ICS 65.020.20
B 31

DB3303

温 州 市 地 方 标 准

DB XX/ XXXXX—XXXX

芹菜生产技术规程

Technical specification for pollution-free production of celery

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

征求意见稿

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

温州市市场监督管理局　　发 布

前　　言

本标准依据GB/T 1.1－2020的规则编写。

本标准由温州市农业农村局提出，温州市种植业标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：温州市农业科学研究院、浙江省农业科学院农产品质量标准研究所 、温州市农产品质量检验测试中心、乐清市创新农场。

本标准主要起草人：王亮、张辉、吕旭健、徐明飞、周颖、许方程、谢拾冰、陈静静、郑铮铠。

本标准为首次发布。

芹菜生产技术规程

1　范围

本规程规定了芹菜生产的产地环境、生产技术、病虫害防治、采收、产品和生产档案要求。

本规程适用于芹菜生产。

2　规范性引用文件

下列文件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 2762　食品安全国家标准　食品中污染物限量

GB 2763　食品安全国家标准　食品中农药最大残留限量

GB 16715.5　瓜菜作物种子第5部分：绿叶菜类

GB/T 8321（所有部分）农药合理使用准则

NY 525　有机肥料

NY/T 496　肥料合理使用准则　通则

NY/T 1276　农药安全使用规范总则

NY/T 5010　无公害农产品　种植业产地环境条件

DB33/T 873　蔬菜穴盘育苗技术规程

3　产地环境

产地环境条件应符合NY/T 5010 的规定。选择有机质丰富、耕作层深厚、土壤疏松壤土或黏壤土，排灌便利田块。

4　生产技术

4.1　温州地区栽培季节

春季栽培，1月～2月育苗，4月下旬～5月中旬开始收获。秋季栽培，9月上旬～10月育苗，11月上旬至次年1月下旬开始收获。冬季栽培，11～12月育苗，次年2月下旬～3月中旬开始收获。

4.2　品种选择

选择叶柄长、实心、纤维少、丰产、抗逆性好，且对应相应季节生长的品种，选择质量符合 GB 16715.5 规定的芹菜种子进行浸种消毒、催芽。

4.3　种子处理

4.3.1　浸种、消毒

由常温水将种子浸种1 h～2 h，然后用50 ℃～55 ℃ 恒温水，在不断搅拌下浸种15 min，然后取出让种子温度降至室温后，冷水冲洗2次后进行催芽。

4.3.2　催芽

将浸泡过的种子捞出，用清水搓洗干净，捞出沥净水分，用透气性良好的纱布包好，再用湿毛

巾覆盖，放在15 ℃～20 ℃条件下催芽。当有30%～50%的种子露白时即可进行播种。记录催芽时间、环境条件以及发芽率等。

4.4 播种育苗

4.4.1 育苗准备

苗床准备。选择地势较高、土壤肥力好、通透性好、排灌设施齐全，2～3年未种伞形科作物的田块作苗床。冬春低温季节采用设施育苗。适时提早整地，耕深20 cm～25 cm，1 m^2 施入优质商品有机肥2.5kg，三元复合肥（N-P_2O_5-K_2O 15-15-15）100 g，加多菌灵50 g或代森锌20 g，翻耕细耙，确保土块细碎均匀；起畦宽（包沟）100～150cm，够宽30 cm～40 cm，畦沟深15 cm～25 cm，做到排灌畅通。有机肥质量应符合 NY 525。

4.4.2 育苗方式

4.4.2.1 穴盘育苗

采用蔬菜商品育苗基质，选用规格为72穴或128穴的育苗穴盘，育苗按 DB33/T 873执行。

4.4.2.2 营养土块育苗

将消毒好的育苗土平铺于宽1.2 m的苗床上，厚度8 cm～10 cm，先浇透水，待水下渗、表土略板结后切成6 cm×6 cm的土块。切块后在每个营养块中间挖深0.5 cm左右的播种穴。

4.4.3 播种

播种前先浇透底水，待水渗下后撒一层薄土，再撒播种子，覆盖细土0.5cm～0.6cm，然后再盖薄层稻草或遮阳网等保湿。出苗前保持土壤湿润，出苗后揭去覆盖物。每667m^2大田种植用种量为本芹种子100g～180g，西芹种子20g～25g。播种完毕进入苗期管理。

4.4.3 苗期管理

4.4.3.1 肥水管理

育苗期小水勤浇，保持土壤湿润。齐苗后浇施一次0.2%尿素水缓苗，以后每7 d～10 d浇施一次，促进幼苗生长。记录齐苗时间，浇水次数等。

4.4.3.2 除草间苗

当幼苗长至2片真叶时可进行间苗，使苗距达到2 cm～3 cm。结合间苗拔除田间杂草。间苗后要及时浇水。记录间苗、除草、浇水的次数。

4.4.3.3 温度管理

冬春育苗，加盖地膜和大棚保温，出苗后揭除地膜。随着气温的升高，逐渐增大通风。夏秋育苗网膜双覆盖（遮荫网塑料薄膜覆盖），搭成四面通风防雨降温的小拱棚。做好棚内温度记录。

