

设施大棚熊蜂授粉技术规程 第2部分：樱桃

Technical Regulations of Bumblebees for Pollination in Greenhouses

Part 2: Cherry

2018-08-17 发布

2018-09-17 实施

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由山东省农业厅提出。

本标准由山东省农业标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：山东省农业科学院植物保护研究所、山东鲁保科技发展有限公司、山东农业大学、山东省蜂业良种繁育推广中心、山东省蜂业协会、山东省植物保护总站。

本标准主要起草人：翟一凡、陈浩、郑礼、于毅、周浩、朱立贵、胥保华、姜风涛、刘建林、王增君、门兴元、庄乾营、周仙红。

设施大棚熊蜂授粉技术规程

第2部分：樱桃

1 范围

本标准规定了设施樱桃熊蜂授粉群的准备、使用、授粉效果检查、设施大棚管理及农药使用等方面的基本原则和技术方法。

本标准适用于山东省设施樱桃使用熊蜂授粉的技术操作。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则

GB/T 19791 温室防虫网设计安装规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

熊蜂授粉群

能够有效地采集花粉并为植物授粉的熊蜂蜂群（以下简称“蜂群”）。适合为樱桃授粉的健康合格熊蜂授粉群含有1头健康蜂王，80头~120头工蜂，卵、虫、蛹若干，无雄性蜂。

3.2

熊蜂授粉箱

专为熊蜂授粉蜂群设计的配套蜂箱（以下简称“蜂箱”），包括外包装、内箱、巢门及糖液供给装置等构成，具有良好的保温、吸潮和隔热特性，且便于携带和操作。

3.3

授粉标记

熊蜂给樱桃花授粉后，花蕊和花瓣边缘会变成褐色，这是识别熊蜂授粉的主要标记。

4 蜂群的准备

4.1 购买或者租用健康合格的蜂群。

- 4.2 运输蜂群时，关闭巢门，运输工具清洁无毒，运输过程平稳，温度在 8℃~30℃之间。
- 4.3 蜂箱内备有适量的花粉和浓度为 50%~60% 的糖液。

5 蜂群使用

5.1 时间

5%~10% 的樱桃开花时即可放入蜂群。樱桃前期开花量较少，为防止过度授粉，建议分批次放入蜂群。应在傍晚（17:30~19:00）时将蜂群放入设施大棚，次日早晨（6:00~7:30）打开巢门。

5.2 数量

按照1个蜂群承担150 m²~200 m² 的授粉面积配置。

5.3 摆放

蜂箱放置在通风、防潮、不受阳光直射的位置，不宜移动，并注意防止蚂蚁等对蜂群的危害。使用熊蜂授粉时，可将蜂箱均匀放置在设施大棚中部的樱桃茎间支架（离地面 20 cm~50 cm）上，或其它不妨碍正常农事操作的地方。

5.4 巢门状态

分正常使用状态和移出关闭状态。正常使用时，蜂巢门置于可进可出的状态。如因打药等原因需将蜂群移出设施大棚，可在打药前一天16:00~19:00将蜂巢门置于只进不出的状态，待工蜂全部回巢后，将蜂巢门关闭后移出。

6 授粉效果检查

蜂群放入设施大棚3 d~5 d，随机查看300朵~400朵樱桃花的授粉情况，如果60%以上的樱桃花有授粉标记，表明授粉正常，无需更换或补充新蜂群；如果低于60%的樱桃花有授粉标记，表明授粉异常，应及时查明原因，采取相应补救措施。

7 设施大棚管理

7.1 安装防虫网

在设施大棚通风口安装60目的防虫网，防止熊蜂飞出和害虫侵入。防虫网安装参照GB/T 19791执行。

7.2 光照控制

选择无滴薄膜等透光性能好的棚膜，墙体、地面铺设反光膜以改善棚内光照条件，同时经常清扫棚膜上的草苔落叶和灰尘，以增加透光度。

7.3 控温控湿

熊蜂授粉期间，设施大棚白天温度一般控制在20℃左右；夜间控制在5℃~7℃，注意蜂巢的保温防潮。授粉期间湿度要控制在50%~60%。花期宜在地面上铺地膜，来保持土壤温度和降低设施大棚内湿度，有利于花粉的萌发和释放。

7.4 配套措施

7.4.1 授粉期间不使用任何化学农药。如果发生病虫害，应优先选用生物、农业、物理等非化学农药方法进行防治。

7.4.2 樱桃主栽品种树与授粉品种树要合理配置，以保证樱桃授粉效果。

附 录 A
(资料性附录)

设施大棚常用农药对熊蜂的影响及使用建议

表A.1 设施大棚常用农药对熊蜂的影响及使用建议

农药类别	药剂名称	施用方法	蜂箱移出设施大棚天数 (d)
杀菌剂	硫磺	喷雾	禁用