

Sandmålla – ett nytt fynd för Halland

Gabrielle Rosquist berättar här om den sällsynta sandmållan som hon hittade på ett litet sandstrandparti i halländska Frillesås. Arten är känd för att vara något av en periodare och kan plötsligt dyka upp i stora mängder på en helt ny växtplats, lika snabbt som den kan försvinna från en tidigare välkänd lokal.

TEXT OCH FOTO: GABRIELLE ROSQUIST

Sandmålla *Atriplex laciniata* är en spontan och gäckande nykomling i vår svenska flora. Första säkra fyndet gjordes 1943 på Nordkoster i Bohuslän (Degelius 1944) och sedan dess har arten hittats på ett femtiotal platser i Västsverige, de flesta av förekomsterna är dock endast tillfälliga.

Nytt fynd för Halland

I Frillesås, på den halländska västkusten mellan Varberg och Kungsbacka, gjordes ett nytt fynd av sandmålla i slutet av juli 2002. Platsen för den nya lokalen (6B 2f 01 46) ligger i sluttet av Frillesås Snäckväg, på sydsidan av näset väster om Frillesås centrum. I Halland gjordes det första fyndet i Ölmevalla 1953 (Segelberg 1954) och Frillesåsloken är belägen 6–7 km sydost om denna första fyndplats, men samtidigt endast 750 meter väster om en lokal där sandmålla rapporterades i slutet av 1960-talet (Ohlander 1969).

I sanden på övre landstranden, strax i kanten av den vita sanddynen med strandråg *Leymus arenarius*, växte ett exemplar av sandmållan. Sandstranden är endast 25 meter lång och omgärdas av en klippkust med omväxlande stora stenar och hållar. Sandmållan växte tillsammans med strandbeta *Beta vulgaris* ssp. *maritima*, som är en annan sentida, spontan och periodisk invandrare. Till skillnad från den sällsynta sandmållan så har strandbetan lyckats bättre med sin etablering och är idag lokalt ganska vanlig. Övriga arter på fyndplatsen i Frillesås var strandmålla *Atriplex littoralis*, spjutmålla *A. prostrata* och marviol *Cakile maritima* och saltarv *Honckenya peploides*.

Sandmållans ekologi och habitus
Sandmållan förekommer i instabila strandmiljöer där vind och vågor skapar tidiga successionsstadier. Det är framförallt på landstrandens tånggödslande driftvallar man finner arten (Ljungstrand 1999). Här växer den ofta i några enstaka exemplar bland andra mållor och övriga ettåriga örter, förutom när den uppträder i massförekomster under gynnsamma år. Substratet kan vara allt från finare sand till grövre klappersten, där det förra är den vanligaste miljön. Arten har en viss anpassning till det föränderliga och sandiga habitatet genom att fröna kan gå i vila om de täcks av ett tjockare lager med sand (Ignaciuk & Lee 1980).

Sandmållans ekologi och habitus

Sandmålla i Frillesås sommaren 2002.
Atriplex laciniata on a sandy seashore in Frillesås, SW Sweden.



Sandmållans frukter kan spridas med vattenströmmarna (Gustafsson 1969) och arten kan då vara bland de första kolonisatorerna på landstränderna. Den enda noterade egenskapen för anpassning till vattenspridning hos arten är dock den avlånga formen hos fröna (Ignaciuk & Lee 1980). De svenska förekomsterna av sandmålla har varit begränsade till lokaler med en salthalt högre än 10–15 promille. Om detta är ett krav eller endast resultatet av en begränsad spridning är en öppen fråga, men studier har visat att arten svarar positivt på både ökad närings- och salthalt (Lee m.fl. 1983, Lee & Ignaciuk 1985).

