

我国玉米种业市场规模变化趋势分析

刘春青 景 琦

(全国农业技术推广服务中心,北京 100125)

摘要:从我国玉米种业 2012–2020 年玉米种子的播种面积、亩播种量及价格等因素着手,对我国玉米种业近 9 年的市场规模变动情况进行分析,并根据变化趋势结合政策和市场变动因素做出相应预测,以期为社会各界研究玉米种业的发展提供参考。

关键词:玉米种业;玉米价格;亩播种量;玉米市场规模

玉米是我国第一大粮食作物,种植面积自 2009 年来一直居于我国各作物首位,近年来产量稳定在 2500 万 t 左右,占全国粮食产量的 1/4 左右,玉米产业的发展对我国农业的发展和国家粮食安全有着重大意义^[1-3]。玉米种业的市场规模占 7 种重要农作物种子市值的 1/3 以上,其变化对整个种业市场规模的影响巨大,目前我国玉米种业已经进入了变革过渡的重要时期,准确掌握玉米种子市场规模变化情况,深入研判其演变趋势,对各方制定玉米种业发展战略与策略具有重要价值。本文对 2012–2020 年的玉米种子市场规模变化情况以及未来演变趋势进行了简要分析,以期为社会各界研究玉米种业发展提供参考。

1 我国玉米种业的市场规模变动状况

市场规模即市场容量,通常是指研究目标或行业的整体规模,包括目标产品或行业在指定时间内的产量、产值等。测算市场规模的方法通常分两种,一是从生产端估算,由源头入手,根据市场的生产端的数据来判断市场规模大小;二是从消费端估算,从市场需求端的数据进行分析测算市场规模大小。由于种子行业的特殊性,供应端较分散,而且存在库存、中间商、代理商等难以测算的影响因素,所以本文采用的是第 2 种方法,从需求端即终端消费者对商品种子的购买使用情况入手进行分析。本文中玉米种业市场规模的测算采用的是种植者购买玉米商品种子的价值总和数据,即玉米商品种子使用总量与市场终端零售价格的乘积。

1.1 我国玉米的商品种子使用总量

商品种子使

用量是指生产者使用的种子总量中来源于市场的种子量,是常用于评价种子市场化程度的指标。农作物商品种子的需求量由农作物的播种面积、单位面积播种量以及种子商品化率决定,由于在我国玉米种子已经全部实现商品化,即玉米种子商品化率为 100%,因此只需采用玉米的播种面积和亩播种量的乘积即可测算出我国玉米的商品种子使用量。

1.1.1 播种面积 2012 年以来我国玉米播种面积如图 1 所示,数据来源于全国农业技术推广服务中心对 30 个省(除西藏和港澳台地区)2266 个农业县的玉米用种面积的汇总分析,由于统计口径的差别,可能与其他来源数据存在差异。我国玉米的播种面积在 2015 年达到顶峰 6.38 亿亩,与 2012 年相比大幅增加 1.13 亿亩;2015–2017 年开始下降,到 2017 年降至 5.68 亿亩;2017 年以后面积企稳回升,近几年稳定在 5.8 亿亩左右。

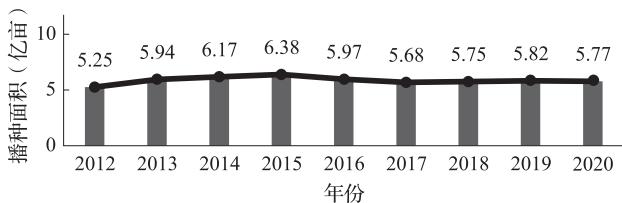


图 1 2012–2020 年玉米播种面积变化趋势

1.1.2 亩播种量 亩播种量是指单位种植面积以亩计时相应作物所需的种子使用量。本文采用的播种量数据是根据对全国农业县调度数据的加权计算得出,如图 2 所示,2012 年以来,我国玉米的亩播种量出现了 2 次阶梯式下降,第 1 次是 2012–2014

年,从每 $667m^2$ 的2.12kg下降到1.94kg;第2次是2016—2019年,从1.94kg下降到1.84kg。2020年的玉米种子亩播种量为1.83kg,与2012年相比减少0.29kg,降幅为13.7%。

