

## ПРЕПАРАТЫ ПРОПОЛИСА

Прополис оказывает бактерицидное, противовирусное, противогрибковое действие и обладает противовоспалительными, дерматопластическими, антитоксическими, биостимулирующими, противоопухолевыми, антиоксидантными и обезболивающими свойствами. Научно доказано, что прополис является активным лечебным средством, стимулирующим специфические и неспецифические факторы иммунитета. Прополис стимулирует регенерацию тканей, участвует в регуляции эндокринной системы и проявляет себя как гепатопротектор и как гипотензивное и антиаритмическое средство.

Совершенствуя технологию получения препаратов прополиса, ученые придают большое значение сохранению их качества. Для этого при их изготовлении необходимо ограничить термическую обработку. Это объясняется тем, что прополис содержит эфирные масла, белковые соединения, витамины, фитонциды, некоторые из которых способны улетучиваться и менять свои свойства в процессе нагревания. Важно также учитывать растворимость прополиса и его гомогенизирующие свойства. Для приготовления лекарственных форм используется прополис, освобожденный от механических примесей и воска.

Прополис и препараты из него не только длительно сохраняют свои лечебные свойства, но и могут служить стабилизатором для многих других веществ. При правильном хранении они пригодны к употреблению в течение 7 лет. Препараты прополиса и прополис следует защищать от прямых солнечных лучей.

В настоящее время в нашей стране и за рубежом производится несколько десятков фармацевтических форм из нативного прополиса и отдельно выделенных фракций. Все эти лекарственные средства предназначены для внутреннего и наружного применения.

Они широко используются в дерматологии, при лечении эпидермофитий, трихофитий, гнойничковых заболеваний кожи, экзем, псориаза и др. Они проявляют себя как эффективные средства в оториноларингологии, стоматологической, гинекологической, хирургической практике, особенно при лечении ожогов III - IV степени. Прополис все шире используют при лечении туберкулеза легких, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, при хронических колитах, в том числе при неспецифических язвенных колитах, а также при колитах вирусной этиологии.

Прополис является доступным, экономически выгодным природным сырьевым источником очень эффективных, разнообразных по составу и назначению лекарственных форм.

### **Концентрат прополиса. Метод изготовления разработан А. Н. Песчанским (1972).**

Прополис высшего качества (10 г) измельчают и удаляют видимые механические примеси, деревянные волокна, восковые частицы сероватого цвета и др., затем заливают десятикратным по объему 96%-ным спиртом-ректификатом. Экстракцию проводят в комнатных условиях. В течение двух суток ежедневно в течение 30 минут энергично перемешивают и периодически встряхивают. На третьи сутки смесь отфильтровывают и процеживают через 1-2 слоя марли. Полученный экстракт упаривают на кипящей водяной бане до 1/3 первоначального объема, при этом образуется густая, вязко-текущая масса с приятным запахом, цвет которой колеблется от светло-коричневого до темно-коричневого. Препарат сохраняют в обычных условиях.

Концентрат прополиса применяют в качестве наружного лечебного средства в виде 10%, 20% или 30% -ной мази в расплавленном вазелине, безводном ланолине или несоленом сливочном масле. Мазь прополисного концентрата успешно применяется при незаживающих эрозиях шейки матки после электрокоагуляции, а также при незаживающих ранах, она активно стимулирует рост грануляций и их эпителизацию.

Спиртовой раствор прополиса (2-4%). Ученым Советом МЗ и Фармакологическим Комитетом бывшего СССР был разрешен в стоматологической практике.

Спиртовой раствор прополиса (1:10 и 30%). Первый препарат был выпущен фармацевтической промышленностью Украины; второй производился в Эстонии.

#### **Спиртовая настойка.**

Метод приготовления был предложен В. Д. Филатовым, Т. Е. Шамраем (1973). Измельченный прополис-сырец (40-50 г) заливают 10 г 70%-ного этилового спирта и настаивают в течение трех суток, периодически встряхивая. На четвертые сутки настойку фильтруют. Оставшийся на фильтре остаток собирают, высушивают и взвешивают. Разница между первоначальным весом прополиса и весом сухого остатка на фильтре показывает количество растворившегося сырья (при одноразовой экстракции). Полученный фильтрат взвешивают, учитывают потери спирта при технологических операциях (испарение, поглощение сырьем, фильтром и т. д.), разбавляют спиртом до получения необходимой концентрации раствора (5 или 10%). Такие препараты используют в ЛОР-практике. Растворы 2-4% -ной концентрации применяются для лечения стоматологических заболеваний.

#### **Мазь «Пропоцеум».**

Состав: прополис — 10 г, эмульгатор № 1 (ФС 42-285-72) — 10 г, твин-80 — 1 г, вазелин — 8 г, глицерин — 2 г, вода дистиллированная — 69 г.

К прополису, очищенному от механических загрязнений и воска, прибавляют 96%-ный спирт до соотношения 1:4 (весовые части) и нагревают при температуре 80 °С в течение 10-15 минут при тщательном интенсивном перемешивании. Смесь для осаждения воска охлаждают и выдерживают 20 часов. Спиртовой раствор декантируют и упаривают до получения густой вязкой массы темно-коричневого цвета, которую используют для приготовления мази.

Рекомендуется как дополнительное средство при хронической экземе, нейродермитах, зудящих дерматозах, трофических, длительно не заживающих язвах и др. Мазь уменьшает зуд и болезненность, ускоряет эпителизацию. Мазь наносят на пораженную поверхность 1-2 раза в сутки или через день. Курс лечения — 2-3 недели. Форма выпуска — тубы по 30-50 г.

#### **«Прополис» (мазь гомеопатическая).**

Мазь желтовато-бурого цвета с характерным запахом прополиса. Состав: настойка прополиса (Прополис Д) — 5,00 г, вазелин медицинский — до 100,00 г.

