

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНСТИТУТ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОЛОГИИ

КАФЕДРА БИОЭКОЛОГИИ, ГИГИЕНЫ И ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ  
Направление подготовки бакалавриат – 06.03.01 – биология

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Дипломная работа

МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ДИКОРАСТУЩИХ  
ТРАВЯНИСТЫХ РАСТЕНИЙ КАК ПЕРСПЕКТИВНОГО ЛЕКАР-  
СТВЕННОГО СЫРЬЯ

Работа завершена:

« 6 » 06 2019 г.  (К.В. Майданов)

Работа допущена к защите:

Научный руководитель

к.б.н., доцент

« 06 » 06 2019 г.  (Н.С. Архипова)

Заведующий кафедрой

д.б.н., профессор

« 7 » 06 2019 г.  (И.И. Рахимов)

Казань – 2019

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ	5
1.1 Систематическое описание	5
1.2 Географическое распространение	6
1.3 Ботаническое описание	6
1.4 Экологические характеристики	10
1.5 Химический состав	11
1.6 Применение	12
ГЛАВА 2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ	16
2.1 Объекты исследования	16
2.2 Сбор растительного сырья и подготовка образцов для анализа	16
2.3 Морфологическое описание надземной части растений	16
2.4 Микроскопический анализ анатомических структур листа	17
2.5 Методы оценки влияния выбросов автотранспортом	18
2.6 Статистическая и математическая обработка	20
ГЛАВА 3 РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ	21
ВЫВОДЫ	41
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	42

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время во всех странах мира актуальным является вопрос об охране природных богатств и рациональном использовании их в народном хозяйстве. Около 70-80 % населения мира использует методы традиционной медицины при лечении различных заболеваний. Вследствие этого значительно растет интерес к препаратам растительного происхождения.

Наличие больших запасов хозяйственно-ценных растений Российской Федерации делает их перспективными для промышленного использования и культивирования в лабораторных условиях. Растительный мир характеризуется богатейшим генофондом и уникальными запасами полезных растений. В первую очередь, это дикорастущие растения, обладающие лекарственными свойствами, значительная часть которых достаточно перспективна для исследования биохимического состава и биологической активности метаболитов.

Преимуществами дикорастущих растений являются такие характеристики, как меньшая требовательность к условиям окружающей внешней среды, поскольку сорные дикорастущие растения более засухоустойчивы и морозостойки, способны созревать несколько раньше культурных растений, в посевах которых они преимущественно встречаются. Также способность распространяться на большие расстояния при помощи специальных приспособлений и способность семян сохранять жизнеспособность в неблагоприятных условиях путем разновременностью прорастания или высокой семенной продуктивностью.

Для возможности использования нового вида лекарственного растительного сырья в научной медицине необходимо провести морфологическое описание и анатомическое изучение строения различных органов и выявить диагностические показатели, которые позволят идентифицировать растение и использовать при разработке нормативной документации.

Исходя из вышеизложенного нами были выбраны 2 вида дикорастущих растений как перспективных лекарственных: Марь белая (*Chenopodium album*) и Одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale* Wigg.).

**Цель работы:** изучение морфолого-анатомических особенностей *Chenopodium album* и *Taraxacum officinale* Wigg. и определение диагностических показателей исследованных видов.

**Для достижения поставленной цели были выделены следующие задачи:**

1. Провести полное морфологическое описание надземных побегов исследуемых видов и сравнить с литературными данными;
2. Исследовать анатомическую структуру эпидермиса листа и стебля, определив форму эпидермальных клеток, характер их залегания, проекцию на плоскость, определить характер залегания основных тканей на поперечном сечении;
3. Проанализировать влияние условий произрастания на анатомо-морфологическую структуру эпидермиса листа исследуемых видов путем количественного подсчета устьиц на адаксиальной и абаксиальной сторонах листовой пластинки, определение их морфометрических показателей.

## ВЫВОДЫ

При изучении *Chenopodium album* и *Taraxacum officinale* Wigg. выявлены морфологические и анатомические признаки, характерные для семейств *Chenopodiaceae* и *Asteraceae*, что согласуется с литературными данными и установлены отличительные особенности, имеющие диагностическое значение и позволяющие проводить идентификацию лекарственного растительного сырья изучаемых видов растений:

- 1) Характерные признаки для листьев: очертания поперечных срезов листовых пластинок, характер и расположение основных тканей, наличие дополнительных компонентов в структуре, форма эпидермальных клеток, характер их залегания.
- 2) Характерные признаки для стебля: очертания поперечных срезов, характер и расположение проводящих тканей, характер залегания.
- 3) Анатомические количественные показатели листа исследуемых видов трех ценопопуляций показали отсутствие корреляционной зависимости с загрязненностью атмосферы автомобильным транспортом.