

УДК 58
ББК 28.58я431
С-568

Печатается по решению редакционно-издательского совета
КГУ им. Н. А. Некрасова

Ответственные редакторы:
Ю. А. Дорогова, Л. А. Жукова, И. Г. Криницын, В. П. Лебедев

Современные проблемы популяционной экологии,
С-568 геоботаники, систематики и флористики : материалы международной научной конференции, посвященной 110-летию А. А. Уранова (Кострома, 31 октября – 3 ноября 2011 г.) : в 2 т. Т. 2 / отв. ред. и сост. Ю. А. Дорогова, Л. А. Жукова, И. Г. Криницын, В. П. Лебедев. – Кострома : КГУ им. Н. А. Некрасова, 2011. – 220 с.

ISBN 978-5-7591-1243-3
ISBN 978-5-7591-1245-7 (Т. 2)

В сборнике представлены материалы международной научной конференции, посвященной 110-летию А. А. Уранова «Современные проблемы популяционной экологии, геоботаники, систематики и флористики». В публикациях отражены результаты исследований, затрагивающих значимые на современном этапе вопросы в сфере популяционной экологии, геоботаники, а также флористики и систематики растений и животных.

Адресован биологам, экологам, специалистам в области охраны природы и рационального использования природных ресурсов, педагогам, аспирантам, студентам, учителям и школьникам.

УДК 58
ББК 28.58я431

*Печатается при финансовой поддержке
Российского Фонда Фундаментальных Исследований
(грант № 11-04-06128/г)*

ISBN 978-5-7591-1243-3
ISBN 978-5-7591-1245-7 (Т. 2)

© Ю. А. Дорогова, Л. А. Жукова,
И. Г. Криницын, В. П. Лебедев,
составление, 2011
© КГУ им. Н. А. Некрасова, 2011

Таким образом, при низкой гомогенности фитоценозов им не следует присваивать ранг ассоциации. Такие типы фитоценозов (фитоценоны) правильнее называть безранговыми единицами «сообществами».

Литература

- Булохов А.Д. Травяная растительность Юго-Западного Нечерноземья России. Изд-во БГУ, Брянск. 2001. – 296 с. Булохов А.Д., Соломещ А.И. Эколого-флористическая классификация растительности Южного Нечерноземья России. Изд-во БГУ, Брянск. 2003. – 358 с. Булохов А.Д., Харин А.В. Растительный покров Брянска и его пригородной зоны (синтаксономия и мониторинг). Изд-во РИО БГУ, Брянск, 2008. – 311 с. Василевич В.В. Статистические методы в геоботанике. М.: Наука, 1969. – 232 с. Миркин Б.М., Г.С. Розенберг, Л.Г. Наумова. Словарь понятий и терминов современной фитоценологии. М.: Наука, 1989. – 223 с. Degnelie P. Analyse statistique a plusieurs variables. Gemblox: Les Presses Agron. 1975. – 362 p. Moravec J. A Simple method for estimating homogeneity of sets of phytosociological. Releves // Folia Geobot. Phytotas. 1971. N 1. – P.147 – 170. Heuhausl R. Delimitation and ranking of floristic-sociological units on the basis of releve similarity // Vegetatio, 1977. N35. – P.115-122. Moravec J. Some notes on estimation of the basic homogeneity-coefficient of sets of phytosociological releves // Folia Geobot. Phytotax. 1973. N 8. P. – 439-434. Passarge H. Über vikariierende Trifolio-Geranietea-Gesellschaften in Mitteleuropa // Feddes Repertorium, 1979. Band 90. Heft 1-2. – S. 51-83. Passarge H. & Hoffman G. Grundlagen zur objektiven Analyse und Systematik der Waldvegetation // Arch. Forstwes., 1967. N16. – S. 647-652. Westhoff V/ & van der Maarel E. Ordination and classification of vegetation. Handbook of vegetation science, V. The Hague. 1973. – P. 617-726.

