

昌吉州各县(市)玉米制种现状

徐 丽,邵战林

(新疆农业大学 管理学院,新疆 乌鲁木齐 830052)

摘要:通过对目前昌吉州制种发展现状的总结与分析,发现制种玉米在昌吉州发展的趋势与现存的问题,提出基层农业服务组织的建立与农业管理制度的完善、培养专业推广人员并建立推广小组、加大测土配方施肥推广力度,农业保险的补贴规则与损失程度鉴定标准的公开、吸收当地种子龙头企业及专业合作社的资金力量,配合政府部门的补贴完善农村的网络信息建设,规范各县(市)种子机构管理人数与专业技术人员比例等建议,使昌吉州玉米制种业在自然优势和政策优势的前提下更好更稳步地发展,建立起稳定的制种基地,加快制种全程机械化,培养具有文化素养与种植技术的专业制种农户,提升制种品种种质达到高标准化,完善制种管理环境建设,发掘最大化经济效益的同时协调生态环境和谐发展。

关键词:制种玉米;制种优势;制种现状;农业保险;网络信息;种子机构管理

中图分类号:S513 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-2767(2016)10-0158-04 **DOI:**10.11942/j.issn1002-2767.2016.10.0158

中央于 2004-2016 年又连续十三年发布以“三农”为主题的中央一号文件,强调了“三农”问题在中国的社会主义现代化时期“重中之重”的地位。2014 年农业部在北京举办了现代种业发展培训班,并对 57 个国家级种子基地市授牌,昌吉州玛纳斯县、呼图壁县、昌吉市、奇台县分别被国家农业部认定为国家级杂交玉米制种基地。随着社会对“三农”问题的持续关注与拒绝“一刀切”的因地制宜政策的相继出台,昌吉州农业产业结构在不断调整优化,农业上将最大化地发掘经济作物的潜力从而提升农民农业收入。

1 昌吉州玉米制种优势

昌吉州土地辽阔,光照强,昼夜温差大,有效积温高,具有得天独厚的制种条件^[1]。土壤肥力基础较高,通过科技投入,可以获得高产。畜牧业发展较快,对饲料需求量逐年增大^[2],制种基地面积大,相对于甘肃省制种基地的限制性制种条件(地块小、平整度差、田间道路狭窄、节水设施不配套、大中型机械不能作业)^[3],昌吉州发展制种玉米占据一定的区域优势,由于新疆地价相对于内地便宜,机械化程度高,管理成本低,劳动力充沛,吸引了更多的种子企业,玉米制种面积逐年上升,玉米制种企业通过多元化经营更趋于规模化与标准化,相关部门进行科学规划制种生产区域,制定并实施种子生产管理办法等一系列措施都在

