



XXIII Congresso della
Società Italiana di Ecologia



Ecology for a sustainable blue and green growth

Abstract

Facoltà di Economia
Università Politecnica delle Marche
Piazzale Martelli 8, Ancona

16-18 Settembre 2013

<http://congressosite2013.wordpress.com>
congressosite2013@gmail.com



P3.19 Indagine preliminare sugli effetti di deltametrina in esemplari di trota iridea (*Oncorhynchus mykiss*)

Prearo M.^{1*}, Giorda F.¹, Pacini N.², Scanzio T.¹, Favaro L.¹, Righetti M.¹, Dörr A.J.M.², Gasco L.³, Abete M.C.¹, Elia A.C.²

¹Istituto Zooprofilattico Sperimentale, Torino, Italy; ²Università degli Studi di Perugia, Perugia, Italy;

³Università degli Studi di Torino, Torino, Italy, * marino.prearo@izsto.it

La Deltametrina è un pesticida appartenente alla famiglia dei piretroidi di tipo II, largamente utilizzato in campo agricolo e veterinario. In Europa, la deltametrina è inserita nell'allegato I del decreto legislativo n. 194 (17 marzo 1995). Nel presente studio, gli esemplari di trota iridea (*Oncorhynchus mykiss*) sono stati trattati, mediante unica iniezione intraperitoneale, con concentrazioni sub-letali di deltametrina (0,033, 0,1 e 0,3 mgKg⁻¹). Dopo 48, 96 e 192 ore sono stati valutati gli effetti del pesticida su alcuni biomarcatori epatici di stress ossidativo e sui micronuclei negli eritrociti periferici. L'esame necroscopico e anatomo-patologico nei pesci trattati non ha evidenziato lesioni correlabili al trattamento con deltametrina. Tutti i soggetti esaminati presentavano un numero di micronuclei compreso nel range fisiologico. Tuttavia le trote trattate con la deltametrina hanno evidenziato attività enzimatiche deplese di GPx e GST dopo 48 e 96 ore. Dopo 8 giorni dal trattamento con il pesticida, ambedue le attività enzimatiche hanno mostrato livelli simili a quelli del controllo, indicando pertanto un transitorio effetto tossicologico della deltametrina a tali dosaggi.

P3.20 Application of “weighted” criteria to classify sediment quality in harbour areas.

Regoli F.^{1*}, d'Errico G.¹, Fattorini D.¹, De Carlo M.¹, Copertaro B.¹, Cillari T.², Secci M.², Tramati C.³, Mugnai C.², Onorati F.², Mazzola A.³, Pellegrini D.²

¹Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente, Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italy;

²Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale, Roma, Italy; ³Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare, Università di Palermo, Palermo, Italy, * f.regoli@univpm.it

Sediment quality characterization is a crucial step for dredging and management activities in harbour areas. National guidelines elaborated by APAT-ICRAM provide technical elements which, in respect to regulatory frameworks relying exclusively on chemical characterization, allow to classify sediments based from the combination of chemical results and ecotoxicological bioassays; these results are evaluated with a pass-to-fail approach relative to chemical limits or considering the worst ecotoxicological result. During an ongoing research study in the harbour of Trapani, the above procedure was compared with a quantitative weight of evidence (WOE) model which elaborates both chemical and ecotoxicological data using weighted criteria. Among these, the chemical classification considers numbers, magnitude and typology of exceeding pollutants, while the indexing of biological responses is based on the relevance of measured endpoints, tested matrix, time of exposure, magnitude and statistical difference of effects compared to specific thresholds. The model provides synthetic indices of hazard for chemical and ecotoxicological data, before their integration in a sediment quality class. The proposed adaptation of the WOE model allows a quantitative characterization of sediment quality and a better discrimination of on the basis of various types of chemical and biological data, providing new criteria and suggestions for a normative revision of dredging operations in harbour areas.