

УДК 581.553:911.375.5

## К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ РАСТИТЕЛЬНОГО КОМПОНЕНТА ГОРОДСКИХ ЭКОСИСТЕМ

© 2005 г. А.В. Комова, З.П. Муковнина, Н.А. Терехова

*Ботанический сад Воронежского госуниверситета.  
Государственный педагогический университет. Воронеж*

Говорится о значении растений местной флоры в оптимизации городских экосистем, приводится список рекомендуемых видов и дается их описание.

Важная роль в оптимизации городских экосистем принадлежит декоративным травянистым растениям. Среди них приоритетными могли бы быть растения местной флоры, так как они неприхотливы, морозостойки, ненавязчивы и экономически доступны. Работа по изучению таких растений проводится в Ботаническом саду (БС) ВГУ. К настоящему времени выделено около 500 декоративных растений природной флоры Центрального Черноземья (ЦЧ) [1,2]. Они представлены различными экотипами и феноритм-типами, что позволяет использовать их для озеленения широкого спектра экотопов и создания участков непрерывного цветения. Работа с ними продолжается: выявляются способности этих растений к семенному и вегетативному возобновлению, приживаемости в различных местообитаниях, устойчивости к неблагоприятным условиям, долговечности. Выделенные нами декоративные травы можно использовать для устройства газонов, для групповых и солитерных посадок, как почвопокровные.

Газоны – самая уязвимая часть в городских культурфитоценозах. Они не только декоративная функция, это еще и оптимизация растительного компонента, микросреды парков. Благодаря задернению почвы повышается влажность, снижается уровень пыли, создаются более благоприятные условия для роста и развития древесных растений. Это особенно важно с созданием мощеных покрытий, усиливающих ксерический характер урбанизированной среды [3]. Поэтому при подходе к формированию и оптимизации газонов необходимо учитывать условия конкретных экотопов.

Для открытых освещенных мест нами рекомендован традиционный набор газонных трав, подходящих для городских парков – овсяница луговая и красная, мятлик луговой, райграс пастбищный, полевица тонкая, белая, побегообразующая. В условиях интенсивного вытаптывания целесообразны газоны с участием дерновинных ( овсяница желобчатая и красная, райграс пастбищный, полевица обык-

новенная, гребенник обыкновенный) и корневищных злаков ( мятлик луговой, пырей ползучий и др.). В такие травосмеси можно вводить некоторые бобовые ( клевер луговой, люцерна хмелевидная, люцерна рогатый ), виды разнотравья ( горец птичий ) и другие растения природной флоры ЦЧ.

В БС многие годы с большим успехом использовали газоны из типчака и райграса пастбищного.

Типчак (*Festuca valesiaca* Gaudin) – плотнодерновинный злак для сухих местообитаний высотой 20-40 см. Стебли прямостоячие. Пластинки листьев узколинейные, щетиновидно вдоль сложенные, около 0,5 мм в диаметре, шероховатые, сизые. Растет в степях, на каменистых склонах, сухих лугах.

Райграс пастбищный (*Lolium perenne* L.) – многолетний полуверховой рыхлокустовой злак. Корневая система мощная, мочковатая, сильно разветвленная, глубоко проникает в почву, скрепляя ее и образуя дернину средней прочности. Значительное количество листьев сосредоточено на укороченных вегетативных побегах на высоте 10-18 см от поверхности почвы, что важно при создании газонов. Листья темно-зеленые, яркие, блестящие, длиной 8-17 см, шириной 1-5 мм. Цветет в июне. Густой красивый ковровый травостой дает в первый год жизни, через 1,5 месяца после высева семян. После скашивания отрастает быстро, сохраняя декоративность до глубокой осени. Под зиму уходит зеленым. Выносит вытаптывание и уплотнение почвы. В бесснежные зимы может подмерзать. Благодаря быстрому развитию в первый год посева, считается одним из лучших видов газонных трав после овсяницы, мятлика лугового и некоторых видов полевицы.

