

Calluna

35 (4) 2018



Calluna



ÅRG. 35 2018 NR 4
ISSN 2000-2335

Utgiven i samarbete mellan

VÄSTERGÖTLANDS BOTANISKA FÖRENING och
BOTANISKA FÖRENINGEN I GÖTEBORG

Redaktör: Birgitta Herloff Ansvarig utgivare: Birgitta Lindqvist

Redaktionskommitté: Eva Andersson, Evastina Blomgren, Kurt-Anders Johansson, Michael Johansson, Erik Ljungstrand

VÄSTERGÖTLANDS BOTANISKA FÖRENING

Bankgiro: 5155-4400 Årsavgift: 150 kr

Adress: c/o Studieförbundet Sjuhärad
Yxhammarsgatan 8-10 503 31 Borås

Hemsida: <http://vbotaniskaforening.se>

E-post: info@vbotaniskaforening.se

BOTANISKA FÖRENINGEN I GÖTEBORG

Plusgiro: 52 41 55-9 Årsavgift: 150 kr

Adress: Botanhuset
Box 461 405 30 Göteborg

Hemsida: <http://www.bfig.se>

E-post: botaniska.foreningen@bfig.se

STYRELSE:

Ordf: **Birgitta Lindqvist**
Forbondegatan 27 462 41 Vänersborg
0701-736214 birgitta.lindqvist97@gmail.com

V ordf: **Lennart Sundh, SUNDH MILJÖ**
Odengatan 24 C 521 46 Falköping
0709-667959 hem: 0515-16759
sundh.miljo@telia.com

Sekr: **Ulla-Britt Andersson**
Tingvallavägen 3 461 32 Trollhättan
0706-459333 carin.u-b.andersson@telia.com

Kassör: **Olof Janson**
Kårtoorp 1 533 97 Götene
0511-53026, 53016 / 0705-690386

Övriga: **Gösta Börjeson**
Dammgatan 10 566 32 Habo
036-40611 / 0705-957096 gosta.borjeson@telia.com

Rolf-Göran Carlsson
Södra Bergvägen 13 541 31 Skövde
0500-471411 / 0705-713435
rolf-goran.carlsson@telia.com

Kurt-Anders Johansson
Henrik Gjutares gata 36 B 541 45 Skövde
0500-411780 / 0706-301736
johansson.kurt-anders@telia.com

Michael Johansson
Bodagatan 27 507 42 Borås
0704-52247 / 0723-184581 ambrosia20@live.se

Peter Laudon
Ryttaregårdsvägen 14 532 73 Varnhem
0511-60586 / 0706-520911
peterlaudon1@gmail.com

Erik Ljungstrand (se högerspalten)

Enar Sahlin (se högerspalten)

STYRELSE:

Ordf: **Aimon Niklasson**
Trolltjärn 18 436 40 Askim
031-261378 / 0736-254461
aimon@bahnhof.se

V ordf: **Börje Wernersson**
Heljereds Byväg 13 428 36 Källered
0737-255678
borje.wernersson@gmail.com

Sekr: **Erik Ljungstrand**
Järholmssvägen, pl 614 436 56 Hovås
0708-559628

V sekr: **Staffan Wall**
Gibraltargatan 44 412 58 Göteborg
031-160560 / 0766-346240
wall@chem.gu.se

Kassör: **Sören Svensson**
Båtsman Gräs gata 11 422 57 Hisings Backa
031-523865 / 0703-222403
soren.svensson@mbox303.tele2.se

Övriga: **Ragnhild Crawford**
Öneröd 150 442 72 Kärna
0303-226123 / 0730-228517
ragnhild.neil.crawford@gmail.com

Johan Grudemo
Majstångsgatan 10 414 72 Göteborg
031-7151818 / 0725-032320
johan@kitas.se

Claes Gustafsson
Storesandsvägen 7 430 82 Donsö
0703-210641
claes.gustafsson@bioenv.gu.se

Enar Sahlin
Box 3 438 05 Hindås
0301-10848 / 0706-604919 enar.sahlin@telia.com

Rapportmottagare: Lennart Sundh
Floraväktarsamordnare: Michael Johansson, Enar Sahlin
Exkursionskommitté: Peter Laudon, Birgitta Lindqvist,
Erik Ljungstrand

Hemsidesansvarig: Lennart Sundh

Botanik i Väst-ansvarig: Lennart Sundh

Floravårdssamordnare: Enar Sahlin
Exkursionskommitté: Eva Andersson, Johan Ennerfelt,
Johan Grudemo, Lars Johnson, Erik Ljungstrand
Eftersitskommitté: Stina Andersson, Eva van Odijk, Gunilla
Tochtermann

Hemsidesansvarig: Aimon Niklasson

Botanik i Väst-ansvarig: Börje Wernersson

Ordföranden i BFiG har ordet

Aimon Niklasson (text och bild)

Trolltjärn 18, 436 40 Askim, aimon@bahnhof.se

Växtvänner!

Visst blev det åtminstone någon högsommardag! En sommar utan dess like för de flesta av oss.

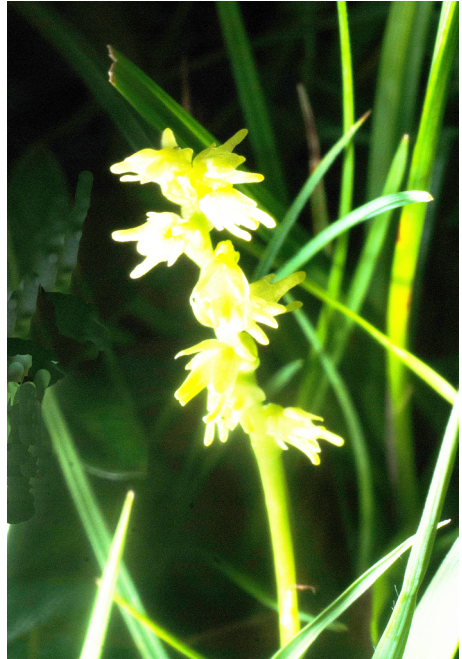
Värmen till trots så blev långexkursionen till Öland en mycket uppskattad upplevelse tack vare Birgitta Lindqvists och Lasse Johnsons planering och med de bästa Ölandskännare vi kunde få i form av Ulla-Britt Andersson och Thomas Gunnarsson. Öland var fortfarande grönt.

I Småland mötte vi sen Tomas Burén, Uno Pettersson och avslutningsvis Sven G. Nilsson i hans egen och Linnés hembygd. Jag vill härmed passa på att tacka dem alla, för det är eldsjälur som får det att hända.

Tack också till alla andra som ger föredrag och leder exkursioner i föreningens regi, skriver i Calluna eller hjälper till på annat sätt i föreningen.

Och ett stort tack till alla som floravårdar och håller reda på uppgifterna!

Kanske finns det också slumrande eldsjälur i vår månghövdade Facebook-grupp som skulle vilja vara med i föreningens verksamhet. Ta med någon nästa gång när du deltar i något av våra arrangemang. Res till ”fjärran land” utan koldioxidutsläpp genom att komma med på vårens första inkursion i växthusen och kom gärna och lyssna på våra föredrag. Och du som skulle vilja berätta något du



När såg du ett honungsblomster senast?

upplevt i naturen hör gärna av dig till vår redaktör för Calluna.

Ta tillfället i akt att vaccinera dig mot TBE eller förstärka en äldre vaccination, så har du ett gott skydd till våren/sommaren.

Vill också önska god helg och ett gott nytt år med nya upplevelser.

Hoppas vi ses i föreläsningssalen eller i markerna!



Stipendieansökan

Härmed utlyses ett stipendium avseende år 2019 för ansökan ur *Harald Fries och äldre medlemmars fond*, som förvaltas av Botaniska Föreningen i Göteborg. Disponibelt belopp för 2019 är 10.000:-.

