**ICS** 65.020.20

**B** 22

团体标准

 **T/CAI** xx-2022

稻、麦两熟化学农药减量增效技术规范

Technical specification for reducing and increasing efficiency of chemical pesticides in rice and wheat double cropping

（初稿）

2022 - xx -xx发布 2022 - xx -xx 实施

中国农业国际合作促进会 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。

本文件由兴化市广盛粮食专业合作社提出。

本文件由中国农业国际合作促进会归口。

本文件起草单位：兴化市广盛粮食专业合作社

本文件主要起草人：

# 稻、麦两熟化学农药减量增效技术规范

# 范围

本文件规定了稻、麦两熟化学农药减量增效技术的术语和定义、产地环境、品种、种植管理、病虫害防治和收获贮藏要求、档案记录。

本文件适用于江苏省兴化市区域范围内稻、麦的栽培和生产。

# 规范性引用文件

下列文件的内容通过文字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。

GB1350 稻谷

GB4404.1 粮食作物种子第1部分禾谷类

GB 5084 农田灌溉水质标准

GB/T8321（所有部分）农药合理使用准则

GB15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）

GB/T 17320 小麦品种品质分类

NY/T496 肥料合理使用准则 通则

NY/T1534 水稻工厂化育秧技术规程

NY/T1922 机插育秧技术规程

DB32/T4136 水稻机插缓混一次施肥技术

# 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

# 优质强（中强）筋小麦品种 high quality strong（med-stromg）gluten wheat varieties

小麦品质指标符合GB/T17320规定的强筋或中强筋小麦品种。

# 粳稻 japonica rice

禾本科、稻属、水稻种、粳亚种 （*Oryza sativa subsp.Keng*）的水稻作物。

# 产地环境

产地的土壤环境应符合GB15618的规定，农田灌溉水质应符合GB5084的规定，选择土壤肥力水平中上、地势平坦、排灌方便的地块。

# 品种选择

小麦选择春性中熟类型、籽粒品质符合GB/T17320的优质强（中强）筋小麦品种，如镇麦10 号、镇麦12号。水稻选择早（中）熟晚粳类型、谷粒品质符合GB1350的稻谷品种，如苏香粳100、常香粳1813。

# 肥料、农药使用要求

肥料、农药合理使用按GB/T8321（所有部分）、NY/T496要求执行。

# 籽粒产量和群体质量指标

# 产量及产量结构

# 小麦

亩产量380kg~450kg，产量结构为每亩穗数24万~28万，每穗36粒以上，千粒重43g~50g。

# 水稻

# 亩产量620kg~650kg，每亩穗数20万左右，每穗实粒数125粒以上，千粒重25g~28g。

# 群体质量指标

# 小麦

# 适期播种，每亩基本苗18万左右；小麦越冬期（12月22日左右）主茎叶龄4.0 叶 ~ 4.5 叶，群体茎蘖数每亩40万~50万；返青期（2月25日左右）主茎叶齿6.0叶~7.0叶，群体茎瓣数每亩50万~60万拔节期（2月底至3月初）主茎叶齿10.0 叶左右，群体茎蘖数每亩40万~50万；抽穗扬花期（4月上旬）主茎叶龄12.0 叶左右，群体茎蘖数（穗数）24万~28万；成熟收获期5月25日~5月31日。

# 水稻

# 适龄移栽，亩栽基本苗6万~8万；7月15日~7月20日，水稻处于有效分蘖临界叶龄期（主茎叶龄9 叶~10叶期），每亩田间茎蘖苗数达穗数；7月底至8月初，水稻进入拔节期（主茎叶参12叶~13叶），田间总茎蘖苗数（高峰苗）控制在每亩30万以内；8月底至9月初进入抽穗扬花期，总茎蘖数（成穗数）每亩20万左右；10月25日~11月5日成熟收获。

# 小麦栽培管理

# 播前准备

# 种子准备

种子质量符合GB4404.1，测定种子的发芽率、千粒重与田间出苗率，计算播种量。播前晒种1d~2 d，可采用药剂拌种防治小麦腥黑穗病 。

# 整地

提倡秸秆全量还田，采用型号在750以上的大型拖拉机带动的反转灭茬机进行反转灭茬，耕深在25 cm左右，耕地后及时耙田，做到耙透、耙平、耙实，消灭明暗坷垃，达到上松下实。

# 播种

播种期以11月1日~11月20日为宜，播量控制基本苗18万左右，采用为机条（撒）播，播深2cm~-3 cm，深浅一致，出苗均匀，苗量合理。

# 开沟

内外三沟配套，确保灌得讲、排得出、降得下，排水通畅，雨止田干。

# 施肥

采用“氮肥适当后移”的施肥原则。

# 肥料用量

纯N 16kg~18kg/667㎡；P2O5 8kg~10kg/667㎡； K2O 8kg~10kg/667㎡ ；比例为N：P2O5∶K2O=1∶0.6∶0.6。

# 施肥比例

氮肥施肥比例为基肥：壮蘖肥：拔节肥：孕穗肥=4：1：3：2；磷、钾肥基肥与追肥的比例为6∶4。

# 施肥方法

# 基肥

每667㎡施有机肥500kg~1000kg、小麦专用配方复合肥30kg~35kg，要求施撒均匀，耕翻地下。

# 壮蘖肥

于11月下旬左右施入，施尿素5kg/667㎡；拔节肥，在小麦基部第一节间定长，主茎叶龄余数约2.5 叶时，每667㎡ 施用小麦专用配方复合肥30kg 配合尿素5kg 。

