

Нанівська З.М., студентка II курсу спеціальності “Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва”

Науковий керівник – Коваль Т.В., кандидат с.-г. наук, доцент,

Подільський державний аграрно-технічний університет, м. Кам’янець-Подільський, Україна

ЖИРОРОЗЧИННІ ВІТАМІНИ І ПРОДУКТИВНІСТЬ ТВАРИН

Актуальність теми зумовлена тим, що поряд із забезпеченням організму білками, жирами, вуглеводами для його нормального розвитку необхідні біологічно активні речовини, зокрема вітаміни.

Метою роботи є узагальнення відомостей про важливу роль жиророзчинних вітамінів в перебігу фізіологічних процесів в тваринному організмі.

Згідно із фізичною класифікацією, яка базується на розчинності вітамінів, їх поділяють на водорозчинні та жиророзчинні.

Вітамін А (ретинол) утворюється в організмі з каротину, якого багато у моркві, зелених кормах. Представниками даної групи є вітамін A_1 (ретинол) і вітамін A_2 (дегідроретинол).

Вітамін А входить до складу кожної клітини організму. При його недостатці тварини сповільнюють ріст, зменшують вагу і навіть гинуть. Характерною ознакою А-вітамінної недостатності у всіх видів тварин є ураження епітеліальної тканини слизової оболонки травного каналу та дихальних шляхів. Особливо важливою є участь вітаміну у функціонуванні органів зору. Вітамін А впливає на синтез білка родопсину (зорового пурпуру). Гіповітаміноз вітаміну А призводить до захворювань органів зору: гемералопія (куряча сліпота), ксерофтальмія (сухість рогівки ока), кератомалачія (розм’якшення рогівки ока). Особливо чутливі до недостатці вітаміну А молоді тварини.

Утворюється вітамін А, в основному, в кишечнику і частково – в печінці. Ступінь всмоктування вітаміну А і каротину з верхнього відділу тонкого кишечника та нагромадження їх в печінці залежить від функціонального стану кишечника, наявності білка в раціоні. Жири та жовчні кислоти сприяють кращому всмоктуванню каротину та вітаміну А.

До жиророзчинних вітамінів належить і **вітамін Д**. Практичного значення набули вітаміни D_2 і D_3 . Вітамін D_2 (ергокальциферол) отримують з ергостерину дріжджів при його ультрафіолетовому опромінюванні. Вітамін D_3 (холекальциферол) утворюється в шкірі тварин при ультрафіолетовому опромінюванні з провітаміну 7-дегідрохолестерину.

Вітамін Д регулює фосфорно-кальцієвий обмін, сприяє використанню організмом Кальцію і Фосфору для побудови кісткової тканини. Під впливом вітаміну Д знижується виділення Кальцію з калом та підвищується його всмоктування кишечником. При малій кількості Кальцію в раціоні адсорбція його підвищується. Всмоктування вітаміну Д відбувається в кишечнику, для чого необхідні жир та жовчні кислоти, що поступають разом з виділенням жовчі.

При Д-авітамінозі понижується засвоєння Кальцію з корму, порушується фосфорно-кальцієвий обмін та відкладання кальцію в кістках, що частіше буває у молодих тварин у вигляді захворювання – рахіту, а у дорослих – остеомалачії і остеопорозу.

Вітамін Е (токоферол) – антистерильний вітамін, або вітамін розмноження. Роль вітаміну Е в організмі тварин багатогранна, зокрема він регулює вуглеводний, білковий та жировий обмін, впливає на функцію багатьох залоз внутрішньої секреції. Проте найбільш чутливі до недостатці вітаміну Е статеві залози. Вже через декілька місяців Е-авітамінозу пригнічується сперматогенез і згасають статеві рефлексі. У самок з розвитком авітамінозу відбувається розсмоктування ембріона.

Дія вітаміну Е функціонально пов'язана із вмістом в раціоні вітаміну А. Тому при пасовищному утриманні у тварин не спостерігається Е-авітамінозу.

Вітаміни групи К (філохінони). Представниками є вітамін K_1 – філохінон і вітамін K_2 – фарнохінон. Вітамін К ще називають фактором коагуляції (зсідання). При його недостатці виникають крововиливи в шкірі, у слизовій оболонці травного тракту і в м'язах, а також понижене зсідання крові.

Сільськогосподарські тварини мало чутливі до недостатці вітаміну К в кормах, оскільки мікрофлора травного тракту здатна синтезувати його в організмі. Тому К-авітаміноз у них може виникнути при захворюваннях печінки, шлунково-кишкового тракту та при застосуванні медикаментів, що згубно діють на мікрофлору. У птиці К-авітаміноз спостерігається значно частіше.

Отже:

1. Особливого значення в системі створення повноцінної годівлі тварин надається вітамінам. Вітаміни мають здатність підвищувати функціональний стан організму, опірність його до інфекційних і неінфекційних захворювань, поліпшувати адаптаційні можливості.

2. При недостатці в організмі вітамінів у тварин виникає гіповітаміноз, який проявляється головним чином у пониженні росту тварин, їх продуктивності, в підвищенні схильності до захворювань. Таке явище виникає при недостатній годівлі, згодовуванні низьких за якістю кормів, при захворюваннях шлунково-кишкового тракту, які призводять до пониження засвоєння вітамінів.

3. Явища гіповітамінозу можуть виникати у тварин і в певні періоди інтенсивного росту, коли потреба у вітамінах значно зростає.

4. Засвоєння вітамінів організмом залежить також і від їх співвідношення між собою та іншими речовинами раціону, від структури раціону і його поживної вартості.