

КОНСПЕКТ ИНВАЗИОННОЙ ФЛОРЫ БОТАНИЧЕСКОГО САДА ИМ. ПРОФ. Б.М. КОЗО-ПОЛЯНСКОГО ВОРОНЕЖСКОГО ГОСУНИВЕРСИТЕТА

Л. А. Лепешкина, В. Н. Калаев

Воронежский государственный университет, Россия

Поступила в редакцию 19 мая 2011 г.

Аннотация: В ходе ландшафтно-флористических исследований экосистем ботанического сада им. проф. Б.М. Козо-Полянского Воронежского государственного университета составлен аннотированный список инвазионной флоры.

Ключевые слова: инвазионная флора, интродукция, растения.

Abstract: As a result of the landscape and floral studies of ecosystems of the Botanical Garden named after Professor B.M. Kozo-Polyanskiy of the Voronezh State University an annotated list of invasive flora has been compiled.

Key words: invasive flora, introduction, plants.

Внедрение (инвазия) чужеродных растений ведет к существенным изменениям окружающих ландшафтов, представляет угрозу для аборигенных растений, здоровья человека и экономики регионов. Итогом мониторинга эргазиофитов (дичающих интродуцентов) на территории ботанического сада Воронежского государственного университета стало создание конспекта его инвазионной флоры.

В список включены чужеродные виды, преднамеренно занесенные (интродуценты) и позднее натурализовавшиеся в антропогенно трансформированных сообществах ботанического сада им. проф. Б.М. Козо-Полянского Воронежского государственного университета.

Таксоны ранга семейств, родов и видов расположены в порядке латинского алфавита в пределах покрытосеменных классов двудольных и однодольных. Латинские названия даны по сводке С.К. Черепанова [12] и «Флоре Восточной Европы» [11]. В скобках приводятся синонимы таксона.

Для каждого вида указаны жизненная форма, эколого-фитоценотическая принадлежность, характеризующая местообитания, указан ареал естественного произрастания (для некоторых приводится вторичный ареал с учетом их расселения), частота встречаемости.

Частота встречаемости видов оценивается по 5 категориям: «обыкновенно» – распространенные

по всей территории, местами доминирующие и растущие в большом числе; «часто» – распространенные по всей территории сада виды, но при этом растущие в небольшом числе; «нередко» – широко распространенные лишь в какой-либо части ботанического сада; «изредка» – растения известные из отдельных участков; «редко» – известные менее чем из пяти точек.

Ссылки на литературные источники и гербарные коллекции, расположены в хронологическом порядке. Индексы гербарных хранилищ, упоминаемые в тексте: VORG – гербарий факультета географии, геоэкологии и туризма ВГУ; гБС – гербарий Ботанического сада ВГУ. Для некоторых растений гербарная этикетка цитируется полностью. Жирным шрифтом выделены виды-трансформеры.

В тексте приняты следующие сокращения: Мн. – многолетний, Одн. – однолетний, Дв. – двулетний, Д. – дерево, К. – кустарник, Кч. – кустарничек, Сем. – семейство, вз. – вечнозеленый, дкш. – длиннокорневищный, ккш. – короткорневищный, пкш. – ползучекорневищный, кбк. – клубнекорневой, ко. – корнеотпрысковый, ск. – стержнекорневой, вт. – вторичный ареал, Прим. – примечание, БС – ботанический сад Воронежского государственного университета, окр. – окрестности.

ОТДЕЛ MAGNOLIOPHYTA –
ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ, ИЛИ ЦВЕТКОВЫЕ
Класс *Liliopsida* – Односемядольные
Сем. *Nemerocallidaceae* – Красодневоцветные

1. *Nemerocallis fulva* (L.) L. – Красоднев рыжий, или Лилейник. – Мн./кбк. – сорно-опушечный, мезофит, вид садового происхождения, изредка. Прим.: долго сохраняется на залежных участках, где практически не цветет, так как испытывает сильное угнетение со стороны агрессивных корневищных злаков. Последние пять лет обнаруживается среди зарослей кустарников, где снижена конкуренция со стороны травянистых растений.

