

全国农技中心文件

农技植保〔2023〕26号

全国农技中心关于印发2023年油料经济作物 重大病虫害防控技术方案的通知

各省、自治区、直辖市植保（植检、农技）站（总站、中心），天津市、辽宁省农业发展服务中心，内蒙古自治区农牧业技术推广中心、江西省农业农村产业发展服务中心，广东省农业有害生物预警防控中心，新疆生产建设兵团农业技术推广总站：

按照农业农村部粮油生产“稳面积、稳产量，扩大豆、扩油料，提单产、提自给率”的工作安排，为做好油料经济作物病虫害防控技术指导服务，推动油料经济作物病虫害绿色防控提质增效，我中心组织制定了2023年油菜、大豆、花生、向日葵和棉花等作物主要病虫害防控技术方案。现将方案印发你们，请结合实际，细化方案措施，认真抓好落实。

(此页无正文)



2023 年油菜主要病虫害防控技术方案

我国油菜病虫害主要包括油菜菌核病、根肿病、病毒病、霜霉病、白锈病、立枯病、猝倒病、黑胫病、灰霉病、黑斑病、软腐病、黑腐病以及蚜虫、菜青虫、小菜蛾、小地老虎、油菜角野螟、跳甲、茎象甲、叶甲、露尾甲、潜叶蝇等。需要重点防控的病虫害主要有油菜菌核病、根肿病、霜霉病、立枯病、病毒病和蚜虫、鳞翅目害虫、跳甲、猿叶甲、茎象甲等。受 2022 年秋冬季前期气温偏高、长江流域降水偏少及 2023 年初多轮寒潮降温天气等影响，专家会商分析，2023 年春季油菜病虫害总体偏重发生，发生面积 1.07 亿亩次，重于上年。其中，长江流域冬油菜种植区菌核病偏重发生，根肿病发生范围进一步扩大，霜霉病、蚜虫、叶甲中等发生，冻害严重地区软腐病中等发生。春油菜种植区跳甲、茎象甲、露尾甲、油菜角野螟中等偏重发生，菌核病轻发生。为做好 2023 年油菜病虫害防控工作，确保油菜生产安全，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 45% 以上；常发区危害损失率控制在 10% 以下，重发区危害损失率控制在 12% 以下。

二、防控策略

坚持“分区治理、预防为主、综合防治”的防控策略。综合运用农业、物理、生物、化学等各类防控措施，突出油菜主要病虫害，抓住防治关键时期施药防治，大力推广应用植保无人机等高效施药器械进行统防统治。

三、防控措施

（一）分区防控重点

1. 长江中下游及东南沿海油菜产区。包括上海、浙江、安徽、江苏、江西、湖北、湖南、河南南部等区域，为油菜菌核病重发区，重点防控病虫害包括菌核病、根肿病、霜霉病、黑胫病、立枯病和蚜虫、鳞翅目害虫、跳甲、猿叶甲等。

2. 长江上游和云贵高原油菜产区。包括云南、贵州、重庆、四川、陕西汉中地区等区域，为油菜菌核病常发区，重点防控病虫害包括菌核病、根肿病、白锈病、白粉病、霜霉病、病毒病和蚜虫、菜青虫、跳甲、叶甲等。

3. 北方和青藏高原油菜产区。包括河南中北部、山西、陕西部分地区、甘肃、内蒙古、新疆、青海、西藏等区域，为油菜菌核病轻发区，重点防控病虫害包括菌核病、黑胫病、白粉病、霜霉病、黑斑病和蚜虫、菜青虫、油菜角野螟、跳甲、叶甲、茎象甲等。

（二）防控技术

1. 油菜播种期

一是选种优良品种。因地制宜选种耐密、高产、抗倒、抗(耐)

