

УДК 636.087.8

И.Н. Миколайчик, Л.А. Морозова, Я.В. Савина

## ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СТАБИЛИЗИРОВАННОГО ФЕРМЕНТНОГО КОМПЛЕКСА НА ПРОДУКТИВНЫЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КУРГАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Т.С. МАЛЬЦЕВА», КУРГАН, РОССИЯ

I.N. Mikolaychik, L.A. Morozova, Y.V. Savina

THE INFLUENCE RESEARCH OF A STABILIZED ENZYME COMPLEX ON PRODUCTIVE  
AND BIOLOGICAL INDICATORS OF YOUNG PIGSFEDERAL STATE BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION «KURGAN STATE  
AGRICULTURAL ACADEMY BY T.S. MALTSEV», KURGAN, RUSSIA**Иван Николаевич Миколайчик**

Ivan Nikolaevich Mikolaychik

доктор сельскохозяйственных  
наук, профессор

min\_ksaa@mail.ru

**Лариса Анатольевна Морозова**

Larisa Anatolievna Morozova

доктор биологических наук,  
профессор

morozova-la72@mail.ru

**Яна Викторовна Савина**

Yana Viktorovna Savina

shuleshkoyana@mail.ru

**Аннотация.** Интенсивное развитие свиноводства базируется на создании прочной кормовой базы. При этом имеется в виду не только увеличение производства высококачественных кормов, но и их рациональное использование. Известно, что около 1/3 органических веществ, поступивших с кормами, не переваривается животными и еще меньше трансформируется в продукцию. Повышать перевариваемость питательных веществ корма рекомендуется путем их предварительной обработки, в том числе путем применения ферментных препаратов. Целью исследований являлось биологическое обоснование использования стабилизированного ферментного комплекса при выращивании молодняка свиней. Исследования были проведены на учебно-научной базе ФГБОУ ВО Курганская ГСХА. Для проведения научно-хозяйственного опыта были сформированы четыре группы поросят 4-месячного возраста по 8 голов в каждой. Условия кормления и содержания животных были одинаковыми. Поросята опытных групп дополнительно получали мультиэнзимную композицию «Кемзайм W» в количестве: для 1 опытной – 0,5 кг/т, 2 опытной – 0,75 и 3 опытной – 1,0 кг/т комбикорма. Использование мультиэнзимной композиции «Кемзайм W» в дозе 0,75 кг/т в составе комбикормов при выращивании поросят до 4-месячного возраста положительно повлияло на интенсивность их роста. Среднесуточный прирост в 2-месячном возрасте составил 272 г, что на 7,94% больше, чем в контрольной группе, а в 4-месячном возрасте – 337 г, или на 10,71% больше, чем в контрольной группе. У поросят, получавших с кормом мультиэнзимную композицию «Кемзайм W», коэффициенты переваримости питательных веществ были достоверно ( $P < 0,05$ ) больше по сравнению с контрольной группой, соответственно по органическому веществу – на 1,40%, сырому протеину – на 1,35 и БЭВ – на 1,43%. Введение в рацион поросят «Кемзайм W» в оптимальной дозе способствовало лучшей переваримости энергии рационов на 0,21 МДж, или 1,90% ( $P < 0,05$ ). Также поросята эффективнее использовали обменную энергию и азот рационов на 2,21 и на 1,82% ( $P < 0,05$ ), чем аналоги контрольной группы. Баланс кальция и фосфора у подопытных животных был положительным. Применение мультиэнзимной композиции «Кемзайм W» в дозе 0,75 кг/т в составе комбикормов способствовало лучшему использованию кальция и фосфора от принятого – на 5,10% ( $P < 0,05$ ) и 2,63% соответственно по сравнению с контрольной группой.

**Ключевые слова:** молодняк свиней, стабилизированный

ферментный комплекс, переваримость питательных веществ, обмен энергии и азота, использование кальция и фосфора.

**Abstract.** Intensive development of the pig industry is based on building a strong feed base. The aim is not only to increase the production of high-quality feed, but also to use it sustainably. It is known that about 1/3 of the organic substances in the feed are not digested by the animals and even less is transformed into products. It is recommended to increase the digestibility of feed nutrients by pre-processing them, including by using enzyme preparations. The aim of the study was to provide a biological rationale for the use of a stabilised enzyme complex in the breeding of young pigs. The research was carried out at the training and scientific base of FSBEI HE Kurgan State Agricultural Academy. Four groups of 4-month-old piglets, 8 heads each, were formed to conduct scientific and economic experiments. Feeding and housing conditions were the same. The pigs of the experimental groups additionally received the multienzyme composition "Kemzaim W" in the following quantities: for the 1-st experimental group is 0.5 kg/t, 2-nd experimental groups is 0.75 and 3-d experimental groups is 1.0 kg/t compound feed. The use of the multienzyme composition "Kemzaim W" in a dose of 0.75 kg/t in mixed fodder when growing piglets under 4 months of age had a positive impact on their growth intensity. The average daily increase in the 2-month age group is 272 g, which is 7.94% higher than in the control group and 337 g in the 4-month age group, or 10.71% higher than in the control group. The piglets, fed multienzyme composition "Kemzaim W", have the nutrient digestibility coefficients ( $P < 0.05$ ) significantly higher compared to the control group, respectively for organic matter - 1.40%, raw protein - 1.35 and BEW - 1.43%. The introduction of Kemzaim W into the piglet diet in the optimal dose contributed to a better digestibility of energy in the diet by 0.21 MJ, or 1.90% ( $P < 0.05$ ). The piglets also made better use of exchange energy and nitrogen in their diets by 2.21 and 1.82% ( $P < 0.05$ ) than their control group counterparts. The balance of calcium and phosphorus in the experimental animals was positive. The use of the multienzyme composition "Kemzaim W" in a dose of 0.75 kg/t in feed contributed to a better use of calcium and phosphorus from the intake - by 5.10% ( $P < 0.05$ ) and 2.63% respectively compared to the control group.

**Keywords:** young pigs, stabilized enzyme complex, digestibility of nutrients, energy and nitrogen exchange, use of calcium and phosphorus.