

УДК 581.9+581.524.4

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ИНВАЗИОННЫХ ВИДОВ РОДА *AMBROSIA* L. НА ЮЖНОМ УРАЛЕ (РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН)

© 2015 Абрамова Л.М.

Ботанический сад-институт УНЦ РАН, 450080, г. Уфа, ул. Менделеева, д. 195;
e-mail: abramova.lm@mail.ru

Поступила в редакцию 09.02.2015

Представлены сведения о прогрессирующих на территории Республики Башкортостан инвазионных неофитах рода *Ambrosia* L. североамериканского происхождения: *A. artemisiifolia* L., *A. trifida* L. и *A. psyllostachya* DC., которые представляют опасность для экосистем региона Южного Урала. Из 3 видов амброзий наибольшее число очагов инвазии (более 60) отмечено для *A. trifida*, число локалитетов *A. psyllostachya* значительно меньше, *A. artemisiifolia* не натурализовалась в экосистемах региона и встречается эпизодически. Составлены карты вторичных ареалов инвазионных видов рода *Ambrosia* на территории Республики Башкортостан.

Ключевые слова: чужеродные виды, инвазия, вторичный ареал, род *Ambrosia* L., Южный Урал.

Введение

Проблема вторжения многочисленных чужеродных видов растений становится всё более актуальной, особенно с конца XX в., и привлекает всё большее внимание исследователей. Биологические инвазии сегодня происходят в общемировом и региональном масштабах, и в ближайшем будущем резко возрастут из-за глобализации рынков, торговли, перевозок, туризма и товарообмена. Значительный ущерб от инвазий в сельском, лесном и водном хозяйствах вызывает всеобщую озабоченность в связи с серьёзными и необратимыми процессами в окружающей среде и экономике на генетическом, видовом и экосистемном уровнях. Чужеродные виды попадают к нам без обычной «свиты» насекомых-фитофагов, которые поедают их семена или завязи и сдерживают их размножение на исторической родине. При благоприятных условиях и без естественных врагов в новых районах такие виды могут быть чрезвычайно агрессивными и расселяться с высокой скоростью, вытесняя другие виды из сообществ, тем самым они снижают биоразнообразие экосистем. Наблюдаемая в современный период экспансия чужеродных видов

требует срочных мер по поиску и реализации мероприятий для ослабления и сдерживания этого процесса.

В последние десятилетия на Южном Урале также наблюдается активизация инвазий агрессивных неофитов. С 1995 г. мы проводим исследования процессов внедрения чужеродных видов [Абрамова, 1995, 1997, 2004, 2011а, 2012, 2014; Абрамова, Ануфриев, 2006, 2008; Абрамова и др., 2013]. Цель исследований – поиск и мониторинг очагов инвазии, изучение инвазионных видов и сообществ с их участием, разработка методов контроля их численности. В данной статье приводятся сведения о прогрессирующих на территории Республики Башкортостан (РБ) инвазионных видах рода *Ambrosia* L. (Asteraceae), которые представляют опасность для экосистем региона Южного Урала в целом.

В Республике Башкортостан встречаются 3 вида амброзий: полыннолистная, многолетняя и трёхраздельная. Массовый занос этих видов в республику произошёл, по-видимому, в 1975 г., когда здесь случилась сильная засуха, и для сохранения поголовья скота были завезены корма из Украины и южных областей России

(тогда же к нам попал и колорадский жук). Виды рода *Ambrosia*, занесённые в Европу из Северной Америки, а к нам – уже из вторичного ареала [Абрамова, 1997], относятся к наиболее агрессивным и вредоносным растениям, считаются опасными карантинными сорняками и подлежат немедленному уничтожению во всех пунктах, где будут обнаружены [Москаленко, 2001]. Вредоносность их заключается в том, что они вызывают снижение урожайности культур; также падает качество урожая (и кормов) и слабеет продуктивность пастбищ. Амброзии не приносят никакой пользы, поскольку отличаются горьким вкусом и не поедаются животными. Обильная пыльца этих растений – сильный аллерген и становится причиной заболеваний – поллинозов (аллергического насморка, конъюнктивита, бронхиальной астмы). К примеру, в США от пыльцы амброзий страдают около 4%, в некоторых, особо заражённых ими штатах – до 90% населения. Все три вида амброзий, распространённых в РБ, отнесены к приоритетным видам-мишеням для исследования и контроля [Дгебуадзе, 2014].

Материалы и методы исследований

Род *Ambrosia* по разным данным содержит 35–40 видов, из которых на территорию РФ занесено 4 вида. Родиной амброзий считают аридные районы юго-запада Северной Америки (от Мексики до Канады), в остальных районах своего распространения они являются заносными сорняками. Эти растения широко распространены в США, особенно в восточных и центральных штатах и на юге Канады, а также в Центральной и Южной Америке [Allard, 1945; Bassett, Crompton, 1975; Sheppard et al., 2006; Srother, 2006; Simard, Benoit, 2010].

В Европу амброзии занесены в XVIII, а в Россию – в начале XX в. [Никитин, 1983; Марьюшкина, 1986]. В настоящее время виды этого рода широко расселились во многих странах Западной, Центральной и Восточной Европы, а также в других регионах земного шара, и наносят значительный ущерб сельскому хозяйству [Vasic, 1990; Jurik, 1991; Kirpluk, 1996; Rybnicek et al., 2000; Csontos et al.,

2010; Galzina et al., 2010; Pyšek et al., 2012; Anačkov et al., 2013; Smith et al., 2013; Qin et al., 2014; и др.].

