

Л.Л. Киселева, О.М. Пригорину, А.В. Щербаков, Н.И. Золотухин / Пол ред. М.В. Казаковой. Орел: Издатель Александр Владимирович Воробьев, 2012. 468 с.

Жукова Л.А. Оценка экологической важности видов основных экологопениотических групп. Подходы и методы // Восточно-европейские леса: история в генезисе и современность. Кн. 1. М.: Наука, 2004. С. 256-259.

Тубкова Е.В., Ханина Л.Г., Грачина Т.И., Дорогова Ю.А. Компьютерная обработка геоботанических описаний по экологическим шкалам с помощью программы EcoScaleWin: учебное пособие / Мар. гос. ун-т. Пушкинский гос. ун-т. Йошкар-Ола, 2008. 96 с.

Цыганов Д.Н. Фитоценология экологических режимов в подзоне хвойно-широколиственных лесов. М.: Наука, 1983. 196 с.

## ОЦЕНКА ЧАСТОТЫ ВСТРЕЧАЕМОСТИ ВИДОВ РОДА *BIDENS* L. (ASTERACEAE) НА ЮГЕ СРЕДНЕРУССКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ

И.А. Ковальчук, В.К. Техтарь

Балашовский государственный национальный исследовательский университет,  
*shatkov8992@mail.ru, techtar@bgu.edu.ru*

В настоящее время одной из наиболее актуальных задач современной ботаники является исследование инвазионных видов. Это неудивительно, принимая во внимание то влияние, которое оказывают чужеродные виды на формирование местных экосистем. Именно благодаря внедрению адвентивных видов в местные фитоценозы в них происходят необратимые изменения, исчезают узкоспециализированные аборигенные раритетные виды, происходят потери урожая на полях. В связи с этим изучение особенностей распространения видов, особенно в сравнении с интродукциями растениями, может дать новые данные об их эколого-биологических особенностях и разработать механизмы контроля инвазий в различных регионах.

Для изучения особенностей распространения и инвазионной активности растений нами был выбран род *Bidens* L. (Asteraceae). Род включает виды, которые представлены различными жизненными формами: двулетниками, однолетними, многолетними травами и кустарниками. Побеги – прямостоячие, полегающие или приподнимающиеся. Стебли в поперечном сечении – скругленные или уплощенные, с опушением или без него. Листья – супротивные, простые, цельные, разделенные или рассеченные. Соцветия – корзинки, расположивающиеся терминально на главном и боковых побегах. Обертка соцветий – двурядная; листочки наружного ряда – зеленые, трахеистые, то есть подобны листьям, а внутренние – пленчатые. Ложе соцветия – плоское или слегка коническое, несущее чешуй. В корзинках большинства видов имеются цветки двух типов: стерильные язычковые, расположенные по краю соцветия и часто отсутствующие, и обоеполые трубчатые цветки. Семянки несут на верхушке 1-8, но, большей частью, 2-4 ости или пучки, которые усилены шипиками.

Для оценки распространения видов рода *Bidens* нами был проанализирован гербарный материал Гербариев Главного ботанического сада имени Н.В. Цицина

РАН (г. Москва, МНА), Курского государственного университета (г. Курск, KURS), Белгородского государственного национального исследовательского университета (г. Белгород, BSU). Исследованные образцы были распределены по группам для анализа встречаемости в природных и антропогенных экотопах и различных Гербариях. Основным методом исследования был метод киммеральной обработки данных с использованием бинокулярного микроскопа и критическим анализом гербарных экземпляров.

Одним из наиболее распространенных видов является вид *B. tripartita* L. На юге Среднерусской возвышенности встречается повсеместно.

*Bidens cernua* L. распространен в Северном полушарии. Встречается практически повсеместно в Северной Америке и Европе. Вид отсутствует на Крайнем Севере. Распространение на юге Среднерусской возвышенности требует уточнения.

*Bidens frondosa* L. является инвазионным видом, проникшим еще в 18 веке из Северной Америки. В настоящее время вид встречается по всему европейскому континенту. Первоначально вид встречался лишь на территориях ботанических садов, а с конца 19-го века его уже начали отмечать в природных местообитаниях.

*Bidens radiata* Thunb. встречается по берегам водоемов, вдоль дорог и на сырьих путях. Вид был отмечен в Новосибирской и Кемеровской областях, Алтайском крае, Республике Хакасия. Распространен в Западной, Средней и Восточной Сибири, Европе, Средней Азии, Монголии, Дальнем Востоке, Японии, Китае.

