

Diminution de la salinité et modification de quelques caractères morphométriques chez un Copépode Harpacticoïde lagunaire.

Giancarlo FAVA\*, Ivana LAZZARETTO° et Elisabetta MARTINI°

\* CNR-Istituto di Biologia del Mare- I 30122 Venezia

° Università-Dipartimento di Biologia- I 35100 Padova

SUMMARY. The effects of salinity reduction, from 35 to 25 ‰, have been studied in two lagoon populations of *Tisbe clodiensis*. Body size and number of spinets were significantly increased by the salinity lowering in the females from the lagoon of Grado. No difference was detected for Venezia. These results confirm the existence of a genetic differentiation between these two close populations.

RIASSUNTO. Sono stati saggiati gli effetti della riduzione di salinità da 35 a 25 ‰ su dodici caratteri quantitativi in due popolazioni di *Tisbe clodiensis* delle lagune di Grado e Venezia. La diminuzione di salinità non ha determinato modifiche significative negli animali di Venezia, mentre ha provocato un incremento delle misure in quelli di Grado. I risultati confermano l'esistenza di un differenziamento genetico tra queste due popolazioni geograficamente ed ecologicamente prossime, dovuto in parte a fenomeni di adattamento, in parte a deriva genetica.

Les résultats qui sont présentés ici, font partie d'une série de recherches de génétique écophysiologique entreprises pour étudier les mécanismes d'interaction entre structure génétique et facteurs du milieu qui contrôlent les processus de différenciation microévolutive chez les différentes populations de la super-espèce *Tisbe clodiensis*. On a essayé d'estimer comparativement les effets que la réduction de salinité peut avoir, au laboratoire, sur quelques caractères morphométriques et méristiques dans deux populations provenant des lagunes de Grado et de Venise. Des mesures de longueur ont été prises, pour chaque salinité et pour chaque population, pour le deuxième, troisième et quatrième article de l'antenne; pour le premier et le deuxième article de l'endopodite des premières pattes; pour le premier article des deuxième pattes; pour quatre segments abdominaux. En outre on a compté les petites épines sur le bord extérieur du premier et deuxième article de l'endopodite des deuxième pattes. Les salinités essayées é-

taient de 35 et 25 ‰. Chez les animaux de Venise l'augmentation des mesures à la salinité de 25 ‰, par rapport au 35 ‰, a été 1,1 % en moyenne ( $s=1,6$ ;  $n=12$ ), mais l'augmentation testée avec le  $t$  de Student, a été significative seulement pour le deuxième article de l'antenne. Pour les animaux de Grado on a eu une augmentation moyenne du 4,3 % ( $s=1,7$ ;  $n=12$ ), significativement plus élevée que chez la population précédente. En outre, avec l'exception du quatrième article de l'antenne et des deux derniers segments de l'abdomen, toutes les mesures, essayées avec le test  $t$ , étaient significativement supérieures à la salinité mineure. Cela suggère que les mécanismes actifs et passifs qui règlent l'adaptation aux variations de salinité diffèrent dans les deux populations et que, vraisemblablement, ils sont sous le contrôle d'un certain nombre de facteurs génétiques. Ces résultats confirment que les populations de *T. clodiensis* des lagunes de Grado et de Venise, bien que interfécondes et très proches, tant au point de vue écologique que géographique, présentent un certain degré de différenciation génétique, comme on l'avait trouvé en étudiant le polychromatisme adaptatif (1) et les effets de la salinité sur quelques paramètres biologiques liés à la fitness (2). Cette différenciation peut être liée aux pressions sélectives des deux milieux aussi bien que à la dérive génétique.

#### BIBLIOGRAPHIE

- (1) FAVA, G. 1981. Variations géographiques au niveau de la génétique de population, chez le Copépode Harpacticoïde *Tisbe clodiensis*. CIESM. Journées d'études sur la systématique évolutive et la biogéographie en Méditerranée. 177-178.
- (2) FAVA, G., I. LAZZARETTO et E. MARTINI. 1983. Effetti della riduzione di salinità in due diverse popolazioni lagunari di *Tisbe clodiensis*. Atti Ist. veneto Sci. 141, 105-120.