

STATENS PLANTEPATOLOGISKE FORSØG

Månedsoversigt over plantesygdomme

517. september 1979

Der blev for september måned modtaget indberetninger fra 55 medarbejdere.

Vejret har i september måned med undtagelse af 1. uge været køligt.

Temperaturen. De enkelte ugers middeltemperaturer blev med normalen i (): 15,0 (14,1), 12,0 (13,3), 11,6 (12,4), 10,0 (11,4).

Nedbøren faldt rigeligst i Jylland, hvor man opnåede noget nær normalnedbørsmængderne. For Øerne var nedbørsmængderne langt under normalen. I gennemsnit for hele landet og i Jylland-Øerne faldt der 64 mm mod normalt 72 mm.

Fordelingen i de enkelte amtskommuner blev med normalen i (): Nordjylland 81 (73), Viborg 73 (77), Århus 71 (69), Vejle 70 (78), Ringkøbing 82 (87), Ribe 67 (87), Sønderjylland 64 (78), Jylland i alt 74 (78), Fyn 46 (58), Vestsjælland 35 (58), Frederiksborg-København-Roskilde 33 (63), Storstrømmen 46 (59), Øerne i alt 40 (59) og Bornholm 29 (63).

SYGDOMME PÅ LANDBRUGSPLANTER
=====

MAJS

Majsbrand (Ustilago maydis). Sv. Stanley Hansen, Næstved, skriver, at der i en enkelt majsmark er konstateret angreb af majsbrand.

BEDEROER

Magnesiummangel har været almindelig udbredt, men dog fortrinsvis med svage angreb. Angrebene er hovedsagelig set på ejendomme, der drives kvægløst (N. K. Dalsgaard, Ebberup; Aage Mølgaard, Slagelse; H. Jensen, Asnæs, og Kaj N. Eriksen, Nykøbing Fl.).

Hjerte- og tørforrådnelse (bormangel) har været uden større betydning og har hovedsagelig kun optrådt med sjældne, svage angreb.

Virusgulsot (Beta virus 4) bedømmes for landet som helhed som almindelig udbredt, men fortrinsvis med svage angreb. I så godt som alle marker har man i september måned kunnet iagttage små afgrænsede pletter med virusgulsot. Der er så godt som overalt udelukkende tale om svage og sent startede angreb. Kaj N. Eriksen, Nykøbing Fl., skriver samstemmende, at der er meget få og små angreb, som er uden betydning. Fra Bjerringbroegnen skriver H. P. Nielsen, at virusgulsotpletterne begyndte at blive synlige for ca. 1. måned siden, men kun i små pletter, der efterhånden bliver noget større, men dog sjældent smelter helt sammen. Der er i almindelighed ikke foretaget bladlusbekæmpelse i år, og angrebene har i øvrigt tit været værre, end det vi ser i år.

KÅLROER, RAPS O.A. KORSBLOMSTREDE

Magnesiummangel har i kålroer kun optrådt med yderst svage angreb landet over. H. P. Nielsen, Bjerringbro, skriver således, at man ser magnesiummangel hist og her, og især på de lettere sandjorder, hvor der kun er givet lidt eller ingen staldgødning.

Kålroemosaik (Brassica virus 1) har kun optrådt med meget svage og ubetydelige angreb.

KARTOFLER

Vådforrådnelse (bakteriose) bedømmes på nuværende tidspunkt kun at have optrådt med svage, ubetydelige angreb.

Kartoffelskurv (Streptomyces scabies). Angrebene bedømmes for landet som helhed som yderst svage. Harald Jensen, Asnæs, skriver således, at kartoffelskurven oftest kan holdes nede ved rettidig vanding.

Kartoffelskimmel (Phytophthora infestans) skønnes kun at have optrådt med svage, men dog almindelig udbredte angreb på de arealer, der dyrkes erhvervsmæssigt. I mange haver bedømmes angrebene som noget kraftigere, bl.a. på grund af manglende beskyttelsessprøjtninger. Samstemmende hermed skriver H. P. Nielsen, Bjerringbro, at der er set en del kartoffelskimmel på de helt små arealer, og som ikke er blevet sprøjtet.

