

综述

我国农产品出口欧盟因农药残留受阻分析及对策

郭林宇¹, 钱宸², 崔素娟¹, 黄筱静³, 周超⁴, 许彦阳¹

(1. 中国农业科学院农业质量标准与检测技术研究所, 农业农村部农产品质量安全重点实验室, 北京 100081; 2. 中国农业科学院农业经济与发展研究所, 北京 100081; 3. 中国合格评定国家认可中心, 北京 100062; 4. 泰安市农业科学院, 山东泰安 271000)

摘要: 欧盟是我国重要的农产品出口目标市场, 也是食品安全保护水平、农药管理政策和农药残留限量历来较为严格的地区。近年来, 欧盟加大力度推进农业可持续发展战略, 不断收紧农药登记使用政策, 降低多种农药残留限量, 进一步提高农产品进口门槛, 使得出口欧盟的农产品因农药残留问题受阻且呈现增加趋势。本文基于2012—2022年欧盟食品和饲料快速预警系统通报我国农产品出口违规数据, 梳理分析了我国农产品因农药残留问题出口欧盟受阻的现状其原因, 为针对性掌握欧盟农药残留贸易壁垒趋势动态, 提升应对欧盟农产品技术性贸易壁垒的前瞻性和主动性提供参考。

关键词: 欧盟; 农药残留; 农产品; 出口; 贸易壁垒

中图分类号: R155 文献标识码: A 文章编号: 1004-8456(2024)06-0758-08

DOI: 10.13590/j.cjfh.2024.06.018

Analysis and countermeasures for the obstruction of agro-products export from China to EU due to pesticide residues

GUO Linyu¹, QIAN Chen², CUI Sujuan¹, HUANG Xiaojing³, ZHOU Chao⁴, XU Yanyang¹

(1. Institute of Quality Standard & Testing Technology for Agro-Products, CAAS, Key Laboratory of Agro-Products Quality and Safety, Ministry of Agriculture and Rural Affairs, Beijing 100081, China; 2. Institute of Agricultural Economics and Development, CAAS, Beijing 100081, China; 3. China National Accreditation Service for Conformity Assessment, Beijing 100062, China; 4. Tai'an Academy of Agricultural Sciences, Shandong Province, Shandong Tai'an 271000, China)

Abstract: The European Union (EU), as an important target market for the export of the agro-products of China, always keeps a relatively high food safety protection level, strict pesticide management policy and low tolerance to pesticide residue. In recent years, there is an increasing trend that the agro-products of China are hindered during their export to the EU due to pesticide residue problems, as a result of the higher requirements for agro-product import further raised by the EU. Brought by its greater effort to promote the strategy of sustainable agricultural development, the EU has continuously tightened its policy on the registration and use of pesticides and its maximum residue limit of multiple pesticides. Based on the export violation data of China agro-products notified by RASFF from 2012 to 2022, this article sorts through and analyzes the current situation and reasons of Chinese agro-products being hindered from exporting to EU because of pesticide residues, aiming at providing a reference to grasp the trend of EU trade barriers to pesticide residues and improving the foresight and initiative in dealing with EU technical barriers to trade of agro-products.

Key words: European Union; pesticide residue; agro-products; export; trade barriers

收稿日期: 2023-06-21

基金项目: 中央级科研院所基本科研业务费专项(1610072023016); 宁夏回族自治区重点研发计划(2021BEF03003, NGSB-2021-5-03); 中央级公益性科研院所基本科研业务费专项(1610052023002)

作者简介: 郭林宇 女 研究员 研究方向为农产品技术性贸易措施与农业标准化 E-mail: guolinyu@caas.cn

钱宸 男 博士 研究方向为农业经济管理 E-mail: qianchen@caas.cn

郭林宇和钱宸为并列第一作者

通信作者: 许彦阳 男 副研究员 研究方向为农产品质量安全风险监测与风险评估 E-mail: xuyanyang@caas.cn

欧盟是我国农产品出口的重要目标市场^[1],我国加入 WTO 后,对欧盟出口的农产品数量曾保持高速增长,欧盟成为我国农产品出口第二大市场。然而 2012 年以来,受国际经济形势、技术性贸易壁垒和我国农产品国际竞争力不足等因素影响,我国农产品对欧盟出口增长乏力^[2]。2013 年我国对欧盟农产品贸易开始呈现逆差,2022 年逆差达 74 亿美元^[3]。以农药残留限量为典型的技术性贸易壁垒是我国农产品出口欧盟受阻的重要影响因素之一^[4-5]。欧盟食品安全保护水平较高,农药管理政策和农药残留限量历来较为严格。近年来,欧盟逐渐加大力度推进农业可持续发展战略,不断收紧农药登记使用政策,降低多种农药残留限量,进一步提高农产品进口门槛,对农产品国际贸易构成新障碍,受到贸易伙伴广泛关注。根据欧盟食品和饲料快速预警系统(Rapid alert system for food and feed, RASFF)数据,2020—2022 年,非欧盟国家因农药残留问题被欧盟通报的农产品和食品批次数量呈跳跃式上升。2021 年和 2022 年非欧盟国家被通报批次数量分别为 2020 年的 1.56 倍(959 批次)和 1.48 倍(909 批次)。本文基于 2012—2022 年 RASFF 通

报我国农产品数据^[6],梳理分析我国农产品因农药残留问题出口欧盟受阻的现状其原因,为针对性掌握欧盟农药残留贸易壁垒趋势动态,提升应对欧盟农产品技术性贸易壁垒的前瞻性和主动性提供参考。

