



ХВОЙНЫЕ В СТАРИННЫХ ПАРКАХ ЛЕСОСТЕПИ УКРАИНЫ: ИСТОРИЯ, СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, ПЕРСПЕКТИВЫ

С.И. КУЗНЕЦОВ

Национальный ботанический сад им. Н.Н. Гришко НАН Украины
Украина, 01014 Киев, ул. Тимирязевская, 1

Рассмотрены история интродукции и современный таксономический состав хвойных, динамика изменения их количественного и качественного составов, основные результаты фитоценологических исследований хвойных культурфитоценозов, отмечены их физиономические группы и типы. Показана роль формового разнообразия хвойных и их фитонцидных особенностей в садово-парковом строительстве.

Хвойные — одна из наиболее древних, широко распространенных и хозяйственно ценных групп растений. В настоящее время насчитывается 7 семейств, 55 родов и около 600 видов хвойных. Эти растения имеют большое почвозащитное, водоохранное и санитарно-гигиеническое значение. Среди них встречаются деревья и кустарники различных размеров и облика, все переходные формы от гигантских деревьев (секвой, таксодиумы и др.) к карликовым (даже у тех видов, типичные представители которых достигают на родине высоты 40—50 м). Долговечность некоторых хвойных реликтов в природных условиях доходит до 2000—4000 лет, хотя в условиях культуры она снижается, как минимум, в 10—12 раз. Ценность их обусловлена не только количественным участием в общем таксономическом составе лесов и парков, но и огромными средообразующей, эстетической, санитарно-гигиенической ролями, которые они играют во всех категориях зеленых насаждений.

В настоящее время в Северном полушарии известно 330 видов хвойных, из которых 170 — евразийского и североафрикан-

ского происхождения, а 160 — североамериканского. В условиях Лесостепи Украины большинство интродуцированных хвойных по происхождению относятся к Циркумбореальной, Атлантическо-Североамериканской флористическим областям и к Области Скалистых гор. Неравномерное распределение видового и формового состава интродуцированных хвойных Лесостепи Украины в значительной степени обусловлено различными климатическими условиями отдельных ее регионов. Более влажный и мягкий климат западных районов Лесостепи Украины обусловил здесь большее количество интродуцированных видов и форм хвойных.

В коллекциях ботанических садов, дендропарков и старинных парков Украины насчитывается 170 видов и 230 форм хвойных. Однако, в “зеленом” строительстве встречается не более 100 видов и форм. Так что потенциальные возможности использования хвойных в декоративном садоводстве еще довольно широки.

В Европе хвойные экзоты стали появляться еще в XVII в., а некоторые и ранее, но, безусловно, основным периодом их массовой интродукции был XIX в. По данным Кэмп [9], *Thuja occidentalis* L. была интро-



дуцирована уже в 1596 г., *Juniperus virginiana* L. — около 1650 г., *Cedrus libani* A. Rich. — перед 1659 г., *Juniperus chinensis* L., *Pinus maritima* Poir., *Cedrus deodara* (D. Don) G. Don, *Pinus nigra* Arnold, *Cupressus macrocarpa* Hartw., *Cedrus atlantica* Manetti, *Thuja plicata* D. Don., *Chamaecyparis lawsoniana* (Murr.) Parl. и другие виды — в первой половине XIX в. [9].

В садово-парковом строительстве Украины хвойные начали использовать фактически с первых лет закладки известных парков: “Александрия” (1793), “Софиевка” (1796), и особенно со времени основания старейших ботанических садов и дендропарков — Краснокутского (1783), Кременецкого (1806), Никитского (1812), Одесского (1820), Тростянецкого (1834). Наибольший опыт использования хвойных накоплен, без сомнения, в дендропарках.

Широкое распространение в садово-парковом строительстве из хвойных получили такие породы, как ель европейская (*Picea abies* (L.) Karst.), сосна Веймутова (*Pinus strobus* L.), с. обыкновенная (*Pinus sylvestris* L.), с. черная (*Pinus nigra* Arnold). Насаждения сосны обыкновенной представляют собой иногда остатки естественных лесов, иногда — посадки. Остальные виды — интродуценты, и их насаждения, как правило, искусственного происхождения. Часто деревья достигают высоты 25—30 м и, несмотря на 100-летний или еще больший возраст, имеют хороший внешний облик. Их используют для создания солитеров на полянах, небольших групп, куртин, массивов, в оформлении берегов водоемов, в аллейных и фоновых посадках, для живой изгороди. Реже (в виде групп и солитеров) используют ель колючую (*Picea pungens* Engelm.), тую западную (*Thuja occidentalis* L.), т. гигантскую (*Thuja plicata* D. Don), лиственницу европейскую (*Larix decidua* Mill.). Единично встречаются можжевельник виргинский (*Juniperus virginiana* L.), псевдотсуга (*Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco), лиственница сибирская (*Larix sibirica* Ledeb.). Особое место занимает можжевельник казацкий (*Juniperus sabina* L.). Он широко использовался в оформлении склонов, искус-

ственных холмов и в других посадках. В большинстве старинных парков этот вид фактически исчез, что, видимо, связано с его очень большим светолюбием (из-за отсутствия ухода за насаждениями парков он оказывался под пологом и выпадал). Таким образом, среди хвойных главными породами для формирования парковых ландшафтов являются экзоты.

