

5. Hutchison, J.L, Norman, H.D. Characterization and usage of sexed semen from US field data. // An International Journal of Animal Reproduction.: Theriogenology. – San Diego: Elsevier, 2009. - №71 (1). – P.48.

[DOI: 10.34617/c49b-dr04](https://doi.org/10.34617/c49b-dr04)

УДК 636.4.03

**ВЛИЯНИЕ АДАПТОГЕНОВ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ НА
ПРОДУКТИВНОСТЬ СВИНЕЙ
EFFECT OF ADAPTOGENS OF NEW GENERATION ON
THE PRODUCTIVITY OF PIGS**

Остренко Константин Сергеевич, канд. биол. наук,
Галочкина Валентина Петровна, д-р биол. наук
Всероссийский научно исследовательский институт Физиологии, Биохимии и питания животных – филиал ФГБНУ «Федеральный научный центр животноводства – ВИЖ им. Академика Л.К. Эрнста»,
Россия, Калужская область, Боровск
Ostrenko Konstantin Sergeevich, Cand. Biol. Sci.,
Galochkina Valentina Petrovna. Dr.Biol. Sci.
All-Russian research Institute of Physiology, Biochemistry and animal nutrition, branch of the Federal research centre of animal husbandry-VIZh, named after Academician L. K. Ernst,
Kaluga region, Borovsk, Russian Federation.

Аннотация: цель исследования – разработка нового анти-стрессового препарата для снижения воздействия технологических стресс-факторов при выращивании и откорме свиней. Эксперимент проведен на свиньях породы ирландский ландрас АО «Шумятино» Калужской области. В опытных группах прирост живой массы за весь период опыта был выше, чем в контрольной группе, таким образом аскорбата лития обладает выраженные адаптогенные и стресспротекторные свойства.

Ключевые слова: свиньи; выращивание; продуктивность; аскорбат лития; стресспротектор.

Abstract: the objective of the study was the development of a new anti-stress preparation to reduce the impact of technological stress factors in the cultivation and fattening of pigs. The experiment was carried out on pigs of Ireland Landrace breed at the JSC "Shumiatiно" in Kaluga region. In the experimental groups, live weight gain for the whole period of experiment was higher than in the control group, thus lithium ascorbate has pronounced adaptogenic and stress-protection properties.

Key words: pigs; growing; productivity; lithium ascorbate; stress protector.

Содержание животных в условиях крупных промышленных комплексов связано с воздействием на организм различных стрессовых факторов [1]. Применение интенсивных технологий, не позволяет животным быстро приспособиться к меняющимся условиям. Изменения рациона приводит к нарушениям в системе пищеварения и усвоения кормов [2, 3]. Подобные стрессовые воздействия приводят к возникновению системных нарушений, особенно в обмене веществ и отклонения в гомеостаза. В условиях промышленной технологии содержания животных данное состояние длительное время остаётся клинически не замеченным, и поэтому не проводится своевременная профилактика метаболических отклонений у животных. Значительное снижение продуктивности свиней связано с технологическими операциями в цикле выращивания, такими как перегруппировка, увеличение плотности размещения, гипоксия и изменения в кормлении [4, 5]. В конечном итоге совокупность стрессоров является фактором, сдерживающим развитие свиноводства на промышленной основе.

Методика. Опыты были проведены в АО «Шумятино» Калужской области на 5 группах поросят породы ирландский ландрас по 10 голов в каждой. Опытные и контрольные группы были сформированы из поросят 2-месячного возраста. Рацион и технологический процесс не отличались от основной технологии откорма и дорастивания поросят. Аскорбат лития вводили с кормом в дозе (мг/кг живой массы): 1 группа – 10, 2 – 5, 3 – 2; 4 –

0,5. Контрольная группа поросят находилась на основном рационе без добавления препарата. Животные содержались в станках безвыгульно. Общий цикл выращивания – 210 дней.

Первичное взвешивание проводили при формировании групп, повторные – в возрасте 4-х мес. и перед убоем.

Результаты исследований и их обсуждение. В результате проведенных исследований установлено, что применение аскорбата лития в качестве стресспротектора и адаптогена положительно повлияло на динамику живой массы свиней на доращивании и откорме (табл. 1).

Таблица 1. Динамика массы тела свиней на откорме после введения аскорбата лития ($M \pm m$, $n = 10$)

Живая масса	Группы и дозы				
	1	2	3	4	Контр.
2 мес.	19,37± 2,09	19,36± 1,47	19,31± 1,63	19,25± 0,98*	19,40± 1,84
4 мес.	46,11± 2,35*	45,73± 1,12*	45,69± 2,37*	40,88± 0,79*	39,66± 3,24
ЖМ перед убоем, кг	118,2± 9,8*	115,0± 6,4*	114,4± 5,5*	110,1± 4,0	101,9± 6,3
% прир. к контролю.	16	13	12	8	0

*Примечание: * $P < 0,05$ по t - критерию при сравнении с контролем.*

В опытных группах прирост живой массы за весь период опыта был выше, чем в контрольной группе на 16, 13; 12 и 8 % ($P < 0,05$); абсолютный прирост живой массы составил 98,4, 95,6, 95,1 и 90,8 кг, соответственно.

По убойной массе свиньи 1 группы превосходили аналогов контрольной группы на 13,8 кг или 17,1 %, 2 – 11,2 кг (16,8 %); 3 – 10,6 кг (15,9 %); 4 – 6,6 кг (9,9 %). По сравнению с животными контрольной группы у подсвинков опытных групп убойная масса также была больше, как и по живой массе.

По выходу туши подсвинки опытных групп превосходили животных контрольной группы. В контрольной группе длина

туши была меньше, по сравнению с опытными животными. Туши животных опытных групп отличались меньшим выходом внутреннего жира, по сравнению с контрольной группой.

Выводы. При введении с кормом аскорбата лития свиньям в период выращивания и откорма с 60-го дня до убоя в дозе 10, 5 и 2 мг/кг массы тела, аскорбат лития проявляет выраженные адаптогенные и стресспротекторные свойства. Выявленные эффекты аскорбата лития свидетельствуют о перспективности разработки новых эффективных способов повышения стресс резистентности, что повышает продуктивности.

Список литературы

1. Гуськов, А.Н. Влияние стресс-фактора на состояние сельскохозяйственных животных – М.: Агропромиздат, 1994. – 91 с.
2. Дедкова, А.И., Сергеева, Н.Н. Клинико-физиологическое состояние свиней на откорме при уплотненном содержании // Вестник Орловского ГАУ. – 2010. – № 3 – С.84-87.
3. Галочкин, В.А., Галочкина, В.П., Остренко, К.С. Разработка теоретических основ и создание антистрессовых препаратов нового поколения // Сельскохозяйственная биология. – 2009. - №2. - С. 43-55.
4. Макеев, А.А., Сахаров, А.В., Просенко, А.Е., Жучаев, К.В., Рябчикова, Е.И. Влияние окислительного стресса на структурно-функциональную организацию кишечника свиней // Вестник Красноярского ГАУ. – 2009. – № 7. – С. 120-123.
5. Остренко, К.С., Галочкин, В.А., Колоскова, Е.М., Галочкина, В.П., Влияние нового микронутриента – аскорбата лития на стрессоустойчивость и продуктивность свиноматок // Проблемы биологии продуктивных животных. – 2017. – № 2. – С. 74-86.

[DOI: 10.34617/y41x-dt56](https://doi.org/10.34617/y41x-dt56)

УДК 620.92:636.22/.28.034(470.36)

ПЕРСПЕКТИВА ВНЕДРЕНИЯ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В МОЛОЧНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