

ob *P. filamentosus* als besondere Art oder lediglich als eine geringwertigere, in Verbindung mit der Erle auftretende Form von *P. involutus* zu betrachten wäre. Man vergleiche auch Pearson & Dennis (1948, p. 182): »Hardly distinct from *P. involutus*.« Selbst habe ich den Pilz durchgehends am Fusse von Grauerlen (*Alnus incana*) gefunden, und *P. involutus* wuchs hier äusserlich klar von *P. filamentosus* trennbar an anscheinend durchaus identischem Standort. Alles in allem machte der Pilz in der Natur den Eindruck einer guten Art; doch sind in dieser Sache naturgemäss noch weitere Erfahrungen nötig.

Zur Unterscheidung der beiden genannten Arten möge hier zu dem oben bereits Angeführten nach Lundell (l.c.) noch folgendes erwähnt werden. Bei *Paxillus filamentosus* ist der Hutrand in der Jugend kaum eingerollt, wie es dagegen bei *P. involutus* der Fall ist; die Lamellen stehen weniger dicht und sind schmaler und heller; die Sporen sind kleiner ($6.5 - 7.5 \mu \times 4.5 - 5 \mu$ gegen $7.5 - 9 \times 5.5 - 6 \mu$ bei *P. involutus*). Hierzu kann noch hinzugefügt werden, dass die Lamellenschneiden bei

P. filamentosus bedeutend spärlicher als bei *P. involutus* mit Zystiden besetzt zu sein scheinen.

Paxillus filamentosus hat aus Finnland vor dem nicht vorgelegen. Ausserhalb Finnlands wird die Art zumindest aus Schweden, Deutschland, Frankreich, England und Italien angegeben, scheint aber nirgends besonders häufig zu sein.

Literatur: Fries, Elias 1836—38: *Epicrisis systematis mycologici seu Synopsis hymenomycetum. Upsaliae.* — Ders. 1863: *Monographia hymenomycetum Sueciae. Vol. II. Upsaliae.* — Ders. 1874: *Hymenomycetes Europaei. Upsaliae.* — Konrad, P. & A. Maublanc 1924—1937: *Révision des Hyménomycètes de France et des pays limitrophes. Paris.* — Lundell, Seth & J. A. Nannfeldt 1937: *Fungi exsiccati Suecici, praesertim Upsalienses. Fasc. IX—X (Nr 401—500). Uppsala.* — Pearson, A. A. & R. W. G. Dennis 1948: *Revised list of British Agarics and Boleti. Transact. Brit. Mycol. Soc. 31: III & IV, 145—190.*

Tre finländska svamprariteter.

Marasmiopsis subannulata (Trog.) Henn., *Geaster floriformis* Vitt. och
Geaster Bryantii Berk.

(With English Summary)

Nicken Malmström.

Universitetets Botaniska Institut, Helsingfors.

Marasmiopsis subannulata (Trog.)
Henn.

Bland de svampar som jag tidigare anmält som nya för Finland är *Marasmiopsis subannulata* (Trog.) Henn. (= *Marasmius subannulatus* Fr.) en av dem, som blivit alltför kort behandlade. I en uppsats benämnd »Agaricider, för landet nya o.a. från södra Finland», intagen i Memoranda-årgången 1941—42 har jag ägnat fyra rader åt denna svamp, d.v.s. gjort hänvisning till det verk enligt vilket bestämningen har skett och givit de viktigaste data om fyndet.

Det för oss i Finland intressanta fyndet, som fortfarande är ensamt i sitt slag skulle ha förtjänat större uppmärksamhet. Jag begagnar

mig av tillfället för att korrigera min försummelse. Min korta framställning inleder jag med att citera de fyra raderna i den år 1943 tryckta uppsatsen:

Migula, Kryptogamen-Flora von Deutschland, Deutsch-Österreich und der Schweiz Bd. III 2. Teil 1912 s. 392. N*- Esbo, Esbo gård, Fiskarudden 30. 5. 1937 i lund med ädla lövräd 12 exx. på gamla stickor av lind.

