



LUND UNIVERSITY

Brännässlor–inte bara ogräs

Björn, Lars Olof

Published in:
Svensk Botanisk Tidskrift

2018

Document Version:
Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):
Björn, L. O. (2018). Brännässlor–inte bara ogräs. *Svensk Botanisk Tidskrift*, 112(2), 111–115.

Total number of authors:
1

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

Nu är det tid att plocka de späda nässelskotten och koka årets första nässelsoppa. Men att ha handskar på sig när man plockar nässlorna är bara för veklingar, tycker Lars Olof Björn.

Brännässlor – inte bara ogräs

LARS OLOF BJÖRN

Nässel-soppa är gott, men höjdpunkten är dock att plocka de späda nässlorna en vacker vårdag. Att använda handskar är för veklingar. Jag blir närmast ”hög” av pirrandet i fingertopparna, men jag aktar mig för att låta händernas utsida komma i kontakt med nässelbladen. Och definitivt ska man låta bli att smaka på de färska bladen. Det kan få svåra följder, som en kvinna fick erfara som tyckte att nässelteet inte hade tillräcklig effekt på hennes ledvärk. Hon fick ett rejält ödem på tungan och väldigt ont i flera dagar. Men på sätt och vis är det kanske brännhåren som gör att vi kan få njuta av nässelsoppa. De gör att nässlorna inte behöver hopa på sig så mycket av ämnen som är giftiga för däggdjur som många andra örter gör.

Vi plockar nässlor i vår dotters och svärsons hönsgrd. Nässlor trivs där det är välgödslat, och de innehåller nitrat, men det anses inte vara något problem annat än för små barn. Så det går nog bra att låta vattnet från den första kokningen ingå i nässelsoppa. Forskare, bland annat i Sverige, har på sistone upptäckt att lite nitrat i maten har flera nyttoverkningar, bland annat kan det sänka blodtrycket.

Brännässlor har, som artepitetet *dioica* anger, skilda han- och honplantor (figur 1), även om det ibland kan förekomma samkönade individer. Utom brännässlor *Urtica dioica*, har vi i Sverige

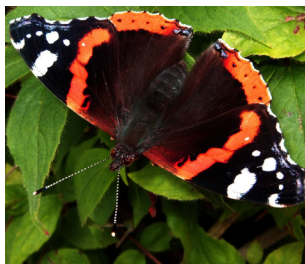
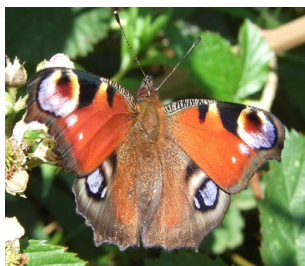


FIGUR 1. Brännässla *Urtica dioica*. Ovan: topp av han-plantan. Till höger: utslagen hanblomma, utslagen honblomma, utslagen honblomma och enfröig frukt. Blommorna är vindpollinerade. Ur *Bilder ur Nordens Flora* av C. A. M. Lindman, andra och tredje upplagorna, utgiven av Wahlström och Widstrand (1922).



FIGUR 2. Vitplister och bränn-
nässlor trivs bra ihop och är så
när som på blommorna förvil-
lande lika.

FOTO: Lars Olof Björn.

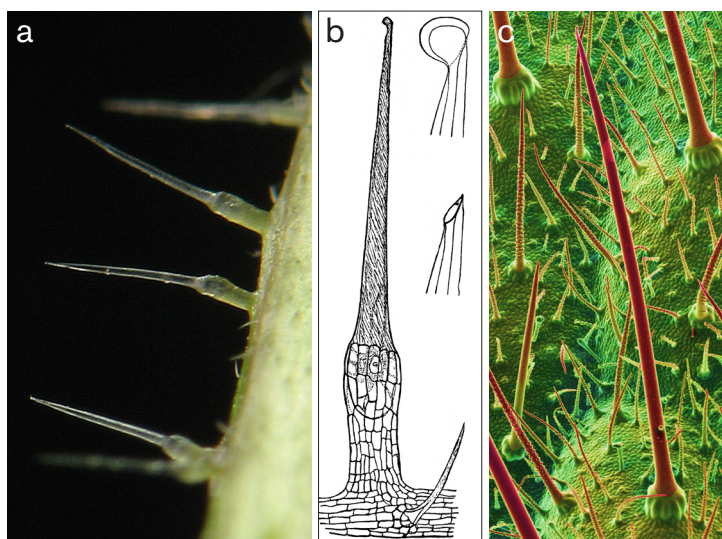


FIGUR 3. Tre av nässlans
"vänner": näselfjäril,
påfågelläga och amiral.

