

УДК 631.577:582.998.16:591.133:636.53.003.13

**Т.В. Найдіна**

*Інститут кормів УААН*

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ КОМБІКОРМІВ,  
ЗБАГАЧЕНИХ ПРЕМІКСАМИ, ВИГОТОВЛЕНИМИ НА  
ОСНОВІ СУМІШЕЙ СУЛЬФАТІВ ТА КАРБОНАТІВ  
МІКРОЕЛЕМЕНТІВ ПРИ ЗГОДОВУВАННІ КУРЯМ-  
НЕСУЧКАМ\***

*Викладено результати експериментальних досліджень по визначенню продуктивної дії раціонів курей-несучок, виготовлених на основі дерті зернової сумішки, збагаченої мікроелементним преміксом. Вивчали вплив на продуктивність курей добавки до комбікормів преміксів, побудованих на основі сульфатів, карбонатів і модифікованого складу карбонатної суміші мікроелементів (ДОІРЕА-М) а також добавки поряд з карбонатними солями цинку, метіоніну і селену.*

**Ключові слова:** *кури-несучки, мікроелементні добавки, раціон, добова потреба, суміші солей, сульфати, карбонати, метіонін, цинк, марганець, селен, продуктивність.*

Серед речовин, які відіграють важливу роль у годівлі птиці, важливе місце займають мікроелементи. Вони необхідні для росту і розмноження, впливають на функції кровотворення, ендокринних залоз, регулюють обмін речовин, бувають учась в біосинтезі білка, проникності кліткових мембран, захисних реакціях організму. Головним джерелом мікроелементів для тварин є корми.

\* Робота виконана під керівництвом проф. Прокопенка Л.С.

© Найдіна Т.В., 2006

Одним з методів покращання продуктивної дії кормів є використання балансуєчих добавок. В Україні для промислового виробництва преміксів використовують сульфати тоді, як в сучасній світовій практиці переважно хелати, солі різних органічних кислот та карбонати [1].

Крім цього, включаючи у раціон макро- і мікроелементні добавки потрібно подбати про те, щоб в організм тварин біогенні елементи надходили в оптимальних кількостях і співвідношеннях у відповідності з потребою тварин [2, 3].

**Матеріали і методика досліджень.** Дослід проведено в умовах фізіологічного випробувального комплексу лабораторії зоотехнічної оцінки кормів Інституту кормів УААН, в літній період на початку спаду яєчної продуктивності на курях-несучках породи «Декалб білий». Для проведення дослідів було сформовано 12 дослідних груп по 10 курей в кожній. Тривалість підготовчого періоду складала 2 дні, попереднього – 5 та облікового – 7 днів. До складу основного раціону входили: дерть кукурудзяна, ячмінна, висівки пшеничні, глютен кукурудзяний, макуха соєва, шрот соняшниковий, рибне борошно, мінерально-вітамінна суміш. Було вивчено вплив на яєчну продуктивність комбікормів, збагачених преміксами.

Поживність одного кілограма комбікорму становила 2600 ккал, вміст протеїну – 15 %, лізину – 0,7 %, метіоніну – 0,28 %.

Схема проведення дослідів наведена в таблиці 1.

### 1. Схема дослідів

	Групи			
	Контрольна	Дослідні		
Порівняльна характеристика сульфатів і карбонатів				
Досліджуваний фактор	Основний раціон (ОР)	ОР + суміш сульфатів ЗАТ «ДОІРЕА»	ОР + суміш карбонатів ЗАТ «ДОІРЕА»	ОР + суміш ДОІРЕА – М
Порівняльна характеристика сульфатів і карбонатів з надлишком марганцю				
Досліджуваний фактор	Основний раціон (ОР)	ОР + суміш сульфатів ЗАТ «ДОІРЕА» + 50% Mn	ОР + суміш карбонатів ЗАТ «ДОІРЕА» + 50% Mn	ОР + суміш ДОІРЕА – М + 50% Mn
Порівняльна характеристика сульфатів і карбонатів з надлишком цинку				
Досліджуваний фактор	Основний раціон (ОР)	ОР + суміш сульфатів ЗАТ «ДОІРЕА» + 50% Zn	ОР + суміш карбонатів ЗАТ «ДОІРЕА» + 50% Zn	ОР + суміш ДОІРЕА – М + 50% Zn

**Результати досліджень.** Дослід складався з трьох блоків досліджень. У першому блоці досліду було вивчено вплив на яєчну продуктивність комбікормів, збагачених преміксами, побудованими на основі сульфатів, карбонатів і модифікованого складу карбонатної суміші мікроелементів (ДОІРЕА-М).

У другому блоці вивчали раціони курей, збагачені сумішами мікроелементів та вплив підвищення кількості марганцю в складі сульфатів та карбонатів на 50 % від його вмісту.

У третьому блоці досліджень вивчали премікси, виготовлені з підвищенням кількості цинку в складі на 50 % від його вмісту.

