

DB2308

黑龙江省佳木斯市地方标准

DB2308/T XXXX—2023

龙粳 4569 栽培技术规程

(征求意见稿)

起草单位：黑龙江省农业科学院水稻研究所

联系人：王桂玲

联系电话：13845419594

邮 箱：guiling31@163.com

2023-XX-XX 发布

2023-XX-XX 实施

佳木斯市市场监督管理局 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。

本文件由佳木斯市农业农村局提出并归口。

本文件由佳木斯市市场监督管理局批准发布。

本文件起草单位：黑龙江省农业科学院水稻研究所。

本文件主要起草人：王桂玲，韩笑，陆文静，周雪松，宋成艳。

本文件为 2023 年首次发布。

龙粳 4569 栽培技术规程

1 范围

本文件规定了水稻新品种龙粳4569生产过程中的术语和定义、秧田管理、移栽、本田管理、收获、生产废弃物处理、生产档案等技术要求。

本文件适用于黑龙江省佳木斯市及周边，包括桦川、桦南、汤原、富锦、建三江等地区。

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 3095-2012 环境空气质量标准

GB 4404.1-2008 食作物种子第1部分：禾谷类

GB 5084-2021 农田灌溉水质标准

GB/T 17891-2017 优质稻谷

GB/T 20864-2021 水稻插秧机技术条件

GB/T 8321.10-2018 农药合理使用准则(十)

NY/T 391-2021 绿色食品产地环境质量

NY/T 498-2013 水稻联合收割机作业质量

NY/T 496-2010 肥料合理使用准则通则

NY/T 1276-2007 农药安全使用规范总则

NY/T 1876-2010 喷杆式喷雾机安全施药技术规范

NY/T 2978-2016 绿色食品稻谷

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 龙粳 4569

该品种于 2021 年经黑龙江省农作物品种审定委员会审定通过（审定编号：黑审稻 2021L0074）。该品种以龙粳 29 为母本，通系 112 为父本，系谱方法选育而成。该品种主茎 11 片叶，椭圆粒型，株高 92cm，穗长 15cm 左右，每穗粒数 96 粒左右，千粒重 25.2g 左右。两年品质分析结果：出糙率 82.3%~83.0%，整精米率 71.7%~72.3%，垩白粒率 7%，垩白度 1.7%~1.9%，直链淀粉含量（干基）16.20%~17.35%，胶稠度 78mm~79mm，粗蛋白（干基）6.32%~6.75%，食味品质 83 分~84 分，达到国家《优质稻谷》标准二级。三年抗病接种鉴定结果：叶瘟 3~5 级，穗颈瘟 3~5 级。三年耐冷性鉴定结果：处理空壳率 10.49%~19.24%。在适应区出苗至成熟生育日数 130d 左右，需≥10℃活动积温 2400℃左右。

4 育苗前准备

4.1 秧田选择

根据水田分布状况，选择地势平坦、背风向阳、排水良好、灌溉方便、土壤偏酸、交通便利、肥沃且无农药残留的旱田，按水田面积的1/60~1/80的比例建设集中的早育苗基地。育苗基地环境质量符合GB 3095-2012和NY/T 391-2021的要求。

4.2 育秧大棚及苗床规格

一般育秧棚宽6m~8m，高2.2m~2.6m，棚长可根据地形、所需育秧面积等情况确定，一般单幅苗床宽2.6m~4.0m，苗床长根据育秧大棚长确定，两幅苗床中间留步行道宽50cm，大棚采用卷帘式肩部通风技术。

4.3 扣棚盖膜

大棚盖膜后将膜四周压紧，用土培严，并拉好防风网带，在距离地面高约40cm左右的地方预留可方便开合的通风口。

4.4 置床

置床上实下松、松实适度，厚薄一致，均匀一致。

4.5 秧田调酸

用77.2%固体硫酸2kg/100m²~3kg/100m²拌过筛细土后均匀撒施在置床表面，再耙入土中0cm~5cm，使秧田床土pH值达4.5。

4.6 秧田杀菌

用3%甲霜·噁霉灵15ml/m²~20ml/m²或30%甲霜·噁霉灵1.5mL/m²~2.0mL/m²兑水5kg/100m²~10kg/100m²，喷施置床。

4.7 秧田除虫

摆盘前置床用2.5%溴氰菊酯乳油2ml/100m²兑水6kg喷洒，防治害虫。

4.8 秧田施肥

秧田尿素、磷酸二铵和硫酸钾用量分别为2kg/100m²、5kg/100m²和2.5kg/100m²，肥料均匀施在置床上并耙入土中0cm~5cm。

4.9 床土配置

选择山地土、无病虫害无农药残留的旱田土或春季泡田前取本田土，过筛后与壮秧剂（按说明使用）充分混拌，使用优质床土调理剂（按说明使用）处理床土，使床土pH值达到4.5~5.0。

