

Crotalaria en lalang plegen te worden ingenomen. De verspreiding geschiedt door den wind; zaad (ten rechte: vruchten) wordt rijkelijk gevormd en dit zaad kiemt, zooals ons op het Proefstation gebleken is, reeds na enkele weinige dagen.¹⁾ Medan, Maart 1936. J. C. VAN DER MEER MOHR.

¹⁾ Dit is niet in overeenstemming met de ervaring, die DE BUSSY opdeed, maar ik vermoed, dat DE BUSSY te oud zaad uit Buitenzorg ontvangen heeft.

CHROMULINA ROSANOFFII

Bij mijn wekelijksche schooltuininspectie viel mijn oog toevallig op ene rood-aarden pot, waarin ik *Marsilea crenata* (daoen semanggi) gekweekt had. Verrast bleef ik stilstaan, want ik werd getroffen door een schitterenden goudglans op het wateroppervlak.

Klaarblijkelijk hadden we hier te doen met het prachtige verschijnsel, dat *Chromulina Rosanoffii* te voorschijn roept bij gunstig invallen van het zonlicht.

Het water in de pot was van dichtbij gezien met een licht roestkleurig vliesje bedekt, doch als men zich zoo opstelde, dat het zonlicht gunstig op het watervlak viel, vertoonde zich onmiddellijk de schitterende, diepe goudglans weer. Het woord „goudglans” is beslist niet overdreven. Men krijgt werkelijk den indruk of men kijkt op een tintelende goudlaag van het Chineesche goud met hoog gehalte, waarvan hier te lande sieraden worden gemaakt. Het water met de *Marsilea*'s was afkomstig van een sawah even buiten Semarang. Dit verschijnsel wordt, zooals boven reeds vermeld werd, veroorzaakt door *Chromulina Rosanoffii*, dat men met evenveel recht een ééncellig plantje als diertje zou kunnen noemen. *Chromulina* behoort nl. tot een groep der eencelligen, die men met den naam van *Flagellaten* bestempelt, omdat zij zich voortbewegen met behulp van een flagel, of zweepdraad. Deze Flagellaten nu voeden zich zoowel autotrooph als heterotrooph, d.w.z. zij kunnen assimileeren of (en) zijn van andere voedselbronnen afhankelijk. Zoo is van *Chromulina* bekend, dat zij actief bacteriën en kleine organische afvalstoffen (detritus) opneemt, evenals een amoebe.

Deze Flagellaten, waartoe ook verschillende zeer gevaarlijke pathogene vormen behooren (bv. de Trypanosomen, die de surrah en de slaapziekte veroorzaken) worden in verschillende groepen verdeeld. *Chromulina* behoort tot de groep der *Chrysomonadineae* (chrysos = goud; monados = eencellig wezen).

Het zijn naakte protoplasten met een geelbruine chromatophoor. Een chromatophoor is een lichaampje in het protoplasma, dat een of andere kleurstof draagt. De gewone groene planten hebben een groene kleurstof, het bladgroen of chlorophyl. Bij *Chromulina* is het chlorophyl bedekt met een geelbruine kleurstof, waarin chrysochlorophyl, phytochrysine en chrysoxanthophyl zijn aangetoond. Deze plantjes vormen niet — zooals bijna alle planten — zetmeel als reservestof,

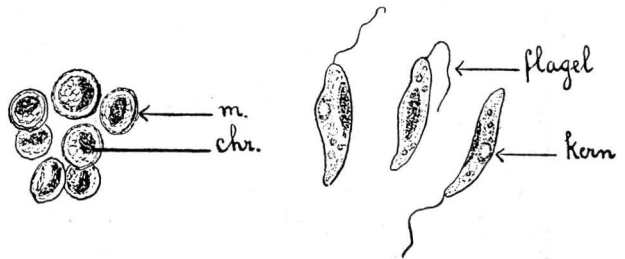


Fig. 1. *Chromulina Rosanoffii*. Links ruststadia, **m** = membraan, **chr** = chromathophoor. Rechts: een groepje *Chromulina* als flagellaat. Beide 800 X vergr.

doch vette olie en leucosine, die men als microscopisch kleine bolletjes in het protoplasma ziet liggen. Leucosine is een nog onbekende chemische stof, die hier het zetmeel schijnt te vervangen.

