

på, at de ikke kan være predatorer. Derimod har miderne *Tydeus* spp., *Coccotydeus* spp. *Pygmephorus islandicus*, og *Tarsonemus* sp. 1 og 2 stiletter som munddele, hvilket for en umiddelbar betragting tyder på, at de er rovdyr.

Medicinske aspekter

Ved erhvervsbetinget type I-allergi hos mennesker, der håndterer hø, er det relevant at tænke på sensibilisering over for græspollen, dyrehår (mus) og skimmelsvampe, men først og fremmest lagermider. Specielt bør man teste med de organismer, der er talrigest i begyndelsen af successionen. Deres maksimale koncentrationer (levende eller døde, samt stofskifterester m. m.) vil være bedre repræsenterede i hømassen end de organismer, der optræder sent i nedbrydningen. Det vil sige, at man hyppigere eksponeres for de svampe og mider, som er tidligt i successionen. Det forhold, at patienter oftere reagerer på miden *Lepidoglyphus destructor* end på miden *Acarus siro* (Gislason 1985, Gislason et al 1985b) kunne være en konsekvens af dette – men det er næppe hele forklaringen.

Tak

Rejseomkostninger i forbindelse med feltarbejdet i Island for T. H. blev dækket af den islandske sundhedsstyrelse. Sigurdur Richter fra Institut for Experimentel Pathologi (Islands Universitet) og

Bjarni Gudmundsson (Islands Landbrugsministerium) hjalp med praktisk tilrettelæggelse. Carbon/Nitrogen blev målt af Johannes Gislason (Landbrugsskolen i Hvanneyri) og af Ingvar Arnason (Naturvidenskabeligt Institut, Islands Universitet). Jens Frisvad fra Institutet for Bioteknologi (Danmarks Tekniske Højskole) hjalp os med artsbestemmelsen af *Aspergillus* og *Penicillium*.

Litteratur

- Gislason, D. 1985. Forråds kvalster: Del af epidemiologisk undersøgning av islandske bønder. – Symposium om allergi. Helsingør 1985. ALK København 62–65. (In English)
- Gislason, D., Asmundsson, T., Magnusson, V. & Gravesen, S. 1985a. Könnun á sambandi heyverkunaraferða og einkenna af heyrki i tveimur landbunadarherudum á Islandi. – Utdrattur ur erindi fyrir læknaþing. Reykjavík.
- Gislason, D., Gravesen, S., Magnusson, V. & Asmundsson, T. 1985b. Könnun á tídni bradaofnæmis i tveimur landbunadarherudum á Islandi. – Utdrattur ur erindi fyrir læknaþing. Reykjavík.
- Gravesen, S., Magnusson, V., Schwartz, B. & Gislason, D. 1983. Potential allergens of stored hay in Iceland. Demonstration by cultivation and immunochemical methods. – J. Agr. Res. Icel. 15: 55–63.
- Gudmundsson, B. & Hallas, T. E. 1985. Water activity, moisture content and concentration of mites in stored hay in Iceland. – J. Agr. Res. Icel. 17: 39–44.
- Hallas, T. E. 1981. Mites of stored hay in Iceland. – J. Agr. Res. Icel., 13: 61–67.
- Hallas, T. E. & Gudmundsson, B. 1985. Mites of stored hay in Iceland related to quality of hay and the storage duration. – J. Agr. Res. Icel. 17: 31–37.

Recension

Beattie, A. J. 1985. *The Evolutionary Ecology of Ant-Plant Mutualisms*. 182 sider. Cambridge University Press. Cambridge. ISBN 0-521-25281-4. Pris: £15.00.

Förhållandet att olika organismer utvecklade ett beroendeförhållande till alla inblandades fördel kallas för mutualism. Mellan myror och växter finns ofta ett sådant samspel och det är detta denna bok handlar om. Att växter försöker dra nytta av myror är naturligt, särskilt för att skydda sig mot predatorer. Myror förekommer ofta i stor mängd, är aggressiva och aktiva hela säsongen. Växter har därför utvecklade speciella egenskaper för att locka till sig myror. Det vanligaste exemplet på detta är bladlöss – faktiskt. Bladlössens sockerhaltiga exkrementer är som bekant begärliga för myror och

man kan se saken så att växterna har skaffat sig bladlöss, som normalt gör obetydlig skada på växten, för att attrahera myror, som när de ändå är på växten avlägsnar skadliga insekter eller genom sin blotta närvaro förhindrar dem att komma dit. I vissa fall är det växten själv, som producerar den sockerhaltiga vätskan i speciella nektarier. I tropikerna finns de mest sofistikerade exemplen på myr-växt-samspel. Här finns växter som erbjuder både mat och husrum åt myror. Bäst studerat är fallet akacior-myror. Vissa akacia-arter har ihålliga taggar, som myror kan bo i, har nektarier på bladskriften samt små, fett- och proteinrika knoppar på bladen som föda åt myrlarver. Med andra ord akacian erbjuder allt ett myrsamhälle behövs. I sådana akacior lever alltid myror och akacian är helt beroende av myrorna för att kunna

överleva. Myrorna inte bara skrämmer iväg eller dödar herbivorer, små såväl som stora, utan avlägsnar även konkurrerande växter i akaciens närhet.

