

ИСТОРИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГОФРОКАРТОНА В ПЧЕЛОВОДСТВЕ И ШМЕЛЕВОДСТВЕ

По мнению ведущих специалистов отрасли, одна из наиболее вероятных причин коллапса пчелиных семей (КПС) – сочетание вирусных инфекций с инвазионными заболеваниями. В сложившейся ситуации особое место на пасеке занимают санитарно-гигиенические и профилактические мероприятия. В этой связи актуально использовать одноразовый инвентарь.

Одноразовые пакеты из гофрированного картона (гофрокартона) для перевозки и содержания пчел, а также шмелей позволяют существенно снизить риск передачи инфекций. Традиционные для пакетного пчеловодства ящики из ДВП и фанеры в современных условиях не отвечают санитарно-гигиеническим требованиям. Высокая себестоимость пакетной тары вынуждает пчеловодов использовать ее многократно и, как правило, без надлежащей обработки. Европейские и американские пчеловоды-практики еще в XX в. начали применять одноразовую тару из гофрированного картона.

Новая индустриальная отрасль сельского хозяйства — шмелеводство — в полной мере использует достоинства одноразовых ульев: уничтожение шмелевников после однократного применения – надежный барьер против распространения бактериальных, вирусных и протозойных инфекций.

В 1990-х годах в ОАО «Совхоз «Тепличный»» (г. Иваново) разработали первую отечественную технологию по круглогодичному промышленному разведению и использованию шмелей. В рамках новации был создан и запатентован улей для шмелей, полностью состоящий из гофрированного картона [2].

Достоинства пакетов из гофрокартона перед аналогами из ДВП или фанеры очевидны:

- 1) гофрокартон подлежит обязательной сертификации, а это гарантия безопасности тары;
- 2) картонная упаковка используется однократно (при повторном применении этот факт будет очевиден по ряду признаков). Значит, потребитель застрахован от того, что недобросовестный продавец будет реализовывать

тару, предназначенную для пакетов пчел, ранее бывшую в употреблении, или продаст пакеты пчел в коробках, которые могут быть изготовлены из вторсырья (как бывает с ДВП);

- 3) гофротара для пчел дешевле и легче ее аналогов из ДВП и фанеры, а пчеловодам, занимающимся реализацией пакетов, известно, что в логистике большое значение имеет вес перевозимого груза; высокая стоимость традиционной тары снижает конкурентоспособность пакетов;

- 4) соответствие требованиям безопасной перевозки пчел в гофротаре значительно выше, чем в ящиках из фанеры и ДВП, сделанных зачастую на скорую руку, так как изготовление специальных упоров и ограничителей (гребенок) при серийном производстве пакетов из гофрокартона не связано с дополнительными затратами;

- 5) при необходимости в любом месте гофротары можно непосредственно на пасеке вырезать дополнительные вентиляционные отверстия. При использовании тары из ДВП и фанеры данная операция невозможна без специальных инструментов;

- 6) транспортировка и хранение гофротары практичнее (короба перевозятся в сложенном виде и занимают мало места);

- 7) при использовании пакетов из гофрокартона, изготавливаемых на современном оборудовании в промышленных масштабах, пчеловод не зависит от сборщика ящиков. Он зачастую собирает ящики, как умеет (или считает нужным) в условиях, очень далеких от строгих санитарных норм (случается и отказывается от изготовления при более выгодном заказе).

