

COMMUNICATION BRÈVE

Reçu le 18 mars 1957.

Nécessité de la carnitine chez des larves de *Tenebrio molitor* L., élevées à 20° C. par Jean LECLERCQ (*Université de Liège, Institut Léon Fredericq, Chimie physiologique*).

Les essais prouvant que les larves de *Tenebrio molitor* ont besoin de carnitine ont été réalisés à 25° C. (FRAENKEL, BLEWETT et COLES, 1950 ; FRAENKEL, 1951), à 27° (LECLERCQ, 1954, 1955) et à 30° (FRAENKEL et al., 1950 ; FRAENKEL et LECLERCQ, 1956). Dans les entrepôts de farines et dans les régions habitées primitivement par les *Tenebrio* (LECLERCQ, 1948), la température n'est évidemment jamais aussi constamment élevée. On pouvait se demander si l'incapacité de synthétiser la carnitine nécessaire à la croissance n'est pas un résultat de l'élevage dans des conditions thermiques supérieures à la normale spécifique. On pouvait en tous cas se demander si la carnitine serait aussi indispensable si on soumettait de jeunes larves de *Tenebrio molitor* à une température plus basse, par exemple 20° C.

Un essai a donc été tenté, consistant à soumettre un groupe de 60 larves de *Tenebrio molitor*, race G, au même type d'expériences que précédemment (FRAENKEL et LECLERCQ, 1956), la température étant ramenée à 20° C. Les milieux nutritifs eurent la même composition que dans le travail précité, la caséine utilisée étant ce que nous avons étiqueté « G. B. I. 1955a », c'est-à-dire une préparation suffisamment purifiée, permettant la mise en évidence de carences en carnitine tout à fait caractéristiques. Cet essai a livré les résultats suivants :

N : nombre de larves encore en vie (à partir de 15 larves dans chaque condition).

M : poids moyen de ces larves.

Semaines après l'éclosion	Témoins (régime basal)		+ 6 µg/g. dl-carnitine		+ 2 % résidu insoluble de levure		+ 6 µg/g. dl-carnitine + 2 % résidu insoluble de levure	
	N	M	N	M	N	M	N	M
6 ^e	6	3.7 mg.	6	4.9 mg.	4	5.0 mg.	12	7.5 mg.
8 ^e	5	5.0	6	7.8	2	6.5	9	11.8
10 ^e	3	6.6	6	11.9	0	—	9	17.0
12 ^e	2	4.0	6	16.3	0	—	9	32.5

Les résultats précédents peuvent être comparés à ceux du tableau II, p. 620, dans FRAENKEL et LECLERCQ (1956). La croissance pondérale à 20° C. aboutit à des poids moyens qui représentent environ 1/3 de ceux qui furent obtenus à 30° C., effet de Q_{10} relativement banal. Mais à cela près, les larves se sont comportées de la même façon à 20°. Elles n'ont pu croître dans les régimes privés de carnitine et de résidu insoluble de levure; l'addition du dernier facteur seul a entraîné une mortalité précoce, etc. Ce qu'il faut surtout remarquer, c'est que la mort par carence en carnitine s'est produite entre la 5^e et la 12^e semaine, c'est-à-dire au moment même où elle se serait produite à 30°, ce qui prouve que *dans certaines conditions au moins, l'âge de la sensibilité à la carence en carnitine est indépendant de la température et du stade de la croissance pondérale.*

BIBLIOGRAPHIE

- FRAENKEL, G., BLEWETT, M. et COLES, M. (1950). — *Physiol. Zoöl.*, **23**, 92.
 FRAENKEL, G. (1951). — *Arch. Biochem. Biophys.*, **34**, 457.
 FRAENKEL, G. et LECLERCQ, J. (1956). — *Arch. internat. Physiol. Bioch.*, **64**, 601.
 LECLERCQ, J. (1948). — *Bull. Mus. R. Hist. Nat. Belg.* **24**, n° 9.
 LECLERCQ, J. (1954). — *Arch. internat. Physiol.*, **62**, 101.
 LECLERCQ, J. (1955). — *Voeding*, **16**, 785.