

## Эффективность использования пробиотика Ветом и разных доз пробиотика Витафорт в кормлении поросят-отъёмышей

**Ф.С. Хазиахметов**, д.с.-х.н., профессор, **Р.Х. Авзалов**, д.б.н., профессор, **А.Ф. Хабиров**, к.б.н., ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ

Увеличение производства животноводческой продукции является важной народнохозяйственной задачей [1–4]. Для её решения необходимо использовать все имеющиеся резервы. В настоящее время в кормлении сельскохозяйственных животных широко используются новые кормовые добавки местного происхождения, в том числе пробиотики нового поколения вместо традиционных антибиотиков [5, 6].

Пробиотики – препараты, содержащие живые микроорганизмы, относящиеся к нормальной, физиологически и эволюционно обоснованной флоре кишечного тракта (Ацидофилин сухой, Бифидобактерин, Сактобактерин, Биосан, Лактацид, Иммунобак, Пропиовит, Пропиоцид, СБА-бифидобактерии, молочнокислый стрептококк и ацидофильная палочка, молочная кислота, Пробиоцел, Ветом, Витафорт и др.). Они положительно влияют на организм хозяина, способствуют восстановлению пищеварения, биологического статуса, иммунного ответа, повышают эффективность вакцинаций. При их применении снижаются заболеваемость, количество фармакологических обработок и связанные с ними материальные издержки. Многие из предлагаемых в настоящее время на ветеринарном рынке препаратов рекламируют как пробиотики. Они различны по составу, качеству, фармакологической направленности действия, показаниям к применению [7–9].

**Материал и методы исследования.** Исследование по изучению эффективности использования пробиотиков Ветом и Витафорт при выращивании поросят-отъёмышей и производственная проверка

были проведены в условиях Илишевского свиноводческого комплекса ООО «Башкирский бекон» Республики Башкортостан по схеме, представленной в таблице 1.

### 1. Особенности кормления поросят-отъёмышей в период проведения опытов

Группа	Количество поросят-отъёмышей, гол.	Условия кормления*
I контрольная	10	основной рацион (ОР)
II контрольная	10	ОР + Ветом 1,5 г
I опытная	10	ОР + Витафорт 0,05 мл
II опытная	10	ОР + Витафорт 0,1 мл
III опытная	10	ОР + Витафорт 0,3 мл
IV опытная	10	ОР + Витафорт 0,5 мл
V опытная	10	ОР + Витафорт 1 мл

Примечание: \* – доза пробиотиков Витафорт и Ветом приведена в расчёте на 10 кг живой массы поросят-отъёмышей в сутки на 1 животное

Для проведения научно-хозяйственного опыта были сформированы методом пар-аналогов (происхождение, дата рождения, живая масса, пол) подопытные группы поросят-отъёмышей крупной белой породы в возрасте 2 мес. В период опыта условия содержания и кормления животных были одинаковыми и соответствовали принятому в хозяйстве режиму содержания и рациона – кормлению полнорационным комбикормом (табл. 2).

Отличие в кормлении поросят-отъёмышей контрольных и опытных групп было лишь в том, что животным опытных групп дополнительно скармливали изучаемый пробиотик Витафорт, который растворяли в воде и давали в утренние часы кормления в течение 7 сут., с последующими циклами с перерывом в одну неделю. Кратность кормления поросят была двухразовой.

2. Суточное потребление  
полнорационного комбикорма  
и питательность рациона (извлечение)

Показатель	Суточное потребление, кг	
	1,73	1,85
Возраст поросят-отъёмышей, мес.	2-3	3-4
ЭКЕ	2,37	2,53
Сухое вещество, кг	1,53	1,64
Сырой протеин, г	294	314
Сырая клетчатка, г	70	75
Лизин, г	17,9	19,2
Метионин, г	5,8	6,2
Метионин + цистин, г	10,3	11,1
Кальций, г	13,1	14,0
Фосфор, г	10,0	10,7
Соль поваренная, г	8,9	9,6
Сырой жир, г	78,0	83,4
Крахмал, г	699,6	748,1
Сахар, г	47,9	51,2
Железо, мг	173	185
Медь, мг	276	296
Цинк, мг	190	203
Марганец, мг	69	74
Кобальт, мг	0,2	0,2
Йод, мг	1,7	1,7
Селен, мг	0,44	0,48
Витамин А, тыс. МЕ	17,3	18,5
Витамин D <sub>3</sub> , тыс. МЕ	3,47	3,71
Витамин Е, мг	103	111
Витамин К, мг	2,5	2,7
Витамин В <sub>1</sub> , мг	1,73	1,85
Витамин В <sub>2</sub> , мг	6,9	7,4
Витамин В <sub>12</sub> , мг	0,03	0,03

С целью изучения клинического состояния здоровья и протекания обмена веществ в организме исследовали кровь поросят-отъёмышей.

