

УДК 619:616.993.192:638.15

*Махмудова Карима Исмаиловна*

*Ассистент*

*кафедры животноводства и ветеринарной медицины*

*Андижанский институт сельского хозяйства и агротехнологий*

**ЭПИЗОТОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ И АНАЛИЗ  
РАСПРОСТРАНЁННОСТИ ASCOSPHERA APIS В ПЧЕЛИНЫХ  
СЕМЬЯХ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ**

*Аннотация.* В статье представлены результаты эпизоотологического мониторинга аскосфероза пчёл, вызванного грибом *Ascosphaera apis*, на территории Ферганской долины в 2020–2023 гг. Исследования проведены на 25 пасаках, включающих 3160 пчелиных семей в Андижанской, Наманганской и Ферганской областях. Установлено, что средняя поражённость пчелиных семей составила 18,1%, при этом максимальные показатели зарегистрированы в Касансайском (35,0%) и Кувасайском (28,8%) районах. Выявлена выраженная сезонность заболевания, характеризующаяся наибольшим распространением в весенне-летний период. Определены основные эпизоотологические факторы риска, способствующие распространению инфекции. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости совершенствования системы ветеринарного мониторинга и профилактических мероприятий в пчеловодческих хозяйствах региона.

**Ключевые слова:** аскосфероз, *Ascosphaera apis*, пчеловодство, эпизоотология, мониторинг, пчелиные семьи, Ферганская долина, инфекционные болезни пчёл.

*Makhmudova Karima Ismailovna*

*Assistant*

*departments of animal husbandry and veterinary medicine*

**EPIZOOTOLOGICAL MONITORING AND ANALYSIS OF  
ASCOSPHAERA APIS DISTRIBUTION IN API FAMILIES OF THE  
FERGANA VALLEY**

**Abstract:** The article presents the results of epizootological monitoring of bee ascospherosis caused by the *Ascospaera apis* fungus in the Fergana Valley region during 2020-2023. Research was conducted in 25 apiaries covering 3,160 bee families in the Andijan, Namangan, and Fergana regions. It was established that the average infection rate of bee colonies was 18.1%, with the highest rates recorded in the Kosonsoy (35.0%) and Kuvasay (28.8%) districts. A pronounced seasonality of the disease has been identified, characterized by its greatest prevalence during the spring-summer period. The main epizootiological risk factors contributing to the spread of the infection have been identified. The results obtained indicate the need to improve the veterinary monitoring system and preventive measures in the region's beekeeping farms.

**Keywords:** ascospherosis, *Ascospaera apis*, beekeeping, epizootology, monitoring, bee families, Fergana Valley, infectious diseases of bees.

**Введение.** Пчеловодство является одной из важнейших отраслей сельского хозяйства, обеспечивающей производство ценных продуктов питания и опыление энтомофильных культур. В последние годы особую актуальность приобретают инфекционные заболевания пчёл, оказывающие существенное влияние на продуктивность пасек и устойчивость пчелиных семей [1,2].

Одним из наиболее распространённых микозов расплода является аскофероз (меловой расплод), возбудителем которого является грибок *Ascospaera apis*. Заболевание характеризуется поражением личинок, их мумификацией и последующей гибелью. По данным ряда авторов, потери продукции мёда при развитии болезни могут достигать 30–50%, а численность рабочих пчёл снижается на 20–40% [3,4].

В условиях Ферганской долины развитию аскосфероза способствуют высокая концентрация пасек, интенсивное кочевое пчеловодство, повышенная влажность весеннего периода и нарушение ветеринарно-санитарных требований. Несмотря на значительную распространённость заболевания, данные о его эпизоотической ситуации в регионе остаются недостаточно изученными, что обуславливает необходимость проведения комплексного мониторинга.

### **Цель исследования**

Изучить эпизоотическую ситуацию по аскосферозу пчёл в Ферганской долине, определить уровень распространённости заболевания, выявить сезонные особенности его проявления и оценить степень поражённости пчелиных семей.

