

УДК 581.9 (470.331)

СПЕЦИФИКА АДВЕНТИВНОГО КОМПОНЕНТА ФЛОР ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ПРОВИНЦИЙ В ПРЕДЕЛАХ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ*

А.А. Нотов, Л.В. Колосова

Выявлен видовой состав адвентивной флоры фрагментов Верхневолжской, Валдайской, Смоленско-Московской провинций, расположенных в пределах Тверской области. Оценены уровень видового богатства, степень специфичности, относительная роль разных типов местообитаний и способов иммиграции в формировании адвентивной флоры.

Тверская область – один из крупнейших регионов Центральной России с богатыми культурно-историческими традициями. Область расположена на пересечении крупных транспортных магистралей, характеризуется высоким уровнем развития промышленности и хозяйственно-экономической инфраструктуры. Все это определяет большое видовое богатство адвентивного компонента флоры и значительные темпы его динамики [3;4;7-9]. Территория Тверской области включает крупные фрагменты трех физико-географических провинций [5], что позволяет рассматривать ее в качестве удобного модельного региона для изучения характера обусловленности состава адвентивной флоры не только культурно-историческими, хозяйственно-экономическими, но физико-географическими факторами.

Фрагменты четырех физико-географических провинций, расположенных в пределах Тверской области (см. рисунок), отличаются геологическим строением, климатическими характеристиками, особенностями геоморфологии, гидрографии, растительного и почвенного покровов [1;2]. В составе области выделено пять хозяйственно-экономических районов [3;4]. Волжско-Тверецкий район (ВТР) расположен на юго-востоке. Его пересекает Октябрьская железная дорога, связывающая областную центр с Москвой и Санкт-Петербургом, железная дорога Москва-Рыбинск и Санкт-Петербургское шоссе. Развита речной транспорт, имеется большое по площади Ивановское водохранилище. Район является основным промышленным центром области. Территория его густо заселена, растительный покров нарушен в значительной степени. Фрагменты лесных массивов остались в основном вблизи заболоченных территорий. В пределах района сохранились некоторые интересные усадебные парки. С севера к ВТР примыкает Северный район (СР), который граничит с Новгородской областью. В пределах района продолжается Октябрьская железная дорога, проходят железные дороги Бологое – Рыбинск и Бологое – Великие Луки. Только южная часть территории густо заселена. Хорошо сохранился растительный покров, на севере представлены крупные лесные массивы, комплексы верховых и низинных болот. В пределах района располагается Вышневолоцкое водохранилище. Запад и юго-запад области занимает Западный район (ЗР), который граничит с Псковской, Новгородской и Смоленской областями. Район пересекают железные дороги Москва – Нелидово – Великие Луки, Бологое – Великие Луки, Лихославль – Осташков, проходят автодороги, соединяющие районные центры с Москвой, Тверью, Великими Луками, Ригой и другими городами. Густота заселения района низкая. Растительный покров сохранился хорошо, высок уровень облесенности. На территории района расположено озеро Селигер и большое количество более мелких озер. Болотные массивы практически не разработаны. Сохранились усадебные парки, при создании которых были реализованы традиции паркового строительства Псковской и Смоленской губерний. На востоке области находится Восточный район (ВР). Он граничит с Новгородской, Вологодской, Ярославской и Московской областями. В районе развита тяжелая промышленность и сельское хозяйство. Степень облесенности территории в разных частях района различна. Большая часть его густо заселена и сильно обезлесена, растительный покров нарушен в значительной степени. В пределах района расположены Угличское и Рыбинское водохранилища. В качестве самостоятельного района выделяется Приволжский (ПР). Его пересекают железные дороги Москва – Рига, Москва – Великие Луки, Бологое –

* Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (грант 05-04-48392).

Брянск, хорошо развита сеть автодорог, есть Вазузское водохранилище. В районе сосредоточены старейшие города и села области, много усадебных парков. Растительный покров сильно нарушен, большая часть территории обезлесена. Выделенные районы в значительной степени отражают специфику культурно-исторического и хозяйственно-экономического развития области. На рисунке показан характер соотношения хозяйственно-экономического деления области с физико-географическим районированием. ЗР и СР почти полностью входят в состав тверского фрагмента Валдайской провинции (ВП). ВР, большая часть ВТР и восточная часть СР расположены в пределах фрагмента Верхневолжской провинции (ВВП). ПР, северо-западная часть ВТР и юго-западная часть ЗР занимают север Смоленско-Московской провинции (СМП). Специфика природных условий ВП, ВВП и СМП, характер и темпы антропогенной трансформации растительного покрова определили различия в скорости расселения и распространения адвентивных видов [4;7].

Специальные исследования, проведенные в 1990-2005 гг. [4;6-9], позволили уточнить видовой состав адвентивной флоры области, ее хозяйственно-экономических и физико-географических районов. Получены списки адвентивных растений по каждой территории, определен состав дифференциального и специфического компонентов (табл. 1). Оценена степень натурализации каждого вида, выявлена специфика расселения и распространения в пределах анализируемых районов. Определена активность адвентивных видов на современном этапе [9]. Выяснен характер встречаемости каждого вида на основных типах местообитаний (железные дороги, свалки, усадебные парки, водоемы).

Наибольший уровень видового богатства адвентивной флоры (581 вид) выявлен в ВВП, где обнаружено более 87 % видового состава адвентивной флоры области (табл. 2). Значительный объем адвентивного компонента отмечен также на территории тверского фрагмента СМП (418 видов, 62,8% соответственно). В ВП найдено только около половины видового состава адвентивной флоры области (356 видов или 53,5 %). Аналогичное распределение отмечено по объему дифференциального (виды, встречающиеся только в одной провинции) и специфического (виды, зарегистрированные только в одной или двух провинциях) компонентов (табл. 2). При анализе природной флоры тверских фрагментов изученных физико-географических провинций выявляется иная последовательность распределения по уровню видового богатства и объему специфического компонента (СМП – ВВП – ВП) [5]. Большой уровень богатства и специфичности природной флоры СМП обусловлен геоморфологическими особенностями территории СМП, определяющими значительное разнообразие лугово-степного флорогенетического комплекса.

Относительная роль основных групп адвентивных растений, приуроченных к разным типам местообитаний, в составе дифференциального и специфического компонентов адвентивных флор физико-географических провинций различна (табл. 3). Более половины дифференциальных адвентивных видов ВВП (57%) отмечено на железных дорогах. Здесь зарегистрированы редкие для Центральной России адвентивные растения: *Anoda cristata*, *Chorispora sibirica*, *Amsinckia micrantha*, *Lathyrus aphaca*, *Taeniatherum crinitum*, *Trigonella grandiflora* и др. Сопоставима по объему с группой железнодорожных видов группа дифференциальных адвентивных растений, зарегистрированных на свалках (42,4%). Среди них также отмечены редкие для Центральной России виды (*Oenothera silesiaca*, *Salvia viridis*, *Solidago juncea*, *Diospyros kaki*).

