

2023 年广西水稻重大病虫害防控方案

2023 年,广西水稻主要病虫害预计总体发生程度为中等偏重,其中一类病虫害稻飞虱、稻纵卷叶螟、二化螟、稻瘟病、南方水稻黑条矮缩病预计发生面积 3670 万亩次;二类病虫害三化螟、水稻纹枯病、稻曲病、水稻细菌性条斑病预计发生面积 1900 万亩次;此外,水稻赤枯病、水稻胡麻叶斑病、白叶枯病、大螟、稻瘿蚊、稻螨、稻秆潜蝇、稻蝗、粘虫、根结线虫、害鼠、福寿螺、农田杂草等有害生物在局部稻区也有不同程度发生。

一、防控目标

重大病虫害防控处置率达到 90%以上,总体防治效果达到 85%以上,绿色防控覆盖率达到 52%以上,病虫害危害损失率控制在 5%以内。

二、防控策略

预防为主,综合防治,推进绿色防控、统防统治,实现控害保产、减药增效。抓住重点区域和关键时期,因地制宜采取“抓重点,兼一般”“治小(田)保大(田)”“治上压下”“治前控后”“治虫防病”的策略,主攻一类、二类病虫害,兼顾其他病虫害,打好关键防治战役。以选用抗(耐)病虫害品种、建立良好稻田生态系统、培育健康水稻为基础,落实生态调控和农艺措施,优先应用生物防治等非化学的防控措施,合理安全应用高效低风险农药,推进绿

色防控与专业化统防统治融合实施，保障水稻生产高质高效绿色安全。

三、主要病虫害及重点区域

稻飞虱全区普遍发生，桂东北、桂南大部稻区为偏重发生区。稻纵卷叶螟全区普遍发生，桂东北、桂东南、桂中局部稻区为偏重发生区。稻瘟病发生主要区域为桂东北、桂西南、桂东南等种植感病品种较多的稻区。水稻纹枯病全区普遍发生，桂东北、桂东南的高产稻区为重发区。钻蛀性螟虫主要发生区域为桂东北、桂中大部及桂南部分稻区。

四、防控措施

（一）预防技术

1. 选用（抗）耐病品种。以稻瘟病、稻曲病、病毒病等为重点，因地制宜选用抗（耐）病的水稻品种，淘汰或避免种植高（易）感病、抗性差品种，及时轮换种植年限长的品种。

2. 农艺措施健身栽培控害。（1）翻耕灌水灭蛹。利用螟虫化蛹期抗逆性弱的特点，在春季越冬代螟虫化蛹期统一翻耕冬闲田、绿肥田，灌深水浸没稻桩 7—10 天，降低虫源基数。（2）健身栽培。加强水肥管理，适时晒田，避免重施、偏施、迟施氮肥，增施磷钾肥和硅肥，提高水稻抗逆性。（3）低茬收割。降低螟虫残虫量。（4）清洁田园。桂南稻飞虱终年繁殖区晚稻收割后立即翻耕，减少再生稻、落谷稻等冬季病毒寄主植物。

3. 生态调控。田埂保留禾本科杂草，为天敌提供过渡寄主；田埂种植芝麻、大豆等显花植物，涵养蜘蛛、寄生蜂、瓢虫、黑

肩绿盲蝽、草蛉、青蛙等害虫天敌；田边种植香根草等诱集植物，丛距 3—5 米，减少二化螟和大螟的种群基数；利用不同遗传背景的水稻品种进行合理布局预防稻瘟病等。

4.物理阻隔育秧。南方水稻黑条矮缩病等病毒病历史发生流行区，采用 20—40 目防虫网或 15—20 克/平方米无纺布全程覆盖秧田育秧，阻隔介体昆虫传毒，预防病毒病。

5.灯光诱杀害虫。稻田安装频振式杀虫灯，诱杀二化螟、三化螟，兼治稻纵卷叶螟、稻飞虱、稻黑蝽等害虫。

6.昆虫性信息素诱杀和干扰交配。在水稻钻蛀性螟虫越冬代和主害代稻纵卷叶螟始蛾期，集中连片使用性信息素，群集诱杀成虫或干扰交配，降低田间卵量和虫量。选用持效期 3 个月以上的诱芯和飞蛾诱捕器，平均每亩放置 1 个，放置高度以水稻分蘖期距地面 50 厘米、穗期高于植株顶端 10 厘米为宜。

7.稻螟赤眼蜂控害。稻纵卷叶螟、水稻螟虫始盛期释放稻螟赤眼蜂，每代放蜂 2—3 次，间隔 3—5 天，每次每亩放蜂 8000—10000 头，均匀放置 5—8 个点，蜂卡放置高度以分蘖期高于植株顶端 5—20 厘米、穗期低于植株顶端 5—10 厘米为宜。或可降解蜂球直接抛入田中，高温季节宜在傍晚放蜂。

8.稻鸭共育。有条件的稻田，水稻分蘖初期将 15—20 日龄的雏鸭放入稻田饲养，每亩稻田放鸭 10—20 只，齐穗时收鸭。通过鸭子取食活动减轻稻纹枯病、稻飞虱、福寿螺和杂草等发生危害。

9.关键期药剂预防技术。

一是种子处理，预防苗期病虫害。针对苗期稻飞虱、叶蝉、

稻瘟病、恶苗病、病毒病、胡麻叶斑病等病虫，因地制宜选用种子处理剂浸种或拌种。

二是带药移栽，减少大田前期用药。秧田应用赤吡乙芸苔、芸苔素内酯等生长调节剂培育壮秧。秧苗移栽前 2—3 天施用内吸性药剂，带药移栽，早稻预防螟虫和稻瘟病，单季稻和晚稻预防螟虫、稻蓟马、稻飞虱、叶蝉及其传播的病毒病。

三是孕穗末期至抽穗期药剂预防，控害保穗。各稻区根据穗期主要靶标病虫种类确定主攻对象，采取主治兼治相结合策略，于水稻破口前 7—10 天至破口期，因地制宜选择施用杀菌剂与长效杀虫剂混用，预防穗瘟和稻曲病，防治纹枯病、稻飞虱和三化螟、二化螟、大螟、台湾稻螟等钻蛀性螟虫，兼治穗期其它病害。

（二）控制技术

1. 一类病虫害。

稻飞虱。重点做好第 3 代、第 6 代主害代的防治，局部发生早、程度较重的稻区做好第 2 代和第 5 代及晚稻后期的第 7 代防治。桂南稻区注意早稻前期迁入代、晚稻后期回迁代的防治。抓准在低龄若虫盛发期用药防治，防治指标分蘖期百丛虫量 1000 头、孕穗期百丛虫量 500 头。优先选用金龟子绿僵菌 CQMa421、球孢白僵菌、苦参碱等生物农药和三氟苯嘧啶、烯啶虫胺、吡蚜酮、醚菊酯等高效低风险的化学药剂。

稻纵卷叶螟。水稻分蘖期发挥自身补偿能力，减少用药。以防治保护 3 张功能叶为主，重点抓好分蘖期、孕穗期达标防治，局部发生早、程度较重的稻区注意适时挑治第 2 代。药剂防治指标

为分蘖期百丛幼虫量 50 头、穗期百丛幼虫量 30 头。在卵孵化始盛期至低龄幼虫高峰期施药，优先选用苏云金杆菌或球孢白僵菌等生物农药防治，或选用对天敌安全的化学农药，局部发生早、程度较重的稻区注意适时挑治第 2 代。优先选用苏云金杆菌（Bt.）、金龟子绿僵菌 CQMa421、短稳杆菌、甘蓝夜蛾核型多角体病毒、球孢白僵菌、稻纵卷叶螟颗粒体病毒等微生物农药，或四氯虫酰胺、茚虫威、多杀霉素、氯虫苯甲酰胺等高效、低生态风险的化学药剂。

二化螟。药剂防治指标为分蘖期枯鞘丛率达到 8—10% 或枯鞘株率 3%；穗期重点防治上代残虫量大、当代卵孵盛期与水稻破口抽穗期相吻合的稻田，于卵孵化高峰期施药。选用苏云金杆菌（Bt.）、金龟子绿僵菌 CQMa421、印楝素、甲氧虫酰肼、氯虫苯甲酰胺等生物农药或低风险化学农药。

稻瘟病。注意异常天气时稻瘟病发生动态，重发区、历史发生区秧苗带药移栽，分蘖期发病初期施药预防为主，当田间出现急性病斑、发病中心时立即施药控制叶瘟，重点抓好抽穗破口期穗瘟药剂预防，破口前 3—7 天施药预防穗瘟，穗期遇上频繁降雨稻瘟病易发天气，或种植感病品种，或病害常发区，始穗期、齐穗期还要各施 1 次药。选用枯草芽孢杆菌、春雷霉素、多抗霉素、申嗪霉素、井冈·蜡芽菌、三环唑、丙硫唑、咪铜·氟环唑、噁菌酯等药剂。

南方水稻黑条矮缩病。抓好药剂浸（拌）种，秧苗移栽前 3—5 天与防治其他病虫一起喷施“送嫁药”，移栽到大田后根据白背飞虱有效虫量适时施药防治，选用三氟苯嘧啶、吡虫啉、噻虫嗪、

吡蚜酮等药剂防治白背飞虱，联合使用毒氟磷、宁南霉素等防病毒药剂。

2. 二类病虫害。

三化螟。丛枯心率 2%—3%时，进行药剂防治。选用苏云金杆菌（Bt.）、金龟子绿僵菌 CQMa421、印楝素、氯虫苯甲酰胺等生物农药和低风险化学农药。

水稻纹枯病。重点抓好分蘖期末期至孕穗抽穗期的药剂防治，分蘖末期至孕穗期病丛率达到 20%时和破口抽穗初期结合保穗，选用井冈霉素、井冈·蜡芽菌、枯草芽孢杆菌、多抗霉素、氟环唑、咪铜·氟环唑、噻呋酰胺等药剂防治。频繁降雨天气时，应特别注意长势好、田间郁蔽田块的病情监测与适时药剂预防和控制。重点在水稻孕穗末期、抽穗前施药预防，即在水稻破口抽穗前 7—10 天施药，如遇适宜发病天气，7 天后需要第 2 次施药。药剂可选用井冈·蜡芽菌、氟环唑、肟菌·戊唑醇等。

水稻细菌性条斑病。属突发性病害，以预防和应急防治为主，桂东北、桂中、桂东南及沿海一带历史性病区若台风或寒露风影响较多，病害始见早，需用药 1—2 次，其它稻区着重抓好始见期用药 1 次防治。药剂可选用噻唑锌、噻霉酮等。

3. 其它病虫害。

跗线螨。选用抗虫品种，及时铲除田边沟边杂草，及早沤田，减少当年初始螨源。拔节期（分蘖末期到孕穗之间）和破口期 2 次用药防治。

（三）注意事项

1.生物农药应适当提前施用，确保药效。

2.稻鸭、稻虾、稻鱼、稻蟹等种养区和种桑养蚕区及其邻近区域，应慎重选用药剂，避免对养殖造成毒害。

3.稻田禁用含拟除虫菊酯类成分农药，慎用有机磷类农药。水稻扬花期慎用新烟碱类杀虫剂（吡虫啉、烯啶虫胺、噻虫嗪等），减少对授粉昆虫的影响；破口抽穗期慎用三唑类杀菌剂，避免药害。

4.提倡不同作用机理药剂合理轮用与混配，避免一季多次单一使用同一药剂。根据抗药性监测结果，暂停使用已产生中等以上抗性的药剂。

5.性信息素诱杀水稻螟虫，应大面积连片应用，不能将不同害虫的性信息素诱芯置于同一诱捕器内。

6.严格遵守农药使用操作规程，执行农药安全间隔期，确保稻米质量安全。

2023 年广西玉米重大病虫害防控方案

据全区病虫害监测及自治区植保站会同有关专家会商分析，预计 2023 年全区玉米重大病虫害总体发生程度为中等。为切实有效地防控玉米重大病虫害，制定本方案。

一、防控目标

重点防控草地贪夜蛾、玉米螟、粘虫、蚜虫、纹枯病、大斑病、小斑病等病虫害，病虫害发生区防治处置率 90%以上，绿色防控覆盖率 52%以上，重大病虫害危害损失率控制在 5%以内。

