

Spooneromyces velenovskyi (Vacek ex Svrček) van Vooren, første funn i Norge

Roy Kristiansen

Pb. 32, NO-1650 Sellebakk

Kontakt: mykosof@online.no

English title: First record of *Spooneromyces velenovskyi* (Vacek ex Svrček) van Vooren in Norway

Kristiansen R, 2015. *Spooneromyces velenovskyi* (Vacek ex Svrček) van Vooren, første funn i Norge. *Agarica* 2015 vol. 36: 125-129.

NØKKELOD

Ascomycotina, Pezizales, Pyronemataceae, *Spooneromyces velenovskyi*, ny for Norge

KEYWORDS

Ascomycota, Pezizales, Pyronemataceae, *Spooneromyces velenovskyi*, new to Norway

ABSTRACT

The discomycete *Spooneromyces velenovskyi* (Vacek) van Vooren is described from the riverbank of the Upper Forra nature reserve in Levanger, Nord-Trøndelag. The ascocarps are 1-5 mm broad and associated with *Spooneromyces laeticolor* (P. Karst.) T. Schumach. & J. Moravec. This is the first record of *S. velenovskyi* in Norway.

SAMMENDRAG

Discomyceten *Spooneromyces velenovskyi* (Vacek) van Vooren beskrives fra Øvre Forra naturreservat i Levanger kommune, Nord-Trøndelag. Soppen opptrer som 1-5 mm store apothecier sammen med *Spooneromyces laeticolor* (P. Karst.) T. Schumach. & J. Moravec. Dette er første funn av arten i Norge.

INNLEDNING

Under et kartleggingsprosjekt i Øvre Forra naturreservat i Levanger kommune i Nord-Trøndelag i august 1998 ble det funnet flere interessante discomyceter. Rundt Roknesvollen fant vi bl.a. *Lamprospora dicranellae* Benkert (Kristiansen 1998), *Scutellinia macrospora* (Svrček) Le Gal, *Scutellinia cejpüi* (Velen.) Svrček, *Ramsbottomia asperior* (Nyl.) Benkert & T. Schumach., *Neottiella aphanodyction* (Kobayasi) Dissing, Korf & Sivertsen, *Octospora splachnophila* Benkert & Kristiansen (Benkert og Kristiansen 2008, Kristiansen 2013) på knappmøkkmose (*Splachnum vasculosum*), flere koprofile arter, som *Ascobolus immersus* Pers., *Lasiobolus cuniculi* Velen., *Saccobolus depauperatus* (Berk. & Broome) E. C. Hansen, *Cheilymenia coprinaria* (Cooke) Boud., foruten de to jordboende *Spooneromyces*-artene *S. laeticolor* (P. Karst.) T. Schumach. & J. Moravec (Kristiansen 2014) og *S. velenovskyi* (Vacek ex Svrček) van Vooren. Sistnevnte er foranledningen til den påfølgende beskrivelse av denne arten.

Spooneromyces-slekten ble opprettet av Schumacher & Moravec (1989). Slekten omfatter fire arter, *S. laeticolor* (P. Karst.) T. Schumach. & J. Moravec, *S. helveticus* J. Breitenb. & F. Kränzl, *S. daliensis* (W. Y. Zhuang) W. Y. Zhuang og *S. microsporus* Jamoni (Jamoni 2008).

På basis av de molekylær-fylogenetiske undersøkelsene gjort i familien Pyronemataceae utført av Perry et al. (2007) fant Nicolas van Vooren (2014) det betimelig å revidere typematerialet av både *Lachnea velenovskyi* fra Tsjekkia og *Spooneromyces microsporus* fra de italienske alper. Resultatet av revisjonen ble



Figur 1. Reknesvollen, Øvre Forra naturreservat. Beitemarker og myrlandskap.
Reknesvollen, Upper Forra nature reserve. Pastures and marshy landscape.

at *Lachnea velenovskyi* ble omkombinert i slekten *Spooneromyces* som karakteriseres med stive multisepterte overflathår, vortete sporer og et karotenoid-holdig hymenium. Revisjonen viste også at *S. microsporus* er synonymt med *S. velenovskyi*. Disse revisjonene er tatt med og diskutert av Moyne et al. (2015).

