

## ИЗУЧЕНИЕ ИНВАЗИИ БОРЩЕВИКА В ПОЛОЦКОМ РАЙОНЕ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ

Ю.И. Высоцкий

Учреждение образования «Витебский государственный университет  
имени П.М. Машерова»

В статье анализируется инвазия борщевика в Полоцком районе Витебской области, описываются состояние отдельных очагов инвазии и их распределение по разным типам земель.

Цель исследования – изучить распространение борщевика по территории района, создать ГИС и векторные карты, охарактеризовать состояние отдельных очагов инвазии.

**Материал и методы.** Материал – популяции борщевика, выявленные в Полоцком районе. Полевые исследования проводились детально-маршрутным методом с использованием спутниковой навигации. Анализ результатов осуществлялся с применением ГИС-технологий и ГИС-картографирования.

**Результаты и их обсуждение.** Создана картографическая база данных мест произрастания борщевика и ГИС инвазии на территории района. Проведен ГИС-анализ распространения борщевика, распределения его площадей по землепользователям и типам земель. Произведена оценка состояния обследованных колоний борщевика и очагов инвазии.

Результатом инвентаризации мест распространения борщевика стала регистрация GPS-координат 262 локальных мест произрастания, образующих 38 колоний общей площадью 58,36 га.

В Полоцком районе большая часть зарослей борщевика расположена на луговых землях (21,17 га или 36,86% площадей по району). Второе по засоренности место занимают закустаренные земли (9,69 га, 16,87%), где борщевик оккупировал все прогалины, поляны вдоль дорог, заброшенные поля. На третьем месте по площади инвазии находятся земли под застройкой (хоздворы, территории для обслуживания зданий и хозяйственных построек, соответственно 8,12 га, 14,13%).

По сравнению с 2010 г. в 2018 г. площадь зарослей борщевика возросла в 2 раза (с 25 га до 58,36 га), в 7,5 раза увеличилось количество местопроизрастаний.

**Заключение.** Проводившиеся в районе в течение 8 последних лет мероприятия по борьбе с борщевиком оказались неэффективными. Значительное увеличение числа мест произрастания вызвано невыполнением или неполным исполнением мероприятий, предусмотренных районным планом мероприятий по сдерживанию распространения борщевика.

**Ключевые слова:** борщевик, ГИС, ГИС-технологии, инвазивные популяции, инвентаризация, карта распространения, колонии борщевика, места произрастания, очаги инвазии, трансформер.

## A STUDY OF HOGWEED INVASION IN POLOTSK DISTRICT OF VITEBSK REGION

Yu.I. Vysotski

Educational Establishment "Vitebsk State P.M. Masherov University"

Hogweed invasion in Polotsk District of Vitebsk Region is analyzed in the article; the state of some invasion hotbeds as well as their distribution on different types of lands is described.

The research purpose is to study hogweed distribution over the District territory, to create computer and vector maps, to characterize the state of some invasion hotbeds.

**Material and methods.** Hogweed populations found in Polotsk District became the research material. Field researches were conducted by means of the detail and rout method applying satellite navigation. The results were analyzed with the application of computer technologies and computer mapping.

**Findings and their discussion.** A map database of hogweed growth sites and computer invasion on the District territory was elaborated. Hogweed distribution was analyzed as well as the distribution of its sites over land users and land types. Assessment of the state of the studied hogweed colonies and invasion hotbeds was carried out.

The hogweed distribution sites inventory resulted in GPS-coordinate registering of 262 local growth sites which make up 38 colonies with the area of 58,36 hectares.

In Polotsk District the bigger part of hogweed growing sites is located on meadow lands (21,17 hectares or 36,86% of their area).

The second growth area is bushy lands (9,69 hectares, 16,87%), where hogweed occupies all clearings, glades along roads, abandoned fields.

The third place invasion is taken by lands of construction sites (agricultural vehicle sites, building service areas, correspondingly 8,12 hectares, 14,13%).

Compared to 2010 in 2018 hogweed area increased twice (from 25 hectares to 58,36 hectares), the number of growth sites increased 7,5 times.

**Conclusion.** Measures taken during the 8 recent years to combat hogweed have turned out to be inefficient. A considerable increase of growth sites is caused by not carrying out or incomplete carrying out of the District planned events on hindering hogweed distribution.

**Key words:** hogweed, information systems, computer technologies, invasion populations, inventory, distribution map, hogweed colonies, growth sites, invasion hotbeds, transformer.