

Контакты:
ГНУ Северо-Кавказский научно-исследовательский институт животноводства Россельхозакадемии: г.Краснодар, пос.Знаменский, ул.Первомайская, 55
Тел: (861) 260-87-72
skniig@skniig.ru

ООО «Биотехагро»: г.Тимашевск, ул.Выборная, 68.
Тел.: (86130) 9-05-21, 8-918-3899301
bion_kuban@mail.ru, www.biotechagro.ru

ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЖИВОТНОВОДСТВА РОССЕЛЬХОЗАКАДЕМИИ

НАСТАВЛЕНИЯ

**ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПРОБИОТИЧЕСКИХ
ПРЕПАРАТОВ «БАЦЕЛЛ», «МОНОСПОРИН» И
«ПРОЛАМ» В СВИНОВОДСТВЕ**

Краснодар 2013

Наставления подготовили:

д.с.-х.н. Л.Г.Горковенко,
д.с.-х.н., профессор А.Е.Чиков,
д.с.-х.н., доцент С.И.Кононенко,
к.с.-х.н. Д.В.Осепчук,
к.с.-х.н. Н.А. Омельченко,
к.с.-х.н. Н.А. Пышманцева.

Наставления определяют условия применения пробиотических препаратов «Бацелл», «Моноспорин» и «Пролам» при выращивании и содержании свиней различных половозрастных групп. Они предназначены для специалистов комбикормовых заводов, зооветспециалистов свиноводческих хозяйств всех форм собственности, для студентов зооветеринарных факультетов высших и средних образовательных учреждений, сотрудников научно-исследовательских институтов.

Научный редактор: к.с.-х.н. Морозов Н.П.

Рецензент: д.б.н. Омаров М.О.

Наставления рассмотрены и утверждены на заседании Ученого совета СКНИИЖ от « 24 » марта 2011 года, протокол № 2

7 дней по вышеуказанной схеме. Замечено более эффективное совместное действие пробиотиков «Моноспорин» и «Пролам» при заболевании поросят диареей в количестве 1:3.

3. В целях повышения интенсивности роста поросят 2-4 месяца рекомендуем вводить в корма «Бацелл» в количестве 0,3-0,6% и «Пролам» - 5мл по схеме 7 через 7 дней в течение всего периода дорастивания. Свиньям на откорме норму ввода пробиотика «Бацелл» 0,3-0,6% по массе корма считаем эффективной при увеличении клетчатки до 10% от нормы за счёт ввода в рацион 6% отрубей при одновременном сокращении соевого жмыха на 0,8 % и зерновых на 3-2%.

Таблица 12

Мясосальная продуктивность свиней

Показатели	Группа	
	1 – контроль (ОР – основной рацион)	2- ОР + 0,6 % «Бацелла» при повышенном содержании клетчатки на 10 %:
Количество голов	3	3
Живая масса перед убоем, кг	92,0±4,40	98,3±6,23
Убойная масса, кг	56,6±3,62	64,8±5,3
Убойный выход, %	63,8	64,4
Длина полутуши, см	104±6,62	105±7,12
Ширина полутуши, см	34±2,05	35±2,12
Толщина шпика, мм: на холке	33,3±1,67	27,3±2,67*
над 6-7 грудными позвонками	28,0±4,16	23,7±2,96
над 1-м поясничным позвонком	25,7±1,45	24,7±1,45
в среднем на крестце	28,3±4,41	24,7±2,60
Площадь мышечного глазка, см ²	3,7±0,40	3,9±0,40
высота, см	7,4±0,70	7,8±0,65
ширина, см	5,0±0,33	5,0±0,27

8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВУ

1. Рекомендуем вводить в рацион супоросных свиноматок за 1,5 месяца до опороса пробиотик «Бацелл» 0,6% по массе корма и «Моноспорин» по 10мл на 1 голову за 10 дней до опороса.