## *2. Яйценосність курей при згодовуванні різних мікроелементних добавок*

Облікова доба	Вид премікса			
	Контрольна (без премікса)	Сульфати	Карбонати	ДОІРЕА-М
1	2	3	4	5
1	63,3	85	95	90
2	60	62,5	90	85
3	50	65	80	75,4
4	53,3	65	88	95
5	56,7	45	75	87,5
6	43,3	62,5	75,5	85
7	46,7	60	72,5	72,5
Σ	373,3	445	576	590,4
M	53,3	63,6	82,3	84,3
±m	2,4	3,9	2,9	2,6
Облікова доба	Вид премікса			
	Контрольна (без премікса)	сульфати +50% Mn	ДОІРЕА-М +50% Mn	карбонати +50% Mn
1	2	3	4	5
1	63,3	51,2	62,9	95
2	60	37,5	58,8	70
3	50	60	60,9	82,5
4	53,3	46,3	52,9	62,5
5	56,7	51,3	55,3	85,2
6	43,3	50	55,3	67,5
7	46,7	41,3	67,6	87
Σ	373,3	337,6	413,8	549,7
M	53,3	48,2	59,1	78,5
±m	2,4	2,5	1,7	4

Облікова доба	Вид премікса			
	Контрольна (без премікса)	сульфати +50% Zn	ДОІРЕА-М +50% Zn	карбонати +50% Zn
1	2	3	4	5
1	63,3	50	50	62,5
2	60	45	49,5	75
3	50	45	53,4	87,5
4	53,3	25	64	62,5
5	56,7	25	75	75
6	43,3	47,5	57,6	87,5
7	46,7	47,5	50	50
Σ	373,3	285	399,5	500
M	53,3	35,6	49,9	71,4
±m	2,4	3,6	3,2	4,6

У першому блоці досліджень вивчали вплив на продуктивність курей мікроелементних преміксів як балансуючих добавок до комбікормів, побудованих на основі сульфатів та карбонатів, а також добавки на сульфатах і карбонатах, в які було включено різну кількість солей марганцю і цинку.

За результатами проведеної оцінки яйценосності курей-несучок при використанні преміксів, побудованих на основі сумішей солей біогенних елементів, отриманих у вигляді карбонатів, була вищою порівняно з контрольною групою курей, яким згодовували комбікорм, збагачений преміксом, виготовленим на основі сульфатів: сульфати 64 шт. – 53 шт. = 11 яєць; карбонати 82 шт. – 53 шт. = 29 шт., що відповідно становить 121%, при згодовуванні карбонатів 155 %. Орієнтовний приріст ефективності за рахунок заміни преміксу, виготовленого на основі сульфатів, преміксом, виготовленим на основі карбонатів, становив 82 шт. – 64 шт. = 18 яєць, тобто збільшення ефективності використання на 28 %.

Тобто, різниця в яйценосності між групами, які отримували карбонатну і сульфатну добавку є істотною ( $P < 0,01$ ). Це вказує на те, що премікси, побудовані на основі карбонатів є більш ефективними, ніж премікси на основі сульфатів.

Слід звернути увагу також на те, що надлишок марганцю може негативно впливати на яйценосність курей. Введення до складу сульфатного преміксу знизило яйценосність курей (53 шт. – 48 шт. = 5 яєць), що становить зниження яйценосності на 10 % ( $P > 0,05$ ), хоча негативна дія підви-

щення рівня марганцю в складі раціонів більш чітко визначалась при порівнянні продуктивності курей, яким згодовували премікс, виготовлений у відповідності до встановлених у зоотехнічній практиці норм годівлі (64 шт. – 48 шт. = 16 яєць), тоб-то різниця між групами істотна ( $P < 0,01$ ).

Надлишок марганцю в преміксах, виготовлених на основі карбонатів, істотно не впливав ( $P > 0,05$ ) на продуктивну дію раціонів, виготовлених на основі оптимізованої суміші за вмістом марганцю (82 – 78 = 4 шт.), хоча додаткове введення марганцю до складу модифікованого преміксу, виготовленого на основі карбонатної сумішки (ДОІРЕА М), значно істотніше впливало на яєчну продуктивність дослідної групи курей-несучок.

У цьому блоці зоотехнічних дослідів на курях-несучках було встановлено, що передозування цинку в раціонах продуктивної птиці може також негативно впливати на яйценосність курей.

**Висновки.** 1. Організація виробництва і впровадження в практику годівлі курей-несучок комбікормів, виготовлених на основі преміксів карбонатних сумішок біогенних елементів, слід розглядати як один з ефективних прийомів інтенсифікації виробництва яєць.

2. При реалізації таких технічних рішень необхідно жорстко контролювати сировину, яка використовується для виготовлення комбікормів для високопродуктивних курей, різних геохімічних регіонів України і співвідношення між найголовнішими елементами.

3. Яєчна продуктивність курей в значній мірі може залежати від доступності та обмінності окремо взятих біогенних елементів.

4. Комбікорми, які використовуються для годівлі сільськогосподарських тварин та птиці, необхідно піддавати постійному хімічному контролю з метою зменшення негативного впливу як недостачі мінеральних речовин у комбікормах, так і їх надлишку.

### Бібліографічний список

1. І.Т. Кішак. Виробництво і застосування преміксів. – К.: Урожай, 1995. – 272 с.
2. В.И.Георгиевский. Минеральный обмен // Физиология сельскохозяйственных животных. – Л.: Наука, 1978. – С. 84-225.
3. А. Хенинг. Минеральные вещества, витамины, биостимуляторы в кормлении сельскохозяйственных животных. – М.: – 1976. – 560 с.