



RINDI

Gotlands orkidéer

RINDI

TIDSKRIFT FÖR GOTLÄNSK BOTANIK



Detta nummer är ett nytryck av årgång 25 • 2005 • Nr 1

Tidskriften ges ut av Gotlands Botaniska Förening

Redaktion: Gun Ingmannson, Vinkelgatan 2 b, 621 49 Visby

Bo Göran Johansson, Vall, Levide 508, 621 93 Visby

Rindi erhåller du antingen genom att bli medlem i Gotlands Botaniska Förening eller genom att prenumerera. Adressen är: Gotlands Botaniska Förening, c/o Elsa Bohus Jensen, Irisdalsgatan 14, 621 42 Visby.

Gotlands Botaniska Förening

är en ideell sammanslutning som har som ändamål att verka för ökad kunskap om Gotlands växter och för bevarandet av en rik flora på ön. Föreningen vill också bland allmänheten sprida intresse för botanik och naturskydd.

Dessa mål söker föreningen förverkliga bl.a. genom att verka för utforskandet av Gotlands flora, att biträda myndigheter och organisationer i behandlingen av botaniskt betydelsefulla naturskyddsfrågor, att utge tidskriften Rindi och även på annat sätt informera om och propagera för sin verksamhet och sina åsikter samt genom att arrangera exkursioner och sammankomster.

Omslagsbilder:

Framsida: Kärrnycklar, blommande ax. Foto: B. G. Johansson

Baksida: Krutbrännare med ängsnätfjäril. Foto: B. G. Johansson

Gotlands orkidéer

GUN INGMANSSON, Bo GÖRAN JOHANSSON

Detta nummer är ett nytryck av Rindi nr 1 2005, som ägnas helt åt Gotlands orkidéer. Vi ger en kort beskrivning av samtliga arter som finns eller har funnits på Gotland. Det finns ett antal mycket goda floror som ger ingående beskrivningar av dessa arter och som också har vackra och informativa illustrationer. Vårt syfte är inte att försöka ersätta dem utan att komplettera dem genom att informera om just gotländska förhållanden: historia, lokala namn, ståndortskrav och utbredning på Gotland, blomningstid, lokala former såsom färgformer, hybrider. Vi ger också tips om var man kan få se vackra bestånd av några av arterna (men vi pekar inte ut känsliga lokaler).

Vi behandlar 35 arter, varav två av allt att döma inte längre finns kvar på Gotland. En grupp av dessa, Adam och Eva, göknycklar, johannesnycklar, krutbrännare, Sankt Pers nycklar och salepsrot trivs bra i betad eller slätterhävad ängsmark, men flera av dem växer också gärna på de öppna, varma hållmarkerna. Om deras tidiga historia på Gotland vet vi inget, kanske har de invandrat i samband med att människan genom röjning och odling skapade lämpliga ståndorter, kanske fanns de redan tidigare på öppna hållmarkslokaler. Det är arter med sydlig huvudutbredning som ofta inte når mycket längre norrut än till Gotland. De har av allt att döma trängts undan från många av sina lokaler i områden som odlats upp eller lämnats att växa igen. Men på övriga ståndorter håller de sig kvar, och det förefaller som om de till och med ökat betydligt på sina hållmarkslokaler.

En särskilt intressant art är alpnnycklar, som utanför Gotland återfinns först långt söderut. Här har den åtskilliga lokaler, samtliga upptäckta under de senaste hundra åren. När och hur den tagit sig hit och vilken roll människan kan ha spelat, vet vi inte.

En av de arter som råkat värst ut är förmodligen kärnycklar, som på Gotland har sina nordligaste förekomster, och som här är helt beroende av särskilda hydrologiska förhållanden för sin överlevnad. Dess växtplatser har torrlagts eller störts på annat sätt och dagens bestånd är av allt att döma bara en spillra av det tidigare. Två andra arter, som helt har försvunnit genom människans påverkan är myggblomster och knottblomster, men de har troligen aldrig varit allmänna på Gotland.

Sedan 1992 är alla orkidéer fridlysta. Tyvärr skyddar fridlysningen som sådan inte mot att deras växtplatser förstörs genom dikning, stenbrytning, markexploatering osv. Men i dag är naturvårdsåtgärderna också inriktade mot att bevara växtplatser och naturtyper, och många arter har nu bättre förutsättningar för sin existens än de tidigare haft.

Arbetet med detta temanummer har medfinansierats av statliga bidrag för lokala naturvårdsprojekt som en del i arbetet med att ge ut en modern, fullständig gotlandsflora.

Göknycklar *Anacamptis morio*



Göknycklar är en av de tidiga vårbloppmande orkidéerna på Gotland. I slutet av maj och början av juni kan dess blommor skänka en violett lyster över torra, ljusa ängsmarker. Göran Wahlenberg, som är den som först omnämmt göknycklarna på Gotland, från sin vistelse här under 1799, skriver helt kort "Allestädes, men sparsamt." Så vanlig har göknycklar nog aldrig varit på Gotland. I dag finns den i huvudsak på södra Gotland och den har en tydlig dragning åt kusterna.

Storleken varierar; ibland kan man se pyttesmå exemplar med en enda blomma, ibland möter man stora, kraftiga och höga plantor. Blommans färg kan vara allt från kritvit till ljusrosa, rosa eller mörkröd över till djupt violett, vilken är den vanligaste färgen. De gröna strimmorna på "hjälmén", som bildas av de tre övre kalkbladen, finns dock alltid med.

Göknycklar är för det allra mesta en kustbunden orkidé och den är vanligast på södra Gotland. En typisk växtplats för denna art är en öppen, betad strandnära äng, där den ofta växer tillsammans med Sankt Pers nycklar, krutbrännare och Adam och Eva. Men den förekommer också i ängar som hävdas med slåtter, t.ex. i Liste ängar i Norrlanda. Mer ovanlig är den i det inre av Gotland, men även här kan man finna mindre bestånd i betesmark eller ängen. Ofta uppträder arten i massförekomster och flera exemplar brukar klunga ihop sig i små grupper och verkar nästan utgå från samma punkt.

Göknycklarna blommar under andra halvan av maj och i början av juni och blomningstiden är tämligen koncentrerad. I början av sin blomning är stjälken kort och hela växten upplevs som knubbig och tvärt avhuggen. Senare sträcker den rejält på sig och ger ett helt annat, spensligare intryck.

Göknycklar förekommer i större delen av Europa, i Sverige framför allt på Öland och Gotland. De nordligaste förekomsterna finns i Estland.

Om utbredningskartor och litteratur

Utbredningskartorna visar fynd som gjorts under den tid som Projekt Gotlands Flora arbetat, alltså från och med 1983. Dessa kartor har kompletterats något när detta häfte omtrycktes 2006 men gör inte heller nu anspråk på att vara helt fullständig.

För vissa arter ger vi också litteraturhänvisningar, i huvudsak till artiklar som tidigare publicerats i Rindi. Det är ett bara ett litet urval ur den stora mängd artiklar som har skrivits om Gotlands orkidéer, men vi hoppas de kan uppmuntra till vidare studier.



Göknycklar på Liste ängar, Norrlanda. Foto: B. G. Johansson, 19 maj 1975.

Kärnnycklar *Anacamptis palustris*



Kärnnycklar upptäcktes på Gotland av Göran Wahlenberg då han utforskade ön 1799. Han fann dem ganska sent på året, den 4 augusti, ”på våta och öppna stranden af en djup myr vid gården Wike i Boge socken”. Under 1800-talet upptäcktes allt fler lokaler på de gotländska myrarna: Mästermyr, ”Lauträsk” (troligen Landträsk i dåvarande Lausmyr), Tänglingsmyr och Aklausmyr, Pilmyr, Linamy, Träskmyr, Fardumeträsk, Grindhammarsträsk och flera andra. De är alla borta nu, så när som på Träskmyr samt några små fragment. De dikades ut, torrlades och odlades upp så gott som det gick under 1800-talet och början av 1900-talet. Man har emellertid upptäckt ett antal nya lokaler under 1900-talet.

Det handlar i detta fall om myrar som undgått torrläggning eller där dikningen inte lyckats torrlägga hela området. Några av dem, Hägsarve, Sävvät och Krakvät i Hablingbo och Hoburgsmyr i Lärbro, är relativt rika lokaler med över 1000 blommande exemplar under goda år. Men dagens bestånd utgör blott en ringa del av vad som funnits tidigare, kanske 2–3 % enligt Stig Högströms uppskattning.

De faktorer som är avgörande för kärnnycklarnas fortlevnad har klarlagts av Stig Högström. Under vinterhalvåret får knölar, nyskott och förgroddar frostskydd genom att de står under vatten. Under vår och försommar gynnas kärnnycklarna av hög fuktighet, men under högsommaren fordras torrare förhållanden. Dessa specifika krav har fört med sig att kärnnycklarna har drabbats hårt av förändringar i vattenregimen på växtplatserna. Ett exempel är lokalen i Träskmyr, där det 1976 växte över 2500 exemplar, men där antalet under åren efter en reglering av vattenståndet gick ner till ett 20-tal. Efter en ny vattendom 1993 har beståndet börjat återhämta sig, åtminstone i de västra delarna av myren.

Kärnnycklar är en gracil, utsökt vacker orkidé med ett glest ax, där varje enskild rosaviolett blomma står fram tydligt. I genomsnitt finns 6–7 stora blommor i axet, men enstaka plantor kan ha betydligt fler. Bladen är gräslikt smala och stjälken mörk. Oftast börjar den blomma omkring midsommar och blomningen sträcker sig normalt några veckor in i juli. I Norden finns den endast på Gotland, som hyser dess nordligaste växtplatser i världen. Den finns med på den svenska rödlistan (EN – Starkt hotad).

Högström S., 1991: Kärnnycklar, *Orchis palustris*, på Gotland 1982–1990. *Svensk Bot. Tidskr.* 85 (5) s. 355–376.

Högström S., 1999: Något om kärnnycklarna *Orchis palustris* på Gotland 1991–1998. *Svensk Bot. Tidskr.* 93 (3) s. 157–161.

Petersson J. 1999: Hotade växter på Gotland. Del 2. Försvunna och akut hotade arter. *Rindi* 1999 (2–3) s. 59–118.



Kärmycklar växande tillsammans med knappag. Foto: Bo Hammar.

Salepsrot *Anacamptis pyramidalis*



Det första något så när utförliga omnämmandet av salepsrot från Gotland kommer från Wahlenbergs besök 1799. Han skriver: "I norra delen sällsynt, näml. på en våtaktig beteshage beväxt med barrskog $\frac{1}{2}$ mil söder om gården Biskops i Bunge ymnigt; på torra ängar vid Hau i Fleringe." Redan 50 år tidigare hade arten emellertid noterats från Gotland; Linné skriver helt kort i *Flora Suecica* (övers. från latinet): "Växer på Gotland; Bergius".

Dagens förekomster är tydligt koncentrerade till norra och östra Gotland. Vid de platser där Wahlenberg fann salepsrot, söder om Biskops i Bunge och vid Hau i Fleringe, finns den ännu kvar. Förmodligen är den vanligare i dag, eftersom den växer bra på hällmarker och gynnas av dagens betesfred där.

De riktigt rika lokalerna, där salepsrot kan förekomma i tusental, finner man emellertid på torr ängsmark. Det kan vara torra partier av en strandnära slätteräng, en svagt betad strandäng på grusigt underlag, en torr öppen ängsbacke eller en igenlagd strandnära åker. Dessa lokaler är tydligt kustbundna; man kan finna dem exempelvis vid Ekstakusten eller vid Gotlands östra kust från Anga till Östergarnslandet. På dessa lokaler är salepsroten starkt beroende av hävden. Några av lokalerna har vuxit igen eller odlats upp och arten finns bara kvar i små rester på dessa platser. Men fortfarande kan man se salepsrot i mängd på några ställen, som på betesmarkerna vid Langstiteviken i Eksta.

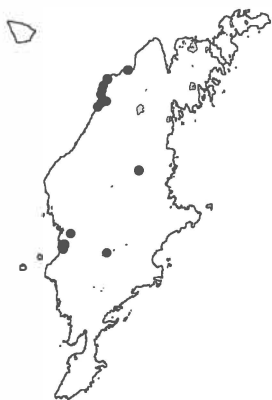
Salepsrot brukar börja blomma vid midsommar; på riktigt torra lokaler något tidigare. Blomningen varar några veckor eller mer, beroende på om sommaren är torr och het eller sval och fuktig. Plantorna varierar i storlek, oftast 20–30 cm höga, och blomaxet kan vara från litet och koniskt till tjockt, långt, cylindriskt med rundad topp. Färgen är oftast rosenröd, men varierar från vitt (sällsynt) över blekrosa, gulrosa, rosenrött till mörkrött.

Öland och Gotland hyser de enda svenska förekomsterna av salepsrot. Den finns med på den svenska rödlistan (NT – Missgynnad). De nordligaste förekomsterna finns på Ösel i Estland.



Salepsrot. Ar, Fleringe, 9 juli 1976. Foto: B. G. Johansson.

Stor skogslilja *Cephalanthera damasonium*



Stor skogslilja, eller storsyssla som den också kallas, är en av de tre orkidéarter som i Sverige bara finns på Gotland. Första gången den upptäcktes, 1861, var faktiskt i ett elevherbarium. På herbariearket har botanisten O. A. Westöö skrivit ”Tagen af en min discipel, E. Alfvegren” Lokalen var ”Lojsta vid Slottet” och här finns den ännu kvar. Under 1800-talet hittades den senare på två lokaler, i Hörsne och Lummelunda. Under 1900-talets första hälft påträffades fler lokaler, dels två i Fröjel dels ett antal längs västra kusten från Väskinde till Stenkyrka. Stor skogslilja är något lynnig i sitt uppträdande och på flera av dessa äldre lokaler finns den inte kvar i dag. Å andra sidan har den visat sig på nya lokaler istället, samtliga dessa på öns västra sida i kustnära lägen.

Stor skogslilja är troligen beroende av viss – men inte stagnerande – markfuktighet. Den växer ofta i rikare kalktallskogar, men förekommer även i lövskog. En av dess lokaler är en planterad bokskog strax norr om Klinte kyrka, där den växer i djup skugga i en brant sluttning. Den har också invaderat utkanten av en äldre, igenvuxen barockpark vid Lummelundsbruk, där den tidvis har varit mycket riklig.

Blomställningen är ganska gles med få, gräddvita blommor. Bladen är tämligen korta och brett lansettlika och övergår så småningom i stödblader. Den börjar blomma lite innan mitten av juni och blommor över ganska snabbt. Blommorna blir då smutsigt brunvita. Det är sällan man ser blomläppen – oftast är blomman sluten till skillnad från den vita skogsliljan.

På de kustnära lokalerna är otvivelaktigt exploatering det stora hotet mot denna art. På de ställen där den växer i branta sluttningar är den någorlunda skyddad, men på plan mark hotas den av bebyggelse. Den finns med på den svenska rödlistan (NT – Missgynnad). De gotländska förekomsterna är artens nordligaste. I Norden finns den i övrigt endast i Danmark.

