

ДРЕВЕСНО-ДЕКОРАТИВНЫЕ ПИТОМНИКИ ЯПОНИИ: ТРАДИЦИИ, СОВРЕМЕННОСТЬ, ТЕХНОЛОГИИ

Цепляев А.Н., д. с.-х. н., профессор каф. ботаники и дендрологии
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический
университет имени Г.Ф. Морозова», Россия, Воронеж

Аннотация. В статье приводятся данные исследований, проведенных в японских питомниках с целью изучения передовых традиционных технологий производства посадочного материала древесно-декоративных культур. Выявлены общие черты предприятий специализирующихся на выращивании растений, к которым относятся: малая площадь, семейная преемственность и многовековые традиции, использование специальной техники, формирование крупномеров в национальном стиле «Ниваки» и др. Приводятся сравнения с технологиями российских и западноевропейских питомников в части основных операций: выкопка, упаковка и пересадка растений, формирующая обрезка. Коротко освещается деятельность ассоциации производителей посадочного материала Японии.

Ключевые слова: питомник, технологии производства, посадочный материал, выкопка, обрезка, ниваки.

JAPANESE TREE AND ORNAMENTAL NURSERIES: TRADITIONS, MODERNITY, TECHNOLOGY

Tseplyaev A.N., PhD in Agriculture, Professor at the Department of Botany
and Dendrology Voronezh State University of Forestry and Technologies named after
G.F. Morozov, Russia, Voronezh

Abstract. This article presents research findings from Japanese nurseries exploring advanced traditional technologies for producing planting stock for ornamental

trees. Common characteristics of these businesses, including small spaces, family continuity and centuries-old traditions, the use of specialized equipment, and the development of large-sized trees in the traditional Niwaki style, are identified. Comparisons are made with Russian and Western European nursery practices regarding key operations: digging, packaging, replanting, and pruning. The activities of the Japanese Planting Stock Producers Association are briefly discussed.

Keywords: Nursery, production technologies, planting material, digging, pruning, niwaki.

Введение. Уникальная культура садоводства и питомниководства Японии, насчитывающая несколько веков, получила особое развитие в период политической стабильности Эдо (1603-1868). Увлеченный садово-парковым искусством сёгун Токугава Иэясу ввел моду на ландшафтную архитектуру среди представителей самурайского сословия, которая была быстро подхвачена широкой массой населения страны. Поместья многих даймё (феодалов) вскоре превратились в настоящие сельскохозяйственные предприятия, где наряду с овощами, фруктами и лекарственными растениями выращивались декоративные деревья, кустарники и травянистые многолетники [1, 6]. Некоторые даймё увлеклись редкими диковинками, такими как растения с пестрой окраской листьев. Это стимулировало развитие селекции, интродукции, коллекционирования и публикации цветных иллюстраций своих коллекций. Данные традиции были подхвачены и развиты вторым сёгуном Хидэтада и третьим сёгуном Иэмицу [9]. Когда Япония в середине XIX века вышла из самоизоляции, мир был поражен садами Эдо (Токио) и достижениями в области садоводства, достигнутыми японскими селекционерами, как любителями, так и профессионалами [2]. Исследователи такие как Э. Кемпфер, К.П. Тунберг, Ф.Ф. фон Зибольд, К.И. Максимович, Д. Г. Вич, А.Р. Франше и др., были поражены количеством видов лесных и сортов плодовых и декоративных растений. По мнению известного французского ботаника Шарля Бальте, Роберт Форчун, посетивший Эдо (Токио) в 1860-х годах, был поражен количеством и разнообразием горшечных растений, выстроенных вдоль улиц перед домами по всему городу. Размышляя о состоянии своей страны, он заметил, что если бы уровень цивилизации мог измеряться любовью к растениям, то японская была бы намного выше европейской [3].

В этот же период правящая династия обратила внимание на стремительную убыль лесов. В 1670 году правительство страны начало нанимать образованных лесничих, финансировать исследовательскую деятельность и работу над инструкциями и наставлениями по лесовосстановлению и лесоразведению, а также ввело ряд законов, стимулирующих крестьян производить посадку деревьев. Эти меры дали свои плоды [6]. В настоящий момент по доле покрытой лесом площади Япония занимает второе место среди лесных держав мира после Финляндии, 68,41 % территории страны – лесные массивы [10].

Целью нашего исследования являлось изучение особенностей производства посадочного материала в японских древесно-декоративных питомниках в сравнении с российскими и европейскими компаниями.

