

Orchideeën

Tweemaandelijks tijdschrift van de Nederlandse Orchideeën Vereniging
Mede mogelijk gemaakt door de **Orchideeën Hoeve** en **Floricultura**
84ste jaargang, nummer 1/2022



Roemenië is een prachtig land gelegen op het kruispunt van Centraal-, Oost- en Zuidoost-Europa. Het is ruim driemaal zo groot als de Benelux. De geografie is zeer gevarieerd, met zes soorten terrein: stranden en zandduinen aan de oevers van de Zwarte Zee, het Dobrogea-plateau (deel van een steppegebied dat zich uitstrekt tot aan de Kaukasus en West-Kazachstan), uitgestrekte laagvlaktes (waaronder de beroemde Donau-delta), subalpiene heuvels; en de Karpaten. Het laatste gebied herbergt een van de grootste oerbossen van Europa en is de thuisbasis van ongeveer 60% van de Europese populatie bruine beren.

Roemenië heeft een gematigd landklimaat met vier seizoenen: hete zomers en koude winters, met daartussen de lente en herfst. Onnodig te zeggen dat een land met zo'n divers terrein een paradijs voor biodiversiteit vormt.

Na jaren in het buitenland te hebben gestudeerd, keerde ik terug naar Roemenië om mijn vader te helpen bij het voltooiën van een 'klein' project over de wilde orchideeën van het Bucegi Nationaal Park nabij Sinaia, mijn geboorteplaats. Spoedig ontdekte ik dat orchideeën overal in mijn land groeien, niet alleen in het 'kleine hoekje van het paradijs', het natuurpark van mijn vader.

Project Orchids of Romania

Zo begon dit 'kleine' project, dat uiteindelijk vier jaar duurde en uitgroeide tot een obsessieve jacht op wilde orchideeën in het hele land. In najaar 2020 konden we uiteindelijk concluderen dat de orchideeën in Roemenië worden vertegenwoordigd door drie subfamilies, 26 geslachten en ongeveer 71 soorten, 14 ondersoorten, 48 variëteiten, subvariëteiten en vormen, zes hybriden en één intergenerieke hybride, nieuw voor de wetenschap. (Noot van de redactie: niet alle ondersoorten, variëteiten en vormen worden nu al door de Kew Checklist erkend.)

We bestuderen momenteel ook zeven nieuw ontdekte soorten en vijf ondersoorten die wachten om



Orchideeën van Roemenië
Deel 1

Tekst en foto's: Nora De Angelli



Kaart van Roemenië met de gebieden besproken in deel 1 en deel 2 van dit artikel



- Deel 1
- 1 Bucegi Nationaal Park
 - 2 Rodnei Nationaal Park
 - 3 Natuurpark IJzeren Poort
 - 4 Dobrogea – Bos van Babadag
- Deel 2
- 5 Donaudelta – Letea-woud
 - 6 Transsylvanië – land van de vampiers
 - 7 Harghita Mădăraș – hier vonden we een natuurhybride nieuw voor de wetenschap

- 1 Natuurpark Bucegi Mountains herbergt diverse soorten *Nigritella*. Eens afgelegen, is het gebied kwetsbaar omdat het nu gemakkelijk bereikbaar is met de auto
- 2 *Nigritella rhellicani* in zijn natuurlijke habitat
- 3 Een bloem van *Epipogium aphyllum* wordt bezocht door een zweefvlieg, *Episyrphus balteatus*
- 4 *Ophrys oestrifera* komt ook voor in natuurpark Bucegi Mounains
- 5 *Ophrys insectifera* in natuurpark Bucegi Mountains
- 6 De zeldzame tweebloemige vorm van *Cypripedium calceolus* in een geïsoleerde maar gezonde populatie
- 7 Een groep *Epipogium aphyllum* in het natuurpark Bucegi Mountains
- 8 Kasteel Peles, Bucegi

in de nabije toekomst te worden beschreven. De soortenlijst blijft dus open, want we verwachten dat er elk jaar nieuwe ontdekkingen worden gedaan.

Om een beeld te geven van de orchideeënrijkdom van mijn land, zal ik enkele soorten presenteren, sommige endemisch in Roemenië of zeer zeldzaam, andere spectaculair of nieuw ontdekt.

