



# 全球大豆贸易格局变化对我国大豆产业的影响及对策选择

崔宁波, 刘 望

(东北农业大学 经济管理学院, 黑龙江 哈尔滨 150030)

**摘 要:** 2019 年中央一号文件提出“实施重要农产品保障战略”“科学确定国内重要农产品保障水平”“主动扩大国内紧缺农产品进口, 拓展多元化进口渠道”, 时隔 17 年再次提出“实施大豆振兴计划”并首次写入中央一号文件。大豆是中国统筹利用国内外两个市场、两种资源最具代表性的产品。中美贸易摩擦给国内外大豆市场带来了深远影响, 世界大豆贸易流向出现显著变化, 对中国的大豆进口多元化布局、大豆生产布局和国内农业供给侧结构调整带来较大冲击。因此, 如何应对全球大豆贸易格局变化对我国大豆产业所造成的风险尤为重要。首先, 加强与“一带一路”沿线国家合作; 其次, 认清我国大豆产业链发展短板, 推进农业供给侧结构性改革; 再次, 支持大豆主产区转型升级发挥区域优势, 提高国产大豆自给率; 最后, 提高饲用豆粕有效利用率, 大力增强饲料技术创新, 通过进口杂粕、菜粕等代替豆粕, 降低大豆进口依赖。

**关键词:** 贸易格局变化; 中美贸易摩擦; 大豆产业; 对策选择

## The Impact and Countermeasures Option of Global Soybean Trade Pattern Change on China's Soybean Industry

CUI Ning-bo, LIU Wang

(College of Economics and Management, Northeast Agricultural University, Harbin 150030, China)

**Abstract:** In 2019, the ‘No. 1 Central Document’ put forward the ‘Implementation of Important Agricultural Product Protection Strategy’, ‘Scientifically determine the level of safe agricultural products in China’, ‘Proactively expand imports of domestically shortaged agricultural products, and expand diversified import channels’. After 17 years, the ‘Implementation of Soybean Revitalization Plan’ was again proposed, and the first time to write in the central No. 1 file. Soybean is the most representative product of China’s two markets and two resources. Sino-US trade friction has brought far-reaching impact on the domestic and international soybean market. The world soybean trade flow has undergone significant changes, which has brought great impact on China’s diversified soybean import layout, soybean production layout and domestic agricultural supply side structure adjustment. Therefore, how to deal with the changes in the global soybean trade pattern is particularly important for China’s soybean industry. Firstly, strengthen cooperation with countries along the ‘Belt and Road’. Secondly, recognize the shortcomings of China’s soybean industry chain development and promote the structural reform of the agricultural supply side. Thirdly, support the transformation and upgrading of the main soybean production areas to play a regional advantage and improve the self-sufficiency rate of domestic soybeans. Finally, improve the effective utilization rate of feed soybean meal, vigorously enhance feed technology innovation, and replace soybean meal by importing miscellaneous meal, rapeseed meal, etc., and reduce dependence on soybean imports.

**Keywords:** Trade pattern change; Sino-US trade friction; Soybean industry; Countermeasures option

我国是大豆原产国,也是世界大豆消费的第一大国,大豆生产量与消费量之间的巨大缺口导致我国只能通过大豆进口贸易进行填补,每年进口全球约 60% 的大豆。因此,我国大豆进口的高依存度导致大豆产业极易受到国际贸易环境变化的影响<sup>[1]</sup>。同时基于人少地多、规模经营的资源禀赋和转基因技术应用的影响,美国、巴西及阿根廷等为首的大豆主产国在大豆国际贸易中占据优势竞争地位,使我国对美国等农业发达国家产生高度依赖<sup>[2]</sup>。

大豆作为中国统筹利用国内外两个市场、两种资源最具代表性的产品。随着 2018 年中美贸易摩擦不断升级,大豆成为中方贸易反制清单上最受关注的项目,给国内外大豆市场带来了深远影响,世界大豆贸易流向出现显著变化,对中国的大豆进口多元化布局、大豆生产布局和国内农业供给侧结构调整带来较大冲击。自 7 月 6 日正式加征大豆关税至 2019 年 2 月,我国共进口美豆 188.73 万 t,较上一年同期下降 2106.7 万 t,降幅达到 91.78%,导致大豆国际贸易格局发生剧

