

山西省晋城市农业农村局

晋市农（函）发〔2023〕71号

晋城市农业农村局 关于印发2023年豇豆病虫害绿色防控 技术方案的通知

各县（市、区）农业农村局：

为做好我市豇豆主要病虫害防控技术指导工作，减少农药使用，降低农药残留，提升蔬菜质量安全水平。现将《2023年豇豆病虫害绿色防控技术方案》印发你们，请结合实际工作，做好技术指导工作。



（此件公开发布）

2023 年豇豆病虫害绿色防控技术方案

为指导全市开展豇豆绿色生产，提高蓟马、斑潜蝇、枯萎病等病虫害绿色防控技术应用水平，保障豇豆生产安全和质量安全，特制订本方案。

一、防控目标

主要病虫害防治处置率达到 90%以上，总体防控效果 80%以上，危害损失率控制在 10%以内。

二、防控策略

贯彻“预防为主，综合防治”的植保方针。通过协调应用生态调控、健康栽培、生物防治、理化诱控和科学用药等植物保护措施，实现豇豆主要病虫害的有效控制，降低农药残留风险。

三、防控对象

主要虫害有蓟马、斑潜蝇、豆荚螟、烟粉虱、甜菜夜蛾、斜纹夜蛾、豆蚜、叶螨等；主要病害有枯萎病、锈病、白粉病、炭疽病、轮纹病、病毒病、根腐病等。

四、防控措施

（一）加强监测

悬挂黄板监测斑潜蝇、粉虱、蚜虫等；悬挂蓝板或蓝板+蓟马信息素监测蓟马；安装性信息素诱捕器监测斜纹夜蛾、甜菜夜蛾、豇豆荚螟；人工调查叶螨及病害。

(二) 生态调控

在豇豆种植区域内、外引入非作物功能植物，通过增加生态系统多样性以提高系统内节肢动物食物网复杂度和稳定性，从而实现增加自然天敌丰度，降低害虫暴发的风险。

1. **栖境植物**: 在定植或播种前，豇豆田边缘种植白三叶、芝麻、向日葵等栖境植物，增加对瓢虫、草蛉、食蚜蝇、姬蜂等天敌诱集招引，保护豇豆减少害虫为害暴发。

2. **驱避植物**: 在定植或播种前，豇豆田边缘种植薄荷、罗勒、茴香、牛至等芳香植物驱避蓟马、粉虱、蚜虫、斑潜蝇等害虫种群迁入。

3. **蜜源植物**: 在定植或播种时，豇豆田内间隔每 10m^2 放置一盆金盏菊或藿香蓟，用于提供替代食物辅助小花蝽、捕食螨、食蚜蝇等天敌的定殖，维持田间天敌的种群密度，提高对害虫种群控制。

4. **储蓄植物**: 在定植或播种时，按每亩种植玉米 20—30 棵，成行排列，每行 5—10 棵。先接种玉米蚜虫(不为害豇豆)后，再引入瓢虫、小花蝽等天敌种群辅助定殖，预防豇豆害虫暴发。

(三) 健康栽培

1. **选用抗(耐)性品种**。宜选用商品性好、适合当地种植的抗(耐)性品种。

2. **轮作**。宜与玉米等或非豆科蔬菜轮作倒茬，保持适宜豇豆

种植的良好土壤环境。

3. 清洁田园。及时清理残株、败叶、杂草等，并进行堆沤等无害化处理。

4. 翻耕晒垡。播种前，深翻土地 30 厘米以上，再晾晒 5-7 天。

5. 科学施肥。施足基肥育壮苗，多施有机肥和菌肥，适量施用氮肥，结合水分管理合理追肥。

（四）高温闷棚消毒

针对设施棚室种植豇豆地块，利用夏季高温休闲时间，将粉碎的小麦或玉米秸秆 500 公斤/亩，猪粪、牛粪等未腐熟的有机肥 4-5 立方米/亩，石灰氮 70-80 公斤/亩，均匀铺撒在棚室内的土壤表面。然后用旋耕机深翻地 25-40 厘米，起垄后覆膜浇水同时封闭棚膜。保持高温闷棚 20-30 天。处理结束后揭膜，翻耕土壤晾晒 7-10 天，使用微生物菌剂处理后即可种植。

