

TIDIG
SKOTT-
SKJUTNING

Granens vapen mot granbarkborren

Efter torrsommaren 2018 har granar från Skåne till Värmland drabbats hårt av granbarkborren. Forskare har nu upptäckt att tidig knoppsprickning kan stärka granens motståndskraft mot angrepp – ett viktigt vapen i kampen mot framtidens hot mot skogen.

Text: ELIN FRIES | elin.fries@bitzer.se

Sommaren 2018. Värmeböljan sveper in över Sverige och lämnar granarna torra, stressade och vidöppna för en av skogsbrukets värsta fiender – granbarkborren. Med klimathotet hängande över oss har

ett forskarteam, lett av Petter Öhrn på Skogforsk, tagit sig an frågan om vad som egentligen avgör vilka granar som klarar sig.

Nu har svaret börjat klarna: det handlar om tajming. När knopparna spricker.

Petter Öhrn och hans forskarkolleger från SLU, Lunds universitet, Mittuniversitetet samt NIBIO (Norge) har undersökt hur tidpunkten för knoppsprickning påverkar granens motståndskraft. Med fältstudier av olika grankloner i Mellansverige, har både barkborreburen blånadssvamp (*Leptographium europaeoides*) och granbarkborre (*Ips typographus*) har fått sätta trädets försvarsmekanismer på prov.

– Vi har inokulerat svampen och placerat så kallade attackboxar med tillhörande barkborrar på granarna. Därefter har vi mätt skadorna, både de svampnekrosor i barken och angreppen från barkborren, förklarar Petter Öhrn. Och det vi ser är att det finns en klar skillnad mellan klonerna beroende på när deras skottskjutning påbörjas.

Tidig skottskjutning ger bättre försvar
De granar som spricker ut tidigt på våren utvecklar betydligt mindre nekrotiska skador när de blir infekterade av blånadssvampen. Och barkborrarna? De drar sig

– I områden utan frostrisk kan det vara klokt att plantera granar som knoppar tidigt för att minska risken för framtida granbarkborreangrepp, säger Petter Öhrn, forskare vid Skogforsk.



20 barkborrar släpptes in i attackboxen. Huruvida de attackerar eller inte registrerades efter 24 timmar.

FOTO: PETTER ÖHRN



FOTO: PETTER ÖHRN

Blånadssvampen *Leptographium europaeoides* inokulerades genom att spruta in en svamplösning under barken. En månad senare skalades barken av för att mäta trädets svar i form av skadornas storlek.



»Det är viktigt att vi förstår hur vi kan selektera granar som är mer motståndskraftiga mot granbarkborren och dess svampar redan i förädlingsprogrammet.«

FOTO: ELIN FRIES/BITZER PRODUCTIONS

undan. Endast 23 procent av de tidigt knoppande klonerna blev angripna, jämfört med 35 procent av de sena klonerna.

– Det här är stora skillnader, säger Petter Öhrn. Tidig knoppsprickning verkar ge granen ett försprång i att bygga upp sina försvarsmekanismer innan farorna är som störst.

En ny strategi för skogsägare

Resultatet kan få stor betydelse för skogsbruket, särskilt i ett föränderligt klimat. I dag rekommenderas granprovenienser med sen knoppsprickning i områden med hög risk för vårfrost, eftersom de

undgår skador från frosten. Men med den ökande risken för barkborreangrepp kan den här strategin behöva omprövas.

– Det vi föreslår är att man i stället bör använda tidiga knoppsprickningskloner på områden där risken för frostsador är låg, säger Petter Öhrn. Där kan de ge ett bättre skydd mot barkborren och dess symbiotiska svampar.

Från forskning till verktyg – Plantval

Skogforsk har en väl fungerande infrastruktur för att kunna omsätta resultaten i praktiken. Det webbaserade verktyget ”Plantval”, som hjälper skogsägare att

välja rätt plantor för rätt plats, uppdateras kontinuerligt med de senaste forskningsresultaten. Genom att följa Plantvals råd kommer skogsägare i framtiden att kunna ta hänsyn till både frostsaderisker och angreppsrisker, och därmed ta bättre beslut.

– Det är viktigt att vi förstår hur vi kan selektera granar som är mer motståndskraftiga mot granbarkborren och dess svampar redan i förädlingsprogrammet. På så vis kan vi hjälpa skogsbruket att vara bättre förberett på framtidens utmaningar, säger Petter Öhrn.