

De lichenologische excursie naar het oostelijk deel van de provincie Noord-Brabant in het najaar van 1993

P.P.G. van den Boom & C.M. van Herk

The eastern part of the province Noord-Brabant, has been investigated on lichens by the first author since 1983. The second author has carried out a survey by order of the local government in 1993. This report mentions interesting lichen records of these studies with additional observations. Some rare nitrophytic species which seem to have increased this decade are discussed.

Inleiding

In 1993 heeft de provincie Noord-Brabant een start gemaakt met de opzet van een biologisch meetnet voor ammoniak met behulp van korstmossen. In het kader daarvan zijn door de tweede auteur in 103 uurhokken (ongeveer de helft van Brabant) ruim 600 monsterpunten met 10 eiken onderzocht op de korstmossamenstelling. Dit heeft veel nieuwe informatie opgeleverd over de verspreiding van ammoniak in het natuurlijk milieu. Ook zijn er diverse interessante soorten korstmossen voor Noord-Brabant gevonden. Op het laatste wordt in dit artikel ingegaan.

Naar aanleiding van het onderzoek werd op 3 oktober een rondleiding verzorgd voor een aantal leden van de werkgroep. Daarnaast werden uitstapjes gemaakt naar punten waar de eerste auteur in de loop der jaren interessante vondsten heeft gedaan.

Nieuw voor Noord-Brabant wordt hier vermeld *Protoparmelia oleagina* (2x). *Hyperphyscia adglutinata* (5x) en *Parmelia exasperata* (1x) waren alleen bekend van het begin van deze eeuw van de omgeving van 's-Hertogenbosch (v. Dobben 1983).

Welliswaar was *Parmelia borrieri* geen nieuwe vondst, maar geen van de deelnemers had deze sprekend op *P. subrudecta* lijkende soort tot dusver eerder in Nederland gezien, vandaar dat er veel belangstelling voor was. De soort was al eerder gevonden door Maarten Brand.

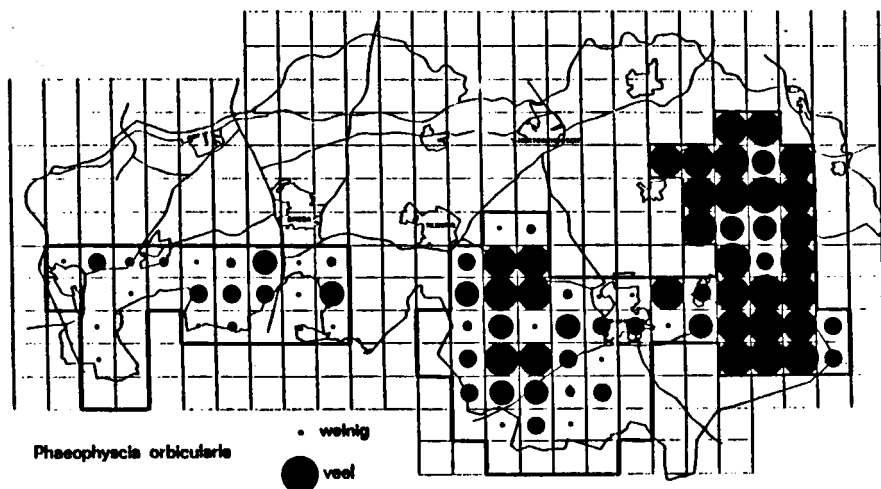
P. borrieri is tijdens het provinciale onderzoek 5 maal in Noord-Brabant gevonden. Over de soort is door Leo Spier momenteel een aparte publicatie in voorbereiding, omdat alle recente collecties afwijken door hun nogal bleke onderkant. Bij een typische *P. borrieri* moet de onderkant zwart zijn. Chemisch blijken de recente collecties wel overeen te komen met *P. borrieri*.

De excursie bleef uit praktische overwegingen beperkt tot het oostelijke deel van de provincie, hoewel de genoemde soorten verspreid over heel Noord-Brabant gevonden werden. Alleen *P. oleagina*, die gevonden is bij Bergen op Zoom, viel daarmee buiten het programma. Overigens is *P. oleagina* al enkele jaren geleden ten noordwesten van Eindhoven gevonden door de eerste auteur.

