НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР АЗИАТСКОЙ РОССИИ

Растительный мир Азиатской России, 2023, № 3, с. 217–242 **https://www.sibran.ru**

КЛАССИФИКАЦИЯ РАСТИТЕЛЬНОСТИ

DOI: 10.15372/RMAR20230302

СООБЩЕСТВА КЛАССА *ROBINIETEA* JURCO EX HADAČ ET SOFRON 1980 В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Т.А. Соколова

Южный научный центр РАН,
344006, Ростов-на-Дону, просп. Чехова, 41, Россия; sta1562@yandex.ru

Приведены результаты классификации растительности защитных лесных насаждений в южных и центральных районах Ростовской области с использованием метода Ж. Браун-Бланке. В основу синтаксономии легли 75 полных геоботанических описаний, полученные в ходе маршрутных исследований территории. В результате выделены 7 ассоциаций, в том числе 3 новые: ***Padello mahaleb–Fraxinetum excelsioris*** – объединяет сообщества полезащитных и прибалочных защитных лесных насаждений южных районов Ростовской области, с доминантами в первом древесном ярусе *Fraxinus excelsioris* и *Padellus mahaleb* – в кустарниковом, в составе союза ***Chelidonio majoris–Robinion pseudoacaciae***; ***Elytrigio repentis–Ulmetum minoris*** – сообщества защитных лесных насаждений, окаймляющих байрачные леса южных и центральных районов Донского края, в первом древесном ярусе доминирует *Ulmus minor*, содоминант в травостое *Elytrigia repens*; ***Elytrigio repentis–Fraxinetum excelsioris*** – сообщества широких (до 40 м) защитных лесных насаждений вдоль федеральных трасс, берегоукрепляющие защитные лесные насаждения центральных и южных районов исследуемого региона. Особенностью последних двух ассоциаций является преобладание в древостое видов естественной флоры, несмотря на то, что все описанные сообщества – искусственно созданные насаждения в 1960–1970-е гг., они отнесены к союзу ***Chelidonio majoris–Acerion negundi***. Также проведена валидизация союза ***Chelidonio majoris–Acerion negundi*** и ассоциации ***Chelidonio majoris–Aceretum negundi***.

Ключевые слова: *защитные лесные насаждения, синтаксономия, Ростовская область.*

Для цитирования: Соколова Т.А. 2023. Сообщества класса *Robinietea* Jurco ex Hadač et Sofron 1980 в Ростовской области. *Растительный мир Азиатской России*. 16(3):217-242. DOI 10.15372/RMAR20230302

ВВЕДЕНИЕ

Территория европейской части России является не только наиболее густо населенным регионом страны, но и самым освоенным и антропогенно нарушенным. При этом синтаксономия растительности класса ***Robinietea*** Jurco ex Hadač et Sofron 1980 остается слабо проработанной (Абрамова, Голованов, 2016). Если учесть, что защитные лесные насаждения (ЗЛН), возведенные согласно сталинскому "Плану преобразования природы", на настоящее время занимают площадь 2.74 млн га (Кулик и др., 2015), то вопрос разработки классификации растительности искусственных лесонасаждений остро актуален. Описанные ранее сообщества с доминированием *Acer negundo и Robinia pseudoacacia* (Ишбирдина и др., 1989; Сметана, 2002; Осипенко, 2006; Булохов, Харин, 2008; Голованов, Абрамова, 2013; Арепьева, 2015а; Полуянов, 2019; Булохов и др., 2020; Лащинский, 2022; Дідух, Куземко, 2005; Vítková, Kolbek, 2010 и др.) являются результатом внедрения данных видов в населенные пункты, их окраины, в естественные лесные массивы. Защитные лесные насаждения были созданы искусственно, но они подверглись вселению в них видов из естественных сообществ. Таким образом, классификация ЗЛН расширит представления о разнообразии синантропной растительности, ее распространении и значении.

Ростовская область – высоко освоенный и преобразованный в хозяйственном отношении регион. Потребность в оптимальном использовании и ведении сельскохозяйственных земель постоянно растет. Необходимы всесторонние исследования агрокомплексов, в том числе и защитных лесных насаждений, частью которых они являются. Классификация ЗЛН методом Браун-Бланке позволяет провести полную инвентаризацию растительных сообществ, служит базой данных для дальнейшего мониторинга агросистем.

Согласно климатическому районированию, рассматриваемая территория находится в пределах Миус-Донского подрайона Приазовско-Цимлянского района умеренного пояса западной подобласти атлантико-континентальной степной

области (Алисов, 1956; Хрусталев и др., 2002). Климат Миус-Донского подрайона относится к умеренно-континентальному недостаточно жаркому (степному) типу, однако находится под относительно слабым (из-за малых размеров) сглаживающим влиянием Таганрогского залива Азовского моря, что выражается в увеличении средних годовых температур воздуха на 0.5–0.7 °C и зимних на 2–3 °C по сравнению с районами, удаленными от моря более чем на 30–35 км, а также в уменьшении суточных амплитуд температуры воздуха.

С точки зрения ботанико-географического районирования (Исаченко, Лавренко, 1980), район исследований относится к Причерноморской (Понтической) степной провинции, Приазовско-Причерноморской степной подпровинции, вся территория которой представляет собой равнины с более или менее карбонатными суглинистыми породами – лессами и лессовидными суглинками. Для степей подпровинции характерны доминирование *Stipa ucrainica* и *S. lessingiana* и наличие эндемичных причерноморских видов: *Bellevalia sarmatica*, *Caragana mollis*, *Cymbochasma borysthenica*, *Dianthus guttatus*, *Gagea szovitsii*, *Koeleria lobata* и многих др. Территория относится к черноземной зоне Приазовско-Предкавказской степной провинции мицеллярно-карбонатных черноземов, мощных и среднемощных.

Естественная растительность на территории района практически не сохранилась ввиду интенсивного развития сельского хозяйства. Земельный фонд Ростовской области по состоянию на 1 января 2014 г. составляет 10096.7 тыс. га. ЗЛН области занимают 120–130 тыс. га (согласно отчетам по Плану преобразования природы в Ростовской области были засажены более 250 тыс. га).

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Изучение растительных сообществ лесополос и растительности прилегающей территории про-

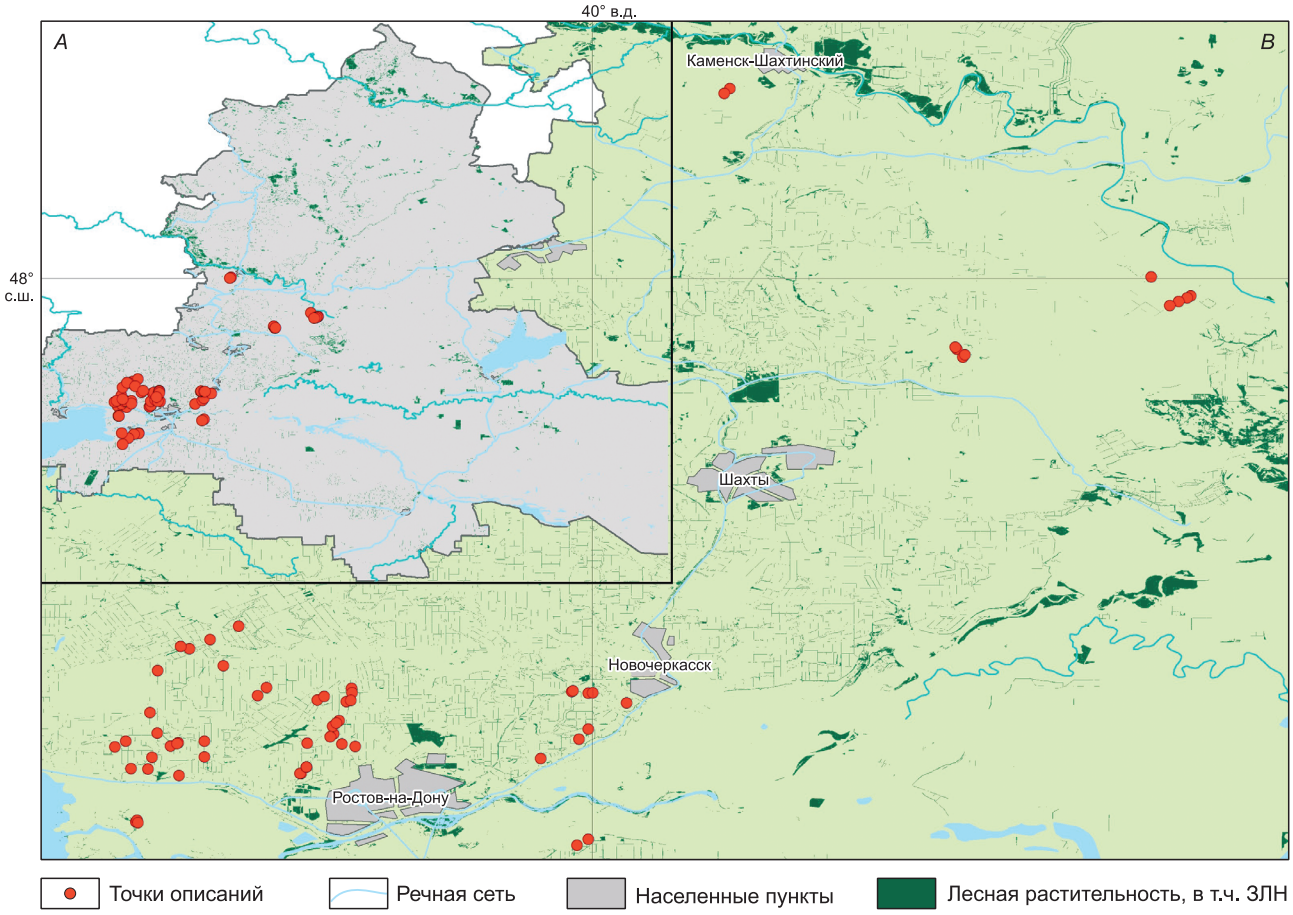

Рис. 1. Местоположение геоботанических описаний:
A – Ростовская область, *B* – районы исследований.

Fig. 1. Location of geobotanical descriptions:
A – Rostov Region, *B* – research areas.

ведено маршрутным методом в апреле–октябре 2021 г. (рис. 1). Выполнены 75 геоботанических описаний на стандартных площадях размером 20 × 20 м^2 (иногда в пределах ЗЛН – 10 × 20 м^2) (Сочава, 1964). Проективное покрытие видов дано по комбинированной шкале Браун-Бланке (Braun-Blanquet, 1964): r – единично встреченный вид, покрытие незначительное; "+" – проективное покрытие до 1 %; 1 – от 1 до 5 %; 2 – от 6 до 25 %; 3 – от 26 до 50 %; 4 – от 51 до 75 %; 5 – выше 76 %. Геоботанические описания были внесены в базу данных TURBOVEG (Hennekens, 1996). Автоматическая обработка таблиц осуществлена в пакете JUICE (Tichý et al., 2002) с последующей ручной доработкой. Установленные синтаксоны сравнивались с синтаксонами, известными для Центральной и Восточной Европы. Новые синтаксоны охарактеризованы; их названия даны в соответствии с "Международным кодексом фитосоциологической номенклатуры" (Theurillat et al., 2021). Названия сосудистых растений приведены по С.К. Черепанову (1995).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В результате исследований разработан продромус растительности защитных лесных насаждений южных и центральных районов Ростовской области:

Класс ***Robinietea*** Jurco ex Hadač et Sofron 1980

Порядок ***Chelidonio-Robinietalia*** Jurco ex Hadač et Sofron 1980

Союз ***Chelidonio-Robinietum*** Jurko 1963

Асс. ***Elytrigio repentis–Robinietum pseudoacaciae*** Smetana 2002

Асс. ***Chelidonio majoris–Robinietum pseudoacaciae*** Jurko 1963

Асс. ***Ceraso mahaleb–Robinietum pseudoacaciae*** Smetana 2002

Асс. ***Padello mahaleb–Fraxinetum excelsioris*** ass. nov.

Союз ***Chelidonio majoris–Acerion negundi*** Ishbirdina, Ishbirdin et Anishchenko in Sokolova all. nov.

Асс. ***Chelidonio majoris–Aceretum negundi*** Ishbirdina, Ishbirdin et Anishchenko in Sokolova ass. nov.

Асс. ***Elytrigio repentis–Ulmetum minoris*** ass. nov.

Асс. ***Elytrigio repentis–Fraxinetum excelsioris*** ass. nov.

Ниже приведена характеристика описанных синтаксонов.

Класс ***Robinietea*** объединяет городскую спонтанную древесную растительность и сообщества искусственных древесных лесонасаждений. Класс включает один порядок ***Chelidonio-Robinietalia*** Jurko ex Hadač et Sofron 1980. Наши синтаксоны отнесены к двум союзам этого порядка: ***Chelidonio-Robinietum*** Jurko 1963 и ***Chelidonio majoris–Acerion negundi*** Ishbirdina, Ishbirdin et Anishchenko in Sokolova all. nov.

Диагностические виды (согласно Mucina et al., 2013) (приведены те виды, которые отмечены в исследуемом регионе): *Acer negundo*, *Aegopodium podagraria*, *Ailanthus altissima*, *Alkekengi officinarum*, *Anisantha tectorum*, *Ballota nigra, Chelidonium majus*, *Clematis vitalba*, *Humulus lupulus*, *Impatiens parviflora*, *Lycium barbatum*, *Morus alba*, *Parthenocissus inserta*, *P. quinquefolia*, *Poa nemoralis*, *Robinia pseudoacacia*, *Rubus caesius*, *R. idaeus*, *Sambucus nigra*, *Ulmus laevis*, *U. minor*, *Urtica dioica*.

Широкое распространение искусственных лесонасаждений на юге страны, которые были созданы в период с 1950-х по 1970–1980-е гг., определяет набор древесных видов, участвующих в озеленении данной территории. Поэтому предлагаем расширить список диагностических видов для класса следующими: *Armeniaca vulgaris*, *Caragana fruticosa*, *Padellus mahaleb*, *Ligustrum vulgare*, *Lonicera tatarica*, *Populus italica*, *P. nigra*, *Ribes aureum*, которые повсеместно встречаются в лесополосах страны.

Союз ***Chelidonio-Robinietum*** Jurko 1963 объединяет сообщества с доминированием в древостое *Robinia pseudoacacia* и сорными видами в травостое на богатых питательными веществами почвах Центральной и Восточной Европы. Состав диагностических видов союза совпадает с таковым для порядка и класса.

Ассоциация ***Elytrigio repentis–Robinietum pseudoacaciae*** Smetana 2002 (табл. 1, рис. 2).

Диагностические виды (д.в.): *Robinia pseudoacacia* (доминант), *Elytrigia repens* (содоминант).

