

2. Слынько, Ю.В. Дгебуадзе Ю.Ю., Новицкий Р.А. Инвазии чужеродных рыб в бассейнах крупнейших рек Понто-Каспийского бассейна: состав, векторы, инвазионные пути и темпы // Российский Журнал Биологических Инвазий, 2010. – №4, – С. 47–88.

3. Poeser F.N., Kempkes M., Isbrücker I.J.H. Description of *Poecilia (Acanthophaelus) wingei* n. sp. from the Paría Peninsula, Venezuela, including notes on *Acanthophaelus* Eigenmann, 1907 and other subgenera of *Poecilia* Bloch and Schneider, 1801 (Teleostei, Cyprinodontiformes, Poeciliidae) // Contributions to Zoology. – 2005, Band 74, Nr. 1–2, S. 97–115, doi:10.1163/18759866-0740102007.

БОРЬБА С ГИГАНТСКИМИ БОРЩЕВИКАМИ В БЕЛАРУСИ: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Л.С. Чумаков

**Институт экспериментальной ботаники имени В.Ф. Купревича НАН Беларуси,
г. Минск, Республика Беларусь, dianthus2013@gmail.com**

В настоящее время на территории Беларуси более 3 тыс. га земель занято гигантскими борщевиками, которые во второй половине прошлого столетия активно внедрялись в культуру в качестве кормового растения. Наиболее распространенным видом среди этих растений является борщевик Сосновского (*Heracleum sosnowskyi* Manden.), изредка встречаются и другие виды.

В связи с серьезными проблемами, которые борщевик стал оказывать на природную среду, внедряясь в различные сообщества, а также значительным его распространением в Беларуси, борщевик включен в перечень наиболее опасных инвазивных видов растений, с которыми необходимо проводить мероприятия по борьбе вплоть до их полного исчезновения с территории страны [1–2].

Мероприятия по борьбе с борщевиком наиболее активно стали проводиться лишь в последнее десятилетие, что во многом было обусловлено разработкой технического кодекса установившейся практики ТКП 17.05-03-2020 [3].

На основании требований ТКП 17.05-03-2020 сотрудниками Института экспериментальной ботаники НАН Беларуси в соответствии с письмом Минприроды Республики Беларусь «О контроле за качеством проведения мероприятий по регулированию распространения и численности борщевика» от 31.01.2022 г. в период 2022–2024 гг. проводится контроль мероприятий по борьбе с гигантскими борщевиками в Витебской и Минской областях Беларуси.

В весенне-летний период 2022 г. работа выполнялась на территории Витебской области в Браславском, Поставском, Глубокском, Городокском, Ушачском и Оршанском районах, где было обработано 960 участков в окрестностях более 160 населенных пунктов на общей площади 1851,2201 га. Средняя степень обработки – порядка 90%. Однако следует отметить, что в целом работа выполнялась нерационально. Прежде всего, это обусловлено делением участков произрастания борщевика по землепользователям. Преимущественно обрабатывались сельхозземли, поскольку финансовые средства на эти цели выделяли исполкомы. Лесные земли, земли под ЛЭП, придорожные полосы были обработаны лишь на территории Браславского района, что обусловлено постоянным и жестким контролем со стороны районной инспекции природных ресурсов и охраны окружающей среды. На остальной территории обработка площадей под древесно-кустарниковой растительностью (ДКР), электролиниями и на иных участках не выполнялась, вследствие чего эти участки оставались резерватами борщевика в области.

Следует также обратить внимание на негативное отношение населения к обработке борщевика на землях населенных пунктов и приусадебных участках. Местные жители, ссылаясь на то, что химпрепараты, используемые для борьбы с борщевиком, будут негативно сказываться на выращиваемой сельхозпродукции, а также вызовут отравление пчел, которые активно посещают цветущие борщевики, не позволяют проводить мероприятия по борьбе с этим растением в полном объеме.

Все это ставит мероприятия по борьбе с борщевиком в области в положение, когда средства, выделяемые на эти цели, тратятся нерационально, что в итоге приведет к затягиванию сроков борьбы с борщевиком на долгие годы и потребует значительного финансирования.

С целью качественного выполнения работ, сокращения сроков и объемов финансирования необходимо разработать комплексную программу, позволяющую проводить борьбу с борщевиком на территории страны в целом вне зависимости от землепользователя.

В 2022 г. в некоторой степени, таким образом, она проводилась на территории Браславского района, что и позволило здесь выполнить обработку не только на сельхозземлях, но и на иных землях, несмотря на то, кому они принадлежат в настоящее время. Вероятно, данный район в силу особенностей ведения борьбы с борщевиком, сможет одним из первых качественно убрать этот вид инвазивных растений со своей территории. В максимально короткие сроки подобную схему борьбы следует принять в Ушачском и Городокском районах, где значительные площади борщевика приходится на земли под ДКР, придорожные полосы, населенные пункты. В противном случае мероприятия по борьбе с борщевиком здесь могут растянуться на десятилетия.

