

Экстракт восковой моли

Вес: 50 gr.

Экстракт большой восковой моли является мощнейшим природным иммуностимулятором и антиоксидантом, что в свою очередь помогает организму мобилизовать на борьбу с болезнью естественные защитные силы, изначально заложенные в нём самой Природой.

Одно мнение:

Экстракт/настойка восковой моли (концентрации 10%, 20% и 25%) изготавливается методом холодной экстракции свежесобранных личинок с последующим традиционным настаиванием их в темном месте при комнатной температуре (20 – 22 °С). Данная методика учитывает современные научные исследования в области изготовления лекарственных форм на основе этанола, а также опыт народных целителей, что позволяет изготовить высокоэффективные натуральные лечебные продукты с широким спектром биологической активности. Согласно результатам последних исследований было доказано, что в процессе экстракции при пониженной температуре становятся стабильными и в дальнейшем хорошо сохраняются даже малоустойчивые биологически активные вещества. Кроме того, экстракты, изготовленные при пониженной температуре, в дальнейшем при хранении более стабильны по своему химическому составу в сравнении с полученными традиционным способом.

Личинок восковой моли мы выращиваем, в основном, в летний сезон, так как препараты восковой моли, приготовленные из личинок, выращенных летом, считаются более эффективными. Но у нас имеется и специальный инкубатор для их выращивания круглый год. Так что, начав лечение нашим экстрактом, Вы можете быть уверены, что продолжите его в любое время года.

Методика приготовления экстрактов разной концентрации (10%, 20% и 25%) идентична, разница только в количестве действующего вещества (личинок) на 100г спирта – 10, 20 и 25г соответственно. Поэтому лечебные свойства у них одинаковые. При лечении разница - только в дозировке, то есть количестве капель на прием. При применении экстрактов 20% и 25% количество капель на прием (и, следовательно, спирта) уменьшается в 2 и 2,5 раза соответственно. Для некоторых больных это важно, особенно при чувствительной печени.

Для изготовления экстракта используется сырье с собственной пасеки (пчел наша семья водит более 20 лет). Пасека уже 10 лет постоянно находится вблизи Красноярского водохранилища, недалеко от пос. Приморск в Балахтинском районе на юге Красноярского края. Район экологически благополучный. Для профилактики болезней пчел обрабатываем растительным препаратом КАС – 81. Препарат КАС – 81 создан на основе экстрактов и настоев сосновых почек, хвои и полыни. Это исключает накопление на поверхности сотов вредных веществ, что иногда наблюдается при лечении пчел химическими средствами. Соты для выращивания личинок заготавливаем при осенней и весенней ревизии пчелиных семей.

Исследования ученых, изучающих лечебные свойства экстракта огневки, показали, что только препарат, изготовленный из личинок, выросших в условиях, максимально приближенных к естественным, содержит достаточное количество фермента церразы, чтобы эффективно бороться с палочкой Коха. Экстракт, приготовленный из личинок, выращенных только на темных сотах или мерве (вытопках, остающихся после извлечения из сот воска), не обладает ни противотуберкулезными, ни какими другими лечебными свойствами. Поэтому для достижения наилучшего лечебного эффекта личинки восковой моли должны

выращиваться в условиях, максимально приближенных к естественным. А это, в первую очередь, качественный корм и температура, как в улье: 30 - 32 градуса. Итак, температурный режим. Изготовили специальный термошкаф, в котором с помощью нагревательного элемента и терморегулятора поддерживается температура 28 - 32 градуса.

Теперь о качественном корме. Как известно, наилучшим вариантом выращивания личинок в искусственных условиях считается выращивание их на темных сотах, содержащих в небольшом количестве пергу и мед. Вот такой сот идеально подходит для выращивания личинок. Он содержит по краям небольшое количество меда и перги. Это идеальный корм для дальнейшего полноценного развития только что вылупившихся из яиц личинок, особенно в первые часы их жизни. Второй момент: в этом соте вывелось несколько поколений пчел. Личинка каждой пчелы при линьке оставила в ячейке сота свой кокон, и поэтому сот потемнел. А кокон - это естественный белковый корм для личинки восковой моли на протяжении всей ее жизни вплоть до окукливания. Кроме того, пчелы за это время несколько раз готовили каждую ячейку сота к откладке маткой яиц, то есть наносили каждый раз на стенки ячейки новый слой прополиса. Таким образом, поедая коконы, личинка восковой моли не испытывает недостатка в белковом корме и, кроме всего прочего, еще аккумулирует в себе всю ударную лечебную силу прополиса.