Состав и структура. Доминантом первого и второго древесных подъярусов выступает североамериканский инвазивный вид *Robinia pseudoacacia*. В некоторых насаждениях вместо робинии доминантом является *Gleditsia triacanthos*, при этом структура и состав сообществ мало изменяется. Сомкнутость древостоя обычно невелика – 60 %. Кустарниковый ярус развит в зависимости от функций ЗЛН и соседства с другими сообществами. В придорожных и полезащитных лесополосах наличие кустарников реже, чем в прибалочных. Высока роль кустарников в ажурных и ажурно-продуваемых конструкциях ЗЛН. Постоянство и обилие *Prunus spinosa* возрастает при со-

Таблица 1

Характеризующая таблица ассоциации *Elytrigio repentis–Robinietum pseudoacaciae*

Characteristic table of the ass. *Elytrigio repentis–Robinietum pseudoacaciae*

Номер описания	**Ярус**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**Класс постоянства**
ОПП, %																												
древесный		**50**	**65**	**80**	**60**	**50**	**55**	**60**	**90**	**80**	**60**	**75**	**60**	**90**	**70**	**50**	**50**	**50**	**90**	**50**	**40**	**80**	**70**	**70**	**60**	**15**	**20**	
кустарниковый		**25**	**10**	**60**	**30**	**50**	**15**	**70**	**10**	**10**	**15**	**5**	**5**	**80**	**10**	**5**	**7**	**.**	**5**	**10**	**1**	**2**	**5**	**5**	**1**	**.**	**45**	
травяной		**80**	**20**	**90**	**80**	**90**	**80**	**50**	**80**	**15**	**50**	**5**	**40**	**40**	**35**	**90**	**10**	**80**	**80**	**60**	**70**	**90**	**10**	**5**	**80**	**90**	**70**	
Число видов		**21**	**33**	**18**	**13**	**21**	**11**	**13**	**21**	**15**	**15**	**13**	**9**	**11**	**17**	**9**	**8**	**9**	**15**	**12**	**10**	**10**	**8**	**12**	**22**	**25**	**21**	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Robinia pseudacacia	a	2	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	.	3	4	3	3	3	4	4	3	2	1	V
Robinia pseudacacia	b	1	.	1	+	1	2	.	1	2	.	+	2	2	r	1	3	1	1	.	.	.	.	.	1	.	**2**	III
Диагностические виды (Д. в.) ассоциации ***Elytrigio repentis–Robinietum pseudoacaciae***																												
Elytrigia repens	d	2	2	1	4	3	3	+	3	+	4	+	3	3	2	4	1	4	4	3	3	5	2	+	+	+	1	V
Anisantha tectorum	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	I
Д. в. варианта ***Prunus spinosa***																												
Prunus spinosa	c	1	2	4	2	4	2	3	+	+	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	II
Д. в. класса ***Robinietea***																												
Gleditsia triacanthos	b	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	.	.	+	.	1	.	1	.	.	.	II
Chelidonium majus	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Morus alba	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	+	I
Д. в. класса ***Stellarietea mediae***																												
Cannabis ruderalis	d	3	.	.	.	+	3	.	.	1	.	.	+	1	.	+	.	.	1	.	1	1	.	.	+	.	.	III
Atriplex tatarica	d	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	+	1	.	.	.	r	+	r	.	.	.	+	.	+	.	II
Ambrosia artemisiifolia	d	+	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	I
Convolvulus arvensis	d	.	.	.	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	I
Polygonum aviculare	d	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	I
Д. в. класса ***Artemisietea vulgaris***																												
Artemisia absinthium	d	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	I
Artemisia vulgaris	d	.	r	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	r	.	+	I
Tanacetum vulgare	d	.	.	.	+	.	.	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	I
Bromus squarrosus	d	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	I
Leonurus cardiaca	d	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Conium maculatum	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	I

Д. в. класса ***Molinio-Arrhenatheretea***																											
Bromus tectorum	d	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.	+	.	+	.	2	.	1	.	3	r	.	II
Achillea millefolium	d	.	1	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	I
Д. в. класса ***Galio-Urticetea***																											
Galium aparine	d	+	1	2	+	1	.	+	.	1	+	+	.	+	.	1	+	.	.	+	+	.	+	.	+	+	.	IV
Melandrium album	d	1	.	1	.	1	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	+	II
Geum urbanum	d	.	+	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	I
Д. в. классса ***Rhamno-Prunetea***																											
Crataegus curvisepala	c	.	1	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	I
Rosa canina	c	.	+	.	.	.	.	+	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	I
Padellus mahaleb	c	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Ulmus minor	b	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	I
Euonymus europaeus	c	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	I
Cotinus coggygria	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	2	I
Lonicera tatarica	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	I
Taraxacum officinale	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	+	I
Poa pratensis	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	+	I
Прочие виды																											
Consolida regalis	d	1	.	1	+	1	2	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	II
Sambucus nigra	c	2	+	.	.	+	.	.	.	+	.	.	1	3	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	II
Sonchus arvensis	d	+	.	1	.	1	.	.	r	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	r	.	.	r	.	II
Fumaria officinalis	d	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	+	.	.	1	.	.	.	+	.	.	II
Agrimonia eupatoria	d	.	+	+	+	.	.	.	+	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	II
Lepidium draba	d	.	3	.	.	+	.	r	.	.	.	.	.	.	+	.	1	2	.	.	.	.	.	.	1	.	3	II
Lamium purpureum	d	.	.	1	.	.	+	.	.	1	+	+	.	1	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	+	II
Fallopia convolvulus	d	.	.	+	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	+	.	.	1	.	.	+	.	.	+	.	.	II
Armeniaca vulgaris	b	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	r	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	I
Aegilops cylindrica	d	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	I
Phlomis pungens	d	.	+	+	.	1	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	I
Fraxinus excelsior	b	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	I
Ulmus minor	b	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Artemisia alba	d	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	I
Salvia tesquicola	d	.	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Anthriscus sylvestris	d	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	2	I
Marrubium vulgare	d	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	I
Rumex confertus	d	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	I
Festuca valesiaca	d	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	I

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Thalictrum minus	d	.	.	+	.	.	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Cynanchum acutum	d	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	I
Swida sanguinea	c	.	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Lappula squarrosa	d	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	I
Setaria viridis	d	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	.	I
Rhamnus catharticus	c	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	3	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Fraxinus excelsior	a	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Lactuca tatarica	d	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	I
Agrostis tenuis	d	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	I
Cynoglossum officinale	d	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	I
Fraxinus excelsior	ju	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	I
Onopordum acanthium	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	I

Примечание. Виды, встреченные в одном описании: *Acer campestre* [b] (23, +); *A. negundo* [b] (2, +); *A. tataricum* [c] (24, +); *Althaea officinalis* (25, r); *Allium rotundum* (25, +); *A. species* (2, +); *Amaranthus albus* (6, +); *Arctium minus* (2, +); *Asparagus tenuifolius* (24, +); *Atriplex patula* (20, +); *Berteroa incana* (17, +); *Capsella bursa-pastoris* (26, +); *Carex species* (9, +); *Celtis australis* [c] (11, 1); *Centaurea species* (24, +); *Cichorium intybus* (25, r); *Cirsium arvense* (8, +); *Coronilla varia* (5, +); *Cyclachaena xanthifolia* (1, r); *Dactylis glomerata* (25, r); *Daucus carota* (2, r); *Echinops ritro* (3, 1); *Euonymus verrucosa* [c] (8, +); *Euphorbia esula* (4, r); *E. falcata* (2, r); *E. segetalis* (21, +); *E. stepposa* (5, +); *Falcaria vulgaris* (4, r); *Ferulago campestris* (5, 1); *Ficaria verna* (17, +); *Fraxinus lanceolata* [a] (11, 1); *Galium verum* (10, +); *Geranium dissectum* (25, +); *Glechoma hederacea* (8, +); *Gleditsia triacanthos* [c] (21, 2); *Glycyrrhiza glabra* (2, r); *Lactuca chaixii* (14, r); *L. serriola* (8, +); *Lamium amplexicaule* (24, +); *Lathyrus pallescens* (26, +); *L. pratensis* (1, 1); *Linum angustifolium* (5, +); *Lycium barbarum* [c] (11, +); *Lysimachia verticillaris* (5, 1); *Malus domestica* [b] (7, +); *Marrubium praecox* (4, r); *Matricaria recutita* (25, +); *Onobrychis sativa* (1, 1); *Padus avium* [c] (2, r); *Papaver orientale* (25, 2); *Phleum phleoides* (5, 2); *Phlomis tuberosa* (10, r); *Poa annua* (26, +); *Populus italica* [a] (18, +); *Prunus avium* [c] (5, r); *P. domestica* [c] (11, +); *Pyrus communis* [b] (2, 1); *Quercus robur* [ju] (8, +); *Reseda lutea* (25, 3); *Rumex acetosa* (1, r); *Scorzonera laciniata* (25, +); *Seseli annuum* (24, +); *Sonchus oleraceus* (9, +); *Thlaspi arvense* (2, r); *Teucrium polium (2, r); Tragopogon dasyrhynchus* (25, +); *Verbascum phoeniceum* (24, +); *Viola kitaibeliana* (5, 1); *Ulmus pumila* [a] (8, 1); *U. pumila* [b] (2, 1); *Vicia cracca (26, +); Viola collina* (2, +).

Обозначения ярусов и подъярусов: a – первый подъярус древостоя, b – второй подъярус, c – кустарниковый ярус, подлесок. Постоянство (здесь и далее) приведено по пятибальной шкале: I – вид присутствует, менее чем в 20 %, II – 21–40 %, III – 41–60 %, IV – 61–80 %, V – в более 80 % описаний. Локализация описаний. Ростовская обл., Мясниковский р-н: оп. 1, 15 – окр. мусороперерабатывающего завода, 15.06.2021; оп. 2, 22 – окр. птицефабрики, 21.04.2021; оп. 3, 6, 21, 29 – с/х поля в окр. с. Родионово-Несветайская, 09.07.2021; оп. 4, 9 – окр. хут. Недвиговка, 4.08.2021; оп. 5 – окр. кирпичного завода, 15.06.2021; оп. 7 – окр. с. Чалтырь, вдоль железной дороги, 03.06.2021; оп. 8, 12 – окр. хут. Калмыково, 02.09.2021; оп. 16 – окр. завода “Зубр”, 21.04.2021; оп. 17, 20, 24 – окр. с. Красный Крым, 20.05.2021; оп. 18 – вдоль трассы на г. Новошахтинск, 17 км, 09.07.2021; Красносулинский р-н: оп. 10 – окр. хут. Дудкино, 10.11.2021; Азовский р-н: оп. 11, 14, 19, 23 – в 2 км на юг от г. Азов, 15.07.2020; оп. 25 – окр. хут. Топольки, 25.08.20; Аксайский р-н: оп. 26 – в 1 км от ст. Ольгинская, 03.05.2019; автор описаний: Т.А. Соколова.

Рис. 2. Сообщества ассоциации ***Elytrigio repentis–Robinietum pseudoacaciae.***

Fig. 2. Communities of the association ***Elytrigio repentis–Robinietum pseudoacaciae.***

седстве со степными сообществами и байрачными лесами. Нередки встречи *Sambucus nigra*, которая использовалась при создании ЗЛН. Сомкнутость кустарникового яруса может достигать 90 %. В травостое, часто с высоким обилием, доминирует *Elytrigia repens*. Встречаются локальные и сезонные доминанты*: Cannabis ruderalis*, *Bromopsis inermis*, *Lepidium draba*, *Reseda lutea*. Обычны сорные виды: *Cannabis ruderalis*, *Fallopia convolvulus*, *Galium aparine*, *Lamium purpureum*, *Melandrium album*, *Sonchus arvensis*. В целом, состав травостоя разнообразен и зависит от соседствующих сообществ. Сорные, степные и луговые виды легко вклиниваются в состав ЗЛН. От этого зависит видовое богатство ассоциации – в среднем 14 видов на 400 м^2.

Экология. Сообщества занимают полосы между сельскохозяйственными полями, шириной от 10 до 60 м, либо расположены на верхних частях склонов байрачных лесов, предотвращая проникновение видов из сельхозугодий в сообщества естественных лесов. Почвы – обыкновенные черноземы. Частое явление – засоренность сообществ бытовым мусором.

Распространение. Сообщества ассоциации ***Elytrigio repentis–Robinietum pseudoacaciae*** являются самыми распространенными среди защитных лесных насаждений Ростовской области. Также описаны на западных приграничных с Ростовской областью территориях (Smetana, 2002; Yeremenko, 2019). Считаем, что сообщества ассоциации распространены намного шире – в пределах существующей системы ЗЛН страны.

Синтаксономическое положение. Ассоциация ***Elytrigio repentis–Robinietum pseudoacaciae*** входит в состав союза ***Chelidonio majoris–Robinion pseudoacaciae*** Hadač et Sofron ex Vítková in Chytrý 2013. В работе Mucina et al. (2016) этот союз рассматривается в составе класса кустарниковой растительности ***Rhamno-Prunetea*** Rivas Goday et Borja Carbonell ex Tx. 1962. Однако, согласно мнению Л.М. Абрамовой (2012), союзы рудеральной растительности, доминантом в сообществах которых выступают деревья, должны рассматриваться в составе самостоятельного класса ***Robinietea***. С нашей точки зрения, это необходимое решение при классификации сообществ защитных лесополос, где деревья играют главную

Таблица 2

Характеризующая таблица ассоциации *Chelidonio majoris–Robinietum pseudoacaciae*

Characteristic table of the ass. *Chelidonio–Robinietum pseudoacaciae*

Номер описания	**Ярус**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**Класс постоянства**
ОПП, %										
древесный		**80**	**70**	**60**	**60**	**75**	**90**	**30**	**80**	
кустарниковый		**80**	**5**	**80**	**.**	**15**	**70**	**.**	**60**	
травяной		**80**	**80**	**70**	**10**	**50**	**30**	**50**	**40**	
Число видов		**16**	**12**	**23**	**7**	**13**	**20**	**15**	**22**	
Д. в. ассоциации ***Chelidonio majoris–Robinietum pseudoacaciae***										
Robinia pseudacacia	a	4	4	3	3	4	4	2	**2**	V
Robinia pseudacacia	c	4	1	2	4	r	2	.	**2**	V
Chelidonium majus R	d	4	3	4	2	2	1	2	**3**	V
Д. в. класса ***Robinietea***										
Elytrigia repens	d	1	1	r	1	+	r	+	**1**	V
Anisantha tectorum	d	1	1	3	.	3	.	2	+	IV
Sambucus nigra	c	1	.	2	.	+	r	.	**.**	III
Acer negundo	b	3	.	.	2	.	.	.	+	II
Д. в. класса ***Stellarietea mediae***										
Cannabis ruderalis	d	1	r	r	.	r	.	.	**.**	III
Fallopia convolvulus	d	.	.	r	.	.	1	.	+	II
Д. в. класса ***Artemisietea vulgaris***										
Ambrosia artemisiifolia	d	r	.	r	.	.	r	.	**.**	II
Cichorium intybus	d	r	.	.	.	.	.	r	**.**	II
Sonchus arvensis	d	.	.	r	.	.	r	r	**.**	II
Arctium minus	d	.	.	.	.	.	r	r	**.**	II
Д. в. класса ***Galio-Urticetea***										
Geum urbanum	d	r	r	.	1	1	r	.	+	IV
Swida sanguinea	c	1	.	3	.	.	4	.	**.**	II
Galium aparine	d	.	.	2	.	.	r	.	+	II
Melandrium album	d	.	.	r	.	.	r	.	**.**	II
Д. в. классса ***Rhamno-Prunetea***										
Prunus spinosa	c	.	1	2	.	+	1	r	**2**	IV
Crataegus curvisepala	c	.	r	.	.	.	.	r	**.**	II
Прочие виды										
Fraxinus excelsior	c	1	1	.	.	1	.	r	**.**	III
Lamium maculatum	d	r	.	.	.	r	1	.	+	III
Acer tataricum	c	r	.	.	.	.	.	.	**4**	II
Quercus robur	ju	r	.	.	.	r	.	.	**.**	II
Fraxinus excelsior	ju	.	1	.	.	r	.	.	**.**	II
Atriplex species	d	.	.	r	.	.	r	.	**.**	II

Примечание. Виды, встреченные в одном описании: *Agrimonia eupatoria* (8, +); *Alliaria petiolata* (5, +); *Ambrosia artemisiifolia* (8,+); *Artemisia absinthium* (3, r); *Asparagus officinalis* (6, r); *Atriplex tatarica* (4, 1); *Avena fatua* (7, 1); *Calamagrostis epigejos* (3, +); *Celtis occidentalis* (5, 1); *Padellus mahaleb* [c] (2, +); *Cirsium arvense* (6, +); *Cynoglossum officinale* (3, r); *Echinochloa crus-galli* (1, +); *Euonymus europaea* [c] (6, 1); *Euphorbia segetalis* (7, 1); *Fraxinus excelsior* [a] (5, 1); *Fumaria officinalis* (3, 1); *Glechoma hederacea* (8, +); *Lactuca tatarica* (7, r); *Lamium album* (3, +); *Lappula squarrosa* (3, +); *Lycium vulgare* [c] (6, +); *Phragmites australis* (7, +); *Poa angustifolia* (8, +); *P. annua* (8, +); *Rhamnus catharticus* [c] (8, 1); *Rumex acetosa* (3, r); *R. confertus* (4, +); *Solanum dulcamara* (6, r); *Tanacetum vulgare* (3, +); *Ulmus minor* [c] (7, 1); *Viola canina* (8, +).