В 1886 г. впервые был составлен план Тростянецкого парка и проведена его инвентаризация. Площадь парка была 175 га; на ней произрастало более 570 видов деревьев и кустарников, четвертую часть которых составляли хвойные. К этому времени Тростянецкий парк уже представлял собой высокохудожественный комплекс с глубоко продуманной планировкой и живописными пейзажами.

В настоящее время на основании обработки и анализа материалов четырех последних инвентаризаций мы [4] попытались проанализировать в общих чертах изменения в качественном и количественном составе хвойных насаждений этого парка за 25 лет. Следует отметить, что количество древесных растений в нем за этот период увеличилось на 7721 экземпляр, причем численность лиственных — на 10 735, а хвойных — уменьшилась на 3014 экземпляров. При этом, несмотря на существенное уменьшение численности, количество таксономических единиц не изменилось и составляет в настоящее время 35 видов и форм. В 1886 г. в парке произрастало 156 видов хвойных. Анализ общих показателей структуры парковых насаждений за 25-летний период обнаружил явно негативную тенденцию в развитии парка: существенный рост численности лиственных пород (на 37 %) и заметный отпад хвойных (на 18 %).

Детальный анализ количественных и качественных изменений в структуре хвойных насаждений дендропарка позволяет составить более полное представление об изменении насаждений по таксономическому составу. Среди хвойных количественно преобладают представители рода сосна (почти 50 % насаждений хвойных). Высокая численность и большое видовое разнообразие



данного рода (9 видов) во многом определяет архитектурно-художественный облик ландшафтов Тростянецкого парка. Наиболее широко из рода сосна представлена сосна обыкновенная (86,3 %), однако наблюдается заметное (на 10 %) снижение ее численности. Кроме того, в насаждениях этого вида низкий (около 1) процент молодняка. Высокое видовое разнообразие отмечено и у ели, количественно преобладает ель обыкновенная (98,8 %). В отличие от сосновых, в еловых насаждениях около 50 % молодняка. Особую роль в парковых пейзажах играет туя, представленная 2 видами — туя гигантская и т. западная. Хотя в количественном отношении она и уступает сосне и ели, но благодаря оригинальному внешнему виду при правильном использовании играет важную роль в оформлении полян парка. Представители родов лиственница и пихта играют соподчиненную роль в пейзажных композициях, хотя старые насаждения лиственниц очень эффектны в аллеиных посадках. Значительные площади занимает можжевельник казацкий. В настоящее время наметилась тенденция его естественного изреживания, что связано, видимо, с недостаточной для него освещенностью под пологом других растений.

Естественно, что со временем сильно изменился первоначальный облик насаждений. Растения к настоящему времени достигли значительных размеров и вступили в пору своего максимального самовыражения. Особенно величественны сосны, ели, туи и некоторые другие растения. Они составили основу ландшафтных композиций Тростянецкого парка; встречаются солитерами и группами на полянах, опушках или на берегах пруда. К сожалению, не все великовозрастные растения находятся сейчас в хорошем состоянии.

В дендропарке "Александрия" НАН Украины наиболее долговечными и декоративными оказались композиции с использованием сосны обыкновенной [2]. Так, на Большой поляне дендропарка растут деревья сосны обыкновенной в возрасте 160—200 лет высотой около 30 м с разными формами кроны. Из других видов хвойных со времени

основания парка сохранились экземпляры сосны Веймутова, с. черной, лиственницы европейской, л. сибирской, ели обыкновенной, можжевельника виргинского. Наиболее устойчивыми среди них оказались лиственница сибирская и можжевельник виргинский. Широко распространены в парке композиции из туи западной в виде больших куртин (60—100 экземпляров) или небольших групп (5—15 шт.). Солитеры лиственницы японской, пихты одноцветной, разновозрастная куртина псевдотсуги тиссолистной — это, пожалуй, самые эффектные посадки. В результате техногенного загрязнения территории дендропарка наблюдается снижение устойчивости таких видов, как сосна черная, с. Веймутова и некоторых других видов хвойных.

