

VÄXTMATERIAL FRÅN TRÄSKBOPLATSEN I DAGSMOSSE.

AV

GRETA BERGGREN.

År 1943 mottog Statens Centrala Frökontrollanstalt från Statens Historiska Museum genom fil. dr OTTO FRÖDIN omkring sjuttiofem prover från utgrävningarna av den s. k. träskboplatsen vid Alvastra. De utgjordes huvudsakligen av spannmål, som uppsamlats kring härdar på vilka bröd gräddats, men även av torvprov och enstaka frön. Dr FRÖDINS önskan var att få dessa prov undersökta för artbestämning av däri förekommande spannmål och ogräsfröslag, de senare för att om möjligt kunna utröna på vad sätt ogräsen spridits i vårt land genom åkerbrukets införande här.

Alvastra boplats är en träskby från stenåldern byggd på pålar i Dagsmosse nära Alvastra vid Broby i V. Tollstads socken, Östergötland. En bit ute i mossen blottades 1909, enligt FRÖDIN (1910), under ett 1–1,1 meters mäktigt lager av *Phragmites*-rik kärrtorv ett i sin övre del ännu torvblandat, men så småningom mer homogent kulturlager av 2–3,5 dm mäktighet, i vilket voro inmängda föremål av framförallt grönsten, flinta och trä. Detta kulturlager vilade på ett golv av horisontalt, kant i kant lagda stockar av 2 dm tjocklek och på 1,25–1,35 meters djup under mossens yta. Direkt på detta golv hade de tidigare nämnda härdarna uppförts, lagda på gråsten och kalksten. Fornsaksinventariet, bland vilket den tjocknackiga grönstensyxan och den dubbeleggade skafthålsyxan trädde i förgrunden, utvisade, att boplatsen begagnats vid mitten av mellan-neolitisk tid, 2200–1800 år f. Kr. Det kan tilläggas, att material från Alvastra pålbyggnader helt nyligen åldersbestämts enligt C¹⁴-metoden. Antikvarie N.-G. GEJVALL vid Statens Historiska Museum har härvid meddelat följande: Från en påle har två prov tagits

samt från torv fastsittande på densamma ytterligare ett. Medeltalet av de värden, som undersökningen lämnat, är 4180 ± 130 år, vilket motsvarar tiden omkring 2200 år f. Kr. — Boplatsfyndet, som är ett av våra viktigaste från yngre stenåldern, ger intressanta bidrag till kännedomen om åkerbrukskulturens inträngande västerifrån till jägar- och fiskarfolkens Östergötland.

Den sydvästra, tunglikt utskjutande del av Dagsmosse, vari dessa kulturavlagringar påträffats, hör enligt LENNART VON POST (i FRÖDIN 1910) icke genetiskt samman med den övriga delen av mossen, utan hänfördes av honom till en med de nordskandinaviska »backmyrarna» besläktad typ, »källmossarna».¹ Huvuddelen i lagerföljden är nedifrån räknat följande:

1. Kalktuff på ett av sandig morän och mycket lös lera bestående, starkt vattenförande underlag, mäktigt intill 4 meter.

2. *Cladium*-torv, isynnerhet uppåt \pm gyttjeblandad, bildande ett sammanhängande 2 å 3 dm till 1 m mäktigt täcke över kalktuffen.

3. Kalkgyttja, här och där med ränder av kalktuff och *Cladium*-torv samt överallt med enstaka, strödda rhizom av *Cladium* och *Phragmites*.

4. Kärrtorv med *Phragmites* och enstaka stubbar av al, 1–1,3 m mäktigt.

Samtliga dessa lager stupa mot söder, väster och norr, dvs. från moränkullen vid Broby radiärt mot Dagsmosse. Kontakten med kalkgyttjan och torven har liksom den nutida torvytan ett fall av ungefär 1 m på 50. Torvens utkilande på Brobykullen ligger 6,2 m och torvytan vid påbyggnadsplatsen 3,9 m över Tåkerns högsta (recenta) strandlinje, påbyggnadsgolvet självt i medeltal 2,6 m över sagda nivå.

Fornlämningarna äro samtliga anträffade i kontakten mellan kalkgyttjan och torven eller rättare i den förras översta skikt. Den mark, på vilken påbyggnaden varit uppförd, har utgjorts av en lös, sluttande, av källflöden permanent översilad gyttjeyta, glest beväxt med *Phragmites communis* och *Cladium mariscus* och så lös, att den icke burit en person. Vid den subboreala tiden — postglacialtidens varmaste skede — har så småningom vattentillgången i de källor vid Broby, varur gyttjan avsatts, minskat och slutna växtsamhällen uppstått, och i och med uppkomsten av torvtäcket ovan kalkgyttjan

¹ Det var dock här fråga om ett kärr, enligt DU RIETZ' terminologi ett extremrik-kärr, jfr DU RIETZ 1949 (s. 188).

har förmodligen boplatsen övergivits. — Här nedan lämnas en redogörelse för hur detta 4000 år gamla växtmaterial av mig undersökts vid Statens Centrala Frökontrollanstalt samt en förteckning över växtarter funna i detsamma.

De prov, som undersökts, voro betecknade med nummer från 1 till 75 samt I 34; a och 252. De voro av olika storleksordning. De mindre av dem har helt undersökts, men då ingen möjlighet fanns att i sin helhet genomgå de större, ha medelprov uttagits därur. På grund av originalprovens ojämna konsistens kunde detta dock ej ske direkt ur dessa, utan de sållades upp i olika storleksfraktioner, varefter ur dessa senare medelprov uttogos. Materialet utströddes härvid i tunna, upprepade lager på ett jämnt underlag. Därefter uttogos medelst ett tunt, styvt papper på ett tjugotal ställen, jämnt fördelade över hela ytan, portioner, vilka blandades till ett medelprov av max. ca 1000 korn. Medelproven undersöktes under binokulär lupp (först $24\times$ och $48\times$), och det däri funna växtmaterialet bestämdes efter jämförelse med Frökontrollanstaltens frösamling och Riksmuseets herbarium.

De på det grövsta sållet frånsållade delarna bestodo till större delen av hopklumpade delar, som först måste upplösas, innan något prov kunde uttagas därur för undersökning. Upplösning av dessa skedde ett dygn i utspädd salpetersyra. De sålunda upplösta delarna filterades på filterpapper, varefter de ställdes att torka. Därefter verkställdes sållning, provtagning och undersökning på sätt, som ovan beskrivits. Även de prov, som inkommit i fuktigt tillstånd, ha behandlats på nyss nämnda sätt. För upplösning uttogs ur dessa prov först ett ungefärligt medelprov på skilda ställen och djup.

Genom detta tillvägagångssätt böra medelproven bli representativa även betr. de olika arternas frekvens. Intressant vore att jämföra denna med förhållandena i nutiden. Givetvis måste dock härvid beaktas, att frukter och frön, som insamlats till föda eller medföljt vid skörden av tegarna, blivit starkare representerade.

