

# Растительные адаптогены в кормлении свиноматок



З.В. ЦОЙ, доктор с.-х. наук, доцент, Ю.П. НИКУЛИН, кандидат с.-х. наук, доцент,  
О.А. НИКУЛИНА, кандидат с.-х. наук, доцент,  
ФГБОУ ВО «Приморский государственный аграрно-технологический университет»

В статье содержатся материалы научно-хозяйственного опыта по введению в рационы свиней кормовой добавки, приготовленной из местного растительного сырья. Было изучено влияние лимонника китайского и аралии маньчжурской на воспроизводительные способности свиноматок, также проведен расчет экономических показателей.

В результате данных исследований было установлено положительное воздействие изучаемой добавки на такие показатели, как сохранность, молочность, вес поросят при рождении и отъеме.

**Ключевые слова:** кормление, свиньи, растительные адаптогены, фитодобавки.

## Plant adoptogenes in sows feeding

Z.V. TSOY, doctor of agricultural sciences, associate professor, Yu.P. NIKULIN, candidate of agricultural sciences, associate professor, O.A. NIKULINA, candidate of agricultural sciences, associate professor, Primorsky State Agricultural and Technological University

The article contains materials of scientific and economic experience on the introduction of a feed additive made from vegetable raw materials into the diets of pigs. The influence of Chinese lemongrass and Manchurian aralia on the reproductive abilities of sows was studied, and economic indicators were calculated.

As a result of our research, we have established a positive effect of the studied additive on such indicators as safety, lactation, weight of piglets at birth and weaning.

**Key words:** feeding, pigs, plant adaptogens, herbal supplements.

## ■ Введение

Основой успешного животноводства являются корма и правильное стандартизированное кормление с учетом породы, возраста, физиологического состояния, продуктивности и многих других показателей.

Правильное кормление – ключ к здоровью животных. Более 50% болезней животных связаны с пищеварением, а среди неинфекционных заболеваний до 92% обусловлены нарушениями питания [1–3, 5, 8]. Поэтому ветеринарная служба должна установить постоянный контроль за качеством кормов и полнотой кормления, состоянием обмена веществ в организме животных и в итоге следить за производством получаемой продукции.

Корма обеспечивают свиней питательными веществами, необхо-

димыми для поддержания жизнедеятельности, роста и продуктивности [1, 2].

Кормовые добавки растительного происхождения, фитодобавки обладают антиоксидантной, иммуномодулирующей активностью, повышают сопротивляемость организма к заболеваниям, укрепляют иммунитет, улучшают обмен веществ сельскохозяйственных животных.

Дальний Восток, и в частности Приморский край, очень богат растениями, лесными культурами, являющимися адаптогенами, что позволяет широко использовать отходы их переработки в кормлении сельскохозяйственных животных и птицы [3, 8].

Полезные свойства этих растительных адаптогенов для организма животных и человека давно известны. Они выполняют следующие функции:

- стимулируют и тонизируют нервную деятельность;
- укрепляют иммунитет;
- способствуют более легкому течению болезней;
- ускоряют выздоровление и восстановление организма;
- способствуют кроветворению;
- обеспечивают активный приток кислорода к тканям;
- обладают сосудорасширяющим эффектом, нормализуют работу сердца;
- предупреждают гипоксию;
- имеют анаболизующее действие, обеспечивают большую выносливость, ускоряют рост мышечной ткани за счет активизации белкового синтеза;
- помогают справляться со стрессовыми ситуациями, тяжелыми нагрузками, экстремальными погодными условиями;

• содержат антиоксиданты, которые замедляют клеточное старение, оказывают противоопухолевое воздействие на ткани [4, 6, 7].

**Целью работы** является изучение возможности включения в рацион свиноматок растительной кормовой добавки в условиях Приморского края.

В задачи исследования входило изучение воспроизводительных качеств свиноматок при использовании растительной кормовой добавки и расчет экономической эффективности применения данной кормовой добавки.

### ■ Материалы и методы

Научно-хозяйственный эксперимент по включению в рацион кормовой добавки растительного происхождения, состоящей из лимонника китайского и аралии маньчжурской, был проведен на свиноматках в условиях фермерского хозяйства ООО «Агрофонд-П» (Приморский край).

Для постановки опыта методом пар-аналогов были сформированы две группы свиноматок по 10 голов – контрольная и опытная. Контрольная группа получала рацион без кормовой добавки, опытная группа – 3 г растительной кормовой добавки на 1 кг живого веса. Длительность опыта составила 90 дней.

Полученные результаты были обработаны по методу вариационной статистики (Н.А. Плохинский, 1969). Исследования проводились в соответствии с методикой, схема которой представлена в **таблице 1**.

### ■ Результаты исследований

Во время проведения опыта рационы всех групп были сбалансированы по питательным веществам. Результаты опыта по применению растительной кормовой добавки представлены в **таблице 2**.

В результате введения в состав рационов для свиноматок кормовой добавки из растительных компонентов в дозе 3 г на 1 кг живой массы повысились следующие показатели:

- многоплодие – в среднем на 0,3 головы на свиноматку;
- сохранность – на момент отъема на 1%;
- содержание молока (молочность) – на 2,6 кг;
- живая масса поросят при рождении увеличилась на 70 г.

