



BERTIL WALLDÉN

Misteln
vid dess nordgräns

MISTELINS utbredning omkring 1952

- koncentrerat bestånd med mer än 500 mstelar
- Bestånd med mindre än 50 mstelar
- Bestånd med mindre än 50 mstelar bara ett kon

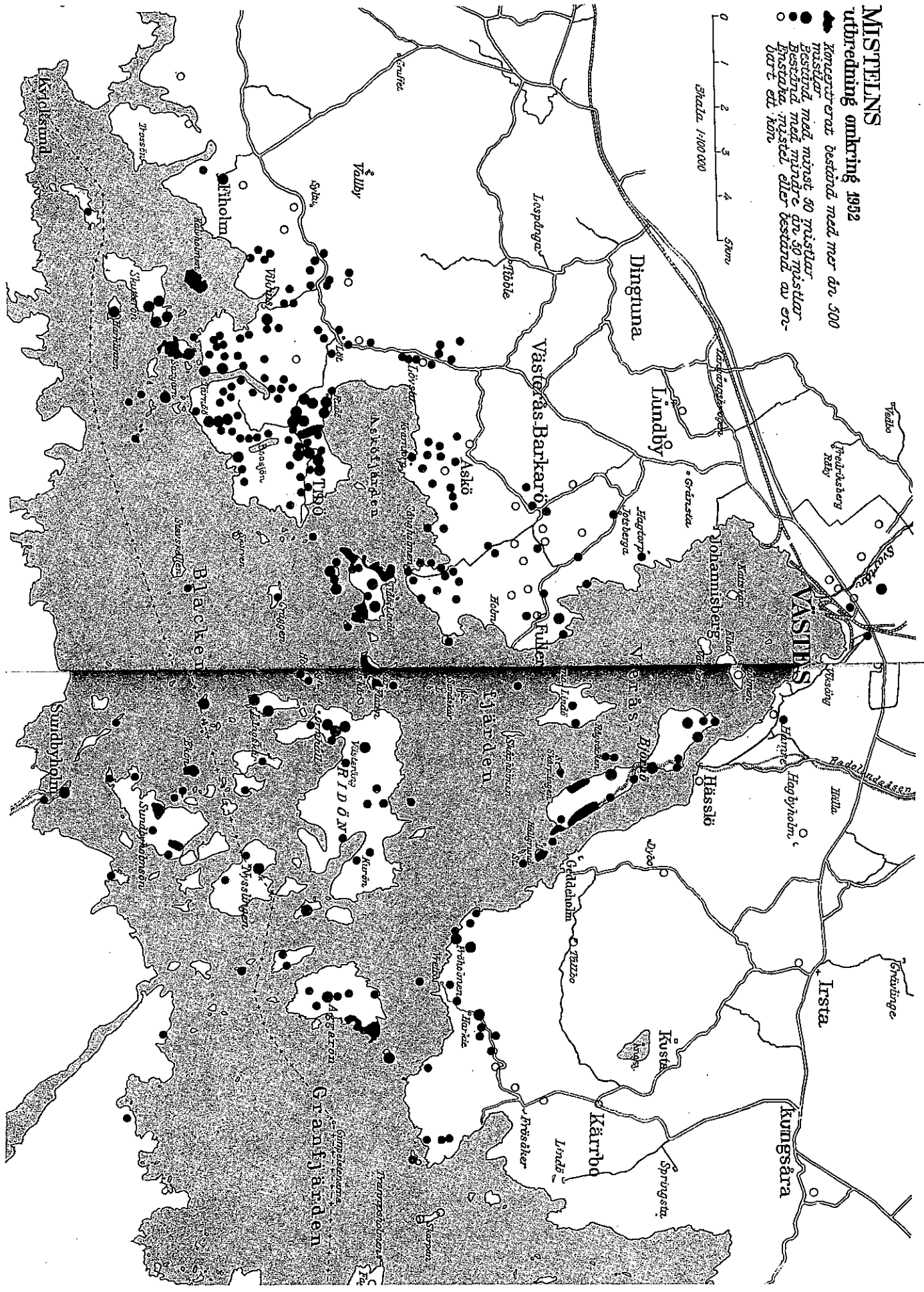
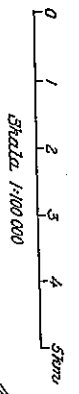


Fig. 2. Karta över mistelning i Västerastrakten.

Tabell V. Vissa trädslags relativa betydelse som värdväxter för misteln.

