

Иммуномодуляция и здоровье поголовья

Результаты практических исследований

Любовь ДЕНИСОВА, ведущий ветеринарный врач по свиноводству
Компания «Кемин»



Специалисты активно работают над составлением рационов, способствующих повышению эффективности кормления свиней, над совершенствованием менеджмента на предприятиях и усилением контроля биобезопасности, чтобы предотвратить распространение заболеваний. Один из важных инструментов увеличения продуктивности — укрепление иммунного статуса поголовья. Особое внимание уделяют неонатальному периоду развития животных, поскольку молозиво играет решающую роль в жизни поросят, обеспечивая их не только факторами иммунитета, но и необходимой энергией и питательными веществами для выживания, роста и здоровья.

Важно помнить, что время получения первой порции молозива влияет на формирование пассивного иммунитета. Концентрация иммуноглобулинов в молозиве свиноматки снижается в течение шести часов после рождения первого поросенка в два раза, а через 24 часа — в пять раз. Поэтому своевременное получение молозива имеет большое значение.

Иммунный статус животных играет решающую роль в критические периоды их жизни, такие как отъем от свиноматки, сортировка, смена рациона и условий содержания. Также иммунный статус часто определяет тяжесть течения заболеваний, которые, в свою очередь, напрямую влияют на продуктивность поголовья. Таким образом, повышение иммунного статуса свиней — важная задача в промышленном свиноводстве, что делает применение иммуномодуляторов особенно актуальным.

Практический опыт использования иммуномодулятора — кормовой до-

бавки Алита — показывает, что при его использовании не только повышается уровень иммунитета, но и увеличивается продуктивность поголовья в различных эпизоотических ситуациях.

Одно из исследований, проведенное на предприятии (Испания, 2022) с поголовьем 2500 свиноматок, позволило оценить влияние иммуномодулятора Алита на качество молозива. Добавку вводили в корм для свиноматок с 85-го дня супоросности по 21-й день лактации. Для оценки эффективности иммуномодулятора провели лабораторные исследования, направленные на определение содержания иммуноглобулинов в молозиве в течение 18 часов после опороса и в крови поросят на четвертый день жизни (рис. 1). Данные были проанализированы с помощью функции Fit Model в JMP 16. Различия считались значимыми при $P < 0,05$.

В результате лабораторных исследований в опытной группе было зафиксировано увеличение концентрации им-

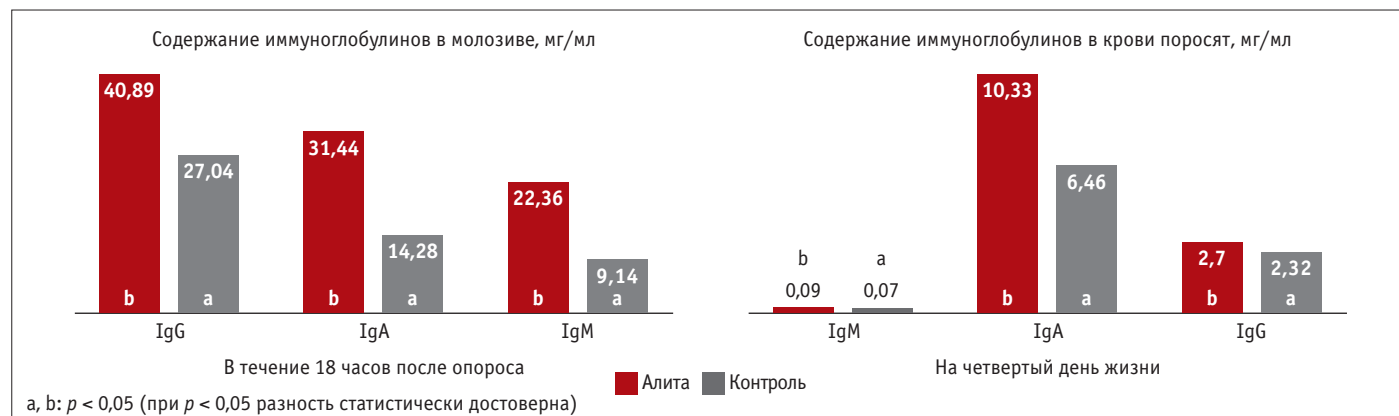


Рис. 1. Содержание иммуноглобулинов в молозиве и крови поросят

муноглобулинов как в молозиве, так и в крови поросят. В частности, уровень IgG возрос на 51% в молозиве и на 16% в крови. Содержание IgA повысилось на 120% в молозиве и на 60% в крови. Отмечен впечатляющий рост IgM — на 145% в молозиве и на 29% в крови. Эти данные подчеркивают важность применения современных технологий и решений для обеспечения здоровья и продуктивности поголовья.

