

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК

Государственное научное учреждение Россельхозакадемии
Всероссийский научно-исследовательский институт растениеводства
имени Н.И.Вавилова

I МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Санкт-Петербург, 6-8 декабря 2011 года

СОРНЫЕ РАСТЕНИЯ В ИЗМЕНЯЮЩЕМСЯ МИРЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИЗУЧЕНИЯ РАЗНООБРАЗИЯ, ПРОИСХОЖДЕНИЯ, ЭВОЛЮЦИИ

Материалы конференции

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2011

УДК 632.51

Сорные растения в изменяющемся мире: актуальные вопросы изучения разнообразия, происхождения, эволюции // Материалы I Международной научной конференции. Санкт-Петербург, 6-8 декабря 2011 г. СПб.: ВИР, 2011. 362 с.

Weedy plants in the changing world: topical issues in studying their diversity, origin and evolution // Proceedings of the I International Scientific Conference. St. Petersburg, December 6 – 8, 2011, SPb.:VIR, 2011. 362 p.

Конференция проводится при финансовой поддержке
Российского фонда фундаментальных исследований

© Государственное научное учреждение
Россельхозакадемии
Всероссийский НИИ растениеводства
имени Н.И.Вавилова (ВИР), 2011

© State Scientific Institution of the Russian
Academy of Agricultural Sciences
N.I. Vavilov All-Russian Research
Institute of Plant Industry (VIR), 2011

ЧУЖЕРОДНЫЕ ВИДЫ В СОРНОЙ ФЛОРЕ ВОТКИНСКОГО РАЙОНА УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Е.Н.Зянкина

Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего профессионального образования «Удмуртский Государственный университет», Ижевск, Россия,

Zyankina_e@mail.ru

На территории Воткинского района зарегистрировано произрастание 393 чужеродных видов растений. Был проведен всесторонний анализ адвентивной флоры. Подробно рассмотрены группы видов по степени иммиграции.

Ключевые слова: адвентивная флора, ксенофит, эргазиофигифит, ксено-эргазиофигифит

Исследования адвентивной (чужеродной) флоры Воткинского района Удмуртской Республики проводились нами с 2005 по 2011 гг. Изучаемый район граничит с тремя другими районами Республики и с Пермским краем, на границе с которым расположено Воткинское водохранилище. Почвы дерново- и среднеподзолистые с пятнами дерново-карбонатных. Климат района умеренно континентальный. Облесенность составляет только 28% территории района. Со столицей республики (г. Ижевск) район связан железной и шоссейной дорогами. Протяженность основных асфальтированных дорог района - 226 км. Площадь района составляет 1917,6 км² (Шумилов, 2008).

На территории Воткинского района зарегистрировано произрастание 1038 видов сосудистых растений, из них примерно 623 вида (60% от общего количества видов) относятся к сорной флоре. Большую ее часть (393 вида; 63%) представляют чужеродные виды. В целом процент адвентизации флоры Воткинского района составляет 37,8%. При сравнении данного показателя с соответствующими данными по Камбарскому району Удмуртской Республики, где доля адвентивных видов составляет 28% от всей его флоры (Пузырев, 2007), наш показатель является более высоким. Однако, сравнение с соответствующими данными для г. Ижевска и Удмуртии в целом, где доля адвентивных видов растений достигает до 50% и выше, показало, что наш показатель является более низким. По-видимому, это связано с различием в размерах площадей сравниваемых территорий, с отсутствием в Воткинском районе крупных плодовоовощебаз, хлебоприемных пунктов и элеваторов, крупных железнодорожных станций, магистральных железнодорожных путей.

Лидирующими по числу видов семействами адвентивной флоры Воткинского района являются *Asteraceae* (60 видов), *Poaceae* (41), *Rosaceae* (29), *Brassicaceae* (29), *Chenopodiaceae* (22), *Fabaceae* (22), *Lamiaceae* (15), *Solanaceae* (14), *Caryophyllaceae* (11), *Boraginaceae* (10). Все эти семейства, за исключением *Boraginaceae*, входят также в число лидирующих в адвентивной флоре Удмуртской Республики (Пузырев, 2006). Первые 10 семейств содержат в своем составе 64% всех выявленных адвентивных видов района. Это примерно столько же, что и для адвентивной флоры Удмуртии в целом.

В адвентивной флоре Воткинского района преобладают растения с травянистой жизненной формой (341 вид; 87,5%), среди которых доля однолетников

составляет – 57,8% (197 видов), двулетников – 11% (37 видов), многолетников – 31,4% (107 видов). Преобладание растений с коротким жизненным циклом над древесными (22 вида; 5,6%) и кустарниковыми (27 видов; 7%) формами – явление, закономерное и для адвентивной флоры Удмуртии.