Värdträd	Antal mistlar	Antal smittade träd	Antal mistlar per träd	% mistlar av totalantalet
Lind (<i>Tilia</i> spp.)	22 429	1 092	20,5	78,29
Lönn (<i>Acer platanoides</i>)	3 643	341	10,7	12,72
Apel och äppelträd (<i>Malus silvestris</i> och <i>domestica</i>)	1 053	153	6,8	3,68
Rönn (<i>Sorbus aucuparia</i>)	447	125	3,5	1,56
Asp (<i>Populus tremula</i>)	127	41	3,0	0,44
Poppelarter (<i>Populus</i> spp.)	216	23	9,4	0,75
Sälg och andra videarter (<i>Salix</i> spp.)	366	40	9,2	1,28
Hassel (<i>Corylus avellana</i>)	117	39	3,0	0,41
Hägg (<i>Prunus padus</i>)	97	35	2,8	0,33
Hagtorn (<i>Crataegus</i> spp.)	27	2	13,5	0,09
Björk (<i>Betula verrucosa</i>)	34	4	8,5	0,12
Alm (<i>Ulmus glabra</i>)	20	1	20,0	0,07
Klibbal (<i>Alnus glutinosa</i>)	2	2	1,0	0,01
Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>)	0	0	—	—
Ek (<i>Quercus robur</i>)	0	0	—	—

Σ 28578 1898
 5431 28634 1864

Trädslagens inbördes rangordning efter det antal träd, som antecknats infekterade av mistel, är i ungefärliga tal följande: lind (övervägande skogslind) 1100 träd, lönn 340, vildapel och äppelträd 150, rönn 125, asp, sälg, hassel och hägg 30–40 vardera. Lind dominerar helt på öarna, stundom i sällskap med lönn. Apel, rönn, sälg och hägg är ofta vanligare som värdträd på fastlandet, nämligen när linden är mindre allmän.

En mera preciserad statistik från 1951 över viktigare värdväxter presenteras i tab. V. Den bör kunna ha ett visst intresse, då vid pollenanalys mistelpollenets frekvens ställs i relation till mängden i samma prov förekommande trädpollen.

II. Är skogslinden en nödvändig förutsättning för större mistelförekomster i Sverige?

Misteln är i Sverige och Norge i hög grad bunden till skogslinden (*Tilia cordata*). I Norge uppskattade HANSSÉN (1933), att 75 % av värdträden utgjordes av lindar. Vid det tidigare omnämnda Berga i Småland var enligt godsägare G. JEANSSONS uppgift (WIGER 1945) av 132 träd 76 % lindar. I mitt undersökningsområde i Västmanland

med vad som redan skett i Södermanlands län, fridlysa misteln enligt den nya naturskyddslagen av år 1952, som erbjuder ett totalt skydd.

Lyckligtvis är flera mistelrika öar i Mälaren på ett eller annat sätt skyddade. Fridlysta som naturminnen är sålunda Högholmen och Högholmsskär och fredade i domänverkets regi är Flaten, Ekholmen och några mindre holmar i närheten av Ridön. På denna stora ö, som också tillhör kronan, är lindarna visserligen inte fridlysta men torde likväl åtnjuta skydd. Detsamma gäller Sundbyholmsön, som är Eskilstuna stads, och Bryggholmen, som är Enköpings stads fridtidsområden. Slutligen är Björnön, som tillhör Västerås stad samt ASEA och är en av de mistelrikaste öarna, fridlyst som naturpark. Men också de flesta privata markägare vårdar sina mistelbestånd med pietet.

Några av dessa fredade öar bär en mer eller mindre ren lindskog, som om den får vara ostörd kommer att utvecklas i riktning mot lindurskog (plansch II). Till intrycket av urskog bidrar redan nu inte minst den omständigheten, att många av träden är våldsamt angripna av mistel, som framkallat hypertrofier på grenarna och givit dem ett groteskt förvridet och »åldrigt» utseende. Man kan fantisera över om dessa lindmistelskogar inte rentav kan komma att likna de lindurskogar från den postglaciala värmetiden, om vilkas utseende man kan göra sig en föreställning med hjälp av M.-B. FLORINS (1957) pollenanalyser från Övre Mogetorpsmossen i Södermanland. Denna mosse var den gången en åsgrop på en rullstensås, som höjde sig upp ur vattnet. Det var en miljö, som torde ha påmint mycket om åtskilliga Mäläröars i nutiden, och i dess vegetation ingick tidvis ovanligt mycket lind jämte mistel. Liksom våra dagars mistelskog ständigt förändras, var tillståndet i den gamla Mogetorpskogen dynamiskt, det säger oss pollendiagrammen, och dess historia går inte att beskriva i en statisk formel. Men när vegetationen på de fridlysta holmarna en gång kommit till en relativ jämvikt, bör den i alla händelser kunna ge illusion av en vegetationsbild från värmetiden.