Rodfiltsvamp (Rhizoctonia solani) skønnes på nuværende tidspunkt at have optrådt med almindelig udbredte, men dog overvejende svage angreb. Fra Lammefjorden skriver Harald Jensen, Asnæs, at rodfiltsvampen er almindelig på dyndjorden, og at den ikke kan bekæmpes effektivt ved bejdsning under disse forhold.

SKADEDYR PÅ LANDBRUGSPANTER

BÆLGPLANTER

Stængelnematoden (Ditylenchus dipsaci) har kun optrådt med yderst få og svage angreb.

Kløversnudebiller (Apion spp.) har kun optrådt med få og svage angreb i september måned.

Bladrandbiller (Sitona spp.) har ligeledes kun optrådt med svage angreb.

BEDEROER

Roenematoden (Heterodera schachtii) bedømmes for landet som helhed at være uden større betydning. Angrebene bedømmes overalt som svage. Fra Ebberupegnen og Kalundborgegnen omtales dog noget stærkere angreb, især på den lettere jord (N. K. Dalsgaard, Ebberup og Søren Christiansen, Kalundborg).

Bedefluen (Pegomyia hyoscyami). På Langeland er der set ret kraftige angreb i enkelte bederoemarker, hovedsagelig nær kysten (Johannes Petersen, Rudkøbing).

KÅLROER RAPS O.A. KORSBLOMSTREDE

Kållusen (Brevicoryne brassicae) har fortrinsvis optrådt med svage, moderate angreb. K. Henriksen, Årslev, skriver dog, at der pletvis er set stærke angreb i bl.a. rosenkål.

Kålsommerfugle (Pieris brassicae og P. rapae) har kun optrådt med svage, ubetydelige angreb.

Krusesygegalmyggen (Contarinia nasturtii) har ligeledes kun optrådt med få og yderst svage angreb.

Kålfluer (Delia brassicae og D. floralis) har i kålroemarkerne hovedsagelig kun optrådt med moderate angreb.

K. Henriksen, Årslev, skriver, at der i blomkål er set stærke angreb i rødderne. I hvidkål er der ligeledes set angreb i hovederne på sen sommerkål. I rosenkål er der set angreb på de lavest ansatte hoveder. Æglægningen var på Årslev usædvanlig kraftig i august. Fra Lammefjorden skriver Harald Jensen, Asnæs, at der er set svagere angreb i kinakål.

KARTOFLER

Knoporme (Agrotis segetum) har hovedsagelig kun optrådt med svage angreb, som dog bedømmes som noget kraftigere end i 1978.

GULERØDDER

Gulerodsfluen (Psila rosae) har fortrinsvis optrådt med svage, ubetydelige angreb. Harald Jensen, Asnæs, skriver samstemmende, at der på udsatte arealer kan findes mindre angreb.

Ole Bagger

SYGDOMME OG SKADEDYR PÅ HAVEBRUGSPLANTER

=====

Kvælstofmangel i græsplæner (villahaver og sportsbaner). Til trods for, at langt de fleste plæner voksede helt tilfredsstillende i forsommeren, selv om udvintringen mange steder havde været alvorlig - ikke mindst på grund af svampeangreb (specielt sneskimmel), iagttages nu på mange lokaliteter gulgrønne til gullige græsblade. De store regnmængder har udvasket kvælstoffet; et tilskud i begyndelsen af september havde nok gavnnet mange plæner.

Spiseløgs afmodning. Eftersommerens store nedbørsmængder har forøget løgenes vækstsæson - måske i forbindelse med relativt lave temperaturer tidligere på sæsonen. Derfor er afmodning og optagning i de fleste tilfælde blevet udskudt omkring 3 uger.

