

2023 年马铃薯重大病虫害防控技术方案

马铃薯病虫害主要有马铃薯晚疫病、早疫病、疮痂病、黑痣病、黑胫病、病毒病、蚜虫、二十八星瓢虫、地下害虫等病虫。预计2023年马铃薯晚疫病呈中等发生态势，其中，西南及武陵山区、西北、华北和东北产区局部偏重流行风险高。为有效控制马铃薯重大病虫害危害，特制定本方案。

一、防控目标

以马铃薯晚疫病为重点，兼顾其他气传、土传病害和蚜虫、地下害虫等。主要病虫害发生区防控处置率90%以上，总体防治效果达85%以上，危害损失率控制在5%以内，绿色防控覆盖率51%以上。

二、防控策略

贯彻“预防为主，综合防治”的植保方针，大力推进绿色防控，优先采用抗病品种，选用优质脱毒种薯，推广种薯处理等技术，根据病虫害发生动态调查监测结果，综合防治、科学用药，推进专业化统防统治和农户联防联控，提高防控效果。

三、防控分区及重点对象

以马铃薯晚疫病为重点，兼顾早疫病、黑痣病、枯萎病、黑胫病、疮痂病、粉痂病、蚜虫、地下害虫、二十八星瓢虫、马铃薯块茎蛾等区域重点病虫害种类。同时，各产区要根据实际，注意做好马铃薯环腐病、黄萎病、青枯病、蓟马、双斑长跗萤叶甲和豆芎菁等病虫害的防控。

（一）西南及武陵山种植区：包括贵州、四川、云南、重庆、湖北等省（市），重点防控晚疫病、早疫病、黑痣病、青枯病、粉痂病、地下害虫（蛴螬、地老虎）、马铃薯块茎蛾、蚜虫和病毒病，兼顾黑胫病、疮痂病、蓟马等病虫。

（二）西北种植区：包括甘肃、陕西、宁夏、青海、新疆等省（区），重点防控晚疫病、早疫病、黑痣病、枯萎病、黑胫病、地下害虫、蚜虫，兼顾环腐病、疮痂病、粉痂病、二十八星瓢虫、双斑长跗萤叶甲等病虫。

（三）华北种植区：包括内蒙古、河北、山西等省（区），重点防控晚疫病、早疫病、黑痣病、枯萎病、病毒病、疮痂病、粉痂病、黑胫病、地下害虫和二十八星瓢虫，兼顾环腐病、黄萎病、豆芫菁、蓟马和蚜虫等病虫。

（四）东北种植区：包括黑龙江、吉林、辽宁等省，重点防控晚疫病、早疫病、黑痣病、枯萎病、疮痂病、病毒病、二十八星瓢虫、地下害虫，兼顾蚜虫、环腐病、黑胫病。

四、主要技术措施

（一）播期防控技术

1.轮作防病虫害技术。实行三年以上轮作防治土传病害和地下害虫。与玉米、小麦、大豆、蚕豆等非茄科作物轮作倒茬；精细整地，当地温达到10℃以上开始播种，播种深度8—10厘米，避免因地温偏低和播种过深出苗缓慢加重黑痣病、枯萎病等土传病害的发生。

2.选用抗病品种和脱毒种薯。根据不同生产区域特点选择适合

的抗病、商品性好、高产、耐贮运的品种。选择脱毒马铃薯原种或一级种薯播种。

3.种薯切刀消毒技术。播种前先把种薯放在室内摊放5—6天，进行晾种，不断剔除病薯。在种薯切块过程中，用75%酒精蘸刀或3%来苏水、0.5%高锰酸钾溶液浸泡切刀5—10分钟进行消毒，多把切刀轮换使用。将种薯切成40—50克大小的薯块，保证每个薯块上带2—3个芽眼，切块大小应均匀一致。

4.种薯处理技术。种薯切块后选用咯菌腈、氟环·咯菌腈、或精甲·咯·啞菌任意一种药剂进行种薯拌种，也可选用甲基硫菌灵+春雷霉素、白僵菌、苏云金杆菌、木霉菌等生物制剂拌种，防治土传、种传病害和地下害虫。拌种后晾干，装入网袋小垛摆放，保持良好通风，促使伤口愈合，1—2天后播种。

5.随种垄沟施药防病技术。对土传病害严重的地块，全田施用芽孢杆菌生物菌肥或菌剂。如果田块以黑痣病、枯萎病和黄萎病等真菌性土传病害为主，播种时沟施啞菌酯或噻呋酰胺，如该田除上述病害还有晚疫病、疮痂病等病害发生，沟施氟啶胺及微生物菌剂等。