Обозначения ярусов и подъярусов: a – первый (верхний) древесный подъярус; b – второй древесный подъярус; c – кустарниковый и подлесок; d – травяной; ju – ювенильные растения.

Локализация описаний. Ростовская обл., Мясниковский р-н, защитные лесополосы: оп. 1 – окр. хут. Несветай, 09.07.2021; оп. 2 – окр. с. Султан Салы, 02.09.2021; оп. 3, 6 – поворот с трассы Е58 на хут. Недвиговка, 03.06.2021; оп. 5 – окр. с. Красный Крым, 09.09.2021; Красносулинский р-он: оп. 4, 7 – окр. хут. Дудкино, 10.11.21; Аксайский р-н: оп. 8 – окр. ст. Ольгинская, 03.05.2019; автор описаний: Т.А. Соколова.

Рис. 3. Сообщества ассоциации ***Chelidonio majoris–Robinietum pseudoacaciae.***

Fig. 3. Communities of the association ***Chelidonio majoris–Robinietum pseudoacaciae.***

фитоценотическую роль, а наличие кустарникового яруса зависит от других факторов (типа конструкции и функции ЗЛН, соседствующих сообществ), и он (ярус) не является постоянной частью этих сообществ.

В ряде работ (Smetana, 2002; Davydov, 2013; Yeremenko, 2019) сообщества ассоциации описаны на территории Украины. Приводятся случаи (Davydov, 2013), где они формируются на заброшенных землях, вдоль дорог и т. п. Полтавской области, в других, как и в нашем, – в пределах искусственных лесных насаждений. Флористически сообщества данной ассоциации из разных регионов отличаются набором сорных видов, что связано с их местонахождением относительно других объектов (сенокосы, пашни, свалки, естественные сообщества и т. п.) (табл. 8, синтаксоны 1, 2). В нашем регионе *Robinia pseudoacacia* отмечена как в первом, так и во втором ярусе, что связано с длительным существованием и изначальным формированием вида (монопородные насаждения) как доминантной породы сообщества.

В Днепропетровской обл. М.Н. Сметана выделила несколько субассоциаций ассоциации ***Elytrigio repentis–Robinietum pseudoacaciae***: ***atriplicetum nitentis*** Smetana 2002, ***conietosum maculati*** Smetana 2002, ***rumicietosum conferti*** Smetana 2002, ***fumarietosum schleicheri*** Smetana 2002.

В составе ассоциации ***Elytrigio repentis–Robinietum pseudoacaciae*** в Ростовской обл. выделен вариант *Prunus spinosa* (см. табл. 1, оп. 1–10). Д. в.: *Prunus spinosa*. Сообщества варианта отличаются доминированием в кустарниковом ярусе *Prunus spinosa* и характерны для прибалочных ЗЛН, которые граничат с байрачными лесами и степными склонами.

Ассоциация ***Chelidonio majoris–Robinietum pseudoacaciae*** Jurko 1963 (табл. 2, рис. 3).

Д. в.: *Robinia pseudacacia, Chelidonium majus*.

Состав и структура. Доминантом в древостое является *Robinia pseudacacia*, во втором ярусе нередки *Fraxinus excelsior* и *Acer negundo*. Проективное покрытие древостоя около 70 %. Встречаются сообщества, где в силу возраста деревья робинии выпали, их заменяют ясень и клен американский. Кустарниковый ярус, слагамый видами *Prunus spinosa*, *Sambucus nigra*, *Swida sanguinea*, как и в предыдущей ассоциации развит поразному: в придорожных ЗЛН он зачастую отсутствует и встречается в высоком обилии (до 80 %) в прибалочных и полезащитных насаждениях. В травяном ярусе содоминантом *Chelidonium majus* выступает *Anisantha tectorum* при разреженном древесном ярусе, обычны виды *Elytrigia repens*, *Cannabis ruderalis*, *Geum urbanum*. Проективное покрытие от 10 до 80 %. Видовое богатство – 16 видов на 400 м^2.

Экология. Сообщества ассоциации формируются во всех типах ЗЛН с нарушенным субстратом, что подтверждается наличием нитрофильных видов. Ширина таких лесополос от 16 м. Почвы – обыкновенные черноземы. Сообщества засорены бытовым мусором.

Распространение. Сообщества ассоциации ***Chelidonio majoris–Robinietum pseudoacaciae*** в Ростовской обл. встречаются реже, чем предыдущие, распространены во всех исследуемых районах. Согласно литературным источникам (Vítková, Kolbek, 2010; Vítková et al., 2017; Goncharenko, Yatsenko, 2020), – это наиболее широко распространенная ассоциация в Центральной Европе, ее сообщества отмечены в Украинском Полесье (Protopopova et al., 2015) в составе естественных лесов, подвергшихся антропогенному воздействию.

Синтаксономическое положение. Ассоциация ***Chelidonio majoris–Robinietum pseudoacaciae*** входит в состав союза ***Chelidonio majoris–Robinion pseudoacaciae*** Hadač et Sofron ex Vítková in Chytrý 2013. Возможно, что в дальнейшем потребуется пересмотреть положение сообществ искусственных лесонасаждений (ЗЛН) и сообществ, спонтанно сформировавшихся среди аборигенных лесов. Их видовой состав сильно разнится: одни заселяются видами из степных и антропогенных сообществ (ЗЛН), другие – лесными (спонтанные сообщества с доминированием *Robinia pseudoacacia*). В последних робиния вытесняет аборигенные виды, при этом обедняется изначальный флористический состав сообществ, преобладают виды класса ***Galio-Urticetea*** (см. табл. 8, синтаксоны 3–7). В пределах ЗЛН (РО) древесные виды подобраны согласно климатическим условиям, их состав обозначен заранее, травяной ярус формируется из тех видов, которые произрастали в соседствующих сообществах, к ним добавляются сорные виды, так как участки насаждений антропогенно нарушены. Для выделения нового союза или подсоза необходимы дополнительные исследования сообществ искусственных лесных насаждений.

Ассоцицация ***Ceraso mahaleb–Robinietum pseudoacaciae*** Smetana 2002 (табл. 3, рис. 4).

Д. в.: *Robinia pseudacacia* (доминант), *Cerasus mahaleb* (*Padellus mahaleb*) (содоминант).

Состав и структура. Доминант древостоя – *Robinia pseudoacacia*, второй ярус сформирован этой же породой, реже встречаются A*cer*

Таблица 3

Характеризующая таблица ассоциации *Ceraso mahaleb-Robinietum pseudoacaciae*

Characteristic table of the ass. *Ceraso mahaleb-Robinietum pseudoacaciae*

Номер описания	**Ярус**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**Класс постоянств**
ОПП, %								
древесный ярус		**60**	**90**	**60**	**70**	**90**	**95**	
кустарниковый		**50**	**30**	**15**	**15**	**30**	**15**	
травяной		**10**	**20**	**15**	**5**	**15**	**10**	
Число видов		**18**	**21**	**9**	**11**	**15**	**11**	
Диагностические виды (Д. в.) ассоциации ***Ceraso mahaleb–Robinietum pseudoacaciae***								
Robinia pseudacacia	a	2	4	3	3	4	4	V
Robinia pseudacacia	b	2	.	1	+	2	+	IV
Cerasus (Padellus) mahaleb	c	2	2	2	1	1	2	V
Д. в. класса ***Robinietea***								
Geum urbanum	d	1	+	1	+	r	.	V
Acer negundo	b	1	+	.	.	.	.	II
Taraxacum officinale	d	.	+	.	.	.	+	II
Д. в. класса ***Stellarietea mediae***								
Cannabis ruderalis	d	+	+	+	+	+	+	IV
Atriplex species	d	.	+	.	.	.	+	II
Д. в. класса ***Artemisietea vulgaris***								
Artemisia vulgaris	d	+	.	r	.	.	.	II
Artemisia absinthium	d	+	.	.	.	+	.	II
Elytrigia repens	d	.	+	.	.	.	1	II
Д. в. класса ***Galio-Urticetea***								
Galium aparine	d	.	+	.	.	+	+	III
Glechoma hederacea	d	+	+	.	.	+	.	III
Д. в. классса ***Rhamno-Prunetea***								
Lamium maculatum	d	1	+	.	.	.	+	III
Swida sanguinea	c	2	2	.	.	2	.	III
Sambucus nigra	c	2	1	.	.	1	1	III
Ulmus pumila	a	+	+	.	.	.	.	II
Ulmus pumila	b	+	+	.	.	.	.	II
Прочие виды								
Melica transsilvanica	d	.	2	.	.	2	.	II
Sonchus arvensis	d	.	.	.	.	1	+	II
Heracleum sibiricum	d	.	+	.	.	+	.	II

Примечание. Виды, встреченные в одном описании: *Acer tataricum* [c] (4, 2); *Agrostis tenuis* (4, +); *Ambrosia artemisiifolia* (3, +); *Anthriscus cerefolium* (6, +); *Arctium minus* (1, +); *Aristolochia clematitis* (3, 1); *Chelidonium majus* (3, 1); *Crataegus curvisepala* [c] (4, +); *Cynanchum acutum* (2, +); *Euonymus verrucosa* [c] (1, 2); *Fallopia convolvulus* (2, +); *Fraxinus excelsior* [b] (4, 1); *F. excelsior* [a] (4, 1); *Humulus lupulus* (1, +); *Lamium album* (3, r); *L. purpureum* (3, +); *Ligustrum vulgare* [c] (5, 1); *Polygonum persicaria* (2, +); *Pyrus communis* [b] (1, +); *Rhamnus catharticus* [c] (5, 1); *Rosa canina* [c] (4, +); *Rubus caesius* [c] (1, +); *R. idaeus* [c] (4, +); *Tanacetum uralense* (2, r); *T. vulgare* (5, +). Обозначения ярусов и подъярусов и классы постоянства см. табл. 1, 2.

Локализация описаний. Ростовская обл., Мясниковский р-н: оп. 1, 2 – окр. хут. Александровка, 02.09.2021; оп. 3 – окр. кирпичного завода, 02.09.2021; оп. 4 – Белокалитвенский р-н, окр. хут. Синегорский, 14.09.2021; оп. 5 – поворот с трассы Е58 на хут. Недвиговка, 04.08.2021; оп. 6 – окр. хут. Недвиговка, 04.08.2021.

negundo, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus pumila*. Проективное покрытие от 60 до 95 %. Кустарниковый ярус хорошо развит, его основу составляет *Padellus mahaleb*, реже встречаются *Sambucus nigra*, *Swida sanguinea*, *Acer tataricum*. Проективное покрытие – от 15 до 50 %. Травяной ярус разрежен, отмеченные виды (*Geum urbanum*, *Cannabis ruderalis*) необильны. Проективное покрытие 5–20 %. Видовое богатство – 14 видов на 400 м^2.

Экология. Сообщества ассоциации формируются чаще в полезащитных и прибалочных ЗЛН. Почвы – обыкновенные черноземы.

Распространение. Сообщества ассоциации ***Ceraso mahaleb–Robinietum pseudoacaciae*** описаны в южных районах Ростовской области. Ассоциация изначально установлена в Днепропетровской обл. (Smetana, 2002) в схожих условиях.

Рис. 4. Сообщества ассоциации ***Ceraso mahaleb–Robinietum pseudoacaciae.***

Fig. 4. Communities of the association ***Ceraso mahaleb–Robinietum pseudoacaciae.***

Синтаксономическое положение. Ассоциация ***Ceraso mahaleb–Robinietum pseudoacaciae*** входит в состав союза ***Chelidonio majoris–Robinion pseudoacaciae*** Hadač et Sofron ex Vítková in Chytrý 2013. В работе по классификации растительности Чешской республики (Mucina et al., 2016), упоминается ассоциация ***Melico transsilvanicae–Robinietum pseudoacaciae*** Kolbek et Vitkova in Kolbek et al. 2003. В составе сообществ ассоциации ***Ceraso mahaleb–Robinietum pseudoacaciae***, описанных на территории Ростовской обл., *Melica altissima* нередко доминирует в травяном ярусе. Однако ассоциация ***Melico transsilvanicae–Robinietum pseudoacaciae*** (виды с высоким постоянством: *Allium vineale*, *Arabidopsis arenosa*, *Asplenium septentrionale*, *Aurinia saxatilis*, *Cotoneaster integerrimus*, *Festuca csikhegyensis*, *F. pallens*, *Melica transsilvanica*, *Robinia pseudoacacia*, *Rosa canina* agg., *Stipa pulcherrima*, *Verbascum densiflorum*, *Verbascum lychnitis*, *Vincetoxicum hirundinaria*) – низкорослые кустарниковые насаждения с робинией высотой до 5 м. Травяной ярус встречается на южных склонах с выходами известняковых пород (Chytrý, 2013), часто богат видами термофильных дубрав. Очевидно, что сообщества с *Melica transsilvanica* в Ростовской обл. представляют иной синтаксон. Необходимы дополнительные обследования ЗЛН.

Ассоцицация ***Padello mahaleb–Fraxinetum excelsioris*** ass. nov.

Номенклатурный тип (holotypus): табл. 4, оп. 3, рис. 5; локализация: Ростовская обл., Мясниковский р-н, в 5 км от с. Чалтырь, в окрестностях кирпичного завода, 09.09.2021; автор описания Т.А. Соколова.

Д. в.: *Fraxinus excelsior* (доминант), *Padellus mahaleb* (содоминант).

Состав и структура. Ассоциация объединяет сообщества полезащитных и прибалочных ЗЛН. Первый ярус формирует *Fraxinus excelsior*, высотой до 14 м. Изредка отмечены *Gleditsia triacanthos*, *Robinia pseudacacia*, *Populus italica*. В древостое второго яруса обычен *Fraxinus excelsior*, реже зафиксированы *Acer negundo*, *Morus alba*, *Malus domestica*, *Ulmus pumila*, *Quercus robur*. В подросте много ясеня, встречается дуб. Проективное покрытие древостоя от 60 до 95 %. Кустарниковый ярус хорошо развит, доминирует *Padellus mahaleb.* Этот вид использовался в насаждениях для привлечения птиц, чаще в южных районах. Среди других кустарников обычны *Sambucus nigra* и *Acer tataricum*. Проективное покрытие яруса от 20 до 80 %. Травостой формируется в условиях большого затенения из-за густого яруса кустарников. Здесь обычны сорно-лесные виды: *Chelidonium majus*, *Geum urbanum*, *Melandrium album*, *Urtica dioica*. Проективное покрытие травостоя варьирует от 5 до 60 %. Видовое богатство – 18 видов на 400 м^2.

Экология. Сообщества ассоциации формируются в прибалочных и полезащитных ЗЛН. Это широкие (от 25 м) лесополосы. Почвы – обыкновенные черноземы.

Распространение. Сообщества ассоциации ***Padello mahaleb–Fraxinetum excelsioris*** распространены в южных районах Ростовской области. Вероятно, они будут отмечены в Краснодарском и Ставропольском краях, так как *Padellus mahaleb* использовался для создания кустарникового яруса ЗЛН в южных регионах страны.