На основании критического анализа гербарного материала по видам рода *Bidens*, собранным в Гербариях Главного ботанического сада имени Н.В. Цицина РАН, Курского государственного университета, Белгородского государственного национального исследовательского университета нами был проведен анализ особенностей распространения растений этой группы в природных и антропогенных экотопах, а также проанализирована литература по распространению видов рода *Bidens*.

На юге Среднерусской возвышенности в настоящее время представлено 6 видов: *B. tripartita*, *B. cernua*, *B. frondosa*, *B. radiata*, *B. connata* Muehl. ex Willd. и *B. minor* (Wimm. et Grub.) Wettstich. При анализе гербарного материала, нами отмечены гибриды между названными выше видами.

В результате проведенного нами анализа, на основе изученных гербарцев (МНА, KURS, BSU), нами отмечено, что наиболее часто встречающимися представителями рода *Bidens* на юге Среднерусской возвышенности являются 3 вида, а именно *B. tripartita*, *B. cernua* и *B. frondosa*. Они встречаются практически повсеместно. Гораздо реже отмечается вид *B. radiata*, который для нашего региона до сих пор не отмечен, несмотря на то, что он является широко представленным в близлежащих регионах (Харьковская, Донецкая, Луганская области Украины). Единичные образцы растений относились к видам *B. connata* и *B. minor*. Отмечено, что большинство видов присутствуют в антропогенных экотопах, однако степень их присутствия различна. Натурализовавшиеся виды являются постоянным компонентом растительных сообществ, так же как и апо-

фиты, к которым в первую очередь относится *A. vernalis* – наиболее активный в своем распространении вид из этого рода. В проанализированных нами патернитурах источниках и среди гербарных экземпляров отмечены гибридные виды. В наибольшей степени они представлены в Гербарии МИА для территории Московской области, хотя, по-видимому, встречаются повсеместно. Род очень хорошо изучен в других регионах, но остается все еще недостаточно исследованным в Белгородской и Курской областях. Актуальным будет поиск ранее не найденных в данном регионе видов и их гибридов.

Исследования выполнены в рамках реализации государственного задания Министерства образования и науки РФ Белгородским государственным национальным исследовательским университетом на 2013 год (№ приказа 5.2614.2011).

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ РАСТЕНИЙ В ПОПУЛЯЦИЯХ *ADONIS VERNALIS* L. И *ADONIS WOLGENSIS* STEV. (RANUNCULACEAE JUSS.) НА ЮГО-ЗАПАДЕ СРЕДНЕРУССКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ

И.А. Коняева, В.К. Токтарь

Белгородский государственный национальный исследовательский университет,  
*Ira.coneava@yandex.ru, toktar@bsu.edu.ru*

Исследуемые виды *Adonis vernalis* L. и *Adonis wolgensis* Stev. относятся к достаточно распространенным представителям лесостепной зоны юга Среднерусской возвышенности. *A. vernalis* встречается на территории Белгородской области практически повсеместно. Ареалы *A. wolgensis* и *A. vernalis* существенно отличаются, поскольку северная граница распространения *A. wolgensis* проходит по южным и юго-восточным районам европейской части России, включая территорию Белгородской области, где *A. wolgensis* встречается в Вейделевском (урочище «Гнилое»), Ровеньском (река Айдар, меловой склон), Новооскольском (на левобережье реки Оскол, в бассейнах рек Беленская и Серебрянка) и в Белгородском (на степных склонах у деревни Бродки) районах.

Морфологические признаки видов также отличаются. Стебель *A. vernalis* представлен ветвящимися надземными побегами. Форма листьев перистораздельная и многогратно рассечена. Цветки расположены на концах побегов, в диаметре достигают 5-6 см и имеют ярко-желтый цвет. Пестики многочисленные, шад – листовка, семена морщинистые. Растение ядовито, но имеет широкое применение в фармацевтической промышленности.

Как и предыдущий вид, *A. wolgensis* имеет короткое, толстое корневище, но несколько более темного цвета. Он отличается от *A. vernalis* меньшей высотой надземных частей растений, которые составляют 15-30 см длины. Молодые листья и стебли обильно опушены; листья сильно рассечены на доли. Лепестки цветков имеют бледно-желтый цвет. Семена почти гладкие, волосистые. Листо-