

关于兰西县玉米生产与种植密度的调查

王兴坤

(黑龙江省兰西县农业技术推广中心,黑龙江 兰西 151500)

摘要:玉米是兰西县的主导产业,发展玉米产业是县域经济发展的基础,通过调查,找到了玉米生产存在问题及原因,剖析了不同种植方式对产量的影响,提出了兰西县玉米发展的对策。

关键词:兰西;玉米产业;发展对策

中图分类号:S513

文献标识码:B

文章编号:1002-2767(2010)04-0154-02

兰西县地处松嫩平原东南部,是全国重要的商品粮生产基地。有耕地 16.6 万 hm^2 ,种植业以玉米、水稻、瓜菜为主。其中,玉米种植面积每年均在 13.3 万 hm^2 以上,占耕地面积的 80% 以上,常年产量在 60 万 t 以上,产值约 6 亿元,占全县农业产量的 40% 以上,通过对玉米品种、种植密度、栽培方式的调查,找到了玉米生产中存在的问题及产生的原因,了解到不同种植方式对产量的影响,并提出了具体的解决对策。

1 调查内容

深入全县 15 个乡镇 30 多个村,对不同玉米品种的生长状况、种植密度及栽培方式进行了调查。

收稿日期:2009-12-02

作者简介:王兴坤(1978-),男,黑龙江省兰西县人,学士,农艺师,从事作物栽培研究。E-mail: wxk7272@163.com。

的道路^[4]。目前保护性耕作已在世界 70 多个国家推广,美国、加拿大、巴西、澳大利亚等国应用面积已占其耕地的 40%~70%,而我国只有 2.2%。黑龙江省与外省相比耕地面积大、经营规模大、农业机械化水平高、农业装备先进,有利于开展保护性耕作,应率先推广。

近年来,黑龙江省保护性耕作发展较快,特别是在国营农场,农机作业合作社已开始实行。2006 年农业部先后在黑龙江省农场和兰西、泰来、双城、龙江县进行了保护性耕作技术示范。结果表明,保护性耕作的经济、社会和生态效益都十分明显,应认真总结提高,形成适合黑龙江省特点的保护性耕作技术,带动农业的可持续发展。

2 存在问题及产生原因

2.1 存在问题

在生产中,不根据品种特性,不考虑肥水、地力情况而盲目种植,结果适得其反。密度过大或肥水不高,就会瘪尖或秃尖,甚至空秆,影响产量。

种植高秆大穗晚熟品种,地力肥水条件达不到,会导致贪青晚熟、灌浆不充分等诸多问题。2009 年兰西县部分农民选用熟期 130 d 的晚熟品种,加之多灾天气,结果瘪尖多、空秆率高,最终造成严重减产。另外,由于机械作业标准不高,大多数农民都采用单籽下地播种,播期春旱,种子芽率低造成缺苗断条,也影响后期产量的提高。

2.2 产生原因

农民缺乏科学种田意识。不根据品种特性确定适宜的栽培管理措施。往往品种买回来了,不管适合密植还是适合稀植,结果是该稀植的不稀,该密植的不密,以致限制了产量的提高。迄今为

但是,保护性耕作在气候寒冷,一年一季的黑龙省还有很多技术问题有待解决,如秸秆还田、耕作方式、播种技术、碳氮比调整、轮作、杂草防除等问题,都应进一步研究解决,才能保证保护性耕作的健康发展。

参考文献:

- [1] 刘忠堂.认真总结,科学思考,不断提高大豆栽培水平[J].大豆科技,2009(6):17.
- [2] 史坚,马涛涛,万学臣.黑龙江农垦系统规模化大豆栽培技术和管理模式[J].大豆科技,2009(5):3-5,8.
- [3] 刘忠堂.大豆窄行密植高产栽培技术研究[J].大豆科学,2002,21(2):117-121.
- [4] 李国志,王旭芝.大豆少耕节能耕作技术研究[J].黑龙江农业科学,2002(1):28-30.

