

Goda resultat för Bugstop och Conniflex i praktiska planteringsförsök

Claes Hellqvist
Inst för entomologi, SLU, Uppsala

Under 2004 har Bergvik Skog AB jämfört skyddseffekten för två av de mest lovande alternativa snytbaggesskydden som finns på marknaden idag, Bugstop och Conniflex, med två olika insekticider, Permasect och Merit Forest. Både Bugstop och Conniflex bygger på principen att den nedre delen av stammen täcks med en skyddande beläggning vilken hindrar gnag av snytbagge. Appliceringen för båda skydden är anpassade för att integreras i plantskolornas hanteringssystem och är därmed väl lämpade för massapplicering. För Bugstop (Figur 1) består beläggningen av mineralvax som sprutas på stammen i samband med packningen medan Conniflexplantornas (Figur 2) nedre del skyddas av sandpartiklar som appliceras ovanpå en bärande, flexibel formulering. Bugstop är utvecklat av Norsk Wax as i samarbete med Stora Enso Skog AB (numera Bergvik Skog AB). Conniflex utvecklas av Robigus AB i samarbete med upphovsmännen Henrik Nordenhem och Göran Nordlander vid Institutionen för entomologi, SLU.

Våren 2004 planterades sex hyggen i norra Uppland och Gästrikland med följande planttyper:

- Obehandlad referens (1-årig)
- Bugstop (1-årig)
- Permasect (1-årig)
- Conniflex (1,5-årig)
- Merit Forest (1,5-årig)



Bugstopbehandlad granplanta



Conniflexbehandlad granplanta

Plantorna kom från Bergvik Skogs plantskolor i Nässja och Sjögränd. Fem av hyggena planterades med gran och ett med tall. Varje hygges delades innan plantering in i fem delar med så likartade förhållanden som möjligt. Varje yta var minst 1 ha stor. Planteringen av försöket gjordes av resp. distrikt efter deras normala rutiner. Efter plantering markerades 100

plantor per planttyp ut diagonalt över resp. yta. De sex försökslokalerna inventerades efter en säsong i fält hösten 2004. Några av försöken är planerade att följas upp även under 2005.

På de fem försöken med gran snytbaggedödade i genomsnitt 10 % (Tabell 1) av de obehandlade plantorna och på försöksytan med tall 16 %. Alla fyra skyddsmetoderna, både insekticider och beläggningsskydd, gav under det första året ett mycket gott skydd mot allvarliga snytbaggeskador. För dessa planttyper varierade snytbaggedödligheten mellan 0 och 1,4 % för gran och mellan 0 och 1,0 % för tall.

De totala snytbaggeangreppen för de obehandlade kontrollplantorna var 17,8 resp 22,0 % för gran och tall. För de behandlade plantorna var de totala snytbaggeangreppen fler på de insekticidbehandlade än för Bugstop och Conniflex. Av de 1000 granplantorna med beläggningsskydd var totalt endast 2,9 % angripna av snytbagge mot 8,4 % för de insekticidbehandlade. De flesta gnagen på insekticidplantorna var dock små och oftast utan betydelse för plantans vitalitet.

På två av försöken, dels tallförsöket och dels en av granytorna drabbades de ettåriga plantorna av relativt omfattande torkskador. En orsak till att torkskadorna inte drabbade de större plantorna kan vara att dessa inte lika lätt blir utsatta för torkstress som de mindre plantorna. Skadorna på granförsöket kan också möjligen bero på brister i planthanteringen innan planteringen eftersom dessa skador inte uppträdde på de andra ytorna med plantor från samma plantparti.

Tabell 1. Skador och plantdöd för fem olika planttyper i praktiska planteringar på fem olika försökslokaler 2004. Gran. N=500

Planttyp	Snytbagge- skadade, %	Snytbagge- dödade, %	Övrig plantdöd, %	Total plantdöd, %
Obehandlad referens (1-årig)	7,8	10,0	5,2	15,2
Bugstop (1-årig)	1,2	1,4	6,2	7,6
Permasect (1-årig)	6,8	0,8	8,2	9,0
Conniflex (1,5-årig)	3,0	0,2	2,4	2,6
Merit Forest (1,5-årig)	9,2	0,0	3,2	3,2