

Глава 6.

ЛАНДШАФТНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

УДК 581.6:58.02:581.527

doi: 10.31360/2225-3068-2021-77-178-185

**ОПЫТ СОЗДАНИЯ
АРБОПЛАСТИЧЕСКИХ И ТОПИАРНЫХ ФОРМ
ИЗ *FRAXINUS EXCELSIOR* L.**

Ковешников А. И., Догадина М. А., Силаева Ж. Г., Ширяева Н. А.

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Орловский государственный аграрный университет им. Н.В. Парахина»,
г. Орёл, Россия, e-mail: marinadogadina@yandex.ru

В настоящее время во многих городах центральной России городские древесные растения вида *Fraxinus excelsior* L. поражены *Agrilus planipennis* Fairm., что приводит к усыханию растения с верхушки кроны. В результате в городских посадках ясень полностью утрачивает эстетический вид, хотя некоторая доля его защитных свойств сохраняется за счёт способности ясени обыкновенного давать многочисленную пневую поросль. Это приводит к формированию куста быстрорастущих побегов. Целью работы явилось – изучение технологии создания арбоскульптур и топиарных форм на примере *Fraxinus excelsior* L.

Ключевые слова: городские древесные насаждения, ясень обыкновенный, арбопластика, топиарное искусство, урбоэкосистема, энтомо- и фитопатогенные организмы, ясеневая изумрудная златка.

К настоящему моменту, в условиях ускоренной урбанизации, всё острее стоит вопрос о необходимости восполнения, восстановления и сохранения городских зелёных насаждений.

Современная система городских насаждений г. Орла, как и во многих других городах нашей страны, сформировалась в послевоенные годы. Большинство деревьев и кустарников Орла было высажено именно в этот период, и уже к середине 80-х годов прошлого века город утопал в зелени. Благоухали все зелёные насаждения [6].

Однако растущие производства, автомобильный транспорт привели к ухудшению городской экологической ситуации. Насаждения стали уязвимы к различным вредителям и патогенным микроорганизмам [8, 10]. Так, в конце 80-х, начале 90-х годов прошлого века, начали массово гибнуть тополя. Черёмухи в городской черте были поражены тлёй и

много лет представляли из себя удручающее зрелище. После аномально жаркого и сухого лета 2010 г. город и область лишились огромного количества берёз, в городе погибли туи. Насаждения каштана были поражены минирующей молью [1]. В настоящее время под угрозой находятся и насаждения ясеня обыкновенного *Fraxinus excelsior* L. [3, 9].

В последнее время, в нашем городе можно наблюдать, как некоторые экземпляры ясеня усыхают с верхушки кроны (рис. 1). Это результат поражения растительного организма ясеневого изумрудной узкотелой златкой – *Agrilus planipennis* Fairm.

По сведениям сотрудников Московского Государственного Университета Леса (г. Москва), в центральную часть нашей страны ясеневого изумрудная златка, скорее всего, попала с посадочным материалом из зарубежных питомников, и, возможно, с деревянной тарой из Китая и Кореи [2, 11].

Agrilus planipennis Fairm. – стволовой вредитель, поселяется на живых, часто ослабленных деревьях, имеет однолетнюю генерацию. В июне жуки откладывают яйца в трещины коры, личинки проникают под кору и выгрызают там постепенно расширяющиеся плоские спиралеобразные ходы. Зимуют они под корой, заселяя нижнюю и среднюю части ствола деревьев с толстой и переходной по толщине корой. Весной следующего года личинки окукливаются. Жуки проделывают в коре характерные вылетные отверстия, повторяющие сечение их тела – плоские сверху и выпуклые в своей нижней части [2, 7].

Основные признаки заселения – характерные D-образные летные отверстия шириной 3–4 мм на стволах и главных ветвях. Для обнаружения ходов необходимо удалять кору.

Очевидно, что через 2–3 года после её вселения в конкретные участки городских насаждений происходит гибель всех деревьев ясеня обыкновенного. Однако гибель стволов далеко не всегда означает полную гибель дерева. Чаще всего после гибели ствола жизнеспособной остается корневая система дерева. В результате этого многие из погибших деревьев на следующий год после гибели их стволовой части дают многочисленную пневую поросль. Это приводит к формированию куста быстрорастущих побегов. В результате в городских посадках ясеня полностью утрачивает эстетический вид, хотя некоторая доля его защитных свойств сохраняется.

