

minutieusement lavées
intestinaux) présentent

chitinolytique intestinale
sérile arrosée quotidien-
ment par la terramycine, 30 mg.
pendant 1 mois d'élevage, la flore
intestinale par l'auroéomycine était
beaucoup moins, tandis que celle
de contrôle était 5 fois moindre que celle
des contrôles n'ont été accom-
pagnées d'une augmentation de la con-
teneur en chitinase des
parois intestinales.
intestinale des lombrics

Internat. Physiol. Bioch., 68, 685.
L. L. (1955). — J. biol. Chem.,
227, 776.

C. JEUNIAUX. — Activité des chitinases et des chitobiasés de l'hépatopancréas et de l'épiderme de *Maia squinado* Herbst. (crustacé, décapode) au cours de la mue (Institut Léon Fredericq, Biochimie, Université de Liège et Station biologique de Roscoff, France).

L'hépatopancréas et l'épiderme du crabe *Eriocheir sinensis* Milne-Edwards élaborent des enzymes chitinolytiques (JEUNIAUX, 1960). Nous avons suivi les variations de concentration en chitinases et en chitobiasés au niveau de ces deux tissus chez un autre crabe, *Maia squinado* Herbst., au cours du cycle de mue.

Hépatopancréas et épidermes ont été soigneusement prélevés, lavés et débarrassés de tous autres tissus. Les activités enzymatiques des extraits aqueux ont été mesurées par dosage de l'acétylglucosamine libérée après une incubation de 10 minutes (chitobiasés) ou de 90 minutes (chitinases) à pH 5.2 et 37°C. Comme substrat pour le dosage des chitinases, nous avons utilisé une suspension colloïdale de chitine « épurée » (JEUNIAUX et DEVIGNE, 1960; DEVIGNE et JEUNIAUX, 1960), stable en présence de solutions de chitobiasés.

Pour le dosage des chitobiasés, nous avons employé, comme substrat, de la chitine préalablement dépolymérisée et solubilisée

au moyen d'une préparation de chitinases purifiées (JEUNIAUX, 1957).

Au niveau de l'hépatopancréas, l'activité des chitinases est maximum en période d'intermue (3.37 mg. d'acétylglucosamine libérée/90 min./g. de tissu sec); elle diminue sensiblement pendant les premiers stades préparatoires à la mue (D_1 selon la nomenclature de DRACH, 1939) et est minimum au stade D_3 , qui précède l'exuviation (1.16 mg. d'acétylglucosamine libérée/90 min./g. de tissu sec). L'activité augmente ensuite rapidement et revient à sa valeur maximum au stade C_1 . La diminution d'activité chitinolytique des extraits d'hépatopancréas coïncide avec la cessation spontanée de l'alimentation, et sa recrudescence précède la reprise de l'activité alimentaire.

Au niveau de l'épiderme, la teneur en chitinase reste pratiquement constante pendant toute la période du cycle mue-intermue (activité moyenne : 0.64 mg. d'acétylglucosamine libérée/90 min./g. de tissu sec), y compris pendant les stades préparatoires à la mue (D_1 et D_2), caractérisés par l'apparition de chitinase dans l'espace exuvial et la couche membraneuse gélifiée (JEUNIAUX, 1959).

La teneur en chitobiase, par contre, augmente rapidement au cours des stades D_1'' - D_1''' préparatoires à la mue. Exprimée par rapport au poids de tissu sec, la concentration en chitobiase des extraits aqueux d'épiderme aux stades D_1''' et D_3 est 2.5 à 6 fois plus élevée que celle des extraits d'épidermes de crabes en période d'intermue (C_4), au début de la période de mue (D_1') ou en période postexuviale (C_1). Ces variations d'activité sont en rapport avec les phénomènes de résorption des constituants cuticulaires qui précèdent l'exuviation.

BIBLIOGRAPHIE

- DEVIGNE, J. et JEUNIAUX, C. (1960). — *Arch. internat. Physiol. Bioch.*, **68**, 833.
 DRACH, P. (1939). — *Ann. Inst. océanogr.*, **19**, 103.
 JEUNIAUX, C. (1957). — *Biochem. J.*, **66**, 29P.
 JEUNIAUX, C. (1959). — *Arch. internat. Physiol. Bioch.*, **67**, 516.
 JEUNIAUX, C. (1960). — *Arch. internat. Physiol. Bioch.*, **68**, 684.
 JEUNIAUX, C. et DEVIGNE, J. (1960). — *Arch. internat. Physiol. Bioch.*, **68**, 685.