

T/ACCEM

团 体 标 准

T/ACCEM XXXX-XXXX

绿色食品 优质稻米生产技术规程

Technical specification for green food and high quality rice production

(征求意见稿)

20XX-XX-XX 发布

20XX-XX-XX 实施

中国商业企业管理协会

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 2

4 基本规定 2

5 生产规程 2

6 绿色稻米加工 7

7 生产档案记录 8

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。

本文件由如东县绿季米业有限公司提出。

本文件由中国商业企业管理协会归口。

本文件起草单位：如东县绿季米业有限公司。

本文件主要起草人：×××

绿色食品 优质稻米生产技术规程

1 范围

本文件规定了绿色食品优质稻米生产技术规程（以下简称“绿色稻米”）的基本规定、生产规程、绿色稻米加工、生产档案记录。

本文件适用于绿色稻米从育秧到成品加工的全周期技术规程。

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/T 191 包装储运图示标志
- 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 5009.11 食品安全国家标准 食品中总砷及无机砷的测定
- GB 5009.17 食品安全国家标准 食品中总汞及有机汞的测定
- GB 5009.19 食品中六六六、滴滴涕残留量的测定方法
- GB 5009.22 食品安全国家标准 食品中黄曲霉毒素B族和G族的测定
- GB 5009.27 食品安全国家标准 食品中苯并(a)芘的测定
- GB 5009.268 食品安全国家标准 食品中多元素的测定
- GB 5084 农田灌溉水质标准
- GB/T 5492 粮油检验 粮食、油料的色泽、气味、口味鉴定
- GB/T 5493 粮油检验类型及互混检验
- GB/T 5494 粮油检验 粮食、油料的杂质、不完善粒检验
- GB/T 5496 粮食、油料检验黄粒米及裂纹粒检验法
- GB/T 5502 粮油检验大米加工精度检验
- GB/T 5503 粮油检验碎米检验法
- GB 15618 土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)
- GB/T 26433 粮油加工环境要求
- GB/T 26630 大米加工企业良好操作规范
- NY/T 391 绿色食品 产地环境技术条件
- NY/T 393 绿色食品 农药使用准则
- NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则
- NY/T 419 绿色食品 稻米
- 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
- NY/T 2978 绿色食品 稻谷

3 术语和定义

NY/T 419 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

绿色稻米 green food-rice

指在无污染的条件下种植、养殖，施有机肥料，严格控制农药使用的无污染、无公害、安全、优质、营养型的稻米。

4 基本规定

4.1 产地环境

应符合 NY/T 391 中的规定。

4.2 空气质量

应不低于 GB 3095 中规定的二级水平。

4.3 土壤质量

应不低于 GB 15618 中规定的二级水平。

4.4 产地产品认证

绿色稻米的产地产品须经具有相应资质的机构部门的认证，取得绿色食品认证证书，获准使用绿色食品标识。

4.5 废弃物循环利用

4.5.1 生产废弃物循环利用：水稻秸秆应全量还田利用。

4.5.2 加工废弃物循环利用：应对生产加工中产生的砻糠、青糠、不合格品进行循环利用。

4.5.3 砻糠循环利用：加工后产生的砻糠、灰尘废弃物，宜作为有机肥料还田。

4.5.4 青糠循环利用：加工后产生的青糠，营养丰富，宜作为畜禽精饲料利用。

4.5.5 不合格稻米的利用：稻米经检验若不适宜食用而又无害的，则可作为动物饲料；若有害的则应销毁，不应流入市场。

5 生产规程

5.1 育秧准备

5.1.1 秧田预处理

5.1.1.1 应按生产客观实际拟定秧田比例及秧田面积。

5.1.1.2 应选择地势高爽、土地平整、运输便利、排灌通畅的田块作为秧田。

5.1.1.3 预选秧田应铲除稻桩、杂草等杂物，削高填低，充分压实。

5.1.1.4 应采用干整法或水整法制作秧板。

5.1.2 灌溉设备架设

秧田灌溉设备架设策略应符合下列各项要求：

- a) 灌溉设备应包括但不限于水泵、输水软总管、支流软管与带可控的节制阀；
- b) 灌溉设备质量应能满足稻米生产周期内的灌溉质量所需；
- c) 应沿秧板纵向以 2 m 间距布设配套立柱和微喷头，横向以 2.6 m 间距为宜；
- d) 相邻两条秧板上的喷头应相互交错；
- e) 宜根据客观实际在秧板两端增设微喷头；
- f) 应根据总喷水最大流量配备相应流量的水泵；
- g) 应根据设备架设客观实际安装阀门。

