

markant stigende. Såfremt vi kan fortsætte med at forædle denne råvare i Danmark og placere færdigvareprodukter hos forbrugerne, vil det være muligt at øge afsætningen af klippegrønt. Vi må dog ikke være blinde for, at den høje danske arbejds løn medfører visse begrænsninger på dette område, og det er derfor vigtigt at se på distributionskædens længde, når færdigvareprodukterne skal afsættes.

Priserne på NOB og NGR klippegrøntet udviser også et lille fald. Dette fald kan dog naturligt forklares gennem en ændret sortimentssammensætning. Det er velkendt, at den stigende mængde grønt især klippes fra yngre kulturer og bevoksnin-ger. Sorteringerne ved disse 1. klipninger er naturligvis billigere end senere klipninger. Faldet på 37 øre pr. kg. kan derfor sagtens være indeholdt i denne ændrede sortimentssammensætning.

Tabel 1. Eksportstatistikens gennemsnitspris pr. enhed - i løbende priser.

År	Juletræer kr./stk.		Klippegrønt kr./kg	
	NGR/NOB	Andre	NGR/NOB	Andet
1984	57	31	6,25	4,05
1989	60	34	7,70	6,46
1990	55	29	7,33	6,73

Klippegrønt af andre arter

Denne gruppe udgør både mængdemæssigt og værdimæssigt en lille andel af den samlede eksport. Der er stadig nogen usikkerhed ved opgørelsen af denne gruppe, idet den indeholder mange forskellige varettyper.

Det ses således af figurerne, at den samlede mængde er faldende. Dette stemmer godt overens med de erfaringer, Pyntegrøntsektionen sidder inde med. Hoved-

indholdet i denne gruppe er bl.a. cypress klip. Cypressen afsættes især til det svenske og det tyske marked, og det er da også disse to markeder, der udgør de vigtigste afsætningslande for denne varegruppe. Vedrørende prisudviklingen for denne gruppe viser analyserne, at vi får en stigende pris. Dette er også en naturlig udvikling, idet de billigere arter ikke eksporteres mere, hvorimod de lidt dyrere arter eksporteres i stigende mængder.

Et overset skadedyr i pyntegrøntkulturer?

Af Susanne Harding, Sektion for Zoologi, Landbohøjskolen

Nye iagttagelser tyder på, at en hidtil ret upåagtet småsommerfugl beslægtet med ædelgrannålevikleren medvirker til nåleskader i pyntegrøntkulturer, og der opfordres til at indberette alle observationer af viklerangreb.

Ædelgrannålevikleren, *Epinotia fraternana*, er et velkendt skadedyr i juletræs- og pyntegrøntkulturer af Nobilis og Nordmannsgran.

Ædelgrannåleviklerens larver lever inde i nålene, som i løbet af sensommeren og efteråret spindes sammen i karakteristiske bundter (>reder<) à 3-4 nåle. De angrebne nåle bliver brune og falder efterhånden af (Münster-Swendsen 1978).

Den herved forvoldte skade, der typisk konstateres i oktober-november, når larverne er ved at afslutte deres udvikling, kan være særdeles generende for juletræs- og

pyntegrøntproduktionen, og bekæmpelse kan være nødvendig.

Ny viklerart i pyntegrønt

Det har imidlertid nyligt vist sig, at disse nåleskader ikke skyldes ædelgrannålevikleren alene.

Sektion for Zoologi, KVL, har gennem sin forstzootologiske konsulentvirksomhed gennem årene modtaget adskillige henvendelser vedr. angreb af nålevikleren i pynte-



Fig. 1. »Rede« af nåle spundet sammen af *Epinotia subsequana* på skud af nordmannsgran.

Skadebilledet svarer ganske til ædelgrannåleviklerens, men skaderne opstår allerede i slutningen af juni og i juli. »Rederne« forlades i eftersommeren, hvorimod ædelgrannåleviklerens larver opholder sig i nålebundterne indtil langt ind i november (Foto: L. Stausholm).

grøntkulturer (Bejer 1986). Ved undersøgelse af indsendte grenprøver og besigtigelse af angrebne kulturer er det i adskillige tilfælde konstateret, at alvorlige skader er opstået allerede i juli, dvs. ca. 3 måneder tidligere end forventet for ædelgrannålevikleren.

Nøjere iagttagelser foretaget i 1990 i to kulturer med afvigende skadetidspunkt har da også bekræftet, at en nærtstående viklerart, *Epinotia subsequana*, er involveret i nåleskaderne og i de undersøgte bevoksninger endog forekom langt hyppigere end ædelgrannålevikleren (Harding 1991).

