

УДК

**ПЧЕЛОВОДСТВО – ЗНАЧЕНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ОТРАСЛИ**

*Н.З. Арсланов, студент 2 курса биотехнологического факультета  
Научный руководитель – Н.А. Никонова, старший преподаватель  
ФГБОУ ВПО «Ульяновская государственная  
сельскохозяйственная академия»*

**Ключевые слова:** *медоносные пчелы, современное пчеловодство, разведение, проблемы, «крах колоний пчел».*

*Работа посвящена выявлению основных проблем современного пчеловодства. В результате исследования было определено, что пчеловодство в настоящий момент находится в критическом состоянии, главными трудностями разведения пчел на современном этапе являются: заболевания медоносных пчел, зараженных от вредителей и паразитов, сокращения разнообразия пыльцы, «крах колоний пчел».*

Пчеловодство - разведение людьми (обычно в ульях) колоний медоносных пчел. Пчеловоды содержат пчел для сбора меда и других продуктов - пчелиного воска, прополиса, пыльцы и маточного молочка, для опыления сельскохозяйственных культур или для продажи другим пчеловодам. Место, где содержатся ульи с пчелами, называется пасекой.[1]

История одомашнивания пчел.

Медоносные пчелы, практически ничем не отличающиеся от современных, существовали в природе уже около 150 миллионов лет назад. За это время они превратились в одних из самых успешных и высокоорганизованных существ на планете.

Первые попытки людей приручить диких пчел осуществлялись при помощи построения сооружений из полых бревен, деревянных ящичков, а также в керамических сосудах, в плетеных корзинах из соломы. Одомашнивание медоносных пчел берет начало в Древнем Египте. На стенах храма солнца Nyuserre Ini из 5-й династии, до 2422 г. до н.э., изображены рабочие, пускающие дым в сооружение, чем-то напоминающее улей и вынимающие соты. Подробные изображения производства меда находятся на могиле Pabasa с 26 династии (ок. 650 г. до н.э.) – на ней был описан процесс сбора меда в сосуды. Герметично закрытые емкости с медом были найдены в могиле таких великих фараонов, как Тутанхамон.[2]

Таким образом, процесс одомашнивания проходил в течение при-

близительно трех миллионов лет и, вероятно, только в последние несколько тысяч лет, люди разработали методы содержания пчел, мотивированные в основном все более выгодными способами получения меда и другой продукции пчеловодства.

Современное состояние разведения пчел, которые необходимы человечеству для опыления большинства продовольственных культур, в настоящее время, как никогда, довольно печально и большая часть ответственности за это, возможно, катастрофическое положение лежит на плечах коммерческих пчеловодов.

Основные проблемы пчеловодства, как коммерческой, так и производственной отрасли, уже давно выявлены. Пчелы подвергаются заболеваниям, заражаясь от паразитов и вредителей, чьи миграции планетарного масштаба широко связывают с изменением климата. Однако, на самом деле распространение таких видов, как азиатский клещ *Varroa*, может быть напрямую связано с международной торговлей самими пчелами, в частности, азиатскими *Apis Cerana*. [3]

Без регулярного применения антибиотиков и пестицидов (дважды в год) в пчеловодстве, большинство ульев не смогли бы выжить. Постоянно появляются новые виды вредителей, неся насекомым все большую опасность.

Сокращение разнообразия пыльцы

Сильнодействующие инсектициды продолжают использоваться для повышения урожая сельскохозяйственных культур, что способствует значительному сокращению разнообразия видов пыльцы и нектара, необходимому большинству медоносных пчел для опыления.