Биометрическую обработку полученного цифрового материала осуществляли по общепринятым методикам [10] с использованием компьютерной программы Microsoft Excel, с определением порога достоверности (td) по критерию Стьюдента.

**Результаты исследования.** Результаты выращивания поросят-отъёмышей при использовании пробиотика Ветом (II контрольная гр.) и разных доз пробиотика Витафорт (I-V опытные гр.) представлены в таблице 3.

3. Результаты выращивания поросят-отъёмышей при использовании разных доз пробиотика Витафорт ( $X \pm Sx$ )

Группа	Живая масса, кг		Абсолютный прирост, кг	Относительный прирост, %	Среднесуточный прирост, г	В % к I контр. / II контр.
	в начале опыта	в конце опыта				
I контрольная	18,2±0,13	39,7±0,19	21,5±0,11	54,1±0,20	358,0±1,88	-
II контрольная	17,8±0,14	42,0±0,15***	24,2±0,22***	57,6±0,39**	403,0±3,71**	112,6/-
I опытная	18,0±0,15	40,1±0,41	22,1±0,41	55,1±0,54	368,0±6,90	102,8/91,3
II опытная	17,9±0,15	40,7±0,38*	22,8±0,47*	56,0±0,67**	380,0±7,85*	106,1/94,3
III опытная	17,9±0,09	41,4±0,51**	23,5±0,56**	56,7±0,69**	392,0±9,30**	109,5/97,3
IV опытная	17,9±0,14	43,6±0,19***	25,7±0,19***	58,9±0,30**	428,0±3,16***	119,6/106,2
V опытная	17,9±0,13	40,8±0,38*	22,9±0,49*	56,0±0,67**	382,0±8,08*	106,7/94,8

Примечание: разница достоверна: (здесь и далее в тексте) \* при P<0,05; \*\* – P<0,01; \*\*\* – P<0,001 по отношению к контрольной группе

Анализ динамики живой массы, абсолютного, относительного и среднесуточного приростов показал, что использование пробиотика Витафорт в дозах от 0,1 до 1 мл в расчёте на 10 кг живой массы поросят-отъёмышей способствовало достоверному повышению изучаемых показателей. Среднесуточный прирост молодняка II – V опытных гр. оказался выше на 6,1–19,6% по сравнению с I контрольной гр.

Наилучшие результаты получены в IV опытной гр. (где животные получали пробиотик Витафорт в дозе 0,5 мл на 10 кг живой массы): по сравнению с показателями в I контрольной гр. среднесуточный прирост оказался выше на 19,6%, по отношению к показателям во II контрольной гр. (с пробиотиком Ветом) выше на 6,2%. По отношению к пробиотику Ветом достоверный положительный эффект показал пробиотик Витафорт только в дозе 0,5 мл в расчёте на 10 кг живой массы поросят-отъёмышей. В разрезе подопытных групп, начиная с I контрольной до V опытной, расход ЭКЕ на 1 кг прироста составил соответственно 6,83; 6,07; 6,65; 6,45; 6,26; 5,72 и 6,42 ЭКЕ. Самое эффективное использование кормов установлено в IV опытной гр. поросят-отъёмышей. Расход ЭКЕ на 1 кг прироста живой массы поросятами IV опытной гр. на 16,3 и 5,8% был ниже, чем в I и II контрольной гр.

Результаты выращивания поросят-отъёмышей показали, что самой эффективной дозой пробиотика Витафорт является доза в количестве 0,5 мл в расчёте на 10 кг живой массы поросят-отъёмышей, при котором их живая масса за период научно-хозяйственного опыта увеличилась соответственно по сравнению с I и II контрольной гр. на 9,8 и 3,8%, относительный прирост – на 8,9 и 2,3%, среднесуточный прирост – на 19,6 и 6,2% и расход ЭКЕ на 1 кг прироста живой массы снизился на 16,3 и 5,8%.

