



Mikrosvampar i barr

Foto: Bioresurs



Det är ett begränsat antal svampar som bildar fruktkroppar på nedfallna barr och löv. På nedfallna granbarr är det framför allt granskytte (*Lophodermium picee*) och *Rhizosphaera kalkoffi*. På nedfallna tallbarr är det endofyten/saprofyten barrsprickling (*Lophodermium pinastri*) och tallskytte-patogenen (*Lophodermium seditiosum*) som dominerar. Hos granskytte och barrsprickling kan det uppträda flera svampindivider per barr. Individerna avgränsas av svarta tvärband, vilka är reaktionszonen där två svampindivider möts. (Gör gärna en bildsökning på webben på ovanstående latinska namn där utmärkt bildmaterial går att finna.)

Uppgift

Studera barren i stereolupp. Kan du hitta svarta tvärband? Hur många individer finns det i barren?

Odling av mikrosvampar

Levande barr har en rik flora av såväl endofytiskt som epifytiskt levande svampar. Dessa kan man ganska lätt odla ut och bland annat visa att det faktiskt växer endofytiska svampar inne i barren.

Från friska granbarr växer nästan alltid granskytte (*Lophodermium picee*) ut. Denna svamp förekommer i 20-100% av en grans barr oavsett var i Sverige man befinner sig. Den bildar ett mjölkaktigt vitt mycel.

Som endofyt i tallbarr växer ofta barrsprickling (*Lophodermium pinastri*) ut. Barrspricklingen växer ut med ett grått mycel kringgärdat av en grå bård. Denna svamp förekommer i mellan 20-100% av alla friska tallbarr. Från både tall och granbarr växer också ofta *Scleriphoma pithyophila* ut. Dess mycel är karaktäristiskt svartglänsande.

För att få endofytiskt levande svampar att växa ut krävs att barren steriliseras. Man kan också lägga osteriliserade barr på maltagarplattor och se vad som växer ut från ytan. Där finns andra arter (annorlunda färg och form), bland annat jästsvampar. Yttsvampar växer ut snabbt, inom ett par dagar.

Ytsteriliseringen är viktig, annars kommer de epifytiskt växande svamparna helt att dominera, eftersom de är så snabbväxande.



Foto: Bioresurs



- Ytsterilisering av barr**
- Barr från gran och/eller tall.
 - Bägare med 70% etanol
 - 3 bägare med sterilt vatten (eller rent kranvatten)
- Material**
- Steril pincett
 - Sterilt filterpapper (eller eventuellt hushållspapper)

1. Doppa barren i 70% etanol i en minut.
2. Skölj barren i 3 bad med sterilt vatten. (Vatten direkt från kranen kan eventuellt användas i stället för sterilt tvatten om man spolat igenom kranen ordentligt först.)
Flytta barren med en flamberad pincett.
3. Lägg barren på sterilt filterpapper eller eventuellt hushållspapper i en steril petriskål. (Sterilisera filterpapper i 2 tim 170 °C eller dra ut ett par varv på hushållspappersrullen så att rent, okontaminerat papper kommer fram.)
4. Dela granbarren i två delar med en flamberad skalpell och lägg dem på maltagarplattor.
5. Inkubera i mörker i rumstemperatur i 1-2 veckor.

Resultat och utvärdering Studera mycelet som växt ut från barren. Finns det skillnader i färg och struktur? Hur många svampindivider har växt ut från barren? (Det blir tydliga gränser mellan individerna.)

Referens:

Laborationen bygger på ett häfte "Svamp i skolan" utarbetat vid Institutionen för skoglig mykologi och patologi av Anders Dahlberg, Eva Damm och Lena Jonsson.