

Измельченное сырье фасуют по 100 г в пачки картонные 12-1-4.
Срок годности 2 года.
Кровоостанавливающее средство.

26. FOLIA UVAE URSI

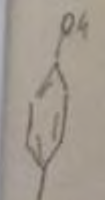
ЛИСТЬЯ ТОЛОКНЯНКИ

Фенололикозиды (галлу, т) и метиларбу, ич
FOLIA ARCTOSTAPHYLI UVAE URSI

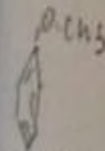
широлистный, талимовая, жидкий лесной к-т, фитоинд-гидролиз

Собранные весной до и в начале цветения или осенью с начала созревания плодов до появления снежного покрова листья дикорастущего вечнозеленого кустарничка толокнянки обыкновенной — *Arctostaphylos uva-ursi* (L.) Spreng., сем. вересковых — *Ericaceae*.

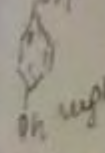
Внешние признаки. Цельное сырье. Листья мелкие, кожистые, плотные, ломкие, цельнокрайние, обратнойцевидной или удлинненно-овальной формы, на верхушке закругленные, иногда с небольшой выемкой, к основанию клиновидно суженные,



арбу, ич



арбу, ич



широлистный

с очень коротким черешком. Длина листа 1—2,2 см, ширина 0,5—1,2 см. Жилкование сетчатое.

Листья с верхней стороны темно-зеленые, блестящие, с ясно заметными вдавленными жилками, с нижней стороны немного светлее, матовые, голые. Запах отсутствует. Вкус сильно вяжущий, горьковатый.

Измельченное сырье. Кусочки листьев различной формы от светло-зеленого до темно-зеленого цвета, проходящие сквозь сито с отверстиями диаметром 3 мм. Запах отсутствует. Вкус сильно вяжущий, горьковатый.

Микроскопия. При рассмотрении листа с поверхности видны многоугольные клетки эпидермиса с прямыми и довольно толстыми стенками. Устьица крупные, округлые, с широко раскрытой устьичной щелью, окружены 8(5—9) клетками эпидермиса (аномоцитный тип). Крупные жилки сопровождаются кристаллами оксалата кальция в виде призм, их сростков и друз. У основания листа часто встречаются слегка изогнутые 2—3-клеточные волоски.

✓ **Качественные реакции.** Измельченные листья в количестве 0,5 г (см. раздел «Количественное определение») кипятят с 10 мл воды в течение 2—3 мин и фильтруют через бумажный фильтр.

К 1 мл фильтрата прибавляют небольшой кристаллик сульфата закисного железа; появляется красновато-фиолетовое, затем темно-фиолетовое окрашивание и, наконец, темно-фиолетовый осадок (арбутин).

К 1 мл фильтрата (в фарфоровой чашке) прибавляют 4 мл раствора аммиака и по каплям 1 мл 10 % раствора натрия фосфорно-молибденовокислого в хлористоводородной кислоте; появляется синее окрашивание (арбутин).

К 2—3 мл фильтрата (в фарфоровой чашке) прибавляют 2—3 капли раствора железомониевых квасцов; появляется черно-синее окрашивание и осадок (дубильные вещества).

Числовые показатели. Цельное сырье. Арбутина не менее 6 %; влажность не более 12 %; золы общей не более 4 %; золы, нерастворимой в 10 % растворе хлористоводородной кислоты, не более 2 %; побуревших и потемневших с обеих сторон листьев не более 3 %; других частей растения (веточки, плоды) не более 4 %; органической примеси не более 0,5 %; минеральной примеси не более 0,5 %.

✓ Измельченное сырье. Арбутина не менее 6 %; влажность не более 12 %; золы общей не более 4 %; золы, нерастворимой в 10 % растворе хлористоводородной кислоты, не более 2 %; побуревших и потемневших кусочков листьев не более 3 %; частиц, не проходящих сквозь сито с отверстиями диаметром 3 мм, не более 5 %; органической примеси не более 0,5 %; минеральной примеси не более 0,5 %.

