



Statens Planteavlsforsøg

1323. MEDDELELSE

79. ÅRGANG 17. FEBRUAR 1977

Udgivet af

Statens

Planteavlsudvalg

Statens plantepatologiske Forsøg, 2800 Lyngby

Snegle (Gastropoda)

E. Schadeegg

Når vejret er fugtigt og mildt, hvad der ofte er tilfældet i forårs- og efterårsmånederne, kan snegle være et problem for mange jorddyrkere. Under gunstige forhold kan sneglene optræde i stort antal, og den skade, som de forvolder, kan ofte være anelig. Selv tilstedeværelsen af kun få snegle i spiselige afgrøder kan, på grund af ekskrementer og slimspor, gøre disse uappetitlige.

Sneglene gnaver uregelmæssige huller i blade og blomster, grubeagtige fordybninger, eller de udhuler stængler, frugter, knolde, løg og rødder. Særlig går det ud over sarte grønsager som salat, jordbær og fremspirede planter, men også grove grønsager som kål, blomkål og rosenkål, hvor sneglene ligefrem gemmer sig i de små rosetter. I milde, fugtige efterår eller forår kan det gå ud over de spæde kornplanter fig. 8, og ødelæggelsen kan undertiden være så slem, at markerne skal sås om. I væksthuse og i haver, hvor der vandes meget, kan sneglene være en plage hele året rundt.



Fig. 1

Lundsneflen (*Cepaea nemoralis*)

Huset 15–17 mm højt. Med mørk mundingsrand.

Foto: P. Bang



Fig. 2

Agersneflen (*Deroceras reticulatum*)

50–60 mm lang snegl med netagtig tegning og med køl fra bagenden til skjoldet.

Foto: P. Bang

Biologi

Sneglene (*Gastropoda*) hører til bløddyrerne (*Mollusca*) og holder til på fugtige steder. Huden er blød og slimafsondrende. Aktiviteter, som søgning efter føde, optagelse af næring samt parring og æglægning sker kun i fugtige omgivelser, og da gerne i morgen- og aften timerne, når vejret er mildt og luftfugtigheden høj. Om dagen kommer de kun frem efter regnbyger, ellers gemmer de sig i jorden, under blade, græs og i småkrat, og kun deres slimede, glinsende spor ses på de steder, hvor de færdes. Under deres vandring udskiller de betydelige mængder slim. Slimen er af største betydning for sneglens bevægelse, idet den ved hjælp af denne danner sin egen vejbelægning. Til slimproduktionen kræves der en betydelig mængde vand, som optages gennem munden og huden. Får sneglene ikke tilført det nødvendige vand til slimproduktionen, falder aktiviteten, bevægelserne bliver langsommere, indtil de fuldstændig standser. Snegl med hus kan bedre be-

skytte sig mod udtørring, da de forseglers skal-mundingen med flere lag af isolerende slimhud. I denne tilstand kan man ofte finde sneglene fæstnet til buske og træer. Først når sneglene kan optage vand, bliver de aktive igen.

Sneglene er hermafroditter, d.v.s. at de har både hunlige og hanlige kønsorganer, men i de fleste tilfælde sker der en parring. De fleste arter har to generationer om året, april/maj og september/oktober. Den sidste generation overvintrer ofte som små og kan ved nogenlunde lunt vejr gøre skade på planterne. Æggene er glasklare og lægges i hobe à 10–30 æg i små fordybninger i jorden, som bagefter tildækkes. Afhængig af temperatur og fugtighed klækkes de i løbet af 2–4 uger. De nyklækkede snegle er kun millimeterstore, farveløse med mørke følere. De kaster sig straks med god appetit over bløde plantedele. I løbet af få uger er de udvoksede og formeringsdygtige. Den normale levetid for de fleste arter er et til fire år. Enkelte arter, f.eks. vinbjergsneglen kan dog blive op til otte år gamle.

Forekommende skadelige sneglearter

I landbrug og gartneri forekommer ofte de altædende agersnegle (*Deroceras reticulatum* og *Deroceras agreste*).

D. reticulatum, fig. 2, er grå til rødligbrun med en mørk netagtig tegning over det meste af kroppen og med tydelig køl fra bagenden til skjoldet. Den bliver 50–60 mm lang, og slimen er kalkhvid. *D. agreste* er lidt mindre, 30–60 mm, farven er lysegrå til lysebrun, og den er næsten altid uden den netagtige tegning, som er typisk for *D. reticulatum*.

