

Бутаков А.И., Медведева Т.И.

Алтайский государственный аграрный университет
Научный руководитель – Т.В. Лобанова, к.с.-х.н., Лушаев Э.Ю., ст. преп.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ КЛЕНА ЯСЕНЕЛИСТНОГО В ГОРОДЕ БАРНАУЛЕ (на примере поймы реки Барнаулки)

Важной проблемой в настоящее время является распространение клена ясенелистного на территории г. Барнаула. Этот вид, захватывая новые местообитания, вытесняя местные виды, тем самым представляет угрозу для биологического разнообразия города.

Клён ясенелистный, или клён американский (лат. *Acer negundo*) – листопадное дерево из семейства Клёновые, родом из Северной Америки. Преднамеренно интродуцирован в Европу в XVII веке. В России (г. Санкт-Петербург, Императорский Ботанический сад и г. Москва) произрастает с 1796 года. Здесь уже в 1920-е годы стал наблюдаться его самосев в естественных условиях. В настоящее время вид широко распространён, вышел из парков и внедрился в аборигенный растительный покров. Доминирует в пойменных лесах, полностью останавливает возобновление ив и тополей, так как обладает сильными аллелопатическими свойствами. В городских и прочих культурных условиях имеет особенность сорничать. Пыльца клёна ясенелистного является сильным аллергеном, а по последним научным данным и канцерогеном. В настоящее время на территории Евразии из клена ясенелистного сформирован обширный вторичный ареал.

Интродукция и акклиматизация вида в аграрные и городские экосистемы Западной Сибири проведена в 1960-е гг. Быстрота роста, неприхотливость к почвенным условиям и загрязнению воздуха, высокая зимостойкость (выдерживает морозы по 55-60 градусов зимой, не погибая) и засухоустойчивость обусловили быстрое распространение этой породы повсюду в этом регионе. В нашем регионе клен ясенелистный произрастает деревом до 21 м (обычно 12-15 м) высотой и до 90 см (обычно 30-60 см) в диаметре, с неравномерной кроной. Когда растёт среди других деревьев, его ствол разветвляется и создаёт высокую, редкую крону.

Кора тонкая, серая или светло-коричневая, с неглубокими пересекающимися бороздками. Ветви от зелёного до багрового цвета, умеренно прочные, с узкими листовыми рубцами, пересекающиеся друг с другом, часто покрытые серовато-зелёным пушком. Почка белая и пушистая; боковые почки прижатые.

Листья супротивные, сложные непарноперистые, имеют 3, 5, 7 (реже 9, 11 или 13) листочков, каждый из которых 15-18 см длиной; в верхней части светло-зелёные, снизу – бледные серебристо-белые, обычно гладкие на ощупь; на черешках длиной до 8 см; напоминают по форме лист ясеня – отсюда и русское видовое название. Листья на краях шероховато-пильчатые или лопастные. Форма листа различается, но отдельные листочки напоминают классический кленовый лист. Осенняя окраска листьев преимущественно жёлтая.

Цветки двудомные, жёлто-зелёные. Мужские цветки собраны в кисть на тонких черешках, женские расположены на других ветвях. Цветёт в мае – начале июня на протяжении 15 дней.

Плод – крылатка, состоящая из двух крылышек с одним семенем в каждом, расположенных по отношению друг к другу под углом менее 60 градусов. Каждое крылышко около 4 см длиной. Плод созревает в августе – октябре, но остаётся висеть на дереве до весны. Семена без эндоспермов, по длине в 2-3 раза больше, чем по ширине, заметно сморщенные [2].

Древесина клена ясенелистного является мягкой, лёгкой, тонкозернистой и непрочной, из-за своей волокнистости обрабатывается с трудом, как правило, не обладает какими-либо ценными свойствами, а потому используется редко – в основном для изготовления деревянной тары, деталей дешёвой мебели (днищ выдвижных ящиков). В качестве дров используется редко из-за своей очень высокой водонасыщенности, требующей длительной сушки.

Цель исследовательской работы – выявить, насколько клен ясенелистный вытеснил местные виды древесной и кустарниковой растительности в пойме реки Барнаулки. Выявить, представляет ли его распространение опасность для естественной экосистемы города Барнаула.

Местом исследования является пойма реки Барнаулки в черте города Барнаула. Протяжённость реки в черте города составляет 14 км. Значительное питание река получает от грунтовых вод, текущих на небольшой глубине под боровыми песками. Большие запасы воды скапливаются в мелких озёрах и болотах, прилегающих к пойме реки. Весеннее половодье (1-2 м) продолжительное (начало апреля – середина июня). Дождевые паводки незначительны и растянуты. На всём своём протяжении Барнаулка не пересыхает и зимой не промерзает. Ледостав с начала ноября до начала апреля. Толщина льда 0,7-1 м [1].

Для исследования территории был использован метод пробных площадей (50 × 50 м). Первые три площади были заложены вблизи устья реки. На этих площадях произрастают следующие виды древесных растений: ива остролистая, ива козья, тополь чёрный, сирень венгерская, клен ясенелистный, береза повислая, тополь сереющий. В процентном соотношении клен ясенелистный составляет 50-60 %, на остальные виды приходится 40-50%. В этом месте берега реки Барнаулки закреплены бетонными плитами, которые разрушаются под действием корневой поросли клена ясенелистного.