I det följande kan jag nästan ordagrant återge innehållet av gamla anteckningar nedskrivna med tanke på publicering.

Fruktkropparna voro helt förvissnade då de togos upp. Flera timmar senare när jag hade

*) N = Nylandia

kommit hem återfingo de friskt utseende sedan de en stund hade hållits i vatten. På grund härav tycktes det snarast vara fråga om en *Marasmius*-art, även om många *Collybia*-arter kunna förhålla sig på ett liknande sätt och en del andra inte heller sakna förmågan att åtminstone i viss mån återta friskt utseende efter ett vattenbad.

Dett som närmast iaktogs på svampen var emellertid någonting högst oväntat. De flesta av de tillfrisknade fruktkropparna uppvisade på hatten små rester av ett vitt hyll och på foten, något ovanom mitten, rester av en ofullständig, vit ring. Dessa karaktärer äro främmande för de egentliga marasmierna (resp. *collybierna*). Men ännu i ett viktigt avseende skilja sig fyndexemplaren från *Marasmius*- och *Collybia*-aterna: deras sporer äro inte färglösa, sporpulver inte vitt. Betraktade under mikroskop te sig fyndexemplarens sporer tydligt ljusbrunaktiga. Och svamparna fällde ett sporpulver, som var både av ljusare brun och av mörkare, nästan rostbrun färg.

Spordimensionerna tycktes vara något varierande för de olika exemplaren. Mestadels uppgingo sporer till 8—9 μ i längd och 4.5—5 μ i bredd, enstaka gingo ned till 7 μ och upp till 11 μ i längd och upp till 6 μ i bredd.

Den största av hattarna mätte 2.8 cm i bredd.

Ett representativt fyndexemplar uppvisade följande makroskopiska mått: Hatt 2.2 cm bred. Fot 4.8 cm lång, upptill c. 3 mm, på mitten c. 2 mm och nedtill c. 4 mm tjock.

Under beaktande också av de mindre fyndexemplaren fås som goda närmevärden: Hatt 1—3 cm bred. Fot 2—5 cm lång.

Den svamp som här behandlas motsvarar mycket väl det av Hennings ur *Marasmius* utbrutna släktet *Marasmiopsis* så som detta karaktäriseras i Migulas Kryptogamen-Flora (1912 s. 392). Den enda hithörande i Migulas arbete upptagna arten är *Marasmiopsis subannulata* (Trog.) Henn., vilken av Fries hade förts till *Marasmius*. Mina fyndexemplar motsvara den nämnda arten som det tyckes i fullt tillräcklig mån.

Ovan har jag omtalat i vilken hög grad den av mig funna helt förvisnade svampen kunde återhämta sig. Gällande *Marasmiopsis*-fruktkroppen i sin helhet anges saken av Migula endast med ordet »vertrocknend». Om *Marasmius*-släktet (s. 377) är motsvarande sak uttryckt med orden: »nicht faulend, angefeuch-

tet wieder auflebend». Men åtminstone på grundvalen av mitt fynd skulle det vara riktigtast att använda båda de citerade uttrycken i karaktäristiken av släktet *Marasmiopsis* Henn.

Släktet *Marasmiopsis* Henn. karaktäriseras i Migulas arbete (1912) på följande sätt:

»Fruchtkörper fleischig, lederartig, dünn, vertrocknend, mit Velum. Stiel faserig, in der Mitte von einem schiefen, unvollständigen Ringe umgeben. Lamellen angewachsen, entferntstehend. Sporen rostbraun-gelb.»