В этой связи, сотрудниками кафедры ландшафтной архитектуры Орловского ГАУ были предложены способы по сохранению и приданию эстетического вида порослевым кустам ясеня и тем самым сохранению городских посадок этого вида – арбопластика и топиарная стрижка. Это стало возможным, благодаря способности ясеня обыкновенного (в отличие от некоторых других пород, образующих городские насаждения,

такие как черёмуха обыкновенная, клён остролистный) образовывать многочисленную, долговечную пнёвую поросль. Привитые, согнутые, обрезанные и связанные в фигуры стволы деревьев очень декоративны, они могут стать украшением любого парка, сквера или сада [5].

Цель исследования – введение арбопластики и топиариев из *Fraxinus excelsior* L. в экодизайн городского озеленения.

Объекты и методы. Объект исследований – естественные и искусственные насаждения *Fraxinus excelsior* L. в условиях урбоэкосреды (на примере города Орёл).

Методика и сроки формирования арбоскульптур и топиария индивидуальны для каждой породы и зависят от видовой и сортовой принадлежности. Общим протоколом выполнения работ по созданию арбоскульптур является следующий:

- разработка эскиза, который включает общий вид конструкции, размеры и углы; эскиз необходим для того, чтобы в любой момент свериться с ним или что-либо изменить в создании конструкции;

- подбор породы;

- посадка саженца;

- обрезка;

- сращивание/прививка (прививка проводится путём ранения и разрезания ветвей попарно. Вместе они образуют язычковые сплетения и узловое покрытие. Слои камбия должны быть хорошо закреплены и соединены вместе при помощи изолянта. При связывании частей важно предохранить свежие срезы от высыхания. Когда все следы повреждений исчезнут, образуются новые годичные кольца. Другой путь выполнения прививки – без повреждения дерева. Для этого части деревьев сильно связывают вместе. Этот метод занимает больше времени, чем при соединении ранений. Ключ к удачной прививке – это сохранение раневых участков неподвижными относительно друг друга до тех пор, пока дерево не образует достаточно слоёв, чтобы защитить разрез);

- мероприятия по уходу и сохранению заданной формы (сюда относятся регулярный полив, обрезку – для удаления нежелательных побегов и для направления их в нужное положение и защиту от ветра, с дополнительными перетяжками и укрепительной стойкой у дерева будет большой шанс сохранить форму.)

В качестве инструментов используются шпагат, колышки для закрепления шпагата, подпорки для фиксации ветвей, изолянта, полиэтиленовая плёнка или плотная ткань – для защиты ран от солнца и ветра, секатор, ножовка.

Результаты и их обсуждение. Арбопластическое и топиарное искусство сегодня несёт в себе массу эффективных, практических возможностей применения и, в связи с новыми тенденциями в создании среды для существования и жизнедеятельности человека, на принципах «устойчивого развития», имеет огромный потенциал к использованию в современном мире.

Данное направление стало актуальным на территории дендропарка ФГБОУ ВО «Орловского государственного аграрного университета им. Н. В. Парахина». Уже много лет ведётся работа по созданию арбопластических и топиарных форм из различного растительного материала.

В основном формирование арбопластических скульптур производят весной, т. к. именно в этот период у растений наблюдается усиленное сокодвижение и за счёт этого растения срастаются намного быстрее.

Большие проекты, такие как беседка или высокая арка, могут занять десять лет и более, так как часто возникает необходимость дополнительно делать прививки и наблюдать за ростом растений. Можно увидеть фигуру дерева уже через несколько лет, но чем дольше оно растёт, тем больше, выразительнее и сильнее оно становится.

Ниже приводятся эскизы арбопластических скульптур, которые можно реализовать из поросли ясеня обыкновенного.

Вариант первый – более простой – фигурная стрижка (рис. 2). Создание таких топиарных фигур требует немного времени и усилий и заключается в укорачивании пнёвых лидирующих побегов и фигурной стрижки крон в виде бокалов или шаров.

