

N. P. Kristensen: Med hvilke myrearter har de to *Aricia*-arter symbiose, og er det samme arter for begges vedkommende?

Høegh-Guldberg: De to Myrearter, som er fundet i Klitterne ved Hirtshals, er bestemt af Ch. Bisgaard til *Formica pressilabris* Nyl. og *F. pratensis*. Jarvis angiver fra England, at de store Arbejdere hos *Lasius flavus* opvarter *agestis*, mens *Lasius niger* angriber Larverne. Yderligere Oplysninger kan ikke gives paa indeværende tidspunkt.

W. van Deurs foreviste 4 gamle eksemplarer (fra Bildsø 1915-15-16) af *Aricia allous* og knyttede bemærkninger hertil — mente, de ikke var væsentlig forskellige fra den jyske form.

Ingvar Svensson: Det är mycket värdefullt att sådana ingående undersökningar som denna blir utförda, men det finns också risk att man kommer bort från de stora sammanhangen. Man har väl i stort sett kommit fram till goda artdefinitioner numera, men dessa är icke alltid helt användbara i det enskilda fallet, och ofta uppkommer kvaksamhet till vilken art det enskilda exemplaret skall föras. Så er fallet med just *agestis* och *allous*. Mest praktiskt synes därför vara att uppfatta *agestis* som artnamn och *allous* som underart. Att *agestis agestis* och *agestis allous* t. ex. i Sverige i vissa områden går över i varandra, synes inte vara något hinder enligt många forskares definition på underart. I sammanhanget bör också nämnas att man inte heller i Sverige kan skilja de både formerna på längdförhållandet tibia-tarsus i frambenen. Uppgifterna härom torde bero på något fel, kanske att mellanbenen råkat komma med i mätningarna.

Høegh-Guldberg: Adskillelsen mellem Arterne maa først og fremmest baseres paa Krydsningsforsøg med levende Materiale, dernæst paa evt. morfologiske Forskelle. Horkes Hypotese maa efterprøves, og den har allerede givet en brugbar Skillelinie mellem danske *agestis* og *allous*. Først naar et stort Materiale er gennemgaaet, kan man sige, om Metoden har almindelig Værdi eller ej.

K. B. Schjøtz-Christensen: *Sandskægsbakkernes løbebillefauna, med særlig henblik på arten Harpalus smaragdinus Dft. (Col.).*

Sandskægslokaliteterne på Mols er åbne pletter i hedevegetationen. Sandskæg, Håret Høgeurt, Gul Evighedsblomst og Museurt er vigtige karakterplanter. Vegetationen synes ikke at være særlig konstant. Efter nogle års forløb bliver lokaliteten ofte ændret til et græsareal med Gulaks som dominerende plante, og til sidst kan lyngen indvandre. Det er klart, at en sådan ustabil habitat vil indvirke på faunaen, således at også denne ændrer sig, efterhånden som tilgroningen finder sted.

Det var blandt andet for at få en bedre forståelse af denne ændring, at der blev fremstillet nogle kunstige sandskægslokaliteter, idet ca. 300 m² midt i et hedeareal blev ryddet for lyng

og al anden vegetation, således at der kun var en nøgen sandflade tilbage.

I det første år efter rydningen voksede der væsentlig Spergel og Rødknæ. Næste år var spergulastadiet overstået, og Sandskæg, Rødknæ og i det hele de for sandskægslokaliteterne karakteristiske planter begyndte at indvandre, men de stod spredt og der var store åbne pletter uden vegetation.

På dette tidspunkt — 1957 — blev st. 1 oprettet, idet der blev opstillet 100 fælder på 100 m² af det ryddede areal.

I 1958 blev yderligere 100 m² af den ryddede jord inddraget — st. 2 — og 100 fælder blev opstillet, men i modsætning til st. 1 blev dette areal indhegnet af zinkplader, der stak ca. 15 cm ned i jorden. Ind- og udvandring blev forhindret, og der blev således mulighed for at få oplyst, hvilke af de biller, der færdedes på sandskægsarealerne, der var i stand til at opretholde en bestand udelukkende på sandskægslokaliteten.

