

籼型三系不育系贺50A繁殖技术规程

Code of practice for propagation of the three-line sterile line indica
hybrid rice variety He50A

2023 - 08 - 22 发布

2023 - 11 - 22 实施

目 次

前言III

1 范围1

2 规范性引用文件1

3 术语和定义1

4 产地环境1

 4.1 环境要求1

 4.2 产地选择1

 4.3 季节选择2

5 繁殖技术2

 5.1 播种期与播差期2

 5.2 培育壮秧2

 5.3 大田管理2

 5.4 花期预测与调节3

 5.5 喷施“九二〇”与辅助授粉3

6 种子质量控制3

 6.1 使用合格亲本种子3

 6.2 生产隔离3

 6.3 防杂保纯3

7 收获与贮藏4

8 档案管理4

 8.1 生产操作4

 8.2 投入品使用4

 8.3 物候期记载4

 8.4 保存4

附录 A（资料性） 贺 50A 品种审定公告5

附录 B（资料性） 田间管理档案6

 B.1 农事活动记载表6

 B.2 投入品使用记载表6

 B.3 物候期记载表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。

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。

本文件由湖南省农业农村厅提出。

本文件由湖南省农业标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：湖南省贺家山原种场、益阳市农业科学院。

本文件主要起草人：郭文高、邵泽毅、方杰、李建彬、谭旭生、姜守全、李智谋、唐海燕、曾跃华、舒畅、汤洪、郭君、管锋、姚仁祥、伍振平、刘洪、曾凤凰、黎小平、刘陵武、蔡少先、管恩相。

籼型三系不育系贺 50A 繁殖技术规程

1 范围

本文件规定了籼型三系不育系贺 50A 的产地环境、繁殖技术、种子质量控制、收获与贮藏、档案管理等内容。

本文件适用于籼型三系不育系贺 50A 在湘北地区的繁殖。

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 粮食作物种子 第 1 部分：禾谷类
- GB/T 5084 农田灌溉水质标准
- GB/T 8321 农药合理使用准则
- NY/T 496 肥料合理使用准则 通则
- NY/T 847 水稻产地环境技术条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

贺 50A He50A hybrid rice

以金 23A 为母本，中 9B//161—5B/金 23B 的 F4 代单株为父本，经多代择优回交选择育成的早籼型三系不育系。

注 1：2006 年通过湖南省农作物品种审定委员会审定（湘审稻 2006052）。

注 2：特征特性见附录 A。

4 产地环境

4.1 环境要求

环境应符合 NY/T 847 的规定；灌溉水质应符合 GB/T 5084 的规定；气候条件应满足不育系繁殖亲本正常生长发育、安全抽穗扬花和成熟收获的温光条件。

4.2 产地选择

4.2.1 耕作条件

地势平坦、土质肥沃、排灌方便、隔离条件好；常年病虫害发生较轻，无检疫性病虫害；具有较高

的水稻生产耕作水平。

4.2.2 隔离条件

应选择海拔 350 m 及以下，前作为非水稻作物的田块作为繁殖区，空间隔离 500 m 以上，时间隔离 25 d 以上。

4.3 季节选择

在湘北地区繁殖，适宜安排春繁生产，6 月下旬至 7 月上旬为最佳抽穗扬花期。

5 繁殖技术

5.1 播种期与播差期

贺 50A 播种期为 4 月上中旬，贺 50B 比贺 50A 迟播 4 d~5 d。

5.2 培育壮秧

5.2.1 苗床准备

选择土质肥沃、无冷浸、无鼠害、灌溉方便的丘块作秧田。秧田与大田比例为 1 : (8~10)。播种前 2 d 施用 45% 复合肥 (N、P₂O₅、K₂O 含量分别为 15%、15%、15%) 300 kg/hm² 做基肥。播种时要求厢面平整、无渍水。

