

Botany in a Cold Climate



By Dmitri Shvidkovsky and Alexei Reteyum

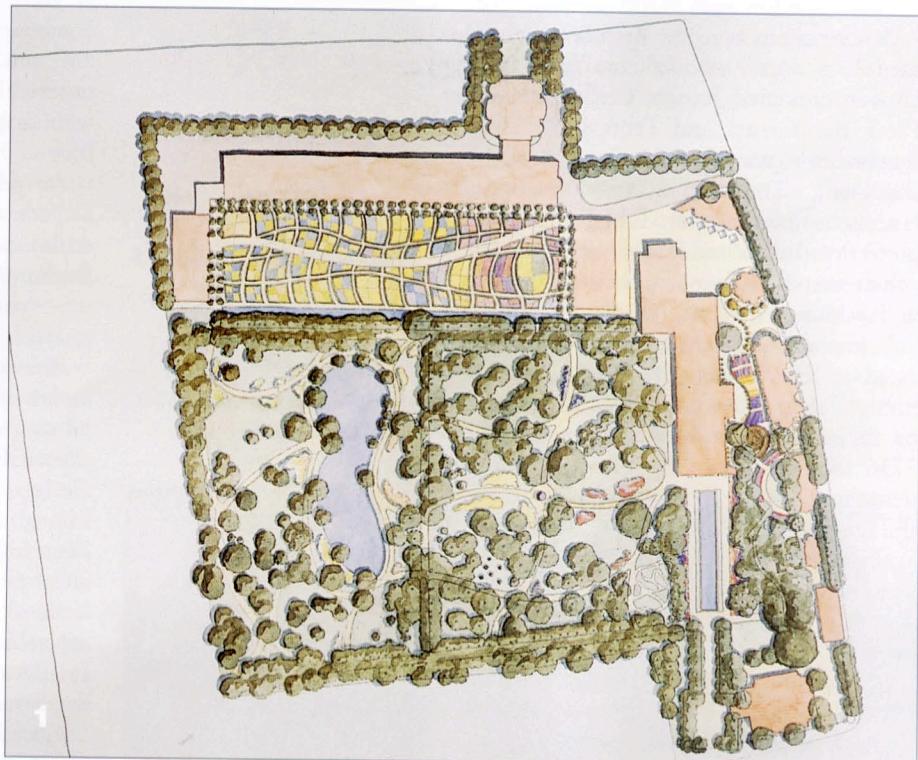
Aptekarsky Ogorod, the ancient botanical garden of Moscow University, lies in the very centre of modern Moscow, not far from one of its most busy avenues, Prospect Mira. Here one can still see the tall Siberian larch planted by Emperor Peter the Great in 1706. In August 1917, on the eve of the Bolshevik Revolution, a thunderbolt badly damaged the tree's wide-spreading branches, but it survived and is alive now, symbolising the history of the oldest botanical garden in Russia.

That history has already lasted for three centuries. It has preserved the remnants of Peter the Great's formal garden ensemble, which was developed throughout the 18th century. Many new details were added in the 19th century, when it became the property of Moscow University. During this period, the garden acquired its picturesque features and was enriched by many unique and exotic plants.

Early in the 18th century the garden was divided by straight wide avenues, probably traced by Peter the Great himself. The avenues were planted with close-set limes and elms, whose interweaving branches created a shelter against the winds for other plants and at the same time formed the basis of the whole composition. A large pond, still surviving, was one of the garden's principal elements.

The first greenhouses also date to the early 18th century; they were in the southern part, where 19th century buildings stand now. One of the garden's real treasures is its collection of large palm-trees installed in the old orangeries. The collection is already nearly 200 years old and in a miraculous way has been saved during many wars and revolutions, when truly heroic efforts were needed for its protection.

At first, the garden had the character of an apothecary's garden. The medicinal plants



Le jardin
botanique de
Moscou est
restauré et change
de rôle

Moscow's
botanical garden
is restored and
discovers a
new role

Aptekarsky Ogorod, l'ancien jardin botanique de l'Université de Moscou, est situé au centre même de la ville moderne, non loin d'une des avenues les plus fréquentées, Prospect Mira. On peut toujours y voir le grand mélèze de Sibérie planté par le tsar Pierre le Grand en 1706. Au mois d'août 1917, à la veille de la révolution bolchevique, la foudre en a gravement endommagé la très vaste frondaison, mais il a survécu et, actuellement, il symbolise l'histoire du plus vieux jardin botanique de Russie.