4.5 大田管理

4.5.1 整地作畦

结合深翻整地，每667 m^2 撒施腐熟畜禽粪肥3000 kg～4000 kg，或商品有机肥3000 kg～4000 kg、过磷酸钙15 kg～20 kg作基肥，使土壤和肥料充分混匀，整细耙平，起畦宽（包沟）130 cm～150 cm，宽30 cm～40 cm，畦沟深25 cm～30 cm，做到排灌畅通。

4.5.2 定植

当幼苗苗龄达45 d 以上、株高7 cm～10 cm、真叶4～6片时，即可移栽定植，移栽前1d～3d停止浇水，带土取苗，定植深度以露出心叶为宜。本芹的定植株行距为（6～8）cm×（8～10）cm；西芹的定植株行距为（15～20）cm×（20～25）cm。定植后及时浇水，3 d～5 d后浇缓苗水。做好浇水时间、次数记录。

4.5.3 肥水管理

肥料使用应符合NY/T 496规定。育定植后10 d～15 d，每667 m^2 追尿素5 kg，以后20 d～25 d追肥一次，每667 m^2一次追尿素10 kg、硫酸钾10 kg和符合NY 525的商品有机肥40 kg。追肥时在芹菜行间进行，追肥后及时灌水，保持田间土壤湿润。采收前10 d停止追肥、浇水。做好施肥、浇水记录。

4.5.4 中耕除草

芹菜前期生长较慢，常有杂草危害，应及时中耕除草。在每次追肥前结合除草进行中耕。芹菜根系较浅，中耕宜浅，不能太深，以免伤及根系，影响芹菜生长。

4.5.5 辅助措施

芹菜生长期间遇强烈阳光暴晒时，可搭建高25 cm～50 cm的棚架，覆盖遮阳网进行覆盖栽培。待芹菜长至15 cm～20 cm高时，用遮阳网绕畦四周遮围芹菜，以达到保持芹菜鲜嫩，并且不易倒伏。

5 病虫害综合防治

5.1 防治原则

遵循“预防为主，综合防治”的植保方针，优先采用农业防治、物理防治、生物防治，合理使用化学农药。

5.2 防治对象

5.2.1 主要病害

菌核病、软腐病、斑点病、病毒病及猝倒病等。

5.2.1 主要虫害

蚜虫、斑潜蝇、白粉虱、蛴螬及蝼蛄等。

5.3 农业防治

选用抗（耐）病品种；合理轮作；培育无病虫害壮苗；使用商品有机肥或经充分腐熟的农家肥，人工除草，清洁田园；作物采收后及时处理田间残留根茎及叶片，运至田外集中处理；酸性土壤（pH值＜5.5），定植前每667 m^2施用生石灰100 kg或焦泥灰200 kg，冬季翻耕。

5.4 生物防治

保护天敌，创造利于天敌生存的环境条件，选择对天敌杀伤力低的生物农药

5.5 物理防治

5.5.1 黄板诱杀

蚜虫、斑潜蝇等害虫可用黄板进行诱杀，每667 m^2放置25 块～30 块（规格：25 cm×40 cm）。

5.5.3 灯光诱杀

选用杀虫灯诱杀多种害虫，每20000 m^2放置1盏功率50 w的杀虫灯。

5.5.4 防虫网

选用20 目～30 目防虫网在整地前覆盖隔离害虫。

5.6 化学防治

5.6.1 化学农药选用原则

对症优先选用生物农药，适当选择高效低毒低残留的选择性农药；农药使用按GB/T 8321和NY/T 1276的规定执行。

5.6.2 主要病虫害防治用药方案

主要病虫害防治用药方案见附录。

5.7 微生物制剂

使用苏云金杆菌等微生物农药防治虫害。

6 采收

芹菜生育期为120 d～140 d，当成株有8～10片成龄叶时，就可采收。采收应选在无露水条件下进行。采收方法有三种：（1）成片收割或连根拔起。（2）间拔大株留小株，多次采收。（3）擗收：西芹等大株品种可采取擗收，视植株长势每次每株擗1～4片大叶。

采收前1 d浇1次水，保持新鲜外观。

7 产品要求

芹菜表面无泥土等污染物，无病虫斑痕，无枯萎叶片，无腐烂，无异味，并符合相应食品安全国家标准GB 2762、GB 2763要求。

8 生产档案

生产者应建立健全产地环境、生产技术、病虫害综合防治、采收、产品质量等生产档案以及农药、肥料等农业投入品使用档，档案保存期为2年以上。

附　录　A
（资料性附录）

表 1　芹菜主要病虫害防治方案

药剂	剂型及含量	667m²每次的施用制剂量	施药方法	最多使用次数	安全间隔期/d	防治对象
苯醚甲环唑	10%水分散粒剂	60－80 g	喷雾	3	5	叶斑病
咪鲜胺	25%乳油	50－70mL	喷雾	3	10	斑枯病
吡蚜酮	50%可湿性粉剂	10～20g（2500～5000倍液）	喷雾	3	15	蚜虫
啶虫脒	5%乳油	30～50g（1000～1500倍液）	喷雾	2	15	白粉虱
吡虫啉	480g/L微乳剂	10～15mL（2500～5000倍液）	喷雾	2	15	斑潜蝇、蚜虫
噻虫嗪	25%水分散粒剂	4－8 g	喷雾	2	14	蚜虫
苦参碱	1.5%可溶液剂	30－40mL	喷雾	1	10	蚜虫
苦皮藤素	1%水乳剂	90－120mL	喷雾	2	10	甜菜夜蛾
赤霉酸	75%结晶粉	7500-37500倍液	喷雾	1	—	增产
苄氨基嘌呤	30%悬浮剂	4000-6000倍液	喷雾	2	—	调节生长

