

*Jabbarov Sh.A., Safarov X. Main helminthiases of farm animals and their spreading rate. The American Journal of veterinary and Discovery (JSSN-2689-0968), volume 04.issu of Pages 1-8.*

УДК 636.4.055:636.454

## **ПРОБЛЕМЫ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

**Остренко К. С.**

Всероссийский научной-исследовательский институт физиологии, биохимии и питания животных – филиал ФГБНУ «ФИЦ животноводства – ВИЖ имени Л.К. Эрнста», г. Боровск, Российская Федерация

*Интенсификация животноводства в целом - единственный способ повысить рентабельность производства. Способом для решения таких задач является введение в корм таких веществ, как нормотимики, антигипоксанты, антиоксиданты, пробиотики, что позволит восполнить недостаток биохимических компонентов, направленных на поддержание естественного гомеостаза у животных. **Ключевые слова:** гомеостаз, антиоксиданты, нормотимики, антигипоксанты, пробиотики, продуктивность.*

## **PROBLEMS OF ANIMAL HUSBANDRY INTENSIFICATION AND WAYS TO SOLVE THEM**

**Ostrenko K. S.**

Institute of Physiology, Biochemistry and Nutrition of Farm Animals of the Federal Research Center for Animal Husbandry named after Academy Member L.K. Ernst, Russian Federation

*Intensification of animal husbandry in general is the only way to increase the profitability of production. The way to solve such problems is the introduction of substances such as normotimics, antihypoxants, antioxidants, probiotics into the feed, which will make up for the lack of biochemical components aimed at maintaining natural homeostasis in animals. **Keywords:** homeostasis, antioxidants, normotimics, antihypoxants, probiotics, productivity.*

**Введение.** Интенсификация животноводства в целом – единственный путь повышать рентабельность производства [1]. Существуют два основных способа повышения интенсивности. Первый – это получение высокопродуктивных кроссов животных устойчивых к стрессовому воздействию. Второй способ является автоматизация основных процессов кормления, ветеринарных манипуляций и уходу за животными. У современных куль-

турных пород животных человек искусственно гипертрофировал продуктивность до размеров не только совершенно ненужных самому животному, но и приносящих его здоровью серьезный вред. Это явилось следствием глубоких изменений обменных процессов в организме высокопродуктивных животных. Избыточно высокая продуктивность животных ставит работу их организма в условия хронического метаболического стресса [2]. В результате этого ухудшается физиологическое состояние животных, нарушаются обменные процессы и ослабевают естественные защитные силы [3]. Данное нарушение является хроническим стрессом, а его последствия являются основными факторами снижения продуктивности. Действие таких раздражителей вызывает у животных нарушения в обменных и регуляторных процессах всех систем и функций организма, что приводит к снижению продуктивности или массы тела, уменьшению убойного выхода и ухудшению качественных показателей мясной и молочной продукции. Эти потери достигают до 30% и наносят значительный экономический ущерб откормочным предприятиям [4].

Нарушения, вызванные в питании под действием стрессов, приводят к нарушениям микробиома кишечника, что сопровождается изменением микробного состава. На фоне данного изменения пробиотическая флора, замещается патогенной. Изменение состава микробиоты приводит к изменению в оси «gut — brain axis», что приводит к лавинообразным изменениям в системе адаптации, пищеварения и усвоении питательных веществ, и как следствие изменение в обменной энергии животных. Смещение в обменной энергии происходит в сторону энергии на поддержание жизни и снижается энергия на свехподдержание прироста [4].

Активизация процессов липопероксидации так же является действием стрессов как спонтанных, так и хронических стрессов. Избыточное образование свободных радикалов, негативно сказывается на обмене веществ, а, следовательно, на здоровье животных, их продуктивности и качестве продукции.

Решением данных задач является физиолого-биохимический подход к кормлению животных. Корма должны быть функциональны, учитывать биохимические и физиологические потребности высокопродуктивных животных. Обязательным включением в рацион являются такие группы как антиоксиданты, пробиотики, адаптогены и антигипоксанты.

Применение нормотимических добавок (аскорбат лития) позволяет повысить продуктивность свиней на откорме на 5-7%, повысить качество мяса, снизить риски получения мясной с признаками PSS (Porcine Stress Syndrome) – синдрома свиного стресса или пороком DFD на 3-6% [4].

Использование пробиотиков, помогает сохранить продуктивность (повысить среднесуточные приросты, молочную продуктивность, сохранность и т.д.) и благоприятно влиять на общее состояние здоровья. Применение пробиотиков повышает молочную продуктивность на 7,2 % (что в массовом выражении составляет 2,7 кг молока в сутки). У свиней приме-

нение пробиотиков позволяет увеличить среднесуточные приросты на 5,4% [3].

Антиоксиданты и антигипоксанты позволяют поддерживать функциональность иммунной системы. У животных, находящихся в состоянии стресса, увеличивается скорость естественного обновления клеток и усилению репликации ДНК. Это обуславливается большим количеством повреждающих воздействий на организм, особенно окислительным стрессом который является неотъемлемой частью хронического стресса. Для профилактики окислительного стресса используйте вещества с ярко выраженными антиоксидантными и антигипоксантными свойствами: витамины С, Е, полифепан и прочее. Применение различных антиоксидантов и антигипоксантов приводит к увеличению прироста среднесуточный живой массы 13,3 %.

**Заключение.** Комплексный подход к системе питания позволяет снизить негативные последствия стрессов различной этиологии, без гипертрофированного увеличения продуктивности. Повышение стресс резистентности позволит энергетические потери, нормализовать обмен веществ и повысить пластический обмен, что и приводит к повышению продуктивности.

*Литература* 1. Никанова Л. А., Рыков Р. А. Использование комплексной кормовой добавки на основе Спирулины и антиоксиданта в кормлении свиней и ее влияние на биохимические показатели крови и продуктивность // Вестник Тувинского государственного университета. Естественные и сельскохозяйственные науки. 2019. №2 (45). С.13-18. doi: 10.24411/2077-5326-2019-00002. 2. Johnson JS, Baumgard LH. Physiology symposium: Postnatal consequences of in utero heat stress in pigs // J Anim Sci. 2019. №97(2). P.:962-971. doi: 10.1093/jas/sky472. 3. Kumar S, Bass BE, Bandrick M, Loving CL, Brockmeier SL, Looft T, Trachsel J, Madson DM, Thomas M, Casey TA, Frank JW, Stanton TB, Allen HK. Fermentation products as feed additives mitigate some ill-effects of heat stress in pigs // J Anim Sci. 2017. № 95(1). P:279-290. doi: 10.2527/jas.2016.0662. 4. Long J, Liu Y, Zhou X, He L. Dietary Serine Supplementation Regulates Selenoprotein Transcription and Selenoenzyme Activity in Pigs // Biol Trace Elem Res. 2020. doi: 10.1007/s12011-020-02117-8.

УДК 615.1

## ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ФАРМАКОГНОЗИИ

Палецкая В. Э., Шахова В.Н.

ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»,  
г. Ставрополь, Российская Федерация