

# 西北制种基地成本提高对玉米种企的影响

李继军<sup>1</sup> 裴晖平<sup>2</sup>

(<sup>1</sup>河南技丰种业集团有限公司,郑州 450000; <sup>2</sup>张掖市多成农业有限公司,甘肃张掖 734000)

**摘要:**通过对甘肃张掖、武威等地玉米制种基地的亩产值、制种面积和收获等情况的考察,结合 2011—2020 年的玉米制种面积、制种产量、种子库存、大田种植面积、产量等情况,对 2021—2022 年度玉米种业进行了判断和预测,并给种业同行提出了建议。

**关键词:**玉米;制种面积;种子价格;供需形势

2021 年 4 月、7 月及 10 月分别考察了甘肃张掖、武威等地玉米制种基地情况,针对性梳理了 2011—2020 年的玉米制种面积、制种产量、种子库存、大田种植面积、产量等情况,结合国家对供给侧结构性改革和“打好种业翻身仗”的相关政策,对 2021—2022 年度的玉米供种形势进行简单分析和预测,并提出建议,供大家参考和探讨。

## 1 2020—2021 年度销售转暖,玉米种植面积增加幅度较大

**1.1 商品玉米价格大幅度上涨,玉米种子库存几乎清零,需求量大增加** 2015 年农业部下发了《关于“镰刀弯”地区玉米结构调整的指导意见》,2016 年我国取消玉米临储政策,实行“市场化收购加补贴”的新机制<sup>[1]</sup>。受上述政策影响,2016 年以来中国玉米种植面积不断下降,2020 年中国玉米种植面积及产量维持稳定,种植面积为 4127 万  $\text{hm}^2$ ,产量约为 2.61 亿 (图 1、图 2)。2020 年由于需求的增加,玉米种子库存几乎清零,商品玉米价格大幅上涨,刺激玉米种植积极性提高,2021 年玉米种植面积增加了 200 万 ~330 万  $\text{hm}^2$ 。

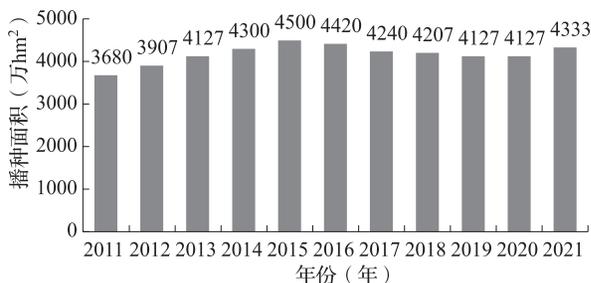


图 1 2011—2021 年玉米播种面积

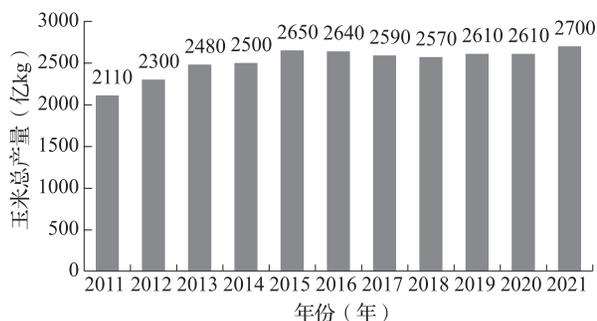


图 2 2011—2021 年玉米总产量

**1.2 2020 年库存种子进一步降低** 从图 3 可知,2020 年种子库存量较前几年有所降低。从图 4 和图 5 可知,2020 年玉米种生产是 6 年来面积最小的一年,新生产种子不够 2021 年使用,需要库存种子补充一部分。

**1.3 2021 年玉米种子总需求量为近 3 年来最高** 从图 6 可知,2021 年玉米种子总需求量达 11.15 亿 kg,为近 3 年来最高。由于商品玉米价格大幅上涨,刺激了种植户玉米种植积极性,2021 年玉米种子销售好于往年,黄淮海夏播区多数主导品种提前结束销售,西北种子生产基地种子库存量降至近几年最低水平。

