

Ny avhandling: Sporer - en nyckelfaktor för torvbildande vitmossor

Mossor sprider sig med sporer, och mängden sporer är en viktig faktor för att förklara vitmossornas stora utbredning, särskilt i samband med kolonisation av nybildade, fuktiga miljöer. De forskningsresultat, som Sebastian Sundberg redovisar i sin avhandling, pekar på nya möjligheter att påverka återkolonisationen av vitmossor i förstörda våtmarker.

Vitmossor, Sphacnum, har en vid utbredning och utgör en av de viktigaste komponenterna i vegetation och torv i näringsfattiga våtmarker på nordliga breddgrader.

Mellan fem och tio procent av Sveriges yta täcks av vitmossor. Omkring 300 vitmossarter finns beskrivna, varav 45 finns i Sverige. Alla svenska arter finns även i Nordamerika och de flesta svenska arter är vanliga.

Större delen av de nordliga vitmossarterna producerar sporkapslar regelbundet, men sporens ekologiska funktion har ifrågasatts eftersom endast ett fåtal forskare någonsin har påträffat groende sporer i naturen. Dessutom har det visat sig att enbart vatten från myrar där de vuxna plantorna frodas är för näringsfattiga för att vitmossornas sporer ska kunna etablera sig.

STORSPORPRODUKTION

Resultaten av Sebastian Sundbergs forskning visar att vitmossornas utbredning knappast begränsas av brist på sporer.

På två undersökta myrar producerades i genomsnitt 15 miljarder sporer per kvadratmeter och år. Ett experiment i fält visade att mer än hälften av sporena överlevde i tre år under fuktiga förhållanden, och att en procent av sporena kan överleva tiotals år. Detta innebär att sporena kan ligga och vänta på rätt tillfälle att gro.

EXPERIMENT

En serie groningsexperiment visade att tillförsel av olika naturliga substrat, exempelvis färsk bladförna eller älgspilling, resulterade i etablering av vitmossor på fuktig

torv. Resultaten överensstämmer med de kolonisationsmönster i anslutning till tuvor av tuvull som Sebastian Sundberg har observerat i övergivna torvgravar i Uppland.

SPRIDIS LÅNGVÄGA

Att vitmossornas sporer kan spridas långväga understryks av att flera regionalt sällsynta arter hittades i torvgravarna. Exempelvis påträffades hedvitmossa (*Sphagnum molle*), som främst finns längs västkusten, för första gången i Uppland.

De samlade resultaten antyder att sporproduktionen är en viktig faktor för att förklara vitmossornas stora utbredning och att de finns i så gott som varje näringsfattig våtmark i Sverige.

Resultaten visar också att vitmossornas sporer är viktigast i samband med kolonisation av nybildade, fuktiga miljöer och efter kraftiga störmånar av växttäckningen i våtmarker.

Sebastian Sundbergs forskningsresultat ger nya möjligheter att kunna snabba på och styra återkolonisationen av vitmossor i förstörda våtmarker. Detta skulle kunna göras genom att t.ex. strö ut hö som ger skydd och näring åt de groende sporena, samt genom att så sporer och därigenom kunna påverka artsammansättningen.

Författare: Sebastian Sundberg Avhandlingens titel: The Ecological Significance of Sexual Reproduction in Peat Mosses (Splagnum sp.) Institution: Institutionen för evolutionsbiologi,



VÄXANDE TORV FOTO: BIOENERGI-NOVATOR