Материал и методы исследования. Исследования проводились в период ноябрь-декабрь 2025 года в японских питомниках префектуры Тиба. Была собрана информация: о структуре производства, инструментарии, основных технологических операциях, ассортименте продукции, ассоциации производителей посадочного материала и др.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ полученной информации от руководителей и ведущих специалистов питомников, а также литературных и интернет-источников показывает, что в профессиональном сообществе выделяют следующие центры производства посадочного материала древесно-декоративных культур, в которых сосредоточено максимальное количество профильных хозяйств Японии:

- Префектура Сайтама (Saitama), г. Кавагути (Kawaguchi);
- Префектура Фукуока (Fukuoka), г. Куруме (Kurume);
- Префектура Хёго (Hyogo), г. Такаразука (Takarazuka), г. Ямамото (Yamamoto);
- Префектура Айти (Aichi) - г. Inazawa (Иназава)

Общими чертами большинства японских питомников является:

1. Большинство японских питомников заложены на бывших рисовых заливных полях, засыпанных грунтом до уровня межполевых дорог. Площадь таких полей варьирует в пределах от 1 - 1,5 соток. Средняя площадь одного фермерского хозяйства в Японии составляет около 1,8–3,2 гектара. Встречаются крупные (по японским меркам) питомники площадью до 5–10 га

(Kakuta Midori) (рис 1 б) и более (Aichi Noen Ueki Naegi Co), производственные отделения, которых зачастую разбросаны и редко образуют единый массив [8]. Имеются также придомовые питомники площадью несколько соток (рис.1 а).

Школьные отделения по периметру огорожены живыми изгородями, похожими больше на ландшафтные группы включающие несколько вечнозелёных культур (криптомерия японская, камелия японская, малотус японский, дуб сизый, бирючина японская, смолосемянник, и др.) в смешанной посадке.