二、防控策略

以保障玉米生产安全为核心，实施以种植抗（耐）病品种和健身栽培为基础，采取生态调控、理化诱控、生物防治和科学用药等防控措施，因地制宜开展绿色防控技术集成示范与推广应用，加强中后期病虫害综合防治，促进提质增产。

三、防控重点

（一）播种期。以防治地下害虫及种子传播的病害为主。实行轮作倒茬，合理密植，健身栽培。清洁田园，减少初侵染源。选用抗逆性强的品种，并进行种子处理。

（二）苗期。以防治草地贪夜蛾、玉米蚜虫、玉米螟为主，局部地区特别注意防治暴发性的玉米铁甲虫和粘虫等，结合定苗拔除田间杂草。加强水肥管理，促进幼苗早发。加强局部地块发

生的玉米螟的药剂防治，灌根或拌成药土点施心叶。

（三）心叶期和穗期。以防治草地贪夜蛾、玉米螟、纹枯病、玉米大小斑病为主，兼治玉米蚜、粘虫、蓟马等。加强田间管理，及时中耕除草，合理施肥，增施磷、钾肥，以提高植株的抗逆性。

（四）灌浆成熟期。以防止玉米早衰为主。主要通过前期选用抗逆性强的品种，保证单株营养面积，中后期中耕除草，科学施肥，加强田间管理，改善玉米群体通风透光条件等栽培措施来预防。

四、主要病虫害防治技术

（一）一类病虫害

草地贪夜蛾。因地制宜采取间作、套作、轮作，调整播期等农业措施，种植驱避、诱集植物，改造害虫适生环境，秸秆综合利用减少虫源基数；成虫发生期使用诱虫灯、性诱剂、食诱剂等诱杀成虫、干扰交配；幼虫低龄低密度阶段优先选用苏云金杆菌（Bt）、球孢白僵菌、甘蓝夜蛾核型多角体病毒、金龟子绿僵菌、短稳杆菌等生物制剂防治；保护利用夜蛾黑卵蜂、螟黄赤眼蜂、蠋蝽等天敌，发挥自然控害作用；产卵初期人工释放螟黄赤眼蜂、夜蛾黑卵蜂等天敌灭卵；以保幼苗、保心叶、保穗期为重点，抓住低龄幼虫最佳防控时期，对连片发生区实施统防统治和联防联控，对分散发生区实施重点挑治和点杀点治，应急防治药剂可选用四氯虫酰胺、氯虫苯甲酰胺、甲氨基阿维菌素苯甲酸盐、乙基多杀菌素、茚虫威等，注重轮换用药、交替用药，延缓抗药性产生，提高防控效果。

粘虫。秸秆综合利用，减少虫源基数；成虫发生期使用杀虫

灯诱杀，也可结合糖醋液诱杀。在粘虫发生量不大的情况下，从产卵初期到盛末期，可在田间插设小稻草把，诱集成虫产卵后带出田外消灭，并更换新稻草把，也可在田间巡查时人工捕杀幼虫；粘虫群聚发生量大时，抓住低龄幼虫期及时防治，幼虫低龄低密度阶段优先选用对口生物农药防治。

（二）二类病虫害

玉米螟。秸秆综合利用，减少虫源基数；在越冬代成虫羽化初期使用性诱剂诱杀，羽化高峰期杀虫灯诱杀；心叶末期撒施苏云金杆菌（Bt.）灌心，喇叭口期撒施辛硫磷颗粒剂灌心；应急防治可选用氯虫苯甲酰胺、甲氨基阿维菌素苯甲酸盐等药剂喷雾。推广高杆喷雾器喷洒 Bt.制剂防治玉米螟技术。

（三）其它病虫害

地下害虫及蓟马、灰飞虱等苗期害虫。播前灭茬或清茬，清除玉米播种沟上的覆盖物；应用含有噻虫嗪、氯虫苯甲酰胺、溴氰虫酰胺等成分的种子处理剂拌种或包衣。生物防治可用金龟子绿僵菌、球孢白僵菌颗粒剂随种肥沟施。

玉米蚜。加强田间管理，及时清除残茬败叶，减少蚜虫来源；在玉米田悬挂银灰色塑料膜条，或覆盖银灰色地膜驱避蚜虫；保护和利用七星瓢虫、草蜻蛉等天敌以发挥其对蚜虫的自然控制作用。重发区选用噻虫嗪进行种子包衣处理或吡虫啉拌种，玉米抽雄期，蚜虫盛发初期选用溴氰菊酯等进行喷雾处理，尽量减少药剂防治次数，延缓害虫抗药性。

玉米铁甲虫。以药剂防治越冬代成虫为主，挑治幼虫（卵）

和人工捕杀为辅，利用成虫清晨活动迟缓飞翔困难的习性，每天清晨人工捕杀成虫。在玉米幼苗期越冬代成虫盛发至卵孵化前或卵孵化率达 10% 时，每亩有成虫 1200 头或卵、幼虫达 6 万粒（头）时，选用溴氰菊酯、戊氰菊酯、杀虫双、杀虫单等进行施药防治，如防效欠佳、残虫（蛹）量仍较大时，需在药后 7—10 天再施药 1 次。药剂防治效果欠佳受害较重的地块，可用镰刀割除叶片有虫部位，割下的残叶集中深埋。

玉米纹枯病。选用抗（耐）病品种，合理密植。清除田间病残体并深耕，铲除田边杂草，消灭越冬菌源，减少次年初次侵染源；在发病初期摘除病叶，及时剥去基部感病叶鞘和叶片，集中掩埋处理；选用含有精甲·咯菌腈、苯醚甲环唑等成分的种子处理剂拌种或包衣；发病初期，喷施井冈霉素等杀菌剂，重点喷果穗以下的茎叶，保护玉米基部、叶鞘。

玉米大、小斑病。选用抗（耐）病品种，合理密植，健身栽培。玉米收获后及时将病株残体翻入土壤，用秸秆沤肥时要经过高温发酵腐熟。适时早播，重病区实行秋翻和轮作，有条件的地区，可推广玉米与矮秆作物如红薯、花生、大豆带状复合种植。在心叶至抽丝期的发病初期，可叶面喷施吡唑醚菌酯、丙环·啉菌酯等药剂，视发病情况 7—10 天喷 1 次，共喷 2—3 次。

五、主推技术

（一）秸秆利用、深耕灭茬。采取秸秆综合利用、深耕土壤和播前灭茬等措施，破坏病虫适生场所、压低病虫源基数。

（二）种子处理。选择适宜的种衣剂实施种子统一包衣。通

过统一技术、集中连片推进的方式，提高防病治虫效果。

（三）中后期一喷多效技术。心叶末期，统一喷洒 Bt.或球孢白僵菌等生物制剂防治玉米螟、草地贪夜蛾等幼虫，压低后期虫量；根据玉米大小斑病、玉米螟、蚜虫等病虫害发生情况，合理混配使用杀虫剂和杀菌剂，有效控制后期病虫害为害。宜使用高杆作物喷雾机，提升防控效率和效果。

（四）成虫诱杀。在害虫成虫期，使用灯光诱杀，对越冬代成虫可结合性诱剂诱杀。

（五）卵寄生蜂防虫技术。在玉米螟、草地贪夜蛾等害虫产卵初期至盛期，选用当地优势蜂种，每亩放蜂 8000 头以上，每亩设置 8 个放蜂点，间隔 5 天连续三次统一释放。

2023 年广西油菜主要病虫害防控方案

为做好油菜病虫害防控工作，确保油菜生产安全，助力油菜绿色高质高效生产，特制定本方案。

一、防控目标

防控处置率总体达到 90%以上，专业化统防统治覆盖率达 45%以上，常发区病虫害危害损失率控制在 10%以下，重发区危害损失率控制在 12%以下。

二、防控策略

坚持“预防为主、综合防治”的防控策略，综合运用农业防治、理化诱控、生物防治及科学用药等各类防控技术措施，突出油菜主要病虫害，抓住防控关键时期开展统防统治和群防群治，推进绿色防控与统防统治融合，有效控制油菜病虫害危害，保障油菜生产安全。

三、防控措施

（一）农业防治。（1）选用抗（耐）病虫害品种。因地制宜选用高产、优质、抗（耐）病虫害性好的油菜品种。霜霉病、病毒病发生严重地区推荐选用甘蓝型油菜品种。（2）合理轮作。选择与非十字花科作物轮作换茬，条件适宜地区建议广泛实施水旱轮作，可有效减少田间病菌和害虫数量。（3）加强田间管理。菌核病常发区要深耕深翻，及时清洁田园，清除残株败叶，合理密植，及

时排水，降低田间湿度，抑制菌核萌发。结合中耕除草，及时清除老黄脚叶和病叶，减少虫卵和菌源，减轻病虫害发生程度。科学施肥，在油菜初花期，叶面喷施磷酸二氢钾+速效液体硼肥（用量按使用说明），促进植株生长健壮，增强抗病能力。

（二）土壤处理。菌核病常发区结合深翻播种和科学施肥，选用盾壳霉、木霉菌以及枯草芽孢杆菌等生物菌剂对土壤进行处理，可加速腐烂土壤中菌核，减少田间菌核数量。使用石灰氮（氰氨化钙）提高土壤 pH 值，可预防根肿病发生，对于育苗移栽油菜，应采取苗床消毒措施，移栽后选用氰霜唑、氟啶胺等药剂浇苗定根；直播田处理药剂可选用含枯草芽孢杆菌、哈茨木霉菌等生物菌肥进行土壤处理。

（三）种子处理。针对防控对象选用合适的种衣剂对油菜种子进行包衣或拌种，减轻苗期病虫害为害程度。预防菌核病，选用盾壳霉或木霉菌拌种，加速腐烂土壤中菌核，减少田间菌核数量；预防根肿病，选用多粘芽孢杆菌拌种，增强植株的抗病能力。防治蚜虫或黄曲条跳甲，可选用 30%噻虫嗪种子处理悬浮剂或 60%吡虫啉悬浮种衣剂进行拌种，直接拌种，拌种时不要加水，否则会造成不出苗，晾干后播种。

（四）理化诱控。油菜苗期，应用全降解黄板诱杀蚜虫、黄曲条跳甲等小型害虫，根据蚜虫发生情况，在田间每亩悬挂 20—30 块黄板诱杀蚜虫；应用灯光诱杀，每 30—50 亩安装 1 台频振式杀虫灯诱杀鳞翅目害虫成虫。小菜蛾等鳞翅目害虫发生较重的区域可每亩挂放 1—3 个性信息素诱捕器，诱杀害虫雄性成虫。

(五) 科学用药。在多种病虫害同时发生的情况下，应重点抓住首要病虫害，兼顾其他病虫害，采取“一喷多防”的策略。适时使用生物和化学农药防控，注意轮换用药，防止抗药性产生；要严格按照标签标注的用药量和方法科学施用农药，注意花期施药对授粉蜜蜂的不良影响。

1.油菜菌核病。结合播种深翻，施用盾壳霉或木霉菌等生物菌剂，加速土壤中菌核腐烂，减少田间菌核数量。油菜盛花期至终花期叶病株率达10%以上、茎病株率在1%以下时进行药剂防治。一般防治1次，在盛花期（一次分枝开花枝率100%、二次分枝开花枝率30%）施药。如开花期—角果发育期遇阴雨，则需防治2次，第一次防治在盛花初期（主茎开花株率达95%以上、一次分枝开花枝率20%）施药，第二次防治在盛花期施药。菌核病发生初期可选用盾壳霉、地衣芽孢杆菌等生防菌防治，发生较重时可选用咪鲜胺、氟唑菌酰羟胺、菌核净、腐霉利、多菌灵、甲基硫菌灵等药剂。

2.油菜霜霉病。从苗期开始，病株率在20%以上时开始喷药防治，隔7—10天喷一次，连续喷施2—3次，喷药时注意叶片两侧均匀喷雾，注意药剂的交替使用。可选用乙蒜素、代森锌等药剂喷雾防治，可以结合油菜菌核病防治混合用药。

