

Hur påverkas mosippa av skogsgödsling?

Olle Kellner, Uppsala

I Mora tidning fanns under julhelgen ett fotografi av en blommande mosippa och under den stod psalmen "Det är en ros utsprungen" - på Orsamål om jag minns rätt. Mosippan har en speciell nimbus. Mitt på den karga tallheden, innan tjälen ännu gått ur jorden, står den där med sina stora, skära blommor. Sannerligen en vildmarkens ros!

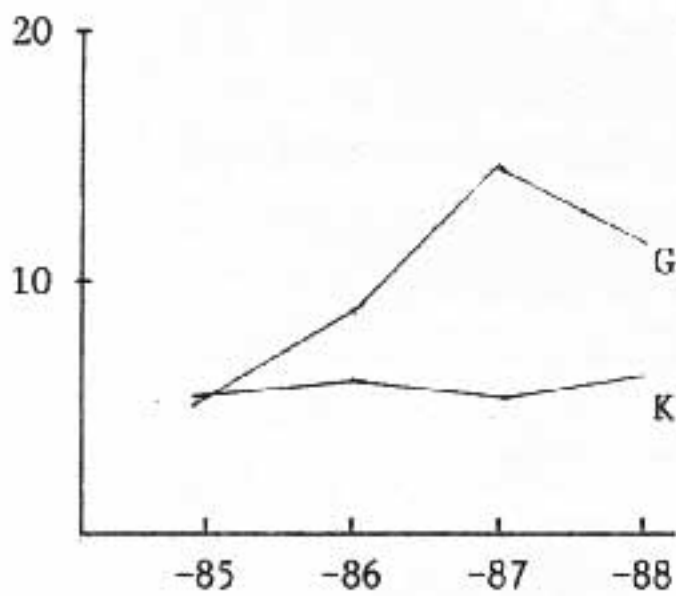
Mosippan ligger oss alltså varmt om hjärtat - inte bara oss botanister, utan alla naturintresserade. Detta är i sig en orsak till att undersöka hur den påverkas av skogsbruksmetoder som gödsling. Ett annat, kanske mer objektivt skäl är att den är medtagen som hänsynskrävande i förteckningen över hotade skogsarter (Ingelög m.fl. 1984). Den anses ha gått tillbaka de senaste åren, men är ändå så pass vanlig att man kan tillåta sig utföra experiment på den. Den växer också i sådan typ av skog som är högst aktuell för gödsling.

Det försök jag ska beskriva ingår som en liten del i en större studie av effekterna av skogsgödsling på markvegetationen. Hans-Örjan Nohrstedt vid Institutet för Skogsförbättring tog initiativet till försöket och Anders Delin i Arbrå har hjälpt oss hitta en lämplig försökslokal.

Försöket är gjort på en mycket riklig mosippslokal vid Sånghussjön söder om Färila i Hälsingland. Här lade jag våren 1985 ut 20 st kvadratmeterstora provrutor, med åtminstone en blommande mosippa i varje ruta. Tio slumpvis utvalda av dessa rutor gödslades med ammoniumnitrat i juni 1986. I varje ruta har jag karterat de enskilda mosippeindividen. Varje år har jag i början av juni noterat vilka individ som blommar och i september-oktober har jag räknat antalet bladrosetter. Från och med hösten 1986 har jag också noterat hur många bladrosetter som bildat blomknopp inför kommande år.

