

Л. С. ЧУМАКОВ, М. П. ЯСАЙТЕ

ГНУ «Институт экспериментальной ботаники им. В. Ф.Купревича НАН Беларуси»,  
г. Минск, Республика Беларусь  
[dianthus2013@gmail.com](mailto:dianthus2013@gmail.com)

## НАИБОЛЕЕ ОПАСНЫЕ ИНВАЗИВНЫЕ ВИДЫ ТРАВЯНИСТЫХ РАСТЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА МИНСКА: РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГОВЫХ НАБЛЮДЕНИЙ

*Аннотация: приводятся сведения по мониторингу на территории столицы Беларуси трех наиболее опасных инвазивных видов. Показано, что мероприятия по борьбе с ними в последнее время дали заметный положительный эффект. Наблюдается существенное сокращение площади, занимаемой борщевиком и эхиноцистисом лопастным. В противоположность этим видам экспансия золотарника канадского нарастает.*

*Ключевые слова: город, инвазивные растения, золотарник канадский, клен ясенелистный, эхиноцистис лопастной, робиния лжеакация, пути расселения.*

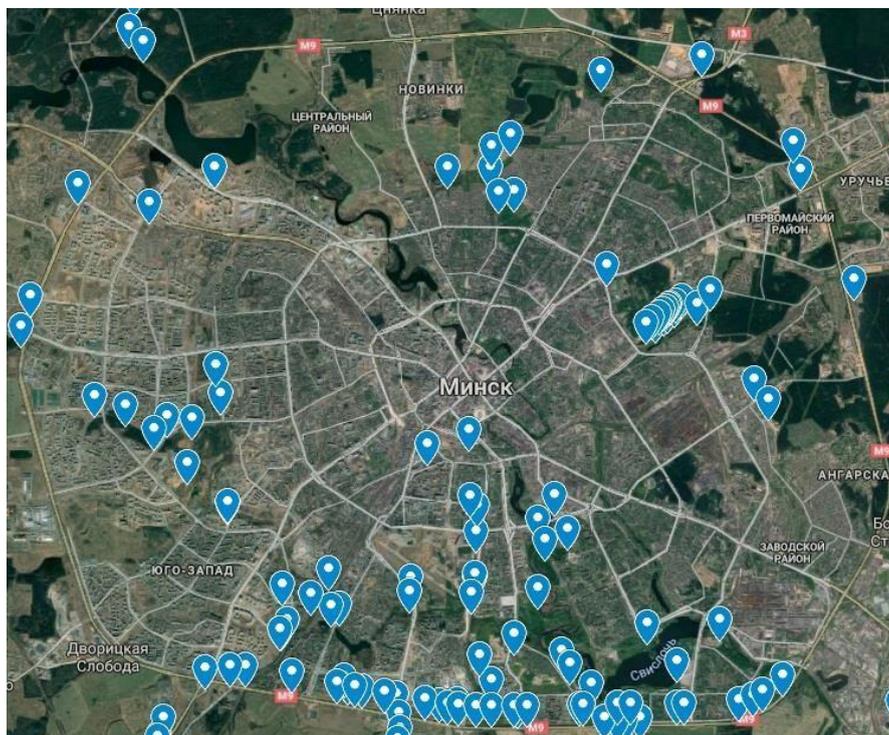
Исследования по оценке распространения наиболее опасных видов инвазивных растений на территории г. Минска выполняются с 2010 г., однако наиболее полная оценка проводится с 2013 г. Основное внимание нами уделяется таким видам, как гигантские борщевики, среди которых преобладает борщевик Сосновского (*Heracleum sosnowskyi Manden.*), инвазивные золотарники (*Solidago canadensis L.* - золотарник канадский и *Solidago gigantea Ait.* - золотарник гигантский) и эхиноцистис лопастной (*Echinocystis lobata (Michx.) Torr. et Gray.*)

В результате исследований, проведенных на территории г. Минска в 2013 г., было установлено, что общая площадь, занятая наиболее опасными инвазивными растениями на территории города, составила 295,8 га, а общее количество мест их произрастания – 313 [1-2]. Большинство мест произрастания характеризовались незначительными площадями. Собранные сведения послужили основой для проведения мероприятий, направленных на борьбу с этими видами растений, которая показала положительный результат.