Misfarvninger i æblehuden er iagttaget i sorten 'Mutzu'. Det drejer sig om uregelmæssige, brune, indfaldne partier, som kan findes overalt på æblets overflade. Som variant optræder skoldlignende misfarvninger. Undersøgelser er sat i gang for at konstatere, hvorvidt der er tale om en hidtil ukendt virus-sygdom, eller om skaden snarere er af genetisk natur. Nogle iagttagelser tyder på, at sprøjtninger med kalksalpeter til forebyggelse af priksyge kan forstærke skaden, omend det vides, at sorten er *ømfindlig for stoffet*, hvorimod calcium-klorid tåles væsentligt bedre.

Virus i grøn peber (paprika) er konstateret i en del gartnerier. Hovedsymptomet har været mosaikspætninger, der fremtræder tydeligt i frugterne og en del svagere i bladene; nekroser kan forekomme, men er ikke særlig udbredt.

Ildsot (Erwinia amylovora) er fra et konsulent-distrikt noteret som nye angreb i mindst 6 frugtplantager, hvor sygdommen er konstateret i såvel pæretræer som tjørnehække.

Rosenskimmel (Peronospora sparsa) i væksthusrøser har forstærket et kraftigt bladfald, der bl.a. står i forbindelse med lave nattemperaturer (oliebesparelse).

Hvid chrysanthemumrust (Puccinia horiana). I en del gartnerier med pottechrysanthemum konstateres stadigvæk ret alvorlige angreb. Importerede, urodede stiklinger har været usynligt inficeret ved modtagelsen. Fra flere sider meddeles, at 2 døgn's temperaturforøgelse ikke har kunnet stoppe angrebet, og at man i stedet sprøjter med fungicider med virkning over for rustsvampe.

Rodbrandsvampe af forskellig art iagttages på stiklingeborde og ved stikning direkte i salgspotter, såfremt der ikke udvises tilstrækkelig omhyggelighed med hensyn til stikkedybde. De bløde, grønne dele bliver let angrebet under rodningen på grund af for lidt ilt i mediet (måske tillige for stor fugtighed) ved for stor stikkedybde. Mindre, og normalt uskadelige mængder smitstof, vil angribe de svage vævsdele, og rodbrandsvampenes opformering bliver let eksplosionsagtig.

Gråskimmel (Botrytis cinerea) i væksthuskulturer af agurk, tomat og peber (paprika) er fortsat et stort problem. Når først angrebene er etablerede, synes det umuligt at bremse dem effektivt, hvad enten man ændrer på klimaforholdene eller benytter sprøjtninger med fungicider.

Kartoffelskimmel (Phytophthora infestans) i frilandstomater har - navnlig i de fugtige perioder - angrebet frugterne med flammert brunfarvning af overhud og kød.

Bladnematoder (Aphelenchoides spp.). Fra konsulentside er nævnt, at nu igen er der konstateret kraftige angreb i begoniakulturer. For nogle år siden var situationen den samme; i perioden derefter igangsattes grundige selektioner af moderplanter, og gartnerne var energiske med at anvende pesticider og hele tiden være på vagt. I de efterfølgende år var kulturerne sunde - og det medførte, at der slækkedes på hygiejnen. Unge og svage angreb kan være vanskelige at erkende. Disse forhold er årsag til, at bladnematod-angrebene i begoniakulturerne tit vender tilbage med nogle års mellemrum.

Gåsebille (Phyllopertha horticola). Fra Nordjylland rapporteres, at flere græsplæner står med store, visne pletter som følge af gåsebille-larvers gnav. Nedvanding af et larvemiddel må anses for nytteløst.

Porremøl (Acrolepiopsis assectella) indberettes nu af flere konsulenter som særdeles ødelæggende ved larvegnavet i porrernes blade og skaft; indberetningerne kommer ikke blot fra private haver, men også fra erhvervs-arealer.

