

Efectes subletals de la salinitat en *Hydropsyche exocellata*



Hydropsyche exocellata amb una xarxa de recolecció. Pont de Vilomara, 2015.

Miquel Sala¹, Miguel Cañedo-Argüelles^{1,2}, Nacho Sarasúa⁴, Melissa Faria³, Carlos Barata³, Núria Bonada¹, Narcís Prat¹.

¹ Freshwater Ecology and Management Research Group (FEM), Departament of Ecology, University of Barcelona (UB).

² BETA Technology Centre, Aquatic Ecology Group, University of Vic.

³ Institute of Environmental Assessment and Water Research (IDAEA-CSIC).

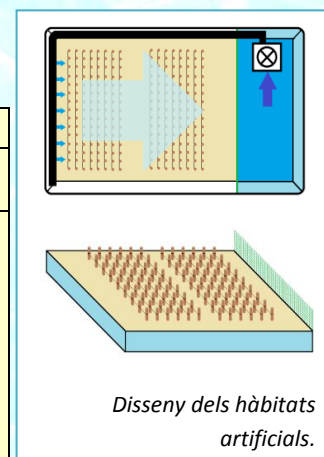
⁴ Technische Universität München.

Hydropsyche exocellata és un insecte que viu als nostres rius i teixeix unes xarxes molt regulars que li permeten recol·lectar aliment. La nostra hipòtesi és que un riu contaminat per **sals** provoca un **estrès** als individus ja que aquests han de regular el contingut intern de sal. Aquest estrès es manifestarà de diferents maneres: canvis en l'**estat fisiològic** (biomarcadors), en el **comportament** (xarxes irregulars) i en l'**estat físic** (menys moviment). Per això hem dissenyat uns hàbitats artificials on els insectes puguin teixir les xarxes que estudiarem.



S'han utilitzat individus de dues zones d'alta i baixa salinitat. La població d'alta salinitat estarà més adaptada?

		POBLACIÓ	
		Alta salinitat	Baixa salinitat
TRACTAMENT	Control	Variables observades: 1. BIOMARCADORS: estat fisiològic. 2. REGULARITAT DE LES XARXES: estat comportamental. 3. MOVIMENT: estat físic.	
	Minera		
	Càrnia		
	Paperera		



Caracterització i reproducció al laboratori d'aigües residuals de diferents indústries: minera, paperera i càrnia. **Existeixen diferents efectes tot i mantenir els mateixos nivells de conductivitat?**

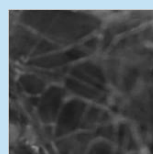
BIOMARCADORS

Un total de **8 biomarcadors**: SOD, CAT, GSH, GST, AChE, LPO, dany en l'ADN i Lactat Deshidrogenasa.

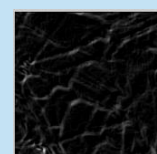
Ens mostren el grau d'**estrès** que pateixen els organismes després de rebre el tractament de salinitat.



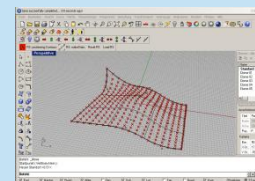
REGULARITAT DE LES XARXES



Tractament d'imatge



Per mesurar la **irregularitat** de la xarxa estudiarem la imatge en un altre domini espacial diferent on paràmetres com l'**entropia** puguin ser aplicats amb aquests propòsits.



MOVIMENT

Es comptabilitza la freqüència i la duració de les **contraccions abdominals** dels individus.



Els **resultats finals**, un cop obtinguts, formaran part del treball final del Màster d'Ecologia, Gestió i Restauració del Medi Natural (Universitat de Barcelona) de Miquel Sala, que es presentarà el pròxim setembre a la Facultat de Biologia.

