

鲁西北春棉常见病虫害防治及关键栽培技术

禹城市农业农村局 王兴华 陈立娟 李全永

摘要:棉花是我国重要的经济作物。鲁西北地区光照时间长,光照强度高,是棉花的理想种植区。然而,近年来,鲁西北棉花种植的产量和效益持续下降,棉花种植中的各种病虫害问题时有发生,如何实现棉花高产已成为每个棉农关心的热点问题。棉花种植方式和病虫害防治效果将直接影响棉花的产量和质量。本文从棉花科学栽培和病虫害防治两个方面,分析了棉花主要病虫害,并在此基础上探讨了如何科学种植棉花,以提高棉花种植的产量和质量。

关键词:棉花;栽培技术;病虫害防治

近年来,我国调整了棉花市场价格管制,减少了政府对棉花价格调控的干预,鼓励棉花价格由市场决定。这对棉花的发展既是机遇也是挑战。质量与产量并重是未来棉花产业发展的根本出路,本文将技术要点进行总结。

一、棉花常见病虫害防治

鲁西北地区常见病害立枯病、枯萎病、叶斑病、棉花早衰等;常见虫害有棉蓟马、棉蚜、红蜘蛛、棉铃虫等。

(一) 立枯病

立枯病是一种发生在棉花生长早期的病害。立枯丝核菌能导致腐烂的芽或腐烂的种子的形成。棉花子叶期最易感病,土壤温度15℃左右,气温20℃以下会严重发生,造成大面积死苗。主要防治技术:棉花与禾本科作物轮作3~5年,深耕翻地,实行冬灌浇水,增施腐熟有机肥,提高播种质量鲁西北春棉以5cm深土温达15℃以上为适宜播期,加强田间管理。选优质种子,播前半月进行晒种,用种子重量0.5%的50%甲基托布津和多菌灵可湿性粉剂进行拌种,可有效减低病害。

(二) 枯萎病

棉花枯萎病传播流行快、分布广、危害大。在苗期发生可造成严重的缺苗断垅。5月下旬至6月上旬气温在22℃左右,土壤温度25℃~30℃时,易于发病。选用抗病品种,发现病株要立即拔除并带出田外焚烧。对于轻病株及早用50%多菌灵1000倍液或70%甲基托布津1000~1500倍液灌根。

(三) 叶斑病防治

防止芽期、花铃期和田间过湿,可取得较好的预防效果。在发病初期,叶面喷施70%甲基硫菌灵可湿性粉剂800倍液,或50%苯菌灵可湿性粉剂1200~1500倍液等杀菌剂也有较好的防治效果。

(四) 早衰防治

主要是引导根系向深层土壤发展,培植强壮的根系。在栽培中,应采取两种预防措施,即防止早熟生长和生育期早期浇灌头水。基本原则是不早不浇水,也不看花浇灌头的水。花铃期施磷钾肥,可长期(6小时以上)防止根系淹水,影响中后期根系活力。

(五) 棉蓟马

及时铲除田边杂草降低虫源,进行种子包衣,结合及时整枝,适当施肥可降低危害;也可以选用50%辛硫磷、50%久效磷等1000~1500倍液进行喷雾防治。

(六) 棉蚜

对于棉蚜的防治可采取:选用70%高巧或10%吡丹等药剂进行棉籽壳包衣;选用抗蚜威、吡虫林等2000倍液进行生物防治;化学防治可选用吡虫啉或吡丹喷雾。

(七) 棉铃虫

目前,最简单有效的方法就是选择抗虫棉。抗虫棉是目前鲁西北地区的主要种植品种。农业防治:冬春深耕、灌水可消灭大量越冬蛹。生物防治:在卵高峰期喷施棉铃虫核多角体病毒500~800倍液。药剂防治:卵孵化高峰期可喷施2.5%抑大保、卡死克乳油1000倍液;幼虫高峰期可以喷施久效磷、灭多威等1000~1500倍液,可有效防治棉铃虫为害。

