

ICS

T/GXDSL

团 体 标 准

T/GXDSL —2026

## 农作物栽培农艺通用技术规范

General Technical Specification for Agronomy in Crop Cultivation

(工作组讨论稿)

(本草案完成时间：2026-4-15)

2026 - - 发布

2026 - - 实施

广西电子商务企业联合会 发布

## 目 次

前 言 .....	II
农作物栽培农艺通用技术规范 .....	1
1 引言 .....	1
2 范围 .....	1
3 规范性引用文件 .....	1
4 术语和定义 .....	2
4.1 农艺栽培 .....	2
4.2 测土配方施肥 .....	2
4.3 水肥一体化 .....	2
5 产地环境与耕整地 .....	3
5.1 产地环境要求 .....	3
5.2 土地耕整 .....	3
6 品种选择与种子处理 .....	3
6.1 品种选择 .....	3
6.2 种子处理 .....	4
7 精准施肥 .....	4
7.1 总则 .....	4
7.2 有机肥施用 .....	4
7.3 测土配方施肥 .....	4
7.4 水肥一体化 .....	5
8 水分管理 .....	5
8.1 灌溉水质 .....	5
8.2 节水灌溉技术 .....	5
9 有害生物绿色防控 .....	6
9.1 防治原则 .....	6
9.2 农业与物理防治 .....	6
9.3 化学防治 .....	6
10 收获与秸秆处理 .....	6
10.1 适时收获 .....	6
10.2 秸秆处理 .....	7
11 生产档案管理 .....	7
11.1 档案记录内容 .....	7
11.2 档案保存期限 .....	7

## 前 言

本文件依据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。

本文件由广西产学研科学研究院提出。

本文件由广西电子商务企业联合会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

本文件为首次发布。

# 农作物栽培农艺通用技术规范

## 1 引言

为深入贯彻国家农业绿色发展战略，全面落实“藏粮于地、藏粮于技”重大方针，严格依据《中华人民共和国农产品质量安全法》《中华人民共和国土壤污染防治法》等相关法律法规，针对当前农业生产中存在的种植标准不统一、资源利用效率偏低、农业面源污染防治压力较大、农产品质量安全保障能力不足等突出问题，特制定本规范。本规范整合良种选用、耕地质量保护、精准水肥管理、有害生物绿色防控、农业废弃物资源化利用等核心关键技术，构建科学、系统、可操作的农作物栽培技术体系，为广西及气候、生态条件相似区域农作物绿色高效生产提供标准化技术支撑，助力保障国家粮食安全、提升农产品质量、推动农业产业高质量发展、促进农业生态可持续发展。

## 2 范围

明确了农作物栽培全生命周期的技术要求，涵盖术语和定义、产地环境要求、品种选择与种子处理、播前准备、田间管理（水肥调控、植物保护）、农业废弃物处理及生产档案管理等全流程内容。适用于广西产学研科学研究院及广西区域内各类农作物大田栽培管理，作为区域内农作物绿色生产的基础性、强制性技术依据；其他与广西气候、土壤、生态条件相似的地区，可参照本文件执行。

## 3 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用至关重要。凡是注日期的引用文件，仅该日期对应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（含所有修改单）适用于本文件。

GB 3095-2012 环境空气质量标准

GB 4404.1-2008 粮食作物种子第1部分：禾谷类

GB 5084-2021 农田灌溉水质标准

GB/T 8321.10-2018 农药合理使用准则（十）  
GB 13735-2017 聚乙烯吹塑农用地面覆盖薄膜  
GB 15618-2018 土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）  
GB/T 17187-2009 农业灌溉设备滴灌带技术规范  
GB/T 20004.1-2016 团体标准化第1部分：良好行为指南  
GB/T 25246-2010 畜禽粪便还田技术规范  
NY/T 391-2021 绿色食品产地环境质量  
NY/T 393-2023 绿色食品农药使用准则  
NY/T 394-2023 绿色食品肥料使用准则  
NY/T 496-2010 肥料合理使用准则通则  
NY/T 1118-2012 测土配方施肥技术规范  
NY/T 1276-2007 农药安全使用规范总则  
NY/T 1868-2021 肥料合理使用准则有机肥料  
NY/T 3694-2020 农作物秸秆还田技术规程水稻  
DB45/T 1234-2024 广西水稻化肥减量增效技术规程  
农业农村部公告第976号（2025） 苹果矮砧栽培建园技术规范等364项农业行业标准

