

T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS 109—2020

水稻—黑木耳轮作栽培技术规程

Technical code of practice of crop rotation for rice-black fungus

2020 – 10 – 20 发布

2020 – 10 – 27实施

广西标准化协会 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 茬口安排 1

5 田块选择 1

6 水稻栽培技术 1

7 黑木耳栽培技术 4

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。

本文件由广西贺州市农业投资集团有限公司、贺州市市场监督管理局提出。

本文件起草单位：贺州市农业科学院、贺州市正地发展有限公司、贺州市八步区农业农村局、贺州市检验检测中心。

本文件主要起草人：黄世旅、吴孟才、黎淳锋、林志豪、李坤慧、李林、徐绍山、刘晨雨、莫绍辉、胥宇建、黄涛、李莉华、姚晓寒。

水稻—黑木耳轮作栽培技术规程

1 范围

本文件规定了水稻—黑木耳轮作栽培技术的术语和定义、茬口安排、田块选择、水稻栽培技术、黑木耳栽培技术。

本文件适用于广西境内水稻—黑木耳轮作栽培。

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 4404.1 粮食种子 禾谷类

NY/T 847 水稻产地环境技术条件

NY/T 2156 水稻主要病害防治技术规程

DB45/T 1205 优质常规稻高产栽培技术规程

DB45/T 1947 黑木耳冬闲田生产技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

水稻—黑木耳轮作 crop rotation for rice-black fungus

水稻收割后，利用水稻秸秆，经高温灭菌、接菌、养菌、打孔后生产成黑木耳菌棒，并在收割后的水稻田上进行黑木耳栽培生产的一种栽培模式。

4 茬口安排

水稻大田栽培季节宜5月下旬至9月下旬。黑木耳宜10月至翌年5月初。

5 田块选择

选择土层深厚、地势平坦、排灌方便的大地块并符合NY/T 847的规定。

6 水稻栽培技术

6.1 品种选择

可选生育期较长的优质常规稻或黑糯稻。

6.2 种子质量

应符合GB 4404.1的规定。

6.3 秧田选择

秧床应选择肥力中等、排灌条件好的田块，按1.98m开厢，厢沟和围边沟保持有水，厢面应高出水面9 cm~14 cm。

6.4 播种育秧

6.4.1 晒种

浸种前1 d~2 d晒种，晒6 h~12 h。晒种时要薄摊勤翻，不能烈日暴晒。

6.4.2 浸种、催芽

采用活水浸种18 h，再加三氯异氰尿酸浸泡4 h；起水后在恒温33 ℃、湿度保持87%~93%下进行催芽12 h~16 h。

6.4.3 播种时间

5月上旬。

6.4.4 播种方法

6.4.4.1 采用水秧秧田育秧的，大田用种量分别为15 kg/667 m²和30 kg/667 m²，播种后搭拱覆盖薄膜防寒。

6.4.4.2 采取软盘抛秧或旱地秧的育秧方法，大田用种量分别30 kg/667 m²和2 kg/667 m²。每667 m²大田用75~80张秧盘，同时要求全面施用早育保姆培育壮秧和稀均播，播种后搭拱覆盖薄膜防寒。

6.4.4.3 采用工厂化育秧育秧方法。宜用20张58 cm×28 cm标准秧盘（75 g/盘），秧田播种量和大田用种量2.5 kg/667 m²。经过洗种、浸种、消毒和播种等育秧顺序，通过播种流水线。

