

Пчелиная обножка и перга – биологически активные продукты пчеловодства

Орлова Анастасия Андреевна

Аспирант

Луганский государственный педагогический университет, Луганск, Россия

E-mail: anactasiya02orlova12@mail.ru

Перга - это цветочная пыльца, имеющая растительное происхождение и подвергшаяся ферментативным изменениям в результате молочнокислого брожения под воздействием секрета слюнных желез пчел. Происхождение перги из пыльцевой обножки определяет сходство их состава и свойств, но тождественными эти продукты назвать нельзя. Имея сложный биохимический состав, перга является основным белковым кормом для пчел, а человеком используется для различных целей. В состав цветочной пыльцы и перги входят: белки, углеводы, жиры, минеральные вещества, флавоноиды, ферменты, фитонциды, которые и обуславливают их биологическую активность и влияние на живые организмы [3]. Количественный и качественный состав этих продуктов изменяется в зависимости от ботанического и географического происхождения. Состав и ботаническую принадлежность пыльцы-обножки и перги с точностью можно определить в лабораторных условиях, а предположительно - по органолептическим показателям и по фенологическим наблюдениям.

В связи с этим целью нашей работы было сравнить состав пыльцы-обножки и перги, установить их ботаническую принадлежность, провести органолептическую оценку. Ботаническое происхождение пыльцы-обножки и перги определяли путем анализа пыльцевых зерен. Исследования проводили при увеличении 400х (морфологические признаки) и 1000х (форма, размер и строение апертур, межапертурные участки поверхности). Устанавливали соответствие физико-химических свойств продуктов требованиям ГОСТ 28887-2019 Пыльцевая обножка [1] и ГОСТ 31776-2012 Перга [2].

Исследование было проведено на 10 пасеках Станично-Луганского района Луганской Народной Республики и Тарасовского района Ростовской области. По физико-химическому составу пыльца и перга отличаются. В пыльце-обножке содержатся: белки от 10% до 40%, углеводы от 18% до 40%, жиры от 5% до 15%, витамины группы В от 0,5 мг до 400 мг (выявлено наибольшее содержание витамина В9) и группы С 5-20 мг на 100 гр., минеральные вещества (кальций 50-300 мг, магний 30-100 мг, калий 200-500 мг, фосфор 200-500 мг, натрий 5-100 мг), флавоноиды от 1% до 3%; в перге установлены, соответственно: 8-12%, 30-60%, 6-12%, 0,5-150 мг, 10-50 мг, (30-120 мг, 30-100 мг, 200-500 мг, 50-200 мг), 0,05- 0,5 %. Питательная ценность перги в три раза выше, чем у пыльцы и в девять раз - чем у любых заменителей.

В результате анализа пыльцевых зерен в пыльце и перге установили видовой набор пыльценосов. Так в пыльце и перге весеннего периода представлены: верба плакучая, одуванчик лекарственный, клевер луговой, клевер белый, сирень обыкновенная, яблоня дикая, вишня обыкновенная. По органолептическим показателям и срокам фенологических фаз образцы совпали с пыльценосами находящимися рядом с исследуемыми пасеками. Установили соответствие исследованных образцов пыльцы и перги требованиям ГОСТ.

Источники и литература

- 1) 1. ГОСТ 28887–2019 Пыльцевая обножка. Технические условия. – Введ. 2020-01-06. – М.: Стандартинформ, 2019. – 23 с.

- 2) 2. ГОСТ 31776–2012. Перга. Технические условия. – Введ. 2013-01-07. – М.: Стандартиформ, 2013. – 15 с.
- 3) Красочко, П.А. Технология продуктов пчеловодства и их применение: учебник для вузов / П.А. Красочко, Н.Г. Еремия ; под ред. П.А. Красочко. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 660 с.