

эпидемиологическое значение / В. П. Дербенева-Ухова. – М. : Медгиз, 1952. – 272 с. 4. Кулагин, Н. М. Вредные насекомые и меры борьбы с ними : в 2 т. / Н. М. Кулагин. – 4-е изд., испр. и знач. доп. – М. ; Л. : Гос. изд-во, 1927–1930. – 2 т. 5. Мамаев, Б. М. Определитель насекомых по личинкам / Б. М. Мамаев. – М. : Просвещение, 1972. – 400 с.

УДК 638.157:595.7:638.124.5

ПЕРЕПЕЛИЦА М.А., магистрант; **ЛЮБИМЕНКО Г.Г.**, студент

Научные руководители – **Чучунов В.А.**, канд. биол. наук, доцент; **Радзиевский Е.Б.**, канд. с.-х. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет»,

г. Волгоград, Российская Федерация

ЗАЩИТА ПЧЕЛИНЫХ СОТ ОТ ЛИЧИНОК ВОСКОВОЙ МОЛИ ПОСРЕДСТВОМ ЭНТОМОФАГОВ

Введение. Внедрение эффективных средств защиты, применяемых при пчеловодении, заботит не только пчеловодов, но и потребителей их продукции, так как её показатели качества и безопасности находятся в прямой зависимости с жизнью и здоровьем людей [1].

Применение достаточно эффективных, но оказывающих негативное влияние на продукцию ядохимикатов, является сдерживающим фактором для использования ряда средств, вырабатываемых химической промышленностью. В связи с этим одним из перспективных экологических и безопасных направлений средств защиты, которые могут применяться в отрасли пчеловодства при борьбе с вредителями, является биологическое. Использование энтомопатогенных организмов не оказывает негативного воздействия на продукцию пчеловодства [2].

На базе ФГБОУ ВО «Волгоградский ГАУ» давно проводятся исследования по использованию габробракона и в качестве биозащиты овощных культур и хлопчатника. Наш выбор данного энтомофага обуславливался его повышенной двигательной активностью и поисковой способностью. В поисках гусениц насекомых-хозяев он способен мигрировать на сравнительно большие расстояния, ведя активный поиск беспрепятственно проникает в ячейки пчелиного сота. Самки габробракона паразитируют на гусеницах восковой моли всех возрастов, но предпочтение отдаёт старшим возрастам начиная с 3-го гусеничного возраста, которые и оказывают наибольший вред и до их окукливания [3].

Материалы и методы исследований. Нами были проведены исследования по возможности применения в условиях органического пчеловодства в качестве биологической защиты соторамок от восковой моли посредством использования габробракона. Так как сроки сезонной колонизации восковой моли в биологической защите имеют первостепенное значение, то для получения максимальной отдачи от использования энтомофагов нами проводился двухфакторный опыт, при этом учитывали кратность обработок и количество используемого энтомофага. В группе выпускаемых энтомофагов 60-70% приходилось на долю самок, а 30-40% на долю самцов [4]. В ходе исследований нами были сформированы двенадцать групп по 19 рамок с сушью, для обеспечения питания имаго энтомофагов, в середине улья размещали рамочку свежееоткаченного сота с остатками меда. Сформированные группы располагали в 20 рамочных ульях, которые и заполняли сушью полностью, вследствие особенностей энтомофага проникать в различные отверстия и трещины, ульи располагали друг от друга на расстоянии, позволяющем предотвратить попадание энтомофага из другого улья. В контрольной группе защитных обработок не проводили, а при постановке отрицательного опыта на ряду с сушью в улье размещали рамки, уже пораженные личинками и куколками восковой моли.

В течение сезона визуально отмечали степень поражения сот восковой молью. Эффективность использования в качестве биологической защиты сот габробраконом определяли по количеству не пораженных рамок, паразитированных гусениц и вылетевших

имаго восковой моли.