Сем. **Poaceae** – **Злаковые**

2. *Arrhenatherum elatius* (L.) J. & C. Presl – **Райграс высокий**. – Мн./дкщ. – опушечно-луговой, ксеромезофит, европ.-западноаз., обыкновенно, [4, 8], гБС: старая залежь, 20.07.2003, В.И. Серикова. Прим.: является эдификатором в сообществах залежного участка (кв.).
3. *Elymus fibrosus* (Schrenk) Tzvel. (*Agropyron fibrosum Nevski*) – Пырейник волокнистый. – Мн./ккщ. – опушечно-луговой, ксеромезофит, восточноевроп.-сиб., изредка, [8].
4. *Lolium perenne* L. – Плевел многолетний. – Мн./дкщ. – опушечно-лугово-степной, ксеромезофит, европ.-древнесредизем., часто, [8].

Класс **Magnoliopsida** – **Двусемядольные**

Сем. **Aceraceae** – **Кленовые**

5. *Acer negundo* L. – **Клен ясенелистный, или американский**. – Д. – сорно-опушечно-лесной, мезофит, североамер. (вт.: европ.-североамер.), обыкновенно, [4, 8, 9]. Прим.: образует заросли по склонам, опушкам, днищам балок.
6. *A. pseudoplatanus* L. – К. ложноплатановый, или Явор, белый клен. – Д. – опушечно-лесной, мезофит, западноевроп.-средизем.-малоаз., изредка.
7. *A. saccharinum* L. – К. сахаристый, или серебристый. – Д. – опушечно-лесной, мезофит, североамер., редко.

Сем. **Anacardiaceae** – **Сумаховые**

8. *Cotinus coggyria* Scop. – Скумпия кожевенная, или обыкновенная. – Д. – опушечный, ксеромезофит, южноевроп.-кавк., редко.
9. *Rhus typhina* L. – Сумах оленерогий, или укусное дерево. – Д. – опушечный, мезофит, североамер., редко. Прим.: в 2006 г. отмечены молодые деревья сумаха близ арборетума.
10. *Toxicodendron pubescens* Mill. (*Rhus toxicodendron* L.) – Токсикодендрон пушистый. – Кч. – лесной, мезофит, североамер., редко, гБС: арборетум, 19.06.2005, Б.И. Кузнецов. Прим.: почвопокровное растение, расселяется вегетативно из мест культивирования.

Сем. **Apiaceae** – **Сельдереевые**

11. *Aegopodium podagraria* L. f. *variegata* – Сныть обыкновенная ф. пестролитсная. – Мн./дкщ. –

опушечно-лесной, мезофит, возник в культуре, изредка, гБС: дубрава, 16.06.2007, Л.А. Лепешкина.

12. *Heracleum sosnowskyi* Manden. – **Борщевик Сосновского**. – Мн./дв. – сорно-опушечно-лугово-лесной, мезофит, кавк. (вт.: европ.-кавк.), обыкновенно, [4]. Прим.: является «беженцем» из культуры БС, где испытывался как перспективное силосное растение. Особенно обилен по днищу балки, где в период цветения достигает высоты более 3 метров. Встречается на прилегающих территориях Северного лесопарка, парка ВГАУ, центрального парка культуры и отдыха им. М. Горького. В последнее время стал использоваться в качестве декоративного растения. В его соке содержатся кумарины и фурукумарины – вещества, повышающие чувствительность кожи к восприятию солнечного излучения. При контакте сока с кожей возникают дерматиты, протекающие по типу ожогов 1, 2 и 3 степени!

Сем. **Arosynaceae** – **Кутровые**

13. *Vinca minor* L. – Барвинок малый. – Веч.зел.кч. – опушечно-лесной, мезофит, европ.-средизем.-малоаз., изредка. Прим.: сохраняется и разрастается на местах бывшей культуры – лесные поляны и опушки. Почвопокровное и декоративное растение. Хорошо конкурирует с вегетативно подвижными аборигенными видами. Отмечен в сообществах с *Urtica dioica* L. и *Elytrigia repens* (L.) Nevski.

