

我国大葱市场供需与经济效益分析

谢佳琪, 卜晓宇, 张书玮, 徐振华, 刘妍, 王哲

(河北农业大学经济管理学院 河北保定 071001)

摘要: 我国大葱产业总体保持稳定的发展态势, 在国际大葱产业中占据主导地位。本研究基于国内外大葱供给与需求、我国大葱价格波动及成本收益等数据, 系统分析了大葱产业市场供需、经济效益现状及主要问题。研究发现, 现阶段我国大葱存在品种单一、机械化程度低、出口市场集中度高、科技研发投入不足、缺乏产业预警体系等突出问题, 制约了产业可持续发展。基于此, 从培育大葱新品种、推进规模化种植、开拓多元化市场、以科技赋能提升大葱质量、构建大葱产业预警体系等方面提出对策建议, 以提高我国大葱产业整体竞争力, 推动大葱产业的高质量发展。

关键词: 大葱产业; 供给需求; 市场价格; 成本收益

中图分类号: S633.1 文献标志码: A 文章编号: 1673-2871(2025)12-240-13

Analysis of supply and demand characteristics and market fluctuations of the scallion industry in China

XIE Jiaqi, BU Xiaoyu, ZHANG Shuwei, XU Zhenhua, LIU Yan, WANG Zhe

(College of Economics and Management, Hebei Agricultural University, Baoding 071001, Hebei, China)

Abstract: China's scallion industry has maintained a stable development trend overall and holds a dominant position in the international scallion industry. This study, based on domestic and international supply and demand data of scallions, price fluctuations and cost-benefit analysis of scallions in China, systematically analyzed the current market supply and demand, economic benefits and main problems of the scallion industry. The research found that at present, China's scallion industry faces prominent issues such as single variety, low degree of mechanization, high concentration of export markets, insufficient investment in scientific and technological research and development, and lack of an industry early warning system, which restrict the sustainable development of the industry. Based on this, countermeasures and suggestions are proposed from aspects such as cultivating new scallion varieties, promoting large-scale planting, exploring diversified markets, enhancing scallion quality with technology, and establishing a scallion industry early warning system, to improve the overall competitiveness of China's scallion industry and promote high-quality development of the scallion industry.

Key words: Scallion industry; Demand and supply; Market value; Cost benefit

葱属蔬菜为鳞茎类蔬菜, 具有特殊香辛, 叶子呈扁平斜条形或圆筒形, 叶鞘以及鳞茎可以直接食用、进行加工或用作调料, 又称香辛类蔬菜或鳞茎类蔬菜, 属百合科葱属多年生草本植物, 作一二年或多年生栽培, 一年一收或一年多收, 周年生产与供应。这类蔬菜主要包括大葱、韭葱、香葱及胡葱等。近年来, 对国内大葱产业的研究主要集中于各主产区的发展现状及主要问题方面^[1-4], 如山东、河南、河北以及辽宁等部分主产省份, 这些地区作为

大葱主产省种植面积约 22 万 hm², 占全国大葱种植总面积的 40%以上。我国是世界上最大的大葱生产国、消费国与出口国^[5], 据国家特色蔬菜产业经济岗调研估算, 2024 年我国大葱播种面积约 56.67 万 hm², 分布地区非常广泛, 主要集中于淮河秦岭以北的黄河中下游地区, 以长江为界限, 以北省份多栽培大葱, 以南省份则以栽培小葱为主。在国际市场中, 我国大葱年出口量约 10.56 万 t, 出口额约 1.02 亿美元, 在国际大葱产业中占据主导地

收稿日期: 2025-03-06; 修回日期: 2025-08-05

基金项目: 国家特色蔬菜产业技术体系(CARS-24-F-01); 河北省现代农业产业技术体系设施蔬菜产业创新团队项目(HBCT2023100301); 河北省现代农业产业技术体系露地蔬菜创新团队项目(HBCT2023110301); 河北省绿色高效蔬菜产业省部共建协同创新中心

作者简介: 谢佳琪, 女, 在读硕士研究生, 研究方向为农产品国际贸易。E-mail: 1455703535@qq.com

通信作者: 刘妍, 女, 副教授, 研究方向为农产品国际贸易。E-mail: 102liuyan@163.com

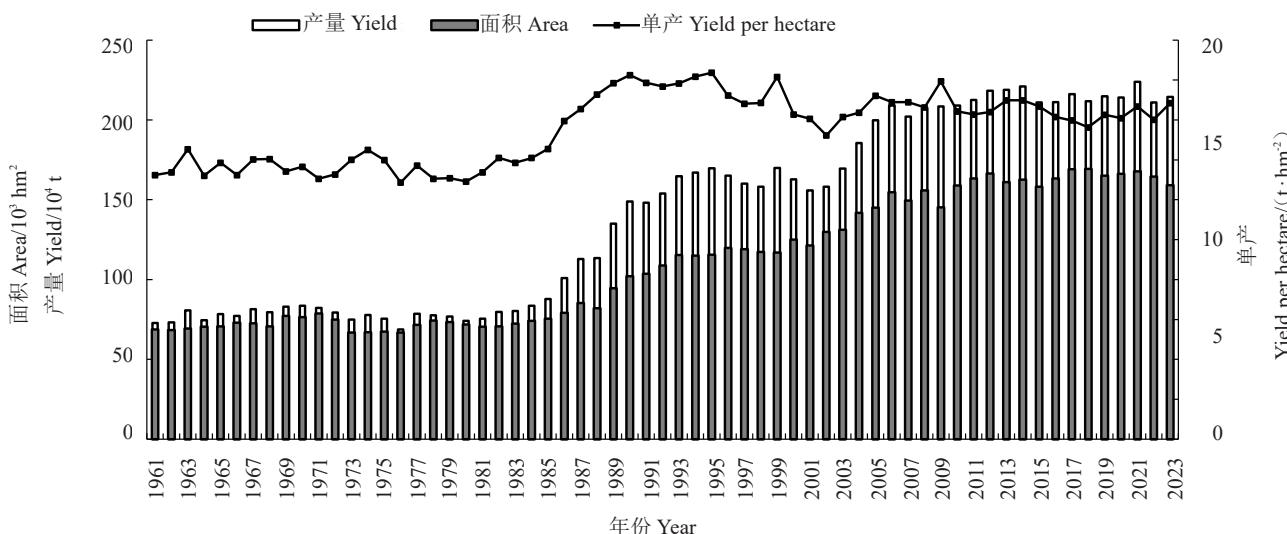
位,影响我国大葱出口贸易的主要因素是绿色贸易壁垒^[6],受制于这一关键影响因素,我国需不断加强标准化生产,提高大葱品质,提升国际市场竞争力^[7]。学术界目前针对我国大葱产业国内外市场供需、价格波动及成本收益等方面全面系统性分析并不多见。因此,研究国内外大葱市场供需格局以及我国大葱经济效益,有助于准确把握大葱产业国际竞争态势,进而优化产业布局,提升市场竞争力,为大葱产业高质量发展提供科学依据。

1 国内外大葱供给与需求分析

1.1 国际葱属蔬菜供给分析

1.1.1 全球生产情况 据 FAO 统计,2023 年全世界有 61 个国家和地区种植葱属蔬菜(因 FAO 及 UN Comtrade 数据库未单列大葱品类(8 位 HS 编码),本文采用其上级分类“葱属蔬菜”(Leeks, other

allianceous vegetables, HS 编码 070390)进行全球生产布局和贸易流分析,该分类包括韭葱、大葱及其他葱属蔬菜),主要分布于亚洲,产量占世界比重为 58.80%。世界葱属蔬菜种植面积和产量均呈现波动式增长,但单产较为稳定。1961—2023 年世界葱属蔬菜种植面积和产量变化趋势基本一致(图 1),1961—1985 年波动幅度较为稳定,1986—2023 年产量出现较大幅度波动,种植面积由 6.33 万 hm^2 增长到 12.73 万 hm^2 ,增幅 101.11%,产量由 100.95 万 t 上升到 214.54 万 t,增幅 112.52%。产量快速增长的主要原因是种植面积的增加以及种植技术的发展。世界葱属蔬菜单产变动呈现 3 个阶段:1961—1985 年单产主要集中于 14 $\text{t} \cdot \text{hm}^{-2}$ 左右;1986—1999 年单产开始达到较高水平,分别于 1990 年、1995 年和 1999 年突破 18 $\text{t} \cdot \text{hm}^{-2}$;2000—2023 年单产回落到 16 $\text{t} \cdot \text{hm}^{-2}$ 上下波动。



注: 根据 FAO 数据计算所得。表 1 同。

Note: Calculated based on FAO data. The same for table 1.

