

ICS 65.140

CCS B 47

NY

中华人民共和国农业行业标准

NY/T XXXX-202X

熊蜂饲养技术规范

Technical specification for bumblebee rearing

(公开征求意见稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中华人民共和国农业农村部 发布

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工作规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由农业农村部畜牧兽医局提出。

本文件由全国畜牧业标准化技术委员会（SAC/TC 274）归口。

本文件起草单位：XXXX、XXXX、XXXX、XXXX、XXXX、XXXX。

本文件主要起草人：XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、
XXX、XXX、XXX。

熊蜂饲养技术规范

1 范围

本文件规定了熊蜂人工饲养过程中场地与设施设备、饲料、蜂群饲养、蜂王交尾、蜂王储存、蜂王复苏的要求和证实方法。

本文件适用于地熊蜂和兰州熊蜂的人工饲养。

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，仅对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 317 白砂糖

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB 31636 食品安全国家标准 花粉

GB/T 41227 蜜蜂饲养管理技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

蜂群 colony

熊蜂自然生存和人工饲养管理的基本单位。

注：一般由 1 只蜂王，几十至几百只工蜂、雄蜂、新蜂王（蜂群发育后期出现）及若干卵虫蛹组成。

3.2

蜂王建群箱 rearing box for initial colony

诱导蜂王产卵、哺育幼虫至第一批工蜂出房阶段的饲养箱。

3.3

蜂群发展箱 rearing box for colony development

第一批工蜂出房后至蜂群发展壮大阶段的饲养箱。

3.4

交尾笼 cage for mating

供新蜂王和雄蜂交尾的网笼。

3.5

蜂王储存盒 box for queen storage

存放交尾后蜂王冷藏滞育的盒子。

3.6

蜂王飞行笼 cage for queen flight

供复苏后蜂王飞行锻炼的网笼。

4 场地与设施设备

4.1 场地

熊蜂饲养场地应远离化工厂、农药厂等污染源 5 Km 以上，按照 GB/T 41227 要求执行；场地建设应符合当地土地利用总体规划。

4.2 设施

饲养设施包括早期蜂群饲养室、蜂群饲养室、蜂王交尾室、蜂王储存室、蜂王飞行室。

4.3 设备

蜂王建群箱：呈长方体，尺寸宜为 $7\text{ cm} \times 4\text{ cm} \times (7\sim 10)\text{ cm}$ 。由塑料底座和纸箱体构成，底座设置 2 mm 宽的透气格栅，具盖。

蜂群发展箱：呈长方体，尺寸宜为 $(20\sim 25)\text{ cm} \times 20\text{ cm} \times 15\text{ cm}$ 。由塑料底座和箱体构成，底座、箱体四面均设置 2 mm 宽的透气格栅，具盖。

交尾笼：呈长方体，尺寸宜为 $100\text{ cm} \times 100\text{ cm} \times (80\sim 100)\text{ cm}$ ，由孔径为 20 目的白色尼龙纱网制成，侧面设置拉链开口供放入和抓取熊蜂。

蜂王储存盒：尺寸宜为 $30\text{ cm} \times 20\text{ cm} \times 10\text{ cm}$ ，为实木制作、无毒、无味、具盖。

蜂王飞行笼：材质、规格同交尾笼。

早期蜂群饲养室和蜂群饲养室应具备红光照明和紫外消毒设备。

5 饲料

5.1 糖水饲料

白砂糖和生活饮用水按质量 1:1 比例熬制糖水。白砂糖应符合 GB/T 317 一级以上，生活饮用水应符合 GB 5749 要求。

5.2 花粉饲料

使用蜂花粉与饮用水按照质量 4:1 比例搅拌均匀，制成花粉饼。混合花粉宜选用山杏、油菜、荞麦、向日葵花粉，按质量 43:23:23:11 的比例混合而成。单一花粉宜选用山杏花粉或油菜花粉。蜂花粉应达到 GB 31636 要求。