На увлажненных местах хорошо себя чувствует полевица побегоносная.

Полевица побегоносная (*Agrostis stolonifera* L.) – многолетний короткокорневищный злак. Корневая система сильно разветвлена, но основная масса корней расположена в верхнем слое почвы на глубине 8-12 см. Растение развивает длинные стелющиеся

наземные побеги – столоны, которые при соприкосновении с влажной почвой укореняются в узлах и дают новые побеги и листья. Листья мелкие, плоские, нежные, 3-5 см длиной и 1-2 мм шириной. К почве нетребовательна. Может расти на супесчаных и суглинистых, хорошо развивается на засоленных и кислых. Образует газон сочно-зеленой окраски.

В городских парках и скверах много затененных мест, где формирование газонов связано с определенными трудностями. Под деревьями растения не только затенены, но и испытывают недостаток питания, влаги из-за соседства с сильными конкурентами. Поэтому здесь желательнее использовать виды, толерантные ко многим факторам (питание, освещенность, увлажнение). Для таких условий можно рекомендовать такие газонные злаки как мятлик луговой, полевица белая, коротконожка лесная. Последняя успешно опробована в коллекциях БС.

**Коротконожка лесная (*Brachypodium silvaticum* (Huds.) Beauv.)** – многолетний злак высотой 40-100 см. с укороченными подземными побегами, образующий густые дерновины. Листовые пластинки темно-зеленые, плоские, до 12 мм шириной, волосистые. Колосовидное соцветие часто поникающее, довольно редкое, колоски 14-20 мм длиной. Растет в лиственных и смешанных лесах.

Можно также использовать неприхотливые бобовые – клевер ползучий, земляничный, обогащающие почву азотом.

В БС имеется большой ассортимент почвопокровных растений, с широким экотипическим диапазоном. К ним относятся многолетние неприхотливые низкорослые вегетативно-подвижные или малоподвижные виды, формирующие плотные куртины, низкие ковры. Они почти не используются в зеленом строительстве для создания устойчивых декоративных ковров в экстремальных условиях города.

#### **Почвопокровные растения для сухих открытых участков**

**Гвоздика-травянка (*Dianthus deltoides* L.)** – многолетнее рыхлодернистое травянистое растение. Корневище тонкое, ползучее, нецветущие побеги и цветущие приподнимающиеся, затем прямые, коротко опушенные, стебли 10-20 см высоты. Листья линейно-ланцетовидные, острые, 1-2 см длиной. Зимуют под снегом. Многочисленные цветки 1,5 см в диаметре, ярко-розовые, собраны в соцветия. Зацветает в июне с продолжительностью цветения 30 и более дней. В природе можно встретить в разреженных лесах, по лесным опушкам, на суходольных лугах. Рекомендуется высаживать на солнечные, возвышенные участки. Предпочитает хорошо дренированные

известковые почвы, с добавлением песка и гумуса. Размножают гвоздику семенами или отводками.

**Дубровник обыкновенный (*Teucrium chamaedrys* L.)** – зимнезеленый полукустарничек, высотой до 20 см. Стебли прямостоячие опушенные. Листья яйцевидные. Цветки розовые, собранные в многочисленные соцветия длиной 3-4 см. Зацветает в середине июня, заканчивает цветение в конце июля. В природе встречается довольно редко по травянистым склонам. Рекомендуется высаживать на солнечные участки горок. Предпочитает каменистые известковые почвы. Размножают делением корневищ, которые хорошо приживаются в течение всего вегетационного сезона, а также семенами.

**Очиток едкий (*Sedum acre* L.)** – многолетнее небольшое, сочное растение 5-10 см высотой. Корневище ползучее, ветвистое, тонкошнуровидное, с отходящими короткими, тонкими корешками. Стебли многочисленные, восходящие или лежащие. Листья мясистые, яйцевидные, тупые 2,5 мм длиной. Венчик золотисто-желтый, с пятью ланцетными острыми лепестками 4,5 мм длиной, 1,2 мм шириной. Цветет в мае-июне. В природе растет на сухих возвышенных участках, чаще на песчаной почве, иногда на каменистых или щебнистых почвах.

