



LUND UNIVERSITY

Rubus sordiosanthus in Halland, southwest Sweden

Ryde, Ulf; Werlemark, Gun

Published in:
Svensk Botanisk Tidskrift

2010

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Ryde, U., & Werlemark, G. (2010). Rubus sordiosanthus in Halland, southwest Sweden. *Svensk Botanisk Tidskrift*, 104, 405-413.

Total number of authors:

2

General rights

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117
221 00 Lund
+46 46-222 00 00

Steningebjörnbär, ett nygammalt krypbjörnbär från Halland

Ytterligare ett av de björnbär som Hjalmar Hylander beskrev 1958 blir här giltigt publicerat, nämligen steningebjörnbär, som har visat sig vara ett av de allra vanligaste björnbärena i Halland. Ulf Ryde och Gun Werlemark uppmärksammar här också en liknande men genetiskt skild form från Varberg.

ULF RYDE & GUN WERLEMARK

Krypbjörnbärena *Rubus* sect. *Corylifolii* utgör en stor och mångformig grupp av björnbär som anses ha uppstått genom hybridisering mellan äkta björnbär *Rubus* sect. *Rubus* och blåhallon *R. caesius*. Från björnbärena har de arvt förmågan att bilda frukt utan föregående befruktning (apomixis; Gustafsson 1943). Detta har lett till att ett stort antal närstående arter har uppstått. I Sverige beskrevs de första arterna av Arrhenius 1839. Därefter beskrevs ett stort antal arter och lokala former, vilket gjorde krypbjörnbärena till en mycket svårbemästrad grupp, och med tiden dog intresset för dem nästan ut.

Detta problem reddes ut av Weber 1981 då han publicerade en monografi över krypbjörnbärena i Skandinavien och norra delen av Mellaneuropa. Han grupperade nämligen arterna efter deras utbredning: För vittspridda arter är det största avståndet mellan de mest avlägsna lokalerna minst 500 kilometer. För regionalarter är avståndet 50–250 kilometer, för lokalarter mindre än 20 kilometer, medan individualarter bara finns på en enda lokal. För att göra antalet arter hanterbart, föreslog han att endast vittspridda arter och regionalarter ska beaktas. Detta gav 17 arter i Sverige.

Efter detta har åtminstone ytterligare fem av Webers arter rapporterats från Sverige. Dessutom har ett antal nya arter blivit beskrivna, men de flesta av dem var faktiskt redan kända förut. I syn-

nerhet publicerade Hjalmar Hylander ett antal nya arter under 1950-talet, men tyvärr ogiltigt (1958a, b). Många av dessa har senare upplivats, till exempel polabiskt björnbär (*R. walsemannii*; Weber 1982), blekingebjörnbär (*R. hylanderi*; Pedersen & Martensen 1993), Allanders björnbär (*R. allanderi*; Weber 2008) och falkbjörnbär (*R. friesianus*; Mattson & Oredsson 2010).

I denna artikel presenterar vi ytterligare en av Hylanders arter, steningebjörnbär (*R. sordirosanthus*) (Hylander 1958a), som har visat sig vara en av de vanligaste arterna i Halland, även om den bara förekommer i ett ganska litet område. Med hjälp av genetiska metoder visar vi att den är väl skild från hasselbjörnbär *R. wahlbergii* som är morfologiskt likartad. Vi uppmärksammar också en liknande, men genetiskt skild form från andra delar av Halland.

Metoder

Vi har använt RAPD-analys (random amplified polymorphic DNA; Williams m.fl. 1990) för att studera det genetiska släktskapet mellan steningebjörnbär och besläktade arter. Analysen utfördes som i Ryde (2010). Blad samlades i juni 2008 på misstänkta steningebjörnbär från fyra lokaler, två i Steninge, en i Halmstad och en i Varberg (tabell 1). Dessutom samlades material av hasselbjörnbär från en lokal i Halland och en lokal i Skåne, och material av vikenbjörnbär *R. vikensis* från tre lokaler i Halland och två i Skåne. De senare har redan diskuterats i Ryde (2010).

Kromosomtall för olika prover bestämdes med flödescytometri (Dolezel 1997) för samma prov som användes i RAPD-analysen ovan, men även för ytterligare sju prover av hasselbjörnbär och ett prov av varbergsformen (tabell 1; materialet samlades i juni eller juli 2008). Analysen utfördes av Plant Cytometry Services, Nederländerna (www.plantcytometry.nl).

Tabell 1. Undersökt material. Proverna 1–6 analyserades med RAPD, medan proverna 1–14 studerades med flödescytometri. Lokal 15 utrotades när södra delen av Östeleden i Varberg byggdes färdigt 2008. $2n_{est}$ är det uppskattade kromosomtalet enligt flödescytometrin.

