

ТЕМА ВЕБИНАРА: «Эпизоотологический
мониторинг в пчелохозяйствах
Западно-Казахстанской области»



Лектор: Каиргалиева Гульдана
Зейнуллаевна, магистр

Для подробной информации:
+7 777 568 88 85



29.08.2025

МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ:
ЗКАТУ им. Жангир хана

ЦЕЛЬ – распространение теоретических знаний о эпизоотологическом мониторинге в пчеловодствах Западно-Казахстанской области.

ЗАДАЧИ:

1. Получить представление о современном эпизоотологическом состоянии в отрасли пчеловодства в ЗКО
2. Мониторинг эпизоотической ситуации по инфекционным и инвазионным болезням пчел.
3. Разработка комплекса ветеринарно-санитарных и лечебно-профилактических мероприятий при болезнях пчел и внедрение научно-обоснованных технологии повышения продуктивности пчел для получения экологически чистых продуктов пчеловодства

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ДЛЯ ФЕРМЕРА :

фермер будет иметь представление о текущей эпизоотической ситуации по инфекционным и инвазионным болезням пчел в регионе

ТЕЗИС	ДЕТАЛИ
ИНФЕКЦИОННЫЕ И ИНВАЗИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПЧЁЛ В ЗКО	<p>Варроатоз, нозематоз, акарапидоз, аскофероз, европейский и американский гнильцы. Эти болезни наносят существенный экономический ущерб пчеловодческим хозяйствам и приводят к снижению численности пчелиных семей и их продуктивности. Медовая продуктивность семей, больных гнильцом, снижается на 20 - 80%, больных нозематозом – на 50 – 65%, а такие заболевания как варроатоз и нозематоз, уничтожают целые пасеки. Если вовремя не принять соответствующих мер, то заболевшие пчелиные семьи слабеют и погибают.</p>
ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПЧЁЛ	<ol style="list-style-type: none"> 1. На базе ЗКАТУ им. Жангир хана с 2020 г. функционирует опытная пасека. Сформирована команда проекта, состоящая из высококвалифицированных специалистов, прошедших стажировку в России и Казахстане. 2. В результате участия в конкурсе на грантовое финансирование научных и (или) научно-технических проектов 2024-2026 гг, был выигран проект AP23489173 «Разработка комплекса ветеринарно-санитарных мероприятий при болезнях пчел в условиях Западно-Казахстанской области и технология получения экологически чистых продуктов пчеловодства». 3. Патент по теме «Фитопрепарат для профилактики и лечения варроатоза и нозематоза пчел», Регистрационный № 2024/0908.1, дата подачи 01.11.2024, авторы: Кушалиев К.Ж., Валитова Н.В., Нуржанова Ф.Х., Каиргалиева Г.З., Сатыбаев Б.Г., Баянтасова С.М. др.; 3. Опубликованы: 1 статья в рецензируемом научном издании, входящая в базу Scopus, 7 статей рекомендованных КОКНВО, участвовали в 10 международных конференциях, одна методическая рекомендация, одно учебное пособие; 4. В 2021 году при нашем участии создан сельскохозяйственный производственный кооператив (СПК) «Пчеловоды ЗКО».

ТЕКУЩАЯ СИТУАЦИЯ

ТЕЗИС	ДЕТАЛИ
	<p>Полезная модель по теме «Крем мед с экстрактом солодкового корня густого», дата подачи заявки 18.10.2024, регистрационный № 2024/1346.2, авторы: Каиргалиева Г. З., Оразов А. Ж., Айешева Г. А.;</p> <p>Получаема продукция: крем мед с экстрактом солодкового корня густого, крем мед с цветочной пылью, различные виды мёдов (майский мёд, мёд луговое разнотравье, подсолнечный мёд, сотовый мёд), цветочная пыльца, фитопрепарат для профилактики и лечения варроатоза и нозематоза пчел, прополис и пр.</p> <p>При тесном сотрудничестве с Акиматом области была разработана и утверждена Концепция развития пчеловодства в ЗКО до 2026 года.</p> <p>Завершена инициативная научно-исследовательская работа университета за 2022 г. Номер РННТД 23РКИ128 «Разработка технологии глубокой переработки новых видов пчелопродуктов».</p> <p>В 2021 г., в результате участия в конкурсе реализации новых бизнес-идей в рамках национального проекта по развитию предпринимательства на 2021-2025 годы был выигран бизнес проект на тему «Глубокая переработка пчелопродуктов» «на сумму 4 746 210 тг; налажена работа опытной пасеки, создан цех по переработке пчелопродукции.</p>
<p>ОБЪЁМ ПРОИЗВОДСТВА МЕДА</p>	<p>По объемам развития пчеловодства в Казахстане, ЗКО находится на последнем месте.</p> <p>В 2018 году – 2,8 тыс. т. меда, доля ЗКО–0,62% или 17,2 т. меда; 2019 году 2,9 тыс. т., доля ЗКО- 0,56% или 16,2 т., 2020 году – 3,2 тыс. т., доля ЗКО-0,47% или 14,7 т.; 2021 году – 3,7 тыс. т., доля ЗКО-0,47% или 2,4 т.; 2022 году – 3,9 тыс. т., доля ЗКО- 0,15% или 3,9 т.; 2023 году -3,9 тыс. т, доля ЗКО- 0,28% или 7,3 т.</p>

Климат ЗКО отличается большим разнообразием, так как расположена она в пределах трех природных зон – степной, полупустынной и пустынной. Почти все пасеки располагаются в северной части области.

Северопойменные медоносные угодья по реке Урал в степной зоне ЗКО до недавнего времени являлись значительным источником медосбора даже для крупных пасек, которые в июле вывозились на заливные луга. В мае – июне пчелы получают поддерживающий взятки с зарослей ивы и караганы кустарника, а в июле – слабый продуктивный взятки с лугового разнотравья – дербенника иволлистого и прутьевидного, бодяка щетинистого, донника желтого и др.