Bucegi Nationaal Park

Dit bergachtige gebied is gelegen in het midden van Roemenië, in de provincie Prahova. Het hoogste punt is ongeveer 2.200 meter en het klimaat is alpien-continentaal, met koele zomers en lange, koude winters. Maar wanneer de lente aanbreekt, verandert deze plek in een bloemenparadijs.

Het park is de thuisbasis van vier soorten vanille-orchideeën, *Nigritella austriaca*, *N. miniata*, *N. bicolor*, *N. rhellicani* en twee nieuw ontdekte soorten die de alpiene hoogvlakten in juni en juli sieren. (Noot van de redactie: de Kew Checklist heeft *Nigritella* ondergebracht bij *Gymnadenia*.)

Half juni, op lagere hoogten (sub-alpien, 800-1200 m), diep in de vochtige, donkere bossen, groeien grote populaties van de raadselachtige spookorchidee, *Epipogium aphyllum*. Je merkt ze haast niet op tussen de dorre bladeren op de bosbodem.

Andere spectaculaire soorten die in het park te vinden zijn, zijn *Ophrys insectifera* en *Ophrys oestrifera*.

Een andere verrassende soort die in de provincie Prahova wordt gevonden, is het prachtige venusschoentje, *Cypripedium calceolus*. Een zeldzame vorm, waarvan de bloeiwijze niet één maar twee grote bloemen heeft, vormt een unieke, geïsoleerde populatie van 40-45 individuen. Deze populatie is de afgelopen vijftig jaar zorgvuldig door mijn vader geobserveerd. De locatie is volledig onbekend bij het publiek en daardoor kunnen de planten begin mei ongestoord elk jaar hun prachtige bloemen vertonen.

Rodnei Nationaal Park

Een andere magische plek, waar het venusschoentje een populatie van honderden individuen vormt, is Rodnei Mountains Nationaal Park, gelegen in het noorden van Moldova, de meest oostelijke regio van Roemenië.

In de zomer van 2019 vonden we daar de zeldzame *Cypripedium calceolus* var. *citrinum*, waarbij alle bloemblaadjes volledig geel zijn zoals de lip, door een gebrek aan anthocyaan-pigment. In Roemenië was dit het enige exemplaar – voor zover we weten – dat ooit in het wild heeft gebloeid, maar in het voorjaar van 2020 werd deze unieke plant uitgegraven en gestolen. De dief is nooit gepakt.

Natuurpark IJzeren Poort

Nu is het tijd om naar het zuidwesten te reizen, naar een heel ander landschap, langs de machtige rivier de Donau. Na de Wolga, is de Donau de langste rivier van Europa: zij stroomt 2.900 km van de bron in het Duitse Zwarte Woud naar de Zwarte Zee.

Zuidwest-Roemenië heeft een mediterraan klimaat, veel milder en vochtiger dan de rest van het land. Hier komt de Donau binnen in Roemenië, vormt de langste en meest spectaculaire kloven van Europa en scheidt zo de zuidelijke Karpaten van het Balkangebergte. Hier vind je het natuurpark IJzeren Poort, op de grens tussen Servië en Roemenië.

Het park is een orchideeënparadijs met tientallen soorten – waarvan sommige alleen in deze regio voorkomen – zoals de prachtige *Anacamptis papilionacea* en zijn hybride met *Anacamptis morio*, *A. x nicodemii*, die beide grote populaties vormen in verschillende delen van het park. Ook de zelfbestuivende *Ophrys apifera* kun je daar veel zien. Toen we in 2017 onderzoek deden in het park, hadden we het geluk om op één afgelegen locatie een enkel exemplaar te vinden van de uitzonderlijke *Anacamptis x olida* nothosubsp. *paparistoi*, een hybride tussen, *A. coriophora* en *A. morio* subsp. *caucasica*, die beide in



1



3



5



6



2



4



7



8



9



11



10

- 1 Deze plant van *Cypripedium calceolus* var. *citrinum* werd uitgegraven en gestolen een jaar nadat deze foto werd genomen
- 2 Natuurpark IJzeren Poort
- 3 *Cypripedium calceolus* in het natuurpark Rodnei Mountains
- 4 *Anacamptis papilionacea* bezocht door de sprinkhaan *Isophya speciosa*
- 5 Bloemen van *Anacamptis x nicodemi* vormen een rustplaats voor de zeldzame vlinder *Parnassius mnemosyne*
- 6 Bloeiwijze van *Anacamptis x olida* nothosubsp. *paparistoi*
- 7 Een witte vorm van *Anacamptis morio*
- 8 Het dorre landschap van de Dobrogea
- 9 Een sterk gekleurd exemplaar van *Himantoglossum calcaratum* subsp. *jankae*
- 10 *Orchis purpurea* in het Bos van Babadag
- 11 *Limodorum abortivum*, ook wel bekend als de asperge-orchidee
- 12 *Anacamptis pyramidalis* in het natuur-reservaat Babadag Forest



12

overvloed voorkomen in deze regio.

