

Detecting monogenean indicator species from teleost fishes off the eastern Algerian coastline using the IndVal method

Ref:

[Cah. Biol. Mar. \(2014\) 55 : 295 - 304](#)

Authors:

Kaouachi N, Quilichini Y, Djebbari N, Boualleg C, Ternengo S, Gouasmia G, Barour C & Bensouilah M

Keywords:

indicator species; specificity; fidelity; monogenean parasites; teleost fishes

Abstract:

In this investigation, indicator species analysis has been used for the study of spatial distribution of monogenean parasite communities on four teleost fish along the eastern Algerian coastline during 2005-2008. Because of its resilience to changes in abundance, IndVal is a particularly effective tool for the study of ecological bio-indication. The IndVal method showed how locality (Annaba gulf and El Mellah lagoon) can influence the occurrence of parasite species in fish, and also identified parasites as bio-indicators of the host species (*Chelon labrosus*, *Mugil cephalus*, *Liza aurata* and *Dicentrarchus labrax*). The randomization test identified six parasite species having a significant indicator value for the locality (*Microcotyle mugilis*, *Microcotyle labracis*, *Ligophorus mediterraneus*, *Ligophorus vanbenedinii*, *Ligophorus szidati* and *Ergenstrema labrosi*) and eight indicator species of a host (*Microcotyle mugilis*, *Serranicotyle labracis*, *Ligophorus angustus*, *Diplectanum aequans*, *Ligophorus mediterraneus*, *Ligophorus vanbenedinii*, *Ligophorus szidati* and *Ergenstrema labrosi*). Chao-Sorensen similarity index indicated that the monogenean communities were relatively similar in the two localities.

Résumé :

Détection d'espèces indicatrices de Monogènes de poissons de la côte orientale algérienne par la méthode IndVal. L'analyse des espèces indicatrices a été utilisée pour l'étude de la distribution spatiale des communautés de Monogènes parasites chez quatre espèces de poissons téléostéens de l'est du littoral Algérien durant la période 2005-2008. En raison de sa résilience aux changements dans l'abondance, IndVal est un outil particulièrement important pour l'étude de la bio-indication écologique. La méthode IndVal montre comment la localité (golfe d'Annaba et lagune El Mellah) peut jouer un rôle sur la présence des espèces de parasites chez les poissons, mais aussi identifier des parasites comme bio-indicateurs relatifs à l'hôte (*Chelon labrosus*, *Mugil cephalus*, *Liza aurata* et *Dicentrarchus labrax*). Le test de randomisation a identifié six espèces de parasites ayant une valeur indicatrice importante pour le site (*Microcotyle mugilis*, *Serranicotyle labracis*, *Ligophorus mediterraneus*, *Ligophorus vanbenedinii*, *Ligophorus szidati* et *Ergenstrema labrosi*) et huit espèces indicatrices

d'un hôte (*Microcotyle mugilis*, *Serranicotyle labracis*, *Ligophorus angustus*, *Diplectanum aequans*, *Ligophorus mediterraneus*, *Ligophorus vanbenedinii*, *Ligophorus szidati* et *Ergenstrema labrosi*). L'indice de similarité Chao-Sorensen a indiqué que les communautés de monogènes sont relativement similaires dans les deux localités.