

УДК 636.5:549.95

## ВПЛИВ РІЗНИХ РІВНІВ І ДЖЕРЕЛ СЕЛЕНУ НА ДИНАМІКУ ІНТЕНСИВНОСТІ РОСТУ КАЧЕНЯТ-БРОЙЛЕРІВ

*І. Кравченко, аспірант*

*Золотоніський технікум ветеринарної медицини*

*Л. Дяченко, д. с.-г. н.*

*Білоцерківський національний аграрний університет*

**Постановка проблеми.** Одним з основних шляхів реалізації генетичного потенціалу сучасних кросів качок є поглиблення наукових досліджень щодо вдосконалення системи годівлі та балансування раціонів за рахунок введення біологічно активних, імуностимулюючих і лікувально-профілактичних мінеральних речовин [1].

Необхідність введення мікроелементів у комбікорми для птиці зумовлена зниженням їх запасів у ґрунтах, а звідси й недостатнім накопиченням у кормових культурах, що й спричинює брак у комбікормах [2].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Деталізовані норми годівлі передбачають гарантовані добавки в комбікорми для птиці комплексу мікроелементів. Проте серед них відсутній селен, який останніми десятиріччями визнаний незамінним біогенним елементом [3].

Селен – незамінний біологічно активний елемент, ефективний навіть у лікуванні багатьох хвороб у тварин усіх видів. Він міститься в усіх органах і тканинах організму, має антиоксидантну дію, стимулює ріст і розвиток організму, бере участь у взаємодії білків і ферментів, входить до складу амінокислот, забезпечує нормальне функціонування імунної системи [4; 5].

**Постановка завдання.** Наше завдання – проведення наукових досліджень щодо встановлення оптимальної дози цього мікроелемента, яка б сприяла підвищенню приростів молодняку, його життєздатності, поліпшенню ефективності використання корму, експериментальне дослідження впливу різних доз і джерел селену в комбікормі на збереженість, показники росту і конверсію корму в каченят та на підставі результатів досліджень визначення оптимальної дози селену.

**Виклад основного матеріалу.** Дослідження проводили у виробничих умовах СТОВ ППЗ «Коробівський» Золотоніського району Черкаської області. Для досліду в однодобовому віці відібрали 500 голів каченят – аналогів пекінської породи Стар-53, з яких сформували п'ять груп : 1 група – контрольна, а 2-5 – дослідні, по 100 голів у кожній. Упродовж досліду (1–42 дні) каченят контрольної групи годували повнораціонним комбікормом, а дослідних – таким самим комбікормом, але з додаванням до нього різних рівнів і джерел селену (табл. 1).

При цьому годівниці всіх дослідних груп птиці від'єднали від загальної технологічної лінії подачі комбікорму і залежно від добового згодовування його задавали в годівниці вручну. До добового згодовування комбікорму каченят дослідних груп додавали необхідні дози та джерела селену, передбачені методикою (див. табл. 1).

Таблиця 1

Схема досліду

Група	Кількість голів	Характер годівлі
1 – контрольна	100	ПК
2 – дослідна	100	ПК+Na <sub>2</sub> SeO <sub>3</sub> (0,2 мг/кг )
3 – дослідна	100	ПК+ Na <sub>2</sub> SeO <sub>3</sub> (0,3 мг/кг )
4 – дослідна	100	ПК+сел–плекс (0,2 мг/кг )
5 – дослідна	100	ПК+сел–плекс(0,3 мг/кг )

Поїння птиці водою було ідентичним в усіх групах і не відрізнялося від такого для загальної виробничої маси поголів'я. Каченят утримували на підлозі, за щільності посадки в 1–28 днів 12 голів, а у 28–42 дні – 6 голів на 1 м<sup>2</sup>. Параметри мікроклімату приміщення відповідали загальноприйнятим гігієнічним нормам.

