
ЧЕРНООЛЬХОВЫЕ ЛЕСА НА ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ТЕРРИТОРИЯХ Г. МОСКВЫ

Э.В. Хонинова, Е.А. Карпухина

Экологический факультет
Российский университет дружбы народов
Подольское шоссе, 8/5, Москва, Россия, 113093

На сегодняшний день участков черноольховых лесов в хорошей сохранности осталось мало. Одной из основных форм сохранения экосистем является организация особо охраняемых природных территорий. В данной статье описано биологическое разнообразие и оценено состояние участков черноольшаников на территории памятников природы регионального значения в Измайловском парке и в окрестностях биостанции «Малинки».

Ключевые слова: черноольшаник, особо охраняемые природные территории, биоразнообразие, Измайловский парк, биостанция «Малинки».

Черноольшаники — своеобразные растительные сообщества, образующиеся в поймах малых рек, оврагах и ложбинах стока, характерные для всей территории средней полосы России. Своеобразие этих сообществ определяется особым режимом увлажнения и средообразующей ролью ольхи черной, которая вступает в симбиоз с азотфиксирующими микроорганизмами [8]. К сожалению, на сегодняшний день участков черноольховых лесов в хорошей сохранности осталось мало. Одной из основных форм сохранения ценных экосистем является организация особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Объектами изучения данной работы являются два участка черноольшаников на территории памятников природы регионального значения: черноольшаник в пойме Черного ручья в квартале 35 Измайловского парка и черноольховый лес в окрестностях биостанции «Малинки» в пойме р. Жилетовки (территория Новой Москвы, ранее — Подольский район Московской области) [5].

Целью работы являлось изучение биологического разнообразия и оценка состояния участков черноольшаников в Измайловском парке и в окрестностях биостанции. Материал для работы собран в летние месяцы 2012—2014 гг.

Флора черноольховых лесов на исследуемых участках выявлялась маршрутным методом, а также в процессе описаний пробных площадей. Для анализа флоры по экологическим особенностям видов использовались экологические шкалы Г. Элленберга (1991) и эколого-ценотические группы (ЭЦГ) растительности для широколиственной зоны по А.Г. Булохову (2004) [1; 9]. Жизненные формы растений определены по классификации И.Г. Серебрякова (1962, 1964, с изменениями) [7] и К. Раункиера (1906) [7]. Названия видов приведены по Определителю сосудистых растений центра европейской России [3].

Флора черноольшаника биостанции «Малинки» довольно богата и насчитывает 169 видов сосудистых растений, а флора гораздо меньшего по площади черно-

ольшаника Измайловского парка — 88 видов. Для сравнения приведем данные по биологическому разнообразию сосудистых растений в черноольховых сообществах других регионов: в черноольшаниках Хоперского заповедника найдено 185, Оренбургской области — 137, Литвы — 147, Нижегородского Поволжья — 260 видов сосудистых растений [4; 6].

Состав жизненных форм является неотъемлемой характеристикой биологического разнообразия экосистем, его изучение способствует более глубокому познанию структуры, динамики, исторического развития растительных сообществ и их взаимосвязей с окружающей средой [7]. Анализ жизненных форм по системе И.Г. Серебрякова показал преобладание на обеих ООПТ многолетних травянистых поликарпиков, что соответствует нормальному спектру жизненных форм для средней полосы России. Монокарпики практически не представлены. Из поликарпических трав на обоих участках преобладают коротко- и длиннокорневищные растения (рис. 1). Для сравнения приведем результаты анализа жизненных форм по классификации И.Г. Серебрякова в черноольховых лесах Ульяновской области. Здесь также преобладают поликарпические травы, а среди них — длиннокорневищные поликарпики. Травянистые монокарпики, напротив, составляют четверть всей флоры черноольшаника [2].

