

ICS 65.02  
B30

# DB5305

保山市地方标准

DB 5305/T 13—2019  
替代 DG 5305/T 13-2015

## 龙陵胡蜂生态养殖技术规范

地方标准信息服务平台

2019 - 10 - 30 发布

2019 - 11 - 01 实施

保山市市场监督管理局 发布



## 前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准由龙陵县人民政府提出并归口。

本标准起草单位：龙陵县黄氏蜂业有限公司、龙陵县质量技术监督局、龙陵县林业局、云南省龙陵县科学技术协会。

本标准主要起草人：黄国忠、张学文、张有林、陈兴早、杨宏俊、孙国忠、刘朝奕、黄国虎、黄佐邦、王兴凡、寸德仓、张艳华。

本标准替代 DG5305/T 13-2015。

地方标准信息服务平台



# 龙陵胡蜂生态养殖技术规程

## 1 范围

本标准规定了龙陵胡蜂生态养殖的术语和定义、品种、养殖环境条件和卫生要求、人工辅助繁殖、生态养殖、蜂蛹采收及保存、蜂毒采集及保存等。

本标准适用于龙陵胡蜂生态养殖。

## 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 3095 环境空气质量标准

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB 3838 地表水环境质量标准

GB 15618 土壤环境质量标准

GB/T 20573 蜜蜂产品术语

## 3 术语和定义

GB/T 20573确立的以及下列术语和定义适用本文件。

### 3.1 准蜂王

生殖系统发育完全，未经过交配的雌蜂。个体形态较大，比雄蜂和工蜂体形大约三分之一，尾部呈圆锥型。

### 3.2 蜂王

生殖系统发育完全，经过交配、越冬后的雌蜂。

### 3.3 雄蜂

在蜂群中负责与准蜂王交配的蜂，体型比工蜂略小，触角较长，尾部扁平，不会蛰人和动物。

### 3.4 工蜂

生殖系统发育不完全的雌蜂。体型比准蜂王小三分之一。在蜂群中负责采食、筑巢、防卫等。又叫工作蜂。

### 3.5 蜂饼

蜂饼即巢脾，是工蜂用自身的唾液与朽木咀嚼混合修筑的六角形的巢房，每张蜂饼（巢脾）由数千个巢房连结在一起组成，各蜂饼（巢脾）在蜂巢内的空间相互平行悬挂，并与地面垂直，供蜂王在其中产卵，胡蜂幼虫在巢房里被哺育长大，吐丝作茧化蛹。

### 3.6 蜂巢

蜂巢，指胡蜂群生活和繁殖后代的处所，由蜂饼（巢脾）构成。

### 3.7 倒须蜂笼

用于收集工蜂的一种用具：使用竹片编制成为一个大小头竹笼，大头直径为15cm，小头留有竹片作倒须使用，孔径为（2-3）cm，在竹笼小头方向套接容积约0.5m<sup>3</sup>塑料网袋。

### 3.8 筑巢室

用木材和PVC网制成体积约为（0.03-0.04）m<sup>3</sup>的长方体、正方体或圆柱，用于准蜂王在其中筑巢的专用设施。

### 3.9 育蜂棚

育蜂棚大小视蜂巢的多少而定，高度应固定在2m左右，利用钢管、树木、竹材等作支架，PVC网作围网，一面留有纱网门。棚内要悬挂盛有蜜水、水果、瓜皮等饲料的小盘，使蜂能在放入后取食并自由活动。

### 3.10 标准蜂巢

蜂王进入筑巢室人工培育2个月左右，蜂王健康，工蜂数量达20只以上，有2饼以上蜂饼，蜂巢直径10cm以上，蜂蛹整齐无病害，为标准蜂巢。

### 3.11 营养液

用于在胡蜂的交配期、越冬期、筑巢期喂饲蜂群的液体，主要原料有蜂蜜、蛋白质、维生素等。

### 3.12 蒙头蛹

胡蜂卵在每个巢室中有1枚，孵出幼虫后，由工蜂负责喂食，待发育成熟时身躯由晶莹剔透逐渐转为明黄色，接着在巢室口封上一层薄茧（蒙头）并化成蛹，等到羽化为成虫后就破茧而出，从卵到羽化需要二到三个星期的时间，从在巢室口封上一层薄茧到羽化为成虫后破茧而出期间称作蒙头蛹。