Роль дифференциальных адвентивных видов ВВП, связанных с парками и водоемами, незначительна (табл. 3). Редкими парковыми колонофитами являются *Hepatica transsilvanica*, *Epimedium alpinum*, *Rodgersia podophylla*, которые обнаружены в парке Луганово [6]. Ведущая роль железных дорог в пределах этой провинции определяется не только значительной густотой их сети, но и особым статусом Октябрьской железной дороги – основной транспортной магистрали, соединяющей Северо-Западный и Центральный регионы России, которые характеризуются наиболее развитой хозяйственно-экономической инфраструктурой.

Таблица 1

Специфический компонент адвентивных флор
физико-географических провинций

Вид	ВВП	ВП	СМП	СИ	МО	ИАФ	САФ	АФ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Ajuga genevensis</i> L.	0			К	Ж	ЭФ		(ЭФ)
<i>Anthriscus cerefolium</i> L.	0			К	С	ЭФ		(ЭФ)
<i>Artemisia maritima</i> L.	0			К	Ж	ЭФ		(ЭФ)
<i>Artemisia marschalliana</i> Spreng.	0			К	?	ЭФ		(ЭФ)
<i>Astragalus austriacus</i> Jacq.	0			К	Ж	ЭФ		(ЭФ)
<i>Atriplex rosea</i> L.	0			К	Ж	ЭФ		(ЭФ)
<i>Avena georgica</i> Zucc.	0			К	Ce	ЭФ		(ЭФ)
<i>Bassia sedoides</i> (Pall.) Aschers.	0			К	Ж	ЭФ		(ЭФ)
<i>Bromus danthoniae</i> Trin.	0			К	Ce			(ЭФ)
<i>Camelina pilosa</i> (DC.) Zing.	0			К	Ж	ЭФ		ЭП-ЭФ
<i>Caucalis platycarpus</i> L.	0			К	Ж	ЭФ		(ЭФ)
<i>Centaurea apiculata</i> Ledeb.	0			К	Д		ЭФ	ЭФ
<i>Cerastium semidecandrum</i> L.	0			К	?	ЭФ		(ЭФ)
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz	0			К	Ж	ЭФ		(ЭФ)
<i>Cuscuta trifolii</i> Babb.	0			К	Ce		ЭФ*	(ЭФ*)
<i>Digitaria ischaemum</i> (Schreb.) Muehl.	0			К	Д			(ЭФ)
<i>Eremopyrum orientale</i> (L.) Jaub. et Spach.	0			К	Ж	ЭФ		(ЭФ)
<i>Eryngium campestre</i> L.	0			К	П	ЭФ		(ЭФ)
<i>Euphorbia peplus</i> L.	0			К	Ce	ЭФ		(ЭФ)
<i>Festuca valesiaca</i> Gaudin	0			К	Ж	ЭФ		(ЭФ)
<i>Filipendula vulgaris</i> Moench	0			К	Д			(ЭФ)
<i>Holcus lanatus</i> L.	0			К	Ce	ЭФ		(ЭФ)
<i>Koeleria cristata</i> (L.) Pers.	0			К	Ж	ЭФ		(ЭФ)
<i>Lens culinaris</i> Medik.	0			К	Ж	ЭФ		(ЭФ)
<i>Lotus tenuis</i> Waldst. et Kit. ex Willd.	0			К	Д	ЭФ		(ЭФ)
<i>Malva moschata</i> L.	0			К	П	ЭФ		(ЭФ)
<i>Meniocus linifolius</i> (Steph.) DC.	0			К	Ж	ЭФ		(ЭФ)
<i>Myrrhis odorata</i> (L.) Scop.	0			Э	П	ЭФ		(ЭФ)
<i>Poa bulbosa</i> L.	0			К	Ж	ЭФ		(ЭФ)
<i>Polycnemum arvense</i> L.	0			К	Ж	ЭФ		(ЭФ)
<i>Veratrum lobelianum</i> Bernh.	0			К		ЭФ		(ЭФ)
<i>Veronica austriaca</i> L.	0			К	Ж	ЭФ		(ЭФ)
<i>Acroptilon repens</i> (L.) DC.	1			К	Ж		КФ	КФ
<i>Ageratum houstonianum</i> Mill.	1			Э	С		ЭФ	ЭФ
<i>Alopecurus myosuroides</i> Huds.	1			К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Althaea officinalis</i> L.	1			К	ЖС		ЭФ	(ЭФ)
<i>Amaranthus powellii</i> S. Wats.	1			К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Ambrosia trifida</i> L.	1			К	ЖС		ЭФ	ЭФ
<i>Amsinckia micrantha</i> Suksd.	1			К	ЖС		ЭФ	ЭФ
<i>Androsace maxima</i> L.	1			К	Ж	ЭФ	ЭФ	ЭФ
<i>Anoda cristata</i> (L.) Schlecht.	1			К	ЖС		ЭФ	(ЭФ)
<i>Anthemis lithuanica</i> (DC.) Trautv.	1			К	Ж		ЭФ	ЭФ
<i>Anthemis ruthenica</i> Bieb.	1			К	Ж			(ЭФ)
<i>Apium graveolens</i> L.	1			К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Argusia sibirica</i> (L.) Dandy	1			К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Astragalus sulcatus</i> L.	1			К	Ce		ЭФ	(ЭФ)
<i>Atriplex laevis</i> C.A. Mey.	1			К	Ж		ЭФ	ЭФ
<i>Atriplex littoralis</i> L.	1			К	Ж		ЭФ	ЭФ
<i>Atriplex oblongifolia</i> Waldst. et Kit.	1			К	Ж		ЭФ	ЭФ
<i>Atriplex patens</i> (Litv.) Iljin	1			К	ЖС		КФ	КФ
<i>Axyris amaranthoides</i> L.	1			К	Ж	ЭФ	ЭФ	ЭФ
<i>Ballota nigra</i> L.	1			К	Д		ЭФ	(ЭФ)
<i>Camelina sylvestris</i> Wallr.	1			К	Ж		ЭФ	ЭФ

