

римента имели животные опытной группы. Среднесуточный удой, в этой группе был выше на 0,6 кг, или 3,1%. Включение в состав рациона злаково-бобового силоса с глютенной водой положительно повлияло на содержание жира в молоке. Жирность молока была выше у животных опытной группы на 0,02%, чем в контрольной. Содержание белка составило 3,34%. Валовой надой молока за период опыта был выше у коров опытной группы на 36,6 кг, или на 3,1%. Вследствие того, что молочность и содержание жира преобладало у коров опытной группы, от них было получено больше молочного жира на 1,75 кг, или 3,3%.

Включение в состав рациона коров силоса, приготовленного с применением глютенной воды, позволяет снизить себестоимость производства молока на 48,4 руб., или на 10,1%. Это благоприятно отразилось на увеличении прибыли от коров опытной группы, которая составила в расчете на 1 голову 375,9 тыс. рублей за период опыта. Экономический эффект от скормливания злаково-бобового силоса с данным консервантом на 1 голову составил 21,5 тыс. рублей.

Из вышеизложенного материала следует, что использование глютенной воды при заготовке злаково-бобового силоса позволяет повысить его качество при минимальных затратах. Скормливание данного корма в рационах лактирующих коров повышает их продуктивность, снижает затраты корма на единицу продукции, ее себестоимость и оказывает положительное влияние на эффективность отрасли.

УДК 638.141

## **ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ПЧЕЛИННОГО УЛЬЯ ОТ НАСЕКОМОЯДНЫХ ПТИЦ**

**Пестис М.В., Пестис П.В., Халько А.Н.**

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

В питании большинства птиц пчелы – случайные объекты. Но довольно значительный вред могут наносить дятлы и синицы, особенно поздней осенью и зимой. Стук клювом по стенке улья возбуждает пчел, заставляя их выходить через леток, где они склеиваются птицей. При систематическом беспокойстве пчелы очень плохо зимуют.

Наши разработки направлены на создание простого, эффективно и долговечного приспособления для защиты пчелиных ульев от насекомыхядных птиц.

На рис. 1 показана схема установки над летком улья наклонной дощечки в осеннее-зимний период; на рис. 2 – схема расположения наклонной дощечки при перекрытии летка прилетной доской.

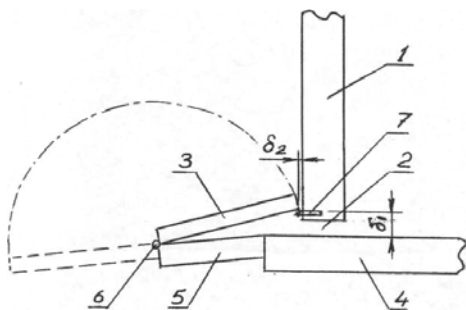


Рисунок 1

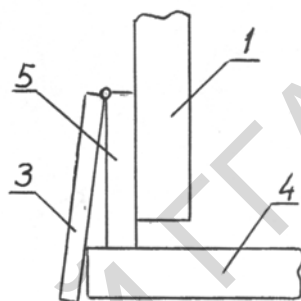


Рисунок 2

Приспособление для защиты пчелиного улья 1 от насекомоядных птиц содержит установленную к летку 2 наклонную дощечку 3, которая соединена шарнирно с закрепленной в передней части днища 4 улья прилётной доской 5, причем в осенне-зимний период между опирающейся на переднюю стенку улья наклонной дощечкой и днищем улья образуется зазор  $\delta_1$ , а между этой дощечкой и стенкой улья – зазор  $\delta_2$ , а в весенне-летний период наклонная дощечка 3 имеет возможность отклониться до продолжения прилетной доски 5, увеличивая её ширину.

Зазор  $\delta_1 = 18-22$  мм, а зазор  $\delta_2 = 0-2$  мм, причем для выдерживания зазора  $\delta_1$  в передней стенке улья на высоте  $\delta_1$  от днища установлены штифты 7. В качестве шарниров 6 для соединения наклонной дощечки 3 с прилетной доской 5 использованы форточные шарнирные петли.

Приспособление для защиты пчелиных ульев от насекомоядных птиц функционирует следующим образом. Поздней осенью, когда лёт пчел прекращается, наклонную дощечку 3 поворачивают вокруг шарниров 6 до соприкосновения со штифтами 7 на передней стенке улья. При этом зазор  $\delta_1$  между кромкой наклонной доски и днищем улья должен быть 18-22 мм, что достаточно для прохода воздуха к летку улья, но в этот зазор синица не проникнет, так как ее размеры значительно больше.

Соединение прилетной доски с днищем улья стандартное, поэтому во время перевозки ульев просвет нижнего летка закрывают прилетной доской, которую устанавливают для этого не в горизонтальном,

а вертикальном положении. Расположение прилётной дощечки 3 в этом случае показано на рис. 2.

Следует иметь в виду, что перекрывать леток нужно на относительно короткое время и пчел перевозить желательнее ночью. Если леток перекрыть решеткой, то возле неё может произойти скучивание пчел, что прекратит доступ воздуха в улей и к гибели пчел.

Внедрение приспособления для защиты пчелиных ульев от насекомоядных птиц в производство позволит повысить сохранность пчел в осенне-зимний период при их нахождении на открытых площадках.

Данные разработки защищены патентом на полезную модель РБ № 6807 от 30.12.2010.

УДК 636.087.72

## **ПОВЫШЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ЗА СЧЕТ СИЛОСА, ПРИГОТОВЛЕННОГО С КОНСЕРВАНТОМ-ОБОГАТИТЕЛЕМ**

**Пестис П.В.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

В структуре рационов крупного рогатого скота в стойловый период силосованные корма по общей питательности занимают более 50%. При их использовании в рационах животных, как правило, не достает белка, минеральных веществ и витаминов. В связи с этим возникает необходимость в обогащении рационов протеином и минеральными веществами. В Беларуси имеется достаточное количество природного сырья, которое содержит в легкодоступной форме значительное количество почти всех дефицитных для данной зоны минеральных веществ, некоторые витамины, стимуляторы роста (гуминовые кислоты). К ним относят: сапрпель, фосфогипс, галитовые отходы и другие источники местного сырья. Минеральные добавки, приготовленные на основе данного сырья, можно использовать для обогащения силосуемых кормов на этапе их заготовки, что будет способствовать повышению содержания минеральных и биологически активных веществ [1, 2].

Цель исследований – изучить влияние силоса, приготовленного с консервантом-обогабителем, на продуктивность молодняка крупного рогатого скота.

Для изучения эффективности использования силосов, приготовленных с консервантами-обогабителями, был проведен научно-хозяйственный опыт в СПК «Прогресс-Вертелишки» Гродненского