Сем. **Asclepiadaceae** – **Ваточниковые**

14. *Asclepias syriaca* L. – Ваточник сирийский. – Мн./ск. – сорный, мезофит, североамер. (вт.: североамер.-кавк.-европ.), редко, [6], гБС: придорожная полоса, 12.06.2005, Л.А. Лепешкина. Прим.: разрастается вегетативно, встречается в придорожных экотопах и на залежах. С 2004 г. наблюдается в окр. БС вдоль с/х полей и опушек лесополос.

Сем. **Asteraceae** – **Астровые**

15. *Aster lanceolatus* Willd. – Астра ланцетная. – Мн./дкщ. – сорно-луговой, мезофит, североамер., нередко, гБС. Прим.: образует заросли на залежах.
16. *A. salignus* Willd. – А. ивовая. – Мн./дкщ. – опушечно-луговой, мезофит, североамер. (вт.: голаркт.), нередко, [4], гБС: старая залежь, 19.09.2004, Л.А. Лепешкина.
17. *Helianthus tuberosus* L. (*H. tuberosus* var. *subcanescens* A. Gray) – **Подсолнечник клубненосный, или Топинамбур**. – Мн./ст.кл. – сорно-опушечный, мезофит, североамер. (вт.: голаркт.), нередко, [4]. Прим.: широко расселился в северной части БС вдоль троп и опушек. Образует большие по площади заросли. Сильный конкурент для местных видов.
18. *Rudbeckia laciniata* L. – Рудбекия рассеченная, Золотой шар. – Мн./дкщ. – сорно-опушечный,

