

ЦЕНТР РАЗВИТИЯ НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

---

## СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

I Международной научно-практической конференции

### НАУКА И СОВРЕМЕННОСТЬ – 2010

ЧАСТЬ 1

03 марта 2010 г.

Под общей редакцией  
кандидата экономических наук С.С. Чернова



НОВОСИБИРСК  
2010

## КОНТРОЛЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПРОДУКТОВ ПЧЕЛОВОДСТВА КОНТАМИНАНТАМИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

© Назарова Н.П.\*, Мукминов М.Н.♦

Альметьевский филиал Казанского государственного технического университета им. А.Н. Туполева, г. Альметьевск  
Татарский государственный гуманитарно-педагогический университет,  
г. Казань

Статья посвящена анализу воздействия различных химических веществ, используемых в современных условиях в России, на качество продуктов пчеловодства, жизнедеятельность медоносных пчел. Изучено влияние антропогенных поллютантов на качество продуктов пчеловодства, изучена экологическая обстановка юго-восточного региона Республики Татарстан с использованием пчел и продуктов их жизнедеятельности.

Все организмы составляют неотъемлемую часть той среды, в которой они обитают. Взаимоотношения между живыми организмами со средой изучает экология. Экология должна определять, что необходимо предпринять, чтобы наша планета не превратилась в безжизненную пустыню. Охрана окружающей среды – одна из важнейших проблем современности. Судьба пчеловодства на земном шаре зависит от того, в какой степени человечеству удастся сохранить экологическое равновесие.

Воздействие человека и его хозяйственной деятельности на живую природу, в том числе на энтомофауну в настоящее время одна из самых мощных форм экологического воздействия.

Загрязнение продукции пчеловодства различными веществами обусловлено множеством взаимосвязанных, протекающих с различной интенсивностью процессов в сопряженных средах и компонентах экосистемы.

Сегодня выпускается много эффективных химических препаратов для борьбы с инфекционными и инвазионными болезнями пчел, но эти препараты, так или иначе, попадают в продукты пчеловодства, употребляемые человеком. При использовании химических препаратов получить экологически чистые продукты невозможно.

Продукты пчеловодства должны удовлетворять физиологические потребности человека в необходимых энергетических веществах, отвечать предъявляемым требованиям по органолептическим и физико-химическим показателям, отличаться определенным терапевтическим действием

\* Ассистент кафедры Естественнонаучных дисциплин

♦ Доцент кафедры Зоологии, доктор биологических наук

и соответствовать установленным нормативными документами требованиям к допустимому содержанию химических, радиологических, биологических веществ и их соединений, микроорганизмов, представляющих опасность для здоровья [3].

Большинство тяжелых металлов при определенных концентрациях необходимо для функционирования живых организмов. Однако при значительном содержании их в почве они накапливаются в растениях в избыточном количестве и, передаваясь по трофической цепи к пчелам и далее через продукты пчеловодства к их потребителям, могут вызвать хронические отравления и другие серьезные заболевания. ГОСТ Р 52097-2003 распространяется на продукты пчеловодства и устанавливает способы сухой минерализации и кислотной экстракции проб для последующего определения в них токсичных элементов (свинца, кадмия, цинка, меди и мышьяка) [1].

Чрезвычайный вред пчеловодству наносит бессистемное применение пестицидов. Данные химические препараты применяют для обработки растений и защиты урожая.

Высокотоксичные препараты при попадании на территорию пасеки и сбора корма вызывают химические токсикозы пчел, а порой даже гибель семей. При более слабом действии химического вещества не вызывает отравления летных пчел и заносится пчелами-сборщицами вместе с нектаром и пыльцой в ульи, что приводит к отравлению расплода, осыпанию нелетных пчел [2]. Токсичные препараты обнаруживаются иногда и в продуктах пчеловодства, что может неблагоприятно отразиться на здоровье человека.

В связи с изложенным выше, основными задачами исследований были:

- изучение влияния антропогенных поллютантов на качество продуктов пчеловодства;
- исследование экологической обстановки юго-восточного региона Республики Татарстан с использованием пчел и продуктов их жизнедеятельности;
- изучение основных механизмов и факторов, способствующих накоплению продуктами пчеловодства некоторых загрязняющих веществ.

А также предусматривалась подготовка практических рекомендаций по производству экологически чистых продуктов пчеловодства, изучение возможности использования пчел и продуктов пчеловодства как биоиндикаторов загрязнения окружающей среды некоторыми поллютантами.

Было установлено, что максимальная экологическая чистота меда определяется его биохимическим составом и тщательного отсеживания пыльцевых зерен от нектара промежуточным клапаном в медовом зобике пчелы. Показано, что пчелы, пыльца, прополис могут служить объектив-