

## Slijmzwammen uit de supermarkt!

Marian Jagers & Melchior van Tweel, Nederlandse Mycologische Vereniging

Begin 2010 vond een slijmzwammenliefhebber thuis op hyacintbollen een drietal soorten slijmzwammen. Twee ervan, het glad kristalkopje (*Didymium difforme*) en het spitsstelig kristalkopje (*D. bahiense*), komen in de Nederlandse natuur vrij algemeen voor. De derde vondst, het ringspoorkristalkopje (*Didymium annulisporum*), bleek een nieuwe soort voor Nederland te zijn.

In Nederland was toen nog onbekend dat er binnenshuis op bloembollen slijmzwammen kunnen groeien. In het buitenland was het ringspoorkristalkopje al wel bekend van hyacintbol. De vinder plaatste een berichtje over zijn vondsten op het forum van Waarneming.nl. Enkele waarnemers spoedden zich daarop naar tuincentra en supermarkten om er als een “Sherlock Holmes” met een loepje de aanwezige bloembollen te inspecteren. De slijmzwammen opmerken is een zeer precies werkje. Een enkel vruchtlichaampje is hooguit zo’n 1,5 mm doorsnede. Gelukkig hebben de genoemde soorten een wittige of een grijze kleur en zitten er meestal meer vruchtlichaampjes vlakbij elkaar. De vruchtlichaampjes zitten net boven de aarde op het onderste gedeelte van de bol, op de aarde of soms ook op het plastic bakje. Bakjes met vochtige aarde (of die heel vochtig is geweest), hebben duidelijk de voorkeur boven die met droge aarde. Bakjes waarin slijmzwammen aanwezig leken te zijn, werden mee naar huis genomen; uiteraard niet zonder te zijn afgerekend. Soms moest wel het een en ander aan een winkelmedewerker worden uitgelegd. Vaak was men geïnteresseerd, soms bleek iemand wat benauwd; bang dat de slijmzwammen schadelijk voor de bollen zouden zijn. Bollentelers hoeven echter niet bevreesd te zijn. Slijmzwammen voeden zich met micro-organismen; hoofdzakelijk met bacteriën, schimmels en algen die betrokken zijn bij het natuurlijke afbraakproces van dood organisch materiaal (denk daarbij aan dode humusdeeltjes in de aarde en dode wortels aan de hyacint). Slijmzwammen schonen de bakjes dus eerder extra op. Schade veroorzaken ze niet. De vruchtlichamen zijn bovendien zo klein, dat ze de bloemen niet ontsieren.

Alle vondsten op de hyacintbollen zijn microscopisch onderzocht. Microscopisch onderzoek is noodzakelijk bij het determineren van slijmzwammen. De meeste soorten zijn namelijk heel klein (het gemiddelde formaat is 2 mm hoog) en er zijn veel dubbelgangers. Het glad kristalkopje en ringspoorkristalkopje bijvoorbeeld lijken uiterlijk veel op elkaar. Ook groeien vruchtlichamen van verschillende soorten nogal eens heel dichtbij elkaar en soms zelfs door elkaar heen.



*Didymium macquariense*. (Foto: Jan Plaisier)



Ringspoorkrystalkopje, *Didymium annulisporum*, tussen de bloembollen. (Foto: Willy Heimeriks)

Inmiddels (negen jaar verder) zijn er tientallen waarnemingen van slijmzwammen op hyacintbollen gedaan; van alle drie de genoemde soorten. In 2018 werd op dit substraat nogmaals een nieuwe soort voor Nederland gevonden. Ook hierbij ging het om een soort uit het geslacht Kristalkopje. De determinatie kostte moeite. Er werd hulp gezocht in het buitenland, waarbij de vondst ook op DNA werd onderzocht. Het bleek uiteindelijk om *D. macquariense* te gaan (nog geen Nederlandse naam). Deze soort werd al in 1995 in de natuur gevonden, op Macquariense, een klein eiland dat zo'n 1.500 km ten zuidoosten van Tasmanië ligt. De publicatie ervan, als een nieuwe soort voor de wetenschap, vond pas dertien jaar geleden plaats. *D. macquariense* is in de korte periode dat hij uit Nederland bekend is, al een paar keer gevonden.

