

Проведена аттестация образцов с участием Аналитического центра ОАО "Иргиредмет", Аналитического отдела Института геохимии им. А.П. Виноградова. Установлены метрологические характеристики полученных образцов: аттестованное значение (массовая доля элементов) и абсолютная погрешность аттестованного значения. Погрешность аттестованного значения рассчитана с учетом погрешности от неоднородности.

Разработан и выпущен комплект стандартных образцов состава, состоящий из трех образцов руды категории СОП. Стандартные образцы предназначены для контроля точности результатов анализа при определении серебра, мышьяка, висмута, меди, железа, молибдена, свинца, сурьмы, селена и теллура.

ИССЛЕДОВАНИЕ ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ ПЛОДОВ БОЯРЫШНИКА КРОВАВО-КРАСНОГО

Сторожилова А.В.

Тверской государственный университет

Плоды боярышника в современной фармации широко используются как лекарственное сырьё комплексного действия. Из данного сырья готовят отвары, экстракты, настойки и таблетки. Для серийного производства эти фармацевтические формы постоянно контролируются по качеству и, самое важное, по содержанию активных действующих веществ.

В Тверской области боярышник в основном растет двух видов – кроваво-красный и колючий. Наиболее изучен боярышник колючий, для которого известно количественное содержание таких активных веществ как флавоноиды, витамин С, каротин, процианидины и некоторые другие [1]. Действующие вещества боярышника кроваво-красного мало изучены.

Цель данной работы состояла в качественном и количественном определении таких соединений фенольной природы в составе плодов боярышника кроваво-красного, как флавоноиды и процианидины.

Для качественного анализа использовался спиртовой экстракт (настойка) плодов боярышника кроваво-красного, который готовили по стандартной методике обработкой сухого сырья 70%-ным этиловым спиртом в соотношении 1:10. Качественные реакции и данные тонкослойной хроматографии показали наличие веществ флавоноидной природы, в том числе, флавоны, флавононы, флавонолы, оксифлавоны, оксифлавонолы, катехины, рутин.

Количественное содержание процианидинов – основных действующих веществ плодов боярышника было определено с помощью модифицированного метода Porter и составило 2,60% в пересчете на хлорид цианидина.

1. Химический анализ лекарственных растений: Учеб. пособие для фармацевтических вузов/ Ладыгина Е.Я., Сафронич Л.Н., Отрященко В.Э. и др. Под ред. Гринкевич Н.И., Сафронич Л.Н. – М.: Высш. школа, 1983. – 176 с., ил.
2. Химова О.М., Бузук Г.Н. Количественное определение процианидинов плодов боярышника// Химико-фармацевтический журнал. – 2006. – Т. 40. - № 2. – с. 20-21.

ТВЕРДОФАЗНЫЙ СИНТЕЗ $\text{Sr}_{(2-x)}\text{Cu}_x\text{Nb}_2\text{O}_7$ И АТТЕСТАЦИЯ МЕДЬСЕЛЕКТИВНЫХ ЭЛЕКТРОДОВ НА ОСНОВЕ ПОЛУЧЕННЫХ НИОБАТОВ

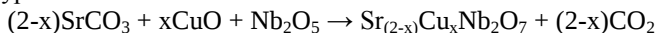
Токарева О.С., Штин С.А.

Уральский государственный университет, Екатеринбург

Одной из важнейших задач современной аналитической химии является количественное определение содержания тяжелых металлов в различных объектах окружающей среды. Для контроля их содержания необходимы точные, чувствительные и экспрессные методы анализа. Одним из таких методов является потенциометрия с использованием ионоселективных электродов (ИСЭ). Целью настоящей работы является конструирование и аттестация медьселективных электродов на основе ниобатов стронция состава: $\text{Sr}_{(2-x)}\text{Cu}_x\text{Nb}_2\text{O}_7$ ($x = 0,1; 0,2; 0,3; 0,4; 0,5$).

Для твердофазного синтеза в качестве исходных веществ были использованы SrCO_3 (ос.ч.), CuO (ч.д.а.) и Nb_2O_5 (ос.ч.).

Синтез медьсодержащих твердых растворов проводили при ступенчатом повышении температуры по реакциям, которые можно описать уравнением:



Образцы прокаливались в интервале температур: 600-1150 °С с шагом 150 °С. Продолжительность каждой стадии около 6 ч., общее время отжига на последней стадии составляло 36 часов.

Для идентификации фаз и определения одно-

