

Hopp för ask och alm

I en rapport till regeringen har Anders Clarhäll sammanställt svensk forskning om dödliga sjukdomar hos dessa lövträd och pekar på möjliga lösningar.

ANDERS CLARHÄLL

kohagen bredvid huset där jag växte upp står en stor skogsalm *Ulmus glabra*. Det är ett vackert träd med bred krona på det där sättet som de får när de inte blir skuggade av andra träd. När jag var liten hade trädet en nedersta gren som såg ut som en lång och tanig arm som trädet sträckte ut mot den som går förbi. Min pappa och jag brukade hälsa på almen och vi kom överens om att det ska vi göra varje gång vi går förbi. Almen står fortfarande kvar, även om hela trädet är dött sedan ett femtontal år tillbaka. Precis som många andra svenska almar har den drabbats av almsjuka.

Alm och ask *Fraxinus excelsior* nämns ofta i samma sammanhang. De ingår båda i naturtypen vi brukar kalla ädellövskog. De har stor betydelse för biologisk mångfald och de är träd som vi betraktar som vackra; träd vi har en relation till där de står, ofta i ensam majestät i en lövad hagmark, i en park eller på en kyrkogård. Tråkigt nog har de ytterligare en sak gemensamt. De är både hårt drabbade av svampsjukdomar som inte bara dödar enstaka träd, utan hotar att utrota både ask och alm över hela Europa.

Likt andra organismer har träd inboende försvarsmekanismer som gör att sjukdomsangrepp kan begränsas. Men om angreppen lyckas kringgå trädens försvarsmekanismer kan effekterna bli omfattande och i värsta fall katastrofala. Det gäller framför allt när svampar, bakterier eller virus introduceras till nya områden där växterna

och deras försvarssystem inte är anpassade till de nya angriparna. Det är just vad som hänt med almen och asken.

Både almsjuka *Ophiostoma novo-ulmi* och askskottssjuka *Hymenoscyphus fraxineus* kom till Europa och Sverige med trädplantor från Ostasien som importerats för att skapa exotiska inslag i parker och trädgårdar. Eftersom träden och svampsjukdomarna utvecklats tillsammans på plats i Ostasien, har träden utvecklat en genetisk resistens som gör att de förblir opåverkade trots att de bär på smittan. Problem uppstår först när smittan förs in i ett nytt område där de inhemska träden aldrig träffat på svampsjukdomarna och därför saknar motståndskraft. Då kan smittan spridas snabbt med förödande resultat och sjukdomen är att betrakta som invasiv.

Den som besökt den amerikanska östkusten under tidig höst har säkert fått uppleva den fantastiska färgprakten när lövträden växlar färg i slutet av växtsäsongen. Antalet nyanser av sprakande rött och gult känns oändligt, vilket beror på att skogen består av så många olika arter av träd. Var och en med sin egen höstfärg. I Nordamerika, precis som i Asien, har de flera olika sorters lönn, olika sorters alm och flera olika sorters ask. Inte en av varje som i Europa. Det begränsade antalet trädarter gör att de nordeuropeiska skogsekosystemen blir extra känsliga för sjukdomar. Få arter innebär nämligen att det är många individer av varje art och förlusten blir extra stor om en art försvinner.



ILLUSTRATION: Lenny Clarhäll.

Om trädarter minskar kraftigt eller till och med utrotas är det inte bara träden som försvinner. Både ask och alm är viktiga värdar för många andra organismer som lavar, mossor och insekter. Träden utgör föda, partners i symbiotiska relationer, substrat, boplatser eller gömställen. Almen är en viktig värd för så många som 254 arter och 57 av dessa är så specialiserade att de inte kan leva utan almar. Asken är en viktig värd för drygt 213 arter, varav 42 är specialister på ask (SLU Artdatabanken). Hälften av de arter som är specialiserade på alm och ask är så pass hotade att de är med på rödlistan, vilket tydligt hänger samman med att de båda trädslagens minskning i spåren av de invasiva svampsjukdomarna.

Framtiden för ask och alm i Europa förefaller dyster. Men kanske är det inte helt kört ändå. Lösningen finns i den genetiska variation som finns hos trädarterna som gör att alla träd inte drabbas lika illa. Utifrån tips från allmänhet och markägare har svenska forskare dokumenterat cirka 1300 askar som förefaller mindre påverkade trots att de står

omgivna av askar som är hårt drabbade av askskottssjuka. Dessa träd har uppenbarligen en högre motståndskraft än granträden och skulle kunna utgöra grund för vidare förädling. Men att ett träd klarar sig bättre än omgivande kan beror på flera faktorer som att förutsättningar är särskilt gynnsamma vid den aktuella platsen som gör trädet starkare. För att få bättre besked om orsaken till trädets vitalitet beror på genetisk resistens behöver plantor växa upp under samma villkor och där forskare kan följa utvecklingen i flera olika kloner av träd och jämföra vilka som klarar sig bäst. Nästa steg är att korsa de träd som uppvisar högst resistens med varandra och förhoppningsvis få fram ännu mer resistenta träd i nästa generation. En svårighet är dock att det tar tid. Varje generation plantmaterial behöver växa några år innan resistensen är möjlig att utvärdera.

I Sverige finns det en stor potential för att skala upp forskningen på ask och alm och samtidigt förstärka beredskapen på att möta framtida hot från invasiva skadegörare på skog. För nya skadegörare kommer. Almsjuka och askskottssjuka är sannolikt inte de sista trädjuksommar som sprids i en värld som präglas av internationell handel och klimatförändringar. **SBT**

- Forskningsrådet Formas har på regeringens uppdrag sammanställt pågående svensk forskning om almsjuka och askskottssjuka.

Läs mer

Clarhäll, A. & Kolm, S.B. 2022: *Almsjuka och askskottssjuka – pågående forskning i Sverige*. Formas. <formas.se/analys-och-resultat/rapporter/2022-03-15-alm-sjuka-och-askskottssjuka--pagaende-forskning-i-sverige.html> hämtad 2022-09-24.

SLU Artdatabanken 2020: *Artfakta*. Sveriges Lantbruksuniversitet.

Anders Clarhäll är analytiker på Formas och doktor i geografi.

anders.clarhall@formas.se