#### **Почвопокровные растения для затененных участков**

**Копытень европейский (*Asarum europeum* L.)** – вечнозеленое многолетнее растение 10-20 см высотой, с ползучим корневищем и разветвленными укореняющимися стеблями. Разрастаясь, образует плотные пятна из темно-зеленых блестящих листьев почковидной формы. Листья зимующие, поэтому растение декоративно с ранней весны до поздней осени. Цветет в конце апреля – начале мая. Цветки мелкие, красновато – бурые, находящиеся под листьями. Размножается отрезками корневища, укоренившимися частями стеблей и самосевом. В природе встречается в лиственных, реже хвойных лесах. К почвам нетребователен, но предпочитает достаточно влажные и рыхлые.

**Живучка ползучая (*Ajuga reptans* L.)** – многолетнее травянистое растение с ползучими, стелющимися, облиственными побегами, высотой 10-20 см. Листья крупные яйцевидные, с зубчатым краем, зимуют под снегом. Цветки мелкие, в 6-8 пазушных мутовках. Венчик 15-17 мм длиной, обычно синий или голубой. Цветет в мае – июне. Размножают укоренившимися побегами или семенами. В природе встречается в лесах, на лугах, среди кустарников и по склонам.

**Вербейник монетчатый, луговой чай (*Lysimachia nummularia* L.)** – многолетнее травянистое растение,

с ползучими и укореняющимися в узлах стеблями, до 30 см длиной. Листья супротивные, на коротких черешках, яйцевидные, мелкие. Цветки одиночные в пазухах листьев. Венчик желтый, до 30 мм в диаметре. Цветет в мае – июле. Легко размножается вегетативно – отводками или делением корневища. В природе растет в тенистых рощах, на лугах, по берегам рек и ручьев. Предпочитает слабокислую влажную почву.

Помимо названных растений, можно рекомендовать неприхотливые теневыносливые растения из других ботанико-географических зон [4].

Очиток побегоносный (Sedum stoloniferum) – низкий ползучий многолетник родом из лесов Кавказа. Образует плотный вечнозеленый покров. Розовые многочисленные цветки распускаются в июне – июле. Декоративен “от снега до снега”. Размножается семенами и укореняющимися побегами. Холодостоек, не поражается болезнями.

Пупочник весенний (Omphalodes verna Moench.) – многолетник из влажных лесов южной Европы. Розеточное столонообразующее растение. Цветет обильно, образуя сплошной голубой ковер. Устойчив к холоду и вредителям.

Михения крапиволистная (Meehania urticifolia (Miq) Makino) – ползучий многолетник из лесов Дальнего Востока. Листья заостренные, незимующие. Образует зеленый покров высотой 30-35 см. Хорошо размножается вегетативным путем. Холодостойки и устойчивы к болезням.

Копытень хвостатый (Asarum caudatum Lindl.) – многолетник родом из лесов северо-запада США. Листья светло-зеленые, зимующие, высотой 15-20 см. Цветет во второй половине мая 20-25 дней. Размножается вегетативно отрезками корневищ. Устойчив к болезням и вредителям.

Такие газоны хороши для многих городских паркоценозов (Петровский сквер, детский парк “Орленок”, сквер около ДК им. К. Маркса, сквер у памятника “Жертвам белого террора”, “Кольцовский” и др.).

Для групповых посадок из нашей коллекции рекомендуем целый ряд более высоких растений. Под кронами деревьев можно разместить теневыносливые многолетники, например, купену многоцветковую (Polygonatum multiflorum All.). Это многолетнее травянистое растение 30-100 см высотой. Корневище толстое, горизонтальное, узловатое. Листья очередные, эллиптические, дугожилые, обращены к одной стороне стебля. Цветки белые, правильные, в пазухах листьев по 3-5 штук. Цветет в мае – июне. В природе встречается по лесам и кустарникам.

