

ВИТАМИНЛАРНИНГ ОРГАНИЗМДАГИ ЎЗАРО САЛБИЙ ТАЪСИРИ (БИР-БИРИ БИЛАН КЕЛИШМАСЛИГИ)

Комилов А. А.

Қуёнчилик селекцияси ва генетика маркази

Асраев У. Н.

Қуёнчилик селекцияси ва генетика маркази

Саидумаров О. О.

Қуёнчилик селекцияси ва генетика маркази

Аннотация

В обзорной статье авторами рассматриваются проблемные научные вопросы кормления кроликов и в частности гипо- и гипervитаминозы, микроэлементозы у кроликов, а также проблемы связанные с совместимостью и взаимодействием витаминов между собой, микроэлементов между собой и витаминов и микроэлементов между собой в разные возрастные периоды. Делается вывод о необходимости учета взаимодействия витаминов и биоэлементов в кормлении кроликов.

Annotations

In a review article by authors considered problematic scientific issues feeding rabbits, and, in particular, a, hypo and hipervitamins, microelementosis in rabbits, as well as issues related to compatibility and interaction of vitamins, trace elements, interconnected among themselves and vitamins and trace elements among themselves in different age periods. Conclusion about the need to take into account the interaction of vitamins and bioelements in feeding rabbits.

Ключевые слова. Кролики, кормление, витамины, микроэлементы, взаимодействие, совместимость, рацион, алиментарные болезни, потребность, корма, протеин, клетчатка, липиды.

Keywords Rabbits, feeding, vitamins, microelements, interoperability, compatibility, diet, alimentations disease, need, feed, protein, cellulose, lipids.

Витаминларни нотўғри ишлатиш холатлари жуда кўп учрайди. Сувда эрийдиган ва ёғда эрийдиган витаминлар ўзаро бир-бири билан келишмайди. Жумладан: С витамин В₁ В₆ ва В₁₂ витаминларни парчалайди (оксидлайди); В₂ ва В₁₂ витаминларининг бир-бири билан келишмаслигига сабаб В₂ витаминини кобальт элименти ионлари парчалаши оқибатидир; В₂ ва В₁-тиаминни оксидланиши хисобига; В₆-В₁₂-В₆ витаминини парчаланишига кобальтни йиғилиб қолиши сабаб бўлади; В₁₂-С,- В₆, РР витаминлари

парчаланнишига кобальт сабабчи бўлади; В₁₂-Е, фолиевкислотаси парчаланнишига уларнинг рН ни турлича бўлиши сабаб; В₁₂-С, В₁, - бу ҳолатда В₁₂ витамини парчаланнади (оксидланади); РР- В₁₂ ҳолатида РР витаминлар парчаланнади, кобальт йиғилиб қолади; С- витамини В₂, В₁₂, Е, фолиев кислоталарини парчаланнишига сабаб уларнинг рН ларини турличалигидир;

Р-В₁₂-бу ҳолатда Р витамини кобальт ионлари таъсирида парчаланнади; А-С-ҳолатида С витаминининг организмдаги алмашинуви бузилади; А-Д-бир-бирининг таъсирини сусайтиради; Д-Е-ҳолатида Е витамини парчаланнади (оксидланади).

Шундай қилиб, А витаминини қуёнлар организмга кўп миқдорда юборилса Д витамини гиповитаминоз симптомларини келтириб чиқаради ва организмда С ва В₁ витаминларига бўлган эҳтиёжини оширади, В₁ витамини организмга кўп миқдорда юборилганда В₂ витаминини организмдан кўп миқдорда чиқиб кетишига сабаб бўлади, С витаминининг дозаси кўпайтирилса, сийдик орқали С витамини ва В₁₂ витаминларини кўп миқдорда чиқиб кетишига олиб келади. Бундан ташқари, витаминларга бўлган қуёнларнинг эҳтиёжи сон ва сифат жиҳатдан балансланмаган рацион асосида боқилганда ҳам ўзгариши мумкин (масалан: углеводларга бой озуқалар билан қуёнлар боқилганда В₁, В₆ ва С витаминларига эҳтиёжи ошади, озуқалар таркибида оксил етишмаса В₂, С, никотин кислоталарининг ўзлаштирилиши камаяди, каротинни А витаминига айланиш жараёни бузилади).

Иккинчи томондан балансланган рацион асосида боқилганда поливитаминли комплекслардан фойдаланилади, бу вақтда витаминлардан ўзаро мақсадга мувофиқ – тўғри фойдаланишга эътибор қаратилган бўлади.

Шундай қилиб, витамин В₁, С витаминини парчаланнишини (оксидланишини) олдини олади, шу билан бирга аскорбин кислотаси А витаминини жигарда тўпланишига бироз тўсқинлик қилади, Е витамини эса А витаминини парчаланнишини (оксидланишини) секинлаштиради. Д витаминини А ва Е витаминлари билан биргаликда ишлатилса, уни зарарли оқибатлари камаяди. В₁₂, С ва В₂ витаминлари фолев кислотасини актив шаклга ўтишини таъминлайди. С, В₁, В₂ ва РР витаминлари биргаликда ишлатилганда уларнинг таъсир қилиш даражаси ортади ва сифати яхшиланади. В₁ ва В₆ витамини билан биргаликда организмга юборилганда уларнинг энг юқори даражадаги ўзлаштирилиши кузатилади.

