

УДК 581.9 : 581.527.7 : 581.55 (470.333)

НОВЫЕ СВЕДЕНИЯ О СООБЩЕСТВАХ ИНВАЗИОННЫХ ВИДОВ В БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

Н.Н. Панасенко, Л.Н. Анищенко, Ю.Г. Поценай

На основе дедуктивного метода классификации растительности установлено 8 дериватных сообществ, сформированных адвентивными видами: *Sambucus ebulus*, *Phytolacca acinosa*, *Asclepias syriaca*, *Aster* × *salignus*, *Leymus racemosus*, *Cyclachaena xanthiifolia*, *Echinocystis lobata*, *Thladiantha dubia*. Приведена эколого-флористическая характеристика сообществ и их синтаксономическое положение в системе единиц флористической классификации.

Ключевые слова: адвентивные растения, инвазия, дедуктивный метод классификации, флористическая классификация, дериватное сообщество, Брянская область.

В последнее время происходят активные биологические инвазии адвентивных видов в природные экосистемы, что становится серьезной угрозой биоразнообразию растительных сообществ и наносит существенный экономический ущерб сельскому хозяйству (Черная книга..., 2009). Разработка мер по предотвращению биологических инвазий и их мониторингу, является обязанностью всех стран, подписавших в 1992 г. в Рио-де-Жанейро Конвенцию о биологическом разнообразии (Конвенция..., 1995).

Ранее для территории области были указаны следующие дериватные сообщества, сформированные видами-неофитами: *Reynoutria japonica*, *Impatiens glandulifera*, *Impatiens parviflora*, *Bidens frondosa*, *Helianthus tuberosus*, *Solidago canadensis*, *Heracleum sosnowskyi*, *Oenothera biennis*, *Phalacrologium annuum*, *Hippophae rhamnoides*, *Festuca arundinacea*, *Pinus sylvestris*, *Amelanchier spicata* (Булохов и др., 2011). Материалы настоящей статьи посвящены эколого-флористической характеристике сообществ некоторых инвазионных (*Aster* × *salignus*, *Echinocystis lobata*, *Thladiantha dubia*, *Cyclachaena xanthiifolia*) и потенциально инвазионных растений (*Asclepias syriaca*, *Leymus racemosus*, *Phytolacca acinosa*, *Sambucus ebulus*), дополняют сведения об эколого-фитоценотической приуроченности, распространении и особенностях внедрения инвазионных растений на территории Брянской обл. (Панасенко, Шумик, 2008; Панасенко, Харин, 2009; Панасенко, 2011; Булохов и др., 2011; Panasenko, 2010). Подобные исследования являются основой для создания региональной Черной книги. Геоботанические описания сообществ проводились на площади 4–25 м² или в естественных границах сообщества. Было выполнено 129 описаний на территории разных административных районов Брянской обл.

Способ иммиграции и степень натурализации инвазионных видов приведены по наиболее распространенной классификации (Чичев, 1985; Туганаев, Пузырев, 1988; Kognas, 1978): ксенофит – вид занесен случайно; эргазиофит – вид занесен преднамеренно, интродуцирован; колонофит – вид прочно закрепившиеся в новых местообитаниях, но не распространяющийся; эпокофит – вид активно расселяющийся по нарушенным местообитаниям. К агрио-эпокофитам отнесены растения, распространяющиеся преимущественно по синантропным местообитаниям, но способные к инвазии в естественные и полустественные сообщества.

Классификация растительных сообществ выполнена с использованием дедуктивного метода (Корецкú, Hejny, 1974, 1978), который применяется для классификации сообществ синантропной растительности. Метод позволяет классифицировать практически любые антропогенные сообщества, в частности, сообщества обедненного состава, переходные сообщества сукцессионных стадий (Миркин и др., 2007; Булохов и др., 2011). При этом выделяют *базальные* (с доминированием вида «своего» класса) или *дериватные* (с доминантом из другого класса или заносным видом) сообщества и указывают их подчиненность высшим синтаксонам в ранге союза, порядка или класса. Описанные сообщества, сформированные доминирующими инвазионными видами, оцениваются как дериватные. Название сообществ дано по видам-доминантам, определяющим облик сообществ. Флористический состав сообществ приведен в таблице, где римскими цифрами указан класс постоянства, арабскими – обилие-покрытие по шкале J. Braun-Blanquet (1964). Экологический режим (влажность, кислотность, обеспеченность минеральным азотом субстрата) местообитания сообществ рассчитан по шкалам Н. Ellenberg et al. (1992). Латинские назва-

ния растений даны по сводке П.Ф. Маевского (2006). Номенклатура классов растительности приведена по работе Л. Мусина (1997). Наименования синтаксонов соответствуют кодексу фитосоциологической номенклатуры (Weber et al., 2000).

