳар қандай турини қўллаш ва қўмиш

чорвачилик ва паррандачилик фермалари, нобуд бўлган ҳайвонлар, чорва моллари, паррандалар ва балиқларни қўмиш жойларини қуриш

чиқинди, шу жумладан кимёвий ва радиоактив моддаларни ишлаб чиқариш чиқиндиларини жойлаштириш, шунингдек, суюлтирилган гуддан суғоришда фойдаланиш

чорва молларини тартибсиз ўтлатиш, айниқса жарлик-сотқоқ жойларда, яйловларни пайҳон қилиш

дарахт ва буталарни кесиш, ўрмонни парваришlash учун кесиш ва санитария учун кесиш бундан мустасно

транспорт воситалари ва бошқа техникалар учун тўхташ жойлари, ёнилғи-мойлаш материалларини қуйиш шахобчалари, тузатиладиган, ювиладиган ва техник қаровдан ўтказиладиган жойлар қуриш

канализация-тозалаш иншоотларини ва оқова сувларнинг турли хил сиғимларини (тўплагичларини) қуриш

заҳарли кимёвий воситалар, пестицидлар, гербицидлар ва минерал ўғитлар сақланадиган омборлар, заҳарли кимёвий воситалар ускуналарини тўлдирадиган майдончалар, авиация-кимё ишларини олиб бориш учун учиш-қўниш йўллари қуриш

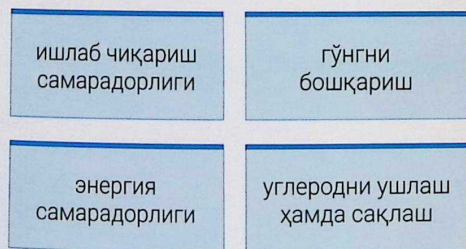
қор қоплами устидан ўғит солиш, таркибда маҳаллий гўнг бўлган оқова сувларни зарарсизлантирмасдан ўғит сифатида фойдаланиш, шунингдек, тозаланмаган саноат ва хўжалик-маиший оқова сувларни ташлаш



ИССИҚХОНА ГАЗЛАРИ ЭМИССИЯЛАРИ ТАЪСИРИНИ ЮМШАТИШ

Юмшатиш сўзининг маъноси нима? Иқлим ўзгариши контекстида юмшатиш деганда иссиқликни ушлаб турувчи газларнинг (иссиқхона газлари) атмосферага чиқарилишини камайтирадиган ҳар қандай амалиёт тушунилади. Кўпинча ҳайвонлар маҳсулотлари ишлаб чиқариш билан боғлиқ бўлган иссиқхона газлари метан (CH₄), азот оксиди (NO) ва карбонат ангидрид (CO₂) ҳисобланади.

Чорвачиликда иссиқхона газлари таъсирини камайтириш стратегиялари тўртта асосий тоифага бўлинади:



Дехқон ва фермер хўжаликлари ишлаб чиқариш самарадорлигини ошириш орқали гўшт, сут ва тухум етиштиришни кўпайтиради, шу тариқа ишлаб чиқарилган маҳсулот бирлигига иссиқхона газлари чиқиндиларини камайтиради. Гўнгни тўғри бошқариш нафақат иссиқхона газлари чиқиндиларини камайтиради, балки ҳаво ва сув сифатини ҳимоя қилишга ёрдам беради. Чорвачилик саноатида атроф-муҳитни назорат қилиш тенденциясини давом эттирар эканмиз, энергия тежовчи ёритиш, иситиш ва совутиш тизимларини ўрнатиш энергия билан боғлиқ иссиқхона газлари чиқиндиларини камайтириши ва энергия тўловларини камайтириши мумкин.

Гўнгни тўғри бошқариш нафақат иссиқхона газлари чиқиндиларини камайтиради, балки ҳаво ва сув сифатини ҳимоя қилишга ёрдам беради.

Углеродни ушлаш ва сақлаш (углерод секвестрацияси деб ҳам аталади) тупроқдаги органик моддаларни кўпайтириш ва экин майдонларида, яйловларда қопловчи экинлашу билан бир қаторда дарахтларни сақлаш орқали амалга оширилади. Углеродни ушлаш ва сақлаш фермерлар ва чорвадорлар учун муҳим вазифа бўлиб ҳисобланади.

Чорвачилик ва паррандачилик ишлаб чиқариш тизимларининг хилма-хиллиги туфайли чорвачилик ва паррандачилик учун иссиқхона газларини самарали юмшатиш усулларини аниқлаш қийин. Мисол учун, гўш йўналишидаги қорамолчиликда назорат остидаги озиклантириш, сигир-бузоқ ва парваришlash амалиётлари, шунингдек уруғлик фонди ва қулай бозорлар мавжуд. Иссиқхона газлари эмиссиясини юмшатиш вариантлари маълум даражада жойлашув ва иқлимга ҳам боғлиқ.

Ўзбекистоннинг яхши суғориладиган ҳудудларида сутчилик хўжаликлари кўпроқ экин майдонлари ва яйловлардан фойдаланиш имкониятига эга бўлиши мумкин, бу экин гўнг ва тупроқ углеродини сингдириш учун кўпроқ мослашувчанлик ва имкониятларни оширади. Экин майдонлари ва вегетация даври чекланган шимоли-ғарбий ҳудудларда сутчилик хўжаликлари учун таъсирни юмшатиш ҳаракатлари кўпроқ гўнгни сақлаш ва ундаги энергия ишлаб чиқариш учун фойдаланиш қаратилиши мумкин.

Иссиқхона газлари эмиссияси қаерда содир бўлади ва қандай камайтириш усуллари энг мақбул эканлигини ҳар бир хўжалик учун алоҳида баҳолаш керак бўлади.

Турларга хос юмшатиш стратегиялари

Қорамол гўшти ишлаб чиқариш амалиётлари

Гўшт йўналишидаги чорвачиликда атроф-муҳитга зарарни камайтиришнинг энг самарали стратегияларидан бири қорамол ишлаб чиқариш самарадорлигини оширишдир. Ушбу йўналишда биринчи галдаги вазифа бу туғиладиган бузоқларнинг наслини ошириш, сигирларнинг оталаниш даражасини ошириш ва самарали насл режалари орқали бузоқ олиш кўрсаткичини яхшилаш орқали амалга оширилади.

Пода соғлиғини сақлаш қорамоллар сонининг камайишини олдини олиб, ўлим даражасининг пасайишига олиб келади. Бу носоғлом чорва моллари ва уларнинг ўрнини босиш учун сарфланадиган озуқа ва яйлов ресурсларини пасайтиради, шунингдек, умумий иссиқхона газлари чиқиндиларини камайтиради. Яхшиланган яйловлар ва озуқа қўшимчалар орқали тирик вазн ортишини яхшилаш кўплаб чорвадорлар рентабелликни ошириш учун қилинган тadbирлар, шу билан бир қаторда бу ишлаб чиқарилган мол гўшти бирлигида иссиқхона газлари эмиссиясини ҳам камайтиради.

Гўшт йўналишидаги чорвачиликда атроф-муҳитга зарарни камайтиришнинг энг самарали стратегияларидан бири қорамол ишлаб чиқариш самарадорлигини оширишдир.

Чорвачилик йўналишидаги тадқиқотчилар томонидан давом этаётган тинимсиз изланишларда ошқозон-ичак трактида метан ҳосил бўлишини камайтириш учун озуқа қўшимчалари синовдан ўтказилмоқда, булар ионофорлар (катта қоринда номақбул бактериялар фаолиятини тўхтатадиган моддалар), мойлар ва махсус вакциналар. Ҳозиргача натижалар турли даражадаги самарадорликларни кўрсатмоқда. Кўпгина озуқа қўшимчалари учун юмшатиш эффекти қисқа муддатли бўлиб, рацион таркибига, озуқа истеъмоли ва кунлик вазн ортиши каби бошқа омилларга боғлиқ эканлиги аниқ бўлди.



Ўрганилаётган рацион билан боғлиқ бошқа юмшатиш амалиётлари орасида кучли озуқаларни киритиш, ем-хашакнинг ҳазм бўлишини ошириш ва аниқ (меъёрланган) озиқлантиришлар киради. Умуман олганда, донли озуқалар билан озиқланган қорамоллардан метан эмиссияси одатда яйловдаги қорамолларга қараганда камроқ ажралади. Бироқ, булар ижтимоий жиҳатдан мақбул усул эмас. Дуккакдилар ёки силослар билан боқиш орқали ем-хашакнинг ҳазм бўлишини яхшилашга эришилади, ичакдаги метан миқдорини камайтиради ва сийдикда азот йўқотилишини, шунингдек тупроқда тўпланган гўнган азот оксиди чиқиндиларини камайтириши мумкин. Озуқа таҳлили ва аниқ озиқлантириш амалиётлари орқали чорвадорлар ҳайвонларнинг эҳтиёжлари ва озуқавий моддаларга бўлган талабини қондириши мумкин. Бу озуқадан максимал даражада фойдаланиш, катта қорин ферментациясини барқарорлаштириш, ошқозон-ичак фаолиятини яхшилаш, гўн ва сийдикда азотнинг чиқарилишини камайтириш учун муҳимдир.

Сут ишлаб чиқаришдаги амалиётлар

Кейинги йилларда сут саноати сут маҳсулдорлигини оширишда катта муваффақиятларга эришди. Сут етиштирувчи фермерлар учун иссиқхона газларини камайтиришнинг асосий ёндашуви генетик селекция, эрта сутдан ажратиш, рационни ўзгартириш, пода саломатлигини яхшилаш ва қорамол стрессини пасайтириш орқали сигирларнинг умр бўйи сут ишлаб чиқариш маҳсулдорлигини оширишдан иборатдир.

Ҳар бир сигирга қараб сут бирлигига метан эмиссиясини икки хил ёндашув ёрдамида камайтириш мумкин. Биринчи ёндашув қуруқ моддаларни истеъмол қилишнинг

Сут етиштирувчи фермерлар учун иссиқхона газларини камайтиришнинг асосий ёндашуви генетик селекция, эрта сутдан ажратиш, рационни ўзгартириш, пода саломатлигини яхшилаш ва қорамол стрессини пасайтириш орқали сигирларнинг умр бўйи сут ишлаб чиқариш маҳсулдорлигини оширишдан иборатдир.

мос равишда камайиши билан сигирда сут соғиб олишни ошириш. Бу сигирнинг энергияга бўлган эҳтиёжини пасайтиради ва унинг энергия самарадорлигини оширади. Натижада камроқ метан ишлаб чиқарилади. Иккинчи ёндашув сут маҳсулдорлиги ва сут таркибий қисмларини камайтирмасда ҳайвонлар тана вазнини камайтиришдир. Бу сигирнинг техник энергия талабини ва сигир бош сонига ишлаб чиқариладиган метанни камайтиради. Иккала ёндашув ҳам энергияга бўлган эҳтиёж асосан тан вазнинг ҳажмига боғлиқлигига асосланади. Метан ишлаб чиқариш сигирнинг энергия истеъмоли билан мутаносиб бўлганлиги сабабли, сут ишлаб чиқаришни сақла туриш билан бирга парваришlash учун энергия талабларини камайтириш ичак метан миқдорини суткалик бош сонига ва сут килограммига камайтиради.

Сут йўналишидаги қорамолларда яхшиланган насл ва сунъий уруғлантириш фермерларга сут ишлаб чиқариш учун генетик жиҳатдан устун бўлган зотларни аниқлаш ва танлаш имкониятини берди.

Тадқиқотлар шуни кўрсатадики, иссиқлик чидамлилиқ ирсий хусусиятдир. Лекин юқори маҳсулдор соғин сигирларда иссиқлик стрессини бошдан кечириш чегараси пас

бўлади. Юқори маҳсулдор сигирлар одатда кўпроқ озуқа истеъмол қилишлари сабабли, парвариш қилиш учун энергия талаблари ҳам ортади. Мукамал ҳолда, саноат умр бўйи маҳсулдорликни оширадиган генетик ёндашувларга, шу жумладан саломатликни яхшилаш, касалликларга чидамлик, кўпайиш ва иссиқликка чидамликни таъминлайдиган, шунингдек, алоҳида сигирлар ва подалар маҳсулдорлигини оширадиган генетик ёндашувларга ўтади ва сут бирлигига метан чиқиндиларини билвосита камайтиришга эришилади. Сўнгги 60 йил ичида сут саноатида сигирларнинг бўғозлик даражаси тобора пасайиб келмоқда ва уларнинг тахминан 19 фоизи репродуктив сабабларга кўра мажбурий суйилади.

Куйикишни яхшироқ аниқлаш, ҳайвонларни куйга келтириш, эрта эмбрион ўлимини олдини олиш, иссиқлик стрессини камайтириш ва ўтиш даврида сигирларнинг соғлиғи репродуктив кўрсаткични яхшилади ва репродуктив қобилиятнинг ёмонлиги туфайли бракка чиқариладиган сигирлар сонини камайтиради. Ўз навбатида, бу ўринбосар ҳайвонларга бўлган эҳтиёжни камайтиради ва бутун подада метан чиқиндиларини камайтиради.

Паррандачилик амалиётлари

Паррандаларда кавш қайтарувчи чорва молларига қараганда ичакда метан ишлаб чиқариш даражаси анча паст. Шунинг учун кўпчилик парранда оқсилнинг кўплаб бошқа ҳайвонлар оқсил манбаларига нисбатан экологик афзалликларга эга деб ҳисоблайди. Паррандачилик амалиётларига киритилган иссиқхона газининг ҳиссаси асосан электр энергиясини ишлаб чиқариш учун ишлатиладиган ёқилғиларни ёқиш пайтида ажралиб чиқадиган карбонат ангидрид, печлар ва ёқиш мосламалари, фермада ишлатиладиган юк машиналари,

тракторлар ҳамда генераторларни қувватлантиришларга тегишли. Метан ва азот оксиди чиқиндилари гўнгни қайта ишлаш, сақлаш ва ерга қўллаш пайтида ҳам содир бўлади.

Ҳайвонлар гўнгини бошқариш

Чорвачилик ишлаб чиқариш тизимлари одатда катта миқдорда гўн ишлаб чиқаради. Бу иссиқхона газлари эмиссиясини камайтириш учун муҳим муаммо ва имкониятдир. Гўнни бошқариш ҳайвонларни соғлом сақлаш, ёқимсиз ҳидларни камайтириш ва иссиқхона газлари эмиссиясини назорат қилиш учун жуда муҳимдир. Гўнни тўғри сақлаш, қайта ишлаш ва қўллаш, аммиак, водород сулфиди, метан ҳамда азот оксидининг ортиқча чиқиндиларини олдини олишга ёрдам беради. Гўнни суюқ ва қаттиқ моддаларга ажратишда ҳамда қаттиқ моддаларни анаэроб компостлашда метанни камайтириши исботланган.

Гўнни қаттиқ ва суюқ шаклида ерга қўллаш, гўнни сақлаш вақтини қисқартириш ва тупроқ организмлари томонидан илғор биологик тозалашни таъминлаш каби кўплаб бошқарув ҳамда агротехник имтиёзларни беради. Тупроқни ўғитлаш азот ва фосфор каби гўннинг озуқавий моддаларидан

Гўнни бошқариш ҳайвонларни соғлом сақлаш, ёқимсиз ҳидларни камайтириш ва иссиқхона газлари эмиссиясини назорат қилиш учун жуда муҳимдир. Гўнни тўғри сақлаш, қайта ишлаш ва қўллаш, аммиак, водород сулфиди, метан ҳамда азот оксидининг ортиқча чиқиндиларини олдини олишга ёрдам беради.

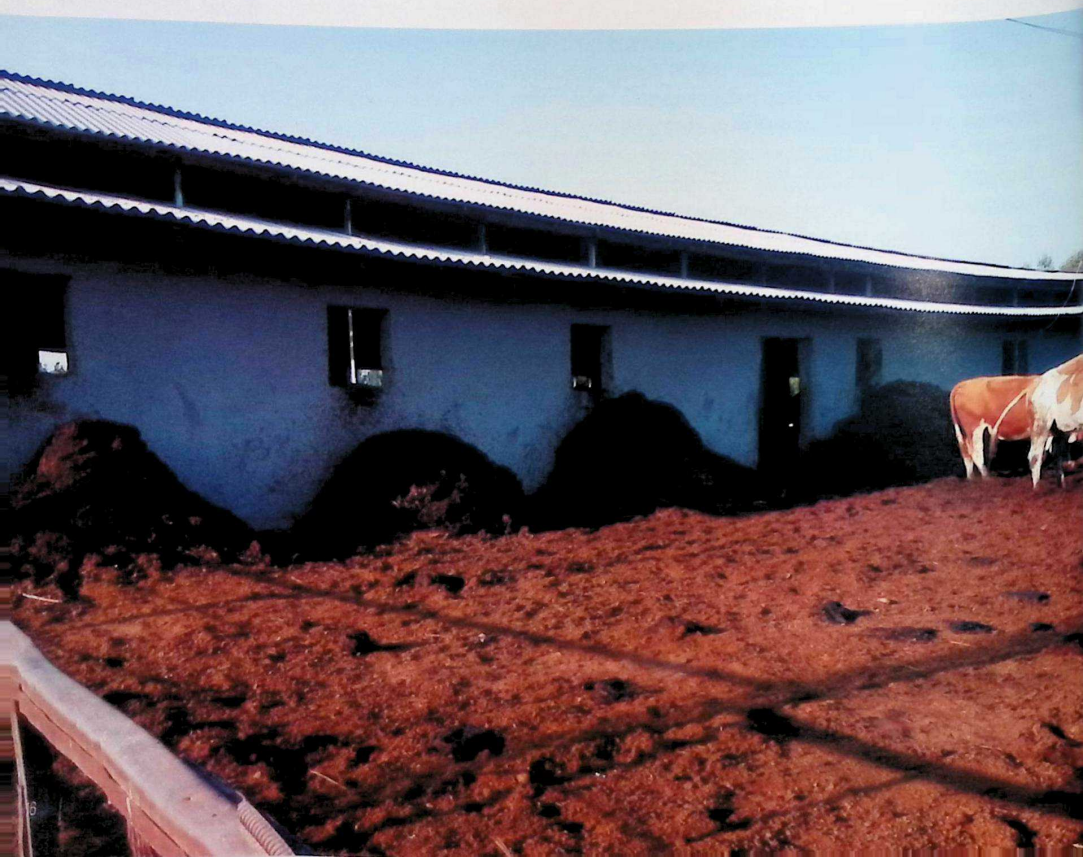
самарали фойдаланишда ва тупроқда органик моддалар ҳосил бўлишига ёрдам беради. Гўнгни юзаки қўллаш усуллари бошқа қўлланишларига нисбатан тез ва арзон, аммо ер остига ишлатилиши азот ва фосфор йўқотишларини камайтириши ва аммиакнинг учувчанлигини пасайтиради. Гўнгни тупроққа қўллашдан кейин иссиқхона газлари чиқиндиларини камайтиришнинг бир қанча усуллари мавжуд, масалан, қўлланиладиган гўнгдан умумий азот концентрациясини камайтириш (масалан, компостланган гўнгни қўллаш). Бошқа тавсиялар орасида вегетация даврида тупроққа гўнг қўллашни чеклаш ва уни миқдорини экиннинг озуқа моддаларига бўлган эҳтиёжи билан мувозанатлаш киради.

Қорамол гўнгидан самарали фойдаланиш

Гўнг чорвачилик хўжалигидаги ишлатиш чикариш жараёнининг чиқиндиси. Афсуски, гўнгдан бадбуй ҳид тарқалади, атрофни ифлослантиради ҳамда чивилар пашша ва бошқа турдаги зарарли ҳашаротлар кўпайиши учун қулай шароит яратади.

Лекин гўнгга тўғри ва оқилона ишлов бериш ҳамда ундан фойдаланиш "қасофат"ни "марҳамат"га ва ахлатни олтинга айлантириш мумкин.

Чорва гўнги жуда яхши ва сифатли органик ўғит сифатида ишлатилиши мумкин.



ЖАДВАЛ**Чорва фермаларида гўнг ишлаб чиқариш ҳажми**

Гўнг турлари	Тирик вазни	Гўнг ишлаб чиқариш		Гўнг таркибидаги ўғит		
	кг	кг/кун	кг/кун	Азот, г/кун	Фосфор, г/кун	Калий, г/кун
Бузоқча (янги туғилган)	70	5,5	5,4	27	5	18
Бузоқ	115	9,1	9,3	45	9	32
Таналар	230	18,6	18,7	91	16	64
Ёш сигир	455	37,3	37,4	186	33	123
Сигир (ёши катта)	640	52,3	52,4	259	46	137

ЖАДВАЛ**Ўзбекистонда ихтисослашган чорва фермасининг йиллик гўнг ишлаб чиқариши ҳажми**

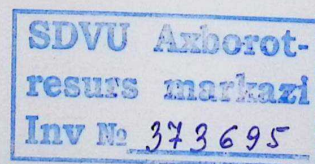
Қорамол тури	Бош сон	Гўнг ишлаб чиқариш	
		метр куб/кун	метр куб/йил
Сигирлар	100	3,74	1365
Таналар	100	1,86	679
Жами:		5,6	2044

РАСМ**Қорамолнинг янги гўнги таркиби****Гўнгни ўғит сифатида далага сочиш:**

- » Ўзбекистон шароити учун тавсиялар: 15 тонна гўнг / гектар/ йил
- » Юқорида мисол келтирилган ферма бош сони 136 га ерни ҳар йили ўғит билан таъминлаши мумкин.
- » Одатда гўнг ерга ҳар 3-5 йилда бир солинади.
- » Ердаги азот миқдори уч йилда камаяди.
- » Фосфор ва калий миқдори беш йилгача ўзгармаслиги мумкин.