De excursie

Ondanks de regen, die in de loop van de dag steeds heviger werd, was de excursie zeker geslaagd. Als eerste werd een jonge eikenlaan bezocht in een buurtschap met veel intensieve veehouderij tussen Son en Nuenen (lok. 1). Het was opmerkelijk te zien hoe massaal *Hyperphyscia adglutinata* hier op een paar bomen groeit. Deze Rode Lijst-soort was recent niet meer gevonden in Noord-Brabant. Er zijn collecties bekend van het begin van deze eeuw, die zich in het Rijksherbarium bevinden.

Het voorkomen houdt hier duidelijk verband met een ter plekke zeer hoge ammoniakuitstoot (zie kaart 1). Begeleidende soorten zijn: *Rinodina exigua*, *Candelariella aurella*, *Phaeophyscia nigricans* en massaal *Lecanora dispersa* en *Phaeophyscia orbicularis*. Elders in Oost-Brabant is in dergelijke samenstellingen verder herhaaldelijk *Caloplaca vitellinula* gevonden. Deze soorten zijn op eik karakteristieke indicatoren voor ammoniak, sommige van hen ook voor hondeplas of bastwonden (voor het voorkomen van diverse soorten nitrofyten op zomereik bij diverse graden van ammoniakvervuiling, zie fig. 1). Behalve *H. adglutinata* zijn de laatste jaren ook andere zeldzame nitrofyten in het binnenland weer opgedoken. Voorbeelden zijn *Physcia aipolia* en *P. clementei*.



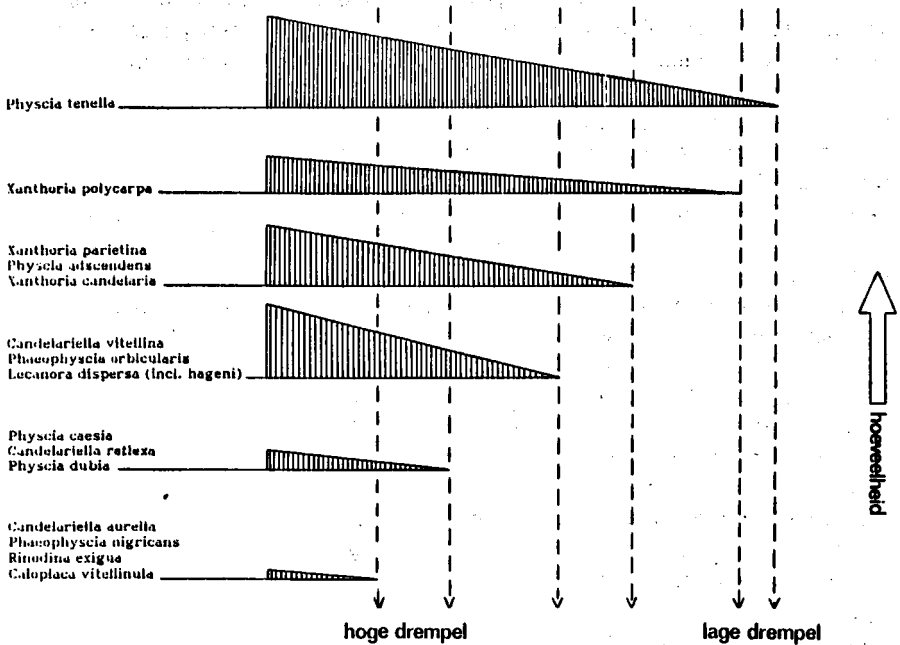
Kaart 1

Het voorkomen van *Phaeophyscia orbicularis* op zomereik in drie delen van Noord-Brabant (West-Brabant, de Kempen, het Peelgebied). Waar *P. orbicularis* veel voorkomt is het milieu sterk met ammoniak verontreinigd (uit v. Herk 1994a).

Van de tweede lokatie, de muur van het kasteel te Helmond was bekend dat er zo'n 7 jaar geleden ca. 25 lichenen waren gevonden waaronder *Sarcosagium campestre* en *Bacidia egenula*. Nu werden daar nog enkele aan toegevoegd zoals *Lepraria lesdainii* en *L. lobificans*.

De lange bakstenen muur langs de kerk in Bakel leverde 19 soorten lichenen op, een matig resultaat, dat werd veroorzaakt door het slechte weer. Na ca. een kwartier werd besloten naar de volgende lokatie te vertrekken, zodat hier in de toekomst een uitbreiding van de soortenlijst is te verwachten.

