

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра ботаники

**СОДЕРЖАНИЕ ФЛАВОНОИДОВ И ДУБИЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ В
РАСТЕНИЯХ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПРИ
ОНКОПАТОЛОГИИ.**

Дипломная работа
студентки 5 курса
Сыроватковой К.Ю.

Научный руководитель:

Г.Д.б.н. профессор В.В. Карпук Г
к.с-х.н., доцент Поликсенова В.Д.

«Допустить к защите»
Зав. кафедрой ботаники
кандидат биологических наук,
доцент **В.Н. Тихомиров**

Минск, 2022

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 45 стр., 7 табл., 31 источник.

Ключевые слова: АРНИКА ОБЛИСТВЕННАЯ, ЗВЕРБОЙ ПЯТНИСТЫЙ, ОБЛЕПИХА КРУШИНОВИДНАЯ, ТУЯ ЗАПАДНАЯ, ДУБИЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА, ФЛАВОНОИДЫ, КАЧЕСТВЕННЫЕ РЕАКЦИИ, СПЕКТРОФОТОМЕТРИЯ, ТИТРИРОВАНИЕ

Цель работы: качественное и количественное определение содержания дубильных веществ и флавоноидов в собранном лекарственном растительном сырье.

Объекты исследования: лекарственное растительное сырье *Arnica foliosa* L, *Hypericum maculatum* Crantz, *Hippophae rhamnoides* L, *Thuja occidentalis* L.

Методы исследования: количественное определение суммы флавоноидов определяли хромато-спектрометрическим методом, содержание дубильных веществ определяли титриметрическим методом (метод Нейбауэра-Левенталя).

Результаты исследований:

Установлено количественное содержание флавоноидов и дубильных веществ в сырье 4 видов растений: цветках арники облиственной, плодах облепихи крушиновидной, листьях туи западной, разных частях зверобоя пятнистого. В цветках арники облиственной определено содержание флавоноидов равное – 1,206 %, плодах облепихи – 1,338 %, листьях туи западной – 1,551 %, в траве зверобоя пятнистого – 1,697 %. Проведено сравнительное содержание флавоноидов в разных частях зверобоя пятнистого: цветки – 5,388%, стебли – 1,434%, листья – 4,837%, трава – 5,152%. Содержание дубильных веществ составило: в цветках арники облиственной – 5,1%; траве зверобоя пятнистого – 3,4 %; плодах облепихи крушиновидной – 3,3% и листьях туи западной – 4,3 %.

Полученные данные позволяют заключить, что выбранные растения: арника облиственная, зверобой пятнистый, облепиха крушиновидная, туя западная – представляют интерес как сырьевой источник ценных биологически активных веществ и может использоваться в дальнейших исследованиях с целью установления их медико-фармакологического действия.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа: 45 ст. 7 табл. 31 крыніца.

Ключавыя словы: КУПАЛЬНІК АБЛІСЦЕНЫ, СВЯТАЯННІК ПЛЯМІСТЫ, АБЛЯПІХА КРУШЫНАПАДООБНАЯ, ТУЯ ЗАХОДНЯЯ, ДУБІЛЬНЫЯ РЭЧЫВА, ФЛАВАНОІДЫ, ЯКАСНЫЯ РЭАКЦЫІ, СПЕКТРАФОТАМЕТРЫЯ, ЦІТРАВАННЕ

Цэль работы: якаснае і колькаснае вызначэнне утрымання дубільных рэчываў і флаваноідаў у сабранай лекавай расліннай сыравіне.

Аб'екты даследвання: лекавая раслінная сыравіна *Arnica. Foliosa L*, *Hypericum maculatum Crantz*, *Hyperophae rhamnoides L*, *Thuja occidentalis L*.

Метады даследвання: колькаснае вызначэнне сумы флаваноідаў вызначалі хромата-спектраметрычным метадам у пераліку на руцін, цітраметрычны метадам вызначалі ўтрыманне дубільных рэчываў (метад Нейбаўэра-Левенталя).

Вынікі даследвання:

Вывяўлена колкаснае ўтрыманне флаваноідаў і дубільных рэчываў у сыравіне 4-х відаў раслін кветак купальніка аблісценнага, пладах абляпіхі крушынападообнай, лісцях туі заходняй, розных частках святаянніка плямістага. У кветках купальніка аблісценнага выяўлена ўтрыманне флаваноідаў – 1,206%, пладах абляпіхі – 1,338%, лісце туі заходняй – 1,551%, у траве святаянніка плямістага – 1,697%. Праведзена было параўнанне ўтрымання у розных частках святаянніка плямістага: кветкі – 5,388%, сцябло – 1,434%, лісце – 4,837%, трава – 5,152%. Утрыманне дубільных рэчываў склала: у кветках купальніка аблісценнага – 5,1%; траве святаянніка плямістага – 3,4%; пладах абляпіхі крушынападобнай – 3,3% і лістоў туі заходняй – 4,3%.

Атрыманныя дадзеныя дазваляюць вызначыць, што абраныя расліны: купальнік аблісценны, святаяннік плямісты, абляпіха крушынападобная, туі заходняй – падаюць цікаўнасць як сыравіннай крыніцы каштоўных біялагічных актыўных рэчываў і можа выкарыстоўвацца далей у даследвання з мэтай устанаўлення іх медыка-фармакалагічных якасцяў.

ABSTRACT

Diplom work: 45th page, 7th table, 30 sources.

Keywords: LEAFY ARNICA, HYPERICUM MACULATUM CRANTZ, TANNINS (ДУБИЛЬНЫЕ В-ВА), HYPPOPHAE RHAMNOIDES L, THUIJA OCCIDENTALIS L., FLAVONOIDS, QUALITATIVE REACTIONS, SPECTROPHOTOMETRY, TITRATION.

Aim of the work: qualitative and quantitative definition of the content of tannins and flavonoids in the collected medicinal plant raw materials.

Research objects: medicinal vegetable raw material Arnica. Foiosa, Hypericum maculatum Crantz, Hyppophae rhamnoides L, Thuija occidentalis L.

Research methods: quantitative determination of the amount of flavonoids was determined by the chromato-spectrometric method in terms of rutin, the content of tannins was determined by the titrimetric method (Neubauer-Leventhal method).

Research results: The quantitative content of flavonoids and tannins in the raw materials of 4 species of plants has been established with deciduous arnica flowers, fruits of Hyppophae rhamnoides, Thuija occidentalis leaves, different parts of Hypericum maculatum Crantz. In the flowers of the deciduous arnica, the content of flavonoids is equal - 1,206%, fruits of Hyppophae rhamnoides - 1,338%, Thuija occidentalis leaves - 1,551%, In Hypericum maculatum Crantz grass - 1,697%. Comparative content of spotted in different parts of Hypericum maculatum crantz was carried out: flowers - 5.388%, stems - 1.434%, leaves - 4.837%, grass - 5.152%. The content of tannins was: in the flowers of arnica - 5.1%; Hypericum maculatum crantz grass - 3.4%; fruits of Hyppophae rhamnoides - 3.3% and leaves of Thuija occidentalis - 4.3%.

The data obtained allow us to conclude that the selected plants: arnica, Hypericum maculatum crantz, Hyppophae rhamnoides, Thuija occidentalis - are of interest as a raw material source of valuable biologically active substances and can be used in further research to establish their medical and pharmacological effect.