

玉米大豆生产现状分析研究

王霞 陈开洪

湖北省十堰市郧西县香口乡农业服务中心

DOI:10.12238/as.v8i9.3328

[摘要] 本研究以湖北地区农业生产中的玉米与大豆作物为核心研究对象,运用实地走访调研、统计数据深度分析等方法,对其生产现状展开全面系统的剖析。湖北地区在玉米与大豆种植领域已形成一定规模,不仅为区域粮食供应提供重要保障,还在拉动农业经济增长中发挥关键作用,但与此同时,该地区也面临种植面积不稳定、病虫害频发、机械化作业水平有待提升等现实挑战。本研究通过深入挖掘这些现状特征与潜在问题,力求为湖北地区玉米大豆产业的发展提供详实的数据支撑与科学的决策参考,助力当地农业实现可持续发展目标,进一步提升农业生产效益与市场竞争力。

[关键词] 湖北地区; 玉米; 大豆; 生产现状; 病虫害

中图分类号: S513 **文献标识码:** A

Analysis of the Current State of Maize and Soybean Production

Xia Wang Kaihong Chen

Agricultural Service Centre, Xiangkou Township, Yunxi County, Shiyan City, Hubei Province

[Abstract] This study focuses on maize and soybean crops within Hubei's agricultural production. Employing field surveys and in-depth statistical analysis, it provides a comprehensive examination of their current production status. The cultivation of maize and soybeans in Hubei has attained considerable scale, not only providing vital support for regional grain supply but also playing a pivotal role in driving agricultural economic growth. However, the region simultaneously faces practical challenges including unstable planting areas, frequent pest and disease outbreaks, and room for improvement in mechanisation levels. By thoroughly examining these characteristics and underlying issues, this study aims to provide detailed data support and scientific decision-making references for the development of Hubei's maize and soybean industries. This endeavour seeks to assist local agriculture in achieving sustainable development goals, thereby further enhancing agricultural production efficiency and market competitiveness.

[Key words] Hubei Region; Maize; Soybean; Production Status; Pests And Diseases

引言

湖北省地处我国中部腹地,拥有得天独厚的气候条件与丰富的农业资源,是国内重要的农产品生产基地之一。玉米与大豆作为湖北地区广泛栽培的两大粮食作物,在区域农业产业结构中占据着不可或缺的地位。一方面,这两种作物是保障当地粮食安全、满足居民日常饮食消费需求的核心农产品,无论是直接作为口粮消费,还是作为饲料原料支撑畜牧养殖产业发展,均具有不可替代的实用价值;另一方面,玉米与大豆产业的持续发展,对于推动湖北地区农业经济稳步增长、提高农民家庭收入水平具有深远的现实意义。

近年来,随着国家农业政策的调整优化、市场消费需求的动态变化以及农业生产技术的革新升级,湖北地区玉米与大豆生产面临着新的发展机遇与挑战。深入探究该地区玉米大豆的生

产现状,对于精准制定区域农业发展策略、优化农作物种植结构、提升农业综合生产能力具有重要的实践意义。通过系统分析当前生产过程中存在的突出问题,探索具有针对性的解决路径,能够有效推动湖北地区玉米大豆产业向高质量、可持续方向发展,进而助力整个农业产业实现转型升级。

1 湖北地区玉米生产现状

1.1 种植面积与分布

近几年,湖北地区玉米种植面积呈现出一定的波动特征。根据湖北省农业农村厅发布的统计数据显示,2020年该省玉米种植面积约为450万亩;2021年受农作物种植结构调整等因素的影响,种植面积缩减至420万亩左右;2022-2023年种植面积逐步回升,最终稳定在430-440万亩的区间范围内。从空间分布来看,湖北地区玉米种植区域相对集中,主要集中在鄂西北、鄂西南山

区以及江汉平原的部分区域。其中,鄂西北的襄阳、十堰等城市,凭借其适宜的山地地形与气候条件,玉米种植面积占全省总面积的比重约为35%;鄂西南的恩施、宜昌等地区,种植面积占比约为30%;江汉平原的荆州、荆门等地区,因地势平坦开阔、土壤肥沃,玉米种植面积占比约为25%;其余地区的玉米种植相对分散,总占比约为10%。以襄阳市南漳县为例,该县依托独特的山区小气候与丰富的耕地资源,常年玉米种植面积稳定在30万亩左右,是鄂西北地区重要的玉米主产区。^[1]

1.2产量水平

湖北地区玉米总产量整体呈现上升趋势,但不同区域间的产量差异较为明显。2023年全省玉米总产量约为160万吨,平均单产约为360公斤/亩。江汉平原地区由于自然条件优越、种植技术先进,玉米单产水平较高,普遍可达400-450公斤/亩,例如荆州市监利县,通过推广高产优质玉米品种与科学的栽培管理技术,部分高产田块的单产甚至突破500公斤/亩;而鄂西北、鄂西南山区,受地形复杂多样、耕地碎片化分布、灾害性天气影响较大等因素的制约,玉米单产相对较低,一般维持在300-350公斤/亩。以恩施州利川市为例,该市境内多山地地形,玉米种植以坡耕地为主,尽管近年来通过实施测土配方施肥、病虫害绿色防控等技术措施,玉米单产有所提升,但平均单产仍维持在320公斤/亩左右。