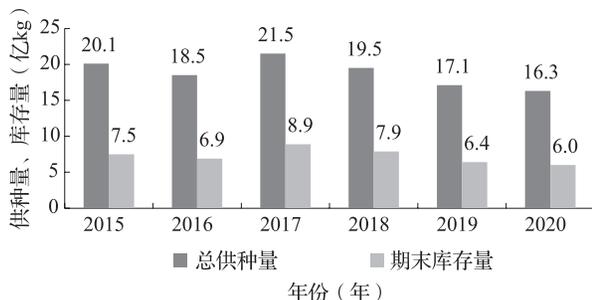


图 3 2015—2020 年中国玉米供种量及库存量

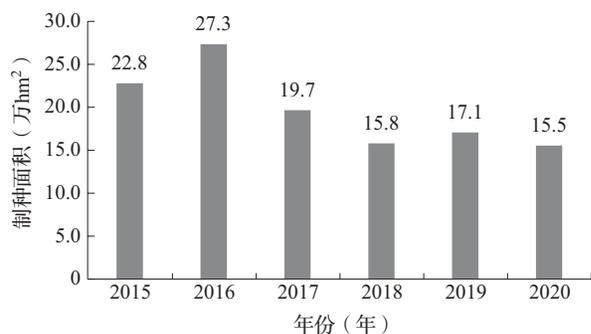


图4 2015-2020年玉米制种面积



图5 2015-2020年玉米制种产量



图6 2015-2021年玉米种子总需求量

## 2 2021年玉米种子生产情况

### 2.1 玉米制种面积达18.07万hm<sup>2</sup>(271万亩)

全国农技中心种业监测处处长邱军在第十三届中国国际种业博览会暨第十八届全国种子信息交流与产品交易会上指出,2021年玉米制种面积达18.07万hm<sup>2</sup>(271万亩)<sup>[2]</sup>。制种面积较2020年略有增加,如果生产年份正常,预计产种量与2022年需求量持平,供需平衡,仍保持一定库存。

**2.2 玉米种子有效库存进一步降低** 截至2021年7月底,全国玉米种子库存预计4.0亿~4.5亿kg,有效库存3.5亿~4.0亿kg。

**2.3 玉米制种授粉普遍不好,制种产量偏低** 2021年玉米制种在授粉期出现高温极端天气引起的较大高温热害,普遍授粉不好,表现为早熟品种授粉时高温天气未到,受高温热害较小,预计减产幅度在10%左右;中晚熟品种在授粉时遭遇连续高温,

授粉较差,影响较大,表现为花粒、秃尖、半片穗、大籽粒,预计减产幅度在20%~60%之间,平均在30%左右,且大部分属于这类品种;晚熟品种及高海拔制种影响相对较小,预计减产10%~20%,但这部分品种很少。

## 3 玉米制种总体情况

从目前反馈情况来看,我国主要玉米制种基地甘肃(包括新疆)由于受到高温影响,对玉米制种情况影响较大。主要原因有2个:一是4~6月气温偏低,导致幼穗(雌穗)分化不好,同一品种果穗较2020年至少短1/3;二是7月38℃以上高温天气持续了15d,造成授粉结实率在65%~70%之间。

**预测制种情况:**减产 保守估计全国制种减产2.0亿~2.5亿kg,种子产量降低幅度较大,个别品种减产幅度巨大。千粒重 种子减产幅度较大,结实不良,预计籽粒会增大,千粒重增加。产值 2021年甘肃(新疆)制种基地亩产值增幅在800~1000元之间。成本 预测种子成本会提高30%~50%,个别品种会翻倍。

## 4 2021-2022年玉米种业的判断和预测

**4.1 种子成本大幅度提升已成定局** 2021-2022年度玉米种子制种成本提升幅度之大令行业始料未及,行业管理机构、生产基地、种子企业、代理商、销售商、种地者都没有做好思想准备,一场利益“博弈”已经开始。

**4.2 玉米种子供需达到紧平衡** 2021年预计新生产玉米种子9.93亿kg左右,库存约4.77亿kg,总供给量约为14.7亿kg,2022年总需求量约为11.5亿kg。由于减产和无效库存的叠加因素影响,总供给量预计会降低2.0亿~2.5亿kg,为12.2亿~12.7亿kg,加上部分抗性差的滞销品种转为无效供给,因此认为2022年玉米种子供求关系为:供需平衡、主导品种有缺口、合格品种有望清库存。

**4.3 主导品种会大幅度提价** 市场启动慢,起初不接受价格;库存种子会借助形势以中低价格启动市场,优先发货,有效库存种子会很快占领市场;个别企业由于资金压力会降价出售,市场出现混乱局面;随着市场的博弈,价格逐步稳定,中期出货速度加快;销售中后期价格会逐步提升,主导品种有缺口,套包、假冒等行为后期会冲击市场。

