

ICS 65.140  
CCS B 47  
备案号: 110608-2024

DB11

北京市地方标准

DB11/T 2229—2024

## 蜜蜂授粉蜂群繁育质量控制规范

Specification for breeding quality control of honeybee colonies for  
pollination

2024 - 03 - 25 发布

2024 - 07 - 01 实施

北京市市场监督管理局 发布



## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 控制要素 .....	2
5 控制措施 .....	2
参考文献 .....	6



## 前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由北京市园林绿化局提出并归口。

本文件由北京市园林绿化局组织实施。

本文件起草单位：北京市农林科学院、北京市蜂业有限公司、北京农之翼养蜂场。

本文件主要起草人：徐希莲、王欢、王倩、曲焱焱、田丽霞、王星、王凤明、梁崇波、徐庆宣、陈长启、丁丽梅、刘京宇、罗照亮。



# 蜜蜂授粉蜂群繁育质量控制规范

## 1 范围

本文件规定了蜜蜂授粉蜂群繁育质量控制要素及控制措施等技术内容。  
本文件适用于北京地区为果蔬作物授粉的蜜蜂蜂群的繁育质量管理。  
本文件不适用于生产蜂产品的蜜蜂蜂群的繁育。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 19168 蜜蜂病虫害综合防治规范  
GB/T 41227 蜜蜂饲养管理技术规范  
NY/T 1160 蜜蜂饲养技术规范  
DB11/T 480 蜜蜂饲养综合技术规范

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**蜜蜂蜂群** honeybee colony

蜜蜂自然生存和人工饲养管理的基本单位，是由蜂王、工蜂和雄蜂组成的群体。

### 3.2

**授粉蜂群** honeybee colony for pollination

为设施和露地果蔬作物授粉使用的蜜蜂蜂群，根据授粉作物种类、季节、面积配有不同数量的标准尺寸的巢脾和个体数量。

### 3.3

**母群** mother colony

用于繁育和生产授粉蜂群的蜜蜂蜂群。

### 3.4

**群势** colony population

蜂群中工蜂数量状况，是衡量蜂群强弱的主要指标。

[来源：GB/T 41227—2021，3.6]

### 3.5

**巢脾** comb

蜜蜂筑造的两面布满六角形巢房的蜡质结构，是蜜蜂生长发育和储存食物的场所。

注：每张巢脾两面均匀布满工蜂约为2 000~2 500只，称一框蜂。

### 3.6

#### 蜂脾关系 bee density

蜜蜂在巢脾上附着的密集程度，常用蜂少于脾、蜂脾相称、蜂多于脾来表述。

注：蜂脾相称指每个巢脾两面均匀、不留空隙且不重叠附着约2 500只工蜂。

### 3.7

#### 奖励饲喂 reward feeding

在蜂群储蜜充足时通过人工饲喂糖水或蜜水，刺激蜂王产卵和哺育蜂积极饲喂，加快蜂群繁殖的过程。

## 4 控制要素

蜜蜂授粉蜂群繁育质量控制涉及母群、授粉蜂群、运输、验收和通用环节，包括蜂种选择等13个控制要素，蜂王种类等21个控制点，见表1。

表1 蜜蜂授粉蜂群繁育质量控制要素表

环节	控制要素	控制点
母群	蜂种选择	蜂王种类、质量要求
	繁育时间	春季用、秋冬季用
	母群饲养管理	早春饲养、快速繁殖、夏秋季饲养
授粉蜂群	母群挑选	母群挑选
	授粉配套蜂箱	授粉配套蜂箱
	授粉蜂脾选择	授粉蜂脾选择
	授粉蜂群的组装	短期授粉、中期授粉、长期授粉
运输	授粉蜂群运输	运输工具、起运时间、运输要求
验收	授粉蜂群验收	授粉蜂群验收
通用	常规饲养管理	常规饲养管理
	病虫害防治	病虫害防治
	饲养过程检查	饲养过程检查
	记录管理	记录管理

## 5 控制措施

### 5.1 母群质量控制

#### 5.1.1 蜂种选择

##### 5.1.1.1 蜂王种类

应选用性情温和、易产卵、采集力强、不易分蜂、抗逆性强的意大利蜜蜂或中华蜜蜂品种。

##### 5.1.1.2 质量要求

意大利蜜蜂蜂王重量300 mg以上，日均产卵量1 500粒以上。中华蜜蜂蜂王重量约250 mg，日均产卵量700粒以上。

## 5.1.2 繁育时间

### 5.1.2.1 春季用

用于生产春季用授粉蜂群，母群应在2月上中旬气温达到6℃以上开始繁育。

### 5.1.2.2 秋冬季用

用于生产秋冬季用授粉蜂群，母群应在7月中旬至8月中旬培育出新蜂王，授粉前45 d开始繁育。

## 5.1.3 母群饲养管理

### 5.1.3.1 早春饲养

早春饲养应符合以下要求：

- a) 做好内外保温，蜂群排泄次日及时紧脾，合并弱群，使蜂多于脾。意大利蜜蜂以每箱4框蜂，中华蜜蜂以每箱3框蜂开繁为宜；
- b) 补充饲喂花粉。花粉宜用蜂蜜和糖水制作成花粉饼，每次200 g左右，6 d~7 d饲喂一次，并根据外界粉源情况逐渐减少饲喂量；
- c) 添加蜜脾或每天补充饲喂少量干净的蜜水或糖水饲料；
- d) 开繁7 d内防治蜂螨，方法参考GB/T 19168。

