



FORSKNINGSRAPPORT FRÅN SVENSKA ARTPROJEKTET

Projektperiod: 2008

Fredrik Ronquist
Naturhistoriska riksmuseet

SPINDELJUR:

Lundmarks former av vattenkvalster: inomartsvariation eller artkomplex?

Vi undersökte statusen hos ett antal morfologiska varianter av vattenkvalster som behandlades som "former" eller "ekomorfer" av Olov Lundblad i hans studier av den svenska faunan på 1960-talet.

Vi fokuserade på fyra morfologiska komplex som av Lundblad behandlades som arter: *Piona coccinea* (nominatformen och f. *stjoerdalensis*), *P. pusilla* (nominatformen och f. *rotundoides*), *P. variabilis* (nominatformen och f. *dispersa*) samt *Unionicola crassipes* (nominatformen och f. *minor*).

Studiematerialet samlades in i Uppland och Småland, främst från Lundblads ursprungliga lokaler.

Åtminstone tio individer av varje form sekvenserades med avseende på två molekylära markörer: COI mtDNA (658 bp) och 28S rDNA (D2-loopen, 550 bp).

Sekvenserna analyserades med Bayesianska metoder och arter avgränsades genom att använda en metod baserad på populationsgenetiska modeller, vilka tar hänsyn till förgreningsprocesser både inom och mellan arter.

Vi använde också multivariata morfometriska analyser för att studera morfologisk variation inom de studerade utvecklingslinjerna.

Resultaten visar att samtliga Lundblads former är självständiga arter. Den genetiska skillnaden mellan formerna är faktiskt betydligt större än vad som är typiskt mellan närbesläktade arter inom andra organismgrupper. Dessutom visar vi att några av formerna i själva verket är artkomplex, det vill säga att de utgörs av flera arter.

De morfometriska analyserna visar att de flesta av de genetiskt åtskilda arterna också kan kännas igen med morfologiska karaktärer.

LITTERATUR

Stålstedt, J., Bergsten, J., & Ronquist, F. (2013). "Forms" of water mites (Acari: Hydrachnidia): intraspecific variation or valid species? *Ecology and Evolution*, 3(10), 3415–3435.
<http://doi.org/10.1002/ece3.704>.

Rapport granskad och godkänd: 2016-03-23