促进昌吉州的玉米制种产业的发展。

2 昌吉州各县(市)玉米制种现状和成就

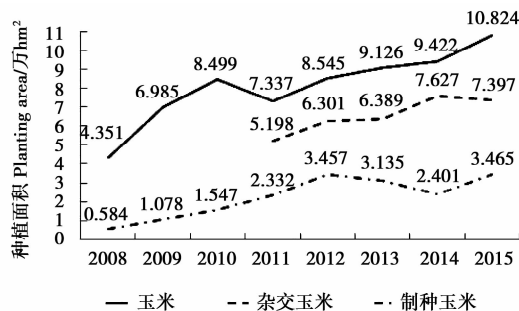
2.1 昌吉州各县(市)玉米种植面积

由图 1 可以看出,昌吉州玉米播种总面积 2008-2010 年是至目前增长速率最快的 3 a,增长速率为 95.3%,之后便进入稳步缓慢增长的趋势。由于数据收集的有限,杂交玉米 2008-2010 年的数据虽未搜集到,但之后的 5 a 杂交玉米种植面积一直上升,制种玉米种植面积从 2008 年 0.584 万 hm^2 到 2016 年 4.051 万 hm^2 增长很快,只是在 2014 年受玉米订单价格和玉米比较效益的双重影响,全国剩余玉米种子约 13 亿 kg,由于玉米产能过剩,被迫压缩制种规模。昌吉州玉米种植面积略增,但结构发生变化。2016 年受上年极端气候导致的玉米减产和市场价格走低的双重影响,昌吉州玉米种植面积呈现下降趋势。全州玉米播种面积 10.345 万 hm^2 ,玉米种植结构呈现“两升两降”态势。制种玉米、青贮玉米面积上升,商品玉米、鲜食玉米面积下降趋势,制种玉米种植面积较上年同期依旧呈增长趋势。

由图 2 可以看出,昌吉州玉米产量对粮食总产量贡献率在逐步提升,2008 年玉米产量对粮食产量贡献率为 38%,较之前有很大提升。2012 年为做大做强昌吉市的制种产业,昌吉市安排种业扶持资金 500 万元,重点支持新品种的繁育和推广、制种基地、制种合作社、种子检验中心、种子交易市场、优秀种子企业品牌建设等。昌吉市将推出十大举措,努力将昌吉市打造成全疆种业大县、中国西部最大的种子交易集散中心,逐步实现由种业大市向种业强市转变,此时制种玉米产量占

收稿日期:2016-08-27

第一作者简介:徐丽(1992-),女,新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市人,在读农业推广硕士,从事农村区域发展研究。E-mail:1366075721@qq.com。



数据来源:中华人民共和国统计局、昌吉回族自治州统计局。下同。

Data source: Statistics Bureau of the People's Republic of China, Statistics Bureau of Changji Hui Autonomous Prefecture. The same below.

图1 昌吉州玉米种植面积变化

Fig. 1 Change of planting area of maize in Changji

玉米总产量达到 35.2%。但玉米产量对粮食产量贡献率有所下滑,主要原因在于当年异常的高温天气,致使制种玉米在拔节至抽雄期不能及时灌水,造成玉米雄穗发育不良,花粉量减少,从而影响了制种玉米的授粉和结实,最终产量下滑至 59.02 万 t,较上一年减产 14.27 万 t。2013 年玉米总产量开始回升,2015 玉米产量对粮食产量贡献率达到 49%,玉米制种面积占农作物总面积 53.9%,昌吉州已成为全国第二大玉米制种基地,中央力促制种产业发展,对昌吉州制种大县奖励资金规模 1.35 亿元,“种业之都”的品牌影响力进一步凸显。

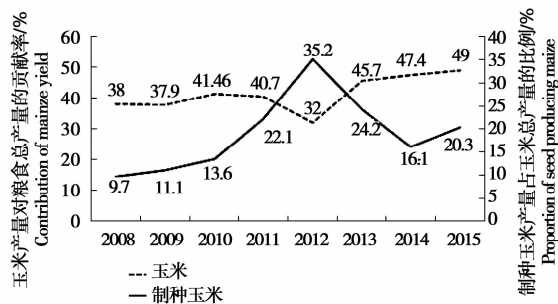


图2 玉米产量贡献率及制种玉米产量占玉米总产量的比例

Fig. 2 Contribution of maize yield and ratio of seed producing maize yield to maize total yield

2.2 昌吉州各县(市)玉米制种企业发展状况

2015 年昌吉州通过联合、兼并、重组,将有证制种企业进行了优化,由 2014 年的 113 家优化为 63 家,一批育种能力强、生产加工技术先进、市场营销网络健全、技术服务到位的“育繁推一体化”的现代化农作物种业企业逐渐形成。以开放性的经济政策和政府强有力的支持引导力为依托,招商引资,近几年越来越多的种子企业将制种基地

