

ҚОРАҚҰЛЧИЛИКДА ОЗУҚА БАЗАСИНИ МУСТАҲКАМЛАШДА КҰШИМЧА ОЗУҚАЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ

Юсупов С.Ю., Яхяев Б.С.

Қоракўлчилик ва чўл экологияси илмий-тадқиқот институти

Аннотация: ушбу мақолада қоракўлчиликда озуқа базасини мустаҳкамлашда пробиотиклар, микросувўтлари, гилмоя ва азот сақловчи синтетик моддалардан фойдаланиш тўғрисида фикр юритилган.

Калитли сўзлар: пробиотик, гилмоя, микросувўтлар, гилмоя

Қоракўлчилик чорвачиликнинг асосий тармоқларидан бўлиб, бугунги кунда республикада 6 млн га яқин бош қоракўл қўйлари 17,5 млн га чўл ва ярим чўл яйловларида урчитиб келинади. Бу соҳанинг асосий озуқа базасини табиий-яйлов озуқа ўсимликлари шакллантиради. Соҳада ишлаб чиқаришнинг юқори рентабеллик даражасини белгилайдиган асосий омил, бу арзон табиий-яйлов ресурсларидан фойдаланишдир.

Шуни алоҳида таъкидлаш жоизки, ушбу ҳудудларда яйловларнинг ҳосилдорлиги паст бўлиб, аввало бу кўрсаткич кўп жиҳатдан атмосфера ёғинларига боғлиқ бўлади. Бундан ташқари антропоген омиллари таъсирида, яъни иқлим исишининг глобал муаммоси атмосфера ёғинларини кескин камайишига сабаб бўлмоқда, яйловлардан оқилона фойдаланмаслик ва чорва молларини бетартиб боқиш натижасида яйловлар деградацияси ривожланмоқда. Бу омиллар ўз навбатида чўл яйлови чорвачилигининг жадал ривожланишига салбий таъсир кўрсатмоқда.

Шу сабабли, қоракўлчилик тармоғини жадал ривожлантиришда асосий инновацион ечимларидан бири бу озиқлантириш рационларининг энергетик, витаминли ва минералли тўйимлилигини оширувчи кўшимча озуқалардан фойдаланиш ҳисобланади. Озуқавий кўшимчаларидан фойдаланиш самарадорлиги шундаки, организмнинг ўсиш ва ривожланиши ҳамда умумий модда алмашинувининг биологик қонуниятларига асосланган, озуқалар таркибида тўйимли моддалар “бир-бирини тўлдириш” таъсири ҳисобланади. Тўйимли моддаларнинг бир-бирини тўлдириш хусусияти шундай намоён бўладики, озуқанинг ҳазм бўлиши ва сўрилишига ҳамда метаболизм жараёнларига ижобий таъсирга рацион таркибидаги тўйимли моддаларнинг турли хил табиатга эга бўлган моддалар кўрсатади, яъни энергия берувчи, минерал, витамин ва бошқа биологик фаол моддалар ҳамда микробиологик ёки сунъий синтез маҳсулотлари.

Юқоридагиларни инобатга олиб, тўлақийматли озиқлантиришни ташкил этишда қуйидаги озуқавий кўшимчалардан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир: симбиотик ҳарактерига эга бўлган микробиологик синтези орқали олинадиган биопрепарат – пробиотиклар; биологик фаол моддалар манбаи сифатида – микросувўтлари; минерал моддалар манбаи сифатида – гилмоя (бентонит); кавш

қайтарувчи ҳайвонлар рационининг протеинли тўйимлилигини ошириш мақсадида синтетик азот сақловчи моддалар – карбамид ва бошқалар.

Табиий ва фундаментал фанлар ҳамда биотехнология соҳаси тараққиётида пробиотиклардан озуқа сифатида қўлланилиши янги илмий-техник йўналиш ҳисобланади.

Пробиотиклар ҳўжайин организмнинг нормал микрофлораси вакиллари, яъни лактобацилл ва бифидобактериялар авлодига мансуб *Bacillus* бактериялари асосида яратилади. Улар тирик микроблар бўлиб озуқавий қўшимча сифатида қўлланилади, ошқозон-ичак органларинининг микробиологик мувозанатини яхшилаш, ферментлар ва бошқа биологик фаол моддаларнинг секрециясини бошқариш ҳамда бошқа муҳим модда алмашинуви жараёнларида биокатолизатор вазифасини бажариш орқали организмнинг модда алмашинуви ва иммун жараёнларига ижобий таъсир кўрсатади. Пробиотиклар потенциал кўпайиш белгилари билан ажралиб туради, организмнинг ҳимоя қилиш тизимлари орқали патоген ва шартли-патоген микроорганизмларига нисбатан таъсир кўрсатиш қобилиятига эга.

