

Europeiske pioner i norske klonarkiv

Mari Marstein, konservator NMF i MiAs avdelinger
Museumstjenesten og Gamle Hvam museum



Tekst og foto:

Mari Marstein, konservator NMF i MiAs avdelinger Museumstjenesten og Gamle Hvam museum

© MiA - Museene i Akershus, 2019

Prosjektrapport for «Europeiske pioner i norske klonarkiv»

Sommeren 2018 var det mulig for konservator Mari Marstein, ved hjelp av støtte fra Norsk genressurssenter/Landbruksdirektoratet, å gjennomføre tre studieturer. Formålet var å undersøke europeiske pioner i norske klonarkiv.

Reiseplan:

- 28.-30. mai 2018: Agder naturmuseum og botaniske hage
- 31. mai – 1. juni 2018: Ringve botaniske hage
- 3.-4. juli 2018: Tromsø arktisk-alpine botaniske hage

Plantene ved Gamle Hvam museum ble undersøkt mellom reisene.

Undersøkte planter:

Et relevant utvalg av plantene i klonarkivene ble beskrevet, fotografert etter en på forhånd fastsatt standard og presset, for å undersøke om de har riktig taksonomisk bestemmelse.

Til sammen 21 planter ble dokumentert:

Metode:

Alle data for hver plante ble satt inn i en tabell for sammenligning med beskrivelser i Hong (2010). Dataene ble analysert, og en første konklusjon ble trukket i en populærvitenskapelig artikkel på MiAs hjemmeside: <https://mia.no/museumstjenesten/eu-pioner-klonarkiv>

Samarbeid:

Prosjektet er gjennomført i samarbeid med botanikerne Per Arvid Åsen ved Agder naturmuseum og botaniske hage, Vibekke Vange og Patrick Nilsen ved Ringve botaniske hage og Brynhild Mørkved ved Tromsø arktisk-alpine botaniske hage.

Bladprøver for DNA-analyser er sendt til Merja Hartikainen ved Luke, Natural Resources Institute, Finland.

	Agder	Gamle Hvam	Ringve	Tromsø
Officinalis-gruppen		GH 2006 23 GH 2014 06		2004 207 2010 153 1 2010 153 2
Rubra/Rosea Plena-gruppen	2001 1028 2003 0248 2006 0135	GH 2007 17 GH 2008 05 GH 2008 09	2004 501 2008 224	2010 70
Anomala/intermedia/ten-uifolia-gruppen		GH 2009 09 GH 2009 10	1978 448 2004 488	2004 120
‘Nordic Paradox’		GH 1980 01	2005 254	

Gjenstående arbeid:

En større vitenskapelig artikkel er under arbeid.
Målet er at den skal være klar høsten 2019.
Tabellene som danner grunnlaget for denne artikkelen, ligger som vedlegg.

Måloppnåelse:

Studieturene ble gjennomført og første artikkel er ferdig publisert på museets nettside og i denne publikasjonen.

Målgruppen er i denne omgang museets publikum, det vil si hagedyrkere og andre interesserte uten så mye botanisk kunnskap, og ansatte ved norske museer. For den vitenskapelige artikkelen vil målgruppen være botanikere og andre med tilsvarende kunnskap.

Strømmen 29.11.2018

Mari Marstein

Europeiske pioner i norske klonarkiv

Av Mari Marstein, konservator NMF,
MiA - Museene i Akershus



Europeiske pioner ved låvebrua på Gamle Hvam museum.

Europeiske pioner i norske klonarkiv

Sommeren 2018 reiste jeg rundt til norske klonarkiv for å undersøke hva som fantes av pioner med europeisk opprinnelse. Formålet var å finne ut hvilke arter eller sorter av plante-slekten *Paeonia* som var samlet inn, og hvordan en enklest kan skille mellom dem.

Hva er et klonarkiv, og hva er en klon?

En klon er en plante som er formert med rot-skudd fra en annen plante. Den nye planten får alle genene sine fra den gamle, og de blir helt like. Gamle kjente og kjære stauder formeres og bevares best på denne måten. Hvis man aler opp nye planter fra frø, er som regel pollen fra en ukjent «far» blandet inn, og den nye planten blir ikke helt lik den gamle.

Et klonarkiv er en samling av slike rotdelte planter. For en utenforstående ser det ut som et vanlig blomsterbed i en botanisk hage eller på et museum, men den som er ansvarlig for klon-arkivet, må passe på at det holdes styr på hvor hver enkelt plante vokser, og at en har dokumentert alle opplysninger om plantens historie og dens kjennetegn.

