

Анализ распространения инвазии борщевика на территории Городокского района Витебской области

Ю.И. Высоцкий, Л.М. Мерзвинский, И.М. Морозов, А.Б. Торбенко
Учреждение образования «Витебский государственный университет
имени П.М. Машерова»

В статье приводятся данные о распространении борщевика на территории Городокского 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 Городокского 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 235 колоний борщевика общей площадью 262,26 га, состоящих из 1438 изолированных локальных мест произрастания (локусов).

В Городокском районе основная доля зарослей борщевика приходится на луговые земли – 38%. На 2 месте закустаренные земли – 24%, где борщевик занимает все прогалины и поляны. На 3 месте неиспользуемые земли (обочины дорог и придорожные канавы) – 11%. На 4 месте дворы (территории ферм, складов, мехдворы и т.д.) – 10%. Далее идут пахотно-пригодные земли – 9%. 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 2016 г. площади, засоренные борщевиком, выросли в 2 раза. В 3 раза увеличилось число землепользователей и в сотни раз количество мест произрастания.*

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

Analysis of Hogweed Invasion Distribution on the Territory of Gorodok District of Vitebsk Region

Yu.I. Vysotski, L.M. Merzhvinski, I.M. Morozov, A.V. Torbenko
Educational Establishment «Vitebsk State P.M. Masherov University»

Data on Hogweed distribution on the territory of Gorodok District of Vitebsk Region are presented; several invasion hotbeds and their distribution over different soil types are characterized.

The purpose of the research is to study Hogweed distribution on the territory of the District, to characterize the status of some invasion hotbeds, create computer (GIS) and vector maps of Hogweed invasion distribution.

Material and methods. *The research material is Hogweed invasion populations on the territory of Gorodok District. The ecology and florist research was conducted using the detail-itinerary method with GIS navigation; the findings were processed using computer (GIS) technologies and GIS mapping, statistic and calculation problem solution with the e-map.*

Findings and their discussion. *An OziExplorer mapping data base and MapInfo GIS of Hogweed distribution were created. GIS analysis of Hogweed distribution on the territory of the District and of land distribution fouled with Hogweed according to land users was carried out. The state of the studied Hogweed colonies and phytocenoses in its growing places is identified.*

Hogweed growing place inventory registered GPS coordinates of 235 Hogweed colonies of the general area of 262,26 hectares which consist of 1438 isolated local growing places (locuses).

The main part of Hogweed, 38%, in Gorodok District occupies meadow lands. The second place is taken by fasting lands – 24%, where Hogweed occupies all clearings and glades. The third place is taken by non-used lands (roadsides and roadside ditches) –

11%. The fourth place is taken by yards (farm, warehouse, garage territories etc.) – 10%. Then arable land follows – 9%. They are field edges and fields adjoining abandoned farms.

Conclusion. There has been no success in fighting Hogweed spread over the last 7 years. Compared to the year of 2011 areas fouled with Hogweed increased twice compared to 2016. The number of land users has increased three times, and the number growing places – hundreds of times.

Key words: Hogweed, herbicides, GIS, GIS technologies, invasive populations, inventory, distribution map, Hogweed colonies, growing places, invasion hotbeds.