Уже в 2014 г. выборочное обследование территории города показало, что площади произрастания эхиноцистиса, борщевика и золотарника на отдельных участках уменьшились на 18–75 %. В отношении этих растений в течение вегетационного сезона 2014 г. вновь принимались меры по подавлению их развития с помощью выкашивания и применения химических препаратов.

В последующие годы исследования были повторены в 2016 и 2019 гг. С учетом присоединенных к городу за период наблюдений земель общее число зарегистрированных за весь период мест произрастания борщевика Сосновского составило 184. Однако

в процессе борьбы с этим опасным растением часть их была уничтожена, вследствие чего на конец 2019 г. на территории г. Минска в целом насчитывалось 108 мест произрастания борщевика Сосновского общей площадью 28,84 га (рисунок 1).



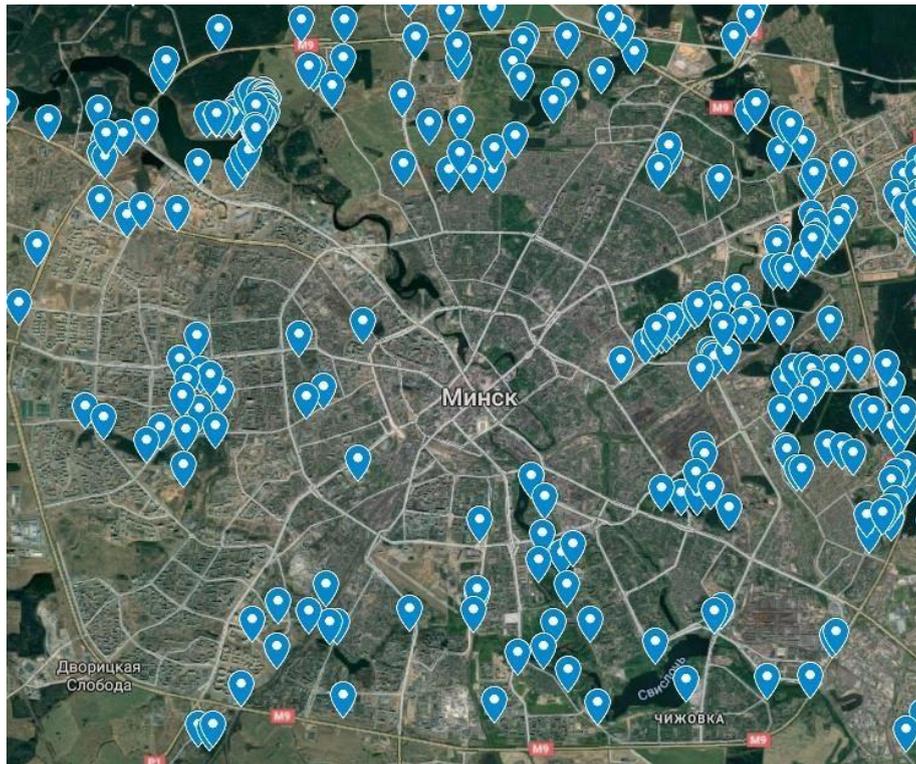
**Рисунок 1 – Расположение зарегистрированных мест произрастания борщевика Сосновского на территории г. Минска в 2019 г.**

С учетом новых местонахождений общая площадь земель, занимаемых борщевиком в городе за весь период наблюдений сократилась на 51,4 %.

Широко распространен борщевик в южной части города. Значительное число мест его произрастания зарегистрировано на пойменных землях вдоль р. Свислочь. Наиболее крупные популяции борщевика отмечены на недавно включенных в состав города землях в пойме Свислочи в Новом Дворе и его окрестностях, на пустошных землях вблизи небольшого водотока в п. Колядичи, а также на пустоши между ул. Горецкого и ул. Пономаренко вблизи Сухаревского озера во Фрунзенском районе. На территории г. Минска за все время исследований было зарегистрировано 373 места произрастания золотарника канадского (рисунок 2). При этом только за полевой период 2019 г. выявлено 76 местонахождений, вследствие чего на конец года их насчитывалось 327 общей площадью 145,6 га. В настоящее время золотарник активно осваивает не только открытые городские пустоши, но и довольно широко внедряется под полог городских лесов разных типов, парков и скверов [3–7]. Наблюдается внедрение золотарника в заросли тростника в пойме р. Свислочь, а также некоторых мелких городских водотоков.

Мероприятия по борьбе с золотарником проводятся на территории города не так активно, как с борщевиком. Однако только за период 2016–2019 гг. вследствие активного выкашивания и применения химических средств борьбы здесь были уничтожены 46 мест его произрастания. С учетом новых местонахождений общая площадь сократилась на 35,6 %.