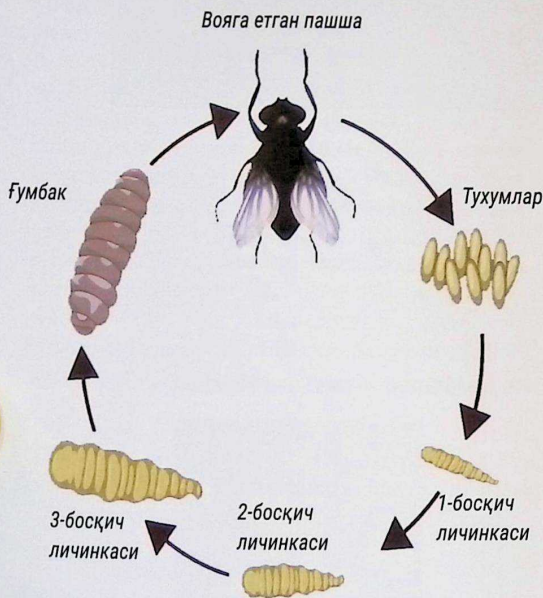
Гўнг органик ўғит сифатида азот, фосфор ва калий моддалари мавжудлиги нуқтаи назаридан ишлатилиш усуллари икки хилдадир:

- » Молхонадан тўғридан-тўғри далага.
- » Компост қилингандан сўнг ишлатиш.



РАСМ

Пашшанинг ҳаёт даври



Манба: <http://animals.howstuffworks.com/insects/housefly4.htm>

Атроф-муҳит тозалиги

Атроф-муҳит тозалиги нуқтаи назаридан янги гўнгни компостга айлантириш тавсия этилади. Зеро, унинг таркибидаги моддалар:

- » Бегона ўт уруғларини нобуд бўлишига;
- » Патоген микрофлора, замбуруғ споралари ва бошқа зарарли микроорганизмларнинг йўқотилишига;
- » Хонаки пашша ва бошқа зараркунанд ҳашаротлар личинка ва тухумлари нобуд бўлишига олиб келади.

Вояга етган пашшанинг ҳаёт цикли, кески ҳароратда 1 ҳафта ва мўтадил ҳароратда 2 ҳафтадир.

Баландроқ ҳароратда эса тухумдан вояга етгунга 6 кун кетади ва паст ҳароратда 12 кунгача бўлади. Хонаки пашша яшаши мумкин бўлган ҳарорат оралиғи $+12$ $+45^{\circ}\text{C}$ бўлиб, 12°C дан паст ва 45°C дан юқори ҳароратда барча фаолиятлар тўхтайд.



Компостлаш жараёни

Гўнгдан компост тайёрлашда гўнг уюмини аэробик яъни ҳаволи бижғитиш жараёни орқали тайёрланади. Ушбу жараён учун очиқ ҳаводан кислород ва маҳаллий шароитларга қараб меъёрда таъминланадиган нисбий юқори намлик даражаси зарур. Гўнг уюми компостлаш жараёнидан олдин 2 метр баландлик ва 3-4 метр кенгликда амалга оширилади.

Қорамол гўнгини компостга айлантириш жараёни (3 босқичда)

МЕЗОФИЛ БОСҚИЧИ

- а) Давом этиши: гўнг уюми йиғилгандан сўнг 24 – 48 соат давомида;
- б) Ҳарорати: 50°C гача;
- в) Чиринди моддалар: углевод ва оқсилларнинг деярли барча турлари;
- с) Микрофлора: мезофил бактериялар;
- д) Босқич ниҳояси – ҳарорат кўтарилиши билан мезофил бактериялар нобуд бўлади.

ТЕРМОФИЛ БОСҚИЧИ

- а) Ҳарорати: 80°C гача кўтарилади;
- б) Чиринди моддалар: ўсимлик толалари ва бошқа чириндилар, пашша тухуми ва личинкалари ҳамда бегона ўтлар уруғлари;
- в) Микрофлора: Термофил бактериялар;
- с) Босқич тугаши – Термофил бактериялар парчаланиб, моддаларнинг кескин камайиши содир бўлади;
- д) Ушбу босқичнинг бошланишида компост уюми камида 3 марта ағдарилиши лозим;
- е) Аэробик (ҳаволи) жараёнда бактерияларни сақлаб туриш учун тоза ҳаводан кислород билан таъминлаб бериш ва юқори ҳарорат 80°C да ушлаб туриш мақсадида ағдарилиш жараёни ҳар 6-8 кунда ёки 1 ҳафтада бир такрорланиб туради. Сабаби аэробик жараёнида иссиқлик ишлаб чиқарилади. Оптимал намликни ушлаб туриш учун вақти-вақти билан сув сепиб туришни тақозо этади.

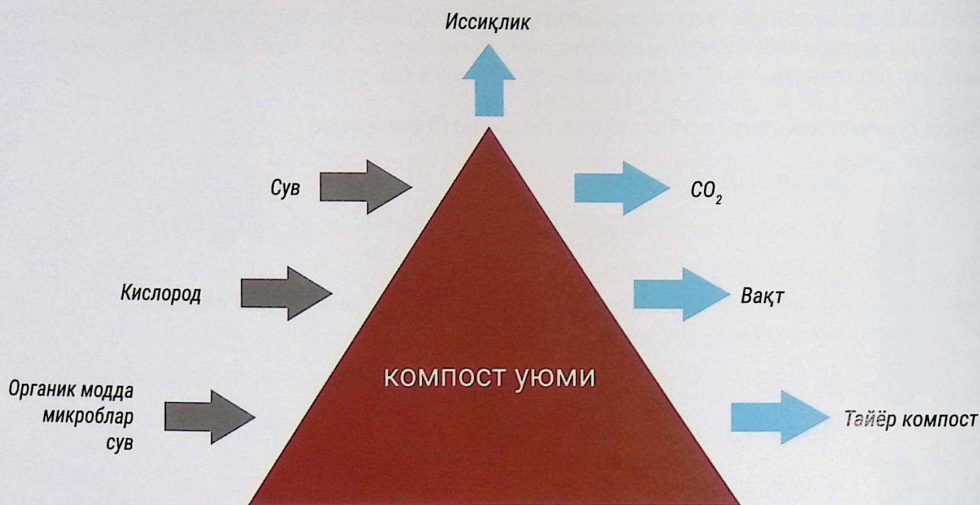
Асосий мақсад: юқорида таъкидлаб ўтилган барча жараёнлар пашша тухуми ва личинкаларини йўқ қилишдир. Зеро, улар иссиқ фасл ҳамда ҳароратда бор-йўғи 6 кун яшайди.

ЕТИЛИШ БОСҚИЧИ

- а) Термофил босқичи охирида термофил бактериялари ҳам юқори ҳароратда нобуд бўлади;
- б) Бир вақтнинг ўзида компост ичидаги моддалар парчаланиши даражаси деярли тўхтайдиган;
- в) Бир вақтнинг ўзида чириш жараёни тугаши билан компост ҳарорати аста-секин тушиб кетади, яъни у совийди.
- с) Энди яна бошқача микрофлора пайдо бўлади ва турли хил органик моддалар синтези бошланади.

РАСМ

Термофил босқичидаги компост уюмининг кесмаси



Жараён охирида тоза компост ҳамда далага сочиш учун аъло сифатли органик ўғит оламиз ва улар:

- » Патоген микрофлорадан холи;
- » Бадбўй ҳиддан холи;
- » Пашша тухуми ва личинкаларидан холи;
- » Ёввойи ўсимликлар уруғларидан холи бўлади.

Иссиқхона газлари чиқишини камайтириш

Метан гази (кимёвий формуласи CH_4) бактериялар анаэробик ферментациялаш жараёнининг қўшимча маҳсулоти бўлиб, иссиқхона газлари турига киради. Ушбу газнинг бошқа номларидан бири – ботқоқ гази, чунки ушбу газ ботқоқларда анаэроб шароит туфайли кўп миқдорда ҳосил бўлади.

Қорамоллар гўнгининг янги уюмлари ичида анаэробик ҳолат метан чиқишининг сабабчиси

бўлиб қолиши мумкин. Компост тайёрлашулида аэроб ҳолат бўлганлиги сабаб метан чиқишини олди олинади.

Метан газининг иссиқхона эффекти таъсири карбонат ангидридга нисбатан 2 баробар кўпроқдир. Шунинг учун компост тайёрлаш жараёнида метан чиқишини олдини олиш глобал иссиқхона эффекти оқибатларининг олдини олиши мумкин.

Углерод секвестрацияси (углеродни тупроқда ушлаб қолиш)

Яйлов ва яйлов чорвачилик тизимлари учун иссиқхона газлари чиқиндиларини камайтириш, шунингдек, тупроқдаги углеродни ушлаб қолиш учун бир нечта усуллар мавжуд. Яйлов тизимларида углеродни тупроққа синдириш учун энг самарали тизимлардан бириди Чорвадорлар, айниқса гўшт йўналишида қорамолчиликда энг муҳим ишлардан бири, углеродни ҳаводан тортиб оладиган

ва ундан фойдаланадиган ўсимликларни сақлаб қолиш учун тегишли чорвачилик нормаларидан фойдаланишдир. Яйловларни интенсив бошқаришнинг бир қисми сифатида яйловларни алмашлаб туриш, соғлом яйловларни сақлаш учун самарали ечим ҳисобланади.

Мамлакатнинг баъзи қисмларида дарахтларни режали равишда яйлов тизимида экиш ва чорва молларини дарахтлар орасида ўтлаш самарали ҳисобланади. Бу чорвачилик учун соя беради, умумий маҳсулдорликни оширади, шунингдек, ҳудудда икки марта ҳосил олиш тизимини қўллаш имконини беради. Экинлар ва ем-хашакларга асосланган тизимларда гўнгни қўллашнинг илғор стратегиялари ва ўғитлаш усуллари азот йўқотилишини чеклаши ва тупроқ углеродини сақлашга ёрдам беради.

Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришида тупроқни асраб-авайлаш асосан иккита тамойилга асосланади:

- 1) тупроқ юза қатламини эрозиядан ҳимоя қилиш;
- 2) тупроқ унумдорлигини ошириш.

Экинлар ва ем-хашакларга асосланган тизимларда гўнгни қўллашнинг илғор стратегиялари ва ўғитлаш усуллари азот йўқотилишини чеклаши ва тупроқ углеродини сақлашга ёрдам беради.

Тупроқ юзасини эрозиядан сақлаш учун экилган «қоплама экинлар» роли жуда муҳим, сабаби улар тупроқдаги органик моддалар (углерод)нинг миқдорини оширади, ёғингарчилик билан тушган сув (нам)ни кўпроқ ва узоқроқ сақлаб туриб, илдиз тизими жойлашган зонага йиғади, ҳамда бегона ўтларни ривожланиб кетишига йўл қўймайди.

Экинларни етиштириш даврида қишлоқ хўжалик ерларида тупроқнинг эрозияга учраш ҳолатини камайтиришга ёрдам берадиган экинлар билан тупроқ юзаси ёки ўсимлик қолдиқлари билан қопланиб эрозиядан ҳимоя қилиш тавсия этилади. Кейинги мавсумда экиш ишлари учун ерни тайёрлаш, экинлар униб чиқиши олдидан олиб бориладиган агротехник тадбирлар ёки қишги мавсумда бажариладиган эгат олиш ишлари бундан мустасно.



Қишги мавсумларда қишлоқ хўжалик ерлари тупроқда намликни сақлаш (йиғиш) учун ва тупроқни эрозиядан ҳимоя қилиш учун экинлар (асосий, оралиқ ёки такрорий) билан қопланган бўлиши зарур ёки фермер қуйидаги чора-тадбирлардан бирини қўллаши керак:

1. Қишги шудгор
2. Анғизни шудгорлаш, сидерат экинларни ҳайдаб ташлаш
3. Ҳосил йиғим-теримидан кейин далада ўсимлик қолдиқларини қолдириш
4. Тупроқ юзасида қоплама учун ем-хашак экинларини етиштириш
5. Ерларни ўсимлик қолдиқлари билан қоплаш

Эрозияга қарши тадбирлар

Тупроқ эрозияси – босқичма-босқич рўй берадиган жараён бўлиб, тупроқ юза қатламини бир қисми шамол ва сув таъсирида кўчиши (учирилиб кетиши) ёки ювилиб кетиши натижасида тупроқнинг ҳолатини салбий даражага тушиб қолишига сабаб бўлади. Органик моддаларга бой бўлган тупроқнинг юқори қатлами эрозияга учраши ернинг унумдорлигини пасайтириб унинг умрини қисқартиради ва бу эса қишлоқ хўжалик экинларининг маҳсулдорлигини камайишига ҳам олиб келади. Тупроқ эрозияси шу даражада жиддий муаммо бўлиши мумкинки, ҳаттоки ҳайдаладиган ерларда экин экиб, ҳосил олиш мақсадида фойдаланиб бўлмай қолади ва натижада улар ташландиқ ерларга айланиб қолиши мумкин.

Тупроқ эрозиясига қарши курашда ва уни эрозиядан ҳимоя қилишда фермерлар «Ер Кодекси»да келтирилган талаб ва қоидаларга риоя қилишлари шарт.

Тупроқ эрозиясини камайитириш учун фермер қуйидагиларни амалга ошириши зарур:

- » Тупроқ эрозиясини камайитирадиган экинлар экиш амалиётини қўллаш
- » Чорвачилик амалиётини бошқаришда подаларни битта яйловда узоқ вақт боқиб ва босиб-янчиб юборишдан сақланиш
- » Тупроқ эрозиясини камайитирадиган ер ишлов бериш усулларида фойдаланиш
- » Тупроқ эрозиясини олдини олиш имкониятини бера оладиган мақбул қишлоқ хўжалиги техникаларини ишлатиш;
- » Ноқулай об-ҳаво шароитларида тупроқ структурасини бузилишига олиб келадиган ерга ишлов бериш ишларини амалга оширишдан сақланиш;
- » Суғоришда белгиланган меъёردа сув бериш
- » Дарахтларни экиш орқали ихоталаштириш ёки далаларни четларида экинларни қалъа ва баланд қилиб экиш.

Қиялик даражаси 150 ва ундан юқори бўлган ерларда фермерлар суғориш ишларини қияликнинг йўналишига кўндала (перпендикуляр) тарзда олиб боришлар керак.

Органик моддаларга бой бўлган тупроқнинг юқори қатламини эрозияга учраши ернинг унумдорлигини пасайтириб унинг умрини қисқартиради ва бу эса қишлоқ хўжалик экинларининг маҳсулдорлигини камайишига ҳам олиб келади

Тупроқдаги органик моддаларни сақлаш

Тупроқда органик моддаларни мавжуд бўлиши муҳимдир, чунки:

- » Тупроқ структурасини яхшилайди
- » Тупроқни дренажланиш хусусиятини яхшилайди
- » Тупроқдаги намликни ушлаб туради
- » Ўсимликни озиқа элементлари билан таъминлайди.

Кўплаб тупроқ турларида органик моддалар миқдори 1 ва 5% оралиғида.

Тупроқнинг таркибидаги органик моддалар миқдорини яхши даражада сақлаб қолиш учун фермерларга ҳосил йиғиб-териб олинганидан сўнг экин қолдиқларини далани ўзида қолдириб шудгор қилиб ташлаш тавсия этилади.

Тупроқдаги органик моддалар миқдорини ошириш учун фермерлар сидерат экинларни экишни танқил этиб, уларни далани ўзида шудгор қилиб ҳайдаб ташлаш билан сидерат/яшил ўғитлашни амалга оширишлари ҳам мумкин. Қишлоқ хўжалик экинларининг бир нечта турларини сидерат экин сифатида экиш мумкин, масалан, рапс, перко, жавдар ва дуккакли экинлар (соя, мош, ловия) кабилар.

Ҳосилларни йиғиб-териб олингандан сўнг фермерларга далаларда анғизни, ўсимлик қолдиқларини ёқиб юбориш таъқиқланади, чунки бу тупроқдаги органик моддаларни камайиб кетишига ва тупроқнинг ҳолатига салбий таъсир кўрсатади.

Истисно ҳолатлар ҳукумат органлари томонидан экинларга зарар кўрсатиш хавфи бўлган вазиятларда касаллик ёки ҳашаротларнинг тарқалиб кетмаслиги учун чекланган миқдордаги бегона ўтлар қолдиқларини ва шох-шаббаларни ёқиб юборилишига рухсат берилиши мумкин.

Алмашлаб экиш ҳам тупроқда органик моддаларни сақлаш учун жуда фойдалидир. Шу билан биргаликда алмашлаб экиш зараркунанда ва касалликлар билан бўладиган муаммоларни камайитиришга, тупроқдаги озиқа элементларини ва зараркунандаларнинг табиий кушандаларини ҳимоя қилиш учун аҳамиятлидир.

Ёввойи қушларни ҳимоя қилиш

Дунё миқёсида табиатда учрайдиган ёввойи қушлар турлари камайиб бормоқда. Ёввойи қушлар турларининг камайиши атроф-муҳитни сақлашни, аynиқса, барқарор қишлоқ хўжалигининг асоси бўлган биологик мувозанатни хавф остида қолдиради. Шунинг учун ҳам Ўзбекистон табиатида учрайдиган ёввойи қушлар турларини ҳимоя қилиш фермерлар учун муҳимдир.



Кушларнинг ин қуриш мавсумида дарахтлар ва уларнинг шохлари, бута ёки бошқа ўсимликлар билан ташкил қилинган девор (ғов) ларни ҳам қирқиш ёки кесиб ташлаш таъқиқланади.

Фермерлар ёввойи кушлар яшаш муҳитини химоясиз ёки тиклаб бўлмайдиган даражагача олиб бориб қўймасликлари ва зарар етказмасликлари керак.

Агар қишлоқ хўжалик ерларини ривожлантириш лойиҳасини амалга ошираётган бўлса, у албатта бу каби лойиҳаларни

амалга оширишдан олдин атроф-муҳит муҳофаза қилиш давлат органларини муурожаат қилиши шарт.

Ўсимликни ёки ўсимлик қолдиқларини даладан чиқариб ташлаш вақтида кушларнинг ин қўйиш мавсумида уларни қурадиган, масалан, буталар ёки бутасимо ўсимликларни олиб ёки чиқариб ташлаш таъқиқланади.

Кушларнинг ин қуриш мавсумида дарахтлар ва уларнинг шохлари, бута ёки бошқа ўсимликлар билан ташкил қилинган девор (ғов)ларни ҳам қирқиш ёки кеси ташлаш таъқиқланади.



ида келтирилганларга риоя қилиш учун ерлар ишлаб чиқариш жараёнларида йи қушларнинг кўпайиши учун й бўлган дарахтлар, буталар, сунъий ликлардан қилинган девор (ғов)лар нашган участкаларни сақланишини инлашлари ва уларни ҳимоя ишлари зарур.

ларни тутиш ва уларни ўзларини, арини ва тухумларини қасддан йўқ иш, ҳамда уларни кўпайиш мавсумларида овта қилиш таъқиқланади.

Бийий муҳитни асраб-авайлаш

Ўзбекистон ўзининг ўсимлик ва ҳайвонот амининг турли-туман турлари ва уларнинг бийий яшаш муҳитларига эга бўлган тенги қ табиат бойликлари билан машҳурдир. Афсуски, мамлакатимизда ўтган давр мобайнида инсоннинг табиатга бўлган нотўғри муносабати оқибатида бизнинг табиатимизнинг бир қанча ажойиб турлари йўқолиб кетишди.

Ўзбекистон ўзининг ўсимлик ва ҳайвонот оламининг турли-туман турлари ва уларнинг табиий яшаш муҳитларига эга бўлган тенги йўқ табиат бойликлари билан машҳурдир. Афсуски, мамлакатимизда ўтган давр мобайнида инсоннинг табиатга бўлган нотўғри муносабати оқибатида бизнинг табиатимизнинг бир қанча ажойиб турлари йўқолиб кетишди.

Фермерлардан қуйидагилар талаб қилинади:

Муҳофаза этиладиган ҳудудлардаги табиий яшаш муҳитининг тур ва хилларини сақлаш чоратadbирларини амалга ошириш

Қатъий муҳофаза этиладиган турларни териш, йиғиш, кесиш, илдизи билан кўпориб олишдан эҳтиёт бўлиш

Муҳофаза этиладиган турларни сақламаслик ва сотмаслик

Агарда сиз бирорта дастурни ёки лойиҳани қишлоқ хўжалик ерларида амалга оширмоқ бўлсангиз, муҳофаза этиладиган ҳудудларда лойиҳани амалга ошириш мумкин ё мумкинмаслигига баҳо берувчи давлат органларига алоқага чиқишингиз зарур.

