

КОМПЛЕКСНЫЕ БАВ В СВИНОВОДСТВЕ

Попова О.С.- доц., к.вет.н., Барышев В.А.- асс., к.вет.н., каф. фармакологии и токсикологии (ФГБОУ ВО СПбГАВМ)

Ключевые слова: поросят а, фит осорбционный комплекс, Маримикс 5:0. **Keywords:** piglets, phytosorptioncomplex, Marimix 5: 0.



РЕФЕРАТ

Целью исследования, было изучить влияние комплексных БАВ на организм поросят. Материалом для изучения являлся новый препарат, Ригатирин. Данный препарат, уникален по своему составу, и входящие в его состав растительные компоненты и энтеросорбенты обладают дезинтоксикационными, антимикробными, противовоспалительными свойствами. Кроме этого, для повышения активности адаптогенного действия нового фитосорбционного комплекса, совместно использовали препарат Маримикс 5:0, который уже зарекомендовал себя как лекарственное средство, обладающий ростостимулирующим и антистрессовым действиями.

Было создано 4 группы поросят-отъемышей (n=10). Возраст 2-3 месяца. Срок эксперимента составил 14 сут. Животным первой и второй группы кроме основного рациона, добавляли препарат ригатирин, в дозе 1г/кг, в течение 14суток. Дополнительно поросьятам второй группы инъецировали препарат маримикс 5:0 в дозе 0,2 мл/кг. Курс составил 5 суток. Животным третьей группы инъецировали только препарат маримикс 5:0 в дозе 0,2 мл/кг в течение 5 суток. Животным четвертой группы не вводили препараты, и поросята получали только основной рацион согласно физиологическим нормам. На протяжении опыта проводили ежедневный клинический осмотр: проводили термометрию, массаметрию, оценивали состояния кожных покровов и слизистых оболочек. Для изучения фармакологической активности препарата и влияния его на организм молодняка проводили биохимический и клинический анализ крови. Проводили оценку по поедаемости корма, степени аппетита и режима поения.

На основе проведенных испытаний, можно судить о положительном влиянии биологически активных веществ на естественную резистентность молодняка, что свидетельствует о лучшей адаптационной способности поросят-отъемышей к неблагоприятному воздействию послеотъемного стресса, а, следовательно и интенсивному росту в данный период.

Так уровень бактерицидной активности увеличился на 6,6 %, против данных показателей в группе контроля. В свою очередь уровень иммуноглобулинов возрос на 18,6%, а уровень фагоцитарной активности на 6,2 %, по сравнению с животными, которым не давали никаких добавок в рацион.

ВВЕДЕНИЕ

По данным Национального союза свиноводов, производство свинины в России в 2017 году превысило 3,5 млн. т в убойном весе, прибавив 169,4 тыс. т. Как прогнозирует союз, по итогам 2018 г. рост отрасли может составить от 5% до 8%, по сравнению с предыдущим годом [4]. В условиях современного роста свиновод-

ческой отрасли, не смотря на внушительный рост продукции, вопрос качества остается открытым.

Так в свиноводческих хозяйствах остается проблема воспроизводства потомства[2,3]. Большинство авторов ссылается при этом на низкий уровень грамотности при кормлении супоросных свиноматок, в результате чего отмечают признаки ожи-

рения, и как следствие возрастает количество акушерско-гинекологических заболеваний, это затяжные опоросы и мертворожденные поросята, маститы и т.д. Соответственно отмечают снижение резистентности и продуктивных качеств животных, в целом.

Для получения высоких приростов молодняка, кроме правильной селекции, кормления и условий эксплуатации свиноматок, необходимо правильно и своевременно производить отъем поросят. Для борьбы с нежелательными последствиями послеотъемного стресса в арсенале ветеринарных врачей присутствует множество препаратов, как синтетического [1], так и биологического происхождения. И те и другие группы, имеют свои положительные и отрицательные стороны, но все же безопасность продукции остается на первом месте. А значит, для ученых стоит важнейшая задача, по созданию не только экологически чистой продукции, но и эффективной.

Поэтому в практику специалистов все больше входят препараты растительного и животного происхождения: препараты из морских гидробионтов, пантов северных оленей, фитобютики, продукты переработки пчеловодства и многие другие. Которые можно использовать, как для профилактики, так и для лечения, в том числе и инфекционных заболеваний.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Целью исследования, было изучить влияние комплексных БАВ на организм поросят. Материалом для изучения являлся новый препарат, разработанный сотрудниками кафедры фармакологии и токсикологии ФГБОУ ВО СПбГАВМ. После успешно проведенных лабораторных исследований, в условиях вивария, было принято решение провести производственные испытания на поросятах-отъемышах по изучению фармакологической активности «Ригатирина». Данный препарат, уникален по своему составу, и входящие в его состав растительные компоненты и энтеросорбенты обладают дезинтоксикационными, антимикробными, противовоспалительными свойствами.

Кроме этого, для повышения активности адаптогенного действия нового фитосорбционного комплекса, совместно использовали препарат Маримикс 5:0, который уже зарекомендовал себя как лекарственное средство, обладающий релаксационным и антистрессовым действиями.