1 我国农产品出口欧盟因农药残留受阻现状

1.1 受阻批次数量近年呈现增长趋势

2012 年以来,我国出口农产品因农药残留问题被欧盟通报共计 420 批次,总体呈现先下降后上升的趋势(图 1)。被通报次数在 2012—2016 年呈下降趋势,从 2012 年的 59 批次降至 2016 年的 15 批次,在 2017—2022 年呈上升趋势,初期增长平缓,2021 年出现跳跃式上升,被通报次数增加至 57 批次,为 2017 年的 2.71 倍,2022 年被通报次数稍有回落,但仍在 50 批次以上。可见,近年来我国农产品出口欧盟因农药残留受阻的批次数量有所回升并呈现增长趋势。综合分析受阻的批次数量、农产品种类和农药种类发现,受阻批次数量与被通报的农产品种类和农药种类数量同向增长或下降。

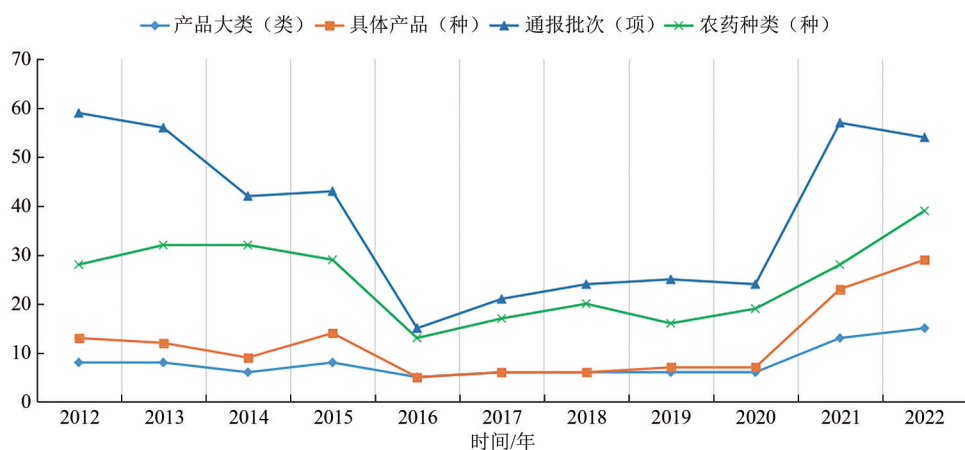


图 1 2012—2022 年我国农产品出口欧盟因农药残留问题被通报情况

Figure 1 RASFF notifications related to exports agro-products from China to EU due to pesticide residues from 2012 to 2022

1.2 被通报的农药种类多样并动态变化

2012—2022 年我国农产品出口欧盟被通报共涉及 92 种农药,以杀虫剂和杀菌剂为主。其中,杀虫剂 58 种,占比 63.04%;杀菌剂 27 种,占比 29.35%;其他 7 种,占比 7.61%。各年度涉及的农药种类并不相同。2012—2015 年每年被通报的农药种类为 28~32 种,2016—2020 年每年被通报的农药种类为 13~20 种,2021 年被通报的农药种类又增长至 28 种,2022 年跃升至 39 种。

分析导致受阻的具体农药,68.81% 的被通报批次为单一农药残留超标,31.19% 的被通报批

次为多农药残留超标。总体来看,因啉虫脒(70 批次,占比 16.67%)、毒死蜱(52 批次,占比 12.38%)、啉虫酰胺和噁醌(各 46 批次,占比 10.95%)、吡虫啉(41 批次,占比 9.76%)、噻嗪酮(29 批次,占比 6.90%)、环氧乙烷(28 批次,占比 6.67%)、克百威和三唑磷(各 22 批次,占比 5.24%)、哒螨灵、呋虫胺、高效氯氟氰菊酯(各 19 批次,占比 4.52%)、多菌灵、杀扑磷(各 18 批次,占比 4.29%)等农药残留超标导致被通报的情况居多。啉虫脒、吡虫啉、噻嗪酮、三唑磷、多菌灵、杀扑磷等为 2016 年以前通报的重点,近年来通报较少;毒死

