

FICHES D'IDENTIFICATION DES MALADIES ET PARASITES DES POISSONS, CRUSTACÉS ET MOLLUSQUES

Préparées sous les auspices du Groupe de Travail CIEM sur la Pathologie
et les Maladies des Organismes marins

Éditées par
CARL J. SINDERMANN

NOAA National Marine Fisheries Service
Northeast Fisheries Center, Sandy Hook Laboratory
Highlands, New Jersey 07732, USA

FICHE N° 4

COCCIDIOSIS OF THE LIVER OF BLUE WHITING COCCIDIOSE DU FOIE CHEZ LE MERLAN BLEU

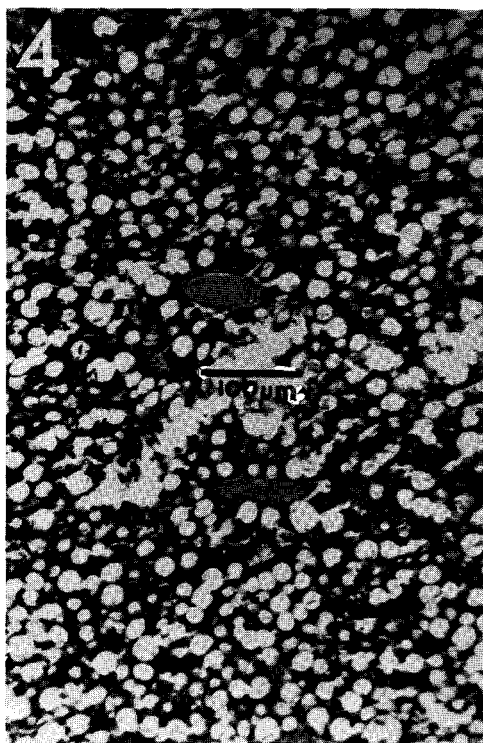
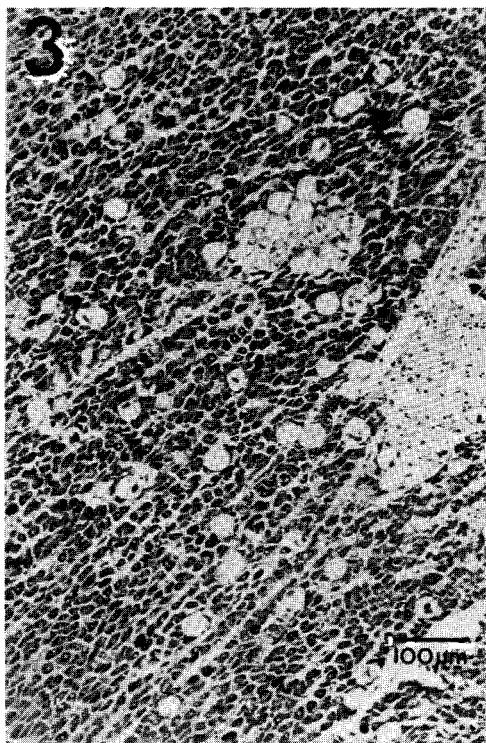
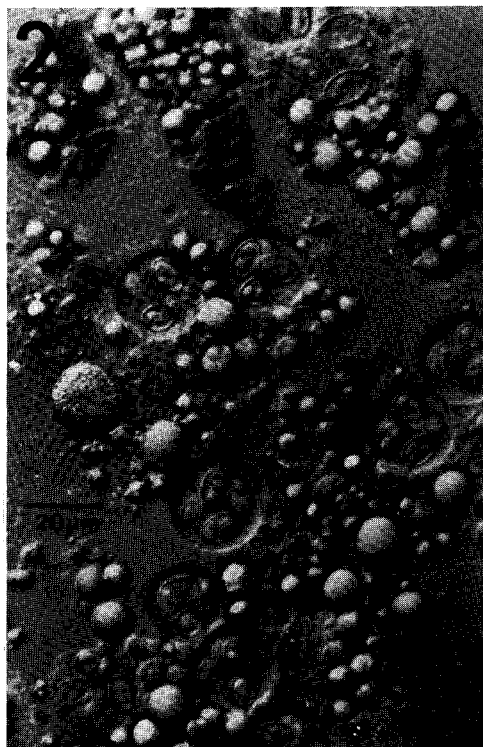
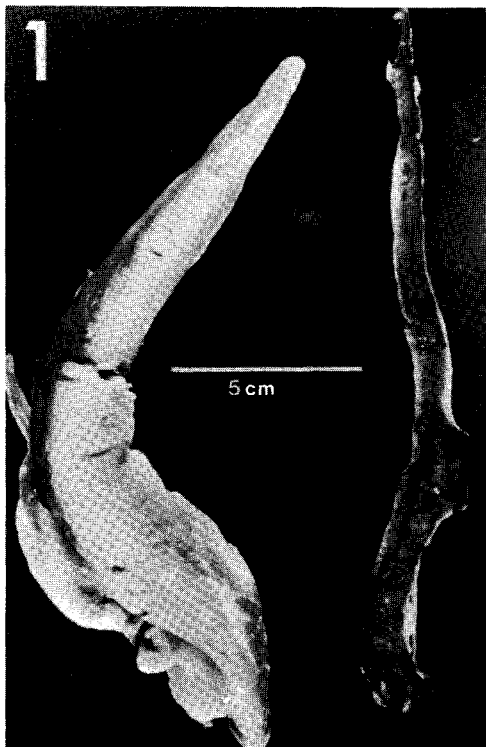
par

