

基于 2019—2024 年海关总署公布未准入境水产品抽检结果分析

韩瑞阳^{1,2}, 卞学海^{1,2}, 蔡伊娜^{1,2}, 陈小杭^{1,2}, 熊贝贝^{1,2}, 林燕奎^{1,2}, 巨玉佳^{1,2}

1. 深圳海关食品检验检疫技术中心, 广东 深圳 518054; 2. 深圳市检验检疫科学研究院

摘要:目的 系统分析 2019—2024 年未准入境水产品的抽检信息, 为保障进口水产品质量安全等提出建议。方法 整理和分析海关总署在 2019—2024 年期间公布的未准入境水产品数据。结果 2019—2024 年共通报未准入境水产品 3 798 批次; 涉及 62 个进口国和地区, 来自厄瓜多尔的未准入境水产品批次占比高达 21.94%。涉及的生产企业达到 1 190 家, 其中, 越南、印度、印度尼西亚、厄瓜多尔和巴基斯坦所涵盖的企业数占总企业数的 48% 以上。主要未准入境水产品种类为甲壳类 (HS0303) 和冻鱼 (HS0306), 占总未准入境水产品的 64.98%。不合格原因有 11 种, 位居前三位的是检验检疫 (35.27%)、证书 (27.80%)、食品添加剂 (17.52%)。涉及食品安全的不合格指标有 7 种, 占比前三位的是食品添加剂 (17.60%)、品质 (4.12%)、重金属 (2.68%)。结论 2019 至 2024 年间, 未准入境水产品批次整体呈现递增态势, 未准入境水产品的来源国家、生产企业、食品类别、不合格原因和食品安全相关的不合格项目显现出较为集中的分布特征。

关键词: 水产品; 未准入境; 监管建议

中图分类号: F326.4; TS254.7 文献标志码: A 文章编号: 1003-8507(2025)18-3432-06

DOI: 10.20043/j.cnki.MPM.202502069

Analyses based on the sampling inspection data of non-entry aquatic products published by the General Administration of Customs, 2019 - 2024

HAN Rui-yang*, BIAN Xue-hai, CAI Yi-na, CHEN Xiao-hang, XIONG Bei-bei, LIN Yan-kui, JU Yu-jia

* Food Inspection and Quarantine Technical Center, Shenzhen Customs, Shenzhen, Guangdong 518054, China

Abstract: Objective To analyze the information of aquatic products that were not allowed to enter the country from 2019 to 2024, and put forward suggestions for ensuring the quality and safety of imported aquatic products. **Methods** The data of aquatic products that were not allowed to enter the country during the period from 2019 to 2024, as published by the General Administration of Customs, were sorted out and analyzed. **Results** Form 2019 - 2024, there were a total of 3 798 batches of aquatic products were not allowed to enter the country; and they involved 62 importing countries and regions, with products from Ecuador accounting for as high as 21.94% of the total. The number of involved production enterprises reached 1 190, among which the enterprises from Vietnam, India, Indonesia, Ecuador and Pakistan accounted for more than 48% of the total. The main types of aquatic products that were not allowed to enter the country were crustaceans (HS0303) and frozen fish (HS0306), accounting for 64.98% of the total. There are 11 reasons for nonconformity, with the top three being inspection and quarantine (35.27%), certificates (27.80%) and food additives (17.52%). There are 7 nonconformity indicators related to food safety, with the top three being food additives (17.60%), quality (4.12%) and heavy metals (2.68%). **Conclusion** From 2019 - 2024, the number of batches of aquatic products that were not allowed to enter the country showed an overall increasing trend. The source countries, production enterprises, food categories, reasons for non-compliance, and non-compliance items related to food safety of the aquatic products that were not allowed to enter the country showed relatively concentrated distribution characteristics.

