

Sibirisk ædelgranlus, en potentiel trussel mod dansk pyntegrøntproduktion

Af Arne Kirkeby-Thomsen, Forskningscentret for Skov & Landskab

I vore nordiske nabolande er der indvandret en ny skadevolder på *Abies*. Det drejer sig om sibirisk ædelgranlus, som i Norge er fundet på 14 *Abies*-arter der iblandt *nobilis*. Skaden kan sammenlignes med de angreb, vi kender fra almindelig ædelgranlus, men forskellen er, at de *Abies*-arter, der normalt ikke angribes af ædelgranlus angribes. Risikoen, for at arten indslæbes til Danmark, vurderes til at være stor, dermed trues produktionen af især *nobilis*.

Forskningscentret for Skov & Landskab følger løbende udviklingen vedrørende insekters udbredelse og vurderer, om der er behov for særlige initiativer i relation til en sådan udbredelse. I forbindelse med dette overvågningsarbejde har vi gennem de senere år intensiveret arbejdet med insekter, som har særlig betydning for pyntegrønterhvervet, idet insektangreb på dette område ofte har stor økonomisk betydning.

I den forbindelse har udbredelsen af sibirisk ædelgranlus og navnlig insektets vandring mod vest, givet anledning til bekymring. Vi vil derfor give nedenstående beskrivelse af insektet og samtidig opfordre pyntegrøntproducenter til at være meget opmærksomme på eventuelle forekomster i Danmark.

Sibirisk ædelgranlus, *Aphrastasia pectinatae*, er en nåletrægallelus. Den tilhører samme familie (*Adelgidae*) som f.eks. almindelig ædelgranlus, jordbærgallelus og ananasgallelus, og biologien for arten adskiller sig ikke meget.

Livscyklus

Sibirisk ædelgranlus gennemlever en toårig cyklus med værtskifte mellem rødgran og *Abies*.

Vingede hunner flyver til rødgran i maj, hvor de lægger æg, der klækkes til den kønnede generation. Afkommet fra den kønnede generation bliver stammødre for den galledannende generation. Når disse forlader gallen i juni, har de udviklet vinger og flyver straks til mellemvæerten - en *Abies*-art.

De tilflyvende hunner lægger hver en stor mængde æg på undersiden af nålene på den *Abies*-art, der er valgt som mellemvært. Af æggene klækkes vinterlarver, der overvintrer i første stadie på bar-

ken af kviste og grene. I foråret gennemgår larverne tre hudskifter, før de i april-maj udvikles til æglæggende, uvingede stammødre. I løbet af sommeren kan der gennemløbes en eller flere generationer på nålene, inden der udvikles vingede hunner, som flyver tilbage til rødgran.

På rødgran (hovedvæerten) dannes en galle i forsommeren, der minder meget om jordbærgallelusens galle (Figur 1) og derfor kan være vanskelig at adskille fra denne. Gallerne er kompakte og kugleagtige. I forsommeren er de grønne, og senere brunfarves gallerne med et rødtligt skær. Gallerne bliver 10-17 mm lange.

Angrebet på *Abies* foregår udelukkende på nålene, hvor arten kan opformere sig i stort antal. Larverne er små (ca. 0,1 mm.). Æglæggende hunner fremstår som en uldtot på nålene. Hunnen er sortviolet og omkring 1 mm lang, men uldtotten får den til at virke væsentligt større. Arten kendes på den karakteristiske udformning af vokstrådene, der er tydeligt ordnet i tråde. Dette får uldtotten til at virke „velfriseret“.

Udbredelse

Det antages, at arten stammer fra Sibirien, og at den er vandret vestover til Skandinavien.



Fig. 1: Galle af sibirisk ædelgranlus på rødgran eller sibirisk gran. (Efter Blackman og Eastop, 1994).

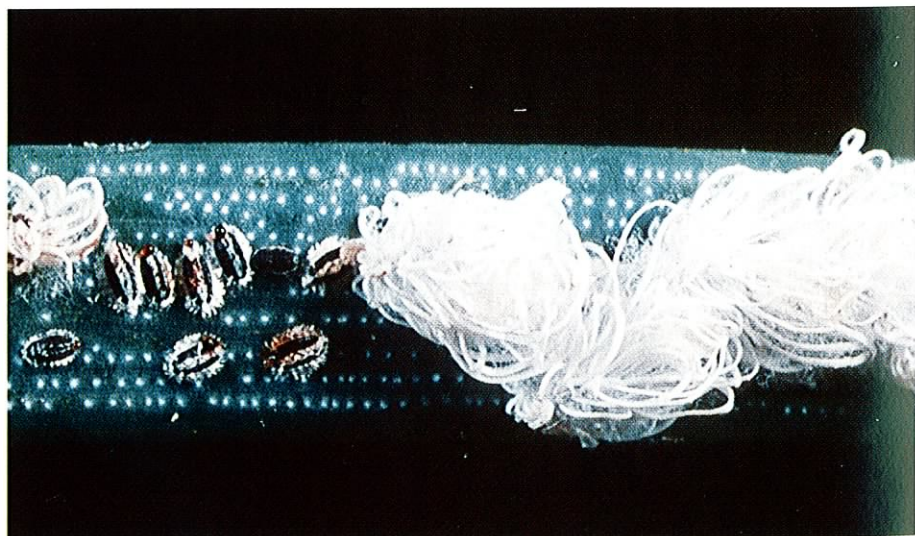


Foto 1: Moderlus på undersiden af en *Abies*-nål og første stadie larver. Bemærk moderlusens velfriserede udseende (Fotos venligst udlånt af Øystein Austarå, NISK).