2. Поросятам-сосунам в целях профилактики желудочно-кишечных заболеваний необходимо скармливать в составе комбикорма пробиотик «Бацелл» 0,3% по массе корма и выпаивать пробиотик «Пролам» в количестве 3мл в течение

ВВЕДЕНИЕ

Увеличение производства продукции животноводства и снижение ее себестоимости требует мобилизации всех ресурсов на основе широкого внедрения достижений науки. Одним из факторов, определяющих продуктивность свиней, является полноценность их кормления, которое достигается не только набором кормовых средств, но и включением в рационы витаминов, минеральных веществ, пробиотиков и других функциональных добавок.

Последние получили широкое применение в животноводстве не только как препараты для лечения различных заболеваний, но также как стимуляторы роста.

Однако в настоящее время возникла серьезная проблема устойчивости микроорганизмов к антибиотикам у человека и животных. Причем одни ученые утверждают, что антибиотикоустойчивость бактерий связана с лечением человека и животных антибиотиками, другие – с применением антибиотиков в продуктах для человека.

В последнее время значительно возрастает интерес ученых и практиков к использованию микроорганизмов в сельскохозяйственном производстве. Уже сейчас ясно, что они могут быть применены вместо антибиотиков для профилактики и лечения желудочно-кишечных заболеваний инфекционной природы у молодняка сельскохозяйственных животных и птицы.

Последние годы слово пробиотик используется в нескольких различных значениях. Первоначально оно использовалось для описания субстанции продуцируемых одним простейшим, который стимулировал рост других, но несколько позже оно применялось для описания кормовых добавок для животных, оказывающих полезный эффект на животного-хозяина и его кишечную микрофлору.

Местная кишечная микрофлора, которая стабилизируется в кишечнике, является очень сложной и содержит микроорганизмы, представляющие более 400

различных видов бактерий. Внутри такой сложной системы имеются многие взаимосвязи между различными микроорганизмами, а также между микробами и организмом животного. Однако микрофлора быстро превращается в очень стабильную популяцию, которая помогает животному в устойчивости к инфекциям.

Достижения науки позволяют констатировать, что полезные эффекты пробиотиков могут проявляться через прямое антагонистическое действие против специфических групп микроорганизмов (образование антибактериальных веществ), конкуренция за питательные вещества и место жизни, изменение микробного метаболизма (увеличение или уменьшение ферментативной активности, стимуляции иммунной системы и др.)

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОБИОТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ «БАЦЕЛЛ», «МОНОСПОРИН» И «ПРОЛАМ»

Препараты выпускаются ООО «Биотехагро», г.Тимашевск Краснодарского края.

1.1. «Бацелл» (Bacell). Пробиотическая добавка к корму «Бацелл» состоит из микробной массы спорообразующих бактерий *Bacillus subtilis* 945 (B-5225), ацидофильных бактерий *Lactobacillus acidophilus* L917 (B-4625), *Ruminococcus albus* 37 (B-4292), шрота подсолнечного, либо продуктов переработки зерновых или зернобобовых культур. В 1г пробиотической добавки содержится не менее 1×10^8 КОЕ (колониеобразующих единиц) бактерий каждого вида. Не содержит генетически модифицированных организмов (ГМО).

Пробиотическая добавка к корму «Бацелл» представляет собой сыпучий порошок с включениями частиц подсолнечного шрота, зерновых или зернобобовых культур от светло-коричневого до темно-коричневого цвета со специфическим запахом. «Бацелл» расфасовывают от 1,0 до