图 1 1961—2023 年世界葱属蔬菜种植面积、产量和单产情况

Fig. 1 The situation of global scallion planting area, yield and yield per hectare from 1961 to 2023

2023 年,世界葱属蔬菜种植面积前 10 位的国家占世界总面积的 82.70%(表 1),其中前 3 位国家印度尼西亚、卢旺达和中国面积之和达 7.85 万 hm^2 ,占比 74.54%,表明世界葱属蔬菜种植面积高度集中。世界葱属蔬菜产量前 10 位的国家占世界总产量的 83.52%,其中前 3 位国家印度尼西亚、法国和土耳其产量之和达 97.64 万 t,占比 45.51%,表明产量集中度不及面积集中度高,主要为印度尼西亚、土耳其等国家单产水平较低所致。我国葱属蔬菜种植面积居世界第 3 位,产量居世界第

6 位。

1.1.2 全球葱属蔬菜贸易情况 据 UN Comtrade 统计,2023 年全世界有 89 个国家和地区出口葱属蔬菜,其中主要出口国为我国和比利时,出口量占世界比重分别为 24.42% 和 19.77%;全世界进口葱属蔬菜的国家和地区有 115 个,其中日本和美国为主要进口国,进口量占世界比重分别为 17.98% 和 17.94%。我国作为主要出口国,2023 年出口量位居世界第一位。1983—2023 年,世界葱属蔬菜出口量和出口额均呈现出波动上涨的趋势(图 2),出口量

表 1 2023 年世界葱属蔬菜主产国生产情况
Table 1 Production situation of world main scallion producing countries in 2023

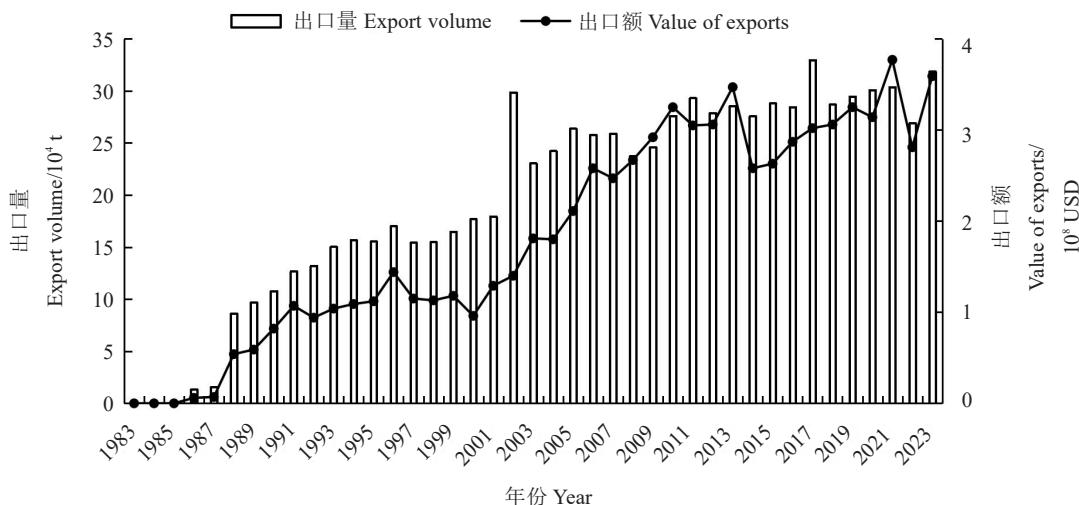
排名	国家	面积	占比	排名	国家	产量	占比
Rank	Country	Area/ 10^4 hm^2	Proportion/%	Ran	Country	Yield/ 10^4 t	Proportion/%
1	印度尼西亚 Indonesia	5.82	45.71	1	印度尼西亚 Indonesia	63.97	29.82
2	卢旺达 Rwanda	1.46	11.48	2	法国 France	17.59	8.20
3	中国 China	0.57	4.46	3	土耳其 Turkey	16.09	7.50
4	法国 France	0.54	4.21	4	比利时 Belgium	15.15	7.06
5	土耳其 Turkey	0.52	4.11	5	韩国 Republic of Korea	14.88	6.94
6	哈萨克斯坦 Kazakhstan	0.39	3.05	6	中国 China	14.23	6.63
7	比利时 Belgium	0.37	2.88	7	荷兰 Netherlands	12.62	5.88
8	韩国 Republic of Korea	0.33	2.60	8	哈萨克斯坦 Kazakhstan	9.44	4.40
9	荷兰 Netherlands	0.28	2.19	9	德国 Germany	8.91	4.15
10	西班牙 Spain	0.26	2.01	10	西班牙 Spain	6.31	2.94
合计 Total		10.53	82.70	合计 Total		179.19	83.52

由 0.000 3 万 t 上升到 31.89 万 t, 出口额由 0.000 1 亿美元上升到 3.59 亿美元, 两者波动趋势基本一致。世界葱属蔬菜出口量在 2017 年达到出口量峰值 32.98 万 t, 之后略有下降; 出口额在 2013 年达到峰值 3.47 亿美元, 2014 年断崖式下滑, 之后出口额

又平稳上升至 2021 年的 3.77 亿美元, 2022 年出口量和出口额均呈现出下降的趋势, 2023 年又分别上升至 31.89 万 t 和 3.59 亿美元。

1.2 国内大葱供给分析

1.2.1 生产规模 2003—2023 年, 我国大葱种植面



注: 根据 UN Comtrade 数据计算所得。

Note: Data source from calculating based on UN Comtrade data.

图 2 1983—2023 年世界葱属蔬菜出口量和出口额情况

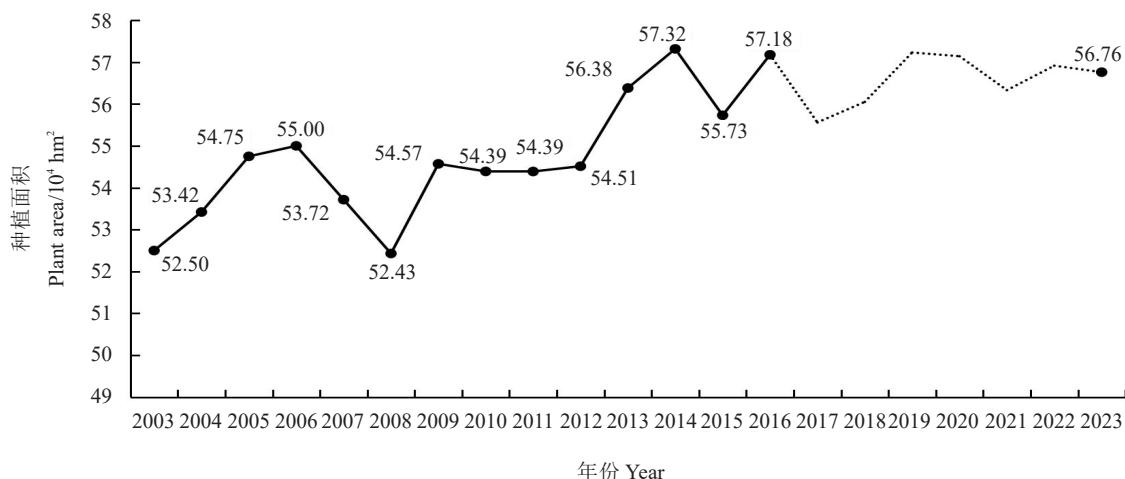
Fig. 2 World export volume and export value of scallion from 1983 to 2023