## 5 玉米种业市场启动情况

**5.1 疫情影响玉米种子的发运和加工** 2021年10月中旬,在甘肃玉米种子刚开始脱粒加工之时,一场新冠肺炎疫情让以张掖市为中心的制种基地按下了暂停键,影响了种子的发运和加工。

### 5.2 市场启动提前,加工跟不上成为主要压力

2021年济南种子双交会后,一系列政策、市场分析、行情预测等要素开始向市场传导,10月底种子开始上市,尤其库存种子快速走向市场。进入11月份以来,市场销售加速,加工跟不上成为众多公司现阶段面临的主要压力,市场认可的主导品种快速进入市场,部分主导品种已经宣告销售结束。

**5.3 主导玉米品种价格上涨** 在各种因素叠加下,主导品种种子提货价比2020年同期提高3~5元/袋,提价幅度不大,与销售渠道博弈有关,也与消化库存有关。

## 6 对未来市场的判断

### 6.1 2021年是不平凡的一年,机遇与困境并存

党和政府高度重视种业,支持种业发展的利好政策前所未有,是行业幸事和大事,种业人为之自豪和骄傲。但疫情及各种始料未及的重大自然灾害,经济下滑等各种不利因素叠加,所有种业人都都有一种“山雨欲来”的巨大压力。

**6.2 玉米种业市场竞争加剧** 2021年11月份是铺货最快速的月份,比往年提前1个月。随着张掖新冠肺炎疫情解除,大批新种子上市,12月份提货速度适度放缓,但仍然是快速铺货期。春节前市场表现好的主导品种销售结束,50%进入农户,50%进入销售渠道;春节后主导品种价格上涨,种子有缺口。种子质量合格的非主导品种,借着良好的销售形势和价格优势,快速进入市场,销售形势大好。最终,质量达标的品种绝大部分都能销售一空,主导品种“一袋难求”,表现中上等水平品种实现“意外的好行情”,库存质量达标品种、2021年表现一般品种后期实现快速销售,许多陷在“困境”中的企业“起死回生”。2022年我国玉米种子生产又进入一个面积“大爆发”的年份,制种面积有可能比2021年同期增幅20%以上,基地争抢激烈,基地亩产值可能再提高,再次回到供过于求状态,残酷的市场竞争将在2022-2023年度彰显。加上转基因放开速度加快,行业兼并重组、重新洗牌在所难免。

**6.3 《中华人民共和国种子法》修改,并于2022年3月1日起施行** 2021年12月24日,十三届全国人大常委会第三十二次会议对《中华人民共和国种子法》(以下简称《种子法》)做出了最新修改。新修改的《种子法》将于2022年3月1日起施行<sup>[3]</sup>。新修改的《种子法》在植物新品种保护和种子行政审批两方面做出较大调整。

在植物新品种保护方面,新修改的《种子法》扩大了植物新品种权的保护范围及保护环节,将保护范围由授权品种的繁殖材料延伸到收获材料,将保护环节由生产、繁殖、销售扩展到生产、繁殖和为繁殖而进行处理、许诺销售、销售、进口、出口、储存等。为激励育种原始创新,建立了实质性派生品种制度,明确实质性派生品种可以申请植物新品种权并获得授权,但在以商业为目的利用授权品种时应当征得原始品种权人同意。加大侵犯植物新品种权行为处罚力度,将惩罚性赔偿上限由3倍提高到5倍,将法定赔偿数额上限由300万元提高到500万元,提高植物新品种权保护力度。

在种子行政审批方面,新修改的《种子法》取消了收购珍贵树木种子和限制收购的林木种子审批、使用低于国家或地方规定的种用标准林木种子审批、林木种子苗木(种用)进口审批3个审批事项,将从事林木良种苗木生产经营的、实行选育生产经营相结合的林木种子企业的种子生产经营许可证核发权限,由省级林业和草原主管部门调整至县级以上地方林业和草原行政主管部门,并取消了向境外提供或与境外开展合作研究利用种质资源审批、从事进出口业务种子生产经营许可证核发等两项国家级审批事项的省级初审。

**6.4 2021年度是我国玉米种业的拐点** 目前我国的玉米种子库存已降至近几年最低;2021年制种基地制种价格大幅度提升;制种产量大幅度减产已成定局。2021年全国玉米大田生产又是一个多灾的年份;美国、巴西玉米主产区也遭遇百年不遇大旱;疫情肆虐全世界,粮食安全成为重中之重。2022年我国玉米种植面积将会继续提高。这一切因素叠加,给2021-2022年度玉米制种经营带来重大不确定因素,值得认真研究。

