

6. Krasnobryzha Je.M. Rol' tkanynnogo aktyvatora plazminogenu ta jogo inhibitora u funkcionuvanni systemy gemostazu za normy ta patologii' / Je.M. Krasnobryzha, O.M. Savchuk, T.M. Platonova, G.L. Volkov // Ukraïns'kyj biohimichnyj zhurnal.– 2004. – № 6. – S. 29–38.

7. Klinichni doslidzhennja veterynarnyh preparativ ta kormovyh dobavok / Kocjumbas I.Ja., Bisjuk I.Ju., Gorzhejev V.M., Malyk O.G. [ta in.]; za red. I.Ja. Kocjumbasa. – L.: TOV Vydavnychyj dim «SAM», 2013. – 252 s.

8. Imunotoksykologichnyj kontrol' veterynarnyh preparativ ta kormovyh dobavok: Metodychni rekomendacii' / I. Ja. Kocjumbas, M. I. Zhyla, O. M. P'jatnychko ta in. Za red. I. Ja. Kocjumbasa. – L'viv, 2014. – 116 s.

9. Laboratorni metody doslidzhennja u biologii', tvarynnyctvi ta veterynarnij medycyni: dovidnyk / V. V. Vlizlo, R. S. Fedoruk, I. B. Ratyh ta in.; za red. V. V. Vlizla. – L'viv: Spolom, 2012. – 764 s.

10. Mazur T. Konstantni metody matematychnoi' obrobky kil'kisnyh pokaznykiv /T.Mazur // Veterynarna medycyna Ukraïny. – 1998. – № 11. – S. 35-37.

11. Statistical principles for veterinary clinical trials. CVMP/EWP/81976/2010.

Рецензент – Б. В. Гутий, д. вет. н., ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького.

УДК 636.5.033:636.085.57:636.085.8:636.08.003
doi: 10.36359/scivp.2019-20-2.10

ВПЛИВ ВИПОЮВАННЯ ПІДКИСЛЮВАЧА «АКВАСАН» НА ПРОДУКТИВНІСТЬ КУРЧАТ БРОЙЛЕРІВ

*М. Д. Кухтин¹, д-р вет. наук, професор,
Н. П. Болтик¹, канд. с.-г. наук,
Ю. Б. Перкій¹, канд. вет. наук, с. н. с.,
Ю. В. Горюк², канд. вет. наук,
Н. М. Ворожбит¹, молодший науковий співробітник,
О. В. Демчишин¹, ветлікар*

¹Тернопільська дослідна станція Інституту ветеринарної медицини НААН
вул. Тролейбусна, 12, м. Тернопіль, 46027, Україна

²Подільський державний аграрно-технічний університет
вул. Шевченка, 13, м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька область, 32300, Україна

У статті наведено вивчення впливу застосування нового підкислювача «Аквасан» на продуктивність курчат бройлерів. Встановлено, що з 27 дня випоювання підкислювача спостерігали зростання живої маси бройлерів аж до 42 дня вирощування. На 35 добу маса курчат збільшувалася на 100,8 г ($p \leq 0,05$), а на 42 добу – на 245,8 г ($p \leq 0,01$), порівняно з контрольною групою. У період вирощування 29–35 та 36–42 доба при застосуванні підкислювача «Аквасан» у курчат середньодобові прирости за тиждень зростали відповідно на 13,8 ($p \leq 0,05$) та 20,7 г ($p \leq 0,01$). Витрати корму на 1 кг приросту живої маси курчат на п'ятий тиждень (29–35 доба) зменшувалися на 90 г ($p \leq 0,05$), а на шостий тиждень (36–42 доба) вирощування – на 150 г ($p \leq 0,01$). Дані результати досліджень вказують на те, що

застосування підкислювача «Аквасан» стимулює процеси травлення, засвоєння поживних речовин і, як наслідок, сприяє зростанню живої маси курчат бройлерів та ефективному використанню кормів.