Таблица 11

Результаты 2 этапа исследований на молодняке свиней

Показатели	Группа		
	1	2	3
Доращивание поросят 2-4 месяца			
Среднесуточный прирост живой массы, г	386,7	440,0	478,3
В % к контролю	100	113,8	123,7
Затраты корма на 1 кг прироста, кг	4,88	3,86	3,49
В % к контролю	100	79,1	71,5
Себестоимость 1 кг прироста, руб.	105,2	89,11	81,46
В % к контролю	100	84,7	80,3
Получено дополнительной прибыли на 1 голову, руб.	-	727	1202,2
Уровень рентабельности, %	90,1	124,4	145,5
Свиньи на откорме			
Среднесуточный прирост, г	622	620	653
В % к контролю	100	99,7	104,7
Затраты корма на 1 кг прироста, кг	5,46	4,80	4,43
В % к контролю	100	74,5	68,8
Себестоимость 1 кг прироста, руб.	66,4	55,4	51,2
В % к контролю	66,4	55,4	51,2
Получено дополнительной прибыли на 1 голову, руб.	-	580,4	847,4
Уровень рентабельности, %	-2,39	+22,8	+30,6
В среднем за опыт			
Среднесуточный прирост, г	525	545,5	580,0
В % к контролю	100	103,9	110,5
Затраты корма на 1 кг прироста, кг	5,3	4,4	4,0
В % к контролю	100	83,5	77,9
Себестоимость 1 кг прироста, руб.	69,7	58,2	54,3
В % к контролю	100	82,5	77,9
Получено дополнительной прибыли на 1 голову, руб.	-	777	1148
Уровень рентабельности, %	-2,4	+16,9	+25,4

Таблица 10

**Результаты 1 этапа исследований на свиньях на
доращивании и откорме**

Показатели	Группа		
	1	2	3
Доращивание поросят 2-4 месяца			
Среднесуточный прирост живой массы, г	541	617	669
В % к контролю	100	114	124
Затраты корма на 1 кг прироста, кг	3,84	3,22	3,17
В % к контролю	100	83,8	82,5
Себестоимость 1 кг прироста, руб.	59,6	53,0	53,5
В % к контролю	100	88,9	89,8
Получено дополнительной прибыли на 1 голову, руб.	-	925	1105
Уровень рентабельности, %	126	177	174
Свиньи на откорме			
Среднесуточный прирост живой массы, г	631	657	731
В % к контролю	100	104	116,8
Затраты корма на 1 кг прироста, кг	4,28	4,02	3,91
В % к контролю	100	92	91,3
Себестоимость 1 кг прироста, руб.	56,0	53,6	52,2
В % к контролю	100	96,2	93,2
Получено дополнительной прибыли на 1 голову, руб.	-	102,5	234,8
Уровень рентабельности, %	30,4	36,2	39,9
В среднем за опыт			
Среднесуточный прирост живой массы, г	499	530	561
В % к контролю	100	106,2	112,4
Затраты корма на 1 кг прироста, кг	3,26	3,01	2,93
В % к контролю	100	92,3	89,4
Себестоимость 1 кг прироста, руб.	57,9	54,5	50,9
В % к контролю	100	96	88
Получено дополнительной прибыли на 1 голову, руб.	-	260,5	327
Уровень рентабельности, %	26,0	30,9	32,8

25,0 кг в пакеты или мешки из бумаги. Каждую единицу фасовки снабжают инструкцией по применению и этикеткой с указанием: наименования организации производителя, препарата, количества препарата, номера серии, номера контроля, даты изготовления (месяц, год), срока годности, условий хранения, обозначения ТУ, надписи «Для животных». Хранят пробиотическую добавку к корму «Бацелл» в чистом, защищенном от света помещении при температуре не выше 20°C. Срок годности пробиотической добавки – 6 месяцев от даты изготовления. Пробиотическая добавка к корму «Бацелл» после истечения срока годности не должна применяться.

1.2. «Моноспорин» (Monosporin). «Моноспорин» состоит из микробной массы спорообразующих бактерий *Bacillus subtilis*, мелассы свекловичной, соевого гидролизата, воды. В 1см³ препарата содержится 1×10⁸КОЕ (колониеобразующих единиц) спорообразующих бактерий. Не содержит ГМО. «Моноспорин» представляет собой жидкую суспензию со взвешенными частицами от светло-коричневого до кремового цвета с оттенками разной интенсивности, с запахом питательной среды. «Моноспорин» расфасовывают по 0,4; 1,0; 2,0 дм³ в стерильные полимерные контейнеры для инфузионных растворов, по 0,1, 0,2, 0,4 дм³ в стеклянные банки или бутылки, которые упаковывают в ящики или коробки из гофрированного картона массой нетто до 15кг. Каждую единицу фасовки снабжают инструкцией по применению и этикеткой с указанием: наименования организации-производителя, препарата, количества препарата, номера партии, номера контроля, даты изготовления (месяц, год), срока годности, условий хранения, обозначения ТУ, надписи «Для животных». «Моноспорин» хранят в сухом, защищенном от света помещении при температуре от 2 до 10°C. Срок годности препарата – 6 месяцев от даты изготовления. «Моноспорин» после истечения срока годности не должен применяться.