Аскорбин кислотасини юқори дозада юборилса, организмдан В₁₂, В₁₆ ва В₂ витаминларини чиқиб кетишини кўпайтиради. С витамини тиамин бромидни организмда фосфорли бирикмаларга айланишини яхшилади (тезлаштиради) ва бир вақтни ўзида уни моддалар алмашинуви жараёнида қатнашувини кўпайтириб уни сийдик билан чиқиб кетишини оширади. А витамини водород хлорид ва ацетилсалицил кислоталари билан чиқишмайди (бир – бирига зид). Нитратлар ва холестерин А витаминини организмда сўрилишига салбий таъсир кўрсатади. А ва Е витаминлари бир-

бирини қўллаб қувватловчи(синергист) витаминлар хисобланади. А витаминини кўп дозада юборилса кортикостероидларни таъсирини камайтиради. Шунингдек А витамини Д гипервитаминозни камайтиради. Д витамини водород хлорид кислотаси, Е витамини, салицилатлар, тетрациклин, гидрокортизонлар билан чиқишмайди(бир – бирига зид). Д витаминининг зарарли эффектлари ретиноидлар, токоферол, аскорбин кислотаси, рибофлавин билан камайтириш мумкин. Е витамини катта дозада А витаминини ҳазим бўлишини камайтиради. Шунингдек, витамин Е, Д витаминини ўзлаштирилиши ва зарарлилигини камайтиради ҳамда қалтирашга (титраш) қарши моддаларни таъсирини оширади. Витамин Е яллиғланишга қарши бўлган стероид ва ностероид моддаларни таъсирини оширади, шунингдек юрак ва қон томирларга таъсир қилувчи глюкозидлар ва А витаминини таъсирини ҳам оширади. Е витаминини юқори дозада узоқ вақт қабул қилинганда К витаминини активлилигини(фаоллилигини) камайтиради. К витамини тўғридан-тўғри таъсир қилмайдиган антикоагулянтлилигини(фаоллилигини) тўхтатади. Викосолни фаоллилигини ацетил салицил кислотаси, аминосалицил кислотаси камайтиради. В₁ витаминини РР, С, В₁₂, В₁₆ шунингдек, салицилатлар, тетрациклинли перепаратлар, симптоматик перепаратлар, гидрокортизонлар билан биргаликда парентерал йўллар билан биргаликда бир вақтда юбормаслик керак, шунингдек, фуросемидлар, пеницилинлар, стерептомицинлар, аминоглюкозидлар ва АТФлар билан ҳам бир вақтда парентерал йўллар билан юборилганда барчасини фаоллилиги (активлиги) сусайиб кетади.

Р витамини В₁ витаминини парчаланишини тезлаштиради. В₁ витамини мускулларни бўшаштирувчи (оғриқсизлантирувчи) препаратларни фаоллилигини сусайтиради. В₁ витаминини организмда ўзлаштирилишини аминазин, имизин, амитриптилин препаратлари бузади. Тиамин ва ўзида йод сакловчи гармонлар рибофлавинни организмдан чиқиб кетишини тезлаштиради(экскреция) (оширади), тироид гармонлари организмда уни ўзлаштирилишини тезлаштиради, алкоголь эса уни организмда сўрилишини секинлаштиради. В₂ витамини организмда доксициклин, тетрациклин, окситетрациклин, эритромицин, линкомицин каби препаратларни фаоллилигини сусайтиради. В₂ витаминини хлорамфенаколни ноҳўя таъсирини камайтиради, нордон ва нейтрал инъекция эритмалари билан чиқишмайди(келишмайди).

В₆ витамини В₁ ва В₁₂ витаминлари билан ҳамда эуфиллин ва кофеин билан парентерал ҳолда организмга юборилса у юқоридаги препаратлар билан чиқишмайди(бир-бирига зид). Гултамин кислотаси ва аспарта билан яхши келишди ҳамда бир-бирларини фаоллилигини оширади. В₆ витамини сийдик хайдовчи препаратларни диуретик(сийдик хайдаш) хусусиятларини кучайтиради. В₆ витаминини (придоксин) пиницилламин, циклосерин, этионамид иммоносупресслар (азатиоприн, хлорамбуцил, циклофосфамид, циклоспорин, меркаптопурин ва х.к), ҳамда изониазид препаратлари унинг фаоллилигини сусайтиради.

Эстрогенлар ва эстроген сақловчи ичириладиган(орально) препаратлар В₆ витаминига бўлган талабни орттиради. В₅ витамини яллиғланишга қарши, аллергияга қарши, дори воситалари ва прозерин (ичаклар атонияси ва сийдик халтаси касалликларида) билан яхши киришади.