收稿日期:2019-03-29

基金项目:教育部人文社会科学基金(18YJA790100);黑龙江省社会科学基金(17JYB080);黑龙江省教育厅(12512013)。

第一作者简介:崔宁波(1980-),女,博士,教授,博导,主要从事农业经济理论与政策研究。E-mail:82890000@163.com。

烈变化。美国贸易霸权行径已经引发我国对粮食贸易与粮食安全的深刻思考,2019 年中央一号文件相继提出“实施重要农产品保障战略”“科学确定国内重要农产品保障水平”“主动扩大国内紧缺农产品进口,拓展多元化进口渠道”。虽然目前中美贸易摩擦关系趋缓,但是考虑到特朗普政府的不确定性和多变性,未来两国的经贸发展仍然存在诸多变数。因此,本研究通过探讨全球大豆贸易格局变化下,中美贸易摩擦和贸易关系暂缓两个时期对我国大豆产业的影响,认清当前我国大豆产业的现状,合理应对中美贸易摩擦对我国大豆产业的影响,对于增强农产品保障能力乃至维护国家粮食安全具有重要的战略意义。

1 加征大豆关税对我国大豆产业的影响

1.1 大豆供给渠道拓宽,进口来源地呈多元化趋势

受中美贸易摩擦影响,我国对美国大豆进口份额逐渐向南美洲和“一带一路”沿线国家转移<sup>[4]</sup>,同时减免对原产于孟加拉国、印度、老挝、韩国和斯里兰卡大

豆进口关税。据统计,2018 年,我国共进口巴西大豆 6 650.48 万 t,涨幅超过 30%,占我国大豆进口总量的 75%以上,进口美豆 1 664 万 t,同比下降 49%,仅占我国进口大豆总量的 19%。其余从阿根廷、俄罗斯、乌克兰等国进口(表 1)。而在贸易摩擦之前,美国每年约有 62%的大豆出口到中国,占据 1/3 的中国大豆进口市场份额。而且受到大豆进口数量下降的影响,2018/2019 年度我国大豆、豆粕及豆油期货库存由增转减,库存的下降对国内大豆、豆油及豆粕价格产生一定的支撑作用。再加上非洲猪瘟疫情和新饲料标准的施行,导致 2018 年大豆进口需求呈减弱趋势,使得大豆供给量得到了有效保障。除此之外,受到中美贸易摩擦的影响,我国政府通过优化大豆生产者补贴政策和种植结构调整两种方式增加国产大豆的种植面积,大豆播种面积约为 847 万 hm<sup>2</sup>,较上年增加 57 万 hm<sup>2</sup>,同比增长 6.73%。其中黑龙江省大豆种植面积为 370 万 hm<sup>2</sup>,占全国总面积的 43.7%。大豆总产量 1 600 万 t,同比增加 72 万 t。

表 1 2009 - 2018 年我国大豆进口来源地及进口量  
Table 1 Soybean import sources and import volume of China in 2009-2018 ( × 10<sup>4</sup> t)

|         | 2009    | 2010    | 2011    | 2012    | 2013    | 2014    | 2015    | 2016    | 2017    | 2018    |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 美国 USA  | 2180.50 | 2359.04 | 2235.28 | 2565.21 | 2226.46 | 3002.82 | 2841.23 | 3365.70 | 3285.28 | 1664.32 |
| 巴西 BRA  | 1599.34 | 1858.62 | 2062.11 | 2389.00 | 3181.06 | 3200.39 | 4012.67 | 3803.65 | 5092.88 | 6650.48 |
| 阿根廷 AGR | 374.42  | 1118.73 | 783.83  | 589.56  | 612.16  | 600.35  | 943.74  | 801.39  | 658.34  | 188.06  |
| 俄罗斯 RUS | 0.19    | 0.07    | 0       | 9.76    | 5.77    | 0       | 0       | 11.17   | 3.95    | 33.49   |
| 加拿大 CAN | 31.13   | 7.42    | 38.70   | 65.12   | 83.97   | 86.24   | 107.07  | 145.54  | 204.85  | 206.36  |
| 乌克兰 UKR | 0       | 0       | 0       | 0       | 0.01    | 0       | 0.11    | 0.36    | 2.08    | 0.12    |