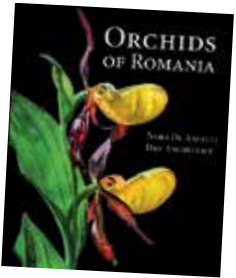
Het Bos van Babadag

Aan de zuidoostelijke grens van Roemenië bereiken we het Dobrogea Plateau. Het klimaat is hier warmer en vooral droger dan in de rest van het land en daarom is de flora van deze regio, met mediterrane soorten, heel bijzonder.

Een van de beste orchideeënlocaties in de Dobrogea is het Bos van Babadag. Ondanks de verzengende zomertemperaturen (die tot boven de 40 °C kunnen oplopen), is het bos verrassend rijk aan orchideeën. De meest imposante van allemaal is *Himantoglossum calcaratum* subsp. *jankae*, tot wel een meter hoog. Hij bloeit in juli en trekt zijn bestuivers aan met zijn sterke (voor ons onaangename) geur.

Andere soorten zijn *Anacamptis pyramidalis* en de overvloedige *Orchis purpurea*. Zij vertonen een grote diversiteit in kleur. De zeldzame witte variëteit, *O. purpurea* f. *albiflora*, kun je hier tegenkomen. Ook verschijnt begin mei de prachtige violette *Limodorum abortivum* in de schaduwrijke bosranden.

Deel 2 van dit artikel verschijnt in een volgend nummer van *Orchideeën*. Dat zal onder meer gaan over de Donaudelta met het magische Letea-woud en de mysterieuze regio Transsylvanië.



Over de auteur

Nora De Angelli is afgestudeerd in moleculaire biologie aan de Universiteit van Boekarest en heeft vervolgens gestudeerd in Rotterdam en Londen. Ze werkt nu aan een promotie-onderzoek in Boekarest. Samen met haar vader, Dan Anghelescu, heeft ze een prachtig boek gemaakt over de orchideeën van Roemenië. Een boekbespreking stond in *Orchideeën* 3/2021 pagina 82. Je kan het boek bestellen per e-mail aan noradeangelli15@gmail.com.



Orchideeën

Tweemaandelijks tijdschrift van de Nederlandse Orchideeën Vereniging
Mede mogelijk gemaakt door **de Orchideeën Hoeve** en **Floricultura**
84ste jaargang, nummer 2/2022

Orchideeën van Roemenië

Deel 2

Tekst en foto's: Nora De Angelli



Het eerste deel van deze serie, in *Orchideeën* 1/2022, ging over vier natuurgebieden in Roemenië waar orchideeën in overvloed aanwezig zijn. Nu sluiten we onze rondreis af met nog twee prachtige orchideeëngebieden, plus de ontdekking van een intergenerische natuurhybride die nieuw is voor de wetenschap.

- 1 Donaudelta
- 2 & 3 *Epipactis danubialis* in het beschermde Letea-woud in het biosfeerreservaat van de Donaudelta
- 4 *Gymnadenia frivaldii* in Harghita Mădăraş
- 5 & 6 *Epipactis guegelii* in het Letea-woud

Kaart van Roemenië met de gebieden besproken in deel 1 en deel 2 van dit artikel



- Deel 1**
- 1 Bucegi Nationaal Park
 - 2 Rodnei Nationaal Park
 - 3 Natuurpark IJzeren Poort
 - 4 Dobrogea – Bos van Babadag
- Deel 2**
- 5 Donaudelta – Letea-woud
 - 6 Transsylvanië – land van de vampiers
 - 7 Harghita Mădăraş – hier vonden we een natuurhybride nieuw voor de wetenschap