5.1.3 秧盘准备

每亩单位大田栽插秧苗应备用 25 张育秧硬盘。

5.1.4 无纺布准备

应按每亩单位秧田备足 160 cm 宽幅的水稻育秧专用无纺布（30 g/m²）400 m。

5.1.5 营养土或基质准备

5.1.5.1 营养土准备

按单位大田每亩备合格营养细土 75 kg，用绿色稻米种植的稻田熟土粉碎过筛后，每 75 kg 过筛细土中拌壮秧剂 0.8 kg。

5.1.5.2 基质准备

按单位大田每亩面积备专用育秧基质 80 L。

5.2 育秧

5.2.1 种子选用

水稻种子应经过精选、去杂，籽粒饱满、无病粒，应符合 GB 4404.1 中的规定。

5.2.2 种子处理

应采用包括但不限于下列各项操作：

- a) 脱芒：种子须进行脱芒、去枝梗，防治机械播种时造成塞机、漏播；
- b) 晒种：在浸种前应在晴朗天气下晒种 2 d ~ 3 d；
- c) 浸种：宜采用灭菌药剂间隙浸种；
- d) 催芽：浸种后种子应适度催芽。

5.2.3 播种

5.2.3.1 播种时间

应结合水稻选种地区客观实际适时播种。

5.2.3.2 播种方式

应采用机械播种或手工播种。

5.2.4 秧田管理

5.2.4.1 温度管理

应符合下列各项要求：

- a) 出苗前：应以保温为主，保持膜内适宜温度促进出苗；
- b) 出苗后至一叶一心期：膜内温度应控制在 25 ℃ 以内，逾温时须通风降温；
- c) 一叶一心至三叶期：床内温度应控制在 20 ℃ ~ 25 ℃，注意通风炼苗，防止徒长；
- d) 三叶期后：应根据天气情况适时揭膜通风，增强秧苗抗逆性。

5.2.4.2 水分管理

应符合下列各项要求：

- a) 出苗前：一般不需浇水，若发现床面干燥变白应及时补水；
- b) 出苗后：应根据秧苗生长情况和天气变化，适时补水，保持土壤湿润但不过湿；
- c) 揭膜后：缺水时及时补水，插秧前进行晒床蹲苗。

5.2.4.3 肥料管理

苗期一般不需施肥，若秧苗生长情况不佳，可在移栽前 4 d ~ 5 d 追施送嫁肥（如磷酸二铵），促进秧苗生长。

5.2.4.4 带药移栽

揭无纺布后，移栽前 1 d ~ 2 d 带药移栽。

5.2.4.5 秧苗质量

应符合下列各项要求：

- a) 秧龄为 15 d ~ 20 d；
- b) 秧苗叶龄 3 叶 ~ 4 叶；
- c) 苗高 12 cm ~ 18 cm；
- d) 百苗干重 2.0 g 以上；
- e) 秧苗白根多、盘根好。

5.3 大田准备

5.3.1 修筑田埂

5.3.1.1 春季应加固、修补田埂，夯实防漏。

5.3.1.2 田埂规格为：宽 50 cm ~ 60 cm、高 20 cm ~ 25 cm。

5.3.1.3 达到栽秧期后后稻田内应能持续保持 15 cm 的水层要求。

5.3.2 耕翻晒垡

5.3.2.1 绿肥茬在绿肥盛花末期应采用反旋灭茬机翻埋绿肥还田。

5.3.2.2 秸秆还田应耕翻压草。

5.3.2.3 应抢晴翻晒，耕翻深度为 15 cm 左右。

5.3.3 基施有机肥

5.3.3.1 肥力高田块每亩的有机肥料使用量为 200 kg ~ 300 kg。

5.3.3.2 肥力低田块每亩的有机肥料使用量为 500 kg ~ 1 000 kg。

5.3.3.3 有机肥已经均匀撒施。

5.4 秧苗栽插

5.4.1 栽插时间

- 5.4.1.1 应根据当地气候条件和水稻品种特性，适时进行移栽。
- 5.4.1.2 应选择晴好天气进行移栽，有利于秧苗快速返青和生长。

5.4.2 栽插密度

- 5.4.2.1 应根据品种特性和土壤肥力等因素，合理确定移栽密度。
- 5.4.2.2 杂交稻每亩应插 1.8 万丛 ~ 2.5 万丛。
- 5.4.2.3 常规稻每亩应插 2.5 万丛 ~ 3.5 万丛。
- 5.4.2.4 移栽时应做到浅、稳、匀、直，确保秧苗根系与土壤充分接触。

