

DOI: 10.37925/0039-713X-2022-1-15-17

УДК 636.4:636.085.16

# Биологически активные добавки

## в кормлении подсосных свиноматок и поросят



А.Н. БЕТИН, кандидат с.-х. наук, А.И. ФРОЛОВ, кандидат с.-х. наук,  
О.Б. ФИЛИППОВА, доктор биолог. наук, ФГБНУ ВНИИТиН (Тамбов)

Изучено влияние кормовых добавок «Абиопептид» и «Био-железо» на продуктивные качества подсосных свиноматок и поросят. Установлено, что их применение приводит к увеличению молочности свиноматок, среднесуточного прироста и сохранности поросят.

**Ключевые слова:** биодобавки, подсосные свиноматки, поросята, продуктивность, экономика.

### Biologically active additives in feeding suckling sows and piglets

A.N. BETIN, candidate of agricultural sciences, A.I. FROLOV, candidate of agricultural sciences, O.B. FILIPPOVA, doctor of biological sciences, FGBNU VNIITiN (Tambov)

The effect of feed additives Abiopeptide and Bio Iron on the productive qualities of suckling sows and piglets was studied. It has been established that their use leads to an increase in the milk production of sows, the average daily growth and safety of piglets.

**Key words:** dietary supplements, suckling sows, piglets, productivity, economy.

**В** рационах подсосных свиноматок и поросят-сосунов ведущая роль отводится протеину как источнику энергии и строительного материала, обеспечивающего обменные и защитные функции организма.

«Абиопептид» содержит полный комплекс незаменимых аминокислот в виде ферментативного гидролизата соевого белка. Соевый протеин имеет оптимальное соотношение аминокислот, которые полностью усваиваются организмом свиней. «Био-железо» содержит в коллоидной форме железо, которое играет большую роль в предотвращении анемии у поросят-сосунов [1]. К предрасполагающим факторам возникновения анемии следует отнести биологические и анатомо-физиологические особенности поросят-сосунов. До трехнедельного возраста в их желудочном соке практически отсутствует свободная соляная кислота, что ухудшает усвояемость железа. Объем желудка новорожденного поросенка составляет 25 мл, поэтому в первые дни жизни все питательные вещества, в том числе и минеральные, он получает с материнским молоком [2, 3].

**Цель исследований** – изучение влияния кормовых добавок «Абиопептид» и «Био-железо» на рост и развитие подсосных свиноматок и поросят при выращивании.

### Материалы и методы

Исследования проведены на двух группах подсосных свиноматок и поросят породы крупная белая (КБ) в Тамбовской области на базе свиноводческого хозяйства по схеме, представленной в **таблице 1**. Условия содержания и кормления животных были одинаковыми. Согласно технологии, принятой в хозяйстве, приучение поросят к поеданию комбикорма начинали с семидневного возраста. В состав сухой подкормки поросят опытной группы добавляли «Абиопептид» и «Био-железо» путем опрыскивания комбикорма раствором, который включал эти компоненты.

В течение первой недели поросята не полностью поедали предусмотренную схемой кормления комбикорма, но в дальнейшем аппетит у молодняка возрастал и поедаемость была полной. На протяжении всего подсосного периода поросята обеих групп находились в хорошем физиологическом состоянии.

Опытные и контрольные группы формировались по принципу аналогов. Комбикорм готовился на мини-комбикормовом агрегате «Доза» по специально разработанному рецепту: ячмень – 50,0%, пшеница – 20,0%, горох – 10,0%, овес – 8,0%, подсолнечный жмых – 7,0%, Panto Mixe 3542 – 2,0%, лизин 98% – 0,2%, мел – 1,0%, обесфторенный фосфат – 1,2%, соль – 0,5%, «Био-Мос» – 0,1 корм. ед. – 1,1 кг, ОЭ свиньи – 11,8 МДж, сырой протеин – 151,8 г, лизин – 7,3 г, метионин+цистин – 4,6 г, треонин –

**Таблица 1. Схема опыта**

Группа	Кол-во свиноматок, гол.	Кол-во поросят, гол.	Продолжительность опыта, дн.	Условия кормления
Контрольная	10	108–110	28–45	Основной рацион (ОР)
Опытная	10	100–110	28–45	ОР + «Абиопептид» + «Био-железо»

1,1 г, сырой жир – 23,6 г, сырая клетчатка – 42,5 г, кальций – 8,1 г, фосфор – 6,4 г.