ØVRE FORRA NATURRESERVAT

Roknesvollen (ca. 400 moh.) er et seterområde i Øvre Forra naturreservat hvor tradisjonen med setring strekker seg mange hundre år tilbake. Setra ligger i områdene omkring Forra (Storelva), mellom Hårskallen (735 moh.) i vest og innsjøen Feren i øst. Området består av et åpent myrlandskap og beitemarker (Fig. 1), hvor elva Forra flyter i slake svinger gjennom landskapet. Langs elvebreddene er det kantskoger av bl.a. gran. Også sideelvene Glunka og Heståa preger landskapet. Øvre Forra utgjør som helhet et enestående natur-

område og fjellkulturlandskap med ulike og varierte verneinteresser. Naturreservatet er ca. 108 km² stort. Totalt er det bl.a. samlet nesten 550 kollektorer av storsopper, hovedsakelig basidiomyceter i naturreservatet.

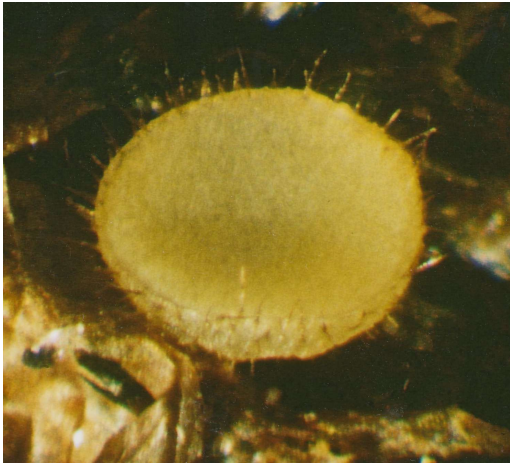
MATERIALER OG METODER

Mikroskopiske karakterer, observasjoner og fotografering er gjort på friskt materiale. Det er laget squash-preparater i vann og i Cotton blue i melkesyre. Til undersøkelse av mikroskopiske karakterer er anvendt et Olympus stereomikroskop og et Kyowa lysmikroskop (Kyowa Optical Co., Ltd, Japan).

Spooneromyces velenovskyi (Vacek i Svrček) van Vooren

Fig. 2, 3, 4, 5, 6

Basionym: *Lachnea velenovskyi* Vacek ex Svrček, Sbom. Nár. Mus. v. Praha, Rada B, Prfr. Vedy 4B 6: 51. 1948



Figur 2. *Spooneromyces velenovskyi*. Apothecier. Skala 3 mm.
Spooneromyces velenovskyi. *Ascocarp*. Scale 3 mm.

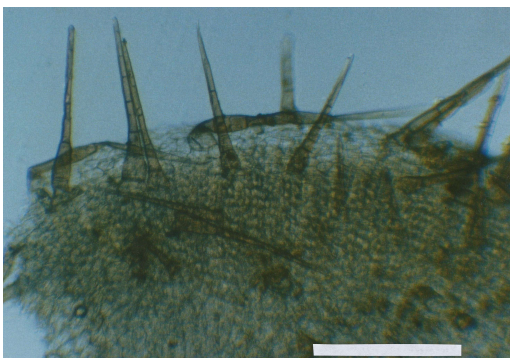
Synonymer:

Humaria velenovskyi (Svrček) Korf & Sagara, *Phytol.* 24: 1. 1972

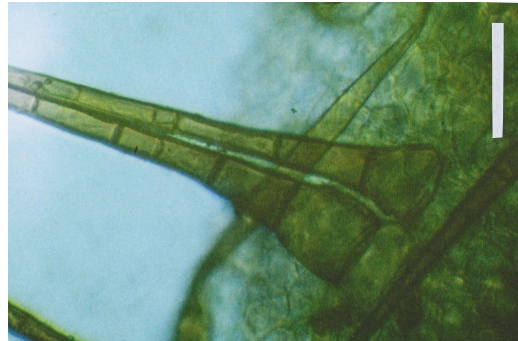
Mycolachnea velenovskyi (Svrček) Candous-sau. *Munibe*, 27: 189, 1975

Trichophaea velenovskyi (Svrček) Häffner & Christian, *Zeitschr. Mykol.* 57: 161, 1991

Apothecier grundt skålformet, 1.5–4.5 mm diameter og ca. 1.5 mm høye, stilkløse, sparsomt besatt med relativt korte stive lysbrune hår. Hymenium grålig til gulgrå.