Следующий опыт (США, 2020) продемонстрировал эффективность введения иммуномодулятора Алита в корм для поросят в период с 6-го по 42-й день жизни. Результаты представлены на рисунке 2.

По итогам эксперимента установлено, что в опытной группе получены более высокие производственные результаты: средняя масса одной головы увеличилась на 1%, показатель конверсии корма улучшился на 1,4%, среднесуточные привесы повысились на 5%, смертность сократилась на 14,2%.

Эффективность иммуномодулятора Алита была оценена и на предприятиях, нестабильных по репродуктив-

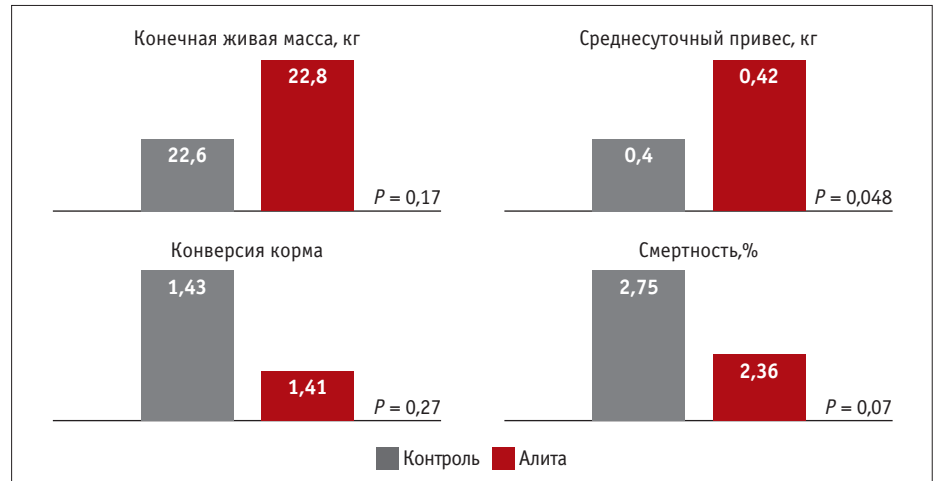


Рис. 2. Результаты применения иммуномодулятора Алита в кормлении поросят (разность статистически достоверна при $P < 0,05$)

но-респираторному синдрому свиней (PPCC). На одном из таких свиномкомплексов (Восточная Англия, 2020) добавку Алита включили во все рационы для свиноматок. Опыт продолжался на протяжении девяти недель, и полученные данные продемонстрировали значительные улучшения производственных показателей (рис. 3).

В результате проведенного эксперимента в опытной группе достигнуты следующие показатели:

- количество рожденных поросят на свиноматку увеличилось на 6%;
- число отнятых поросят на свиноматку выросло на 37%;
- живая масса поросят при отъеме повысилась на 29%.

В рамках следующего опыта (Барселона, Испания, 2019) оценивали влияние иммуномодулятора Алита на эффективность вакцинации поросят против PPCC. В опытной группе добавку применяли с 35-го по 49-й день жизни животных. Вакцинацию против PPCC проводили на 49-й день жизни как в опытной, так и в контрольной группе. Для оценки эффективности применения иммуномодулятора Алита у животных взяли сыворотку крови на 49-й, 63-й, 70-й и 77-й дни жизни, после чего в лаборатории определили титры антител. Результаты исследований представлены на рисунке 4.

Что такое Алита?

Иммуномодулятор Алита — это кормовая добавка, содержащая бета-1,3-глюкан, полученный из специфической водоросли (*Euglena Gracilis*). Бета-1,3-глюкан представляет собой полисахарид, входящий в состав оболочки большинства микроорганизмов, грибов и вирусов, и распознается рецепторами макрофагов и дендритных клеток.

