

Holotype: ♂, Uamai village, coll. Dept. Agric, Stock and Fisheries, Port Moresby. The specimen was found on coconut palm. The type is unique.

Named in honour of Mr. J. J. H. Szent-Ivany, Entomologist DASE, who is studying the pests of coconut palms in this region.

Literature:

- A. N. Caudell: Orthoptera Fam. Locustidae. Subfam. Mecopodinae *Genera Insectorum fasc. 171*, 1916.
 H. H. Karny, Orthoptera, Fam. Locustidae, subfam. Agraecinae, *Genera Insectorum, fasc. 141*, 1912.
 J. Redtenbacher: Monographie der Mecopodiden. *Verh. K. K. Zool.-bot. Ges., Wien. XLII*, 1892.
 C. Willemsse: Notes on Mecopodidae. *Tijdschrift v. Entom.* 100 (1). 1957.

FORAMINIFERA FROM THE CRETACEOUS OF LIMBURG, NETHERLANDS. XXXVII.

LINDERINA VISSERAE nov. spec.

by J. HOFKER

In the year 1893, Schlumberger erected the genus *Linderina* for a species from the Upper Eocene of Bruges, Gironde, France; the slightly conical test with a flattened or even concave side and a more conical side, shows very small chambers at the periphery which is somewhat lobulated, whereas the chambers are invisible more to the centre, due to a thick layer of secondary chalk which is pierced by the small but distinct pores (Schlumberger, Bull. Soc. géol. France, sér. 3, vol. 21, p. 120-123, pl. 3, fig. 7-9).

In 1950, Visser described a species from the Tuff Chalk of Maestricht under the name of *Linderina douvillei* Silvestri (Leidse geol. Mededelingen, vol. 16, p. 292-293, pl. 6, fig. 10, pl. 10, fig. 11), which species is similar with the form described by Schlumberger; moreover she discussed the possibility that the genus *Monolepidorbis* might be synonym with *Linderina*. *Monolepidorbis* has been described by Astre (1927, Bull. Soc. géol. France, sér. 4, vol. 27, p. 387-394) and that author describes two species, *Monolepidorbis sanctae-pelagiae* Astre and *M. douvillei* Astre; both species, however, are much larger than the species described by Schlumberger and Visser, and especially the chambers have much larger demensions and the whole test is different: more-

over, the embryonic apparatus of *Monolepidorbis* is a typical protoconch in the sense of *Orbitoides*, whereas the embryonic apparatus of the megalospheric form of *Linderina* shows the raspberry type as occurring in *Tinoporus* and allied genera. So *Linderina* and *Monolepidorbis* cannot be synonyms.

But the *Linderina* which in 1906 has been described by Douvillé (not in 1900 as indicated by Visser, p. 192), has been renamed by Silvestri *Linderina douvillei* (1910) and by Astre once again as *Monolepidorbis douvillei* in 1927; both names thus are synonyms, and both are erected for a specimen which obviously belongs to *Monolepidorbis* and not to *Linderina*. So the form found commonly in the uppermost Mb, the Mc and the Md, and also is common in the Kunrade Chalk, cannot be identical with "*Linderina*" *douvillei* Silvestri 1910, nor with *Monolepidorbis douvillei* Astre 1927. The species from the Tuff Chalk of Maes-