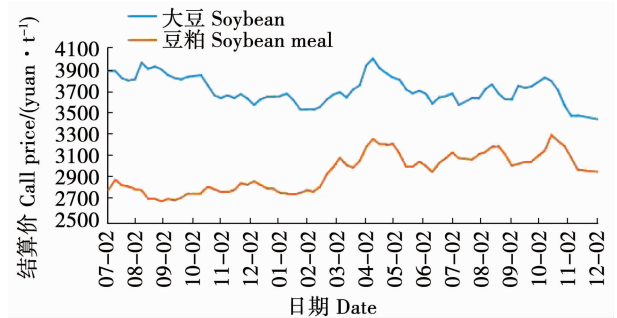
数据来源于布瑞克农业数据库。  
Data from BRIC Agricultural DataBase.

在价格方面,自美豆加征 25% 关税后,DCE 大豆期货价格整体呈现“一波三折”的走势,但 10 月初大豆期货价格呈持续下跌,至 11 月 1 日跌至 3 441 元·t<sup>-1</sup>。随后 11 月份,大豆价格仍旧受到中美贸易摩擦的影响,呈现下降的趋势,但幅度较弱,月均价格 3 474.37 元·t<sup>-1</sup><sup>[3]</sup>(图 1)。同时豆粕期货价格与大豆期货价格波动趋势具有高度的相关性,我国 DCE 豆粕期货价格整体走势与大豆期货价格走势相似。自 9 月份以来,国内豆粕期货价格加速上涨,连续突破 3 400 和 3 500 元·t<sup>-1</sup>重要关口,随后出现持续下跌,价格已经跌到 3 100 元·t<sup>-1</sup>,经历了“过山车”的行情。但目前来看,由于受到养殖业疫情和新饲料规定施行的影响,豆粕期货价格的变动对我国的负面影响较小。综上,贸易摩擦对于我国大豆和豆粕期货价格的影响是不可避免的,尤其大

豆作为重要的基础性农产品,其产业链分支广、结构长,进口大豆的价格上涨将会导致我国大豆产业链下游产品市场出现风险<sup>[3]</sup>。因此,受到价格垂直传导效应的影响,中美贸易摩擦造成的大豆价格波动可以通过大豆产业链垂直传导到养殖企业,对于大豆产业链下游的养殖业来说,对于价格波动带来的成本压力基本只能处于被动接受状态。

1.2 大豆需求增长幅度放缓

大豆含有丰富的优质蛋白质和脂肪,是主要的油料作物。目前国内大豆需求量每年大概为 1.1 亿 t,主要应用于食用、压榨生产豆油、饲料业 3 个方面<sup>[5]</sup>。但是我国大豆产量约为 1 600 万 t,90% 的大豆需要进口。而 2018 年受到中美贸易摩擦的影响,我国大豆进口量为 8 803 万 t,较 2017 年的 9 553 万 t 减少 750 万 t,降幅 7%,为 2012 年以来多年连续上



数据来源于布瑞克农业数据库。下同。  
Data from BRIC Agricultural DataBase. The same below.

图1 2017年7月-2018年12月DCE大豆和豆粕  
期货结算价格走势

Fig. 1 DEC Soybean and soybean meal futures  
settlement price trend in Jul. 2017-Dec. 2018

升后的首度下降。而大豆进口量下降反映出我国对大豆宏观需求的降低,中国作为世界第一大大豆进口国,也是全球人口最多的国家,伴随着国内居民消费水平的持续提升,国内食用植物油和肉蛋奶消费量持续增加<sup>[6]</sup>。尽管我国大豆进口量仍可能继续增加,但受到我国经济增长速度放缓、城镇居民消费增长空间变小、人口增长速度放慢的影响,我国大豆进口增长速度放慢。而对动物源蛋白需求增幅放缓,使得我国养殖业的需求增长也开始放缓。养殖业的规模化趋势,也直接降低了饲料需求。而且2018年除中美贸易摩擦的影响外,非洲猪瘟疫情的爆发也导致了饲料需求下降,从而减少豆粕的需求量,切实的影响到了我国大豆进口,再结合饲料协会下调豆粕的使用比例,因此,从整体上来看我国大豆需求增幅放缓。