Наибольшее сокращение площади отмечено Октябрьском, Партизанском, Ленинском и Советском районах. В то же время площади золотарника канадского значительно увеличились во Фрунзенском и Заводском районах в основном за счет новых популяций за территорией МКАД, которые ранее не обследовались.



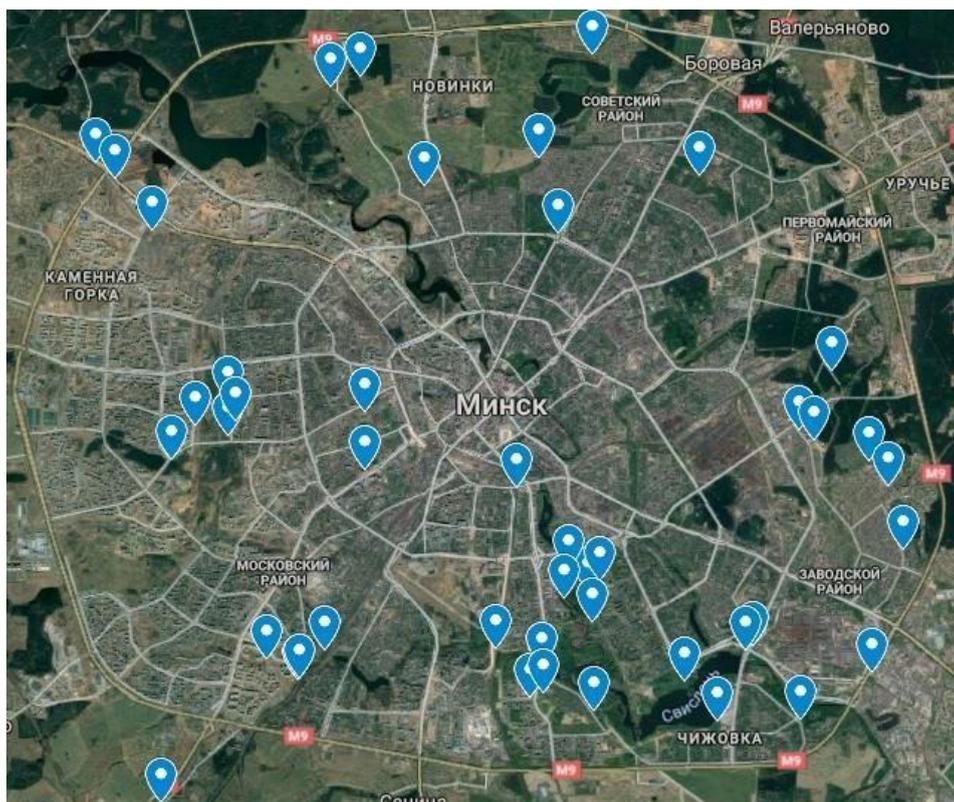
**Рисунок 2 – Расположение мест произрастания золотарника канадского на территории г. Минска в 2019 г.**

Эхиноцистис лопастной на территории г. Минска в целом распространен нешироко (рисунок 3). За годы проведения мониторинговых наблюдений он зарегистрирован в 72 местах произрастания. Встречается преимущественно на пустошных землях вблизи частного сектора, по овражной сети, а также на сырых землях вдоль городских водотоков. Представлен в основном небольшими по площади популяциями. Наиболее крупная популяция площадью более 6 га, была зарегистрирована в начальный период наблюдений на землях в пойме небольшого водотока в окрестностях Цнянского водохранилища [2]. Однако в дальнейшем в результате проведенной борьбы эта популяция была практически целиком уничтожена. В настоящее время эхиноцистис встречается здесь мелкими локусами и сосредоточен преимущественно на пустошах коттеджного поселка.

За последние три года в результате мероприятий по борьбе с данным видом растений на территории города уничтожено 26 мест произрастания эхиноцистиса лопастного. Однако в 2019 г. нами выявлено 16 новых местонахождений, а увеличение площади по известным ранее местонахождениям составило 3,08 %. На конец 2019 г. на территории города насчитывалось 46 мест произрастания эхиноцистиса лопастного общей площадью 1,49 га.

С учетом новых местонахождений общая площадь распространения эхиноцистиса лопастного на территории белорусской столицы за период наблюдений увеличилась более чем в 2 раза.