De Donaudelta

Zuidoost-Roemenië, grenzend aan het Dobrogea-plateau, is de locatie van een natuurwonder – de Donaudelta. Dit biosfeerreservaat wordt beschouwd als de mooiste en meest biodiverse delta van Europa en werd in 1991 uitgeroepen tot UNESCO-werelderfgoed. De delta staat bekend als een van de grootste wetlands op aarde en herbergt een indrukwekkend aantal aquatische en terrestrische soorten fauna en flora, sommige uniek. Dit natuurparadijs aan de kust ligt aan de immense monding van de Donau, net voordat de rivier in de Zwarte Zee uitmondt. Het vormt een ingewikkeld labrynt van alluviale vlaktes, moerassen, rivieren, kanalen, stroompjes, rieteilanden en meren. De rijkdom aan nutriënten door de vermenging van zoet- en zeewater en in de sedimenten die door de rivier worden aangevoerd, maken deze delta tot een van de meest biodiverse habitats ter wereld.

Het Letea-woud

Verborgen in het hart van de delta ligt het mysterieuze Letea-woud, het oudste natuurreservaat in Roemenië, sinds 1938. Om er te komen, moet je enkele uren per boot over de kanalen varen, gevolgd door een autosafari, allemaal onder het toezicht oog van een gespecialiseerde gids. Dit weelderige bos groeit volledig op zandduinen en lijkt sterk op een tropische jungle, met wilde lianen (*Periploca graeca*) die als enorme tentakels rond de takken van eeuwenoude bomen zijn verstrengeld. Deze magische plek herbergt twee interessante orchideeën, *Epipactis danubialis* en *E. guegelii*, beide endemisch in Roemenië. *Epipactis danubialis* werd in 1986 ontdekt door de Tsjechische botanicus Jaroslav Rydlo, tijdens een expeditie naar het Letea-woud. In 1988 bezocht Karl Robatsch (1929-2000), een bekende Oostenrijkse schaker en botanicus, het Letea-woud en in 1989 beschreef hij deze zeer zeldzame soort als *Epipactis danubialis* Robatsch & Rydlo.

Onder het communisme

De ontdekking van *Epipactis danubialis* doet denken aan de verhalen van negentiende-eeuwse orchideeënjagers in de jungles van Zuid-Amerika en Azië. Maar dit verhaal gebeurde tijdens de donkere communistische tijden in Roemenië. In het kader van een cultureel-wetenschappelijke samenwerking tussen Roemenië en het voormalige Tsjecho-Slowakije, werd in 1986 een groep ornithologen uitgenodigd voor een wetenschappelijke expeditie in het Letea-woud. Onder hen was Jaroslav Rydlo, een specialist in Europese orchideeën, die een scherp en geïnteresseerd oog had voor *Epipactis*, wespenorchis. Hij vond in het bos een groep van deze planten, maar kon ze niet goed identificeren omdat de bloemen al waren verwelkt. Hij realiseerde zich echter dat ze anders waren dan andere bekende soorten *Epipactis*. Twee jaar later besloot Karl Robatsch, onder de indruk van Rydlo's beschrijvingen, in zijn eentje op zoek te gaan naar deze planten in het Letea-woud. Omdat hij de exacte locatie kende, vond hij een paar individuen en fotografeerde ze voor later onderzoek. Maar net voordat hij het reservaat verliet, werd hij gearresteerd door de geheime politie, de Securitate. Zijn camera en films werden onmiddellijk in beslag genomen. Robatsch werd beschuldigd van spionage terwijl zijn films werden ontwikkeld. Tot teleurstelling van de Securitate bevatten de films slechts enkele onbeduidende foto's van wilde planten. Niet langer verdacht van spionage, werd Robatsch vrijgelaten, maar direct het land uitgezet. Het jaar daarop publiceerde hij een gedetailleerde beschrijving van de kleine planten, die hij *Epipactis danubialis* noemde (*Linzer Biologische Beiträge*, 21 (1-2): 296 (1989)). Zeven jaar later, in juli 1995, ontdekte Robatsch de Roemeense endemische *Epipactis guegelii*, die samen met *Epipactis danubialis* groeide in afgelegen gebieden van het Letea-woud. Hij publiceerde een volledige

beschrijving in 1997 in het *Journal Europäischer Orchideen* 28 (4): 767 (1997).