Det material, som uppsamlats kring härdarna, är förkolnat men i allmänhet fullt bestämbar. Det består främst av korn (Pl. I–III) men även av vete (Pl. IV: 1–3). Kornet har utan tvivel i huvudsak ej varit naket, en uppfattning, som N. HJ. NILSSON vid en tidigare undersökning (FRÖDIN 1910) redan kommit till. Det har nämligen i övervägande antalet fall kvarsittande, genom förkolning fragmentariska blomfjäll, fläckvis spridda över ytan, dock företrädesvis utefter ventralfåran (Pl. III: 1–4, 7–8). Vid en frekvensundersökning, som företogs

på 315 stycken medelprovsuttagna, hela kärnor, visade det sig att så var fallet med 235 stycken av dem. Då emellertid de återstående 80 » nakna » kärnorna inneslöto typer av exakt samma utseende och storlekar som de förstnämnda (Pl. II), kan man inte helt utesluta den misstanken, att åtminstone en del av dessa » nakna » kärnor ursprungligen haft kvarsittande blomfjäll, som dock helt förkolnat, isynnerhet som man på ett flertal av dem kan iakttaga spår efter de två längsgående veck (Pl. III: 1-2; Pl. II), som på innerblomfjället av recent » skal »-korn löper utefter ventralfåran (Pl. III: 5). Dessa saknas på recent naket korn (Pl. III: 6). Även helt skalade kornkärnor finnas, där inga spår av dessa veck kunna skönjas (Pl. III: 9-13). Däremot finnas där spår av blomfjäll (Pl. III: 13). Till formen överensstämmer de dessutom helt med caryopsis av 6-rads » skalkorn » (Pl. III: 15-16) men ej med sådan av naket korn (Pl. III: 17-18). En kärna har jag i denna frekvensundersökning funnit, som till formen överensstämmer med detta senare (Pl. III: 14). En av JESSEN (1939) på grundval av förkolningsförsök framförd förmodan, att NILSSONs uppfattning skulle vara oriktig, torde genom det nu framlagda rikliga materialet kunna tillbakavisas.¹ Även korn med helt kvarsittande, dels otandade, dels tandade blomfjäll och väl bevarade långhåriga basaltstjälkar finnas och äro enligt Frökontrollanstaltens fältkontrollavdelning, som utfört sortundersökningen, av 6-rads *erectum* alfa- och beta-typ (Pl. I: 9-11).² Vidare finnes av säd en bränd kärna, 3,4 mm lång, som till utseende väl överensstämmer med råg (Pl. IV: 7 och 9). Ventralfåran saknar dock det djup, som med få undantag är normalt, och storleken är mindre än för råg av genomsnittlig storlek. Dock är, isynnerhet för lantrassorter, mått på 3,4 mm och därunder alls ej ovanliga. Möjligen kan ännu en kärna, 3,5 mm lång, med utslaget embryo och scutellum, misstänkas vara av råg (Pl. IV: 11). — Enligt BECKER-DILLINGEN (1927) är för Europas del odling av råg betydligt yngre än för övriga sädesslag. Norr om Alperna uppträder den först under slutet av bronsåldern med den första fyndplatsen från påbyggnaderna vid Olmütz i Mähren. I schweiziska påbyggnader saknas rågen helt, och

¹ I ett efter avslutandet av min undersökning utkommet arbete behandlar HJELM-
qvist (1955) bl. a. dessa kornfynd, varvid han gör gällande, att kornet i huvudsak varit
naket. Det material, som jag här ovan redovisat, talar dock tydligt för den av mig
framförda uppfattningen.

² Enligt mina anteckningar har jag i prov nr 22 funnit 19 kärnor av en egendomlig,
småkornig typ av korn (2,9-4,5 mm långa, 1,5-2,5 mm breda). Jag har emellertid inte
haft tillfälle att återse materialet och kan därför inte närmare beskriva det.

i Danmark har man det tidigaste fyndet från 1:a århundradet e. Kr. Helt otroligt är väl ej, att den dock tidigare kunnat uppträda som ogräs i utsäde. — Även fragmentariska, rödbruna blomfjäll, tydligen från någon havreart, har anträffats. Att enbart på dessa fragment säkert bestämma arten är likväl ej möjligt. De sakna dock hårlighet eller märken därav och skulle väl därigenom närmast kunna tänkas härröra från *Avena sativa* eller *A. strigosa*. Blomfjäll av denna senare art äro dock i allmänhet mera gråbruna till färgen med tydligt ljusare nerver, vilket här saknas. Då även varieteter av *A. fatua* uppträda med glatta blomfjäll, kan ej heller denna art helt uteslutas. *A. sativa* och *A. fatua* äro enligt ULLMAN (1953) redan tidigare funna från neolitisk tid, nämligen den förra från Kulmsee (Westpreussen), den senare från Lengyul (Syd-Ungern) och Dremling (Schlesien). Fynd av *A. strigosa* ha däremot ej gjorts tidigare än från bronsåldern.

Som inblandning i dessa spannmålsprov, uppgående till ett 60-tal, finnas frön och frukter främst av sådana örter, som föredra kulturpåverkad mark. De ha förmodligen spridits med utsädet och sedan insamlats tillsamman med skörden och äro, liksom denna, med få undantag förkolnade.

Bland dessa är *Phleum pratense*, tagen i vidsträckt mening, representerad av ett 70-tal frukter. Måtten på dessa överensstämma till större delen med dem för ssp. *vulgare*, medan ssp. *nodosum* har en något kortare karyopslängd (S) i jämförelse med det fossila materialet, oavsett att detta genom förkolning bör vara något krympt. Av *Festuca pratensis* finnas ett 35-tal frukter, men av *Elytrigia* (*Agropyron*) *repens* märkligt nog endast ett fåtal. Märkligt är väl även, att av *Medicago lupulina* ett frö och en frukt anträffats. Även denna art uppträder ju huvudsakligen på starkt kulturpåverkad mark. Trots detta fanns den tydligen här redan vid åkerbruksodlingens begynnelse. Det är t. o. m. möjligt, att den är underrepresenterad på grund av att dess frön genom plantans \pm nerliggande växtsätt ej kommit med vid skörden, ett antagande, som kan stödjas av att det anträffade materialet ej är bränt.

De nu nämnda arterna äro ju i vår tid, med undantag för *Elytrigia repens*, allmänt i kultur. I frekvenshänseende kan det därför ej vara riktigt att jämföra dem med nutida förhållanden. Frekvensen av frukter och frön av utsädesogräs bör däremot kunna jämföras.