Ключові слова: КУРЧАТА БРОЙЛЕРИ, ПІДКИСЛЮВАЧ «АКВАСАН», ЗАСТОСУВАННЯ, ПРОДУКТИВНІСТЬ.

Високий рівень виробництва та ефективна конверсія кормів – це потреба в сучасному вирощуванні курчат бройлерів, яку певною мірою можна досягти завдяки використанню специфічних кормових добавок, зокрема, органічних кислот (підкислювачів). Підкислювачі підвищують апетит і споживання корму, поліпшують здоров'я курчат та засвоюваність кормів. Оскільки рН і мікробне навантаження в шлунково-кишковому тракті птиці зменшуються, забезпечуючи її здоров'я, то поліпшується й приріст ваги, а ризик розладів травної системи, відповідно, зменшується [1–3].

Ряд науковців [4] виявили, що додавання органічних кислот до кормів бройлерів сприяє зменшенню споживання кормів та підвищенню конверсії корму. Інші дослідники [5] при застосуванні підкислювачів не спостерігали змін у продуктивності курчат, або не суттєві зміни збільшення маси тіла курчат на кінець вирощування [6]. Суперечливі результати стосовно використання підкислювачів у птиці на думку багатьох дослідників [5, 7] залежать від хімічної форми кислоти, величини рН, виду бактерій, видів тварин та місця дії кислот.

Нами було створено новий підкислювач «Аквасан» для курчат бройлерів. У склад підкислювача входять мурашина кислота – 30 %, ортофосфорна кислота – 15 %, молочна кислота – 20 %, пропіонова кислота – 20 %, моно-дигліцериди масляної кислоти – 1,3 %, міді сульфат – 0,16 % і вода – 13,54 %. Встановлено позитивний вплив впоювання підкислювача «Аквасан» на збереженість курчат, мікробіоценоз кишечника курчат та якість м'яса бройлерів [8–11]. Але одним із найважливіших інтегральних показників стану здоров'я курчат є зміна їх маси тіла.

Метою роботи було вивчити вплив застосування підкислювача «Аквасан» на продуктивність курчат бройлерів при вирощуванні.

Матеріали і методи. Експериментальні дослідження проводили у фермерському господарстві «Подільська Марка» (с. Мушкунці Дунаєвецького району Хмельницької області). Для дослідження продуктивності курчат за впоювання підкислювача «Аквасан» було сформовано три групи бройлерів породи Ross 308 по 20 голів у кожній. Перша група курчат була контрольна, а друга і третя – дослідними. Годівлю курчат у всіх групах проводили збалансованим повнораціонним комбікормом відповідно до норм згідно з віковими періодами вирощування. Протягом періоду вирощування застосовували премікси Предстартер, Стартер, Гроуер та Фінішер. Курчата у контрольній групі отримували лише комбікорм (основний раціон). Курчатам у другій дослідній групі, крім основного раціону, впоювали рідкий підкислювач аналог «FEEDACID MAX L» (Фідацид Макс Л) PANCOSMA S.A. (Швейцарія), а курчатам у третій дослідній групі – новий підкислювач «Аквасан». Готували робочі 0,1 % розчини підкислювачів на водопровідній воді (1 л на 1 тону води) та корегували рН розчину у межах 4,3–4,5 од.. Впоювання проводили з 27 дня відгодівлі протягом 10 днів (27–31 і 34–38 день) після проведення усіх профілактичних заходів та щеплень курчат. Період вирощування тривав 42 доби. Щільність посадки курчат становила 16,4 голів на 1 м² площі. Утримання курчат підлогове на незмінній підстилці.

Протягом вирощування щотижнево на 7, 14, 21, 28, 35 та 42 добу проводили облік живої маси курчат бройлерів та споживання корму, розраховували витрати корму на 1 кг приросту живої маси. Показники росту піддослідних курчат порівнювали з стандартом для породи. За результатами даних живої маси бройлерів визначали інтенсивність росту за абсолютним і середньодобовим приростами згідно з загальноприйнятими методами [12].

