

3. Тимофеев Н. П. Некоторые практические итоги внедрения нетрадиционного кормопроизводства // Материалы VIII Всероссийского симпозиума по новым кормовым растениям. – Сыктывкар, 1993. – С. 152–153.

Стаття надійшла до редакції 5.03.2015

УДК 636.597.087.7:612.015

**Недашківська Н. В., аспірант<sup>©</sup>**

*Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква, Україна*

## **ВПЛИВ ЕКОСОРБУ НА БАЛАНС МІНЕРАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ В ОРГАНІЗМІ КАЧОК-БРОЙЛЕРІВ**

*Дослідження виконувалися в умовах експериментальної бази в віварію кафедри технології кормів, кормових добавок та годівлі тварин Білоцерківського національного аграрного університету.*

*Досліджено вплив різних доз сорбенту Екосорб у складі комбікорму на обмін мінеральних речовин в організмі молодняку качок-бройлерів. У статті показані відмінності в засвоєнні кальцію та фосфору у качок-бройлерів контрольної та дослідних груп.*

*На підставі даних, отриманих під час проведення науково-господарського досліду, доведено, що серед досліджуваних доз сорбенту Екосорб (0,57; 0,78; 1,0 г/кг комбікорму) найбільш ефективною виявлено дозу 1,0 г/кг комбікорму. Встановлено, що така кількість сорбенту сприяє підвищенню засвоєння кальцію та фосфору в організмі качок-бройлерів у 36–42-добовому віці відповідно на 16,4 та 36,4 % порівняно з контрольною групою.*

**Ключові слова:** качки-бройлери, комбікорм, сорбент, Екосорб, кальцій, фосфор, мікотоксини, баланс, послід, мінеральні речовини.

УДК 636.597.087.7:612.015

**Недашковская Н. В., аспирант**

*Белоцерковский национальный аграрный университет, г. Белая Церковь, Украина*

## **ВЛИЯНИЕ ЭКОСОРБА НА БАЛАНС МИНЕРАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ОРГАНИЗМЕ УТОК-БРОЙЛЕРОВ**

*Исследования выполнялись в условиях экспериментальной базы вивария кафедры технологии кормов, кормовых добавок и кормления животных Белоцерковского национального аграрного университета. Исследовано влияние различных доз сорбента Екосорб в составе комбикорма на обмен минеральных веществ в организме молодняка уток-бройлеров. В статье показаны различия в усвоении кальция и фосфора в утках-бройлеров контрольной и опытных групп. На основании данных, полученных при проведении научно-хозяйственного опыта, доказано, что среди исследуемых доз сорбента Екосорб (0,57; 0,78; 1,0 г/кг комбикорма) наиболее эффективной обнаружено дозу 1,0 г/кг комбикорма. Установлено, что такое количество сорбента способствует повышению усвоения кальция и фосфора в организме уток-бройлеров в 36-42-суточном возрасте, соответственно, на 16,4 и 36,4 % по сравнению с контрольной группой.*

**Ключевые слова:** утки-бройлеры, комбикорм, сорбент, Екосорб, кальций, фосфор, микотоксины, баланс, помет, минеральные вещества.

<sup>©</sup> Науковий керівник - доктор с.-г. наук, професор Бомко В. С.

Недашківська Н. В., 2015

## EKOSORBU EFFECT ON BALANCE OF MINERAL ELEMENTS IN THE DUCKS CHICKENS

*Research carried out under experimental base for vivarium department of technology of feed, feed additives and animal nutrition Belotserkovsky national agrarian university. The effect of different doses of sorbent Ekosorb consisting feed on the exchange of minerals in the body of young ducks chickens. The article shows the differences in the absorption of calcium and phosphorus in broiler ducks control and experimental groups.*

*Based on data obtained during the scientific and economic experiment proved that among the studied doses of sorbent Ekosorb (0,57; 0,78; 1,0 g/kg feed) found the most effective dose of 1,0 g/kg feed. It was established that this amount of sorbent promotes the absorption of calcium and phosphorus in the body ducks chickens in 36-42-day age, respectively, 16,4 and 36,4 % compared with the control group.*

**Key words:** ducks, broilers, feed, sorbent, Ekosorb, calcium, phosphorus, mycotoxins, balance, manure, minerals.

**Вступ.** Мікотоксики – це поширені специфічні захворювання птиці, етіологічними факторами яких є токсичноутворюючі мікроскопічні гриби та продукти їх метаболізму – мікотоксини. Нині традиційні методи обробки кормів, які уражені мікотоксинами є мало ефективними. Найбільш розповсюдженими способами боротьби з мікотоксинами у кормах є додавання до їх складу сорбентів. Одним із таких сорбентів є Екосорб розроблений співробітниками Білоцерківського НАУ.