## 2 贸易摩擦暂缓下我国大豆产业所面临的影响

### 2.1 中美贸易关系缓和,未来全球大豆或将“供过于求”

12月2日,中美元首在经历两个半小时的“元首外交”会晤后,就经贸问题达成共识。双方决定暂停升级关税等限制措施,呼吁尽快修复两国贸易关系,并达成长期互利协议。前提是,在未来90天谈判窗口中,中美在强制技术转让、非关税壁垒、网络入侵、服务和农业等结构性改革领域达成协议。而且此次贸易摩擦的暂停,代表的是双方不会征收新的关税,但之前征加关税的商品并没有取消关税,同时考虑到特朗普政府的不确定性及多变性,未来两国的经贸发展仍然存在诸多变数<sup>[7]</sup>。

截止到2018年11月,我国已累计进口大豆8230万t,全年累计进口大豆8803万t,而2017年

我国大豆总进口量为9554万t,为历年最大值,两者的差额为751万t。从差额量可以看出,即使我国开始重新购买美豆,也无法满足美国所愿,短期购买大量美豆。因此,美豆高位的库存量并不会因为我国重新进口美豆而大幅度缩减。除此之外,大豆作为一种价格剧烈波动的国际性商品,易受到多方面因素的影响。而12月份以来主产区国储轮换结束后,大豆价格阶段性走弱。同时受到重启美豆进口等利空消息的影响,国产大豆期货价格走低,未来国产大豆价格仍将承压运行<sup>[8]</sup>。具体来看,自2018年12月以来DCE大豆期货价格走势大体分为3个阶段。第一阶段为2018年12月1日-2019年1月8日,从2018年12月初到2019年12月24日一直呈现下跌的走势,在24日跌至3368元·t<sup>-1</sup>,随后呈上升走势,到2019年1月8日上升至3445元·t<sup>-1</sup>。第二阶段为2019年1月9日-2019年2月11日,呈现过山车的走势,幅度较弱,最低点为3345元·t<sup>-1</sup>,最高点为3530元·t<sup>-1</sup>。第三阶段为2019年2月12日以后,呈现下跌趋势,但总体来看,贸易摩擦缓和后大豆期货价格波动幅度较小。而且在国际方面,受到美豆库存的大幅度增加及全球大豆种植面积增加的影响,大豆供需关系保持宽松,价格或以稳定为主(图2)。



图2 2018年12月-2019年4月DCE大豆  
期货结算价格走势

Fig. 2 DEC soybean futures settlement price trend  
in Dec. 2018-Apr. 2019

同时根据USDA数据显示,2018/2019年度巴西和阿根廷大豆产量预计为1.21亿t和5550万t,同比分别增长0.6%和47%。而受到大豆供需格局转变的影响,美国计划2019年缩减大豆种植面积,预计由2018年的8914.5万英亩减少到8345.9万英亩,同时美国农户也将更多的耕地用来种植玉米。但据估计2019年全球大豆产量增加约2400万t,达到创纪录的3.63亿t,将会出现供过于求的局面。因此,预先掌握全球大豆市场供求趋势,预防美国由于高位库存向我国倾销大豆,对保障我国大豆产业安全具有重要意义。

2.2 停止关税升级,美豆或将大量涌入我国大豆市场

从2008-2017年我国大豆进口来源情况可以看出,我国大豆进口数量大幅度提升,由3 743.14万t增加到9 553万t。其中,美豆进口份额呈下降趋势,由41.2%下降到34.38%。同时受中美贸易摩擦影响,美国大豆库存量大幅增长。因此,一旦中美贸易摩擦停止,我国取消对美豆加征的25%进口关税,美豆成本下降,或将大量进入我国大豆市场。而且美国大豆库存量的增加可能会导致美豆以低于“正常价值”倾销于中国,将会使我国降低大豆进口依赖度的努力付之东流,冲击国内大豆价格和豆农利益,反之却惠及美国农业。因此,在不加征进口关税和保障我国大豆市场供给的情况下,如何确定大豆进口量在进口来源国的合理分配比例的问题尤为重要。

3 对策建议

3.1 加强与“一带一路”沿线国家合作,提高农业对外开放水平,推动大豆进口来源的多元化

我国在遵守WTO规则下,需拓宽大豆进口来源渠道,加强与“一带一路”沿线国家合作,充分利用双边和多边国际合作框架及“一带一路”相关国家的农业资源禀赋优势,促进发展中国家的农产品贸易与农业合作,间接促进发展中国家的农业生产能力;积极开拓和培育新的轮换豆源供应国和地区,丰富进口渠道,构建更加完善、更加多元的进口油脂油料供应体系;增加对乌克兰、俄罗斯、加拿大等国大豆进口,降低大豆进口对单一出口大国的依赖。