På arten *M. subannulata* (Trog.) Henn. ges i samma arbete följande beskrivning:

»Hut etwas fleischig, lederartig, dünn, flach, schwach niedergedrückt, glatt, gelblich, 2—6 cm breit. Stiel faserig, bald hohl, am Grunde weissfilzig, an beiden Enden verdickt, 2—6 cm hoch, in der Mitte von einem schiefen, unvollständigen Ringe umgeben. Lamellen angewachsen, entferntstehend, rötlich, dann bräunlich. — In Wäldern.»

Som av dessa citat framgår omfattar mitt fynd jämförelsevis små fruktkroppar. De av mig mätta hattarna äro knappast hälften så breda som de största mellaneuropeiska av denna art. Också den största av mig observerade fotlängden understiger tydligt det motsvarande av Migula angivna måttet. Dessa konstaterade olikheter kunna emellertid tillmätas endast en sekundär betydelse. På grund av att endast ett fynd föreligger kunna vi inte veta om svampens fruktkroppar i våra nordliga förhållanden även till storleken kunna bli fullt lika de mellaneuropeiska.

I alla andra avseenden synes däremot bästa överensstämmelse råda mellan fyndet och literaturuppgifterna. Detta torde vara av en avgörande betydelse för bestämningen. Tyvärr beskrives svampen något ofullständigt. Bland annat äro artens spordimensioner inte nämnda. Uraktlåtenheten observeras redan hos Fries (1874 s. 465) och tyckes sedan ha fortsatt (Saccardo 1887 s. 504 och Migula 1912 s. 392). Vad jag här framfört om mitt enda fynd av arten kan därför kanske påräkna ett visst intresse.

Geaster floriformis Vitt.

Av samma anledning som föregående för tjänar också *Geaster floriformis* Vitt upptas till behandling. År 1936 har jag givit ett lakoniskt meddelande i Memoranda om att denna svamp hade blivit funnen av mig i Sine-

brychoffska parken i Helsingfors den 13 november 1932. Då ett sådant meddelande knappast är övertygande beträffande artbestämningen vill jag i det följande främst visa att *Geaster floriformis* Vitt. verkligen är funnen i vårt land.

Fyndet av den 13 nov. 1932 omfattade 4 exx. Från samma fyndplats, en liten bestämd fläck i Sinebrychoffska parken, föreligga ytterligare två fynd, nämligen av den 22 nov. 1932 omfattande likaledes 4 exx. och av den 30 april 1933, vilket bestod av ett övervintrat exemplar.

De små, torra, rundade nedåt ofta något utdragna bildningar, som jag plockade i parken den 13 nov. och som kanske mest påminde om en del torra fanerogamfrukter, fick jag sedan jag kommit hem och lagt dem i vatten att hastigt slå ut till den karaktäristiska stjärnformen. Arten hör till dem som ha starkt hygroskopiska fruktkroppar. Enligt anteckningar från 1932 slog de torkade fruktkropparna ut på cirka 3 minuter. Men när jag nu 17 år senare försöker samma sak med de sedan 1932 sparade svamparna, räcker processen mer än 10 minuter.

Ett flertal *Geaster*-arter äro väl karaktäriserade och avbildade i det stora, präktiga arbetet av Hollós om Ungerns gasteromyceter, vilket arbete dessutom är utgivet i tysk översättning år 1904. Där upptages också arten *G. floriformis* Vitt. och är ogensågsligen den, som mina här ifrågavarande fyndexemplar bäst motsvara. Av den kortfattade utredningen här nedan torde framgå att överensstämmelserna i själva verket äro så stora att den av mig funna svampen utan tvekan bör identifieras med *G. floriformis* Vitt.

Vilja vi fästa uppmärksamheten på de viktigaste artkaraktärerna som omtalas av Hollós och som tillika kunna urskiljas på fyndexemplaren må här utom den starka hygroskopiteten särskilt framhållas följande:

Exoperidiet är utvändigt vitaktigt (eller som jag i något fall tyckt mig finna slutligen blekt gulbrunaktigt) och på inre sidan rödbrunt. Endoperidiet är tunnt, blekbrunt, på toppen med en enkel mynningspor. Såväl utdragen mynningsstub som peristomfält (= ett avgränsat munfält) saknas. Endoperidiet är oskaftat, kulformigt eller i början svagt toppigt.