病的优质高效的油菜品种。根肿病重发区可选种华油杂 62R、华油杂 5R、华油杂 115R、圣光 165R、中油 893、中油 827 等抗(耐)性品种。二是**实行轮作**。条件适宜地区建议广泛实行水旱轮作，或与大麦、小麦等禾本科作物轮作，有效减少田间菌核数量，同时降低根肿病、霜霉病等病原的菌源量以及鳞翅目害虫、甲虫的虫源基数，减轻油菜病虫害的发生程度。三是**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。根肿病常发区可使用石灰氮（氰氨化钙）提高土壤 pH 值，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；直播田处理药剂参照其它十字花科根肿病防治药剂，也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。四是**种子处理**。对于直播油菜，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。防治病害选用生物农药多粘芽孢杆菌、枯草芽孢杆菌进行包衣或拌种，防治苗期虫害可选用噻虫嗪等进行包衣或拌种。五是**加强田间管理**。菌核病常发区要深耕深翻，清洁田园，铲除田地周边杂草，清除残株败叶；合理密植，深沟高畦栽培，清沟排渍；科学施肥，增强抗（耐）病能力和抗逆性。根肿病常发区，育苗移栽田块应确保无病苗移栽；可适当推迟冬油菜播种期，避开易感染环境。

2.油菜苗期

长江流域冬油菜区冬季至早春重点挑治蚜虫和霜霉病，压低

发生基数。其中，蚜虫以西南、长江上中游地区为重点，对百株蚜量达到 500 头的田块进行及时防治，药剂可选用金龟子绿僵菌 CQMa421 生物制剂或溴氰菊酯、噻虫嗪等药剂喷雾；霜霉病病株率达 20% 的田块，可选用代森锌可湿性粉剂、乙蒜素乳油等喷雾；根肿病发生严重的田块，可喷施生根剂、免疫诱抗剂等，提高植株抗逆性，降低危害。跳甲、猿叶甲发生区可喷施辛硫磷等药剂进行兼治。青海春油菜种植区可采用高效氯氰菊酯、噻虫嗪、溴氰菊酯、鱼藤酮、印楝素等喷雾，结合黄板诱杀，重点防控跳甲、茎象甲。

3. 油菜蕾苔期

长江流域冬油菜区重点防治蚜虫、预防病毒病，兼治菌核病、霜霉病等，关口前移，压低花角期病虫发生基数。可用金龟子绿僵菌 CQMa421 生物制剂或溴氰菊酯、噻虫嗪等喷雾控制蚜虫危害，预防病毒病发生流行。菌核病以四川、湖北南部、湖南南部、江西南部、安徽南部等地为重点，田间明显可见茎基部感染时应及时进行防治，药剂可选用氟唑菌酰胺、腐霉利、咪鲜胺等，药液要能喷施到植株茎基部。霜霉病重发田块可添加代森锌、乙蒜素等兼治。

4. 油菜花期

长江流域冬油菜区重点防治菌核病，兼治白粉病等病害。菌核病重发区全面落实油菜开花始盛期（油菜主茎开花率达 80% 左右、一次分枝开花株率 50% 左右）的药剂预防，如遇连阴雨、花期持续时间长等适宜病害发生流行天气，盛花期须进行第二次

药剂预防。药剂可选用氟唑菌酰胺、啶酰菌胺、腐霉利、咪鲜胺、异菌脲、菌核净、多菌灵、甲基硫菌灵等药剂，以及盾壳霉或芽孢杆菌等生物菌剂，配药时可向药液中添加具有增效作用的磷酸二氢钾、速效硼等，以达到“一促四防”的效果。

5. 油菜角果期

长江流域冬油菜区重点挑治蚜虫、白粉病。当田间有蚜枝率达到10%以上时，可用金龟子绿僵菌 CQMa421、噻虫嗪、溴氰菊酯等喷雾防治；当田间白粉病发病株率达到20%，且天气条件适宜时，可喷施氟唑菌酰胺、多菌灵等进行兼治（查十字花科和油菜白粉病防治药剂）。青海春油菜区重点防控油菜角野螟，可采用杀虫灯诱杀等物理防治措施，或阿维菌素乳油喷雾防治。

（三）注意事项

一是注意保护蜜蜂。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。

二是注意抗性治理。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。

三是注意科学用药。各类农药要严格按照规定剂量和浓度科学施用，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 年大豆主要病虫害防控技术方案

我国大豆主要病虫害有：根腐病、大豆胞囊线虫病、病毒病，地下害虫、点蜂缘蝽、大豆蚜、大豆食心虫、斜纹夜蛾、甜菜夜蛾等。为做好 2023 年大豆重大病虫害防控工作，特制定本方案。

一、防控目标

重大病虫害防治处置率达到 90% 以上，绿色防控技术覆盖率达到 50%，总体防治效果达到 85% 以上，重大病虫害危害损失率控制在 5% 以内，保障大豆生产安全和有效供给。