Vilka olyckor, som än kommer att drabba Mälärsträndernas växtlighet i form av sommarbebyggelse, barrträdsplantering och andra våldsamma ingrepp, skall misteln likväl ha goda möjligheter att leva kvar på dessa fredade öar — om endast klimatet medger det.

29. Mistelinventeringen.

För Västmanlands län och motliggande öområde i Södermanland gör inventeringen anspråk på relativ fullständighet. Resten, som är *Sv. Bot. Tidskr.*, 55 (1961): 3

invente
angiver
för sig
komme
senare
har an
bestäm

Västma

Björ
Äng
lind 1-
Kun
Kär

10-54,
holmen
lind 1-
holmer
lind 3-
1-12,
5-10, 1

nigra :

Irst
1-5; S
rönn 3
rönn 4
sälg 1-
Irsta l

Bac
Björne
gårder
om H:
1-3; C

Vä:
skoge
1-3 (

lön :
än 20
(1959
lön :

i höje
komm
4-18,
1-1; l
gatar
10 lö:
Lusti

inventerad på sommaren, får anses vara ungefärligt och ofullständigt angiven. I de vid inventeringen förda journalerna anges varje träd för sig. Uppgifterna gäller förhållandena omkring 1952, som de kommer till synes på kartan fig. 2. Några kompletteringar från senare år har tillfogats, då med angivande av detta. Men avsikten har annars varit att här redovisa utbredning och frekvens vid en bestämd tidpunkt.

Västmanlands län.

Björksta: Kolmsta 1 rönn med 1 mistel (skrivs i forts. rönn 1-1).

Ängsö: Ängsö vid prästgården lind 1-1; slottsallén lind 1-1; Långholmen lind 1-1; Skarpan rönn 2-2; Fagerön lind 1-1, apel 1-1.

Kungsåra: vid kyrkan rönn 1-1.

Kärrobo: St. Aggarön lind 55-942, lönn 20-182, apel 1-47, rönn 1-7, asp 10-54, hassel 2-2, *Crataegus monogyna* 1-1; L. Aggarön lind 5-79; Långholmen lind 2-26, apel 1-1; Vretaskär lind 1-1; Kalven rönn 2-7; Solbacken lind 1-5, lönn 1-3, apel 1-15, alm 1-flera mistlar; Vretbo apel 1-25; Fröholmen lind 4-155, apel 2-37; Allmänningstorp lind 1-8, apel 1-8; Kottebo lind 3-16, apel 2-4; Mårtenhamn äppelträd 3-5, lönn 1-2, apel 1-3, lind 1-12, *Salix caprea* 1-6, *Rosa* sp. 1-2; Harkie gård lönn 4-33, äppelträd 5-10, lind 1-12; Råstock apel 1-6; Hagbo apel 1-1; Frösåkers allé *Populus nigra* 1-2; 1 km S om Kärrobo kyrka rönn 1-6; Kärrobo kyrka lönn 1-1.

Irsta: St. Hällegrund lind 2-4; L. Hällegrund lind 22-394, *Salix repens* ×? 1-5; Skopan hassel 1-1; St. Skärplingen lind 6-12; Rågsäcken lind 2-20, rönn 3-7, hassel 2-3; Södra Björnön lind 125-3296, lönn 28-261, apel 6-14, rönn 4-5, asp 2-2, hassel 5-24, hägg 1-1; Onsholmen apel 1-1; Hagbyholm sälg 1-2 (I. Nordin); Tomteboda rönn 1-1; Tällbo rönn 1-2; 500 m S om Irsta kyrka rönn 1-1.

Badelunda: Norra Björnön, grustaget lind 6-74; skidbacken lind 6-18; Björnögården lind 1-7, lönn 1-1, rönn 1-6, apel 2-33; skogen V om Björnögården lind 2-132; Björnöandan lind 4-5, lönn 2-18, hägg 1-1; strax öster om Hässlö gård lind 1-2; Hamre handelsträdgård lönn 1-1; Hamre gård rönn 1-3; Östra holmen rönn 2-2.