Результати й обговорення. Результати досліджень живої маси курчат за випоювання підкислювача «Аквасан» наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Жива маса курчат за випоювання підкислювача «Аквасан», г, М ± m, n = 20

Вік курчат, дів	Жива вага за стандартом породи	Групи курчат		
		I (контрольна)	II (дослідна) «Фідацид Макс Л»	III (дослідна) «Аквасан»
0	42	38,8±0,62	38,2±0,54	38,5±0,61
7	189	174,1±5,02	172,4±4,81	175,1±5,13
14	480	464,5±5,56	463,0±4,20	465,6±4,08
21	929	907,2±6,60	906,3±5,61	910,1±4,75
28	1501	1448,3±8,57	1445,4±10,34	1452,6±8,16
35	2144	1992,0±12,06	2021,6±9,74 *	2092,8±9,52 *
42	2809	2507,1±14,03	2637,3±12,85 **	2752,9±12,34 **

Примітка: * – $p \leq 0,05$; ** – $p \leq 0,01$ – щодо контрольної групи.

З таблиці 1 видно, що найвищі показники живої маси курчат спостерігали у третій дослідній групі за випоювання підкислювача «Аквасан». До 21 доби вирощування за однакового типу годівлі маса курчат не відрізнялася у контрольній та дослідних групах. Починаючи з 27 дня випоювання підкислювача «Аквасан» спостерігали зростання живої маси бройлерів аж до 42 дня вирощування. Так, на 35 добу маса курчат третьої дослідної групи збільшувалася на 100,8 г ($p \leq 0,05$), а на 42 добу – на 245,8 г ($p \leq 0,01$), порівняно з контрольною (першою) групою. Аналогічне зростання живої маси курчат спостерігали і в II дослідній групі за випоювання підкислювача «Фідацид Макс Л» на 35 добу вирощування на 29,6 г ($p \leq 0,05$) та на 42 добу – на 130,2 г ($p \leq 0,01$), порівняно з контрольною групою.

Як видно з даних табл. 1, що за традиційної годівлі курчат на 28 добу їх жива вага є меншою від показників, згідно з нормативами за стандартом породи бройлерів ROSS 308 на 52,7 г, на 35 добу – на 152 г та на 42 – на 301,9 г. Застосування підкислювача «Аквасан» дозволяє підвищити живу масу курчат практично до нормативних показників та найкраще реалізувати генетичний потенціал даної породи.

Водночас, застосування підкислювача «Аквасан» сприяло і зростанню абсолютних приростів курчат бройлерів. Результати досліджень розрахунку абсолютних приростів курчат при вирощуванні наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Абсолютні прирости курчат за випоювання підкислювача «Аквасан», г, М ± m, n = 20

Вік курчат, дів	Групи курчат		
	I (контрольна)	II (дослідна) «Фідацид Макс Л»	III (дослідна) «Аквасан»
1–7	135,3±3,96	134,2±4,11	136,6±3,24
8–14	290,4±4,03	290,6±4,52	290,5±3,86
15–21	442,7±4,85	443,3±4,30	444,5±3,93
22–28	541,1±4,42	539,1±5,21	542,5±4,05
29–35	543,7±4,80	576,2±5,03 *	640,2±5,43 *
36–42	515,1±5,76	615,7±6,03 **	660,1±6,88 **
За період досліду	2468,3±13,45	2599,1±12,03 *	2714,4±11,70 *

Примітка: * – $p \leq 0,05$; ** – $p \leq 0,01$ – щодо контрольної групи.