Южнопойменные медоносные угодья по реке Уралу в пустынной зоне Атырауской области по видовому составу растительности значительно отличаются от северопойменных. В марте – апреле здесь цветут разные виды ив, в мае - чингил серебристый и лох узколистый, в мае - июне – солодка уральская, верблюжья колючка, в июле - августе - бодяки, кермек Гмелина, карелина каспийская.

Лугово-солончаковые медоносные угодья размещены по слонцеватым лугам замкнутых котловин и озер, наиболее обширных в Актюбинской и Атырауских областях. Медоносами являются кермек Гмелина, карелины каспийской, горькуши горькой и др. В **полупустынной и пустынной зонах** главным медоносом является люцерна. Пасеки ЗКО переходят к кочевому пчеловодству, используя даже небольшие участки различных культурных и дикорастущих медоносов.

Пасеки западного региона практически полностью перешли к кочевому пчеловодству, используются даже небольшие участки различных культурных и дикорастущих медоносов.

ПОТЕНЦИАЛ ЗЕМЕЛЬНЫХ УГОДИЙ, (ВОДОЕМОВ) ПРИГОДНЫХ ДЛЯ ВЕДЕНИЯ ПЧЕЛОВОДСТВА ЗКО, тыс. м 2

Акжайикский сельский округ	25,2
(вдоль поймы р.Урал)-	7,4
Байтерекский с.о.-	8,4
Теректинский с.о -	5,6
Бурлинский с.о (сев.часть)-	
Чингирлауский с.о.	7,2
(сев.часть)-	
Таскалинский с.о. –	8,1
Всего	61,9
Количество рек, озер и водохранилищ	50



Пасеки в основном передвижные, в зимний период ульи содержатся в зимовниках, в весенне-летне-осенний сезон размещаются у источников медосбора (посевные поля, луга, лесополосы) в хорошо продуваемой местности. Ульи установлены на подставках, расстояние между ульями обеспечивает свободный доступ к каждой пчелиной семье. Пчелы содержатся в исправных, окрашенных ульях из экологически чистого материала (деревянных). На каждой пасеке имеются резервные ульи и сотовые рамки (10 - 15% от общего количества пчелиных семей) на случай замены. На пасеках размещены кочевые будки для хранения одежды, пчеловодческого инвентаря, дезинфекционных средств. Ежегодно на пасеках пчеловоды проводят весеннюю и осеннюю ревизию. Весной после выставки пчел из зимовника проверяют состояние всех пчелиных семей. Осенью проверяют подготовку пасеки к зимовке. Во время ревизии пчеловоды осматривают пчелиные семьи, очищают ульи, соты, с профилактической целью дезинфицируют ульи, инвентарь, оборудование, пасечные помещения, сотохранилища и зимовники.



Таблица 1 - Список членов СПК «Пчеловоды ЗКО» с количеством пчелосемей

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Количество пчелосемей
1	Батаев Михаил Федорович	50
2	Бегишев Николай Юрьевич	10
3	Бирюков Николай Александрович	50
4	Борисов Борис Николаевич	10
5	Вакуленко Николай Сергеевич	30
6	Добрынин Иван Геннадьевич	10
7	Глумов Игорь	25
8	Горбунов Иван Петрович	11
9	Гуз Геннадий Васильевич	16
10	Гиляровский Валера Борисович	24
11	Стокос Дмитрий Борисович	28
12	Кривенко Андрей Павлович	10
13	Кривобоков Александр Сергеевич	10
14	Кривобоков Сергей Александрович	100
15	Ибрашев Рамиль Нуринович	20
16	Савенков Андрей Александрович	40
17	Санников Иван Владимирович	10
18	Саратовцев А.Н.	30
19	Сатыбаев Берик Гарипполиевич	10
20	Седов Виктор Васильевич	20
21	Климахин Юрий Александрович	10
22	Климахин Александр Юрьевич	10
23	Конюхов Николай Павлович	60
24	Конюхов Павел Николаевич	20
25	Колотушкин Владимир	14
26	Лаврушин Алексей Викторович	16



27	Лебедев Виктор Алексеевич	20
28	Лисицин Владимир Валентинович	20
29	Разиннов Алексей Петрович	10
30	Тихонов Роман Анатольевич	10
31	Ткаченко Сергей Николаевич	10
32	Трандофилов Владимир Иванович	50
33	Панфилов Петр Николаевич	10
34	Панфилов Алексей Николаевич	10
35	Певунов В. В.	20
36	Пелевин Александр Владимирович	11
37	Чесноков Николай Михайлович	18
38	Чуб Петр Григорьевич	10
39	Фадеев Виктор Георгиевич	12
40	Шаталов Александр Иванович	17
41	Шевчук Борис Сергеевич	10
42	Шевчук Сергей Борисович	10
43	Шевчук Сергей Сергеевич	50
44	Шепель Николай Иванович	18
45	Баймуканов Бауыржан Николаевич	25
46	Шепель Александр Николаевич	12
47	Яковлев Василий Васильевич	20
48	Касимов Серикбай Исмагулович	40
49	Досмухамбетов Руслан Казбекович	400
50	Мусагалиев Ерболат Гайсиевич	10
51	Төремұратов Айболат	10
52	Ондағанов Орынбасар	20
53	Чунгульбаев Науырызбай Рахимжанович	40
54	Колесник Сергей Николаевич	50
	Всего пчелосемей	1587





1. район Байтерек
2. Бурлинский район
3. Таскалинский район
4. Теректинский район

Рисунок 1 –районы исследования



Рисунок 2 – Осмотр пчелиных семей и отбор проб



Исследования проводили в соответствии с методическими указаниями. Всего было исследовано 250 образцов из 16 пчелохозяйств.

Анализ результатов собственных исследования при детальном клиническом, патологоанатомическом и микроскопическом исследованиях выявили зараженность варроатозом, нозематозом, акарапидозом, американским гнильцом и аскосферозом.