4.10 摆盘

在播种前3d~5d摆盘，摆盘时要求盘底与置床接触紧密，秧盘摆放横平竖直，秧盘边缘整齐一致，每10m误差 ≤ 0.5 cm。秧盘侧边与底部垂直不变形，秧盘间衔接紧密，边盘用细土封严。

4.11 底土要求

摆盘时装土，盘内装底土厚度2.5cm，厚薄一致。

4.12 底水

播种前一次性浇透底水（符合GB 5084-2021要求，下同），确保置床15cm~20cm土层内无干土。

5 种子处理

5.1 种子质量

应符合GB 4404.1-2008的规定。

5.2 晒种

在种子浸泡前5d~7d进行晒种，晒种2d~3d。晒种时将种子均匀摊在苫布上，用木锨翻成小垄状，每天翻动3~4次。严防混杂，严禁用铁锨翻动种子。

5.3 选种

种子用比重1:13的盐水选种。

5.4 浸种

浸种温度为11℃~12℃，浸种时水面没过种子20cm左右，浸种时间为5d~7d，机械干燥的种子适当延长浸种时间1d~2d。

5.4.1 种子分装

选用通透性好的网袋，装入种子量宜为满袋体积的2/3。

5.4.2 种子翻倒

每日翻倒1~2次。若采用集中浸种催芽方式，每天8:00~10:00和20:00~22:00各进行一次有氧循环。

5.4.3 杀菌消毒

浸种同时用药剂杀菌消毒，用25%氰烯菌酯悬浮剂，药剂和水的比例为1:2000~1:3000，或使用含有戊唑醇、精甲霜灵、咯菌腈、多菌灵等成分杀菌剂的种衣剂包衣后浸种。

5.4.4 浸好种子的标志

浸好种子的标志是种子颖壳表面颜色变深，种子呈半透明状态，透过颖壳可以看到腹白和种胚，剥去颖壳米粒易掐断，手捻成粉末，没有生芯。

5.5 催芽

催芽温度为25℃~28℃，种子破胸温度为32℃，种子催芽时间为24h~36h。芽谷发芽整齐、芽长一

致，芽长和根长 $\leq 1\text{mm}$ 。

5.6 播种

5.6.1 播种期

当气温稳定通过 5°C ，棚内日均温度超过 12°C 时开始播种。适宜播种期为4月15日至4月20日。

5.6.2 播种量

机插中苗每盘播芽种 $100\text{g}\sim 125\text{g}$ ；钵育苗为3粒/穴 ~ 5 粒/穴。

5.6.3 覆土

覆土选用未施肥的土壤，厚度宜为 $0.7\text{cm}\sim 0.8\text{cm}$ 。

5.6.4 盖地膜

覆土后及时盖地膜，地膜四周压实封严。

6 秧苗管理

6.1 旱育机插壮苗标准

秧苗叶龄 3.1 叶 ~ 3.5 叶，日龄 30d 左右；地上部中茎长度 $\leq 3\text{mm}$ ，第一叶鞘高 $\leq 3\text{cm}$ ，第1叶叶耳与第2叶叶耳间距 1cm ，第2叶叶耳与第3叶叶耳间距 1cm ，第3叶叶长 8cm ，株高 13cm ；地下部分根数10条以上；秧苗百株地上部干重 $\geq 3\text{g}$ 。

6.2 温度管理

播种到出苗期，密闭保温，棚内温度不宜超过 35°C ，出苗达70%以上时，揭下地膜；出苗到1叶1心期，棚内温度控制在 $25^{\circ}\text{C}\sim 28^{\circ}\text{C}$ ；秧苗1叶1心到2叶1心期，棚内温度控制在 $22^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}$ ；2叶1心期到插秧期，棚内温度控制在 $20^{\circ}\text{C}\sim 22^{\circ}\text{C}$ ，苗期棚内温度超过上限应及时通风，遇到低温时，晚上用防寒帘覆盖保温，移栽前揭膜。