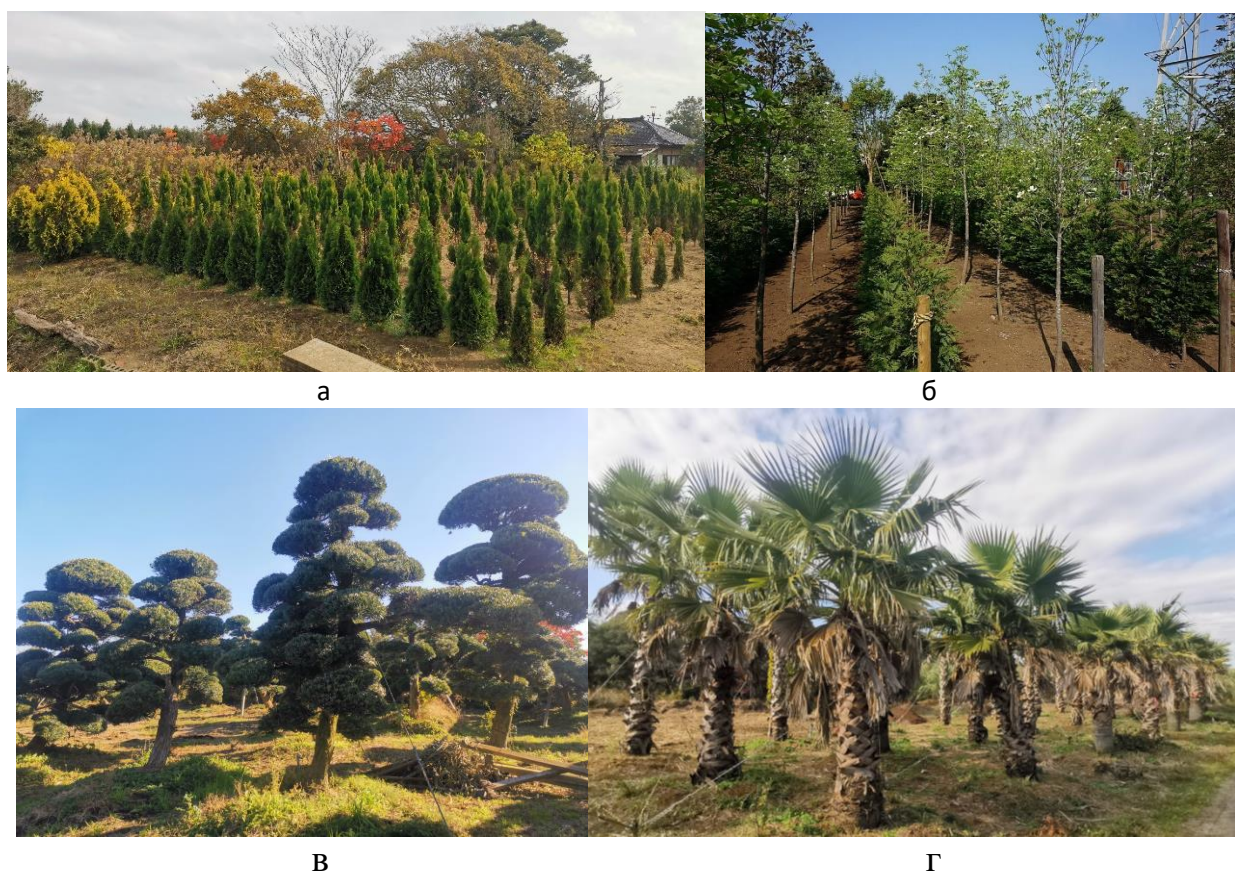


Рисунок 1. Питомники префектуры Тиба: а, б – приусадебные питомники; в, г – школьное отделение фирмы Kakuta Midori

2. Основное число японских питомников являются семейными предприятиями, которыми зачастую управляют старейшины кланов, пользующиеся высоким авторитетом. Управление, как правило, передаётся по наследству. Наследники обучаются в профильных колледжах и университетах, несколько лет стажировются в других питомниках, в том числе в Европе и США, и возвращаются в свою фирму. В последние десятилетия в следствие стремительного старения населения и оттока молодёжи в крупные городские

агломерации возникает нехватка специалистов и рабочих, что грозит нарушением профессиональной преемственности и закрытием некоторых фирм.

3. Многовековой производственный опыт, передаваемый из поколения в поколение, позволяет поддерживать трудовые традиции и сохранять высокое качество продукции. Работники питомника, во главе с руководителем, выполняют большое количество операций таких как: формирующая обрезка, выкопка и упаковка растений различного возраста, контейнеризация посадочного материала, управление всеми видами спецтехники, уходные мероприятия и др.

4. Использование средств малой механизации и спецтехники таких как: мини-тракторы, мини-экскаваторы, краны-манипуляторы, небольшие грузовики, мотопомпы и др.). В отличие от российских и западноевропейских питомников, использующих выкопочные машины и навесные агрегаты, японские специалисты для выкопки растений используют экскаваторы, предварительно обрезая крупные корни специальными бензопилами.

Корневые комы упаковываются только в мешковину различной плотности и фиксируются веревками, без использования металлических сеток и каркасов. Это возможно благодаря многолетней подготовке и множеству пересадок в школах. В арсенале японских питомниководов много высококачественного ручного инструмента (секаторы, ножницы, ножовки и др.), бензиновый инструмент во основном представлен триммерами и бензопилами. Аккумуляторные кусторезы распространены в меньшей степени по сравнению с европейскими и российскими питомниками. Большинство работ по формирующей и поддерживающей обрезке производится шпалерными ножницами и секаторами, даже на высоких живых изгородях.

5. Формирование крупномерных саженцев в школах длительного выращивания в национальном стиле «Ниваки» [4]. В отличие от западноевропейских и российских питомников в японских фирмах можно увидеть топиары возрастом 350-500 лет, которые формируются в течение жизни нескольких поколений. Существует разделение труда, при котором высокотехнологичные операции (выкручивание ветвей, растягивание на бамбуковые лигатуры, формирование скелета и закладка будущего образа ниваки и др.) выполняет небольшой круг мастеров, специально приглашаемых

питомниками. Наличие топиаров высотой более 5-6 метров предполагает применение специальных люлек, навешиваемых на стрелу крана-манипулятора и дистанционно управляемых самим мастером. Формы кроны у ниваки тоже отличаются от европейских и российских, у многих топиаров из сосны, ногоплодника, самшита, тиса имеются большие верхушечные «облачка», а также плотная и густая крона, формирование которой в условиях центральной полосы России нерационально ввиду меньшей региональной инсоляции и снеговой нагрузки и видового состава растений.

Важнейшей культурой для производства ниваки является ногоплодник крупнолистный (*Podocarpus macrophyllus* (Thunb.) Sweet ex D. Don). Из которого создаются как ниваки и бонсай, так и живые изгороди различных размеров и возраста. Для формирования бонсай и ниваки в массовой культуре используются также представители рода *Pinus*. На японском архипелаге произрастает шесть видов сосен, в традиционном садоводстве и бонсайминге используются только три: сосны Тунберга (*Pinus thubergii* Parl.) или чёрная сосна, (Куро-мацу), сосна густоцветковая (*P. densiflora* Siebold et Zucc.) или красная сосна (Ака-мацу), сосна мелкоцветковая (*P. parviflora* Siebold & Zucc.) или белая сосна (Химэ-ко-мацу). Остальные виды — это *P. pumila*, кустарниковая сосна, произрастающая в северных альпийских регионах, *P. koraiensis*, китайская сосна горного происхождения и *P. amamiana*, единственный японский эндемик, произрастающий на южных островах архипелага, находят меньшее применение в массовом производстве ниваки [5].