Рисунок 3 – а) клещ варроа на пчелином расплоде; б) личинки клеща в ячейке сот



Рисунок 4 – следы поноса в ульях и рамках при поражении пчел нозематозом

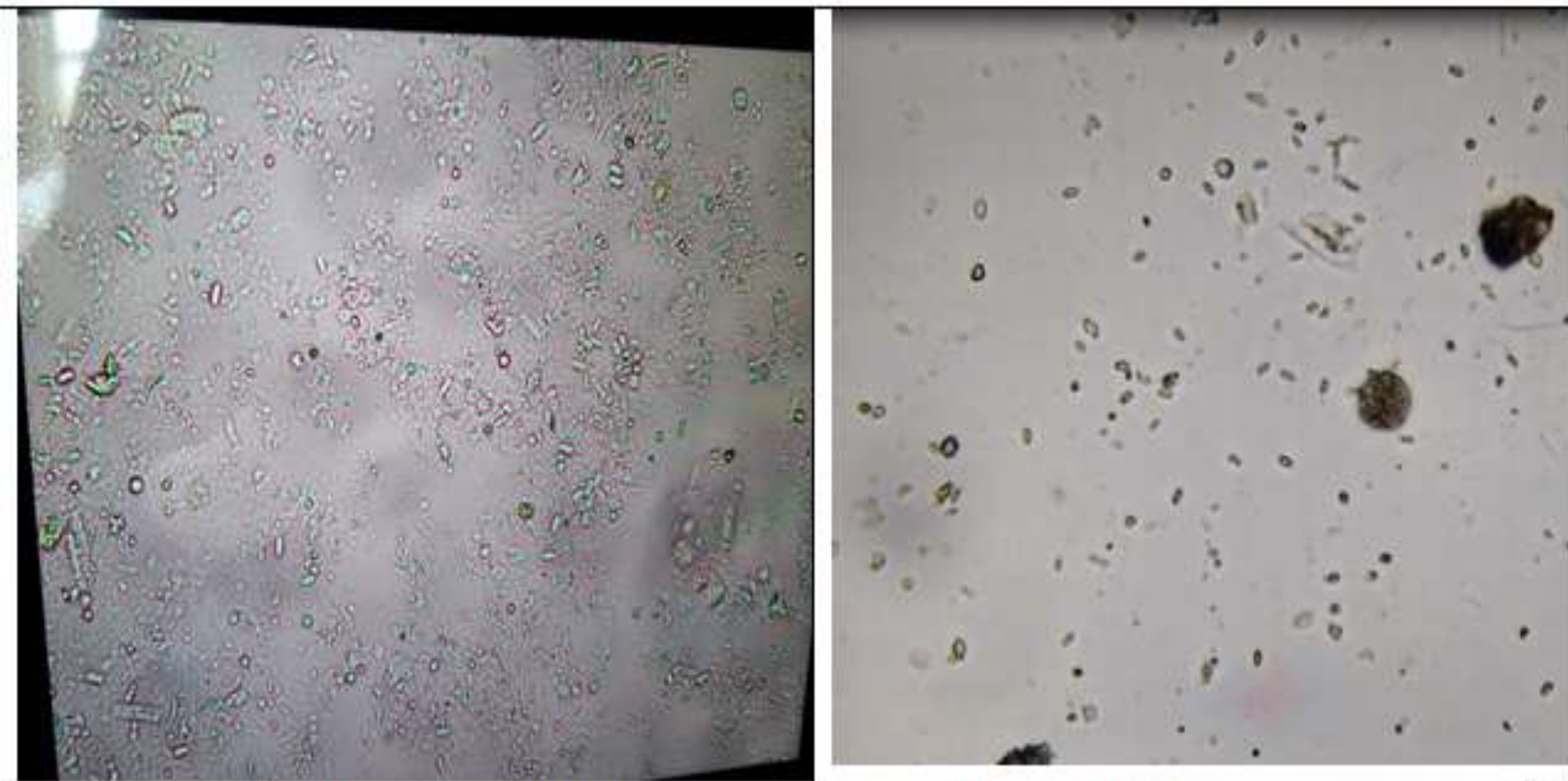


Рисунок 5 – споры ноземы в поле зрения микроскопа

АКТ
11.05.2011

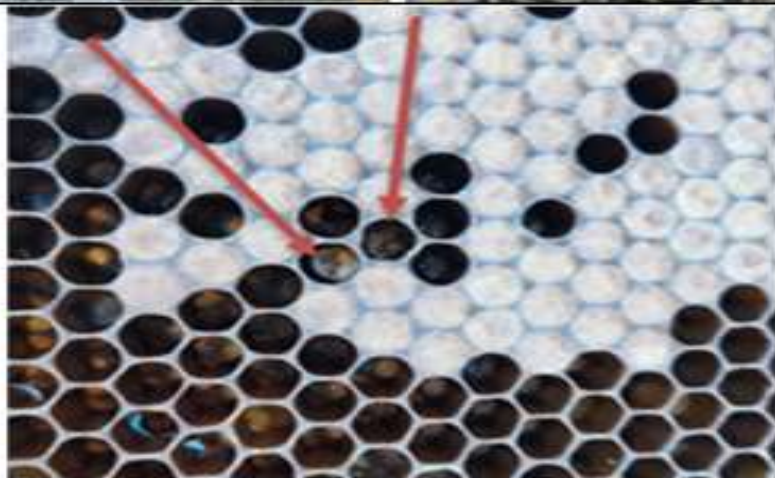


Рисунок 6 - Заплесневевшие личинки на дне улья и около летка, пораженный расплод в сотах