Beträffande exoperidieflikarnas antal som enligt Hollós är så växlande att det inte utgör någon artkaraktär ävensom beträffande de makroskopiska och mikroskopiska måtten ger jag i följande tabell en jämförelse mellan uppgifterna hos Hollós och mina egna iakttagelser på de visserligen få finländska fyndexemplaren.

Kolumellan beskrives av Hollós som cylindrisk, mycket lång, trådformig eller nästan alldeles felande. Då mitt material varit så litet har jag undersökt endast en fruktkropp med avseende å den. Fruktkroppen uppvisade en kolumella som tycktes vara en smal, nedåt något utvidgad och sålunda inte fullt cylindrisk utan något flaskformig bildning.

Som tabellen utvisar underskrida de minsta av mig uppmätta sporer med 0.1μ det av Hollós angivna undre gränsvärdet. Jämte det att skillnaden är obetydlig förtjänar framhållas att Hollós med *G. floriformis* identifierat även *G. argenteus* Cooke, vars sporer ha uppgivits vara endast 4μ i diameter. I medeltal äro sporerne hos de finländska fyndexemplaren tydligen mindre än vad Hollós uppger för arten. Enligt denna forskare variera sporerne dock så betydligt i bredd, att variationsamplituden blir 2.5μ . Mina mätningar åter visa en skillnad om endast 0.9μ för bredden hos minsta och största spor.

Fyndplatsen ligger nästan på den högstbelägna punkten i Sinebrychoffska parken. Berggrunden ligger här nära under det tunna mulltäcket. Vissna blad av lövträd och buskar täckte

	Hollós 1904	Malmström
Hela svampen, torr	< 1 cm bred	0.7—1.1 cm bred
Hela svampen, utslagen	till 2.5 cm bred el. något bredare	1.5—2.5 cm bred
Exoperidieflikarnas antal	6—10 (12), mestadels 8	6—11
Endoperidium	0.6—1.2 cm brett	0.7—1 cm brett
Sporer i diameter	(4.5) 5—7 μ , i medeltal 6 μ	(4.4) 5—5.3 μ , i medeltal 5.1 μ
Kapillitium	2—8 μ brett	2.5—7.8 μ brett

marken invid den buske, där fynden gjordes. Enligt Hollós växer svampen på ungerska låglandet, på svagt gräsbevuxen, sandigt betesmark. Där har han sett den uppträda ymnigt på två platser och sporadiskt på några andra. Till de senare hör också små skogsområden inom ett komplex av betesmarker. I bergstrakter förekommer den även, sålunda har Hollós tagit den i Asien på Kaukasiens berg på stenig betesmark. Även i de andra världsdelarna i Afrika, i Nord- och Sydamerika ävensom i Australien finnas kända fyndplatser för denna lilla *Geaster*-art, vilket redan Hollós påvisade i det han med *G. floriformis* Vitt. identifierade vissa från dessa världsdelar i någon mån olikbeskrivna *Geastrar*. Arten kan således betecknas som kosmopolitisk.

Geaster Bryantii Berk.

I närmaste samband med föregående kan också *Geaster Bryantii* Berk. ägnas uppmärksamhet. Också denna art är funnen i Finland på en enda plats, där den emellertid efter kriget blivit utrotad. Fyndplatsen för *G. Bryantii* låg tätt intill den för *G. floriformis*. Under åren närmast efter kriget växte vedtravarna upp på en mängd ställen i Helsingfors. I Sinebrychoffska parken finns det sedan dess fortfarande av dem. Där fick det största vedupplaget en vågrät markyta till underlag delvis genom utgrävning av hela den sluttning där *G. Bryantii*-fyndplatsen låg. Platsen är utgrävd till minst två meters djup.

