

6. Федоров, Ю.Н. Иммунодефициты домашних животных.
– Москва, 1996. – С. 88-89.

[DOI: 10.34617/76w4-kj85](https://doi.org/10.34617/76w4-kj85)

УДК 636.4.033/087

**ОПТИМИЗАЦИЯ НОРМОФЛОРЫ КИШЕЧНИКА
СВИНЕЙ
OPTIMIZATION OF NORMAL INTESTINAL FLORA
OF PIGS**

Забашта Николай Николаевич, д-р с.-х. наук,
Москаленко Елена Александровна, канд. техн. наук,
Головко Елена Николаевна д-р биол. наук.,
Синельщикова Ирина Алексеевна, канд. с.-х. наук,
Высокопопоясная Анастасия Николаевна
ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и
ветеринарии», г. Краснодар, Россия,
Zabashta Nikolai Nikolaevich, Dr. Agr. Sci.,
Golovko Elena Nikolaevna, Dr. Biol. Sci.,
Sinelschikova, Irina. Alekseevna., Cand. Agr. Sc.,
Vysokopoyasnaya Anastasia Nikolaevna
Krasnodar Research Center for Animal Husbandry and Veterinary
medicine, Krasnodar, Russian Federation.

Аннотация: в статье рассматривается эффективность воздействия молочнокислых заквасок на основе лакто- и бифидобактерий с пробиотическими свойствами на состав кишечной микрофлоры свиней. При введении в рацион любой из заквасок произошло существенное изменение состава кишечного микробиоценоза в сторону увеличения лакто-, бифидобактерий на 3-4 порядка (3-4 lg КОЕ/г). Динамика содержания молочнокислых пробиотических микроорганизмов (*Lactobacillus spp.*, *Bifidobacterium spp.*) была положительной по сравнению с контролем без заквасок.

Ключевые слова: свиньи; молочнокислые пробиотики; микрофлора кишечника.

Abstract: the article discusses the effectiveness of the effect of lactic acid ferment preparations based on lacto- and bifidobacteria with probiotic properties on the composition of intestinal microflora of pigs. When administered in the diet of any of the ferment preparations there has been a significant change in the composition of intestinal microbiocenosis in the direction of increasing the lacto-, bifidobacteria 3-4 times (3-4 lg CFU/g). Dynamics of the content of lactic acid probiotic microorganisms (*Lactobacillus spp.*, *Bifidobacterium spp.*) was positive in comparison with the control without starter cultures.

Key words: pigs; lactic acid probiotics; microflora of the intestine.

Пробиотики оказывают благоприятные эффекты на организм животного-хозяина путём коррекции микрофлоры его пищеварительного тракта [4]. В настоящее время широко актуально применение пробиотических лактобактерий для улучшения пищеварения и восстановления баланса нормальной микрофлоры в желудочно-кишечном тракте свиней [3, 4]. В окружающей среде есть ряд факторов, которые дестабилизируют естественные защитные свойства пристеночной нормофлоры. Лактопробиотики корректируют микробиоценоз кишечника и усиливают иммунитет молодняка и взрослых моногастричных животных [1, 2, 5].

Исследования проведены с целью повысить состояние здоровья свиней выращиваемых и откармливаемых на мясо для детского питания путем коррекции кишечного микробиоценоза введением в рационы пробиотической молочнокислой закваски из коллекционных штаммов («МКЗ-Т») или штаммов лактобактерий местной популяции свиней («МКЗ-С»).