啉、唑虫酰胺、环氧乙烷、高效氯氟氰菊酯、呋虫胺为2019年以后通报的重点,是近3年通报较多的

农药(图2)。噻嗪是唯一一种连续11年都被通报的物质。

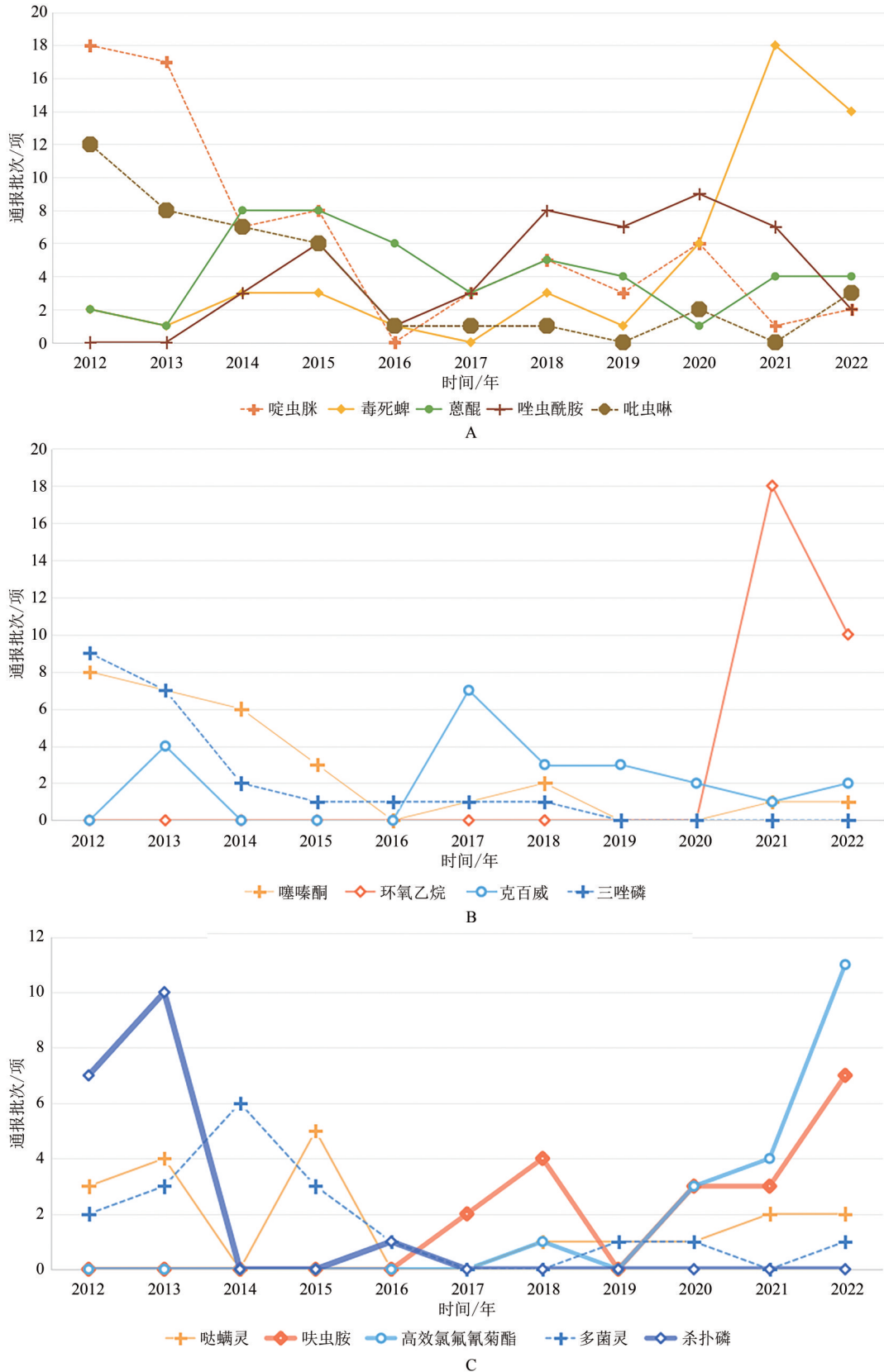


图2 2012—2022年欧盟通报我国出口农产品涉及的重点农药

Figure 2 RASFF notifications related to exports agro-products from China to EU by major pesticides from 2012 to 2022

1.3 受影响的农产品范围有所扩大

2012—2022年,欧盟因农药残留问题通报的我

国出口农产品以植物源产品为主,涵盖饮料类作物(208批次,占比49.52%)、水果(75批次,占比

17.86%)、加工食品(42 批次,占比 10.00%)、蔬菜(40 批次,占比 9.52%)、药用植物(31 批次,占比 7.38%)等,参照 GB 2763—2021《食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量》^[7]附录 A 食品类别及测定部位的规定进行归类统计,共涉及 23 大类 69 种农产品(表 1)。

2012—2015 年,欧盟通报我国农产品批次数量较多(200 批次,47.62%),但涉及的产品大类和具体产品种类相对较少(共计 15 大类,31 种产品),说

明这一时期受阻的产品类型相对集中。茶叶、柚子等重点产品被集中通报是导致这一时期受阻批次数量较多的主要原因,如 2012 年茶叶被通报 31 批次、柚子被通报 14 批次。而近年来被通报产品的类型逐渐呈现多样化趋势,2022 年被通报产品涉及 15 大类 29 种具体产品,相对于 2012 年被通报产品涉及 8 大类 13 种具体产品,被通报产品的类别显著增加,反映出我国因农药残留问题出口欧盟受阻的产品范围不断扩展。