Бугунги кунда юзлаб турдаги пробиотиклар озиқ-овқат ва озуқавий қўшимчалар сифатида ишлаб чиқарилади. Улар қорамол, куён, чўчқа, қишлоқ ҳўжалик паррандаларини озиқлантиришда ва аквакултурада микро қўшимчалар, биостимуляторлар ёки микробиял биосинтезнинг биологик препаратлари сифатида кенг қўлланилади.

Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Микробиология институти олимлари томонидан биологик фаол озуқавий қўшимча “Бактовит” ишлаб чиқилган. Бу қўшимча ўз таркибида пробиотик ҳисобланадиган *Lactobacillus*, *Bifidobacterium*, *Propionibacterium* авлодига мансуб, спора ҳосил қилувчи *Bacillus subtilis* микробларини сақлайди. Ушбу биопрепарат озуқавий қўшимча сифатида куёнлар ва бройлер жўжаларни озиқлантиришда қўлланилган. Тажриба натижаларига кўра, ушбу турдаги пробиотик ҳайвон ва паррандаларнинг ўсиш ва ривожланиши, қоннинг морфологик ва иммунобиологик кўрсаткичларига ижобий таъсир кўрсатган, ишлаб чиқариш жараёнида эса озуқанинг 20% тежалганлиги иқтисодий жиҳатдан ўзининг самарадорлигини кўрсатган (Г.Ж.Кутлиева, 2021).

Қишлоқ ҳўжалик ҳайвонлари ва паррандаларини озиқлантиришда пробиотикларни қўллашда эришилган илмий асосланган ютуқларни инобатга олиб, ҳулоса қилиш мумкинки, Ўзбекистон шароитида қоракўлчилик соҳасида ушбу турдаги биологик маҳсулотларни синаб кўриш илмий-амалий аҳамиятга эга.

Бугунги кунда инсон фаолиятининг турли соҳаларида микросувўтлари ва фотоавтотроф бир ҳужайрали сув ўтлари кенг қўлланилмоқда. Улар таркиби протеин, микроэлементлар, витамин ва бошқа биологик фаол моддаларга бойдир. Ўзининг биокимёвий хусусиятлари туфайли улар тиббиётда дори-дармон ва даволовчи-профилактика воситалари сифатида, космик саноатида фотосинтез натижасида кислород ва озиқ-овқатни регенирация қилиш имкониятларида, озиқ-овқат саноатида юқори биологик қийматга эга бўлган тўйимли моддаларни синтез қилиш учун, биоэнергетикада турли углеводородли ёнилғи ва биологик хом-ашёсидан фойдаланиш, қишлоқ ҳўжалиги соҳасида эса

ўсимликлар учун биостимуляторлар, юқори сифатли ўғитлар ҳамда ҳайвонларни озиклантиришда биологик фаол қўшимчалар сифатида қўлланилади.

Қишлоқ хўжалик ҳайвонлари ва паррандаларини озиклантиришда микросувўтлари ёрдамида алиментар касалликларини профилактика қилиш ва даволаш, озуқаларнинг едиримлигини ва ҳазмланишини яхшилаш, моддалар алмашинувини бошқариш ва маҳсулдорлигини оширишда кенг фойдаланилади. Ушбу мақсадда рационларнинг протеинли ва биологик қийматини оширишда яшил ва яшил-қўқ сув ўтлари, яъни *Chlorella*, *Spirulina*, *Scenedesmus* турлари ўстирилади. Сув ўтларини культивация қилиш жараёни 8-10 кун давом эттирилади ва суспензия ҳолатида моллар суғорилади, бунда суспензия таркибидаги фойдали тўйимли ва биологик фаол моддаларнинг сарф бўлишига йўл қўйилмайди.

Шуни таъкидлаш жоизки, Ўзбекистон шароитида қорақўлчилик соҳасида хлорелла сув ўтлари ўтган асрнинг 70-80 йилларида қўйларни озиклантиришда ўз илмий асосларини топган, аммо ишлаб чиқаришда кенг қўллаш учун техник масалалари ўз ечимини топмаган.

