

Заключение. Таким образом, в связи с возросшим интересом к выращиванию *V. sororia* цветоводами-любителями и дачниками, нередкими случаями дичания вида, необходимо проведение мониторинговых исследований за дальнейшим поведением этого вида в условиях Беларуси, выяснения степени его агрессивности и подборке сортов, которые отличаются меньшим инвазионным потенциалом.

Литература

1. Maslo, Semir & Sarajlić, Nermina & Kotrošan, Dražen. (2018). *Viola sororia* Willd. (Violaceae): new alien species in the flora of Bosnia and Herzegovina.
2. Справочник цветовода (цветочно-декоративные растения открытого грунта) / под ред. А. Т. Федорука. – Минск: Ураджай, 1984. – 208 с.

ИНВАЗИВНЫЕ ВИДЫ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ ЗАРАСТАЮЩЕГО МЕЛОВОГО КАРЬЕРА В ОКРЕСТНОСТЯХ г. ГРОДНО

Т.А. Селевич

ГрГУ имени Я. Купалы,

г. Гродно, Республика Беларусь, e-mail: selevic@rambler.ru

Одной из важнейших задач, стоящих перед учеными-ботаниками Беларуси, является изучение фиторазнообразия различных биотопов. К довольно редким биотопам республики относятся выработанные меловые карьеры. Флора таких карьеров формируется в первую очередь за счет аборигенных видов, но велика вероятность поселения на карбонатных субстратах заносных растений. Среди последних могут быть виды, уже проявившие себя на территории Беларуси как инвазивные, то есть чужеродные, способные к неконтролируемому распространению, «угрожающие экосистемам, местам обитания или видам». Общее число инвазивных видов в республике уже достигло 52-х [1]. Их способность произрастать, в том числе, на меловом субстрате представляет определенный интерес.

В северо-западных окрестностях г. Гродно находится один из заброшенных карьеров, массовая добыча мела из которого прекратилась примерно в середине прошлого столетия. Карьер, носящий название «Меловые горы», был вырыт на склоне коренного берега р. Неман, поэтому он не замнут со стороны, обращенной в сторону реки. Днище карьера заросло в основном негустым березняком из *Betula pendula* Roth., образующим первый ярус иногда с примесью *Salix caprea* L., второй ярус представлен разреженным или более густым молодняком *Pinus sylvestris* L. и подлеском или подростом из видов рода *Salix*. Лесистость склонов менее выражена. Напочвенный покров карьера состоит из зеленых мхов и/или травянистых сосудистых растений (в разном соотношении), местами отсутствует. Безлесные участки склонов нередко представляют собой песчано-глинистые, меловые или каменистые осыпи, или промоины.

Пользуясь маршрутным методом, в течение двух вегетационных сезонов 2019–2020 гг. изучали видовой состав сосудистых растений карьера «Меловые горы». Выявлено не менее 140 видов, 9 из которых признаны инвазивными на территории Беларуси [1]. Ниже приводим их список, встречаемость, экотопы.

Sarothamnus scoparius (L.) Koch (Fabaceae). Обнаружен в 2–3 экземплярах в самой верхней части северного и восточного склонов в виде крупных кустов. Согласно [1], светолюбив, засухоустойчив, но избегает карбонатных почв.

Solidago canadensis L. (Asteraceae). Найден в 2020 г. в единичном экземпляре. Известна способность вида расти на почвах различного механического состава [1]. По-видимому, в карьер проник совсем недавно.

Acer negundo L. (Aceraceae). Встречается изредка, в основном в виде небольших кустовидных деревьев как по днищу, так и по склонам; во второй половине лета выделяется ранним пожелтением листвы. Обычно вид предпочитает богатые и увлажненные почвы [1].

Lupinus polyphyllus Lindl. (Fabaceae). Представлен тремя куртинами, две из которых обнаружены на днище (одна весьма обширная), третья – в верхней части северного склона; при этом вид занимает умеренно затененные, реже открытые участки, обильно цветет. Согласно [1], предпочитает песчаные бедные кислые почвы. Возможно, в карьере занимает полностью выработанные участки, хотя во время дождя местами заливается меловыми потоками со склона.

Erigeron annuus (L.) Pers. s. l. (*Phalacrolooma annuum* (L.) Dumort.) (Asteraceae). Встречается по днищу рассеянно, лучше заметен на открытых участках склонов, особенно на каменистом субстрате склона южной экспозиции, цветет длительно. Не требователен к богатству почв [1].