Cette histoire est vieille de déjà trois siècles. On a préservé les restes de l'ensemble du jardin régulier de Pierre le Grand, développé au cours du 18e siècle. De nombreux détails nouveaux furent ajoutés au 19e, quand le jardin devint propriété de l'Université de Moscou. Il reçut alors ses aspects 'pittoresques' et fut enrichi de nombreuses plantes rares et exotiques.

Au début du 18e, le jardin fut quadrillé de larges avenues rectilignes, probablement dues à Pierre le Grand lui-même. Elles furent plantées de tilleuls et d'ormes très rapprochés, dont les

were set in a certain practical order, yet the garden looked as though a kind of ornamental geometric carpet covered the whole area with assorted flowers, herbs and clipped bushes.

Many plants came from the ancient gardens of the Tsars, but in general the apothecary's garden was installed by specialists invited from abroad, the majority of whom came to Moscow from Germany.

Among them were the first director of the garden, a doctor of medicine from Leipzig University named Traugot Gerber, invited by Peter the Great, and Professor Friedrich Stephan, who was asked to come by Catherine the Great. These scientists, contemporary leaders in horticulture, brought to Russia professional skills and knowledge of the latest achievements of European botanical science and fashion in gardens.

Being serious researchers, sincerely interested in the country to which fate had brought them, they paid particular attention to the specifics of Moscow vegetation. In 1736 Gerber wrote *The Flora of Moscow*, describing 200 of the most popular plants in the Russian capital. At the end of the century Stephan published *The List of the Plants of Moscow Province* and *The Pictures ... for the description of the history of plants, growing wild around Moscow*.

In 1805 the garden was bought by Moscow University and given to the first university Department of Botanical Science in Russia. Georg Hoffmann, from Göttingen University, was invited to become the first professor of the department. A well-known botanist in Germany and director of the botanical garden at Göttingen University, he probably accepted the post in Russia because of the troubles of the Napoleonic wars, not expecting them to reach as far as Moscow.

Under Hoffmann, the garden was enlarged and received new collections of plants, becoming so good that, as Hoffmann himself wrote, "... no university garden in the whole of Germany is as extensive."

Just at that time, in the late 18th century, the first elements of the fashionable picturesque style appeared in the garden: but the clear and strong structure laid out by Peter the Great opposed their penetration. In fact, the 'battle' of these two principles – formal and picturesque – lasted the entire 19th century, and today the plan is based on a combination of both formal and picturesque styles.

Indeed, this is one of the most attractive features of the garden, and very muscovite. The straight avenues still run where they did

“La combinaison du régulier et du pittoresque est très moscovite”



“The combination of formal and picturesque styles is very muscovite ”

branchages entremêlés abritaient contre les vents les autres plantations. En même temps, ce quadrillage dictait la structure générale. Un grand étang, qui existe toujours, formait l'un des principaux éléments du jardin.

Les premières serres datent également du début du 18e siècle; elles étaient situées dans la partie sud, là où les constructions du 19e s'élèvent aujourd'hui. L'un des purs trésors de ce jardin est sa collection de grands palmiers installée dans les anciennes orangeries. La collection a maintenant presque 200 ans. D'une façon miraculeuse elle fut préservée lors des nombreuses guerres et révolutions, ce qui exigea des efforts vraiment héroïques pour sa protection.

Au début, le jardin avait tout d'un jardin d'apothicaire: les plantes médicinales y étaient disposées dans un certain ordre pratique. Pourtant, le jardin avait l'air d'un tapis aux ornements géométriques composés de fleurs assorties, d'herbes et de buissons taillés.