- мезофит, североамер., изредка, гБС: среди кустарников в арборетуме, 08.07.2007, Л. А. Лепешкина.
19. *Silphium perfoliatum* L. – Сильфиум продырявленный. – Мн./дкщ. – опушечный, мезофит, североамер., нередко, [4], гБС: опушка дубравы, 27.07.2004, Л.А. Лепешкина. Прим.: культивировался в 70-80 гг. как перспективная силосная культура.
20. **Solidago canadensis L. – Золотарник канадский.** – Мн./дкщ. – сорно-опушечный, мезофит, североамер. (вт.: европ.-североамер.), обыкновенно, [4, 8], гБС: опушка дубравы, 27.07.2004, Л. А. Лепешкина. Прим.: агрессивный корневищный декоративный многолетник. Образует заросли на залежах, опушках, у дорог.
- Сем. **Balsaminaceae – Бальзаминовые**
21. **Impatiens parviflora DC. – Недотрога мелкоцветковая.** – Одн. – сорный-опушечный, рудеральный, мезофит, центральноаз. (вт.: евраз.), обыкновенно, [4], гБС: берег пруда, 25.05.2007, Л. А. Лепешкина. Прим.: массово встречается вдоль лесных троп и сорных местах.
- Сем. **Berberidaceae – Барбарисовые**
22. *Berberis amurensis* Maxim. – Барбарис амурский. – К. – опушечно-лесной, мезофит, восточноаз., редко.
23. *B. vulgaris* L. – Б. обыкновенный. – К. – опушечно-лесной, ксеромезофит, европ.-западносиб., редко, [4, 8].
24. *Mahonia aquifolia* (Pursh) Nutt. – Магония падуболистная. – Веч.зел.к. – опушечно-лесной, мезофит, североамер. (вт.: европ.-кавк.-североамер.), часто, гБС: склон лесной балки, 11.05.2005, Л. А. Лепешкина. Прим.: расселяется в лесах БС как вегетативно, так и самосевом. Плоды охотно поедаются птицами. Широко используется в озеленении.
- Сем. **Saprotiaceae – Жимолостные**
25. *Lonicera caprifolium* L. – Жимолость каприфоль. – К. лиана – опушечно-лесной, мезофит, южноевроп.-кавк.-малоаз., нередко, [4, 7], гБС: поляна, 08.08.2007, Л. А. Лепешкина. Прим.: эта почвопокровная лиана местами образует плотный почвенный ковер, что препятствует развитию других видов.
26. *L. tatarica* L. – Ж. татарская. – К. – опушечно-лесной, мезофит, южноевроп.-южносиб., нередко, [8].
27. *Symphoricarpos rivularis* Suksdorf (*S. albus* (L.) Blake) – Снежногодник приречный, белый. – К. – опушечно-лесной, мезофит, североамер., изредка, [3], гБС: байрачная дубрава, 14.09.2006, Л. А. Лепешкина.
- Сем. **Caryophyllaceae – Гвоздичные**
28. *Saponaria officinalis* L. – Мыльнянка лекарственная. – Мн./дкщ. – опушечно-луговой, мезофит, евраз., изредка, [8, 10]. Прим.: на опушках близ старых мест культивирования отмечается *Saponaria officinalis* f. *hortensis* Mart. с махровыми цветками.
- Сем. **Cornaceae – Кизилы**
29. *Swida alba* (L.) Opiz – Свидина белая. – К. – опушечный, мезофит, восточноевроп.-восточноаз., нередко, [3, 9], гБС: опушка, 23.05.2007, Л. А. Лепешкина.
30. *S. sericea* (L.) Holub – С. шелковистая, или отпрысковая. – К. – опушечный, мезофит, североамер., изредка.
- Сем. **Dipsacaceae – Ворсянковые**
31. *Cephalaria litvinovii* Bobr. – Головчатка Литвинова. – Мн./ск. – опушечный, мезофит, восточноевроп., эндемик бассейна р. Дон, изредка, [1, 8], гБС: опушка, 08.08.2007, Л. А. Лепешкина. Прим.: устойчивая интродукционная популяция головчатки существует на территории БС уже более 25 лет. Дико растет по лесным опушкам и везде редко. Занесена в Красную книгу России [2].
32. *Dipsacus strigosus* Willd. ex Roem. & Schult. – Ворсянка щетинистая. – Дв. – сорно-опушечно-лесной, мезоксерофит, европ.-кавк.-переднеаз., нередко, [4]. Прим.: расселяется не только по сорным и нарушенным местообитаниям, но и в разреженных дубравах северной и центральной части БС. Растения, растущие в лесных сообществах, отличаются небольшими размерами и мелкими головками. Указания в литературе для *Dipsacus pilosus* на территории БС [5] следует считать ошибочным. Все находки относятся к *Dipsacus strigosus*.
- Сем. **Euphorbiaceae – Молочаевые**
33. *Euphorbia cyparissias* L. – Молочай кипарисовый. – Мн./ко. – сорно-опушечно-лугово-лесной, ксеромезофит, западноевроп., изредка, гБС: старая залежь 06.06.2002, З. П. Муковнина.
- Сем. **Fabaceae – Бобовые**
34. *Amorpha fruticosa* L. – Аморфа кустарниковая. – К. – опушечно-луговой, мезофит, североамер. (европ.-амер.), изредка, [6], гБС: опушка, 18.06.2005, Л. А. Лепешкина.
35. *Caragana arborescens* Lam. – Карагана древовидная, «Желтая акация». – К. – опушечно-лесной, ксеромезофит, западносиб., нередко, [8, 9], гБС: сосновый бор, 16.05.2007, Б. И. Кузнецов. Прим.: расселяется по разреженным дубравам.
36. *Desmodium canadense* DC. – Десмодиум канадский. – Мн. – опушечно-луговой, мезофит, североамер., изредка, гБС: залежный участок,

18.06.2002, 3. П. Муковнина, опр. О. Н. Сафонова. Прим.: культивировался в БС как кормовое растение.

37. *Lathyrus niger* (L.) Bernh. – Чина черная. – Мн./ккщ. – опушечно-лесной, мезофит, европ., изредка. Прим.: натурализовалась на залежном участке и в лесополосе близ места культивирования. Дико растет в широколиственных и смешанных лесах Курской и Липецкой областей. Чаще в Нечерноземье.

38. *Lupinus polyphyllus* Lindl. – Люпин многолистный. – Мн./ск. – сорно-опушечный, мезофит, североамер., нередко, [4], VORG, гБС: поляна, 17.07.2001, А. Я. Григорьевская. Прим.: массово встречается на старых залежах и как сорное в посевах.