FOTO: Lars Olof Björn.

också de mindre och numera mycket ovanligare etternässlorna *U. urens*. Vid flyktigt påseende liknar brännnässlan mycket vitplister *Lamium album* (åtminstone när den senare inte blommar, som den gör i figur 2), och det är inte ovanligt att se dem växa tillsammans. På engelska kallas vitplister för "White Dead-nettle" och ett annat svenskt namn är blindnässla, men plister och nässlor är inte närmare besläktade, utan likheten kan vara ett exempel på härmning, att en organism med egen svag försvarsförmåga drar nytta av att likna en som är mer välutrustad i detta hänseende.

Flera forskare har intresserat sig för varför nässlor bränns. Emmelin och Feldberg (1947) experimenterade med brännhår av etternässla. De fann att vätskan som håren avger innehåller histamin och acetylkolin, och det finns även serotonin i den (Collier och Chesher 1956). Histamin är känt som en inflammationsframkallande substans, medan acetylkolin är en viktig signalsubstans som möjliggör att en del nervceller kan sända meddelanden till andra celler. Nervgaser saboterar signaleringen genom att förhindra nedbrytningen av acetylkolin. Även serotonin fungerar som en signalsubstans i människokroppen, och möjligen bidrar den till att jag blir lite påtänd vid nässelplockningen. I vätskan finns också oxalsyra, vinsyra och en mindre mängd myrsyra. Nässlor har alltså en avsevärd kemisk arsenal. Cummings och Olsen (2011) anser att även de i huden kvarstående hårspetsarna mekaniskt bidrar till den långvariga irritationen.



FIGUR 4. a) Stjälk av brännnässla med brännhår (Wikimedia Commons); b) teckning av brännhår av brännnässla med förklaring av hur spetsen bryts av och bildar en vass spets (E.A. Strasburger); c) brännhår av den obesläktade brännrevväxten *Loasa pallida* (Bilden ställd till förfogande av Hans-Jürgen Ensikat (jfr Ensikat m.fl. 2016).

Nässlans brännhår (på botaniskt fackspråk är de emergenser) har i spetsen en inlagring av kiseldioxid i cellväggen, och är så konstruerade att de vid beröring bryts så att det bildas en mycket skarp spets med en kanal in till cellinnehållet (figur 4a, b). Samtidigt deformeras brännhåret, så att en del av innehållet trycks ut. Det hela fungerar som en injektionsspruta. Att en annan växt, *Loasa pallida*, har utvecklat brännhår som ser nästan likadana ut (figur 4c) tyder på att det är en bra konstruktion. Släktet *Loasa* (färgkronor eller brännrevor på svenska) hör till ordningen Cornales, nässlorna till ordningen Rosales, så det rör sig inte om något nära släktskap, utan är ett exempel på konvergent evolution. Brännhåren sitter tätare på översidan av brännnässlans blad än på undersidan, och tätast på honväxternas bladöversidor. En del av brännnässlans underarter eller varieteter har inga, eller nästan inga brännhår.

