

6. [Tagang Aluwong](#), [Mohammed Kawu](#), [Moshood Raji](#), [Tavershima Dzenda](#), [Felix Govwang](#), [Victor Sinkalu](#), and [Joseph Ayo](#) Effect of Yeast Probiotic on Growth, Antioxidant Enzyme Activities and Malondialdehyde Concentration of Broiler Chickens. J. [Antioxidants \(Basel\)](#). 2013. 2(4). P. 326–339.

УДК 636:2:053:612.015.3:636.087.72

ПАНЬКО Я.І., аспірант

Науковий керівник – **НІЩЕМЕНКО М.П.**, д-р. вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

e-mail: y.panko1989@ukr.net

ВПЛИВ НАНОАКВАХЕЛАТІВ ЦИНКУ І ГЕРМАНІЮ НА ОБМІН КАЛЬЦІЮ, ФОСФОРУ ТА МАГНІЮ В ОРГАНІЗМІ ТЕЛЯТ

У повідомленні приведені результати впливу комплексу наноаквахелатів цинку та германію на обмін мікроелементів: кальцію, фосфору, магнію в організмі молодняку великої рогатої худоби на дорощуванні. В процесі дослідження ми задавали з водою згадані наноаквахелати і відмічали позитивний вплив на обмін кальцію та неорганічного фосфору у третій дослідній групі, де концентрація цинку становила 1,0 мг/л та германію 0,2 мг/л.

Ключові слова: наноаквахелати, Кальцій, Фосфор, Магній телята.

Наноматеріали використовують в гуманній і ветеринарній медицині, виробництві косметики. Позитивний результат очікують від застосування нанотехнічних препаратів у сучасному сільському господарстві та ветеринарії [1].

Використання передових нанотехнологій дозволяє налагодити масове виробництво наноформ мікроелементів Zn і Ge, що веде до зниження цін на кінцевий продукт і робить його доступним для застосування [2].

Встановлено, що мікроелементи відіграють надзвичайно важливу роль в організмі тварин. Вони беруть участь в білковому жировому, вуглеводному і активують ферментні системи. Установлено, що хелати Zn і Ge стимулюють білковий, мінеральний і вітамінний обмін, посилюють дезінтоксикаційні процеси в організмі тварин [3, 9]. Відомо, що в організмі тварин мінеральні речовини знаходяться в розчиненому стані у вигляді електролітів або в зв'язку з білками, а також у кістковій тканині. Значна частина Кальцію, Магнію, Натрію, Фосфору інших елементів входить до мінеральних солей кісткової тканини і зубів. Важлива роль належить в організмі тварин мікроелементам, серед яких дуже важливими є Кальцій, Фосфор та Магній. Вони відіграють ключову роль у підтримці кислотно-лужного балансу, осмотичного тиску, мембранного електричного потенціалу, передачі нервового сигналу. Кальцій є вторинним “месенджером” організму, а фосфор виконує важливу роль у регуляції активності ферментів шляхом фосфорилювання і дефосфорилювання [4].

Для молодняку великої рогатої худоби важливим є кальцій, завдяки наявності якого відбувається ріст кістяка тварини. У процесі еволюції у тварин виробився механізм, який забезпечує гомеостаз кальцію шляхом мобілізації його при потребі з кісток, коли втрата кальцію перевищує швидкість його адсорбції в кишечнику[5].

Дослідженням встановлено, що наноаквахелати цинку і германію позитивно впливають на обмін кальцію. Його вміст в сироватці крові дослідних телят становив $2,51 \pm 0,05$ ммоль/л ($p < 0,01$) та $2,58 \pm 0,07$ ммоль/л ($p < 0,01$), що на 9,1% та 12,1% більше ніж у контролі. Це зумовлене тим, що під впливом цинку підвищується А-вітамінний статус у тварин. При збільшенні вітаміну А вірогідно збільшується вміст білка, Кальцію і Фосфору [6, 7].

Вміст неорганічного фосфору вірогідних змін не зазнав окрім третьої дослідної групи де його концентрація в сироватці крові телят становила $2,07 \pm 0,07$ ммоль/л ($p < 0,01$), що на 7,3% більше за показник контролю. Фосфор є компонентом окисно-відновної буферної системи крові, входить до складу фосфопротеїнів, фосфоліпідів, нуклеїнових кислот виконує важливу роль у процесах диференціації та проліферації клітин[8].

Застосування наноаквахелатів цинку і германію не мали вірогідного впливу на обмін Магнію в організмі телят дослідних груп.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Балабанов И.В. Нанотехнологии / В. И. Балабанов // Наука будущего. – М. : Эксимо, 2009. – С. 215-220.
2. Сердюк А.М., Гуліч М.П. Політика в галузі харчування населення – головний пріоритет держави // Довкілля та здоров'я. – 2002.- №3. – С. 8-11.
3. Yanke L.J., Bae H.D., Selinger L.B., Cheng K.J. Phytase activity of anaerobic ruminal bacteria // Microbiology. – 1998. – V. 144, Pt. 6. – P. 1565-1573.
4. Nutrient Requirements of Dairy Cattle(NRDC) – The National Academy of Sciences.-2001.
5. Волошин А.В. Влияние А-витаминной обеспеченности жомовых рационов на концентрацию токоферолов в печени и сыворотке крови / А.В. Волошин, А.Ф. Кирсанов // Труды Морд. гос. унив. – Саранск, 1998. – С.101-103.
6. Bronner F. Intestinal calcium absorption: Mechanisms and applications // J. Nutr. – 1987. – V. 117. – P. 1347-1352.
7. Goff J.P. Phosphorus deficiency // “Current Veterinary Therappy” Philadelphia. W.B. Saunders, Co. – 1998.- P. 218-220.
8. Зінко Г.О. Вплив препаратів селену та германію на окремі ланки патогенезу гастроентериту у телят / Г.О. Зінко, Л.Г. Слівінська // Біологія тварин. – Львів, 2015. – Том 17, №2. – С. 57–64.
9. Влізлю В.В. Нанобіотехнології. сучасність та перспективи розвитку Біологія тварин. – Львів, 2015. – Том 17, №4. – С. 18–29.

УДК 619:616. 12-008.3:617-089.5

РУБЛЕНКО С.В., ВЛАСЕНКО В.М, доктори вет. наук, академіки НААН

ЯРЕМЧУК А.В., канд. вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

«МЕЛВЕТ» ЗА РІЗНИХ СХЕМ АНЕСТЕЗІЇ У СОБАК

У статті наведені дані по застосуванню розроблених авторами схем анестезії у собак та їх вплив на основні життєві показники. Встановлено, що при абдомінальних оперативних втручаннях ацепромазин-пропофоловова схема анестезії з додаванням Мелвету дає можливість досягти адекватної анестезії. Така анестезія характеризується доброю керованістю, мінімальним негативним впливом на життєво важливі системи організму, адекватною аналгезією та швидким післяопераційним періодом відновлення функцій організму тварини.

Ключові слова: пропофол, мелвет, собаки, анестезія, комбістрес.