Högström S., 1988: Stor skogslilja i Martebo. *Rindi* 1988 (1) s. 31–37.

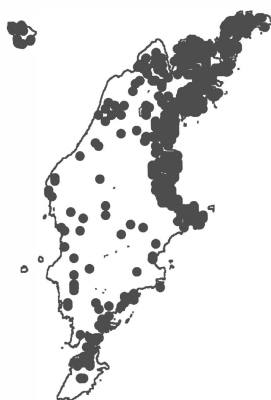
Kessler A., 1995: Projekt stor skogslilja 1990–1994. *Rindi* 1995 (1) s. 21–39.

Pettersson J., 1999: Hotade växter på Gotland. Del 2. Försvunna och akut hotade arter. *Rindi* 1999 (2–3) s. 59–118.



Stor skogslilja i Fröjel, juni 1989. Foto: S. Hedgren.

Vit skogslilja *Cephalanthera longifolia*



På sin gotländska resa 1623 antecknade Fuiren och Sperling vit skogslilja från Slite. Den är en mycket vanlig orkidé i dessa trakter och den är iögonfallande, med lysande vita blommor, ofta halvmeterhög och med långa blad. Blomställningen är rikblommig och tät. Till skillnad från stor skogslilja är stödbladen mycket korta och klart skilda från de svärdslika stjälkbladen. På Gotland kallas den ibland för kung Salomos ljuskrona, just för att den lyser så intensivt där den står på sina skuggiga växtplatser. Blommorna öppnar sig lite mer än hos stor skogslilja och den yttre delen på blommans läpp har gula åsar. Exemplar med blommor i svagt rosa är kända från en lokal. Lite vanligare är plantor med gräddfärgade eller blekgula blommor.

Som framgår av utbredningskartan är vit skogslilja en vanlig art på östra Gotland, där den gärna växer i gran- och tallskogar. Den finns också i ängen, och på södra Gotland är detta nog den vanligaste ståndorten. På mellersta och i västra delen av ön är den mindre allmän. Det är en skuggtålig art; när den växer på öppna ytor vill den inte ha alltför torr mark. Någon enstaka gång har vi sett ett helt klorofyllfritt exemplar med blekgula blad.

Vit skogslilja blommar i början på juni i södra och mellersta Gotland. Längre mot norr är den senare, och på mycket skuggiga, kustnära lokaler kan man finna blommande plantor ännu efter midsommar. Det är på sådana platser man kan hoppas på att finna dess hybrid med röd skogslilja. Vill man se den vita skogsliljan i vacker blomning så är ett besök i ett lämpligt gotländskt änge att rekommendera, Fide prästäng i söder, Laxare äng i Boge i norr är bara två exempel. Granskogarna i Anga och Norrlanda skänker en tyst och mörk bakgrund till dess vita blommor och i de magra tallskogarna strax norr om Slite kan man, liksom troligen Fuiren och Sperling för 400 år sedan, se den i rika bestånd.



Vit skogslilja i mossrik granskog. Bendes, Anga 19 juni 1976. Foto: B. G. Johansson.

Röd skogslilja *Cephalanthera rubra*



Den tidigaste förstahandsuppgiften om röd skogslilja, rödsyssla, på Gotland kommer från Landeberg, i en handskrift 1811. Han nämner arten bland annat från norra Gotland, vid Vestös i Hall. Även Rosén besökte denna lokal, 1818, och skriver därifrån att röd skogslilja var mycket riklig ("copiosus"). Karl Johansson ansåg, i sin flora 1897, att arten då var sällsynt till sparsam och räknade upp cirka tjugofem växtplatser. I dag är den känd från betydligt fler lokaler och man kan nog anta att Gotland har den rikaste förekomsten i norra Europa. Av allt att döma har den röda skogsliljan gynnats av att dess ståndorter, framför allt ljusöppna tallskogar, inte längre är utsatta för ett lika hårt betestryck som tidigare.

De rosenröda blommorna på den höga stjälken liknar verkligen en lilja. Blommorna är öppna och ger med sin smala läpp ett "spetsigt" intryck. Stjälken är ibland sicksackformad och de lansettlika bladen är rätt korta och rännformiga om de växer ljust, och långa och platta om de står i skuggan. Enstaka rent vita eller ljust rosa exemplar finns sällsynt, t.ex. på Klinteberget och i Hall-Hangvarreservatet.

Röd skogslilja är, liksom många av de andra orkidéerna, kalkälskande och kustbunden. Den har några inlandslokaler, men de är inte så individrika som de strandnära. Arten klarar torka bra och kan växa både i ljus och skugga. Särskilt Gotska Sandöns strandnära skogar hyser mängder av röd skogslilja. Där blir exemplaren osannolikt höga och blomrika. Bengt Pettersson räknade en gång till 33 blommor på ett exemplar.

Röd skogslilja blommar i slutet av juni och början av juli. Förutom på Gotska Sandön kan man t. ex. hitta fina bestånd vid Blåhäll i Tofta och Harudd i Hall.

Röd skogslilja växer också sällsynt i östra och mellersta Sverige. Den finns med på den svenska rödlistan (NT – Missgynnad).

Hybridskogslilja *Cephalanthera longifolia* × *rubra*

Den sällsynta hybriden mellan röd och vit skogslilja påträffades på Gotska Sandön 1937 av Bengt Pettersson. I dag är den också känd från Fleringe, Hall och Gothem på norra delen av huvudön. Samtliga lokaler är strandnära, mindre än en kilometer från stranden. Här har klimatet och miljön gjort att de båda föräldraarternas blomningstider överlappar varann delvis, och då ges möjlighet till hybridisering. Färgen på hybridskogsliljans blommor är ofta blekt rosa, "blåfrusen" skriver Staffan Rosvall, men kan också vara närapå vit. Blomformen ligger mitt emellan de båda arterna (kanske tydligast på läppens form, inte rundad och kort som hos den vita skogsliljan men inte heller så spetsig och långt utdragen som hos den röda), liksom stödblakens storlek. Bladen liknar mest den vitas.



Röd skogslilja i tallskog vid Nors i Hall. Foto: B. G. Johansson, 3 juli 1976.

Korallrot *Corallorhiza trifida*



Korallroten är en av de ovanligare orkidéarterna på Gotland. Det är en kalkskyende saprofytt som har svårt att finna lämpliga växtplatser på ön. Först från 1811 finns den antecknad. Karl Johansson nämnde 1897 fyra då aktuella lokaler för korallrot: Vinor på Fårö, Storholmen i Fardume träsk, Skallbjörk i Sanda och Hejdeby i Kräklingbo. Utbredningskartan visar ett tiotal ”aktuella” lokaler, dvs. lokaler där den funnits efter 1983, då Projekt Gotlands Flora inleddes. Går man tillbaka till tiden efter 1950 tillkommer ytterligare ett antal fynd från Fårö, Gothem, Väskinde/Lummelunda, Ardre och Östergarn. Den uppträder ofta oregelbundet på sina växtplatser, och på flera tidigare fyndorter är den nu inte längre känd.

På primärlokalen, Askängen i Hejde, varifrån Landeberg antecknade den 1811, efter-söktes den förgäves i många år och förmodades vara utgången, men 1874 visade den sig på nytt.

Sin tyngdpunkt har korallrot på Fårö, där den finns t.ex. i alkärren på Norsta aura och östra delen av Ulla Hau. Flera av dess övriga lokaler ligger på utdikad och igenvuxen myrmark eller igenvuxna, skuggiga och fuktiga gamla grustag o. dyl. Tydligt kräver den ett fuktigt underlag för att trivas. Den växer också i skuggiga, fuktiga skogar med ett rikt barr- och lövnedfall. I stora delar av Sverige är korallrot en tämligen allmän art. Dess biotopval beskrivs av Linné i *Flora Suecica* så: ”Växer i oländiga, ödsliga skogar, i synnerhet tuviga kärr i Norrland och Uppland.” Hans karakteristik är inte heller helt fel för de gotländska förekomsterna.

Sitt namn har korallroten fått av rotsystemet som bildar en förgrenad, korallliknande jordstam med korta, knubbiga grenar genomvävda av mykorrhizasvampar. Från denna kommer det ett eller ibland flera skott. De är smala och saknar blad, men är omslutna av bladslidor. Blomställningen är gles och fåblommig. Hela växten är diskret och svår-upptäckt, men betraktar man blomman på nära håll är den mycket anslående med en blekt grön bottenfärg och en rent vit läpp med röda stänk. I övriga Sverige, i synnerhet i fjällen, är hela plantan oftast mer kompakt och blommorna går mer i brunt, ofta fläckade ytterst på kalkbladen. På Gotland börjar korallrot blomma några veckor in i juni, så den som vill se den i blom, exempelvis i alkärren på östra Fårö, får räkna med rikligt med mygg också.



Korallrot i alkärr på Norsta Aura, Fårö. Foto: B. G. Johansson, 28 juni 1976.

Guckusko *Cypripedium calceolus*

Den största av Gotlands fåtaliga växtplatser för denna storslagna orkidé ligger i Hejnum socken öster om Kallgathburg. Här växer den rikligt. Varje år i början av juni besöks platsen av intresserade, som vill njuta av den märkliga synen av dessa exotiska skönheter bland gotländska, dunkla idegranar. Förhoppningsvis är de många besökarna samtidigt ett skydd mot mindre nogräknade växtsamlare! Lokalen blev känd bland botanister 1951, men den hade då varit känd i åtminstone ett par decennier av folk i socknen.

En andra lokal på ön finns i Ganthem, känd sedan slutet av 1800-talet. Den har tyvärr minskat de senaste åren och för nu en mycket tynande tillvaro. Delar av växtplatsen har röjts under senare år, men det är osäkert om det kan rädda guckuskon här.

Guckusko är en kalkälskande art, som borde trivas bra på Gotland, och som förmodligen också har gjort det tidigare. Den har till och med ett eget gotländskt namn, "ormskalle", som citeras av Linné i *Flora Svecica* 1755. Det tyder på att den inte kan ha varit så ovanlig förr. Linné skriver också att arten fordrar skuggig, ej torr växtplats. Att flera äldre lokaler har försvunnit beror troligen på utdikningar och uppodling.

Den tidigaste uppgiften från Gotland som stöds av herbariebelägg är från 1844, men lokalen beskrivs inte mer detaljerat än "Gottland". Från Eskelhem insamlades den på 1860-talet men här var den utrotad redan när K. Johansson skrev sin gotlandsflora 1897.

Guckuskon ser så exotisk och avvikande ut att ingen kan undgå att upptäcka den om man passerar när den står i blom. Blommorna är enorma med sina gula skoformade läppar och de övriga bruna kalkbladen. De fåtaliga stjälkbladen är mycket breda, elliptiska och lite grågröna.

Guckusko finns i mellersta och norra Sverige, på frisk, mullrik kalkmark. Här är dess livsvillkor så pass goda, att den bedöms som "livskraftig" och inte finns med i den senaste upplagan av den svenska rödlistan över hotade arter. I Europa som helhet är situationen betydligt mer allvarlig och arten skyddas därför av EU:s art- och habitatdirektiv. Det innebär att Sverige har ansvar för att ett tillräckligt antal av guckuskons lokaler ska få ett fullgott skydd.



Guckusko. Hejnum, 8 juni 1976. Foto: B. G. Johansson.

Ängsnycklar – blodnycklar – vaxnycklar *Dactylorhiza incarnata*

Ängsnyckelgruppen inrymmer flera olika färgformer, så distinkta att de även fått skilda svenska namn. I dag betraktar man dem som varieteter inom samma art. Ängsnycklar, med blekrosa – rosa – rödlila blommor, hör till var. *incarnata* (det latinska namnet betyder köttfärgad och syftar just på blomfärgen). Blodnycklar, som (normalt) har blad som är svartfläckade på över- och undersida och mörkt röda blommor, hör till var. *cruenta* (*cruentus* betyder blodfläckad) och vaxnycklar, vars blommor har en vaxgul färg utan teckning, hör till var. *ochroleuca*. Det finns också variation inom arten utöver blomfärg och bladfläckighet. Enstaka albino-exemplar med rent vita blommor komplicerar bilden ytterligare. Gemensamt för arten är att den hör hemma i fuktig miljö: agmyrar, myrkanter, fuktängar och liknande. Även kulturskapade miljöer som vägdiken kan komma ifråga.

Den som först uppgav ängsnycklar från Gotland var Wahlenberg, som i *Utkast till Gottlands flora* från 1806 kort och gott skriver ”Allestädes”.

Ängsnycklar *Dactylorhiza incarnata* var. *incarnata*

Den ojämförligt vanligaste färgformen är var. *incarnata*, ängsnycklar. Den finns över hela Gotland, undantaget Gotska Sandön, där den saknas helt. Man kan finna den i blöta myrar eller (oftare) myrkanter, i axag- eller knappag-kärr, i fuktängar, diken, igenlagda grustag osv. På torrare lokaler kan den vara i blom tidigt i juni. Här är det ofta lite spensligare former som visar sig. Ibland ser man små bestånd med rent vita blommor. På blöta, näringsrika lokaler börjar den gå i blom längre fram i juni. Här möter man de kraftiga formerna med stora, breda blad som når högt upp i blomaxet. Blomaxet kan vara enormt, långsträckt cylindriskt, med mängder av blommor, interfolierade med kraftiga, gröna stödblåd.

Ängsnycklar kan också bilda hybrider med några andra arter inom släktet *Dactylorhiza*, på Gotland framför allt med sumpnycklar och med skogsnycklar. Den förra kan man t.ex. se i ett kärr vid Åhsbergsga hagen i Visby, där den stolt höjer sig över en av sina föräldrar, sumpnycklarna. Den senare hybriden har iakttagits på strödda platser över Gotland. Den kan ofta vara mycket kraftig, större än var och en av sina föräldrar, med fläckade eller ofläckade blad och med ett blomrikt ax med stora blommor, där läppen oftast inte är så tillbakavikt i kanterna som hos ängsnycklar och därför ser större ut. Det finns också några observationer av hybriden med Jungfru Marie nycklar.

Hedré M., 2001: *Dactylorhiza incarnata/maculata*-komplexet på Gotland. *Rindi* 21 (3) s. 61–74.

Hedré M., 2005: Artbildning och släktskap inom orkidésläktet handnycklar *Dactylorhiza*. *Svensk Bot. Tidskr.* 99 (2), s. 70–93.



Grovvuxna ängsnycklar vid Tingstäde träsk, Tingstäde. Foto: B. G. Johansson, 2 juli 1976.

Blodnycklar *Dactylorhiza incarnata* var. *cruenta*



Blodnycklar känns igen på att bladen har mörka fläckar på båda sidor och att blommorna är små och mörkt röda. Bladfläckigheten når ända upp i blommornas stödblad. I bestånden kan det emellertid ibland också finnas strödda exemplar som helt saknar fläckar. Bladen är också ofta mer utsvängda från stjälken än hos ängsnycklar.

