

УДК 582.35/99:581.6(470.54)

К ХАРАКТЕРИСТИКЕ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ, ПРОИЗРАСТАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

© 2014 Н.И. Игошева

Институт экологии растений и животных УрО РАН, г. Екатеринбург

Поступила в редакцию 19.05.2014

Выявлен таксономический состав, морфологическая принадлежность, особенности распределения и применения в народном хозяйстве сосудистых растений, встречающихся на территории Свердловской области. Выделены растения, содержащие ядовитые вещества, декоративные и нуждающиеся в охране виды.

Ключевые слова: флора, сосудистые растения, морфология, хозяйственное применение

В результате инвентаризации флоры Свердловской области выявлено 1611 видов сосудистых растений, составляющих 121 семейство. Виды объединены в 5 отделов: *Lycoro-diophyta* – Плауновидные – 0,7% (4 семейства, 11 видов), *Equisetophyta* – Хвощевидные – 0,6% (1 семейство, 9 видов), *Polypodiophyta* – Папоротниковидные – 2,2% (11 семейств, 35 видов), *Pinophyta* – Голосеменные – 0,4% (2 семейства, 7 видов) и *Magnoliophyta* – Покрытосеменные – 96,1% (103 семейства, 1549 видов). Покрытосеменные растения, на долю которых приходится большая часть флоры Свердловской области, составлены 2 крупными таксономическими группами – классами: Однодольные – *Liliopsida* (22 семейства), насчитывающие 377 видов – около 23,4% и Двудольные – *Magnoliopsida* (81 семейство), численность которых 1172 вида – около 72,7% видов.

Флористический спектр 10 наиболее крупных семейств, включающих более половины всего видового состава (60,5% - 975 видов), выглядит следующим образом: *Asteraceae* (14,28% - 230 видов), мятликовые – *Poaceae* (9,37% - 151 вид), розовые – *Rosaceae* (7,08% - 114 видов), *Cyperaceae* (6,46% - 104 вида), *Caryophyllaceae* (4,53% - 73 вида), *Fabaceae* (4,41% - 71 вид), *Brassicaceae* (4,10% - 66 видов), *Ranunculaceae* (3,91% - 63 вида), *Scrophulariaceae* (3,66% - 59 видов), *Lamiaceae* (2,73% - 44 вида). По числу родов первые места занимают семейства *Asteraceae* – 59, *Poaceae* – 46, *Brassicaceae* - 34 и *Cariophyllaceae* - 27 родов.

По биоморфологической принадлежности (рис. 1) во флоре Свердловской области наибольшее распространение имеют травянистые поликарпика (короткокорневищные, длиннокорневищные, кистекорневые, стержнекорневые, клубнеобразующие, ползучие и др.) – 1067 видов и травянистые монокарпика (многолетние монокарпика, двулетники, однолетники) – 344 вида. Их доля составляет около 87,5% общего числа видов. Среди

остальных жизненных форм, насчитывающих в целом 200 видов, лидируют кустарники и кустарнички (113 видов), плауны, хвощи, папоротники и деревья составляют небольшую примесь (около 5,5%).

Большая часть изученных видов (1248 видов - 77,5%) имеет хозяйственное применение (табл. 1). Их можно разделить на следующие условные группы: виды, используемые в пищевой промышленности, технической промышленности, сельском хозяйстве, фармации, содержащие ядовитые вещества, а также декоративные и нуждающиеся в охране виды [1]. Обширную и разнородную по видовому составу и хозяйственному использованию группу составляют пищевые растения (671 вид – 41,65%), употребляемые в пищу непосредственно в натуральной виде или служащие сырьем для кондитерской, пивоваренной, ликероводочной промышленности. По характеру использования растений в этой группе выделяют несколько подгрупп. Главнейшими жирномасличными растениями, из плодов или семян которых получают пищевые или технические масла, являются кедровая сосна сибирская (*Pinus sibirica* Du Tour), сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris* L.), виды родов пикульника (*Galeopsis*), бересклета (*Euonymus*) и др. Зерновые растения (крахмалоносные и хлебные) используют для получения крахмала или в качестве добавки к муке. К ним относят преимущественно виды семейства мятликовых – *Poaceae* Barnhart (*Gramineae* Juss.): овес посевной (*Ovena sativa*), ежа сборная (*Dactylis glomerata*), пырей ползучий (*Elytrigia repens*), манник трехцветный (*Glyceria triflora*), рожь посевная (*Secale cereale*), пшеница мягкая (*Triticum aestivum*).