En nærstående art til agersneglen er glatsneglen (*Deroceras laeve*) fig. 3 og 4, som mest findes i væksthuse og haver. Den er kun 25–30 mm lang, lysebrun til sortbrun, ofte overtrukket med en ganske tynd slimhinde. Den har ingen eller kun en antydning af båndtegning og kun lidt køl bagtil, og den bevæger sig hurtigere end de andre snegle.

Gråsneglen (*Limax maximus*), fig. 5, der hører til de store snegle, 80–150 mm, er lysegrå til brunlig grå og ofte forsynet med tre mørke brede linier fra skjoldet til bagenden. Den findes fortrinsvis i haver og væksthuse, hvor den ernærer sig af planter, men den foretrækker dog mest frugter. Ikke mindst agurker er udsat for angreb. Gråsneglen er et udpræget natdyr, hvorfor den holder sig til

mørke steder, f.eks. opbevaringsrum for frugt og grønsager.

Af andre »nøgne« snegle kan nævnes Arion slægten, hvortil skovsneglen hører. Men det er gerne mindre arter, som gør mest skade i haver, f.eks. den nøgne havesnegl (*Arion hortensis*), fig. 6. *A. hortensis* er en grå til mørkebrungrå snegl, 30–50 mm lang. Den forekommer mest i oktober, hvor den ernærer sig af saftige planter og nedfaldne frugter.

Enkelte snegle med hus kan optræde skadeligt. De kendteste er havesneglen *Cepaea hortensis*, fig. 7 og lundsneglen *Cepaea nemoralis*, fig. 1. Begge arter kan optræde talrigt i haver og parker. Lundsneglen er, trods navnet, mere almindelig i haver end havesneglen, der til gengæld ofte findes i skove. Disse to arter ligner hinanden meget, og at de indbyrdes kan bastardere, gør det heller ikke lettere at kende dem fra hinanden. Bundefarven er for begge gul med sorte eller brune bånd. Der findes dog ensfarvede individer og med farver over i det rødlige. De to arter adskiller sig i farveforskel på mundingsranden, idet lundsneglens mundingsrand er brun, og havesneglens er lys. Havesneglens hus er lidt mindre, 12–15 mm højt, mens lundsneglens hus bliver 15–17 mm højt. Begge arter ernærer sig mest af blade, men kan også gnave barken af unge træer.

Den lille væksthussnegl (*Zonitoides arboreus*) kan, når den optræder talrigt, gøre skade på mange gartnerikulturer, og den er svær at bekæmpe, men den forekommer ikke mere så almindeligt som tidligere.

Vinbjergsneglen (*Helix pomatia*) fig. 9, samt dens nære slægtning *Helix aspersa* kan lejlighedsvis optræde som skadedyr. Da begge imidlertid er mediterane arter, er de som regel kun fremme på varme, fugtige dage, hvor de kan findes på skrænter og i krat, hvor solen har rigelig adgang. De ses sjældent i haver eller i marker.

Bekæmpelse

Anvendelse af blåsten eller kalkmidler har været kendt helt tilbage til slutningen af det forrige århundrede. Disse midler fremkalder en meget stærk slimreaktion hos sneglene, og udstør man dem med korte mellemrum, kan man på den måde afkræfte dyrene så meget, at de ikke kan klare sig igennem. Forsøg, udført ved Statens plantepatologiske Forsøg, viste en tilfredsstillende effekt,



Fig. 3
Glatsneglen (*Deroceras laeve*)
25–30 mm lang, lysebrun – sortbrun snegl, ofte overtrukket med en ganske tynd slimhinde. Kun lidt køl bagtil. Foto: P. Bang



Fig. 4
Glatsneglen (*Deroceras laeve*)
med typisk bladnav. Foto: P. Bang



Fig. 5
Gråsneglen (*Limax maximus*)
80–150 mm lang, lysegrå til brunlig grå snegl. Ofte forsynet med tre mørke, brede linier fra skjold til bagen. Foto: P. Bang



Fig. 6
Nøgen havesnegl (*Arion hortensis*)
30–50 mm lang, grå til mørkebrun snegl med lys fodsål og mørke sidebånd. Foto: P. Bang



Fig. 7
Havesneglen (*Cepaea hortensis*)
Huset 12–15 mm højt. Mundingsrand lys. Foto: P. Bang



Fig. 8
Gnav på kornplanter. Foto: Bayer

når der pr. ha blev udstroet 50 kg blåsten eller 200 kg melkalk. Udbragt i disse store mængder tåles midlerne dog ikke af alle afgrøder, og i stedet for bredspredning kan disse midler anvendes som

spærrebælter mod hegn eller skov, hvor fra indvandring finder sted.