Углеводным кормом для личинки огневки служит воск.

При недостатке одного из компонентов наблюдается либо белковое, либо углеводное голодание личинки. На таком некачественном корме личинки вырастают размером не более 10 – 15 мм и затем окукливаются. Поэтому размер личинки вовсе не является критерием ее лечебности. Главное, чтобы личинка не закончила рост (а значит, не закончила выделять интересующий нас фермент для переваривания воска - церразу) и не перешла в стадию подготовки к окукливанию. Как раз перед окукливанием личинка перестает питаться, чистит кишечник и поэтому перестает вырабатывать фермент для переваривания воска. Занимаясь разведением восковой моли, можно научиться распознавать такие личинки и отбраковывать их, что мы и делаем еще на стадии сбора личинок. Полноценное питание личинок всеми продуктами пчеловодства - это самая важная составляющая при приготовлении экстракта восковой моли. Так как только это гарантирует получение продукта с такими уникальными лечебными свойствами. И личинки на таком корме вырастают в оптимальные для их сбора сроки размером 20-25 мм, а иногда и чуть больше.

Подготовленный корм (кусочки темных сот) складывается в емкость и помещается в термошкаф. За счет того, что емкость в термошкафе стоит открытой, личинки, готовые к окукливанию, ищут место попрохладнее (это у них такая биологическая особенность), выползают из емкости и прикрепляются к стенкам термошкафа.

Этим решаем две задачи:

- в емкости не остается личинок, готовых к окукливанию и непригодных для приготовления качественной вытяжки восковой моли;
- в термошкафе всегда присутствует большое количество бабочек, а это немаловажно для поддержания постоянного процесса воспроизводства личинок. Экстракт/настойка восковой моли готовится из личинок, отобранных, в основном, вручную. Хотя на это тратится большое количество времени, но это самый надежный способ отобрать личинки оптимального размера и возраста и отбраковать готовых к окукливанию, то есть не обладающих вследствие этого лечебными свойствами.

Профессор кафедры фармакологии Рязанского государственного медицинского университета Рачков А.К., под руководством которого проводилось изучение лечебных свойств экстракта в данном университете, так описывает процесс выращивания личинок восковой моли - из статьи «Выращивание личинок восковой моли и изготовление спиртового экстракта на их основе для использования в лечебной практике»: «...Очень важным для получения полноценного биосырья в виде личинок для последующего их экстрагирования в спирте является кормовая база. Личинки на первой стадии роста потребляют мед, затем переходят на пергу и восковую массу. Поедая все эти биологически активные продукты пчеловодства, личинки аккумулируют в себе их биологический потенциал, который мы в последующем получим в виде спиртовой вытяжки.

Надо сказать, что личинки способны развиваться и без наличия одного или двух из этих кормовых компонентов, например, меда и перги. Однако качество такого биологического сырья будет весьма низким и мы не получим спиртовой экстракт из личинок с надлежащими параметрами. Лечебные мероприятия с таким препаратом не достигнут желаемой лечебной цели. Поэтому, занимаясь выращиванием личинок, необходимо придавать должное значение наличию полноценного корма, его композиции из воскового сырья, перги и меда. Соты для выращивания личинок должны быть старые, запрополисованные. Прополисная фракция в пищевом наборе личинок позволяет им концентрировать в своей внутренней среде всю ударную биологическую мощь этого продукта, что в конечном итоге мы получим в виде экстракта. В процессе занятия пчеловодством я неоднократно наблюдал, что бабочки засевали в хранилище вошину, при этом в последующем личинки, несмотря на скудость и ограниченность пищевого рациона, развивались, окукливались, и в итоге выходила бабочка. При этом размер личинок, их физическое состояние значительно отставали от собратьев, росших на полноценном корме. Является очевидным, что личинки, выросшие на ограниченной кормовой базе, способны к выживанию, но являются непригодными для получения экстракта».