## 4 养殖品种

### 4.1 黄脚胡蜂

学名：Vespa velutina Lepeletier。中文名：黄脚胡蜂。俗称：葫芦蜂、白脚蜂。分布广泛，国内有四个颜色型，雌蜂体长约2.5cm，雄蜂体长约2.2cm。主要特征：足跗节均为金黄色，前胸背板侧腹面具横条纹；腹部第（1-4）节背板及（2-3）节腹板各有一条端带，其中第（3-4）节背板和第（2-3）节腹板两侧黄带宽，中央窄或无。筑巢规律：蜂王开始筑巢时在洞穴居，繁殖到工蜂达100余只时迁移至树上筑巢定居，蜂巢有完整的外壳。

### 4.2 金环胡蜂

学名: *Vespa mandarinia* Smith。中文名: 金环胡蜂。俗称: 老土蜂、土甲蜂。分布广泛, 体型明显大, 雌蜂体长约(3-4) cm, 雄蜂体长约3.5cm, 是胡蜂种类中个体较大的类群。主要特征: 头部背面观在复眼后强烈延长, 略膨大; 翅基片脊完整; 唇基前缘无中齿; 腹部第1节背板中长小于后缘宽的一半; 腹部第(3-5)节背板各有1宽度不等的黄色端带, 第6节背板大部分黄色; 捕食能力强。筑巢规律: (3-4)月间筑造于洞穴中, 蜂巢有外壳但不完整。

#### 4.3 双色胡蜂

学名: *Vespa bicolor* Fabricius。中文名: 双色胡蜂, 又名黑盾胡蜂。俗称: 黄蜂。分布广泛, 雌蜂体长约2.1cm, 雄蜂体长约2.4cm, 头、胸、腹直径分别为0.28cm、0.3cm、0.4cm。主要特征: 身体主要为黄色, 仅额区、头顶及中胸盾片等小部分为黑色(黑盾胡蜂以中胸盾片为黑色而得名), 捕食能力较强, 为最常见的胡蜂种类。筑巢规律: 蜂王在树洞和土洞中筑巢, 蜂巢有完整的外壳。

#### 4.4 黑尾胡蜂

学名: *Vespa ducalis* Smith。中文名: 黑尾胡蜂。俗称: 黄腰蜂。雌蜂体长约(2.4-3.6) cm, 雄蜂体长约3.2cm。主要特征: 单眼区略呈黑色外, 余呈桔黄色。唇基隆起, 端部隆起呈2齿状。前胸背板前缘平截, 除两侧下角黑色外余呈棕色。中胸背板有1细隆线, 黑色, 前缘中央两侧各有1棕色条状斑。小盾片矩形, 棕黄色。并胸腹节中央有1纵沟, 黑色。中、后胸侧板黑色。3对足基节、转节黑色, 腿节棕色, 仅内侧基部略呈黑色, 胫节棕色, 背面有1黄色纵带; 中足腿节黑色, 后足腿节基半部黑色, 余棕色。腹部第1、2节背板、第2节腹板基半部、第(3-6)节腹板黑色, 余棕色。雄蜂各足基节外侧棕色。胸部棕色斑纹较多。腹部7节。筑巢规律: (4-5)月间筑巢于土穴、石穴或树洞中, 蜂巢有完整外壳。

### 5 养殖环境条件及卫生要求

#### 5.1 环境条件

- 5.1.1 应当选择安静、向阳、背风的环境作为养殖场所。
- 5.1.2 在养殖场所周围 15k m<sup>2</sup>内有完整的森林群落, 以利于胡蜂食物的多样性。
- 5.1.3 在养殖场所有建筑巢穴材料的树木和水源; 巢材主要是稍腐朽的或材质较为疏松的木材。
- 5.1.4 蜂场所在地半径 6km 范围内土壤环境质量应符合 GB 15618 中的规定。
- 5.1.5 蜂场所在地半径 6km 范围内地表水环境质量应符合 GB 3838 中四类规定。
- 5.1.6 蜂场所在地半径 6km 范围内大气环境质量符合国家 GB 3095 中一级空气质量规定。
- 5.1.7 蜂场所在地半径 3km 范围内应该是有有机农业生产区或未受污染的自然植被区。
- 5.1.8 繁育场所周围 3km 内无化工厂, 无农药厂及喷洒农药的果园或山林。