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Canna indica</i> L.	1			Э	С		ЭФ	ЭФ
<i>Carex melanostachya</i> Bieb. ex Willd	1			К	Ж		ЭФ	(ЭФ)?
<i>Ceratochloa carinata</i> (Hook. et Arn.) Tutin	1			К	ЖС		ЭФ	(ЭФ)
<i>Cerinth minor</i> L.	1			К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Chaenomeles japonica</i> (Thunb.) Lindley	1			Э	С		ЭФ	ЭФ
<i>Chaerophyllum prescottii</i> DC.	1			К	Д	ЭФ	ЭФ	ЭФ
<i>Chenopodium acerifolium</i> Andrz.	1			К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Chlorophytum comosum</i> (Thunb.) Jackues	1			Э	С		ЭФ	ЭФ
<i>Chorispora sibirica</i> (L.) DC.	1			К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Chrysaspis campestris</i> (Schreb.) Desv.	1			К	Ж		ЭФ	ЭФ
<i>Coreopsis grandiflora</i> Hogg. ex Sweet	1			Э	С		ЭФ	ЭФ
<i>Cotoneaster integerrimus</i> Medik	1			К	Д		ЭФ	ЭФ
<i>Crataegus chlorocarpa</i> Lenne et C. Koch	1			К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Crataegus crus-gallii</i> L.	1			Э	П		ЭФ	ЭФ
<i>Crataegus dahurica</i> Koehne	1			К	Ж		КФ	КФ
<i>Crataegus flabellata</i> (Busc.) C.Koch	1			К	Ж		ЭФ	ЭФ
<i>Crataegus korolkovii</i> L. Henry	1			К	Ж		КФ	КФ
<i>Cuscuta campestris</i> Yunck.	1			К	Ж		ЭФ	ЭФ
<i>Cydonia oblonga</i> Mill.	1			К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Dahlia pinnata</i> Cav.	1			Э	С		ЭФ	ЭФ
<i>Digitaria aegyptiaca</i> (Retz.) Willd.	1			К	ЖС		ЭФ	ЭФ
<i>Diospyros kaki</i> Thunb.	1			К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Diploxaxis tenuifolia</i> (L.) DC.	1			К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Echinochloa oryzoides</i> (Ard.) Fritsch	1			К	ЖС		ЭФ	ЭФ
<i>Echinochloa spiralis</i> Vasing.	1			К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	1			К	В		ЭФ	ЭФ
<i>Elisanthe noctiflora</i> (L.) Rupr.	1			К	ЖС	ЭП	ЭФ	ЭП-ЭФ
<i>Epimedium alpinum</i> L.	1			Э	П		КФ	КФ
<i>Eragrostis pilosa</i> (L.) Beauv.	1			К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Eremopyrum triticeum</i> (Gaertn) Nevski	1			К	ЖС		ЭФ	(ЭФ)
<i>Eschscholzia californica</i> Cham.	1			Э	С		ЭФ	ЭФ
<i>Galeopsis angustifolia</i> Ehrh. ex Hofm.	1			К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Geranium bohemicum</i> L.	1			К	Д		ЭФ	(ЭФ)?
<i>Geranium dissectum</i> L.	1			К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Glaucium corniculatum</i> (L.) J. Rudolph	1			К	Ж		ЭФ	ЭФ
<i>Glycine max</i> (L.) Merr.	1			К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.	1			К	Сe		ЭФ	(ЭФ)
<i>Gypsophila altissima</i> L.	1			К	С		ЭФ	(ЭФ)
<i>Helianthus giganteus</i> L.	1			К	С		КФ	КФ
<i>Helianthus laetiflorus</i> Pers.	1			К	С		КФ	КФ
<i>Hepatica transsilvanica</i> Fuss	1			Э	П	ЭФ	ЭФ	ЭФ
<i>Hibiscus trionum</i> L.	1			К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Hirschfeldia incana</i> (L.) Lagr.-Foss.	1			К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Hordeum bogdanii</i> Wilensky	1			К	Ж	ЭФ		(ЭФ)
<i>Hordeum brevisubulatum</i> (Trin.) Link	1			К	Ж	ЭФ		(ЭФ)
<i>Hordeum leporinum</i> Link	1			К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Hordeum murinum</i> L. s. str.	1			К	ЖС		ЭФ	(ЭФ)
<i>Isatis costata</i> C. A. Mey.	1			К	Ж		ЭФ	ЭФ
<i>Lathyrus aphaca</i> L.	1			К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Lemna gibba</i> L.	1			К	В		ЭП-АГ	ЭП-АГ
<i>Leonurus cardica</i> L.	1			К	С	КФ	ЭФ	ЭП-ЭФ
<i>Lepidium perfoliatum</i> L.	1			К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Lepidium sativum</i> L.	1			Э	С		ЭФ	ЭФ
<i>Levisticum officinale</i> Koch	1			Э	С		ЭФ	ЭФ
<i>Lobularia maritima</i> (L.) Desv.	1			Э	С		ЭФ	ЭФ
<i>Lotus angustissimus</i> L.	1			К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Lupinus luteus</i> L.	1			Э	Сe		ЭФ	(ЭФ)
<i>Lythrum virgatum</i> L.	1			К	С	ЭФ	ЭФ	ЭФ
<i>Malva alcea</i> L.	1			Э	С		ЭФ	ЭФ