二、防控策略

坚持预防为主、综合防治的原则，以健身栽培为基础，综合应用生态调控、理化诱控、生物防治和科学用药等防控措施，实施病虫害全程综合防治，切实提高防治效果，降低病虫害危害损失。

三、防控重点

（一）东北春大豆区

根腐病、大豆胞囊线虫病、菌核病、霜霉病、地下害虫、大豆食心虫、大豆蚜、斑鞘豆叶甲、苜蓿夜蛾等。

（二）黄淮夏大豆区

根腐病、拟茎点种腐病、病毒病、地下害虫、点蜂缘蝽、甜菜夜蛾、棉铃虫、大豆蚜、烟粉虱、大豆食心虫等。

（三）南方多作大豆区

根腐病、病毒病、斜纹夜蛾、甜菜夜蛾、豆卷叶螟、点蜂缘蝽、稻绿蝽、豆秆黑潜蝇、豆荚螟、高隆象、地下害虫等。

（四）西北大豆区

根腐病、病毒病、地下害虫、甜菜夜蛾、豆荚螟、棉铃虫、叶螨、灰象甲等。

四、防控措施

（一）播种期。选用耐抗病虫品种，合理密植；防治大豆根部病害选择含有精甲·咯菌腈、苯醚甲环唑、嘧菌酯等成分的种衣剂进行种子处理；防治地下害虫、叶甲、象甲、大豆蚜等苗期害虫可选用含有噻虫嗪、吡虫啉、氯虫苯甲酰胺等成分的种衣剂进行种子处理。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。

（二）苗期至分枝期。防治食叶类害虫可选用氯虫苯甲酰胺、甲氨基阿维菌素苯甲酸盐等喷雾；刺吸类害虫选用吡虫啉、高氯·吡虫啉、噻虫·高氯氟等化学药剂或苦参碱、阿维菌素等生物农药喷雾，同时喷施氨基寡糖·链蛋白等预防病毒病；大面积连片大豆田害虫防治可采用灯诱、性诱和食诱等绿色防控技术，集中诱杀金龟子和鳞翅目害虫成虫。

（三）开花至鼓粒期。开花后如遇多雨天气，及时喷施苯甲·嘧菌酯、吡唑醚菌酯等杀菌剂防治大豆叶斑类病害；选用咪鲜胺、氟唑菌酰羟胺和菌核净等药剂适时防控菌核病；田间蜗牛、蛴螬类害虫发生为害时可撒施四聚乙醛颗粒剂防治。在大豆植株

现蕾、开花期，改善田间通风透光条件，选用烯效唑等生长调节剂控旺。防控点蜂缘蝽可选用聚集信息素或喷施噻虫嗪、噻嗪酮等药剂，同时可兼治其它刺吸式害虫。大豆食心虫、豆荚螟成虫盛发期洒施食诱剂诱杀，产卵盛期释放赤眼蜂灭卵；初孵幼虫防治可选用苏云金杆菌、氯虫苯甲酰胺、高效氯氟氰菊酯等杀虫剂，老熟幼虫开始脱荚入土前，田间湿度较高时，可选用白僵菌粉剂均匀撒施于田间地表防治越冬幼虫。

(四)收获期。病残体及时离田处理，收获后秸秆粉碎还田，深翻耕耙降低病虫基数。

注意事项：1. 在病虫害发生初期优先选用生物、物理等非化学防治措施，注意保护利用自然天敌。2. 大豆食叶害虫在营养生长期可适当放宽防治指标，减少化学农药施用量，注重开花结荚鼓粒期的防控。3. 严格执行农药使用操作规程，遵守农药安全间隔期，注意合理轮换用药和交替使用。4. 大豆登记用药品种有限，本方案中提到的药剂仅供参考，各地根据农业部门指导科学选用药剂。

2023 年花生主要病虫害防控技术方案

花生主要病虫害有褐斑病、青枯病、白绢病、茎腐病、根结线虫病、地下害虫、甜菜夜蛾、斜纹夜蛾、棉铃虫、蚜虫、蓟马、叶螨等。为做好 2023 年花生病虫害防控技术指导工作，特制定本方案。

