

# GENETISK MANGFOLD BLANT SKOGSLEMMEN

av Finn Terje Hegge

Skogslemmen er en liten gnager som vanligvis veier mindre enn 40 gram, og som lever i skogdekkede områder i store deler av Skandinavia og Nord-Asia. Det har lenge vært kjent at det blir født tre ganger så mange hunkjønn som hankjønn av denne arten og ikke like mange av hvert kjønn som er vanlig hos de fleste andre pattedyr. Alle pattedyrs arvemateriale (DNA) er delt inn i et gitt antall deler (kromosomer), og to av disse kromosomene, kalt X og Y, er nødvendige for å bestemme om det enkelte befruktede egg skal utvikles til hankjønn eller hunkjønn. Om det befruktede egget inneholder to X-kromosomer, vil det utvikle seg til hunkjønn og om det inneholder ett X-kromosom og ett Y-kromosom, vil det utvikle seg til hankjønn. I skogslemmen har det skjedd en forandring i arvematerialet på X-kromosomet slik at det eksisterer to typer av X-kromosomer. Det forandrede X-kromosomet betegnes X\*. Om et befruktet egg inneholder ett X\*-kromosom og ett Y-kromosom, vil det utvikle seg til hunkjønn på lik linje med befruktede egg som inneholder to X-kromosomer. Man tror at det forandrede X\*-kromosomet påvirker funksjonen til et gen, kalt Sry, som er plassert på Y-kromosomet. Dette genet tror man har en sentral funksjon i kjønnsbestemmelsesprosessen. Flere varianter av dette genet finnes på Y-kromosomet, uten at man vet hva grunnen til dette er. Dette arbeidet har gått ut på å kartlegge utbredelsen av de forskjellige Sry genene blant flere populasjoner av skogslemmen i Skandinavia og Russland i håp om å finne ut mer av funksjonene til Sry-genet. Arvematerialet fra tidligere innfangede skogslemmen ble analysert ved hjelp av en teknikk som påviser eksistensen til ønskede DNA sekvenser (PCR-teknikken). Resultatet av arbeidet var at det ikke ble funnet noen forskjeller i fordelingen av de forskjellige Sry-lignende genene mellom populasjoner, og heller ikke mellom X\*Y hunkjønn og XX hunkjønn. Funksjonen til de forskjellige Sry-lignende genene som til nå er påvist gjenstår å finne.



Examensarbete i biologi, 10p, HT 1998  
Institutionen för populationsgenetik  
Uppsala Universitet  
Handledare: Wansheng Liu