Medel ur denna fond skall enligt dess stadgar användas för att: **”utforska floran i Göteborgstrakten, Bohuslän och Halland samt att understödja floravårdsåtgärder inom detta område”**. Fondmedel kan även användas för andra åtgärder och närliggande områden som är förenliga med stadgarnas ändamål.

Ansökan skall innehålla en kortfattad beskrivning av angivet projekt och information om hur medlen avses att användas. Stipendiet är personligt och sätts in på stipendiatens personliga konto. Kortfattad rapport/delrapport, relevant för stipendiet, och redovisning av hur medlen använts skickas till Botaniska Föreningen i Göteborg som redovisning. Stipendiet gäller såväl kärlväxter som mossor, lavar och svampar.

Ansökan skickas till Botaniska Föreningen i Göteborg senast 31 januari 2019 till: borje.wernersson@gmail.com eller med post till Börje Wernersson, Heljeredes Byväg 13, 428 36 Källered.

Botanik i Väst – en succé

Börje Wernersson

Heljeredes Byväg 13, 428 36 Kållered, borje.wernersson@gmail.com

Stark medlemsutveckling

Vid början av 2018 hade Botanik i Väst drygt 1100 medlemmar. I början av september hade gruppen 1217 medlemmar, en ökning på cirka 100 nya medlemmar under året (+10 %). Störst ökning i medlemsantal var inte oväntat under maj-augusti då vi ofta fick dagliga förfrågningar om medlemskap. Gruppen är nu väl etablerad och positiva omdömen i ”djungeltelegrafan” ligger sannolikt bakom den stora ökningen av medlemmar under året.

Denna ökning har dock ännu inte resulterat i ökat medlemsantal i våra föreningar, där medlemstalen är sjunkande sedan länge, sannolikt mest av åldersskäl. Viktigt är dock att intresset för botanik och vår grupp är påfallande stort, vilket är inspirerande och hoppningivande för framtiden.

Hög aktivitetsnivå

Under året har Facebook lagt ut mer information för administratörer om bland annat grupperns aktivitetsnivå. Denna visar till exempel att antalet inlägg i vår grupp typiskt varierade mellan 3-12 per dag under sommarmånaderna. Intressant är att i snitt cirka 400 av medlemmarna följer, om än passivt, aktiviteterna i gruppen och att det totala antalet följare är över 900, det vill säga det stora flertalet är aktiva. Detta betyder att gruppen och dess aktiviteter

når ut på ett övertygande och positivt sätt. Detta stödjer intresset för botanik.

Kvinnor är de mest aktiva medlemmarna

Som väntat, är det kvinnorna som står för majoriteten (65 %) av aktiviteterna i gruppen. Störst skillnad mellan könen ser man hos medelålders medlemmar. Skillnaderna är mindre hos unga och äldre medlemmar.

Önskvärt fokus på inläggen

När vi startade Botanik i Väst enades deltagande föreningar om att gruppen skall fokusera på vilda/förvildade kärlväxter. Det är glädjande att vi lyckats mycket väl med denna målsättning. Administratörerna, som dagligen följer flödet i gruppen, har vänligt rekommenderat medlemmar som gjort inlägg om till exempel trädgårdsväxter i stället göra detta i en mer lämplig grupp med inriktning på trädgårdsväxter.

Spetskompetens kopplad till gruppen

Ett antal expertbotanister bjöds initialt in att delta i Botanik i Väst och dessa har gett och ger ovärderliga bidrag till gruppens kvalitet genom att svara på frågor och ge kommentarer på inlägg. Alla inlägg, med enstaka undantag, får bra och snabba svar. Detta är en sannolik förklaring till gruppens goda rykte.

Nytt initiativ under 2018

För att göra våra föreningars aktiviteter mer synliga för medlemmarna i Botanik i Väst, har samtliga exkursioner och föreläsningar under året annonserats en vecka i förväg till gruppen. Detta initiativ kommer att fortsätta även nästa år. Förhoppningsvis kan det leda till att fler av gruppens medlemmar deltar i våra aktiviteter och på sikt ökar intresset för att

stödja föreningarnas verksamhet genom att bli medlemmar.

Perspektiv

Försöket med Botanik i Väst har fallit ut mycket väl så här långt och ger blodad tand framöver. Botanik i sociala medier är en realitet och gruppen har blivit en välkänd aktör där och förhoppningsvis så även under kommande år.

Dvärgvårlök funnen i norra Halland

Blanche Hammargren (text och bild)

Åsa Kvarnväg 12, 439 55 Åsa, blanche.hammargren@gmail.com



Gamla kvarnhuset och Åsa kvarn

Jag bor i ett hus som kallas för gamla kvarnhuset. Det byggdes 1890 i Falkenberg och fungerade då som bostad och magasin åt Falcons bryggerier. År 1910 flyttades huset, vattenvägen, till Åsa där det också användes som bostad och magasin åt Åsa kvarn (byggår cirka 1865) som ligger alldeles intill.

Min trädgård är en stor, kuperad och ganska vildvuxen naturtomt där jag ständigt hittar nya växter. Det finns bland annat ett par bestånd av vårlök *Gagea lutea*, och i utkanten av dem växer något som jag alltid tidigare tagit för att vara unga exemplar av vårlök. I våras märkte jag att de tunna, gräsliknande bladen faktiskt blommade. Jag såg att det var en vårlök – men en annorlunda sådan. Jag började forska lite i vilken art det skulle kunna tänkas vara och kom fram till att det var dvärgvårlök *Gagea minima*. I Facebook-



Dvärgvärlök *Gagea minima* ovan och nedan

gruppen ”Vilken växt” fick jag detta bekräftat. Jag blev dessutom informerad om att denna art inte tidigare skall vara känd från Halland. Då jag kontaktade Jan Kuylenstierna kom han genast på besök för att titta på det lilla underverket och även få med sig ett belägg.

Vi gick också ut i skogen som ligger runt knuten – jag har nämligen sett dessa tunna strån någon annanstans – men vi hittade dem tyvärr inte denna gång. De växer dock någonstans på en gammal ödetomt i skogsbrynet. Det finns idag inget spår efter huset som tidigare var en barnkoloni (Ramnäs barnkoloni) för barn med tuberkulos. Huset försvann någon gång på 50-talet men det finns uppgifter om byggnader så tidigt som på 1600-talet på samma ställe. Det finns alltså en lång kontinuitet av hävdad mark på platsen.



En förunderlig sommar

Staffan Wall (text och bild)

Gibraltargatan 44, 412 58 Göteborg, wall@chem.gu.se

Under sommaren 2018 avlöste den ena torra och varma dagen den andra. Träd och örter vissnade ner och dog. Men vi fick också uppleva märkliga fenomen som jag sällan eller aldrig upplevt förut.

Vid en bilfärd i slutet av sommaren upptäckte jag strax söder om Fjärås en vitblommig buske som vid närmare granskning visade sig vara en slånbuske i full skrud. Den hade tydligen uppfattat den torra sommaren som en viloperiod och regnen i september som vårregn.

När jag nämnde detta för mina botanikintresserade vänner informerade de mig om att de hade sett att en del almar också hade blommat om och satt frukt i september.

Jag har haft ett stort flyttblock i trädgården som varit i familjens ägo sedan 1946. Jag har omvandlat det till ett ministenparti genom att täcka den övre ytan med ett tunt jordlager. Här har jag planterat in många *Sedum*-arter, taklökar, gräslök med mera. En god vän tyckte att jag också skulle plantera in glansnäva *Geranium lucidum* och gav mig några frön som jag sädde på stenblocket. Dessa grodde villigt och har blommat under många år sedan dess. Under sommaren 2018 blev det inte mycket bevänt med glansnävan. Jag trodde att den skulle torka bort helt.

