

DOI: 10.16861/j.cnki.zggc.202423.0462

中国对 RCEP 成员国蔬菜出口的影响因素及潜力研究

郑纯纯¹, 李俊^{1,2}

(1. 青岛农业大学经济管理学院 山东青岛 266109; 2. 青岛农业大学乡村产业发展研究中心 山东青岛 266109)

摘要: 中国是蔬菜净出口大国, RCEP 是中国蔬菜出口第一大市场, 准确把握影响中国蔬菜出口到 RCEP 成员国的因素以及出口潜力对中国蔬菜产业发展意义重大。在分析中国对 RCEP 成员国蔬菜出口贸易现状的基础上, 依据 2006—2021 年中国对 RCEP 成员国蔬菜出口贸易数据, 运用贸易引力模型研究了中国蔬菜出口的影响因素及贸易潜力。研究表明, 中国对 RCEP 蔬菜出口总体呈上升的趋势, 对越南蔬菜出口额最高, 出口品种以辛辣味蔬菜和未加工的干蔬菜为主。中国农业经济发展水平的提高、签订双边 FTA, 以及 RCEP 成员国的经济规模、相对农业经济规模、贸易开放度的提升都会显著促进中国对 RCEP 成员国蔬菜出口, 贸易经济距离因素则会阻碍中国的蔬菜出口。从贸易潜力来看, RCEP 发达国家主要是贸易潜力巨大型, RCEP 发展中国家主要是贸易潜力开拓型和潜力再造型。基于此, 提出了要优化蔬菜出口产品结构、充分利用 RCEP 协议和优化蔬菜出口市场结构来促进中国对 RCEP 蔬菜出口贸易进一步发展的对策建议。

关键词: RCEP; 蔬菜出口; 影响因素; 潜力

中图分类号: S63+F323.7+F752.7 文献标志码: B 文章编号: 1673-2871(2024)04-185-09

Research on the influencing factors and potential of China's vegetable exports to RCEP member countries

ZHENG Chunchun¹, LI Jun^{1,2}

(1. School of Economics and Management, Qingdao Agricultural University, Qingdao 266109, Shandong, China; 2. Rural Industry Development Research Center, Qingdao Agricultural University, Qingdao 266109, Shandong, China)

Abstract: China is a net exporter of vegetables, and RCEP is the largest market for Chinese vegetable exports. Accurately grasping the factors and export potential that affect Chinese vegetable exports to RCEP member countries is of great significance for the development of China's vegetable industry. On the basis of analyzing the current situation of China's vegetable export trade to RCEP member countries, the authors use the trade gravity model to study the influencing factors and trade potential of China's vegetable exports based on the vegetable export trade data from 2006 to 2021. The research results indicate that China's overall export of RCEP vegetables is generally on the rise, with the highest export value to Vietnam. The export varieties are mainly spicy vegetables and unprocessed dry vegetables. The improvement of China's agricultural economic development level, the signing of bilateral FTAs, as well as the increase in the economic scale, relative agricultural economic scale, and trade openness of RCEP member countries, will significantly promote China's vegetable exports to RCEP member countries. Trade economic distance factors will hinder China's vegetable exports. From the perspective of trade potential, RCEP developed countries mainly have huge trade potential, while RCEP developing countries mainly focus on expanding and reshaping their trade potential. Based on this, it is proposed to optimize the structure of vegetable export products, fully utilize the RCEP agreement, and optimize the market structure of vegetable exports to promote the further development of China's vegetable export trade with RCEP.

Key words: RCEP; Vegetable exports; Influencing factors; Potential

产业振兴是乡村振兴的重中之重, 也是增强农业产业韧性、提高农业竞争力、建设农业强国的基

础。我国是蔬菜产业大国, 在蔬菜生产和出口方面具有较大优势。2021 年, 我国蔬菜出口额为 100.77

收稿日期: 2023-07-16; 修回日期: 2023-10-06

基金项目: 山东省社会科学规划研究项目(23CSDJ21); 青岛市社会科学规划项目(QDSKL2001196); 青岛农业大学高层次人才科研基金项目(1117706)

作者简介: 郑纯纯, 女, 在读硕士研究生, 主要从事农村发展研究。E-mail: 2603863839@qq.com

通信作者: 李俊, 男, 博士, 副教授, 主要从事农业经济、国际贸易等领域的研究。E-mail: junlee888sd@163.com

亿美元,在全球138个蔬菜出口国中位居第一,是中国出口的优势农产品。发展蔬菜出口贸易有利于引导农村产业结构调整,增加农民收入,助力产业振兴。《区域全面经济伙伴关系协定》(regional comprehensive economic partnership, RCEP)成员国包括中国、日本、韩国、澳大利亚、新西兰和东盟十国,是全球最大的具有较高自由化水平的自由贸易区,兼具开放性、灵活性和包容性的特征。受新冠肺炎疫情负面影响,全球经济复苏缓慢,RCEP的生效无疑是一剂良方,它可以通过关税削减和贸易便利化政策促进成员国之间的贸易交流。我国密切与RCEP成员国的贸易往来,可以增加优势农产品的出口,改善中国农产品贸易逆差局面。RCEP成员中既包括发达国家又包括发展中国家,因此研究中国对RCEP成员国蔬菜出口的影响因素,探究中国与各个成员国之间的贸易潜力,从而有针对性地制定出口对策,有利于中国蔬菜产业的健康发展。