3.病毒病和蚜虫。蚜虫是病毒病的主要传播媒介，有效消灭蚜虫是防治病毒病的关键措施。在苗期和大田期可用金龟子绿僵菌CQMa421生物制剂或溴氰菊酯、噻虫嗪等化学药剂喷雾叶片正反面，每隔7—10天一次，连续喷施2—3次。在病毒病发病初期

用吗胍·乙酸铜、混脂·硫酸铜交替喷施。

4.小菜蛾。发生初期可选用苏云金杆菌、金龟子绿僵菌CQMa421等生物制剂或植物源农药防治，发生重时可选用阿维菌素、氯虫苯甲酰胺等药剂防治。

四、注意事项

（一）注意保护蜜蜂。吡虫啉、噻虫嗪等新烟碱类药剂对蜜蜂毒性高，油菜花期施药时要停用此类药剂，以防影响蜜蜂采蜜安全。

（二）注意抗性治理。菌核病、霜霉病等病菌对苯并咪唑类药剂产生抗药性的地区要停用多菌灵、甲基硫菌灵，改用其他药剂，加强抗性治理，提高防治效果。

（三）注意科学用药。各类农药要严格按照标签标注的用药量和方法科学施用，注重轮换用药，避免产生抗性，保障油菜生产安全和质量安全。

2023 年广西甘蔗重大病虫害防控方案

据全区病虫害监测及自治区植保站会同有关专家会商分析，预计 2023 年全区甘蔗病虫害总体发生程度中等局部偏重。为切实抓好甘蔗病虫害防控工作，减轻病虫害危害损失，促进我区蔗糖产业健康发展和农民持续增收，制定本方案。

一、防控目标

飞蝗达标区处置率 100%，其他重大病虫害防治处置率达到 85% 以上，总体防治效果达到 80% 以上，总体危害损失率控制在 10% 以内。扩大绿色防控技术应用规模，推进农药减量增效。

二、防控策略

贯彻“预防为主，综合防治”的植保方针，采取“重前控后，防根茎、治鞘叶有害生物”策略，抓住关键时期、关键环节、关键措施和重大病虫害，组织指导广大蔗农突出预防，优先生防，强化统防，抓好综防，注重前中期和根、茎病虫害，加强后期叶面病虫害防治，实行综合治理和应急处置相结合，推进绿色防控与专业化统防统治融合实施，全面、持续、有效、安全地控制病虫害为害。

三、主攻对象及防控措施

（一）一类病虫害

1. 东亚飞蝗。（1）生态控制：桂中地区蔗区推广生物多样性控制技术，采取改变种植结构，促进生物多样性，有条件的地区

开展植树造林、种植果树、发展林下种养等，或种植蝗虫不喜食的双子叶植物（如西瓜、花生等）；桂中滨湖和内涝蝗区结合水利设施改造，开发多种养模式；北海市合浦县等沿海蝗区结合滨海红树林生态保护工程，改善沿海滩涂地植被，降低飞蝗种群数量。（2）生物防治：主要在中低密度发生区（飞蝗密度在5头/m²以下）和生态敏感区（包括湖库、水源保护区、自然保护区等禁止或限制使用化学农药的区域），优先使用蝗虫微孢子虫、球孢白僵菌、绿僵菌等微生物农药防治，合理使用苦参碱、印楝素植物源农药，在农林交错区，可采取养鸡牧鸭、招引益鸟等进行防治。（3）应急药剂防治：在高密度发生区（飞蝗密度5头/m²以上），使用专业化统防统治应急技术。

2.草地贪夜蛾。成虫发生期，采用灯光诱杀、食物诱杀等理化诱控技术，同时优先选用球孢白僵菌、金龟子绿僵菌、核型多角体病毒（NPV）、苏云金杆菌（Bt.）等生物制剂早期防治幼虫，人工释放夜蛾黑卵蜂、螟黄赤眼蜂等天敌；虫口密度高、集中连片发生区域，要抓住幼虫低龄期及时施用安全、高效、对口农药进行防治。农药可选择甲氨基阿维菌素苯甲酸盐、乙基多杀菌素、氯虫苯甲酰胺、四氯虫酰胺、茚虫威、虱螨脲、虫螨腈等，注意轮换用药和安全用药。

3.粘虫。成虫发生期利用频振式杀虫灯、黑光灯或性诱剂、糖醋液诱杀。幼虫期选用白僵菌或苏云金杆菌或氯虫苯甲酰胺喷雾。

（二）二类病虫害

1.甘蔗螟虫（条螟、二点螟、黄螟）。（1）冬春清园。低斩

收蔗，收获后及时集中处理残茎败叶，合理轮作，减少虫源。（2）放蜂治螟。根据预测预报，3—7月统一释放螟黄赤眼蜂，整个生育期释放5—6次，每亩每次释放蜂量6000头以上。（3）性诱剂诱杀。在越冬代成虫羽化前应用性诱剂诱杀甘蔗条螟、黄螟和二点螟成虫，每亩每种螟虫设诱捕器1套。（4）突出抓好早期化防控害。重点防治第一、二代螟虫，尤其是第一代。下种时，植沟内选择撒施毒·辛、噻虫胺、杀虫双等颗粒剂；田间出现零星枯心苗后立即施药防治，7天后再施药防治1次，农药可选用杀虫双、氯虫苯甲酰胺、氟苯虫酰胺等。

2.甘蔗黑穗病。（1）选用抗病品种。结合当地情况选择适宜的抗病品种。（2）浸种。下种前先将种苗浸在冷水数小时后，再浸入52℃热水中20分钟。（3）发病严重的蔗地不留宿根蔗，蔗茎不做种用。（4）出现病株立即拔出带离蔗地集中销毁，防止蔓延。

（三）其它病虫害

1.蔗龟。安装频振式杀虫灯诱杀成虫，30—50亩安装1台。下种时撒施金龟子绿僵菌、噻虫胺或辛硫磷或毒·辛等颗粒剂。

2.蔗根锯天牛。安装频振式杀虫灯诱杀成虫，30—50亩安装1台。在成虫发生高峰期，甘蔗地行间或地头，每亩挖5—8个口径30—40厘米、深30—35厘米左右的圆锥形土坑，每天收集掉进坑里的成虫并统一处理。6月结合中耕培土，施用金龟子绿僵菌、辛硫磷等颗粒剂于蔗蔸，在防治同时兼治蔗龟。3.小地老虎。成虫发生期利用频振式杀虫灯、黑光灯或糖醋液诱杀，减少田间卵量；幼虫期选用氯虫苯甲酰胺喷雾。

3.蓟马。选用氯虫·噻虫嗪拌土撒施，在甘蔗下种和培土时各施药1次。苗期发生蓟马为害可用吡虫啉或噻虫嗪于早晨或傍晚对心叶进行喷雾，隔5—7天再喷1次。

4.绵蚜。（1）及时剥除枯老叶鞘。（2）在甘蔗小培土时，均匀撒施噻虫嗪颗粒剂。（3）点状发生尚未扩散时要立即施药防治，选用噻虫嗪兑水后喷雾。（4）在6—7月份甘蔗绵蚜大发生时，选用毒死蜱烟雾剂用烟雾机喷施等措施。

5.梢腐病。（1）因地制宜地选用抗病品种。（2）清除田间侵染源。在甘蔗收获后，清除田间病株残叶并集中处理，以减少次年的初侵染源。在甘蔗生育期内，及时拔除病株，防止病害扩展蔓延。（3）加强栽培管理。科学管理水肥，适时中耕培土，促进植株健壮，增强抗病能力，及时剥除老叶，使蔗田通风透光。（4）适时化学防治。在发病初期喷洒苯菌灵或多菌灵。

6.凤梨病。（1）收砍甘蔗后，及时清理残茎枯叶。（2）蔗种用2%石灰水浸种24小时，或用50%多菌灵药液浸种3—4分钟。（3）土壤酸性过大的田块，每亩施石灰粉60—70千克，可抑制凤梨病菌的繁殖。（4）播种后覆土前采用苯甲·嘧菌酯喷施在播种沟内。

四、主推技术

（一）冬春清园。实行低斩收蔗，收获后及时清除残茎败叶，加强指导蔗农实行合理轮作，减少累积虫源。

（二）蔗种消毒。新植蔗要进行药剂浸种或拌种，将蔗种浸泡50%多菌灵500倍液中3—4分钟，或浸泡3%—4%石灰水中8

小时，或 20%石灰水 1 分钟。

（三）健身栽培。做好健身栽培，新植蔗地起垄开沟要施足基肥；宿根蔗第一次培土时按一定比例科学配施药肥，促进蔗苗早生快发，进一步持续控制前中期地下害虫和根茎害虫。同时，加强田间管理，及时查苗补苗，适时中耕除草，剥除老叶、病虫叶，减轻病虫害发生为害。

（四）理化诱控。1.应用频振式杀虫灯诱杀粘虫、蔗龟、蔗根锯天牛、白蚁等害虫。2.应用性诱剂及糖醋液诱杀甘蔗螟虫、草地贪夜蛾、小地老虎及粘虫。

（五）生物防治。1.放蜂治螟。统一人工释放螟黄赤眼蜂。2.蝗虫发生区可采取牧鸡牧鸭的方式防治，探索“蔗—灯—鸡（鸭）”等生态循环模式。3.采用蝗虫微孢子虫、绿僵菌等微生物农药防治东亚飞蝗和土蝗，采用球孢白僵菌、金龟子绿僵菌、苏云金杆菌制剂等生物制剂防治草地贪夜蛾及粘虫。

2023 年广西果树重大病虫害防控方案

据全区病虫害监测及自治区植保站会同有关专家会商分析，预计 2023 年全区果树病虫害总体发生程度为中等偏重。为做好全区果树重大病虫害防控工作，制定本方案。

一、防控目标

重大病虫害总体危害损失率控制在 10%以内，病虫害绿色防控覆盖率达 52%以上。

二、防控策略

贯彻“预防为主，综合防治”的植保方针，以绿色植保策略为指导，从果园生态系统出发，强化病虫害监测预警，以农业防治、健身栽培为基础，优先采用理化诱控、生态调控、生物防治、生物农药等防控措施，协调应用化学防治、科学安全用药技术，全面推进病虫害绿色防控，持续推进农药减量增效，确保水果生产安全和质量安全，改善和保护果园生态环境。

三、主攻对象及防控措施

（一）一类病虫害

柑橘黄龙病：按照国家植物检疫有关法律法规及《广西壮族自治区柑橘黄龙病防控规定》开展防控工作。坚持“防木虱、除病树、种无病苗”三措并举。一是抓好柑橘木虱防治，橘园应集中整齐放梢，在各新梢期用药防治柑橘木虱 1—2 次，冬季清园和春季

橘树萌芽前再分别用药防治 1 次，用药时应做到统一、连片喷施；二是及时清除病树，果园一旦发现黄龙病病株立即整株清除，清除病株前全园喷施 1 次杀虫剂防治柑橘木虱；三是种植健康无病苗木。

（二）二类病虫害

1. 橘小实蝇：见附件 13。

2. 柑橘木虱：在春夏秋梢期，新叶始见时，全园喷药防治柑橘木虱 1 次，隔 10 天再喷 1 次。抽梢比较整齐时，每梢期喷药 1—2 次。抽梢不整齐、抽梢期较长且木虱持续发生的情况下，每梢期应喷药 2—3 次。挖除柑橘黄龙病病树前，必须先喷药防治柑橘木虱，避免病树上的柑橘木虱受惊后迁移到其他健康橘树上，造成病害传播。失管橘园和房前屋后柑橘也应喷药，防治其他害虫时需考虑兼治柑橘木虱。同时在果园周围避免种植九里香等芸香科寄主植物，清理果园周围柑橘木虱繁殖场地。

3. 柑橘红蜘蛛：做好冬季喷药清园，春季至秋季 4—5 头/叶及时用药防治，如冬春气温偏高、雨量偏少、虫口基数大，或夏秋季干旱少雨，可适当降低防治指标。捕食螨对红蜘蛛的控制作用显著，应注意保护利用或助迁、繁殖释放，实施果园生草技术，春秋季发生高峰期前释放捕食螨，降低虫源基数。

