

ICS 65.020.20

CCS B05

DB5104

四川省（攀枝花市）地方标准

DB 5104/T 74—2023

莴笋滴灌技术规程

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 病虫害防治	4
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：朱军保、胡永莉、董丽艳、彭洪恩、范洪梅、孔祥周、杨德文、刘琼、叶小胜。

本文件首次制定发布。

莴笋滴灌技术规程

1 范围

本文件规定了莴笋滴灌的术语和定义、栽培、灌溉和病虫害防治。
本文件适用于莴笋滴灌技术的灌溉管理。

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

水肥一体化 *Integrated management of water and fertilizer*

根据作物需求，对农田水分和养分进行综合调控和一体化管理，以水促肥，以肥调水，实现水肥耦合，全面提升农田水肥利用效率。

3.2

灌水定额 *Irrigation quota for one time*

作物生育期内，单位灌溉面积上的一次灌溉水量，单位为 $\text{m}^3/667 \text{ m}^2$ 。

3.3

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，以 $\text{m}^3/667 \text{ m}^2$ 。

3.4

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。

3.5

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，两次灌水之间的最长时间间隔。

3.6

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。

3.7

苗期 seedling stage

从播种发芽（露芯）至第一叶环的叶片全部平展（团棵）的这一时期为苗期。

3.8

莲座期 Rosette stage

定植后团棵至莴笋第三叶序全部展开，芯叶与外叶齐平的这一时期为莲座期。

3.9

肉质茎形成期 Succulent stem formation stage

莲座后，叶面积迅速扩大，茎迅速膨大至莴笋收获的时期为肉质茎形成期。

3.10

基肥 Basal fertilizer

作物播种前或定植前结合土壤耕作施用的肥料。

3.11

追肥 Additional fertilizer

在作物生育期内结合作物生长发育需要所施用的肥料。

3.12

覆膜 Flm mulching

通过铺设地膜保墒、增加地温，达到提早播种，延长作物生长期，增加有效积温的农业种植技术。

4 栽培

4.1 育苗

冬春莴笋于9月下旬至10月中旬播种育苗，采用冷床直播方式，播种前苗床浇透水，然后撒播种子，播种后覆盖沙土0.5cm~1cm，干草覆盖保墒，定期撒水保持苗床湿润。出苗后注意除草、间苗；苗期40d左右。

4.2 开厢

土地深耕平整后，0.9m~1.05m包沟开厢，沟深0.15m~0.20m。

4.3 定植

莴笋幼苗生长至4~5片真叶时定植，三行定植，株行距0.25m~0.30m×0.30m~0.35m。

4.4 及时补苗

定植3~4天后，对于没有成活的莴笋苗，及时进行补苗。

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

灌溉系统设计、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

宜采用滴灌带，滴头间距0.15m。滴灌带铺设在厢面上，每厢铺设两根滴灌带。铺设时滴头出水口朝上，并错位铺设。单根滴灌带铺设长度不宜超过50m。

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后，先开启下一个轮灌小区，再关闭当前轮灌小区。

5.3.2 滴灌带灌溉系统工作压力应不低于 0.1MPa。

5.3.3 为避免出现滴灌带破损而导致喷水不均的现象，滴灌带宜一季一换。

5.3.4 每次灌溉过后，应及时清洗过滤器。每次追肥后均需要滴灌清水不少于 10min，避免肥料在管道中沉淀、堵塞系统。

5.3.5 经常检查管网系统，若有损坏，及时修复。

5.4 灌溉制度

灌溉制度应符合表1的规定。

表 1 莴笋滴灌灌溉制度

生育期	生育天数 (d)	灌水周期 (d)	灌水次数	灌水定额 (m ³ /667 m ²)	灌溉定额 (m ³ /667 m ²)
莲座期	22~34	9~11	3~4	20	140~176
肉质茎形成期	38~56	7~9	5~6	16	
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、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。追肥采用水溶性冲施肥。

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

追肥采用水肥一体化方式。全生育期追施肥料 4~5 次。其中化学肥料 3~4 次，农家粪水 1~2 次，根据土壤肥力和生长势在莲座期和肉质茎形成期分期施肥，使用水溶性专用肥 3kg~4kg/667 m².次。

6 病虫害防治

6.1 主要病虫害

6.1.1 主要病害有霜霉病、菌核病、灰霉病、软腐病、茎腐病等。

6.1.2 主要虫害有根结线虫病、棉铃虫、菜青虫、小菜蛾等。

6.2 病虫害防治的方法

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害发生规律做好防病工作，利用滴灌滴内吸性农药，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
-