Beaucoup de plantes provenaient des anciens jardins des tsars, mais le jardin d'apothicaire fut conçu dans son ensemble par des spécialistes allemands appelés à Moscou. Parmi eux, Traugot Gerber, docteur en médecine de l'Université de Leipzig, premier directeur du jardin, invité par Pierre le Grand, et le professeur Friedrich Stephan, invité par la Grande Catherine. Ces savants, leaders de l'époque en matière horticole, apportèrent à la Russie leur expertise professionnelle et leur savoir des derniers progrès scientifiques et des dernières tendances en botanique européenne.

Chercheurs sérieux, vraiment intéressés par le pays où le sort les avait amenés, ils portèrent une attention particulière aux caractéristiques propres de la végétation de Moscou. En 1736, Gerber donna 'La Flore de Moscou', ouvrage qui décrit 200 des plantes les plus populaires de la capitale. À la fin du siècle, Stephan publia 'La Liste des plantes de la Province de Moscou' et 'Les planches ... pour faire l'histoire des plantes sauvages de la région de Moscou'.

En 1805, le jardin fut acheté par l'Université de Moscou et donné au premier département universitaire de Science Botanique en Russie. Georg Hoffmann, directeur du jardin botanique de l'Université de Göttingen, fut invité à être le premier professeur de ce département. Botaniste bien connu en Allemagne, il accepta probablement le poste de Moscou à cause des troubles suscités par les guerres napoléoniennes, troubles dont il n'avait pas imaginé qu'ils pourraient jamais atteindre la capitale.

Sous Hoffmann, le jardin fut agrandi et reçut de nouvelles collections de plantes. Ce fut tellement réussi qu'aux dires d'Hoffmann, "aucun jardin d'université dans toute l'Allemagne n'était aussi important."

at the beginning of the 18th century, but the paths between them are now curved, as are the banks of the pond.

Unfortunately the garden was badly damaged during the occupation of Moscow by Napoleon's army in 1812. The most serious damage was done by the famous Great Fire of Moscow, which was watched by Napoleon and his soldiers. "Not a single chair or bench, not a single instrument is left," a clearly terrified Professor Hoffmann reported to the university.

Reconstruction was begun in 1814. From 1819 to 1832 the architect Dmitri Grigoriev, one of the masters of the Russian Classical Revival, designed the buildings and created a magnificent complex of orangeries. At the same time Hoffmann actively continued to widen the botanical collections. For instance, in 1820 he instituted a special area for "the growing of different American and other foreign plants" where exotic plants appeared in open ground, side by side with the ordinary trees and medicinal herbs.

The development of the garden continued. In 1852–1853 the whole complex was replanned, and despite the fact that the old avenues were preserved, the grounds, according to the first guidebook, were mostly "in the English taste"; "... curved paths were established again;" lawns were made, on which "... picturesque groups of trees and shrubs were planted;" "... for the pleasure of visitors benches and divans were situated in different places." This contemporary description shows how the university garden, filled with plants scientifically chosen, took on the character of a public park.

Part of the ensemble was left in a formal manner and it was "aimed especially at science". Here annual and perennial flowers were planted, as well as trees and shrubs which did not tolerate the severe climate and were placed in the greenhouses in winter.

In 1854 there were 7275 types of plants in the garden. Later the collections were further improved thanks to the work of the Russian professor Ivan Gorozhankin, who was director of the garden for 30 years, from 1875 to 1904.

From the 1850s to the present day, the garden's plan has not been changed. But in a situation of high-level and intensive scientific activity in the botanical garden, and of permanent growth of the plants in the collections, the landscape priorities gradually yielded to the principles of scientific systematisation of the plants.

By the 1930s, flower-beds in neo-classical shapes appeared, typical of garden fashion in

