

我国主要植物油料油脂供需现状、问题及发展对策

赵艳飞¹ 王继永²

(¹ 山东水利职业学院, 276826, 山东日照; ² 全国人民代表大会农业与农村委员会, 100805, 北京)

摘要 由于国内油料生产能力增长缓慢, 消费需求快速增长, 导致我国油料油脂供需缺口逐年扩大。当前, 油料油脂高度依靠进口已成为影响我国粮食安全的主要风险。加强粮食生产和重要农产品供给, 大力实施大豆和油料产能提升工程, 是党中央、国务院关于实施重要农产品保障战略决策部署。本文在总结“十三五”时期我国油料油脂供需情况的基础上, 分析了油料油脂产业发展面临的问题, 提出了有效提升油脂油料全产业链发展的对策, 为我国油料油脂产业持续健康发展、保障重要农产品稳产保供提供借鉴。

关键词 “十三五”; 油料油脂; 供需; 问题; 对策

1 我国油料油脂供需总体情况

我国植物类油料分草本和木本两类, 其中草本油料主要包括大豆(我国统计为粮食)、油菜籽、花生等大宗油料和葵花籽、芝麻、胡麻等特色油料; 木本油料树种有 200 多种, 其中果实含油量在 40% 以上的有 150 多种^[1], 当前种植面积较大的有油茶、核桃、油橄榄、榛子和仁用杏等。

“十三五”以来, 我国油料油脂(本文所说油料油脂是指植物性油料油脂)生产保持相对稳定, 消费量大幅增加, 进口量持续攀升, 油料油脂供应总体有保障, 市场运行较为平稳。

1.1 油料油脂生产稳步发展

“十三五”时期, 我国油料生产稳步发展, 已形成东北大豆、黄淮海花生和长江流域油菜等特色优势区。2020 年我国油料作物种植面积 $1.31 \times 10^7 \text{ hm}^2$, 其中, 花生种植面积 $4.73 \times 10^6 \text{ hm}^2$, 较 2019 年增加了 $9.74 \times 10^4 \text{ hm}^2$; 油菜 $6.76 \times 10^6 \text{ hm}^2$, 较 2019 年增加了 $1.81 \times 10^5 \text{ hm}^2$ 。全国油料总产量达到 $3.59 \times 10^7 \text{ t}$, 其中花生产量 $1.8 \times 10^7 \text{ t}$, 较 2019 年增加了 $4.73 \times 10^5 \text{ t}$; 油菜籽产量 $1.4 \times 10^7 \text{ t}$, 较 2019 年增加了 $5.64 \times 10^5 \text{ t}$ ^[2]; 大豆、油菜和花生等主要油料作物产量均处于历史最高水平。国产植物油(由国内原料国内压榨的油脂)产量稳中有增, 2020 年达到 $1.22 \times 10^7 \text{ t}$, 其中草本油料作物产油量为 $9.24 \times 10^6 \text{ t}$, 占国产植物油的 75.55%; 木本油料产油量合计 $6.80 \times 10^5 \text{ t}$, 占 5.56%; 兼用型油源产油

量合计 $2.31 \times 10^6 \text{ t}$, 占 18.89%。在大宗油料中, 油菜籽除用种外全部用于榨油; 花生总产量中用于榨油的约 52% (其余包括多样化食用、用种、出口); 国产大豆榨油比例不到总产量的 20% (主体为食用); 国内特色油料(向日葵、芝麻、胡麻)中胡麻的油用比例较高^[3]。

1.2 油料油脂消费大幅增加

我国油料消费以大豆为主, 主要用于压榨生产食用植物油和用作饲料的豆粕。“十三五”期间, 我国食用大豆年均消费量约 $1.6 \times 10^7 \text{ t}$, 压榨大豆年均消费量 $9.0 \times 10^7 \text{ t}$, 大豆年均消费总量超过 $1.0 \times 10^8 \text{ t}$, 比“十二五”期间增长 30%, 预计“十四五”期间我国大豆年均消费量将在 $1.2 \times 10^8 \text{ t}$ 左右^[4]。

