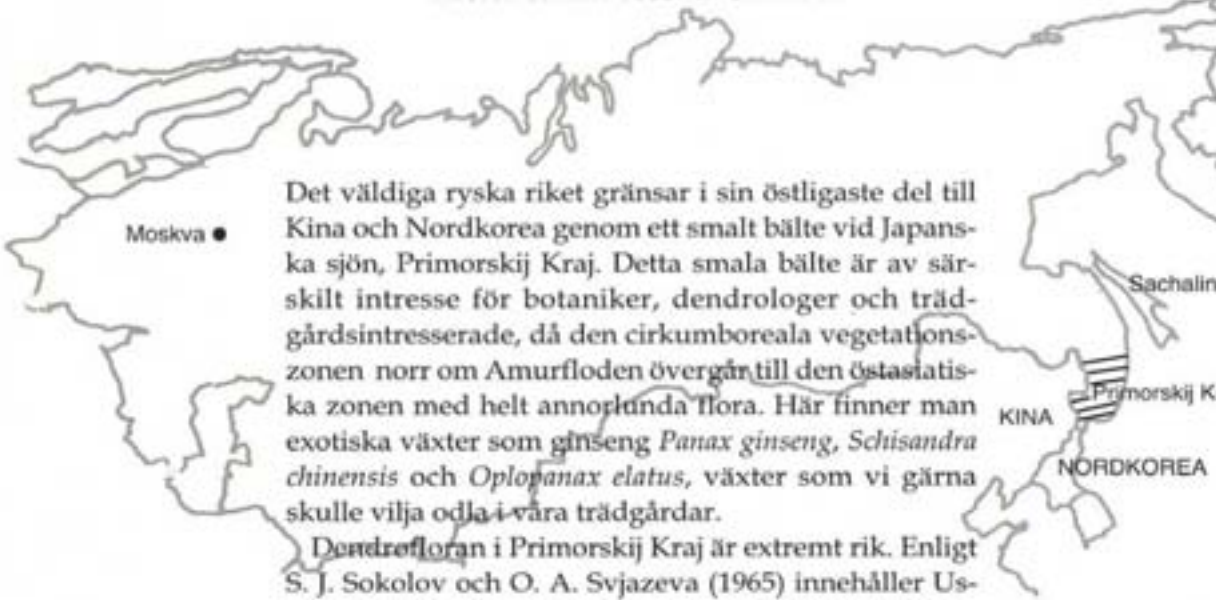


# Äventyrlig fröjakt i ryska Fjärran Östern

av Gennadij Firsov, Sten Ridderlöf, Elisabeth Öberg, Valerij Nedoluzjko  
och Ludmila Psjennikova

*De kunde ha spolats bort av vattenmassorna under en tyfon och de skärrades vid gränsen till Nordkorea ideligen av militära kontroller. Björnar, tigrar och ormar var andra spännande reseinslag. Men det var ett entusiastiskt gäng svenska och ryska dendrologer som hösten 1997 gjorde en resa till Primorskij Kraj i östligaste Ryssland i syfte att samla in fröer från vedartade växter i detta sällan besökta område.*



Det väldiga ryska riket gränsar i sin östligaste del till Kina och Nordkorea genom ett smalt bälte vid Japanska sjön, Primorskij Kraj. Detta smala bälte är av särskilt intresse för botaniker, dendrologer och trädgårdsintresserade, då den cirkumboreala vegetationszonen norr om Amurfloden övergår till den östasiatiska zonen med helt annorlunda flora. Här finner man exotiska växter som ginseng *Panax ginseng*, *Schisandra chinensis* och *Oplopanax elatus*, växter som vi gärna skulle vilja odla i våra trädgårdar.

Dendrofloran i Primorskij Kraj är extremt rik. Enligt S. J. Sokolov och O. A. Svjazeva (1965) innehåller Ussuri floradistrikt mer än 286 arter av vedartade växter, allt från stora träd till buskar, lianer och ris. Det totala antalet vedartade arter i ryska Fjärran Östern uppgår till 480 tillhörande 138 släkten och 52 familjer (Nedoluzjko, 1995). Till skillnad från Sverige var detta område inte nedisat under den senaste inlandsisen, vilket

