

#### Литература

- Александрова М.С. Рододендроны. М.: ЗАО «Фитон+», 2003. 192 с.
- Барашникова С.В., Мирочидский В.В. Сравнительная характеристика рододендронов даурского рода и рост сеянцев на разных этапах развития // Бюллетень Ботанического сада Саратовского государственного университета. Саратов, 2004. Вып. 3. С. 87-93.
- Бришва Э.Н., Клышченко А.Ф., Новоселова А.Н. и др. Физиологические исследования в связи с решением вопросов интродукции и акклиматизации растений в Западной Сибири // Интродукция растений в Сибирь. Новосибирск: Наука, 1977. С. 175-204.
- Верилков В.Ф. Регуляторы роста и их применение в растениеводстве. М.: Наука, 1971. 143 с.
- Заложных Н.В. Дендронализация земной автотранспорта и мебельных комбинатов: Автореф. дис... канд. биол. наук. Воронеж, 2004. 19 с.
- Кондаурова В.А. Влияние отхода мебельного производства на биологические показатели древесных растений: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Воронеж, 2001. 19 с.
- Шмырева Ж.В. 2,2,4-триметил-гидроксиацетон. Воронеж, 2000. 124 с.

### ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЧИВОСТИ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ РАСТЕНИЙ *AMBROSIA ARTEMISIFOLIA* L., *IVA XANTHIFOLIA* L., *XANTHIUM ALBINUM* L. (WIDD.) H. SCHOLZ (ASTERACEAE) В РАЗЛИЧНЫХ АНТРОПОГЕННО ТРАНСФОРМИРОВАННЫХ ЭКОТОПАХ ЮГО-ЗАПАДА СРЕДНЕРУССКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ

Ю.Е. Волобуева, В.К. Тохтарь

Белгородский государственный национальный исследовательский университет,  
tohtar@bgu.edu.ru

В настоящее время на территории Белгородской области наблюдается активное расселение чужеродных видов *Ambrosia artemisiifolia* L., *Iva xanthifolia* L., *Xanthium albinum* (Widd.) H. Scholz, внедрение которых способствует необратимым изменениям в природных экосистемах, наносит огромный экономический ущерб, а также представляет опасность для здоровья человека. Изучение особенностей биоморфологических параметров инвазивных видов играет важную роль в понимании их инвазивного успеха в новых условиях обитания (Миркина и др., 2001; Тохтарь, Грошенко, 2008). Количественные признаки растений в значительной степени могут определять витальность и морфологический статус растений и зависят от эколого-ценотической обстановки, в которой находятся особи (Злобин, 2009).

Целью исследования было изучение характера изменчивости количественных морфологических признаков в популяциях растений чужеродных видов *Ambrosia artemisiifolia*, *Iva xanthifolia*, *Xanthium albinum* на юго-западе Среднерусской возвышенности.

В ходе исследования были изучены десять морфометрических признаков в 28 популяциях адвентивных видов: *A. artemisiifolia*, *I. xanthifolia*, *X. albinum* на юго-западе Среднерусской возвышенности (Белгородская об-

дасть). Популяции растений последовались в следующих модельных экотопах, в которых совместно произрастают все три изучаемых вида. Исключением являются популяции № 8 (отсутствует *X. albiflorus*) и № 10 (отсутствует *A. artemisiifolia*). Все исследуемые популяции различны по степени антропогенной нарушенности. Популяции: № 1 – Белгородский район, с. Стрелеское, автодорога Москва – Харьков, 663 км; № 2 – Губкинский район, с. Долгое, ж/д станция Чапыжовая; № 3 – Белгородский район, пос. Полштогда, с.х. поле, экспериментальный участок хозяйства филиала Всероссийского института лекарственных и ароматических трав; № 4 – Борисовский район, за охраняемой территорией «Лес на Ворскле», рудеральный участок; № 5 – г. Белгород, ул. Бульвар Юности, участок строительства; № 6 – г. Белгород, ул. Есенина, заброшенный склад строительной техники; № 7 – Шебекинский р-н, с. Зиборовка, пастбище за жилыми домами; № 8 – г. Строитель, лр. возле посадки, размытый сток воды; № 9 – Шебекинский район, с. Маломихайловка, «Бекараковский бор» около реки Нежеголь; № 10 – Борисовский район, участок «Лес на Ворскле» заповедника «Белогорье».