我国食用植物油年均消费量在 $3.8 \times 10^7 \text{ t}$ 左右, 主要用于城乡居民口油(餐饮和居家)消费和粮油食品等行业消费, 但是国产食用植物油不到 $1.2 \times 10^7 \text{ t}$, 对国际市场的依赖大约占 70%^[5]。大豆油、菜籽油、棕榈油和花生油是我国最为主流的四大食用植物油消费品种, 据 CRI 元哲分析, 这四大类食用植物油约占中国食用植物油消费的 90%^[6]。

1.3 油料油脂进口量持续攀升

随着我国经济快速发展、人口持续增长和城镇化进程稳步推进, 居民食用植物油消费量渐趋增长, 畜牧养殖对蛋白饲料的需求不断增加, 油料供需缺口持续扩大。由于供需缺口较大, 我国油料和食用植物油高度依赖国际市场。“十三五”时期, 我国油料进口量持续攀升, 从 2016 年的 $8.95 \times 10^7 \text{ t}$

作者简介: 赵艳飞, 主要从事农业经济问题研究, E-mail: zhaoyanfei230@163.com

王继永为通信作者, 主要从事三农问题研究, E-mail: 48457336@qq.com

收稿日期: 2023-02-08; 修回日期: 2023-05-23; 网络出版日期: 2024-03-28

增长至 2020 年的 1.06×10^8 t, 其中大豆作为我国主要进口的油料作物, 进口量从 2016 年的 8.39×10^7 t 增长到 2020 年的 1.00×10^8 t^[7]。中国食用植物油进口量从 2016 年的 5.54×10^6 t 持续上升至 2020 年的 9.83×10^6 t, 较 2019 年增长 3.13%^[7], 复合年均增长率为 15.43%^[6]。我国是全球第一大大豆进口国和第二大菜籽油进口国^[8]。

2 油料生产发展面临的困难和问题

由于国内油料生产能力增长缓慢, 消费需求快速增长, 导致油料油脂产需缺口逐年拉大。当前, 油料油脂高度依靠进口已成为我国粮食安全的主要风险, 食用油和饼粕蛋白饲料保供问题已成为我国农业领域突出短板。

2.1 粮油争地矛盾突出, 综合机械化水平低

粮食作物与油料作物在用地需求方面呈竞争关系, 在确保“谷物基本自给、口粮绝对安全”的前提下, 扩大油料作物种植面积的潜力有限。我国是大豆的原产地, 而大豆产量占世界总产量却不到 10%, 自给率非常低, 需求量和进口量都居世界首位, 如果要满足大豆的自我供给, 大豆种植面积要占接近国内耕地面积的一半。并且大豆单位面积产值低, 比谷物低 1/4^[9]。此外, 大豆和花生等油料作物不宜连作, 连作 3 年以上易造成减产, 这也限制了油料作物种植面积的扩大。油料全程种植综合机械化水平偏低, 特别是山地丘陵地区油料机械化生产问题更为突出。2020 年, 我国油菜和花生综合机械化水平分别只有 59.91% 和 63.96%, 低于小麦 (97.19%)、水稻 (84.35%)、玉米 (89.76%) 30 个百分点左右^[10]。油茶等木本油料生产机械化作业程度更低, 油茶果采摘基本靠手工, 采摘成本逐年升高。木本油料产品的脱蒲、剥壳、榨油和精深加工等机械设备及加工工艺亟待提升。总体上看, 油料作物全程机械化水平还不高, 不同作物、环节和地区间发展不平衡, 农机农艺融合不够, 机具适应性和可靠性有待提高, 农机作业的基础设施建设滞后等短板亟待解决。

2.2 单产水平不高, 种植比较效益偏低

我国油料种植以农户个体模式为主, 种植分散且规模较小, 产出水平偏低。2020 年中国大豆平均产量只有 1980.0 kg/hm^2 (132.0 kg/亩), 仅为美国同期平均产量 3322.5 kg/hm^2 (221.5 kg/亩) 的

