

УДК 630.181.1: 582.772.2.(470.57-25)

## ЕСТЕСТВЕННОЕ СЕМЕННОЕ ВОЗОБНОВЛЕНИЕ КЛЕНОВ ПРИ ИНТРОДУКЦИИ В БАШКИРСКОМ ПРЕДУРАЛЬЕ

**Н. А. Рязанова, В. П. Путенихин**

*Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН,  
450080, Уфа, ул. Менделеева 195, корп. 3  
E-mail: nad-ryazanova@ya.ru*

В условиях Башкирского Предуралья естественным семенным самовозобновлением в той или иной степени обладают 12 таксонов *Acer* L. различного географического происхождения. Виды *A. platanoides* L., *A. ginnala* Maxim., *A. campestre* L. и *A. tataricum* L., продуцирующие массовый или средний по численности самосев и подрост, могут формировать локальные интродукционные популяции.

**Ключевые слова:** *Acer*, интродукция, Башкирское Предуралье, семенное самовозобновление.

## NATURAL SEED REGENERATION OF MAPLES UNDER THE CONDITION OF INTRODUCTION IN BASHKIR CIS-URALS

**N. A. Ryazanova, V. P. Putenikhin**

Twelve taxons of *Acer* L. of different geographic origin are capable to either extent natural seed self-regeneration. Such species as *A. platanoides* L., *A. ginnala* Maxim., *A. campestre* L. and *A. tataricum* L. which produce mass and mean quantity of self-seeding and regrowth can form local introduction populations.

**Key words:** *Acer*, introduction, Bashkir Cis-Urals, seed self-regeneration.

Одним из основных критериев устойчивости растений в новых условиях произрастания является способность к образованию ими нового поколения семенным путем. При интродукции в различных регионах России и ближнего зарубежья целый ряд видов клена способен к естественному семенному самовозобновлению, но число таких видов сокращается с продвижением с юга на север. Более часто и обильно в большинстве интродукционных пунктов России и ближнего зарубежья отмечается самовозобновление у *A. platanoides* L., *A. ginnala* Maxim., *A. campestre* L.

и *A. tataricum* L., чем фактически констатируется возможность формирования этими видами интродукционных популяций (Рязанова, Путенихин, 2012). В большей степени это относится к *A. negundo*, способному к активному и неконтролируемому расселению (Золотухин, Сулига, 1999; Абрамова, 2004; Письмаркина, 2006; Виноградова, 2006; Розно, Кавеленова, 2007).

### Материал и методика

Изучение семенного самовозобновления нами проводилось на базе коллекции кленов Уфимского ботанического сада и дендрария Бирской государственной социально-педагогической академии. Учет возобновления кленов в Бирске проводился совместно с заведующей дендрарием Т. Р. Лоншаковой. Для оценки семенного возобновления применяли следующую шкалу (Аношин, 1976; Рязанова, Путенихин, 2012): массовое возобновление – самосев и подрост встречается по всей территории, среднее – находится в непосредственной близости от маточных деревьев, единичное – представлены единичные экземпляры.

### Результаты и их обсуждение

В Уфе (центральная часть Башкирского Предуралья) из 14 «плодоносящих» таксонов самосев наблюдается у семи, относящихся к 3 секциям (Geldereren et al., 1994): *Negundo*, *Platanioidea* и *Ginnala* (таблица) Массовое возобновление демонстрируют *A. negundo* и местный *A. platanoides*, единичный самосев отмечен у дальневосточного *A. ginnala*, у остальных видов кавказско-европейского происхождения (*A. campestre* L., *A. campestre* L. ssp. *leiocarpon* (Wall.) Pax, *A. platanoides* ‘Schwedleri’, *A. tataricum*) возобновление сосредоточено в основном вблизи маточных растений.

В дендрарии Бирской государственной социально-педагогической академии (г. Бирск, северная часть Башкирского Предуралья) самовозобновление отмечено у 9 из 13 таксонов, которые относятся к 7 секциям (см. таблицу). Так же как и в Уфе, *A. negundo* и *A. platanoides* здесь продуцируют массовый самосев. Средний по количеству подрост и самосев характерен для дальневосточного *A. ginnala* (в Уфе самосев у данного вида единичный). У таких дальневосточных видов, как *A. pseudosieboldianum*, *A. tegmentosum* и отсутствующего в Уфе *A. ukurunduense*, возобновление характеризуется как единичное. Остальные кавказско-европейские и дальневосточные таксоны в этом отношении занимают промежуточную

