

# ВЛИЯНИЕ БИОДОБАВОК НА РОСТ, РАЗВИТИЕ И ПРОФИЛАКТИКУ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОРОСЯТ-ГИПОТРОФИКОВ

**ПОЛОЗЮК Ольга Николаевна**, Донской государственный аграрный университет

**ЗАБЕЛИНА Маргарита Васильевна**, Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова

58

**АГРАРНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ**

**5  
2020**

*Установлено, что применение пробиотика на основе бактерий рода *Bacillus* штаммов бацилл *B. subtilis* и *B. amyloliquefaciens* поросятам-гипотрофикам в ранний постнатальный период развития позволило раньше сверстников контрольной группы принимать подкормку, активно реагировать на внешние раздражители, зов матери в период кормления. По окончанию эксперимента сохранность поросят-гипотрофиков в опытной группе была на 8,2 % больше, чем у аналогов контрольной. Разница в приросте массы тела между физиологически развитым молодняком и поросятами-гипотрофиками контрольной и опытной групп сохранялась на протяжении всего эксперимента, на конец опыта была выше на 12,7 и 11,1 % соответственно.*

**Введение.** Важнейшие условия роста производства продуктов животноводства – получение максимального количества молодняка и его сохранность. Биологические возможности репродукции сельскохозяйственных животных позволяют обеспечить выращивание не менее 93 % всего количества молодняка, родившегося жизнеспособным. Животные в состоянии незрелости не выдерживают конкуренции за жизнь в гнезде с физиологически зрелыми новорожденными. В связи с этим одна часть их гибнет в первые сутки после рождения, другая – продолжает слабеть и погибает в последующие дни. Наибольший отход поросят (до 80 %) наблюдается в первые две недели после рождения. При этом гибнут, как правило, мелкие, незрелые поросята, имеющие при рождении массу менее 0,7 кг [1–4]. Сохранившиеся животные из числа незрелых становятся «заморышами» и в последующем поступают на убой с низкой некондиционной живой массой.

Для повышения стимуляции обменных процессов и сохранности поросят-гипотрофиков многие исследователи рекомендуют применять минеральные, витаминные добавки, белковые гидролизаты, пребиотики, иммуностимуляторы [5]. Однако в последние десятилетия значительно возрос интерес к препаратам пробиотического ряда.

Цель наших исследований – изучение влияния пробиотика на основе бактерий рода *Bacillus* штаммов бацилл *B. subtilis* и *B. amyloliquefaciens* на рост и развитие поросят-гипотрофиков.

**Методика исследований.** Исследования проводили в ООО «Русская свинина, Развильное» Песчанокопского района Ростовской области в зимне-весенний период при соблюдении одинаковых условий содержания и кормления. Поросята, имеющие низкую живую массу (0,6–0,7 кг), занимали в гнезде подчиненное положение, оттеснялись от более молочных передних пакетов молочной железы свиноматок, от мест для отдыха. В итоге они не получали в достаточном количестве молозиво и молоко, а в дальнейшем и остальные корма.

В период опороса, а он на комплексе проводится круглогодично, нами из разных гнезд были отобраны поросята массой менее 0,7–0,8 кг и подсажены в станки к свиноматкам, у которых родившиеся поросята были либо мертворожденными, либо родившихся было менее 6 голов и их подсадили к другим маткам. Таким образом, четырем свиноматкам были подсажены поросята-гипотрофики по 15 голов каждой. Из них сформировали контрольную и опытную группы. Поросятам опытной группы давали пробиотик на основе бактерии рода *Bacillus* штаммов бацилл *B. subtilis* и *B. amyloliquefaciens* один раз в сутки с 4-го по 13-й день из расчета 5 г на 1 голову, а с 20-го по 28-й, с 35-го по 42-й и с 52-го по 60-й дни жизни по 10 г. Пробиотик предварительно растворяли в воде. Поросята контрольной группы питались молоком матери, а в дальнейшем кормами, применяемыми в хозяйстве. Полученные результаты сравнивали с группой физиологически развитых поросят.