表 1 2012—2022 年我国农产品出口欧盟被通报产品类型

Table 1 Agro-products from China notified by RASFF during 2012 to 2022

产品大类	产品小类	具体产品	农药种类	扣留批次		
饮料类	饮料类	茶叶	啶虫脒((56))、啉虫酰胺(44)、噁酰(43)、吡虫啉(35)、噻嗪酮(27)、毒死蜱(20)、呋虫胺(17)、高效氯氟氰菊酯(14)、三唑磷(14)、哒螨灵(13)、氟虫腈(12)、丁醚脲(10)、灭多威(9)、多菌灵(7)、氟啶脲(6)、苦参碱(5)、苯醚甲环唑(4)、乐果(4)、氯氟氰菊酯(4)、水胺硫磷(4)、异丙威(4)、联苯菊酯(3)、虱螨脲(3)、2-苯基苯酚(2)、避蚊胺(2)、丙环唑(2)、氟铃脲(2)、腐霉利(2)、联苯(2)、灭菌丹(2)、氰戊菊酯(2)、S-氰戊菊酯(1)、胺菊酯(1)、百治磷(1)、丙溴磷(1)、草甘膦(1)、虫螨腈(1)、二硫代氨基甲酸盐类(1)、氟啶虫酰胺(1)、甲基谷硫磷(1)、甲氰菊酯(1)、氯氟菊酯(1)、噻虫嗪(1)、三氯杀螨醇(1)、霜霉威(1)、特丁硫磷(1)、西维因(1)、氧乐果(1)、啉虫脒(3)、吡虫啉(2)、毒死蜱(1)、多菌灵(1)、恶霜灵(1)、噁酰(1)、腐霉利(1)、高效氯氟氰菊酯(1)、甲氰菊酯(1)、甲霜灵(1)、灭多威(1)、三唑磷(1)、烯酰吗啉(1)、啉虫酰胺(1)	200		
		花草茶	啉虫脒(3)、吡虫啉(2)、毒死蜱(1)、多菌灵(1)、恶霜灵(1)、噁酰(1)、腐霉利(1)、高效氯氟氰菊酯(1)、甲氰菊酯(1)、甲霜灵(1)、灭多威(1)、三唑磷(1)、烯酰吗啉(1)、啉虫酰胺(1)	8		
水果	柑橘类	柑橘类水果	柚子	杀扑磷(18)、毒死蜱(8)、三唑磷(7)、水胺硫磷(7)、稻丰散(3)、氯硝胺(2)、呋虫胺(1)、克百威(1)、咪鲜胺(1)、虱螨脲(1)、异丙威(1)、抑霉唑(1)	46	
	仁果类	仁果类水果	梨	毒死蜱(13)	13	
	热带和亚热带水果	皮不可食小型果	荔枝	高效氯氟氰菊酯(3)、烯酰吗啉(3)、吡虫啉(2)、毒死蜱(2)、甲基硫菌灵(2)、啉虫胺(2)、虱螨脲(2)、霜霉威(2)、2,4-二氯苯氧乙酸(2,4-D)(1)、丙环唑(1)、虫螨腈(1)、多菌灵(1)、二硫代氨基甲酸盐类(1)、氟吡菌胺(1)、腐霉利(1)、高效氯氟氰菊酯(1)、啉菌酯(1)、氧霜唑(1)、噻嗪酮(1)、溴氰菊酯(1)、抑霉唑(1)	6	
	浆果和其他小型水果	皮可食	杨梅	多菌灵(2)、马拉硫磷(1)、咪鲜胺(1)、乙酰胺磷(1)	4	
		草莓	草莓	氧乐果(2)、腐霉利(1)、异菌脲(1)	3	
		小型攀缘类	猕猴桃	氯氟氰菊酯(1)、高效氯氟氰菊酯(1)	2	
		核果类	核果类水果	杨桃	灭多威(1)	1
	干制水果	干制水果	葡萄干	敌敌畏(1)	1	
	芸薹属类	头状花序芸薹属	西兰花	虫螨腈(4)、哒螨灵(3)、啉虫脒(3)、多菌灵(3)、苯醚甲环唑(1)、敌敌畏(1)、毒死蜱(1)、猛杀威(1)	10	
		中国花椰菜	中国花椰菜	毒死蜱(1)、虫螨腈(1)	1	
茎类芸薹属		芥蓝	啉虫脒(3)、氟硅唑(3)、百克敏(2)、虫螨腈(2)、哒螨灵(2)、丁醚脲(2)、多菌灵(2)、吡虫啉(1)、氟虫腈(1)、咪鲜胺(1)、烟碱(1)	10		
	结球芸薹属	甘蓝	烯酰吗啉(1)	1		
蔬菜	茄果类	其他茄果类	青椒	毒死蜱(1)、腐霉利(1)	2	
			辣椒	毒死蜱(1)、克百威(1)	2	
	叶菜类	绿叶类	白菜	氟硅唑(1)、虫螨腈(1)、二硫代氨基甲酸盐类(1)	3	
			娃娃菜	咪鲜胺(1)	1	
	豆类	荚可食类	豇豆	枯草芽孢杆菌(1)、克百威(1)	2	
			食荚豌豆	氧乐果(1)	1	
	根茎类和薯芋类	其他薯芋类	山药	咪鲜胺(1)、哒螨灵(1)	1	
			紫甘薯	咪鲜胺(1)、毒死蜱(1)、多菌灵(1)	1	
		鳞茎类	鳞茎葱类	蒜	三唑醇(1)、腐霉利(1)	2
		茎类	茎类	芦笋	毒死蜱(1)、氧乐果(1)	1
瓜类		大型瓜类	南瓜	甲基异柳磷(1)	1	
其他	其他	其他	啉虫脒(1)、烯酰吗啉(1)	1		