Як видно з таблиці 2, випоювання підкислювача «Аквасан» з 27 дня сприяло збільшенню абсолютних приростів курчат протягом п'ятого тижня (29–35 доба) вирощування бройлерів у 1,2 раза ($p \leq 0,05$) та протягом шостого тижня (36–42 доба) – в 1,3 раза ($p \leq 0,01$), порівняно з контрольною групою птиці. Аналогічні збільшення абсолютних приростів

спостерігали і в II дослідній групі за використання підкислювача аналога. У загальному, за весь період годівлі бройлерів при застосуванні препарату підкислювача «Аквасан» абсолютний приріст курчат дослідної групи збільшувався на 246,1 г, тобто у 1,1 раза ($p \leq 0,05$). Подібну закономірність спостерігали у бройлерів і при обчисленні середньодобових приростів живої маси курчат. Результати досліджень середньодобових приростів курчат бройлерів наведено в табл. 3.

Таблиця 3

Середньодобові прирости курчат за випоювання підкислювача «Аквасан», г, $M \pm m$, $n = 20$

Вік курчат, діб	Середньо-добовий приріст за тиждень ♦	Групи курчат		
		I (контрольна)	II (дослідна) «Фідацид Макс Л»	III (дослідна) «Аквасан»
1–7	20,93	19,3±0,40	19,2±0,45	19,5±5,13
8–14	41,70	41,5±0,48	41,5±0,46	41,5±0,43
15–21	64,10	63,2±0,45	63,3±0,51	63,5±0,54
22–28	81,72	77,3±0,53	77,0±0,48	77,5±0,41
29–35	91,90	77,7±0,62	82,3±0,67 *	91,5±0,65 *
36–42	94,97	73,6±0,70	87,9±0,68 **	94,3±0,75 **
За період дослід		58,8±0,83	61,8±0,76 *	64,6±0,84 *

Примітка: 1. ♦ – середньодобовий приріст за тиждень, нормативний показник за стандартом породи бройлерів ROSS 308; 2. * – $p \leq 0,05$; ** – $p \leq 0,01$ – щодо контрольної групи.

Як видно з таблиці 3, що у період вирощування 29–35 та 36–42 доба при застосуванні підкислювача «Аквасан» у курчат середньодобові прирости за тиждень зростали відповідно на 13,8 ($p \leq 0,05$) та 20,7 г ($p \leq 0,01$), порівняно з контрольною групою. Аналогічні зміни зростання середньодобових приростів спостерігали і у другій дослідній групі за випоювання підкислювача аналога «Фідацид Макс Л».

Отже, дані результати досліджень вказують на те, що застосування підкислювача «Аквасан» стимулює процеси травлення, засвоєння поживних речовин і, як наслідок, сприяє зростанню живої маси курчат бройлерів та підвищенню продуктивності.

Результати досліджень витрат корму при вирощуванні курчат бройлерів за випоювання підкислювача «Аквасан» наведено в табл. 4.

Таблиця 4

Витрати корму на 1 кг приросту живої маси, кг, $M \pm m$, $n = 20$

Вік курчат, діб	Конверсія корму ♦	Групи курчат		
		I (контрольна)	II (дослідна) «Фідацид Макс Л»	III (дослідна) «Аквасан»
1–7	0,23–0,87	0,83	0,84	0,83
8–14	0,92–1,11	1,24	1,23	1,26
15–21	0,14–1,27	1,46	1,46	1,47
22–28	1,39–1,40	1,62	1,60	1,61
29–35	1,42–1,54	1,85	1,77 *	1,76 *
36–42	1,56–1,68	1,93	1,79 **	1,78 **
У середньому за дослід		1,80	1,73 **	1,69 **

Примітка: 1. ♦ – конверсія корму, нормативний показник за стандартом породи бройлерів ROSS 308; 2. * – $p \leq 0,05$; ** – $p \leq 0,01$ – щодо контрольної групи.

