

УДК 636:636.2.053

Мамченко В.Ю., кандидат с.-г. наук, доцент
Кучер Д.М., кандидат с.-г. наук, асистент
Житомирський національний агроекологічний університет
e-mail: zt_dmitry@mail.ru

ВПЛИВ МЕТАЛОХЕЛАТНОЇ КОМПОЗИЦІЇ НА РІСТ І РОЗВИТОК ТЕЛЯТ

Стаття присвячена впливу металохелатної композиції на ріст та розвиток телят. В результаті проведених досліджень було встановлено, що схеми випойки молока та заміниці цільного молока не відрізнялися між собою. До схем теличок дослідної групи вводили металохелатну композицію в кількості 20 мл/гол/на добу. При народженні жива маса теличок у тварин контрольної групи була в межах 42 кг, а у тварин дослідної групи – 42,1 кг. На 21-у добу жива маса у теличок дослідної групи була на 3,1 кг більше, ніж у тварин контрольної групи. Як свідчать отримані дані, що в зрівняльний та основний період показники загального білку, кальцію, неорганічного фосфору, цукру у тварин контрольної та дослідної групи знаходились в межах допустимих норм.

Ключові слова: *металохелатна композиція, ріст та розвиток, телята, динаміка живої маси, показники крові.*

Постановка проблеми. Молочний період вирощування телят у великій мірі залежить від повноцінної годівлі, яка включає спочатку рідкі, а потім сипучі і стеблові корми. Система вирощування молодняка великої рогатої худоби повинна враховувати біологічні особливості росту і розвитку тварин, здатність формування у них високої продуктивності і міцної конституції, бути економічно вигідною [1].

Аналіз останніх досліджень. Мінеральні елементи входять до хімічного складу тіла тварин в основному як структурний матеріал, також беруть участь у процесах перетравлювання поживних речовин кормів, їх всмоктування, синтезу, розпаду й виділення продуктів обміну з організму. Вони створюють необхідні умови для нормальної функції ферментів, гормонів, вітамінів, стабілізують кислотно-лужну рівновагу і осмотичний тиск [2, 3].

Повноцінний раціон поряд з іншими поживними речовинами, повинен бути збалансованим за вітамінами та мінеральними елементами. Низька життєздатність телят спричинена певною мірою дефіцитом каротину, вітаміну С, мікро- та мікроелементів у організмі тільних корів, так і недостатнім надходженням його з кормів раціону при постнатальному періоді розвитку [4].

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 молодняка, особливо у зимово-весняний період, постає дуже гостро. Організуючи повноцінну годівлю тварин, слід враховувати наявність взаємозв'язку мінеральних речовин між собою та з іншими факторами живлення. На практиці раціони сільськогосподарських тварин контролюють і балансують щодо вмісту 15 елементів: кальцію, фосфору, магнію, калію,

сірки, натрію, хлору, заліза, цинку, марганцю, міді, кобальту, йоду, селену, фтору [5, 6].

Нестачу мінеральних речовин у раціонах усувають введенням до їхнього складу природних компонентів (сіна, концентратів, соковитих кормів), а також мінеральних речовин у вигляді преміксів, препаратів мікроелементів, серед яких останнім часом важливе місце займають металохелатні комплекси [7].

Матеріал та методика досліджень. Телят піддослідних груп утримували в одному приміщенні безприв'язно. Умови утримання тварин були однакові – на дерев'яній підлозі. Як підстилку використовували дерев'яну стружку та солому. Загальна схема досліджень наведена в таблиці 1.

Таблиця 1

Загальна схема досліджень

Групи	Кількість тварин у групі, гол.	Тривалість періодів, днів		Характеристика годівлі
		зрівняльного	облікового	
1 – контрольна	10	10	60	*ОР
2 – дослідна	10	10	60	ОР+металохелатна композиція (20мл/гол/на добу)

Примітка: *ОР – основний раціон

Схема годівлі тварин контрольної групи за набором кормів залишалася незмінною, а в схеми їх аналогів з дослідної групи вводили додатково щоденно в молоко металохелатну композицію 20 мл/гол/на добу з 5-ти денного віку.

Результати досліджень. В таблиці 2 наведена схема годівлі теличок заміником цільного молока.

Таблиця 2

Схема годівлі теличок (дослідна група)

Вік	Кількість годувань	Доза на одне годування	Рідкий корм для теличок	Комбікорм, г	Денна порція зерна кукурудзи
1-2-й день	3	1,5-2	молозиво		
3-й день	3	1,5-2	молозиво молоко		
4-7 день	3	2	*Молоко+ металохелатна композиція	престартер 100	
2-й тиждень	2	2,5	Молоко	150	10
3-й тиждень	2	3	Молоко	250	20
4-й тиждень	2	3	Молоко	350	30
5-й тиждень	2	3	Молоко	комбікорм 450	30
6-й тиждень	2	3	Молоко	550	40
7-й тиждень	2	3	Молоко	650	40
8-й тиждень	2	3	Молоко	750	50
9-й тиждень	2	3	ЗЦМ	1,000	50
10-й тиждень	2	3	ЗЦМ	1,000	60
11-й тиждень	2	3	ЗЦМ	2,000	60
12-й тиждень	2	3	ЗЦМ	2,000	70

Примітка: *Металохелатну композицію згодовували разом з молоком, починаючи з 5 доби після народження.