Sandmållan är en av våra få svenska växtarter med C₄-metabolism, en speciell form av koldioxidassimilation som ökar koldioxidupptaget i förhållande till vattenavdunstningen (Mauseth 1995). Höga salthalter är generellt uttorkande för organismer och förekomsten av C₄-metabolism hos sandmålla skulle kunna vara en anpassning till en saltrik miljö. C₄-metabolismen är dock kostsam för växten och för att den ska vara lönsam krävs en varm (mer än 25°C) och solig livsmiljö, vilket kan förväntas på de exponerade sandstränder med hög ljusinstrålning där sandmålla växer.

Sandmållan är relativt lätt att känna igen när man väl stöter på den, men den har ibland blivit sammanblandad med axmålla *Atriplex tatarica*. Blad och blomskott är mjöldaggiga och växten lyser silvergrå på långt håll. Den till största delen liggande plantan är mellan 10 och 30 cm hög och grenverket har oftast en röd ton (Lid 1987, Mossberg m.fl. 1992). De rombiska eller äggformade bladen är 2 till 3 cm långa med en killik bas och stödblader är stora. Blomman saknar hylle, men har mycket hårda broskartade förblad på cirka 1 cm som är hopväxta till mitten. Förbladen har få tänder längs kant och rygg, och en nättlik nervatur. Arten blommar sent på säsongen, från juli till september, vilket inte är ovanligt för havsstrandsväxter. Sandmållan är diploid ($2n = 18$) i likhet med närstående arter i släktet (Gustafsson 1969). Arten är tidigare beskriven bland annat som *A. arenaria* Woods och *A. sabulosa* Rouy.



Sandstranden i Frillesås, Halland, där fyndet av sandmålla gjordes i slutet av juli 2002. I bakgrunden syns den sten kust som i övrigt dominerar området.

Atriplex laciniata was found on a 25-m-long sandy part of the otherwise rocky shoreline.


Utbredning

Sandmållan är en spontan invandrare till vårt land under sen tid. Den är mycket periodisk och funnen på tånggödslade sandstränder i Bohuslän (Ljungstrand 1999), Halland (Georgson m.fl. 1997) och Skåne (Kraft 1982, Weimarck & Weimarck 1985). I Skåne har arten inte observerats sedan 1970-talet och är troligen utgången (Ljungstrand 1999). Under vissa gynnsamma år har förekomsterna varit extremt rikliga, bland annat i Skåne i slutet av 1960-talet (Rickman 1967) och i Bohuslän 1993 (Blomgren 1993). Några år senare hade den minskat i individualitet på lokaler i Skåne (Rickman 1973) och noterades som försvunnen från vissa lokaler i Bohuslän (Evers 1994). Kanske var också 2002 ett gynnsamt år för arten, som noterades från flera lokaler i Halland enligt Klubb 2000:s hemsida (www.pheromone.ekol.lu.se/klubb2000/index.html).

Sandmållan är amfiatlantisk och har sin huvudutbredning på havsstränder i Västeruropa och på Brittiska öarna samt i nordöstra Nord-

amerika (Ljungstrand 1999). I övriga Norden förekommer den på den jylländska västkusten i Danmark och i sydvästra Norge (Jonsell 2001).

Sandmållans framtid i Sverige

Sandmållan bedöms som sårbar i Sverige enligt den nationella rödlistan (Gärdenfors 2000). Arten är ettårig, vilket kan vara en bidragande orsak till de periodiska förekomsterna och en förklaring till de plötsliga uppdykanden som observerats på platser där den inte noterats tidigare. En god spridningsförmåga och frösättning hos ettåriga växter säkrar etableringen i nya lämpliga habitat samt spridningen dit. Dock är fröspridning och frösättning relativt okända parametrar hos sandmållan. Forskning kring dess reproduktionsbiologi skulle kunna ge värdefull information om denna och liknande arter med spontan expansion till nya habitat. 