Второй вариант более сложный, сопровождается не только формовкой, но и скульптуризацией молодых порослевых побегов ясеня обыкновенного. При достижении пнёвых порослевых лидирующих побегов (их может быть 3–4 или 5) 40–50 см их сгибают в кольца или квадраты, фиксируют изолентой или хлопчатобумажной лентой.

Для создания устойчивой композиции, возможно скрепление колец (квадратов) между собой растяжками. По мере необходимости удаляем слабые боковые побеги и волчки. Затем, через 3–4 года, формируем крону (рис. 3).

Третий вариант можно создать в рядовых посадках ясеня. Для формирования такой фигуры производится выбор двух рядом стоящих экземпляров ясеня обыкновенного на расстоянии 20–30 см друг от друга. Далее на высоте 20–35 см от земли лидирующие побеги сгибают при помощи груза на 75° и сращивают. На расстоянии 15–25 см от места скрещивания лидирующих побегов оставляют боковые побеги у обоих стволов. Их переплетают между собой и направляют в одну сторону по направлению к центру. Молодой листве придают форму фигурной стрижки (рис. 4).

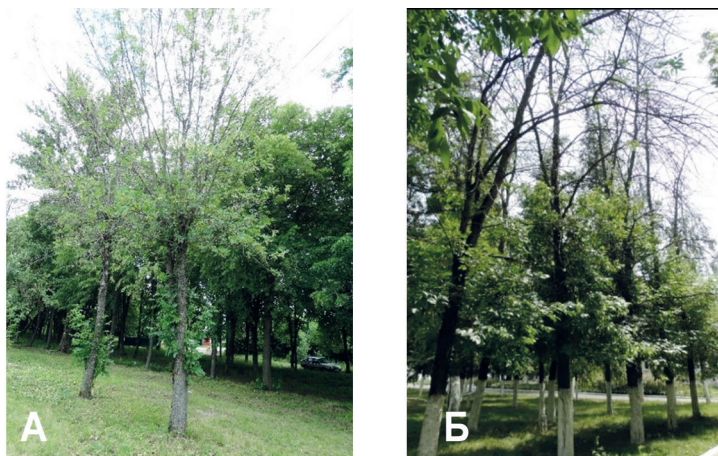


Рис. 1. Усыхание ясеня обыкновенного
А – по улице Наугорское шоссе; Б – по улице Генерала Родина