6 蜂群饲养

6.1 蜂箱排列

6.1.1 蜂王建群箱宜 20 个~30 个为一组排放在托盘上，托盘置于蜂箱置物架上。

6.1.2 蜂群发展箱应成排摆放于蜂箱置物架上，相邻蜂箱之间距离宜保持 3 cm~5 cm。

6.2 蜂群饲喂

6.2.1 蜂王建群阶段

在早期蜂群饲养室，向蜂王建群箱的糖水饲喂器中注入冷却至常温的糖水饲料 10 mL~20 mL，并投喂 1 g~5 g 新制作的花粉饼，每 2 d 饲喂一次。人工饲喂时开启红光灯照明。

6.2.2 蜂群发展阶段

在蜂群饲养室，向蜂群发展箱的糖水饲喂器中注入冷却至常温的糖水 20 mL~100 mL，并投喂 10 g~50 g 新制作的花粉饼，每 2 d 饲喂一次。人工饲喂时开启红光灯照明。

6.3 温、湿度控制

6.3.1 蜂王建群阶段

早期蜂群饲养室，温度控制为 $29^{\circ}\text{C}\pm 1^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度控制为 $55\%\pm 5\%$ 。

6.3.2 蜂群发展阶段

蜂群饲养室，温度控制为 $20^{\circ}\text{C}\sim 26^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度控制为 40%~50%。根据

蜂群大小适时调整，应遵循蜂群越大，温度越低、相对湿度越小的原则。

7 蜂王交尾

7.1 交尾蜂王日龄

地熊蜂宜选用 7 日龄~8 日龄蜂王，兰州熊蜂宜选用 9 日龄~10 日龄蜂王。

7.2 交尾雄蜂日龄

地熊蜂宜选用 9 日龄~11 日龄雄蜂，兰州熊蜂宜选用 12 日龄~15 日龄雄蜂。

7.3 交尾雌雄比例

地熊蜂交尾的雌雄比例宜为 1:2~1:3，兰州熊蜂交尾的雌雄比例宜为 1:5~1:6。

7.4 交尾室条件

交尾室温度应为 20℃~28℃，相对湿度应为 55%~65%；日光灯照明，光照强度为 300~500 LUX。

7.5 交尾笼内投放蜂王数量

每批次交尾，交尾笼内投放蜂王数量宜为 50 只~80 只。

7.6 交尾过程控制

7.6.1 按照 7.1、7.2、7.3、7.5 规定的日龄、比例、数量，将蜂王和雄蜂放置于交尾笼内。

7.6.2 蜂王和雄蜂交尾 2 min~3 min 后，将正在交尾的蜂王和雄蜂转移至临时饲养箱内，待交尾结束后，蜂王单独饲养，以备后续储存。雄蜂及 2 h 内未交尾的蜂王进行无害化处理。

8 蜂王储存

8.1 储存准备

完成交尾的蜂王，放入蜂王飞行笼 7 天，饲喂糖水和花粉饼。蜂王飞行室温度宜为 20℃~25℃。

8.2 储存条件

将蜂王装入蜂王储存盒，每盒宜存放 80 只，置于蜂王储存室，蜂王储存室温度应为 4℃±0.5℃。

8.3 储存时间

蜂王储存时间应为 2 个月~5 个月。

9 蜂王复苏

复苏过程要求如下：

a) 取出储存室的蜂王放入温度为 10℃的培养箱，调控培养箱，以每天 3℃~5℃的升温速度至 20℃~25℃。饲喂糖水和花粉饼，并淘汰死亡或状态不佳的蜂王。

b) 蜂王放置于飞行笼中，飞行室温度应为 20℃~25℃，按光照 12 h、黑暗 12 h 的制度给光；饲喂糖水和花粉饼，进行飞行锻炼；持续 2 d~3 d。挑选状态较好的蜂王置于蜂王建群箱，进入新一轮的繁殖周期。

10 证实方法

熊蜂生产记录应包括投放蜂王数量、饲料消耗、蜂群饲养、蜂王交尾、蜂王储存、蜂王复苏等全过程记录档案。

档案至少保存 5 年。