Было создано 4 группы поросят-отъемышей (n=10). Возраст 2-3 месяца. Срок эксперимента составил 14 сут. Животным первой и второй группы кроме основного рациона, добавляли препарат ригатирин, в дозе 1г/кг, в течение 14 суток. Дополнительно поросятам второй группы инъецировали препарат маримикс 5:0 в дозе 0,2 мл/кг. Курс составил 5 суток. Животным третьей группы инъецировали только препарат маримикс 5:0 в дозе 0,2 мл/кг в течение 5 суток. Животным четвертой группы не вводили препараты, и поросята получали только основной рацион согласно физиологическим нормам. На протяжении опыта проводили ежедневный клинический осмотр: проводили термометрию, массаметрию, оценивали состояния кожных покровов и слизистых оболочек. Для изучения фармакологической активности препарата и влияния его на организм молодняка проводили биохимический и клинический анализ крови. Проводили оценку по поедаемости корма, степени аппетита и режима поения.

Исследования крови проводили на гематологическом и биохимическом анализаторах, с использованием набора «КлиниТест-АЛТ ФС» стандартных наборов НПФ «Абрис+», согласно утвержденным методическим рекомендациям и инструкциям к приборам.

РЕЗУЛЬТАТЫ

На всем протяжении опыта, при ежедневном клиническом осмотре не было выявлено отклонений от физиологических норм или изменений со стороны поведения животных.

В начале эксперимента, вес поросят-отъемышей составил в среднем 8,7 кг, в конце эксперимента – 13,8 кг. Так, прирост в первой группе, где применяли

Таблица 1

Гематологические показатели крови поросят-отъемышей (M±m, n=10)

Группа	Ригатирин	Ригатирин + Маримикс 5:0	Маримикс 5:0	Контрольная группа
Показатели				
Гемоглобин, г/л	108,8±3,45	110±2,75	109,5±1,47	85,4±1,87
Эритроциты, 10 ¹² /л	8,4±0,78	10,4±1,23	9,9±0,78	7,6±0,96
Лейкоциты, 10 ⁹ /л	8,7±0,62	6,12±1,28	7,85±1,23	12,14±1,47
Глюкоза, ммоль/л	8,27±0,38	7,8±0,47	8,1±0,94	7,36±0,34
Мочевина, мг%	46,28±1,05	46,76±0,91	47,30±1,1	47,71±1,30
Неорганический фосфор, ммоль/л	1,9±0,98	3,2±0,24	3,0±0,10	1,5±0,27
Кальций, ммоль/л	2,54±0,47	3,2±0,73	3,0±0,41	2,1±0,33
Общий белок, г/л	57,52±3,4	58±2,47	55±1,46	50,6±1,53
ЩФ, ед/л	175,48±2,4	180±2,7	164±1,7	160,75±4,17
Холестерин общий, г/л	2,47±0,52	2,90±0,74	2,64±0,61	1,68±0,10

Таблица 2

Показатели естественной резистентности поросят (M±m, n=10)

Группа	Ригатирин	Ригатирин + Маримикс 5:0	Маримикс 5:0	Контрольная группа
Показатель				
Имуноглобулины, г/л	12,72±0,96	14,45±0,47	13,88±0,99	11,53±0,16
Фагоцитарная активность	42,32±0,13	43,11±1,02	42,9±0,84	40,27±0,35
Лизоцимная активность, %	14,38±0,47	15,32±0,54	15,04±0,32	12,78±0,65
Бактерицидная активность	78,15±1,40	79,14±0,97	81,47±1,30	74,62±1,57

только новый фитосорбционный комплекс, составил 8,2%, во второй группе, где применяли как ригатирин, так и маримикс 5:0- 12,4%, в третьей группе, где использовали только маримикс 5:0 – 10,5%, по отношению к контрольной группе.

В конце эксперимента, для изучения влияния нового фитосорбционного комплекса и препарата маримикс 5:0, провели биохимический и клинический анализ крови. Данные отражены в таблице 1.

Как видно из данных таблицы 1, препарат ригатирин и ригатирин, в комплексе с маримикс 5:0 положительно влияют на организм поросят-отъемышей. Так, уровень гемоглобина выше в первых двух группах, и составляет $108,8 \pm 3,45$ и $110 \pm 2,75$ г/л, против $85,4 \pm 1,87$ г/л, в контроле.

Общеизвестно, что поросята рождаются с относительно небольшими запасами жира. Поэтому важно, для повышения жизнеспособности молодняка поддерживать оптимальный уровень липидного обмена. Так, уровень холестерина в подопытных группах составил $2,47 \pm 0,52$ г/л, $2,90 \pm 0,74$ г/л и $2,64 \pm 0,61$ г/л, против контроля $1,68 \pm 0,10$ г/л.

Для оценки минерального обмена, определяли кальций и неорганический фосфор в сыворотке крови. Так же обращали внимание и на кальций-фосфорное соотношение. Так, кальций в подопытных группах в среднем составил $3,01 \pm 0,44$ ммоль/л, против $2,1 \pm 0,33$ ммоль/л в контрольной, а неорганический фосфор $2,7 \pm 0,77$ ммоль/л, и $1,5 \pm 0,27$ ммоль/л, соответственно.

