МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ФГБОУ ВО «КубГУ»)**

**Кафедра биологии и экологии растений**

**КУРСОВАЯ РАБОТА**

**КЛЕВЕР ПОЛЗУЧИЙ (БЕЛЫЙ) КАК БИОИНДИКАТОР ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ Г. КРАСНОДАРА И ЕГО ОКРЕСТНОСТЕЙ**

Работу выполнила \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А. А. Кресамова

(подпись, дата)

Факультет биологический, курс 3

Направление 06.03.01 Биология

Научный руководитель

профессор, канд. биол. наук,

доцент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В. В. Сергеева

(подпись, дата)

Нормоконтролёр

доцент, канд. биол. наук \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О. В. Букарева

(подпись, дата)

Краснодар 2017

РЕФЕРАТ

Курсовая работа 46 с., 1 рис., 2 табл., 50 источников, 1 прил.

КЛЕВЕР ПОЛЗУЧИЙ, БИОИНДИКАТОР, ФЕНЫ, ПОЛИМОРФИЗМ, МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА, ЭКОЛОГО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА.

Объектом исследования является клевер ползучий (*Trifolium repens L*.).

Цель работы: изучение клевера ползучего (белого) как биоиндикатора загрязнения г. Краснодара и его окрестностей.

В данной работе проводилось морфологическое изучение клевера ползучего, в ходе которого были выявлены дополнительные диагностические признаки. Также проводилось изучение его экологии, распространение и эколого-генетической структуры. Было установлено, что клевер ползучий является полиморфным видом, способным в местах с повышенной загрязнённостью формировать большое разнообразие фенотипов.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4

1 Обзор литературы . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 6

 1.1 Краткая история изучения клевера ползучего . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 6

 1.2 Клевер ползучий (белый) как биоиндикатор загрязнения окружающей

 среды г. Краснодара и его окрестностей . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 14

 1.2.1 Морфологическая характеристика рода *Trifolium* L. и вида *T. re*-

 *pens* L. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 14

 1.2.2 Экология и распространение *T. repens* L. в Краснодарском крае и,

 в частности, в г. Краснодаре . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 19

 1.2.3 Эколого-генетическая структура популяции *T. repens* L. и крите-

 рии выделения форм . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 20

2 Физико-географическая характеристика г. Краснодара . . . . . . . . . . . . . . . . . 26

3 Методы исследования . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 29

 3.1 Методика морфологического исследования . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 29

 3.2 Методика анатомических исследований . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 29

 3.3 Геоботанические методы исследования . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 30

 3.4 Методика изучения состояния окружающей среды по частотам встреча-

 емости фенов *T. repens* L. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 31

Заключение . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 34

Список использованных источников. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 35

Приложение А Цветные иллюстрации популяций *T. repens* L. г. Краснодара и

 его окрестностей . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 39