Амброзии – одно-, реже многолетние растения с прямостоячими стеблями и супротивными листьями с более или менее рассечёнными пластинками на черешках. Корзинки гомогамные, но раздельнополые. Тычиночные цветки с воронковидным пятизубчатым венчиком, образуют мелкие полушаровидные корзинки со сросшейся обёрткой, которые собраны в верхушечные колосовидные или кистевидные общие соцветия; пестичные цветки без околоцветника, образуют 1–5-цветковые корзинки со сросшейся обёрткой, расположенные в нижней части тех же соцветий и в пазухах верхушечных или верхних листьев. Семянки без хохолка, заключённые внутри отвердевающей при плодах обёртки [Флора..., 1994].

Ambrosia artemisiifolia L. (амброзия полыннолистная) – однолетнее стержнекорневое растение высотой от 20 до 150 см. Цветёт в августе, плодоносит в сентябре-октябре, устойчива к засухе. На одном растении может образовываться до 25 тыс. мелких семян, сохраняющих всхожесть в почве до 5 лет. Существует большое разнообразие форм вида, отличающихся степенью антоциановой окраски, соотношением и расположением тычиночных и пестичных соцветий, формой и окраской листьев, остротой полынного запаха и т. д. [Марьюшкина, 1986]. Терофит. Ксеромезофит. Кенофит, ксенофит, эпекофит. Североамериканский. Карантинный.

Широко распространённый вид амброзии в южных районах России, на Дальнем Востоке и на Кавказе, а также в Украине и Средней Азии. В средней полосе европейской части РФ встречается редко, вплоть до юга лесной зоны [Никитин, 1983; Флора..., 1994]. Из четырёх видов амброзий именно полыннолистная считается наиболее вредоносной, так как является злостным сорняком полевых культур. Только в Краснодарском крае она засоряет более 1 млн га и является причиной аллергических заболеваний (поллинозов, аллергических дерматитов, бронхиальной астмы и т. п.) у каждого пятого жителя края.

A. trifida L. (амброзия трёхраздельная) – однолетнее стержнекорневое растение высотой 40–180 см. Цветёт в июле, плодоносит в августе-сентябре, к засухе менее устойчива, чем предыдущий вид. Плоды её крупнее, чем у полыннолистной, а их количество немного меньше – обычно менее 1 тыс. шт. на 1 растение [Никитин, 1983, Абрамова, 2012]. Терофит. Мезофит. Кенофит, ксенофит, эпекофит или агриофит. Североамериканский. Карантинный.

В России данный вид найден в южных районах европейской части, на Северном Кавказе, в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке [Никитин, 1983; Флора..., 1994].

A. psyllostachya DC. (амброзия многолетняя, или голометельчатая) – корнеотпрысковый травянистый многолетник от 5 до 100 см высотой [Никитин, 1983]. Vegetирует с мая по октябрь, цветёт, начиная с июля. Семена созревают в сентябре-октябре. Растение размножается как семенами, но наиболее интенсивно – вегетативно, корневыми отпрысками. Отличается широкой экологической амплитудой и может произрастать как в сухих степях, так и на влажных местообитаниях в поймах рек [Абрамова, 2012]. Гемикриптофит. Ксеромезофит. Кенофит, ксенофит, эпекофит или агриофит. Североамериканский. Карантинный.

В пределах бывшего СССР вид встречается в Европейской части РФ, на Кавказе и в Средней Азии (Казахстане). В Российской Федерации очаги сорняка расположены в 8 регионах: Волгоградской, Оренбургской, Саратовской и Самарской областях, в Краснодарском и Ставропольском краях, Чувашии и Башкортостане, причём в последних двух республиках отмечены наиболее крупные очаги распространения вида [Никитин, 1983; Флора..., 1994; Кравченко, 2008].

Распространение амброзий в Южно-Уральском регионе изучалось в период 1990–2014 гг. маршрутным методом в южных и западных районах Предуралья и на крайнем юге Зауралья РБ, а также по гербарным материалам (гербарий Института биологии УНЦ РАН – UFA). В местах произрастания инвазионных видов

выполнялись геоботанические описания сообществ с их участием. По результатам исследований составлялись карты распространения амброзий в регионе.

Результаты и обсуждение

Распространение *A. artemisiifolia* в Республике Башкортостан представлено на рис. 1. Известные её локалитеты: Куюргазинский р-н, с. Ермолаево, пустырь, 1990, 2000 (52.704805° с. ш., 55.826227° в. д.); г. Уфа, газоны, 1992, 2006 (54.722399° с. ш., 56.006272° в. д.); г. Стерлитамак, элеватор, 2006 (53.634826° с. ш., 55.94627° в. д.).

Амброзия полыннолистная неоднократно заносилась в разные годы и периодически до сих пор заносится в Башкортостан, но так и не сумела прочно «обосноваться» в его экосистемах. Этот вид – теплолюбивое растение короткого дня, которое цветёт и плодоносит в конце лета – осенью, в условиях республики она часто побивается осенними заморозками до обсеменения. Область возможного распространения обычно не превышает 50° с. ш.

Тем не менее, считать вид неопасным для нашего региона нельзя. *A. artemisiifolia* – чрезвычайно изменчивый вид и может приспосабливаться к самым разным условиям местообитания. Существует сверххранящая форма вида, которая цветёт на месяц раньше и способна образовывать семена в более короткие сроки [Марьюшкина, 1986]. Пока эта форма в Башкортостане не обнаружена. Ещё одним фактором, который, возможно, будет способствовать адаптации вида в экосистемах Южного Урала, является современное потепление климата, сдвигающее даты первых осенних заморозков на более поздние сроки.

