

Finnögontrösten i Uppland och Västmanland

Martin Schmalholz har inventerat förekomsterna av finnögontröst i Uppland och Västmanland. De som växte i rika och täta bestånd satte fler frön än de som växte glesare. Det är alltså extra viktigt att försöka stärka de små förekomsterna av denna sällsynta, ettåriga halvparasit.

MARTIN SCHMALHOLZ

Under sommaren 2005 inventerade jag samtliga kända förekomster av finnögontröst *Euphrasia rostkoviana* ssp. *fenica* i Uppland och Västmanland. Syftet var att uppdatera bilden av finnögontröstens status i sitt nordliga kärnområde. Arbetet utfördes på uppdrag av länsstyrelsen i Uppsala län och ingick i mitt växtekologiska examensarbete vid Stockholms universitet. Resultatet av inventeringen kommer att tjäna som underlag för det åtgärds-

program som utarbetas av länsstyrelsen i Östergötlands län. I samband med inventeringen försökte jag även identifiera de mest betydelsefulla aspekterna av hävden för att på så vis kunna föreslå lämplig skötsel av de återstående, mycket artrika och skyddsvärda finnögontröstlokalerna. Dessutom gjorde jag en undersökning för att se om finnögontröstens frösättning påverkas av om den växer i små eller stora populationer.

Hur känner man igen finnögontröst?

Arterna inom släktet *Euphrasia* är notoriskt svårbestämda och utgör ofta ett gissel för botaniker i fält. Detta beror främst på den stora variationen i utseende mellan olika populationer av samma art men även mellan individer på samma lokal. Tyvärr har detta lett till att många botaniker inte ägnat släktet *Euphrasia* något större intresse varför mindre vanliga ögontröstarter kan tänkas, åtminstone lokalt, vara förbisedda. Morfologiskt

Figur 1. Finnögontrösten, liksom övriga underarter av stor ögontröst, känns bäst igen på de långa glandelhåren på fodret och på stödbladsundersidor. Foto: Samuel Johnsson.

All subspecies of *Euphrasia rostkoviana* are best recognized by the long glandular hairs on the underside of the bracts and on the calyx.





Figur 2. Den gula fläcken vid kronpipens mynning fungerar som en ledlyr för pollinerande insekter.

Här finns det mat! Foto: Samuel Johnsson.

The yellow blotch on the lower corolla lip in *Euphrasia rostkoviana* ssp. *fennica* serves as a nectar guide for visiting pollinators.

kan alla underarterna av stor ögontröst omedelbart skiljas ifrån övriga svenska ögontröstar genom de långa glandelhåren på stödblads undersida och på foderbladen. Detta är den enda säkra karaktären för stor ögontröst i fält och ger hela växten ett karakteristiskt klistrigt och nästan ludet utseende (figur 1). Generellt sett gäller att bladen är bredare hos stor ögontröst jämfört med de närliggande förväxlingsarterna, grå ögontröst *E. nemorosa* och vanlig ögontröst *E. stricta*. Vidare kan man nästan alltid skilja underarten finnögontröst (ssp. *fennica*)

från nominatrasen stor ögontröst (ssp. *rostkoviana*) på något av följande tre särdrag: a) antalet bladvänder på stödbladen; 4–6 för ssp. *rostkoviana* mot 5–8 för ssp. *fennica*, b) underläppens mittfliksbredd; 2,9–4,3 mm för ssp. *rostkoviana* mot 1,5–3,2 mm för ssp. *fennica* samt c) ståndortskraven; torra–friska naturbetesmarker eller vägrenar för ssp. *fennica* mot kalkfuktängar eller kalkkärr för ssp. *rostkoviana*. Den närliggande och tämligen variabla vitblommiga grå ögontrösten kan bli lika storkronig som finnögontröst och dessutom ofta uppträda på liknande

ståndorter. En säker artbestämning bör dock alltid baseras på förekomsten av körtelhår. Även vitblommiga exemplar av vanlig ögontröst förekommer sällsynt och kan utgöra ett problem vid bestämningen.

Starkt begränsad utbredning

I Sverige finns alltså förutom finnögontröst (ssp. *fennica*) även underarten stor ögontröst (ssp. *rostkoviana*) på kalkrika våtmarker i Skåne och Västergötland. En tredje underart, ängsögontröst (ssp. *montana*), är sedan en tid utdöd i Sverige. Den växte främst på slätterängar och blommade av den anledningen tidigare – i slutet av juni – jämfört med de två andra underarterna som blommar från slutet av juli och i augusti.

Idag har finnögontrösten en mycket uppsplittrad utbredning och är koncentrerad till i huvudsak två kärnområden. Det sydliga området omfattar Småland och Östergötland och består av cirka 20 lokaler. Det nordliga området omfattar Uppland och Västmanland där ungefär 10 lokaler återstår. Mellan dessa kärnområden, i Södermanland, förekommer säkra bestånd av finnögontröst endast på två lokaler. Totalt sett återstår det idag således endast 30–35 lokaler med finnögontröst i landet.