Figur 3. Ytre eksipulum med stive spisse hår. Skala 200 µm.
Outer excipulum with stiff pointed hairs. Scale 200 µm.



Figur 4. Hår med oppsvulmet basis. Skala 40 µm.
Hair with swollen base. Scale 40 µm.

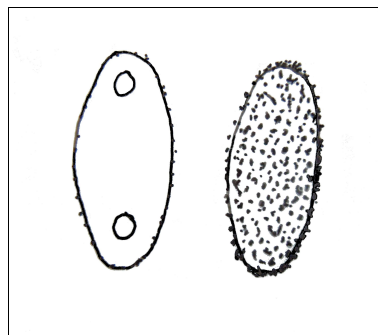
Asci: 8-sporet, sylindrisk, en-radet, 170–190 x 9–10 µm.

Sporer smalt ellipsoide – subfusoid, 14–16 x 5.5–7,0 µm, med to små dråper ved polene og med cyanofile lave vorter eller korte pigger, isolerte og delvis sammenflytende opp til 1 µm høye og brede.

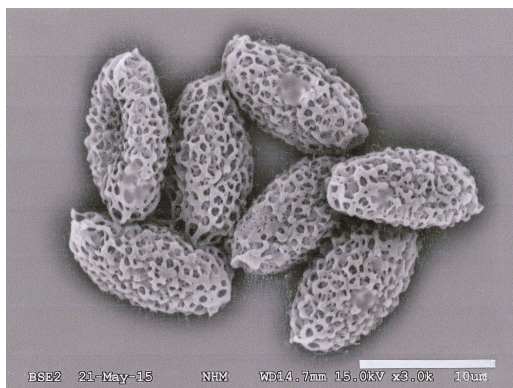
Et scanning elektronmikrografi viser imidlertid et helt annet mønster, som fremstår som regelmessige perforeringer eller huller. Scanningbilde er eksakt lik det som er publisert av Häffner og Christian (1991).

Parafyser: rette, septerte, 4–5 µm brede, litt fortykket i toppen.

van Vooren (2014) illustrerer små vacuoler mellom septa.



Figur 5. Sporer. Til venstre i vann; til høyre i Cotton blue.
Spores in water (left) and Cotton blue (right).



Figur. 6. Scanning elektronmikrografi av sporer. Skala 10 μm .

Scanning electron micrography of spores. Scale 10 μm .

Hår: stive spisse lysbrune, 4–6 septerte, med tydelig oppsvulmet basis, 148–320 x 29–46 μm .

Undersøkt materiale

Nord-Trøndelag, Levanger, Roknesvollen, Øvre Forra naturreservat, 390 moh, i granskog på sandjord og nålestrø ved elvebanke nær Heståtangen, (RK 106/98), sammen med *Spooneromyces laeticolor* (RK105/98), 22.08.1998. 63° 36' 36" N, 11°32'52" E.

S. laeticolor er registrert i Sopphebariet på Tøyen, UiO, fra Akershus, Hordaland, Oppland og Sør-Trøndelag, mens mitt funn fra Nord-Trøndelag ble omtalt av Kristiansen (2014).

Kommentarer

Spooneromyces velenovskyi er en sjelden art med bare få funn i verden. Originalbeskrevet fra Böhmen i Tsjekia (Vacek i Svrček 1948), hvor den ble observert på brent mark blant moser og barnnåler.

Korf og Sagara (1972) gjorde 13 innsamlinger i Japan og plasserte arten i slekten *Humaria*.

Candoussou (1975) angir arten blant *Picea* sp.; Häffner og Christian (1991) beskriver et funn på dyre-ekskrement på myr

i Bayern, Tyskland.

Billekens (1995) beskriver og illustrerer flere funn i Nederland på nåler og barkavfall av *Picea* sp. Dissing et al. (2000) angir to funn fra Danmark.