Синтаксономическое положение. Ассоциация ***Padello mahaleb–Fraxinetum excelsioris***, как и предыдущие, отнесена к союзу ***Chelidonio majoris–Robinion pseudoacaciae.***

Союз ***Chelidonio majoris-Acerion negundi*** Ishbirdina et Ishbirdin in Ishbirdina, Ishbirdin et Anishchenko 1989 nom. inval.

Д. в. союза: *Acer negundo*, *Chelidonium majus*, *Arctium tomentosum*, *Taraxacum officinale.* Два последних вида – "реликты" предшествующих сообществ класса ***Artemisietea***. Союз представлен спонтанными сообществами с доминированием в древесном ярусе *Acer negundo* (североамериканский неофит). Вид некоторое время использовали для создания второго (вспомогательного) подъяруса ЗЛН в южных регионах страны. Во многих регионах средней полосы клен американский вытесняет аборигенные виды, внедряется в естественные лесные фитоценозы, являясь там доминантом или содоминантом (во втором подъярусе), при этом снижая видовое богатство сообществ (Акатов и др., 2012; Казьмина, Агафонов, 2012; Голованов и др., 2014; Арепьева, 2015а,б; Полуянов, 2019; Стародубцева, 2020) благодаря высокой толерантности к дефициту почвенной влаги и нехватке питательных веществ в почве (Виноградова и др., 2009) и способности к обильному семенному возобновлению (Булохов, Харин, 2012).

Союз был невалидно установлен в депонированной работе (Ишбридина и др., 1989; Art. 1). Чешские фитоценологи на данном основании отнесли его в качестве синонима к союзу ***Aegopodio podagrariae–Sambucion nigrae*** Chytrý 2013 в составе кустарниковой растительности класса ***Rhamno-Prunetea*** Rivas Goday et Borja Carbonell ex Tüxen 1962 (валидное название – ***Crataego-Prunetea*** Tx. 1962 nom. conserv. propos.). Эту позицию относительно синонимии поддержали украинские исследователи (Goncharenko, Yatsenko, 2020). Однако в

Таблица 4

Характеризующая таблица ассоциации *Padello mahaleb–Fraxinetum excelsioris*

Characteristic table of the ass. *Padello mahaleb–Fraxino excelsioris*

Номер описания	**Ярус**	**1**	**2**	**3***	**4**	**5**	**6**	**Класс постоянств**
ОПП, %								
древесный ярус		**60**	**95**	**70**	**70**	**70**	**90**	
кустарниковый		**80**	**35**	**55**	**20**	**60**	**40**	
травяной		**5**	**5**	**5**	**60**	**50**	**20**	
Число видов		**9**	**17**	**11**	**22**	**21**	**29**	
Д. в. ассоциации ***Padello mahaleb–Fraxinetum excelsioris***								
Fraxinus excelsior	a	3	5	4	2	3	4	V
Padellus mahaleb	c	4	+	4	3	1	1	V
Sambucus nigra	c	1	2	2	.	2	+	V
Acer tataricum	c	1	2	2	r	.	2	V
Fraxinus excelsior	ju	2	1	1	.	2	.	IV
Fraxinus excelsior	b	.	1	1	.	.	1	III
Д. в. класса ***Robinietea***								
Robinia pseudacacia	b	.	r	.	.	.	r	II
Gleditsia triacanthos	a	+	.	.	1	.	.	II
Morus alba	b	r	.	.	.	r	.	II
Acer negundo	b	.	.	.	+	.	r	II
Chelidonium majus	d	.	.	.	.	3	2	II
Elytrigia repens	d	.	.	.	.	r	1	II
Д. в. класса ***Stellarietea mediae***								
Cannabis ruderalis	d	+	+	.	+	+	.	IV
Д. в. класса ***Artemisietea vulgaris***								
Arctium minus	d	.	.	.	+	1	+	III
Д. в. класса ***Galio-Urticetea***								
Geum urbanum	d	r	r	r	4	r	r	V
Galium aparine	d	.	.	.	1	.	+	II
Glechoma hederacea	d	.	.	.	1	1	.	II
Urtica dioica	d	.	.	.	+	1	.	II
Melandrium album	d	.	.	.	.	1	+	II
Д. в. классса ***Rhamno-Prunetea***								
Swida sanguinea	c	.	1	.	+	+	+	IV
Crataegus curvisepala	c	.	.	.	+	+	.	II
Прочие виды								
Quercus robur	ju	.	r	r	+	.	+	IV
Alliaria petiolata	d	.	+	.	.	1	.	II
Malus domestica	b	.	.	+	+	.	.	II
Quercus robur	b	.	.	+	.	.	1	II
Lepidium perfoliatum	d	.	.	.	1	.	r	II
Fumaria officinalis	d	.	.	.	r	.	r	II
Lappula squarrosa	d	.	.	.	r	.	r	II

Примечание. Виды, встреченные в одном описании: *Agrostis tenuis* (6, +); *Ambrosia artemisiifolia* (2, +); *Anthriscus sylvestris* (6, +); *Arctium lappa* (2, +); *Aristolochia clematitis* (2, +); *Artemisia alba* (6, +); *Bromopsis inermis* (6, 1); *Carex species* (5, 1); *Celtis occidentalis* (3, 1); *Convolvulus arvensis* (6, +); *Fallopia convolvulus* (4, 1); *Heracleum sibiricum* (5, +); *Lactuca serriola* (2, 1); *Phlomis tuberosa* (4, +); *Physalis alkekengi* (6, +); *Poa angustifolia* (6, 1); *Populus italica* (4, 2); *Prunus spinosa* (2, +); *Pyrus communis* (6, +); *Rhamnus cathartica* (6, +); *Robinia pseudacacia* (2, +); *Rosa canina* (6, +); *Rubus caesius* (5, 4); *Rumex confertus* (4, r); *Tanacetum vulgare* (6, r); *Quercus robur* (5, 1); *Ulmus pumila* (3, 1); *Vicia cracca* (6, +). Обозначения ярусов и подъярусов: a – первый (верхний) древесный подъярус; b – второй древесный подъярус; c – кустарниковый и подлесок; d – травяной; ju – ювенильные растения. Цветом и * выделен номенклатурный тип ассоциации ***Ceraso mahaleb–Fraxino excelsioris***.

Локализация описаний. Ростовская обл., Мясниковский р-н: оп. 1 – окр. кирпичного завода, 09.09.2021; оп. 2 – окр. хут. Недвиговка, 04.08.2013; оп. 3 – в 5 км от с. Чалтырь, в окрестностях кирпичного завода, 09.09.2021; оп. 4 – окр. с. Красный Крым, 20.05.2021; оп. 5 – окр. хут. Щедрый, 02.09.2021; оп. 6 – окр. с. Чалтырь, 20.05.2021; автор описаний: Т.А. Соколова.

Рис. 5. Сообщества ассоциации ***Padello mahaleb–Fraxietum excelsioris.***

Fig. 5. Communities of the association ***Padello mahaleb–Fraxietum excelsioris.***

"Иерархической системе…" (Mucina et al., 2016) союзы фигурируют как самостоятельные единицы. Объединение союзов не вполне аргументировано. Следуя "Иерархической системе…" (Mucina et al., 2016), союз ***Aegopodio podagrariae–Sambucion nigrae*** Chytrý 2013 объединяет антропогенные бузиновые кустарники в рудеральных местообитаниях Западной и Центральной Европы. Д. в. данного союза: *Acer negundo*, *Lycium barbarum*, *Prunus domestica*, *Sambucus nigra*, *Syringa vulgaris*, *Artemisia vulgaris*, *Ballota nigra*, *Bryonia alba*, *Chelidonium majus*, *Galium aparine*, *Urtica dioica.*

Союз ***Chelidonio majoris–Acerion negundo*** Ishbirdina, et Ishbirdin in Ishbirdina, Ishbirdin et Anishchenko 1989 nom. inval., следуя "Иерархической системе…" (Mucina et al., 2016), объединяет полуспонтанные (subspontaneous) древесные сообщества с доминантом *Acer negundo* в Восточной Европе. Союз был установлен на материалах из Республики Башкортостан, где его сообщества формировались в заброшенных садах, на железнодорожных откосах и т. п. (Ишбридина и др., 1989). Фактически это древесные, а не кустарниковые сообщества (клен ясенелистный – дерево), что делает не вполне корректным отнесение их к классу кустарниковой растительности ***Crataego-Prunetea*** Tx. 1962 nom. conserv. propos. Кроме того, ареал значимого эдификатора европейских сообществ – бузины черной – на восток ограничивается европейской частью России, изредка встречаясь на Урале, поэтому восточные сообщества некорректно считать "бузиновыми", как отмечено в словесном диагнозе союза (Mucina et al., 2016).

Ассоциация ***Chelidonio majoris–Aceretum negundi*** Ishbirdina et Ishbirdin in Ishbirdina, Ishbirdin et Anishchenko 1989 nom. inval. была установлена невалидно в депонированной рукописи (Ишбридина и др., 1989; Art. 1). В описании синтаксона не было никаких противоречий Кодексу, однако украинские фитоценологи (Goncharenko, Yatsenko, 2020) по непонятным причинам, вместо валидизации данной ассоциации отнесли ее к новой ассоциации ***Galio aparines–Aceretum negundi*** Goncharenko et Yatsenko 2020. Собственно диагностических видов для нее авторы не указали, отмечая в качестве доминантов (Dom.) *Acer negundo*, *Robinia pseudoacacia*, константных видов (Const.) – *Parthenocissus quinquefolia*, *Rubus caesius*, *Geum urbanum*, *Urtica dioica*, *Chelidonium majus*, дифференциальных (Diff.) – *Galium aparine*, *Geranium robertianum*, *Chaerophyllum temulum*, *Impatiens parviflora*, *Myosotis sparsiflora*. Был взят и голотип из Украины (г. Киев), несмотря на то, что описания ассоциации ***Chelidonio majoris–Aceretum negundi*** ранее публиковались ее авторами, и ими был предложен номенклатурный тип (holotypus) ассоциации. На наш взгляд, такое синтаксономическое решение недостаточно обосновано и противоречит научной этике. Кроме того, сообщества ассоциаций не являются схожими ни по структуре, ни по составу (см. табл. 8, синтаксоны 14 и 18). Сообщества, описанные на территории города Уфы, являются спонтанными, появляются благодаря разрастанию доминанта древесного яруса, инвазивного вида – клена американского – на заброшенных территориях: садах, парках, стройках. При высокой плотности *Acer negundo* (80 %) проективное покрытие травостоя (сорные лесные: *Arctium tomentosum*, *Chelidonium majus*, *Leonurus quinquelobatus*, *Taraxacum officinale*, *Urtica dioica* и др.) низкое (5–7 %), что связано с высоким затенением и субстратом (щебень, глина и др.). Сообщества ассоциации ***Galio aparines–Aceretum negundi*** авторы (Goncharenko, Yatsenko, 2020) относят к небольшим широколиственным(!) антропогенным лесам, объединяющим тенистые леса в основном в поймах рек. И в качестве голотипа указывают описание, в котором присутствуют виды: *Acer negundo*, *A. platanoides*, *Carpinus betulus*, *Cornus sanguinea*, *Populus nigra*, *Prunus avium, Ulmus laevis* и др. Подобный набор видов указывает на то, что естественные леса были нарушены и в их сообществах распространился клен американский. Здесь последний не является видом, образующим сообщество, как в первом случае. Многие из приведенных древесных видов даже не распространены в Республике Башкортостан. Ассоциация ***Galio aparines–Aceretum negundi*** может рассматриваться как вариант антропогенно нарушенных естественных пойменных лесов Восточной Европы, однако она не может являться голотипом (holotypus) союза ***Chelidonio majoris–Acerion negundi***, и ассоциация ***Chelidonio majoris–Aceretum negundi*** не является ее синонимом.

Учитывая вышесказанное, принято решение валидизировать ассоциацию ***Chelidonio majoris–Aceretum negundi*** и союз ***Chelidonio majoris–Acerion negundi*** согласно новым правилам Кодекса (Theurillat et al., 2021).

Ассоциация ***Chelidonio majoris–Aceretum negundi*** Ishbirdina, Ishbirdin et Anishchenko in Sokolova ass. nov.

Номенклатурный тип (holotypus): описание 1, табл. 3, источник: Ишбирдина и др., 1989; локализация: Республика Башкортостан, г. Уфа, 1989 г.; авторы описания: Л.М. Ишбирдина, А.Р. Ишбирдин, И.Е. Анищенко. Флористический состав (здесь и далее – обозначения ярусов и подъ-

Таблица 5

Характеризующая таблица ассоциации *Chelidonio majoris–Aceretum negundi*

Characteristic table of the ass. *Chelidonio majoris–Aceretum negundi*

Номер описания	**Ярус**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**Класс постоянства**
ОПП, %																	
древесный ярус		**60**	**60**	**60**	**95**	**60**	**60**	**80**	**80**	**70**	**85**	**60**	**70**	**60**	**70**	**70**	
кустарниковый		**.**	**.**	**.**	**70**	**30**	**.**	**10**	**7**	**30**	**50**	**5**	**3**	**3**	**.**	**1**	
травяной		**45**	**45**	**45**	**10**	**45**	**45**	**45**	**30**	**45**	**10**	**30**	**45**	**10**	**45**	**50**	
Число видов		**17**	**10**	**12**	**21**	**12**	**10**	**17**	**17**	**26**	**18**	**30**	**11**	**11**	**22**	**21**	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Д. в. асс. ***Chelidonio majoris–Aceretum negundi***																	
Acer negundo	a	3	3	3	2	4	4	3	3	3	2	3	.	4	3	3	V
Chelidonium majus	d	+	+	.	+	1	2	+	1	2	+	+	2	1	+	+	V
Acer negundo	b	.	.	.	1	.	2	.	.	.	+	1	3	2	2	2	III
Acer negundo	ju	.	2	1	.	2	3	.	.	.	+	.	.	.	.	.	II
Arctium tomentosum	d	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	+	.	I
Д. в. класса ***Robinietea***																	
Ballota nigra	d	+	+	1	.	+	.	.	2	1	.	1	.	.	.	.	III
Sambucus nigra	c	.	.	.	2	.	.	1	.	+	+	+	+	+	.	.	III
Humulus lupulus	d	1	.	.	+	.	.	2	.	+	.	+	.	.	.	.	II
Taraxacum officinale	d	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	+	II
Robinia pseudacacia	a	.	2	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Ulmus minor	b	.	.	.	.	.	+	2	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Physalis alkekengi	d	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	I
Parthenocissus quinquefolia	d	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	2	.	I
Д. в. класса ***Artemisietea vulgaris***																	
Artemisia vulgaris	d	.	+	1	+	1	.	.	.	.	+	.	.	+	.	1	III
Cichorium intybus	d	2	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Ambrosia artemisiifolia	d	+	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	I
Tanacetum vulgare	d	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	I
Stellaria media	d	.	.	.	.	.	.	.	3	1	.	+	.	.	.	.	I
Daucus carota	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2	I
Д. в. класса ***Galio-Urticetea***																	
Geum urbanum	D	.	.	+	1	+	1	+	.	+	+	.	.	.	.	.	III
Glechoma hederacea	D	.	.	.	+	+	.	2	.	1	.	+	.	.	+	1	III
Galium aparine	D	.	.	.	.	.	.	+	1	1	+	1	1	.	1	+	III
Anthriscus sylvestris	D	.	.	.	.	.	.	.	1	+	+	+	.	+	.	.	II
Urtica dioica	D	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+	.	+	+	1	II
Aristolochia clematitis	D	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	I
Ranunculus repens	D	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	I
Д. в. классса ***Rhamno-Prunetea***																	
Swida sanguinea	C	.	.	.	3	1	.	.	1	.	+	+	.	.	.	.	II
Prunus spinosa	C	1	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	I
Lamium purpureum	D	+	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	I
Rhamnus catharticus	c	.	.	.	.	.	.	.	.	3	+	+	.	.	.	.	I
Прочие виды																	
Elytrigia repens	d	+	+	2	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	1	III
Fraxinus excelsior	a	.	1	.	.	.	1	1	2	2	2	.	.	.	.	.	II
Ulmus pumila L.	a	.	.	1	3	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
Rubus caesius	c	.	.	.	+	.	.	2	2	.	.	+	.	.	.	.	II
Pyrus communis	b	.	.	.	+	.	.	.	1	1	1	+	.	.	.	.	II
Poa pratensis	d	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	+	.	.	.	2	II
Viburnum opulus	c	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	+	.	.	+	.	II
Phragmites australis	d	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	I