Examined material. Samples 1–6 were studied with RAPD, whereas samples 1–14 were analysed with flow cytometry. The locality no. 15 went extinct when the southern part of the road Österleden in Varberg was completed in 2008. $2n_{est}$ is the estimated chromosome number according to the flow cytometry.

Nr	Art	Landskap	Socken	Lokal	Koordinater	$2n_{est}$
1	<i>R. sordiosanthus</i>	Halland	Steninge	Steninge strand, Gamla vägen vid busshållplatsen	6298069 1305858	28
2	<i>R. sordiosanthus</i>	Halland	Steninge	100 m NV Hulabäckes hage	6299100 1305300	28
3	<i>R. sordiosanthus</i>	Halland	Halmstad	Gustavsfält vid Tippgången	6286180 1322050	28
4	<i>R. sp.</i>	Halland	Varberg	Nära korsningen Västkustvägen–Kvarnvägen	6330400 1287733	28
5	<i>R. wahlbergii</i>	Halland	Trönninge	Väggkant vid Pilsgården	6339171 1289850	35
6	<i>R. wahlbergii</i>	Skåne	Brunnby	Väggkant vid Bräcke	6238774 1397980	35
7	<i>R. wahlbergii</i>	Halland	Onsala	Buera, vid V. Hagenvägen 16	6373650 1267530	35
8	<i>R. wahlbergii</i>	Halland	Onsala	Mariedal vid Lunnavägen	6371595 1270313	35
9	<i>R. wahlbergii</i>	Halland	Onsala	Rösan, utanför en tomt	6379281 1271613	35
10	<i>R. wahlbergii</i>	Halland	Lindeberg	Trönninge vid Kroksberg	6341626 1286718	34
11	<i>R. wahlbergii</i>	Halland	Släp	Kullavik vid motorvägsavfarten	6386953 1270412	35
12	<i>R. wahlbergii</i>	Halland	Eftra	Kustvägen 100 m N om Tvärvägen	6299972 1305551	35
13	<i>R. wahlbergii</i>	Halland	Eftra	Väggkorset 150 m NV Örkne	6305600 1307000	36
14	<i>R. sp.</i>	Halland	Varberg	Getterön vid Lassavägen	6338993 1285123	28
15	<i>R. sp.</i>	Halland	Varberg	300 m N Helgesbjär	6335487 1287247	–

Beskrivning

Arten bildar ganska stora buskar med en ljusgrön färgton. Uddbladen är utdraget äggformade, dubbelsågade och gråfiltade på undersidan och med en gulgrön nyans i solen (figur 1). Taggarna på årsstammen är ganska små och slanka. Både stammen (speciellt dess kanter) och bladens ovansida är vanligen glesst håriga. Stiplerna är ganska breda (~3 mm), med relativt få glandler. Blomställningen är utdragen och ganska tät, utan blad i toppen och med kloböjda taggar. Högbladen är mest tredelade. Blommorna är ganska små och rosa, och stiftan är oftast blekt rosa, speciellt vid basen. Fruktt bottnen har långa hår och fruktämnen har ofta något enstaka hår. Foderbladen är vanligen bakåtböjda i frukten. Glandler saknas normalt både på årsstammen och i blomställningen.

Det latinska ordet ”*sordi*” betyder oren och Hylander (1958a, b) förklarar att namnet *sordi-*

rosanthus syftar dels på den orent rosa färgen som blomman och alla dess delar har, speciellt ståndarsträngarna och de basala delarna av foderbladen efter blomningen (figur 1 & 2), dels på det faktum att han fann arten vara lik, men inte identisk med, det som på den tiden kallades *R. rosanthus* v. *leiocarpus*, det vill säga västkustbjörnbär. Hylander (1958b) berättar att han sänt material av arten till två samtida björnbärsexperter i Sverige, vilka båda föreslog att det representerade mer eller mindre typiskt västkustbjörnbär. De menade att speciellt blomställningen var lik, men även de relativt korta, breda stiplerna samt färgen på taggarna och stammen. Å andra sidan avvek de avlånga och dubbelsågade bladen från västkustbjörnbär. I våra ögon avviker arten markant från västkustbjörnbär. Framför allt har blommorna en mycket blekare nyans och stiftan är aldrig så röda som hos västkustbjörnbär.