Till min stora förvåning, när regnen började komma i september, kunde



Blommande slån söder om Fjärås

man konstatera att ytan täcktes av myriader av små groddplantor. Den torra och varma sommaren hade tydligen inducerat en riklig frögroning. I släktet *Geranium* finns två svenska arter som tål upphettning och där groningen hos gamla frön blir bättre efter värmebehandling. Dessa är svedjenäva och brandnäva. Kanske frögroningen hos dessa arter liknar frögroningen hos glansnävan fast glansnävan är inte lika utpräglat beroende av uppvärmning som dessa två arter. Detta återstår att undersöka.

I övrigt kan man konstatera att det finns många växter som har denna typ av

frögroning. Speciellt där man har frekventa sommarbränder, som till exempel i Australien. Jag köpte frön av en *Acacia* från Australien där man rekommenderade att hålla på kokhett vatten på fröna för att inducera groningen.

Uppenbarligen hade en fröbank bildats hos glansnävan under de många år då det varit normal växt och blomning. Därefter har dessa frön grott kanske uppmuntrade av värmen under sommaren 2018.

I min trädgård i Onsala har jag under årens lopp planterat många exotiska träd till exempel näsduksträd *Davidia involucrata*, jättearalia *Kalopanax pictus*, *Nothofagus procera* och kentuckykaffe *Gymnocladus dioicus*. Jag väntar ivrigt på att dessa skall blomma. I år växte

Kalopanax bra och täcktes med sina stora lönnlika blad i en frodig grönska. Jag såg inte till några blommor. Detta träd tillhör familjen Araliaceae och har blomställningar som påminner om en umbellat. Den har dessutom kraftiga taggar på stammarna. Detta ser ganska märkligt ut. I början av september började bladen falla av och jag upptäckte att bladen hade dolt blomställningarna. Det fanns åtskilliga utblommade blomställningar som nu satt kvar när bladen hade fallit till marken i slutet av september. Tydligen hade den varma sommaren inducerat blomningen som sker ganska sent på sommaren. Det var den första blomningen på detta träd som har några år på nacken och är cirka 10 meter högt nu.



Glansnävan tror att våren har kommit



Kalopanax pictus med blomställningar

Millora – återinventering av Skånes kärleväxter

Börje Wernersson

Heljeredes Byväg 13, 428 36 Kålleröd, borje.wernersson@gmail.com

Artikeln bygger på en föreläsning om Millora-projektet som gavs av Torbjörn Tyler, Lunds universitet, för Botaniska Föreningen i Göteborg den 25 oktober 2018.

Skånes kärleväxter inventerades under ledning av Lunds Botaniska Förening under perioden 1987-2007, vilket resulterade i boken "Floran i Skåne" och en separat utflyktsbok. Under perioden 2008-15 återinventerades 200 slumpmässigt utvalda rutor (2,5x2,5 km) av totalt 1983 för att studera förändringar under de 13 (2-30) år som gått sedan förra inventeringen och nu har föreningen i samarbete med Lunds Universitet analyserat resultaten.

Millora – frågeställningar

Återinventeringsprojektet fick namnet Millora. Inom projektet ställdes ett antal frågor som undersökningen skulle ge svar på:

Hur påverkas över tid: A) frekvens av arter (vanlighet); B) olika miljöfaktorer som driver förändring i arternas frekvens; C) förändringar i olika växtmiljöer; D) förändringar i olika delar av Skåne samt E) är förändringarna i frekvens desamma eller olika jämfört med de förändringar som vi vet skedde under 1900-talet.

A) Arternas frekvens

Totalt ökade 57 arter (4 % av bofasta arter) under dessa 13 år, medan 177 (12 %) minskade i frekvens (statistiskt signifikanta förändringar). Ytterligare 13

arter ökade och 98 minskade troligen, även om förändringarna för dessa arter var för sig inte är statistiskt säkerställda.

Av de arter som ökade är 70 % inkomna i sen tid eller ursprungligen odlade (till exempel rynkoxbär, jättedaggkåpa och rosenoxbär). Bland äldre arter som ökade finns bland annat klotullört, skogsbräsma, stånds, hönshirs och gulkämpar. Nästan alla arter som minskade är knutna till det öppna kulturlandskapet. Exempel på sådana arter är åkerrättika, grustrav och jungfru Marie nycklar. Många vanliga arter minskar också, även om de fortfarande kan sägas vara mycket vanliga, till exempel hampdån, mjukplister, vitmåra, blodrot och löktåg.

B) Miljöförändringar och ändringar i arternas frekvens

Fjorton olika egenskaper hos arterna, som bedömdes vara kopplade till miljöförändringar, som kan tänkas ha påverkat arternas frekvens, utvärderades med hjälp av statistiska modeller (GLM och varianspartitionering) för att kvantifiera varje enskild miljöfaktors betydelse för floraförändringarna generellt.

Analysen visade att *varmare klimat* var den i särklass viktigaste faktorn. Den kunde förklara cirka 60 % av förändringarna.

Under Millora-projektet (2007-15) var årsmedeltemperaturen i Skåne 0,9-1,6 grader högre än under perioden 1961-90.

Igenväxning kunde förklara 22 % av förändringarna och även andra förändringar relaterade till nedläggning och omfördelning av jordbruksmark bidrog också signifikant. Däremot kunde inte de förändringar som skett de senaste årtiondena förklaras av faktorer som pH-förändring (försurning) och kvävenedfall eller brist på pollinerande insekter. Den ökade temperaturen framstår som den främsta orsaken till förändringarna bland såväl skogsarter, gräsmarksarter som arter i odlingsmark. Helt annorlunda var det för våtmarks- och vattenväxter. Förändringar i vattenväxters förekomst är i stort sett bara kopplad till pH och det är arter knutna till våtmarker med lågt pH som minskar, vilket tolkas som en effekt av brunifiering och humifiering av sura vatten.

C) Förändringar i olika habitattyper

Bland de habitattyper som ökade i förekomst och/eller artrikedom fanns häckar, snår och bryn samt vissa skogstyper, medan exempelvis olika typer av kärr och ängsmarker samt sandiga havsstränder minskade något. Bland de habitat som minskade mest finns näringsfattiga (oligotrofa) vatten, fattigkärr och fukthedar. Trädlösa närings- och basfattiga marker minskade kraftigast, men minskningar noterades för alla hävdberoende miljötyper.

D) Förändringar i olika delar av Skåne sedan 1900-talet

När Skåne delades upp i tre regioner konstaterades förändringar i slättbygden och skogsbygden, medan mellanbygden var mer stabil över tid. Där förändringar

noterades var dessa i stort sett desamma, det vill säga framför allt kopplade till det varmare klimatet. Dock fanns en tendens att floran i skogsbygden blir allt mer olik den i slättbygden, och det är framför allt i skogsbygden som floran blivit artfattigare.

Jämfört med förändringar som tidigare konstaterats ha skett under perioden 1938-96, så är det till stor del samma arter som fortsatt att minska under 2007-15. Däremot är det till stor del andra arter som ökade nu än tidigare under 1900-talet.

Under perioden 1938-90 kopplades habitatförändringarna främst till kvävenedfall, varmare klimat, utdikning och pH-förändringar. Under perioden 1987-2015 kan förändringarna istället framför allt kopplas till ett varmare klimat (62 %), men också till upphört bete (8 %), igenväxning (4 %) och upphörd marktörning (3 %), det vill säga delvis andra miljöfaktorer än under den förra perioden.

E) Millora – slutsatser

Kärlväxtfloran har ändrats mycket snabbt i början av 2000-talet (snabbare än förväntat), snabbare än under 1900-talet.

