

Østersurt i Longyearbyen på Spitsbergen i 2005 (Foto P. Krokan)



Østersurt (*Mertensia maritima* L.)

- en arktisk strandplante med et navn som beskriver smaken

En litteraturoversikt ved

Steinar Dragland¹ og Olav Skarpaas²

¹Bioforsk Øst Kise, 2350 Nes på Hedmark

²NINA, Postboks 736 Sentrum, 0105 Oslo

Østersurt, oyster plant eller oyster leaf, - bare navnet kan sette i gang produksjonen av fordøyelsesvæsker i munn og mage. De saftige blågrønne bladene hevdes å smake som østers, og det skiller produktet fra de andre grønnsakene som vi dyrker. Østersurten skiller seg også ut ved at den ikke er innført fra sørligere breddegrader, men tvert i mot hører heime langt mot nord. Den synes å ha sin sørgrense på nordspissen av Danmark. I Danmark er forresten østersurt fredet. Hos oss er den mest vanlig langs kysten i Nord-Norge, men finnes også på Vestlandet og til og med ved Oslofjorden. En slik eksotisk grønnsak fra arktiske områder, bør ha mulighet til å bli en etterspurt gourmetbit ikke bare i vesten, men kanskje spesielt i de asiatiske landene... Nedlagt i saltlake på små glass, sammen med noen rødsprakende tyttebær... Det må være et ideelt grunnlag for en fantasifull kokk som ønsker å lage en spennende forret, eller trenger pynt på fatet til hovedretten.

BOTANISK BESKRIVELSE

Østersurt hører til rubladfamilien (*Boraginaceae*). Det latinske navnet *Mertensia* er en oppkalling av en tyske botaniker, F.K. Mertens, mens *maritima* kommer fra det latinske "mare" som betyr hav, og viser at den er knyttet til kysten og havet.

Østersurt har flere synonyme latinske betegnelser:

Mertensia maritima (L.) Gray

Pulmonaria maritima (L.)

Cerinthodes maritimum (L.) Kuntze

Lithospermum maritimum (L.) Lehm

Mertensia parviflora G. Don

Stenhammaria maritima (L.) Rchb.

Arten blir nå delt i tre underarter (Skarpaas et al., innsendt manuskript): *M. maritima* ssp. *maritima*, vanlig østersurt, ssp. *tenella*, polarøstersurt, og ssp. *asiatica*, som vi her kaller asiatisk østersurt. Vanlig østersurt er i hovedsak boreal til subarktisk atlantisk, mens polarøstersurt finnes i arktiske strøk og asiatisk østersurt vokser på den asiatiske Stillehavskysten. I Norge finnes vanlig østersurt på fastlandet og polarøstersurt på Svalbard og Jan Mayen (Elven 2005).

Polarøstersurt er noe mindre enn vanlig østersurt, gjerne noe tettere og "spenstigere" av vekst (Fries 1869), og skiller seg også ut ved en noe annerledes bladform og mindre blomster (Elven 2005; Skarpaas et al., innsendt manuskript);

http://www.mun.ca/biology/delta/arcticf/_ca/www/bomema.htm

Schübel (1886) skrev om *Mertensia maritima*, og det er mulig at hans omtale av planten førte til det norske navnet østersurt: "Denne Art, der, som ovenfor paavist, er meget almindelig i Polarlandene, maatte sandsynligvis med god Nytte kunne bruges mod Skjørbug. Bladene have en frisk og behagelig Smag, der i en saa paafaldende Grad minder om Østers, at den med fuld Ret fortjener Navn af Østersplante, hvilket den ogsaa kaldes i Skotland. Jeg kan af egen Erfaring bekræfte dette, da jeg mange Gange har spist Bladene tilberedte som Salat." Nathorst skal også ha foreslått navnet "Ostronört" på svensk, på grunn av bladenes østerslignende smak

<http://linnaeus.nrm.se/flora/di/boragina/merte/mertmar.html>.