### 5.1.3.2 快速繁殖

快速繁殖应符合以下要求：

- a) 蜜蜂开始繁育39 d后应每天傍晚进行奖励饲喂，根据蜂群强弱饲喂2:1的蜜水或糖水100 g~200 g；
- b) 及时添加巢脾，使蜂脾相称；
- c) 宜采用双王及以上的蜂群扩繁适龄采集蜂，使蜂群在授粉组装前至少达到7~8框。

### 5.1.3.3 夏、秋季饲养

加脾扩巢，加强通风，应在7月中旬至8月中旬完成新老蜂王交替，开始繁殖秋冬季使用的适龄授粉蜂。断子治螨1次。

## 5.2 授粉蜂群质量控制

### 5.2.1 母群挑选

应选择采集力强、蜂王健壮、产卵力强的健康无病强群。意大利蜜蜂母群群势应至少达到7~8框以上，中华蜜蜂母群群势应达到5框以上。

### 5.2.2 授粉配套蜂箱

宜使用便于转移搬运、保温和通气性好的小型纸质或木制蜂箱，可根据授粉作物需求蜂量制作含3个或4个巢脾的专用授粉蜂箱。

### 5.2.3 授粉蜂脾选择

至少提前1 d从母群挑选蜂脾组装授粉蜂群。根据授粉时间长短和应用作物种类确定提取适宜的蜂脾和蜂量。

### 5.2.4 授粉蜂群组装要求

#### 5.2.4.1 短期授粉

短期授粉时间不宜超过10 d，组装要求如下：

- a) 宜选择意大利蜜蜂；
- b) 蜂群内无蜂王；
- c) 蜂群内含2张巢脾，其中应有1张含有卵、幼虫和封盖子脾、1张蜜脾；

- d) 蜂量为 3 500 只左右;
- e) 配备 1.5 kg~2 kg 蜂蜜或糖水。

#### 5.2.4.2 中期授粉

中期授粉时间宜为10 d~30 d, 组装要求如下:

- a) 中华蜜蜂和意大利蜜蜂均可;
- b) 蜂群内有无蜂王均可;
- c) 蜂群内含 3 张巢脾, 其中应有 1 张幼虫脾, 1 张封盖子脾、1 张蜜脾;
- d) 蜂量为 4 500 只左右;
- e) 配备 1.5 kg~2 kg 蜂蜜或糖水。

#### 5.2.4.3 长期授粉

长期授粉时间为30 d以上, 组装要求如下:

- a) 中华蜜蜂和意大利蜜蜂均可;
- b) 蜂群内有 1 只健康产卵蜂王;
- c) 蜂群内含 4 张巢脾, 其中应有 1 张封盖子脾、1~2 张蜜脾、1 张空脾;
- d) 蜂量为 6 500 只左右;
- e) 配备 4 kg~5 kg 蜂蜜或糖水和 0.5 kg~1 kg 蜂花粉或花粉代用品。

### 5.3 授粉蜂群运输

#### 5.3.1 运输工具

5.3.1.1 应干净整洁, 不应使用被农兽药及有毒有害有异味物质污染的运输工具装运授粉蜂群。

5.3.1.2 不应与农兽药及有毒有害物质混装同运。

#### 5.3.2 起运时间

应选择在傍晚蜜蜂归巢后进行。

#### 5.3.3 运输要求

5.3.3.1 轻装轻卸, 运输时应固定巢脾及蜂箱, 避免剧烈震动挤压蜜蜂。

5.3.3.2 运输过程中应防寒、防闷、并保持通风, 避免高温、雨淋。

5.3.3.3 运输过程中应关闭巢门, 蜂箱宜纵向摆放, 巢门应统一向前或向后。

### 5.4 授粉蜂群验收

授粉蜂群应现场抽查验收, 供需双方签验收单, 验收标准见5.2.4。

### 5.5 通用技术

#### 5.5.1 常规饲养管理

母群和授粉蜂群饲养管理的常规技术应按照GB/T 41227、NY/T 1160和DB11/T 480执行。

#### 5.5.2 病虫害防治

蜂群的病虫害防治应按照GB/T 19168执行。

#### 5.5.3 饲养过程检查

对照表1的质量控制要素表, 定期对蜂群饲养管理过程及相关记录进行检查, 发现问题及时整改。

#### 5.5.4 记录管理

做好母群的饲养管理记录，主要包括蜂群用药、群势、健康状况、饲料情况等，并建档保存至少1年，能对授粉蜂群质量进行追溯。

参 考 文 献

- [1] GB/T 41227—2021 蜜蜂饲养管理技术规范
  - [2] DB11/T 887—2012 设施西瓜蜜蜂授粉技术规范
  - [3] DB11/T 1059—2014 设施草莓蜜蜂授粉技术规范
  - [4] 王凤鹤, 徐希莲, 芦金生等. 设施西瓜有王蜂群繁育及无王蜂群授粉应用技术[J]. 中国蔬菜, 2012, (6) : 44-46.
-