De sentida förändringarna har till stor del andra orsaker än de som skedde under förra århundradet.

Nutida förändringar orsakas i huvudsak av varmare klimat, men också av minskat bete och allmän avveckling av jordbruket i framför allt skogsbruksregionerna, samt av humifiering av näringsfattiga vattendrag.

Luftburna föroreningar (kväve och försurande ämnen) har relativt sett mycket mindre påverkan i dag än under 1900-talet och specifika satsningar på vissa miljötyper (rikkärr, sandstäpp) har lett till att dessa miljötyper inte längre är de som drabbas hårdast av förändringar.

Frön och frögroning

*Börje Wernersson*¹ (text och bilder) & *Hans Ryberg*² (text och figurer)

¹ Heljereds Byväg 13, 428 36 Kålleröd, borje.wernersson@gmail.com

² Hovås Bräckaväg 36, 436 54 Hovås, hansryberg43@gmail.com

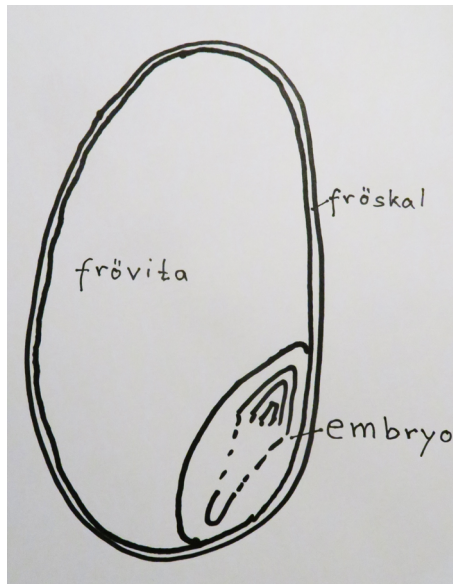
Blomväxter fortplantar sig på flera olika sätt och fröbildning är ett av dessa. Frön som bildas efter pollinering, vilket är det helt dominerande sättet, leder till att generna omkombineras som hos prästkrage, gullviva och vitklöver. De flesta arter har både ståndare och pistiller, oftast i samma blomma, på samma planta, men hos vissa finns dessa på olika plantor. Dessa kallas tvåbyggare, som till exempel skogsbingel, sälg och en.

Vissa växter bildar frön utan befruktning som flertalet maskrosor och fibblor. Hos dessa så kallade apomikter sker ingen omkombination av generna. Vissa apomikter kräver dock pollinering för att frövitans (endospermet) skall bildas. Så är det hos de flesta av våra björnbär.

Ett mycket vanligt sätt att fortplanta sig är genom jordstammar eller utlöpare och skottbildning från dessa och då bildas kloner. Detta sätt förutsätter ingen fröbildning och innebär heller ingen omkombination av gener. Vissa växter kombinerar dessa sätt. Så kan till exempel vitsippor, desmeknopp och vass sprida sig både via jordstammar och med frön.

Fröet

Fröet kan man se som en liten planta som innehåller plantans gener (i embryot), ett energiförråd (frövitans) och ett skydd (fröskalet) (figur 1).



Figur 1. Kornkorn i genomskärning

Ett tjockt och hårt skal möjliggör spridning av fröet och behåller dess grobarhet över tid utan att gro. En "överlevnadsstrategi" med andra ord. Andra arter, oftast ettåringar, har tunna skal för att snabbt kunna gro, blomma och bilda nya frön för nästa vegetationsperiod. Dessa snabbgroende arter är typiskt de som dominerar i nyanlagda gräsmattor, vägsränor och nyupplagda jordhögar vid byggen med mera.



Bild 1: Frön av hästkastanj, ek, månviol, hässleklocka och stor blåklocka



Figur 2: Frö från pelargon

Frön från olika växter har stora skillnader i storlek och vikt, allt från 10-25 kilo hos dubbelkokosnöten till mindre än ett mikrogram hos många orkidéer. I vårt land har vissa lövträd relativt stora frön (hassel, ek och bok) medan andra växter har mycket små frön (blåklockor, rockentrav och fingerborgsblomma) och vissa saknar till och med frövita (orkidéer) (bild 1). Hos orkidéerna förutsätter frögroning att det mycket lilla fröet får kontakt med en lämplig svamp, som bidrar med energi och mineraler. Denna svamp lever sedan vidare i roten som mykorrhiza, en form av symbios, där den fortsätter att hjälpa till med upptag av vatten och mineraler.

Frön har ofta speciella anordningar för sin spridning. Så har till exempel pelargonfrön en krans av små hår som gör att de kan spridas med vinden. Inte nog med det, när de landat kan de arbeta sig ner i jorden. Sprötet på fröet, vilket är rakt från början, spiraliserar och raknar när vattenhalten ändras. Växlande fuktighet gör att fröet kan borra sig ned i marken (figur 2).

Fröbildning

För fröbildning krävs oftast en pollinering. Pollen flyttas, med hjälp av exempelvis djur eller vind, från ståndaren till pistillens märke helst på en annan blomma. Här växer det lilla pollenkorntill med en slang som når fröämnet. I pollenslangen finns två spermaceller, där den ena befruktar en äggcell, som blir embryot, och den andra befruktar centralkärnan, som har dubbel kromosomuppsättning, och som blir frövitan. Detta kallas för dubbel befruktning. Embryot får dubbel kromosomuppsättning, en från ståndaren och en från pistillen. Frövitan får tre kromosomuppsättningar, en från ståndaren och två från pistillen.

Frögroning

För groning kräver alla frön tillgång till vatten, syre och lämplig temperatur. Vissa arters frön kräver dessutom ljus, som hos sallat, andra mörker för att gro. Andra frön kan behöva nöta ner sitt hårda fröskal eller bli utsatta för en längre köldperiod innan groningen kan starta.



Bild 2. Vildkorn

Ett fall som är noga studerat är sädeskornens groning (figur 1 och bild 2). När vatten tränger in i kornet (imbibition) börjar embryot producera hormonet gibberellin. Detta leder till bildning av enzymet amylas, som bryter ner stärkelsen i frövitån, vilket leder till att energi i form av glukos frigörs för den följande frögroningen.

Frögroning kräver också syre, men för att vissa vattenväxters frön skall gro krävs en lägre syrehalt än den i luften (kaveldun, näckrosor och vass) (bild 3). I bottensediment är syrehalten lägre än i luft vilket möjliggör frögroning där av dessa vattenväxter. Vissa växter gro inte på grund av att fröet, eller frukten, innehåller groningshämmande substanser som förhindrar frögroning vid fel tidpunkt. Liknande substanser frisätts också från rötter hos många träd och buskar för att hålla konkurrerande växter borta och på så sätt behålla dominansen över sitt

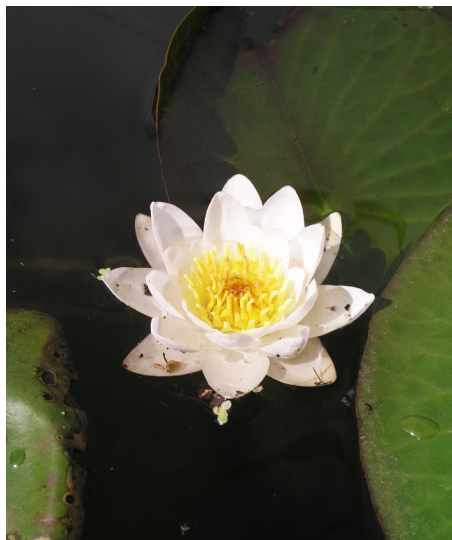


Bild 3. Nordnäckros

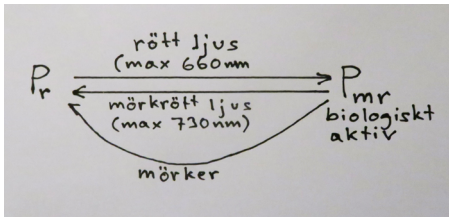
utrymme. I naturen pågår en ständig kamp om utrymmet mellan olika arter.