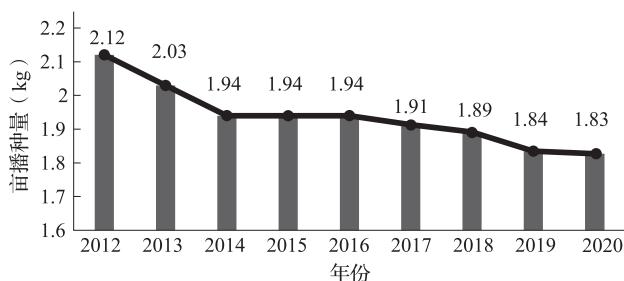


图2 2012—2020年玉米亩播种量变化趋势

1.1.3 商品种子使用总量 我国玉米的商品种子使用总量为玉米播种面积与亩播种量的乘积。2012—2020年玉米商品种子使用总量变化趋势如图3所示,我国玉米的商品种子使用总量呈先升后降趋势。2012—2015年,尽管亩播种量明显下降,但播种面积上升幅度更大,导致商品种子使用总量波动上升,2015年达到峰值12.38亿kg;2016—2017年播种面积巨幅下调,亩播种量也有所下降,导致商品种子使用总量急剧下滑;2018年出现略微反弹后继续保持平稳下降趋势,在2020年降到最低10.55亿kg。



图3 2012—2020年玉米商品种子使用总量变化趋势

1.2 我国玉米的商品种子价格 商品种子价格主要是指农民购买单位规格的种子所需支付的货币量。本文中采用的玉米商品种子价格是根据全国农业技术推广服务中心对各省统计的玉米种子市场零售价,按商品种子需求量做加权平均处理得来。2012—2020年玉米商品种子价格变化趋势如图4所示,2012—2013年玉米商品种子价格出现短暂下降,随后一直保持上升趋势,2020年达到峰值26.75元/kg。



图4 2012—2020年玉米商品种子价格变化趋势

1.3 我国玉米种子的市场规模 种子的市场规模主要由播种面积、亩播种量、商品化率和种子市场零售价格决定。我国玉米种子已全部实现商品化,故决定玉米种子市场规模的就是播种面积、亩播种量和商品种子价格3个因素,由3者乘积得出我国玉米种子的市场规模情况。2012—2020年玉米市场规模变化趋势如图5所示,我国玉米种子的市场规模总体呈“M”型波动,2012—2015年市场规模扩大明显,从253.87亿元上涨到了286.90亿元,2016年出现第一个下降拐点,到2017年缩减到273.79亿元后开始回升,2019年接近2015年水平达到284.95亿元,2020年玉米市场规模略减,降至282.25亿元。

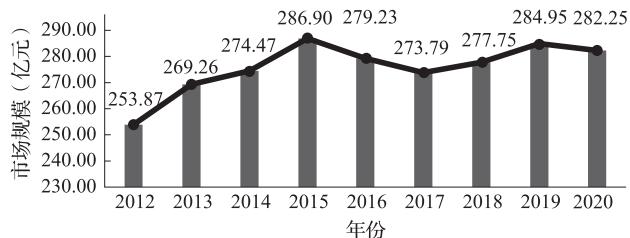


图5 2012—2020年玉米种子市场规模变化趋势

2 影响我国玉米种业市场规模因子分析

由上述分析可知,玉米种子的市场规模大小的影响因子有3个,第1个是播种面积,第2个是亩播种量,第3个是种子市场终端的零售价格,这三者的变化幅度大小直接决定了玉米种子市场规模的变动情况。

2.1 播种面积因子分析 2012—2015年播种面积的不断扩张,主要是跟旺盛的饲用、加工需求及较高的比较种植效益有关,增长主要来自于东北地区种植结构的调整,种植大豆的比较效益远远低于玉米,农民纷纷改种玉米;还有一部分是黄淮海地区部分棉花产区开始改种玉米。2016—2017年玉米播种面积的下降主要是受农业供给侧结构性改革政策的影