Распространение амброзии трёхраздельной в Башкортостане представлено на рис. 2. В настоящее время обнаружено свыше 60 её очагов, преимущественно в южной части республики. Известные локалитеты *A. trifida*: Альшеевский р-н – с. Никифарово, 1968, 2008 (53.830635° с. ш., 54.685401° в. д.); д. Хрусталёво, 2001 (54.033212° с. ш., 54.637110° в. д.); д. Старосеяшево, 2007 (54.065310° с. ш., 54.980167° в. д.), п. Раевский, 2007 (54.071552° с. ш., 54.935143° в. д.); с. Абд-

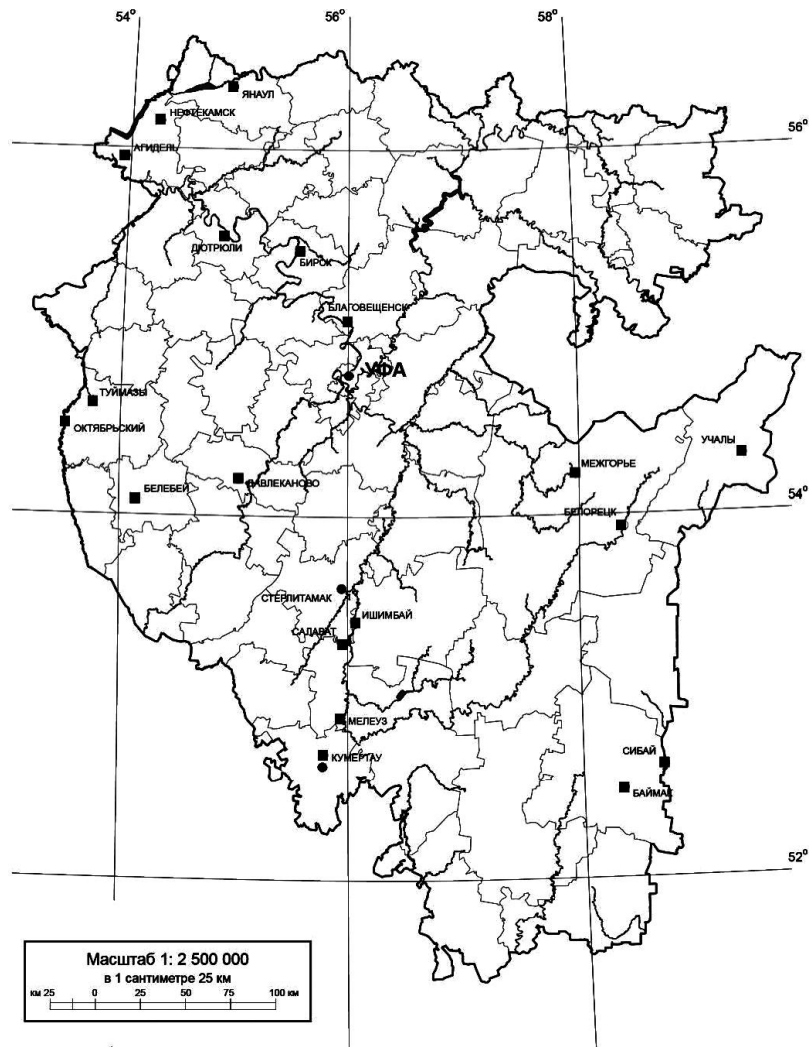


Рис. 1. Карта распространения *Ambrosia artemisiifolia* в Республике Башкортостан. Здесь и далее локалитеты амброзий отмечены кружками, населённые пункты – квадратами.

рашитово, 2007 (54.022974° с. ш., 55.209186° в. д.), с. Гайниятамак, 2007 (53.793376° с. ш., 54.596995° в. д.), с. Слак, 2007 (53.958304° с. ш., 54.704856° в. д.); Зианчуринский р-н – д. Сазала, 1981 (52.261567° с. ш., 56.921476° в. д.); с. Кугарчи, 2004 (52.143729° с. ш., 56.822701° в. д.); с. Исянгулово; 2005 (52.184494° с. ш., 56.589165° в. д.); д. Казанка, 2006, 2008 (51.806519° с. ш., 57.152811° в. д.); д. Бужан, 2007 (51.779563° с. ш., 56.789367° в. д.); д. Утягулово, 2007 (51.697899° с. ш., 57.048562° в. д.); д. Кужанак, 2007 (51.603049° с. ш., 57.175259° в. д.); д. Башкирская Чумаза, 2007 (51.942157° с. ш., 56.780835° в. д.); д. Нижняя Акберда, 2007 (52.002454° с. ш., 56.767339° в. д.); д. Верхний Муйнак, 2007 (52.026385° с. ш., 56.745552° в. д.); д. Юлдыбае-

во, 2007 (51.858425° с. ш., 56.633494° в. д.); д. Новониколаевка, 2007 (52.262009° с. ш., 56.422793° в. д.); д. Янги-Юл, 2007 (52.173360° с. ш., 56.546850° в. д.); с. Тазларово, 2007 (52.154887° с. ш., 56.677067° в. д.); д. Иткулово, 2007 (51.873254° с. ш., 56.839756° в. д.); д. Абуляисово, 2008 (51.749584° с. ш., 56.895237° в. д.); д. Идяш, 2008 (51.730288° с. ш., 56.995336° в. д.); д. Идельбаково, 2008 (51.760270° с. ш., 57.115631° в. д.); хут. Калининский, 2008 (51.638958° с. ш., 57.230126° в. д.); с. Новые Чебенки, 2008 (52.192971° с. ш., 56.370101° в. д.); д. Малиновка, 2008 (51.784057° с. ш., 56.883689° в. д.); с. Абзаново, 2008 (51.846852° с. ш., 56.759701° в. д.); Мелеузовский р-н – между городами Мелеуз и Салават, 1982 (53.128632° с. ш.,

