

蜜蜂复工 以自然之道解作物授粉难问题

核心提示：时下，河北广平、赵县、河南商丘、安徽砀山、江苏太仓、四川广安梨农，山东枣庄、浙江余姚、江苏新沂、四川达州桃农，四川汉源果农都在田间手持各种“授粉神器”忙于授粉，参与人工授粉的人上有七十几岁的人，下有十几岁的娃娃，几乎是男女老少全家出动，常被媒体喻为“蜜蜂人”。随着果树种植的规模化和农药的大量使用，田间授粉昆虫大量减少，果树不能正常完成授粉过程，需要进行人工辅助授粉，这是一项高强度、成本高的工作。受当前疫情影响，农民复工时不得扎堆工作，找临时帮工难上加难，出现用工荒。但是点花授粉的关键时期，授粉的好坏直接影响到果形和产量。

蜜蜂是世界公认的最理想的授粉昆虫，蜜蜂授粉是大田农作物和园艺作物的最佳授粉方式。植物和蜂类的协同进化历史大约有一百万年，逐渐形成了一系列协同关系。蜜蜂会自动选择最佳时机授粉，比人工授粉更均匀、不损伤花朵，因此果实产量更高、果形更周正、口感风味更好。

break-word; font-family: >
</p><p style=overflow-wrap: break-word; font-family: >中国绿发会设立蜂巢基金加速蜂农复工复产，与山西青年“甜蜜丝路”工程发起“授粉者”计划，支持蜜蜂产业也给果农带来福音，同时助力农业的可持续发展。本期就蜜蜂授粉技术——草莓熊蜂授粉做下介绍。</p><p style=overflow-wrap: break-word; font-family: >
</p><p style=overflow-wrap: break-word; font-family: >2019年11月，由河南凤彩农业发展有限公司和山西祁县老陈家蜂业有限公司在河南商丘合作建立草莓熊蜂授粉试点项目，利用熊蜂对温室大棚内种植的草莓进行授粉，促进草莓坐果，保证生产。</p><p style=overflow-wrap: break-word; font-family: >
</p><p style=overflow-wrap: break-word; text-align: center;></p><p style=overflow-wrap: break-word; font-family: >
</p><p style=overflow-wrap: break-word; font-family: >效益分析</p><p style=overflow-wrap: break-word; font-family: >
</p><p style=overflow-wrap: break-word; font-family: >该项目实施面积8000m²，试验草莓品种红颜、章姬、隋珠、久香。使用熊蜂授粉有效解决了冬季阴雨天棚内环境密闭，草莓授粉不良问题，与对照的未使用熊蜂的试验棚相比，有以下几点优势：</p><p style=overflow-wrap: break-word; font-family: >1. 草莓果实商品率大幅提高，果形周正，色泽

亮丽。熊蜂授粉均匀，畸形果率可控制在5%以下，对照未使用熊蜂的棚草莓畸形率达45%。

2. 草莓果个明显增大，单果重提高。第一茬果平均单果重40g，果实不空心。相对应的未使用熊蜂的草莓棚，平均单果重30g，空心率达30%。

3. 熊蜂授粉糖度明显提高，风味极佳。抽样检测显示，利用熊蜂为草莓授粉，草莓糖度可达17度，比未使用熊蜂可提高3个糖度，糖酸比更加合理，香味浓郁。

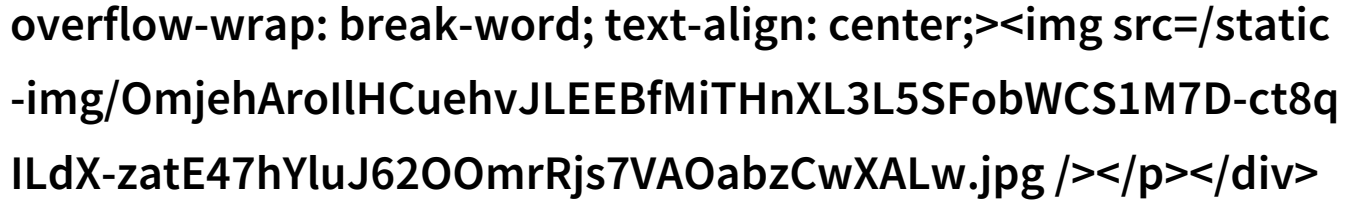
4. 产量明显提高，可以增产20%到40%。

5. 授粉成本降低明显。人工授粉，一个棚就得两千多块钱。如果用熊蜂1箱/棚，才四百多块钱。这样一个棚大约省一千多块钱。

农业发达国家已经把熊蜂授粉作为一项常规技术应用到现代农业生产中，熊蜂是设施作物授粉的理想昆虫，对杀虫剂等非常敏感，被誉为果蔬质量安全的“监督员”。目前，熊蜂已被广泛应用于温室蔬菜及果树授粉，如豆科、茄果类、蓝莓、草莓等，可以大大提高产量，改善果菜品质，降低畸形果菜的比率，解决应用化学授粉所带来的激素污染等问题。熊蜂成为温室果菜授粉的理想昆虫，利用熊蜂授粉也成为公认的绿色食品生产的一项重要措施。

中国绿发会蜂巢基金将继续探索把蜜蜂授粉作为农业生产公益服务的新业态，以蜜蜂授粉技术的成功案

例，让蜜蜂成为我国农业种植领域的“好帮手”，是低成本发展现代果蔬业的捷径，更是一项利国利民的绿色生态工程。



[下载本文pdf文件](/pdf/2173-蜜蜂复工 以自然之道解作物授粉难问题.pdf)