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Malva neglecta</i> Wallr.	1			К	С	ЭФ	ЭФ	ЭФ
<i>Malva verticillata</i> L.	1			Э	С		ЭФ	ЭФ
<i>Marrubium vulgare</i> L.	1			К	Ж	КФ	ЭФ	КФ
<i>Mentha aquatica</i> L.	1			К	С		КФ	КФ
<i>Mentha piperita</i> L.	1			Э	С		ЭФ	ЭФ
<i>Nepeta pannonica</i> L.	1			К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Nicandra physaloides</i> (L.) Gaertn.	1			К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Nicotiana alata</i> Link et Otto	1			Э	С		ЭФ	ЭФ
<i>Nigella damascena</i> L.	1			К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Nonea lutea</i> (Desr.) DC.	1			К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Oenothera salicifolia</i> Desf. ex D. Don f.	1			К	Ж		ЭФ	ЭФ
<i>Oenothera silesiaca</i> Renner	1			К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Ornithopus sativus</i> Brot.	1			К	Сe		ЭФ	(ЭФ)?
<i>Padus pensylvanica</i> (L.f.) Sokolov	1			Э	П		ЭФ	ЭФ
<i>Padus virginiana</i> (L.) Mill.	1			Э	С		ЭФ	ЭФ
<i>Panicum ruderales</i> (Kitag.) Chang	1			К	ЖС		ЭФ	ЭФ
<i>Papaver dubium</i> L.	1			К	Ж		ЭФ	ЭФ
<i>Papaver strigosum</i> (Boenn.) Schur	1			К	Ж		ЭФ	ЭФ
<i>Parthenocissus inserta</i> (A. Kern.) Fritsch	1			Э	С		ЭФ	ЭФ
<i>Phalacrolooma strigosum</i> (Mulhl. ex Willd.) Tzvel.	1			К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Phleum arenarium</i> L.	1			К	ЖС		ЭФ	(ЭФ)
<i>Picris rigida</i> Ledeb. ex Spreng.	1			К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Polygonum argyrocoleon</i> Steud. ex G. Kunze	1			К	ЖС		ЭФ	ЭФ
<i>Polygonum patulum</i> Bieb.	1			К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Populus berolinensis</i> (C. Koch) Dipp.	1			К	В		ЭФ	ЭФ
<i>Populus canadensis</i> Moench	1			К	В		ЭФ	ЭФ
<i>Ptarmica vulgaris</i> Hill	1			К	Ж		КФ	КФ
<i>Reynoutria bohemica</i> Chrtek et Chrtkova	1			К	С		КФ	КФ
<i>Rodgersia podophylla</i> A. Gray	1			Э	П		ЭФ	ЭФ
<i>Rosa dumalis</i> Bechst.	1			К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Rosa francofurtiana</i> Munchh.	1				К		ЭФ	ЭФ
<i>Rosa glabrifolia</i> C. A. Mey. ex Rupr.	1			К	Ж		ЭФ	ЭФ
<i>Rosa glauca</i> Pourr.	1			К	Ж		ЭФ	ЭФ
<i>Rosa hybrida</i> hort.	1			К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Rosa polonica</i> Tratt.	1			К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Rubus macrophyllus</i> Weihe et Nees.	1			Э	П		ЭФ	ЭФ
<i>Salvia tesquicola</i> Klok. et Pobed.	1			К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Salvia viridis</i> L.	1			К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Sambucus ebulus</i> L.	1			К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Sambucus sibirica</i> Nakai	1			К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Secale segetale</i> (Zhuk.) Roshev.	1			К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Seseli annuum</i> L.	1			К	Ж		ЭФ	ЭФ
<i>Setaria verticillata</i> (L.) Beauv.	1			К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Sideritis montana</i> L.	1			К	Ж	ЭФ	ЭФ	ЭФ
<i>Sisymbrium polymorphum</i> (Murr.) Roth	1			К	Ж		ЭФ	ЭФ
<i>Solanum capsicastrum</i> Link	1			К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Solidago juncea</i> Ait.	1			К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Sorbus thuringiaca</i> (Hedb.) Fritsch	1			К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Swida sanguinea</i> (L.) Opiz	1			К	ЖС		ЭФ	ЭФ
<i>Symphytum caucasicum</i> Bieb.	1			К	ЖП		КФ	КФ
<i>Taeniatherum crinitum</i> (Schreb.) Nevski	1			К	ЖС		ЭФ	(ЭФ)
<i>Thesium arvense</i> Horvat.	1			К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Thymus pallasianus</i> H.Br.	1			К	Ж		ЭФ	(ЭФ)?
<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.	1			К	СД		ЭФ	ЭФ
<i>Triglochin maritimum</i> L.	1			К	Ж		ЭФ	ЭФ
<i>Trigonella grandiflora</i> Bunge	1			К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Tripolium vulgare</i> Nees	1			К	ЖС		ЭФ	(ЭФ)

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Turgenia latifolia</i> (L.) Hoffm.	1			К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Typha laxmannii</i> Lepech.	1			К	В		КФ	КФ
<i>Verbascum blattaria</i> L.	1			К	ЖС		ЭФ	(ЭФ)
<i>Verbascum densiflorum</i> Bertol.	1			К	Д	ЭФ	ЭФ	ЭФ
<i>Verbascum laxum</i> Filar. et Jav.	1			К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Verbascum phlomoides</i> L.	1			К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Verbascum phoenicium</i> L.	1			К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Veronica filiformis</i> Schmith.	1			Э	П		ЭФ	ЭФ
<i>Veronica persica</i> Poir.	1			К	ЖС		ЭФ	ЭФ
<i>Vicia tenuifolia</i> Roth	1			К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Vicia villosa</i> Roth	1			К	ЖССе		ЭФ	ЭФ
<i>Xanthium spinosum</i> L.	1			К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Avena cultiformis</i> (Malz.) Malz.		0		К	Се			(ЭФ)
<i>Centaurea majorovii</i> Dumb.		0		К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Anthemis cotula</i> L.		1		К	Се		ЭФ	ЭФ
<i>Asparagus plumosus</i> Bak.		1		Э	С		ЭФ	ЭФ
<i>Carex stenophylla</i> Wahlenb.		1		К	Ж		КФ	КФ
<i>Chaerophyllum hirsutum</i> L.		1		К	Д		ЭФ	(ЭФ)
<i>Chenopodium striatiforme</i> J. Murr		1		К	Ж		ЭФ	ЭФ
<i>Commelina communis</i> L.		1		К	Ж		ЭФ	ЭФ
<i>Cotoneaster tomentosus</i> Lindl.		1		К	Д		КФ	КФ
<i>Galium rubioides</i> L. s.str.		1		К	Ж		ЭФ	ЭФ
<i>Hieracium bembicophorum</i> Hyl.		1		Э	П		КФ	КФ
<i>Hordeum glaucum</i> Steudel		1		К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Leymus racemosus</i> (Lam.) Tzvel.		1		К	Ж		КФ	КФ
<i>Ligustrina amurensis</i> Rupr.		1		Э	П		ЭФ	ЭФ
<i>Mentha spicata</i> L.		1		Э	С		КФ	КФ
<i>Nonea versicolor</i> (Steven) Sweet		1		К	Се		КФ	КФ
<i>Potentilla tergemina</i> Sojak		1		К	П		КФ	КФ
<i>Pyrus rossica</i> Danil.		1		К	Ж		ЭФ	ЭФ
<i>Rosa corymbifera</i> Borkh.		1		К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Rosa majorugosa</i> Palmen et Hamet-Ahti		1		К	ДС		КФ	КФ
<i>Silau silaus</i> (L.) Schinz et Thell.		1		К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Sorbus sibirica</i> Hedl.		1		Э	П		ЭФ	ЭФ
<i>Stipa lessingiana</i> Trin. et Rupr.		1		К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Tradescantia albiflora</i> Kunth		1		Э	С		ЭФ	ЭФ
<i>Tragopogon podolicus</i> (DC.) S.Nikit.		1		К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Cuscuta epilinum</i> Weihe			0	К	Се	ЭФ		(ЭФ)
<i>Mimulus guttatus</i> DC.			0	Э	П			(ЭФ)
<i>Poterium sanguisorba</i> L.			0	К	ЖС	ЭФ		(ЭФ)
<i>Sambucus nigra</i> L.			0	Э	П	ЭФ		(ЭФ)
<i>Aconogonon savatieri</i> (Nakai) Tzvel.			1	Э	П		КФ	КФ
<i>Aconogonon weyrichii</i> (Fr. Schmidt) Hara			1	Э	Д		ЭФ	ЭФ
<i>Aesculus glabra</i> Willd.			1	Э	П		ЭФ	ЭФ
<i>Carex bryzoides</i> L.			1	Э	П		КФ	КФ
<i>Cicer arietinum</i> L.			1	К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Cicerbita macrophylla</i> (Willd.) Wallr.			1	Э	П		КФ	КФ
<i>Collomia linearis</i> Nutt.			1	К	Ж		ЭФ	ЭФ
<i>Cotoneaster melanocarpus</i> Fisch. ex Blytt			1	К	Ж		ЭФ	ЭФ
<i>Crataegus almaatensis</i> Pojark.			1	К	Ж		ЭФ	ЭФ
<i>Crataegus faxonii</i> Sarg.			1	Э	П		ЭФ	ЭФ
<i>Crataegus mollis</i> Schede			1	Э	П		ЭФ	ЭФ
<i>Crataegus nigra</i> Waldst. et Kit.			1	Э	П		КФ	КФ
<i>Crataegus pentagyna</i> Waldst. et Kit.			1	Э	П		ЭФ	ЭФ
<i>Crataegus submollis</i> Sarg.			1	Э	П		ЭФ	ЭФ
<i>Cymbalaria muralis</i> Geaertn., Mey et Schreb.			1	Э	П		КФ	КФ
<i>Datura innoxia</i> Mill.			1	К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Dipsacus strigosus</i> Willd. ex Roem. et Schult.			1	Э	П	КФ	КФ	КФ

