

Livet i en komocka

Barfota en vacker försommardag i hagen. Solen lyser, fåglarna sjunger och splash – foten halkar ned i en nylagd komocka. Att man just då satt foten i framtiden för tusentals insekter är väl inte det första man tänker på. Eller att bönders välmenande avmaskning av kossorna kanske tar livet av många av de insekter, som har till daglig uppgift att sönderdela mockor så att de intar plats i kohagens ekologiska väv. En väv som har anor långt tillbaka i tiden då våra marker betades av uroxar och visenter. En väv som innehåller jordbrukslandskapets insektsätande fåglar och nattens fladdermöss.

DYNGEKOLOGI

Till skillnad från rovdjurens spillning innehåller en växtätarens mycket ätbart, åtminstone i många smådjurs ögon. I början när dyngan är våt innehåller den mängder av bakterier från det betande djurets mage och proteinhalten är hög. Många insekter skyndar därför till dyngan för att utnyttja den näringsrika maten, först fullvuxna insekter och därefter deras larver. Efter några dagar när mockan torkat upp sjunker näringsvärdet. De skalbaggar som utnyttjar cellulosan växer betydligt långsammare och behöver flera veckor för sin utveckling.



Foto: Ola Jennersten/N

Inte mindre än 450 leddjursarter, inklusive 235 skalbaggar och 175 flug- och myggarter, har spillning som livselixir. Så många som 500-1 000 individer kan finnas på en gång i en stor mocka, både som larver och som fullbildade skalbaggar. Men det är inte bara antalet som är spännande och intressant; många av djuren som lever av och i kodynga har också kluriga beteenden både när det gäller att hitta en partner och att ta hand om sin avkomma.

FÖRST TILL KVARN ...

Förmågan att reproducera sig och sprida sina egna gener till framtida generationer har utvecklats genom mängder av strategier med framgång som gemensam nämnare.

Dyngflugan är inget undantag och under många år har den engelske ekologen Jeff Parker legat med näsan bredvid nylagda komockor för att avslöja dyngflughannarnas knep.

Komockorna ligger som doftande lockbeten i hagen och lukten förs med vinden till äggstinna och parningsvilliga honor.

Hannarna patrullerar hagens nylagda mockor för att

hitta dagens erövring. Så fort hannen finner en parningsberedd hona, för han henne bort från mockan, där konkurrensen från andra hannar är mycket hård. Efter parningen följer hannen med honan till mockan igen och skyddar henne från andra hannars uppvaktning medan hon lägger sina ägg. På det sättet ser han till att det är hans egna gener som förs vidare till nya generationers dyngflugor.



Dyngflugor under parning.
Foto: Ola Jennersten/N

PERFEKTA FÖRÄLDRAR

Bland skalbaggsfamiljen bladhorningar (Scarabaeidae) finns många medlemmar som är beroende av spillning, från millimetersmå arter till de jättestora pillertrillarna i Afrika. Staffan Wikteliuss, entomolog vid Sveriges lantbruksuniversitet i Uppsala, har specialiserat sig på denna skalbaggsfamilj.

– Det finns ett sextiotal dynglevande arter i Sverige, bland annat tordyveln och månhornsbaggen – den perfekta föräldern – och så de egentliga dyngbaggarna, berättar han. Tordyveln gräver gångar i marken under en komocka och för ned stora mängder dynga i gångarna. Arbetet resulterar i att föda finns tillgänglig för tordyvelns larver men påskyndar också

nedbrytningen av dyngan, så att växterna i hagmarkerna kan använda näringsämnen.

– Månhornsbaggen, som bara finns i södra Sverige, har förfinat sitt föräldraskap. Inte nog med att baggarna gräver ner dyngan i hålrum under mockan; de stannar också kvar och sköter om larverna ända tills de förpuppas, berättar Staffan Wiktelius.

KOMPLICERAT NÄTVERK

De dynglevande insekterna intar en nyckelroll när det gäller att bryta ned komockorna och snabbt göra dem tillgängliga för hagens alla växter. I Australien fanns inte några stora gräsätare innan de invandrande européerna tog med sig får, hästar och kor. I och med att antalet husdjur ökade, stod det också klart vilken roll de dynglevande insekterna spelade. Mängder av spillning låg kvar på fälten år efter år och inte förrän man planterade in dyngbaggarna löstes problemet.