Före fyndplatsens förstöring kunde man årligen

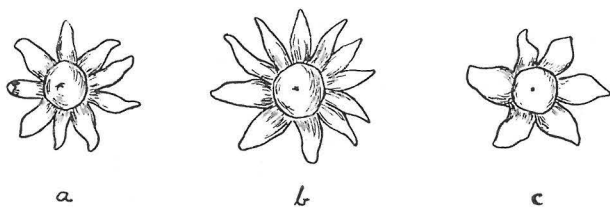


Fig. 1. *Geaster floriformis*, naturlig storlek.
a—c Uppifrån sedda fruktkroppar med olika antal exoperidieflikar.
d Kolumellan i mitten av den nedböjda gleban som omges av tre flikar av det uppfälckta endoperidiet och av sex exoperidieflikar.
e Fruktkropp i torka visande inböjda exoperidieflikar.

Från den övriga Norden har *G. floriformis* inte blivit omtalad.

Efter år 1933 är svampen inte återfunnen i Finland ens på den omtalade fyndplatsen. Under flera år försummade jag att söka efter den eller kom jag till platsen kanske vid en oriktig tidpunkt. Numera torde svampen vara utgången på denna plats. Som en följd av kriget är platsen nämligen till nästan oigenkännlighet vandaliserad. På grund av sin litenhet i synnerhet vid torr väderlek, då svampen är ihoprullad, undgår *G. floriformis* lätt att bli upptäckt. Det är alls inte omöjligt att den förekommer hos oss på någon annan och mer gästvänlig plats. Dessutom torde den pågående klimatförbättringen i Nordeuropa gynna dess uppträdande och utbredning i vårt land.



Fig. 1. *Geaster floriformis*, natural size.
a—c Sporophores seen from above with varying numbers of flaps on the exoperidium.
d Columella in the middle of the down-turned gleba, surrounded by three flaps on the endoperidium split lengthwise, and by six flaps of the exoperidium.
e Sporophore, dry, showing the inward turned flaps on the exoperidium.

gen återfinna *G. Bryantii* på det noga bestämda stället i Sinebrychoffska parken. Svampen trivdes där av allt att döma mycket bra och utvecklade årligen minst ett hundratal fruktkroppar på det lilla området om ett par m² invid en *Syringa vulgaris* i grannskapet av *Tilia* och andra lövträd. Vid ett och samma tillfälle kunde ibland 50—60 fruktkroppar iakttas. De första tillvaratagna exemplaren insamlades den 21 sept. 1932 (Memoranda 9). De sista togos den 5 sept. 1940. Fyndplatsen blev av mig ganska försiktigt beskattad. Sammanlagt ha endast 197 fruktkroppar insamlats.

Svampen hör till de allra lättast igenkända. Det oaktat har stor förvirring varit rådande beträffande särskiljandet av denna art. Med *G. Bryantii* Berk. avses här samma art som bär

detta namn i det nämnda arbetet av Hollós. Det är en *Geaster* som på endoperidiets undre sida bär en fristående, nedåtriktad, skarpt utpräglad krage runt övre ändan av endoperidieskaftet och som på endoperidiets övre sida är försedd med en ganska lång, starkt fårad mynningstubb. Karaktäristiskt för arten är därtill det möjliga överdrag, som till en början finns på endoperidiet. Redan dessa karaktärer äro fullt tillräckliga för identifieringen. För artens noggranna särskiljande från andra *Geaster*-arter kan här också hänvisas till Thore C. E. Fries 1922.