Keywords: Aquatic products; Non-entry; Regulatory suggestions

基金项目: 国家重点研发计划项目 (2019YFC1605504); 海关总署科研项目 (2024HK240)

作者简介: 韩瑞阳 (1981—), 男, 本科, 高级工程师, 研究方向: 食品安全检测及监管措施研究

通信作者: 林燕奎和巨玉佳为共同通信作者。林燕奎, E-mail: 247580680@qq.com; 巨玉佳, E-mail: 2282660166@qq.com

随着全球“一带一路”战略的实施,我国进口食品的种类和规模也得到了极大的扩充^[1-2]。我国在全球水产品贸易体系中的处在领先地位,与众多国家和地区保持紧密的水产品贸易交易^[3]。进口产品未准入境数据不仅是进出口食品安全局最重要的数据,更是在管理进口食品安全风险、提升监管精准度方面发挥着重要作用。本文系统分析我国 2019—2024 年期间未准入境水产品风险因素及变化趋情况,以期为加强进口水产品监管优化监管资源分配提供数据支撑,为应对进口水产品产业及贸易发展提供参考,为保障进口水产品质量安全等提出建议。

1 材料与方法

1.1 数据来源 本文未准入境水产品信息来源于 2019—2024 年期间海关总署进出口食品安全局网站公布的未准入境食品信息^[4]。

1.2 研究方法 对海关总署公布的未准入境的食品信息表中筛选水产品信息,分析包括 HS 编码分类中的 0302 类、0303 类、0304 类、0305 类、0306 类、0307 类、0308 类、1604 类和 1605 类产品信息。分析指标包括未准入境水产品批次、来源产地、生产企业、水产品种类、不合格原因及食品相关不合格项目。

2 结果

2.1 通报未准入境水产品批次 2019—2024 年期间,海关总署共通报未准入境水产品 3 798 批次,总

体上呈上升的趋势。其中,2022 年未准入境水产品较 2019 年增长 273.89%,上升趋势明显。2023 年较 2022 年减少 428 批次,2024 年较 2023 年增长 97.61%,批次最多。(详见图 1)。

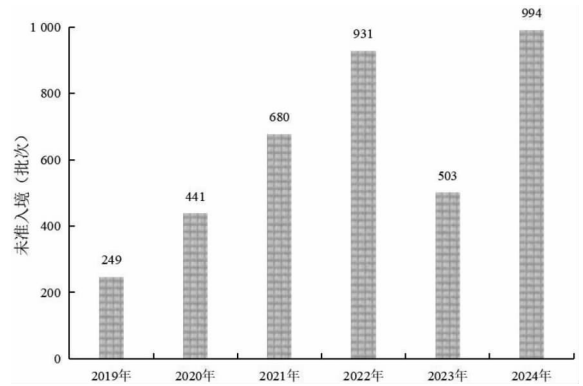


图 1 2019—2024 年未准入境水产品批次

Fig. 1 Import of non-entry aquatic products from 2019 to 2024

2.2 未准入境水产品来源产地分析 2019—2024 年中国未准入境水产品涉及 62 个国家或地区,累积未准入境批次数位居前五位的是厄瓜多尔、越南、印度尼西亚、印度、巴基斯坦,分别为 833、565、496、253 和 194 批次,共计占总未准入境水产品 61.64% (2 341/3 798)。厄瓜多尔未准入境水产品最多,占比达到 21.94%。详见表 1。

表 1 2019—2024 年未准入境水产品来源国家和地区

Table 1 Countries and regions of origin of non-entry aquatic products from 2019 to 2024

2019 年		2020 年		2021 年		2022 年	
主要产地	批次数 (%)	主要产地	批次数 (%)	主要产地	批次数 (%)	主要产地	批次数 (%)
越南	34 (13.65)	厄瓜多尔	155 (35.15)	厄瓜多尔	109 (16.03)	越南	234 (25.13)
厄瓜多尔	31 (12.45)	越南	124 (28.12)	越南	84 (12.35)	印度尼西亚	182 (19.55)
中国台湾	25 (10.04)	中国台湾	23 (5.22)	印度	72 (10.59)	厄瓜多尔	71 (7.63)
日本	20 (8.03)	印度	22 (5.00)	马来西亚	55 (8.09)	马来西亚	69 (7.41)
印度尼西亚	19 (7.63)	印度尼西亚	19 (4.31)	印度尼西亚	44 (6.47)	印度	50 (5.37)
2023 年		2024 年		合计			
主要产地	批次数 (%)	主要产地	批次数 (%)	主要产地	批次数 (%)		
印度尼西亚	117 (23.26)	厄瓜多尔	429 (43.06)	厄瓜多尔	833 (21.94)		
巴基斯坦	51 (10.14)	印度尼西亚	115 (11.57)	越南	565 (14.87)		
印度	45 (8.95)	印度	56 (5.63)	印度尼西亚	496 (13.06)		
越南	41 (8.15)	巴基斯坦	54 (5.43)	印度	253 (6.66)		
厄瓜多尔	38 (7.55)	越南	48 (4.83)	巴基斯坦	194 (5.11)		