关于蔬菜出口贸易的实证研究,高维新等^[1]运用随机引力模型从“一带一路”国家蔬菜贸易效率和影响因素入手分析,发现中国高效率的蔬菜出口贸易集中于东南亚国家,且经济规模、人口和距离因素对中国果蔬出口有显著影响。刘义^[2]、许荣等^[3]分别从二元边际和三元边际的角度分析中国蔬菜出口,发现数量边际对中国蔬菜出口增加发挥的贡

献作用较大,价格边际的贡献作用较小。宋扬等^[4]运用CMS模型分析辛辣蔬菜出口波动的成因,发现竞争效应和结构效应是影响中国辛辣蔬菜出口增长的显著因素,同时市场需求因素的重要性也不容忽视。李佳敏等^[5]运用竞争力指数和灰色关联度方法分析了中国蔬菜出口的国际竞争力,发现汇率、政府行为和相关产业的效率是我国蔬菜产业国际竞争力的显著影响因素。综上所述,学者们运用了贸易引力模型、二元边际或三元边际、CMS模型(恒定市场份额模型),或者从竞争力角度运用竞争力指数等方法对中国蔬菜出口进行了实证分析。考虑到目前研究中国蔬菜出口RCEP成员国的文献较少,随着RCEP协议的生效,中国对RCEP成员国蔬菜出口贸易发展将迎来契机,研究将有利于丰富中国蔬菜出口的理论成果。因此,笔者借鉴前人的实证研究方法,运用贸易引力模型进行实证分析,同时选取RCEP成员国为研究对象,研究中国蔬菜出口RCEP成员国的影响因素及贸易潜力。

1 中国对RCEP蔬菜出口贸易现状

1.1 中国对RCEP蔬菜出口贸易规模

如表1所示,中国对RCEP成员国蔬菜出口贸易额增长迅速,从2006年的20.17亿美元增长到2021年的54.31亿美元,增长了1.69倍。其中,中

表1 2006—2021年中国对RCEP成员国蔬菜出口贸易规模

Table 1 The scale of vegetable export trade between China and RCEP member countries from 2006 to 2021

年份 Year	中国对RCEP蔬菜出口额/亿美元 China's vegetable exports to RCEP /100 Million USD	中国对世界蔬菜出口额/亿美元 China's vegetable exports to the world /100 Million USD	中国对RCEP蔬菜出口额占中国蔬菜出口总额比重 The proportion of China's RCEP vegetable exports to China's total vegetable exports/%
2006	20.17	37.15	54.29
2007	20.05	40.43	49.59
2008	19.77	42.22	46.83
2009	24.41	48.53	50.30
2010	40.88	74.77	54.67
2011	49.57	87.23	56.83
2012	37.82	69.06	54.76
2013	44.42	78.71	56.44
2014	47.90	82.26	58.23
2015	53.09	90.24	58.83
2016	57.52	105.46	54.54
2017	60.30	111.64	54.01
2018	61.49	105.17	58.47
2019	60.75	103.27	58.83
2020	54.19	96.72	56.03
2021	54.31	100.77	53.90

注:数据由UN Comtrade数据库整理计算。

Note: The data is compiled and calculated from the UN Comtrade database.

国对RCEP成员国蔬菜出口贸易额最少的年份是2008年,最多的年份是2018年。究其原因,主要是2008年受全球金融危机影响,出口额下降为19.77亿美元。2018年出口贸易额最多,主要是受乡村振兴战略政策的积极影响,出口金额达到61.49亿美元。受全球新冠肺炎疫情的负面冲击,中国蔬菜的出口额在2019—2020年开始下降。从表1中还可以发现,中国对世界蔬菜的出口额也呈上升趋势,出口金额由2006年的37.15亿美元增加到2021年的100.77亿美元,增长了1.71倍。自2008年金融危机后,对RCEP成员国的蔬菜出口一直占中国蔬菜出口总额的50%以上。这说明RCEP成员国是中国蔬菜的重要出口市场,未来要抓住RCEP协议的机遇,让中国蔬菜更好地走出去。

1.2 中国对RCEP蔬菜出口市场结构

表2选取了2021年中国对RCEP成员国蔬菜出口额排名前七的国家进行分析。由表2可以看出,自2006年以来,中国对越南、日本、马来西亚、韩国、印度尼西亚、泰国和菲律宾每年的蔬菜出口贸易额之和占对RCEP整体出口的比例均大于93%,说明这七个国家是中国对RCEP成员国蔬菜出口的重点国家。从各具体国家来看,中国对越南

的蔬菜出口贸易额在2014年之后超越日本,成为中国对RCEP成员国蔬菜出口最多的国家。说明2010年中国—东盟自由贸易区的成立和2013年“一带一路”倡议的提出,这两方面的利好政策促进了中越之间的经济贸易往来,增加了越南对中国蔬菜的进口。菲律宾自中国蔬菜的进口额最少,根据中华人民共和国商务部驻菲律宾共和国大使馆经济商务处分析,这与菲律宾的国家政策有关,因为中国的大部分蔬菜并没有获得菲律宾的进口许可,不过这也从侧面反映了中国与菲律宾之间的贸易前景广阔。

