ность прохода между зубьями гребенки с небольшими торцевыми и радиальными зазорами.

Дека 2 верхнего измельчающего барабана имеет продолжение по касательной вниз, причем между кромкой этой деки и нижним измельчающим барабаном 2 образуется приемная часть 19 нижнего измельчающего барабана 2, окружная скорость которого на 10-12% больше, чем верхнего измельчающего барабана.

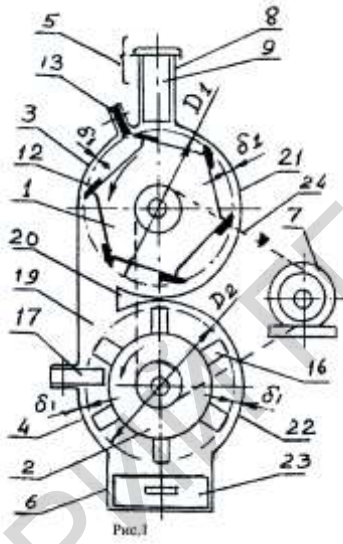

Рис.1

Между верхним 1 и нижним 2 измельчающими барабанами расположен отсекатель 20, продолжением которого являются кожух 21, огибающий верхний измельчающий барабан 1 до нижней кромки горловины 8, а также кожух 22, огибающий нижний измельчающий барабан 2 до приспособления 6 для сбора измельченной перги.

В качестве приспособления для сбора измельченной перги использован расположенный снизу измельчителя выдвижной ящик 23.

Внедрение измельчителя перговых сотов в производство позволит сделать пергу доступной для населения, промышленности и медицины.

ЛИТЕРАТУРА

1. RU 2185726 C1, МПК A 01K 59/00, 2002
2. RU 2171715 C2, МПК B 02C 13/284, 2001

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. Осушенные пчёлами от остатков мёда перговые соты, предназначенные для переработки, сохраняют до наступления устойчивого похолодания, затем высушивают до 14-15% влажности и охлаждают до -1^0C [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.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГАУ

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

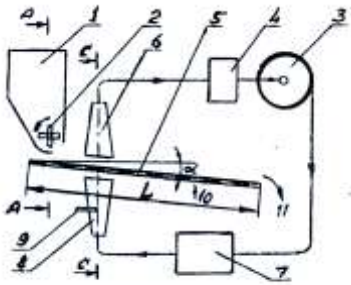

Рис.1

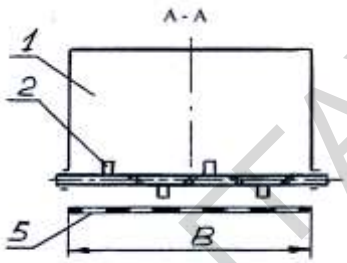

Рис.2

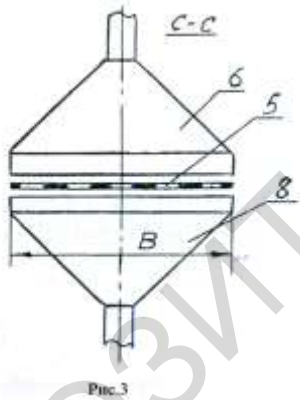

Рис.3

Устройство для отделения измельченной перги от примесей содержит бункер 1 с питателем 2, вентилятор 3 с воздуховодами, пылесборник 4, решетный стан 5 и пульт управления. Сопло 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 прямоугольно-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 решётного 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.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГАУ

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

Предложенное устройство может быть использовано, кроме отделения измельченной перги от примесей, для обработки небольших партий семян любых культур, меняя решето решетного 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 пищевой 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.

УДК 638.141.

ТЕЛЕЖКА ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ ПЧЕЛИНЫХ УЛЬЕВ

Ладутько С.Н., Пестис П.В., Халько Н.В., Пестис В.К.
УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Многие пчеловоды используют для перевозки ульев прицепы к легковым автомобилям, например типа БелАЗ-8101. Это одноосный прицеп грузоподъемностью 500 кг, подвеска состоит из балки и двух продольных полуэллиптических рессор.

Однако здесь можно разместить только два улья, так как размеры платформы этого прицепа 1870х1270 мм не позволяют установить их большее количество, потому что размеры в плане, например, 16-рамочного улья по его крыше составляют 577 х 722 мм. Удлинить же платформу прицепа нельзя из-за его низкой посадки относительно дороги.

Наши разработки направлены на создание тележки для перевозки от 4 до 6 пчелиных ульев, которая может агрегатироваться с легковым автомобилем.

Тележка для перевозки пчелиных ульев содержит раму 1, пневматические шины 2 со ступицами (на чертеже не показаны), установленные на осях, и рессору 3. Рама 1 содержит две продольные балки, сверху которых закреплены поперечные направляющие 4 для установки ульев 5. В передней части рамы 1 установлено прицепное устройство 6 и шарнирно закрепленная опора (не показана). В конце рамы закреплена удлиненная поперечная балка 7 со светосигнальным оборудованием 8 по ее краям. Снизу рамы закреплена поперечная балка 9 вдоль, которой снизу симметрично оси рамы закреплена хомутами 10 выпуклостью вверх полуэллиптическая пластинчатая рессора 3, по концам которой с помощью хомутов 11 закреплены кронштейны 12 с осями, на которых через подшипники установлены ступицы с пневматическими шинами 2.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГАУ