

Bekæmpelse af ædelgranlus på nordmannsgran

Af Broder Bejer

Symptomer

Hvis man dyrker nordmannsgran eller ædelgran med tanke på juletræer eller pyntegrøn, er angreb af ædelgranlus kostbare. Nåleforkortelse og -krøpling, nålegulnen eller endda visnen og eventuelt topdød er de velkendte symptomer på lokaliteter, hvor luseangrebet kommer til fuld udfoldelse.

Skadens økologi

Ædelgranlusens angreb er ikke lige voldsomt overalt i landet. Der er en tendens til, at de bliver værst i egne eller på lokaliteter, der kan betegnes som varme eller tørre, og mindre, hvor der er rigelig nedbør. Endvidere er nogle provenienser mindre angrebet end andre. Ædelgranlusangrebet manifesterer sig ikke lige stærkt i forskellige aldre nordmannsgraner. Det er sjældent iøjnefaldende på træer under en halv meter, og det aftager med tiltagende træhøjde/-alder fra 5-7 m højde af træerne.

Luseår

Angrebets intensitet svinger fra år til år. Det bliver værst efter tørre, varme forår og mindre efter regnrige, kølige. På gunstige dyrkningslokaliteter kan man nok i nogen grad udnytte denne viden, hvis der er tvivl om, at der skal sprøjtes.

Fig. 1: Æglæggende hun af ædelgranlus. 100-200 æg lægges i og omkring april. Larverne klækkes i skudbrydningstiden. B. Strubberg prinx.



"Lusetalprognose"

Derimod er det vanskeligt at afgøre sprøjtningens nødvendighed ved tælling af bladlusene om foråret. Formeringsfaktoren er så stor, at selv en lille overvintrende bestand kan producere afkom nok til store skader.

Spredning

I Danmark kan der sjældent ventes spredning med vingede ædelgranlus, der så skulle komme fra *Picea orientalis*. Derfor sker spredningen især ved vindspredning fra høje træer eller ved vandring af larver fra træ til træ, når kulturerne er ved at lukkes. Men den første, afgørende etablering på et nyplantet areal sker - hvis det ny areal ligger op til "gamle" - nok mest ved, at der er ædelgranlus med på de udplantede planter.

Forebyggelse

Foruden skovdyrkningsmæssige hensyn kan en forebyggelse af ædelgranlus derfor ske ved dypning af plantematerialet i et af nedennævnte insecticider. Hvor det er muligt, kan det anbefales at holde kulturerne vel vandet. Hvor en skærm ikke giver rodtryk, kan den være gavnlig.

Bekæmpelse af insecticider

Afprøvningerne har vist udmærket effekt af de nye syntetiske pyrethroider, samt af lindan diazinon og - noget mindre velafprøvet - etrimfos. De afprøvede og for tiden i handel værende handelspræparater var følgende: pyrethroiderne cypermethrin (Ripcord), deltamethrin (Decis), fenvalerat (Sumicidin 10 FW), permethrin (Talcord) - lindanmidlerne Lindasect 20 og Tresex Gamma 80, - diazinonmidlet Basudin 25 og etrimfosmidlet Ekamet. Det må ventes, at andre insecticider med samme aktive substans også vil være effektive.

Samtlige præparater er i fareklasse Xn ("sundhedsskadelig") eller Xi ("lokalirriterende"), begge omtrent svarende til tidligere "B" med undtagelse af Ekamet og Sumicidin 10 FW, der er uden betegnelse ("gl. C").

Koncentrationer og docering

Ved anvendelse af rigelig væskemængde anbefales det at bruge firmaernes anbefaling på etiketterne. I køligt vejr kan den øges lidt og i varmt nedsættes lidt. Rigelig sprøjtning er sprøjt-



Top dræbt efter stærkt angreb af ædelgranlus. SI Fot.

ning "til afdrypning". Iøvrigt anvendes den for landbrug anbefalede dosering i kg/ha.

Væskemængde

Denne varierer naturligvis med træhøjde og med udbringningsteknik incl. dyser. Koncentrationerne er beregnet på væskemængder på ca. 2000 l/ha. Ved ændret (lavere) væskemængde bibeholdes i princippet samme vægtmængde aktivt stof/ha, og koncentrationen forøges tilsvarende. Ved meget lav væskemængde (under 100 l/ha) og ved temperaturer over 20° C bør der ved lindansprøjtning anvendes Tresex Gamma 80 og ikke Lindasect af hensyn til svidningsfare.

Bekæmpelsestidspunkter

Adskillige forsøg har vist, at ædelgranlusebekæmpelse ved sprøjtning er mulig hele året i frostfri perioder. Det er dog tendensen, at virkningen er ringere i de kolde perioder. Sprøjtninger efter udspring giver ikke skudforbedring samme år, og der er en - usikker - tendens til, at sommersprøjtning giver lidt ringere effekt. Anbefalingen må i alt blive marts til udspring. September-oktober kan også bruges, men med henblik på det følgende kalenderårs pyntegrøn.

Teknik

Stor effektivitet opnås med grundighed og - helst - stor væskemængde, altså f. eks. med alm. rygsprøjtning eller traktorsprøjtning. Også lavere væskemængde i forbindelse med lille dråbestørrelse kan give gode resultater (tågesprøjtning fra traktor eller helikopter). Helikoptersprøjtning må uden særlig tilladelse kun udføres med lindan. Der bruges normalt kun 80 l/ha. Selv med 200 l/ha har resultaterne til tider været dårlige eller ujævne, men andre gange gode. Fin forstøvning fører til stor af-

hængighed af vinddrift og giver kort "levetid" for dråberne. Stort tryk og stor væskemængde medfører ofte, at der "bliver skudt forbi" de nærmeste træer. Arbejdsafstande op til ca. en snes meter er mulige med visse slags udstyr, men helt afgørende er *grundighed*.

At sprøjtningen har virket kan kontrolleres ved at klemme ædelgranlus eller luseangrebne skud mellem fingrene nogle dage efter sprøjtningen (tørt vejr). Hvis der kommer brunrød "saft", er lusene ikke dræbt.

Effektivitet og varighed

Ved virkelig grundig forårs-sprøjtning kan der opnås så gode resultater, at der er tydelig, og på gode lokaliteter tilstrækkelig, effekt både første og andet efterår. I almindelighed må man dog være beredt på sprøjtning hvert år, fra træerne er ca. en alen, og til de er solgt.

Fig. 3: Stærkt angreb af ædelgranlus er bragt til ophør ved lindansprøjtning (16/5), og det nye skud er uskadt. BB Fot.