De första uppgifterna från Gotland om denna färgform publicerades så sent som 1882, från Lärbro och Fleringe på norra Gotland, men den hade insamlats redan under 1850-talet. På ett ark, insamlat vid Vitärtskällan vid Storugns i Lärbro 1854, har O. A. Westöö skrivit "Orchis cruenta?" Efter vad vi vet i dag finns blodnycklar över hela Gotland men har en tydlig koncentration till norra Gotland, varifrån den också först uppgavs, samt till ett stråk över mellersta Gotland.

Projekt Gotlands Flora har antecknat blodnycklar från ungefär 250 av Gotlands 3000 kvadratkilometerrutor, i stort sett lika många som för vaxnycklar. Blodnycklar har samma typ av växtplatser som ängsnycklar, men drar sig gärna åt biotoper som torkar upp framåt högsommaren, som myrkanter och våtar. På några lokaler finns lågvuxna former med korta, breda, utsvängda blad, oftast tätt småfläckade men ibland helt ofläckade. De blommor tidigast av alla, ibland redan i slutet av maj. Annars är nog mitten eller senare halvan av juni blomningens höjdpunkt.

Blodnycklar förekommer också i kalkrika kärr på Öland samt i mellersta Sverige och i norra Sverige (med tyngdpunkt i Jämtland-Härjedalen), även om de nordliga populationerna kan se ganska annorlunda ut, jämfört med de gotländska.



Blodnycklar. Kalkfuktäng innanför Bajus, Anga. Foto: B. G. Johansson, 13 juni 1976.

Vaxnycklar *Dactylorhiza incarnata* var. *ochroleuca*



Vaxnycklar utmärker sig genom att blommorna är gulaktigt vita till färgen, lite mörkare i läppens centrum, och alldeles utan teckning. Blomläppen är ofta mindre böjd än hos ängsnycklar och ser därför lite större ut. I övrigt ser den precis ut som vanliga ängsnycklar; bladen är breda och långa, når upp i blomaxet, och är lite hopknipna i spetsen, som fören på en båt. 1800-talets botanister gjorde inte stor sak av vaxnycklar, som de troligen höll för en av flera färgformer av ängsnycklar. Nyman, som samlade vaxnycklar i Lärbro 1840, skriver bara om "*Orchis latifolia*" att arten "varierar med hvita blommor". Det är först under 1900-talet som man särskilt har noterat denna gulvita färgform.

Vaxnycklar växer i samma slags biotoper som ängsnycklar, men gärna våtare. Man ser dem ofta i blöta delar i agmyrarnas kanter, som exempelvis i en liten myr nedanför Åhsbergsgården i Visby. De högre delarna av denna myr är källmyrspräglade med arter som fjälltätört, sumpnycklar och gulyxne. En bit längre ner, i mer stagnerande vatten, breder en liten, blöt agmyr ut sig, och här finner vi vaxnycklar och även här enstaka gulyxne. Kanske är det rent av samma lokal som "Snäckgården" i Visby, där Afzelius och Hartman samlade vaxnycklar på 1840-talet!

Med sina blötare växtplatser blommar vaxnycklar i allmänhet något senare än ängsnycklar, och man kan se blommande plantor en bit in i juli månad. Utbredningsbilden i stort liknar den för blodnycklar, men ser man lite mer i detalj (på km-rutor), så framträder ett mönster, där lokalerna för de två varieteterna överlappar varann bara delvis: ungefär ett hundratal av de totalt 350 km-rutor, där någon av dem är antecknad, är gemensamma för vaxnycklar och blodnycklar.

Vaxnycklar har en mer sydlig utbredning än ängsnycklar och blodnycklar. I Sverige finns den, förutom i Jämtland, bara i de södra och mellersta delarna av landet.



Vaxnycklar i Verkmyr, Hall. Foto: B. G. Johansson, 21 juni 1976.

Jungfru Marie nycklar och skogsnycklar *Dactylorhiza maculata*

Arten *Dactylorhiza maculata* omfattar på Gotland två underarter, Jungfru Marie nycklar, ssp. *maculata*, och skogsnycklar, ssp. *fuchsii*. Det är den senare underarten, skogsnycklar, som är den som är vanlig på Gotland. Den kännetecknas av att blomläppen är djupt treflikad med en framträdande mittflik. Plantan är oftast kraftigare med breda blad. I rika ängen kan skogsnycklar utbilda mycket kraftiga exemplar med långa, täta, blomrika ax. Jungfru Marie nycklar har blommor, vars läpp har en liten mittflik och breda sidolober. Blomman är ofta ljusare i färgen och brukar inte ha samma framträdande mönster av röda slingor som skogsnycklar. Bladen är smalare och spetsigare.

Dactylorhiza maculata insamlades på Gotland redan omkring år 1700, men det första omnämnandet i tryck gavs i Wahlenbergs *Utkast till Gottlands Flora*, 1806: "Allestädes ymnigt". Karl Johanssons bedömning, tämligen allmän, står sig bättre i dag.

Jungfru Marie nycklar *Dactylorhiza maculata* ssp. *maculata*



Jungfru Marie nycklar är mindre allmän på Gotland. Dess växtplatser är fuktig skogsmark, framför allt mellersta Gotlands porsmyrar, men den förekommer också i källmyrar, ibland även i fuktängar och frisk ängsmark. I en undersökning av Gotlands förekomster av vitmossor noterade Stig Högström år 1999 att Jungfru Marie nycklar växte i vitmossa på 15 av 374 undersökta vitmosslokaler. Bland orkidéerna var endast kärrknipprot vanligare (17 lokaler) och spindelblomster ungefär lika vanlig (14 lokaler).

Totalt har ett hundratal fynd antecknats av Projekt Gotlands Flora, men det föreligger en viss osäkerhet, eftersom man ofta möter bestånd med stor variation mellan olika individ och som kan vara svåra att placera till underart.

Jungfru Marie nycklar börjar blomma vid midsommar och blomningen kan fortsätta ett bra tag in i juli på de fuktiga skogslokalerna.

På fastlandet är Jungfru Marie nycklar den vanligaste underarten och förekommer tämligen allmänt över hela landet.



Jungfru Marie nycklar. Viklau 11 juli 1976. Foto: B. G. Johansson.

Skogsnycklar *Dactylorhiza maculata* ssp. *fuchsii*



Skogsnycklar är betydligt vanligare på Gotland än Jungfru Marie nycklar. Den är antecknad från över 500 km-rutor, spridda över hela ön men undvikande de kargaste hållmarksområdena och uppodlade åkermarker. Den har en mycket bredare smak vad gäller växtplatsen och är inte ovanlig i ängen, friska betesmarker, diken eller alvarmarker. Den finns också, liksom Jungfru Marie nycklar, i frisk till fuktig skogsmark och i myrkanter. Med detta vida spektrum av biotoper följer också en stor spridning i blomningstid: i soliga, öppna lägen i ängsmark kan skogsnycklar börja blomma redan tidigt i juni, i fuktiga kärrkanter blommar den ännu långt in i juli (samma förhållande gäller för övrigt också för brudsporre).

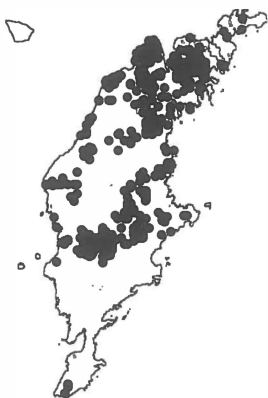
En vanlig ståndort är ett friskt änge, där skogsnycklarna brukar blomma omkring midsommar. Där brukar de vara mellan 15 och 25 cm höga med mer eller mindre tydligt fläckade blad. Blommorna har en flikad läpp med tydlig mittflik och läppen har ofta ett slingmönster i framträdande färg. Men man finner ofta i bestånden enstaka exemplar med annorlunda läppform eller teckning, mer påminnande om Jungfru Marie nycklar. Någon enstaka gång kan blomman vara helt vit. På några platser, t.ex. Fide prästäng, kan man också finna bestånd där plantorna är mycket kraftigare med långsträckta, rikblommiga ax. På varma, lite torrare ståndorter kan man ibland finna bestånd av spensligare, tidigt blommande skogsnycklar. Bladfläckigheten varierar också; särskilt i sent blommande populationer i myrkanter och frisk till fuktig skogsmark kan man finna exemplar med kraftigt fläckade blad.

På fastlandet är skogsnycklar generellt sett inte lika vanlig som Jungfru Marie nycklar – det omvända förhållandet jämfört med Gotland, således.



Skogsnycklar. Fide prästäng, 12 juli 1976. Foto: B. G. Johansson.

Sumpnycklar *Dactylorhiza majalis* ssp. *traunsteineri*



Sumpnycklar är en karaktärsart för gotländska källmyrar. Den första kända uppgiften är från 1829 då den insamlades på "ängen kallad Ryglosan i Rute socken på norra Gotland" (övers. från herbarieetikettens latin). Denna äng, nu uppodlad, låg några km söder om Rute kyrka, men sumpnycklar växer ännu i närheten och Rute–Fleringe utgör ett av artens nuvarande utbredningscentra på Gotland. Som utbredningskartan visar är sumpnycklarna koncentrerade till nordöstra Gotland och till mellersta Gotlands skogsmarker. Utbredningsbilden har sin grund i att de kräver rörligt vatten nära ytan. I källmyrar kan man iakta hur sumpnycklarna växer i de övre partier där vattnet tränger fram, följer bäckstråken och ersätts av ängsnycklar längre ner, där vattnet stagnerar.

Sumpnycklar ger ett allmänt slankare intryck än ängsnycklar, bladen är mer jämbreda och inte så långa att de når upp i blomaxet. De är mer eller mindre starkt fläckade, men enbart på översidan. Blomaxet är ganska glest med relativt få blommor. Läppen har ofta ett framträdande slingmönster och sporren är bred och koniskt avsmalnande. Ibland möter man bestånd med kraftigare plantor, som också har fler blommor i axet. Någon enstaka gång kan man också få se exemplar med rent vita blommor.

I de gotländska källmyrarna är sumpnycklar en karaktärsart, ofta tillsammans med luktsporre, ibland med brunögontröst, på Lojstahjd också med svarthö. Men man kan också finna den i andra miljöer med rörligt grundvatten, exempelvis nykoloniserad i övergivna grustäcker. Den brukar blomma från mitten av juni in i juli, eller senare på blöta lokaler.

Hybrider med ängsnycklar är inte ovanliga. De brukar se ut som ovanligt kraftiga sumpnycklar, med kraftiga stödblad bland blommorna. Enstaka observationer av hybrider med Jungfru Marie nycklar finns också, liksom med brudsporre.

"Viklaunäcklar" med mera

Genetiska undersökningar (se Hedréns artiklar) har visat att sumpnycklar är tetraploid, dvs. har en kromosomuppsättning med fyra kopior av var kromosom (totalt 80 kromosomer), och att två av dessa hänger samman med ängsnyckelgruppen och de övriga två med Jungfru Marie nycklar/skogsnycklar. Samma förhållande råder också för några andra orkidébestånd på Gotland, som tidigare har uppfattats som hybrider mellan ängsnycklar och skogsnycklar. Ett sådant observerades av Bengt Pettersson 1945 vid Vikare Seigstädar i Viklau. Lokalen är i dag en fuktig, betad äng med upp till ett hundratal blommande exemplar. Från Boge har ytterligare en sådan population beskrivits. Även från andra håll i landet, utanför Gotland, har motsvarande lokala arter påträffats.



Sumpnycklar. Lindhammars myr, Buttle. Foto: B. G. Johansson, 3 augusti 1977

Adam och Eva *Dactylorhiza sambucina*



Den tidigaste uppgiften om Adam och Eva från Gotland kommer från Wahlenbergs gotlandsresa 1799. Han antecknade den ”på torra ängar mellan Wall och Hogrän, vid Ljugarn i Ardre och vid Klinta.” I de två förstnämnda områdena finns den ännu kvar; i Klinte fanns den fortfarande under andra halvan av 1900-talet. I stort sett är Adam och Eva en mycket kulturbunden orkidé; den hör hemma på torra, öppna betesmarker eller ängen. Man kan också ibland finna den på sommarstugetomter, där gräsklippning och tramp inte påbörjas alltför tidigt om sommaren. Mot den bakgrunden är det både förvånande och glädjande att de allra flesta av de lokaler som noterats under 1800-talet och tidigt 1900-tal ännu finns kvar.

Bengt Pettersson ger i sitt stora verk *Dynamik och konstans i Gotlands flora och vegetation* från 1958 en utbredningskarta, och man kan konstatera att förändringarna under de senaste 50 åren är små. Några lokaler vid sydöstra kusten har tillkommit, och några i det inre av Gotland har försvunnit. Det tyder på att de kustnära ängsmarkerna på Gotland ännu har kvar mycket av sin karaktär. Lokalerna i det inre av Gotland är ofta kvarstående fragment av tidigare ängsmarker, som nu hävdas med slätter eller bete. De är ofta mycket individfattiga, och här är risken överhängande att Adam och Eva kommer att försvinna.

En helt annan biotop som också kan hysa Adam och Eva är hållmarker. På Hejnum hållar finns den på ett par ställen, där den växer bland lavar och låga örter i ett tunt gruslager på kalkhällen. Här, liksom på andra inlandslokaler, är det (med några få undantag, exempelvis öster om Tingstäde träsk) bara den gula färgformen som växer.

Adam och Eva börjar blomma vid mitten av maj och blomningen brukar hålla på till någon vecka in i juni. I skuggig, frisk ängsmark kan man finna enstaka blommor ännu senare. Den förekommer i två färgformer, gula blommor med ett litet rött prickmönster på läppen eller varmt röda blommor med gulaktig ton kring sporrens mynning. Båda färgformerna finns på de kustnära lokalerna, även om den gula formen är mycket vanligare. På några lokaler där båda färgformerna förekommer (t.ex. Valar i Vamlingbo) finns också mellanformer med färger i rosa, gulrosa eller blekt köttfärgat.

Adam och Eva gynnas av måttligt bete. Ett exempel från När (Sylve Häglund): Under 1950-talet växte några enstaka Adam och Eva på en torrbacke i området, antalet ökade långsamt fram till 1980-talet, sedan allt snabbare. Ett område på 11,5 hektar, röjdes 1993 och nötbete sattes in, 4–6 djur omkring 1 juni och senare, under juli-augusti cirka 10–15. Före röjningen fanns cirka 1300 exemplar, året efter cirka 5000. Senare har antalet hållit sig omkring 6000. Men alltför kraftigt bete kan utarma bestånden. Även vilda djur kan påverka bestånden; på någon lokal har tranor fått smak för knölarna.



Adam och Eva på Stora Karlsö, Eksta. Foto: S. Hedgren, 15 maj 2004.

