团 体 标 准

**T/YNCXXH** \*\*\*-2021

2021 - \*\* - \*\*发布

2021 - \*\* - \*\*实施

沂南县农产品产销协会 发布

沂南县设施芹菜标准化种植技术规程

（征求意见稿）

前  言

本标准按照GB/T 1.1-2020给出的规则起草。

本标准由沂南县农产品产销协会提出并归口。

本规程起草单位：沂南县农业技术推广中心、沂南县汇鑫家庭农场。

本规程主要起草人：张磊、郑树功、王玉春、刘召部、邵明朋、魏文杰、刘新庆

沂南县设施芹菜标准化种植技术规程

1 范围

本规程适用于沂南县芹菜在塑料拱棚、塑料大棚、日光温室等保护设施内的生产。

2 规范性引用文件

凡是注日期的引用文件,仅往日期的版本适用于本文件凡是不往日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

G 2763食品安全国标准

GB / T 8231(所有都分》农药合理使用准则

GB 16715.5瓜菜作物种子第5部分绿叶蔬菜

NY / T 391绿色食品产地环境质量

NY /T496肥料合理使用准则通则

NY 525有机肥料

NY / T580芹菜

中华人民共和国农业部公告第199号

3 产地环境

3.1产地条件

设施芹菜产地土壤、灌溉水及大气等环境条件，应符合NY / T 391的规定。并要求土壤疏松、肥沃。

3.2轮作

播种前清除病残体，深翻整地减少菌原，重病地实行2-3年轮作。

4 选用抗病品种

常规品种选用优质、抗病、适应性广、叶柄黄绿色、实心的本地芹或西芹品种。如津南实芹1号、美国西芹等。

5 茬口安排

沂南县芹菜在塑料拱棚、塑料大棚、日光温室等保护设施内栽培茬口见表1。

表1 常见设施芹菜栽培茬口安排

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 茬口 | 播种期 | 定植期 | 收获期 |
| 拱棚秋冬茬 | 中下/6月-7月上 | 上中/8月 | 10月中下 |
| 大棚秋冬茬 | 7月上 | 8月中下 | 10月下-11月上 |

6 培育壮苗

6.1种子要求

种子应符合GB 16715.5的要求。

6.2苗床准备

播前结合翻地，每平方米苗床施腐熟过筛的农家肥15kg，磷酸二铵25g，并用50％甲基硫菌灵可湿性粉剂5g或50％多菌灵可湿性粉剂10g进行土壤消毒，整平畦面，苗床上铺15cm-20cm厚的营养土（用1份过筛的腐熟的农家肥与2份过筛的肥沃园土配制成营养土，每立方米营养土加过磷酸钙1kg或磷酸二铵0.5kg，枯草芽孢杆菌菌肥2 kg-3kg）。

6.3 种子消毒

温汤浸种：将种子放入55℃温水中，即2份开水对1份凉水，不断搅拌15分钟，自然冷却降温后，浸种4至6小时；或直接采用55℃温水浸泡种子不断搅拌，随着温度降低不断加入热水使水温稳定在53-56℃之间维持15-30分钟。55℃为病菌的致死温度，浸烫种子后，可基本杀死种子表面传带的病菌。

6.4种子催芽

种子经浸种、淘洗后，沥净水分，用纱布包好置于18℃~23℃的条件下保温、保湿催芽。当种子30%漏白时即可播种。

穴盘育苗采用机械化精播时，先把经过浸种、淘洗的种子沥净水分、放到沙布上，种子层厚度不超过2cm ，把种子包好后装入塑料袋内，扎严塑料袋口，放入10℃的冰箱内进行保湿低温处理，其间每隔2d~3d检查一次，发现种子发黏时，进行淘洗，热后继续低温处理。经过10 d 低温处理后，把种子晾散，即可直接上机播种。

6.5播种时间

常见设施芹菜育苗播种时间，参见本标准中表1常见设施芹菜栽培茬口安排的规定。

6.6播种量

采用平畦撒播育苗，本地芹每亩苗床用种量为150 g ~250g，西芹每亩苗床用种量为20 g ~25g。采用穴盘机械化精量播种育苗，采用288孔穴盘，播种1000盘，约需种子150g。

6.7播种

采用土壤育苗，播前在播种畦内浇底水，育苗床土上保持3 cm ~5 cm 静水层，待水下渗后，把催芽的种子等分成与播种畦相等的份数，每个育苗畦内的种子，按种子体积1:200比例掺细沙或细潮土并与种子混均匀，在畦内往返3次均匀撒播于育苗畦内。播后覆土，再在苗床表面覆盖杀菌土，杀菌土采用25%甲霜灵可湿性粉剂与70%代森锰锌可湿性粉剂按9:1混合而成，按每平方米苗床用混合合杀菌剂3g~5g与1kg ~2kg过筛细土混合,均匀撒在苗床表面，覆土总厚度0.3cm~0.5 cm。播种后出苗前，每667m2苗床用33%二甲戊灵150ml~200ml，兑水15 kg~20 kg，均匀喷酒于苗床表面，防止苗期草害。

7 精耕施肥

定植前进行土壤深耕，深翻25cm，整平耙实。施足基肥：播前结合耕翻地每667m2 撒施有机肥4000 kg～5000kg，纯N 3.6 kg，P2O5 6.0 kg，K2O 4.8 kg - 7.2 kg 。有机肥宜采用充分沤制和腐熟的农家肥。亩施枯草芽孢杆菌菌肥40公斤。整平细耙，做畦，宽畦1.2m～1.5m。施用肥料要符合NY /T 496、NY 525的要求。