## 7 给种业同行的几点建议

一是做出1~3年公司计划。所有的种业企业、

# 2021年广西蔗区糖料蔗生产调查

邓宇驰<sup>1</sup> 罗 霆<sup>1</sup> 周慧文<sup>1</sup> 李 翔<sup>1</sup> 王宇萍<sup>1</sup> 邓智年<sup>1</sup> 王维赞<sup>1</sup>  
黄东亮<sup>1</sup> 徐 林<sup>1</sup> 刘晓婷<sup>1</sup> 黄赞斌<sup>1</sup> 刘志平<sup>2</sup> 宋修鹏<sup>1</sup> 吴建明<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> 广西农业科学院甘蔗研究所/广西甘蔗遗传改良重点实验室/农业部广西甘蔗生物技术与遗传改良重点实验室, 南宁 530007;

<sup>2</sup> 广西气象科学研究所, 南宁 530022)

**摘要:**为全面地了解2021年广西蔗区糖料蔗生产情况,采用面上调查、数据收集和实地调查相结合的方法,调查了蔗区的种植面积及植期、品种结构、甘蔗苗情、病虫害发生情况等。调查发现:2021年广西蔗区整体苗情较好,有足够的苗数;南宁市蔗区甘蔗种植面积有一定程度减少(-5.81%),其他蔗区基本保持稳定;螟害枯心苗率整体较低,但宿根蔗螟害防治仍然是难题;宿根蔗黑穗病问题严峻,需加强关注并做好防控;机械化收获仍处于较低水平;蔗农种植新品种意愿强烈,蔗区的品种类型进一步多元化。建议加强甘蔗生产全程机械化的研发和推广力度,以及抗黑穗病优良新品种选育及配套技术的推广应用。

**关键词:**甘蔗;苗情;广西;品种;病虫害

食糖是国家的重要战略物资,甘蔗是我国最主要的糖料作物,占比约90%。广西是我国最大的蔗、糖产区,从1992年起其甘蔗种植面积和产糖量均占全国的60%以上,对增加财政收入、促进蔗农增收、保障国家食糖供应及食糖安全起着重大的作用<sup>[1-3]</sup>。为全面地了解广西蔗区糖料蔗生产情况,预测和评估蔗区整体形势,广西糖业发展办公室和广西农业科学院组织广西农业科学院甘蔗研究所、广西气象科学研究所和广西甘蔗创新团队的技术人员组成调查组,对蔗区的甘蔗苗情、种植面积及品种结构

等生产情况进行了调研和评估。

## 1 调查的时间、区域与方式

调查于2021年6月3-18日进行。调查地点为崇左市、南宁市、来宾市、柳州市等10个甘蔗主产市,共调查了10市24县(区)633个样本,其中新植蔗235个、宿根蔗398个(表1)。采用面上调查、数据收集和实地调查相结合的调查方法。面上调查包括听取各有关市(县)糖业局、农业局、科技局关于2021年甘蔗整体生产形势、品种结构、田间管理、甘蔗生长情况及夏(秋)植蔗种植计划等情况的介绍,现场与蔗农交谈了解其甘蔗生产情况及遇到的困难。数据收集包括统计各蔗区甘蔗种植面积、不同品种种植面积、不同品种的生长情况等。实地调查的内容包括各蔗区甘蔗单位面积的苗数、株高、出

**基金项目:**国家现代农业产业技术体系广西甘蔗创新团队建设(nycytxgxtid-2021-03);广西农业科学院稳定资助科研团队项目(桂农科2021YT001)

**通信作者:**宋修鹏,吴建明

经销商等都要重视战略制订,做好SWOT分析(优势、劣势、机会、威胁)。二是提前做好“兼并重组”准备,并把握好机遇。玉米种业将遭遇“大变革”时期,整个产业链会出现不适应,产业链中的一批企业会走向“死亡、休克、重组”,矛盾等纠纷大幅度上升,机遇与挑战并存。三是加强与生产基地的沟通。呼吁种业制种基地控制亩产值,争取达成风险共担的和谐局面。四是加强行业监管和自律。全行业形成严厉打击侵权、套包、白袋、转基因、倾销的行为,加强相互监督的良好氛围,建设公平竞争的良好市场空间。

## 参考文献

- [1] 景琦,刘春青.我国玉米种业供需形势与市场价格分析.中国种业,2021(7):5-7
- [2] 邱军.全面推进种业振兴!第十三届全国种子双交会上传递了这些重磅内容.(2021-10-25)[2021-12-31].[https://www.sohu.com/a/497123093\\_121119207](https://www.sohu.com/a/497123093_121119207)
- [3] 李若一.新修改的《种子法》将于2022年3月1日起施行.(2021-12-30)[2021-12-31].<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1720555864209101411&wfr=spider&for=pc>

(收稿日期:2021-12-31)