ОЦЕНКА ДАЛЬНОСТИ ПРИЖИВАНИЯ ПОДРОСТА ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ ОТ ШИРОКОЛИСТВЕННОГО ЛЕСА

Евстигнеев О.И., Воеводин П.В.

Заповедник «Брянский лес», ст. Нерусса, Брянская область,
quercus_eo@mail.ru

Перемещение диаспор растений – основа популяционной жизни видов и необходимое условие для формирования фитоценозов (Harper, 1977; Ценопопуляции, 1988; Коротков, 1992). Важнейшие агенты перемещения диаспор растений – животные и ветер. Однако перемещение диаспор еще не обеспечивает внедрение растений в сообщества. Для этого необходимо прорастание, приживание и закрепление особей в ценозе. Приживание и закрепление особей на новых местах называют эцезисом (Удра, 1988). Задача работы – выяснить максимальную дальность приживания подроста деревьев и кустарников от материнских растений.

Объект исследования – подрост деревьев и кустарников широколиственного леса. Исследования проводили в Неруссо-Деснянском поле-сье. Этот физико-географический район находится в бассейне среднего течения Десны в юго-восточной части Брянской области. В ботанико-географическом плане район относится к Полесской подпровинции Восточноевропейской широколиственной провинции (Растительность..., 1980). Сначала подбирались обширные зарастающие луга, которые примыкали к участкам широколиственного леса. Затем на зарастающих лугах обследовали все колки из берез и осин. Древесные колки – места укрытия, отдыха и перемещения многих видов позвоночных жи-

вотных. Благодаря этому под кронами берез и осин концентрируются молодые растения широколиственного леса, семена которых перемещаются животными зоохорным способом. На остальной части луга отмечали все внедрившиеся кустарники и деревья. С помощью GPS измеряли расстояние от молодого растения (предполагаемого потомка) на зарастающем лугу до ближайшей плодоносящей особи (предполагаемого предка). В таблице из всех измерений приведено максимальное расстояние. Прижившимся и закрепившимся на лугу считался подрост, который достиг в своем развитии имматурного или виргинильного онтогенетических состояний.

Среди подроста широколиственного леса, который прижился и закрепился на зарастающем лугу, отмечаются две группы видов. К первой группе относятся растения с сочными плодами: яблоня лесная, груша обыкновенная, бересклет бородавчатый, крушина ломкая и др. Имматурные и виргинильные особи этих видов отмечены на расстоянии от 800 до 1100 м от материнских растений (таблица). Их сочные плоды растаскиваются животными преимущественно эндозоохорным способом. Эти виды растений входят в состав корма крупных млекопитающих (зубра, бурого медведя, лося, благородного оленя) и некоторых крупных птиц (глухаря, дрозда, сойки, кедровки и др.). Известно, что индивидуальные участки этих животных отличаются большой площадью. Так радиус суточного участка обитания зубра, медведя, лося и оленя около одного километра (Медведи ..., 1993; Данилкин, 1999; Krasieńska et al., 2000). Однако в настоящее время численность крупных млекопитающих из-за деятельности человека ничтожно мала или равна нулю. Роль в распространении сочных плодов на большое расстояние сохранилась только за некоторыми видами птиц (дроздами, сойками, кедровками), а также перешла к домашнему скоту (например, к домашней корове).

Вторая группа представлена растениями с сухими плодами: дуб черешчатый, лещина обыкновенная, ясень обыкновенный, липа сердцелистная, вяз гладкий, клены остролистный и полевой. Имматурные и виргинильные особи этих видов обнаружены на расстоянии от 110 до 700 м от материнских растений (таблица). Их сухие плоды растаскиваются относительно небольшими животными преимущественно синзоохорным способом: сойкой, кедровкой, поползнем обыкновенным, большим пестрым дятлом, синицами и др. Если судить по размерам индивидуальных участков этих животных и составу их кормов (Кирис, 1973; Cramp, 1998; Богдаж, 1988), то семена на расстояние до 700 м могут перемещать сойка и кедровка, на расстояние до 300 метров – поползень, на расстояние до 200 м – дятел и пухляк, а на расстояние до 100-150 м – черноголовая гаичка, московка и белка обыкновенная.