1.3. «Пролам» (Prolam). «Пролам» содержит жизнеспособные штаммы молочнокислых бактерий *Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus* (B-5788), *Lactobacillus acidophilus* 43с (B-3235) в количестве не менее 5×10^7 КОЕ/см³, молочнокислых стрептококков *Lactococcus lactis subsp. lactis* 57₄ (B-3145), *Lactococcus lactis subsp. lactis* 170₄₋₅ (B-3192) - 5×10^7 КОЕ/см³, бифидобактерий *Bifidobacterium animalis* 8₃ (AC-1248) - 1×10^7 КОЕ/см³ и вспомогательные вещества - воду, мелассу свекловичную, молоко или молочную сыворотку. Не содержит ГМО. «Пролам» представляет собой суспензию от светло-коричневого до кремового цвета с кисловатым запахом. «Пролам» расфасовывают по 2,0; 5,0; 10,0 дм³ в стерильную герметичную тару, изготовленную из полимерных материалов.

2. БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПРОБИОТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ «БАЦЕЛЛ», «МОНОСПОРИН» И «ПРОЛАМ»

2.1. «Бацелл». Бактерии, входящие в состав пробиотической добавки к корму «Бацелл», размножаясь в кишечнике животных, продуцируют биологически активные вещества, ферменты, которые обеспечивают расщепление целлюлозы и промежуточных продуктов ее гидролиза, повышают перевариваемость и всасываемость питательных веществ, а так же препятствуют развитию условно-патогенной микрофлоры. Пробиотическая добавка активизирует процессы пищеварения, деятельность желудочно-кишечного тракта, нормализует обменные процессы в организме, усиливает реакцию неспецифического иммунитета, в результате чего повышается продуктивность животных, увеличивается сохранность поголовья, эффективность производства животноводческой продукции, повышается усвояемость кормов.

Получено дополнительной прибыли на 1 голову, руб.	-	11,4	480,7
Уровень рентабельности, %	152,4	163,6	187,6

Таблица 9

Результаты исследований по применению пробиотических препаратов «Бацелл» и «Моноспорин» на свиноматках-первоопоросках второго этапа

Показатели	Группа		
	1	2	3
Многоплодие свиноматок	8,2	8,8	9,2
В % к контролю	100	107,3	112,2
Крупноплодность, кг	1,05±0,02	1,20±0,03	1,20±0,03
В % к контролю	100	107,3	112,2
Молочность свиноматок, кг	34,2	42,4	46,7
В % к контролю	100	124	136,5
Потери живой массы за период подсоса, кг	22,0	16,5	17,5
В % к контролю	100	75,0	79,5
Среднесуточный прирост живой массы поросят за 60 дней, г	217,5	241,0	267,0
В % к контролю	100	110,1	122,7
Сохранность поросят, %	87,8	90,9	89,1
Себестоимость 1 кг прироста, рублей	52,2	51,1	46,2
Получено дополнительной прибыли на 1 голову, руб.	-	7,25	38,4
Уровень рентабельности, %	-	+8	+41

свиней использовали только «Бацелл» в дозе 0,3% по массе корма до достижения животными живой массы 100кг.

Поросята третьей опытной группы получали основной рацион + пробиотик «Пролам» с первого дня жизни и до 4-месячного возраста им скармливали «Пролам» в дозе 5мл на 1 голову 7 дне через 7 дней и «Бацелл» 0,3% по массе корма. В период откорма свиней в рационах третьей группы с повышенным содержанием клетчатки на 10%, за счёт ввода в рацион отрубей, применяли пробиотик «Бацелл» 0,6% по массе корма.

