

QUELQUES CARACTERISTIQUES BIOMETRIQUES D' ILLEX COINDETII (MOLLUSCA: CEPHALOPODA) DE LA MER CATALANE.

par

Pilar Sánchez

Instituto de Investigaciones Pesqueras. Barcelona. España.

Summary. The relationship mantle length-head width is shown to be an important index of sexual maturity. By means of a significance test, it has been made evident in the case of males as well as with females as a clear difference in the growth of the head at the beginning of maturity. On the other hand, the relationship mantle length-mantle width has not indicated any difference in growth between mature and immature specimens.

INTRODUCTION

L'application des méthodes allométriques d'usage courant dans l'étude des êtres vivants et particulièrement des poissons s'est révélée d'une grande utilité en l'appliquant aux céphalopodes.

Le travail réalisé pour la communication présente se fonde sur l'obtention de formules de régression, en prenant comme variable dépendante chacun des caractères qui seront analysés plus bas et comme variable indépendante la longueur totale du manteau.

RELATION LONGUEUR DU MANTEAU-LARGEUR DE LA TÊTE

Rappelons d'abord que les glandes optiques jouent un rôle primordial à la maturation de la gonade puisqu'elles possèdent

une fraction endocrinienne. Elles sont innervées, un nerf venant d'un centre d'influence inhibitrice du lobe basal du cerveau. Elles sont situées sur le tronc des lobes optiques. Ces glandes grandissent lorsqu'elles sont activées.

Si l'on calcule les lignes de régression pour les mâles et pour les femelles (Fig. 1), nous pouvons remarquer qu'au delà d'une taille de 9-10 cm les mâles présentent une largeur moyenne de la tête qui est supérieure à celle des femelles. La taille de 9-10 cm coïncide chez les mâles avec le début de la maturation sexuelle. Nous avons donc procédé à l'analyse de la pente des lignes calculées, avec les données des animaux non mûrs et en train de mûrir séparées, et obtenu les résultats suivants dans le cas des mâles:

	a	b	V_b
R_1 (5-10 cm.)	-0.4863	0.21706	0.17997×10^{-5}
R_2 (10-18 cm.)	-0.74204	0.26397	0.28047×10^{-5}

R_1 est la droite de régression qui correspond aux individus jeunes et R_2 aux individus adultes; a est l'ordonnée à l'origine, b la pente de la ligne et V_b la variance de b .

Pour comparer les deux pentes on a utilisé le test de signification suivant:

$$t = \frac{b_1 - b_2}{\sqrt{V_{b1} + V_{b2}}}$$

avec $n_1 + n_2 - 4$ degrés de signification.

Voici le résultat obtenu: $t = 21.86$ a qui nous permet de considérer que les deux pentes sont différentes de façon significative, c'est-à-dire, on détecte un changement dans la crois-

sance de la tête au moment de la maturation sexuelle des mâles.

Par la suite on va analyser le cas des femelles. Chez elles les paramètres des lignes de régression sont les suivants:

	a	b	V_b
R_1 (5-13 cm.)	0.49052	0.14387	0.66034×10^{-5}
R_2 (13-25 cm.)	-0.23335	0.19861	0.75176×10^{-5}

Si l'on applique le test de signification aux pentes des lignes nous obtenons $t = 14.62$; la pente des lignes est donc différente de façon significative; chez les femelles comme chez les mâles on détecte un changement du développement au début de la maturation sexuelle.

L'élargissement de la tête est un indice important du début de la maturation gonadique et permet de séparer deux étapes claires du développement des individus jeunes et non mûrs et des individus adultes ou en train de mûrir.

RELATION LONGUEUR DU MANTEAU-LARGEUR DU MANTEAU

Le rapport de la longueur du manteau avec sa largeur est surprenant, les mâles et les femelles présentant une largeur moyenne très semblable à égalité de taille (Fig. 2); de même les déviations standard sont très semblables. Uniquement dans la classe de taille de 16-17 cm, les mâles présentent une largeur moyenne supérieure à celle des femelles parce que tous ont atteint la maturité sexuelle; ceci n'est pas le cas des femelles, c'est-à-dire, la longueur du manteau dépend de la taille de l'animal principalement, et seulement s'élargit dans les stades très avancés de la maturation sexuelle.