55.907894° в. д.); д. Иштуганово, 2008 (52.971080° с. ш., 56.445126° в. д.); д. Акназарово, 2008 (52.932249° с. ш., 56.362833° в. д.); с. Александровка, 2008 (53.030526° с. ш., 56.254339° в. д.); д. Аптраково, 2008 (52.885475° с. ш., 56.175048° в. д.); д. Бельский, 2008 (52.886909° с. ш., 56.136060° в. д.); д. Мутаево, 2008 (52.965082° с. ш., 56.377816° в. д.); д. Сыртланово, 2008 (52.978277° с. ш., 56.492047° в. д.); д. Самаро-Ивановка, 2008 (52.937414° с. ш., 56.063922° в. д.); д. Сарышево, 2008 (52.914200° с. ш., 56.335479° в. д.); Кююргазинский р-н – д. Новоаллабердино, 1990 (52.402304° с. ш., 55.863469° в. д.); с. Верхнее Бабаларово, 1999 (52.506805° с. ш., 55.557532° в. д.); с. Ермолаево, 2000, 2008 (52.715934° с. ш., 55.798375° в. д.); с. Айсуак, 2008 (52.691975° с. ш., 55.794679°

в. д.); с. Свобода, 2009 (52.751244° с. ш., 55.427746° в. д.); с. Бахмут, 2009 (52.645578° с. ш., 55.904507° в. д.); с. Кривле-Илюшкино, 2009 (52.687631° с. ш., 56.050029° в. д.); д. Аксарово, 2010 (52.487806° с. ш., 55.826708° в. д.); Хайбуллинский р-н – д. Малоарслангулово, 1991, 2009 (51.790173° с. ш., 57.499899° в. д.); хр. Шайтан-Тау по р. Кара-сура, 1991 (51.758190° с. ш., 57.492310° в. д.); с. Фёдоровка, 2009 (51.868021° с. ш., 58.048245° в. д.); д. Акназарово, 2009 (51.915676° с. ш., 57.644011° в. д.); Давлекановский р-н – д. Раево, 2005 (54.121030° с. ш., 55.159196° в. д.); Миякинский р-н – с. Кекен-Васильевка, 2007 (53.719272° с. ш., 54.734960° в. д.), с. Менеузтамак, 2007 (53.691499° с. ш., 54.515352° в. д.), с. Кожай-Семёновка, 2007 (53.741015° с. ш., 54.693008° в. д.);

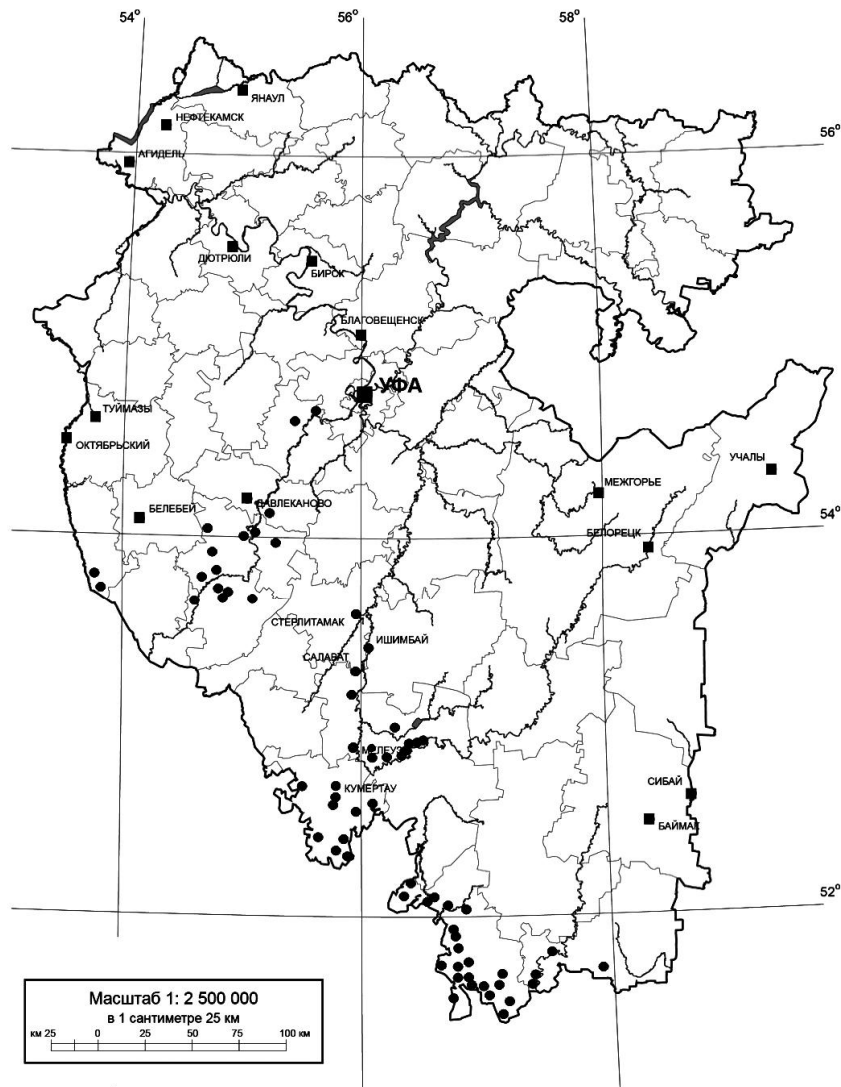


Рис. 2. Карта распространения *Ambrosia trifida* в Республике Башкортостан.