积基本稳定在 53.33 万 hm^2 以上(图 3), 2014 年之后除 2020 年受上年低价影响种植面积大幅缩减外, 其余年份基本稳定于 56.67 万 hm^2 左右。2009 年、2013 年、2016 年和 2019 年大葱种植面积出现较快增长, 主要原因是上年价格攀升。

1.2.2 生产布局 根据第三次全国农业普查数据, 我国大葱产业主要集中分布于四大产区, 第一主产区为华北产区, 主要包括山东(章丘、安丘)、河北

(玉田、隆尧)和河南(新野、荥阳)3 省, 种植面积约占全国 45%。第二主产区为东北产区, 主要包括辽宁(新民、凌海)、黑龙江、吉林(小香葱特色)3 省和内蒙古东部地区。第三主产区为西北产区, 主要包括山西、陕西、甘肃、宁夏、青海和内蒙古。第四主产区为西南地区, 主要包括云南、贵州、四川地区。

根据第三次全国农业普查数据, 大葱种植面积前 100 名的县分布在 21 个省份, 涉及地区非常广



注: 2003—2016 年数据源自农业农村部种植业管理司蔬菜种植数据库, 2017—2023 年数据源自国家特色蔬菜产业经济岗调研估算所得。

Note: Data from 2003 to 2016 was derived from the vegetable planting database of the Planting Industry Management Department of the Ministry of Agriculture and Rural Affairs. Data from 2017 to 2023 was estimated based on the research and analysis conducted by the National Specialized Vegetable Industry Economic Position.

图 3 2003—2023 年我国大葱种植面积情况

Fig. 3 The situation of scallion planting area from 2003 to 2023

泛,且具有很鲜明的地域特色。其中,山东大葱种植面积达 10 万 hm^2 ,在全国前 100 名县中占有 17 个,安丘大葱不仅是国家地理标志产品,也是第一批在欧盟受保护的地标产品,种植面积约 2 万 hm^2 ,年产量约 120 万 t,品牌价值超 20 亿元,同时还有章丘大葱和寿光大葱;河北大葱年种植面积约 3 万 hm^2 ,在全国前 100 县中占有 12 个,玉田大葱 0.32 万 hm^2 、隆尧大葱 0.2 万 hm^2 ,是全国地理标志产品;河南大葱种植面积约 9.13 万 hm^2 ,在全国前 100 县中占有 10 个;贵州占据 15 个县,“赫章万亩香葱”在脱贫攻坚中发挥了重大作用;江苏的兴化香葱也是国家和第一批受欧盟保护的地理标志产品;另外还有山西万荣县万泉大葱、甘肃正宁大葱、福建漳浦大葱和辽宁铁岭大葱等。

1.2.3 出口情况 根据“海关统计数据查询平台”数据整理计算可知,2024 年我国大葱[我国进出口贸易分析部分涉及的产品为大葱,包括鲜大葱(HS 编码 07039020)和鲜青葱(HS 编码 07031020)]出口贸易总额 1.02 亿美元,无进口。因此下文只针对我国大葱出口贸易进行分析。

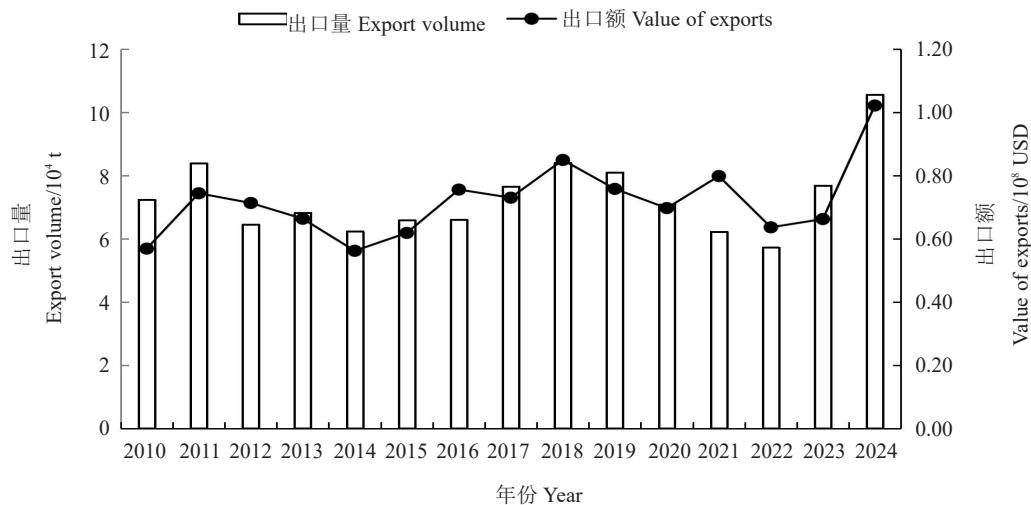
2010—2024 年,我国大葱出口量和出口额都呈现出一定的波动性(图 4)。大葱出口量总体呈增长态势,由 2010 年的 7.25 万 t 增长至 2024 年的 10.56 万 t,增幅高达 45.66%;出口量在 2022 年由于受到疫情影响也随之下滑到最低点 5.73 万 t。随着疫情结束,2023 年大葱出口量开始回升,较上年同

比增加 34.30%。大葱出口额总体呈现波动式上升,2018 年达到 0.85 亿美元,2019—2020 年连续下滑,下降至 0.70 亿美元,同比减少 8.02%,但总体比 2018 年之前的年平均出口额高。截止到 2024 年,我国大葱出口量达到峰值,为 10.56 万 t,比上年同期增加 37.32%,出口额为 1.02 亿美元,比上年同期增加 23.76%,出口量和出口值均达到近十几年的最高值,出口价格同比上升 11.27%。我国大葱主产区基本实现了机械化种植和标准化生产,产量呈现稳步增长趋势,且日韩等国对我国大葱的需求不断增加,尤其是韩国 2024 年受天气影响,大葱及其他农副产品产量锐减,导致对我国大葱进口需求激增。我国凭借成熟高效的供应链体系和不断升级的冷链物流技术,能有效保障大葱出口品质,进一步巩固了我国在国际市场上的竞争优势。

2024 年我国大葱出口贸易主要来源地分布情况见表 2。鲜大葱出口额排名前 5 位的省份分别是山东、福建、江苏、上海和广东,出口额达 0.593 亿美元,占全国大葱总出口的 93.59%;鲜青葱出口排名前 5 位的省份分别是山东、湖南、福建、云南和江苏,出口额达 0.365 亿美元,占全国鲜青葱总出口的 94.04%。

1.3 国内外大葱需求分析

从供给端看,大葱生产主要依赖露地栽培模式,其产出水平显著受制于气候条件等不可控自然因素,致使供给量呈现不确定性和波动性。同时,



注：根据“海关统计数据库”数据整理计算所得。表 2、3，图 8 同。

Note: Calculated based on the data from the “Customs Statistical Data Query Platform”. The same for table 2, 3 and figure 8.