#### 4 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件，兼顾科学性、专业性与实用性，符合国家农业技术标准规范要求。

##### 4.1 农艺栽培

指农作物从播种至收获的全生育期内，涵盖种子处理、土壤耕作、播种、施肥、灌溉、病虫害防治、田间调控及收获等所有环节的系统性技术活动，是保障农作物优质高产、实现农业绿色发展的核心技术支撑。

##### 4.2 测土配方施肥

以土壤测试和肥料田间试验为核心基础，结合作物需肥规律、土壤供肥性能及肥料效应，科学确定氮、磷、钾及中、微量元素等肥料的施用数量、施肥时期、施用方法及配比比例，实现“按需供肥、精准补肥”，提高肥料利用效率、减少肥料浪费、降低面源污染的先进施肥技术。

##### 4.3 水肥一体化

借助压力灌溉系统（滴灌、喷灌等），将可溶性固体肥料或液体肥料配兑成符合作物需求的肥液，与灌溉水融为一体，均匀、准确地输送至作物根部土壤，实现“水肥同步供给、精准调控”，达到节水节肥、提升作物吸收效率的现代化灌水施肥技术。

## 5 产地环境与耕整地

### 5.1 产地环境要求

严格落实国家农产品产地环境安全管控要求，筑牢农作物绿色生产基础，保障农产品质量安全。

5.1.1 空气质量：种植区域应选择生态环境良好、远离工矿企业、交通主干道等污染源的区域，空气质量需符合 GB 3095-2012 中二级标准规定，防止大气污染物影响农作物生长及农产品质量。

5.1.2 土壤与灌溉水质：土壤环境质量必须符合 GB 15618-2018 中农用地土壤污染风险筛选值规定，严禁在土壤污染超标区域开展农作物种植；灌溉水质应符合 GB 5084-2021 中旱作或水作相应标准规定，保障灌溉用水安全，杜绝水体污染危害作物生长。

### 5.2 土地耕整

坚持“藏粮于地”战略，通过科学耕整提升耕地质量，改善土壤理化性状，防控连作障碍，为农作物生长创造良好土壤条件。

5.2.1 轮作休耕：严格执行轮作休耕制度，落实国家耕地保护与质量提升政策，对连作障碍严重的地块，必须实行水旱轮作（如水稻-蔬菜、水稻-豆科作物轮作），轮作周期不低于 3 年，有效改善土壤肥力、减少土传病虫害滋生。

5.2.2 耕整标准：耕整地作业应严格遵循以下量化要求，确保耕作质量，为播种及作物生长奠定基础：  
耕作深度：旱地（玉米、大豆等）耕翻深度控制在 20 cm~25 cm，确保打破犁底层、促进根系下扎；水田（水稻）犁底层深度控制在 12 cm~15 cm，耕作深度为 15 cm~20 cm，兼顾土壤保水保肥能力与根系生长需求。  
整地质量：旱地要求土块直径小于 3 cm，地表平整度高差不超过 5 cm，无明显坷垃、杂草及残茬；水田要求耙平后地表高低差不超过 3 cm，浆层厚度适宜，无裸露残茬，保障插秧质量及田间水分均匀分布。

## 6 品种选择与种子处理

### 6.1 品种选择

坚持“良种良法配套”原则，选用优质、高产、多抗、广适品种，提升农作物产量与品质，增强产业竞争力，契合国家粮食安全及农产品提质增效要求。

6.1.1 品种要求：选用经国家或省级农作物品种审定委员会审定通过、适宜广西及相似生态区种植的优质、高产、抗逆性强（抗病虫害、抗倒伏、耐逆境）品种；种子质量必须符合 GB 4404.1-2008 中二级及以上标准，其中纯度 $\geq 96.0\%$ 、净度 $\geq 98.0\%$ 、发芽率 $\geq 85\%$ ，确保种子质量安全。

6.1.2 品种适配：结合当地气候条件、种植季节、茬口安排及产业发展需求，选择生育期适宜的品种，确保作物正常成熟，充分发挥品种增产潜力。例如，桂南双季稻区，早稻全生育期宜控制在 110 d~120 d，晚稻控制在 105 d~115 d，适配当地光热资源，保障双季丰产。

## 6.2 种子处理

通过科学种子处理，提高种子发芽率与发芽势，防控苗期病虫害，为培育壮苗、实现高产奠定基础，落实“藏粮于技”技术要求。

6.2.1 晒种：播前选择晴天晒种 1 d~2 d，期间定期翻动种子，确保晒种均匀，打破种子休眠，提高种子发芽势与发芽率，减少种子表面携带的病菌。

6.2.2 药剂处理：采用药剂拌种或种子包衣技术，强化苗期病虫害防控，减少化学农药使用量，契合绿色生产理念。针对地下害虫及土传病害，可选用咯菌腈·精甲霜灵悬浮种衣剂进行种子包衣，用药量为种子量的 0.3%~0.5%，其中水稻上可有效防控恶苗病，玉米上可有效防控茎基腐病，保障苗期生长安全。

