

T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS XXXX—XXXX

桂十味 广地龙繁育技术规程

Guishiwei—Technical code of practice for breeding of *Pheretima
aspergillum*

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

广西标准化协会 发 布

前 言

本文件参照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。

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。

本文件由广西壮族自治区中医药研究院提出并宣贯。

本文件由广西标准化协会归口。

本文件起草单位：广西壮族自治区中医药研究院、广西中医药大学、广西壮族自治区绿色食品发展站。

本文件主要起草人：冯斌、黄云峰、韦贵元、黄勇、班氏面、黎颖菁、钟燕、张晓君、韦共宇、谭云程、谢聘玥、何军霞、孙佳纬。

桂十味 广地龙繁育技术规程

1 范围

本文件规定了桂十味广地龙繁育涉及的术语和定义，规定了繁育环境选择、繁育地选择和准备、蚓种投放、繁育管理的操作指示，描述了繁育过程信息的追溯方法。

本文件适用于桂十味广地龙繁育。

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 3095 环境空气质量标准

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB 15618 土壤环境质量标准

GB 31650 中药材农药残留限量

GB 15618 土壤环境质量农用地污染风险管控标准（试行）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

蚓种 earthworm for breeding

用于繁殖的性成熟的成年参环毛蚓。

3.2

蚓苗 earthworm hatchling

孵化不久的未到性成熟的参环毛蚓

4 繁育环境选择

4.1 气候条件

亚热带季风气候区，年平均气温18℃～22℃，年降水量1200 mm～2000 mm，相对湿度70%～85%。

4.2 空气质量

应符合GB 3095中二级标准的要求。

4.3 灌溉水质

应符合GB 5084的要求。

4.4 土壤环境

应符合GB 15618的要求。

5 繁育地选择和准备

5.1 室外繁育

5.1.1 室外繁育选址

5.1.2 应选择远离矿区和居民生活区，地势平整、用水方便、排水良好、安静、通风、无阳光直射的

场地。土壤为壤土或砂质壤土，耕层 30 cm 以上，pH 值 6.0~7.5：

- pH 值 6.0 以下时，可用澄清的生石灰水或食用小苏打水调节；
- pH 值 7.5~9 时，可用磷酸二氢铵调节，加入量不超过 0.5%；
- pH 值超过 9 时，可用醋酸、食醋或柠檬酸调节，加入量的比例不可超过 1%。

5.1.3 不应选择 2 年内施用残留期长的除草剂的地块以及 3 年内施用高残留农药的地块。

5.1.4 地块杀虫消毒

地块杀虫消毒，在蚂蚁活动区域及蚁巢周边进行环撒或撒施硼酸饵剂、氟蚁腓饵剂等。

5.1.5 整地

清除地内杂草、石块、树枝等，四周挖排水沟，宽 40 cm~50 cm，深 40 cm~50 cm。养殖前，耕翻，耕深 30 cm~40 cm 翻，清除杂物及土壤中其他物种的蚯蚓，碎土，晒干。若土壤板结，每 667 m² 加不含芳香树脂类的锯末、木屑 1~3 吨。

5.1.6 起垄、开沟、安装灌溉设施

养殖床宽 1 m~1.2 m，高 30 cm~50 cm；垄间间隔 15 cm~20 cm。垄向宜利于排水的坡向，宜为南北走向。安装喷淋设施。

5.1.7 隔离网设置

环绕繁育场地搭 40~60 目隔离网，地上 40 cm 以上，埋入地下 60 cm~80 cm，地面高 50 cm 以上。

5.1.8 饲料的配制与发酵

稻草或青草切成段 2 cm~5 cm，与牛粪按 1:0.3 比例混合发酵。调节含水量至 50%~60%（手捏成团，滴水不成线）堆成高 1 m~1.2 m 的长堆，覆盖薄膜进行高温发酵；期间翻堆 2~3 次，发酵时间一般为 2~4 周，直到物料无酸味、呈黑褐色、质地松软。