Количественное определение. Аналитическую пробу сырья измельчают до размера частиц, проходящих сквозь сито с отверстиями диаметром 1 мм. Около 0,5 г (точная навеска) измель-

ченного сырья помещают в колбу вместимостью 100 мл, прибавляют 50 мл воды и нагревают на плитке, поддерживая слабое кипение в течение 30 мин. Горячее извлечение фильтруют в мерную колбу вместимостью 100 мл через бумажный фильтр диаметром 7 мм, избегая попадания частиц сырья на фильтр. В колбу с сырьем повторно прибавляют 25 мл воды и кипятят 20 мин. Горячее извлечение вместе с сырьем переносят на тот же фильтр и остаток на фильтре дважды промывают горячей водой (по 10 мл). К фильтрату прибавляют 3 мл раствора свинца ацетата основного, перемешивают и по охлаждению доводят объем фильтрата водой до метки. Колбу помещают в кипящую водяную баню и выдерживают до полной коагуляции осадка. Горячую жидкость полностью отфильтровывают в сухую колбу через бумажный фильтр диаметром 10 см, прикрывая воронку часовым стеклом. После охлаждения к фильтрату прибавляют 1 мл концентрированной серной кислоты, колбу взвешивают с погрешностью $\pm 0,01$ г, присоединяют к обратному холодильнику и нагревают на плитке в течение 1,5 ч, поддерживая равномерное и слабое кипение.

Колбу с содержимым охлаждают, доводят до первоначальной массы водой и жидкость полностью отфильтровывают в сухую колбу через бумажный фильтр диаметром 7 см. К фильтрату прибавляют 0,1 г цинковой пыли и встряхивают в течение 5 мин. Затем жидкость нейтрализуют по лакмусовой бумаге натрия гидрокарбонатом (около 1—1,5 г), прибавляют еще 2 г натрия гидрокарбоната и после его растворения фильтруют в сухую колбу через бумажный фильтр диаметром 7 см.

50 мл фильтрата переносят в плоскодонную колбу вместимостью 500 мл, прибавляют 200 мл воды и немедленно титруют из микро- или полумикробюретки раствором йода (0,1 моль/л) при встряхивании до появления синего окрашивания, не исчезающего в течение 1 мин (индикатор — крахмал).

Содержание арбутина в пересчете на абсолютно сухое сырье в процентах (X) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{V \cdot 0,01361 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100}{m \cdot 50 \cdot (100 - W)},$$

где 0,01361 — количество арбутина, соответствующее 1 мл раствора йода (0,1 моль/л), в граммах; V — объем раствора йода (0,1 моль/л), израсходованного на титрование, в миллилитрах; m — масса сырья в граммах; W — потеря в массе при высушивании сырья в процентах.

Упаковка. Цельное сырье упаковывают в мешки тканевые или льно-джуто-кенафные не более 20 кг нетто, измельченное — в мешки бумажные многослойные не более 20 кг нетто.

Измельченное сырье фасуют по 100 г в пакеты бумажные типа II с последующим вложением в пачки картонные 8-1-4.

Срок годности 5 лет.

Мочегонное средство.

39. FRUCTUS SORBI

ПЛОДЫ РЯБИНЫ

FRUCTUS SORBI AUCUPARIAE

Собранные в период полного созревания и высушенные плоды дикорастущего и культивируемого дерева (реже кустарника) рябины обыкновенной — *Sorbus aucuparia* L., сем. розоцветных — Rosaceae.

Внешние признаки. Плоды яблокообразные, без плодоножек, 2-5-гнездные, округлые или овально-округлые, в поперечнике до 9 мм, блестящие, сильно морщинистые, на верхушке с остающейся чашечкой из пяти малозаметных смыкающихся зубчиков. В мякоти плода находятся от 2 до 7 слегка серповидно-изогнутых, продолговатых, с острыми концами, гладких красновато-бурых семян.

Цвет плодов красновато- или желтовато-оранжевый, буро-красный. Запах слабый, своеобразный. Вкус кисловато-горький. *опр. к водам к-т, опр. к-т*

На поперечном разрезе плода (лупа 10X) видно 2—5 семенных гнезд. Стенки гнезд хрящеватые, твердые, сросшиеся с мякотью. Внутри каждого гнезда находятся 1—2 семени с красновато-бурой твердой семенной кожурой и белым семенным ядром. Мякоть плода рыхлая, мясистая, сверху покрыта кожицей.

к к-т **Числовые показатели.** Влажность не более 18 %; золы общей не более 5 %; почерневших и пригоревших плодов не более 3 %; незрелых плодов (светло-желтых, желтых) не более 2 %; других частей растения (плодоножек, веточек, листьев) не более 0,5 %; плодов с плодоножками не более 3 %; органической примеси не более 0,5 %; минеральной примеси не более 0,2 %.

Упаковка. В мешки тканевые или льно-джуто-кенафные не более 40 кг нетто. *к-т опр. ч-т, опр. ч-т, опр. ч-т*

Плоды рябины фасуют по 100 г в пакеты картонные 6-1-4.