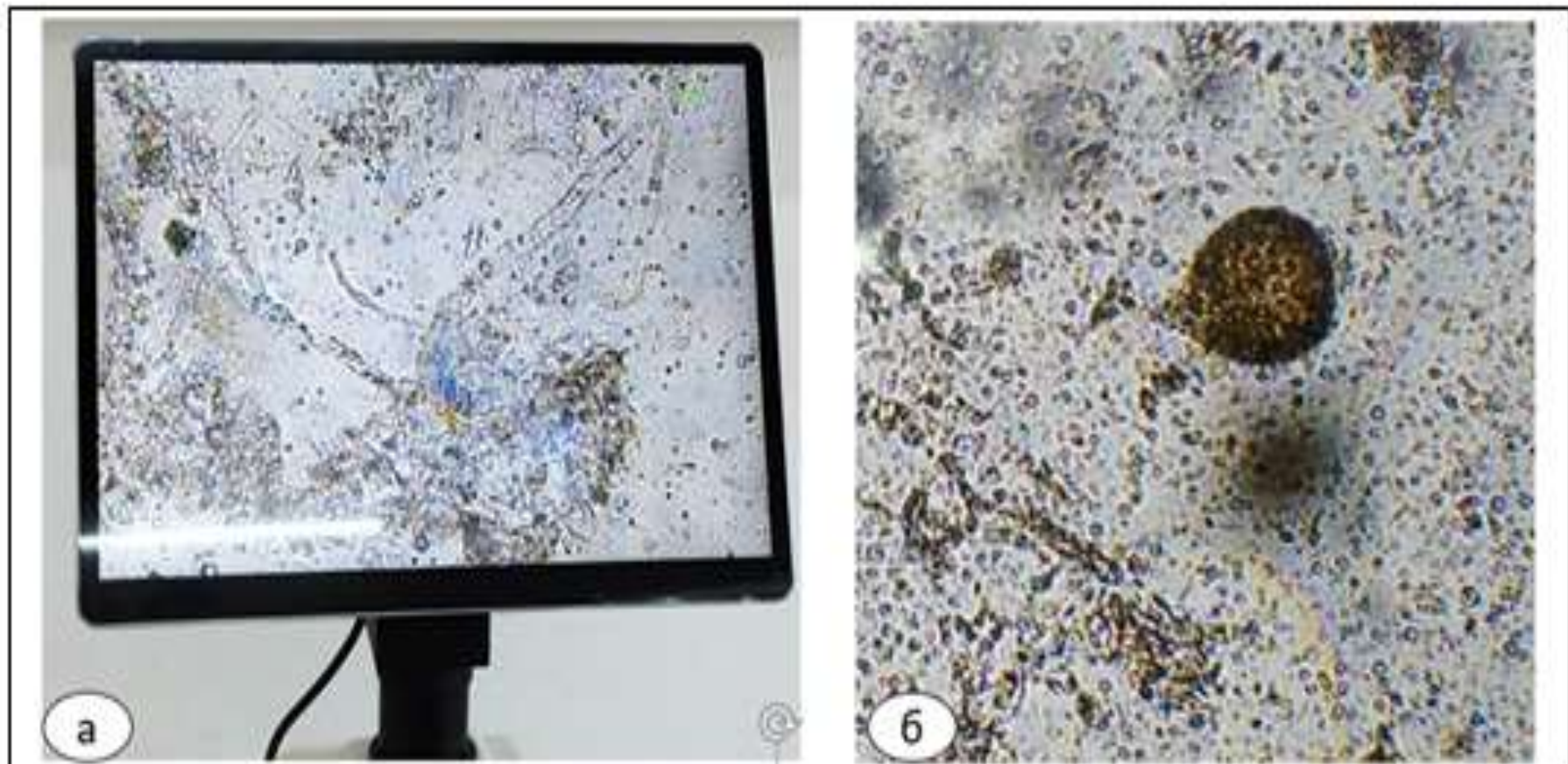


Рисунок 7 – а) гифы аскосферы в поле зрения микроскопа; б) споровые цисты аскосферы со спорами

Таблица 2 – Исследованные пчелохозяйства ЗКО

№	Фамилия, имя, отчество	Насел. пункт	Пчелы			Кол. ульев
			№ пробы	Дата	Кол. проб	
1	Шаталов Александр Иванович	с.Достык	1	16 сент	3	17
2	Сатыбаев Б Г ЗКАТУ им Жангир хана	с.Теректы	1	4 сент	2	10
3	Батаев Михаил Федорович	с.Переметное	2	17 сент 20	4	50
		с.Дарьинск	1	авг	3	
4	Досмухамбетов Руслан Казбекович	с.Дарьинск	2	23 авг	5	300
		с.Дарьинск	1	4 окт	5	
5	Яковлев Василий Васильевич	с.Переметное	2	5 окт	3	20
6	Гиляровский Валера Борисович	с.Переметное	3	18 сент	3	25
7	Климахин Юрий Александрович	с.Деркул	2	5 окт	2	20
8	Гуз Геннадий Васильевич	с.Деркул	2	5 окт	2	16
9	Бирюков Николай Александрович	с.Деркул	2	5 окт	2	50
10	Шепель Николай Иванович	г.Аксай	2	7 сент	2	20
11	Науырызбай Рахимжанович	г.Аксай	3	8 сент	5	50
12	Саратовцев А.Н.	с.Достык	4	19 сент	2	30
13	Колесник Сергей Николаевич	с.Дарьинск	3	26 авг	5	20
14	Касимов Серик	с.Бурлин	4	10 сент	5	20
15	Кривобоков Сергей Александрович	с.Деркул	3	6 окт	4	100
		с.Дарьинск	3	28 авг	4	
16	Чуб Петр Григорьевич	с.Переметное	5	20 сент	2	10

Таблица 3 - Результаты эпизоотологического мониторинга пчелиных семей Западно-Казахстанской области

Исследовано/ выявлено	Исследовано на:					Выявлено смешанных инвазий-инфекций (ко-инфекции)		
	Варроатоз	Акарапидоз	Нозематоз	Аскосфероз	Американский гнилец	варроатоз и Американский гнилец	варроатоз и нозематоз	варроатоз, нозематоз и аскосфероз
Количество исследованных проб	80	90	85	95	80	90	85	90
Зараженность, %	78	89	90	85	75	40	65	55

Нами проведено изучение терапевтической эффективности нового фитопрепарата для профилактики и лечения болезней пчел на примере: варрооза и ноземоза медоносных пчел в условиях Западно-Казахстанской области.

Место исследования. Исследование проводилось аграрно-техническим университетом им. Жангир хана в Западно-Казахстанской области на базе пчеловодческого крестьянского хозяйства (КХ) «Золотой улей», расположенного в Мичуринском сельском округе района Байтерек. Площадь земельного участка под пасеку составляет – 5,5 га. В хозяйстве имеется порядка 100 пчелосемей карпатской породы, которые содержатся в деревянных ульях Дадана. Пасека передвижная, в зимний период ульи содержатся в зимовниках, в весенне-летне-осенний сезон размещаются у источников медосбора (посевные поля, луга, леса).