5.2 室内繁育

5.2.1 室内繁育繁育箱选择

选择高 80 cm~120 cm，宽 120 cm，侧面开有透气孔，低层开有排水孔，并贴好防逃网的繁育箱。

5.2.2 养殖土的选择

选择富含腐殖质，疏松，pH 值 6.0~7.5 的土壤，经暴晒消毒打成细颗粒后转移至养殖箱；土层厚度 50 cm~80 cm。

5.2.3 温控设备

配备空调系统。

5.2.4 喷淋系统

配备雾化喷淋系统。

6 蚓种投放

6.1 种苗选择

选择活力好、个体表面光滑、无伤、无断头断尾、无病的人工养殖蚓种。物种应经过专业机构鉴定。

6.2 投放时间

宜在春季 3~4 月或秋季 9~10 月，选择阴天或早晚投放。

6.3 投放密度

每 667 m² 200 kg。首次投放 1 m² 300~500 条，后续根据繁殖情况适当补充。

6.4 投放方法

在投放饲料前的养殖床中间挖1条深约20 cm的沟，均匀投放蚓种，覆盖细土。

7 繁育管理

7.1 投喂

7.1.1 饲料处理

以牛粪+稻草或牛粪+青草为饲料，饲料应充分发酵，重金属含量和有害微生物应符合NY/T 394要求。

7.1.2 投喂方法

7.1.2.1 室外繁育

在养殖床中间表面洒铺宽80 cm~90 cm，厚10 cm~20 cm的饲料，覆盖稻草厚10 cm。每隔60 d或饲料消耗70%时投料1次。

7.1.2.2 室内繁育

在养殖床中间表面洒铺宽50 cm~60 cm，厚10 cm~20 cm的饲料，覆盖稻草厚10 cm。每隔60 d或饲料消耗70%时投料1次。

7.2 温度控制

7.2.1 室外繁育

适宜养殖温度为20℃~26℃。夏季通过搭建遮阳或覆膜遮阳，冬季增加覆盖物保温：

——遮阳网搭建：在养殖垄打固定桩，中间打高桩两侧矮桩，高桩与高桩之间用铁线连接支撑遮阳网，矮桩做边缘固定，高桩120 cm，矮桩100 cm，矮桩与沟边距离15 cm，遮阳网规格选择800目。

——覆盖物保温：表面覆盖稻草或秸秆等，厚20 cm；

7.2.2 室内繁育

温度控制在25℃。

7.3 湿度控制

7.3.1 室外繁育

根据天气情况喷淋水，表层土壤湿度保持在60%~80%。

7.3.2 室内繁育

定时定量喷雾淋湿，表层土壤湿度保持在60%~80%。

7.4 杂草防治

投苗1个月后及时除草（人工或除草机），杂草高度不宜超过25 cm。

7.5 日常管理

每天观察蚯蚓活动状态、繁殖情况和基料状态。保持养殖环境清洁。若蚯蚓爬到表面、身体僵直或发臭，确认是否为缺氧、饵料中毒或温度不适。

7.6 病虫害防治

7.6.1 预防原则

坚持“预防为主、综合防治”的原则，通过生态调控、物理防治等方法减少病虫害发生。

7.6.2 常见病害及防治

真菌病：降低湿度，通风晾晒基料。

7.6.3 常见虫害及防治

7.6.3.1 室外虫害以蚂蚁、蝼蛄为主要的防治对象，在蚂蚁活动区域及蚁巢周边进行环撒或撒施蚂蚁药，蝼蛄以声音灯光诱捕。

7.6.3.2 室内做好繁育室的密封透气，防止外来干扰。

7.6.4 鼠害防治

使用粘鼠胶、鼠笼或电击等物理机械防治方法。

7.7 孵化管理

7.7.1 室外不做特殊处理。

7.7.2 室内 3~5 周后，广地龙会在饲料中陆续孵出。通过观察饲料中的小苗密度，每 1m^2 密度 >500 条则转移到另外一个养殖箱中，分离养殖。

7.8 转群与分筛

7.8.1 室外：先采用低压电击，使蚓苗涌出地面，拣出分离。后加大电压使成年蚓涌出地面，挑出部分强壮个体作繁殖用。

7.8.2 室内：饲料及小苗一同转移。

8 档案管理

建立繁育全过程档案，包括环境条件、种苗来源、饲料投喂、病虫害防治、采收加工等内容。档案保存时间不少于2年。