注:列出各年度未准入境水产品批次占比前 5 的国家,并按照占比大小降序排列。

2.3 未准入境水产品生产企业分析 2019—2024 年未准入境水产品来自 1 190 家生产企业,被通报的生产企业数占总未准入境生产企业总数比例位居前 5 的国家分别为:越南、印度、印度尼西亚、厄瓜多尔和

巴基斯坦,占总企业数的 48% 以上。(详见图 2)。

2.4 未准入境水产品种类分析 2019—2024 年主要未准入境水产品甲壳类 (HS0306) 和冻鱼 (HS0303) 产品,达到总未准入境水产品的 64.99%。其中,2019

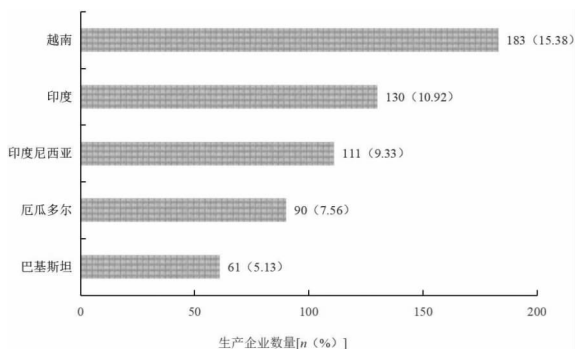


图 2 2019—2024 年未准入境水产品生产企业情况

Fig. 2 Situation of non - entry aquatic products production enterprises from 2019 to 2024

表 2 2019—2024 年未准入境水产品类别情况

Table 2 Situation of non - entry aquatic products category from 2019 to 2024

HS 编码前 4 位 (种类)	2019 年		2020 年		2021 年		2022 年		2023 年		2024 年		合计	
	批次	占比 (%)	批次	占比 (%)	批次	占比 (%)	批次	占比 (%)	批次	占比 (%)	批次	占比 (%)	批次	占比 (%)
0306	62	24.90	298	67.57	281	41.32	333	35.77	187	37.18	540	54.33	1 701	44.79
0303	69	27.71	45	10.20	125	18.38	125	13.43	138	27.44	265	26.66	767	20.2
0307	16	6.43	20	4.54	54	7.94	65	6.98	71	14.12	49	4.93	275	7.24
0305	19	7.63	35	7.94	53	7.79	90	9.67	32	6.36	34	3.42	263	6.92
1605	9	3.61	6	1.36	13	1.91	189	20.30	23	4.57	16	1.61	256	6.74
0302	17	6.83	7	1.59	46	6.76	42	4.51	26	5.17	33	3.32	171	4.50
1604	29	11.65	21	4.76	46	6.76	24	2.58	10	1.99	21	2.11	151	3.97
0308	10	4.02	5	1.13	56	8.24	55	5.91	10	1.99	3	0.30	139	3.66
0304	18	7.23	4	0.91	6	0.88	8	0.86	6	1.19	33	3.32	75	1.97
总计	249	100.00	441	100.00	680	100.00	931	100.00	503	100.00	994	100.00	3 798	100.00

2019—2024 年通报不合格原因排在前 5 的分别是检疫原因、证书原因、食品添加剂、其他^a和品质,占总不合格批次比重超过 92%。检疫原因共 1 387 批次不合格,主要是 HS0306 产品,包括未获得检验检疫证明、检出病毒、含有未获检疫的成分、检出动物疫病。证书不合格共有 1 093 批次,主要是 HS0303 产品,包括货证不符、未按要求提供证书和证明材料等。食品添加剂不符合标准共有 689 批次,主要是