Способ получения биологически активного продукта из личинок восковой моли

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ к патенту Российской Федерации

(21)4938002/14 (22) 2603.91

(46)2706.95 Бюл №18

(71) Институт теоретической и экспериментальной биофизики АН СССР

(72) Спиридонов НА; Рачков АК; Мухин СА; Кондрашова М.Н.

(73) Спиридонов Николай Алексеевич

(55) Авторское свидетельство СССР N 1284229, кл. А 61К 35/04. 1989.

Изобретение относится к биологии и фармакологии. Цель изобретения - получение из личинок большой восковой моли стандартизованного биологически активного продукта обладающего биостимулирующим, адаптогенным и кардиозащитным действием на основе малоактивных продуктов пчелиной семьи. Для этого экстракцию биологически активного продукта проводят 40%-ным этанолом из личинок моли последнего возраста массой 150 мг и более, выращенных вне улья на темной восковой суши, при 20 -25°C, в темноте, в течение 20 суток до полной экстракции продукта.

Изобретение относится к биологии и фармакологии и может быть использовано для получения биологически активного продукта из личинок большой восковой моли. Большая восковая моль *Galleria mellonella* L (Lepidoptera, Pyralidae, далее - восковая моль) является повсеместно распространенным паразитом пчелиной

семьи. Восковую моль разводят и используют для различных целей: в качестве лабораторного хозяина при выращивании насекомых - энтомофагов, применяемых для биологической защиты растений в сельском хозяйстве; в качестве тест-объекта для оценки активности и качества бактериальных препаратов; а также в качестве объекта биохимических и физиологических исследований в энтомологии. Для выращивания восковой моли в лабораторных условиях в качестве корма используют пчелиные соты, цветочную пыльцу, пыльцу с добавками пчелиного воска, а также искусственные питательные среды различного состава. Наиболее удобной и широко используемой при массовом выращивании насекомого является искусственная среда с добавками пчелиного воска и меда, разработанная Марстоном с соавторами и модифицированная Ю.И.Кузнецовой. В лабораторных условиях восковую моль выращивают в чашках Петри, стеклянных банках, снабженных крышками с мелкоячеистой впаянной сеткой. Для массового разведения насекомого используют специальные контейнеры.

Известен способ выделения из восковой моли препарата липаз, являющихся пищеварительными ферментами насекомого, которые обладают антимикробным действием по отношению к *Mycobacterium tuberculosis*. Для этого личинок восковой моли, собранных в пчелином улье, растирают и высушивают методом Виллштаттера, затем проводят экстракцию липаз из полученного порошка эмульгирующей смесью, содержащей 50% глицерина и 1,5% карбокселя, затем липазы осаждают уксусом и подвергают лиофилизации.

Недостатком данного способа является ограниченность спектра биологической активности получаемого препарата.

Известен способ получения из восковой моли экстракта, оказывающего рост стимулирующее влияние на лимфобластоидные клетки линии Raj в культуре. Согласно способу, личинок восковой моли, собранных в пчелином улье, подвергают экстракции 40%-ным этанолом при 20-25°C в темноте в течение 20 суток.

Недостатком способа является невозможность получения значительных количеств препарата ввиду экономической нецелесообразности разведения личинок восковой моли в пчелином улье, что приводит к ослаблению и гибели пчелиной семьи. Кроме того, способ не обеспечивает получения воспроизводимого, по биологической активности продукта вследствие неконтролируемости условий выращивания личинок и поглощаемого ими корма. Другие способы получения биологически активных препаратов из личинок восковой моли из литературы не известны.

Цель настоящего изобретения - повышение выхода и стабилизации биологической активности продукта, а также обладающего адаптогенным, кардиопротекторным действием.

Для этого способ, включающий экстрагирование личинок восковой моли, предусматривает выращивание личинок вне улья, а в качестве корма использование темной восковой суши, содержащей продукты многолетней жизнедеятельности пчелиной семьи.