д. Чайка, 2007 (53.725294° с. ш., 54.738582° в. д.); д. Новый Мир, 2007 (53.691915° с. ш., 55.043658° в. д.); Ермакеевский р-н – с. Исламбахты, 2008 (53.752799° с. ш., 53.744907° в. д.), с. Тарказы, 2008 (53.834110° с. ш., 53.647376° в. д.); Чишминский р-н, с. Алкино, 2007 (54.672111° с. ш., 55.587542° в. д.); с. Чишмы, 2008 (54.587757° с. ш., 55.395324° в. д.); г. Кумертау, 1990, 2000, 2003, 2013 (52.774389° с. ш., 55.776498° в. д.); г. Салават, 2009 (53.386820° с. ш., 55.911553° в. д.); г. Ишимбай, 2010 (53.444447° с. ш., 56.034213° в. д.); г. Мелеуз, 2012 (52.962287° с. ш., 55.945380° в. д.); г. Стерлитамак, 2014 (53.635172° с. ш., 55.947183° в. д.).

A. trifida – однолетний яровой сорняк. Цикл развития более сжатый, чем цикл развития амброзии полыннолистной. В Башкортостане цветение наступает в июле, плодоношение – в августе, осыпание семян и отмирание растений – в сентябре. Область возможного распространения сорняка очень большая – до 60° с. ш. Цветение и плодоношение продолжается в течение месяца. Вид хорошо отрастает после однократного и даже двукратного подрезания, особенно в период вегетативного развития.

Амброзия трёхраздельная – теплолюбивый вид, требующий жаркого лета; пока она встречается в южных районах республики, но имеет явную тенденцию распространяться на север. Растёт по нарушенным местообитаниям: обочинам дорог, на мусорных местах вблизи жилья, на пустырях, стройплощадках, в окрестности ферм, по краям полей, в посевах пропашных, технических и зерновых культур. Нередко встречается около канав, ручьёв и речек, на сырых местах, так как предпочитает достаточно влажные и плодородные почвы. Натурализовалась в поймах рек на юге РБ, в аналогичных местообитаниях встречается в Оренбургской области [Пикалова, Абрамова, 2014]. На полях РБ этого растения пока практически нет, но потенциально оно вполне способно стать здесь засорителем посевов, так как является злостным карантинным сорняком в других регионах.

A. trifida, как и *A. artemisiifolia*, распространяется по железным и автомобильным дорогам с разными грузами, но возможность заноса

семян амброзии трёхраздельной в новые районы и на поля выше, так как созревает она раньше и очагов её инвазии в РБ значительно больше. Кроме того, семена её отличаются большей плавучестью. Осыпавшиеся семена амброзии могут быть легко подняты с почвы дождевыми и талыми водами и перенесены на значительные расстояния. Из-за этих особенностей семян распространение сорняка часто начинается с пониженных мест рельефа – берегов рек, оврагов, кюветов дорог, откуда он попадает на поля.

Амброзия трёхраздельная – мощный конкурент, и среди культурных растений или сорняков почти нет видов, которые могли бы соперничать с ней. Она может сильно угнетать культурные растения, а также интенсивно истощает и иссушает почву. Её грубые, почти древеснистые стебли при значительной густоте стояния затрудняют проведение уборочных работ, особенно комбайновую уборку.

Вид очень пластичен и вполне возможно, что со временем отберутся более холодостойкие экотипы и он продвинется ещё дальше на север.

Из многолетних видов амброзий только один – *A. psyllostachya* – встречается в РФ. Распространение вида в Башкортостане представлено на рис. 3. Амброзия многолетняя обнаружена в нескольких районах Предуралья и единично – в горно-лесной зоне республики. Существует два наиболее крупных очага инвазии – в южных и центральных районах степной зоны Предуралья РБ. Известные локалитеты: Зианчуринский р-н – р. Зириклы, полынная залежь, 1934 (51.689482° с. ш., 57.276153° в. д.); д. Юлдыбаево, 1996 (51.857447° с. ш., 56.651525° в. д.); с. Тазларово, 2005 (52.149093° с. ш., 56.681401° в. д.); с. Кугарчи, 2005 (52.148164° с. ш., 56.827807° в. д.); д. Малиновка, 2006 (51.773808° с. ш., 56.865515° в. д.); д. Башкирская Чумаза, 2007 (51.941985° с. ш., 56.780985° в. д.); д. Идяш, 2008 (51.742811° с. ш., 57.005850° в. д.); с. Исянгулово, 2008 (52.182726° с. ш., 56.586976° в. д.); д. Янги-Юл, 2008 (52.180800° с. ш., 56.556205° в. д.); Бурзянский р-н – БГПЗ, 1995 (53.344855° с. ш., 57.784551° в. д.); Стерлитамакский р-н – с.

