

农作物病虫害绿色防控中存在的问题与对策分析

广西大化瑶族自治县古河乡农业农机技术推广站 韦元湖

摘要: 新时代的到来,使得国民经济迈入高速发展的快车道,民众也越发注重食品安全问题。农作物病虫害绿色防控技术是一项应用规模广的生态农业技术,新时代背景下,农业部门以及广大农户对维护农业生态可持续发展高度重视,并结合实际提高农业病虫害绿色防控技术的应用力度。本文以农作物病虫害绿色防控的基本原则作为切入点,引入河池市病虫害绿色防控工作作为实例,并结合河池市的病虫害防控工作重点总结相关工作思路,并深入剖析其问题所在,进而提出对应的解决方案。

关键词: 农作物;病虫害;绿色防控技术;集成与应用

病虫害绿色防控技术是一项维护农作物正常生长周期,控制农作物病虫害,并提高农作物整体质量的农业技术。农作物病虫害绿色防控技术通常利用生物防治、物理防治形成多样化防治工作方案,最大限度地平衡生态保护与病虫害防治的需要,从而减少防治病虫害工作中对生态环境稳定运行造成的影响。由此可见,针对农作物病虫害绿色防控技术开展研究对农业的安全发展具有重要的现实意义。

一、农作物病虫害绿色防控原则

(一)秉承科学栽培管理与病虫害绿色防控整合发展原则

农作物生产是以高质量、低成本、高效益为核心,选择区域优势强的优质、高产、抗病强的本地品种,结合科学的耕作制度、完善的栽培管理方法,根据本地环境特性在虫害防控中结合科学理论的现代防治技术,在兼顾高质量、低成本和抗病性等绿色防控属性的同时,尽可能提高各类农作物品种的整体产量与收益。

(二)秉承全面防控与技术防控整合发展原则

坚持采取科学高效高产栽培管理技术与农作物病虫害技术防控整合发展,农业病虫害绿色防控技术是现代农业应用的高效、稳定、效果显著的防治手段之一,如强化配方施肥、肥水控制、科学轮作、病株田间清理等。科学挑选抗病的农作物品种至关重要。在保证高产、优质的基础上,结合抗病品种特性和选择合理的栽培方法,以此显著控制病虫害发生概率。

生物防治是病虫害防治工作的主要方向之一。在生产实践中,此技术需协调控制化学防控与微生物的共生问题,确保微生物在生态系统保持活性,从而为有益生物创造良好的生产环境,并实现控制害虫、减少损害的目的。化学防治是病虫害防治中的普遍方案,当生物防治无法控制病虫害所造成的各类影响时,则应通过化学药剂方式降低病虫害密度,借助化学药剂的高效、易于操作等特性,实现对大规模病虫害暴发的有效应对,就使用效果而言,化学药剂对于控制病虫害大规模流行具有显著作用。

(三)坚持预防为主,综合防治的原则

应始终将预防病虫害的大规模流行放在防治工作的核心位置,应重点针对病虫害发生的初期开展工作,而非在病虫害扩散之后才去防治。因此,相关单位应将预防扩散放在第一位,避免病虫害防治工作始终处于被动应付状态。

二、河池市在病虫害绿色防控中的主要工作思路

(一)河池市农作物病虫害绿色防控现状

近年来,河池市重点致力于绿色防控技术发展,广泛推广使用生物农药与高效、低毒、低残留化学制剂,整体工作取得了初步成效。据统计,2020年河池市农作物绿色防控示范面积为72.9万亩,其中核心示范面积4.4万亩,带动周边主要粮食和经济作物防治面积近30万亩,主要粮食作物绿色防控覆盖率均达31%以上,其中水稻绿色防控面积达56%,玉米绿色防控面积达30%,小麦绿色防控面积达36%。近三年,河池市全区范围内装备各类杀虫灯

1100盏、害虫性诱捕器2.4万套,各类捕虫板500万张,专业化统防统治覆盖率达42%。

(二)提高组织领导集中度,稳步推进绿色防控工作

为准确落实本地绿色防控工作,2020年初,河池市召开多次全市主要农作物病虫害绿色防控及农药使用控制专题会议。并委任市农业农村局领导作为领导小组组长、相关科室及局属二级单位管理人员作为为成员,共同构建农作物病虫害绿色防控领导小组,领导小组办公室地点主要集中在市植保站,专项针对农作物绿色防控工作进行领导督查。各下属单位也相应成立了辅助领导工作小组。根据河池市实际工作内容,市领导小组制定和发布了本市区《农业生产救灾(农作物病虫害防治)项目实施方案》《农作物病虫害绿色防控与统防统治技术方案》,对重点工作内容进行明确,推动绿色防控工作迅速开展。

