

2. Дюльгер Г.П. Акушерство, гинекология и биотехника размножения кошек. Москва., КолосС., 2004
3. Баранов А.Е. Для любимой кошки. -М., 1992. С. 128.
4. Илиясов Б.К. «Ветеринариялық хирургия» Алматы 2009, 133 бет.
5. Усенбеков Е.С. Акушерство и гинекология собак и кошек. Алматы., 2010
6. Краснюк И.И. Фармацевтическая гомеопатия / М.: Академия, 2005. С. 272 .

Махмутов А.К., Имангалиев А.К., Туребеков О.Т., Омарбекова Г.К., Алимгазина С.Б.

#### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕПАРАТА ТРАВМАТИН ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

В статье рассматриваются послеоперационные осложнения мелких домашних животных при операциях на брюшную полость. Для лечения и профилактики послеоперационных осложнений использовали препарат Травматин. Препарат показал положительные результаты.

**Ключевые слова:** брюшная полость, гомеопатия, операция, травматин, препарат, осложнения.

Makhmutov A.K., Imangaliev A.K., Turebekov O.T., Omarbekova G.K., Alimgazina S.B.

#### TRAVMATIN USE OF DRUGS TO TREAT AND PREVENT POST-OPERATIVE COMPLICATIONS

The article deals with post-operative complications of small animals in the abdominal surgery. For the treatment and prevention of post-operative complications have used the drug Travmatin. The drug has shown positive results.

**Key words:** abdomen, homeopathy, operation travmatin, drug complications.

**УДК 637.068**

**Мустафина Р.Х., Майканов Б.С.**

*Казахский агротехнический университет имени С. Сейфуллина, г. Астана*

#### КОНТАМИНАНТЫ ПЧЕЛИНОГО МЕДА

##### **Аннотация**

Нами были проведены исследования пчелиного меда на основные его контаминанты (пестицид Гексахлорциклогексан (ГХЦГ) и его изомеры, Дихлордифенил-трихлорэтан (ДДТ) и его метаболиты, соли тяжелых металлов, радионуклиды, антибиотики).

**Ключевые слова:** мед, антибиотики, безопасность, оценка, качество.

##### **Введение**

В связи с ухудшением экологической обстановки, остро стоит вопрос о качестве и безопасности меда для потребления в пищу. В процессе сбора нектара, переработки и хранения в мед могут попадать несвойственные для данного продукта вещества.

Много работ как отечественных, так и зарубежных ученых посвящены содержанию, накоплению и обнаружению солей тяжелых металлов в продуктах пчеловодства [1-8].

Хотя данные авторов разнятся, некоторые [4] считают, что загрязняющие вещества в продуктах пчеловодства главным образом накапливаются в воске и меде, а по данным Русаковой Т.М. с соавторами [5] экологические условия слабо влияют на уровень загрязнения меда, воска и маточного молочка. Существенное превышение остальных токсичных элементов в пчелах, почве, растениях по сравнению с медом, воском и маточным молочком свидетельствует о том, что пчелы, возможно, благодаря своей жизнедеятельности производят экологически чистые продукты.

Учеными Турции [8] после проведения исследований меда на соли тяжелых металлов, было предложено уменьшение допустимого порога Cd и Pb.

Также остро стоит вопрос и о загрязнении меда пестицидами. Как пишет Саттаров В.Н. с соавторами [9] в силу стойкости и кумулятивных свойств многие пестициды могут накапливаться в различных объектах окружающей среды, используемых пчелами, и поступать в организм человека. Все это негативно влияет и на самих пчел [10]. Исходя из чего назрела необходимость регламентировать контроль содержания пестицидов и продуктов трансформации последних в соответствии с практикой, принятой в странах Евросоюза. Нормативные документы на продукты пчел следует привести в соответствие с действующими нормативными документами по пестицидам [11]. Так, например, в Англии и Италии запретили применение никотиноидов (пестициды) при обработке (рапса, подсолнечника, кукурузы) [12].

Исследованием содержания токсичных элементов в меде занимались российские ученые, по полученным данным [13,14] токсичные элементы: цезии-137, стронций-90, свинец, мышьяк, кадмий, ГХЦГ и его изомеры ДДТ и его метаболиты были обнаружены в пределах допустимого уровня.