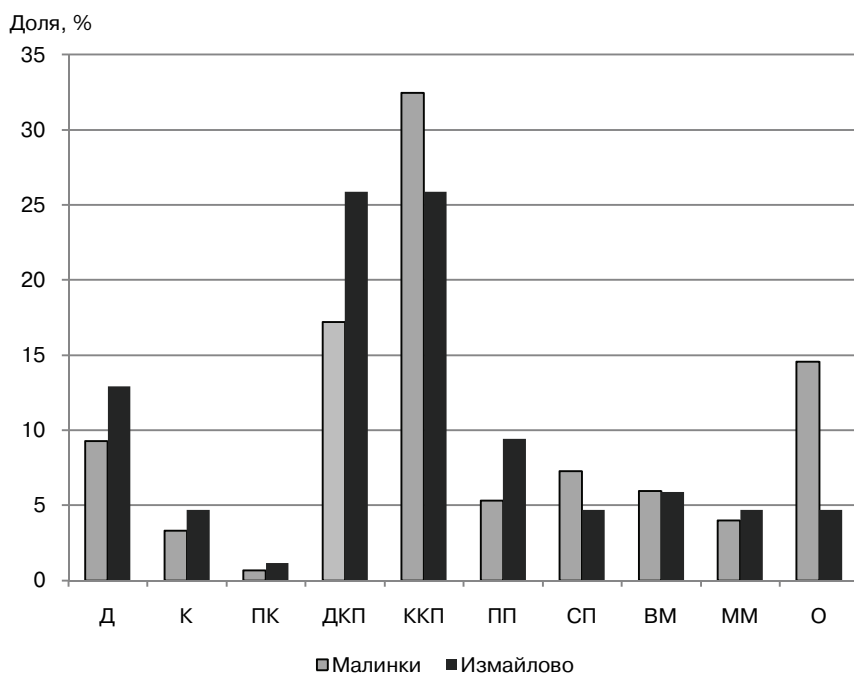


Рис. 1. Состав жизненных форм по И.Г. Серебрякову во флоре черноольшаников:

Д — деревья; К — кустарники; ПК — полукустарники; ДКП — длиннокорневищные поликарпики, ККП — короткокорневищные поликарпики (включая рыхлодерновинные); ПП — ползучие (включая надземностолонные) поликарпики; СП — стержнекорневые поликарпики; ВМ — вегетативные малолетники; ММ — многолетние монокарпики; О — однолетники

Анализ жизненных форм растений черноольшаников по системе К. Раункиера показал преобладание на обоих участках гемикриптофитов и значительное участие

геофитов и фанерофитов (рис. 2), что в целом повторяет результаты, полученные для черноольхового леса в Ульяновской области (доля гемикриптофитов — 49,1%, геофитов — 18,6%) и соответствует зональной структуре жизненных форм [2].

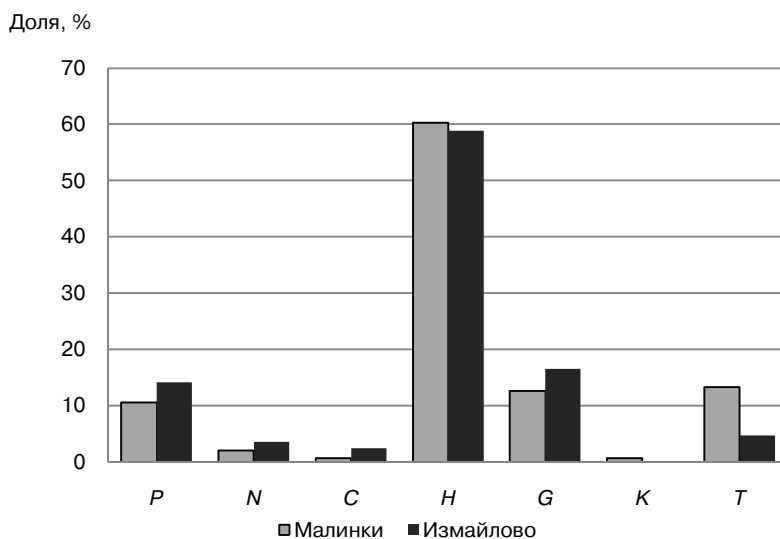


Рис. 2. Состав жизненных форм по К. Раункиеру по флоре черноольшаника: P — фанерофиты; N — нанофанерофиты; C — хамефиты; H — гемикриптофиты; G — геофиты; K — гелофиты; T — терофиты

Близкое соотношение жизненных форм получено для черноольховых лесов Нижегородского Поволжья: гемикриптофиты — 51,5%; геофиты — 17,7%; фанерофиты — 13,5%; хамефиты — 5,8%; гелофиты — 5,8%; терофиты — 5,4% [4].

