

中国蜜蜂新病原的分离

金城

(《微生物学通报》编委会 北京 100101)

蜜蜂是自然界最主要的授粉昆虫,它们除了为农作物授粉外,还为人类提供营养丰富的蜂产品,具有重要的经济价值和社会效益。然而春季蜜蜂的“爬蜂病”几乎是年复一年的发生,轻则削弱蜂群,重则使蜜蜂全部死亡。引起蜜蜂“爬蜂病”的病原包括细菌、孢子虫、花粉、病毒、螺原体等多种,因此,准确鉴定出蜜蜂发病的病因对于蜜蜂疾病的正确防治非常必要。

1976年首次在美国发现引起蜜蜂的“螺原体死亡病”的蜜蜂螺原体 *Spiroplasma melliferum*^[1],随后在法国又发现另外一种螺原体——*Spiroplasma apis*^[2-3],两者对蜜蜂的养殖业均造成较大的损失。我国于1988年从病蜂中首次分离到螺原体,至今已从各地蜜蜂和植物花上分离到众多螺原体菌株,它们大多与 *S. melliferum* 的亲缘关系最近,属于螺原体属中第I血清组的第2亚组^[4-7]。本期介绍了李霞、于汉寿等发表的论文“分离自我国蜜蜂的一株新的致病螺原体及其基本特性”^[8],作者在我国患病的意大利蜜蜂 (*Apis mellifera*) 体内分离到一株与 *Spiroplasma apis* 亲缘关系最近的螺原体菌株MF1006,说明我国蜜蜂中存在的螺原体不仅仅是以前认为的 *S. melliferum*,对我国蜜蜂螺原体爬蜂病的病原有了新的认识,该研究结果对蜜蜂疾病的诊断与正确防治有着重要意义。

尽管致病菌株 MF1006 的发现,丰富了对我国蜜蜂“爬蜂病”病原的认识,但目前对蜜蜂螺原体在自然界的侵染循环、螺原体的分布及其致病机理都缺乏深入研究;另外,目前利用血清学手段确定分离菌株在螺原体种水平的分类地位还存在一定的困难和缺陷,还需要在分类鉴定的方法学上进行深入的研究,这些研究将揭示螺原体的致病机理,并对蜜蜂疾病的诊断与防治有着重要意义。

关键词: 螺原体, 蜜蜂

参 考 文 献

- [1] Clark TB. *Spiroplasma* sp., a new pathogen in honey bees[J]. Journal of Invertebrate Pathology, 1977, 29(1): 112-113.
- [2] Mouches C, Bové JM, Tully JG, et al. *Spiroplasma apis*, a new species from the honey-bee *Apis mellifera*[J]. Annales de l'Institut Pasteur/Microbiology, 1983, 134A(3): 383-397.
- [3] Mouches C, Bové JM, Albisetti J. Pathogenicity of *Spiroplasma apis* and other spiroplasmas for honey-bees in southwestern France[J]. Annals of Microbiology, 1984, 135A(1): 151-155.
- [4] 陈永萱, 薛宝娣, 郭永红. 蜜蜂螺原体基本性状的研究[J]. 中国科学(B 辑), 1988, 31(2): 815-820.
- [5] 董秉义, 陈永萱, 许少玉, 等. 蜜蜂和植物花螺原体对蜜蜂的致病性及其血清学关系[J]. 南京农业大学学报, 1993, 16(2): 37-41.
- [6] 于汉寿, 阮康勤, 纪燕玲, 等. 3种植物花螺原体的分离及其基本特性[J]. 微生物学报, 2008, 48(9): 1141-1146.
- [7] 回丽静, 钟志平, 胡冰, 等. 分离自蜜蜂 (*Apis mellifera*) 的三株螺原体的基本特性[J]. 微生物学报, 2010, 50(10): 1366-1372.
- [8] 李霞, 张杰, 于汉寿, 等. 分离自我国蜜蜂的一株新的致病螺原体及其基本特性[J]. 微生物学通报, 2012, 39(2): 273-281.

A new pathogen isolated from honeybee in China

JIN Cheng

(The Editorial Board of Microbiology China, Beijing 100101, China)

Keywords: Spiroplasma, Honeybe