

Вплив мінеральних добавок на ріст і розвиток молодняку ВРХ

Анотація: Досліджено у порівняльному аспекті ефективність застосування вітамінно-мінеральної та білково-вітамінно-мінеральної добавок у раціонах телят.

Аннотация: Исследовано в сравнительном аспекте эффективность использования витаминно-минеральной и белково-витаминно-минеральной добавок в рационах телят.

Abstract: The effectiveness of using vitamin-mineral and albumen-vitamin-mineral additions are shown in comparative aspect in calf's ration.

М. ФЕДЮЧКА,
П. МАЛЯРЧУК,
М. СВІТЕЛЬСЬКИЙ, кандидати с.г. наук
А. РЕВУНЕЦЬ, канд.вет.наук.
Житомирський національний
агроєкологічний університет

Зниження захворюваності та попередження загибелі молодняку сільськогосподарських тварин - одне із головних завдань, що стоять перед наукою і практикою. Кормовий чинник за цих умов відіграє вирішальне значення. Повноцінний раціон, поряд з іншими поживними речовинами, повинен бути збалансований за вітамінами та мінеральними елементами. Низька життєздатність телят спричинена певною мірою дефіцитом каротину, вітаміну С, мікро- та макроелементів у організмі як тільки корів, так і недостатнім надходженням його з кормів раціону при постнатальному періоді розвитку.

При білковій, мінеральній і вітамінній недостатності у тварин спостерігається порушення всіх ланцюгів обміну речовин та імунологічного статусу організму. Найчутливішим у цьому відношенні є молодняк тварин, який на ранніх етапах онтогенезу через недосконалість пристосувальних реакцій ще не набув стійкої здатності до підтримання рівноваги свого внутрішнього середовища. Неприятливий вплив абіотичних і біотичних чинників призводить до ослаблення стійкості організму, посилює небезпеку виникнення та поширення різноманітних захворювань. Саме тому для більшості господарств потреба у підгодівлі новонароджених телят та забезпечення оптимального рівня живлення молодняку особливо у зимово – весняний період, постає дуже гостро.[1-4].

Метою нашої роботи було здійснення порівняльної оцінки ефективності використання вітамінно-мінеральної (ВМД) та білково-вітамінно-мінеральної добавки (БВМД).

Склад БМД та БВМД в основному відрізнявся за вмістом вітамінів А, Е, Д та групи В і кальцію, фосфору та натрію. За мікроелементами склад добавок майже не відрізнявся.

Обидві добавки включали такі компоненти як премікс з БАД, сіль, монокальційфосфат, шрот соняшниковий, макуху соєву, дріжджі кормові, крейду.

Дослідження проводили на МТФ сільськогосподарського підприємства ПСП «Новоселиця» Попільнянського району Житомирської області. За принципом аналогів (живою масою, віком, статтю, породою) були сформовані 3 групи телят по 10 голів кожна. Схема дослідів представлена в табл. 1.

Для всіх піддослідних груп телят були створені однакові умови догляду і утримання. У пробах крові загальноприйнятими методами визначали вміст каротину, загального білка, кальцію, неорганічного фосфору та гемоглобіну.

Результати досліджень, наведені в табл.3, свідчать, що через місяць згодовування добавки тваринам обох дослідних груп вони мали достовірно більшу ($P < 0,001$) живу масу на 5,1 та 5,2 кг, або на 2,6 та 2,7%.

Така ж сама тенденція спостерігається за приростами живої маси: у першій дослідній групі вони були більшими на 5,5 кг другої - на 5,3 кг, тобто на 26,0 та 25,4% відповідно.

Через два місяці згодовування тваринам доба-

Таблиця 1

Схема досліджу

Показники	Контрольна група	Дослідні групи	
		I	II
Кількість тварин	10	10	10
Умови годівлі	Основний раціон (ОР)	ОР + Вітамінно-мінеральна добавка	ОР + Білкова вітамінно-мінеральна добавка

Таблиця 2

Динаміка живої маси піддослідних тварин, кг

Показники	Групи тварин		
	Контрольна	Дослідна 1	Дослідна 2
Початок досліджу	169,3	168,6	169,2
14.05.2009 жива маса	185	190,2	190,1
приріст	15,6	21,1	20,9
14.06.2009 жива маса	203,9	214,1	211,9
приріст	17,7	21,9	21,8
Приріст за період досліджу	33,3	43,0	42,7

вок середня жива маса тварин першої дослідної групи збільшилась на 45,3 кг і досягла рівня 214,1 кг, другої - на 42,7 кг і становила 211,9 кг.

Порівняно з контрольною, де приріст був 34,6 кг та жива маса в кінці досліджу 203,9 кг у дослідних групах ці показники були достовірно ($P < 0,001$) більші відповідно на 23,6 та 18,9%.

Достовірної різниці за показниками живої маси між першою та другою дослідною групами не встановлено.

Показники крові дослідних тварин змінювались з часом проведення досліджу та умов їх годівлі (табл. 3).