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Erucastrum armoracioides</i> (Czern. ex Turcz.)			1	К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Festuca pseudovina</i> Hack. ex Wiesb.			1	К	Ж		КФ	КФ
<i>Glebionis segetum</i> (L.) Fourr.			1	Э	С		ЭФ	ЭФ
<i>Hackelia deflexa</i> (Wahlenb.) Opiz			1	К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Heracleum mantegazzianum</i> Somm. et Lev.			1	К	Се		ЭФ	ЭФ
<i>Juglans cinerea</i> L.			1	Э	П		ЭФ	ЭФ
<i>Kalanchoë blossfeldiana</i> V. Poelln.			1	К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Malva exisa</i> Reichenb.			1	Э	П		КФ	КФ
<i>Menispermum dauricum</i> DC.			1	Э	П		КФ	КФ
<i>Muehlenbeckia sagittifolia</i> (Ortega) Meissn.			1	К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Populus laurifolia</i> Ledeb.			1	Э	П		ЭФ	ЭФ
<i>Populus tristis</i> Fisch.			1	Э	П		ЭФ	ЭФ
<i>Portulaca oleracea</i> L.			1	К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Potentilla canescens</i> Bess.			1	К	Д		ЭФ	ЭФ
<i>Rosa acicularis</i> Lindl.			1	Э	П		ЭФ	ЭФ
<i>Rosa alba</i> L.			1	Э	П		ЭФ	ЭФ
<i>Rosa kamschatica</i> Vent.			1	Э	П		ЭФ	ЭФ
<i>Rosa malyi</i> Kerner			1	Э	П		ЭФ	ЭФ
<i>Rosa pendulina</i> L.			1	Э	П		ЭФ	ЭФ
<i>Rosa spaethiana</i> Graebn.			1	Э	С		ЭФ	ЭФ
<i>Rosa virginiana</i> Herrm.			1	Э	П		ЭФ	ЭФ
<i>Sedum hybridum</i> L.			1	К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Solanum americana</i> Mill.			1	К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Spiraea nipponica</i> Maxim.			1	Э	П		ЭФ	ЭФ
<i>Trigonella coerulea</i> (L.) Ser.			1	К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Tritonia crocosmaeflora</i> Lemoine			1	Э	С		ЭФ	ЭФ
<i>Urtica cannabina</i> L.			1	К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Vallisneria spiralis</i> L.			1	К	В		ЭФ	ЭФ
<i>Viburnum lantana</i> L.			1	Э	П		КФ	КФ
<i>Vitis labrusca</i> L.			1	К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Allium rotundum</i> L.	0	0		К		ЭФ		(ЭФ)
<i>Acer ginnala</i> Maxim.	1	1		Э	П		ЭФ	ЭФ
<i>Aegilops cylindrica</i> Host	1	1		К	Ж		ЭФ	ЭФ
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	1	1		Э	П		ЭФ	ЭФ
<i>Allium sativum</i> L.	1	1		Э	С		ЭФ	ЭФ
<i>Alyssum desertorum</i> Stapf	1	1		К	Ж	ЭФ	ЭФ	ЭФ
<i>Aristolochia clematitidis</i> L.	1	1		Э	П		КФ	КФ
<i>Artemisia abrotanum</i> L.	1	1		К	ЖС	КФ	КФ	КФ
<i>Artemisia annua</i> L.	1	1		К	ЖС		ЭФ	ЭФ
<i>Aster novi-belgii</i> L.	1	1					КФ-	КФ-АГ
<i>Brassica juncea</i> (L.) Czern.	1	1		К	ЖС		ЭФ	ЭФ
<i>Carex disticha</i> Huds.	1	1		К	Ж		ЭФ	ЭФ
<i>Chaerophyllum aureum</i> L.	1	1		К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Chenopodium strictum</i> Roth	1	1		К	ЖС		ЭФ	ЭФ
<i>Citrus unshiu</i> (Swingle) Marr.	1	1		К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Corispermum hyssopifolium</i> L.	1	1		К	Ж	ЭФ	ЭФ	ЭФ
<i>Crataegus curvisepala</i> Lindl.	1	1		Э	П		ЭФ	ЭФ
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq. s.l.	1	1		Э	ЖСП		ЭФ	ЭФ
<i>Dianthus borbassii</i> Vandas	1	1		К	ЖП		ЭФ	ЭФ
<i>Diplotaxis viminea</i> (L.) DC.	1	1		К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Dracocephalum nutans</i> L.	1	1		К	Ж		КФ	КФ
<i>Erysimum repandum</i> L.	1	1		К	Ж		ЭФ	(ЭФ)?
<i>Geranium collinum</i> Steph.	1	1		К	Ж		КФ	КФ
<i>Geranium molle</i> L.	1	1		К	С	ЭФ	ЭФ?	ЭФ
<i>Gypsophila perfoliata</i> L.	1	1		К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Kochia densiflora</i> (Moq.) Aell.	1	1		К	Ж		ЭФ	ЭФ
<i>Lathyrus sativus</i> L.	1	1		К	Се	ЭФ	ЭФ	ЭФ
<i>Lepidium campestre</i> (L.) R.Br.	1	1		К	Ж		ЭФ	ЭФ