建立在昌吉州,各大种业来这里考察、注册、建立基地、协调发展^[4]。2013 年全国 26 个县市为首批国家级杂交玉米种子生产基地,昌吉市在其中。昌吉市已培育发展了一批有实力的种子企业,2015 年注册资金亿元以上的 4 家,注册 3 000 万以上的种子企业 21 家,注册资金 100 万以上种子企业有 102 家,登记在册种子商户 280 户。目前已有 3 家种子企业取得国家“育繁推一体化”资质;上市企业登海种业在昌吉设立了分公司;拥有全国种业 50 强企业 2 家,自治区级农业产业化重点龙头企业 12 家,拥有大中型机械设备 22 套,14 家企业拥有种子科技园。昌吉市落户的大型种子企业有:山东登海股份有限公司、新疆昌农股份有限公司、新疆华西种业有限公司、新疆绿巨人种业有限公司、新疆新实良种有限责任公司、九圣禾种业股份有限公司等;呼图壁目前落户的大型种子企业有:新疆农人种子科技有限责任公司、新疆金山山农业科技园有限责任公司、新疆九丰种业有限公司、新疆九玉农业发展有限公司、新疆七彩农业有限公司等,自 2013 年呼图壁县被农业部确定为第一批农业改革与建设试点县和国家级杂交玉米种子生产基地以来,打造了五工台镇五工台村、园户村镇上三工村等两个高标准连片制种玉米高产示范园。2016 年新疆东亚、新疆美亚联达、新疆华西、新疆金玉米、新疆西亚等 41 家种业企业在玛纳斯县进行玉米种子生产,生产面积达到 0.2 万 hm^2 的种业公司有新疆金玉米、美亚联达,0.13 万 hm^2 以上的公司有新疆东亚种业。形成了玉米种子生产规模 667 hm^2 以上的乡镇 6 个(其中乐土驿镇、包家店镇为 0.4 万 hm^2 以上,凉州户镇、兰州湾镇为 0.2 万 hm^2 以上,玛纳斯镇、早卡子滩乡为 667 hm^2 以上)。奇台以优质的小麦品质而闻名,从 2008 年开始逐步扩大玉米的种植面积,新疆润之农业发展有限公司、新疆盛源种业责任有限公司等发展较好的种子企业在这里落户,主要在西地、西北湾、109 团、总场建立制种玉米基地。

2.3 农户与种子公司的合作模式

玉米制种产业发展模式对农业经营体制的影响作用不可替代。目前制种的产业化经营模式是“企业+基地+农户”“企业+专业合作社+农户”,农业部门对昌吉州各县(市)制种农作物与种植区域进行合理的科学规划,不断调整,通过土地流转或与农民专业合作社合作,以达到建立相对集中,长期稳定的“标准化、规模化、集约化、机械化、现代化”玉米制种基地。制种农民与种子企业

在新年初双方会达成合作协议,种子子公司会根据本公司年初计划制定相应的玉米籽种类、库存、销量等指标,以此为依据,种子子公司会寻求符合条件的农户进行协商,即任务分割法,由种子子公司提供玉米种子,种子费用由农户自理。指定用户种植所需的品种和数量,双方签署认购和销售合同。依此类推,种子子公司会通过多家农户的合作实现全年计划。因农作物受自然因素影响较大,收益具有不确定性,为此,该地区形成了保底价措施,即正常年份正常产出按最初合同规定的单价及数量由种子子公司进行正常收购,如遇自然灾害等不利条件的影响最终导致作物减产或减收的情况,种子子公司会按合同签订的种植数量进行核算,采取最低保价支付的方式履行合同,以 2015 年为例,该地区最低保价 36 000 元·hm²,这样将大大消除农户的顾虑,保障基础利益。现该地区 2016 年的种子收购价格和最低保价已出结果,两项数据均有所下滑,2016 年最低保价 30 000 元·hm²。

表 1 2015 年昌吉州各县(市)制种面积
Table 1 The seed producing area of each counties (cities) of Changji in 2015