一、防控目标

防治处置率 85% 以上，综合防治效果 80% 以上，病虫害危害损失率控制在 5% 以内，绿色防控技术覆盖率 50% 以上。

二、防控策略

贯彻“预防为主，综合防治”的植保方针，优化田间生态系统，推广抗（耐）病虫害品种、健身栽培、理化诱控、生物防治等技术措施，科学使用高效低风险农药，推进花生病虫害可持续治理，保障花生生产安全。

三、重点防控对象

播种期至苗期：根腐病、茎腐病、冠腐病、根结线虫病；甜菜夜蛾、地下害虫、蚜虫、蓟马、叶螨、棉铃虫等病虫害。

开花下针期至饱果成熟期：褐斑病、黑斑病、网斑病、锈病、疮痂病、白绢病、果腐病、根结线虫病；甜菜夜蛾、棉铃虫、斜纹夜蛾、叶螨、地下害虫等病虫害。

四、防控技术措施

1. 播种期

因地制宜与玉米等禾本科作物轮作，适时深耕。选用抗(耐)病虫害品种，适时播种，合理密植。根据土传病害、地下害虫、刺吸性害虫的发生情况，选用咯菌腈、精甲·咯·嘧菌等杀菌剂和吡虫啉、噻虫嗪、氟虫腈等杀虫剂合理混配进行种子处理，预防部分苗期病虫害。拌种时可加入芸苔素内酯、吲哚丁酸或糠氨基嘌呤等植物生长调节剂或氨基寡糖素等免疫诱抗剂，促进植株生长发育，增强抗逆抗病虫能力。播种时亦可结合白僵菌、绿僵菌沟施防治地下害虫。

2. 苗期

在茎腐病、根腐病、冠腐病等发病初期选用四霉素、噻呋·戊唑醇、噻呋·吡唑酯等杀菌剂喷施植株茎基部；当蚜虫、蓟马、叶螨等刺吸性害虫发生达到防治指标时，选用阿维菌素、溴氰菊酯等杀虫剂喷雾防治，同时可预防虫传病毒病；在蛴螬、金针虫、地老虎发生初期可选用高效氯氟氰菊酯、氟氯氰菊酯、甲维盐混配毒死蜱喷淋灌根，也可用毒死蜱颗粒剂拌沙土撒施。

3. 开花下针至饱果成熟期

注意合理排灌，保持适宜田间湿度；在褐斑病、黑斑病、网斑病、锈病等叶部病害发生初期选用枯草芽孢杆菌、多抗霉素等生物农药或选用唑醚·氟环唑、吡唑醚菌酯、苯甲·嘧菌酯等化学药剂喷雾防治；在白绢病、根腐病、茎腐病、果腐病发生初期选用枯草芽孢杆菌、噻呋酰胺、氟胺·嘧菌酯、噻呋·戊唑醇或氟酰胺等杀菌剂喷淋花生茎基部。

在棉铃虫、甜菜夜蛾、蛴螬、地老虎等具趋光、趋化性的成虫发生期，使用杀虫灯、性诱剂、食诱剂等诱杀成虫，干扰交配，降低虫源基数。

在食叶类害虫幼虫低龄低密度时，可选用苏云金杆菌、核型多角体病毒等生物制剂喷雾防治，应急防治可选用灭幼脲、氟虫脲或甲氨基阿维菌素苯甲酸盐、高氯·甲维盐、氯虫·高氯氟等杀虫剂喷雾；花生荚果期蛴螬、地老虎等地下害虫危害初期选用辛硫磷颗粒剂或噻虫嗪颗粒剂拌细沙顺垄撒施。

开花至结荚期对植株密、长势旺的花生田，合理使用烯效唑、调环酸钙或多唑·甲哌鎓等植物生长调节剂控旺，增强通透性，提高抗逆性，降低病虫发生危害风险。

开花后是多种病虫发生为害的高峰期和防治关键期，根据病虫发生的情况，选用合适的药剂防治，将杀菌剂、杀虫剂、植物生长调节剂和农药助剂等科学混配喷洒，防治多种病虫害，达到一喷多防，节本增效。