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Luzula luzuloides</i> (Lam.) Dandy et Wilmott	1	1		Э	П	КФ*	КФ*	КФ*
<i>Lychnis chalcedonica</i> L.	1	1		Э	С		ЭФ	ЭФ
<i>Lycopsis orientalis</i> L.	1	1		К	ЖС		ЭФ	ЭФ
<i>Medicago romanica</i> Prod.	1	1		К	Ж	КФ	КФ	КФ
<i>Mentha dalmatica</i> Tausch.	1	1		К	СВ		КФ	КФ
<i>Psyllum arenarium</i> (Waldst. et Kit.) Mirb.	1	1		К	Ж	ЭФ	ЭФ	ЭФ
<i>Rapistrum rugosum</i> (L.) All.	1	1		К	ЖС		ЭФ	ЭФ
<i>Ribes aureum</i> Pursh	1	1		К	Ж		КФ	КФ
<i>Rumex stenophyllus</i> Ledeb.	1	1		К	Ж		ЭФ	ЭФ
<i>Sisymbrium orientale</i> L.	1	1		К	Ж		ЭФ	(ЭФ)
<i>Symphytum uplandicum</i> Nym.	1	1		Э	П		КФ	КФ
<i>Ulmus pumila</i> L.	1	1		КЭ	ЖС		ЭФ	ЭФ
<i>Zizania latifolia</i> (Griseb.) Stapf	1	1		К	В		КФ*	КФ*
<i>Veronica prostrata</i> L.	1	1		К	Ж	ЭФ		(ЭФ)?
<i>Chenopodium bonus-henricus</i> L.	0		0	К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Sedum aizoon</i> L.	0		1	Э	П	ЭФ	ЭФ	ЭФ
<i>Pentaphylloides fruticosa</i> (L.) O.Schwarz	1		0	К	П	ЭФ	ЭФ	ЭФ
<i>Abutilon theophrastii</i> Medik.	1		1	К	ЖС		ЭФ	ЭФ
<i>Acer campestre</i> L.	1		1	Э	П		ЭФ	ЭФ
<i>Aethusa cynapium</i> L.	1		1	К	С	ЭФ	ЭФ	ЭФ
<i>Agastache foeniculum</i> O. Kuntze	1		1	К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Alcea rosea</i> L.	1		1	Э	С		ЭФ	ЭФ
<i>Alopecurus arundinaceus</i> Poir.	1		1	К	ЖС	КФ	КФ	КФ
<i>Anagallis arvensis</i> L.	1		1	К	Се	ЭФ	ЭФ	ЭФ
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski	1		1	К	ЖС		ЭФ	(ЭФ)
<i>Artemisia dracunculus</i> L.	1		1	К	ЖС		ЭФ	ЭФ
<i>Artemisia dubia</i> Wall.	1		1	К	Ж		КФ	КФ
<i>Artemisia scoparia</i> Waldst. et Kit.	1		1	К	ЖД	ЭФ	ЭФ	ЭФ
<i>Aruncus vulgaris</i> Rafin.	1		1	Э	П		КФ	КФ
<i>Asperugo procumbens</i> L.	1		1	К	ЖС	ЭФ	ЭФ	ЭФ
<i>Aster versicolor</i> Willd.	1		1	Э	С		КФ	КФ
<i>Bidens frondosa</i> L.	1		1	К	ЖВ		КФ*	КФ*
<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla	1		1	К	ЖВ		КФ	КФ
<i>Brunnera sibirica</i> Stev.	1		1	Э	С		ЭФ	ЭФ
<i>Cannabis ruderalis</i> Janisch.	1		1	К	Ж		ЭФ	ЭФ
<i>Cerasus tomentosa</i> (Thunb.) Wall.	1		1	К	ЖС		ЭФ	ЭФ
<i>Chamaecytisus ruthenicus</i> (Fisch. ex Woloszcz.) Klascova	1		1	Э	ПД	КФ	КФ	КФ
<i>Chorispora tenella</i> (Pall.) DC.	1		1	К	Ж		ЭФ	ЭФ
<i>Coronilla varia</i> L.	1		1	К	Ж		КФ	КФ
<i>Crataegus chlorosarca</i> Maxim.	1		1	К	ЖСП		ЭФ	ЭФ
<i>Crataegus maximowczii</i> Schnaid.	1		1	К	ЖП		КФ	КФ
<i>Dahlia cultorum</i> Thorsr. et Reis.	1		1	Э	С		ЭФ	ЭФ
<i>Dipsacus fullonum</i> L.	1		1	Э	С	КФ	КФ	КФ
<i>Eryngium planum</i> L.	1		1	К	Ж	КФ	КФ	КФ
<i>Euonymus nana</i> Bieb.	1		1	Э	П	КФ?	КФ	КФ
<i>Falcaria vulgaris</i> Bernh.	1		1	К	Ж		КФ	КФ
<i>Gladolus colvillei</i> Sweet	1		1	Э	С		ЭФ	ЭФ
<i>Glebionis coronaria</i> (L.) Tzvel.	1		1	Э	С		ЭФ	ЭФ
<i>Ipomoea purpurea</i> (L.) Roth	1		1	Э	ЖС		ЭФ	ЭФ
<i>Isatis tinctoria</i> L.	1		1	К	Ж	ЭФ	ЭФ	ЭФ
<i>Juncus gerardii</i> Loisel.	1		1	К	Ж		КФ	КФ
<i>Lamium amplexicaule</i> L.			1	К	Се	ЭП	ЭФ	ЭП- ЭФ
<i>Larix decidua</i> Mill.	1		1	Э	П	ЭФ	ЭФ	ЭФ
<i>Lavatera trimestris</i> L.	1		1	Э	С		ЭФ	ЭФ
<i>Lycopersicon galeni</i> Mill.	1		1	Э	С		ЭФ	ЭФ
<i>Narcissus poeticus</i> L.	1		1	Э	ПС		КФ	КФ
<i>Nicotiana rustica</i> L.	1		1	Э	С		ЭФ	ЭФ