Västerås (kompletterat med uppgifter fram till 1960): Jakobsbergsskogen lönn vid Rävågubbens stuga 1-1 (I. Nordin); Munkgatan *Sorbus aria* 1-3 (nu borthuggen); Vasaparken *Populus laurifolia* 1-20 (nu 1-12, 1959 lönn 1-1); Rudbecksparken lind 1-1, *Populus trichocarpa* 1-70 (1959: mer än 200); Djäkneberget rönn 2-2 (1959: 1-1); Viksängsallén rönn 4-32 (1959: rönn 3-22, ett par mistelrönnar borttagna, lind 1-3); Turbinbron lönn 1-1 (1959: borthuggen); Claréusgatan äppelträd 1-1; Stockholmsvägen i höjd med lasarettet lönn 1-4 (1959: borthuggen). Följande har här tillkommit fram till 1960: öster om slottet lind 2-9; i allén vid Rådhuset lind 4-18, *Sorbus aria* 1-2; Östra kyrkogården lind 4-7; Spantgatan äppelträd 1-1; Eriksgatan 6 rönn 1-2; Eriksgatan 13 balsampoppel 1-8; Kryddgårdsgatan 6 balsampoppel 1-6; Köpingsvägen 49 rönn 1-2; mittför Källgatan 10 lönn 1-1; St. Fridnäs äppelträd 1-4. (1960: Sundemans backe rönn 1-1.) Lustigkullagatan *Populus candicans*, åtsk. mistlar, höggs 1948. Lindar i

Västerås och andra odlade är vanligen *Tilia vulgaris*, under det att flertalet f. ö. är *Tilia cordata*.

S:t Ilian: 1957 Hovdestalunds kyrkogård rönn 1-1.

Lundby: vid byskolan lind 1-1; Gränsta asp 2-2.