(三)强化病虫害监测预警,竭力实现病虫害防控

河池市植保站在病虫害调研工作方面可追溯至20世纪80年代,其病虫害系统调查从未间断,调查所涉病虫害种类可达20多种,积累了大量病虫害资料,对辅助本地预报、防控指导提供有效的数据支持。在效果方面,该植保站在主要农作物病虫害中的中长期预测精度可达85%以上,对于突发性和短期的病虫害预测精度可达95%以上。在监控周期内可为维持病虫情报12~15期,并印发各类病虫害防控技术资料近万余份。

(四)注重技术培训,强化各项技术措施落实工作

一是积极开展专题会议。近年来,河池市植保站数次开展下属区域农业农村局分管领导、乡镇农技服务中心负责人以及植保技术骨干联合召开全市范围的绿色防控专题会议,针对绿色防控工作的实际落实情况进行检查。二是定期开展技术培训。根据新时期职业农民科技培训工程要求,利用绿色防控示范基地召开以农作物病虫害绿色防控培训为主的技术教学班。河池市在2020年共开班10场(次),累积培训技术人员1000余人(次)。三是大力推广线上线下技术指导。河池市借助本地主流新媒体平台,通过召开现场技术指导会、“三送下乡”、直达生产一线等活动,在本地区的农业防治、物理防治、生物生态防治、农药减量控制等绿色技术,推广系统化防治工作措施,帮助广大农户切实感受到绿色防控的好处,提高农民自觉参与意识,以此提高全市农民的科学用药技术水平。

(五)构建示范区,强化示范引领作用

将高产创建示范区列为重点,深入利用高产创建综合技术优势与特点,帮助本地农作物病虫害实现体系化绿色防控,大力提高水稻、小麦等病虫害绿色防控示范区的建设力度。2020年,河池市根据中央农业生产救灾资金项目指导意见,在本地建设农作物病虫害绿色防控示范基地7个,区域性粮食作物防治统筹规划与绿色防控示范总面积达2.0万亩,经济作物统筹规划与绿色防控示范总面积达到1.2万亩,带动周边主要粮食和经济作物产区防控面积达25万亩次。

(六) 建立督导机制, 确保各项措施落实到位

在水稻、小麦等主要粮食作物的防控工作中, 河池市农业农村局周期新指派市级派督导组对下辖各区的绿色防控工作同意监督指导, 并构建完善考核制度, 推行责任目标管理, 以此达成绿色防控, 农药减量措施落实到推广。

三、河池市在农作物病虫害绿色防控工作中存在的问题

(一) 绿色防控示范片规模小

由于河池市大部分为丘陵地区, 整体存在土地碎片化现象, 同时全市土地流转存在问题, 进而导致市区推广大面积绿色防控技术难度显著提升。近年来, 河池市虽然完善本地区系列推动土地流转工作, 流转率显著提升, 但受到土地流转机制限制影响, 该地区土地流转服务体系尚无法形成体系化运作模式, 同时农村土地仍为本地居民的主要收入渠道, 因此虽然整体土地比较效益低, 多数农户对土地进行流转抱有抵触心理, 进一步导致农业规模化经营的难度提高, 进而影响大面积推广绿色防控和统防统治措施实施。

(二) 本地居民绿色防控参与意识薄弱

大力推广绿色防控技术能显著降低化学农药的用量, 但整体投资规划投入远超化学农药使用成本。随着改革开放进程的不断加深, 为提高本地农业更高的收益, 河池市乡村地区的农村劳动力人口逐渐从乡村地区向城镇区域转移, 且呈转移人口总数逐年上升, 本地留守人员多为妇女、老人。由于观念、栽培、防治方法落后问题限制, 多数滞留务农人员认为绿色防控推广的相关防控手段总成本较高, 且见效周期较长, 对积极主动参与绿色防控意愿不高, 致使多数绿色防控技术存在较大程度的推广困难。

(三) 地方政府财政资金拨付数量有限

由于绿色防控技术的推广运作是一项庞大的系统工程, 整体投资规模大(据测算, 一个生长季实施绿色防控的成本为110元/667m²), 对附加条件要求较高, 各个工作流程需维持完整性与衔接性, 因此只有确保资金投入足额足量, 方可取得理想的防控效果。近几年, 河池市公共财政在农林水务方面拨付的整体资金规模占公共财政总支出的比例十分有限, 针对本地的绿色防控的资金投入数量更低, 全市绿色防控的主要开展点均集中在利用中央、省级下拨专项资金示范点上, 覆盖面有限。