（三）其它病虫害

1. 柑橘。

疮痂病：重点防治时期在嫩梢抽发期和谢花基本结束至定果前，当上年秋梢病叶率达 15% 以上时开展保护春梢防治工作，在

春梢新芽长 0.5cm 时喷药 1 次，谢花后至定果前再喷 1 次，当年春梢病梢率在 10% 以上时开展保护幼果防治工作。

炭疽病：当上年遗留的病叶率达 5% 以上、花期遇 2 日以上阴雨时，应立即开展炭疽病防治。

树脂病：做好肥水管理和防虫、防冻、防日灼等工作，并避免造成树体机械损伤，保持健壮的树势。剪除病枯梢、病果，清除地面的枯枝、落叶、病果，集中烧毁。药剂防治在春芽萌发前、花落后及幼果期各施用 1 次。

溃疡病：生产中尽量减少果实和叶片损伤，及时防治潜叶蛾、凤蝶、叶甲等害虫，减少病菌侵入的伤口。做好田间卫生和冬季清园工作，清除病叶、病果，药剂防治重点保护嫩梢和幼果。春、夏、秋梢萌发后结合其他病虫害施药防治 1—3 次。

潜叶蛾：夏秋梢全园约 20% 枝梢抽出嫩芽，新梢芽长 1—2cm 时进行第一次施药防治，到自剪后进行第二次防治。

病毒病（衰退病、碎叶病及裂皮病等）：种植脱毒健康种苗，加强种苗病毒检测检疫管理。选用抗病砧木，及时铲除病树，防治蚜虫等，防止病害通过虫媒传播。用漂白粉等消毒嫁接和修剪工具，预防通过带毒刀具传播。

2. 荔枝、龙眼。

霜疫霉病：主要在桂南地区，为害时段 3 月下旬至 4 月下旬、6 月下旬至 7 月下旬，发生期遇雨量偏多，日照偏少，果园湿度偏大，应开展防治。

荔枝蝽：防治适期主要有两个时期，一是成虫越冬后，即在

每年的3月下旬至4月上旬；二是5月初，1龄、2龄若虫盛发高峰期。

荔枝蒂蛀虫：在荔枝果实指头大，龙眼果实花生大时预防性用药1次。在卵孵化高峰期用药防治，发生区荔枝果粒表皮颜色由深绿色变为淡黄色及果蒂周围开始出现浅红色时各用药1次；龙眼果核表皮颜色由深褐色变为浅黄褐色，或种核颜色变为红褐色，卵量达到1%时喷药1次，隔5—7天再第二次喷药。

3. 芒果。

病害：炭疽病、白粉病、细菌性角斑病、煤烟病和流胶病。防治炭疽病要在花蕾期、幼果期、收果前20天和抽梢期做好药剂预防工作；白粉病必需抓住两个用药时期，第一次用药应在花蕾前期或花蕾期进行，第二次用药在谢花后第一批幼果部分转绿时进行。细菌性角斑病的主要侵染时期是谢花后1个月组织幼嫩的幼果期，应在谢花后施药预防2—3次，间隔时间10—15天。煤烟病从5月中旬至果实采收期结合防治蚧壳虫施药预防2—3次，间隔时间10—15天。流胶病全年均可发生，要加强预防天牛等害虫，减少虫伤口数量；对感流胶病品种在采果后结合修剪，清除病枝、病叶，集中烧毁，减少病源；对大枝或茎干患部，可用刀刮除病部，用丙环唑等配制药糊涂敷伤口。

虫害：扁喙叶蝉、蚧壳虫、蓟马、橘小实蝇、叶瘿蚊和其他鳞翅目钻蛀性害虫。蓟马主要防治适期是花蕾期、幼果期及夏秋梢抽发期，在花期至幼果期如果遇上连续的干旱天气时需抓紧防治；扁喙叶蝉主要是花期及新梢抽发期，5月底重点抓好扁喙叶

蝉防治。蚧壳虫、橘小实蝇从5月中旬至果实采收期要做好防治2—3次，间隔时间10—15天。适时防治叶瘿蚊保护夏秋梢的嫩叶、嫩梢。其他鳞翅目钻蛀性害虫（如横线尾夜蛾、小齿螟）主要防治适期是花穗、幼果和夏秋梢抽发期。

4.葡萄。

4月下旬开始做好黑痘病、穗轴褐枯病、白粉病、灰霉病防治工作，发病初期开展防治，穗轴抽发期做好穗轴褐枯病防治，在穗轴抽发期至幼果期喷药2—3次。

四、主推技术

（一）频振诱控技术

利用害虫趋光性诱杀果园害虫，在成虫发生期每30—50亩安置1台频振式杀虫灯可减少金龟子、天牛类等鞘翅目和鳞翅目害虫种群数量，减少化学农药使用量。

（二）性诱剂监测技术

利用橘小实蝇性诱剂、柑橘潜叶蛾性诱剂诱杀监测靶标害虫成虫发生动态，在发生前期每亩放置3—5个诱捕器。

（三）食诱、生物防治及生态调控技术

从果实转色期至果实成熟期释放食诱剂，约每7天更换一次药剂，根据果实采收和实蝇发生情况，持续使用4-6次。提倡应用生物源农药或植物源等环保型农药控制害虫；果园生态系统比较稳定，应大力开展生态调控，释放保护果园天敌，大力推广应用捕食螨防治红蜘蛛，充分利用生态系统调控功能，果园尽量不使用除草剂，大力推广果园生草栽培技术，并采用割草，覆盖抑

草，人工拔出恶性杂草；病害防治也可使用木霉菌等微生物农药，改善土壤微生态环境，控制病原菌发展。

（四）精准施药，科学防治

根据测报在防治适期施用高效低毒化学农药防治，防治时使用高质量喷雾设备，提高用药效率，减少农药使用量。

2023 年广西蔬菜主要病虫害防控方案

据全区病虫害监测及自治区植保站会同有关专家会商分析，预计 2023 年全区蔬菜病虫害总体发生程度偏轻局部中等。为做好全区蔬菜重大病虫害防控工作，制定本方案。

一、防控目标

重大病虫害防治处置率达到 90%以上，总体防治效果达到 85%以上，总体危害损失率控制在 10%以内，大力推广病虫害绿色防控技术，推进农药减量化，保障蔬菜生产及质量安全。

二、防控策略

贯彻“预防为主，综合防治”的植保方针，以绿色植保策略为指导，以农业防治为基础，优先采用理化诱控、生态调控、生物防治等绿色防控措施，协调应用化学防治、科学安全用药技术，推进农药减量化。

三、防控技术措施

（一）二类虫害

1.小菜蛾。

（1）农业防治。①培育无虫苗。在远离生产田的苗床播种育苗，并注意及时清除苗床和菜田的作物残体耕翻入土。②合理布局。避免同类蔬菜大片连作，在考虑耕作和施药方便及经济效益的基础上，实行十字花科蔬菜与茄果类蔬菜、葱蒜类蔬菜轮作技

术，同时几种不同类的蔬菜进行间作套种，可对小菜蛾的转移起到物理屏障作用。③适期种植。避开小菜蛾发生高峰期种植，提早或推迟种植，使十字花科蔬菜的危险生育期避开小菜蛾的发生高峰，从而降低小菜蛾的虫口压力。

(2) 理化诱控。田间设置小菜蛾性信息素和诱捕器，每亩3—6个，可诱杀小菜蛾成虫，诱捕器要高于蔬菜的顶部，及时清理诱杀到的成虫和更换诱芯。

(3) 生物防治。①释放小菜蛾的天敌。可在小菜蛾发生初期（始见幼虫时），田间释放商品化的半闭弯尾姬蜂（*Diadegma semiclausum*）等幼虫寄生性天敌或赤眼蜂等卵寄生性天敌。赤眼蜂类5000—10000头/亩，隔5—7天释放1次，连续释放2—3次；半闭弯尾姬蜂150—300头/亩，隔10—20天释放1次，连续释放1—3次。使用时注意，由于天敌昆虫对多数的化学农药敏感，在放蜂后15天内禁止施用任何化学杀虫剂；在放蜂区，种植适宜不同时期的蜜源植物品种要求在放蜂期能够开花，为寄生蜂提供栖息场所与蜜源，能提高寄生蜂寄生率。②生物农药防治。小菜蛾虫龄小、虫量低时，建议使用苏云金杆菌、小菜蛾颗粒体病毒、苦参碱、印楝素、球孢白僵菌、短稳杆菌等生物农药。

(4) 药剂防治。虫情严重时选择使用氯虫苯甲酰胺、虫螨腈、茚虫威等化学药剂。小菜蛾对农药易产生抗性，必须注意轮换使用不同类型的农药品种，以延缓抗性的产生，或与生物农药交替使用。防治适期应掌握在卵盛孵至2龄幼虫发生期。由于初孵幼虫都集中在心叶或叶背为害，喷药时必须注意喷到这些部位。

2.斜纹夜蛾。

(1) 农业防治。①提倡间作、套作和轮作。避免连片种植单一作物，增加农田生态系统中生物群落的丰富度，创造不利害虫滋生的环境；综合考虑当地的气候和土壤条件、种植效益，采取蔬菜与水稻水旱轮作模式，减少越冬虫源。②深耕深翻。秋季通过深翻深耕，恶化害虫发生的环境，能有效地破坏害虫的越冬场所，使大量害虫暴露于地表，被冻死、风干、暴晒、天敌啄食、寄生等，减少虫口密度，春季春耕、耙地，既可消灭田间杂草，又可断绝害虫在杂草上产卵的场所和早期取食的食物来源。③清洁田园。一是早春田间、地埂杂草如藜科、蓼科、苋科等是斜纹夜蛾的虫源地和多数苗期及生长期害虫的前期适宜寄主，早期产卵栖息场所在播种和定植前，结合整地收拾病虫残株，及时铲除田间及四周杂草，铲除害虫中间寄主、减少幼虫早期食料，减少卵虫滋生，消灭土中的幼虫和蛹，是苗期防治的关键。二是摘除基部烂叶、黄叶，减少幼虫化蛹场所。及时清除并销毁田间发现的病虫残株，收获后彻底清洁田园，清除田间杂草，翻耕晒土或灌水，以破坏或恶化其化蛹场所，消灭残存虫源。三是及时将残株带出田外集中烧毁，有助于减少虫源。④合理施肥，避免偏施氮肥，增施腐熟的厩肥、饼肥等有机肥能改良土壤透水、透气性能，有利于土壤微生物的活动，促进根系发育，苗齐苗壮，增强抗虫性，可减轻害虫的危害。⑤结合田间管理进行人工摘卵、捕杀。在成虫产卵盛期至卵孵盛期，及时人工抹掉产在叶背的卵块，在幼虫群集未扩散为害前摘除初孵虫叶，对集中卵块和初孵幼虫

群集的叶片进行烧毁。

(2) 理化诱控。①灯诱。利用成虫的趋光性，田间设置频振式杀虫灯或黑光灯诱杀成虫。每 30—50 亩使用频振式杀虫灯一台，设置的高度以距田埂地面高度 1.5m 的诱杀效果好，每 1—2 天清理诱虫袋里诱杀到的成虫，并及时清刷灯网上粘到的虫尸，以提高防治效果。②性诱。在田间悬挂斜纹夜蛾性信息素诱捕器诱杀雄虫。在每年发生初期，每亩放置诱捕器 1 个，每个诱捕器放一支诱芯。每 2—3 天清除诱捕到的成虫，可针对性地降低主害代的害虫量，减少农药施用量。③糖醋液诱杀。糖醋液做法：糖 6 份、醋 3 份、白酒 1 份、水 10 份、90%敌百虫晶体 1 份，调匀后装在田间离地 0.6 米—1 米的盆或罐中，置于田间，每亩放置 4 盘，白天盖好，晚上打开，每 10—15 天换 1 次糖醋液，可诱杀成虫。