«Био-железо» скармливали свиноматкам после опороса из расчета 1 мл на 10 кг живой массы. Поросят «Био-железо» давали с третьего дня жизни по 0,1 мл на 1 кг живой массы животного. «Абиопептид» вводили в рацион свиноматкам по 10 мл, а поросят – по 1 мл в виде водного раствора. Наличие воды обеспечивает дополнительные технологические преимущества, так как высокая влажность способствует гидратации активных зон препарата. В результате этого он поступает с кормом в активном (коллоидном) состоянии, а не активизируется в организме при его смачивании секретами желез пищеварительного тракта.

### ■ Результаты исследований

Результаты взвешивания свиноматок перед опоросом и в подсосный период показали, что в контрольной и опытной группе живая масса находилась в пределах физиологической нормы и была практически одинаковой – 224,4–225,0 кг. За подсосный период свиноматки обеих групп потеряли 38,4 кг и 37,6 кг живой массы, причем разница по этому показателю между группами незначительна и составила 0,8 кг (табл. 2).

Сравнительный анализ биохимии крови у свиноматок на 20-й день после опороса и поросят-сосунов перед отъемом вскрыл некоторые положительные тенденции – превосходство показателей у животных опытных групп над контрольными (табл. 3 и 4). Свиноматки, которые получали в составе рациона биологически активные добавки, отличались от аналогов из контрольной группы по количеству общего белка на 8,51%, альбуминов – на 7,48%, глобулинов – на 8,0%, превышение содержания глюкозы, кальция и фосфора в крови было на 5,82%, 3,97% и 6,90% соответственно ( $P \geq 0,05$ ).

Поросята опытной группы по содержанию в крови общего белка, альбуминов, глобулинов и глюкозы превосходили сверстников из контрольной группы на 1,3, 0,8, 0,5 г/л и 0,1 ммоль/л соответственно ( $P \geq 0,05$ ). Содержание кальция и фосфора также было больше на 0,07 и 0,24 ммоль/л в крови поросят опытной группы ( $P \geq 0,05$ ).

**Таблица 2. Живая масса подопытных свиноматок (кг)**

Группа	Живая масса		
	супоросность в 105 дней	на 5-й день после опороса	при отъеме поросят в 28 дней
Контрольная	224,4±1,71	206,2±1,88	186,0±1,81
Опытная	225,0±1,30	207,0±0,70	187,4±0,82

**Таблица 3. Биохимические показатели крови свиноматок**

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Общий белок, г/л	78,7±1,82	85,4±3,71
Альбумины, г/л	36,1±1,43	38,8±1,24
Глобулины, г/л	26,24±3,15	28,34±2,70
Глюкоза, ммоль/л	4,12±0,13	4,36±0,62
Кальций, ммоль/л	12,10±0,11	12,58±0,19
Фосфор, ммоль/л	5,65±0,04	6,04±0,09

**Таблица 4. Биохимические показатели крови поросят**

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Белок общий, г/л	63,2±1,60	64,5±1,32
Альбумины, г/л	36,5±1,94	37,3±1,31
Глобулины, г/л	26,7±2,16	27,2±2,09
Глюкоза, ммоль/л	6,20±0,19	6,10±0,36
Кальций, ммоль/л	2,81±0,04	2,88±0,02
Фосфор, ммоль/л	3,05±0,21	3,29±0,10

**Таблица 5. Эффективность использования биологически активных добавок в кормлении подсосных свиноматок и поросят**

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Многоплодие, гол.	10,6±0,20	10,9±0,40
Крупноплодность, кг	1,30±0,03	1,25±0,04
Молочность, кг	56,7±0,85	59,8±0,91**
Живая масса поросенка в 45 дней, кг	12,8±0,03	14,9±0,05**
Среднесуточный прирост за 45 дней, г	255,5±6,01	303,3±6,41**
Сохранность, %	84,9	91,7
Стоимость израсходованных препаратов, руб.:		
«Био-железо»	–	182,54
«Абиопептид»	–	183,59
Итого, руб.	–	366,13
Прирост живой массы 1 поросенка за 45 дней, кг	12,8	14,9
Получено дополнительно живой массы, кг	–	+2,1
Стоимость 1 кг живой массы, руб.	–	250,0
Стоимость 2,1 кг живой массы, руб.	–	525,0
Дополнительная прибыль от 1 поросенка за 45 дней выращивания, руб.	–	158,87

\* –  $P < 0,05$ , \*\* –  $P < 0,01$ .

Таким образом, введение биологически активных кормовых добавок в рацион подсосных свиноматок и поросят не вызывает побочных реакций, благоприятно отражается на физиологическом состоянии животных, показателях белкового, углеводного и минерального обмена.

