

## 2025年春季 平菇生产技术 指导意见

□全国农业技术推广服务中心供稿

当前,我国春栽平菇处于发菌期,秋栽冬栽平菇处于出菇中后期。针对春季气象条件和平菇栽培生产特点,全国农业技术推广服务中心会同国家食用菌产业技术体系、农业农村部蔬菜专家指导组,研究提出春季平菇生产技术指导意见。

### 春栽平菇管理

**温度管理。**发菌场所室内温度控制在22℃左右。温度低于15℃时,采取菌袋堆积、增光升温等措施升温;温度高于25℃时,应及时散堆,将菌袋“井”字行摆放或降低排放层数,使菌袋之间留出空隙便于散热,同时要加强对通风,降低发菌环境温度,防止高温烧菌。

**湿度管理。**平菇菌丝生长期要保持空气相对湿度在70%以下。若遇持续降雨天气,应加强通风降低菇棚空气相对湿度,避免菇棚湿度过大。

**通风管理。**春季气候多变,根据天气状况灵活通风,气温低时中午通风,气温高时早晚通风,保证菇棚空气新鲜、氧气充足。

**光照管理。**发菌期要坚持避光培养,避免强光抑制菌丝生长。

### 秋栽冬栽平菇中后期管理

**温度管理。**密切关注天气变化和菇棚温度,棚温应控制在10℃-25℃。若遇高温天气(菇棚温度超过25℃),要采取喷水、加盖遮阳网等措施,及早、晚通风等方式降低菇棚温度;若遇异常低温天气(菇棚温度低于10℃),可采取减少通风、白天适当卷起棉被等覆盖物利用阳光增温、晚上加盖棉毡等覆盖物保温等方式提高菇棚温度。

**水分管理。**出菇期适宜空气相对湿度在85%-95%。根据天气状况,灵活掌握喷水次数,有条件尽量采取微喷、雾化方式加湿。春季干热风频繁,易导致袋口处培养料过干或菇蕾干缩,要增加喷水量,提高空气相对湿度,如出现料面过干、现蕾困难的,建议采用划口出菇方式出菇。随着出菇茬次增加,培养料含水量逐渐降低,当含水量低于50%时,会严重影响平菇产量。一般在平菇采收两茬后,结合菌袋情况适当补充菌袋水分。可采用自动补水器或人工用补水针补水,补水时不要添加蔗糖等糖类物质。补水量以达到装袋时重量的90%左右为宜。

**通风管理。**平菇子实体生长发育需保持通风良好、氧气充足,通风不良、氧气不足易形成菌柄长、菌盖小或子实体不分化的畸形菇。结合菇棚保温和保湿,做好通风管理,将菇棚二氧化碳浓度保持在0.1%以下。气温高时多通风,气温低时少通风。喷水增湿后也要及时通风,避免形成高温高湿环境。春季易出现大风天气,要密切关注大风预警,及时加固大棚,关闭通风口,防止大风掀棚。

**光照管理。**平菇子实体生长发育需要200lx-800lx的散射光。结合温度管理,灵活调控菇棚光线强度,避免光线过强或过弱。

**病虫害防控。**随着气温回升,病虫害逐渐进入高发期,要做好黄斑病、菇蚊、菇蝇等病虫害防控。按照“预防为主,综合防控”的原则,优先采取环境控制、物理防控和生物防控措施,必要时科学采用化学防控。

# 指导芹菜绿色生产 科学应用植保技术

## 2025年芹菜病虫害绿色防控及施肥技术方案

□全国农业技术推广服务中心供稿

为指导各地开展芹菜绿色生产,提高芹菜病虫害绿色防控技术应用水平及施肥技术,保障芹菜生产和质量安全,特制定本方案。

### 防控策略

贯彻“预防为主,综合防治”的植保方针,通过协调应用健康栽培、生物防治、理化诱控和科学用药等技术措施,实现芹菜主要病虫害的有效控制,降低化学农药残留超标风险。

### 防控对象

芹菜主要病害有斑枯病、叶斑病、菌核病、枯萎病、根结线虫病等,主要害虫有蚜虫、斑潜蝇、蓟马、甜菜夜蛾等。

### 防控措施

#### 健康栽培

1. 培育健康种苗。宜选用商品性好、适合当地种植的抗病优良品种。种植前进行温汤浸种,水温控制在48℃-49℃,处理30分钟后沥干。

2. 轮作栽培。应与香菜、胡萝卜等伞形科蔬菜倒茬,可与水稻、玉米等作物轮作。

3. 清洁田园。及时清理田间残株、败叶,集中深埋或堆沤处理。

4. 翻耕晒垡。播种或移栽前,深翻土壤30厘米,晒垡5天-7天。

5. 科学施肥。施足基肥,合理追肥,施用充分腐熟的有机肥。

6. 控温控湿。设施芹菜,白天棚室温度宜控制在25℃以下,高于25℃应及时通风降温,相对湿度控制在85%以下。夜间温度控制不低于10℃。

#### 土壤生态调控

夏季高温休耕时,将粉碎的稻草或玉米秸秆500公斤/亩、牛粪或羊粪等有机肥10立方米/亩、有机物料腐熟剂(含高活性酵母、黑曲霉)4公斤/亩,均匀铺撒在棚室内的土壤表面,用旋耕机深翻土地25厘米-40厘米,浇大水后覆膜,同时封闭棚膜。保持高温处理20天-30天后揭膜,翻耕土壤晾晒7天-10天后即可定植芹菜。可优化土壤微生态环境,缓解土壤盐渍化,预防土传病害发生。

