



Een nieuw mos uit het oude cultuurlandschap

BLWG · Naturalis Biodiversity Center · Wageningen University & Research

26-JUN-2020 - DNA-onderzoek leidde tot de ontdekking van een nieuwe mossoort voor de wetenschap. Slank braamknikmos kwam vermoedelijk vroeger veel voor in schrale graslanden in Nederland. De soort duikt nu geregeld op in natuurontwikkelingsgebieden op de hogere zandgronden.

Veel bodems herbergen in hun toplaag een natuurhistorisch archief dat bestaat uit langlevende zaden en sporen. Bij mossen dragen hier ook broedknolletjes aan bij: celklompjes gevormd op worteldraden die geschikt zijn voor vegetatieve vermeerdering. Ze kunnen vele decennia in de grond kiemkrachtig blijven. De groep van knolknikmossen is bekend om de vele groottes, vormen en kleuren van de broedknolletjes. Binnen deze groep is recent een nieuwe soort voor de wetenschap beschreven. Uit nader onderzoek blijkt dat deze nieuwe knikmossoort veel voorkwam in het oude cultuurlandschap van de hogere zandgronden.





Slank braamknikmos (met kapsels) in natuurontwikkeling van de Binnenveldse Hooilanden bij Bennekom (Bron: Henk Siebel)

In 2010 zijn Naturalis Biodiversity Center en de Bryologische- en Lichenologische Werkgroep gestart met DNA-barcoding van alle Nederlandse mossen. Hieruit bleek onder andere dat het algemene braamknikmos (*Bryum rubens*) uit twee genetisch duidelijk verschillende soorten bestond. Braamknikmos behoort tot de groep van de knolknikmossen met opvallende broedknolletjes. Deze zijn roodpaars en hebben uitpuilende cellen, zodat ze lijken op de vruchten van braam en framboos. Uit nader onderzoek bleek, dat beide genetisch te onderscheiden soorten ook morfologisch goed uit elkaar te houden zijn. Studie van typenmateriaal wees vervolgens uit wat 'echte' *Bryum rubens* was, en dat de andere soort nieuw was voor de wetenschap. Tegelijkertijd heeft het genetisch onderzoek duidelijk gemaakt, dat het grote geslacht knikmos (*Bryum*) moet worden opgesplitst in een aantal geslachten, waardoor braamknikmos nu *Ptychostomum rubens* heet. De nieuwe soort behoort ook tot het geslacht *Ptychostomum* en is recent beschreven als *P. touwii*. De nieuwe soort is genoemd naar de Nederlandse bryoloog Dries Touw, onder andere auteur van het standaardwerk *De Nederlandse Bladmossen* uit 1989. De nieuwe soort heeft in het Nederlands de naam slank braamknikmos gekregen, de naam van de reeds bekende soort is omgedoopt tot breed braamknikmos.

Veel van de recente vondsten van slank braamknikmos komen uit natuurontwikkelingsgebieden op de hogere zandgronden in Nederland en onderzoek van herbariumcollecties bevestigt dat deze 'nieuwe' soort vrijwel beperkt was tot schrale groeiplaatsen, dat wil zeggen het oude cultuurlandschap van de hogere zandgronden. Het mos duikt op na natuurlijke bodemverstoring door mollen, muizen en mieren en vertrapping door vee in schraalgraslanden, of na kunstmatige verstoring door plagen of ploegen. De actuele verspreiding van slank braamknikmos is nog onvoldoende bekend, maar waarschijnlijk aanzienlijk kleiner dan vroeger doordat veel leefgebied ongeschikt is geworden door vermeting. Breed braamknikmos blijkt typisch voor voedselrijkere gronden, zoals in het



rivierengebied, en voor kalkrijke bodems. Beide soorten komen samen voor in gradiëntzones van voedselarm/zuur naar voedselrijk/kalkrijk, onder andere in hellingschraalgraslanden en -bossen in Zuid-Limburg. Voor alle knolknikmossen geldt dat ze na twee jaar bovengronds weer verdwijnen, in afwachting van een nieuwe bodemverstoring.

Het natuurhistorisch bodemarchief heeft, dankzij natuurontwikkeling, al op veel plaatsen onvermoede geheimen prijsgegeven, zowel voor vaatplanten als mossen. Toch zijn er ook projecten in het kader van natuurherstel die geen rekening houden met dit bodemarchief en zo diep ontgronden (dieper dan twintig tot dertig centimeter) dat de gehele zaad- en sporenbank verdwijnt. Deze situaties zijn onmiddellijk te herkennen aan de vroege mosflora waarin typische sporenbanksoorten ontbreken, waaronder alle knolknikmossen. Vaak wordt in deze terreinen vervolgens maaisel met de gewenste doelsoorten ingebracht zonder ooit nog te weten wat het bodemarchief te bieden had. Wij pleiten daarom voor een integralere vorm van natuurherstel waarbij ook de zaad- en sporenbank duurzaam bijdragen.

Meer informatie

Lees voor meer informatie het volledige artikel [Ptychostomum touwii, a new bryophyte species distinguished from Ptychostomum rubens by iterative morpho-molecular analysis, and a note on Bryum microerythrocarpum](#) (pdf: 29,1 MB).

Tekst: Rienk-Jan Bijlsma, [Wageningen Environmental Research & BLWG](#); Hans Kruijer & Michael Stech, [Naturalis Biodiversity Center](#)

Foto's: Rienk-Jan Bijlsma; Henk Siebel



Slank braamknikmos op een mierenbult in hellingschraalgrasland bij Bommerig (Bron: Rienk-Jan Bijlsma)