

ВИДЫ РОДА *URTICA* В СОВРЕМЕННЫХ ТРАНСФОРМИРОВАННЫХ ЭКОСИСТЕМАХ

**А.В. ЛАЗАРЕВ,
Е.А. МАРКОВА**

Белгородский государственный
университет

e-mail: lazarev@bsu.edu.ru

Работа посвящена проблеме изучения особенностей адаптации видов рода *Urtica* к произрастанию в антропогенных условиях. К сеgetально-рудеральным относятся *U. urens*, *U. pilulifera* Рудеральными являются *U. dioica*, *U. cannabina*, *U. galeopsifolia*, *U. angustifolia*.

Ключевые слова: сорные растения, урбанофлора, род Крапива

В наше время стремительно нарастают темпы урбанизации, которая стала одним из важнейших факторов преобразования природной среды. Антропогенное влияние приводит к трансформации всех компонентов экосистем. Образуются местообитания, экологические особенности которых отличаются от первоначальных. В них появляются дикорастущие растения, то есть виды, свойственные «целинной» растительности. Исследование урбанофлор является одним из актуальных направлений современной флористики [1].

Материал и методика исследований

Изучались виды, относящиеся к роду *Urtica* (*Urticaceae*). Названия сорняков определяли по определителям растений [3-8]. При распределении сорных растений рода Крапива по условиям местообитания за основу взята классификация А. И. Мальцева [9], С. А. Котт [10], В.В.Никитина [11]. В зависимости от эколого-биологических условий, создаваемых человеком, сорные растения делятся на две группы. Сорняки первой группы называются сорнополевыми или сеgetальными (от лат. *Segetalis*-растущий среди хлебов). Они селятся на почвах независимо от того, заняты ли почвы посевами культурных растений (поле, огород, цветник), или подготавливаются под посевы (пар), или поле было под черным паром.

Сорняки второй группы относятся к пустырным или рудеральным (от лат. *Ruderalis*-мусор, щебень), обитают вне посевов на почвах необрабатываемых, но подвергающихся иным воздействиям, нарушающим естественный биоценоз: вытаптывание, косьба, загрязнение бытовыми отбросами, мусором и т.д. В населенных местах они нередко образуют мощные заросли около жилья по пустырям, задворкам, обочинам дорог.

Результаты исследований

Род *Urtica* относится к ордо *Urticales*, subordo *Urticineae*, семейству *Urticaceae*, трибе *Urticeae*. К роду *Urtica* относят более 50 видов, распространенных в умеренной и тропической зонах обоих полушарий.

Urtica L. Sp. Pl. 983.– 50 (100) spp., mostly N. temp. and trop (stinging nettles). Однолетние или многолетние, однодомные или двудомные травы со жгучими или простыми волосками. Листья супротивные, цельные, зубчатые, пильчатые или 3-5 рассеченные; прилистники парные, иногда сросшиеся. Соцветия дихотомические цимозные, ложно колосовидные. Цветки тычиночные с рудиментарной завязью или пестичные. Околоцветник 4 раздельный с неизменяющимися долями у тычиночных цветков. У пестичных цветков околоцветник с двумя внутренними разрастающимися после цветения долями и двумя наружными неизменяющимися долями. Завязь верхняя, одногнездная, с одной семяпочкой, рыльце сидячее или на коротком столбике. Тычинок 4, супротивных долям околоцветника. Орешек плоский, сжатый, заключен в остающийся

околоцветник. Молодые растения используются как приправа к пище (*U. dioica*, *U. urens*). Стебли используют как источник волокна (*U. platyphylla*). [12 - 17]

Ареал рода, форма листьев некоторых видов рода *Urtica* показаны на рисунках 1, 2.