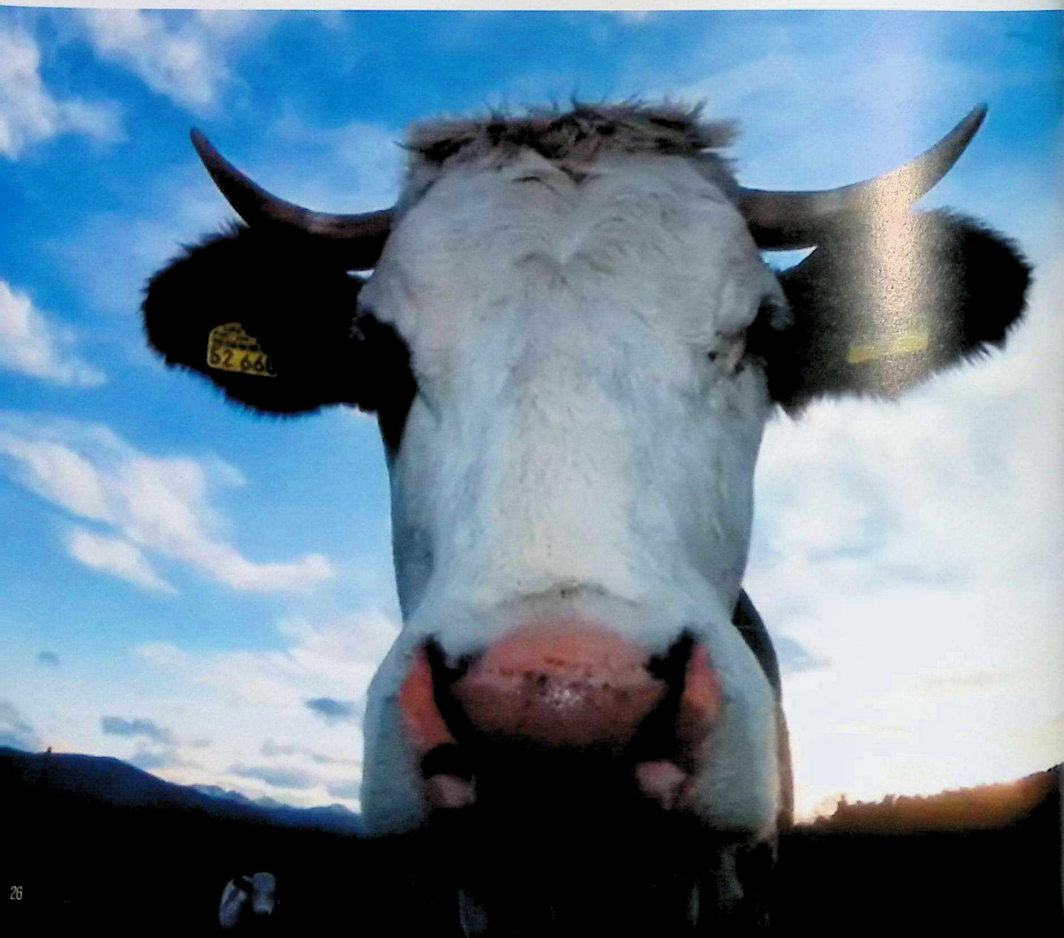
Дарахт қаторлари ва ўсимликлардан ташкил этилган деворлар тупроқни шамол эрозиясидан сақланишини назорат қилишда, экинларнинг ҳосилдорлигини оширишда, ҳамда шамол таъсирида ўз сифатини йўқотадиган экинларга (масалан, шамол таъсирида ётиб қоладиган экинлар) ёрдамчи тариқасида экилади ва сақланади.

Шамолни қайтариб унинг тезлигини камайтиради, буғланиш ҳам пасаяди, суғоришнинг самарадорлигини кучайтириб, ирригация ишларида насосларга бўладиган харажатларни ошишини олдини олади. Шамолни қайтарувчи ҳимоя чизиқлари қор ёққанда унинг

дала бўйлаб бир қалинликда бўлишини ва бунинг натижасида тупроқда баҳорда экиладиган экин учун зарур нам йиғилишини ҳам таъминлашга ёрдам беради.

Шу билан биргаликда шамолни қайтарувчи ҳимоя чизиқлари ёғоч материалларида дарахтлар ва дарахтсимон ўсимликларда ҳамда улардан олинадиган ёғоч ўтинлардан келадиган қўшимча даромад манбаи бўлиши мумкин.

Тош девор (тўсиқ)лар тупроқнинг шамол эрозиясига қарши курашда муҳим рол ўйнайди.





ОЗИҚ-ОВҚАТ МАҲСУЛОТЛАРИ ХАВФСИЗЛИГИ

2

ЧОРВАЧИЛИКДА ОЗИҚ-ОВҚАТ МАҲСУЛОТЛАРИ ХАВФСИЗЛИГИ БЎЙИЧА ИЛҒОР ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ АМАЛИЁТЛАРИ

Инсонлар истеъмол қиладиган озиқ-овқат маҳсулотлари хавфсиз ва фойдаланишга яроқли бўлиши керак. Озиқ-овқат истеъмоли билан боғлиқ касалликлар жиддий хавф хатарларни келтириб чиқариши мумкин.

Улар ўлимга олиб келиши ва узоқ муддатда инсон саломатлигига салбий таъсир кўрсатиши ҳам эҳтимолдан холи эмас. Бундан ташқари, озиқ-овқат орқали юқадиган касалликларнинг тарқалиши савдо ва туризмга зарар етказиши мумкин. Озиқ-овқат маҳсулотлари бузилиши ҳалокатли ҳолат ҳисобланиб, озиқ-овқат хавфсизлигига таҳдид солади, савдо ва истеъмолчилар ишончига салбий таъсир кўрсатиши мумкин.

Шундан келиб чиқиб, озиқ-овқат маҳсулотлари хавфсизлиги инсон саломатлигини сақлаб қолишда устувор йўналиши сифатида тан олинган. Бу ишлаб чиқаришдан истеъмолгача бўлган яхлит ёндашувни талаб қилади.

Ушбу қўлланма фермерларга озиқ-овқат занжирида чорвачилик босқичида хавфсиз озиқ-овқат ишлаб чиқаришда маъсулиятли бўлишда ёрдам бериш учун мўлжалланган. Мазкур боб ижтимоий-иқтисодий, ветеринария, санитария ва атроф муҳит муаммоларини ҳам изчил ҳал қилишга кўмак беради.

Келтирилган тавсиялар фермер хўжаликлари даражасидаги ваколатли органлар, хусусан ветеринария хизматининг мажбуриятларини оширади ва ҳайвонлардан олинган озиқ-овқат маҳсулотларининг хавфсизлигини таъминлаш учун фермада сифат тизимини таъминлашга ҳамда ривожлантиришига ёрдам беради. Ушбу боб Бутун жаҳон ҳайвонлар соғлигини ҳимоя қилиш ташкилоти, ФАО¹ ва Кодекс Алиментариус комиссиясининг² ҳайвонларнинг соғлиғи ва фаровонлиги, чорвачилик усуллари билан боғлиқ ижтимоий-иқтисодий ва экологик муаммоларни ҳал қилишга қаратилган матнлар билан бойитилган.

Фермерларга ёрдам бериш учун бобнинг охирида тавсияларни амалга ошириш учун зарур бўлган кўрсатмалар берилган.

Хавфлар

Чорвачиликнинг кўп жиҳатлари биологик, кимёвий (шу жумладан радионуклидлар) ва жисмоний омиллар таъсирида доимий хавф остида. Ушбу воситалар озиқ-овқат занжиридаги турли хил таъсир нуқталари орқали ҳайвонларга ёки ҳайвонот дунёси маҳсулотларига кириб, истеъмолчилар учун мумкин бўлган хавфни туғдириши мумкин.

Чорвачилик тизимига салбий таъсир кўрсатиши мумкин бўлган асосий воситалар (хавфлар) рўйхати ва тегишли назорат пунктлари боб охиридаги жадвалда келтирилган. Келиб чиқишига кўра хавфлар биологик, кимёвий ва жисмоний хавфларга таснифланади.

Бу ерда барча мумкин бўлган хавфлар санаб бўлмайди. Қўлланманинг мақсади хавфларни камайтиришга қаратилган умумий чорвачилик бўйича илғор тажрибалар амалиётлари тўпламини кенг маънода тасвирлашдан иборат.

Озиқ-овқат хавфсизлиги миллий саломатлигига, шунингдек, мамлакатда озиқ-овқат маҳсулотларини халқаро миқёсда қанчалик муваффақиятли сотиши мумкинлигига бевосита таъсир қилади. Халқаро савдони тушунишда «хавфсиз озиқ-овқат ҳақида гапирганда, биринчи навбатда, озиқ-овқатнинг микробиологик кимёвий ва физик хавфлардан озод бўлишини англатади.

Юқумли касалликлар, шу жумладан ҳайвонлардан одамларга юқадиган зооноз инфекциялар микробиологик хавф туғдиради. Буларга куйдирилма бруцеллёз, оқсил, сий, листериоз, туляремия, салмонеллёз ва бошқалар киради. Касалликнинг сабаби касал ҳайвонлардан гўшти ва сутини ёки ўсимлик маҳсулотларида микробларни истеъмол қилиш бўлиши мумкин.

Кимёвий хавфга пестицидлар, антибиотиклар, микотоксинлар, ветеринария дори қолдиқлари, оғир металллар ва бошқалар киради; физик хавфлар — нотўғри қадоқлаш, сақлаш ёки ташиш натижасида озиқ-овқат маҳсулотларида шиша, қоғоз, пластмасса ва бошқалар қолдиқларининг мавжудлиги билан ифодаланади.

¹ БМТ Озиқ овқат ва қишлоқ хўжалиги ташкилоти

² Комиссия ФАО/ЖССТ келишуви асосида ташкли этилган ва Озиқ-овқат стандартлари бўйича қўшма дастурини амалга оширишда марказий рол ўйнайди. Кодекс Алиментариус ёки Озиқ-овқат кодекси Кодекс Алиментариус Комиссияси томонидан тасдиқланган стандартлар, кўрсатмалар, меъёрлар ва қоидалар тўпламидир.

Рўйхатдаги хавфларни бартараф этиш бўйича тавсия этилган илғор амалиётлар қуйидаги сарлавҳалар остида ёритилади:

1. Ферманинг умумий бошқарилиши

2. Ҳайвонлар соғлиғини бошқариш

3. Ветеринария ва биологик препаратлар

4. Ҳайвонларни боқиш ва суғориш

5. Атроф-муҳит ва инфратузилма

6. Ҳайвонлар ва маҳсулотлар билан ишлаш

Кейинги матнда чорвачилик объектида озиқ-овқат маҳсулотлари хавфсизлигини таъминлаш учун амалга оширилиши бўлган илғор гигиена қоидалари келтирилади.

1. Фермани умумий бошқариш

Бир қатор умумий масалалар фермер хўжалигини бошқаришнинг барча даражаларида фойдаланилади ва кўпинча қуйида ишлаб чиқилган тамойилларда асосланади. Улар қуйидагилар:

1.1 Юридик мажбуриятлар

Фермерлар чорвачилик билан боғлиқ барча қонуний мажбуриятларни билишлари ва уларга риоя қилишлари керак, масалан: касалликлар ҳақида ҳисобот бериш, ҳисобни юритиш, ҳайвонларни идентификация қилиш ва яроқсиз гавда гўштини йўқ қилиш.

1.2 Ёзувларни юритиш

Хўжаликда бирор хавф-хатар юзага келганда, у касаллик, кимёвий ёки жисмоний хавф масаласи бўладими, муаммо манбасини аниқлаш ва уни бартараф этиш бўйича ҳар қандай саъй-ҳаракатларнинг асосий қисми ёзувларни юритиш ҳисобланади. Демак, имкон қадар, фермерлар қуйидагиларни қайд этишлари (ёзиб боришлари) керак:

» Фермадаги барча ҳайвонлар популяцияси (гурухлар ёки тегишли группалар).

» Барча ҳайвонларнинг кириб келиши, шу жумладан уларнинг идентификация белгилари ёки биркалари, келиб чиқиши (қаердан?) ва келиш санаси, кирувчи ҳайвонларнинг ташиш манбаларини кузатиб бориш зарур.

» Фермер хўжалиги атрофида ҳайвонларнинг ҳаракати.

» Озиқлантириш ёки соғлиқни сақлаш тизимларидаги ўзгаришлар ва юзага келиши мумкин бўлган бошқа бошқарув ўзгаришлари.

» Фермада ишлатиладиган барча озуқа емлар, дорилар, дезинфекциялаш воситалари, гербицидлар ва бошқа сарфланадиган воситаларнинг келиб чиқиши ва ишлатилиши.

» Маълум касалликлар/инфекциялар билан касалланган ҳайвонлар ва ўлимлар, иложи борича саналар, ташхислар (маълум бўлса), зарарланган ҳайвонларни даволаш усуллари ҳамда натижалари каби тафсилотларни бериш.



1.3 Ҳайвонларни идентификация қилиш

Ҳайвонларни идентификация қилиш ва ҳаракатларини кузатиш имконияти озиқ-овқат маҳсулотлари хавфсизлигини таъминлаш ва бошқарувни яхшилаш учун муҳим воситага айланди. Ҳайвонларни идентификация қилиш индивидуал ёки гуруҳли бўлиши мумкин ва ҳайвонларнинг ҳаракати натижасида хусусиятлари ўртасидаги боғлиқлик яхши қайд этиб борилиши ва ҳайвонларни идентификация қилиш натижасида аниқланиши керак.

Озиқ-овқат маҳсулотлари хавфсизлиги ҳодисаси содир бўлган жойда муаммонинг манбаси аниқланиши ва тегишли чораларни кўриш имконияти бўлиши керак.

Ҳайвонларни ҳозирги сақланадиган манзилдан камида бир қадам олдин (боқилгандан сўнг қаерга сотилади?) ва бундан бир қадам орқага (қаердан келган?) кузатиш имкониятини қўллаш тавсия этилади.

1.4 Гигиена ва касалликларнинг олдини олиш

Ҳар қандай замонавий фермер хўжалиги бошқаришда, тури ва хўжалик тизимидан қатъий назар, тозаликни сақлаш, патогенлар (касаллик кўзғатувчилари) кўпайишини олдини олиш ва юқишнинг мумкин бўлган йўллари бузишга қаратилган чора-тадбирлар муҳим аҳамиятга эга ҳисобланади.

Ўғит учун ишлатиладиган ҳайвонларнинг гўна қолдиқлари ва одамларнинг оқава сувларида фойдаланиш тобора кенг тарқалган бўлиши юқори ҳосилдорлик ва чиқиндилар оқилона бошқариш имконини беради. Бу озиқ-овқат маҳсулотлари хавфсизлиги билан боғлиқ касалликларнинг подалар ичида ёхуд тўғридан-тўғри одамларга тарқалиши осонлаштириши мумкин. Шунинг учун ўғитиш учун ҳайвонлар ёки одамлар чиқиндиларидан фойдаланиш тизимлари тегишли тозалаш усулларини, шунингдек ҳайвонларнинг ишлов берилган яйловларга руҳсат беришдан олдин махсус сақлаш вақтларини ҳисобга олиши керак. Тавсия этилган сақлаш вақтлари тўғридан-тўғри кўриб чиқиладиган минтақадаги иқлим шароитлари боғлиқ (масалан, юқори ҳароратлари патогенларнинг ўлиши тезроқ содир бўлади).

Эҳтиёт чоралари қуйидагиларга қаратилган бўлиши керак:

- » Соғлом ҳайвонлар ва потенциал инфекцияланган ҳайвонлар ўртасида алоқани камайтириш.

- » Барча объектларнинг гигиенаси ва хавфсизлигини таъминлаш.
- » Фермер хўжаликларининг барча ходимларини соғлиғини назорат қилиш ва меҳнат гигиенаси тартиб-қоидаларини бажариш.
- » Худудга кирадиган ва худуддан ўтадиган транспорт воситаларининг ифлосланишини олдини олиш учун барча зарур чораларни қўриш.
- » Чорва моллари билан мутахассислар ёки бошқа ташриф буюрувчилар ўртасидаги алоқани минималлаштириш ва патогенлар (касаллик қўзғатувчилари) ҳамда ифлослантирувчи моддаларнинг кириб келишини камайтириш учун зарур бўлган барча гигиеник чораларни қўриш.
- » Яхши озиқлантириш ва стрессни камайтириш орқали чорва молларининг умумий соғлиғини таъминлаш.
- » Боқилаётган чорва тури ва ёш гуруҳи учун мақбул зичлигини тегишли мутахассислардан аниқ тавсиялар олиш орқали сақлаш.
- » Объектларда / фермер хўжаликларида ҳайвонлар популяциясининг ҳисобини юритиш.



1.5 Тренинг

Чорвачилик хўжалиklarининг иш юритиш чора-тадбирлари ва усуллари доимий равишда ўзгариб туради. Ваколатли органларга ва манфаатдор томонлар ўртасида ўқув эҳтиёжларини баҳолаш ва керакли тренингни ривожлантириш ҳамда тарғиб қилиш тавсия этилади.

Фермерлар ва фермер хўжаликлари иш юритувчилари:

- » Ўзлари ва ишчилари учун тегишли ўқитиш имкониятларини фаол излаш ва улардан фойдаланиш.
- » Ўз мамлакатлари ва минтақаларида бўлиши мумкин бўлган ҳар қандай ўқув курсларидан хабардор бўлиш.
- » Ўтказилган барча тренингларнинг ёзувларини сақлашлари керак.

» Ҳайвонларнинг ҳаракатини чеклаш қоидаларига риоя қилиш.

» Инфекцион касаллик билан касалланган ҳайвонлар бўлса, касаллик юқмаслиги уларни касал ҳайвонларни соғлом ҳайвонлардан ажратиш олиш ва агар керак бўлса, касал ҳайвонларни йўқ қилиш.

» Наслчилик ва селекция ишларида маҳаллий шароитга мос ҳайвон зотларини танлаш ва наслчилик бўйича батафсил ёзувлар сақлаб бориш.

» Ҳайвонларни (шу жумладан зотдор ҳайвонларни) фақат маълум, хавфсиз саломатлик мақомига эга жойларда иложи бўлса, ветеринар врачларнинг саломатлик сертификатлари мавжуд бўлган хўжаликлардан сотиб олиш.

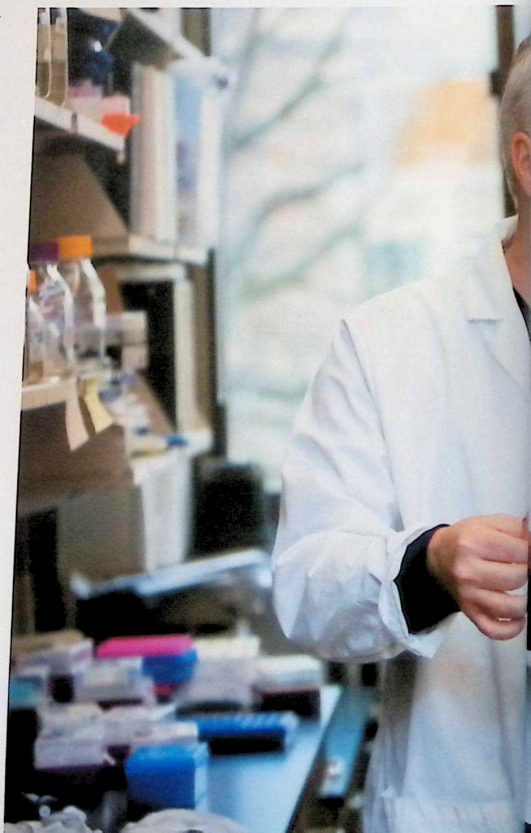
2. Ҳайвонларнинг соғлиғини бошқариш.

2.1 Биологик хавф-хатарларга қарши кураш.

Озиқ-овқат маҳсулотлари хавфсизлиги ва биохавфсизлик нуқтаи назари томонидан умумий тамойил сифатида ёпиқ фермер хўжалиги ва комплекс тизимлар таклиф этилади.

Чорва моллари эгалари ёки фермер хўжалик менежерлари:

- » Ҳайвонлар соғлиғи ва касаллик ҳақида хабар бериш учун ветеринарлар билан иш алоқаларини ўрнатиш.
- » Жиддий касаллик ҳақидаги шубҳалар пайдо бўлганда дарҳол текшириш учун ветеринария ёрдамига мурожаат қилиш.



» Янги ёки музлатилган сперма, тухумдонлар ва эмбрионларни маълум, келиб чиқиши хавфсиз соғлом ҳолатига эга, мамлакатнинг ваколатли органи томонидан аккредитациядан ўтган ва тегишли соғломлик сертификатига эга манбалардан олиш.

