

ICS 65.020

B 20

团体标准

T/AFFI 066-2026

红枣田间施用有机肥作业技术规程

2026-03-03发布

2026-03-03 实施

阿拉尔果业行业联合会

目 录

前言	I
1 范围	2
2 规范性引用文件	2
3 术语和定义	2
4 施肥原则	3
5 肥料选择	3
6 施肥技术	3
7 灌水管理	4
8 施肥记录与追溯	5

前言

为进一步提升阿拉尔市红枣产业果实品质，提高有机肥施用技术水平，加强区域性红枣种植的市场竞争力，规范红枣园有机肥施用技术与增强种植户专业技能，特制订本标准。本标准参照GB/T1.1-2020《标准工作导则第一部分：标准的结构和编写规则》编写。

本标准由新疆兵团第一师阿拉尔市果业行业联合会提出。

本标准由新疆兵团第一师阿拉尔市果业行业联合会归口。

本标准起草单位：塔里木大学、兵团第一师阿拉尔市果业行业联合会、兵团第一师阿拉尔市农业科学研究所、阿克苏地区农业科技创新中心、阿克苏职业技术学院、新疆塔沃农业发展有限公司、阿拉尔市方圆林果业农民专业合作社、阿拉尔市塔河源枣业有限公司。

本标准主要起草人：周岭、吴平凡、赵劲飞、王龙杰、许伟国、张红美、范文博、孙马翔、秦江南、巫利梅、孙磊、郭永翠、刘世帆、刘晨、肖莉娟、雷露蕾

红枣田间施用有机肥作业技术规程

1 范围

本文件规定了红枣田间施用有机肥的种类选择、施肥技术、灌水管理和档案记录。

本文件适用于阿拉尔市红枣园有机肥施用作业。

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 25246-2025 畜禽粪便还田技术规范
- NY/T 525—2021 有机肥料
- NY/T 884-2012 生物有机肥
- NY/T 3442-2019 畜禽粪便堆肥技术规范
- NY/T 1868-2010 肥料合理使用准则有机肥料
- DB65/T 4264-2019 红枣密植园改造技术规程
- DB65/T 4265-2019 红枣简约化栽培技术规程
- DB65/T 4558-2022 特色林果红枣绿色生产技术规范
- GB/T 17420-2020 微量元素叶面肥
- NY/T 1868-2010 肥料合理使用准则有机肥料
- GB/T 20287-2006 农用微生物菌剂
- NY/T 798-2015 复合微生物肥料
- NY/T 394-2023 绿色食品肥料使用准则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本规程。

3.1 标准化红枣园

适宜红枣种植的一定区域内，从栽培模式到管理技术，包括树体、土壤、花果、病虫害防治、水肥等方面进行标准化管理的红枣园。

3.2 有机肥料

主要来源于植物和（或）动物，经过发酵腐熟的含碳有机物料，其功能是改善土壤肥力、提供植物营养、提高作物品质。

4 施肥原则

4.1 基于树龄

基于树龄分阶段施肥，确定有机肥施肥量，确保养分供应符合植株需求。

4.2 基肥为主

树液流动期和营养积累期施以基肥，用于提供植株生长所需的养分储备，提高土壤有机质含量；花果期施以叶面肥，通过叶片、花朵柱头迅速补给养分，满足植株生长所需物质。

4.3 平衡养分

结合土壤养分、树龄与枣树生长阶段需求，合理配置尿素、磷酸二氢钾等肥料和含氮、钾、磷、硼、钙等叶面肥，保持植物所需养分的均衡状态，促进枣树的均衡生长和果实发育，提高果实品质。

4.4 施肥时机

根据枣树生长阶段和季节需求，科学、合理地确定施肥时机，实现养分的最有效吸收和利用。

4.5 监测调整

定期监测枣树的生长状态，包括叶片颜色、生长速度、花芽分化、果实发育等情况。根据监测结果和分析，及时调整施肥计划以满足植株的需求。

4.6 绿色环保

通过科学施肥，生产安全、高品质的农产品，以符合绿色食品生产标准。

5 肥料选择

5.1 有机肥料

供选择的有机肥料产品质量、重金属含量和卫生指标等应符合相关要求，其中商品有机肥应符合 NY/T 525—2021 规定，生物有机肥应符合 NY/T 884-2012 要求，堆沤肥应符合 GB/T 25246-2025 规定。