Ежедневные клинические наблюдения позволяли контролировать общее состояние поросят. Изменение массы тела в динамике определяли путем взвешивания животных каждой группы на 7, 28, 68 и 90-й дни.

**Результаты исследований.** Сохранность поросят – один из основных факторов, определяющих экономическую эффективность ведения свиноводства. Выращивание к отъему деловых поросят, способных к дальнейшему интенсивному росту, представляет сегодня достаточно сложную задачу. Поэтому мы уделяли особое внимание изучению влияния биологически активных веществ на основе пробиотиков на сохранность и динамику живой массы подсвинков 1/2КБ+1/2Л с момента рождения до 90-дневного возраста.

Поросята опытной группы активно откликались на зов свиноматки в период кормления, были подвижными, резвились, раньше сверстников контрольной группы начинали принимать подкормку. Рассстройство желудочно-кишечного тракта в период от рождения до

отъема наблюдали в контрольной группе у 6 (20 %) поросят, а в опытной у 4 (13,3 %), см. таблицу. Сохранность в этих группах в период отъема составила 76,7 и 87,7 %, что на 20 и 10 % ниже, чем у физиологически развитых сверстников.

После отъема в опытной группе заболевших поросят не было, а в контрольной их было 4 (один из них пал). Сохранность в опытной и контрольной группах на конец эксперимента составила 73,3 и 86,7 %, что на 23,4 и 10 % меньше, чем зрелых поросят.

Анализ прироста живой массы показал более активное увеличение массы тела у поросят опытной группы по сравнению с контрольной. В контрольной группе в 68-дневном возрасте поросята имели массу тела меньше на 2,6 кг ( $P>0,95$ ) и 7,8 кг ( $P>0,999$ ) по сравнению с опытными и физиологически зрелыми животными. В 90-дневном возрасте поросята опытной и контрольной групп отставали в приросте массы тела от физиологически развитых поросят на 3,6 и 8,0 кг ( $P>0,999$ ). Разница в росте поросят опытной и контрольной групп

Динамика живой массы поросят ( $n = 30$ )

Показатель	Группа	Физиологически развитые поросята	Контрольная – гипотрофии	Опытная – гипотрофии
Кол-во поросят на 2-й день после опороса, гол.	30	30	30	
Живая масса поросенка при рождении, кг	1,3±0,1	0,7±0,1	0,7±0,1	
Кол-во поросят в 7 дней, гол.	30	26	28	
Сохранность, %	100	86,7	93,3	
Общая живая масса поросят в 7 дней, кг	74,70	34,32	44,52	
Средняя живая масса 1 гол. в 7 дней, кг	2,49±0,3	1,32±0,2	1,59±0,3	
Кол-во поросят в 28 дней, гол.	29	23	26	
Сохранность, %	96,7	76,7	86,7	
Общая масса поросят при отъеме в 28 дней, кг	170,8	112,2	148,2	
Средняя живая масса 1 гол. в 28 дней, кг	6,1±0,4**	4,9±0,3	5,7±0,2	
Кол-во поросят в 68 дней	29	22	26	
Сохранность, %	96,7	73,3	86,7	
Общая масса поросят в 68 дней, кг	632,8***	336,0	477,5**	
Средняя живая масса 1 гол. в 68 дней, кг	22,6±1,6***	14,8±1,2	17,4±1,4**	
Кол-во поросят в 90 дней, гол.	29	22	26	
Сохранность, %	96,7	73,3	86,7	
Общая масса поросят в 90 дней, кг	1030,4***	576,0	863,2**	
Средняя живая масса 1 гол. в 90 дней, кг	36,8±1,6***	28,8±1,2	33,2±1,4**	

\*  $P>0,95$ ; \*\*  $P>0,99$ ; \*\*\*  $P>0,999$ .



