Прополис

По своему составу и биологическому действию прополис относится к малоизученным загадочным продуктам пчеловодства. Много разноречивых суждений существует и о происхождении названия.

С давних времен люди заметили, что пчелы при наступлении холодов закрывают полностью все щели улья и до минимума леток особым клейким веществом, которое получило название прополис. Однако последующие наблюдения показали, что это вещество пчелы применяли не только как стройматериал для защиты от холода пчелиного «государства», но и для сохранения приготовленных ими запасов продуктов питания — меда и перги.

Если в улей попадает какое-либо другое насекомое или даже более крупное животное, то пчелы зажаливают его насмерть, затем покрывают прополисом и этим изолируют труп от пчелиной семьи.

В научно-популярной литературе приводится много рассказов и легенд о трудолюбии пчел, которые старательно поддерживают в улье чистоту и порядок, определенную температуру и влажность воздуха и постоянно следят за сохранностью запасов корма, в основном меда и перги.

При этом пчелы с успехом используют прополис, он дезинфицирует улей и немалую роль играет в консервировании заготовленного пчелами корма. Прополисом пчелы покрывают, как бы шлифуют, внутреннюю поверхность стенок сотовых ячеек, потолочный холстик, планки рамок и другие места улья. Иногда на трещинах улья и потолочинах они откладывают прополис в таком количестве, что он возвышается в виде бугорков.

В разных местах улья пчелы применяют прополис разного качества. Для шлифовки внутренней поверхности сотовых ячеек используется особый бальзамичный прополис, а для закрепления трещин, холстин, стенок улья и планок — липкий прополис с добавлением воска, пыльцы и разных посторонних веществ, включая ульевой сор. Описаны случаи, когда пчелы приносили в улей садовый воск, масляную краску и разные клейкие вещества. Но в основном прополис пчелы готовят из материала, собранного с растений, особенно с почек березы, тополя, хвои и т. д.

Количество и качество прополиса зависит от породы пчел, окружающей пасеку растительности и климатических условий. Главной его составной частью считают клейкие выделения почек, листьев и стволов деревьев. При этом образуется непростое сочетание этих клейких веществ, собранных пчелами с разных растений. Оно проходит обработку, и в итоге получается клейкая масса, к которой в зависимости от назначения и места откладывания пчелы добавляют так называемые механические примеси. Этого продукта пчеловоды собирают в среднем до 100 граммов с каждого улья в год.

По своему происхождению различают два вида прополиса: первый представляет собой бальзамическое вещество, выделенное пчелами для построения сотов. Он имеет специфический аромат, растворяется в эфире и в нем встречаются пыльцевые зерна.

Второй вид прополиса еще называют клеем, потому что его используют для заделывания или зашпатлевывания щелей в улье, закрытия входа в леток при наступлении холодов и в ряде других случаев. Этот вид прополиса пчелы собирают с разных растений.

Известно, что пчелы разных пород и их гибриды собирают прополис разного качества, а для пчеловодов прополис часто бывает помехой в работе, так как затрудняет удаление рамок из улья, особенно в холодную погоду. Соты от наличия прополиса становятся темными, почти

черными. Заклеенные со всех сторон щели в улье затрудняют вентиляцию, вследствие этого в улье скапливается влага, а в холодную погоду образуется лед.

При содержании в воске большого количества прополиса понижается точка плавления воска, он становится более мягким, клейким и, следовательно, снижаются его товарные качества. Поэтому некоторые пчеловоды к прополису относятся отрицательно и не собирают его. На многих пасеках прополис обычно получают путем соскабливания его ножом или стамеской со стен и дна ульев, с потолочин и холстиков, а также с верхних и боковых брусков рамок, хранят в темном прохладном месте.

В пчелином улье прополис желтого или красновато-коричневого цвета, иногда встречается в виде коричнево-зеленой клейкой массы, напоминающей смолу. Старый прополис, смешанный с воском, — темного цвета. Прополис имеет приятный аромат, горьковатый вкус. При температуре ниже нуля он становится очень хрупким, при длительном хранении затвердевает и тоже делается хрупким. Плавится он при температуре ниже +65 °С, хорошо растворим в эфире, хлороформе и несколько хуже в винном спирте и скипидаре.

По химическому составу он не постоянен, это зависит от местности и вида растений, с которых он собран. В нем находят несколько десятков разных соединений, включая полифенольные и терпеноидные. Не исключена возможность наличия в прополисе продуктов биосинтеза пчел, увеличивающих биологическую активность прополиса. Принято считать, что в среднем он состоит из прополисовой смолы, эфирных масел и примесей воска.

Прополис обладает выраженными бактерицидными свойствами, причем в ряде случаев по степени активности превосходит антибиотики. Он оказывает бактерицидное действие на микробы.

В России в столярных мастерских и для покрытия деревянных ложек с давних пор применяют прополисовый лак. Итальянские мастера использовали прополисовый лак в скрипичном производстве.

Прополис находит широкое применение в народной медицине и в ветеринарии как высокоэффективное лечебное средство при многих заболеваниях, особенно при наружных.

При заболеваниях верхних дыхательных путей рекомендуются ингаляции высокосортным прополисом.

Определение качества прополиса

Для лечебных целей его следует собрать на пасеках, не пораженных заразными болезнями пчел. При наличии на пасеке заразных болезней собранный прополис может быть использован только для технических целей после его обезвреживания химическими веществами или высокой температурой. Свежий прополис желтого или красновато-коричневого цвета, старый, полежавший — темный.

Свежий прополис представляет собой клейкую массу, напоминающую смолу. При длительном хранении он становится хрупким. Прополис должен хорошо растворяться в эфире, хлороформе и несколько хуже в винном спирте и скипидаре. Температура плавления его ниже +65 °С.

Степень загрязнения прополиса определяется кипячением его с двумя объемами винного спирта 4-5 раз. Затем смесь фильтруют и дополнительно на фильтре промывают горячим спиртом. На фильтре в осадке остаются твердые, нерастворимые в спирте части прополиса. По их качеству и количеству определяют степень механического загрязнения прополиса.

Спиртовой раствор прополиса, прошедший фильтр, некоторые называют бальзамом. Он представляет собой в основном раствор смол и воска в виде прозрачной жидкости коричневого цвета, с приятным ароматом, иногда напоминающим запах ванилина. Если спиртовой раствор не отвечает этим требованиям, прополис считается загрязненным или фальсифицированным.

Литература: Тарасов Е.Я. Эффективное пчеловодство. Все о домашнем пчеловодстве. - Ростов н/Д.: Издательский дом "Владис", М.: Издательский дом "РИПОЛ Классик", 2007. http://www.vladisbook.ru/ Издательский дом "Владис", http://www.ripol.ru/ Издательский дом "РИПОЛ Классик"

© Гришин Михаил, 2014 г., mail@grishinmv.ru, http://www.medoviy.ru