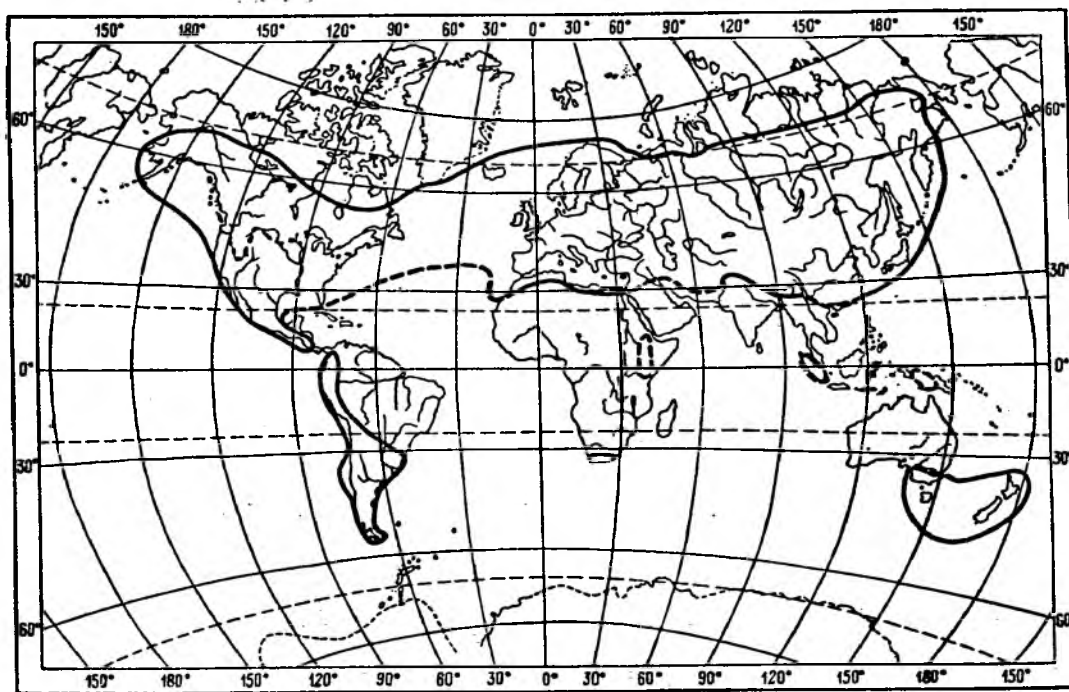


Рис. 1. Ареал рода *Urtica* L. (по Д. В. Гельман, 1988)

Во Флоре СССР описаны следующие виды рода *Urtica*: *U. urens* L. (К. жгучая); *U. pilurifera* L., (К. шариконосная); *U. lactevirens* Maxim. (К. светлозеленая); *U. platyphylla* Wedd. (К. плосколистная); *U. kieviensis* Rogov., (К. киевская); *U. cyanescens* Kom. (К. синеющая); *U. angustifolia* Fisch. (К. узколистная); *U. galeopsifolia* Wiezb. ex Opiz.- К. пикульниколистная, ладанниколистная (*U. pubescens* auct., non Ldb.- К. опушенная); *U. dioica* L. (К. двудомная); *U. cannabina* L. (К. коноплевая).

Крапивы жгучая, шариконосная, двудомная, коноплевая, киевская, ладанниколистная (опушенная) считаются сорными. Они приспособились к жизни на урбанизированных территориях.

Urtica dioica – многолетнее травянистое высотой до 2 м, с длинным тонким ползучим, деревянистым ветвистым корневищем и тонкими корнями в узлах. Стебель прямостоячий, четырехгранный, простой, реже с супротивными ветвями в верхней части. Листья супротивные на длинных черешках, продолговато-яйцевидные, заостренные, при основании сердцевидные, по краю зубчатые или пильчатые, черешковые. Цветки зеленоватые, мелкие, однополые, собраны в колосовидные соцветия, расположенные в пазухах листьев Мужские соцветия прямостоячие, на коротких цветоносах, женские - поникшие. Плоды – яйцевидные орешки заключенные в остающийся околоцветник. Все растение покрыто длинными жесткими жгучими и короткими простыми волосками. В стенках волосков много кремния, который придает им ломкость. Сломанный кончик волоска становится острым и прокалывает кожу человека. В жгучих волосках содержится муравьиная кислота (и гистамин), которая при уколе таким волоском изливается в ранку, вызывая сильное жжение. При раннем скашивании наблюдается отрастание и вторичное цветение.

