

процедуру. Использование гриндера в ветеринарных клиниках позволит повысить производительность труда, за счет экономии времени на процедуре. Поэтому важно внедрение представленной новой техники в ветеринарные клиники России.

Литература.

1. Волныкина, В. В. Влияние корма на здоровье собаки / В. В. Волныкина, Э. Ж. Апияева, Е. В. Перунова // Инновационные идеи молодых исследователей для агропромышленного комплекса : сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, Пенза, 28–29 марта 2024 года. – Пенза : Пензенский государственный аграрный университет, 2024. – С. 376-378. – EDN ZOYQBF.

2. Выбор типа кормления для домашних питомцев / А. А. Сиушкина, Э. Ж. Апияева, Е. В. Перунова, И. Д. Генгин // Инновационные идеи молодых исследователей для агропромышленного комплекса : сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, Пенза, 28–29 марта 2024 года. – Пенза : Пензенский государственный аграрный университет, 2024. – С. 142-146. – EDN QQASFL.

3. Князева, Д. О. Дисплазия тазобедренного сустава у собак / Д. О. Князева, Э. Ж. Апияева // Инновационные идеи молодых исследователей для агропромышленного комплекса : сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, Пенза, 23–24 марта 2023 года. Том II. – Пенза : Пензенский государственный аграрный университет, 2023. – С. 56-58. – EDN EFVIQW.

4. Иванова, Д. И. Проблема бездомных животных в городах / Д. И. Иванова, Э. Ж. Апияева, Д. А. Ведищев // Инновационные идеи молодых исследователей для агропромышленного комплекса : сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, Пенза, 28–29 марта 2024 года. – Пенза : Пензенский государственный аграрный университет, 2024. – С. 292-295. – EDN ILZKET.

5. Князева, Д. О. Общая характеристика и терапевтические методы диагностики полирадикулоневрита / Д. О. Князева, Э. Ж. Апияева // Молодые ученые - науке и практике АПК : материалы Международной научно-практической конференции аспирантов и молодых ученых, Витебск, 25–26 апреля 2024 года. – Витебск : Витебская государственная академия ветеринарной медицины, 2024. – С. 211-214. – EDN VBVELY.

УДК 636.09

ПРОБЛЕМА ИЗМЕНЕНИЯ ПОПУЛЯЦИИ ПЧЕЛ В РОССИИ

Крымова И.И., Апияева Э.Ж.

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет»,
г. Пенза, Российская Федерация

*Пчеловодство – это отрасль сельского хозяйства, специализирующаяся на выращивании, разведении, получении продукции от пчел, а также опылении растений сельскохозяйственного назначения и не только. **Ключевые слова:** популяция, пчелы, проблема, численность, пчелосемьи.*

THE PROBLEM OF BEE POPULATION CHANGE IN RUSSIA

Krymova I.I., Apieva E.Zh.

Penza State Agrarian University, Penza, Russian Federation

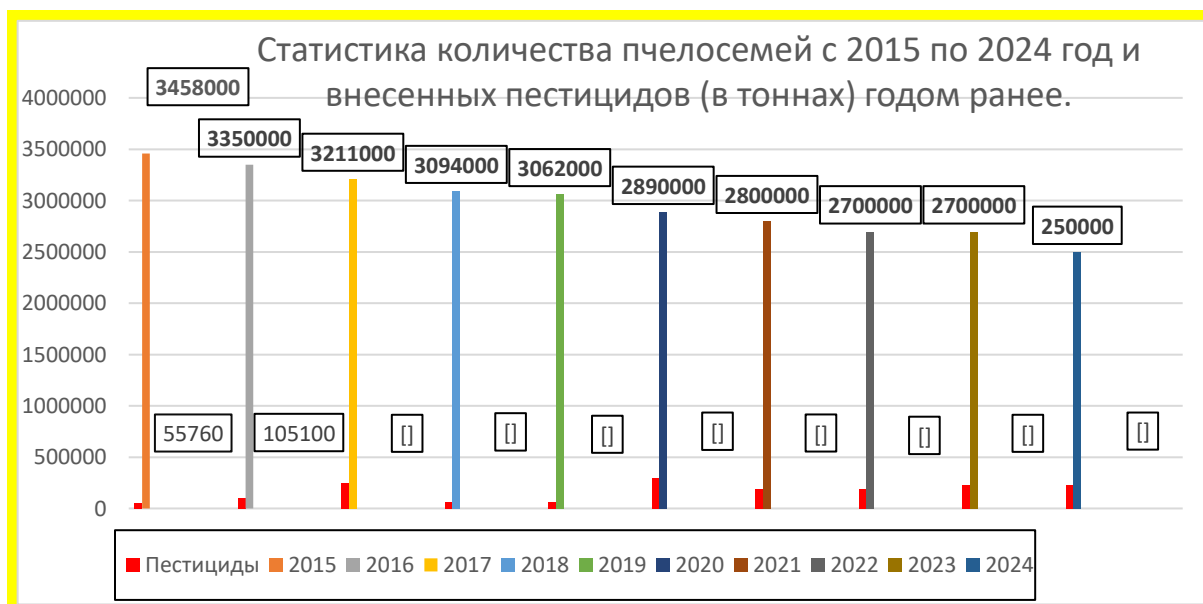
*Beekeeping is a branch of agriculture specializing in the cultivation, breeding, obtaining products from bees, as well as pollination of agricultural plants and more. **Keywords:** population, bees, problem, abundance, bee colonies.*