Методика. Исследования проведены на свиньях крупной белой породы в условиях ОАО «ОПХ ПЗ Ленинский путь» Новокубанского р-на. Изучено влияние введения комплексной пробиотической молочнокислой закваски в рационы поросят, начиная от подсосного периода до конца откорма. Сформированы 3 группы по 35 поросят-сосунов, находившихся под свиноматками (по 5 свиноматок в каждой группе). Скармливали жи-

вотным опытных групп в разные возрастные периоды их выращивания: МКЗ-Т - коллекционные лакто- и пропионовокислые бактерии (*Lactobacillus*, *Bifidobacterium*, *Lactococcus*, *Streptococcus* и др.), лицензия ООО НПФ «Биовет» (2 группа); МКЗ-С - лакто- и пропионовокислые бактерии (*Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus paracasei* и *Lactobacillus johnsonii*) выделены из микрофлоры кишечника свиней крупной белой породы (3 группа). Рацион поросят контрольной группы (1 группа), являвшейся контрольной, не содержал молочнокислых заквасок (табл. 1).

Таблица 1 - Схема опыта (n=20)

Группа	Особенности кормления по периодам		
	5-15 дней	11-60 дней	61-180 дней
1, контрольная	(ОР)	(ОР)	(ОР)
2, опытная «МКЗ-Т»	Смачивание сосков свиноматки закваской	(ОР)+ 20 мл. закваски /гол/сутки	(ОР)+ 10 мл. закваски /гол/сутки
3, опытная «МКЗ-С»			

Концентрация лактобактерий в обеих МКЗ составляла 10^{10} - 10^{11} КОЕ/мл. Молочнокислые закваски поросятам 5-15-дневного возраста вводили в рацион путём смачивания сосков свиноматок, через 15 дней - путём добавления в комбикорм из расчёта: в 15-60-дневном возрасте - 20 мл на 1 голову в сутки; в период дорастивания, откорма до убоя - по 10 мл на 1 голову в сутки через день. Отъем поросят проведен в возрасте 2 мес.

Результаты исследований и их обсуждение. В результате исследования кишечной микрофлоры поросят и свиней в течение опыта установлены следующие ее изменения (табл. 2). Установлено, что количество лакто- и бифидобактерий у поросят в возрасте 5-15 дней было на 2-3 lg КОЕ/г меньше по сравнению с двухмесячными животными и на 3-4 lg КОЕ/г меньше по сравнению с животными перед убоем.

При введении в рацион любой из заквасок происходит существенное изменение показателей кишечного микробиоценоза.

Анализ полученных данных выявил различия в количественном составе микрофлоры кишечника животных различных групп. Различия в количественном содержании микроорганизмов лакто- и бифидобактерий, а также кишечной палочки в микрофлоре кишечника животных оказались в пользу опытных групп по сравнению с контролем.

Таблица 2 – Состав микрофлоры кишечника опытных свиней на рационе с закваской МКЗ-Т/ МКЗ-С, (контроль)

№ п/п	Микроорганизмы	Возраст, дней		
		начало опыта	2 мес.	6 мес.
		lg КОЕ/г		
1	Лактобактерии	4,0	7,0/6,7 (5,7)	8,9 /8,5 (6,8)
2	Бифидобактерии	5,1	8,8/8,5 (6,8)	8,8/8,5 (6,5)
3	Клостридии	-	2,3/3,0 (5,3)	3,5/3,7 (8,0)
4.	Энтерококки	7,0	5,2/5,5 (8,1)	7,9/8,0 (9,0)
5.	Стафилококки	2,9	3,6 /3,7 (4,5)	4,2/4,5 (6,8)
6.	Кишечная палочка	6,3	8,8 /8,5 (7,5)	9,3/9,0 (8,0)
7.	Дрожжеподобные грибы	1,0	1,8/2,2 (2,8)	3,3/3,5 (4,5)
8.	Плесневые грибы	-	1,0/1,3 (1,6)	1,0/2,0 (3,5)

Таким образом, при введении в рацион любой из заквасок произошло существенное изменение состава кишечного микробиоценоза. Динамика содержания молочнокислых пробиотических микроорганизмов (*Lactobacillus spp.*, *Bifidobacterium spp.*) была положительной по сравнению с контролем. Применение молочнокислых заквасок оказало

положительный эффект на состав просветной микрофлоры кишечника животных.