В експерименті вивчали: споживання кормів каченятами; динаміку їх маси та середньодобових приростів; збереженість птиці; затрати кормів на 1 кг приросту маси тіла. Проведеними дослідженнями встановлено характер змін продуктивності каченят під впливом різних джерел селену та доз у комбікормі (табл. 2).

Як показали результати досліджень, використання в годівлі каченят-бройлерів повнораціонних комбікормів із різними джерелами та рівнем селену істотно вплинуло на інтенсивність їх росту й збереженість. Якщо загальний приріст маси тіла каченяти першої контрольної групи за перший тиждень становив 173,23 г, то 2–5-ї дослідних груп – відповідно 174,34–174,57 г, що на 0,6–0,8 % більше.

Аналогічно й середньодобовий приріст маси тіла за цей період у контрольної птиці становив 16,66 г, тоді як в їх аналогів з 2-5-ї дослідних груп – на 0,6–1,3 % більше. У віці 14 днів жива маса каченят 2; 3; 4 і 5-ї дослідних груп становила 52,25; 53,18; 53,64 і 53,76 г проти 51,71 г у контролі, що вище на 4,84; 12,17; 14,82; 15,87 г, або 1,02; 2,27; 2,77; 2,97 %. У цей період птиця дослідних груп за середньодобовими приростами випереджала ровесників контрольної групи на 0,31–1,14 г, або 0,9–3,3 %. У 21-денному віці маса тіла каченят дослідних груп становила 1026,5–1073,2 г проти 1073,20 г у контролі, що на 11,8–58,5 г, або 1,2–5,8 % вище. Те саме характерне і для середньодобових приростів маси тіла каченят дослідних груп, які випереджали контрольних ровесників на 0,54–2,8 г, або 1,2–6,1 %. За показниками маси тіла каченята-бройлери 2-5-ї дослідних груп у віці 28 днів випереджали контрольних ровесників на 40,3–108,8 г, або 2,8–7,5 %. Птиця

дослідних груп за середньодобовими приростами випереджала контрольні аналоги на 1,41–3,87 г, або на 2,8–7,8 %. У віці 35 днів жива маса дослідних груп становила 2167,4–2251,2 г, що на 44,2–128,0 г, або 2,01–6,0 % вище, ніж у контролі (2123,2 г). Відповідно середньодобовий приріст 2-5-ї дослідних груп перевищував аналогічний показник каченят контрольної групи на 2,1-6,2 %. У завершальний період (42-денний вік) жива маса каченят-бройлерів 2; 3; 4 і 5 дослідних груп відповідно становила 2661,5; 2698,3; 2748,5 і 2769,4 г проти 2589,1 г у контролі, що на 72,4; 109,2; 159,4; 180,3 г, або 2,8; 4,2; 5,6; 6,9 % більше. Загалом за весь період досліду птиця дослідних груп за середньодобовими приростами випереджала контрольних ровесників на 1,71; 2,59; 3,80; 4,29 г, або 2,8; 4,3; 6,3; 7,1 %.

Таблиця 2

Динаміка живої маси піддослідних каченят-бройлерів\*

Показник	Група				
	контрольна	дослідна			
	1	2	3	4	5
Голів у групі:	100	100	100	100	100
-на початок дослідю					
-в кінці дослідю	97	98	98	99	99
Збереженість, %	97	98	98	99	99
Жива маса, г:					
-на початку дослідю	56,61	57,05	57,04	56,42	56,45
-у віці 7 днів, г	173,23±1,15	174,34±1,02	175,12±1,10	174,51±1,03	174,57±0,87
середньодобовий приріст за 7 днів, г	16,66±0,20	16,76±0,17	16,87±0,15	16,87±0,16	16,87±0,12
-у віці 14 днів, г	535,23±5,41	540,07±3,66	547,40±5,33	550,05±6,63	551,10±3,46*
середньодобовий приріст за 14 днів, г	34,19±0,32	34,50±0,25	35,03±0,36	35,25±0,40	35,33±0,27
-у віці 21 день, г	1014,7±5,06	1026,5±4,67*	1035,7±4,26***	1065,8±4,75***	1073,2±4,05***
середньодобовий приріст за 21 день, г	45,62±0,39	46,16±0,36	46,60±0,32	48,07±0,40**	48,42±0,29**
-у віці 28 днів, г	1452,3±18,29	1492,6±17,87	1521,4±18,87***	1551,5±11,45***	1560,5±11,25***
середньодобовий приріст за 28 днів, г	49,85±0,42	51,26±0,39	52,30±0,38**	53,40±0,41**	53,72±0,45**

