

УДК 638

**ИЗУЧЕНИЕ БЕЗВРЕДНОСТИ ВОДНО-СПИРТОВЫХ ЭМУЛЬСИЙ
ПРОПОЛИСА, ПОЧЕК ТОПОЛЯ И СОСНЫ****Кондакова И.А., Ломова Ю.В., Злобин П.А.***ФГБОУ ВПО РГАУ, Рязань, Россия**e-mail: kondakova-ira@yandex.ru*

Проведено изучение токсичности водно-спиртовой эмульсии прополиса, почек тополя и сосны. При внутрибрюшинном введении препаратов лабораторным животным никаких патологических изменений не наблюдалось. Рекомендуем использовать с профилактической и лечебной целью животным водно-спиртовые эмульсии прополиса, почек тополя и сосны.

Ключевые слова: прополис, почки тополя, почки сосны, токсичность**HARMLESSNESS STUDY OF WATER-ALCOHOL EMULSION PROPOLIS,
POPLAR BUDS AND PINE****Kondakova I.A., Lomova J.V., Zlobin P.A.***Ryazan state agritechnical university, Ryazan, Russia**(e-mail: kondakova-ira@yandex.ru)*

The study of the toxicity of water-alcohol emulsion propolis, poplar buds and pine. By intraperitoneal injection of drugs in laboratory animals no pathological changes were observed. We recommend the use of prophylactic and therapeutic purpose animals hydroalcoholic propolis emulsion, kidney poplar and pine.

Keywords: propolis, poplar buds, pine buds, toxicity**Введение**

В медицине и ветеринарии давно используется ценный продукт пчеловодства - прополис. Прополис оказывает бактерицидное, антивирусное, противогрибковое действие и обладает противовоспалительными, антиоксидантными, обезболивающими, регенерирующими и другими свойствами [2].

Прополис – представляет естественную совокупность биологически активных соединений растительного и животного происхождения. В состав прополиса входит более 50 веществ. Все они объединены в основные группы: растительные смолы, бальзамы (дубильные вещества, эфирные масла), воск.

Независимо от места происхождения и породы пчел практически постоянно в прополисе присутствуют следующие биологически активные вещества – флавоны, флавононы, терпеноиды, органические кислоты.

Из химических элементов, необходимых для существования живых существ в прополисе присутствует 30. Содержание микроэлементов в прополисе колеблется в широких пределах и зависит не только от зональных особенностей, но и от растений с которых он собран. Прополис богат витаминами, обнаружены в нём и азотистые вещества (белки, амиды, амины, аминокислоты).

Установлено, что пчелы получают прополис в результате сбора смолистых выделений с почек тополя, сосны, березы и других растений после обработки биологически активными секретами своих желез. Наибольшее количество смол пчелы собирают с почек тополя и хвойных растений [2].

Почки тополя по химическому составу и фармакологической активности их препаратов близки к прополису. Состав почек тополя таков: эфирное масло (до 0,7%), дубильные вещества, органические кислоты, а также малоизученные гликозиды.

Почки тополя обладают противовоспалительным, болеутоляющим, ранозаживляющим, вяжущим, успокаивающим, жаропонижающим, антимикробным и противовирусными свойствами [1].

Почки сосны содержат эфирное масло (0,36%), составными частями которого являются пинен, лимонен, борнеол, борнилацетат, кадинен; смолы, крахмал, дубильные вещества, горькое вещество (пиницикрин).

Отвар почек сосны используют как противовоспалительное, отхаркивающее, антимикробное средство [1].

Прополис, почки тополя и сосны, как экологически чистые продукты, можно использовать в виде различных лекарственных форм для животных, но перед тем, как назначить для лечения или профилактики тот или иной препарат – его необходимо проверить на безвредность [3, 4].

Цель исследования

Изучить безвредность водно-спиртовой эмульсии прополиса, почек тополя и сосны для организма животных.

Материал и методы исследования

Изучение безвредности 5%-й водно-спиртовой эмульсии прополиса, 5%-й водно-спиртовой эмульсии почек тополя и 5%-й водно-спиртовой эмульсии почек сосны мы проводили в виварии и на кафедре эпизоотологии, микробиологии и паразитологии ФГБОУ ВПО РГАТУ.

Для проведения опытов взяли четыре группы белых мышей по 5 животных в каждой.

Первая группа – контрольная, никакие препараты не использовались.

Вторая группа – опытная № 1, животным вводили 5%-ю водно-спиртовую эмульсию прополиса.

Третья группа – опытная № 2, мышам вводили 5%-ю водно-спиртовую эмульсию почек тополя.

Четвертая группа – опытная № 3, мышам вводили 5%-ю водно-спиртовую эмульсию почек сосны.

Препараты вводили животным парентерально (внутрибрюшинно) в нарастающих дозах от 0,5 мл до 1,0 мл с интервалами в два дня.

Результаты исследования и их обсуждение

Ежедневно, в течение всего опыта, за мышами вели наблюдения. Все мыши опытных групп, с применением 5%-й водно-спиртовой эмульсии прополиса, 5%-й водно-спиртовую эмульсию почек тополя, 5%-й водно-спиртовой эмульсии почек сосны и животные контрольной группы на протяжении всего опыта оставались активными. Ни каких изменений в состоянии здоровья не было отмечено.

По окончании опыта нами было произведено усыпление и вскрытие мышей из опытных и контрольной групп. Патологические изменения в органах всех подопытных животных отсутствовали.

Следовательно, при изучении безвредности 5%-й водно-спиртовой эмульсии прополиса, 5%-й водно-спиртовой эмульсии почек тополя, 5%-й водно-спиртовой эмульсии почек сосны на организм белых мышей нами установлено, что введение препаратов в дозах 1,0 мл на мышку патологических изменений у животных не вызывает.

В связи с тем, что почки тополя и сосны по химическому составу и фармакологической активности их препаратов близки к прополису, мы можем рекомендовать водно-спиртовые эмульсии этих растений для применения животным с профилактической и лечебной целью.

Заключение

На основании вышесказанного мы можем предположить, что 5%-ные водно-спиртовые эмульсии прополиса, почек тополя, почек сосны не оказывают токсического влияния на организм мышей и их можно рекомендовать для применения с профилактической и лечебной целью другим видам животных.

Список литературы

1. Браславский В.Б. Антимикробная активность экстрактов и эфирных масел почек некоторых видов *Populus L.* / В.Б. Браславский, В.А. Куркин, И.П. Жданов // Раст. ресурсы. 1991. Т. 27. Вып. 2. С. 77-81.
2. Вахонина Т.В. Прополис: химический состав и свойства / Т.В. Вахонина, Е.А. Вахонина. Рыбное: НИИП, 2006. 48 с.
3. Кондакова, И. А. Определение безвредности препаратов прополиса // Сб. науч. трудов учёных Рязанской ГСХА (160-летию проф. П.А. Костычева посвящ.). Рязань, 2005. С. 522-523.
4. Кондакова И.А., Ломова Ю.В. Животные на службе у человека // Инновационные направления и методы реализации научных исследований в АПК: сб. науч. работ студентов РГАТУ, по материалам науч.-практ. конф. Рязань, 2012. С. 341-343.