K. MacKENZIE

Department of Agriculture and Fisheries for Scotland
Marine Laboratory
P. O. Box 101, Victoria Road, Aberdeen AB9 8DB, Scotland

CONSEIL INTERNATIONAL POUR L'EXPLORATION DE LA MER
Palægade 2-4, DK-1261 Copenhagen K, Danemark

Mai 1984
ISSN 0109-2510



Figures 1-4.

COCCIDIOSIS OF THE LIVER OF BLUE WHITING

Host species

Micromesistius poutassou (Risso), blue whiting

Disease name

Coccidiosis of the liver

Etiology

Eimeria sp. (Protozoa, Coccidia)

Associated environmental conditions

Unknown

Geographical distribution

West of Scotland to Rockall Bank, north of Scotland to Faroe Islands

Significance

All 308 adult (3- to 17-group) blue whiting examined in a 1977 investigation were infected with *Eimeria* sp. Intensity of infection increases with age and there is evidence that the entire life cycle of the parasite can be repeated within an individual host. The mean condition factor ($K = 100 w/l^3$) showed a statistically significant decrease with increasing intensity of *Eimeria* infection. The loss of weight in surviving fish due to *Eimeria* infection was estimated at 6 %–10 %.

Control

None known

Gross clinical signs

Heavily infected fish are often severely emaciated with greatly reduced livers. Figure 1 compares a liver from a lightly infected blue whiting (left) with a liver from a heavily infected fish (right) of the same body length. Badly affected livers may also have extensive lesions consisting of a hard dark brown outer shell within which the tissue is much softer than in normal liver.

Histopathology

Eimeria oocysts, diameter 20.5–29.5 μ (Fig. 2), can be seen scattered throughout the liver parenchyma with small localized concentrations of oocysts (Fig. 3). Sections through lesions (Fig. 4) show a honeycomb-like structure consisting of large numbers of mainly empty *Eimeria* oocysts interspersed with normal liver parenchyma cells. The entire lesion is encased in a fibrous capsule of varying thickness.

COCCIDIOSE DU FOIE CHEZ LE MERLAN BLEU

Espèce hôte

Micromesistius poutassou (Risso), merlan bleu

Nom de la maladie

Coccidiose du foie

Étiologie

Eimeria sp. (Protozoaire, Coccidie)

Conditions de milieu

Inconnues

Distribution géographique

Ouest de l'Écosse jusqu'au banc de Rockall, nord de l'Écosse jusqu'aux îles Féroé

Importance

Tous les 308 adultes de merlan bleu, appartenant aux groupes d'âge 3 à 17, examinés en 1977 étaient contaminés par *Eimeria* sp. L'intensité de l'infection augmente avec l'âge; on a la preuve que la totalité du cycle vital du parasite peut se faire chez un seul hôte. L'indice de condition ($K = (\text{poids} \times 100)/\text{long}^3$) présente une diminution statistiquement significative avec l'augmentation de l'intensité de l'infection par *Eimeria*. Chez les poissons qui survivent à la maladie, la perte de poids due à l'infection a été estimée à une valeur comprise entre 6 % et 10 % du poids normal.

Prophylaxie et traitement

Aucun n'est connu.

Signes cliniques macroscopiques

Les poissons fortement contaminés sont souvent très amaigris, leur foie est très atrophié. La Figure 1 permet de comparer le foie d'un merlan bleu légèrement contaminé (à gauche) avec celui d'un poisson de la même taille fortement contaminé (à droite). Les foies très affectés peuvent également présenter des lésions étendues qui se traduisent par la présence d'une cuticule externe dure, brun foncé, à l'intérieur de laquelle le tissu est plus mou que celui d'un foie normal.

Histopathologie

On peut observer les oocytes d'*Eimeria*, dont le diamètre est compris entre 20.5 et 29.5 μ (Fig. 2), dispersés dans le parenchyme hépatique ou groupés en petites concentrations localisées (Fig. 3). Des coupes faites dans les lésions montrent une structure ressemblant à des rayons de miel;

Key reference
Référence bibliographique

MACKENZIE, K. 1981. The effect of *Eimeria* sp. infection on the condition of blue whiting, *Micromesistius poutassou* (Risso). J. Fish Dis., 4: 473-486.

il s'agit d'un grand nombre d'oocytes surtout vides entremêlés de cellules normales du parenchyme hépatique (Fig. 4). La lésion toute entière est enfermée dans un kyste fibreux d'épaisseur variable.