Afgelopen winter werd er weer een ander kristalkopje op een hyacintbol gevonden. Ditmaal ging het weer om een in onze natuur voorkomende soort, het variabel kristalkopje (*Didymium squamulosum*). Van vijf soorten is nu bekend dat ze op dit substraat kunnen voorkomen. Dat ze allemaal tot het geslacht kristalkopje behoren is best opmerkelijk. Een verklaring is hier echter niet voor te geven. Geen van de gevonden soorten is overigens exclusief aan de hyacintbol gebonden. Het ringspoorkrystalkopje en *Didymium macquariense* zijn wereldwijd hele zeldzame soorten. De andere drie soorten komen in onze natuur vrij algemeen tot zeer algemeen voor.

Zover bekend zijn alle waarnemingen van slijmzwammen op hyacintbollen binnenshuis gedaan. Er werd weleens gevraagd naar de herkomst van de bollen, maar meer informatie dan dat ze van bloemenveilingen komen, leverde dit niet op. Waarschijnlijk worden de bollen in Nederlandse bodem geteeld. Om de bollen voor de winter in bloei te krijgen, worden ze gerooid en binnen tot voortijdige bloei geforceerd. De sporen van slijmzwammen die door de lucht verspreid worden en overal aanwezig zijn, hebben bij deze hyacinten kennelijk een geschikte voedingsbodem gevonden. De eerste meldingen komen jaarlijks al snel nadat aan het einde van november de eerste bloembakjes in winkels te koop worden aangeboden. Wanneer na enkele maanden de hyacinten in de winkels plaats moeten maken voor bossen tulpen, narcissen en andere voorjaarsbloeiers, is het snel gedaan met de "binnenshuis"-slijmzwammen.

Zie voor meer achtergrondinformatie: [https://www.mycologen.nl/NMV\\_publicaties.html](https://www.mycologen.nl/NMV_publicaties.html)

## Slijmzwammen

Slijmzwammen (*Myxomyceten*) zijn microscopisch kleine eencelligen die het grootste deel van hun leven onzichtbaar in hout of in de grond doorbrengen. Aan het einde van hun levenscyclus vormen slijmzwammen boven de grond of op het substraat vruchtlichamen. Het formaat van deze vruchtlichamen loopt uiteen van 0,1 mm tot zo'n 40 cm.

Slijmzwammen doorlopen meerdere stadia van ontwikkeling. Eerst als de genoemde losse cellen en later als een met elkaar versmolten, slijmerig geheel wat plasmodium wordt genoemd. In beide stadia zijn slijmzwammen beweeglijk. Het plasmodiumstadium begint op het substraat als een heel klein slijmerige propje of als een dun slijmerig draadje. Een aantal soorten vormt dan direct vruchtlichamen. Andere soorten blijven nog wat langer in het plasmodiumstadium aanwezig waarbij het plasmodium groeit. Aan plasmodium is niet te zien om welke soort het gaat. Voor de determinatie worden alleen rijpe vruchtlichamen gebruikt. Tijdens het rijpingsproces worden in het vruchtlichaam een hele massa sporen gevormd.

Slijmzwammen zijn door onderzoekers lang voor een aparte groep schimmels aangezien. Ze blijken echter fundamenteel anders dan schimmels. Ze zijn inmiddels ondergebracht in de Stam *Amoebozoa* waarin ze samen met twee zuster groepen de Klasse *Eumycetozoa* vormen. Wereldwijd komen er ruim 1.000 soorten slijmzwammen voor. In Nederland zijn er zo'n 380 soorten bekend. Vrijwel elk jaar wordt er wel een nieuwe soort voor Nederland bij gevonden. In bossen waar de grootste diversiteit aan plantensoorten aanwezig is, worden de meeste soorten gevonden. Als predatoren van micro-organismen vormen slijmzwammen op micro-niveau een belangrijke schakel in de voedselketen. Slijmzwammen worden op hun beurt zelf ook gegeten, vooral door kleine insecten.



*Didymium macquariense*. (Foto: Jan Plaisier)