

Пути повышения резистентности организма поросят с использованием биологически активных препаратов

О.А. Липатова, к.б.н., Ульяновская ГСХА

Одной из актуальных проблем свиноводства является сохранность молодняка. На свиноводческих

фермах не всегда выдерживают технологические нормы по многим параметрам, что влечёт за собой неполное обеспечение биологических потребностей животных и приводит к снижению естественной

резистентности и гибели новорождённых поросят [1–3].

Кроме того, на организм новорождённых поросят влияют неблагоприятные факторы окружающей среды, которые приводят к росту заболеваемости, к увеличению аллергических, аутоиммунных и др. патологий [4, 5].

Предпосылкой для возникновения заболеваний желудочно-кишечного тракта в первые дни жизни поросят является иммунодефицитное состояние, обусловленное физиологическими параметрами организма, связанными с нарушением кормления и содержания беременных маток, а также с их подготовкой к родам. При нарушении обмена веществ в крови и тканях матери накапливаются недоокисленные продукты обмена, приводящие к нарушению регулирующей функции нервной системы, деятельности эндокринных желёз, печени, нарушению окислительно-восстановительных процессов. Все эти факторы неблагоприятно влияют на внутриутробное развитие плода с пониженной резистентностью. Возникает так называемая антенатальная недоразвитость [2, 6, 7].

Результаты предварительного исследования показали, что непосредственной причиной гибели поросят-гипотрофиков является голод вследствие недостаточного поступления в их организм молозива матерей из-за неспособности сосать сосок вымени свиноматок, а чаще отстранения их от сосков поросятами-нормотрофиками и задавливания свиноматкой.

Цель и задачи исследования. Цель исследований — изучить оптимальные методы и средства профилактики желудочно-кишечных заболеваний у новорождённых поросят.

В связи с этим были поставлены следующие задачи:

- изучить причины острых расстройств пищеварения у новорождённых поросят;
- определить некоторые факторы, способствующие адаптации организма поросят в первые дни жизни после рождения;
- разработать меры профилактики острых расстройств пищеварения у новорождённых поросят с использованием иммуностимулирующих препаратов.

Материал и методы исследований. Всего под наблюдением находилось 64 поросёнка до месячного возраста. Животных подбирали по принципу аналогов с учётом клинико-биологического состояния, породы, возраста, пола и живой массы.

Поросята I (контрольной) гр. находились в условиях содержания, принятых в хозяйстве. Им внутримышечно инъецировали тривит в дозе 2 мл на голову в первые сутки жизни. Животным II (опытной) гр. наряду с тривитом в течение первых трёх суток жизни инъецировали Т-активин в дозе 3 мл подкожно. Новорождённые III (опытной) гр. в качестве профилактических мер получали поли-

фаг в дозе 50 мл внутрь в течение трёх суток, IV (опытной) гр. — вводили одновременно Т-активин и полифаг в указанных выше дозах.

Проводили клинико-физиологические, гематологические, биохимические и иммунологические исследования.

Результаты исследований. Анализируя причины болезни и падежа поросят, мы пришли к выводу, что основными этиологическими факторами в появлении желудочно-кишечных заболеваний у рождённых в хозяйстве животных являются: нарушения в кормлении супоросных свиноматок; однообразный тип кормления, недостаточное содержание легкоусвояемых белков, углеводов, плохое качество силоса, повышенное содержание уксусной, пропионовой и масляной кислот. Неполноценное кормление супоросных свиноматок отразилось на обменных процессах, что в свою очередь повлияло на внутриутробное развитие плодов. Так, за отчётный период заболеваемость поросят составила 42–54%, а падеж — 26–30% от количества родившихся.

Установлено, что наибольшее количество желудочно-кишечных заболеваний было зарегистрировано в помётах поросят, родившихся с февраля по май (40%), наименьшее — в летний период — с июня по сентябрь (20%). Количество заболевших снижалось в помётах свиноматок от первого опороса к третьему от 30 до 10% и затем незначительно повышалось.

Выявлена эффективность свободновыгульного содержания ремонтных свинок при нахождении их в летних лагерях по сравнению с постоянным содержанием свинок-аналогов в помещениях свиноферм.