#### 5.2 卫生要求

##### 5.2.1 工作人员卫生管理

- 蜂场工作人员必须持有健康证方可上岗。
- 蜂场工作人员必须保持衣服、手以及周围环境的卫生和清洁, 在工作中不得使用香水、香皂等。



## 5.2.2 消毒及消毒具的使用

——定期对蜂机具和养蜂场进行消毒。接触蜂产品的容器和机具消毒后必须用清水清洗干净。

——对蜂场和蜂机具进行消毒时，允许使用物理、机械的方法消毒，使用的方法可以是湿热、干热、低温、干燥、紫外光及灼烧法消毒等。禁止使用人工合成的和有残留、对产品造成污染的洗涤剂或杀虫剂作为消毒剂。

## 6 人工辅助繁殖

### 6.1 准蜂王收集和喂养

#### 6.1.1 收集季节

每年8月至12月

#### 6.1.2 收集办法

工作人员在夜间穿着防蜂服，用倒须蜂笼对准蜂巢出口，振动蜂巢，使蜂巢内工蜂95%及以上进入倒须蜂笼，挖开蜂巢，拣除剩余工蜂，分辨并分别收集雄蜂和蜂王。如收集蜂王数量未满足要求，再将工蜂放回原蜂巢，继续培育准蜂王。

#### 6.1.3 交配棚建设

制作3m×4m×2.5m的钢架，里层完整覆盖塑料网，外层完整覆盖铁纱网（防鼠），交配棚内顶部应当设置木制蜂桶（越冬桶），蜂桶内铺设杂木。棚内应当有一定的采光、通气设施，设温度计。

#### 6.1.4 准蜂王喂养

——准蜂王收集后，关入交配棚，用营养液喂养。喂养期持续至准蜂王性成熟可交配为止。

——准蜂王应当健壮无病，活动能力强，行动敏捷。

### 6.2 雄蜂收集和喂养

——雄蜂收集的季节和方法同7.1条。雄蜂关入交配棚后，用营养液喂养，并补充蛋白质和维生素，分槽喂养。

——雄蜂应健壮无病，及时拣除病死的雄蜂。

### 6.3 交配

收集喂养后在交配棚内完成，按1:1的比例取准蜂王和雄蜂，放入交配棚交配。交配后将蜂王放入越冬室内，雄蜂根据需要可再进行喂养进行下次交配，也可直接淘汰。

### 6.4 越冬管理

#### 6.4.1 越冬设施

越冬房建设方法同6.1.3条。

#### 6.4.2 越冬管理



准蜂王完成交配后，气温降至6℃以下时，移入越冬房（越冬桶）。根据蜂笼大小每立方米放入蜂王120只，并用黑布遮光，放在干燥通风、不受干扰的空室内，减少活动量，促使其提前进入冬眠状态。冬眠时间为(2-5)个月。气温降至3℃以下时，蜂王均匀分布在蜂笼内，进入休眠状态。适时观察蜂王冬眠情况，避免鼠、蛇等天敌伤害。

## 6.5 繁殖期管理

### 6.5.1 筑巢

——每年惊蛰气温回升到6℃以上，越冬蜂王开始在笼壁活动，要及时喂食。喂养方法同6.1.4。喂养1个月左右，笼内蜂振翅活动一段时间，将蜂王放入专用筑巢室，建立第1个巢室。

