

Mosippa i sydöstra Dalarna

Urban Gunnarsson, Hillersboda

Inledning

Mosippan är alltid rolig att hitta och många besöker sina gamla lokaler från år till år. Med sin stora, rosavita, hårbemängda klocka är det en av vårens första blommor i markerna. Den står oftast i magra sandtallskogar och gärna i kanten av vägar eller stigar i halvöppna miljöer. Efter brand har mosippan observerats blossa upp i riktigt stora bestånd, vilket redan Linné observerade under sin Dalaresa 1734. De på den tiden hårt betade skogsmarkerna torde också ha varit riktigt gynnsamma miljöer för mosippan.

Mosippan är en sydlig art i Sverige, den går upp till Dalarna, Härjedalen och Hälsingland, och finns bara med någon enstaka lokal i södra Jämtland och Medelpad. Mosippan förekommer endast i Europa där den är känd från Danmark, Finland, Norge samt i Central- och Sydeuropa från Tyskland och söderut mot Spanien.

Mosippan var tidigare vanlig i Dalarna, enligt Almquist (1949) står den som tämligen spridd till spridd i Dalarna som helhet, men att den traktvis var allmän. Idag förekommer arten huvudsakligen på sandiga marker, som isälvsavlagringar, främst längs större vattendrag, men finns även i fjällen och då i rasbrantsmiljöer (figur 1). Mosippan är känd från i stort sett hela Dalarna, men det är oftast enstaka populationer eller individer. Utbredningsbilden som finns i Dalafloren idag visar artförekomster från mitten av 1980-talet och framåt (figur 1).

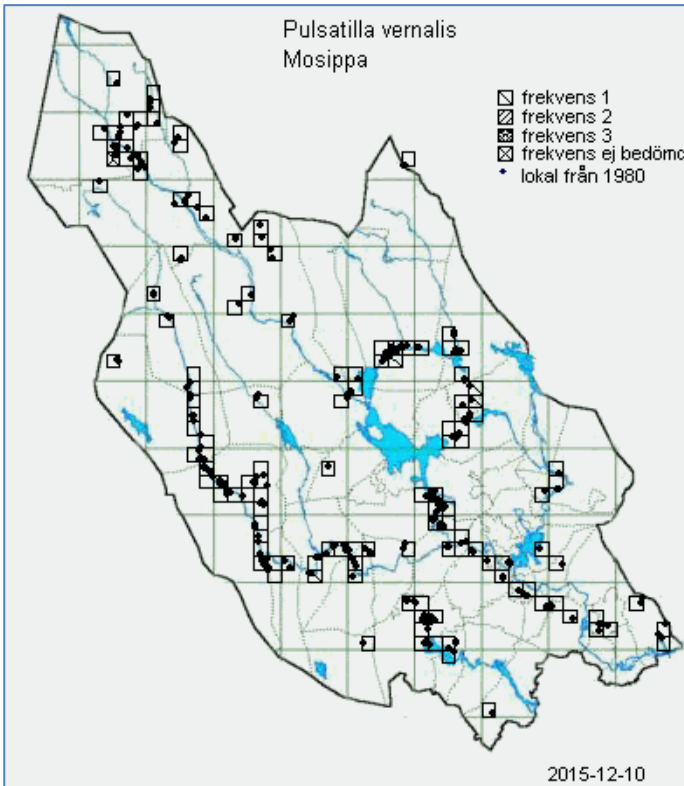
Under arbetet med hotartsprojektet som bedrevs i Dalarna från 1987 till 1991 ansågs den så vanlig att den inte togs upp i hotartsboken (DABS 1993) även om den redan då var på tillbakagång. Vid 2000 års rödlista klassades mosippan som sårbar (VU), den låg kvar i samma klass vid 2005 års rödlista, men vid 2010 års rödlistning ansågs läget så bekymmersamt för arten att den klassades som starkt hotad (EN), där den även ligger kvar i den nu aktuella rödlistan 2015.

Orsakerna till mosippans tillbakagång är flera. Troligen var som ovan nämnts det tidigare beteslandskapet mycket gynnsamt för arten. De stora djurbesättningarna betade skogarna hårt. Bränder anlades också ofta för att öka betestillgången. Idag har dessa störningar i skogsmarkerna så gott som helt upphört.



De ludna blomknopparna och de stora vita blommorna av mosippa är ett härligt vårtecken.