Механизм действия

Бета-1,3-глюкан, попадая в организм животного, связывается с рецепторами дендритных клеток и макрофагов. Получив информацию от рецептора, эти клетки начинают выделять сигнальные молекулы (цитокины, хемоцитокны), которые активируют Т- и В-клетки иммунитета, а также естественные клетки-киллеры. Этот процесс формирует защитный барьер на границе кишечной стенки и полости кишечника, что позволяет организму оперативно реагировать на патогены, особенно в стрессовых ситуациях, когда иммунная система ослаблена. Важно подчеркнуть, что при такой модуляции активация иммунной системы и формирование высокой антигенной реакции происходят без воспалительной реакции организма, предшествующей выработке антигенности. Это делает добавку Алита эффективным инструментом для поддержания здоровья и продуктивности свиней, особенно в условиях воздействия различных стрессовых факторов.



Рис. 3. Влияние добавки Алита на производственные показатели в условиях стабилизации по PPCC

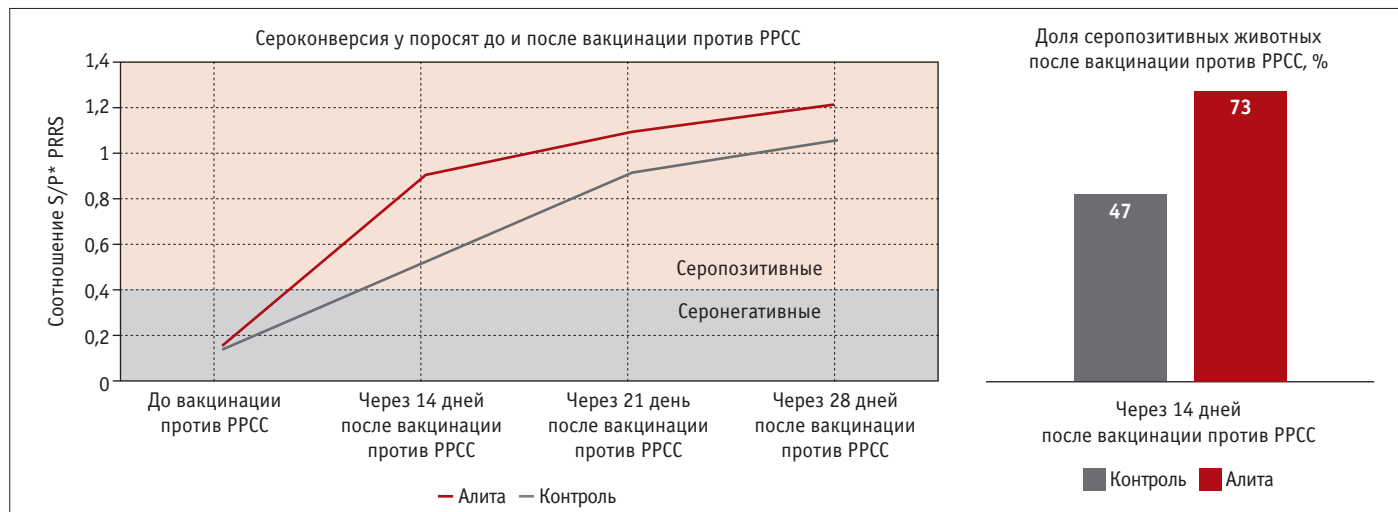


Рис. 4. Результаты лабораторных исследований по оценке влияния добавки Алита на эффективность вакцинации поросят против РРСС

По результатам применения иммуномодулятора Алита отмечено повышение эффективности вакцинации против РРСС: более быстрое формирование сероконверсии уже на 14-й день после введения вакцины и более однородная сероконверсия, что обеспечивает поголовью лучшую защиту от РРСС.

Таким образом, применение кормовой добавки Алита продемонстрирова-

ло эффективность в повышении продуктивности и иммунного статуса поголовья в различных эпизоотических ситуациях. Как действенный иммуномодулятор Алита может сыграть свою важную роль в укреплении иммунной защиты животных, увеличив их продуктивность, а значит, обеспечить повышение общей эффективности свиноводческого хозяйства.

ЖР

ООО «Кемин Индастриз»
 Москва,
 ул. Летниковская, д. 10, стр. 4
 Тел.: 8 (800) 250-01-57
 E-mail:
 Marketing.Russia@kemin.com
 www.kemin.com/ru

ЖИВОТНОВОДСТВО РОССИИ

Ежемесячный научно-практический журнал для руководителей и специалистов АПК

Подписка – с любого месяца по каталогам
 «Пресса России» и «Деловая пресса»,
 через редакцию или сайт z zr.ru

Тематические выпуски:

«Свиноводство»

«Птицеводство»

«Молочное и мясное скотоводство»



8 (499) 701-99-91 animal@z zr.ru



z zr.ru

