

Ostörda gamla skogar maximerar kolinlagring

Boreala skogar som finns i norra Sverige är viktiga kolsänkor och bidrar därmed till att reducera atmosfärisk koldioxid och mildra klimatförändringar. Vår kunskap är dock fortfarande starkt begränsad när det gäller att förstå vilka boreala skogstyper som är de viktigaste kolsänkorna och varför. I en ny vetenskaplig artikel, i den internationella tidskriften *Biology Letters*, presenterar SLU-forskarna Micael Jonsson och David Wardle data som bidrar till att klargöra detta.

Forskarna studerade 30 skogsbeklädda öar i norra Sverige där brandfrekvens, artsammansättning av växter och mängd kol lagrad ovan mark och i marklagret varierar starkt mellan öarna. Analyserna av deras data avslöjade att de två viktigaste faktorerna för kolinlagring på dessa öar var den direkta effekten av brand och den indirekta effekten som brand har på artsammansättningen av växter. Studien visar att då skogar blir äldre lagras mindre mängd kol ovan mark, medan betydligt mer kol lagras i marken som ett resultat av den förändrade artsammansättningen av växter med ökad skogsålder. Nettoeffekten blir att gamla ostörda skogar kan lagra mycket mer kol än yngre skogar tack vare den kraftiga ökningen av kol som lagras i marken. Det markbundna kolet kan dessutom bevaras i marken i tusentals år.

Resultaten från denna studie stämmer väl överens med en ökande mängd data från olika delar av världen som visar att gamla skogar ofta kan vara viktiga kolsänkor och att skydd av gammal skog därför kan vara viktig för kolinlagring. Detta till trots att bevarande av naturlig gammal skog inte beaktas som en central komponent i aktuella kolinlagringsmodeller som används i Kyoto-protokollet. Resultaten visar även att bevarande av ostörda gamla skogar kan ha stor potential inlagring av kol, speciellt då de lagrar en större mängd kol i marklagret och då förlusten av organiskt material är lägre än t ex intensivodlad skog. Strategier för att bevara biodiversitet i gammal skog kan därför vara en effektiv metod för att även maximera långsiktig kolinlagring i boreala skogar och därmed mildra effekten av klimatförändringar.

Kontaktuppgifter:

Dr Micael Jonsson

Institutionen för skogens ekologi och skötsel

SLU Umeå

E-post: micael.jonsson@svek.slu.se

Telefon: 070-6432267