Очагами наибольшей концентрации адвентивных видов на территории Воткинского района являются свалки мусора (248 видов; 63,1% от общего их количества в районе) и шоссевые дороги (155 видов; 39%). Меньшее количество адвентивных видов найдено на насыпях железных дорог, на территориях садовых товариществ и полях. Минимальное количество видов характерно для водных территорий. Здесь был выявлен только 1 вид (*Elodea canadensis* L.). Что касается Удмуртской Республики в целом, то здесь наибольшее количество адвентивных видов было выявлено на железнодорожных (71,9% всей адвентивной флоры) и автомобильных (37%) местообитаниях, во дворах хлебоприемных пунктов (35,7%) и плодоовощебаз (20,1%), на свалках мусора (29,5%) (Пузырев, 2006). В Воткинском районе на железнодорожных местообитаниях выявлено всего 20% адвентивных видов от общего их количества в районе (Пузырев А.Н., неопубликованные данные). Мы связываем это с тем, что железные дороги, проходящие по территории Воткинского района, имеют лишь районное значение, и, поэтому, на них встречается относительно небольшое разнообразие адвентивных видов.

Стоит отметить, что среди выявленных нами видов адвентивной флоры преобладают растения, занесенные в XX в., то есть эуконофиты (328 видов; 83,5%). Это обусловлено, во-первых, высокой подвижностью населения в XX веке, во-вторых, увеличившимся разнообразием различных культурных растений, в-третьих, с особенностью исследуемой территории, включающей в себя многочисленные садово-огородные массивы, крупные сельские поселения, свалки бытовых отходов, которые являются основными очагами концентрации чужеродных видов. Количество гемикенофитов (32 вида; 8,1%) и археофитов (33 вида; 8,4%) примерно одинаково.

По степени натурализации в адвентивной флоре Воткинского района преобладают эфемерофиты (281 вид; 72%). К эпекофитам, натурализовавшимся в сегетальных и рудеральных фитоценозах, относится 101 вид (26%). 11 видов (3%) относится к группе агриофитов, т.е. к видам, успешно натурализовавшимся в естественных фитоценозах.

При разделении видов по способу их иммиграции выявлено преобладание группы эргазеофитофитов (217 видов; 55% от общего количества адвентивных видов в районе). Лидируют по числу видов эргазеофитофитов семейства *Rosaceae* (27), *Asteraceae* (25), *Fabaceae* (16), *Solanaceae* (11), *Brassicaceae* (9 видов), *Lamiaceae* (8), *Cucurbitaceae* (8), *Liliaceae* (8), *Poaceae* (7), *Apiaceae* (7). Первые 10 семейств содержат в своем составе 57% всех выявленных эргазеофитофитов. При разделении эргазеофитофитов по жизненным формам выявилось преобладание растений с травянистой жизненной формой (165 видов) над кустарниковой (27 видов) и древесной (22 видов), так же как и в Удмуртии в целом. Доля малолетников при этом составила 57% (однолетников – 78 видов, двулетников – 16 видов), а многолетников – 43%. Хотелось бы отметить, что

все чужеродные виды древесных и кустарниковых форм относятся к группе эргазиофигифитов. Наибольшее количество дичающих культурных растений выявлено на свалках мусора (153 вида; 70,5%), в садоогородных массивах (77 видов; 35,5%) на обочинах и откосах насыпей шоссейных дорог (48 видов; 22,1%). При распределении эргазиофигифитов по времени их иммиграции выявлено, что группа эуконофитов (195 видов) лидирует над гемикенофитами (19 видов) и археофитами (3 вида). Большинство исследованных нами «беженцев из культуры» принадлежит к группе эфемерофитов (190 видов; 87,6%). Натурализовавшихся видов в этой группе всего 6 (2,8%).

Группа ксенофитов представлена 163 видами из 32 семейств сосудистых растений, что составляет примерно 41% всех выявленных адвентивных видов района и 28% всех выявленных видов ксенофитов на территории Удмуртии (581 вид) (Пузырев, 2006). Лидирующими семействами по числу видов являются *Asteraceae* (31 вид), *Poaceae* (26 видов), *Brassicaceae* (18 видов), *Chenopodiaceae* (18 видов). Первые 10 семейств содержат в своем составе 82% всех выявленных ксенофитов Воткинского района. По времени иммиграции лидирует группа эуконофитов (125 видов; 77%). 16% приходится на группу археофитов. Большинство выявленных нами ксенофитов относится к группам эфемерофитов (80 видов; 49%) и эпекофитов (78 видов; 48%). Доля агриофитов составляет 3% (5 видов). Все виды ксенофитов представлены исключительно травянистой жизненной формой. При этом доля малолетников составляет примерно 80% (однолетники - 110 видов; двулетники - 20 видов). Наибольшее количество ксенофитов выявлено на шоссейных дорогах (100 видов; 61,3%) и свалках мусора (82 вида; 51,3%). Меньшее количество их обнаружено на железных дорогах (49 видов; 30%). Самый низкий показатель характерен для водных местообитаний (1 вид; 0,6%).