Transsylvanië, land van de vampiers

Ik kan mijn verhaal niet beëindigen zonder te praten over een van de mooiste regio's van Roemenië – een van mythen, legendes en ... vampiers. Met zijn landklimaat is Transsylvanië, het land 'voorbij het bos', een waar orchideeënparadijs. Van de prachtige en pittoreske heuvels van Maramureş en het Apuseni-gebergte tot aan het Terra Siculorum kun je er tussen begin maart (*Anacamptis morio*) en eind november (*Spiranthes spiralis*) tientallen zeldzame orchideeënsoorten vinden.

De meest spectaculaire van allemaal is de imposante, 1 m hoge *Anacamptis palustris* subsp. *elegans*, in een breed scala aan kleuren, van diep paars tot roze en zelfs wit.

Het andere uiteinde van het spectrum wordt vertegenwoordigd door drie kleine, onopvallende en uiterst zeldzame soorten, die in Roemenië alleen in Transsylvanië voorkomen. *Malaxis monophyllos*, die in juli bloeit, vind je in de Bicaz-kloof. *Herminium monorchis* en *Liparis loeselii* bloeien in juni tot juli in kleine populaties van slechts 2-8 individuen in de natte weiden en moerassige gebieden rond Braşov.

Een van de meest voorkomende en mooiste soorten in Transsylvanië is *Dactylorhiza sambucina*. Deze soort vertoont twee kleuren, lichtgeel en roodpaars, met een tussenliggende zalmroze. Deze kleurvariaties misleiden bestuivers, die nadat ze hebben geleerd de nectarloze gele bloemen te vermijden, op hun rode of perzikkleurige burens landen en uiteindelijk de bestuiving van de soort bewerkstelligen.

Transsylvanië is ook de thuisbasis van enkele endemische *Dactylorhiza*-ondersoorten zoals *D. traunsteineri* subsp. *schurii*, bloeiend in de provincie Braşov tussen juni en juli, en *D. cordigera* subsp. *siculorum* en zijn zeldzame *albiflora*-vorm in Terra Siculorum, een regio die de provincies Covasna, Harghita en Mureş beslaat.



Dactylorhiza maculata subsp. *transsylvanica*, voor het eerst ontdekt in Transsylvanië door de Hongaarse botanicus Károly Rezső Soó von Bere (1903-1980), is een andere belangrijke vertegenwoordiger van de lokale flora.

Diep in de afgelegen, wilde moerassen van het beschermde gebied Harghita Mădăraş kun je *Gymnadenia frivaldii* vinden, een kwetsbare orchidee van bijzondere schoonheid.

Diverse bosvogeltjes, *Cephalanthera rubra*, *C. longifolia* en *C. damasonium* komen voor in grote populaties in de oude Transsylvanische bossen. Wespenorchis is ook algemeen vertegenwoordigd in Transsylvanië, waaronder de zeldzame *Epipactis pontica*, *E. albensis* en *E. purpurata*.

- 1 Fagaras-gebergte, Transsylvanië
- 2 *Cephalanthera damasonium* in Transsylvanië
- 3 *Liparis loeselii* groeit in een schaduwrijk veenmoeras naast zonnedauw, *Drosera anglica*, en vetkruid, *Pinguicula vulgaris*, beide insectenetende planten
- 4 Een chlorotische vorm van paarse wespenorchis *Epipactis purpurata* var. *rosea*, in Transsylvanië
- 5 *Dactylorhiza traunsteineri* subsp. *schurii* in de provincie Braşov
- 6 *Cephalanthera rubra* in Transsylvanië
- 7 *Cephalanthera longifolia* in Transsylvanië
- 8 *Malaxis monophyllos* in schaduwrijk gemengd bos. Ernaast ligt een lege, door de zon gebleekte schaal van een wijngaardslak
- 9 *Dactylorhiza cordigera* subsp. *siculorum* in het beschermde gebied Harghita Mădăraş
- 10 *Dactylorhiza sambucina* – lichtgele variëteit. Een blauwe vlinder, *Polyommatus icarus*, rust of slaapt op de bloeiwijze in de schemering, provincie Harghita
- 11 Een sprinkhaan, *Chorthippus dorsatus*, rust vredig op *Spiranthes spiralis*
- 12 *Anacamptis palustris* subsp. *elegans* var. *albiflora* in de provincie Harghita, Transsylvanië. De bloeiwijze wordt bezocht door een gewone meikever, *Melolontha melolontha*
- 13 *Herminium monorchis*, de honingorchidee