作物 Crops	物制种面积/万 hm ² The seed producing area							
	玛纳斯县 Manas county	呼图壁县 Hutubi county	昌吉市 Changji city	阜康市 Fukang city	吉木萨尔县 Jimsar county	奇台县 Qitai county	木垒县 Mori county	园区 Park
农作物	1.515	0.587	1.120	0.703	0.415	2.033	0.260	0.033
玉米	1.320	0.433	0.533	0.340	0.100	0.718	0.020	
小麦	0.021	0.100	0.193	0.110	0.033	1.300	0.240	0.033
棉花	0.067	0.040	0.033					
西甜瓜	0.027		0.133			0.020		
蔬菜	0.080	0.008	0.140	0.200	0.273	0.020		
加工番茄		0.007	0.087					

数据来源:昌吉市农业局。
Data sources: Changji Agriculture Bureau.

3 昌吉州玉米制种存在的问题及应对措施

3.1 田间管理粗放,影响种子品质

大部分制种农户与种子企业直接签订严格的合法合同,种子企业会在整个玉米制种过程中给予全面的指导与监管,在签订合同初期与整个玉米生长中期对制种农户进行专业的培训,以期望达到国家标准纯度。但还有一部分制种农户,不是直接与种子企业签订制种合约,而是作为第三方,通过中间人进行玉米制种,合同签订随意性较大,合约履行把控性差。由于农户管理面积过大与专业性不强,也无企业指派的专业人员进行监

2.4 昌吉州各县(市)制种区域分布

依据昌吉州得天独厚的自然条件优势,迅速发展成为了制种的优良基地。主要的制种农作物有小麦、玉米、棉花、蔬菜、西甜瓜、加工番茄等。

由表 1 可以看出,玛纳斯是昌吉州最大的玉米制种基地,2015 年占全州玉米制种面积的 38%,为了促进玉米制种标准化、区域化、规模化生产,引领县域种业的发展,对玉米种子生产区域按照适宜区、次宜区、风险区进行了科学区划,并按照扩大适宜区、减少次宜区、退出风险区的方针,引导种子生产向高产、优质的适宜生产区集中,在适应区内向高产优质地块集中。同时整合各类项目资金完成了 0.2 万 hm²的基地滴灌建设面积,提升了基地的基础设施条件。奇台县、昌吉市、呼图壁县的制种玉米种植面积占全州总面积的 48.6%,并且近几年都在稳步的扩大种植面积,积极抓好制种玉米的单产与质量。

管,最终影响种子的纯度与品质,再者无法确定制种的风险性,他们中的一些农户更多的是看中制种的利润,对于粗放式的管理最终能否达到企业收购的要求,对于劣质、纯度低、产量低的解决办法未深入了解,自身也未经过专业培训,制种意识较差。针对这一现象,应严格制定详尽的制种要求与规定说明,加大招商引资力度,做好昌吉州制种优势资源宣传,吸引更多优质的制种企业,建立良好的制种产业环境,在调动农民制种积极性的同时,注重制种农户的文化程度与制种经验,加大对制种农户的培训力度与覆盖范围,提高制种农户的整体水平。

3.2 “经验施肥”,破坏农业生态环境

从 2004 年开始,昌吉市农技站就针对昌吉市种植主要农作物进行测土配方施肥技术,通过开展测土配方施肥,判断各种养分的肥力等级择其缺乏者施以某种养分肥料,或通过肥料效应试验判断哪一种养分增产效率最明显,以便采取施肥对策^[5]。目前,测土配方施肥技术在昌吉州发展的较为缓慢,种植农户根据自己的种植经验,通过逐年增加施肥量的方式以达到增产目的。农民的老齡化与整体的文化水平也是阻碍测土配方施肥技术难以推广的因素;“积极调动+强制配合”,各农业部门相互配合。农业技术推广站应建立专业性较强的推广小组,结合各地实际,加大测土配方施肥技术的推广力度,肥料监管部门应利用政策性手段引导各乡镇利用村集体地与先进农户联合建立示范基地,奖励与补贴实施此技术施肥的农户,严格监管肥料生产企业的同时定期指派专业人员为农户做施肥技术的指导。减少化肥的不合理使用,可以节本增效,促进农业经济与农业生态和谐发展。