Окончание табл. 5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Rumex confertus	d	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	I
Populus italica	ju	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Populus italica	a	.	.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Cannabis ruderalis	d	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Cerasus mahaleb	c	.	.	.	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	I
Ulmus pumila	ju	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I
Malus sylvestris	b	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	2	.	I
Bidens tripartita	d	.	.	.	.	.	.	1	.	+	.	.	.	.	.	.	I
Agrimonia eupatoria	d	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	I
Ficaria verna	d	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	.	.	I
Fraxinus excelsior	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	+	.	.	.	.	I
Heracleum sibiricum	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	I
Populus alba	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	I
Eupatorium cannabinum	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	I
Populus tremula	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	I
Plantago major	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	1	I
Salix alba	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	I
Sium latifolium	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	I

Примечание. Виды, встреченные в одном описании: *Acer platanoides* [b] (10, 1); *A. tataricum* [c] (10, 1); *Achillea millefolium* (1, +); *Amorpha fruticosa* [c] (15, +); *Arctium minus* (4, +); *Atriplex patula* (5, +); *A. prostrata* (1, +); *A. tatarica* (15, +); *Bryonia alba* (14, 1); *Calystegia sepium* (7, +); *Carduus acanthoides* (1, +); *Carex acutiformis* (11, +); *C. contigua* (14, +); *C. melanostachya* (11, 1); *Cirsium arvense* (7, +); *C. palustre* (11, +); *Crataegus curvisepala* (10, +); *Cynanchum acutum* (3, 1); *Dactylis glomerata* (13, +); *Euonymus verrucosus* [c] (4, 2); *Fallopia convolvulus* (11, +); *Festuca valesiaca* (6, +); *Fraxinus excelsior* [ju] (6, +); *Galinsoga parviflora* (15, 1); *Galium rubioides* (11, +); *Geranium collinum* (14, 1); *Lactuca tatarica* (1, +); *Lamium album* (5, +); *L. maculatum* (4, 1); *Lavatera thuringiaca* (12, +); *Poa angustifolia* (11, +); *Polygonum aviculare* (1, 2); *Populus nigra* [a] (11, +); *Potentilla anserina* (14, +); *P. reptans* (15, 1); *Prunus divaricata* (4, 2); *P. domestica* (14, 2); *Pyrethrum parthenium* (15, +); *Ranunculus sceleratus* (11, +); *Robinia pseudacacia* [ju] (4, 2); *Rubus idaeus* [c] (14, r); *Scrophularia nodosa* (11, +); *Setaria viridis* (1, +); *Sonchus arvensis* (7, +); *S. palustris* (13, +); *Vicia biebersteinii* (8, +); *Viola collina* (6, +). Обозначения ярусов и подъярусов: a – первый (верхний) древесный подъярус; b – второй древесный подъярус; c – кустарниковый и подлесок; d – травяной; ju – ювенильные растения.

Локализация описаний. Ростовская обл.: оп. 1, 2, 3, 6 – г. Ростов-на-Дону, Первомайский р-он, окр. вдхр. Ростовское море, 17.08.2022; оп. 4 – Мясниковский р-н, окр. хут. Щедрый, 02.09.2021; Аксайский р-он: оп. 5 – окр. с. Щепкин, 17.08.2022; оп. 10 окр. пос. Рассвет, 03.05.2019; Азовский р-он, дельта р. Дон: оп. 7, 9 – ур. Борисов Сад, 30.07.2012 и 18.05.2011; оп. 8, 11 – ур. Зеленков Сад, 18.05.2011; оп. 12 – о. Большой Дворян, 15.06.2011; оп. 14, 15 – о. Каланчинский, хут. Донской, 26.06.2011; Белокалитвенский р-он: оп. 13 – окр. хут. Дудкино, 18.10.2021; автор описаний: Т.А. Соколова.

ярусов: A – первый подъярус древостоя, B – второй подъярус): *Acer negundo* A (5), *A. negundo* B (+), *Arctium tomentosum* (+), *Chelidonium majus* (1), *Chenopodium album* (+), *C. hybridum* (+), *Cirsium setosum* (+), *Fraxinus americana* (+), *Lactuca serriola* (+), *Pastinaca sylvestris* (+), *Poa angustifolia* (+), *Sambucus racemosa* (r), *Sonchus oleraceus* (+), *Taraxacum officinale* (+), *Urtica dioica* (1).

Союз ***Chelidonio majoris–Acerion negundi*** Ishbirdina, Ishbirdin et Anishchenko in Sokolova all. nov.

Лектотип (holotypus): ассоциация ***Chelidonio majoris–Aceretum negundi*** Ishbirdina, Ishbirdin et Anishchenko in Sokolova ass. nov. Источник: Ишбирдина и др., 1989: табл. 3, оп. 1; локализация: Республика Башкортостан, г. Уфа, 1989 г.; авторы описания: Л.М. Ишбирдина, А.Р. Ишбирдин, И.Е. Анищенко. Флористический состав: *Acer negundo* A (5), *A. negundo* B (+), *Arctium tomentosum* (+), *Chelidonium majus* (1), *Chenopodium album* (+), *C. hybridum* (+), *Cirsium setosum* (+), *Fraxinus americana* (+), *Lactuca serriola* (+), *Pastinaca sylvestris* (+), *Poa angustifolia* (+), *Sambucus racemosa* (r), *Sonchus oleraceus* (+), *Taraxacum officinale* (+), *Urtica dioica* (1). Диагностические виды союза: *Acer negundo*, *Chelidonium majus*, *Arctium tomentosum*, *Taraxacum officinale*.

Сообщества ассоциации ***Chelidonio majoris–Aceretum negundi*** Ishbirdina, Ishbirdin et Anishchenko in Sokolova ass. nov. отмечены и на территории Ростовской области, где есть свои особенности их распространения, в отличие от других регионов (табл. 5, рис. 6).

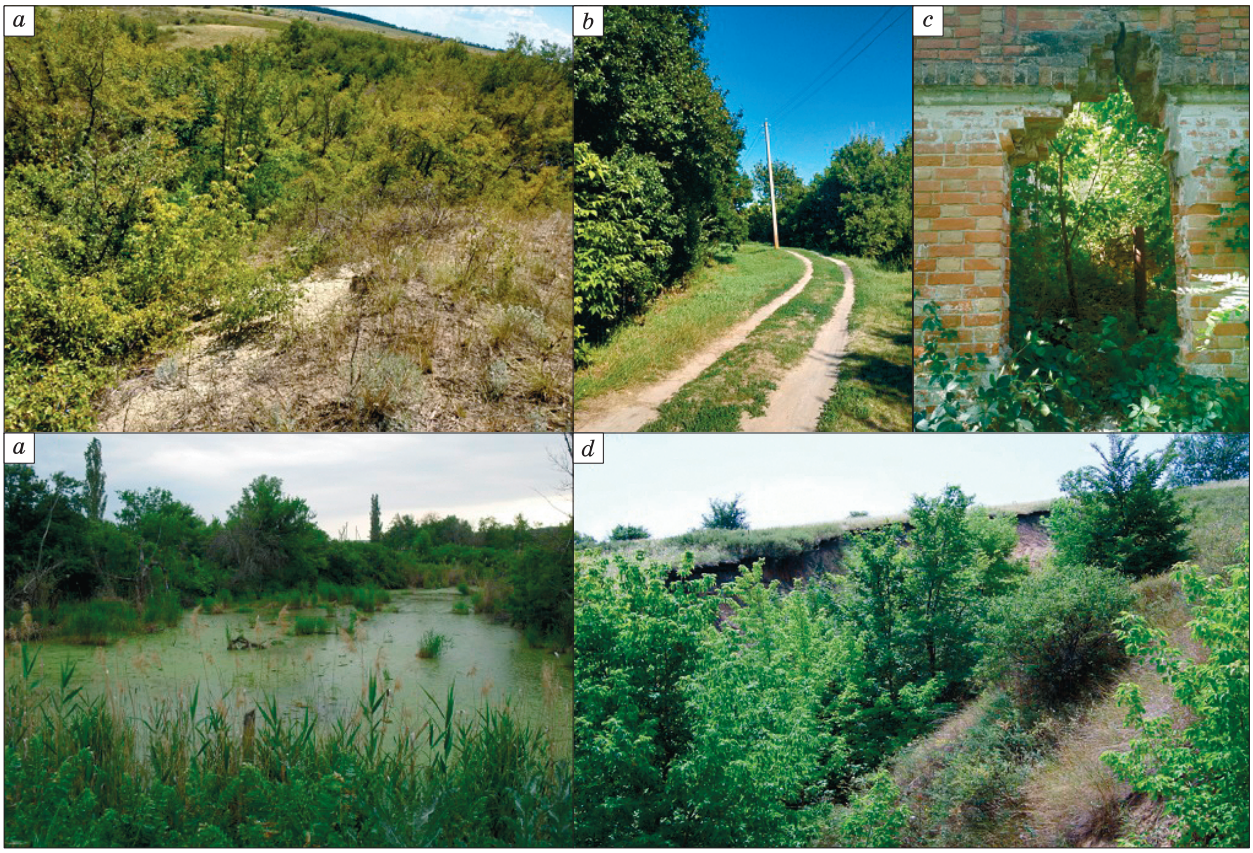

Рис. 6. Сообщества ассоциации ***Chelidonio majoris–Aceretum negundi.***

Принятые обозначения: сообщества ассоциации на месте: *a* – естественных байрачных (верхний рисунок) и пойменных (нижний) лесов; *b* – заброшенных сельских садов; *c* – заброшенных строений, строек; *d* – как пионерная древесная растительность молодых овражно-балочных систем.

Fig. 6. Communities of the association ***Chelidonio majoris–Aceretum negundi.***

Accepted designations: communities of the association in place: *a* – natural bayrachny (upper figure) and floodplain (lower) forests; *b* – abandoned rural gardens; *c* – abandoned buildings, construction sites; *d* – as a pioneer woody vegetation of young ravine-girder systems.

Состав и структура. Первый, чаще и второй ярусы формирует *Acer negundo* высотой до 10 м. Во втором подъярусе, реже в первом, могут быть отмечены *Acer platanoides*, *Fraxinus excelsior*, *Robinia pseudacacia*, *Populus italica*, *Pyrus communis*, *Ulmus pumila*, если сообщества формируются на месте лесополос или вблизи населенных пунктов; *Fraxinus excelsior*, *Malus sylvestris*, *Populus alba*, *Pyrus communis*, *Salix alba*, *Ulmus minor* заселяют нарушенные пойменные и байрачные леса. Полное доминирование клена американского отмечается при зарастании новых оврагов. Проективное покрытие древостоя от 60 до 95 %. Кустарниковый ярус либо отсутствует (чаще в пойменных местообитаниях), либо хорошо развит (в байрачных лесах, заброшенных садах и т. п.). Среди кустарников распространены: *Padellus mahaleb*, *Prunus spinosa*, *Rhamnus catharticus*, *Sambucus nigra*, *Swida sanguinea*, *Viburnum opulus*. Проективное покрытие яруса от 1 до 70 %. В травостое с высоким постоянством отмечены виды: *Artemisia vulgaris*, *Ballota nigra*, *Chelidonium majus*, *Elytrigia repens*, *Galium aparine*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederacea*. Присутствие других видов невелико, что связано с различным формированием сообществ. Проективное покрытие травостоя 10–50 %. Видовое богатство – 17 видов на 400 м^2.

Экология. Сообщества ассоциации формируются на месте заброшенных строений, садов, нарушенных пойменных и байрачных (простые дубравы) лесов, молодых овражно-балочных систем, как пионеры древесного яруса. Почвы и субстраты различного механического состава: от глинистых и карбонатных на склонах оврагов до богатых минеральными веществами пойменных местообитаний и урбоэкотопов.

Распространение. Сообщества ассоциации широко распространены на территории европейской части страны (Ишбирдина и др., 1989; Булохов, Харин, 2008; Голованов, Абрамова, 2013; Арепьева, 2015а,б; Стародубцева, 2020; Лащинский, 2022), Восточной Европы (Shevchyk et al., 1996; Smahliuk, 2016; Дідух, Куземко, 2005; Yeremenko, 2019; Goncharenko, Yatsenko, 2020). В Ростовской обл. описания выполнены в южных и центральных районах. Распространение сообществ синтаксона представляется намного шире – в Краснодарском и Ставропольском краях, Волгоградской области и др., где *Acer negundo* занимает доминирующие позиции в нарушенных местообитаниях.

Синтаксономическое положение. Ассоциация ***Chelidonio majoris–Aceretum negundi*** является номенклатурным типом союза ***Chelidonio majoris–Acerion negundi***. В сравнении с сообществами этого и схожих синтаксонов других регионов (см. табл. 8, синт. 10–18) наблюдается усиление роли видов класса ***Galio-Urticetea***, других существенных различий в видовом составе не отмечено.

Ассоциация ***Elytrigio repentis–Ulmetum minoris*** ass. nov.

Номенклатурный тип (holotypus): табл. 6, оп. 5, рис. 7; локализация: Ростовская обл., Мясниковский р-н, окр. с. Александровка; 02.09.2021; автор описания Т.А. Соколова.

Д. в.: *Ulmus minor* (доминант), *Elytrigia repens* (содоминант).

Состав и структура. Ассоциация объединяет сообщества лесополос, которые созданы для защиты байрачных лесов от воздействия эрозии и проникновения видов с сельскохозяйственных угодий. Первый ярус сформирован *Ulmus minor* высотой до 14 м, который обычно является доминантом и в южных байрачных лесах. В первом ярусе отмечены *Acer campestre*, *Fraxinus excelsior*, *Quercus robur*, которые, вероятно, проникли сюда из естественных лесных сообществ, и *Populus italica* – из искусственных (так как тополь не использовали для насаждений прибалочных лесополос). Второй ярус формируют *Acer campestre*, *Pyrus communis*, *Ulmus minor*, *U. pumila*. Проективное покрытие древостоя от 50 до 70 %. Состав кустарникового яруса непостоянен: *Crataegus curvisepala*, *Lonicera tatarica*, *Lycium barbarum*, *Rosa canina*, *Caragana arborescens*, *Padellus mahaleb*. Проективное покрытие яруса – от 5 до 80 %. В травяном ярусе преобладают сорно-лесные виды: *Galium aparine*, *Glechoma hederacea*, *Melandrium album*, проникают также степные: *Artemisia austriaca*, *Festuca valesiaca*, *Stipa capillata*. Проективное покрытие от 5 до 60 %. Видовое богатство – 14 видов на 400 м^2.

Экология. Сообщества ассоциации формируются в прибалочных ЗЛН. Зачастую они сливаются с естественными лесными и/или кустарниковыми сообществами. Ширина сообществ – от 20 до 60 м. Почвы – обыкновенные черноземы.

Распространение. Сообщества ассоциации ***Elytrigio repentis–Ulmetum minoris*** отмечены в южных и центральных районах Ростовской области, где распространены байрачные леса. В северных районах сообщества этой ассоциации не отмечены в виду того, что там при создании ЗЛН использовали другие виды: *Acer pseudoplatanus*, *A. campestre*, *Tilia cordata*, *Quercus robur*. Сообщества нового синтаксона, возможно, будут отмечены в Краснодарском и Ставропольском краях, в этих регионах широко распространен *Ulmus minor*.