По полученным результатам анализа крови и её сыворотки видно, что все изучаемые показатели находились в пределах физиологической нормы (табл. 4). При изучении таких показателей крови, как эритроциты, лейкоциты и гемоглобин, до-

4. Количество белка и белковых фракций сыворотки крови поросят-отъёмышей (X ± Sx)

Группа	Общий белок, г/л	в т.ч. альбумины, %	α-глобулины, %	β-глобулины, %	γ-глобулины, %
Норма по Кондрахину И.П. (2004)	6–7,5	40–55	14–20	16–21	17–26
I контрольная	71,0 ±2,30	47,8±0,94	16,8±0,61	17,1±0,88	18,3±0,93
II контрольная	78,0±1,14	46,9±2,33	16,1±0,57	17,4±0,48	19,6±2,03
I опытная	72,0±5,20	47,4±0,94	16,5±0,52	17,2±0,24	18,9±1,04
II опытная	74,0±3,52	46,9±0,54	16,3±0,39	17,3±0,27	19,5±1,17
III опытная	78,0±4,22	46,4±0,80	16,4±0,30	17,2±0,37	20,0±1,13
IV опытная	84,0±0,52*	42,7±0,60*	16,0±0,65	17,5±0,39	23,0±1,08*
V опытная	81,0±1,62	42,8±2,58	17,2±0,43	18,2±0,36	21,8±0,06

стоверных различий между группами выявлено не было. В крови поросят-отъёмышей IV опытной гр. (пробиотик Витафорт в дозе 0,5 мл на 10 кг живой массы) произошло достоверное увеличение общего белка (до 84 г/л вместо 71 г/л), перераспределение его фракций – уменьшение доли альбуминов (с 47,8 до 42,7%) и увеличение гамма-глобулинов (с 18,3 до 23,0%) по отношению к I контрольной гр. Данные изменения показателей содержания общего белка и его фракций свидетельствуют, что пробиотик Витафорт положительно воздействовал на иммунную систему поросят-отъёмышей и оказал ростостимулирующий эффект.

**Вывод.** В целом, с учётом изменения живой массы и показателей крови в положительную сторону, можно считать оптимальной дозу пробиотика Витафорт в количестве 0,5 мл в расчёте на 10 кг живой массы поросят-отъёмышей. Рекомендуется широко использовать Витафорт наряду с традиционным пробиотиком Ветом.

**Литература**

1. Косилов В.И. Повышение мясных качеств красного степного скота путём двух-трёхпородного скрещивания. М., 2004. 200 с.

2. Косилов В.И., Буравов А.Ф., Салихов А.А. Особенности формирования мясной продуктивности молодняка симментальской и чёрно-пёстрой пород. Оренбург, 2006. 268 с.

3. Косилов В.И. Эффективность использования симментальского и лимузинского скота для производства говядины при чистопородном разведении и скрещивании / В.И. Косилов, А.И. Кувшинов, Э.Ф. Муфазалов, С.С. Нуржанова, С.И. Мирошенко. Оренбург, 2005. 246 с.

4. Косилов В.И., Миронова И.В. Эффективность использования энергии рационов коровы чёрно-пёстрой породы при скармливание пробиотической добавки Ветоспорин-Актив // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2015. № 2 (52). С. 179–182.

5. Хазиахметов Ф.С., Шарифьянов Б.Г., Галлямов Р.А. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных / Под ред. Ф.С. Хазиахметова. СПб.: Лань, 2005. 272 с.

6. Башаров А.А., Хазиахметов Ф.С. Использование пробиотиков серии «Витафорт» при выращивании телят молочного периода // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. 2010. № 1. С. 23–25.

7. Суханова С.Ф., Кожевников С.В., Шульгин С.В. Применение пробиотиков для гусят-бройлеров // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2011. № 5 (79). С. 73–76.

8. Камильянов А.А., Хазиахметов Ф.С. Использование пробиотика Витафорт при выращивании ягнят // Наука и образование в XXI веке: сборник научных трудов / Междунар. научно-практич. конф. Ч. 30. Тамбов: Издательство ТРОО «Бизнес-Наука-Общество», 2013. С. 64–65.

9. Тагиров Х.Х. Особенности весового роста тёлочек чёрно-пёстрой породы при скармливание пробиотической добавки «Биогумитель» // Молочное и мясное скотоводство. 2013. № 6. С. 26–29.

10. Антонова В.С., Топурия Г.М., Косилов В.И. Методология научных исследований в животноводстве. Оренбург, 2011. 246 с.