59.59%^[11], 近十年来, 单产水平未大幅提高。“十三五”时期, 虽然我国油料单位面积产量逐年提升, 但是, 2017 年以来同比增长速度出现递减趋势^[2]。2016–2020 中国胡麻籽产量维持在 $1200 \sim 1500 \text{ kg/hm}^2$, 2020 年产量为 1486.9 kg/hm^2 , 东部和中部地区胡麻籽单位面积产量远低于全国平均水平^[12]。油料生产费工费时, 近年来土地成本和人工费用上涨较快, 一些地区农业用工费用年均涨幅超过 20%, 人工成本占生产成本的比重升至约 60%。与粮食作物相比, 油料作物种植比较效益持续偏低, 且年际间波动较大^[13]。2001–2017 年, 国产大豆的平均净利润仅为 824.10 元/hm^2 (54.94 元/亩), 收益最好的年份也仅为 2676.75 元/hm^2 (178.45 元/亩), 2014–2017 年连续 4 年净利润均为负^[14], 单位面积产值和收益远低于玉米、小麦和水稻。

2.3 进口依存度集中度高, 供应链安全性和稳定性低

我国油料油脂进口量持续增加, 对外依存度不断提高。2021 年, 我国油料消费总量约 1.65×10^8 t, 产需缺口 1.00×10^8 t。食用植物油消费量 3.70×10^7 t 左右, 自给率为 30.5%^[3]。进口来源地高度集中, 进口大豆 97% 以上来自巴西、美国和阿根廷, 进口油菜籽 90% 以上来自加拿大和澳大利亚^[15], 99% 以上的棕榈油来自印度尼西亚和马来西亚, 很容易受出口国贸易政策牵制。随着国际农产品贸易不确定性和国际形势不稳定因素增加, 油料油脂供应链的安全性和稳定性极易受国际市场环境变化和突发事件的影响。

2.4 政策扶持力度弱, 科技支撑乏力

当前我国实施的油料油脂政策主要集中在生产、贸易环节, 在存储、运输、加工、科技创新方面缺乏具体明确的专项政策支持^[14]。胡麻、芝麻和向日葵等小宗油料作物在补贴政策、项目资金、信贷支持等方面投入严重不足, 基本处于自力更生、靠天吃饭状态。国家近年来重点支持的油茶产业每年中央预算安排的资金有 8 亿元, 与规划每年新造、改造油茶林的资金需求相差甚远。各地主要套用绿化造林的补贴政策, 仅对木本油料造林 (栽种) 环节给予一次性补贴, 补贴额度只占造林成本的 10%~20%^[16], 大面积低产林改造缺乏资金支持。

科技创新能力低和产品技术容量差限制了油

料油脂产业的高水平高质量发展。在育种过程中,新品种培育脱离了基础研究,致使种质创新能力严重不足,关键育种材料无法满足需求,技术储备无法实现现代化水平^[14]。在种植过程中,传统生产方式依旧是主流,现代化的种植栽培技术缺乏创新性和先进性^[17]。在加工过程中,油料的质量控制以及高效加工缺乏创新性,未能融合蛋白加工领域的前沿技术,油脂和加工副产品难以实现梯次、循环、高值利用^[14]。

2.5 消费结构不合理,油料油脂浪费严重

从居民消费情况看,我国居民饮食中油脂消费明显偏高,2020 年我国食用植物油人均年消费量 28.5 kg,超过了世界人均食用油消费量(26.7 kg)^[18],也远高于健康消费推荐标准(12 kg)(《中国食物与营养发展纲要(2014-2020)》提出的指导消费指标),家庭人均每日烹调用油量远高于推荐值。从饲料蛋白消费情况看,饲料企业普遍迎合购买者“高蛋白即品质好”的消费心理,有意识提高饲料中蛋白含量来增强产品市场竞争力,导致商品饲料蛋白含量维持在不合理的高水平。农业农村部饲料产品质量抽样检测结果显示,目前育肥猪商品饲料平均蛋白水平为 15.7%,比国家标准《GB/T 5915-2008 仔猪、生长育肥猪配合饲料》推荐的平均水平(13.7%)高 2 个百分点^[19]。