Медоносные и перганосные растения представлены первоцветом кортузовидным (*Primula cortusoides*), смолкой клейкой (*Viscaria viscosa*), видами родов ивы (*Salix*), донника (*Melilotus*) и др. [2]. К овощным и салатным растениям относят следующие виды: томат съедобный (*Lycopersicon esculentum*), огурец (*Cucumis sativus*), лук репчатый (*Allium cepa*), морковь посевная (*Daucus sativus*) и др. Среди плодово-ягодных растений наибольшее

Игошева Надежда Ильинична, кандидат биологических наук, научный сотрудник. E-mail: nii@irae.uran.ru

хозяйственное значение имеют следующие виды: брусника (*Vaccinium vitisidaea*), черника (*Vaccinium myrtillus*), голубика (*Vaccinium uliginosum*), земляника садовая (*Fragaria ananassa*) и шиповник игольчатый (*Rosa acicularis*). Пряные растения содержат летучие приятно пахнущие эфирные масла, гликозиды, тонические и другие соединения, применяются в пищевой промышленности. В качестве пряных растений обычно применяют виды семейства Ариасеае: тмин обыкновенный (*Carum carvi*), петрушка курчавая (*Petroselinum crispum*), кориандр посевной (*Coriandrum sativum*) и др.

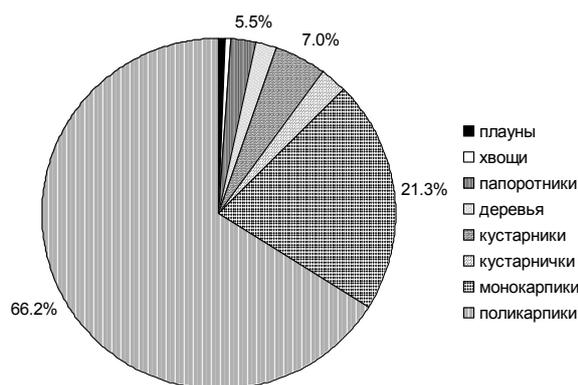


Рис. 1. Биоморфологическая структура флоры Свердловской области

Таблица 1. Хозяйственные группы растений

Группы растений	Число видов	%
декоративные	526	32,65
кормовые	600	37,24
лекарственные	922	57,23
пищевые	671	41,65
жирномасличные	84	5,21
зерновые	17	1,06
медоносные	429	26,63
овощные	151	9,37
перганосные	103	6,39
плодово-ягодные	40	2,48
пряные	60	3,72
салатные	145	9,00
суррогат чая и кофе	88	5,46
эфирномасличные	88	5,46
технические	363	22,53
волокнистые	24	3,54
древесинные	34	2,11
дубильные	83	5,15
инсектицидные	95	5,90
красильные	238	14,77
ядовитые	182	11,30

Растения – суррогаты чая и кофе применяют для приготовления напитков своеобразного вкуса и аромата. К ним относят 88 видов растений: лопух войлочный (*Arctium tomentosum*), виды рода одуванчика (*Taraxacum*), козлобородника (*Tragopogon*), душица обыкновенная (*Origanum vulgare*), мята полевая (*Mentha arvensis*), иван-чай

узколистный (*Chamaenerion angustifolium*) и др. Эфирномасличные растения содержат разнообразные эфирные масла и другие соединения, обладающие своеобразным запахом. Их используют для приготовления пищи и консервирования овощей и фруктов. Это – голосеменные растения семейства Pinaceae, Cupressaceae и покрытосеменные растения: борщевик Сосновского – *Heracleum Sosnowskyi*, виды родов тимьяна (*Thymus*), шалфея (*Salvia*) и Melissa (*Melissa*) [3]. Большинство видов пищевых растений являются одновременно медоносными, эфирномасличными, пряными и жирномасличными, их используют как для салатов, так и овощных блюд, как суррогаты чая и кофе, часто – это лекарственные или декоративные растения.

Технические растения, включающие 363 видов, образуют несколько самостоятельных подгрупп. Волокнистые растения используют для производства растительных волокон в текстильной промышленности и народном промысле. К ним относят лен обыкновенный (*Linum usitatissimum*), коноплю сорную (*Cannabis ruderalis*), коноплю посевную (*Cannabis sativa* L.), некоторые виды ив (*Salix*) и др. Древесинные растения являются источником получения энергии, строительного материала, целлюлозы, бумаги и картона. Сырьем служит в основном древесина сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris*), ели сибирской (*Picea obovata*), пихты сибирской *Abies sibirica*). Дубильные растения накапливают в органах и тканях дубильные вещества, их применяют в кожевенном производстве для дубления кожи и меха, а также в пищевой промышленности в качестве красителя и режее в фармации как лекарственное средство. Дубильные вещества получают из коры дуба черешчатого (*Quercus robur*), ели сибирской (*Picea obovata*), лиственницы архангельской (*Larix archangelica*), ивы козьей (*Salix caprea*), из травянистых растений используют зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum*) и др. Инсектицидные растения применяют в виде настоев для борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений. Для этих целей употребляют пижму обыкновенную (*Tanacetum vulgare*), белену черную (*Hyoscyamus niger*), ромашку лекарственную (*Matricaria recutita*), хрен обыкновенный (*Armoracia rusticana*). Красильные растения содержат в органах и тканях красящие вещества, незаменимые в ковровом производстве, для окраски пищевых продуктов. Широко применяются виды родов можжевельника (*Juniperus*), лука (*Allium*), живокости (*Delphinium*), дрок красильный (*Genista tinctoria*), календула лекарственная (*Calendula officinalis*) и др.

