

ICS 65 020 20  
B05

# DB64

## 宁夏回族自治区地方标准

DB 64/ T1612—2019

### 芹菜压砂穴播覆膜滴灌水肥一体化技术 规程

地方标准信息服务平台

2019 - 02 - 12 发布

2019 - 05 - 12 实施

宁夏回族自治区市场监督管理厅 发布



## 前 言

本标准的编写格式符合GB/T1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》的要求。

本标准由宁夏农林科学院提出。

本标准由宁夏回族自治区农业农村厅归口。

本标准起草单位：宁夏农林科学院农业资源与环境研究所。

本标准主要起草人：尹志荣、何进勤、桂林国、黄建成、金建新、王天宁、罗昀、雷金银。

地方标准信息服务平台



# 芹菜压砂穴播覆膜滴灌水肥一体化技术规程

## 1 范围

本标准规定了芹菜压砂穴播覆膜滴灌水肥一体化技术,包括田间滴灌带选型、选地整地、播前准备、播种、灌溉、施肥、田间管理、采收及运输。

本标准适用于宁夏南部山区芹菜膜下滴灌生产管理,其他区域参照执行。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 4285-89 农药安全使用标准
- GB 5084-2005 农田灌溉水质标准
- GB 16715.3-1999 农作物种子质量标准
- GB 16715.5-1999 瓜菜作物种子 叶菜类
- GB/T 19812.3-2008 塑料节水灌溉器材
- NY 496-2002 肥料合理使用准则 通则
- NY 1107-2010 大量元素水溶肥料标准
- SL 207-98 节水灌溉技术规范
- SL 103-95 微灌工程技术规范
- DB64/T 1469-2017 芹菜机械化栽培与管理技术规程

## 3 田间滴灌带选型

滴灌带选型符合 GB/T 19812.3-2008 的要求执行。选用内镶式滴灌带。材料聚乙烯,厚度 > 1mm,直径 16mm,滴头间距 20cm,滴头流量 1.0 L/h~3.0 L/h,额定工作压力 0.1MPa~0.4MPa。

## 4 选地整地

### 4.1 选地

4.1.1 选择在地势开阔平坦,地下水资源宜开发的田块实施。灌溉水源清洁、无污染,灌溉水质符合 GB 5084-2005 的要求。

4.1.2 选择非伞形科作物为前茬,以麦茬地最好,其次为胡麻、马铃薯、玉米、蔬菜等茬口,忌重茬。若选用重茬地需通过秋季复种绿肥、增施有机肥提高土壤肥力。

### 4.2 整地

#### 4.2.1 秋季整地

选地后，秋季深耕，深度 25cm~30cm。耙耱、整平做 65m<sup>2</sup>~135m<sup>2</sup>小畦，畦宽 5m~7m，高 25cm~30cm，畦埂宽 30cm~40cm。

#### 4.2.2 春季整地

无秋季整地情况下，于春季播种前 7d~10d 整地，捡出地内根茬、石块等杂物，结合整地做畦。

### 5 播前准备

#### 5.1 品种选择

品种选择叶柄长、实心、纤维含量少，丰产抗逆性强，耐抽薹的品种，如加州王、文图拉、法国皇后、圣地亚哥以及西雅图等品种。

#### 5.2 种子处理

种子质量符合 GB 16715.3-1999 的相关要求，纯度≥92%，净度≥95%，发芽率≥65%，水分≤8%。用 20℃~25℃ 的清水浸种 24h，在浸种过程中搓洗几遍，以利吸水。

#### 5.3 土壤处理

播前 1d~2d 每 667m<sup>2</sup> 用 33% 二甲戊灵乳油 100mL~130mL 兑水 225kg~300kg 对地表喷雾，进行芽前封闭，防止杂草生长。

### 6 播种

#### 6.1 播种时期

播种时间不宜过早。一般土壤耕层 10cm 温度达到 5℃~10℃，即 3 月下旬至 4 月下旬开始播种，5 月中旬播种结束。

#### 6.2 播种方法

采用人工种植，具体操作方法如下：

##### 6.2.1 滴灌带铺设方法

于播种时，在整地做畦完毕后，铺设滴灌带。滴灌带铺设长度根据水压、滴灌带质量、滴灌带性能指标，以及滴水畦块的地形、地貌、坡度、坡向确定，滴灌带间距 30cm~40cm。

