



FORSKNINGSRAPPORT FRÅN SVENSKA ARTPROJEKTET Projektperiod: 2013–2015

Christer Erséus
Göteborgs universitet

RINGMASKAR:

Svenska arter av Enchytraeidae (Clitellata)

Det huvudsakliga syftet med projektet var att revidera alfataxonomi för så många som möjligt av arterna inom Enchytraeidae, vår artrikaste oligochaetfamilj med hundratals arter i landet. Eftersom jag inför 2013 av det Norska artsprojektet också tilldelades pengar för ett 3-årigt kartläggningssprojekt på enchytraeider i Norge, och min tanke hela tiden varit att kombinera detta med motsvarande arbete i Sverige, blev 2013–2014 en period då jag prioriterade fältarbete i Norge, före att samla in mer material i Sverige.

Viktiga svenska kompletteringar gjordes dock genom insamling i Söderåsens nationalpark i Skåne 2013, vilket gav ytterligare två (ännu ej identifierade) enchytraeidararter för Sverige. Under 2014 insamlades enchytraeider även i Småland (Västervik), Västergötland (Kinnekulle) och norra Lappland (Karesuando).

Samordning av de svenska och norska materialen, som bör representera i stort samma fauna, ger ett större underlag (t.ex. avseende genetisk variation) för den taxonomiska bearbetningen. Idag (mars 2015) har vi fått ihop totalt 3385 COI-barcodade enchytraeider från Skandinaviska halvön och Svalbard. Tillsammans representerar de ca 320 distinkta COI-kluster/potentiella arter, om gränsen för mellanartskillnad godtyckligt sätts till ca 8 %. 1357 av individerna är svenska (med 243 kluster), 2028 är norska (med minst ca 230 kluster). Mellan länderna är artöverlappningen stor, men minst en tredjedel av arterna i Sverige finns inte i Norge och vice versa!

När det gäller den norska kartläggningen är insamlingen nu i princip avslutad, men ytterligare några 100 individer behöver barcodas innan vi kan summera arterna i Norge. Insamling i Sverige kommer att göras även under 2015–2016, men då främst i tidigare eftersatta habitat, som t.ex. grundvatten (källor m m).

Projektbidraget från ArtDatabanken (SLU) har framför allt gått till lön till assistenter för labarbete och övriga kostnader i samband med sekvensering, och då inte bara COI-barcodning utan i stor utsträckning också sekvensering av ITS och Histone 3, våra primära nukleära markörer för artavgränsning, från många, strategiskt utvalda enchytraeider i vårt svenska material.

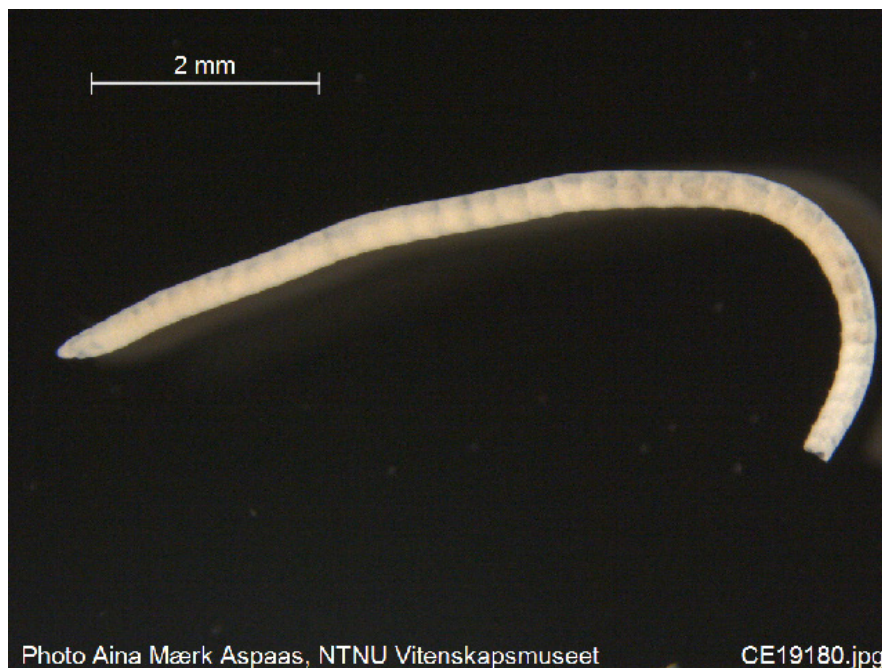
Vi ser nu mer av det mönster som jag beskrivit i tidigare redovisningar. De flesta av mina kryptiska COI-kluster av enchytraeider är verkligen olika arter, men några är det inte! Jag har exempel på kluster som skiljer sig med upp emot det nämnda tröskelvärde (8 %) för COI, men som enligt preliminära ITS-data faktiskt fortfarande tycks vara en och samma (panmiktiska) art. Konkret

gäller detta t.ex. morfo-arterna *Fridericia magna* och *Stercutus niveus*, inom vilka jag tidigare såg tydliga COI-kuster (fem inom var och en) som möjliga kryptiska arter. I min artlista (Swedish Enchytraeidae) räknas nu dessa två taxa återigen bara som två arter. För det stora flertalet av de barcodingkuster jag noterat här och tidigare, anser jag dock fortfarande att det tycks handla om väldigt många olika arter.

