

# 国内外农产品加工发展 动态简报

2021年第2期 总第2期



中国农业科学院农产品加工研究所



《核农学报》官方微信公众号

中国农业科学院农产品加工研究所

# 目录

## 政策法规

《中华人民共和国乡村振兴促进法》通过.....	1
《2021 中国与全球食物政策报告》发布.....	2

## 科技前沿（国际）

美国 Cultured Decadence 公司将培育细胞培养龙虾肉.....	3
美国科学家发现本国蜂蜜中残留“核辐射”元素.....	4
英国邓迪大学概述了枯草芽孢杆菌生物膜在食品营养传递方面的应用.....	5
食肉者较素食者表现出较低的抑郁症患病率.....	6
泰国大学研发低成本牛奶保鲜新技术“PASS+”.....	7

## 科技前沿（国内）

江南大学研究发现稻米油适用于深度油炸.....	8
湖南农科院研制出一种具有抗菌性和紫外防护活性的复合膜.....	9
广东农科院研究揭示糙米游离态和结合态酚类物质的健康效应机制.....	10

## 产业动态

超高压技术在全球食品加工行业进一步普及.....	11
天然植物抗氧化剂在肉类工业中的应用.....	12
碳中和新先锋：迅猛发展的替代蛋白市场.....	13
美国嘉吉公司计划在加拿大里贾纳建设新油菜籽加工厂.....	14
美国调查机构预测至 2028 年全球冷链市场规模复合年增长率达 14.8%.....	15
泰国提升对出口中国水果商违规行为打击力度.....	16
越南媒体报道深加工和高附加值的商品数量仍然有限.....	17

## 《中华人民共和国乡村振兴促进法》通过

2021年4月29日，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过《中华人民共和国乡村振兴促进法》，自2021年6月1日起施行。《中华人民共和国乡村振兴促进法》是为了全面实施乡村振兴战略，促进农业全面升级、农村全面进步、农民全面发展，加快农业农村现代化，全面建设社会主义现代化国家，制定的法规，主要从产业发展、人才支撑、文化传承、生态保护、组织建设、城乡融合、扶持措施、监督检查和法律责任九个方面的相关重要事项做出了法律规定，包括10章，共74条。乡村振兴要坚持以农民为主体，产业振兴为关键，注重人才、政策、措施等的有效衔接、协调和配合，充分发挥脱贫攻坚的基础优势、产业兴旺的动力优势、新型经营主体的创新创业优势，更好地全面促进乡村振兴。

原文题目：中华人民共和国乡村振兴促进法（2021年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过）

信息来源：

[www.npc.gov.cn/npc/c30834/202104/877a961929c4757935ed2826ba967fd.shtml](http://www.npc.gov.cn/npc/c30834/202104/877a961929c4757935ed2826ba967fd.shtml)

（江西省农业科学院农产品加工研究所供稿）

## 《2021 中国与全球食物政策报告》发布

2021 年 4 月 30 日，由中国农业大学国家农业农村发展研究院、全球食物经济与政策研究院、经济管理学院、企业家校友联谊会、MBA 教育中心联合承办的 2021 年中国农业发展论坛在京召开，会上正式发布《2021 中国与全球食物政策报告》。

此次《报告》聚焦农业食物系统转型，围绕粮食安全、人类健康与生态可持续、农业绿色发展、电子商务与国际农产品贸易等重要议题，提出了重塑后疫情时代农业食物系统的七大措施。一是调整农业技术研发方向，优先发展多赢型技术创新体系；二是改革农业补贴政策，创新财政政策支持方式；三是加大制度创新，建设高效的和包容性的食物价值链；四是增加农村信息通讯基础设施投资，顺应产业数字化趋势；五是保持贸易畅通，增强农业食物系统转型过程中应对不确定性冲击的能力；六是敬畏尊重大自然，保护野生动植物栖息地；七是引导居民行为改变，实现人类健康与地球健康双赢。

