

Lavar knutna till gamla ekar

Eken utgör en viktig miljö för flera skorplavar (Figur 1 och 2). I Sverige minskade eken radikalt i början av 1800-talet och idag finns ek främst i lövhagar kring stora gods. På många håll hotar igenväxning och brist på förnygring (Figur 2) att leda till ytterligare minskningar. Detta gör att flera av lavarna knutna till ek kan förväntas ha små och minskande populationer i Sverige.



Figur 1. Gul dropplav (*Cleistostomum corrugatum*, till vänster) och gammelekslav (*Lecanographa amylicia*, till höger). Foto: Victor Johansson.



Figur 2. En ekhage med få riktigt unga träd som på sikt kan ersätta de gamla träden. Foto: Victor Johansson.

Målet med vårt forskningsprojekt var att ta reda på vid vilken ålder ekarna blir lämpliga för olika lavararter, hur snabbt lavarna dyker upp på (koloniserar) lämpliga träd, vad som påverkar att de försvinner (dör ut lokalt) från ett träd och hur deras chans för överlevnad i landskapet ser ut på lång sikt. Fältarbetet gjorde vi i Tinnerö eklandskap (2008-2012) och vi studerade brun nållav, gammelekslav, gul dropplav, gulpudrad spiklav, blyertsrav och grå skärelav (Figur 3) på 2083 träd.



Figur 3. Victor Johansson inventerar lavar på en gammal ek i studieområdet. Foto: Anton Sunnergren.

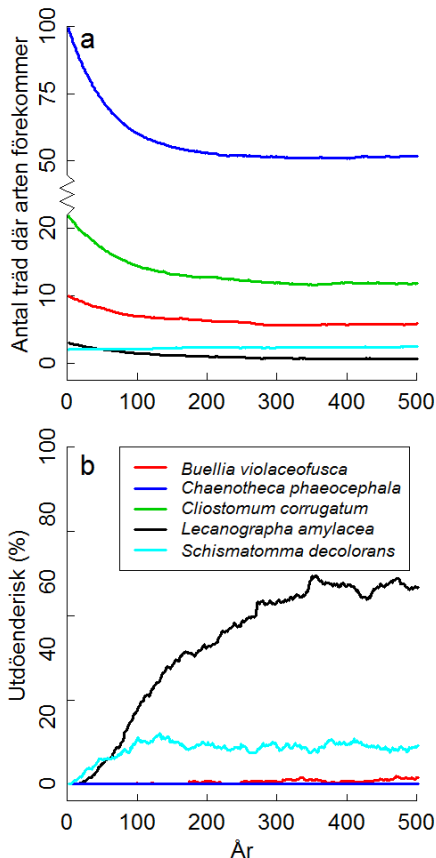
Kolonisationshastighet och lokala utdöenden

Våra studier visar att den ålder då träd blir lämpliga för kolonisation varierar mellan olika lavararter. Brun nållav och gulpudrad spiklav börjar kolonisera träd som är strax under 100 år medan arter som gammelekslav och grå skärelav inte börjar kolonisera förrän träden är över 200 år. Kolonisationshastigheten var generellt låg och starkt påverkad av avståndet till andra träd där laven finns, vilket tyder på att arterna har spridningsbegränsningar. Igenväxning verkar ha en negativ effekt på lavarnas kolonisationshastighet.

Lavarna sitter ofta kvar tills eken dör och kan därför finnas på ett och samma träd under lång tid (ekar blir ofta 400 år). Detta gör att det blir en lång fördröjning från det att mängden gamla träd minskar till dess att arterna börjar försvinna från hela landskap.

Effekter på lavar av minskande mängd ek, dålig förnygring och igenväxning

Vi har även simulerat framtida kolonisationer och utdöenden givet framtidsscenarier med olika antaganden om problem med nyetablering av ek, igenväxning och naturvårdsåtgärder. Resultaten visar att när antalet lämpliga ekar minskar, minskar andelen träd som hyser lavarna och risken att arterna dör ut (försvinner) från hela landskapet ökar. Det tycks dock vara en lång tidsfördröjning från det att ekarna minskar tills vi ser den fullständiga konsekvensen av detta på lavpopulationerna – över 250 år (Figur 4). I en annan studie har vi även visat att lavarnas förekomstmönster idag förklaras bättre av mängden ek 1830 än av dagens ekmängd i ett landskap där mängden minskat kraftigt. Lavarnas utbredning påverkas alltså fortfarande av ekarnas utbredning för 180 år sedan.



Figur 4. Antalet träd där arten förekommer (a) och lavarnas utdöenderisk (b) under 500 år efter det att ekmängden minskats till 10% av den mängd som finns i studielandskapet idag (en minskning från ca 1500 till 150 träd som är mer än 100 år gamla).

Också simuleringarna visar att igenväxning har en negativ effekt på lavarna. Detta beror på att lavarnas kolonisationshastighet är lägre på träd i igenvuxna bestånd än i öppna och de kolonisationer som sker kan inte kompensera för lavarnas utdöendehastighet. Antalet träd där laven finns minskar alltså med tiden.

Naturvårdsåtgärder

Ökad trädföryngring i områden med låg ektäthet har liten effekt på överlevnaden av de arter som endast kan leva på väldigt gamla träd. Orsaken är att dessa arter riskerar att dö ut innan nya träd blir gamla nog att utgöra livsmiljö. I landskap med hög ektäthet men dålig trädföryngring kunde en ökad föryngring dock öka den långsiktiga överlevnaden, även för sena kolonisateurer. Lavarna verkar kunna överbygga 100-åriga glapp i trädåldersstrukturen. Detta är positivt, eftersom åldersglapp är ett vanligt fenomen, som ofta beskrivs som ett allvarligt naturvårdsproblem. Restaureringar av igenväxta hagmarker har en positiv effekt på lavarna.

För att bevara lavar knutna till gamla ekar krävs långsiktig naturvårdsplanering. Man bör satsa på att restaurera och bevara ektäta områden och se till att det finns en konstant föryngring av ek i dessa områden för att på sikt ersätta dagens gamla träd. För att rödlistade lavar knutna till gamla ekar ska överleva på lång sikt krävs i vissa områden ett minskat betetryck eller plantering av ek, medan frihuggnings och ökat bete behövs i andra områden.