图 4 2010—2024 年我国大葱出口量和出口额情况

Fig.4 The situation of scallion export volume and export value from 2010 to 2024

表 2 2024 年我国大葱出口贸易主要来源地情况

Table 2 The main sources of scallion export trade in 2024

排名 Rank	鲜大葱 Fresh scallion			鲜青葱 Fresh green scallion			
	省份 Province	出口额 Value of exports/	占比 Proportion/	省份 Province	出口额 Value of exports/	占比 Proportion/	
		10 ⁸ USD	%		10 ⁸ USD	%	
1	山东 Shandong	0.392	61.95	1	山东 Shandong	0.141	36.33
2	福建 Fujian	0.098	15.41	2	湖南 Hunan	0.096	24.76
3	江苏 Jiangsu	0.063	9.92	3	福建 Fujian	0.070	18.10
4	上海 Shanghai	0.025	3.90	4	云南 Yunnan	0.042	10.81
5	广东 Guangdong	0.015	2.41	5	江苏 Jiangsu	0.016	4.04
合计 Total		0.593	93.59	合计 Total		0.365	94.04

葱农生产决策表现出强价格敏感性,当市场价格处于高位,普遍倾向扩大种植面积以增加供给;反之则缩减生产投入。从需求端看,大葱作为我国传统饮食结构中的重要组成部分,其消费需求具备明显的刚性特征,替代品相对有限,因而需求弹性显著低于供给弹性,整体需求规模保持相对稳定。

1.3.1 鲜食需求 随着我国消费结构不断完善升级,居民健康意识普遍提升,绿色、有机食品市场呈现持续扩张态势,为大葱产业的结构转型与高质量发展提供了重要契机。作为传统蔬菜品类之一,大葱富含维生素、矿物质等多种人体必需营养素,其营养与健康价值日益受到消费者重视。在居民对膳食健康属性关注度不断提升的背景下,推动大葱市场需求逐渐向高品质、绿色化及有机化方向演进。同时,大葱在我国饮食文化体系中占据稳固独特的地位,是众多经典传统菜肴,如猪肉大葱馅饺子、包子等的关键风味构成要素。这种深植于饮食

传统与文化习惯的嵌入性,赋予大葱消费极强的惯性与黏性,从而为市场需求的稳定性提供了持续的内在支撑。

1.3.2 加工需求 食品加工技术持续创新为大葱产业拓展了多元化的应用场景,有效驱动产业链纵向延伸与产品附加值的结构化提升。大葱已不再局限于传统鲜食蔬菜范畴,其独特风味与功能性成分正被深度开发,使其日益成为复合调味品、预制菜肴及方便食品等领域的关键风味载体,开辟高附加值的新兴细分市场。在餐饮产业快速发展的背景下,大葱作为烧烤、火锅等风味导向型业态的核心配料,形成技术锁定效应与消费习惯黏性,反向巩固了大葱作为基础原料的刚性需求特征。在加工环节,切片、低温脱水、腌制、冻干等现代食品加工与保藏技术的广泛应用,推动大葱向脱水葱粒、发酵葱酱等多种形态的工业化产品转化。这些技术工艺显著提升产品的贮藏稳定性、流通便利性,

精准对接消费者对即食方便食品的需求。

1.3.3 出口需求 2024 年我国大葱出口额排名前 5 位的国家或地区分布情况如表 3 所示, 分别为日本、韩国、新加坡、马来西亚和蒙古, 出口额达 0.598 亿美元, 占全国鲜大葱总出口额的 94.49%; 我国鲜

青葱出口额排名前 5 位的国家或地区分别是日本、中国香港、越南、泰国和中国澳门, 出口额达 0.381 亿美元, 占全国鲜青葱总出口额的 97.93%。日本为我国大葱最主要的出口市场, 其中鲜大葱出口额为 0.412 亿美元, 占比 65.10%; 鲜青葱出口额为 0.23

表 3 2024 年我国大葱出口贸易主要伙伴国家或地区情况

Table 3 The main trading partners and regions of scallion exports in 2024

排名 Rank	鲜大葱 Fresh scallion			鲜青葱 Fresh green scallion		
	国家/地区 Country/Region	出口额 Value of exports/ 10 ⁸ USD	占比 Proportion/ %	国家/地区 Country/Region	出口额 Value of exports/ 10 ⁸ USD	占比 Proportion/ %
			%			%
1	日本 Japan	0.412	65.10	日本 Japan	0.230	59.18
2	韩国 Republic of Korea	0.149	23.52	中国香港 Hong Kong, China	0.101	25.85
3	新加坡 Singapore	0.017	2.64	越南 Vietnam	0.040	10.26
4	马来西亚 Malaysia	0.011	1.81	泰国 Thailand	0.006	1.56
5	蒙古 Mongolia	0.009	1.41	中国澳门 Macao, China	0.004	1.08
合计 Total		0.598	94.49		0.381	97.93

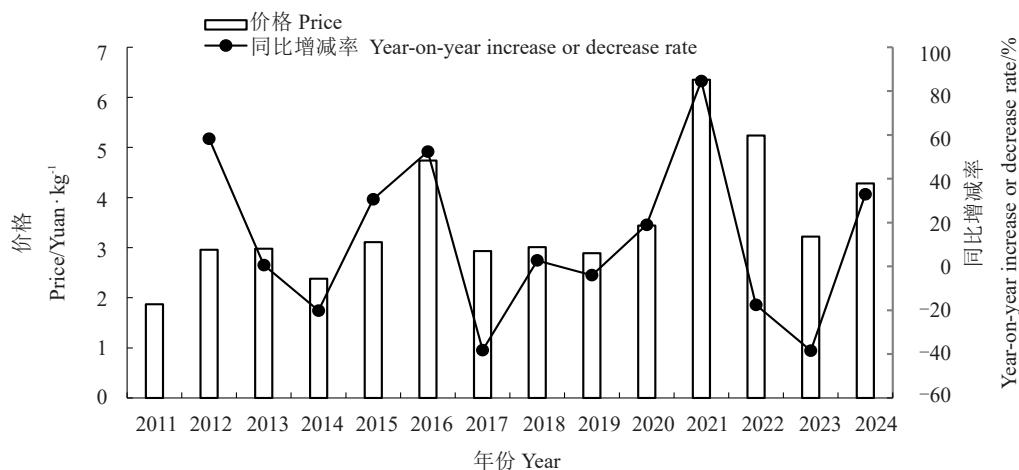
亿美元, 占比 59.18%。这种过于单一出口市场结构存在显著的贸易风险。我国要积极实时把握日本需求动向, 积极调整或改进国内大葱品质, 应着力开发大葱深加工系列产品, 积极拓展东南亚、欧美等新兴市场, 实现出口市场的多元化布局, 增强产业抗风险能力。

2 我国大葱价格变化及成本收益分析

2.1 价格变化分析

2.1.1 年度价格变化 2011—2024 年, 全国大葱年均价格整体呈现“M”型波动(图 5), 第一峰值产生于 2013 年的 2.98 元·kg⁻¹, 第二峰值产生于 2016 年的

4.74 元·kg⁻¹, 第三峰值产生于 2021 年的 6.35 元·kg⁻¹, 异于常值。2017 年价格回落至常值, 之后两年均趋于稳定, 2019 年价格为 2.89 元·kg⁻¹, 2020 年价格升至 3.44 元·kg⁻¹, 主要原因是前两年大葱的种植效益比较差, 影响了农民的种植积极性, 产量小需求大, 而在山东、河南等北方地区大葱主产省份雨水比较大, 出现了水涝现象, 影响了大葱的产量; 2021 年大葱价格突然飙升至 6.35 元·kg⁻¹ 的主要原因是受到新冠疫情影影响, 疫情的持续时间很长导致 2022 年大葱的价格仍处在高价为 5.24 元·kg⁻¹, 2023 年大葱价格稍有回落为 3.22 元·kg⁻¹, 2024 年又上升至 4.28 元·kg⁻¹。



注: 数据来源于农价云。图 6~7 同。

Note: Data source from Nongjia Cloud. The same for figure 6-7.

