



Sleutel tot alle bekende soorten, gebaseerd op Millanes *et al.* 2014, 2016.

B. usnearum is een soorten-complex met in Europa momenteel drie soorten (Millanes *et al.* 2014, 2016). Lichenicole trilzwammen als groep zijn slechts ten dele opgenomen. Het verdient aanbeveling om eventueel materiaal goed vast te leggen en ter determinatie / controle naar een specialist te sturen. Zie ook Diederich 1996.

Vet - Uit Nederland en Vlaanderen bekend

- 1 Probasidium dikwandig Zie *Cyphobasidium*
Probasidium dunwandig 2
- 2 Basidiën tweesporig
. *B. hafellneri* Millanes, Diederich, M. Westb. & Wedin
Millanes *et al.* 2016, Herzogia 29: 337–354
Basidiën viersporig 3
- 3 Vruchtlichaam (gal) bruin tot donkerbruin veroorzaakt door intracel-
lulair pigment, altijd kleiner dan 1 mm
. *B. minuta* Millanes, Diederich, M. Westb. & Wedin
Millanes *et al.* 2016, Herzogia 29: 337–354
Vruchtlichaam bleek rossig, bleek bruin tot roodbruin, maar soms
donkerbruin tot zwart, vaak groter dan 1 mm 4
- 4 Gastheer *Protousnea*; Zuid-Amerikaanse soort (Chili, Argentinië) .
. *B. protousneae* Millanes, Diederich, M. Westb. & Wedin
Millanes *et al.* 2016, Herzogia 29: 337–354
Gastheer *Usnea*; Europa, incl. Azoren, Noord-Amerika en Azië
. ***B. usnearum*** Räsänen complex
Millanes *et al.*, Herzogia 29: 337–354

OPMERKINGEN

Millanes *et al.* 2016 beschrijven nog een vijfde taxon. Deze valt onder het *B. usnearum*-complex, dat twee verschillende moleculaire lijnen kent (*B. usnearum* ss. str. en *Biatoropsis* sp. F), maar er zijn geen morfologische of ecologische verschillen gevonden.

De enige bekende waarneming van *Biatoropsis* uit Nederland vindt men in Verspreidingsatlas bij de korstmossen en niet bij de paddenstoelen. Uit België zijn twee waarnemingen bekend (Diederich *et al.* 1994), maar deze zijn niet terug te vinden in de soortenlijst van de KVMV (<http://www.kvmv.be/index.php/paddenstoelen/soortenlijst/> (aug. 2018)).

Biatoropsis kan verward worden met *Cyphobasidium usnearum*. Deze heeft een dikwandig probasidium in tegenstelling tot dunwandig bij *Biatoropsis*.

LITERATUUR

- Diederich, P. 1996. The lichenicolous heterobasidiomycetes. Bibl. Lich. Band 61
- Diederich, P. & Christiansen, S. 1994. *Biatoropsis usnearum* Räsänen, and other heterobasidiomycetes on *Usnea*. Lichenologist 26(1): 47-66
- Hansen, L. & Knudsen, H. (ed.) 1997. Nordic macromycetes Vol. 3. Heterobasidioid, Aphylophoroid and Gastromycetoid Basidiomycetes. Nordsvamp, Kopenhagen
- Millanes, A.M., Truong, C., Westberg, M., Diederich, P. & Wedin, M. 2014. Host switching promotes diversity in

host-specialized mycoparasitic fungi: uncoupled evolution in the *Biatoropsis-Usnea* system. *Evolution* 68: 1576-1593

Millanes, A. M., Diederich, P., Westberg, M. & Wedin, M. 2016. Three new species in the *Biatoropsis usnearum* complex. – *Herzogia* 29: 337–354. <http://www.lichenology.info/pdf/MillanesBiatoropsisHerzogia2016.pdf>