39. *Robinia pseudoacacia* L. – Робиния ложноакациевая, или «Белая акация». – Д. – сорно-опушечно-лесной, мезофит, североамер. (вт: голарктич.), часто, [4, 7, 8]. Прим.: используется в озеленении, трудноискоренимое вегетативно подвижное дерево. Занимает опушки и разреженные лесные местообитания.

Сем. *Fagaceae* – Буковые

40. *Quercus rubra* L. – Дуб красный. – Д. – лесной, мезофит, североамер., часто, [3, 4], гБС: дубрава, 13.06.2007, В. И. Серикова. Прим.: молодые и средневозрастные деревья встречаются в разных частях БС. Чаще в сообществах байрачной дубравы.

Сем. *Grossulariaceae* – Крыжовниковые

41. *Grossularia reclinata* (L.) Mill. – Крыжовник обыкновенный. – К. – лесной, мезофит, западноевроп., редко, [4, 8].

42. *Ribes alpinum* L. – Смородина альпийская. – К. – лесной, мезофит, южноевроп.-кавк., изредка, [3], гБС: склон балки, 18.05.2005, Л.А. Лепешкина.

43. *R. odoratum* Wendl. – С. душистая. – К. – лесной, мезофит, североамер., изредка, гБС.

44. *R. rubrum* L. – С. красная. – К. – лесной, мезофит, западноевроп., изредка.

Сем. *Hippocastanaceae* – Конскокаштановые

45. *Aesculus hippocastanum* L. – Конский каштан обыкновенный. – Д. – опушечно-лесной, мезофит, средизем., нередко, [3, 4, 8, 9,], гБС: опушка, 25.05.2007, В. И. Серикова.

Сем. *Juglandaceae* – Ореховые

46. *Juglans cinerea* L. – Орех серый. – Д. – опушечный, мезофит, североамер., изредка.

47. *J. mandshurica* Maxim. – О. манчжурский. – Д. – опушечный, мезофит, восточноаз., редко, [4].

48. *J. nigra* L. – О. черный. – Д. – опушечный, мезофит, восточные р-ны североамер., редко.

Прим.: молодые деревья орехов встречаются в разных частях БС.

Сем. *Lamiaceae* – Губоцветные

49. *Galeobdolon luteum* Huds. f. *variegata* – Зеленчук желтый ф. пестролистная. – Мн./дкщ. – опушечно-лесной, мезофит, возник в культуре, изредка, гБС: дубрава у пруда, 25.05.2007, Л. А. Лепешкина.

Сем. *Oleaceae* – Маслиновые

50. *Fraxinus pennsylvanica* Marsh. – Ясень пенсильванский. – Д. – опушечно-лесной, мезофит, североамер., изредка, гБС.

51. *Ligustrum vulgare* L. – Бирючина обыкновенная. – К. – опушечно-лесной, мезофит, европ.-средизем., нередко, [3].

Сем. *Polygonaceae* – Гречишные (Спорышевые)

52. *Reynoutria sachalinensis* (Fr. Schmidt ex Maxim.) Nakai (*Polygonum sachalinense* Fr. Schmidt ex Maxim.) – Рейнутрия сахалинская, или Сахалинская гречиха. – Мн./дкщ. – опушечный, мезофит, дальневосточ., редко, [4], гБС: 15.07.2008, Б. И. Кузнецов, опр. Е. А. Николаев. Прим.: силосное и декоративное растение. В наших условиях семена не вызревают. Разрастается вегетативно.

Сем. *Ranunculaceae* – Лютиковые

53. *Aquilegia vulgaris* L. – Водосбор обыкновенный. – Мн./ск. – сорно-лесной, мезофит, западноевроп., изредка, [8], гБС: опушка дубравы, 18.05.2007, В. И. Серикова.

Сем. *Rosaceae* – Розовые

54. *Amelanchier spicata* (Lam.) C. Koch. – Ирга колосистая. – К. – опушечно-лесной, мезофит, североамер., нередко, [3], гБС: сосновый бор, 29.08.2005, Л. А. Лепешкина.

55. *Cotoneaster lucidus* Schlecht. – Кизильник блестящий. – К. – опушечно-лесной, мезофит, эндемик юга Ц. Сибири, редко, [4].

56. *Crataegus coccinea* L. – Боярышник пунцовый, или алый. – Д. – опушечно-лесной, мезофит, североамер., редко.