# 孕穗肥

在小麦主茎叶龄余数为0.5 叶~1.0 叶时，施尿素5kg/667㎡。

# 叶面喷肥

小麦灌浆期叶面喷施0.2%~0.3%磷酸二氢钾+1%尿素，延长小麦功能叶光合高值持续期，提高小麦抗干热风的能力，防止早衰。

# 灌排水

# 灌水

 齐苗水，播后1d~2d，田间含水量低于60%应进行窨灌；越冬水，底墒不足或秋冬干早时应进行窨灌，弱苗早灌，旺苗迟灌；拔节孕穗水，结合拔节孕穗肥的施用，在3月中旬灌好拔节孕穗水。

# 排水

冬春注意清沟理墒，雍根培土，保持沟系畅通无阻，并做好镇压工作，达到排水顺畅，雨止田干。

# 病虫害防治

# 防治原则

按照“预防为主，综合防治”的原则，做好科学测报、精准施药，实施“农业防治、物理防治、生物 防治、化学防治”相结合。

# 化学除草

化学除草应根据草相、草龄、墒情等适期使用对路药剂，重点抓好冬前化除，早春根据草情做好春季化除。

# 病虫害防治

根据田间病虫发生的特点，选准对口药剂，适时适量防治。且落实好专业化统防统治，做好“一喷三防”。

# 收获贮藏

# 收获

小麦蜡熟末期及时收割脱粒。

# 贮藏

脱粒后及时烘干或晾晒，保证籽粒水分≤12.5%进仓，贮藏于通风干燥处。

# 水稻栽培管理

# 播前准备

#  种子准备

选择商品良种，种子质量符合GB4404.1的要求，播前晒种1d~2d，再浸种催芽，做好药剂浸种。

# 育秧

毯苗机插秧5月10日~30日育秧，播量每亩大田4.0kg，秧龄18d。推广基质育秧，每亩用秧盘25张， 秧大田比1:100，每盘用干种100g或湿种145g。水稻秧田管理：塑盘育秧应符合NY/T 1922的要求、工厂 化育秧应符合NY/T 1534的要求，宜硬地硬盘育秧。

# 栽插

# 时间

适宜栽插期在6月上旬至中旬。

# 密度

栽基本苗6~8万/667㎡，栽插时要调整送秧器，保证栽插深浅一致，深度适宜，栽后及时查漏补缺，保证匀苗。

# 施肥

# 施肥原则

采用“前重、中控、后补”的施肥原则。

# 肥料用量

纯N 18kg/667㎡；P2O5 8kg~10kg/667㎡；K2O 8kg/667㎡。

# 施肥比例

氮肥，基蘖肥和穗肥之比为7:3。

# 施肥方法

# 基肥

采用全层施肥法，耙前施商品有机肥300kg~500kg/667㎡，耙翻后采用机插侧深施肥，施缓释复合肥30kg~40kg/667㎡、控失尿素10kg/667㎡。

# 分蘖肥

栽后10d，一次性施尿素15kg/667㎡。

# 穗肥

倒4叶期，视田间长势酌情施促花肥，用N-K2O总养分30%左右的含硅复合肥15kg~20kg/667㎡，不施保花肥。

# 叶面肥

喷施磷酸二氢钾等叶面肥，提高水稻结实率与粒重。

# 水浆管理

# 移栽期

水稻田薄水栽插水层深度1cm~2cm。寸水活棵，栽后建立3cm~4cm水层。活棵后应浅水勤灌，灌水水深以3cm为宜，待其自然落干，再上新水。

# 搁田期

在预计穗数80%左右时开始搁田，做到早搁、轻搁、多次搁，由轻到重，搁至田中不陷脚、叶色落黄褪淡即可。控制高峰苗，抑制无效分蘖发生。

# 灌浆结实期

间歇上水。

# 病虫害防治

# 防治原则

同8.4.1。

#  秧田防治

播前进行药剂浸种，防治水稻恶苗病、干尖线虫病，控制病毒病。水稻秧田期做好灰飞虱防治工作，秧田期进行无纺布覆盖防治灰飞虱，移栽前2d~3d用好送嫁药，实行带药移栽。

# 大田防治

强化专业化统防统治。初期做好稻二代灰飞虱、叶稻瘟防治工作。中期做好稻纵卷叶螟、稻飞虱、纹枯病、稻叶瘟病防治工作。后期做好水稻穗期病虫防治工作，开展二次防治，第一次为水稻破口初期，主治穗颈瘟、稻曲病、二代二化螟、褐飞虱、纹枯病，兼治其他病虫；第二次为水稻齐穗期，复治穗颈瘟，查治其它病虫。

# 物理防治

可投放性诱捕器诱杀稻纵卷叶螟和螟虫，或田埂边种植香根草诱杀螟虫，或安装频振式杀虫灯(2000m2左右1盏）诱杀田间趋光性害虫。

# 生物防治

利用自然天敌控制有害生物的种群数量，或人工释放稻螟赤眼蜂控制鳞翅目害虫。

# 收获贮藏

# 收获

水稻在完熟期（稻谷颖壳95%以上变黄)及时脱粒、晾晒。

# 贮藏

脱粒后及时烘干或晾晒，保证籽粒水分14.5%~15.5%进仓，贮藏于通风干燥处，储存库温度控制在20℃以下。

# 记录档案

建立生产档案，全过程记录稻、麦周年生产过程中的气象条件、品种、生育进程、农药化肥的使用时间及用量、收获时间、产量等，生产档案保存不少于2年。