Известно значительное количество публикаций, посвященных ландшафтной оценке парковых насаждений, и в то же время недостаточно исследованы вопросы биологии парковых сообществ. Такие разработки были начаты в Национальном ботаническом саду НАН Украины (НБС НАН Украины) Л.И. Рубцовым [6, 7]. Он впервые ввел понятие *паркового культурфитоценоза*, или *паркового фитоценоза*. Основу парковых культурфитоценозов, по его мнению, должны составлять эдификаторные породы. Для темнохвойных лесных ландшафтов такими могут быть ель обыкновенная, е. сибирская, пихта гребенчатая и п. сибирская, сосна сибирская. Для светлохвойных — лиственница сибирская, л. даурская, л. японская, л. европейская, сосна обыкновенная. В дальнейшем большая работа по исследованию хвойных в парковых культурфитоценозах Лесостепи Украины в связи с их реконструкцией велась Г.А. Мироновой [5], в частности, в Тростянецком дендропарке и в других парках. Типологический анализ позволил ей выделить одну группу субформаций (хвойно-широколиственные сообщества) для всех парковых сообществ и наибольшее количество субформаций у сосны обыкновенной [5], по 2 субформации у сосны Веймутова и с. черной и по 1 — у ели европейской и лиственницы. Наибольшее количество групп ассоциаций у сосны обыкновенной — 11,



3 — у с. Веймутова и по 2 — у ели европейской, сосны черной, с. австрийской и лиственницы. По количеству выделенных ассоциаций на первом месте находится сосна обыкновенная — 23 ассоциации, на втором — ель европейская — 7, на третьем — сосна Веймутова и лиственница европейская — по 5, у сосны черной — 3, у лиственницы сибирской — 2 ассоциации. Хвойные парковые сообщества по составу и структуре близки к производным лесным сообществам. По типу пространственной структуры в исследованных сообществах хвойных преобладают ландшафты закрытого типа с вертикальной и горизонтальной сомкнутостью.

Очень важной характеристикой паркового культурфитоценоза, как и естественного фитоценоза, является естественное возобновление. Анализ результатов естественного возобновления эдификаторов дает возможность предвидеть намечающиеся изменения пород. К сожалению, во всех парках отмечена крайне нежелательная смена хвойных пород лиственными; ведущую роль при этом играет клен остролистный.

Объединение хвойных, принадлежащих видам, обладающим физиономически сходными габитусом и внешним обликом, в один физиономический тип значительно облегчает ландшафтному архитектору выбор тех или иных древесных растений. В классификации Л.И. Рубцова [7] физиономические типы хвойных характеризуются родовыми названиями с прибавлением к ним названия вида, наиболее полно соответствующего данному физиономическому типу растений. В один физиономический тип может быть объединено несколько родов, а иногда и целое семейство. Л.И. Рубцов выделяет 5 физиономических групп: 1) еловые (пихта, ель, лжетсуга, тсуга); 2) сосновые (сосна); 3) лиственничные (лиственница); 4) туевые (туя, можжевельник, кипарисовик); 5) тисовые (тис).

Группа еловых характеризуется плотной, конусовидной структурой кроны, теневыносливостью, способностью создавать плотные композиции.

Группе сосновых свойственна рыхлая, прозрачная крона, светолюбивость, способность создавать светлые насаждения.

Группа лиственничных идентична по физиономическому типу группе сосновых, но отличается от нее еще более ажурной кроной, светлой окраской хвои, опадающей в осенне-зимний период.

Группа туевых характеризуется плотной кроной с темно-зеленой чешуевидной или короткоигольчатой хвоей. Общий облик деревьев суровый.

Группа тисовых отличается медленным ростом, теневыносливостью, густой часто многовершинной плотной кроной с темно-зеленой блестящей хвоей, характерными шишкоягодами с яркоокрашенным присемянником.

Характер большинства садово-парковых ландшафтов определяется, в первую очередь, декоративными формами древесных растений. Потенциал внутривидового разнообразия хвойных необычайно велик (около 2000 форм, из которых у нас используется всего лишь 1—2 %). Только карликовых форм насчитывается около 350, например, у кипарисовика Лавсона — 37 форм, можжевельника среднего — 40, можжевельника китайского — 23, у туи западной — 28 карликовых форм и т. д. Однако даже такой ограниченный декоративный потенциал внутривидового разнообразия хвойных, существующий в ботанических садах и дендропарках, используется в садово-парковом строительстве Украины крайне недостаточно. По насыщенности парков формами разных видов, к сожалению, отмечается значительное отставание от большинства стран Европы, США и других стран мира. Так, по нашим подсчетам, на 50 наиболее перспективных и распространенных в Лесостепи Украины видов хвойных приходится только около 100 форм. В то же время из литературных источников [8 — 10] известно, что мировой потенциал формового разнообразия этих же видов составляет около 1400 культиваров и форм. Таким образом, можно предположить, что с целью возрождения старинных парков Украины большее внимание следует уделить пополнению их таксономического состава не только представителями тех же видов хвойных, которые существовали здесь раньше, но и их декоративными формами, подобно тому, как это осуществляет-



ся в течение длительного времени в дендропарке "Софиевка" НАН Украины.