När vatten tränger in i fröet urlaskas dock dessa hämmande substanser och groning kan ske.

Vid odling av växter är det olämpligt att använda näringsrik jord vid frögroning eftersom sådan kan hämma fröets groning genom att försvåra fröets vattenupptag. De allra flesta frön har i sin frövitån tillräckligt med energi för att gro. Därför kan man använda näringsfattig såjord eller ingen jord alls för att få frögroning om övriga faktorer (vatten, ljus, temperatur) är lämpliga.

Ljuset spelar stor roll vid frögroning, särskilt hos växter med små frön.

Alla celler hos fröväxter har ett pigment, som kallas fytokrom. Fytokrom betyder växtfärg, men det finns i så låga koncentrationer att det aldrig ger för oss synlig färg åt en växt. Detta pigment kan mäta inte bara ljusmängd utan också



Figur 3. Fytokromsystemet. P_r och P_{mr} är de två olika formerna av fytokrom

Ljuslängd, det vill säga hur lång dagen, eller egentligen natten, är. Det är helt unikt för växter. Mängden fytokrom är störst i växtens gröna delar. Detta pigment är reverserbart och förekommer i två former. Den ena är biologiskt aktiv och aktiveras av rött ljus (maximum vid 660 nm) under dygnets ljusa timmar, den andra är biologiskt inaktiv och bildas under en längre period av mörker eller av mörkrött ljus (maximum vid 730 nm) (figur 3). Fröet har alltså sin egen, programmerade ljusdetektor!

Fytokrom har många andra effekter hos blomväxter förutom att inducera frögroning. Bland annat kan det detektera om det finns konkurrerande växter i närheten, det kan reglera stamtillväxt och bladtiltväxt, det kan inducera vilostadium och bryta knoppvila och det kan inducera blombildning.

Stratifiering

Grodde apelsin- och/eller äpplekärnorna du pillade ner i en kruka (figur 4 o 5)? Det normala är att apelsinkärnorna gror mer eller mindre direkt medan äpplekärnorna inte gror. I vår nordliga miljö, utsätts frön och plantor för en vinterperiod med lägre temperatur. Många av våra växters frön gynnas av en längre köldperiod för sin groning (stratifiering). Vill du få

äppleplantor från frön bör du alltså utsätta dem för en köldperiod. Detta kan man med fördel göra i ett kylskåp (figur 6), men då skall fröerna ha tillgång till vatten. Försök visar att längden av stratifieringen är variabel mellan olika arter och troligen även inom arter och varierar mellan veckor och månader, typiskt en månad eller längre (figur 7).



Figur 4. Frön från apelsin



Figur 5. Frön från äpple



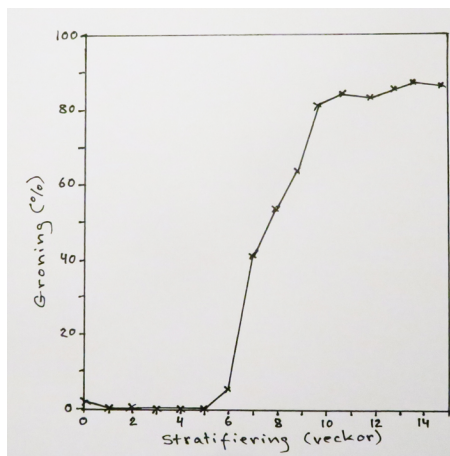
Figur 6. Stratifiering i kylskåp

Skarifiering

Vissa arters frön har hårda och tjocka skal (till exempel ärtväxter). I naturen utsätts frön för nötning (vind, regn) vilket ruggar upp skalet (skarifiering) och vatten kan tränga in i fröet och starta frögroningen. När man vill odla växter med hårdskaliga frön kan det vara bra att ”sandpappra” fröna för att öka möjligheten till vattenupptag och därmed öka chansen att fröna skall gro.

Frövila och fröbank

Om frön hamnar för djupt i jorden för att nås av ljus, sker normalt ingen frögroning, men om jorden av någon anledning rörs om kommer vissa frön upp till ytan och kan då börja gro. Ett exempel på detta är bolmört (bild 4). I vissa fall har fröna legat i frövila i decennier eller ännu längre utan att gro och har då bildat en fröbank. Vissa arter, som viden, gror normalt snabbt och bidrar då inte till fröbanken. Frövila



Figur 7. Diagram över groning mot köldperiodens längd. I detta fall krävs över 2 månaders kyla för bra groning

förekommer också normalt hos frön och då kan detta bero på att groningshämmande ämnen i fröet förhindrar frögroning vid fel tidpunkt. I andra fall beror frövilan på att embryot (plantanlaget) inte är färdigutvecklat för att kunna gro. Fröet behöver alltså en tid för eftermognad.

Brandstimulerad frögroning

Efter skogsbränder kommer vissa frön att stimuleras till att gro efter upphettningen. Klassiska exempel är nävorna svedjenäva och brandnäva, där framför allt den förra ofta dyker upp i brandfälten året efter brand. Dessa kan dock gro utan föregående brand som vid varma somrar. Andra exempel på brandgynnade växter är bergkorsört som är en tidig kolonisatör efter skogsbränder.

Vivipari

Några få arter gror normalt till en ny planta redan i blomman, vilket kallas



Bild 4. Bolmört

vivipari. Exempel på detta fenomen finns hos mangroreväxter. Enstaka individ av andra arter har ibland detta beteende som till exempel kärtistel.

Andra arter har svag fröbildning och bildar i stället så kallade groddknoppar, som inte är frön, i sin förökning. Detta ser man hos ormröt, tandrot, backlök och fjällgröe (bild 5). De klonar sig.

Tillväxt av rot och skott

Hur vet växten att roten skall växa nedåt och skottet uppåt?

I anlagen för rot och skott finns ett hormon som heter auxin som påverkar tillväxt av växtcellerna. Fördelningen av auxin styrs av gravitationen. I både rotspets och skottspets finns celler med stora stärkelsekorn, som fungerar som statoliter. De rör sig alltså nedåt i cellerna och påverkar fördelningen av auxinet så att det ansamlas på nedersidan i både rot och skott. Varför böjer då roten av nedåt och skottet uppåt? Jo, cellerna i roten är ”överkänsliga” för auxin och får de för mycket hämmas tillväxten där medan ovensidan växer normalt. Roten tillväxer alltså nedåt. I skottet är det tvärtom.

Cellerna i skottet har för lite auxin för maximal tillväxt. Om då nedersidans celler får ökad auxinhalt ökar tillväxten hos dessa celler och skottet växer uppåt. Det spelar alltså ingen roll hur fröet (eller en lök) hamnar i jorden, de känner av vad som är ned respektive upp. En helt otrolig mekanism!

Avslutning

Frön och frögroning hos blomväxter uppvisar stor och imponerande variation. Denna variation är en viktig del av den fortlöpande förändringen och anpassningen till naturen som är en av hörnstenarna i den ständigt pågående evolutionen. Fröet kan ses som en komplicerad och oslagbar bärare av växters arvsanlag för kommande generationers överlevnad.

I denna artikel ville vi ha ”allt ljus” på fröet. Frön är fantastiska, men de vet inte om det!



Bild 5. Fjällgröe

Eva Falk har lämnat oss



Vår vän och kamrat i blommornas rike finns inte med oss längre. Hon avled 21 november, 87 år gammal, efter att i några år ha varit hänvisad till ett stillsammare liv än tidigare.

