

N:o 6

1950

1. vuosikerta

29. 11. 1950

S U O

Julkaisija: SUOSEURA

Toimituskunta: Mauno J. Kotilainen, Martti Salmi
Aatu Pöntys, Lauri Lehtonen (päätoimittaja)

Toimitus:
Helsinki
Mannerheimintie 1
Tapio
Puh. 61 051
Tilaushinta 150:—

Kirjoituksia lainattaessa pyydetään mainitsemaan lehden nimi.

DEN POSTGLACIALA VÄRMETIDENS FLORA AV VATTEN- OCH SUMPVÄXTER I FINLAND

Torvmarksforskningen i Norden har tagit såsom en viktig uppgift att klargöra växtvärldens utveckling efter istiden. Det var främst Gunnar Andersson, som genom sina långvariga studier, med början 1888, banade väg för forskningen på detta område. — Tidigt väcktes genom hans verksamhet även i Finland intresset för växtpaleontologisk forskning. Under vistelsen här 1894, insamlade han ett stort växtpaleontologiskt material, som 1898 resulterade i det klassiska arbetet »Studier över Finlands torfmossar och kvarära flora». — Den första, som i vårt land efter Andersson sysslade med växtpaleontologin var Harald Lindberg.

Redan innan jag övergick till min verksamhet som praktisk skogsdikare var jag besluten att inrikta mitt intresse på landets fossila flora. Enligt min tanke hade man överhuvudtaget med ledning av ett alldeles för knappt fossilmaterial velat förklara orsaken till förskjutningen av särskilda växtarters nordgräns. Då Anderssons och Lindbergs växtpaleontologiska studier nästan enbart berört S-Finland, fann jag det önskligt att koncentrera mig på ett nordligare område. Ett sådant område trodde jag mig finna i Österbotten, där jag verkade till nyss inträdd pensionsålder. Först 1939 framgick det dock, att N-gränsen för flertalet av värmetidens arter stod att söka långt nordligare, i trakten av polcirkeln. Mina studier förlades därefter, främst till N-Österbotten, delvis dock även till Norrbotten och Karelen. Antalet av de fornsjöar, som av mig växtpaleontologiskt blivit undersökta, stiger

till över 600 i Österbotten, 200 i östra Finland och c. 170 i Norrland. Vår kunskap om postglaciantidens flora i nämnda områden är numera så pass god, att den i fråga om vattenväxterna väl kan mäta sig med vad vi känna om den recenta floran.

Följande arter ha fordom ägt större utbredning:

I Finland utdöda arter: *Trapa natans*, *Ceratophyllum submersum*, *Sparganium neglectum*, *Potamogeton acutifolium* och *Najas minor*.

I Finland ännu levande arter: *Najas flexilis*, *N. tenuissima*, *N. marina*, *Ruppia maritima*, *Zannichellia repens* samt sumpväxterna *Carex pseudocyperus*, *Lycopus eurapaeus* och *Rumex hydrolypatum*.

Ständigt ställas vi inför frågan: vad var orsaken till de många förskjutningarna av geografiska gränslinjer? Den som kanske först framkom med tanken, att en klimatförsämring vore orsaken härtill var Gunnar Andersson, som på 1890-talet förmådde att N-gränsens tillbakagång för *Najas marina* förutsätter, att jultemperaturen sjunkit minst 2° C. Redan 1917 framhåller dock Uno Sundelin med skärpa, att artens »stora utbredning under boreal tid utan tvivel betingats icke blott av en högre temperatur utan också av jordmånens och vattnens stora rikedom på näringssalter under denna tid.»

Med stöd av sitt material uttalade Andersson 1902, i sin bok om »Hasseln i Sverige fordom och nu», åsikten, att vid tiden för hasselns största utbredning i Skandinavien temperaturen under vege-

tationsperioden var omkring 2,5° C högre än nu.