Мониторинг проводимых мероприятий по борьбе с борщевиком в Витебской области в 2022 г. показал также, что крайне важно соблюдать сроки проведения борьбы в соответствии с рекомендациями. Затягивание сроков, перенос мероприятий на более поздний период, в том числе, на время цветения борщевика (отмечено в Ушачском районе) не позволят провести борьбу рационально и качественно.

Необходимо также заметить, что отдельные территории, на которых борщевик был обработан ранее, на некоторое время были оставлены без повторных обработок. В свою очередь это довольно быстро привело к восстановлению популяций данного вида растений практически до исходного уровня благодаря накопленной в почве базе семян. А это значит, что мероприятия по борьбе с борщевиком на данных землях приходится начинать практически заново.

Серьезную проблему представляет также обработка борщевика на мелиорированных землях с высокой плотностью мелиоративных каналов. Обработчики борщевика, ссылаясь на то, что техника не может перебраться через каналы, оставляют значительную его часть нетронутой. Эти растения обильно зацветают и дают массы семян, активно распространяющихся на прилегающие ранее обработанные земли.

Проблемой является также и методика проведения мероприятий по борьбе с борщевиком, применяемая разными обработчиками. Здесь и ручное опрыскивание, использование техники и даже применение летательных аппаратов. Последнее, в частности, использовалось в Поставском и Глубокском районах, не приведя, однако, к качественным результатам.

Наконец, как уже отмечено выше, практически не соблюдаются рекомендованные сроки проведения борьбы, вследствие чего на обработанных в ранневесенние сроки участках происходит активное восстановление борщевика из-за отрастания растений, появившихся позднее проведения обработок, тогда как на участках, где борщевик обрабатывался уже в период цветения и даже образования семян, идет дальнейшее накопление семенной продукции в почве. При этом следует заметить, что после таких поздних химобработок жизнеспособными остаются более 10% семян.

Практически все эти же проблемы были выявлены и в 2024 г. в Вилейском районе Минской области.

В целом для качественного проведения мероприятий по борьбе с борщевиком на территории Беларуси может быть рекомендовано следующее:

- разработка и принятие комплексной программы для страны;
- выполнение работ специально созданной единой структурой;
- соблюдение рекомендованных сроков борьбы;
- соблюдение концентраций рекомендованных препаратов;
- полный одновременный охват всех земель вне зависимости от землепользователя.

Литература

1. «О некоторых вопросах регулирования интродукции и (или) акклиматизации растений». Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 28.11.2008 №106, в ред. от 28 октября 2016 г.- [Электронный ресурс]- Режим доступа: <https://etalonline.by/document/?regnum=w20820046&ysclid=m2xbzwwqr5r812258814>. – Дата доступа: 17.10.2024.

2. «О некоторых вопросах регулирования распространения и численности видов растений». Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 07.12.2016 №1002. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C21601002>. – Дата доступа: 17.10.2024.

3. ТКП 17.05-03-2020 (33140). Требования к проведению работ по ограничению распространения и численности инвазивных растений (борщевика сосновского, золотарника канадского, эхиноцистиса лопастного и других инвазивных растений) различными методами. Мин-природы: Минск, 2020. – 15 с.

ЧИСЛЕННОСТЬ И РАЗМЕРНО-ВЕСОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРАСНОУХИХ ЧЕРЕПАХ (*TRACHEMYS SCRIPTA ELEGANS*) В ИСКУССТВЕННЫХ ВОДОЕМАХ КАВКАЗСКИХ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД

Г.С. Ягодкин

Саратовский национальный исследовательский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского, г. Саратов, Российская Федерация,
g.yagodckin@yandex.ru

Инвазивные виды представляют собой одну из основных угроз биологическому разнообразию аборигенных фаун, оказывая значительное влияние на экосистемы, их структуру и функционирование. Одним из ярких примеров инвазивной фауны в России является красноухая черепаха (*Trachemys scripta elegans*). Южные регионы России соответствуют по широте северной границе естественного ареала, который охватывает территорию востока США и севера Мексики.

Красноухая черепаха, завезенная в другие страны в качестве домашнего питомца, оказалась высокоадаптивной; при выпуске вида в естественную среду успешно конкурирует с местными видами, такими как болотная черепаха (*Emys orbicularis*) за места баскинга и пищевые ресурсы [1], а молодые особи очень быстро набирают массу, негативно влияя на рост и развитие аборигенных видов черепах [2].

Исследования проводились в июне-июле 2024 г. на искусственных водоемах в районе Кавказских Минеральных Вод (Кавминвод), таких как «Курортное озеро 30·Ка» в г. Железноводске, пруд парка культуры и отдыха им. С.М. Кирова в г. Пятигорске. Отлов черепах производился при помощи рыболовного сачка. Животные взвешивались, измерялись и выпускались обратно в водоем. Масса тела определялась при помощи