Изобретение основывается на впервые обнаруженных и изученных биологических свойствах темной восковой суши, которая является продуктом многолетней активности пчелиной семьи. Темная восковая сушь образуется из пчелиных сот после выращивания в последних нескольких поколениях расплода пчел в течение 3-4 лет. По химическому составу она существенно отличается от пчелиных сот, светлой восковой сушки и очищенного воска, традиционно используемых для выращивания восковой моли. Темная восковая сушь содержит меньше по

сравнению со светлой сушью количество воска (40-55% вместо 70%, при влажности 2,2-3,8% вместо 01,-0,5%). Установлено, что, помимо воска, она содержит продукты жизнедеятельности пчел (остатки маточного молочка, личиночные оболочки, покровы пчелиного расплода, углеводы, пептиды, азотсодержащие вещества, серотонин - подобные соединения), а также флавоноиды и ароматические кислоты растительного происхождения. Присутствие этих компонентов делает темную восковую сушь полноценной питательной средой для личинок восковой моли и позволяет обходиться без использования цветочной пыльцы, меда и других дорогостоящих пищевых добавок. Установлено также, что темная восковая сушь, не обладающая сама по себе существенной биологической активностью, подвергается метаболической трансформации личинками восковой моли и превращается в биологически активный продукт, обладающий широким спектром действия.

Продукт, полученный предлагаемым способом, содержит несколько биологически активных компонентов. Его химический состав отличается от состава экстракта, получаемого аналогичным способом из личинок восковой моли, выращенных на искусственном корме, а также от состава экстракта темной восковой суши.

Исследования, проведенные на различных биологических моделях, показали, что экстракт личинок восковой моли, полученный предлагаемым способом, обладает широким спектром биологической активности, адаптогенным, ростстимулирующим и кардиозащитным действием, а также стимулирует окислительный метаболизм сердечной и сосудистой тканей.

Вместе с тем экстракт, получаемый из личинок восковой моли, выращенных на искусственном корме, а также экстракт темной восковой суши не проявляют биологической активности.

В отличие от известного препарата липаз из личинок восковой моли (аналог) продукт, получаемый предлагаемым способом, не обладает антимикробным действием по отношению к *Mycobacterium tuberculosis* и другим микроорганизмам. Ниже приведен конкретный пример осуществления предлагаемого способа.

Биологический материал для разведения восковой моли (кладки яиц, личинки, коконы, бабочки) собирали на пасеках в летний период. Определение насекомого проводили по справочнику болезней и вредителей пчел. В дальнейшем постоянное культивирование восковой моли проводили в лабораторно - производственных условиях.

Для выращивания личинок восковой моли использовали контейнер размером 30х30х40 см, снабженный крышкой и вентиляционной щелью, затянутой мелкоячеистой металлической сеткой с размером отверстий менее 1 мм. В контейнер помещали 500 г темной восковой суши (темно-бурого и черного цвета, непросвечивающей в донышках, содержащей 40-55% воска при влажности 2,2-3,8%) и кладку яиц восковой моли (около 500 яиц). Выращивание личинок проводили при 20-25°C и относительной влажности 60% в течение 35 суток. Для экстракции биологически активных веществ отбирали личинок, достигших последней стадии развития перед окукливанием, массой 150 мг и более.

Отобранных личинок (100 г) помещали в широкогорлый сосуд, удаляли паутину и остатки восковой суши. Затем личинок переносили в экстракционный сосуд объемом 600 мл с притертой стеклянной пробкой и добавляли 450 мл 40%-ного этилового спирта-ректификата. Экстракцию проводили при 20-25°C в темноте при периодическом перемешивании в течение 21 суток до полной экстракции продукта. Затем экстракт фильтровали через бумажный фильтр. Получили 420 мл экстракта. Полученный продукт представляет собой прозрачную жидкость

красновато-желтого цвета, содержащую около 1% сухого вещества и обладающую характерной флуоресценцией (440 нм при длине волны возбуждающего света 350 нм). Экстракт хранили в темноте при 4°C, при этом биологическая активность сохранялась в течение года.

Исследование химического состава полученного продукта. Химический состав полученного продукта исследовали различными биохимическими методами с использованием тонкослойной хроматографии, газовой хроматографии, диск-электрофореза, аминокислотного и элементного анализа, ЯМР, УФ- и люминесцентной спектроскопии. Фракционирование продукта проводили на колонке с сефадексом LH-20.