Результаты исследований. Оценивая поражения сот восковой молью отмечали, что в вариантах, где размещение энтомофагов составляла 7 штук и более на м² с последующим усилением их популяции согласно схеме исследований, поражения сот практически отсутствовали, хотя следует отметить в некоторых ульях наличие пораженных личинок восковой моли. В то же время в контрольной группе и в группе, в которой закладывался отрицательный опыт, уже к июлю и августу вся сушь была поражена вредителем.

Заключение. Проведенные нами исследования убедительно доказывают целесообразность использования в сотохранилищах при органическом производстве пчелопродукции в качестве средства борьбы с личинкой восковой моли, энтомофага Габробракона притупленного, в количестве 7 шт./м², с усилением популяции в течение сезона путем 4-кратного выпуска энтомофага.

Литература. 1. Злепкин, В.А. Безопасный медопыльцевой продукт / В.А. Злепкин, В.А. Чучунов, Е.Б. Радзиевский, Т.В. Коноблей // Пчеловодство № 1, 2022. – С. 50-51. 2. Крутоголов, В.Д. Восковая моль – вредитель морозостойкий / В.Д. Крутоголов // Пчеловодство – № 2 – 2013 – С. 42. 3. Чучунов, В.А. Энтомофаги в защите пчелиных сотов при органическом производстве / В.А. Чучунов, Т.Л. Карпова, А.Т. Варакин, Е.Б. Радзиевский, А.А. Ширококов, В.М. Увайдов // Пчеловодство – № 2, 2023 – С. 22-24. 4. Клочко, Р.Т. Борьба с большой восковой молью на пасаках / Р.Т. Клочко, С.Н. Луганский, А.В. Блинов // Пчеловодство – № 3 – 2019. – С. 34-36.

УДК 639.3.091(476.5)

ПИРОЖНИК Е.С., КОЛОСОВСКИЙ И.Т., студенты

Научный руководитель – **Микулич Е.Л.**, канд. вет. наук, доцент

УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», г. Горки, Республика Беларусь

ПАРАЗИТЫ РЫБ БОРОДУЛИНСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА ОРШАНСКОГО РАЙОНА

Ведение. Беларусь – это край рек, озёр, водохранилищ, различных прудов и занимает четвертое место в Европе после Норвегии, Великобритании и Польши. На её территории насчитывается 10780 тыс. больших и малых озёр и 153 водохранилища, общей площадью более 200 тыс. га. Протяженность рек, протекающих по республике, составляет 90,6 тыс. км. Видовой состав ихтиофауны в них меняется, исчезают многие виды рыб (в том числе и от заболеваний различной этиологии), поэтому оценка паразитологической ситуации в естественных водоемах имеет большое значение. Паразитоносительство с той или иной экстенсивностью и интенсивностью инвазии характерно абсолютно для всех водоемов. При этом относительно безопасные в озерах и реках паразиты могут представлять серьезную опасность при попадании в пруды и бассейны рыбоводных организаций, приводя к массовым заболеваниям рыбы и большим экономическим потерям [1, 2, 3].

Материалы и методы исследований. Исследованию подвергли 30 экземпляров рыб, выловленных в Бородулинском водохранилище Оршанского района во время рыбалки: 26 экземпляров окуня речного, 2 красноперки и 2 плотвы. Бородулинское водохранилище расположено в Оршанском районе Витебской области на реке Крапивенка в 13 км на юго-восток от г. Орша, возле деревень Бородулино и Браздечино. Площадь его составляет 1,08 км², максимальная глубина – 12,5 м, длина – 5,5 км, максимальная ширина – 0,8 км, объем воды – 3,3 млн м³.

Вся рыба была доставлена на кафедру биотехнологии и ветеринарной медицины УО БГСХА. На занятиях студенческого научного кружка «Паразиты морских рыб» была подвергнута полному паразитологическому анализу, который включает: визуальный осмотр, микроскопию соскобов с поверхности тела, микроскопию хрусталиков глаз,