6. Использование ресурсосберегающих (капельный полив, солнечная энергетика и др.), экологически чистых технологий и вспомогательных материалов (бамбук, джут, рисовая солома, навоз и др.).

7. Производители посадочного материала используют в обиходе национальные названия растений и самобытную систему идентификации и классификации, латинские и европейские термины используется в основном в питомниках, работающих на экспорт.

8. Питомники в основном продают растения через коммерческие оптовые рынки. Реализация частным лицам происходит в основном через ландшафтных архитекторов или садовые центры. В последнее время, с развитием маркетплейсов, возрос спрос на контейнеризированный посадочный материал.

Большая часть питомников, работающих на экспорт реализует хорошо сформированные крупномерные саженцы возрастом от 5 до 100 лет.

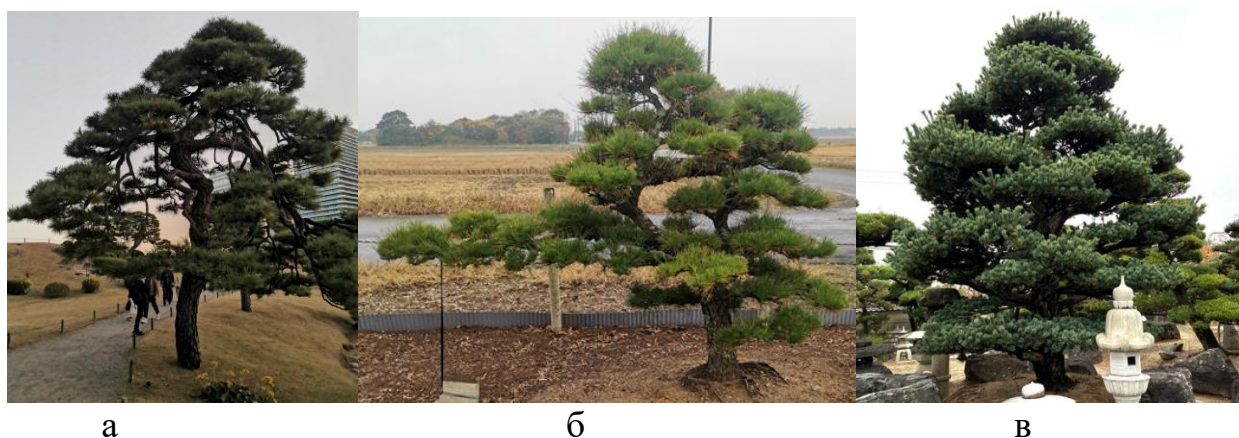


Рисунок 2. Сосны, используемые в изготовлении ниваки и бонсай:
а) сосна Тунберга; б) сосна густоцветковая; в) сосна мелкоцветковая

10. Питомники Японии объединены в ассоциацию производителей посадочного материала объединяющую хозяйства из 42 префектур страны [8]. В рамках деятельности ассоциации питомниководы проводят:

- Информационно-просветительские занятия по вопросам озеленения в начальных и средних школах;
- Для всех заинтересованных специалистов зеленой отрасли на базе Токийского сельскохозяйственного университета проводится тест по идентификации 100 деревьев, играющих важную роль в формировании окружающей среды, по их ветвям и листьям с выдачей сертификатов трех уровней;
- Семинары по подготовке экспертов по озеленению (Министерство окружающей среды);
- Конкурса «Зеленый ароматный градостроительный проект» (при Министерстве окружающей среды), в рамках которого питомники представляют ароматические растения для озеленения городов;
- Разработку и внедрение стандартов качества производимого посадочного материала, рекомендованного к использованию в общественных и частных проектах озеленения;
- Спонсорская поддержка памятных мероприятий различного уровня, в части снабжения уникальным посадочным материалом;

- Сотрудничество с ботаническими садами японского архипелага, в рамках популяризации озеленения и сохранения биоресурсов. Проведение научных конференций, создания демонстрационных садов и др.;
- Реализация проекта по распространению и популяризации местных видов растений. В целях содействия сохранению биоразнообразия и генетических ресурсов, были разработаны правила производства посадочного материала, четко определяющие: отслеживаемость древесных видов, мест сбора и производственных зон, а также установили единые стандарты качества для содействия производству и бесперебойной поставке высококачественных «местных саженцев»;
- Сертификация садовых деревьев, которые формировались в течение многих десятилетий с использованием самых передовых технологий и обладают высокой эстетической ценностью. в номинации «Особые»

Заключение

Питомниководство Японии очень самобытное направление, изучение которого невозможно без погружения в культуру этой, до недавнего времени, закрытой страны. Многие технологические приемы в японских питомниках имеют тысячелетние традиции, которые в последнее время становится все труднее сохранять. Популярное сейчас в России японское искусство «Ниваки» требует всестороннего изучения как с эстетической, биологической так и с исторически-философской позиций.