В составе продукта обнаружены следующие компоненты:

- белки и пептиды (2% сухого вещества), в том числе кислые пептиды, содержащие связанный ароматический компонент, а также щелочная сериновая протеаза (фракция 1);
- свободные аминокислоты (50-60% сухого вещества), (фракции 2-5, табл.1);
- низкомолекулярный ростстимулирующий фактор (фракция 3);
- низкомолекулярные ароматические соединения (фракция 7);
- липиды, в том числе жирные кислоты (табл.2);
- углеводы.

Одновременно тем же способом готовили экстракт личинок, выращенных на среде, разработанной Марстоном с соавторами, и модифицированной Ю.И.Кузнецовой. Среда содержала следующие компоненты (г/кг): отруби - 100, мука пшеничная - 110, мука кукурузная - 140, дрожжи - 130, молоко сухое - 130, глицерин - 210, мед - 100, воск - 80. Получили продукт, представляющий собой прозрачную жидкость светло-желтого цвета, содержащую около 1 % сухого вещества и не обладающую флуоресценцией. Химический состав экстракта исследовали теми же методами. Фракционирование экстракта проводили на колонке с сефадексом LH-20(фиг.2).

В экстракте личинок восковой моли, выращенных на искусственном корме, обнаружены:

- небольшие количества белка (фракция 1);
- свободные аминокислоты - глицин, аланин, серин, треонин, глутамат, аспартат, валин, гистидин, пролин и др. (фракции 2-5);
- липиды;
- углеводы.

Готовили также экстракт темной восковой суши. Темную восковую сушь (100 г) измельчали, помещали в экстракционный сосуд и добавляли 450 мл 40%-ного этилового спирта-ректификата. Экстракцию проводили в тех же условиях в течение 21 суток, затем экстракт фильтровали через бумажный фильтр. Получили продукт, представляющий собой темно-коричневую прозрачную жидкость, содержащую 2,5% сухого вещества и обладающую характерной флуоресценцией (440.-460 нм при длине волны возбуждающего света 350 нм). Химический состав экстракта исследовали теми же методами, Фракционирование экстракта проводили на колонке с сефадексом LH-20/

В экстракте темной восковой суши обнаружены:

- ароматические кислоты;
- флавоноиды;
- углеводы;
- липиды,

Хроматографические профили элюции экстрактов личинок восковой моли,

выращенных на темной восковой суши и искусственной питательной среде, а также экстракта темной восковой суши, были различны. Различия наблюдались как в составе, так и в относительном содержании хроматографических фракций. Результаты проведенных анализов свидетельствуют о различии химического состава исследуемых образцов.

Биологически активный продукт из личинок восковой моли, выращенных на темной восковой суши, содержит активные компоненты, отсутствующие в экстракте личинок восковой моли, выращенных на искусственном корме и экстракте темной восковой суши:

- кислые пептиды, содержащие связанный ароматический компонент;
- низкомолекулярный ростстимулирующий фактор;
- низкомолекулярные ароматические соединения.

Определение биологической активности

1. Исследование адаптогенных свойств. Для определения адаптогенных свойств экстрактов использовали тест на предельную продолжительность плавания.

Опыты проводили на белых беспородных крысах- самцах массой 180-200 г. Две группы животных получали экстракт личинок восковой моли, выращенных на темной восковой суши и искусственной питательной среде, подкожно в дозе 0,2 мл/200 г массы тела ежедневно в течение 30 дней. Две другие группы животных получали экстракт личинок восковой моли, выращенных на темной восковой суши, перорально в дозе 0,1 мл/200 г массы тела ежедневно в течение того же периода времени. Контрольные животные получали эквивалентное количество 40%-ного этанола. На 1, 5, 10, 15, 20, на 25 и 30 сутки определяли продолжительность предельного плавания крыс с грузом 20 г. Получены следующие результаты:

- экстракт личинок восковой моли, выращенных на темной восковой суши, обладает выраженным адаптогенным действием, значительно удлиняя время предельного плавания крыс, как при подкожном, так и при пероральном введении. Экстракт личинок восковой моли, выращенных на искусственной питательной среде, а также экстракт темной восковой суши не проявляли выраженных адаптогенных свойств.