Синтаксономическое положение. Положение ассоциации ***Elytrigio repentis–Ulmetum minoris*** однозначно неясно, древесный ярус сообществ близок к естественным лесным. Наличие в сообществах *Acer negundo*, видов классов ***Artemisietea vulgaris***, ***Galio-Urticetea, Stellarietea mediae***, а также их искусственное происхождение, на данный момент позволяет включить данную ассоциацию в состав союза ***Chelidonio majoris–Acerion negundi***. Флористического сходства с другими синтаксонами не выявлено (см. табл. 8, синтаксон 19). Существенное участие (по сравнению с другими) в сообществах видов классов ***Festuco-Brometea*** и ***Rhamno-Prunetea*** объясняется пограничным положением со степными ценозами и использованием кустарников при создании лесополос.

Ассоциация ***Elytrigio repentis–Fraxinetum excelsioris*** ass. nov.

Номенклатурный тип (holotypus): табл. 7, оп. 7, рис. 8; локализация: Ростовская обл., Аксайский р-н, развязка трассы М4 на Новочеркасск; 03.05.2019; автор описания Т.А. Соколова.

Д. в.: *Fraxinus excelsior* (доминант), *Elytrigia repens* (содоминант).

Состав и структура. Первый ярус ассоциации (высотой до 14–16 м) сложен доминантом *Fraxinus excelsior*, реже отмечены *Quercus robur* и *Acer pseudoplatanus*. Второй ярус формируют *Acer negundo*, *Acer platanoides*, *Fraxinus excelsior*, *Pyrus communis*. Проективное покрытие варьирует от 15 до 75 %. Кустарниковый ярус практически не повторяется в описаниях, что объясняется примене-

Таблица 6

Характеризующая таблица ассоциации *Elytrigio repentis–Ulmetum minoris*

Characteristic table of the ass. *Elytrigio repentis–Ulmetum minoris*

Номер описания		**1**	**2**	**3**	**4**	**5***	**6**	**Класс постоянства**
ОПП, %	**Ярус**							
древесный ярус		**70**	**60**	**70**	**50**	**55**	**60**	
кустарниковый		**20**	**80**	**40**	**10**	**5**	**15**	
травяной		**60**	**60**	**20**	**5**	**50**	**5**	
Число видов		**27**	**31**	**16**	**19**	**12**	**9**	
Д. в. ассоциации ***Elytrigio repentis–Ulmetum minoris***								
Ulmus minor R	a	3	3	4	2	4	3	V
Ulmus minor R	b	1	1	1	r	1	.	V
Elytrigia repens	d	+	+	2	+	1	1	V
Д. в. класса ***Robinietea***								
Acer negundo	b	.	+	.	+	+	.	III
Д. в. класса ***Artemisietea vulgaris***								
Daucus carota	d	.	.	r	.	+	.	II
Sonchus arvensis	d	.	.	.	r	+	.	II
Д. в. класса ***Molinio-Arrhenatheretea***								
Achillea millefolium	d	r	r	.	.	.	.	II
Д. в. класса ***Festuco-Brometea***								
Artemisia austriaca	d	r	1	.	+	.	.	II
Festuca valesiaca	d	3	3	.	.	.	.	II
Consolida regalis	d	1	1	r	.	.	+	II
Agrimonia eupatoria	d	r	r	r	.	.	.	III
Lactuca tatarica	d	1	r	.	.	.	.	II
Д. в. класса ***Galio-Urticetea***								
Galium aparine	d	r	r	.	r	r	r	V
Glechoma hederacea	d	.	.	r	r	.	r	III
Melandrium album	d	r	r	.	+	.	+	II
Д. в. классса ***Rhamno-Prunetea***								
Fraxinus excelsior	a	1	1	.	.	.	.	II
Lonicera tatarica	c	3	4	.	.	.	.	II
Ulmus pumila	a	1	1	.	.	.	.	II
Fraxinus excelsior	ju	1	1	.	.	.	.	II
Rosa canina	c	r	1	.	+	+	.	II
Crataegus curvisepala	c	1	r	.	.	+	.	II
Pyrus communis	b	r	.	.	r	.	.	II
Padellus mahaleb	c	.	.	.	+	.	+	II
Прочие виды								
Stipa capillata	d	r	r	.	.	.	.	II
Myosotis arvensis	d	r	r	.	.	.	.	II
Melica transsilvanica	d	r	.	.	.	r	.	II
Acer campestre	b	.	.	.	3	.	3	II

Примечание. Виды, встреченные в одном описании: *Acer campestre* (4, 1); *A. campestre* (4, r); *A. tataricum* (4, +); *Allium species* (2, r); *Ambrosia artemisiifolia* (3, +); *Anisantha tectorum* (5, 2); *Artemisia vulgaris* (3, 1); *Bromopsis inermis* (2, +); *Bromus mollis* (1, +), *Campanula bononiensis* (2, +); *Caragana arborescens* (2, 1); *Cichorium intybus* (3, +); *Cynoglossum officinale* (2, r); *Fallopia convolvulus* (4, +); *Fumaria officinalis* (4, r); *Eryngium campestre* (1, +); *Euphorbia stepposa* (2, +); *Galium rivale* (1, +); *Geum urbanum* (4, r); *Gypsophila paniculata* (1, r); *Heracleum sibiricum* (3, +); *Hypericum perfoliatum* (5, +); *Knautia arvensis* (3, r); *Lappula barbata* (2, r); *Lithospermum officinale* (3, +); *Lycium barbarum* [c] (1, +); *Marrubium praecox* (2, r); *Onobrychis sativa* (2, r); *Peucedanum ruthenicum* (3, +); *Populus italic* [a] (4, r); *Potentilla impolita* (1, +); *Prunus spinosa* (3, 2); *Pyrus communis* (1, r); *Reseda lutea* (1, +); *Senecio vulgaris* (3, +); *Tanacetum vulgare* (3, 1); *Thalictrum minus* (2, r); *Teucrium polium* (2, r); *Quercus robur* (2, 1); *Verbascum lychnitis* (2, r); *Viola mirabilis* (6, r). Обозначения ярусов и подъярусов: a – первый (верхний) древесный подъярус; b – второй древесный подъярус; c – кустарниковый и подлесок; d – травяной; ju – ювенильные растения. Цветом и * выделен номенклатурный тип ассоциации ***Elytrigio repentis–Ulmetum***.

Локализация описаний. Ростовская обл., Мясниковский р-н: оп. 1 – на границе с Родионово-Несветайским районом у с. Генеральское, 09.07.2021; оп. 2 – окр. с. Недвиговка, 04.08.2021; оп. 3 – окр. с. Александровка, 02.09.2021; оп. 4 – окр. мусороперерабатывающего завода, 15.06.2021; оп. 5, 6 – окр. с. Красный Крым, 20.05.2021; автор описаний: Т.А. Соколова.

Рис. 7. Ulmus minor в сообществах ассоциации ***Elytrigio repentis–Ulmetum minoris.***

Fig. 7. Ulmus minor in the communities of the association ***Elytrigio repentis–Ulmetum minoris.***

Таблица 7

Характеризующая таблица ассоциации *Elytrigio repentis–Fraxinetum excelsioris*

Characteristic table of the ass. *Elytrigio repentis–Fraxinetum excelsioris*

Номер описания		**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7***	**8**	**Класс постоянств**
ОПП, %	**Ярус**									
древесный ярус		**60**	**70**	**20**	**70**	**15**	**75**	**50**	**70**	
кустарниковый		**15**	**10**	**1**	**5**	**5**	**5**	**10**	**5**	
травяной		**5**	**10**	**15**	**5**	**10**	**5**	**10**	**5**	
Число видов		**15**	**22**	**15**	**7**	**15**	**11**	**19**	**13**	
Д. в. ассоциации ***Elytrigio repentis–Fraxinetum excelsioris***										
Fraxinus excelsior	a	2	4	1	2	1	4	2	4	V
Fraxinus excelsior	b	2	.	.	.	.	.	+	.	II
Fraxinus excelsior	ju	1	.	2	1	.	.	+	.	III
Elytrigia repens	d	+	1	2	+	+	+	+	+	V
Д. в. класса ***Robinietea***										
Sambucus nigra	c	1	.	.	.	.	.	+	r	II
Chelidonium majus	d	r	.	.	.	.	r	.	r	II
Anthriscus sylvestris	d	r	.	.	.	.	.	+	.	II
Anisantha tectorum	d	.	1	.	.	.	.	.	1	II
Acer negundo	b	.	.	r	.	.	2	2	.	II
Д. в. класса ***Stellarietea mediae***										
Cannabis ruderalis	d	.	r	.	.	.	.	.	r	II
Д. в. класса ***Artemisietea vulgaris***										
Artemisia vulgaris	d	r	.	.	.	.	.	+	.	II
Ambrosia artemisiifolia	d	.	r	2	.	.	.		.	II
Sonchus arvensis	d	.	r	r	.	.	.	.	.	II
Д. в. класса ***Galio-Urticetea***										
Geum urbanum	d	1	r	.	.	.	r	+	.	III
Glechoma hederacea	d	r	2	.	.	.	.	+	.	II
Galium aparine	d	.	.	.	.	.	r	+	.	II
Д. в. класса ***Rhamno-Prunetea***										
Swida sanguinea	c	1	.	.	.	.	.	+	1	II
Prunus spinosa	c	.	1	.	.	.	1	.	.	II
Rhamnus catharticus	c	.	r	.	.	.	.	+	.	II
Pyrus communis	b	.	r	.	.	.	.	1	.	II
Acer tataricum	c	.	2	r	.	.	.	1	.	II
Прочие виды										
Artemisia alba	d	.	r	r	.	.	.	.	.	II
Quercus robur	ju	.	r	.	r	.	r	.	r	III
Quercus robur	a	.	.	.	3	.	.	.	1	II
Acer platanoides	b	.	.	.	.	.	.	1	2	II

Примечание. Виды, встреченные в одном описании: *Acer negundo* [b] (7, +); *A. pseudoplatanus* [a] (8, 2, 3); *Achillea millefolium* (5, +); *Agrimonia eupatoria* (7, +); *Alliaria petiolata* (1, +); *Amaranthus albus* (5, 1); *Arctium majus* (1, r); *A. minus* (3, +); *Artemisia austriaca* (5, 1); *A. marschalliana* (5, +); *Caragana arborescens* [c] (4, 1); *C. frutex* [c] (5, 1); *Centaurea diffusa* (5, r); *Coronilla varia* (5, r); *Crataegus curvisepala* [c] (7, +); *Cynanchum acutum* (1, +); *Eryngium campestre* (5, 1); *Euphorbia falcata* (2, +); *E. semivillosa* (3, +); *Festuca valesiaca* (5, +); *Fumaria officinalis* (2, +); *Gleditsia triacanthos* [a] (3, r); *G. triacanthos* [b] (4, +); *G. triacanthos* [ju] (4, 3); *Heracleum sibiricum* (7, +); *Lamium maculatum* (1, r); *Lepidium draba* (6, 1); *Linum austriacum* (3, +); *Malus domestica* (2, +); *Marrubium vulgare* (2, +); *Melandrium album* (5, r); *Phlomis pungens* (5, 1); *Plantago lanceolata* (2, 1); *Poa pratensis* (3, +), *Polygonum aviculare* (3, +); *Populus nigra* [a] (1, 2); *Pyrus communis* [a] (5, r); *Robinia pseudacacia* [a] (5, 1); *R. pseudacacia* [b] (1, 2); *Rumex acetosa* (6, +); *Tanacetum vulgare* (3, 2); *Taraxacum officinale* (6, +); *Thlaspi arvense* (2, +); *Ulmus minor* (6, +); *Urtica dioica* (1, +); *Verbascum phoeniceum* (5, r); *Vicia cracca* (3, 1). Обозначения ярусов и подъярусов: a – первый (верхний) древесный подъярус; b – второй древесный подъярус; c – кустарниковый и подлесок; d – травяной; ju – ювенильные растения. Цветом и * выделен номенклатурный тип ассоциации ***Elytrigio repentis–Fraxino excelsioris.***

Локализация описаний. Ростовская обл., Мясниковский р-н: оп. 1 – окр. хут. Недвиговка, 04.08.2021; оп. 2 – окр. с. Красный Крым, 20.05.2021; оп. 3, 7 – окр. кирпичного завода, 03.06.2021; оп. 4 – окр. хут. Щедрый, 02.09.2021; оп. 8 – на границе с Родионово-Несветайским районом у с. Генеральское, 09.07.2021; Красносулинский р-н: оп. 5 – окр. хут. Дудкино, 10.11.2021; Аксайский р-он: оп. 7 – развязка трассы М4 на г. Новочеркасск, -3.05.2019; автор описаний: Т.А. Соколова.

Рис. 8. Сообщества ассоциации ***Elytrigio repentis–Fraxinetum excelsioris.***

Рис. 8. Сообщества ассоциации ***Elytrigio repentis–Fraxinetum excelsioris.***

Таблица 8

Сокращенная синоптическая таблица синтаксонов класса *Robinietea*

Abbreviated synoptic table of *Robinietea* class syntaxons

Регион	Ярус	РО	УК	РО	УК	ЧХ	ЧХ	УК	РО	РО	РО	КО	УК	РБ	РБ	УК	УК	СР	УК	РО	РО
Номер синтаксона		**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
Число описаний		**26**	**6**	**8**	**6**	**152**	**174**	**14**	**6**	**6**	**15**	**13**	**15**	**10**	**12**	**7**	**4**	**20**	**26**	**6**	**8**
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Robinia pseudacacia	a	V	V	V	V	V	V	V	V	+	I	.	.	.	.	IV	IV	.	.	.	+
Robinia pseudacacia	b	III	.	V	.	.	.	V	IV	II		.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Д. в. асс. ***Elytrigio repentis–Robinietum pseudoacaciae***																					
Elytrigia repens	d	V	V	V	.	.	.	IV	II	II	III	II	III	II	.	.	.	.	.	V	V
Anisantha tectorum R	d	III	+	IV	+	.	.	II	.	.		.	I	.	.	.	.	.	.	+	.
Taraxacum officinale	d	I	V	.	V	.	.	.	II	.	II	IV	IV	V	V	.	.	.	.	.	+
Д. в. варианта ***Prunus spinosa***																					
Prunus spinosa	c	II	.	IV	.	.	.	I	.	+	I	.	.	.	.	.	.	.	.	+	II
Д. в. асс. ***Chelidonio majoris–Robinietum pseudoacaciae***																					
Chelidonium majus R	d	I	.	V	V	IV	III	V	+	II	V	IV	V	IV	V	.	V	.	III	.	II
Achillea millefolium Av	d	I	.	.	III	.	.	I	.	.	.	I	I	IV	.	.	.	.	.	II	+
Д. в. асс. ***Ceraso mahaleb–Robinietum pseudoacaciae***																					
Д. в. асс. ***Padello mahaleb–Fraxinetum excelsioris***																					
Padellus mahaleb	c	I	.	+	.	.	.	.	V	V	I	.	.	.	.	.	.	.	.	II	.
Д. в. асс. ***Elytrigio repentis–Fraxinetum excelsioris***																					
Fraxinus excelsior	a	I	.	+	.	.	.	I	+	V	II	.	.	.	.	.	.	.	.	II	V
Fraxinus excelsior	b	I	.	.	.	.	.	II	+	III	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
Fraxinus excelsior	ju	I	.	II	.	.	.	.	.	IV	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	III
Sambucus nigra R	c	II	.	III	.	V	V	IV	III	V	III	.	.	.	.	IV	V	.	III	.	II
Acer tataricum	c	.	.	II	.	.	.	.	+	V	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	II
Д. в. асс. ***Elytrigio repentis–Ulmetum minoris***																					
Ulmus minor R	a	I	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	.	.	.	.	.	.	V	.
Ulmus minor R	b	.	.	+	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	V	+
Д. в. асс. ***Chelidonio majoris–Aceretum negundi***																					
Acer negundo	b	.	.	II	.	.	.	II	II	II	III	V	V	V	V	V	V	V	V	III	III
Acer negundo	a	.	.	.	.	.	.	I	.	.	V	IV	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Acer negundo	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	V	.	V	.	.	.	.	.	.	.
Acer negundo	ju	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	.	.	IV	.	.	.	.	.	.	.
Arctium tomentosum	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	IV	II	V	V	.	.	.	.	.	.
Д. в. асс. ***Rubo caesii-Aceretum negundii***																					
Rubus caesius R	c	.	.	.	.	.	.	.	+	+	II	I	.	.	.	.	.	IV	IV	.	.
Poa trivialis	d	.	.	.	.	.	III	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.	III	.	.	.
Dactylis glomerata	d	.	I	.	.	.	.	I	.	.	.	I	.	+	.	.	.	III	.	.	.
Iris pseudacorus	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	.	.	.
Symhytum officinale	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	.	.	.
Д. в. класса ***Robinietea***																					
Gleditsia triacanthos	b	II	.	.	.	.	.	I	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Morus alba	b	I	.	.	.	.	.	I	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Grindelia squarrosa	d	.	II	.	+	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.
Ballota nigra	d	.	V	.	.	.	III	III	.	.	III	III	II	.	.	.	.	.	.	.	.
Humulus lupulus	d	.	.	.	.	.	.	I	+	.	II	.	.	.	.	IV	.	.	.	.	.
Parthenocissus quinquefolia	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	I	.	.	.	.	.	.	V	.	.
Physalis alkekengi	d	.	.	.	.	.	.	.	.	+	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rubus idaeus	c	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.
Sambucus racemosa	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	.	.	.	.	.	.
Lycium barbarum	c	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
Д. в. класса ***Stellarietea mediae***																					
Cannabis ruderalis	d	III	.	III	.	.	.	.	IV	IV	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	II
Cannabis ruderalis	d	III	.	III	.	.	.	.	IV	IV	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	II