Выводы: 1. Динамика содержания молочнокислых пробиотических микроорганизмов (*Lactobacillus spp.*, *Bifidobacterium spp.*) была положительной по сравнению с контролем.

2. Использование пробиотической добавки «МКЗ-Т» или «МКЗ-С» способствует позитивному изменению состава кишечной микрофлоры свиней в сторону увеличения количества лакто- и бифидофлоры.

3. Применение пробиотической добавки «МКЗ-Т» или «МКЗ-С» на растущих и откармливаемых свиньях, предназначенных для получения мяса сырьем для детского и диетического питания, даёт возможность скорректировать кишечный биоценоз животных.

Список литературы

1. Горковенко, Л.Г. Применение пробиотических кисло-молочных заквасок в кормлении свиней для профилактики заболеваний и повышения качества мясного сырья / Л.Г. Горковенко, Н. Н. Забашта, Н. Э. Скобликов, Т. К. Кузнецова, Е. Н. Головки, А. Ф. Глазов, Е. А. Москаленко, О. А. Полежаева, Е. А. Денисенко, А. В. Устинова : методические рекомендации. - Краснодар, 2011. - 24 с.

2. Денисенко, Е.А. Кисломолочные закваски для свиней / Денисенко Е.А., Забашта Н.Н., Головки Е.Н. // Зоотехнічна наука: Історія, проблеми, перспективи // Матеріали ІV міжнародної науково-практичної конференції ,110-річчю з дня народження професора І.І. Задерія присвячується, 21-23 травня 2014 року. - Кам'янець-Подільський – 2014. -С. 83-85.

3. Денисенко, Е.А. Пробиотики для свиней / Е.А. Денисенко, Н.Н. Забашта, Н.Э. Скобликов, Е.Н. Головки // Сборник научных статей по материалам IX международной научно-практической конференции, посвященной 85-летию юбилею факультета технологического менеджмента «Инновации и современные технологии в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции». - Ставрополь. - 2014. - С. 147-153.

4. Некрасов, Р.В. Система кормления свиней на доращивании и откорме с использованием пре- и пробиотиков / Р.В. Некрасов, Е.А. Махаев, В.Н. Виноградов, Н.А. Ушакова. - Дубровицы: ВИЖ, 2010. – 116 с.

5. Тарабрина, Н.П. Взаимодействие лактобацилл со слизистой оболочкой кишечника / Н.П. Тарабрина // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. - 1980. - № 2. - С. 89-93.

[DOI: 10.34617/6p53-qp61](https://doi.org/10.34617/6p53-qp61)

УДК 619:618.7:636.2:616

**ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И ОЦЕНКА ОСТРОЙ
ТОКСИЧНОСТИ ГЕПАВЕТА
PHYSICAL PROPERTIES AND EVALUATION OF ACUTE
TOXICITY OF HEPAVET**

Иванасова Елена Владимировна, канд. биол. наук,
Староселов Михаил Александрович, канд. вет. наук,
Скориков Александр Владимирович, канд. биол. наук,
Схатум Аминет Кадыровна, канд. вет. наук

Пачина Валентина Васильевна

Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии,
г. Краснодар, Российская Федерация,

Ivanasova Elena Vladimirovna, Ph. D. Biol. Sci.,

Staroselov Mikhail Alexandrovich, Ph. D. Vet. Sci.,

Skorikov Alexander Vladimirovich, Ph. D. Biol. Sci.,

Skhatum Aminet Kadyrovna, Ph. D. Vet. Sci.,

Pachina Valentina Vasilevna

Krasnodar Research Centre for Animal Husbandry and Veterinary
Medicine, Krasnodar, Russian Federation.

Аннотация: в статье приведены данные по разработке нового отечественного гепатопротекторного препарата гепавет, содержащего эссенциальные фосфолипиды и экстракт расторопши с наполнением. Указаны его физические и органолептические свойства, приведены данные по изучению его острой