附　录　B
（规范性附录）
蔬菜禁限用农药品种

严格执行国家有关规定，不应使用下列农药：

六六六、滴滴涕，毒杀芬，艾氏剂，狄氏剂，硫丹、苯线磷、地虫硫磷、甲基硫环磷、磷化钙、磷化镁、磷化锌、硫线磷、蝇毒磷、治螟磷、特丁硫磷、杀扑磷、甲拌磷、甲基异柳磷、灭线磷、磷化铝、水胺硫磷、硫丹、甲胺磷、甲基对硫磷、对硫磷、久效磷、磷胺、内吸磷、硫环磷、氯唑磷、三唑磷、氧乐果、克百威、 灭多威（十字花科蔬菜生产上禁用）、杀虫脒、敌枯双、除草醚、氯磺隆、胺苯磺隆、甲磺隆、二溴氯丙烷、二溴乙烷、汞制剂、砷类、铅类、氟乙酰胺、甘氟、毒鼠强、氟乙酸钠、毒鼠硅、溴甲烷（黄瓜生产上禁止使用）、氟虫腈、福美胂、福美甲胂、百草枯、2,4-滴丁酯、乙酰甲胺磷、丁硫克百威、乐果。

注：以上依据中华人民共和国农业部第 199 号公告、第 1157 号公告、第 1586 号公告、第 2032 号公告、第 2522 号公告等禁止在蔬菜 生产中使用的农药目录。之后国家新公告的蔬菜上禁止使用的农药目录，需从其规定。

附　录　C

（资料性附录）

芹菜安全生产模式图

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季栽培	育苗、定植		生长	收获								
秋季栽培	收获								育苗		收获	
冬季栽培		收获									育苗	

苗床准备、播种		育苗	整地作畦	定植	肥水管理	采收
选择地势较高、土壤肥沃、排灌方便，2～3 年未种伞形科作物的田块。冬春低温季节采用设施育苗。 适时提早整地，耕深 20～25 cm，1 ㎡施入优质商品有机肥 2.5 kg，三元复合肥（15-15-15）100 g，加多菌灵 50 g，翻耕细耙，起畦宽（包沟）100～150 cm，畦沟深 15～25 cm，做到排灌畅通。	播种前先浇透底水，待水渗下后撒一层薄土，再撒播种子，覆盖细土 0.5～0.6 cm，然后再盖薄层稻草或遮阳网等保湿。出苗前保持土壤湿润，出苗后揭去覆盖物。每 667 ㎡大田种植用种量为本芹种子 100～180 g，西芹种子 20～25 g。	1.肥水管理：育苗期小水勤浇，保持土壤湿润。齐苗后浇施一次 0.2%尿素，以后每 7～10 d 浇施一次，促进幼苗生长。 2.间苗当幼苗长至2 片真叶时可进行间苗，使苗距达到2～3 cm。结合间苗拔除田间杂草。间苗后要及时浇水。	结合深翻整地，每667 ㎡撒施腐熟畜禽粪肥250～500 kg，或优质商品有机肥250～350 kg、过磷酸钙15～20 kg作基肥，使土壤和肥料充分混匀，整细耙平，起畦宽（包沟）130～150 cm，畦沟深25～30 cm，做到排灌畅通。	当幼苗苗龄 45 d 以上、株高 7～10 cm、真叶 4～6 片时，即可移栽定植，移栽前 1～3 d 停止浇水，带土取苗，定植深度以露出心叶为宜。本芹的定植株行距为（6～8）cm×（8～10）cm；西芹的定植株行距为（15～20）cm×（20～25）cm。定植后及时浇水，3～5 d 后浇缓苗水。	育定植后 10～15 d，每 667 ㎡追尿素 5 kg，以后 20～25 d 追肥一次，每 667 ㎡一次追尿素 10 kg、硫酸钾 10 kg 和商品有机肥 40 kg。追肥时在芹菜行间进行，追肥后及时灌水，保持田间土壤湿润。采收前 10 d 停止追肥、浇水。	采收应选在无露水条件下进行。采收方法有三种：（1）成片收割或连根拔起。（2）间拔大株留小株，多次采收。（3）擗收，每次每株只能擗 2-4 片大叶。 采收前 1d 浇 1 次水，保持新鲜外观。 芹菜表面无泥土等污染物，无病虫斑痕，无枯萎叶片，无腐烂，无异味，并符合相应食品安全国家标准 GB 2762、GB 2763 要求。