Дериватное сообщество *Sambucus ebulus* [*Artemisietea*]

Диагностический вид-доминант *Sambucus ebulus* L. – бузина травянистая. Средиземноморско-кавказско-среднеазиатский вид (Нотов, 2009), эргазиофит, колонофит. В Средней России редкое заносное растение (Маевский, 2006). В Брянской обл. бузина травянистая впервые обнаружена 27. VIII 2010 (Анищенко Л.Н., Поцепай Ю.Г.) у сельского кладбища дер. Яковск (Трубчевский р-н), где формирует мощные заросли на площади около 0,8 га. По опросам местных жителей заросли *Sambucus ebulus* начали формироваться 10–12 лет назад на месте небольшой залежи.

Характеристика сообщества. *Sambucus ebulus* создает беловато-розовый аспект в начале цветения и иссиня-черный во время плодоношения. Фитоценозы (таблица) двухъярусные: первый – высотой от 170 до 190 см, второй – до 10–12 см. Первый ярус представлен *Sambucus ebulus*, *Artemisia vulgaris*, *A. absinthium*, *Heracleum sosnowskyi*, *Cichorium intybus*, второй – *Erodium cicutarium*, *Trifolium repens*, *Achillea millefolium*. Общее проективное покрытие (ОПП) 90–100%. Надземные части побега *Sambucus ebulus* поедаются домашними животными, местные жители иногда собирают плоды.

Экология. Сообщества предпочитают среднеувлажненные (5,4), нейтральные (7,2), со средним содержанием азота (6,8) суглинистые почвы. Продуктивность надземной биомассы: сырой – 3,2 кг/м², сухой – 0,87 кг/м².

Синтаксономическое положение. Дериватное сообщество *Sambucus ebulus* класса *Artemisietea vulgaris* Lohmeyer et al. ex von Rochow 1951.

Дериватное сообщество *Asclepias syriaca* [*Artemisietea*]

Диагностический вид-доминант *Asclepias syriaca* Somm. et Lev. – ваточник сирийский. Североамериканский горный вид, эргазиофит, колонофит-эпекофит. В России отмечен для Брянской, Воронежской и Калужской областей (Маевский, 2006; Калужская флора, 2010). В Брянской обл. отмечался П.З. Босеком (1975) как одичавший по населенным пунктам (Брянск, Трубчевск, Новозыбков, Кокино). Б.С. Харитонцев (1976) отмечал ваточник сирийский в

окрестностях ж.-д. платформы 214-й км. В настоящее время ваточник сирийский формирует сообщества протяженностью 100–150 м по склону ж.-д. насыпи от пл. 214-й км до г. Фокино (около 4 км). Популяция *Asclepias syriaca* в окрестностях пл. 214-й км существует не менее 25 лет, постепенно расширяя свою площадь, в настоящее время отдельные группировки растений встречаются по окраинам сосняков и березняков, вдоль грунтовой дороги, но внедрение в малонарушенные сообщества пока не наблюдалось, хотя на Украине *Asclepias syriaca* относится к инвазионным видам с умеренным экологическим влиянием (Абдуллова, Карпенко, 2009).

Характеристика сообщества. Растение формирует одноярусное сообщество (таблица), ОПП 90–100%, высота 75–90 см. Доминант (*Asclepias syriaca*) создает светло-зеленый аспект в процессе вегетации, розово-зеленый – при цветении. В составе сообщества отмечены: *Cichorium intybus*, *Erigeron annuus*, *Equisetum arvense*, *Oenothera biennis*, *Erodium cicutarium*, *Galium aparine*, встречается *Lathyrus tuberosus* (проективное покрытие до 20%).

Экология. Сообщества развиваются на среднеувлажненных (5,8), слабо кислых (6,5), со средним содержанием азота (5,9) почвах. Продуктивность надземной биомассы: сырой – 3,8 кг/м², сухой – 0,92 кг/м².

Синтаксономическое положение. Дериватное сообщество *Asclepias syriaca* класса *Artemisietea vulgaris*.