1.3 中国对RCEP蔬菜出口产品结构

根据UN Comtrade数据库统计,将HS编码07大类(蔬菜和某些可食用的根茎和块茎)作为本次的研究对象。通过进一步划分,07大类又可以分为0701~0714,共14种蔬菜分类。其中,中国对RCEP成员国蔬菜出口的种类有13种,具体类别如表3所示。笔者选取了2006年(起始年份)、2013年(中间年份)和2021年(末尾年份)3年研究蔬菜分类产品的出口额以及出口比例。2006年中国对RCEP成员国蔬菜出口种类最多的是0703类(洋葱、小葱、大蒜等辛辣调味品),最少的是0702类(番茄)。2013年中国蔬菜出口最多的是0712类(干蔬

表2 2006—2021年中国对部分RCEP成员国蔬菜出口贸易额

Table 2 China's vegetable export trade volume to some RCEP member countries from 2006 to 2021

年份 Year	出口额/百万美元 Export value/ Million USD							份额 Share/%
	越南 Vietnam	日本 Japan	马来西亚 Malaysia	韩国 Republic of Korea	印度尼西亚 Indonesia	泰国 Thailand	菲律宾 Philippines	
2006	50.09	1 072.29	219.91	266.49	204.54	73.27	57.42	96.36
2007	65.40	951.43	251.29	282.79	238.78	71.78	49.78	95.34
2008	130.59	857.80	231.86	282.75	178.75	133.58	49.70	94.35
2009	209.55	900.03	357.97	288.19	279.45	209.98	81.77	95.32
2010	543.15	1 190.97	520.24	546.58	614.92	369.72	124.82	95.65
2011	872.83	1 405.56	643.47	588.00	584.70	487.92	137.72	95.22
2012	443.98	1 389.81	411.09	532.51	400.16	336.06	97.90	95.48
2013	810.34	1 286.06	581.90	489.59	412.20	557.69	101.67	95.44
2014	1 258.83	1 302.55	586.83	478.81	392.92	489.41	83.82	95.87
2015	1 476.54	1 249.27	696.07	572.14	467.75	541.55	103.79	96.20
2016	1 583.74	1 291.87	719.22	623.64	714.94	447.12	148.72	96.14
2017	1 959.79	1 315.27	672.73	636.81	613.60	482.26	133.38	96.41
2018	2 316.06	1 347.70	589.91	612.05	330.85	665.22	93.05	96.85
2019	1 862.87	1 275.78	774.19	533.97	547.21	715.06	115.97	95.88
2020	1 512.25	1 186.42	634.81	524.92	506.00	586.65	133.39	93.82
2021	1 420.88	1 288.61	686.02	604.18	554.20	499.20	152.34	95.85

注:数据由UN Comtrade数据库整理计算。

Note: The data is compiled and calculated from the UN Comtrade database.

表3 2006—2021年中国对RCEP成员国各类蔬菜出口额及占比

Table 3 China's export volume and proportion of various vegetables to RCEP member countries from 2006 to 2021

HS 编码 HS code	2006		2013		2021	
	出口额/百万美元 Export value /Million USD	占比 Proportion/%	出口额/百万美元 Export value /Million USD	占比 Proportion/%	出口额/百万美元 Export value /Million USD	占比 Proportion/%
0701	42.98	2.13	93.20	2.10	184.51	3.40
0702	0.89	0.04	1.38	0.03	38.92	0.72
0703	561.86	27.85	1 129.11	25.42	1 680.42	30.94
0704	68.41	3.39	242.56	5.46	481.85	8.87
0705	5.49	0.27	18.38	0.41	47.12	0.87
0706	157.72	7.82	279.74	6.30	332.10	6.12
0708	17.14	0.85	32.20	0.72	20.54	0.38
0709	146.41	7.26	165.72	3.73	401.16	7.39
0710	347.78	17.24	621.63	13.99	845.46	15.57
0711	119.71	5.93	127.04	2.86	90.72	1.67
0712	370.27	18.35	1 384.72	31.17	970.70	17.87
0713	104.31	5.17	233.53	5.26	204.28	3.76
0714	74.46	3.69	112.90	2.54	132.79	2.45

注：数据由 UN Comtrade 数据库整理计算。

Note: The data is compiled and calculated from the UN Comtrade database.

菜、整个切块、切片等但未经进一步加工的),0703类(洋葱、小葱、大蒜等辛辣调味品)下跌为第二,出口最少仍是0702类(番茄)。2021年中国蔬菜出口最多的是0703类(洋葱、小葱、大蒜等辛辣调味品),出口最少的是0708类(不论是否去壳的豆类蔬菜)。整体而言,RCEP成员国对豆类蔬菜和番茄类蔬菜的喜爱程度最低,反而对辛辣调味蔬菜和未经加工的干蔬菜的青睐程度较高。

2 中国对RCEP蔬菜出口影响因素的实证分析

2.1 模型设定及变量解释

简·丁伯根(Tinbergen)率先将引力模型用于分析双边贸易规模,自此以后,任何2个或多个国家的双边贸易规模都可以用引力模型进行分析。最初,贸易引力模型被用于研究经济规模、距离和贸易量三者之间的关系。后来,贸易引力模型在各方面得到不断丰富和扩展,逐渐成为贸易研究的主流实证理论模型^[6]。

在变量的选取上,通过阅读学者们的相关研究文献,了解学者们在解释单边或双边贸易影响因素所选取的变量,并加以参考。结合笔者以中国对RCEP成员国蔬菜出口贸易为研究对象,需要尽可能地考虑中国与RCEP成员国蔬菜出口贸易的实际情况。因此,笔者在引用原始引力模型的基础

