

Apoteker P.C.N. Friedrichsens legat
for botaniske rejser

Bjarne Larsen
Institut for Plante- og Miljøvidenskab, KU
Rolighedsvej 21
1958 Frederiksberg C
Tlf. 26 29 83 12
bjl@life.ku.dk

Variation i *Crocus cartwrightianus* på Kykladerne (Grækenland)

Slægten *Crocus* L. består af 90 arter af flerårige, knoldbærende planter, der er tilpasset vinterregnsområder omkring Middelhavet, Sortehavet og i det østlige Asien. Slægten er systematisk inddelt i to underslægter, to sektioner og 15 serier.

Serie *Crocus* Mathew er en gruppe af 10 *Crocus*-arter, der er udbredt fra det sydlige Italien (*C. thomasii* Ten.) til det vestlige Iran (*C. pallasii* Goldb.). Arterne, der alle er efterårsblomstrende (Oktober – November), er kendetegnet ved deres gule støvdragere og røde, udelte støvfang. *Crocus sativus* L. (Safran-Krokus) er typeart for gruppen, og har tre nære slægtninge, *Crocus cartwrightianus* Herbert, *C. oreocreticus* B.L. Burt og *C. hadriaticus* Herbert, der alle er endemiske til det sydlige Grækenland.

Tidligere morfologiske og molekylære studier har vist, at der indenfor *C. cartwrightianus*, *C. oreocreticus* og *C. hadriaticus* er stor intraspecifik variation. Da arterne pga. landskabets geologi, vokser i isolerede populationer, består arterne af et væld af lokalt tilpassede typer, der gør det nødvendigt at studere et stort antal accessioner, for at få et samlet billede af disse arters variation.

Crocus cartwrightianus er efter al sandsynlighed en forældreart til den dyrkede *C. sativus*, der er triploid og kun findes i kultur. Oprindelsen af denne art er stærkt omdiskuteret, men er sandsynligvis enten en gammel selektion af *C. cartwrightianus*, eller en hybrid mellem *C. cartwrightianus* og en anden art fra Serie *Crocus*.

Crocus cartwrightianus forekommer på Attika-halvøen, på ca. 20 Kyklader og på det vestlige Kreta. Grundet den fragmenterede forekomst på fastlandsbjerge og øer, kan populationerne opfattes som små isolerede "øer" i landskabet; der morfologisk og genetisk kan være meget forskellige. Øget viden og indsigt i artens variation, vil give os større forståelse af hvordan arten er udviklet gennem tiden (evolution) og afsløre ny variation der kan bringe forbedrede egenskaber ind i det dyrkede materiale af *C. sativus* (forædling).

Vi ønsker at foretage to ugers indsamlingsrejse til Kykladerne i november 2013, mens *Crocus cartwrightianus* blomstrer. Her ønsker vi konkret at besøge 5 øer (Andros, Naxos, Icaria, Ios og Tenos), hvor vi vil studere artens variation i dens naturlige habitat. Desuden vil vi indsamle plantemateriale til videredyrkning i Danmark og til molekylære slægtskabsundersøgelser (AFLP) i Serie *Crocus*. I felten vil vi studere de mekanismer der frembringer og vedligeholder den genetiske diversitet (bestøvere, pollenspredning, frøspredning, krydsningsbarrierer etc.). Ved at studere variationen mellem populationer på isolerede øer, ønsker vi at opnå fornyet indsigt i de mekanismer der gennem tiden har drevet udviklingen arterne – og til stadighed skaber ny variation.

Med venlig hilsen



Bjarne Larsen,
cand. hort.

Budget		
Indsamlingsrejse, 2 personer, 14 dage, medio november 2013		
Flybilletter, København - Athen (retur)		kr. 3.500,00
Færgetransport (mellem Kyklader)		kr. 1.500,00
Hotellophold	250 kr. × 14 dage	kr. 3.500,00
		kr. 8.500,00

"Populærbeskrivelse" af projektet:

Crocus cartwrightianus er den nærmeste slægtning til den dyrkede *C. sativus* (Safran-Krokus). Arten er efterårsblomstrende og vokser på kalkstensområder i det sydlige Grækenland. *Crocus cartwrightianus* ligner til forveksling *C. sativus*, der dog er en smule større og kun findes i kultur. Støvfanger fra *C. cartwrightianus* indsamles og anvendes på samme måde som støvfanger fra *C. sativus* (safran). Oprindelsen af *C. sativus* er stærkt omdiskuteret, men *Crocus cartwrightianus* indgår uden tvivl i forældreskabet.

Curriculum Vitae

Navn

Bjarne Larsen
Linnésgade 37A ^{5.sal}
1361 København K
Tlf. 26 29 83 12



Personlige oplysninger

CPR-nummer: 031282 – 1397

Hortonom (cand. hort.) med speciale i systematisk botanik. Mine erfaringer dækker fletarbejde, slægtskabsstudier vha. molekylære metoder, populationsstudier og kulturplanters oprindelse. Desuden har jeg erfaring med vurdering af plantearters naturlige variation og udnyttelse i forbindelse med planteforædling.

Uddannelse

2011 – 2009
Speciale
Kurser/kompetencer

Kandidat i havebrugsvidenskab (cand. hort.)