Кормовые растения как дикорастущие, так и возделываемые насчитывают 600 (37.24%) видов. Кормовые растения – это виды семейств: сельдерейные, астровые, капустовые, осоковые, мятликовые и др. К ним относят хвощ пестрый (*Equisetum variegatum*), спорыш лежачий (*Polygonum arenastrum*), клевер луговой (*Trifolium pratense*) и др. виды.

Лекарственные растения содержат биологически активные вещества, при поступлении в организм человека оказывающие терапевтическое действие. Это - самая многочисленная группа, насчитывающая более половины всех видов (922 вида – 57,23 %). В фармации часто применяют горичвет весенний (*Adonis vernalis*), душицу обыкновенную (*Origanum vulgare*), донник лекарственный (*Melilotus officinalis*), зверобой продырявленный (*Hypericum perforatum* L.), хвощ полевой (*Equisetum arvense*) и др. В Государственную Фармакопею СССР [4] включено 56 видов лекарственных растений.

Декоративные растения – это растения, обыкновенно и большей частью выращиваемые для оформления садов, парков, скверов. На их долю приходится более трети всех произрастающих видов, они насчитывают 526 видов – 32,65% всей флоры. Наиболее известны такие виды, как борец садовый (*Aconitum cammarum* L.), живокость высокая (*Delphinium elatum*), дуб черешчатый (*Quercus robur*), девичий виноград прикрепляющийся (*Parthenocissus inserta*), сирень обыкновенная (*Syringa vulgaris*) и др.

Ядовитые растения – это растения, содержащие специфические вещества различной химической природы (алкалоиды, фитотоксины, минеральные яды и др.), способные при определенной дозе и длительности воздействия вызывать болезнь или смерть человека или животного. В составе изученных присутствует 182 вида ядовитых растений, наибольшее распространение имеют белена черная (*Hyoscyamus niger*), вех ядовитый (*Cicuta virosa*), вороний глаз четырехлиственный (*Paris quadrifolia*), чемерица Лобеля (*Veratrum lobelianum*).

Итак, все отделы растений, за исключением голосеменных, среди которых отсутствуют кормовые растения, содержат виды, применяющиеся во всех областях народного хозяйства. Определены виды, не имеющие применения в народном хозяйстве (358 видов), на их долю приходится 22,2%

общего числа видов. Они входят в состав 48 семейств, причем три наиболее многочисленных семейства (*Asteraceae*, *Superaceae* и *Roaceae*) содержат около половины не используемых растений (47,8% - 171 вид). В Красную Книгу Российской Федерации внесен 31 вид, 11 видов внесено в Красную Книгу Среднего Урала, 116 видов – в Красную Книгу Свердловской области [5-7]. Выявлено 58 видов растений, нуждающихся в охране. Доля адвентивных видов, заселяющих обочины дорог, окраины полей, газоны, железнодорожные насыпи, сорные места, участки с нарушенной растительностью составила 17,4% (280 видов) от общего числа видов.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ и Правительства Свердловской области (проект № 13-04-66057).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дикорастущие полезные растения России. / Отв. ред. А.Л. Буданцев, Е.Е. Лесяковская. – СПб.: Изд-во СПХФА, 2001. 663 с.
2. Растительные ресурсы России и сопредельных государств: Цветковые растения, их химический состав, использование. Семейства *Butomaceae* – *Turphaceae*. Отв. ред. П.Д. Соколов. – СПб.: Наука, 1994. 271 с.
3. Растительные ресурсы России и сопредельных государств: Часть I – Семейства *Lycopodiaceae* – *Ephedraceae*, часть II – Дополнения к 1–7 томам. Отв. ред. А.Л. Буданцев. – СПб.: Мир и семья-95, 1996. 571 с.
4. Государственная фармакопея СССР. Вып. 2. – М.: Медицина, 1990. 385 с.
5. Красная книга Российской Федерации. – М.: Товарищество научных изданий, 2008. 856 с.
6. Красная книга Свердловской области. Животные, растения, грибы. – Екатеринбург: Изд-во Баско, 2008. 254 с.
7. Красная Книга Среднего Урала. Свердловская и Пермская области. – Екатеринбург: Изд-во Уральского университета, 1996. 279 с.

TO THE CHARACTERISTIC OF VASCULAR PLANTS, GROWING AT THE TERRITORY OF SVERDLOVSK OBLAST

© 2014 N.I. Igosheva

Institute of Plant and Animals Ecology UrB RAS, Ekaterinburg

The taxonomical structure, morphological accessory, features of distribution and application in national economy of the vascular plants meeting at the territory of Sverdlovsk oblast is revealed. The plants containing toxic agents, decorative types and needing protection are allocated.

Key words: *flora, vascular plants, morphology, economic use*