Betesmarker och vägrenar

Finnögontrösten är knuten till torra eller friska naturbetesmarker samt välskötta (ärligen slagna) vägrenar längs grusvägar (figur 3). I likhet med övriga ögontröstar är den en ettårig, vågroende halvparasit utan förmåga att bygga upp någon varaktig fröbank i marken. Dessa egenskaper gör finnögontrösten extra känslig för negativa förändringar i hävden, exempelvis ett minskat betestryck.

Ett minskat bete underlättar koloniseringen av storvuxna och konkurrenskraftiga ohävsarter som till exempel hundkåx *Anthriscus sylvestris*, örnbräken *Pteridium aquilinum*, älgräs *Filipendula ulmaria* och tuvtåtel *Deschampsia cespitosa*. Dessa gräsmarksgeneralister gynnas av den ökade näringshalten i marken som uppstår när förna ansamlas och gräsvålen ökar i tjocklek. Många växter som är beroende av det gamla kulturland-

skapets välhävda ängar och hagar, däribland finnögontröst, slås därför med tiden ut i miljöer där betet minskat i intensitet eller helt upphört.

Finnögontrösten särskilt hotad

I dagens fragmenterade kulturlandskap återfinns de välhävda betesmarkerna utspridda som små öar i ett stort hav av olämpliga livsmiljöer. Denna isolering försvårar fröspridningen och därmed genutbytet mellan de olika bestånden. Uppsplittningen av de tidigare stora och väl sammanbundna livsmiljöerna inleddes i samband med den agrara revolutionens införande av konstgödsel och vallodling. Efter andra världskriget ställdes även stora arealer naturbetesmark om till granplantering eller åkermark, till nackdel för den mycket rika och särpräglade florin och faunan. Stor ögontröst är bara en av många arter i kulturlandskapet som har fått se sina livsmiljöer krympa eller helt försvinna när det storskaliga produktionslandskapet växt fram. Dessutom tillkommer ofta en kvalitetsförsämring av den återstående arealen betad gräsmark, främst orsakad av övergödning eller minskat betestryck.

Eftersom finnögontrösten saknar en fröbank försvåras återetableringen på de lokaler där arten funnits förut och där man efter en period av upphörd hävd åter släppt in betesdjuren. Och eftersom finnögontrösten är ettårig kan den inte som andra, mer långlivade arter överleva perioder av igenväxning som en så kallade restpopulation som bara mycket sakta minskar i storlek. Dessa egenskaper gör finnögontrösten speciellt hotad i dagens allt mer fragmenterade och igenväxande rester av ogödslade fodermarker.

En pollinationsekologisk inblick

I naturen ingår växterna ofta i ömsesidigt gynnsamma förhållanden med insekter, där insekterna utnyttjas som pollentransportörer och får betalt med kolhydratrik nektar eller proteinrikt pollen. Ögontröstarnas pollinering ombesörjs vanligtvis av humlor (främst *Bombus*-arter), blomflugor och bin. Pollinatörerna lockas till blommorna dels genom nektardoft men även genom den gula svalgfläcken vid kronpipens mynning (figur 2).



Figur 3. Fyra uppländska lokaler för finnögontrost. Överst två betesmarkslokaler: Toran, Hammarskog, Uppsala kommun och Gunbyle, Östhammars kommun. Nederst två vägkantslokaler: Sko-Nytorp, Håbo kommun och Veckholms skjutfält, Enköpings kommun. Foto. Samuel Johnsson.

Four typical localities – two pastures and two road verges – for *Euphrasia rostkoviana* ssp. *fennica* in Uppland.

Generellt sett lockas pollinatörer mer till stora, tätvuxna bestånd än till små och glesa bestånd, då ju de stora bestånden har mer mat att erbjuda de hungriga pollinatörerna. Effekten borde alltså bli en nedsatt frösättning för de små och glesa populationerna. Många studier har kunnat påvisa en sådan effekt av populationsstorleken på frö- eller fruktsättningen hos insektpollinerade växter. Jag ville undersöka om detta mönster kunde spåras också hos finnögontrosten.

Vägrenarnas betydelse

Vägrenar, åkerholmar, bryn, diken och åkanter utgör i dagens enformiga kulturlandskap ofta viktiga livsmiljöer för många tidigare vanliga fodermarksväxter. Sådana miljöer har visat sig kunna fungera som ekologiska korridorer som underlättar spridningen mellan kvar-

varande hagar och betesmarker. Vägrenarnas störningsregim, i synnerhet välskötta sådana, liknar i mångt och mycket den som återfinns i en slätteräng med dess årliga avslagning. För finnögontrostens fortlevnad är framförallt vägrenarna väsentliga och hela 13 av de totalt 26 populationerna i undersökningsområdet (en del lokaler utgjordes av flera populationer) växte längs vägrenar. På grund av deras roll som möjliga spridningskorridor mellan mer ursprungliga livsmiljöer var jag också nyfiken på om populationer som växte på vägrenar hade lika god frösättning som de som växte i betesmark.