(3) 生物防治。尽可能保护和利用蔬菜斜纹夜蛾天敌资源如寄生蜂、小茧蜂、姬蜂等控制斜纹夜蛾的种群基数。另外要合理使用农药，避免使用广谱性杀虫剂，减少对天敌的损害；避开天敌对农药的敏感时期，尽量减少用药，创造适宜自然天敌繁殖的环境。优先选用苏云金杆菌、绿僵菌、白僵菌、核型多角体病毒、短稳杆菌等微生物制剂防治。

(4) 药剂防治。应坚持“防早治小”策略，利用害虫 3 龄前具有群聚性这一习性，掌握在幼虫卵孵化盛期至一二龄幼虫高峰期施药；蔬菜斜纹夜蛾的成虫和高龄幼虫昼伏夜出，白天潜伏在植株根基或表土层内，常在晴天傍晚逐步向植株上部迁移，因此针对这种习性，在防治上实行傍晚施药。要严格按防治指标进行，

注意交替轮换使用不同作用机理的杀虫剂，避免和延缓产生抗药性。常用防治药剂如：甲氨基阿维菌素苯甲酸盐、甲维·氟啶脲、虫螨腈、氟啶·斜纹核、虫螨·虫酰肼等。

（二）其它病虫害

叶菜类病虫害主要有：霜霉病、软腐病、菌核病、病毒病、猝倒病、枯萎病、根腐病、炭疽病、白绢病、根肿病、细菌性软腐病、根结线虫、甜菜夜蛾、黄曲条跳甲、粉虱、蚜虫、蛴螬、小地老虎、菜青虫、蓟马、美洲斑潜蝇等。

茄果类病虫害主要有：早疫病、晚疫病、叶霉病、灰霉病、青枯病、枯萎病、病毒病、炭疽病、茄褐纹病、立枯病、根腐病、黄萎病、茎基腐病、细菌性软腐病、根结线虫、蝼蛄、蛴螬、小地老虎、线虫、棉铃虫、白粉虱、蚜虫、美洲斑潜蝇、蓟马、茶黄螨、二十八星瓢虫等。

豆类病虫害主要有：细菌性疫病、锈病、炭疽病、煤霉病、白粉病、枯萎病、病毒病、根腐病、豆角疫病、叶斑病、灰霉病、根结线虫、甜菜夜蛾、小地老虎、蝼蛄、美洲斑潜蝇、蚜虫、蓟马、白粉虱、豆荚螟、豆野螟、害螨等。

瓜类病虫害主要有：枯萎病、蔓枯病、霜霉病、白粉病、疫病、炭疽病、细菌性角斑病、根腐病、细菌性软腐病、根结线虫、瓜实蝇、蚜虫、蓟马、瓜绢螟等。

1.农业防治。根据病害种类和品种特性，因地制宜选用抗(耐)病品种；以客土、灭菌土及不带病原体的清水干湿集中育苗，避免病原体侵染菜苗；做好种子处理和苗床消毒工作，条件许可的

地方，可采用太阳暴晒加薄膜覆盖或有机肥腐熟发酵加薄膜覆盖进行消毒处理；适时播种，培育壮苗；优化作物布局，合理轮作、间作，注重推广水旱轮作；改进栽培方式，加强田间管理；改善水肥管理，改造病虫害发生源头及孳生环境，人为增强自然控害能力和作物抗病虫能力；增施有机肥，提高土壤有机质含量；通过机械消毒，人员消毒，采用滴灌、喷灌等措施预防病原体随水传播，采用百菌清浸泡育苗盘或高锰酸钾溶液喷洒育苗池进行消毒等方式阻断传播途径；嫁接防病，采用嫁接的方法，增强植株抗性，有效减轻瓜类枯萎病、茄果类青枯病、疫病的为害。

2.理化诱控。（1）灯光诱杀。害虫成虫发生期，田间连片安装频振式杀虫灯诱杀甜菜夜蛾、地老虎、金龟子等趋光性害虫成虫，每 30—50 亩安装 1 台，可有效压低虫口基数，降低田间落卵量。（2）性诱剂诱杀。在害虫初发虫口密度相对较低时，利用昆虫性信息素诱杀害虫雄成虫，压低虫口密度，降低产卵量，诱捕器（配 1 支性诱剂）设置密度为每亩 1 套。（3）色板诱杀。在害虫初发虫口密度相对较低时，利用蚜虫、美洲斑潜蝇等害虫的趋黄特性，悬挂黄板进行诱杀；利用蓟马的趋蓝特性，悬挂蓝板进行诱杀；一般每亩 15—20 片。（4）防虫网阻隔。育苗期，利用 20—40 目防虫网全程覆盖保护，培育无病壮苗，移栽前 1—2 天揭网练苗。有条件的菜地覆盖防虫网，能有效防止害虫入侵及传播病毒引起的病害，缓冲暴雨对蔬菜的撞击，减少机械损伤，降低病害发病几率。

3.天敌昆虫释放技术。有条件的设施蔬菜示范应用天敌昆虫

释放技术，在作物定植 7—10 天后，发现害虫即可释放天敌。（1）防治温室白粉虱、烟粉虱等粉虱类害虫，释放蚜小蜂类（丽蚜小蜂、桨角蚜小蜂）、小花蝽类、盲蝽类、津川钝绥螨等天敌，定植前 15—20 天，烟盲蝽按 0.5—1 头/m²在苗床预防性释放 1 次；定植 7—10 天后，监测发现害虫即可释放天敌。丽蚜小蜂按 2000—4000 头/亩，隔 7—10 天释放 1 次，连续释放 3—5 次；或烟盲蝽按 1—2 头/m²释放，连续释放 2—3 次，间隔 7 天释放 1 次；或叶部撒施津川钝绥螨 100—200 头/m²，每周释放 1 次，连续释放 3 次。（2）防治棕榈蓟马、葱蓟马等蓟马类害虫，释放小花蝽类、胡瓜新小绥螨、巴氏新小绥螨等天敌，小花蝽类按 500 头/亩，隔 7—10 天释放 1 次，连续释放 2—4 次；胡瓜新小绥螨或巴氏新小绥螨 100—200 头/m²，每 2 周释放 1 次，连续释放 2—3 次。（3）防治朱砂叶螨、截形叶螨、二斑叶螨等害螨，释放智利小植绥螨、加州新小绥螨、胡瓜新小绥螨、巴氏新小绥螨等天敌，定植 10—15 天后，监测发现害螨即可释放捕食螨。叶部撒施智利小植绥螨 5—10 头/m²，点片发生时中心株释放 30 头/m²，每 2 周释放 1 次，释放 3 次。或叶部撒施加州新小绥螨 300—500 头/m²，每周释放 1 次，连续释放 3—5 次，或释放巴氏新小绥螨、胡瓜新小绥螨中的一种，释放方法同加州新小绥螨。（4）防治桃蚜、瓜蚜、豌豆蚜、萝卜蚜等蚜虫类害虫，释放蚜茧蜂、瓢虫、草蛉、食蚜瘿蚊等天敌。蚜茧蜂按 2000—4000 头/亩，瓢虫（卵）按 2000 头/亩，隔 7—10 天释放 1 次，连续释放 2—3 次；草蛉（茧）按 300—500 头/亩，或食蚜瘿蚊按 300—500 头/亩，每周释放 1 次，连续释放

2—3次。(5)防治甜菜夜蛾、棉铃虫等鳞翅目害虫，释放赤眼蜂类、蠋蝽、半闭弯尾姬蜂等天敌，赤眼蜂类20000头/亩，或蠋蝽按20—30头/亩，隔5—7天释放1次，连续释放3次；或半闭弯尾姬蜂150—300头/亩，隔10—20天释放1次，连续释放1—3次。

4.生物农药防治。(1)植物源农药。利用苦参碱防治蚜虫、菜青虫；苦皮藤素防治菜青虫、甜菜夜蛾；印楝素防治菜青虫；除虫菊素防治蚜虫。(2)生物源和微生物源农药。利用苏云金杆菌防治菜青虫；苏云金杆菌、金龟子绿僵菌、甜菜夜蛾核型多角体病毒和苜蓿银纹夜蛾核型多角体病毒防治甜菜夜蛾；阿维菌素、乙基多杀菌素防治美洲斑潜蝇；乙基多杀菌素防治蓟马、豆荚螟；球孢白僵菌防治粉虱；几丁聚糖和地衣芽孢杆菌防治霜霉病；氨基寡糖素和枯草芽孢杆菌防治软腐病；多抗霉素、氨基寡糖素和几丁聚糖防治疫病；春雷霉素、氨基寡糖素、地衣芽孢杆菌和嘧啶核苷类抗菌素防治枯萎病；宁南霉素、几丁聚糖防治黄瓜白粉病；宁南霉素防治番茄、辣椒病毒病；厚孢轮枝菌、苏云金杆菌、蜡质芽孢杆菌防治根结线虫。生物农药使用前需确定与天敌的兼容性，降低对天敌的影响。

5.化学防治。(1)严禁在蔬菜上使用高毒、高残留农药。严格执行国家禁用高毒农药等有关规定，禁止在蔬菜上使用国家明令禁(限)用农药。同时要严格遵守国家限用农药和安全用药等方面的有关规定。(2)大力推广安全、高效、低毒、低残留的对口农药。选用啶虫脒、吡蚜酮等防治蚜虫。敌百虫、氟啶脲、辛

硫磷等防治菜青虫。马拉硫磷、氯虫·噻虫嗪等防治黄条跳甲。氟苯虫酰胺、溴氰虫酰胺、茚虫威、氟啶脲等防治甜菜夜蛾。溴氰虫酰胺、灭蝇胺等防治美洲斑潜蝇。溴氰虫酰胺、联苯菊酯、啉虫脒防治粉虱。螺虫乙酯、啉虫脒等防治蓟马。辛硫磷等防治蛴螬、蝼蛄等地下害虫。百菌清、丙森锌、嘧菌酯防治霜霉病。噻森铜、噻菌铜防治蔬菜软腐病。霜霉威、嘧菌酯、丙森锌、百菌清防治蔬菜疫病。咪鲜胺、噁霉灵防治蔬菜枯萎病。（3）注意事项。一是要对症下药，根据病虫害情报，明确防治对象，抓住关键时期，适时施药。二是合理用药，科学混配、轮换用药，延缓病虫害抗药性的产生。三是科学施药，正确掌握农药剂量和施药时间；选择良好的施药器械，提高防治效果。四是严格执行农药安全间隔期，确保蔬菜产品质量安全。五是注意加强对蜜蜂等授粉昆虫的保护利用，选用对蜜蜂安全的高效低毒农药进行化学防治。

四、主推技术

（一）灯光诱杀。田间连片安装频振式杀虫灯，用于诱杀斜纹夜蛾、甜菜夜蛾、地老虎、金龟子等趋光性害虫成虫，降低落卵量。

（二）性诱诱杀。在斜纹夜蛾、甜菜夜蛾、小菜蛾的成虫始见期，集中连片设置诱捕器，配以相应的性诱剂诱杀成虫，降低田间落卵量和虫口密度。

（三）生物农药。在病虫害达防治指标时，优先选用苦参碱、苏云金杆菌等植物源、生物源农药进行防治。

2023 年广西豇豆主要病虫害防控方案

为做好豇豆病虫害防控，提升绿色防控技术应用水平，保障豇豆生产安全和质量安全，特制定本方案。

一、防控目标

豇豆种植区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防控措施，实现豇豆主要病虫害的有效控制，降低农药残留风险，确保豇豆质量安全。

三、防控对象

主要病害：立枯病、锈病、根腐病、枯萎病、叶斑病、病毒病、疫病、煤霉病、灰霉病、炭疽病、细菌性角斑病、轮纹病、白粉病、根结线虫等。

主要虫害：蓟马、豆荚螟、豆野螟、美洲斑潜蝇、斜纹夜蛾、甜菜夜蛾、棉铃虫、大豆卷叶螟、豆杆黑潜蝇、蚜虫、地老虎、露尾甲、螨类等。

四、防控措施

(一) 土壤处理。播种前，施用足够的有机肥或腐熟农家肥。结合整地、施肥进行土壤处理，提前 15 天以上深翻 30 厘米进行晒土，亩用高锰酸钾 3—4 公斤拌砂 10—20 公斤均匀撒施进行土壤消毒。播种前苗床撒施金龟子绿僵菌颗粒剂防治地下害虫。应用枯草芽孢杆菌或解淀粉芽孢杆菌泼浇苗床，预防根腐病、枯萎病等病害。