Продолжение табл. 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Fallopia convolvulus	d	II	.	II	.	.	.	II	+	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.
Fumaria officinalis	d	II	.	+	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+
Atriplex tatarica	d	II	.	+	.	.	.	.	.	.	+	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Consolida regalis	d	II	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	.
Convolvulus arvensis	d	I	.	.	.	.	.	.	.	.	I	I	.	+	.	.	.	.	.	.	.
Lactuca serriola	d	.	II	.	II	.	.	III	.	+	.	II	.	III	III	.	.	.	.	.	.
Atriplex species	d	.	.	II	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cirsium arvense	d	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Chenopodium album	d	.	.	.	V	.	.	II	.	.	.	II	II	.	.	.	.	.	.	.	.
Conyza canadensis	d	.	.	.	III	.	.	I	.	.	.	I	I	.	.	.	.	.	.	.	.
Atriplex patula	d	.	.	.	II	.	.	.	.	.	+	II	.	V	.	.	.	.	.	.	.
Stellaria media	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	+	.	.	.	.	III	.	.
Sisymbrium loeseli	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	+	.	.	.	.	.	.	.
Д. в. класса ***Artemisietea vulgaris***																					
Sonchus arvensis	d	II	.	II	.	.	.	.	II	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	II	II
Lepidium draba	d	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Bromus squarrosus	d	I	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Artemisia absinthium	d	I	.	+	.	.	.	I	II	.	.	.	.	III	.	.	.	.	.	.	.
Cynoglossum officinale	d	I	.	+	.	.	.	I	.	.	.	.	.	III	.	.	.	.	.	+	.
Tanacetum vulgare	d	I	.	+	.	.	.	.	.	+	I	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+
Lappula squarrosa	d	I	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Artemisia vulgaris	d	I	.	.	.	.	.	II	II	.	III	.	.	V	III	.	.	.	.	+	II
Conium maculatum	d	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cichorium intybus	d	.	III	II	.	.	.	.	.	.	I	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.
Erigeron annuus	d	.	II	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Arctium minus	d	.	.	II	.	.	.	.	+	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Daucus carota	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	II	.
Leonurus quenquelobatus	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	.	V	III	.	.	.	.	.	.
Bromopsis inermis	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	V	I	.	.	.	.	+	II
Pastinaca sylvestris	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	III	.	.	.	.	.	.
Carduus acanthoides	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.
Artemisia austriaca	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	+
Arctium lappa	d	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	III	.	.	.	.
Д. в. класса Р***olygono arenastri–Poetea annuae***																					
Polygonum aviculare	d	I	+	.	I	.	.	.	.	.	+	I	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Plantago major	d	.	.	.	III	.	.	.	.	.	I	II	.	II	.	.	.	.	.	.	.
Д. в. классса ***Festuco-Brometea***																					
Agrimonia eupatoria	d	II	.	+	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	III	+
Festuca valesiaca	d	I	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	II	+
Phlomis pungens	d	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Poa angustifolia	d	.	.	+	.	.	.	I	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hypericum perfoliatum	d	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
Melica transsilvanica	d	.	.	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	.
Д. в. класса ***Galio-Urticete***а																					
Galium aparine	d	IV	IV	II	.	V	V	III	III	II	III	I	.	+	.	IV	IV	.	V	V	II
Melandrium album	d	II	.	II	.	.	.	I	.	II		.	.	.	.	.	.	.	.	III	+
Geum urbanum	d	I	.	IV	.	IV	V	II	V	V	III	III	I	II	.	.	III	.	V	+	III
Anthriscus sylvestris	d	I	.	.	.	III	IV	I	.	+	II	.	.	.	.	.	V	.	.	.	II
Cynanchum acutum	d	I	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Lamium maculatum	d	.	.	III	.	.	.	.	III	.	.	I	.	.	.	.	III	.	.	.	+
Viola odorata	d	.	III	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	IV	.	.
Glechoma hederacea	d	.	.	+	.	.	.	.	III	II	III	I	.	III	.	.	.	.	.	III	II
Alliaria petiolata	d	.	.	+	.	.	.	II	.	II	.	III	.	+	.	.	III	.	V	.	+
Urtica dioica R	d	.	.	.	.	V	V	III	.	II	II	IV	.	IV	V	IV	V	III	III	.	+

Окончание табл. 8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Impatiens parviflora	d	.	.	.	.	III	III	II	.	.	.	I	.	.	.	IV	.	.	IV	.	.
Geranium robertianum	d	.	.	.	.	III	III	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Torilis japonica	d	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Aristolochia clematitis	d	.	.	.	.	.	.	.	+	+	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ranunculus repens	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Calystegia sepium	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lapsana communis	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	III	.	.	.	.	.	.
Д. в. классса ***Rhamno-Prunetea***																					
Lamium purpureum	d	II	.	.	.	.	.	.	+	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Swida sanguinea	c	I	.	II	.	.	.	.	III	IV	II	.	.	.	.	.	.	.	III	.	II
Crataegus curvisepala	c	I	.	II	.	.	.	.	+	II	+	.	.	.	.	.	.	.	.	III	+
Rhamnus catharticus	c	I	.	+	.	.	.	I	+	+	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II
Euonymus europaeus	c	I	.	+	.	.	.	II	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rosa canina	c	I	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	III	.
Cotinus coggygria	c	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lonicera tatarica	c	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	.
Fraxinus excelsior	c	.	.	III	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ulmus pumila	a	.	.	.	.	.	.	.	II	.	I	.	I	+	.	.	.	.	.	II	.
Malus domestica	b	.	.	.	.	.	.	.	.	II	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
Sorbus aucuparia	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.		.	.	IV	III	.	.	.	.	.	.
Д. в. классса ***Carpino-Fagetea***																					
Quercus robur	a	.	.	.	.	.	.	II	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	II
Quercus robur	b	.	.	.	.	.	.	II	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pyrus communis	b	.	.	.	.	.	.	II	+	+	II	.	.	.	.	.	.	.	.	II	II
Ulmus laevis	a	.	.	.	.	.	.	II	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	IV	.	.
Quercus robur	c	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Poa nemoralis	d	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	IV	.	.	.	.	.
Acer platanoides	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	I	.	.	III	.	.	.	.	.	II
Acer platanoides	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	.	III	.	.	.	.	.	.	.
Ulmus glabra	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	II	.	IV	.	.	.	.	.
Acer platanoides	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	IV	IV	.	III	.	+
Д. в. класса ***Molinio-Arrhenatheretea***																					
Poa pratensis	d	I	.	.	.	.	.	I	.	.	II	I	.	III	.	.	.	.	.	.	+
Vicia cracca	d	.	.	.	.	.	.	.	.	+		.	.	II	.	.	.	.	.	.	+

Примечание. Условные обозначения ярусов и подъярусов: a – первый (верхний) древесный подъярус; b – второй древесный подъярус; c – кустарниковый и подлесок; d – травяной; ju – ювенильные растения. Принятые сокращения: КО – Курская область, РО – Ростовская область, РБ – республика Башкортостан, УК – Украина, СР – Сербия.

Синтаксоны: 1. Асс. ***Elytrigio repentis–Robinietum pseudoacaciae*** Smetana 2002 (РО); 2. Асс. ***Elytrigio repentis–Robinietum pseudoacaciae*** Smetana 2002 (УК, Днепропетровская область, Кривой рог) (Yeremenko, 2019); 3. Асс. ***Chelidonio majoris–Robinietum pseudoacaciae*** Jurko 1963 (РО); 4. Асс. ***Chelidonio majoris–Robinietum pseudoacaciae*** Jurko 1963 (УК, Днепропетровская область, Кривой рог) (Yeremenko, 2019); 5. Асс. ***Chelidonio majoris–Robinietum pseudoacaciae*** Jurko 1963 (Чехия) (Chytry, 2013); 6. Асс. ***Chelidonio majoris–Robinietum pseudoacaciae*** Jurko 1963 (Чехия) (Vitkova, Kolbek, 2010); 7. Асс. ***Chelidonio majoris–Robinietum pseudoacaciae*** Jurko 1963 (УК, Среднее Приднепровье) (Solomakha, Shevchyk, 2020); 8. Асс. ***Ceraso mahaleb–Robinietum pseudoacaciae*** Smetana 2002 (РО); 9. Асс. ***Padello mahaleb–Fraxinetum excelsioris*** ass. nov. (РО); 10. ***Chelidonio majoris–Aceretum negundi*** L. Ishbirdina in L. Ishbirdina et al. 1989 (РО); 11. Асс. ***Chelidonio majoris–Aceretum negundi*** Ishbridina L. et Ishbridin A. 1991 (Курская обл.) (Арепьева, 2015); 12. Асс. ***Chelidonio majoris–Aceretum negundi*** Ishbridina L. et Ishbridin A. 1991 (Украина, Кривой Рог) (Yeremenko, 2019); 13. Асс. ***Chelidonio majoris–Aceretum negundi*** Ishbridina L. et Ishbridin A. 1991 (РБ) (Голованов, Абрамова, 2013); 14. Асс. ***Chelidonio majoris–Aceretum negundi*** Ishbridina L. et Ishbridin A. 1991 (РБ) (Ишбридина и др., 1989); 15. Асс. ***Chelidonio majoris–Aceretum negundi*** Ishbridina L. et Ishbridin A. 1991 (Украина, Черкасская обл.) (Shevchyk et al., 1996); 16. Асс. ***Chelidonio majoris–Aceretum negundi*** Ishbridina L. et Ishbridin A. 1991 (Украина, Полтавская обл.) (Smahliuk, 2016); 17. Асс. ***Rubo caesii–Aceretum negundii*** Batanjski et. Jovanović 2015 (Сербия) (Batanjski et al., 2015); 18. ***Galio aparines–Aceretum negundii*** Goncharenko, Yatsenko 2020 (Украина, Киевская обл.) (Goncharenko, Yatsenko, 2020); 19. Асс. ***Elytrigio repentis–Ulmetum minoris*** ass. nov. (РО); 20. ***Elytrigio repentis–Fraxinetum excelsioris*** ass. nov. (РО).

нием разных пород в разных районах при создании ЗЛН: *Acer tataricum*, *Caragana arborescens*, *Prunus spinosa*, *Rhamnus catharticus*, *Sambucus nigra*, *Swida sanguinea*. Проективное покрытие кустарникового яруса 5–15 %. В травостое нет четких доминантов, постоянен *Elytrigia repens*. Проективное покрытие травостоя низкое – 5–15 %. Видовое богатство – 14 видов на 400 м^2.

Экология. Сообщества ассоциации характерны для придорожных широких ЗЛН, которые созданы в окрестностях крупных городов с использованием пород естественной флоры региона. Ширина сообществ – от 20 до 40 м. Почвы – обыкновенные черноземы.

Распространение. Сообщества ассоциации ***Elytrigio repentis–Fraxinetum excelsioris*** характерны для всех районов области. Распространение ассоциации возможно в Воронежской и Волгоградской областях, где в защитных насаждениях также использованы породы естественной лесной флоры.

Синтаксономическое положение. Положение ассоциации ***Elytrigio repentis–Fraxinetum excelsioris*** спорное. По флористическому составу сообщества наиболее близки к новой ассоциации ***Padello mahaleb–Fraxinetum excelsioris***, однако в последней доминантом кустарникового яруса выступает *Cerasus machaleb*, а в сообщества первой активно внедряется *Acer negundo*, и они приурочены к ЗЛН вдоль крупных федеральных трасс, где редко использованы *Robinia pseudacacia* и *Gleditsia triacanthos*, в отличие от древесных видов естественной флоры, которые широко использованы при создании данного типа ЗЛН. Предварительно ассоциация ***Elytrigio repentis–Fraxinetum excelsioris*** включаем в состав союза ***Chelidonio majoris–Acerion negundi***.

Все описанные выше ассоциации возможно выявить в ЗЛН других регионов страны, используя данные о том, какие древесные и кустарниковые породы применялись для их создания, так как были установлены определенные нормативы и подобран породный состав. При дальнейшем исследовании искусственных лесных насаждений возможно уточнение принадлежности к высшим единицам настоящих синтаксонов.

