

I juni 1992 besøgte en dansk gruppe Georgien. Besøget var arrangeret af FROST Frø i samarbejde med den georgiske skovstyrelse. Formålet med rejsen var at se på NGR herkomster, frækvalitet og oprindelsessikkerhed.

Georgien som selvstændig stat

I forbindelse med de senere års store omvæltninger i det tidligere Sovjetunionen proklameredes Georgien som selvstændig stat den 14.11.90. Indtil da havde Georgien været en af de 15 sovjetrepublikker. Ligesom Georgien i disse år oplever stor indre uro, var der også i forbindelse med dannelse af Sovjetunionen krigslignende tilstande i området. Efter oktober revolutionen i 1917 var landet ledet af et nationalistisk styre, der i 1921 måtte give op overfor bolsjevikkerne, der med tyrkisk hjælp besatte landet og indlemmede Georgien i sovjetstaten. Det er således ikke første gang der er indre uroligheder i landet.

Georgien dækker 69700 km², og er således ca. 1½ gange større end Danmark. Indbyggerantallet er 5,5 mio, men befolkningen er sammensat af en række etniske mindretal (se fig. 1), hvilket forklarer en stor del af den nuværende uro i landet. Hovedstaden Tbilisi har 1,2 mio. indbyggere, og var den 11. største by i det tidligere Sovjet. På grund af de mange etniske mindretal, er der i Georgien to autonome republikker og en autonom region. Det drejer sig om Abkhazien med ca. ½ mio. indbyggere og Sukhum som hovedby, Adsjarien med ca. 400.000 indbyggere og Batumi som hovedby samt den autonome region Syd Ossetien med ca. 100.000 indbyggere.

Topografi og klima

Georgien er meget bjergrigt, idet landet er beliggende mellem den store Kaukasus bjergkæde, der når op over 5.000 m's højde, og lille Kaukasus i syd. Herimellem findes der tre plateauer, dels et varmt subtropisk lavland ud mod Sortehavet, et plateau omkring hovedstaden Tbilisi, og endelig et plateau mod øst, der er omgivet af bjerge på alle sider.

Nedbøren veksler meget - i vest ud mod Sortehavet og i nogle bjergområder falder der op til 2000 mm nedbør. I øst på de tørre plateauer er nedbøren helt nede på 400 mm. Jordens beskaffenhed veksler også meget lige fra frugtbare rødlige ler-

Fig. 1.
Befolkningens sammensætning
68,8% georgiere
09,0% armenere
07,4% russere
05,1% azerbaidianere
03,2% ossetere
01,7% abkhazanere

DET GEORGISKA ALFABETET			
Bokstav	Translitterering	Bokstav	Translitterering
ა	a	ბ	s
ბ	b	გ	t'
გ	g	დ	u
დ	d	ე	p
ე	e	ვ	k
ვ	v	ზ	gh
ზ	z	ყ	q
ყ	t	შ	sj
შ	i	ჩ	tj
ჩ	k'	ც	ts
ც	l	ძ	dz
ძ	m	წ	ts'
წ	n	ჭ	tj'
ჭ	o	ხ	ch
ხ	p'	ჯ	dzj
ჯ	zj	რ	h
რ	r		

I translittereringen av georgiska namn i NE markeras inte glottalisering (').

Fig. 2.
Det georgiske alfabet.

jorder over podsoljorder til rent ørkenlignende sandede jordtyper.

Uddannelse og sociale forhold

Skolesystemet er 10-årigt, hvoraf 8 er obligatorisk. Der findes 4 universiteter, og det uddannelsesmæssige stadi er i forhold til de tidligere sovjetrepublikker højt.

F.eks. har Georgien den største lægetæthed.

Levestandarden er ligeledes meget høj i forhold til de øvrige dele af det gamle Sovjetunionen, men de nuværende borgerkrigslignende tilstande medfører en kraftig reduktion i levestandarden. Som i store dele af Vesteuropa har udviklingen i de sidste 30 år været en flytning fra land til by. Dette er sket i takt med en stigende industrialisering.