Till en komockas invånare räknas också rovdjur som äter andra insekter och parasitsteklar som lägger ägg i skalbaggnas och dyngflugornas larver. Här finns också många svamparter och även insekter som specialiserat sig på att äta svampar. Många av insekterna är viktig föda för större djur och för fåglar. Ladu- och hussvalor är beroende av ett rikt insektsliv och de nattflygande dyngbaggarna utgör säkerligen en viktig del av fladdermössens föda. Flugorna har också en viktig roll som pollinerare för många av hagens blommande växter. Sammantaget blir det en komplicerad och skör väv av liv som till syvende och sist är beroende av bonden och hans djur.

DÖDSFÄLLOR

Naturbetesmarkerna har de senaste hundra åren minskat i areal från ca 2 miljoner ha till dagens 300 000 ha. Det är just på dessa marker som artrikedomen är som störst i jordbrukslandskapet, inte bara av de dyngätande, de så kallade koprofaga insekterna, utan också av växter, fåglar och många andra djur. Det är därför inte så konstigt att många av dyngans vänner dyker upp i ArtDatabankens hotlistor.



Foto: Ola Jennersten/N

Sedan några år tillbaka har ytterligare ett hot dykt upp.

När bonden i välmening behandlar sina kreatur mot inälvsparasiter, används ofta ett mycket effektivt avmaskningsmedel, som går under samlingsnamnet avermectiner (ivermectin, doramectin och moxidectin). Avmaskningsmedlet kan injiceras, hålls på kreaturens rygg eller föras in i magen som så kallat bolus. Den sistnämnda metoden utsöndrar konstant avmaskningsmedel under hela betessäsongen (135 dagar).

– Det är skrämmande vad litet vi vet om de ekologiska effekterna av de avmaskningsmedel och insektspreparat som används i lantbruket, säger Björn Cederberg, som är insektsforskare på ArtDatabanken i Uppsala. Djur som betar på de artrika naturbetesmarkerna får helt enkelt inte behandlas med dessa medel, menar han.

Avmaskningsmedlet följer med spillningen ut i naturen och finns aktivt i mockorna under en tid. Flera studier har visat att dynglevande insekter dödas eller får skador av medlen. Om bonden avmaskar när djuren går ute, blir därför spillningen dödsfällor för hundratals arter.

– Trots alla studier av avmaskningsmedel och insektspreparat som används i lantbruket är det skrämmande litet vi vet om de ekologiska konsekvenserna användningen får i ängs- och hagmarker, säger Cederberg.

– Det borde vara helt uteslutet att våra mest artrika och skyddsvärda naturbetesmarker ska betas av djur som har förgiftad dynga, menar han. Det är troligt att användandet av dessa avmaskningsmedel har en del i nedgången av jordbrukslandskapets fåglar och fladdermöss. Men hur skall man då göra? Det är väl nödvändigt att avmaska de djur som har besvär med inälvsparasiter?

– Självklart ska man avmaska infekterade djur, säger Stefan Thorssell, projektledare för WWFs naturbetesprojekt, men man kan ta in det sjuka djuret för behandling. Då hinner avmaskningsmedlet brytas ned innan dyngan når naturen.

PROJEKT NATURBETESMARK

För att vända den negativa trenden för landets naturbetesmarker har WWF och ICA startat ett unikt samarbete. Målet är att utöka arealen värdefull naturbetesmark med 25 000 ha och att öka antalet betande djur. Genom att erbjuda bonden ett samarbete med WWF, Skanek/Farmek och ICA-handlarna – som gör det mer lönsamt att bedriva köttproduktion – är det möjligt att nå målet. Sedan är det konsumentens val som avgör. Genom att välja kött som producerats på naturbetesmark ökar möjligheterna att få behålla jordbrukslandskapets artrikaste naturtyp.



Foto: Ola Jennersten/N