3 促进油料油脂产业发展的对策

进一步推进油脂油料产业高质量发展,要深入贯彻实施重要农产品保障战略,以农业供给侧结构性改革为主线,在确保国家粮食安全前提下,充分挖掘国内油料生产潜力,着力提高自给水平,并统筹利用国际市场资源,拓展多方供给来源,有效提升油脂油料全产业链发展质量,不断提高供给保障水平。

3.1 充分发挥科技支撑作用

以市场需求和产业发展为导向,加大科技创新力度,提升油料油脂产业质量效益和竞争力。

3.1.1 加快优良品种推广运用 建设一批国家级制繁种基地,促进油料品种更新换代。加快大豆高油高产品种培育与推广,油菜“双高(高产高油)”“双低(低芥酸低硫苷)”“双抗(抗病抗倒伏)”宜机化品种和花生高产高油高油酸宜机化品种的推广^[20]。将油茶和核桃等木本油料树种纳入种业翻

身仗行动,加快良种推广更新。

3.1.2 集成推广先进种植技术 总结提炼各地已有的大豆、油菜、花生、油茶等作物成功的高产、高质、高效种植技术,形成可复制、可推广技术并尽快推广应用。在油料主产区选择一批生产基础好、产业集中度高的县,围绕突破关键技术瓶颈,集成推广区域性、标准化高产高效技术,推进油料绿色高质高效行动,示范带动大面积增产增效、提质增效。

3.1.3 加快配套农机研发推广 针对油料生产机械化中存在的瓶颈,重点解决油菜开“三沟”、播种移栽、收获,大豆、花生、木本油料机械化收获等问题,加大配套机械研发推广,将相关配套机械等优先纳入农机购置补贴范围。

3.1.4 尽快解决保质期问题 油料油脂保质期限短是当前亟待解决的技术难点。要力攻油料的品质质量关,攻油料相关产业的设备工艺关,尽快解决保质期短的问题。

3.2 科学合理扩大国内油料种植规模

在确保谷物基本自给、口粮绝对安全的前提下,合理利用耕地、林地资源,充分挖掘草本油料作物扩面增产潜力,积极扩大油茶等木本油料种植面积,增加国内生产保障能力。

3.2.1 尽快编制油料生产规划 按照“多油并举稳自给”的原则,将提升国内油料供给能力作为农业结构调整的重点,优化农业种植结构和油料生产布局,大力推进油料种植现代化,推动油料油脂产销融合发展,不断提高食用植物油自给率。

3.2.2 着力提高单产水平 受限于我国耕地面积不足,通过扩大种植面积来增加草本油料油脂产量的潜力十分有限,应把重点放在提高单产和提升含油率上。要瞄准国际先进水平,集中力量攻克影响单产和含油率的技术瓶颈,加快培育一批高产高油的大豆和油料作物新品种。要加快推进低产低效油茶林和核桃林改造,争取用 3~5 年完成改造任务。

3.2.3 充分挖掘草本油料扩面增产潜力 继续深入推进大豆振兴计划,稳定大豆种植面积。鼓励江淮和南方一些适宜地区利用冬闲地增加油菜种植面积,稳定扩大北方春播油菜种植面积^[21]。扩大黄淮海和南方适宜种植区域的花生面积。加快发展油菜、胡麻等特色油料作物生产。

3.2.4 扩大木本油料种植面积 充分发挥木本油

料不与农争地、不与人争粮的独特优势^[21]，将发展木本油料作为扩面增产的重点，大幅度增加木本油料种植面积。规划实施木本油料建设工程，在全国统筹布局发展多品类木本油料，充分释放木本油料发展潜力。重点发展好油茶，把油茶作为重要特色产业纳入乡村产业总体布局，鼓励和引导南方地区利用荒山荒坡造油茶林。

3.3 确保进口多样化和多元化

把确保油料油脂供给安全上升到国家经济安全战略层面，统筹国际国内产业布局，在提高油料油脂自给率的前提下，努力做到油料油脂进口产品多样化和产地多元化。

3.3.1 做到进口品种多样化 研究出台针对性政策，逐步增加除大豆外其他油料、食用植物油和杂粕的进口，逐步降低对进口大豆依存度。推进大豆进口“北扩南进”，向北开辟俄罗斯远东地区和乌克兰大豆油源，向南开辟缅甸等东南亚地区大豆油源，逐步降低对美洲大豆依存度。