Både Hollós (1904) och Fries (1922) uppge att sporerne äro 4—6 μ i diameter. För egen del har jag på mina fyndexemplar uppmätt dem bara till (4) 4.5—5.1 (5.4) μ . Liksom Hollós har även jag funnit en betydande storleksvariation hos denna svamp. Största av mig uppmätta exemplar med endoperidiet 2 cm brett och det utslagna exoperidiet 6 cm brett äro lika stora som de av Hollós omtalade. Mina minsta exemplar mätande 0.7 cm i endoperidiebredd och 2.5 cm i exoperidiebredd äro däremot inte fullt lika små som de av Hollós uppmätta.

Fuckel uppställde år 1869 arten *G. calyculatus*. Till denna hänförde han N:o 1599 i sitt tidigare utgivna exsiccaterverk *Fungi Rhenani Exsiccati*, sålunda vad han då hade kallat *G. limbatus*. Emellertid har Hollós funnit att det härvid dels är fråga om *G. rufescens* Pers., dels om *G. pectinatus* Pers. och att andra från

Fuckel härstammande prov betecknade som *G. calyculatus* innehålla en tredje art, nämligen *G. Bryantii* Berk. Hollós klargör eftertryckligt att namnet *G. calyculatus* Fckl. är utan existensberättigande.

Också hos oss har namnet *G. calyculatus* Fckl. använts, nämligen för att beteckna svampar tillhörande arten *G. pectinatus* Pers. År 1933 meddelade jag i Memoranda om mitt fynd av *G. Bryantii* Berk. I samband därmed påpekades att två äldre finländska fynd förda till arten *G. Bryantii* inte representera denna art. Också i dessa fall har det varit fråga om svampar tillhörande den hos oss allmännaste *Geaster*-arten, *G. pectinatus* Pers. Här kan tilläggas att den svampflora, som 1911 utgivits av Gustav Lindau och som synbarligen i viss mån blivit anlitad hos oss, är obrukbar vid bestämmandet av *G. Bryantii* Berk. m.fl. *Geaster*-arter och att denna svampflora inte med fördel kan anlitas ens av nybörjare, för vilka den närmast är avsedd.

Enligt Fries 1922 är *G. Bryantii* Berk., som i Mellaneuropa är en av de allmännaste arterna av sitt släkte, känd i Sverige sedan 1888 och numera från ett flertal fyndplatser. Också om denna svampart, som inte längre kan återfinnas på den enda hittills kända fyndplatsen i Finland, kan förmodas att den antingen redan förekommer på någon annan t.v. oupptäckt plats eller att den inom en snar framtid på nytt skall infinna sig hos oss.

Summary:

Three Mushroom Rarities in Finland.

Marasmiopsis subannulata (Trog.) Henn., *Geaster floriformis* Vitt.
and *Geaster Bryantii* Berk.

Nicken Malmström.

Botanical Institute of University, Helsingfors

Marasmiopsis subannulata (Trog.) Henn.

The author describes a finding made as early as May 30, 1937. This old finding was previously mentioned by him in brief (Memoranda 1941—1942, printed 1943 p. 18). The mushroom was found in South Finland (the Natural History Province of Nylandia) in the commune of Esbo, att Fiskarudden, on productive forest land, viz. in a grove with precious broadleaved

tree species, on old sticks of *Tilia*. A total of 12 sporophores were collected.

The sporophores were completely withered but recovered after treatment with water. This marasmic characteristic of the mushroom is combined with the presence of residues of a velum on the cap and of an incomplete, white ring on the stalk. Furthermore, the spore dust is not white but brown in colour, a rusty brown shade.

The spores measured (7) 8—9 (11) μ in length, 4.5—5 (6) μ in width. The caps were nearly 1—3 cm wide, the stalk 2—5 cm long. A nearly 5 cm long stalk was approx. 3 mm thick at the upper end, approx. 2 mm in the middle and approx. 4 mm at the base.