Анализ экологических групп показал, что большинство видов сосудистых растений рассматриваемых черноольховых лесов относится к группам гигрофитов и мезогигрофитов (в сумме около половины), что указывает на избыточное увлажнение почв под этими лесами.

По отношению к богатству почв преобладают мезотрофы (около $\frac{2}{3}$ от общего числа видов), довольно многочисленны эутрофы (около $\frac{1}{3}$ от общего числа видов). Несмотря на то, что черноольшаники представляют собой лесные сообщества, на изученных участках велика роль гелиофитов и гелиосциофитов, особенно много гелиофитов во флоре черноольшаников «Малинок». Причиной этого является наличие переправы и дорог через реку Жилетовку, вдоль которых происходит распространение сорных видов, в частности сегетальных сорняков, таких как *Stellariamedia*, *Chenopodiumalbum*.

Эколого-ценотические группы растений выделяют по приуроченности к определенным группам растительных сообществ. Наиболее типичными для флоры черноольшаников эколого-ценотическими группами являются группы *Ficariaver-na*, *Pulmonariaobscura*, *Carexelongata*, что свидетельствует о хорошей сохранности флоры (рис. 3). Данные группы характеризуют эфтрофные, влажные, сырые, болотистые местообитания.

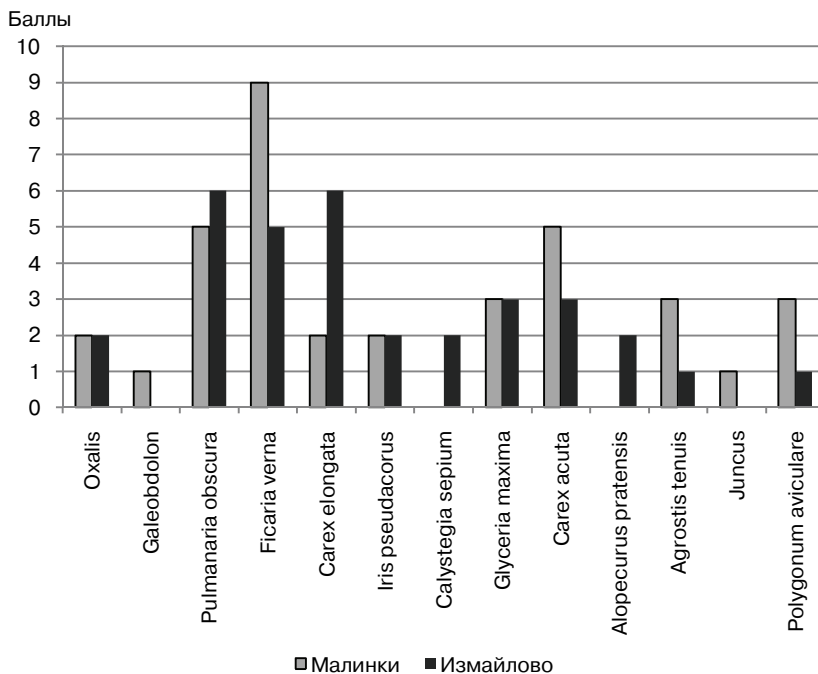


Рис. 3. Эколого-ценотические группы черноольшаников на территории биостанции «Малинки» и Измайловского парка

Роль адвентивного компонента во флоре изученных черноольшаников в «Малинках» и в Измайловском парке невелика (5 и 6% соответственно), причем внедрение видов происходит в основном на антропогенно нарушенных участках. Определенную тревогу вызывает появление в черноольшаниках Измайловского парка агрессивного интродуцента североамериканского происхождения — клена ясенелистного (*Acer negundo*), способного выйти в верхний древесный ярус и содействовать изменению состава и структуры черноольховых лесов. Остальные адвентивные виды заметной роли в изученных сообществах не играют.

Черноольшаники двух изученных территорий имеют довольно богатую флору. В черноольховом лесу на территории биостанции было обнаружено небольшое скопление папоротника многорядника Брауна (*Polystichum braunii*), занесенного в Красную книгу Москвы и Московской области. Спектр жизненных форм, экологических групп по отношению к основным факторам среды и эколого-ценотических групп свидетельствуют о том, что данные сообщества демонстрируют типичные для черноольшаников Средней полосы России состав и структуру и характеризуются в целом удовлетворительным состоянием. Рассматриваемые сообщества не требуют дополнительных мер по охране при существующем уровне антропогенной нагрузки, однако нуждаются в ежегодном мониторинге и в контроле за соблюдением режима охраны.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Булохов А.Д. Фитоиндикация и ее практическое применение. — Брянск, 2004.
 [2] Голушева А.Н., Раков Н.С., Сенатор С.А., Саксонов С.В. Материалы к ценофлоре черноольшаников реки майна (Низкое Заволжье) // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. — 2012. — Т. 14. — № 5. — С. 87—94.