Hva menes med europeiske pioner?

I norske hager vokser det tradisjonelt pioner med opprinnelse enten i Europa eller i Asia. Med europeiske pioner mener jeg pionarter som har sine naturlige voksesteder i Europa og i de vestlige delene av det asiatiske kontinent.

Undersøkelsen sommeren 2018

Med støtte fra Norsk genressursenter og Landbruksdirektoratet besøkte jeg klon-arkivene ved Agder naturmuseum og botanisk hage, Ringve botaniske hage, Tromsø arktisk-alpine botaniske hage og MiA - Museene i Akershus avd. Gamle Hvam. Noen av plantene i hvert klonarkiv ble valgt ut for nærmere undersøkelse.

Undersøkelsen besto først og fremst i å beskrive plantene morfologisk, det vil si å beskrive deres former og dimensjoner. I tillegg ble de

fotografert, det ble sendt bladprøver til Finland for DNA-undersøkelse, og jeg tok med plantedeler for pressing. Utover høsten har jeg jobbet med å finne korrekt navn på dem.

Noen av plantene har vært enkle i så måte, andre har vært mer problematiske. Her følger en redegjørelse, med begrunnelser, for hva jeg kom fram til. Jeg begynner med de enkleste og avslutter med de problematiske. Men først litt om navnebruk for planter.

Regler for plantenavn

Det finnes internasjonale regler for hvordan plantenavn skal skrives og brukes. Spesielt interesserte kan lese mer her:

<https://www.iapt-taxon.org/nomen/main.php>

eller her: <https://www.artsdatabanken.no/Article/Article/489>

Kun planter som er funnet viltvoksende i naturen, får et vitenskapelig navn, altså navn som er bygget opp etter Carl von Linnés system med et navn som består av to ledd: Først et slektsnavn som skrives med stor bokstav, deretter et artsnavn som skrives med liten bokstav. Vitenskapelige navn skal alltid skrives i kursiv, for eksempel *Paeonia officinalis*.

Det finnes planter som ikke er funnet viltvoksende i naturen, men bare i kultur knyttet til menneskers skjøtsel og pleie. Disse plantene kalles kultivarer, og de er oppstått under dyrking med andre forhold enn det naturen kan gi. Det kan for eksempel være krysning av to planter som i naturen vokser så langt fra hverandre at en naturlig krysning aldri ville vært mulig, eller det kan være former som oppstår når planten får ekstra god jord eller beskyttede forhold. Slike planter skal ha et kultivarnavn. I tillegg til slektsnavnet, som fortsatt skal skrives i kursiv, får de et slags egennavn som skrives mellom enkle anførselstegn, med stor forbokstav i alle ledd og ikke i kursiv, for eksempel *Paeonia* 'Rubra Plena'. Jeg begynner gjennomgangen av mine funn med denne.



Paeonia 'Rubra Plena'

Dette er kanskje den aller vanligste pionen i Norge, og den har vært dyrket i Europa siden middelalderen. Den kalles gjerne bondepion, den er funnet i alle klonarkivene, og det er den de fleste kjenner igjen fra sin egen familiehistorie. Det er en krysning der de to artene *Paeonia officinalis* og *Paeonia peregrina* trolig inngår. Begge disse artene har enkle blomster, det vil si blomster med få kronblad, og der både fruktemner og pollenbærere er intakt.

Hos 'Rubra Plena' er pollenbærerne omdannet til noe som ligner kronblad, og det er disse som utgjør fyllet i blomsten. Det faglige navnet for disse er *staminodier*. Det totale antallet kronblad og staminoder kan være mellom 200 og 300 i en enkelt blomst.

Blomsten er som regel 14-15 cm i diameter. Den er mørk purpurrød og ensfarget og blekner lite i løpet av den uka blomstringen varer. For ikke å forveksle 'Rubra Plena' med lignende silkepioner *Paeonia lactiflora*, kan en la fingeren gli langs bladkanten. Er bladkanten glatt, er det 'Rubra Plena'. Er den ru, er det en silkepion. Et annet tegn er at bondepionene alltid bare har en blomst per stilk, mens silkepionene gjerne har flere.



Paeonia 'Rosea Plena'

Paeonia 'Rosea Plena' er nært beslektet med og svært lik 'Rubra Plena', men blomsterfargen skiller dem fra hverandre. 'Rosea Plena' springer ut som mørk rosa og blekner til nesten hvit i løpet av den uka blomstringen varer. Dette er denne kultivarens sikreste kjennetegn, og det er såpass entydig at det er nok for å lære kultivaren å kjenne.