-у віці 35 днів, г	2123,2± 22,95	2167,4± 23,09	2202,1± 17,78***	2236,3± 15,33***	2251,2± 16,60***
середньодобовий приріст за 35 днів, г	59,05±0,95	60,30±0,83	61,29±0,91*	62,28±0,87*	62,71 0,92**
у віці 42 дні, г	2589,1± 19,21	2661,5± 18,84*	2698,3± 9,93***	2748,5± 20,11***	2769,4± 19,74***
середньодобовий приріст за 42 дні, г	60,30±0,51	62,01±0,48	62,89±0,60	64,10±0,62*	64,59±0,59*

Примітка. Вірогідність різниці:  $p \geq 0,95$ ;  $p \geq 0,99$ ;  $p \geq 0,999$  порівняно з контролем.

Щодо збереженості поголів'я каченят, то вона в дослідних групах становила 98–99 %. Найвищі показники збереженості відзначено в 4 та 5-й дослідних групах (каченята, які отримували комбікорм із додаванням до нього препарату сел-плексу, завдяки чому рівні органічного селену становили 0,2; 0,3 мг/г СР), а найменші у контрольній групі – 97 %.

Поряд із динамікою інтенсивності росту каченят-бройлерів вагомим показником ефективності вирощування є затрати кормів на 1 кг приросту їх живої маси (табл. 3).

Таблиця 3

Затрата корму на 1 кг живої маси у піддослідних каченят-бройлерів

Показник	Група				
	контрольна	дослідна			
		1	2	3	4
Споживання корму, г/гол/добу	140,55	143,21	144,55	146,59	147,04
+ до контрольної групи, %	-	+1,89	+2,85	+4,30	+4,62
Затрати корму на 1 кг приросту живої маси, кг	2,28	2,26	2,25	2,24	2,23
+ до контрольної групи, %	-	- 0,88	- 1,33	- 1,79	- 2,24

За період вирощування каченят-бройлерів витрати комбікорму в середньому на одну голову в контрольній групі становили 5903,15 г. Щодо споживання комбікорму каченятами дослідних груп, додавання до нього різних джерел та доз селену стимулювало збільшення його поїдання. Різниця порівняно з

контролем становила 111,84–272,61 г, або 1,89–4,62 %. Відмінності в інтенсивності росту та споживання корму птиці дослідних і контрольних груп зумовили різницю в показниках затрат корму на 1 кг приросту їх маси тіла. За період дослідів у дослідних каченят вони становили 2,26–2,32 кг а в контрольній – 2,28 кг, що на 0,88–2,24 % менше. Найкращою конверсія корму була у птиці 4 і 5-ї дослідних груп – 2,24 і 2,23, проти 2,28 кг/кг, що на 1,79 і 2,24 % менше за контроль.

**Висновки.** Наведені результати досліджень є підставою для формулювання таких висновків.

1. Збільшення вмісту селену в повнораціонному комбікормі до 0,2–0,3 мг/кг сприяє поліпшенню збереженості поголів'я каченят-бройлерів на 1–2 %, підвищенню середньодобових приростів маси тіла на 2,8–7,1 % та зменшенню затрат корму на приріст на 0,88–2,24 %.

2. Оптимальною дозою селену для каченят-бройлерів можна вважати дозу 0,2 мг/кг повнораціонного комбікорму.

3. Із досліджуваних джерел селену (селеніт натрію і сел-плекс) – найефективніша органічна форма його у вигляді сел-плексу.