### **Материалы и методы исследований**

Исследования проводились в 2020–2023 годах на территории Андижанской, Наманганской и Ферганской областей.

Объектами исследований являлись 3160 пчелиных семей, содержащихся на 25 пасеках в 17 хозяйствах.

В ходе работы проводили:

- эпизоотологическое обследование пасек;
- клинический осмотр пчелиных семей;
- определение степени поражения расплода;
- анализ сезонности заболевания;
- статистическую обработку результатов.

Степень поражения определяли по количеству погибших личинок:

- слабая — до 10 личинок;
- средняя — от 10 до 100;
- сильная — более 100 личинок.

## Результаты исследований

В таблице 1 приведены данные, о распространённости аскосфероза в районах Ферганской долины.

Таблица 1

### Распространённость аскосфероза в районах Ферганской долины

Район	Всего семей	Поражено семей	Распространённость, %
Ханабадский	640	38	5,9
Избаскенский	450	45	10,0
Чустский	580	110	19,0
Касансайский	280	98	35,0
Ферганский	480	117	24,4
Кувасайский	730	165	22,6
<b>Всего</b>	<b>3160</b>	<b>573</b>	<b>18,1</b>

Проведённый эпизоотологический мониторинг показал, что аскосфероз пчёл широко распространён на территории Ферганской долины, однако уровень поражённости пчелиных семей существенно различается в зависимости от района. Всего было обследовано 3160 пчелиных семей, из которых 573 семьи оказались поражёнными, что составило в среднем 18,1%.

Наиболее неблагоприятная эпизоотическая ситуация зарегистрирована в Касансайском районе, где заболевание выявлено у 98 из 280 обследованных семей. Показатель распространённости составил 35,0%, что почти в два раза превышает средний уровень по региону. Высокий уровень заражённости свидетельствует о наличии благоприятных условий для циркуляции возбудителя *Ascosphaera apis*, а также о

возможных нарушениях ветеринарно-санитарных требований при содержании пчёл.

Второе место по распространённости занимает Ферганский район, где поражено 117 семей из 480 обследованных (24,4%). Несмотря на меньшее относительное значение по сравнению с Касансайским районом, данный показатель также указывает на серьёзную эпизоотическую проблему. Высокая плотность размещения пасек и активное кочевое пчеловодство могут способствовать интенсивному распространению инфекции.

В Куvasайском районе зарегистрировано наибольшее абсолютное количество больных семей — 165 из 730 обследованных. Распространённость составила 22,6%. Значительное количество поражённых семей может быть связано с крупными масштабами пчеловодства в данном районе и активным перемещением пасек в период медосбора.

В Чустском районе заболевание выявлено у 110 из 580 пчелиных семей, что соответствует уровню распространённости 19,0%. Данный показатель близок к среднему значению по Ферганской долине и характеризует район как умеренно неблагополучный по аскосферозу.

Относительно благополучная ситуация отмечена в Избаскенском районе, где поражённость составила 10,0% (45 семей из 450 обследованных). Низкий уровень распространения может свидетельствовать о более эффективном соблюдении профилактических мероприятий и благоприятных условиях содержания пчёл.