# Geobotaniska regioner i Primorskij Kraj

med den svensk-ryska gruppens färdvägar inlagda

## 1 Sydochotska regionen med mörk barrskog

1A - Mellersta Sichote Alin

1B - Södra Sichote Alin

## 2 Östasiatiska regionen med barrskog-lövskog

2A - Ussuri-Amurs bergsdalar

2B - Ternej-bergens kustdistrikt

2C - Övre Ussuri bergsplåtdistrikt

2D - Olga-Tetuche kustbergdistrikt

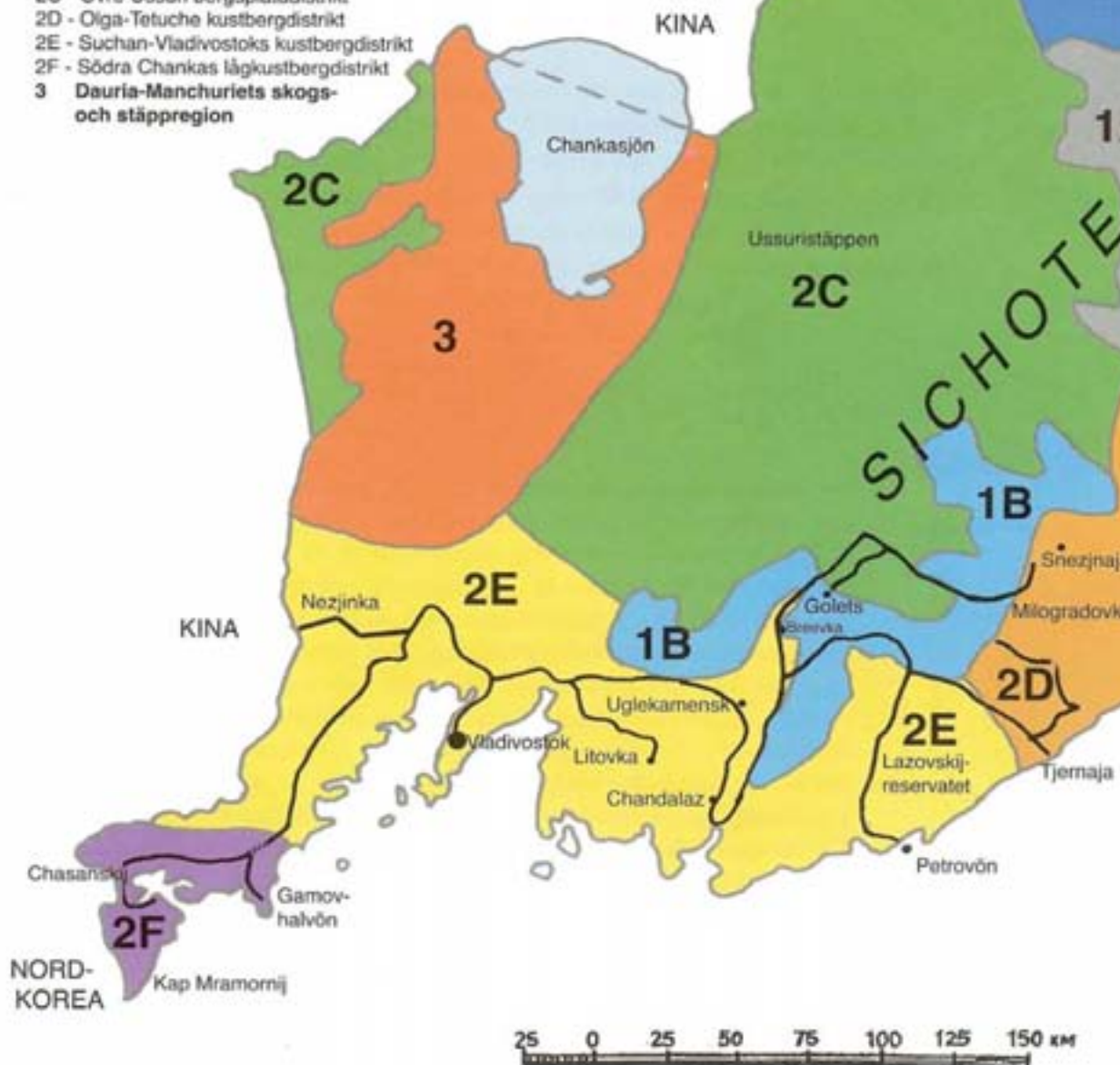
2E - Suchan-Vladivostoks kustbergdistrikt

2F - Södra Chankas lågkustbergdistrikt

## 3 Dauria-Manchuriets skogs- och stäppregion

Gruppen besökte fem av distrikten inom de tre regionerna, nämligen 1B, 2C, 2D, 2E och 2F.

Mer noggrant undersöktes distrikt 2E inom vilket Vladivostok ligger. Besöket i 2C var kort och av orienterande natur.



B.P. Kolesnikov, 1961



till stor del  
förklarar art-  
rikedomen.