Dagens skogar är av en helt annan karaktär; skogsbete förekommer nästan inte, skogsbränder bekämpas, kalavverkningar med efterföljande markberedningar och täta planteringar är ogynnsamma för mosippan. Det är egentligen inte kalavverkningarna i sig eller markberedningen som är det stora problemet för mosippan, utan det är troligen de mörka och täta planteringarna som är det som tar kål på den ljusälskande mosippan. Dessutom bidrar avsaknaden av skogsbränder och de frekventa skogsgödslingarna till att ett mycket tjockt förnalager bildas, vilket bidrar till att konkurrera ut de fleråriga mosipporna och försvårar nyrekrytering av småplantor.



Figur 1. Översikt av mosippans utbredning i Dalarna från Dalafloran (www.dalafloran.se) efter 2015 års inventeringar. Observera att flera lokaler idag är utgångna.

I denna sammanställning redovisas floraövervakningsverksamhet som bedrivits i sydöstra Dalarna under de senaste åren. Arbetet har dels gjorts av Länsstyrelsen och dels av kommunerna i Säter, Borlänge och Leksand, samt under ett examensarbete av Brita Danielsson vid Umeå universitet (Danielsson 2014). Dessa aktuella inventeringsdata jämförs med tidigare rapporter från populationerna för att se hur utvecklingen ser ut på mosippans lokaler i området. De kommuner som berörs i denna studie är Avesta, Hedemora, Säter, Borlänge, Falun och Leksand. Data finns från fler kommuner, men där har inte samma heltäckande inventeringsinsats gjorts för att få en aktuell bild över artens status i området.

Metodik

Flera av de lokaler som besökts de senaste åren i studieområdet, kommunerna: Avesta, Hedemora, Säter, Borlänge, Falun och Leksand, har undersökts noggrant tidigare, genom rapporter till hotartsprojektet, eller genom rapporter på Artportalen eller Dalafloren. Några studier som har varit mycket värdefulla underlag är exempelvis inventeringarna som genomförts av Leksands kommun 2003 och 2015 (Blomberg 2003, Widmark 2015), inventeringarna i Sätters kommun 2006 (Mossman 2006) och inventeringarna i Sätters och Borlänge kommun 2014 (Danielsson 2014). Under 2015 gjorde Länsstyrelsen Dalarna besök på flera av de kända lokalerna i Avesta, Hedemora och Leksands kommun för att undersöka aktuell status som en del av arbetet med åtgärdsprogram för hotade arter.

Data som samlas in för varje population är: lokaluppgifter, populationsstorleksangivelser och tidpunkt (år och datum). Vid återbesök av populationer är det viktigt att komma tillbaka till exakt samma lokal som vid förra tillfället. Nu då alla har tillgång på GPS-er, är det lätt att ta en koordinat med en ganska bra precision (ca 10 m noggrannhet), men från de tidigare uppgifterna från 80- och 90-talen är det en helt annan noggrannhet. Ett återbesök på en sådan lokal är svår, och man måste då eftersöka arten på ett stort område, vilket kan medföra svårigheter att hitta arten lokalen. Noggranna lokalbeskrivningar och fotografier av växtplatsen är till ovärderlig hjälp vid detta arbete!

Vid uppskattningar av populationsstorleken finns det flera sätt att räkna, vilket ibland kan göra populationsjämförelserna svåra. Man kan exempelvis räkna: antal blommor, antal blommande plantor, antal blomstänglar, antal individer eller antal individer som inte blommor och det finns säkert fler sätt att räkna på. I denna studie har vi fokuserat på antal individer eller plantor, men ibland är det naturligtvis svårt att veta vad som är en egen planta, speciellt då de sitter nära varandra. Blomfrekvens är också en viktig uppgift eftersom den visar ett mått på hur vital populationen är, men detta har vi inte tittat närmare på här.

När på året man inventerar är också viktigt att ange. Det är enligt min erfarenhet inte lättast att upptäcka plantor av mosippa under blomningstiden, då ser man naturligtvis blomman bra men bladen är mycket svåra att få ögonen på, de är oftast små och rödaktiga efter vintern. Runt midsommar har bladfärgen ändrats till grön och bladen har växt till sig. Då syns även de maskrosliknande fruktställningarna på långt

håll. Så man kan med fördel vänta med inventeringsarbetet till senare på året. Mosippans blad är ju gröna hela året, så dem kan man snubbla över närsomhelst. I denna studie har vi inte tagit hänsyn till tidpunkten på året då fynden gjorts.

Resultat och diskussion

Förändringar i antal populationer

Under inventeringarna har totalt 85 populationer hittats i undersökningsområdet. Av dessa var 17 populationer nya, dessa främst inrapporterade till Artportalen, samtidigt som 27 lokaler har konstaterats försvunna (tabell 1). Antal aktuella populationer i dessa sex kommuner är efter dessa förändringar 76. Leksands kommun har flest populationer och Hedemora och Avesta har en aktuell population av mosippa vardera (tabell 1).