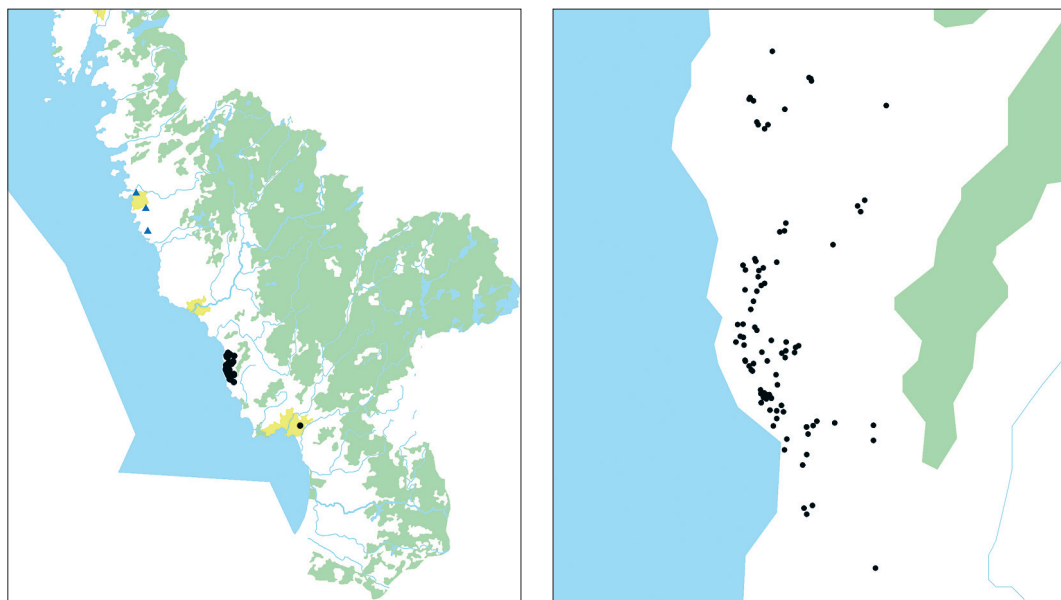
Figur 1. Steningebjörnbär: Ovansida och undersida på bladen, blomställning, årsstam, blomknopp, en blomma uppifrån och i tvärsnitt, samt en frukt.

Rubus sordiosanthus: Upper and lower side of the leaves, inflorescence, stem, flower bud, a flower from above and in intersection, and a fruit. Note the narrowly cordate, doubly serrate leaves and the pink flowers with somewhat pink styles.

I stället finner vi arten betydligt mer lik hasselbjörnbär, vilket även Weber (1981) tyckte. Båda dessa arter har ganska små, rosa blommor och gråfiltade bladundersidor. Stiplerna och den täthåriga blombotten är också likartade. Hasselbjörnbär växer i samma område som steningebjörnbär, och dåligt utvecklade buskar, speciellt i skugga, kan ibland vara svåra att skilja åt. Uddbladet hos steningebjörnbär är emellertid smalare och mindre hjärtformat, mer buckligt, ljusgrönt och hårigt på ovansidan, men mindre hårigt på undersidan. Det senare är speciellt utpräglat på de yngsta bladen på skottet. Taggarna på steningebjörnbär är mindre och slankare. Blommorna är något mindre och mer rosa, och de börjar blomma ungefär en vecka tidigare.

Utbredning

Hylander (1958a) noterade att steningebjörnbär förekommer på många lokaler i socknarna Steninge och Eftra mellan Halmstad och Falkenberg. I inventeringen av krypbjörnbär i Halland (Ryde 2009) noterades den från inte mindre än 100 lokaler, 78 från Steninge, 21 från Eftra och en från Harplinge (figur 2). Detta gör den faktiskt till den fjärde vanligaste arten i Halland med avseende på antal lokaler, efter hallandsbjörnbär (146), hasselbjörnbär (109) och lindblomsbjörnbär (108). Alla dessa tre arterna förekommer i samma område, liksom slätbjörnbär *R. eluxatus* och en lokalart som kallats ugglarpsbjörnbär (Ryde 2009), *R. (rosanthus var.) cordatifomis* (Neuman & Ahlfvengren 1901).



Figur 2. Totalutbredning för steningebjörnbär. Kartan till vänster inkluderar de tre lokalerna för den likartade varbergsformen (blåa trianglar), medan den högra kartan visar utbredningen kring Steninge strand. The distribution of *Rubus sordirosanthus*. The left map shows the county of Halland and includes the three localities of the Varberg form (blue triangles), whereas the right map shows the distribution around Steninge strand.

En liknande form hittades också på en gammal soptipp i Halmstad och på vägkanter på tre ställen runt Varberg (tabell 1). Tyvärr har en av de senare lokalerna nyligen förstörts, då den södra delen av Österleden byggdes färdig (men å andra sidan skapades nog lokalen då man förberedde för vägen, eftersom den växte på de jordhögar som lagts upp där). Varbergsformen är morfologiskt lik steningebjörnbär, men den skiljer sig genom att ha mer skrynkliga blad och en något mörkare färg. Bladen är också ofta kortare och mer rundade (figur 3). En komplett lokalförteckning för steningebjörnbär ges i Appendix 1.