Västerås-Barkarö: Ridön, östra delen: lind 5-49, päronträd 1-5, apel 7-26, *Crataegus curvisepala* 1-1; Ridön, västra delen: lind 16-49, lönn 6-110, apel 5-72, *Salix pentandra* 1-1; Badstugrund lind 1-25; Hemmingskår lind 1-125; Sävholmen lind 11-250, rönn 4-4, hassel 1-2, hägg 1-1; Härjan lind 8-107, lönn 1-125, rönn 1-5; Högholmsskår lind 1-3, lönn 3-8; Högholmen lind 50-543, lönn 6-23, rönn 3-5, klibbal 1-1; Flaten lind 38-455, rönn 7-9, *Salix caprea* 1-1; Gillen lind 5-14; Almö-Lindö lind 1-1, lönn 3-62; Ryberg lind 2-9; Nysslingen lind 1-1, lönn 3-62; Långskär lind 1-1; Fullerö slottsallé lind 3-6; Fullerö park lind 1-3; Fullerö villa lind 6-49, asp 1-1; Steneborg äppelträd 1-2; Hagbo äppelträd 1-2; Lindbo apel 1-1; holme 1,5 km S om Fullerö fiskarboställe rönn 2-3; 1 km V om Almö rönn 1-2; Jotsberga lind 1-4; avtag till Enhagen rönn 1-2; Ekhagen rönn 1-2; Johannesberg rönn 1-7; Gångholmen lind 7-21, lönn 5-8; vid Gångholmen intill pumpstationen lind 4-10, lönn 2-4; vid Gångholmen utmed vägen lind 3-9, lönn 8-19, *Salix caprea* 1-7, apel 1-1; Ekuddsskogen 2-70; dunge N om Ekudden apel 1-1; Landero lind 1-7; vid Västerås-Barkarö fotbollsplats rönn 1-1, *Salix caprea* 1-5; N om Barkarö gård *Salix pentandra* 1-1; 100 m Ö om Barkarö gård rönn 1-4; Barkarö by lind 1-2; 300 m S om B. by äppelträd 1-3; 400 m SV om kyrkan *Salix caprea* 1-3; 500 m Ö om kyrkan lönn 1-2, apel 1-1; Skogstorp lind 1-1, asp 1-3; Gotö allé lind 1-1; Asköområdet: vid gården asp 6-9, sälg 1-6, rönn 1-2; Lundblads äppelträd 1-1, apel 1-1, hägg 2-5, asp 2-14, *Salix caprea* 1-1; skogen SO om Askö rönn 2-3, hägg 1-3, sälg 2-5, apel 1-1; Kvarnberget *Salix caprea* 1-3, asp 2-2, *S. pentandra* 1-1; mellan Kvarnberget och Askö lönn 1-1, hägg 1-1, rönn 2-3, apel 1-1, sälg 2-2; vid Fiskartorp hägg 7-8, rönn 6-18, apel 1-1, lönn 2-3, *Salix cinerea* 1-1; Kvarnberget *Sorbus intermedia* 1-1 (försvunnen 1949).
Ryttarn: Strömskår lind 99-3119, lönn 1-2; Kråkskår lind 6-34; Skaskår lind 5-7; Lindskår rönn 3-51, hassel 1-5, mistel på mistel 1-1; Lilla Ranklov lönn 1-28; St. Ranklov lind 2-64, lönn 15-347, rönn 2-2, hassel 1-1; Malingskår lind 3-9, rönn 6-11; Pattgrund lind 1-1; Gräggen lind 6-15; Tidö-Lindö (1961: hela Tidö-Lindö med tillhörande småholmar 400-8510): Askholmen lind 20-300, lönn 100-1300, hassel 12-32; rund udde utgående från Askholmen åt nordväst lind 5-49, lönn 5-158, rönn 2-6; resten av västdelen av T.-L. utom nordudden lind 33-648, lönn 10-80; nordudden lind 1-2, lönn 4-115, apel 1-1, äppelträd 1-1, björk 1-1; östra Tidö-Lindö: lind 62-1710, lönn 41-346, hassel 7-34, rönn 4-14, apel 7-62, al 1-1, mistel 2-2, hägg 3-6; L. Jungfrun lind 1-1; Skorven rönn 1-1; Flåskjan lind 1-1; Månsgrund lind 1-1; Lövskär lind 6-75; Saxgarn lind 123-4455, lönn 1-2, apel 11-113, björk 1-17; Skutterön lind 35-258, lönn 8-64; Kalvholmen lind 75-1873, *Salix fragilis* 1-1, björk 1-10, hägg 2-4; Harklinten lind 1-50; Tidöhalvön: Löt apel 5-92, rönn 7-20, asp 3-3; Rudö lönn 2-4, apel 1-15, asp 4-24, hägg 5-42; Tidö med Tärnö lind 118-1777, lönn 25-106, apel 44-387, rönn 12-80, asp 11-18, olika poppelarter, varibland *Populus trichocarpa*, *P. candicans* och *P. canadensis* 15-60, sälg 10-72, hassel 2-3, *Sv. Bot. Tidskr.*, 55 (1961): 3

hagg 9-16; Björnö vid Vikhus lind 13-164, lönn 16-82, apel 5-7, rönn 6-17, säl 11-243, hägg 1-1; Vikhus med Vikhus by lind 14-167, lönn 7-25, apel 5-20, rönn 9-34, hassel 1-1; Mällringe asp 2-4, apel 1-1; Råby SO om Sylta rönn 2-2; N om Solskenet apel 3-9; kring St. Rytternruinen lönn 2-8, rönn 9-41, hassel 1-1, hägg 3-14; skogsväg V om Ryttersäng rönn 1-2; Fiholm lind 7-34, rönn 1-2, asp 5-65; mellan Fiholm och Ryttersäng lind 6-31; Trossön, V om torpet Fiholmsvik lind 1-1; Majholmen lind 1-1; Nyckelön, Stensjö apel 1-1 (1959).

Dingtuna: utspridda utefter Lövvstävågen under $\frac{1}{4}$ mil rönn 9-19, asp 4-6, hägg 1-1, *Salix caprea* 1-4.

Köping: 1-1 (E. Strandell 1959).

K. Barkarö: pensionat Borgvik lind 1-1; N. Kungsladugården i trädg. äppelträd 1-1; avtag till Fröstuna rönn 1-26; Fröstuna äppelträd 1-1, hägg 1-1; Rudtorp lind 2-87; Örsåsen vid Fröstuna lind 24-403, lönn 1-1; S om Köpingsbanan N om första g i N. Kungsladugården på topografiska kartan rönn 1-2; S om Köpingsbanan N om andra g i N. Kungsladugården lind 1-1; vid 2dra d i N. Kungsladugården lind 3-24; 200 m NO om Kungs Barkarö kyrka finns mistel, västligaste utposten för Mälarförekomster (A. Hamrin).