Kålflue, den lille (Delia brassicae). Årets sidste larve-generation har gnavet i hovedribber og stok af hvidkål, hvilket ofte medfører sekundær forrådnelse. Markedsførte pesticider med virkning over for fluelarver må under afgrødernes vækst kun anvendes til sprøjtning, og derfor er det umuligt at gardere sig mod de sene fluelarve-angreb.

Blodlus (Eriosoma lanigerum) er iagttaget på stammer og ældre grene af æble - ikke i plantager som helhed, men afgrænsede arealer, hvor skadedyret ikke tidligere har været registreret.

Pærebladloppe (Psylla spp.). Til trods for voldsomme angreb sidste år var første generation ikke særlig talrig. Vurderingerne for denne måned tyder på, at bestanden nu er ret lille - vel sagtens fordi vejrforholdene har været dyrene ugunstige. Det bliver derfor vanskeligt at drage pålidelige konklusioner af de udførte bekæmpelsesforsøg.

Mogens H. Dahl

MELOIDOGYNE NAASI - EN PLANTEPARASITISK NEMATODART
- DER OPTRÆDER SOM SKADEVOLDER BL.A.
PÅ KORN OG GRÆSSER

Jørgen Jakobsen

Meloidogyne naasi blev i sommeren 79 fundet på indsendt materiale for første gang i Danmark. Der var tale om et kraftigt lokalt angreb i en bygmark i nærheden af Fåborg. M. naasi er påvist som relativt udbredt i USA, England, Frankrig, Holland og Belgien samt påvist i Vesttyskland, USSR og Jugoslavien. M. naasi hører til de såkaldte rodgallenematoder - en gruppe af nematoder, der som navnet siger - forårsager galledannelse på rødderne af de angrebne planter. Angreb af rodgallenematoder er i Danmark almindeligt kendt i væksthuse. Her er der fortrinsvis tale om arter, som er indslæbt fra varmere områder, og som ikke kan overleve på friland. Den eneste art, som hidtil er fundet på friland, er M. hapla - en art som fortrinsvis forekommer på lettere jorder og optræder som parasit på en lang række planter. Kraftige angreb af denne art forekommer af og til i bl.a. gulerødder. Det er karakteristisk for Meloidogynearterne, at de har et meget bredt værtplanteområde. F.eks. er det for M. hapla's vedkommende påvist, at den kan optræde som parasit på mere end 350 forskellige plantearter, heraf indgår næsten alle vore dyrkede plantearter bortset fra korn og græsser.

Modsat hertil optræder M. naasi hovedsagelig som parasit på korn og græs, men kan også optræde på bl.a. korsblomstrede, bederoer, løg og porre.

Symptomer på angreb er som nævnt de galleformede dannelser på rødderne. På de angrebne bygplanter forekom der op til én cm lange galler med et karakteristisk seglformet udseende. Angrebet medførte en betydelig væksthæmning og udbyttened-

gang i forhold til planterne i samme mark, hvor der ikke forekom angreb.

I den pågældende mark havde der været dyrket byg igennem de senere år. Der er ikke fundet forhold, som giver en forklaring på, hvorfor angrebet kun forekom i en del af marken, men den angrebne del ligger op til en vej, og det kan ikke udelukkes, at der kan være tale om en smitte, som er tilført via aflæsning af jord eller plantemateriale.

M. naasi's betydning som skadevolder er undersøgt bl.a. i Belgien (Gooris & D'Herde, 1977). Ved disse undersøgelser blev det bl.a. påvist, at en kraftig infektion af M. naasi (60-80 larver pr. ml jord) medførte en udbyttereduktion på mere end 30 procent i vårbyg og på mere end 50 procent i vårhvede.