续表

产品大类	产品小类	具体产品	农药种类	扣留批次
药用植物	花及果实类	干枸杞	克百威(16)、炔螨特(13)、双甲脒(4)、啉虫脒(2)、己唑醇(2)、烟碱(2)、苯甲酸(1)、氟虫腈(1)、甲胺磷(1)、咪鲜胺(1)、噻虫嗪(1)	29
	根茎类	人参	环氧乙烷(1)	1
	叶及茎秆类	银杏叶	水胺硫磷(1)、噻嗪酮(1)、氯氰菊酯(1)、联苯菊酯(1)	1
食用菌	蘑菇类	牛肝菌	烟碱(1)、胺菊酯(4)、残杀威(1)	4
		干蘑菇	胺菊酯(1)、克百威(2)	2
坚果	小粒坚果	南瓜籽	马拉硫磷(2)、甲拌磷(1)、甲基异柳磷(1)、异丙威(1)	3
		南瓜子仁	异丙威(1)	1
调味料作物	叶类	韭菜粉	噻虫嗪(1)	1
	果类	胡椒	环氧乙烷(1)	1
		红川椒	毒死蜱(1)、异丙威(1)	1
谷物	早粮类	荞麦仁	克百威(1)	1
	成品粮	荞麦粉	环氧乙烷(1)	1
	杂粮类	绿豆	二硫代氨基甲酸盐类(1)	1
油和油脂	小型油籽类	芝麻籽	环氧乙烷(1)	1
动物源性食品	蜂蜜	蜂蜜	毒死蜱(1)、氧化苦参碱(2)、苦参碱(1)	4
	禽肉类	家禽肉	灭蝇胺(1)	1
熟鸡肉		灭蝇胺(1)	1	
加工食品	谷物制品	黄原胶	2-氯乙醇(2)、环氧乙烷(8)、氨基甲酸乙酯(1)	9
		大麦苗粉	环氧乙烷(2)	2
		方便面	2-氯乙醇(1)、3-环氧乙烷(1)	2
		混合米饼(日式)	环氧乙烷(1)	1
		面筋	辛硫磷(1)	1
		速食面	2-氯乙醇(1)	1
		速食汤面	环氧乙烷(1)	1
	饮料制品	小麦苗粉	环氧乙烷(1)	1
		绿茶饮料	虱螨脲(1)、乐果(1)	1
		玫瑰草莓饮料	啉虫脒(1)	1
		甜叶菊叶粉	环氧乙烷(1)	1
		饮料	蒽醌(1)	1
		人参提取物	丙环唑(1)、腐霉利(1)、霜霉威(1)、戊唑醇(1)、烯酰吗啉(1)	1
		蒺藜提取物	环氧乙烷(1)	1
	植物提取物	荨麻提取物	环氧乙烷(1)	1
		蒿属和洋蓟提取物	苦参碱(1)	1
		有机灵芝提取物	稻瘟灵(1)	1
		绿茶提取物	呋虫胺(1)、多菌灵(1)	2
		柑橘提取物	环氧乙烷(1)	1
		亚麻籽提取物	环氧乙烷(1)	1
		烤紫菜	扑草净(1)	2
	蔬菜制品	胶囊	2-氯乙醇(1)、3-环氧乙烷(2)	3
		食品补充剂	2-氯乙醇(2)、3-环氧乙烷(1)	3
		茶多酚	啉虫脒(1)、吡虫啉(1)、啉虫脒(1)、蒽醌(1)、水胺硫磷(1)	1
		有机螺旋藻粉	环氧乙烷(1)	1
		其他产品	环氧乙烷(1)	1

注:括号中数字为因该种农药通报的批次数量

1.4 部分产品/药物组合需重点关注

虽然涉及的产品类别较多且呈现扩展趋势,但多数产品被通报次数较少,具有偶发性,通报重点集中于少数产品。通报次数在10批次以上的产品仅有茶叶、柚子、枸杞、梨、芥蓝和西兰花。茶叶是出口欧盟因农药残留受阻最为突出的产品(200批次,占比47.62%),尽管从2016年开始通报批次数量相比之前显著下降,但2019年以来每年仍有约15批次左右被欧盟通报。同时,导致茶叶被通报的重点农药种类也发生变化,因啉虫脒、吡虫啉、噻嗪酮、三唑磷等农药被通报次数减少,因啉虫脒、毒死蜱、呋虫胺、高效氯氟氰菊酯等农药被通报次数增加,而蒽醌则是长期导致茶叶被欧盟通报的物

质。柚子(46批次,占比10.95%)和枸杞(29批次,6.90%)也是易于被欧盟通报的产品,在多个年份均有通报。柚子被通报主要涉及杀扑磷、三唑磷、水胺硫磷和毒死蜱,2020年以来的通报原因主要为毒死蜱。枸杞被通报主要涉及克百威和炔螨特,2017—2018年被通报较多。梨是近年新增加的重点通报产品,被通报原因为毒死蜱。芥蓝和西兰花的通报均在2016年之前,不属于近年关注的产品。加工食品被通报数量显著增加是近年出现的一个重要变化,2021年之前因农药残留问题被通报以初级产品为主,2021—2022年加工食品被通报数量显著增加,环氧乙烷残留超标是引发被通报的最主要原因。

2 我国农产品出口欧盟因农药残留受阻原因分析

2.1 欧盟农药残留限量标准较为严苛

为实现高水平的食品安全保护,欧盟建立了严密的农药法规体系^[8],2005年2月23日,欧洲议会和理事会批准了《动植物源食品和饲料产品内/表农药最大残留限量法规》(Regulation (EC) No 396/2005),并且随后不断修订,制定了1300余种农药在378种食品产品/食品组中的最大残留限量^[9],限量标准数量众多且较为严格。作为全球食品安全要求最为严格的地区,欧盟部分农药残留限量值设定在较低水平,我国被欧盟通报的重点农药/产品组合,欧盟限量大部分设定为定量限(0.02或0.05 mg/kg),远严于我国相关限量标准。如啉虫脒在我国登记在茶树上使用,我国制定的啉虫脒在茶叶中的最大残留限量为10 mg/kg,欧盟2008年制定的啉虫脒在茶叶中的最大残留限量为0.1 mg/kg,并于2014年修订为0.05 mg/kg。由于欧盟啉虫脒在茶叶上的最大残留限量较为严苛,我国出口茶叶在多个年份多批次因啉虫脒残留问题被欧盟通报。同时,欧盟对于未规定最大残留限量的农药,实施0.01 mg/kg的一律限量,例如近年来我国出口茶叶被欧盟通报较多的啞虫酰胺、呋虫胺等物质在欧盟没有登记使用,残留限量均采用0.01 mg/kg的一律限量。