Erfarenheterna  
visar att vedartat  
växtmaterial från  
området är väl anpas-  
sat till det nordiska kli-  
matet. Sådana östliga träd-  
slag som gulbarkig hägg *Pru-  
nus maackii* och *Larix gmelinii*  
har odlats i Sverige sedan länge.  
Men fortfarande finns det träd och  
buskar som är föga kända eller helt  
oprövade här hemma, till exempel *Rho-  
dodendron aureum* var. *hypopitys* och *Cas-  
siopje redovskii*. Området rymmer alltså en stor  
botanisk reserv av vilda arter väl lämpade för  
användning i nordeuropeiska trädgårdar.

Efter ett halvt sekels aktiviteter och expedi-  
tioner i Primorskij Krai och Amurområdena,  
på Kamtjatka och Sachalin var, mellan 1969 och  
1986, bara 18 procent av fjärranösternfloran  
representerad i den ryska botaniska träd-  
gårdens kollektioner i Moskva (Dvorakov-  
skaja, 1997).

Nordgränsen för utbredningen av många ki-  
nesiska, koreanska och japanska arter finns i  
det här området av Ryssland. På grund av det  
förhållandevis nordliga läget och likheterna  
med klimatet i de nordiska länderna synes en

introduktion av växtarter med en proveniens  
härifrån kunna röna större framgång än de  
som har sitt ursprung i de sydligare delarna  
av Kina, Korea och Japan. Många av dessa fjär-  
ranösternarter med sydlig proveniens som  
odlats hos oss har ej överlevt eller utvecklats  
särskilt väl, åtminstone inte i mellersta och  
norra Sverige.

Primorskij Kraj-området har ett monsunkli-  
mat. Under vintern är kalla, nordvästliga  
vindar från Sibirien förhärskande. Vädret är  
då oftast stabilt, klart och soligt med låga tem-  
peraturer och små nederbörds mängder. Mi-  
nimitemperaturen i det sydligaste området,  
Chasanskij, kan gå ner till  $-37^{\circ}\text{C}$  (Korkisjko,  
1991). Under sommaren ger vindar från Stilla  
havet stora nederbörds mängder med dimma  
och hög luftfuktighet. Våren är oftast lång, torr,  
kall och blåsigt och hösten likaså lång, men  
varm, soligt och torr.

Den största delen av Primorskij Kraj upptas  
av Sichote Alin, en bergskedja med sydvästlig  
till nordöstlig sträckning. De sydliga och östli-  
ga sluttningarna är betydligt brantare än de  
västliga och stupar rakt ner i Japanska sjön.  
Fram till 1992 var områdets huvudstad Vladi-  
vostok med omgivande delar av Primorskij  
Kraj, stängt för utlänningar och först på hösten  
1997 lyckades vi arrangera en gemensam ex-  
pedition till Sichote Alin och taigan i Ussuri-  
området.

Om man flyger över Amur- och Ussuriom-  
rådena kan man se att på den kinesiska sidan  
av gränsen finns knappt några skogspartier  
kvar. Det är bara på den ryska sidan som berg,  
kullar och floddalar är bevuxna med tät skog.  
Här är det fortfarande möjligt att besöka genu-  
ina urskogar och inte bara sekundära skogar.

### Svensk-rysk expedition

Till detta intressanta område gick hösten 1997  
en expedition med deltagare från Botanical  
Garden of Komarov Botanical Institute i S:t

Petersburg, Vladivostok Botanical Garden Institute, Sachalin Botanical Garden, Föreningen för Dendrologi och Parkvård och Arboretum Norr.

Expeditionens huvudmål var att insamla frön av identifierade vedartade växter. Detta bestämdes valet av tidsperiod för resan - från den 10 september till den 4 oktober.

I Moskva blev vi mycket vänligt omhändertagna av Alexander Luferov och Svetlana Potapova, botaniker vid Moskvaskas Botaniska Trädgård. De hjälpte oss att lösa en hel del problem och visade oss dessutom runt bland samlingarna i den botaniska trädgården.

Vi anlände till Vladivostok på morgonen den 10 september efter nio timmars flygresor från Moskva.

Där väntade oss en terränggående militärbil, som till och med kunde tankas med 67 oktan om så behövdes. Första dagen upptogs av diverse förberedelser och proviantering innan det bar iväg påföljande morgon.

### Hösten gynnsammast

På södra Sichote Alin är den torra, soliga hösten den bästa tiden. I allmänhet börjar frön mogna tidigt i september och en månad senare står skogarna nästan kala, utan blad och frön. Hösten är som regel också fri från mygg och fästingar, vilka under högsommaren kan vålla betydande problem.