(四) 基层农技技术力量有限

河池市农技推广体系主要由市、乡(镇)上下联合推广机构构成。目前全市农技推广机构总数为94个, 其中市级10个, 乡镇级80个; 专业技术人员共282人, 其中市级人员72人, 乡镇人员210人。近年来, 受城乡人口失衡问题影响, 多数乡镇两级农技推广部门聘任的高素质毕业生数量十分有限, 尤其是乡镇农技推广中心的工作人员年龄普遍在40~50岁, 职称偏低, 知识体系落后、人才断层问题较为严重。在乡镇农技推广体系改革为预算主导推广后, 专职于农技推广人员日趋下降, 在岗的农技人员兼任多个部门, 难以全身心投入农业技术推广工作, 整体工作效率受到严重限制。农业专业技术人员总量匮乏, 导致大范围推广与应用农作物病虫害绿色防控技术举步维艰。

四、针对河池市在农作物病虫害绿色防治的对策及建议

(一) 提升组织领导力度

绿色防控直接影响人民群众的餐桌安全问题, 各级监管及农业部门应高度重视此项工作, 将绿色防控工作归入政府日常工作中, 强化组织领导, 基于政府体系构建绿色防控领导小组, 协调组织, 完善现阶段领导负责机制, 树立清晰的目标任务, 使得范围内农业及相关职能部门开展密切合作, 以此显著提高部门优势, 稳步提升工作质量, 做好责任落实引导工作。

(二) 补全土地流转制度

稳步提高全市高标准农田建设力度, 积极开展农用地全域流转制度落实, 引导本地土地流转市场。端正农户思想态度, 依法自愿有偿流转土地经营权, 为农场主、合作社、第三方社会化组织托管农民土地, 引导农户在自愿基础上将地经营权归入合作社、大型企业, 积极开展土地流转、托管、入股等丰富多样的经营模式, 强化农业规模经营效益, 为后期进行广域农作物病虫害绿色防控与统筹规划工作积累必要资源。

(三) 增强媒体宣传力度

绿色防控技术是农村现代化发展的必经之路, 其在建立生态经济链, 实现生态可持续发展方面具有重要意义, 因此, 各级农业部门应充分利用本地优势媒体形式, 积极发挥网络、电视、广播、各类服务平台等各种媒体的窗口作用, 积极宣扬绿色防控的重要意义, 深化广大农户对绿色防控的基本认知水平, 确保农户建立完整全面的绿色防控意识, 摒弃老旧落后观念, 积极开展绿色防控新技术应用。

(四) 拓展地方财政投入规模

各级农业部门应结合本级政府指导意见, 加深各级领导对绿色防控工作全面性认识, 提高财政资金在绿色防控工作中的投入力度, 进而优化现阶段项目资源, 切实提升对绿色防控的预算拨付, 逐渐建立一套切实可行的预算使用机制, 进而构建“政府主导、部门支持、企业投入”的绿色防控技术应用机制, 推动河池市逐渐完善绿色农业的建设, 切实实现农药减量增效目标。

(五) 加强基层农技人员培训力度

农作物绿色防控是一类对专业性要求较高的工作, 操作员需具备完整的植保知识。因此, 各级农业行政主管部门应结合本地缺口以及农业技术人员遭遇的绿色防控技术难点进行针对性培训, 同时联合本地大专院校定期组织召开基层农技人员招聘讲解活动, 并建立对应政策性建立机制, 从而引导更多高素质农业毕业生服务于绿色农业的发展。

五、结束语

农作物病虫害绿色防控技术是一类综合多类型防病抗病技术的农业控制手段, 旨在推进区域性病虫害防治与生态环境的兼容发展, 最大程度控制病虫害防治工作对周边地区的生态环境造成的危害, 同时稳步提升周边农业的整体收入水平, 促进农业经济健康稳定发展。由于绿色防控技术的整体运作周期较长, 见效慢, 所以, 相关部门必须要深刻认识绿色防控技术在长期生态经济方面的优势, 全面贯彻落实各项工作内容。目前我国农作物病虫害绿色防控技术尚未脱离早期发展阶段, 因此在实际工作中要结合农作物的实际状况, 制定对应方案, 从而保障农作物的健康安全生长。

参考文献:

- [1] 朱恩林, 杨普云, 王建强, 等. 农作物病虫害绿色防控覆盖率评价指标与统计计算方法[J]. 中国植保导刊, 2019, 39(1):43-45.
- [2] 王晓波. 农作物病虫害绿色防控技术集成与应用[J]. 农业与技术, 2019, 39(1):142-143.
- [3] 杨普云, 李萍, 任彬元, 等. 我国农作物病虫害化学防控技术的环境成本分析[J]. 中国植保导刊, 2019, 39(6):27-30, 43.
- [4] 许永超, 李军琼, 黄耀亮, 等. 嘉善县农作物病虫害专业化统防统治与绿色防控融合的实践与思考[J]. 浙江农业科学, 2020, 61(3):423-425.
- [5] 黄乐红. 无公害农作物栽培新技术与病虫害防治分析[J]. 湖北农机化, 2020(1):8.