Екосорб – сорбент полівалентної дії, який містить у своєму складі β-глюкани, цеолітовмісний базальтовий туф, сапоніт та гідролізні дріжджі.

Сорбент зв'язує найрізноманітніші типи мікотоксинів, а також міцно утримує їх, незалежно від кислотності середовища, та позитивно впливає на перетравлення кормів у організмі качок.

**Мета дослідження** – вивчення впливу різних доз сорбенту на обмін мінеральних речовин в організмі молодняку качок-бройлерів, які вирощуються на м'ясо.

**Матеріал і методи дослідження.** Дослідження проводили в умовах експериментальної бази кафедри технології кормів, кормових добавок і годівлі тварин Білоцерківського національного аграрного університету на качках-бройлерах кросу черрі-веллі.

Годівля каченят-бройлерів усіх піддослідних груп упродовж усього досліду була однаковою. Для каченят-бройлерів 1-ї контрольної групи згодовували повнорационний комбікорм без додавання сорбентів, до повнорационного комбікорму каченят-бройлерів 2, 3 і 4-ї дослідних груп додавали сорбент Екосорб у дозах відповідно 0,57 г/кг, 0,78 г/кг та 1,0 г/кг корму. Основний період досліду тривав 42 доби.

Наприкінці науково-господарського експерименту був проведений фізіологічний (балансовий) дослід з вивчення балансу кальцію та фосфору.

**Результати дослідження.** Аналіз даних щодо балансу кальцію в організмі свідчить про суттєві відмінності в засвоенні цього елемента у качок-бройлерів контрольної та дослідних груп (табл. 1).

Так, середньодобова кількість спожитого з кормом кальцію у період вирощування 8–14 діб у контрольній групі качок-бройлерів становила 0,54 г, а у дослідних групах цей показник був у межах від 0,50 до 0,59 г на одну голову.

Найвища кількість спожитого кальцію з кормом спостерігалася у качок 4-ї групи дослідної групи, у яких вона була на 9,3 % вище порівняно з ровесниками

контрольної групи, а каченята-бройлери 3-ї групи за цим показником поступалися на 8,0 %.

Встановлено, що у посліді каченят 2- і 3- та 4-ї дослідних групах кальцію було виділено менше відповідно на 0,01; 0,01 та 0,04 г, ніж у контрольній групі. Використання спожитого кальцію було найкращим у птиці 4-ї групи. Качки-бройлери 2 та 4-ї дослідних груп переважали за цим показником птицю контрольної групи відповідно на 5,9 і 15,7 %, а птиця 3-ї групи навпаки поступалися на 1,6 %.

**Таблиця 1**  
**Середньодобовий баланс кальцію у піддослідних каченят**

Група	Прийнято з кормом, г	Виділено у посліді, г	Утримано в організмі, г	Утримано від прийнятого, %
8–14-добовий вік				
1-а	0,54±0,013	0,2±0,019	0,34±0,008	63,0±2,35
2-а	0,57±0,014	0,19±0,016	0,38±0,021	66,7±2,76
3-я	0,50±0,015	0,19±0,018	0,31±0,023	62,0±2,41
4-а	0,59±0,032	0,16±0,021	0,43±0,024	72,9±2,89
36–42-добовий вік				
1-а	2,04±0,025	1,32±0,013	0,72±0,027	35,3±0,68
2-а	2,01±0,029	1,29±0,008	0,72±0,020	35,8±1,37
3-я	2,02±0,032	1,31±0,035	0,71±0,009	35,1±1,02
4-а	2,14±0,047	1,26±0,017	0,88±0,032	41,1±0,39

\* $p<0,05$ ; \*\* $p<0,01$  порівняно з 1-ю групою.

У 36–42-добовому віці птиця 4-ї дослідної групи споживала з кормом кальцію відповідно на 4,9 % більше, а качки в 2-ї та 3-ї групи – на 1,5 та 1,0 % менше порівняно з ровесниками контрольної групи.

Встановлено, що качки-бройлери контрольної групи виділили з послідом 1,32 г, а дослідних груп – від 1,26 до 1,31 г кальцію.

За кількістю утриманого в організмі кальцію від прийнятого з кормом каченята 2- і 4-ї груп переважали відповідно на 1,4 та 16,4 % контрольну групу, а птиця 3-ї групи за цим показником поступалися на 0,6 %.

Подібну закономірність спостерігали за надходженням фосфору до організму качок-бройлерів (табл. 2).