6.3 水分管理

遵循“三看”浇水，一看水稻苗床床面是否发白，二看早、晚叶尖是否有露珠，三看午间高温时叶片是否卷曲，如床土发白、早晚叶尖无露珠或午间叶片打卷，应及时浇足水。

6.4 苗期施肥

分别在秧苗 1.5 叶期和 2.5 叶期追肥，用尿素 $2\text{g}/\text{盘}$ 或硫酸铵 $5\text{g}/\text{盘}$ ，或用液施壮秧剂 $68\text{g}/\text{m}^2\sim 75\text{g}/\text{m}^2$ ，兑水 $3\text{kg}/\text{m}^2$ ，均匀浇施。

6.5 立枯病防治

离乳期秧田pH值未在4.5~5.5时需调酸。将固体酸与土或沙子混拌，均匀撒施在秧床上，施完固体酸后及时洗苗。秧田杀菌可用32%精甲霜灵·噁霉灵种子处理液剂1.5mL/m²茎叶喷雾处理，然后用微喷淋水3min~5min洗苗。

6.6 杂草防治

在秧苗1.5~2.5叶期，用48%灭草松水剂0.3mL/m²茎叶喷雾除阔叶草，用10%氰氟草酯乳油0.1mL/m²茎叶喷雾除稗草。

6.7 移栽前准备

移栽前1d~2d，可用3%啉虫脒0.2mL/m²，起秧前苗床喷雾，秧苗需带磷肥、菌肥。

7 移栽

7.1 本田整理

整地采取秋翻地，翻深20cm左右，旱耙地。插秧10d前放水泡田，5d~7d进行搅浆整地，田面高低差不超过3cm。

7.2 移栽期

当地日平均气温稳定在12℃以上时，为旱育中苗（3.1~3.5叶龄）安全移栽最早日期，一般5月15日至5月25日移栽。

7.3 水稻插秧机要求

选择符合GB/T 20864-2021标准要求的水稻插秧机插秧。

7.4 移栽规格和密度

移栽规格为25穴/m²~30穴/m²，插秧密度为3株/穴~5株/穴。

7.5 移栽质量要求

插秧时本田保持花达水状态，机插深度为1cm~2cm。插秧后秧苗直立，行穴距规整，基本苗数100株/m²~120株/m²。

8 本田管理

8.1 稻田准备

8.1.1 灌排渠系

完善稻田建设，确保水渠能灌能排，灌排通畅。

8.1.2 泡田

泡田时灌水水深达土壤垡块高度的2/3。

8.1.3 整地

旋耕深度为12cm~14cm；同一方田内高低差<3cm。

8.2 水层管理

水稻移栽后，在腊熟前主要采用间歇灌溉，先灌3cm~5cm水层，水层自然下降至花达水后再灌3cm~5cm水层，如此反复；待田间茎数占计划穗数80%时，通过晒田控制无效分蘖，达到田面出现2mm龟裂后恢复间歇灌溉；若抽穗前8d~14d气温 $\leq 17^{\circ}\text{C}$ ，保持田间水层 $\geq 17\text{cm}$ ，用于防御障碍型冷害，气温恢复后继续采用间歇灌溉方式。若水稻生育过旺、叶色偏深，要求在抽穗前4d~5d晾田3d~4d；腊熟期灌3cm~5cm水层，水层自然下降至脚窝无水再补水，如此反复。腊熟末期停灌，黄熟初期排干。停灌时间在抽穗后 $\geq 30\text{d}$ ，防止干旱逼熟。

8.3 合理施肥

8.3.1 肥料运筹

化肥使用应符合 NY/T 496-2010 的规定。全生育期施肥总量为：尿素 $200\text{kg}/\text{hm}^2 \sim 240\text{kg}/\text{hm}^2$ ，磷酸二铵 $100\text{kg}/\text{hm}^2 \sim 120\text{kg}/\text{hm}^2$ ，硫酸钾 $100\text{kg}/\text{hm}^2 \sim 120\text{kg}/\text{hm}^2$ 。氮、磷、钾比例为 2:1:1，优质栽培地块，适当增施锌肥、硒肥和硅肥。

8.3.2 基肥

大田整平前施入基肥，施用基肥后及时整地。氮肥的基肥用量为全年氮肥总量的40%；磷肥全部基施；钾肥的基肥用量为全年钾肥总量的50%~70%。

8.3.3 分蘖肥

分蘖肥施用总量为全年氮肥总量的30%，分两次施：第一次分蘖肥在水稻返青后4叶期施用，施肥量为分蘖肥总量的70%~80%；第二次分蘖肥在水稻5.5叶期施用，施肥量为分蘖肥总量的20%~30%。