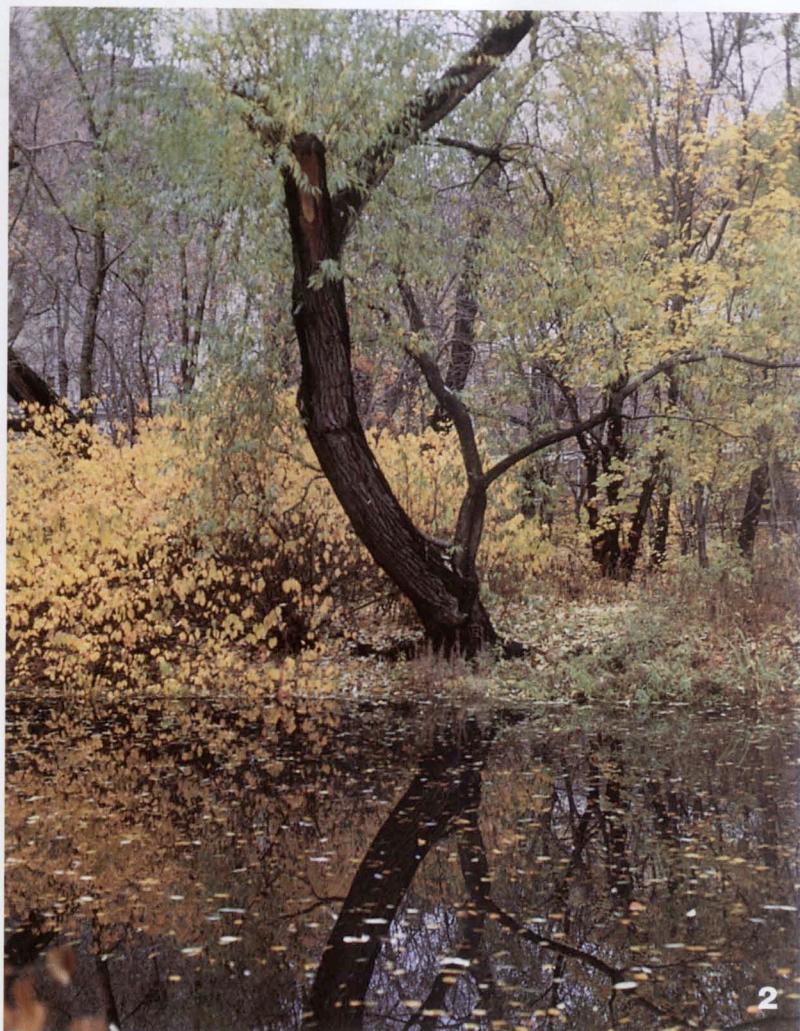
Au même moment, à la fin du 18e, les premiers éléments du pittoresque très à la mode apparurent dans le jardin, mais la structure puissante et claire ordonnée par Pierre le Grand s'opposa à leur pénétration. En fait, la 'bataille' entre ces deux esthétiques – la régulière et le pittoresque – dura pendant tout le 19e siècle. Le plan d'aujourd'hui combine les deux orientations et ce compromis est l'un des traits les plus plaisants du jardin, et quelque chose de très moscovite. Les avenues en ligne droite occupent toujours les emplacements choisis au début du 18e siècle, mais les chemins qui les relient sont courbes, de même pour les berges de l'étang.

Malheureusement, le jardin fut très endommagé durant l'occupation de Moscou par l'armée de Napoléon en 1812. Le pire désastre fut causé par le fameux Grand Incendie de Moscou dont furent témoins Napoléon et ses troupes. "Pas une chaise, pas un banc, pas un seul instrument n'a été épargné," attesta devant l'Université un Professeur Hoffmann manifestement terrorisé.

La reconstruction débute en 1814. De 1819 à 1832, l'architecte Dmitri Grigoriev, l'un des

**1 Landscape masterplan
by Kim Wilkie, 1998.**

**2 The lake in the garden's
picturesque area.**



2



Stalin's epoch, (a very interesting but not well-studied phenomenon).

In the 1950s the garden was in good condition, but unfortunately it is impossible to say the same about recent decades. Despite the garden officially having the status of a historic monument of the highest grade, the university had no money to care for it properly. Nevertheless, the old botanical garden of Moscow University has preserved its main historical features and can 'tell' a lot about three centuries of garden culture in Moscow.

In 1996 the restoration and reconstruction of the garden was started. Of course, first of all it was necessary to complete the most basic tasks: repairing the greenhouses in order to save the unique collections of tropical plants; reconstructing the fence to protect the garden against the damaging influence of the big city; building small garden-houses for laboratories and other purposes.