年未准入境占比最高的水产是 HS0303 类产品,达到 27.71%。2020—2024 年未准入境占比最高的是 HS 0306 产品,在 2020 年和 2024 年占比分别为 67.57% 和 54.33%,详见表 2。2019—2024 年未准入境水产品最多的是 HS0306 产品,包括冷冻或冰鲜的虾类和蟹类,共 1 701 批次,占总未准入境水产品批次的 44.79%。

2.5 未准入境水产品不合格原因分析 对 2019—2024 年期间的未准入境水产品不合格原因可分类概括为 11 种,包括检疫原因、证书原因、食品添加剂、其他^a、品质、重金属、标签、兽药、微生物、有毒有害颗粒和有机污染物。

HS0306 产品。详见表 3。

2019—2021 年和 2023 年,检疫原因都是未准入境的首要原因,这可能和新冠疫情等突发状况对进口水产品影响有关^[5]。2022 年和 2024 年未准入境的主要原因分别是证书和食品添加剂。此外,2024 年未准入境原因增加了有机污染物,主要是 2 批次蓝旗金枪鱼(HS 0302)检出多氯联苯。各年度不合格原因占比变化分析详见表 4。

表 3 2019—2024 年未准入境水产品种类及不合格原因分析

Table 3 Analysis on the types of non - entry aquatic products and the causes of disqualification from 2019 to 2024

HS 编码(4 位)	检疫原因	证书	食品添加剂	其他 ^a	品质	重金属	标签	兽药	微生物	有毒有害颗粒	有机污染物	总计
0306	793	213	516	71	66	33	10	55	2			1 759
0303	222	387	8	100	42	11	25	2				797
0307	115	78	15	36	1	23	8		1	2		279
1605	41	205	9	5	8	1	5			1		275
0305	68	42	78	17	41	24	2				3	275
0302	24	43		68		5	4		28		2	174
1604	18	52	62	6		4	12					154
0308	99	27		6	3	2	4					141
0304	7	46	1	16		2	6					78
总计 ^b	1 387 (35.27)	1 093 (27.80)	689 (17.52)	325 (8.27)	161 (4.09)	105 (2.67)	76 (1.93)	57 (1.45)	31 (0.79)	6 (0.15)	2 (0.05)	3 932 (100.00)

注:a 指非食品安全指标,包括:超过保质期、包装不合格、企业未经注册等;b 括号内数据为占比(%)。

表 4 2019—2024 年未准入境水产品不合格原因占比变化分析

Table 4 Analysis of the proportion of reasons for non-entry aquatic products from 2019 to 2024

不合格原因	2019 年		2020 年		2021 年		2022 年	
	批次	占比(%)	批次	占比(%)	批次	占比(%)	批次	占比(%)
检疫原因	121	46.72	295	66.29	280	40.76	246	25.00
证书	62	23.94	57	12.81	134	19.51	362	36.79
食品添加剂	19	7.34	46	10.34	99	14.41	152	15.45
其他 ^a	26	10.04	21	4.72	81	11.79	93	9.45
品质	17	6.56	4	0.90	38	5.53	44	4.47
重金属	6	2.32	12	2.70	21	3.06	38	3.86
标签	3	1.16	8	1.80	5	0.73	25	2.54
兽药	5	1.93	1	0.22	5	0.73	20	2.03
微生物			1	0.22	24	3.49	2	0.20
有毒有害颗粒							2	0.20
有机污染物								
总计	259	100.00	445	100.00	687	100.00	984	100.00

不合格原因	2023 年		2024 年		合计	
	批次	占比(%)	批次	占比(%)	批次	占比(%)
检疫原因	206	38.65	239	23.34	1 387	35.27
证书	178	33.40	300	29.30	1 093	27.80
食品添加剂	43	8.07	330	32.23	689	17.52
其他 ^a	36	6.75	68	6.64	325	8.27
品质	22	4.13	36	3.52	161	4.09
重金属	16	3.00	12	1.17	105	2.67
标签	14	2.63	21	2.05	76	1.93
兽药	14	2.63	12	1.17	57	1.45
微生物	2	0.38	2	0.20	31	0.79
有毒有害颗粒	2	0.38	2	0.20	6	0.15
有机污染物			2	0.20	2	0.05
总计	533	100.00	1 024	100.00	3 932	100.00