Необходимо отметить, что остается актуальным вопрос о содержании остаточных количеств антибиотиков в продуктах пчеловодства.

Так, например, в 2004 году European Rapid Alert System For Food and Feed – RASFF 35 раз объявляла санитарные тревоги в связи с обнаружением антибиотиков в продуктах пчеловодства. Остатки сульфадиазина, сульфатиазола, сульфаметазина, сульфатеразина, сульфаметоксазола, хлорамфеникола, нитрофуранов, стрептомицина и тайлосина были выявлены в продукции из Австралии, Аргентины, Болгарии, Венгрии, Вьетнама, Германии, Индии, Италии, Испании, Китая, Мексики, Румынии, Словакии, Турции и с Украины [15].

Исходя из вышесказанного, нами была поставлена цель - происследовать мед, производимый в Республике Казахстан, на контаминацию посторонними веществами.

#### **Материалы и методы исследований**

Научно-исследовательская работа проводилась на базе лаборатории кафедры ветеринарной санитарии АО «КАТУ им. С.Сейфуллина», ЦФ РГП «Республиканская ветеринарная лаборатория» КВК и Н МСХ РК, ГУ «Национальный центр мониторинга, референции, лабораторной диагностики и методологии в ветеринарии».

#### **Материалы**

Для проведения исследований были отобраны пробы пчелиного меда различного ботанического и географического происхождения.

#### **Методы**

Соли тяжелых металлов – методом вольтамперометрии.

Радиоактивное загрязнение – аппарат Прогресс-БГ, с предварительным озолением навески меда.

Пестициды – методом высокоэффективной жидкостной хроматографии.

Остаточные количества антибиотиков определяли методом ELISA. Использовали тест-системы производства Тесна (Италия). Для измерения коэффициента поглощения применяли анализатор Ridder 680 (Bio-Rad, США).

## Результаты и обсуждение

Таблица 1 – Показатели контаминации меда солями тяжелых металлов

Наименование показателя (мг/л)	Норма	Восточно-Казахстанская область	Акмолинская область	Северо-Казахстанская область	Алматы
Цезий	-	0,12±0,05	0,008±0,001	0,073±0,02	0,075±0,02
Кадмий	0,05	0,03±0,002	0,04±0,006	0,03±0,004	0,02±0,003
Свинец	1,0	0,43±0,08	0,94±0,23	0,8±0,2	0,059±0,02
Медь	-	-	-	0,8±0,05	0,7±0,03

Таблица 2 – Уровень радиоактивного загрязнения меда

Наименование показателя	Норма	Восточно-Казахстанская область	Акмолинская область	Северо-Казахстанская область	Алматы
Активность $^{137}\text{Cs}$ , Бк/кг	100.0	49.00±10	12.00±5	11.05±3	19.0±8
Активность $^{90}\text{Sr}$ , Бк/кг	80.0	25.03±15	12.00±3	10.2±4	1.0±2

Пестициды ГХЦГ и его изомеры, ДДТ и его метаболиты не были обнаружены.

При исследовании меда на антибиотики нами установлено, что в 24% были обнаружены остаточные количества хлорамфеникола, в 22% – стрептомицина, 7,3% - сульфаниламида, в 2,4% - тилозина.

### Заключение

Исходя из полученных нами результатов, можно сделать следующее заключение: исследованный мед пестицидами ГХЦГ и его изомерами, ДДТ и его метаболитами не был загрязнен; уровень контаминации меда солями тяжелых металлов в пределах допустимой нормы. Однако, следует отметить, что данные разнятся в региональном разрезе, так наибольший уровень цезия в Восточно-Казахстанской области, кадмия и свинца в Акмолинской, меди в Северо-Казахстанской области. Радиоактивное загрязнение в пределах допустимой нормы, однако уровень загрязнения меда в Восточно-Казахстанской области в 2-3 раза выше по сравнению с другими регионами.

Анализируя проведенные нами ранее исследования на контаминацию антибиотиками, мы пришли к заключению, что мед в республике контаминирован антибиотиками. Это говорит о возможном бесконтрольном их применении в качестве подкормки и лекарств.

