



verteerd kunnen worden. Bij *Dinobryon* kan de opgenomen 'prooi' zelfs aanzienlijk groter zijn dan de opnemende cel.

#### Diversiteit

Wereldwijd zijn circa 660 soorten beschreven (GUIRY & GUIRY 2010), terwijl er waarschijnlijk meer dan 1000 soorten zijn (WAGGONER 1995). Het aantal Nederlandse soorten is niet goed gedocumenteerd, met name betreffende de planktonische soorten. De bentische soorten zijn wel goed gedocumenteerd. Zo zijn acht bentische soorten van de Chrysophyceae gepresenteerd in het boek van Simons et al. (1999, gebaseerd op DOP 1980), en daarnaast worden nog tien zeldzame en semibentische soorten van veenpoeltjes genoemd die ontdekt zijn door Ellis-Adam (1983). Op basis van John et al. (2000) worden hiernaast nog circa 100 planktonische soorten voor Nederland verondersteld (85 Chrysophyceae en 15 Synurophyceae).

Chromalveolata (supergroep) ▶ Stramenopila ▶ Heterokontophyta (fyllum) ▶ Tribophyceae (klasse)

### TRIBOPHYCEAE - GEELGROENE ALGEN

JAN SIMONS

#### Voorkomen

Veel soorten zijn koudebestendig en zijn vooral in de winter en het vroege voorjaar aanwezig. De meeste soorten zijn eutrofiëringsgevoelig en leven bij voorkeur in (matig) voedselarme wateren, waardoor ze belangrijke indicatoren zijn voor de waterkwaliteit. In Nederland zijn goudwieren te vinden in allerlei grote en kleine binnenwateren, in kalkrijke maar vooral ook in kalkarme watertypen. De bentische soorten leven epifytisch op water- of moerasplanten. Slechts enkele soorten komen marien of in brak water voor, maar dit zijn er hooguit een tiental (J. Simons pers. obs.).

#### Determinatie

STARMACH 1985, JOHN ET AL. 2002. Bentische soorten: SIMONS ET AL. 1999.

NEDERLAND 48 gevestigd, nog ca. 140 verondersteld  
WERELD ca. 430 beschreven

Geelgroene algen (voorheen Xanthophyceae) vertonen een breed scala aan vormen: coccale eencellige of kolonievormers en eencellige of kolonievormende flagellaten. Ook zijn er al of niet vertakt draadvormige soorten en er is ook een groep soorten (*Vaucheria*) die een sifonale organisatie hebben met brede coenocytische (meerkernige) filamenten. Geelgroene algen leven in zoet, brak en zout water. Er zijn ook soorten die in of op vochtige bodems leven.

#### Cyclus

De levenscyclus is haplont, waarbij de vegetatieve delende fase haploïd is. Bij veelcellige soorten komt ongeslachtelijke voortplanting voor door fragmentatie in groepjes cellen. Geslachtelijke voortplanting is vrij zeldzaam, een uitzondering vormen de nopjeswieren *Vaucheria* die geslachtelijk gevormde zygosporen hebben. Met kiezel geïmpregneerde ruststadia (cysten) die zeer lang kiemkrachtig zijn komen ook voor.

#### Ecologie

Alle soorten zijn foto-autotroof. De fotosynthesepigmenten zijn chlorofyl-a, -c, fucoxanthine en andere carotenoiden. Omdat het groene chlorofyl niet helemaal gemaskeerd wordt

door het bruine fucoxanthine, hebben de meeste soorten een geelgroene kleur. *Vaucheria*-soorten zien er zelfs donker fluweelgroen uit.

#### Diversiteit

Wereldwijd zijn er ongeveer 430 beschreven soorten (GUIRY & GUIRY 2010). In Simons et al. (1999) worden 24 bentische zoetwatersoorten genoemd, waaronder vier draadalgen van het genus *Tribonema*, de naamgever van de klasse. Verder zijn voor Nederland 33 *Vaucheria*-soorten genoemd (SIMONS 1977), waarvan er 24 alleen in brak of marien milieu leven. Hiermee komt het totaal op 48 gevestigde microsoorten. Daarnaast zijn er zonder twijfel nog meer bodembewonende soorten (naar schatting 40), maar daarover is voor Nederland niets gedocumenteerd. In de Britse flora van John et al. (2002) worden 120 merendeels planktonische soorten genoemd, en dit aantal zal in Nederland niet heel anders zijn. Na aftrek van de 24 brak-mariene *Vaucheria*-soorten en bijtelling van circa 40 bodembewonende soorten, kunnen we het totaal in Nederland veronderstelde aantal soorten op ruim 140 stellen.

#### Voorkomen

De meeste soorten leven in zoet water, enkele in brak water of zijn marien, zoals *Vaucheria*-soorten. Naast de aquatische soorten zijn er ook vele die aan de lucht blootgesteld leven (aërofytisch) in of op vochtige bodems. *Vaucheria*-soorten komen voor op vochtige en niet-zilte bodems en in het kustgebied op brakke bodems van kwelders, waar ze donker fluweelgroene matjes kunnen vormen (SIMONS 1975). Op vochtige klei- of slibbodems, met name in uiterwaarden op stikstofrijke plaatsen, komen kolonies voor van een eencellige bolvormige soort: *Botrydium granulatum*. Recent is de mariene soort *Vaucheria longicaulis* ontdekt (STEGENGA ET AL. 2006/2007). Evenals de goudwieren komen geelgroene algen vooral in de koudere seizoenen voor.

#### Determinatie

ETTL 1978, RIETH 1980.

▼  
*Vaucheria compacta*