Основные результаты исследований представлены в таблицах 8-12.

Таблица 8

Результаты исследований по применению пробиотических препаратов «Бацелл» и «Моноспорин» на свиноматках первого этапа

Показатели	Группа		
	1	2	3
Многоплодие свиноматок	9,2±0,6	9,4±0,5	8,8±0,8
В % к контролю	100	102,2	95,6
Крупноплодность, кг	1,3±0,05	1,44±0,07	1,40±0,09
В % к контролю	100	110,7	108,0
Молочность свиноматок, кг	43,9±1,97	50,1±3,49	47,8±2,43
В % к контролю	100	114,4	108,8
Потери живой массы за период подсоса, кг	24,6	18,8	17,6
В % к контролю	100	76,4	71,5
Среднесуточный прирост живой массы поросят за 60 дней, г	265	259	307
В % к контролю	100	97,7	115,7
Сохранность поросят, %	82,6	85,1	90,9
Себестоимость 1 кг прироста, рублей	79,26	75,87	69,53

2.2. «Моноспорин». Бактерии *Bacillus subtilis*, используемые для изготовления препарата, размножаясь в кишечнике животных выделяют биологически активные вещества, под воздействием которых активизируются процессы пищеварения, усиливается неспецифический иммунитет, в результате чего увеличиваются среднесуточные приросты живой массы, повышается сохранность поголовья и эффективность выращивания молодняка.

2.3. Микроорганизмы, входящие в состав «Пролама», нормализуют микрофлору желудочно-кишечного тракта, повышают конверсию корма, усиливают неспецифический иммунитет, и, как следствие, улучшают сохранность и продуктивность сельскохозяйственных животных.

3. ПОРЯДОК ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОБИОТИЧЕСКИХ ДОБАВОК «БАЦЕЛЛ», «МОНОСПОРИН» И «ПРОЛАМ»

3.1. «Бацелл». Пробиотическую добавку к корму «Бацелл» рекомендуется вводить в комбикорма для свиней постоянно в течение всего периода их жизни. «Бацелл» скармливают в составе комбикормов один или несколько раз в сутки из расчета:

- поросятам – 3кг на 1 т (0,3% от массы сухого комбикорма);
- свиным на откорме – 3-6кг на 1т корма (0,3-0,6% от массы сухого комбикорма). 0,6% вводят при повышенном содержании клетчатки в рационе;
- свиноматкам и хрякам – 3кг на 1т (0,2% от массы сухого комбикорма).

3.2. «Моноспорин» назначают животным внутрь индивидуально или групповым методом с водой или кормом. Растворы готовят перед употреблением, взбалтывая препарат до однородной массы. Поросятам при рождении до 8-дневного возраста препарат следует вводить перорально при помощи шприца-дозатора. Рекомендуемые однократные суточные профилактические дозы для:

- поросят: с 1 по 8 день жизни - 2,0 мл на голову;
- поросётам за 3 дня до отъема и 3 дня после отъема - 2,0 мл на голову;
- свиноматкам за 10 дней до опороса - 10,0 мл на голову.

3.3. «Пролам» назначают поросётам индивидуально или групповым методом с водой или кормом. Растворы перед употреблением взбалтывают до однородной массы. Поросётам при рождении до 8-дневного возраста препарат следует вводить перорально при помощи шприца-дозатора. Рекомендуются однократные суточные профилактические дозы для поросётов с 1-го дня жизни и до конца периода дорастивания недельными курсами (с недельным перерывом) из расчёта 3-5 мл на голову в сутки.

4. ПОРЯДОК ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОБИОТИЧЕСКИХ ДОБАВОК В РАЦИОНАХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ, ПТИЦЫ И РЫБЫ

«Бацелл» (г/гол):

- телятам с 5 по 30 день - 10,0;
- телятам старше 30 дней - 15,0;
- коровам в период сухостоя и лактации - 30,0 – 60,0;
- ягнятам от 10 до 30 дней - 5,0;
- ягнятам старше 30 дней до 6 месяцев - 10,0;
- рыбе - 2 кг на 1 т (0,2% от массы сухого комбикорма).