五、注意事项

（一）在病虫害发生初期优先选用生物、物理等非化学防治措施，注意保护利用自然天敌。

（二）使用性信息素诱杀宜大面积连片使用，且不能将不同害虫的诱芯置于同一诱捕器内。

（三）使用灯光诱杀应在害虫成虫羽化高峰期和夜间活跃时段使用，尽量减少对天敌和非靶标生物影响。

（四）严格执行农药使用操作规程，遵守农药安全间隔期，注意合理轮换用药和交替使用。

2023 年向日葵主要病虫害防控技术方案

向日葵常见病虫害有菌核病、黄萎病、霜霉病、锈病、白锈病、黑斑病、褐斑病、向日葵列当、向日葵螟、草地螟、棉铃虫、花蓟马、双斑长跗萤叶甲、盲蝽蟊、白星花金龟、蚜虫、地下害虫等。近年在生产中需要加强防控的主要病虫害有菌核病、黄萎病、锈病、向日葵列当、向日葵螟、棉铃虫、花蓟马、草地螟。为做好 2023 年向日葵病虫害防控工作，保障向日葵安全生产，特制定此方案。

一、防控目标

防治处置率 90% 以上，综合防治效果 85% 以上，病虫害危害损失率控制在 10% 以内，绿色防控覆盖率达到 55% 以上。

二、防控策略

坚持“因地制宜、分区施策、分类指导”的原则，协同推进绿色防控、统防统治，适时组织应急防治，抓住重点地区、主要病虫害、关键时期，指导开展综合防治，提高防控效果，保障向日葵生产和质量安全。

三、防控措施

（一）分区防控重点

1. 新疆、甘肃产区

以黄萎病、白锈病、菌核病、向日葵列当、棉铃虫、向日葵螟、花蓟马、盲蝽蟊、地下害虫为主。

2. 内蒙古、宁夏、陕西、山西产区

以黄萎病、向日葵螟、菌核病、向日葵列当、花蓟马、草地螟、霜霉病为主。

3. 黑龙江、吉林、河北产区

以盘腐型菌核病、黄萎病、黑斑病、褐斑病、锈病、向日葵列当、地下害虫为主。

(二) 不同生育期的重点防治对象

1. 幼苗期。新疆、甘肃产区以防治菌核病、蚜虫、地下害虫为主。内蒙古、宁夏、陕西、山西产区以防治黄萎病、菌核病、地下害虫为主。黑龙江、吉林、河北产区以防治锈病、地下害虫为主。

2. 现蕾期。新疆、甘肃产区以防治菌核病、蚜虫、地下害虫为主。内蒙古、宁夏、陕西、山西产区以防治向日葵螟、黄萎病、花蓟马、菌核病、霜霉病、向日葵列当、草地螟为主。黑龙江、吉林、河北产区以防治盘腐型菌核病、黄萎病、黑斑病、褐斑病、锈病、地下害虫为主。

3. 开花期。新疆、甘肃产区以防治向日葵列当、花蓟马、棉铃虫、盲蝽蟊、向日葵螟为主。内蒙古、宁夏、陕西、山西产区以防治向日葵螟、花蓟马、黄萎病、菌核病、向日葵列当、草地螟为主。黑龙江、吉林、河北产区以防治盘腐型菌核病、黄萎病、锈病、向日葵列当为主。

4. 成熟期。新疆、甘肃产区以防治向日葵列当、棉铃虫、向日葵螟、花蓟马、盲蝽蟊为主。内蒙古、宁夏、陕西、山西产

区以防治向日葵螟、菌核病、向日葵列当、草地螟为主。内蒙古、宁夏、陕西、山西产区以防治向日葵螟、向日葵列当、草地螟为主。黑龙江、吉林、河北产区以防治向日葵列当为主。

（三）预防技术

1. **选用抗（耐）病品种。**因地制宜选用抗（耐）菌核病、黄萎病、锈病、向日葵列当等向日葵品种，避免种植高（易）感品种。

2. **农艺措施。**深秋翻，消灭病残体，及时清除田间病残株，减少初侵染源；与禾本科、豆科等作物轮作倒茬和合理间作，清除田间地头藜科等杂草和花蓟马田间寄主植物，有效降低盲蝽越冬虫源，减少草地螟和花蓟马幼虫密度；适时晚播；播种时沟施抗重茬菌肥，增施基肥，适当追肥，进行配方施肥，提高植株的抗病能力。