- 1 Een kolonie *Dactylorhiza sambucina* in de provincie Harghita, met twee van de kleurvarianten
- 2 *Pseudorchis albida* subsp. *tricuspis* in het beschermde gebied Harghita Mădăraş
- 3 x *Pseudorchis nieschalkii* nothosubsp. *siculorum* in Harghita Mădăraş
- 4 *Dactylorhiza fuchsii* subsp. *sooana*



Een nieuwe natuurhybride

Waarschijnlijk de meest interessante van alle Transsylvanische orchideeën is x *Pseudorchis nieschalkii* nothosubsp. *siculorum*, een intergenerische hybride die voor het eerst werd ontdekt door de bioloog Hajnalka Kertész op 30 juni 2020 tijdens een excursie naar Terra Siculorum.

Tijdens het onderzoek naar de orchideeënsoorten van de heidevelden van Harghita Mădăraş, ontdekte Hajnalka een vreemd uitzien plant die van een afstand leek op *Pseudorchis albida* subsp. *tricuspis*. Nadat ze het dichte gras rondom de plant had gescheiden, realiseerde ze zich dat het meer was dan alleen *Pseudorchis albida* subsp. *tricuspis*. Ze stuurde me verschillende foto's via haar telefoon en ik was volledig verrast! Ik realiseerde me dat de

plant een natuurwonder was – een onverwachte kruising tussen twee ondersoorten in verschillende geslachten, *Dactylorhiza fuchsii* subsp. *sooana* en *Pseudorchis albida* subsp. *tricuspis*.

Na gedetailleerde morfologische en genetische analyses kwamen we tot de conclusie dat we een unieke combinatie hadden ontdekt, een intergenerische hybride die nieuw bleek te zijn voor de wetenschap. Ik hoop dat ons orchideeënonderzoek de komende jaren zal worden voortgezet en dat er nieuwe ontdekkingen zullen worden gedaan in deze regio met adembenemende landschappen en een rijke geschiedenis. Het is niet verwonderlijk dat ZKH De Prins van Wales verliefd werd op deze magische plek en besloot het zijn 'tweede thuis' te noemen, door veel tijd en moeite



te investeren in het promoten van Transsylvanië aan de wereld.

Over de auteur

Nora De Angelli is afgestudeerd in moleculaire biologie aan de Universiteit van Boekarest en heeft vervolgens gestudeerd in Rotterdam en Londen. Ze werkt nu aan een promotie-onderzoek in Boekarest. Samen met haar vader, Dan Anghelescu, heeft ze een prachtig boek gemaakt over de orchideeën van Roemenië. Een boekbespreking stond in *Orchideeën* 3/2021 pagina 82. Je kan het boek bestellen per e-mail aan noradeangelli15@gmail.com.

Serapias – tongorchis

Tekst en foto's: Edzard Bos

Tongorchissen behoren tot de kleinere geslachten binnen de Europese orchideeën. Bij bijna alle soorten zijn de stengel en de bloemen rood-violet van kleur. De bladeren zijn steeds lancetvormig. De naam tongorchis behoeft geen nadere uitleg, de lange, tongvormige lip spreekt voor zich. De soorten overwinteren, net als de meeste Europese orchideeën, met wortelknollen.

Tongorchissen komen bijna uitsluitend voor rond de Middellandse Zee en de bloeitijd varieert van maart-april op zuidelijke eilanden als Kreta en Rhodos tot mei-juni in midden Italië en zuidelijk Frankrijk.

- 1 *Serapias cordigera*, 15.05.2006, Frankrijk, Departement VAR
- 2 *Serapias cordigera*, 15.05.2006, Frankrijk, Departement VAR
- 3 *Serapias vomeracea*, 30.05.2016, Frankrijk, Departement Ariège
- 4 *Serapias neglecta*, 04.05.2019, Frankrijk, Departement VAR
- 5 *Serapias bergonii*, 26.04.2012, Italië, Gargano
- 6 *Serapias lingua*, 17.05.2011, Frankrijk, Departement Haute Languedoc
- 7 *Serapias orientalis* subsp. *apulica*, 03.05.2012, Italië, Gargano