2 湖北地区大豆生产现状

2.1种植面积与分布

近年来,湖北地区大豆种植面积保持相对稳定的态势,基本维持在300-320万亩的范围内。大豆种植区域主要集中在鄂东南、江汉平原以及鄂东北的部分地区。其中,鄂东南的黄石、鄂州等城市,凭借温暖湿润的气候条件与丰富的土壤资源,大豆种植面积占全省总面积的比重约为30%;江汉平原的仙桃、潜江等地区,因地势平坦、灌溉条件良好,大豆种植面积占比约为40%;鄂东北的黄冈、孝感等地区,种植面积占比约为20%;其余地区的大豆种植面积相对较小,总占比约为10%。以黄石市阳新县为例,该县依托良好的自然生态环境,大力发展大豆种植产业,常年种植面积稳定在25万亩左右,是鄂东南地区重要的大豆主产区。

2.2产量水平

湖北地区大豆总产量整体较为平稳,2023年全省大豆总产量约为45万吨,平均单产约为140公斤/亩。受品种特性、种植技术水平、土壤肥力状况等因素的影响,不同区域间的大豆产量存在一定差异。江汉平原地区大豆单产相对较高,一般在150-160公斤/亩,例如潜江市,通过推广高产大豆品种与科学的栽培管理技术,部分高产田块的单产可达180公斤/亩;鄂东南、鄂东北、鄂西北等地区的大豆单产稍低,普遍在130-140公斤/亩。以十堰市郧西县为例,该县土壤肥力相对较低,大豆单产仅为100-110公斤/亩。

3 湖北地区玉米大豆病虫害情况

3.1玉米病虫害

3.1.1主要病虫害种类及危害

玉米大斑病:危害叶片,初期呈水渍状青灰色斑点,后扩展为梭形大斑,严重时叶片枯黄坏死,致10%-20%产量损失;鄂西北山区(如十堰郧西县)因气候湿润高发,高温高湿年份发病率超50%。

玉米小斑病:危害叶片,病斑小、呈椭圆形或近圆形,边缘紫褐色、中部黄褐色,影响光合作用,致8%-15%产量损失;江汉平原高温多雨季节易爆发。

玉米螟:幼虫蛀食茎秆与果穗,致茎秆折断、果穗腐烂,一般损失15%-25%;全省均发,玉米生长中后期危害更重。

草地贪夜蛾:迁飞性害虫,幼虫暴食叶片、心叶、果穗,严重时可绝收;2019年入侵湖北,全省多区受害(如襄阳宜城2020年部分田块损失率超30%)。

3.1.2病虫害防治措施与效果

针对玉米病虫害问题,湖北地区采取了多种防治措施。在农业防治方面,通过合理安排作物轮作、及时清除田间病残体等方式,减少病虫害滋生的环境条件,约有70%的种植户采用该类防治措施;在物理防治方面,利用杀虫灯、糖醋液诱捕器等设备诱杀害虫,该方法在江汉平原地区应用较为广泛,应用面积占比约为40%;在生物防治方面,推广使用苏云金芽孢杆菌、白僵菌等生物制剂防治玉米螟等害虫,同时释放赤眼蜂等天敌昆虫控制害虫数量,应用面积占比约为30%;化学防治作为重要的辅助手段,在病虫害严重发生时,会及时选用高效、低毒、低残留的农药进行防治,但部分地区存在农药使用不规范的问题,导致病虫害抗药性逐渐增强。从整体防治效果来看,综合防治措施实施后,病虫害得到了一定程度的控制,玉米产量损失率可降低至10%-15%,但仍需进一步优化防治方案,提升防治效果。

3.2大豆病虫害

3.2.1主要病虫害种类及危害

在湖北地区大豆种植过程中,常面临霜霉病、锈病等病害以及豆荚螟、蚜虫等虫害的威胁。霜霉病主要危害大豆叶片,发病初期叶片正面会出现不规则或圆形的黄绿色病斑,叶片背面会产生灰白色霉层,病情严重时叶片会枯黄脱落,影响大豆的光合作用与产量形成,一般会造成10%-18%的产量损失,在鄂东南地区雨水较多的年份发病较为严重,例如黄石市大冶市,在连续降雨的天气条件下,霜霉病的发病率可达40%左右;锈病主要侵染大豆叶片,发病初期叶片表面会出现黄褐色小斑点,随后斑点逐渐隆起形成锈褐色疱斑,疱斑破裂后会散出铁锈色粉末,导致叶片提前衰老,造成8%-15%的产量损失,在江汉平原地区高温高湿的环境下容易流行。^[2]