» Хўжаликларда ишлатиладиган барча насли ҳайвонлар, уруғлар ёки эмбрионлар, улардан насл олиш саналари ва натижаларини ёзиб бориш.

» Янги келган ҳайвонларни турли юқумсиз ва юқумли касалликлардан ҳимоя қилиш учун кузатиб бориш учун маълум вақт давомида алоҳида сақлаш.

» Зарур бўлганда, янги келган ҳайвонларга янги озиқланиш режимларига мослашиш учун вақт бериш, ҳаддан ташқари кўп озиқлантирмаслик ва уларнинг соғлигини мунтазам равишда кузатиб боришини таъминлаш.

3. Ветеринария ва биологик препаратлари

3.1 Умумий чора-тадбирлар

Фермерлар ва фермер хўжаликлари иш юритувчилари:

» Чорвачиликда фойдаланиш учун дори-дармонлар ёки биологик воситаларга қўйилган чекловлардан хабардор бўлиш ва уларга риоя қилиш керак.

» Ветеринария дори-дармонлари ва биологик воситалардан ишлаб чиқарувчининг кўрсатмаларига ёки ветеринария врачлари рецептига мувофиқ қатъий фойдаланиш керак.

» Микробларга қарши воситалардан фақат меъёрий талабларга ва бошқа ветеринария ва соғлиқни сақлаш кўрсатмаларига мувофиқ фойдаланиш керак.

» Барча дори-дармонлар ва биологик препаратларнинг келиб чиқиши ва қўлланилиши, шу жумладан серия рақамлари, қабул қилиш санаси, дозалари, ветеринар врачлар ёки даволаган шахслар исми, гуруҳларга ишлатилиши ва бекор қилиш вақтларини батафсил қайд қилиш. Даволаган шахслар ҳамда гуруҳлар тўғрисидаги маълумотлар аниқ ёзувлар билан сақланиши керак.

» Ветеринария дори-дармонлари ва биологик препаратларни мақбул шарт-шароитларда сақлаш керак.



- » Барча муолажалар ёки амалиётлар ветеринария дори-дармонлари ва биологик препаратларни қўллаш учун мос ва тўғри меъёрланган ускуналар ёрдамида амалга оширилишига ишонч ҳосил қилиш керак. Ишлатилган асбоб-ускуналар (шу жумлада игналарни) биологик хавфсиз тарзда утилизация қилиш керак.
- » Барча даволанаётган ҳайвонларни тегишли даволаниш муддати бекор қилингунча қадар фермада сақлаш (агар ҳайвонлар фермани ветеринария муолажалари учун тарк этмаса) ва ушбу ҳайвонларнинг маҳсулотларини даволаш муддатлари тугатилгунга қадар инсон истеъмоли учун ишлатилмаслигини таъминлаш керак.

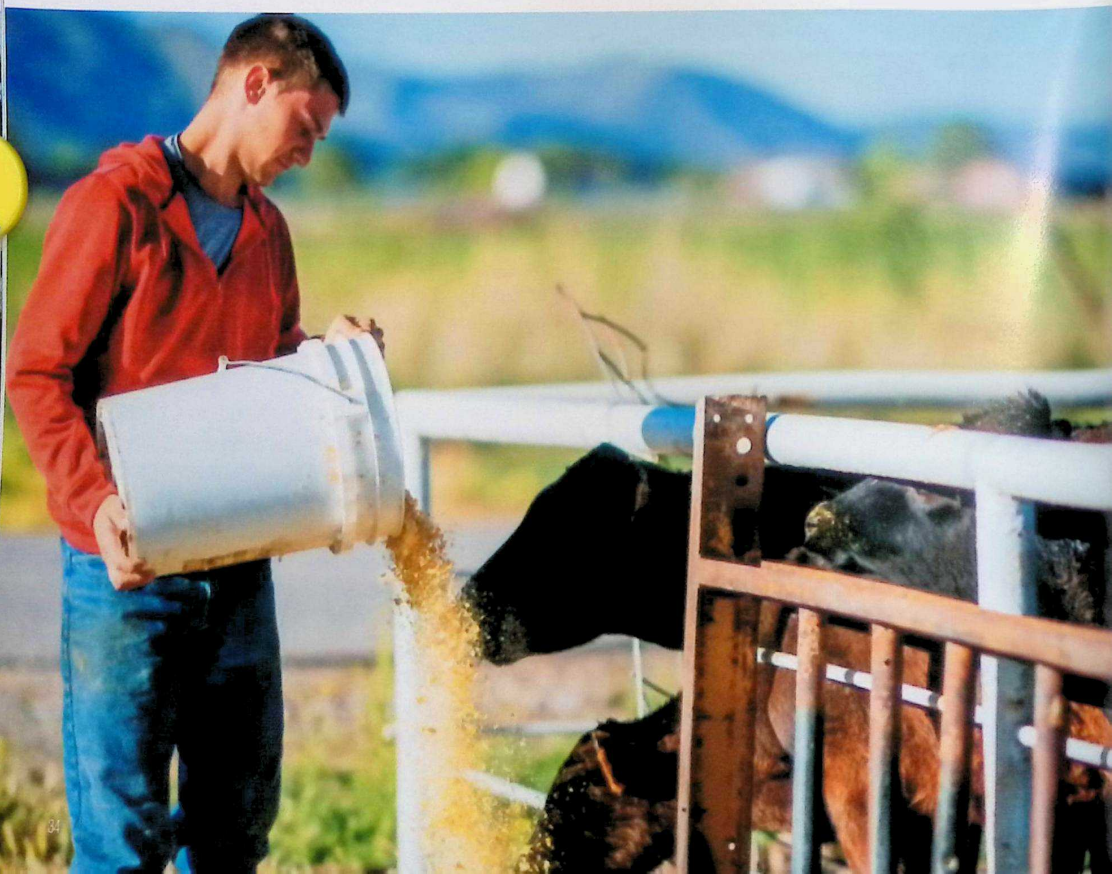
- » Барча ишлов бериш ёки тозалаш иншоотлари хавфсиз эканлиги ва сақланадиган ҳайвон турларига мос келишини ҳамда биноларни қурилиши ҳайвонлар шикастланиш эҳтимоли камайтирилишини таъминлаш керак.

4. Ҳайвонларни боқиш ва сўғориш

4.1 Умумий чора-тадбирлар

Фермерлар ва фермер хўжаликлари и юритувчилари:

- » Танланган илғор ишлаб чиқариш амалиётларига амал қиладиган етказиб берувчилардан озуқа сотиб олиш.



- » Озуқа занжирина (ташиш, сақлаш ва озиқлантириш) озуқани ифлосланишдан (биологик, кимёвий ва жисмоний хавфлардан) ҳимоя қиладиган ва бузилиши олдини олиш тарзда бошқариш керак.
 - » Озуқаларни имкон қадар тезроқ ва агар мавжуд бўлса, ёрликдаги кўрсатмаларга мувофиқ ишлатиш керак.
 - » Суғориш учун фақат маълум ва мақбул биологик ҳамда минералогик сифатга эга (яъни ҳайвонлар истеъмоли учун яроқли) сув ишлатилишига ишонч ҳосил қилиш керак.
 - » Барча емлар ва озуқалар билан озиқлантириш саналари ҳисобини юритиш; иложи бўлса, озиқланган ҳайвонлар/ҳайвонлар гуруҳлари аниқ қайд этилиши керак. Аралаш озуқалар таркиби ва аралашмалари, шунингдек озиқлантириш саналари ва ҳайвонларни меъёردа кўрсатилгандек боқиш керак.
 - » Фермер хўжаликларида озуқа ишлаб чиқариш бўлса, ифлосланиши камайтириш ва нотўғри озуқалар таркибий қисмларини аралаштиришнинг олдини олиш учун мўлжалланган тартиб-қоидаларга риоя қилиш керак. Агар зарур бўлса, мутахассислардан ёрдам сўраш керак.
 - » Озиқланиш даражаси ҳайвонларнинг соғлиғи, ўсиши ва ишлаб чиқарилишини рағбатлантириш учун етарли эканлигига ишонч ҳосил қилиш.
 - » Озиқлантириш режимларига ўзгартиришлар киритилса, иложи бўлса, босқичма-босқич амалга оширилишини ва режимлар хавфсиз бўлишини ва қабул қилинадиган озиқлантириш усуллари га риоя қилишини таъминлаш керак.
 - » Ҳайвонларнинг озуқа сақланадиган ва хавfli кимёвий моддалар сақланадиган жойларга киришини олдини олиш керак.
- #### 4.2 Биологик хавфларни бартараф этиш
- #### Фермерлар ва фермер хўжаликлари иш юритувчилари
- » Жамоат саломатлиги учун хавфсизлик баҳоланиши ва кўрсатмалари бўлмаган тақдирда ўсишни рағбатлантириш учун антибиотиклардан озиқ-овқат маҳсулотларида фойдаланилмаслигини таъминлаш.
 - » Кавш қайтарувчи ҳайвонлар кавш қайтарувчи ҳайвонлар гавдасидан тайёрланган оқсил олмаслигига ишонч ҳосил қилиш (мисол учун, қорамол ёки қўй-эчкилар гавдаларидан тайёрланган гўшт-суяк унини қорамолларга ёки қўй-эчкиларга бериш).
 - » Зарур бўлганда, соғлом ва маҳсулдор чорва молларини сақлаш ва паразитлар билан зарарланишини камайитириш учун яйловларни алмаштириш ва навбати билан бошқариш. Ўтлоқлар, шийпонлар ва бошқалар ўртасида яйловларнинг айланиши ва бошқа хўжалик ичидаги ҳайвонлар ҳаракатининг ёзувлари сақланиши керак.
 - » Мунтазам равишда сув идишлари ва озуқа охурларини тозалаш ва дезинфекция қилиш керак.
 - » Оқава сувларни ичимлик суви манбаларини ифлосланмайдиган тарзда бошқарилишини таъминлаш керак.



4.3 Кимёвий хавфларни бартараф этиш

Фермерлар ва фермер хўжаликлари иш юритувчилари:

- » Гербицидлар ва пестицидлардан оқилона ва ишлаб чиқарувчининг кўрсатмаларига ҳамда амалдаги қонунларга мувофиқ фойдаланиш, шунда ҳайвонларнинг ушбу кимёвий моддаларга таъсири камайтирилади. Фойдаланиш ёзувлари, шу жумладан қўллаш санаси ёзувлари сақланиши керак.
- » Озиқ-овқат қўшимчаларидан фойдаланилганда ишлаб чиқарувчининг дозалаш даражалари ва яроқлилик муддатлари бўйича кўрсатмаларига риоя қилинишини ва бундай озуқа қўшимчаларидан фойдаланиш ёзувлари сақланишини таъминлаш зарур.

4.4 Жисмоний хавфларни бартараф этиш

Фермерлар ва фермер хўжаликлари иш юритувчилари:

- » Ҳайвонлар бегона нарсаларни юти юбориши мумкин бўлган шийпонларда қўраларда ёки яйловларда барча объектларни тоза ва металл буюмлар, сим бўлаклари, полиэтилен пакетлар ва бошқалардан сақланишини таъминлаш керак.

5. Атроф-муҳит ва инфратузилма

5.1 Умумий тадбирлар

Фермерлар ва фермер хўжаликлари иш юритувчилари:

- » Ҳайвонлар сақланадиган жойда ҳайвонларнинг асосий эҳтиёжларини қондирадиган, айниқса вентиляция, гўнги тозалаш қурилмалари ишлаётган бўлиши керак. Ҳайвонлар юрадиган юзалар теки сирпанмайдиган бўлиши зарур ва барча юзалар мукамал тарзда ювилиши керак.

- » Фермер хўжаликларини саноат чиқиндилари ва бошқа инфекция билан ифлосланишлар манбалари бўлмаган жойларда жойлаштириш.

5.2 Биологик хавфларни бартараф этиш

Фермерлар ва фермер хўжаликлари иш юритувчилари:

- » Агар зарур бўлса, ферманинг жойлашуви ва биноларнинг қурилиши ҳайвонларнинг ишлаб чиқариш гуруҳларига мос ва етарли даражада ажратилишини таъминлаш керак.



- » Бинолар ва атроф-муҳит тўсиқлари чорва моллари ва бошқа ёввойи ҳайвонлар билан алоқани минималлаштириш учун қурилганлигига ишонч ҳосил қилиш керак.
- » Тоза ва ифлосланган моддалар (масалан, озуқа ва гўнг) ўртасида етарли масофани сақлаш керак.
- » Ўғитлар сифатида ҳайвонлар ёки инсон чиқиндиларидан фойдаланадиган тизимларни хавфсизлигини назорат олинишни таъминлаш керак.
- » Тегишли даволаш усуллари, шунингдек, ҳайвонларни ишлов берилган яйловларга боқишга рухсат беришдан олдин боқининг аниқ вақтларини ёзувларда сақлаш керак.
- » Чиқиндиларни тўғри йўқ қилиш ва ҳайвонлар сақланадиган объектлар ҳар қандай утилизация қилиш жойларидан тегишли масофада узоқда жойлашганлигига ишонч ҳосил қилиш керак.
- » Ҳар қандай тўшама мунтазам янгиланиб турилиши ва ишлатилган тўшама хавфсиз тарзда йўқ қилинишини таъминлаш керак.
- » Зараркунандалар ва ҳашаротларга қарши тегишли чораларни қўллаш, жумладан, тўр ёки панжара каби тўсиқлардан фойдаланиш керак.

5.3 Кимёвий хавфларни бартараф этиш

Фермерлар ва фермер хўжаликлари иш юритувчилари:

- » Кимёвий дезинфекциялаш ва тозалаш воситаларини ишлаб чиқарувчининг кўрсатмаларига мувофиқ равишда қўллаш, зарур бўлганда дезинфекцияланган ёки тозаланган юзалар ва жиҳозларни тўғри ювилишига ишонч ҳосил қилиш керак.

- » Дезинфекциялаш ёки тозалаш воситаларидан фойдаланиш бўйича тажрибали мутахассислардан маслаҳат сўраш керак.

5.4 Жисмоний хавфларни бартараф этиш

Фермерлар ва фермер хўжаликлари иш юритувчилари:

- » Яйловларни шундай бошқариш тавсия этиладиган, чорва моллари учун хавфли, ўтиш қийин бўлган жойлар бўлмасин ва улар ёт жисмлардан холи бўлсин.

6. Ҳайвонларни парваришлаш ва маҳсулотларини бошқариш

6.1 Биологик хавфларни бартараф этиш

Фермерлар ва фермер хўжаликлари иш юритувчилари:

- » Сўйиш учун тайёр барча ҳайвонларнинг тоза, соғлом ва сўйишга яроқли эканлигига шунингдек, яқинда касал бўлмаганлигига ёки хавфли восита билан алоқа қилмаганлигига ишонч ҳосил қилиш керак.
- » Сўйиладиган ҳайвонлар томонидан зарарли бактериялар чиқарилишини камайтиришга қаратилган қисқа муддатли озиқлантириш рационларини қўллаш керак.
- » Бирламчи ишлаб чиқариш ва сақлаш вақтида ҳайвонларга мансуб маҳсулотларни ҳайвонот ва атроф-муҳит манбаларидан ифлосланишини камайтиришни таъминлаш керак.
- » Сақлаш шароитлари маҳсулот сифатини сақлаб туришига ишонч ҳосил қилиш керак.
- » Фермадан чиқиб кетаётган ҳайвонлар

ва чорвачилик маҳсулотлари тўғрисида маълумотлари, шунингдек уларнинг манзили ва жўнатилган санаси ёки олинishi керак.

6.2 Кимёвий хавфларни бартараф этиш

Фермерлар ва фермер хўжаликлари иш юритувчилари:

- » Маҳсулотларда турли моддаларнинг амалдаги рухсат этилган максимал қолдиқ даражасидан ошиб кетмаслиги учун амалдаги қонунчиликка тўлиқ риоя қилишни таъминлаш керак.
- » Сўйиладиган ҳар қандай ҳайвон доволанмаётганлигига ва даво муддати тўлиқ тугаганлигига ишонч ҳосил қилиш керак.



6.3 Жисмоний хавфларни бартараф этиш

Фермерлар ва фермер хўжаликлари иш юритувчилари:

- » Ҳайвонларни юклаш, ушлаш хавфсиз бўлиши ва инсонпарварлик тарзда амалга оширилишини таъминлаш керак.
- » Юклаш мосламалари тегишли равишда қурилганлигига ишонч ҳосил қилиш керак.
- » Шикастланишни камайтириш учун ҳайвонларни юклаш пайтида керакли эҳтиёт чораларни кўриш керак.
- » Маҳсулотларни зарарланмаган тарзда бошқариш керак.

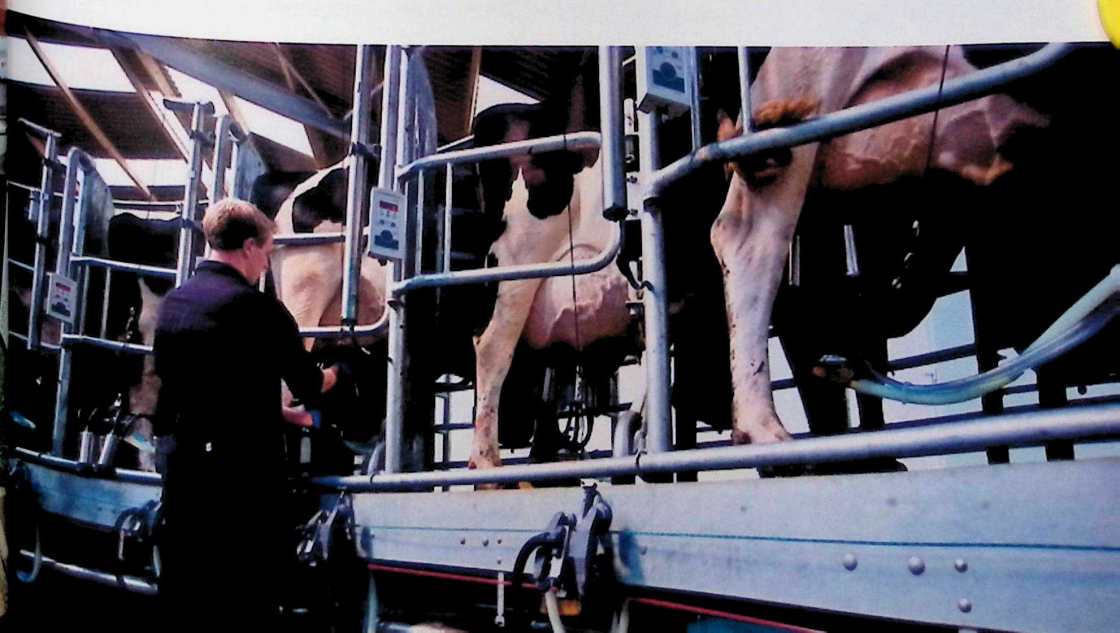
Сутчилик фермаларда сут гигиенаси

Сут табиат томонидан яратилган энг мукаммал озиқ-овқат маҳсулотларидан биридир. Унинг бошқа маҳсулотларга нисбатан афзалликлари яхши маълум. Бунга доимий ва тобора ортиб бораётган эҳтиёж бунинг исботидир.

Табиий шароитда сут безидан бузоқ томонидан сўрилади ва елиндан унинг танасига киради. Соғиш пайтида у ташқи муҳит билан алоқа қилади ва истеъмолчи томонидан маълум вақтдан сўнг фойдаланилади, унинг озуқавий қиймати ўзгариши мумкин. Сут фермаларига саноат технологияси жорий этилиши билан сут ишлаб чиқарувчи ва истеъмолчи ўртасидаги вақт ва масофа оралиқлари ортади.

Сутда, соғлом сут безининг ҳужайралари томонидан ишлаб чиқарилганда, таркибида лизоцимлар ва бошқа бактерицид моддалар мавжудлиги сабабли деярли ҳеч қандай микроб учрамайди. Сут безларида фақат энг чидамли микроорганизмлар сақланиб қолади ва кўпайиши мумкин.

Бироқ, ҳатто намунали санитария тартиби ва зарур санитария талабларига риоя қилиш шароитида олинган ҳар қандай маҳсулот доимо маълум миқдордаги микробларни ўз ичига олиши мумкин. Шундай қилиб, асептик шароитда ҳам соғилган 1 мл сутда 5-6 минггача бактерия топилади. Ушбу турдаги микроблар билан ифлосланиш секретор деб аталади.





Қабул қилинган, бирламчи қайта ишланган, ташиш, заводда қайта ишлаш ва истеъмолчига етказиб бериш пайтидан бошлаб сутнинг келиб чиқишининг барча босқичларида содир бўладиган микроорганизмлар билан ифлосланиши постсекреторлик дейилади.

Сут хомашёсида бактерия даражасини пасайтириш учун фермада, соғиш залида, хом ашёни ташиш ва қайта ишлашда юқори гигиена меъёрларига риоя қилиш керак. Сут ҳароратини $+4^{\circ}\text{C}$ дан юқори бўлмаган замонавий совутиш мосламаларидан фойдаланиш жуда муҳим, чунки бу шароитда сут ферменти сақланиб қолади, бу бактериялар ўсишини бостириши мумкин.