(二) 培育健康种苗。选用抗（耐）性品种；提倡水旱轮作或与非豆科作物轮作；苗前除草；深沟高畦栽培；双色地膜覆盖（内黑色外亮色）；保持适宜的豇豆种植密度，培育壮苗；选用高效的杀菌剂进行药剂拌种预防病害，蓟马发生严重的地区推荐使用噻虫嗪等种子处理剂拌种。

(三) 药剂灌根。对于根腐病、枯萎病发生严重的地区，推荐在苗期采用哈茨木霉菌、枯草芽孢杆菌、多粘类芽孢杆菌等微生物菌剂灌根 1—2 次。

(四) 理化诱控。一是因地制宜地推广使用防虫网阻隔害虫，豇豆播种前地块四周用 80 目防虫网搭建围网，阻隔蓟马、斑潜蝇、烟粉虱等害虫。二是地膜覆盖。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。三是应用性诱技术。应用斜纹夜蛾性信息素、甜菜夜蛾信息素诱杀害虫成虫，每亩设置 1—3 个。四是在田间设置聚集信息素蓝板诱杀蓟马等害虫，每亩设置 20—30 片。

(五) 生物防治

1.释放天敌。释放小花蝽防治蓟马。植株上发现蓟马即开始释放小花蝽，按照2—3头/平方米的密度释放；害虫发生严重时，按照10头/平方米的密度释放，间隔7天释放一次，连续释放3—5次。释放捕食螨防治螨类和蓟马若虫等，每亩释放10万头，每周释放一次，连续释放3—4次。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、蠋蝽等防治甜菜夜蛾等鳞翅目幼虫。释放天敌7天前可先喷施印楝素、苦参碱、苦皮藤素、金龟子绿僵菌等生物农药压低虫口基数，释放天敌后，应选用对天敌没有杀伤作用的药剂进行病虫害的防治。

2.施用生物制剂。（1）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跟适宜的化学杀虫剂混配进行防治。（2）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。

（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酸、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) 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、波斯菊、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、迷迭香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 10m²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。

(八) 科学用药。注意生物农药和化学农药组合使用、不同作用机理的农药轮换用药，保证防效和延缓抗药性产生。

苗期至开花结荚期：(1) 病害：使用枯草芽孢杆菌、多粘类芽孢杆菌、多抗霉素、嘧啶核苷类防治根腐病、枯萎病、立枯病、青枯病、疫病；选用蛇床子素、硫磺锰锌、苯甲·嘧菌酯、吡啶·嘧菌酯、氟菌·肟菌酯等药剂防治锈病、白粉病、炭疽病等病害；选用春雷霉素、中生菌素、大蒜素等药剂防治细菌性病害。(2) 虫

害：根据虫害实际发生情况，使用绿僵菌、白僵菌、印楝素、苏云金杆菌、多杀霉素、乙基多杀菌素、氯虫苯甲酰胺、溴氰虫酰胺、噻虫嗪、甲氨基阿维菌素苯甲酸盐、虫螨·啉虫酰胺等药剂防治蓟马、蚜虫、夜蛾类、潜叶蝇、白粉虱、螨类等害虫。

开花结荚至采收期，防治虫害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、印楝素、溴氰虫酰胺、乙基多杀菌素、多杀霉素、双丙环虫酯、噻虫嗪、啉虫脒、茚虫威、高效氯氰菊酯等安全间隔期 3 天以内的药剂。病害防治选用药剂与苗期相同。

（九）注意事项。以病虫害监测为基础，在病害未发生或发生初期施药防治病害，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、豇豆荚螟是开花结荚期的重点防治对象，施药的时间以花瓣张开且蓟马较为活跃的上午 10 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、反面都要施药。注意药剂交替轮换使用。采收期严格遵守农药安全使用间隔期。

2023 年广西芹菜主要病虫害防控方案

为加强芹菜病虫害防控，降低芹菜产品农药残留风险，保障芹菜生产安全和质量安全，特制定本方案。

一、防控目标

芹菜种植区主要病虫害防治处置率达到 90%以上，总体防控效果 85%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。

三、防控对象

芹菜主要病害有叶斑病、斑枯病、菌核病、软腐病、病毒病等；主要虫害有蚜虫、斑潜蝇、蓟马、甜菜夜蛾等。

四、防控措施

(一) 土壤消毒。播种前，深翻土壤 30 厘米，晒垡 5—7 天，在沟渠和地边撒生石灰。使用 50%多菌灵可湿性粉剂每亩 2 千克拌细土 20—40 千克均匀撒施预防斑枯病等病害。定植前，每亩使用绿僵菌颗粒剂加哈茨木霉菌兑细土均匀撒施后浅旋耕，定植后浇水。

(二) 种子处理。播种前，种子在 50℃温汤中浸种 30 分钟，

边浸边搅拌，然后立即捞出，投入凉水中冷却，晾干后播种，可有效减少种子带菌率。

（三）健身栽培。选用商品性好、适合当地种植的抗（耐）性品种。避免与香菜、胡萝卜等伞形科蔬菜重茬，宜与茄科、豆科、葱蒜等作物实行 2 年以上轮作，或水旱轮作。采用深沟高畦短畦栽培，保持排灌通畅。结合整地，撒施生石灰。合理密植，改善株行间的通风透光条件。采收后及时清洁田园，清理残株、败叶，集中深埋或堆沤处理。科学施肥，结合深耕，施足基肥，合理追肥，施用饼肥或充分腐熟的农家肥。

（四）理化诱控。采用银灰地膜或悬挂银灰条膜驱避蚜虫。有条件的覆盖 40—60 目防虫网，进行物理阻隔。利用全降解黄色粘虫板诱杀蚜虫、斑潜蝇等害虫。

（五）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、枯草芽孢杆菌等生物菌剂进行土壤处理；对于根结线虫病发生地块，选用厚孢轮枝菌颗粒剂、淡紫拟青霉进行土壤处理或者穴施，或杀线虫芽孢杆菌 B16 进行穴施或者撒施，或苏云金杆菌 HAN055 随水冲施或灌根，或蜡质芽孢杆菌灌根；防治蓟马、蚜虫、甜菜夜蛾，应在害虫发生初期或低龄幼虫期，选用金龟子绿僵菌、球孢白僵菌等微生物药剂；防治甜菜夜蛾，可选用甜菜夜蛾核型多角体病毒进行防治。2. 利用天敌。初见害虫时释放天敌，利用食蚜瘦蚊、瓢虫防治蚜虫，利用小花蝽、捕食螨等防治蓟马，利用姬小蜂或潜蝇茧蜂等防治斑潜蝇。

（六）科学用药。科学选择高效、低风险药剂。根据病虫害发

生情况，及时精准用药防治。种植前可采取种子和土壤处理，苗期和生长期灌根、喷施等方式进行施药。轮换使用不同作用机制农药，并严格遵守用药剂量、用药方法、用药次数和安全间隔期。防治蚜虫，选用苦参碱、吡虫啉、吡蚜酮、啶虫脒、噻虫嗪等药剂；防治斑枯病、叶斑病、菌核病等病害，选用咪鲜胺、苯醚甲环唑等药剂。

2023 年广西韭菜主要病虫害防控方案

为加强韭菜病虫害防控，降低韭菜产品农药残留风险，保障韭菜生产安全和质量安全，特制定本方案。

一、防控目标

韭菜种植区主要病虫害防治处置率达到 90%以上，总体防控效果 85%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。协调应用健康栽培、生物防治和科学用药等技术措施，实现韭菜主要病虫害的有效控制。

三、防控对象

韭菜主要病害有灰霉病、疫病等；主要虫害有韭蛆（韭菜迟眼蕈蚊、异迟眼蕈蚊）、葱蓟马、葱须鳞蛾等。

四、防控措施

（一）土壤处理。播种或移栽前深耕晒土，均匀撒施生石灰。

（二）种子处理。将干种子浸入 55℃温水中搅拌，待水温降到 25℃左右时清除漂在水面的残渣，再将种子浸泡 12 小时后捞出，沥干后催芽播种。

（三）健身栽培。选用商品性好、适合当地种植的抗（耐）性品种。实施轮作，3—5 年与非百合科植物轮作一次。科学施肥。结合深耕，施足基肥，合理追肥，施用饼肥或充分腐熟的农家肥。

及时排涝，通风降湿。清洁田园，及时清理田间残株、败叶，集中深埋或堆沤处理。

（四）“日晒高温覆膜法”。4月底至9月中旬，选择太阳光线强烈的天气（光强度超过55000 lux），早8点左右，用厚度0.10—0.12毫米的浅蓝色无滴膜覆盖（覆膜前1—2天割除韭菜），覆膜后四周用土壤压盖严实，膜四周尽量超出田块边缘50厘米左右。待膜内土壤5厘米深处温度达到40℃，且持续超过3小时，立即揭开薄膜降温以避免对根伤害。揭膜后待土壤温度降低后及时灌溉，促进缓苗。

（五）理化诱控。有条件的露地栽培设置60—80目防虫网，防止韭蛆成虫、潜叶蝇、蓟马等侵入为害。应用糖醋液诱杀韭蛆成虫。悬挂全降解黑色粘虫板或韭蛆聚合性信息素黑色粘虫板诱杀韭蛆成虫，粘满虫后及时换板。诱杀蓟马选用聚合信息素蓝色粘虫板。

（六）生物防治。防治病害，用木霉菌或芽孢杆菌等制剂随水冲施，待韭菜长到5厘米左右时，喷施枯草芽孢杆菌或木霉菌防治灰霉病、疫病。防治虫害，在韭蛆低龄幼虫期，选择阴雨天气或早晚阳光较弱时，将微生物菌剂与细土混匀后撒施在韭菜基部，可选用金龟子绿僵菌颗粒剂或球孢白僵菌。也可施用昆虫病原线虫防治，在春秋季节，当地温15—25℃时，选择阴雨天气或早晚阳光较弱时施用昆虫病原线虫制剂，随水冲施，每亩使用量1亿条左右。

（七）科学用药

1.病害防治。发病初期及时熏烟或喷雾防治，防治灰霉病，可以使用腐霉利、啞霉胺等化学药剂进行防治。

2.虫害防治。（1）韭蛆：采用药剂喷淋韭菜，或“二次施药法”施药（先浇一遍水、再冲施药液），可选用苦参碱、印楝素、灭蝇胺、噻虫胺、氟铃脲、噻虫嗪、氟啶脲、虱螨脲、吡虫啉等药剂；（2）蚜虫：可选用苦参碱、高效氯氰菊酯等药剂；（3）蓟马：可选用噻虫嗪等药剂；（4）葱须鳞蛾：可选用甲氨基阿维菌素苯甲酸盐、高效氯氰菊酯等药剂。

3.合理使用农药。宜采用不同作用机制的杀菌剂轮换使用，施药次数和安全间隔期应符合所用药剂的要求。

五、注意事项

腐霉利作为防治灰霉病的药剂，由于其安全间隔期较长，如果距离韭菜的采收期不足 30 天，应避免使用或者延迟采收，防止残留超标。

2023 年广西茶树主要病虫害防控方案

我区茶树上主要发生的病虫害种类有茶小绿叶蝉、茶毛虫、茶尺蠖、黑刺粉虱、茶蚜、茶黄蓟马、茶黄螨、茶橙瘿螨、茶饼病和炭疽病等，为有效控制茶树主要病虫害，将损失控制到最低限度，确保茶叶生产和质量安全，特制订本方案。

一、防控目标

主要病虫害防治处置率 90%以上，总体防治效果达到 85%以上，茶树病虫害危害损失率控制在 10%以内，大力推广应用病虫害绿色防控技术和产品，茶叶质量符合国家茶叶卫生质量标准要求。