Изучение приживания и закрепления особей деревьев и кустарников широколиственного леса на зарастающем лугу позволяет выстроить ряд видов по уменьшению дальности разноса семян животными. Наибольшая дальность характерна для растений с крупными сочными плодами (груша, яблоня), средняя – для видов с относительно небольшими сочными плодами (бересклет, бузина, калина, крушина, рябина, черемуха) и крупными сухими плодами (дуб, лещина), минимальная – для видов с относительно небольшими сухими плодами (вяз, клен, липа, ясень). Благодаря видовому разнообразию позвоночных животных (агентов диссеминации) виды деревьев и кустарников широколиственного леса могут осваивать вокруг себя территорию на разном расстоянии: от нескольких метров до одного километра. Можно предположить, что в этих границах диаспоры растений массово перемещаются животными, а массовое перемещение наиболее значимо для формирования ценозов.

Таблица.

Максимальная дальность приживания подростов древесных растений
от материнских особей

Названия растений	Расстояние, м	Число измерений
Растения с сочными плодами, которые распространяются преимущественно эндозоохорным способом		
Яблоня лесная (<i>Malus sylvestris</i> Mill.)	1100	7
Груша обыкновенная (<i>Pyrus communis</i> L.)	960	8
Бересклет европейский (<i>Euonymus europaea</i> L.)	940	7
Крушина ломкая (<i>Frangula alnus</i> Mill.)	920	14
Черемуха птичья (<i>Padus avium</i> Mill.)	880	6
Бузина красная (<i>Sambucus racemosa</i> L.)	830	6
Рябина обыкновенная (<i>Sorbus aucuparia</i> L.)	800	19
Калина обыкновенная (<i>Viburnum opulus</i> L.)	800	6
Растения с сухими плодами, которые распространяются преимущественно синзоохорным способом		
Дуб черешчатый (<i>Quercus robur</i> L.)	700	12
Лещина обыкновенная (<i>Corylus avellana</i> L.)	700	6
Ясень обыкновенный (<i>Fraxinus excelsior</i> L.)	300	6
Клен остролистный (<i>Acer platanoides</i> L.)	260	7
Липа сердцелистная (<i>Tilia cordata</i> Mill.)	200	4
Вяз гладкий (<i>Ulmus laevis</i> Pall.)	150	1
Клен полевой (<i>Acer campestre</i> L.)	110	1

Работа поддержана грантом РФФИ 11-04-97535-р_центр_a

Литература

Богдаж О.М. Биология белки (*Sciurus vulgaris* L.) на европейском северо-западе. Автореф. ... дис. канд. биол. наук. Л., 1988. 6 с. Данилкин А.А. Олени (Cervidae). М., 1999. 552 с. Кирич И.Д. Белка. Киров, 1973. 448 с. Коротков В.Н. Демутационные процессы в островных лесных массивах (на примере ГИЗЛ «Горки Ленинские» и Каневского заповедника). Автореф. ... дис. канд. биол. наук. М., 1992. 16 с. Медведев М., 1993. 519 с. Растительность европейской части СССР. Л., 1980. 431 с. Удра И.Ф. Расселение растений и вопросы палео- и биогеографии. Киев, 1988. 197 с. Ценопопуляции растений (очерки популяционной биологии). М., 1988. 184 с. Cramp S. The complete birds of the Western Palearctic on CD-ROM. UK, Oxford, 1998. Harper J.L. Population biology of plants. N.Y., 1977. 892 p. Krasińska M., Krasiński Z.A., Bunevich A.N. Factors affecting the variability in home range size and distribution in European bison in the Polish and Belarussian parts of the Białowieża Forest // Acta Theriologica. 2000. V. 45, № 3. P. 321-334.