Av dylika arter märkes främst, liksom i våra dagar, *Chenopodium album* med i vissa prover sådana mängder av nötter, att man kan misstänka, att de använts till föda. Därefter kommer *Polygonum*

convolvulus med ca 600 nötter, även nu ett av våra oftast förekommande utsädesogräs. Båda äro nu allmänna i Ombergstrakten. Däremot är det märkligt, att *Ranunculus repens*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Lapsana communis* och *Rumex crispus* endast företrädas av enstaka eller fåtal frukter vardera. De äro nu, trots fina rensningsmaskiner, både till antals- och förekomstfrekvens våra vanligaste utsädesogräs (KOLK 1955) och borde, om de funnits i större mängder bland säden, bevarats genom rostningen. Det verkar därför, som om de ej funnits i samma omfattning som nu. Kanske ha de kommit hit med utsädet och ännu inte hunnit naturalisera sig? De äro nu allmänna eller tämligen allmänna i Ombergstrakten. — Av i nutida utsäde sällan förekommande ogräs finnas *Agrimonia eupatoria* (allmän), *Luzula pilosa* (allmän), *Carex hirta* (spridd) och *Malva pusilla* (sällsynt), alla med ett fåtal till enstaka frukter, samtliga dock ej brända och därför troligen ej insamlade tillsammans med skörden.

Av träd och buskar med för människan utnyttjbara frukter är *Malus silvestris* rikt representerad av »äpplekärnor», »kärnhus» och »äppleskal». Vildaplar förekomma även nu flerstädes i trakten. En mera ingående undersökning av äpplefynd från Alvastra är redan gjord av TH. WULFF (FRÖDIN 1910). *Corylus avellana* förekommer med såväl hela nötter som betydande mängder skalfragment och släktet *Rosa* med ett avsevärt antal brända nötter. Bland dessa finnas typer, som till form och storlek förvånansvärt väl överensstämna med det fröavtryck från Löderup, som av HJELMQVIST (1953) bestämts till *Taxus baccata*. Då emellertid de nötter, som bäst bevarats, äro täckta av korta, tätt växande stickelhår och typerna för övrigt ej äro ovanliga bland *Rosa*-arterna, har jag ansett det troligast, att i detta fall även dessa former tillhört någon nyponart. *Taxus baccata* växer dock ymnigt på Omberg, ehuru ej iakttagen på bergets hjässa eller dess östra sida. — *Rubus idaeus* är, med tanke på dess roll som föda, sparsamt företrädd med endast 6 stenfrukter. Av *Cornus sanguinea* däremot finnes ett ganska stort material av stenfrukter, i varje fall så stort, att det till synes med bestämd avsikt måste ha hamnat på boplatsen, kanske för oljehaltens skull. Enligt HEGI (1926) innehåller nämligen såväl det köttiga hyllet som fröna 35–45 % tunnflytande olja. Denna har ända in i senare tider i vissa trakter använts som brännolja. Även försök att använda den till matolja ha gjorts. ARDUINO t.ex. (Leipziger Intelligenzblatt 1769) lät bären ligga en tid på marken för att torka, krossade dem därefter

Sv. Bot. Tidskr., 50: 1

och lät dem, inneslutna i en säck, en kort stund ligga i sjudande vatten, varefter han med endast händernas tryck utpressade så mycket olja, att han ur 3,5 l bär erhöll 1,5 kg. Smaken liknade bomoljans. Även barken torde ha använts som bast.

Gemensamt för de växters frön och frukter, som ej direkt kan tänkas påverkade av kulturen, är, att de i övervägande antalet fall ej äro förkolnade och att endast de mot nedbrytning särskilt motståndskraftiga frö- och fruktväggarna återstå. Dessa ha dock i flertalet fall bibehållit fröets eller fruktens form, likaså är ytstruktur och färg vanligen väl bevarade.

Bland dessa märkes *Urtica dioeca* med ett 40-tal nötter, ett förvånansvärt stort antal i jämförelse med frekvensen av lämningar eller numera lika vanliga örter. De äro fördelade på ett 20-tal prov. Då de ej äro brända, är det knappast troligt, att de insamlats med skörden. Även i nutiden äro de mycket sällan förekommande i utsädesprov, men arten följer väl ändå indirekt kulturen. *Urtica dioeca* är nu allmän med förekomst i oerhörd mängd som undervegetation särskilt i utdikade alkärr. Måhända var frekvensen liknande för 4000 år sedan. Kanske ha nötterna vid invånarnas framträngande genom snåren fastnat och följt med ut till boplatsen. *Urtica urens* däremot förekommer med endast en nöt.

Av helt naturspridda frukter finnas från träd och buskar ett fåtal till enstaka av *Betula* spp., *Alnus glutinosa*, *Quercus* sp. och *Sorbus aucuparia*. Alla äro nu allmänna eller tämligen allmänna i trakten. Mera märkligt är, att även en kvistdel av gran påträffats. Av det av J. ÖSTER utarbetade pollendiagrammet från Våxmossen i Ljung (ERDTMAN 1949) framgår, att granen invandrade till dessa trakter för ca 4000 år sedan. Grankvistfyndet utgör sålunda ett värdefullt komplement till det pollenanalytiska materialet betr. granens historia i Östergötland. — Av fuktighetsälskande växter är *Ranunculus sceleratus* rikligast representerad med avsevärda mängder av nötter; den är numera tämligen sällsynt i Dagsmosse. Därefter kommer *Scirpus Tabernaemontani* med ett 25-tal nötter. HESSELMAN (1938) uppger arten från Broby bro (1878) samt (med ?) från norra utkanten av Dagsmosse (1923). *Cladium mariscus* förekommer med ett 20-tal frukter. Av HOLMGREN (1851) uppges arten som ymnig i en del av Dagsmosse »men få exemplar i blom», nu troligen försvunnen genom odling. Märkligt nog kommer därefter *Eupatorium cannabinum*, som nu uppgives såsom sällsynt i Ombergstrakten och ej växer i Dagsmosse men väl knappast spridits med människors hjälp från någon

annan plats, då frukterna äro fördelade i ett femtontal prov med enstaka individ i vardera. De nu så allmänna *Cirsium palustre* och *Carex rostrata* äro däremot representerade med enstaka frukter, likaledes *Carex appropinquata* och *C. disticha*, numera uppgivna som spridda i bl. a. Dagsmosse. Av *Veronica beccabunga* finnas ett 20-tal frön (nu allmän), av *Montia lamprosperma* 1 frö. Arten är uppgiven för Dagsmosse (BOHMAN 1829), men i senare tid veter. återfunnen på Omberg endast av H. DAHLSTEDT 1881. Av *Solanum dulcamara* ha påträffats ett fåtal frön (även nu i Dagsmosse). — Slutligen finnas av de örter, som genom sina växtplatser i lundar eller torra backar ej kunna tänkas ha samband med odling, *Arabidopsis thaliana* (enstaka frö, nu tämligen allmän), *Satureja acinos*, *S. vulgaris*, *Stachys silvatica* och *Origanum vulgare* (enstaka klyvfrukter, alla tämligen allmänna), *Lathruea squamaria* (enstaka frö, nu flerstädes allmän väl mest på hassel och har förmodligen medföljt vid insamlandet av hasselnötter) samt *Hypericum perforatum* och *H. hirsutum* (enstaka frön, den förra tämligen allmän eller allmän, den senare sällsynt).