#### 加强监测

悬挂黄板监测蚜虫、斑潜蝇等,悬挂蓝板监测蓟马,安装性信息素监测甜菜夜蛾,人工调查病害发生情况。

#### 生物防治

1. 施用微生物制剂。预防土传病害,可在播种或定植前使用木霉菌、枯草芽孢杆菌或抗重茬复合微生物菌剂等生防菌进行土壤处理;



对于根结线虫病发生地块,选用厚孢轮枝菌、淡紫拟青霉、杀线虫芽孢杆菌B16、苏云金杆菌HAN055、蜡质芽孢杆菌等菌剂;防治蚜虫、蓟马,应在害虫发生初期,选用苦参碱等药剂;防治甜菜夜蛾,选用甜菜夜蛾核型多角体病毒、苦皮藤素等药剂。

2. 释放天敌。在害虫发生初期,释放捕食螨、瓢虫等防治蓟马、蚜虫等害虫。

#### 理化诱控

在棚室门口和通风口安装40-60目防虫网,使用甜菜夜蛾性诱剂诱杀成虫。

#### 科学用药

防治斑枯病,选用苯醚甲环唑、咪唑啉酮等药剂;防治叶斑病,选用戊唑醇、丙环唑、吡唑醚菌酯等药剂;防治白粉病,选用苦参碱等药剂;防治立枯病,选用克菌丹、噻呋酰胺·噻霉酮等药剂;防治蚜虫,选用苦参碱、吡虫啉、吡蚜酮、啶虫脒、噻虫嗪等药剂。

#### 注意事项

一是轮换使用不同作用机制农药,并严格遵守药剂剂量、用药方法、用药次数和安全间隔期。

二是达到采收标准的芹菜应尽快收获,收获期不宜使用化学药剂防治病虫害。

#### 施肥原则

施肥与高产栽培结合。选育高产耐密品种,提高育苗质量,采用合理种植密度,选择适宜播期、移栽期。

有机无机配合施用。合理施用完全腐熟的有机肥料,调整氮磷钾化肥用量。土壤退化的老棚需施用高碳氮比、高碳磷比有机肥,少施禽粪肥。依据土壤肥力条件,适当调整化肥用量。

合理调整氮磷钾用量。根据不同生育期养分需求,合理调整氮磷钾用量。芹菜对氮肥需求量最大,钙、钾肥次之,磷、镁肥相对较少。肥料分配以基、追为主。提倡施用增效肥料,提高肥料利用效率,降低养分损失。

注重硼肥施用。芹菜需硼较多,缺硼或由于高温、低温、干旱等原因使硼的吸收受到抑制时,叶柄易发生“劈裂”,出现茎折病,应补施硼肥

或叶面喷施多元微肥。

保持土壤水分充足。芹菜是浅根作物,根系不发达,要求土壤相对湿度在90%以上。芹菜不宜强光直射,尤其是苗期,但充足的阳光有利于生长,减少病虫害发生。

#### 施肥建议

1. 基肥施用充分腐熟的农家肥2方/亩-3方/亩,或商品有机肥300公斤/亩-400公斤/亩。

2. 产量水平8000公斤/亩-10000公斤/亩,氮肥(N)20公斤/亩-25公斤/亩,磷肥(P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)10公斤/亩-13公斤/亩,钾肥(K<sub>2</sub>O)18公斤/亩-23公斤/亩。

产量水平6000公斤/亩-8000公斤/亩,氮肥(N)15公斤/亩-20公斤/亩,磷肥(P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)8公斤/亩-10公斤/亩,钾肥(K<sub>2</sub>O)13公斤/亩-18公斤/亩。

产量水平4000公斤/亩-6000公斤/亩,氮肥(N)10公斤/亩-15公斤/亩,磷肥(P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)5公斤/亩-8公斤/亩,钾肥(K<sub>2</sub>O)8公斤/亩-13公斤/亩。

3. 芹菜全生育期需要追肥3次-4次,其中20%-30%氮肥、20%-30%钾肥和70%以上的磷肥作基肥,在5叶-6叶时开始第一次追肥,追肥结合灌溉施入,每次追肥间隔15天-20天,每次追肥之间可根据土壤墒情进行一次灌溉,以保持土壤含水量。

4. 根据土壤养分特征和作物养分需求情况,基肥推荐18-20-5(N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O)或相近配方;追肥推荐15-9-25(N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O)或相近配方。

在低温、寡照等极端环境下,可添加功能性物质(如氨基酸、黄腐酸、海藻酸等)促根同时增强作物抗逆性。在灌溉充沛的区域推荐添加含增效氮肥(脲酶抑制剂、硝化抑制剂)的肥料。

有条件的地块,可推荐施用一次性控释专用肥产品。

5. 芹菜生长前期应注重氮肥施用,后期应注重钾肥施用。如缺钙发生心腐病,可用0.3%-0.5%的硝酸钙或者氯化钙溶液进行叶面喷施。芹菜生育期叶面喷施0.2%硼砂溶液,可在一定程度上避免茎裂的发生。