上,加入新的解释变量构建出新的引力模型:

$$\ln EX_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 \ln GDP_{ijt} + \beta_2 \ln DIS_{ijt} + \beta_3 FTA_{ijt} + \beta_4 \ln AGDP_{ijt} + \beta_5 \ln ADV_{it} + \beta_6 \ln OPEN_{jt} + \varepsilon_{ijt} \quad (1)$$

被解释变量 EX_{ijt} 为蔬菜出口额,表示在 t 年中国出口到 j 国蔬菜产品的贸易金额, i 指的是中国, j 为 RCEP 国家。

解释变量 GDP_{ijt} 为经济规模,表示 RCEP 成员国与中国 GDP 的比值。经济规模指标的衡量,多用 GDP 的绝对值来表示,但为了更好地衡量 RCEP 各成员国之间的经济规模,参考张舒悦^[7]、金玉凤^[8]的研究,选取 RCEP 各成员国与中国 GDP 的比值,即相对 GDP 来衡量。这种采用相对值的比较方法,不再拘泥于绝对量的比较,可以使分析的数据更加客观,相对 GDP 的比值越高,证明 RCEP 进口国的潜在需求能力越高,越有利于增强出口国的供给能力和进口国的购买能力,进而提高中国蔬菜出口贸易额,预期符号为正。

解释变量 DIS_{ijt} 为贸易经济距离,蔬菜作为生鲜农产品,保质期较短,在与 RCEP 成员国进行贸易的过程中,极易受到运输时间的约束。因此,参考江梦颖^[9]、李慧娟^[10]的研究,选取距离乘以国际原油价格作为测算两国之间的贸易经济距离,由于距离数据是固定的,而国际原油价格是随时间波动的,二者乘积得出的贸易经济距离也是随时间波动的

动态数据。贸易经济距离越远,证明两国之间的贸易运输成本越高,中国蔬菜出口贸易额会降低,预期符号为负。

解释变量 FTA_{ij} 为中国与贸易对象国是否达成自由贸易协定 (Free Trade Agreement, FTA) 并生效,是赋值为 1,否赋值为 0。FTA 能够降低成员国的贸易壁垒,提供更加广阔和自由的贸易空间,促进双方贸易额和贸易量的增加。因此,根据杜晓燕^[11]、韩剑等^[12]的研究,选取是否达成 FTA 并生效作为影响因素之一,中国与 RCEP 成员国签订双边 FTA 有利于促进中国蔬菜出口,预期符号为正。

解释变量 $AGDP_{ij}$ 为相对农业经济规模,表示 RCEP 成员国农业增加值与中国农业增加值的比值。考虑到研究对象是蔬菜产品,相对农业经济规模越大,说明 RCEP 成员国对中国蔬菜产品的数量和种类有了更高层次的需求,它的市场潜力越大,对中国蔬菜产品的需求拉动作用越强,从而增加中国蔬菜产品的出口贸易额。因此,参考喻美辞等^[13]、彭世广等^[14]的研究,将两国农业增加值的比值作为衡量相对农业经济规模的指标,预期符号为正。

解释变量 ADV_{it} 为中国农业经济发展水平,用人均农业增加值表示。人均农业增加值是衡量农业生产力的重要指标,它反映的是一个国家农业整体经济发展水平。一个国家农业整体发展程度越高,它的农产品出口贸易越有发展前途。因此,参考侯娜等^[15]、田云等^[16]的研究,选取中国人均农业增加值作为衡量中国农业经济发展水平的指标,预期符号为正。

解释变量 $OPEN_{jt}$ 为 RCEP 成员国贸易开放度,用一国的进出口贸易额占 GDP 的比值表示。贸易开放度反映的是一个国家对贸易的欢迎程度,能够有效地促进国与国之间的贸易,提高进出口贸易额。因此,根据王筱童^[17]、刘诗薇^[18]的研究,选取贸易开放度作为研究中国蔬菜出口的解释变量,预期符号为正。

2.2 样本选取及数据来源

根据 UN Comtrade 数据,笔者选取 RCEP 成员国作为中国蔬菜出口贸易伙伴进行研究,它们分别是:澳大利亚、文莱、柬埔寨、日本、印度尼西亚、马来西亚、缅甸、新西兰、韩国、老挝、菲律宾、新加坡、泰国、越南。

出口贸易额数据来源于 UN Comtrade(联合国商品统计贸易数据库),经济规模、相对农业经济规模、中国农业经济发展水平和贸易开放度数据均来

源于 World Bank(世界银行数据库),贸易经济距离数据根据 CEPII 数据库(法国国际经济信息中心)和 EIA(美国能源信息署)而得,是否加入 FTA 数据依据中国自由贸易区服务网公布的信息确定。

2.3 实证结果及分析

笔者使用 stata15.0SE 版软件对 2006—2021 年中国与 RCEP 成员国蔬菜出口的贸易数据进行回归分析。在进行回归分析之前对数据进行了相关性和共线性检验。从相关性分析结果来看,各变量之间均具有显著的相关性;从共线性检验结果来看,Mean VIF 值为 2.00,小于 5.00,说明不存在多重共线性。

2.3.1 单位根检验 为了避免所获取的数据存在伪回归的情况,笔者对研究选取的每个数据进行了单位根检验。考虑到单位根的检验方法多样,根据研究实际,由于选取研究的国家数量小于年份数,属于长面板数据,适合做 LLC 检验,检验结果如下。根据表 4 可知,在 5%水平下,变量均拒绝原假设,序列平稳,不存在单位根。因此数据不存在伪回归现象。

