

**ЗООТЕХНИЧЕСКАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МНОГОЦЕЛЕВОЙ ВКУСОВОЙ ДОБАВКИ МИКС-ОИЛ (MIX-OIL)
В КАЧЕСТВЕ КОМПОНЕНТА КОМБИКОРМОВ ДЛЯ ОТКАРМЛИВАЕМОГО
МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ**

А. Г. МАРУСИЧ

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
г. Горки, Могилевская обл., Республика Беларусь, 213407

(Поступила в редакцию 10.05.2017)

Резюме. Приведены результаты исследований по зоотехнической и экономической эффективности использования многоцелевой вкусовой добавки МИКС-ОИЛ (MIX-OIL) в качестве компонента комбикормов для откармливаемого молодняка свиней.

Исследованиями установлено, что многоцелевая вкусовая кормовая добавка МИКС-ОИЛ (MIX-OIL) при включении в состав комбикорма значительно улучшает продуктивные качества откармливаемого молодняка свиней, снижает затраты корма на 1 кг прироста живой массы, способствует получению дополнительной прибыли.

Ключевые слова: молодняк свиней, вкусовая добавка, интенсивность роста, затраты корма.

Summary. The results of studies on zootechnical and economic efficiency of the use of the multi-purpose flavor additive MIX-OIL as a component of mixed fodders for fattened young pigs are presented.

Research has established that the multi-purpose flavor feed supplement MIX-OIL when included in the compound feed significantly improves the productive qualities of fattened young pigs, reduces the feed costs per 1 kg of live weight gain, and helps to generate additional profits.

Key words: young pigs, flavor additive, growth rate, feed costs.

Введение. Свиноводству, как наиболее скороспелой и технологичной отрасли животноводства, отводится особая роль в реализации задачи значительного увеличения производства мяса.

Согласно государственной программе развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы, утвержденной постановлением совета министров Республики Беларусь 11 марта 2016 г. № 196 (подпрограмма 3 «Развитие животноводства, переработки и реализации продукции животноводства»), предусмотрено увеличение к 2020 году объемов производства продукции животноводства в хозяйствах всех категорий на 18,3 % к уровню 2015 года, в том числе объемов производства (выращивания) свиней – 540 тыс. тонн [1].

В ведущих странах мира свиноводство динамично развивается на основе интенсивных технологий и технических решений в области содержания и кормления различных половозрастных групп животных, а также использования новых и усовершенствованных пород и линий свиней.

Генетический потенциал современных пород свиней по откормочным и мясным качествам довольно значителен. Например, среднесуточный прирост живой массы у них составляет 800 г и более, затраты кормов на 1 кг прироста не превышают 3,0–3,2 кг комбикорма, содержание мяса в туше свиней составляет 62–64 %. Однако такие показатели животных отмечают только при оптимальных условиях их кормления и содержания. Гармонизация кормленческой, разведенческой, а также технологической составляющих производства свинины является необходимым условием рентабельности отрасли, ее дальнейшего прогресса [2].

Анализ источников. Предпосылки высокой скорости роста, репродуктивной способности и мясной продуктивности свиней на откорме создаются в раннем периоде их жизни. Недооценка этой закономерности или экономия на выращивании поросят оборачиваются неминуемым снижением эффективности и ухудшением экономических показателей отрасли. Формированию животного с высокой продуктивностью и крепкой конституцией должна способствовать рациональная система выращивания молодняка с учетом биологических особенностей роста и развития [5].

Для повышения мясной продуктивности свиней, сохранности поросят и улучшения качества свинины необходима организация их полноценного кормления, которая предполагает обеспечение животных в необходимом количестве и качестве не только протеином, жиром, углеводами, но и

биологически активными веществами, которые также являются стимуляторами роста животных [6, 7].

Учитывая, что свиноводство, в силу своей специфики является отраслью с высоким уровнем интенсивности производства, структура рационов на всех этапах постнатального развития остается существенным критерием, обеспечивающим рост и развитие животных. Оптимизация уровня кормления свиней позволит не только повысить их продуктивные качества, но и будет способствовать повышению экономической эффективности производства свинины.

Современные научные данные и производственные апробации указывают на то, что даже с учетом сбалансированности кормовых рационов свиней по жизненно важным показателям с учетом их возраста и физиологического состояния в условиях промышленной технологии невозможно обойтись без специальных кормовых средств и добавок. Их роль особенно очевидна в условиях интенсивного роста, технологического стресса и напряженного санитарно-эпидемиологического режима.