Festuca trachyphylla (Haskel) Krajina (Poaceae). Обнаружен почти единично у тропы, пересекающей днище в продольном направлении. Для него типичны антропогенно нарушенные места; это псаммомезоксерофит, не требовательный к богатству почв [1]. Возможно, также проник в карьер относительно недавно.

Oenothera biennis L. (Onagraceae). Редок на днище. В небольшом количестве встречается в верхней части склона южной экспозиции на песчаных обнажениях. Согласно [1], поселяется на сухих песчаных почвах.

Robinia pseudoacacia L. (Fabaceae). Представлена в карьере локально. Средневозрастные или даже приспевающие экземпляры робинии (7–8 стволов) произрастают в составе небольшой по площади, по-видимому, искусственной плотной посадки в одном месте днища вместе с такими же по возрасту немногими экземплярами *Acer platanoides* L. и *Tilia cordata* Mill. За пределами упомянутой посадки на удалении 2–15 м от нее, обнаруживаются в основном молодые разновозрастные 10 экземпляров робинии, некоторые уже дают плоды. По-видимому, более быстрому расселению этой породы препятствует плотный и бедный субстрат, поскольку она предпочитает легкие и плодородные почвы [1].

Populus alba L. s. l. (Salicaceae). Средневозрастные экземпляры немногочисленны (3–4), довольно обильный, но угнетенный подрост встречается в основном вблизи материнских особей. Согласно [1], ксеромезофит, засухоустойчив, но предпочитает хорошо дренированные почвы.

Таким образом, вышеперечисленные виды поселились и возобновляются на территории карьера, прежде всего, в силу несомкнутости растительного покрова,

однако далеко не все условия экотопа здесь являются для них оптимальными, о чем говорят невысокие встречаемость и/или обилие большинства из них. Только *A. negundo* и *P. alba* являются базофилами, но и их распространение сдерживается определенными факторами. Наиболее успешно освоили карьер *L. polyphyllus* и *E. annuus*, в какой-то мере и *R. pseudoacacia*.

В пределах Беларуси насчитывается 270 видов, отнесенных к потенциально инвазивным слабо агрессивным видам [1]. В карьере «Меловые горы» обнаружен 21 такой вид; наиболее широко и обильно здесь расселились *Melilotus officinalis* (L.) Pall., *Swida alba* (L.) Opiz., *Cichorium intybus* L.

Литература

1. Черная книга флоры Беларуси: чужеродные вредоносные растения / Д.В. Дубовик [и др.]; под общ. ред. В.И. Парфенова, А.В. Пугачевского. – Минск: Беларус. навука, 2020. – 407 с.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ИНВАЗИВНЫХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ В БЕЛОРУССКО-ЛИТОВСКОМ ПРИГРАНИЧЬЕ

В.А. Сипач¹, О.В. Созинов²

¹ Научно-инженерное республиканское унитарное предприятие
«Геоинформационные системы» НАН Беларуси,
г. Минск, Республика Беларусь, e-mail: slava-sipach@tut.by

²ГрГУ имени Янки Купалы,
г. Гродно, Республика Беларусь, e-mail: o.sozinov@grsu.by

В Беларуси с 2016 года существует государственный перечень видов растений, распространение и численность которых подлежат регулированию (постановление Совета Министров Республики Беларусь от 07.12.2016 № 1002), в который входят 9 чужеродных видов растений.

В ходе реализации международного проекта ENI-LLB-1-207 проведена инвентаризация 8 целевых инвазивных видов растений и их картографирование в белорусско-литовском пограничье: *Acer negundo*, *Asclepias syriaca*, *Echinocystis lobata*, *Heracleum sosnowskyi*, *Heracleum mantegazzianum*, *Impatiens grandulifera*, *Solidago canadensis*, *Solidago gigantea*.

Полевые исследования охватили площадь 1 555 км²: часть Гродненского и Щучинского районов, включая республиканские ландшафтные заказники «Котра», «Озеры» и правобережье заказника «Гродненская Пуща».

При полевых работах использовали космоснимки с нанесенными на них объектами, представляющие интерес с точки зрения нахождения целевых чужеродных агрессивных видов растений.

Основа полевых исследований – это сетчатый метод (прямоугольники размерами 2,4 км на 3,4 км (n=241)). Выборка: заполнены 518 анкет, оформлено 634 записей о видах (данный показатель больше чем количество анкет по причине наличия у части анкет нескольких целевых видов), внесена информация о 658 местообитаниях целевых видов: точек 234, линий 140, площадей 284.