

ICS 65.020.20

CCS B05

# DB5104

四川省（攀枝花市）地方标准

DB5104/T 68—2023

## 秋冬大蒜微喷带灌溉技术规程

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 .....	3
5 灌溉 .....	3
6 病虫害防治 .....	5
参考文献 .....	7

## 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：范洪梅、唐莉静、晏军、孙广海、朱军保、董丽艳、杨德文、吕金燕、孙克燕。

本文件首次制定发布。

# 秋冬大蒜微喷带灌溉技术规程

## 1 范围

本文件规定了秋冬大蒜（采薹为主）微喷带灌溉的术语和定义、栽培、灌溉和病虫害防治。  
本文件适用于秋冬大蒜（采薹为主）微喷带灌溉的运行管理。

## 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

**微灌 microirrigation**

通过管道系统与安装在末级管道上的灌水器，将水和植物生长所需的养分以较小的流量，均匀准确地直接输送到作物根部附近土壤的一种灌水方法。包括滴灌、微喷灌、涌泉灌等。

### 3.2

**微灌系统 microirrigation system**

由水源工程、首部枢纽、输配水管网和微灌灌水器等部分组成的灌溉系统。

### 3.3

**首部枢纽 control head**

集中安装在微灌系统入口处的过滤器、施肥（药）装置及量测、安全和控制设备的总称。

### 3.4

**微灌灌水器 emitter**

微灌系统末级出流装置，包括滴头、滴灌管（带）、微喷头、微喷带等。

3.5

**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。

3.6

**微喷带 spray tape**

微灌系统中兼有输水和喷水功能的末级管（带）。

3.7

**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，两次灌水之间的间隔时间。

3.8

**灌水定额 Irrigation quota for one time**

单位灌溉面积上的一次净灌水量，单位为  $\text{m}^3/667 \text{ m}^2$ 。

3.9

**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  $\text{m}^3/667 \text{ m}^2$ 。

3.10

**萌发期 Germination Stage**

从播种到芽鞘破土，第一片真叶完全露出地面并全部展开的阶段。

3.11

**幼苗期 Seedling stage**

从第一片真叶全部展开到叶片不再分化为止的阶段。

3.12

**花芽鳞芽分化期 Flower bud & bulbil differentiation stage**

不再分化叶片而是开始分化花芽鳞芽到花芽鳞芽分化结束的阶段。

3.13

**鳞茎膨大期 Bulbil swelling stage**

从花芽鳞芽分化结束至鳞茎（蒜头）收获的阶段。

### 3.14

#### 基肥 Basalfertilizer

作物播种前或定植前结合土壤耕作施用的肥料。

### 3.15

#### 追肥 Additional fertilizer

作物生育期内结合作物生长发育需要所施用的肥料。

## 4 栽培

### 4.1 栽培要求

微喷带灌溉系统安装要在大蒜播种后出苗前完成，田块的选择要严格执行轮作制，选择土壤疏松、肥沃、水源充足，排灌方便的田块。

### 4.2 播种

#### 4.2.1 适栽品种和播种时间

攀枝花市中山区以采薹为主的大蒜适栽品种有新早蒜、雨水早、二水早和温江大蒜等。播种时间为8月下旬至9月中上旬。

#### 4.2.2 播种要求

精选蒜种，分级播种。播种前按蒜瓣大小进行分级，大、中瓣留作种瓣，小瓣和夹瓣作为蒜苗种，做到分级分片播种，严禁混播。播种前应对种子进行晒、浸种、药剂拌种等处理。

### 4.3 播种

浅沟开厢，包沟开厢宜1.0m，厢宽宜0.8m，厢长不宜超过10m，每条沟铺设一条喷灌带。匀播浅播，株行距宜0.1m×0.1m。播种时蒜尖朝上，盖土以略露蒜尖为宜，严禁深栽。

