

供给侧改革与黑龙江大豆产业发展研究

程 遥

(黑龙江省社会科学院 经济研究所, 黑龙江 哈尔滨 150018)

**摘 要:**黑龙江省是中国最大优质非转基因大豆主产区,年产量占全国的 1/2 左右。近年来黑龙江大豆产业陷入种植面积连年减少、产量大幅下降,产业逐渐萎缩的困境。大豆产业安全与否,事关中国农业物种、农业耕地及国民食品三大安全问题。《黑龙江省 2016 年国民经济和社会发展规划执行情况与 2017 年国民经济和社会发展规划草案的报告》提出:“扩大水稻、大豆种植,减少玉米种植的种植业结构调整方针”,这是贯彻中央政府“供给侧结构性改革”的实践版。搞好黑龙江农业供给侧结构改革,促进非转基因大豆民族产业发展,关系到黑龙江省农业现代化建设与安全。自国家提出农业供给侧结构改革后,黑龙江省政府及各级政府的农业管理部门纷纷采取措施鼓励农民缩减玉米种植,扩大大豆、水稻种植面积,使黑龙江省大豆种植面积大幅下滑趋势得到遏制,2016 年大豆播种面积为 312.5 万 hm<sup>2</sup>,比 2015 年增加 72.4 万 hm<sup>2</sup>,增长 30.2%,但仍未得到根本性扭转。为此,建议应采取制定大豆产业振兴规划,确保我省大豆产量、质量和种植面积;出台优惠政策,鼓励豆农种豆积极性;延长精深加工产业链条,提升我省大豆产业整体效益;调整贸易政策,确保我省大豆产业发展空间等措施,以此确保我省大豆产业安全、振兴。

**关键词:**非转基因大豆;转基因大豆;大豆产业安全;大豆产业振兴规划

**中图分类号:**S565.1      **文献标识码:**A      **DOI:**10.11861/j.issn.1000-9841.2018.01.0126

Supply-Side Reform and Heilongjiang Soybean Industry Development Research  
CHENG Yao

(Institute of Economics, Heilongjiang Academy of Social Sciences, Harbin 150018, China)

**Abstract:** Heilongjiang province is the largest non-GMO soybean producing area with an annual output accounts for about half of China. In recent years, the soybean industry in Heilongjiang falls into a declining trend, production dropped sharply, and the industry gradually shrinking predicament. The safety of soybean industry is closely related with the safety of our country's agricultural species, agricultural arable land and national food. The 'Report on the Implementation of the Plan for National Economic and Social Development in 2016 and the Draft Plan for National Economic and Social Development in 2017 of Heilongjiang Province' proposed the planting industry structure adjustment policy to expand rice and soybean planting, and reduce the soybean planting. It is a practical version of implementing the 'supply-side structural reform' of the central government. Promoting Heilongjiang agricultural supply-side structural reform and non-genetically modified soybean national industrial development are related to the agricultural modernization and security of Heilongjiang province. Since the country proposed the reform of the agricultural supply-side structure, the government of Heilongjiang province and the agricultural administrations at all levels of government have taken measures to encourage farmers to reduce corn planting and expand soybean and rice acreage. The sharp decline trend of soybean acreage in our province was contained. In 2016, the sown area of soybean was 312.5 hectares, which increased 724 000 hectares or 30.2% over 2015, but it still has not been fundamentally reversed. Therefore, it is suggested that the revitalized plan for the development of the soybean industry should be taken to ensure the output, quality and planting area of soybean in our province, the introduction of preferential policies to encourage soybean farmers to plant soybeans, the extension of the intensive processing industry chain to enhance the overall efficiency of soybean industry in our province, and adjust trade policy to ensure soybean space for development and so on. These measures ensure that the province's soybean industry safety and rejuvenation.