I 1960 blev en ny indsamlingsmetode forsøgt på det sidste af de ryddede arealer, som ligger mellem st. 1 og 2. En inderrende og en yderrende af plastik blev lagt ned omkring hele arealet. I hver ende af et længdestykke blev der boret et hul og derunder anbragt et fangglas. Imellem yder- og inderrenderne blev der gravet en plade ned for at hindre billerne i at kravle under renderne. Meningen med denne opstilling var at få oplysning om ind- og udvandring.

Et særligt formål var det at få undersøgt om billerne havde mere end een forplantningsperiode. Til dette formål var mærkning nødvendig, og da alle individer af de arter, der fandtes i større antal, blev mærkede; kunne undersøgelsen også bruges til bestemmelse af populationens størrelse, dødelighed, overlevelses-evne og dermed også billernes mulige levetid. Mærkningen blev foretaget med en elektrisk nål. I det første år blev billerne fra samme indsamlingsdag mærket med samme mærke, men fra 1958 blev de nummererede.

På indsamlede hunner blev ovariernes udviklingstilstand undersøgt. Dette sammen med fund af ikke udhærdede biller kan give oplysning om forplantningstiderne.

Harpalus smaragdinus-populationen består af en forårs- og en sommergeneration.

Forårsgenerationen kan opdeles i tre grupper: 1. nyklækkede individer, 2. dyr, der har overvintret een gang, og 3. gamle dyr,

der har overvintret 2 eller flere gange. Sommergenerationen består af overlevende fra forårsgenerationen samt et stort antal nyklækkede individer. Levealderen blev omtalt. Af 109 mærkede biller, der blev fundet et til flere år efter første mærkning, havde 72 overvintret een gang, 19 to gange, 14 tre gange og 4 fire gange. Ovarieundersøgelser viste, at ovarierne efter at være brugt på ny udviklede sig, og *H. smaragdinus* havde således mindst to forplantningsperioder.

Populationsberegninger.

Overlevelseshæftigheden blev fundet på grundlag af ligningen $N_t = N_0 \cdot e^{-x \cdot t}$. Når maximum N_0 sættes på et tidspunkt, hvor klækning er ophørt, og man således ved, at der ikke er nogen tilgang på grund af klækning, og der heller ikke kan ske nogen ind- eller udvandring som på st. 2, så må den afgang, der kan iagttages, skyldes dødeligheden, og der kan derfor fremstilles en overlevelseshæftighedskurve, der naturligvis kan udnyttes til at bestemme, hvor stort et antal mærkede dyr der er tilbage på lokaliteten, og derefter kan ligningen $x = \frac{a \cdot (n+1)}{(r+1)}$ benyttes til bestemmelse af populationens størrelse.

Der kunne påvises en tilbagegang i bestanden fra år til år, som sandsynligvis skyldtes ændringen i vegetationen. En stærk tilbagegang i 1959 og 1960 skyldtes det varme og tørre år 1959. Sommergenerationen i 1959 udeblev næsten fuldstændig, hvilket naturligvis fik betydning for bestandens størrelse i 1960.

Walter Hackman nämnde att han använt Fischer-Ford's beräkningsmetod på basis av märkning vid uppskattning av populationsstorlek hos en lycosid-spindel och ansåg denna metod giva rätt tillförlitliga resultat med beaktande av dödligheten inom populationen.

F. Søgaard Andersen: *Statistisk behandling af antallet af dyr i prøver.*

Hvis man tæller børsterne på et bestemt organ på et stort antal insekter af samme art, finder man sædvanligvis, at de danner noget, der ligner en normal fordeling, d. v. s. hvis man sætter antallet af børster som abscisse og antallet af individer med det pågældende antal børster som ordinat, får man den bekendte, klokkeformede kurve. Det samme gælder, hvis man