

УДК 630.232.32  
DOI: 10.24419/LHI.2304-3083.2018.4.05

# Проблема определения понятия «крупномерный посадочный материал» в озеленительной практике

*Д. Ю. Дручинин – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г. Ф. Морозова, доцент, кандидат технических наук, Воронеж, Российская Федерация, druchinin.denis@rambler.ru*

*Рассмотрены проблемы, связанные с определением понятия «крупномерный посадочный материал», который используется в озеленении. Проанализированы действующие нормативные документы и практический опыт лесоводов. Определены критерии, которые целесообразно использовать при отнесении растения к крупномерному посадочному материалу.*

**Ключевые слова:** крупномерный посадочный материал, озеленение, лесной питомник, высота растения, крона, диаметр ствола

Для ссылок: <http://dx.doi.org/10.24419/LHI.2304-3083.2018.4.05>  
Дручинин, Д. Ю. Проблема определения понятия «крупномерный посадочный материал» в озеленительной практике [Электронный ресурс] / Д. Ю. Дручинин // Лесохоз. информ. : электрон. сетевой журн. – 2018. – № 4. – С. 47–54. URL: <http://lhi.vniilm.ru/>

**В**ведение. ГОСТ 24835–81 «Саженцы деревьев и кустарников. Технические условия», который распространяется на саженцы деревьев, выращенные в питомниках и предназначенные для механизированной и ручной посадки лесных культур на землях лесного фонда и создания защитных насаждений, устанавливает минимальный возраст применяемых в лесокультурном производстве и защитном лесоразведении растений – 2–3 года и высоту надземной части – не менее 15–25 см [1]. Использование при лесокультурных и лесовосстановительных работах таких саженцев не обеспечивает выполнение важной государственной задачи по сохранению и восстановлению лесов из-за их невысокой приживаемости и крайне ограниченных агротехнических сроков посадки. Кроме того, зачастую высаженные растения вследствие незначительной высоты и низкой скорости роста быстро забиваются нежелательной травяной и древесно-кустарниковой растительностью и погибают.

С учетом возрастающих объемов лесозаготовок и масштабных лесных пожаров лесовосстановительные работы требуют интенсивных методов производства посадочного материала высокого качества.

**Основная часть.** Крупномерный посадочный материал имеет ряд существенных преимуществ перед обычными сеянцами и саженцами [2]:

- ✓ хорошо приживается на новом месте произрастания;
- ✓ конкурентоспособен в борьбе с травянистой растительностью и нежелательными малоценными древесными породами;
- ✓ более устойчив к болезням и вредителям;
- ✓ позволяет ликвидировать сезонность в посадочных работах;
- ✓ сокращает объем работ по подготовке почвы при посадочных работах и дальнейшим уходам за растениями.

Применяемый для озеленения населенных пунктов и создания ландшафтного дизайна службами благоустройства и специализированными организациями посадочный материал – в основном крупномерные саженцы, обеспечивающие

возможность «точечного» обновления городских зеленых насаждений, парков и скверов, замену погибших деревьев и реализацию практически любого замысла дизайнера в рамках использования в проекте великовозрастных древесных растений [3].

Однако при использовании крупномерных растений возникают следующие проблемы – не до конца отработанная агротехника, и, как следствие, сложность выращивания посадочного материала данного вида, трудоемкость его получения и пересадки на постоянное место произрастания, увеличение финансовых затрат на выращивание растений и последующие посадочные работы.

В лесокультурной и озеленительной практике нет единого мнения насчет того, что же такое крупномерный посадочный материал и какие растения считаются крупномерными, как нет и единого государственного стандарта их классификации.

Цель работы – определение общих признаков, характерных для отнесения выращиваемого посадочного материала к крупномерному.

ГОСТ 17559–82 «Лесные культуры. Термины и определения» среди различных видов посадочного материала выделяет лесной посадочный материал – древесные растения или их части, предназначенные для посадки на лесокультурной площади, в лесном питомнике или для озеленения [4]. В стандарте также отдельно выделяется лесной посадочный материал с закрытой корневой системой, т.е. с корневой системой, находящейся внутри кома почвы, брикета или емкости с субстратом, и лесные дички – древесные растения естественного происхождения в возрасте от 3 до 5 лет, используемые в качестве посадочного материала.

Одним из видов посадочного материала с закрытой корневой системой являются саженцы с комом (глыбкой) почвы – традиционный посадочный материал, получаемый при выкапывании крупных и очень крупных растений с комом почвы под пологом леса (естественное возобновление или самосев) или в лесных питомниках. При этом к крупным и очень крупным саженцам

относятся растения с высотой надземной части от 50 до 250 см в возрасте 4 года и более [5, 6].