Реальным решением этих проблем признаются всевозможные кормовые добавки, среди которых предпочтительнее выглядят те, где используются натуральные компоненты. Кормовые добавки нового поколения должны отличаться биологической активностью, безвредностью и улучшать физиологический статус свиней. Кроме того, высокоэффективные природные кормовые добавки должны обеспечивать сбалансированность рационов, улучшать поедаемость основных кормов, повышать перевариваемость и использование питательных компонентов, оказывать профилактическое воздействие на стрессы и заболевания обмена веществ. При этом с точки зрения экологичности и натуральности, а также родственности живому организму преимуществом пользуются растительные моно- и поликомпонентные добавки [6, 7].

Инновационные корма и кормовые добавки, используемые сейчас в свиноводстве, расширяют возможности обеспечения организма животного целым набором биологически активных веществ натурального происхождения. Изучение таких свойств в разнообразных, в том числе нетрадиционных растительных ресурсах, делает данную проблему чрезвычайно актуальной, производственно и экономически интересной [3].

Одной из таких добавок является кормовая добавка нового поколения МІХ-ОІЛ. В ее состав входят эфирные масла (орегано, чеснока, тимьяна, эвкалипта и др.), которые работают в синергии и способствуют увеличению иммунной защиты животных и птицы, обладают противовоспалительным действием, противогрибковым действием и защищают от свободных радикалов.

В настоящее время добавка МІХ-ОІЛ производится в Республике Беларусь. Производитель – СООО «ВапСтеп», г. Заславль, Минский район.

Цель работы – определение зоотехнической и экономической эффективности использования многоцелевой вкусовой добавки МИКС-ОИЛ (MIX OIL) в качестве компонента комбикормов для откармливаемого молодняка свиней.

Материал и методика исследований. Исследования по изучению влияния кормовой добавки МИКС-ОИЛ (MIX-OIL) на продуктивные качества свиней проводились в производственных условиях свиноводческого комплекса ГП «Племзавод «Ленино»» Горецкого района Могилевской области.

Для оценки влияния кормовой многоцелевой вкусовой кормовой добавки МИКС-ОИЛ (MIX-OIL) на продуктивные качества откармливаемого молодняка свиней по принципу аналогов было сформировано 4 группы поросят белорусской черно-пестрой породы по 30 голов в каждой. Все группы поросят содержались в одном помещении в одинаковых условиях микроклимата. Продолжительность опыта – 105 дней. Многоцелевая вкусовая кормовая добавка МИКС-ОИЛ (MIX-OIL) скармливалась в составе комбикорма СК–21 в различных дозировках согласно схеме опыта. I опытная группа получала добавку в дозе 50 г/т комбикорма, II опытная группа – 100 г/т и III опытная группа – 150 г/т.

Изучались следующие показатели: динамика живой массы животных, уровень среднесуточных приростов, затраты корма на 1 кг прироста живой массы, сохранность поросят, экономическая эффективность производства свинины. Экспериментальные данные обрабатывались с помощью пакета статистических программ на ПК общепринятыми методами [8].

Результаты исследований и их обсуждение. Результаты исследований показали (табл. 1), что многоцелевая вкусовая кормовая добавка МИКС-ОИЛ (MIX-OIL) в различных дозировках

оказывает положительное влияние на интенсивность роста откармливаемого молодняка свиней – уровень среднесуточных приростов живой массы составил 572,66–611,71 г и был выше, чем в контроле соответственно по группам на 6,7; 14,02 и 8,5 %.

Наиболее высокие результаты получены во 2-й опытной группе, животные которой получали добавку МИКС-ОИЛ (MIX-OIL) в дозе 100 г/т комбикорма. Живая масса 1 головы в конце периода выращивания составила 103,93 кг, что достоверно выше на 7,93 кг ($P<0,05$), чем у сверстников из контрольной группы. Среднесуточный прирост составил 611,71 г, что на 14,02 % выше, чем у животных контрольной группы. Затраты комбикорма на 1 кг прироста живой массы у поросят этой группы составили 4,25 кг, что на 11,2 % ниже, чем в контроле.