**Keywords:** Non-GMO soybeans; GMO soybeans; Soybean industry safety; Soybean industry revitalization plan

1 黑龙江省大豆产业发展现状

黑龙江省“两大平原”现代农业综合配套改革试验总体方案已指出:“稳定发展大豆”。但近年来,由于转基因大豆大量输入(2016 年进口高达 8 391 万 t<sup>[1]</sup>),我国食物油、畜牧饲料市场基本为外商所控制,致使我省大豆产业发展面临日趋萎缩的困境。

1.1 大豆种植面积连年减少

从近几年的数据可以看出黑龙江省的大豆种植面积呈现下降趋势,由 2008 年的 397.2 万 hm<sup>2</sup> 下降到 2013 年的 230.2 万 hm<sup>2</sup>,下降了 167.0 万 hm<sup>2</sup>。大豆种植面积占比粮食作物种植面积的比重由 2008 年的 36.15% 下降到 2013 年的 16.18%,下降了 19.97 个百分点(表 1)。2014 年黑龙江省委省政府认识到保护非转基因大豆民族产业的重要性,采

收稿日期:2017-08-25  
基金项目:国家社会科学基金(14BJY126)。  
第一作者简介:程遥(1961 - ),男,研究员,主要从事农业经济和房地产研究。E-mail:cyrb42000@yeah.net。

取了一系列措施使得大豆种植面积得到了一定的恢复(表 1)。

表 1 粮食及大豆种植面积  
Table 1 Grain and soybean acreage  
( $1.0 \times 10^4 \text{ hm}^2$ )

年份 Year	粮食作物种植面积 Crop area of food crops	大豆种植面积 Soybean acreage	占比 Percent/%
2008	1098.8	397.2	36.2
2009	1313.3	486.3	37.0
2010	1354.9	447.9	33.1
2011	1375.9	346.2	25.2
2012	1394.2	260.0	18.7
2013	1403.7	230.2	16.4
2014	1422.7	314.6	22.1
2015	1432.8	235.5	16.4
2016	1409.8	312.5	22.2

数据来源:《黑龙江省统计年鉴》,2009–2017 年。  
Source: ‘Statistical Yearbook of Heilongjiang Province’, from 2009 to 2017.

1.2 大豆产量逐年下降

黑龙江省的大豆产量呈现逐年下降趋势,由 2008 年的 620.5 万 t 下降到 2013 年的 386.7 万 t,下降了 233.8 万 t。大豆产量占粮食作物产量的比重由 2008 年的 14.69% 下降到 2014 年的 7.42%,下降了 7.27 个百分点。2014 年在黑龙江省委省政府的倡导和指导下,采取一系列保护大豆种植面积不减少的措施,大豆种植面积得到一定的回升,大豆产量又恢复到 400 万 t 以上(表 2)。

表 2 黑龙江省粮食及大豆产量  
Table 2 Grain and Soybean Production  
in Heilongjiang province ( $1.0 \times 10^4 \text{ t}$ )

年份 Year	粮食作物 Food crops	大豆 Soybean	占比 Percent/%
2008	4225.0	620.5	14.7
2009	4353.0	591.9	13.6
2010	5012.8	585.0	11.7
2011	5570.6	541.3	9.7
2012	5761.3	463.4	8.0
2013	6004.1	386.7	6.4
2014	6242.2	463.4	7.4
2015	6324.0	428.4	6.8
2016	6058.5	503.6	8.3

数据来源:《黑龙江省统计年鉴》,2009–2017 年。  
Data Source: ‘Statistical Yearbook of Heilongjiang Province’, from 2009 to 2017.

1.3 众多大豆加工企业倒闭,失业人员增加

随着经济发展和居民生活水平的提高,我国对植物油需求不断增加。1996 年以前,我国居民餐桌上主要食用的是本国企业采用本国非转基因大豆生产的大豆油。但是随着我国对外贸易管制放松、加入 WTO,发达国家的跨国油料加工企业及国际大粮商为我国的巨大市场需求所吸引,他们凭借资金优势、技术优势、经营管理经验优势,大举进占我国大豆加工市场,将我国大豆加工企业挤垮、压破。据统计,2009 年,我国 97 家大型油脂企业中的 64 家企业为跨国粮商所参股或控股,占总股本的 66%,中国油脂市场原料与加工及食用油供应 75% 的市场份额也为外资所掌握。黑龙江省是我国优质大豆最大的主产区,现今也仅剩北大荒集团等几家大豆加工企业。大量中小企业倒闭,以大豆为原料制品生产加工业的从业人员大量失业等问题产生。