Как известно, показатели морфологических признаков растений во многом обусловлены состоянием среды, в которой они произрастают (Злобин, 2009). Поэтому, сравнивая коэффициенты вариации (КВ) признаков, можно выявить амплитуду их изменчивости в зависимости от антропогенных или эколого-фитоценологических факторов.

Для вычисления КВ морфологических признаков исследуемых растений были использованы средние значения следующих параметров: длина стебля (см), длина корня (см), ширина листа (см), длина листа (см), длина соцветия (см), число семян на 1 растении (шт.), вес семян с 1 растения (г), вес 100 семян (г), вес листьев (г), вес растения с корнем (г).

Вычислив КВ морфологических признаков, была получена амплитуда изменчивости исследуемых признаков растений в различных условиях произрастания. Наиболее вариабельные признаки отмечены у *A. artemisiifolia* в популяции в техногенных и квазиприродных экотопах: у автодороги, ж/д станция, на с/х полях. Самые большие (> 80) значения КВ признаков наблюдаются в популяции, формирующейся в условиях паскальной дигрессии (популяция № 9).

Тенденция изменчивости признаков у *I. xanthifolia* заключается в увеличении их значений при усилении антропогенного воздействия (популяции № 1 – № 9). В пределах участка «Лес на Ворскле» заповедника «Белогорье» у растений этого вида значения КВ наиболее изменчивых признаков существенно снижаются. Самые высокие значения КВ имеет показатель числа семян на 1 растении в популяциях, формирующихся в условиях паскальной дигрессии (популяция № 9).

КВ длины листа у *X. albiflorus* имеют высокие значения в популяциях техногенных экотопов: на ж/д станции и рудеральных участках. Самое высокое значение КВ отмечено для длины соцветия популяции, которая формируется в условиях ж/д станции (популяция № 2).

Таким образом, исследование десяти морфометрических признаков растений в 28 популяциях трех адвентивных видов (*A. artemisiifolia*, *I. xanthifolia*,

*X. albiflorum*) на юго-западе Среднерусской возвышенности свидетельствует о различиях в характере их изменчивости. Они являются реакцией растений на условия среды и, в частности, на степень нарушенности мезофитов антропогенным воздействием. Прослеживаются общие тенденции в формировании наиболее и наименее вариабельных признаков у всех трех исследуемых растений вне зависимости от мест их произрастания. Наиболее вариабельными признаками оказались: длина корня и длина соцветия, КВ которых во всех популяциях характеризуется значениями менее 30. Наиболее вариабельными параметрами были число семян на 1 растение, вес семян с одного растения, вес листьев и вес растения с корнем. Средние показатели КВ имеют: длина стебля, вес 100 семян, ширина и длина листа.

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

#### Литература

Злобин Ю.А. Популяционная экология растений: современное состояние, точки роста. Сумы: Университетская книга, 2009. 363 с.

Миркин Б.М., Нарысова Л.Г., Соловьев А.И. Современная наука о растительности. М.: Логос, 2001, 364 с.

Тохтарь В.К., Грошенко С.А. Глобальные инвазии адвентивных видов растений: проблемы и перспективы исследований // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия Естественные науки. 2008. № 7(47). С. 50-55.

### ИНВАЗИОННЫЕ ВИДЫ В МОДЕЛЬНЫХ ФЛОРОКОМПЛЕКСАХ УЧАСТКА «ЛЕС НА ВОРСКЛЕ» ЗАПОВЕДНИКА «БЕЛОГОРЬЕ» (БЕЛГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ)

А.Ю. Курский, В.К. Тохтарь

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет,  
kurskoffandrey@gmail.com, toktar@bgu.edu.ru*

В Белгородской области расположен государственный природный заповедник «Белогорье». Он является природоохранным, научно-исследовательским и эколого-просветительским учреждением федерального значения, имеющим целью сохранение типичных и уникальных экосистем мелового юга Среднерусской возвышенности.

Участок заповедника «Лес на Ворскле» представляет собой нагорную дубраву, расположенную на правом высоком берегу р. Ворсклы. На территории Центрального-Черноземья это единственный, сохранившийся до наших дней старовозрастной дубовый лес. Возраст некоторых дубов достигает 300-350 лет.

Целью работ было исследование инвазионных видов в различных модельных флорокомплексах участка «Лес на Ворскле» и его окрестностей.

Объектом нашего исследования были флорокомплексы, сформировавшие-