Для получения экологически чистого меда необходим мониторинг состояния окружающей среды и ограничение использования химических лекарственных препаратов. Для достижения этой цели необходима государственная поддержка пчеловодства как одной из развивающихся и перспективных отраслей сельского хозяйства.

### Литература

1. Ильин В.Б. /Тяжелые металлы в системе почва - растение/ - Новосибирск, 1991. - 148 с.
2. Еськов Е.К. и др. /Содержание тяжелых металлов в почве, пчелах и их продуктах // Пчеловодство. - 2001. - № 4. - С. 14-15.

3. *Лебедев В.И., Мурашова Е.А.* /Экологическая чистота продуктов пчеловодства / Пчеловодство. – 2003.- №4. – С. 6-8 .
4. *Пашаян С.А.* /Свойства миграции тяжелых металлов/ Пчеловодство. - 2006. - № 9. - С. 12–13.
5. *Русакова Т.М., Бурмистрова Л.А., Репникова Л.В., Вахонина Е.А.* /Исследование токсических элементов в продуктах пчеловодства // Пчеловодство. - 2006. - № 9. - С. 10-13.
6. *Гасанов А.Р., Кадиев А.К.* /Содержание токсичных элементов в меду Дагестана/ Пчеловодство. – 2008.- №3. – С.11-12 .
7. *Кодесь Л.Г., Бычкова Н.В.* /Миграция тяжелых металлов в продуктах пчеловодства/ Пчеловодство. – 2010.- №3. – С. 51 – 53.
8. *Tematogullari F., Yazar S., Baskaya R.* Determination of some heavy metals in honey. Eurasian J Vet Sci, 2012, 28, 1, 38-40.
9. *Саттаров В.Н., Борисов И.М., Шарипов Р.А., Туктаров В.Р., Биглова Л.Ф.* /Влияние пестицидов на медоносных пчел / Пчеловодство. – 2011.- №4. – С.7–9 .
10. *Соловьева Л.Ф.* /Опасность гербицидов для пчел / Пчеловодство. - 2006. - № 9. — С. 46-48.
11. *Кайгородов Р.В., Леготкина Г.И., Хисматуллин Г.И.* /Контроль остаточных количеств пестицидов в продуктах пчел/ Пчеловодство. – 2011.- №1. – С. 6 –8.
12. *Пономарев А.С.* /Только факты/ Пчеловодство. – 2009.- №4. – С. 21.
13. *Пичушкин И.С., Пичушкин С.И., Мордвинова Е.И.* /Экологическая чистота продуктов пчеловодства Камчатки/ Пчеловодство. – 2003.- №6. – С. 16 –17 .
14. *Суханова Л.В., Малютка О.В.* /Cs-137 в продукции пчел и медоносах на фоновых территориях / Пчеловодство. – 2009.- №1. – С. 61 – 63.
15. *Пономарев А.* /Контроль качества меда в мировом пчеловодстве/ Пчеловодство. – 2005. - №3. - С.60-63

Мустафина Р.Х., Майқанов Б.С.

#### АРА БАЛЫНЫҢ ЛАСТАҒЫШТАРЫ

##### Түйіндеме

Біз Республикамыздың түрлі аймақтарынан балдың сынамалары алып зерттедік. Балдың пестицидтермен, ауыр металл тұздармен, радионуклидтермен, антибиотиктермен ластану деңгейіне талдау өткізілді. Алынған мәліметтерге жүгінсек, балдың пестицидтері ластануы анықталмады; ауыр металл тұздарымен, радионуклидтермен ластану деңгейі рұқсат етілген мөлшерде. Балды антибиотиктерге зерттеу кезінде хлорамфениколдың, стрептомициннің, сульфаниламидтың және тилозиннің қалдық мөлшері табылды.

**Кілт сөздер:** бал, антибиотиктер, қауіпсіздіктері, бағалауы, сапасы.

Mustafina R.H., Maykanov B.S.

#### TOPIC OF PAPER: POLLUTANTS OF HONEY BEE

##### Summary

We have selected and investigated honey samples from different regions of the Republic of Kazakhstan. Also, was performed an analysis of the level of contamination of honey with pesticides, salts of heavy metals, radionuclides, antibiotics. According to received data, honey contamination by pesticides were not detected; the level of contamination of honey with salts of

heavy metals and radionuclides within acceptable limits. In the study of honey for antibiotics, we found trace amounts of chloramphenicol, streptomycin, sulfonamides and tylosin.

