

DOI: 10.37925/0039-713X-2024-1-15-17

УДК 636.4.087.7

Экономическое обоснование применения пробиотического комплекса «ЛикваФид» молодняку свиней

А.В. ФИЛАТОВ^{1,2}, доктор вет. наук, профессор, А.В. ЯКИМОВ¹, аспирант,
¹ФГБОУ ВО «Вятский государственный агротехнологический университет»,
²Институт агrobiотехнологий имени А.В. Журавского Коми научного центра УрО РАН

Изучены продуктивные и экономические показатели в технологии выращивания молодняка свиней в период дорастивания при использовании разных доз пробиотического комплекса «ЛикваФид» с питьевой водой. Установлено, что применение «ЛикваФид» приводит к увеличению абсолютного и среднесуточного прироста живой массы поросят при высоком уровне их сохранности и является экономически обоснованным. Оптимальная доза-эффект пробиотического комплекса составляет 50 г на 1 т питьевой воды.

Ключевые слова: пробиотик, «ЛикваФид», молодняк свиней, дорастивание, продуктивные показатели, сохранность.

Productive and economic indicators in the application of the probiotic complex LiquaFid to young pigs

A. V. FILATOV^{1,2}, doctor of veterinary sciences, professor, A. V. YAKIMOV¹, postgraduate student,
¹Vyatka State Agrotechnological University, ²Zhuravsky Institute of Agrobiotechnologies of the Komi Scientific Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences

The productive and economic indicators in the technology of rearing young pigs during the rearing period with the use of different doses of the probiotic complex LiquaFid with drinking water were studied. It has been established that the use of LiquaFid leads to an increase in the absolute and average daily increase in the live weight of piglets with a high level of their safety and is economically justified. The optimal dose-effect of the probiotic complex is 50 g per 1 ton of drinking water.

Key words: probiotic, LiquaFid, young pigs, rearing, productive indicators, safety.

■ Введение

Статистические данные отрасли свиноводства свидетельствуют об устойчивой динамике роста производства свинины в Российской Федерации. Для поддержания высоких производственных показателей требуется постоянное совершенствование технологических условий выращивания молодняка, обеспечивающих их продуктивное здоровье.

В пищеварительной системе организма свиней содержится значительное число микроорганизмов. Богатая и разнообразная кишечная микробная экосистема является признаком хорошего здоровья, в то время как ка-

чественные и количественные нарушения в микробном составе приводят к развитию различных заболеваний.

Микробиота кишечника свиней играет решающую роль в поддержании метаболического гомеостаза, а также во множестве физиологических, неврологических и иммунологических функций, включая защиту от патогенов [1, 6].

Пробиотические штаммы микроорганизмов могут скорректировать дисбаланс микробиоты в просвете кишечника и улучшить общее состояние здоровья животных. Введение таких полезных микроорганизмов может способствовать восстановлению и

увеличению численности симбионтных микроорганизмов в кишечнике, повысить эффективность переваривания и всасывания питательных веществ с последующим улучшением производственных показателей [2, 5].

Водорастворимый пробиотический комплекс «ЛикваФид» (ООО «БИОТРОФ», Санкт-Петербург) состоит из живых культур бактерий *Bacillus subtilis* и *Bacillus megaterium*. Применение его поросятам в период дорастивания приводит к нормализации микробиоценоза в просвете кишечника за счет развития полезных микроорганизмов и снижения числа нежелательных и патогенных бактерий [3].

Цель работы – изучить продуктивные и экономические показатели в технологии выращивания молодняка свиней в период доращивания при использовании разных доз пробиотического комплекса «ЛикваФид» с питьевой водой.

■ Материалы и методы исследования

Научно-производственный опыт по изучению влияния разных доз «ЛикваФид» проводили в условиях крупного свиноводческого комплекса на 2991 поросенке с 28-го по 85-й день периода доращивания. Рацион животных до 45-дневного возраста включал полнорационный комбикормом СПК-3, а в оставшийся период – СПК-5. Поение осуществлялось через nipple-поилки с пропускной способностью 1 л/мин. при круглосуточном доступе животных к питьевой воде. Молодняк свиней содержался в специализированных стационарных животноводческих помещениях при соблюдении оптимальных параметров микроклимата.

Животные были подобраны по принципу аналогов и распределены на четыре группы. Поросятам опытных групп с питьевой водой через медикатор вводили разные дозы пробиотического средства в течение всего периода выращивания, а контрольной группе – антибиотик Соламокс® в количестве 300 г на 1 т воды в течение первых пяти суток. Схема опыта представлена в **таблице 1**.