**Таблица 1. Схема проведения научно-хозяйственного опыта**

Кормовая добавка	Половозрастная группа	Группа	Продолжительность опыта, дн.	Кол-во голов	Рацион
Кормовая добавка из растительного сырья	Свиноматки	Контрольная	90	10	ОР
	Свиноматки	Опытная	90	10	ОР + 3 г на 1 кг живой массы

Примечание: ОР – основной рацион, принятый в хозяйстве.

**Таблица 2. Репродуктивные качества подопытных свиноматок ( $X \pm Sx$ ; n=10)**

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Кол-во поросят при опоросе, гол.	10,6±0,15	10,9±0,17
Сохранность к отъему, %	95,00	96,00
Сохранность к отъему, гол.	10,1±0,14	10,5±0,15
Живая масса поросят:		
при рождении, г	1039,00±13,00	1109,00±19,50*
в 21 день, кг	2,68±0,08	2,79±0,08
в 45 дней, кг	10,92±0,11	11,26±0,11**
Молочность свиноматок, кг	38,80±0,88	41,40±1,10**

\*P≤0,01, \*\*P≤0,05.

**Таблица 3. Экономическая эффективность применения растительной кормовой добавки (на голову за период опыта)**

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Продолжительность опыта, дн.	90	90
Кол-во свиноматок, гол.	10	10
Кол-во поросят при опоросе, гол.	106	109
Кол-во поросят к отъему, гол.	101	105
Получено дополнительно поросят при использовании добавки, гол.	–	4
Кол-во используемой кормовой добавки, кг	–	16,5
Цена 1 кг кормовой добавки, руб.	–	30,0
Цена использованной в опытах кормовой добавки, руб.	–	495
Реализационная цена 1 поросенка, руб.	6000	6000
Выручка от продажи поросят, руб.	606 000	630 000
Прибыль от использования кормовой добавки, руб.	–	24 000

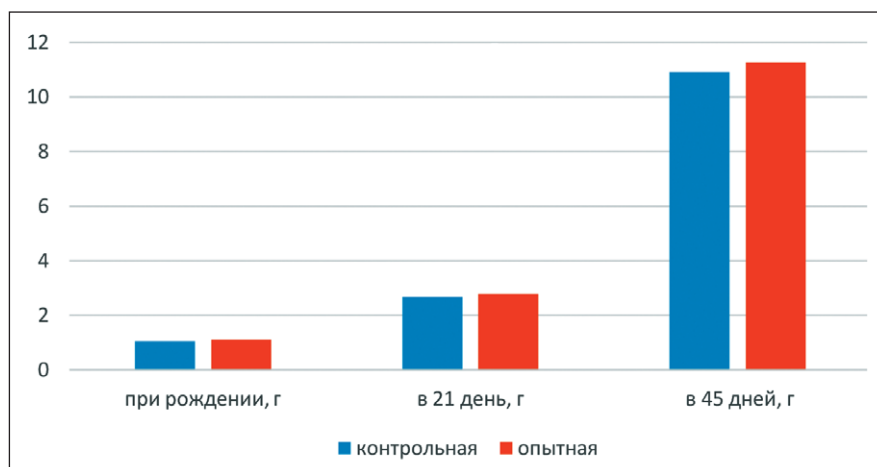


Рис. 1. Живая масса поросят в разные возрастные периоды (кг)

Динамика живой массы поросят представлена на **рисунке 1**.

В конце эксперимента видно, что живая масса поросят, родившихся в опытной группе, выше, чем в контрольной, на 70 г.

Анализируя данные, полученные в ходе эксперимента, можно сделать вывод, что кормовая добавка из лимонника китайского и аралии маньчжурской в дозе 3 г на 1 кг живой массы положительно влияет на воспроизводительные качества свиноматок.

Молочная продуктивность свиноматок отображена на **рисунке 2**.

Введение кормовой добавки из растительных адаптогенов способствовало увеличению молочности свиноматок на 2,6 кг.

На основании проведенных исследований была рассчитана экономическая эффективность применения данной кормовой добавки (**табл. 3**).

В результате проведенных исследований было установлено, что применение растительного сырья, а именно лимонника китайского и ара-