Ellers er den på alle måter ganske lik 'Rubra Plena'. Planten er 55 til 70 cm høy, avhengig av hvor godt etablert den er og hvilke forhold den vokser under. Bladene er mørke grønne og blanke, med lite behåring.



Paeonia 'Nordic Paradox'

Paeonia 'Nordic Paradox'

Denne pionen vokste på Gamle Hvam da jeg begynte der i 1980. Det var den som gjorde at jeg begynte å interessere meg for pioner, da jeg oppdaget at den var fullstendig ukjent i store deler av Norge. Jeg har skrevet en større artikkel om den i Norsk folkemuseums årbok *By og bygd 2018*. Spesielt interesserte kan finne mer informasjon der: <https://norskfolkemuseum.no/BB47>

I 1819 ble Store Hvam, gården som nå er Gamle Hvam museum, kjøpt av Lars Bredesen fra Solør. Han hadde vært oppkjøper for tømmerhandleren John Collett (1758-1810), en av landets rikeste menn i sin tid. John Collett hadde en fantastisk hage på Store Ullevål, og mange av de første plantene i Botanisk hage i Oslo, kom fra ham. På den første plantelisten fra Botanisk hage finner vi *Paeonia humilis flore pleno*, som er denne pionen under et gammelt, ikke godkjent navn. Derfor skriver jeg det ikke i kursiv. Navnet betyr «lav pion med fylt blomst».

Pionen har etter all sannsynlighet kommet til Hvam fra John Colletts hage. Utbredelsen i Norge sammenfaller med områder der Collett-familien drev med tømmerhandel og sagbruksvirksomhet. Jeg har funnet den på deler av Østlandet og i Trøndelag. Enkelte eksemplarer er også funnet langs kysten nord og sør for Trøndelag og i Rogaland.

Paeonia 'Nordic Paradox' finnes i eldre herbarier og litteratur under andre, ikke godkjente navn: *Paeonia flore pleno rubro minore*, *Paeonia paradoxa* var. *fimbriata* og det allerede nevnte *Paeonia humilis flore pleno*. Siden denne pionen aldri er funnet viltvoksende, skal den ha et kultivarnavn. Jeg visste at jeg kom til å skrive flere artikler om denne pionen, derfor søkte jeg American Peony Society om godkjenning av kultivarnavnet 'Nordic Paradox'. Det ble godkjent.

Denne planten har flere spesielle kjennetegn. For å ta blomsten først: Den er fylt og den springer ut med en mørk rødrosa farge, omtrent som hos *Paeonia 'Rosea Plena'*. Men blomsten på 'Nordic Paradox' er mindre, den blekner ikke på samme måte, og mange av staminoidene har en helt særegen form. De er bare noen få millimeter brede og de har et lite hakk i enden. Blomstene hever seg over bladverket på en måte som vi ikke finner hos noen av de andre.

Planten er lav, sjelden høyere enn 60 cm. Bladets overside har en overflate som kalles *glaucous*. Fargen er grålig og dekket av et voksaktig beleg, som gjør at vandrdåpene perler seg når det regner. På undersiden er bladene relativt tett hårete. Bladene er delt i flere småblad, og flere av småbladene har dype fliker, så de nederste bladene kan ha over 50 bladspisser.



Paeonia tenuifolia

Dillpion eller trådpion blir denne gjerne kalt. I de norske klonarkivene finnes det flere planter som kan identifiseres som *Paeonia tenuifolia*. Det som er så spesielt med pioner, er at de har stor variasjon og så mange overgangsformer innenfor det botanikere regner som den rene arten. Dessuten finnes det planter som stemmer med en botanisk beskrivelse på nesten alle punkter, men ikke på absolutt alle. Tilhører den da den rene arten? Er det en naturlig kryssning mellom pioner som vokser nær hverandre og blomstrer til samme tid? Er det en kultivar som er oppstått i hagekultur?

Vi har sendt bladprøver fra prosjektet vårt til Finland, der norske planter vil bli sammenlignet med finske og svenske. Kanskje kan finnene gi oss svar, kanskje ikke. DNA-analyser er ikke alltid entydige.

Dillpion *Paeonia tenuifolia* kan variere i høyde mellom 18 cm og 60 cm, skriver Hong de-Yuan, forfatter av *Peonies of the world* (2010 og 2011). Han har undersøkt tusenvis av pioner i herbarier, i botaniske hager og på deres naturlige voksesteder, og han er nok den som kan mest om pioner i verden i dag.