表 4 LLC 单位根检验结果

Table 4 LLC unit root test results

变量 Variable	统计量 Statistic	p 值 p-value	结论 Conclusion
$\ln EX_{ijt}$	-5.834 6	0.000 0	平稳 Stable
$\ln GDP_{ijt}$	-4.087 4	0.000 0	平稳 Stable
$\ln DIS_{ijt}$	-10.307 9	0.000 0	平稳 Stable
$\ln AGDP_{ijt}$	-7.326 1	0.000 0	平稳 Stable
$\ln ADV_{it}$	-12.895 7	0.000 0	平稳 Stable
$\ln OPEN_{jt}$	-2.224 4	0.013 1	平稳 Stable

2.3.2 回归结果 对面板数据依次进行了混合效应、随机效应和固定效应回归,回归结果如表 5 所示。为选出本次研究最合适的模型,首先对混合效应和随机效应进行了 BP-LM 检验,检验结果显示 $p=0$,拒绝了选择混合 OLS 回归的原假设,故选择随机效应模型。随后又在随机效应和固定效应之间进行了豪斯曼检验,检验结果为 P 值=0.599 9,接受了选择随机效应模型的原假设。综上所述,最优选择是随机效应模型。

2.3.3 回归分析 根据表 5 随机效应模型回归的结果,中国对 RCEP 成员国蔬菜出口的引力模型公式为:

$$\ln EX_{ijt} = -4.184 + 1.006 \ln GDP_{ijt} - 0.460 \ln DIS_{ijt} + 0.398 FTA_{ij} + 14.063 \ln AGDP_{ijt} + 2.013 \ln ADV_{it} + 1.353 \ln OPEN_{jt} \quad (2)$$

表5 混合效应、随机效应和固定效应回归结果
Table 5 Regression results of mixed effects, random effects, and fixed effects

变量 Variable	混合效应 Ordinary least squares method, OLS	随机效应 Random effects model, RE	固定效应 Fixed effects model, FE
$\ln GDP_{ij}$	1.080*** (0.055)	1.006*** (0.149)	0.544* (0.293)
$\ln DIS_{ij}$	-0.544*** (0.108)	-0.460*** (0.157)	-0.376** (0.174)
FTA_{ij}	0.462** (0.232)	0.398** (0.184)	0.481** (0.191)
$\ln AGDP_{ij}$	18.249*** (2.636)	14.063*** (5.066)	14.903** (6.031)
$\ln ADV_{ij}$	2.065*** (0.273)	2.013*** (0.229)	1.705*** (0.273)
$\ln OPEN_{ij}$	1.326*** (0.121)	1.353*** (0.265)	1.467*** (0.342)
Constant	-3.878 (4.752)	-4.184 (4.231)	-2.235 (4.489)
R-squared	0.853	0.850	0.499
Observations	224		
BP-LM Test	Prob>chibar2=0.000 0		
Hausman Test	Prob>chi2=0.599 9		

注：括号内数据为稳健标准误，***，**，*分别表示在1%、5%和10%水平显著。下同。

Note: The data in parentheses represent robust standard errors, where ***, **, and * respectively indicate significance at 1%, 5%, and 10% level. The same bleow.

根据公式(2),具体分析如下:

GDP_{ij} 因素对中国蔬菜出口 RCEP 成员国具有显著的正向作用,与预期相符。且 GDP_{ij} 每上升 1%,中国蔬菜出口贸易额会升高 1.006%。 GDP_{ij} 越高,证明 RCEP 成员生活水平良好,进口国的购买力较强,会刺激中国蔬菜产品的供应能力,从而会增加中国蔬菜的出口量。

DIS_{ij} 因素对中国蔬菜出口具有显著的负向作用,与预期相符。且中国与 RCEP 国家的贸易经济距离每增加 1%,中国蔬菜出口到该国的贸易额将减少 0.460%。两个国家之间贸易经济距离越远,文化和语言差异就越大,在饮食习惯和语言交流上都存在着较大差异。此外,蔬菜类产品属于易腐烂变质产品,两个国家的贸易经济距离越远,气候差异越显著,物流运输和保鲜成本都较高,都会导致中国蔬菜出口的贸易额下降。

FTA_{ij} 对中国蔬菜出口具有显著的正向作用,与预期相符。且 RCEP 成员国与中国属于同一 FTA,蔬菜出口贸易额将增加 0.398%。东南亚是我国蔬菜出口的重要市场,而东南亚成员国与中国签订了“中国—东盟自由贸易协定”,除此之外 RCEP 成员中还有很多与中国签订单独自由贸易协定的国家,协议规定的各项优惠政策有利于我国蔬菜出口贸易市场的开拓和发展。

$AGDP_{ij}$ 因素对中国蔬菜出口具有显著的正向作用,与预期相符。且相对农业经济规模每提高 1%,中国蔬菜出口贸易额会相应提高 14.063%。相对农业经济规模越大,说明 RCEP 成员国对中国蔬菜产品的需求越旺盛,中国对 RCEP 成员国蔬菜供给量增多,因此相对农业经济规模的提高会促进中国蔬菜出口。