Anmärkas bör, att den nu så rikliga förekomsten av vallmo och blåklint i åkrarna på slätten nedanför Omberg icke kunnat spåras i de undersökta proven. Givetvis ha dessa frön och frukter kunnat förintas, vilket kan vara troligt för vallmons med dess lösa och oljiga konsistens, medan blåklinten med sitt tjocka och hårda fruktskal borde ha motstått både rostning och förmultning.

Artförteckning.

Uppgifter om nutida frekvens äro tagna ur BENGT HESSELMANS »Ombergs kärlväxtflora» (1938). Uppställning av arterna är därför gjord efter samma system som i denna med undantag för sädesslagen, som här placerats först. Siffrorna inom () betecknar recenta artens frö- eller fruktstorlek, S. C. F. och S, att måtten på de recenta fröna och frukterna tagits på material från Statens Centrala Frökontrollanstalts frösamling resp. Riksmuseets herbarium. Som tidigare nämnts återstår av obrända frön och frukter endast ytterskalet. I artförteckningen noteras ej detta i varje enskilt fall. Nomenklatur enligt HYLANDER i »Förteckning över Nordens växter» (1955). Med karyops menas gräSENS frukt utan blomfjäll.

Hordeum vulgare L. ssp. *polystichum* SCH. & K. — Sexradskorn, bestämt av S. C. F:s fältkontrollavdelning. Avsevärda mängder i ett 60-tal prov. Pl. I, II, III.

Triticum sp. — Vete. Ingen närmare artbestämning gjord, ej heller frekvens. Pl. IV: 1-3.

Sv. Bot. Tidskr., 50: 1

Secale cereale L. — Råg? 2 st. brända kärnor. Storlek $3,4 \times 1$ mm; $3,5 \times 0,9$ mm. I prov 1 och 40. Pl. IV: 7, 9, 11.

Avena sativa L. — Havre? Fragmentariska blomfjäll. I prov 9.

Picea abies (L.) KARST. — 1 kvistdel, bestämd av dr E. ASPLUND. I prov 44. — Nutida förekomst: mycket allmän.

Phleum pratense L. — Ett 70-tal brända karyopser, de flesta väl bevarade, enstaka dock med embryo och scutellum urslagna, men alla säkert bestämbara samt 2 obrända frukter med kvarsittande, väl bevarade blomfjäll, en av dem även med en långt utvuxen rotgrodd. — Karyopsernas storlek: $1,0 \times 0,5-1,2 \times 0,6$ mm ($1,0 \times 0,7-1,5 \times 0,8$ mm, S.C.F.); med blomfjäll: $1,3 \times 0,5$ mm; $1,7 \times 1,0$ mm ($1,5-2,0 \times 1,0$ mm, S.C.F.). I 20 av de undersökta proven. De med blomfjäll i prov 29. — Nutida förekomst: allmän.

Festuca pratensis L. — 35 karyopser, därav 1 obränd, de övriga brända men för övrigt väl bibehållna med tydligt scutellum och embryo samt ett 5-tal även med helt eller delvis kvarsittande blomfjäll och basalstjälkar. Karyopserna ha den för recent material typiska formen med sin största bredd mot toppen, som är tvärt avskuren. Fröäret överensstämmer med sin lineära form, sin sträckning utefter ej fullt hela ventralsidan samt sitt något mot toppänden avsmalnande slut. — Storlek: $1,5 \times 0,6-2,7 \times 1,0$ mm ($2,0 \times 0,7-3,2 \times 1,3$ mm, S.C.F.). I 11 prov, i nr 3 ett 15-tal, i övriga enstaka. — Nutida förekomst: allmän.

Elytrigia repens (L.) NEVSK. — 2 karyopser, brända men för övrigt väl bibehållna. Båda ha den för recent material typiska jämnsnåla, mot toppen obetydligt bredare karyopsformen samt det lineära, utefter hela ventralsidan och ända ut i yttersta toppen jämbrett löpande fröäret. — Storlek: $2,2 \times 0,8$ mm; $2,6 \times 0,9$ mm ($2,0 \times 0,9-4,0 \times 1,0$ mm, S.C.F.). I prov 1 och 24. Nutida förekomst: allmän.

Scirpus Tabernaemontani C. C. GMEL. — 25 st. obrända nötter, alla väl bevarade både till form, färg och ytstruktur, 4 st. även med kvarsittande kalkborst. Anmärkas bör, att enstaka av de funna nöterna genom sin i genomskärning något triangulära form möjligen kunna vara av *S. lacustris* L. Recentia nötter av denna art är dock större. Storlek på de förra: $1,4 \times 1,0-2,1 \times 1,4$ mm ($1,7 \times 1,5-2,3 \times 1,6$ mm, S.C.F.); på de senare: $1,6 \times 1,3-2,1 \times 1,6$ mm ($2,0 \times 1,7-3,0 \times 2,0$ mm, S.C.F.). I 11 av de undersökta proven. — Nutida förekomst: båda arterna uppgivna från Broby bro och Dagsmosse.

Cladium mariscus (L.) R. BR. — Ett 20-tal nötter utan fruktskal, brända och obrända. — Storlek: $1,2 \times 1,0-1,7 \times 1,4$ mm ($2,0 \times 1,3$ mm, S.C.F.). I 19 prov. Nutida förekomst: Dagsmosse, lokalt ymnig, men få exemplar i blomning enligt HOLMGREN (1851). Nu troligen försvunnen genom uppodling.

Carex appropinquata SCHUM. — 2 st. brända nötter omgivna av sina fruktgömmen. Spröttopparna på dessa defekta, sprötbaserna dock oskadade, för övrigt så väl bibehållna, att de äro bestämbara. Genom den smalt avsatta sprötbasen, fruktgömmets markanta nervighet, fruktens från sidan något kullriga form och storleken överensstämna de helt med recenta nötter av arten. Båda med samma mått: $1,6 \times 1,6$ mm (med samma spröt-

defekt: $1,5 \times 1,3-2,0 \times 1,6$ mm, S.C.F.). I prov 3 och 32. — Nutida förekomst: spridd, bl. a. uppgiven från Dagsmosse.

C. disticha HUBS. — 1 st. obränt fruktgömme, väl bibehållet samt 1 st. obränd, väl bibehållen nöt med fruktgömme, vars topp dock något avviker från den för den recenta arten typiska. Fruktgömmets storlek: $2,3 \times 1,4$ mm ($2,5 \times 1,2-4,4 \times 1,7$ mm, S.C.F.); fruktens diameter $3,0 \times 1,0$ mm. I prov 71 och 72. — Nutida förekomst: spridd, bl. a. uppgiven från Dagsmosse.