Дериватное сообщество *Phytolacca acinosa* [*Artemisietea*]

Диагностический вид-доминант *Phytolacca acinosa* Roxb. – лаконос костянковый, североамериканский декоративный вид, эргазиофит, колонофит. Как дичающее растение отмечен для Московской, Воронежской и Пензенской областей, Мордовии (Маевский, 2006). В Брянской обл. впервые обнаружен в дер. Низы (Погарский р-н) около грунтовой дороги, ведущей к источнику минерализованных вод в дер. Меловое 19. VII 2011 (Анищенко Л.Н.), где формирует монодоминантное сообщество на площади около 0,03 га. Единичные растения отмечены в пос. Суземка (Евстигнеев О.И., устн. сообщ.).

Характеристика сообщества. Сообщество *Phytolacca acinosa* одноярусное, с высотой растений до 1,5 м, ОПП 100%. С незначительным обилием (таблица) зарегистрированы *Elytrigia repens*, *Achillea millefolium*, *Taraxacum officinale*, *Polygonum aviculare* s.l.

Экология. Сообщества развиваются на среднеувлажненных (5,8), слабо кислых (6,5), со средним содержа-

Синоптическая таблица сообществ

Номер сообщества	1	2	3	4	5	6	7	8
Число описаний	7	9	5	3	30	30	25	20
Общее проективное покрытие, %	100	90	100	80	95	90	100	100
Среднее число видов в описании	5	8	3	10	9	10	5	5
д. в. сообщества <i>Sambucus ebulus</i> [Artemisietea vulgaris]								
<i>Sambucus ebulus</i>	V ⁵							
д. в. сообщества <i>Asclepias siriaca</i> [Artemisietea vulgaris]								
<i>Asclepias siriaca</i>	V ⁵							
д. в. сообщества <i>Phytolacca acinosa</i> [Artemisietea vulgaris]								
<i>Phytolacca acinosa</i>	V ⁵							
д. в. сообщества <i>Leymus racemosus</i> [Artemisietea vulgaris]								
<i>Leymus racemosus</i>	V ²⁻³							
д. в. сообщества <i>Aster</i>×<i>salignus</i> [Artemisietea vulgaris]								
<i>Aster</i> × <i>salignus</i>	V ⁵							
д. в. класса <i>Artemisietea vulgaris</i>								
<i>Artemisia vulgaris</i>	IV ²	.	.	III ⁺	III ²	I ^r	.	.
<i>Arctium tomentosum</i>	.	.	.	.	I ^r	I ^r	.	.
<i>Taraxacum officinale</i>	I ^r	.	.	.	II ⁺	II ⁺	.	.
<i>Tanacetum vulgare</i>	I ^r	.	.	III ²	I ¹	.	.	.
<i>Cirsium arvense</i>	I ^r	.	.	.	.	.	.	.
<i>Artemisia absinthium</i>	III ¹	.	.	.	IV ⁺	I ⁺	.	.
<i>Elytrigia repens</i>	III ¹	.	III ⁺	I ⁺	II ⁺	.	.	.
<i>Equisetum arvense</i>	.	II ⁺	.	.	II ^r	.	.	.
<i>Bromopsis inermis</i>	.	.	.	.	I ⁺	.	.	.
<i>Calamagrostis epigeios</i>	.	.	.	IV ²	I ⁺	.	.	.
<i>Poa compressa</i>	.	.	.	I ⁺	I ^r	.	.	.
<i>Verbascum lychnitis</i>	.	.	.	II ⁺
<i>Saponaria officinalis</i>	.	.	.	II ⁺
<i>Cichorium intybus</i>	III ¹	II ¹	.	.	II ¹	.	.	II ⁺
<i>Linaria vulgaris</i>	.	.	.	.	II ⁺	.	.	.
<i>Erigeron annuum</i>	I ^r	II ⁺
<i>Oenothera biennis</i>	.	III ⁺	I ^r
д. в. сообщества <i>Cyclachaena xanthiifolia</i> [Stellarietea mediae]								
<i>Cyclachaena xanthiifolia</i>	V ⁵							
д. в. класса <i>Stellarietea mediae</i>								
<i>Chenopodium album</i>	.	.	.	.	.	IV ⁺	.	.
<i>Sonchus arvensis</i>	.	.	.	.	.	II ²	.	.
<i>Matricaria perforata</i>	.	.	.	.	.	III ¹	.	.
<i>Polygonum lapathifolium</i>	.	.	.	.	.	I ⁺	.	.
<i>Sisymbrium loeselii</i>	.	.	.	.	.	III ⁺	.	.
<i>Malva pusilla</i>	.	.	.	.	.	IV ⁺	.	.
д. в. сообщества <i>Echinocystis lobata</i> [Galio-Urticetea]								
<i>Echinocystis lobata</i>	V ⁵							
д. в. сообщества <i>Thladiantha dubia</i> [Galio-Urticetea]								
<i>Thladiantha dubia</i>	V ⁵							