注: a 指非食品安全指标, 包括: 超过保质期、包装不合格、企业未经注册等。

2.6 未准入境水产品品质安全相关的不合格项目分析 2019—2024 年部分未准入境水产品含有多个不合格项目, 总计 3 955 项次。重点聚焦与品质等食品安全密切相关的核心风险项目。详见表 5。

食品添加剂最为突显的是焦亚硫酸钠(HS0306 南美白虾), 其次是磷酸及磷酸盐(HS0306 南美白虾/南美白虾仁, HS0305 鱼干, HS1604 金枪鱼/沙丁鱼/鲭鱼罐头, HS0307 的鱿鱼干、墨鱼干、扇贝)。

品质最突出的是挥发性盐基氮(HS0306 南美白虾/南美白虾仁、HS0303 金线鱼), 其次是过氧化值(HS0305 鳀鱼干、鸡鱼干), 蛋白质(HS0308 和 HS1605 的干海参)。

重金属最突出的是镉(HS0306 鳌虾、老虎蟹, HS0305 鱼干、干鱼肚和 HS0307 章鱼等), 其次是甲

基汞(HS0303 鲷鱼、马友鱼, HS0302 石斑鱼、红金眼鲷), 无机砷(HS1604 蟹钳棒)。

兽药最突出的是呋喃唑酮代谢物(HS0306 南美白虾/南美白虾仁), 其次是呋喃西林代谢物(HS0306 软壳蟹、南美白虾), 氯霉素(HS0306 南美白虾和 HS0303 巴沙鱼), 土霉素(HS0306 南美白虾仁)。

微生物主要是大肠菌群(HS0302 三文鱼、大麻哈鱼), 其次是菌落总数(HS0302 大西洋鲑鱼、大麻哈鱼和 HS0306 干虾), 还包括致病菌沙门氏菌(HS0306 黑虎虾)。

有毒有害颗粒主要是产品霉变, 包括 HS0305 鱼鳔、HS1605 扇贝柱、HS0307 鱿鱼干。

有机污染物不合格项目是多氯联苯(HS0302 蓝旗金枪鱼)。

表 5 未准入境水产品不合格项目检出情况

Table 5 Detection of unqualified items of non-entry aquatic products

项目类别	项目种类	不合格项次[n(%)] ^a	主要不合格项目[n(%)] ^b
食品添加剂	17	696(17.60)	焦亚硫酸钠(52.30)、磷酸及磷酸盐(43.53)
品质	6	163(4.12)	挥发性盐基氮(67.48)、过氧化值(24.54)、蛋白质(4.91)
重金属	5	106(2.68)	镉(72.64)、甲基汞(13.21)

(续表)

项目类别	项目种类	不合格项次[<i>n</i> (%)] ^a	主要不合格项目[<i>n</i> (%)] ^b
兽药	6	57(1.44)	呋喃唑酮代谢物(73.68)、呋喃西林代谢物(14.04)、氯霉素(5.26)
微生物	3	39(0.99)	大肠菌群(76.92)、菌落总数(20.51)
有毒有害颗粒	1	6(0.15)	霉变(100.00)
有机污染物	1	2(0.05)	多氯联苯(100.00)

注:a 括号内数据为该类不合格项次数占总不合格项次的比例(%) ;b 括号内数据为该项目不合格项次数占所属类别总不合格项次的比例(%)。

3 讨论

本研究显示 2019—2024 年未准入境批次整体呈上升的趋势,可能与当年的水产品贸易量密切相关。2022 年中国水产品进口量增速较快,部分水产品的进口量达到近 5 年的峰值,这也可能是 2022 年未准入境水产品批次较高的原因^[6]。