2. Влияние на окислительный метаболизм тканей. Исследование биологической активности экстракта проводили на 24 белых беспородных крысах-самцах массой 180-200 г. Две группы животных получали экстракт личинок восковой моли, выращенных на темной восковой суши, перорально в течение 30 дней в дозах 0,01 и 0.1 мл/день/200 г массы тела. Контрольная группа крыс получала эквивалентное количество 40%-ного этанола. Через два часа после последнего введения экстракта определяли основные показатели окислительного обмена тканей животных - содержание лактата, пирувата и отношение НАД/НАД⁺ (коэффициент восстановленности пиридиновых нуклеотидов).

Результаты экспериментов свидетельствуют о том, что введение животным экстракта вызывает значительное повышение содержания пирувата в тканях сердца, аорты и печени при одновременном снижении уровня метаболита в крови. Содержание лактата несколько уменьшалось (сердце, аорта) или оставалось близким к контролю. Отношение НАД/НАД⁺ изменялось в сторону повышения окисленности-аэробизации.

Полученные результаты указывают на выраженное усиление окислительного обмена и энергетических процессов в сердечной и сосудистой ткани под действием экстракта личинок восковой моли, выращенных на темной восковой суши.

3. Исследование кардиопротекторных свойств. Исследование биологической

активности экстракта проводили на 34 лягушках весом 30 г. Две группы животных получали экстракт личинок восковой моли, выращенных на темной восковой суши, перорально в дозе 0,05 мл/30 г массы тела в течение 7 и 14 дней. Контрольные животные получали эквивалентное количество 40%-ного этанола. Через два часа после последнего введения экстракта определяли устойчивость сердечной мышцы лягушек к строфантину по стандартной методике.

Результаты экспериментов свидетельствуют о том, что экстракт личинок восковой моли, выращенных на темной восковой суши, обладает кардиопротективным действием, повышая устойчивость сердечной мышцы лягушки к токсическому действию строфантина.

Таким образом, приведенные примеры показывают, что предлагаемый способ позволяет получать биологически активный продукт из личинок восковой моли с использованием в качестве исходного субстрата малоактивных продуктов пчелиной семьи. Получаемый продукт обладает широким спектром биостимулирующего действия.

Предлагаемый способ в сравнении с известными имеет следующие преимущества: простота выращивания восковой моли в лабораторно-производственных условиях и ее высокая плодовитость обеспечивают возможность получения биологически активного продукта в промышленных масштабах; способность восковой моли к круглогодичному размножению обеспечивает возможность получения биологически активного продукта вне зависимости от времени года; использование стандартного питательного сырья для выращивания личинок (темно-бурая и черная непросвечивающая в донышках восковая сушь 3-го сорта) в контролируемых лабораторно-производственных условиях позволяет получать стандартизованный продукт.

Сырьевые потребности крупномасштабного производства продукта могут быть удовлетворены существующими объемами производства низкосортного воскового сырья. Для производства продукта не требуется разработки специального оборудования.

Формула изобретения СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОГО ПРОДУКТА ИЗ ЛИЧИНОК БОЛЬШОЙ ВОСКОВОЙ МОЛИ путем экстракции личинок моли *Galleria mellonella* 40%-ным этиловым спиртом при 20 - 25*С в темноте, отличающийся тем, что с целью повышения выхода и стабилизации биологической активности продукта, обладающего также адаптогенным и кардиопротективным действием, в качестве сырья для получения продукта используют личинки, выращенные вне улья за счет кормления темной восковой сушью при 20 - 25*С. При этом целевой продукт содержит свободные аминокислоты 50 - 60% , моносахариды и дисахариды 2 - 4.7%, нуклеотиды и нуклеозиды 1.5%, высокомолекулярные соединения 1 - 2%, жирные кислоты 0,1%, минеральные вещества 7.1 - 9%.

Другое мнение:

В народном целительстве экстракт восковой моли используется достаточно давно. Ещё в XVII веке в Европе экстракт личинок восковой моли применяли для лечения высокопоставленных особ и тех, кто имел доступ к псекам. Однако только в прошлом веке были проведены первые научные исследования, призванные подтвердить или опровергнуть эффективность этого препарата.