Kromosomtal

Kromosomtalet på fem prover av misstänkt steningebjörnbär har bestämts med flödescytometri (Dolezel 1997; tabell 1). Något oväntat visade sig arten vara tetraploid med $2n = 28$, i kontrast till hasselbjörnbär som är pentaploid ($2n = 35$; Gustafsson 1943, Ryde 2009) vilket även denna undersökning visade (9 prover). Annars är de

flesta krypbjörnbären tetraploider – förutom hasselbjörnbär är det endast vikenbjörnbär, filtbjörnbär, rosenbjörnbär *R. rosanthus* och hallonbjörnbär *R. pruinosis*, samt misstänkta hybrider mellan krypbjörnbär och hallon, som är pentaploider (Gustafsson 1943, Ryde 2009). Detta visar att steningebjörnbär är skilt från hasselbjörnbär och att kromosomtalet kan användas att skilja arterna åt, även på dåligt utvecklat material. Detta testades på två insamlingar från Eftra där arterna möts (tabell 1).

Genetisk analys

För att ytterligare studera släktskapet mellan de olika formerna av misstänkt steningebjörnbär och deras relation till hasselbjörnbär använde vi oss av RAPD-analys på prover från sex lokaler (tabell 1). Totalt testades 17 primers i analysen och 13 av dessa gav tydliga band (tabell 2), totalt 69 polymorfa band. De två proven från Steninge och provet från Halmstad var mycket likartade – de skilde sig på bara 1–6 band. Det är faktiskt



Figur 3. Den okända formen från Varberg: Ovsida och undersida på bladen, blomställning, årsstam, knoppar, en blomma uppifrån, i tvärsnitt, i sen blom och frukter.

The unknown form from Varberg: Upper and lower side of the leaves, inflorescence, stem, flower buds, a flower from above, in intersection and after flowering, fruits. Note the narrowly egg-shaped, doubly serrate leaves and the filaments that turn red after flowering.

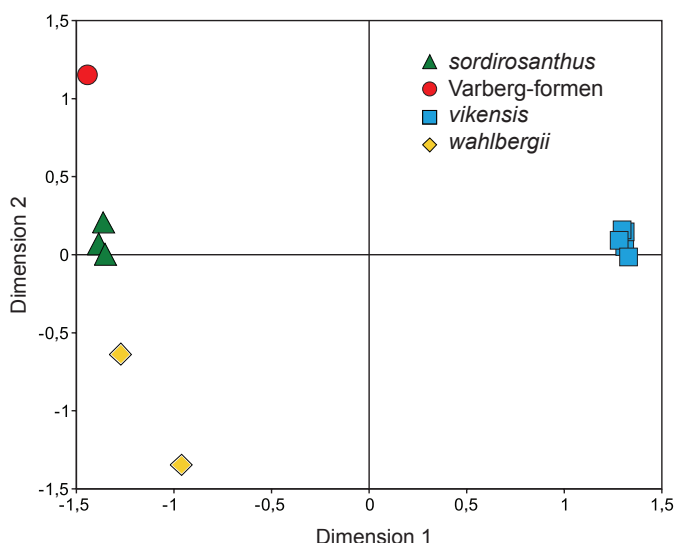
mindre än för det mycket homogena vikenbjörnbäret, för vilket fem prover från Skåne och Halland skilde sig i 3–8 band (Ryde 2010). Detta kan illustreras med diagrammet i figur 4, vilket visar isolerade grupper för steningebjörnbär och vikenbjörnbär. Båda är väl separerade från hasselbjörnbär, med 36–41 band för vikenbjörnbär och med 11–22 band för steningebjörnbär, vilken sålunda är närmare besläktad med hasselbjörnbär (trots att vikenbjörnbär har samma kromosomtal som hasselbjörnbär). Hasselbjörnbär uppvisar också en mycket större variation än de andra två arterna – de två proverna skiljer sig med 18 band.

Intressant nog skiljer sig det fjärde provet av misstänkt steningebjörnbär, det från Varberg, avsevärt från de andra tre proverna, med 13–19 band. Men skillnaden går i en annan riktning än mot hasselbjörnbär (från vilken den skiljer sig i 25–31 band; figur 4). Det indikerar att de representerar två morfologiskt likartade, men genetiskt skilda former.

Diskussion

Steningebjörnbär publicerades av Hjalmar Hylander 1958. Olyckligtvis angav han inte någon nomenklatorisk typ. Därför är beskrivningen ogiltig enligt artikel 37 i den internationella lagen för botanisk nomenklatur som introducerades samma år (Anonym 2006). Weber (1981) accepterade inte arten på grund av dess begränsade utbredning. Han tyckte även att materialet var polymorft och föreslog att det delvis bestod av dåligt utvecklade former av hasselbjörnbär.