C. rostrata STOKES. — 2 st. obrända nötter utan fruktgömmen, båda väl bibehållna. Genom sin något bukigt trekantiga form med den långsamt avsmalnande och tvärt avskurna spetsen, kvarsittande långa navelring, färg, ytstruktur och storlek överensstämma de helt med recenta nötter. — Storlek: $1,5 \times 1,0$ mm; $2,1 \times 1,1$ mm ($1,7 \times 1,1-2,1 \times 1,2$ mm, S.C.F.). I prov 7 och 9. — Nutida förekomst: allmän eller täml. allmän.

C. hirta L. — 2 st. obrända nötter utan fruktgömmen, båda väl bibehållna. Överensstämma genom sin smalt trekantiga form, något utdragna och tvärt avskurna spets, sin färg och storlek exakt med recenta nötter. — Storlek: $1,6 \times 1,0$ mm; $2,5 \times 1,4$ mm ($2,0 \times 1,1-2,9 \times 1,5$ mm, S.C.F.). I prov 4 och 71. — Nutida förekomst: spridd, bl. a. uppgiven från Dagsmosse.

Juncus spp. — 53 st. obrända frön, de flesta väl bibehållna och med full säkerhet bestämbara till släktet. På grund av tidsbrist har det emellertid ej varit möjligt till försök med artbestämning. I ett av fallen kan man dock finna tydlig *J. compressus*-struktur, form och storlek. — Storlek på detta: $0,45 \times 0,18$ mm ($0,40 \times 0,20-0,45 \times 0,22$ mm, S.C.F.); för övriga: $0,40 \times 0,18-0,50 \times 0,30$ mm. I 15 av de undersökta proven. I prov 61 och 71 funnos 22 respektive 11 st. — Nutida förekomst: *J. compressus* »allmän» enl. HOLMGREN (1851) och DUSÉN (1888). AV HESSELMAN endast funnen vid Ekhaga i parken och vid Karlsgård N om Dagsmosse.

Luzula pilosa (L.) WILLD. — 2 st. något fragmentariska frön, väl bibehållna till färg och ytstruktur, det ena även så gott som helt till form. Karunkel saknas. — Storlek: $1,2 \times 0,9$ mm (recenta med samma defekt: $1,3 \times 0,9-1,5 \times 1,3$ mm, S.C.F.). I prov 45 och 63. — Nutida förekomst: allmän.

Corylus avellana L. — 2 st. hela nötter och avsevärda mängder skalfragment, dels brända, dels obrända. — Storlek: 17×15 mm ($15 \times 10-25 \times 15$ mm, S.C.F.). I 23 av de undersökta proven, i vissa prov, som i 2 och 75, avsevärda mängder skalfragment. — Nutida förekomst: allmän.

Betula spp. — 6 st. nötter, dels brända, dels obrända, alla saknande vingar men för övrigt så väl bevarade, att de utan tvekan kunna hänföras till släktet. Med ledning av nötternas form skulle man möjligen även kunna bestämma dem till arten sålunda:

B. pubescens EHRH. — Nötter äggrunda: 3 st. nötter varav 2 st. brända. — Storlek: $1,4 \times 0,8$ mm; $1,2 \times 0,9$ mm; $1,3 \times 0,8$ mm ($1,5 \times 1,1-2,0 \times 1,4$ mm, S.C.F.). I prov 6 och 7. Nutida förekomst: allmän (DUSÉN 1888).

B. verrucosa EHRH. — Nötter smalt spolförmiga: 1 st. bränd nöt. — Storlek: $1,7 \times 0,9$ mm ($1,8 \times 0,7-2,3 \times 0,9$ mm, S.C.F.). I prov 8. — Nutida förekomst: allmän (DUSÉN 1888).

B. nana L. — Nötter nästan runda—brett ovala: 2 st. nötter, obrända. —

Storlek: 0,9 × 0,9 mm: 1,0 × 0,8 mm (1,1 × 0,7-1,6 × 1,5 mm, S.C.F.). I prov 8 och 71. — Nutida förekomst: 0.

Alnus glutinosa (L.) GAERTN. — 1 st. bränd, för övrigt väl bibehållen och med full säkerhet bestämbar nöt, vilken genom den på ena sidan tydligt kölad formen och den smala, hårda kantlisten överensslämmer med recenta nötter av arten. — Storlek: 2,0 × 2,2 mm (2,2 × 2,3-2,7 × 2,7 mm, S.C.F.). — Nutida förekomst: kärr etc. allmän (HOLMAREN 1851).

Quercus sp. — 1 st. bränt, delvis skalat »ekollon». — Storlek: 15,0 × 6,0 mm. I prov 66.

Urtica urens L. — 1 st. obränd nöt, väl bevarad till form, färg och ytstruktur. — Storlek: 1,7 × 1,3 mm (1,6 × 1,0-1,8 × 1,4 mm, S.C.F.). I prov 45. — Nutida förekomst: spridd, t. ex. Alvastra.

U. dioeca L. — 38 st. obrända nötter, de flesta väl bevarade till form, färg och ytstruktur. — Storlek: 0,9 × 0,6-1,2 × 0,9 mm (0,9 × 0,6-1,2 × 0,9 mm, S.C.F.). I 20 av de undersökta proven. — Nutida förekomst: allmän. I oerhörd mängd som undervegetation i några utdikade alkärr.

Rumex crispus L. — 6 st. brända nötter, väl bevarade till form. Samtliga ha den trekantiga form med skarpt avsatta kanter, som är utmärkande för ett flertal av de »storfröiga» *Rumex*-arterna, men 5 ha även den något bukiga form, med därigenom abrupt avsmalnande spets, som skiljer *R. crispus* från de övriga. — Storlek: 1,4 × 0,9-1,7 × 1,2 mm (1,5 × 0,9-2,1 × 1,4 mm, S.C.F.). I 3 st. prov. — Nutida förekomst: täml. allmän.

Polygonum convolvulus L. — Omkring 600 st. övervägande brända, men även ett 10-tal obrända nötter, de flesta väl bevarade till form, även färg och ytstruktur, enstaka även med kvarsittande perigonblad. — Storlek: 1,7 × 1,4-2,5 × 1,7 mm (2,0 × 1,5-4,0 × 2,5 mm, S.C.F.). I 57 av de undersökta proven, i en del rikligt. — Nutida förekomst: allmän.

Chenopodium album L. — Avsevärda mängder nötter, dels brända, dels obrända, de flesta mycket väl bevarade till form, färg och ytstruktur, ett flertal även med kvarsittande hylle. — Storlek i diameter: 0,70-1,0 mm (0,60-1,0 mm, S.C.F.). I prov 32 kan även förekomst av

C. polyspermum L. misstänkas. — Nötterna finnas representerade i 64 av de undersökta proven och antalet är i dessa mycket varierande från enstaka till avsevärda mängder. I prov 50, 51, 52 och 71 har sålunda så stora mängder anträffats, att det verkar som om de insamlats till föda. — Nutida förekomst: *C. album* allmän, *C. polyspermum* sällsynt.