Sprog og kultur

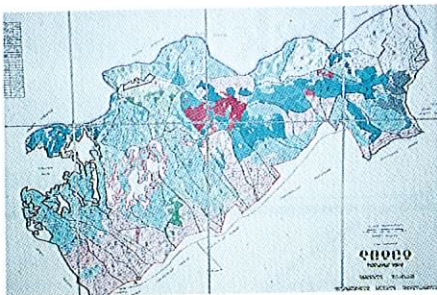
Det officielle sprog er georgisk eller grusinsk, som det også kaldes. Dette sprog har sit eget alfabet, og er meget gammelt, idet de ældste inskriptioner med dette sprog går tilbage til 400-tallet. Det adskiller sig fra russisk - navnlig i sin opbygning. Sproget gør det særdeles vanskeligt at kommunikere, idet kun et fåtal taler et vestligt sprog som engelsk eller tysk. Kulturelt er Georgien meget rigt. Med sin beliggenhed på den gamle rejseroute mellem Europa og Asien har det været muligt at udvikle flere kulturelle retninger med påvirkning både fra øst og vest. Dette gælder både kunst og arkitektur, hvor der f.eks. omkring år 1000 var en blomstringsperiode.

Vi fik et godt indtryk af landets nuværende kulturelle stadi samt befolkningens levevis gennem de værter, der ledsagede os under hele vort ophold i Georgien. På grund af uroligheder var det vanskeligt at finde spisesteder, og derfor indtoges måltiderne hos vore værter, der var ualmindelig gæstfrie. Ved enkelte af de middage, vi her oplevede, var der inviteret intellektuelle fra den højere undervisning samt fra teaterverdenen, og herigennem fik vi via samtaler et tæt kendskab til de aktuelle politiske strømninger.

Ved disse lejligheder stiftede vi også bekendtskab med "TAMADA"-begrebet, og de drikkevarer, som skovrider Løfting så malende har beskrevet.

Erhverv

På grund af det bjergrige terræn er det dyrkede landbrugsareal relativt lille. Men hertil skal lægges en del græsningsarealer, der muliggør en animalsk produktion af får og kvæg. Foruden foderafgrøder som korn og lignende, dyrkes der store mængder te, citrusfrugter, kartofler og anden frugtavl. Produktionen har høj mekaniseringsgrad.



Skovkort over Tlugi.



Møde med den georgiske viceminister for skovbrug



Den ødelagte parlamentsbygning i Tbilisi

På industrisiden er de vigtigste produkter jernbanevogne, lastbiler, landbrugsredskaber samt tekstilprodukter, hvor den lette tilgang til bomuld, uld samt syntetfibre udnyttes. Der fremstilles også kunstgødning og lægemidler.

Skovbruget

Knapt 40% af landet er dækket af skov eller skovlignende beplantning. Træarts sammensætningen er rigt varieret, dels findes der udover de kendte træarter eg, bøg, el også ægte kastanie og f.eks. pære og valnødder. På nåletræsiden findes der udover en del abies og piceaarter en hel del cederarter, og der satses i dag en hel del herpå.

Hugsten er kun 500.000 m³, men hertil skal lægges brænde, som jo navnlig i

bjergområderne og de tyndt befolkede dele af landet udgør et vigtigt opvarmningsmiddel.

Halvdelen af skovene har en beskyttelsesfunktion især i relation til erosion og lavinefare. Georgiens statsskove har også ansvaret for 14 naturbeskyttelsesområder. I disse områder findes bl.a. store områder med meget gamle træer, f.eks. 500 årige bøge. På Kaukasusmassivets sydside og udløbere fra bjergkæden har man et forryngelsesproblem på grund af meget stor vildtbestand. Det er især hjorte- og råvildtbestanden, der medfører vanskeligheder med selvforyngelse.

Skovenes organisering

Al skov er enten statsskov eller ejet af kollektivbrugene, men den forstlige kontrol ligger hos Skovstyrelsen. Skovstyrelsen har inddelt landets statsskov i knapt 70 distrikter. Hvert distrikt ledes af en direktør (Leskhos) og distriktet er inddelt i et antal skovparter (Lesnistva) med en skovfoged som chef. Hertil kommer så de skovarealer, der tilhører de landbrugsdominerede kollektivbrug.

For hvert distrikt findes der skovkort med afdelinger (Kvartal) og farvekoder for aldersklasser og træarter.

