

Amphisphaerella erikssonii (Ascomycota), en sjelden art med ny nordgrense i Norge

Geir Mathiassen, Alfred Granmo

Seksjon for naturvitenskap, Tromsø Museum - Universitetsmuseet,
Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø

Kontakt: geir.mathiassen@uit.no

English title: *Amphisphaerella erikssonii* (Ascomycota), a rare fungus with a new northern limit in Norway

Mathiassen G, Granmo A. 2010. *Amphisphaerella erikssonii* (Ascomycota), en sjelden art med ny nordgrense i Norge. *Agarica* 2011, vol. 31: 123-127.

NØKKELOD

Amphisphaerella erikssonii, Finnmark, ny nordgrense, utbredelse, Xylariales

KEY WORDS

Amphisphaerella erikssonii, distribution, new northern limit, Norway, Xylariales

ABSTRACT

Amphisphaerella erikssonii Math. (Amphisphaeriaceae, Xylariales) is a rare species in Norway. It was originally described from North Norway in 1993 on material collected in three localities in Troms county, all on *Salix* spp. The very first and northernmost record was from Kåfjorddalen in September 1982 on *Salix lanata* ssp. *lanata*. Until recently those were the only finds from Norway. This paper records a fourth find of the species in 2008, from Oksevågdaalen Nature Reserve in Finnmark county (lat. 70° 57' N), in the northernmost birch forest of Norway.

SAMMENDRAG

Amphisphaerella erikssonii Math. (Amphisphaeriaceae, Xylariales) er en sjelden art i

Norge. Den ble opprinnelig beskrevet i 1993 på innsamlinger fra tre lokaliteter i Troms, alle på vier *Salix* spp. Det første, og dertil nordligste funn, var fra Kåfjorddalen i september 1982, hvor arten ble funnet på ullvier *Salix lanata* ssp. *lanata*. Helt til nylig var disse funn de eneste fra Norge. Denne artikkelen omtaler et fjerde funn av arten, nemlig fra Oksevågdaalen naturreservat på Nordkyn i Finnmark (lat. 70° 57' N) i 2008.

INNLEDNING

Mathiassen (1985, 1989) gav en første beskrivelse av *Amphisphaerella erikssonii* under navn av *A. cf. xylostei*. Det passet den gang ganske bra både med beskrivelsene hos Arx og Müller (1954) og hos Eriksson (1966). Derimot stemte det ikke så godt med beskrivelsen hos for eksempel Munk (1957) og Dennis (1978). Senere undersøkelser av typematerialet av *A. xylostei*, og av skandinaviske kollektorer bestemt til *A. xylostei* (se Mathiassen 1993), avdekket faktisk to arter på leddved *Lonicera xylosteum*: *A. xylostei* med ikke-amyloide asci, og en annen, ennå ubeskrevet art med amyloide asci. De to artene på leddved var ofte assosiert med hverandre. Det er nok hovedårsaken til feiltolkningene av *A. xylostei*.

DE FØRSTE FUNN

Det første kjente funn av kjernesoppen *Amphisphaerella erikssonii* ble gjort i Jämtland i Sverige i august 1982, i forbindelse med Nordisk mykologisk kongress i Østersund. Der vokste den på ullvier *Salix lanata* ssp. *lanata* opp mot fjellet Åreskutan. Dette er hittil den eneste kjente svenske lokaliteten



Figur 1. Oksevågdaalen. Storvatnets vestende og lia på nordsiden.

The valley Oksevågdaalen. W side of lake Storvatn and the northern slope. Photo: Alfred Granmo, 30. Aug. 2008.

(Eriksson 2009).

I Norge ble *A. erikssonii* første gang funnet i et alpint område i Kåfjord i Troms i 1982. Året etter ble den funnet på to nye lokaliteter i Troms, i kommunene Målselv og Lavangen. Lokaliteten i Kåfjord var den nordligste i landet inntil 2008 (Granmo 2008), da den ble funnet helt nord på Nordkynhalvøya i Finnmark (Fig. 1, 2, og 3).

ØKOLOGI

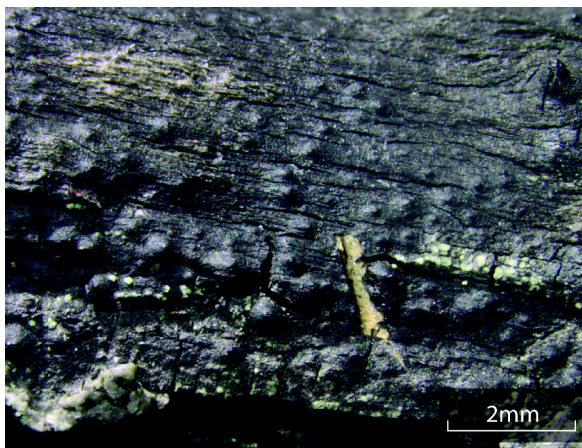
Amphisphaerella erikssonii er hittil bare funnet på vier. Den ser ut til å ha preferanse for ullvier, men er også funnet på sølvvier *S. glauca* ssp. *glauca* og grønnvier *S. phyllicifolia*. De to andre *Amphisphaerella*-artene som er kjent fra Norge og Fennoskandia for øvrig er *A. dispersella* (Nyl.) O.E. Erikss., som bare er funnet på osp *Populus tremula*, og *A. xylostei*, som er funnet på leddved *Lonicera* spp. Vertsutvalget for *Amphisphaerella*-artene antyder dermed en tilknytning til bare et par-tre vertsslekter, iallfall i Norden (jf. også Munk 1957).