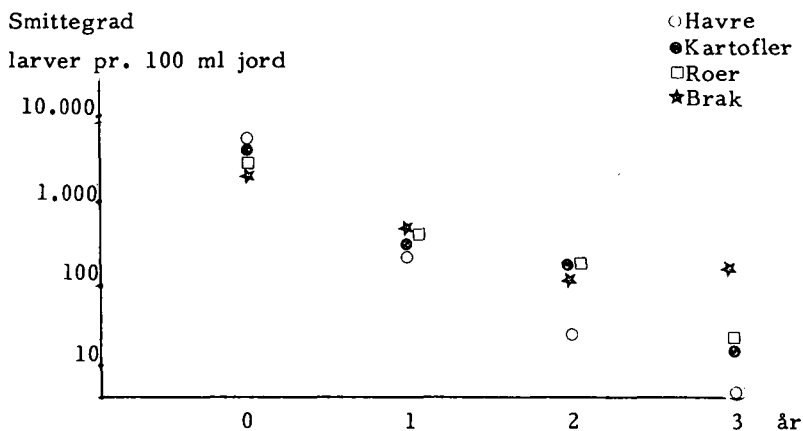
Skaderne forårsaget af M. naasi er i lighed med angreb af de fleste planteparasitiske nematodarter meget afhængige af de klimatiske forhold, hvilket kan indebære den risiko, at der opbygges relativt høje populationer, før man via tydelige symptomer på de angrebne planter bliver opmærksom på tilstedeværelsen af denne parasit.

De belgiske undersøgelser indeholdt også en afprøvning af, hvilke plantearter der optræder som vært for M. naasi. Som tidligere nævnt optræder de fleste korn- og græsarter som vært, dog med den væsentlige undtagelse, at alle de afprøvede havresorter ikke blev angrebet af M. naasi, og det samme var tilfældet for majs.

Af andre plantearter, som blev angrebet, kan blandt de korsblomstrede nævnes Brassica napus, B. oleracea, B. rapa. Også bederoer, hvidkløver, kartoffel, løg og porre er værtplanter og kan skades i væsentlig grad. Fra Belgien nævnes eksempler på så omfattende skader på roer og løg, at det har været nødvendigt at pløje de angrebne afgrøder op. Men selv om roer og løg kan skades, så sker der ikke en opformering på disse af-

grøder i modsætning til de modtagelige korn- og græsarter, hvor opformeringen sker meget hurtigt. I belgiske forsøg er der påvist en opformering på vårhvede - på henholdsvis 28 og 220 gange den oprindelige populationstæthed efter 2 års dyrkning af vårhvede, men vårhvede var også den art, som i de belgiske undersøgelser gav den største opformering. M. naasi har kun én generation pr. år, klækning af larverne sker i perioden marts til maj, og udviklingen til fuldt udviklede hunner med infektionsdygtige æg varer i Belgien ca. 3 måneder. Ved kraftige angreb på byg og hvede optræder der allerede på ét-bladstadiet en gulfarvning, som begynder i spidsen af bladene - senere dør de tidligst udviklede blade, og den normale buskning af planterne udebliver, samtidig sker der en fortykning - en galledannelse på rodspidser. I roer kan kraftige angreb medføre, at planterne dør kort tid efter fremspiringen. De planter, som overlever, får et abnormt "et skægget" udviklet rodnet med en udpræget galledannelse af samme form som i korn. De angrebne planter retter sig i løbet af juli og august, og galler forsvinder fra planterne, således at der ikke er direkte symptomer at se på rødderne i den sidste del af vækstperioden.

Bekæmpelse af M. naasi kan effektivt foretages ved dyrkning af afgrøder, som ikke er vært for parasitten - som f.eks. havre, majs, roer eller kartofler - fordi de fleste larver klækkes allerede første år i modsætning til f.eks. havre- og kartoffelnematoder. I belgiske undersøgelser fandt man ved dyrkning af kartofler, havre, roer og "brak" følgende forløb.



Fundet af Meloidogyne naasi i Danmark er ikke et udtryk for, at der nu er en ny alvorlig trussel mod bygdyrkningen, men det må formodes, at denne art også findes flere steder i landet, og derfor bør man være opmærksom på mulig forekomst.

LITTERATUR

Gooris J. & D'Herde, C. J. (1977): Study on the biology of Meloidogyne naasi Franklin 1965. Publication of the Government Research Station for Nematology and Entomology, Mellebeke, Belgium, 1-115.