3.3 农业保险赔偿标准模糊

新疆自 2007 年开始全面展开农业保险试点,业务快速发展起来^[6]。气候条件在作物的整个生长周期中影响较大,2012 年的高温天气造成制种玉米授粉率低,产量与品质明显下降,农业保险覆盖率低,农民的收入严重受影响。经过 3 年的发展,农业保险的覆盖面积得到了扩大,减少了自然灾害对农民收入的影响。农民投保积极性提高,但个别时期农业损失大大超过保险责任范围,无法得到经济补偿,企业经营有难题,农民也不满农业保险给予的补偿。比较突出的问题有:①在保险标生命的不同阶段,对于未成熟的农作物,需要预测产量与市价,不可避免受到人为因素的影响^[7]。②保险公司经营成本风险大,难度较大。③新疆自然环境脆弱,且自然灾害频繁,农业经济发展近几年虽然规模发展迅速,但相对内地区域,发展还是较为落后,政府在财政上给予的支持力度有限。因此,完善与调整适应本地区的农业保险制度是具有战略意义的,加大政府支持力度与精确度,扩大现有政策性农业保险的覆盖范围,范围内的险种的保险责任也应该根据历年自然灾害程度等因素有所调整,例如:2012 年高温导致制种玉米产量大幅度降低,应考虑是否可以将高温保险纳入制种玉米保险中。

3.4 乡村网络信息发展滞后,对市场最新信息反应较慢

农村信息服务平台是农民获取“三农”信息资源的主要渠道^[8],部分地方农业信息平台未建立或信息平台建立后的推广力度较弱,农民不能及时了解市场信息。虽然政府在资金和政策上重点扶持农村信息服务站点的建设与扩大网络的覆盖范围,但平台的运行、网点的建设等一系列的资金压力还是很大,应将农村的网络建设带动起来,大力宣传信息化将是“三农”发展的重要桥梁,吸收当地龙头企业、农村专业合作社、种植能手的资金力量,依据当地的政策相应地给予他们一定的补贴,调动农民的积极性,建立专业的基层信息员团队,强化培训,减少农业信息不对称等问题。

3.5 制种企业与专业合作社合作力度不足,土地流转不合理

制种企业在昌吉州的落户在一定意义上带动了农户种植玉米的积极性,伴随着专业合作社的快速发展,制种企业与专业合作社的合作力度不强的问题较为普遍,种子企业的制种基地存在着流动性,农户与企业之间没有稳定的合作,受种植面积的限制,制种玉米去雄无法进行大面积机械化,相关农业部门可通过重点扶持具有发展潜力的大型种子企业与专业合作社建立稳定的制种基地^[9],既能深化制种企业与专业合作社的合作,又可避免小面积种植农户的“经验施肥”,有效改善农业生态环境,同时使制种玉米去雄可以进行机械化,减少劳动力等成本的投入。

3.6 种子机构管理人员缺乏,缺少种子质量检测核心设备

种子管理分别为事前管理、过程管理、事后管理,在这个过程中需要足够的种子管理人员,但在农忙时部分地区种子机构往往出现人员紧缺的情形,种子质量检测的核心设备少。依据制种农耕面积进行合理科学地编制各县(市)的种子管理机构人员,确保专业技术人员能占到一定比例,严格依据国家标准与当地实际情况把关种子生产、加工、储藏、包装等过程的技术标准与规范^[10],对于小面积自家农户地为种子企业进行私下制种这一问题,也应该纳入种子机构的管理范围,大力扶持种子协会组织的发展,促进政府职能的转变,提高地方种子机构管理人员的专业技术水准与服务水平,增加种子质量检测核心设备的资金投入,各县(市)相关机构合理安排时间对种子行业人员进行培训,完善网络信息平台供企业与农户使用,部分信息能够做到透明化、精确化,避免农户被欺骗,提高种子安全管理水平。