Expeditionens längd var väl avpassad för vårt insamlingsarbete. Vi började i de höglänta nordliga delarna och avslutade vid kusten i söder. På så sätt kunde vi fördröja sensommaren och till och med njuta av välbehörliga bad i Teljakovskijviken av Japanska sjön i sydli-



På "Snöiga berget" fanns den blåblommande *Gentiana triflora*.

gaste delen av Chasanskijdistriktet så sent som den 28 september.

### Bland bergen i norr

För introduktion av växter i norra Sverige var det speciellt viktigt att besöka Sichote Alins högländ.

Under fyra dagar färdades vi 956 km till den nordliga delen av Sneznaja-berget ("Snöiga berget"). Tält och sovsäckar av nordisk standard hjälpte till att hålla den starka nattfrosterna borta på 1 350 meters höjd i den alpina zonen av Sneznaja. Men nog var vi avundsjuka på de björnskinnssovsäckar som en del av ryssarna använde.

Det här var också den enda plats där vi fann *Cassiope redowskii*, en

art av mossljung, tillhörande familjen Ericaceae. Här växte också *Artemisia lagocephala*, en vacker låg buske med en hätta av täta silvriga blad som lokalbefolkningen tillagar som te. Denna art skulle kunna användas i stenpartier. Här noterades åtminstone tre liljearter (*Lilium*) med kapslarna fulla av frön och den intensivt blåblommande *Gentiana triflora*. I den alpina zonen trivdes dvärgtallen *Pinus pumila*, som prydde de solbelysta bergspartierna och skapade en lugn fond.

På något lägre höjd (ca 1 300 m.ö.h) börjar barrskogszonen med amurgran *Abies nephrolepis* och ajiangran *Picea jezoensis* som huvudsakliga inslag. Annars är det vanligaste barrträdet på Ussuristappen tveklöst koreansk tall *Pinus koraiensis*. Björnar, smalnäbbade nötkräkor och människor väntar otåligt på att dess stora och välsmakande frön ska mogna.

Längre ner i barrskogszonen (ca 1 250 m.ö.h) fann vi höghöjdsprovenienser av såväl kore-



Breevka by, belägen ca 700 m.ö.h. grundades för drygt 100 år sedan av främst vitryssar - efter tvångsflyttning. Intrycket var att standarden påminde om svenskt 1920-30-tal. Dock fanns här ny elspis!

ansk strimlönn *Acer tegmentosum* som lönnen *Acer ukurunduense*, bägge av stort intresse för Skandinavien och synnerligen dekorativa, mindre träd. Här iakttog vi också för första gången klematisen *Atragene ochotensis* och benveden *Euonymus macropterus*.

Snezjnajaberg är berömt för att vara tillrinningsområde för Ussurifloden som är det största vattendraget i Primorskij Kraj. Under en lång sträcka utgör den gräns mellan Ryssland och Kina och rinner ut i Amur långt bort i norr. I Snezjnajaområdet liknar den dock mest en bäck.

#### Bästa honungen i Fjärran Östern

I byn Breevka smakade vi på, som det sades, den bästa honungen i Fjärran Östern. Binas nektarinsamling pågår vanligen endast två veckor i juli beroende på blomningstiden hos de tre lokala lindarterna *Tilia amurensis*, *Tilia mandchurica* och *Tilia taquetii* (ofta ansedd som

en varietet av *Tilia amurensis*) men insamling sker också från *Maachia amurensis*, *Acer tegmentosum* m. fl. Man sade oss att ett bisamhälle kan ge upp till 6 kg honung per dag.

I skogarna kring Breevka fanns det rikligt med stora exemplar av gulbarkig hägg *Prunus maackii*. I flera av dem, nästan kolonivis, fanns det stora men slarvigt hopkomna reden av grenar och färskgröna kvistar. Oftast fann vi dem på en höjd av 5-7 m. Detta var inte ett verk av fåglar utan fastmer av den ganska aggressiva himalayabjörnen (*Ursus thibetanus*). Från denna plattform äter den bären av *Prunus maackii*, som självmedicinering mot inälvsmask. En del av redena var alldeles nybyggda, varför man kan förmoda att vi inte var alldeles ensamma i den täta skogen. Varm björns spillning var också ett synligt bevis.

Efter besöket i Breevka styrdes kosan mot ett annat berg, Golets. Vi lämnade bilen på ungefär 1 300 m höjd och efter att ha klättrat i

en timme nådde vi toppen på 1 604 m.ö.h.