Цветет с середины июня по сентябрь, плоды созревают в июле - сентябре. Размножается семенами и вегетативно.

Широко распространена во всех районах СНГ, за исключением Крайнего Севера, но чаще и в больших количествах встречается в лесостепных и южных лесных рай-

онах европейской части СНГ. Растет на плодородных свежих, влажных и сырых почвах в ольховых лесах, по окраинам низинных болот, по кустарникам, около жилья, на мусорных местах, пастбищах, на полянах. Наибольшая плотность зарослей крапивы на богатых перегноем почвах.

Крапива двудомная встречается на лесных вырубках, гарях, пустырях, в оврагах, близ жилья, главным образом в лесной и лесостепной зонах. По отношению к водному режиму она является мезофитом [4, 7, 11, 18, 19].

Urtica urens – однолетнее растение высотой до 80 см. Листья эллиптические, реже яйцевидные, клиновидные у основания, по краю остро зубчатые, до 5 см дл., 3,5 см шириной. Это сегетально-рудеральный сорняк, в посевах пропашных культур, вдоль дорог, в населенных пунктах. Это ксерофит.

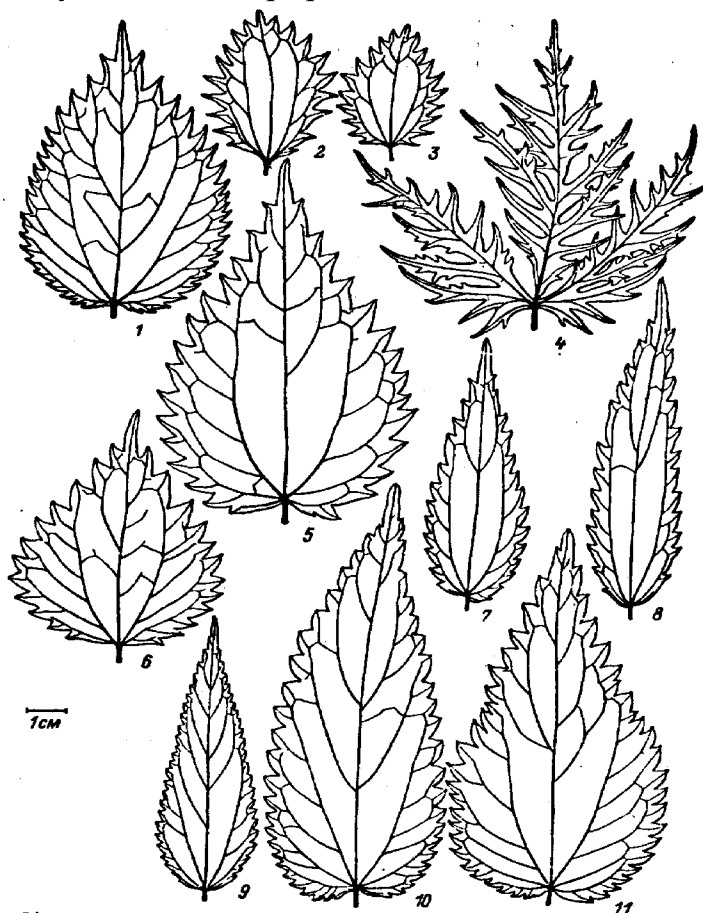


Рис. 2. Форма листовой пластинки и жилкование у некоторых видов рода *Urtica* L. (изображены листья, в пазухах которых расположены самые нижние развитые соцветия):
1 – *U. platiphilla* Wedd., 2, 3 – *U. urens* L., 4 – *U. cannabina* L., 5 – *U. kiviensis* Rodow.,
6 – *U. laetevirens* Maxim., 7, 8 – *U. angustifolia* Fisch. Ex Hornem.,
9-11 – *U. dioica* L. (по Д. В. Гельтман, 1988)

Urtica pilulifera – однолетник, до 70 см высотой, рудеральный сорняк, в садах, вдоль дорог, на сорных местах. Ксерофит. Листья широко яйцевидные, до 6 см дл. Пестичные соцветия шаровидные, одиночные, на длинных тонких ножках.