2.2 欧盟农药残留限量标准变动频繁

欧盟农药残留限量标准制定后,会根据农药登记使用变化和风险评估结果等实施动态调整。《动植物源食品和饲料产品内/表农药最大残留限量法规》(Regulation (EC) No 396/2005)发布实施以来,截至2022年底已修订了近200次。欧盟农药残留限量的频繁修订,影响了贸易合规的预见性,给出口农产品及时调整适应欧盟不断变化的市场准入新要求带来了困难。如2011年欧盟将杀扑磷在柚子上的最大残留限量从5 mg/kg降低至0.02 mg/kg,导致我国出口柚子2012—2013年被欧盟通报较多。此外,近年来欧盟陆续撤销此前在欧盟登记使用的一些农药,并在撤销登记后删除相关农药的残留限量,将限量值设定为定量限或0.01 mg/kg,对农产品国际贸易构成壁垒,引起WTO成员广泛关注。2022年WTO成员针对欧盟农药残留限量提出的特别贸易关注高达9项。欧盟撤销多种农药登记并删除相关药物的残留限量已对我国农产品出口造成影响。如,欧盟于2020年撤销了毒死蜱登记授权,并随后删除毒死蜱最大残留限量,毒死蜱在农产品中的最大残留限量均降低至0.01 mg/kg。受此影响,2021年以来,我国出口农产品因毒死蜱残留问题被欧盟通报显著增加,涉及茶叶、柚子、梨等多种产品。

2.3 非农业生产引发的新型污染受到高度关注

某些在出口国未用作农药的化学物质,可能通过非农业途径对农产品造成污染。由于这些物质在欧盟作为农药管理,欧盟制定了严格的残留限量并实施监控检查,引发了大量农产品被通报事件,因蒽醌和环氧乙烷被通报最为突出。

蒽醌属于化工用产品,目前蒽醌在欧盟及其他一些国家均没有用于农业生产的记录。欧盟根据欧洲食品安全局(European Food Safety Authority, EFSA)提出的蒽醌可能存在致癌风险的评估结论,制定了其在茶叶中的最大残留限量为0.02 mg/kg。蒽醌在我国也未登记用作农药,但我国每年都有茶叶因蒽醌残留被欧盟通报。研究发现,茶叶加工过程中燃煤和柴产生的烟雾可能是我国茶叶中蒽醌污染的主要来源,用煤和柴作为燃料加工的茶叶中蒽醌残留超标率高出20%;纸质包装材料中的蒽醌可能是另一个污染来源^[10]。

环氧乙烷目前在我国没有登记用于农药。我国因环氧乙烷被欧盟通报的食品大多为加工食品,说明环氧乙烷残留并不是作为农药使用产生的问题,更可能来源于加工环节产生的污染。环氧乙烷被广泛用于灭菌,但由于环氧乙烷本身是致癌物,欧美等国家均已淘汰了利用环氧乙烷熏蒸食品,并严格控制食品中环氧乙烷残留水平。我国在《消毒技术规范》(2002年版)中也明确规定环氧乙烷不适用于食品灭菌。但一些包装材料可能会使用环氧乙烷熏蒸消杀,食品中环氧乙烷残留有可能来自于食品接触材料中残留的环氧乙烷污染。同时,食品包装中的印刷油墨迁移也是可能的污染途径之一^[11]。我国因环氧乙烷被通报产品集中于黄原胶,同时也分散涉及多类其他加工食品,环氧乙烷污染需要引起重视。

2.4 欧盟进口产品农药残留监控力度增强

为确保供消费的农产品符合农药最大残留限量要求,欧盟制定了全面的农药残留监控计划,包括欧盟层面的多年度协调监控计划、成员国层面的监控计划以及针对进口产品中某些重点问题和紧急事件的官方临时强化监控计划。欧盟多年度协调监控计划抽检产品中进口产品的比例从2020年的14%增加至2021年的19.6%。受抽检样本数量增加、欧盟撤销部分农药登记之后残留限量标准严格、某些新污染物受到高度关注等因素共同影响,欧盟RASFF通报农药残留相关事件数量显著增加,2021年较2020年增长61%,较2019年增长4倍多,农药残留首次成为RASFF通报违规事件的最主要原因。2021年以来,我国出口农产品因农药残留问

题被欧盟通报数量增加与欧盟 RASFF 农药残留违规事件通报数量增长的整体趋势相同,反映出因农药残留被欧盟通报次数增加不是我国特有的问题,可能是很多国家面临的普遍问题,主要受欧盟农药残留限量标准调整和欧盟农药残留监控力度增强影响。

2.5 农产品生产规范性仍需加强

我国出口欧盟农产品中,茶叶和枸杞曾因多次被通报农药残留问题,被列入欧盟官方临时强化监控计划,将抽检比例提升至 20%,强化农药残留检测。近年来随着对重点产品农药残留的严格管控,茶叶和枸杞因农药残留被欧盟通报的情况已得到改善,通报数量均有所减少,2021 年欧盟已不再对我国枸杞实施强化监控检查。但同时,部分我国禁用农药或未登记在相关作物上使用的农药导致的被通报事件仍时有发生,如毒死蜱在我国禁止在蔬菜上使用,仍有个别蔬菜产品因毒死蜱残留被欧盟通报;克百威在我国禁止在果树、茶叶等作物上使用,欧盟通报我国枸杞及茶叶仍涉及克百威残留;三唑磷、氟虫腈在我国和欧盟均未登记在茶叶上使用,欧盟通报我国茶叶部分批次仍涉及上述两种农药残留。禁用农药和未登记农药的残留可能来源于违规用药或环境残留污染,反映出生产中还存在管理不完善的薄弱环节,需要进一步加强管理。