Большой Куганак, 2000 (53.810298° с. ш., 56.092349° в. д.); д. Рязановка, 2000 (53.678706° с. ш., 55.737788° в. д.); д. Казадаевка, 2000 (53.663895° с. ш., 55.856731° в. д.); хут. Хрипуновский, 2000 (53.825682° с. ш., 56.138440° в. д.); д. Кучербаево, 2005 (53.679420° с. ш., 55.691940° в. д.); д. Марьевка, 2005 (53.677890° с. ш., 55.849953° в. д.); с. Новое Барятино, 2005 (53.704148° с. ш., 55.900096° в. д.); д. Муравей, 2005 (53.701864° с. ш., 55.890169° в. д.); д. Маршановка, 2005 (53.675984° с. ш., 55.720813° в. д.); Гафурийский р-н – южный берег оз. Белое (53.998488° с. ш., 56.284904° в. д.); Бижбулякский р-н – д. Качкиново, 2007 (53.520768° с. ш., 54.304162° в. д.); Давлекановский р-н – с. Курятмасово, 2014 (54.252365° с. ш., 54.570478° в. д.); г. Уфа, 1992 (54.683769° с. ш., 55.996312°

в. д.); г. Белорецк, 2012 (53.970132° с. ш., 58.385518° в. д.).

Встречается *A. psyllostachya* в основном по нарушенным пойменным местообитаниям в окрестностях деревень, песчаным и илистым отмелям, обочинам дорог, реже в сбитых выпасом степях. Очаги инвазии довольно большие, что позволяет предположить, что вид занесён в Башкортостан не в последние годы, а довольно давно. Расселяется вниз по течению рек весенними паводками. Амброзия многолетняя обладает весьма разветвлённой системой побегов, распространяющихся под землёй, формирует в условиях РБ большое число невысоких (20–50 см) надземных побегов (до 1000 шт. на 1 м²), вследствие чего образует довольно густые заросли в прирусловой зоне

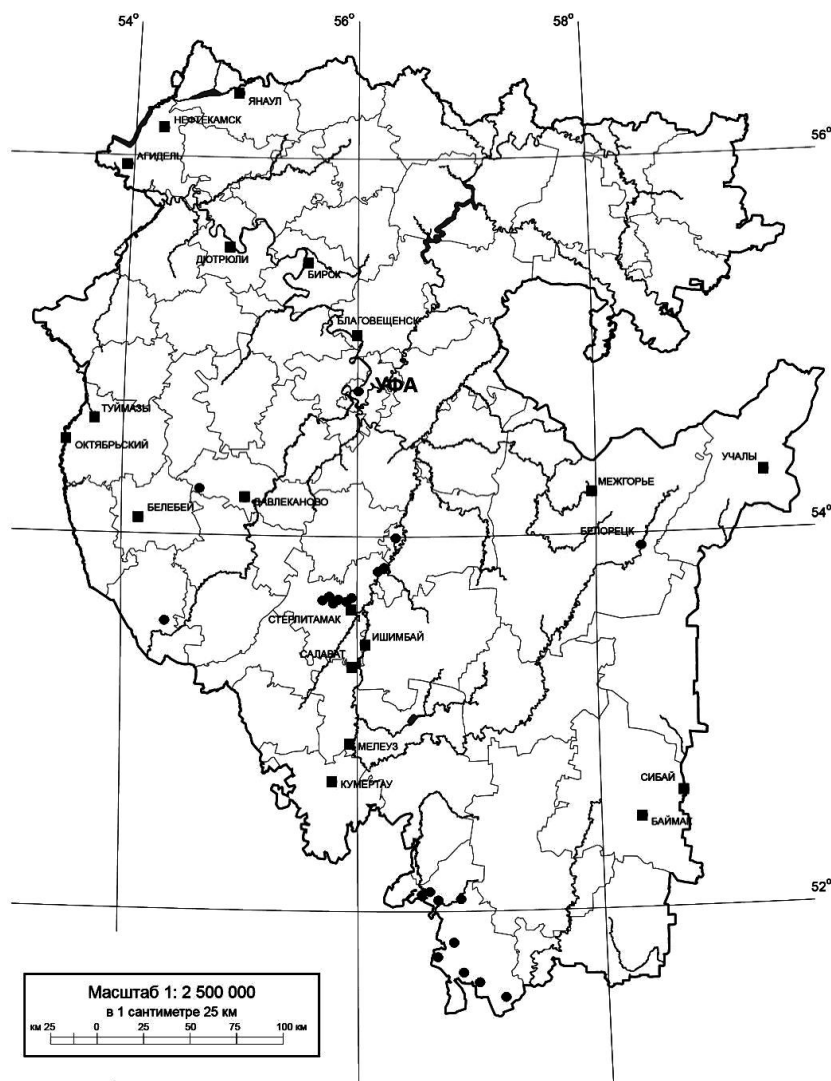


Рис. 3. Карта распространения *Ambrosia psyllostachya* в Республике Башкортостан.

рек и ручьёв, вокруг озёр [Абрамова, 2012]. Семян каждый побег образует мало – от нескольких штук до нескольких десятков, и то не каждый год, но за счёт высокой плотности побегов общий урожай семян довольно высок. Растение активно расселяется вегетативно и занимает все свободные открытые и нарушенные участки, особенно если они хорошо обеспечены влагой. Предпочитает хорошо дренированные почвы (песчаные или щебёночные). Вид успешно натурализовался в нарушенных пойменных и степных местообитаниях, поскольку, в отличие от амброзии полыннолистной, успешно конкурирует с многолетними травами.