二、防控策略

贯彻“预防为主、综合防治”的植保方针，采取以生态调控为基础，理化诱控和生物防治为重点，科学合理用药相辅助的茶树病虫害绿色防控策略。优先采用健身栽培、免疫诱抗、灯光诱杀、色板诱集、性信息素诱捕和生物农药以及保护利用天敌等防控技术，科学、安全、合理使用高效、低毒、低残留农药，推进绿色防控与统防统治融合，保障茶叶质量安全和茶园生态环境安全。

三、技术措施

(一) 茶小绿叶蝉。维护茶园周边自然植被，间作显花草本和木本植物，秋冬季在园边适度自然留草，为蜘蛛类、寄生蜂类天敌提供庇护场所，增强生态控制潜能。生产季节，适时分批勤

采，清除茶行间杂草，控制虫口基数。春茶修剪后，每亩悬挂 15—20 片诱虫板可显著降低叶蝉第一峰虫口数量。达到防治指标的田块，可选用印楝素、藜芦胺、茶皂素、茚虫威、联苯菊酯、虫螨腈等药剂喷施。

（二）茶毛虫。利用茶毛虫幼虫群集的习性，进行人工捕杀。在常发茶园安装诱虫灯，羽化高峰期开灯诱杀成虫；在茶毛虫成虫羽化期，放置性信息素诱捕器诱捕雄虫。使用茶毛虫病毒制剂进行生物防治，防治适期掌握在低龄幼虫期。虫口基数达到防治指标时，可选用苦参碱、印楝素、苏云金杆菌、溴氰菊酯、氯氰菊酯等药剂防治。

（三）茶尺蠖。结合茶园秋季中耕施肥，翻耕土壤，减少土中越冬虫蛹的成活率。在茶尺蠖常发茶园安装诱虫灯，羽化高峰期开灯诱杀成虫。保护和利用茶尺蠖绒茧蜂、单白绵绒茧蜂、蜘蛛类等重要天敌。在茶尺蠖成虫羽化期，放置茶尺蠖性信息素诱捕器诱杀雄虫。防治适期宜掌握在第 1、2 代或 5、6 代的低龄幼虫期。虫口基数达到防治指标时，可选用甘蓝夜蛾核型多角体病毒、茶核·苏云菌、茶尺蠖病毒制剂、蛇床子素、苦参碱、短稳杆菌、联苯菊酯、高效氯氰菊酯等药剂防治。

（四）黑刺粉虱。加强茶园管理，适时疏枝清园，促进茶园通风透光以抑制其发生。越冬代成虫羽化始盛期，使用全降解诱虫板诱杀成虫，每亩挂诱虫板 15—20 块。第 1 代幼虫孵化盛期，可喷施噻虫嗪·联苯、溴氰菊酯等药剂。秋季在越冬虫口偏高田块可用石硫合剂、矿物油等进行封园。

(五) 茶蚜。茶蚜主要集中于嫩梢为害，春季适期及时采摘，可带走大部分蚜虫，是减少蚜虫虫口密度的最有效的措施；夏季采用轻修剪或采摘的方法；秋季结合轻修剪清除茶丛上部枝梢有效地消除虫源。利用蚜虫的趋黄特性，悬挂黄板诱杀，每亩 15—20 片。危害较重的茶园可选用氯菊酯、溴氰菊酯等药剂防治。

(六) 茶黄蓟马。适时分批勤采，恶化其营养条件和庇护场所，带走部分卵、若虫和成虫。以信息素+蓝板或信息素+黄绿色板诱杀成虫。结合茶小绿叶蝉和茶尺蠖等主要害虫防治时进行兼治。

(七) 茶黄螨。清除残枝败叶，消灭越冬虫源；适时分批勤采，减少虫口密度；茶园释放胡瓜钝绥螨防治茶黄螨，每亩茶园挂 40 袋左右。发现虫口时要及早防治，可选用藜芦胺、印楝素等药剂防治。

(八) 茶橙瘿螨。适时分批勤采，带走部分成螨、卵、幼螨和若螨。秋末用石硫合剂或矿物油封园。在茶橙瘿螨发生高峰前期，可选用藜芦胺、矿物油防治。

(九) 茶饼病。适时分批勤采，适期修剪以去除病叶。清除枯枝，改善茶园通风透光性，平衡施肥，增强茶树抗病能力。在历年发病较重茶园中，可在发病初期喷施多抗霉素、苯丙烯菌酮等药剂防治。

(十) 茶炭疽病。新建茶园选种抗性强的健壮种苗。平衡施肥以提高茶树抗病力，及时剪除病枝，适时采摘。秋末用石硫合剂封园。在历年发病较重的茶园中，可在发病初期选用苯醚甲环唑、吡唑醚菌酯等进行防治。

四、主推技术

(一) 农业防治技术。秋茶采收后开始清洁茶园，深埋茶园枯枝落叶，适时修剪茶丛，清除病虫枝叶，以降低虫口密度和病原基数。适时中翻，进行平衡施肥，施足有机肥，追施复合肥，增强树势，提高植株抗病能力。

(二) 生态调控技术。茶园不使用除草剂，采用生草栽培，茶园四周种植万寿菊、芝麻、三叶草等蜜源植物，茶园行间种植遮阴树木、花卉植物等改善茶园生态环境、保护茶园生物群落结构，维持茶园生态平衡，促进茶园生态系统良性循环。

(三) 理化诱控技术。1.灯光诱杀害虫。每30—50亩茶园安装一台诱虫灯，诱杀鳞翅目、同翅目、鞘翅目等害虫成虫。2.性信息素诱杀害虫。茶小卷叶蛾、茶毛虫和茶毒蛾，可在4—10月大面积连片应用性诱剂诱杀雄成虫。

(四) 生物防治。1.生物农药防治。选用印楝素、苦参碱、藜芦胺、球孢白僵菌防治茶小绿叶蝉；选用甘蓝夜蛾核型多角体病毒、茶尺蠖病毒、短稳杆菌、蛇床子素、苦参碱等防治茶尺蠖；选用苦参碱、印楝素、苏云金杆菌防治茶毛虫；选用藜芦胺防治茶黄螨、茶黄瘿螨；选用多抗霉素防治茶饼病。2.释放捕食螨。茶园引进天敌（胡瓜钝绥螨）防治茶黄螨等螨害。在引进天敌前，茶园喷施1次植物源农药（如印楝素）以降低害螨基数。药后7—10天，于晴天或阴天将袋装的胡瓜钝绥螨（剪去包装袋上面两角）悬挂于茶树枝上，每亩茶园挂40袋。3.保护天敌。改善茶园生态环境，保护茶园草蛉、瓢虫、蜘蛛、寄生蜂等有益生物，充分利

用天敌控制害虫种群数量。

（五）科学用药。在做好病虫害监测的基础上，坚持达标用药，适期用药，精准用药，尽量减少用药次数。优先使用生物农药，科学、安全使用高效、低毒、低残留的环境友好型化学农药。严禁在茶园使用国家明令禁止和限制使用的农药。选用高效氯氰菊酯、杀螟丹、联苯菊酯、茚虫威、虫螨腈、噻嗪酮等防治茶小绿叶蝉；联苯菊酯、氯氰菊酯、氯菊酯等防治茶毛虫；高效氯氰菊酯、氯氰菊酯、氯菊酯、联苯菊酯、除虫脲等防治茶尺蠖；苯醚甲环唑等防治茶饼病；苯醚甲环唑、吡唑醚菌酯等防治茶炭疽病。

注意事项。一是要对症下药，根据病虫害情报，明确防治对象，抓住关键时期，适时施药。二是合理用药，科学混配、轮换用药，延缓病虫害抗性的产生。三是科学施药，正确掌握农药剂量和施药时间；选择良好的施药器械，提高防治效果。四是严格执行农药安全间隔期，确保茶叶产品质量安全。五是注意加强对蜜蜂等授粉昆虫的保护利用，选用对蜜蜂安全的高效低毒农药进行化学防治。

特别说明：本方案选用的农药品种为我国在茶园登记使用的农药品种，生产出口茶叶的茶园应同时遵循产品输入国的要求慎重选择农药品种。农药具体使用浓度、使用方法及安全间隔期等须仔细阅读产品标签和说明书。

2023 年广西草地贪夜蛾监控方案

据全区病虫监测及自治区植保站会同有关专家会商分析，预计 2023 年草地贪夜蛾发生程度为偏重。为遏制本地孳生繁殖，减少北迁虫源基数，保障粮食安全，制定本方案。

一、防控目标

实现“两个确保”，即确保虫口密度达标区域应防尽防，确保发生区域不大面积成灾。防控处置率总体达 90%以上，重发区防治处置率达到 100%，总体危害损失率控制在 5%以内。

二、监控策略

坚持“预防为主、综合防治”的植保方针，按照“全面监测、全力扑杀、联防联控”的防控策略，综合应用农业防治、生态调控、生物防治、理化诱控、科学用药技术措施。继续实施“四带”布控，突出主要作物和关键季节，持续压低成虫种群数量，抓住低龄幼虫防治关键期及时开展防治，加强统防统治和区域联防，阻截诱杀境外迁入成虫，遏制当地滋生繁殖和危害，延缓北迁时间，减少北迁虫源。

三、防控措施

（一）强化监测预警

各级植保部门应参照全国《草地贪夜蛾测报技术规范》（NY/T3866-2021）要求，开展区域监测调查，掌握寄主作物种植

及生长周期，全面监测并实时掌握草地贪夜蛾发生动态，严格执行信息周报制度，实现信息共享，确保监测到位，预警及时。

1.不断完善监测网络。充分发挥各级专业测报站已有的技术条件，加密布设田间监测点，充分利用虫情测报灯、高空测报灯和性诱捕器等设备开展监测，持续推进全国农作物病虫害疫情监测分中心田间监测点和自治区重大病虫害观测场建设，完善病虫害监测预警网络，提升监测预警水平。

2.切实加强田间调查。坚持“天天调查、五天一报，重大病虫害实时上报”制度，全年坚持草地贪夜蛾田间监测，发生关键期要加强实地调查，以玉米为重点，兼顾甘蔗、水稻等其它作物，查清田间虫量和发生防治面积等信息，做到调查作物和类型田块的代表性，明确防治适期和重点防控区域，同时各地利用虫情监测数据综合分析害虫发生特点及规律。

3.准确发布虫情预报。自治区植保部门汇总全区草地贪夜蛾虫情信息，发布发生趋势的中长期预报，对各地技术部门开展监控提供指向性信息服务。各市、县（市、区）植保部门根据当地实际，及时发布中短期预报，动态发生通报和防治技术信息等，通过各种媒介向广大农民、种植大户等受众加大宣传，有效指导农民科学防控。

4.严格执行信息调度制度。继续执行全国草地贪夜蛾虫情监测周报制度，全力做好信息调度工作。各地要按时在全国草地贪夜蛾发生防控信息平台 and 广西农作物病虫害疫情信息调度指挥平台，及时填报虫情监测调查数据，实现全区草地贪夜蛾信息共享，

为通盘调度防控工作提供信息支持。

（二）打好防控阻截战

以玉米为重点，兼顾甘蔗、水稻等作物，加强生态控制，理化诱杀成虫，强化幼虫防治保苗保心叶保穗，遏制当地孳生繁殖，减轻危害损失，减少北迁虫量。早春从桂南和边境地区开始，按生产进度及虫害发生动态，挑治春玉米压基数、狠抓夏秋玉米控为害，打好以春玉米、夏秋玉米为重点的阻击战，组织开展周年监测，及早防治，发动群众带药侦查，点杀点治，治早治小，全面扑杀幼虫，层层阻截诱杀成虫。因地制宜采取间作套种、轮作改种、调整播期等农业措施，保护利用天敌以及人工释放天敌，增强田间生物多样性保益控害能力，继续推进草地贪夜蛾可持续治理。

（三）主要技术措施

根据草地贪夜蛾的发生发展规律，结合预测预报，因地制宜采取理化诱控、生物生态控制、应急化学防治等综合措施，强化统防统治和联防联控，重点扑杀境外迁入虫源，遏制当地孳生繁殖。