Як видно з таблиці 4, що найкращі показники конверсії корму спостерігали у III дослідній групі курчат за випоювання підкислювача «Аквасан». У даній групі бройлерів витрати корму на 1 кг приросту живої маси курчат після застосування підкислювача з 27 дня на п'ятий тиждень (29–35 доба) зменшувалися на 90 г ($p \leq 0,05$), а на шостий тиждень (36–42 доба) вирощування – на 150 г ($p \leq 0,01$), порівняно з курчатами у контрольній групі. У середньому, в

III дослідній групі курчат витрати корму зменшувалися на 110 г ($p \leq 0,01$), порівняно з контролем. Аналогічні зміни щодо зменшення затрат корму на 1 кг приросту живої маси курчат спостерігали і у II дослідній групі за впоювання підкислювача аналога. Отже, застосування підкислювача «Аквасан» для курчат бройлерів з 27 вирощування сприяє підвищенню їх м'ясної продуктивності та зниженню витрат корму на 1 кг приросту живої маси.

ВИСНОВКИ

1. Встановлено, що за впоювання підкислювача «Аквасан» на 35 добу маса курчат збільшується на 100,8 г ($p \leq 0,05$), а на 42 добу – на 245,8 г ($p \leq 0,01$), порівняно з контрольною групою. У період вирощування 29–35 та 36–42 доба при застосуванні підкислювача у курчат середньодобові прирости за тиждень зростають відповідно на 13,8 ($p \leq 0,05$) та 20,7 г ($p \leq 0,01$), порівняно з контрольною групою.

2. У дослідній групі витрати корму на 1 кг приросту живої маси курчат, після застосування підкислювача «Аквасан» з 27 дня, на п'ятий тиждень (29–35 доба) зменшуються на 90 г ($p \leq 0,05$), а на шостий тиждень (36–42 доба) вирощування – на 150 г ($p \leq 0,01$), порівняно контрольною групою.

Перспективи досліджень. Вивчення впливу підкислювача «Аквасан» на організм курчат-бройлерів.

EFFECT OF DRINKING OF ACIDIFIER “AQUASAN” ON THE PERFORMANCE OF CHICKEN BROILERS

*M. D. Kukhtyn¹, N. P. Boltyk¹, Yu. B. Perkiy¹, Yu. V. Horiuk²,
N. M. Vorozhbyt¹, O. V. Demchyschyn¹*

¹Ternopil Experimental Station of the Institute of Veterinary Medicine of NAAS,
12, Trolleybusna str., Ternopil, 46027, Ukraine

²State Agrarian and Engineering University in Podilya
13, Schevchenko str., Kamianets-Podilskyi, Khmelnytskyi region, 32300, Ukraine

SUMMARY

The article is devoted to the study of the influence of the use of the new acidifier «Aquasan» on the performance of chicken broilers. The research was conducted on three groups of chicken broilers of breed Ross 308 with 20 heads in each. Chickens in the control group received only mixed feed. Broilers in the second experimental group, in addition to a full-fledged mixed feed, from the 27th day were drunk with liquid acidifier «FEEDACID MAX L», and in the third experimental group – the new acidifier «Aquasan» at a rate of 1 liter per 1 ton of water.

It was found that the highest rates of live weight of chickens were observed in the third experimental group with drinking of acidifier «Aquasan». By the 21st day of culture for the same type of feeding, the weight of chickens did not differ in the control and experimental groups. Starting from the 27th day of drinking of acidifier «Aquasan», an increase in live weight of broilers was observed up to 42 days of culture. Thus, at 35th day the weight of chickens of group III increased by 100.8 g ($p \leq 0,05$), and at 42nd day – by 245.8 g ($p \leq 0,01$), as compared to the control group (first group). A similar increase in the live weight of chickens was observed in experimental group II at the drinking of liquid acidifier «Feedacid Max L» at 35th day of culture by 29.6 g ($p \leq 0,05$) and at 42nd day – by 130.2 g ($p \leq 0,01$), compared with the control group.