- [3] Губанов И.А., Киселева К.В., Новиков В.С., Тихомиров В.Н. Определитель сосудистых растений центра европейской России. 2-е изд., дополн. и перераб. — М.: Аргус, 1995.
- [4] Катунцова В.В. Эколого-ценотическая структура черноольховых лесов Нижегородского Поволжья: Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. — М., 2007.
- [5] Особо охраняемые природные территории // Департамент Природопользования и охраны окружающей среды города Москвы. — URL: <http://www.eco.mos.ru/eco/ru/oopt/>.
- [6] Родионова Н.А. Пространственная структура, типы леса и динамика растительности черноольховых лесов Хоперского заповедника: Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. — М., 2009.
- [7] Серебряков И.Г. Экологическая морфология растений. Жизненные формы покрытосеменных и хвойных. — М.: Высшая школа, 1962.
- [8] Флора СССР в 30 томах / Под ред. В.Л. Комарова. — Т. 5. — Л.: Ботанический институт академии наук СССР, 1935.
- [9] Ellenberg H., Weber H.E. Düll R., Wirth V., Werner W., Paulissen D. Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa // ScriptaGeobot. — 1991. — Bd. 18.

LITERATURA

- [1] Bulohov A.D. Fitoindikacija i ee praktičeskoe primenienie. — Brjansk, 2004.
- [2] Goljusheva A.N., Rakov N.S., Senator S.A., Saksonov S.V. Materialy k cenoflore chernool'shanikov reki majna (Nizkoe Zavolzh'e) // Izvestija Samarskogo nauchnogo centra Rossijskoj akademii nauk. — 2012. — Т. 14. — № 5. — S. 87—94.
- [3] Gubanov I.A., Kiseleva K.V., Novikov V.S., Tihomirov V.N. Opredelitel' sosudistyh rastenij centra evropejskoj Rossii. 2-e izd., dopoln. i pererab. — М.: Argus, 1995.
- [4] Katunova V.V. Jekologo-cenotičeskaja struktura chernool'hovyh lesov Nizhegorodskogo Povolzh'ja: Avtoref. diss. ... kand. biol. nauk. — М., 2007.
- [5] Osobo ohranjaemye prirodnye territorii // Departament Prirodopol'zovanija i ohrany okružhajuščej sredy goroda Moskvy. — URL: <http://www.eco.mos.ru/eco/ru/oopt/>.
- [6] Rodionova N.A. Prostranstvennaja struktura, tipy lesa i dinamika rastitel'nosti chernool'hovyh lesov Hoperskogo zapovednika: Avtoref. diss. ... kand. biol. nauk. — М., 2009.
- [7] Serebrjakov I.G. Jekologičeskaja morfologija rastenij. Žiznennye formy pokrytosemennyh i hvojnyh. — М.: Vysshaja škola, 1962.
- [8] Flora SSSR v 30-ti tomah / Pod red. V.L. Komarova. — Т. 5. — Л.: Botaničeskij institut akademii nauk SSSR, 1935.
- [9] Ellenberg H., Weber H.E. Düll R., Wirth V., Werner W., Paulissen D. Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa // ScriptaGeobot. — 1991. — Bd. 18.

BLACK ALDER FORESTS SITUATED IN PROTECTED NATURAL TERRITORIES OF MOSCOW

E.V. Khoninova, E.A. Karpuhina

Ecological Department

Peoples' Friendship University of Russia

Podolskoe shosse, 8/5, Moscow, Russia, 113093

Currently, very few sites of the black alder forest are well preserved. One of the main forms of preservation of valuable ecosystems is the organization of protected areas. In this article biodiversity is examined and status is assessed of black alder sites in the natural sanctuary of regional significance in Izmaylovsky Park and in the environs of the “Malinki” biological station.

Key words: black alder forest, protected area, biodiversity, Izmaylovsky Park, “Malinki” biological station.