8.3.4 调节肥

在7.1叶~8.1叶期施调节肥。水稻功能叶褪淡达2/3的地块施调节肥，且施在褪淡集中的区域。对于未达到计划茎数（550个/ m^2 ）的地块，调节肥的用量为10%以内；田间茎数明显不足的地块，可酌情增施，但不超过全生育期氮肥用量的25%；田间茎数超过550个/ m^2 或叶色浓郁的地块不宜施调节肥，并提前晒田。

8.3.5 穗肥

倒2叶长出一半左右至剑叶露尖时追施穗肥，田间出现拔节黄时需施穗肥。若此时水稻叶片未褪淡、底部叶片枯萎和有稻瘟病害发生，应推迟施用穗肥，并采取晒田壮根或施药防病后再施穗肥；叶色不落黄，长势繁茂不宜再施穗肥。氮肥用量为全年氮肥总量的10%~20%，钾肥用量为全年钾肥总量的30%~50%。

8.4 本田除草

8.4.1 封闭除草

水整地结束后插秧前,可选用38%噁草酮悬浮剂950mL/hm²~1200mL/hm²等,防治稗草和阔叶杂草。严禁使用含有硝磺草酮类的封闭药剂。

8.4.2 稗草防治

1.5叶~2.1叶期稗草,可选用100g/L氰氟草酯乳油1200mL/hm²~1500mL/hm²; 2.1叶~5.1叶期稗草,可选用100g/L氰氟草酯乳油1500mL/hm²~1800mL/hm²,茎叶喷雾。

8.4.3 阔叶杂草防治

田间有阔叶杂草,可在除稗草药液中混配48%灭草松水剂2700mL/hm²~3000mL/hm²。针对泽泻、慈菇等其它杂草,可选用56%二甲四氯钠可溶性粉剂150g/hm²与48%苯达松水剂2250mL/hm²混配,或460g/L的二甲四氯灭草松可溶性液剂2000mL/hm²~2500mL/hm²,茎叶喷雾。及时拔除田间残余杂草和清理堤埂上的杂草,保持田间清洁,防止杂草反复蔓延,为水稻创造良好的通风透光条件。

8.4.5 喷药方法

背负式喷雾器喷液量225L/hm²(注:以下茎叶喷雾施药均参考此喷液量);茎叶喷雾,施药前排水,露出杂草后施药。

8.5 病虫害防治

8.5.1 防治策略

及时调查、监测,对达到或预计将达到防治指标需要防治的田块,采用药剂防治的防治措施。药剂使用应符合GB/T 8321.10-2018、NY/T 1276-2007和NY/T 1876-2010的要求。

8.5.2 稻瘟病防治

可选2%春雷霉素水剂1500mL/hm²或9%吡唑醚菌酯微囊悬浮剂975g/hm²等防治水稻稻瘟病。叶瘟的最佳防治时期为9.1叶~9.5叶期;穗颈瘟的最佳防治时期为孕穗末期和齐穗期;结实期枝梗瘟和粒瘟的最佳防治时期为水稻抽穗后15d~20d。

8.5.3 潜叶蝇防治

当田间发生潜叶蝇时,可选用70%噻虫嗪悬浮剂75g/hm²等进行防治。

8.5.4 负泥虫防治

当田间发生负泥虫时,选用敌杀死乳油300mL/hm²或48%毒死蜱乳油750mL/hm²等进行防治。

8.5.5 二化螟防治

当二化螟田间化蛹率达到50%时,用50%虫杀手可溶粉750g/hm²或5%锐劲特悬浮剂450mL/hm²进行防治。

8.5.6 稻飞虱防治

稻飞虱田间虫量达1000头/百丛时,立即喷药防治。亩用70%吡虫啉水分散粒剂3g~4g,或20%呋虫胺悬浮剂25mL~30mL,或50%吡蚜酮可湿性粉剂10g~12g,或25%噻虫嗪悬浮剂4mL~6mL,兑水50kg~60kg,均匀喷雾,7d~10d后再防治1次,

9 收获

稻谷完熟达95%时，于晴天采用联合收割机收获，一次完成水稻的收割、脱粒、茎秆分离、谷粒清选、谷粒装袋或进入输粮箱、随车卸粮等工序，机械直收作业质量应符合NY/T 498，稻谷卫生品质及质量应符合NY/T 2978和GB/T 17891中有关规定。

10 生产档案

记录水稻品种及农药化肥除草剂等品名、用量、施用时间等，农事、收获、储运记录。所有记录应真实、准确、规范。