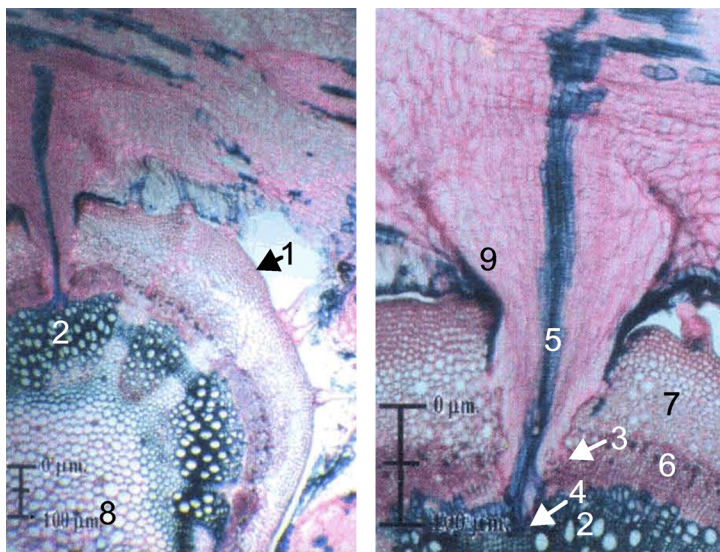
Brännhåren fungerar bra mot betande däggdjur. Ju mer nässlorna störs av betande djur, desto fler brännhår utvecklar de.

FIGUR 5. Fjärilslarver som livnär sig på nässlor. Fr.v. nässelfjäril, påfågelfuga och amiral. FOTO: Lars Olof Björn.



FIGUR 6. Nässelsnärja parasiterar på en brännässla. Ett haustorium (snyltrot) från snärjan tränger in i nässlan och ansluter sin ledningsvävnad till nässlans. 1. Nässlans ytterskikt (epidermis), 2. Nässlans vattenledningsvävnad (xylem), 3. Haustoriets anslutning till nässlans ledningsvävnad för organiska ämnen (floerm), 4. Haustoriets anslutning till nässlans xylem, 5. Haustoriets xylem, 6. Nässlans floem med fibrer, 7. Nässlans yttre grundvävnad (cortex), 8. Nässlans inre grundvävnad (märg), 9. Haustoriets grundvävnad.

Preparaten har färgats med ett rött och ett blått färgämne för att strukturen ska framträda. Skalstrecken är 0,1 mm. Från Toma m.fl. (2004–2005).

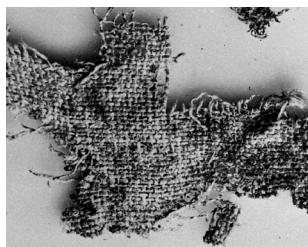


Däremot hjälper de inte mot insekter. Flera av våra mest uppskattade fjärilar trivs som larver på brännässlor (figur 3, 5): nässeljäril *Aglais urticae*, påfågelläga *A. io*, amiral *Vanessa atalanta* och vinbärsfuks *Polygonia c-album*, liksom nässelgallmygga *Cecidomyia urticae*. Inte heller hjälper de särskilt väl mot sniglar. Brännässlor är också tillhåll för flera olika arter av bladlöss, som i sin tur utgör mat åt andra insekter eller mjölkas av myror.

Men nässlorna har också ett alldeles speciellt plågoris: nässel-snärjan *Cuscuta europaea* (figur 6). Dess frön sprids genom fåglar. Om ett frö gror inom ett avstånd av sex till åtta cm från en nässla så förmår grodden att ta sig fram till sitt offer genom att växa i ena änden och krympa i den andra. Det finns lite olika uppfattningar om hur den hittar rätt, men det troligaste är att den vägleds av sitt fytokrom-baserade "synsinne". Ljus som reflekteras från gröna växter har en speciell spektral signatur.

Redan för 2800 år sedan tillverkade man i Europa tyg av nässel-fibrer (figur 7), och man till och med transporterade nässlor över långa avstånd för detta ändamål (Bergfjord m.fl. 2012). Senare tillverkade man något som hette nättelduk av nässlornas fibrer; men kanske benämningen främst användes på bomullstextilier med mycket fina fibrer. I våra dagar gör man lovande försök med att i stor skala återuppta produktionen av nättelduk, och det finns också de som experimenterar i mindre skala på egen hand.