При выращивании крупномерных саженцев в лесных питомниках растения пересаживают 1–3 раза, и при каждой пересадке их площадь питания увеличивается (рис. 1). Для этого в питомнике организуют 3 школы. В 1-ю школу высаживают 1–2-летние сеянцы с размещением между рядами 0,8–1,0 м и шагом посадки в ряду 0,5 м и выращивают их 3–4 года. Во 2-ю школу высаживают саженцы из 1-й школы с более редким размещением (1,5×1,0 или 1,5×1,5 м), а в 3-ю – 6–8-летние саженцы с размещением 2×3 м. 2-ю и 3-ю школы используют для выращивания саженцев с целью озеленения [7].

Продолжительность выращивания саженцев в школьном отделении определяется их целевым назначением. Для лесокультурных целей саженцы выращивают в течение 2–4 лет, а древесные растения для озеленения – 6–12 лет. В соответствии с ГОСТ 25769–83 «Саженцы деревьев хвойных пород для озеленения городов» заготавливаемый посадочный материал хвойных пород должен иметь компактную симметричную крону и сохраняемый при выкопке плотный земляной ком [8]. При этом норма по высоте растения для саженцев первой группы находится в пределах от 40 до 100 см, а размер кома 50×50×40 см. Самые крупные саженцы 5-й группы имеют высоту до 4 м со средним размером кома 150×150×65 см.

Аналогичный стандарт – ГОСТ 24909–81 – существует и для применяемых на озеленительных работах деревьев лиственных пород [9]. В зависимости от биометрических показателей развития растений – высоты, диаметра штамба, величины кроны и корневой системы – древесные растения делят на 5 групп. Минимальная высота саженца 1-й группы при этом составляет 1,5 м, а максимальная высота посадочного материала 5-й группы – более 5 м. Допускаемые размеры кома почвы варьируются от 0,5×0,5×0,4 м (саженцы 1-й группы) до 1,5×1,5×0,65 м (саженцы 5-й группы). В документе отмечается, что выкапываемые растения должны иметь нормально развитую симметричную крону и хорошо сформированную корневую систему.



**Рис. 1. Выращивание крупномерного посадочного материала в лесном питомнике**

Для получения саженцев более крупного размера ученые-лесоводы считают целесообразным осуществлять дальнейшее доращивание растений в 3-й школе питомника до возраста 12–15 лет (и более) с целью использования для озеленения основных магистралей городов, устройства бульваров, а также ремонтных посадок на различных зеленых объектах [10].

Однако получение крупномерного посадочного материала в лесных питомниках вызывает определенные проблемы: изъятие больших объемов почвенного горизонта, неотработанная агротехника выращивания крупных растений, использование значительных площадей и т.д.

Одним из вариантов решения данной проблемы является заготовка посадочного материала в лесных насаждениях (рис. 2). Для заготовки рекомендуется использовать древесные растения в возрасте от 3 до 25 лет из естественных и искусственных молодняков на супесчаных, перегнойно-карбонатных и суглинистых свежих почвах с близким залеганием грунтовых вод. Такие растения, произрастающие на хорошо освещаемых и прогреваемых вырубках, развиваются так же, как в лесном питомнике, имеют развитую крону и компактную корневую систему [11].

В качестве рекомендации можно использовать посадочный материал с мест проведения ле-

созаготовительных работ, а также при изреживании молодняка лесных культур хвойных и лиственных пород вместо рубок ухода.

Таким образом, в нормативных документах четкое определение, какие растения относятся к крупномерному посадочному материалу, отсутствует. К саженцам, используемым в озеленении, предъявляются лишь требования по высоте (минимальная высота – 40 см для хвойных саженцев, максимальная – более 5 м для лиственных пород), развитости кроны и корневой системы. Для лесокультурных целей сеянцы большинства древесных пород используют в возрасте 1–2 года, медленнорастущие хвойные породы – в возрасте 2–4 года. Растения при этом имеют незначительную высоту – от 10 до 60 см.

**Выводы.** Можно выделить общие признаки, характерные для крупномерных растений, рекомендуемых к использованию в озеленительных работах. К древесному посадочному материалу при отнесении к крупномерному в первую оче-

редь необходимо предъявлять требования по высоте – как важнейшему признаку крупности и эффективности использования. Определение данной характеристики должно быть неразрывно связано с биологическими особенностями развития растений. По скорости роста посадочный материал можно классифицировать следующим образом: весьма медленнорастущие (можжевельник обыкновенный, тис ягодный, самшит вечнозеленый и т.д.), медленнорастущие (сосна пихтундская, сосна сибирская, каштан конский и т.д.), умеренно растущие (сосна обыкновенная, ель обыкновенная, пихта кавказская, дуб черешчатый, липа крупнолистная и т.д.), умеренно быстрорастущие (кедр гималайский, лиственница сибирская, акация белая, ольха черная и т.д.) и быстрорастущие (кипарис лузитанский, тополь пирамидальный, ива белая, тополь бальзамический и т.д.) [11].