Фитопрепарат. Для получения фитопрепарата для профилактики и комплексного лечения варрооза и ноземоза пчел были взяты разрешенные к применению и широко распространенные в РК лекарственные растения: тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), полынь горькая (*Artemisia absinthium*), сосна обыкновенная (почки) (*Pinus sylvestris*). Готовый препарат представляет собой 10% экстракт из растительного сырья на 70% этаноле (рис. 8). Это жидкость буро-зеленого цвета с горьким вкусом и травяным ароматом. Все растения были собраны на территории области согласно Правилам пользования растительным миром, утвержденным Приказом исполняющего обязанности Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 апреля 2023 года №137, и Решению Совета Евразийской экономической комиссии от 26.01.2018 №15 «Об утверждении Правил надлежащей практики выращивания, сбора, обработки и хранения исходного сырья растительного происхождения».

Определение терапевтической дозы фитопрепарата.

Для проведения исследований была взята методика по определению ядовитых примесей в пыльце цветочной по ГОСТ 28887-90 «Пыльца цветочная (обножка). Технические условия». В процессе исследования данная методика была откорректирована с учетом цели работы, используемых материалов, лекарственной формы препарата и планируемых схем и методов обработки пчелосемей.

В энтомологические садки размером 15x6,5x13 см помещали около 60 пчел, взятых от одной семьи с сотовой рамки, имеющей открытый расплод. В каждой группе по 2 садка с пчелами. Общее количество пчел в каждой группе – не менее 120.

Определение терапевтической дозы фитопрепарата проводили методом дозированного скармливания фитопрепарата пчелам. Схема опыта включала пять групп пчел: четыре опытных и одну контрольную.



Для подкормки пчел в опытных группах испытуемый препарат смешивали с 50 % сахарным сиропом в количестве 10, 15, 20 и 30 мл на 1 л сиропа. Сироп с препаратом разливали по пробиркам. Пробирки для контрольной группы заполняли 50% сахарным сиропом без препарата. Все пробирки закрывали полиэтиленовой пленкой, которую закрепляли резинкой. В полиэтиленовой пленке иголкой делали небольшие отверстия для того, чтобы пчелы могли брать корм. Пробирки с сиропом переворачивали и ставили в садок так, чтобы пчелы имели к доступ к корму (рис. 9). Садки с пчелами помещали в термостат и содержали при температуре 30°C в течение 12 дней (рис. 10).

Ежедневно учитывалось количество живых и погибших пчел.

Средняя продолжительность жизни пчел в опытных и контрольном садках являлась основным критерием оценки безвредности фитопрепарата для пчел. Согласно методике, этот показатель в опытной группе должен быть не менее контрольного. При меньшей средней продолжительности жизни опытных пчел испытуемый препарат или его концентрация считаются токсичными для пчел.



Рисунок 9 – Пчелы в энтомологическом садке



Рисунок 10 – Садки с пчелами в термостате

Опытные группы и схемы обработки пчелиных семей

Для научно-хозяйственного эксперимента в весенний период было сформировано 5 групп по 3 пчелосемьи-аналога в каждой. Перед закладкой опыта была проведена комплексная оценка состояния пчелиных семей по следующим признакам:

- пораженность пчелосемей варроозом;
- степень заболевания ноземозом;
- сила пчелиных семей.

Указанные группы пчелосемей были обработаны фитопрепаратом и известными противоварроозным и противноземозным препаратами (в качестве контроля) по схеме:

фитопрепарат методом подкормки – 10 мл на 1 л 50 % сахарного сиропа (с/с) по 200 мл через сутки в течение 12 дней

фитопрепарат методом подкормки – 15 мл на 1 л 50 % сахарного сиропа по 200 мл через сутки в течение 12 дней

фитопрепарат - орошение – 10 мл на 1 л 20 % сахарного сиропа из расчета по 10-12 мл на 1 улочку в течение 12 дней через сутки

фитопрепарат - орошение – 15 мл на 1 л 20 % сахарного сиропа из расчета по 10-12 мл на 1 улочку в течение 12 дней через сутки

Бипин-Т+ноземат – согласно наставлениям по применению.

Проведение опыта по определению безвредности фитопрепарата для пчел, установлению его терапевтической дозы.

Для установления терапевтической дозы испытывали фитопрепарат методом подкормки в дозе 10, 15, 20 и 30 мл фитопрепарата на 1 л с/с.

Результаты опыта представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Средняя продолжительность жизни пчел в контрольном и опытных садках

№ садка	Препарат	Средняя продолжительность жизни пчел, дней.
1	контроль	10,55
2	фитопрепарат 10 мл на 1 л с/с	11,28
3	фитопрепарат 15 мл на 1 л с/с	11,62
4	фитопрепарат 20 мл на 1 л с/с	10,54
5	фитопрепарат 30 мл на 1 л с/с	10,33