составила 4,4 кг ( $P>0,99$ ) в пользу опытных животных.

Прирост массы тела животных оказал влияние и на среднесуточные приrostы, уровень которых за весь экспериментальный период у физиологически развитых поросят составил 394 г, у поросят-гипотрофиков контрольной и опытной групп 311 и 361 г соответственно.

**Заключение.** Поросята-гипотрофики опытной группы в период своего развития раньше сверстников контрольной группы начали принимать подкормку, активно реагировали на внешние раздражители. Сохранность поросят-гипотрофиков опытной группы была на 13,4 % выше, чем контрольной. Однако разница в приросте массы тела между физиологически развитыми поросятами и гипотрофиками контрольной и опытной групп сохранялась на протяжении всего эксперимента. На конец опыта она была выше на 12,7 и 11,1 % соответственно, т.е. к концу опыта уровень массы тела поросят опытной группы так и не достиг уровня массы физиологически развитых сверстников.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Коваленко В.П. Значение массы гнезда при отъеме в селекционной работе с породой // Актуальные проблемы производства свинины в РФ: сб. науч. тр. КЧГТА. – Ставрополь: Сервисшкола, 2008. – С. 57–59.

2. Козьменко В., Павличенко Е., Наливайская Н. Адаптация поросят-отъемышей // Животноводство России. – 2007. – № 6. – С. 27.

3. Растоловов Е.И. Эффективность выращивания поросят-гипотрофиков с использованием биологически активных добавок «Биобактон» и «Бифидобактерин»: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. – Ставрополь, 2007. – 24 с.

4. Середа Н.Г. Морфофункциональные изменения у поросят-гипотрофиков // Проблемы патоморфологической диагностики болезней в промышленном животноводстве. – Вильнюс, 1986. – С. 97–112.

5. Удалова Т. Эффективность применения препарата «Микробиовит Енисей» в кормлении поросят-отъемышей // Свиноводство. – 2007. – № 2. – С. 26–27.

**Полозюк Ольга Николаевна**, д-р биол. наук, проф. кафедры «Терапия и пропедевтика», Донской государственный аграрный университет. Россия.

346493, Ростовская обл., Октябрьский р-н, пос. Персиановский, ул. Кривошлыкова, 24.  
Тел.: (86360) 3-61-50.

**Забелина Маргарита Васильевна**, д-р биол. наук, проф. кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства», Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова. Россия.

410005, г. Саратов, ул. Соколовая, 335.  
Тел.: 9173292017.

**Ключевые слова:** поросята-гипотрофики; сохранность; прирост массы; подкормка.

#### THE EFFECT OF DIETARY SUPPLEMENTS ON THE GROWTH, DEVELOPMENT AND PREVENTION OF DISEASES OF HYPOTROPHIC PIGLETS

**Polozuk Olga Nikolaevna**, Doctor of Biological Sciences, Associate Professor of the chair "Therapy and Propaedeutics", Don State Agrarian University, Russia.

**Zabelina Margarita Vasilievna**, Doctor of Biological Sciences, Professor of the chair "Technology of Production and Processing of Animal Products", Saratov State Agrarian University named after N.I. Vavilov. Russia.

**Key words:** hypotrophic piglets; safety; weight gain; top dressing.

*It was established that the use of a probiotic based on bacteria of the genus Bacillus of the B. subtilis and*

*B. amyloliquefaciens bacillus strains in hypotrophic piglets in the early postnatal period of development made it possible to take top dressing earlier than the peers of the control group, to actively respond to external stimuli, and the mother's call during feeding. At the end of the experiment, the safety of hypotrophic piglets in the experimental group was 8.2% higher than that of the control analogues. The difference in body weight gain between physiologically developed young growth and hypotrophic piglets in the control and experimental groups was maintained throughout the experiment, at the end of the experiment it was higher by 12.7 and 11.1%, respectively.*

