

ICS 65.020
B 01

DB3704

枣 庄 市 地 方 标 准

DB 3704/T 003—2020

邳庄大米绿色高效栽培技术规程

2020 - 01 - 20 发布

2020 - 02 - 28 实施

枣庄市市场监督管理局 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。

本标准由枣庄市农业农村局、枣庄市市场监督管理局提出。

本标准由枣庄市农业农村局归口并监督实施。

本标准起草单位：枣庄市涛沟河湿地旅游发展有限公司、枣庄市农业农机技术推广中心、枣庄市台儿庄区农业农村局、台儿庄区邳庄镇农技站。

本标准起草人员：王延效、杨宁、赵作胜、金龙、孟非凡。

邳庄大米绿色高效栽培技术规程

1 范围

本标准规定了台儿庄区邳庄大米绿色栽培技术的产地条件、机械化育秧、插秧、田间管理、病虫害防治、收获等技术要求。

本标准适用于枣庄市台儿庄区邳庄镇及相似环境条件区域带绿色食品大米的生产。

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 4404.1 粮食作物种子第1部分：禾谷类
- GB 5084 农田灌溉水质标准
- GB/T 8321 农药合理使用准则
- GB 15618 土壤环境质量标准
- NY/T 391 绿色食品产地环境质量
- NY/T 393 绿色食品农药使用准则
- NY/T 658 绿色食品包装通用准则
- NY/T 1056 绿色食品贮藏运输准则

3 产地条件

3.1 环境条件

产地环境质量应符合NY/T391的规定。选择交通便利，附近无污染源，生态环境优良，地势平整、集中连片，具有可持续生产能力的农业生产区域；且应经过专业认证机构的认证。

3.2 气候条件

常年平均气温13.2~14.2℃，年平均无霜期208d左右，年平均降水量831mm，年平均日照时数2264h，全年 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的积温 $\geq 5400^{\circ}\text{C}$ 。

3.3 土壤条件

土层深厚，pH值为6.5~7.5，有机质含量12.5g/kg以上。农田土壤环境质量要求应不低于GB 15618规定。

3.4 灌溉用水

应符合GB 5084规定的二级以上水质要求。

3.5 大气环境质量

农田的大气环境质量要求不低于GB 3095规定的二级水平。

4 机械化育秧

4.1 精选良种

根据当地气候条件，选用本地农家品种或成熟期适宜的优质抗病的粳稻品种，种子质量符合GB 4404.1粮食作物种子要求。

4.2 秧田与秧盘准备

选择地势平坦、排灌方便的秧田地，秧田与大田比例为1:80~100（机插秧）。宜选用菜园土等肥沃土壤作床土，筛网过筛的床土掺拌有机肥或腐熟好的农家肥后，用适量壮秧剂（是一种符合绿色食品要求的具有多种功能的固体粉末状酸性复合肥料）调酸、消毒。按每667m²大田准备30张秧盘（60cm×30cm×3cm）。

4.3 种子处理

选晴天晒种1~2d，随后进行种子消毒。消毒方法：可选用16%咪鲜·杀螟丹悬浮剂400~700倍液，或17%杀螟·乙蒜素可湿性粉剂200~400倍液浸种，预防恶苗病及干尖线虫病等种传病害。在阴凉处避免日晒，浸种72h，每天搅拌翻动1~2次。种子浸种后用清水洗净，置于28℃~30℃处催芽，待种子破胸露白催芽完成后，将种子摊晾，达到内湿外干、不粘手、易散落状态，即可播种。

4.4 种子用量

每667m²本田备种子3.5kg~4kg，每盘播芽谷160g左右。

4.5 机械播种

播种时间一般在5月10日~25日。机械播种调节铺土量，盘内底土厚度为2cm，要求铺放均匀平整。调节洒水量，使洒水后秧盘上的底土表面无积水，盘底无滴水，播种覆土后能湿透床土。调节播种量，播前用空盘试播，计算平均盘播量，达到确定的播种量。调节覆土量，覆土厚度0.3cm~0.5cm，要求覆土均匀，不露籽。

4.6 覆盖薄膜

水稻出苗前，在育秧盘上覆盖薄膜，达到增温保湿的作用。

4.7 覆盖防虫网

覆盖方式可用棚架式，在秧田四周间隔2m~3m栽高约1.8m水泥立柱，立柱上部用铁丝拉紧，四周立柱用铁丝斜拉固定，棚架覆盖40目的防虫网，可有效防止飞虱等害虫进入网室。同时，要留好进出口，以方便农事操作。