Jeg fant tre planter i de norske klonarkivene som kan bestemmes til *Paeonia tenuifolia*, en på Hvam, en i Trondheim og en i Tromsø. Det vil si, de stemmer ikke på alle punkter med Hongs beskrivelse av arten, men alle har småblad med en bredde inntil 5 mm, som ligger innenfor Hongs definisjon på *Paeonia tenuifolia*, der småbladene skal være maksimum 8 mm bredde.

De tre norske plantene ligner både artsbeskrivelsen og hverandre på de fleste punkter, men alle har kronblad som er litt større enn det Hong oppgir, og de har litt færre bladspisser. Om dette betyr at det er en kultivar, eller om det kommer av at de vokser i beskyttet hagemiljø, vet jeg ikke. Alle er 50-55 cm høye og har en lett nikkende blomst med åtte kronblad.



Paeonia cf. anomala fra Ringerike



Paeonia cf. anomala fra Inderøya i Trøndelag

Paeonia anomala

To av de innsamlede plantene kan være av arten *Paeonia anomala*. Den ene planten er samlet inn fra Ringerike, den andre er fra Inderøya i Trøndelag. De kjennetegnes ved enkle, nikkende blomster med kronblad i rødt eller rosa. Småbladene er mellom 0,8 og 3,2 cm brede, og den har lange, elegante støtteblad under blomsten.

Det er litt for tidlig å konkludere. Derfor legger jeg ut bilder med bildeteksten *Paeonia cf. anomala*, der cf. kommer av det latinske *confer/conferatur*, som betyr å sammenligne. Innen botanikken brukes det når planter er vanskelige å identifisere. Slekten *Paeonia* er sikker, men om det er arten *anomala*, er usikkert.

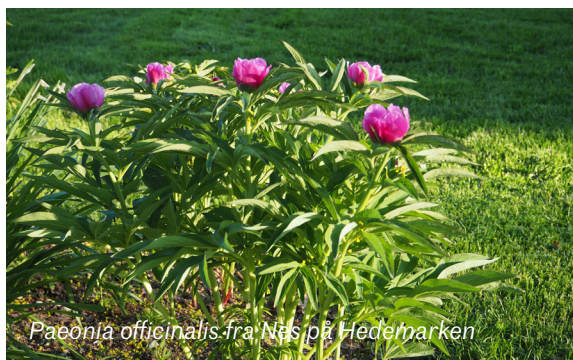
Paeonia officinalis

Fem av de undersøkte plantene tilhører etter min vurdering komplekset rundt den gamle europeiske arten *Paeonia officinalis*. Artsnavnet *officinalis* forteller at dette er en gammel medisinsplante. *Officina* var et lagerrom i de gamle klostrene der de oppbevarte medisiner og andre nødvendigheter.

Om det er stor variasjon innen de andre artene, er denne enda mer kompleks. Den vokser i naturen under svært ulike forhold i fjellene langs nordsiden av hele Middelhavet, men den har



Paeonia officinalis fra Høland



Paeonia officinalis fra Nes på Hedemarken

også vært dyrket i mange hundre år i kultur. Slik jeg har forstått det, kan planter tilpasse seg omgivelsene sine ved å skru gener av eller på, uten at selve DNA-et endres. Det kan være noe slikt som gjør at denne arten er så variabel, avhengig av hvor den vokser, men her er jeg på meget tynn is, så jeg lar temaet ligge.

I samlinga på Hvam har jeg to planter som begge kan være underarten *Paeonia officinalis* subsp. *officinalis*, selv om de innbyrdes er ganske forskjellige. Den første kommer fra Høland i Akershus og stemmer med beskrivelsen av den rene arten på de fleste punkter, bortsett fra at den har noe bredere småblad: 3,5 cm i stedet for maksimum 3 cm bredde. Den andre planten kommer fra Nes på Hedemarken, og denne planten har smalere småblad, som er flatere og lysere enn på planten fra Høland. Begge har ni til ti kronblad, mens den rene arten skal ha fem til åtte. Planten fra Høland har en noe større blomst enn planten fra Hedemarken.

Hos disse to ser vi det som så ofte forekommer hos pioner, at beskrivelsene høres like ut, men med det blotte øye ser en at plantene er ganske forskjellige. Dette har til alle tider gjort identifisering av pioner ganske vanskelig.



Tromsøpionen

I den botaniske hagen i Tromsø vokser det flere eksemplarer av en pion som populært kalles Tromsøpion. Den er spredt fra det lokale Bjørkås gartneri, dit den ble innkjøpt i 1936 fra det nederlandske firmaet Ryus. Den har tidligere vært kalt *Paeonia mollis*, men Hong plasserer den inn som en variant under *Paeonia officinalis*.