5.2.2 种子处理

浸种前晒种 1 d~2 d。采用“三起三落”浸种法，用强氯精 300 倍液或咪鲜胺 2000 倍液，浸种 12 h 消毒。日浸夜露，保湿露种，35 ℃ 以下催芽至破胸。用于繁殖的亲本种子采取集中浸种催芽，避免机械混杂。

5.2.3 适期播种

种子破胸达 90% 时，选晴好天气播种。播种时分厢称种，均匀播种，播后弓膜保温育秧。大田用种量每 1 hm² 贺 50A 为 45.0 kg、贺 50B 为 7.5 kg；每 1 hm² 秧田播种 300 kg。

5.2.4 苗期管理

播种到秧苗 1 叶 1 心期，膜内温度不超过 35 ℃；1 叶 1 心期到 2 叶 1 心期，膜内温度在 25 ℃~30 ℃，遇晴天应揭膜降温，防止烧苗。2 叶 1 心期后，适时揭膜通风炼苗，苗高达 10 cm 左右，气温稳定通过 12 ℃ 以上时，灌水揭膜。通风炼苗时，将厢沟灌满水；揭膜前灌水至厢面，揭膜后保持厢面湿润即可。灌水揭膜后及时追肥，每 1 hm² 施尿素 150 kg。注意防治南方水稻黑条矮缩病、稻蓟马、二化螟，移栽前喷施送嫁药，农药使用应符合 GB/T 8321 的规定。

5.3 大田管理

5.3.1 适时移栽，合理密植

以贺 50A 秧龄为准，选晴好天气，4.5 叶开始移栽，5.0 叶前完成，移栽时贺 50A 和贺 50B 同期进行。合理密植，贺 50B 与贺 50A 行比为 2 : 10，间距为 26.5 cm。贺 50B 采用小双行插植，株行距为 13.3 cm×13.3 cm，每 1 hm² 插植 8 万穴，每穴 2 苗~3 苗，基本苗 20 万/hm² 左右。贺 50A 株行距

为 $13.3\text{ cm} \times 13.3\text{ cm}$ ，每 1 hm^2 插植 40 万穴，每穴 3 苗~4 苗，基本苗 140 万/ hm^2 左右。

5.3.2 肥水管理

大田耕整时，每 1 hm^2 按 45% 复合肥（N、 P_2O_5 、 K_2O 含量分别为 15%、15%、15%）150 kg、过磷酸钙 750 kg 加抛秧净 15 包防除稗草，一次性施入作基肥。移栽返青后，每 1 hm^2 追施尿素 150 kg、45% 复合肥（N、 P_2O_5 、 K_2O 含量分别为 15%、15%、15%）75 kg 加抛秧净 15 包，防除稗草；贺 50A 剑叶露尖时，施氯化钾 75 kg/ hm^2 作壮苞肥；灌浆成熟期喷施磷酸二氢钾 1.5 kg/ hm^2 或谷粒饱 15 包/ hm^2 ，促进种子饱满，提高千粒重。肥料施用应符合 NY/T 496 的规定。

有水移栽，寸水返青，浅水分蘖，适时晒田，有水抽穗，授粉结束后干湿壮籽，忌脱水过早，收割前 7 d 排干水。农田灌溉水质应符合 GB/T 5084 的规定。

5.3.3 病虫草害防治

防治策略以预防为主，综合防治，加强对病虫草害发生的田间预测，重点防治稻瘟病、稻粒黑粉病、稻曲病、纹枯病、二化螟、稻纵卷叶螟和稗草等。农药防治应符合 GB/T 8321 的规定。

5.4 花期预测与调节

以贺 50A 比贺 50B 早始穗 2 d 为理想花期。幼穗分化初期进行花期预测，若贺 50A 比贺 50B 早 1 期~1.5 期不需进行花期调节。调控手段以肥水促进为主，时间越早效果越好。

5.5 喷施“九二〇”与辅助授粉

5.5.1 喷施“九二〇”