伊春地区山野菜资源开发利用现状与对策

张含生, 张建全, 杨春梅, 牛 刚, 张壮飞

(伊春市农业技术推广中心, 黑龙江 伊春 153000)

摘要:通过对伊春地区 21 个县(市)区局野生植物的调研,初步统计出本地区有野菜植物 32 科 89 种,并阐述了伊春地区山野菜的种类、食用部位、分布、开发利用现状等情况,根据山野菜利用现状分析了伊春地区山野菜开发利用所面临的问题,进而提出了对其进行利用和研究的建议。

关键词:伊春地区;山野菜;开发利用

中图分类号:S647 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-2767(2016)10-0162-05 DOI:10.11942/j.issn1002-2767.2016.10.0162

山野菜生长在山间旷野,环境质量优越,未受

到现代工业和农药化肥的污染,其产品具有“鲜、绿、野”的外形和“营养、药用、美味”的内质特点,被誉为“有机绿色食品”,备受人们的青睐。20 世纪 80 年代以来,随着经济迅速发展,加工出口贸易不断增加,小兴安岭山野菜资源的开发利用也

收稿日期:2016-08-12

第一作者简介:张含生(1963-),男,黑龙江省伊春市人,学士,研究员,从事大田作物栽培研究。E-mail: zhs_8068@126.com。

参考文献:

- [1] 负玲. 昌吉州制种业发展现状[J]. 农村科技, 2009(5):116.
- [2] 李岷盛, 陈官印, 陈学国, 等. 昌吉州玉米产业化发展前景与对策[J]. 现代农业科技, 2009(4):200-201.
- [3] 陈士辉, 蒯海明. 河西地区玉米制种产业调研报告[J]. 甘肃农业, 2014(8):16-17.
- [4] 汪小海, 魏燕鹃. 新疆玉米制种区域优势及存在问题[J]. 中国种业, 2013(11):29-30.
- [5] 张芬. 测土配方施肥推广中存在的主要问题及其法律对策[D]. 南京:南京农业大学, 2011.

- [6] 范春艳. 新疆农业保险发展现状及启示[D]. 乌鲁木齐:新疆大学, 2010.
- [7] 方伶俐. 中国农业保险需求与补贴问题研究[D]. 武汉:华中农业大学, 2008.
- [8] 欧阳欣焱. 农村信息化发展初探[D]. 武汉:华中师范大学, 2014.
- [9] 常宏. 甘肃现代制种业发展的思路与对策[J]. 农业科技与信息, 2013(2):11-16.
- [10] 黄雨. 种子管理体系建设与创新研究[D]. 合肥:安徽农业大学, 2013.

Seed Production Situation of Maize in Changji Prefecture

XU Li, SHAO Zhan-lin

(School of Management, Xinjiang Agricultural University, Xinjiang, Urumqi 830052)

Abstract: By summarizing and analyzing the present situation of seed production in Changji, the development trend and existing problems of maize production in Changji were found. Some suggestions were proposed such as the establishment of agricultural services organization at the grass-roots level, the improvement of the agricultural management system, cultivation and establishment of the promotion group, intensify popularization of the soil testing and formulated fertilization, the standard open of agricultural insurance subsidies and identification standards, absorb the financial strength of local seed leading enterprises and professional cooperatives, improve rural information network construction with government subsidies, standardize the proportion of management and technical personnel of seeds departments in each counties (cities), to promote better and more stable development for maize seed industry of Changji under the natural advantages and policy advantages, and establish a stable seed base, speed up the whole mechanization of seed production, cultivate seed production farmers with cultural literacy and professional technology, to improve the seed quality to achieve high standardization, improve the seed management environment, promote harmonious development between economic benefit maximization and ecological environment.

Keywords: seed maize; seed production superiority; seed production status; agricultural insurance; network information; seed management departments