Благодарности. *Автор статьи признательна рецензентам за замечания и пожелания, которые улучшили стиль и содержание статьи, а также за консультации по правилам Международного кодекса фитосоциологической номенклатуры.*

Работа выполнена в рамках государственного задания ЮНЦ РАН, № 122020100332-8.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

Абрамова Л.М., Голованов Я.М. 2016. Обзор высших единиц синантропной растительности европейской части России. *Сборник научных трудов ГНБС*. 143:7-15. [Abramova L.M., Golovanov Ya.M. 2016. Review of higher units of synanthropic vegetation of the European part of Russia. *Sbornik Nauchnyh Trudov GNBS = Collection of Scientific Works of GNBS*. 143:7-15. (in Russian)]

Абрамова Л.М. 2012. О классификации сообществ с инвазивными видами. *Известия Самарского научного центра РАН*. 14:1(4):945-949. [Abramova L.M. 2012. On the classification of communities with invasive species. *Izvestiya Samarskogo Nauchnogo Centra RAN = Proceedings of the Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences*. 14:1(4):945-949. (in Russian)]

Акатов В.В., Акатова Т.В., Шадже А.Е. 2012. Видовое богатство древесного и кустарникового ярусов прирусловых лесов Западного Кавказа с доминированием иноземных видов. *Экология*. 4:276–283. [Akatov V.V., Akatova T.V., Shadje A.E. 2012. The species richness of the tree and shrub tiers of the boreal forests of the Western Caucasus with the dominance of foreign species. *Ekologiya = Ecology*. 4:276-283. (in Russian)]

Алисов Б.П. 1956. Климат СССР. Учебное пособие. М. 126 с. [Alisov L.M. 1956. The climate of the USSR. Mocow. 126 p. (in Russian)]

Арепьева Л.А. 2015а. Классификация сообществ с древесными неофитами в городе Курске. Сборник статей Международной научной конференции. Т. 3. Тольятти. 15-18. [Arep'eva L.A. 2015. Classification of communities with woody neophytes in the city of Kursk. Collection of articles of the International Scientific Conference. Vol. 3. Tol'yatti. 15–18. (in Russian)]

Арепьева Л.А. 2015б. Синантропная растительность города Курска. Курск. 203 с. [Arep'eva L.A. 2015. Synanthropic vegetation of the city of Kursk. Kursk. 203 p. (in Russian)]

Булохов А.Д., Харин А.В. 2008. Растительный покров города Брянска и его пригородной зоны. Брянск. 310 с. [Bulokhov A.D., Harin A.V. 2008. Vegetation cover of the city of Bryansk and its suburban area. Bryansk. 310 p. (in Russian)]

Булохов А.Д., Ивенкова И.М., Панасенко Н.Н. 2020. Антропогенная растительность Брянской области. Брянск. 312 с. [Bulokhov A.D., Ivenkova I.M., Panasenko N.N. 2020. Anthropogenic vegetation of the Bryansk region. Bryansk. 312 p. (in Russian)]

Виноградова Ю.К., Майоров С.Р., Хорун Л.В. 2009. Черная книга флоры Средней России (Чужеродные виды растений в экосистемах Средней России). М. 494 с. [Vinogradova Yu.K., Mayorov S.R., Horun L.V. 2009. The Black Book of Flora of Central Russia (Alien plant species in ecosystems of Central Russia). Moscow. 494 p. (in Russian)]

Голованов Я.М., Абрамова Л.М. 2013. Растительность города Салавата (Республика Башкортостан). IV. Синантропная растительность (классы *Polygono arenastri–Poetea annuae*, *Galio-Urticetea*, *Robinietea*). *Растительность России*. 22:11-20. DOI 10.31111/vegrus/2013.22.11. [Golovanov Ya.M., Abramova L.M. 2013. Vegetation of Salavat town (Bashkortostan Republic). IV. Synanthropic vegetation (classes *Polygono arenastri–Poetea annuae, Galio-Urticetea* and *Robinietea*). *Rastitel'nost' Rossii = Vegetation of Russia*. 22:11-20. DOI 10.31111/vegrus/2013.22.11. (in Russian)]

Голованов Я.М., Широких П.С., Абрамова Л.М. 2014. Растительность города Салавата (Республика Башкортостан). VI. Естественная лесная растительность. *Растительность России*. 25:3-12. [Golovanov Ya.M., Shirokikh P.S., Abramova L.M. 2014. Vegetation of the city of Salavat (Republic of Bashkortostan). VI. Natural forest vegetation. *Rastitel'nost' Rossii = Vegetation of Russia*. 25:3-12. (in Russian)]

Дідух Я.П., Куземко Г.А. 2005. Классифікація екосистем Галицько-Слобожанськоі екомережи. *Український фітоценологічний збірник. Сер. С. Фітоекологія*. 1(23):38-60. [Diduh Ya.P., Kuzemko G.A. 2005. The classification ecosystem of the Galician-Slobozhanskoi ecomereti. *Ukrainskiy Fitosenologicheskiy Zbornik = Ukrainian Phytociological Collection. Sir. C. Phytoecology*. 1(23):38-60. (in Ukrainian)]

Исаченко Т.И., Лавренко Е.М. 1980. Ботанико-географическое районирование. Растительность европейской части СССР. Л. 10-20. [Isachenko T.I., Lavrenko E.M. 1980. Botanical and geographical zoning. Vegetation of the European part of the USSR. Leningrad. 10-20. (in Russian)]

Ишбирдина Л.М., Ишбирдин А.Р. 1991. Синантропные древесные сообщества г. Уфы. *Ботанический журнал*. 76(4):548-555. [Ishbirdina L.M., Ishbirdin A.R. 1991. Synanthropic tree communities of Ufa. *Botanicheskii Zhurnal = Botanical Journal*. 76(4):548-555. (in Russian)]

Ишбирдина Л.М., Ишбирдин А.Р., Анищенко И.Е. 1989. О некоторых новых синантропных сообществах города Уфы. *Биологические науки*. Деп. в ВИНИТИ 19.10.89. № 6236–В89. М. 25 с. [Ishbirdina L.M., Ishbirdin A.R., Anishchenko I.E. 1989. About some new synanthropic communities of the city of Ufa. *Biologicheskie Nauki = Biological Sciences*. Deposited in VINITI 19.10.89 No. 6236-B89. Moscow. 25 p. (in Russian)]

Казьмина Е.С., Агафонов В.А. 2012. Об адвентивном компоненте флоры байрачных дубрав Воронежской области. В: Проблемы изучения адвентивной и синантропной флор России и стран ближнего зарубежья: Материалы IV Междунар. науч. конф. Под. ред. О.Г. Барановой, А.Н. Пузырева. М., Ижевск. 95-96. [Kazmina E.S., Agafonov V.A. 2012. About the adventive component of the flora of bayrachny oak forests of the Voronezh region. In: Problems of studying the adventitious and synanthropic flora of Russia and neighboring countries: Materials of the IV International Scientific Conference. O.G. Baranova, A.N. Puzyrev (Eds.). Moscow, Izhevsk. 95-96. (in Russian)]

Кулик К.Н., Барабанов А.Т., Манаенков А.С. 2015. Прогноз развития защитного лесоразведения в России до 2020 года. *Проблемы прогнозирования*. 4(151):48-57. [Kulik K.N., Barabanov A.T., Manaenkov A.S. 2015. The forecast of the development of protective afforestation in Russia until 2020. *Problemy Prognozirovaniya = Forecasting Problems*. 4(151): 48-57. (in Russian)]

Лащинский Н.Н. 2022. Синтаксономия антропогенно трансформированных лесов г. Новосибирска. *Растительный мир Азиатской России*. 15(1):5-20. DOI 10.15372/RMAR20220101. [Lashchinskiy N.N. 2022. Syntaxonomy of anthropogenically transformed forests in Novosibirsk city. *Rastitel'nyj Mir Aziatskoj Rossii = Flora and Vegetation of Asian Russia*. 15 (1): 5-20. DOI 10.15372/RMAR20220101. (in Russian)]

Осипенко В.В. 2006. Спонтанна рослинність м. Черкаси: Автореф. дис. … канд. біол. наук. Київ. 20 с. [Osipenko V.V. 2006. Spontaneous vegetation of Cherkassy: Avtoref. dis. kand. biol. nauk. Kiev. 20 p. (in Ukrainian)]

Полуянов А.В. 2019 Синтаксономия лесных сообществ отвалов Михайловского горно-обогатительного комбината (Курская область). *Разнообразие растительного мира*. 2(2):38-44. [Poluyanov A.V. 2019. Syntaxonomy of forest communities of the Mikhailovsky Mining and Processing Plant dumps (Kursk region). *Raznoobrazie Rastitel'nogo Mira = Diversity of Plant World*. 2(2):38-44. (in Russian)]

Соломаха І.В., Шевчук В.Л. 2020. Синтаксономія полезахисних лісових смуг Середнього Придніпров'я. *Черноморский ботанический журнал*. 16(1):40-54. DOI 10.32999/ksu1990-553x/ 2020-16-1-2. [Solomakha I.V., Shevchyk V.L. 2020. Syntaxonomy of Middle Dnieper windbreakforest strips. *Chornomors'kiy Botanicheskiy Zurnal = Black Sea Botanical Journal*. 16(1):40–54. DOI 10.32999/ksu1990-553X/2020-16-1-2 (in Ukrainian)]

Сочава Б.В. 1964. Классификация и картографирование высших подразделений растительности Земли. Современные проблемы географии. М. 167-173. [Sochava B.V. 1964. Classification and mapping of the higher divisions of the vegetation of the Earth. Modern Problems of Geography. Moscow. 167-173. (in Russian)]

Стародубцева Е.А. 2020. Ценотическая роль *Robinia pseudoacacia* L. в растительных сообществах Воронежского заповедника. *Разнообразие растительного мира*. 2(5):14-28. [Starodubceva E.A. 2020. The cenotic role of *Robinia pseudoacacia* L. in the

plant communities of the Voronezh Nature Reserve. *Raznoobrazie Rastitel'nogo Mira = Diversity of Plant World.* 2(5):14-28. (in Russian)]

Хрусталев Ю.П., Смагина Т.А., Меринов Ю.Н., Кизицкий М.И., Кутилин В.С., Житников В.Г. 2002. Природа, хозяйство, экология Ростовской области. Ростов-на-Дону. 445 с. [Hrustalev Yu.P., Smagina T.A., Merinov Yu.N., Kizickij M.I., Kutilin B.C., Zhitnikov V.G. 2002. Nature, economy, ecology of the Rostov region. Rostov-on-Don. 445 p. (in Russian)]

Черепанов С.К. 1995. Сосудистые растения России и сопредельных государств. СПб. 992 с. [Cherepanov S.K. 1992. Vascular plants of Russia and neighboring countries. St. Petersburg. 992 p. (in Russian)]

Batanjski V., Kabaš E., Kuzmanović N., Vuhojičić S., Lakušić D. & Jovanović S. 2015. New invasive forest communities in the riparian fragile habitats – the case study from Ramsar site Carson bara (Vojvodina, Serbia). Šumarski List. 139(3-4):155-168.

Braun-Blanquet J. 1964. Pflanzensoziologie. 3. Aufl. Wien; New York. 865 s.

Chytrý M. 2013. Vegetace České republiky. 4. Lesní a křovinná vegetace [Vegetation of the Czech Republic 4. Forest and shrub vegetation]. Academia, Praha, p. 148-150.

Davydov D.A. 2013. Forest vegetation of Romensko-Poltava geobotanik region (Ukraine): the syntaxonomy, anthopogenic changes and protection. Cand. Sci. Diss. Thesis. Kyiv. 24 p. [in Ukrainian].

Goncharenko I.V., Yatsenko H.M. 2020. Phytosociological study of the forest vegetation of Kyiv urban area (Ukraine). *Hacquetia*. 19(1):99-126.

Hennekens S.M. 1996. TURBO(VEG). Soft ware package for imput, processing, and presentation of phytosociological data. Users guide. IBN-DLO, University of Lancaster, Lancaster. 59 p.

Mucina L., Bültmann H., Dierβen K., Theurillat J.-P., Raus T., Čarni A., Šumberová K., Willner W., Dengler J., Gavilán García R., Chytrý M., Hájek M., Di Pietro R., Iakushenko D., Pallas J., Daniëls F.J.A., Bergmeier E., Santos Guerra A., Ermakov N., Valachovič M., Schaminée J.H.J., Lysenko T., Didukh Y.P., Pignatti S., Rodwell J.S., Capelo J., Weber H.E., Solomeshch A., Dimopoulos P., Aguiar C., Hennekens S.M., Tichý L. 2016. Vegetation of Europe: hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities. *Applied Vegetation Science*. 19(Suppl.1):3-264. DOI 10.1111/avsc.12257

Protopopova V.V., Shevera M.V., Orlov O.O., Panchenko S.M. 2015. The transformer species of the Ukrainian Polissya. *Biodiversity: Research and Conservation*. 39:7-18. DOI 10.1515/biorc-2015-0020

Shevchyk V.L., Solomakha V.A., Voityuk Yu.O. 1996. Syntaxonomy of vegetation and list of flora of the Kaniv Nature Reserve. *Ukrainian phytocoenologocal collection.* Ser. B. 4(1):1-119. [in Ukrainian]

Smahliuk O.Y. 2016. Classification of Deciduous Group of Robinietea Jurco ex Hadac et Sofron 1980 Class of Low Sula Basin. *Bulletin of Cherkasy University*. 2:89-98. [in Ukrainian]

Smetana M.G. 2002. Syntaxonomy of steppe and ruderal vegetation of Kryvyi Rih. Kryvyi Rih: Publishing house "IVI", 132 p.

Theurillat J.-P., Willner W., Fernandex-Gonzalez F., Bultmann H., Čarni A., Gigante D., Mucina L., Weber H. 2021. International Code of Phytosociological Nomenclature. 4th edition. *Applied Vegetation Science*. 24(1):e12491. DOI 10.1111/avsc.12491

Tichy L. 2002. JUICE, soft ware for vegetation classifi cation. *Journal of Vegetation Science.* 13:451-453.

Vítková M., Kolbek J. 2010. Vegetation classification and synecology of Bohemian *Robinia pseudacacia* stands in a Central European context. *Phytocoenologia*. 40: 205-241]. DOI 10.1127/0340-269X/2010/0040-0425

Vítková M., Müllerová J., Sádlo J., Pergl J., Pyšek P. 2017. Black locust (*Robinia pseudoacacia*) beloved and des-pised: A story of an invasive tree in Central Europe. *Forest Ecology and Management*. 384:287-302. DOI 10.1016/j.foreco.2016.10.057

Weber H.E., Moravec J., Theurillat J.-P. 2000. International Code of phytosociological nomenclature. 3rd editional. *Journal of Vegetation Science.* 11(5): 739-768.

Yeremenko N. 2019. Ruderal vegetation in Kryvyi Rih (Ukraine) – The class of Robinietea. *Hacquetia*. 18(1):75-86. DOI 10.2478/hacq-2018-0010

COMMUNITIES OF THE CLASS *ROBINIETEA* JURCO EX HADAČ ET SOFRON 1980 IN THE ROSTOV REGION

Tat'yana A. Sokolova

Federal research center southern scientific center of the Russian Academy of Sciences, Rostov-on-Don, Russia; sta1562@yandex.ru

The results of vegetation classification of protective forest stands in the southern and central regions of the Rostov region using the method are presented J. Baun-Blaquet. The syntaxonomy is based on 75 complete geobotanical descriptions obtained during route surveys of the territory. As a result, 7 associations were identified, including 3 new ones: ***Padello mahaleb–Fraxinetum excelsioris*** – unites communities of protective and priovrazhy protective forest plantations (ZLN) in the southern districts of the Rostov region, with dominants in the first tree tier

Fraxinus excelsioris and *Padellus mahaleb* – in the shrubby, as part of the ***Chelidonio majoris–Robinion pseudoacaciae***; ***Elytrigio repentis–Ulmetum minoris*** – communities of ZLN bordering the bayrach forests of the southern and central regions of the Don region, the first tree tier is dominated by *Ulmus minor*, a sodominant in the herbage of *Elytrigia repens*; ***Elytrigio repentis–Fraxinetum excelsioris*** – communities of wide (up to 40 m) ZLN along federal highways, shore-strengthening ZLN of the central and southern regions of the studied region. The peculiarity of the last two associations is the predominance of natural flora species in the stand, however, all the described communities artificially created plantings in the 60–70s, they are attributed to the alliance ***Chelidonio majoris–Acerion negundi***. Validation of the alliance ***Chelidonio majoris–Acerion negundi*** and association ***Chelidonio majoris–Aceretum negundi*** was also carried out.

Key words: *protective forest plantations, syntaxonomy, Rostov region.*

For citation: Sokolova T.A. 2023. Communities of the class *Robinietea* Jurco ex Hadač et Sofron 1980 in the Rostov Region. *Rastitel'nyj Mir Aziatsloj Rossii = Flora and Vegetation of Asian Russia*. 16(3):217-242. DOI 10.15372/RMAR20230302

Acknowledgments. *The author of the article is grateful to the reviewers for their comments and suggestions, which improved the style and content of the article, as well as for advice on the rules of the International Code of Phytosociological Nomenclature.*

The work was carried out within the framework of the state task of the Federal research center southern scientific center of the Russian Academy of Sciences No. 122020100332-8.

ORCID ID
T.A. Sokolova 0000-0002-2500-8012

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Conflict of interest: Authors declare no conflict of interest.

Поступила в редакцию / Received by the editors 24.06.2022
Принята к публикации / Accepted for publication 10.04.2023