

4. Коцаев, А. Г. Улучшение потребительской ценности продукции птицеводства / А. Г. Коцаев // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2007. – № 2. – С. 34-38.

[DOI: 10.34617/gwwt-w607](https://doi.org/10.34617/gwwt-w607)

УДК 619:612.11:636.4

**БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ПОРОСЯТ
В СОСТОЯНИИ ГИПОТРОФИИ И ЕЕ
ПРЕНАТАЛЬНОЙ КОРРЕКЦИИ
BIOCHEMICAL VALUES OF BLOOD IN PIGS WITH
HYROTROPHY AND ITS PRENATAL CORRECTION**

Вишневская Татьяна Яковлевна, д-р биол. наук,
Бильжанова Гульнар Жардымовна, аспирант,
Образцова Светлана Александровна, студент
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный
университет»,

г. Оренбург, Российская Федерация

Vishnevskaya Tatyana Yakovlevna, Dr. Biol. Sci.,

Bilzhanova Gulnar Zhardymovna, graduate student,

Obraztsova Svetlana Aleksandrovna, student

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher

Education «Orenburg State Agrarian University»

Orenburg, Russian Federation.

Аннотация: в статье приведены результаты исследований биохимических показателей крови поросят крупной белой породы 5 и 30 суточного возраста в состоянии гипотрофии и ее пренатальной коррекции. Применение свиноматкам комплексного препарата «Седимин» оказало положительное влияние на биохимический состав крови поросят – увеличение общего белка и альбуминов, показателей минерального обмена, что способствует регуляции обменных процессов и оказывает профилактическое действие при антенатальной гипотрофии поросят.

Ключевые слова: поросята; крупная белая; гипотрофия; кровь; «Седимин».

Abstract: the paper presents the results of studies of biochemical parameters of blood of piglets of Large white breed of 5 and 30 days of age in the state of hypotrophy and its prenatal correction. The use of the «Sedimin» complex preparation to sows had a positive effect on the biochemical composition of piglet blood - an increase in total protein and albumin, indicators of mineral metabolism, which contributes to the regulation of metabolic processes and has a preventive effect in antenatal hypotrophy of piglets.

Key words: piglets; Large White breed; hypotrophy; blood; «Sedimin».

Свинина – одна из продукции животноводства, которая является наиболее перспективной с точки зрения импортозамещения в России. Свиноводство относится к наиболее скороспелой из отраслей животноводства. Свиньи отличаются от других сельскохозяйственных животных многоплодием, ранним вступлением в половую зрелость, короткой продолжительностью супоросности (120 дней), что позволяет получить от одной свиноматки, при двух опоросах в год, до 24 поросят, кроме того убойный выход мяса свиней – один из самых высоких – до 70-85 % [1, 3]. Одним из резервов увеличения производства свинины является сохранение полученного при рождении жизнеспособного молодняка. Однако нарушение технологии содержания и кормления свиноматок приводит к снижению резистентности организма и вызывает рождение слабого недоразвитого потомства с признаками антенатальной гипотрофии [2].

До настоящего времени проблема врожденной гипотрофии, приводящая к высокой смертности поросят, является актуальной, поэтому возникает необходимость в проведении мероприятий, предупреждающих рождение поросят-гипотрофиков, заключающихся в систематическом контроле состояния обменных процессов в организме супоросных свиноматок и при выявленных нарушениях – коррекции посредством применения различных биологически активных препаратов [4, 5].

Цель исследования: изучить динамику биохимических показателей крови поросят в состоянии гипотрофии и ее коррекции препаратом «Седимин».

Методика. Объектом исследования служили поросята крупной белой породы (n=24), в возрасте 5 и 30 суток. Формирование групп проводили от свиноматок с учетом прошедших опоросов, массе животных и гематологическим показателям. Контрольная группа – поросята-нормотрофы (n=12), первая опытная группа – поросята в состоянии гипотрофии (n=12), вторая опытная группа – поросята, полученные от свиноматок, получавших комплексный препарат «Седимин» (пренатальная профилактика).

Препарат «Седимин» представляет собой водную смесь соединений йода и селена на стабилизирующей основе железодекстранового комплекса, сбалансированной по микроэлементам. Свиноматкам комплексный препарат «Седимин» использовали согласно наставлениям.

Исследования проводили на базе СПК «Покровский», Оренбургского района, Оренбургской области и испытательного центра ФГБНУ ВНИИМС. Животные содержались в одинаковых условиях, кормление осуществлялось по нормам, принятым в хозяйстве.

Взятие крови осуществляли из наружной полой вены, с целью получения сыворотки крови использовали пробирки с активатором свертывания. Биохимические показатели крови определяли на автоматическом анализаторе DIRUI CS-T240. Статистическую обработку данных полученных в результате исследований, проводили с помощью программы «*Microsoft Excel*».

Результаты исследований и их обсуждение. Сравнительный анализ биохимических показателей крови поросят в возрасте пяти суток выявил у животных первой опытной группы (состояние гипотрофии) достоверное ($p \leq 0,01$) понижение уровня общего белка в сыворотке крови на 18,9 %, концентрации альбуминов на 51,1 % ($p \leq 0,05$), по отношению к показателям контрольных животных. Концентрация кальция, фосфора и железа понижалась на 23 %, 20,4 % и 37,4 %, соответственно по сравнению с контролем.