Parmelia borrieri was op de bezochte plek bij Bakel met slechts één vrij jong thallus aanwezig. Ook alle andere Brabantse vindplaatsen geven



Figuur 1

Schematische weergave van het voorkomen van diverse soorten nitrofyten op zomereik bij diverse graden van ammoniakvervuiling. De graad van vervuiling waarbij een soort verschijnt wordt hier de drempel genoemd. Naarmate de ammoniakbelasting hoger is komt de soort gewoonlijk in grotere hoeveelheden voor (uit v. Herk 1994b).

de indruk van recente vestigingen. Het lijkt erop dat *P. borrieri* daarmee een reeks van andere *Parmelia*'s volgt, welke zich de laatste jaren aan het uitbreiden zijn. Eind jaren '80 begon dit proces met *P. caperata*, die nu in vrijwel het gehele land algemeen geworden is. Snel daarna volgde *P. revoluta*, en momenteel zitten *P. coniocarpa*, *P. soredians* en *P. flaventior* ook duidelijk in de lift. Opmerkelijk is dat deze vestigingen

niet beperkt blijven tot mooie, soortenrijke bomen. Het zijn daarentegen vaak juist normale, in rijtjes geplante, jonge bomen waarop deze vestigingen plaats vinden. Zo groeit *P. flaventior* op een jonge eik in een woonwijk langs een straat met vrij veel verkeer in Eindhoven.

De toename van de genoemde *Parmelia*-soorten is geen effect van ammoniak. Zij worden namelijk evenzeer in nitrofyten- als in acidofytenvegetaties aangetroffen. Eerder moet de toename gezien worden als een effect van de afgenomen zwaveldioxide-belasting van de laatste jaren.

Het herkennen van *P. borrieri* in het veld zal voorlopig nog wel de nodige problemen opleveren omdat de identiteit alleen met microchemie met zekerheid vast te stellen is. Als hij samen met *P. subrudecta* voorkomt is het verschil toch duidelijk te zien: vooral de talrijke, zeer witte pseudocyphellen geven hem een ander karakter. Bovendien ontbreekt de rossige tint die vaak zo typerend is voor *P. subrudecta*. Ook de vondst van *Parmelia exasperata* bij Westerbeek is gedaan op een willekeurige jonge eik van een wegbeplanting. Er zijn ook hier slechts enkele thalli aanwezig. Deze *Parmelia* lijkt ook toe te nemen, maar een UFK van 4 in het kort geleden uitgekomen Jaarboek Natuur 1993 (Aptroot en Brand, 1993) lijkt toch wel een overschatting van zijn werkelijke voorkomen. In de checklist (Brand et al, 1988) kreeg hij nog een UFK van '1' met '?'. Enfin, de tijd zal het leren.

De leemskuilen te Deurne leverde in 1991 een verrassende vondst van *Geisleria sygnogonoides* op. Maarten Brand trof dit terrestrische licheen naast het industrieterrein aan, op lemig zand. De eerste auteur is later ook materiaal gaan verzamelen. Er waren toen een redelijk aantal plekken waar het licheen groeide, maar tijdens onze excursie waren die plekken overgroeid met mos en gras. Het is dan ook niet meer teruggevonden. Lichenen, gevonden in 1991 in dit km-blok op eik en een betonpaaltje zijn opgenomen in onderstaande soortenlijst.

De muur om de begraafplaats van Vlierden bleek ook een interessante standplaats voor lichenen. Al eerder waren door Maarten Brand soorten als *Parmelia delisei* en *P. verruculifera* en door de eerste auteur onder andere *Bacidia viridescens* en *Toninia aromatica* opgemerkt. Nu werd daar onder andere nog *Leptogium schraderi* aan toegevoegd (al diverse

malen gevonden bij Eindhoven). Ook werd een sterile groene korst gevonden, met lichtgroene soralen die met KC een zwak oranjebruine reactie geven. Opmerkelijk waren ook de hulststruiken op de begraafplaats van Vlierden. Hoewel gewoonlijk op *Ilex* niet veel te vinden is, groeien hier *Phaeophyscia nigricans* en *P. orbicularis* op de twijgen en de stam. Dit wijst bij deze struik op een sterke ammoniakinvloed.