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Nicotiana tabacum</i> L.	1		1	Э	С		ЭФ	ЭФ
<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch.	1		1	Э	С		ЭФ	ЭФ
<i>Petunia atkinsiana</i> D. Don	1		1	Э	С		ЭФ	ЭФ
<i>Phacelia tanacetifolia</i> Benth.	1		1	К	ЖССе		ЭФ	ЭФ
<i>Physalis alkekengi</i> L.	1		1	Э	С		ЭФ	ЭФ
<i>Physalis pubescens</i> L.	1		1	К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Poa chaixii</i> Vill.	1		1	Э	П	КФ	КФ	КФ
<i>Populus sibirica</i> G. Krvl.	1		1	Э	П		ЭФ	ЭФ
<i>Potentilla recta</i> L.	1		1	К	Ж	ЭФ	ЭФ	ЭФ
<i>Prunus spinosa</i> L.	1		1	К	ЖП		ЭФ	ЭФ
<i>Puccinellia hauptiana</i> V.Krecz.	1		1	К	Ж		ЭФ	ЭФ
<i>Quercus rubra</i> L.	1		1	К	СД		ЭФ	ЭФ
<i>Ribes alpinum</i> L.	1		1	Э	П		ЭФ	ЭФ
<i>Ricinus communis</i> L.	1		1	К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Rubacer odoratum</i> (L.) Rvdb.	1		1	Э	П		ЭФ	ЭФ
<i>Salix purpurea</i> L.	1		1	К	Д		КФ	КФ
<i>Setaria pycnocomia</i> (Stued.) Henrard ex Nakai	1		1	К	ЖС		ЭФ	ЭФ
<i>Setaria weinmannii</i> Roem. et Schult.	1		1	К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn.	1		1	К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Solanum schultesii</i> Opiz	1		1	К	С		ЭФ	ЭФ
<i>Spinacia oleracea</i> L.	1		1	К	ЖС		ЭФ	ЭФ
<i>Spiraea japonica</i> L. f.	1		1	Э	П		ЭФ	ЭФ
<i>Syringa vulgaris</i> L.	1		1	Э	ПС		ЭФ	ЭФ
<i>Tagetes patula</i> L.	1		1	Э	С		ЭФ	ЭФ
<i>Telekia speciosa</i> (Schreb.) Baung.	1		1	Э	П		КФ	КФ
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	1		1	Э	П		ЭФ	ЭФ
<i>Tragopogon dubius</i> Scop.	1		1	К	ЖСе		ЭФ	ЭФ
<i>Tropaeolum majus</i> L.	1		1	Э	С		ЭФ	ЭФ
<i>Vaccaria hispanica</i> (Mill.) Rauschert	1		1	К	ЖС	ЭФ	ЭФ	(ЭФ)
<i>Verbascum lychnitis</i> L.	1		1	К	ЖД		ЭФ	ЭФ
<i>Veronica opaca</i> Fries	1		1	К	Се	ЭФ	ЭФ	ЭФ
<i>Vicia segitalis</i> Thuill.	1		1	К	Се		ЭФ	ЭФ
<i>Viola wittrockiana</i> Gams	1		1	Э	С		ЭФ	ЭФ
<i>Abies balsamea</i> (L.) Mill.		1	1	Э	П		ЭФ	ЭФ
<i>Astrantia major</i> L.		1	1	Э	П	КФ	КФ	КФ
<i>Avena strigosa</i> Schreb.		1	1	К	Се	ЭФ		(ЭФ)
<i>Eragrostis minor</i> Host.		1	1	К	Ж		ЭФ	ЭФ
<i>Gallega orientalis</i> Lam.		1	1	К	Се		КФ	КФ
<i>Malus baccata</i> (L.) Borkh.		1	1	Э	ЖС		ЭФ	ЭФ
<i>Mentha verticillata</i> L.		1	1	К	В		КФ	КФ
<i>Padus maackii</i> (Rupr.) Kom.		1	1	Э	П		ЭФ	ЭФ
<i>Triticum durum</i> Desf.		1	1	К	ЖС		ЭФ	ЭФ
<i>Zizania aquatica</i> L.		1	1	К	В		КФ*	КФ*

Примечание: ВВП – Верхневолжская, ВП – Валдайская, СМП – Смоленско-Московская провинции; СИ – способы иммиграции: К – ксенофит, Э – эргазиофит; МО – основные типы местообитаний: Ж – железные дороги, С – свалки и пустыри, П – парки, В – водоемы, Се – сеgetальные, Д – грунто-вые дороги; ИАФ – историческая адвентивная флора, САФ – современная адвентивная флора, АФ – сводная адвентивная флора; группы по степени натурализации: ЭФ – эфемерофиты и эфемероидофиты, КФ – колонофиты, ЭП – эпекофиты, АГ – агриофиты; в столбце АФ для исчезнувших адвентивных видов степень натурализации указана в скобках.

Таблица 2

Общий уровень видового богатства и степень специфичности адвентивных флор

Флоры	Дифференциальные виды	Специфический компонент	Всего видов
Верхневолжская	<u>183</u> 31.5 (27.5)*	<u>300</u> 51.6 (45.0)	<u>581</u> 87.2**
Валдайская	<u>24</u> 6.7 (3.8)	<u>75</u> 21.1 (11.3)	<u>356</u> 53.5
Смоленско-Московская	<u>51</u> 12.2 (7.7)	<u>137</u> 32.8 (20.6)	<u>418</u> 62.8

Примечание. В числителе указано абсолютное число видов, в знаменателе – относительное (в %); * – доля от общего числа видов адвентивной флоры провинции и области (в скобках); ** – доля от общего числа видов адвентивной флоры области.

Таблица 3

Роль основных групп по типам местообитаний в составе адвентивного компонента флор

Флоры	Группы по типам местообитаний			
	железные дороги	свалки	парки	водоемы
Верхневолжская	86 (141)	64 (110)	9 (36)	4 (7)
	57.0 (47.0)	42.4 (36.7)	6.0 (12.0)	2.6 (2.3)
Валдайская	12 (41)	3 (13)	4 (15)	0 (3)
	54.5 (54.7)	13.3 (17.3)	18.2 (20.0)	0 (4.0)
Смоленско-Московская	9 (41)	13 (53)	26 (38)	1 (5)
	19.1 (29.9)	27.7 (38.7)	55.3 (27.7)	2.1 (3.6)

Примечание. В числителе приведено абсолютное число дифференциальных, в скобках – специфических видов, отмеченных в указанном типе местообитаний, в знаменателе – относительная доля от общего числа дифференциальных и специфических (в скобках) видов адвентивной флоры анализируемой провинции (в %).

Долевое участие групп адвентивных растений, приуроченных к разным типам местообитаний, в составе дифференциального компонента адвентивной флоры СМП существенно отличается от аналогичных показателей, полученных для ВВП. Лидирующее значение приобретает группа видов, связанных со старинными парками (55,3%) (табл. 3). Обилие усадеб, владельцы которых интересовались ботаникой, обусловило высокую оригинальность видового состава парковых эфемероидофитов и колонофитов. В СМП зарегистрированы редкие для Центральной России интродуценты. Среди них *Aesculus glabra*, *Cymbalaria muralis*, *Dipsacus strigosus*, *Populus tristis*, *Crataegus faxonii*, *Menispermum dauricum*, *Juglans cinerea*. Второе место занимают дифференциальные виды, отмеченные на свалках (27,7%). Высокая степень освоения территории, наличие крупных населенных пунктов определили достаточное своеобразие состава дифференциальных видов этой группы. В СМП зарегистрированы на свалках *Solanum americana*, *Cicer arietinum*, *Vitis labrusca*, *Datura innoxia*, *Kalanchoë blossfeldiana*. Сопоставима по объему с фракцией свалочных дифференциальных растений группа железнодорожных видов. Особый интерес из них представляют *Collomia linearis*, *Muehlenbeckia sagittifolia*, *Trigonella coerulea*, *Urtica cannabina*.

