

зушки 11, имеют по краям отверстия, в которые с небольшими зазорами вставлены неподвижные относительно корпуса 1 вертикальный стойки 14, опирающиеся в днище 2 и потолочины 3. Мотор-редукторы 13 выполнены в виде малогабаритных однофазных электродвигателей и соединенных с ними цилиндрических шестеренчатых редукторов.

Внедрение данного устройства в производство позволит заменить часть медовых сотов в улье, подготовленного к зимовке, сотами с данным сиропом, что увеличит количество товарного меда, в том числе верескового меда, который для зимовки пчел непригоден.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Райко, А. С. Справочник пчеловода в вопросах и ответах / А. С. Райко – Минск: Бизнес-софсет, 2010. – 367 с.

УДК 636.141.3

### УЛЬЕВАЯ ПЕРЕГОРОДКА ДЛЯ ЗИМНЕГО СОДЕРЖАНИЯ ПЧЕЛ

**Пестис М. В., Халько Н. В., Ладутько С. Н., Кричевцова А. Н.,  
Пестис В. К.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

Известна ульевая перегородка, которую применяют при содержании отводков или маток-помощниц в одном улье с основной семьей, когда приходится отгораживать часть гнездового корпуса [1]. В отличие от вставных досок перегородки делают глухими, чтобы пчелы не могли проходить из одного отделения в другое.

При осенней ревизии пчел и подготовке пчелиных семей к зиме [2] количество медово-перговых рамок в улье с пчелиной семьей средней силы сокращают до 8-9, а между рамками и пустой частью улья устанавливают ульевую перегородку, между которой и крайней рамкой образуется воздушный зазор, что не обеспечивает требуемый тепловой режим в улье.

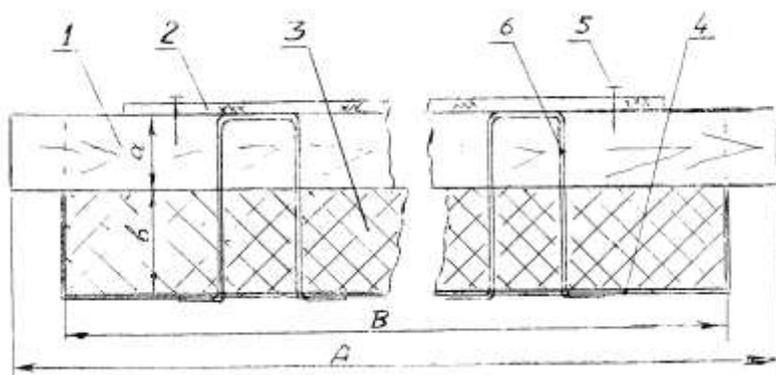
Наши разработки направлены на создание ульевой перегородки, пригодной для отделения части рамок улья с пчелами для их зимнего содержания при создании должного теплового режима в улье.

Ульевая перегородка для зимнего содержания пчел включает стандартную ульевую перегородку 1 (рисунок), к которой вплотную прикреплен лист воины 2, а с другой стороны прикреплен утеплитель 3 из листа пенополистирола, ширина которого несколько превышает

ширину стандартной ульевого перегородки, и торцы которого вплотную соприкасаются с противоположными внутренними стенками и дном улья.

Ульевого перегородка функционирует следующим образом. Во время главного медосбора пчелы оттягивают соты на листе вошины 2 с ее свободной стороны. Утеплитель 3 в это время покрывают чехлом 4 из полиэтиленовой пленки. При подготовке пчелиной семьи к зиме между этой перегородкой и установленной со стороны вошины 2 на расстоянии 7-9 мм медово-перговой рамкой образуется дополнительная улочка, что улучшает тепловой режим при зимнем содержании пчел.

Ульевого перегородка для зимнего содержания пчел может быть изготовлена на базе деревянной ульевого перегородки 1 толщиной  $a = 15$  мм и длиной опорного бруска  $A = 470$  мм, к которой может быть закреплена гвоздями 5 размером 1,2 x 8 мм пластмассовая термостойкая искусственная вошина 2, широко применяемая в Израиле, Англии, США и др. странах [3].



1 – стандартная рамка; 2 – вошина; 3 – утеплитель; 4 – чехол; 5 – гвоздь; 6 – скоба

Рисунок – Ульевого перегородка для зимнего содержания пчел

С другой стороны деревянной перегородки 1 закреплена проволоочными скобами 6 утеплитель 3, который может быть из листа пенополистирола толщиной  $b = 20-30$  мм, выпускаемого фирмой «Белтеплопласт», ширина  $B = 450$  мм которого превышает ширину перегородки 1, и торцы которого соприкасаются с противоположными внутренними стенками и дном улья.

Ширина  $B$  утеплителя 3 должна быть на 2-3 мм больше, нежели внутренние размеры улья, т. к. утеплитель может деформироваться на

эту величину, что обеспечивает хорошую герметизацию отделенной части улья.

Внедрение ульевой перегородки для зимнего содержания пчел в производство позволит улучшить тепловой режим в улье при зимнем содержании пчел, что уменьшит подмор пчел при перезимовке.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Лукоянов В. Д., Павленко В. Н. Пасечный инвентарь, пасечное оборудование: Справочник. – М.: Агропромиздат, 1988. – 160 с.
2. Основы пчеловодства / В. М. Каплич и [др.]; под ред. В. М. Каплича. – Минск: БГТУ, 2009. – 408 с.
3. Некрашевич В. Ф., Кирьянов Ю. Н. Механизация пчеловодства. - Рязань, 2005. – 291 с.

УДК 636.2.085.15

### **ВЛИЯНИЕ НЕСТРУКТУРНЫХ УГЛЕВОДОВ НА ПОКАЗАТЕЛИ РУБЦОВОГО ПИЩЕВАРЕНИЯ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**

**Радчиков В. Ф., Кот А. Н., Гурин В. К., Цай В. П., Сапсалева Т. Л.**

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук  
Беларуси по животноводству»

г. Жодино, Республика Беларусь

Углеводы составляют большую группу питательных веществ кормов. Количество углеводов в корме определяет уровень его энергетической ценности. От их качества и химической природы зависит не только питательность кормов, но и степень использования животными содержащихся в них азотистых и минеральных веществ. Значительную роль при этом играют неструктурные углеводы [1, 2]. Целью работы было установление их влияния на показатели рубцового пищеварения молодняка крупного рогатого скота.

Физиологические опыты проведены на молодняке крупного рогатого скота в возрасте 3-6 месяцев в условиях физиологического корпуса РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству».

На основании данных по химическому составу кормов были составлены рационы для молодняка крупного рогатого скота в возрасте 3-6 месяцев, в которых содержание неструктурных углеводов составило 15%, 20, 25 и 30%. Для изучения влияния различных уровней неструктурных углеводов на показатели рубцового пищеварения были проведены исследования показателей рубца.

В качестве концентратов использовалась смесь молотого зерна кукурузы, ячменя и льняного шрота. За счет использования различного