Østersurt blir på engelsk/amerikansk kalt for oyster leaf, og oyster plant, seaside mertensia, sea mertensia, seaside bluebell eller seaside lungwort, sea lungwort, eller Asiatic lungwort. På tysk heter den austernpflanze. I Danmark kalles den hestetunge, på Island heter den blålilja, mens svenskene altså kaller den ostronört. Også samene har sitt navn på planten: Fiervahlisko, i følge Gunnerus (1766). Oversatt blir det kanskje "fjærearve" (Alm 2004).

Navnet oyster plant blir også brukt om en helt annen art: *Tragopogon porrifolius* som på norsk heter havrerot. Det kan være denne grønnsakarten og ikke østersurt som ble dyrket og solgt på marked i Edinburgh, Skotland (Mehus & Vorren 1977; s. 38).

Østersurt har blomster i skjerm-lignende, ensidige kvaster som er rulla sammen som sneglehus mens de er unge. Plantene har ei nøttefrukt med fire smånøtter. Griffelen sitter i gropa mellom smånøttene, og stikker opp mellom dem. Østersurt er flerårig, og er den eneste arten innenfor slekta *Mertensia*, som er naturlig viltvoksende i Norge. Det finnes imidlertid en prydpilant (*M. sibirica*) som er forvilla i Alvdal, Hedmark, og en annen (*M. virginica*) som er forvilla i Kristiansand, Aust-Agder.

I følge Scott (1963) danner østersurt første året en bladrosett (foto 1 og 2).



Foto 1. Ung bladrosett av østersurt (Foto: O. Skarpaas).



Foto 2. Ung østersurt med bladrosett og noen få stengler (Foto: O. Skarpaas).

I de følgende årene produseres et økende antall blomster inntil planten er om lag fire år gammel. Deretter reduseres livskraften, og planten dør neste høst. Formeringen skjer bare med frø, mente Scott. Han påpekte imidlertid at østersurt ofte har et stort antall adventivknopper på øverste delen av rota. I en database basert på studier ved Department of Horticulture, Cornell University, hevdes det at østersurt kan formeres ved rotstiklinger om høsten, og plantes ut neste vår.

(http://aggiehorticulture.tamu.edu/ornamentals/Cornell_Herbaceous/plant_pages/Merten_siamaritima.html)

Observasjoner i områder ved Oslofjorden har vist at knapt 1 % av første års planter danner blomster, mens om lag halvparten av plantene som overlever, danner blomst neste år. Det ble i motsetning til Scotts observasjoner funnet at østersurt kan vokse mye lengre enn fem år (Skarpaas og Stabbetorp 2003).

Elven (1994) skrev at østersurt blir om lag 10 cm høy, mens Wischmann (1993) hevdet at den kan bli inntil 50 cm høy. Stenglene er ofte halvmeterlange, liggende og saftfulle. Bladene er blågrønne og uten hår, men de har små, tettstilte papiller, det vil si små, opptil halvkuleformede utvekster på overflata. De dannes oftest av bare ei celle eller på celleveggen. Disse store overhudscellene er fylt med kalk. Særlig på litt visne blad blir overflata dermed litt ru (Wischmann 1993).

Blåfargen er på grunn av et beskyttende vokslag

Østersurt blomstrer i juli-august. Blomsterkronen er klokkeformet med et langt kronrør og liten krage. Blomsten er først rosa, siden blå (foto 3). Det skal også finnes noen med kvite blomster (Wischmann 1993). Disse har tidligere vært observert ved Oslofjorden, men ble ikke gjenfunnet ved grundige studier i 1997-2002 (O. Skarpaas, pers. obs.). Kvitblomstret østersurt er imidlertid funnet i Finnmark (T. Alm, pers. obs.).



Foto 3. Østersurt med to blomsterfarger. Knoppene er rosa, blomsten endrer farge til blå når den modnes.

Fra Massachusetts i USA er det opplyst at østersurt blomstrer i august, men frøene modnes ikke før midten av juli til tidlig i september neste år (Anonym 1993). I Oslofjord-området blomstrer østersurt i hovedsak fra juni til august, og frøene modnes fra august.

Det er en eksponentiell sammenheng mellom lengden av stenglene og antall blomster per stengel: Ved 40 cm stengellengde er det om lag 100 blomster, og når stengellengden blir 50 cm kan det være opp til 500 blomster, dvs 2000 frø (Skarpaas & Stabbetorp 2003, Figur 2). Smånøttene er forholdsvis store og har kvasse kanter.