На участке реки Барнаулки между проспектами Ленина и Красноармейским значительно увеличивается количество клена ясенелистного, его процентное соотношение приходит до 70%, а на некоторых заложённых площадях доходит до 80%. Высота самых старых деревьев клена ясенелистного составляет до 10-12 м, а диаметр 20-25 см. Вдоль этого участка располагаются старый базар и центральный парк, на которых клен

ясенелистный разрушает газоны и асфальтное покрытие. Также свисающая до земли крона и густая поросль этой породы становятся базой для размножения различных видов клещей и насекомых-вредителей.

Участок реки между Красноармейским проспектом и улицей Челюскинцев наиболее заполнен кленом ясенелистным, на долю всей древесной растительности составляет 80% и более. По правому берегу реки образовались чистопородные насаждения клена ясенелистного. Непроходимые заросли этой породы постоянно являются скоплениями бытового и прочего мусора, а также корневая система и лиственный опад при разложении выделяют вещества-токсины, тормозящие рост других растений (аллелопатическое влияние).

Отрезок между Лесным прудом и шоссе Ленточный бор занят местными видами: тополь черный, осина, ива белая, ива ломкая, ива козья, ива серая, ива шерстистопобеговая, облепиха обыкновенная, ежевика, шиповник майский, смородина золотистая, смородина черная, сосна обыкновенная, рябина сибирская, карагана древовидная и черемуха обыкновенная. Клен ясенелистный находится единично или отсутствует.

В результате нашего исследования выявлено следующее: на затопляемых половодьем местах растет ива остролистная, а клен ясенелистный произрастает на возвышенных местах. Также были обнаружены места, затопляемые в половодье, на которых произрастает клен ясенелистный вместе с местными видами. Из этого можно сделать вывод, что клен ясенелистный приспосабливается к таким сложным условиям как затопление корневой системы с последующим преграждением доступа кислорода. Такие условия для многих видов является губительными. Неприхотлив к почвенным условиям, но лучше всего он растёт на плодородных почвах, в хорошо освещенных местах.

По проведенной работе было установлено, что клен ясенелистный занимает значительную часть от общих насаждений поймы реки Барнаулки, и это свидетельствует о вытеснении им местных видов. Это представляет опасность для естественной экосистемы города Барнаула в целом. В дальнейшем, если не принять меры по его распространению, на территории г. Барнаула появятся кленовые чистопородные насаждения.

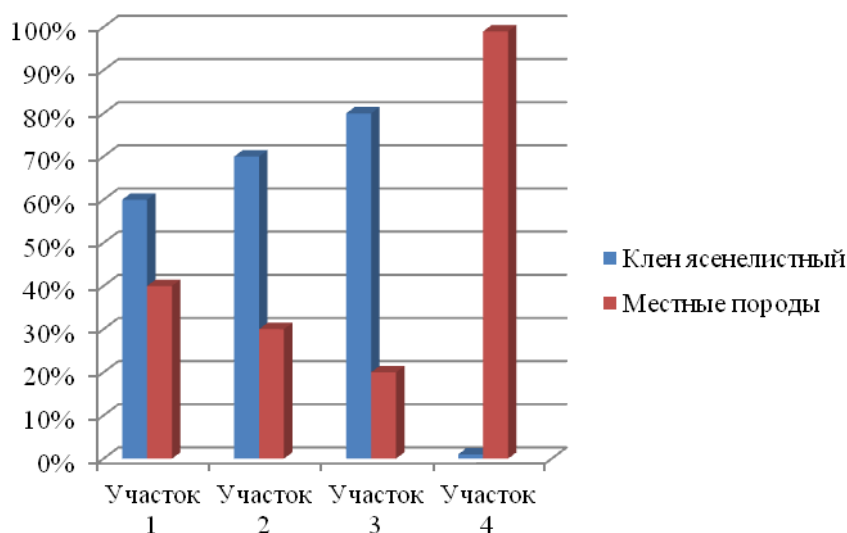


Диаграмма процентного соотношения клена ясенелистного к местным породам.

Примечание: участок 1 – устье реки Барнаулки; участок 2 – между проспектами Ленина и Красноармейским; участок 3 – между проспектом Красноармейским и ул. Челюскинцев; участок 4 – от Лесного пруда до шоссе Ленточный бор.

Исследования показали, что клен ясенелистный вытесняет местные виды древесной и кустарниковой растительности. Вытеснение происходит на отрезке реки от устья до Лесного пруда, в среднем оно составляет 70%. Видовое разнообразие значительно сократилось. На участке от Лесного пруда до шоссе Ленточный бор доминирует аборигенная растительность, но присутствие там клена ясенелистного свидетельствует о том, что он заселяет и этот участок. Это представляет опасность для естественной экосистемы города Барнаула.

Библиографический список

1. Золотов, Д.В. Конспект флоры реки Барнаулки / Д.В. Золотов. – Новосибирск: Издательство Новосибирск. 2009.
2. Ключников, М.В., Парамонов, Е.Г., Симоненко, А.П., Симоненко, Т.И. Древесно-кустарниковые породы / М.В. Ключников, Е.Г. Парамонов, А.П. Симоненко, Т.И. Симоненко. – Барнаул: Издательство Алт. ун-та. 2008. – 256 с.