

ICS 65.020.20

CCS B05

DB5104

四川省（攀枝花市）地方标准

DB 5104/T 72—2023

青花椒滴灌或微喷灌技术规程

2023 - 02 - 17 发布

2023 - 03 - 18 实施

攀枝花市市场监督管理局

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	1
4 栽培	2
5 灌溉	3
6 病虫害管理	5
参考文献	6

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。

本文件由攀枝花市水利局提出。

本文件由攀枝花市水利局归口。

本文件起草单位：攀枝花市农林科学研究院、攀枝花市水利局。

本文件主要起草人：胡永莉、孔祥周、虎海波、朱军保、董丽艳、宿友治、沈杰、吕金燕、孙克燕。

本文件首次制定发布。

青花椒滴灌或微喷灌技术规程

1 范围

本文件规定了青花椒滴灌或微喷灌的术语和定义、栽培、灌溉和病虫害防治。
本文件适用于青花椒滴灌或微喷灌的运行管理。

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 5084 农田灌溉水质标准
GB 50288 灌溉与排水工程设计标准
GB/T 50363 节水灌溉工程技术标准
GB/T 50485 微灌工程技术标准
GB/T 8321.6 农药合理使用准则（六）
NY/T 1276 农药安全使用规范总则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

滴灌 Drip irrigation

利用专门灌溉设备，灌溉水以水滴状流出而浸润植物根区土壤的灌水方法。

3.2

微喷灌 Micro sprinkler irrigation

利用专门灌溉设备将有压水送到灌溉地块，通过安装在末级管道上的微喷头（流量不大于250L/h）进行喷洒灌溉的方法。

3.3

灌水周期 Irrigation cycle

指在灌水定额和日耗水量的条件下，能满足作物需要，两次灌水之间的时间间隔。

3.4

灌水定额 Irrigation quota for one time

每年生长期內，单位灌溉面积上的一次灌溉水量，单位为 $m^3/667m^2$ 。

3.5

灌溉定额 Total irrigation quota for one season

作物播种前及全生育期单位面积上的各次田间净灌溉用水量之和，单位为 $m^3/667m^2$ 。

3.6

灌溉制度 Irrigation system

根据作物需水特性和当地气候、土壤、农业技术及灌水等因素，按作物生长期的需水要求所制定的灌水次数、灌水时间、灌水定额及灌溉定额。

3.7

轮灌 rotational Irrigation

同一级管道在一次灌水延续时间内轮流输水的工作方式。

3.8

萌芽期 Budding stage

青花椒结束休眠，花芽、叶芽开始萌发到花序开始露出的时期。

3.9

开花座果期 Flowering and fruiting stage

青花椒从花序露出至果实座稳的这一时期。

3.10

果实膨大期 Fruit expansion stage

青花椒果实开始迅速膨大到果实成熟的这一时期。

3.11

基肥 Basal fertilizer

每年的生长季末，结合土壤耕作所施用的肥料。

3.12

追肥 Additional fertilizer

在作物生育期內结合作物生长发育需要所施用的肥料。

4 栽培

4.1 建园与定植要求

4.1.1 建园

青花椒为浅根性树种，攀枝花市青花椒的适宜生长区在海拔1100~2300m范围内，最适宜的土壤为砂壤土，需背风向阳、排灌方便。

4.1.2 定植

选择生长健壮、顶芽饱满、根系发达、无机械损伤和无病虫害危害的苗定植。株行距为2.5m~3.0m×3.5m~4.0m。

4.2 幼树的管理

4.2.1 整形

幼树的整形原则是随树做形和轻剪。主要技术有定干、中心枝的选留、主枝的选留、侧枝的选留和辅养枝的利用等。

4.2.2 灌水

每年1月~6月根据土壤墒情每月灌水1~2次，灌水定额2~4m³/667m²，灌水定额根据树龄逐年增加。

4.2.3 施肥

每年1月~9月根据树势施肥不少于3次，施肥以有机肥为主，适当加入复合肥，施肥量根据树龄逐渐增加。注意施肥离树干不低于0.3m。

4.3 成年树的管理

4.3.1 中耕除草

对青花椒根部土壤进行中耕松土，同时清除周边杂草，中耕深度以0.05~0.1m为宜。。

4.3.2 整形修剪

盛果期青花椒树的修剪，应逐步疏除多余大枝，对冠内枝条进行细致修剪，应以疏剪为主，疏剪与回缩相结合，疏弱留强，疏短留长，疏小留大。有利于内、外部结果枝的形成，实现立体化结果，提高产量和质量，也便于防治病虫害，清除杂草。

4.3.3 采收

青花椒采收时间是7月中旬到9月中旬，达到商品果要求时的外部特征是果实表面油腺明显且突出，果实颜色由浅绿色变为深绿色或黄绿色，麻味与香味浓烈时，这是青花椒最佳采摘期，应及时采收，不宜过早或过迟。青花椒的采摘切忌在雨天，严重影响外观及品质。青花椒采收方式可以人工采收或者采摘器采收，采摘和修剪可以同时进行。将采摘后的青花椒先集中到晾晒场晾晒，晾晒过程不宜翻动；也可以采用机械烘干。