Hylander nämner att han inte har funnit något material av steningebjörnbär i något svenskt herbarium och spekulerar att det kan ha tagits för västkustbjörnbär (Hylander 1958b). Både Alfvengren och Gustafsson nämner emellertid *R. wahlbergii* v. *tenuifolius* (Areschoug 1885) från Steninge och Efra (Alfvengren 1924, Gustafsson 1938), och det är troligt att de då delvis refererar till steningebjörnbär. Bevarat material är mångformigt och representerar både steninge-



Figur 4. Resultaten från RADP-analysen. Den andel av variationen som beskrivs av de två axlarna är 99,8 %, vilket indikerar att variationen beskrivs väl i två dimensioner. För jämförelse har fem prov av vikenbjörnbär och två prov av hasselbjörnbär också inkluderats (Ryde 2010). MDS (multidimensional scaling analysis) representation of the results from the RAPD analysis. The two axes explain 99.8% of the variation. Three samples of *Rubus sordirosanthus*, one sample of the Varberg form, five samples of *R. vikensis*, as well as two samples of *R. wahlbergii* were included.

björnbär (t.ex. Stensjö, Neuman 1888 i LD) och hasselbjörnbär (t.ex. Stensjö, Areschoug 1887, i LD). Dessutom är *R. wahlbergii* v. *tenuifolius* otvivelaktigt ett vidare taxon som har rapporterats från mycket större områden i Sverige (Areschoug 1885, Neuman & Ahlfvengren 1901). Det är tydligt mångformigt och inkluderar skuggformer av hasselbjörnbär (Gustafsson 1938, Neuman & Ahlfvengren 1901). Materialet som inte kommer från Halland visar ingen större likhet med steningebjörnbär.

Steningebjörnbär har samlats många gånger i Halland, åtminstone sedan 1888 (Steninge, Stensjö, Neuman, 1888, LD), som *R. commixtus ad acuminatus* dvs. knippbjörnbär som närmar sig spetsbjörnbär, och den förekommer under fyra felaktiga namn i Hallands flora (Georgson m. fl. 1997; den baseras på en genomgång av offentliga herbarier i Sverige), knippbjörnbär, spetsbjörnbär, hallandsbjörnbär och hasselbjörnbär (Ryde 2009). Detta visar tydligt att det finns ett stort behov att urskilja denna form.

Det finns också kollektioner från andra delar av Sverige som har bestämts till steningebjörnbär, till exempel från Brunnby (Mölle) och Ö. Vemmerlöv (Gyllebo) i Skåne (i LD), men dessa skiljer sig allt för mycket morfologiskt för att kunna föras till denna art.

Hylander (1958b) beskriver också från en lokal i Skåne en närstående form som han kallar *R. vasabeckiensis ad interim*. Den sägs växa i en buskig åkerkant nära gården Vasabäck i Jonstorp och den skiljer sig från steningebjörnbär genom en mer gulgrön färg, fruktämnen med få, men långa hår, smalare stipler, en mer täthårig bladundersida och en bladform som är mer lik hasselbjörnbär. Tyvärr har vi inte lyckats hitta denna form i naturen och tillgängligt herbariematerial är tydligt skilt från typiskt steningebjörnbär.

Steningebjörnbär finns på ungefär hundra lokaler, vilket gör den till en av de vanligaste arterna i Halland med avseende på antal lokaler. Den centrala utbredningen i Efra, Steninge, och Harplinge har bara något över 6 km mellan de mest avlägsna lokalerna, men den förekommer också på en nedlagd soptipp i Halmstad, 18 km söderut, vilket ger den en utbredning på över 23 km. Detta för arten till gränzonen mellan regional- och lokalarter i Webers system.

Arten är morfologiskt avgränsad, även om den är ganska lik hasselbjörnbär. Flödescytometrin visar att steningebjörnbär har ett annat kromosomtall ($2n = 28$) än hasselbjörnbär ($2n = 35$) och den kan därför lätt kännas igen med genetiska metoder. Detta stöds också av RAPD-analysen

som visar att steningebjörnbär är väl skild från hasselbjörnbär. Det finns alltså både starka genetiska skäl och ett stort praktiskt behov att urskilja denna art. Följaktligen publiceras nedan den holotyp som fattas för att arten ska få ett giltigt namn och Hylanders latinska namn behålls. Som svenskt namn föreslår vi *steningebjörnbär* eftersom arten har sitt centrum i trakten av Steninge strand.

Intressant nog har vi hittat en liknande art på tre lokaler i Varberg, 33 km längre norrut. Den delar många morfologiska karaktärer med steningebjörnbär, till exempel de små, rosa blomorna, blekrosa stift, ståndarsträngar och foderblad som blir röda efter blomningen och smalt ägglika uddblad. Den har också samma kromosomtall ($2n=28$) som steningebjörnbär. RAPD-analysen visar dock att den är genetiskt skild från de andra testade proven av steningebjörnbär, men variationen går inte mot hasselbjörnbär. Därför tycks den utgöra en distinkt form, skild från steningebjörnbär och inte en länk mellan steningebjörnbär och hasselbjörnbär.