ADV_{ij} 因素对中国蔬菜出口具有显著正向作用,与预期相符。且中国农业经济发展水平每提高 1%,中国蔬菜出口额会提高 2.013%。这说明中国农业经济发展水平越高,中国所提供的蔬菜产品将会越来越满足 RCEP 市场的需求,从而促进中国蔬菜产品的出口。

$OPEN_{ij}$ 因素对中国蔬菜出口具有显著正向作用,与预期相符。且 RCEP 成员国贸易开放度每提高 1%,中国蔬菜出口额会提高 1.353%。RCEP 成员国的贸易开放度越大,说明其设置的贸易壁垒程度越低,越有利于与其他国家开展贸易。因此, RCEP 成员国的贸易开放度越高,越有利于促进中国蔬菜的出口。

2.4 异质性分析

对上述随机效应模型进行异质性分析。将出口伙伴 RCEP 成员国分别按照是否为发达国家和是否为东盟成员国分别划分,形成以下 4 组。根据表 6 可知,在以下四组回归分析中,发展中国家和东盟十国的回归结果与 RCEP 全样本的回归结果基本一致,但在发达国家和日韩澳新的回归中, FTA_{ij} 这一变量却呈现了负向影响。具体分析,有以下两方面原因:一方面这与回归的样本数量较少有关;另一方面日本虽是中国蔬菜主要出口国,但直到 2022 年 1 月 1 日 RCEP 生效前中日并没有自由贸易协定,因此是否建立自由贸易区对中国蔬菜出口日本的影响并未体现。

表 6 异质性分析结果

Table 6 Heterogeneity analysis results

变量 Variable	发展中国家(1) Developing country(One)	发达国家(2) Developed countries(Two)	东盟(3) ASEAN member countries(Three)	日韩澳新(4) Japan, Republic of Korea, Australia, New Zealand(Four)
$\ln GDP_{ijt}$	0.987*** (0.245)	0.774*** (0.095)	0.919*** (0.213)	0.705*** (0.104)
$\ln DIS_{ijt}$	-0.557** (0.259)	-0.643*** (0.052)	-0.618*** (0.235)	-0.786*** (0.071)
FTA_{ijt}	0.758** (0.334)	-0.169 (0.127)	0.701** (0.297)	-0.278** (0.139)
$\ln AGDP_{ijt}$	19.570** (9.034)	13.003*** (3.361)	22.918*** (7.923)	9.580** (3.918)
$\ln ADV_{ijt}$	1.813*** (0.403)	1.788*** (0.132)	1.855*** (0.353)	1.571*** (0.172)
$\ln OPEN_{ijt}$	1.565*** (0.387)	0.632*** (0.127)	1.374*** (0.327)	0.144 (0.193)
Constant	-0.252 (7.532)	0.730 (2.352)	-0.687 (6.662)	5.479 (3.149)
<i>N</i>	144	80	160	64
<i>R</i> -squared	0.858	0.967	0.828	0.973

3 中国对 RCEP 蔬菜出口的贸易潜力测算

根据刘青峰等^[19]的研究,将贸易潜力测算划分为 3 种类型:比值大于等于 1.2 为潜力再造型,比值在 0.8~1.2 为潜力开拓型,比值小于 0.8 为潜力巨大型。通过第 2 部分的实证分析,已经得出了适合中国对 RCEP 成员国蔬菜出口的引力模型公式(2),取中国对 RCEP 成员国蔬菜出口的实际贸易额与根据公式(2)求出的模拟贸易额的比值,测算中国对 RCEP 蔬菜出口的贸易潜力。由此可得 2021 年中国对 RCEP 各成员国蔬菜出口的贸易潜力,具体数据如表 7 所示。

由表 7 可知,属于潜力再造型的国家有 6 个,分别是日本、老挝、马来西亚、菲律宾、泰国和越南。这类国家大多属于中国对 RCEP 蔬菜出口的主要国家,针对这类国家未来的蔬菜出口在保持现有蔬菜出口有利因素外,还要充分挖掘其他有利因素。属于潜力开拓型的国家有 3 个,分别是文莱、印度尼西亚和新西兰。对这类国家的未来蔬菜出口还要挖掘尚未充分利用的现有蔬菜出口有利因素。属于潜力巨大型的国家有 5 个,分别是澳大利亚、柬埔寨、缅甸、韩国和新加坡。这类国家为了保护本国蔬菜贸易的发展,设置了较高门槛的贸易壁垒,基于此,中国蔬菜对

该类国家出口要在原有基础上提高出口标准,打破固有的贸易壁垒,提高中国蔬菜产品在该类国家的知名度。

4 研究结论与对策建议

4.1 研究结论

通过分析 2006—2021 年中国蔬菜出口贸易现状、出口影响因素以及出口贸易潜力,得出如下结论:

第一,中国对 RCEP 成员国蔬菜出口在 2006—2021 年整体呈上升趋势,越南、日本、马来西亚、韩国、印度尼西亚、泰国和菲律宾是中国对 RCEP 蔬菜出口的前 7 大市场,对越南出口贸易额最多。蔬菜出口种类以辛辣味调味品和未经加工的干蔬菜为主,番茄和豆类蔬菜出口量较少。RCEP 是中国蔬菜出口的重要市场,但中国蔬菜出口种类较为单一,蔬菜出口以初级、低附加值产品为主,产品竞争力过低,需要进一步优化蔬菜出口产品结构。