Sin bana som botanist började hon i unga år. Tillsammans med en kamrat cyklade hon som skolflicka runt i Bohuslän på jakt efter växter med utgångspunkt från norra Härnässet i Bro socken, där familjen har sommarstuga. Så småningom läste hon bland annat botanik i Lund och blev lektor på Hvitfeldtska läroverket i Göteborg, där hon bland andra hade Erik Ljungstrand som elev.

Eva var tillsammans med sin man Stig medlem i Botaniska Föreningen i

Göteborg sedan 1970-talet. Hon var en flitig åhörare på föredragen och deltog i många exkursioner. På senare år var hon också medlem i eftersitskommittén.

När inventeringen av Bohuslän på initiativ av Botaniska Föreningen i Göteborg satte i gång 1983 var hon en självklar ledare som tog hand om verksamheten i Lysekils kommun, där hon hade stor lokalkännedom. Eva har också varit aktiv i Föreningen Bohusläns Flora, förutom med inventering har hon varit sekreterare i många år. Dessutom var Eva en av Bohusläns flitigaste floraväktare.

När arbetet med själva boken *Bohusläns Flora* vidtog var Eva en av de tre i redaktionen. Hon skrev också kapitlet om hedar och tillsammans med Birgitta Herloff om skalbankar. Hon deltog i utgivandet av de små fältböckerna *Blommor i Västsverige* och *Träd, ormbunkar och stråväxter* i samma område. Där kan man betrakta hennes mycket precisa och instruktiva teckningar.

Callunas läsare kanske erinrar sig Evas berättelse i nummer 2 2018 *Till flugblomstret i pyjamas*. Få inslag i Calluna har blivit lika uppskattade.

Eva lämnar ett stort tomrum efter sig, förutom i sin familj även i de botaniska kretsarna i Västsverige, där vi minns henne som en mycket god vän och en glad och positiv kamrat i fält.

Evastina Blomgren

Några ruderatväxtfynd i Göteborgstrakten år 2018

Erik Ljungstrand

Järkholmsvägen, pl. 614, 436 56 Hovås

Sett i ett större perspektiv förefaller ruderatfloran omkring Göteborg, liksom i Sverige för övrigt, vara stadd i ett oavbrutet förfall, huvudsakligen beroende på vanvettiga EU-diktat och en brist på förståelse för dynamik och konstans i vegetationen. Enstaka ljusglimtar kan dock här och där påvisas, såsom Håkan Pleijels många intressanta fynd på Kvibergsfältet (Pleijel 2017, Herloff 2018, Pleijel & Ljungstrand 2018), bland vilka försommarjohannesört *Hypericum cerastoides* och nyckelveronika *Veronica orchidea* båda var nya för hela Norden. Mina egna fynd har varit få, och med undantag för en sedan tidigare känd lokal (mera härom nedan) så har besöken på de sedvanliga skräpmarkerna nästan uteslutande varit en nedslående upplevelse.

Onsdag 15 augusti kom jag cyklande i måttlig fart på cykelbanan utmed Bangatan när jag råkade få ögonen på en grästuva som inte såg ut som något av det vanliga. Det visade sig så småningom vara fråga om sträv kavelhirs *Setaria verticillata* (var. *verticillata* för den som vill vara petig), ett gräs som blott har ett fåtal tidigare fynd i Göteborgstrakten, och är nog så ovanligt även i övriga Sverige. Gräset i fråga bildade efter hand en stor tuva på ömse sidor om ett kort järnstaket strax utanför Bangatan 21, precis där Amiralitetsgatan tar av. Ett flertal botanister, såväl

utav de lokala som tillresande från främmande nejder, hade sedermera under sensommaren och hösten nöjet att betrakta detta strävborstiga gräs, vars vippor lätt fastnar i vad som helst som kommer inom deras räckvidd. Troligen kan förekomsten här förklaras genom fågelfröspill, något som likaledes bör kunna gälla det mycket vackra individ av durra *Sorghum bicolor* som hittades av Jonas Ahnfelt i mitten av oktober blott några kvarter därifrån, på Kommendörsgatan 41B.

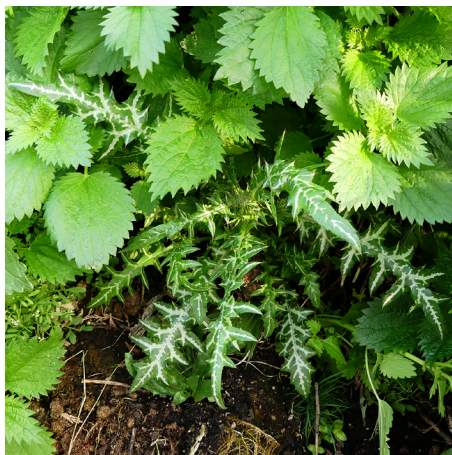
Mina bästa ruderatväxtfynd denna höst gjordes dock torsdag 11 oktober, då jag tillsammans med Kjell Holmner besökte Renovas komposteringsanläggning vid



En hög på Renovas komposteringsanläggning vid Lärje med bandnässla *Urtica membranacea* Foto: Uno Unger

Lärje i Angered. På en av högarna med kompostmassor i områdets sydöstra del råkade jag då på en ung nässla som ännu inte hade utvecklat några blommor, men som varken stämde in på brännässla *Urtica dioica* eller etternässla *U. urens*. På ena sidan av samma hög visade det sig dock finnas åtskilligt fler exemplar av samma nässla, och här hade den redan gått i blom. Efter jämförelse med äldre material i Herbarium GB och kontroll av flororna kunde den bestämmas till bandnässla *U. membranacea* (syn. *U. dubia*), en hos oss mycket sällsynt ruderväxt som här av allt att döma hittades för fjärde gången inom Sveriges gränser. De tidigare fynden är följande: år 1900 i Gamleby innanför Västervik i östra Småland av Carl Pleijel (Karlsson & Christoffersson 2007), år 1912 vid Eriksdal på nordligaste Alnön utanför Sundsvall i Medelpad av Knut Andreas Gilbert Gredin (Lidberg m.fl. 2010), båda dessa tidiga fynd på barlast, samt i fjol, maj 2017, som ogräs i växthusen i en handelsträdgård vid Tungalsta i Västerhaninge på Södertörn av Hasse Rydberg (Rydberg m.fl. 2017); här lär den ha setts växa både inom och utom växthusen även innevarande år.

Halvt dold inne bland bandnässlorna växte även en tistel med vitstrimmiga blad, som jag först tog för en ovanligt smalbladig mariatistel *Silybum marianum*, men som sedermera, efter förslag från vännen Henry Gudmundson i Tyresö, visade sig vara klinttistel *Galactites tomentosus*, vilken är ännu ovanligare än bandnässlan i Norden. Från Sverige föreligger, såvitt jag kunnat utröna, blott ett endaste tidigare fynd, för hela 105 år sedan, år 1913, på Lövsta soptipp i Järfälla nordväst om Stockholm i södra Uppland av Fredrik Rutger Aulin (Jonsell & Svenson



Klinttistel *Galactites tomentosus* bland bandnässla *Urtica membranacea*

Foto: Uno Unger

2010). Andra mer eller mindre ovanliga ruderväxter på samma komposthög, vilka noterades vid detta tillfälle eller vid mina senare besök därstädes under hösten, var: rabarber *Rheum*



