



Skog Alnarp



Missar i behandling mot röta

Om behandlingen mot rotröta ska fungera måste den utföras rätt. Nya resultat visar på brister i det praktiska skogsbruket.

Rotröta i gran beräknas kosta skogsbruket en miljard kronor om året. Vid avverkning får svampens sporer fäste i den färska stubben och går vidare ner i rötterna. Via rotkontakt med andra träd sprider sig rötan.

EN metod för att motverka spridningen är att behandla den färska stubben med perkamentsvamp som blockerar sporer från rotrötesvampen att få fäste. Den är basen i det biologiska bekämpningsmedlet Rotstop.

– Vi vet från flera forskningsförsök att det fungerar bra om medlet täcker hela den kapade ytan på stubben. Men det är en sak när vi forskare behandlar träden och en annan då det används praktiskt i skogsbruket, konstaterar Mimmi Blomquist.

Hon är på väg att doktorera på en avhandling om behandling mot rotröta för ett



Mimmi Blomquist

uthålligt skogsbruk.

FÖR att ta reda på hur det fungerar i praktiken undersökte forskarna 15 gallringar i Götaland där maskinförarna behandlade stubbarna mot rotröta. Vid varje gallring valdes 20–30 stubbar som analyserades närmre.

EN första fråga att ta reda på var hur väl stubben täcktes av rotstopp. För full effekt visar forskningen att hela stubbytan måste täckas, medan de allmänna råden är att det måste vara minst 85 procent av ytan.

Medlet färgas blått för att visa täckningen. Det kan ändå vara svårt att avgöra täckningen med blotta ögat, därför fotograferades stubbarna och bilderna analyserades i ett bildbehandlingsprogram.

Totalt analyserades 450 stubbar

Resultaten visade att ungefär en tredjedel av stubbarna hade lägre täckningsgrad än 85 procent.

Knappt var femte stubbe hade full täckning.

NÄSTA fråga var om det verkligen fanns perkamentsvamp på de behandlade stubbarna. För att få reda på det höggs en bit trä bort från tio stubbar i varje bestånd. I laboratoriet gjordes en DNA-analys av bitarna för att identifiera perkamentsvamp.

I en fjärdedel av proven



Medlet behöver förvaras svalt hela vägen. Det blandas ut i vatten som färgas blått. Färgem gör det möjligt att hålla koll på att perkamentsvampen täcker hela ytan

kunde den av någon anledning inte hittas.

EN tredje avgörande fråga var i vilken grad rotrötan fått fäste i de behandlade stubbarna.

Forskarna återvände till gallringarna knappa två månader efter avverkning. Från de utvalda stubbarna kapades en trissa som undersöktes med mikroskop, vilket tydligt visar infektionen.

Knappa hälften, 45 procent, av stubbarna var infekterade, trots behandling.

De som efter behandlingen hade minst 85 procent av ytan täckt hade väsentligt mindre infektioner, men även här fanns en del angrepp.

Medlet ska förvaras svalt för att vara verkningsfullt, en anledning kan vara att man inte levt upp till de kraven.

Det krävs en obruten kylkedja hela vägen.

Dessutom måste förståss tekniken fungera. Det krävs att aggregatet som applicerar medlet underhålls och har rätt tryck i ledningarna.

RESULTATEN visar på flera brister.

– Vi vet att Rotstop fungerar för att hindra att rotröta. Det förutsätter rätt hanteringen hela vägen fram till och med appliceringen av medlet. Mer kan uppenbarligen göras i det praktiska skogsbruket när det gäller metoder, utbildning av maskinförare och fungerande teknik.

– För skogsbruket är det en viktig fråga. Förutsatt att det är en fungerande behandling finns anledning att göra den både vid gallring och slutavverkning, säger Mimmi Blomquist.

EN vetenskaplig artikel är publicerad i Forest Ecology and Management. Den kan läsas genom att googla titeln,

The potential of biological control against Heterobasidion root rot is not realized in practical forestry