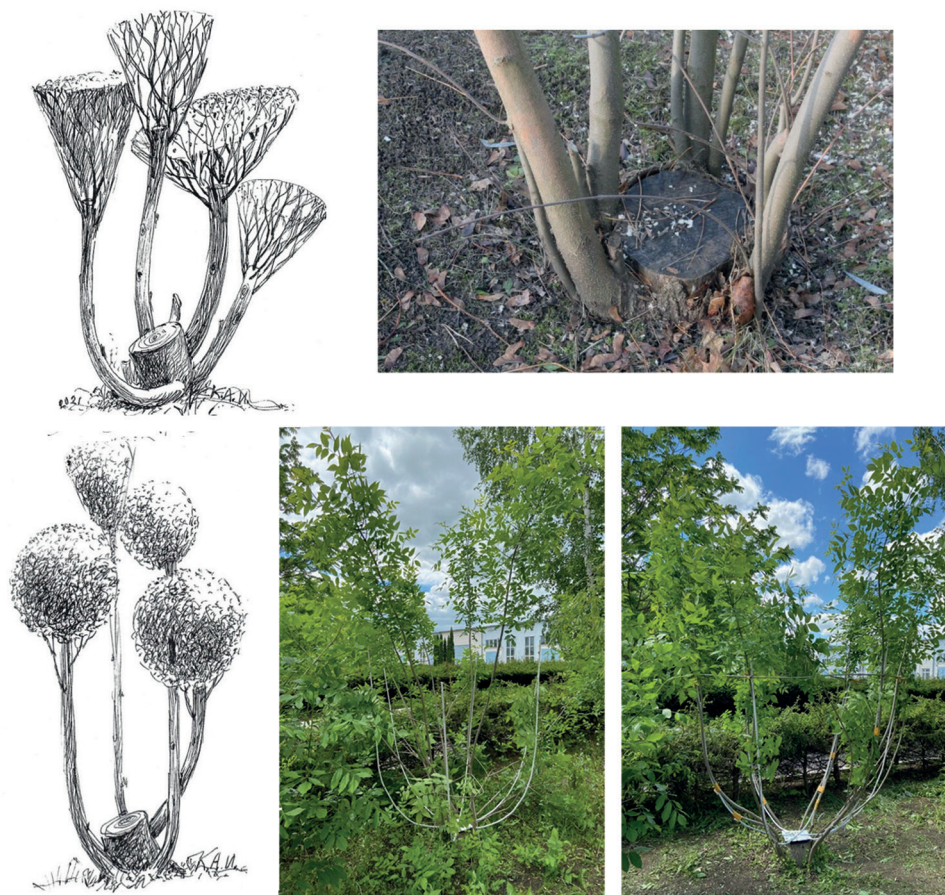


Рис. 2. Пример формирования топиарной формы
из поросли ясеня обыкновенного

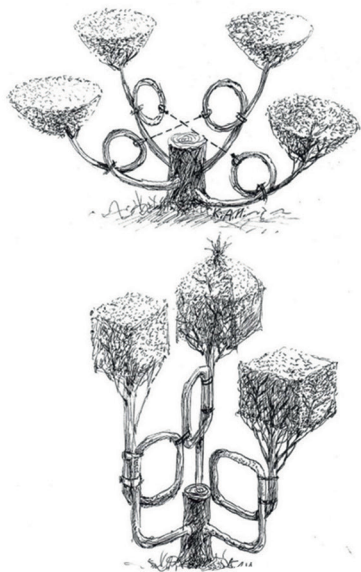


Рис. 3.

Пример формовки и скульптуризации из поросли ясеня обыкновенного

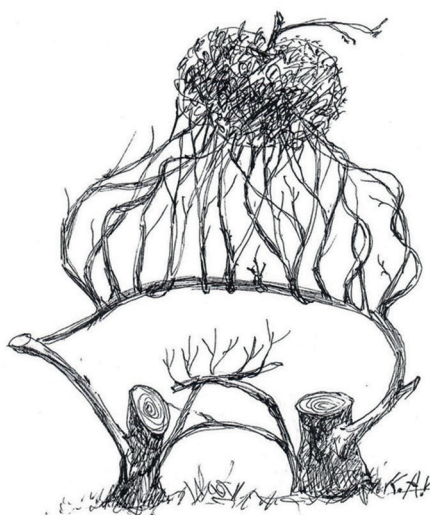


Рис. 4. Пример формовки

и скульптуризации из поросли ясеня обыкновенного в рядовых посадках

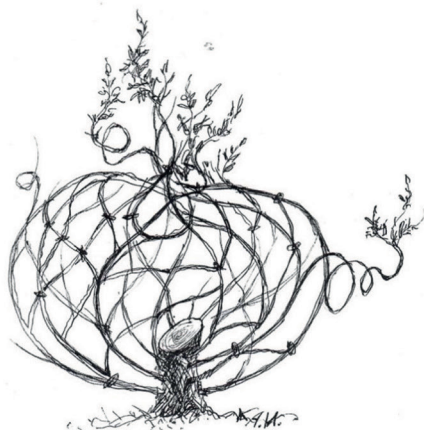


Рис. 5. Пример формовки

и скульптуризации из поросли ясеня обыкновенного в одиночных посадках

Четвёртый вариант (рис. 5) – требует множественных порослевых побегов, малой толщины, производится из сплетения и скрепления, таким образом, чтобы получился шар. Листва и лишние побеги удаляются. Концы побегов направляют в одну сторону к верхушке, скрепляют. Появляющаяся на верхушке листва по желанию может быть фигурно подстрижена.