响,政策出台后针对当时国内外玉米的供求新形势,为响应国家号召、缓解库存与资源环境压力,农业农村部发出了《关于“镰刀弯”地区玉米结构调整的指导意见》(以下简称《意见》),引导“镰刀弯”等非优势区调减籽粒玉米,《意见》明确了“力争到2020年,‘镰刀弯’地区玉米种植面积稳定在1亿亩,比目前减少5000万亩以上”的重点任务。《意见》出台后,包括东北冷凉区、北方农牧交错区、西北风沙干旱区、太行山沿线区及西南石漠化区在内的“镰刀弯”地区积极响应,2年时间面积调减7000万亩。2018—2019年种植面积开始回升,主要是受下游饲料、深加工消费增速的影响,玉米收购价格上升,玉米平均种植收益显著回升,经测算在大豆补贴的基础上种植玉米的整体收益仍高于种植大豆,农民种植玉米的积极性增加。2019年中央一号文件提出了大豆振兴计划,农业农村部办公厅印发了《大豆振兴计划实施方案》,加大了政策、科技、财政等扶持措施,部分种植玉米的农民开始转种大豆,2020年玉米的播种面积略有下降。综合国内外局势以及粮食安全等多方面因素,预计未来一段时期内玉米的播种面积将会呈稳中略升的态势。

2.2 苗播种量因子分析 苗播种量的变化主要受种子质量、播种方式和种植密度的影响。2012—2014年玉米种子的苗播种量大幅下降,主要是因为这一时期玉米制种技术的提高和单粒播种技术的快速应用和推广。传统播种的苗播种量一般在2.5~3.0kg,而单粒播种的苗播种量仅需1.7kg左右。但因玉米单粒播种技术对种子质量、整地质量、播种质量、播种时间以及株距等有严格的要求,2014—2016年间玉米种子的苗播种量基本保持平稳,这一期间,单粒播种面积扩大导致的苗播种量下降量被种植密度提升而导致的苗播种量增加基本平衡。随着农业机械化水平和制种质量水平的提高以及单粒播种技术的熟化,2016年后玉米种子的苗播种量又开始呈现缓慢下降。但长期看,单粒播种面积已经达到极限,而随着耐密植玉米品种的研发和推广,为提高经济效益,农民会倾向于增加苗播种量来提高产量,所以在未来一段时期玉米的苗播种量预计会在探底后企稳回升。

2.3 市场价格因子分析 商品种子的价格波动主要受生产成本、粮价政策、供求关系、作物及其品种、

销售时间、销售区域、种子企业与零售商策略等多种因素的影响。根据全国农业技术推广服务中心近年来对玉米种子产供需形势调度分析结果可知,近年来我国玉米种子始终保持供大于求的局面,2013年国内外玉米制种均迎来丰产,国内玉米企业在不断扩张制种面积的情况下积攒的种子库存达到历史新高,玉米种子市场出现严重的供大于求局面,迫使玉米种子价格首次下跌。2014年开始,玉米种子生产开始回归理性,玉米的收储价格也一直在稳步提升,从而对玉米种子价格的回升形成了有效支撑。2020年价格下跌主要是受国家宏观调控政策影响,国家着力推进大豆振兴计划,鼓励玉米改种大豆。但因国际局势、市场供求关系和种植比较效益的影响,未来几年内玉米种子的商品价格可能会呈现回升态势。

通过上述分析并结合变化趋势图可以看出,2012—2013年玉米市场规模的扩大主要是受播种面积的增长影响,2014—2015年玉米市场规模的变化主要是受玉米商品种子市场价格增长影响,2015—2017年市场规模的缩减主要是受播种面积大幅调减的影响,2017—2020年的市场规模变化受玉米商品种子价格波动影响。

3 我国玉米种业的市场规模发展趋势展望

随着一系列国家政策措施的出台、国内外形势以及市场供需关系的变化,我国玉米种业发展格局将迎来新的改变,预计我国玉米种业市场规模会出现黄金增长周期。

3.1 玉米商品种子需求量稳中有升是大概率事件

在国际大形势变化和国内库存量基本消耗殆尽的背景下,国家确保“谷物基本自给、口粮绝对安全”的基本国策,必然会在政策方面鼓励玉米种植面积稳定扩增,同时商品玉米出现了价格稳定性回升,农户种植玉米的比较效益增加,将刺激农户适当扩大玉米种植;而根据前述分析,玉米种植苗播种量将趋于稳定,因此预计未来几年玉米商品种子需求量将有稳定合理的上升空间。