3.1.1 充分利用海外农业资源,加大海外耕地投资

海外耕地投资是我国深入实施农业“走出去”战略,充分运用“两个市场、两种资源”战略的必然要求。我国可通过购买或者租赁的形式,利用国外丰富的耕地资源,建立海外大豆生产基地,推动大豆进口来源的多元化。相比较日韩等国,我国海外耕地投资起步较晚,仍处于初级阶段。截止到2017年11月,我国作为海外耕地投资国,共达成交易116个,涉及的土地面积达200.28万hm<sup>2</sup>。而全球共达成1 405宗土地投资交易,涉及土地面积4 892.07万hm<sup>2</sup>,我国仅占其中的4.1%<sup>[9]</sup>。可以看出我国海外投资耕地规模还非常有限,我国海外耕地生产粮食的主要供应对象也是当地市场,进口到国内的数量很低。而且我国海外耕地投资还受到国内外社会舆论压力、土地购买限购令、东道国的市场环境的影响。因此,我国政府应加强中国海外耕地投资活动

的政策和资金支持,同时加强海外耕地政策的宣传及企业投资行为的引导,以利于我国充分利用海外耕地,保障粮食安全。

3.1.2 充分开发俄罗斯远东地区农业资源,打造海外大豆种植基地 俄罗斯作为我国重要的经贸合作国之一,近年来俄罗斯大豆种植业快速发展,自2013年大豆产量以每年18%的速度增长,到2017年俄罗斯大豆总产量达到360万t,而且大豆种植面积以每年16%的速度增加。同时中粮集团计划购买俄罗斯南部码头用于转运粮油和大豆,将进一步推动中俄两国粮食贸易<sup>[10]</sup>。黑龙江省作为对俄罗斯合作的第一大省,2018年对俄农业合作种植面积预计达到60万hm<sup>2</sup>,同时黑龙江省在对俄境外农业合作领域形成了以大豆、玉米等粮食和蔬菜种植为主,逐步向大豆、玉米、水稻、小麦等粮食加工、仓储、烘干、物流、返销及生猪、牛、禽类等畜牧养殖和农产品批发市场建设等多个领域延伸。

然而,联合开发俄罗斯远东农业资源仍然存在诸多问题,如中俄两国文化背景差异、政策问题、非关税壁垒、经济环境、基础设施建设等。因此,在不断优化贸易政策的背景下,黑龙江省要发挥地缘优势,注重同俄罗斯远东地区开展战略对接,加强中俄谈判,改善贸易环境。积极建设境外农业合作示范区,加强农产品返销中国的税率,提高清关效率。加快形成以对俄合作为重点的全方位外开放新格局,充分开发俄罗斯远东地区的农业资源。健全两地物流体系和农业基础设施建设,提升两地的农业技术,提升黑龙江省农业竞争优势,争取打造出一个全新的黑龙江省大豆生产基地。除此之外,黑龙江省与俄罗斯的贸易合作也将带动我省周边地区的发展,使得黑龙江省在俄罗斯的资源合作和国家战略资源方面更加突出,为黑龙江省的经济转型带来新的机遇。

3.2 认清我国大豆产业链发展短板,推进农业供给侧结构性改革

面对国内大豆市场供需不平衡,除拓宽大豆进口渠道,适时投放国家政策性大豆储备,增加市场供应外,我国更应该着力于推进农业供给侧结构性改革进程,加快农业现代化建设。通过农业科技投入和政策扶持等方式,改善我国农业生产条件,提高生产机械化水平,改善农田机械通行条件,建设规模化商品生产基地<sup>[11]</sup>。优化农业生产布局,以调减玉米种植面积为重点,适当扩大大豆种植面积,降低我国大豆产业的对外依存度。同时全面落实大豆生产者补贴,提升农户种植大豆的积极性,有效增加大豆的市场供给。