E. subsequana har en levevis og et skadebillede, der er ganske identisk med ædelgrannåleviklerens (Fig. 1).

De to arters aktivitetsperiode er imidlertid tidsmæssigt forskudt i forhold til hinanden, hvilket har konsekvenser for tidspunktet for skadernes opståen. Ifølge observationer på noget sydligere breddegrader begynder *E. subsequana*'s sværmning 1-2 måneder tidligere end ædelgrannåleviklerens, og dens larver afslutter deres udvikling allerede i slutningen af juli i modsætning til ædelgrannålevikleren, der først forlader nålene i slutningen af oktober og i november (Schwenke 1972). Under danske forhold er artens biologi, forekomst og betydning i pyntegrøntproduktionen endnu stort set ukendt.

Viklerpopulationer voksende

Angreb af *E. subsequana* indtræffer ifølge skadeindberetningerne til Sektion for Zoologi samme år som ædelgrannålevikleren, hvis bestandssvingninger synes at følge søsterartens på *Picea*, grannålevikleren. Nåleviklerpopulationerne er tilsyneladende nu i stigning (Münster-Swendsen 1989). Angreb af et omfang, der kan nødvendiggøre bekæmpelse, kan derfor ikke udelukkes inden for de nærmeste år. Sektion for Zoologi vil i år indlede undersøgelser, der vil søge med større nøjagtighed at klarlægge perioden for *E. subsequana*'s sværmning samt for larvernes skadevoldende minering af nålene.

Målet med disse undersøgelser er at bestemme det optimale tidspunkt for en evt. bekæmpelse af *E. subsequana*, idet de nuværende anvisninger for bekæmpelse af nåleviklere i pyntegrøntkulturer er baseret helt på ædelgrannåleviklerens biologi.

Nærmere undersøgelser om forekomst

Der er endvidere et klart behov for at få belyst *E. subsequana*'s forekomst og betydning i pyntegrøntkulturer rundt om i landet.

I forsøget på at kaste lys over dette spørgsmål vil Sektion for Zoologi derfor gerne opfordre skovdistrikter og andre pyntegrøntproducenter til at indberette alle ob-

	Ædelgrannålevikler	<i>Epinotia subsequana</i>
Sværmning	slutn. maj - juni	slutn. april - beg. maj
Skaden optræder	oktober - november	juli
Larverne forlader »reden«	slutn. oktober - beg. december	slutn. juli - august

Sammenligning af ædelgrannåleviklerens og *Epinotia subsequana*'s optræden i pyntegrøntkulturer.

Angivelserne er for *E. subsequana* baseret på angivelser fra Centraleuropa og er derfor omfremtilige for danske forhold.

servationer af sværmende nåleviklere og/eller nåleviklerskader i kulturer af nobilis og nordmannsgran, meget gerne med indsendelse af materiale.

Viklerne er godt 1 cm lange, lyst gråbrune og temmelig uanseelige. De samler sig i og omkring kronen, og hvis man ryster grenene, flyver de små sommerfugle op med flaksende, møllignende bevægelser.

De to viklerarter er vanskelige at skelne fra hinanden på udseendet alene, men da deres aktivitetsperioder er forskellige, kan bestemmelsen i mange tilfælde baseres på oplysninger om sværmningstidspunkt og skadernes opståen i kulturen, jf. ovenstående oversigt.

Evt. oplysninger bedes venligst sendt til forfatteren på flg. adresse

Sektion for Zoologi
Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole
Bülowsvej 13
1870 Frederiksberg C.

og bør af hensyn til bestemmelsen af viklerarter indeholde angivelse af tidspunktet for observation af sværmning af viklere og/eller for skadernes opståen i kulturen.

Citeret litteratur

Bejer, B. (1986): Insektskader på nåleskov i Danmark. En historisk oversigt. - Det forstlige forsøgsvæsen i Danmark 40, 225-237.

Harding, S. (1991): Skovbrugets skadedyr 1990. Skoven 2, 88-89.

Münster-Swendsen, M. (1978): Ædelgrannålevikleren (*Epinotia proximana* H.S.), et skadedyr i pyntegrøntkulturer. Dansk Skovforenings Tidsskrift 63, 309-315.

Münster-Swendsen, M. (1989): Phenology and natural mortalities of the fir needleminer, *Epinotia fraternana* (Hw.) (Lepidoptera, Tortricidae). - Entomologiske Meddelelser 57.3, 111-120.

Schwenke, F. (1972): Die Forstschädlinge Europas.

Kontakt Arborea Dania
og få opfyldt den første forudsætning
for god skovøkonomi.

**SKOVPLANTER
MED DEN
RIGTIGE
PROVENIENS**



Arborea Dania

Dansk Planteproduktion A/S
Ribevej 45-47 · 8723 Løsning
Tlf. 75 65 12 11 · Fax. 75 65 05 75

Polykordel

Original **Danaklon**®
dansk polykordel

*Det forlanger fagfolk
- og de ved hvorfor!*

Gartneri- og Emballagegarner samt Industri- & Maskingarner.

Nærmeste leverandør
oplyses på
telefon : **64 46 10 20**

Med venlig hilsen
**Danaklon a/s og
Ejby Reb A/S**