Схеми випойки молока та ЗЦМ не відрізнялися між собою. До схем теличок дослідної групи вводили металохелатну композицію в кількості 20 мл/гол/на добу.

Телята відчувають нестачу в мінеральних елементах вже з перших днів життя, оскільки в материнському молозиві міститься недостатня кількість таких елементів, як залізо, мідь, цинк, кобальт.

В таблиці 3 наведена динаміка живої маси піддослідних теличок.

Таблиця 3

Динаміка живої маси телят

Група	Жива маса телят, кг			Абсолютний приріст, кг	Середньодобовий приріст, г
	при народженні	на 21-у добу	в кінці досліду		
1-контрольна	42,0 ± 1,3	55,2±1,9	77,8±2,2	35,8 ± 1,1	715 ± 29
2 – дослідна	42,1 ± 1,6	58,3±1,6	80,0±1,9	37,9 ±1,0	745 ± 30

Як видно з даної таблиці жива маса теличок при народженні у тварин контрольної групи була в межах 42 кг, а у тварин дослідної групи – 42,1 кг. На 21-у добу жива маса у теличок дослідної групи була на 3,1 кг більше, ніж у тварин контрольної групи. Середньодобовий приріст у тварин контрольної групи був в межах 715 г, а тварин дослідної групи – 745 грамів. В кінці досліджень телиці дослідної групи переважали аналогів контрольної групи на 2,2 кг, що дозволило отримати по групі на 22 кг живої маси більше, ніж у контролі.

Для певної характеристики стану й розвитку тварин при згодовуванні їм металохелатної добавки наші дослідження доповнювали біохімічними показниками крові. Показники крові тварин контрольної та дослідної групи наведені в таблиці 4.

Таблиця 4

Біохімічні показники крові теличок

Показники	Періоди			
	зрівняльний		основний	
	група			
	контрольна	дослідна	контрольна	дослідна
Загальний білок, г	7,29 ± 0,21	7,20 ± 0,18	7,74 ± 0,18	7,99 ± 0,14
Кальцій, г	9,50 ± 0,36	9,40 ± 0,57	9,30 ± 0,24	10,2 ± 0,27
Неорганічний фосфор, г	4,00 ± 0,20	4,20 ± 0,23	4,30 ± 0,15	4,90 ± 0,13
Цукор	58,8 ± 7,0	59,1 ± 6,6	82,6 ± 6,5	64,9 ± 4,7

Як свідчать дані таблиці в зрівняльний та основний період показники загального білку, кальцію, неорганічного фосфору, цукру у тварин контрольної та дослідної групи знаходились в межах допустимих норм.

Висновки. 1. В результаті проведення досліджень було встановлено, що схеми випойки молока та ЗЦМ не відрізнялися між собою. До схем теличок дослідної групи вводили металохелатну композицію в кількості 20 мл/гол/на добу.

2. При народженні жива маса теличок у тварин контрольної групи була в межах 42 кг, а у тварин дослідної групи – 42,1 кг. На 21-у добу жива маса у теличок дослідної групи була на 3,1 кг більше, ніж у тварин контрольної групи.

3. Середньодобовий приріст у тварин контрольної групи був в межах 715 г, а тварин дослідної групи – 745 грам. В кінці досліджень телиці дослідної групи переважали аналогів контрольної групи на 2,2 кг, що дозволило отримати по групі на 22 кг живої маси більше, ніж у контролі.

4. Як свідчать отримані дані, що в зрівняльний та основний період показники загального білку, кальцію, неорганічного фосфору, цукру у тварин контрольної та дослідної групи знаходились в межах допустимих норм.

Список використаної літератури

1. Бабенко Г.А. Биологическая роль микроэлементов / Г.А. Бабенко. – Тез. докл. Всесоюзного совещания по микроэлементам. Л., 1970. – С.15.
2. Берзинь Я.М. Применение солей микроэлементов в кормлении сельскохозяйственных животных / Я.М. Берзинь.– Микроэлементы в сельском хозяйстве и медицине. – Рига, 1956. – С.511 – 527.
3. Бомко В.С. Вплив металохелатів на продуктивність свиноматок та ріст поросят-сисунів / В.С. Бомко. – Новітні технології виробництва та переробки продукції тваринництва / В.С. Бомко. – Біла Церква, 2012. – С. 3 – 4.
4. Изилов Ю.С. Выращивание телят / Ю.С. Изилов. – М.: Россельхозиздат, 1973. – 85 с.
5. Куликов В.М. Комплексная минеральная подкормка животных / В.М. Куликов, А.Г. Кротков, В.В. Соломатин, А.Г. Варакин // Зоотехния. – 1993. – № 1 – С. 29 – 32.
6. Марків А.М. Вплив хелатів деяких мікроелементів на фізіологічний стан сухостійних корів та їх телят / Автореф. дис. канд. вет. наук/А.М. Марків – Львів, 1999. – 18 с.
7. Паска М.З. Продуктивність бугайців при застосуванні біологічно-активних речовин / М.З. Паска, М.Г. Личук // Науковий вісник Львівської національної академії ветеринарної медицини ім. С.З. Гжицького. – Львів, – 2004. – Т. 6, – № 2, Ч. 2. – С.113-117.