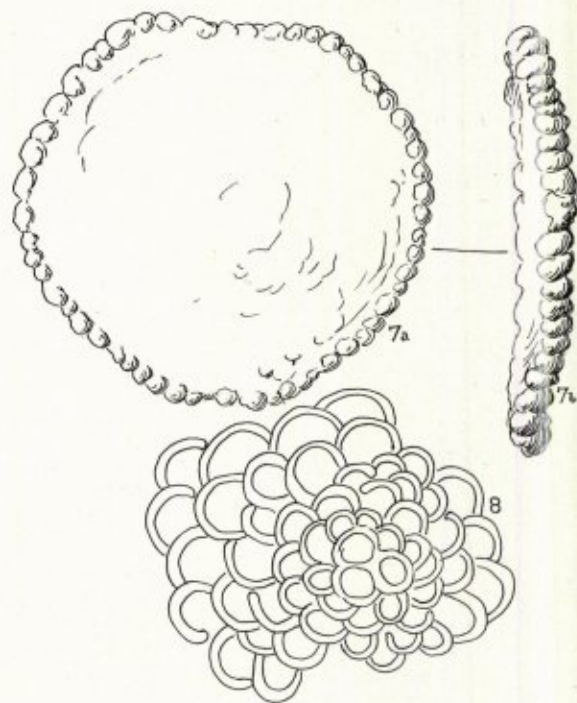


Fig. 7. *Linderina visserae*. Large specimen, from Upper Md, sample Ransdaal, quarry K 39, in hollow flint, Karweg; from two sides, flat specimen, $\times 34$.

Fig. 8. Same specimen as fig. 7, central part of horizontal section. $\times 204$.

