

BJØRNENS PARRINGSSYSTEM

Som nevnt tidligere har brunbjørnen et polygamtt parringssystem der hannene parrer seg med mange binner og binnene med mange hanner. Det er mulig at binnene parrer seg med mange hanner for å beskytte ungene mot infanticid (ungedrap, beskrevet nærmere under "Dødelighet") fordi hannene ikke dreper sine egne unger, og at mora således kan skjule farskapet ved å parre seg med mange. En annen grunn kan være for å fremme spermiekonkurransen, dvs. at konkurransen om farskapet foregår mellom individuelle sædceller fra flere hanner.

Om infanticid er en viktig dødelighetsfaktor for ungene bør mødrene i teorien parre seg med så mange av hannbjørnene i nærheten som mulig, for å få dem til å tro at de kan være faren og at de dermed ikke dreper ungene. Man skulle forvente mange kull med delt farskap med dette parringssystemet siden binna kan parre seg med flere hanner i rask rekkefølge.

Bjørneprosjektet har også dokumentert dette, og delt farskap forekommer i 14% av kullene med >2 unger og 28% av kullene med >3 unger. Men, dette blir også et dilemma for binna siden hun også helst bør velge den beste hannen blant alle de hun parrer seg med.

Bjørneprosjektet har dokumentert at fedrene fortrinnsvis er de som er geografisk nærmere binnene, som forventet, men også de som er størst, har høyere genetisk variasjon samt er mindre innavlet. For å forklare dette resultatet foreslår vi som et alternativ/tillegg til teorien om spermiekonkurransen at binner kan velge farskap under eller etter parringsakten. Dette er fysiologisk mulig ettersom parringsakten induserer egglosning hos brunbjørn.

Bjørneprosjektet har også sett på faktorene som påvirker hannenes reproduksjon. Hannene som produserte størst antall unger var større, eldre, hadde høyere genetisk variasjon samt var mindre innavlet. Vi har dokumentert at unge hanner hadde høyere reproduksjonssuksess i vårt nordlige studieområde hvor det fantes færre eldre hanner, sannsynligvis p.g.a. ulovlig jakt. Blant disse yngre hannene var de større mer fremgangsrike.

Brunsttiden begynner i midten av mai og varer til begynnelsen av juli, og både brunstige binner og hanner beveger seg over lange avstander for å finne partnere. Ettersom binner ikke utvandrer langt, og bjørner kan bli gamle, er det mulig at en eldre hannbjørn kan parre seg med sine døtre. Resultatene viser at dette i sjelden grad skjer. Bare om lag 2% av ungene er et produkt av en incestuøs parring.

21 dokumenterte tilfeller av skutte binner som både var 32 og 33 år gamle i Sverige. Det er mulig at disse to i realiteten var enda eldre, da metodikken for aldersbestemmelse ofte underestimerer alderen til gamle bjørner. Den eldste brunbjørnen som er dokumentert i fangenskap ble 47 år gammel. Som hos de fleste andre dyrearter er dødeligheten hos bjørn størst i det første leveåret og er om lag 40-50% hos årsunger i både vårt nordlige og sydlige studieområde. Rundt 80% av

denne dødeligheten skjer under brunsttiden, sannsynligvis som følge av infanticid (ungedrap).

Ettåringer har lavere dødelighet, men vanligvis dør også de under brunsttiden, og de fleste er drept av andre bjørner. Bjørner dreper ca. 15% av alle unge binner, nesten alle som ettåringer, og ca. 15% av alle unge hanner fordelt over aldersgruppen 1-3 år. Bjørneprosjektet har dokumentert kun et fåtall tilfeller av voksne bjørner som er drept av andre bjørner, og samtlige av disse var voksne binner som hadde årsunger. Vi spekulerer i at disse ble drept ved et uhell mens de forsvarte ungene mot en hannbjørn.

Seksuelt selektert infanticid (SSI)

Infanticid (ungedrap) kan defineres ved at et dyr dreper en unge av samme art når ungen fremdeles er avhengig av moren. Denne atferden kan sies å være seksuelt selektert hvis den er genetisk betinget og bygger på en konkurranse om seksuelle partnere. Hannens evolusjonære fordel av SSI er at den reproduktive suksessen blir høyere når den dreper ungene i et kull forutsatt at 1) han ikke er far til ungene, 2) ungenes mor kommer i brunst tidligere enn hun ellers ville ha gjort og 3) han kan bli far til hennes neste kull.

Bjørneprosjektet har dokumentert at alle disse tre forutsetningene for SSI er til stede hos den skandinaviske bjørnen. Binnene parrer seg med de fleste etablerte voksne hannbjørnene i nærheten. Dette er dokumentert hos mange arter med SSI og anses å være en måte for hunnene å skjule farskapet til ungene. Siden hannene ikke dreper sine egne unger forsvarer binner dem dermed mot fremtidig SSI. Hvis noen av disse etablerte hannene dør eller blir borte kommer nye hanner til, som ikke har parret seg med binnene tidligere.

Det er derfor en fordel for disse nyankomne hannene å drepe årsunger som de kommer i kontakt med for å øke tilgangen til brunstige binner. Binnene kommer i brunst noen dager etter at ungene er blitt borte og kan da parre seg med hannen som drepte ungene. Økningen i ungedødelighet skjer vanligvis 1,5 år etter at en voksen hanne blir borte—noe vi tror gjenspeiler tiden det tar for en ny hanne å etablere seg i området og delta i parringer.

Selv om SSI er fordelaktig for en hannes reproduktive fremgang er det negativt for binnens reproduksjon. En binne kan ikke produsere mange kull i sitt liv så hvert tapt kull er en stor kostnad for henne. Binner med årsunger har derfor flere strategier mot SSI—de forsvarer sine unger, de parrer seg med mange hanner for å skjule farskap, de beveger seg lite for ikke å bli oppdaget, de velger dagleie i åpen og eldre furuskog med tilgang til høye trær som ungene kan klatre i for å komme unna, og de er mest aktive på dagstid mens hannene er minst aktive.

I fjellområder flytter binnene opp over tregrensen for å komme bort fra hanner som leter brunstige binner nede i skogen. De slutter med disse motstrategiene etter at brunsttiden er avsluttet, fordi hannene da ikke lenger har noen fordel av å drepe bjørnunger.

Se også disse linkene:

<http://www.bearproject.info/uploads/publications/2008%20Ordiz%20et%20al%20Synchro%20Ecology.pdf>

<http://www.bearproject.info/uploads/publications/2006%20Bellemain%20et%20al%20SSI%20Ethology.pdf>

<http://www.bearproject.info/uploads/publications/2006%20Bellemain%20Mating%20strategies%20Proc%20Roy%20Soc.pdf>

<http://www.bearproject.info/uploads/publications/A%2011%20Infanticide%20caused%20by%20hunting%20of%20male%20bear.pdf>

Artikkelen er fremskaffet av Thorolf Lie og er relatert til Bjørneprosjektet.