3. **播种期预防。**播种前使用药剂进行种子包衣、拌种或浸种，根据不同防治对象选用不同药剂，如咯菌腈、噻虫嗪等。

（四）非化学绿色防控技术

1. **昆虫性信息素诱控。**在向日葵螟、棉铃虫成虫盛发期，在田间按棋盘式等距离放置性信息素诱捕器 25 ~ 30 枚/hm² 诱杀成虫。向日葵花期，在田间悬挂绿盲蝽性诱剂诱捕器，每隔 15m 挂置 1 个诱捕器，挂置高度距向日葵顶部高 15 ~ 20cm 左右。

2. **理化诱控。**在向日葵蕾期、花期悬挂黄板物理诱杀蚜虫。向日葵现蕾时，悬挂蓝板诱杀花蓟马，悬挂高度要高于向日葵植株 10cm。在电源方便的地区利用频振式杀虫灯控制向日葵螟、

地下害虫等，杀虫灯密度为每 4 hm²1 盏。每亩设置一套食诱装置诱杀棉铃虫。

3. 生物防治。针对花蓟马，在向日葵现蕾期、花期可释放东亚小花蝽进行防治，按蓟马：东亚小花蝽量 25：1 的比例确定释放，每隔 5~7d 释放 1 次，连续释放 2~3 次。针对向日葵螟，在向日葵开花量分别达到 20%、50% 和 80% 时分 3 次释放螟黄赤眼蜂，总释放量为 8 万头/667m²；在向日葵开花初期，针对葵盘进行定向喷施 16000IU/mg BT 可湿性粉剂 0.75~1.5kg/hm² 防治幼虫。

(五) 药剂控害技术

1. 菌核病。各地试验表明，对发生重发生的地块，在初花期选用腐霉利、多菌灵、肟菌·戊唑醇喷雾具有较好效果，可在试验示范的基础上扩大应用范围。

2. 锈病。各地试验表明，发病初期喷施三唑酮或丙环唑具有较好效果，可在试验示范的基础上扩大应用范围。

3. 向日葵黑斑病。各地试验表明，发病初期及时喷施代森锰锌或百菌清、异菌脲，间隔 7~10 天，连喷 2~3 次，具有较好效果，可在试验示范的基础上扩大应用范围。

4. 向日葵褐斑病。发病初期，用多菌灵、甲基硫菌灵等药剂交替使用，间隔 7~10 天，连喷 2~3 次。

5. 向日葵螟。各地试验表明，在初孵幼虫尚未蛀入花盘前使用溴氰菊酯、高效氯氟氰菊酯、灭幼脲进行喷雾具有较好效果，可在试验示范的基础上扩大应用范围。

6. **棉铃虫**。防治方法参照向日葵螟。

7. **花蓟马**。在苗期到花蕾期可结合其他病虫害防治喷施农药进行防治。

8. **草地螟**。各地试验表明，在幼虫 3 龄前向日葵非花期使用溴氰菊酯、高效氯氟氰菊酯、灭幼脲进行喷雾具有较好效果，可在试验示范的基础上扩大应用范围。

9. **蚜虫**。各地试验表明，蚜虫发生数量大时，选用吡虫啉、啉虫脒，氟啶虫胺胍等喷雾防治具有较好效果，可在试验示范的基础上扩大应用范围。

10. **盲蝽蟊**。各地试验表明，发生严重时可利用高效氯氟菊酯、氟啶虫胺胍等化学药剂进行喷雾防治具有较好效果。由于盲蝽成虫迁飞能力强，防治时尤其注意统筹时间统防统治。

四、注意事项

(一)使用杀虫灯诱杀时注意在害虫成虫羽化高峰期和夜间活跃时段使用。

(二)使用性信息素诱杀技术时应大面积连片统防统治，且不能将不同害虫的诱芯置于同一诱捕器内。

(三)在向日葵花期时，禁止使用诱虫板以免误杀蜜蜂，禁止使用对蜜蜂具有毒性的杀虫剂，施药尽量选择蜜蜂非访时间。

(四)非花期施药宜选择晴天的早上 9 点之前或下午 5 点之后施药。

(五)选用向日葵上登记药剂，或根据当地省级农业部门提出的临时用药选择品种，严格执行安全间隔期，注重农药的轮换使用，延缓抗药性产生。

2023 年棉花重大病虫害防控技术方案

据预测，2023 年棉蚜、棉叶螨、蓟马、棉铃虫、棉盲蝽、苗病（立枯病、猝倒病、炭疽病等）、铃病（疫病、炭疽病、红腐病等）、黄萎病将在各棉区普遍发生，烟粉虱、斜纹夜蛾、地下害虫（地老虎、蝼蛄、蛴螬等）、枯萎病、红叶茎枯病、甜菜夜蛾等病虫害局部发生。为做好 2023 年棉花病虫害防控工作，保障棉花生产安全，特制定本方案。