Вероятно, понимая достоинства гофрокартона, пчеловоды неоднократно поселяли пчел в искусственные жилища из него. Так, пчеловод-любитель Н.Я.Коровайченко (Кировоград) сообщил об изготовлении ульев из 6-миллиметрового картона на деревянном каркасе. Для этого он приобрел на тарной базе ящики, в которых обычно в торговые организации завозят одежду и другие товары. Из двух ящиков у пчеловода получилось три

двустенных 24-рамочных лежака. Дно улья картонное, а потолочины из обрезков. Крыши накрыл толем, окрашенным в 2–3 слоя масляной краской. Такая крыша служит 2–3 сезона при зимовке пчел на воле. Пчелы в таких ульях, по сообщению изобретателя, чувствовали себя великолепно. После зимовки в деревянных ульях образуется много сырости и плесени, а в картонных ульях, находящихся в тех же условиях, всегда сухо и чисто. Эти ульи прочны, легки, дешевы. В таких ульях у Н.Я.Коровайченко пчелы находились с 1958 г. За каждой семьей он закрепил по 2 улья: теплый — в котором она зимует, и облегченный — для летнего содержания. При осенней пересадке в каждый утепленный улей через глухую перегородку пересаживал две семьи. Как правило, ульи обрабатывал кипятком с щелочью. На картон такая обработка отрицательно не влияет. По свидетельству пчеловода, кочевать с такими ульями — одно удовольствие [1].

Интересное развитие получила идея «гофроулья» в 2005 г. Так, А.В.Кулинич (Москва) изобрел и изготовил не только улей «Коробуля» (рис. 1, а), но и рамки к нему из гофрированного картона (рис. 1, б) [4]. Можно сказать, что впервые в мире был разработан метод содержания пчел для «бумажного» пчеловодства — деревянные элементы инвентаря заменили бумажными. Этот улей был запатентован изобретателем. В патенте сообщается: «Изобретение относится к области конструирования оборудования для содержания, разведения и обслуживания пчел в условиях передвижного, дачного и промышленного пчеловодства. Технической задачей, решаемой

предлагаемым изобретением, являются усовершенствование конструкции ульев с целью организации их массового производства на основе современных технологий, используемых при производстве упаковки из различных видов гофрокартона; резкое снижение себестоимости и цены реализации; повышение уровня санитарно-эпидемиологического состояния пасек и фактический переход пчеловодства на одноразовые ульи. Предлагаемое техническое решение позволяет организовать массовое производство удобных в использовании и транспортировке ульев на основе современных упаковочных технологий, кардинально повысить санитарно-гигиенические условия содержания пчел».

Технологию изготовления временного дешевого улья из картона предложил Г.Ш.Чинакаев из Мордовии [5]. Столкнувшись с дефицитом свободных ульев в период роения летом 2010 г., пчеловод изготовил деревянный каркас из реек сечением 15 мм и при помощи степлера обшил его снаружи и изнутри картоном. Получился дешевый вместительный улей на 12 рамок. По мнению автора, этот улей летний, и зимовка пчел в нем не возможна. Однако в 1970-х годах пчеловод Г.Я.Яковлев успешно сохранял пчелиные семьи в зимовнике, поместив их в картонные коробки. Да и вышеперечисленные примеры дают основание иначе оценить возможности картонных ульев.

В настоящее время тару из гофрокартона для пакетного пчеловодства изготавливают в США, Польше (одно время польские коробки продавали в московских пчеловодных магазинах), Италии, Чехии и ряде других стран. Коробку для перевозки пчел изобрели и наши коллеги



Рис. 1
а



б

в Белоруссии. Справедливости ради надо отметить, что белорусский пакет надежный, но не дешевый. Российские пчеловоды неоднократно предпринимали попытки изобрести пакеты из картона, пригодные для перевозки пчел. Нам известно о творчестве пчеловодов Ивановской области. Изготовив оригинальные пакеты для перевозки пчел, российские кулибины, по собственному признанию, посчитали их не вполне удачными и производство прекратили. В Ростове-на-Дону придумали оригинальные упоры, позволяющие перевозить пчел в тарных коробках. Интересно, что для сбора средств, необходимых для реализации идеи, была реализована модная сейчас схема crowdfunding (дословно: «деньги из воздуха»). Проект через два года свернули из-за отсутствия финансирования. Здесь уместно упомянуть, что изготавливать картонные пакеты выгодно только в очень больших объемах, то есть пакет должен не только нравиться изобретателю, но и быть постоянно востребованным.