During the growing period of 29–35 and 36–42 day, during the application of acidifier «Aquasan», average daily increments per week increased by 13.8 ($p \leq 0.05$) and 20.7 g ($p \leq 0.01$), respectively with the control group. The best conversion rates of feed were observed in the III group of chickens at the drinking of acidifier «Aquasan». In this group, the consumption of feed per 1 kg of live weight of chickens after application of acidifier from 27th day to the fifth week (29–35 day) decreased by 90 g ($p \leq 0.05$), and in the sixth week (36–42 days) of culture – by 150 g ($p \leq 0.01$), compared with chickens in the control group. On average, in the III experimental group of chickens, feed costs were reduced by 110 g ($p \leq 0.01$), compared with the control group.

Consequently, the results of the research indicate that the use of acidifier «Aquasan» stimulates the processes of digestion, assimilation of nutrients and, as a result, promotes the growth of live weight of chicken broilers, increases their meat productivity and reduces feed costs by 1 kg of live weight gain.

Keywords: CHICKEN BROILERS, THE ACIDIFIER «AQUASAN», APPLICATION, PRODUCTIVITY.

ВЛИЯНИЕ ВЫПОЙКИ ПОДКИСЛИТЕЛЯ «АКВАСАН» НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ЦЫПЛЯТ БРОЙЛЕРОВ

*Н. Д. Кухтин¹, Н. П. Болтик¹, Ю. Б. Перкий¹, Ю. В. Горюк²,
Н. М. Ворожбыт¹, А. В. Демчишин¹*

¹Тернопольская опытная станция Института ветеринарной медицины НААН,
ул. Троллейбусная, 12., г. Тернополь, 46027, Украина

²Подольский государственный аграрно-технический университет
ул. Шевченко, 13, г. Каменец-Подольский, Хмельницкая область, 32300, Украина

А Н Н О Т А Ц И Я

В статье приведены изучения влияния применения нового подкислителя «Аквасан» на продуктивность цыплят бройлеров. Установлено, что с 27 дня выпойки подкислителя наблюдали увеличение живой массы бройлеров до 42 дня выращивания. На 35 сутки масса цыплят увеличивалась на 100,8 г ($p \leq 0,05$), а на 42 сутки – на 245,8 г ($p \leq 0,01$) по сравнению с контрольной группой. В период выращивания 29–35 и 36–42 сутки при применении подкислителя «Аквасан» у цыплят среднесуточные приросты за неделю увеличивались соответственно на 13,8 ($p \leq 0,05$) и 20,7 г ($p \leq 0,01$). Затраты корма на 1 кг прироста живой массы цыплят на пятую неделю (29–35 сутки) уменьшались на 90 г ($p \leq 0,05$), а на шестую неделю (36–42 сутки) выращивания – на 150 г ($p \leq 0,01$). Данные результаты исследований указывают на то, что применение подкислителя «Аквасан» стимулирует процессы пищеварения, усвоения питательных веществ и, как следствие, способствует увеличению живой массы цыплят бройлеров и эффективному использованию кормов.

Ключевые слова: ЦЫПЛЯТА БРОЙЛЕРЫ, ПОДКИСЛИТЕЛЬ «АКВАСАН», ПРИМЕНЕНИЕ, ПРОДУКТИВНОСТЬ.

Л І Т Е Р А Т У Р А

1. *Langhout T. P.* New additives for broiler chickens / T. P. Langhout // World Poultry-Elsevier. – 2000. – Vol. 16, № 3. – P. 22–27.
2. *Поліщук А. А.* Сучасні кормові добавки в годівлі тварин та птиці / А. А. Поліщук, Т. П. Булавкіна // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2010. – № 2. – С. 63–66.