Продолжение таблицы

Номер сообщества	1	2	3	4	5	6	7	8
Число описаний	7	9	5	3	30	30	25	20
Общее проективное покрытие, %	100	90	100	80	95	90	100	100
Среднее число видов в описании	5	8	3	10	9	10	5	5
д.в. класса Galio-Urticetea								
<i>Urtica dioica</i>	I ^r	.	.	.	.	III ²	.	.
<i>Calystegia sepium</i>	.	.	.	.	.	.	IV ²	III ²
<i>Humulus lupulus</i>	.	.	.	.	.	.	I ^r	I ⁺
<i>Aegopodium podagraria</i>	.	.	.	.	.	.	.	I ⁺
<i>Glechoma hederacea</i>	.	.	.	.	II ¹	.	I ⁺	I ⁺
<i>Impatiens noli-tangere</i>	.	.	.	.	.	.	.	I ⁺
<i>Impatiens glandulifera</i>	.	.	.	.	.	.	II ⁺	.
<i>Galium aparine</i>	.	II ⁺	.	.	I ^r	.	.	.
Сопутствующие виды								
<i>Achillea millefolium</i>	II ⁺	II ¹	III ⁺	II ⁺	.	.	.	II ¹
<i>Potentilla anserina</i>	I ⁺	.	.	.	II ⁺	I ^r	.	.
<i>Polygonum aviculare</i>	I ^r	.	II ⁺	.	I ⁺	.	.	.
<i>Plantago major</i>	I ⁺	I ^r	.	.
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	.	.	.	.	.	IV ²	I ⁺
<i>Erodium cicutarium</i>	II ⁺	I ⁺	.	.	II ^r	.	.	.
<i>Lactuca tatarica</i>	.	.	.	.	.	I ^r	I ^r	IV ¹
<i>Erigeron acris</i>	I ^r	.	.	.	I ^r	I ⁺	.	.
<i>Potentilla argentea</i>	I ⁺	.	.	.	I ^r	I ^r	.	.
<i>Dactylis glomerata</i>	.	.	.	.	I ⁺	I ⁺	.	.
<i>Vicia cracca</i>	I ⁺	.	.	.	I ⁺	.	.	.
<i>Poa pratensis</i>	I ⁺	.	.	.	I ^r	.	.	.
<i>Trifolium repens</i>	II ¹	.	.	.	II ⁺	.	.	.
<i>Mentha arvensis</i>	.	.	.	.	I ^r	.	.	.
<i>Deschampsia caespitosa</i>	.	.	.	.	I ⁺	.	.	.
<i>Galium tinctorum</i>	.	II ^r	.	.	II ⁺	.	.	.
<i>Echium vulgare</i>	.	II ⁺	.	.	I ^r	.	.	.
<i>Geum urbanum</i>	.	I ⁺	.	.	I ⁺	.	.	.
<i>Veronica chamaedrys</i>	.	.	.	.	.	I ⁺	.	.
<i>Ranunculus repens</i>	.	.	.	.	I ^r	.	.	.
<i>Galium mollugo</i>	.	.	.	.	.	.	.	I ^r
<i>Lathyrus tuberosus</i>	.	III ²	.	.	.	.	.	.
<i>Rumex acetosella</i>	.	.	.	.	.	.	.	II ⁺

П р и м е ч а н и я. Сообщества: 1. *Sambucus ebulus*. 2. *Asclepias siriaca*. 3. *Phytolacca acinosa*. 4. *Leymus racemosus*. 5. *Aster salignus*. 6. *Cyclachaena xanthiifolia*. 7. *Echinocystis lobata*. 8. *Thladiantha dubia*. Единично встречаются: 1. *Medicago lupulina* (r). 2. *Plantago lanceolata* (r), *Saponaria officinalis* (+), *Echinochloa crusgalli* (+), *Trifolium arvense* (+), *Lepidium ruderales* (+), *Bunias orientalis* (r). 4. *Seseli libanotis* (+), *Euphorbia virgata* (+), *Carex praecox* (+), *Artemisia campestris* (+). 5. *Trifolium arvense* (r), *Berteroa incana* (+). 7. *Berteroa incana* (+), *Amaranthus retroflexus* (+), *Xanthium albinum* (+), *Helianthus tuberosus* (+). 8. *Leonurus quinquelobatus* (r), *Trifolium arvense* (+), *Bunias orientalis* (r), *Saponaria officinalis* (+).