4.8 秧田管理

4.8.1 水分管理

坚持“视天气情况，勤排、勤灌”原则。摆盘后，秧苗1叶1心期以前，以“跑马水”为主，保持盘面湿润。秧苗1叶1心期后，采用干湿交替灌水法，上平沟水，待自然耗干后，再灌平沟水，如此反复。移栽前3d~4d，灌半沟水蹲苗，以利机插。

4.8.2 肥料运筹

根据床土肥力情况，一般在秧苗1叶1心期每667m²追施尿素5 kg。秧苗2叶1心期施壮秧肥，每667 m²施尿素5kg~7kg，施后及时浇水。移栽前4d，如果秧苗叶色褪淡，每667m²施尿素不超过5kg。

4.8.3 病虫害防治

秧苗期常见病虫害有立枯病、飞虱、蓟马。立枯病用30%甲霜·恶霉灵20mL~30mL兑水30kg苗床喷雾，飞虱、蓟马用5%除虫菊素乳油500倍液苗床喷雾。

4.8.4 温湿度管理

秧苗出苗后3~5d即可揭膜，防止烧苗。

5 整地与施肥

前茬作物收获后要及时清理秸秆，整平地面，打好横梗，整修好灌排沟渠。灌大水泡田2d，然后耙细、耙平、耙透、耙匀。耕地前每667m²施腐熟的圈肥4000kg，在水耙最后一遍前每667m²施有机质含量≥40%、氮、磷、钾总养分含量≥5%的有机肥50kg。

6 插秧

6.1 调试机械

插秧前，对插秧机进行一次全面检查调试，调节好基本苗、栽插深度、株距等指标，以确保插秧机能够正常工作。

6.2 插秧日期与规格

一般在6月15日~25日机械插秧，插适龄带蘖壮秧，浅插2.0cm，插匀、栽直。

6.3 插秧密度

秧龄25d~30d，秧苗4叶，株高16cm~18cm。机插深度2.0cm，行距30cm，穴距12cm~14cm，每667m²基本苗8万~9万。

7 田间管理

7.1 返青分蘖期管理

7.1.1 水层管理

插秧后及时浇护秧活棵水，水层保持3cm~4cm左右。插秧后10d的稻田，水层保持2cm左右，以提高水温 and 土温，促进发根和分蘖。

7.1.2 大田除草

7.1.2.1 农业及生物措施

及时清除稻田周边杂草，减少杂草种子来源。利用翻耕、耙地、旋耕等耕作措施，将杂草打碎，或把草籽深埋。通过稻田养殖（鸭、鱼、蟹等），利用动物啄食踩踏等控制杂草，必要时辅助人工拔草。

7.1.2.2 化学措施

7.1.2.2.1 选用符合 NY/T393 规定的除草剂。

7.1.2.2.2 每 667m² 可选用 120g/L 噁草酮乳油 80mL 于移栽前 1d~3d、大田灌水整平后呈泥水状态时均匀喷施，施药后保持 4cm~6cm 水层 2d。

7.1.2.2.3 移栽活棵后，杂草 2 叶~5 叶期，以禾本科杂草为主的田块，每 667m² 可选用 10% 氰氟草酯乳油 50mL~70mL，或二氯喹啉酸可湿性粉剂 30g~50g 等；以阔叶杂草及莎草科杂草为主的田块，可选用 480g/L 灭草松水剂 150mL~200mL，或 200g/L 氯氟吡氧乙酸乳油 65mL~75mL 等，兑水 30L~50L，茎叶处理。

7.1.3 追返青肥

在返青期，每 667m² 施有机质含量 ≥40%、氮、磷、钾总养分含量 ≥5% 的有机肥 40kg。

7.1.4 烤田

插秧后 20d~25d 是水稻分蘖高峰期，要自然落干晾田，再转入浅水管理，灌水水层 2cm，待足苗后烤田 3d~5d。

7.2 穗期管理

7.2.1 水层管理

幼穗分化期是水稻一生中需水最多的时候，要保证稻田有水，一般水层 5cm 左右，高温干旱要加大水层，但水层不要灌的太深，以防伤根。多雨时可以不灌水，保持浅水层。

7.2.2 追施穗肥

拔节期至孕穗前，每 667m² 施有机质含量 ≥40%、氮、磷、钾总养分含量 ≥5% 的有机肥 40kg。

7.3 粒期管理

7.3.1 水层管理

齐穗后采取湿润灌溉，保持干干湿湿，以湿为主。灌浆后期稻田应适时排水落干，保证活秆成熟，增加产量，提高米质。

7.3.2 追施粒肥

灌浆期间需要足够养分，应依据长势长相，肥力不足的稻田可每 667m² 施有机质含量 ≥40%、氮、磷、钾总养分含量 ≥5% 的有机肥 10kg 左右。

8 病虫害防治

水稻常见病虫害有二代稻纵卷叶螟、三代稻纵卷叶螟、稻包虫、稻飞虱、纹枯病、稻瘟病等。贯彻“预防为主，综合防治”的植保方针，以病虫害预测预报为基础，以有效控制病虫害危害为目标，协调农业防治、物理防治、生物防治和化学防治，采用绿色生态防控，把对生态环境和对包括天敌在内的非靶标生物的不良影响降低到最低程度，使用农药时，优先使用植物源、矿物源、微生物源农药，严禁使用NY/T393规定禁止使用的农药，严格按照GB/T 8321标准控制施药量和安全间隔期。