Показания: комплексная терапия хронической экземы и нейродермит. Противопоказания: гиперчувствительность к компонентам препарата. Побочные действия: аллергические реакции. Способ применения и дозы: мазь наносят равномерно тонким слоем на пораженные участки кожи 1-2 раза в сутки. Продолжительность применения мази зависит от лечебного эффекта и составляет 1-2 недели. Хранить при температуре не выше 20 °С в недоступном для детей месте.

#### **Мазь прополиса (33%).**

С технологией изготовления можно ознакомиться в работах А. Р. Хачатурова, А. И. Гуд-кова(1969), И. А. Курилина, Т. Е. Шамрея(1972). 100 г измельченного прополиса-сырца заливают небольшим количеством 90% -ного этилового спирта и настаивают в течение 6-7 дней. Смесь фильтруют и фильтрат упаривают в вакууме. 33 г полученного очищенного прополиса смешивают с 67 г подогретого до 60-65 °С рыбьего жира. Полученный сплав в течение 15 минут настаивают. Затем тщательно перемешивают на водяной бане до образования однородной массы и процеживают через двойной слой марли. Мазь необходимо хранить в стеклянной посуде с притертой пробкой. В качестве мазевой основы рекомендуется также использовать сплав вазелина с ланолином в соотношении 70:30.

#### **Прополисная мазь (12%).**

Метод изготовления разработан и предложен Г. З. Мухамедияровым (1964). Состав: прополис — 12 г, ланолин безводный или масло какао — 20 г, вазелин глазной — 80 г.

400 г глазного вазелина и 100 г безводного ланолина или масла какао расплавляют в эмалированной посуде. Мазевую основу охлаждают до температуры 70-80 °С и добавляют 60 г измельченного и очищенного от видимых механических примесей прополиса. Полученный состав вновь нагревают до температуры 90-95 °С при постоянном помешивании в течение 10 минут, не доводя до кипения.

Все, без исключения, мази-сплавы, имеющие в момент изготовления жидкую консистенцию, помещают в предварительно подогретую ступку (40-50 °С) и смешивают для получения однородной массы (до полного охлаждения). Готовую мазь расфасовывают в тубы или специальную тару и хранят в прохладном, защищенном от света месте.

#### **Прополисная мазь (10—20%, по В. Ф. Оркину, 1985)**

В чистой эмалированной посуде расплавляют 100 г вазелина или животного жира, доводят до кипения, затем снимают с огня и охлаждают до температуры 50-60°С. В охлажденный вазелин добавляют 10-20 г измельченного прополиса, очищенного от видимых механических примесей и воска; смесь снова нагревают до 80 °С, при этом ее необходимо непрерывно энергично помешивать в течение 10 минут (посуда должна быть прикрыта). Полученную горячую смесь фильтруют через марлю и охлаждают при постоянном помешивании.

Измельченный прополис, свободный от видимых механических примесей и воска, растворяют при кипячении в 96%-ном спирте из расчета 300 мл этилового спирта на 1 кг прополиса. Получается легко мажущаяся прополисная масса темно-коричневого цвета. Основой для приготовления мази служит вазелин или вазелин с ланолином в соотношении 9:1 или 8:2. На 100 г основы берут 15-20 г полученной прополисной массы. Мазевую основу расплавляют на водяной бане, добавляют прополис и помешивают время от времени в течение 5 минут до полного растворения. Кастрюлю плотно закрывают крышкой, чтобы химические соединения содержимого не улетучились. Через 10-15 минут после остывания мазь (в умеренно горячем виде) фильтруют через один слой марли и складывают в чистые стеклянные банки. Хранят прополисную мазь в плотно закрывающейся посуде в темном, сухом и прохладном месте.

#### **Прополисная мазь (по К. Г. Кузьминой)**

К 1 л хорошо прокипяченного льняного или подсолнечного масла добавить 50-70 г расплавленного воска и 100 г прополиса. Помешивая, подогреть в течение 30-40 минут. Мазь хранят в чистых стеклянных банках в сухом прохладном месте.

150 г вазелинового масла подогреть до кипения, добавить 40-50 г расплавленного воска и 70 г прополиса. Подогреть смесь в течение 30-40 минут, затем добавить 500 г сливочного масла. Перемешать. Мазь сохраняют в чистых стеклянных банках в прохладном, защищенном от света месте.

Прополисная мазь с салициловой кислотой. 100 г прополиса заливают в стеклянной посуде 30 мл 96% -ного спирта и настаивают 2-3 дня в темной теплой комнате при комнатной температуре, часто и энергично встряхивая. 500 г вазелина доводят до кипения, затем охлаждают до температуры 60-70 °С и постепенно добавляют прополис, при этом спирт испаряется. Добавляют 25 г салициловой кислоты и тщательно смешивают. Приготовленную мазь переносят в стеклянную тару, плотно закрывают и хранят в сухом, прохладном, защищенном от света месте.

#### **Мазь «Прополизат».**

Предложена В. П. Кивалкиной (1964). Мазь готовят из 10 или 20% -ной спиртовой настойки (экстракта) прополиса. Для приготовления настойки навеску прополиса нарезают мелкими кусочками, помещают в стеклянную банку с притертой крышкой и заливают спиртом из расчета 1 л спирта на 100 г или 200 г прополиса. Настаивают 2-3 дня при комнатной температуре, периодически встряхивая.

Спиртовую настойку можно получить, растирая прополис в фарфоровой ступке и добавляя спирт частями. Настойка приобретает вид мутной жидкости, поэтому ее сливают бутылку для отстаивания на 1-2 дня. При отстаивании в осадок выпадают механические примеси и серовато-белые хлопья, а сверху образуется

прозрачная жидкость коричневого цвета. Верхний слой отстоявшейся жидкости сливают, а нижний отфильтровывают через марлю. Для приготовления мази «Прополизат» основу (вазелин или вазелин с ланолином в соотношении 9:1 или 8:2) расплавляют в кипящей водяной бане. На 100 г основы добавляют 10мл или 20мл 10% или 20%-ной спиртовой настойки прополиса. Закипает спирт моментально, а образовавшаяся пена быстро опадает. После тщательного смешивания мазь разливают в банки.