Grönkulla *Dactylorhiza viridis*



Grönkulla är en art som inte lyser med starka färger eller träder fram på annat sätt, och det dröjde till 1888 innan den först observerades på Gotland, vid Östergarns prästgårdsäng och vid Romungs i Alskog. I Östergarns prästänge finns den ännu kvar ganska rikligt, men den kan vara svår att finna ibland gräs och andra örter. Den är lågvuxen, dess färger går i grönt och brungrönt och den förekommer inte i täta bestånd och har dessutom en tendens att visa sig i olika mängd under olika år. På Gotska Sandön sågs den av Bengt Pettersson från randdynens insida vid Arnagrop vid ett enda tillfälle, 1937, i färd med att översändas. Härifrån är den inte någonsin återfunnen.

Bortsett från två ängen, i Östergarn och Ardre, är grönkulla i dag enbart känd från När socken, där den i huvudsak växer i betad ängsmark. Den har också funnits rikligt vid badstranden i Herta, men där har den under senare år gått starkt tillbaka. Kanske är det ökat slitage som är orsaken. Grönkullan är känslig både för igenväxning och för hårt betestryck och har försvunnit helt från ett par betesängar, där betet varit alltför hårt. På en äldre lokal vid Kungsladugården i Visby har den troligen undanträngts genom igenväxning. Den rikaste lokalen, med i genomsnitt 500 exemplar under åren 1995–1999, har ett försiktigt och omsorgsfullt bete och där har antalet ökat under 1990-talet.

Grönkulla börjar blomma första veckan av juni och blomningen kan fortsätta månaden ut. Grönkulla är ingen ovanlig art i norra Sverige. Där brukar den också få lite starkare färger i blomman. I sydligaste Sverige finns den däremot i dag bara på Öland och Gotland och i Danmark är den inte sedd på över 50 år.

Häglund S., 1996: Grönkulla, *Coeloglossum viride*, i När. *Rindi* 1996:1, sid. 3–6.



Grönkulla på Virudden i När. Foto: S. Hedgren, 5 juni 1995.

Purpurknipprot *Epipactis atrorubens*



Linné besökte Torsburgen 1741 och gav en lång lista av växter därifrån. Bland dem finns glansnäva och gulkronill, båda nya för Sverige. Han noterade också ”*Serapias flore rubro*”, vilket av hans beskrivning att döma måste ha varit purpurknipprot. Linne sammanfattade knipprötter och skogsliljor under en enda art, men han kommenterade särskilt att den växt som han såg på Torsburgen ”tycktes wara tämlig skild” från den skogsknipprot han dagen innan sett i Gothem.

Arten har två namn, purpurknipprot och vaniljknipprot, och båda namnen hjälper till vid bestämningen. Arten har verkligen djupt purpurfärgade blommor och den doftar vanilj.

Purpurknipprot är en högre orkidé med breda, korta blad som sitter på den nedre delen av stjälken. Hela växten är ofta kraftigt purpuranstruken. Ett exemplar helt utan klorofyll som sågs vid Åminne i slutet av 1970-talet hade blekt gulviolettera blad och en rödaktig stjälk. De djupt purpurviolettera blommorna är ganska små och ger ett brett och kompakt intryck (sällsynt kan man finna populationer där blomman saknar rött och istället har en gul eller gulrosa anstrykning). Läppens inre del är formad som en liten skål och den yttre delen är veckad med åsar. Blomställningen är ofta mycket lång. I början av blomningen, vid midsommartid eller något senare, är toppen lätt hoprullad, likt en kräkla, men allt eftersom blommorna slår ut längs axen rätar den upp sig och blir spikrak. Blommorna sitter ensidigt vända.

Här har vi en orkidé som trivs på soliga, torra växtplatser. Det ska vara kalk i marken och favoritbiotoper kan vara klapperstensvallar längs kusten, blekefält och sanddynsområden. Den växer också i barrskogar, men där är den ofta mer enstaka. Purpurknipprot är ställvis vanlig på Gotland, t.ex. längs Stenkusten på nordvästra delen, i dynamrådet vid Gnisvärd och på blekefälten i Mästermyr. Märkligt nog är saknas den nästan helt på södra delen av Gotland.

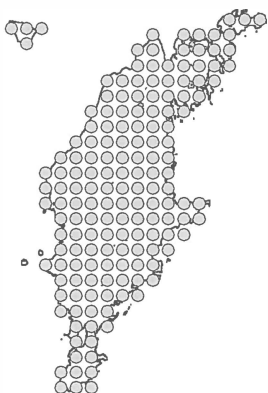
Hybriden mellan purpurknipprot och kärrknipprot upptäcktes 1958 av Torgny Rosvall i ett delvis vattenfyllt, igenväxande grustag vid Skogs i Mästerby. Den hade tydliga drag från båda föräldraarterna; blomställningen och bladen liknade mest purpurknipprotens, liksom de korta och breda kalkbladen, medan den yttre läppen var långt framskjuten som hos kärrknipproten. Blomman var kraftigt purpurröd, tydligt större än purpurknipprotens blomma. Hybriden höll sig kvar in på 1980-talet, men efter hand växte lokalen igen alltmer och nu är hybriden inte sedd på många år.

Rosvall T., 1983: En sällsynt knipprotshybrid. *Rindi* 1983 (2), s. 18–21.



Purpurknipprot i kalkgrus vid Gothemhammar, Gothem, 14 juli 1976. Foto: B. G. Johansson.

Skogsknipprot *Epipactis helleborine*



Skogsknipprot är en orkidé, okänd för många. Trots att den kan bli både kraftig och högvuxen har den en förmåga att dölja sig. Från Gotland samlades den redan av Münchenberg omkring år 1700 och Linné noterade den från flera platser på sin Gotlandsresa 1741. Från Rute kyrka antecknar han att den ”lutade med axet neder åt marken, så länge des Blommor ej ännu woro utslagne.” Denna egenskap, att axet är nedåtböjt innan blommorna slår ut, delar den med våra andra knipprotter.

Skogsknipprot kan variera till utseendet, så mycket att man ibland blir tveksam om bestämningen. Stjälken är dock vithårig upptill, till skillnad från kal knipprot som är kal eller nästan kal.

I skuggig skogsmark har skogsknipprot breda, mörkgröna blad. Knopparna döljs delvis av stödbliden. Blommans yttre kalkblad är gröna, medan de två inre är violetta. Läppen varierar i färg, från ljus med violett anstrykning till mörkare toner i brunt och violett. Innerst har den en skål med mörkfärgad botten, med nektar lätt åtkomlig för besökande insekter.

Staffan Rosvall har i *Fagningros och jordsyren*, 1976, skildrat skogsknipprotens variation på Gotland. Förutom den vanliga ”skogsformen”, som beskrevs ovan, nämner han en ”sandfältsform”, som växer på sandfält helt nära kusten. Där kan den stå helt öppet i sol eller i halvsugga under träd och buskar. De övre bladen på den här formen är spetsiga och smala, medan de nedre kan vara rännformade med vågiga kanter. Blommorna är ljusare än hos ”skogsformen”. På fuktig hagmark kan ännu en annan form finnas. Den har små, äggrunda stjälkblad och ljusa lite större blommor. Andra former kan ha smala, gulgröna blad och små halvslutna blommor.

Skogsknipproten är en av de orkidéer som blommar senast; från slutet av juli till september. Wahlenberg skriver, 1806, att den ”blommar då rågen skäres”. Den är allmän och finns på hela Gotland, från Sundre till Gotska Sandön, med undantag för Karlsöarna.



Skogsknipprot i sandig strandskog, Åminne, Gothen. Foto: B. G. Johansson, 1 augusti 1976.

Kärrknipprot *Epipactis palustris*



En enskild blomma från en kärrknipprot är som en miniatyr av den mest ljuvliga, exotiska orkidé. Den yttre delen av läppen lyser vit på långt håll; den är bred och vågig likt ett tunt krås. Den inre delen av läppen, som är fäst vid den yttre med en smal rörlig led, är längre och smalare och prydd med tunna röda strimmor. Där den främre delen möter den bakre finns två gula fläckar. De yttre kalkbladen är blekt brunrosa, medan de inre är närapå vita. Knipprötternas blommor saknar sporre. Varje blomma är förhållandevis stor och hänger på ett bågböjt fruktämne. Blomman lutar snett neråt och rör sig lätt i vinden. Stjälken är lite hårig och bladen är breda och minskar i storlek uppåt. Ofta blommor kärrknipproten i täta bestånd och utgör då en anslående syn.

Det finns former med rent vita blommor och de är lokalt inte ovanliga. Sällsynt kan det också uppkomma former med rosa blomkalkar.

Kärrknipproten har en lång, grenig jordstam som effektivt kan sprida växten vidare. Den koloniserar på så sätt snabbt lämpliga områden. Det ska vara soliga, kalkrika, öppna och fuktiga platser, som botten på en övergiven grusgrop, ett dynkärr, ett dike, liksom källmyrar. Den kan också sprida sig långt genom att de förhållandevis stora fröna lätt flyter på vatten.

Linné var den förste som nämnde att kärrknipprot fanns på Gotland. Han såg den först under de sista dagarna på gotlandsresan, medan han väntade på fartyg ”med hwilket man kunde gå öfwer till Sverige”. Kärrknipproten blommar i juli och man kan se fina bestånd i stort sett i varje källmyr, t.ex. i Krakvät i Hablingbo socken. På Gotland är arten tämligen allmän men den minskar på många platser i övriga Sverige.



Kärknipprot i gammalt grustag, Skrubbs, Visby. Foto: B. G. Johansson 17 juli 1976.

Kal knipprot *Epipactis phyllanthos*



Det dröjde länge innan kal knipprot kom att uppmärksammas på Gotland. Förmodligen sågs den som en av många andra färgformer, en blekt grön form av skogsknipprot, om den ens urskildes. Det är en av Gotlands ovanligaste orkidéer; fram till slutet av 1970-talet var bara två lokaler kända. Den äldsta av dem ligger i Ljugarn, där den samlades av G. E. du Rietz 1905. Han uppfattade den då som en varietet av skogsknipprot och noterade dess särskilda kännetecken: "Stjälk glatt, blad brett lansettlika, klase ensidig, fåblommig, läppens bas grön, dess främre del grönvit." Späda exemplar av kal knipprot är ofta ganska glesa i blomställningen, men man se också kraftiga, tätblommiga exemplar. Den glatta stjälken är ett säkert kännetecken, men också den blekgroa färgen.

Blomknopparna är långt utdraget spetsiga på ett karakteristiskt sätt, helt olika dem hos skogsknipprot och purpurknipprot.

Det var inte förrän 1947 som kal knipprot utskiljdes som en egen art. Då identifierades den med *Epipactis persica*, en art som ursprungligen beskrevs från Iran. Senare, 1953, ombestämde den till *Epipactis confusa*, som detta år beskrevs från Danmark. Nu för vi den, liksom övriga svenska fynd (i brist på bättre?) till *Epipactis phyllanthos*.

En andra växtplats för kal knipprot upptäcktes 1930 i Tofta, på stranden innanför dynerna. Båda dessa lokaler, Ljugarn och Tofta, finns ännu kvar, även om knipproten vandrar runt år från år. Särskilt tydligt är det på lokalen i Ljugarn, där den har flyttat runt mellan olika trädgårdar och vägkanter. Under de senaste 25 åren har också några nya, men inte särskilt individrika lokaler påträffats i Vamlingbo, Hamra, Hörsne och Roma. Det förefaller som om kal knipprot föredrar växtplatser med vatten nära ytan. Arten är självbefruktande och efter blomningen ser man frukterna hänga ner längs blomställningen. Orsaken till att den är så sällsynt känner vi inte. På växtplatserna i Ljugarn och Tofta går den ofta in i trädgårdar och kan växa helt in på husknuten, i rabatter eller under stuprör.

I övriga Sverige är kal knipprot bara känd från Skåne, Halland, Blekinge, Öland och Östergötland. Den finns med på den svenska rödlistan (NT – Missgynnad).



Kal knipprot. Tofta, stranden söder om Gnisvärd. Foto: B. G. Johansson, 1 augusti 1977.

Skogsfru *Epipogium aphyllum*

På Gotland är skogsfrun känd bara från en enda lokal. Där upptäcktes den 1967 av en tillfällighet. Det var, skriver Stig Högström (1996), ”ett par observanta gästande botaniker som gjorde fyndet i en högvuxen granskog som de lockades in i när de från en liten skogsväg fick syn på ett stort bestånd av nästrot.”

Växtplatsen är belägen på östra Gotland. Det är en granskog som växer på ett fuktigt underlag av sand. På marken finns stora bestånd av ängsfräken, skogsfräken och harsyra. Det finns också majbräken och i torrare partier i utkanten mycket örnbräken. Denna slags granskog är inte helt ovanlig på östra Gotland och man tycker att skogsfrun skulle kunna finna fler lämpliga växtplatser än denna enda.

Denna märkliga, sägenomspunna orkidé, nästan genomskinlig med sina blekt rosa färger, saknar klorofyll och är helt och hållet beroende av en svamppartner. Den ihåliga stjälken bär en eller ett par stora blommor. Växten ger ett sprött intryck och är också mycket ömtålig. Den korallliknande jordstammen bildar under gynnsamma förhållanden små skott med blomanlag redan på hösten. Det är lätt hänt att dessa trampas sönder om man besöker området och går lite oförsiktigt. Det gör att växtplatsen är mycket känslig för tramp. Av det skälet vill vi inte uppmuntra till besök, och vi har avstått från att ge närmare anvisningar om lokalens belägenhet.

Stig Högström redovisar (1996, se nedan) skogsfruns frekvens på sin gotländska lokal från upptäcktsåret och framåt. Antalet blommande exemplar visar (med undantag för ett år) ett svängande, dämpat förlopp med toppar under åren 1968 (40 ex.), 1979 (14 ex.) och 1988 (8 ex.). Som synes har den minskat drastiskt och under senare år har den saknats helt. Skogsfrun är Gotlands mest hotade och sällsynta orkidé. Det största hotet kommer från skogsbruket, där minsta ovarsamma åtgärd direkt kan slå ut den lilla populationen. Marken ägs av kyrkan och lokalen är känd av markägaren. Trots detta skadades lokalen svårt under 2005 i samband med avverkningar. Ett reservatsskydd skulle kunna diskuteras men riskerar att öka besöksfrekvensen och därmed trampslitaget.

Skogsfrun blommar sent i slutet av juli och början av augusti. Högström skriver att blomknoppar iakttagits så tidigt som 17 juli och att vissna blommor antecknats mellan den 6 och 12 augusti.

Skogsfru finns med på den svenska rödlistan (NT – Missgynnad).

Högström S., 1996: Skogsfrun, *Epipogium aphyllum*, på Gotland. *Rindi* 1996 (1) s. 7–13.



Skogsfru på växtplatsen på östra Gotland. Foto: B. G. Johansson, 31 juli 1976.