The key-point of the restoration and reconstruction is the all-embracing preservation of its historical features, in their botanical, landscape and architectural aspects.

Furthermore, the scientific character of the botanical garden, the rich collection of plants and its long history, all favour the recreation of lost historical features of the ensemble

- 3 Facade of the turn-of-the-century greenhouse.**
- 4 Inside the historic greenhouse for tropical and sub-tropical plants.**
- 5 and 6 Design by architects Nikita Yavein and Oleg Yavein for the new garden research centre.**

maîtres du néo-classicisme en Russie, dessina les bâtiments et créa un superbe ensemble d'orangeries. Dans le même temps, Hoffmann continua activement d'augmenter les collections botaniques. Par exemple, en 1820 il créa un espace réservé à "la culture des plantes différentes d'Amérique et d'autres régions étrangères". On y voyait des plantes exotiques en pleine terre, côtoyant les arbres ordinaires et les herbes médicinales.

Le développement du jardin continua. En 1852-1853, l'ensemble fut planifié à nouveau et, bien que les anciennes avenues fussent préservées, les parties cultivées relevaient principalement du "goût anglais"; "... les chemins courbes furent rétablis;" des pelouses furent disposées sur lesquelles "... des groupes pittoresques d'arbres et de buissons furent plantés;" "... pour le plaisir des visiteurs, des bancs et des divans étaient disposés à différents endroits." Cette description de l'époque montre combien le jardin de

l'Université, rempli de plantes choisies pour des raisons scientifiques, prit pourtant le caractère d'un parc public.

Une partie classique fut conservée et 'consacrée principalement à la science'. On y planta des fleurs annuelles et des vivaces, également des arbres et des buissons qui ne supportaient pas la sévérité du climat et que l'on mettait dans des serres pendant l'hiver. En 1854, il y avait 7275 types de plantes dans le jardin. Plus tard, les collections s'améliorèrent encore, grâce aux travaux du professeur russe Ivan Gorozhankin, pendant 30 ans, de 1875 à 1904, directeur du jardin.

Des années 1850 à nos jours, le plan n'a pas changé. Mais dans un contexte d'activité scientifique intensive de haut niveau, et d'augmentation permanente du nombre de plantes collectionnées, les priorités paysagistes céderont peu à peu la place aux exigences d'une systématisation scientifique.

Vers 1930, des plates-bandes de style néo-classique apparurent, typiques de la mode des jardins à l'époque de Staline (phénomène très intéressant mais pas bien étudié).



on the basis of modern methods of garden restoration.

A detailed garden inventory will be made, which should fix all the historically valuable plants which survive; all possible archival sources will be researched, and garden archaeology and palaeo-botanical research will help the investigations.

It is necessary to carry this work out in a most 'obvious' way, so that the botanical garden will serve as a 'laboratory' for these methods, which can then be used more widely in the reconstruction of the historical structure of other old gardens in Russia.

In the long term, Russian botanists and garden historians believe the example of this project will inspire a revival of the garden culture, which was almost totally neglected during the totalitarian régime.



Dans les années 1950, le jardin était en bonne condition. Malheureusement, il est impossible d'en dire autant en ce qui concerne les dernières décennies. Bien que le jardin ait le statut officiel de monument historique du plus haut niveau, l'Université n'avait pas d'argent pour s'en occuper convenablement. Malgré tout, le vieux jardin botanique de l'Université de Moscou a gardé ses principaux traits historiques et peut nous en 'dire' beaucoup sur les trois siècles de la culture des jardins à Moscou.

En 1996, la restauration et la reconstruction du jardin furent entreprises. Naturellement, il fallut mener à bien en priorité les travaux de base: la réparation des serres, afin de sauver des collections uniques de plantes tropicales; la reconstruction des clôtures, pour protéger le jardin de la proximité néfaste d'une grande ville; la construction de petits bâtiments pour abriter laboratoires et autres équipements.



The reconstruction of the botanical garden of Moscow University will also have a practical importance because of the setting up within its walls of a garden centre of the type which is so popular in Europe. There is no other nursery in Russia at present and all plants must be bought from outside in hard currency.