——蜂王在专用筑巢室期间，要提供腐木、纸张等糊状纤维物质，用于筑巢；同时，应当提供葡萄糖、蜂蜜、昆虫、水果碎片等食物给蜂王，至建立标准蜂巢。

### 6.5.2 移巢

将标准蜂巢移到蜂棚外，停止人工喂养，观察蜂巢(7-10)天，蜂群活动正常，即可将标准蜂巢移至养殖点进行养殖。

## 7 生态养殖

### 7.1 基本要求

养殖场地周围10km内森林覆盖率达45%以上、昆虫资源丰富、并且有水源的地方作为养殖场地。

### 7.2 养殖密度

根据品种、养殖现场森林覆盖率、昆虫等食源情况确定。在养殖区域内，金环胡蜂每平方公里养殖1窝，不得与其他胡蜂品种混养；黄脚胡蜂、双色胡蜂和黑尾胡蜂每平方公里养殖总计不得超过50窝。

### 7.3 养殖方法

——黄脚胡蜂：将达到放养条件的标准蜂巢的横档固定在距地面1.5m以上的设施上，并确保蜂饼与地面平行。

——金环胡蜂：应当设置养殖箱，箱体长宽高均为1米，木制，顶面及周边用木板固定，底部无板，操作面开两个孔，上孔直径5cm，下孔直径20cm，新移入达到放养条件的标准蜂巢时，用土或木板蒙住下孔。用木桩固定好。

——双色胡蜂：将达到放养条件的标准蜂巢的横档固定在距地面(0.2-1)m左右高的设施上，并确保蜂饼与地面平行。

——黑尾胡蜂：将达到放养条件的标准蜂巢的横档固定在距地面1.5m以上的设施上，并确保蜂饼与地面平行。

### 7.4 安全要求

7.4.1 养殖区域应距离人、畜、家禽经常出没地带150m以上。

7.4.2 金环胡蜂养殖区域应该距离黄脚胡蜂、双色胡蜂和黑尾胡蜂等其它蜂类养殖区域2000m以上。

7.4.3 养殖区域内不得有刺激胡蜂正常秩序的气味(如：辣椒味、香水味、烟味等)。

7.4.4 在胡蜂养殖场外设置警示标志。

## 7.5 天敌防治

### 7.5.1 黄尾巢螟

危害蜂巢最严重的是鳞翅目螟蛾科的黄尾巢螟。5月中下旬，在巢螟产卵的(2-3)天内，每晚定期检查蜂巢，防止巢螟在蜂巢内产卵。

### 7.5.2 鼠害

胡蜂养殖的各种棚、舍，应当使用铁丝网隔离，也可采用其它灭鼠措施消灭鼠害。

## 8 蜂蛹采收及保存

### 8.1 采收季节

每年中秋节前后，工蜂在外筑巢时开始采收，采收(3-4)次，每次间隔(20-25)天。

### 8.2 采收办法

穿好防蜂服，打开蜂巢，先取出最底面的三层不饱满蜂饼，然后将其上部成熟饱满的蜂饼取出，再将先取出的三层蜂饼放回蜂巢用竹签固定在蜂巢顶部，并将蜂巢恢复原样。

## 9 蜂毒采集及保存

### 9.1 采收季节

每年9月至10月份。

### 9.2 采收办法

可用电刺激法取毒。宜于每天正午取蜂毒。将取毒器置于蜂巢口取毒。收集的毒液2小时内自然风干后成胡蜂毒干粉，置冰箱冷藏保存。

## 10 蜂饼的分级

根据外观特征可将蜂饼分为一级、二级、三级共三个等级。各等级特征见表1

表1 龙陵胡蜂蜂饼等级特征

等级	项目	
	外观特征	蒙头蛹比例
一级	蜂巢颜色正，完整，无杂质新鲜洁净，无蜂螨、幼虫、死蜂、蜡渣、泥沙等杂质；蒙头（有白色封盖）洁净，无黄斑。	蒙头蛹（有白色封盖） $\geq 95\%$ 。
二级		$94\% \geq$ 蒙头蛹（有白色封盖） $\geq 80\%$ ，已完成发育的成峰和空巢穴不得超过12%。
三级		$79\% \geq$ 蒙头蛹（有白色封盖） $\geq 60\%$ ，已完成发育的成峰和空巢穴不得超过20%。

## 11 等级判定

龙陵胡蜂蜂饼的质量等级以目测判定。

