

Список литературы

1. Государственная программа «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы / Постановление Совета Министров Республики Беларусь. – Введ. 01.02.2021. – Минск, 2021 – № 59 – 115 с.

2. Самосюк, В. Г. Биогазовые технологии в Беларуси: состояние и перспективы / В. Г. Самосюк, Н. Ф. Капустин, А. Н. Басаревский // Механизация и электрификация сельского хозяйства: межведомст. тематич. сб. / НАН Беларуси, Научно-практич. Центр НАН Беларуси по мех-ции сельск. хоз-ва. – Минск, 2011 – Вып. 45 – С. 234–240.

3. Коновалов, Н. И. Оборудование резервуаров : Учебное пособие / Н. И. Коновалов, Ф. М. Мустафин, В. В. Кулаков, Р. А. Ахияров, И. Э. Лукьянова, Р. Ф. Гильметдинов. – Уфа : ООО «ДизайнПолиграфСервис», 2004. – 212 с. : ил.

4. Официальный интернет-портал Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://docplayer.ru/46515808-Oborudovanie-dlya-peremeshivaniya-navoza-miksery-dlya-navoza.html>. – Дата доступа : 25.02.2021.

УДК 636.1.045.084:638.16/.17:612.1:577

ВЛИЯНИЕ ПРОДУКТОВ ПЧЕЛОВОДСТВА В РАЦИОНЕ СПОРТИВНЫХ ЛОШАДЕЙ НА НЕКОТОРЫЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ

Петрушко Н. П., к.с.-х.н., доцент, Тарасенко М. В.
(Харьковская государственная зооветеринарная академия)

Актуальными проблемами тренинга спортивных лошадей являются повышение их работоспособности и устойчивости к интенсивным физическим нагрузкам.

Лошади весьма чутко реагируют на изменение внутреннего состояния своего организма и, вследствие этого, часто подвергаются эмоционально-стрессовым расстройствам. Для преодоления этого необходимо максимально способствовать адаптации лошади к условиям тренировочного процесса, адекватно и своевременно корректировать ее физическое состояние во избежание перетренированности, минимизировать психологический и физиологический стресс, и тем самым обеспечить животному условия для наиболее полного раскрытия своего генетического потенциала и породных возможностей [3].

Ветеринарно-врачебный контроль за гематологическими показателями спортивных лошадей необходим не только для проведения профилактических и лечебных мероприятий, но и для помощи тренеру в рациональном планировании тренировочного процесса [1, 4].

Многие авторы отмечают, что работа со спортивными лошадьми должна быть направлена на обеспечение необходимой биологической полноценности рационов на всем протяжении тренинга и соревнований.

Особый интерес в этом плане представляют препараты пчеловодства – мед, прополис и цветочная пыльца, обладающие разносторонней биологической активностью [2, 5, 6].

Целью работы было изучить влияние продуктов пчеловодства (прополиса, меда и цветочной пыльцы в различных сочетаниях) на некоторые биохимические показатели (динамика содержания глюкозы и общего белка в сыворотке крови) спортивных лошадей.

Исследования проводились на 20 головах лошадей Дергачевской детско-юношеской конно-спортивной школы, которые проходили специализированный спортивный тренинг и принимали участие в соревнованиях по преодолению препятствий.

Рацион кормления лошадей включал сено люцерны, ячменную и пшеничную солому, концентраты (овес, ячмень, кукурузу). Тренировочные нагрузки у всех подопытных лошадей были одинаковыми, средней интенсивности.

Для проведения исследований лошади были разделены на четыре группы по пять голов в каждой. Лошади контрольной группы содержались на обычном рационе. Лошадям первой опытной группы в рацион добавляли настойку прополиса в виде прополисного молочка, во второй опытной группе лошадям задавали мед в комплексе с цветочной пыльцой, третьей группе – мед в композиции с прополисом.

Биологически активные продукты пчеловодства лошадям задавали один раз в день перед кормлением в течение 10 дней в дозах: прополисное молочко – по 100-150 мг на голову, мед – по 150 г на животное, цветочную пыльцу – по 40 г на животное.

Для определения биохимических показателей крови до начала опыта, а затем на 10, 20, 30 и 60-й дни у лошадей проводили забор крови из яремной вены. Количество общего белка и глюкозы в сыворотке крови определяли колориметрическим методом с использованием стандартных реагентов.

Динамика содержания глюкозы в сыворотке крови спортивных лошадей приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Динамика содержания глюкозы в крови спортивных лошадей, ммоль/л

Название группы	Применяемые продукты пчеловодства	Фон	Дни исследования			
			10	20	30	60
Контрольная	-	3,65	3,82	3,56	3,91	3,78
1 опытная	настойка прополиса	4,02	4,15	4,22	4,36	4,28
2 опытная	мед+настойка прополиса	3,86	4,11	4,75	5,21	5,18
3 опытная	мед+ цветочная пыльца	3,47	3,96	4,28	4,95	4,52

Данные исследований демонстрируют, что у спортивных лошадей на фоне интенсивных тренировочных нагрузок происходит снижение количества глюкозы

в сыворотке крови, что свидетельствует об увеличении потребности организма в углеводах и их усиленном использовании в энергетическом обмене.