## 7 精准施肥

### 7.1 总则

严格遵循“绿色施肥、精准补肥、高效利用”原则，肥料使用符合 NY/T 496-2010 规定，以有机肥为基础，推行氮磷钾配施及中微量元素补充，减少化肥用量、提升肥料利用效率，降低农业面源污染，助力农业绿色低碳发展，落实国家化肥减量增效政策。

### 7.2 有机肥施用

强化有机肥替代化肥，提升土壤有机质含量，改善土壤理化性状，实现耕地质量提升与农业可持续发展。

7.2.1 施用量要求：每亩（667 m<sup>2</sup>）施用商品有机肥（有机质含量 $\geq 45\%$ ）不低于 150 kg，或腐熟农家肥 500 kg~1000 kg，确保有机肥充足施用，充分发挥其改良土壤、培肥地力的作用。

7.2.2 有机肥质量管控：畜禽粪便作为有机肥施用时，必须经过无害化处理，卫生指标符合 GB/T 25246-2010 规定，严禁施用未经腐熟的生粪，防止土壤污染及病虫害传播，保障农产品质量安全。

### 7.3 测土配方施肥

严格按照 NY/T 1118-2012 要求开展测土配方施肥，实现“按需供肥、精准补肥”，提高肥料利用效率，减少化肥浪费，落实国家化肥减量增效战略。

7.3.1 施肥参数：依据 NY/T 1118-2012 开展土壤取样化验，结合作物目标产量、土壤供肥能力，科学确定施肥量。以水稻为例，目标产量为 550 kg/亩、土壤碱解氮低于 120 mg/kg 时，全生育期纯氮（N）施用量推荐为 10 kg/亩~12 kg/亩，五氧化二磷（ $P_2O_5$ ）为 4 kg/亩~5 kg/亩，氧化钾（ $K_2O$ ）为 8 kg/亩~10 kg/亩，确保养分供给与作物需求精准匹配。

7.3.2 氮肥运筹：氮肥施用遵循“前重、中控、后轻”原则，结合作物品种特性优化施肥比例，其中粳稻基肥:分蘖肥:穗肥比例宜为 4:3:3，籼稻宜为 5:2:3，实现氮肥精准调控，减少氮素流失，提升利用效率。

## 7.4 水肥一体化

推广水肥一体化技术，实现节水节肥、精准调控，契合国家节水农业发展要求，提升农业生产现代化水平。

7.4.1 系统配置：水资源紧缺区域或设施栽培区域，优先采用滴灌或喷灌施肥系统，滴灌带滴头流量选用 1.0 L/h~2.0 L/h，铺设间距根据作物行距灵活调整，一般为 30 cm~40 cm，确保肥液均匀输送至作物根部。

7.4.2 追肥管理：追肥选用高纯度水溶肥，结合作物不同生育期需求优化肥料配比，其中苗期可选用氮（N）-磷（ $P_2O_5$ ）-钾（ $K_2O$ ）配比为 30-10-10 的配方肥，花果期选用 15-5-30 的配方肥，肥液浓度控制在 0.3%~0.5%，避免烧根，确保作物高效吸收。

## 8 水分管理

### 8.1 灌溉水质

严格把控灌溉用水质量，保障作物生长安全，灌溉水质符合 GB 5084-2021 规定，其中 pH 值控制在 5.5~8.5，非盐碱土地区全盐量不大于 1000 mg/L，杜绝劣质水灌溉危害作物生长及土壤环境。

### 8.2 节水灌溉技术

推广节水灌溉技术，落实国家节水农业发展战略，提高水资源利用效率，实现“节水、增产、提质”目标。

8.2.1 水稻灌溉：水稻采用“薄、浅、湿、晒”节水灌溉模式，契合水稻生长需水规律，减少水资源浪费；插秧期保持 1 cm~2 cm 水层，保障插秧成活；分蘖末期晒田 7 d~10 d，将土壤含水量降至饱和含水量的 70%~80%，控制无效分蘖、促进根系生长；抽穗期保持 3 cm~5 cm 水层，保障授粉结实，

提升结实率。

8.2.2 旱地作物灌溉：玉米、大豆等旱地作物，优先采用膜下滴灌或微喷带灌溉技术，提高水资源利用效率。播种后立即滴灌出苗水 20 m<sup>3</sup>/亩，确保出苗整齐；生长期內，土壤含水量低于田间持水量的 65%时及时灌溉，保障作物生长需水；收获前 7 d~10 d 停止灌水，提升农产品品质。

