

Reçu le 7 septembre 1976.

COMMUNICATION BRÈVE

J. LECOMTE, V. BOURDON, J. DAMAS et M. LECLERCQ ⁽¹⁾ (*Institut Léon Fredericq, Physiologie humaine normale et pathologique, Université de Liège, et ⁽¹⁾ Faculté des Sciences agronomiques, Zoologie générale et Faunistique (Prof. J. Leclercq), Gembloux, Belgique*).

Présence de noradrénaline, libre et conjuguée, dans le miel d'abeille.

Nous avons mis récemment en évidence de la noradrénaline conjuguée dans le matériau cellulosique que les guêpes (*Vespa* et *Vespula* sp.) utilisent pour la confection des parois de leur nid. Cette noradrénaline (NA) trouve probablement son origine dans la salive que l'insecte incorpore à la pâte de bois. Elle témoignerait de la libération du médiateur neuro-humoral responsable de l'activité sécrétoire (LECOMTE *et al.*, 1976).

Le miel d'abeille (*Apis mellifera*) est, au même titre que le matériau décrit ci-dessus, le résultat de prélèvements exogènes (nectar, miellat) soumis ensuite à des remaniements endogènes dans le jabot d'abord, par mélange avec la salive, ensuite. Contient-il également de la noradrénaline ?

* * *

Nous avons analysé quatre échantillons de miel comestible; deux proviennent du commerce (n^{os} 1 et 2); les deux autres sont des produits domestiques, préparés sur une échelle artisanale. Leur origine est fort diverse, comme en témoignent leurs caractères organoleptiques.

Une partie aliquote de 5 g au moins a été soumise aux procédés d'extraction, d'hydrolyse, d'isolement et de dosage déjà décrits pour les nids de *Vespa* et *Vespula*. Les dosages de catécholamines s'effectuent à la fois par voie chimique (fluorescence) et par voie biologique, en enregistrant la pression artérielle du rat anesthésié, rendu hypersensible par la guanéthidine (5 mg/kg, i.p.).

Toutes les déterminations ont été faites au moins en double.

* * *

TABLEAU I. Teneur du miel en noradrénaline (ng/g).

| Echantillons | Libre | Conjuguée |
|--------------|-------|-----------|
| 1 | 20 | 20 |
| 2 | — | 60 |
| 3 | — | 40 |
| 4 | 20 | 40 |

Les résultats sont repris dans le tableau I. On peut y lire que certains miels renferment de la NA libre; tous, de la NA conjuguée, en quantité plus élevée, mais fort faible cependant. Il s'agit sûrement de NA comme le prouvent *a)* les caractères de migration sur les plaques et colonnes de chromatographie, *b)* les effets de solutions éluantes, *c)* la longueur d'onde de fluorisation, *d)* les activités biologiques, après hydrolyse, du produit isolé par chromatographie : hypertension artérielle générale supprimée par la phentolamine, bloqueur des récepteurs α adrénergiques, *e)* la concordance quantitative entre les résultats fournis par les dosages chimiques et par les recherches biologiques.

Il n'y a pas d'adrénaline en quantités dosables.

* * *

Il est vraisemblable que la NA contenue dans le miel, comme celle renfermée dans les parois de nid, est un sous-produit de l'activité des organes de l'abeille qui participent à l'élaboration du dit miel.

En résumé, mise en évidence de noradrénaline libre et conjuguée, en quantité respectivement très faible (< 20 ng/g) et faible (± 40 ng/g) dans le miel d'*Apis mellifera*.

Summary. Evidence for noradrenaline, free (< 20 ng/g) and conjugated (± 40 ng/g) in normal bee-honey (*Apis mellifera*).

BIBLIOGRAPHIE

- LECOMTE, J., BOURDON, V., DAMAS, J., LECLERCQ, M. & LECLERCQ, J. (1976) *C.R. Séances Soc. Biol. Filiales* **170**, 212-215.

J. LECOMTE
Laboratoire de Physiologie humaine, normale et pathologique,
Institut Léon Fredericq, Université de Liège
17, Place Delcour, B-4020 Liège