Принцип действия и научные предпосылки к эффективности экстракта

Если разбираться с вопросом об эффективности экстракта восковой моли максимально объективно и беспристрастно, не читая придуманные отзывы и агрессивную рекламу пасечников-производителей, то применение экстракта восковой моли можно смело рассматривать как использование плацебо: серьезных исследований, подтверждающих эффективность этого средства, никогда не проводилось.

Действительно, как заявляют продавцы и производители, в основе экстракта огневки-восковой моли лежит некий фермент церраза — уникальное вещество, способное расщеплять сложные молекулы жиров. Именно за счет этого фермента личинка якобы переваривает пчелиный воск.

Учитывая то, что молекулярные стенки многих бактерий состоят из липополисахаридов, отчасти родственных по химической природе воскам, псевдоврачи начали активно эксплуатировать идею о том, что вытяжка восковой моли способна убивать бактерии туберкулеза и некоторых других заболеваний. Звучит весьма правдоподобно, учитывая, что так хорошо описан принцип действия средства. Но на поверку все оказывается не столь гладко.

Во-первых, науке не известен фермент церраза. Это название фигурирует только в рекламе БАДов и все того же спиртового экстракта личинок восковой моли. И если ученые-химики, тщательно изучавшие состав личинок восковой моли, этого вещества не нашли, возникают серьезные сомнения в его существовании в природе вообще.

На заметку

Единственный человек, описавший фермент церразу — некий Мухин, в разных источниках появляющийся то как Е.О., то как С. А. Диссертации он не писал, но про фермент рассказывал в весьма восхищенных тонах. Практически так же, как рассказывают продавцы БАДов.

Далее, с чисто принципиальной точки зрения практически все бактерии содержат липиды в составе своих оболочек. Соответственно, чудодейственный фермент должен без разбору уничтожать как микобактерий, вызывающих туберкулез, так и полезную микрофлору кишечника и желудка.

По сути, такой фермент — антибиотик, ведь действие ряда антибиотиков направлено именно на расщепление стенок бактерий. Почему тогда церраза не уничтожает полезные лактобактерии или всегда присутствующую в пищеварительном тракте кишечную палочку? Как соблюдается избирательность и как фермент доставляется в легкие для «лечения туберкулеза»? Непонятно...

Отзыв

«Мой диагноз до применения экстракта восковой моли: тромбофлебит, варикозное расширение вен на левой ноге, показания к операции. Применял экстракт на протяжении 2 месяцев, пропали два больших узла на ноге, перестали мучить боли по ночам».

Владимир, Тверь

И последнее, хоть и не самое важное. Во всем мире принято считать, что экстракт добывается после высушивания и измельчения исходного сырья, а затем — экстрагирования спиртом, маслом или другими веществами. Если же исходное сырье без подготовки заливается спиртом, результатом является настойка. При этом продавцы и производители средства настаивают именно на названии «экстракт», хотя в самих бутылках видны нетронутые заспиртованные гусеницы бабочки.

Эта, казалось бы, небольшая неточность свидетельствует о том, что серьезного запатентованного производства экстракта восковой моли никогда не существовало, а купить его можно только у доморощенных врачей.

Есть мнение:

Нельзя отрицать вероятность того, что чудодейственные свойства экстракта восковой моли были выдуманы из-за того, что сама восковая моль в изобилии поражает ульи и является побочным продуктом пчеловодства. Вместо того чтобы ненавистных личинок выкидывать, предприимчивые пасечники сумели на них заработать.

Однако с продуктами медоводства такая практика обычна. До сих пор нет серьезных исследований эффективности перги или маточного молочка, и эти средства считаются достоянием именно народной медицины. Тем не менее, тысячи людей лечатся ими и некоторые даже хвалят.

Виноват ли тут эффект «плацебо», или эти продукты действительно имеют ещё не исследованные полезные свойства — однозначно сказать нельзя. Как бы то ни было, при пользовании ими полезно соблюдать определенную осторожность и критически относиться к рекламе.

Что лечит экстракт восковой моли и какое воздействие оказывает на организм?

По заявлениям производителей экстракт восковой моли (в названии его иногда может присутствовать слово «мелонелла» по латинскому названию бабочки) помогает лечить следующие заболевания:

- туберкулез
- бронхиальную астму
- бронхит
- пневмонию
- ухудшение состояния после инфаркта миокарда
- тромбоз
- анемию
- климактерические нарушения
- депрессию
- расстройства эндокринной системы.