Kungsör (Kung Karl): Kungsgatan nära stationen lönn 5-57, äppelträd 1-1; väster om båtvarvet äppelträd 2-5; kring kyrkan lind 8-118; Råd- mansgatan äppelträd 1-4; Prästgatan äppelträd 3-11; mitt för pastorsexp. äppelträd 1-10; Karlavägen 6 äppelträd 1-2; Skolgatans norra del i backe hägg 1-6; vid museet lind 1-2.

Torpa: Högsta äppelträd 1-1; V. Säby äppelträd 2-2 (sistn. 1961).

Södermanlands län.

Tumbo: Granholmen lind 2-4, apel 3-13.

Torshälla: vid torget lönn 1-1.

Torshälla landsförsamling: vid Brunnsta gård mistel.

Sundby: Eriksberg SO om Alphyddan lönn 1-1; Sundbyholm lind 1-65, lönn 1-1; Ekholmen lind 190-3224, rönn 1-5, al 1-1; långsmal holme OSO om Ekholmen rönn 2-2; holme SO om föregående rönn 1-4; Lövsärken = Sundbyholmsön: Fiskartorpet lind 32-966, lönn 4-35, *Crataegus monogyna* 1-26; österut lind 9-550, apel 5-5, hägg 1-1, *Salix caprea* 1-2, *Rosa* sp. 1-1; Bänkklädet lind 4-6.

Jäder: Varnäsudde = Mälbyuskär *Crataegus monogyna* 1-30.

Helgarö: i byn äppelträd 1-1; Stenstavik apel 1-2.

Fogdö: Hässelbyholm lind 9-20; Viggeby apel 1-2; Segersön 1-1.

Strängnäs: Malmby gård lind 1-1.

Aspö: Vadholmsnäs asp 1-1.

Uppsala län.

Arnö: Oknö. Lund äppelträd 1-1 (inplanterad); Ingeby lind 1-1, lönn 1-3, rönn 1-1; Söderby asp 1-2; Veckhåll lind 1-1.

Vallby: Bryggholmen lind 30-600, lönn 40-400, apel 10-70, poppel 3-30, alla siffror ungefärliga, slån 1-1.

Låssa: Ådö lind 81-1 620, lönn 12-120, alla siffror ungefärliga, apel 1-1, rönn 1-4, hassel 1-1, sälg 2-20, björk 3-32.

Husby-Sjutolft: Sävsta rönn 1-1.

Stockholms län.

Färentuna: Eldgarn c:a 40-600 på bl. a. lind, lönn, apel, rönn.

Kalmar län.

Högsby: Berga, 1961 beräknades sammanlagda antalet mistlar till 3 000 (Stig Ekström). Vårdväxter: lind, lönn, apel, äppelträd, rönn, sälg, gråvide, björk, hassel, två poppelarter (WIGER 1943, 1945). Perifera förekomster på 3-4 km avstånd: Berga kronopark lind; Staby lönn; Ruda äppelträd; Högsby samh. 1) Kvillebro äppelträd, 2) mitt mot gamla posthuset äppelträd, 3) hotell Morén äppelträd. (Yngve Jeansson.)

30. Sammanfattning.

Mislarna vid Mälaren bildar världens nordligaste bestånd. De förekommer där mest på öar och kringliggande fastland i sjöns mellersta och västra del. Förr ansågs Uppland som Sveriges speciella mistellandskap, vilken roll dock bör tillkomma Västmanland. Där finns landets största mistelbestånd, som i detta arbete presenteras. Förklaringen till denna massförekomst så alldeles i periferin kan antagas vara dels en relativt hög sommartemperatur, vilken för misteln är av särskild betydelse, dels en koncentrerad tillgång på lind, vilket värdräd åtminstone för större mistelbestånd tycks vara en så gott som nödvändig förutsättning. Egendommeligt nog har emellertid HAFSTEN i Norge av pollendiagram tyckt sig kunna utläsa, att misteln där funnits före linden. Att detta trädslag förekommit vid Mälaren oavbrutet alltsedan varmetiden göres troligt av förekomsten av geografiskt isolerade, till linden specialiserade urskogsinsekter. Misteln kan därför antagas vara en varmetidsrelikt, men en relikt, som företer den intressanta aspekten av stark expansion.