8.1 农业防治

利用适时烤田，减少无效分蘖，建立合理群体结构，以及深水—浅水—湿润交替管理的生态控制等农业防治方法，提高抗病虫能力，创造不利于病虫害发生的环境条件，减轻病虫害为害。

8.2 物理防治

推广使用频振式杀虫灯诱杀成虫，减少雌虫产卵量，压低虫源基数。在稻田生产路上安装20w黑光灯或125w高压汞灯，灯下设立一个2m×2m的蓄水接虫池，水内放0.5%的洗衣粉或柴油。黑光灯每6.67hm²安装一台，高压汞灯每10hm²安装一台。

8.3 生物防治

适当放大害虫的防治指标，定点系统搞好病虫害和天敌消长调查，推广选择使用对自然天敌杀伤力小的生物农药。二化螟、稻纵卷叶螟蛾始盛期释放稻螟赤眼蜂，每代放蜂2~3次，间隔3~5d，每667m²均匀放置5~8个点，每667m²每次放蜂10000头。放蜂高度以分蘖期蜂卡高于植株顶端5cm~20cm、穗期低于植株顶端5cm~10cm。

8.4 化学防治

8.4.1 总体要求

根据病虫害发生实际，依据防治指标、防治适期，选择对口农药，实行达标防治；推广应用高效、安全农药，杜绝使用高毒、高残留农药；提倡合理混配兼治，尽量减少农药使用次数和使用量。

8.4.2 害虫防治

二代稻纵卷叶螟、三代稻纵卷叶螟、稻包虫、稻飞虱可用5%除虫菊素乳油500倍液喷雾或8000IU/uL苏云金杆菌悬浮剂400倍液加5%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐1000倍喷雾防治。收获前30d，禁用农药。

8.4.3 病害防治

纹枯病每667m²选用5%井冈霉素水剂150mL~200mL喷雾。在水稻抽穗期，每667m²用30%啞菌酯可湿性粉剂10g~15g加6%春雷霉素20g兑水30kg喷雾防治稻瘟病，或选用有效成分含量1000亿芽孢/克枯草芽孢杆菌可湿性粉剂15g~20g，进行全株均匀喷雾。收获前30d，禁用农药。

9 适时机械化收获

蜡熟末期至完熟初期水稻大多变黄，稻穗上部2/3枝梗变干枯，穗基部变黄色，茎叶颜色变黄是收获的最佳时期，应适时机械收获。

10 稻谷处理与销售

10.1 稻谷干燥

稻谷收获后采用晒干或低温干燥机烘干。晴好天气，及时用专用运输车将水稻运到无污染的专用晒场上晾晒干；如遇到阴雨天气，可采用低温烘干专用设备及时烘干稻谷。

10.2 稻谷除杂

除去稻谷中的瘪谷和杂质，确保稻谷的纯净度。

10.3 稻谷指标

稻谷纯净度 $\geq 99\%$ ，稻谷含水量 $\leq 14.5\%$ ，稻谷气味正常。

10.4 包装

经干燥和除杂处理后的稻谷采用麻袋包装，每袋装稻谷50kg或80kg。包装袋及包装应符合NY/T658的规定。

10.5 运输和仓储

稻谷运输和仓储应符合NY/T1056的规定。

11 全程质量管理

11.1 要求

绿色食品水稻栽培应按照《中华人民共和国标准化法》、《农产品质量安全法》、《山东省地方标准管理办法》、《枣庄市地方标准管理办法（2019版）》规定要求进行。绿色食品水稻栽培的产地环境（水、土、空气）、生产过程和产品等应接受专业认证机构检查，内部检查员应全力配合检查工作。

11.2 记录

绿色食品水稻栽培按品种、栽插批次、田块建立生产档案记录，保留3年以上。水稻应做好仓储管理，按有关要求填写入库、出库档案记录。

11.3 追溯

根据档案记录追溯问题发生的原因及责任人，可根据国家《农产品质量安全法》有关规定进行。