Den branta sluttningen bestod av en återväxt av mörk barrskog (avverkningen hade skett för ca 17 år sedan) med en mycket rik flora. Granarnas mörka kronor stod i skarp kontrast mot de stora gula bladen och axen med röda bär hos *Oplopanax elatus*, en taggig buske, närliggande skräckaralian (*O. horridus*) från Nordamerika. *Oplopanax* växer naturligt i det mörka barrskogsbältet i södra Primorskij Kraj, 800–1 500 m.ö.h. Arten kräver hög luftfuktighet, riklig nederbörd och gärna dimma för att trivas. Efter skogsavverkning eller skogsbrand klarar den inte konkurrensen med ljusälskande växter. Vanligen förökar den sig vegetativt, vilket tycktes gälla även här.

På Goletsberget insamlades också *Sorbus sambucifolia*, *Sorbus amurensis*, *Weigela middendorffiana* och *Cornus canadensis*. Men den mest intressanta arten var *Rhododendron aureum* var. *hypopitys* som vi fann stora buskage av på 1 500 m.ö.h., just på gränsen till ett annat vegetationsbälte. Frökapslarna på de ca 1,5 m höga buskarna var öppna men lyckligtvis fann vi några oöppnade.

Det här var en idealisk tid för att samla bär av kameleontbuske *Actinidia kolomikta* och *Schisandra chinensis*, såvida vi inte förtärde dem på ort och ställe. De var både uppiggande och smakliga. Detsamma gällde de röda frukterna av *Viburnum sargentii*, närliggande vårt skogsolvon (*V. opulus*).

Inte enbart frö av vedartade växter samlades



Himalayabjörns näste i en gulbarkig hägg (*Prunus maackii*).

in utan också av intressanta, ofta högvuxna, perenner som stormhatt (*Aconitum*) m. fl. Ett kort uppehåll nära Uglekamensk på vägen tillbaka var mycket givande. Där kunde vi samla mer än tio nya arter helt nära vägen, bland andra *Clematis serratifolia*, *C. fusca*, *Rhamnus ussuriensis* och *Crataegus pinnatifida*. Ibland trodde vi att vi inte befann oss i en vild skog utan i en botanisk trädgård. Som resultat av denna första expeditionsdel registrerades 64 insamlingsnummer.

### Bas i Vladivostok

Efter varje tur återvände vi till vår bas som var gästhuset i Vladivostoks botaniska

trädgård. Där tillbringades åtminstone en dag för sortering och rensning av fröer vi samlat in.

Endast då det var omöjligt att samla frön tog vi fröplantor eller rotskott. Levande plantor packades noggrant in i fuktig vitmossa. Speciellt gällde det de plantor som togs i början av expeditionen, då de måste förvaras i gästhuset i nästan en hel månad.

Den andra turen – 927 km under 5 dagar – var lika intressant som den första.

Alexander Taran, chef för den botaniska trädgården på Sachalin och skicklig botanist, deltog i de två första turerna av expeditionen och var till stor hjälp både vid insamling och artbestämning. Före sin nuvarande verksamhet arbetade han under många år i Lazovskij-reservatet där hans uppgift bl.a. var att beskriva den unika floran. En bättre ciceron kunde inte fås för att besöka det berömda reservatet.



Inom Lazovskijreservatet ligger Petrovön, med rik och orörd vegetation. Högsta punkten ligger 114 m.ö.h. Här finns stensättningar och svackor efter husgrunder och tempel från 1100-talet.

### Kalkbergen i Chandalaz och den fantastiska Petrovön

Innan vi besökte Lazovskijreservatet tillbringade vi ett dygn i de fantastiska Chandalazbergen med sin kalkrika berggrund och karstflora. Det här var platsen där vi fann magnifika, bortåt 15 m höga exemplar av kejsareken *Quercus dentata* med enormt stora, tandade blad och ekollon i klungor.

När man klättrar upp till toppen av Chandalaz (759 m.ö.h.) från söder genom en sluttning täckt av *Quercus mongolica*, måste man gå sakta och noggrant ta bort de otaliga klätterväxter som hindrar klättringen.

Väl kommen upp på toppen kan man lätt konstatera det omöjliga i att klättra uppför den norra sluttningen som utgörs av ett 50–100 meters brådstup. Utsikten är vidunderlig över de omgivande orörda skogarna, precis som från en helikopter. På kalkklippor uppe på top-

pen fanns det en mängd plantor med frön, såväl vedartade växter (*Acer mono*, *Acer pseudosieboldianum* och *Euonymus pauciflorus*) som perenner och lökväxter, till exempel *Allium condensatum* och *Paeonia obovata*.

Vi gjorde därefter en oförglömlig exkursion till Petrovön med sin skog av japansk idegran *Taxus cuspidata*. Petrovön tillhör Lazovskijreservatet och den orörda vegetationen har ingen motsvarighet på fastlandet. Ön är belägen 14 km norr om Kievkaflodens mynning och skild från fastlandet av ett sund som är 600–700 m brett. Ytan är endast 36 ha och den högsta punkten – Sjapkaberget – är 114 m.ö.h.