Корни амброзии многолетней устойчивы к низким температурам и способны выделять вещества, ингибирующие (останавливающие или замедляющие) рост других видов растений, конкурирующих с ней на пионерных (открытых, нарушенных) местообитаниях. Опавшие листья также выделяют вещества, подавляющие прорастание семян других видов. Надземные побеги могут повреждаться поздними весенними заморозками, но хорошо отрастают.

Нами проводятся также исследования по изучению неаборигенных сообществ с участием видов рода *Ambrosia* [Абрамова, 2011б]. Выявлен широкий экологический диапазон сообществ с участием амброзий, охватывающий сообщества разной степени увлажнения и разных сукцессионных стадий – от пионерной однолетней растительности до сообществ высокорослых рудеральных многолетников и злаковников. В общей сложности на Южном Урале описано 11 синтаксонов с участием всех 3 амброзий, отнесённых к 6 классам синантропной и естественной растительности: *Stellarietea mediae*, *Artemisietea vulgaris*, *Bidentetea tripartitae*, *Galio-Urticetea*, *Polygono arenastri-Poltea annae*, *Molinio-Arrhenatheretea*. Наиболее типичные сообщества с амброзиями отнесены к ассоциациям *Ambrosietum trifidae* Abramova 2011, *Ambrosietum artemisiifoliae* Vițălariu 1973, *Carduo acanthoidis-Ambrosietum psylostachyae* Abramova 2011, кроме того, данные виды образуют 8 дериватных (замещающих) сообществ.

Заключение

Выполненные исследования позволили оценить современный вторичный ареал видов рода *Ambrosia* в Республике Башкортостан, который охватывает, по преимуществу, южные районы степного и лесостепного Предуралья. Прогнозируется дальнейшее расселение инвазионных видов амброзий по территории Башкортостана, что представляет большую опасность для региона. Ущерб здоровью людей от распространения амброзий уже наблюдается в южных районах степной зоны РБ – в них отмечен значительный рост аллергических заболеваний. При дальнейшем расселении этих карантинных видов они могут стать массовыми по всей республике, что и усугубит без того сложную экологическую ситуацию, вызванную загрязнением атмосферы промышленностью и транспортом.

Необходимы мониторинг популяций данных инвазионных видов и попытка локализации или ликвидации возникших очагов, в противном случае эти виды могут распространиться по всему Южному Уралу в целом, что отрицательно скажется на биоразнообразии региона, а также на экологической обстановке. Мы ведём также и поиск путей сдерживания инвазий чужеродных видов, нами апробированы агротехнические и химические методы контроля численности этих карантинных видов, показавшие хорошие результаты [Абрамова и др., 2008]. К сожалению, этот опыт пока не находит применения в республике.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 17-04-00371 и гранта Академии наук РБ.

Литература

- Абрамова Л.М. Адаптации американских сорняков р. *Ambrosia* в городских и сельскохозяйственных экосистемах юга Республики Башкортостан // Экология и охрана окружающей среды. Тез. докл. 2-й Междунар. науч.-практ. конф. Пермь, 1995. С. 5–6.
- Абрамова Л.М. *Ambrosia artemisiifolia* и *Ambrosia trifida* (Asteraceae) на юго-западе Республики Башкортостан // Ботан. журн. 1997. Т. 82. № 1. С. 66–74.
- Абрамова Л.М. Синантропизация растительности: закономерности и возможности управления процессом