5.2 叶面肥

选择符合 GB/T 17420-2020 微量元素叶面肥的规定的肥料。

6 施肥技术

6.1 基肥

6.1.1 春季

4月初，萌芽前进行1次。枣树行间，在行两处树冠滴水线处，沿行向挖宽30 cm~50 cm，深30 cm~40 cm的条状沟，基肥一般每667 m²施农家肥2500~3500 kg，或用商品有机肥200 kg~400 kg，必要时配施一定数量的矿物源肥料和微生物肥料。

6.1.2 秋季

10月中旬左右，果实采摘后进行1次。施肥量参照春季基肥施用，可结合深翻进行施肥，每年更替位置。

6.2 叶面肥施用

6.2.1 氮肥

5月-6月，在枣树营养生长期叶面肥喷施氮肥，主要是尿素为主，推荐比例为1:1000，频次4~5次，间隔时间10d左右。

6.2.2 硼肥

6月初，枣树进入花期，适时在枝梢顶端、花朵柱头，施用保花保果、含硼肥比重多的桑玛速溶硼。推荐稀释比例1:300~1:500，频次2~3次，间隔时间10d左右。

6.2.3 钾肥

8月初，在果实发育期，一般果实长到花生米大小以后在叶、果部位喷施磷酸二氢钾，推荐稀释比例：幼树、挂果树均为1:1000，频次2~3次，间隔时间10d左右。

6.2.4 钙肥

枣树进入花期、果期，喷施氨基酸钙，推荐稀释比例：幼树1:800；挂果树1:600，频次2~3次，间隔时间10d左右。

7 灌水管理

7.1 灌溉时期与灌溉量

一般分为萌芽期、展叶期、初花期、盛花期、末花期、果实生长期、果实白熟期、果实成熟期、冬灌水九个时期。应根据根区土壤含水量确定灌水时期和灌溉量。在萌芽期、展叶期、果实生长期、果实白熟期、果实成熟期应水肥同步，其他时期可单独灌溉。

7.2 萌芽期-展叶期

灌水期：一般4月初到5月初，灌水量： $1150\text{ m}^3/\text{hm}^2 \sim 1350\text{ m}^3/\text{hm}^2$ 。

7.3 初花期-坐果期

灌水期：一般5月中旬到9月上旬，灌水量： $1500\text{ m}^3/\text{hm}^2 \sim 1600\text{ m}^3/\text{hm}^2$ 。

7.4 果实膨大期

灌水期：一般7月中旬到9月上旬，灌水量： $500\text{ m}^3/\text{hm}^2 \sim 525\text{ m}^3/\text{hm}^2$ 。

7.5 冬灌水

果实采收并秋施基肥后，在土壤结冻前灌水1次，灌水量： $750\text{ m}^3/\text{hm}^2$ 。

8 施肥记录与追溯

建立详细的施肥档案，对各环节采取的措施进行详细记录。包括但不限于肥料种类、施肥时间、施用方式、施肥面积等，保存时间不少于2年。

全国团体标准信息平台

团体标准《红枣田间施用有机肥作业技术规程》编制说明

一、任务来源

本标准根据阿拉尔市市场监督管理局文件要求和农业标准编制计划，塔里木大学、兵团第一师阿拉尔市果业行业联合会、兵团第一师阿拉尔市农业科学研究所、阿克苏地区农业科技创新中心、阿克苏职业技术学院、新疆塔沃农业发展有限公司、阿拉尔市方圆林果业农民专业合作社等单位，依托新疆生产建设兵团创新团队项目“生物质固废资源转化与安全利用创新研究团队”、兵团重点领域科技攻关项目“耐盐碱炭基缓释功能肥关键技术研发与示范”，编制《红枣田间施用有机肥作业技术规程》推荐性标准，本标准归口新疆维吾尔自治区农业农村厅管理。