Посредством выпаривания с помощью отгонки на водяной бане, вакууме или в холодильнике можно получить из спиртового экстракта концентрат прополиса — густую вязкую массу темно-коричневого цвета с приятным запахом. Концентрат используется для приготовления мазей и других фармацевтических форм препарата прополиса.

Свечи из прополиса. К. Л. Агаард (1975) предложил изготавливать из экстракта прополиса, полученного путем выпаривания (40 г прополиса в 200 г 96% -ного спирта), свечи. На одну свечу расходуется 0,1 г концентрата прополиса и 2 г масла какао. Введение свечей в прямую кишку (на ночь) способствует устранению болевого синдрома при хроническом простатите, улучшению общего состояния и нормализации функции предстательной железы. Препарат оказывает противовоспалительное действие на ткань железы. Это подтверждается данными цитологических исследований секрета простаты.

Водный раствор прополиса (1:10, температура извлечения около 40 °С). В сосуд (термос) налить 100 см<sup>3</sup> кипяченой или дистиллированной воды температурой около 50 °С, добавить 10 г измельченного прополиса и настоять 12-24 часа. Раствор представляет собой прозрачную жидкость желто-зеленого цвета с приятным запахом.

Водный раствор прополиса (1:10, температура извлечения около 93 °С). В сосуд налить 100 см<sup>3</sup> кипяченой или дистиллированной воды, добавить 10 г хорошо измельченного прополиса, закрыть крышкой, поставить на водяную баню, кипятить 40-60 минут, периодически помешивая деревянной палочкой, и остудить. Хранить в закрытом сосуде из темного стекла в прохладном месте 5-7 дней (без осадка — в холодильнике 7-10 дней).

Водный раствор прополиса — это прозрачная жидкость желто-коричневого цвета с приятным запахом.

#### **Прополисная вода (1:10-1,5:10, температура извлечения 93 °С).**

В сосуд налить 100 см<sup>3</sup> кипяченой или дистиллированной воды, добавить 10 г или 15 г сухих остатков прополиса (после спиртовой экстракции), закрыть крышкой, поставить на водяную баню, кипятить 40-60 минут, периодически помешивая деревянной палочкой, остудить. Хранить, как и водный раствор прополиса. Прополисная вода представляет собой прозрачную жидкость желто-коричневого цвета с приятным запахом.

#### **Прополисная вода (по Дреймане).**

Для приготовления этого препарата используют отходы, остающиеся после приготовления спиртового раствора прополиса. Одну часть сухого остатка заливают двумя частями дистиллированной воды, перемешивают в течение 10 минут, нагревают на водяной бане до 80 °С. Полученную воду фильтруют через бумажный фильтр и расфасовывают.

Прополисная вода представляет собой прозрачную жидкость желтовато-коричневого цвета. Сухой остаток используют для ингаляций. Срок хранения в прохладном месте 2 месяца, после чего бактерицидное действие снижается. Препарат обладает противовоспалительным, противовирусным, противогрибковым, кровоостанавливающим, анестезирующим, тонизирующим, противолучевым и геронтологическим свойствами. Применяют его в отоларингологии, пульмонологии, стоматологии, гастроэнтерологии, гинекологии, урологии, для профилактики гриппа, стимуляции роста волос на голове, для замедления старения организма, против микозов и для лечения ожогов.

Взрослому человеку назначают по 30-50 мл на прием 3-5 раз в день за 30-60 минут до еды. Детям старше 12 лет — половинную дозу; грудным детям — по несколько капель на прием после растворения в воде. Курс лечения —

21-28 дней. Лечение можно повторять. Принимают водный раствор прополиса для укрепления организма и продления молодости.

Лечение препаратом желательно сочетать с приемом аскорбиновой кислоты. Для лечебных целей первую неделю препарат принимают 4-6 раз в день, вторую — 3 раза в день, третью — 2-3 раза в день. Водный раствор прополиса можно принимать 1-2 раза в день вместе со спиртовым — по рекомендуемой дозе.

Противопоказания: непереносимость организма и аллергия к продуктам пчеловодства.

По ориентировочным расчетам, в 1 см<sup>3</sup> 5% -ного водного раствора прополиса содержится 2,5 мг биологически активных веществ, в 50 см<sup>3</sup> раствора — 125 мг. Установлена безвредность прополиса: 1,25 г исходного сырца на 1 кг масса тела, то есть 0,6 г (600 мг) активных веществ на 1 кг массы тела.

#### **Масляный прополис (1,5:10).**

В сосуд (фарфоровый стакан или стеклянную банку) положить 100 г несоленого сливочного масла, добавить 15 г измельченного прополиса и около 5 см<sup>3</sup> кипяченой воды, закрыть крышкой и кипятить на водяной бане около 15 минут, периодически помешивая деревянной палочкой. Горячий раствор профильтровать через два слоя марли в чистую банку и отжать остаток. Горячий раствор помешивать деревянной палочкой до остывания и закрыть крышкой. Хранить в холодильнике. Масляный прополис представляет собой массу полутвердой консистенции желто-коричневого цвета с приятным запахом.

#### **Прополисная мазь (5:10).**

50 г измельченного прополиса, содержащего не более 5-10% механических примесей, растереть в ступке со 100 г сливочного масла или основы из двух частей вазелина и одной части ланолина. Готовую мазь положить в банку из темного стекла и закрыть крышкой. Прополисная мазь представляет собой массу полужидкой консистенции со слабым запахом.

Фракции прополиса на масляной основе (по Дреймане). В фарфоровый стакан или стеклянную банку положить 100 г масляной основы (оливковое, кукурузное, подсолнечное масло или ланолин с вазелином), добавить 20 г измельченного качественного (без примесей) прополиса, закрыть крышкой и на водяной бане кипятить 60 минут, часто перемешивая деревянной палочкой. Горячую массу процедить через два слоя марли и расфасовать в стеклянную посуду. Хранить в прохладном, защищенном от света месте. Мазь обладает полужидкой консистенцией и слабым запахом. В препарат из прополиса переходят только воск и часть эфирного масла.