57. *C. crus-galli* L. – Б. петушья шпора. – Д. – опушечно-лесной, мезофит, североамер., редко.

58. *C. monogyna* Jacq. – Б. однопестичный. – Д. – опушечно-лесной, мезофит, южноевроп.-кавк., редко.

59. *C. sanguinea* Pall. – Б. кроваво-красный. – Д. – опушечно-лесной, мезофит, восточноевроп.-западноаз., редко. Прим.: требуются специальные исследования представителей рода *Crataegus*, так как в БС прошли испытание более 30 видов. Возможно появление гибридов.

60. *Malus domestica* Borkh. – Яблоня домашняя. – Д. – лесной, мезофит, европ., изредка, [4, 8].
61. *Prunus divaricata* Ledeb. – Слива растопыренная. – Д. – опушечный, мезофит, юго-западн. и среднеаз., редко, [6].
62. *Rosa pimpinellifolia* L. (*R. spinosissima* L.) – Роза бедренцелистная. – опушечный, ксеромезофит, европ., редко.
63. *R. rugosa* Thunb. – Р. морщинистая. – К. – опушечно-лесной, мезофит, восточноаз., изредка, [4].
64. **Sorbaria sorbifolia (L.) A. Br. – Рябинник рябинолистный.** – К. – опушечно-лесной, мезофит, восточноаз., нередко, гБС: обочина дороги, 19.05.2002, А.В. Комова. Прим.: культивируется в специализированных коллекциях БС. Образует заросли в лесных культуурофитоценозах. Быстро разрастается вегетативно за счет образования корневых отпрысков, успешно конкурирует с местными видами кустарников.
65. *Spiraea salicifolia* L. – Спирея иволистная. – К. – опушечно-лесной, мезофит, восточноевроп.-аз., изредка, [3, 4], гБС: дубрава, 21.10.2004, Л.А. Лепешкина. Прим.: необходимы специальные исследования дичающих спирей на территории БС. Возможно, здесь представлены и гибридные растения.
Сем. **Sambucaceae – Бузиновые**
66. ***Sambucus racemosa* L. – Бузина красная, кистистая.** – К. – сорно-опушечно-лесной, мезофит, западноевроп., обыкновенно, [3, 8]. Прим.: образует подлесок в байрачной дубраве.
Сем. **Scrophulariaceae – Норичниковые**
67. *Digitalis grandiflora* Mill. – Наперстянка крупноцветковая. – Мн./кщ. – опушечно-лесной, мезофит, в основном европ., редко, [4, 5, 8]. Прим.: интродукционная популяция занимает около 250 кв. м. в лесополосе у залежного участка. В естественных условиях растет в лесах и среди кустарников Белгородской и Курской областей.
Сем. **Ulmaceae – Вязовые**
68. *Ulmus pumila* L. – Вяз приземистый, мелколистный, Ильмовник. – Д. – опушечно-лесо-степной, ксеромезофит, восточноаз., изредка, [8].
Сем. **Viburnaceae – Калиновые**
69. ***Viburnum lantana* L. – Калина гордовина.** – К. – опушечно-лесной, мезофит, юго-западно-европ.-малоаз.-североафр., обыкновенно, [3, 4, 8], гБС. Прим.: занимает лесные экотопы, а в некоторых местах образует густой подлесок. Плоды поедаются птицами. Конкурент для местных кустарников.
Сем. **Vitaceae – Виноградовые**
70. ***Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch. – Девичий виноград пятилисточковый.** – К. лиана.

– опушечно-лесной, мезофит, североамер., нередко, [3, 4, 8].

71. *Vitis amurensis* Rupr. – Виноград амурский. – К. лиана. – опушечно-лесной, мезофит, восточноаз., изредка, [3, 4], гБС: опушка арборетума, 25.10.2004, Л.А. Лепешкина. Прим.: образует заросли, поднимаясь высоко по деревьям.