Bekijkt men het goudkleurig vliesje onder het microscoop, dan ziet men een groot aantal rustende bolletjes met een doorsnede van 6-7 μ (zie fig. 1). Dit zijn ruststadia of cysten. *Chromulina* verkeert namelijk, evenals vele eencellige wieren, nu en dan in een stadium van rust.

Het beweeglijke individu rondt zich af, omgeeft zich met een wand of membraan en stijgt naar de wateroppervlakte (links in fig. 1 zijn membraan en chromatophoor resp. met *m.* en *chr.* aangeduid).

De miljoenen ruststadia vormen een zéér dun vlies op het water, waardoor het zonlicht door de gele chromatophoren wordt teruggekaatst en de bovenvermelde goudglans wordt te voorschijn geroepen. Na ongeveer een week van het schoone schouwspel genoten te hebben, was op een morgen een gedeelte van het vlies verdwenen. De afname nam dagelijks toe en na een paar dagen had het water in de pot weer zijn gewone kleur.

Een druppel water onder het microscoop gebracht gaf de verklaring: het krioelde van langwerpig-ronde beweeglijke vormen, die zich met een zweepdraad door het water bewogen en daarbij om hun lengteas wentelden. De gele chromatophoor was weer duidelijk te zien, en daar naast, als een sterk lichtbrekend lichaampje, de kern (fig. 1 rechts).

Eenige individuen, die aan den rand van het dekglasje lagen, waar het water spoedig verdampte, vertoonden duidelijk amoebode uitstulpingen. Actieve voedselopname werd hierbij niet waargenomen, hoewel dit geconstateerd is, waarmee hun half dierlijk karakter wordt gekarakteriseerd.

Wat dit half plantaardig, half dierlijk karakter betreft, laat ik tot slot nog volgen de definitie van VON WETTSTEIN „dass die Flagellatae jenen Typus einfachster Organismen repräsentieren, von dem nach verschiedenen Richtungen einerseits Organismenreihen ausstrahlen, die wir als Pflanzen bezeichnen, anderseits Organismen, die wir dem Tierreiche zuzählen”.

Semarang, Februari 1936.

W. H. DE KRAMER.

AANGEBODEN

H. HEYNE & Dr O. TASCHENBERG, Die exotischen Käfer in Wort und Bild (27 afleveringen tekst en 40 gekl. platen met talloze afb., formaat 27:36 cm) f 100.—

Dr A. STAUDINGER & Dr E. SCHATZ, Exotische Schmetterlinge. Afbeeldingen en beschrijvingen der belangrijkste exotische dagvlinders in syst. volgorde met beschr. van nieuwe soorten (met 100 gekl. platen, formaat 26:36) f 100.—

240 stuks afbeeldingen met wetenschappelijke naam, meest levensgroot, in prachtige kleurendruk „Ex Emporio Horti Krelageani Haarlemi”, van de mooiste bloemen en orchideeën (elk afzonderlijk en meestal op formaat 36:27 cm) f 75.—

BREHM's Tierleben, in 10 dikke deelen en 1 register (in prachtband) f 74.—

KERNER VON MARILAUN. Het leven der planten; 4 dln f 20.—

DAMMERMAN, Landbouwdierkunde van Oost-Indië f 15.—

Dr CHENU, Encyclopédie d'Histoire Naturelle ou Traité complet de cette science, 22 dln en 9 registers (niet meer in den handel) f 200.—

Alle boeken bevinden zich in uitstekenden staat.

Te bevragen bij W. L. E. DE STURLER, Halte Ngebroek SS/OL.