Fargen på hymeniet har vært diskutert ved flere anledninger og variasjonene er store, fra grålig – gråbrunlig – matt oransje – rosaoransje – okergul og flere. Fargen skyldes trolig et karotenoid-holdig pigment, som påvirkes ved ulik grad av lyseksposering. De tre øvrige artene i slekten er betydelig mer fargerike (van Vooren 2014).

Det synes som om de to artene, *S. velenovskyi* og *S. laeticolor* også forekommer sammen i de franske alper.

Det finnes en utmerket nøkkel til å skille de nærstående slektene og artene i *Trichophaea*, *Paratrachophaea* og *Trichophaeopsis* (Bronckers 2003), hvor *S. velenovskyi* er ført til *Trichophaea*-slekten.

TAKK

En stor takk til Hans Arne Nakrem og Harald Folvik på Naturhistorisk museum, Tøyen, Universitetet i Oslo, for preparering og fotografering av prøver i scanning elektron mikroskop.

REFERANSER

- Benkert D, Kristiansen R, 2008. *Octospora splachnophila* Benkert & Kristiansen spec. nov. (Ascomycota, Pezizales): Im 19. Jahrhundert gesammelt, im 21. Jahrhundert benannt. Zeitschrift für Mykologie 74 (1): 111-118.
- Billekens P, 1995. Over *Humaria velenovskyi*. Coolia 38: 173-176.
- Bronckers RJC, 2003. Een sleutel tot de Europese soorten van de genera *Trichophaea*, *Trichophaeopsis* en *Paratrachophaea*. *Sterbeekia* 23: 9-27.
- Candoussau F, 1975. Récolte de (*Mycolachnea velenovskyi*) (Vacek in Svrcek) Korf & Sagara dans le bois de Baraibar au Pays Basque. *Munibe*, 27 (3/4) : 189-191.

- Dissing H, Eckblad F-E, Lange M, 2000. Pezizales, i: Hansen L, Knudsen H, (red.) Nordic Macromycetes. Volume I. Ascomycetes. Nord-svamp, Copenhagen. s. 55-127.
- Häffner J, Christian J, 1991. Rezente Ascomycetenfunde X. *Trichophaea velenovskyi* (Vacek in Svrček) comb. nov. - neu für Deutschland ! Zeitschrift für Mykologie 57: 161-165.
- Jamoni PG, 2008. Una nuova entità dalla Valsesia: *Spooneromyces microsporus* sp.nova. Funghi e Ambiente: 108, 5-9.
- Korf RP, Sagara N, 1972. Japanese discomycetes notes. XVIII. *Humaria velenovskyi* comb. nov. (Pyronemataceae, Mycolachneae). Phytologia 24: 1-4.
- Kristiansen R, 1998. Discomyceter (Pezizales) fra Kongsvinger-distriktet 1996-1998. Agarica 15 (nr.24/25): 67-84.
- Kristiansen R, 2013. Tre sjeldne bryoparasittiske discomyceter (Pezizales) fra Norge. Agarica 33: 81-86.
- Kristiansen R, 2014. Four uncommon hairy discomycetes (Ascomycetes, Pezizales) from Norway. Agarica 35: 49-58.
- Moyne G, Moingeon J-M, Moingeon S & Page C. 2015. *Spooneromyces laeticolor* (Pezizales) nouveau pour la Franche-Comté. Ascomycete.org 7: 117-120 (electronic version only).
- Perry B, Hansen K, Pfister DH, 2007. A phylogenetic overview of the family Pyronemataceae (Ascomycota, Pezizales). Mycological Research 111: 1-23.
- Schumacher T, Moravec J, 1989. *Spooneromyces*, a new genus to accommodate *Peziza laeticolor* and the new species *S. helveticus*. Nordic Journal of Botany 9: 425-430.
- Svrček M, 1948. České druhy podceledi Lachneoideae (cel. Pezizaceae). Bohemian species of Pezizaceae subf. Lachneoideae). Sborn. Nár. Mus. v. Praze, Rada B, Prir. Vedy 4B (6): 1-95. 12 plates.
- van Vooren N, 2014. Type-revision of *Lachnea velenovskyi*, a new species of the genus *Spooneromyces* (Pezizales). Ascomycete.org 6 (4): 89-92 (electronic version only).