

ВЕТЕРИНАРИЯ

УДК 638.15

https://doi.org/10.52754/16948696_2023_1_8

**ВИДОВОЙ СОСТАВ, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ЭКОЛОГИЯ
АКАРАПИДОЗА МЕДОНОСНЫХ ПЧЕЛ.**

Бал аарыларынын акарапидозасы анын түрлөрү, таралуусу жана экологиясы.

Species composition, distribution and ecology of acarapidose honeybees.

Ормонкулов Тагайбек Топчубаевич

Ормонкулов Тагайбек Топчубаевич

Ormonkulov Tagaybek Topchubaevich

кандидат ветеринарных наук, доцент ОшГУ

ветеринария илимдеринин кандидаты, ОшМУнун доценти

candidate of Veterinary Sciences, Associate Professor of Osh State University

Абдурасулов Абдугани Халмурзаевич

Абдурасулов Абдугани Халмурзаевич

Abdurasulov Abdugani Khalmurzaevich

доктор с-х. наук, профессор, Ошский государственный университет

айыл чарба илимдеринин доктору, профессор, ОшМУ

doctor of agriculture. sciences, professor, Osh State University

Abdurasul65@mail.ru

ВИДОВОЙ СОСТАВ, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ЭКОЛОГИЯ АКАРАПИДОЗА МЕДОНОСНЫХ ПЧЕЛ.

Аннотация

В связи с загрязнением среды обитания и снижением иммунитета пчел наблюдается рост опасных заболеваний, лечение которых требует применения большого числа препаратов различной химической природы. С большой осторожностью следует относиться к применению химических препаратов, с продуктами пчеловодства поставить в разряд природных лекарственных средств с повышением всех необходимых требований к ним следует делать основной упор на профилактику заболеваний с экологически чистыми лекарственными растениями. Высокий процент экстенсивности отмечен в Кара-Кульжинском районе (ЭИ – 20,1%), в Сузакском (ЭИ – 18,1%) и Узгенском районе (ЭИ – 10,4%). В то же время нами зарегистрированы пчелохозяйства свободные от акарапидоза: в Чон Алайском, Тогуз-Тороуском, Чаткальском, Баткенском и Ляйлякском районах.

Ключевые слова: Пчела, расплод, паразитоз, санитарные обработки, дезинфекция, дезинсекция, дератизация, окуривания, аэрозоль.

Бал аарыларынын акарапидозасы анын түрлөрү, таралуусу жана экологиясы.

Species composition, distribution and ecology of acarapidose honeybees.

Аннотация

Айлана-чөйрөнүн булганышынан жана аарылардын иммунитетинин төмөндөшүнөн улам коркунучтуу оорулар көбөйүп, аларды дарылоодо ар кандай химиялык мүнөздөгү көп сандагы дарыларды колдонуу талап кылынат. Химиялык заттарды колдонууга өтө кылдаттык менен мамиле кылуу керек, аары продуктулары аларга карата бардык зарыл талаптарды жогорулатуу менен табигый дарылардын категориясына киргизилип, экологиялык жактан таза дары-дармек өсүмдүктөрү менен оорулардын алдын алууга негизги басым жасалышы керек. Экстенсивизациянын жогорку пайызы Кара-Кулжин районунда (ЭИ - 20,1%), Сузакта (ЭИ - 18,1%) жана Өзгөн райондорунда (ЭИ - 10,4%) белгиленген. Ошол эле учурда акарапидоздон таза аары чарбаларын каттадык: Чоң-Алай, Тогуз-Торо, Чаткал, Баткен жана Ляйлак райондорунда.

Ачкыч сөздөр. Аары, тукум, паразит, санитария, дезинфекция, дезинсекция, дератизация, фумигация, аэрозоль.

Annotation

Due to the pollution of the environment and the decrease in the immunity of bees, there is an increase in dangerous diseases, the treatment of which requires the use of a large number of drugs of various chemical nature. With great care should be taken in the use of chemicals, with bee products put in the category of natural medicines with an increase in all necessary requirements for them, the main emphasis should be placed on the prevention of diseases with environmentally friendly medicinal plants. A high percentage of extensiveness was noted in the Kara-Kulzhinsky district (EI - 20.1%), in Suzak (EI - 18.1%) and Uzgen districts (EI - 10.4%). At the same time, we registered bee farms free from acarapidosis: in Chon Alai, Toguz-Toro, Chatkal, Batken and Lyailak regions.