Det synes mig, att man ej kan vara nog försiktig särskilt i fråga om vattenväxternas utbredning fordom och nu. Således fann Gunnar Samuelsson åren (1919-1920) *Ceratophyllum demersum* i 15 skilda sjöar i Dalarna, där han under 14 tidigare somrar aldrig iakttagit arten. Här må även nämnas nyss gjorda recenta fynd i Finland av *Cladium* och *Najas flexilis*, som i hög grad förrycka vår tidigare föreställning om resp. arters historia. De postglaciala fossilfynden ha varit lika överraskande, åtminstone vad den sistnämnda beträffar. Arter, varav tidigare endast enstaka fynd varit kända från S- eller mellersta-Finland, ha visat sig under postglacialtiden ha varit vida utbredda i Österbotten ännu N om polcirkeln.

Vi skola här ännu i korthet beröra betydelsen av klimatförändringar. Den forna utbredningen av *Ceratophyllum demersum* har länge ansetts bevisa en klimatsförändring sedan litorinatid. Efter det arten numera blivit funnen levande i Lappmarken (Kautokeino, Kittilä) har den förlorat sin beviskraft. En klimatsförändring har däremot förmodligen varit en medverkande orsak till att *Ceratophyllum submersum* N-gräns förskjutits från Rana med 8 event. 10 breddgrader, det högsta belopp jag känner för någon art. — Till den postglaciala värmelidens mest typiska representanter höra även *Carex pseudocyperus* och *Lycopus europaeus*. Det kan knappast råda tvivel om att dessa arter i lika hög grad äro beroende av edafiska som klimatiska förhållanden.

Najas flexilis har bland kvartärgeologer varit en av de mest dryftade växtarterna. Tyvärr har den förväxlat med både *N. minor* och *N. marina*. Sedan länge har den i Central-Europa betraktats som ett karakteristiskt ledfossil för interglacialtiden. I Finland hör arten numera till de med avseende å utbredningen under postglacialtiden bäst kända arterna. Recent är den funnen på ett fåtal spridda ställen i Europa: sydligast på två ställen i Schweiz, nordligast i Liperi, där den måste anses vara en sen inkomling. Fordom var arten mycket allmän i Finland upp till Turtola, N om polcirkeln, sydligaste postglaciala fyndet är gjort i gammal avlagring

invid Lago di Garda i Italien. Olikheterna i klimat mellan nämnda ort och Liperi, för att ej säga Turtola, torde fordom såsom även i nutiden varit betydande. Arten har sålunda långt i söder, där den haft ett gynnsamt klimat, dött ut redan under boreal tid, då den däremot i mycket sen tid invandrat till Liperi, där den uppenbarligen trivts förträffligt, varför dess utdöende i intet fall kan vara beroende av en klimatsförändring. Det isolerade nordliga fyndet i Liperi talar kraftigt emot den ofta uttalade tanken, att det vore fråga om en i utdöende stadd art. Det sagda gäller även den sällsyntare *N. tenuissima*. I båda fallen, lika såväl som i fråga om andra submersa arter, måste vi minnas att deras nutida utbredning är mycket litet känd. Vid diskussioner på detta område röra vi sålunda med många osäkra faktorer. — Den mycket stora utbredning *Najas flexilis* fordom ägt i Österbotten vill jag anse vara beroende av den starka landhöjningen, som fordom var ännu starkare och då gav upphov till ständigt nya, grunda, av elektrolyter tillmatade vattensamlingar, som blevo lätt uppvärmda. Här frodades en eutrof flora, som dock nödgades lämna rum för en mer oligotroft betonad flora, så snart vattensamlingen genom torvbildning vuxit igen.