Montia lamprosperma CHAM. — 1 st. obränt frö, väl bevarat till form, ytstruktur och färg, dock något hoptorkat. — Storlek: 0,69 × 0,60 mm (0,70 × 0,70-1,0 × 1,0 mm, S.C.F.). I prov 52. — Nutida förekomst: Dagsmosse och i »bergets vattenhål» enl. BOHMAN 1829. Veterligen återfunnen endast av H. DAHLSTEDT (»Omberg» 19:7 1881).

Ranunculus sceleratus L. — Avsevärda mängder av obrända nötter, därav ett stort antal väl bevarade både till form, färg och ytstruktur. — Storlek: 0,8 × 0,6-1,1 × 0,9 mm (1,0 × 0,6-1,4 × 1,0 mm, S.C.F.). I 55 av de undersökta proven. I prov 58, 59, 60, 61, 62 i mycket stort antal. — Nutida förekomst: täml. sällsynt, dock uppgiven från Dagsmosse.

R. repens L. — 1 st. obränd, tom nöt, väl bibehållen både till form,

färg och ytstruktur. — Storlek: $2,0 \times 1,5$ mm ($2,0 \times 1,6-3,0 \times 2,5$ mm, S.C.F.). I prov 1. — Nutida förekomst: allmän.

Arabidopsis thaliana (L.) HEYDN. — 1 obränt frö, väl bevarat till form, ytstruktur och färg. — Storlek: $0,40 \times 0,30$ mm ($0,37 \times 0,23-0,46 \times 0,35$ mm, S.C.F.). I prov 5. — Nutida förekomst: tämligen allmän.

Malus silvestris MILL.; BORKH. — Ett 40-tal »äpplekärnor», därav ett 10-tal brända, de flesta väl bevarade, del av frukt med »kärnhus», bränd, »äppleskal» likaledes brända samt skalfragment av »äpplekärnor». — Frö-längd: 5,2-8,0 mm; bredd: 2,2-3,7 mm (längd: 4,5-8,0 mm; bredd: 1,7-5,0 mm, S.C.F.). I 16 prov. Kärnhus i 47. — Nutida förekomst: flerstädes i trakten.

Sorbus aucuparia L. — 1 fragmentariskt bär med märken efter frö. — Storlek: $6,0 \times 5,5$ mm. I prov 252. — Nutida förekomst: tämligen allmän.

Rubus idaeus L. — 6 obrända stenfrukter, väl bevarade både till form, färg och ytstruktur, även skalfragment. — Storlek: $1,3 \times 0,7-1,9 \times 1,2$ mm ($1,6 \times 1,0-2,4 \times 1,5$ mm, S.C.F.). I 6 prov. — Nutida förekomst: allmän.

Agrimonia eupatoria L. — 3 obrända frukter, en något fragmentarisk, de övriga väl bibehållna, samtliga dock utan krokborst. Genom sin snurrliknande form, djupt refflade yta och storlek väl skilda från *A. odorata* L. — Storlek: $2,0 \times 2,1$ mm; $2,5 \times 2,3$ mm ($2,0 \times 1,8-3,8 \times 3,6$ mm, S.C.F.). I prov 71. — Nutida förekomst: allmän.

Rosa spp. — I prov 45 har ett avsevärt antal brända, delvis mycket fragmentariska nötter, som otvivelaktigt tillhöra släktet, anträffats. Formen på dessa varierar ytterligt. Sålunda ha en del kantiga och breda former, andra kantiga men smalare och spetsigare, andra åter breda och nästan trinda och sluttigen andra smala och ej kantiga former. Enstaka, mindre brända nötter äro betäckta med korta — troligen genom avsvedning, då de på recenta nötter äro längre — lätt växande stickelhår. Inlet försök till artbestämning har gjorts. Tämligen säkert tycks dock de breda och rundade nötter, som tillhöra *R. rubiginosa* finnas, men även de smala och föga kantiga nötter, som *R. majalis* HERRM. har, förekomma. — Storlek på de bäst bevarade nötterna: $2,5 \times 1,5$ mm; $4,0 \times 4,3$ mm; $4,6 \times 4,3$ mm; $5,0 \times 3,5$ mm. — Nutida förekomst: de kritiska formerna av *Rosa* i Örnbergsfloran vänta på sin utredning. De båda nämnda arterna finnas flerstädes, den senare vid kanten av Dagsmosse nära gränsen mellan Lysings och Dals härad.

Medicago lupulina L. — 1 frö och 1 frukt, båda obrända. Fröet har på ena sidan något defekt, men på motsatta sidan väl bevarat fröskal och bibehållen färg, frukten sin väl bevarade, njurformiga, enrummiga, svarta balja med de \pm koncentriska och anastomoserande, kraftiga ådrorna. — Fröstorlek: $1,8 \times 1,4$ mm ($1,5 \times 1,1-1,8 \times 1,4$ mm, S.C.F.); fruktstorlek: $1,5 \times 1,3$ mm ($1,8 \times 1,1-2,0 \times 1,5$ mm, S.C.F.). I prov 3 och 9. Nutida förekomst: allmän.

Impatiens noli-tangere L.? — 4 st. frön, vilka ifråga om form, färg och storlek överensstämma med artens. Ytstrukturen dock otydlig, varför bestämningen ej är säker. — Storlek: $2,3 \times 1,2-3,2 \times 1,4$ mm ($3,2 \times 1,3-4,2 \times 2,0$ mm, S.C.F.). I prov 62 och 63. — Nutida förekomst: emellan Germondshall och Skräerna enl. BOHMAN 1829. Senare ej med säkerhet återfunnen.

Malva pusilla S. M. & Sow. — 1 st. obränd delfrukt, väl bibehållen till färg och form. Strukturen på ryggen tydligt veckad, plattsidornas ytstruktur dock defekt. — Storlek: $1,5 \times 1,1$ mm ($1,3 \times 1,2-1,5 \times 1,5$ mm, S). — I prov 46. — Nutida förekomst: sällsynt.

Hypericum hirsutum L. — 1 st. obränt frö, väl bevarat till form, färg och ytstruktur. Överensstämmer helt med arten, som med sin gulröda färg och diffust nättliknande ytstruktur helt skiljer sig från alla andra inhemska arter med undantag av *H. pulchrum* L. Recenta frön av den sistnämnda och *H. hirsutum* ha samma gulröda färg, samma form och äro ungefär likstora men skilja sig något åt på ytstrukturen, som för båda visserligen utmärkes av den diffusa nätådringen med små värtliknande upphöjningar, men dessa senare äro hos *H. hirsutum* spetsiga och höga, så att fröytan får ett något taggigt utseende, medan de hos *H. pulchrum* äro lägre och fröytan som följd därav verkar mera slät. Givet är, att när endast ett tomt frö finnes att bestämma, misstag kan göras mellan de båda arterna. — Storlek: $0,87 \times 0,27$ mm ($0,90 \times 0,30-1,1 \times 0,40$ mm, S.C.F.). — I prov 7. — Nutida förekomst: *H. hirsutum* sällsynt, *H. pulchrum* 0.