（二）苗期病虫害防治技术

苗期防治重点是晚疫病、地下害虫等。在云南、贵州、四川等降雨量大的晚疫病高发区，如出苗后气温达到18℃以上，同时遇有连阴雨天气，或根据晚疫病田间监测预警系统信息，及时喷施苦参碱、代森锰锌、氟啶胺或氰霜唑等保护性药剂1—2次进行保护预防。如出现中心病株，可喷施丁子香酚、烯酰吗啉或氟

菌·霜霉威等内吸性治疗剂1—2次消灭中心病株。对于地下害虫，利用灯光诱杀，每20—30亩布设1台杀虫灯，夜间定时开灯诱杀，尽量避免误杀天敌。也可利用性信息素诱杀成虫，每亩设置2—3个性诱捕器，设置高度超过马铃薯植株顶端20厘米左右。成虫出土前用辛硫磷拌土地面撒施，或出土后用溴氰菊酯等药剂喷雾防治。

（三）块茎形成期防治技术

块茎形成期防治重点是晚疫病、疮痂病、蚜虫、二十八星瓢虫等。该期晚疫病防治可喷施保护性杀菌剂2—3次。根据田间监测预警情况，适时选用代森锰锌、氟啶胺、氰霜唑等保护性杀菌剂进行全田喷雾。施药间隔根据降雨量和所用药剂的持效期决定，一般间隔5—10天左右。喷药后4小时内遇雨应及时补喷。疮痂病严重的地块可用芽孢杆菌等生物菌剂滴灌1—2次。如有黑胫病、青枯病等病害发生，可选用噻唑锌或噻霉酮等药剂滴灌或灌根2—3次。二十八星瓢虫防治应在卵孵化盛期至三龄幼虫分散前，选用高效氯氟氰菊酯等进行叶面喷雾1—2次，施药间隔期7—10天。蚜虫防治，在采取铲除田间、地边杂草，切断中间寄主和栖息场所等农业措施的基础上，优先选用苦参碱、除虫菊素等生物药剂防治，也可采用吡虫啉、噻虫嗪等化学药剂喷雾防治。

（四）块茎膨大期防治技术

块茎膨大期防治重点是晚疫病、早疫病、二十八星瓢虫、马铃薯块茎蛾、豆芫菁等病虫，也是全年早晚疫病防控的重中之重。晚疫病防治依据田间监测预警系统或田间病圃监测结果确定喷

施最佳时间，选择内吸治疗剂和保护剂同时使用，防治药剂可选用烯酰吗啉、氟噻唑吡乙酮、丁子香酚、噁酮·霜脲氰、氟菌·霜霉威、霜脲·啞菌酯、啞菌酯、氟菌·霜霉威、唑醚·氰霜唑、烯酰·锰锌等药剂。早疫病防治可选用苯甲·丙环唑、啞菌酯、啞酰菌胺、烯酰·吡唑酯、苯甲·啞菌酯、噁酮·氟噻唑等药剂。施药间隔根据降雨量和所用药剂持效期决定，一般间隔5—10天左右，喷药后4小时内遇雨应及时补喷。早疫病严重且植株长势较弱的地块，可增施2次磷酸二氢钾等叶面肥。疮痂病严重的地块，可滴灌1次芽孢杆菌等生物菌剂。黑胫病、环腐病和青枯病严重的地块，可选用噻唑锌或噻霉酮等药剂滴灌或喷淋2—3次。马铃薯块茎蛾防治前期选用食诱、性诱、灯光诱杀等理化诱控技术，控制成虫数量的基础上，重点加强卵孵化盛期至二龄幼虫分散前的药剂防治，可选氨基甲酸酯类或拟除虫菊酯（或其他生物农药混合使用）进行叶面喷雾。

（五）收获至贮藏期病虫害防控技术

收获前7天左右杀秧。杀秧后至收获前喷施一次杀菌剂，如烯酰吗啉、氢氧化铜或噁酮·霜脲氰等，杀死土壤表面及残秧上的病菌防止侵染受伤薯块。杀秧后如不能及时收获，种薯田还应加喷1次吡虫啉防治蚜虫，避免种薯感染病毒。收获后马铃薯在库外放置1—2天，促进愈伤组织形成。入库时剔除病、虫薯，对块茎蛾重发区，薯块用高效氯氟氰菊酯等喷雾，晾干后入库贮藏。库内保持干燥和低温（2—4℃）环境条件，以抑制病菌的生长和传播。

（六）加强统防统治。在马铃薯病虫害发生盛期，根据系统监测及田间调查结果，组织专业化防治队伍，开展统防统治，将病虫害重发流行风险降至最低。