Уровень углеводного обмена оценивали по содержанию глюкозы в сыворотке крови, так в группах, которым применяли ригатирин и маримикс 5:0, как комплексно, так и отдельно, в целом выше на 9,4% по сравнению, с контролем. При условии, что показатель глюкозы как в подопытных группах, так и в контрольной был в пределах физиологической нормы.

Таким образом, применение биологически активных веществ оказало благо-

приятное влияние на гуморальные факторы естественной резистентности. Так, уровень бактерицидной активности увеличился на 6,6 %, против данных показателей в группе контроля.

В свою очередь уровень иммуноглобулинов возрос на 18,6%, а уровень фагоцитарной активности на 6,2 %, по сравнению с животными, которым не давали никаких добавок в рацион.

На основе проведенных испытаний, можно судить о положительном влиянии биологически активных веществ на естественную резистентность молодняка, что свидетельствует о лучшей адаптационной способности поросят-отъемышей к неблагоприятному воздействию послеотъемного стресса, а, следовательно, и интенсивному росту в данный период.

ВЫВОДЫ

Проведенное исследование позволило нам сделать следующие выводы, что введение в рацион поросят-отъемышей биологически активных веществ, в виде препаратов ригатирин и маримикс 5:0, способствовало увеличению производственных показателей, снижению последствий стрессовых факторов и повышению естественной резистентности поросят-отъемышей.

Так, в начале эксперимента, вес животных составил в среднем 8,7 кг, в конце эксперимента – 13,8 кг. Прирост в первой группе, где применяли только новый фитосорбционный комплекс, составил 8,2%, во второй группе, где применяли как ригатирин, так и маримикс 5:0- 12,4%, в третьей группе, где использовали только маримикс 5:0 – 10,5%, по отношению к контрольной группе.

На основе полученных данных можно сделать вывод, что применение современных эффективных БАВ, позволяет снижать риски при выращивании свиней, так образом дает возможность получать продукцию высокого качества, безопасную для основного потребителя.

Complex bases in pig. Popova O. S. – docent, PhD in Veterinary sciences, Baryshev V. A.-assistant, PhD in Veterinary sciences. Department of Pharmacology and Toxicology, Federal State Budget

Educational Institution of Higher Education Saint Petersburg state Academy of Veterinary Medicine

ABSTRACT

The aim of the study was to study the effect of complex biologically active substances on the body of piglets. The material for the study was a new drug, Rigatirin. This drug is unique in its composition, and its plant components and enterosorbents have detoxification, antimicrobial, anti-inflammatory properties. In addition, to increase the activity of the adaptogenic action of the new phytosorption complex, the drug Marimix 5: 0 was used together, which has already established itself as a drug with growth-promoting and anti-stress effects.

4 groups of animals were created (n = 10). Age 2-3 months. The duration of the experiment was 14 days. Animals of the first and second groups, in addition to the basic diet, added the drug rigatirin, at a dose of 1 g / kg, for 14 days. Additionally, the second group of piglets were injected with the drug marimix 5: 0 at a dose of 0.2 ml / kg. The course was 5 days. Animals of the third group were injected with only the drug marimix 5: 0 at a dose of 0.2 ml / kg for 5 days. Animals of the fourth group did not administer drugs, and the pigs received only the basic diet according to physiological norms. Throughout the experiment, a daily clinical examination was performed: thermometry, massimetry were performed, and the conditions of the skin and mucous membranes were assessed.

To study the pharmacological activity of the drug and its effect on the body of the young, a biochemical and clinical blood analysis

was performed. An assessment was made of feed consumption, degree of appetite and watering regime.

On the basis of the tests carried out, it is possible to judge the positive effect of biologically active substances on the natural resistance of the young, which indicates a better adaptation ability of weaned piglets to the adverse effects of post-release stress, and, consequently, intensive growth in this period. So the level of bactericidal activity increased by 6.6%, against these indicators in the control group.

In turn, the level of immunoglobulins increased by 18.6%, and the level of phagocytic activity by 6.2%, compared with animals who were not given any additives in the diet.

ЛИТЕРАТУРА

1.Беспярых О.Ю. Использование янтарной кислоты с целью улучшить хозяйственно полезные признаки у лисиц / Беспярых О.Ю.// Кролиководство и звероводство.-2010. № 1. С. 8-9.

2.Попова О.С. Определение иммуностимулирующего действия препарата Маримикс 5:0 /О.С. Попова, В.Д. Соколов// Новые ветеринарные препараты и кормовые добавки.- СПб.-вып. 21. – 2010. – С.26-27.

3.HengxiaoZhai and al. Potential of essential oils for poultry and pigs/ HengxiaoZhai,Hong Liu,Shikui Wang,JinlongWu,Anna-Maria Klunte// Animal Nutrition, Volume 4.-Issue 2.- June 2018.-P.179-186

4.<http://www.agroinvestor.ru/markets/news/29659-v-pervom-kvartale-2018-godasvinovodstvo-vyroslo-na-10/> /О.С. дата обращения 2.11.2018