

тарной кислотам. Так, после проведения санации воздушной среды яблочной кислотой отмечено снижение общей микробной контаминации, стафилококков и колиформов в воздухе в 2-10 раз по сравнению с исходными данными до проведения аэрозольной обработок.

При изучении влияния аэрозолей органических кислот на некоторые показатели обмена веществ (глюкоза, общие липиды и холестерин, триглицериды, мочева кислота, мочевины, общий билирубин, активность ферментов: АСТ, АЛТ, ЩФ, ЛДГ, ГГТФ) не отмечено достоверных различий между подопытными и контрольной группой цыплят, в присутствии которой в течение периода исследований текущая дезинфекция не проводилась. Однако было установлено позитивное влияние аэрозоля янтарной и яблочной кислот на некоторые показатели гуморального иммунитета у цыплят в сравнении с контрольными аналогами, а также отмечено повышение сохранности у цыплят.

Таким образом, как показали результаты исследований использование аэрозоля яблочной кислоты для санации воздуха птичников является целесообразным, так как длительное применение этого препарата в присутствии не оказывает негативного влияния на показатели обмена веществ, повышает иммунную реактивность и сохранность цыплят.

Литература:

1. Бессарабов, Б. Аэрозольная обработка - надёжная защита птицы от болезней / Б. Бессарабов, В. Полянинов // Птицеводство. - 2006. - № 3. - С. 34-36.
2. Боченин, Ю.И. Аэрозоли в профилактике инфекционных заболеваний сельскохозяйственных животных / Ю.И. Боченин [и др.] // Ветеринарный консультант. - 2004. - №23-24. - С. 10-18.
3. Янтарная кислота в медицине, пищевой промышленности, сельском хозяйстве / под ред. М.Н. Кондрашовой, Ю.Г. Каминского, Е.И. Маевского. - Пуццино: ОНТИ РАМН, 1996. - 300 с.

УДК 636.4.08.2

ФЕРМЕНТНЫЙ ПРОФИЛЬ КРОВИ СВИНОМАТОК В РАЗНЫЕ СЕЗОНЫ ГОДА THE FERMENTAL PROFILE OF SOWS BLOOD DURING DIFFERENT SEASONS OF YEAR

В.С. Григорьев, В.А. Сафронова
V.S. Grigoriev, V.A. Safronova
Самарская ГСХА
Samara state agricultural academy

Studied dynamic of changing the fermentable profile of sows blood at thoroughbred and mixed sows depending on their physiological condition (single, gestation, feeding) during different seasons of year.

По данным ряда авторов, сохранность поголовья животных, получения

от них качественной продукции добиваются тогда, когда знают и при необходимости используют сезонные и видовые особенности естественной устойчивости организма к воздействию факторов внешней среды [2,3,5,7].

Интенсивность окислительно-восстановительных процессов в тканях животного организма связана с активностью ферментов. Ферменты - специфические белки, наделенные каталитическими свойствами [4].

В процессе обмена белков в организме животного большая роль принадлежит ферментам переаминоирования: аспаратаминотрансферазе (АСТ) и аланинаминотрансферазе (АЛТ). Внутриклеточные ферменты АСТ и АЛТ участвуют в обмене аминокислот и углеводов. По ферментативной активности АСТ и АЛТ можно судить о функциональном состоянии организма животных [6].

Целью работы являлось изучения динамики ферментного профиля сыворотки крови чистопородных и помесных свиней в зависимости от их физиологического состояния (холостые, супоросные, кормящие) в разные сезоны года.

Методика. Исследования проводились в условиях свинокомплекса ЗАО «СВ-Поволжское». Для каждого сезона года было сформировано 5 групп свиноматок второго опороса по принципу аналогов, по 10 голов группе. I – чистопородные свиньи, крупной белой породы поволжского типа (КБП); II – йоркшир (Й); III – дюроч (Д); IV – помеси, полученные путем скрещивания самок крупной белой породы поволжского типа с хряками породы дюроч (КБП х Д); V – помеси, полученные при скрещивании самок крупной белой породы поволжского типа с хряками породы йоркшир (КБП х Й). Условия содержания и кормления были одинаковыми.

Активность ферментов аспаратаминотрансферазы (АсАТ), аланинаминотрансферазы (АлАТ) определяли по методу Райтмана-Френкеля [1]. Щелочную фосфатазу определили с помощью набора реактивов Лахема - диагностика с последующим спектрофотометрированием освобожденного Н-нитрофенола и фосфата, а каталитическую активность фермента Е в приборе рассчитывали по формуле: $E = 7,899 \times \Delta A$ (мкАТ/л), где $\Delta A = A_1 - A_2$;

Изучали: В зоне расположения свинокомплекса, определяли температуру атмосферного воздуха (в °С), атмосферное давление (в мм рт.ст.), скорость движения воздуха (м/с), влажность воздуха (%), содержание кислорода в воздухе (г/м³). В качестве основных характеристик солнечной активности, число пятен на солнце (число Вольфа) и поток радиоизлучения на волне 10,7 см (частота 2800 МГц), а также усредненный планетарный Ар-индекс, характеризующий возмущения магнитного поля Земли.