（五）生物防治

1. 施用生物制剂

防治蓟马。直播或定植前，每亩使用金龟子绿僵菌颗粒剂 5-10 公斤兑细土均匀撒施后打湿垄面；苗期开始，根据虫情连续喷施绿僵菌、白僵菌、苦参碱、藜芦根茎提取物等，对于抗药性强的蓟马可以使用金龟子绿僵菌 CQMa421 跟适宜的化学杀虫剂混配进行防治。

防治土传病害。播种或定植前，对土传病害较重的地块，选

用木霉菌、芽孢杆菌等微生物菌剂进行土壤处理;发病初期,选用枯草芽孢杆菌、多粘类芽孢杆菌等微生物菌剂进行灌根。

2. 释放天敌

在害虫低密度发生时,释放小花蝽、捕食螨等防治蓟马,释放丽蚜小蜂等防治粉虱,释放姬小蜂或潜蝇茧蜂等防治斑潜蝇,释放食蚜瘿蚊、食蚜蝇、瓢虫等防治蚜虫,释放草蛉、猎蝽、蝎蝽等防治甜菜夜蛾等鳞翅目幼虫。

(六) 免疫诱抗与生长调节

冬春季节,对豇豆叶部喷施氨基酸、腐殖酸等有机叶面肥防止低温冻害;初花期、初果期,喷施氨基寡糖素等免疫诱抗剂以及赤霉素、芸苔素内酯等植物生长调节剂,起到保花保果、提高豇豆抗病性的作用。

(七) 理化诱控

1. 防虫网阻隔。使用 60-80 目防虫网,隔离蓟马、斑潜蝇、烟粉虱以及鳞翅目害虫。适宜目数根据靶标害虫、生产环境和栽培模式等因素综合考虑。

2. 地膜覆盖。覆盖黑色或银黑双色地膜,银色朝上驱避蓟马、蚜虫等害虫,同时防止害虫落土化蛹、阻止土中害虫羽化出来;黑色朝下防治杂草,四周用土封严盖实。

3. 昆虫信息素诱杀。安装斜纹夜蛾、甜菜夜蛾、豇豆英蛾性诱剂诱杀成虫。

(八) 科学用药

针对重要病虫害，选用不同作用方式和机制的药剂，通过药剂合理使用以及开展统一防治，提高防治效果。

1. 虫害防治药剂

苗期至采收前: 可选用金龟子绿僵菌、昆虫多角体病毒、苏云金杆菌、白僵菌、甲氨基阿维菌素苯甲酸盐、氯虫苯甲酰胺、虱螨脲、螺虫乙酯、虫螨腈·唑虫酰胺、吡虫啉·虫螨腈、虫螨·噻虫嗪、灭蝇胺、阿维·灭蝇胺、阿维·杀虫单、灭胺·杀虫单、阿维菌素等药剂。

开花结荚至采收期: 可选用金龟子绿僵菌、昆虫多角体病毒、苏云金杆菌、白僵菌、苦参碱、溴氰虫酰胺、乙基多杀菌素、噻虫嗪、啉虫脒、茚虫威、多杀霉素、双丙环虫酯、高效氯氰菊酯等安全间隔期 3 天以内的药剂。

2. 病害防治药剂

锈病、白粉病、炭疽病等病害: 选用蛇床子素、硫磺·锰锌、苯甲·嘧菌酯、吡啶·嘧菌酯、氟菌·肟菌酯等药剂。

枯萎病、根腐病等病害: 选用哈茨木霉菌、多粘类芽孢杆菌、多抗霉素、嘧啶核苷类抗菌素等药剂灌根。

细菌性病害: 选用春雷霉素、中生菌素、大蒜素等药剂。

3. 技术要点

以病虫害监测为基础，在病害未发生或发生初期施药防治，在

害虫发生初期以及卵(若虫)期、低龄幼虫期施药防治害虫；蓟马、豇豆英螟是开花结荚期的重点防治对象，为提高蓟马防治效果，建议将杀卵作用药剂与杀(幼)成虫作用药剂进行混用、将绿僵菌与化学杀虫剂进行混用；施药的时间以花瓣张开且蓟马较为活跃的上午9点以前为宜；注意周边的杂草、地面、植株的上下部以及叶片的正反面都要喷到；注意不同类型药剂轮换使用。每种药剂按农药标签规定控制使用次数。严格遵守农药安全使用间隔期。