《报告》的发布加深了社会各界对中国农业食物系统的认识，为后疫情时代全球农业食物系统转型提供了中国方案。未来中国发展的经验、历程与智慧将会越来越多地与国际接轨，同时也要求相关的研究更加具备全球视野，立足中国，面向世界。

原文题目：《2021 中国与全球食物政策报告》发布

信息来源：<http://www.farmer.com.cn/2021/04/30/99869479.html>

（中国农业科学院农产品加工研究所谷物加工与品质调控团队供稿）

## 美国 Cultured Decadence 公司

### 将培育细胞培养龙虾肉

4月13日，据全球最大的渔业和海鲜媒体 Intrafish 报道，美国威斯康辛州 Cultured Decadence 细胞农业培育公司完成了 160 万美元的 Pre-Seed 轮融资，计划在北美培育出第一块细胞培养的龙虾肉。该项技术是利用龙虾等贝类的细胞来制造没有外壳或器官的肉，这种肉在形式上和功能上与野生捕捞产品没有区别。

近年来，尤其是 2020 年，全球范围内替代蛋白领域的资本投资激增。据 GFI 的数据显示，2020 年研发植物基或细胞培养的可替代肉类、海鲜和其他产品获得蛋白质的行业获得的资本投资高达 31 亿美元，是 2019 年企业融资总额的 3 倍，是 2018 年企业融资总额的 4.5 倍。

原文题目：美国 Cultured Decadence 公司将培育细胞培养龙虾肉

信息来源：<https://mp.weixin.qq.com/s/ERpy81NqlXSMkUKBRRa5ZA>

（中国肉类食品综合研究中心供稿）

## 美国科学家发现本国蜂蜜中残留“核辐射”元素

4月20日,《Science》杂志发表了题为 Nuclear fallout is showing up in U.S. honey, decades after bomb tests 的新闻快报,指出20世纪50年代和60年代核弹试验产生的放射性铯 Cs-137,至今仍存在于美国蜂蜜中,核污染尘埃可能在过去半个世纪中影响蜜蜂的生存。

美国威廉与玛丽学院的地质学家 James Kaste 通过分析美东地区 122 份蜂蜜样本中放射性铯残留发现,在距离最近的核弹发射地几千公里之外,在核弹落下 50 多年后,放射性沉降物仍在动植物中循环,相关研究成果发表在《Nature Communications》上。美国犹他大学的地质学家图尔·瑟林表示,尽管蜂蜜、牛奶中放射性铯含量低于美国 FDA 规定的食品安全阈值,但掌握核污染扩散及富集情况对食品及环境安全至关重要。

原文题目:

[1] Nuclear fallout is showing up in U.S. honey, decades after bomb tests

[2] Bomb <sup>137</sup>Cs in modern honey reveals a regional soil control on pollutant cycling by plants

信息来源:

[1]<https://www.sciencemag.org/news/2021/04/nuclear-fallout-showing-u-s-honey-decades-after-bomb-tests>

[2]<https://www.nature.com/articles/s41467-021-22081-8>

(中国农业科学院农产品加工研究所农产品加工质量与安全团队供稿)

## 英国邓迪大学概述了枯草芽孢杆菌生物膜 在食品营养传递方面的应用

近日,《Nature Reviews Microbiology》发表了英国邓迪大学生命科学学院 Sofia Arnaouteli 等人关于枯草芽孢杆菌相关研究的综述(Sofia et al., Nature Reviews Microbiology. 2021. 4)。该综述从枯草芽孢杆菌生物膜形成原理、生物膜基质组成成分、枯草芽孢杆菌与微生物的相互作用以及生物膜的应用等方面系统概述了枯草芽孢杆菌生物膜的形成及其通用性,并将枯草芽孢杆菌生物膜形成的实用性扩展到了食品加工领域。首先,枯草芽孢杆菌可以形成结构良好的三维生物膜;其次,枯草芽孢杆菌可以与多种微生物相互作用以调节生物膜的结构和功能。因此,将枯草芽孢杆菌生物膜与食品加工产业相结合,研发了纳豆、皮蛋等食品。如今,枯草芽孢杆菌被认为是研究生物膜发育过程中基质成分、基因调控和该菌与宿主间相互作用的绝佳模型系统,同时枯草芽孢杆菌生物膜的益生作用也逐渐被挖掘。将枯草芽孢杆菌生物膜与新型食品加工业相结合,既是解决食品安全问题的重要方法,又是提高食品营养转化效率的重要手段。