нием азота (5,9) почвах. Продуктивность надземной биомассы: сырой – 3,3 кг/м², сухой – 0,75 кг/м².

Синтаксономическое положение. Дериватное сообщество *Phytolacca acinosa* класса *Artemisietea vulgaris*.

Дериватное сообщество *Leymus racemosus* [*Artemisietea*]

Диагностический вид-доминант *Leymus racemosus* (Lam.) Tzvel – волоснец, колосняк кистистый. Степной вид, ксенофит, колонофит. В южных районах Средней России *Leymus racemosus* встречается по песчаным степям, в лесной зоне – заносный вид (Маевский, 2006). В 1977 г. обнаружен на олуговевшем склоне ж.-д. насыпи в г. Брянск у моста через р. Болва (Булохов и др., 1981). В настоящее время сообщество с колосняком ветвистым занимает площадь до 0,02 га.

Характеристика сообщества. Колосняк кистистый вместе с *Calamagrostis epigeios* создает сизовато-желто-зеленый аспект во время цветения. Характерны виды класса *Artemisietea* (таблица): *Tanacetum vulgare*, *Verbascum lychnitis*, *Saponaria officinalis*, *Poa compressa*, *Elytrigia repens*. Высота травостоя до 60–70 см.

Экология. Фитоценозы распространены на средних по богатству азотом (4,6), суховатых (4,1), нейтральных (7,3) субстратах. Формируют низкую сухую надземную биомассу (0, 58 кг/м²).

Синтаксономическое положение. Дериватное сообщество *Leymus racemosus* класса *Artemisietea vulgaris*

Дериватное сообщество *Aster salignus* [*Artemisietea*]

Диагностический вид-доминант *Aster × salignus* Willd. (*A. lanceolatus* Willd. × *A. novi-belgii* L.) – астра ивовая. Гибридогенный европейский вид (Черная..., 2009), эргазиофит, агро-эпекофит. В связи с отсутствием четких диагностических критериев гибридогенные формы и родительские виды североамериканских астр различаются плохо (Калужская флора, 2010). Иногда на одной площадке встречаются особи, которые по ряду признаков можно отнести к *A. lanceolatus* Willd. или к *A. novi-belgii* L. Таксономически близкие чужеродные виды и сложные гибридогенные комплексы целесообразно включать в списки инвазионных видов в широком понимании, в соответствии с рекомендациями по разработке региональных черных книг (Нотов и др., 2010), и в настоящей работе мы не разграничиваем эти виды и все образцы относим к *Aster × salignus* s.l. Б.С. Харитонцев (1986) отмечал *Aster × salignus* как дичающий вид, во всех

районах левобережья р. Десна по выходам карбонатов, берегам водоемов, ольшаникам и заливным лугам. В настоящее время встречается во всех районах области.

Характеристика сообщества. Сообщество распознается по доминированию астры ивовой, которая формирует во время цветения лилово-зеленый аспект. В антропогенных местообитаниях (на пустырях, вдоль дорог, на территории дачных поселков) ОПП составляет 60–90%. В сообществе характерны диагностические виды класса *Artemisietea*: *Artemisia vulgaris*, *A. absinthium*, *Calamagrostis epigeios*, *Elytrigia repens* (таблица). При инвазии в естественные или близкие к ним сообщества (пойменные луга, опушки пойменных лесов, парки) формируются более сомкнутые сообщества (ОПП 90–100%). Значительная высота (1,0–1,2 м), густое расположение побегов приводят к тому, что под пологом астры встречаются единичные, крайне угнетенные растения. Сообщества *Aster × salignus* способны образовывать обширные заросли на месте заброшенных огородов или пашен, что замедляет процесс их естественного зарастания (Черная..., 2009).

Экология. Сообщества произрастают на сухих (2,1), в основном нейтральных или слабо кислых (6,3), бедных содержанием азота (3,6) почвах. Продуктивность надземной биомассы: сырой – 2,5 кг/м², сухой – 0,65 кг/м².

Синтаксономическое положение. Дериватное сообщество *Aster × salignus* класса *Artemisietea vulgaris*.