5 灌溉

5.1 灌溉水要求

水质应符合 GB 5084 的规定，供水量应符合 GB 50288 的规定。

5.2 灌溉系统安装

微灌系统设计、施工、安装、验收、运行应符合 GB/T 50485 和 GB/T 50363 的规定，并应符合国家现行有关标准的规定。

5.2.1 首部枢纽

采用水肥一体化设计，主要由施肥装置、过滤器和进排气阀组成。施肥器应安装于过滤器前，进排气阀安装于过滤器后。

5.2.2 田间管网

主要由干管、支管和毛管组成，根据灌溉面积的大小和灌水压力的要求，选择满足灌溉水量相对应的管径和压力等级要求的管道。田间管网可采用四级管网（主干管、分干管、支管和毛管）或三级管网（干管、支管和毛管）布置。

5.2.3 灌水器

5.2.3.1 滴灌采用压力补偿式滴头，额定压力下工作流量 2L 或者 4L。沿着行铺设毛管，单根毛管铺设长度不超过 80m，在树冠下的毛管上等间距安装 3~5 个滴头。

5.2.3.2 微喷采用涌泉式微喷头，额定压力工作流量 80L/h。沿着行铺设毛管，单根毛管铺设长度不超过 80m，在树冠下的毛管上安装 1 个微喷头。

5.2.4 管道埋设

微灌系统的主管、干管、支管均须埋设，埋设深底不低于 0.5m。裸露在外的管道，应采用两油一布或 C15 砼包裹。

5.3 运行管理

5.3.1 严格按照滴灌或微喷灌系统设计的轮灌方式灌水，当一个轮灌小区灌溉结束后，先开启下一个轮灌组，再关闭当前轮灌组。

5.3.2 滴灌系统工作压力不低于 0.1 MPa，微喷灌系统工作压力不低于 0.2 MPa，可通过开闭支管上的球阀来调节。

5.3.3 为防止系统出现堵塞，应及时清洗过滤器。

5.3.4 施肥时，应先灌 15min 左右的清水，施肥结束时，再继续灌 15min 清水，避免肥料在管道中沉淀、堵塞灌溉系统。

5.3.5 每年在使用灌溉系统前，应先将系统干、支管道上的排污阀依次打开，将管道冲洗一遍。系统如出现跑、冒、漏等现象时，及时进行维修。

5.4 灌溉制度

滴灌灌溉制度应符合表 1 的规定，青花椒微喷灌灌溉制度应符合表 2 的规定。

表 1 青花椒滴灌灌溉制度

生育期	灌水周期(d)	灌水次数(次)	灌水定额(m ³ /667m ²)	灌溉定额(m ³ /667m ²)
萌芽期	18~22	2	5	30~35
开花座果期	16~22	2~3	5	
果实膨大期	15~17	2	5	
注：本灌溉制度适用于砂土，砂壤土、壤土可适当减小灌水定额。				

表 2 青花椒微喷灌灌溉制度

生育期	灌水周期(d)	灌水次数(次)	灌水定额(m ³ /667m ²)	灌溉定额(m ³ /667m ²)
萌芽期	18~22	2	6	36~42
开花座果期	16~22	2~3	6	
果实膨大期	15~17	2	6	
注：本灌溉制度适用于砂土，砂壤土、壤土可适当减小灌水定额。				

5.5 施肥

施肥采用有机、无机相结合的原则，重视水肥调控，坚持以有机肥为主，氮、磷、钾、微肥配合施用。追肥使用水肥一体化技术进行。微灌追肥2次，应符合表3的规定。

表 3 青花椒微灌追肥

次数	追肥作用	追肥时间	追肥种类
1	促进花芽分化、	初花前	滴灌专用复合肥
2	保果、果实膨大	壮果期	滴灌专用高钾型复合肥

6 病虫害管理

6.1 主要病虫害

6.1.1 主要病害有锈病、炭疽病、煤污病、根腐病、黄叶病等。

6.1.2 主要虫害有蚜虫、蚧壳虫、红蜘蛛、蚂蚁等。

6.2 病虫害的防治方法

6.2.1 预防为主、及时防治，采用农业综合防治、物理防治等措施。根据病虫害发生特点、轻重程度，合理选择农药种类、施用时间和施用方法。

6.2.2 禁止使用高毒、剧毒、高残留农药，提倡使用低毒、低残留的生物源农药。

6.2.3 严格按照施药用量、使用次数和安全间隔期要求施用，采摘前 30 天内禁止用药。

6.2.4 农药的使用应符合 GB/T 8321.6 和 NY/T 1276 的规定。

参 考 文 献

- [1] DB51/T 2138 四川省用水定额
 - [2] SL 56 农村水利技术术语
 - [3] NY/T 2624 水肥一体化技术规范总则
-