Агар фермер хом сут ишлаб чиқарувчи бўлса (40°C дан юқори қиздирилмаган ёки унга ўхшаш таъсир кўрсатилмаган сут) ёки оғиз сути ишлаб чиқарса, у хом сут ва оғиз сути қоидаларига жавоб бериши керак.

Сут ишлаб чиқарувчи хом сут ва оғиз сути қуйидаги ҳайвонлардан эканлигига ишонч ҳосил қилиши керак:

- » сигирларнинг умумий саломатлиги яхши
- » хом сут ёки оғиз сутининг ифлосланиши олиб келиши мумкин бўлган касаллик белгиларини кўрсатинг (хусусан, жинсий аъзолар инфекцияси, иситма билан ўтадиган энтерит, диарея елин яллиғланиши)
- » хом сут ёки оғиз сутига таъсир қиладиган елин яраси йўқлиги
- » рухсат этилган препаратлар қўлланилганидан кейин белгиланган муддат ичида эмас (масалан, 14 кун давр ўтганидан кейин)
- » хом сут ва оғиз сути туберкулёз ва бруцеллёз касалликларга чалинмаган подаларга тегишли бўлган ҳайвонлардан олинган.

Агар ферма подаси касалликдан хол бўлмаса, у соғлом ҳайвонларнинг хом сути қуйида белгилангандек сотиши мумкин:

- » сут улгуржи сотувчига сотиладиган кейинчалик сут истеъмолчига сотишда олдин қиздирилади
- » хом сут қўй ёки эчкидан олинган (ҳайвонлар бруцеллёзга қарши тестларга ижобий реакцияни кўрсатмаган ёки унга қарши эмланган) ва агар ветеринарий хизмати рухсат берган бўлса, пишиқ етиш муддати камида икки ой бўлган пишлоқни тайёрлаш учун мўлжалланган.

Фермер ушбу талабларга жавоб бермайдиган ҳар қандай ҳайвоннинг хом сути ва оғиз сути истеъмолчига сотилмаслигига ишонч ҳосил қилиши керак.

Сут ишлаб чиқарувчи яна нима қилиши керак:

» бруцеллёз ёки туберкулёзга чалинган ёки гумон қилинган ҳайвонларни бошқа ҳайвонлар сүтининг сифатига салбий таъсир кўрсатмаслик мақсадида алоҳида соғиб олиш

» хом сут ва оғиз сүтини соғиш ускуналари, сут сақланадиган, ишлов бериладиган ёки совутиладиган хоналар ифлосланиш хавфини чеклаш учун тўғри жойлашган ва қурилганлигига ишонч ҳосил қилиш

» хом сут ва оғиз сүтини сақлаш учун ишлатиладиган хоналар:

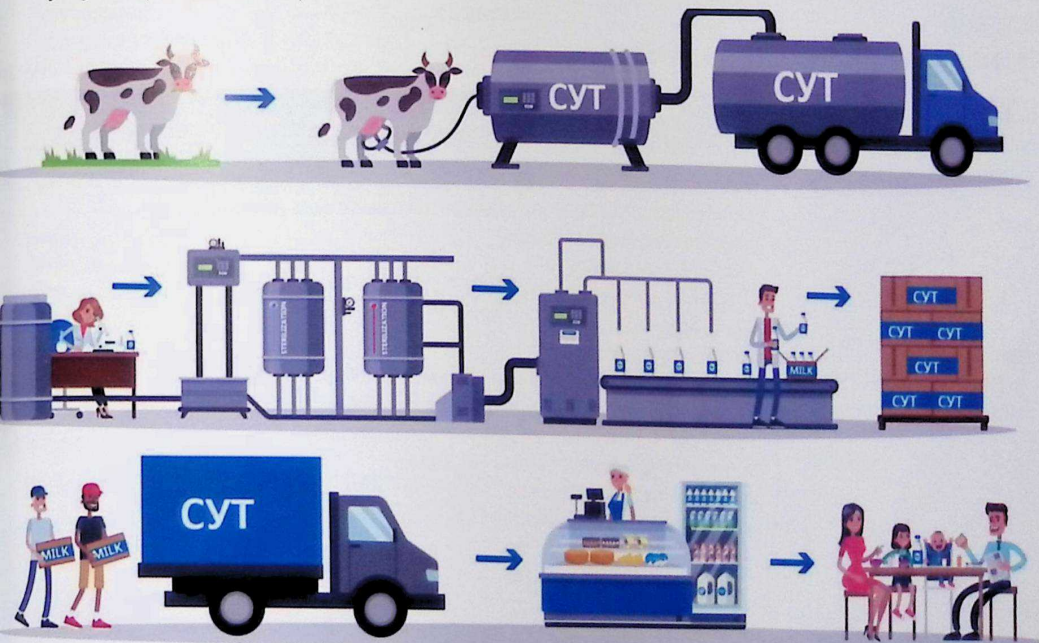
- зараркунандалардан, шу жумладан қушлардан, уларнинг уяларидан ҳимояланган ва ҳайвонлар жойлашадиган жойлардан етарлича ажратилган
- соғишдан кейинги совутиш қоидаларига риоя қилиш учун мос совутгич ускуналари бўлиши керак

» хом сут ёки оғиз сүти билан алоқа қиладиган асбобларнинг сиртини тозалаш ва дезинфекция (агар керак бўлса) қилиш осонлигига ишонч ҳосил қилинг

» ҳар сафар ишлатилгандан кейин хом сут ёки оғиз сүти соғиш ускуналарни, сақлаш идишларини тозаланг (керак бўлганда дезинфекция қилинг) ва уларни тоза ҳолатда сақланг

» соғишни гигиеник тарзда бажаринг, айниқса қуйидагиларга ишонч ҳосил қилинг:

- соғишдан олдин сурғичлар, елин ва атроф қисмлар тоза бўлишига
- ветеринария муолажасида бўлган ҳайвонлар сүтида препаратлар қолдиқларини сутга ўтказиши мумкин бўлган ҳар қандай ҳолатни қониқарли тарзда аниқлайди



- ветеринария препаратлари қўлланилгандан кейин тозаланиш даврида бўлган ҳайвонларнинг хом сути ёки оғиз сути истеъмол қилиш учун ишлатилмайди

» хом сутни соғишдан сўнг дарҳол ифлосланмаслик учун мўлжалланган ва жиҳозланган тоза жойда сақланг. Сутни қуйидаги ҳолатнинг бирига зудлик билан совутиш керак:

- ҳар куни топширилса - 6 ° С дан ошмаган ҳолатда
- кун аро топширилса, 4 ° С дан ошмаган ҳолатда.

Сут ишлаб чиқарувчи нима қилиши керак:

» оғиз сутини соғишдан кейин дарҳол ифлосланмаслик учун мўлжалланган ва

жиҳозланган тоза жойда сақлаб туринг. Оғиз сути алоҳида сақланиши ва дарҳол совутилиши керак:

- ҳар куни топширилса 6 ° С дан ошмаган ҳолатда
- кун аро топширилса ёки келгусиди музлатиб қўйилса, 4 ° С дан ошмаслиги керак.

Амалга оширилган илғор гигиена қоидалар озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш учун етарли ёки йўқлигини аниқлаш хавфларни таҳлил қилиш ва улар қанда нazorat қилинишини аниқлаш мумкин. Қуйидаги жадвалда фермерлар ва ферме хўжаликлари иш юритувчилари учу фермада хавфларни назорат этиш нуқталар келтирилган.

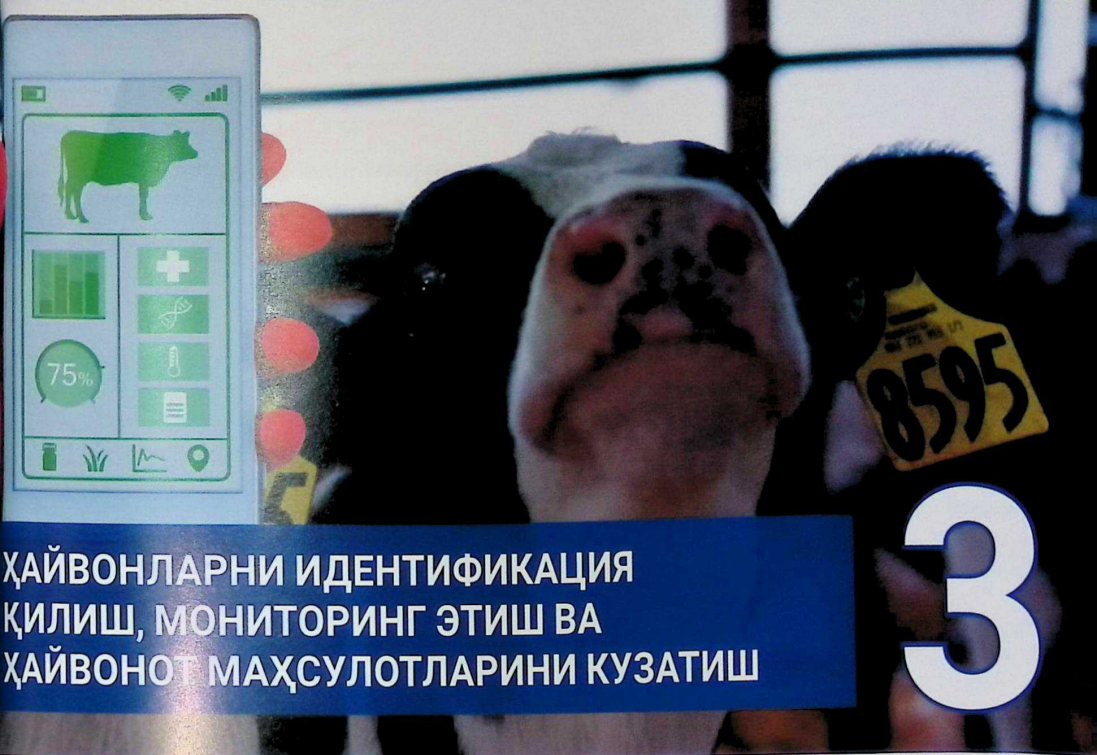
ЖАДВАЛ

Хавфлар ва тегишли назорат нуқталари

Хавфлар	Назорат нуқталари
Биохавфлар	
Патогенлар ва ифлослантурувчи моддаларни киритилиши	» Ҳайвонларнинг манбалари (горизонтал ва вертикал узатиш) » Зотдор ҳайвонларни киритиш » Наслчилик амалиётлари » Сперма ва эмбрион сифати » Тўшамалар » Озуқа ва сув » Сотиб олиш ва ҳайвонларнинг ҳаракатлари тўғрисида ёзувлари » Ташриф буюрувчилар ва ходимларнинг саломатлиги ҳамда гигиенаси » Бошқа ҳайвонлар билан алоқа қилиш (шу жумладан ёввойи табиат / кемирувчилар/ ҳашаротлар ва бошқалар.) » Автомобиллар / кийим-кечак / асбоблар / ускуналар » Инфекцияланган/ифлосланган тана гўшти, тўқималар ёки суюқликлар

Хавфлар	Назорат нуқталари
Патогенларнинг узатилиши ва ифлослантирувчи моддалар	» Ҳайвонларнинг яшаш жойи ва пода зичлиги » Касаллик диагностикаси (горизонтал ва вертикал узатиш) » Ташриф буюрувчилар ва ходимларнинг саломатлиги ҳамда гигиенаси » Автомобиллар / кийим-кечаклар / асбоблар / ускуналар » Инфекцияланган/ифлосланган тана гўшти, тўқималар ёки суюқликлар » Тўшамаларни бошқариш » Касаллик ташувчи ҳашаротлар ёки зараркунандалар
Яйловларда, яйратиш майдончаларида микроблар ҳамда паразит инфекциялар	» Яйловларни бошқариш » Микроб / паразитлар диагностикаси
Терига микробларни юқиши	» Ҳайвонлар муҳити » Чиқиндиларни бошқариш » Тўшамаларни бошқариш » Пода зичлиги
Ҳаводаги инфекциялар ва ифлосланишлар	» Ферманинг жойлашуви » Ҳайвонларни жойлаштириш ва шамоллатиш » Пода зичлиги
Патогенларни чиқарадиган ташувчи ҳайвонлар	» Ҳайвонларни бошқариш » Ташхис » Пода зичлиги
Патогенларга сезувчанликнинг ошиши	» Ҳайвонларни бошқариш (жумладан транспорт) » Ташхис » Пода зичлиги
Микроорганизм ва паразитларнинг антимикроб воситаларга резистентлиги	» Ташхис » Терапевтик режимлар » Ёзувларни юритиш
Сув орқали юқадиган инфекциялар ва инфестациялар	» Сув сифати » Оқава сувларни бошқариш » Суғориш ускуналари
Ноқулай шароитларга яхши мослашмаган чорва	» Наслчилик танлови » Ёзувларни юритиш

Хавфлар	Назорат нуқталари
Кимёвий хавфлар	
Атроф-муҳит, озуқа ва сувнинг кимёвий ифлосланиши	» Ферманинг жойлашуви » Ҳайвонлар ҳаракати » Қишлоқ хўжалигида кимёвий воситалардан фойдаланиш » Озуқа ва сув сифати » Ускуналар ва қурилиш материаллари » Гигиена амалиётлари
Биологик келиб чиқадиган токсинлар (ўсимликлар, замбуруғлар ва сув ўтлари)	» Озуқа, яйлов ва сув сифати » Ферманинг жойлашуви » Ҳайвонларнинг ҳаракатлари » Озуқа ишлаб чиқариш, сақлаш ва ташиш
Ветеринария доридармонлари ва биологик моддаларнинг қолдиқлари (шу жумладан, доривор озуқа ва сув)	» Ҳайвонларни даволаш » Савдо ва рецепт назорати » Ёзувларни юритиш » Қолдиқларни назорат қилиш » Озуқа сифати ва сув
Радионуклидлар билан ифлосланиши	» Ферманинг жойлашуви » Озуқа ва сув манбалари
Жисмоний хавфлар	
Синган игналар ва бошқа жисмларни организмни зарарлаши	» Ҳайвонларни тўғри парваришлаш ва даволаш
Жароҳатлар	» Ферманинг жойлашуви » Инфратузилма » Пода зичлиги » Ҳайвонларга ишлов бериш » Қурилиш ва ускуналар
Хавфли / зарарли, ёт нарсаларни ютиш	» Ферманинг жойлашуви » Озуқа ва сув манбаи » Ёзувларни юритиш » Қурилиш ва ускуналар » Инфратузилма



ҲАЙВОНЛАРНИ ИДЕНТИФИКАЦИЯ ҚИЛИШ, МОНИТОРИНГ ЭТИШ ВА ҲАЙВОНОТ МАҲСУЛОТЛАРИНИ КУЗАТИШ

3

Ҳайвонларни идентификациялаш бу қишлоқ, хўжалик ҳайвонларига алоҳида еки пода ва сурувларига рақамли белги тақийш ва улар тўғрисидаги ёзувларни юритишни англатади, шу сабабли уларни туғилишидан бошлаб ишлаб чиқариш занжири орқали кузатиш осонроқ бўлади.

Кузатувчанлик бу берилган рақамлари ёрдамида ҳайвон тарихини, ишлатилишини ёки локализациясини топиш қобилияти деб таърифланади. Ҳайвонларни етиштириш нуқтаи назаридан, кузатувчанлик ҳаётнинг барча босқичларида ҳайвон ёки ҳайвонлар гуруҳининг тарихини билиш қобилиятини англатади. Маҳсулот қиймат занжири бўйлаб ҳайвонлар маҳсулотининг тарихини кузатишни ўз ичига олиши мумкин. Кузатувчанлик кўплаб мамлакатларда чорвачиликни ривожлантириш дастурларининг муҳим таркибий қисмига айланди, у ерда ҳайвонлар маҳсулотларининг хавфсизлиги ва сифатини назорат қилиш мумкин.

ҲАЙВОНЛАРНИ ИДЕНТИФИКАЦИЯЛАШ ВА КУЗАТИШНИНГ АСОСИЙ АФЗАЛЛИКЛАРИ

Халқаро ҳайвонлар соғлиғини ҳимоя қилиш ташкилоти тавсияларига кўра, ҳайвонларни идентификациялаш ва кузатишнинг афзалликлари қуйидаги асосий тадбирларда ишлатилиши керак:

- » Касалликларнинг тарқалиши ва озиқ-овқат хавфсизлиги ҳодисаларини бошқариш;
- » Ҳайвонларнинг ҳаракатини назорат қилиш;
- » Эмлаш дастурлари;
- » Ветеринария назорати;
- » Касалликларга эрта жавоб бериш ва хабар бериш тизимлари;
- » Текшириш;

- » Сертификатлаш;
- » Зоналаш ва компартиментализация;
- » Адолатли савдо амалиёти;
- » Ветеринария препаратлари, озуқа ва пестицидлардан фойдаланиш;
- » Пода/сурув чорвачилиги
- » Даромад ва харажатлар бўйича тадқиқотлар.

Самарали ҳайвонларни идентификациялаш ва кузатиш тизимлари ҳайвонлар касалликларини назорат қилишнинг самарали тизимларининг асоси ҳисобланади.

Улар касалликни ишончли кузатиб боришнинг асосий компонентлари ва касаллик авж олиш пайтида қуйдагиларни аниқлаш учун воситалардир:

- » Хавф остида бўлган барча чорва молларини тезкор аниқлаш;
- » Географик минтақада барча сезгир турларни жойлаштириш;
- » Мойил ҳайвонларнинг ҳудуд ичига ва ташқарисига бўлган барча ҳаракатларини келажақда ва ўтмишда кузатиб бориш;
- » Ҳайвонларнинг ҳаракатини назорат қилишни амалга ошириш;
- » Ресурсларни самарали жойлаштириш.

Ҳайвонларни идентификациялаш ва кузатиш тизимларини қўшимча иш сифатида кўриш хато бўлади. Бунинг ўрнига, ҳайвонларни етиштириш тизимини такомиллаштириш ва жамиятга қўшимча фойда келтириш учун ҳақиқий имконият сифатида фойдаланиш

керак. Халқаро қабул қилинган ҳайвонларни идентификация қилиш тизимини жорий этиш миллий дастурнинг потенциал савдо ҳамкори сифатида қўшимча ишончни таъминлайди.

Президентнинг 2023-йил 24-августдаги **“Чорвачилик ва наслчиликда идентификация тизимини такомиллаштиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”**ги ПҚ-285-сон қарори қабул қилинди.

Ҳужжатга кўра, Ўзбекистонда ҳайвонларни идентификация қилиш, ҳисобга олиш ва мониторинг қилиш тизими қуйидаги икки босқичда жорий этилади:

- » **биринчи босқичда** — 2023–2024 йилларда чорвачиликка иштисослашган 25 та туманда (рўйхат бўлими). Шу билан бирга, ушбу ҳудудларда ҳайвонларни идентификациялаш, ҳисобга олиш ва мониторинг қилиш тизимини жорий этиш бепул;
- » **иккинчи босқичда** — 2025–2026 йилларда республиканинг бошқа ҳудудларида ҳайвонларни идентификация қилиш, ҳисобга олиш ва мониторинг қилиш тизимини амалга оширилади.

Ветеринария ва чорвачиликни ривожлантириш қўмитаси ушбу соҳада масъул орган ҳисобланади. Қўмита ҳузурида давлат муассасаси кўринишидаги ҳайвонларни идентификациялаш, рўйхатга олиш ва кузатиш маркази ташкил этилмоқда. Марказ ҳайвонларнинг ягона миллий маълумотлар базаси тизимини ва электрон маълумотлар алмашиш тизимини яратди.

Ҳайвонларни идентификациялаш қуйидагиларни ўз ичига олади

ҳайвонлар учун
индивидуал рақам
бериш

электрон ахборот тизимига ҳайвонларни
идентификациялаш тўғрисидаги маълумотларни киритиш

ветеринария пас-
портини рўйхатдан
ўтказиш

Озиқ-овқат занжири кузатиб бориш - бу, биринчи навбатда, потенциал хавф манбасини излаб топиб, озиқ-овқат занжири бўйлаб потенциал хавфларни кузатишга имкон берадиган жараёнлар орқали озиқ-овқат маҳсулотлари хавфсизлиги ва истеъмолчилар ҳуқуқларини ҳимоя қилишда иштирок этишга мўлжалланган хавфларни тирик ҳайвонгача бўлган бошқариш воситаси ва бу хавфларни олдини олинишини қилинишини таъминлайди. Бундай ўзгариш истеъмолчиларнинг мол гўшти хавфсизлигига бўлган ишончини тиклаш учун асос бўлади.

Қорамоллар пўкаксимон энцефалопатияси (қорамолларнинг сохта қутуриши) инқироzi авж олган пайтда гўшт истеъмоли деярли тенг ярмига камайди. Фақат истеъмолчиларни мол гўшти манбасини кафолатлайдиган чора-тадбирлар борлигига ишонтиришганида, мол гўшти истеъмоли тикланишига олиб келди.