6.4.5 播种量

本田种子用量每667 m²为2 kg~2.5 kg。

6.5 秧田管理

6.5.1 盖膜盖网

搭拱架，覆盖遮阳网或防虫网。

6.5.2 水肥管理

每亩秧田施尿素75 kg/667 m²、复合肥（15-15-15）10 kg/667 m²和农家肥500 kg/667 m²作基肥，全田撒施，耙匀，然后起厢播种，播种后使用竹片搭拱覆盖薄膜，秧苗在2.5叶时中午打开薄膜两头，开始炼苗，到3叶期视天气情况，揭开薄膜，放回浅水，混合撒施氯化钾5 kg/667 m²、尿素5 kg/667 m²和复合肥（15-15-15）15 kg/667 m²，促进低位分蘖；在移栽前5 d可施5 kg/667 m²的氯化钾和4.7 kg/667 m²的尿素。叶龄达到3叶时，可用吡虫啉、康宽、丙环唑和甲环唑等喷雾，防治苗期多种病虫害。

6.5.3 苗床除草

在插秧前7 d, 人工拔除床面杂草。

6.6 大田管理

6.6.1 稻田处理

施基肥沤田时进行第一次犁耙, 沤田5 d~10 d后进行第二次耙并施足基肥, 第二天可进行插(抛)秧。田块要求开环田沟, 田块每间隔4 m开一条排水沟, 沟宽30 cm、深15 cm。

6.6.2 移栽

6.6.2.1 秧苗要求

手插秧秧龄15 d~20 d, 叶龄2.5~3.5叶; 钵体塑盘抛秧秧龄20 d~25 d, 叶龄3.5~5.0叶; 机插秧秧龄13 d~17 d, 叶龄2.5~3.5叶。

6.6.2.2 密度

采用机械化插秧方法插植密度为行距30 cm×株距16 cm, 每穴 3~5 苗。采用人工插植的大田, 要插足基本苗, 移植规格为2.34万穴/667 m²以上, 苗数要达7万苗/667 m²以上, 做到浅水移栽。

6.6.2.3 补苗

抛插后注意查苗补缺。

6.6.3 施肥管理

利用废弃菌棒还田作为基肥, 基肥667 m²需2 500~4 500棒进行沤田, 另需加施过磷酸钙20 kg、碳铵20 kg; 追肥在移栽5 d~6 d后施用, 667 m²施尿素8 kg、氯化钾8 kg; 穗粒肥在幼穗分化前可根据苗势情况施用, 施肥时间在移栽后28 d~32 d, 667 m²施尿素5 kg。

6.6.4 水分管理

水分管理原则: 无水层抛秧立苗, 浅水促分蘖, 足苗露晒田, 湿润养穗, 浅水抽穗扬花, 齐穗干湿至黄熟。

6.6.5 杂草防治

6.6.5.1 原则

采用化学除草和人工除草相结合的方法。化学除草要严格用量, 人工除草要在生长前期进行。

6.6.5.2 秧田期

可于播种后3 d~7 d, 每667 m²用60%丁草胺乳油85 mL~140 mL制成毒土撒施; 在移栽前2 d~10 d, 在移栽前2 d~10 d, 每667 m²45%禾草枯45 mL~90 mL。

6.6.5.3 本田期

可于移栽后5 d~7 d, 每667 m²用10%禾草丹颗粒剂1 330 g~2 000 g或50%禾草丹乳油266 mL~400 mL结合第一次追肥喷施。可喷施1%石灰液, 1%退菌特溶液, 2%氯化锌溶液溶液等药剂防治