Bandnässla *Urtica membranacea*

Foto: Uno Unger

× *rhabarbarum*, fikonmålla *Chenopodium ficifolium*, bärmålla *C. foliosum* (syn. *Blitum virgatum*), blåmålla *C. glaucum* (syn. *Oxybasis glauca*), spenat *Spinacia oleracea*, mållamarant *Amaranthus blitum*, toppamarant *A. hybridus* ssp. *hypochondriacus*, kinesisk sareptasenap (eller "bladsarepta") *Brassica juncea* var. *integrifolia*, rova *Brassica rapa* var. *rapa*, sandsenap *Diplotaxis tenuifolia*, senapskål *Eruca sativa*, roseniberis *Iberis umbellata*, krypoxalis *Oxalis corniculata*, pensé *Viola* × *wittrockiana*, vattenmelon *Citrullus lanatus*, melon *Cucumis melo*, pumpa *Cucurbita pepo*, dill *Anethum graveolens*, morot *Daucus carota*, honungsfacelia *Phacelia tanacetifolia*, äppelmynta *Mentha* × *rotundifolia*, bergnepeta *Nepeta racemosa*, mexikansk chiasalvia *Salvia hispanica*, lammöron *Stachys byzantina*, ballongblomma *Nicandra physalodes*, narcisstobak *Nicotiana sylvestris*, gyllenbär *Physalis grisea*, potatis *Solanum tuberosum*, vintersallat ("mâche", en vårklynne-varietet) *Valerianella locusta* var. *oleracea*, dahlia *Dahlia* × *pinnata* (synn. *D.* × *hortensis*, *D.* × *variabilis*) och sammetsblomster *Tagetes patula*.

Förutom alla dessa fynd vid Lärje gav de övriga besöken på soptippar och andra ruderatområden föga nytt; det enda av större intresse var att sydvästra hörnet av Gunnilse grusgrop i Angered i år visade sig hysa både strävsolros *Helianthus strumosus* och elefantgräs (eller "glansmiskantus") *Miscanthus* cf. *sinensis*. Strävsolrosen var av samma "kultursort" som jag för åtta år sedan fann växande på en jordvall på Tagene soptipp i Säve (Blomgren 2011), där den sedermera frodades under trenne år, och vilken förmodligen skall heta 'Lemon Queen' (eller "septembersolros").

Referenser

- Blomgren, E. 2011: Växtförteckning. -- i Blomgren, E., Falk, E. & Herloff, B. (red.) 2011: Bohusläns Flora: 178-661.
- Herloff, B. 2018: Sommarfynd 2018. -- Calluna 35(3): 26.
- Jonsell, L. & Svenson, A. (m.fl.) 2010: Växtförteckning. -- i Jonsell, L. (red.) 2010: Upplands flora: [144]-824.
- Karlsson, T. & Christoffersson, J. 2007: Växtförteckning. -- i Edqvist, M. & Karlsson, T. (red.) 2007: Smålands flora. Band 2: [16]-805.
- Lidberg, R., Lindström, H. & Sundin, H. 2010: Artförteckning. -- i Svensson, S. (red.) 2010: Medelpads flora: 86-633.
- Pleijel, H. 2017: Några fynd av ruderatväxter i Utby. -- Calluna 34(4): 16-20.
- Pleijel, H. & Ljungstrand, E. 2018: Försommarjohannesört, nyckelveronika och andra sällsynta ruderatväxter på Kvibergsfältet i nordöstra Göteborg. -- Sv. Bot. Tidskr. 112(5): 264-268.
- Rydberg, H., Strid, T. & Karlsson, T. 2017: Bandnässla, *Urtica membranacea*, i Tungelsta. -- Daphne 28(2): 12.

Enorm frögroning av ettåriga växter hösten 2018

Börje Wernersson

Heljereds Byväg 13, 428 36 Källered, borje.wernersson@gmail.com

Den extrema och långvariga värmen i somras knäckte många gräsmattor i södra Sverige. Gräset vissnade ner och bevattning var ej tillåten eller avråddes ifrån vilket är förstaeligt. Den långvariga värmen ledde till att även jorden blev uppvärmd och förblev så över lång tid, men vatten saknades. Mycket vissnade ner och många växter grodde/blommade inte som vanligt.

Sedan kom en varm höst och med den efterlängtad regn. Kombinationen av uppvärmd jord och vatten ledde till



Överblomnad bergbräsma



Nattskatta

exceptionell frögroning och blomning, inte minst av ettåriga växter. Den blottade jorden i häckar och rabatter blev full av blommande bergbräsma och nattskatta bland andra och i den utslagna gräsmattan grodde stora mängder av sparvnäva och röllika. Gräset kom bara delvis tillbaks under hösten men på stora fläckar återkom det inte, åtminstone inte i vår trädgård.

Den stora fröbanken i jorden mobiliserades för groning av den utdragna värmen och när regnet kom tog groningen ordentlig fart och i större utsträckning än vad man är van vid. Det är ju välkänt att brand och uppvärmning gynnar växter som svedjenäva och uppenbarligen gäller det även vanliga ettåriga växter under sådant extremt klimat som i somras. Man skulle kunna säga att värmen gjorde att fröna gav "full gas" men med åtdragen handbroms (inget vatten). När sedan

regnet kom släppte handbromsen och frögroningen exploderade. Bergbräsma och nattskatta blommade och bildade nya frön för fröbanken. Däremot blommade inte sparvnävan (vid mitten av november) i den ödelagda gräsmattan vilket gör att

dess fröbank blev ordentligt reducerad. Vi får se om den kommer tillbaka som vanligt nästa säsong eller inte. Gräsmattan måste delvis nysås. Så har vi ju alla andra växter i trädgården som knäcktes i somras, men det är en helt annan historia.

Ängsnycklar i Vårgårda

Conny Almqvist

Hoberg Nordgården 447 91 Vårgårda

På gården Ingemarstorp i Södra Härene socken i det nordöstra hörnet av Vårgårda kommun finns en udda växtplats för ängsnycklar *Dactylorhiza incarnata*. En enda planta växer där det tidigare stått en lada där man hanterat kalk. Ett trasigt vattenrör fuktar marken något. Lokalen är numera en vall, som slås av en gång om året, varefter gräset får ligga. Marken sluttar svagt åt nordväst.

Ytan brukades tidigare som åker. Därefter var det en hästhage under en kort period. Markägaren har lagt märke till plantan i några år, under vilken tid den har ökat i storlek. Under 2017 har den stått med inte mindre än sex blommande stjälkar. Omkring växer triviala arter såsom luddtätel *Holcus lanatus*, hundäxing *Dactylis glomerata*, brännässla *Urtica dioica*, kråkvicker *Vicia cracca* och åkertistel *Cirsium arvense*. Några grönvita nattviol *Platanthera chlorantha* växer



Ängsnycklar *Dactylorhiza incarnata* i Vårgårda
Foto: Ake Carlsson

också i närheten. Detta är såvitt jag vet den enda växtplatsen i kommunen för ängsnycklar. Närmast kända förekomst ligger cirka två mil österut i Herrljunga kommun.

Koordinater: SWEREF99 TM (nord, öst) 6441768, 372634

Om Dataskyddsförordningen

Sören Svensson

Båtsman Grås gata 11, 422 57 Hisings Backa, soeren.svensson@mbox303.tele2.se

Den 25 maj 2018 började en ny förordning gälla inom EU. Den kallas för Dataskyddsförordningen (DSF) eller General Data Protection Regulation (GDPR). Syftet är att skydda den personliga integriteten och då framför allt behandlingen av personuppgifter.

Vilka uppgifter finns i medlemsregistren hos Västergötlands Botaniska Förening (VBF) och Botaniska Föreningen i Göteborg (BFiG)?

Namn
Gatuadress
Postnummer och Postort
Land (om det inte gäller Sverige)
Fast telefonnummer / Mobilnummer (i förekommande fall)
E-postadress (i förekommande fall)

I både VBF:s och BFiG:s register finns dessutom en flagga som visar om personen även är medlem i den andra föreningen. Den används för att bara skicka en Calluna till de som är medlemmar i bägge föreningarna. Det finns förstås även en flagga som visar om man har betalat årsavgiften eller inte.