Нельзя не отметить роль, которую играют хвойные в парках как одни из лучших фитонцидных древесных пород. В этом отношении первое место занимают представители семейства Кипарисовые. В Украине наиболее глубокие исследования фитонцидных свойств хвойных были выполнены в Никитском ботаническом саду — Научном национальном центре УААН (НБС—ННЦ) [1], а также в НБС НАН Украины [3]. В последнем были проведены сравнительные исследования антимикробной активности эфирных масел 16 видов можжевельника. Дальнейшие исследования в данном направлении весьма перспективны. Ряды внутривидовой изменчивости в пределах данного рода свидетельствуют о большом генетическом потенциале исследованных видов можжевельника и могут служить теоретической основой для предсказания существования новых видов и форм.

Хвойные в старинных парках Лесостепи Украины имеют огромное значение как ландшафтообразующие породы. При этом прежде всего следует отметить ведущую роль интродуцентов — представителей семейства Сосновые (роды ель, сосна, лиственница, псевдотсуга), а также семейства Кипарисовые (можжевельник, туя). Видимо, следует исключить виды рода пихта, поскольку они более подвержены негативному влиянию болезней, вредителей, техногенных факторов. Активнее нужно использовать все виды лиственниц, псевдотсугу. Необходимо умеренно использовать формовое разнообразие хвойных, как правило, только восстанавливая утерянные формы и ни в коем случае не создавать новых посадок, за исключением партерных участков. Старинные парки (здесь не имеются в виду дендропарки) должны соответствовать функционированию, которому они предназначались.

2. Драган Н.В. Хвойные в композициях дендрологического парка "Александрия" НАН Украины // Проблемы дендрологии на рубеже XXI века: Тез. докл. — М., 1999. — С. 101—103.
3. Козак Л.А. Биологические особенности видов рода можжевельник (*Juniperus* L.) в связи с использованием в декоративных насаждениях в Лесостепи Украины: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. — Киев, 1993. — 16 с.
4. Кузнецов С.И., Медведев В.А., Миронова Г.А. Динамика таксономической, количественной и возрастной структуры хвойных насаждений дендропарка "Тростянец" в связи с перспективой его развития // Оптимизация структуры парковых насаждений с использованием интродуцентов. — Киев: Наук. думка, 1990. — С. 32—37.
5. Миронова Г.А. Хвойные в парковых культурфитоценозах Лесостепи Украины в связи с их реконструкцией: Автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. — Киев, 1991. — 16 с.
6. Рубцов Л.И. Садово-парковый ландшафт. — Киев: Изд-во АН УССР, 1956. — 212 с.
7. Рубцов Л.И. Деревья и кустарники в ландшафтной архитектуре. — Киев: Наук. думка, 1977. — 272 с.
8. Den Ouden P., Boom B.K. Manuel of cultivated conifers. — The Hague: Nyhoff, 1965. — 528 p.
9. Kemp E.E. Conifers in the designed landscape // Conifers in the British Isles. — London: The Royal Horticultural Society, 1972. — P. 43—47.
10. Krussmann G. Die Nadelgehölze. — Ibid., 1979. — 264 s.

Поступила 24.08.2000

ХВОЙНИ У СТАРОВИННИХ ПАРКАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ: ІСТОРІЯ, СУЧАСНИЙ СТАН, ПЕРСПЕКТИВИ

С.І. Кузнецов

Національний ботанічний сад
ім. М.М. Гришка НАН України, Україна, Київ

Розглянуто історію інтродукції та сучасний таксономічний склад хвойних, динаміку зміни їх кількісного та якісного складів, основні результати фітоценологічних досліджень хвойних культурфітоценозів, зазначено їх фізіономічні групи і типи. Показано роль формового різноманіття хвойних та їх фітонцидних властивостей у садово-парковому будівництві.

CONIFERS IN OLD PARKS OF THE FOREST STEPPE OF UKRAINE: HISTORY, PRESENT STATE, PROSPECTS

S.I. Kuznetsov

M.M. Gryshko National Botanical Gardens,
National Academy of Sciences of Ukraine, Ukraine, Kyiv

The paper deals with the history of introduction and present taxonomic composition of conifers, dynamics of change of their quantitative and qualitative composition, main results of phytocenological researches of coniferous culture phytocenoses; the authors notice the physiognomical groups and types. The role of form variety of conifers and their phytoncid properties in the garden-park architecture.

1. Акимов Ю.А., Нилов Г.И., Литвиненко Р.М. и др. Эфирные масла можжевельников Древнего Средиземноморья: состав, свойства и перспективы использования // Тр. Никит. ботан. сада. — 1976. — 69. — С. 79—93.