Knärot *Goodyera repens*



En av de få orkidéer i Sverige som brukar anges som allmän i flororna är knärot. Den står helst i mossiga, lite fuktiga barrskogar och föredrar inte kalk, vilket gör att den inte är vanlig på Gotland. Ofta har den sällskap av spindelblomster, som ju inte heller är så vanlig på ön. Det dröjde till 1816 innan den först upptäcktes. Det var Rosén som fann den i skogen vid Gothemsån och på Torsburgen. Dessa två lokaler representerar ganska väl de två typer av gotländska biotoper som man kan finna knäroten på. Skogen vid Gothemsån växer på ett sandigt underlag. Detta är kanske den vanligaste ståndorten, där framför allt Gotska Sandön och Avanäset på Fårö har rika förekomster av knärot. På lite fuktigare underlag finner man ofta även spindelblomster här.

Den andra typen av ståndort representeras av Torsburgen. Här växer knärot i ett tjockt mosstäckte på ett underlag av hård kalksten. Ett annat exempel på detta slags biotop är tallskogen ute på Gothemhammar. Här kan man se knärot växa tillsammans med purpurknipprot, knäroten med rötterna i mosstäcktet och purpurknipproten med sina rötter djupare, i kalkgruset. Knäroten växer alltså här isolerad från kalkunderlaget.

Knäroten har en krypande grenig jordstam och har fått sitt namn av att det brukar bildas en vinkel, ett "knä", där jordstammen övergår i stjälk. Straxt över "knät" sitter den friskt gröna bladrosetten, med sin speciella nätliknande nervatur. Eftersom jordstammen grenar sig kan det bildas mattor av bladrosetter och har man hittat en knärot så brukar man få syn på fler i närheten. Blommorna är mycket små och vita och både de och stjälken är mjukt glandelhåriga.

Gotska Sandön har flera växtplatser med knärot. Här växer den i den mossrika barrskogen men även i lövskogsområden, på tidigare kulturmark och i fuktiga sänkor nära stranden. Blomningstiden varierar också på Gotska Sandön från slutet på juli för de ljusare lokalerna till betydligt senare för de i t.ex. Tärnuddens lövskog.

Sturevik B., 1984: Knäroten *Goodyera repens* på Gotska Sandön. *Rindi* 1984 (1) s. 15-17.



Knärot. Gothemhammar, Gothem, 9 augusti 1976. Foto: B. G. Johansson.

Brudsporre *Gymnadenia conopsea*

Brudsporre är en vanlig orkidé på Gotland. Framför allt ser man den tidigt om sommaren i ängarna, men den växer också på frisk betesmark. Wahlenberg, som var den förste att omnämna den i litteraturen, 1806, skriver att "litet före höbärgningen blomma *O. conopsea* och *bifolia*", dvs. brudsporre och nattviol. Men Wahlenberg noterade också att brudsporre även finns i en sent blommande form, som växer i fuktängar och kärr. Om denna skriver han "i lunder och beteshagar på de flesta ställen ymnigt. Blommar efter höbärgningen." I dag betraktas dessa som två varieteter: vanlig brudsporre, var. *conopsea*, och praktsporre, var. *densiflora*.

Vanlig brudsporre *Gymnadenia conopsea* var. *conopsea*



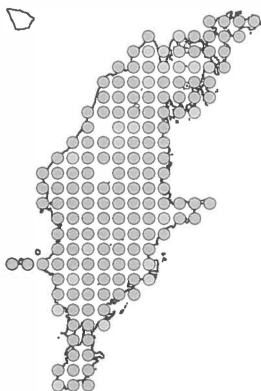
Liksom på Wahlenbergs tid är brudsporre i dag framför allt en karaktärsart för friska till fuktiga ängen, där den kan börja blomma redan en vecka in i juni, och gärna förekommer i rika bestånd. Den har en fin doft, lite påminnande om kryddnejlikor. Den brukar vara några dm hög, med smala blad och rikligt med blommor i axet. Blomfärgen är rosaröd, ibland något ljusare eller rent vit. I våra dagar kan man emellertid också finna bestånd av plantor, till utseendet helt lika de tidigt blommande brudsporrarna, också i fuktängar, kärr och frisk skogsmark. Här blommar de ofta sent, ännu långt in i juli. Under Projekt Gotlands Floras inventeringar har vanlig brudsporre antecknats från närmare 300 km-rutor.

Av dessa rapporter avser förmodligen en betydande del sent blommande bestånd på frisk till fuktig skogsmark eller i fuktängar och källmyrar. Beträffande dessa sent blommande former, som blommar samtidigt med praktsporren, är det ej sällan oklart till vilken varietet de ska räknas, och försiktiga inventerare har ibland avstått från att notera varietet. Den utbredningsbild som inventeringarna ger är dock något glesare än motsvarande för praktsporren; den vanliga brudsporren har svårare att göra sig gällande i jordbruksområdena.



Vanlig brudsporre. Mästerby äng, 27 juni 1976. Foto: B. G. Johansson.

Praktsporre *Gymnadenia conopsea* var. *densiflora*



Wahlenberg skriver om praktsporren att "Den växer tillsammans med *Orchis conopsea*, men blommar detta oaktat en månad senare; är 3 gånger större med tjock och stadig stjelk; har 3/2 tumsbreda nästan lansett lika blad, som sitta tätt tillsammans vid roten (på *O. conopsea* är de sparsa); axet utgör en tät afsmalnande cylinder (på *O. conopsea* mera jemntjockt), hvarpå blommorna sitta så tätt, att *Rachis* alldeles icke synes emellan dem;..." Han fortsätter med att ge detaljer om blommornas utseende. Här finns inte mycket att tillägga, annat än att doften tycks vara starkare än hos vanlig brudsporre, och att man ofta ser dagfjärilar besöka blommorna. Blommorna har samma röda färg som hos vanlig brudsporre, ljusare exemplar förekommer också, men helt vita är ovanliga.

Praktsporre är en vanlig art i friska till fuktiga tallskogar, kalkfuktängar, myrlaggar och i källmyrar. Den växer över hela Gotland och har alltså en vidare utbredningsbild än vanlig brudsporre. Till stor del beror det på att den också gärna växer i diken längs vägar och åkrar. Här är den ibland chockerande praktfull, över halvmeteren hög med ett stort, färggrant blomax.

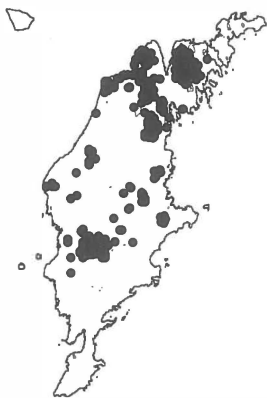
Praktsporren brukar börja blomma i början av juli, och blomningen pågår under hela månaden och in i augusti.

Ibland finner man hybrider mellan brudsporre och luktsporre. De påminner lite grand om var och en av föräldrarna. Blommans sporre är längre än hos luktsporren och kortare än hos brudsporren. De första fynden, bland annat från Bälsalvret, publicerades av Bengt Pettersson 1947.



Praktsporre. Horsan, Fleringe, 25 juli 1976. Foto: B. G. Johansson.

Luktsporre *Gymnadenia odoratissima*



Linné såg själv aldrig den gracila luktsporren när han reste på Gotland. Källmyrarna, som är artens huvudsakliga ståndorter, var kanske inte så intressanta i hans nyttoinriktade forskningsresa. Det var istället hans lärjunge Johan Peter Falck, som först fann den på Gotland, 1759. Falck noterade luktsporre ”på våta skogsängar här och der temmeligen ymnigt, t.ex. 1/8 mil söderom Halls kyrka, mellan Ruthe kyrka och gården Koparfve; mellan Wike gård i Boge och Gothemsån; i Sundre.” (citerat efter Wahlenberg 1806). Eller hade luktsporren observerats redan av Fuiren och Sperling på deras gotlandsresa 1623? De skriver om ”Orchis odorata” att den fanns (i övers. från latinnet): ”flerstädes i fuktiga ängar”.

Eller var det praktsporre som de såg?

Luktsporre är framför allt knuten till källmyrar, men den växer också i andra fuktiga miljöer med rörligt grundvatten. Den förefaller vara lite mer kräsen än sumpnycklar, som också återfinns på samma slags ståndorter, och den har en något mer inskränkt utbredning. Jämfört med den utbredningskarta som Bengt Pettersson gav 1958 i *Dynamik och konstans i Gotlands flora och vegetation* är det väsentligen samma utbredning i dag. Fler lokaler är kända nu, men det beror säkerligen på den intensiva inventeringen inom Projekt Gotlands Flora, inte nödvändigtvis på någon verklig förändring.

Luktsporre ger ett slankare intryck än sina nära släktingar brudsporre och praktsporre. Dess blommor har kortare sporre, som inte är längre än fruktämnet, och läppen har en annan form med mittfliken större än sidoflikarna. På håll känner man lättast igen den i tidigt blomningsstadium genom att knopparna är mörkare i färgen än de utslagna blommorna, så att blomaxet ger ett tvåfärgat intryck. Ibland hittar man också exemplar med vita blommor, och även gulvita blommor har noterats vid ett tillfälle.

Luktsporre är en sent blommande orkidé och börjar oftast blomma efter midsommar eller senare. Juli månad är en bra tid att se den, exempelvis i källmyrarna på Russparken i Lojsthajd eller ute på Bälsalvret.

I övriga Sverige finns luktsporre i Västergötland och Östergötland. Den står på den svenska rödlistan (NT – Missgynnad). I övrigt finns den längre söderut i Europa; på Alpernas ängar kan man få se den tillsammans med dvärgnycklar och edelweiss, en kombination som är något uppseendeväckande utifrån ett gotländskt perspektiv.



Luktsporre. Myrmarker i Lummelunda – Stenkyrka, 10 juli 1976. Foto: B. G. Johansson.

Myggbloomster *Hammarbya paludosa*

Myggbloomster är en av de två orkidéarter som anses vara utgångna från Gotland. Det finns flera 1800-talsuppgifter om växtplatser. Primärfyndet gjordes av Rosén, enligt belägget "På en sank holme v. W. Kusten af Hellvi träsk". Arket är odaterat men vi vet att han samlade snip på "sanka holmar i Fardume träsk" den 6 juli 1816.

Myggbloomster är en art som växer på blöt, oftast mager torv, helst på vitmosstuvor. Den har minskat en del i Sverige på senare tid på grund av utdikningar. Med tanke på vad den föredrar för växtplatser är det inte förvånande att den troligen inte finns kvar på Gotland. År 1985 gjordes eftersökningar på de svåråtkomliga holmarna i Fardume träsk av Stig Högström och Bengt Sturevik och de kunde konstatera att myggbloomster inte fanns kvar (och inte heller snip). Holmarna, som tidigare betades, har kraftigt vuxit igen och i slutet av 1800-talet gjordes dessutom en sänkning av vattennivån med omkring 60 cm, vilket bör ha torkat ut miljöerna. Men vitmossor finns fortfarande kvar på västsidan av en av holmarna så man kanske inte ska ge upp hoppet helt, även om myggbloomster inte rapporterats från Fardumeträsk sedan 1884. Det finns också en 1800-talsuppgift från Martebomyr, men här torde den vara mycket svår att återfinna.

Myggbloomster är inte så lätt att upptäcka. Hela växten ger ett gulgrönt intryck och den är svår att urskilja från den övriga vegetationen. Den är också småvuxen, fem till tio cm hög. Liksom hos knottbloomster och gulyxne är blommorna vridna så att läppen pekar uppåt. De fåtaliga bladen är ovala och lite köttiga och kan ha små groddknoppar i bladspetsen. Arten blommar ganska sent, i juli och augusti. Den förekommer, om än ganska sällsynt, över större delen av Sverige.

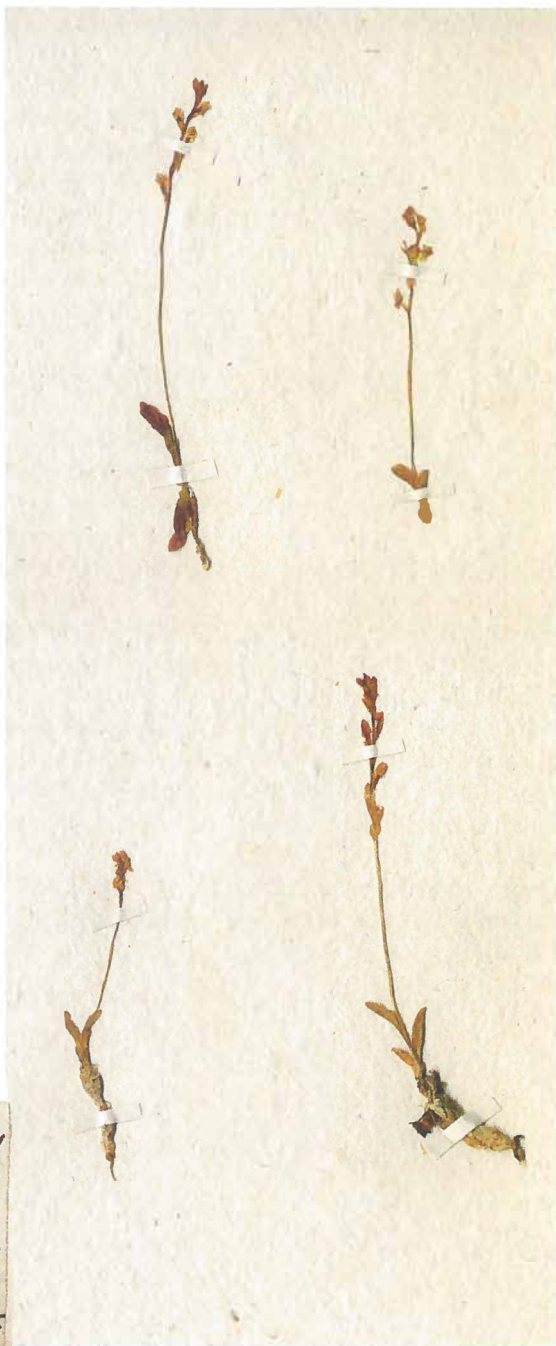
Högström S. & Sturevik B., 1985: Floran på Norrgårdsholm, Klockareholm och Blåbärsholm. *Rindi* 1985 (2) s. 56–61

Fyra exemplar av myggbloomster, samlade av Rosén, troligen 1816.

Upptill till vänster en förstorad detalj. Etiketten lyder:

Malaxis paludosa.v. på en sank holme vid W. Kusten af Hellvi Träsk. Gottl.

Belägg från herbar. Wahlenberg, Uppsala. Arket inscannat av Roland Moberg.



Malaxis paludosa
 var.
 v. paludosa / var.
 Malme v. W. R.
 then of Hellvi Trapp
 Göttingen

Honungsblomster *Herminium monorchis*



När Linné besökte Gotland 1741 fann han honungsblomster i åtminstone fyra socknar. Det är första uppgiften från Gotland för denna, ibland bara några centimeter höga art. Honungsblomster verkar ha varit vanlig på Linnés tid. Han nämner att den fanns "til öfwerflöd" i ångar i Burs och han citerar också det gotländska namnet "Desmans-Blomma, af Rotens form och Blommans lucht".