- (на примере Республики Башкортостан): Дисс. ... докт. биол. наук. Пермь, 2004. 430 с.
- Абрамова Л.М. Зелёная чума: биологическая угроза растений-чужеземцев // Экология и жизнь. 2011а. № 3 (112). С. 70–74.
- Абрамова Л.М. Классификация сообществ с участием инвазивных видов. I. Сообщества с участием видов из рода *Ambrosia* L. // Растительность России. 2011б. № 19. С. 3–29.
- Абрамова Л.М. Экспансия чужеродных видов растений на Южном Урале (Республика Башкортостан): анализ причин и экологических угроз // Экология. 2012. № 5. С. 1–7.
- Абрамова Л.М. Новые данные по биологическим инвазиям чужеродных видов в Республике Башкортостан // Вестник АН РБ. 2014. Т. 19. № 4. С. 16–27.
- Абрамова Л.М., Ануфриев О.Н. О новых находках инвазивных видов семейства *Asteraceae* Dumort. в Республике Башкортостан // Вопросы общей ботаники: традиции и перспективы. Матер. междунар. науч. конф., посв. 200-летию Казанской ботанической школы. Казань, 2006. С. 132–134.
- Абрамова Л.М., Ануфриев О.Н. Агрессивные неофиты Республики Башкортостан: биологическая угроза // Вестник АН РБ. 2008. № 4. С. 34–43.
- Абрамова Л.М., Ануфриев О.Н., Крутьков В.М., Хасанова Г.Р. Опыт контроля численности амброзии трёхраздельной и циклахены дурнишниковидной в Республике Башкортостан // Агрехимия. 2008. № 3. С. 1–5.
- Абрамова Л.М., Есина А.Г., Нурмиева С.В. Некоторые особенности биологии и экологии инвазивного вида *Ambrosia trifida* L. в Приуралье (Республика Башкортостан) // Известия Самарского НЦ РАН. 2013. Т. 15. № 3(4). С. 1193–1195.
- Дгебуадзе Ю.Ю. Чужеродные виды в Голарктике: некоторые результаты и перспективы исследований // Российский журнал биологических инвазий. 2014. № 1. С. 2–8.
- Кравченко О.Е. Агроэкологический атлас России и сопредельных стран. 2008. (Эл. ресурс) // (http://www.agroatlas.ru/ru/content/weeds/Ambrosia_psylostachya/). Проверено 21.06.2016 г.
- Марьюшкина В.Я. Амброзия полыннолистная и основы борьбы с ней. Киев: Наукова думка, 1986. 120 с.
- Москаленко Г.П. Карантинные сорные растения России. М.: Росгоскарантин, 2001. 280 с.
- Никитин В.В. Сорные растения флоры СССР. Л.: Наука, 1983. 454 с.
- Пикалова Е.В., Абрамова Л.М. К биологии инвазивного вида *Ambrosia trifida* L. в пойменных и рудеральных местообитаниях южного Предуралья (Оренбургская область) // Вестник Удмуртского ун-та. Серия 6. Биология. Науки о земле. 2014. Вып. 1. С. 161–165.
- Флора Европейской части СССР. Род 23. Амброзия – *Ambrosia* L. СПб.: Наука, 1994. Т. 7. С. 46–48.
- Allard H.A. Flowering, behavior and natural distribution of the eastern ragweeds (*Ambrosia*) as affected by length of day // Biology. 1945. Vol. 28. No. 4. P. 378–397.
- Anačkov G.T., Rat M.M., Radak B.D., Igić R.S., Vukov D.M., Rućando M.M., Krstivojević M.M., Radulović S.B., Cvijanović D.L., Milić D.M., Boža P.P., Panjković B.I., Szabados K.L., Perić R.D., Kiš A.M., Stojšić V.R. Alien invasive neophytes of the southeastern part of the Pannonian Plain // Central European Journal of Biology. 2013. T. 8. № 10. С. 1032–1043.
- Bassett I.J., Crompton C.W. The biology of Canadian weeds. II. *Ambrosia artemisiifolia* L. and *A. psyllostachya* DC. // Ibid. 1975. Vol. 55. No. 2. P. 463–475.
- Csontos P., Vitalos M., Barina Z., Kiss L. Early distribution and spread of *Ambrosia artemisiifolia* in Central and Eastern Europe // Botanica Helvetica. 2010. Vol. 120. No. 1. P. 75–78.
- Galzina N., Barić K., Šćepanović M., Goršić M., Ostojčić Z. Distribution of Invasive Weed *Ambrosia artemisiifolia* L. in Croatia // Agriculturae Conspectus Scientificus (ACS). 2010. Vol. 75. No. 2. P. 75–81.
- Jurik T. Population distribution of plant size and light environment of giant ragweed (*Ambrosia trifida* L.) at three densities // Oecologia. 1991. Vol. 87. No. 4. P. 539–550.
- Kirpluk I. *Ambrosia psilostachya* (Asteraceae) – nowy gatunek dla flory Wigierskiego Parku Narodowego // Fragm. florist. et geobot. Ser. pol. 1996. No. 3. P. 404–407.
- Pyšek P., Pergl J., Sádlo J., Wild J., Chytrý M. Plant invasions in the Czech Republic: current state, introduction dynamics, invasive species and invaded habitats // Preslia. 2012. Vol. 84. No. 3. С. 575–629.
- Qin Z., Tommaso A.D., Wu R.S., Huang H.Y. Potential distribution of two *Ambrosia* species in China under projected climate change // Weed Research. 2014. Vol. 54. No. 5. P. 520–531.
- Rybnicek O., Novotna B., Rybnickova E., Rybnicek K. Ragweed in the Czech Republic // Aerobiologia. 2000. Vol. 16. No. 2. P. 287–290.
- Sheppard A.W., Shaw R.H., Sforza R. Top 20 environmental weeds for classical biological control in Europe: a review of opportunities, regulations and other barriers to adoption // Weed. Res. 2006. Vol. 46. P. 92–117.
- Simard M.-J., Benoit D.L. Distribution and abundance of an allergenic weed, common ragweed (*Ambrosia artemisiifolia* L.), in rural settings of southern Quebec, Canada // Can. J. Plant Sci. 2010. Vol. 90. P. 549–557.
- Smith M., Cecchi L., Skjøth C.A., Karrer G., Šikoparija B. Common ragweed: a threat to environmental health in Europe // Environment International. 2013. Vol. 61. P. 115–126.
- Srother J.I. *Ambrosia* // Flora of North America. 2006. Vol. 21. P. 10–18.
- Vasić O. *Ambrosia trifida* L. (Asteraceae) new adventive plant in Slovenia // Razpr. Razr. naravosl. Vede / SAZU. 1990. No. 31. P. 391–396.

DISTRIBUTION OF INVASIVE SPECIES OF *AMBROSIA* L. GENUS IN THE SOUTH URALS (REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN)

© 2015 Abramova L.M.

Botanical Garden-Institute of Ufa Scientific Center of the Russian Academy of Sciences,
450080, Ufa, Mendeleev str., 195;
e-mail: abramova.lm@mail.ru

Data on invasive neophytes of North American origin of *Ambrosia* L. genus (*Ambrosia artemisiifolia* L., *A. trifida* L. and *A. psyllostachya* DC.) progressing in the territory of the Bashkir Republic are presented. These plants are dangerous to ecosystems of the South Urals region. From 3 species of *Ambrosia*, the greatest number of centers of invasion (more than 60) is noted for *A. trifida*, number of localities of *A. psyllostachya* are much lesser, *A. artemisiifolia* has not naturalized in ecosystems of the region and occurs occasionally. Maps of the secondary ranges of invasive species of *Ambrosia* genus in the territory of Republic of Bashkortostan were made.

Key words: alien species, invasion, the second range, genus *Ambrosia* L., the South Urals.