VOKSESTED

Østersurt finnes oftest på småsteinete og forblåste strender hvor det er liten konkurranse fra andre plantearter (foto 4 og 5). Den har en tykk tvunnet rot som går dypt ned og forankrer planten godt. Fra jordstengelen som er tykk og flerårig, skyter det hvert år mange nye stengler med blad og blomster (Wischmann 1993). Plantene vokser i 1-10 m høyde over havet på sand og grus med lite organisk innhold.



Foto 4. Østersurt på strand nær Vadsø i Finnmark (Foto: Are Dragland)



Foto 5. Østersurt på strand nær Vadsø. (Foto: Are Dragland).

Frøene blir spredd med havstrømmer, og østersurt finnes derfor langs det meste av norskekysten. Flatanger kommune i Nord-

Trøndelag, har østersurt som kommuneblomst. Den er imidlertid mest vanlig i Nord-Norge, og finnes også på Jan Mayen og på Svalbard, men er sjelden i fjordstrøkene på Spitsbergen. I Danmark har den vært funnet stort sett bare nord for Limfjorden. På hjemmesiden til Skov- og Naturstyrelsen står det: "Hestetunge er fredet. Den må ikke graves op, samles ind eller ødelegges." I den danske rødlista fra 1997, regnes den som utdødd etter 1990 (Stoltze og Pihl 1998). Fra Sverige blir det opplyst at "ostronört er sällsynt och förekommer bara på steniga havsstränder från Bohuslän till norra Halland" (<http://linnaeus.nrm.se/flora/di/boragina/merte/mertmar.html>)

Den vokser også på Kolahalvøya i Russland, på Grønland, i nordvest Europa, Nord-Amerika og i Sibir. Utbredelsen betegnes som sirkumpolar, dvs. "rundt nordpolen", og østersurt har sin sørgrense i Danmark. Schumacher (1994) mente at østersurt liker seg best i nord, selv om den også har mange voksesteder langs kysten sørpå.

Tidlig på 1960-tallet forsvant østersurt fra det meste av England, og den ble sjeldnere i Skotland. Fra USA ble det i 1993 opplyst at "Oysterleaf is presently listed as "Endangered" in Massachusetts." (Anonym 1993).

Sørgrensen for historisk kjent utbredelse av østersurt går om lag ved 10°C som årsmiddeltemperatur, 4,5° middel for januar og 19°C som middel for juli. Scott (1963) mente at dette kunne skyldes kravet til en viss lengde på en kuldeperiode for å stimulere spiringen, og/eller at planten bare i en begrenset tid kan tåle høye sommertemperaturer. Det kan også tenkes at den voksne planten har krav til en kuldeperiode for å få naturlig utvikling. Østersurt vokser på strender med lite vern mot sterk sol som kan gi svært høy temperatur i grus og sand som den vokser i. Det kan føre til ørkenaktige forhold og temperaturstress i plantene selv her nord. Sørgrensen for naturlige bestander av østersurt kan komme til å bli flyttet nordover på grunn av klimaendringer som fører til høyere temperatur, kortere vinter, sterkere vind og medfølgende bølgeskader (Skarpaas & Stabbetorp 2003).

ØSTERSURT SOM MAT

The Really WILD Food Guide har tatt med østersurt i sin oversikt på internett i 2004 (<http://www.countrylovers.co.uk/wildfoodjj/rwfgplts.htm>)

Schumacher (1994) skrev at "de saftige, blågrønne bladene skal visstnok smake som østers, derav det norske navnet". Østerssmaken blir også av andre forfattere omtalt som noe andre har erfart. Bladene hevdes å smake som østers, skrev Elven (1994). Wischmann (1993) skrev at "de saftige bladene skal smake litt østersaktig; iallfall er beitende husdyr svært glad i dem og uttrykker planten der de kommer til. Slike saftige blad er typiske for saltbunnsplanter som må tynne ut væsken i vevene for ikke å omkomme av saltlake.