2 黑龙江省大豆产业发展困境成因分析

2.1 进口大豆冲击

改革开放前,中国大豆产量及出口量曾雄踞世界之首。但伴随中国经济快速发展人民生活水平大幅提高的同时,对大豆的刚性需求也持续增长造成国内大豆供应严重短缺。从 1996 年始,国外转基因大豆进口逐年攀升,中国大豆种植却连年减少<sup>[4]</sup>。据统计,2013 年,国内大豆需求 7 400 万 t,进口大豆 6 338 万 t,进口依存度达到 85.6%,这主要是价格因素所致。例如,2013 年黑龙江省大豆临储收购价格为 2.30 元·kg<sup>-1</sup>,而国际市场到岸价格仅为 1.76 元·kg<sup>-1</sup>。而且中国对大豆进口实行单一关税管理,即使加上 3% 的税率,进口大豆比国产大豆也有明显的价格优势,结果我国的食物油、畜牧饲料市场基本为外商所控制<sup>[5]</sup>。

2.2 比较效益低,豆农改种其它作物

据调查,在黑龙江省同样的土地面积种植水稻、玉米、大豆的最终经济效益接近 3:2:1,甚至高于此比例,种大豆的经济效益远低于种植水稻和玉米,严重影响了豆农种豆的积极性。同时,由于我省大豆重迎茬面积大,平均单产水平在 3 900 kg·hm<sup>-2</sup> 左右(2013 年),与美国、巴西等国家平均产量 5 700 kg·hm<sup>-2</sup> 左右相比,产量差距大,经济效益难以提高,因而豆农改种玉米、水稻等作物。

2.3 产业链条短,产品市场竞争力低

受大豆加工企业集结沿海布局和产品产业链条短的影响,黑龙江省豆企的生存处于进退两难。黑龙

江省豆企基本都是以油脂加工为主,主要加工品为豆油、豆粕等初级产品,附加值低,加工后的副产品利用率不高,产业链短。由于产品缺乏市场竞争力,企业开工率严重不足,对种植拉动的效应微小,加速了我省大豆种植面积下滑。

3 优化黑龙江省大豆产业安全发展的路径

从上述分析可知,黑龙江省大豆产业面临外国转基因大豆的物种蚕食,发展困难重重。中央政府的“供给侧结构性改革”给我们指明了方向,必须加大力度进行黑龙江省种植业结构调整,采取切实、强力、有效的措施,确保黑龙江省大豆物种安全,产业振兴。

3.1 制定出台新的大豆产业振兴规划

鉴于目前黑龙江省大豆产业严重衰萎现状,为确保黑龙江省大豆产业安全及全国人民食品安全,应加紧制定大豆产业振兴规划。规划中应给黑龙江省大豆产业科学定位,制定大豆产业近期应达到的产量,质量,市场占有率目标,以及大豆产业的长远发展目标。

3.1.1 产业振兴规划定位 新的大豆产业振兴规划应纳入我省“两大平原”现代农业综合配套改革实验总体方案的国家战略规划中,并作为重要主抓内容,使各级政府部门高度重视,深刻理解,认真贯彻执行。

3.1.2 产量质量目标 基于黑龙江省大豆产业发展历史及现时条件,大豆产量需在3年内恢复到2008年的620.5万t年产水平;应保持大豆质量不断提高,力争接近、达到国际认可的绿色、有机质量标准;在坚持持续保持国际认可的绿色、有机质量标准的基础上,不断提高其品质,最终达到誉满全球的长远目标。

3.1.3 市场占有率目标 在保持目前的市场占有率不下滑的基础上,力争黑龙江省产大豆100%占领本省大豆食品原料市场,3~5年内占领全国大豆食品原料市场(油脂原料除外)的85%以上,并在欧盟、日本、韩国等主要非转基因大豆消费国市场上销售黑龙江省大豆制品。

3.1.4 经济效益战略目标 目前黑龙江省大豆加工企业加工本省所产大豆利润低下或赔本,需要用在省外的加工点加工进口转基因大豆所获利润来补贴因加工本省大豆所受损失,这是在以企业家的社会责任与良心维系我省大豆产业的生存,必须在最短时间内改变这种状况。黑龙江省应制定规划,通过财政补贴、价格支持及其他优惠政策扶持,力争在1~3年内使我省大豆加工企业加工本省大豆也能达到与加工进口转基因大豆所获相等利润,并持续增长,扩大我省大豆产业规模,提高就业率,以多种途径提升我省