Препарат обладает противовоспалительным, анестезирующим, тонизирующим и геронтологическим свойствами. Его применяют в отоларингологии и пульмонологии (в том числе при туберкулезе дыхательных путей), гастроэнтерологии, проктологии, хирургии, при дерматозах различной этиологии, трещинах, воспалениях, ожогах и обморожениях, в гинекологии, при артрозах, артритах, расширении венозных сосудов, гриппе, для повышения иммунитета и др.

Взрослому человеку назначают по 20 г (столовая ложка) на прием 3 раза в день за 30-60 минут до еды. Детям старше 12 лет — половинную дозу. Принимать препарат рекомендуется с аскорбиновой кислотой. Курс лечения — 21-28 дней. Перерыв между курсами 20-30 дней. Повторяют лечение до выздоровления и укрепления организма.

При наружном применении масляный прополис на марлевой повязке накладывают на поврежденный участок | кожи. При лечении трещин, кожных заболеваний и при воспалении слизистой оболочки носа показано втирание. Прием водного и масляного прополиса внутрь рекомендуется одновременно с растиранием грудной клетки теплым масляным раствором прополиса.

Противопоказания: непереносимость организма, аллергия к продуктам пчеловодства, ограничение приема в пищу масла.

Спиртовой раствор прополиса (1:10-1,5:10). В сосуд из темного стекла налить 1 л 96% или 70%-ного этилового спирта. Добавить 100-150 г мелко измельченного (после замораживания) прополиса, закрыть крышкой и настоять 2-3 дня при температуре 20-25°C, периодически помешивая деревянной или стеклянной лопаточкой.

Раствор профильтровать через полотняный фильтр в чистый сухой сосуд из темного стекла. Хранить при комнатной температуре в темном месте.

Спиртовой раствор прополиса представляет собой прозрачную жидкость красно-бурого, коричневого или темно-коричневого цвета.

Жидкий экстракт прополиса (на 80-градусном спирте 3:10, по Дреймане). В стеклянный сосуд налить 100 см<sup>3</sup> 80-градусного этилового спирта, 30 г мелко измельченного прополиса, закрыть крышкой, поставить в теплое место и выдержать при температуре 20-25°C в течение 7 суток. Массу периодически взбалтывать или перемешивать. Полученный раствор профильтровать и отжать прессом. Хранить при комнатной температуре.

Жидкий экстракт прополиса представляет собой прозрачную жидкость красно-бурого, коричневого или темно-коричневого цвета. Содержит растворимые в спирте и воде вещества. Бактерицидная активность не изменяется в течение длительного времени. Экстракт обладает противовоспалительным, противомикробным, анестезирующим, геронтологическим и другими свойствами. Его рекомендуют применять в отоларингологии (в том числе при тугоухости), пульмонологии, гастроэнтерологии, онкологии, урологии (лечение простатита и др.), для лечения ожогов, обморожений, ушибов, травм, гематом, при дерматозах, тромбозах вен, микозах, роже, ишиасе и других заболеваниях. Взрослому человеку с массой тела около 70 кг на прием назначают 10-15 капель. Спиртовой прополис принимают с кипяченой водой, водный — с кусочком сахара. Препарат рекомендуется принимать с аскорбиновой кислотой 1-2 раза в день за 30-60 минут до еды (при пониженной кислотности желудочного сока) или после еды (при повышенной кислотности желудочного сока). Курс лечения — 21-28 дней. Повторяют его через 20-30 дней.

Противопоказания: непереносимость организма, аллергия к продуктам пчел, заболевания печени и желчных путей.

По ориентировочным расчетам (Т. В. Вахонина, А. А. Хохлова, 1992), в каплях (0,9 см<sup>3</sup>) спиртового раствора прополиса содержится около 45 мг биологически активных веществ, или 0,7 мг на 1 кг массы тела.

#### **Спиртовой раствор прополиса (по Дреймане).**

В 80 см<sup>3</sup> 70% -ного этилового спирта ввести 2-4 г свежее заготовленного мелко измельченного прополиса. Емкость плотно закрыть, раствор настоять 1-2 суток, периодически помешивая, профильтровать через бумажный фильтр в чистую сухую емкость из темного стекла. Остаток на фильтре промыть 20 см<sup>3</sup> исходного спирта. Промывной спирт присоединить к фильтру. Остаток высушить на воздухе и взвесить. Вычислить концентрацию спиртового раствора прополиса и довести ее до 2-4% -ной концентрации исходным спиртом.

Спиртовой раствор прополиса представляет собой прозрачную жидкость светло-коричневого цвета. Используют его в стоматологии как анестезирующее, противовоспалительное, ранозаживляющее и кровоостанавливающее средство.

Противопоказания: аллергия к продуктам пчеловодства.

Спиртовой раствор прополиса (2 вариант). Готовят спиртовые растворы различной концентрации. Для получения раствора 10 г прополиса измельчают и помещают в стеклянный флакон с притертой пробкой. Добавляют пятикратное количество 96%-ного этилового спирта и настаивают в течение 4-5 дней при комнатной температуре в темном месте, ежедневно встряхивая. На 4-5 день верхний гомогенный слой темно-коричневого цвета отфильтровывают через два слоя марли.

Зная количество осадка на фильтре, определяют массу растворившегося вещества и его процентное содержание в растворе. Можно определять концентрацию раствора при помощи рефрактометра. Для 5% -ного спиртового

раствора число рефракции должно равняться 1,375-1,377. Если числовой показатель больше 1,377, то добавляют необходимое количество спирта; если меньше, то добавляют концентрированный экстракт прополиса.

Спиртовой раствор прополиса применяют наружно, внутрь и для аэрозольного лечения при заболеваниях дыхательных путей.