Вміст гемоглобіну на початку досліджу у тварин усіх груп був нижче норми. Через місяць після згодовування добавок у тварин обох дослідних груп він нормалізувався. У кінці досліджу цей показник був достовірно більшим ($P < 0,001$) в обох дослідних групах, причому в тварин контрольної групи вміст гемоглобіну був нижчим від норми.

Достовірної різниці між вмістом гемоглобіну в тварин обох дослідних груп не встановлено.

Зовсім інша картина спостерігалась за показниками загального білка. Достовірна різниця спостерігалась між всіма групами окрім другої дослідної та контрольної груп у кінці досліджу. В другій дослідній групі вміст загального білка був меншим, ніж у першої дослідної групи.

Показники крові за загальним білком відповідали нормі у всіх тварин, окрім тварин першої контрольної групи в кінці досліджу, де він становив на 3,8 г/л більше норми.

В цілому загальний білок був більшим у дослідних груп порівняно з контрольною за весь період досліджу.

Згодовування добавок позитивно вплинуло на вміст кальцію в крові дослідних груп.

Так, цей показник збільшився на 0,56 Ммоль/л у тварин першої та на 0,62 Ммоль/л другої контрольної групи від початку до кінця досліджу.

Показники кальцію були нижче норми у всіх тварин на початку досліджу та у тварин контрольної групи через місяць після початку досліджу. Слід також зазначити, що показник кальцію в крові через місяць згодовування був на 14,5% більшим у тварин першої дослідної групи та на 13% у тварин другої групи.

Відповідно через два місяці згодовування такими показниками були 10,8 та 12,3%.

Вміст фосфору в крові був нижче норми у всіх тварин на початку досліджу, та контрольної групи за весь період досліджу.

Відзначено зростання цього показника у тварин обох дослідних груп порівняно з контрольною ($P < 0,001$) на 0,46 Ммоль/л та 0,58 Ммоль/л відповідно через 1 та 2 місяці згодовування добавок.

Показники крові піддослідних тварин

Назва	Норма	Дата відбору крові	Групи тварин		
			Контрольна	I	II
Гемоглобін, г/л	90-125	14.04.09	75,27±1,64	72,25±1,81	76,59±1,31
		14.05.09	74,95±1,77	92,73±1,16	92,77±0,79
		14.06.09	88,75±0,95	104,96±1,74	104,46±1,15
Загальний білок, г/л	55-70	14.04.09	61,56±0,56	60,59±0,45	60,8±0,44
		14.05.09	61,80±0,35	67,99±0,56	64,25±0,34
		14.06.09	67,71±0,45	73,38±1,02	68,16±0,45
Кальцій, Ммоль/л	2,5-3,12	14.04.09	2,44±0,02	2,40±0,02	2,39±0,03
		14.05.09	2,41±0,02	2,70±0,02	2,77±0,03
		14.06.09	2,64±0,02	2,96±0,02	3,01±0,02
Фосфор, Ммоль/л	1,8-2,4	14.04.09	1,42±0,02	1,37±0,02	1,38±0,03
		14.05.09	1,37±0,03	1,83±0,02	1,83±0,01
		14.06.09	1,38±0,03	2,06±0,02	2,05±0,02
Каротин, Мкг/100 мл	400-1200	14.04.09	329,7±16,9	315,4±15,8	328,4±13,1
		14.05.09	323,8±16,3	394,5±6,2	387,1±3,1
		14.06.09	428,2±7,7	453,4±3,8	449,5±2,0

Достовірної різниці вмісту фосфору в крові між обома дослідними групами не встановлено.

Вміст каротину в крові тварин усіх груп на початку дослідження та через місяць був нижче норми. В кінці дослідження він нормалізувався та був достовірно більшим ($P < 0,05$) у обох дослідних груп порівняно з контрольною.

Так, у третій дослідній групі він був більшим на 25 Мкг/100мл, а другої дослідної групи на 21 Мкг/100мл.

Достовірної різниці за показниками вмісту каротину між двома дослідними групами не встановлено.

В результаті проведених досліджень встановлено поліпшення фізіологічного стану телят в обох дослідних групах.

Істотної різниці між дослідними групами, які отримували відповідно вітамінно-мінеральну та білково-вітамінно-мінеральну добавку не встановлено.

Висновки

Одержані результати досліджень дають підстави

зробити висновок, що застосування запропонованих добавок ефективно для нормалізації вітамінного та мінерального обміну в організмі телят в постнатальному періоді розвитку.

ЛІТЕРАТУРА

1. Вальдман А.Р., Давинская Л.М. Биологические аспекты витаминного питания сельскохозяйственных животных // Изв. АН Латв. ССР – 1985 - №3 – с.76-81
2. Паєнок О.М., Калачнюк Г.І. Кормові і біологічно активні добавки для сільськогосподарських тварин. Львів; Каменяр. 1983 – 174 с.
3. Федючка М.І. Вплив кормового препарату мікробного каротину на організм телят молочного віку в умовах Полісся України // Наук. вісн. Львівської держ. акад. вет. медицини. - 1999. - Вип.2 ; Ч.1. - С. 96-98.
4. Федючка М.І. Як одержати і зберегти життєздатний приплід // Вет. медицина. - 1999. - № 1. - С. 17-18.