H. perforatum L. — 2 st. obrända frön, väl bibehållna. Överensstämma till form, färg, storlek och ytstruktur med recenta frön. Kan till form och storlek endast förväxlas med *H. montanum* L. och *H. maculatum* Cr., men skiljer sig från dessa genom sin mörkare färg och sin mer stormaskiga och kraftigt utbildade nättliknande ytstruktur. Anmärkas bör, att nätmaskorna på de fossila fröna äro mer markerade, beroende på intorkning, varvid själva nätribborna blivit smalare och fått viss egg, medan mellanrummen blivit något större och djupare. — Storlek: $0,85 \times 0,40$ mm; $1,0 \times 0,37$ mm ($0,80 \times 0,40-1,0 \times 0,50$ mm, S). I prov 1 och 40. — Nutida förekomst: täml. allmän eller allmän.

Viola spp. — 3 st. väl bevarade frön, fullt bestämbara till släktet. Samtliga obrända med väl bibehållen färg. — Storlek: $1,4 \times 0,8$ mm; $1,3 \times 0,9$ mm; $1,2 \times 0,7$ mm. — I prov 14, 36 och 71.

Cornus sanguinea L. — 6 st. hela stenfrukter samt 5 st. skaldelar därav. — Fruktstorlek: $3,3 \times 3,5$ mm– $4,3 \times 4,5$ mm ($3,5 \times 4,5$ mm, S.C.F.) — I prov 16, 68, 70 och I:34a. — Nutida förekomst: ymnig på Omberg, även nedanför berget.

Stachys silvatica L. — 1 obränd klyvfrukt, väl bevarad till formen med den markant avsatta randkanten, även till färgen och den för arten typiskt råa ytstrukturen. — Storlek: $1,6 \times 1,4$ mm ($1,5 \times 1,0-1,9 \times 1,5$ mm, S.C.F.). I prov 29. — Nutida förekomst: mångenstädes på berget och skogsbranterna, mest åt sjösidan, men också inåt landet och på slätten.

S. arvensis L. — 3 obrända klyvfrukter, väl bibehållna till form, färg och ytstruktur. — Storlek: $1,6 \times 1,4$ mm; $1,7 \times 1,3$ mm ($1,6 \times 1,4-1,9 \times 1,7$ mm, S.C.F.). I prov 64. — Kan förväxlas med *S. palustris* L. ($1,8 \times 1,0-2,5 \times 1,5$ mm, S.C.F.). — Nutida förekomst: *S. arvensis* 0, *S. palustris* i åkrar, flerstädes, bl. a. iakttagen vid Dagsmosse.

Satureja acinos (L.) SCHEELE. — 1 foder, bränt och utan tänder, men fullt bestämbar. — Storlek: $2,2 \times 1,0$ mm (utan tänder: $2,3 \times 1,3-2,9 \times 1,5$ mm, S.C.F.). I prov 43. — Nutida förekomst: tämligen allmän kring Omberg.

S. vulgaris (L.) FRITSCH. — 1 obränd klyvfrukt, väl bevarad till form,

färg och ytstruktur. — Storlek: $1,1 \times 0,9$ mm ($1,0 - 0,8 - 1,2 - 1,0$ mm, S.C.F.). I prov 6. — Nutida förekomst: tämligen allmän i lundsår och rasmark kring Omberg.

Origanum vulgare L. — 3 obrända, till form, färg och ytstruktur väl bevarade klyvfrukter. — Storlek: $0,63 \times 0,46$ mm; $0,65 \times 0,49$ mm; $0,67 \times 0,50$ mm ($0,65 \times 0,40 - 0,85 \times 0,60$ mm, S.C.F.). I prov 5. Nutida förekomst: tämligen allmän.

Solanum dulcamara L. — 3 obrända frön, samtliga väl bevarade till form och ytstruktur, dock något mörkare i färgen än recenta frön. — Storlek $1,6 \times 1,3 - 1,8 \times 1,5$ mm ($1,4 \times 1,2 - 2,2 \times 1,9$ mm, S.C.F.). I ? prov. — Nutida förekomst: flerstädes i stenrös, snår och kärr, bl. a. i Dagsmosse.

Veronica beccabunga L. — Ett 20-tal obrända frön, väl bibehållna till form och färg, ytstrukturen dock något otydlig. Kunna förväxlas med frön av *V. anagallis-aquatica* L., som dock äro mer plattade. 1 frö i prov 6 överensstämmer mera med denna art. Dess storlek: $0,45 \times 0,37$ mm ($0,45 \times 0,30 - 0,70 \times 0,40$ mm, S.C.F.). För de övriga, som alla anträffats i prov 71, överensstämmer storleken med den för *V. beccabunga* uppmätta: $0,60 \times 0,38 - 0,63 \times 0,40$ mm ($0,55 \times 0,40 - 0,65 \times 0,50$ mm, S.C.F.). — Nutida förekomst: *V. beccabunga* allmän, *V. anagallis-aquatica* tämligen sällsynt, dock i Dagsmosse.

Lathraea squamaria L. — 1 obränt frö, väl bibehållet till form, färg och ytstruktur. Storlek: $0,9 \times 0,8$ mm ($1,0 \times 0,9 - 1,1 \times 1,3$ mm, S.C.F.). I prov 45. — Nutida förekomst: flerstädes, väl mest på hassel.

Eupatorium cannabinum L. — 21 obrända frukter utan pensel, men väl bevarade till form, färg och ytstruktur. — Storlek: $2,2 - 3,1 \times 0,4$ mm ($2,1 - 3,1 \times 0,5$ mm, S.C.F.). I 14 av de undersökta proven. — Nutida förekomst: sällsynt. Närmaste förekomst till Dagsmosse är i snären kring Renstadbäcken nära landsvägen.

Chrysanthemum leucanthemum L. — 1 obränd, tämligen väl bevarad frukt, som till formen, storleken och den typiska ytstrukturen av lätt ställda, längsgående, vita lister på brun botten överensstämmer med recenta frukter. — Storlek: $1,7 \times 0,8$ mm ($1,8 \times 0,7 - 2,5 \times 1,0$ mm, S.C.F.). I prov 8. — Nutida förekomst: allmän.

Cirsium palustre (L.) Scop. — 2 frukter, därav 1 obränd, båda väl bevarade till formen med den utefter plattsidorna tydligt upphöjda ås, som skiljer dem från frukter av *C. arvense* Scop. — Storlek: $2,6 \times 1,0$ mm; $3,0 \times 1,0$ mm ($2,0 \times 0,9 - 3,5 \times 1,3$ mm, S.C.F.). I prov 8 och 38. — Nutida förekomst: allmän.