Структура дифференциального компонента ВП иная. Выявляется лидирующая роль железнодорожных видов (табл. 3), среди которых редкими для Центральной России являются *Potentilla tergemina*, *Commelina communis*, *Carex stenophylla*, *Silaum silaus*. Второе место занимает группа свалочных растений. В качестве редких адвентивных видов зарегистрированы на свалках растения, используемые в комнатной культуре (*Asparagus plumosus*, *Tradescantia albiflora*). Отмечено 3 редких парковых интродуцента (*Hieracium bembicophorum*, *Ligustrina amurensis*, *Sorbus sibirica*).

Активность обычных адвентивных видов и скорость распространения инвазионных растений на территории анализируемых фрагментов физико-географических провинций различны. В пределах ВП, где растительный покров нарушен в меньшей степени, широта распространения обычных видов незначительная. Однако отмечена более высокая, по сравнению с другими хозяйственно-экономическими районами, активность видов в бассейне реки Западная Двина. Обилие задровых равнин с большими массивами песчаных отложений обусловило широкое распространение *Oenothera biennis*, *Oe. rubricaulis*, *Aster lanceolatus*, *Lupinus polyphyllus*. По ручьям и мелким речкам нередко встречается *Mentha longifolia*. Преобладание песчаных насыпей на железных дорогах определяет большее, чем в других районах, обилие псаммофитов. Среди них *Cardaminopsis arenosa*, *Anisantha tectorum*, *Senecio viscosus*, *Eragrostis minor*. Некоторые из них, например *Cardaminopsis arenosa*, были найдены также на участках с нарушенным растительным покровом по левому берегу реки Западная Двина [9]. В пределах ВП ниже активность основных инвазионных видов области *Festuca arundinacea*, *Acer negundo*, *Solidago gigantea*, *Lepidotheca suaveolens*.

Специфика распространения адвентивного компонента СМП во многом определяется особенностями Приволжского хозяйственно-экономического района. Долинные ландшафты Ржевско-Старицкого Поволжья, обилие старых сел и помещичьих усадеб, раннее сельскохозяйственное освоение территории способствовали широкому распространению *Amelanchier spicata* (Lam.) C. Koch, *Asparagus officinalis* L., *Melilotus officinalis* (L.) Pall., *Rhamnus cathartica* L., *Nepeta cataria* L., *Salvia verticillata* L. Значительный объем сельскохозяйственно освоенных территорий определил самую высокую по сравнению с другими районами активность *Heracleum sosnowskyi* Manden. В Ржевском, Зубцовском и Старицком районах в местах прежней культуры можно наблюдать сплошные заросли большой площади. Вид

активно распространяется по территории Ржевско-Старицкого Поволжья, внедряется в состав долинных природных комплексов. Отмечена также большая скорость расселения *Festuca arundinacea*.

На территории ВВП, особенно в густонаселенных районах, отмечена самая высокая в области активность *Lepidotheca suaveolens*, *Solidago gigantea*, *Acer negundo*, *Festuca arundinacea*. В пределах ВВП располагается ВТР, являющийся наиболее крупным центром формирования адвентивной флоры области. Значительная площадь хозяйственно освоенной территории определяет более высокую, чем в других районах, активность *Sisymbrium loeselii* L., *Brassica napus* L., *Erucastrum gallicum* (Willd.) O.E. Schulz, *Atriplex sagittata* Borkh., *Geranium sibiricum* L., *Dracocephalum thymiflorum* L., *Rosa rugosa* Thunb., *Populus balsamifera* L., *Fraxinus pennsylvanica* Marsh. Она уменьшается лишь в ВР, который характеризуется меньшим уровнем нарушенности растительного покрова и менее значительной степенью освоенности территории, где высокую активность имеют только натурализовавшиеся к настоящему времени виды (*Eloдея canadensis* Michx., *Juncus tenuis* Willd.). Наличие крупных водохранилищ способствовало активному расселению *Lemna gibba* L., появлению некоторых эуконофитов (*Phragmites altissimus* (Benth.) Nabile, *Typha laxmannii* Lepech.) и расселению по пристаням таких видов, как *Corispermum marschallii* Stev., *Atriplex patens* (Litv.) Pjij и др.

Таким образом, уровни видового богатства адвентивных флор физико-географических провинций, степень специфичности их состава отражают характер хозяйственной освоенности территории, особенности транспортной и гидрологической сети, этапы их культурно-исторического развития. Общий уровень видового богатства и объем специфического компонента в большей степени зависят от статуса железнодорожных и транспортных магистралей. В районах с менее развитой хозяйственной инфраструктурой число дифференциальных адвентивных видов определяется также особенностями флористического состава старинных усадебных парков. Уровень активности и характер распространения инвазионных и обычных адвентивных видов обусловлены геоморфологическими характеристиками территории и спецификой ее растительного покрова.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дорofеев А.А. Природные комплексы // География Тверской области. Тверь, 1992. С. 80-93.
2. Дорofеев А.А. Физико-географические районы Тверской области и их природоохранная характеристика // Экологические проблемы природопользования. Тверь, 1992. С. 86-106.
3. Малышева В.Г. Адвентивная флора Калининской области: Дис. ...канд. биол. наук / БИН АН СССР. Л., 1980.
4. Маркелова Н.Р. Динамика состава и структуры адвентивной флоры Тверской области: Дис. ... канд. биол. наук. М., 2004.
5. Колосова Л.В. Роль тверского участка Валдайской возвышенности в выявлении ботанико-географической специфики флоры Средней России // Флористические исследования Средней России: Материалы VI науч. совещ. по флоре Средней России. Тверь, 15-16 апр. 2006 г.. М., 2006. С. 88-91.
6. Нотов А.А. Материалы к флоре Тверской области. Ч. 1. Высшие растения. Тверь, 2005.
7. Нотов А.А., Маркелова Н.Р. Динамика состава и структуры адвентивной флоры Тверской области // Проблемы изучения адвентивной и синантропной флоры в регионах СНГ: Материалы науч. конф. М.; Тула, 2003. С. 73-75.
8. Нотов А.А., Маркелова Н.Р. Анализ многолетней динамики состава адвентивной флоры Тверской области как компонент мониторинговых исследований // Жизнь в гармонии: ботанические сады и общество: Материалы Междунар. конф., посвящ. 125-летию Ботанического сада ТвГУ, Тверь, 19-22 сент. 2004 г.. Тверь, 2004. С. 53-59.
9. Нотов А.А., Маркелова Н.Р. Адвентивный компонент флоры Тверской области. Тверь, 2006.

SPECIFICITY OF ALIEN FLORAS COMPONENT OF PHYSICO-GEOGRAPHIC PROVINCES WITHIN THE BORDERS OF TVER REGION

A.A. Notov, L.V. Kolosova

Tver State University

The specific structure of alien flora of fragments of Upper-Volga, Valdai and Smolensk-Moscow provinces located within the borders of Tver region is revealed. The level of specific abundance, the degree of specificity along with the relative role of different types of habitats and ways of immigration in the formation of alien flora are evaluated.