	Улочек, шт.		Рамок, количество		Рамок с расплодом, количество		Медопродуктивность, валовой мед, кг	Пораженность варроозом, %			Пораженность ноземозом, количество спор на 1 пчелу		
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения		до лечения	после лечения	Снижение пораженности, %	до лечения	после лечения	Снижение пораженности, %
1 фитопрепарат подкормка 10 мл на 1 л с/с	8	18	16	20	5	14	52	8,1	1,3	84	-	-	-
	7	18	16	19	6	12	45	7,5	0,9	88	-	-	-
	7	18	16	20	5	12	45	7,8	1,1	86	-	-	-
Ср.по группе	7,3±0,41	18±0	16±0	19,7±0,4	5,3±0,4	12,7±1,2	47,3±2,9	7,8 ±0,2	1,1±0,1	86	-	-	-
2 фитопрепарат подкормка 15 мл на 1 л с/с	8	18	16	20	5	13	45	8,3	1,0	88	12	-	100
	8	18	16	20	5	13	50	7,6	1,1	85	15	-	100
	7	17	15	19	5	12	43	7,4	1,2	84	6	-	100
Ср.по группе	7,7±0,4	17,7±0,4	15,7±0,4	19,7±0,4	5±0,4	12,7±0,4	46,0±2,5	7,7±0,3	1,1±0,16	85,7	11±3,2	-	100
3 фитопрепарат орошение 10 мл на 1 л с/с	8	18	16	20	5	12	47	7,6	1,2	84	-	-	-
	7	18	16	20	5	13	49	8,0	1,2	84	-	-	-
	8	18	16	20	6	12	44	7,9	1,2	85	-	-	-
Ср.по группе	7,7±0,4	18±0	16±0	20±0	5,3±0,4	12,3±0,4	46,7±1,8	7,8±0,15	1,2±0,05	84,3	-	-	-
4 фитопрепарат орошение 15 мл на 1 л с/с	7	17	16	20	6	13	49	7,9	1,3	83	-	-	-
	8	18	15	20	5	12	42	8,1	1,1	86	-	-	-
	8	18	16	20	5	13	45	8,0	1,1	86	-	-	-
Ср.по группе	7,7±0,4	17,7±0,4	15,7±0,4	20±0	5,3±0,4	12,3±0,4	45,3±2,5	8,0±0,07	1,2±0,05	85	-	-	-
5 Бипин-Т+ ноземат	7	17	16	20	5	12	45	7,5	1,4	81	7	-	100
	8	18	16	19	6	12	44	7,9	1,2	85	13	-	100
	8	18	16	19	5	12	43	8,2	1,2	85	8	-	100
Ср.по группе	7,7±0,4	17,7±0,4	16±0	19,3±0,4	5,3±0,4	12±0	44,0±0,7	7,9±0,23	1,3±0,1	83,5	9,3±2,3	-	100

Рисунок 12 - Проведение весенней обработки



Рисунок 13 - Проведение профилактических работ и обработка ульев



Общие профилактические и оздоровительные меры

Основными профилактическими мерами на пасеках являются их охрана от заноса возбудителей заразных болезней, постоянный ветеринарный контроль за состоянием пчелиных семей, санитарным качеством продуктов пчеловодства, а также регулярные ветеринарно-санитарные обработки пчел, ульев, инвентаря и территории пасек.

О каждом случае заболевания или гибели пчелиных семей и подозрении на их заболевание заразной болезнью пчеловоды обязаны немедленно сообщить ветеринарному специалисту или учреждению, обслуживающему населенный пункт.

Ветеринарный специалист вместе с пчеловодами должен осмотреть все пчелиные семьи, выявить больные семьи и причину заболевания, поставить диагноз, а затем определить источник, пути заноса, степень распространения инфекции (инвазии), а также принять необходимые меры, предусмотренные ветеринарными правилами. Для уточнения диагноза следует отобрать и направить на исследование в ветеринарную лабораторию патологический материал в соответствии с ветеринарными Правилами.

При выявлении заразной болезни пчел пасеку (пчеловодное хозяйство) объявляют неблагополучной по этой болезни, обеспечивают немедленную организацию и осуществление мер, направленных на ликвидацию болезни и скорейшее оздоровление пасеки (хозяйства).

О появлении заболевания пчел немедленно извещают владельцев всех пасек, расположенных в данной административной единице, а также ветеринарных врачей соседних районов. Одновременно организуют ветеринарно-санитарное обследование этих пасек.

Лечение - вынужденная мера, проводится в обязательном порядке с целью уменьшения убытков, связанных с гибелью пчел и снижением продуктивности пасек. Единичные, явно нежизнеспособные пчелиные семьи, а также впервые заболевшие опасными (акарапидоз, порошковидный расплод, тропиллелепсоз) болезнями в благополучной зоне при комиссионном их обследовании уничтожают.

По требованиям и условиям карантина запрещают:

вывоз из хозяйств (пасек) в другие хозяйства пчелиных семей, маток, а также продуктов пчеловодства, предназначенных для использования на пасеках;

доступ на территорию неблагополучной пасеки посторонним лицам, не связанным с уходом за пчелиными семьями;

кочевку неблагополучной пасеки. В исключительных случаях кочевку разрешают на специально отведенные места, удаленные от благополучных пасек на расстояние не менее 5-7 км с соблюдением мер, предотвращающих вылет пчел при транспортировке.

На неблагополучной пасеке проводят ветеринарно-санитарные мероприятия, в частности:

подвергают дезинфекции предлетковые площадки, ульи, рамки, соты, инвентарь, спецодежду;

собирают на предлетковой площадке и со дна ульев погибших пчел, выброшенный расплод и сжигают их;

применяют противороевые меры, не допускают содержания слабых и безматочных семей.

Неблагополучные пчелиные семьи подвергают лечению методами, указанными в действующих правилах и наставлениях.

Для правильного подбора лечебных препаратов и более эффективного лечения больных заразными болезнями пчел предварительно в лабораториях определяют чувствительность выделенных штаммов возбудителей болезней к соответствующим антибиотикам и сульфаниламидным препаратам.

При появлении в районе случаев заболевания пчел американским гнильцом, европейским гнильцом, мешотчатым расплодом, акарапидозом, в местности, где эти болезни ранее не устанавливались, с целью недопущения дальнейшего распространения заболевания необходимо принять решение о немедленном уничтожении больных семей.

Профилактическая дезинфекция. Для профилактической дезинфекции ульев, рамок и другого инвентаря готовят один из дезинфицирующих растворов следующего состава:

5%-ный раствор кальцинированной соды: 500 грамм кальцинированной соды растворяют в 10 литрах горячей (50-70°C) воды и тщательно размешивают.

2%-ный раствор едкого натра: 200 г (1 стакан) растворяют в 10 литрах горячей (50-70°C) воды и тщательно размешивают.

3%-ным раствором зольного щелока. Для чего берут 6 кг древесной золы и 1 кг свежегашеной извести и заливают 10 л воды. Раствор выдерживают в течение 24 часов при 3-4 разовом помешивании. Для дезинфекции используют отстоявшийся верхний слой щелочного раствора.

