

Reinens hud- og svelgbremser (*Oedemagena tarandi* L. og *Cephenemyia trompe* Modeer), økologi og atferd.

Arne C. Nilssen¹ og John R. Anderson².

¹ Tromsø Museum, N-9000 Tromsø, Norge

² Dept. of Entomological Sciences, Univ. of California, Berkeley, CA 94720, U.S.A.

Sammendrag: Dette forskningsprosjektet på de økonomisk viktige artene for reindriften startet i 1983. Prosjektet er et internasjonalt samarbeid mellom forfatterne og med Økologisk Avdeling ved Universitetet i Tromsø under ledelse av professor Odd Halvorsen. Siktemålet med forskningen er å skaffe grunnleggende kunnskaper om disse to bremseartenes biologi, adferd, fysiologi og epidemiologi. Det ligger videre anvendte perspektiver, især når det gjelder mulighetene for biologisk kontroll, til grunn for prosjektet. «Utviklingsfondet for reindrift» og Universitetet i Tromsø har støttet prosjektet økonomisk.

Feltarbeidet har i hovedsak foregått i Vest-Finmark.

Forskningen kan for oversiktens skyld deles inn i følgende delprosjekter og kan oppsummeres slik:

1. *Bremseartenes vertsoppsøkende atferd*

Spesielt utviklede feller, såkalte «flight-traps» med CO₂ i form av tørris som lokkemiddel, er brukt for å skaffe data om artenes fenologi, døgnrytme, habitat-valg, attraherende stimuli, klimakrav, populasjonsstørrelser og reproduksjonspotensiale. I tillegg er fellene brukt for å skaffe materiale av levende bremsefluer for økofysiologiske studier.

2. *Parringsatferd*

Lokaliseringen av svelgbremsens parringsplasser er fra før delvis kjent. I dette

prosjektet er parringsplassene kartlagt og beskrevet i detalj, samtidig som atferd og økofysiologiske fenomener er studert. Hudbremsens parringsplasser har til nå vært ukjent, men er nå delvis klarlagt gjennom dette prosjektet. Mulige bekjempningstiltak på parringsplassene blir nå vurdert for begge artene.

3. *Flygekapasitetsundersøkelser*

Ved hjelp av en såkalt «flight-mill» er flygekapasitetsstudier utført på begge arter, slik at man nå har gode estimater for hvilke distanser bremsefluene kan tilbakelegge i naturen. Dette har stor betydning når veterinærmedisinske bekjempningstiltak skal verdsettes.

4. *Prevalens og intensitet av bremselarver med hensyn til distrikt og alders- og kjønnskategorier hos rein.*

Hovedfagstudent Ivar Folstad har studert disse forhold for hudbremse (se hans eget symposiebidrag i dette heftet).

Svelgbremselarvenes forekomst er studert ved disseksjon og en spesiell utvaskningsteknikk av hoder fra slaktet rein. Hos begge artene er det påvist betydelige forskjeller i prevalens/intensitet både mellom distrikter og når det gjelder alder/kjønn. Dataene blir nå analysert videre, bl.a. i forbindelse med bekjempningsstrategier.

5. *Blodsugende insekters innvirkning på rein*

Artsutvalget av klegg, blinding, mygg og knott som angriper rein analyseres ved fangst i de før nevnte «flight-traps» med CO₂ som lokkemiddel. Atferdsmessige trekk hos reinen i forbindelse med angrep av brems og blodsugende insekter blir studert, især reinens trekk til fjelltopper og snøflekker og dessuten beiteforstyrrelser forårsaket av insekter.

6. *Mimicry brems-humler*

Begge bremseartene har en påfallende ytre likhet med spesielle humlearter, og dette antas å være et resultat av fenomenet mimicry (beskyttelseslikhet). Dette innebærer at bremsefluene ikke så lett blir utsatt for predasjon av f.eks. fugler, da bremsene blir mistatt for å være stikkende og dermed «ubehagelige». Fenomenet er så vidt vites ikke tidligere studert hos brems-humler.

7. *Reinens bihulemark*

Denne parasitten ble «gjenoppdaget» i forbindelse med svelgbrems-larve-undersøkelsene. Hovedfagstudent Rolf E. Haugerud studerer denne arten nærmere (se hans eget bidrag i dette heftet).

8. *Hudbremselarver i menneskeøye*

I de seineste år er det konstatert 8 - 10 tilfeller i Nord-Skandinavia der det er funnet førstestadiumslarve av hudbrem i øye hos mennesker. I de fleste tilfeller dreier det seg om angrep hos gutter. Resultatet fører ofte til tap av øye eller blindhet på det angrepne øye. Det er planer om å studere dette nærmere i samarbeid med medisinsk ekspertise. Aktuelle problemstillinger er immunitetsforholdene og hvor hudbremsen legger sine egg når øye blir angrepet.