Анализ использования биологически активных добавок в кормлении поросят до 45-дневного возраста показал, что затраты на их приобретение полностью окупаются дополнительной продукцией (прирост живой массы), при этом прибыль в расчете на одного поросенка за период выращивания составила 158,87 рубля.

В практических условиях ведения свиноводства эффективность использования биодобавок в рационах подсосных свиноматок и поросят в полной мере реализуется, что подтверждается результатами эксперимента (табл. 5).

## Выводы

Использование биологически активных добавок «Абиопептид» и «Био-железо» в кормлении подсосных свиноматок и поросят экономически оправдано. Препараты оказали положительное влияние

на биохимический состав крови опытных животных при достоверном увеличении молочности свиноматок на 3,1 кг, живой массы поросят – на 2,1 кг, их среднесуточного прироста – на 47,8 г и сохранности – на 6,8%.

## Литература

1. Френк А.М. Инновационность использования в комбикормовой промышленности гидролизатов растительного белка и микроэлементных препаратов производства ООО фирма «А-Био»/А.М. Френк//Совре-

менное производство комбикормов: Материалы конференции. Комбикорма, 2013. С. 58–64.

2. Гамко Л.Н. Обеспечение мольдняка свиней минеральными веществами и протеином/Л.Н. Гамко,

В.В. Хомченко, Т.Л. Талызина, В.Л. Козов. Свиноводство, 2019. №2. С. 33–34.

3. Гусев А.И., Савченко С.Ф. Практика увеличения отъемной массы поросят. Свиноводство, 2017. №5. С. 28–31.

## ЛЕНТА НОВОСТЕЙ



### Какие законы и ветеринарные правила начнут действовать в 2022 году

С 1 января 2022 года вступил в силу Федеральный закон №179, который вводит новые правила регистрации кормовых добавок. Одно из основных новшеств в том, что государственный реестр кормовых добавок теперь будет вести Россельхознадзор. Эти полномочия ведомству передал Минсельхоз РФ. «В реестре любой производитель может посмотреть, зарегистрирована ли кормовая добавка, на каком этапе находится регистрация, легально ли она ввозится, оценена ли ее эффективность и безопасность», – пояснила журналу «Ветеринария и жизнь» Василина Грицюк, заместитель директора подведомственного Россельхознадзору Всероссийского государственного Центра качества и стандартизации лекарственных средств для животных и кормов. Эксперт уточнила, что реестр доступен на сайте Россельхознадзора.

Еще одно важное новшество: срок регистрации кормовой добавки сократили. И если раньше образцы подавались на исследование при регистрации, теперь у заявителя, желающего зарегистрировать добавку, должен быть пакет документов с готовым протоколом исследования в аккредитованной лаборатории, обратила внимание Василина Грицюк. Она отметила еще одно принципиальное изменение: Россельхознадзор сможет отменять или приостанавливать регистрацию кормовой добавки. Замдиректора ВГНКИ сказала, что государственная регистрация кормовой добавки может быть приостановлена в следующих случаях: выявлено негативное влияние кормовой добавки, не указанное в инструкции по применению; обнаружено содержание ГМО в зарегистрированной кормовой добавке, не указанное при регистрации; зафиксировано несоответствие зарегистрированной кормовой добавки обязательным требованиям, указанным в документации. Если госрегистрация кормовой добавки приостановлена, запрещается ее перемещение, оборот и производство в России. «Государственная регистрация кормовой добавки может быть приостановлена на срок, не превышающий 18 месяцев, в течение

которого федеральный орган исполнительной власти в области ветеринарного надзора должен принять решение о возобновлении государственной регистрации кормовой добавки либо направить в суд заявление об отмене государственной регистрации кормовой добавки», – добавила Василина Грицюк.

Другим законом (№197-ФЗ), который также вступил в силу с 1 января, вводится госпошлина за регистрацию кормовой добавки. Размер пошлины – 85 тыс. рублей. Если в досье на уже зарегистрированную добавку потребуются внести изменения с проведением экспертизы, то пошлина составит 34,7 тыс. рублей. Если изменения, вносимые в регистрационное досье на добавку, не требуют проведения экспертизы, то пошлина составит 7700 рублей.

## ИНСТРУМЕНТЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

# MS SCHIPPERS



- Тележки
- Инвентарь для ферм
- Весы

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







- Ультразвуковая диагностика

ООО «ТД НЕОФОРС» [www.свиноводы.рф](http://www.свиноводы.рф)

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



## НЕОФОРС