Группа ксено-эргазиофигифитов включает в себя те виды чужеродной флоры, которые обладают двойным способом заноса (они являются одновременно и эргазиофигифитами, и ксенофитами). Эта группа представлена 13 видами из 5 семейств. Лидирующими семействами по числу видов являются *Poaceae* (8 видов), *Asteraceae* (2 вида), *Brassicaceae* (1 вид), *Scrophulariaceae* (1 вид), *Oxalidaceae* (1 вид). По времени иммиграции эуконофиты (8 видов; 61,5%) лидируют над археофитами (4 вида; 30,8%) и гемикенофитами (1 вид; 7,7%). По способу иммиграции эфемерофиты (11 видов; 84,7%) преобладают над эпекофитами (2 вида; 15,3%). Все виды этой группы представлены исключительно травянистой жизненной формой. При этом доля малолетников составляет примерно 78% (однолетники - 9 видов; двулетники - 1 вид). Наибольшее количество видов ксено-эргазиофигифитов выявлено на свалках мусора (13 видов; 100%), а также на шоссейных (7 видов; 54%) и железных (5 видов; 38%) дорогах.

Научный руководитель: Пузырев А.Н., к.б.н., доцент

Литература

Пузырев А.Н. Изучение адвентивной флоры в Удмуртской Республике// Адвентивная и синантропная флора России и стран ближнего зарубежья: состояние и перспективы. Материалы науч. конф. – Ижевск, 2006. – С. 83-84.

Пузырев А.Н. Адвентивный элемент флоры Камбарского района Удмуртской Республики// Флора Урала в пределах бывшей Пермской губернии и ее охрана: материалы межрегиональной конференции, посвященной 140-летию со дня рождения П.В. Сюзева. Пермь, 2007. – С. 102-108.

Шумилов Е.Ф. Воткинский район// Удмуртская Республика: Энциклопедия. – Изд. 2-е, исправленное и дополненное. Ижевск: Изд. «Удмуртия», 2008.

ALIEN SPECIES IN THE WEED FLORA OF VOTKINSK DISTRICT UDMURT REPUBLIC E.N.Zyankina

On the territory of the Votkinsk district there was registered vegetation of 393 alien species of plants. There was done a comprehensive reserch of adventive flora. Groups of species were investigated on immigration degree in detail.

Key words: adventive flora, xenophyt, ergaziofigofit, xeno-ergaziofigofit

УДК 582.794.1(282.247.414.51)

ИЗУЧЕНИЕ ЧУЖЕРОДНЫХ ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ ВО ФЛОРЕ ЗАПАДНОГО, ВОСТОЧНОГО И ЦЕНТРАЛЬНОГО КАЗАХСТАНА

А.А.Иманбаева¹, А.Н.Данилова², Ю.А.Котухов², М.Ю.Ишмуратова³

¹РГП «Мангышлакский экспериментальный ботанический сад» КН МОН РК,

Актау, Казахстан, imangarden@mail.ru

²РГП «Алтайский ботанический сад» КН МОН РК, Риддер, Казахстан, altai_bs@mail.ru

³Жезказганский ботанический сад – филиал РГП «Институт ботаники и фитоннтродукции» КН МОН РК, Жезказган, Казахстан, zhezbotany@mail.ru

Приводятся данные о видовом составе чужеродной древесно-кустарниковой флоры, выявленной на территории Западного (Мангыстауская область), Восточного (Южный Алтай) и Центрального (Карагандинская область) Казахстана. Описаны места их произрастания, оценена степень натурализации.

Ключевые слова: древесно-кустарниковые растения, чужеродные виды, Западный, Восточный, Центральный Казахстан

Благодаря быстрому развитию сельского хозяйства, сети дорог, промышленности и строительству городов возрастает значительный прессинг на природные ресурсы растительного происхождения: лекарственные, декоративные, кормовые и другие растения. Отмечается осознанное стремление обогатить флору полезных растений за счет растений, привлеченных из других природно-климатических зон, в частности пищевых, декоративных, некоторые из них в дальнейшем оказались способными натурализоваться. Многие из них оказались способными к быстрому расселению, успешному размножению, занимать свободные от местных видов нарушенные места обитания (свалки, обочины дорог, дамбы, карьеры), некоторые из них оказались полностью способны натурализоваться и внедриться в естественные ценокомплексы (агриофиты).

Внедрение чужеродных видов является в настоящее время значительной частью глобальных природных изменений и часто ведет к существенным потерям биологического разнообразия и экономической значимости экосистем, подверженных биологическим инвазиям. Разработка мер по предотвращению биоло-