Mosippan har en stor dynamik bland populationerna, t.ex. Leksands kommun har 13 konstaterade utdöenden och 13 nyfunna lokaler. Detta skulle kunna visa på mosippans rörlighet och behov av att kunna flytta sig till gynnsamma platser i landskapet och just i Leksand finns flera relativt stora områden med hyfsat gynnsamma sandmiljöer. Ett troligare scenario är dock att de nyupptäckta lokalerna också är äldre populationer, som helt enkelt inte har noterats tidigare, och har samma mönster i populationsutveckling som de andra lokalerna (se nedan).

	Leksand	Avesta	Säter	Falun	Borlänge	Hedemora	Totalt
Totalt antal populationer 1996-2015	46	7	16	4	9	3	85
Antal utdöda	13	6	2	0	3	2	27
Antal nyfunna efter 2010	13	0	0	2	2	0	17
Aktuella lokaler 2014-15	46	1	14	6	8	1	75

Tabell 1. Sammanställning av antalet populationer som har besökts i sydöstra Dalarna.

Utdöendet av populationer är ganska stort, totalt i sydöstra Dalarna har 40 % av de äldre populationerna försvunnit. De största minskningarna finns i Hedemora där 66 % av populationer försvunnit och i Avesta där 85 % av populationerna försvunnit, men även i Borlänge och Leksand har ca 40 % försvunnit (tabell 1).

Förändring i populationsstorlek

Totalt i de sex kommunerna finns 993 mosippor inräknade vid det senaste inventeringstillfället. Antagligen finns fortfarande ett visst mörkertal. Den största populationen, vid Lennheden i Borlänge kommun, hade 375 plantor 2014. Denna lokal har Borlänge kommun skött de senaste åren genom att rycka bort ljunplantor, som annars bidrar till att konkurrera ut mosipporna. I Borlänge finns också den näst största populationen på 111 individer, också den vid Lennheden. De två Lennhedenpopulationerna har ökat rejält i numerär.

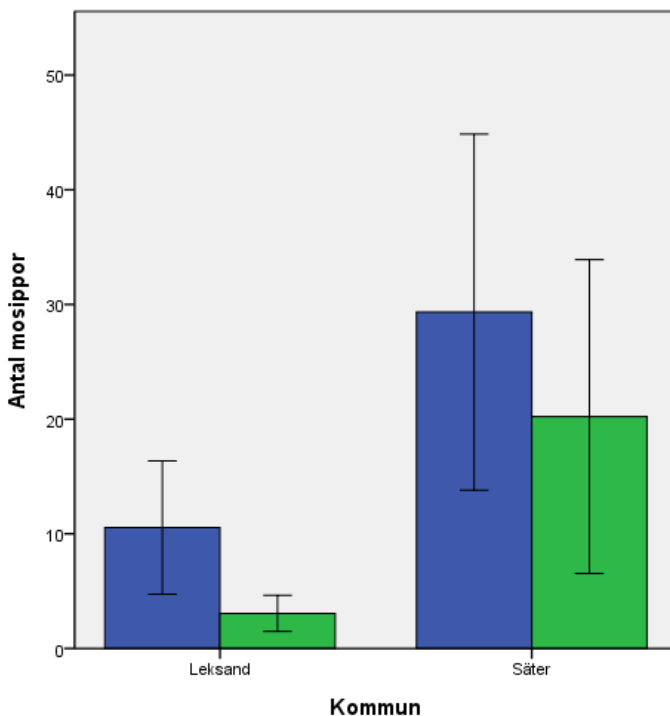
De flesta populationerna (15 lokaler) har bara en enda planta och bara 17 populationer har över 10 plantor, detta gör att de flesta populationerna är små och de blir på det viset mycket känsliga för störningar.

Populationerna verkar annars generellt minska i numerär, vilket man ser tydligt i de mer systematiska undersökningarna i Säter (2006 och 2014) och Leksand (2003 och 2015; figur 2). De populationer som följts i Leksand har i medel minskat med 66 %, från ca 10 plantor 2003 till under 3 plantor per population 2015 (figur 2). I Säter har inte minskningen varit lika tydlig men minskningen var trots allt 20 %.

Man kan naturligtvis inte bortse från årsmånen när man analyserar dessa data, men jag tror att trenden, att även populationsstorlekarna minskar, är ett generellt mönster om man inte gör åtgärder på lokalerna. Mosippans lokaler blir succesivt för mörka när trädens kronor sluter sig och förnatjockleken ökar. Fortsätter denna populationsminskningstrend kommer flera populationer, främst de små, att försvinna de närmaste åren om inget görs.

