

УДК 638.141

**УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОТДЕЛЕНИЯ ИЗМЕЛЬЧЕННОЙ ПЕРГИ
ОТ ПРИМЕСЕЙ**

Ладутько С.Н., Пестис В.К., Халько Н.В., Пестис П.В.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Перга – это продукт, приготовленный пчелами из цветочной пыльцы и мёда с добавлением секретов своих желез. Осуженные пчелами от остатков мёда перговые соты, предназначенные для переработки, сохраняют до наступления устойчивого похолодания, затем высушивают до 14-15% влажности и охлаждают до -1°C [1, с. 271].

Наши разработки направлены на создание упрощенного устройства для отделения небольшого количества измельченной перги от примесей, которое может работать в любой период года.

На рис. 1 показана схема устройства для отделения измельченной перги от примесей; на рис. 2 – схематический разрез устройства через бункер и питатель.

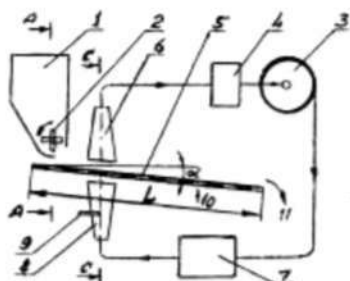


Рис.1

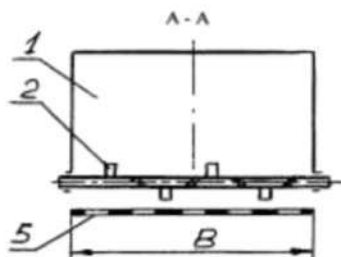


Рис.2

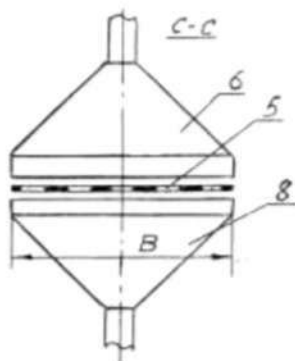


Рис.3

Устройство для отделения измельченной перги от примесей содержит бункер 1 с питателем 2, вентилятор 3 с воздухопроводами, пылесборник 4, решетный стан 5 и пульт управления. Соплом 6 всасывающего воздуховода расположено над решетным станом 5 на небольшом расстоянии от него, а за этим соплом последовательно установлены пылесборник 4, вентилятор 3, холодильная камера 7 и выпускное отверстие 8 воздуховода, которое расположено под решетным станом 5 напротив сопла 6 всасывающего воздуховода. Бункер 1 имеет прямо-

угольно-призматическую форму, а в нижней части бункера расположен питатель 2 в виде колковой тёрки с регулируемой частотой её вращения. Ширина B решетного стана равна длине расположенного под ним питателя, а длина L решетного стана равна $(1,5-2,0)$ от его ширины, причем α – угол наклона решетного стана к горизонту.

В выпускном отверстии 8 воздуховода установлен датчик 9 температуры, соединенный с индикатором, расположенным на пульте управления (на чертежах не показан), на котором также находятся тумблеры включения вентилятора, холодильной камеры, питателя и механизма привода решетного стана в колебательное движение.

Выход мелких примесей показан стрелкой 10, а сход перги – стрелкой 11, причем сход перги будет по всей ширине решетного стана B , выход примесей – по его площади.

Производительность устройства ограничивается удельной нагрузкой сырья на решётный стан, которая при угле наклона $\alpha = 10^0$ может быть принята $7 \text{ кг/дм}^2 \cdot \text{ч}$ [6, с. 632]. Тогда при $B = 2,5 \text{ дм}$, $L = 5 \text{ дм}$ производительность будет $87,5 \text{ кг/ч}$.

Предложенное устройство может быть использовано, кроме отделения измельченной перги от примесей, для обработки небольших партий семян любых культур, меняя решето решётного стана и дутьё вентилятора. Холодильная камера при этом не потребуется.

Из-за высокого содержания белков, витаминов и микроэлементов перга находит применение для подкормки пчёл в ранневесенний период в пчеловодческой промышленности, а также в косметике и медицине [1, с. 269]. В этой связи внедрение предложенного устройства в производство позволит значительно увеличить выпуск этого ценного продукта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Каплич В.М. и др. Основы пчеловодства: учеб. пособие / Под ред. В.М. Каплича. – Минск: БГТУ, 2009. – 408 с.: ил.