Cladium mariscus' nutida stora utbredning i tropikerna, samt det faktum att arten i Europas nordligaste delar endast under heta somrar är rikligt fruktbärande, tyder på att den fordrar hög sommartemperatur. Då den dock i allmänhet saknas i områden med kontinentalt klimat är den tydligen beroende av milda vintrar. I N-Europa följer utbredningens nordgräns isotermer för ungefär 2 å 3° C under årets kallaste månad. Enstaka förekomster äro dock kända i kontinentalare trakter med vida lägre temperatur, men detta kan förklaras genom att *Cladium*-lokalerna ligga invid och i källor med en vattentemperatur av nästan konstant 9 å 11° C, »som bestämmer huruvida uppväxande stamsystem regelbundet infrysas eller icke». *Cladium*-fyndet i Jorois ligger, märk väl, vid randen av en källsjö!

Jag har velat få fram på huru svag grund tidigare uppfattning om orsakerna till de växtgeografiska gränslinjernas förskjutningar vilat. Hypoteser äro helt visst

PAAVO MANSNER 50-VUOTIAS



14. 12. 1950 täyttää 50 vuotta seuramme hallituksen jäsen, metsäneuvos Paavo Bertil Mansner.

Metsäneuvos Mansner syntyi 14. 12. 1900 Helsingissä ja suoritti metsänhoitotutkinnon 1925.

Heti valmistumisensa jälkeen joutui metsäneuvos Mansner suonkuivaustehtäviin. Hän avusti aluksi metsähallinnon suonkuivaustöissä, toimi vuodesta 1929 alkaen v.t. suonkuivausmetsänhoitajana ja nimettiin 1935 vakinaiseksi. Vuodesta 1936 alkaen joutui hän lisäksi hoitamaan suonkuivausosaston tarkastajan

även här nödvändiga för att ge fart åt detaljforskningen. Jag kan dock ej värja mig för tanken att spekulationerna i för hög grad gått fakta i förväg. Vad som fortsättningsvis synes mig behövt, är en fördjupad kunskap för hela landet om utbredningen av den s.k. värmetidens flora och nämnda floraelements fordringar i kampen för tillvaron.

A. L. Backman.

tehtäviä ja sai nimityksen suonkuivausosaston päälliköksi ja metsäneuvokseksi 1945 hoidettuaan tätä tointa jo vuodesta 1941 alkaen.

Metsäneuvos Mansnerin virkauran ohella hänen valitsemisensa suometsänhoitajana Suomen Metsätieteellisen Seuran jäseneksi kertoo hänen elävästä suoharrastuksestaan. Useilla matkoillaan läntisiin naapurimaihin hän on perehtynyt omaa alaansa vastaavaan toimintaan näissä maissa.

SUOSEURA

Kokous 15. 11. 1950. Dosentti A. L. Backman piti esitelmän aiheesta: Den postglaciala värmetidens flora i Finland. Esityksen johdosta käyttivät puheenvuoroja herrat Lukkala, Kotilainen ja esitelmöitsijä. — Illan toisen esitelmän piti maat. metsät. kand. V. Puustjärvi aiheesta: Raudan saostuminen turvemaissa. Sen johdosta käyttivät puheenvuoroja herrat Kotilainen, Valmari ja esitelmöitsijä. — Metsänhoit. V. E. Valovirta esitti tiedonannon: Subfossiilinen *Najas minor* löydetty Suomesta. Tiedonannon johdosta käyttivät herrat Backman ja Salmi puheenvuoron. — Dosentti A. L. Backmanin esitelmän ja tiedonannon selostukset ovat Suon tässä numerossa

Seuran uusiksi jäseniksi valittiin maat. metsät. kand. Helvi Marjanen ja agr. Tapio Timonen.

SUOSEURA

Kokous Metsätalossa Unionink 40 B (sali III) tiistaina 5. 12. -50 klo 19.00.

Professori Mauno J. Kotilainen: Eräitä näkökohtia vesikasvien nykyisen ja muinaisen levinneisyyden syistä (15 min.)

Metsänhoit. Olavi Huikari: Havaintoja ojitettujen rimpinevojen taimettumista ehkäisevistä tekijöistä (30 min.)

Fossiiliset sienirihmastot turveprofiilissa (tiedonanto)