Blomsten er stor, enkel, klart rosa og med et lysende sentrum med mange gule pollenknapper. På hver enkelt plante er det over 20 blomster, noe som er usedvanlig mange sammenlignet med de andre pionene jeg har undersøkt. Bladene er tett hårete under, og småbladene er brede og bølget.

Dette er en plante som ser ut til å trives svært godt på den nordlige halvkule. Internettsøk på *Paeonia mollis* gir flere treff i Skandinavia og i Canada. Den vokser også i den botaniske hagen i Pruhonice i Tsjekkia, men de har fått planten fra Tromsø.

Paeonia mollis ble første gang beskrevet av George Anderson i London i 1818, men den beskrivelsen stemmer ikke helt med de plantene vi finner under det samme navnet i dag. Anderson beskrev en plante som bare var vel en fot høy, altså maksimalt 30 cm, med flate blad og med en blomst som han mente ikke var særlig vakker, «of a dark dull purplish red, by no means handsome», skriver han. Men Tromsøpionen er en plante med vakre, iøynefallende blomster, så det er mye her jeg ikke får til å stemme. Dette vil bli tatt opp i en annen, større artikkel som jeg arbeider med.

Takk til

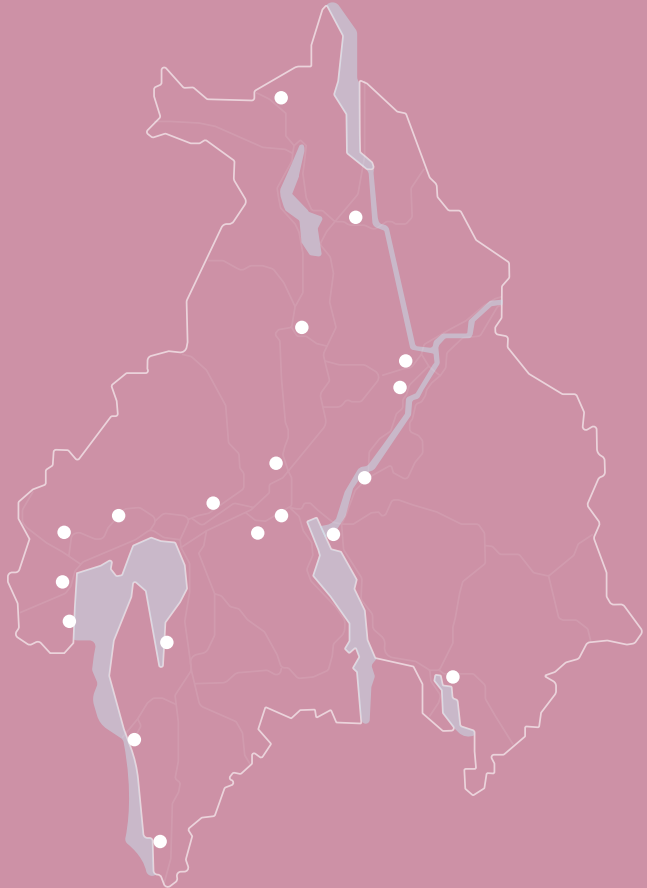
Som avslutning vil jeg takke botanikerne Per Arvid Åsen i Kristiansand, Vibekke Vange og Patrick Nilsen i Trondheim og Brynhild Mørkved i Tromsø, for at de har tatt så godt imot meg og hjulpet meg til rette. Vi har alle det til felles at vi brenner for bevaring og formidling av vår felles plantearv, en interesse som jeg vet vi deler med mange av dere der ute i de tusen hager.

Kontakt oss

Telefon: 47 47 19 80

E-post: post@mia.no

mia.no/museumstjenesten



MiAs museer og avdelinger

Follo

Avistegnernes hus
Follo museum
Roald Amundsen hjem
Son kystkultursenter

Asker og Bærum

Asker museum
Grinimuseet
Lommedalsbanen
Oslofjordmuseet

Øvre Romerike

Gamle Hvam museum
Hurdal historialags samlinger
Eidsvoll museum
Nes samlinger med Stein skole
Ullensaker museum

Nedre Romerike

Aurskog-Høland bygdetun
Besøkssenter våtmark Nordre Øyeren
Fetsund lenser
Lørenskog bygdemuseum
Skedsmo bygdemuseum
Tertitten, Urskog-Hølandsbanen

Oslo

Linderud gård

Kompetansesentre

Akershus bygningsvernssenter
Museumsfabrikken
Museumstjenesten
Tradisjonshåndverk opplæringskontor og kompetansesenter

Museene i Akershus

mia.no

MiA