Показатели, характеризующие клинико-физиологическое состояние поросят за время опыта, позволили определить разницу в живой массе молодняка подопытных групп в 15-суточном и месячном возрасте. Значительно ниже были заболеваемость и падеж поросят в опытных группах, в то время как в контрольной группе пало 3 головы.

Заметных различий в гематологических показателях к 15-суточному возрасту животных не установлено, к месячному возрасту содержание гемоглобина и эритроцитов было выше в крови поросят II и IV гр., чем в контрольной. Концентрация гемоглобина у молодняка I гр. составляла 7,6 г%; II, III и IV гр. — 8,6; 8,4 и 9,2 г% соответственно.

Анализируя результаты биохимических исследований крови поросят, отметили повышенное содержание общего белка в организме животных всех групп. У поросят суточного возраста в среднем этот показатель составил 38,0–42,0 г/л, к 15 суткам жизни данный показатель увеличился до 64,1–71,3 г/л.

Тенденция к увеличению общего белка в крови животных с возрастом сохранялась, при этом

альбуминовая фракция у поросят всех групп либо не отличалась, а концентрация γ -глобулинов увеличивалась. Можно отметить благотворное влияние Т-активина на состояние животных II и III гр. Концентрация γ -глобулинов к 30-суточному возрасту у молодняка II и IV гр. по сравнению с показателями в др. группах стала выше на 25,0 и 34,3% соответственно, хотя к 15-суточному возрасту данный показатель был значительно снижен у всех животных.

Анализ показателей, характеризующих иммунный статус новорождённых поросят, позволил выявить низкий уровень защитных функций их организма. Уровень Т-лимфоцитов в крови поросят в этот период составил 27,2–29,0%, В-лимфоцитов – 9,8–10,1%. К 15-суточному возрасту эти показатели остались на прежнем уровне, и только к 30 сут. произошло их значительное повышение. Наиболее значимые изменения в показателях Т-лимфоцитов, а именно их повышение, отмечались у животных II гр. – с 27,2 до 31,1% и IV гр. – с 27,8 до 32,4%, а к 30 сут. увеличение их содержания достигло 41,0 и 44,0% соответственно. В то же время данный показатель практически не изменился у поросят I и III групп.

На основании экспериментальных исследований нам удалось отметить, что Т-активин стимулирует организм, усиливает дифференцировку клеток в костном мозге, тем самым повышает способность организма противостоять кишечным и респираторным заболеваниям, т.к. Т- и В-активины

в низкомолекулярных пептидах повышают анти-телообразование и некоторые клеточные и иммунные реакции.

Выводы. Полученные в результате исследования данные позволили сделать вывод о благотворном влиянии Т-активина на организм поросят, который заключается в стимуляции эритропоэза, повышении уровня гемоглобина в крови, активизации функциональной способности В-лимфоцитов и в регуляции витаминного обмена. Менее позитивные результаты как со стороны роста поросят, так и со стороны различий в показателях крови отмечались у тех животных, которые получали полифаг.

Учитывая выраженный эффект в стимуляции иммунологической резистентности организма поросят, можно в какой-то степени прогнозировать состояние их здоровья, продуктивность и экономическую целесообразность выращивания.

Литература

1. Емельяненко П.А. Иммунология животных в период внутриутробного развития. М.: Агропромиздат, 1987. С. 215.
2. Липатова О.А. Современные представления об антенатальной гипотрофии поросят // Сельскохозяйственная биология. 2006. № 11. С. 77.
3. Урбан В.П., Найманов И.Л. Болезни молодняка в промышленном животноводстве. М.: Колос, 1994. С. 45–63.
4. Самохин В.Т. Профилактика нарушений обмена веществ у животных. М.: Колос, 1981. С. 144.
5. Халитов Р.М., Пинегин Б.В., Истамов Х.И. Иммунология. М.: Медицина, 2000.
6. Воронин Е.С. и др. Иммунология. М.: Колос-Пресс, 2002. 408 с.
7. Иванова С.Н., Багманов М.А., Терентьева Н.Ю. и др. Динамика гематологических показателей крови поросят под влиянием препаратов «ЭПЛ» и «ГДЭ» // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2012. № 1. С. 84.