5.4.3 栽插方式

应采用人工移栽或机械移栽。

5.5 田间管理

5.5.1 肥料管理

- 5.5.1.1 肥料选用应符合 NY/T 394 中的规定。
- 5.5.1.2 应优先使用农家肥料、绿色食品肥料和生物菌肥。
- 5.5.1.3 严禁使用未经国家或地方农业部门登记的化学和生物肥料，以及重金属含量超标的肥料。
- 5.5.1.4 允许限量使用化学肥料（氮、磷、钾），但必须与有机肥料或复合微生物肥配合使用，且有机氮和无机氮的比例不超过 1:1。
- 5.5.1.5 应遵循“少吃多餐”的原则，即前控中补后控，农肥、化肥、生物肥结合，氮、磷、钾结合。
- 5.5.1.6 稻田施用鸡粪等有机肥时，应注意用量适当、时间抢前、施入均匀，并确保充分发酵。
- 5.5.1.7 追肥应分期进行，主要包括分蘖肥、调节肥、穗肥和粒肥等，以促进水稻的生长发育和产量提升。

5.5.2 水分管理

- 5.5.2.1 灌溉用水应符合 GB 5084 中规定的二级以上水质要求。
- 5.5.2.2 应根据水稻生长的不同阶段，科学调整灌溉水量和灌溉方式。
- 5.5.2.3 返青期应保持浅水层。
- 5.5.2.4 分蘖期应湿润灌溉。
- 5.5.2.5 苗数达到穗数的 80% ~ 90% 时开始露田和晒田。
- 5.5.2.6 穗分化后应灌水并保持浅水层至抽穗扬花期。
- 5.5.2.7 灌浆成熟期应间歇灌溉，干湿交替。
- 5.5.2.8 收获前 7 d ± 1 d 断水。

5.5.3 病虫草害防治

5.5.3.1 主要病虫草害

- 5.5.3.1.1 主要病虫害：纹枯病、稻飞虱、二化螟、稻纵卷叶螟。
- 5.5.3.1.2 主要草害为一年禾本科杂草。

5.5.3.2 病虫草害监测及预警

5.5.3.2.1 建立病虫害监测体系：应在稻田中设置病虫害监测点，定期观察并记录病虫害的发生情况和发展趋势。通过数据分析和预测，及时发布病虫害预警信息，为防治工作提供科学依据。

5.5.3.2.2 科学制定防治策略：应根据病虫害的监测结果和预警信息，科学制定防治策略和措施。在防治过程中注重生物防治与农业防治、物理防治和化学防治的有机结合，形成综合防治体系。

5.5.3.3 防治原则

应符合下列各项要求：

- a) 绿色防控，综合防治；
- b) 以农业防治、物理防治、生物防治为主，化学防治为辅；
- c) 应优先采用农业防治措施；
- d) 科学使用生物农药和化学农药；
- e) 安全用药，保护环境；
- f) 农药使用应符合 NY/T 393 中的规定。