Для проведения ингаляций используют электро аэрозольный аппарат АИ-1 (разведения 1:2 или 1:3 в дистиллированной воде, кипяченом молоке, персиковом или абрикосовом масле). Длительность сеанса 1-10 минут ежедневно.

Курс лечения — от 1 до 25 сеансов. После каждого сеанса больной должен отдыхать в течение 25 минут. При необходимости курс лечения повторяют через 1-2 месяца.

При назначении этого курса лечения обязательно учитываются противопоказания к физиотерапии аэрозолями. Препарат не относится к токсичным, однако изредка может наблюдаться непереносимость его, появляются кожный зуд, сыпь. В этих случаях необходимо прекратить применение препарата.

### **Густой экстракт прополиса.**

В колбу Вюрца (2/3 объема) налить спиртовой раствор прополиса, поместить на водяную баню с постоянной температурой воды 56-60 °С и соединить с примесью (стеклянная колба со шлифтом) через обратный холодильник. Колбу Вюрца соединить с вакуумным насосом. Отгонять спирт при температуре около 40 °С до получения густого экстракта. Готовый препарат поместить в бутылку из темного стекла с плотно пригнанной пробкой. Густой экстракт прополиса представляет собой густую массу темно-коричневого цвета с приятным запахом. Хранят при комнатной температуре. При необходимости его смешивают с ланолином и медом.

Используют для приготовления свечей, прополисного меда, прополисного маточного молочка, мазей, паст и т. д.

Продукты из густого экстракта прополиса (по Дреймане). Для приготовления прополисного меда добавляют 5% или 30%-ный экстракт прополиса и перемешивают. При растворении в воде он образует псевдоэмульсию.

При изготовлении мазей и свечей густой экстракт прополиса смешивают с ланолином, затем добавляют остальные компоненты.

Для приготовления 18% -ной мази 15 г густого экстракта прополиса тщательно смешивают со 100 г основы (ланолин, масло какао).

Свечи с экстрактом прополиса готовят на основе ланолина и масла какао. Применяют наружно через прямую кишку для лечения воспалений, эрозий, геморроя.

Противопоказания: аллергия к прополису.

### **Жидкий экстракт прополиса (3:10).**

На 1 л 96% -ного этилового спирта берут 300 г измельченного прополиса, экстрагируют 3-7 суток, периодически встряхивая. Полученный настой фильтруют через бумажный фильтр в склянку и закрывают пробкой. Для определения количества экстрагированных веществ прополиса отмеривают 2-5 мл спиртового раствора во взвешенный тигель или бюкс, ставят в термостат при температуре 50-70 °С, выдерживают до полного удаления растворителя и рассчитывают содержание сухих веществ в 1 см<sup>3</sup> экстракта. Расчет используют для приготовления препарата с точным содержанием экстрактивных веществ. В 96%-ном спирте обычно растворяется 40-60% нативного прополиса.

### **Водно-спиртовая эмульсия.**

В 1 л кипяченой или дистиллированной воды добавляют 10 см<sup>3</sup> настойки прополиса и перемешивают. Образуется жидкость молочного цвета с мелкими хлопьями. Готовят непосредственно перед употреблением.

Сухой экстракт прополиса .Густой экстракт прополиса наливают в посуду с широкой поверхностью и для удаления остатка растворителя ставят в термостат с температурой около 40 °С или в теплое темное место в лаборатории. Сухой экстракт представляет собой кристаллическую массу темно-коричневого цвета со специфическим запахом. Соскабливают его скальпелем. Хранят в посуде из темного стекла с притертой пробкой неограниченное время. Употребляют для изготовления различных лекарственных форм.

#### **Паста.**

Измельченный прополис освобождают от видимых механических примесей, тщательно растирают в фарфоровой ступке с небольшим количеством вазелинового масла (постепенно добавляя его до получения 50% -ной концентрации) до образования однородной массы. Готовая паста имеет густую сметанообразную консистенцию, желто-зеленый цвет, ароматный запах. Хранят пасту в хорошо закупоренных банках в прохладном темном месте не более 1 года.

#### **Свечи (суппозитории вагинальные и внутриматочные).**

В качестве основы используют масло какао или бутирол, а также глицериновые гели или сплавы парафина с ланолином. Для их приготовления необходимо 20 г экстракта прополиса и 80 г суппозиторной массы. Форма свечей должна быть в виде цилиндра длиной 80 мм, диаметром 10 мм, с заостренным концом. Масса одной свечи — 7-11 мг, содержание экстрактивных веществ прополиса — 0,35-0,55 г. При изготовлении свечей составляющие компоненты смешивают в ступке до однообразной массы и выкатывают на стеклянной пластинке дощечкой, покрытой пергаментной бумагой, заворачивают в целлофан. Хранят в темном прохладном месте.

#### **Лечебная мазь Д. С. Мастицкого.**

Применяется при долго не заживающих ранах, ожогах, грибковых болезнях, ангинах, насморке. 20 г прополиса замораживают, чтобы он стал хрупким, затем измельчают в порошок и смешивают с 50 г сливочного масла, при температуре до 60 °С, добавляют 50 г подсолнечного или кукурузного масла и в закрытой эмалированной посуде подогревают на слабом огне в течение 40-45 минут, не допуская кипения и часто помешивая. Теплый раствор процеживают через марлю, наливают в стеклянную банку и плотно закрывают крышкой.

#### **Прополисная мазь (для лечения зуда наружных половых органов).**

К 15% -ной прополисной мази (100 г) добавляют окись цинка и крахмал — по 20,0 г, а также фенол чистый жидкий 3% — 30,0 г.

#### **Парафино-вазелино-прополисная мазь .**

К 65 г вазелина добавляют 15 г парафина и нагревают до получения сплава жидкой консистенции. После охлаждения до 70 °С прибавляют 20 г измельченного прополиса. Температуру на водяной бане поддерживают в пределах 60-65 °С. Мазь-сплав тщательно перемешивают в течение 10 минут, затем процеживают в подогретую ступку и смешивают до полного охлаждения. Готовую мазь переносят в стерильную, герметически закрывающуюся тару и хранят в прохладном, защищенном от света месте.