Alm (2004) ved Universitetet i Tromsø opplyste at det knapt finnes noen troverdige opplysninger om folketradisjon knyttet til østersurt i Norge. De to mest omfangsrrike, trykte sammenstillingene av slikt materiale (Schübeler 1886-1889, Høeg 1974) har ingen angivelser av folkelige navn eller bruksområder; Høeg nevner ikke arten i det hele tatt. Østersurt er i følge Alm (2004) heller ikke nevnt i Jens Holmboes oversikt over gamle matplanter i Norge (Holmboe 1929). Alm mener imidlertid at til tross for sparsom dokumentasjon i norsk tradisjonsmateriale, er det sannsynlig at en rekke strandplanter en gang i fjern fortid har vært utnyttet som mat også hos oss. Det har blitt reist tvil om det var østersurt som ble solgt på marked i Skotland under navnet oysterplant. Det kunne som nevnt vært havrerot (Mehus og Vorren 1977). Imidlertid omtaler Milliken og Bridgewater (2004) den i sin ferske "Flora celtica" s. 49, og den er med i floraen nettopp fordi den var en "skotsk nytteplante": "The oyster plant is one of the rarest edible wild plants of the Scottish shore, but arguably one of the tastiest".

Pontoppidan (1752) nevnte at den vokser i sjøkanten i Nordlandene, overskylls av vannet og derfor får en salt smak. Det betyr jo at noen må ha smakt på den. Han mente også at østersurt "stiller blodet, og helbreder aabne saar meget vel". Holmboe (1941) oppfordret folk spesielt i Nord-Norge, til å bruke østersurt som salatplante.

Anderson (1939) fortalte at den gang ble jordstengelen av østersurt brukt som mat noen steder i Alaska. (Ref fra: http://www.mun.ca/biology/delta/arcticf/_c_a/www/bomema.htm)

Her ble de lange, bladrike stenglene lagt i kaldt vann og gitt et oppkok. De ble spist med selolje. Det lokale navnet for planten, neqnirliar, skulle bety at den var "delikat".

Det blir også opplyst at hele planten er spiselig: "Flowers, leaves, and roots are edible. The Inuit of Alaska eat the plant's roots."

http://aggiehorticulture.tamu.edu/ornamentals/Cornell_Herbaceous/plant_pages/Mertens_iamaritima.html

Skov- og Naturstyrelsen, Miljøministeriet i Danmark skriver på sin internettside at østersurt er truet av blant annet "plukning og muligvis råstoffindvinding". Det er ikke nevnt noe om hva dette råstoffet kan brukes til (<http://www.dk/dyroqplanter/andreplanter/Hestetunge.htm>)

I Oslofjord-området er arten også sjelden og har forsvunnet fra mange av sine historiske lokaliteter (Skarpaas 1998, 2003; Skarpaas & Stabbetorp 2001). Det er usikkert om dette har med bruk (fritidsbruk, beite) av strender å gjøre, men uansett er bestandene i denne delen av landet ikke i stand til å tåle betydelig høsting.

The Global Compendium of Weeds omtaler østersurt som "weed" (ugras), men nevner også at den blir dyrket for "medicinal/culinary uses" (<http://hear.org/gcw/html/autogend/species/12515.HTM>)

Det kan ellers vises til følgende advarsel og oppfordring:

"If you cannot identify a wild plant with absolute certainty don't put it anywhere near your mouth. Don't even consider 'pretty sure' as an option. Be safe, not dead.

Only gather ingredients from uncontaminated sources and environments. Only take what you need, - leaving enough plants behind to allow the wild resource to propagate. If less than a dozen or so specimens are present at a location please conserve those stocks by not picking."

DYRKING

Frøformering

Østersurt er såkalt selvkompatibel, det vil si at den kan danne frø etter befruktning fra eget pollen (Skarpaas 1998). Frøene har kviletilstand, og det er nødvendig med en kjølig periode for å bryte kvilen slik at de kan spire. Spiringen fremmes av forlenget kuldeperiode og av mekanisk påvirkning av frøene. Kuldeperioden kan være 2°C i seks veker (Skarpaas & Stabbetorp 2001).