3. Effect of dietary supplementation of organic acids on performance, nutrients digestibility and health of broiler chicks / A. A. Ghazala, A. M. Atta, K. Elkloub, et al. // *Int. J. Poultry. Sci.* – 2011. – Vol. 10, №3. – P. 176–184.
4. Effect of supplemental organic acids on growth performance and gut microbial population of broiler chicken / S. Adil, M. T. Banday, G. A. Bhat, et al. // *Livestock Res. Rural. Dev.* – 2011. – Vol. 23, № 1. – P. 1–8.
5. Cornelison J. Effects of water acidification on turkey performance / J. Cornelison, M. Wilson, S. Watkins // *Avian. Advice.* – 2005. – Vol. 7, № 2. – P. 1–3.
6. Effects of organic acid on control of bacteria growth in drinking water for broilers / G. M. Pesti, R. I. Bakalli, P. F. Vendrel, H. Y. Chen // *Poultry Sci.* – 2004. – Vol. 83, (Suppl. 1). – P. 303–308.
7. Effect of formic acid on performance, digestibility, intestinal histomorphology and plasma metabolite levels of broiler chickens / F. Hernández, V. García, J. Madrid, et al. // *Br. Poultry Sci.* – 2006. – Vol. 47. – P. 50–56.
8. Ефективність застосування створеного підкислювача «Аквасан» курчатам бройлерам / О. В. Демчишин, М. Д. Кухтин, Ю. Б. Перкій, Я. С. Стравський // *Ветеринарна медицина.* – 2018. – Вип. 104. – С. 250–253.
9. Вплив підкислювача «Аквасан» на мікробіоценоз кишківника курчат бройлерів / О. В. Демчишин, М. Д. Кухтин, Ю. Б. Перкій, Ю. В. Горюк // *Ветеринарна біотехнологія. Бюлетень.* – 2018. – Вип. 33. – С. 25–30.
10. Оцінка якості м'яса курчат-бройлерів за впоювання підкислювача «Аквасан» / О. В. Демчишин, М. Д. Кухтин, Ю. Б. Перкій // *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С. З. Гжицького.* – 2018. – Т. 20, № 88. – С. 85–88.
11. Разработка жидкого подкислителя «Аквасан» для выращивания цыплят-бройлеров / А. В. Демчишин, Ю. Б. Перкий, Ю. В. Горюк, В. В. Горюк // *Ученые записки УО ВГАВМ.* – 2019. – Т. 55, Вып. 1. – С. 118–121.
12. Кононенко В. К. Практикум з основ наукових досліджень у тваринництві: навч. посіб. для вищ. аграр. закл. III-IV рівнів акредитації зі спец. «Зооінженерія» / В. К. Кононенко, І. І. Ібатулін, В. С. Патров. – Київ, 2000. – 96 с.

References

1. Langhout T. P. New additives for broiler chickens. *World Poultry-Elsevier*, 2000, vol. 16, № 3, pp. 22–27.
2. Polishhuk A. A., Bulavkina T. P. Modern feed additives for feeding animals and poultry. *Bulletin of the Poltava State Agrarian Academy*, 2010, № 2, pp. 63–66. (in Ukrainian).
3. Ghazala A. A., Atta A. M., Elkloub K., Moustafa M. EL., Shataet R. F. H. Effect of dietary supplementation of organic acids on performance, nutrients digestibility and health of broiler chicks. *Int. J. Poultry. Sci.*, 2011, vol. 10, №3, pp. 176–184. DOI: 10.3923/ijps.2011.176.184
4. Adil S., Banday M. T., Bhat G. A., Qureshi S. D., Wani S. A. Effect of supplemental organic acids on growth performance and gut microbial population of broiler chicken. *Livestock Res. Rural. Dev.*, 2011, vol. 23, № 1, pp. 1–8.
5. Cornelison J., Wilson M., Watkins S. Effects of water acidification on turkey performance. *Avian. Advice.*, 2005, vol. 7, № 2, pp. 1–3.
6. Pesti G. M., Bakalli R. I., Vendrel P. F., Chen H. Y. Effects of organic acid on control of bacteria growth in drinking water for broilers. *Poultry Sci.*, 2004, vol. 83, (Suppl. 1), pp. 303–308.
7. F. Hernández, V. García, J. Madrid, Orengo J., Catalá P., Megías M. D. Effect of formic acid on performance, digestibility, intestinal histomorphology and plasma metabolite levels of broiler chickens. *Br. Poultry Sci.*, 2006, vol. 47, pp. 50–56. DOI: 10.1080/00071660500475574