Бугунги кунга келиб қорамоллар пўкаксимон энцефалопатияси истеъмолчиларни энди ташвишга солмайди.



Ҳайвонларга турларига қараб индивидуал рақам бериш қуйидаги усуллар орқали амалга оширилади

биркалаш усули	жетонлаш усули	чип ўрнатиш (электрон идентификация) усули
бу усул қорамол, қўй ва эчкилар, туялар, чўчқаларнинг қулоғига биркаларни тақиш орқали амалга оширилади ва у ҳайвонларнинг яшаш даври давомида олинмайди	бу усул ит ва мушукларга нисбатан қўлланилиб, жетонлар махсус бўйинбоғ орқали тақилади	бу усул ҳайвонларнинг барча турларига қўлланилиши мумкин

тавро босиш (тамғалаш) усули

бу усул от ва эшакларга нисбатан қўлланилади, яъни, от ва эшакларнинг танасининг чап томони курак соҳасига суяқ азот ёрдамида республика, вилоят тартиб коди ва бел соҳасига индивидуал рақами қўйилади. Бунда тавро (тамға) ўлчамининг баландлиги 50 мм, эни 30 мм бўлиши лозим

Мамлакат даражасида ҳайвонларни идентификациялаш ва кузатиш экспорт бозорларини қўллаб-қувватлаш ва ишлаб чиқарувчиларга янги бозорларга чиқиш учун ёрдам бериш орқали чорвачилик саноатининг узоқ муддатли хавфсизлигини таъминлайди. Ҳукумат учун ҳайвонларни идентификациялаш ва кузатишнинг энг катта фойдаси шундаки, у чорва молларининг демографияси ҳақида аниқ маълумот беради ва касалликларни назорат қилишда ёрдам бериш учун ҳайвонлар касалликлари ҳақида аниқ маълумот беради. Масалан, ички ишлар ва чорвачиликка тегишли бошқа давлат идоралари учун бузғунчиликка қарши оддий идентификация тизими қўл келади.

Фермер нима қилиши керак

Ҳайвонлар эгаси алмашганда, шунингдек, бир ҳудуддан бошқа ҳудудга кўчирилганда идентификация рақамини сақловчи атрибут алмаштирилмайди ва бу бўйича электрон ахборот тизими ҳамда ветеринария паспортига тегишли ўзгартиришлар киритилади.



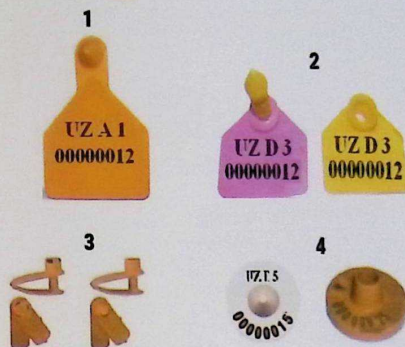
бирка (жетон) йўқотилганда ёки унга шикаст етганлиги сабабли идентификация рақамини аниқлаш имконияти бўлмаганда, ҳайвонларнинг идентификация рақамларига электрон ахборот тизимидаги бошқа ҳайвонларнинг идентификация рақамлари ва ветеринария паспортлари билан солиштириш орқали беш кун муддатда аниқлик киритилади. Бу даврда ҳайвонни сотиш (ҳадя қилиш), алмаштириш ва сўйиш (сўйишга топшириш) тақиқланади.

Ҳайвонларга идентификация рақами берилганидан сўнг уч иш куни мобайнида давлат ветеринария хизматининг вакили ҳайвон эгасига ветеринария паспортини расмийлаштиради. Ветеринария паспортига ҳайвонларнинг идентификация рақами (яъни туғилган ҳайвонлар билан бирга уни туққан ҳайвон тўғрисидаги маълумотлар ҳам киритилади), ҳайвонларнинг касалликларга қарши профилактикаси ва уларни даволаш ишлари тўғрисидаги маълумотлар киритилади.

Қорамол, қўй ва эчкилар, туяларнинг болалари туғилганидан ўн тўрт кундан кейин бир ойликдан кечикмасдан, қулунлар ва ҳўтиқлар тўрт ойлигидан, чўчка болалари бир ойлигидан, ит ва мушуклар уч ойлигидан ҳисобга олинади.

Ҳукумат учун ҳайвонларни идентификациялаш ва кузатишнинг энг катта фойдаси шундаки, у чорва молларининг демографияси ҳақида аниқ маълумот беради ва касалликларни назорат қилишда ёрдам бериш учун ҳайвонлар касалликлари ҳақида аниқ маълумот беради

Ўзбекистонда қабул қилинган биркалар шакли ва рақамланиши



Қорамоллар учун қулоқ биркасининг пластмасса тури қуйидаги ҳажмда: эни — 57 мм, баландлиги — 77 мм (1).

Туялар учун: эни — 40 мм, баландлиги — 45 мм (2).

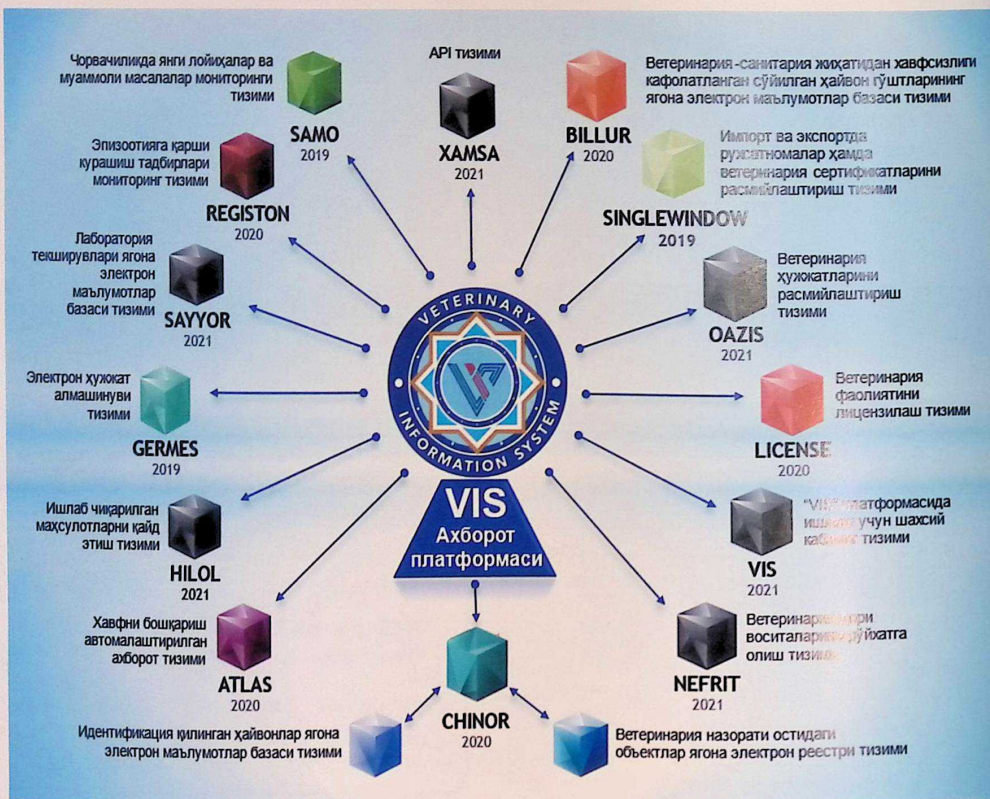
Қўй ва эчкилар учун: эни — 37 мм, узунлиги — 41 мм (3).

Чўчкалар учун тугма кўринишидаги биркалардан фойдаланиш мақсадга мувофиқ бўлиб, диаметри 25 мм (4).

Ҳайвон эгалари ҳайвон туғилганда идентификация қилиш учун доимий яшаш ёки вақтинча турган жойи бўйича давлат ветеринария хизматининг вакилига мурожаат қилади.

Ҳайвон эгалари ҳайвон сўйилганда (нобуд бўлганда, йўқ қилинганда) ҳайвоннинг идентификация рақамини сақловчи атрибут ва ветеринария паспортини (электрон идентификациялашда фақат ветеринария паспортини) етти кун муддатда доимий яшаш ёки вақтинча турган манзили бўйича давлат ветеринария хизматининг вакилига ҳисобдан чиқариш учун тақдим қилади.

Ветеринария ахборот тизими, жумладан, Ўзбекистонда ҳайвонларни идентификациялаш, рўйхатга олиш, кузатиш ва ҳаракатни бошқариш тизими



Ҳайвонларни идентификацияси бўйича хорижий мамлакатлар тажрибаси

Европа ҳамжамиятининг қонунчилиги барча қишлоқ хўжалиги ҳайвонларини қорамолларни ва бошқаларни идентификация қилиш ҳамда рўйхатга олишни талаб қилади. Ҳайвонларни электрон идентификация қилишнинг ушбу тартиби ўттиз йилдан ортиқ вақтдан бери мавжуд. Туғилгандан сўнг, бузоқларни бир ҳафта ичида идентификация қилиш керак, акс ҳолда тегишли ташкилотлар гўштни сотиш ёки сўйиш учун рухсат бермайди. Дунёнинг деярли барча мамлакатларида ҳайвонларни идентификация қилиш асосида назорат ва мониторинг тизимлари аллақачон яратилган. Бундай назорат қилиш имконияти озик-овқат саноати ишлаб чиқаришининг асосий тамойилидир.

Ушбу тамоийиллар **Европа Иттифоқининг** замонавий қонунчилигида, яъни №178/2002, №852/2004, №853/2004, №854/2004 ва бошқа директиваларида белгиланган. Қисқача қилиб, ҳайвонларни идентификация қилишнинг Европа қоидалари Европа Иттифоқи қонунчилигининг асосий қисмини, яъни чорвачиликнинг турли тижорат ва ветеринария жиҳатларини бошқариш имконини берувчи тизимини ташкил этади. Ҳайвонлар билан экспорт-импорт операциялари пайтида савдо шартларини тартибга солувчи Европа Иттифоқи директивалари потенциал ҳайвонот маҳсулотларининг хавфсизлигини таъминлаш учун ҳайвоннинг келиб чиқиши ва сақлаш шароитларини аниқлаш учун ҳайвоннинг идентификация рақамини талаб қилади.



Ҳозирда бу иш халқаро ҳайвонларни рўйхатга олиш қўмитаси (ICAR) раҳбарлигида олиб борилмоқда. **Жаҳон Савдо Ташкилотининг** шартларидан бири ISO 9000 стандартига (халқаро стандартлаштириш ташкилоти - International Organization for Standardization) мувофиқ ташкилотга аъзо давлатлар ҳудудида ҳайвонларни тўлиқ аниқлашдир. Фақатгина ушбу шарт бажарилган тақдирда, ҳайвонни етиштириш жойидан белгиланган жойга қадар кузатиб бориш мумкин бўлганда, мамлакатдан ҳайвонларни экспорт қилиш ва сотишга рухсат берилади.

Ҳайвонларнинг катта концентрацияси, уларнинг ҳаракатлари ва боғловсиз сақланиши бўлса, идентификация қилиш алоҳида аҳамиятга эга. Самарали ҳисобга олиш ва мониторинг қилиш учун компьютер дастурларини ишлатмасдан амалга ошириш мумкин эмас. Замонавий чорвачиликда чорва молларининг 100 фоизи педометрлар (қадам ўлчагичлар) билан жиҳозланган бўлиб, улар кун давомида босиб ўтган масофани ҳисобга олиш ва бу маълумотларни ферманинг марказий компютерига ўтказиш имконини беради, бу ерда махсус дастур ҳайвонларнинг ҳатти-ҳаракатларини назорат қилади. Масалан, соғлом, юқори маҳсулдор сигир кунига ўртача 2500 қадамга яқин масофани босиб ўтиши аниқланган. Ушбу қадамлар сони кўпайганда, сигирнинг жинсий куйиқлигини аниқлаш мумкин ва агар бу рақам камайса, касалликка ўз вақтида ташхис қўйиш мумкин. Австралия назорат қилиш тизимини мисол тариқасида келтирамыз.

Австралияда қорамолларни замонавий ҳисобга олиш тизими. NLIS (National Livestock Identification System- Миллий чорвачиликни идентификация қилиш тизими) идентификация тизими ҳукумат ва саноат томонидан амалга оширилди, улар биринчи навбатда Миллий самарадорлик стандартлари ва бизнес қоидалари тўғрисида келишиб олдилар. Миллий стандартларни ишлаб чиқиш ягона миллий NLIS тизимини жорий этишда муҳим рол ўйнади. Стандартларга ҳайвоннинг туғилган жойини 48 соат ичида идентификациялаш талаби киритилган, мосламаларни максимал ўқиш тезлиги 99% тасдиқланган ва ўқишларни минимал 1,2 метр масофада ўқийдиган қурилмалар ўқиши белгиланган.

Саноат ва ҳукумат NLIS тизимини қабул қилиш харажатларини бўлиб олишган. Ушбу лойиҳани амалга ошириш учун тахминан 56 миллион АҚШ доллари керак бўлган. Тизим мажбурийдир ва бутун Австралияда жорий этилган. Ҳар куни 55 мингдан ортиқ битимлар ва чорва моллари ҳаракати қайд этилади. Транзакцияларнинг 97% дан ортиғи маълумотлар базасида реал вақт режимида 30 дақиқа давомида қайта ишланади, бу эса чорва молларининг ҳар бир қадамини кузатиш учун жуда муҳим.

Тизим австралиялик мижозлари, халқаро ҳамкорлари ва истеъмолчиларининг эҳтиёжларини қондириш учун жуда самарали ишлайди. Ушбу тизим подони бошқариш учун фойдали восита эканлигини исботланди. Маълумотлар базаси ҳар бир ҳайвоннинг «статус» ни (масалан, қолдиқ кимёвий моддалар хавфи, ҳайвонларнинг соғлиғи, бозорда сотишга тайёрлиги, йўқолган ва ўғирланган ҳайвонлар) ҳақидаги маълумотларни кузатиш имконини беради. Бундай функционаллик чорва молларининг мумкин бўлган касалликларга тайёргарлик кўриш ва уларга жавоб бериш, шунингдек, бозорни бошқариш учун кучли потенциал воситадир.



ЧОРВАЧИЛИКДА ГОРМОНАЛ ВА ТИРЕОСТАТИК ПРЕПАРАТЛАРНИ НАЗОРАТ ЭТИШ

4

Хозирги вақтда қишлоқ хўжалиги ҳайвонларини етиштиришда антибиотиклар, гормонал стимуляторлар ва инсон саломатлиги учун хавfli бўлган бошқа кимёвий препаратларини қўллаш ҳолатлари тез-тез қайд қилинмоқда.

Ҳайвонларни анаболик гормон дозалари билан даволашдан сўнг, бу моддалар озиқ-овқат тўқималарига ва тана суюқликларига (масалан, сут, гўшт, ёғ) ўтади, шунинг учун улар озиқ-овқатда мавжуд бўлиб, истеъмолчининг соғлиғига бевосита хавф туғдиради. Шуниси эътиборга лойиқки, чорвачилик соҳасида баъзи табиий стероид гормонларини терапевтик қўллаш тасдиқланган бўлса ҳам, бундай фойдаланишни анаболик мақсадларда ноқонуний фойдаланишдан ажратиш ва ҳайвонлардан олинган озиқ-овқат маҳсулотларида ушбу

Чорвачилик соҳасида баъзи табиий стероид гормонларини терапевтик қўллаш тасдиқланган бўлса ҳам, бундай фойдаланишни анаболик мақсадларда ноқонуний фойдаланишдан ажратиш ва ҳайвонлардан олинган озиқ-овқат маҳсулотларида ушбу гормонлар қолдиқларини кузатиш жуда қийин.

гормонлар қолдиқларини кузатиш жуда қийин, чунки уларнинг даражалари кўплаб таъсир омилларига боғлиқ. Бу қишлоқ хўжалиги ҳайвонларида экзоген табиий гормонлардан фойдаланиш ва суиистеъмол қилишни назорат қилиш бўйича ягона ечим ҳали топилмагалигининг аниқ сабабидир.

Гормонлар инсон ва ҳайвонлар танасида табиий равишда ажралиб чиқадиган кимёвий моддалар бўлиб, улар ҳаётни қўллаб-қувватловчи асосий жараёнлардан хабар берувчи, модуляторлари вазифасини бажаради.

Инсон танасида пайдо бўлган гормонлар таъсирлар инсон жинси ва ёши, шунингдек атроф-муҳит каби бир қатор омилларга боғлиқ. Ушбу моддаларнинг асосий физиологик таъсирига жинсий безларнинг етуқлиги, айниқса ҳомила ривожланишида муҳим аҳамиятга эга ва балогат даврида суяк зичлиги, мушак массаси ҳамда мушак кучининг ошиши билан бирга иккиламчи жинсий хусусиятларнинг пайдо бўлиши кирази.

Гормонлар кўпинча синтез қилувчи органларига қараб таснифланади, шунинг учун буйрак усти кортекси томонидан чиқариладиган буйрак усти стероидлари ва жинсий аъзолар томонидан ишлаб чиқарилган жинсий гормонлар ўртасида фарқ бор. Бироқ, бу фарқ алоҳида эмас, чунки буйрак усти кортекси жинсий безларга қараганда камроқ даражада бўлса ҳам, жинсий гормонларни чиқаради, ғайритабиий ҳолатларда тухумдонлар ҳам буйрак усти стероидларини ишлаб чиқариши мумкин.

Гормонлар ҳайвонлар ва одамларга маълум соғлиқ учун фойда олиш учун экзоген равишда қўлланилган. Бироқ, бу моддалар азотни ушлаб туриш, оксил синтезини кучайтириш ва ёғ тўқималарининг деградациясини кучайтириш орқали ўртача вазн ортатиш ва гўшт/ёғ нисбатини яхшилаш учун озиқ-овқат ишлаб чиқариш учун мўлжалланган ҳайвонларда суистеъмол қилиниши мумкин.

Илгари, чорвачиликда кўп маҳсулот ва фойда олишга қаратилган ҳайвонларни ноқонуний даволашнинг кўплаб ҳолатлари қайд этилган бўлиб, гормонлар энг кўп ишлатиладиган, аммо айни пайтда энг мунозарали ветеринария дориларидан бири эканлигига ишора қилмоқда. Европа Иттифоқига аъзо давлатлар бўйлаб амалга оширилган мажбурий давлат дастурлари давомида олинган маълумотлар гормонлар моддаларни ноқонуний ишлатиш тезлиги ҳатто 5 – 15% ни ташкил этди.

Гормонлардан анаболик мақсадларда фойдаланиш

Анаболик ўсиш воситалари сифатида ишлайдиган гормонлар гуруҳи ҳайвонлар танасида табиий равишда пайдо бўладиган бирикмаларни ва уларнинг табиий бирикмаларини таъсирини тақлид қилувчи синтетик кимёвий моддаларни ўз ичига олади. Эстрогеник, андрогеник ва прогестоген бирикмалардан ташқари

стильбен, тиреостатик, кортикостероид ва бета-адренергик бирикмалар ҳам тан олинган, юқорида айтилганларнинг барчаси алоҳида ёки самарали комбинацияларда қўлланилади.

Гўшт саноати тез ва кўп миқдорда гўшт олиш, касалликни ва ишлаб чиқариш харажатларини камайтириш, шунингдек замонавий истеъмолчилар томонидан афзал кўрган ёғсиз гўштни олиш учун анаболик гормонларни кенг қўллаган.

Гормонлар инсон ва ҳайвонлар танасида табиий равишда ажралиб чиқадиган кимёвий моддалар бўлиб, улар ҳаётни қўллаб-қувватловчи асосий жараёнлардан хабар берувчи, модуляторлари вазифасини бажаради.

Ҳайвонларнинг ўсишини тезлаштириш самарадорлиги ҳайвон зотиға, ёшиға, репродуктив ҳолатиға ва гормонларни қабул қилиш усулиға боғлиқ. Охириги йилларда ишлаб чиқилган гормонлардан фойдаланиш қишлоқ хўжалиги ҳайвонларининг ўсишини 20% дан кўпроқ ошириши мумкинлигиға ишонч ҳосил қилинди.

Сўнгги ўн йилликларда Европа Иттифоқидаги гўшт дўконлари ва супермаркетлардан олинган гўшт намуналарида ўтказилган таҳлиллар гормонларни ноқонуний ишлатишнинг қўллаб ҳолатларини исботлади. Европа Иттифоқида тасодифий танланган истеъмолчи популяциясида ўтказилган тадқиқот чўчқа гўштидан тайёрланган 1183 донa гўшт намуналарини таҳлил қилиш натижасида 1,6% намуналарда 17 та андроген ва 2 та гестагеник гормонлар излари аниқланган. АҚШда 103 та мол гўшти намуналарида ўтказилган худди шундай ҳолатни ўрганиш, намуналарнинг тахминан 75 фоизида меленгестрол ацетат излари аниқланмаган бўлса, намуналарнинг тахминан 20 фоизида тренболон излари аниқланган.