Шунингдек В₅ витамини стрептомицин ва бошқа сил касаллигига қарши дори воситалари ҳамда маргумушни захарини камайтиради.Юракка оид глюкозид эритмаларда уларни кардиотоник фаоллигини кучайтиради.В₁₂ витамини аминазин, В₁ витамини, водород хлорид кислотаси, РР, СС, В₂, В₆, В₅, Е, гентомицин каби эритмалар билан ўзаро чиқишмайди. С витаминниВ₁, В₁₂ эуфиллин, димидрол каби эритмалар билан шунингдек, салицилатлар, нейролептиклар, тетрациклин, симптомомиметиклар, гидрокортизон, бензилпеницилин, таркибида темир бўлган препаратлар, гепарин каби препаратлар билан ўзаро чиқишмайди. Оғир металллар ионлари С витаминини оксидланишини тезлаштиради. Кислоталар ва кислотали дори воситалари, С витаминини организмдан чиқиб кетишини секинлаштиради, таркибида ишқор бўлган дори воситалари эса (алколоидлар) аскорбин кислотасини буйрак орқали чиқишини тезлаштиради. С витамини физико-химиявий таркиби бўйича блеомицин, цефозолин натрий, хлордиазепоксид, эстроген қонъюгатлар, декстранлар, эритромицин, фитоменадион, бикорбонатнатрий, полиглюкин каби эритмалар билан бир-бирига зид хисобланади(келишмайди).

РР витаминни В₆,В₁ ва В₁₂ витаминлари, эуфиллин, салицилатлар, тетрациклин, симпатомиметиклар ва гидрокортизон билан бир-бирига зид(чиқишмайди) хисобланади.

РР витаминини этанолни гепатотоксик(жигарни захарлаш), таъсирини камайтиради, шунингдек антидиабетик дори воситаларини гипогликемик фаоллигини ҳам камайтиради.Спасмолитикларни, антигипоксантилар, фибринолитик моддаларни ва юракка оид гликозидларни, гипогликемик моддаларни таъсирини кучайтиради.

РР витаминини узок вақт қўлланилганда бир вақтни ўзида у билан бирга фолиев кислотасини(витамин В_с) ва В₁₂ витаминини қўллаш мақсадга мувофиқ бўлади. Фолиев кислотаси сульфаниламидларни, эпилепсияга қарши дори воситаларини таъсирини камайтиради.

РР витамини В₁₂,С ва В₁₆ва темирли препаратлар билан яхши чиқишади. Уни анальгетиклар, антацидлар, антибиотиклар, холистирамин ва цитостатиклар билан биргаликда ишлатилганда фаоллиги камаяди.

Битта шпирцда бир неча витаминларни қўшиб организмга юбориб бўлмайди, чунки улар фармацевтика жиҳатидан бир-бирига зид бўлади.Витаминларни организмда ўзлаштирилиш тезлигини кўмир камайтиради.

Хулоса

Қуёнлар организми, бизнинг организмимиздек химия фабрикасига ўхшайди, чунки бир вақтни ўзида бир қанча жараёнлар бўлиб ўтади. Буларнинг ҳаммаси учун бир қанча элементларни-оксиллар, ёғлар, углеводларни, витаминлар ва микроэлементларни юқоридаги жараёнларни амалга ошириш учун ташқаридан олинади. Анашу моддалар организмда хазм бўлиши ва организм уларни тўлиқ ўзлаштириши учун қайси моддалар бир бири билан организмда келишади, қайсилари бир-бирига зидлигини билишимиз шарт. Баъзи витаминлар ва микроэлементлар организмда бир-бирини ўзлаштирилишига халақит берса баъзилари йўқ.

Бундан ташқари баъзи витаминлар ва микроэлементларни организмга алоҳида ҳолда юборилганда уларни организм томонидан ўзлаштириш қийин бўлади ёки умуман ўзлаштирилмайди.

Витаминлар ва микроэлементлардан унумли фойдаланиш учун қайси витаминни фаоллигини қайси витамин ёки қайси микроэлементлар таъминлайди. Ёки оширади, худди шунингдек, қайси микроэлемент фаоллигини қайси микроэлемент ёки витамин таъминлайди. Ёки оширишини билиш муҳим аҳамиятга эга. Муаллифларнинг олдида қўйган мақсадлари ҳам ана шунда.

Фойдаланган адабиётлар

1. Ю.И. Микулен "Взаимосвязь витаминов биологических элементов" Москва 2015. 185 бет.
2. Н.Н. Шумилина, Ю.А. Калугин, Н.А. Балакиров "Практикум по кролиководству" Москва. 2016. 280 бет.
3. А. Хенинг "Минеральные вещества, витамины, биостимуляторы в кормлении сельскохозяйственных животных" Москва Колос 1976 230 бет.
4. М.В. Румина, "Зависимость иммунного ответа у кроликов от активности ферментов плазмы крови"
5. М.В. Румина, К.П. Габолов, В.Н. Ласковий, М.Л. Малининь "Ветеринарная патология" № 3. 2013.72-77 бетлардан.
6. В.С. Сисоев, В.Н. Александров. "Кролиководства" Агропромиздат. 1986. 272 бет
7. Д.К. Червяков, П.Д. Евдакимов, А.С. Вишкер "Лекарственные средства в ветеринарии" Москва. "Колос" 1977 188, 237-261 бетлардан.