Введение. В нашей стране пчёлы опыляют около 80 видов сельскохозяйственных культур на площади 20 млн га. Пчеловодство также способствует развитию сельскохозяйственных территорий и создает рабочие места для населения. В России пчелы производят одну треть потребляемого населением продовольствия. Это играет важную роль в продовольственной безопасности страны.

Наибольшее количество пчелосемей наблюдается в республике Башкортостан, Алтайском крае, республике Татарстан, Краснодарском крае, Ростовской области, республике Дагестан, Воронежской области, республике Крым, Белгородской области и Приморском крае. На этих территориях численность пчелосемей превышает 60000. В последние годы наблюдается тенденция снижения количества пчел. В связи с убылью насекомых снижается урожайность сельскохозяйственных культур, потому что около 75% плодовых и семенных агрокультур нуждаются в опылении насекомыми.

Материалы и методы исследований. Был проведен статистический сбор и анализ полученных данных по изменению численности пчел в период с 2015 по 2025 г, а также статистику применения пестицидов в эти годы. В статье описаны возможные причины снижения численности пчел и пути решения данной проблемы. В качестве источника был взят сайт Министерства сельского хозяйства РФ.

В диаграмме, приведенной ниже, указано количество пчелосемей в России, приходящееся на определенный год. Из данной диаграммы можно просчитать, что с 2015 по 2024 год количество пчелосемей снизилось на 958 тысяч или на 27,7%. Снижение численности пчел до 2024 года наблюдается как линейное изменение графика. С каждым годом численность пчел уменьшается, что может обозначать серьезнейшую проблему для сельского хозяйства России.



Также в нижних рядах представлено количество внесенных пестицидов (тонн), на территории РФ со смещением на 1 год назад, от указанных в графике годов. Смещение временного промежутка связано с внесением пестицидов на последующий урожай и длительностью разложения пестицидов в почве (для большинства видов она составляет более 18 месяцев). В весь взятый временной промежуток мы можем наблюдать за тем, что количество внесенных пестицидов в различные года варьируется, график скачкообразный. Но с 2014 по 2023г количество вносимых пестицидов увеличивается, этот показатель вырос на 76%.

В итоге при общем анализе диаграммы можно сказать, что применение пестицидов однозначно влияет на сокращение популяции пчел в России. К примеру, взятому из диаграммы: при внесенных 2019 году 294805т пестицидов, популяция пчел по сравнению 2019 г, в 2020г снизилась на 172 тысячи. Аналогичные ситуации можно наблюдать в 2025 и 2026 год. Исходя из диаграммы в некоторые периоды при стабильном количестве применяемых пестицидов популяция пчел снижается незначительно, или не так резко.

В 2025 году уже известно регионах, с наиболее высокой смертностью пчел. К ним относится Кубань: по данным на март погибло до 80% пчел от общего числа, после зимы; Ставрополь и Дон: в этих регионах потери пчел составили от 60 до 80%, основной причиной послужило бесконтрольное использование химических препаратов. Также случаи массовой гибели пчел зарегистрированы в Омской, Новосибирской, Свердловской и Саратовской областях.

Главную опасность для пчел на сегодняшний день представляют инсектициды. От общего количества вносимых пестицидов их количество составляет около 16%. Их опасность заключается в том, что в своем составе они содержат вещества, вызывающие потерю ориентации, памяти пчел, а также разрушающие их нервную и иммунную системы. Многие фермеры обрабатывают сельскохозяйственные земли ядохимикатами, при этом не

согласовывают данную процедуру с руководителями пасек. Это приводит к отравлению и массовой гибели пчел в России.