Европа Иттифоқи Миллий Референс Лабораториялари томонидан кузатилганидек, фаол бирикмалар соми жуда юқори ва сўнгги ўн йилликларда доимий равишда ўзгариб туради. Эстрогеник, гестагеник ва андрогеник бирикмалар, шунингдек, тиреостатик, кортикостероид ва β -агонистик моддалар якка тартибда ёки паст концентрацияли бир нечта гормонлардан ташкил топган ўсишни кўчайтирувчи «аралашмалар» шаклида қўлланилади, бу эса уларни аниқлашни янада қийинлаштиради. Уларнинг чорвачиликда ўсишни рағбатлантирувчи моддалар сифатида ишлатилиши Европа Иттифоқи томонидан тақиқланган, шу билан бирга уларнинг қолдиқлари мавжудлиги 96/22/ ЕС, 2008/97/ ЕС ва 2003/74/ ЕС директивалари билан белгиланган кузатув дастурлари остида назорат қилинади. Ушбу анаболик стероидлар 96/23/ ЕС директивасиға I иловаси остида А гуруҳи моддаларига киритилган бўлиб, унда ҳайвонларни боқишда суиистеъмол қилинадиган ўсишни рағбатлантирувчи воситалар ва рухсат этилмаган моддалар максимал қолдиқ чегараси билан боғлиқ. Шу муносабат билан нол толерантлик сиёсати қабул қилинди ва махсус таҳлилий талаблар белгиланди. Юқоридагилардан истисно тариқасида - бу физиологик эндоген секреция натижасида келиб чиқадиган табиий жинсий гормонлар, уларнинг экзоген бирикмаларидан аналитик фарқлаш деярли мумкин эмас.

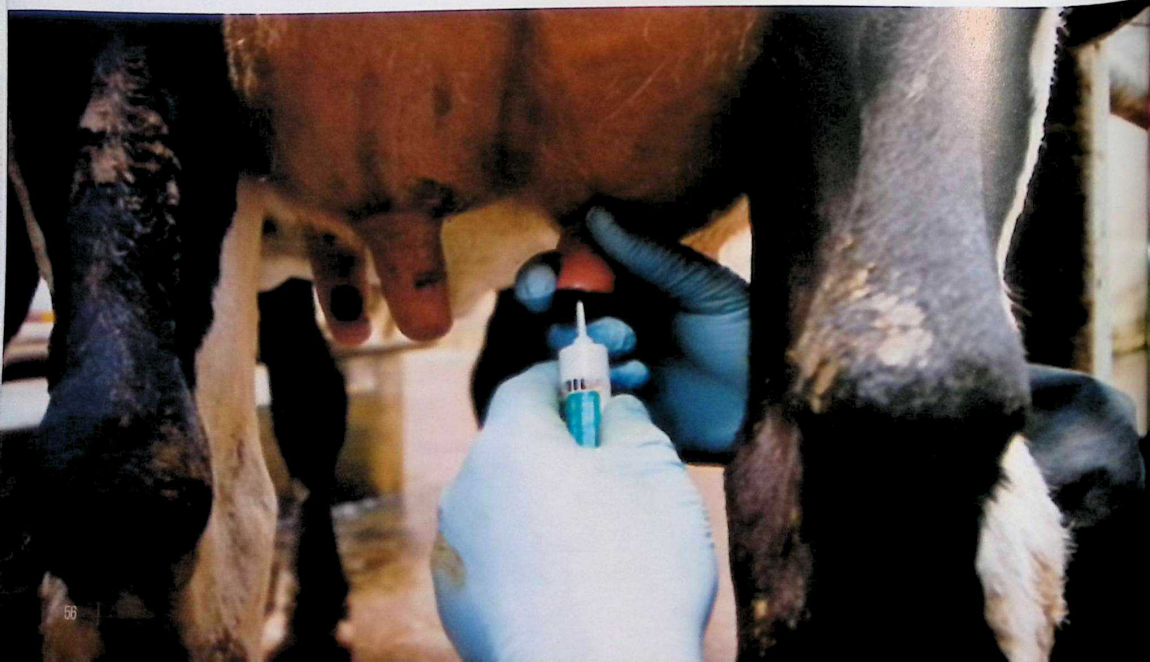
Юқорида санаб ўтилган гормонларнинг тасдиқланган анаболик таъсири чорвачиликда ушбу моддаларнинг «қора бозорнинг» фойдасиға ўтди. Шу билан бирга, ветеринария мақсадларида баъзи гормонларни терапевтик фойдаланишға рухсат берилади. Европа қонунчилигидан фарқли ўлароқ, баъзи мамлакатлар, масалан, АҚШ, Канада, Австралия, Янги Зеландия ва Жанубий Америка, Осиё ва Африканинг баъзи мамлакатлари семириш агентлари сифатида анаболик таъсирға эға баъзи гормонал моддалардан фойдаланишға рухсат берган, чунки маҳаллий ҳокимият органлари бу фойдаланишни хавф-хатарсиз деб баҳолаган.

Инсон саломатлигига токсик таъсир

Экзоген гормонлар ўзларининг эндоген бирикмаларининг тана таъсирини тақлид қилишини ҳисобга олсак, уларнинг организмга кириши инсон танасининг гормонал мувозанатига таъсир қилиши ва унинг табиий функцияларини бузиши мумкин. Бошқа ҳар қандай табиий ёки синтетик кимёвий моддалар сингари, гормонларнинг ҳаддан ташқари таъсирланиши токсик бўлиши мумкин, уларнинг озиқ-овқат маҳсулотларида мавжудлиги сезгир истеъмолчилар популяциясига янада жиддий таъсир қилиши мумкин. Табиий жинсий гормонларга келсак, уларнинг кундалик эндоген ишлаб чиқарилиши ва озиқ-овқат орқали экзоген истеъмол қилиниши инсон токсиклиги тўғрисида натижа қабул қилишда хавфни баҳолашнинг асосий нуқталарини англатади. Демак, болалар ва ҳомиладорларнинг озиқ-овқатда мавжуд бўлган экзоген табиий ёки синтетик гормонларга жуда паст дозаларда ҳам таъсир қилишига йўл қўймаслик керак.

Репродуктив касалликлар ва саратон касалликлари кўпинча озиқ-овқат орқали қабул қилинган экзоген стероидлар билан боғлиқ. Маълумотлар шуни кўрсатдики, онанинг тестостерон даражаси юқори бўлган мол гўштини истеъмол қилиши бачадонда жинсий аъзо ривожланишига таъсир қилиши ва катта ёшдаги одамнинг репродуктив қобилиятини бузиши мумкин. Сигир сутида катта миқдордаги гормонлар борлиги ва шунинг учун ушбу моддаларга диетали таъсирининг муҳим манбаи бўлиши мумкинлиги аниқланди. Сутни истеъмол қилиш эрта ҳайз кўриш хавфи, тухумдонлар, простата ва кўкрак саратони ривожланиши шунингдек қўплаб репродуктив касалликлар билан боғлиқ.

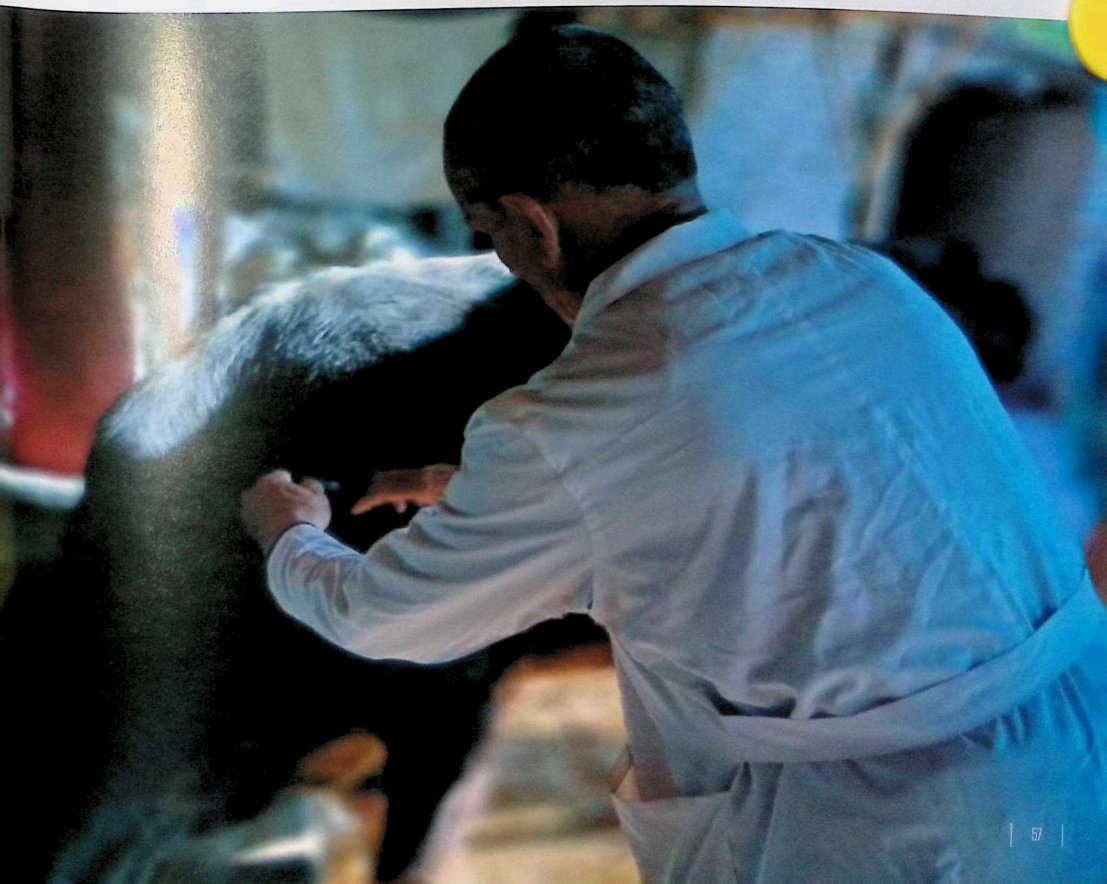
Болаларда қондаги экзоген стероид гормони даражасининг озгина ўзгариши ҳам балоғат ёшидаги ривожланишига жиддий таъсир кўрсатиши ва ҳатто катталар ҳаётидаги соғлиқ муаммолари учун асос бўлиши мумкин.



Болаларда қондаги экзоген стероид гормони даражасининг озгина ўзгариши ҳам балоғат ёшидаги ривожланишига жиддий таъсир кўрсатиши ва ҳатто катталар ҳаётидаги соғлиқ муаммолари учун асос бўлиши мумкин.

Сўнги ўн йилликларда ўтказилган бир нечта эпидемиологик тадқиқотлар орта балоғатга етиш тенденциясини ҳужжатлаштирди, лекин, АҚШда ҳайвонларда гормонга асосланган баъзи дориларни қўллашга рухсат берилган, бироқ, бу тенденция Европа мамлакатларида ҳам тез-тез кузатилмоқда.

Ўтмишда тез тез қўлланилган гормонлардан бири диэтилстилбестрол, олтиминчи йилларда қўлланилган ва диэтилстилбестрол билан даволанган оналардан туғилган қизларда қин саратони хавфини ошириши кашф этилгандан сўнг тақиқланган синтетик эстроген препарати ҳисобланади. Эстроген таъсир қилиш аёлларда энг кўп учрайдиган саратон сифатида кўкрак беzi саратони билан боғлиқ аниқланган хавф омилларидан биридир. Бундан ташқари, ўпка саратони АҚШда саратон билан боғлиқ ўлимларнинг етакчиларидан бири бўлиб, чекувчи аёлларда эстрадиолнинг юқори даражаси билан боғлиқ. Эстрогенлар, сквамоз ҳужайрали саратон каби бошқа саратон турлари билан ҳам боғлиқ.



Озиқ-овқат маҳсулотларида гормонлар даражаси ва истеъмолчиларга таъсири

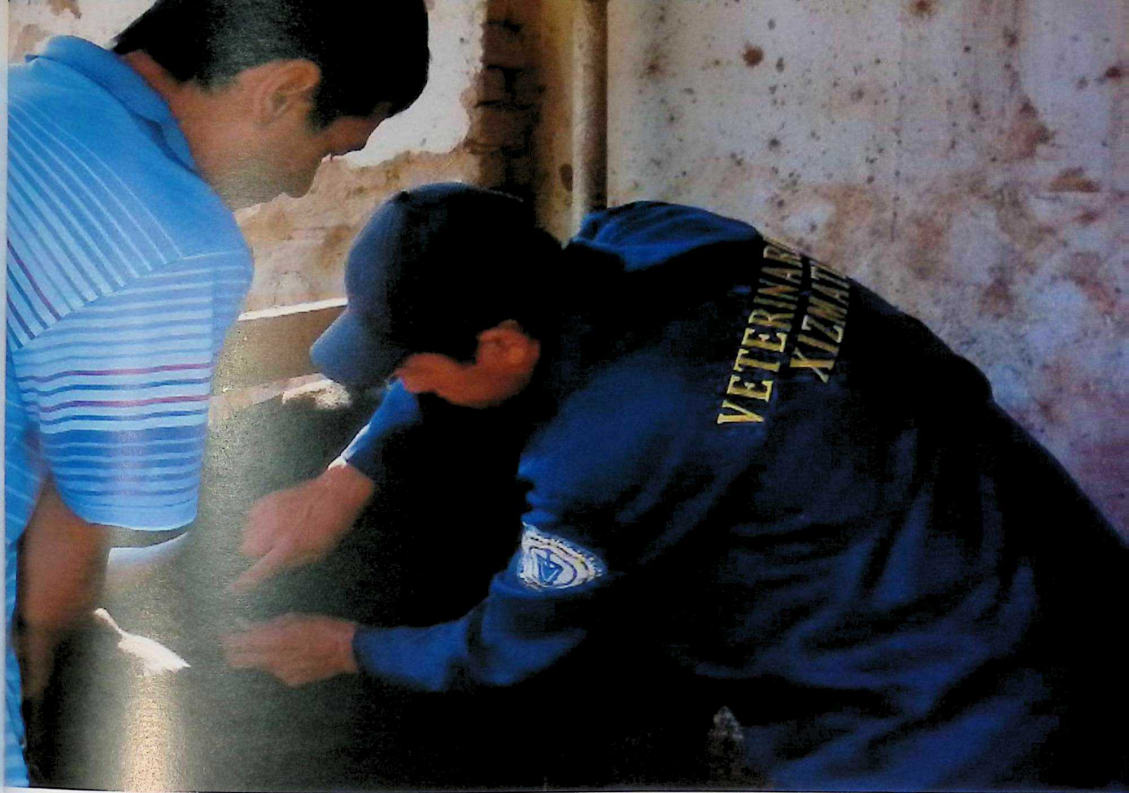
Табиий жинсий гормонлар қишлоқ хўжалиги ҳайвонларининг тўқималарида ва тана суюқликларида физиологик миқдорда мавжудлигини ва уларнинг терапевтик фойдаланиш натижасида пайдо бўлиши мумкинлигини ҳисобга олсак, бу моддаларнинг якуний маҳсулотларда ҳам бўлишини тушуниш мумкин. Шунинг учун ҳайвонлардан олинган озиқ-овқат маҳсулотлари одатда жинсий гормонларни ўз ичига олади, уларнинг якуний маҳсулотдаги концентрацияси, биринчи навбатда, ҳайвонларда уларнинг даражасига боғлиқ. Хом ашёни саноатда қайта ишлаш якуний маҳсулотдаги гормонлар даражасига сезиларли таъсир кўрсата олмайди, чунки бу моддалар термал барқарордир.

Тиреостатик моддалар (шунингдек, анти tiroид агентлари деб аталади), қалқонсимон без гормонлари синтезининг блокадаси орқали қалқонсимон безларнинг ишига таъсир қилади. Қалқонсимон без томонидан ишлаб чиқариладиган гормонлар трийодотиронин (Т3) ва тироксин (Т4) бўлиб, уларнинг етишмаслиги ҳайвоннинг семиришига ёрдам беради, чунки иккала гормон ҳам метаболизмни бошқаришда иштирок этади. Ҳайвонларнинг тана вазнининг ошиши тери ости ва мушак тўқималарида, шунингдек ошқозон-ичак трактида сувни ушлаб туриш натижасидир. Боқиш учун наслчиликда тиреостатик моддалардан фойдаланиш ҳайвонларнинг тана вазнининг нисбатан тез ўсишига олиб келади. Ушбу бирикмалар баъзи Европа мамлакатларида қорамол фермерлари томонидан тан олинган ва онгли равишда қўлланилган. Бинобарин, тиреостатлардан фойдаланиш осон, чунки улар оғиз орқали қўлланишда ҳам фаолдир ва озуқа билан бирга қўллангандан кейин самарали бўлади.

Ҳайвонлардан олинган озиқ-овқат орқали гормонларни кунлик истеъмол қилиш тўғрисидаги маълумотлар жуда кам. Улар, асосан, ҳайвонлардан келиб чиққан турли хил озиқ-овқат маҳсулотларида табиий жинсий гормонлар концентрацияси, одатда, табиий эндоген секреция туфайли инсон танасида мавжуд бўлган даражаларга нисбатан деярли барча турдаги таҳлил қилинадиган озиқ-овқат маҳсулотларида паст эканлигини намоиш этадилар, шунинг учун бу кириш йўли аҳамиятсиз деб ҳисобланиши керак. Озиқ-овқат маҳсулотининг табиий гормонларнинг кунлик истеъмолига нисбий ҳиссаси фоизларда ифодаланган бўлса, ҳайвонлардан олинган озиқ-овқатларнинг, айниқса сут маҳсулотларининг ҳиссаси анча юқори бўлиши мумкин.

Шуни таъкидлаш керакки, озиқ-овқат ва истеъмолчи таъсирида гормонлар мавжудлиги ҳақидаги илмий тушунчалар деярли ҳар куни доимий равишда ўзгариб туради. Иложи борича асосли баҳо бериш учун бир қатор турли хил гормонал моддаларнинг, шунингдек, озиқ-овқатда бўлиши мумкин бўлган бошқа токсик моддаларнинг синергик таъсирини ҳисобга олиш керак.

Юқоридагиларни қисқача умумлаштирсак, сўнгги ўн йилликларда, айниқса, бўрдоқчилик босқичида ҳайвонларнинг ўсиши ва тирик вазнининг ошишини рағбатлантириш учун бир қатор моддалар ишлаб чиқарилди. Семизлантирувчи воситалар - бу иқтисодий устунликка эришиш учун гўшт етиштирадиган ҳайвонларда мушак массасини кўпайтириш учун ишлатиладиган моддалар. Қатъий айтганда, улар анаболик моддалар бўлиб, улар асосан оқсил синтези ортиши билан эндоген тўқималарнинг ўсишига ёрдам



беради. Анаболик таъсир кўрсатадиган моддалар, хусусан, анаболик стероидлар ва бета-агонистларни, шунингдек стилбен ва зеранолни ўз ичига олади. Бошқа моддалар (масалан, прогестогенлар, кортикостероидлар) тўғридан-тўғри семиртирувчи восита бўлмаса ҳам, бошқа моддалар билан биргаликда (масалан, эстрадиол, нандролон, бета-агонистлар) ўсишни рағбатлантирувчи таъсир кўрсатиши мумкин. Тиреостатик ҳолатларда, вазнининг кўпайиши, асосан, тўқималарда сув тўпланиши ортиши натижасида юзага келади.

Допингнинг инсон танасига таъсири каби (масалан, органларнинг шикастланиши), семизлантирувчи воситалар ҳам ҳайвон организмга зарарли таъсир кўрсатади. Бунга қўшимча равишда, баъзи моддалар инсон саломатлигига зарарли таъсир кўрсатиши маълум, масалан, канцероген хусусиятлар туфайли.

Ҳайвонларнинг фаровонлиги ва истеъмолчилар ҳуқуқларини ҳимоя қилиш сабаблари, шунингдек иқтисодий сабабларга кўра (бизнесдаги рақобатбардошлик) Европа Иттифоқида чорвачилик ва аквакултура ҳайвонларини семиртириш воситаларини қўллаш тақиқланади (96/22/ЕС кўрсатмаси, 2008/87/ЕС). Австрияда бу тақиқ 2009 йилги гормонларни тартибга солишда белгиланган (Федерал қонун газетаси ИИ 218/2009). Муайян мақсадлар учун, масалан, терапевтик ёки чорвачилик учун, баъзи моддалар учун истисно қилиш қоидалари мавжуд. Бундай муурожаат фақат ветеринар томонидан амалга оширилиши мумкин ва бундай фойдаланишни қайд этиш мажбурийдир. Бу ҳайвонларни ушбу даврда озиқ-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқаришда ишлатиб бўлмайди.