Дериватное сообщество *Cyclachaena xanthiifolia* [*Stellarietea*]

Диагностический вид-доминант *Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen. – циклахена дурнишникилистная. Североамериканский степной вид, ксенофит, эпекофит. Впервые отмечен на ст. Почеп (Босек, 1975). Б.С. Харитонцев (1986) отмечал *Cyclachaena xanthiifolia* в Севском и Навлинском районах как редкий вид; в окрестностях г. Трубчевск, в пойме р. Десна циклахена образовывала заросли. Единичные растения были обнаружены в г. Брянск (Панасенко, 2002), а в Севске *Cyclachaena xanthiifolia* формирует заросли по нарушенным местообитаниям (Панасенко, 2002). В Брянске в 2009–2011 гг. появилось несколько крупных популяций по ж.-д. насыпям и окрестным пустырям, увеличилось (по сравнению с 2001–2002 гг.) число находок единичных растений по обочинам дорог. Флористические маршруты, выполненные Н.Н. Панасенко в Севске (2009 г.) и Трубчевске (2011 г.), не позволяют утверждать, что циклахена интенсивно распространя-

ется по нарушенным местообитаниям в этих городах. В то же время в южных и юго-восточных районах области (Севский, Брасовский, Карачевский, Комаричский) *Cyclachaena xanthiifolia* образует обширные заросли по окраинам огородов, обочинам дорог, на фермах и залежах.

Характеристика сообщества. Облик сообщества (таблица) определяет *Cyclachaena xanthiifolia* – вид, формирующий монодоминантные обширные заросли высотой до 2,3 м. В сегетальных местообитаниях в составе сообщества обычны: *Chenopodium album*, *Sonchus arvensis*, *Malva pusilla*, *Polygonum lapathifolium*. Циклахена – злостный карантинный сорняк, аллерген. Местное население скашивает *Cyclachaena xanthiifolia* для подкормки домашних животных.

Экология. Сообщества произрастают в основном на сухих (2,9), на умеренно кислых (5,1), бедных содержанием азота (4,1) почвах. Продуктивность надземной биомассы: сырой – 5,7 кг/м², сухой – 1,23 кг/м².

Синтаксономическое положение. Дериватное сообщество *Cyclachaena xanthiifolia* класса *Stellarietea mediae* R. Tx. et al. ex von Rochow 1951.

Дериватное сообщество *Echinocystis lobata* [*Galio-Urticetea*]

Диагностический вид-доминант *Echinocystis lobata* (Mich.) Torr. et Gray. – эхиноцистис лопастный. Североамериканский декоративный вид, эргазиофит, агрио-эпекофит. Б.С. Харитонцев (1986) отмечал случаи его дичания в ивняках и поймах рек. В настоящее время *Echinocystis lobata* встречается во всех районах области; обычен в прирусловых ивняках по долинам рек (Десна, Снежеть, Болва, Ипуть, Нерусса).

Характеристика сообщества. Фитоценозы в основном распространены по влажным местообитаниям, измененным деятельностью человека (мелиоративные каналы в пойме рек, замусоренные днища балок, берега ручьев в населенных пунктах), а также у жилья, на выгонах среди кустарников. В фитоценозах аспект создает *Echinocystis lobata*, ОПП 80–100% (таблица). Инвазия *Echinocystis lobata* в прибрежные фитоценозы приводит к резкому сокращению биологического разнообразия (Черная..., 2009). Надземная биомасса в сообществах *Echinocystis lobata* может использоваться в кормовых целях.

Экология. Сообщества предпочитают сырые, плохо аэрируемые (9,1), слабокислые и слабощелочные (7,9), обеспеченные содержанием азота (8,2) почвы. Продуктивность надземной биомассы: сырой – 1,3 кг/м², сухой – 0,34 кг/м².

Синтаксономическое положение. Дериватное сообщество *Echinocystis lobata* класса *Galio-Urticetea* Passarge ex Kopecky 1969

Дериватное сообщество *Thladiantha dubia* [*Galio-Urticetea*]

Диагностический вид-доминант *Thladiantha dubia* Bunge – тладианта сомнительная. Юговосточноазиатский декоративный вид, эргазиофит, агрио-эпекофит. Отмечался одичавшим по садам паркам, у жилищ, оврагам в 80-х годах (Босек, 1975; Харитонцев, 1986). В последнее время в центральных и южных районах Брянской обл. (Суземский, Севский, Погарский, Почепский, Трубчевский) *Thladiantha dubia* формирует монодоминантные сообщества в полустественных местообитаниях – заброшенные усадьбы, нарушенные долинными склоны и балки в населенных пунктах.