The finding corresponds to the description of *Marasmiopsis subannulata* (Trog.) Henn. The great ability of recovery of the withered mushroom, however, is hardly emphasised sufficiently by Migula, whose description of genera and species the author has quoted. To the fact that size of the specimens found is smaller than that of the Central European sporophores (width of cap and length of stalk given for the latter in literature is 2—6 cm) secondary significance only is attached by the author. It is to be noted that neither Fries 1874 nor Saccardo 1887, or Migula 1912, provide information about the size of spores of this species.

Geaster floriformis Vitt.

In 1936 notice was published by the author of the finding, four years previously, of *G. floriformis*, in a park in the town of Helsingfors. The notice was the briefest possible. Here the author wishes to supply convincing evidence of the correctness of the identification by giving all the necessary information. This cosmopolitan mushroom, known in various parts of the world, does not seem to have been reported from our western neighbour country or from the other Scandinavian countries.

The mushroom found by the author and reported on here is one of the strongly hygroscopic species. According to notes from 1932 the dried mushroom, with rolled-in exoperidium, could open into the typical star shape in approx. 3 minutes, while the same mushrooms, kept since then and now treated in the same way with water, take over 10 minutes to accomplish the same process. Herbarium material seems to lose the said characteristic completely with time.

The author has found that the mushroom in question corresponds almost completely to the description of *C. floriformis* given in the big work by L. Hollós in 1904. A comparison between the macroscopic and microscopic measurements given by Hollós and the author's results is set out in a table. The greatest difference lies in the size of spores, the dissimilarity however confining itself almost exclusively to a reduced range of variation of the Finnish

specimen. The columella is described by Hollós as cylindrical — thread-like — almost absent. Studied on one specimen only of the small material available it has shown some resemblance in shape to a bottle.

The sporophores collected on three different occasions total 9 in number. Since Spring 1933, when a hibernated specimen was collected, the mushroom has not been found. During the immediate post-war years the habitat suffered damage by wood stored nearby. The mushroom has apparently died out.

Geaster Bryantii Berk.

The only habitat in Finland, as with the former, is the Sinebrychoff Park in Helsingfors, where the mushroom was found yearly 1932—1940. In the last mentioned year the habitat was destroyed by digging.

The mushroom developed annually a minimum of 100 sporophores over a surface of a couple of square metres. 50—60 sporophores could sometimes be observed on a single occasion. In the course of the years 197 sporophores were collected, a number that could have been increased many times over.

Reference is made to the description of the species given by L. Hollós (1904) and by Th. C. E. Fries (1922). The author mentions the collar of the mushroom in the lower part of the endoperidium, encircling the upper end of the stalk of the endoperidium.

The author has observed the following variations in size: exoperidium 6—2.5 cm, endoperidium 2—0.7 cm in width. The amplitude of variation is therefore nearly as great as according to Hollós (exop. 6—2 cm, endop. 2—0.6 cm). The spore size, too, has here been found to show a reduced range of variation. Against the 4—6 μ diameter given in the literature, the author's measuring results come to (4) 4.5—5.1 (5.4) μ .

The author mentions the unsuccessful establishment of the species *G. calyculatus* Fekl. (cf. Hollós 1904) and the confusion that subsequently prevailed e.g. regarding the recognition of *G. Bryantii* Berk. The mushrooms which were given this name in Finland previous to 1932, belong to the *Geaster* species commonest in Finland, *G. pectinatus* Pers.

With the present improvement of the Northern climate it is probably a question of time only before *G. Bryantii* and *G. floriformis* will be found again in Finland.