У *U. cannabina* ареал также довольно обширный, охватывает азиатскую часть бывшего СССР, Монголию, Японию, Китай. Корневищное многолетнее растение, высотой свыше 150 см; рудеральный сорняк, апофит. На железнодорожных насыпях, пустырях, вдоль дорог, в населенных пунктах. Занесенное растение из Сибири. Листья тройчато-рассеченные с перисто-рассеченными сегментами.

U. kiviensis – земноводное растение, высотой до 150 см, листья удлинено-ланцетные, почти голые; по заболоченным местам, болотам, в лесах, кустарниках.

U. galeopsifolia – многолетник, до 150 см высотой, на влажных местах, в лесах, кустарниках, в поймах рек, по низинным болотам. Л. сердцевидно-ланцетные, густо опушены простыми волосками с редкими жгучими волосками [7, 11, 18, 19].



У русского народа крапива пользовалась известностью как верное средство против нечистой силы - ведьм и русалок. Поэтому на Ивана Купала по хлевам вешали пучки крапивы. По народному поверью, русалки и ведьмы больше всего боятся осины и крапивы. Следующее за Троициным днем воскресенье называют "Русальным заговеньем", или "Крапивным заговеньем". В этот день для защиты от русалок принято стегать друг друга крапивой.

Народное эстонское название крапивы "поцелуй холостяка" как бы олицетворяет собой все жгучее и едкое.

Сведения о лечебных свойствах крапивы двудомной имеются у многих римских авторов - Галена, Горация, Плиния, Катулла. Современная народная медицина тоже широко применяет это растение. "Одна крапива заменяет семерых врачей", - гласит народная мудрость [21, 22, 23].

Заключение

Говорить об особенностях географического распространения сорных растений намного труднее, чем о распространении растений дикой флоры. Поскольку земледельческие работы занимают в нашей стране огромные территории, то многие сорняки распространены очень широко.

К таким условиям наиболее приспособленными оказались два вида рода Крапива. Это крапива жгучая и крапива двудомная. Первая растет по сорным местам, у жилья, на полях и вдоль дорог. Вторая - встречается повсюду в умеренной полосе обоих полушарий в лесах и на сорных местах. Крапива узколистная у жилья и сорным местам встречается реже. Крапива киевская распространена в основном по балкам.

Крапива шариконосная - по сорным местам и на культурных полях. Следовательно ее можно считать как сегетальной, так и рудеральной.

Крапива ладанниколистная (опушенная) также переселяется из кустарников на сорные места. Крапива коноплевая освоила склоны, сорные места и обочины дорог. Крапива светлозеленая и крапива плосколистная произрастают только в естественных условиях.

Все вышеизложенное позволяет сделать вывод о том, что виды рода *Urtica*, как и виды других таксонов, вынуждены приспосабливаться к новым условиям произрастания. Крапива двудомная переселяется из тенистых влажных лесов на трансформированные участки, а крапива жгучая становится сегетально-рудеральной. Остальные также начинают осваивать новые территории.

Вследствие разнообразных нарушений растительного покрова сорные растения могут появляться в новых, иногда совершенно неожиданных местах. Но все же большинство сорняков приурочено к определенным местообитаниям. Сорные растения - спутники человека, и их изучение значительно расширяет представления о приспособленности растительного организма.