Bij Asten werd nog een stop gemaakt vanwege een afwijkende *Buellia punctata*. Hier waren exemplaren gevonden met een grijze in plaats van zwarte apotheciumrand, waardoor even gedacht werd aan een bijzondere *Rinodina*-soort. Het bleek echter toch *B. punctata*. De moraal is evenwel, dat je niet voorzichtig genoeg kan zijn met de determinaties in een tijd waarin allerlei soorten zich aan het hervestigen zijn.

Tenslotte ging de groep onder leiding van de eerste auteur naar de Collse Zegge, een gebied ten oosten van Eindhoven waarvan enkele spectaculaire recente vondsten bekend zijn, zoals *Parmelia soledians*, (gevonden door Arno v.d. Pluijm) en *P. submontana* (tweede vondst voor Nederland). Deze laatste is nog maar korte tijd bekend van de Britse eilanden en in ons land voor het eerst door Maarten Brand gevonden in Flevoland. Er werd tijdens deze excursie echter geen materiaal teruggevonden. Ook de vondst van *Thelocarpon intermedium* (april 1993) is de tweede voor ons land. Opvallend algemeen hier is *Bacidia chlorotricula*. Deze is op diverse plaatsen verzameld, steeds met apotheciën die vanwege de bescheiden afmeting van 0.05-0.2 mm gemakkelijk over het hoofd worden gezien.

Literatuur

- Aptroot, A. & A.M. Brand. 1993. Uitgestorven en bijna verdwenen korstmossen. Jaarboek Natuur 1993, PGO-Flora en Fauna. Vlinderstichting, Wageningen.
- Brand, A.M., A. Aptroot, A.J. de Bakker & H.F. van Dobben. 1988. Standaardlijst van de Nederlandse korstmossen. KNNV-Wetenschappelijke Mededeling 188.
- Dobben, H.F. van. 1983. Changes in the Epiphytic Lichen Flora and Vegetation in the Surroundings of 's-Hertogenbosch (The Netherlands) since 1900. *Nova Hedwigia* 27: 691-719.
- Herk, C.M. van. 1994a (in druk). Monitoring van ammoniak met korstmossen in Noord-Brabant. Provincie Noord-Brabant, dienst WMV en dienst RNV.
- Herk, C.M. van. 1994b (in druk). Mapping of ammoniak-pollution with lichens in The Netherlands. Proc. Int. Workshop on the Effects of Agriculture on Lichens. Wageningen.

Deelnemers

André Aptroot, Simon Bakker, Pieter van den Boom, Kok van Herk, Leo Spier en Bertus Torenbeek.

Legenda bij de soortenlijst

- c = cement of beton
 b = baksteen
 s = zuur en vulkanisch gesteente
 h = rottende stronk of hout
 t = op de grond
 Ac = Acer
 F = Fagus
 lx = Ilex
 P = Populus
 Q = Quercus robur
 S = Salix
 T = Tilia

(A), (B), (H), (S) = verzameld tijdens deze excursie en in herbarium van resp. A. Aptroot, P.P.G. van den Boom, C.M. van Herk en L. Spier.

(b) = vondsten P.P.G. v.d. Boom in de jaren 1983 tot 1993.

(h) = vondsten C.M. van Herk in 1993.

De bezochte lokaties

- 1 = 2½ km NNW van Nuenen, buurtschap Spekt, Quercus robur langs weg bij boerderij, PQ Prov. N.Br. Km-blok: 51-36-11. Coörd.: 165,3-389,4.
- 2 = Helmond, bakstenen muur bij kasteel. Km-blok: 51-37-34. Coörd.: 173,4-387,6.
- 3 = ONO van Helmond, dorp Bakel, bakstenen muur rond kerk en kerkhof met Tilia. Km-blok: 51-28-55. Coörd.: 179,6-390,6.
- 4 = NO van Helmond, 2 km NW van Bakel, buurtschap Esp, Quercus robur langs weg bij maïsveld en weiland, PQ Prov. N.Br. Km-blok: 51-28-34. Coörd.: 178,6-392,4.
- 5 = W van Overloon, 1 km Z of Westerbeek, Schepersstraat, Quercus robur langs weg, PQ Prov. N.Br. Km-blok: 52-12-24. Coörd.: 188,1-398,1.
- 6 = O van Helmond, Deurne, Leemskuilen, braakliggend terrein in industriegebied met wegbomen en betonpaaltje. Km-blok: 52-41-14. Coörd.: 183,3-384,3.
- 7 = 7 km OZO van Helmond, Vlierden, bakstenen muur rond kerk en kerkhof. Km-blok: 52-41-11. Coörd.: 180,7-384,1.
- 8 = 7 km OZO van Helmond, Vlierden, monument met baksteen, beton en vulkanische steen in kerkhof. Km-blok: 52-41-11. Coörd.: 180,7-384,1.