Under 1800-talet var honungsblomster känd från mer än 20 socknar, från Sundre till Fårö, och verkade inte vara alltför ovanlig. När Bengt Englund inventerade Gotlands stränder under 1930-talet hittade han honungsblomster på ett 50-tal lokaler från strandängar, i dessa fall på öns nordöstra delar.

Honungsblomster är främst en kustbunden art och föredrar betade, tuviga kalkfuktängar, men kan också växa i dynkärr (särskilt på Fårö) och på blekefält. Den är känslig för igenväxning och vill ha sol och luft i mängd. Det är ju en oansenlig och svårupptäckt art och ibland tar det tid för ögat att hitta det första gulgröna exemplaret. Men har man bara hittat det första ser man snart grupper och rader av den honungsdoftande arten.

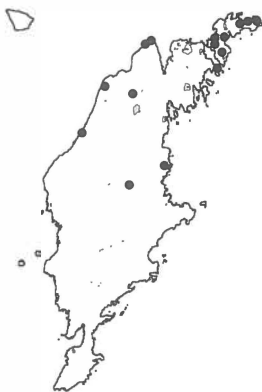
Trots att den var betydligt mer allmän tidigare kan man ännu hitta honungsblomster på många växtplatser. Särskilt många lokaler finns i de allra sydligaste socknarna samt i Boge, Othem, Bunge och Fårö. I resten av Sverige är den ovanlig och starkt minskande, bara på Öland finns den ännu kvar på ett stort antal växtplatser. Den finns med i den svenska rödlistan (VU – Sårbar).

Honungsblomster blommar från midsommar och in i första halvan av juli. En lätt-tillgänglig växtplats är exempelvis blekefälten vid Eskesträsk på Mästermyr eller på Bälsalvret.



Honungsblomster. Strands, Öja. Foto: S. Hedgren 11 juli. 1998.

Gulyxne *Liparis loeselii*



Gulyxne, eller myggnycklar, hittades första gången på Gotland år 1752. Det var P. J. Bergius som insamlade den i en våtmark vid Juves i Sundre. Uppgiften publicerades av Rosén 1819, som samtidigt nämnde att gulyxne också fanns på små öar vid sidan av Storholmen i Fardume träsk och i Martebomyr. Vid mitten av 1800-talet tillkom flera nya lokaler, t.ex. vid Snäckgärdet i Visby, Själsö, Lummelunda, Sproge och på Fårö. Arten har totalt påträffats på cirka 30 lokaler på ön. Under 1980-talet gjordes återbesök på samtliga dittills kända lokaler. Då kunde gulyxne återfinnas på 14 lokaler (på en av dessa är den utplanterad) och den visade sig utgången från 14, bland annat från alla de äldsta lokalerna.

Orsakerna till att så många lokaler spolierats är flera: utdikningar eller vattenståndshöjningar, men även förändrad betesdrift. En lokal i Millumträsk som upptäcktes i början av 1980-talet hade augusti 1984, då den genomsöktes noggrant, det största antalet plantor på Gotland, över 8000 exemplar, varav 1400 blommande! Tyvärr är denna växtplats numera skadad på grund av för hårt bete. Glädjande nog har det emellertid tillkommit ett par nya, tämligen rika växtplatser under senare år.

Gulyxne har sina växtplatser i gungflyn och i olika kalkrika fuktmarker, särskilt källmyrar men även i dynsänkor och gamla grustag. Den verkar föredra öppna områden, är fuktighetskrävande och vill (på källmyrslokalerna) gärna ha ett försiktigt bete och tramp. Det är en tämligen sällsynt orkidé i hela Norden och den är kraftigt minskande. Man måste nog säga att arten är hotad på i stort sett alla sina växtplatser. Gulyxne är en nyckfull art som vissa år inte visar sig men kan dyka upp efter många år och blomma.

När man ska leta efter gulyxne lönar det sig ofta att söka med blicken efter vinterståndare. De brukar faktiskt vara lättare att hitta än de blommande exemplaren och de står påfallande ofta kvar. Den brukar blomma i slutet av juni och början av juli, men kan vara nyckfull även i val av blomningstid. När den efter över 30 år återupptäcktes 1976 i den lilla källmyren vid Åhsbergsga hagen i Visby hade den precis börjat blomma – i mitten av augusti, efter en ovanligt torr och het sommar.

Gulyxne finns med i den svenska rödlistan (NT – Missgynnad). Den skyddas också, liksom guckusko, av EU:s art- och habitatdirektiv.

Högström S. & Sturevik B., 1990: Nya växtplatser för myggnycklar upptäckta på Gotland. *Rindi* 1990 (2) s. 62–68.

Sturevik B. & Högström S., 1984: Myggnycklar *Liparis loeselii* på Gotland. *Rindi* 1984 (2) s. 55–68.

Petersson J., 1999: Hotade växter på Gotland. Del 2: Sårbara arter. *Rindi* 1999 (2–3) s. 103–105.



Gulyxne. Fifang, Fårö. Foto: S. Hedgren, 11 juli 1991.

Spindelblomster *Listera cordata*



Den första uppgiften om spindelblomster på Gotland kommer från Linnés resa 1741. Han skriver att den växte i ängen vid Östergarns kyrka. Kan det ha varit en felskrivning för tvåblad, en art som passar bättre ihop med växtplatsen och med det övriga sällskapet av arter som Linné räknar upp därifrån? Spindelblomster hör däremot inte hemma i ängena. Eller kan Linné ha sammanfört arter från flera olika lokaler i trakten under en hatt? Det finns lämpliga biotoper inte långt från kyrkan, t.ex. vid ett kärr på Ganneberget, där spindelblomster växer i än i dag.

Spindelblomster föredrar mossmark i dunkla och fuktiga barrskogar, men kan också växa bland vitmossor. Det är en kalkskyende art och följaktligen sällsynt på ön.

Liksom knärot har den ett fäste på Gotska Sandön och östra Fårö. Här växer den på fuktig sand, t.ex. i Avanäsets dynsänkor eller i dyntallskog. En annan typ av standort är mossrik barrskog, i synnerhet i vitmosstuvor. De lokaler där spindelblomster växer i vitmossa utgör en betydande del av de gotländska förekomsterna.

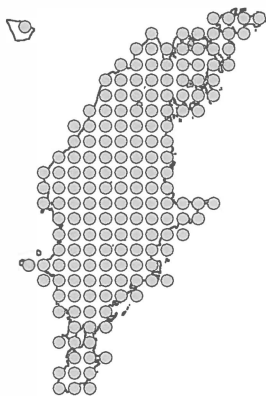
Arten gör skäl för sitt namn. Blommorna liknar små spretiga spindlar där de sitter på den tunna stjälken. En bra bit upp på stjälken finns de två motsatta bladskivorna. De är tunna och ganska ljust gröna. Annars är hela växten tämligen brungrön, utom blommande läpp som oftast är rödanlupen, ibland lysande rödbrun, ibland gulgrön. Det är en svårfunnen art, liten och späd och skuggväxande. Den blommar tidigt, redan i början av juni. Det är troligt att den är förbisedd och att utbredningskartan ovan bara visar en del av dess förekomster på Gotland.

I övriga Sverige är spindelblomster inte en sällsynt art. Den hör framför allt hemma i mellersta och norra Sveriges skogsmarker.



Spindelblomster. Graunkullamy, Fårö, 5 juni 1976. Foto: B. G. Johansson. G.Johansson.

Tvåblad *Listera ovata*



Redan i Münchenbergs herbarium med samlade växter från 1701–1702 finns tvåblad med. Wahlenberg skriver i *Utkast till Gottlands Flora*, 1806: ”ganska allmän, kallas Ormblommor.”

Tvåblad är en så allmänt spridd orkidé på Gotland att man ofta inte lägger märke till den, men tar man sig tid att verkligen titta närmare på den så får man valuta för besväret. Den är ofta mycket rikblommig, vissa individer kan ha hundra blommor, och varje enskild blomma är mycket vacker. Den kluvna läppen är lång och ser lite fuktig eller vaxglänsande ut. Den kan likna en liten människofigur där den hänger i sin blomställning. Det svenska namnet kommer av de två (någon gång tre) motsatta, ovala stjälkbladen, som sitter på en hög körtelhårig stjälk.

Tvåblad verkar trivas i de mest skilda biotoper: vägkanter, diken, fuktängar, skuggiga skogar, slåtterängar... Ibland vandrar den också in i trädgårdar. Som frodigast ser man den i frisk, näringsrik mark, i lätt skugga. I ängerna står den kraftig och frodig, ofta i mycket täta bestånd intill buskar och träd, men den växer också helt öppet, ute på ängesslätterna. Den är allmän över hela Gotland, från Sundre till Fårö, men från Gotska Sandön finns, märkligt nog, bara en enda, sentida uppgift. Utanför Gotland är den spridd i stora delar av Sverige.

Tvåblad börjar blomma i mitten av juni. Blommorna är välbesökta av olika insekter och fruktsättningen brukar vara mycket god. Om plantan står öppet och det är en torr sommar gulnar den och vissnar nästan direkt efter blomningen.



Tvåblad. Brucebo, juni 1982. Foto: S. Hedgren.

Knottblomster *Microstylis monophyllos*

Knottblomster har tidigare funnits på Gotland men är nu med stor sannolikhet utgången. De första uppgifterna om knottblomster på Gotland kommer från Rosén och publicerades 1821. De säger att den fanns ”på små öar belägna mot norra Storholmen i sjön Helvigträsk” (Fardumeträsk) samt ”också i fuktiga ängar i Sproge socken” (övers. från artikelns latin). På Storholmen samlades den 1842, och det är också här som den senast observerades, ”fåtalig” 1928. Den sågs också på gungflyholmar i Hejdeträsk 1840. Ängarna i Sproge har inte gått att lokalisera; kanske finns de inte kvar. Hejdeträsk är sedan länge utdikad och torrlagt. Träskets forna klarvattenytor är nu öppna blekefält, kruttorra sommartid, och holmarna är skogbevuxna dungar, där torven mellan trädrötterna är delvis borta och marken är ihålig som en schweizerost. Här växer mycket pyrola av olika arter, men att knottblomstret skulle kunna ha hållit sig kvar i denna torra miljö är föga troligt. Holmarna i Fardume träsk, med sina gungflyn, är nog de växtplatser där knottblomster möjligen skulle kunna återfinnas, även om det nu är snart 80 år sedan den sågs på Storholmen.

Knottblomster är en svårupptäckt art med gracil byggnad och gulgröna blommor. Den höga stjälken har oftast bara ett enda, ovalt blad. Den blommar i juni – juli, men ofta inte varje år. Knottblomster står med på den svenska rödlistan (VU – sårbar). De sydligaste nuvarande svenska lokalerna finns i Östergötland, Västergötland och Södermanland. De flesta lokalerna finns dock längre norrut i landet.

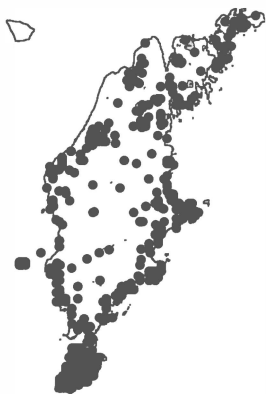
Petersson J. 1998: Hotade växter på Gotland. Del 1. Försvunna och akut hotade arter. *Rindi* 1998 (1): sid. 4–44.

Knottblomster, samlat av O. A. Westöö 1840. Upptill till vänster en detalj. Etiketten lyder: Malaxis monophyllos Sw. Gottl. På en holme i Fardumeträsk. 1840 Oscar Westöö. Från Visby högre allmänna läroverks herbarium.



Malaxis macrophylla L.
G. H. P. ex herb. i.
Stardume Prosk.
 1840. *Guatemala*

Krutbrännare *Neotinea ustulata*



När Linné reste norrut från Visby den 25 juni 1741 såg han johannesnycklar och krutbrännare, som "stodo i Ängarna". Men redan 40 år tidigare hade Antonius Münchenberg samlat arten till sitt privata herbarium, när han arbetade som informator hos prästen i Vall. I sina anteckningar hade han också noterat det gotländska namnet "Swart-Lasse". Andra gotländska namn, antecknade från Lau i början på 1900-talet är Bräun-nackä och Svart-nackä. Det svenska namnet, krutbrännare, antecknade Linné på Öland. Han skriver att det är "makalöst wäl gifwit: ty axet har röda blommor såsom eld, men på spitsen små outslagna swarta blommor, hwar med branden afteknas."

På Gotland är krutbrännare inte ovanlig, även om den varierar mycket i sin blomrikedom. Utbredningsbilden ger sken av stark kustbundenhet, men i hög grad har detta sin grund i att krutbrännare framför allt växer på torr, betad ängsmark, som vi till stor del finner vid Gotlands kuster. Den växer dock också i ängen, även om den där inte är lika lätt att få syn på som i den öppna, kortbetade ängsmarken. Ytterligare en biotop är hållmarker, där man ibland kan finna den växande i ett tunt jordlager ovanpå kalkhällen.

Krutbrännare varierar inte mycket till form och färg. Läppen är vit med röda stänk, de övriga kalkbladen är mörkt brunröda på utsidan, vilket ger de knopparna deras mörka, "brända" färg. Mycket sällan kan man få se plantor med helt grönvita blommor. De allra tidigast blommande exemplaren, som man ofta hittar på varma, torra ängsbackar, kan vara mycket små med ett fåtal blommor i axet. De börjar blomma så tidigt som vid mitten av maj. I friska ängen, skuggad av gräs och örter, blommar krutbrännaren senare, under hela juni månad, och här kan man också få se relativt högvuxna, blomrika plantor.

Krutbrännare är en sydlig orkidé som har sin nordgräns på Öland och Gotland och i Baltikum. Ibland kan man finna exemplar, där de mattgrönt sidenskimrande bladen är uppe i markytan redan under hösten. Dess viloperiod är sensommar och tidig höst.



Krutbrännare. Kyrkbingegrund, Gothem, 1 juni 1976. Foto: B. G. Johansson.

Nästrot *Neottia nidus-avis*



Många som ser nästrot första gången tror kanske att det är en vissnen orkidé av något slag. Ofta är det också så, eftersom man ofta ser just vinterståndarna, resterna av förra årets blommande plantor. Växten saknar i stort sett klorofyll och får därför en märklig blekbrun färg. Liksom korallrot och skogsfru är nästroten en saprofyt. Näringen ombesörjes av svampar, invävd i växtens trassliga rot. Det svenska namnet syftar på rotens likhet med ett litet, risigt fågelbo.

Stjälken hos nästroten är kraftig och robust, nästan sparrisliknande, men bladen är mycket små och förkrympta. Blommorna sitter tätt på axet och har en fin honungsdoft. Läppen är tvådelad med utsvängda flikar som blir tydligare ju längre ner på stjälken de finns.