Amphisphaerella erikssonii forekommer på bark, men foretrekker naken ved. Den synes å være en primær saprofytt, men da den også er funnet i sår på levende kvister, kan dette indikere at den i tillegg er svakt parasittisk (Mathiassen 1993).

UTBREDELSE

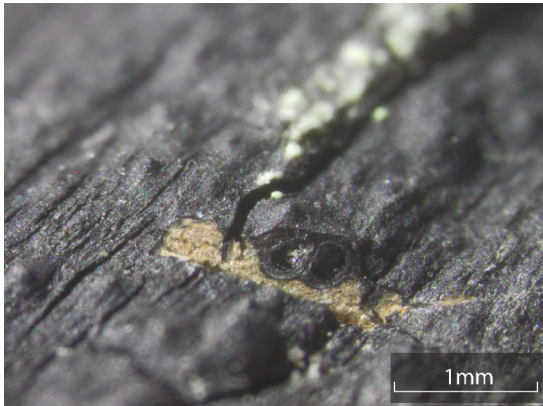
I Norge og Sverige er *Amphisphaerella erikssonii* fortsatt bare kjent fra de fire lokalitetene i Troms og Finnmark, og fra det ene stedet i Jämtland (Fig. 4). Alle lokalitetene ligger i nordboreal sone og lavalpint belte, og det er trolig rett å

betrakte soppen som en boreal-montan art med kontinentalt og nordlig tyngdepunkt i sin utbredelse (Mathiassen 1989, 1993). Ullvier og sølvvier er også vanlige i mellomboreal sone, men *A. erikssonii* er hittil ikke funnet der. Derfor er trolig klimatiske forhold overordnet



Figur 2. *Amphisphaerella erikssonii*. Oksevågdaalen, 29.8.2008 (GM 11885).

Amphisphaerella erikssonii. The valley Oksevågdaalen. 29. Aug. 2008. Photo: Geir Mathiassen.



Figur 3. *Amphisphaerella erikssonii*. Oksevåg-dalen, 29.8.2008 (GM 11885).

Amphisphaerella erikssonii. The valley Oksevåg-dalen, 29. Aug. 2008. Photo: Geir Mathiassen.

vertstilknytningen m.h.t. utbredelsebildet. Selv om *A. erikssonii* ganske sikkert er sjelden, finnes den trolig spredt i nordboreale og alpine områder langs hele den Skandinaviske fjellkjeden.

Andre arter med et lignende utbredelsesmønster i Fennoskandia er bl.a. stripekullssopp *Hypoxylon macrosporum* P. Karst., *Glyphium grisonense* Math. og *Cryptosphaeria subcutanea* (Wahlenb.: Fr.) Rappaz. Disse artene er imidlertid vanligere enn *A. erikssonii* (Mathiassen 1989, 1993) og i Troms og Finnmark finnes de også langs kysten. Men det er vanlig at arter med kontinentalt tyngdepunkt i utbredelsen i sentrale og sørlige deler i Fennoskandia går helt ut mot kysten i de nordlige delene av landet. Et godt eksempel på dette er utbredelsen til vierkullssopp *Entoleuca mammata* (Wahlenb.) J.D. Rogers & Y.-M. Ju i Fennoskandia (cf. Granmo et al.1999: 37).

