



LUNDS
UNIVERSITET

Militärer, ormar och maratonlöpare i svamparnas värld

Forskare vid Lunds universitet har upptäckt hur svampar besitter individuella karaktärsdrag, och hur deras hyfer (enskilda svamptrådar i jorden) beter sig på olika sätt när de utforskar och tar sig fram genom jordens mikroskopiska labrynter.

Undersökningarna har gjorts i laboratorium och de underjordiska gångarna har tillverkats syntetiskt av silikonpolymer. I mikroskop har forskarna kunnat följa enskilda hyftrådar hos sju arter och jämfört deras beteende. Hur reagerar de när kanalen de växer i svänger skarpt och tvingar hyfen att växa tillbaka från det håll den kom ifrån? Hur agerar de när ett stort hålrum öppnar sig framför dem?

– I mikroskop blir deras beteenden mycket mer personliga än vad man nånsin kan tänka sig. De blir individuella karaktärer, säger Edith Hammer, en av forskarna bakom studien.

Forskarlaget har upptäckt att svamparna använder olika strategier när de växer och bildar sina fint förgrenade nätverk i jorden, så kallade mycel. De olika karaktärsdragen har lett till att forskarna gett de olika svamparna smeknamn som "militären", "maratonlöparen" och "ormen".

Militären kallas så för att den växer med väldig kraft och plöjer ner hindren i dess väg, ändå kommer den inte särskilt långt. Maratonlöparna skickar ut hyfer som kan liknas vid enstaka kämpar som växer långt innan de ger upp sökandet efter föda. Men för att komma långt krävs att de inte stöter på alltför svåra hinder eftersom sådana passager är deras svaga sida. Till skillnad från maratonlöparen är ormen specialist på att slingra sig förbi hinder.

Exempel på hinder som hyferna kan stöta på och som kan fördröja och förvirra dem är sicksackgångar, vinklar och rundade hörn. Studien visar att vissa arter helt enkelt inte kommer vidare när de hamnar i ett hörn, utan förblir fångar i hörnet.

Studien är unik eftersom det är första gången som beteendet hos individuella hyfer hos så många arter har studerats parallellt och ingående. Tidigare undersökningar har ofta fokuserat på mycelet som helhet eftersom de inte kunnat urskilja beteendet hos enskilda hyfer. Än så länge saknas dock viktiga pusselbitar om hur mikroskopiska jordstrukturer påverkar svampars beteende för att forskningen ska få praktisk tillämpning i jordbruket.

Resultaten publiceras i en [artikel i The ISME Journal](#).

Mer information

Edith Hammer, biträdande universitetslektor
Biologiska institutionen, Lunds universitet
046 222 45 36
073 244 19 68
edith.hammer@biol.lu.se

Kristin Aleklett Kadish

SLU
073 628 04 48
kristin.aleklett.kadish@slu.se

Presskontakt
Jan.Olsson@biol.lu.se
046-2229479

Lunds universitet grundades 1666 och rankas återkommande som ett av världens 100 främsta lärosäten. Här finns 40 000 studenter och mer än 8 000 medarbetare i Lund, Helsingborg och Malmö. Vi förenas i vår strävan att förstå, förklara och förbättra vår värld och människors villkor.

Prenumera gärna på vårt [nyhetsbrev Apropå!](#) där några av universitetets 5000 forskare kommenterar aktuella samhällshändelser samt belyser viktiga, och ibland

