

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра ботаники**

БОГУШ

Вероника Викторовна

**Определение содержания и локализации
слизей, флавоноидов и дубильных веществ в
тканях листьев подорожника среднего и
ланцетолистного**

Дипломная работа

Научный руководитель:
доктор биологических наук,
профессор В.В. Карпук

«Допустить к защите»
«___»_____ 2019 г.
Зав.кафедрой ботаники
доцент В.Н. Тихомиров

МИНСК, 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. Обзор литературы	4
1.1 Общая характеристика подорожника среднего	4
1.2 Общая характеристика подорожника ланцетолистного	6
1.3 Химический состав	8
1.4 Применение в научной и народной медицине	12
1.5 Заготовка подорожника	14
1.6 Отличие среднего подорожника от ланцетолистного	16
ГЛАВА 2. Объекты и методы исследования	17
2.1 Объекты и материалы исследования	17
2.2 Методы исследований	17
ГЛАВА 3. Результаты исследований и их обсуждение	21
3.1 Результаты исследований	21
3.1.1. Морфо-анатомические и гистохимические исследования листьев подорожника среднего.....	21
3.1.2 Морфо-анатомические и гистохимические исследования листьев подорожника ланцетолистного	28
3.2 Обсуждение результатов исследований	34
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	35
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	36

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 36 листов, 2 таблицы, 16 рисунков, 14 источников литературы.

Определение содержания и локализации слизи, флавоноидов и дубильных веществ в тканях листьев подорожника среднего и ланцетолистного.

Объект исследования: Подорожник средний (*Plantago media*) и подорожник ланцетолистный (*Plantago lanceolata*).

Цель работы: Определение содержания и локализации слизи, флавоноидов и дубильных веществ в тканях листьев подорожника среднего и ланцетолистного.

Методы исследования: макро- и микроскопический, гистохимический, титриметрический и спектрофотометрический.

Исследования и разработки: Определено количественное содержание слизи, флавоноидов и дубильных веществ в тканях листьев подорожника среднего и ланцетолистного. Проведены качественные микрхимические пробы на присутствие слизи, флавоноидов и дубильных веществ в экстрактах листьев подорожника. Методом микроскопии исследована структура эпидермиса тканей листьев подорожника среднего и ланцетолистного. Выявлена гистохимическая локализация слизи, флавоноидов и дубильных веществ в тканях листьев.

Научная значимость исследований заключается в том, что мы впервые получим сопоставимые данные о фитохимическом составе в тканях листьев подорожника среднего и ланцетолистного, которые не рассматривались ранее как растительные сырьевые источники ценных биологически активных соединений – слизи, флавоноидов и дубильных веществ.

Практическая значимость работы состоит в том, что на ее основе можно проводить дальнейшие эксперименты и использовать научную информацию в медицинских целях для разработки способов лечения организма человека.

Рэферат

Дыпломная работа: 36 лістоў, 2 табліца, 16 малюнкаў, 14 крыніцы літаратуры.

Вызначэнне зместу і лакалізацыі слізі, флаваноідаў і дубільных рэчываў у тканінах лісця трыпутніка сярэдняга і ланцеталістнага.

Аб'ект даследавання: Трыпутнік сярэдні (*Plantago media*) і трыпутнік ланцеталістны (*Plantago lanceolata*).

Мэта работы: Вызначэнне ўтрымання і лакалізацыі слізі, флаваноідаў і дубільных рэчываў у тканінах лісця трыпутніка сярэдняга і ланцеталістнага.

Метады даследавання: макра- і мікраскапічны, гістахімічны, титрыметрычны і спектрафатаметрычны.

Даследаванні і распрацоўкі: Вызначана колькаснае ўтрыманне слізі, флаваноідаў і дубільных рэчываў у тканінах лісця трыпутніка сярэдняга і ланцеталістнага. Праведзены якасныя мікрахімічныя пробы на прысутнасць слізі, флаваноідаў і дубільных рэчываў у экстрактах лісця трыпутніка. Метадам мікраскапіі даследавана структура эпідэрмісу тканін лісця трыпутніка сярэдняга і ланцеталістнага. Выяўлена гістахімічная лакалізацыя слізі, флаваноідаў і дубільных рэчываў у тканінах лісця.

Навуковая значнасць даследаванняў заключаецца ў тым, што мы ўпершыню атрымаем супастаўныя дадзеныя аб фітохімічным складзе лісця трыпутніка сярэдняга і ланцеталістнага, якія не разглядаліся раней як раслінныя сыравінныя крыніцы каштоўных біялагічна актыўных злучэнняў - слізі, флаваноідаў і дубільных рэчываў.

Практычная значнасць працы складаецца ў тым, што на яе аснове можна праводзіць далейшыя эксперыменты і выкарыстоўваць навуковую інфармацыю ў медыцынскіх мэтах для распрацоўкі спосабаў лячэння арганізма чалавека.

Structural abstract

Graduate thesis: 36 pages, 2 table, 16 figures, 14 sources of literature.

Determination of the content and localization of mucus, flavonoids and tannins in the tissues of the leaves of the plantain medium and lanceolate.

Object of study: Plantain average (*Plantago media*) and plantain lantsetolistny (*Plantago lanceolata*).

Objective: To determine the content and localization of mucus, flavonoids and tannins in the leaf and psyllium leaves of the middle and lancetoleum plantain.

Research methods: macro- and microscopic, histochemical, titrimetric and spectrophotometric.

Research and development: The quantitative content of mucus, flavonoids and tannins in the tissues of the leaves of the plantain medium and lanceolate is determined. Conducted high-quality microchemical tests for the presence of mucus, flavonoids and tannins in the extracts of the leaves of plantain. The microscopy method was used to study the structure of the epidermis of the leaves of the plantain leaves of the middle and lanceolate. Identified histochemical localization of mucus, flavonoids and tannins in leaf tissues.

The scientific significance of the research lies in the fact that for the first time we will obtain comparable data on the phytochemical composition in the leaf tissues of the plantain medium and lanceolate, which were not previously considered as plant sources of valuable biologically active compounds - mucus, flavonoids and tannins.

The practical significance of the work is that on its basis it is possible to conduct further experiments and use scientific information for medical purposes to develop methods for treating the human body.