#### **Бібліографічний список**

1. Кандыба В. Н. Актуальные проблемы и приобретения развития науки о кормлении с/х животных в начале XXI века / В. Н. Кандыба // Вісник аграрної науки. – 1999. – № 9. – С. 5–11.
2. Шипилов В. Новое в кормлении птицы / В. Шипилов, И. Перслечина // Птицеводство. – 1999. – № 6. – С. 30–31.
3. Мінеральне живлення тварин / [Г. Т. Кліщенко, М. Ф. Кулик, М. В. Косенко та ін.]. – К. : Світ, 2001. – С. 134–150.
4. Ібатулін І. І. Використання селену в рослинництві та тваринництві / І. І. Ібатулін, В. А. Верницький, В. В. Отченажко. – К. : Фенікс, 2004. – 208 с.
5. Кушак І. Селен в годівлі с.-г. тварин і птиці / І. Кушак // Тваринництво України. – 2002. – № 1. – С. 23–25.

#### **Кравченко І., Дяченко Л. Вплив різних рівнів і джерел селену на динаміку інтенсивності росту каченят-бройлерів**

Досліджено вплив різних доз і джерел селену в комбікормі на ріст та збереженість каченят-бройлерів. Встановлено, що введення органічного селену у вигляді селеніту натрію та сел-плексу на рівні 0,2; 0,3 мг/кг сухої речовини раціону сприяє підвищенню приростів молодняка, його життєздатності та ефективності використання корму.

**Ключові слова:** селен, каченята-бройлери, відгодівля, продуктивність, збереженість, конверсія корму.

**Kravchenko I., Djachenko L. The influence of different doses and sources of selenium on dynamics of the broiler ducklings intensive growth**

It was analysed different doses and sources of selenium as an ingredient for compound fodder on preservation, growth rate and fodder conversion within the group of broiler ducklings. The results of the tests show that an additive of selenium in compound fodder for the experimental group of poultry had positive effect on the growth intensity during final period of fattening on 2,8–6,9 per cent if to compare with the control group. During the whole period of research the poultry of the experimental group outperformed the representatives of the control group due to the average daily increase on 2,8–7,1 per cent.

As for the preservation of the total number of ducklings in the experimental groups it was about 98–99 per cent. The highest rates of preservation were observed in the 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> experimental groups (these are the groups where ducklings got the compound fodder with the preparation of selenium; the level of organic selenium in this kind of preparation is 0,2–0,3 milligrams per kilo of dry substance but the lowest rate 97 per cent was found in the control group. The best fodder conversion was observed in the 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> experimental groups of poultry, too, and it was 2,24 and 2,23 against 2,28 kilograms per kilo which is 1,79 and 2,24 per cent less in comparison respectively with the control group.

**Key words:** selenium, ducklings, fattening, productivity, preservation, fodder, conversion.

**Кравченко И., Дяченко Л. Влияние разных уровней и источников селена на динамику интенсивности роста утят-бройлеров**

Исследовано влияние разных доз и источников селена на сохранность, показатели роста и конверсии корма в утят-бройлеров. Установлено, что увеличение уровня селена в комбикорме до 0,2–0,3 мг/кг за счет добавок селенита натрия и сел-плекса способствует повышению среднесуточных прибавок живой массы утят-бройлеров на 2,8–7,1 %, улучшению сохранности поголовья на 1–2 % (98–99 против 97 % в контроле) и снижению затрат кормов на прирост на 0,88–2,24 % по сравнению с птицей контрольной группы.

Из исследуемых источников селена – селенита натрия и сел-плекса – более эффективной была органическая форма – сел-плекс.

Оптимальной дозой селена для утят-бройлеров, вытекающей из результатов исследований, является 0,2 мг/кг полнорационного комбикорма.

**Ключевые слова:** селен, сел-плекс, утята-бройлеры, продуктивность, сохранность поголовья, конверсия корма.