**Горицвета экстракт густой ФС**

**Adonis extractum spissum Вводится впервые**

Горицвета экстракт густой, получаемый из травы горицвета весеннего – *Adonis vernalis L.* сем. лютиковых – *Rununculaceae* (ФС......)экстракцией спиртом 25 %при соотношении сырье : экстракт густой (4,5-6,5 : 1),применяемый для производства лекарственных препаратов.

**Описание**. Густая вязкая масса темно-коричневого цвета с характерным запахом.

**Подлинность**.

1. К 1 мл раствора А, приготовленного для количественного определения, прибавляют 0,15 мл раствора натрия нитропруссида 5 % и 0,15 мл раствора натрия гидроксида 10 %; должно наблюдаться окрашивание от серо-желтого до желто-коричневого цвета, постепенно переходящее в ярко-желтое (сердечные гликозиды).

2. К 1 мл раствора А, приготовленного для количественного определения, прибавляют 1,3 мл серной кислоты концентрированной; должно наблюдаться темно-красное окрашивание (сердечные гликозиды).

**Потеря в массе при высушивании.** Не менее25 %. В соответствии с требованиями ОФС «Потеря в массе при высушивании».

**Тяжелые металлы.** Не более 0,01 %. В соответствии с требованиями ОФС «Экстракты».

**Микробиологическая чистота.** В соответствии с требованиями ОФС «Микробиологическая чистота».

**Количественное определение.** Содержание суммы сердечных гликозидов в пересчёте на цимарин должно быть не менее 0,56 %.

*Приготовление растворов*.

*Пикриновой кислоты щелочной раствор.* 0,3 г пикриновой кислоты помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл, прибавляют небольшое количество воды, энергично взбалтывают до получения прозрачного раствора, доводят объем раствора водой до метки и перемешивают (основной раствор). Срок годности раствора 6 месяцев.

В мерную колбу вместимостью 100 мл помещают 5 мл натрия гидроксида раствора 10 % и 20 мл спирта 95 %, объём раствора доводят основным раствором пикриновой кислоты до метки, перемешивают и переносят во флакон из темного стекла. Раствор используют свежеприготовленным.

Около 0,2 г (точная навеска) субстанции помещают в химический стакан вместимостью 100 мл, прибавляют 30 мл спирта 20 %. Содержимое стакана количественно переносят в делительную воронку вместимостью 250 мл и экстрагируют смесью: хлороформ - спирт 95 % в соотношении (9:1) четыре раза порциями по 30 мл, каждый раз перемешивая в течение 3 мин. Хлороформно-спиртовые извлечения объединяют, помещают в делительную воронку вместимостью 250 мл и промывают 20 мл спирта 20 %, перемешивают в течение 1 мин. После разделения фаз хлороформно-спиртовое извлечение помещают в круглодонную колбу и упаривают на роторном испарителе на водяной бане при температуре 80 - 90 °С до водного остатка. Колбу охлаждают до комнатной температуры, остаток смешивают с 10 мл спирта 20 %, полученный раствор фильтруют через бумажный фильтр в мерную колбу вместимостью 25 мл. Круглодонную колбу и фильтр ополаскивают 8 мл спирта 20 %, который присоединяют к основному фильтрату, объём содержимого доводят спиртом 20 % до метки и перемешивают (раствор А).

15 мл раствора А наносят порциями по 1 мл на хроматографическую колонку с внутренним диаметром 10 - 12 мм, заполненную 5,0 г алюминия оксида безводный. Элюирование проводят со скоростью 3 мл/мин. Элюат фильтруют в колбу через бумажный фильтр «синяя лента», отбрасывая первые 2 мл элюата.

5,0 мл полученного фильтрата помещают в мерную колбу вместимостью 10 мл, доводят объём раствора пикриновой кислоты щелочным раствором до метки, перемешивают и оставляют на 10 мин в темном месте (раствор Б).

Измеряют оптическую плотность раствора Б с помощью спектрофотометра при длине волны 490 нм в кювете с толщиной слоя 10 мм относительно раствора сравнения.

В качестве раствора сравнения используют смесь: спирт 20 % - пикриновой кислоты щелочной раствор в соотношении (1 : 1).

Содержание суммы сердечных гликозидов в пересчёте на цимарин и абсолютно сухую субстанцию в процентах (Х) вычисляют по формуле:

$$X= \frac{A ∙25∙10∙100∙100}{А\_{ 1см}^{1\%}∙a ∙5 ∙100 ∙(100-W)}=\frac{A ∙50∙100}{А\_{ 1см}^{1\%}∙a ∙(100-W)},$$

где А - оптическая плотность испытуемого раствора;

$А\_{ 1см}^{1\%}$ - удельный показатель поглощения продукта реакции цимарина с пикриновой кислоты щелочным раствором при 490 нм, равный 330,4;

а - навеска субстанции, г;

W – потеря в массе при высушивании, %.

**Хранение.** В защищенном от света месте при температуре не выше

25 °С.