Alla tre lokalerna för denna varbergsform är i vägkanter. Den ena är en före detta soptipp och en annan är nära en gammal plantskola. Formen verkar ha introducerats i detta område vid vägbyggen och dess huvudutbredning kan finnas utanför Halland. Därför är det för tidigt att ge den ett namn. I stället uppmanar vi botanister att söka efter den i andra delar av Sverige och i angränsande länder.

Detta indikerar att det finns flera krypbjörnbär som liknar hasselbjörnbär, men skiljer sig i kromosomtall och genom smalare uddblad. I detta avseende delar steningebjörnbär flera karaktärer med daggbjörnbär *R. glauciformis*, som också har förväxlats med hasselbjörnbär, till exempel kromosomtallet, mindre taggar, tidigare blomning, och blad som är mindre filthåriga undertill och buckliga (Burén 2009). Daggbjörnbär har emellertid starkt pruinös stam, många glandler och mindre rosa blommor, medan steningebjörnbär har rosa kronblad och stiftbaser, och smalare blad. Dessa arter kan kanske vara ett första steg mot en klassificering av det stora och mångformiga hasselbjörnbärskomplexet. **SBT.**

Typifiering

Rubus sordiosanthus H. Hyl. ex Ryde nov. spec.
 Descr. orig.: H. Hylander, Botaniska Notiser 111, p. 521 (1958). Icon. (holotypus): Ibid. p. 522, fig. 3.
 Holotypus: Halland, Steninge bruk, Ö om Bräcketorp, "ängen", 13/7 1951. leg. H. Hylander (LD).

- Författarna tackar Lunds botaniska förening och Hallands botaniska förening för ekonomiskt stöd, och Alf Oredsson och Thomas Karlsson för hjälp och givande diskussioner.

Citerad litteratur

- Ahlfvengren, F. E. 1924. Hallands växter. – Gleerups, Lund.
- Anonym 2006. International Code of Botanical Nomenclature (Vienna Code). – **Regnum Vegetabile** 146. A. R. G. Gantner Verlag KG.
- Areschoug, F. V. C. 1885/6. Some observations on the genus *Rubus*. – Lunds Univ. Årsskr, 21: 64–65.
- Arrhenius, J. P. 1839. Ruborum dispositio monographico-critica. – Uppsala.
- Arumuganathan, K. & Earle, E. D. 1991. Estimation of nuclear DNA content of plants by flow cytometry. – Plant Mol. Biol. Rep. 9: 229–233.
- Burén, T. 2009. Tre förbisedda och missförstådda krypbjörnbär från sydöstra Sverige. – Svensk Bot. Tidskr. 103: 196–204.
- Dolezel, J. 1997. Application of flow cytometry for the study of plant genomes. – J. Appl. Genet. 38: 285–302.
- Georgson, K., Johansson, B., Johansson, Y. m.fl. 1997. Hallands flora. – SBT-förlaget, Lund.
- Gustafsson, C. E. 1938. Skandinavien's Rubusflora. – Bot. Not. 1938: 378–420.
- Gustafsson, Å. 1943. The genesis of the European blackberry flora. – Lunds Univ. Årsskr. Avd. 2, bd. 39 nr 6: 1–199.
- Hylander, H. 1958a. Några nya eller kritiska *Rubi Corylifolii*. – Bot. Not. 111: 517–534.
- Hylander, H. 1958b. *Rubus*-släktet i Sverige. – Manuskript som förvaras på botaniska museet i Lund.
- Mattson, T. & Oredsson, A. 2010. Falkbjörnbär *Rubus friesianus* – ännu ett återuppståndet krypbjörnbär – Svensk Bot. Tidskr. 104: 85–94.
- Neuman, L. M. & Ahlfvengren, F. E. 1901. Sveriges flora. – Gleerups, Lund.
- Pedersen, A. & Martensen, H. O. 1993. *Rubus hylanderi*, ett nytt björnbär av sektionen *Corylifolii*. – Svensk Bot. Tidskr. 87: 211–219.
- Ryde, U. 2009. Krypbjörnbär i Halland. – Svensk Bot. Tidskr. 103: 279–300.

- Ryde, U. 2010. Genetic analysis shows that *Rubus vikensis* is a distinct species with a disjunct distribution. – Nord. J. Bot. 28: 246–250.
- Weber, H. O. 1981. Revision der Sektion *Corylifolii* in Skandinavien und im nördlichen Mitteleuropa. – Sonderb. Naturwiss. Ver. Hamburg 4.
- Weber, H. O. 1982. *Rubus walsemannii*, n. sp., eine in Skandinavien und Mitteleuropa verbreitete Brombeere (*Rosaceae*: gen. *Rubus*, sect. *Corylifolii*, Ser. *Sepincoli*). – Verh. Naturwiss. Ver. Hamburg NF 25: 139–145.
- Weber, H. O. 2008. Notizen zur Brombeer-Flora in Dänemark und Skandinavien (*Rubus* L. sect. *Corylifolii* Lindley). – Osnabrücker Naturwiss. Mitt. 33/34: 59–61.
- Williams, J. G., Kubelik, A. R., Livak, K. J. m.fl. 1990. DNA polymorphisms amplified by arbitrary primers are useful as genetic markers. – Nucl. Acid Res. 18: 6531–6535.