3 我国农产品出口欧盟因农药残留受阻对策建议

3.1 加强贸易壁垒信息预警、提升应对的预见性

农产品出口欧盟需要符合欧盟市场准入要求,近年来欧盟农药登记使用和农药残留限量调整变化频繁,农药残留监控重点也出现一些新变化,农产品出口管理部门和相关技术机构应系统跟踪欧盟农药残留限量法规标准变化动态,及时向农产品出口企业发出预警信息,指导企业提前做好应对准备,避免因信息不对称导致贸易损失。根据欧盟调整农药最大残留限量的程序特点,欧盟可能在撤销农药登记使用后降低其最大残留限量,也可能根据 EFSA 的周期性评估建议降低相关农药最大残留限量。因此,除跟踪欧盟农药残留限量法规本身变化之外,还需要将信息跟踪的环节前移,关注欧盟撤销农药登记和 EFSA 农药风险评估信息,提高对欧盟农药残留限量调整变化的预判能力,提升应对欧盟农药残留限量贸易壁垒的主动性。

3.2 加强多边磋商协调、争取有利的贸易环境

欧盟是世界上经济最发达的地区之一,经济、科技优势明显,发展中成员与欧盟双边磋商解决贸

易壁垒问题不具优势。从国际层面来看,欧盟实施过于严格的农药残留限量,不仅对我国农产品出口造成影响,而且对众多欧盟贸易伙伴的农产品出口贸易构成了限制和阻碍,WTO 成员提出的与欧盟农药残留措施相关的 SPS 特别贸易关注数量不断增加。因此,除双边沟通渠道之外,应积极利用 WTO/SPS 例会、国际食品法典委员会(Codex Alimentarius Commission, CAC)等国际多边机制,加强与有共同利益诉求的成员联合向欧盟提出关注,充分表达我国农业产业和农产品贸易需求,敦促欧盟采纳国际标准、修改不合理措施或为贸易伙伴调整应对欧盟措施变化提供尽可能长的过渡适应期,为我国农产品顺畅出口营造有利环境、争取调整应对时间。

3.3 加强基础研究积累、推动制定进口限量

由于不同地区的农产品种植类型、气候条件、病虫害发生状况不同,农药使用类型、使用方式和残留水平也存在差异。进口成员依据自身农业生产实际制定的农药残留限量通常难以体现出口成员的农业生产需求,容易造成贸易壁垒,如 2.1 所述,欧盟制定的啉虫脒、啉虫酰胺、呋虫胺在茶叶上的残留限量严于我国导致我国茶叶被通报,再如 2.2 所述,欧盟近年来不断删除多种农药的原有残留限量对农产品国际贸易构成障碍。很多成员设置了进口限量制度,允许针对进口食品制定反映贸易伙伴需求的农药残留进口限量。欧盟也允许贸易伙伴根据贸易需求申请制定进口限量。2009—2020 年,应贸易伙伴申请,欧盟共制定了 422 项农药残留进口限量,由单一成员申请制定和由多位成员联合申请制定的约各占一半,申请制定成员以美国和加拿大等发达成员为主,目前还没有我国申请制定的农药残留进口限量。可见,面对欧盟日益严格的农药残留限量要求,我国应转变被动应对的局面,针对重要贸易产品出口需求,积极主动申请制定欧盟农药残留进口限量,为跨越欧盟农药残留贸易壁垒开辟新路径。由于欧盟进口限量审批对于风险评估数据、方法和程序都有极为严格的要求,因此,我国必须加强自身的基础研究积累和风险评估能力建设,才能为与欧盟交涉相关议题提供有力的科学依据。

3.4 提高质量安全控制水平,增强核心竞争能力

尽管短期看,欧盟日益严格的农药使用限制、残留限量要求和进口产品监控检查给农产品国际贸易造成了负面影响,但长期看,欧盟加强农药残留管理、提升食品安全保护水平、推动农业可持续发展的做法也代表着农业未来的发展趋势和方向。要从根本上跨越欧盟农药残留限量贸易壁垒,关键

在于加快推进我国农业绿色转型升级,加快农业防治、物理防治、生物防治、生态调控以及科学合理安全农药使用技术的研发与集成推广,强化提升生产、加工、流通全产业链条质量安全控制能力水平,推动农产品出口由价格优势向以质量、标准、品牌、服务为核心的综合优势转变,打造农产品国际竞争新优势^[12]。