一、防控目标

重大病虫害防治处置率达到 95% 以上，绿色防控覆盖率达到 45% 以上，专业化防治覆盖率达到 45% 以上，总体防治效果达到 85% 以上，病虫害危害损失率控制在 8% 以内，化学农药使用量明显下降。

二、防控策略

突出做好播前和苗期预防、蕾铃期控害。优先采用抗（耐）性品种、种子处理、生态调控、农艺措施、生物防治等技术，充分发挥棉花的自身补偿能力和利用自然天敌持续控害能力；优先选用生物源和环境友好型农药，推行达标用药、精准用药，实现控害保铃保产。推进绿色防控和专业化统防统治，提高防治效益，减少化学农药用量。

三、防控重点

(一) 黄河流域棉区。包括河北、山东、河南、天津、山西和陕西棉区。重点防治棉蚜、棉盲蝽、棉铃虫、烟粉虱、棉叶螨、苗病，密切关注蓟马、黄萎病、枯萎病、铃病、甜菜夜蛾。

(二) 长江流域棉区。包括江苏、安徽、湖北、江西和湖南棉区。重点防治棉盲蝽、棉叶螨、棉铃虫、斜纹夜蛾、枯萎病、苗病、铃病、棉蚜，密切关注黄萎病、红叶茎枯病、蓟马、烟粉虱、红铃虫、甜菜夜蛾。

(三) 西北内陆棉区。包括新疆、甘肃棉区。重点防治棉蚜、棉叶螨、棉盲蝽、蓟马、棉铃虫、黄萎病，密切关注烟粉虱、苗病、铃病、枯萎病、甜菜夜蛾。

四、防控措施

(一) 预防控制技术

1. 选用抗(耐)病虫害品种。因地制宜选用抗枯萎病、耐黄萎病品种，黄河流域和长江流域棉区选用抗虫棉兼抗(耐)病性较好的优质高产品种。

2. 种子处理。针对苗期主要病虫害种类，选用适宜的杀虫剂、杀菌剂、植物生长调节剂进行种子再包衣。杀虫剂可选用吡虫啉或噻虫嗪种子处理剂，杀菌剂可选用枯草芽孢杆菌、氨基寡糖素、苯醚甲环唑、咯菌腈、吡唑醚菌酯等，植物生长调节剂可选用芸苔素内酯、赤·吲乙·芸苔等。

3. 生态调控和生物多样性利用。西北内陆棉区在棉田周边、田埂种植早熟芥菜型油菜、红花诱集带，或在田边和林带下种植苜蓿等植物，其他棉区田边或条带种植蛇床子、波斯菊、百日菊

等显花植物，引诱、涵养天敌，增强天敌对棉蚜、棉铃虫、棉叶螨和棉盲蝽的控制能力。棉铃虫常发区棉花套种玉米、苘麻条带，诱集棉铃虫成虫产卵，集中杀灭。

4. 天敌保护和利用。一是保护利用自然天敌。棉花生长前期注重保护利用棉田自然天敌，小麦、油菜收获后，秸秆在田间放置2—3天，促进瓢虫、草蛉等天敌向棉田转移。苗蚜发生期，当棉田天敌单位（以1头七星瓢虫、2头蜘蛛、2头蚜狮、4头食蚜蝇、120头蚜茧蜂为1个天敌单位）与蚜虫种群数量比，黄河流域棉区高于1:120、长江流域棉区高于1:320、西北内陆棉区高于1:150时，不施药防治，充分发挥天敌控害作用。长江流域棉区棉花苗期至蕾期一般年份不施用化学农药防治苗蚜。有条件的地区，可在棉田放置天敌引诱剂。二是人工释放赤眼蜂。棉铃虫成虫始盛期人工释放卵寄生蜂螟黄赤眼蜂或松毛虫赤眼蜂，每代放蜂2—3次，间隔3—5天，每次放蜂10000头/亩，降低棉铃虫幼虫量。