Metaldehyd fremkalder en meget stærk slimreaktion, som forstyrrer sneglenes naturlige vand-

balance. Kan de ikke erstatte det vand, som de mister ved slimproduktionen, går de til grunde. Resultatet er derfor meget afhængig af, under hvilke fugtighedsforhold metaldehyd bliver anvendt. Efter optagning af metaldehyd forøges slimreaktionen, og sneglene begynder at vandre hen til fugtige steder. Lykkes det dyrene at finde sådanne steder, inden de er alt for afkræftede, kan de godt komme sig igen.



Fig. 9
Strandet Vinbjergsnegl (*Helix pomatia*)
Skallens munding er forsejlet for at modstå udtørring. Foto: P. Bang

I forsøgene blev anvendt 10–15 kg metaldehyd pr. ha. Kun ved præparater med et indhold af metaldehyd på 7 pct. eller derover fandtes der døde snegle omkring metaldehydbunkerne. For 4–5 pct. metaldehydmidler kunne der dog først opnås en tilfredsstillende virkning med 15 kg pr. ha. Virkningen var tilfredsstillende, når behandlingen blev gentaget 2–3 gange med 1–2 dages mellemrum. Anvendt ved en relativ luftfugtighed på 97 pct. kunne heller ikke den store dosis give den ønskede virkning, til trods for at behandlingen blev gentaget, og præparatet fornyet hver dag.

20 pct. metaldehyd sprøjtemidler anvendt med 12,5 liter pr. ha gav varierende resultater, men virkningen var ofte dårligere, end hvis metaldehyd blev anvendt som granulat eller klid.

4 pct. mercaptodimethur i granulatform virkede tilfredsstillende i næsten alle forsøg. Anvendt

ved relativ høj luftfugtighed var virkningen lidt langsommere, og fuld effekt opnåedes først efter 8–10 dage.

Mercaptodimethur forøger ikke slimreaktionen, men bevirker en lammelse i bagkroppen, så dyrene er ude af stand til at bevæge sig. Mod snegle »med hus« kunne der konstateres en lidt dårligere virkning end mod »nøgne« snegle, men virkningen af mercaptodimethur var bedre end af metaldehyd.

50 pct. mercaptodimethur-sprøjtemiddel har været med i forsøg. Virkningen var dårligere end af granulatet, men dog lidt bedre end af metaldehyd-sprøjtemidlet.

Formetanat, carbaryl og parathion har været prøvet, men de virker ikke tilstrækkelig godt som molluscicider.

Konklusion

Til bekæmpelse af snegle er anerkendt midler med indhold af metaldehyd og mercaptodimethur (se iøvrigt listen over »Plantebeskyttelsesmidler anerkendt af Statens Planteavlsvforsøg«).

Metaldehyd er klassificeret i fareklasse B uden behandlingsfrist.

Mercaptodimethur er klassificeret i fareklasse A, og må kun anvendes i gartnerikulturer, behandlingsfrist 7 dage.

Metaldehyd anvendes med 10–15 kg pr. ha ved bredspreddning eller udlagt i bunker à ca. 1 gram med $\frac{3}{4}$ –1 m afstand. Da nye udbragte præparater har den største tiltrækning på sneglene, skal udbringningen ske, når sneglene er mest aktive, d.v.s. aften eller tidlig morgen. Den bedste virkning opnås ved at gentage behandlingerne 2–3 gange med 1–2 dages mellemrum. Gentagne behandlinger er særlig nødvendige, hvis der falder regn eller dug kort efter behandlingen.

Mercaptodimethur anvendes med 30–50 gram pr. 100 m². En eller højst to behandlinger er tilstrækkelig. Midlet har en god effekt også under fugtige forhold som i drivhus eller opbevaringsrum og virker også tilfredsstillende mod snegle »med hus«, hvor metaldehyd ofte svigter.

Abonnement på meddelelser fra Statens Planteavlsvforsøg kan bestilles ved indsendelse af abonnementsbeløbet til bladets ekspedition, Statens Planteavlsvkontor, Kongevejen 83, 2800 Lyngby, postgiro 200 2299, tlf. (02) 85 50 57. Abonnementsprisen er for 1977 50,00 kr. årligt excl. moms. Adresseændring bedes meddelt bladets ekspedition.

Trykt i 10.000 eksemplarer.