Рис. 2

Впервые в России в 2012 г. в Санкт-Петербурге начато серийное производство пакетов из гофрокартона для транспортировки и временного содержания пчел (рис. 2) [3]. Отличительными особенностями российских пакетов из гофрокартона

от зарубежных аналогов стали: их надежность, соответствие требованиям ТУ РФ, низкая стоимость (самая дешевая тара для перевозки пчел из имеющейся в распоряжении пчеловодов), удобство сборки (собираются прямо на пасеке перед заселением) и компактность (перевозятся и хранятся в сложенном виде).

Практическое применение пакетов из гофрокартона на российских пасеках выявило и неожиданные стороны их использования. Прокрашенные пакеты с пенополиуретановыми вставками (между боковыми стенками) хорошо противостоят неблагоприятной погоде, хозяева пасек используют их для содержания временных отводков в течение всего пчеловодного сезона! Восьмирамочные пакеты (У8К) пчеловоды приспособили для ловли роев. Даже картонные вырезки из пакетов идут в дело. Вставки для вентиляции, которые удаляют при сборке пакетов, по размеру подходят для обработки пчел муравьиной кислотой. Именно

такой размер картона рекомендован инструкцией для пропитки препаратом. При проведении обработки с использованием полиэтиленовых пакетов картон пропитывается прямо в полиэтиленовом пакете и помещается на рамки улья, в пакете прорезаются небольшие отверстия для испарения кислоты. А картонная пчелка из знака фирмы (на дне пакета) применяется некоторыми пчеловодами для нанесения на внешнюю стенку улья или под крышу наглядных меток с информацией о состоянии матки. Так, пчеловод из Ленинградской области на картонных пчелок, которых при сборке пакетов из гофрокартона он выдавливал и сохранял для дальнейшего использования, наносит метки, соответствующие меткам маток в улье. Если у матки в улье крылья подрезаны или обтрепаны, пчеловод подрезает крыло у картонной пчелки. Эту картонную метку он подклеивает под крышу улья, чтобы до осмотра семьи иметь представление о состоянии матки. При тихой смене матки подклеивает рядом вторую метку, а при помещении родоначальницы под колпачок закрывает метку двумя спичками. Другой пчеловод пакеты с пчелами от расформированных семей составил пирамидой и объединил, прорезав окна в боковых стенках, которые заклеил перфорированной газетой. Целый месяц объединенная семья жила в таком картонном «доме», и только после окончания медосбора пчеловод пересадил мощную семью-медовик в улей, соответствующей ее внушительной силе.

Картонные пакеты для пчел из Северной Пальмиры уже успели снискать доверие и высокую оценку российских пчеловодов, их возможности оценили коллеги из стран Балтии, Молдавии, Белоруссии и с Украины. В настоящее время в России нет аналогов пакетам для пчел из гофрокартона, производимым в Санкт-Петербурге.

Р.Ю.КОРОЛЬКО,

E-mail: 79119969314@yandex.ru,
тел. +7-911-996-93-14;

С.Ю.КОРОЛЬКО

E-mail: 79117351123@yandex.ru,
тел. +7-911-735-11-23

ЛИТЕРАТУРА

1. *Коровайченко Н.Я.* Ульи из картона // Пчеловодство. — 1968. — № 1.
2. *Королько Р.Ю.* История развития улья для шмелей // Пчеловодство. — 2013. — № 3.
3. *Королько Р.Ю., Королько С.Ю.* Пакеты из гофрокартона для перевозки и временного содержания пчел // Пчеловодство. — 2017. — № 5.
4. *Кулинич А.В.* Улей «Коробуля» // Пчеловодный вестник. — 2005. — № 8.
5. *Чинкаев Г.Ш.* Улей из картона // Пчеловодство. — 2012. — № 3.