**Семенное возобновление плодоносящих кленов в Башкирском Предуралье**

Таксон	Родина*	Секция	Характеристика возобновления	
			Уфа	Бирск
<i>A. campestre</i>	Европа	<i>Platanoidea</i>	Среднее	Отсутствует
<i>A. campestre</i> ssp. <i>leiocarpon</i>	Европа	<i>Platanoidea</i>	Среднее	_***
<i>a. ginnala</i>	ДВ	<i>Ginnala</i>	Единичное	Среднее
<i>A. mandshuricum</i>	ДВ	<i>Trifoliata</i>	-	Отсутствует
<i>A. mono</i>	ДВ	<i>Platanoidea</i>	Отсутствует	Среднее
<i>A. negundo</i>	С-Ам	<i>Negundo</i>	Массовое	Массовое
<i>A. platanoides</i>	Европа	<i>Platanoidea</i>	Массовое	Массовое
<i>A. platanoides</i> ‘Crimson King’	-	<i>Platanoidea</i>	Отсутствует	Среднее
<i>A. platanoides</i> ‘Schwedleri’	-	<i>Platanoidea</i>	Среднее	-
<i>A. pseudoplatanus</i>	Европа	<i>Acer</i>	Отсутствует	-
<i>a. pseudosieboldianum</i>	ДВ	<i>Palmata</i>	Отсутствует	Единичное
<i>A. saccharinum</i>	С-Ам	<i>Rubra</i>	Отсутствует	Отсутствует
<i>A. semenovii</i>	Ср-А	<i>Ginnala</i>	-	Отсутствует
<i>a. spicatum</i>	С-Ам	<i>Parviflora</i>	Отсутствует	-
<i>A. tataricum</i>	Европа	<i>Ginnala</i>	Среднее	Среднее
<i>A. tegmentosum</i>	ДВ	<i>Macrantha</i>	Отсутствует	Единичное
<i>A. ukurunduense</i>	ДВ	<i>Parviflora</i>	-	Единичное

Примечание. \* ДВ – Восточноазиатский регион, С-Ам – Североамериканский регион, Европа – Кавказско-европейский регион, Ср-А – Среднеазиатский регион; \*\* – вид отсутствует в коллекции.

позицию. Нужно отметить, что культивар *A. platanoides* ‘Crimson King’, не дающий самосева в Уфе, в Бирске продуцирует достаточно много семян возобновления.

Таким образом, самовозобновление кленов в Бирске, в смысле числа таксонов и разнообразия представляемых ими секций, протекает успешнее, чем в Уфе. Это может быть связано с лучшими условиями увлажнения почвы и меньшей задерненностью почвенного покрова в дендрарии из-за высокой сомкнутости яруса подлеска. Кроме того, подлесок в Бирске длительное время не подвергался прочистке, тогда как в Уфе про-

изводилось его неоднократное удаление. Существенная разница между Бирском и Уфой по успешности возобновления *A. ginnala*, вероятно, связана с экологическим предпочтением *A. ginnala* более влажных условий местообитания (Замятнин, 1958; Воробьев, 1968), что проявляется и на уровне семенного возобновления.

### Выводы

Обобщенная характеристика естественного возобновления в Уфе и Бирске свидетельствует о том, что этой способностью в условиях Башкирского Предуралья в той или иной степени обладают 12 таксонов кленов различного географического происхождения. Некоторые виды, продуцирующие массовый или средний по численности самосев и подрост, могут формировать локальные интродукционные популяции.

### Список литературы

- Абрамова Л. М. Синантропизация растительности : закономерности и возможности управления процессом (на примере Республики Башкортостан) : автореф. дис. .... д-ра биол. наук. Пермь, 2004. 45 с.
- Аношин Р. М. Практикум по дендрологии и лесоводству. М.: Лес. пром., 1976. 184 с.
- Виноградова Ю. К. Формирование вторичного ареала и изменчивость инвазионных популяций клена ясенелистного (*Acer negundo* L.) // Бюл. Гл. бот. сада. 2006. Вып. 190. С. 25–47.
- Воробьев Д. П. Дикорастущие деревья и кустарники Дальнего Востока. Л. : Наука. Ленингр. отд-ние, 1968. 278 с.
- Замятнин Б. Н. Семейство Кленовые – *Aceraceae* Lindl // Деревья и кустарники СССР. М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1958. Т. 4. С. 405–499.
- Золотухин А. И., Сулига Е. М. Сорные древесные растения // Вопросы экологии и охраны природы в лесостепной и лесной зонах. Самара, 1999. С. 192–197.
- Письмаркина Е. В. Флора городов Республики Мордовия : автореф. дис. ... канд. биол. наук. Саранск, 2006. 23 с.
- Розно С. А., Кавеленова Л. М. Итоги интродукции древесных растений в лесостепи Среднего Поволжья. Самара : Изд-во «Самар. ун-т», 2007. 228 с.
- Рязанова Н. А., Путенихин В. П. Клены в Башкирском Предуралье : биологические особенности в условиях интродукции. Уфа : Гилем, 2012. 224 с.
- Gelderens D. M. van, Jong de P. C., Oterdoom H. J. Maples of the World. Portland : Timber Press, 1994. 458 p.