Från att under 1800-talet ha vuxit nästan enbart på öarna finns misteln nu också på många fastlandslokaler. Dessutom har individantalet starkt ökat. Detsamma gäller Sveriges näst största population, den vid Berga säteri i Småland. Det skulle med all sannolikhet också gälla för den norska förekomsten kring Oslofjorden, om inte denna utsatts för svår skövling. Flertalet övriga nordiska förekomster synes på grund av sin individfattigdom ha stagnerat eller vara dömda att snart gå under. Detta öde drabbade en del bestånd redan under förra seklet. Hos de livsdugliga populationerna tycks individökningen däremot vara generell. Som förklaring till denna torde, vad Mälారుtbredningen beträffar, den rådande fridlysningen vara av

Sv. Bot. Tidskr., 55 (1961): 3

mindre vikt och kanske likaså, mot all förmodan, det senaste seklets av människan framkallade metamorfoser i vegetationen. I alla händelser har misteln tilltagit, såväl där skogen fått växa igen som där den radikalt gallrats. Då återstår som huvudorsak den nu pågående klimatförbättringen. Eftersom misteln inte besväras av någon ståndorts-konkurrens, bör den ha haft möjlighet att snabbt reagera för denna.

Mistelbeståndet vid Berga ger anledning till särskilda reflektioner. Denna sydliga population tog större skada av köldvintrarna 1940-42 än det nordliga Mälardistriktets, vilket förmodas bero på ärftliga differenser. Den genotypiska enhetligheten, som man tycks räkna med bland pollenanalytiker, som sysslat med misteln, kan därför ifrågasättas. — Vid Berga fanns år 1890 mistlar endast i ett värdträd men 1939 i hundratals. Nyssnämnda köldperiod torde under mera ogynnsamma omständigheter, t.ex. ytterligare en köldvinter, ha kunnat vålla betydligt större skada och kanske nedbragt individantalet till 1890-talets nivå. Sådana nedkrympningar av populationen kan också ha skett i äldre tid. De bör kunna ha haft en rasdifferentierande effekt, liksom den omständigheten, att misteln i egenskap av obligat korsbefruktare torde ha fört med sig ett rikt gensortiment hit upp till Norden.

32 värdarter har antecknats. Förut har endast 12 varit kända här uppe. Mistel som parasit på mistel har flera gånger iakttagits, liksom åtskilliga gånger på kontinenten. Från Sverige har tidigare endast ett dylikt fall rapporterats (WOLLERT 1936). Hos en sådan mistelmistel inträffade riklig blombildning flera år tidigare än normalt. Detta kan bero på den mera homogena sammanväxningen mellan parasit och värd, varigenom den förra skulle kunna komma att reagera som om den vore ett skott på den senare. Teorin, att mistelns lövträdsras är uppdelad i olika underraser anpassade till olika värdarter, finner i allmänhet intet stöd i det svenska materialet. Synnerligen gåtfullt är, att sannolikt endast en alm inom området är mistel-smittad, men den bär 20 mistlar, att endast en nyponbuske är smittad, men med två olikåldriga parasiter, att på ett par öar bland tusentals björkar endast en på vardera varit smittad, men med massor av mistel etc. En tänkbar förklaring är, att om en mistel lyckas övervinna det här tydligen särskilt stora fysiologiska motståndet hos värdväxten, därigenom en immunitetsbarriär för all framtid genom brytes, d. v. s. värdväxten blir desensibiliserad. Möjligt är också, att specifika immunitetsgener, som normalt skyddar mot misteln, i sällsynta fall genom mutation eller omkombination kan falla bort.

På kontinenten har man i många fall förmodat ett samband mellan

mistel och kalk i marken. Flertalet nordiska bestånd är bundna till kalk. I Mälardalen är emellertid mistelrikedomen störst västerut men kalktillgången österut.

Många Mälardalensträd, som på senare år drabbats av massinfektioner av mistel, har av detta märkbart försvagats och i åtskilliga fall dödsdats. Denna iakttagelse står i motsats till en gängse uppfattning, att mistelarna skulle vara relativt ofarliga för värdträden.