Frøhøst

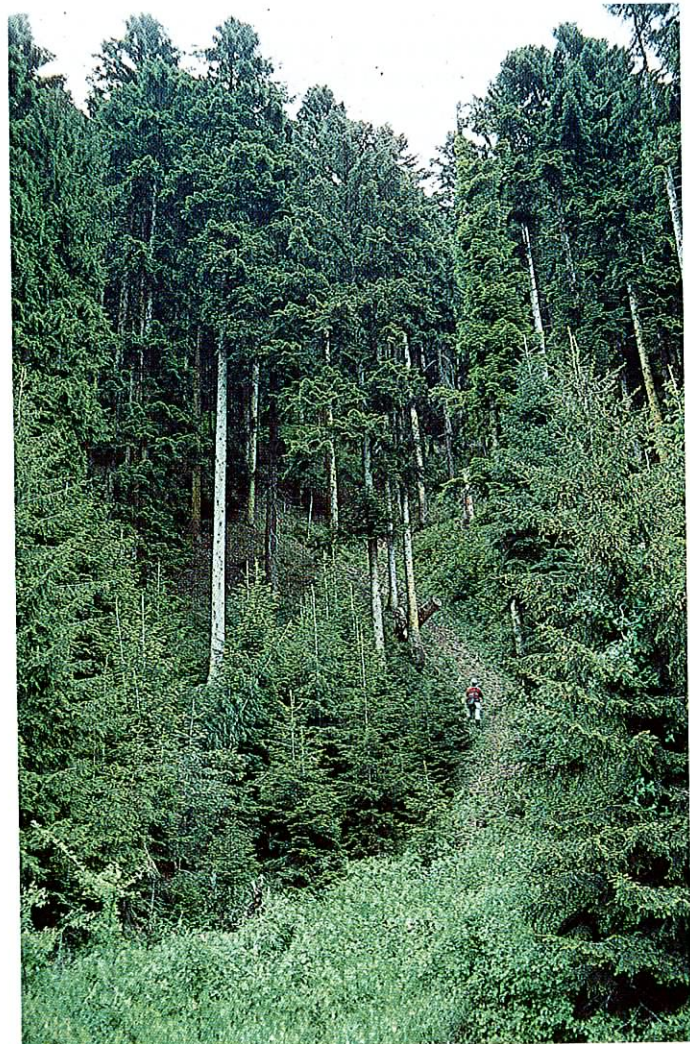
Det oplystes os, at frøhøsten styres af skovstyrelsen, der skal give tilladelse til frøindsamling, certificering og eksport. Det er tilladt at indsamle frø og andet fra statsskovene til eget brug. Ligeledes er det uklart for os, hvilken kompetence kollektivbrugerne har i relation til frøhøst på de arealer, der tilhører disse landbrugsbedrifter. Ved møder med såvel de politiske chefer for skovstyrelsen, der har status af viceminister som den administrative chef for skovstyrelsen, blev det dog understreget, at legal eksport kræver tilladelse fra skovstyrelsen.

Med de nuværende politiske tilstande fik vi det indtryk, at disse regler ikke er helt implementerede.

Arealerne hvorfra der indsamles NGR frø, er nøje udvalgt af skovstyrelsen. Vi kan sammenligne systemet med vores kårede bevoksninger - til en vis grad. F.eks. er Tlugi skovpart under Ambrolauri skovdistrikt på godt 6.000 ha. Heraf er ca. 2.000 ha bevokset med NGR, men det er kun en mindre del af disse ca. 2.000 ha, der er udvalgt som frøbevoksning.

Skovstyrelsen har 4 frøindsamlingsenheder, der dækker hvert sit område, og disse enheder forestår indsamling af kogler i de

Bevoksning fra Borschomi området.



af skovstyrelsen udvalgte frøavlsbevoksninger.

De besøgte lokaliteter

Borshomi-området

Bakuriani og Borshomi skovdistrikter ligger op ad hinanden omkring byen Borshomi, ca. 160 km vest for Tbilisi. Borshomi er en gammel kurby og ligger i 810 m.o.h. ved Kura-floden.

Vi besøgte først Bakuriani, Taba skovpart. NGR bevoksningen startede her i 1030 m.o.h., fra et plateau med græs. Herfra udgik dels en sydvest-hælde og dels en syd-øst hælde, idet plateauet dannede en trekant. Begge hælder var bevokset med ca. 30 meter høje, ca. 80-100 år gamle NGR træer iblandet *picea orientalis*.

Bevoksningen er i alt på ca. 40 ha, og der er høstet frø herfra i 1976 - 86. Der sås en del eksempler på "banditternes" aktivitet, dvs. koglehøst ved at skære hele toppen af træet.