Обобщение имеющейся практической информации позволяет сделать вывод о том, что в рамках использования в озеленительных работах к крупномерным саженцам целесообразно относить растения высотой от 2 до 3,5 м. В то же время различные по скорости роста древесные виды достигают данной высоты за неодинаковый временной период. Так, быстрорастущие породы достигают ее за 2–4 года, в то время как медленнорастущие – за 6–20 лет. Поэтому использовать в качестве признака крупномерности возраст растения не всегда эффективно, к тому же некоторые виды характеризуются особенно медленным ростом в первые годы своего развития.

При достижении средней высоты 3 м посадочный материал будет иметь уже достаточно сформированную крону – еще один признак крупномерности, немаловажный в озеленении и при создании ландшафтного дизайна. При необходимости в агротехнических и декоративных целях проводится формовочная обрезка кроны. Однако обрезка вершин хвойных пород при их пересадке не рекомендуется из-за особенностей развития древесных растений.

Еще одним критерием крупномерности может служить диаметр ствола выкапываемого рас-



**Рис. 2.** Заготовка посадочного материала с комом почвы

тения. Для среднесомкнутых насаждений и древесных школ существует равнозначная зависимость между обозначенными величинами диаметра ствола и его высоты, но в условиях низкой и высокой сомкнутости полога леса диаметры стволов и их высоты значительно изменяются. На основании ранее определенных значений высоты крупномерным посадочным материалом целесообразно считать растения с диаметром ствола от 2,0 до 3,5 см.

Немаловажным вопросом при заготовке крупномеров является обеспечение сохранности их корней, так как данные растения имеют более развитую корневую систему, чем стандартные сеянцы или саженцы. Диаметр ствола здесь является основным параметром определения размеров выкапываемого почвенного кома с целью сохранения высокой жизнеспособности корневой системы пересаживаемого крупномерного растения [12].

## Список использованной литературы

1. ГОСТ 24835–81. Саженцы деревьев и кустарников. Технические условия. – М. : Изд-во стандартов, 1981. – 23 с.
2. Дручинин, Д. Ю. Концепция создания технического средства для использования посадочного материала с комом почвы при озеленительных и лесовосстановительных работах / Д. Ю. Дручинин, М. В. Драпалюк // Агролесомелиорация в 21 веке: состояние, проблемы, перспективы : матер. междунар. научно-практич. конф. молодых ученых и специалистов (26–28 октября 2015). – Волгоград, 2015. – С. 83–87.
3. Дручинин, Д. Ю. Разработка средства механизации для выкопки и пересадки крупномерных саженцев с комом почвы / Д. Ю. Дручинин // Воспроизводство, мониторинг и охрана природных, природно-антропогенных и антропогенных ландшафтов : матер. междунар. молодежной научной школы (14–15 июня 2012 г.) – Воронеж, 2012. – С. 338–343.
4. ГОСТ 17559-82. Лесные культуры. Термины и определения. – Взамен ГОСТ 17559-72; введ. 1982-04-29. – М. : изд-во стандартов, 1982. – 14 с.
5. Жигунов, А. В. Теория и практика выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой для лесовосстановления / А. В. Жигунов. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2000. – 293 с.
6. Новосельцева, А. И. Справочник по лесным питомникам / А. И. Новосельцева. – М. : Лесн. пром-сть, 1983. – 280 с.
7. Александров, А. А. Основы лесокультурного проектирования: учеб. пособие / А. А. Александров, И. И. Дроздов. – М. : МГУЛ, 1979. – 82 с.
8. ГОСТ 25769–83. Саженцы деревьев хвойных пород для озеленения городов. – М. : изд-во стандартов, 1983. – 11 с.
9. ГОСТ 24909–81. Саженцы деревьев декоративных лиственных пород. – М. : изд-во стандартов, 1981. – 14 с.
10. Лесные культуры. Лесной питомник : учеб. пособ. / Н. В. Кречетова [и др.]. – Йошкар-Ола : МарГТУ, 2002. – 116 с.
11. Литвяков, М. К. Озеленение лесными деревьями (сортиментация древесного посадочного материала, его получение и использование) / М. К. Литвяков. – Ростов : Кн. изд-во, 1976. – 144 с.
12. Дручинин, Д. Ю. Определение размера почвенного кома деревьев при их выкопке для использования в озеленительных работах / Д. Ю. Дручинин // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика : сб. тр. по матер. междунар. заочной научно-практич. конф. – Воронеж, 2015. – № 9–2 (20–2). – С. 136–140.

