

431

2356

Ann. Abeille, 1963, 6 (1) 75-76.

COMMISSION INTERNATIONALE
DE BOTANIQUE APICOLE (U. I. S. B.)

MÉTHODES D'ANALYSE POLLINIQUE DES MIELS

KW: Apis, pollen, melisso palynology, analysis

COMMISSION INTERNATIONALE DE BOTANIQUE APICOLE (U. I. S. B.)

MÉTHODES D'ANALYSE POLLINIQUE DES MIELS

En 1952 le groupe de travail « Analyse pollinique » de la Commission internationale de Botanique apicole a publié les méthodes standard pour la confection des préparations microscopiques utilisées pour les analyses de miel et de pollen (*Zeitschr. f. Bienenforsch.*, 2, 17, 1953, *Bee-World*, 34, 48, 1953, *Apiculteur Sec. Sc.*, 97, 9, 1953). Ces méthodes ont été mises au point et rédigées par des spécialistes appartenant à 8 pays européens travaillant en collaboration.

L'intérêt porté à l'analyse pollinique dans ces derniers temps par les micrographes amateurs et par les apiculteurs a provoqué l'épuisement rapide des tirages à part concernant les méthodes standard internationales ; il nous a donc paru intéressant de reprendre, sans modification, le texte mis au point en 1952 et de le rééditer à l'usage des laboratoires et des amateurs d'analyse pollinique.

a) *Méthode de montage des préparations de pollen de référence*

Du pollen frais, provenant d'anthères mûres, ou, pour les petites fleurs des anthères entières, est dégraissé, sur une plaque porte-objet ou dans un verre de montre au moyen d'une goutte d'éther ou de chloroforme. Il est recommandé d'utiliser des boutons fraîchement ouverts et de laisser les fleurs pendant 24 heures dans un vase pourvu d'eau et dans une pièce sans courants d'air avant de les utiliser. Les anthères mûres doivent, lorsqu'on les agite avec l'éther ou le chloroforme éclater et se vider de leur contenu. Après évaporation du produit servant au dégraissage, les restes des anthères sont éliminés. Le pollen dégraissé est inclus dans la glycérine-gélatine pour obtenir une préparation durable. Une goutte de glycérine-gélatine liquéfiée au bain-marie est déposée sur une lamelle que l'on place sur la couche de pollen étalée sur la lame porte-objet. Les préparations terminées sont lutées au moyen d'une solution diluée (au xylol) de baume du Canada ou au moyen d'un lut quelconque approprié. Lorsque le matériel de départ est constitué par des plantes sèches provenant par exemple d'un herbier, conservé de préférence dans des sachets de cellophane, les anthères sèches sont plongées entières ou écrasées dans de l'éther, et la masse de pollen qui s'échappe est travaillée comme il est décrit plus haut. Il est recommandé de séparer les anthères et les restes végétaux de la masse de pollen par passage sur une gaze très fine.

b) *Méthode de montage des préparations de constituants figurés des miels*

Dix grammes d'un miel bien homogénéisé sont versés dans un tube à essais ou dans un récipient quelconque en verre placé au bain-marie à environ 45°C et dilué dans 20 ml d'eau distillée froide. La solution est centrifugée pendant trois à cinq minutes à 2 500 à 3 000 tours/minute et le liquide superflu est jeté de façon à ne conserver que le culot de centrifugation. Ce culot est remué avec un fil de platine flambé et une goutte en est placée sur une lame porte objet et étalée au moyen du fil

de platine sur une surface d'environ $1 \times 1,5$ cm. On laisse sécher le frottis à l'étuve à une température de 35°C , ou sur une platine chauffante, et on l'inclut dans une goutte de glycérine-gélatine déposée préalablement sur une lamelle. On obtient ainsi une préparation durable. Les préparations sont lutées au moyen d'une solution étendue de baume du Canada ou d'un lut quelconque approprié.

c) *Préparation de la glycérine-gélatine d'après KAISER*

Sept grammes de gélatine sont coupés en petits morceaux et placés dans 42 ml d'eau distillée pendant deux heures pour permettre le gonflement. Ensuite en agitant constamment on ajoute 50 g de glycérine (*Glycerinum conc.* D = 1,26) et 0,5 g d'acide phénique cristallisé. On chauffe pendant 15 minutes, on filtre sur de la laine de verre mouillée.

Si la gélatine doit être colorée on ajoute avant la filtration quelques gouttes d'une solution de fuchsine basique pour bactériologie. La préparation de la solution de fuchsine se fait de la façon suivante : 500 mg de fuchsine basique sont dissous dans 1 ml d'alcool à 70° et mélangé à 160 ml d'eau distillée. Il est recommandé de préparer une gamme de glycérines-gélatines colorées de façon croissante à la fuchsine. Il existe aussi de la glycérine-gélatine toute prête pouvant être achetée chez les marchands de produits chimiques.

d) *Coloration des préparations de pollen et de constituants figurés des miels*

La méthode de coloration donnée ci-dessous pour les pollens et les constituants figurés des miels n'a qu'un caractère provisoire et pourra subir à l'avenir des modifications. La coloration la meilleure est obtenue sur la lame porte-objets avec une solution aqueuse de fuchsine basique.

Préparations de pollen de référence. Le pollen dégraissé (voir a) est inclus dans une goutte de glycérine-gélatine liquéfiée et colorée à la fuchsine (voir c). On obtient ainsi une préparation durable comme il a été dit plus haut.

Préparations de constituants figurés des miels. Le culot de centrifugation du miel est versé sur la lame comme il a été dit plus haut (voir b). On peut le colorer à l'état liquide avec une goutte de solution aqueuse de fuchsine (voir c) et le traiter ensuite comme précédemment. On peut aussi après séchage l'inclure dans une goutte de glycérine-gélatine colorée à la fuchsine pour obtenir une préparation durable (voir c).

Lorsque l'on colore le pollen il faut veiller à éviter les surcolorations. L'intensité de la coloration dépend de la nature et de la quantité de pollen. Ces différences peuvent être évitées en utilisant des doses progressives de fuchsine soit dans la glycérine-gélatine, soit dans le bain colorant.

J. LOUVEAUX. — A. MAURIZIO.