Under naturlige forhold er frøspiringen hos østersurt positivt påvirket av vinterforhold, havbølger og beiting (Skarpaas & Stabbetorp 2003)

Kuldebehandling av tørre frø fører ikke til spiring, men dersom frøene først får ligge i fuktig sand og trekke til seg vatn vil de reagere på slik behandling. Kuldebehandling ved 2°C i 0, 4, 8 og 12 veker, viste at 4 veker ga om lag 40% spiring dersom frøene etter kuldebehandling fikk en mekanisk behandling. Spireprosenten økte ikke ved lengre kuldeperiode. Uten mekanisk behandling var spireprosenten bare om lag 15%. Spiringa startet etter et par veker og varte inntil fem veker etter kuldebehandlinga.

Best spiring ble oppnådd ved å la frøene ligge å flyte i ferskvann eller saltvann (3% salt) i seks veker, og deretter gi dem kuldebehandling ved 2°C i 4 veker. De ble deretter sådd og dekt med 1-2 mm sand, og spiringen foregikk ved 18 timers dag ved 14°C og 6 timers natt ved 8°C. Det ga om lag 90% spiring etter bruk av ferskvann, og knapt 80% spiring etter bruk av saltvann før kuldebehandlinga (Skarpaas & Stabbetorp 2001).

En østersurtdyrker i Canada forteller på sin hjemmeside at de dyrker plantene i tre gallons (13-14 l) pottes fuller av sand, og dusjer dem med vann til bestemte tider for å etterligne de naturlige vokseforholdene på ei strand.

(http://www.em.ca/garden/per_mertensia_maritima.html).

Vegetativ formering

Deling av plantene blir oppgitt som en alternativ formeringsmetode av Department of Horticulture, Cornell University (http://aggiehorticulture.tamu.edu/ornamentals/Cornell_Herbaceous/plant_pages/Mertensiamaritima.html)

En kan så frø om våren og/eller bruke rotstiklinger om høsten. Disse stiklingene skal kunne plantes ut neste vår. Planten foretrekker full sol. Hardførhet etter USDA-skalaen er oppgitt til 4-5. (se forrige internettreferanse og www.em.ca/garden/per_mertensia_maritima.html)

Gjødsling, vanning og høsting

Det har ikke vært mulig å finne noen forsøksresultat fra dyrking og høsting av østersurt, men noen anbefalinger om vanning og høsting kan gis på grunnlag av studier av ville bestander. I naturen vokser østersurt gjerne i skrinnsand- eller grusaktig jord, av og til på tangvoller.

Etablerte planter tåler tørke, men krever vanning for å vokse. Planter fra Eløya i Rygge, Østfold, har blitt beitet i lengre tid og ser ut til å tåle tap av blad og grener, men plantene i denne bestanden vokser seg aldri store og setter dermed få frø. Dersom grener fjernes før frøsetting fører dette også til en betydelig reduksjon av frøproduksjon. Dette kan være uheldig i ville bestander, siden regenerering normalt skjer ved frø. Rotstiklinger kan være en alternativ metode for formering når planten dyrkes.

Litteratur

Alm, T. 2004. Østersurt (*Mertensia maritima*) og andre strandplanter som mat, - et lite notat. 4 s. Universitetet i Tromsø. Manuskript ikke publisert 8.6.06.
E-post: Torbjorn.Alm@tmu.uit.no

Anonym 1993. Massachusetts rare and endangered plants. Draft /1993 from: Natural Heritage & Endangered Species Program. Division of Fisheries & Wildlife, Route 135, Westborough, MA 01581. 2 s.

Elven (red.) 1994. Johannes Lid & Dagny Tande Lid Norsk flora. 6. utgåve. Det Norske Samlaget, Oslo.

Elven (red.) 2005. Johannes Lid & Dagny Tande Lid Norsk flora. 7. utgåve. Det Norske Samlaget, Oslo.

Fries, T. M. 1869. Tillæg til Spetsbergens fanerogam-flora. - Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar 2: 127.