Срок годности 2 года. *опр. органик-т*

Поливитаминное средство.

изосалипурпозид не менее 6 %; влажность не более 12 %; золы общей не более 8 %; соцветий с остатками стеблей длиной свыше 1 см не более 5 %; остатков корзинок (цветолож с обертками) не более 5 %; измельченных частиц, проходящих сквозь сито с отверстиями диаметром 2 мм, не более 5 %; органической примеси не более 0,5 %; минеральной примеси не более 0,5 %.

Количественное определение. Аналитическую пробу сырья измельчают до размера частиц, проходящих сквозь сито с отверстиями диаметром 2 мм. Около 1 г (точная навеска) измельченного сырья помещают в коническую колбу вместимостью 250 мл, прибавляют 100 мл 50 % спирта и нагревают на водяной бане при температуре 60 °С в течение 15 мин. Затем извлечение охлаждают до комнатной температуры и фильтруют через бумажный фильтр, предварительно смоченный 50 % спиртом, в мерную колбу вместимостью 500 мл. Экстракцию указанным выше способом повторяют еще 4 раза. Извлечения фильтруют в ту же мерную колбу и доводят их объем 50 % спиртом до метки (раствор А); 5 мл раствора А переносят в мерную колбу вместимостью 50 мл и доводят объем раствора 95 % спиртом до метки (раствор Б). Оптическую плотность раствора Б измеряют на спектрофотометре при длине волны 315 нм в кювете с толщиной слоя 10 мм. В качестве раствора сравнения используют 95 % спирт. Параллельно измеряют оптическую плотность раствора стандартного образца изосалипурпозида.

Содержание суммы флавоноидов в пересчете на изосалипурпозид в абсолютно сухом сырье в процентах (X) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{D \cdot m_0 \cdot 500 \cdot 2 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 100}{D_0 \cdot m \cdot 5 \cdot 250 \cdot 25 \cdot (100 - W)} = \frac{D \cdot m_0 \cdot 160 \cdot 100}{D_0 \cdot m \cdot (100 - W)},$$

где D — оптическая плотность исследуемого раствора; D_0 — оптическая плотность раствора ГСО изосалипурпозида; m — масса сырья в граммах; m_0 — масса ГСО изосалипурпозида в граммах; W — потеря в массе при высушивании сырья в процентах.

Допускается проводить определение с использованием калибровочного графика. В этом случае содержание суммы флавоноидов в пересчете на изосалипурпозид и абсолютно сухое сырье в процентах (X) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{500 \cdot 50 \cdot C \cdot 100 \cdot 100}{m \cdot 5 \cdot (100 - W)},$$

где C — количество суммы флавоноидов, найденное по калибровочному графику, в граммах на 1 мл.

Примечание. Приготовление раствора Государственного стандартного образца (ГСО) изосалипурпозида: около 0,025 г (точная навеска) ГСО изосалипурпозида, высушенного до постоянной массы при температуре 100—105 °С, растворяют в мерной колбе вмести-

мостью 250 мл в небольшом количестве 95 % спирта и доводят объем раствора тем же спиртом до метки. В мерную колбу вместимостью 25 мл помещают 2 мл приготовленного раствора и доводят объем 95 % спиртом до метки. Раствор используют свежеприготовленным.

Построение калибровочного графика. Около 0,025 г (точная навеска) ГСО изосалипурпозид, высушенного до постоянной массы при температуре 100—105 °С, помещают в мерную колбу вместимостью 250 мл, растворяют в небольшом количестве 95 % спирта и доводят объем 95 % спиртом до метки. Отбирают по 0,25; 0,50; 1,25; 2,50; 5,00; 6,25 мл раствора в мерные колбы вместимостью 25 мл и доводят объем растворов 95 % спиртом до метки. Измеряют оптическую плотность растворов на спектрофотометре при длине волны 315 нм в кювете с толщиной слоя 10 мм.

В качестве раствора сравнения используют 95 % спирт.

Для построения калибровочного графика по оси ординат откладывают оптическую плотность, а по оси абсцисс — концентрацию стандартного образца изосалипурпозид в граммах в 1 мл раствора.

Упаковка. Сырье упаковывают в мешки тканевые или льноджуто-кенафные не более 7 кг нетто или в мешки бумажные не более 4 кг нетто.

Цветки бессмертника фасуют по 50 г в пачки картонные 9-1-4 или 13-1-4.

Срок годности 4 года.

Желчегонное средство.