- 9 = 3 km WZW van Asten, Astense Dijk, Quercus robur langs weg, PQ Prov.
N.Br. Km-blok: 51-48-53. Coörd.: 177,1-380,8.
- 10 = 4 km O van Eindhoven, NNW van Geldrop, Collse Zegge, Populus, Salix en
rotte boomstompen langs de Dommel. Km-blok: 51-46-21.
Coörd.: 165.6-383.5.

Soortenlijst

Acarospora smaragdula	2b(b)
Bacidia arnoldiana	10P(c.pycn.)(b)
B. chlorotricula	10h(A,B)
B. egenula	4c(b)
B. viridescens	7c gevonden in 1991 (b)
Buellia punctata	1Q(h) 2b(A) 4Q(h) 5Q(h) 6Q(b) 9Q(A)(B)(H) 10P
Caloplaca citrina	1c(b) 2c 3c 7c(b) 10c(b)
C. decipiens	2c(b)
C. flavescens	2b 3b 7b(b)
C. flavocitrina	3c(A)
C. flavovirescens	8c(b) 10c(b)
C. lithophila	1c(b) 6c(b) 10c(b)
C. ruderum	1c(b) 2c(H) 3c 8c(b)
C. saxicola	1c(b) 8c(b)
C. teicholyta	3c(H)
Candelaria concolor	10S(leg. A. v.d. Pluijm)
Candelariella aurella	1Q(h) 2c(b) 3c 6c(b) 8c(b) 10c(b)
C. reflexa	1Q(h) 5Q(h) 9Q(h) 10S
C. vitellina	1Q(h) 3T 4Q(h) 5Q(h) 9Q(h)
C. xanthostigma	5Q(h)
Catillaria chalybeia	7b(b)
Cladonia chlorophaea	10S(b)
C. coniocraea	2b(b) 10S(b)
C. fimbriata	10S(b)
C. humilis	2(b)
Dimerella pineti	10h(B)
Diplotomma ambiguum	2b(b) 3b 7b(b)
Evernia prunastri	10S
Geisleria sychnogonoides	6t (gevonden in 1992)
Hyperphyscia adglutinata	1Q(A)(B)(H)
Hypogymnia physodes	10S
H. tubulosa	10S
Lecania erysibe	1c(b) 3c(A) 8c(b)
L. rabenhorstii	2c(A)(H) 8c(b)
L. hutchinsiae	2b(A)