Bland fröspridande fåglar spelar i Mälardalen björktrast och sidensvans den största rollen, medan dubbeltrasten eller misteltrasten, som på kontinenten har anseende som den största konsumenten, här är av mindre betydelse. Fröspridningen sker hos dessa fåglar åtminstone i huvudsak endozoiskt. Mistelns förekomst i en trakt bestäms i hög grad av fåglarnas vanor. Hos mistelbären, som är föga näringsrika, påvisas här för första gången en exceptionellt hög halt av vitamin C. Fåglarna har emellertid ej behov av denna substans, som de själva producerar. Man har sedan länge känt, att mesar och andra småfåglar äter de av andra fåglar sådda mistelfröna. Här påvisas, att denna verksamhet kan vara mycket effektiv och säkert kan ha en viss betydelse som hinder för mistelns spridning. Man skulle vänta sig, att misteln skulle spridas vida kring av de vagabonderande vinterfåglarna. Av bl. a. följande skäl tycks detta emellertid inte vara fallet: 1. fåglarnas snabba matsmältning, 2. mistelns dieci, 3. stort överskott av honmistlar, 4. bristande intresse hos fåglarna för mistelbär på nyetablerade mistellokaler. Det visar sig också, att mistelarna i regel på sin höjd sprids ett par km från ett mistelcentrum. Säkra belägg från nuvarande tid på spontan spridning av misteln avsevärt utanför dess huvudförekomster är inte kända.

Förmågan att bilda adventivskott är hos misteln en fundamental egenskap, som gör den till en betydligt mera »nordlig» växt, än den annars skulle vara.

Disproportionen mellan könen har tidigare ej observerats. Könskvoten har vid här föreliggande undersökning beräknats till 71,6 % honkön på 28,4 % hankön och har anmärkningsvärt nog varit mycket lika på olika lokaler och ävenså hos tallmistelrasen. Detta talförhållande för tanken till mendelklyvningen 3:1, vilken skulle varit unik i detta sammanhang men tycks vara orealiserbar. Troligtvis gäller här de vanliga könsbestämmande faktorer, som leder till proportionen 1:1. Försök att genom bestämning av könet på embryonerna komma den faktor på spåren, som modifierar detta talförhållande, har misslyckats.

Mistelns blomningstid inträffar i Sverige tidigare än vad som förut brukat uppges. Blomningsmånaden får åtminstone f.n. april anses vara, ehuru i floror brukar uppges maj. I motsats till en uppgift av STRASBURGER (enl. TUBEUF) förfäktas här, att mistelns blomningstid är oberoende av om dess värdträd utvecklas mer eller mindre tidigt, att den t.ex. infaller samtidigt på hassel- och lindmistlar.

Misteln pollineras åtminstone övervägande av insekter, och dess blommor är typiskt entomofila. Men dess båda kön är mycket olika utrustade med lockmedel. Hanmistlarna har relativt stark, honmistlarna mycket svag doft, och hanmistlarna lockar med en gul-färgning, som är kraftigare än honmistlarnas. Honmistlarna utvecklar däremot rikligt med nektar, medan hanblommorna alstrar mycket obetydliga kvantiteter, vilka dock här kunnat påvisas med ett nytt hjälpmedel, glykosreagenset Clinistix. Det är omvittnat, att flugorna spelar en huvudroll vid pollinationen, medan bina endast besöker hanblommor, där de hämtar pollen. Humlor, som här för första gången iakttagits som regelbundna gäster, beter sig på samma sätt. Vid ett enstaka tillfälle, en särskilt varm vårdag, iaktogs emellertid ett svårförklarligt, aldrig tidigare beskrivet skådespel: för en gångs skull besöktes honblommorna av de talrika bina med samma frekvens som hanblommorna.

Trots att mistelns blomning ofta försiggår under miserabla väderleksförhållanden, är alltid dess fruktsättning riklig. Köldperioder inträder ofta under blomningstiden men utan att skada blomman.

Särskilt intresse har här ägnats en del fall av fjärrpollination, som med en speciell teknik kunnat säkert fastställas och vid ett enstaka tillfälle innebar pollentransport från han- till honblomma på en distans av 2 000 m. Frågan är, om vind- eller insektpollination då föreligger. Hanblommorna ger av olika anledningar upphov till förhållandevis få spridningsenheter: 1. deras pollenproduktion är ganska liten, 2. pollenkornen brukar i regel klumpa hop sig till stora samlingar, 3. en mycket stor del av pollenet bärs hem till bikuporna. Därför kunde det förefalla sannolikast, att fjärrpollinationen utföres av insekterna, som är mera träffsäkra än den slumpvis verkande vinden.

Mistelns framtidsutsikter i Mälardalen bedöms positivt under följande förutsättningar: 1. lindbestånden bevaras, 2. lindarnas återväxt garanteras, 3. fortsatt fridlysning, eventuellt skärpt. En del mistelområden är fridlysta. Där kan en lindmistelskog, som har drag gemensamma med värmetidens, tänkas komma att utvecklas.