Ryde, U. & Werlemark, G. 2010. Steningebjörnbär, ett nygamalt krypbjörnbär från Halland. [*Rubus sordirosanthus* in Halland, southwest Sweden.] – Svensk Bot. Tidskr. 104: 405–413. Uppsala. ISSN 0039-646X.

Rubus sordirosanthus (sect. *Corylifolii* Lindl.) was published, although invalidly, by Hylander 1958 from the province of Halland, south-western Sweden. A holotype is here provided to make the name validly published. Recent field studies have shown that it occurs at almost 100 localities in a restricted area of c. 6 km around Steninge in central Halland. In addition, it is found on a former refuse tip in the city of Halmstad, 23 km to the south. A morphologically similar form has been found in three places at roadsides around the city of Varberg, 33 km to the north.

We have used genetic methods to investigate the relation between these forms and the related species *R. wahlbergii* Arrh. The chromosome number of *R. sordirosanthus* from Steninge and Halmstad, as well as the Varberg form is $2n=28$, in contrast to $2n=35$ for *R. wahlbergii*. Moreover, RAPD DNA analysis shows that the two species are genetically separated. *Rubus sordirosanthus* from Steninge and Halmstad is homogeneous, whereas the Varberg form differs, although not in the direction towards *R. wahlbergii*. The latter species is genetically quite diverse. Thus, *R. sordirosanthus* is a well-defined and locally abundant species in Halland. On the other hand, the Varberg form gives the impression of being introduced in Varberg and therefore probably occurs also in other areas.



Ulf Ryde är professor i teoretisk kemi. Han har varit engagerad i florainventeringarna i Skåne och Halland, och har varit styrelseledamot i Föreningen Helsingborgstraktens Natur och i Puggehaten, Skånes mykologiska förening.

Adress: Plommonvägen 24, 223 55 Lund
E-post: ulf.ryde@teokem.lu.se



Gun Werlemark är forskare vid Balsgård, SLU. Hon har mestadels sysslat med molekylärbiologiska undersökningar av nyponrosornas genetik, men har under senare år även studerat innehållet i våra vildväxande blåbär.

Adress: Fjälkestadvägen 459, 291 94 Kristianstad
E-post: gun.werlemark@ltj.slu.se

Appendix. Lista på kända lokaler för steningebjörnbär. Koordinaterna är GPS Svenskt nät RT90. Alla lokaler har besökts 1999–2008. De är ordnade efter socknar och sedan från söder till norr. Alla lokaler ligger i Halland.

List of all known localities for *Rubus sordirosanthus*.

Halmstad

Gustavsält vid Tippgången, 6286180 1322050

Harplinge

Skintaby på sotpippen, 6295987 1307060

Steninge

Enet vid bäcken, 6296674 1306182; Enet vid bäcken, 6296752 1306147; N ingången till Enet, 6296788 1306257; Steninge strand, mittemot affären, 6297305 1306129; Steninge strand, mittemot Båtmannens väg, 6297438 1306181; vid vägen mot Skäpparp, 6297621 1307035; Steninge strand på sanddynorna, 6297636 1305929; Steninge strand, V sidan av Gamla vägen, 6297700 1306200; Steninge strand, nära minigolfbanan, 6297790 1306179; Steninge strand, nära minigolfbanan, 6297792 1306184; Steninge strand, havsstranden vid Stora Skär, 6297804