Bevoksningen var sprunget ud, men enkelte træer var her den 10. juni endnu ikke brudt. Indtrykket var meget blandet - der var meget flotte enkelttræer imellem, men der var også aldeles uegnede træer, der kunne stå lige ved siden af de gode. Her er der derfor basis for at overveje en "plus-træ"-udvælgelse, hvor også det sene udspring kan testes. Frøsætningen var i år ganske betydelig.

Men som helhed betragtet er bevoksningen som nævnt karakteriseret ved stor spredning på kvalitet og udspring.

Dernæst besøgte vi Borshomi, Nedzwin-skij skovpart, der også er den nordlige af de 2 Borshomi-skovparter med *abies nordmanniana*. Kontoret for skovparten er i Axaldaba, ca. 10 km nord for Borshomi by. Den er derfor nok også tidligere blevet præsenteret som Axaldaba, bl.a. har Løfting dette navn fra sin tur. Der er dog også en lille bevoksning ved selve Axaldaba.

Bevoksningen befinder sig på en øst-hælde, og starter i 860 m.o.h. Der er også her forskel på individerne, omend i mindre udstrækning end i Taba. Der sås en del meget velegnede eksemplarer, heraf nogle, der ikke var sprunget ud endnu. Der synes også her at være baggrund for "plus-træ"-udvælgelse. Frøsætningen var tilsyneladende ganske god i år.

Der er via flere kanaler kommet frø herfra til Danmark i de senere år.

Ambrolauri - Tlugi

På grund af kampene i Syd-Ossetien, som den normale, korteste vej til Tlugi går igennem, og fordi en lang omvej indebærer, at området alligevel passeres ret tæt på, havde vore værter besluttet, at besøget skulle foregå med helikopter fra Tbilisi lufthavn.

Efter ca. 1 times flyvning, landede heli-



Den "kårede" del af Ambrolauri Tlugi.



NGR i ca. 2.000 m's højde



Nordmannsgran når anseelige dimensioner i Georgien.

kopteren sidst på formiddagen på engen, direkte ved foden af abies bevoksningen i Tlugi, og på vejen ind over området frem til landingspladsen havde vi fået et første overblik over den samlede bevoksning.

Bevoksningen er meget klart afgrænset og nem at overskue. Vi havde tillige forud for afrejsen og under besøget rådighed over farvelagt skovkort over den samlede Tlugi skovpart, der er på 6.340 ha.

Afdeling 11, 12, 13 og 14 udgør en egentlig frøbevoksning, der er på 652 ha abies nordmanniana. Her samles det frø, som skovstyrelsen certificerer som og sender ud som Ambrolauri Tlugi. Det er foregået således i afd. 11 siden 1974, i afd. 12 siden 1978 og i afd. 13 og 14 siden 1979, dvs. i alle 4 afdelinger siden 1979. Frøsetningen i år var i øvrigt ikke overvældende stor, uden at det dog på nuværende tidspunkt er muligt at gætte på, hvad høsten kan forventes at blive i år.

Med den klarhed i afgrænsningen af frøbevoksningen, er der næppe heller grund til at tvivle på, at det frø, der kom til Danmark som Ambrolauri Tlugi fra 1974 og frem til i hvert fald 1987, måske 1988, er kommet herfra.

Denne frøbevoksning starter skarpt og klart ved 1070 m.o.h. fra den flade eng øst for søen og går op til 1130 m.o.h. Højdeforskellen indenfor bevoksningen er derfor meget beskedne.

Bevoksningen er endvidere meget ren og med et særdeles ensartet præg og helhedsindtrykket er godt med tanke på pyntegrøntformål. Den er ca. 80 år gammel, og har etableret sig efter en brand i området omkring 1910. Det anslås, at der står ca. 400 m³ ved pr. ha i disse afdelinger.

Konklusionen er klar, der er tale om en meget veldefineret, ensartet og særdeles velegnet frøbevoksning.

Højere oppe, over denne frøbevoksning, og til vel ca. 1600 m.o.h., står der noget abies nordmanniana, herunder et par mindre "klatter" med meget gamle træer.

Agadeni Skovdistrikt og Beshumi skovpart

Disse områder er beliggende i den sydlige del af Georgien, nemlig på den nordlige side af den bjergkæde, der på toppen danner grænsen mellem Georgien og Tyrkiet.

Vi kunne se grænsepælene fra helikopterens landingsplads.