Для профилактической дезинфекции соторамок готовят:

1%-ный раствор перекиси водорода, подкисленный уксусной или муравьиной кислотой (на 1 л воды берут 110 мл 33%-ного раствора пергидроля и добавляют 1 чайную ложку уксусной или муравьиной кислоты).

Ульи и деревянные планки от выбракованных сотов после механической очистки, промывки и высушивания переносят на бетонированную или хорошо утрамбованную площадку и орошают приготовленным раствором, который наносят из распылителей любого типа до равномерного увлажнения поверхностей обрабатываемых объектов.

Для повышения эффективности дезинфекции желательно применять горячие (50-70°C) дезрастворы. Через 3 часа после обработки ульи и деревянные планки промывают водой и просушивают.



Для повышения профессиональной подготовки сотрудники университета прошли курсы повышения квалификации и стажировки в ведущих организациях РФ и РК по данному направлению:

- Диплом о профессиональной переподготовке №622408736655 в объеме 252 часов, в ФГБОУВО «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» на тему «Пчеловодство, продукты пчеловодства и пчелоопыление», в период с 16 сентября по 12 декабря 2020 г., решением от 16.12.2020 протокол №1 регистрационный №817;
- Повышении квалификации в ФГБНУ «Федеральный научный центр пчеловодства» в объеме 52 часа, по дополнительной образовательной программе «Технологии производства, переработки и применения продуктов пчеловодства», в период с 22 ноября по 27 ноября 2021 г., от 27.11.2022 регистрационный №122;
- Сертификат «Тренинг по акселерации научных проектов» УО «Алматы Менеджмент Университет», в объеме 60 часов, 2022 г.;
- Сертификат о прохождении стажировки в ТОО «ВКСХОС» (г. Усть-Каменогорск) в период с 02.02.2023 по 14.02.2023, в объеме 72 часов, по теме «Распространение инфекционных, инвазивных заболеваний пчел и меры борьбы с ними»;
- Сертификат о прохождении научной стажировки в ФГБОУ ВО «РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева» (г.Москва), в объеме 72 часов, по теме: «Организация технологического процесса производства продуктов пчеловодства», в период с 19 по 30 июня 2023 г, № госрегистрации 149;
- Сертификат о прохождении стажировки в ТОО «ВКСХОС» (г. Усть-Каменогорск) в период с 5 по 16 августа 2024 г, в объеме 72 часов, по теме «Разведение пчел и производство продуктов пчеловодства»;
- Сертификат о прохождении стажировки в ТОО «ВКСХОС» (г. Усть-Каменогорск) в период с 2 по 3 сентября 2024 г, в объеме 72 часов, по теме «Меры профилактики и болезни пчел».

Организация ветеринарного контроля

Наладить взаимодействие пчеловодов с ветеринарной службой ЗКО: при подозрении на опасные болезни обязательно информировать районных ветврачей.

Ввести плановую проверку пасек с оформлением актов и протоколов исследований и выдачей ветеринарного паспорта пасеки, рекомендуется создание электронной базы данных пасек с учётом эпизоотических показателей, повышение осведомлённости пчеловодов, проводить семинары и тренинги по распознаванию и профилактике опасных болезней.

Распространять памятки и инструкции по технике дезинфекции, замене маток, своевременной санации пасек, рекомендовать пчеловодам заключать **договоры с ветспециалистами**, особенно в период активного медосбора и зимовки.

ВАЖНО! Пасеки комплектуют только здоровыми пчелиными семьями из благополучных по заразным болезням пчеловодств на основании документов, подтверждающих их благополучие.

Пчелиные пакеты и маток из зарубежных стран отбирают, формируют и пересылают, руководствуясь действующими ветеринарно-санитарными требованиями при импорте в страны независимых государств медоносных пчел, пчелиного меда и продукции пчеловодства.

Завозимых пчел, рои неизвестного происхождения размещают на изолированной пасеке не ближе 5 километров от других пасек и выдерживают на карантине под контролем обслуживающего ветеринарного специалиста в течение 30 суток, после чего исследуют на наличие возбудителей заразных болезней.

Реализацию семей пчел, пакетов, маток с пасек осуществляют после осмотра ветеринарно-санитарного инспектора.

Среди ветеринарных препаратов для лечебно-профилактических мероприятий применяются нижеследующие препараты, но они отличаются дороговизной, поэтому нами рекомендуются препараты из лечебных лекарственных трав:

Против варроатоза – амитраз, флувалинат, муравьиная и щавелевая кислоты, термическая обработка, обязательная дезинфекция ульев.

Против акарапидоза – аскарицидные препараты (например, "Бипин", "Тактас"), окуривание в осенний период, санитарный отбор слабых семей.

Против нозематоза – "Ноземацид", фумагиллин, энтеросорбенты и фитосредства (настои полыни, хвои), соблюдение чистоты в ульях.

При американском гнильце – уничтожение сильно поражённых семей, карантин, дезинфекция 2%-м формалином или 4%-м раствором перекиси водорода, соблюдение методик спичечного теста.

При аскосферозе – замена сот, тепло- и влагоизоляция ульев, обеспечение вентиляции, фунгицидные препараты и сжигание мумифицированного расплода.

С учётом высокой степени распространения инвазионных и инфекционных заболеваний среди пчелосемей в ЗКО, необходимо внедрение системного подхода к диагностике и оздоровлению пасек, включающего не только усилия самих пчеловодов, но и обязательное участие ветеринарных служб. Болезни варроатоз, акарапидоз и американский гнилец входят в список МЭБ и являются особо опасными, подлежащими учёту и контролю на национальном уровне.

Также, одним из важнейших факторов для ведения здорового пчеловодства является приобретение здоровых пчёл у проверенных поставщиков с ветеринарной документацией. Необходимо проводить ветеринарный контроль и соблюдать 30-дневный карантин перед заселением пчел. Следует избегать нелегальной торговли, где отсутствует лабораторная диагностика. Для улучшения кормовой базы важно сеять медоносы.

