РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СУХОГО ЭКСТРАКТА ИЗ ЛИСТЬЕВ HIPPOPHAE RHAMNOIDES L

Тошбобоева Л.[1]
Мухитдинова К.Ш.[2]
1. Студенка 2 го курса Международного совместно - образовательного факультета
2. Ташкентский фармацевтический институт, доцент кафедры фармацевтической химии, PhD, доцент
E mail: blvckswan7@gmail.com тел: +998935943867
https://doi.org/10.5281/zenodo.12568060

Растение облепихи издревле применяются для лечения многих болезней. В медицине в большей степени применяется мало облепихи. Но в последнее время научные деятелями России и других зарубежных стран проводятся исследования листьев облепихи. Листья облепихи богаты витаминами и имеют не малое место в медицине, а так же в фармацевтике. Листья кустарника содержат гипорамин, который обладает противовирусной активностью, поэтому из него делают таблетки для лечения гриппа и простуды. Гипорамин обладает высокой противовирусной активностью в отношении различных штаммов вирусов гриппа А и В, аденовирусов, парамиксовирусов, вирусов простого герпеса, опоясывающего лишай, цитомегаловирусов (ЦМВ), респираторно-синцитиального вируса (РС-вируса), вирусов иммунодефицита.

Целью нашей работы является разработка методов определения и в последующем контроля качества сухого экстракта из листьев облепихи.

Результаты исследования: Научными сотрудниками АН РУз института Биоорганической химии был предоставлен сухой экстракт из листьев облепихи. Для определения флавоноидов использовали метод спектрофотометрии в видимой области. Для этого 0,01 г сухого экстракта помещали в мерную колбу вместимостью 25 мл, растворяли в 70% спирте доводили до метки растворителем. С помощью пипетки переносили 10 мл полученного раствора в мерную колбу вместимосью 50 мл, добавляли 3 мл 2% го раствора алюминия хлорида, добавляли 1 каплю раствора уксусной кислоты и доводили объем раствора 70% спиртом. Полученный раствор перемешивают и хранят в темноте в течении 40 минут. После раствор фильтруют, 5 мл фильтрата помещают в колбу 25 мл и доводят объем тем же растворителем. На спектрофотомере при 410 нм толщины кюветы 10 мм проводят измерение. Раствором сравнения служит раствор приготовленный как указано выше, но без добавления 3%ного раствора алюминия хлорид. Параллельно готовят раствор рабочего стандартного образца рутина при этом добавляя алюминий хлорид и измеряют оптическую плотность.

Сумма флавоноидов расчитывают по следующей формуле:

$$X = \frac{A \times m_0 \times 1 \times 25 \times 25 \times 100}{A_0 \times 100 \times 25 \times V \times 5} \equiv \frac{A \times m_0 \times 5}{A_0 \times V}$$

А-оптическая плотность сухого экстракта;

A_0 – оптическая плотность раствора стандартного образца рутина

m_0 – масса стандартного образца рутина, г

V- масса сухого экстракта, г

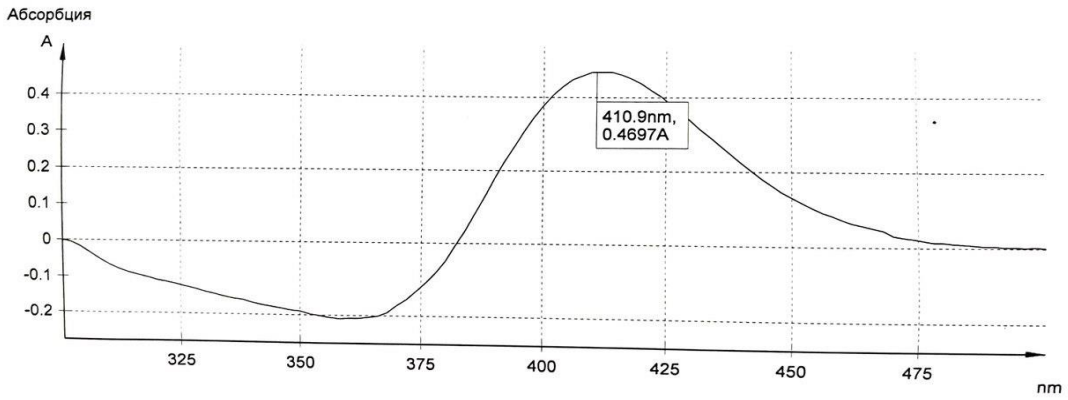

Рис.1. Спектр испытуемого образца

Выводы: Методом спектрофотометрии в видимой области определили количественное содержание суммы флавоноидов по рутину. Сумма флавоноидов в сухом экстракте составило 11.86 %

Используемая литература:

1. Савенкова М.С. Лечение вирусных инфекций: проблема выбора эффективных противовирусных препаратов / М.С. Савенкова // Педиатрия. – № 6(91). – С. 70–77
2. М.И. Булатов. Практикум по методам фотоколориметрии и спектрофотометрии ./ М.И. Булатов, И.П. Калинкин. - Л .: Химия
3. Валидация методики количественного определения суммы флавоноидов в побегах Vaccinium myrtillus L. Башкирский химический журнал. 2013. Том 20. № 2; Г. Я. Мечикова (к.фарм.н., доц.)1 Н. В. Матющенко (к.фарм.н., доц.)1 О. В. Смирнова (дир.)