<i>Lecanora albescens</i>	1c(b) 3c 8c(b)
<i>L. campestris</i>	2b(b) 3b 7b(b)
<i>L. carpinea</i>	1Ac(b)
<i>L. chlarotera</i>	1Ac(b) 5Q(h)
<i>L. conizaeoides</i>	6Q(b) 10P(b)
<i>L. dispersa</i>	1Q(h) 2c(b) 3c 5Q(h) 6Q(b) 7c(b) 8c(b) 10P(b)
<i>L. expallens</i>	1Ac(b) 3T 4Q(h) 5Q(h) 6Q(b) 9Q(h) 10S(b)
<i>L. hageni</i>	1Q(h) 2c(b) 4Q(h) 5Q(h)
<i>L. muralis</i>	1c(b) 2b(b) 3T 7b 8c(b) 10c(b)
<i>L. polytropa</i>	2b(b)
<i>L. saligna</i>	5Q 10S(b)
<i>L. sulphurea</i>	7b(b)
<i>Lecidella elaeochroma</i>	1Q(h) 1Ac(b) 4Q(h) 5Q(h)
<i>L. scabra</i>	2b(b) 7b(b)
<i>L. stigmatea</i>	2c(A) 8c(b) 10c(b)
<i>Lepraria incana</i>	3T 6Q(b) 10P,S
<i>L. lesdainii</i>	2b(A)(B)(S)
<i>L. lobificans</i>	2b(B) 3b(B) 7c op mos(b)
<i>Leproloma vouauxii</i>	7c op mos(b)
<i>Leptogium schraderi</i>	8c(B)(H)
<i>Micarea nitschkeana</i>	5Q(h) 10S(b)
<i>M. prasina</i>	10P(b)
<i>Mycobilimbia sabuletorum</i>	3b op mos(A) 7b op mos(b)(H)
<i>Parmelia borrieri</i>	4Q(A)(B)(H)(S)
<i>P. caperata</i>	10P
<i>P. coniocarpa</i>	10S(b)
<i>P. delisei</i>	7b(A)(B)(H)(S)
<i>P. exasperata</i>	5Q(A)(B)(H)
<i>P. glabratula</i> ssp. g.	10S(b)
<i>P. revoluta</i>	10S
<i>P. saxatilis</i>	10S(b)
<i>P. soledians</i>	10S(leg. A. v.d. Pluijm)
<i>P. subaurifera</i>	10S
<i>P. submontana</i>	10S(b), gevonden in april 1993
<i>P. subrudecta</i>	9Q(h) 10S(b)
<i>P. sulcata</i>	1Q 4Q(h) 5Q(h) 6Q(b) 9Q(h) 10P,S
<i>P. verruculifera</i>	7b(A)(B)(H)(S)
<i>Phaeophyscia nigricans</i>	1Q(B) 5Q(h) 8lx
<i>P. orbicularis</i>	1Q(h) 2b(b) 3c 4Q(h) 5Q(h) 6c(b) 7c(b) 8lx 9Q(h) 10c(b)
<i>Physcia adscendens</i>	1Q(h) 3b 4Q(h) 5Q(h) 6Q(b) 9Q(h) 10P(b)
<i>P. caesia</i>	1P(b) 2b(b) 3T 4Q(h) 5Q(h) 6Q(b) 7b 8c(b) 9Q(h) 10P(b)

<i>P. dubia</i>	1Ac(b) 3b 4Q(h) 7b 9Q(h) 10S(b)
<i>P. tenella</i>	1Q 3b,T 4Q(h) 5Q(h) 6Q(b) 8lx 9Q(h) 10P,S
<i>Placynthiella icmalea</i>	10S
<i>Porpidia soresidzodes</i>	7b(b)
<i>Protoblastenia rupestris</i>	7c(b)
<i>Psilolechia leprosa</i>	2b(b) 7b
<i>P. lucida</i>	2b(b) 7b
<i>Ramalina farinacea</i>	10P
<i>R. fastigiata</i>	5Q(h) 9Q(h)
<i>Rinodina exigua</i>	1Q(B) 7c(b) 10c(b)
<i>Sarcogyne regularis</i>	3c(H)
<i>Sarcosagium campestre</i>	2b op mos(b)
<i>Scoliciosporum gallurae</i>	2S(b)
<i>S. umbrinum</i>	2b(A)
<i>Stereocaulon vesuvianum</i>	2b(b)
<i>Stangospora pinicola</i>	6Q(b)
<i>Tephromela atra</i>	7b(b)
<i>Thelocarpon intermediellum</i>	10 op wortelsysteem van omgevallen Populus, gevonden in april 1993 (b)
<i>Toninia aromatica</i>	7b(b)(H)
<i>Trapelia coarctata</i>	2b(A)(H)
<i>T. involuta</i>	2b(A)
<i>T. obtegens</i>	2b(b) 8c
<i>T. placodioides</i>	2b(A)(H) 3b 8s(b)
<i>Verrucaria macrostoma</i>	2b(A)(S) 3c(A)
<i>V. muralis</i>	3c(A) 7c(b)
<i>V. nigrescens</i>	2c(A) 7c(b)
<i>V. ochrostoma</i>	2c(A) 8c(b)
<i>V. viridula</i>	2c(H) 3c(A)
<i>Xanthoria calcicola</i>	1Q(h) 1b(b) 2b(b) 3b
<i>X. candelaria</i>	1F(b) 4Q(h) 5Q(h) 9Q(h) 10P
<i>X. parietina</i>	1Q(h) 2b(b) 3b,T 4Q(h) 5Q(h) 6c(b) 7b(b) 9Q(h) 10P
<i>X. polycarpa</i>	1Q(h) 4Q(h) 5Q(h) 6Q(b) 9Q(h) 10P