Key words. bee, brood, parasitosis, sanitation, disinfection, disinfestation, deratization, fumigation, aerosol.

Введение

В связи с современными тенденциями и стремлением мирового сообщества к получению экологически чистой продукции следует отказаться от применения препаратов и способов, представляющих угрозу химического загрязнения продукции пчеловодства. В этом плане имеется достаточно широкий задел по отработанным в нашей стране безвредным способам терапии пчел при паразитозах. Это термический способ, применение эфирных масел, обработка пчел в безрасплодный период вне пчелиного гнезда индифферентными порошками или масляными аэрозолями, широкое использование экологически безопасного препарата – тимола, можжевелевого эфирного масла, подкормка и опрыскивание растворами хвойного экстракта, применение растительных акарицидных кашиц, модификация зоотехнических приемов, направленных на очистку пчелиных семей от клещей без специфического лечебного воздействия, повысить устойчивость организма пчел применением белковой подкормки пчелиных семей и т.д.

Акарапидоз – болезнь органов дыхания взрослых рабочих пчел, маток и трутней, вызываемая паразитированием микроскопического клеща *Ascaris woodi*. Живут они только в теле пчелы [1,6].

Акарапидоз — трудно диагностируемое заболевание, не имеющее аллергических симптомов. Точная диагностика возможна только после вскрытия пчел и препарирования крупных передне-грудных путей. У 30—50 % пчел обнаруживаются характерные формы болезни, когда у 30—50 % пчел обнаруживаются следующие признаки: ползающие, неспособные к полету пчелы; пчелы с неправильным расположением крыльев (раскрылица). наиболее частые проявления проявляются весной, после проявления ульев из зимовника и после продолжительности нелетней погоды, поскольку распространение возбудителя происходит контактным путем [2;4;5].

Таблица 1.

№ п/п	Районы, области	Обследовано пчелхоз-в	Кол-во исслед. ульев	Инвазированы акарапидозом	ЭИ, %	Инвазированно варроатозом	ЭИ, %
1	Алайский	15	220	05	2,7	0	0
2	Араванский	12	132	0	0	0	0
3	Узгенский	16	1230	128	10,4	78	6,3
4	Кара-Суйский	14	615	26	4,2	15	2,4
5	Ноокатский	8	316	15	4,7	7	2,2
6	Кара-Кульжинский	12	1580	319	20,1	129	8,1
7	Чон Алайский	3	35	0	0	0	0
	По Ошской области	80	4128	493	11,9	229	5,5
8	Акыйский	11	118	4	3,3	12	10,1
9	Ала-Букинский	12	76	0	0	0	0
10	Базар-Курганский	15	892	47	5,2	27	3,0
11	Ноокенский	13	670	44	6,5	32	4,7
12	Сузакский	16	1230	225	18,2	175	14,2
13	Токтогульский	10	719	29	4,0	42	5,8
14	Тогуз-Тороуский	8	81	0	0	0	0
15	Чаткальский	5	67	0	0	0	0
	По Жалал-Абадской области	90	3853	349	9,1	288	7,4
16	Баткенский	5	178	0	0	2	1,1
17	Кадамжайский	7	121	8	6,6	13	10,7
18	Ляйлякский	3	96	0	0	0	0
	По Баткенской области	15	395	8	2,0	45	3,7
	Всего по зоне	185	8376	850	10,2	532	6,4

Бенедикт С.В. (2006) на Украине и Юго-Восточной Азии с применением молекулярно-генетических методов установил, что представителями вида *V. jacobsoni* на самом деле почти по всему ареалу является гамазовый клещ *Varroa destructor* Andersen 81 Trueman, 2000. Пока этот вид в условиях Кыргызстана никем не идентифицирован.

Материал и методики исследования

У медоносных пчел нами в условиях Южного Кыргызстана выявлены 2 вида акарапис: *Acarapis Woodi*, *Acarapis externus* из семейства Tarsanomidae. Встречаемость зарегистрированных видов акарапис неодинаковая. Самым распространенным и доминирующим видом является *A. Woodi*. (68%, затем *A. externus* (32%).