大豆产业的经济效益。

3.2 建立“国家非转基因大豆保护区”

为抵御外国转基因大豆的冲击,确保黑龙江省大豆产业安全,应向国家申请在黑龙江省建立“国产非转基因大豆国家保护区”<sup>[9]</sup>,根本目标就是要保证一定的产量、质量和种植面积,以确保黑龙江省大豆产业在国内外占有突出地位,具有产业话语权。

3.2.1 宜豆则豆,确保种植面积和产量 种植面积是保证达到一定产量的前提。黑龙江省应向国家申请振兴大豆产业资金支持,以加大补贴引导农民在适宜大豆生长地区种植大豆。一是免费帮助豆农对生产成本进行综合核算,根据豆农损失的经济利益进行补贴。二是免费为豆农提供优良品种、机械作业、农田基本设施建设、仓储流通等服务,降低豆农生产成本。三是建立常态化,动态化的补贴机制,补偿金额随年度丰歉而增减。通过上述补偿措施,确保豆农种豆收入不低于种植其它作物的收入(相同面积),激发豆农种豆积极性,扩大黑龙江省大豆种植面积,提高总产量。四是在大豆保护区加速土地流转,实行规模化经营,推进大豆产业化发展。以此确保提高黑龙江省的大豆产量和大豆产业经济效益。

3.2.2 清洁生产,确保质量之不断提高 与转基因大豆相比,黑龙江省地产大豆具有营养丰富、有机安全、传统信誉优势,但黑龙江省大豆存在过度使用化肥增产,过度使用农药杀虫灭草现象,造成土壤严重污染,大豆质量下降。为此,一是尽力以机械化作业、规模化经营代替化肥化的增产作用。二是减少农药施用,采取生物综合防治病、虫、草害,以绿色清洁无公害生产确保我省大豆绿色、有机的高质量和传统声誉。三是改良过去被污染的土壤,清洁水质,严防工业废水、污水进入农田。

3.2.3 夯实基础,确保抗灾减害增丰收 旱涝是影响农业生产最常见的两大因素。黑龙江省应进一步增加水利设施建设投入,兴修水利,重点推进黑龙江、松花江、嫩江等主要干流、支流综合整治,完善防洪减灾体系;在大豆种植连片地区,水土资源条件具备地区发展现代灌溉设施;加快三江平原等灌区建设,大搞农田基本建设,增强大豆抗旱防涝能力,力求旱涝保收,增强农业增产增收持久动力。

3.2.4 创新科技,确保单产水平高而优 黑龙江省大豆种植存在大面积重迎茬现象,致使虫害、草害严重,产量降低。今后应进一步推广先进栽培技术模式,推进合理轮作、精耕细作,普及良种,努力提高大豆单产水平,力争优质和高产、高效。

### 3.3 以延长拓宽产业链确保我省大豆产业整体效益提升

产业链条短是造成黑龙江省大豆企业与外企竞争失败、产业萎缩的主要因素之一。先进的科技是企业、产业发展的动力支撑。加大对全省大豆加工企业的支持,促其向精深加工发展,努力促使黑龙江省成为全国大豆精深加工第一大省、引进欧美大豆精深加工企业第一大省,力争达到一定时期内大豆卵磷脂、大豆异黄酮、大豆蛋白肽等精深加工产品的产量、产值年翻一番的水平。一是帮助企业设备更新。通过加大资金支持更新黑龙江省大豆加工企业生产设备,提高其科技含量,扩展企业精深加工生产能力。二是鼓励企业研发新产品。我省应成立大豆产品研发中心与大豆产学研联合发展基地,大力开发医药用、航空用的高附加价值大豆产品;广泛开发高蛋白、营养丰富、爽口宜人的大豆食品,并立即生产售卖,促进我省大豆产业向广加工、深加工、精加工发展,拓宽产业链条,延长产业链条,提高产品附加价值<sup>[10]</sup>。三是以奖代补加大奖励力度。根据企业加工产品的附加价值高低,精深加工产品吨数进行奖励,减少、杜绝原豆外销,提升我省大豆产业整体经济价值与效益。