图 5 2011—2024 年我国大葱年均价格变动情况

Fig. 5 The average annual price changes of scallion from 2011 to 2024

由于大葱生长采收的季节性明显,受温度、天气等自然因素的影响,季节性价格波动属于正常现象。另外,大葱的生长、采收和运输容易受到突发自然灾害的影响,会使大葱价格出现异常波动。由于大葱价格具有季节性波动和异常波动,因此历年大葱价格的整体走势不尽相同^[8]。

2.1.2 月度价格变化 2023年大葱月度价格变化趋势较为平稳,2022年和2024年较为相似。2024年我国大葱月均价格呈现先降后升再下降的趋势,

于9月达到峰值,谷值出现于5月(图6)。2024年进入1月后,严冬时节北方大葱生长停止、秋季大葱基本收获完成,大量的饮食消费刺激大葱价格迅速升高,在2月大葱的价格达到了4.12元·kg⁻¹;大葱价格在达到小高峰后,全国大部地区气温回升,蔬菜长势良好,生长周期缩短,上市量明显扩增,4月份葱价下跌明显,价格为2.72元·kg⁻¹,与2月最高价相比下降了18.32%;进入6月后,北方气温开始大幅度升高,炎热少雨天气影响大葱生长和上市

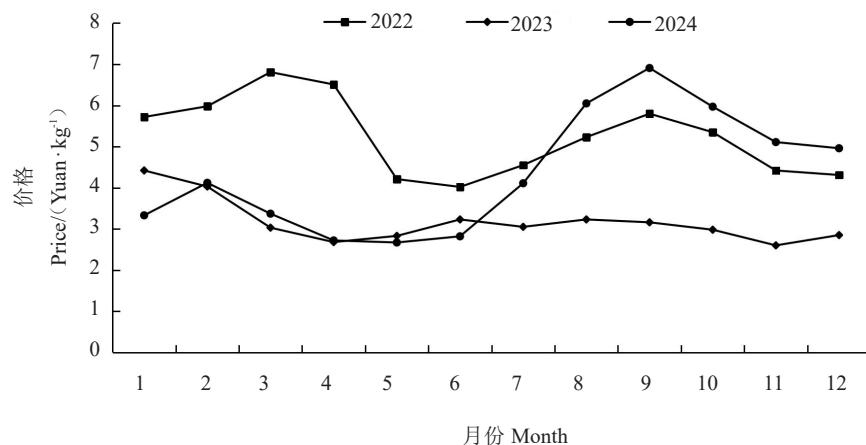


图6 2022—2024年我国大葱月均价格变动情况

Fig. 6 The monthly average price changes of scallion from 2022 to 2024

大葱的贮藏,大葱价格开始持续升高,在9月高达6.91元·kg⁻¹,在9月之后大葱价格逐渐回落,发展趋势较为平稳。

2024年大葱主产省山东省、河北省和河南省的月均价格走势基本一致(图7)。总体上,山东省大葱平均月度价格最高(3.81元·kg⁻¹),河南、河北2省一样高(3.48元·kg⁻¹)。各月价格3个省份呈交替

状,1—3月和7—11月价差较大,4—6月价差相对较小。1—4月山东省价格最高,是因为蔬菜需求量增加,对于反季节蔬菜主要来自南方产区和北方设施蔬菜,保险费用增加,价格偏高。5—6月份呈下降趋势,跌幅明显,主要原因是气温逐渐回升,蔬菜生长速度加快,产量增加,冷棚蔬菜逐渐取代暖棚蔬菜,成本下降,价格降低,市场上蔬菜供应地逐渐

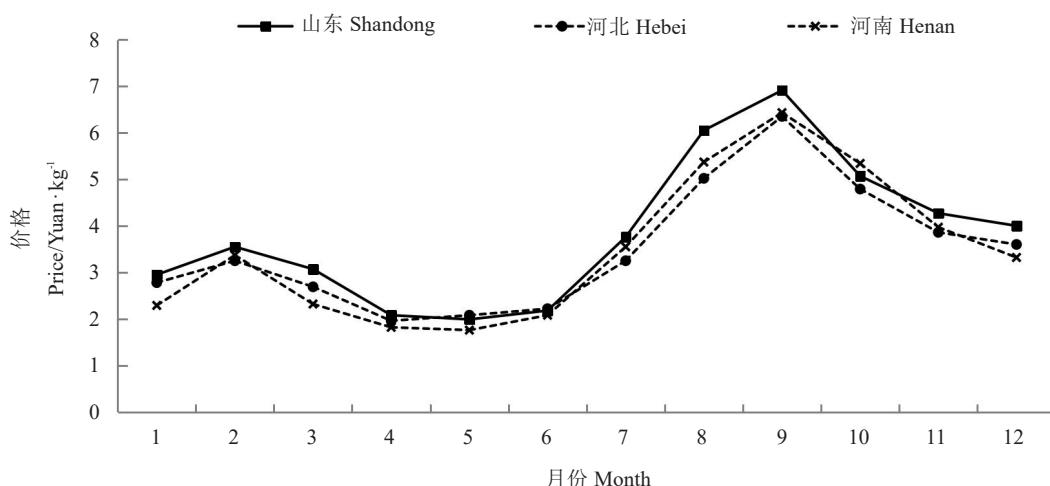


图7 2024年我国大葱主产省份月均价格变动情况

Fig. 7 Monthly average price changes of Chinese main provinces for scallion in 2024

北移,运输距离缩短,运费和保险费下降。7—9月山东价格最高,主要原因是山东大葱在生长期受到降雨的影响,有受淹现象导致减产,市场大葱供不应求,价格升高。

2.1.3 出口价格变化 2010—2024年大葱出口价格呈波动式变动(图8)。疫情前,2019年与2010

年相比,大葱出口价格增长6.27%。疫情后2020—2022年,大葱出口价格上升,2021年大葱价格达到2010—2023年间最高价,为1 282.39美元·t⁻¹。大葱出口价格自疫情结束后,2022、2023连续两年下滑,2024年小幅提高,出口价格上升为958.59美元·t⁻¹。

2.2 成本收益分析

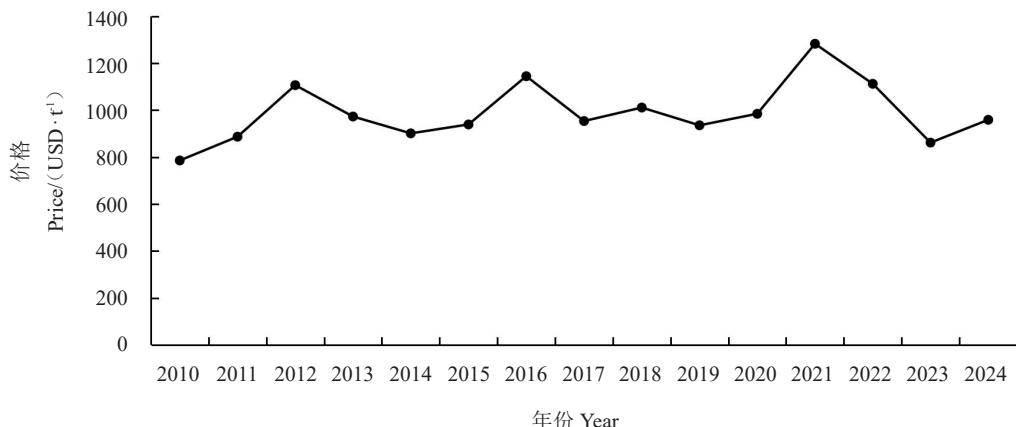


图8 2010—2024年我国大葱出口价格变动情况
Fig. 8 The changes in the export prices of scallion from 2010 to 2024

大葱成本收益数据源自于2024年国家特色蔬菜产业经济岗对试验基地的调研问卷,其中,2024年有效样本为114份。6个片区均有种植,其中东北片区32份,涉及黑龙江、吉林和河北;西北片区11份,涉及内蒙古和甘肃;黄淮海片区25份,涉及河南和山东;华东片区14份,涉及福建;中南片区21份,涉及广西和湖北;西南片区11份,涉及云南和贵州。