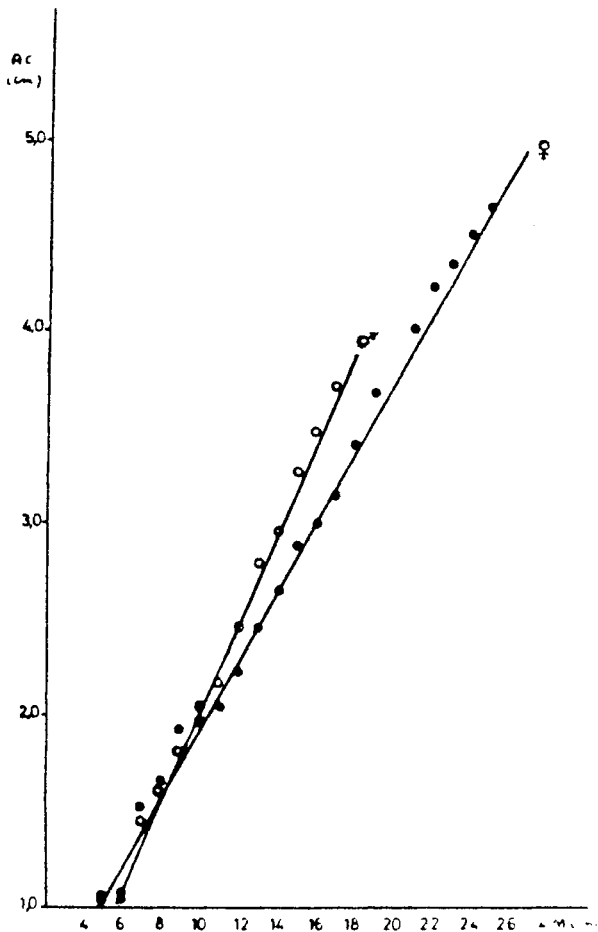


Fig. 1: Relation longueur du manteau-largeur de la tête chez Illex coindetii

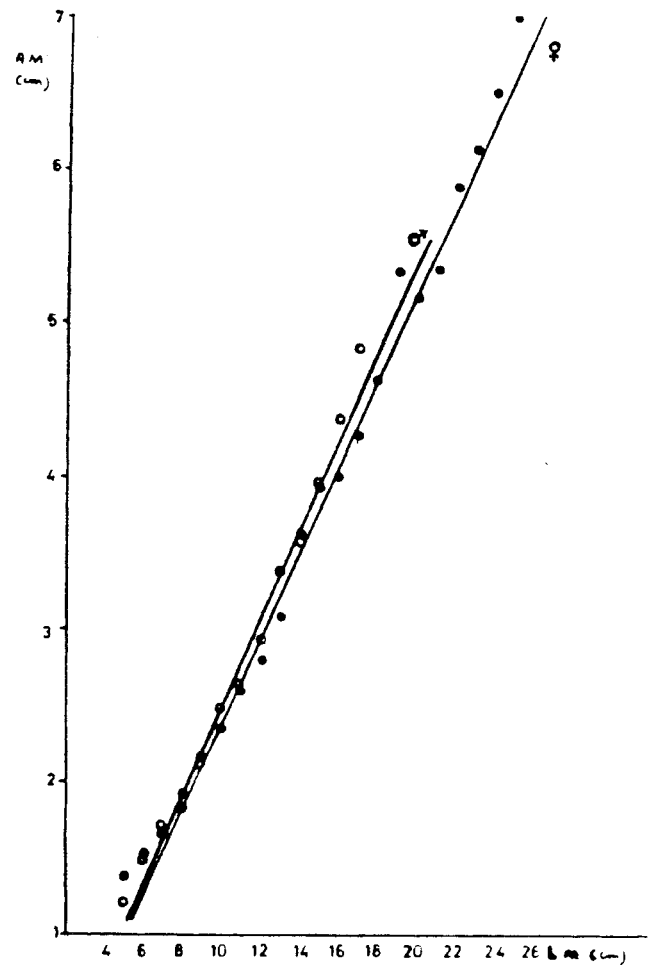


Fig. 2: Relation longueur du manteau-largeur du manteau chez Illex coindetii.

BIBLIOGRAPHIE

GUERRA, A. & M. MANRIQUEZ, 1980-Parámetros biométricos de Octopus vulgaris. Inves. Pesq. 44(1):177-198

MANGOLD, K., 1963-Dimensions et croissance relative de quelques Ommastrephidés Méditerranéens. Comm. Int. Explor. Sci. Mer Médit., Rapp. et P.-V. 17(2):401-405

MERCER, M. C., 1975-Size and maturity of the ommastrephid squid, Illex illecebrosus (LeSueur) at Newfoundland. ICES Res. Doc. CM/K:50, 28pp