8 土壤消毒

根结线虫病发病重的地块，可利用太阳能消毒。即在夏季高温季节，深翻地25cm，撒施500kg切碎的稻草或麦秸，加入100kg氰胺化钙，混匀后起垄，覆膜，膜下灌水，保持20天。

9 定植

9 .1定植期

常见设施芹菜育苗播种时间，参见本标准表1设施芹菜载培季节与茬口。

9.2定植密度

本地芹类品种定植密度为:25000~35000株/667m2，行距15 cm ,株距13 cm ~18cm；西芹类品种定植密度为:10000~20000株/667m2，行距25 cm ,株距15cm ~27cm。

9.3定植深度

定植时做到“深不埋心,浅不露根”。定植水渗完后，埋土深度与苗床入土深度一致，心叶漏出地面。

10 免疫诱抗

选择无病虫苗进行移栽。在定植完缓苗后，间隔10-15天，采用叶片喷施的方法，连续施用5%氨基寡糖素水剂1000倍液3-4次，可达到促进作物生长、抗病、抗逆、提高产量和改善品质的效果。

11 病虫害综合防治

11.1农业防治

选用抗病品种；培育适龄壮苗；增施腐熟有机肥，采用测土配方施肥；通过放风控制设施环境湿度；及时清洁田园；实行与非伞形花科作物间隔3年以上的轮作制度。

11.2生物防治

蚜虫可用瓢虫、蚜茧蜂、蜘蛛、草蛉、食蚜蝇等天敌防治。

11. 3物理防治

设施栽培可铺设或悬挂银灰膜驱避蚜虫等害虫，兼防病毒病。

温室大棚通风口用60目防虫网罩住，防止害虫进入。每667m2悬挂黄色粘虫板50块左右，诱杀白粉虱、蚜虫、潜叶蝇；悬挂蓝色粘虫板30块左右，诱杀蓟马、茶黄螨。

12 化学防治

注意轮换用药。合理混用，严格执行农药安全间隔期。使用药剂防治应符合中华人民共和国农业部公告第199号、GB /T 8231的要求。芹菜主要病虫化学防治方法，见附录A。

13 采收

当芹菜生长达到符合市场商品要求时适时采收，产品符合GB 2763、NY/T 580规定。

14 生产档案

建立田间生产档案，并妥善保存3年，以备查阅。

附录A

设施芹菜主要病虫害化学防治方法

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 防治  对象 | 农药成分 | 有效成分含量 | 剂型 | 用量（g/667m2或稀释倍数） | 使用  方法 | 安全间隔期/d |
| 猝倒病  立枯病 | 霜霉威盐酸盐  哈茨木霉菌 | 72.2%  3亿CFU/g | 水剂  可湿性粉剂 | 5-8ml/m2  4-6g/m2 | 灌根  灌根 | 3  2 |
| 早疫病  斑枯病 | 多菌灵  百菌清  噁霜灵\*锰锌  苯醚甲环唑  百菌清 | 50%  75%  64%  10%  5% | 可湿性粉剂  可湿性粉剂  可湿性粉剂  水分散粒剂  粉尘剂 | 500-600倍  600-700倍  500-700倍  35-45g  1000g | 喷雾  喷雾  喷雾  喷雾  喷粉 | 20  7  3  5  7 |
| 软腐病 | 络氨铜  琥胶肥酸铜  氢氧化铜 | 25%  30%  46% | 水剂  悬浮剂  水分散粒剂 | 300-500倍  500-600倍  600-800倍 | 喷雾  喷雾  喷雾 | 7  7  5 |
| 菌核病  灰霉病 | 异菌脲  菌核净  乙霉威  嘧霉胺  枯草芽孢杆菌 | 50%  50%  6.5%  40%  1000亿CFU/g | 可湿性粉剂  可湿性粉剂  粉尘剂  悬浮剂  可湿性粉剂 | 1000倍  1000倍  1000g  600-800倍  60-80g | 喷雾  喷雾  喷粉喷雾  喷雾 | 7  7  7  3  - |
| 根结线虫 | 淡紫拟青霉  噻唑膦  威百亩  氰氨化钙  异硫氰酸烯丙酯 | 5亿孢子/g  10%  35%  50%  20% | 颗粒剂  颗粒剂  水剂  颗粒剂  水乳剂 | 2500g-3000g  1500g-2000g  20000g  80000g  3-5kg | 沟施  沟施  土壤消毒土壤消毒 | -  -  -  -  - |
| 白粉虱  烟粉虱  蚜虫 | 噻虫嗪  联苯菊酯  吡虫啉  啶虫脒 | 25%  2.5%  10%  5% | 水分散粒剂  乳油  可湿性粉剂  水分散粒剂 | 4000-6000倍  1000倍  2000倍  1000倍 | 喷雾  喷雾  喷雾  喷雾 | 10  7  7  7 |
| 潜叶蝇 | 阿维菌素  高效氯氰菊酯  灭蝇胺 | 1.8%  4.5%  75% | 乳油  乳油  可湿性粉剂 | 2000-3000倍  2000倍  1000倍 | 喷雾  喷雾  喷雾 | 7  7  3 |
| 红蜘蛛 | 阿维菌素  联苯肼酯 | 1.8%  43% | 乳油  悬浮剂 | 2000-3000倍  1000倍 | 喷雾  喷雾 | 7  5 |
| 菜青虫  等虫害 | 高氯\*甲维盐  苏云金杆菌  甲维\*虱螨脲 | 5%  8000亿IU/mg  45% | 水乳剂  可湿性粉剂  水分散粒剂 | 10-15ml  500-1000倍  1000倍 | 喷雾  喷雾  喷雾 | 7  5  7 |