### 3.4 以调整贸易政策确保我省大豆产业发展空间

3.4.1 贸易保护,维护民族产业应有市场 鉴于转基因大豆已威胁到中国大豆产业安全,应提请国家对进口大豆采取限量进口的适当贸易保护政策。目前转基因大豆进口价格虽低廉,但当中国大豆需求完全依赖进口时,就会受到价格威胁。所以黑龙江省应建议国家充分利用国际贸易权对向中国大量输出大豆的国家提出“反倾销”抗议,或提高转基因大豆进口关税以及采取其他制裁措施对大豆进口数量加以限制,以保持国产非转基因大豆拥有一定的产业发展空间。

3.4.2 科学营销,拓展国内国外两大市场 虽然外国转基因大豆具有经济效益高的绝对优势,但黑龙江省非转基因大豆作为食品原料历史悠久,广为人们所认知,应加大营销宣传,提高其在大豆食品市场上的占有份额。一是全力扩展国内市场。大打无公害、绿色和有机牌,促其全力开拓占领国内超市、餐桌市场、畜牧饲料市场和水产养殖饲料市场。二是加快创立黑龙江省非转基因大豆品牌,开拓扩大海外市场。充分利用日、韩、欧盟等国不食用以转基因大豆为食材生产的食品,习俗,戮力开发营养丰富、种类多样、爽口宜人的非转基因大豆食品和营养补品,加大海外宣传力度,力促其打入日、韩及欧盟等国家食品、补品、医药用品市场,利用海外市场扩大其发展空间<sup>[11]</sup>。

三是扩大确保省内的大豆需求市场。应对省内豆企充分调查,促进其对生产能力进行合理规划。政府管理部门应加强服务意识,利用本身工作熟悉业务优势,主动帮助企业与本省豆农、合作社建立联系,为货主与用户充当“物流通道”,既为豆农解决销售之困,又可为企业减少寻货成本。同时,促进黑龙江省境内豆企所用原材料皆产自本省,省内的豆制品皆为本省所产的非转基因大豆食材,扩大黑龙江省地产大豆需求。

### 3.5 以科研兴业严肃法纪确保我省食品和农业物种安全

3.5.1 科研兴业,强力赶超世界水平 转基因大豆能大举占领中国及世界大豆市场,是因其拥有“品种性能优势”。为免其害,我们应加大对本省非转基因大豆的科研投入和研究力度,培育新品种,不断提高其品种性能。一是加大对非转基因大豆的经费投入,研制、购买先进的科研仪器,建立领先世界的实验室。二是建立有机、密切联系的非转基因大豆产学研基地,培养尖端大豆科研人才,鼓励科技创新,努力培育出具有超越“转基因品种性能”的高产、高质非转基因大豆新品种,并快速转化推广种植<sup>[13]</sup>。同时我们也应加强对转基因大豆的研究,取其经验,振兴我省大豆产业。但要建立严密的管理制度,以防经济信息泄露,及转基因大豆种子外溢生长,造成不应有的经济损失。

3.5.2 食材专用,确保国民食品安全 为防止转基因大豆食品危害国民,应向国家申请把黑龙江省生产大豆作为国民直食大豆制品专用食材写入食品安全法;同时,对私自使用转基因大豆生产人们直食豆制品的生产企业严查重罚,以保障中国居民的食品安全。

3.5.3 加工专用,防止转基因种子传播 出台新政策,引导省域内大豆加工企业专使用黑龙江省自产大豆榨油及生产人们直食豆制品<sup>[14]</sup>。鼓励本省企业在外省使用转基因大豆生产油脂,防止因加工而使转基因大豆种子流出,在我省开花繁殖,造成黑龙江省大豆产业及农业物种安全隐患。

3.5.4 完善法律,确保农业物种安全 非法贩卖、种植转基因大豆,是黑龙江省大豆产业安全的最大隐患。为防止转基因大豆在黑龙江省非法商业化,应进一步完善种子管理法,并严格监督执行。严查严禁省内的种子企业贩卖转基因大豆种子,严防农民私自种植转基因大豆,对违反法规的企业及责任人严加处罚;提高政府管理部门的物种安全意识,落实责任制,一经发现就地销毁,并做好善后工作。