BESKRIVELSE

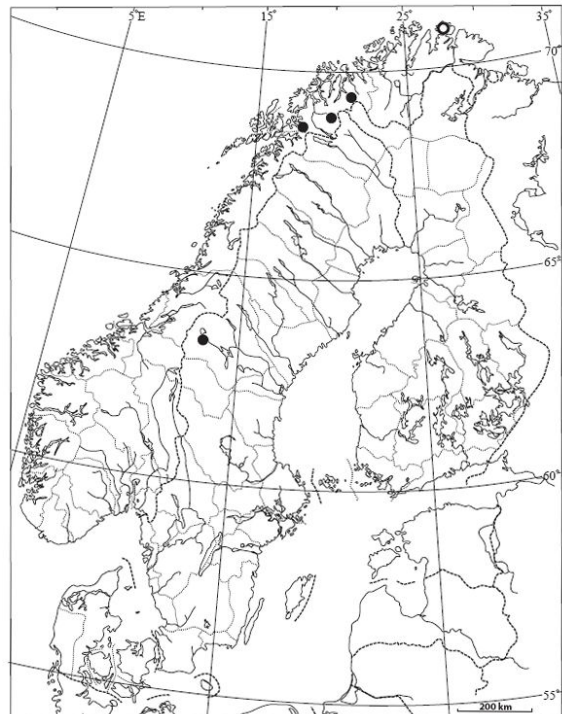
Stroma kan ses som et svart 35–55 μm tykt skjold (clypeus) omkring fruktkroppene (peritekiene). Skjoldet blir gradvis tynnere utover substratet. **Peritekiene** er 0,3–0,6 mm brede, oftest nedsenkede i veden,

enten spredte eller tett sammen i grupper; sorte og tilnærmet kuleformede, med små, papillate ostioler. **Aski** 125–185 x 10–15 μm , unitunikate, amyloide, sylindriske og kortstilkede. **Parafysene** er meget lange, 2–3.5 μm diam., smalner av mot toppen og er septerte; forslimer. **Askosporer** 15.3–21.5 x 7.5–10.5 μm , ligger i én rekke (uniseriate) i askus, bredt ellipsoide til oblong-ellipsoide; encellede, brune, ofte med kornet innhold og med (3-) 4 (-5) ekvatoriale, jevnt fordelte spireporer (Fig. 5).

Se Mathiassen (1993) for en mer utfyllende beskrivelse.

KOMMENTARER

Artene i slekten *Amphisphaerella* ser altså ut til å være mer eller mindre vertsspesifikke.



Figur 4. Utbredelse til *Amphisphaerella erikssonii* i Fennoskandia.

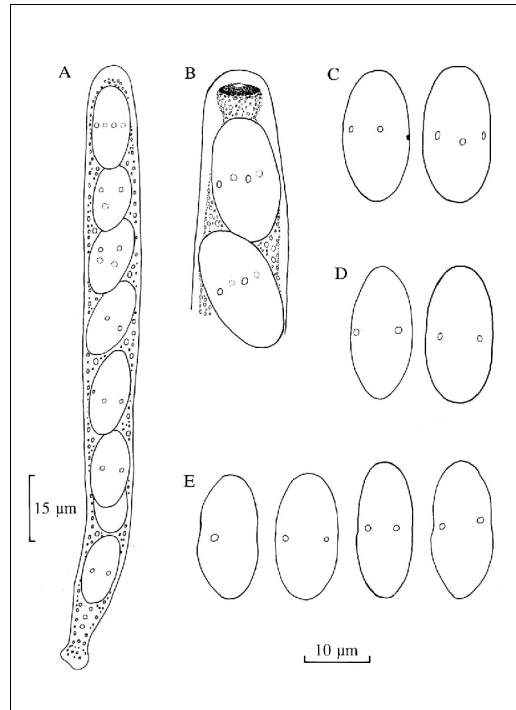
Distribution of Amphisphaerella erikssonii in Fennoscandia. Map: Ernst Høgtun ©, 2010.

Med henblikk på en bedre undersøkelse av utbredelsen av både *A. erikssonii* og mulige andre arter, bør en derfor inspisere nøye bark og naken ved av bl.a. *Salix* spp., men også osp og *Lonicera* spp. På sistnevnte vertsslekt foreligger det således bare en håndfull gamle innsamlinger av *A. xylostei* fra midten av 1800-tallet, alle i herb. O.

Kjernesopper (pyrenomyketer) på vier er godt undersøkt i både Troms og i den sørlige delen av Nordland (Mathiassen 1985, 1989, 1993). Det samme gjelder innen et transekt i midt-Sverige som omfatter landskapene Lycksele Lappmark, Ångermanland og Åsele Lappmark (Mathiassen 1993, Mathiassen & Økland 2007). *Amphisphaerella erikssonii* er ennå ikke funnet i Nordland eller i det nevnte transekt. Granmo har samlet kjernesopp på mange forskjellige verter i Norge inkludert *Salix* spp. (cf. Granmo, 1977, 1999, Granmo et al. 1999), men hittil verken samlet eller observert *Amphisphaerella* spp. på noen andre lokaliteter enn den nevnte i Finnmark. *Amphisphaerella erikssonii* bør derfor rødlistevurderes til neste utgave av Norsk Rødliste i 2015. I Sverige er den som tidligere nevnt kjent fra bare én lokalitet, og den burde vært rødlistet der også. Arten er ennå ikke kjent fra Finland eller Island, men burde kunne finnes i begge land. Vi ser også frem til mulige funn fra nordlige Russland og europeiske fjellområder.