Foto 2: Skadebillede set fra oversiden på nordmannsgran.



Foto 3: Undersiden af et skud med et meget stort antal sibirisk ædelgranlus.

Arten er ikke observeret i Danmark, men findes almindeligt udbredt i Sverige, Finland, Norge, Rusland og Baltikum. I Norge blev arten opdaget i 1961, men først i 1985 indkom rapporter om alvorlig skade i pyntegrøntkulturer. I dag er sibirisk ædelgranlus den dominerende skadevolder i norsk pyntegrøntproduktion i hele det sydøstlige Norge.

Der synes ikke at være nogen klimamæssige grunde til at sibirisk ædelgranlus ikke skulle kunne etablere sig i Danmark, og denne er derfor en potentiel ny skadevolder for dansk produktion af pyntegrønt.

Værtplanter

Hovedværten for sibirisk ædelgranlus er formentlig oprindeligt sibirisk gran *Picea obovata*, men i Øst-europa er rødgran en velfungerende vært. I Norge har man endnu ikke fundet eksempler på galledannelser på rødgran. Det antages derfor, at sibirisk ædelgranlus dér har etableret sig med en ufuldstændig cyklus.

Mellemværter for sibirisk ædelgranlus:

<i>Abies alba</i>	Almindelig ædelgran
<i>A. amabilis</i>	Purpurgran
<i>A. balsamea</i>	
<i>A. bornmullerana</i>	
<i>A. concolor</i>	Langnålet ædelgran
<i>A. grandis</i>	Kæmpegran
<i>A. koreana</i>	
<i>A. lasiocarpa</i>	Klippegran
<i>A. nephrolepis</i>	
<i>A. nordmanniana</i>	Nordmannsgran
<i>A. procera</i>	Nobilis, Sølvgran
<i>A. sachalinensis</i> var. <i>mayriana</i>	
<i>A. sibirica</i>	
<i>A. veitchii</i>	Veitch' ædelgran

(efter Blackman & Eastop, 1994)

Mellemværten er oprindeligt beskrevet som værende *Abies sibirica*. Men under

spredningen vestover er andre *Abies*-arter fundet velegnede som mellemværter. Først er almindelig ædelgran beskrevet, men artslisten for sibirisk ædelgranlus er i dag oppe på ca. 14 *Abies*-arter. Sibirisk ædelgranlus finder således ikke nogen begrænsning i at angribe Nordamerikanske arter, som det er tilfældet for almindelig ædelgranlus, der normalt ikke angriber *nobilis*. *Nobilis* kan således fungere som mellemvært og angribes ganske kraftigt.

Skade

Sugningererne på *Abies* er derimod at sidestille med angreb fra almindelig ædelgranlus på nordmannsgran og almindelig ædelgran, eller med douglaslusen på douglasgran. Skaden er misfarvning, krøllede nåle og eventuelt nåletab ved meget svære angreb.

Galledannelsen på hovedværten har ingen betydning i skademæssig henseende.

Perspektiver og forholdsregler

Med en stigende eksport af klippegrønt og juletræer fra Norge til især det tyske marked, vil transporten typisk foregå med lastvogne gennem Danmark. Der er derfor en reel fare for, at der bliver transporteret inficeret plantemateriale gennem landet. Fra dette materiale kan der ske en spredning til danske pyntegrøntkulturer.

Det er derfor meget vigtigt, at holde især kulturer af f.eks. *nobilis* og andre fra artslisten under opsyn for eventuelle angreb af ædelgranlus. Især skal man være opmærksom på angreb i kulturer med træarter, der ikke normalt forbindes med angreb af ædelgranlus.

Angreb af almindelig ædelgranlus (*Dreyfusia nordmanniana*) kendes af de fleste, og symptomerne vil stort set være de samme, men almindelig ædelgranlus angriber normalt ikke f.eks. *Nobilis* og *Abies lasiocarpa*. Forekomster af angreb

på disse træarter vil sandsynligvis være af sibirisk ædelgranlus.

Forskningscentret for Skov & Landskab er meget interesseret i observationer af angreb på *Abies*-arter, der normalt ikke angribes. Observationer bedes indberettet hurtigst muligt, derved kan en spredning undgås ved at foretage en kemisk bekæmpelse med efterfølgende grundig kontrol af kulturen.

Forskningscentret tilbyder gerne denne kontrol.

Kilder

- Austarå, Ø. (1990) *Adelges pectinatae* in Norway. Norsk Skogbruk. 36. 28
 Blackman, R. L. & V. F. Eastop (1994) *Aphids on the world's trees*. CAB International.
 Schwenke, W. (1972) *Die Forstschädlinge Europas*. Verlag Paul Parey.

GRÆSSLÅNING
 MELLEM
 NYPLANTNINGER M.M.

Brumi

ER SVARET!
FRA KR. 7.996,-
excl. moms

Nærmeste lagerførende forhandler anvises

Skørping Motorforretning A/S
 Jyllandsgade 36-38, 9520 Skørping
Tlf. 98 39 17 11