##### 6.2.2 覆膜

选择幅宽 1.6m×0.01mm 的农膜，在农膜上每隔 15cm 打直径 2cm 的播种孔穴，将打好孔穴的农膜覆盖在铺设滴灌带的畦上，两幅地膜间留空隙 10cm~15cm。

##### 6.2.3 穴播

按穴播种，每孔穴播种 10 粒~15 粒，每 667m<sup>2</sup> 播种量 0.3kg。

##### 6.2.4 压砂

播种后，立即用水洗砂将播种孔穴封严，水洗砂用量每 667m<sup>2</sup> 用量 1.5m<sup>3</sup>。

## 7 灌溉

7.1 芹菜不同生育期对水分的需求不同，正常土壤水分指标(土壤含水量达到田间持水量的指标)为：播种到出苗 70%；出苗-生长期 65%~70%；生长期 70%~75%，当土壤含水量降到下限值时应进行灌溉。

7.2 具体时间和滴水量根据土壤墒情、天气和芹菜生长状况及特性适当调整，降雨量大，土壤墒情好，可不滴或少滴水。具体如下：

7.2.1 正常年份，全生育期滴水 14 次，每 667m<sup>2</sup>灌溉定额 210m<sup>3</sup>~240m<sup>3</sup>。

- 播种后滴水 1 次，灌水定额 20m<sup>3</sup>~25m<sup>3</sup>；
- 出苗期滴水 4 次，灌水定额 10m<sup>3</sup>~13m<sup>3</sup>；
- 苗期滴水 4 次，灌水定额 15m<sup>3</sup>~17m<sup>3</sup>；
- 生长期滴水 5 次，灌水定额 18m<sup>3</sup>~20m<sup>3</sup>；
- 每次灌水间隔时间 7d~10d。

7.2.2 干旱年份，全生育期滴水 15 次~17 次，每 667m<sup>2</sup>灌溉定额 263m<sup>3</sup>~300m<sup>3</sup>。在正常年份滴水情况下，可相应增加苗期与生长期灌溉次数。

- 播种后滴水 1 次，灌水定额 25m<sup>3</sup>~30m<sup>3</sup>；
- 出苗期滴水 4 次，灌水定额 14m<sup>3</sup>~16m<sup>3</sup>；
- 苗期滴水 4 次，灌水定额 18m<sup>3</sup>~20m<sup>3</sup>；
- 生长期滴水 5 次，灌水定额 22m<sup>3</sup>~25m<sup>3</sup>。

## 8 施肥

### 8.1 施肥原则

以“减氮、控磷、控钾，增施有机肥”为原则。遵循NY496-2002及NY1107-2010标准。

### 8.2 施肥方法

8.2.1 基肥结合整地一次性翻耕施入，每 667m<sup>2</sup>施腐熟农家肥 4000kg~5000kg、磷酸二铵 20kg~25kg、尿素 18kg~20kg、普通过磷酸酸钙 80kg~100kg。

8.2.2 追肥结合灌水进行。

### 8.3 追肥操作方法

8.3.1 追肥前先滴清水 20 分钟~30 分钟，再加入肥料；追肥完成后继续滴清水（清洗管道，防止堵塞滴头）直至达到设定灌水定额，结束灌水追肥。

8.3.2 追肥时准确计算肥料用量，一般采用压差式施肥罐法。追肥时先打开施肥罐的盖子，加入肥料，一般固体肥料加入量不应超过施肥罐容积的 1/2，然后注满水，并用木棍进行搅动，使肥料完全溶解；提前溶解好的肥液或液体，肥料加入量不应超过施肥罐容积的 2/3，然后注满水；加好肥料后，盖上盖子并拧紧盖子螺栓，打开施肥罐水管连接阀，调整首部出水口闸阀开度，开始追肥。每罐肥一般需要 20 分钟左右追完。再进行第二次。

### 8.4 追肥用量

全生育期追肥 8 次~10 次，追肥量每 667m<sup>2</sup>按 N:P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:K<sub>2</sub>O 等于 13kg:5kg:9kg 的比例追施，同时增施腐植酸水溶肥或水溶性生物菌肥 10kg~12kg。具体用量参照表 1。



