



Over het bestaan van 5-stralige *Staurastrum sinense*

Roland Luts

roland_luts@hotmail.com

On the existence of 5-rotate *Staurastrum sinense*

Staurastrum sinense was found in a pool in Flanders (Belgium) in 2020. The cells were all 4-rotate. In a preserved sample, after a year, (dead) 5-rotate forms of *Staurastrum sinense* were also found, hitherto unknown in the literature. Further investigation in the same pool did not reveal a single 5-rotate cell. Can such a form only arise 'in vitro'?

Op 20 juni 2020 heb ik in een ondiepe poel zeer veel levende cellen gevonden van *Staurastrum sinense* (foto 6). Peter Coesel heeft deze soort toen bevestigd. Een verslag hierover is te lezen op de sialgalen.blogspot van Natuurpunt (2020). De cellen die ik toen heb bekeken en gefotografeerd waren alle 4-stralig (foto's 1 en 2). Meer dan een jaar later (12 september 2021) heb ik een monster dat ik had bewaard en waarin de cellen ondertussen bijna allemaal

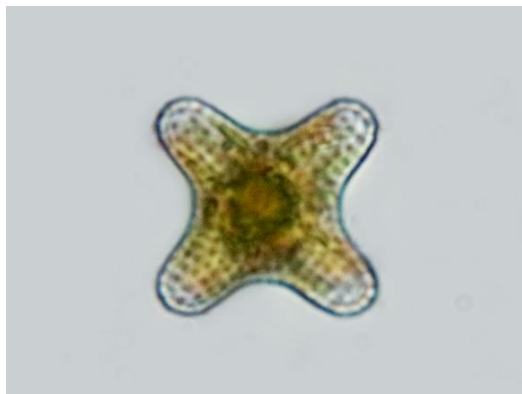


Foto 1. 4-stralige *Staurastrum sinense*, bovenaanzicht. Foto © Roland Luts.

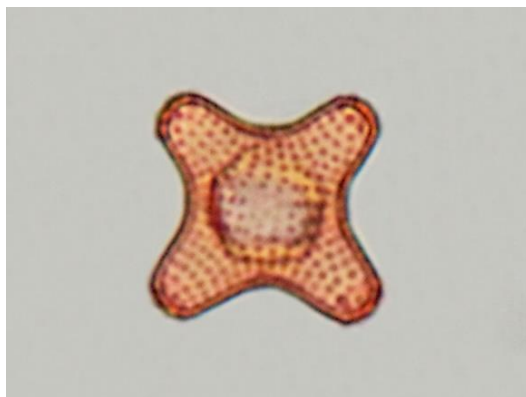


Foto 2. 4-stralige lege cel van *Staurastrum sinense*, gekleurd met safranine. Foto © Roland Luts.

'leeg' waren nog eens bekeken om te verifiëren of de ornamentatie in het bovenzicht wel degelijk doorloopt tot in het midden van de semicel. Dat bleek het geval te zijn. Op de tekeningen van auteurs die deze soort ooit hebben gevonden (Lütkenmüller, 1900 en Borge, 1906) loopt de ornamentatie niet door tot in het centrum en volgens Coesel & Meesters (2013) is dit een belangrijk determinatiekenmerk. Desgevraagd gaf Peter Coesel aan dat hij de verlengde isthmus als minstens zo belangrijk ziet. Het is ook nog denkbaar dat het door Lütkenmüller (en Borge) bekeken materiaal onder de SEM wel degelijk een (zwakke) granulering in het middenveld van de apex zou tonen. Het laatste woord is hier nog niet over gezegd... Tijdens dit werk heb ik een aantal (losse) semicellen gevonden die 5-stralig waren en waarover in de literatuur bij mijn weten niets is geschreven (Foto 3). Ook vond ik een nog intacte cel die aan de ene helft 4-stralig en aan de andere helft 5-stralig was (Foto 4). Verder zoeken naar een 5-5-stralige cel leverde niets op, wat niet wil zeggen dat deze niet bestaat. Een opmerking bij het voorgaande moet ik hier wel bij maken: ik heb ongeveer 250 levende cellen van *Staurastrum sinense* met een zeer fijn pipetje overgebracht in een klein flesje in gefilterd water van de poel waarin ik de cellen heb gevonden, met als doel het bekomen van lege cellen na verloop van langere tijd. Dit flesje heb ik de eerste weken af en toe eens vluchtig bekeken onder het microscoop en heb gemerkt dat er celdelingen plaatsvonden. Nu weet ik niet of die 5-stralige varianten 'in vitro' zijn voortgekomen of dat ze ook in de vrije natuur aanwezig zijn. Daarom ben ik op 18.09.2021 opnieuw monsters gaan nemen van die poel in de hoop nog veel *Staurastrum sinense* te vinden. Aangezien er weer vele duizenden cellen in mijn monsterpotje zaten, kon ik gemakkelijk een groot aantal ervan controleren op het meer dan 4-stralig zijn. Ik heb er geen enkele gevonden! Zou het dan kunnen zijn dat de 5-stralige vormen enkel 'in vitro' ontstaan zijn?