Наиболее широкое распространение эхиноцистиса в настоящее время наблюдается в Октябрьском, Московском и Заводском районах столицы. Крупные популяции располагаются по пойменным землям р. Свислочь и ее небольших притоков. В пойме Свислочи ниже зоопарка эхиноцистис занимает 0,5 га земель, распространяясь непосредственно по древесно-кустарниковой растительности у береговой полосы. Сплошных зарослей он в настоящее время здесь не образует. Однако, учитывая массу продуцируемых семян и возможность их распространения водотоком, в дальнейшем следует ожидать расширения этой площади и возрастания плотности произрастания эхиноцистиса.



**Рисунок 3 – Расположение мест произрастания эхиноцистиса лопастного на территории г. Минска в 2019 г.**

Аналогичную площадь занимает эхиноцистис и в пойме небольшой р. Мышка в Московском районе города. Распространен эхиноцистис здесь на значительном протяжении, а его проективное покрытие на отдельных участках близко к 100 %. Мероприятия по борьбе с этим видом на данном участке в силу особенностей последнего (глубокий овраг с густыми зарослями тростников и древесно-кустарниковой растительности, местами довольно сильно заболоченные земли) затруднены, что и позволяет этой территории в настоящее время являться одним из основных резерватов эхиноцистиса в г. Минске.

Таким образом, мониторинговые исследования, проведенные на территории белорусской столицы в период 2013–2019 гг. показали, что здесь в настоящее время наблюдается активная экспансия золотарника канадского, мероприятия по борьбе с которым проводятся не в полной мере. В противоположность этому наблюдается значительное сокращение площади гигантских борщевиков, что дает надежду на положительный исход борьбы с этими опасными растениями. Распространение в городе эхиноцистиса лопастного может быть приостановлено прежде всего в случае прекращения его использования в качестве растения озеленения преимущественно на территориях частного сектора.

### **Список использованной литературы**

1 Чумаков, Л.С. Оценка распространения некоторых опасных инвазивных видов растений на территории г. Минска/Л.С.Чумаков [и др.] //Экологический вестник. – 2014. № 1 (27) . – С.104—112.

2 Чумаков, Л.С. Эхиноцистис лопастной (*Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. et Gray) в г. Минске – состояние и перспективы распространения/Л.С.Чумаков [и др.] // Экологический вестник. – 2014. - № 2 (28). – С. 96—101.

3 Чумаков, Л.С. Эколого-биотопическая характеристика золотарника канадского (*Solidago canadensis* L.) в г. Минске/Л.С.Чумаков [и др.] // Экологический вестник. – 2014. – № 4 (30). – С. –110--117.

4 Чумаков, Л.С. Экологическая оценка травянистых фитоценозов и золотарника канадского (*Solidago canadensis* L.) под пологом городских хвойных насаждений/Л.С.Чумаков, М.А.Невердасова // Экологический вестник, 2016. № 1 (35). С. 46-56.

5 Чумаков, Л.С. Золотарник канадский (*SOLIDAGO CANADENSIS* L.) под пологом городских древесных насаждений/Л.С.Чумаков, М.А.Невердасова// Актуальные проблемы экологии: сб. науч. ст. по материалам XI Междунар. науч.-практ. конф. (Гродно, 5 – 7 окт. 2016 г.)/ ГрГУ им. Я. Купалы; редкол.: В. Н. Бурдь (отв. ред.) [и др.]. – Гродно: ГрГУ, 2016. – С. 78–79.

6 Чумаков, Л.С. Экологическая характеристика золотарника канадского (*Solidago canadensis* L.) под пологом городских лесных насаждений // Л. С. Чумаков, М.А.Невердасова//Проблемы лесоведения и лесоводства: Сб. науч. тр./Ин-т леса НАН Беларуси. – Гомель, 2016. – Вып.76. – С. 455–462.

7 Чумаков, Л.С. Золотарник канадский (*Solidago canadensis* L.) в различных биотопах на территории белорусской столицы//Л.С.Чумаков, М.А.Невердасова/ Актуальные проблемы экологии [Электронный ресурс]: сб. науч. ст. по материалам XII Междунар. науч.-практ. конф., Гродно, 4–6 окт. 2017 г.) / Гродн. гос. ун-т; ред. кол. : В.Н. Бурдь (отв. ред.), Г.Г. Юхневич, И.М. Колесник, О.М. Третьякова. – Гродно: ЮрСаПринт, 2017. – С. 27–29.