8. Demchyshhyn O. V., Kuhtyn M. D., Perkij Ju. B., Stravs'kyj Ja. S. Efficiency of the application of the "Acquasan" acidified activated charcoal chicken broilers. *Veterinary medicine*, 2018, vol. 104, pp. 250–253. (in Ukrainian).

9. Demchyshhyn O. V., Kuhtyn M. D., Perkij Ju. B., Gorjuk Ju. V. Effect of Acid Oxidant on the Microbiocenosis of Intestines of Chicken Broilers. *Veterinary biotechnology. Bulletin*, 2018, vol. 33, pp. 25–30. (in Ukrainian). https://doi.org/10.31073/vet_biotech33-03

10. Demchyshhyn O. V., Kuhtyn M. D., Perkij Ju. B. Assessment of the quality of chicken-broiler meat for the delivery of "Acquasan" Acidifier. *Scientific herald of the Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnology. S. Z. Gzhytsky*, 2018, vol. 20, № 88, pp. 85–88. (in Ukrainian). DOI <https://doi.org/10.32718/nvlvet8815>

11. Demchyshyn A. V., Perkyj Ju. B., Gorjuk Ju. V., Gorjuk V. V. Development of a liquid acidifier "Akvasan" for growing broiler chickens. *Scientific notes UO VGAVM*, 2019, vol. 55, №. 1, pp. 118–121. (in Bilorussian).

12. Kononenko V. K., Ibatullin I. I., Patrov V. S. Workshop on Fundamentals of Scientific Research in Animal Husbandry: Teaching. manual for higher agrar shut up III-IV levels of accreditation from special. Zoo Engineering, Kyiv, 2000, p. 96. (in Ukrainian).

Рецензент – Я. Й. Крижанівський, канд. вет. наук, с. н. с., Тернопільська дослідна станція Інституту ветеринарної медицини НААН.

УДК 619:615.5

doi: 10.36359/scivp.2019-20-2.11

ВПЛИВ СОЛЕЙ ПОЛІГЕКСАМЕТИЛЕНГУАНІДИНУ НА ЗАГАЛЬНИЙ РОЗВИТОК ТА СТАН ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ЩУРІВ

*І. М. Кушнір, д-р вет. наук,
Г. В. Колодій, канд. вет. наук,
В. І. Кушнір, канд. вет. наук,
І. С. Семен, канд. с.-г. наук,
С. Д. Мурська, канд. вет. наук*

Державний науково-дослідний контрольний інститут ветеринарних препаратів
та кормових добавок
вул. Донецька, 11, м. Львів, 79019, Україна

Проведено визначення впливу солей полігексамеленгуанідину на емоційну й рухову активність щурів. Дослідження проводили за загально визнаною методикою у тесті «відкритого поля». Результати експерименту вказують на вплив дослідного засобу на центральну нервову систему тварин IV дослідної групи покоління F₁ та F₂, що отримували засіб у концентрації 1,2 мг/кг маси тіла. В результаті проведених досліджень встановлено зменшення рухової активності у щурів, що вказує на розвиток гальмування центральної нервової системи та виникнення емоційної реакції страху. В результаті проведених досліджень встановлено, що застосування солей полігексаметиленгуанідину у II дослідній групі не спричинило зміни емоційної та рухової активності тварин.

При визначенні показників постнатального розвитку щурят покоління F₁ та F₂ було