### 4.4 除草

播种后在1周内除草。

### 4.5 采收

蒜薹采收时尽量避免伤害蒜叶，影响蒜头产量。蒜薹采收结束后30天左右采收蒜头，采收蒜头后，及时去泥，晾晒，切勿雨淋暴晒。

## 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

宜采用斜三孔的N32微喷带，孔径为0.8mm，壁厚0.2mm，单侧喷幅不超过3m。微喷带铺设在两个厢之间的沟内，每条沟铺设一根微喷带，单根微喷带铺设长度不宜超过15米。

### 5.2.4 管道埋设

微灌系统的干管、支管均须埋设，埋深不低于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 严格按照灌溉系统设计的轮灌方式灌水，当一个轮灌小区灌溉结束时，先开启下一个轮灌小区，再关闭当前轮灌小区。

5.3.2 微喷带灌溉系统工作压力应不低于0.2 MPa。

5.3.3 沼液需要通过简易的初步过滤系统后才能进入喷灌系统。

5.3.4 每次追肥前后均需要喷灌清水不少于10min，避免肥料在管道中沉淀、堵塞喷灌系统。

5.3.5 药一体化系统用药时间宜在灌水快结束时进行，需要把握好时间，灌药结束后灌清水5min时马上停止灌溉，灌药结束时灌溉清水的时间不宜过短也不宜过长。

5.3.6 为防止系统出现堵塞，每次灌溉过后，应及时清洗过滤器。

5.3.7 为避免出现喷灌带破损而导致喷水不均的现象，喷灌带宜一季一换。

## 5.4 灌溉制度

灌溉制度应符合表 1 的规定。

表 1 秋冬大蒜微喷带灌溉制度

生育期	生育天数 (d)	灌水周期 (d)	灌水次数 (次)	灌水定额(m <sup>3</sup> /667 m <sup>2</sup> )	灌溉定额 (m <sup>3</sup> /667 m <sup>2</sup> )
萌发期	10~15	--	--	--	200~236
幼苗期	120~125	30	2	10	
花芽鳞芽分化期	15~20	7~8	2~3	18	
鳞茎膨大期	65~70	7~8	8~9	18	
全生育期	210~230		12~14		

注：本灌溉制度适用于砂壤土，壤土可适当减小灌水定额。

## 5.5 施肥管理

施肥采用有机肥、无机肥相结合的原则，重视水肥调控，坚持以有机肥为主，氮、磷、钾、微肥配合施用，追肥使用滴灌专用冲施肥和水肥一体化技术。

### 5.5.1 基肥

整地时，重施有机肥，配施复合肥，施肥后进行浅耕，将地整平。

### 5.5.2 追肥

秋冬大蒜微喷带灌溉追肥4次，应符合表2的规定。

表 1 秋冬大蒜微喷带灌溉追肥

次数	追肥作用	追肥时间	追肥种类
1	催苗	第一片真叶全部展开后	沼液
2	盛长	播种后60天至80天时	沼液+硫酸铵+硫酸钾
3	孕薹	花茎伸长时	高钾型滴灌专用复合肥
4	鳞茎膨大	第3次采收蒜薹后1周内	高氮高钾型滴灌专用复合肥

## 6 病虫害防治

### 6.1 主要病虫害

6.1.1 主要病害：叶枯病、紫斑病、锈病、疫病、灰霉病、菌核病、白腐病、细菌性软腐病、根结线虫病、病毒病等。

6.1.2 主要虫害：葱地种蝇（蒜蛆）、韭菜迟眼蕈蚊（韭蛆）、刺足根螨、蓟马等。

### 6.2 病虫害防治方法

6.2.1 以农业防治为主，做好轮作、土壤消毒等工作。

6.2.2 提前预防，根据不同生育期病虫发生规律做好防病工作，利用微灌系统喷施内吸性农药，有效防治土传病害、根部病害和地下害虫，

6.2.3 出现病害，及时化学防治，药剂须轮换使用。

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
-