Lapsana communis L. — 1 bränd, men för övrigt väl bevarad frukt, med full säkerhet bestämbar. — Storlek: $2,7 \times 0,6$ mm ($1,6 \times 0,7 - 4,0 \times 1,4$ mm, S.C.F.). Även 1 obränd fragmentarisk frukt, med för arten typisk färg, ytstruktur och delvis även form. I prov 33 och 63. — Nutida förekomst: allmän.

Erigeron acre L.? — 10 obrända frukter, väl bevarade till form och färg. Sakna dock härpensel och de glesa hår, som normalt täcker ytan. — Storlek: $0,9 - 1,2 \times 0,3$ mm ($1,3 \times 0,3 - 1,9 \times 0,4$ mm, S.C.F.). I 7 prov. — Nutida förekomst: tämligen allmän.

Sv. Bot. Tidskr., 50: 1

Vid avslutandet av min undersökning är det mig en angenäm plikt att till min chef professor G. NILSSON-LEISSNER få framföra mitt tack för det intresse, han städse visat densamma. Till personalen vid Statens Historiska Museum står jag i tacksamhetsskuld särskilt till förste antikvarie A. OLDBERG, antikvarie LOUISE CEDERSCHÖLD och fil. lic. LILI KÄLLAS för hjälp vid utlåningen av materialet samt till antikvarie N.-G. GEJVALL för upplysningar om dess åldersbestämning enligt C¹⁴-metoden. Tyvärr kan mitt tack ej längre nå dr O. FRÖDIN, Alvastraboplatsens hängivne utforskare och initiativtagaren till denna undersökning. Vid Riksmuseets botaniska avdelning tackar jag professor E. HULTÉN för upplåtelse av arbetsplats och för välvillig tillåtelse, att det fotografiska arbetet fått utföras vid avdelningen, fru MIA FERM, som med skicklighet handhaft detta arbete, samt intendenterna S. AHLNER och T. E. HASSELROT för visat intresse och lämnade litteraturanvisningar.

Statens Centrala Frökontrollanstalt, Stockholm, i november 1955.

CITERAD LITTERATUR.

- BECKER-DILLINGEN, J., 1927: Handbuch des gesamten Pflanzenbaues. Bd. I. Getreidebau. — Berlin.
- BOHMAN, J., 1829: Omberg och dess omgifningar. — Linköping.
- DE RIETZ, G. E., 1949: Myrar i Ombergstrakten. — Natur i Östergötland. Göteborg.
- DUSÉN, P., 1888: Ombärgstraktens flora och geologi. — Stockholm.
- ERDTMAN, G., 1949: Östergötlands natur genom tiderna. — Natur i Östergötland. Göteborg.
- FRÖDIN, O., 1910: En svensk påbyggnad från stenåldern. — Fornvännen 5: 1-2.
- HEGI, G., 1926: Illustrierte Flora von Mittel-Europa, Bd. V: 2. — München.
- HESSSELMAN, B., 1938: Ombergs kärnväxtflora. — Sv. Bot. Tidskr., Bd 32.
- HJELMQVIST, H., 1952: Några sädeskornsavtryck från Sydsveriges stenålder. — Bot. Not.
- , 1953: Ett bidrag till kulturväxternas äldsta historia i Syd-Sverige. — Bot. Not.
- , 1955: Die älteste Geschichte der Kulturpflanze in Schweden. — Opera Botanica, Vol. 1: 3. Lund.
- HOLMGREN, A. F., 1851: Ombergs phanerogamer och ormbunkar. — Bot. Not.
- HVLANDER, N., 1955: Förteckning över Nordens växter. 1. Kärnväxter. — Lund.
- JESSEN, K., 1939: Kornfund. I: Bundsø, en Yngre Stenalders Boplads paa Als. — Aarb. f. nord. Oldkynd. og Hist. udg. af d. Kgl. Nord. Oldskrift-Selsk.
- KOLK, H., 1955: Förekomsten av olika ogräsarters frön i svenskt vallutsäde. — Meddel. från Stat. Centr. Frökontr.-anst., Nr 30.
- ULLMAN, W., 1953: Über Wildhafer, Kulturhafer und Zwischenformen (insbesondere Fatnoiden) in der Vergangenheit und der Gegenwart. — »Saatgut-Wirtschaft«, Fachzeitschrift für Samen und Saaten.

Förklaring till planscherna.

Bilderna tagna vid Naturhistoriska Riksmuseets botaniska avdelning. Foto: MIA FERM. En del av bilderna något ljusst kopierade för att få detaljerna att framträda.

Plansch I.

- 1-20; 23-28. Olika typer av »skalkorn» från Alvastrafynden.
 9-11. Korn med kvarstannande, långhåriga basalstjälkar.
 17-18, 28. Kornkärnor fastsittande vid axspindeln.
 21-22. Sexradskorn Bore. (Jfr 19-20.)
 29-33. Sexradskorn Dore. (Jfr 23-27.)

Först. 4 ×.

Plansch II.

- 1-20. Korn typer från Alvastrafynden dels utan, dels med blomfjällsfragment för jämförelse av dessa typer.
 1-6; 13-16. Korn utan blomfjällsfragment.
 7-12; 17-20. Motsvarande typer med blomfjällsfragment.

Först. 6 ×.

Plansch III.

- 1-8. Detaljbilder av blomfjällsfragment på »skalkorn» från Alvastrafynden och recent korn.
 1-4. Ventralsidor på korn från Alvastra med fragment av innerblomfjäll och tydliga spår av veck utefter ventralåran. (Jfr 5.)
 5. Recent sexradskorn Bore från ventralsidan med avlägsnat ytterblomfjäll.
 6. Recent naket korn.
 7-8. Ryggsidor på korn från Alvastra med fragment av ytterblomfjäll med tydliga nerver. (Jfr Pl. I: 22.)
 9-13. Korn från Alvastra, där inga spår av veck efter innerblomfjället utefter ventralsidan finnas (nr 13 dock med fragment av ytterblomfjäll på högra sidan).
 14. Korn från Alvastra. (Jfr 17-18.)
 15. Recent sexradskorn Brio med avlägsnade blomfjäll. (Jfr 9-10.)
 16. Recent sexradskorn Bore med avlägsnade blomfjäll. (Jfr 11-13.)
 17-18. Recent naket korn.

Först. 5 ×.

Plansch IV.

- 1-3. Vete från Alvastra.
 4-6. Recent kubbvete, *Triticum vulgare compactum* VILL.
 7-11. Råg? från Alvastrafynden och recent råg.
 7. Detaljbild av ryggsidan på råg från Alvastra.
 8. Detaljbild av ryggsidan på recent råg.
 9. Detaljbild av ventralsidan på råg från Alvastra.
 10. Detaljbild av ventralsidan på recent råg.
 11. De båda rågkärnorna från Alvastra tillsammans med recent råg.

Först. 6 ×.