本研究显示 2019—2024 年期间未准入境水产品大多来自东盟国家,东盟国家是我国第一大贸易伙伴,中国水产品进口排名靠前的市场除了东盟,还有厄瓜多尔、俄罗斯、印度等,受进口基数大的影响,导致未准入境批次较多^[7-8]。2020 年和 2021 年厄瓜多尔未准批次占比最高,厄瓜多尔是全球最大的对虾生产国,这可能是其疲于应对新冠疫情防控的原因,导致出口水产品的质量得不到保障^[9]。

本研究显示,不合格最多的是 HS 0306 的冷冻或冰鲜的虾类和蟹类。从中国海关总署不同年份水产品进口统计数据来看,厄瓜多尔、越南和印度是我国进口对虾类产品主要来源国。越南与中国有近似的水资源和水产品产业结构,也是中国重要的水产品进口市场^[10]。结合未准入境的来源国分析,这也有可能是水产品 HS 0306 不合格较多的原因。

本研究显示,2019—2021 年及 2023 年,检疫原因是首要不合格原因。2022 年证书不合格是最突出的不合格原因,这有可能是当年实施的《进出口食品安全管理办法》(海关总署第 249 号令)中引入新的进口食品标签规定^[11],出口商对新规不熟悉以及海关加强了证书的真实性核查共同导致证书问题频出。2024 年,海关强化了进口产品食品添加剂的抽检监测,食品添加剂不合格成为未准入境的核心原因,其中焦亚硫酸钠(防腐剂)、磷酸及磷酸盐(保水剂)问题尤为突出。可能是因为国外生产厂家执行的法规与监测的技术方法与我国不一致。

为促进水产品贸易规范化发展、保障进口水产品质量安全提出如下建议:

建议我国政府相关职能部门建立跨国协调机制,推动国内相关机构与境外养殖、生产、加工企业进行交流与合作;落实国内进口商食品安全主体责任

任,优选国外产品供应链,从源头防范进口食品风险;完善监管模式,严督实效,保障输华水产品质量,维护消费者健康权益^[12]。

建议完善进口食品风险防控评估分级模型。针对水产品类别、原产国、检测项目进行风险评级,结合进口企业信用等级及国外主要经济体的食品安全信息通报,通过设定科学的抽检比例和检测阈值实行动态抽检管理,开展动态抽批检验,有效提高监管效率^[13]。如对越南和厄瓜多尔的 HS0306 产品实行高频次抽检,并必检焦亚硫酸钠、磷酸及磷酸盐、镉、呋喃唑酮代谢物等高风险项目。

建议深化与东盟国家的水产品贸易合作。作为重要进口市场和经济合作伙伴,加强技术协作,共建养殖规范,防止重金属污染及兽药的非法添加;推动检测技术互认,统一养殖源头检测标准,消除方法差异性;引导渔业主产区企业“走出去”,协同优势资源,促进经贸合作^[14]。

建议推动水产品贸易多元化,服务经济发展大局。我们应积极开拓外贸新版图,分散贸易风险,增强水产品国际贸易稳定。同时,配合国家外交大局,加速推进“一带一路”水产品入华进程,优化评估审批流程,确保进口水产品安全合规,保障食品安全。

综上分析,从 2019 至 2024 年间,未准入境水产品批次数整体呈现递增态势,来源国家、食品类别、不合格原因和不合格项目等显现出较为集中的分布特征。未来应加强关注国际消费需求(品种、营养、安全),构建严格质量监管体系。同时,应完善检测法规与标准、建立多层检测体系保障进口水产品安全。

利益冲突声明 本研究不存在任何利益冲突

参考文献

- [1] 徐金梦,王兆华.中国与“一带一路”沿线国家水产品贸易竞争性与互补性分析[J].湖北农业科学,2022,61(6):165-170.
Xu JM, Wang ZH. Analysis of the competitiveness and complementarity of aquatic products trade between China and countries along “the Belt and Road” [J]. Hubei Agricultural Sciences, 2022, 61(6): 165-170. (In Chinese)
- [2] 李丹,臧明伍,孙学安,等.中国从发达国家和“一带一路”沿线国家进口食品的食品安全比较研究[J].食品工业科技,2023,44(24):229-239.