Tre arter har identifierats bland barcodingkustren som tydliga nya fynd för Sverige, men de har inte formellt publicerats. Min kollega Emilia Rota (Rota 2012) har beskrivit tre *Marionina*-arter från bl.a. Sverige, samt ett nytt tandfynd av en fjärde, *Marionina nothachaeta*, vars nomenklatoriskt komplicerade historia beskrivs av Matamoros m.fl. (2012).

Vi har under de senaste två åren också arbetat med det komplicerade släktet *Cognettia* (Martinsson et al., 2014, 2015, in press). Svante Martinsson är min doktorand och den nämnda trilogen visar inte bara att *Cognettia* har en äldre synonym, *Chamaedrillus*, utan också att två av våra vanligaste terrestra enchytraeider, *Chamaedrillus sphagnetorum* och *C. glandulosus*, är art-komplex. I dessa ingår totalt tre nya arter, varav två nu är publicerade (se Martinsson m.fl. 2015; online publicerad 2014), den tredje finns i korrekturform inför publicering.

En av de kryptiska arterna av *sphagnetorum*-komplexet är *Chamaedrillus chlorophilus*; den rapporteras också från Sverige. Projektet är som redan framgått fortfarande pågående, och med den nya finansieringen för 2015–2017 kommer mina studenter, samarbetspartner och jag att fortsätta att reda ut så mycket vi bara hinner med av de återstående enchytraeidarterna.



Chamaedrillus chalupskyi Martinsson, Rota & Erséus, 2015 är en av de nya enchytraeid-arter som beskrivits från Sverige inom projektet.

Artiklar publicerade inom projektet:

- Matamoros, L., Rota, E. & Erséus, C. 2012. Cryptic diversity among the achaetous *Marionina* (Annelida, Clitellata, Enchytraeidae). *Systematics and Biodiversity* 10: 509–225. (doi: 10.1080/14772000.2012.723640)
- Martinsson, S., & Erséus, C. 2014. Cryptic diversity in the well-studied terrestrial worm *Cognettia sphagnetorum* (Clitellata: Enchytraeidae). *Pedobiologia* 57: 27–35. (<http://dx.doi.org/10.1016/j.pedobi.2013.09.006>)
- Martinsson, S., Rota, E., & Erséus, C. 2015 (Published online 23 Dec 2014). Revision of *Cognettia* (Clitellata, Enchytraeidae): re-establishment of *Chamaedrillus* and description of cryptic species in the *sphagnetorum* complex. *Systematics and biodiversity* 13: 257–277. (doi: 10.1080/14772000.2014.986555)
- Martinsson, S., Rota, E., & Erséus, C. 2015. On the identity of *Chamaedrillus glandulosus* (Michaelsen, 1888) (Clitellata, Enchytraeidae), with the description of a new species. *ZooKeys* 501: 1–14 (doi: 10.3897/zookeys.501.9279)
- Martinsson, S., Rota, E., & Erséus, C. 2015. Corrigenda: Martinsson S, Rota E, Erséus C (2015) On the identity of *Chamaedrillus glandulosus* (Michaelsen, 1888) (Clitellata, Enchytraeidae), with the description of a new species. *ZooKeys* 501: 1–14. doi: 10.3897/zookeys.501.9279. *Zookeys* 504: 153–154 ([doi: 10.3897/zookeys.504.9972](https://doi.org/10.3897/zookeys.504.9972))

Två andra artiklar omnämnda i taxonrapporten:

- Christensen, B. & Dózsa-Farkas, K. 2012. A new genus *Globulidrilus* and three new enchytraeid species (Oligochaeta: Enchytraeidae) from Seoraksan National Park (Korea). *Journal of Natural History* 46: 2769–2785. (doi: 10.1080/00222933.2012.737038)
- Rota, E. (2013, published online 2012) How many lookalikes has *Marionina argentea* (Michaelsen, 1889) (Annelida: Clitellata: Enchytraeidae)? Three new species described from morphological evidence. *Zoologischer Anzeiger* 252: 123–137. (doi: 10.1016/j.jcz.2012.05.001)

Rapport granskad och godkänd: 2016-03-15