Myror kan hjälpa växter på flera olika sätt. Ett är att sprida fröna. Hos violer och många andra örter har fröna en liten extra bildning, elaiosom, som är proteinrik och därför lämplig mat åt myrlarver. Myrorna bär hem sådana frön till boet, där elaiosomet avlägsnas och äts upp, medan resten av fröet läggs åt sidan (i eller utanför boet). Härigenom inte bara sprids fröna utan de hamnar också i en lämplig miljö (fuktig, näringsrik jord).

Man skulle kunna tro att myror, som kryper omkring överallt, är lämpliga pollinatörer, särskilt av små, för flygande insekter svårfunna blommor. Så är dock inte fallet. Visserligen besöker myror gärna blommor för att dricka nektar och skulle

därigenom lätt kunna transportera pollen mellan blommor, vilket väl också sker. Att detta sällan leder till pollinering förmodar man beror på att myrorna avsondrar ämnen, som dödar pollen. Dessa ämnen är egentligen avsedda för att döda bakterier och svampsporer, som är ett stort hot mot ägg, larver och puppor i de fuktiga myrbona. Dessa är några av de många exempel på myr-växtinteraktioner, som nämns i boken, där huvudvikten lagts på att diskutera dessa interaktioners evolution.

Varför man ska läsa boken? Om man är intresserad av myror, är detta den bästa sammanställningen av myrors relationer till växter. Om man är intresserad av evolutionär ekologi, finns många intressanta resonemang i boken. Dock ska sägas att dispositionen är något oordnad.

Per Douwes

Forts. från sid. 2

Evans, Gwilym O., 34 Hormare Crescent, Storrington, Pulborough, West Sussex RH20 4QT, England.

Franzén, Åke, Sekt. f. Evertbrater, Naturhistoriska riksmuseet, S-104 05 Stockholm.

von Hagen-Hamsten, Marianne, Inst. f. klinisk immunologi, Karolinska sjukhuset, S-104 01 Stockholm.

Hallas, Thorkil, Statens Skadedyrlaboratorium, Skovbrynet 14, DK-2800 Lyngby.

Hedqvist, Karl-Johan, Höstvägen 1, S-186 00 Valentuna.

Hjelmroos, Mervi, Palynologiska laboratoriet, Naturhistoriska riksmuseet, S-104 05 Stockholm.

Johansson, Eva, Inst. f. klinisk immunologi, Karolinska sjukhuset, S-104 01 Stockholm.

Koponen, Seppo, Zool. Museum, Turku universitet, SF-20500 Åbo.

Lehinen, Pekka, Zool. Museum, Department of Biology, University of Turku, SF-20500 Turku.

Lundqvist, Lars, Ekologihuset, Helgonavägen 5, S-223 62 Lund.

Malmberg, Göran, Zoologiska institutionen, Svante Arrhenius väg 14-16, S-106 91 Stockholm.

Mehl, Reidar, Lab. f. medicinsk entomologi, Miljötoksikologisk avd., Statens inst. f. folkehelse, Geitmyrsveien 75, N-0462 Oslo 4.

Must, Aime, AB Terminator, Box 20089, S-104 60 Stockholm.

Nedstam, Barbro, SLU, Box 44, S-230 53 Alnarp.

Nielsen, Peter, Zool. Museum, 3 afd., Universitetsparken 15, DK-2100 Köbenhavn Ö.

Niemi, Ritva, Department of Zoology, University of Turku, SF-20500 Turku 50.

Nilsson, Sivert, Palynologiska laboratoriet, Naturhistoriska riksmuseet, S-104 05 Stockholm.

Persson, Tryggve, Inst. f. Ekologi och Miljövärd, SLU, S-750 07 Uppsala.

Rahl, Magdalena, Allargon AB, Välinge 55, S-262 00 Ängelholm.

Rolfsen, Wenche, Pharmacia AB/F 36-1, S-752 83 Uppsala.

Rössner, Michael, AB Terminator, Box 20089, S-104 60 Stockholm.

Skogh, Marcus, Hudkliniken, Regionsjukhuset, S-581 85 Linköping.

Stark, Josef, Avd. f. bin, Box 7024, S-750 07 Uppsala.

Stenmark, Arnold, Naturhistoriska riksmuseet, S-104 05 Stockholm.

Sylvén, Edvard, Entomologiska avdelningen, Naturhistoriska riksmuseet, S-104 05 Stockholm.

Tuovinen, Tuomo, Agricultural Research Center, Inst. of Pest Investigation, SF-31600 Jokioinen.

Victorin, Birger, Vårdcentralen, Box 364, S-631 05 Eskilstuna.

Wirén, Anders, Inst. f. Ekologi och Miljövärd, SLU, S-750 07 Uppsala.

Zaar, Leif, AB Terminator, Box 20089, S-104 60 Stockholm.