Отзыв

«Туберкулез мне вылечили в больнице, а бронхиальная астма осталась, я думал, навсегда. Но потом по совету знакомого начал пить экстракт моли и за полгода состояние улучшилось так, что я даже летом перестал задыхаться».

Иван, Москва

Однако серьезных исследований, подтверждающих эффективность экстракта в лечении этих болезней, не проводилось.

В целом, применение экстракта личинок восковой моли основано на его предполагаемой противомикробной активности.

В первую очередь, вытяжка из личинок восковой моли считается средством от туберкулеза, вполне возможно потому, что впервые начала применяться тогда, когда туберкулез был крайне распространенной болезнью.

Примерно с той же эффективностью его сегодня начали бы применять для увеличения груди.

В целом же свойства экстракта личинок восковой моли сегодня серьезно переоцениваются, но при этом и положительные отзывы, и случаи успешного его применения известны.

Способ приготовления препарата

Способ приготовления экстракта восковой моли достаточно прост. Собранные личинки помещаются в любой сосуд и заливаются 40%-м медицинским спиртом. После этого средство настаивается в течение 1-2 месяцев.

Таким же образом экстракт восковой моли можно приготовить в домашних условиях. В зависимости от соотношения массы личинок и спирта, получают 10%-й или 25%-й препарат.

Отзыв

«Я когда купила это средство, меня чуть не стошнило, думала, никогда не смогу его выпить. Там же личинки прямо плавают дохлые! Но на вкус оказался просто спирт. Главное — на бутылку не смотреть. Дышать стало легче, гипертония прошла».

Алла, Измаил

В пчеловодческих хозяйствах приготовление экстракта восковой моли начинается ещё на этапе отбора самих личинок. Считается, что гусеница должна быть достаточно крупной, но не последнего возраста: личинки, готовящиеся к окукливанию, питаются мало и необходимого фермента почти не выделяют.

Это интересно

По заверениям некоторых изготовителей, чтобы приготовить экстракт личинок большой восковой моли в количестве полулитра, необходимо полностью испортить одну целую рамку с медом, которая отдается на съедение гусеницам. По цене это составляет приблизительно 120-150 рублей.

Как правильно употреблять экстракт восковой моли?

Общей инструкции по употреблению экстракта восковой моли в природе не существует, и каждый производитель прикладывает к своему продукту собственные рекомендации по его использованию.

Как правило, для лечения заболеваний внутренних органов обычно употребляют средство по 15-20 капель 2-3 раза в день, смешав их со 100-150 граммами любой другой жидкости.

Желательно, чтобы инструкцию по приему экстракта личинок восковой моли выдал врач, который и назначает сам препарат. Использовать это средство без назначения врача не стоит.

Отзыв

«Мне врач после инфаркта прописал пергу, но меня от неё сильно высыпать начало. Решили попробовать экстракт восковой огневки, и он помог. Состояние нормализовалось, очень хорошее средство в дополнение к обычному комплексу лекарств».

Марья Рудольфовна, Керчь

Перед тем, как принимать экстракт восковой моли, следует учесть, что очень многие люди склонны к аллергии на продукты пчеловодства. Однозначно препарат противопоказан детям до 14 лет, беременным и кормящим матерям.

Формы выпуска и торговые марки

Купить экстракт личинок восковой моли сегодня несложно: он активно распространяется через сеть Интернет и самими пчеловодами. Цена 100 мл флакона экстракта восковой моли составляет примерно 800 рублей. Такая цена актуальна для экстракта огневки-восковой моли с 20%-м содержанием самих личинок. 10% экстракт стоит в два раза дешевле, но он же менее распространен. Нет известной фармацевтической компании, выпускающей это средство. Существует компания Мелонелла, производящая продукцию в красивых

упаковках, но соответствие их препаратов каким-либо требованиям не проверяется.

В любом случае, чтобы избежать обмана, перед покупкой обязательно следует посмотреть на саму баночку. В ней должны быть личинки, похожие на гусениц. Без них вполне вероятно покупка подделки с одним только спиртом.