NÅLEMINERERE PÅ GRAN OG ÆDELGRAN

Broder Bejer
Zoologisk Institut, KVL

På de ovennævnte træarter ses jævnlig udhulede og sammen-spundne nåle, hvilket i større eller mindre grad kan mispryde dem. Neden for redegøres for den vigtigste art, nemlig gran-nålevikleren; desuden omtales et par mindre betydelige arter.

Grannålevikleren og dens biologi

(Epinotia = Epiblema tedella Clerck).

Hvis man på gran (Picea) ser små bundter af sammenspundne og udhulede nåle med lidt ekskrementer hængende i spindet, er der tale om denne meget almindelige vikler. Dens vingefang er blot 13-14 mm, farverne brune med sølvagtige, uregelmæssige tværbånd. Den ses i juni-juli flyvende omkring gran, hvor den lægger sine æg enkeltvis på nålene. Den nyklækkede larve borer sig ind i en nål og udhuler den indefra (minerer den). Larven er gulgrå med to rødbrune længdestriber. Hoved og nakkeskjold er brunlige.

Senere fortsætter larven med at udgnave nabonåle, som den spinder sammen og fast til ugnavede nåle. De udhulede nåle indeholder ikke ekskrementer, og de er ofte ikke totalt udgnavede. Hullet, hvorigennem gnavet foregår, er ovalt. De begnavede nåle visner i løbet af efteråret og vinteren og falder før eller senere af træerne. Omkring november firer larverne sig i en tråd ned fra træerne for at overvintre i den øverste del af jordbunden. Her er de forøvrigt udsat for efterstræbelse af forskellige rovdyr som smælderlarver, ligesom de risikerer svampeangreb. Næste forår sker forpupningen, og kredsløbet er nu sluttet, altså med en eenårig generation.

Grannåleviklerens larve æder i sin aktive periode (ca. august-november) i alt 20-35 grannåle, evt. fordelt til et par sammenbundne nålebundter. Mens den er lille, er konsumet naturligvis minimalt, og først hen i oktober tager det rigtig til. Man kan derfor komme i den situation, at træer, der først på efteråret afmærkes til senere juletræhugst, viser sig stærkt "mølædte" på hugsttidspunktet, ofte sent i november. På den anden side er det ikke svært at bestemme, hvor stor skaden vil blive, hvis man f.eks. sidst i august holder nogle grene op mod lyset og finder de små miner. Hver af disse vil jo så betyde et nåletab i resten af efteråret på ca. 20 nåle. Der kan altså foretages en overordentlig sikker prognose i god tid.

Skadens omfang og betydning

Som det er kendt fra udlandet og bekræftet ved danske erfaringer og senest ved omfattende undersøgelser af M. Münster-Swendsen, svinger bestanden af grannåleviklere meget. Der er dog altid en hel del, idet arten må siges at være overordentlig almindelig og udbredt. Der kan forekomme masseformeringsår så kraftige, at grantræer og -bevoksninger i skovene næsten totalt afnåles, men det er sjældent. Selv i disse tilfælde er trædødeligheden meget beskednen, og skaden indskrænker sig derfor til tilvæksttab. For egentlig juletrædyrkning har gnavet givetvis forholdsvis større betydning. Man kan måske anslå, at der er mærkbar skade gennemsnitlig ca. hvert 3. år; i øvrigt varer masseformeringsperioderne ofte 2 år.

For enkeltræer i haver er forekomsten af grannålevikleren oftest uden nogen reel betydning; der mistes ganske vist ofte nogle få nålebundter pr. træ, men det spiller ingen virkelig rolle, hverken for træets overlevelse eller vækst og meget sjældent for dets udseende.

