



География

Апокалипсис (новая версия)

Белюсов В.Ю. — студент 3 курса ЕГФ Восточно-Сибирской государственной академии образования

О том, что человечеству грозит гибель сказано и написано довольно много. Причины называются самые различные: парниковый эффект, столкновение с космическим объектом, солнечная радиация, различные земные природные катаклизмы.

В этой статье вашему вниманию представлена новая версия, которая, как и все предыдущие, достойна рассмотрения — человечество может погибнуть из-за исчезновения медоносных пчел.

Конечно же можно подумать что после гибели пчёл ничего существенного не случится, ведь с лица земли уже исчез не один вид животных и растений, но жизнь на земле всё ещё существует. Но в случае с пчёлами всё будет не так.

Ведь пчёлы не только источник мёда, их основная функция это опыление растений.

Роль насекомых в опылении растений колоссальна — от них зависит до 35% продовольственных ресурсов человечества. Пчелы выполняют 80–90 процентов этой работы, остальные 10–20% приходится на ветер и на самоопыляющиеся растения.

Исчезновение пчел не отразится на производстве злаковых культур, которые опыляются ветром, а вот такие культуры как бобовые, томаты, орехи, какао, миндаль, яблоня, абрикосы, авокадо, ежевика, голубика, вишня, клюква, огурцы, крыжовник, виноград, грейпфрут, черника, манго, дыня, апельсины, персики, груша, хурма, слива, тыква,

малина, земляника, арбузы находятся под угрозой полного исчезновения.

Считается, что только благодаря этим культурам обеспечивается 35% калорий, поступающих в организм человека, а также большинство витаминов, минералов и антиоксидантов.

Ясно, что как и у любой версии конца света, у этой есть множество противоречий.

Одним из важнейших является то, что пчёлы не всегда были основными опылителями растений. Двадцать тысяч лет назад они обитали только в Африке. А одомашнены они были всего 6000 лет назад. Но и этому можно найти объяснения.

За столь относительно небольшой срок, пока пчёлы распространялись по всем континентам, постепенно забирая на себя роль основных опылителей, некоторые растения, способные к самоопылению, утратили эту функцию.

То есть они стали стерильными по отношению к собственной пыльце и пыльце других деревьев этого же сорта. Значит им нужно переопылиться с деревом другого сорта, а пчёлы в этом плане оказались не заменимы.

Причём за последние полвека число так называемых пчелозависимых сельскохозяйственных культур, выращиваемых человечеством, увеличилось вчетверо, а количество пчел сократилось вдвое. Становится ясно что при внезапном исчезновении пчёл снова вернуться к самоопылению они уже не успеют.

А растения способные к самоопылению не имеют рыночной ценности, дают мало урожая, и очень не устойчивы к воздействию внешних факторов.

Кроме того учёные из Германии смогли установить, что без пчёл поддержание биологического разнообразия на планете теперь невозможно.

Именно опылительная деятельность пчел поддерживает видовое разнообразие на Земле, являясь важнейшим фактором существования растительности. Исчезновение пчел не только приведет к фатальному сокращению численности многих видов растений и животных, но и к уменьшению разнообразия природных ресурсов, что в свою очередь повлечет за собой разрушение биосферы, загрязнение воздуха и вод, развитие инфекционных заболеваний, гигантский комплекс экологических и социальных катастроф.

Садоводы по всему миру постоянно замечали, что участки находящиеся рядом с пасекой дают урожай значительно больший, чем участки, находящиеся в отдалении.

В Аргентине специалисты сельскохозяйственного Университета Хиларио Аскосуби исследовали результаты опыления пчелами кормовых бобов и рапса. На полях рапса, не опылявшихся пчелами, урожайность составила 4,5 ц/га, а на опылявшихся — 16,78 ц/га (+272%). На не опылявшихся полях кормовых бобов урожайность составила 0,91 ц/га, а на опылявшихся — 12,63 ц/га (+1287%).

Когда в Калифорнии для опыления 73 га сливы имелось только шесть пчелиных семей, завязывание плодов составило лишь 3,6%. После того, как на следующий год число пчелиных семей увеличили до 115, завязывание плодов возросло до 24,2%.

В Белдинге (штат Мичиган) с сада площадью 4,5 га, засаженного яблонями, за 8 лет ни разу не снимали более 33 т яблок, В этот сад завезли 40 пчелиных семей, и на следующий год было снято 114 т яблок, что составило увеличение более чем на 300%.

Для научной проверки влияние перепыления работники сельскохозяйственной опытной станции штата Орегон выбрали дерево семилетней яблони, цветки которого были предоставлены воздействию лишь ветра. Насекомых к ней не подпускали. Во время цветения за деревом велись постоянные наблюдения.

Это дерево росло на расстоянии лишь 6 м от другой яблони, которая сильно цвела. В результате из 1500 цветков только 5 завязали плоды. Это убедительно доказало, что цветки яблони не опыляются с помощью ветра.

Похожий эксперимент провели Итальянские учёные. Они накрыли две виноградных лозы проволочными сетками и под одну из них пустили пчёл, другая оказалась от пчёл изолированной.

В результате в сетке с пчёлами из 2385 цветков оказалось 1335 ягод, т. е. завязывание составило 56%, а в клетке без пчел 2185 цветков дали 185 ягод, или 8,4%.

Глядя на такие результаты на ум естественно приходит вопрос, во сколько миллионов оценивается работа пчёл.

Корнельским университетом в 2005 г. были проведены научные исследования, по влиянию опыления. Эти опыты установили, что «опылительские услуги» медоносных пчел в США оцениваются минимально в 11,56 млрд долларов.

Сельскохозяйственные культуры	Зависимость от опыления (%)	Доля медоносных пчёл в опылении (%)	Стоимость продукции полученной благодаря опылению пчёлами (млрд \$)
Яблоня	100	90–100	1362,3

Миндаль	100	100	959,2
Цитрусовые	30–80	20–100	1034,1
Хлопок	25	90	857,7
Соя	15	60	824,5
Лук	100	90–100	761,7
Морковь	100	90–100	632,7
Подсолнечник	100	90–100	563,9
Календула	80	90–100	350,9
Абрикос, авокадо, черника, ежевика, вишня, малина, виноград, киви, орех, слива, персик, груша, клубника	20–90	20–90	2733,4
Дыня, цветная капуста, сельдерей, тыква, огурец, арбуз	80–100	20–90	1298,2
Арахис, рапс, сахарная свекла	60–100	30–90	81,6
		Итого:	11460,2

В Канаде «работу» пчел оценивают в 1,5 млрд долларов, в Англии — в 800 млн фунтов стерлингов. В России, в отличие от США и Европы, общей системы мониторинга пчел нет. А по оценкам ученых из германских и французских университетов, вклад медоносных пчел в производство продовольственных культур в мире составляет примерно 153 млрд евро в год.

В заключение можно сказать, что Альберт Эйнштейн, еще в начале 40-х годов прошлого века предрек, что если на Земле исчезнут пчелы, то вскоре не

станет и людей. Говорят, что ничего не зная об этом Ванга, спустя десятилетия, напороочила: «...в 2004 году в мире начнется массовый мор пчел, следом исчезнут многие растения, животные и, наконец, человек». Ясновидящая ошиблась всего на два года. По некоторым данным, резкое сокращение числа пчел на планете началось с 2006 года.

Так что жизнь и благополучие всей огромной матушки земли находится в крохотных лапках труженицы пчелы.