## References

1. GOST 24835–81. Sazhency derev'ev i kustarnikov. Tekhnicheskie usloviya. – M. : Izd-vo standartov, 1981. – 23 s.
2. Druchinin, D. Yu. Konceptsiya sozdaniya tekhnicheskogo sredstva dlya ispol'zovaniya posadochnogo materiala s komom pochvy pri ozelenitel'nyh i lesovosstanovitel'nyh rabotah / D. Yu. Druchinin, M. V. Drapalyuk // Agrolesomelioraciya v 21 veke: sostoyanie, problemy, perspektivy : mater. mezhdunar. nauchno-praktich. konf. molodyh uchenyh i specialistov (26-28 oktyabrya 2015). – Volgograd, 2015. – S. 83–87.
3. Druchinin, D. Yu. Razrabotka sredstva mekhanizacii dlya vykopki i peresadki krupnomernyh sazhencev s komom pochvy / D. Yu. Druchinin // Vosproizvodstvo, monitoring i ohrana prirodnyh, prirodno-antropogennyh i

antropogennyh landshaftov : mater. mezhdunar. molodezhnoj nauchnoj shkoly (14-15 iyunya 2012 g.) – Voronezh, 2012. – S. 338–343.

4. GOST 17559–82. Lesnye kul'tury. Terminy i opredeleniya. – Vzamen GOST 17559–72; vved. 1982-04-29. – M. : izd-vo standartov, 1982. – 14 s.

5. Zhigunov, A. V. Teoriya i praktika vyrashchivaniya posadochnogo materiala szakrytoj kornevoj sistemoy dlya lesovosstanovleniya / A. V. Zhigunov. – SPb. : SPbNIILH, 2000. – 293 s.

6. Novosel'ceva, A. I. Spravochnik po lesnym pitomnikam / A. I. Novosel'ceva. – M. : Lesn. prom-st', 1983. – 280 s.

7. Aleksandrov, A. A. Osnovy lesokul'turnogo proektirovaniya: ucheb. posobie / A. A. Aleksandrov, I. I. Drozdov. – M. : MGUL, 1979. – 82 s.

8. GOST 25769–83. Sazhency derev'ev hvojnih porod dlya ozeleneniya gorodov. – M. : izd-vo standartov, 1983. – 11 s.

9. GOST 24909–81. Sazhency derev'ev dekorativnyh listvennyh porod. – M. : izd-vo standartov, 1981. – 14 s.

10. Lesnye kul'tury. Lesnoj pitomnik : ucheb. posob. / N. V. Krechetova [i dr.]. – Joshkar-Ola : MarGTU, 2002. – 116 s.

11. Litvyakov, M. K. Ozelenenie lesnymi derev'yami (sortimentaciya drevesnogo posadochnogo materiala, ego poluchenie i ispol'zovanie) / M. K. Litvyakov. – Rostov : Kn. izd-vo, 1976. – 144 s.

12. Druchinin, D. Yu. Opredelenie razmera pochvennogo koma derev'ev pri ih vykopke dlya ispol'zovaniya v ozelenitel'nyh rabotah / D. Yu. Druchinin // Aktual'nye napravleniya nauchnyh issledovanij XXI veka: teoriya i praktika : sb. tr. po mater. mezhdunar. zaochnoj nauchno-praktich. konf. – Voronezh, 2015. – № 9–2 (20–2). – S. 136–140.

# To the Question Of Definition of the Concept «Large Planting Material» of Greening Practice

---

*D. Druchinin – Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G. F. Morozov, Associate Professor, Candidate of Technical Sciences, Voronezh, Russian Federation, druchinin.denis@rambler.ru*

---

**Keywords:** large planting material, landscape of greenery, nursery forest, plant height, tree crown, stem diameter

*In article the problem of definition of the concept «large planting material», perspective for use at work on creation of forest ranges, landscaping and gardening is noted. The author has analysed the existing normative documents and practical experience of forestry specialists in a case in point. In the existing standards there is no unambiguous concept of that what planting material of a species and the size should be carried to large. Documents designate use for the silvicultural purposes of coniferous and deciduous tree species seedlings aged from one up to four years with insignificant height of plants from 10 to 60 centimeters. At the same time, among the different types of planting material used stands out for forest planting material intended for planting in planting areas or for landscaping, which is preparation, including with root-balled tree system inside the soil clod, briquettes or capacity with substrate. The possibility of use as plantlets of forest tree stock – wood plants of natural origin aged from 3 up to 5 years is separately designated. Taking into account a possibility of preparation of planting material in forest nurseries or under a forest canopy the author has defined criteria and their values which are expedient for using at reference of a plant to large. It is established that use as sign of a large plant height of a plantlets age isn't effective in connection with differences in conditions of growth of plants and speed of their growth, especially during an preparatory stage of development. First of all planting material has to have a certain height – from 2 to 3,5 meters. For effective use in gardening and during landscaping creation wood plantlets have to have rather formed krone. Stem diameter of the lifting plant which rational values are ranging from 2 up to 3,5 centimeters can act as one more important criterion of a large plant height.*