**Таблиця 2**  
**Середньодобовий баланс фосфору у піддослідних каченят**

Група	Прийнято з кормом, г	Виділено у посліді, г	Утримано в організмі, г	Утримано від прийнятого, %
8–14-добовий вік				
1-а	0,22±0,012	0,09±0,008	0,13±0,002	59,1±0,64
2-а	0,24±0,016	0,08±0,002	0,16±0,009	66,7±0,48
3-я	0,21±0,005	0,09±0,004	0,12±0,012	57,1±0,97
4-а	0,25±0,018	0,07±0,007	0,18±0,018	72,0±0,42
36–42-добовий вік				
1-а	0,87±0,08	0,59±0,046	0,28±0,034	32,1±0,71
2-а	0,89±0,023	0,55±0,016	0,34±0,008	38,2±0,36
3-я	0,90±0,014	0,63±0,022	0,27±0,021	30,0±0,77
4-а	0,89±0,019	0,50±0,018	0,39±0,016	43,8±0,25*

\* $p<0,05$ ; \*\* $p<0,01$  порівняно з 1-ю групою.

За майже однакового споживання кількість фосфору, виділеного з послідом у качок-бройлерів 2-ї та 4-ї дослідних груп порівняно із контрольними аналогами, була меншою відповідно на 0,01 та 0,02 г, а в качок 3-ї групи були на рівні з

контролем.

Унаслідок цього його засвоєння в організмі птиці 2-ї і 4-ї груп переважало контрольних аналогів відповідно на 12,9 та 21,8 %.

Аналогічна закономірність спостерігалась у 36–42-добовому віці. Качки-бройлери 2-ї та 4-ї дослідних груп за кількістю утриманого від прийнятого фосфору переважали птицю контрольної групи відповідно на 19,0 та 36,4 ( $p<0,05$ ), а птиця 3-ї групи навпаки – відставала на 7,0 %.

Наведені дані дають підставу вважати, що збільшення кількості утриманого в організмі кальцію і фосфору залежить головним чином від додавання до складу комбікорму кормової добавки, збільшення кормової добавки до дози 1,0 г/кг корму сприяє збільшенню утриманого кальцію і фосфору в організмі качок-бройлерів у 36–42-добовому віці, відповідно, на 16,4 та 36,4 %.

**Висновки.** За комплексною оцінкою оптимальною дозою сорбенту Екосорб є 1,0 г/кг комбікорму. Саме за такої кількості сорбенту у раціоні качки-бройлери засвоїли 0,88 г кальцію та 0,39 г фосфору, що на 0,16 г та 0,11 г перевищує аналогічний показник у качок контрольної групи.

Перспективи подальших досліджень полягають у вивчені впливу різної кількості сорбенту Екосорб на якість продукції та біохімічні показники крові.

#### Література

1. Маланин Л. П., Морозов А. П., Селиванова А. С. Методические указания по определению токсических свойств препаратов, применяемых в ветеринарии и животноводстве // Ветеринарные препараты: Справочник / Под ред. А.Д. Третьякова. – М.: Агропромиздат, 1988. – С. 239–289.
2. Доклінічні дослідження лікарських засобів: Методичні рекомендації / Літвінова Н. В., Філоненко-Патрушева М. А., Французова С. Б., Храпак В. В. / Під ред. О. В. Стефанова. – К.: Авіценна, 2001. – 527 с.

Стаття надійшла до редакції 8.04.2015

УДК 635.11.577.4

**Носко В. Л., к.с.-г.н.<sup>®</sup>**

ВП НУБіП України «Бережанський агротехнічний інститут»

### УРОЖАЙНІСТЬ БУРЯКА СТОЛОВОГО ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ СІВБИ ЗА ОРГАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА В УМОВАХ ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Інтенсифікація сільського господарства має негативний вплив не лише на навколишнє середовище, але і виснажує природні ресурси, без яких ведення сільськогосподарського виробництва неможливе. Органічне виробництво має очевидну перевагу для довкілля та здоров'я людей. У статті висвітлені результати досліджень з вивчення залежності урожайності коренеплодів буряка столового сортів Бордо харківський і Циліндра від строків сівби.

Урожайність буряка столового залежить від строків сівби. Оптимальним строком для сівби буряка столового є I-а та 2-а декада травня. За однакових кліматичних умов, складу ґрунту та температури, буряк столовий сорту Циліндра формує більшу врожайність на 6,1 т/га ніж сорт Бордо харківський. Стабільність сорту Бордо харківський є вищою, порівняно із сортом Циліндра.

<sup>®</sup> Носко В. Л., 2015