LOKALITETER FOR AMPHISPHAERELLA ERIKSSONII

Norge: Troms: Lavangen: Høgtind, Bukkemyra, XS 15,19-20, 22. aug. 1983, 6 koll. på sølvvier (*Salix glauca* ssp. *glauca*), ullvier (*S. lanata* ssp. *lanata*) og grønnvier (*S. phylicifolia*), leg. G. Mathiassen (TROM). Målselv: Dividalen, Dødesvann, DB 45,41, 21. aug. 1983, 2 koll. på sølvvier (*S. glauca* ssp. *glauca*) og ullvier (*S. lanata* ssp. *lanata*), leg. G. Mathiassen (TROM). Kåfjord: Kåfjorddalen



Figur 5. *Amphisphaerella erikssonii*. A. Askus med 8 askosporer, GM 2524. B. Askus apex, behandlet med Melzers reagens, GM 2524. C-E. Askosporer. C. GM 2624, D. GM 2526, E. GM 2475a (typekollekt).

Amphisphaerella erikssonii. A. Ascus with 8 ascospores, GM 2524. B. Ascus apex seen in Melzer's reagent, GM 2524. C-E. Ascospores. C. GM 2624, D. GM 2526, E. GM 2475a (holotypus).

SØ for Sabitjåkka, EB 02,97, 7. sept. 1982, 2 koll. på ullvier (*S. lanata* ssp. *lanata*), leg. G. Mathiassen (TROM). SØ for Sabitjåkka, EB 01,98, 20. aug. 1983, på ullvier (*S. lanata* ssp. *lanata*), leg. G. Mathiassen (TROM - Typekollekt). **Finnmark:** Lebesby: Oksevåg-dalen naturreservat, NU 1770,7215, 29. aug. 2008, på ullvier (*S. lanata* ssp. *lanata*), leg. G. Mathiassen & A. Granmo (TROM). **Sverige: Jämtland:** Åre: Åreskutan, VL 00,30, 13. aug. 1982, 3 koll. på ullvier (*S. lanata* ssp. *lanata*) leg. G. Mathiassen (TROM).

NB: Tre kollektorer på leddved *Lonicera xylosteum* ved herb. O er angitt som *Amphisphaerella erikssonii*. Dette er feil og beror på en misforståelse. I 1993 ble alle ombestemt fra *A. xylostei* til *Amphisphaerella* sp.

TAKK

Takk til Fylkesmannen i Finnmark ved Miljøvernavdelinga, og til Universitetet i Tromsø, og Artsdatabanken for økonomisk støtte. Takk også til Ernst Høgtun for hjelp med kart og figurer.

LITTERATUR

- Arx JA von, Müller E, 1954. Die Gattungen der amersporen Pyrenomyceten. Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz 11: 1–434.
- Dennis RWG, 1978. British Ascomycetes, ed. 3. Cramer, Vaduz.
- Eriksson O, 1966. On *Anthostomella* Sacc., *Entosordaria* (Sacc.) Höhn. and some related genera (Pyrenomycetes). Svensk Botanisk Tidskrift 60: 315–324.
- Eriksson OE, 2009. The non-lichenized ascomycetes of Sweden. Umeå. ISBN 978-91-7264-898-2.
- Granmo A, 1977. Slekten *Hypoxylon* i Norge. Cand. real. Thesis, Univ. Bergen.
- Granmo A, 1999. Morphotaxonomy and chorology of the genus *Hypoxylon* (Xylariaceae) in Norway. Sommerfeltia 26: 1–81.
- Granmo A, 2008. Sopp i Oksevågdaalen naturreservat. Naturkonsulenten, rapport 2008-2. Rapport til Fylkesmannen i Finnmark. 35 s.
- Granmo A, Læssøe T, Schumacher T, 1999. The genus *Nemania* s.l. (Xylariaceae) in Norden. Sommerfeltia 27: 1–96.
- Mathiassen G, 1985. Pyrenomyceter (Ascomyceter) på *Salix* i Troms. Cand. real. Thesis, Univ. Tromsø.
- Mathiassen G, 1989. Some corticolous and lignicolous Pyrenomycetes s. lat. (Ascomycetes) on *Salix* in Troms, N Norway. Sommerfeltia 9: 1–100.
- Mathiassen G, 1993. Corticolous and lignicolous Pyrenomycetes s.lat. (Ascomycetes) on *Salix* along a mid-Scandinavian transect. Sommerfeltia 20: 1–180.
- Mathiassen G, Økland RH, 2007. Relative importance of host tree species and environmental gradients for epiphytic species composition, exemplified by pyrenomycetes s. lat. (Ascomycota) on *Salix* in central north Scandinavia. Ecography 30 (2): 251–263.
- Munk A, 1957. Danish Pyrenomycetes. A preliminary flora. Dansk Botanisk Arkiv 17(1): 1–491.