Man hittar nästrot i mullrika delar av ängen, helst lite skuggigt men kanske framför allt i barrskog, både strandnära och inne i landet. Som utbredningskartan visar är det främst i östra Gotlands barrskogsområde samt i västra delen av ön, från Tofta ner till Eksta, där arten är vanlig. En intressant koncentration av fynd finns också i de fuktiga skogsmarkerna nere på Storsudret medan nästroten saknas nästan helt i lövskogsmarkerna på Fidenäs och norrut. Den första uppgiften från Gotland är Wahlenbergs, 1806. Han skriver att den finns "på skogsängar i Wall och Hogrän, samt vid Hultungs i Bunge ganska sparsamt." Lite senare, 1817, skriver Rosén helt kort: "Flerstädes i skogar". Den karakteristiken håller även i dag. Nästrot är inte särskilt ovanlig på Gotland, även om det inte heller är en art som man alltid kan räkna med att hitta.

Nästroten börjar i regel blomma en vecka in i juni. Den brukar ha mycket god fruktsättning, och vinterståndarna står ofta kvar och ser förvånansvärt välbevarade ut. Vissa rötter kan bilda nya skott i rotspetsen och på så sätt "vandrar" växten iväg en bit från moderplantan. Den finns spridd i södra och mellersta Sverige, mot norr upp till Medelpad.



Nästrot. Liste ängar, Norrlanda 19 juni 1976. Foto: B. G. Johansson.

Flugblomster *Ophrys insectifera*



Växtintresserade som besökt Medelhavets länder har säkert fascinerats av de otaliga arterna i släktet *Ophrys* och även ibland kämpat med att bestämma dem. Ofta har de fått namn efter olika insekter och spindlar. I Sverige finns bara en art från släktet och det är den vars blommor liknar flugor, flugblomstret.

”Des blommor äro så lika flugor, at en okunnog som får henne se skulle tro, att 2 eller 3 flugor sutto på stjelen” skriver Linné från Ölandsresan. Han nämner också flugblomster från Gotland, bland annat från Burs.

Trots de remarkabla blommorna kan det vara nog så svårt att upptäcka växten. Dess ljusgröna stjälk flyter ofta samman med bakgrunden. Blommans tre yttre kalkblad är också gröna och verkar mera fungera som en landningsplatta för själva ”flugan”.

Två kalkblad är så smala och bruna att de efterliknar antenner och ”flugkroppen” utgörs av den rödbruna läppen. Blommans doft har visat sig ha stor lockelse på stekelhannar av släktet *Argogorytes*. Hannarna försöker para sig med blomman och då fastnar pollinierna (sammanhängande ”pollenpaket”) ofta på stekelns huvud. Ibland fastnar pollinierna genast på samma blommas märke när insekten klänger omkring.

Blomman hos flugblomster har ofta ett enhetligt utseende men det finns former med gul eller gulbrun grundfärg. Även en rent gulvit form med silvervit teckning på läppen kan dyka upp. En speciell monstreuös form av flugblomster har påträffats vid Kyllaj i Hellvi socken. Läppen på exemplaren är i stort sett normal. ”Antennerna” är något kraftigare, men de yttre sidoställda kalkbladen är helt omvandlade och ser ut som varsin halv läpp, delad i mitten. Det övre yttre kalkbladet har omvandlats till ett smalt rör. Denna population har hållit sig nära på konstant sedan 1972, då den upptäcktes av Bengt Larsson.

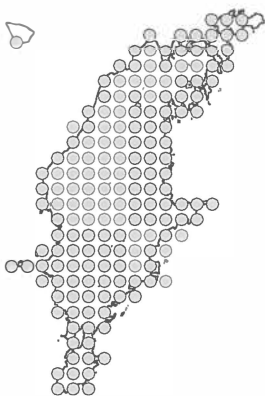
Man hittar flugblomster på fuktiga, kalkrika marker, som källmyrar, våtar och fuktiga ängar. Ofta står de i mindre grupper på små tuvor eller i utkanten av mer blöta delar. Arten är tämligen vanlig i sina miljöer på Öland och Gotland, men finns sällsynt i andra svenska kalktrakter upp till Jämtland. Huvudutbredningen är södra och mellersta Europa. Blomningen brukar ha sin början under andra veckan i juni.

Larsson B., Rosvall S. & Smittberg P., 1988: En monstreuös form av flugblomster. *Rindi* 1988 (1) s. 4–7.



Flugblomster på alvarmark i Lau 17 juni 1976. Foto: B. G. Johansson

Sankt Pers nycklar *Orchis mascula*



Sankt Pers nycklar är en av Gotlands allra vanligaste orkidéer. Den växer i ängsmark, såväl betad som slätterhävad, i skogsmark (särskilt tallskog), på hållmarker, på välganter och så vidare. Den räds inte trädgårdar med försiktigt klippta gräsmattor. Det är nästan bara i myrar och kärr som man inte stöter på den. På Gotland insamlades den redan omkring år 1700. I *Utkast till Gottlands flora*, 1806, skriver Wahlenberg att den finns ”på hårdvalls-ängar allestädes i största myckenhet”. Hans omdöme gäller även i dag; det är framför allt på torra, öppna ängsmarker eller hållmarker som man kan få se Sankt Pers nycklar i stora, rika bestånd med en bred färgskala på blommorna, från exemplar med helt vita blommor, eller vita med röda stänk, ljusrosa, rosavioletta till djupt röda.

Vanligast är den rödvioletta färgtonen. Ibland ser man också plantor med distinkt tvåfärgade blommor, där läppen oftast är ljusare än de övriga blombladen. På Gotland är bladen nästan alltid ofläckade, men exemplar med mörka fläckar på bladens översida dyker upp till synes helt slumpmässigt av och till.

På Gotland har Sankt Persnycklar kallats ”ärmnycklar” och ”kattnycklar”, åtminstone det senare namnet med syftning på blommornas lukt. Vissa blommor kan nämligen ha en doft, som några tycker påminner om kattpiss.

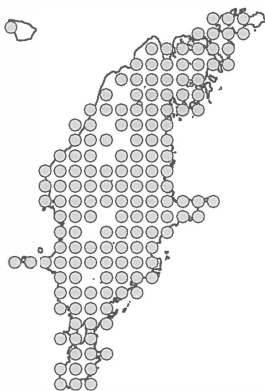
Sankt Pers nycklar börjar blomma vid mitten av maj. I frisk, skuggig miljö kan den stå i blom ännu vid midsommartid, men på torra öppna marker är blomningen ofta förbi i början av juni. Wahlenberg skriver om blomningen: ”blommar något senare än *O. sambucina* eller under Äppelträdens bästa blomning och *O. Morio* straxt därefter. Då dessa kommit i sin högsta fägring börjar *O. militaris* öppna sina besynnerliga blommor och sedan *O. ustulata*.”

Sankt Pers nycklar finns över hela Gotland med något undantag: På Gotska Sandön har man bara funnit ett enda exemplar och från Avanässets sandområden på östra Fårö är den inte alls känd. Den har en sydlig utbredning; i Sverige växer den knappast norr om Uppland.



Sankt Pers nycklar, Hallute backe, Ljugarn, Ardre. Foto: B. G. Johansson, 31 maj 1976.

Johannesnycklar *Orchis militaris*



Johannesnycklar är en av Gotlands allra praktfullaste orkidéer, som ibland blir över 40 cm hög med grova, långa rikblommiga ax. Linné såg och beskrev den, tillsammans med krutbrännare, på gotlandsresan 1741 och han skriver på ett ställe att de ”växa öfwer hela Landet”. Även Wahlenberg bedömde i början av 1800-talet johannesnycklar som allmänna: ”Allestädes i myckenhet”.

Det är framför allt i ängena, som man brukar påträffa de verkligt stora och rika bestånden av denna orkidé, särskilt om marken inte är alltför torr. Men johannesnycklar växer också gärna på frisk, frodig ängsmark eller alvarmark och man kan ofta se den i rik blomning i diken längs vägarna.

Johannesnycklar finns, liksom Sankt Pers nycklar, över så gott som hela Gotland. Liksom Sankt Pers nycklar undviker den Avanäset på Fårö, men på Gotska Sandön brukar det finnas ett fåtal exemplar i Bredsands dysänkor. Den är lite mer sparsmakad än Sankt Pers nycklar och har svårt att komma till sin rätt i rena jordbruksområden, där det också finns några smärre utbredningsluckor.

I knopp är johannesnycklar blekt grålila. Det är de yttre kalkbladen som har denna färg. När blommorna öppnar sig träder läppens mörkare röda toner fram. Centrum av läppen är ljusare, men där framråder istället korta, grova mörkröda hår. Ibland ser man ljusare blommor, någon enstaka gång helt vita. Vid våra föreningsexkursioner har vi tillfälligt stött på exemplar med rent vita blommor två gånger, Korsänget i Othem och Hammarsänget i Lärbro, båda blomrika, inte alltför torra ängen.

Namnet johannesnycklar antecknades av Linné från Lummelunda den 25 juni: ”Bönderna kallade här alla *Orchides* S. Johannes-Nycklar.” Namnet hänger naturligt samman med blomningstiden, vid Johannes Döparens dag, och hade då kanske inte den specifika innebörd som det har i dag, då det bara används om *Orchis militaris*. Men några år senare, i *Flora Suecica*, har Linné bestämt sig för att johannesnycklar är det gotländska namnet för denna art, och i dag är detta namn det enda som används.

Johannesnycklar har, liksom Sankt Pers nycklar, en sydlig utbredning med tyngdpunkt längre ner i Europa. I Sverige finns den förutom på Öland och Gotland, där den är allmän, bara sällsynt i Skåne och Blekinge. De nordligaste förekomsterna av arten finns i Baltikum och angränsande delar av Ryssland.



Johannesnycklar. Alvarmark i Lau 20 juni 1976. Foto: B. G. Johansson

Alpnycklar *Orchis spitzelii*



Alpnycklar upptäcktes på Gotland den 4 juni 1939, då Bengt Pettersson såg den växande ytterst i tallskogen norr om Hasselriv i Hall. Men redan 1914 hade den samlats av E. Th. Fries i Stenkyrka. Fries hade noterat att den skilde sig från vanliga Sankt Pers nycklar genom "öfre kalkblad gröna (af samma färg som *O. morio*)" men han hade inte uppfattat den som artskild.

Redan följande år, 1940, återupptäcktes Fries' lokal i Stenkyrka och ett antal nya lokaler påträffades under 1940- och 1950-talen. 1958 var alpnycklar kända från Rute, Fleringe, Hall, Hangvar, Stenkyrka, Lärbro, Othem, Hejnum, Bäl, Boge, Gothem, Norrlanda samt från en isolerad lokal långt ner på Sudret: Hundlausar i Vamlingbo.

Av allt att döma var alpnycklarna då under spridning på Gotland. Förutom i den mjölonrika strandnära tallskogen hade den etablerat sig i det kalkrika vittringsgruset på mark som exempelvis Bälsalvret. På flera håll längs vägkanter eller i kalktallskog helt nära vägar hittades nya lokaler. I dag har denna expansion av allt att döma mattats av och på några av de mindre lokalerna tycks den ha försvunnit. Två nya lokaler har tillkommit, en i Bro socken och en i Fole. Här växer den på kalkhällmark eller i gles hällmarkstallskog.

Har alpnycklar etablerat sig på Gotland i sen tid eller är det en gammal art? Dess närmaste lokaler ligger långt härifrån, i södra Tyskland. Bengt Pettersson ansåg först att det rörde sig om en gammal reliktart, men framförde senare uppfattningen att den troligen inkommit till ön med franskt gräsfrö omkring år 1900. Dess snabba spridning vid mitten av 1900-talet antyder att alpnycklarna har en relativt kort historia på Gotland.

Alpnycklar skiljer sig från Sankt Persnycklar genom färgen på de yttre kalkbladen, som ger blomknopparna en brunaktig färg. På insidan går de mer i grönt, vilket syns när blomman öppnat sig. Sporren är bred och nedåtriktad. Redan före blomningen kan man känna igen arten på de glänsande gröna bladen. Alpnycklar brukar gå i blom strax efter mitten av maj. Blomningen varar en dryg månad, under torra och varma försomrar betydligt kortare. Den finns med på den svenska rödlistan (VU– Sårbar).

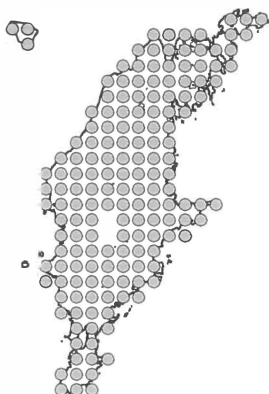
Orchis mascula × *spitzelii*

Det dröjde bara några år efter upptäckten av alpnycklar tills Bengt Pettersson även råkade på dess hybrid med Sankt Pers nycklar. Det var även då i Hall, några hundra meter sydväst om Nors fiskeläge. En kilometer åt sydväst har rika hybridbestånd observerats så sent som för ett tiotal år sedan; kanske finns de ännu kvar? Det är kraftiga, vackra plantor, som har alpnyckelns gröna färgton i de övre kalkbladen men en smalare och mer horisontell sporre, ett arv från den andra föräldern, Sankt Pers nycklar. Fram till i dag har hybriden observerats i Hall, Rute, Othem, Fole, Norrlanda och Vamlingbo.



Alpnycklar. Hall 29 maj 2003. Foto: G. Ingman

Nattviol *Platanthera bifolia*



Det var Wahlenberg som först uppgav nattviol från Gotland, men då, i början av 1800-talet, skilde man inte mellan de två arter av släktet *Platanthera* som finns här, *P. bifolia*, nattviol, och *P. chlorantha*, grönvit nattviol. Nattviol samlades av Münchenberg redan omkring år 1700, medan de äldsta beläggen av grönvit nattviol på Gotland kommer från 1840-talet. De två arterna skiljer sig i fråga om blommans byggnad: hos nattviol är de två ståndarknappshalvorna parallella, helt nära varann, medan de hos grönvit nattviol är tydligt åtskilda med störst mellanrum nertill. Detta bör försvåra korsningar mellan de två arterna, men av och till ser man plantor, som har drag av båda. Troligen är det hybrider dem emellan.

Nattviol växer främst i frisk till fuktig ängsmark, betad eller hävdad med slåtter. Den saknas sällan i ett gotländskt änge, som den i skymningen kan fylla med sin intensiva doft. Den trivs också bra på fuktängar eller myrkanter, likaså i skogsmark, såväl i lövskog som barrskog, helst inte alltför torr. Den går också bra till på ren alvarmark; exempelvis på Bälsalvret kan man se den växa i mängder i den blottade, leriga vittringsjorden.

Blomningen brukar börja en dryg vecka in i juni på ljusöppna varma lokaler, som i ängens öppna ytor eller ute på alvarmarken. På skuggiga, fuktiga ståndorter kan man finna nattviol i blom under hela juli månad.