## 4 展 望

黑龙江省非转基因大豆在国内外大豆市场、特别是大豆食品市场上广受人民欢迎,有着巨大的市场需求,其发展也受到国家政府的高度重视。随着黑龙江省农业供给侧结构性改革的深入推进及大豆产业科技研发等的进步,黑龙江省非转基因大豆产业必将得到一定的提升发展。

## 参考文献

[1] 魏后凯. 中国农村经济形势分析与预测(2015-2016) [M]. 北京:社会科学文献出版社,2016. (Wei H K. China rural economic situation analysis and forecast (2015 - 2016) [M]. Beijing: Social Sciences Academic Press, 2016. )

[2] 马增业. 主产国的大豆产业发展及对我国的借鉴[J]. 学术交流,2008(3):121-123. (Ma Z Y. Development of soybean industry in major countries and its reference to China [J]. Academic Exchange, 2008(3):121-123. )

[3] 王安顺. 我国大豆进口贸易的现状分析及对策研究[J]. 黑龙江对外经贸,2009(11):18-19. (Wang A S. China soybean import trade analysis and counter measures [J]. Heilongjiang Foreign Trade, 2009(11): 18-19. )

[4] 刘萍,吴花丽. 提升我国大豆产业国际竞争力对策思考[J]. 大豆科技,2009(4):25-26. (Liu P, Wu H L. Research on counter-measures of improving international competitiveness of China's soybean industry [J]. Soybean Science and Technology, 2009(4): 25-26)

[5] 刘忠堂. 新形势下我国大豆产业发展问题的探讨[J]. 大豆科技,2012(1):9-11. (Liu Z T. Discussion on the development of soybean industry in China under the new situation [J]. Soybean Science and Technology, 2012(1):9-11. )

[6] 廖伯寿,李国祥. 我国大豆产地“豆退苞进”新粮食问题令人担忧[N]. 中国广播网,2012-12-10. (Liao B S, Li G X. China's soybean origin 'Back to the retreat into the bean' the new food-problem is worrying[N]. China Broadcasting Network, 2012-12-10. )

[7] 潘月红,逯锐,迟凤玲. 美国大豆生产分析及展望[J]. 中国食物与营养,2011,17(11):15-18. (Pan Y H, Lu R, Chi F L. Analysis and prospect of soybean production in the United States[J]. Chinese Journal of Food and Nutrition, 2011, 17(11):15-18. )

[8] 杨树果,何秀荣. 中国大豆产业状况和观点思考[J]. 中国农村经济,2014(4):32-41. (Yang S G, He X R. Physics situation and viewpoints of Chinese soybean industry [J]. China Rural Economy, 2014(4): 32-41. )

[9] 肖琴,李建平,刘冬梅. 转基因大豆冲击下的中国大豆产业发展对策[J]. 中国科技论坛,2015(6):137-141,153. (Xiao Q, Li J P, Liu D M. China soybean industry development strategy under the impact of transgenic soybean [J]. China Science & Technology Forum, 2015(6): 137-141, 153. )

[10] 石彦国. 调整产业结构,确保大豆产业健康持续发展[J]. 中国食品报,2010,10(4):1-7. (Shi Y G. Adjusting the industrial structure to ensure the healthy and sustainable development of soybean industry[J]. China Food News, 2010,10(4): 1-7. )

[11] Bangsund D A, Olson F, Leistritz F L. Economic contribution of the soybean industry to the north Dakota economy[R]. Agribusiness and Applied Economics Report, 2011:678.

[12] Fiedler R E. Economics of the soybean industry[J]. Journal of the American Oil Chemists' Society, 1971, 48(1):43-46.

[13] 刘家富. 转基因大豆冲击下的黑龙江大豆产业发展战略与策略[J]. 黑龙江粮食,2013(7):16-18. (Liu J F. Strategy and Strategy of Soybean Industry Development in Heilongjiang under the Impact of Transgenic Soybean [J]. Heilongjiang Grain, 2013(7): 16-18)

[14] 陈锡文. 去年中国进口数千万吨进口转基因大豆用于榨油[N]. 人民网,2013-03-07(10). (Chen X W. Last year tens of millions of tons of imported genetically modified soybean oil [N]. People's Network . 2013-03-07 (10). )