Мазь применяют для лечения ожогов и ран. Анестезия наступает через 10-15 минут. Включение в состав мази парафина почти полностью исключает мацерацию, повязка может быть наложена на срок 48-72 часа.

#### **Прополисная мазь поверхностного действия.**

Применяется в дерматологии. На кипящей водяной бане расплавляют прополис из расчета получения мази 10, 15 и 20% -ной концентрации (т. е. 10, 15 и 20 г на 100 г вазелина). Нагревают в течение 8-10 минут, периодически помешивая, затем процеживают в подогретую ступку и смешивают до полного охлаждения. Готовую мазь переносят в стерильную, герметически закрывающуюся тару и хранят в прохладном, защищенном от света месте. Мазь 50% -ной концентрации (пасту) готовят аналогичным способом, но в качестве мазевой основы используют вазелиновое масло. Температурный режим — 40-45 °С.

### **Водный экстракт прополиса.**

Нативный прополис (50 г), очищенный от механических примесей (воск, насекомые), измельчают и заливают 100 мл дистиллированной воды в сосуде с обратным холодильником. Извлечение проводят на слабом огне в течение 60 минут, затем экстракционную смесь охлаждают до комнатной температуры и фильтруют. Полученный препарат применяют в качестве бактерицидного и противовоспалительного средства при поражениях слизистых оболочек верхних дыхательных путей, когда нельзя применять спиртовые растворы. Данный препарат рекомендуется использовать в свежеприготовленном виде.

Аналогичная лекарственная форма (водное извлечение) была предложена также и болгарскими учеными. Она отличается от описанной выше значительно большей концентрацией действующих веществ прополиса; соотношение нативного прополиса и растворителя (воды) в ней составляет 1:1. Была также предложена технология 30%-ного водно-спиртового препарата прополиса. Для изготовления его используют 26 мл 95% -ного спирта-ректификата, 74 мл дистиллированной воды и 33 г измельченного, очищенного от примесей прополиса. Указанные препараты применяли в качестве местно обезболивающих средств при внутри-кожной инфильтрации в местах, где находятся болевые и чувствительные рецепторы.

Водный раствор прополиса (глазные капли )и мази 2-5%-ной концентрации в сочетании с особым сольвентом типа этилен-диамина румынские ученые рекомендуют применять при кератитах для предоперационной асепсии слизистой, а также в послеоперационный период при блефаро-конъюнктивитах различной этиологии.

### **Аэрозоль «Пропосол».**

Препарат в аэрозольной упаковке, содержащий 3,6 г прополиса-сырца, смешанного и растворенного в 48 г этилового спирта.

Представляет собой прозрачную жидкость темно-желтого цвета с бальзамическим запахом. Пропеллентом является фреон 12 (114) (40-60) — 40 г. Препарат разрешен к медицинскому применению в стоматологии.

Применяется при катаральных гингивитах и стоматитах, афтозных и язвенных стоматитах, глосситах и других заболеваниях полости рта, как противовоспалительное, дезинфицирующее и болеутоляющее средство. Аэрозолем орошают воспаленную область 2-3 раза в день, а при уменьшении воспаления — 1-2 раза в день до полного выздоровления.

Препарат выпускается в аэрозольных баллонах с клапаным устройством и распылительной насадкой, по 50 г в баллоне. Рекомендуется хранить при температуре не ниже 0 °С и не выше 34 °С, вдали от огня и отопительных приборов. Упаковка должна предохраняться от ударов, падения, воздействия прямых солнечных лучей.

### **Прополисное масло.**

Для изготовления препарата 10-20 г измельченного стандартного прополиса помещают в выпарительную чашку на кипящей водяной бане, расплавляют до вязковатой консистенции. Затем прибавляют 90 или 80 г (до 100 г общей массы) несоленого сливочного масла. После образования сравнительно однородной массы дальнейшее экстрагирование производят при температуре не выше 80 °С в течение 15 минут, постоянно перемешивая. По истечении указанного времени сливочный прополис фильтруют через воронку горячего фильтрования или процеживают через двойной слой марли в предварительно подогретую до 40 °С фарфоровую ступку. Полученное лекарственное средство тщательно смешивают до полного охлаждения и расфасовывают в соответствующую плотно закрывающуюся тару. Препарат хранят в прохладном, защищенном от света месте.

Прополисное масло применяют в комплексной терапии больных туберкулезом легких (в условиях клиники).

Эту лекарственную форму рекомендуют также для приема внутрь при воспалении легких, ангине, а также при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки — по 10-15 г (столовая ложка) 2-3 раза в день за 1-1,5 часа до еды, в теплом виде.

### **Прополисное молоко (молочная эмульсия).**

Для его приготовления свежее молоко (можно свежий обрат) в эмалированной посуде доводят до кипения и кладут необходимое количество прополиса (из расчета 50 г или 100 г прополиса на 1 л молока). Содержимое помешивают деревянной палочкой или ложкой. После превращения прополиса в однородную массу держат его на слабом огне около 10 минут. Затем молоко фильтруют через один слой марли в стеклянную или эмалированную посуду. При остывании на поверхности молока образуется слой воска, который необходимо сразу же удалить. Остывшее молоко пригодно для применения. Препарат способствует стимуляции естественного сопротивления.

#### **Водный экстракт прополиса.**

Представляет собой взвесь прополиса в холодной воде, имеет коричневый цвет и горьковатый вкус. Применяется при заболеваниях полости рта и глотки для полоскания и ингаляций. В некоторых случаях рекомендуется употреблять внутрь.

К. М. Салмаков для приготовления водного экстракта прополиса рекомендует кипятить его в течение 1 часа на водяной бане.