第二,中国对 RCEP 成员国蔬菜出口贸易额大小与经济规模、贸易经济距离、FTA、相对农业经济规模、中国农业经济发展水平和贸易开放度相关。除贸易经济距离对中国蔬菜出口 RCEP 成员国具有显著负面影响外,其余 5 个因素均对中国蔬菜出口产生显著正向影响。从影响程度分析,影响程度最高的因素为相对农业经济规模,它是正向影响因

表7 2021年中国对RCEP成员国蔬菜出口贸易潜力测算

RCEP 成员国 RCEP member states	实际贸易额/美元 Actual trade volume/USD	模拟贸易额/美元 Simulated trade volume/USD	比值(保留两位小数) Ratio(Reserve two digits)	贸易类型 Trade type
澳大利亚 Australia	74 085 929	178 347 065.3	0.42	潜力巨大型 Huge potential
文莱 Brunei	8 487 702	8 751 914.942	0.97	潜力开拓型 Potential development type
柬埔寨 Cambodia	4 874 487	25 745 055.52	0.19	潜力巨大型 Huge potential
印尼 Indonesia	554 202 979	544 739 758	1.02	潜力开拓型 Potential development type
日本 Japan	1 288 611 713	656 641 227.8	1.96	潜力再造型 Potential reshaping
老挝 Laos	10 086 836	6 234 033.376	1.62	潜力再造型 Potential reshaping
马来西亚 Malaysia	686 016 715	350 547 718.1	1.96	潜力再造型 Potential reshaping
缅甸 Myanmar	8 868 543	12 006 762.81	0.74	潜力巨大型 Huge potential
新西兰 New Zealand	16 925 890	19 375 708.08	0.87	潜力开拓型 Potential development type
菲律宾 Philippines	152 338 352	113 218 506.7	1.35	潜力再造型 Potential reshaping
韩国 South Korea	604 177 159	1 255 208 337	0.48	潜力巨大型 Huge potential
新加坡 Singapore	102 088 903	499 662 536.1	0.20	潜力巨大型 Huge potential
泰国 Thailand	499 201 325	388 938 073.3	1.28	潜力再造型 Potential reshaping
越南 Vietnam	1 420 875 968	69 038 7106.4	2.06	潜力再造型 Potential reshaping

素,这说明中国蔬菜出口离不开中国与RCEP成员国双方农业增加值的发展,RCEP成员国通过从中国进口未经加工的蔬菜发展蔬菜加工产业,延长本国产业链,中国通过出口蔬菜实现农民增收,从而实现双赢。影响程度最小的因素是FTA,它也是正向影响因素。这说明FTA对我国蔬菜出口贸易发展是一种机遇,它不仅可以促进我国与FTA成员之间的交流与合作,还可以促进我国蔬菜出口贸易的发展。此外,贸易经济距离因素是负向影响因素,这说明贸易经济距离因素对中国蔬菜出口RCEP的贸易发展是一种阻力,也是未来需要克服的重要因素。

第三,从中国对RCEP成员国的蔬菜出口贸易潜力看,贸易潜力巨大型、贸易潜力开拓型和贸易潜力再造型3种类型均存在于不同的成员国中。其中,潜力巨大型以发达国家为主,潜力开拓型和潜力再造型以发展中国家为主。根据贸易潜力的不同类型,需要有针对性地进行蔬菜出口,从而进一

步优化中国对RCEP成员国蔬菜出口的市场结构。

4.2 对策建议

第一,优化蔬菜出口的产品结构,提升中国蔬菜出口供给能力。为确保中国对RCEP成员国蔬菜出口贸易的持续稳定发展,中国蔬菜出口应从供给侧角度出发,加大科技投入,通过技术和信息培训等方式引导农民使用高效节本增效技术,提升蔬菜产品的质量和竞争力。加快对RCEP成员国优势出口蔬菜品种的品牌化建设,制定蔬菜标准化生产规范,打造一批蔬菜地标性产品,推行蔬菜区域公用品牌建设,大力支持以地方优势企业和行业协会为依托打造蔬菜区域特色品牌。蔬菜出口要研究出口市场居民的偏好,对于深受RCEP成员国欢迎的辛辣味蔬菜和干蔬菜,要加入现代生产要素不断改造提升,形成新型蔬菜品牌。大力研发精、深加工蔬菜产品,深入挖掘蔬菜产品附加值,努力研发拥有良好市场前景的蔬菜汁、蔬菜粉产品。此外,蔬菜出口企业要发挥模范带头作用,逐步形成

蔬菜产品生产、加工、流通、销售一体化模式,从而延长蔬菜产品产业链,优化中国蔬菜产品的出口结构,提升中国对 RCEP 成员国各类蔬菜及蔬菜制品的供给能力。

第二,充分利用 RCEP 协议,提升中国蔬菜出口的贸易便利化程度。RCEP 规则的生效能够降低区域内贸易成本,促进贸易双方互利共赢。具体表现为:在关税减让方面,区域内 90% 以上的货物将立即或逐步实现零关税,尤其是 RCEP 让中国与日本之间也首次达成了关税减让安排,这种优惠的市场准入原则可以让中国对 RCEP 成员国蔬菜出口更具有价格优势。在原产地累积规则方面,RCEP 原产地规则扶持了中间产品贸易的发展,有利于中国未加工蔬菜出口额的增加和初加工蔬菜产品出口成本的降低。因此,可以通过强化对蔬菜出口企业培训,提升企业对原产地累积贸易规则等 RCEP 贸易规则的认识,促进企业合理利用贸易规则,降低企业成本。在贸易便利化方面,中老铁路和西部陆海新通道等项目的建设以及 RCEP 通关程序规定的尽可能在易腐货物抵达后 6 h 之内放行,可以缩短蔬菜运输时间,避免蔬菜腐烂变质,极大地减轻距离因素对中国蔬菜出口的负面影响。因此,抓住 RCEP 协议的机遇,积极对接 RCEP 规则,能有效提高中国蔬菜产品的出口贸易额。