Х. Турсунов ва бошқ. (2021) таъкидлашича қорақўлчиликда қўйларни бўрдоқлашда таннархи арзон, тўла қийматли ҳар хил компонентларга бой экологик тоза озуқалар билан боқиш мақсадга мувофиқдир. Муаллифнинг тавсиясига кўра қорақўл қўйларини бўрдоқлашда махсус агрегатлар ёрдамида дағал озуқаларни 0,5-1,0 см катталиқда майдаланилади ва махсус қурилмаларда сув ўти билан 6-8 соат ивителиди. Бундай тайёрланган озуқа юмшайди, зарур бўлган тўйимли ва биологик фаол моддалар билан тўйинади, шу билан бир қаторда ҳазм бўлиш даражаси ҳам ошади. Бундай тавсияларга асосан, 2016 йил С.Б. Бўриев ва Х.Ш.Турсуновлар томонидан Жондор тумани “Бухорбек” фермер хўжалигида 100 бош 6-7 ёшли қорақўл қўйларида ўтказилган ва ижобий натижаларга эришилган. Ўтказилган тадқиқотларда хлорелла сув ўти эритмаси билан озиклантирилган қўйлар организмда иммунитет мустаҳкамланиб семириш даражаси кунига 150-165 граммга етказганлиги аниқланган.

Юқорида келтирилган илмий маълумотларга асосланиб шуни таъкидлаш жоизки, хўжаликларда микросувўтларини ўстириш ишлаб чиқариш энергия тежовчи технология ҳисобланади. Сув ўтларини суспензия сифатида молларга ичириш ёки ҳосил йиғиб олингандан сўнг қолган сув ресурсларини кейинги ишлаб чириш жараёнида самарали фойдаланиш мумкин. Аммо ушбу технологияни ишлаб чиқаришга кенг жорий этиш учун, хўжаликларда сув таъминоти ва талаблари асосида иншотларни қуриш, маҳаллий сув сифатига мос келадиган сув ўтларининг штаммларини адаптация қилиш ва уларни ўстириш учун минералли ўғитлардан самарали фойдаланиш, қорақўлчиликда озуқа базасининг асосий қисмини ташкил этадиган дағал-пояли озуқаларни едиришга тайёрлаш учун биологик усулларида фойдаланишда инновацион ёндошувларни талаб қилади.

Чорвачиликда анъанавий бўлмаган озуқа қўшимчаларидан бири гиллмоя (бентонит) ҳисобланади. Улар чорвачилик амалиётида ҳайвонларнинг маҳсулдорлигини ошириш, бузоқларнинг жигар касаллиги учун терапевтик ва профилактик воситаси сифатида, қўйларнинг токсик дистрофияси, ҳайвонларда

микроэлементознинг олдини олиш, кавш қайтарувчи молларнинг катта қорин кислотали-ишқор муҳитини тиклаш, чорва моллари ва паррандалари учун премикс ишлаб чиқариш ва омухта ем тайёрлаш мақсадида қўшимча минералли озуқа сифатида кенг қўлланилади.

Профессор Ш.Н. Назаров (1990) раҳбарлигида олиб борилган илмий изланишлар асосида Навоий вилояти Қизилтепа туманида жойлашган Азкамар конидан қазиб олинган гилмоя қўшимча минералли озуқа сифатида қорамол ва эчкиларни озиқлантириш учун тавсияномалар ишлаб чиқилган.

Ушбу тавсияномаларга асосланиб бизлар қоракўл қўйларини бўрдоқига боқишда ушбу гилмоядан фойдаландик. Илмий-ишлаб чиқариш тажрибаларини олиб бориш учун ёши бўйича хўжаликда брак қилинган 6 ёшли она қўйлар ва 18 ёшлик ахта қилинган қўчқорлар танлаб олинган. Тажриба натижаларига асосан, бўрдоқига боқилган қўйларнинг 1 кг тирик вазнига 1,0-1,5 г гилмоя бериш натижасида, қари қўйларнинг кунлик ўсиш суръати ўртача 151-155 г ташкил этган, бу кўрсаткич назорат гуруҳига нисбатан 22-26 г га юқори бўлганлигини кўрсатган. Ушбу гуруҳда тажриба давомида ўртача семириш суръати 11,8-12,1 кг ни ташкил этган, бу ўз навбатида назорат гуруҳига нисбатан 1,7-2,0 кг га юқори бўлган. Ушбу кўрсаткичлар ахта қилинган қўчқорлар гуруҳида назорат кўрсаткичларига нисбатан ўртача кунлик ўсиш 26-28 г ва тажриба давомида ўртача семириш суръати 2,0-2,1 кг га юқори бўлганлиги кўрсатди.