## 9 有害生物绿色防控

### 9.1 防治原则

严格贯彻“预防为主，综合防治”的植保方针，落实国家绿色防控政策，优先采用农业防治、物理防治、生物防治等绿色防控措施，科学合理使用化学农药，减少农药使用量，降低农药残留，保障农产品质量安全及农业生态环境安全。

### 9.2 农业与物理防治

强化农业防治和物理防治，从源头控制有害生物发生，减少化学农药依赖，契合绿色生产理念。

9.2.1 物理诱杀（杀虫灯）：每公顷悬挂频振式杀虫灯 1 台~2 台，光源波长 365 nm，重点诱杀螟虫、棉铃虫等鳞翅目害虫成虫，减少害虫产卵量，降低田间虫口密度，实现绿色控虫。

9.2.2 物理诱杀（粘虫板）：采用全降解黄色粘虫板诱杀蚜虫、粉虱等刺吸式害虫，每 667 m<sup>2</sup>悬挂 30 片~40 片，悬挂高度高于作物顶部 20 cm，确保诱杀效果，同时避免环境污染。

### 9.3 化学防治

科学合理使用化学农药，严格遵循农药使用相关标准，确保用药安全、高效，减少农药残留及生态污染。

9.3.1 农药使用要求：农药使用必须符合 GB/T 8321.10-2018 和 NY/T 393-2023 规定，严禁使用甲胺磷、百草枯等国家禁用农药，优先选用高效、低毒、低残留、环境友好型农药。

9.3.2 达标防治：实施达标防治，避免盲目施药，根据有害生物发生情况，达到防治指标后方可施药。例如，水稻稻飞虱防治指标为分蘖期 1000 头/百丛~1500 头/百丛，水稻纹枯病丛率超过 15%时施药，确保防治效果的同时减少农药使用量。

9.3.3 安全间隔期：严格执行农药安全间隔期规定，最后一次施药距作物收获的天数，必须大于农药标签规定的安全间隔期（通常不低于 15 d），确保农产品农药残留不超标，保障农产品质量安全。

## 10 收获与秸秆处理

### 10.1 适时收获

结合作物品种特性及成熟度，适时收获，确保农产品品质与产量，减少收获损失，落实国家粮食节约行动要求。

10.1.1 收获时期与留茬：谷物类作物（水稻、玉米）：籽粒含水量降至 25%以下（晚稻腊熟末期）时，采用机械收获，留茬高度不超过 15 cm，为后续秸秆还田及耕整地作业创造条件。

10.1.2 收获损失控制：严格控制机械收获损失率，其中水稻联合收割机总损失率控制在 2.8%以内（粳稻）或 3.5%以内（籼稻）；玉米果穗收获机损失率控制在 3.5%以内，提高粮食收获效率，减少粮食浪费。

## 10.2 秸秆处理

严格落实国家秸秆禁烧政策，推行秸秆资源化利用，实现秸秆还田、培肥地力，促进农业生态循环发展。

10.2.1 秸秆粉碎还田：严禁露天焚烧秸秆，采用机械化粉碎还田技术，秸秆粉碎长度 $\leq 10$  cm，抛撒不均匀度 $\leq 20\%$ ，确保秸秆均匀覆盖田间，为后续腐熟及土壤改良奠定基础。

10.2.2 腐熟管理：秸秆还田后，配合施用秸秆腐熟剂，加快秸秆腐熟速度，提升还田效果。每亩施用秸秆腐熟剂 2 kg（有效活菌数 $\geq 0.5$  亿/g），并配合尿素 5 kg 调节碳氮比，旋耕入土深度 15 cm~20 cm，促进秸秆分解，提升土壤肥力。

## 11 生产档案管理

建立健全农作物生产档案管理制度，落实农产品质量追溯要求，保障农产品质量安全，契合国家农产品质量安全追溯体系建设要求。

### 11.1 档案记录内容

种植者应建立完整的农事生产档案，全面、准确记录农作物生产全流程信息，具体包括：品种名称、种子来源、播种日期；施肥日期、肥料种类、施用量及施用方法；灌溉日期及灌溉水量；农药使用名称、剂量、靶标病虫害及安全间隔期；收获日期及产量等关键信息，确保档案信息真实、完整、可追溯。

### 11.2 档案保存期限

生产档案记录保存期限不低于 2 年，以备农产品质量追溯、技术指导、监督检查等工作需要，落实农产品质量安全主体责任，保障消费者权益。