Характеристика сообщества. Сообщества *Thladiantha dubia* двухъярусные (ОПП 100 %): первый создается доминантом тладиантой сомнительной, с вкраплениями *Calystegia sepium*, второй – рудеральными растениями (таблица): *Lactuca serriola*, *Cichorium intybus*, *Cirsium arvense*, *Arctium lappa*, *Artemisia vulgaris*. *Thladiantha dubia* как лиана заселяет местообитания при наличии опоры: старых заборов, оград, погибших и живых деревьев.

Экология. Фитоценозы распространены на умеренно богатых азотом местообитаниях (6,3), умеренно увлажненных (6,1), умеренно кислых (6,7) почвах. Формирует надземную биомассу в среднем: сырую – 2,9 кг/м², сухую – 0,74 кг/м².

Синтаксономическое положение. Дериватное сообщество *Thladiantha dubia* класса *Galio-Urticetea*.

Таким образом, характеристики неофитных сообществ (видовое богатство, структура и продуктивность) определяются эдификаторными инвазионными видами, независимо от осваиваемых местообитаний. Адвентивные растения по инвазионным возможностям можно условно разделить на три группы.

1. Виды с низким инвазионным потенциалом (*Asclepias syriaca*, *Sambucus ebulus*, *Phytolacca acinosa*, *Leymus racemosus*) возобновляются в местах заноса; их сообщества распространены в области локально и серьезной биологической и экономической угрозы эти виды не представляют.

2. Виды со средним инвазионным потенциалом (*Aster × salignus*, *Cyclachaena xanthiifolia*, *Thladiantha dubia*) расселяются и натурализуются в настоящее время преимущественно по антропогенно нарушенным местообитаниям. Вполне возможно

усиление распространения и внедрение *Thladiantha dubia* в прибрежные кустарниковые сообщества по берегам водоемов и облесенные сообщества по днищам балок. *Cyclachaena xanthiifolia*, вид североамериканских прерий, находится в области на северном пределе своего ценоареала и внедрение в природные сообщества вероятнее на юго-востоке области, относящейся к северной лесостепи, в пределах ландшафтов лёссовых равнин с наиболее плодородными серыми лесными почвами. В северных районах области можно прогнозировать увеличение находок этого вида по рудеральным место-обитаниям: пустырям, ж.-д. путям, обочинам дорог.

3. Виды «трансформеры» с высоким инвазионным потенциалом (*Echinocystis lobata*) активно внедряются в естественные и в синантропные сообщества, изменяют их облик. В ближайшее время следует ожидать дальнейшего распространения на территории области *Echinocystis lobata*, прежде всего по долинам рек, где по аллювиальным наносам прорастают многочисленные семена. Возможно, *Echinocystis lobata* расширит амплитуду инвазии, внедряясь в нарушаемые сырые сосняки и ольшаники.