参考文献

- [1] 郭林宇,袁龙飞,崔素娟,等. 欧盟新烟碱类农药噻虫嗪管理政策调整及应对建议[J]. 农产品质量与安全, 2022(6): 87-93.
GUO L Y, YUAN L F, CUI S J, et al. Adjustment of management policy of thiamethoxam, a neonicotinoid pesticide in EU, and its countermeasures[J]. Quality and Safety of Agro-Products, 2022(6): 87-93.
- [2] 于忠涛. 中国对欧盟农产品出口贸易影响因素研究[D]. 长春: 东北师范大学, 2021.
YU Z T. Study on the influencing factors of China's agricultural products export to EU [D]. Changchun: Northeast Normal University, 2021.
- [3] 食品土畜进出口商会. 2022年中国与欧盟国家农产品贸易概况 [EB/OL]. [2023-09-20]. <https://www.shuzih.com/pub/161506e01b82dfa9daa0a33eef734459/028a292ad0fc4d22ac609eaaad1c89c.pdf>.
China Chamber of Commerce of I/E of Foodstuffs, Native Produce and Animal By-products. Overview of agricultural product trade between China and EU countries in 2022 [EB/OL]. [2023-09-20]. <https://www.shuzih.com/pub/161506e01b82dfa9daa0a33eef734459/028a292ad0fc4d22ac609eaaad1c89c.pdf>.
- [4] 石昊飞,郭林宇. 我国蔬菜出口受阻情况及原因分析[J]. 中国蔬菜, 2018(12): 5-8.
SHI H F, GUO L Y. Analysis on the situation and reasons of vegetable export obstruction in China [J]. China Vegetables, 2018(12): 5-8.
- [5] 朱颖滨,陈要武,王胜男. 从农药残留看欧盟食品技术性贸易措施与应对[J]. 中国标准化, 2021(21): 203-205.
ZHU Y B, CHEN Y W, WANG S N. EU's food technical trade measures and tactics from the perspective of pesticide residues [J]. China Standardization, 2021(21): 203-205.
- [6] 中国技术性贸易措施网. 欧盟召回我国食品数据[EB/OL]. [2023-03-15]. <http://www.tbtsps.cn/riskWarning/exportWarning>.
Technical trade measures network of China. Data of recalled food from China by EU [EB/OL]. [2023-03-15]. <http://www.tbtsps.cn/riskWarning/exportWarning>.
- [7] 国家卫生健康委员会, 农业农村部, 国家市场监督管理总局. 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量: GB 2763—2021[S]. 北京: 中国标准出版社, 2021.
National Health Commission, Ministry of Agriculture and Rural Affairs, State Administration for Market Regulation. National food safety standard-maximum residue limits for pesticides in food: GB 2763—2021[S]. Beijing: Standards Press of China, 2021.
- [8] 王坦,陈珊珊,董茂锋,等. 中欧蔬菜农药登记和限量标准差异及技术壁垒措施解析——以西兰花为例[J]. 植物保护, 2018, 44(6): 78-84.
WANG T, CHEN S S, DONG M F, et al. Differences of pesticide registration and maximum residue limits of vegetables between China and the EU and the technical barrier measures analysis, with broccoli as an example [J]. Plant Protection, 2018, 44(6): 78-84.
- [9] European Commission. 2021 annual report: Alert and cooperation network[M/OL]. EU, 2021. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/f85eb400-f5be-11ec-b976-01aa75ed71a1/language-en>.
- [10] 陈宗懋,周利,谢文,等. 茶叶中蒽醌污染物来源评价及残留控制技术研究[M]. 杭州: 中国农业科学院茶叶研究所, 2018.
CHEN Z M, ZHOU L, XIE W, et al. Study on the Source evaluation and residue control technology of anthraquinone pollutants in tea[M]. Hangzhou: Tea Research Institute of Chinese Academy of Agricultural Sciences, 2018.
- [11] 海关总署国际检验检疫标准与技术法规研究中心(暨中华人民共和国WTO/TBT-SPS国家通报咨询中心), 宁波海关. 技贸破冰与筑篱|别让它阻碍了你的食品出口-环氧乙烷[EB/OL]. (2022-07-13) [2023-05-15]. <https://sghexport.shobserver.com/html/baijiahao/2022/07/13/797171.html>.
Research Center for International Inspection and Quarantine Standards and Technical Regulations of the General Administration of Customs (National Notification and Consultation Center for WTO/TBT-SPS of the People's Republic of China), Ningbo Customs. Breaking the ice and building fences in technology trade | Don't let it hinder your food exports - ethylene oxide [EB/OL]. (2022-07-13) [2023-05-15]. <https://sghexport.shobserver.com/html/baijiahao/2022/07/13/797171.html>.
- [12] 胡梅梅,莫鸣. 培育特色农产品国际竞争新优势[EB/OL]. (2022-12-15) [2023-05-20]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1752261022609239836&wfr=spider&for=pc>.
HU M M, MO M. Cultivate new advantages in international competition for characteristic agricultural products [EB/OL]. (2022-12-15) [2023-05-20]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1752261022609239836&wfr=spider&for=pc>.

《中国食品卫生杂志》2024年征稿征订启事

《中国食品卫生杂志》创刊于1989年,由中华人民共和国国家卫生健康委员会主管,中华预防医学会、中国卫生信息与健康医疗大数据学会共同主办,刊号:ISSN 1004-8456、CN 11-3156/R,邮发代号:82-450,月刊,国内公开发行。本刊是2008、2011、2017、2020、2023版中文核心期刊,中国科学引文数据库核心刊(C刊),中国科技核心期刊,中国精品科技期刊。中国知网(CNKI)全文收录。2020年版影响因子1.553,在预防医学领域影响力指数排名第8(8/86)。曾连续多年获得中华预防医学会优秀期刊一等奖。

刊登范围:食品卫生领域的科研方法及成果,检验检测技术(包括化学分析技术、微生物检验技术、毒理学方法),有毒有害物质的监测、评估、标准的研究,监督管理措施及方法,应用营养等。

主要栏目:专家述评、论著、研究报告、实验技术与方法、监督管理、调查研究、食品安全标准及监督管理、风险监测、风险评估、应用营养、食源性疾病、综述及国际标准动态。

刊发周期:审稿通过后一般在2个月左右刊出。对具有创新性的优秀论文开通绿色通道,加急审稿、优先发表。

欢迎投稿 欢迎订阅

投稿网址:<http://www.zgspws.com>

订 阅:2024年《中国食品卫生杂志》。每期定价40元,全年480元。

订阅方式可以通过以下:

- 1、杂志官方网站订阅(详情见官网 www.zgspws.com、可咨询购买过刊)。
- 2、通过邮局订阅,邮发代号82-450。
- 3、通过杂志淘宝店,微信公众号线上购买(详情请扫描以下二维码关注)。

地 址:北京市朝阳区广渠路37号院2号楼802室

《中国食品卫生杂志》编辑部

电 话:010-52165596 邮政编码:100021 E-mail:spws462@163.com



杂志公众号



杂志淘宝店



杂志微店