2.2.1 总体情况 2016—2024年,我国大葱667m²产量呈现一定波动,其中,2016—2019年667m²产量呈增长趋势,2020年受疫情和涝灾影响,大葱667m²产量降为3 864.76 kg,比上年同比减少14.33%,新冠疫情的持续影响导致2021年大葱单产持续下降,2022、2023年才开始恢复,2024年全国大葱667m²产量达到5 078.57 kg。

从成本投入来看,2016—2022年,全国大葱667m²总成本呈不断增加趋势;自2022年起,呈下降趋势,2024年增加到3 817.88元,同比下降8.64%。其中,2024年667m²物质与服务成本为1 749.76元,同比增加7.34%;667m²人工成本为1 306.35元,同比下降20.92%,但高于2020年之前的人工成本,2022年667m²人工成本受疫情影响,雇工难问题突出,667m²人工成本涨到2 376.21元,2024年恢复正常水平,为1 306.35元;

667m²土地成本为761.77元,同比下降15.09%。

从收益情况来看,2019年全国大葱单产水平较高,市场供过于求,价格明显下跌,致使2020年大葱种植面积一再减少,产量下滑,价格飙升,667m²产值同比上升31.96%。相比前两年疫情下的每667m²大葱产量,2024年全国大葱667m²产量达到了近几年的最高值,为5 078.57 kg,同比增加了19.93%。

可见,大葱生产呈现以下特征:一是大葱单产先降后升,相比2023年,2024年的大葱667m²产量大幅上升,说明大葱的生产效率受到气候、市场因素以及疫情因素的影响,由于疫情的逐渐好转,大葱产量将会不受疫情的影响;二是大葱生产成本逐年增加,其主要原因是人工成本的增加,说明大葱生产的劳动力价格优势已逐年弱化;三是大葱价格受供求因素影响波动明显,2024年大葱单产上升,供大于求,导致价格也会相比去年有所下降。具体情况见表4。

2.2.2 主产省份大葱成本收益 山东、河北和河南是大葱主产省份,3个省份的成本收益情况见表5。从667m²产量水平来看,2024年山东省单产水平最高,667m²产量为5 000 kg,其次是河北省,667m²产量为4 950.78 kg,最低的是河南省,667m²产量为4 076.54 kg。从成本投入来看,2024年山东

表 4 2016—2024 年全国大葱 667 m²成本收益情况
Table 4 Cost and profit situation of nationwide scallion from 2016 to 2024

项目 Project	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	同比增减率 Year-on-year increase or decrease/%
产量 Yield/(kg·667 m ²)	3 982.74	4 365.54	4 303.44	4 511.24	3 864.76	3 166.62	3 874.50	4 234.7	5 078.57	19.93
产值 Output value/(Yuan·667 m ²)	5 538.45	5 911.95	6 604.42	6 577.36	8 679.29	10 101.51	11 187.50	12 163.3	9 919.60	-18.45
平均售价 Average selling price/(Yuan·kg ⁻¹)	1.39	1.35	1.53	1.46	2.25	3.19	3.10	2.87	1.95	-31.94
总成本/元 Total cost/(Yuan·667 m ²)	2 714.69	2 858.69	3 007.29	3 144.65	4 045.51	4 154.22	4 591.04	4 179.1	3 817.88	-8.64
生产成本 Production cost/(Yuan·667 m ²)	2 111.56	2 253.83	2 422.95	2 570.09	3 519.08	3 384.40	3 858.83	3 281.98	3 056.11	-6.88
物质与服务成本 Cost of materials and services/(Yuan·667 m ²)	1 245.49	1 345.06	1 412.75	1 352.02	1 961.25	1 814.31	1 482.62	1 630.04	1 749.76	7.34
人工成本 Labor cost/(Yuan·667 m ²)	866.07	908.77	1 010.20	1 218.07	1 557.83	1 570.10	2 376.21	1 651.94	1 306.35	-20.92
土地成本 Land cost/(Yuan·667 m ²)	603.13	604.86	584.34	574.56	526.43	769.82	732.21	897.12	761.77	-15.09
净利润 Net profit/(Yuan·667 m ²)	2 823.76	3 053.26	3 597.13	3 432.71	4 633.78	6 123.50	6 596.46	7 984.2	6 101.72	-23.58
成本利润率 Cost-profit ratio/%	104.02	106.81	119.61	109.16	114.54	166.86	143.68	191.05	159.82	-16.35

注:根据 2016—2024 年每年 12 月底国家特色蔬菜产业经济岗对各生产基地调研整理所得。

Note: Data sources from compiled based on the research and investigation conducted by the National Specialized Vegetable Industry Economic Research Group at the end of December from 2016 to 2024.

表 5 2024 年大葱主产省份成本收益情况
Table 5 Cost and profit situation of main scallion producing provinces in 2024

项目 Project	山东 Shandong	河北 Hebei	河南 Henan
产量 Yield/(kg·667 m ²)	5 000.00	4 950.78	4 076.54
产值 Output value/(Yuan·667 m ²)	10 000.00	9 957.81	1 1671.77
成本利润率 Cost-profit ratio/%	36.97	148.96	181.99
净利润 Net profit/(Yuan·667 m ²)	2 699.00	5 958.12	7 532.65
总成本 Total cost/(Yuan·667 m ²)	7 301.00	3 999.69	4 139.12
物质与服务成本 Cost of materials and services/(Yuan·667 m ²)	5 051.00	1 563.22	2 252.18
人工成本 Labor cost/(Yuan·667 m ²)	960.00	1 606.44	996.15
土地成本 Land cost/(Yuan·667 m ²)	1 290.00	830.03	890.79

注: 数据根据 2024 年 12 月国家特色蔬菜产业经济岗及各基地调研整理得出。下同。

Note: Data sources from compiled based on the research conducted in December 2024 at the National Specialty Vegetables Industry Economic Research Group and various bases. The same below.

的 667 m^2 总成本为 7 301.00 元, 河南省 667 m^2 总成本为 4 139.12 元, 河北省 667 m^2 总成本最低, 为 3 999.69 元。从收益情况来看, 2024 年河南种植大葱的成本利润率最高, 达到 181.99%, 河北省次之, 成本利润率为 148.96%, 山东省最低, 为 36.97%。可见, 虽然河南单产水平最低, 667 m^2 总成本略高于河北, 但收益情况却高于河北、山东, 主要原因是河南省在品种选育、产品质量、成本控制和管理模式上发挥了更大优势, 大葱品质优、标准高, 更能满足市场需求。

2.2.3 不同品种大葱成本收益 2024 年全国各主

产省大葱主栽品种分布情况见表 6。铁杆大葱、章丘大葱和长白大葱的成本收益情况见表 7。从单产水平来看, 2024 年长白大葱 667 m^2 产量水平最高, 为 4 698.06 kg, 其次是铁杆大葱, 667 m^2 产量为 4 683.96 kg, 最后是章丘大葱, 667 m^2 产量为 4 348.92 kg。从成本投入来看, 长白大葱的 667 m^2 总成本最高, 为 3 573.70 元, 铁杆大葱 667 m^2 总成本为 3 192.76 元, 章丘大葱 667 m^2 总成本最低, 为 2 944.71 元。从收益情况来看, 铁杆大葱 667 m^2 产值最高, 其次为章丘大葱, 但是 667 m^2 净利润章丘大葱排首位, 为 915.19 元, 铁杆大葱为 861.00 元,

表 6 2024 年各主产省份大葱主栽品种

Table 6 The main cultivated varieties of scallion in each main production province in 2024