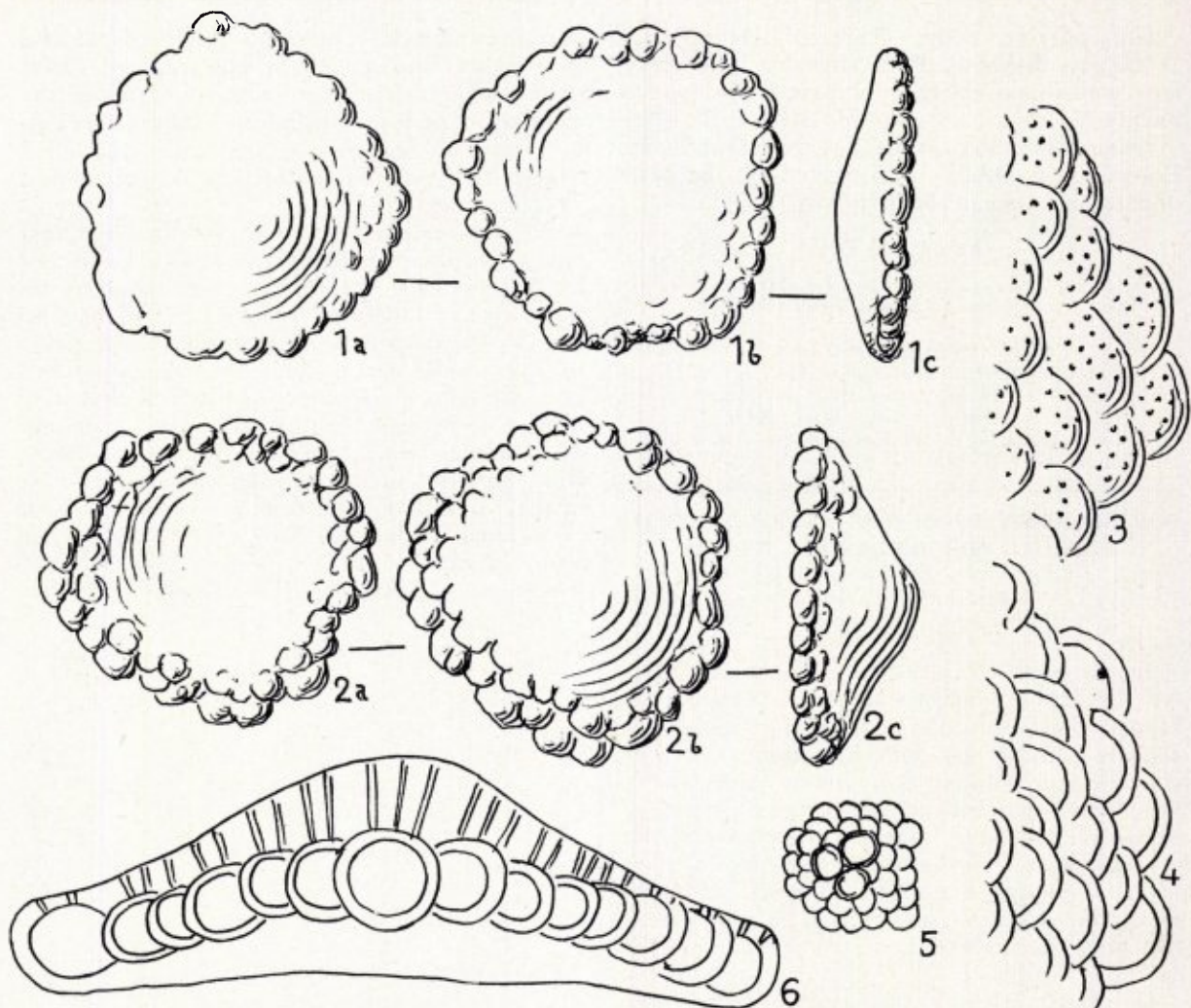


Fig. 1. *Linderina visserae*. Specimen from ENCI-quarry, sampling Romein, 10,25 m, Mc; from three sides, $\times 64$.

Fig. 2. *Linderina visserae*. Specimen from quarry Curfs, collection geol. Survey, Haarlem, 31, 7633, from three sides, $\times 136$.

Fig. 3. Same specimen, in oil, periphery, surface with pores, $\times 384$.

Fig. 4. Same specimen, in oil, optical section, periphery, $\times 384$.

Fig. 5. *Linderina visserae*. Horizontal section, central part, $\times 136$; same locality as fig. 2.

Fig. 6. *Linderina visserae*. Transverse section, $\times 384$; same locality as fig. 2.

tricht thus must be renamed; it is very closely allied to *Linderina brugesii* Schlumberger 1893, and differs from it only in minor characters.

Description of *Linderina visserae* nov. spec.

Test circular, small, 0,40-1,60 mm in diameter. Most specimens are flat at one side, and

somewhat conical at the other, but totally flat specimens also occur. The periphery is slightly lobulate since here the small chambers become visible and form rounded protuberances. Here at the periphery in oil in transmitted light also the fine but distinct pores are visible in the chamberwalls. In horizontal sections the cham-

bers show the type typical for *Linderina*, with a rounded outer wall resting on the rounded walls of two chambers of a former circular row of chambers. The side and ventral walls show no pores, but narrow foramina connect the chambers with adjacent chambers. In the centre of megalospheric specimens (no microspheric specimens were observed till now) three somewhat larger chambers are found forming a raspberry, just as the author has described it for the recent species of *Linderina*, *L. larvata* (Parker and Jones): Siboga. Reports, IVa, No. 1, 1927, p. 6-8, pl. 1 and 2. In transverse sections the chambers form a single layer and the wall on both sides is thickened; through this secondary chalk layer the pores can be seen. The whole form suggests attached life. The thickness of the test in the centre is about 0,07-0,1 mm.

BOEKBESPREKINGEN

Handleiding voor de Champignoncultuur, door Dr. H. C. Bels-Koning en P. J. Bels, biol. drs., in samenwerking met het Instituut voor Tuinbouwtechniek te Wageningen. Uitgave Proefstation voor Champignoncultuur, Horst (Limburg), 1958. Prijs geb. f 25,—.

Dit is het eerste moderne handboek voor de champignoncultuur in de Nederlandse taal. De auteurs van dit boek waren zeker in staat dit handboek te schrijven, steunende op hun eigen ervaring en studie en op de gegevens van de literatuur. Wie echter beide schrijvers kent weet, dat zij gaarne waardevolle adviezen van anderen aanvaarden en verwerken. Zo is het ook gegaan met de samenstelling van dit boek. Verschillende hoofdstukken, o.a. het hoofdstuk over de luchtbehandeling in de kwekerij, zijn geschreven op aanwijzing of met hulp van anderen, die zij daartoe meer bevoegd achten. Als gevolg van deze bescheidenheid en zelfkritiek konden de auteurs het beste bieden op het gebied van de champignoncultuur.

Het boek begint met een beknopt overzicht van de geschiedenis van de champignoncultuur en een korte samenvatting van de cultuur. Dan volgt de beschrijving van de champignon, hoe zij leeft en wij vernemen tevens, welke champignons gekweekt worden.