Некоторые ученые предлагают водный экстракт прополиса готовить путем настаивания 30 г прополиса в 100 г дистиллированной воды в течение 3-5 дней. Раствор периодически встряхивают, а затем фильтруют. Считается, что такой экстракт более эффективен и может применяться также в стоматологической практике.

#### **Фролал.**

Это концентрат, используемый для приготовления водного раствора прополиса (30-40 капель на 100 мл воды), содержащий его спиртовую вытяжку и вытяжки из коры корицы, плодов гвоздики, ментоловое и эвкалиптовое масло. Предложен румынскими исследователями. Водный раствор оказывает дезинфицирующее и местно обезболивающее действие. Используется при заболеваниях полости рта. При соприкосновении со слизистой оболочкой полости рта Фролал вызывает ощущение прохлады, устраняет неприятный запах, стимулирует выделение слюны, препятствует ферментации и раздражению пищевых остатков. Может применяться при зубной боли.

#### **Стомапин.**

Технология изготовления препарата разработана Х. Куриян и Д. Вратановым (1978, Болгария). Для его приготовления 50 г хорошо измельченного прополиса помещают в сосуд из темного стекла с притертой пробкой и заливают 60 мл 70%-ного этилового спирта и 20 мл эфира, настаивают 7-8 дней, периодически взбалтывая. По истечении этого времени смесь фильтруют через марлю. Фильтрат оставляют на 8-10 дней, в результате образуется надосадочная жидкость. 50 г этой жидкости, 3 г рондомицина или другого антибиотика, 5 г меда с маточным молочком, 2 г рыбьего жира тщательно перемешивают до полного растворения и разливают в сосуды из темного стекла. Препарат представляет собой липкую, как смола, жидкость с приятным запахом. Стомапин применяется при инфекционных гингивитах, острых респираторных вирусных инфекциях, стоматитах, глосситах, пародонтозе, пародонтальных нагноениях, травмах после удаления зуба, травматических нарушениях целостности кожного покрова, при длительно ив заживающих ранах и трофических язвах.

Х. Куриян и Д. Баратанов предложили также вариант препарата, в котором антибиотик заменен другими веществами (метиленовым синим, пиоктанином, нистатином, кортикостероидами и др.). Этот препарат используют при кандидамикозе, афтозных стоматитах.

#### **«Пинселунг-5».**

Состав препарата: 10% прополиса, 38% пропанола, 2% пропиленгликоля, 30% цетиолана, 20% бензилового спирта. Применяется как наружное средство при инфекционных дерматопатиях и других заболеваниях кожи.

#### **Экстракт прополиса на вазелиновом масле.**

Путем экстрагирования 10-15 г нативного прополиса в вазелиновом масле на кипящей водяной бане в течение 8-10 минут готовят экстракт 10-15% -ной концентрации.

### Оливковое ПРОПОЛИСНОЕ масло.

Смесь прополиса с оливковым маслом готовят, как и экстракт прополиса на вазелиновом масле, из расчета 2:10. Препарат имеет желто-зеленый цвет. Применяется, в основном, в дерматологии и стоматологии (при поражении слизистой оболочки полости рта).

### Гомогенные мази и растворы для инъекций.

К. Брэялину и соавторы (1975, Румыния) разработали методику приготовления препаратов прополиса с использованием этилового спирта, пропиленгликоля, спан-60, твин-60. Путем экстрагирования прополиса в спирте, с последующим выпариванием при пониженном давлении и температуре ниже 50 °С получается жидкая и мягкая вытяжка из прополиса.

Мягкая вытяжка имеет буро-рыжий цвет, обладает плотностью меда, нерастворима в воде, растворима в концентрированном и разбавленном спирте, пропиленгликоле, изо-пропиловом и бензиловом спирте, а также в твине-80. Частично растворима в бензоле, хлороформе, этиловом эфире, олеиновой кислоте. Нерастворима в растительных и минеральных маслах, глицерине. Полностью растворима в полусинтетических глицеринах.

Для приготовления растворов прополиса для инъекций используют мягкую вытяжку и двойное количество пропиленгликоля. Смесь тщательно растирают и переливают в сосуд, в который добавляют до 100 мл пропиленгликоля. После отстаивания и технической обработки раствор заключают в ампулы по 2 мл, запаивают и стерилизуют тин-дализацией при температуре 70 °С последовательно 3 раза по 30 минут в течение 24 часов.

Используют и другую методику: определенную навеску прополисной вытяжки растворяют в бензиловом бензоате (1:4) при температуре 35-40 °С, затем смешивают с касторовым маслом, предварительно стерилизованным. Техника приготовления такая же, как и в предыдущей методике.

Полученный желтовато-оранжевый раствор отстаивают и запаивают в ампулы по 2 мл. Допустимо применять бензиловый спирт вместо бензинового бензоата.

К. Брэялину и соавторы (1975) предложили способы приготовления мази с мягкой вытяжкой прополиса на различных основах с тенсоактивными веществами, способствующими равномерному распределению активных соединений вытяжки (бентонитовый гель и сочетание вазелина, ланолина, стеариновой кислоты, твина и спана и др.)-

Процесс приготовления мази с прополисной вытяжкой (10%) заключается в растирании 10 г мягкой вытяжки прополиса в 20 г основы (10 г ланолина и 10 г вазелина), предварительно растопленной на водяной бане и полуостывшей. После гомогенизации добавляют остальной вазелин (70 г) и все тщательно смешивают. Получается мазь горчичного цвета с приятным запахом. В некоторых случаях в основу мази добавляют жир аксунгин, используемый в народной медицине, и 5% воска. Воск в данном случае способствует более длительному сохранению мази.

Возможно также изготовление мази на основе цетиловой кислоты, вазелина, твина-80, парафина. Смесь этих веществ нагревают до 80 °С, а затем охлаждают, перемешивая. К полученной массе прибавляют 10% мягкой вытяжки прополиса и получают мягкую, горчичного цвета мазь, которая при добавлении воды превращается в эмульсию бело-желтого цвета.

