

## **Parasitisme, klimaændringer og makroalgekonsumtion hos *Littorina littorea***

Afdeling for Marin Økologi, Biologisk Institut, Aarhus Universitet, Finlandsgade 14, 8200 Århus N

Martin H. Larsen, Kim N. Mouritsen

Det er veldokumenteret, at parasitter kan påvirke værternes adfærd, overlevelse, reproduktion, fysiologi og evolution. Disse parasit-vært interaktioner kan føre til radikale ændringer af naturlige samfunds struktur og diversitet. Eksperimenter har eksempelvis vist, at trematoder indirekte kan ændre strukturen af makroalgesamfund ved at reducere konsumptionsraten hos den herbivore strandsnegl *Littorina littorea*. Det er endvidere vist, at produktionen af trematode-larver (cercarier) i sneglens fordøjelseskanaal og gonade kompleks øges kraftigt når vandtemperaturen stiger. Man kan derfor forvente, at trematode-inficerede strandsnegle vil øge deres konsumptionsrate under varmere forhold for at imødekomme de ekstra energiomkostninger, der er forbundet med den øgede produktion af cercarier. Vores hypotese var derfor, at kombinationen af global opvarmning og parasitisme kan neutralisere den nuværende negative effekt, trematode-infektioner har på strandsneglens konsumption af grønne makroalger. For at teste denne hypotese undersøgte vi den kombinerede effekt af temperatur og infektion på strandsneglens konsumption af makroalgen *Ulva lactuca* i et mikrokosmos eksperiment. Eksperimentet viste en markant synergieffekt af parasitisme og temperatur på konsumptionsraten hos store strandsnegle ( $\geq 1,1$  g våd vægt). Mens inficerede snegle havde lavere konsumptionsrate end uinficerede individer ved 18 °C, var der ingen forskel ved 21 °C. Det tyder derfor på, at synergien mellem parasitisme og en realistisk temperaturstigning på 3 °C som konsekvens af klimaændringer vil neutralisere den ellers negative effekt, trematode-infektioner har på strandsneglens konsumption. Dette scenario kan ultimativt øge den relative abundans af brun- og rødalger i makroalgesamfund, som græsses af trematode-inficerede populationer af strandsnegle.

**Det 15. Danske Havforsker møde**, 27-29 januar 2009, LO-centret, Helsingør, Danmark