The garden centre will not only sell plants to private gardens, but will institute a policy of wide-spread distribution of special kinds of plants, particularly of the historical garden flora, traditional in Moscow and its surroundings in the 18th and 19th centuries, which was so nearly lost during the 20th century.

Perhaps the most impressive – but at the same time most risky – part of the project concerns the reinstatement of the concept of Peter the Great's original apothecary's garden in the area of the garden that was totally destroyed.

Kim Wilkie, from London, who did the restoration design for the whole garden, suggested that in this area the principles of a physic garden grid should be used to display plants that reflect new urban concerns for sustainability and that the grid should be warped, giving the surface a complex and interesting appearance. This approach is highly appreciated by landscape architects and botanists in Moscow.

In order to complete this project, the Russian specialists hope to receive moral support and scientific advice from European gardeners. We dream about the time when the Russian garden will again be developing in the context of European garden culture, as it was in the 18th and 19th centuries, preserving at the same time its historical individuality.

Dmitri Shvidkovsky
is a Professor at
the Moscow
Institute of
Architecture.

Alexei Reteyum is
Director of the
Moscow Botanical
Garden.

Kim Wilkie can be
contacted at:
34 Friars' Stile
Road, Richmond,
TW10 6NE, UK.
Tel: +44 (0)181
332 0304.
Fax: +44 (0)181
948 3813.

**"La culture
horticole a été
presque totalement
négligée sous
le régime
totalitaire"**



**"Garden culture
was almost
totally neglected
during the
totalitarian
régime"**



L'objectif essentiel de la restauration et de la reconstruction est d'assurer la pérennité des aspects historiques du jardin, qu'ils soient botaniques, paysagers ou architecturaux. De plus, son caractère scientifique, sa riche collection de plantes, sa longue histoire, tout milite en faveur d'un retour aux éléments historiques disparus, en appliquant les méthodes modernes de restauration.

Un inventaire détaillé est prévu: il devrait déterminer quelles sont les plantes historiquement valables qui survivent. Toutes les sources d'archives possibles seront étudiées; l'archéologie du jardin et la paléo-botanique aideront les investigations. Il faut poursuivre ce travail de la manière la plus 'évidente', afin que le jardin botanique soit une sorte de 'laboratoire' pour ces méthodes. On pourra les utiliser alors dans la restitution de la structure historique d'autres anciens jardins de Russie.

À longue échéance, les botanistes et les historiens russes pensent que ce projet inspirera une rénovation d'une culture horticole presque totalement négligée sous le régime totalitaire.

La restitution du jardin botanique de l'Université de Moscou aura également une importance pratique à cause de l'établissement dans ses murs d'une jardinerie d'un type très populaire en Europe. Il n'y a pas d'autre pépinière pour le moment en Russie et toutes les plantes doivent être achetées à l'étranger en devises fortes.

La jardinerie ne vendra pas seulement des plantes pour jardins privés, mais elle établira une politique de large distribution de plantes spéciales, particulièrement de cette flore typique des jardins historiques, flore traditionnelle de Moscou et de ses environs au 18e et au 19e siècles et qui faillit bien disparaître au 20e.

Peut-être que l'aspect le plus impressionnant et en même temps le plus risqué du projet concerne cette partie du jardin totalement détruite où l'on envisage de revenir au concept originel du jardin d'apothicaire de Pierre le Grand.

Kim Wilkie de Londres, qui dessina les plans de restauration de l'ensemble du jardin, a suggéré que dans cette partie un quadrillage basé sur les principes d'un jardin médicinal soit utilisé afin d'y exposer les plantes qui répondent aux nouvelles préoccupations écologiques urbaines et que ce plan soit gauchi pour donner à la surface une apparence complexe et attractive. Les paysagistes et les botanistes de Moscou aiment bien cette approche.

Afin de compléter ce projet, les spécialistes russes comptent sur le support moral et les avis scientifiques des jardiniers européens. Nous rêvons au moment où le jardin russe se développera à nouveau dans le contexte de la culture européenne en matière de jardins, comme ce fut le cas au 18e et au 19e siècle, mais à condition qu'il préserve aussi son identité historique.