Floran av vedartade växter är extremt rik. Här finns ett rent bestånd av *Taxus cuspidata* med en yta av ca 1 ha. Ett enstaka träd, bara 5,5 m högt, hade en stamdiameter på 37 cm och var fullständigt överväxt av krusbärsaktinidia *Actinidia arguta*. Det högsta idegrans-

Foto: Sten Ridderlöf



Kejsarek (*Quercus dentata*) vid en av världens nordligaste fyndlokaler, i Chandalezbergen.

Foto: Rabbe Sjoberg



Sten Ridderlöf visar upp fröplantor av *Larix gmelinii* var. *olgensis*.

Klipporna var nära nog täckta av en matta av enar (*Juniperus rigida* var. *nana* och *Juniperus davurica*). Lazovskijreservatet är också bland det tiger-tätaste området i Primorskij Kraj och här i Peschanajaviken kunde vi i skymningen, i sanden längs vattenbrynet, beskåda dagsfärska spår av den sibiriska tigern.

Dagen efter besöket i Lazovskijreservatet tog vi oss in i Milogradovkaflodens övre flöden till en fantastisk natur med kanjonbildningar och vat-

tenfall. På vägen dit åt vi lunch på en annan dendrologiskt intressant plats – Tjernajaflodens mynning. Här återfanns typiska bestånd av lärkträdet *Larix gmelinii* var. *olgensis*. Vi klättrade upp i två träd men fann bara enstaka kottar. Lyckligtvis kunde vi lätt hitta fröplantor.

Den här hösten var extremt torr med ett flertal bränder och vi deltog i släckningsarbetet vid en av dem. Här kom bl.a. en större ishacker utlånad av Göteborgs Botaniska Trädgård väl till pass.

En hel dag samlade vi plantor i närheten av Milogradovka vattenfall. Vi fann bland annat rara buskar som *Daphne kamtschatica* och *Abelia*

exemplaret hade en höjd på 11 m. Här kunde vi också observera ett exemplar av *Actinidia arguta* med en stamdiameter på 25 cm, kanske det största och äldsta exemplaret i det forna Sovjetunionen. Vi fick se linden *Tilia taquetii* med en höjd av ca 20 m och 130 cm i stamdiameter, koreansk tall *Pinus koraiensis*, 25 m hög och 108 cm i stamdiameter, jättearalia *Kalopanax septemlobus*, 14 m hög och 65 cm i stamdiameter och ett flertal andra magnifika träd.

Totalt innehåller Lazovskijreservatet 1 212 arter av kärlväxter inklusive 7 arter *Acer*, 5 arter *Betula*, och 3 arter *Prunus* inom gruppen *Cerasus* och en mängd andra (Laptev et al., 1985).



*koreana* tillika med ett fint insamlingsnummer av *Acer ukurunduense*.

### Flykt undan tyfonen

Det var förenat med betydande svårigheter att klättra uppför de branta sluttningarna men extra besvärligt och farligt att klättra nedför igen eftersom det hade börjat regna. Ett litet felsteg hade varit direkt förödande.

Regnet ökade i styrka och blev till slut mycket kraftigt. Vid midnatt anbefalldes vår chaufför oss att omedelbart packa våra tillhörigheter. Vi måste bort från området.

Regnet var början på en annalkande tyfon och vi hade bara någon dryg timme på oss innan hela floddalen kunde översvämmas. Efter en synnerligen skicklig förarinsats, i mörker med ackompanjemang av ideliga blixtar, dånande åsknedslag och på översvämmade flodbäddar, lyckades vi vid tretiden på morgonen ta oss till säkrare områden – med en sönderslagen bensintank som enda skada.

För oss växtsamlare var nog den största förlusten att vi i hastigheten inte fick med oss våra lärkplantor och att vi inte hann utforska mer av detta område som inte besökts av någon botanist på 50 år.

### Kontroller vid gränsen

Efter turen till Milogradovkafloden tillbringade vi tre dagar i Vladivostok med att återigen rensa fröer och bekanta oss med staden som hyser 650 000 invånare. Därefter for vi på en fem dagar lång expedition till Chasanskij-distriktet som ligger i den sydligaste delen av Primorskij Kraj och gränsar mot Nordkorea och Kina.

Det här var en spännande tur för oss svenskar då vi ideligen stoppades i militära och polisiära kontroller. Det var högst ovisst om våra viseringar verkligen gällde, och varje mils närmande till Nordkorea fick en extra dimension.

