

ICS 65.020.20

CCS B05

DB5104

四川省（攀枝花市）地方标准

DB 5104/T 59—2023

大青菜膜下滴灌技术规程

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 | 2 |
| 6 病虫害防治 | 4 |
| 参考文献 | 5 |

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：晏军、朱军保、董丽艳、杨德文、范洪梅、胡永莉、徐显德、吕金燕、陈开荣。

本文件首次制定发布。

大青菜膜下滴灌技术规程

1 范围

本文件规定了大青菜膜下滴灌的术语和定义、栽培、灌溉和病虫害防治。
本文件大青菜膜下滴灌的运行管理。

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

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。

3.3

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 $\text{m}^3/667\text{m}^2$ 。

3.4

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 $\text{m}^3/667\text{m}^2$ 。

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

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。

3.8

苗期 seedling stage

攀枝花市露地大青菜采用露地育苗，真叶显露至第一叶环形成，一般有4—5片真叶时，这一时期为苗期。

3.9

莲座期 Rosette stage

第一叶环至第二叶环形成，这一时期为莲座期。

3.10

产品器官形成期 Product Organogenesis Period

在长出2~3个叶环后进入产品器官形成期，开始生长叶球到采收，这一时期为产品器官形成期。

3.11

基肥 Basalfertilizer

作物播种前或定植前结合土壤耕作施用的肥料。

3.12

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。

4 栽培

4.1 育苗

露地大青菜于9月下旬播种育苗，采用露地基质穴盘育苗或者采用露地苗床撒播育苗，育苗在大田露地中进行，播种后浇透水，定期撒水保持苗床湿润。

4.2 定植

4.2.1 定植前，深耕细翻，保证土地平整。

4.2.2 大青菜10月下旬有4~5片真叶时定植，株行距0.45m×0.50m，定植后5天内补齐苗。

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，滴头间距为0.20m。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 严格按照滴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0.1 MPa。

5.3.3 为避免出现滴灌带破损而导致滴水不均的现象，滴灌带宜一季一换。

5.3.4 为防止系统出现堵塞，每次灌溉过后，应及时清洗过滤器。每次追肥前后均需要滴灌清水不少于10min，避免肥料在管道中沉淀、堵塞滴灌系统。

5.4 灌溉制度

灌溉制度应符合表1的规定。

表1 大青菜滴灌制度

| 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 | 23~25 | 7~10 | 1~2 | 9 | 117~144 |
| 产品器官形成期 | 61~63 | 7~10 | 6~7 | 18 | |
| 注：本灌溉制度适用于壤土，砂壤土可适当增加灌水定额。 | | | | | |

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 基数

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

大青菜滴灌追肥3次，并应符合表2的规定。

表2 大青菜滴灌追肥

| 次数 | 追肥作用 | 追肥时间 | 追肥种类和用量 (kg/667m ²) |
|----|--------|--------|---------------------------------|
| 1 | 催苗 | 补苗后7d | 尿素5 |
| 2 | 盛长 | 定植后25d | 尿素10+复合肥15+硫酸钾5 |
| 3 | 产品器官形成 | 定植后60d | 尿素15+复合肥20+硫酸钾7 |

6 病虫害防治

6.1 主要病虫害

6.1.1 主要病害有白粉病、霜霉病、黑斑病、软腐病、病毒病。

6.1.2 主要虫害有蚜虫、小菜蛾、菜青虫、菜螟和黄曲条跳甲及甜菜夜蛾等，主要地下害虫有蛴螬、地老虎、蝼蛄。

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，铜制剂不要在苗期使用；

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
-