

# АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНВАЗИИ БОРЩЕВИКА НА ТЕРРИТОРИИ ОРШАНСКОГО РАЙОНА ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ

**Ю.И. Высоцкий**

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

*В статье приводятся данные о распространении борщевика на территории Оршанского района Витебской области, характеризуются состояние отдельных очагов инвазии и их распределение по разным типам земель.*

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

**Материал и методы.** *Материалом являлись инвазивные популяции борщевика на территории Оршанского района. Эколого-флористические исследования проводились детально-маршрутным методом с применением GPS-навигации; обработка результатов осуществлялась с использованием ГИС-технологий и ГИС-картографирования, решение статистических и расчетных задач – с применением электронной карты.*

**Результаты и их обсуждение.** *Созданы картографическая база данных распространения борщевика в программе OziExplorer и ГИС в программе MapInfo. Проведен ГИС-анализ распространения борщевика по территории района, распределения земель, засоренных борщевиком, по землепользователям. Определено состояние обследованных колоний борщевика и фитоценозов в местах его произрастания.*

*При инвентаризации мест произрастания борщевика зарегистрированы GPS-координаты 42 колоний борщевика общей площадью 39,5 га, состоящих из 309 изолированных локальных мест произрастания (локусов).*

*В Оршанском районе основная доля зарослей борщевика приходится на неиспользуемые земли (обочины дорог и придорожные канавы) – 22%. На втором месте дворы (территории ферм, складов, мехдворы и т.д.) – 21%, на третьем – луговые земли (17,5%). На четвертом месте закустаренные земли, где борщевик занимает все прогалины и поляны, – 16%. Далее идут «водотоки» или мелиоративные каналы – 10%. Это окраины полей и поля, примыкающие к брошенным фермам.*

**Заключение.** *За прошедшие 7 лет успехов в борьбе с распространением борщевика не достигнуто. По сравнению с 2011 г. в 2017 г. площади, засоренные борщевиком, увеличились в 26 раз (с 1,5 га до 39,5 га). В 4 раза возросло число землепользователей и в 7,7 раза количество мест произрастания.*

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

# ANALYSIS OF THE SPREAD OF HOGWEED INVASION ON THE TERRITORY OF ORSHA DISTRICT OF VITEBSK REGION

**Yu.I. Vysotski**

*Educational Establishment «Vitebsk State P.M. Masherov University»*

*Data on Hogweed spread on the territory of Orsha District of Vitebsk Region are presented in the article; the state of several invasion hotbeds is characterized as well as their distribution over different land types.*

*The purpose of the research is to study Hogweed spread over the District territory, to characterize the state of several invasion hotbeds, to make up computer and vector maps of Hogweed invasion hotbeds.*

**Material and methods.** The material was Hogweed invasion populations on the territory of Orsha District. The ecological and floristic studies were conducted by the detail and route method applying GPS-navigation; the results were processed by computer technology and mapping, the solution of statistic and estimation problems with the application of an e-map.

**Findings and their discussion.** The map data base of Hogweed spread in OziExplorer and MapInfo computer program were created. A computer analysis of Hogweed spread on the territory of the District, of the distribution of Hogweed populated lands among land users was made. The state of the studied Hogweed colonies and phytocenoses in its growing places is identified.

The inventory of Hogweed sites registered GPS-coordinates of 42 Hogweed colonies on the territory of 39,5 hectares, which included 309 isolated local sites of growth (locus).

In Orsha District the main share of Hogweed thickets is on unused land (roadsides and ditches) – 22%. The second place is taken by yards (farm, warehouse territories, garages etc.) – 21%. The third place is taken by meadows – 17,5%. The fourth place is taken by fasting land, where Hogweed occupies all glades and clearing – 16%. Next go water flows or melioration canals – 10%. These are field edges and fields next to abandoned farms.

**Conclusion.** Over the seven years there hasn't been any success in fighting Hogweed spread. Compared to 2011 in 2017 Hogweed areas increased by 26 times (from 1,5 hectares to 39,5 hectares). The number of land users increased 4 times and 7,7 times the number of growing sites.

**Key words:** Hogweed, herbicides, computer technologies (GIS), invasion populations, inventory, the map of spread, Hogweed colonies, areas of growth, invasion hotbeds.