Gunnerus, J.E. 1766. Flora norvegica. Pars prior. Nidrosiæ (Trondheim). VIII+ 96 pp.+index + 3pl. (Ref. etter Alm 2004)

Holmboe, J. 1929. Gamle norske matplanter. Avhandlinger utgitt av Det norske videnskaps-akademi i Oslo. I. Matem.-naturvid. Klasse 1929 (2). 36 pp. Oslo.

Holmboe, J. 1941. Gratis mat av ville planter. Cappelen forlag, Oslo. 144 s.

Høeg, O.A. 1974. Planter og tradisjon. Floraen i levende tale og tradisjon i Norge 1925-1973. Universitetsforlaget, Oslo - Bergen - Tromsø. 751 s.

Mehus, H. & B.Vorren 1977. Viltvoksende, grønne matplanter i Nord-Norge. Ottar 06-107:1-69. Tromsø.

Milliken, W. og S. Bridgewater 2004. Flora celtica. Plants and people in Scotland. Birlinn, Edinburgh.. 328 s.

Pontoppidan, E. 1752. Det første Forsøg paa Norges Naturlige Historie. Første Deel. Kiøbenhavn. Fortale + 338 s.

Schübeler, F.C. 1886. Viridarium norvegicum. Norges Væxtrige. Bind 1. Universitetsprogram, Christiania. 610 s. + 4 pl.

Schübeler, F.C. 1888. Viridarium norvegicum. Norges Væxtrige. Bind 2. Universitetsprogram, Christiania. 587 s.

Schübeler, F.C. 1989. Viridarium norvegicum . Norges Væxtrige. Bind 3. Universitetsprogram, Christiania. VI + 679 s.

Scott, G.A.M. 1963. *Mertensia maritima* (L.) S.F. Gray. Journal of Ecology 51:733-742.

Schumacher, T. 1994. Rubladfamilien, østersurt. Side 102-103 i: Ryvarden , L. (fagred.): Norges Planter 3, J.W. Cappelen Forlag a.s., 184 s. ISBN 82-02-14252-0.

Skarpaas, O. 1998. Population viability analysis for the oyster plant (*Mertensia maritima*) in the Oslofjord region. Hovedfagsoppgave, Biologisk institutt, Universitetet i Oslo.

Skarpaas, O. & Stabbetorp, O.E. 2001. Diaspore ecology of *Mertensia maritima*:

effects of physical treatments and their relative timing on dispersal and germination. Oikos 95:374-382.

Skarpaas, O. & Stabbetorp, O.E. 2002. Survival, growth and reproduction of *Mertensia maritima*: Effects of size, age and environment. 87th Annual Meeting of the Ecological Society of America, Tucson, Arizona, Aug 4-9, 2002.

Skarpaas, O. & Stabbetorp, O.E. 2003. Hierarchical construction of matrix models: integrating individual and environmental effects on the vital rates of *Mertensia maritima*. Paper I i Skarpaas, O., 2003, Plant population dynamics in fragmented landscapes, Dr. scient. avhandling, Universitetet i Oslo.

Skarpaas, O., Elven, R. & Nordal, I., manuskript. Genetic variation and biogeography of *Mertensia maritima*.

Stoltze, M. & Pihl, S. 1998 (red.). Rødliste over planter og Dyr i Danmark. Miljø- og Energimisteriet, Danmarks Miljøundersøkelser og Skov- og Naturstyrelsen, København.

Wischmann, F. 1993 (hovedred.). Ville planter i Norge. Annen utgave fra Det Beste a/s, Oslo. Østersurt s. 218. Totalt 459 s.

Fagredaktør denne utgaven:
Jens Windju, Bioforsk Øst Kise

Ansvarlig redaktør:
Forskningsdirektør Nils Vagstad, Bioforsk

ISBN 82-17-00075-1 ISBN 978-82-17-00075-4

www.bioforsk.no

Bioforsk:
Trygg matproduksjon, rent miljø og økt verdiskapning basert på langsiktig ressursforvaltning

- Lokalisert over hele Norge
- Organisert i sju sentra
- 500 medarbeidere
- Omsetning 320 mill. kr



Bioforsk, Fr. A. Dahlsvei 20, 1432 ÅS
Tlf. 64 94 70 00 Faks. 64 94 70 10
post@bioforsk.no