Etablering av de frön som produceras försvåras stark då det inte finns lämpliga fläckar för fröna att gro i, utan det tjocka förnalagret omöjliggör för fröna att etablera sig. Lämpliga fläckar för fröna utgörs av öppna sandblottor, brandpåverkade områden och trampade stigar. Täta mattor av ljung och kråkris kan förutom att skugga ut småplantor också kunna påverka frönas grobarhet negativt, såsom det har visats att

de minskar t.ex. tallfröns grobarhet, men jag har inte sett någon studie som visar detta.



Figur 2. Förändringar i antal mosippor på lokaler som besökts två gånger i Leksands och Sätters kommuner. Blå stapel visar första inventeringstillfället, 2003 respektive 2006 och gröna staplar visar senaste inventeringstillfället 2015 respektive 2014 för Leksand och Säter. Felstaplarna visar ± 2 standardfel.

Vad behöver göras?

Det blir mer och mer uppenbart att de få lokaler av mosippa som finns kvar i sydöstra Dalarna måste skötas för att arten överhuvudtaget ska kunna finnas kvar. Skogsbruket måste tillsammans med myndigheter (Skogsstyrelse, Länsstyrelse och kommuner) och ideella organisationer se till att upprätthålla de få populationer som finns kvar. Naturligtvis är det också avgörande att engagerade personer har koll på enskilda

populationer och övervakar deras utveckling, samt tar kontakt med kommun eller Länsstyrelse om något behöver göras.

Det finns flera åtgärder att göra. Vid skogsbruk föreslår jag att man lämnar träd runt och på själva lokalen, så att inte plantorna blir sönderkörda och att ingen markberedning görs just på lokalen. Träden minskar också sluppsslaget som kommer i den efterföljande ungskogsfasen. Det kan dock behöva röjas sly om detta trots allt blir för tätt. Ingen skogsgödsling bör få ske på själva lokalen och en buffertzon på minst 50 m bör få vara ogödslad. Vid alla skogsvårdsåtgärder måste man ha lokalerna av mosippa i åtanke så att inte man kör sönder eller lägger rishögar på plantorna.

Om skogarna blir för täta runt själva plantorna kan man gallra eller röja bort småträd som skymmer. Andra åtgärder som kan vara gynnsamma är att rycka ljung och kråkbär, så som Borlänge kommun gjort vid Lennheden, kratta bort förna så att sand blottas, eller att göra fläckvisa bränder.

Bränningar är troligen det mest gynnsamma för mosippan, men kan också vara lite vanskligt. Bränning av rishögar kan man lätt göra på egen hand men gör man större åtgärder behöver man ofta ha fler personer till hjälp. Lokaler lämpliga för bränning bör gärna ligga lite avsidet från bebyggelse med tanke på spridningsrisk. Länsstyrelsen har under de senaste åren gjort flera bränningar med mosippa i fokus exempelvis i Ensro i Rättvik, Haftahedarna i Malung-Sälens kommun, Moje i Gagnef och i Malingsbo i Smedjebacken. På dessa ställen följs populationernas utveckling upp. Ytterligare åtgärder har gjorts av kommunerna.

Det är tydligt utifrån dessa resultat att om vi ska kunna få njuta av mosippan i framtiden krävs det att ytterligare åtgärder görs. De inventeringar som nu finns ger ett bra underlag till att utforma åtgärder och för att kunna övervaka lokalerna, t.ex. genom floraväkteri. Har ni frågor om skötsel eller funderingar om någon lokal med mosippa så hör av er till din kommun eller till Skogs- och Länsstyrelsen.



Den tidigt blommande mosippan är en viktig pollenväxt för vårens första fjärilar, här två grönsnabbvingar i Haftahedarna.

Referenser

- Almquist, E. 1949. Dalarnes flora. AB Nordiska bokhandeln, Stockholm.
- Blomberg, F. 2003. Mosippeinventering 2003. Leksands kommun, miljökontoret, Leksand.
- DABS. 1993. Hotade och sällsynta växter i Dalarna. Dalarnas Botaniska Sällskap, Falun.
- Danielsson, B. 2014. Påverkas mosippan (*Pulsatilla vernalis*) negativt av igenväxning? Examensarbete i biologi, institutionen för ekologi, miljö och geovetenskap, Umeå universitet, Umeå.
- Mossman, E. 2006. Mosippa i Säter. Projekt för långsiktig överlevnad av mosippa *Pulsatilla vernalis*. Sätters kommun, Säter.