Ängsnattviol, *Platanthera bifolia* ssp. *bifolia*, skogsnattviol, *Platanthera bifolia* ssp. *latiflora*

Redan tidigt under 1800-talet lade olika botanister märke till att nattviol fanns i olika former och en dansk botanist urskilde en form med tätt blomax och en mer glest blommande. Hans arbete föll i glömska tills det återupplivades 1978 av den danske botanisten Bernt Løjtnant. De betraktas för närvarande som underarter: ssp. *bifolia*, ängsnattviol, är mer lågvuxen, 15–30 cm, har ett kort, tätblommigt ax och mindre blommor (läpp normalt 7–10 mm, sporre 17–21 mm). Skogsnattviol, ssp. *latiflora*, är högre, 25–50 cm, och har ett långt, glesblommigt ax med större blommor (läpp normalt 12–14 mm, sporre 27–35 mm).

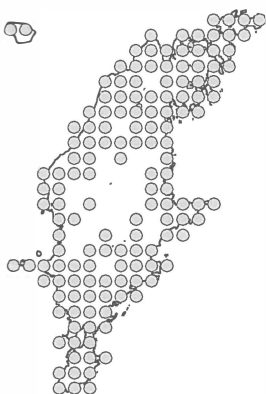
I en stor undersökning av gotländska nattviol har Stig Högström granskat 700 exemplar, utvalda utifrån plantans höjd. Hans undersökning visar att skogsnattviol har en god utbredning och inte är sällsynt på Gotland. Blomningstiden för de granskade plantorna sträckte sig från den 13 juni (i ängsmark) till den 28 juli (fuktig skogsmark).

För den andra underarten, ängsnattviol, är dess gotländska status mer oklar. Kanske är situationen motsvarande den för underartsparet Jungfru Marie nycklar – skogsnycklar.



Nattviol. Horsan, Fleringe. Foto B. G. Johansson, 1 juli 1976

Grönvit nattviol *Platanthera chlorantha*



De tidigaste observationerna av grönvit nattviol på Gotland härrör från 1840-talet. Den gotländske botanisten O. A. Westöö samlade den vid Storugns i Lärbro 1844, och några år tidigare hade den även insamlats i Gothem.

Grönvit nattviol skiljer sig från nattviol främst genom detaljer i blomman, ståndarknappshalvorna är brett åtskilda nertill. Till växten är den överlag kraftigare och den har en glesare blomställning med större blommor. Sporren är lång och grov och ofta bågböjd. Den grönvita färg som man utifrån artnamnet förväntar sig finns ofta hos blommorna, men inte alltid. Beträffande doften skiljer sig uppfattningarna; några tycker att blomman har lika framträdande doft som nattviolens, medan andra menar att grönvit nattviol har en mycket svagare doft.

Grönvit nattviol är i första hand en skogsmarkens orkidé. Den hör hemma i skuggig skogsmark, kanske oftast i barrskog men även i lövskog eller blandskog. Man finner den också i fuktig ängsmark, men eftersom den har sin blomning i juli, så missgynnas den av slåtter och bete. Blomningen brukar börja vid midsommar, någon gång lite tidigare, men inte så tidigt som de första vanliga nattviolerna.

Grönvit nattviol är allmän över stora delar av Gotland, men som framgår av utbredningskartan har den en tydlig utbredningslucka i det inre av ön. Kanske tål den inte de gotländska vintrarna med ofta återkommande sena nattfroster lika bra som vanlig nattviol, som också har en nordligare utbredning i Sverige.



Grönvit nattviol. Folhammar, Ardre, 18 juni 1976. Foto: B. G. Johansson

Orkidéhybrider, några exempel

Det är inte ovanligt att man på Gotland träffar på exemplar av orkidéer som till utseendet inte stämmer överens med de arter som finns beskrivna i flororna. Oftast är det färgformer och då är själva gestalten densamma, liksom om man har turen att möta ett exemplar i en grupp skogsliljor eller knipprötter som saknar klorofyll och helt parasiterar på sin svamp. Man kan råka på en missbildad planta som saknar könsdelar och har annan form på kalkbladen, t.ex. har tre fullt utbildade läppar, och så vidare. Och så finns det hybrider, korsningar mellan olika arter. Vi har nämnt de hybrider vi känner till under beskrivningarna av föräldraarterna, men som en avslutning ger vi här några exempel som vi illustrerar med foton.

De hybrider man oftast möter på Gotland är korsningar mellan två arter inom släktet *Dactylorhiza*, vanligen mellan ängsnycklar och sumpnycklar eller mellan ängsnycklar och skogsnycklar. Det är den senare som är avbildad längst upp till vänster på motstående sida. Det var en i en liten grupp av mycket högvuxna plantor i ett fuktigt vägdike på Fårö, mycket högre än vad någon av föräldrarna brukar bli. Blommorna var stora, med plant utbredd läpp, som hos skogsnycklar, men med en grövre sporre än vad denna art brukar ha. Läppmönstret var en svärm av prickar, inte ovanligt hos denna hybrid, helt annorlunda än det slingmönster man brukar finna hos ängsnycklar och skogsnycklar.

De tre övriga exemplen är hybrider som i stort sett är unika för Gotland med bara ett fåtal observationer från övriga Europa och inga från övriga Norden. Bilden ovan till höger visar hybriden mellan Sankt Pers nycklar och alpnäcklar, i detta fall från en liten grupp i en gles tallskog i Norrlanda. Till storlek och allmän habitus skilde sig inte plantorna från föräldrarna, som båda växte i närheten. Blomman påminner till formen mest om Sankt Pers nycklar, även om sporren är lite ”vacklande” till formen. Men det som tydligast slår igenom av alpnäcklar är den gröna färgen på de yttre kalkbladen.

Nedan till vänster visas korsningen mellan purpurknipprot och kärrknipprot, från en liten grupp av plantor i randzonen mellan en liten källmyr och en barrskog. Plantorna såg i stort ut som purpurknipprot men blommorna var mycket större i alla delar, läppen mer utbredd och krenelerad till formen (se också sid. 36).

Och slutligen, nere till höger, hybriden mellan vit och röd skogslilja. Denna hybrid, som är vanligast på Gotska Sandön men finns på ett fåtal andra, kustnära lokaler, kan till färgen vara allt från nästan rent vit till rosa. I sin allmänna gestalt har den drag från båda föräldrarna, längre blad än den röda skogsliljan, blommornas stödblad mer framträdande än hos den vita, och så vidare. Säkrast och lättast känner man nog igen den på läppens form (se sid. 14).

Hybrider lever ofta ett mer osäkert liv än föräldrarna och ingen av de hybridlokaler som nämnts på denna sida finns kvar i dag. Men på några håll, exempelvis Gotska Sandön, finns hybridbestånd som varit kända nu i cirka 70 år, och som under denna tid har blivit än rikare. Och det finns mycket goda förutsättningar för nya hybrider där flera arter möts.



Överst till vänster: *Dactylorhiza incarnata* × *maculata* ssp. *fuchsii* vid Fifång på Fårö, den 28 juni 1976. Till höger *Orchis mascula* × *spitzelii* fotograferad i Norrlanda den 19 juni 1976.
Nederst till vänster: *Epipactis atrorubens* × *palustris* vid Skogs i Mästerby den 26 juli 1978. Till höger *Cephalanthera longifolia* × *rubra* fotograferad i Hall den 16 juli 1976. Foton: B. G. Johansson.

Medverkande

Gotland har sedan lång tid varit besöksmål för botanister. Redan under 1600-talet besöktes ön av **Fuiren** och **Sperling**. Resan ägde rum 1623. De orkidéer som antecknades var "Orchis odorata" (kanske luktsporre), "Helleborine angusti folia flore albo" (troligen vit skogslilja), "Orchis oculata" (?). Åren 1701–1702 samlades ett herbarium av **Münchenberg**, som då arbetade som informator hos prästen i Vall. I detta finns omkring 360 gotländska arter, varav sju orkidéer: nattviol, Sankt Pers nycklar, tvåblad, krutbrännare, johannesnycklar, Jungfru Marie nycklar och skogsknipprot.

Med den gotländska resan, som **Carl von Linné** gjorde 1741, blev ytterligare arter kända. Under denna resa antecknades johannesnycklar, krutbrännare, Sankt Pers nycklar, honungsblomster, skogsknipprot, purpurknipprot, spindelblomster, flugblomster och kärrknipprot. Senare, i *Flora Svecica*, uppgav Linné även guckusko från Gotland.

Bland Linnés lärjungar kan man nämna **Bergius** (salepsrot och gulyxne 1752), **Falck** (luktsporre 1759) och **Swartz** (som uppges ha funnit röd skogslilja på Gotland 1782).

Den första fullständiga gotlandsfloran skrevs av **Wahlenberg** 1805–1806 och baseras på en längre gotlandsvistelse år 1799. I *Utkast till Gottlands flora* nämns som nya för Gotland nattviol, göknycklar, kärmycklar, vanlig brudsporre, praktsporre (som här beskrevs för första gången), Jungfru Marie nycklar, ängsnycklar, Adam och Eva, tvåblad, nästrot och vit skogslilja.

Wahlenberg sammanställde senare, 1821, fynd som **Rosén** gjort på Gotland under åren 1816, 1817 och 1818. Bland dem finns knottblomster, myggblomster, korallrot, röd skogslilja, spindelblomster och knärot. Korallrot och röd skogslilja hade noterats (men ej publicerats) tidigare av **Landeberg**, provinsialläkare på ön.

Den främste utforskaren av Gotlands flora under mitten av 1800-talet var **O. A. Westöö**. I läroverkets herbarium finns växter samlade från 1840 till 1900. Bland dem finns det första fyndet av stor skogslilja, som gjordes av en av hans elever 1861. Westöös uppgifter om växtlokaler kom att utgöra basen i Eisen och Stuxbergs gotlandsflora 1869.

Vid 1800-talets slut, 1897, kom den främsta gotlandsfloran ut, ett verk som än i dag känns fräscht och aktuellt. Författaren var **Karl Johansson**, som liksom Westöö var adjunkt vid läroverket i Visby. Några nya orkidéarter presenterades inte, men förekomsten av de då kända arterna behandlas ingående och många nya växtlokaler finns med.

Från 1900-talets första hälft bör **E. Th. Fries** nämnas. Han gjorde bland annat primärfyndet av alpnäcklar i Stenkyrka. Men det var **Bengt Pettersson**, som fann denna på nytt, nu i Hall, och såg att det var en ny art för Gotland. Han är gotlandsfloras store utforskare under 1900-talet och har bland mycket annat upptäckt och beskrivit flera orkidéhybrider.

Bengt Pettersson skrev också en bok om Gotlands orkidéer, som illustrerades av **Stafan Rosvall**. På senare tid har denne skrivit flera ingående och vackert illustrerade verk, där Gotlands orkidéer spelar en framträdande roll.

Ett antal arters utbredning, livsvillkor och dynamik har också studerats i detalj av **Stig Högström**.

Efterord till andra tryckningen

När första numret av *Rindi* under 2005 helt ägnades åt Gotlands orkidéer visade det sig att intresset för denna växtgrupp var långt större än vi föreställt oss. Den upplaga som trycktes tog slut under året och vi fick många påstötningar om växtlokaler som inte fanns med på våra prickkartor över de olika arterna. På grund av detta lägger vi nu fram en andra tryckning, där vi har infogat de olika växtuppgifter som kommit oss tillhanda. Vi har också lagt till de senaste uppgifterna som kommit in från olika inventeringar. För mer allmänna arter: skogsknipprot, kärrknipprot, tvåblad, Sankt Pers nycklar, johannesnycklar, nattviol och grönvit nattviol har vi nu lagt in översiktliga kartor över utbredningen på Gotland. Vi har också tillfogat ett uppslag som ägnas åt hybrider.

Vi tar även i fortsättningen tacksamt emot uppgifter om gotländska växter, som vi kommer att använda i den kommande landskapsfloran över Gotland.

Tack

till alla som på olika sätt bidragit till denna uppsats genom inventeringar och andra lokaluppgifter, litteraturstudier, herbariegenomgång, bildmaterial, och mycket annat.

Litteratur

- Pettersson B., 1958: *Dynamik och konstans i Gotlands flora och vegetation*. Acta Phytogeogr. Suecica 40. Uppsala.
- Rosvall S. & Petterson B., 1951: *Gotlands orkidéer*. Bonniers. Stockholm.
- Rosvall S., 1976: *Fagningros och jordsyren och andra gotländska växter*. Forum. Södertälje.
- Rosvall S., 2002: *Blomtecknare. Växter från Gotland och Kreta*. Atlantis. Aarhus.

Artregister

Adam och Eva	<i>Dactylorhiza sambucina</i>	32
Alpnycklar	<i>Orchis spitzelii</i>	76
Blodnycklar	<i>Dactylorhiza incarnata</i> var. <i>cruenta</i>	22
Flugblomster	<i>Ophrys insectifera</i>	70
Grönkulla	<i>Dactylorhiza viridis</i>	34
Grönvit nattviol	<i>Platanthera chlorantha</i>	80
Guckusko	<i>Cypripedium calceolus</i>	18
Gulyxne	<i>Liparis loeselii</i>	58
Göknycklar	<i>Anacamptis morio</i>	4
Honungsblomster	<i>Herminium monorchis</i>	56
Johannesnycklar	<i>Orchis militaris</i>	74
Jungfru Marie nycklar	<i>Dactylorhiza maculata</i> ssp. <i>maculata</i>	26
Kal knipprot	<i>Epipactis phyllanthes</i>	42
Knottblomster	<i>Microstylis monophyllos</i>	64
Knärot	<i>Goodyera repens</i>	46
Korallrot	<i>Corallorhiza trifida</i>	16
Krutbrännare	<i>Neotinea ustulata</i>	66
Kärrknipprot	<i>Epipactis palustris</i>	40
Kärmycklar	<i>Anacamptis palustris</i>	6
Luktsporre	<i>Gymnadenia odoratissima</i>	52
Myggblomster	<i>Hammarbya paludosa</i>	54
Nattviol	<i>Platanthera bifolia</i>	78
Nästrot	<i>Neottia nidus-avis</i>	68
Praktsporre	<i>Gymnadenia conopsea</i> var. <i>densiflora</i>	50
Purpurknipprot	<i>Epipactis atrorubens</i>	36
Röd skogslilja	<i>Cephalanthera rubra</i>	14
Salepsrot	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	8
Sankt Pers nycklar	<i>Orchis mascula</i>	72
Skogsfru	<i>Epipogium aphyllum</i>	44
Skogsknipprot	<i>Epipactis helleborine</i>	38
Skogsnycklar	<i>Dactylorhiza maculata</i> ssp. <i>fuchsii</i>	28
Spindelblomster	<i>Listera cordata</i>	60
Stor skogslilja	<i>Cephalanthera damasonium</i>	10
Sumpnycklar	<i>Dactylorhiza majalis</i> ssp. <i>traunsteineri</i>	30
Tvåblad	<i>Listera cordata</i>	62
Vanlig brudsporre	<i>Gymnadenia conopsea</i> var. <i>conopsea</i>	48
Vaxnycklar	<i>Dactylorhiza incarnata</i> var. <i>ochroleuca</i>	24
Vit skogslilja	<i>Cephalanthera longifolia</i>	12
Ängsnycklar	<i>Dactylorhiza incarnata</i> var. <i>incarnata</i>	20