Citerad litteratur

- Blomgren, E. 1993. Mällor. – Vivrånge 1: 3–6.
- Degelius, G. 1944. *Atriplex sabulosa* Rouy, en västeuropeisk art, anträffad spontan i Sverige. – Svensk Bot. Tidskr. 38: 122–123.
- Evers, J. 1994. Rapport från norr. – Vivrånge 3: 11–12.
- Georgson K., Johansson B., Johansson Y. m.fl. 1997. Hallands flora. – SBT-förlaget, Lund.
- Gustafsson, M. 1969. Utbredning och variation hos Sveriges *Atriplex*-arter. – Fauna och Flora 64: 31–39.
- Gärdenfors, U. (red.) 2000. Rödlistade arter i Sverige 2000. – ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Ignaciuk, R. & Lee, J. A. 1980. The germination of four annual strand-line species. – New Phytol. 84: 581–591.
- Jonsell, B. (red.) 2001. Flora Nordica 2. Chenopodiaceae–Fumariaceae. – Bergianska Stiftelsen, Stockholm.
- Kraft, J. 1982. Floran i Brunnby socken med Kullaberg. – Lunds Botaniska Förening.
- Lee, J. A., Harmer, R. & Ignaciuk, R. 1983. Nitrogen as a limiting factor in plant communities. – Ur: Lee, J. A., McNeill, S. & Rorison, I. H. (red.), Nitrogen as an ecological factor. Blackwell, sid. 95–112.
- Lee, J. A. & Ignaciuk, R. 1985. The physiological ecology of strandline plants. – Vegetation 62: 319–326.
- Lid, J. 1987. Norsk svensk finsk flora. 2:a uppl. – Det Norske Samlaget, Oslo.
- Ljungstrand, E. 1999. *Atriplex laciniata* sandmålla. – Ur: Aronsson, M. (red.), Rödlistade kärlväxter i Sverige. ArtDatabanken, SLU, Uppsala, sid. 114–115.
- Mauseth, J. D. 1995. Botany: an introduction to plant biology. 2:a uppl. – Saunders College Publ., Philadelphia, PA.
- Mossberg, B., Stenberg, L. & Ericsson, S. 1992. Den nordiska floran. – Wahlström och Widstrand.
- Ohlander, M. 1969. Kärlväxtfloran i Frillesås och Idala socknar i norra Halland. – Svensk Bot. Tidskr. 63: 275–299.
- Rickman, H. 1967. Fortsatt invasion på Skåne-kusten av *Atriplex sabulosa*. – Bot. Not. 120: 374–375.
- Rickman, H. 1973. *Atriplex sabulosa* i fortsatt expansion. – Lunds Botaniska Förening Medlemsblad 4: 18–19.
- Segelberg, I. 1954. *Atriplex sabulosa* i Halland. – Svensk Bot. Tidskr. 48: 246–247.
- Weimarck, H. & Weimarck, G. 1985. Atlas över Skånes flora. – SBT-förlaget, Lund.

ABSTRACT

Rosquist, G. 2003. Sandmålla – ett nytt fynd för Halland. [*Atriplex laciniata* found in Halland, southwestern Sweden.] – Svensk Bot. Tidskr. 97: 222–224. Uppsala. ISSN 0039-646X.

In the summer of 2002 a new locality of *Atriplex laciniata* was found in Frillesås, Halland, at the Swedish west coast. *A. laciniata* is an annual species and occurs together with other *Atriplex*-species at the upper part of shores with sand or gravel substrates. The species is a late, spontaneous immigrant into Sweden, which suddenly appears in high numbers and at new localities where it has not been observed before. The year 2002 may have been a good year for *A. laciniata*, the species was found on several localities on the west coast of Sweden, including the Frillesås locality.



Gabrielle Rosquist arbetar med Natura 2000 på länsstyrelsen i Skåne län och har en doktors-examen i systematisk botanik vid Lunds universitet, med inriktning på genetisk variation och diversitet.

Adress: Åkervägen 1, 247 41 Södra Sandby
E-post: gabrielle.rosquist@m.lst.se