Bekæmpelse

Hvis bekæmpelse skal ske - eller kan tænkes at skulle ske - bør der foretages en prognose som oven for nævnt omkring 1. september, og i givet fald bør bekæmpelse udføres snarest efter. Både pudring og sprøjtning er anvendelig, men bør være forholdsvis grundig. Insekticidets art synes mindre vigtig. En bekæmpelse på det tidspunkt, hvor skadebilledet er mest iøjnefaldende (sidst i oktober - næste forår) er ikke synderlig nyttig, thi skaden er sket og mange - eller alle - larver har forladt åstedet. En sådan sen bekæmpelse bør derfor undgås.

Nogle andre minerende småsommerfugle på gran (Picea)

Det kan være rimeligt at nævne følgende:

Epinotia nanana Treit. ("lille grannålevikler"). Vingefang 9-10 mm, rødligt gråbrun. Sværmning m.v. nærmest som grannålevikleren, men larven overvintrer i træerne og har sit meste gnav det følgende forår (omfattende 6-10 nåle). Larven er oftest hvidgrøn, hovedkapselen er sort og nakkeskjoldet mørkfarvet. Spindene indeholder få eller ingen ekskrementer. Mindre almindelig.

Epinotia pygmaeana Hbn. Vingefang 14 mm, mest brungrå og gulgrå tegnet. Sværmer tidligere og starter mineringen allerede før knopskællene helt er faldet. Gnavet afsluttes i juli, hvorefter larverne spinder sig til jorden. Gnaver kun årsskuddets nåle, disse spindes ofte sammen med knopskælhætten. Larven er farveløs til grøngullig, hovedkapselen brun og nakkeskjoldet gulgrønt. Næppe særlig almindelig som skadedyr i Danmark.

Nogle minerende småsommerfugle på ædelgran (Abies)

Ædelgranvikleren (Epinotia proximana H.S. = E. fraternana Haw.). Vingefang 11-14 mm, vinger brunlige med to sølvhvide tværbånd. Larve bleggrøn med gulbrunt hoved og nakkeskjold.

Ædelgranviklerens biologi ligner meget grannåleviklerens. Masseformeringerne foregår samtidig og er af samme varighed. Hver larve minerer ca. 12 nåle, men disse sidder oftest fordelt på 3-4 grupper, og de er næsten uden ekskrementer. Ædelgrannåleviklerens betydning er i skovbruget stærkt tiltagende, fordi ædelgranarterne (især nordmannsgran og nobilisgran) har stigende betydning som pyntegrønt. Arten er ret almindelig til meget almindelig. Om bekæmpelse m.v., se under grannålevikleren.

Ædelgrannålemøllet (Argyresthia fundella F.v. Rösl.). Vinge-fang 10-12 mm, forvinger glinsende hvide med gråbrune, brudte tværstriber. Larven er 6-7 mm, mat grågrøn med sortglinsende hovedkapsel og mørkt nakkeskjold. Sværmningen sker i juni-juli; larven minerer inde i i alt godt 4 nåle og overvintrer i den sidste for så at forpuppe sig næste maj uden på en nål. Ædelgrannålemøllets virksomhed kendes på, at nålene ikke spin-des sammen, på de små huller og på, at minerne er fyldt med ekskrementer. Talrig i Nordsjælland og formentlig landet over. Den er muligvis af en vis praktisk betydning. Bekæmpelse som for grannålevikleren, men prognosen må naturligvis indkalkule-re det meget lavere antal truede nåle pr. larve.

Litteratur

Bejer, B. (i tryk): Forstzoologi. Nucleus Forlag.

Schwenke, W., red. (1978): Die Forstschädlinge Europas, bd. 3 Schmetterlinge. Paul Parey Forlag, Hamborg og Berlin.

Münster-Swendsen, M. (1978): Ædelgrannålemøllet (Argyresthia fundella F.v. Rösl.), et potentielt skadedyr. Da. Skovforen. Tss. 63: 254-261.

Münster-Swendsen, M. (1978): Ædelgrannålevikleren (Epinotia proximana H.S.), et skadedyr i pyntegrøntkulturer. Ibid. 309-315.