De eigenlijke cultuur begint met het hoofdstuk: „Enkele bijzonderheden over de mest”. Zeer belangrijk was de ontdekking van de zones in de mesthoop door de Amerikaan E. B. Lambert in 1954. Al werken wij in ons land met kleine mesthoven, waarin de zones niet zo duidelijk te onderscheiden zijn, toch hebben de waarnemingen van Lambert ook voor ons land de grondslag gelegd voor een nieuwe compostingsmethode. In de Amerikaanse zone B groeit het mycelium het best, omdat zich daar de micro-organismen hebben ontwikkeld, die de mest in de voor de champignon gunstige conditie hebben gebracht. Het doel van de

kwekers moet derhalve zijn, de mest zoveel mogelijk onder de omstandigheden van zone B te laten fermenteren. Het is de zone van de „beheerste” broei. De bijzonderheden van deze zone moet men zelf lezen. Ook ontbreken niet de richtlijnen voor de praktijk.

Wanneer men de verzuchting zou slaken: „Hoe kom ik in de toekomst aan paardemest?”, de klassieke mest voor de champignoncultuur, dan vindt men aan het einde van dit hoofdstuk een waardevolle bijdrage over de synthetische compost, doch men bedenke wel, dat het bereiden van synthetische compost veel meer ervaring en ook meer werk vraagt dan de bereiding van gewone paardemest.

De broedbereiding is natuurlijk van kapitaal belang voor de kwekers. Hoofdstuk 5 bespreekt dit uitvoerig en wordt gevolgd door een bespreking van de deklaag (hoofdstuk 6). Ofschoon men nog niet precies weet, waarom een deklaag nodig is, heeft de ervaring toch geleerd, dat de champignoncultuur niet mogelijk is zonder een goede deklaag.

Dan volgen de twee zeer belangrijke hoofdstukken 7 en 8: cultuurruimte en luchtbehandeling in de kwekerij. Ofschoon de kweker geen onderdeel mag verwaarlozen, moet hij heel bijzonder op de hoogte zijn van de eisen, die de champignoncultuur stelt ten opzichte van de temperatuur, vochtigheid en luchtverversing, en die eisen zijn weer verschillend in de drie perioden: mestbehandeling, myceliumgroei en oogst. Nauwkeurig worden de vereiste omstandigheden aangegeven. Dan worden de in gebruik zijnde cultuurruimten besproken. Bijzondere aandacht wordt gegeven aan de champignonhuizen met verwarming en natuurlijke ventilatie, die sinds 60 jaren in gebruik zijn. Ook hier zijn verschillende typen, die door zeer goede tekeningen worden verduidelijkt. De snelle cultuur vraagt echter een nauwsluitend teeltschema, waarbij nooit een kink in de kabel mag komen. Alleen ervaren kwekers zullen de snelle cultuur mogen bedrijven, maar zij zullen dankbaar gebruik maken van de door de auteurs verwerkte gegevens.

De luchtbehandeling in de kwekerij is zo belangrijk, dat de schrijvers hieraan meer dan 30 bladzijden besteden. Hierbij wordt gevolgd het systeem Spoelstra en Helmonds van het Instituut van de Tuinbouwtechniek te Wageningen. Dat het klimaat een uiterst belangrijke factor is, behoeft wel geen betoog en dat voor de goede klimaatregeling de bouwconstructie van de ruimte van zeer groot belang is, is haast vanzelfsprekend. Bij de klimaatregeling mag geen enkel onderdeel verwaarloosd worden. Ook hierbij zijn weer verschillende mogelijkheden naargelang de installatie, die men wenst te gebruiken. Dit alles wordt door de schrijvers nauwkeurig aangegeven en geïllustreerd. Op het ogenblik zijn in Nederland reeds 650 champignonhuizen met klimaatregeling in gebruik en dat aantal zal zeker toenemen.

In hoofdstuk 9 vinden wij „Enkele praktische wenken voor toekomstige champignonkwekers”, naar gegevens van W. van Keulen (Instituut voor Tuinbouwtechniek).

Het pad der kwekers gaat niet over rozen. Iedere kweker weet uit ervaring, dat hij te kampen heeft met allerlei ziekten en plagen. Daarom zal het zeer uitvoerige hoofdstuk (hoofdstuk 10) over dit onderwerp zeer welkom zijn. Behalve de ziekten, die voornamelijk veroorzaakt worden door schimmels en bacteriën, en de plagen, veroorzaakt door insecten, mijten en aaltjes,