主产省份 Main producing province	样本数 Sample size	播种面积 Planting area/ hm^2	年总产量 Annual total output/ 10^4 t	主栽品种 Main cultivar
黑龙江 Heilongjiang	7	7.37	2.61	章丘大葱、铁杆葱 Zhangqiu Dacong, Iron-stem Scallion
吉林 Jilin	11	15.07	0.17	日本铁杆大葱、长白大葱 Japanese Iron-stalk Scallion, Changbai Dacong
内蒙古 Inner Mongolia	5	1.53	0.48	章丘铁杆梧桐、红葱、日本钢葱 Zhangqiu Tieganwutong, Red scallion, Japanese variety of welsh onion
山东 Shandong	5	17.00	0.32	章丘大梧桐、莱芜鸡腿葱 Zhangqiu Dawutong, Laiwu Jitucong
河北 Hebei	14	41.33	0.32	营口三叶齐、章丘铁杆梧桐、青杂 2 号、大葱郎 Yingkou Sanyeqi, Zhangqiu Tieganwutong, Qingza No. 2, Daconglang
河南 Henan	20	19.27	0.24	本地长白、安阳巨葱、铁杆葱、可可丰、银丰、新状元、状元 2 号、华庆、惠和 4 号 Bendi Changbai, Anyang Jucong, Iron-stem Scallion, Kekefeng, Yinfeng, Xin-zhuangyuan, Zhuangyuan No. 2, Huaqing, Huihe No. 4
湖北 Hubei	16	3.60	0.02	竹山小香葱、铁杆葱、热葱、火葱 Zhushan Xiaoxiangcong, Iron-stem Scallion, Recong, Huocong
福建 Fujian	14	56.48	0.28	本地香葱、胡葱、青葱、云南小香葱 Bendi xiangcong, Hucong, Qingcong, Yunnan xiaoxiangcong
云南 Yunnan	5	19.23	0.03	铁杆葱、胭脂葱、广东湛江白铁杆、黄皮葱 Iron-stem Scallion, Yanzhicong, Guangdong Zhanjiang Baitiegan, Huangpicong
广西 Guangxi	6	3.00	0.07	白头葱 Baitoucong

长白大葱收不抵支。

2.2.4 不同经营主体大葱成本收益 2024 年调研样本涉及农户 51 个、合作社 20 个、家庭农场 12 个以及种植大户 27 个。考虑样本的合理性和代表性, 剔除样本过少的数据, 只保留农户、合作社、家庭农场和种植大户四类经营主体。不同经营主体种植大葱的成本收益情况存在较大差异, 具体情况见表 8。

从单产水平来看, 2024 年各经营主体相比而

言, 合作社单产水平最高, 667 m^2 产量为 4850 kg, 其次为农户、家庭农场, 最后是种植大户。从成本投入来看, 2024 年各经营主体种植大葱的 667 m^2 总成本有所上升, 其中农户、种植大户和家庭农场 667 m^2 物质与服务成本以及人工成本均明显上升, 农户和种植大户则主要是由于 667 m^2 物质与服务成本的提高所致; 虽然合作社的物质与服务技术和人工成本也有所上升, 但土地成本却是 4 类经营主体里最低的。各经营主体相比而言, 家庭农场的单

表 7 2024 年不同品种大葱 667 m²成本收益情况
Table 7 Cost and profit situation of different varieties of scallion in 2024

项目 Project	铁杆大葱 Iron-Stalk Scallion	章丘大葱 Zhangqiu Dacong	长白大葱 Changbai Dacong
产量 Yield/(kg·667 m ²)	4 683.96	4 348.92	4 698.06
产值 Output value/(Yuan·667 m ²)	4 053.76	3 859.90	3 532.79
成本利润率 Cost-profit ratio/%	26.97	31.08	-1.14
净利润 Net profit/(Yuan·667 m ²)	861.00	915.19	-40.91
总成本 Total cost/(Yuan·667 m ²)	3 192.76	2 944.71	3 573.70
物质与服务成本 Cost of materials and services/(Yuan·667 m ²)	1 528.07	1 136.25	1 903.76
人工成本 Labor cost/(Yuan·667 m ²)	836.33	753.76	569.94
土地成本 Land cost/(Yuan·667 m ²)	628.17	1 054.70	1 100.00

表 8 2024 年不同经营主体 667 m²大葱成本收益情况
Table 8 Cost and profit situation of scallion for different operating entities in 2024

项目 Project	农户 Peasant household	合作社 Cooperative	家庭农场 Family farm	种植大户 Large-scale farmer
产量 Yield/(kg·667 m ²)	4 261.18	4 850.00	4 191.67	4 114.81
产值 Output value/(Yuan·667 m ²)	14 412.80	12 367.50	8 895.65	13 990.37
成本利润率 Cost-profit ratio/%	45.35	63.87	94.06	58.82
净利润 Net profit/(Yuan·667 m ²)	9 915.84	7 547.25	4 583.92	8 808.89
总成本 Total cost/(Yuan·667 m ²)	4 496.96	4 820.25	4 311.73	5 181.48
物质与服务成本 Cost of materials and services/(Yuan·667 m ²)	2 551.67	2 212.75	2 224.58	2 404.81
人工成本 Labor cost/(Yuan·667 m ²)	1 256.08	1 930.00	1 080.00	1 855.19
土地成本 Land cost/(Yuan·667 m ²)	689.22	677.5	1 007.14	921.48

位成本最低,667 m²为 4 311.73 元,其次为农户,然后是合作社,最高的是种植大户,667 m²达到 5 181.48 元。从收益情况来看,2024 年家庭农场成本利润率最高,为 94.06%,其次为合作社 63.87%,然后是种植大户 58.82%,最后是农户为 45.35%,可见,散户经营获益空间最低。

3 我国大葱产业发展的问题与对策

3.1 主要问题

3.1.1 品种单一,土地产出效益低 我国大葱主栽品种结构单一,种质资源高度集中于章丘大葱、日本铁杆等少数类型,杂交育种工作起步较晚、种质创新积累不足,导致在关键性状改良方面进展缓慢,尤其在提升植株紧实度、增强采后耐贮性以及选育适宜错季栽培的专用品种等方面^[9],仍缺乏系统性试验支撑与突破性新品种,种业核心竞争力整体薄弱,具备高商品性、强抗逆性的优质杂交种仍依赖进口,显著提高了生产成本。病虫害绿色高效防控技术、精准水肥管理技术与高产高效栽培模式的研究与应用仍较滞后;长期依赖粗放的化肥投入模式,进一步加剧土壤板结与养分失衡问题,制约

大葱产量提升与品质保障。

3.1.2 劳动力成本上升,机械化程度低 大葱产业面临人力资本结构性短缺与全程机械化水平的双重制约。随着农业劳动力老龄化加剧与青年劳动力向非农领域转移,劳动力供给急剧收缩,大葱种植的多个关键环节仍高度依赖人工,劳动力外流导致人工成本持续攀升;大葱全程机械化技术体系尚未成熟,农机与农艺融合深度不足,关键环节装备研发滞后,导致机械作业质量不稳定、适用范围有限,制约机械化水平的整体提升。机械化发展呈现区域不均衡态势,目前仅山东、河南等极少数主产区初步实现全程机械化^[10],全国整体推广进程缓慢,普及率仍处于较低水平。此外,在大葱移栽过程中也存在一些问题,比如成品葱产量和质量下降等。因此,大葱机械适应性、稳定性以及配套打捆机械的研发对于专业知识和操作技能人员的培养与引进,这些都是当前我国大葱产业急需解决的现实问题。

3.1.3 出口市场集中度高,单一市场风险性大 我国大葱出口市场单一化问题突出,日本作为最主要的出口地,长期占据 60%以上的份额,市场结构失

衡现象显著。日本国内农业生产成本高导致对我国大葱进口依赖,长期形成供应链关系,对我国而言单一市场也会衍生出巨大的风险,日本可能因对国内产业保护、食品安全事件、农残超标的苛刻要求以及设置农产品质量标准等技术性贸易壁垒对我国大葱进行进口限制,对我国大葱出口造成严重的不确定性。过度依赖单一市场是当前我国大葱出口面临的最大结构性风险^[11]。