Так как пчелы часто собирают только один тип пыльцы, что для них не считается полезным, огромное количество пестицидов скапливается через пыльцу и нектар в ульях. Безусловно, качество продуктов пчеловодства зависит от флоры, разнообразия видов, типов растительности, месторасположения пасек, а также от методов, используемых пчеловодом при разведении. [4]

Связанное с естественным пчеловодством, городское пчеловодство представляет собой попытку вернуться к менее индустриализированному способу получения меда, используя небольшие колонии пчел, которые опыляют городские сады. Городское пчеловодство зародилось в 2000-х годах. Оно было распространено в таких городах, как Париж, Берлин, Лондон, Токио и Вашингтон. До 2010 года подобное пчеловодство было запрещено в Нью-Йорке и наказывалось штрафом в размере 2000 долларов. Городское пчеловодство широко практикуется в тех регионах, где запрещено использование пестицидов. [5]

## ККП (Крах колоний пчел)

Отдаление ульев от опыляемых культур на сотни и тысячи километров создает огромные проблемы для пчелиных колоний. Одним из последствий этого в последние годы стала беспрецедентная потеря пчелиных колоний по всему миру. Для этого явления даже был специально придуман новый термин – Крах колоний пчел. ККП поставил под удар все североамериканское пчеловодство и часть европейского. В настоящее время изучаются различные версии причин ККП, причем некоторые пчеловоды уверены, что причиной краха колоний является увеличение распространения генно-модифицированных культур. Также выдвигается версия о том, что загадка исчезновения пчел кроется в использовании таких пестицидов, как «Имидаклоприд» фирмы «Байер» (который запрещен в некоторых европейских странах, но до сих пор используется в Великобритании и США), а также в снижении общего состояния здоровья пчел, связанного с беспощадным их использованием пчеловодами ради увеличения прибыли. Следующая версия объяснения исчезновения колоний – влияние вредителей вида *Nosema Cerana*, которые ранее считались опасными только для азиатских пчел *Apis Cerana*. Крах колоний пчел, по сути, явление не новое и подобные факты были описаны еще в 1914-1915 годах, когда были зарегистрированы многочисленные потери пчел в США, особенно весной, когда климат становится более влажным.[6]

Возможно, этому способствуют звуковые сигналы частотой 150-250 Гц, которые транслируются по всей Америке системами длинноволновой радиосвязи (GWEN). Есть предположения, что сигналы могут вызывать отклонение в навигации у пчел до 10 градусов. Они покидают улья и не возвращаются, потому что не могут их больше найти. Это может быть причиной исчезновения пчел в США, но не в Европе ввиду отсутствия радиосистем на подобных частотах.[7]

Мне кажется, что пчеловодство, особенно частное, более ориентированное на получение прибыли от своей продукции, чем на опыление культур, в его существующей форме не жизнеспособно. Мы должны заново продумать наши управленческие методы, начиная с самых основ, или нам предстоит встретиться лицом к лицу с еще более страшной проблемой – колоссальным снижением популяции пчел, а соответственно их продукции, и ухудшением здоровья самих насекомых. И, в конце концов, у нас исчезнут представления о меде и остальных продуктах пчеловодства, как об экологически чистой, здоровой и полезной продукции.

*Библиографический список*

1. Traynor, Kirsten. "Ancient Cave Painting Man of Bicorn" (Web article). MD Bee. Retrieved 2008.
2. <http://reshafim.org.il/>
- 3.3. G. Kanbar & W. Engels, Ultrastructure and bacterial infection of wounds in honey bee pupae punctured by Varroa mites, published online: 27 March 2003
4. <http://www.topbarbees.com>
5. Heaf, David (2009). Beekeeping For All.
6. Seeley, T. D. (2007). Honey bees of the Arnot Forest: a population of feral colonies persisting with Varroa destructor in the north-eastern United States. *Apidologie*, 38: 19–29.
7. <http://www.biobees.com>

**BEEKEEPING - SIGNIFICANCE AND PROBLEMS OF THE INDUSTRY**

*Keywords: honeybees, modern beekeeping, problems, breeding, disappearance of bee, colony collapse disorder (CCD), reducing the diversity of pollen.*

*Work is devoted to revealing of major problems of modern beekeeping. As a result of research it has been certain, that the beekeeping at the moment is in a critical condition, the main difficulties of cultivation of bees at the present stage are: diseases of the melliferous bees infected from wreckers and parasites, reducing the diversity of pollen, «colony collapse disorder».*