“九二〇”施用总量为 $195\text{ g}/\text{hm}^2 \sim 225\text{ g}/\text{hm}^2$ ，喷施原则为“前轻、中重、后补”，分三次连续 3 d 喷施完，三次用量比例为 3:5:2。贺 50A 见穗 10% 时，贺 50A 和贺 50B 同步喷施第一次，喷施时间为每天上午 9:00 以前，注意调节好贺 50A 和贺 50B 穗位高度，以贺 50B 高出贺 50A 一个穗层为宜。遇连续阴雨天气时，应在停雨间歇时喷施，适度增加“九二〇”用量。

5.5.2 辅助授粉

用表面光滑的绳索人工赶粉，也可使用无人机赶粉。每天贺 50B 大量开花时首次赶粉，盛花期每天赶粉 3 次~4 次，其他时间赶粉 2 次~3 次，每次间隔 30 min 左右，连续赶粉到贺 50B 花期结束。

6 种子质量控制

6.1 使用合格亲本种子

种子质量应符合 GB 4404.1 的规定。

6.2 生产隔离

选择自然隔离方法，防止串粉。时间隔离，花期错开 25 d 以上；空间隔离，距离在 500 m 以上。

6.3 防杂保纯

6.3.1 除杂去劣

秧苗期和分蘖期根据苗高、叶形、叶色、叶鞘色等性状表现，除去异形株；在始穗期和抽穗期根据

抽穗迟早、卡颈程度、开花习性或稃尖色、粒形、株叶型、叶色等性状，除去杂株；成熟期除去粒形、粒色、稃尖色、柱头外露率等与贺 50A 不同的植株。

6.3.2 及时割除贺 50B

授粉结束立即割除田间所有贺 50B，并彻底移出田块。

7 收获与贮藏

种子单收单晒单贮。种子 90%成熟时选择晴天收获，一次性及时晒干或烘干，种子含水量不高于 13%，精选入库。收获、干燥、精选前要清理好设施、设备和用具，严防机械混杂。种子包装应有内外标签，标签内容包括但不限于品种名称、产地和生产日期等。

8 档案管理

8.1 生产操作

主要农事活动应逐项完整记载。记载内容见附录 B。

8.2 投入品使用

主要投入品的品名、种类、来源、使用日期、用量、方法、效果等应逐项完整记载。记载内容见附录 B。

8.3 物候期记载

主要物候期应完整记载。记载内容见附录 B。

8.4 保存

按规定档案保存 3 年以上。

附录 A

(资料性)

贺 50A 品种审定公告 (湘审稻 2006052)

图 A.1 给出了贺 50A 品种审定公告。



国家水稻数据中心
China Rice Data Center

BioRun 佰速生物

植物基因功能研究推荐合作

提供遗传转化、基因编辑、亚细胞定位、BIFC、酵母单双杂、品种资源订制等一站式解决方案

首 页 | 优异种质 | 突变体 | 分子标记 | 基因&QTL | ONTOLOGY | 品种&系谱 | 技术&百科 | 文献资源

贺50A

亲本来源: 金23A(♀) 贺50B(♂)

选育单位: 湖南省贺家山原种场

完成人: 唐海燕; 杨孚初; 宋武; 姜守全; 黎小平

品种类型: 籼型不育系

左边有品种系谱树, 单击+号可以逐步展开; 如果未显示+号, 可能由于网络拥挤, 请刷新或关闭本页重新打开...

湖南省贺家山原种场水稻所用中9B//161-5B/金23B复交后代与金23A回交转育育成的早籼中熟三系不育系... (向太友等, 2012)

温馨提示: 监测到部分科研单位和公司使用爬虫肆意抓取本站品种数据, 本数据库不得已再次启用适度的反爬虫手段... 同时, 本站对非法爬虫使用者保留进一步追究相关法律责任的权利, 因爬虫不仅恶意批量盗取了本站数据, 同时形成了对本站的大规模DDoS攻击...