3.1.4 科技研发投入不足,技术推广体系不健全 我国大葱产业在科技创新成果尤其是节本增效技术研发、转化与规模化应用方面存在不足,部分科研项目聚焦高产而非出口导向的品质需求,如低农药残留、耐贮运等,此面向轻简化生产、精准水肥与绿色防控的技术集成体系研发投入不足,限制了节本增效潜力的充分发挥;农技推广“最后一公里”受阻:基层农技人员数量不足,对新技术掌握不够,面向高度分散的葱农,现有技术推广体系在指导与服务的精准性与效能方面均显不足,制约了生产效率和产品质量的全面提升^[12]。

3.1.5 缺乏大葱产业预警体系,抗风险能力薄弱 我国大葱产业尚缺乏一个覆盖全产业链、多维度且动态化的风险预警体系。当前,生产、市场、政策及国际环境等关键维度的数据信息碎片化,缺乏统一的数据整合平台与标准化治理机制,局部数据无法形成全局预警信号,导致对生产波动、市场突变、政策调整、国际竞争格局深刻变化等重大风险反应滞后^[13],严重削弱大葱产业风险防御能力。

3.2 对策建议

3.2.1 促进大葱绿色生产,创新培育大葱新品种 为推动大葱产业向可持续、高质量方向发展,亟待构建以绿色生产技术为核心、全链条品质管控为支撑、种业创新驱动为引擎的现代化发展体系。应在土壤健康与地力提升、化肥农药减量增效、精准水肥管理及高效节水灌溉等关键环节,逐步构建一套标准化、高品质、高效的大葱绿色生产技术体系。为保障大葱品质,应强化从适时无损采收、清洁化加工、标准化包装到智能化贮藏保鲜及高效冷链物流的全链条技术集成,最大限度抑制采后品质劣变,防范流通环节的污染与损耗。政府应通过政策引导与资源倾斜,推动科研机构和高校聚焦大葱种质资源挖掘与创新,支持龙头企业提升商业化育种能力^[14],构建产学研用深度融合的种业创新联合体。在主产区科学布局高标准集约化良种繁育基地,开展新品种测试和区域试验,

加速培育兼具优良商品性、综合抗逆性与适应性的新品种。

3.2.2 推进大葱规模化生产,提高机械化水平 为破解我国大葱产业长期依赖高要素投入的发展瓶颈,一方面,应促进土地经营权有序流转,引导分散地块向专业种植主体集中,建设连片化、标准化生产基地,同时强化农民专业合作社资源整合功能,统筹小农户零散土地,实施统一规模化种植;另一方面,应加快推进全程机械化技术集成,推广应用高效移栽机、引用自走式收获机、采纳植保无人机等,系统降低劳动力投入,有效降低单位生产成本^[15];此外,主产区地方政府应重点加大对大葱专用农机具的财政补贴力度,提高机械化水平^[15]。

3.2.3 开拓多元化市场,增强大葱产业国际竞争力 针对对日市场过度依赖所衍生的系统性风险,实施出口多元化是我国大葱产业风险缓释的必然选择。建立基于多源数据融合的日本市场动态监测体系,实现对其需求与规则变动的前瞻预判;同时,实施全链条质量精准管控,尤其是农药残留管控,作为维系与拓展所有市场的核心环节;并着力开拓多元化出口目的地,优化国际市场布局。开发大葱深加工系列产品,打造品牌,积极拓展并适应韩国、东南亚、欧美等新兴市场的需求,提高大葱产品附加值和国际竞争力,实现出口市场的多元化布局^[16],增强我国大葱产业韧性和抗风险能力。

3.2.4 依靠科技创新,以科技赋能提升大葱质量 通过科技创新,研发适配出口需求的抗病优质品种,以日韩、东南亚等目标市场对低农残耐受性、耐贮运性及特定风味物质含量等核心需求为导向,建立需求驱动的精准育种机制;在装备领域,攻克大葱专用机械国产化瓶颈,重点研发适配丘陵山区的轻简化机型,并推广基于物联网的水肥药智能联控系统,降低农药残留风险与人工成本;推广节本增效技术的规模化应用是提升产业竞争力的关键路径,降低生产成本^[17];加强复合型新农人与专业技术队伍的培养,为产业持续发展提供人力资本支撑。此外,深度整合利用国际贸易大数据,实现对新兴市场技术标准与消费趋势的动态监测与精准研判,提高大葱产品的国际适配性与经营效益。

3.2.5 加强政府扶持,构建大葱产业预警体系 为提升我国大葱产业抗风险能力,政府应着力构建基于数智驱动、全球协同、动态响应理念的全产业链风险预警体系,通过整合农业农村部、海关总署、商务部等多元系统数据及实时信息,搭建统一预警平

台,实现对全球市场波动与需求变迁的高精度监测与前瞻性研判^[18]。在此基础上,确保预警信号能够有效传给经营主体,指导其动态调整产销策略,从而全面增强产业韧性,稳定生产规模与出口份额,确保大葱市场可持续健康发展。

参考文献

- [1] 魏聪慧,宋清华,周翠萍.章丘大葱产业发展存在问题及对策分析[J].山西农经,2019(17): 127-128.
- [2] 杨洁,韩苗苗,杨丽萍,等.章丘大葱产业现状分析与转型升级探索[J].山东农业科学,2020,52(8): 136-140.
- [3] 高振东.安丘大葱产业发展的种植户信息需求研究[D].山东泰安:山东农业大学,2020.
- [4] 李莉峰,叶春苗,王丽颖,等.辽宁省大葱产业现状及对策[J].北方园艺,2017(3): 187-189.
- [5] 霍晴,吴曼,赵邦宏.我国大葱产业竞争力分析与对策[J].中国蔬菜,2022(3): 1-8.
- [6] 马倩.中国出口葱属蔬菜贸易影响因素研究[D].北京:对外经济贸易大学,2018.
- [7] 王孟伟,周悦,白丽,等.我国辛辣类蔬菜价格波动预警分析[J].中国瓜菜,2023,36(11): 151-160.
- [8] 连恒博,李垚,宗义湘,等.中国大葱价格波动特征的实证分析[J].北方园艺,2020(4): 153-158.
- [9] 杨珂.“章丘大葱”区域品牌影响力评价及提升对策研究[D].浙江舟山:浙江海洋大学,2023.
- [10] 张仕林,陈微,张容,等.长三角地区大葱生产现状、问题与对策[J].中国蔬菜,2025(3): 18-25.
- [11] 张晶,吴建寨,孔繁涛,等.2020年我国蔬菜市场运行分析与2021年展望[J].中国蔬菜,2021(1): 4-10.
- [12] 胡再,王树婷,孙志国,等.我国大葱地理标志权与植物新品种权保护现状及改进措施[J].山东农业科学,2012,44(8): 137-140.
- [13] 商艳萍,王爱根.王屋山大葱特色产业发展与对策[J].河南农业,2022(31): 18.
- [14] 刘亚钊,王秀清.紧急限制进口措施对中国大葱出口日本的影响[J].农业技术经济,2008(1): 18-26.
- [15] 李胜利,吴帼秀,李阳.河南省设施蔬菜产业发展新质生产力的路径[J].中国瓜菜,2025,38(3): 197-202.
- [16] 田爱华,张会玲.章丘大葱产业发展路径及对策分析[J].中国果菜,2023,43(7): 80-84.
- [17] 黄俊,吴金平,周洁,等.湖北省肖港小香葱产业发展现状及对策建议[J].中国瓜菜,2020,33(3): 73-76.
- [18] 李璨,郄东翔,宗义湘.新质生产力赋能河北省设施蔬菜产业发展:现实挑战与提升路径[J].中国瓜菜,2024,37(9): 188-194.