Результаты. Установлено, что в зоне расположения свинокомплекса ЗАО «СВ-Поволжское», в зимний период года, диапазон температурного режима воздуха окружающей среды составлял от 0,7 до -34,4 °С, средний – -10,2°С; скорость движения воздуха от 0 до 14м/с, средняя – 4,0м/с; атмосферное давление от 745,5 до 785,7 мм рт.ст., среднее – 763,0 мм рт.ст.; относительная влажность воздуха от 51,0 до 91,0%, средняя – 79,1%, концентрация кислорода в воздухе от 304,9 до 340,0 г/м³, средняя – 320,3 г/м³, то есть климатические условия характеризовались контрастностью температурного режима, влажности воздуха и высокой концентрацией кислорода в воздухе.

Летний период температурный режим воздуха составлял максимальный 36,6 °С минимальный 6,7 °С; средний – 19,7°С, скорость движения воздуха от 0 до 14м/с, средняя – 3,6м/с; атмосферное давление от 749,9 до 764,0 мм рт.ст.,

среднее – 755,2 мм рт.ст.; относительная влажность воздуха от 46,0% до 80,0%, средняя – 68,3%, концентрация кислорода в воздухе от 276,6 до 287,1 г/м³, средняя – 281,2 г/м³. Летний период характеризовался контрастностью температур, резким снижением кислорода в воздухе и повышенной влажностью.

Наибольшее число солнечных пятен приходилось на зимний период года, летний период года характеризуется спадом солнечной активности. Максимальное возмущение магнитного поля, отмечалось на зимний период года, в летний период года наблюдалось снижения геомагнитного заряда. Солнечная и геомагнитная активность приблизительно совпадали.

Количественное содержание АлАТ, АсАТ и щелочной фосфатазы в сыворотке крови животных приведены в таблице 1.

Таблица 1. Количественное содержание некоторых ферментов в сыворотке крови свиноматок в зимний и летний периоды года (n=10)

Сроки исследования	Показатели					
	АсАТ, мкмоль/мл/ч		АлАТ, мкмоль/мл/ч		Щелочная фосфатаза, Е/л	
	зима	лето	зима	лето	зима	лето
Крупная белая поволжского типа						
Холостые	0,64±0,02	0,61±0,03	0,63±0,01	0,58±0,02	41,32±0,13	40,45±0,27
Супоросные						
30 суток	0,62±0,04	0,60±0,01	0,62±0,02	0,56±0,01	42,35±2,17	41,29±3,46
90 суток	0,65±0,02	0,59±0,02	0,65±0,03	0,59±0,02	45,40±3,11	44,36±3,76
После опороса						
10суток	0,65±0,05	0,62±0,03	0,65±0,04	0,60±0,01	44,25±2,11	42,45±3,55
30суток	0,65±0,02	0,62±0,04	0,67±0,03	0,60±0,01	44,10±1,10	41,23±1,95
Йоркшир						
Холостые	0,61±0,03	0,63±0,04	0,62±0,02	0,62±0,05	38,12±1,22	39,00±1,45
Супоросные						
30 суток	0,66±0,05	0,62±0,03	0,63±0,05	0,61±0,02	39,65±1,65	39,56±1,44
90 суток	0,66±0,03	0,63±0,02	0,66±0,03	0,57±0,03	41,44±2,47	42,33±2,11
После опороса						
10суток	0,64±0,03	0,64±0,04	0,66±0,01	0,59±0,01	42,37±2,35	41,56±3,34
30суток	0,64±0,04	0,64±0,02	0,64±0,01	0,60±0,03	40,56±2,45	42,43±2,32
Дюрок						

Холостые						
Супоросные	0,62±0,02	0,61±0,01	0,62±0,02	0,60±0,03	39,66±2,45	39,12±3,00
30 суток	0,65±0,02	0,64±0,01	0,64±0,03	0,61±0,02	42,45±1,24	41,87±2,65
90 суток	0,68±0,02	0,64±0,03	0,65±0,01	0,59±0,03	42,89±2,45	42,32±2,25
После опороса	0,66±0,02	0,62±0,01	0,63±0,01	0,62±0,03	41,45±3,33	42,76±3,82
10суток	0,64±0,01	0,62±0,01	0,62±0,01	0,63±0,02	40,40±1,22	40,34±3,98
30суток						
Крупная белая поволжского типа Х дюрок						
Холостые						
Супоросные	0,63±0,02	0,62±0,03	0,63±0,01	0,60±0,04	40,54±2,44	42,11±4,33
30 суток	0,61±0,03	0,62±0,03	0,63±0,03	0,60±0,03	45,96±2,75	43,88±2,01
90 суток	0,67±0,03	0,61±0,02	0,65±0,01	0,62±0,02	48,54±2,56	47,45±1,90
После опороса	0,69±0,03	0,63±0,01	0,65±0,01	0,64±0,03	46,65±1,11	45,87±2,33
10суток	0,64±0,01	0,64±0,01	0,66±0,01	0,60±0,02	44,34±4,22	44,76±2,82
30суток						
Крупная белая поволжского типа Х йоркшир						
Холостые						
Супоросные	0,65±0,03	0,63±0,03	0,65±0,03	0,63±0,03	41,93±1,23	39,56±1,13
30 суток	0,65±0,02	0,61±0,02	0,68±0,03	0,64±0,03	43,65±3,45	42,11±2,32
90 суток	0,68±0,03	0,60±0,01	0,70±0,02	0,64±0,02	47,90±2,45	46,45±1,88
После опороса	0,67±0,02	0,64±0,02	0,68±0,0	0,60±0,04	45,76±3,33	45,88±1,43
10суток	0,69±0,04	0,66±0,01	0,65±0,03	0,63±0,03	43,87±1,32	43,22±1,23
30суток						