3.3.2 建立多元化进口来源渠道 巩固与美洲大豆生产国和东南亚棕榈油生产国的合作，拓展与欧洲、黑海和非洲等地油料潜在生产区的合作，深入挖掘与“一带一路”沿线国家农业国际合作潜力，积极拓展油料油脂进口来源渠道^[21]。

3.3.3 增强供应链掌控能力 引导多元市场主体，抓住国际市场波动有利时机，提前锁定油料进口货源，加紧组织豆油、菜籽油及饲料粕等加工产品采购，有序安排装船时间和到港节奏，分散和对冲贸易风险。组织国内企业在拉美、俄罗斯远东、中亚等大豆和油料主产地布局生产和加工基地，同时大力开展加工物流设施建设和港口码头投资，掌握货源和流通渠道，增强国外供应链的稳定性和可靠性。

3.3.4 培育壮大我国的大粮商、大油商 加快推动中储粮和中粮改革，推进业务重组合并，培育具有国际竞争力的大粮商和大油商。支持具有国际资源整合能力的企业开展产业链上下游并购，尽力掌握更多油料油脂资源，不断提高我国油料油脂方面在国际贸易中的竞争力和影响力。

3.4 提高应对风险调整能力

3.4.1 增强储备调节能力 完善大豆及食用植物油中央和地方两级储备体系，不断优化区域布局和品种结构。适当增加进口大豆、菜籽油等储备规模，

有机会有能力储备的，就尽可能多储备一些。引导大型粮油加工企业保持合理商业周转库存。

3.4.2 做好监测预警 对国际贸易链条相对薄弱的环节加强监控，优化疏导运输通道，严格控制关键节点。对国内市场供需现状进行分析，准确研判，规范监测，及时预警，保障市场顺畅运行^[21]。

3.4.3 参与全球治理 积极参与油料油脂国际标准制定，增强在国际市场的话语权。充分发挥国内油脂油料期货市场功能，在国际市场争夺油料油脂定价权。

3.5 引导科学健康消费

3.5.1 鼓励居民合理食油用油 制定科学膳食营养相关规划与标准，加强油脂科学与营养健康知识的宣传和科普力度，倡导低油低脂科学膳食理念，提升全民科学用油意识，减少餐饮环节用油浪费，降低过高的油脂消费，从需求端减轻油料油脂供应压力。

3.5.2 优化饲料配方 在畜禽养殖中推广应用低蛋白日粮技术，引导饲料行业适当下调饲料中豆粕的使用量。加强对中小规模户的饲喂技术指导，支持饲料企业选择低蛋白饲料配方，顺应市场条件增加杂粕替代，降低豆粕需求。

3.5.3 优化肉类消费结构 倡导肉类多样化消费理念，降低猪肉在肉类消费中的占比，引导增加牛羊肉和禽蛋等草食性动物产品及水产品消费，减少饼粕用量。

参考文献

- [1] 杨晓帆, 金贤, 王仲涛. 大力发展我国木本油料产业. 中国粮食经济, 2014(10): 30-32.
- [2] 李玲玲. 2021 年中国油料种植及生产情况分析. (2022-04-18) [2023-02-01]. <https://www.chyxx.com/industry/1105373.html>.
- [3] 徐向梅. 全面提升油料生产能力. (2022-04-01) [2023-02-01]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1728857494600092146&wfr=spider&for=pc>.
- [4] 徐向梅. 加快推进大豆产业振兴. (2022-03-28) [2023-02-01]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1728499276308637569&wfr=spider&for=pc>.
- [5] 陈锡文. 全面小康之后, 仅仅达到粮食安全是不够的. (2021-11-01) [2023-02-01]. https://m.thepaper.cn/baijiahao_15167950.
- [6] CRI 元哲. 2021-2030 年中国食用油进口研究报告. (2021-11-13) [2023-02-01]. <https://zhuanlan.zhihu.com/p/432902085>.
- [7] 中国粮油市场分析报告(大豆篇). (2021-02-20) [2023-02-01]. https://www.sohu.com/a/452405309_120047202.
- [8] 王永刚, 李豪强, 王妍霏, 等. 贸易争端背景下世界油料、植物油生产和贸易格局变动分析. 中国油脂, 2020(7): 5-9.
- [9] 张寒. 2020 年大豆行业发展现状及趋势, 未来大豆仍然主要依靠进口. (2020-09-01)[2023-02-01]. <https://baijiahao.baidu.com/>