Studiens resultat

Finnögontrosten påträffades på 10 av de 19 inventerade lokalerna under sommaren 2005. Nio av dessa låg i Uppland och en i Västmanland. Överlag märktes en positiv trend för

finnögöntrösten. Bra underlag för att bedöma utvecklingen saknades dock för sex av lokalerna. Dels saknades antalsuppskattning för de två sedan tidigare osäkert bestämda lokalerna, dels så har man på fyra lokaler uppskattat populationsstorleken subjektivt som ”massförekomst” eller ”sparsamt förekommande”, vilket försvårar bedömningen. Glädjande nog märktes en ökning av den totala beståndsstorleken för de övriga fyra lokalerna.

Merparten av betesmarkerna hade ett relativt sent betespåsläpp, från midsommar till första veckan av juli. Detta skulle kunna gynna finnögöntrösten genom att tramp och betesskador på känsliga groddplantor och små individer minimeras. Samtliga betesmarkslokaler betades av ungnöt med undantag av Gutturpslokalen i Västmanland som betades av får.

Finnögöntrösten utvecklade tätast bestånd på sura, medelhårt betade gräsmarkspartier. Vidare kunde en tydlig effekt av både populationerna storlek och täthet ses på frukt- och fröproduktion. Stora och täta populationer producerade både fler frukter och frön än små och glesa populationer. Orsaken till detta mönster skulle kunna vara en minskad pollineringsframgång orsakad av en minskad attraktionskraft hos de mindre och glesare populationerna. Negativa effekter av inavel eller genetiska slumpeffekter skulle också kunna förklara den nedsatta reproduktionen hos de små populationerna. Ingen skillnad mellan vägkants- och gräsmarkspopulationerna syntes.

Hur ska finnögöntrösten bevaras

De två minsta populationerna, Olarsbo och Gunbyle, är i dagsläget mycket sårbara och i akut behov av en intensifierad skötsel, främst i form av ett ökat betestryck. Bestånden var mycket små (175 respektive 78 individer) och följaktligen utsatta för en hög utdöenderisk.

För att finnögöntröstens långsiktiga överlevnad ska tryggas måste dels kvaliteten i de återstående betesmarkerna och vägrenarna tryggas genom ett kontinuerligt bete och årlig slätter. Då stora mängder förna har kunnat byggas upp i grässvålen skulle ett par års intensivare bete

eller en senarelagd installation vara tänkbara åtgärder för att få bukt med förnan.

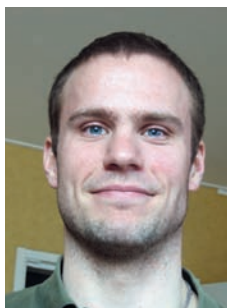
I ett andra skede bör mer spridningsfrämjande åtgärder vidtas för att stimulera genflödet mellan bestånden och på så vis minska risken för inavel. Då vägrenar kan vara betydelsefulla som spridningskorridorer mellan gräsmarker skulle en intensifierad skötsel av vägrenarna i anslutning till betesmarker med finnögöntröst vara en intressant åtgärd. På samma sätt skulle man kunna tänka sig att en intensifierad skötsel av betesmarker utan finnögöntröst i anslutning till vägkantspopulationer skulle kunna underlätta artens spridning. Vidare skulle mer noggranna inventeringsmetoder i samband med Floraväktariövervakning (med exakta antalsangivelser), underlätta framtida bedömningar av artens status.



ABSTRACT

Schmalholz, M. 2006. Finnögöntrösten i Uppland och Västmanland. [*Euphrasia rostkoviana* ssp. *fennica* in Uppland and Västmanland, SE Sweden.] – Svensk Bot. Tidskr. 100: 221–225. Uppsala. ISSN 0039-646X.

In 2005, the rare *Euphrasia rostkoviana* ssp. *fennica* was found on 10 out of 19 reinventoried localities in the provinces of Uppland and Västmanland, SE Sweden. The species prefers unfertilized pastures with an intermediate grazing pressure. It also occurs on yearly cut road verges along gravel roads. Small or sparse populations produced fewer fruits and fewer seeds per fruit. There were no differences in fecundity between grassland and roadside populations.



Martin Schmalholz är doktorand i växtekologi vid Stockholms universitet och studerar bland annat mossors ekologi i boreal skog.

Adress: Botaniska institutionen, Stockholms universitet,

106 91 Stockholm

E-post: martin.schmalholz@botan.su.se