Для выяснения зараженности медоносных пчел акарапидозом нами обследованы пасеки, принадлежащие фермерским и индивидуальным хозяйствам трех областей, 18 районов и 185 пчелохозяйствах расположенных в различных климато-географических зонах Юга Кыргызстана.

Результаты исследования и обсуждение

Успешное развитие пчеловодства немыслимо без знаний патологии медоносных пчел. Концентрация семей пчел, массовые передвижения (кочевки) пасек, обмен племенной продукцией как внутри одной страны, так и в международном масштабе, трудности изолирования пчел на местности могут приводить к широкому распространению возбудителей различных болезней среди этих насекомых. Распространению возбудителей способствуют также биологические особенности пчел: перелеты пчел и трутней, слеты роев, нападение на более слабые семьи. Некоторые возбудители болезней других видов насекомых могут передаваться и медоносным пчелам.

Зараженность пчел акарапидозной моноинвазией по обследованной зоне, средняя экстенсивность составляет 10,2%, по областям – преобладает в Ошской области (ЭИ – 11,9%), незначительно ниже в Джалал-Абадской (ЭИ – 9,1%) и в Баткенской области еще ниже (ЭИ – 2,0%) (табл. 1).

Зараженность пчел клещевыми инвазиями

Высокий процент экстенсивности отмечен в Кара-Кульжинском районе (ЭИ – 20,1%), в Сузакском (ЭИ – 18,1%) и Узгенском районе (ЭИ – 10,4%). В то же время нами зарегистрированы пчелохозяйства свободные от акарапидоза: в Чон Алайском, Тогуз-Тороуском, Чаткальском, Баткенском и Ляйлякском районах.

Высокая зараженность пчел акарапидозами объясняется различиями в климатических условиях данной местности (участка, урочища и т.д.) – т.е. где высокая влажность воздуха и низкая температура окружающей среды, а также на участке где преобладают горно-разнотравные луга, засоренные тараном, аконитом, чемерицей и др. растениями, что создает увлажненные и болотистые биотопы, где абсолютная высота залегания 1700-2600 метров над уровнем моря. Вблизи расположены заросли лиственных кустарников и закустаренные злаково-разнотравные луга.

Исследованиями установлено, что поражаются главным образом молодые рабочие пчелы, иногда матки до 10 дневного возраста. Наличие инвазии в указанных районах зарегистрированы еще в 2005 (вет. отчет), и по-видимому отсутствовали противоакарапидозные профилактические мероприятия, что привело к накоплению инвазии и в некоторых семьях начался большой отход пчел, семьи были настолько слабыми, что в некоторых ульях отмечен акарапидоз осложненный септициемией.

Сезонная динамика инвазированности пчел (по данным вскрытий) – представлены в таблице 2. При этом нами исследованы яйца, личинки, куколки в 205 семьях пчел, зараженность акарапидозом не выявлена. Нимфы заражены в 2,5% клещи найдены в грудных трахеях. По-видимому, клещ там размножается и постепенно распространяется по трахеям всего организма. У взрослых пчел акараписы выявлены в марте месяце (ЭИ-4,0% и ИИ – 25 экз.).

В последующие месяцы, когда семьи сменяются пополнением пчел экстенсивность и интенсивность ЭИ, ИИ постепенно увеличивается, в сентябре (ЭИ – 29,1%, ИИ – 100 экз.) и в дальнейшем, когда контакт между больными и здоровыми насекомыми более тесен, чем летом инвазированность максимальная, если не проводить противоклещевую обработку тогда ЭИ и ИИ пчел находятся примерно на одном уровне (ЭИ – 24,7 до 27,7%, ИИ – 60-82 экз.).

Таблица 2.

Сезонная динамика инвазированности пчел акараписами в условиях Юга Кыргызстана (по данным вскрытия пчел).