2018 年中国大豆播种面积达 1.27 亿亩,较 2017 年增加 1 000 万亩,总产量超过 1 500 万 t,为 2006 年以来最高水平。但我国整个大豆产业链条的发展仍存在一系列的制约因素,如大豆的种植成本高、专业化程度不足、单产水平较低、比较效益差、传统价值链环节多、仓储物流效率低、加工专用性不强、科技创新能力弱、企业布局不尽合理等<sup>[12]</sup>。因此,未来我国大豆产业链条须以现代化产业结构、组织方式、技术手段作为抓手,实现我国大豆产业的现代化转型。

作为国家重要的大豆生产和供给基地,黑龙江省大豆种植面积和产量均占全国的 50% 以上,居全国首位。黑龙江大豆同时具备高油、高蛋白的特点。此前,黑龙江省为提高优质大豆综合生产能力,调动广大农民种植积极性,2018 年春耕前就发布了大豆、玉米生产者补贴标准继续实行差异化的政策。目前政策效应明显,对加快种植业结构调整步伐、建立合理耕作制度起到了显著作用,有力保障了大豆生产的稳定发展。

3.3 支持大豆主产区转型升级,鼓励大豆主产区发挥区域优势,提高国产大豆自给率

积极引导大豆主产区建立大豆产业专业合作组织,通过土地集中种植、统收统管、农机服务合作社等方式扩大大豆生产规模,提升作业机械化、栽培模式化、服务规范化水平,实现大豆产业化经营、标准化生产、优质化推进、市场化运作<sup>[13-14]</sup>。作为我国重要的大豆生产基地,将食用大豆供给牢牢掌握在自己手中,既是中国大豆生产的底线,也是黑龙江省食用大豆产业发展的方向和责任。黑龙江省作为全国大豆主产区,要提高科技创新与技术支持能力,重点突破高产优质专用品种,同时创新栽培模式,完善品种配套技术。在现有科研布局 and 优势研究单位基础上,建立穿梭育种网络,构建黑龙江省现代大豆育种创新体系。同时,黑龙江省要发挥大豆主产区区域优势,构建优势突出、特色鲜明、竞争力强的大豆规模化生产基地,打造中国大豆品牌。黑龙江省作为我国主要大豆生产基地,其丰富的黑土资源,为推进龙江黑土地大豆向绿色、高质、高效升级创造了得天独厚的条件。并且结合当前国内外市场对于绿色有机等优质大豆持续增长的需求,黑龙江省要抓住机遇,大力发展龙江大豆产业,打造龙江大豆品牌,宣传国产大豆与进口大豆的比较优势,提升黑龙江非转基因大豆身价。在主要种植基地强化绿色高质高效技术集成,对豆农的生产到销售环节进行全方面指导,推行大豆全产业链标准化生产。旨在提高大豆单产水平的同时提

升大豆品质,增加豆农的种植收益,叫响“龙江大豆”品牌,振兴我国大豆产业,打造中国大豆品牌,提升国产大豆国际竞争力。

3.4 提高饲用豆粕有效利用率,大力增强饲料技术创新

面对特朗普政府的不确定性,除上述关于增加国内供给及寻求大豆进口替代国以外,考虑到进口大豆的主要用途,可通过调整饲料配方减少豆粕需求,增加蛋白粕进口来源国,调整国内杂粕消费节奏。而掌握国内蛋白粕消费调整节奏,提高饲用豆粕的有效利用率,大力增强饲料技术创新能力,在保持动物生产性能的前提下,可有效降低牲畜饲料的豆粕含量,通过采用低蛋白替代品,如氨基酸弥补蛋白下降带来的影响。中国饲料工业协会于 11 月 1 日实施的《仔猪、生长育肥猪配合饲料》和《蛋鸡、肉鸡配合饲料》两项新标准中提到“随着动物营养研究的深入,特别是低蛋白日粮配置技术的发展,在合理添加氨基酸和酶制剂的前提下,配合饲料中粗蛋白质和磷的水平可以显著降低”。豆粕作为饲料中粗蛋白的主要来源,这项标准的变化意味着豆粕在饲料中的添加量可有所降低。而且目前饲料分为工业饲料和自配饲料。由于相较于自配饲料而言工业饲料营养配比中豆粕使用量稍低,如果工业饲料可以完全替代自配饲料,可进一步减少豆粕的使用量,间接减少大豆进口量<sup>[13]</sup>。同时,在支持国内饲料科研机构 and 大型企业研发出适用于不同畜禽品种、不同成长阶段的替代豆粕配方饲料,减缓豆粕不足可能带来的影响,增加菜粕、杂粕等其它蛋白粕的市场用量,保障国内蛋白粕供应的同时,减少对进口大豆的市场依赖有利于调整我国大豆的供给结构。

参考文献

[1] 谷强平,周静,杜吉到. 基于贸易视角的中国大豆产业安全分析[J]. 大豆科学,2015,34(2):314-319. (Gu Q P, Zhou J, Du J D. China's soybean industry safety analysis based on the perspective of trade[J]. Soybean Science,2015,34(2):314-319.)