Resultat

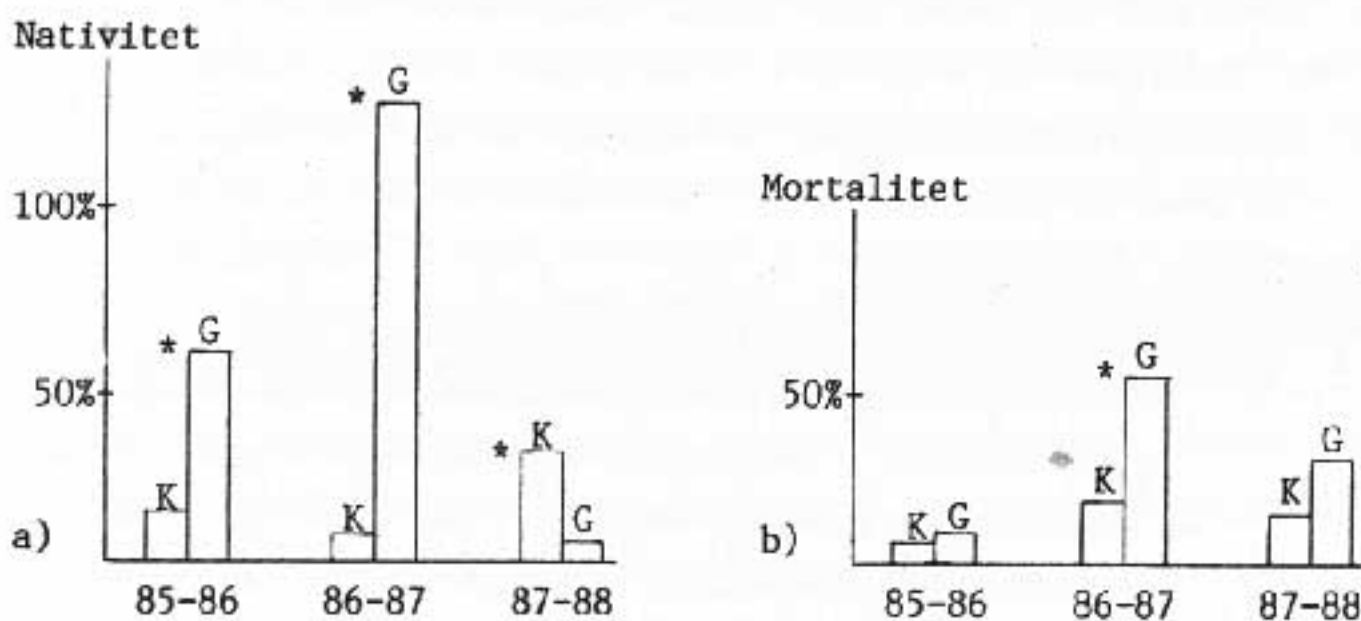
Redan första sommaren efter gödslingen reagerade mosippan med att bilda nya rosetter genom "avknoppning" från de gamla. Sålunda hade antalet skott ökat med 50% vid avläsningen i oktober 1986 (se fig 1 och 2a). Knoppsättningen hade också ökat markant, så att antalet blomknoppar inför 1987 års blomning var 6 gånger större i de gödslade rutorna än i de ogödslade (se fig 3 - hela stapelns höjd för 1987).



Figur 1.
Medelantal skott per m².
K = Kontrollrutor
G = Gödslade rutor
Gödslingen skedde i juni 1986,
skotträkningarna är gjorda på
hösten varje år.

Vårvintern 1987 betades många av blomknopparna, troligen av hare, och bara en dryg tredjedel av knopparna blev verkligen blommor (fig 3). I de flesta fall betades hela rosetten bort, vilket ledde till att hälften av skotten försvann. Detta kompenseras dock mer än väl av alla nya rosetter som kom under sommaren - till stor del adventivskott från jordstammen på de avbetade rosetterna (fig 2a och 2b). Knoppsättningen hösten 1987 var lika god för gödslade och ogödslade mosippor, om man räknar per skott (fig 3). Räknar man istället per m² blir det fler i de gödslade rutorna, eftersom det fanns fler rosetter där.