«Моноспорин», мл:

- телятам с 1 по 8 день жизни - 4,0;
- телятам с 26 по 30 день жизни - 4,0;
- птице на 100 голов:
цыплятам-бройлерам с 1 по 13 день - 3,0;
цыплятам-бройлерам в финишный период (28-30 день жизни) с первого дня применения комбикорма «Финиш» ежедневно в течение 5 дней - 3,0;

			«Моноспорин» по 10 мл на 1 гол. за 10 дн. До опороса	гол. в течение 8 дней. За 3 дня до и 3 дня после отъема по 3 мл на гол.
3	5	40-50	ОР + «Бацелл» 0,3 % по массе корма	ОР + «Пролам» с 1 дня жизни 3 мл на гол. по схеме: 7 дней даем, 7 дней перерыв

В первом этапе исследований на дорастивании и откорме опытные поросёта второй группы получали 0,3% «Бацелла», третьей – 0,6% «Бацелла».

Для проведения второго этапа исследований в процессе выращивания молодняка были отобраны с каждой из трех групп 1 этапа ремонтные свинки по 6 голов, которые при достижении живой массы 120кг были случены хряками породы СМ-1 (специализированная мясная). За 1,5 месяца до опороса свинкам второй и третьей групп вводили пробиотик «Бацелл» в дозе 0,6% от массы корма. Схема научно-хозяйственного опыта второго этапа исследований на поросётах до 2-х-месячного возраста, на дорастивании и свиней на откорме несколько отличалась от первой. Первая группа служила контролем и получала основной рацион. Вторая группа получала этот же рацион, но поросётам с первого дня жизни выпаивали пробиотик «Моноспорин» в дозе 1мл + «Пролам» в дозе 3мл на 1 голову при помощи шприца-дозатора в течение 7 дней, с 7-дневным перерывом, и снова 7 дней, и так до отъема + «Бацелл» 0,3% по массе корма. В период дорастивания поросётам второй группы скормливали «Пролам» по 5мл 7 дней через 7 + «Бацелл» 0,3% по массе корма до 4-х-месячного возраста. На откорме

Йода	мг	0,45	0,56
Витамины: А	тыс.МЕ	4,50	4,20
Д	тыс.МЕ	0,60	0,56
Е	мг	38,00	37,00
В ₁	мг	4,30	4,40
В ₂	мг	2,70	2,70
В ₃	мг	12,30	12,90
В ₄	мг	1121,00	1142,00
В ₅	мг	55,00	55,00
В ₁₂	мкг	6,00	5,60

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОБИОТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ «БАЦЕЛЛ», «МОНОСПОРИН» И «ПРОЛАМ» В РАЦИОНАХ СВИНЕЙ

На протяжении двух лет (2009-2010гг.) проведены 2 этапа научных исследований и определены зоотехническая целесообразность и экономическая эффективность использования кормовых жидких пробиотических препаратов «Моноспорин» и «Пролам» и сухой ферментативно-пробиотической добавки «Бацелл» в рационах различных половозрастных групп свиней.

Изучение проводили по нижеследующей схеме (табл.7).

Таблица 7

Схема первого этапа

Группа	Количество голов		Условия кормления	
	свиноматок	поросят	свиноматок	поросят
1	5	40-50	ОР (основной рацион)	ОР
2	5	40-50	ОР + «Бацелл» 0,3 % по массе корма +	ОР + «Моноспорин» в дозе 1 мл на

курам-несушкам яичных и мясных кроссов в период разноса в первые дни начала яйцекладки в течение 10 дней подряд - 20,0.