Активность ферментов аминотрансферазы в зимний период года по отношению к летнему характеризовались увеличением, так у холостых свиноматок на 3,5% и составляло 0,61±0,03 - 0,65±0,03 мкмоль/мл/ч, у свиноматок 90-то дневной супоросности на 12%, составляет 0,65±0,02 – 0,68±0,03 мкмоль/мл/ч, кормящих на 10%, 0,64±0,01 – 0,69±0,04 мкмоль/мл/ч, соответственно.

В летний период года содержания АсАТ в крови холостых свиноматок находится на уровне 0,61±0,01 – 0,63±0,03 мкмоль/мл/ч, у супоросных свиноматок количество этого фермента незначительно снижено и составляет 0,59±0,02 – 0,64±0,02 мкмоль/мл/ч, у кормящих свиноматок 0,62±0,01 – 0,66±0,01 мкмоль/мл/ч.

Повышение уровня ферментов АсАТ и АлАТ в сыворотке крови, видимо, связано с активизацией белкового обмена в организме животных.

Содержание щелочной фосфатазы в сыворотке крови холостых свиной в зимний период года составляет 38,12±1,22 – 41,93±1,23 Е/л, у супоросных сви-

номаток на 90-е сутки, составляет $41,44 \pm 2,47 - 48,54 \pm 2,56$ Е/л, у опоросившихся свиноматок на 10-сутки лактации $41,45 \pm 3,33 - 45,76 \pm 3,33$ Е/л. Самый высокий уровень содержания щелочной фосфатазы наблюдался на 90-е сутки супоросности и на период лактации.

В летний период количество щелочной фосфатазы в сыворотке крови животных ниже на 2,1-6,2%.

В заключение необходимо отметить, что наиболее стабилен ферментный профиль сыворотке крови животных в зимний период года.

Литература:

1. Воронин, Е.С. Практикум по клинической диагностике болезней животных. – М.: Колос С, 2003. – 269 с.
2. Данилевская, Н.В. Фармакостимуляция продуктивности животных пробиотическими препаратами: Авт. дис. ... д-ра биол. наук/ Н.В. Данилевская - М., 2007. - 41 с.
3. Девришов, Д.А. Разработка и изучение иммуномодуляторов и биологических препаратов для профилактики и лечения болезней молодняка сельскохозяйственных животных: Авт. Дис. ... д-ра биол. наук/ Д.А. Девришов - М., 2000. - 35 с.
4. Зайцев, С.Ю. Биохимия / Зайцев С.Ю., Конопатов Ю.В. - М.: Московская ГАВМБ, 2004.-С.124-128.
5. Костына, М.А. Гипоиммуноглобулинемия новорожденных телят: Автореф. дис. ... д-ра вет. наук/М.А. Костына; Воронеж, 1997. -39с.
6. Марьина, О.Н. Ценность исследования ферментативной активности белковых катализаторов в сыворотке крови животных при применении микробиологического бета каротина / О.Н. Марьина // Материалы Международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы аграрной науки и образования», посвященной 65-летию Ульяновской ГСХА. - Ульяновск, 2008, Т. 2,-ч. 1-2.- С.100-104.
7. Овчинников, С.В. Физиологические и биохимические показатели резистентности новорожденных телят и влияние на них иммуномодулятора иммунофана: Автореф. дис. ... канд. биол. наук / С.В. Овчинников. - Самара, 2003.- 18 с.

УДК 619 : 617 615

ТКАНЕВОЙ ФЕТАЛЬНЫЙ ПРЕПАРАТ ИЗ ПЛОДОВ СВИНЬИ - «СУИФЕТ» ЕГО ИЗГОТОВЛЕНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ В ВЕТЕРИНАРИИ MAKING AND APPLICATION OF TISSUE PREPARATION FOR EYE DISEASES

Даричева Н.Н., Ермолаев В.А.
Daricheva N. N., Ermolaev V.A.
Ульяновская ГСХА
Ulyanovsk State Agricultural Academy

The tissue preparation has been made from the litter of a sow which is called