Для контроля за распространением инвазионных видов и формируемых ими сообществ необходим мониторинг за известными популяциями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Абдулова О.С., Карпенко Н.И. Метод угроз биоразнообразию природных территорий Украины от инвазионных чужеродных растений // Растительность Восточной Европы: классификация, экология и охрана. Мат-лы междунар. науч. конф. (Брянск, 19–21 октября 2009). Брянск, 2009. С. 3–6.
- Босек П.З. Растения Брянской области. Брянск, 1975. 464 с.
- Булохов А.Д., Величкин Э.М., Харитонцев Б.С. Новые материалы к флоре Брянской области // Бот. журн. 1981. Т. 66. № 5. С. 750–753.
- Булохов А.Д., Клюев Ю.А., Панасенко Н.Н. Сообщества неофитов в Брянской области // Бот. журн. 2011. Т. 96. № 5. С. 606–621.
- Калужская флора: аннотированный список сосудистых растений Калужской области / С.Р. Майоров, Н.М. Решетникова, А.К. Скворцов, А.В. Крылов, Н.В. Воронкина, М.И. Попченко, А.А. Шмытов. М., 2010. 548 с.
- Конвенция о биологическом разнообразии. 1995. UNEP/CBD. 34 с.
- Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. М., 2006. 600 с.
- Миркин Б.М., Ямалов С.М., Наумова Л.Г. Синантропные растительные сообщества: модели организации и особенности классификации // Журн. общ. биол. 2007. Т. 68. № 6. С. 435–443.
- Нотов А.А. Адвентивный компонент флоры Тверской области: Динамика состава и структуры. Тверь, 2009. 473 с.
- Нотов А.А., Виноградова Ю.К., Майоров С.Р. О проблеме разработки и ведения региональных Черных книг // Российский журнал биологических инвазий. 2010. № 4. С. 54–68.
- Панасенко Н.Н. Активность некоторых инвазийных видов на территории Брянской области // Изучение и охрана флоры Средней России: мат-лы VII науч. совещ. по флоре Средней России (Курск, 29–30 января 2011). Брянск, 2011. С. 108–111.
- Панасенко Н.Н. Урбанофлора Юго-Западного Нечерноземья (на примере городов Брянской области). Дис. ... канд. биол. наук. М., 2002. 279 с.
- Панасенко Н.Н., Харин А.В. Инвазийные виды во флоре Брянской области // Современные проблемы эволюционной биологии: Междунар. науч.-метод. конф., посвящ. 200-летию со дня рождения Ч. Дарвина и 150-летию выхода в свет «Происхождение видов...» Т. 2. Брянск, 2009. С. 156–161.
- Панасенко Н.Н., Шумик А.Н. *Amelanchier spicata* в лесных сообществах Брянской области // Принципы и способы сохранения биоразнообразия: материалы III Всерос. науч. конф. (г. Пущино, 27 января–1 февраля 2008 г.). Йошкар-Ола; Пущино, 2008. С. 186–187.
- Туганаев В.В., Пузырев А.Н. Гемерофиты Вятско-Камского междуречья. Свердловск, 1988. 124 с.
- Харитонцев Б.С. Флора левобережья реки Десны в пределах Брянской области: Дис. ... канд. биол. наук. М., 1986. 329 с.
- Черная книга флоры Средней России (Чужеродные виды растений в экосистемах Средней России) / Виноградова Ю.К., Майоров С.Р., Хорун Л.В. М., 2009. 494 с.
- Чичев А.В. Адвентивная флора железных дорог Московской области: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1985. 24 с.
- Braun-Blanquet J. Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. 3 Aufl. Wien, N.Y., 1964. 865 s.
- Ellenberg H., Weber H.E., Düll R., Wirth V., Werner W., Paulsen D. Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa // Scripta Geobotanica. 1992. Vol. 18. 258 s.
- Kopečky K., Hejný J. K fytoecnologickému hodnocení a rozšíření antropogenních porostů s *Anthriscus nitida* (Wahl.) Haszlinzsky v Orlických horách // Preslia. 1974. Vol. 46. P. 57–63.
- Kopečky K., Hejný S. Die Anwendung einer deduktiven Methode syntaxonomischer Klassifikation bei der Bearbeitung der

- straßenbegleitenden Pflanzengesellschaften Nordostböhmens // *Vegetatio*. 1978. Vol. 36. N 1. S. 43–51.
- Kornas J.* Remarks in analysis of a synanthropic flora // *Acta bot. Slov. Ser. A.* 1978. N 3. S. 385–394.
- Mucina L.* Conspectus of Classes of European Vegetation // *Folia Geobot. Phytotax*, 1997, N 32. P. 117–172.
- Panasenko N.N.* Invasive plants in Bryansk region // Invasion of alien species in Holartic. The III International Symposium. Yaroslavl, 2010. S. 76.
- Weber H.E., Moravec J., Theourillat D.-P.* International Code of Phytosociological nomenclature. 3rd additional // *J. of Vegetation Sci.* Vol. 11. N 5. 2000. P. 739–768.

Поступила в редакцию 27.10.11

COMMUNITIES OF INVASIVE SPECIES IN BRYANSK REGION

N.N. Panasenko, L.N. Anishchenko, J.G. Potchepai

On the basis of the deductive approach 12 derivative communities formed by adventive species: *Sambucus ebulus*, *Phytolacca acinosa*, *Asclepias syriaca*, *Aster × salignus*, *Leymus racemosus*, *Cyclachaena xanthiifolia*, *Echinocystis lobata*, *Thladiantha dubia* are established. The ecologo-floristic characteristic of communities is given, analysed their syntaxonomical position in system of units of floristic classification.

Key words: adventive plants, invasion, deductive approach, floristic classification, derivative community, Bryansk region.

Сведения об авторах: *Панасенко Николай Николаевич* – доцент кафедры ботаники естественно-географического факультета Брянского государственного университета им. акад. И.Г. Петровского, канд. биол. наук (panasenkobot@yandex.ru); *Анищенко Лидия Николаевна* – профессор кафедры экологии и рационального природопользования естественно-географического факультета Брянского государственного университета им. акад. И.Г. Петровского, докт. с.-х. наук (lanishchenko@mail.ru); *Поцепай Юлия Григорьевна* – доцент кафедры технологического оборудования животноводства и перерабатывающих производств Брянской государственной сельскохозяйственной академии, канд. биол. наук (girlfromkokino@rambler.ru)