Literatuur

Borge, O., 1906. Beiträge zur Algenflora von Schweden. Ark. Bot. 6 (1): 1-88, pls 1-3.

Lütke Müller, J., 1900. Desmidiaceen aus den Ningpo-Mountains in Centralchina. Ann. K. K. Naturhist. Hofmus. 15: 115-126, pl. 6.

Website NATUURPUNT, 2020.

<http://sieralgen.blogspot.com/>



Foto 3. 5-stralige *Staurastrum sinense*, bovenaanzicht van lege cel. Foto © Roland Luts.

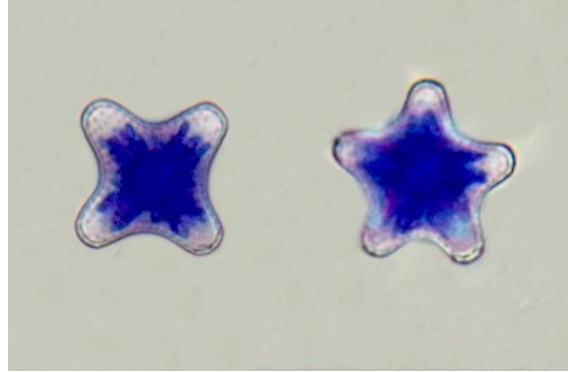


Foto 4. 4- en 5-stralige semicellen van *Staurastrum sinense*. Bovenaanzicht van zelfde cel. Foto © Roland Luts.

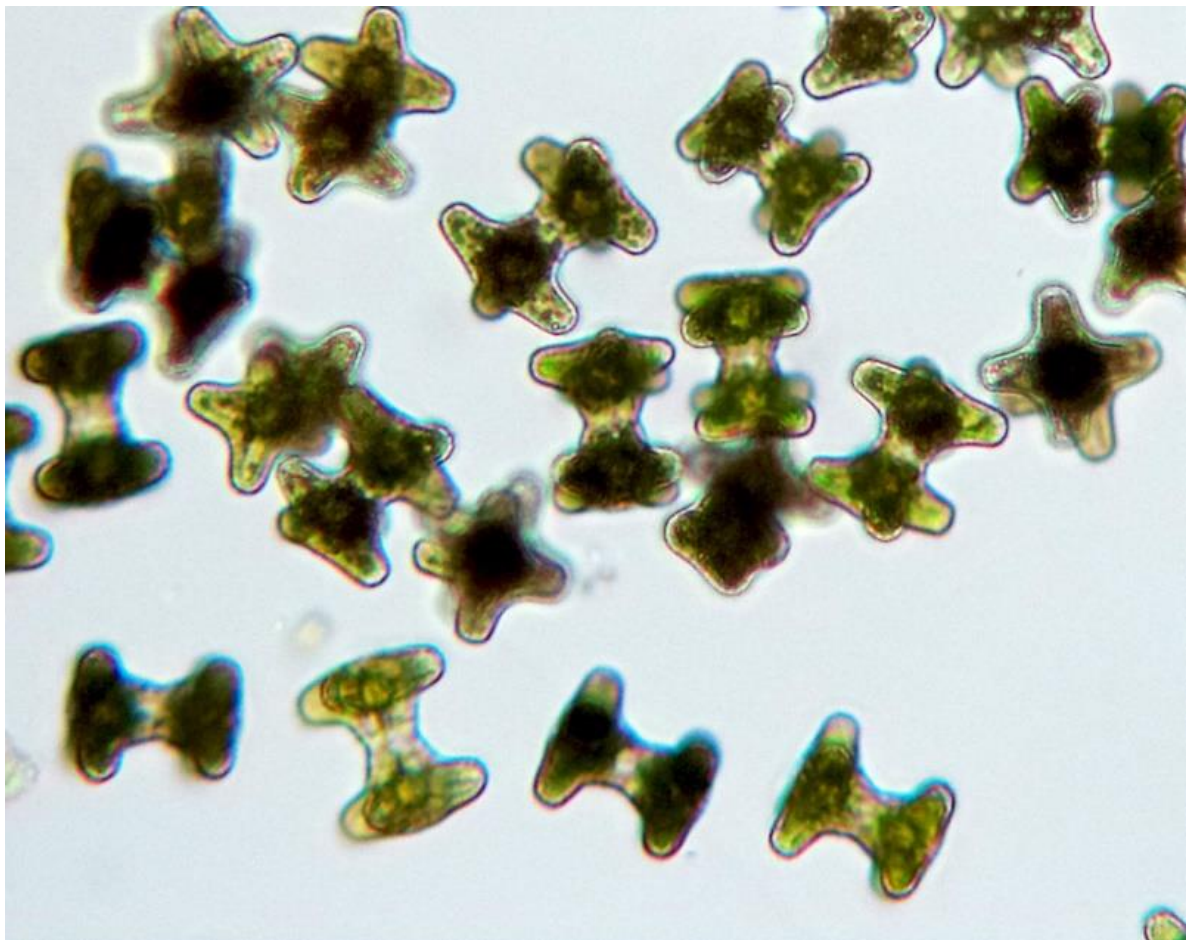


Foto 6. Een 'bloei' van *Staurastrum sinense*. Foto © Roland Luts.