- Oprindelsen af Safran-Krokus, *Crocus sativus* (artsdannelse, variation og forædling)
- Systematisk botanik; nomenklatur; havebrugsfysiologi; planteforædling

2009 – 2006
Bachelorprojekt
Kurser/ kompetencer

Bachelor i havebrugsvidenskab (BSc. hort.)

- Hjemhørende urter i kultur: Nytænkning til offentlige beplantningsarealer
- Vedplanters fysiologi; botanik; nye prydpalnter til danske haver

2004 – 2003

Produktionsleder

2003 – 1999

Væksthusgartner

Erfaring

2013 – 2011

Systematisk Botanik, Institut for Plante- og Miljøvidenskab, KU

- **Undervisnings- og forskningsassistent** (tidsbegrænset stilling):
Undervisning i botanik/plantekendskab for landskabsarkitekt- og naturressource-studerede; samt forskning i systematiske slægtskabsstudier

2011 – 2006

Københavns Universitet (studiejob)

- Landbohøjskolens Have/væksthusene
Pasning af plantesamling med 600 arter samt videnskabelige forsøg
- Pometet
Vedligeholdelse/pleje af Danmarks nationale genbank for frugt- og bærsorter
- Faggruppe Botanik
Dyrkning/vedligeholdelse af løg- og knoldplantesamling

2006 – 2010

Grønne Hjem, Valby
PlanteRiget, Greve

- **Gartner/sælger** i havecenter

2005 – 2004

Højbo Gartneri, Havdrup

- **Faglært gartner:** storproduktion af sukkulenter, sommerblomster og løgvækster

2004 – 2002

Gartneriet Christen Olsen, Torslunde

- **Leder** af krydderurteproduktion
- **Væksthusgartnerelev:** produktion af krydderurter

2002 – 1999

Søren Madsen, Pilely, Ishøj

- **Væksthusgartnerelev:** produktion af blomstrende potteplanter

Publikationer

1. Larsen, B. (2009). Havebrugets historie på LIFE. *Jord & Viden* 1: 10-11.
2. Larsen, B. (2009). Gartner før og nu. *Gartner Tidende* 21: 38-39.
3. Dela Cruz, M. & Larsen, B. (2010). Havebrugsgruppen i Holland. *Gartner Tidende* 31: 30-31.
4. Dela Cruz, M. & Larsen, B. (2010). Lærerig tur til Holland. *Jord & Viden* 16: 14-15.
5. Larsen, B. (2010). Nytænkning og tradition i Kew Gardens. *Gartner Tidende* 19: 40-41.
6. Larsen, B. & Ørgaard, M. (2011). Dyrk de danske stauder. *Gartner Tidende* 5: 44-45.
7. Larsen, B. & Ørgaard, M. (2011). Inviter naturen ind i haven. *Videnblade Park & Landskab*: 8.7-2.
8. Larsen, B. (2011). Verdens største blomsterudstilling. *Gartner Tidende* 17: 34-35.
9. Larsen, B. (2011). Jagten på den suverænt bedste kultivar. *Gartner Tidende* 18: 32-33.
10. Larsen, B. & Ørgaard, M. (2011). Efterår på Peloponnes. *Urt* 35(4): 171-173.
11. Larsen, B. (2011). Krokus – en kulturplante med en lang historie. *Meddelelser fra Havebrugshistorisk Selskab* (40/41): 35-47.
12. Larsen, B. & Bjørn, M. C. (2012). Vilde danske planter med potentiale. *Gartner Tidende* 5: 36, 38.
13. Larsen, B. (2012). Safranhaven. *SFINX. Haver & Kultur*: 12-13.
14. Ørgaard, M., Pedersen, C. & Larsen, B. (2012). The genus *Crocus* and some of the cultivars. *COST Action FA1101: Main questions and foreseen solutions in the frame of SAFFRONOMICS research*.
15. Larsen, B. & Ørgaard, M. (indsendt, accepteret). Native Perennials as Ornamentals: An Upcoming Trend. *Acta Horticulturae*.
16. Larsen, B. & Ørgaard, M. (indsendt, accepteret). Liljer – Havens Dronninger og Madonnaer. *Haven*.
17. Larsen, B., Orabi, J., Pedersen, C. & Ørgaard, M. (indsendt). Large intraspecific genetic variation within the Saffron-Crocus Group (Series *Crocus*; Iridaceae). *Botanical Journal of the Linnean Society*.

Undervisningserfaring

Kandidat- og bachelorkurser

Have- og landskabsplanters botanik
Træer og buske
Naturgrundlaget 2
Wood anatomy and applications
Tropical Botany

Nøglekompetencer

- Kulturplanters slægtskabsforhold
- Dyrkning/anvendelse af havebrugsplanter
- Navngivning af dyrkede og vilde planter
- Kommunikation /undervisning/formidling
- Registrering/dokumentering af vedplantesamlinger

Øvrige kompetencer

- Formidling af viden ved åbent hus i LIFEs væksthuse og Pomet
- Forfatter til flere populærartikler illustreret med egne fotos
- Selvstændigt feltarbejde på tre ekspeditioner til Grækenland
- Ivrig amatør fotograf med billeder/portrætter af planter

Bestyrelsesmedlem

- Havehistorisk Selskab, Dansk Hortonomforening, Dansk Primula Klub