Nässlorna är emellertid intressanta inte bara som spånads-växter och för nässelsoppa, utan också som medicinalväxter. En omfattande översikt av detta, med fokus på brännässla och etternässla, ges av Upton (2013). Redan de gamla egyptierna



FIGUR 7. Nässeltextil från bronsåldern, funnet i Danmark. Nationalmuseet, Danmark, Afd.f. Danmarks og Middelhavslandenes Oldtid.

använde nässextrakt mot rygg- och ledont, och i senare tider brände man huden över värkande leder med brännässlor för att öka blodcirkulationen i området. Enligt den moderna litteraturen hjälper nässelfreparationer mot en lång rad åkommor, men underlaget för påståendena är nog inte alltid så välgrundade, för att uttrycka sig försiktigt. Matrecept med nässlor och mycket annat om nässlor kan man hitta i boken "Brännässla: En älskad kulturväxt" utgiven av Sällskapet Nellorna.

Brännässlan förekommer över hela norra halvklotet, och dessutom i Sydafrika och Nya Zeeland, fast det råder inte full enighet bland forskarna om vad som ska räknas in i arten *U. dioica* (Henning m.fl. 2014). Förutom våra inhemska nässlor, brännässla och etternässla, finns det hundratals närbesläktade arter utomlands. En, som brukar kallas jättenässla eller himalayanässla *Girardinia diversifolia*, hör till ett annat släkte, och är liksom vår brännässla användbar som spånadsväxt. En imponerande art som kanske ännu mer skulle förtjäna namnet jättenässla är den nyzeeländska *Urtica ferox* (figur 8), en vedartad buske som kan bli ända till tre meter hög. **SBT**



FIGUR 8. En larv av *Vanessa gonerilla* – en släkting till vår amiralfjäril – har byggt sig ett litet tält av den nyzeeländska trädnässlans *Urtica ferox* blad, väl skyddad av de långa och mycket elakartade brännhåren. FOTO: Tony Wills.

Citerad litteratur

- Bergfjord, C., Mannering, U., Frei, K. M., Gleba, M., Scharff, A. B., Skals, I., Heinemeier, J., Nosch, M.-L. & Holst, B. 2012: Nettle as a distinct Bronze Age textile plant. *Sci. Rep.* 2: 664.
 Collier, H. O. J. & Chesher, G. B. 1956: Identification of 5-hydroxytryptamine in the sting of the nettle *Urtica dioica*. *Brit. J. Pharmacol.* 11: 186–189.
 Cummings, A. J. & Olsen, M. 2011: Mechanism of action of stinging nettles. *Wild. Environ. Med.* 22: 136–139.

- Emmelin, N. & Feldberg, W. 1947: The mechanism of the sting of the common nettle (*Urtica urens*). *J. Physiol.* 106: 440–455.
 Ensikat, H.-J., Geisler, T. & Weigend, H. 2016: A first report of hydroxylated apatite as structural biomineral in Loasaceae – plants' teeth against herbivores. *Sci. Rep.* 6: 26073.
 Henning, T., Quandt, D., Grosse-Veldmann, B., Monro, A. & Weigend, M. 2014: Weeding the nettles II: A delimitation of "Urtica dioica L."

- (Urticaceae) based on morphological and molecular data, including a rehabilitation of *Urtica gracilis* Ait. *Phytotaxa* 162: 61–83.
 Toma, C., Andronache, A. & Toma, I. 2004–2005: Histo-anatomical investigations on some *Cuscuta* species. *Rom. J. Biol. – Plant Biol.* 49–50: 41–46.
 Upton, R. (R. H. DAYU) 2013: Stinging nettles leaf (*Urtica dioica* L.): Extraordinary vegetable medicine. *J. Herbal Med.* 3: 9–38.

Björn, L. O. 2018: Brännässlor – inte bara ogräs. [Stinging nettles – useful and interesting weeds.] *Svensk Bot. Tidskr.* 112: III–II5.

Stinging nettles are not always appreciated, but have been used for spinning yarn and weaving since the Bronze Age, and have also been much used in folk medicine. They are food for the caterpillars of several of our most beloved butterflies, but are also victims of an interest-

ing parasitic plant, the dodder. And they can be used to make a delicate soup!

Lars Olof Björn är professor emeritus i växtfysiologi. Han har framför allt studerat olika effekter av ljus och ultraviolett strålning på växter och andra organismer.

Adress: Biologiska institutionen, Lunds universitet, Sölveg. 35 B, 223 62 Lund
 E-post: lars_olof.bjorn@biol.lu.se