二、编制目的、意义

本技术规程的制定，旨在针对阿拉尔市红枣产业的实际需求，系统规范有机肥田间施用的技术标准与操作流程，为红枣种植农户、农业合作社、农技服务单位及相关部门提供科学、实用、可操作的专项指导。具体目的包括：1) 建立红枣专用有机肥施用技术规范。结合阿拉尔市红枣主产区的土壤特性、气候条件及品种特点，制定差异化的有机肥施用方案，提升施肥精准性。2) 优化有机肥资源利用。明确适用于红枣的有机肥种类、腐熟标准、施用时机与方法，实现有机养分高效转化，减少资源浪费。3) 保障红枣品质与安全。通过“有机+无机”合理配施，降低重金属、病原菌等污染风险，支撑绿色、有机红枣生产。4) 促进土壤健康与可持续生产。引导通过有机肥施用改良枣园土壤结构，增强保水保肥能力，减少化肥依赖，推动枣园生态循环。5) 强化技术培训与标准化推广。为基层农技人员与枣农提供简明易懂的操作依据，推动区域红枣产业有机肥应用的规范化与普及化。

本规程的编制与实施，对阿拉尔市红枣产业的高质量发展与区域农业生态建设具有重要的现实意义与长远价值。阿拉尔市作为南疆红枣优势产区，是本地农业支柱与农民收入的重要来源。规范有机肥施用可直接改善枣园土壤肥力，促进红枣糖分积累、色泽形成与口感提升，增强市场竞争力。长期推行可稳定提升红枣产量与品质，助力打造“阿拉尔红枣”地域品牌，推动产业从“重产量”向“优质量”转型。地处塔里木盆地北缘，属典型干旱区绿洲农业，枣园土壤易发生板结、盐碱化等问题。科学施用有机肥可增加土壤有机质，调节盐分运移，提高枣园抗风蚀能力，促进农田生态系统良性循环。同时，规程鼓励利用本地畜禽粪便、秸秆等资源，推动农业废弃物循环利用，减少面源污染，实现绿洲农业与生态保护的协调发展。本规程是对国家“藏粮于地、藏粮于技”战略及新疆林果业提质增效工作的具体落实，为阿拉尔市制定枣园生态管理补贴、绿色生产认证等政策提供技术依据，使相关技术推广、项目验收、效果评价有章

可循。通过标准化技术普及，可降低枣农因盲目施肥导致的成本浪费，提高产出投入比。同时，有机肥的规范使用有助于生产符合绿色食品标准的红枣，满足消费者对健康食品的需求，提升产品附加值。此外，规程的实施将促进枣农技能提升，培养懂技术、善经营的新型种植主体，增强产业内生动力。不断积累红枣产业的有机肥施用规范化管理经验，为南疆乃至全国干旱区特色林果产业有机肥应用提供技术参考与模式借鉴，发挥区域农业绿色发展的示范带动作用。

三、标准制定过程

1、成立起草小组

为科学的制定《红枣田间施用有机肥作业技术规程》，我们认真确定标准制定工作计划，同时对标准起草工作进行分工，明确各自任务和职责，成立了由塔里木大学、兵团第一师阿拉尔市果业行业联合会、兵团第一师阿拉尔市农业科学研究所、阿克苏地区农业科技创新中心、阿克苏职业技术学院、新疆塔沃农业发展有限公司、阿拉尔市方圆林果业农民专业合作社等行业技术人员组成的起草小组。

2、标准制定过程

为了使此标准的适应性更强，切实规范、指导阿拉尔市红枣园有机肥施用技术模式的生产实践，标准起草人员收集、整理、查阅了大量红枣栽培、施肥管理的相关技术资料，结合调研过程中获得的实践数据，对标准有关内容进行反复讨论，保证了标准起草质量。

在编制过程中，编写单位和编写人员深入阿拉尔市红枣的主要生产区，对多片红枣园进行了实地调研，收集了包括枣树树龄、施肥模式、灌溉制度等信息。通过与种植大户、合作社技术员及农户的深入访谈，初步了解了在有机肥种类选择（如羊粪、牛粪、堆肥）、施用时期（基肥、追肥）、传统方法（沟施、穴施、撒施）及常见问题（腐熟不足、盐分累积、施肥不匀）等方面的情况。团队还走进了本地有机肥生产企业、养殖合作社，了解有机肥生产标准、供应稳定性、成本构成。