Юқорида таъкидлангандек, қоракўлчилик соҳасида озуқа базасининг асосий қисмини чўл ва ярим чўл ўсимликлари, ҳамда қиш мавсуми учун улардан тайёрланадиган дағал пояли озуқалар ташкил этади. Ушбу озуқаларнинг энергетик қиймати паст бўлганлиги учун, рационларнинг протеинли ва энергетик қийматини ошириш муҳим вазифалардан бири ҳисобланади.

Ушбу мақсадда, чорвачилик амалиётида кавш қайтарувчи моллар рационининг протиенли тўйимлигини оширишда сунъий синтез қилинган азот сақловчи моддалардан қўшимча озуқа сифатида фойдаланиш имконияти мавжуд, шу жумладан карбамид (мочевина) кенг қўлланилади. Ушбу қўшимчадан фойдаланишда озиқлантириш меъёрларини аниқлаш учун унинг 1 г миқдори 2,6 г ҳазмланувчи протеин эквивалент миқдorigа тенглаштирилади.

Шуни таъкидлаш жоизки, сунъий азотли бирикмалар ҳайвоннинг протеинга бўлган талабининг 25-30% миқдорда, ёки 1 кг тирик вазнига 0,2 г миқдорда, фақат катта ёшдаги моллар рационидида фойдаланиш мумкин. Бундан ташқари буғозликнинг иккинчи ярими ва 6 ойгача бўлган ёш ҳайвонларга бериш таъқиқланади. Карбамидни молларга едириш учун улар кам дозаларда ўргатиб борилади, бунда рацион албатта енгил ҳазмлануви углеводлар, минерал моддалар ва витаминлар билан тенглаштирилган бўлиши шарт.

Ҳулоса қилиб айтиш мумкинки, бугунги кунда қоракўлчилик соҳасида экологик ва антропоген омиллари таъсирида яйловларнинг табиий ҳосилдорлигига салбий таъсир натижасида соҳанинг жадал ривожланишига тўсиқ қилмоқда. Шунинг учун, соҳани интенсив ривожлантиришнинг асосий омилларидан бири озуқа базасини мустаҳкамлаш ҳисобланади. Бу вазифани бажаришда, рационларнинг энергетик ва биологик қийматини оширишда қўшимча озуқалардан фойдаланишнинг аҳамияти каттадир.

Бу мақсадда юқорида таъриф берилган қўшимча озукаларни, яъни биостимулятор сифатида пробиотиклар, биологик фаол моддалар манбаи микросувўтлари, макро ва микроэлементларни сақловчи гилмоя ҳамда синтетик азот сақловчи моддалардан фойдаланиш тавсия этилади. Ушбу озукавий қўшимчаларни илмий асосланган меъёрлар ва метаболизм қонуниятлари асосида комплекс ҳолатда фойдаланиш инновацион ечим ҳисобланиб, соҳани интенсив ривожланишига хизмат қилади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Турсунов Х., Жалилов Х., Ҳакимов Ў. Қорақўл қўйларини экологик тоза озукалар билан озиқлантириш меъёрлари ва маҳсулдорлигини ошириш услуги. *Chorvachilik va naslchilik ishi*. №1, 2021 22-23 б.

2. Назаров Ш.Н., Рудяк Т.Н., Нахалбаев А., Избасаров У.К., Мамадалиев Ф. Рекомендации по применению минеральной подкормки с целью повышения продуктивности и улучшения воспроизводительной функции коз. Самарканд, 1990, с 7-15.

3. Кутлиева Г.Дж., Элова Н.А., Юсубахмедов А.А. Эффективность пробиотической кормовой добавки «Бактовит» при выращивании цыплят-бройлеров. Тенденция развития ветеринарной паразитологии на пространстве СНГ и других стран в начале XXI века. 28-30 апреля. Самарканд 2021, 346-349 с.