Гомогенную смесь можно получить путем соединения мягкой вытяжки прополиса со стеариновой кислотой, твином-60, спаном-80. Указанные вещества расплавляют на водяной бане и добавляют теплую воду. Получается белая масса, в которой на холоде хорошо гомогенизируется мягкая вытяжка прополиса.

Прополисная вытяжка, включенная в мазевую основу с полиэтиленгликолями, подогретыми до температуры 65 °С, образует гомогенную, оливкового цвета массу.

При разбавлении водой она превращается в желтоватую, с молочным оттенком эмульсию.

#### **Мазь из вытяжки прополиса (5%).**

Для ее приготовления используют бентонитовый гель с добавлением борной кислоты и нипагина. Сначала готовят основу для этого смесь нипагина и борной кислоты расплавляют на водяной бане, смешивают с бентонитом, разведенным теплой дистиллированной водой, и оставляют на сутки для гомогенизации. К образовавшемуся непрозрачному гелю добавляют прополисную вытяжку. При тщательном перемешивании образуется однородная мазь зеленого цвета. Мазь легко диффундирует в подлежащие ткани и быстро оказывает выраженный лечебный эффект.

Крем и другие косметические изделия (по А. Кайясу, 1975, 1984) А. Кайяс получил патент на производство кремов и других косметических изделий с прополисом; он разработал способ добавки спиртовой вытяжки прополиса в зубные пасты и полоскания с целью усиления укрепляющих и антисептических свойств.

#### **Препарат «Ружа».**

Этот препарат является продукцией фирмы «Медекс» (Австрия). Косметический крем, в который прополис включен не только как консервант, проявляющий эмульгирующее и стабилизирующее действие, но и как лечебное средство, оказывающее положительное влияние на кожу. Препарат препятствует воспалению кожи и слизистых оболочек, уменьшает боль и способствует быстрому заживлению мелких кожных ран.

#### **Зубная паста «Апидент».**

Изготавливается фирмой «Медекс» (Австрия). Содержит прополис, наряду с другими веществами. Оказывает укрепляющее действие на слизистую оболочку десен и обеспечивает условия для сохранения зубов.

#### **Препарат «Апикомплекс».**

Препарат содержит маточное молочко и прополис. Обладает фармакологическими свойствами других подобных препаратов и оказывает противовирусное действие. Его рекомендуют применять при эпидемии гриппа. Препарат способствует быстрому выздоровлению, предохраняет от осложнений.

#### **Апикомплекс «Крем Р».**

Представляет собой водно-масляную эмульсию прополиса. Предохраняет кожу от ожогов, вызываемых ультрафиолетовыми лучами.

#### **Жевательная резинка «Апигум».**

Предложена румынским ученым Н. В. Илиешу (1975). Содержит маточное молочко, пыльцу, прополис и вытяжки лекарственных растений. Основу препарата представляет ароматизированная масса резинки или нейтральных пластификаторов, что создает наилучшие условия для сохранения действующих веществ.

Препарат улучшает аппетит, способствует гигиене полости рта, благотворно воздействует на голосовые связки, устраняет неприятный запах, улучшает функционирование дыхательных путей, особенно бронхов, оказывает бактерицидное и противоникотиновое действие.

#### **Нативный прополис.**

Прополис-сырец (крупный, зернистый, порошкообразный, твердый). Используется для удаления мозолей; в народной медицине — при ревматических и невралгических болях, фурункулах, карбункулах (накладывают на кожу подогретым).

#### **Прополисная вытяжка с медом.**

Приготавливается в 1% и 5% -ной концентрации. Применение препарата в течение года не оказывает отрицательного действия на организм. Прополис и мед усиливают лечебные свойства друг друга. Препарат способствует стимуляции естественного сопротивления организма.

Апитерапевтические препараты, выпускаемые в Германии:

Каувакс мит прополис — воск с прополисом.

Прополис-тинктур — тинктура прополиса.

Прополис-назенбальзам — носовой бальзам с прополисом.

Апитерапевтический препарат Испании: вигордента — бактерицидный антисептический препарат с прополисом.

Апитерапевтические препараты Югославии:

Солусент — капли с прополисом.

Сентисол — капли с прополисом и растительными настойками.

Апитерапевтический препарат Дании: капсулы с прополисом — ААГАТД.

Прополис с витамином С и глюкозой. Биологически активная добавка к пище. Прополис с витамином С и глюкозой применяется как антимикробное, противовирусное, противовоспалительное и повышающее иммунологическую реактивность средство.

Состав: прополис — 0,02 г, витамин С — 0,05 г, глюкоза—0,27г.

Показания:

лечение в послеоперационный период;

неврологические заболевания;грипп;

ОРЗ;

язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки;

воспалительные процессы различной этиологии;

изжога;

стоматит;

пародонтоз;

переутомление;

заболевания мочевыводящих путей.

Способ применения: употреблять внутрь по 1-2 (детям — по 1) таблетке 3 раза в день за 30 минут до еды в течение 2-3 недель.

Противопоказания и побочные действия: аллергические реакции на продукты пчеловодства.

Упаковка: 20 таблеток по 0,5 г.

Хранить в сухом прохладном месте. Срок хранения 3 года.

Определение подлинности мазей

С целью установления подлинности прополиса пользуются следующими методиками:

В выпарительную чашку помещают 1 г препарата, нагревают на водяной бане в течение 1 часа. При этом выделяются капли коричневой жидкости с приятным специфическим (прополисным) запахом.

В стакан емкостью 50 мл помещают 0,25 г препарата, добавляют 25 мл спирта и слегка нагревают на водяной бане, перемешивая; после охлаждения фильтруют. К 5 мл полученного фильтрата добавляют 0,25 мл раствора основного ацетата свинца. В течение 20 минут происходит выпадение желтого осадка (полифенолы).

К 2 мл фильтрата добавляют 1 мл 2%-ного раствора фосфорномолибденовой кислоты, добавляют 0,25 мл раствора едкого калия. Жидкость окрашивается в синий цвет.