References

1. Babenko H.A. Byolohycheskaya rol' mykroelementov / H.A. Babenko. – Tez. dokl. Vsesoyuznogo soveshchaniya po mykroelementam. L., 1970. – S.15.
 2. Berzyn' Ya.M. Prymenenye soley mykroelementov v kormlenyy sel'skokhozyaystvennykh zhyvotnykh / Ya.M. Berzyn'.– Mykroelementy v sel'skom khozyaystve y medytseye. – Ryha, 1956. – S.511 – 527.
 3. Bomko V.S. Vplyv metalokhelativ na produktyvnist' svynomatok ta rist porosyat-sysuniv / V.S. Bomko. – Novitni tekhnolohiyi vyrobnytstva ta pererobky produktsiyi tvarynnyctva / V.S. Bomko. – Bila Tserkva, 2012. – S. 3 – 4.
 4. Yzylov Yu.S. Vyrashchyvanye telyat / Yu.S. Yzylov. – M.: Rossel'khozyzdat, 1973. – 85 s.
 5. Kulykov V.M. Kompleksnaya myneral'naya podkormka zhyvotnykh / V.M. Kulykov, A.H. Krotkov, V.V. Solomatyn, A.H. Varakyn // Zootekhnyya. – 1993. – # 1 – S. 29 – 32.
 6. Markiv A.M. Vplyv khelativ deyakykh mikroelementiv na fiziolohichnyy stan sukhostiynykh koriv ta yikh telyat / Avtoref. dys. kand. vet. nauk/A.M. Markiv – L'viv, 1999. – 18 s.
 7. Paska M.Z. Produktyvnist' buhaytsiv pry zastosuvanni biolohichno-aktyvnykh rechovyn / M.Z. Paska, M.H. Lychuk // Naukovyy visnyk L'vivs'koyi natsional'noyi akademiyi veterynarnoyi medytyny im. S.Z. Hzhys't'koho. – L'viv, – 2004. – Т. 6, – # 2, Ch. 2. – S.113-117.
-

УДК 636:636.2.053

Мамченко В.Ю., кандидат с.-х. наук, доцент
Кучер Д.М., кандидат с.-х. наук, ассистент
Житомирский национальный агроэкологический университет
e-mail: zt_dmitry@mail.ru

ВЛИЯНИЕ МЕТАЛОХЕЛАТНОЙ КОМПОЗИЦИИ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ТЕЛЯТ

Статья посвящена влиянию металлохелатной композиции на рост и развитие телят. В результате проведенных исследований было установлено, что схемы выпойки молока и заменителя цельного молока не отличались между собой. К схемам телочек опытной группы вводили металлохелатную композицию в количестве 20 мл/гол/на день. При рождении живая масса телочек у животных контрольной группы была в пределах 42 кг, а у животных опытной группы – 42,1 кг. На 21-й день живая масса у телочек опытной группы была на 3,1 кг больше, чем у животных контрольной группы. Как свидетельствуют полученные данные, в сравнительный и основной период показатели общего белка, кальция, неорганического фосфора, сахара у животных контрольной и опытной группы были в пределах допустимых норм.

Ключевые слова: металлохелатная композиция, рост и развитие, телята, динамика живой массы, показатели крови.

UCC 636:636.2.053

Mamchenko V.Iu., candidate of agricultural sciences, associate professor
Kucher D.N., candidate of agricultural sciences, assistant
Zhitomir National Agrarian and Ecological University
e-mail: zt_dmitry@mail.ru

INFLUENCE OF METAL CHELATOR COMPOSITION ON THE GROWTH AND DEVELOPMENT OF CALVES

The article is devoted to the influence of metal chelator composition on the growth and development of calves. As a result of studies, it was found that scheme of watering of milk and milk replacer did not differ among themselves. The schemes of heifers of experimental group administered with metal chelator composition in amount of 20 ml / head / day. At the birth a live weight of heifers in the control group of animals was within 42 kg and the weight of animals of the experimental group - 42.1 kg. On the 21th day the live weight of heifers in the experimental group was 3.1 kg greater than in the control group. As evidenced by the data obtained the comparative and the main period indicators of the total protein, calcium, inorganic phosphorus, sugar of animals in control and experimental groups were within acceptable limits.

Key words: metal chelator composition, growth and development, calves, the dynamics of body weight, blood parameters.

Рецензент: Иванов І.А., кандидат с.-г. наук, доцент
Житомирський національний агроекологічний університет