2006年湖南审定, 编号: 湘审稻2006052

特征特性: 该品种属籼型三系不育系, 播始历期72-66天。株高70-60厘米, 株型松紧适中, 叶色较深绿, 叶鞘、叶耳、叶枕、稃尖、粒头紫色, 叶片具有短、直、宽的特征, 主茎叶片数15-13叶。分蘖力强。单株有效穗12-15穗, 穗长约19.5厘米, 每穗总颖花数约157粒, 千粒重26.5克。不育株率100%, 不育度99.99%, 花粉败育以典败花粉为主。柱头总外露率83.96%, 其中双边外露率52.22%, 单边外露率29.74%; 穗包颖率19.09%。异交结实率43.74%, 配合力强, 与蜀恢527、贺恢125、贺恢113、明恢63配组, 均表现出较强优势。抗性: 叶瘟9级, 穗瘟9级, 高感稻瘟病; 白叶枯病5级。米质: 糙米率80.7%, 精米率73.8%, 整精米率58.0%, 粒长6.7毫米, 长宽比3.0, 垩白粒率67%, 垩白度4.4%, 透明度1级, 碱消值6.2级, 胶稠度66毫米, 直链淀粉含量22.7%, 蛋白质含量10.7%。一般每亩繁殖产量260公斤。

繁殖要点: 严格隔离, 选择排灌条件好、背风向阳的田块繁殖, 在我省作春繁或春制选择在6月底-7月初抽穗扬花; 夏繁或夏制按排在8月上旬抽穗扬花; 秋繁或秋制安排在8月底抽穗扬花。母本密度: 16.6×16.6厘米, 喷施“九二〇”指标以10-15%为宜, 每亩用量13克左右。

审定意见: 该品种达到审定标准, 通过审定。适宜在我省稻瘟病轻发的适宜区域繁殖和制种。

新品种权申请或公告信息

申请日: 2006年11月20日

申请号: 20060658.1

申请公告日: 2007年5月1日

申请公告号: CNA003615E

授权日: 2010年9月1日

品种权号: CNA20060658.1

授权公告日: 2010年9月1日

授权公告号: CNA003276G

培育人: 唐海燕; 杨孚初; 宋武; 姜守全; 黎小平

品种权(申请)人: 湖南省贺家山原种场

品种权(申请)人地址: 湖南常德市鼎城区贺家山原种场(415123)

本申请品种是以 [中9B×(161-5B×金23B) F₁] F₄为父本, 与母本金23A杂交后并通过6代回交转育而成的三系不育系。

参考文献

1. 向太友, 舒铁生, 贺德高, 王宪美, 肖俊良, 田永久, 瞿析富, 江生. 三系迟熟杂交中籼新组合贺优1号. 杂交水稻. 2012, 27(2): 85-87

2. 唐海燕, 杨孚初, 宋武, 姜守全, 黎小平, 严钦泉. 优质早籼三系不育系贺50A选育. 作物研究. 2007, (1): 9-10

图 A.1 贺 50A 品种审定公告

附 录 B
(资料性)
田间管理档案

表 B. 1～表 B. 3 分别给出了农事活动、投入品使用、物候期记载表。

表 B. 1 农事活动记载表

丘块名称		面积 (hm ²)		品 种	
序号	土壤种类、肥力、前茬作物	操作日期 (月-日)	操作内容与方法	完成情况及效果	记载人
1					
2					
...					

表 B. 2 投入品使用记载表

丘块名称		面积 (hm ²)			品种			
序号	品名	种类	来源	使用日期 (年-月-日)	用量	方法	效果	记载人
1								
2								
...								

表 B. 3 物候期记载表

面积 (hm ²)			品种	
育苗期 (年-月-日)	移栽期 (年-月-日)	始穗期 (年-月-日)	收割期 (年-月-日)	记载人