6.7 病虫害防治

6.7.1 防治原则

水稻病虫害防治的重点做好“三虫三病”，以防为主，防控结合，及时施药，综合防治病、虫、鼠、草、螺等生物灾害。

6.7.2 农业防治

选用抗病虫品种；采用轮作、种养（稻鸭、稻鱼）结合等合理耕作制度；加强肥水管理、实施高产健身栽培等。

6.7.3 物理防治

每2 ha~3 ha安装一盏频振式杀虫灯诱杀成虫。

6.7.4 化学防治

应符合NY/T 2156、DB45/T 1205的规定。

6.8 采收

主穗、分蘖穗85%以上黄熟即可收割。

7 黑木耳栽培技术

7.1 菌棒准备

应符合DB45/T 1947的规定。

7.2 种植

菌棒发菌完成后（菌棒变为白色、菌皮柔软富有弹性）脱去外袋，打孔，转移至大田，平整垄面并铺3 cm厚的废弃稻秆或地膜，并设有排水沟。

7.3 整地搭架

对收割后的稻田进行平整起垄，垄面要求平整并铺3 cm~5 cm厚的废弃干稻秆或者地膜。每667m²田块（20 m×33.4 m）平均分成8垄，每垄垄面宽1.8 m~2.0 m、长33.4 m，每垄间隔40 cm~60 cm，田块四周留40 cm~60 cm宽的排水沟。在每个垄面四角各打入地下一根木桩，用2.0 m~2.2 m长木棒或者镀锌管横拉两端相邻的两根木桩，然后纵拉5~6根铁线，铁线之间间隔30 cm~35 cm，铁线要求拉得紧实，铁线离垄面25 cm~28 cm。在每个垄面铁线上面安装好多孔喷水管或者在田块上空安装好喷水设施。

7.4 下地排场

菌棒发菌完成后（菌丝白亮长满全棒、菌皮柔软富有弹性）选择晴天或者无雨天气，脱去菌棒外袋打孔后转移至大田进行排场。将菌棒斜立在铁线两侧，呈“人”字形，相距7 cm，倾斜角度约60°为宜，每667m²田块摆放8 000~10 000棒。

7.5 翻棒

黑木耳菌棒摆放下大田开始，每隔 5 d~7 d 翻转菌棒 180°，保证整个菌棒受到外界环境刺激均匀，促使菌棒发蕾整齐，减少菌棒污染，翻棒次数在 3~4 次。

7.6 水分管理

长耳期间，喷水原则为“干干湿湿”，要求雾喷、勤喷，能确保耳片膨胀湿润、鲜嫩，防止温度高于 28℃ 而形成流耳、烂耳。需视天气情况在早晨和傍晚进行喷水，每次喷水 10 min~30 min。

7.7 病虫害防治

黑木耳的病害主要表现为杂菌的侵染，常见的杂菌有木霉、链孢霉、黄曲霉等，可用 1% 的石灰水、0.5% 多菌灵、0.5% 退菌特等药剂防治；袋料栽培黑木耳害虫较少，主要为伪步行虫、蛀枝虫、蓟马等，一般使用杀虫贴进行诱杀。

7.8 采收

菌棒田间管理 25 d~30 d 后，部分木耳可以采收，采收前一天停止喷水，促使耳根收缩，以便耳片稍干后采收。采收时要求耳根摘掉，每茬木耳采收期间减少喷水次数，每茬木耳采收完成后停止喷水 2 d~3 d，以防影响菌丝生长。采摘后的黑木耳，经自然晾干。

7.9 废棒处理

次年三月底到四月初，黑木耳采收完成，废菌包可以破袋后菌渣直接回田或者收集起来作为堆肥原料，有条件的可以把废菌包加工成有机肥料。

中华人民共和国团体标准
水稻—黑木耳轮作栽培技术规程
T/GXAS 109—2020
广西标准化协会统一印制
版权专有 侵权必究

团 体 标 准 公 告

2023 年第 60 号（总第 185 号）

关于批准发布 T/GXAS 109—2020《水稻—黑木耳轮作栽培技术规程》团体标准第 1 号修改单的公告

广西标准化协会批准 T/GXAS 109—2020《水稻—黑木耳轮作栽培技术规程》团体标准第 1 号修改单，自 2023 年 7 月 6 日起实施，现予以公布（见附件）。

附件：T/GXAS 109—2020《水稻—黑木耳轮作栽培技术规程》第 1 号修改单



附件

T/GXAS 109—2020 《水稻—黑木耳轮作栽培技术规程》

第 1 号修改单

规范性引用文件中《GB 4404.1 粮食作物种子 禾谷类》
修改为《GB 4404.1 粮食作物种子 第 1 部分：禾谷类》。