Для профилактики и борьбы с заболеваниями пчёл необходимо проводить комплекс ветеринарно-санитарных мероприятий, включая своевременную дезинфекцию ульев, строгий контроль за переселением пчелиных семей, улучшение условий зимовки и обеспечение пчёл качественным питанием. Важно регулярно осуществлять профилактические меры с применением проверенных лекарственных средств растительного происхождения, обладающих изученным и безопасным действием на организм пчел. Пчеловодам необходимо иметь ветеринарно-санитарный паспорт пасеки.

Таким образом, при проведении ветеринарно-санитарных и лечебно-профилактических мероприятий по предупреждению и ликвидации заболеваний пчёл необходимо соблюдать комплексный подход.

Регулярная диагностика пчелиных семей весной и осенью позволяет своевременно выявлять заболевания и предотвращать их распространение. Важно поддерживать санитарное состояние пасек, ограничивать и минимизировать применение химических препаратов, а также укреплять иммунитет пчёл с помощью натуральных добавок. Все мероприятия должны осуществляться с соблюдением ветеринарно-санитарных норм и требований.

1. Гробов, О. Ф. Болезни и вредители медоносных пчел: справочник / О.Ф. Гробов, А.М. Смиров, Е.Т. Попов – М.: Агропромиздат. – 1987. – 335 с.
2. Гробов, О.Ф. Болезни и вредители пчел / О.Ф. Гробов, А.К. Лихотин – М.: Агропромиздат. – 1989. – 239 с.
3. Aurell, D., Wall, C., Bruckner, S., & Williams, G. R. (2024). Combined treatment with amitraz and thymol to manage Varroa destructor mites (Acari: Varroidae) in Apis mellifera honey bee colonies (Hymenoptera: Apidae). *Journal of insect science (Online)*, 24(3), 12. doi.org/10.1093/jisesa/ieae022
4. Jack, C. J., Boncristiani, H., Prouty, C., Schmehl, D. R., & Ellis, J. D. (2024). Evaluating the seasonal efficacy of commonly used chemical treatments on Varroa destructor (Mesostigmata: Varroidae) population resurgence in honey bee colonies. *Journal of insect science (Online)*, 24(3), 11. doi.org/10.1093/jisesa/ieae011
5. Шишканов, Д. В. Влияние акарцидов, применяемых при варроатозе пчел, на биологию и этологию пчелиных маток Автореферат диссер. на соискание ученой сте канд. биол. Наук/Москва. 2008 г.
6. Chaimanee, V., Kasem, A., Nuanjohn, T., Boonmee, T., Siangsuepchart, A., Malaithong, W., Sinpoo, C., Disayathanoowat, T., & Pettis, J. S. (2021). Natural extracts as potential control agents for Nosema ceranae infection in honeybees, Apis mellifera. *Journal of invertebrate pathology*, 186, 107688. <https://doi.org/10.1016/j.jip.2021.107688>
7. Formato, G., Rivera-Gomis, J., Bubnic, J., Martín-Hernández, R., Milito, M., Croppi, S., & Higes, M. (2022). Nosemosis Prevention and Control. *Applied Sciences*, 12(2), 783. <https://doi.org/10.3390/app12020783>
8. Туктаров, В.Р., а Мишукowska Г.С., Андреева А.В., Исмагилова Э.Р., Ильясова З.З. Резистентность к антибиотикам фторхинолонового ряда микроорганизмов, выделенных от погибших личинок пчел, пораженных европейским гнильцом. *Ветеринарный врач*. 2022 . № 2 . С. 63-69.
9. Shoaee, F., Talebi-Ghane, E., Ranjbar, A., & Mehri, F. (2024). Evaluation of antibiotic residues in honey: a systematic review and meta-analysis. *International journal of environmental health research*, 34(2), 1064–1075. <https://doi.org/10.1080/09603123.2023.2197285>
10. Kunat-Budzyńska, M., Budzyński, M., Schulz, M., Strachecka, A., Gancarz, M., Rusinek, R., & Ptaszyńska, A. A. (2022). Natural Substances, Probiotics, and Synthetic Agents in the Treatment and Prevention of Honeybee Nosemosis. *Pathogens (Basel, Switzerland)*, 11(11), 1269. <https://doi.org/10.3390/pathogens11111269>
11. El-Seedi, H. R., El-Wahed, A. A. A., Naggar, Y. A., Saeed, A., Xiao, J., Ullah, H., Musharraf, S. G., Boskabady, M. H., Cao, W., Guo, Z., Daglia, M., El Wakil, A., Wang, K., & Khalifa, S. A. M. (2022). Insights into the Role of Natural Products in the Control of the Honey Bee Gut Parasite (Nosema spp.). *Animals : an open access journal from MDPI*, 12(21), 3062. <https://doi.org/10.3390/ani12213062>
12. El-Sayed, A. S. A., Fathy, N. A. M., Labib, M., El-Baz, A. F., El-Sheikh, A. A., & Moustafa, A. H. (2024). Biological control of nosemosis in Apis mellifera L. with Acacia nilotica extract. *Scientific reports*, 14(1), 28340. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-78874-6>
13. Правила пользования растительным миром. Утверждены приказом и.о. Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 28 апреля 2023 года № 137.
14. Правила надлежащей практики выращивания, сбора, обработки и хранения исходного сырья растительного происхождения. Утверждены Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 26 января 2018 г. № 15
15. Методические указания по лабораторным исследованиям на нозематоз медоносных пчел. Справочник/Под ред. Б. И. Антонова. — М.: Агропромиздат, 1987. — 240 с.: ил.
16. Методические указания по экспресс-диагностике варроатоза и определению степени поражения пчелиных семей клещами варроа в условиях пасеки. Методические указания Минсельхоза СССР от 16.01.1984 N 115-6а.
17. Инструкция по бонитировке пчел. Приложение 15 к приказу Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 10 октября 2014 года № 3-3/517
18. ГОСТ 20728-2014 Семья пчелиная. Технические условия
19. Серяков, И. С. Пчеловодство. Племенная работа в пчеловодстве : учебно-методическое пособие / И. С. Серяков. – Горки : БГСХА, 2021. – 60 с.

Спасибо за внимание!