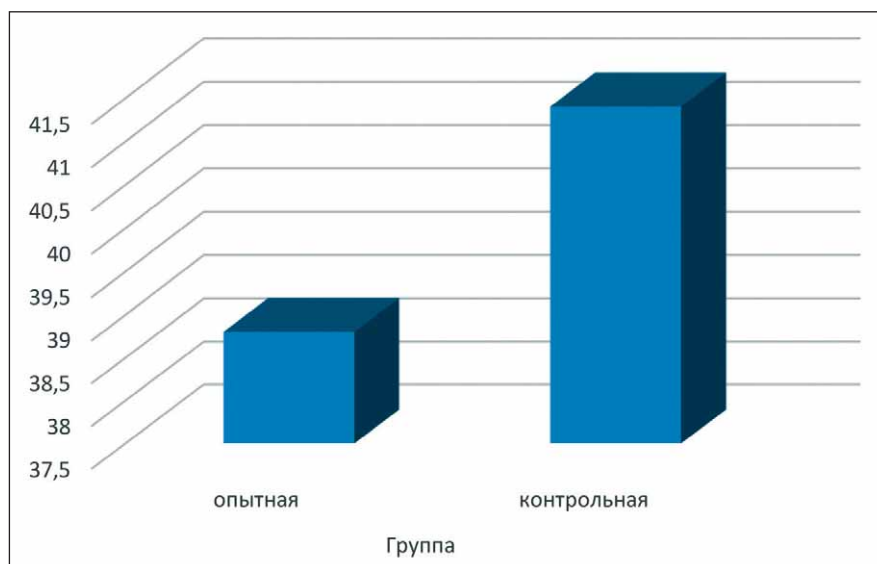


Рис. 2. Молочность подопытных свиноматок (кг)

лии маньчжурской в виде кормовой добавки для свиноматок, способно увеличить прибыль на 2400 рублей в расчете на одно животное.

### ■ Заключение

Анализируя полученные данные, можно сделать вывод о положитель-

ном влиянии лимонника китайского и аралии маньчжурской на воспроизводительные качества свиноматок, что позволяет заменить дорогостоящие кормовые добавки на более дешевые отходы от переработки растительного сырья без ущерба для здоровья и продуктивности животных.

### Литература

1. Викторов П.И. Методика и организация зоотехнических опытов/ П.И. Викторов, В.К. Менькин. М.: Агропромиздат, 1991. 112 с.
2. Герасимович А.И. Биологически активные добавки в кормлении свиноматок/А.И. Герасимович, Е.В. Туаева, М.Г. Чабаев. Свиноводство, 2023. №2. С. 19–22.
3. Захаров В.А. Эффективность использования биологически активных добавок в кормлении свиноматок и поросят/В.А. Захаров, А.Н. Бетин, Е.В. Слотина. Вестник ФГБОУ ВПО РГАТУ: Сельскохозяйственные науки, 2015. №1(25). С. 23–27.
4. Нечаев А.А. Аралия высокая на Дальнем Востоке: лекарственное значение, корневая продуктивность, ресурсы. Плодоводство, семеноводство, интродукция древесных растений, 2023. Т. 26. С. 112–116.
5. Никулин Ю.П. Кормовой концентрат корбикулы японской обеспечивает экологическую безопасность свинины/ Ю.П. Никулин, О.А. Никулина, З.В. Цой. Свиноводство, 2012. №4. С. 82–83.
6. Новикова Н.Н. Применение лимонника китайского в кормлении молодняка лисиц в условиях Якутии/Н.Н. Новикова, А.Г. Черкашина, Т.Н. Скрябина. Кролиководство и звероводство, 2021. №2. С. 21–28.
7. Писарев Д.И. Сапонины и их определение в корневищах аралии маньчжурской в условиях Белгородской области/Д.И. Писарев, Н.А. Мартынова, Н.Н. Нетребко. Химия растительного сырья, 2009. №4. С. 197–198.
8. Цой З.В. Переваримость питательных веществ рациона при использовании нетрадиционных кормовых добавок/З.В. Цой, Н.В. Васильева, Д.С. Адушинов. Известия Оренбургского государственного аграрного университета, 2021. №5(91). С. 268–272. DOI: 10.37670/2073-0853-2021-91-5-268-272.

### Правила оформления научных статей

**Уважаемые читатели! Напоминаем вам, как правильно оформлять научные статьи для нашего журнала.**

В начале статьи – УДК. Название статьи должно быть кратким – не более 5–7 слов – и отражать суть рассматриваемой проблемы (на русском и английском языках), полные Ф.И.О. (рус., англ.) с указанием ученых степеней/званий автора и соавторов. Аннотация – на 3–5 предложений (рус., англ.). Ключевые слова – 4–6 шт. (рус., англ.).

Статья может включать в себя небольшое количество схем, таблиц, рисунков, диаграмм и фотографий. Они должны быть приведены полностью в соответствующем месте статьи, озаглавлены и пронумерованы. По тексту статьи приводятся ссылки на соответствующие таблицы или рисунки. Графики, диаграммы, рисунки и фотографии надо присылать отдельно графическими файлами (JPG или TIF) с разрешением 300 dpi. В конце обязательно наличие списка литературы, расположенного в алфавитном порядке, вначале русскоязычной, а затем иностранной, но со сквозной нумерацией в соответствии с ГОСТом 7.1-2003. Индекс DOI присваивается редакцией.

Авторы несут ответственность за точность приводимых в рукописи цитат и статистических данных. Подписчики, оформившие годовую подписку на журнал, имеют приоритет в публикации материалов.

Статьи принимаются по электронной почте редакции: [svinovodstvo2004@mail.ru](mailto:svinovodstvo2004@mail.ru) и [pig-breeding@mail.ru](mailto:pig-breeding@mail.ru).