«Пролам»:

- цыплятам-бройлерам – через воду либо корм из расчета 0,1 мл на голову в день с 1-го по 14-й день жизни, с 22-го по 28-й день и с 36-го по 42-й день жизни;
- цыплятам яичных кроссов – через воду либо корм из расчета 0,1 мл на голову в день с 1-го по 14-й день жизни, с 22-го по 28-й день;
- взрослой птице – в преддверии и в периоды стрессовых ситуаций в течение семи дней подряд из расчета 2 мл на 1 литр выпиваемой в день воды.

5. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОБИОТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ «БАЦЕЛЛ», «МОНОСПОРИН» И «ПРОЛАМ»

Побочных явлений и осложнений при применении пробиотических препаратов «Бацелл», «Моноспорин» и «Пролам» в рекомендуемых дозах не выявлено. Противопоказаний к применению не установлено.

Животноводческая продукция после применения пробиотических добавок может использоваться без ограничений.

6. ПРИМЕРНЫЕ РАЦИОНЫ ДЛЯ СВИНЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ПОЛОВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Примерные комбикорма для свиноголовья представлены в таблицах 1-6.

Таблица 1

Состав и питательность комбикорма для супоросных свиноматок

Ингредиенты	Ед. изм.	Состав
Дерть ячменная	%	53,1
Дерть пшеничная	%	10
Дерть кукурузная	%	15
Жмых подсолнечный	%	14,7
БВМД ООО «Провими»	%	5
Соль	%	0,4
Мел	%	1,5
«Бацелл»	%	0,3
Содержится в 1 кг корма:		
Обменной энергии	МДж	12,0
Сырого протеина	г	139
Сырого жира	г	38
Сырой клетчатки	г	67
Лизина	г	4,7
Метионина+цистина	г	4,0
Кальция	г	8,0
Фосфора	г	7,5
Меди	мг	28
Цинка	мг	75
Железа	мг	167
Марганца	мг	188
Йода	мг	0,8
Витамины: А	тыс.МЕ	37
Д	тыс.МЕ	7,5
Е	мг	4,5
В ₁	мг	3,9
В ₂	мг	1,4
В ₃	мг	8,2
В ₄	мг	1095
В ₅	мг	68,5
В ₁₂	мкг	48

В ₂	мг	4,06
В ₃	мг	15,30
В ₄	мг	1100,00
В ₅	мг	61,00
В ₁₂	мкг	15,00

Таблица 6

Состав и питательность комбикормов для свиней на откорме

Ингредиенты	Ед. изм	Группа	
		1	2-3
Дерть ячменная	%	45,0	42,05-41,75
Дерть пшеничная	%	20,0	18,8
Дерть кукурузная	%	18,0	16,9
Жмых соевый	%	13,0	12,2
Отруби пшеничные	%	-	6,0
ВМКС-1105	%	1,5	1,4
«Бацелл»	%	-	0,3-0,6
Соль	%	0,5	0,47
Мел	%	1,0	0,94
Монокальцийфосфат	%	1,0	0,94
Содержится в 1 кг корма:			
Обменной энергии	МДж	12,67	12,53
Сырого протеина	г	142,00	132,00
Переваримого протеина	г	110,00	108,00
Сырого жира		30,70	31,30
Сырой клетчатки	г	39,50	43,50
Лизина	г	5,90	5,80
Метионина+цистина	г	4,30	4,20
Кальция	г	8,30	7,90
Фосфора	г	6,40	6,60
Железа	мг	149,00	149,00
Меди	мг	55,00	52,00
Цинка	мг	67,00	68,00
Марганца	мг	65,00	64,00