在初步访谈与取样基础上，针对关键技术问题和技术环节在阿拉尔市十团、塔里木大学等地开展对比试验研究及有机肥施用技术的示范推广；在合作示范基地内，设置了以不同有机肥种类、不同施用量等为变化指标的试验区，持续跟踪枣树生长响应、土壤性状变化及果实品质指标。在现有果园有机肥施用模式的基础上，总结枣园施用有机肥技术成果和宝贵经验，广泛征求各地枣园施用有机肥技术推广应用的反馈意见；同时参照了有关国家标准、行业标准，会同各编制单位多次商讨，并将技术规程草案提交有关部门征求意见，组织相关专家进行函审，根据专家函审意见反复修订，本技术规范参照GB/T1.1-2020《标准化工作导则第一部分：标准化文件的结构和起草规则》编写。

四、标准编制原则

- (1) 标准技术要求和指标符合我国现行的有关法律、法规和政策，并与相关标准相协调。
- (2) 标准技术要求和指标的确定充分考虑当地的生产现状，适用于第一师设施番茄新型栽培模式生产技术措施。

(3) 标准内容通俗易懂，便于操作。

五、主要编制依据

该标准结合了目前国内外红枣园生产的有机肥施用模式和编写人员已有的技术实践经验，参考国内外现有的标准条款进行制定。

主要参考标准：

GB/T 25246-2025 畜禽粪便还田技术规范

NY/T 525—2021 有机肥料

NY/T 884-2012 生物有机肥

NY/T 3442-2019 畜禽粪便堆肥技术规范

NY/T 1868-2010 肥料合理使用准则 有机肥料

DB65/T 4264-2019 红枣密植园改造技术规程

DB65/T 4265-2019 红枣简约化栽培技术规程

DB65/T 4558-2022 特色林果红枣绿色生产技术规范

GB/T 17420-2020 微量元素叶面肥

NY/T 1868-2010 肥料合理使用准则 有机肥料

GB/T 20287-2006 农用微生物菌剂

NY/T 798-2015 复合微生物肥料

NY/T 394-2023 绿色食品肥料使用准则

六、主要技术指标的确定

红枣园有机肥施用技术，主要包括如下内容：

1、春季：4月初，萌芽前进行1次。枣树行间，在行两处树冠滴水线处，沿行向挖宽30~50 cm，深30~40 cm的条状沟，基肥一般每667m²施农家肥2500~3500 kg，或用商品有机肥200~400 kg。

2、秋季：10月中旬左右，果实采摘后进行1次。施肥量参照春季基肥施用，可结合深翻进行施肥，每年更替位置。

3、灌溉时期及原则：一般分为萌芽期、展叶期、初花期、盛花期、末花期、果实生长期、果实白熟期、果实成熟期、冬灌水九个时期。应根据根区土壤含水量确定灌水时期和灌溉量。在萌芽期、展叶期、果实生长期、果实白熟期、果实成熟期应水肥同步，其他时期可单独灌溉。

七、标准重大问题的处理

本标准的制定经过了多次专家评审，起草人参照专家提出的问题进行了反复商讨，又返回田间反复验证调研，对存在的重大问题进行了纠正与修改，使之更加严谨，增强了标准的严肃性和科学性。

八、与现行法律法规和强制性标准的关系

本标准符合GB/T 25246-2025《畜禽粪便还田技术规范》等有关法律和法规和强制性标准文件的相关规定。

九、贯彻标准的要求和措施建议

《红枣田间施用有机肥作业技术规程》是根据阿拉尔市红枣农业产业发展现状制定的，适用于本区域各团场、乡镇红枣施用有机肥作业。本标准的发表实施有利于红枣生产过程有机肥施用环节规范化，提高本市红枣施肥模式、管理技术水平及品质产量。主要技术内容包括水肥管理原则、肥料选择、施肥方法、水肥制度等。

本标准制定中纳入的内容已经具有较为广泛的应用范围，具有可靠的技术保障措施。

本标准发布后，建议加强学习培训和推广示范。

十、预期效益分析

传统技术种植红枣通货平均 5 元/公斤，有机肥种植红枣通货平均 7.5 元/公斤。有机肥的施用提高了果实品质，增加了经济效益。传统未施用有机肥的红枣园每年每亩收获红枣约 820 公斤，每亩地经济效益 0.41 万元。与施用有机肥的红枣价格对比，同比每亩地经济效益增加 0.21 万元左右，收益增幅在 30%以上。

《红枣田间施用有机肥作业技术规程》团体标准编制组

2025年12月08日