

Norponin® XO₂ как альтернатива ионофорам и химической шаттл-программе против кокцидиоза у бройлеров

Введение

Синтетические антикокцидийные препараты широко используются для борьбы с кокцидиозом домашней птицы. Как следствие, появляется устойчивость *Eimeria* (возбудителя) к химическим антикокцидийным препаратам. Постоянное использование химических препаратов может привести к образованию остатков в мясе птицы¹. Риск остатков в мясе - это первое, что беспокоит европейских потребителей². Поэтому растительные препараты представляются альтернативой для обеспечения устойчивого, эффективного решения против кокцидиоза для обеспечения производительности животных.

Было доказано, что сапонины взаимодействуют с мембраной кокцидий, что приводит к их разрушению^{3,4}. Norponin® XO₂ состоит из экстракта сапонинов и, как было показано, снижает выделение ооцист *Eimeria* sp. у различных видов животных⁵. Цель данного исследования - доказать положительное влияние применения Norponin® XO₂ в течение всего периода разведения по сравнению с ионофорной и химической шаттл-программы на регуляцию кокцидиоза и его последствия для производительности бройлеров.

Материалы и методы

Испытание проводилось на бройлерах (Cobb) от рождения до убоя на турецкой ферме. Животные были разделены на две группы: одна получала ионофорную/химическую программу, 625 г/т MAXIBAN® до 21-дневного возраста, 700 г/т MONTEBAN® с 22 по 38 день и период вывода с 39 до убоя (группа МХ/МТ), и группа, получавшая 250 г/т Norponin® XO₂ с рождения до убоя. Два повторения этого испытания были проведены на бройлерах:

- 110 000 птиц: 50 000 бройлеров в группе Norponin® XO₂ и 60 000 в группе МХ/МТ
- 109 760 птиц: 50 240 бройлеров в группе Norponin® XO₂ и 59 520 в группе МХ/МТ

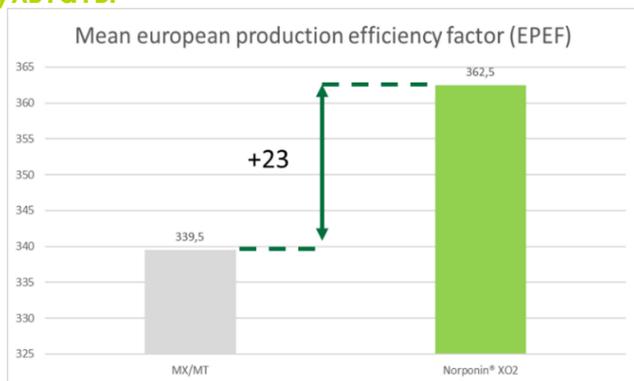
Показатели поражения кишечника (на основе добавления всех *Eimeria maxima*, *aceruvulina*, *tenella*) в возрасте 27-30 и 38-40 дней были проанализированы методом некроскопии по методу Джонсона, Рида на 5 бройлерах в каждой группе.

Зоотехнические (европейский коэффициент эффективности производства, ЕРЕФ) и экономические (рентабельность инвестиций, ROI) результаты были рассчитаны для каждого стада в соответствии со следующими принципами:

$$EPEF = 100 \times \frac{\text{livability} \times \text{body weight}}{\text{slaughter age} \times \text{feed conversion ratio}} \quad ROI = 100 \times \frac{\text{sales} - \text{investments}}{\text{investments}}$$

Все параметры были основаны на среднем значении двух повторений испытания.

Результаты



	МХ/МТ	Norponin® XO ₂
Показатели		
Окуп. инвест.	3	5
Показатели поражения кишечника на 27-30 день	1.1	0.9
Показатели поражения	0.9	0.3

Результаты показали, что включение Norponin® XO₂ от рождения до убоя **выше, чем на европейский коэффициент эффективности производства (среднее значение для турецкого рынка бройлеров = 298)⁶ по сравнению с шаттл-программой МХ/МТ.** Это улучшение должно быть связано со снижением смертности (7,08%, МХ/МТ против 4,96%, Norponin® XO₂) и улучшением коэффициента конверсии корма (1,65, МХ/МТ против 1,60, Norponin® XO₂). Конечная масса тела была сопоставима между двумя программами: 2,717 кг для МХ/МТ против 2,75 кг для Norponin® XO₂ в возрасте 43 дней. Экономический анализ показал, что программа Norponin® XO₂ дает фермерам более высокую рентабельность инвестиций по сравнению с МХ/МТ. Кишечные поражения были ограничены в обеих программах, но в группе МХ/МТ они были выше, чем в группе Norponin® XO₂.

Заключение

Полная программа Norponin® XO₂ работает не хуже, чем шаттл-программа MAXIBAN®/MONTEBAN® при поражении бройлеров *Eimeria* species, улучшает зоотехнические показатели и экономические результаты. Norponin® XO₂ является эффективной альтернативой классической ионофорной и химической шаттл-программе.

Источники

- ¹ R.Z. Abbas, D.D. Colwell, J. Gilleard (2012). Botanicals: an alternative approach for the control of avian Coccidiosis. World's Poultry Science Journal, Vol. 68: 203-215
- ² We are what we eat. Nielsen. Healthy eating trends around the world. Global health and wellness report. January 2015
- ³ D. M. Alfaro, A. V. F. Silva, S. A. Borges, F. A. Maiorka, S. Vargas, E. Santin (2007). Use of Yucca schidigera extract in Broiler diets and its effects on performance results obtained with different Coccidiosis control methods. The Journal of Applied Poultry Research
- ⁴ J.M. Augustin, V. Kuzina, S.B. Andersen, S. Bak (2011). Molecular activities, biosynthesis and evolution of triterpenoid saponins. Phytochemistry
- ⁵ PI-NP05, Norponin® XO₂ in broilers: controlling *Eimeria* sp. with the same efficacy than coccidiostats
- ⁶ M. Tandoğan, Çiçek H., 2016. Technical Performance and Cost Analysis of Broiler Production in Turkey. Rev. Bras. Cienc. Avic. vol.18, n.1, pp.169-174