二、棉花高产栽培关键技术

(一) 遴选高品质种质,为高产奠定基础

优良品种是高产的基础,种质资源的质量直接影响最终产量。在选择初期,应考虑土壤类型,选择适应性强的品种,以提高棉花的最终产量。同时,还要考虑结铃率、抗逆性、种子质量等因素。播种前要做好选种工作。要求:全粒,纯度98%以上,

纯度98%~100%,发芽率86%以上,以增强其对各种病虫害的抵抗能力。

(二) 掌握合适播期

延长棉花接铃期播期与晚结铃有关,为了达到高产和效益,必须及时播种,保证在最佳结铃期结铃,实现棉花叶片光效与光效的有效重叠,从而提高棉铃产量。适宜播种期应根据当地气候确定:种子萌发时间在12℃以上,出苗温度至少为17℃,铃发育温度为15℃。播种推广采用精量播种,播期一般在4月中旬,采取精量播种每公顷用种15~24kg,一般播种深度为3~4cm,鲁西北地区春棉高产田的适宜密度为4.5万~6.0万株/公顷,一般采取等行距种植,高产棉田行距多为80~90cm,旱薄地多为50~60cm,播种前,为保证出苗率和发芽率,必须改善土壤耕作,营造良好的壤土环境。

(三) 合理深耕土壤

科学合理地深耕措施,可以促进土壤成熟、蓄水保水,为棉花生长提供良好的土壤条件,冬前或春季深耕以20~25cm为宜,结合增施有机肥,整地标准“足墒、平整、松软、细碎、干净、边齐”,提高土壤肥力,以促进根系发展。此外,要及时除草,减少病虫害发生的可能性。

(四) 成株期病虫害的综合防治

棉花病害的防治应坚持预防为主,综合防治的原则,成株期主要为棉花枯黄萎病,是世界性重要病害,棉株一旦感病,常年受害,轻则减产,重则绝收,其防治策略是保护无病区,消灭零病区,控制有病区,逐步改造重病区。田间零星发现病株应及时拔除,并对病穴消毒,发病初期可用70%的甲基托布津1000~1500倍液灌根,每株灌100mL,促进病株恢复生长,控制病情发展。同时,挖沟可以减少内涝的发生。为降低发病概率,棉花缺钾则光合作用减弱,容易感病,早期施用钾肥,中后期可施用0.2%磷酸二氢钾化学农药。

(五) 加强田间管理,激发棉花高产潜力

合理施肥。施肥可以提高肥料利用率,满足高产养分需求。我们应该施用足够的基肥,主要是有机肥和辅助化肥。后期应保证深根平衡施肥。棉花出苗后需要更多的氮、磷、钾等微量元素肥料。具体施肥量应根据不同生长期和不同需求量进行调整。

合理灌溉。棉花不同生育期需水量不同,应实施定向灌溉,合理控制棉花株型和叶面大小,从而建立良好的群体系统,为早熟创造条件。目前,考虑到节水需求,建议推广滴灌技术,以达到预期的灌溉效果。

精细管理。棉花整枝技术主要是去叶枝、打顶心、打边心、去赘芽、打老叶等措施,尤其“打顶尖”和“打边心”增产效果明显,打顶尖可控制棉株主茎生长,避免出现无效果枝,打顶尖的时间一般在7月中旬。打边心可控制棉株的横向生长,改善棉株的通风透光条件,有利于减轻蕾铃脱落,促进早熟,时间掌握在8月中旬,以精细管理促棉花高产丰产。

三、结束语

综上所述,鲁西北棉花高产丰产涉及优质种质选育、适时播种、加强田间管理等栽培管理的方方面面,每一个环节都要认真、及时、到位,结合综合运用生物、物理、农业、化学等防治措施,可以提高棉花病虫害防治水平和效果,确保棉花实现高产稳产。

参考文献:

- [1] 胡希平.棉花种植和病虫害防治方法分析[J].农业与技术,2018,(8):130.
- [2] 李金锐.棉花高产栽培管理技术要点[J].现代农村科技,2010,(13):12.