止,垄距一般都在 65~70 cm,保苗一般在 4.2 万~4.5 万株·hm⁻²。这样一来,保苗很难达到 4.8 万~6.0 万株·hm⁻²,则产量就很难实现突破。另外,农民对苗期病虫害防治意识不强,目前机械化精量播种质量不过关,加之近年来玉米苗期的粗缩病危害、药害、虫害、铲趟伤苗等都是造成玉米保苗率低的原因。

3 不同种植方式对产量的影响

3.1 常规等行距种植

种植行距相等,一般垄距 67 cm,株距随密度而定,其特点是玉米抽穗前叶片和根系分布均匀,能充分利用阳光和养分,便于常规农机具机械化播种、定苗、中耕除草、施肥作业,缺点是高肥水、高密度条件下生育后期行间密闭,光照条件差,群体与个体矛盾尖锐,影响产量提高。一般产量 7 500 kg·hm⁻²左右。

3.2 育苗移栽

采用保护地育苗,增加了有效积温,等于延长了玉米的有效生长期,可提早播期近 1 个月,改种比直播增产潜力更大的较晚熟品种,提早成熟,躲避后期低温早霜危害。育苗方法有营养钵、苗床和营养块育苗 3 种。床土要施足有机肥和适量氮、磷肥。精选种子,播深一致。移栽密度应比同品种直播增加 7 500 株·hm⁻²左右。栽后浇缓苗水促进成活。土壤板结应及时中耕松土,促进根系发育及幼苗生长。产量可以达到 1 万 kg·hm⁻²,但劳动成本高,需要投入育苗物资等,效益反而不高。

3.3 玉米大双直栽培技术

大垄双行直播也称“通透栽培”,是一项旨在解决玉米大面积连片种植田间通风透光问题的玉米高产技术。具体方法如下。

二垄一平台:把 65 cm 或 70 cm 的 2 条普通垄合成 1 条 130 cm 或 140 cm 的大垄,在大垄上种植双行玉米,大垄内玉米行距为 35~45 cm,株距因选用品种等因素而定,种植密度较常规栽培增加 4 500~6 000 株·hm⁻²。可提高边际效应,有效改善田间通风、透光能力,加速成熟期籽粒快速脱水,抗倒伏能力,可增产 8%~10%。

比空栽培:采用种 2 垄玉米空 1 垄的方式,核心是充分发挥边际优势,利用空垄改善田间通风透光条件,提高单株光合能力和产量;由于空垄较常规垄促进空气流动,利于玉米脱水,提高品质。空垄可利用种植矮棵早熟马铃薯、甘蓝、豆角、大豆等以增加收入。

间作模式:采用高矮作物间作,充分利用空间提高光合效率,提高玉米质量。主要有粮粮间作模式,即玉米与矮高粱、谷糜、小杂粮等作物,采取 4:10、4:12 等形式间作;粮经间作模式,即玉米与甜菜、芸豆等经济作物采取 4:6、4:8 等形式间作。

4 解决对策

根据品种特性及地力条件确定适宜密度,播前做好品种芽率试验,确定播量。

确定最佳播期。播种过早会粉籽、烂种、缺苗、断垄,加重玉米丝黑穗病发生;播种过晚土壤水分散失,不利于利用墒情、前期积温和避免后期早霜等危害。一般以 5~10 cm 耕层地温稳定通过 7~8℃为宜。

适当浅播。为保证播后种子在土壤中的温度,减小幼芽拱土阻力,缩短出苗时间,在坐水的前提下,播深以 3~4 cm 为宜,做到播深一致,覆土厚薄一致,保证出苗时间集中,苗势整齐。

播后严格重压慎防“吊干”。种子播后悬在垄顶土中,幼苗期发现出苗快、长势好,苗大之后发现“吊干”现象。因此,播后 1~3 d 须及时镇压,防止透风,保证中后期长势。

播种量的确定。粒大、发芽率低、种植密度大时应适当增加播量,反之减少。一般机械条播 40~60 kg·hm⁻²,人工点播 30~40 kg·hm⁻²。

搞好玉米封闭除草或茎叶除草,防止药害、避免草荒,及时进行苗期病虫害防治。

参考文献:

- [1] 王鹏文,戴俊英.玉米种植密度对产量和品质的影响[J].玉米科学,1996,4(4):43-46.
- [2] 石得权,郭庆法,汪黎明,等.我国玉米品质现状、问题及发展优质玉米对策[J].玉米科学,2001,9(4):3-7.
- [3] 赵克明.改善玉米品质、推广优质玉米[J].玉米科学,2000,8(1):8-10.