Фермер нима қилиши ва нима қилмаслиги керак

Рухсат берилган терапевтик имтиёзлардан ташқари (тестостерон, прогестерон, алил тренболон ва бета-агонистларни ўз ичига олган, эстроген, андроген ёки гестаген таъсирига эга бўлган ветеринария препаратларини қўллаш учун), фермер қуйидаги чекланган моддаларни ишлатмаслиги керак:

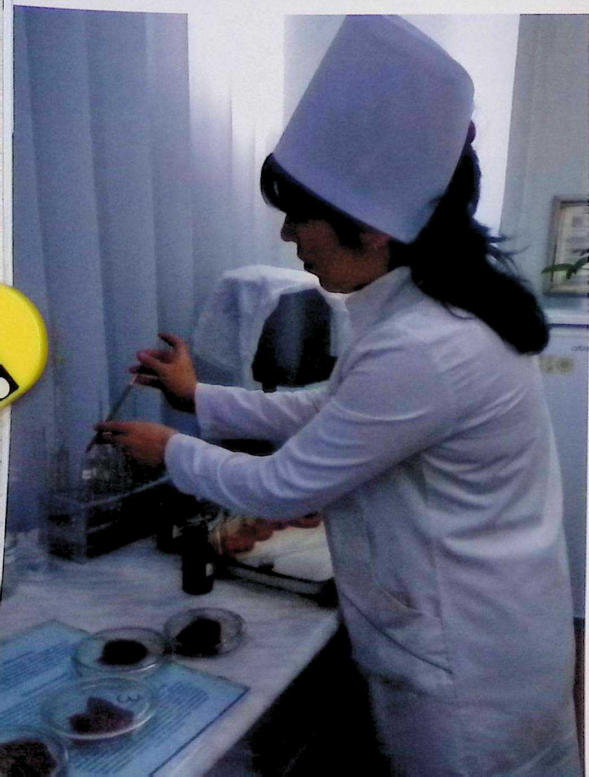
- » тиреостатик моддалар
- » стилбенлар, стилбен ҳосилалари, уларнинг тузлари ва мураккаб эфирлар
- » эстрадиол 17β ва унинг мураккаб эфирларга ўхшаш ҳосилалари
- » эстроген, андрогеник ёки гестоген таъсирга эга бўлган моддалар, ва бета-агонистлар.

Фермер қуйидагиларни қилмаслиги керак:

- » маҳсулдор ҳайвонларга қўлланилиши чекланган моддаларни бериш
- » қўлланилиши чекланган модда берилган ҳар қандай ҳайвонни бозорда сотиш ёки гўшт учун сўйишга юбориш
- » ҳар қандай чекланган модда берилган ҳайвоннинг гўштини ёки бошқа маҳсулотларини бозорга чиқариш
- » фермада сигирларда токолизни қўзғатадиган бета-агонистлар бўлган моддаларни сақлаш (масалан, кленбутерол гидрохлориди).

Фермер нима қилиши керак:

- » агар маҳсулдор ҳайвонларга рухсат этилган истисноларга мувофиқ, ҳар қандай чекланган моддалар берилган бўлса, организмдан чиқиш муддатларига тўғри риоя қилинг. Фермер хўжалигидаги ветеринар врач белгиланган ветеринария дори-дармонларини қабул қилиш муддатлари тўғрисида маслаҳат бериши мумкин
- » қўлланилиши чекланган моддалар ишлатилиши тўғрисида ветеринария тиббий ёзувларини олиб бординг ва инспекторлар сўраганда кўрсатинг.





ҚИШЛОҚ ХҲЖАЛИК ҲАЙВОНЛАРНИНГ ФАРОВОНЛИГИ

5

Агар ҳайвон (илмий далиллар кўрсатганидек) соғлом, қулай, тўйимли, хавфсиз, туғма хулқ-атворини ифода эта оладиган бўлса, оғриқ, қўрқув ва қайғу каби нохуш ҳолатларга дуч келмаса, у яхши фаровон аҳволда эканлиги ҳисобланади. Ҳайвонларнинг яхши фаровонлиги учун касалликларнинг олдини олиш ва ветеринария даволаш, тегишли бошпана, озиклантириш, парваришда ва сўйишда инсонпарварлик талаб қилинади.

Ҳайвонларнинг фаровонлиги ҳайвоннинг ҳолатини билдиради, ҳайвон учун мақбул парвариш, тўғри озиклантириш ва инсонпарварлик каби атамалар билан қамраб олинган. Ҳайвоннинг фаровонлигини ҳимоя қилиш унинг жисмоний ва руҳий эҳтиёжларини таъминлаш демакдир.

Халқаро миқёсда тан олинган бешта эркинлик (очлик, чанқоқлик ва тўйиб овқатланмаслик; қўрқув ва қайғудан озодлик; физик ва термал ноқулайликдан озодлик; оғриқ, шикастланиш ва касалликлардан озодлик; ҳамда одатдаги хатти-ҳаракатларни ифода этиш эркинлиги) ҳайвонларнинг фаровонлиги бўйича кўрсатмалар беради.

Ҳайвонларнинг фаровонлигини таъминлаш барча жабҳаларини, шу жумладан, тўғри биноларни қуриш, подани бошқариш, озиклантириш, касалликларнинг олдини олиш ва даволаш, масъулиятли парвариш этиш, инсонпарварлик билан муомала қилиш ва керак бўлганда инсоний эвтаназияни ўз ичига олган инсоний масъулият.

«Ҳайвонларнинг фаровонлиги» атамаси корпорациялар, истеъмолчилар, ветеринария врачлари, сиёсатчилар ва бошқалар томонидан тобора кўпроқ фойдаланилмоқда. Бироқ, бу атама турли инсонлар учун турли хил нарсаларни англатиши мумкин. Тушуниш мумкинки, ўтмишда ветеринария врачлари ва фермерлар ҳайвонларнинг фаровонлигини асосан тана ва жисмоний муҳит (молхона, бошпана, озуқа ва бошқалар) нуқтаи назаридан кўришган бўлиб, агар ҳайвон соғлом ва яхши боқилса, у яхши ўсади деб ҳисоблаган. Бироқ, ҳайвонларнинг фаровонлигини фақатгина тана нуқтаи назаридан кўришда чекловларни кўриш мумкин. Чекловлардан бири шундаки, ҳайвоннинг руҳий ҳолати бузилган бўлса, генетика ва атроф-муҳитга ва тана вазнига керакли таъсирларни бериш мумкин. Мисол учун, мукамал ҳолатда бўлган қўйларнинг чемпион зоти, ёмон шароитда жуда аянчли ҳолатда бўлиши мумкин ва ўзининг аъло кўрсаткичларини намоён эта олмайди.

Ҳайвонларнинг фаровонлиги нафақат ҳайвон танасининг ҳолатини, балки унинг ҳис-туйғуларини ҳам ўз ичига олади. Кўпчилик ҳайвонларнинг ҳис-туйғулари мавжудлигига (қўрқув, умидсизлик) ишонади ва ҳайвонларнинг фаровонлиги бундай ҳис-туйғулардан ҳимоя қилишдан иборат деб таъкидлайди. Шундай қилиб, агар ҳайвон ўзини яхши ҳис қилса, у яхши ўсиб бораётганини кўрсатади. Фаровонликни тадқиқ қилишда ҳис-туйғуларга асосланган ёндашув одатда хатти-ҳаракатлар натижаларини ўлчайди. Бундай тадқиқотлар ҳайвонлар асосий хулқ-атвор эҳтиёжларига эга деган хулосага келди, улар инсоний сабабларга кўра ушбу эҳтиёжларни қондиришга рухсат беришлари керак.

Ҳис-туйғуларга асосланган ёндашув билан боғлиқ бўлган учинчи фаровонлик нуқтаи назари шундаки, ҳайвонлар ўзларининг табиатига кўра яшаса ва ўзларининг барча хатти-ҳаракатларини амалга ошира олсалар, энг яхши натижаларга эришадилар. Бундай ҳолда, совуқни ҳис қилиш, жисмоний азоблар ва ўлжа қўрқуви каби руҳий азоб-уқубатлар қабул қилиниши мумкин.

Шундай қилиб, ҳайвонлар фаровонлигининг энг кенг тарқалган таърифи шундаки, у ҳайвон танаси ва онгининг ҳолатини ва унинг табиати (насл ва температурада намоён бўладиган генетик хусусиятлар) қай даражада қондирилишини ўз ичига олади.

Ўзбекистон Республикасида ҳайвонлар фаровонлиги билан боғлиқ концепциянинг ўзи янги ва нафақат фермерлар, балки чорвачилик соҳаси мутахассислари орасида ҳам кенг тарқалмаган.

Ҳайвонларнинг фаровонлигини ўлчашнинг турли усуллари мавжуд, улар орасида соғлиқ, маҳсулдорлик, хулқ-атвор ва физиологик ҳолатлар.

Тухум қуядиган товуқларни ўз табиатига кўра кўпроқ яшашлари ва шу билан қафасларда қамалишдан умидсизликни олдини олишлари учун очиқликда боқиш тизимлар тарғиб қилинган. Бироқ, каннибализм қафассиз тизимларда кенг тарқалган, ҳозирги товуқ зотлари қафассиз тизимларда катта гуруҳларда яшашга мослашмаган. Ушбу тизимларда касаллик хавфи юқори бўлиши мумкин ва одатдаги қафасларга қараганда кўпроқ меҳнат талаб қилади.

Ушбу муаммо анъанавий қафасларни қабул қилиб бўлмайти ва товуклар тухум ишлаб чиқариш учун жуда кўп харажатларни етарли фойда келтирмайти деган фикрни келтириб чиқарди.

Европа Иттифоқи 2012 йилдан барча аъзо мамлакатлардан қафасларни йўқ қилиш ва паррандалар учун кўпроқ жой ажратиш тўғрисида қарор қабул қилди. Ушбу қарор товуклар фаровонлигининг физик, ақлий ва табиий жиҳатлари орасида янги яхшисини англатади. Қарор, шунингдек, инсонларни мурасасини ўз ичига олади, чунки муқобил тизимлар бўйича ишлаб чиқариш харажатларининг потенциал ўсиши ишлатилган тизимга қараб 5% дан 50% гача баҳоланади, бу истеъмолчиларга харажатларни оширади. Қарорнинг асоси шундаки, ҳайвонларнинг фаровонлиги жамият ҳимоя қилиш учун қилиниши керак бўлган жамоат манфаатидир.

Европа Иттифоқи 2012 йилдан барча аъзо мамлакатлардан қафасларни йўқ қилиш ва паррандалар учун кўпроқ жой ажратиш тўғрисида қарор қабул қилди. Ушбу қарор товуклар фаровонлигининг физик, ақлий ва табиий жиҳатлари орасида янги яхшисини англатади.

Ҳайвонларнинг фаровонлиги ҳайвонларнинг яшаш ва ўлим шароитларига нисбатан жисмоний ва руҳий ҳолатини англатади.

Агар ҳайвон соғлом, қулай, яхши озиқланган, хавфсиз бўлса, оғриқ, қўрқув ва қайғу каби нохуш ҳолатлардан азият чекмаса ва унинг физик ва руҳий ҳолати учун муҳим бўлган хатти-ҳаракатларни ифода эта олса, ҳайвон яхши фаровонликда яшаши ҳисобланади.



Ҳайвонларнинг яхши фаровонлиги касалликнинг олдини олиш ва тегишли ветеринария хизмати, бошпаналар, бошқариш ва озиқлантириш, рағбатлантирувчи ва хавфсиз муҳит, инсоний муомала ва инсоний сўйиш ёки ўлдиришни талаб қилади. Ҳайвонларнинг фаровонлиги ҳайвоннинг ҳолатига ишора қилса-да, ҳайвонга бериладиган даволаниш ҳайвонларни парвариш қилиш, чорвачилик ва инсоний муомала каби бошқа атамалар билан тўлдирилади.

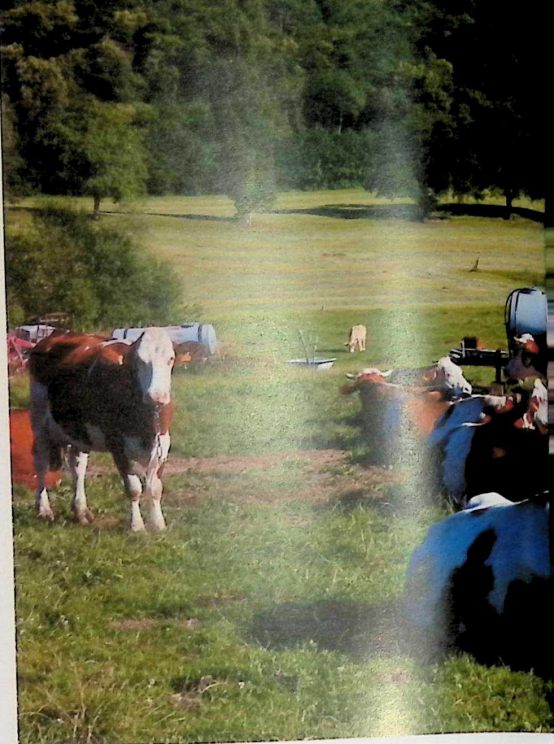
Фермер нима қилиши керак ва нима қилмаслиги керак

Текшириш

Фермер қуйидагиларга ишонч ҳосил қилиши керак:

- » сизнинг чорва молларингиз етарли билим ва малакага эга бўлган ходимлар томонидан парвариш қилинади.
- » ҳайвонлар қийналиб қолмаслиги учун улар кунига камида бир марта яхшилаб текширилиши керак.
- » касал ёки шикастланган ҳайвонлар зудлик билан ва тўғри парвариш қилиниши керак, ва агар бу ёрдам етарли бўлмаса, сиз ветеринарга мурожаат қилишингиз керак.

Ҳайвонларнинг яхши фаровонлиги касалликнинг олдини олиш ва тегишли ветеринария хизмати, бошпаналар, бошқариш ва озиқлантириш, рағбатлантирувчи ва хавфсиз муҳит, инсоний муомала ва инсоний сўйиш ёки ўлдиришни талаб қилади.



- » касал ёки шикастланган ҳайвонлар қуруқ, қулай тўшак билан жиҳозланган жойда сақланиши лозим.

Фермада ёзувларни олиб бориш

Фермер қуйидагилар тўғрисида ёзувларни олиб бориши керак:

- » ҳайвонларга берилган ҳар қандай доривор препаратлар тўғрисида. Даволаниш санасидан бошлаб камида 3 йил давомида ушбу ёзувларни сақланг ва уларни текширувда (ёки бошқа талаб қилинганида) ҳар қандай ваколатли шахсга тақдим этинг.
- » ҳайвонларнинг ўлимлари сони тўғрисида. Ушбу ёзувларни ўлим аниқланган кундан бошлаб камида 3 йил сақланг ва уларни текширишда ҳар қандай ваколатли шахсга тақдим этинг (ёки бошқача сўралганда).



Ҳайвонларнинг жойлашуви

Фермер нима қилиши керак:

- » агар улар доимий ёки мунтазам боғланган ёки ҳаракати чекланган бўлса, ҳайвонларга физиологик ва ҳулқ-атвор эҳтиёжларини қондириш учун етарли жой беринг. Шунингдек, уларга тажрибангиз ва илмий билимларга мувофиқ ўз одатий хатти-ҳаракатларини намоён қилишига имкон беринг
- » ҳайвонлар турадиган жойлар яхшилаб тозаланиши ва дезинфекция қилинишига ишонч ҳосил қилинг
- » турар жойларни қуришда ва ҳайвонларни сақлашда шикаст етказадиган ўткир қирралар, ерда нотекисликлар бўлмаслиги керак.

» ҳаво айланиши, чанг даражаси, ҳарорат, ҳавонинг нисбий намлиги ва газ концентрацияси ҳайвонларга зарар бермайдиган чегараларда бўлишига ишонч ҳосил қилинг.

» ҳайвонларнинг физиологик ва ҳулқ-атвор эҳтиёжларини қондириш учун бинода табиий ёруғлик етарли бўлмаса, сунъий ёруғлик билан таъминланг.

» кунига камида бир марта ҳайвонларнинг саломатлиги ва фаровонлиги учун зарур бўлган автоматлаштирилган ва/ёки механик асбоб-ускуналарни текшириб кўринг ва ҳар қандай нуқсонларни дарҳол тузатинг (ёки тузатилганига қадар ҳайвонларнинг саломатлиги ва фаровонлигини ҳимоя қилиш учун тегишли чораларни кўринг).

» агар ҳайвонларнинг саломатлиги ва фаровонлиги сунъий вентиляцияга боғлиқ бўлса, асосий тизимга тегишли захира ускунасини ҳам таъминланг ва шамоллатиш тизими ишламай қолса, огоҳлантирувчи сигнализатор ўрнатинг. Буни камида 7 кунда бир марта текширинг.

Фермер қуйидагиларни қилмаслиги керак:

- » ҳайвонларга парвариш чоғида кераксиз азоб ёки шикаст етказиш ва уларнинг ҳаракат эркинлигини чеклаш
- » турар жой мақсадларида ҳайвонлар учун зарарли бўлган материаллар ва/ёки асбоб-ускуналардан фойдаланиш
- » ҳайвонларни доимий қоронғиликда ёки тегишли дам олиш вақтисиз сунъий ёруғликда сақлаш.

Озуқа ва сув

Фермер қуйидагиларни қилмаслиги керак:

- » ҳайвонларга зарар етказиши мумкин бўлган кераксиз ҳар қандай усулда озуқа ёки суюқлик бериш ёки уларнинг соғлиғи, фаровонлигига зарар етказадиган ҳар қандай моддани бериш.

Фермер қуйидагиларни қилиши керак:

- » ҳайвонларнинг соғлиғини сақлаш, уларнинг озуқавий эҳтиёжларини қондириш ва фаровонликнинг ижобий ҳолатини рағбатлантириш учун етарли миқдорда соғлом озуқлантириши керак. Фермер ҳайвонлар ўз эҳтиёжларига мос келадиган вақт оралиғида (ва ҳар ҳолда, кунига камида бир марта) озиқланиш имконига эга бўлишларига ишонч ҳосил қилиши керак, агар ветеринар томонидан бошқача кўрсатилмаган бўлса.

- » барча ҳайвонларга ҳар кун итегишли сув таъминоти ва етарли миқдорда тоза ичимлик суви билан таъминлаши керак.

- » озуқа ва сувнинг ҳар қандай ифлосланишини, ҳамда озиқлантириш ва суғориш ускуналарини лойиҳалаш ва жойлаштириш орқали ҳайвонлар ўртасида озуқа ва сув учун рақобатнинг зарарли таъсирини камайтириши керак.

Жароҳатларни олдини олиш ва наслчилик иши тартиби

Фермер қуйидагиларни қилмаслиги керак:

- » Агар чоралар «рухсат этилган тартиб» деб таснифланмаса, ҳайвонларга ҳар қандай шикастланиш амалга ошириш (уларнинг кўпчилигига шартлар қўйилган, шу жумладан оқилона асослаш ва «охирги чора» кўрсатмаси)



» ҳайвонларга зарар етказадиган ёки олиб келиши мумкин бўлган наслчилик процедураларини (табiiй ёки сунъий) бажариш

» одатий зот хусусиятлари (генетик ва жисмоний) уларнинг соғлиғи ва фаровонлигига зарар етказмасдан етиштириш мумкин бўлмаса, ҳайвонларни сақлаш.

Яйлов ва ташқарида боқиладиган ҳайвонлар

Фермер нима қилиши керак:

» биноларда сақланмайдиган ҳайвонларга ҳар доим яхши қуруқ ётадиган жой яратиб бериш

» уларни об-ҳаводан, йиртқичлардан ва соғлиғи учун бошқа хавфлардан ҳимоя қилиш.

Ҳайвонларнинг фаровонлиги учун асосий тамойиллар

Ҳайвонлар саломатлиги ва ҳайвонларнинг фаровонлиги ўртасида жиддий боғлиқлик мавжуд.

Халқаро миқёсда тан олинган учта қоида (ҳайвонлар сонини камайтириш, экспериментал усулларни такомиллаштириш ва ҳайвонлар ўрнига бошқа услублардан фойдаланиш) ҳайвонлардан фанда фойдаланиш бўйича фойдали кўрсатмалар беради.

Ҳайвонларнинг фаровонлигини илмий баҳолаш биргаликда кўриб чиқиши керак бўлган турли хил элементларни ўз ичига олади ва бу элементларни танлаш ва ушлаб қолиш кўпинча имкон қадар аниқ бўлиши керак бўлган қийматга асосланган тахминларни ўз ичига олади.

Халқаро миқёсда тан олинган бешта эркинлик (очлик, чанқоқлик ва тўйиб овқатланмаслик; қўрқув ва қайғудан озодлик; физик ва термал ноқулайликдан озодлик; оғриқ, шикастланиш ва касалликлардан озодлик; ҳамда одатдаги хатти-ҳаракатларни ифода этиш эркинлиги) ҳайвонларнинг фаровонлиги бўйича кўрсатмалар беради.

Қишлоқ ҳўжалиги ҳайвонлари фаровонлигини яхшилаш кўпинча маҳсулдорлик ва озиқ-овқат хавфсизлигини яхшилаш шунингдек иқтисодий фойда келтириши мумкин.

Ҳайвонлардан фойдаланиш бундай ҳайвонларнинг фаровонлигини максимал даражада таъминлаш учун ахлоқий масъулиятни ўз зиммасига олади.