Несомненно, арбоскульптура может быть интересна в эстетическом отношении, как форма искусства. Благодаря уникальной дизайнерской мысли, возможности арбоскульптуры расширяются: она становится элементом экодизайна городского озеленения (парков, садов, скверов), поскольку позволяет экономить время и ресурсы среды (улучшает окружающую среду и экономит природные ресурсы в деревообрабатывающей промышленности при изготовлении малых архитектурных форм).

Библиографический список

1. Бойко Т.А., Мальцева А.П., Збруева И.И. Состояние зелёных насаждений общего пользования в условиях Перми // Экология урбанизированных территорий. – 2019. – № 2. – С. 85-92. – doi: 10.24411/1816-1863-2019-12085.
2. Ижевский С.С., Мозолевская Е.Г. Изумрудная узкотелая златка (*Agrius planipennis* Fairmaire) на Московских ясенях // Российский журнал биолог. инвазий. – 2008. – Т. 1(1). – С. 20-25.
3. Киселёва Л.Л., Парахина Е.А., Силаева Ж.Г. Видовой состав и устойчивость древесных насаждений как основа экологического благополучия урбанизированной среды (на примере города Орла) // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2016. – Т. 18. – № 2-3. – С. 702-706. – ISSN 1990-5378.
4. Климчик Г.Я., Климчик С.Г. Динамика и современное состояние лесов ясеновой формации в республике Беларусь // Труды БГТУ. Серия 1: Лесное хозяйство, природопользование и переработка возобновляемых ресурсов. – 2014. – № 1(165). – С. 66-68.
5. Ковешников А.И. Арбоскульптура: новая технология в ландшафтном дизайне (из опыта кафедры ландшафтной архитектуры Орловский государственный аграрный университет) // Актуальные проблемы лесного комплекса. – 2016. – № 46. – С. 125-129. – ISSN 2310-9335.
6. Колтунова А.И., Макарова Н.Н., Тимохина М.А. Адаптация древесных интродуцентов в урбанизированной среде // Известия ОГАУ. – 2013. – № 6(44). – С. 208-211. – ISSN 2073-0853.
7. Мозолевская Е.Г., Ижевский С.С. Очаги ясеновой златки в Московском регионе // Защита и карантин растений. – 2007. – № 5. – С. 28-29. – ISSN 1026-8634.
8. Разинкова А.К., Перельгина Е.Н. Видовое разнообразие и патологическое состояние уличных придорожных посадок г. Воронежа // Лесотехнический журнал. – 2016. – № 2(22). – С. 36-46. – doi: 10.12737/19952.
9. Deni Ruggeri, Deven Young, *Frontiers of Architectural Research*, 5, 15-26 (2016) – doi: 10.1016/j.foar.2015.12.001.
10. Dogadina M.A. Rational nature management of urban flora in urban floristry / M.A. Dogadina and N.I. Botuz // Conference on Agribusiness, Environmental Engineering and Biotechnologies» (AGRITECH-2019). – 2019. – P. 052-072. – doi: 10.1088/1755-1315/315/5/052072.
11. Richard Coles, Sandra Costa, *Landscape and Urban Planning*, 170, 1-5 (2018). – doi: 10.1016/j.landurbplan.2017.10.003.

**EXPERIENCE IN CREATING ARBOPLASTIC
AND TOPIARY FORMS FROM *FRAXINUS EXCELSIOR* L.**

Koveshnikov A. I., Dogadina M. A., Silaeva Zh. G., Shirayeva N. A.

*Federal State Budgetary Educational Institution
of Higher Education "Parakhin N. V. Orlov State University",
Oryol, Russia, marinadogadina@yandex.ru*

At present, in many cities of central Russia, urban woody plants of the species *Fraxinus excelsior* L. are affected by *Agrilus planipennis* Fairm., which leads to the drying of the plant from the top of the crown. As a result, in urban plantings, ash completely loses its aesthetic appearance, although some of its protective properties are retained due to the ability of common ash to give numerous stump shoots. This leads to the formation of a bush of fast growing shoots. The aim of the work was to study the technology of creating arbosculptures and topiary forms on the example of *Fraxinus excelsior* L.

Key words: urban tree plantations, common ash, arboplastics, topiary art, urban ecosystem, entomo- and phytopathogenic organisms, the emerald ash borer.