Т а б л и ц а 1. Результаты научно-хозяйственного опыта

Показатели	Группы			
	контрольная	I опытная	II опытная	III опытная
Общая живая масса при постановке на опыт, кг	1190,1	1194,0	1191,0	1199,1
Живая масса 1 гол., кг	39,67±1,22	39,80±1,29	39,70±1,32	39,97±1,37
Общая живая масса в конце опыта, кг	2880,0	2997,9	3117,9	3033,0
Живая масса 1 гол., кг	96,00±2,13	99,93±1,08	103,93±1,03*	101,1±1,39
Прирост живой массы по группе, кг	1689,9	1803,9	1926,9	1833,9
Прирост живой массы 1 гол., кг	56,33±2,13	60,13±1,62	64,23±1,00*	61,13±1,79
Количество кормо-дней	3150	3150	3150	3150
Среднесуточный прирост, г	536,47±20,32	572,66±15,43	611,7±12,68*	582,19±17,46
в % к контролю	100,0	106,7	114,02	108,5
Потреблено комбикорма, кг	8190	8190	8190	8190
Затраты комбикорма на 1 кг прироста, кг	4,84	4,54	4,25	4,46
в % к контролю	100,0	93,8	87,8	92,1

* – здесь и далее различия достоверны при $P<0,05$.

Расчет экономической эффективности применения многоцелевой вкусовой кормовой добавки МИКС-ОИЛ (MIX-OIL) (табл. 2) показал, что наиболее эффективно использовать в составе комбикорма СК-21 добавку МИКС-ОИЛ (MIX-OIL) в дозе 100 г/т. В этом случае дополнительная прибыль на 1 голову составила 141175 руб., а на один рубль дополнительных затрат получено 16,3 руб. прибыли (в ценах 2013 г.).

Т а б л и ц а 2. Экономическая эффективность применения многоцелевой вкусовой кормовой добавки МИКС-ОИЛ (MIX-OIL) для откармливаемого молодняка свиней

Показатели	Группы			
	контрольная	I опытная	II опытная	III опытная
Прирост живой массы по группе, кг	1689,9	1803,9	1926,9	1833,9
Дополнительный прирост живой массы, кг		114,0	237,0	144,0
Стоимость дополнительного прироста, руб.		2162466,0	4495653,0	2731536,0
Дополнительные затраты, всего, руб.		129520,2	260402,1	358625,2
в том числе стоимость добавки, руб.		112285,0	224570,0	336855,0
оплата труда, руб.		13258,2	27563,1	16746,2
прочие затраты, руб.		3977,5	8269,0	5024,0
Получено дополнительной прибыли, руб.		2032945,8	4235250,9	2372910,8
Получено дополнительной прибыли на одну голову, руб.		67765,0	141175,0	79097,0
Получено дополнительной прибыли на 1 руб. дополнительных затрат, руб.		15,7	16,3	6,6

По результатам научно-хозяйственного опыта была выявлена оптимальная дозировка внесения многоцелевой вкусовой кормовой добавки МИКС-ОИЛ (MIX-OIL) для откармливаемого молодняка свиней – 100 г/т комбикорма. Для оценки влияния этой дозы добавки МИКС-ОИЛ (MIX-OIL) на продуктивные качества животных была проведена производственная апробация на большом поголовье животных (250 гол.). По принципу аналогов было сформировано 2 группы молодняка белорусской черно-пестрой породы. Продолжительность опыта – 105 дней. Результаты представлены в табл. 3.

Т а б л и ц а 3. Результаты производственной апробации многоцелевой вкусовой кормовой добавки МИКС-ОИЛ (MIX-OIL) в составе комбикорма для откорма свиней (n=250), M+m_x

Показатели	Группы	
	контрольная	опытная
Общая живая масса при постановке на опыт, кг	9837,5	9867,5
Живая масса 1 гол., кг	39,35±0,88	39,47±0,82
Общая живая масса в конце опыта, кг	24315,0	26157,5
Живая масса 1 гол., кг	97,26±2,24	104,63±1,61*
Прирост живой массы по группе, кг	14477,5	16290,0
Прирост живой массы 1 гол., кг	57,91±1,78	65,16±1,56*
Кормодни	26250	26250
Среднесуточный прирост, г	551,52±21,92	620,57±17,46*
в % к контролю	100,0	112,5
Потреблено комбикорма, кг	66937,5	66937,5
Затраты комбикорма на 1 кг прироста, кг	4,62	4,11
в % к контролю	100,0	88,9
Дополнительный прирост живой массы, кг	–	1812,5
Стоимость дополнительного прироста, руб.	–	34381312,5
Дополнительные затраты, всего, руб.	–	2109444,3
в том числе стоимость добавки, руб.	–	1835412,5
оплата труда, руб.	–	210793,7
прочие затраты, руб.	–	63238,1
Получено дополнительной прибыли, руб.	–	32271868,2
Получено дополнительной прибыли на 1 голову, руб.	–	129087,5
Получено дополнительной прибыли на 1 руб. дополнительных затрат, руб.	–	15,3

Данные табл. 3 свидетельствуют, что многоцелевая вкусовая кормовая добавка МИКС-ОИЛ (MIX-OIL) в дозе 100 г/т комбикорма значительно улучшает продуктивные качества откармливаемого молодняка свиней, снижает затраты корма на 1 кг прироста живой массы, что

обуславливает рекомендацию применения вышеуказанной добавки при изготовлении комбикорма для молодняка свиней в промышленных условиях.