Litteratur

- Fries, Elias 1874 Hymenomycetes Europaei pag. 465.
- Fries, Thore C. E. 1922 Sveriges Gasteromyceter. Arkiv för botanik Bd 17. No 9.
- Fuckel, L. 1869 Symbolae Mycologicae. Beiträge zur Kenntniss der Rheinischen Pilze. Wiesbaden, pag. 37.
- Hollós, Ladislaus 1904 Die Gasteromyceeten Ungarns, Leipzig.
- Lindau, Gustav 1911 Die höheren Pilze (Basidiomycetes). Kryptogamenflora für Anfänger Bd I.
- Malmström, Nicken 1933 Om några fynd av sällsyntare buksvampar i Finland. Memoranda Soc. pro Fa. et Fl. Fenn. 9. Arg. 1932—33.
- 1936 Tvenne för landet nya Geaster-arter. Ibid 12. Arg. 1935—36.
- 1943 Agaricider för landet nya o.a. från södra Finland. Ibid 18. Arg. 1941—42.
- Migula, W. 1912 Kryptogamen-Flora von Deutschland, Deutsch-Österreich und der Schweiz. pag. 377 och 392.
- Saccardo, P. A. et Sydow, P. 1887 Sylloge Fungorum vol. V pag 504.

Isaria cretacea van Beyma isolated from human nail in Finland.

by R. Pätilä and T. Rautavaara.

From the Parasitological Section of Sero-Bacteriological Institute of Helsinki University.

From the Finnish countryside, in the neighbourhood of the town Tampere, we have found *Isaria cretacea* from human nail.

The case reported on is as follows: (M.K.) 57, priest. Anamnestic data on the case: soon after returning to Finland from China in 1929 the patient found that the nail on the middle finger of the right hand did not adhere to the nail bed when growing. Sometimes parts of it adhered but then again it became loose down to the base. The disease was confined to the one finger for a couple of years, when it spread to the other fingers of the right hand and simultaneously to the toes. The nails of the patient's left hand remained healthy. At this early stage the patient saw several doctors and was treated in a variety of ways. Gradually the disease spread from the nails, in the form of a scaly eczema, onto the feet, primarily all round the sole, from which great flakes of skin could sometimes be torn off. The skin cracked occasionally. Any fatty substance improved the condition. Recently the patient has treated the disease with methyl-paraoxybenzoate preparations. They prevented the skin from scaling. The patient's wife has started a similar disease on her feet but not hands.

Status praesens: General condition of patient is good. The nails of his right-hand fingers were thick, spongy, as were those of all the toes. The clinical picture is reminiscent of *tinea pedis*.

Fresh preparations from the toe nails on September 17, 1949, and October 17, 1949, revealed long, narrow hyphae. A fresh preparation from the finger nails on October 17, 1949, revealed an abundance of hyphae. The fresh preparation favours *tinea pedis*.

Culture: Nothing grew in the first culture (Sept. 17, 1949) from the toes, apart from the

ordinary contaminants. The second culture (Oct. 17), from the fingers, revealed growth. Nothing grew in the sample taken from the toe nails.

In the culture made on the finger nails, a growth of white hyphae appeared after 15 days, which gradually turned slightly yellowish. The culture was effected on Sabouraud's maltose agar. To start with, the colony was flat with a striped surface. With culture medium drying up, coremia began to develop. (Fig. 1: 26-day old culture 1/1).

In macroscopic inspection, oval conidia were seen which easily broke loose. The conidia seemed to be connected with the hyphae by a thin stem sterigma. The conidia were fastened both in groups and singly.

Pleomorphism has not developed to date.

Animal test: animal test with guinea pig, both on the skin and intraperitoneally, was negative.

Definition. We assumed the fungus to belong to the *Isaria* group but it was not possible to identify it with the aid of available literature, for which reason a sample was sent to Professor Joh. Westerdijk*), (Centraalbureau voor Schimmelcultures, Baarn) for identification. According to her, the fungus is *Isaria cretacea*.

Biogeography. As far as is known, the present case is the first reported instance of the finding of this fungus in the Northern Countries. *Isaria cretacea*, described by F. H. van Beyma thoe Kingma in 1935 (1), originated in England where H. B. Hutchinson and C. E. Grover found it in Epsom growing in a packet of yeast kept for some time in a moist place.

*) We wish to avail ourselves of this opportunity to express our best thanks to Professor J. Westerdijk for her kind assistance.