- s?id=1676895940364006517&wfr=spider&for=pc.
- [10] 中华人民共和国农业农村部. 2020 年全国农业机械化发展统计公报. (2021-09-08)[2023-02-01]. http://www.njhs.moa.gov.cn/nyjxhqk/202109/t20210908_6376013.htm.
- [11] 中商产业研究院. 2021 年中国大豆行业运行情况总结及 2022 年行业走势预测. (2022-01-14)[2023-02-01]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1721857838916798789&wfr=spider&for=pc>.
- [12] 康涛. 中国胡麻籽种植情况分析. (2021-12-31) [2023-02-01]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1720631594400673812&wfr=spider&for=pc>.
- [13] 中华人民共和国农业农村部. 国家发展改革委 农业部 国家林业局关于印发《全国大宗油料作物生产发展规划（2016-2020 年）》通知. (2017-11-26)[2023-02-01]. http://www.moa.gov.cn/nybgb/2016/dishiqi/201711/t20171126_5919612.htm.
- [14] 肖卫东, 杜志雄. 中国大豆产业发展: 主要问题、原因及对策建议. 全球化, 2019(5): 105-118.
- [15] 杨锦莲. 中国油菜产业的前景预测. 孝感学院学报, 2004(3): 99-102.
- [16] 胡继平, 王恩琴, 贾刚, 等. 中央财政造林补贴试点成效及政策措施建议. 林业资源管理, 2016(4): 5-8, 13.
- [17] 姚莉. 涡阳大豆产业发展探讨. 现代农业科技, 2020(10): 43-44, 47.
- [18] 王瑞元. 关于 2020 年我国粮油产销情况简介. (2021-03-01) [2023-02-01]. <http://www.chinaoil.org.cn/news/3758.html>.
- [19] 中华人民共和国农业农村部. 对十三届全国人大四次会议第 7740 号建议的答复. (2021-08-30)[2023-02-01]. http://www.moa.gov.cn/xw/bmdt/202108/t20210830_6375177.htm.
- [20] 谢永俊, 曾彪, 王奇彬, 等. 外国甘蓝型油菜优异种质资源的研究与利用. 西南农业学报, 2001, 14(1): 50-54.
- [21] 刘慧. 近年来国产油料自给率稳步提升库存储备充足. (2021-02-04)[2023-02-01]. http://www.ce.cn/cysc/ny/gdxw/202102/04/t20210204_36289326.shtml.

Current Situation, Problems and Development Countermeasures of Supply and Demand of Main Plant Oil in China

Zhao Yanfei¹, Wang Jiyong²

(¹Shandong Water Conservancy Vocational College, Rizhao 276826, Shandong, China;

²National People's Congress Working Committee on Agriculture and Rural Affairs, Beijing 100805, China)

Abstract The discrepancy between China's production and consumption of oilseeds and oils has been widening annually as a result of the country's slowing increase in domestic oil production capacity and its swift rise in consumer demand. The heavy dependency on oilseed and oil imports has turned into a significant risk to the food security of our country. The Party Central Committee and the State Council are responsible for making strategic decisions and allocating resources for the implementation of important agricultural products. These include bolstering grain production and the supply of important agricultural products, as well as aggressively pursuing the project to increase the production capacity of soybeans and oilseeds. This paper examines the challenges encountered by the oilseeds and oils industry in China during the 13th Five-Year Plan period. It does this by summarizing the supply and demand of oilseeds and oils during the plan period and proposing solutions to enhance the development of the entire oilseeds and oils industry chain. These solutions will serve as a guide for maintaining consistent production and supply of essential agricultural products.

Key words “The 13th Five-Year Plan”; Oilseeds and oils; Supply and demand; Problem; Countermeasure