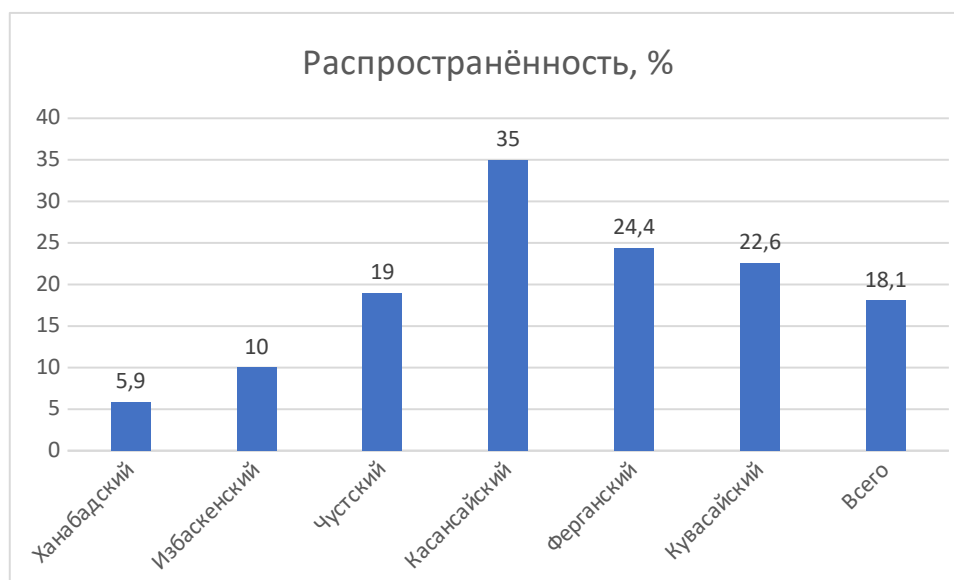
Минимальный показатель зарегистрирован в Ханабадском районе — 5,9% (38 семей из 640 обследованных). Несмотря на значительное количество обследованных семей, уровень поражённости оказался самым низким среди всех исследованных районов, что может указывать на

высокую эффективность ветеринарно-профилактических мероприятий и более благоприятные природно-климатические условия.

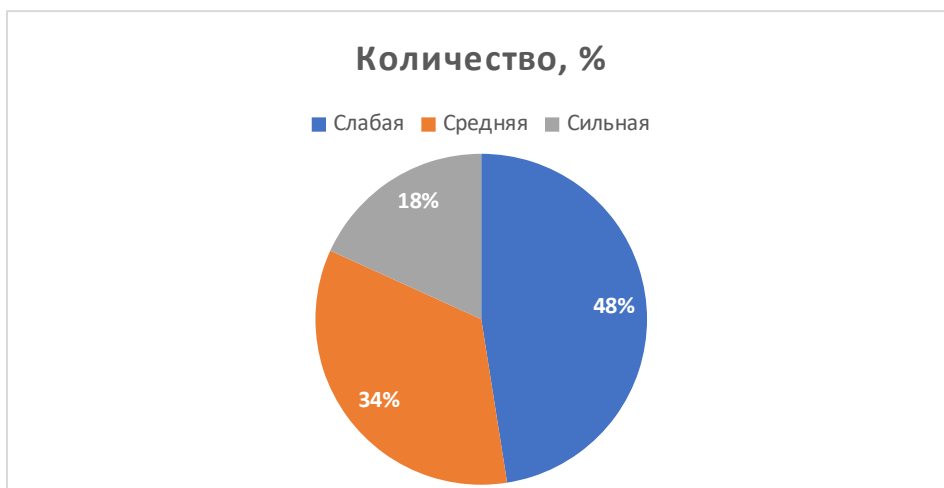
Таким образом, результаты исследований свидетельствуют о неравномерном распространении аскосфероза на территории Ферганской долины. Наиболее неблагополучными районами являются Касансайский, Ферганский и Кувасайский, где показатели поражённости превышают среднерегиональный уровень. Полученные данные подтверждают необходимость проведения постоянного эпизоотологического мониторинга, усиления ветеринарно-санитарного контроля и разработки региональных программ профилактики аскосфероза в наиболее неблагополучных районах. Особенно важным является контроль перемещения пчелиных семей, своевременная диагностика заболевания и соблюдение технологий содержания пчёл, направленных на повышение их естественной резистентности.

**Диаграмма 1.**

**Распространённости заболевания по районам**



**Диаграмма 2.**



### Диаграмма степени поражения семей

Анализ степени поражения пчелиных семей аскоферозом показал, что среди всех неблагополучных семей преобладает слабая форма заболевания. Её доля составила 47,5%, что свидетельствует о том, что почти половина выявленных случаев была диагностирована на начальной стадии развития патологического процесса. При слабой степени поражения в сотах обнаруживается незначительное количество погибших личинок, а продуктивность семей снижается несущественно. Однако даже такие семьи являются источником распространения возбудителя и требуют проведения профилактических и лечебных мероприятий.

