

畜牧·资源昆虫

王浆高产蜜蜂和原种意大利蜜蜂咽下腺发育蛋白质组分析

中国农业科学院蜜蜂研究所

收稿日期 2008-1-29 修回日期 2008-3-21 网络版发布日期 2009-2-10 接受日期 2009-3-16

摘要

【目的】对王浆高产蜜蜂（浆蜂）（*A. m. ligustica*）和原种意大利蜜蜂（原意）（*A. m. ligustica*）1、3、6日龄工蜂咽下腺进行蛋白质组研究，揭示咽下腺在此阶段的发育特征。**【方法】**采用双向电泳方法对浆蜂和原意咽下腺进行蛋白质组研究，通过与已鉴定蛋白功能的咽下腺和蜂王浆蛋白质组图谱比较，推断部分蛋白的功能。**【结果】**浆蜂咽下腺在3个日龄表达的蛋白数（210、192、230）分别显著的高于原意（169、188、212），两蜂种均在6日龄表达蛋白最多（ $P < 0.05$ ）。浆蜂咽下腺3个日龄表达的共有蛋白数为119个，其中21个蛋白表达量随咽下腺的发育显著上调，14个蛋白显著下调；原意咽下腺3个日龄表达的共有蛋白数为107个，其中15个蛋白表达量随咽下腺的发育显著上调，19个蛋白显著下调（ $P < 0.05$ ）。1日龄浆蜂和原意咽下腺共有蛋白为145个，其中28个蛋白点浆蜂表达量显著高于原意，14个蛋白点原意表达量显著高于浆蜂，浆蜂特有蛋白为65个，原意为24个；3日龄浆蜂和原意咽下腺共有蛋白为138个，其中31个蛋白点浆蜂表达量显著高于原意，19个蛋白点原意表达量显著高于浆蜂，浆蜂特有蛋白为54个，原意为50个；6日龄浆蜂和原意咽下腺共有蛋白为175个，其中44个蛋白点浆蜂表达量显著高于原意，25个蛋白点原意表达量显著高于浆蜂，浆蜂特有蛋白为55个，原意为37个（ $P < 0.05$ ）。与原意相比，浆蜂咽下腺发育3个日龄特有蛋白点总数为72个。从3日龄开始在浆蜂和原意咽下腺的蛋白表达谱中出现大量的王浆主蛋白点。**【结论】**从工蜂羽化到6日龄这一阶段内，浆蜂咽下腺蛋白表达明显比原意活跃，6日龄是2蜂种表达最为活跃的阶段。咽下腺发育过程中的共有蛋白为咽下腺发育所必需的管家蛋白，但它们的表达模式存在较大差异。不同日龄的特异蛋白表明咽下腺在不同的发育阶段需要不同的蛋白来调控。两蜂种工蜂咽下腺都从3日龄就开始分泌蜂王浆。

关键词 [王浆高产蜜蜂](#) [原种意大利蜜蜂](#) [咽下腺](#) [双向电泳](#) [蛋白质组](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

李建科 apislijik@126.com

作者个人主页:

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (OKB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (OKB)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“王浆高产蜜蜂”的
相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [冯毛](#), [李建科](#)