Работа выполнена в рамках и при поддержке государственного контракта на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2013 годы» №16.518.11.7099 «Оценка состояния растительных ресурсов при интродукции в Центрально-Черноземном регионе и разработка мероприятий по их сохранению на базе ботанического сада им. проф. Б.М. Козо-Полянского Воронежского госуниверситета».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Григорьевская А. Я Адвентивный аспект в проблеме сохранения редких видов растений на урбанизированных территориях / А. Я. Григорьевская, Л. А. Лепешкина // Вестник Воронежского государственного университета. Сер. География. Геоэкология. – 2005. – № 2. – С. 103-107.
2. Красная книга Российской Федерации (растения, грибы). – М. : Товарищество науч. изд. КМК, 2008. – 855 с.
3. Лепешкина Л. А. Адвентивная дендрофлора Ботанического сада Воронежского госуниверситета / Л. А. Лепешкина // Проблемы современной дендрологии : материалы Междунар. науч. конф. – М., 2009. – С. 67-70.
4. Лепешкина Л. А. Адвентивная флора Ботанического сада им. проф. Козо-Полянского и степень ее натурализации / Л. А. Лепешкина, З. П. Муковнина // Ботанические сады как центры сохранения биоразнообразия и рационального использования растительных ресурсов : материалы Междунар. конф. – Пушкино, 2005. – С. 203-206.
5. Лепешкина Л. А. Влияние антропогенеза на лесные экотопы Ботанического сада ВГУ / Л. А. Лепешкина // Лесной комплекс : состояние и перспективы : материалы 1-й науч. конф. – Сыктывкар, 2006. – С. 29-34.
6. Лепешкина Л. А. Лекарственные синантропные растения Ботанического сада ВГУ / Л. А. Лепешкина, Б. И. Кузнецов // Адвентивная и синантропная флора России и стран ближнего зарубежья: состояние и перспективы : материалы 3-й Междунар. науч. конф. – Ижевск, 2006. – С. 45-47.
7. Лепешкина Л. А. Особенности натурализации представителей семейства Pinaceae в городе Воронеже / Л. А. Лепешкина, О. С. Попова // Адвентивная и синантропная флора России и стран ближнего зарубежья :

состояние и перспективы : материалы 3-й Междунар. науч. конф. – Ижевск, 2006. – С. 47-49.

8. Муковнина З. П. Дикорастущая флора Ботанического сада ВГУ / З. П. Муковнина // Интродукция растений в Центральном Чернозем : сб. науч. тр. – Воронеж : Изд-во Воронеж. ун-та, 1988. – С. 103-119.

9. Муковнина З. П. Природные экосистемы Ботанического сада ВГУ / З. П. Муковнина, А. В. Комова, Н. В. Минаков // Вестник Воронежского государствен-

ного университета. Сер. Химия. Биология. Фармация. – 2005. – № 1. – С. 122-127.

10. Тарачков Н. С. Описание Воронежского древесного питомника / Н. С. Тарачков. – СПб., 1953. – 73 с.

11. Флора Восточной Европы. – СПб. : Мир и семья-95, 1996-2004. – Т. 9-11.

12. Черепанов С. К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР) / С. К. Черепанов. – СПб. : Мир и семья-95, 1995. – 990 с.

Лепешкина Лилия Александровна

кандидат географических наук, научный сотрудник ботанического сада им. проф. Б. М. Козо-Полянского Воронежского государственного университета, г. Воронеж, т. +7(732)251 88 03, E-mail: lilez1890@mail.ru

Калаев Владислав Николаевич

доктор биологических наук, доцент, зам. директора по научной работе ботанического сада им. проф. Б. М. Козо-Полянского Воронежского государственного университета, г. Воронеж, т. (4732) 51-88-03, E-mail: botsad.vsu@mail.ru

Lepeschkina Liliya Aleksandrovna

PhD in Geography, Researcher of the Botanical Garden named after Professor B. M. Kozo-Polyanskiy of the Voronezh State University, Voronezh, tel. +7(732)251 88 03, E-mail: lilez1890@mail.ru

Kalayev Vladislav Nikolayevitch

Doctor of Biology, associate professor, deputy Director for Science of the Botanical Garden named after Professor B. M. Kozo-Polyanskiy of the Voronezh State University, Voronezh, tel. (473) 251-88-03, E-mail: botsad.vsu@mail.ru