Полученные результаты позволяют сделать вывод, что аскофероз в большинстве случаев выявляется на ранних стадиях развития, однако более половины неблагополучных семей уже имеют среднюю или сильную степень поражения. Это свидетельствует о необходимости совершенствования системы ранней диагностики, регулярного ветеринарного мониторинга пасек и своевременного проведения профилактических мероприятий, направленных на снижение интенсивности распространения заболевания и предупреждение значительных экономических потерь в пчеловодстве.

### Обсуждение результатов

Проведённый мониторинг показал, что аскофероз остаётся одной из наиболее распространённых грибковых болезней пчёл Ферганской долины. Значительные различия между районами обусловлены особенностями климатических условий, плотностью размещения пасек и технологией содержания пчёл.

Высокий уровень поражённости в Касансайском районе может быть связан с повышенной влажностью микроклимата и недостаточным соблюдением ветеринарно-санитарных требований. Аналогичные закономерности отмечены исследователями в других странах Центральной Азии и Европы [5,6].

Установленная сезонность болезни свидетельствует о том, что критическим периодом развития инфекции является весна и начало лета, когда создаются наиболее благоприятные условия для развития гриба *Ascosphaera apis*.

Полученные данные согласуются с результатами исследований Базарова М.А. и соавторов, указывающих на увеличение случаев аскофероза при ослаблении пчелиных семей и нарушении технологии содержания [2,3].

### **Выводы**

1. В Ферганской долине аскофероз широко распространён среди пчелиных семей и представляет серьёзную эпизоотологическую проблему.
2. Общая поражённость обследованных семей составила 18,1%.
3. Максимальная распространённость заболевания зарегистрирована в Касансайском районе (35,0%).
4. Основная доля неблагополучных семей характеризуется слабой степенью поражения (47,5%).
5. Болезнь имеет выраженный сезонный характер с пиком развития в весенне-летний период.

6. Необходимо усиление ветеринарно-санитарного контроля, проведение регулярного мониторинга и внедрение современных методов профилактики аскосфероза.

### **Список литературы**

1. Базаров М.А. Асаларичилик. – Ташкент, 2023. – 256 с.
2. Базаров М.А. Андижон вилоятида асалари касалликлари: ташхис, профилактика ва даволаш. – Т.: Classic, 2024. – 184 с.
3. Базаров М.А. Эпизоотология ва инфекцияи касалликлар. – Ташкент, 2024. – 312 с.
4. Бакулов И.А., Юрков Г.Г., Песковацков А.П. Методические указания по эпизоотологическому исследованию. – М.: Колос, 1982. – 30 с.
5. Ўринова, Малохат; Базаров, Мурат. Клиническое проявления аскосфероза в Ферганской долине в зависимости от системы и способа содержания // Science Promotion. – 2024. – Vol. 10.№1. – P. 616-619.
6. Urinova M., Bazarov M. Microbiological characteristics of *Ascosphaera apis* // Science and innovation. – 2024. – Т. 3. – №. D2. – С. 109-111.
7. Aronstein K.A., Murray K.D. Chalkbrood disease in honey bees // Journal of Invertebrate Pathology. – 2010. – Vol. 103. – P. 20–29.
8. OIE. Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals. – Paris, 2021.
9. Urinova M., Bazarov M. Microbiological characteristics of *Ascosphaera apis* // Science and Innovation. – 2024. – Vol. 3(2). – P. 109–111.
10. Urinova M., Bazarov M. Clinical manifestations of ascospherosis in Fergana Valley depending on the maintenance system // Science and Innovation. – 2024. – Vol. 3(2). – P. 47–49.
11. Urinova M., Bazarov M. Diagnoses, prevention, and treatment of rotting disease and ascospherosis infectious of honeybees in andijan region // Science and innovation. – 2024. – Т. 3. – №. D2. – С. 44-46.

12.Махмудова К. I. Andijon viloyatida asalarilarning yuqumli va invaziv kasalliklarining epizootik holati //Экономика и социум. – 2025. – №. 5-1 (132). – С. 471-473.