Efter åtskilliga dygn i fält hade dock alla expeditionsledammarna antagit samma gråbeiga färgskala och tack vare ett opportunt men skickligt agerande från våra ryska färdkamrater lyckades vi passera alla hinder så att vi nådde våra utstakade mål. Ty endast här hade vi möjlighet att finna koreansk azalea *Rhododendron schlippenbachii*, *Betula schmidtii*, *Pueraria lobata*, koreansk pipranka *Aristolochia manshuriensis* och japansk rödtall *Pinus densiflora*.

Den speciella floran i Chasanskij, som skiljer sig starkt från florans sammansättning i de mer nordliga distrikten av Primorskij Kraj, kan förklaras med områdets geografi och geologiska historia. De klimatiska förhållandena och den konstanta kontakten med floran i nordöstra Kina och Korea spelar också in. För 33 arter utgör distriktet nordgräns och totalt finns



Viseringar och tillstånd behövdes i många fall. Det här är en passersedel utställd på A. A. Taran för tillträde till Lazovskijreservatet den 18/9 1997.



Den japanska rödtallen *Pinus densiflora* växer på branta klippor vid stranden av Gamovhalvön.

Högersidan: Vid kinesiska gränsen fanns en fantastisk bergssluttning med löven skiftande i alla nyanser.

inom området 1 418 arter fanerogamer tillhörande 135 familjer (Korkishko, 1991).

I Posjetviken nära Cape Mramornij insamlades glaspärlevin *Ampelopsis brevipedunculata*, som växte på en stenig och brant sluttning nära havet. Inte långt därifrån upptäckte vi *Lespedeza cyrtobotrya* som ännu inte har testats i våra arboreta. Högre upp på de gräsklädda sluttningarna av Posjetviken växte täta, snår av *Pueraria lobata*. Dessa var mycket svåra att tränga igenom och vi var nöjda med att kunna samla in baljor av denna relik tillhörande familjen *Fabaceae*.

Från samma plats togs fröer från de vackraste exemplar av japanskt gräs *Miscanthus sinensis* som noterades under hela resan. Mot bakgrund av det stränga klimat som där råder kan det visa sig vara en bra investering för spridning till mellansvenska trädgårdar.

### Bruset från Stilla havet

Två oförglömliga nätter tillbringade vi i tält på stranden av Gamovhalvön (som tillhör Far Eastern Marine Reserve) och somnade till vågbruset från Stilla havet.

Det mest intressanta trädet här var onekligen den japanska rödtallen *Pinus densiflora* som växte på de branta klipporna längs strandlinjen. De liknade bonsaiträd med sina korta stammar, och hade ljust orangefärgad bark och paraplyformad krona. Tallen trivs på näringsfattig, stenig jord och dess mörkt gröna och täta barr är hela tiden utsatta för saltvatstenstänk från havet.

Vi noterade med intresse att koreansk azalea *Rhododendron schlippenbachii* bara bildade 40 cm höga breda kuddar på de öppna, torra sydsluttningarna. Om den däremot fick växa i skydd av *Quercus mongolica* och kejsareken



(*Q. dentata*) ökade höjden till 80 cm. På den motsatta, norra sluttningen och under en tät och ung ekskog, bildade den inte kuddar utan utvecklade stora vida buskage med en höjd på 3 m och en diameter på 4 m.

Iron birch ("järnbjörk") *Betula schmidtii* fanns också sparsamt i skogarna på Gamovhalvön tillsammans med bl. a. *Betula dahurica*. Namnet har den fått av sitt mycket motståndskraftiga, hårda virke som bl.a. används vid ubåtsbyggen.

Efter besöket i Chasanskij företog vi en lång, obekvämt resa från en rar art (*Pueraria lobata*) till en annan (*Aristolochia manshuriensis*, koreansk pipranka) i Nadezjdinskijdistriktet några kilometer från den kinesiska gränsen. På vägen dit fick vi i mörkret punktering och tvingades resa tälten på en obestämd plats i skogen.

Resan var dock mödan värd och nästa dag kunde vi insamla fröplantor av piprankan. Området som vi nu befann oss i var – förutom ormriskt – en fantastisk bergstaiga med löven skiftande i alla nyanser från buteljgrönt och gult till rött.

Denna blandskog liknade ett naturligt arbo-retum och överglänste vilken botanisk trädgård som helst. Från i stort sett varje punkt var det möjligt att räkna upp 15 till 20 olika arter av träd och buskar. Kronskiktet bestod av *Quercus mongolica*, ussurigran *Abies holophylla* och *Pinus koraiensis*. I nästa skikt fanns *Acer mono*, *Acer pseudosieboldianum* och *Acer manshuricum*. Busk- och undervegetationen bestod av *Rhododendron mucronulatum*, vårprakttry *Weigela praecox* och många fler vars stammar och grenar täcktes av lianer som *Schisandra chinensis*, *Actinidia arguta*, *Actinidia kolomikta* och *Aristolochia manshuriensis*.