1305757; Steninge strand, vid minigolfbanan, 6297807 1306264; vägen mellan Steninge strand och kyrkan vid Hulabäck; 6297815 1307037; Steninge strand vid Hulabäck, 6297843 1306541; Steninge strand, Iglasjövägen, 6297864 1306313; Steninge strand, V sidan av Gamla vägen vid Stugebo pensionat, 6297900 1305800; Steninge strand, korsningen mellan Gamla vägen och Bryggstigen, 6297985 1305884; Steninge strand, Gamla vägen nära korsningen med Trastvägen, 6298000 1305800; Steninge strand, 100 m från Stugebo pensionat, 6298000 1305800; Steninge strand, N om vandrarhemmet, 6298007 1305714; Steninge strand, Gamla vägen vid busshållplatsen, 6298069 1305858; Steninge strand, 15 m O om Kustvägen, 6298100 1305600; Steninge strand, S sidan av Gamla vägen, 6298100 1305600; Steninge strand, gamla sträckningen av Gamla vägen, 6298100 1305600; Steninge strand, Trastvägen, 6298148 1305666; Steninge strand, O sidan av Gamla vägen, 6298156 1305729; Steninge strand vid Gamla vägen, 6298162 1305729; Kustvägen S om Bräcketorp, 6298166 1305631; Kustvägen S om Bräcketorp, 6298174 1305630; Steninge strand, vid korsningen mellan Gamla vägen och Trastvägen, 6298177 1305712; Steninge strand, gamla sträckningen av Gamla vägen, 6298189 1305700; Kustvägen S om Bräcketorp, 6298200 1305617; Steninge strand, Trastvägen, 6298204 1305705; Steninge strand, gamla sträckningen av Gamla vägen, 6298204 1305675; Steninge strand, stenklapper vid Bräcketorp, 6298219 1305595; Steninge strand, gamla sträckningen av Gamla vägen, 6298227 1305638; Steninge strand, O om Bräcketorp, 6298264 1305594; Steninge strand, Klippevallavägen, 6298331 1305809; Steninge strand, Klippevallavägen, 6298460 1305790; O sidan av Kustvägen, 6298507 1305488; V sidan av Kustvägen, 6298522 1305470; V sidan av Kustvägen, 6298572 1305447; 15 m V av Kustvägen, mitt emot till Gamla vägen, 6298600 1305500; Steninge strand, V sidan av Kustvägen, 6298632 1305397; Skepparevägen, 6298635 1305680; Kustvägen, 6298643 1305393; Gråbergsvägen, 20 m O om Klippevallavägen, 6298677 1305907; O sidan av Klippevallavägen, 6298737 1305865; Champinjonvägen, 6298742 1306027; N sidan av Öhrnvägen, 6298749 1305610; korsningen mellan Murkelvägen och Kantarellvägen, 6298765 1305917; tvärväg till Champinjonvägen, 6298808 1306040; tvärväg till Champinjonvägen, 6298832 1306078; O sidan av kustvägen vid Hulabäcks hage, 6298840 1305380; Almningaussen i stängsel, 6298879 1305279; Kantarellvägen, 6298879 1305919; N sidan av Öhrnvägen, 6298900 1305732; Kustvägen mellan Steninge och Skipås, 6298936 1305374; Kustvägen mellan Steninge och Skipås,

6298950 1305335; cykelväg till Skipås, 6299029 1305547; cykelväg till Skipås, 6299065 1305519; Skipås, 20 m N om parkeringsplatsen vid Kustvägen, 100 m NV Hulabäcks hage, 6299100 1305300; vid huset 100 m S vändergång, 6299106 1305370; uppfarten till Skipås, 6299294 1305469; Skipås, vid bushållplatsen, 6299400 1305500; V sidan av Kustvägen mellan Stora och Lilla Skipås, 6299528 1305545; Beckasinvägen, 6299546 1305395; Lilla Skipås vid N sidan av Uppfartsvägen, 15 m O om Vitbergsvägen, 6299600 1305600; L Skipås, 6299628 1305644; Kustvägen vid gränsen till Efra, 6299790 1305570; Platåvägen i backen 50 m N av Beckasinvägen, 6299800 1305400; Platåvägen, 6299861 1305369; Skipås vid ängen, 6300120 1306520; Skipås vid huset, 6300619 1306835; Skipås vid N sidan av vägen i skogen, 6300689 1306924.

Efra

Kustvägen vid gränsen till Steninge, 6299714 1305562; V sidan av Vitbergsvägen, 6299825 1305625; Vitbergsvägen på båda sidorna och in i skogen, 6300286 1305839; Vitbergsvägen, 400 m SSV om Lilla Stensjö, 6300300 1305900; Vitbergsvägen, 850 m SSV om Lilla Stensjö, 6295600 1305800; Vitbergsvägen på båda sidorna av vägen, 6300399 1305914; Skipås i backen, 6300543 1306871; S sidan av Näktergalslunden, nära till Kustvägen, 6301603 1305646; S sidan av Näktergalslunden, i svängen, 6301656 1305687; S sidan av Näktergalslunden, i O, 6301852 1305903; 150 m NNO Nytäppet, 6301900 1307200; vägen till Ugglarps kvarn, 6301960 1305500; V sidan av Kustvägen, 20 m S vägen till Ugglarps kvarn, 6301982 1305444; O sidan av Kustvägen, mitt emot vägen till Ugglarps kvarn, 6302005 1305459; märkegravnen NO om Näktergalslunden, i V, 6302215 1306242; märkegravnen NO om Näktergalslunden, i O, 6302247 1306234; märkegravnen NO om Näktergalslunden, i N, 6302258 1306214.

ANNONS

Säljes

- Hultén, E. 1950. Atlas över växternas utbredning i Norden.
- Lagerberg, T. 1952. Vilda växter i Norden, 5 band.
- Selander, S. 1955. Det levande landskapet i Sverige.

Alla böckerna är mycket välvärdade.

Arne Rydberg, Rådavägen 82 d, 435 42 Mölnlycke (031-88 32 75, arnerydberg@swipnet.se).