Анализ биохимических показателей крови животных в возрасте пяти суток второй опытной группы (пренатальная профилактика гипотрофии препаратом «Седимин») с первой (поро-

сята-гипотрофики) показал достоверное ($p \leq 0,05$) увеличение концентрации общего белка в сыворотке крови поросят на 12,3 %, альбуминов – на 60,9 % ($p \leq 0,05$), тогда как по отношению к контрольным значениям уровень общего белка понижался на 9,0 % ($p \leq 0,05$), альбуминов – на 21,3 %. Концентрация кальция и фосфора в сыворотке крови повышалась на 43,3 % и на 38,3 % ($p \leq 0,01$) соответственно, по отношению к первой опытной группе. Показатели железа в сыворотке крови в два раза превышали значения поросят-гипотрофиков, а по сравнению с контрольными животными повышались в 1,25 раз ($p \leq 0,01$). На 30-е сутки у поросят-гипотрофиков по сравнению с контрольными животными сравнительный анализ показателей выявил понижение концентрации общего белка в сыворотке крови на 19,9 %, альбуминов – на 36,7 % ($p \leq 0,01$), достоверное ($p \leq 0,01$) понижение содержания кальция на 28,7 %, фосфора – на 28,9 %, железа – на 53,8 %.

Сравнительный биохимический анализ данных крови 30-ти суточных поросят, полученных после пренатальной профилактики гипотрофии комплексным препаратом «Седимин», с поросятами-гипотрофиками показал, что содержание общего белка в сыворотке крови повышалось на 35,6 %, альбуминов – на 66,5 %. Отмечалось повышение концентрации кальция на 25,3 %, фосфора – на 56,1 %. Содержание железа в сыворотке крови увеличивалось в 2,85 раза по отношению к поросятам-гипотрофикам и в 1,32 раза к контрольным значениям ($p \leq 0,01$).

Как известно, изменение картины крови является основным звеном в формировании метаболического статуса организма. У поросят, родившихся в состоянии гипотрофии, отмечалась гипопроteinемия – низкий уровень общего белка, что возможно связано с более интенсивно протекающими процессами катаболизма белка. Понижение концентрации альбуминов у поросят-гипотрофиков по отношению к контрольной группе животных также определяет снижение их жизнеспособности. У животных, находящихся в состоянии гипотрофии, понижение содержания кальция и фосфора в сыворотке крови свидетельствует о нарушении внутриклеточного метаболизма. Низкий уровень железа в

сыворотке крови поросят-гипотрофиков приводит к развитию у животных физиологической анемии.

Об улучшении физиологического состояния поросят под влиянием препарата «Седимин» на фоне пренатальной коррекции гипотрофии свидетельствует усиление белкового обмена, что выразилось в повышении уровня общего белка и альбуминов. Комплексный препарат «Седимин» также способствовал увеличению концентрации кальция, фосфора и железа. Все это указывает на компенсаторные возможности препарата «Седимин», который оказывает положительное влияние на метаболические процессы в организме.

Выводы. Таким образом, полученные результаты, показали, что применение свиноматкам комплексного препарата «Седимин» способствует регуляции обменных процессов и оказывает положительное влияние в онтогенезе на развитие эмбрионов, оказывая, тем самым, профилактическое действие при антенатальной гипотрофии поросят.

Список литературы

1. Кузнецов, Н.А. Совершенствование мероприятий по профилактике малоплодия и гипотрофии поросят у свиноматок / Н.А. Кузнецов, А.В. Глаз // Ученые записки учреждения образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»: науч. - практ. журнал. Витебск. - 2011. – Т. 47, – Вып. 2. – Ч. 2. – С. 75-77.

2. Попов, К.О. Распространенность антенатальной гипотрофии у поросят на примере хозяйства «раkitянская свинина №1» / К.О. Попов, Д.А. Саврасов, А.А. Курдюков // Молодежный вектор развития аграрной науки: материалы 63-й студенческой научной конференции. – Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2012. – Ч. III. – С. 99-101.

3. Романов, О.В. Улучшение репродуктивных качеств свиноматок. Кормовая добавка L-карнитин / О.В. Романов, М.И. Смаглюк // Белорусское сельское хозяйство: ежемесячный научно-практический журнал. Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, 2007. – № 5. – С. 64-66.

4. Сермягина, А.А. Увеличение темпов производства мяса свиней за счет коррекции гипотрофии пробиотиком OLIN / А.А. Сермягина // Перспективы и актуальные проблемы развития высокопродуктивного молочного и мясного скотоводства: материалы Международной научно-практической конференции, Витебск, 25-27 мая 2017 г. – Витебск : ВГАВМ, 2017. – С. 142-146.

5. Саломатин, В.В. Изменение гематологических показателей у молодняка свиней при введении в рационы селенорганических препаратов / В.В. Саломатин и др. // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса. – 2012. – № 4 (28). – С. 1-5.

[DOI: 10.34617/5tpy-0m02](https://doi.org/10.34617/5tpy-0m02)

УДК 636.087.8

**ПОДБОР ОПТИМАЛЬНОГО СООТНОШЕНИЯ КУЛЬТУР
В КОНСОРЦИУМЕ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ
ПРОБИОТИЧЕСКОГО КОРМОВОГО ПРОДУКТА
SELECTION OF THE OPTIMAL RATIO OF
CULTURES IN A CONSORTIUM FOR OBTAINING
A PROBIOTIC FEED PRODUCT**

Горобец Диана Васильевна, аспирант,
Анискина Мария Владимировна, ассистент кафедры
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет
имени И. Т. Трубилина»
г. Краснодар, Российская Федерация,
Gorobets Diana Vasilyevna, graduate student,
Aniskina Maria Vladimirovna, assistant of the department
FGBOU VO "Kuban State Agrarian University named after I. T.
Trubilin" Krasnodar, Russian Federation.

Аннотация: для увеличения объемов производства продукции животноводства важную роль играют вопросы сбалансированного кормления сельскохозяйственных животных и птиц.

Использование кормов, которые включают в себя биологически активные кормовые добавками, пробиотические микро-