

## 新型滋补药油菜花粉的形态观察

浙江医学研究院药物所 林志华

油菜 *Brassica campestris* L. 属十字花科 *Cruciferae* 植物, 数量多, 分布广, 花期长, 蜜粉丰富, 蜜蜂爱采, 是我国主要蜜粉源植物之一。油菜花粉不仅是蜜蜂的粮食, 而且是自然界中存在的一种最丰富的食物和药物。我所研究证明, 油菜花粉具有滋补和医疗作用。为了对油菜花粉资源开发利用, 本文对花粉形态进行了观察。目的希望通过此项工作能对新型滋补药油菜花粉的利用鉴别提供参考。

### 材料和方法

本文观察材料采自杭州市庆丰村农家栽培植物。标本经鉴定为十字花科 *Cruciferae* 植物油菜 *Brassica campestris* L.。用于扫描电镜材料系将鲜花粉直接粘附于扫描电镜样品台上, 用日立 S-450 型扫描电子显微镜观察外形。用于光学显微镜的材料, 系将野外采集的材料压制成腊叶标本后, 取花粉观察。

花粉一般测量15粒, 测量其极轴和赤道轴二个数, 取其平均值和最小到最大的变化幅度。

### 观察结果

花粉特征: 油菜花粉淡黄色, 为长球形或园球形(扁园球形)(图1、2、3、5、6),

油菜花粉 Pollen grains of the *Brassica campestris* L.

1—4 扫描电子显微镜 (SEM)

1.2 花粉赤道面( $\times 1600$ 、 $\times 2000$ )

3. 花粉极面观( $\times 2000$ )



图 版 说 明

4. 花粉网状纹饰( $\times 3200$ )

5—6 光学显微镜 (LM)

5. 花粉赤道面观( $\times 256$ )

6. 花粉极面观( $\times 256$ )

极面观为园形、卵形(图3、6)。极轴长  $36-44\mu$ , 平均  $41.33\mu$ , 赤道轴长为  $38-48\mu$ , 平均  $44.66\mu$ , 有三微弱的凹处以显示沟(图1、2、3), 沟中间宽, 两端尖(图1、3), 在光学显微镜下较模糊(图5), 但在扫描电镜下较明显(图1、3), 沟间距离为  $12.5-25\mu$ , 在扫描电镜下纹饰很清楚, 为细网穴状纹饰, 网眼较小, 有园形、长园形、四边形或其他不规则形状(图4)。

## 讨 论

1. 本文运用光学显微镜和扫描电子显微镜对油菜 *Brassica campestris* L. 花粉的形状、大小、孔沟、纹饰等进行了观察。

2. 油菜花粉在光学显微镜下,花粉纹饰不清晰,在扫描电子显微镜下观察花粉,纹饰很清楚,油菜花粉为细网穴状纹饰。这些特征对油菜花粉形态的鉴别和在分类上具有一定的意义。

**致谢** 本文扫描电镜工作承蔡继炯同志协助,特此致谢。

## 主要参考文献

- [1] 中国科学院植物研究所形态室孢粉组: 中国植物花粉形态第109—201页 科学出版社 1960 北京
- [2] 中国科学院植物研究所主编: 中国高等植物图鉴第二册第31页 科学出版社 1972 北京
- [3] 徐万林: 中国蜜源植物 第33—37页 黑龙江科学技术出版社 1983 哈尔滨
- [4] A. 卡亚著(张进珠译): 花粉,花粉的采收和它的特性与利用 第85、91页 科学出版社 1981 北京
- [5] D. J. Ockendon: The new Phytologist 71 (3):519—222 1972