(下转第 3456 页)

- mellitus: Evidence from the ACCORD cohort[J]. *Diabetes Obesity & Metabolism*, 2025, 27(1): 300–311.
- [9] Zhao YH, Hu YS, Smith JP, et al. Cohort profile: the China Health and Retirement Longitudinal Study (CHARLS) [J]. *International Journal of Epidemiology*, 2014, 43(1): 61–68.
- [10] Elsayed NA, Aleppo G, Aroda VR, et al. 2. classification and diagnosis of diabetes: standards of care in diabetes – 2023 [J]. *Diabetes Care*, 2023, 46(Suppl 1): S19–S40.
- [11] Williams B, Mancia G, Spiering W, et al. 2018 ESC/ESH guidelines for the management of arterial hypertension [J]. *European Heart Journal*, 2018, 39(33): 3021–3104.
- [12] Sheng G, Liu D, Kuang M, et al. Utility of non – high – density lipoprotein cholesterol to high – density lipoprotein cholesterol ratio in evaluating incident diabetes risk [J]. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Target and Therapy*, 2022, 15: 1677–1686.
- [13] Ma HX, Chen HQ, Wang PC. Association between Non – high – density Lipoprotein Cholesterol to High – density Lipoprotein Cholesterol Ratio (NHHR) and stroke among adults in the USA: A cross – sectional NHANES study [J]. *Biomedical and Environmental Sciences*, 2025, 38(1): 37–46.
- [14] Liu CX, Zhang ZR, Meng TW, et al. Cross – sectional analysis of non – HDL/HDL cholesterol ratio as a marker for cardiovascular disease risk in middle – aged and older adults: Evidence from the CHARLS study [J]. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases; the Official Journal of National Stroke Association*, 2025, 34(1): 108168.
- [15] Lu YZ, Cui XL, Zhang L, et al. The functional role of lipoproteins in atherosclerosis: novel directions for diagnosis and targeting therapy [J]. *Aging and Disease*, 2022, 13(2): 491–520.
- [16] Rehberger likozar A, Zavrtanik M, Šebešljen M. Lipoprotein(a) in atherosclerosis: from pathophysiology to clinical relevance and treatment options [J]. *Annals of Medicine*, 2020, 52(5): 162–177.
- [17] Poznyak A, Grechko AV, Poggio P, et al. The diabetes Mellitus – Atherosclerosis connection; the role of lipid and glucose metabolism and chronic inflammation [J]. *International Journal of Molecular Sciences*, 2020, 21(5): 1835.
- [18] Zhao N, Yu XT, Zhu XX, et al. Diabetes mellitus to accelerated atherosclerosis: shared cellular and molecular mechanisms in glucose and lipid metabolism [J]. *Journal of Cardiovascular Translational Research*, 2024, 17(1): 133–152.

收稿日期:2025-03-01

(上接第 3436 页)