Так фоновое значение описываемого показателя находилось в пределах 3,47 – 4,02 ммоль/л, что в 1,1 раза меньше минимального значения физиологической нормы.

Следствием нормализации обменных процессов в организме при применении продуктов пчеловодства стало повышение количества глюкозы в сыворотке крови спортивных лошадей до 4,36 (по 1 опытной группе); 5,21 (по 2 опытной группе) и 4,95 ммоль/л (по 3 опытной группе), что превышало показатели контрольных животных в 1,12, 1,33 и 1,27 раза соответственно.

Показатели содержания общего белка в сыворотке крови спортивных лошадей при обычном кормлении и на рационе с добавлением различных продуктов пчеловодства представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Динамика содержания общего белка в сыворотке крови спортивных лошадей, г/л

Название группы	Применяемые продукты пчеловодства	Фон	Дни исследования			
			10	20	30	60
Контрольная	-	57,5	58,9	60,3	59,5	58,2
1 опытная	настойка прополиса	59,8	63,3	65,7	72,3	69,8
2 опытная	мед+настойка прополиса	60,1	65,4	68,7	76,3	73,6
3 опытная	мед+цветочная пыльца	58,6	64,9	66,5	74,1	70,4

Содержание общего белка в сыворотке крови подопытных спортивных лошадей при введении в рацион различных продуктов пчеловодства также имело тенденцию к увеличению. Его фоновое значение находилось в пределах 57,5 – 60,1 г/л, что соответствует нижней границе физиологической нормы. Применение настойки прополиса увеличило этот показатель в 1,22 раза, по сравнению с контролем, добавление в рацион меда в комплексе с настойкой прополиса – в 1,28 раза и меда с цветочной пыльцой – в 1,25 раза.

Проанализировав полученные данные, можно сделать заключение, что в ответ на введение в рацион биологически активных продуктов пчеловодства: прополиса и медовых композиций с прополисом и цветочной пыльцой, у спортивных лошадей произошло увеличение количества глюкозы и общего белка в сыворотке крови до физиологической нормы. Наиболее активно данные показатели увеличивались в крови животных второй опытной группы, которые получали мед в комплексе с настойкой прополиса.

В результате проведенных исследований установлено, что использование продуктов пчеловодства оказывает существенное влияние на протекание обменных процессов и, как следствие, повышает работоспособность при снижении опасности возникновения «срывов» компенсаторных механизмов в организме спортивных лошадей.

Список литературы

1. Бородкина Е. Ю. Показатели крови племенных и спортивных лошадей в связи с функциональным состоянием: диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук: 03.00.13 / Бородкина Елена Юрьевна. – Рязань, 2008.
2. Загретдинов А. Ф. Прополис в ветеринарной медицине / А. Ф. Загретдинов // Апитерапия сегодня – с биологической аптекой пчел в XXI век: Материалы II Международной научно-практической конференции. – Уфа. – 2000. – С. 382 – 384.
3. Ласков А. А. Зоотехнические, физиологические и биохимические модельные характеристики спортивных лошадей. Метод. рекомендации / А. А. Ласков, И. Л. Брейтшер, Г. Ф. Сергиенко. – ВНИИК, 1989. – 19 с.
4. Луценко М. В., Петрушко М. П. Вплив фізичного навантаження на динаміку показників крові коней різного віку / М. В. Луценко, М. П. Петрушко // Вісник Одеського національного університету. Серія «Біологія». – Одеса, 2015. – Том 20, вип. 1 (36). – С. 178 – 185.
5. Макарова В. Г. Продукты пчеловодства: Биологические и фармакологические свойства, клиническое применение / В. Г. Макарова, Д. Г. Узбекова, М. В. Семенченко и др. – Рязань, 2000. – 127 с.
6. Основи тваринництва та бджільництва: навч. посіб. / Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича; [уклад. Ю. С. Дронь]. – Чернівці: Рута, 2010. – 140 с.

Анотація

Вплив продуктів бджільництва в раціоні спортивних коней на деякі біохімічні показники крові

Петрушко М. П., Тарасенко М. В.

В даній роботі досліджено вплив продуктів бджільництва (прополісу, меду та квіткового пилку в різних поєднаннях) на деякі біохімічні показники (динаміка вмісту глюкози та загального білку в сироватці крові) спортивних коней.

Ключові слова: спортивні коні, продукти бджільництва, біохімічні показники.

Abstract

Influence of the beekeeping products in the diet of sports horses on some biochemical indices of blood

N.Petrushko, M.Tarasenko

This paper investigates the effect of beekeeping products (propolis, honey and pollen in various combinations) on some biochemical indices (dynamics of glucose and total protein content in the blood serum) of sports horses.

Key words: sports horses, beekeeping products, biochemical indices.