豆荚螟是大豆种植过程中的主要害虫之一,以幼虫形式蛀食大豆豆荚,造成豆粒残缺不全或腐烂变质,一般会致15%-22%的产量损失,在全省各地均有发生,尤其在大豆结荚期危害最为严重;蚜虫通过吸食大豆汁液为生,会导致大豆叶片卷曲、生长发育受阻,同时还能传播病毒病,一般会造成10%-15%

的产量损失,在鄂东北等地区干旱的年份发生较为频繁,例如孝感市汉川市,在蚜虫爆发的年份,部分大豆田块的生长受到严重抑制。

3.2.2 病虫害防治措施与效果

针对大豆病虫害问题,湖北地区采取了一系列防治措施。在农业防治方面,选用抗病虫品种、合理控制种植密度、加强田间管理等措施得到广泛应用,约有80%的种植户采用该类防治措施;在物理防治方面,通过悬挂黄板、蓝板等设备诱杀蚜虫等害虫,应用面积占比约为35%;在生物防治方面,利用苦参碱、印楝素等生物农药以及七星瓢虫等天敌昆虫防治病虫害,应用面积占比约为25%;化学防治在病虫害发生严重时投入使用,但部分种植户存在用药过量、用药时机不当等问题。通过实施综合防治措施,大豆病虫害得到了一定程度的控制,产量损失率可降低至8%~12%,但仍需加强科学用药指导,进一步提升防治效果,保障大豆安全生产。

4 湖北地区玉米大豆生产面临的问题与挑战

种植面积波动,缺乏稳定政策支持:湖北地区玉米与大豆种植面积受市场价格波动、种植效益差异、农业政策调整等多种因素的综合影响,呈现出波动的状态。近年来,由于玉米、大豆市场价格频繁波动,其种植效益与蔬菜、水果等经济作物相比缺乏竞争优势,部分种植户选择改种其他经济作物,导致玉米、大豆种植面积不稳定。

5 促进湖北地区玉米大豆生产发展的建议

加强政策扶持,稳定种植面积:政府部门应进一步加大对湖北地区玉米与大豆产业的政策扶持力度,制定具有针对性的补贴政策,例如根据种植面积给予种植户直接经济补贴,提高种植户的经济收益,从而稳定玉米、大豆种植面积。设立玉米大豆产业专项发展基金,专项用于支持玉米大豆新品种研发、先进种植技术推广、病虫害综合防控等关键环节,降低产业发展成本^[3]。例如,针对近年来农资价格持续上涨的问题,可推出“农资补贴+种植补贴”的组合补贴政策,对每亩玉米、大豆额外补贴50~80元,有效缓解种植户的成本压力。

6 结论

本研究分析湖北玉米大豆生产现状,得出以下结论:2023年湖北玉米种植面积稳定在430~440万亩、总产量约160万吨,大豆种植面积300~320万亩、总产量约45万吨,二者对区域粮食安全与农业经济发展意义重大。区域分布上,玉米集中于鄂西北、鄂西南山区及江汉平原,大豆分布在鄂东南、江汉平原与鄂东北地区;品种以普通高产品种为主,鲜食、高蛋白品种在特定区域推广;种植模式与技术呈区域差异,江汉平原机械化、规模化程度高,山区以间作套种与传统技术为主^[4]。

不过,湖北玉米大豆生产面临挑战:种植面积受市场与政策影响波动大,病虫害防控难且绿色防控技术推广不足,山区机械化水平低、农业基础设施薄弱制约效率,品种繁杂且优质品种推广慢影响产量品质。对此,需通过加强政策扶持、强化病虫害绿色防控、提升机械化水平与完善基础设施、优化品种结构,推动产业高质量发展。

未来,湖北应依托农业技术进步与政策支持,发挥区域资源优势,优化种植结构,推广先进技术,提升玉米大豆生产规模化、标准化、绿色化水平,实现产业增效、农民增收,为国家粮食安全与农业现代化发展助力。

[参考文献]

[1]李明,王艳.湖北省玉米产业发展现状与对策研究[J].农业科学,2022,12(5):45-52.

[2]张莉,刘军.湖北大豆生产现状及病虫害绿色防控技术应用[J].中国农学通报,2023,39(8):123-128.

[3]王建国,陈涛.湖北省主要粮食作物机械化发展现状与对策[J].农业机械学报,2022,53(3):1-8.

[4]赵玲,杨明.湖北地区玉米大豆品种选择与推广建议[J].种子,2023,42(6):78-83.

作者简介:

王霞(1976--),女,汉族,湖北人,中专,农艺师,研究方向:农业生产,农业技术推广,病虫害防治。

陈开洪(1969--),男,汉族,湖北人,中专,农艺师,研究方向:农业生产,农业技术推广,病虫害防治。