В норме обработка полей химическими веществами должна проводиться только в ночное время и только после заблаговременного предупреждения пасечников. В 2021 году вступил в силу закон обязывающий оповещать владельцев ульев в радиусе 7 км от точки обработки полей за три дня.

Не только химические препараты влияют на снижение популяции пчел. Среди остальных факторов можно выделить погодные условия и болезни пчел.

Резкая смена температуры, похолодания и потепления увеличивают нагрузку на пчел. В 2024 году после зимовки в России погибло около 50% пчелиных семей из 3 млн. Также различные пожары и катаклизмы разрушают среду обитания пчел, приводя к их гибели.

Большой урон пчелам наносят болезни и клещ Варроа. При варроатозе пчелы производят маложизнеспособное потомство. И их численность уменьшается. Также завоз пчел из южных стран (например Узбекистан) ухудшает породные качества пчел, снижая их продуктивность и резистентность.

Применение антибиотиков для лечения заболеваний пчел, воздействие электромагнитного излучения от сотовых вышек, низкокачественное питание пчел в виде сахарного сиропа, с каждым годом все это приводит к снижению популяции пчел в России.

Заключение. Для решения этих накопившихся проблем и дальнейшего развития отрасли, пчеловодству требуется государственная поддержка. Необходимо внедрение ограничений со стороны государства в области применения химических веществ для обработки земель и ужесточение мер в этой области. Так как гибель популяции пчел, и других насекомых-опылителей ведет к снижению еще и производимой растениеводческой продукции. В России необходимо создание мероприятий и организаций для восстановления пчелосемей, а также привлечение внимания населения к данной проблеме. Также важно рассмотреть проблему увеличения внесения пестицидов в сельскохозяйственные почвы и пути ее решения.

Проблема снижения численности пчел в России ведет за собой множество негативных последствий. Сейчас важно своевременное принятие мер по восстановлению численности данных насекомых, соблюдение агропромышленными комплексами законодательных правил, и налаживания коммуникабельных отношений между фермерами и пасечниками. Ведь пчелы важны обеим сторонам.

Литература.

1. Ветеринарно-санитарная экспертиза меда: основные аспекты и методы / К. О. Юдин, А. А. Нагарев, Э. Ж. Апияева, Е. С. Селезнева // Инновационные идеи молодых исследователей для агропромышленного комплекса : сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, Пенза, 28–29 марта 2024 года. – Пенза : Пензенский государственный аграрный университет, 2024. – С. 419-421. – EDN GROПTE.

2. Иванова, Д. И. Идентификация животных / Д. И. Иванова, Э. Ж. Апиева // Инновационные идеи молодых - десятилетию науки и технологий : сборник материалов Международной научно-практической конференции, Пенза, 30 ноября 2023 года. – Пенза : Пензенский государственный аграрный университет, 2023. – С. 548-551. – EDN IPCNHD.

3. Патент на полезную модель № 232727 U1 Российская Федерация, МПК А01К 53/00. Поилка для пчёл : заявл. 23.01.2025 : опубл. 18.03.2025 / В. В. Шумаев, Э. Ж. Апиева ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пензенский государственный аграрный университет». – EDN SQZKBC.

4. Федяшова, К. С. Роль информационной системы «Хорриот» в ветеринарной службе Пензенской области / К. С. Федяшова, Д. А. Базова, Э. Ж. Апиева // Вклад молодых ученых в инновационное развитие АПК России : сборник материалов Международной научно-практической конференции молодых ученых, Пенза, 31 октября – 01 ноября 2024 года. – Пенза : Пензенский государственный аграрный университет, 2024. – С. 166-169. – EDN KSOOMY.

УДК 636.09

ОСОБЕННОСТИ ПРОТЕКАНИЯ ПАНАРИЦИЯ У СОБАК

Крымова И.И., Апиева Э.Ж.

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет»,
г. Пенза, Российская Федерация

*Панариций у собак – это часто встречающееся заболевание в ветеринарной медицине домашних животных. Чаще всего панариций характерен для пожилых животных, так как у них появляется нехватка витаминов и минералов, что влияет на структуру когтей и приводит к воспалению внутренней части когтя. **Ключевые слова:** панариций, заболевание, собаки, лечение.*

FEATURES OF THE COURSE OF PANARITIUM IN DOGS

Krymova I.I., Apieva E.Zh.

Penza State Agrarian University, Penza, Russian Federation

*Panaritium in dogs is a common disease in pet veterinary medicine. Most often, panaritium is characteristic of elderly animals, as they lack vitamins and minerals, which affects the structure of the claws and leads to inflammation of the inner part of the claw. **Keywords:** panaritium, disease, dogs, treatment.*