En enastående upplevelse var att stå under några ansenliga bjässar av *Chosenia arbutifolia*, ett träd som tillhör pil- och videfamiljen. För ett av dessa uppmättes omkretsen till 440 cm. Höjden uppskattades av flera av expediti-onsmedlemmarna oberoende av varandra till ca 45 m.

### Endagstur till krypthuja

Vår sista excursion fick bli en endagstur till Mt. Litovka (Hualasa Kin.) omkring 150 km från Vladivostok. Här hade vi turen att finna krypthuja *Microbiota decussata*. Den bildar här mattor på steniga och branta sluttningar 550 – 700 m över havet. Fastän det var i början av oktober, kunde vi hitta frön. Enligt litteraturuppgifter växer arten på altituder med början från 700 till 750 m över havet men vi fann den första plantan redan vid 550 m.

Krypthujan är en av de äldsta relikterna i Primorskijfloran. Den upptäcktes av I.K. Sjiskin år 1921 och beskrevs av V.L. Komarov år 1923. För vetenskapen var den inte enbart en



Expeditionens medlemmar: Stående fr.v. Sten Ridderlöf (Dendrologföreningen), Rabbe Sjöberg (Arboretum Norr), Gennadij Firsov (Komarov-institutet i S:t Petersburg). Sittande: Nikolaj Vasiljev (Komarov), Elisabeth Öberg (Arboretum Norr), Alexander Prilutskij (Vladivostoks botaniska trädgård), chauffören Sasja.

ny art utan även ett nytt släkte. Buskarna är täta och breder ut sig över en stor yta. Grenarna kan bli mer än två meter långa och bildar ogenomträngliga snår. Ett snår uppmättes till 40 x 10 m. Arten växer mycket långsamt och en planta med åldern 80–100 år är lägre än en meter (Kurentsova, 1968).

Längre ner, nära Smolnijkällan fann vi flera stora exemplar av den japanska idegranen *Taxus cuspidata*. Ett av dem var 11 m högt, med en stamdiameter på 43 cm och en kronutbredning på 8,5 x 8 m. Inte långt från den här platsen växte stora popplar, *Populus maximowiczii*, den största med stamomkretsen 3,96 m.

I samma område som vi fann krypthujan växte också syrenen *Syringa wolfii*. En magnifik, remonterande blomning hos *Rhododendron mucronulatum* kompletterade denna botaniska utfärd.

En intressant och givande avstickare var vårt besök vid Far Eastern Research Station of Vavilov Institute of Plant Breeding. Dess föreståndare, Dr. Vera Zarenko med kolleger var mycket vänliga och visade oss sina samlingar av flerårigt växtmaterial, berättade om stationens historia och viktigare resultat av sitt forskningsarbete. Forskningen, som huvudsakligen var inriktad på agrara resurser och teknik, innehöll insamlingar och förädling av frukt- och prydnadsväxter från vildväxande plantmaterial som finns i "the Far East and

Eastern Asia". Bland annat fick vi fina selektioner av *Vitis amurensis* och *Prinsepia sinensis*, vilka redan grott i Stockholm och Umeå. Alla var mycket öppna för att knyta kontakter med liknande institutioner i Norden förutom det utbyte de redan har med Danmark.

Totalt insamlades under vår gemensamma expedition drygt 150 kollektioner, inte bara av vedartat material utan också av för oss intressanta och vackra perenner. Alla kollektioner har blivit identifierade och samtliga plantor och frön har framgångsrikt nått botaniska trädgårdar och arboreta i Vladivostok, S:t Petersburg, Umeå och Svartlöga i Stockholms skärgård.

Frömaterial har också ställts till förfogande för medlemmarna i Nordiskt Arboretutvalg samt några skickliga privatodlare. Det är vår förhoppning att detta material, och ett fortsatt svensk-ryskt insamlingsarbete, ska bidra till att förnya och berika växtsortimentet i våra trädgårdar, särskilt i mellersta och norra Skandinavien.

### Svensk bakgrundslitteratur

Lorentzon, K., 1996, *Våra trädgårdsväxter*. Aktuella svenska och vetenskapliga namn, Natur och Trädgårds Bokförlag, Åby, 2 uppl.

Mitchell, A. & Wilkenson, J., 1983, *Träd i Nordeuropa*, Bonnier Fakta (översättning och svensk bearbetning: Tor Nitzelius).