Uppgifterna finns både lagrade digitalt och på papper.

Precis som tidigare gällde med Personuppgiftslagen (PUL), så kan var och en alltid avgiftsfritt begära ut de uppgifter som finns lagrade om en själv i våra två medlemsregister.

Utträde ur våra föreningar sker genom att man begär utträde eller att dödsfall har skett eller genom att man inte har betalat årsavgiften eller att man har flyttat och ny adress då inte har lämnats.

Börjes blomkluringar

Bättre vinna än flora
Hellre ett tåg än flyghavre
Hellre virka i lugn och ro än känna Cy-press
Botanikexperter gör stjälk för lönen
En småländsk bonde är en som sten-bär

En ny lokal för pärtleternell i Tranemo kommun

Roland Lyhagen

Fjärilsgatan 2, 268 32 Svalöv, roland.lyhagen@gmail.com

Jag rapporterade i Calluna 2016 om ett fynd av pärtleternell, *Anaphalis margaritacea*, mitt ute i skogen på vår skogsfastighet (Lyhagen 2016)*. Nu har jag gjort ytterligare ett fynd av pärtleternell i vår skog men cirka 1,2 km NNV om den tidigare fyndplatsen (6365392-1338627). På en privat skogsväg som leder in till en vändplats stod fyra exemplar i blom den 18 augusti. Närmsta gård ligger cirka 600 meter NNV om fyndlokalen. Det är fortfa-

rande svårförklarligt varför eller hur den sprider sig. Den nya fyndplatsen ligger idag i Tranemo kommun och Hillareds socken men denna skogsmark låg tidigare i Svenljunga kommun. När vi köpte denna skogsbit 1997 lät vi Lantmäteriet flytta kommungränsen för att vi skulle få hela vår skogsfastighet i en kommun.

*Lyhagen, R. 2016. Pärtleternell mitt ute i skogen. Calluna 33(4).

Höst

Birgitta Herloff (text och bild)

Skepparegången 6, 413 18 Göteborg, birgitta.herloff@gmail.com

Så skönt att hösten kommit. Sommaren var förunderlig, som Staffan Wall skriver på sidan 6. Sommaren var också för många av oss gamlingar förfärlig när man låg på

soffan med bordsfläkten surrande.

Den här hösten är också rätt förunderlig med växter som tror det är vår. Jag har letat runt på gården efter vårtecken och

fick lön för mödan i form av en klarblå vackert blommande planta av kinesisk förgätmigej.

Apropå höst och vår kommer här ett citat ur dikten *Höstens vår* ur *Fridolins lustgård* (1901) av Erik Axel Karlfeldt:

*Nu är den stolta vår utsprungnen,
den vår de svaga kalla höst.*

Karlfeldt uppskattade uppenbarligen höststormar mer än *sommarns kvinnligt veka röst*. Så diktar en karlakt.

Här kommer ett annat citat med höstanknytning, denna gång ur *Blandaren*:

*Nu är den stolta gås utsprungnen
den gås de svage Kalle Anka.*

Om ett år

Botaniska Föreningen i Göteborg bildades i december 1919. Om ett år är det alltså dags för hundraårsjubileum.

Förberedelser är på gång. En arbetsgrupp är tillsatt och har redan träffats några gånger. Gruppen består av Lars Arvidsson, Evastina Blomgren, Åslög Dahl, Birgitta Herloff, Magnus Neuendorf, Aimon Niklasson och Gunnar Weimarck.

Till 70-årsjubileet utkom föreningens historik *En frisk och blomstrande perenn* sammanställd av Gustaf Bernström. En fortsättning på *Perennen* är på gång.

Just nu försöker vi finna en lämplig lokal för firandet. Våra 70-, 75-, 80- och 90-årsjubileer hölls på Naturhistoriska muséet. Dessvärre säger muséets policy numera att alkohol (i människor) inte får förekomma och det är ju ledsamt för dem av oss som gärna vill ha ett glas vin eller en öl till maten. Nåja, vi har många förslag på en alternativ festlokal. Det löser sig!

Om vi blickar tillbaka till de tidigaste jubileerna vet *Perennen* att förtälja: ”Vid mera solenna tillfällen var en smula festivitas givetvis också på sin



Perennen skall snart fylla hundra!
Hur firar vi det, kan man undra?
Med glädje och sång!
Ja, buller och bång
skall ut över Göteborg dundra!

plats. Föreningens 20-åriga tillvaro högtidlighölls 1939 vid en enkel supé på Grand Hotel, dess 25-åriga på källaren S:t Erik där 29 personer samlats. På grund av tidsförhållandena – detta var 1944 – begicks dagen under enkla former.”

Exakt datum (någon gång i december 2019) och hur kvällen skall utformas återstår att planera.

Buller och bång blir det kanske inte men en och annan sång blir det säkert. Historiska tillbakablickar blir det. I lättsam form! Har du några förslag på trevligheter hör gärna av dig till någon av oss i arbetsgruppen.

Manusstopp för Calluna (1) 2019

Manuskript till Calluna häfte 1, 2019 skall vara redaktionen tillhanda senast 1 februari. Mejla helst ditt manuskript som oformaterad wordfil, bilder i JPEG och tabeller i excel som bifogade filer till birgitta.herloff@gmail.com.

Postadress och telefon:

Birgitta Herloff, Skepparegången 6, 413 18 Göteborg tel. 031 - 12 23 90.

Ring gärna i förväg och berätta vad du tänker skriva om.

Västergötlands Botaniska Förening säljer

Västergötlands flora, 743 sidor	200:-
Västergötlands flora, Supplement 1, 53 sidor	20:-
Västergötlands flora, Supplement 2, 32 sidor	20:-
Västergötlands Flora CD	50:-
Botanisk Västgotalitteratur, 63 sidor	50:-
Floran i Habo kommun, 256 sidor	150:-

Eventuell portokostnad tillkommer

Botaniska Föreningen i Göteborg säljer

Göteborgs och Bohus läns fanerogamer och orbunkar (Fries 1971), 453 sidor	100:-
En frisk och blomstrande perenn (Bernström 1989), 144 sidor	100:-
Medlemmar i BFiG kan köpa böckerna med medlemsrabatt för	75:-



Innehåll

- 1 Niklasson, A. Ordföranden i BFiG har ordet
- 2 Stipendieansökan
- 3 Wernersson, B. Botanik i Väst – en succé
- 4 Hammargren, B. Dvärgvårlök funnen i norra Halland
- 6 Wall, S. En förunderlig sommar
- 8 Wernersson, B. Millora – återinventering av Skånes kärleväxter
- 10 Wernersson, B. & Ryberg, H. Frön och frögroning
- 16 Blomgren, E. Eva Falk har lämnat oss
- 17 Ljungstrand, E. Några ruderatväxtfynd i Göteborgstrakten år 2018
- 20 Wernersson, B. Enorm frögroning av ettåriga växter hösten 2018
- 21 Almqvist, C. Ängsnycklar i Vårgårda
- 22 Svensson, S. Om Dataskyddsförordningen
- 22 Börjes blomkluringar
- 23 Lyhagen, R. En ny lokal för pärleternell i Tranemo kommun
- 23 Herloff, B. Höst
- 25 Manusstopp för Calluna
- 25 Föreningarna säljer

Överst till vänster: Dvärgvårlök (se sid. 4-5)

Foto: *Blanche Hammargren*

Överst till höger: Förtorkad gräsmatta med höstlig sparvnäva (se sid. 20-21)

Foto: *Börje Wernersson*

Framsidan: Bandnässla (se sid. 17-19)

Foto: *Uno Unger*