Месяцы года	Исследовано пчел	Из них инвазировано (особь)	ЭИ, %	Среднее количество акарапис
Март	100	4	4,0	25
Апрель	101	7	6,9	37
Май	101	8	7,9	42
Июнь	102	10	9,8	65
Июль	101	15	14,8	86
Август	102	25	24,5	125
Сентябрь	103	30	29,1	160
Октябрь	101	28	27,7	82
Ноябрь	101	28	27,7	74
Декабрь	102	27	26,4	65
Январь	101	28	27,7	63
Февраль	101	25	24,7	60
В среднем	101,3	22,4	22,1	25-125

Зимой и весной акарапидоз пчел часто осложняется септицемией, нозематозом и др.

Таким образом следует выделить ряд факторов, играющих важную роль в репродукции клеща. К ним относятся сезон года, индивидуальность семей, значение биотических факторов среды и др. Так, из-за нестабильности климатических условий не происходит развития клеща в первом пчелином расплоде (март-апрель) ниже приводим климатические условия Юга Кыргызстана.

Как видно из таблицы 3, основная влажная и холодная температура воздуха на Юге Кыргызстана наблюдается в зимние и осенние месяцы (январь-февраль, март-апрель). При этом нарушается синхронность развития клеща и пчелы, происходит гибель яиц, нимф и взрослых самок-основательниц. Наблюдения, проведенные в течение репродуктивного периода на одной семье (с марта по октябрь) показали, что плодовитость клеща в течение сезонов не постоянна из-за зараженности инфекциями, в частности септицемией.

Воробьева С.Л., отмечает, что анализ морфометрических признаков показал, что экстерьерные характеристики изучаемых пчел соответствуют стандартам по среднерусской породе, за исключением кубитального индекса (54,6 %) при стандарте по породе 60-65 %. Генетический анализ пчел по изучению породной принадлежности, подтверждает наличие генома среднерусской породы [3].

Выводы

Результаты исследований по зараженности медоносных пчел *V. jacobsoni* на Юге Кыргызстана инвазированность в среднем установлена в 6,4% (ЭИ). В Жалал-Абадской области пораженность

медоносных пчел зарегистрирована в ЭИ – 7,4%, затем идет Ошская область, в Баткенской области инвазированность незначительная (ЭИ – 3,7%). Самый высокий процент инвазированности отмечен в Сузакском районе (ЭИ – 14,2%), Кадамжайском (10,7%), Кара-Кульжинском районе (ЭИ – 8,1%) и т.д. Причина высокой зараженности медоносных пчел варроатозом связана кроме климатических условий недостаточность условий содержания в летний, а также зимний периоды года т.е. ослабление семей. Особенно при пасмурной погоде продолжительность 5-10 дней падеж пчел достиг в некоторых пасаках 42-47% из-за отсутствия воды, а также в нарушении питания и размножения.

Литература

1. Столбова В. В., Распространение акарапидоза в России (обзор), Теория и практика борьбы с паразитарными растениями, 2021
2. Sammataro D., De Guzman L., George S, Ochoa R., Otis G. Standard methods for tracheal mite research. *Journal of Apicultural Research*. 2013; 52(4):1-20.
3. Воробьева С.Л., Характеристика экологических факторов, влияющих на жизнедеятельность пчелиных семей в природно-климатических условиях Среднего Предуралья, Диссертация на соискание учёной степени доктора сельскохозяйственных наук, Ижевск-2015, С.272.
4. Ишенбаева Н.Н., Керималиев Ж.К., Абдурасулов А.Х., Палинологическая характеристика монофлорных мёдов Республики Кыргызстан, *Вестник Башкирского государственного аграрного университета*. 2021. № 1 (57). С. 68-72.
5. Шарипов А., Абдурасулов А.Х., Бахтиори С., Бехрузчон Ш., Медовые ресурсы, нектарные цветы и некоторые медовые растения, *Вестник Ошского государственного университета*. 2021. № 1-2. С. 483-489.
6. Шарипов А., Саттаров В.Н., Абдурасулов А.Х., Улугов О.П., Давлатов М.Н., Зубайдов К.Ш., Хозяйственно полезные признаки пчелиных семей, при стимулирующих подкормках с белковыми наполнителями в условиях центрального Таджикистана, *Вестник Ошского государственного университета*. 2021. № 1-2. С. 498-508.