第三,优化蔬菜出口的市场结构,提升中国蔬菜出口市场竞争力。要根据中国蔬菜产品出口 RCEP 成员国的实际,针对不同贸易潜力国家制定不同的措施。对于贸易潜力再造型国家,通过发展现代设施蔬菜农业,集中连片推进老旧蔬菜设施改造提升,实施农业创新驱动发展战略,培育蔬菜新品种,深入挖掘该类国家的市场潜力。对于贸易潜力开拓型国家,中国对该类国家蔬菜出口具有一定优势,要懂得扬长避短,在发挥中国蔬菜产品出口优势的同时,积极借鉴贸易潜力再造型国家的出口经验,解决目前蔬菜出口到这些国家所面临的难题。对于贸易潜力巨大型国家,通过建立蔬菜出口市场监测预警机制,及时有效追踪蔬菜出口贸易波动数据,加强与 RCEP 各成员国海关、商务部以及检验检疫等机关的沟通交流,实现信息超前反馈,使出口的蔬菜产品满足进口国的进口标准要求,以此来应对可能存在的非关税贸易壁垒,提高我国蔬菜在贸易潜力巨大型国家的市场竞争力。

参考文献

- [1] 高维新, 全海恩. 中国对“一带一路”国家蔬菜出口效率和潜力研究[J]. 北方园艺, 2021(22): 150-159.
- [2] 刘义. 中国蔬菜出口增长的二元边际分析[J]. 北京航空航天大学学报(社会科学版), 2014, 27(6): 68-72.
- [3] 许荣, 肖海峰. 中国蔬菜出口的三元边际特征及影响因素分析[J]. 河南农业大学学报, 2019, 53(6): 995-1002.
- [4] 宋扬, 郭秀琪, 李如霞, 等. 基于 CMS 模型的中国辛辣蔬菜出口贸易特征及波动成因分析[J]. 农业展望, 2022, 18(3): 117-123.
- [5] 李佳敏, 何伟. 中国蔬菜国际竞争力分析[J]. 农业展望, 2021, 17(11): 80-86.
- [6] 马欣雨, 穆月英. 中国葵花籽出口贸易及潜力: 基于贸易引力模型的实证[J/OL]. 中国油脂, 1-11. [2023-05-19]. <https://doi.org/10.19902/j.cnki.zgyz.1003-7969.230107>.
- [7] 张舒悦. 中国与“一带一路”沿线国家文化产品贸易本地市场效应研究[D]. 济南: 山东财经大学, 2019.
- [8] 金玉凤. “一带一路”沿线国家数字经济发展水平对中国对外直接投资的影响[D]. 济南: 山东大学, 2021.
- [9] 江梦颖. 中国机电产业对日出口贸易流量与影响因素研究[J]. 产业创新研究, 2022, 94(17): 83-85.
- [10] 李慧娟. B & R 国家 SPS 措施对中国出口农产品质量升级影响分析[J]. 河南理工大学学报(社会科学版), 2022, 23(2): 43-52.
- [11] 杜晓燕. 中国对 RCEP 国家农产品出口贸易潜力的实证研究[J]. 江西社会科学, 2021, 41(8): 50-59.
- [12] 韩剑, 郑航. RCEP 视角下自由贸易区战略的贸易效应: 基于长三角地区的实证分析[J]. 苏州大学学报(哲学社会科学版), 2021, 42(3): 96-110.
- [13] 喻美辞, 喻慧慧. 农业供给侧改革背景下本地市场效应与中国农产品出口增长的二元边际[J]. 国际商务研究, 2019, 40(5): 33-43.
- [14] 彭世广, 周应恒, 耿献辉. 中国水果出口的三元边际测度[J]. 统计与决策, 2020, 36(15): 75-80.
- [15] 侯娜, 杨金霖, 寇林, 等. 长江经济带发展战略实施对上游地区农业生态环境效率影响的实证分析[J]. 北京林业大学学报(社会科学版), 2022, 21(4): 33-42.
- [16] 田云, 尹恣昊. 中国农业碳排放再测算: 基本现状、动态演进及空间溢出效应[J]. 中国农村经济, 2022, 447(3): 104-127.
- [17] 王筱童. 中国与“一带一路”沿线国家进出口贸易额的影响因素研究[D]. 辽宁大连: 东北财经大学, 2021.
- [18] 刘诗薇. “一带一路”倡议下中国农产品贸易效应研究[D]. 成都: 西南财经大学, 2022.
- [19] 刘青峰, 姜书竹. 从贸易引力模型看中国双边贸易安排[J]. 浙江社会科学, 2002(6): 16-19.
- [20] 刘义龙. 基于引力模型的中国与东盟蔬菜贸易实证研究[J]. 中国瓜菜, 2016, 29(7): 19-21.
- [21] 陈晓鑫, 王孟伟, 白丽, 等. 中国大蒜出口增长的驱动因素研究[J]. 中国瓜菜, 2023, 36(10): 153-160.