Список литературы

1. Голосова, Е. В. Сады восходящего солнца : ландшафтное искусство Японии / Е. В. Голосова. – Москва : Памятники исторической мысли, 2017. – 600 с. – ISBN 978-5-88451-353-2.
2. Голосова, Е. В. Японский сад: история и искусство / Е. В. Голосова. – Москва : МГУЛ, 2002. – 284 с. – ISBN 5-8135-0077-4.
3. Baltet C. L'Horticulture dans les cinq parties du monde (1895), véritable Larousse de l'horticulteur. URL: <https://archive.wikiwix.com/cache/index2.php?url=https%3A%2F%2Fgallica.bnf.fr%2Fark%3A%2F12148%2Fbpt6k1458170#federation=archive.wikiwix.com&tab=url>.
4. Hobson J. Niwaki : pruning, training and shaping trees the Japanese way / Published in 2007 by Timber Press, Inc. 144 pages ISBN 978-0-88192-835-8.

5. Matthews, Jill. 2019. Sonamu, Pinus densiflora. International Dendrological Society Yearbook 2019, pp. 72-79.
6. Takei J., Keane M. P. Sakuteiki: Visions of the Japanese Garden: A Modern Translation of Japan's Gardening Classic (Tuttle Classics) Paperback – Illustrated, October 15, 2008 256 pages. ISBN 13978-0804839686.
7. Японские питомники: формируя характер растений. – URL: <https://zstrela.ru/projects/magazine/sections/puteshestviya/yaponskie-pitomniki-formiruya-harakter-rasteniy-0>.
8. Японская ассоциация деревьев. – URL: <https://www.ueki.or.jp/index.php?catid=137&blogid=20>.
9. Замечательная история японского садового дизайна. – URL: <https://www.inakahouse.com/history-of-japanese-garden-design-from-heian-to-modern-period/#2-deane>.
10. Площадь лесов (% суши) | Норвегия. – URL: <https://statbase.ru/data/jpn-forest-area-percent-of-land/>.

References

1. Golosova, E. V. Gardens of the Rising Sun. Landscape Art of Japan. / E. V. Golosova, M. Monuments of Historical Thought, 2017. Published: primbook.su, 2017. 600 p. – ill. ISBN 978-5-88451-353-2
2. Golosova, E. V. Japanese Garden: History and Art. Moscow: Moscow State University of Forestry, 2002. – 284 p. ISBN 5-8135-0077-4
3. Baltet C. L'Horticulture dans les cinq parties du monde (1895), véritable Larousse de l'horticulteur. – URL: <https://archive.wikiwix.com/cache/index2.php?url=https%3A%2F%2Fgallica.bnf.fr%2Fark%3A%2F12148%2Fbpt6k1458170#federation=archive.wikiwix.com&tab=url>.
4. Hobson J. Niwaki : pruning, training and shaping trees the Japanese way / Published in 2007 by Timber Press, Inc. 144 pages ISBN 978-0-88192-835-8
5. Matthews, Jill. Sonamu, Pinus densiflora. International Dendrological Society Yearbook 2019, pp. 72-79.
6. Takei J., Keane M. P. Sakuteiki: Visions of the Japanese Garden: A Modern Translation of Japan's Gardening Classic (Tuttle Classics) Paperback – Illustrated, October 15, 2008 256 pages. ISBN 13978-0804839686.
7. Japanese nurseries: shaping the character of plants. – URL: <https://zstrela.ru/projects/magazine/sections/puteshestviya/yaponskie-pitomniki-formiruya-harakter-rasteniy-0>.

8. Japan Tree Association. – URL: <https://www.ueki.or.jp/index.php?catid=137&blogid=20>.

9. The Remarkable History of Japanese Garden Design. – URL: <https://www.inakahouse.com/history-of-japanese-garden-design-from-heian-to-modern-period/#2-deane>.

10. Forest area (% of land area) | Norway. – URL: <https://statbase.ru/data/jpn-forest-area-percent-of-land/>.