

Evolution och systematik hos *Paronychia* (Caryophyllaceae) i Sydamerika

Sofia Alvarez Nordström



Sydamerikas bergskedja Anderna är ett variationscentrum för de små nejlikväxterna i släktet *Paronychia*. Liksom många arter som påträffas här har de en begränsad utbredning och tidigare gjorda undersökningar av gruppen är få. Det här projektet är det första som studerar *Paronychia* i Sydamerika sedan den senaste revisionen av släktet som gjordes 1968. Här ger vi en inblick i evolutionen och systematiken hos dessa växter.

Botanisten Mohammad Chaudhri iakttog en stor morfologisk mångfald bland arterna från Sydamerika i studien från 1968. Han beskrev elva nya arter, av vilka det än idag bara finns enstaka insamlingar. Herbariematerialet som Chaudhri hade tillgång till var knapphändigt, och han hade själv inte chansen att resa till Sydamerika för att studera växterna i naturen. Inom släktet har det vanligtvis varit svårt att skilja mellan arterna, som till skillnad från många andra vackra nejlikväxter har små och oansenliga blommor. Det är istället deras vita eller silvriga stipler som karakteriserar dem. Den svåra morfologin är även tydlig i beskrivningarna publicerade i Chaudhris revision. Goda nyckelkaraktärer saknas och ett genomgående problem är att karaktärerna i beskrivningarna

överlappar varandra. Karaktärer som används för att skilja arter åt varierar ofta inom en och samma individ och det är mycket svårt att identifiera arter med hjälp av dem. Inom botaniken idag är fylogenetisk analys baserad på molekylära data ett vanligt och användbart verktyg att undersöka släkten med svår morfologi, såsom *Paronychia*.

Tidigare fylogenetiska studier har bekräftat att släktet *Paronychia*, som innehåller ca.110 arter, i själva verket består av två separata grupper. I den här studien blir det dessutom tydligt att arterna från Sydamerika hamnar inom gruppen som ska kallas *Paronychia* även i framtiden och att de har introducerats till Sydamerika genom en enda kolonisation. Ett annat intressant resultat är att en endemisk *Paronychia* från Kanarieöarna hamnar bland nordamerikanska och sydamerikanska arter, och det är möjligt att arten från Kanarieöarna har samma ursprung som dessa. I så fall är det ett ovanligt mönster.

Bland arterna från Sydamerika kan man även urskilja några andra tydliga mönster, till exempel att individer från samma område ofta grupperar sig tillsammans. Vissa arter är också urskiljbara enligt artbeskrivningarna från Chaudhri. Hybridisering verkar förekomma mellan några av arterna i Sydamerika, vilket delvis kan förklara att det är svårt att morfologiskt skilja mellan dem. Det är möjligt att fler arter än vad som egentligen finns idag i Sydamerika är beskrivna.

I framtida studier kommer fler arter att inkluderas i analyser av släktet. Kloning ska också utföras för att undersöka hybridisering mellan arterna, och en morfologisk revision kommer att göras. Detta kommer att ge ny kunskap och en ännu djupare inblick i evolution och systematik hos *Paronychia* i Sydamerika.

Examensarbete i Biologi, 30hp, 2009

Inst för biologisk grundutbildning och Avd för systematisk biologi, Uppsala Universitet i samarbete med Laboratorio de Botánica y Sistemática, Universidad de los Andes, Bogotá D.C., Colombia
Handledare: Anneleen Kool och Santiago Madriñán Restrepo