5. 昆虫信息素诱控。棉铃虫越冬代成虫始见期至末代成虫末期，棉田和周边寄主作物田连片使用棉铃虫性诱剂，一是群集诱杀，每亩设置1个挥散芯和干式飞蛾诱捕器。二是交配干扰，每3亩设置1套高剂量性信息素智能喷施装置，傍晚至日出定时喷施性信息素。长江流域棉区斜纹夜蛾常发区，连片使用斜纹夜蛾性诱剂，每亩1个挥散芯和夜蛾型诱捕器，群集诱杀成虫，降低田间落卵量。连片施用生物食诱剂，于夜蛾科害虫（棉铃虫、地老虎、甜菜夜蛾等）主害代羽化前1—2天，以条带方式滴洒，每隔50—80米于1行棉株顶部叶面均匀施药，可诱杀成虫。

6. 农艺措施。清洁田园，棉花收获后及时清除棉秆和病虫残体。秋季深翻，有条件的棉区秋冬灌水保墒，压低病虫越冬基数。清除田边杂草，中耕除草，减少害虫的转移危害。及时打顶并带出田外集中处理。西北棉区合理布局棉田，提倡棉花与禾本科作物轮作，避免棉花与大面积的春玉米、加工番茄、十字花科作物邻作，并远离枣园、集中连片的温室大棚，减少棉铃虫、棉盲蝽、烟粉虱转移为害。

(二) 合理用药技术

1. 棉蚜。当益害比低于防治指标时，黄河流域棉区和西北内陆棉区苗蚜3片真叶前卷叶株率达5—10%时，或4片真叶后卷叶株率10—20%时，进行药剂点片挑治。伏蚜单株上中下3叶蚜量平均200—300头时，全田防治。选用印楝素、氟啶虫胺脒、氟啶虫酰胺·烯啶虫胺、双丙环虫酯、吡蚜酮等药剂交替使用。

2. 棉叶螨。点片发生时或有螨株率低于15%时挑治中心株，有螨株率超过15%时全田防治。药剂选用乙螨唑、阿维菌素等杀螨剂。

3. 蓟马。苗期和蕾期以烟蓟马为主，主要通过噻虫嗪、吡虫啉等种子包衣防治。花铃期以花蓟马为主，可选用金龟子绿僵菌CQMa421、噻虫嗪等喷雾防治。

4. 棉铃虫。优先选用棉铃虫核型多角体病毒、甘蓝夜蛾核型多角体病毒、短稳杆菌、苏云金杆菌、印楝素、多杀霉素等生物农药，化学农药选用虱螨脲、茚虫威、氟铃脲、氟啶脲等。

5. 棉盲蝽。以保蕾保顶尖为重点，达标用药。防治指标：

西北内陆棉区以牧草盲蝽为主，百株虫量蕾期 12 头、花期 20 头、铃期 40 头；黄河流域棉区以三点盲蝽、绿盲蝽为主，百株虫量蕾期 5 头、花铃期 10 头；长江流域棉区以绿盲蝽、中黑盲蝽为主，新被害率 3%或百株虫量 5 头。由田边向内施药，药剂选用金龟子绿僵菌 CQMa421、啉虫脒、噻虫嗪、氟啉虫腙等。

6. 苗病。以种子包衣预防为主，选用咯菌腈、精甲霜灵、啞菌酯拌种。发病初期尤其是遇低温阴雨天气时及时药剂防治，选用枯草芽孢杆菌、多抗霉素、噁霉灵等喷施。

7. 铃病。发病前或初见病时，以花蕾和幼铃为重点喷药预防，或花铃期雨前预防、雨后及时喷药控制，药剂可选用三乙膦酸铝、多抗霉素等。

8. 黄萎病和枯萎病。选用枯草芽孢杆菌种子包衣。苗期至蕾期发病前或发病初期，选用枯草芽孢杆菌、氨基寡糖素、乙蒜素等喷施或随水滴施。

五、注意事项

（一）优先选用生物农药，注意保护和利用自然天敌。

（二）合理轮换、交替使用不同作用机理药剂，避免一季多次使用同一药剂。

（三）严格遵守农药使用操作规程，执行农药安全间隔期。

抄送：农业农村部办公厅、计划财务司、科技教育司、种植业管理司、
种业管理司。

全国农技中心办公室

2023年2月28日印发