При проведении научно-производственного опыта молодняк взвешивали, исходя из этих данных рассчитывали абсолютный и среднесуточный прирост. Расчет экономической эффективности разных доз «ЛикваФид» производился на основе разницы среднесуточных приростов, полученных в опытных и контрольной группах животных, с учетом затрат на приобретение пробиотика и антибиотика Соламокс® в соответствии с «Методическими рекомендациями по определению экономического эффекта от внедрения результатов научно-исследовательских работ в животноводстве» [4].

■ Результаты исследования

При использовании пробиотического комплекса «ЛикваФид» с водой молодняку на доращивании отмечается увеличение продуктивных показателей поросят при высоком уровне жизнеспособности (**табл. 2**).

Таблица 1. Схема научно-производственного опыта

Группа животных	Кол-во животных, гол.	Продолжительность периода доращивания, дн.	Особенности кормления и поения
1-я опытная	749	58	ОР + питьевая вода + «ЛикваФид» 40 г на 1 т
2-я опытная	749	58	ОР + питьевая вода + «ЛикваФид» 50 г на 1 т
3-я опытная	744	58	ОР + питьевая вода + «ЛикваФид» 60 г на 1 т
Контрольная	749	58	ОР + питьевая вода + Соламокс®

Таблица 2. Динамика живой массы, величина прироста и сохранность молодняка свиней

Показатель	Группа			
	1-я опытная	2-я опытная	3-я опытная	контрольная
Поставлено на доращивание, гол.	749	749	744	749
Живая масса при отъеме, кг	7,9	7,9	7,8	7,8
Передано на откорм, гол.	738	729	723	732
Сохранность, %	98,53	97,33	97,18	97,73
Живая масса при переводе на откорм, кг	41,45	42,74	41,97	40,99
Абсолютный прирост, кг	33,55	34,84	34,17	33,19
Среднесуточный прирост, г	578,45	600,69	589,13	572,24

Таблица 3. Производственно-экономические показатели при применении разных доз «ЛикваФид» свиньям на доращивании

Показатель	Группа			
	1-я опытная	2-я опытная	3-я опытная	конт-рольная
Кол-во животных в группе, гол.	738	729	723	732
Период наблюдения, дн.	58			
Цена реализации 1 кг свинины в живом весе, руб.	110			
Среднесуточный прирост за период доращивания, кг	578,45	600,69	589,13	572,24
Стоимость пробиотика «ЛикваФид», использованного на 1 голову за период доращивания, руб.	32,92	41,04	49,22	–
Стоимость антибиотика Соламокс®, использованного на 1 голову за период доращивания, руб.	–	–	–	13,11
Экономическая эффективность использования пробиотика «ЛикваФид» в группе, тыс. руб.	18,34	111,38	51,59	–
Экономическая эффективность использования пробиотика «ЛикваФид» в расчете на 1 голову, руб.	24,85	157,09	72,35	–

В начале опыта живая масса поросят-отъемышей во всех исследуемых группах была идентичной, а после его окончания различалась. По завершении периода доращивания животные, получавшие в разных дозах «ЛикваФид», имели большую живую массу в сравнении со сверстниками интактной группы. Изучаемый показатель в первой опытной группе был выше на 0,46 кг, во второй опытной – на 1,75 кг и в третьей опытной – на 0,98 кг в сравнении с контрольной группой. Необходимо отметить, что в тех группах, где применялся «ЛикваФид», также наблюдались различия по живой массе. Наибольшая живая масса регистрировалась при

введении в питьевую воду 50 г/т пробиотического комплекса, что на 1,29 кг и 0,77 кг больше, чем в группах животных с дозой 40 и 60 г/т.

Показатели абсолютного прироста живой массы молодняка свиней превышали цифровые значения интактных животных. Данный показатель в контрольной группе находился ниже на 0,36 кг, 1,65 кг и 0,98 кг, чем в первой, во второй и в третьей опытной группе. Наибольший абсолютный прирост фиксировали у поросят в группе, в которой применяли «ЛикваФид» в дозе 50 г/т воды, что было больше, чем в группах с дозой 40 г/т воды – на 1,23 кг, 60 г/т воды – на 0,67 кг и в контрольной – на 1,65 кг.