B ₄	мг	1050
B ₅	мг	97
B ₁₂	мкг	20

Таблица 5

Состав и питательность комбикорма для свиней на дорацивании

Ингредиенты	Ед. изм.	Состав
Ячмень нешелушённый	%	58,2
Дерть кукурузная	%	18,0
Жмых соевый	%	7,0
БВМД-1100	%	15
Дефторированный фосфат	%	1,5
«Бацелл»	%	0,3
Содержится в 1 кг корма:		
Обменной энергии	МДж	13,00
Сухого вещества	г	845,00
Сырого протеина	г	167,10
Переваримого протеина	г	139,00
Сырой клетчатки	г	38,00
Сырого жира	г	
Лизина	г	9,35
Метионина+цистина	г	5,65
Поваренной соли	г	2,50
Кальция	г	11,76
Фосфора	г	8,49
Железа	мг	187,00
Меди	мг	131,00
Цинка	мг	118,00
Марганца	мг	62,00
Йода	мг	0,63
Витамины: А	тыс.МЕ	11,00
Д	тыс.МЕ	4,50
Е	мг	52,80
B ₁	мг	3,93

Таблица 2
Состав и питательность комбикорма для лактирующих свиноматок

Ингредиенты	Ед. изм.	Состав
Дерть ячменная	%	53,1
Дерть пшеничная	%	10
Дерть кукурузная	%	14,8
Жмых подсолнечный	%	14,7
БВМД ООО «Провими»	%	5
Соль	%	0,4
Мел	%	1,5
«Бацелл»	%	0,3
Содержится в 1 кг корма:		
Обменной энергии	МДж	11,67
Сырого протеина	г	161,9
Переваримого протеина	г	134,3
Сырой клетчатки	г	57
Сырого жира	г	29,5
Лизина	г	6,4
Метионина+цистина	г	5,8
Кальция	г	11,0
Фосфора	г	6,7
Меди	мг	19,0
Цинка	мг	125
Железа	мг	90,3
Марганца	мг	23
Йода	мг	1,1
Витамины: А	тыс.МЕ	15,3
Д	тыс.МЕ	3,06
Е	мг	46
B ₁	мг	3,8
B ₂	мг	1,6
B ₃	мг	8,5
B ₄	мг	1102
B ₅	мг	69

V ₁₂	мкг	50
-----------------	-----	----

Таблица 3

Состав и питательность комбикорма для поросят до 45-дневного возраста

Ингредиенты	Ед. изм.	Состав
Дерть ячменная	%	49,7
Дерть кукурузная	%	15,0
Соевый жмых	%	5,0
Делак	%	5,0
БВМД ООО «Провими»	%	15,0
Стартер ООО «Провими»	%	10,0
«Бацелл»	%	0,3
Содержится в 1 кг корма		
Обменной энергии	МДж	12,03
Сырого протеина	г	194,4
Переваримого протеина	г	161,3
Сырого жира	г	36,9
Сырой клетчатки	г	35
Лизина	г	11,5
Метионина+цистина	г	5,62
Кальция	г	8,3
Фосфора	г	7,2
Железа	мг	116
Меди	мг	48
Цинка	мг	99
Марганца	мг	50
Йода	мг	1,5
Витамины: А	тыс.МЕ	13,5
Д	тыс.МЕ	1,75
Е	мг	49
V ₁	мг	9,1
V ₂	мг	3,0
V ₃	мг	11,3
V ₄	мг	990

V ₅	мг	89
V ₁₂	мкг	20

Таблица 4

Состав и питательность комбикорма для поросят с 45-дневного до 2-месячного возраста

Ингредиенты	Ед. изм.	Состав
Дерть ячменная	%	59,7
Дерть кукурузная	%	15,0
Соевый жмых	%	5,0
Делак	%	5,0
БВМД ООО «Провими»	%	15,0
«Бацелл»	%	0,3
Содержится в 1 кг корма:		
Кормовых единиц		1,21
Обменной энергии	МДж	12,07
Сырого протеина	г	183
Переваримого протеина	г	159
Сырого жира	г	37
Сырой клетчатки	г	36
Лизина	г	10,1
Метионина+цистина	г	5,5
Кальция	г	6,8
Фосфора	г	4,45
Железа	мг	304
Меди	мг	62
Цинка	мг	85
Марганца	мг	57
Йода	мг	1,1
Витамины: А	тыс.МЕ	11,2
Д	тыс.МЕ	1,5
Е	мг	52
V ₁	мг	8,2
V ₂	мг	3,0
V ₃	мг	11,2