На полянах будут создавать яркие сине-фиолетовые пятна виды из рода вероника (вероника длин-

нолистная и широколистная). В течение почти всего вегетационного периода они будут передавать эстафету цветения от одних видов другим, начиная с мая месяца. Здесь также хорошо будут себя чувствовать сныть обыкновенная, страусник, кочедыжник, яснотка крапчатая и др.

На открытых склонах и лужайках привлекательно смотрятся многие светлюбивые растения.

Буквица лекарственная (Betonica officinalis L.) – это многолетнее травянистое растение 30-90 см высотой стебель шершавый от волосков. Листья черешковые, продолговато-яйцевидные, городчатые. Венчик светло-пурпуровый, пушистый. Цветочные мутовки сближены в густое колосовидное верхушечное соцветие, у основания которого пара почти сидячих листьев. Цветет с июля до сентября. В природе растет по лесам и кустарникам. В культуре быстро разрастается. К почвам нетребовательна, хотя предпочитает умеренно увлажненные садовые почвы. Размножают делением куста и семенами. Молодые растения зацветают на 3-й год после посева.

Вероника седая (Veronica incana L.) – многолетнее травянистое растение 20-40 см высотой. Взрослое растение состоит из побегов разного возраста. Листья крупные, ланцетовидные, седые. Мелкие ярко-синие цветки собраны в верхушечные колосовидные кисти. Цветет в июле-августе. В природе встречается в степях, на известковых и мергелистых склонах. Позднее и длительное цветение (до 1,5 месяцев), а также красивые седые листья делают этот вид весьма привлекательным для альпийских гор.

Манжетка грациозная (Alchemilla gracilis Opiz) – многолетнее травянистое растение с коротким корневищем, от которого отходят многочисленные корни. Кустик сферической формы до цветения имеет высоту 30-40 см, а во время цветения 60-70 см. Украшение растения-округлые палево-зеленые листья с волнистым краем. Цветки мелкие (до 3 мм в диаметре), зеленовато-желтые, собраны в соцветия, которые поднимаются на многочисленных цветоносах над кустиком. Цветет обильно и продолжительно (с июня до середины августа). Размножается семенами и делением куста. В природе встречается по лугам, опушкам, оврагам, светлым и даже тенистым лесам.

Чистец германский (Stachys germanica L.) – многолетнее растение 30-120 см высотой. Стебель неветвистый. Листья продолговатые, по краю городчатозубчатые. Венчик розовый. Цветки собраны в мутовки. Цветет в июле. Все растение беловойлочное, что позволяет использовать его в декоративных целях, особенно при озеленении альпийских гор или рокариев. Размножают отрезками корневищ и кусками укоренившегося стебля.

Помимо названных растений заслуживают внимания и другие светолюбивые виды: пупавка красильная, василек донской, молочай кипарисовый.

Газоны с использованием этих трав подойдут для скверов Привокзального, Кольцовского, на ул. Солнечной, Минской, вдоль Московского пр-та, парков “Орленок”, “Веселый Дельфин”, “Алые паруса”, “Танаис”, парка Северного района и др.

Таким образом, при правильном подходе к формированию растительного компонента городских экосистем, его можно сделать более толерантным к антропогенному воздействию, сохраняя его эстетичность и декоративность.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Муковнина З.П.* Декоративные травы природной флоры Центрального Черноземья. // Растение и среда. Саранск. 1982. С. 72-78.
2. *Муковнина З.П.* Оптимизация городских ландшафтов почвопокровными растениями. // Геоэкологические проблемы устойчивого развития городской среды. Воронеж. 1996. С. 244-247.
3. *Шепелин О.П.* Урбанизация и здоровье. М. 1991. 154 с.
4. *Ишина Е.Ю.* Теневыносливы и неприхотливы. // Цветоводство. 1987. № 6. С. 5.