Среднесуточные приросты живой массы имели аналогичную тенденцию. За период дорастивания у животных опытных групп значения данного показателя были больше на 6,21 г, 28,45 г и 16,89 г соответственно, чем у сверстников контрольной группы. Среди поросят, получавших «ЛикваФид», высокий среднесуточный прирост имела группа с дозой 50 г/т воды: у них этот показатель был выше на 22,24 г и 11,56 г, чем при введении пробиотика в дозах 40 и 60 г/т воды.

При экономическом обосновании использования разных доз пробиоти-

ческого комплекса провели сравнение производственных показателей опытных и контрольной групп за период дорастивания (табл. 3).

Расчет параметров показал, что наиболее высокая экономическая эффективность получена при применении «ЛикваФид» в дозе 50 г/т воды – 111 376,81 рубля, что на 93 037,51 и 59 791,26 рубля больше, чем в группах, где вводили пробиотик в дозе 40 и 60 г/т воды. При этом экономический эффект на одну голову в данной дозе был выше на 132,24 и 84,74 рубля соответственно.

Литература

1. Ильина Л.А. Микробиом сельскохозяйственных животных, его связь со здоровьем и продуктивностью: Автореферат диссертации доктора биол. наук/Л.А. Ильина. Дубовицы, 2022. 40 с.

2. Филатов А.В. Пробиотический комплекс «ЛикваФид» для молодняка свиней на дорастивании/А.В. Филатов, А.В. Якимов. Свиноводство, 2021. №4. С. 32–34. DOI: 10.37925/0039-713X-2021-4-32-34.

3. Филатов А.В. Микробиом кишечника поросят в период дора-

щивания при использовании пробиотика «ЛикваФид»/А.В. Филатов, А.В. Якимов, А.И. Бахтеева. Свиноводство, 2023. №1. С. 56–59. DOI: 10.37925/0039-713X-2023-1-56-59.

4. Шмаков Ю.И. Методические рекомендации по определению экономического эффекта от внедрения результатов научно-исследовательских работ в животноводство/Ю.И. Шмаков, Л.Л. Комаров, Н.В. Черкаев. Дубровицы: ВИЖ, 1984. 30 с.

■ Заключение

Применение водорастворимого пробиотического комплекса «ЛикваФид» демонстрирует положительную динамику производственных показателей при введении в рацион молодняка свиней в период дорастивания. Анализ продуктивных и экономических параметров позволил выявить целесообразность его использования в данной технологической группе. Оптимальная доза-эффект пробиотического комплекса составляет 50 г на 1 т питьевой воды.

5. Nowland T.L., Kirkwood R.N., Pluske J.R., Review: Can early-life establishment of the piglet intestinal microbiota influence production outcomes. *Animal*, 2022. Vol. 16. Suppl. 2. 100368. DOI: 10.1016/j.animal.2021.100368.

6. P. Yadnyavalkya, G. Ravi & J. Xiang-Hong. Interactions between host and gut microbiota in domestic pigs: A review. *Gut Microbes*, 2020. 11–3: 310–334. DOI: 10.1080/19490976.2019.1690363.



АВИСАР
оптимальное кормление

Москва, Варшавское шоссе, д.74, к.1
Тел.: +7 495 660-84-16
www.avisar.ru
e-mail: avisar@inbox.ru



**КОНЦЕНТРАТЫ
ПРЕМИКСЫ
КОМПОНЕНТЫ**



НАШИ ЦЕННОСТИ:

- высокое качество продукции;
- разумная цена;
- долгосрочное сотрудничество;
- надежность и открытость;
- эффективное технологическое сопровождение.

**МИКРОСКОПИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
КОМБИКОРМОВ И СЫРЬЯ**



- определение в сырье посторонних включений с их идентификацией. Микроскопический анализ проводит кандидат биологических наук с 20-летним стажем работы в данной области.

ИНСТРУМЕНТЫ И ОБОРУДОВАНИЕ MS SCHIPPERS



- Тележки
- Инвентарь для ферм
- Весы



- Катетеры, тубики для семени
- Лабораторное оборудование
- УЗИ-сканеры, шпигомеры





- Ультразвуковая диагностика

ООО «ТД НЕОФОРС»

603141, Россия, г. Нижний Новгород,
ул. Геологов, д. 1, корп. ДДЗ
Тел.: +7 (831) 214-04-30,
+7 (905) 011-65-96
E-mail: neofors@mail.ru

www.свиноводы.рф



НЕОФОРС