5.5.3.4 农业防治

5.5.3.4.1 应采用合理耕作制度、轮作换茬、人工除草等农艺措施，减少有害生物的发生。

5.5.3.4.2 应选用优质高产抗病品种，品种定期轮换，保持品种抗性。

5.5.3.4.3 应做好种子处理，培育壮秧，科学施肥，适时搁田，控制高峰苗，通风透光。

5.5.3.5 物理防治

应按棋盘式连片布局，每 30 亩安装 1 台太阳能杀虫灯，每亩放置诱捕器 2 个。

5.5.3.6 生物防治

5.5.3.6.1 应积极保护生态环境，保护鸟类、益虫和天敌，维护生物多样性，创造不利于病虫害发生和繁殖的环境。

5.5.3.6.2 应在稻田中引入或释放对害虫具有天敌作用的昆虫或其他生物，如斑茎蜂、瓢虫等，通过生物间的相互作用来控制害虫的数量。

5.5.3.6.3 应优先选择低毒、高效、无残留的生物农药，如微生物农药、植物源农药等。

5.5.3.6.4 应严格按照生物农药的使用说明进行施药，控制用药量、用药次数和用药时间。

5.5.3.7 化学防治

5.5.3.7.1 应优先选择低毒、低残留且能够发挥较高实效性的农药。

5.5.3.7.2 应根据病虫害的发生情况和水稻的生长阶段，精准选择施药时机和剂量。

5.5.3.7.3 应采用先进的施药技术，如无人机喷洒等，以提高施药效率和精准度。

5.5.3.7.4 若采用人工施药，施药人员应做好个人防护措施，如穿戴防护服、佩戴口罩和手套等。

5.5.3.7.5 应定期对施药器械进行清洗和维护保养，确保其处于良好状态并减少药液流失。

5.5.3.7.6 农药包装废弃物和残留药液应妥善处理，避免对环境 and 人体造成危害。

5.5.3.7.7 应避免长期使用同一种农药，以减少病虫害的耐药性产生。

5.5.3.7.8 应根据病虫害的种类和抗性水平，合理轮换使用不同类型的农药。

5.6 稻谷收获

5.6.1 收获时间

应在米粒失水硬化、变成透明实状的完熟期适时收获。

5.6.2 收获方式

5.6.2.1 应采用联合收割机等机械设备进行收获，机械收获时应注意调整收割机的参数，以减少损失和破碎率。

5.6.2.2 在特殊情况下，如小面积种植或地形复杂区域，可采用人工镰刀收割等方式进行，人工收获时应确保稻穗收割干净，减少遗漏。

5.7 稻谷处理

5.7.1 去杂

5.7.1.1 初步筛选：应采用风选机或比重选等机械设备，初步去除稻谷中的空粒、杂质、秕粒、米粒和虫蚀粒等。

5.7.1.2 精细清理：通过振动筛、去石机等设备进一步去除稻谷中的小石子、土块等杂质。

5.7.1.3 人工检查：在机械化去杂后，应进行人工检查，确保没有遗漏的大块杂质或异物。

5.7.2 干燥

5.7.2.1 自然干燥：在天气晴朗、风力适中的条件下，将稻谷摊晒在干燥、通风、向阳的场地上，利用自然光热进行干燥。

5.7.2.2 机械烘干：在阴雨天气或自然干燥条件不足时，应采用稻谷烘干机进行烘干，烘干过程中应严格控制温度和时间，避免稻谷过热变质或干燥不均匀。

5.7.2.3 干燥程度：稻谷的干燥应达到一定的安全水分，水分含量应在 13.5% 以下。

5.7.3 质检

绿色食品稻谷质量须符合 NY/T 2978 规定。

5.8 稻谷包装、贮藏与运输

5.8.1 稻谷包装

应符合 NY/T 658 中的规定。

5.8.2 稻谷贮藏与运输

应符合 NY/T 1056 中的规定。

6 绿色稻米加工

6.1 加工环境

应符合 GB/T 26433 中的规定。

6.2 加工厂房设施

应符合 GB/T 26630 中的规定。

6.3 加工操作规范

应符合 GB/T 26630 中的规定。

6.4 绿色稻米质量检验

应按表 1 中所示进行成品稻米质量检验。

表 1 稻米技术要求与检验方法

序号	检验项目名称	技术要求	单位	检验方法
1	加工精度	精碾	—	GB/T 5502
2	碎米总量	≤ 10	%	GB/T 5503
3	碎米其中：小碎米含量	≤ 1.0	%	GB/T 5503
4	不完善粒含量	≤ 3.0	%	GB/T 5494
5	水分含量	≤ 15.5	%	NY/T 419
6	杂质总量	≤ 0.25	%	GB/T 5494
7	杂质中：无机杂质含量	≤ 0.02	%	GB/T 5494
8	黄粒米含量	≤ 1.0	%	GB/T 5496
9	互混率	≤ 5.0	%	GB/T 5493
10	色泽、气味	正常	—	GB/T 5492
11	铅(以 Pd 计)	≤ 0.2	mg/kg	GB 5009.268
12	镉(以 Cd 计)	≤ 0.2	mg/kg	GB 5009.268
13	铬(以 Cr 计)	≤ 1.0	mg/kg	GB 5009.268
14	黄曲霉毒素 B ₁	≤ 10	μg/kg	GB 5009.22
15	六六六 ^a	≤ 0.05	mg/kg	GB/T 5009.19
16	滴滴涕	≤ 0.05	mg/kg	GB/T 5009.19
17	无机砷(以 As 计)	≤ 0.2	mg/kg	GB 5009.11
18	总汞(以 Hg 计)	≤ 0.02	mg/kg	GB 5009.17
19	苯并[a]芘	≤ 2.0	μg/kg	GB 5009.27
注1： ^a 有机氯农药，其化学性质稳定，在环境中存留时间长，毒性大，不易降解。				
注2：本表中“—”表示此项无内容。				
注3：无机砷(以As计)实测值为总砷检测结果。				

6.5 绿色稻米成品包装

应符合 NY/T 658 中的规定。

6.6 绿色稻米标志

应符合 GB/T 191 中的规定。

6.7 绿色稻米贮藏与运输

应符合 NY/T 1056 中的规定。

7 生产档案记录

7.1 绿色稻米的生产应建立田间档案，详细记录绿色稻米生产的全过程。

7.2 田间档案内容应包括但不限于下列各项：

- a) 生产全过程记录；
- b) 投入品登记；

c) 栽培管理文件。

7.3 所有记录应真实、准确、规范，并具有可追溯性。

7.4 档案记录应至少保存 3 年，文件资料应有专人保管。
