

# 棚室草莓种植过程中蜜蜂死亡原因分析

于娜 禹璇

(辽阳市农产品质量监测检验中心, 辽宁 辽阳 111000)

**摘要:** 草莓具有较高的营养、药用及医疗价值, 草莓种植经济效益较好, 农民对草莓种植的积极性较高, 市场需求也在不断加大, 已成为农民增收致富的新路子。本文棚室草莓种植过程中对蜜蜂死亡原因进行了分析, 并提出了相应的解决措施。

**关键词:** 棚室草莓; 种植; 蜜蜂; 死亡原因

中图分类号: S668

文献标识码: A

DOI: 10.11974/nyjjs.20180932039

辽阳地区近几年棚室草莓种植逐年增加, 多为番茄-草莓轮作, 草莓在当年8月下旬或9月上旬种植, 春节前后开始采摘, 第2年5月底采摘结束, 草莓上市期集中在元旦、春节2个高消费时段, 销售价格喜人, 而近几年逐渐兴起的草莓园采摘活动, 在给广大市民带来休闲享受的同时, 也给农民带来了不菲的额外收入。草莓的经济价值与草莓的产量、品质息息相关, 而影响产量、品质的因素非常多, 包括草莓品种的选择、繁殖育苗情况、棚室栽培方式、田间管理、病虫害防治等, 甚至是小小的蜜蜂, 对草莓的产量和品质也存在着巨大的影响。

草莓具有较高的营养、药用及医疗价值, 被誉为“水果皇后”: 维生素C含量比苹果、葡萄高7~10倍; 苹果酸、柠檬酸、维生素B1、维生素B2、钙、磷、铁等比苹果、梨、葡萄高3~4倍; 胡萝卜素、维生素A, 可缓解夜盲症, 具有维护上皮组织健康、明目养肝, 促进生长发育的功效。草莓的花是虫媒花, 可自花或异花授粉结果, 但棚室栽培有3大缺点: 空气湿度大、自然界昆虫进入少、棚室内风少, 使花药和花粉发放困难, 花粉粘固在花柱上, 导致自花授粉能力下降, 坐果率减少, 畸形果率增加, 自花授粉显然不适用于棚室栽培。而蜜蜂是最好的授粉助手, 棚室内可通过放养蜜蜂进行异花授粉, 既简单又生态, 可提高草莓的产量和品质, 果实可增产50%, 畸形果只有无蜂区的1/5。

## 1 棚室草莓种植过程中导致蜜蜂死亡常见因素及其解决措施

蜜蜂在草莓种植中扮演着重要的角色, 每到草莓开花前1周左右就会开始向草莓大棚中摆放一定数量的蜂箱, 促进草莓的异花授粉, 以维持草莓的高产量和高品质。但近几年田间调查却经常发现蜜蜂大量死亡的情况, 有的种植户是施药期间没有将蜂箱搬出大棚导致的, 有的没有施用药剂蜜蜂也出现死亡, 种植户对此毫无头绪, 一时间谣言四起, 很多人认为蜜蜂死亡的原因就是用药过度, 导致很多消费者谈“草莓”色变, 极大的影响了草莓的销量, 果贱伤农, 本文通过田间调查、通过与养蜂专家交流沟通, 细致地梳理了棚室草莓种植过程中导致蜜蜂死亡常见的6个因素, 并提出了具体的解决措施。

### 1.1 自然死亡

蜜蜂的生命周期较短, 冬季工蜂的寿命仅为3个月左右, 采蜜期最短仅为28d, 这就决定了蜜蜂必然会经历生老病死, 一箱蜂放置3个月左右的时间, 蜂群就会慢慢退化掉, 要及时将其残体清除出蜂箱外, 保证剩余群体的正常生活, 同时及时补蜂。

### 1.2 环境不适

蜜蜂习惯在无拘束的自然环境中飞翔, 到棚室中受到棚室塑料膜的束缚后会不习惯, 而且蜜蜂具有趋光性, 会撞向大棚“自杀”, 尤其是一些老龄蜜蜂, 不断地尝试飞出、撞到顶棚, 容易衰竭而亡。

### 1.3 饥饿致死

草莓花粉不多, 蜜源不充足, 蜂群饥饿难忍时, 抵抗力就会下降, 蜂箱内各个环节紊乱无序, 而缺蜜的蜂群极易出现大肚病、腐烂病, 平时需要对蜂箱多加观察, 辅助添加花粉、糖浆等, 确保蜜源充足。

### 1.4 低温致死

反季节栽培草莓棚室较大的特点就是温度低, 正常的蜜蜂要飞出蜂箱外进行排泄, 蜜蜂飞出蜂箱气温一般要达到10℃以上, 如果长期低温, 蜜蜂无法飞出箱外, 粪便不能及时排出, 就会腹胀而死, 要做好棚室保温工作, 尤其是夜间, 防止蜜蜂受冻。

### 1.5 高湿致死

蜂群越冬最适相对湿度为75%~85%。棚室湿度较大有可能会引起蜂箱发霉, 巢内潮湿, 进而导致蜂群不安, 蜜蜂栖息和储藏的场所遭到破坏而死亡。要注意经常翻晒蜂箱, 根据蜂群的大小, 留足适当的巢门空隙, 以保持巢内空气畅通无阻, 同时草莓灌溉要适宜, 晴天时要经常敞棚通风, 保持良好空气湿度, 也可在蜂箱周围撒施草木灰、生石灰等吸潮。

### 1.6 田间管理不当

草莓施药的时间通常在上午, 选在作物气孔都打开时, 防治效果最好, 但在喷施叶面肥或进行病虫害防治时, 没有做好对蜜蜂的保护工作, 导致蜜蜂羽翼沾水或直接接触药剂而中毒。草莓抗病能力较强, 用药一般在开花前, 从结果到采摘差不多有3个月时间, 在此期间即使草莓出现病虫害, 病症也是点状分布的, 不需要大面积施药。蜜蜂的抗药性要比其它的昆虫弱得多, 所以尽量局部使用低毒、低残留农药进行草莓病虫害防治, 并且将蜜蜂挪出大棚, 做好安全保护工作, 待药物逐渐降解后将蜜蜂挪回, 建议在喷施叶面肥等时, 也要尽量避开蜜蜂活跃的晴天中午时段。

## 2 结语

蜜蜂是草莓种植户的“好帮手”, 近几年随着对影响草莓品质因素了解的不断深入, 很多种植户甚至还重金“聘请”高品质蜜蜂授粉, 如果授粉期蜜蜂大量死亡, 将会导致草莓坐果率下降、畸形果率升高, 势必会减少种植户的经济收益, 本文列举了棚室草莓种植过程中导致蜜蜂死亡常见的6种情况, 希望能给草莓种植户提供一定的帮助与指导。