**Key words:** honey, antibiotics, safety, estimation, quality.

ӘОЖ 619-45. 021.6-092. 612.

Нұрғазы Б.Ө., Шабдарбаева Г.С., Ибажанова А.С.

*Қазақ ұлттық аграрлық университет*

## ИТ ДИРОФИЛЯРИОЗЫНЫҢ КЛИНИКАЛЫҚ МОРФОЛОГИЯЛЫҚ ӨЗГЕРІСТЕРІ

### **Аңдатпа**

Ит дирофиляриозының клиникалық морфологиялық өзгерістерін зерттеу үшін «У Лукоморья» ветеринариялық клиникасына өлім себебін анықтау мақсатында әкелінген 5 ит өлексесі қолданылды. Зерттелген иттердің 2-і ауыр клиникалық белгілерімен әкелінген. Патологиялық анатомиялық зерттеу нәтижесінде *Dirofilaria* өкпе және жүректен анықталды. Жүректің оң жақ қарыншасында және өкпе артериясында 18 ересек паразит сонымен қатар, 1 иттен ұзындығы 17см болатын ересек құрт анықталды. Макроскопиялық өзгерістер: оң жақ жүрекше кеңіп, өкпе артериялары қабырғалары диффузды қалыңдаған, сонымен қатар, паразиттік құрттарды өкпе, бүйректеде байқадық. Гистологиялық көрінісі: өзгерістер барлық мүшелерде орын алған, олар гемодинамикалық бұлінулермен, дистрофиялық, аллергиялық, қабынулық өзгерістермен көрінген.

**Кілт сөздер:** ит, жүректегі құрттар, жарақат, паренхималық мүшелер.

### **Кіріспе**

Қазақстанда жыл сайын үй жануарларының ішінде иттердің саны да артуда. Оған дәлел ретінде ветеринариялық клиникалардың, питомниктердің, терісі бағалы аң фермалардың, көрмелердің күн жылдан жылға көбеюі дәлел бола алады. Алайда иттің аурулары да жиілеуде.

Дирофиляриоз – қауіпті табиғи-ошақты гельминтоз. Онымен жиі ит, мысық, жабайы аңдар, кейде адам да ауырады. Ит дирофиляриозы – жүректің оң жақ қарыншасында және өкпе артериясында, сирек жағдайда тері асты шелде, көзде, мида дирофиляриялардың көрінуімен және паренхималық мүшелердің қанталап, қабынуымен сипатталатын паразиттік ауру [1,2].

Сонғы кезде, аталған ауру Қазақстанның оңтүстік, оңтүстік-шығыс аймақтарында жиі тіркелініп жүр. Негізінен бұл дертке терісінің жүні ұзын асыл тұқымды иттер шалдығады. Итте ауру өте жіті өткендіктен, дер кезінде нақтылы балау қою мүмкіндік туғыза бермейді. Ит дирофиляриозының патологиялық морфологиясы туралы деректер көбінесе шет ел ғалымдарының зерттеулерінде кездестіргенмен, біздің елде аз зерттелген. Құрылымдық қызметтік өзгерістерді әр қырынан кешенді түрде зерттеу ауруға дер кезінде нақты диагноз қоюға және емдік – алдын-алу шараларын жүргізуге мүмкіндік береді [3].

Патологиялық анатомиялық зерттеулер нәтижелері ең бірінші ауруды алдын-алуға, балауға және ажыратып балауға мүмкіндік береді. Осыған байланысты қазіргі таңда ит дирофиляриозының патологиялық морфологиялық өзгерістерін анықтап зерттеу өзекті мәселе болып қала береді [1, 3].

### **Материал мен әдістер**

Зерттеу материалы ретінде «У Лукоморья» ветеринариялық клиникасына 2014 жылы ауыр клиникалық белгілерімен көрінген ит өлекселерінің ішкі мүшелері қолданылды. Барлық ит өлекселері толық патологиялық анатомиялық сойып зерттеліп, хаттамалар