Интенсивность роста животных возросла на 12,5 %, затраты комбикорма на 1 кг прироста живой массы снизились на 11,1 %, прибыль на 1 голову составила 129087,5 руб., а на 1 руб. затрат получено 15,3 руб. прибыли (в ценах 2013 г.).

Положительное действие многоцелевой вкусовой кормовой добавки МИКС-ОИЛ (MIX-OIL) при использовании в составе комбикорма для откорма свиней обусловлено высокой активностью компонентов добавки в клетках стенки кишечника, что способствует максимальному усвоению питательных веществ и обеспечению восстановления баланса кишечной микрофлоры. С увеличением производства эндогенных пищеварительных ферментов улучшается усвояемость и повышается усвоение питательных веществ в тонком кишечнике, что позволяет контролировать брожение в толстом кишечнике.

Заключение. Результаты исследований позволяют утверждать, что включение в состав комбикормов для молодняка свиней на откорме многоцелевой вкусовой кормовой добавки МИКС-ОИЛ (MIX-OIL) в дозе 100–150 г на 1 тонну способствует:

1) увеличению приростов живой массы и среднесуточных приростов живой массы у молодняка свиней на откорме на 26,8–69,05 г или на 4,1–12,5 %; затраты комбикорма на 1 кг прироста живой массы снижаются на 11,1 %; сохранность поросят увеличивается на 5,0 %;

2) получению дополнительной прибыли в расчете на 1 голову откармливаемого молодняка свиней в количестве 66765–141175 руб. (в ценах 2013 г);

3) наиболее эффективно применение многоцелевой вкусовой кормовой добавки МИКС-ОИЛ (MIX-OIL) в дозе 100 г/т комбикорма, что значительно улучшает продуктивные качества откармливаемого молодняка свиней, снижает затраты корма на 1 кг прироста живой массы, что обуславливает рекомендацию применения вышеуказанной добавки при изготовлении комбикорма для молодняка свиней в промышленных условиях – интенсивность роста животных возрастает на 12,5 %, затраты комбикорма на 1 кг прироста живой массы снижаются на 11,1 %, прибыль на 1 голову составила 129087,5 руб., а на 1 руб. затрат получено 15,3 руб. прибыли (в ценах 2013 г.).

ЛИТЕРАТУРА

1. Государственная программа развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы. <http://www.mshp.gov.by/programms/a868489390de4373.html>. Дата доступа: 06.06.2017 г.
2. Шейко, И. Улучшение откормочных и мясных качеств свиней в условиях промышленной технологии / И. Шейко, А. Хоченков, Д. Ходосовский // Свиноводство. – 2004. – № 6. – С. 12–14.
3. Пальчиков, А. М. Использование новых видов кормовых добавок в период откорма свиней <http://agrobeltarus.by/articles/195/85772/>. Дата доступа 18.04.2017 г.
4. Подобед, Л. И. Интенсивное выращивание поросят (Технологические основы кормления и содержания, профилактика продуктивных нарушений) / Л. И. Подобед. – Киев: ООО «ПолиграфИнко», 2010. – 288 с.
5. Кошелева, Г. Получение здорового молодняка / Г. Кошелева // Свиноводство. – 2004. – № 3. – С. 15–18.
6. Бараников, В. А. Динамика живой массы и интенсивность роста свиней в результате использования антистрессовых препаратов // В. А. Бараников, О. Р. Барило / Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2012. – Т. 1. – № 39. – С. 90–92.
7. Каиров, В. Р. Рост и развитие рано отнятых поросят под действием биологически активных добавок / В. Р. Каиров, М. С. Газзаева, Б. А. Кесаев / Известия Горского государственного аграрного университета. – 2010. – Т. 47. – № 1. – С. 63–67.
8. Плохинский, Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский. – М.: Колос, 1969. – 352 с.