- Li D, Zang MW, Sun XA, et al. Comparative study on food safety of China's imported from developed countries and countries along the belt and road [J]. *Science and Technology of Food Industry*, 2023, 44(24): 229–239. (In Chinese)
- [3] 刘悦聆, 王子琼, 王蕾, 等. 2018—2021 年我国进口食品安全现状分析及风险警示 [J]. *In 2018–2021, 2022, 33(5): 18–22.*
Liu YL, Wang Zi Q, Wang L, et al. Analysis and risk warning of imported food safety in China in 2018–2021 [J]. *Journal of Public Health and Preventive Medicine*, 2022, 33(5): 18–22. (In Chinese)
- [4] 中华人民共和国海关总署进出口食品安全局. 未准入境的食品信息 [EB/OL]. [2025–08–02]. <http://jckspj.customs.gov.cn/spj/xxfw39/fxyj47/4677516/index.html>.
GACC. Risk warning: national food and cosmetic import refusals information [EB/OL]. [2025–08–02]. <http://jckspj.customs.gov.cn/spj/xxfw39/fxyj47/4677516/index.html>. (In Chinese)
- [5] 王鑫涛, 邓钧丹, 符蓝月, 等. 新冠病毒感染疫情视角下进口冷链水产品的海关准入风险研究 [J]. *中国国境卫生检疫杂志*, 2024, 47(4): 371–374.
Wang XT, Deng JD, Fu LY, et al. Study on customs access risk of imported cold chain aquatic products based on COVID – 19 epidemic [J]. *Chinese Journal of Frontier Health and Quarantine*, 2024, 47(4): 371–374. (In Chinese)
- [6] 王茜. 2022 年中国进口水产品情况报告 [J]. *渔业信息与战略*, 2023, 38(2): 155–156.
Wang Q. Report on China's import of aquatic products in 2022 [J]. *Fishery Information & Strategy*, 2023, 38(2): 155–156. (In Chinese)
- [7] 魏杰, 张天乐, 王晓, 等. 中越水产品贸易竞争力比较分析 [J]. *农业展望*, 2023, 19(11): 80–86.
Wei J, Zhang TL, Wang X, et al. Comparative analysis of the competitiveness of China and Vietnam aquatic products trade [J]. *Agricultural Outlook*, 2023, 19(11): 80–86. (In Chinese)
- [8] 赵亮, 袁倩. 中国与东盟国家水产品贸易影响因素研究——基于 CMS 模型的实证分析 [J]. *价格月刊*, 2025, (2): 68–75.
Zhao L, Yuan Q. Research on the influencing factors of aquatic product trade between China and ASEAN countries——Empirical analysis based on CMS model [J]. *Prices Monthly*, 2025, (2): 68–75. (In Chinese)
- [9] 刘景景, 张静宜, 陈洁. 新冠肺炎疫情影响下水产品国际供应链变化及中国水产品安全供给形势分析 [J]. *世界农业*, 2021, (1): 20–27.
Liu JJ, Zhang JY, Chen J. Analysis of changes in the international supply chain of aquatic products and the situation of safe supply of aquatic products in China under the impact of the COVID – 19 pandemic [J]. *World Agriculture*, 2021, (1): 20–27. (In Chinese)
- [10] 张峥嵘, 刘裕任, 利光辉, 等. 中国与越南水产品监管体系对比及分析 [J]. *中国标准化*, 2024, (13): 140–146.
Zhang ZR, Liu YR, Li GH, et al. Comparison and analysis of regulation systems for aquatic products in China and Vietnam [J]. *China Standardization*, 2024, (13): 140–146. (In Chinese)
- [11] 中华人民共和国海关总署进出口食品安全局. 进出口食品安全管理办法 [EB/OL]. [2025–08–02]. <http://jckspj.customs.gov.cn/spj/zcfig18/bmgz91/3625580/index.html>.
GACC. Measures for the administration of food safety in import and export [EB/OL]. [2025–08–02]. <http://jckspj.customs.gov.cn/spj/zcfig18/bmgz91/3625580/index.html>. (In Chinese)
- [12] 边红彪. 中国食品安全监管的进程智慧和经验 [J]. *食品安全质量检测学报*, 2021, 12(4): 1600–1606.
Bian HB. Process wisdom and experience of food safety supervision in China [J]. *Journal of Food Safety & Quality*, 2021, 12(4): 1600–1606. (In Chinese)
- [13] 杨劲, 李红权, 欧安, 等. 基于风险管理的进口水产品动态抽检批检验监管模式探索 [J]. *食品安全质量检测学报*, 2016, 7(3): 1304–1311.
Yang J, Li HQ, Ou A, et al. Research of imported aquatic products dynamic lot inspection supervision mode based on the risk management [J]. *Journal of Food Safety & Quality*, 2016, 7(3): 1304–1311. (In Chinese)
- [14] 邱慧婷, 高维新. 中国对 RCEP 国家水产品出口效率及影响因素分析 [J]. *中国渔业经济*, 2024, 42(2): 105–116.
Qiu HT, Gao WX. Analysis of China's export efficiency and influencing factors of aquatic products to RCEP countries [J]. *Chinese Fisheries Economics*, 2024, 42(2): 105–116. (In Chinese)

收稿日期:2025-02-08