[2] 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. Development countermeasures of China's soybean industry under the impact of genetically modified soybean[J]. Forum on Science and Technology in China,2015(6):137-141,153.)

[3] 普冀喆,钟钰. 美国大豆加征关税的提价效应分析[J]. 农业展望,2018,14(10):103-108,117. (Pu M Z, Zhong Y. Evaluation on price increasing of imposing additional tariff on U. S. soybean[J]. Agricultural Outlook,2018,14(10):103-108,117.)

[4] 原梓涵,邵娜. 中美贸易摩擦对大豆市场的影响及前景分析

[J]. 农业展望,2018,14(10):89-93. (Yuan Z H, Shao N. Impacts and prospects of trade friction between the United States and China on soybean market [J]. Agricultural Outlook, 2018, 14 (10):89-93.)

[5] 李开鹏. 中美贸易摩擦背景下大豆价格波动的影响及策略[J]. 对外经贸实务,2018(11):41-44. (Li K P. The impact and strategy of soybean price fluctuation under the background of Sino-US trade friction[J]. Practice in Foreign Economic Relations and Trade,2018(11):41-44.)

[6] 陈伟,朱俊峰,田国强. 中美贸易摩擦对中国大豆的影响及对策分析[J]. 大豆科学,2019,38(1):118-123. (Chen W, Zhu J F, Tian G Q. The impact and countermeasures analysis of Sino-US trade friction on China's soybean[J]. Soybean Science,2019,38 (1):118-123.)

[7] 韩一军,纪承名. 中美贸易争端对中国农业的影响[J]. 农业展望,2018,14(10):85-88. (Han Y J, Ji C M. Effect of China-US trade dispute on China's agriculture [J]. Agricultural Outlook, 2018,14(10):85-88.)

[8] 殷瑞锋,徐雪高,张振. 2018 年上半年大豆市场形势分析与下半年展望[J]. 农业展望,2018,14(7):11-15. (Yin R F, Xu X G, Zhang Z. Soybean market in the first half of 2018 and its prospect for the second half[J]. Agricultural Outlook,2018,14(7): 11-15.)

[9] 孙侦,贾绍凤,吕爱锋. 中国海外耕地投资状况研究[J]. 资源科学,2018,40(8):1495-1504. (Sun Z, J ia S F, Lyu A F. The status of China's overseas farmland investment[J]. Resources Science,2018,40(8):1495-1504.)

[10] 程遥. 供给侧改革与黑龙江大豆产业发展研究[J]. 大豆科学, 2018,37(1):126-130. (Cheng Y. Supply-side reform and Hei-longjiang soybean industry development research[J]. Soybean Science,2018,37(1):126-130.)

[11] 乔金友,姜岩,王博,等. 我国大豆主产区农业机械化现状及发展策略研究[J]. 农机化研究,2017,39(4):1-6,11. (Qiao J Y, Jiang Y, Wang B, et al. Research on current status and developing strategy of agricultural mechanization of soybean main production area in China[J]. Journal of Agricultural Mechanization Research,2017,39(4):1-6,11.)

[12] 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. Thinking on the status and viewpoint of China's soybean industry[J]. Chinese Rural Economy,2014(4):32-41.)

[13] 杨奇锦,郭天宝. 新形势下中国大豆产业发展的路径[J]. 对外经贸,2018(11):49-53. (Yang Q J,Guo T B. The path of China's soybean industry development under the new situation[J]. Foreign Economic Relations & Trade,2018(11):49-53.)

[14] 张振,徐雪高,张璟,等. 贸易新形势下国内外大豆产业发展战略取向[J]. 农业展望,2018,14(10):94-102. (Zhang Z, Xu X G, Zhang J, et al. Strategic orientation of soybean industry at home and abroad under the new situation of trade[J]. Agricultural Outlook,2018,14(10):94-102.)