Список литературы

1. Хмелев К.Ф., Березуцкий М.А. Состояние и тенденции развития флоры антропогенно-трансформированных экосистем //Ж. общей биологии. - 2001.- Т. 62, № 4.- С.339-351.
2. Губанов И.А., Киселева К.В., Новиков В.С., Тихомиров В.С. Иллюстрированный определитель растений Средней России. Т. 2. Москва: Т-во научных изданий КМК, Ин-т технологических исследований. 2003 - С. 40-41
3. Губанов И.А., Новиков В.С., Тихомиров В.С. Определитель высших растений средней полосы европейской части СССР. М.: Просвещение, 1981 - С. 105
4. Лоначевский О. О. Родина Кропивої. *Urticaceae*. / О. О. Лоначевский, М.І. Котов // Флора УРСР. Київ. - 1952. - Т. 4. - С. 160 - 170.
5. Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. 10-е изд. - М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. - С. 379 - 400.
6. Новиков В.С., Губанов И.А. Популярный атлас-определитель. Дикорастущие растения. - М.: Дрофа, 2002. - 416 с.
7. Определитель высших растений Украины / Д.Н. Доброчаева, М.И. Котов, Ю.Н. Прокудин и др. - Киев: Наукова думка, 1987. - С. 59.
8. Рыгин Ю. В.. Сорные растения. Определитель для средней полосы Европейской части СССР. - Изд. Второе.- М.: Просвещение, 1959 - 65 с.
9. Мальцев А.И. Сорная растительность СССР. - М.: Сельхозгиз, 1932. - 268 с.

10. Котт С.А. Сорные растения и борьба с ними. - М.: Наука, 1955.- 35 с.
11. Никитин В. В. Сорные растения флоры СССР.- Л.: «Наука», 1983. – 454 с.
12. Гельтман Д. В. Род крапива (*Urtica*) в СССР. // Автореф. дис.... канд. биол. наук. – Л. – 1983. – 22 с.
13. Гельтман Д. В. Род *Urtica* (*Urticaceae*) во флоре Восточной Сибири и Дальнего Востока СССР. // Ботан. журнал. – 1983. – Т. 68, № 2. – С. 194 - 207.
14. Гельтман Д. В. Род *Urtica* L. (*Urticaceae*) в СССР. // Нов. сист. высших растений. – Л. – 1988. – 25. – С. 68-80.
15. Лазарев А. В. Система крапивоцветных. / А. В. Лазарев. – Белгород.: Изд. БелГУ, 1988. – 224 с.
16. Engler A. Syllabus der Pflanzenfamilien. 12 Aufl. Berlin. (Herausgegeben von H. Melchior), / A. Engler. - Berlin, 1964. Bd. 2.- 621.
17. Bentham G., Hooker J. D. *Urticaceae*. / G. Bentham, J. D. Hooker. // *Genera Plantarum*: London, 1880 – 3 (1). – P. 341- 395.
18. Гельтман Д. В. Систематическая и эколого-географическая характеристика видов у родства *Urtica dioica* (*Urticaceae*) во флоре СССР. // Ботан. журнал. – 1986. – Т. 71, № 11. – С. 1480 - 1490.
19. Гельтман Д. В. Некоторые вопросы филогении видов подсекции *Urtica* рода *Urtica* (*Urticaceae*). // Ботан. журнал. – 1990. – Т. 75, № 6. – С. 840 - 845.
20. Флора СССР /Гл. ред. Акад. В.Л. Комаров. Изд. Академии наук СССР. М.-Л. 1936, т. 5 – С. 386-394.
21. Гринкевич Н.И., и др. Лекарственные растения: Справочное пособие для использования в учебном процессе. / Гринкевич Н.И., Гринкевич И.А., Баландина В.А., и др. Ленинградский химико-фармацевтический институт. – М: Высшая школа, 1991. – С. 125/
22. Гаммерман А.Ф. Лекарственные растения (Растения целители) / 3-перераб./ Гаммерман А.Ф., Кадаев Г.Н./ М.: Высшая школа, 1983.- С. 136
23. Соколов С.Я. Лекарственные растения: Фитотерапия. / Справочник специалиста./ Соколов С.Я., Замотаев И.П. М.: Вита, 1993. – С.351.

GENUS URTICA OF MAN-TRANSFORMED ECOSYSTEMS

**A.V. LAZAREV,
E.A. MARKOVA**

Belgorod State University

e-mail: lazarev@bsu.edu.ru

The work is devoted to the study of adaptation of species genus *Urtica* to transformed ecosystems. Analysis of segetal and ruderal flora of *Urtica* species was carried out. Segetal-ruderal species are *U. urens*, *U. pilurifera*. Ruderal species are *U. dioica*, *U. cannabina*, *U. galeopsifolia*, *U. angustifolia*.