3.2 玉米种子市场价格有大幅增长的合理空间

随着生物技术的成熟,转基因玉米品种有望商业化,种子科技含量的提高,抗虫提质增产增效以及抗除草剂带来的农事操作轻简化,将为生产者降低更多的投入,带来更多的收益,种子消费者将愿意支付更高的价格来购买种子。

安徽省农作物种业发展现状及“十四五”展望

刘枫琪 张耀兰

(安徽省农业科学院农业经济与信息研究所,合肥 230031)

摘要:种业是国家战略性、基础性核心产业,“十三五”以来,安徽省农作物种业取得了较大的发展,但仍不能满足现代种业的发展需求。从种质资源保护境况、种子企业实力、育种人才流动、地方科研育种能力、市场监管环境等方面分析了安徽种业发展所面临的困境,提出完善种业市场监管、培育种子企业、提高创新育种能力、健全人才管理机制的对策建议。

关键词:农作物种业;市场监管;育种;人才管理

“国以农为本,农以种为先”,种业的发展直接关乎国家粮食安全。我国种业发展起步较晚,在中华人民共和国成立初期,种子均由农民“自繁、自留、自用”,其商品化程度非常低;之后进入“四自一辅”时期,即“自选、自繁、自留、自用,辅之以必要的调剂”,此时我国种子的商品化开始萌芽;而在“四化一供”时期,即种子生产专业化、种子加工机械化、种子质量标准化、品种布局区域化和以县为单位组织统一供种,这一阶段国有种业企业垄断种子市场;2000年我国《种子法》颁布,对农业品种的选育和种子生产、经营、使用行为进行了规范调整,市场

发展走向规范,越来越多的社会资本开始进入种子行业,国有企业垄断的局面被打破,我国种业发展进入了一个新时期^[1]。

2000年我国《种子法》颁布,对农业品种的选育和种子生产、经营、使用行为进行了规范调整。2011年在《关于加快推进农业科技创新持续增强农产品供给保障能力的若干意见》中,明确了农作物种业的国家战略性、基础性核心产业地位。2012年在《关于加快推进农业科技创新持续增强农产品供给保障能力的若干意见》中,强调要大力推进农业科技自主创新,进一步肯定了现代种业的重要性,同年,印发《全国现代农作物种业发展规划(2012—2020年)》,首次对现代种业发展进行了全面规划。

通信作者:张耀兰

3.3 玉米能源化为玉米产业发展提供了稳定空间

2013—2016年玉米大积压后,国家开始推广生物燃料乙醇的使用,这为玉米开辟了长期、稳定、可控的加工转化调节渠道,玉米种业也将迎来较长期稳定的发展环境。

综合上述分析,未来5~10年,我国玉米播种面积可能会稳定在6亿亩以上,亩播种量预计会保持在1.8kg的水平,玉米种子价格可能会达到40元/kg,我国玉米种业的市场规模将达到430亿元左右。虽然未来5~10年我国玉米种业市场规模将进入黄金增长期,但并不意味着玉米企业都可以分到相应的一杯羹。目前玉米种业已经进入完全的市场化竞争和多层次的综合竞争,国内的玉米种业不仅要面临激烈的国内同行的竞争,还要接受跨国公司的市场份额挤压的风险^[4]。国内种子企业必须瞄准

玉米品种的产量、品质和抗性,加快生物技术品种的转化储备,在品种创新的同时,加快管理创新、运营创新和信息化进程,才能分享到玉米种业市场规模增长带来的红利,在激烈的竞争中立于不败之地。

参考文献

- [1] 刘天金,王玉玺,宁明宇,靖飞,董晓霞,王志敏,刘春青. 我国玉米种业转型升级的路径与策略探讨. 中国种业,2018 (2): 1-7
- [2] 孙海艳,宁明宇,马继光,王玉玺. 我国玉米种子市场规模发展浅析. 中国种业,2014 (12): 21-23
- [3] 邓家琴,潘中山,李树林. 我国玉米种植产业发展现状及对策. 现代农业科技,2020 (2): 40,42
- [4] 李继军,梁卫. 对我国玉米种业发展的思考. 种业导刊,2018 (2): 5-10

(收稿日期:2020-10-12)