表1 芹菜全生育期施肥技术表

单位: kg/667m<sup>2</sup>

时期	追肥次数	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	腐植酸水溶肥 /水溶性生物菌肥
苗期	4	0.5	0.2	0.2	
		0.7	0.4	0.4	1.0
		0.8	0.5	0.5	1.0
		1.5	0.6	0.6	1.0
外叶生长期	2	1.7	0.7	0.7	1.5
		1.8	0.9	1.1	2.0
心叶生长期	1	3.0	1.0	2.2	3.0
速生期	2	2.5	0.5	2.2	1.5
		0.5	0.2	1.1	
合计	9	13	5	9	11

## 9 田间管理

参照DB64/T 1469-2017 相关条款执行。

### 9.1 轻刮砂

芹菜种子露白时轻刮砂, 刮砂厚度1cm~2cm, 利于出苗, 防止高温烧苗。

### 9.2 间苗和定苗

2叶时可间苗除草, 每穴留苗4~5株。2~3叶时定苗, 每穴留苗1~2株, 每667m<sup>2</sup>保苗5万株左右。

### 9.3 适时灌溉施肥

根据天气变化, 土壤水分、植株表现决定灌水时间、灌水量和追肥(详见8、9)。

### 9.4 病虫害防治

#### 9.4.1 主要病害

叶斑病、斑枯病、软腐病、病毒病、根腐病。

#### 9.4.2 主要虫害

蚜虫、菜青虫。

#### 9.4.3 病害防治

9.4.3.1 当苗高8cm时喷施70%代森锰锌可湿性粉剂400倍液, 或75%百菌清可湿性粉剂600倍液, 或80%代森锌可湿性粉剂500倍~600倍液等保护性杀菌剂, 间隔12d喷1次。

9.4.3.2 叶斑病、斑枯病可用25%丙环唑乳油800倍液, 或25%晴菌唑乳油2000倍~2500倍液, 或10%苯醚甲环唑水分散粒剂1000倍液等内吸杀菌剂喷雾防治, 间隔10d喷1次。

9.4.3.3 软腐病可用72%农用链霉素可溶性粉剂3000倍~4000倍液, 或72%新植霉素可溶性粉剂3000倍~4000倍液, 或77%氢氧化铜可湿性粉剂800倍~1000倍液喷雾防治。

9.4.3.4 病毒病可用20%病毒A可湿性粉剂500倍液, 或抗毒剂1号可湿性粉剂200倍~300倍液喷雾防治。



9.4.3.5 根腐病可于播前用50%多菌灵可湿性粉剂500倍液，或25%甲霜灵可湿性粉剂800倍液，或70%敌克松可湿性粉剂800~1000倍液灌根，每隔10d灌1次，连灌2次。

#### 9.4.4 虫害防治

9.4.4.1 蚜虫可用10%吡虫啉可湿性粉剂2000倍液，或5%啶虫脒乳油1500倍液交替喷雾防治，间隔10~15d喷1次。

9.4.4.2 菜青虫可用5%阿维菌素乳油3000倍液喷雾防治。

### 10 采收及运输

#### 10.1 采收

当植株长到55cm~60cm即可收获，收获过晚，叶柄变空，失去价值。采收过程中所用工具要清洁、卫生、无污染。用小铲在芹菜基部铲下，去除烂根、黑根、锈斑、抽薹菜，打掉老叶、边叶，保证植株完整良好、新鲜、茎叶黄绿色，有光泽，叶面洁净。

#### 10.2 打捆运输

10.2.1 采收后就地修整，及时包装。用宽1cm~1.5cm的塑料带捆扎成4kg~5kg的小捆，便于运输过程中装卸。同一包装内的每1小捆应为同一规格的产品。

10.2.2 运输车辆清洁、卫生、无污染，并不得与其他货物混装。装运时，轻拿轻放，严防机械损伤。产品装入车箱后，用自来水或者机井水清洗降温，然后加上冰块，进行预冷，冰块的比例为1:5，预冷温度1℃~2℃，湿度98%~100%。

#### 10.3 清除残膜、回收滴灌带

收获后用废膜捡拾机或人工清除废膜，回收滴灌管（带），平整土地。

地方标准信息平台