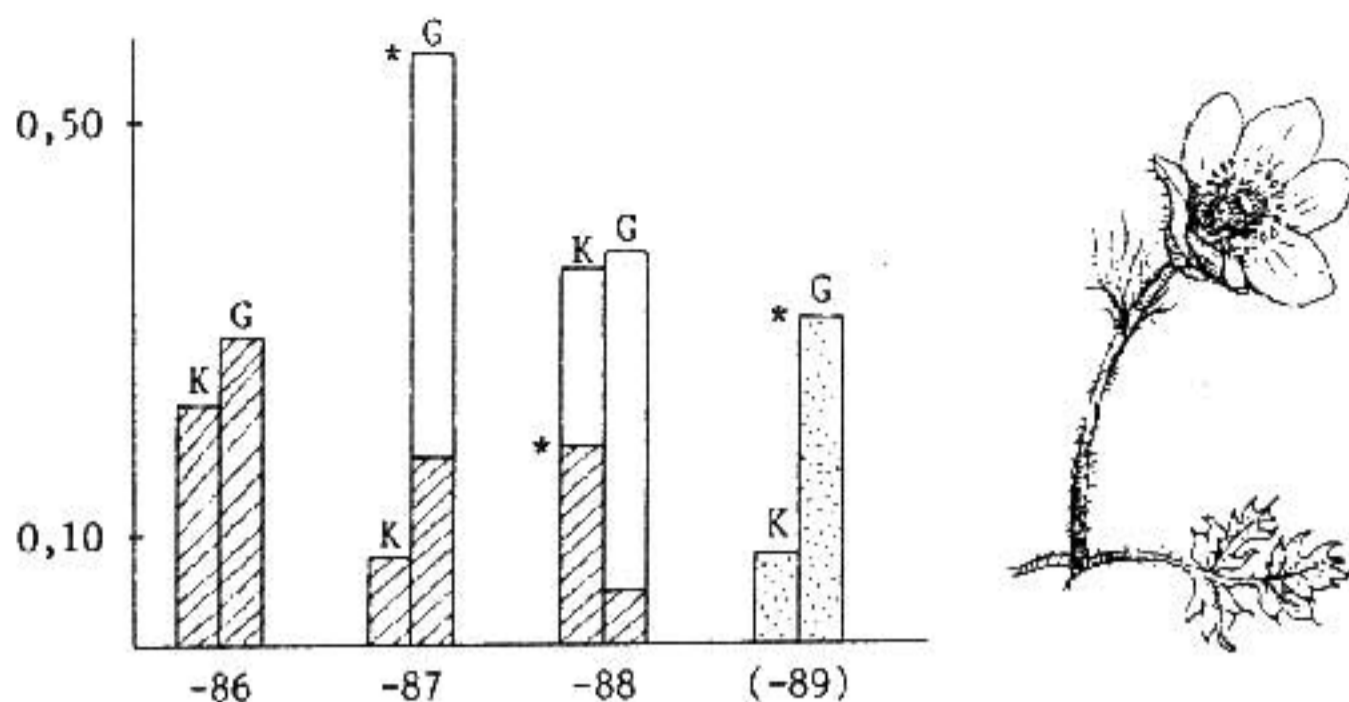
Även vårvintern 1988 betades mosippan hårt. Proportionellt sett faktiskt ännu hårdare än 1987, och fortfarande hårdast i de gödslade rutorna (fig 3). Betet påverkade naturligtvis skottmortaliteten, men de gödslade mosipporna kunde detta år inte kompensera med att bilda nya skott. Tvärtom bildades färre nya rosetter än i ogödslade rutor (fig 3) och antalet skott sjönk (fig 1). Knoppsättningen hösten 1988 är däremot återigen högre för gödslade mosippor, (fig 3).



Figur 2. a) "Nativitet" genom vegetativ förökning. b) Skottmortalitet.

Staplarna avser förändringar från höst till höst.

K = Kontrollrutor G = Gödslade rutor Stjärna = Statistiskt signifikant skillnad mellan kontrollstapel och gödslingsstapel ($\alpha = 0.05$).



Figur 3. Antal blommor och blomknopp per skott. Blommorna är räknade på våren och knopparna föregående höst.. Knopparna räknades inte inför 1985 och -86 års blomning. Teckenförklaringar: se fig 2.

- = Blomknoppar som inte gett upphov till blommor
- ▨ = Blommor
- ▤ = Blomknoppar hösten 1988

Slutsatser

Mosippan är tydligen begränsad av kväve i den naturliga vegetationen, eftersom den reagerar omedelbart positivt på gödsling, både vad gäller vegetativ tillväxt och bildning av blomknoppar. Det är också uppenbart att betet betyder rätt mycket för mosippan på den här lokalen. Gödslingen påverkar betet, dels genom att de gödslade blomknopparna betas hårdare än de ogödslade, dels genom att det bildas fler blomknoppar. Totaleffekten av gödslingen är alltså lite svår att utvärdera. Hittills, tre vegetationsperioder efter gödslingen, är totaleffekten positiv vad gäller antalet skott och svagt negativ vad gäller antalet blommor per skott. Jag kommer att följa försöket åtminstone ett par år till, för att se vad som händer när gödslingseffekten avklingar.

Den här undersökningen omfattar av naturliga skäl bara den kortsiktiga effekten av skogsgödsling. Utan tvivel kan upprepad skogsgödsling hota mosippslokaler på lång sikt, eftersom det ger upphov till mer slutna skogsbestånd och också en tätare, mer högvuxen markvegetation. Det är väl känt att mosippan är ljuskrävande och även utan gödsling kan ha svårt att klara den täta ungskogsfasen (se Ingelög m.fl. 1984).

Litteratur:

Ingelög T, Gustafsson L och Thor G, 1984: Floravård i skogsbruket, Artdelen, Skogsstyrelsen i Jönköping.