1.生态调控技术。充分利用生物多样性和生态调控措施，科学选择种植抗耐虫品种，或在田边分批种植甜糯玉米诱虫带集中歼灭，减少田间虫量。

2.种子处理技术。选用含有氯虫苯甲酰胺、溴酰·噻虫嗪等成分的种衣剂实施种子包衣或药剂拌种处理，防治苗期草地贪夜蛾。

3.理化诱杀技术。在成虫发生高峰期，采取灯诱、性诱和食诱等理化诱控措施，诱杀成虫、干扰交配，减少田间落卵量。在

集中连片种植区，按照每亩设置 1 个诱捕器的标准（集中连片使用，面积超过 1000 亩，可按 1.5—2 亩 1 个诱捕器标准设置）全生育期应用性诱剂诱杀成虫。苗期诱捕器进虫口距离地面 1—1.2 米，后期则高于植株顶部 15—25 厘米，随着作物生长，应注意调节诱捕器高度。在使用期内，根据诱芯的持效期，及时更换诱芯，确保诱杀效果。

4.生物防治。作物全生育期注意保护利用夜蛾黑卵蜂、螟黄赤眼蜂、蠋蝽等天敌，发挥自然控害作用。在草地贪夜蛾卵期积极开展人工释放赤眼蜂等天敌昆虫控害技术。抓住低龄幼虫期，选用苏云金杆菌（Bt.）、甘蓝夜蛾核型多角体病毒（NPV）、金龟子绿僵菌、球孢白僵菌、印楝素等生物制剂喷施或撒施，持续控制草地贪夜蛾种群数量。

5.科学用药。以保苗、保心叶、保穗为重点，卵、虫兼治。对虫口密度高、集中连片发生区域，抓住卵和低龄幼虫高峰期实施统防统治和联防联控；对分散发生区实施重点挑治和点杀点治。防治药剂可选用氯虫苯甲酰胺、乙基多杀菌素、虱螨脲、甲氨基阿维菌素苯甲酸盐等，注意重点喷洒心叶、雄穗或雌穗等关键部位。注重农药的交替使用、轮换使用、安全使用，延缓抗药性产生，提高防控效果。

2023 年广西农区蝗虫防控方案

广西农区蝗虫主要包括东亚飞蝗和土蝗，东亚飞蝗是具有暴发性、迁飞性和毁灭性的重大生物灾害。据自治区植保站会同有关专家会商分析预测，预计 2023 年广西蝗虫总体发生程度轻，局部暴发危害的风险较大。为有效控制蝗虫灾害，保障农业生产安全和生态安全，制定本方案。

一、防控目标

围绕“飞蝗不起飞成灾、土蝗不扩散危害、迁入蝗虫不二次起飞”的总体目标，飞蝗达标区处置率达 100%，土蝗达标区处置率达 70%以上。

二、防控策略

建立“政府主导、属地责任、联防联控”的工作机制，加强蝗情动态监测，优先采用生态调控、生物防治等绿色防控技术，东亚飞蝗防控策略为“挑治夏蝗、狠抓秋蝗”；土蝗防控策略为“挑治为主，普治为辅，巧治低龄，控制在扩散危害前”。在高密度发生区及时开展化学应急防治，科学选药，精准施药，推动蝗虫灾害的可持续治理。

三、防控措施

（一）防控重点

1.东亚飞蝗（一类虫害）。桂中蝗区：来宾市兴宾区、象州

县、武宣县，柳州市柳江区、柳城县；沿海蝗区：北海市铁山港区及合浦县。实行重点监控。

2.农区土蝗。全区各地均有发生，特别是水稻、甘蔗、玉米等作物周边的荒草地、夹荒地、常年发生较重的区域，以及河边、江边、沟边、塘边、易涝区域等土蝗适宜发生地，注意监控土蝗曾经发生的地域。

3.黄脊竹蝗。主要发生区桂林、贺州、河池、南宁、钦州等市，其他地区也有零星发生。

（二）防治指标与适期

飞蝗防治指标为 0.5 头/m²，土蝗防治指标为 5 头/m²，防治适期为蝗蝻 2—4 龄盛期。

（三）主要技术措施

1.生态控制技术：桂中地区蔗区推广生物多样性控制技术，采取改变种植结构，促进生物多样性，有条件的地区开展植树造林、种植果树、发展林下种养等，或种植蝗虫不喜食的双子叶植物（如西瓜、花生等），恶化蝗虫孳生环境，压缩发生面积；桂中滨湖和内涝蝗区结合水利设施改造，开发多种养模式，提高当地农业生产、生态效益的同时抑制蝗虫发生，降低暴发频率；北海市合浦县等沿海蝗区结合滨海红树林生态保护工程，改善沿海滩涂地植被，降低飞蝗种群数量。

2.生物防治技术：主要在中低密度发生区（飞蝗密度在 5 头/m² 以下和土蝗密度在 20 头/m² 以下）和生态敏感区（包括湖库、水源保护区、自然保护区等禁止或限制使用化学农药的区域），在

3龄盛期前优先使用蝗虫微孢子虫、球孢白僵菌、绿僵菌等微生物农药防治，合理使用苦参碱、印楝素等植物源农药，在农林交错区，可采取牧鸡牧鸭、招引益鸟等进行防治。使用球孢白僵菌、绿僵菌防治可进行大型植保器械喷雾。使用蝗虫微孢子虫防治可单独使用或与昆虫蜕皮抑制剂混合进行防治。

3.应急药剂防治技术：在高密度发生区（飞蝗密度在5头/m²以上，土蝗密度在20头/m²以上），尤其是暴发大面积高密度蝗情时，使用专业化统防统治应急技术。在集中连片面积大于500hm²以上的区域，提倡进行飞机防治，推广精准定位施药技术和航空喷洒作业监管与计量系统，监控作业质量，确保防治效果。在集中连片面积低于500hm²的区域，可组织植保专业化防治组织使用大型施药器械、植保无人机开展防治。重点推广超低容量喷雾技术，在甘蔗、玉米等高秆作物田以及发生环境复杂区，因地制宜采用烟雾机防治，应选在清晨或傍晚进行。化学防治时，应考虑条带间隔施药，留出合理的生物天敌避难区域。

四、工作措施

（一）加强组织领导。落实《农作物病虫害防治条例》，坚持“政府主导，属地负责，绿色防控”的原则，各重点蝗区所在市、县要切实加强组织领导，强化政府行为，成立相应的蝗虫防治指挥机构，及时调整、补充、完善各级治蝗指挥机构，有关部门密切分工协作，落实防控责任，确保各项措施到位。

（二）加强蝗情监测汇报。蝗区各监测网点根据《广西东亚飞蝗、土蝗监测调查方法》开展蝗虫系统监测，形成定期和随时

汇报制度，及时掌握蝗虫发生动态，在发生防治关键期组织技术人员深入各蝗区开展调查工作，发动广大群众查看本户田地，发现情况及时报告。按照农业农村部要求，重点蝗区农业农村部门要落实好值班周报制度，从4月份起明确专人负责蝗情值班，每周逐级上报蝗虫发生动态和防治工作进展，突发蝗情随时上报，确保信息传递畅通。

（三）做好应急防控。重点蝗区所在地的各级农业农村部门要及时完善应急机制，建立蝗虫应急防治队伍，做好应急贮备、防蝗器械维修养护和应急演练，一旦出现大面积的高密度蝗情，适时启动应急机制，开展应急统防统治、联防联控、群防群治，及时控制蝗情。

（四）加强技术宣传培训。各地要根据生产实际因地制宜适时开展多种形式的蝗虫防治技术宣传培训工作，蝗虫发生重点市、县应提早组织防蝗技术培训，开展蝗虫应急队伍技能培训，提高科学防蝗水平。

五、注意事项

（一）开展防效评估。注意监测蝗虫种群数量变化，跟踪防治效果，适时开展评价，一旦防治效果达到预期目标，即可终止防治行动，避免过度施药。

（二）落实安全防护措施。提前发布飞防作业公告、设置防治区警示提醒、强化防治人员的个人防护以及对非靶标生物的安全保护等。

（三）提高施药水平。化学防治时，应考虑条带间隔施药，留出合理的天敌避难区域，避免使用烟雾机喷施微生物农药。

2023 年广西橘小实蝇防控方案

橘小实蝇（广西二类虫害）是一种毁灭性害虫，被称为水果生产的“头号杀手”，为害柑橘、芒果、番石榴、杨桃等 46 个科 250 多种植物果实。在我区年发生 4—11 代，世代重叠明显，发生危害严重。2023 年橘小实蝇预计发生程度为轻局部中等偏重，为做好橘小实蝇防控工作，制定本方案。

一、防控目标

防治处置率达到 80%以上，总体防控效果 85%以上，危害损失率控制在 8%以下，确保柑橘、芒果、番石榴等果树作物生产安全。

二、防控策略

采取联防联控、综合防治的防治策略，加强橘小实蝇发生期监测，重点应用农艺措施为基础、成虫诱杀为关键、生物防治为辅助以及药剂防治为补充的综合防控技术，逐年降低虫源基数。

三、防控措施

（一）成虫监测

全年开展虫情监测，选择上年危害较重的果园，悬挂性引诱剂（甲基丁香酚）诱捕器进行监测。诱捕器悬挂高度离地面 1.5 米左右，避免受树叶直接遮蔽和阳光直射。每个监测点悬挂 3—5 个诱捕器，每个诱捕器间隔 50 米，统计诱虫数量。

（二）农业措施

1.清洁果园。冬季或早春，成虫未羽化前结合栽培管理，翻耕地面土层。及时捡拾虫果、落果、烂果，直接放入厚塑料袋中扎住袋口以闷死害虫，或将虫果倒入沤肥池浸泡，或饲喂鸡、鱼、猪等动物；或将虫果集中深埋（深度至少 50 厘米）。

2.果实套袋。青果期，成虫未产卵前对果实套袋，套袋前要进行 1 次病虫害全面防治，或全园防虫网覆盖。

3.切断食物链。果园及其周围不同成熟期的果树不要混栽，以免橘小实蝇在果树间辗转为害。

（三）成虫诱杀

1.性信息素或色板诱杀。如带性诱剂的诱瓶、黄板、黄球等，主要用于监测。

2.自制诱饵。成虫高峰期到来时，用过熟芒果、青枣、香蕉等捣碎，按果：药比为 100:1 的比例加入 80% 敌敌畏或 50% 马拉硫磷制成诱饵。

3.食诱。可选择应用市面上的果实蝇饵剂，（1）使用时间：果实成熟初期开始用药。（2）使用方法：晴天选择离地面 1.5 米高的树杈上进行涂抹，每株树涂 1 点，每点涂药量 1 克，每亩涂 40 个点，每 10—30 天涂药 1 次。涂药后遇大雨冲刷严重，需补涂 1 次。

（四）生物防治

1.保护利用天敌和有益微生物。如蚂蚁、实蝇茧蜂、隐翅虫、步甲和白僵菌等，大力推广果园生草栽培技术。

2.果园养鸡。利用老熟幼虫从落果中跳入表土化蛹的特性，

有条件的果园养鸡取食表土中橘小实蝇蛹，也可啄食落地果实内橘小实蝇幼虫，同时还能啄食杂草。在放养期间果园注意安全用药。

（五）药剂防治

1.地面施药。（1）成虫羽化出土期（春季）施药：亩用 80% 敌敌畏乳油 1500 倍液或 50% 辛硫磷乳油 1000 倍液喷施果园地面，每隔 7—10 天喷施 1 次，连喷 2 次杀灭初羽化成虫；或每亩用 5% 辛硫磷颗粒剂 3 公斤，拌细土 30 公斤，均匀撒在果园地面消灭刚出土成虫。（2）幼虫落地化蛹期（果实期）施药：用 40% 毒死蜱 800 倍液，或 50% 马拉硫磷 500 倍液喷施果园地面，防止幼虫入土化蛹或杀死地下幼虫。

2.树冠施药。当成虫密度较大时，在成虫产卵盛期前，用 90% 敌百虫 1000 倍加 3%—5% 的红糖，喷洒在结果较多的树冠浓密处，隔行喷施，5—6 天喷 1 次，连续 3 次。