Vi landede i et område med bjerghytter, der alene anvendes til ferieføremål. Det var 1900 m.o.h., og der lå stadig en hel del sne mellem husene.

Bevoksningen starter 1800 m.o.h., og den fortsætter ned ad en nord-hælde til ca. 700 m.o.h. Området er dog således indrettet med kløfter og lign., at nogle af træerne også står på vest-hælder og endda på syd-hælder.

Bevoksningen, vi besøgte, er beliggende på Beshumi skovpart, der er en del af Xylo skovdistrikt. Men da grænsen mellem Georgien og den indenfor Georgien liggende, autonome republik Adsjarien går midt ned gennem bevoksningen, hører en del, endda vist nok den største del af den, til Agadeni skovdistrikt og skovparten hedder her Utkisubani. Denne proveniens har man høstet frø fra siden 1984. Der hentes frø i afdelingerne 13, 15 og 16, der i alt er på 119 ha, men den er, efter hvad vi fik oplyst, aldrig eksporteret til Danmark.

Det er derimod Beshumi proveniens, som i hvert fald kom til Danmark i sæson 1988. Vi besøgte som nævnt Beshumi fra toppen - 1900 m.o.h. og ned til ca. 1700 m.o.h. Den har meget sent udspring, og var med meget få undtagelser ikke sprunget ud den 12. juni, i hvert fald ikke så højt oppe. Træernes højde er 30-40 m, og enkelte eksemplarer meget gamle, medens det almindelige indtryk var et aldersniveau på ca. 100 år. Bevoksningen var let blandet med Picea orientalis og længere nede, fik vi at vide, med løvtræer, bøg og eg. Dens karakter var varieret med dårlige typer imellem, men også gode eksemplarer, enkelte endda meget flotte med henblik på pyntegrønt, både i form og nålestilling. Der var endog meget stor frøsetning i år i Beshumi.

På vores helikoptertur tilbage, der ligesom udturen gik hen over Borshomi, fik vi et kort kik fra luften på den sydlige skovpart, Tadzrici, Borshomi skovdistrikt. Den befinder sig noget højere end den nordlige, ca. 1100 - 1200 m.o.h., og størrelsen af den del, der høstes frø på, er ca. 30 ha.

Afslutning

Gennem samtaler med såvel den politiske som den administrative ledelse af Georgiens skovbrug fik vi det indtryk, at der herfra var interesse for en udvidet dialog både med de kommercielle frøinteresser i Danmark, men også på det politiske plan.

På trods af de natlige skudsølver fra automatvåben og vejspæringerne ved Tbilisis udfaldsveje, var hele den danske gruppe enige om, at den velarrangerede tur, som vi kan takke Frost Frø for, har medvirket til at skabe en større forståelse samt et godt grundlag at arbejde videre på.

Kilder

The Europa World Yearbook 1991, Europa Publications Limited, London
Dr. Wolf Tietze: Westermann Lexikon der Geographie, Braunschweig 1969
A. Brown, J. Fennell, M. Kaser, H.T. Cambridge University Press Willets
Thomas Petersen: Arbejdsrapporter, Slavisk institut, Århus Universitet, 9-10 1990
Martin Walker: Sovjetunionen, Gyldendal 1989
H. Scherfig: Morgenrødens Land, Gyldendal 1971
Kari Markland et. al.: Nationalencyklopedin, Bra Böcker, Höganäs, 1992
Løfting, E.C.L.: Abies Nordmanniana i Kaukasus, DST, 1961
Klemmensen, Børge: Rejserapport Georgien 7.-14 juni 1992.

Pyntegrønt- styring



Daglig opfølgning i høst med:

- Status på markering, Hugst og Klip
- Udkørselsstatus
- Lager i afd., skov og på plads
- Fakturering og Lønafregning

Prognose årsplan/budget og periodeplaner:

- Bevokningskartotek
pyntegrønt og træ
- Udbytte og
Dækningsbidragsopgørelser
- Statistik
- Pleje- og Produktionsplaner



Brugerdata EDB

Lundevej 1
5580 Nr. Åby
Tlf. 64 42 16 63 . Fax 64 42 35 20

Brugerdata leverer Totale EDB-løsninger til landbrug, skovbrug, gartnerier og maskinstationer siden 1983 og kan idag levere Økonomisystemer, Marksystemer, So- og Svinesystemer, Skovsystemer samt Maskinstationsystemer.

- Ring og hør nærmere.