原文题目: *Bacillus subtilis* biofilm formation and social interactions

信息来源: <https://www.nature.com/articles/s41579-021-00540-9>

(中国农业科学院农产品加工研究所食品营养与功能因子利用团队供稿)

## 食肉者较素食者表现出较低的抑郁症患病率

近年来，素食主义的兴起引发了关于食肉/食素与人类心理健康关系的探讨。美国南印第安纳州大学 Urska Dobersek 团队对 2019 年 3 月以来的相关文献按照方法学进行分类，综述了 18 项关于全球多个地区的 160257 受试人员患抑郁症患病率的研究，包括 149559 名食肉者与 8584 名素食者。11 项研究表明，素食者与较差的心理健康密切相关，4 项研究无显著性差异。同时，素食者患抑郁或焦虑病的风险概率显著高于食肉者。完全素食者患焦虑症的概率较非素食者高 2-3 倍，且较强的抑郁或焦虑可能会导致自残或自杀现象，素食者的自杀概率较食肉者高。临床研究表明，素食者的心理健康较食肉者差。但目前有限的实验设计可能缺乏严谨性，无法推断食肉与心理健康之间的因果关系。因此，Urska Dobersek 团队不支持把素食作为一种有利于心理健康的生活方式。

原文题目：Meat and mental health: a systematic review of meat abstention and depression, anxiety, and related phenomena

信息来源：

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10408398.2020.1741505>

（中国农业科学院农产品加工研究所肉品加工与品质调控团队供稿）



## 泰国大学研发低成本牛奶保鲜新技术“PASS+”

近日，泰国朱拉隆功大学研发出一种新技术“PASS+”。“PASS+”技术是利用紫外线灯照射的方法减缓牛奶中微生物的生长速度，从而使牛奶在运输过程中保持新鲜，减少损失。该技术条件下，牛奶中90%以上微生物的生长被有效抑制，可以在不冷藏的情况下，保持其新鲜度。

牛奶是营养丰富的食品，也是细菌最好的培养基，新挤出的牛奶如不及时采取保鲜措施极易腐败变质。目前，冷藏是最有效的牛奶保鲜方法，但冷藏运输成本高昂，极大地限制了牛奶产品的流通。研究人员表示：“当利用‘PASS+’技术处理牛奶后再保存，奶农可以额外留出30分钟到2个小时的时间进行配送，一旦不需要通过冷藏的方式延长牛奶的新鲜品质，牛奶的成本也会降低，奶农不需要花费更多的成本购买低温冷藏设备，消费者同样受益。”

原文题目：泰国大学研发出一种技术可以使牛奶保鲜时间更长

信息来源：中国奶业协会微信公众号

<https://mp.weixin.qq.com/s/uh72BLNxSQbcMkdukLM0AA>

（中国肉类食品综合研究中心供稿）

## 江南大学研究发现稻米油适用于深度油炸

2021年5月，江南大学在《Food Science and Technology》杂志上发表稻米油的最新研究表明，稻米油作为一种新兴食用油，可适用于深度油炸，在亚洲地区受到广泛欢迎。谷维素是存在于稻米油中的特异性化合物，具有高热稳定性和独特的生物活性。此研究探索了具有不同比例谷维素与生育酚的稻米油在110℃和170℃加热温度下的稳定性，结果证实谷维素与生育酚的联合使用能显著影响稻米油的热氧化性，且当比例为8:1时，对游离脂肪酸和二次氧化产物的抑制效果最好。该研究团队表示，未来将关注稻米油中其他具有抗氧化活性的物质，如植物甾醇和角鲨烯的混合比例和浓度，以确其保发挥最大的抗氧化作用。

原文题目: Influence of oryzanol and tocopherols on thermal oxidation of rice bran oil during the heating process at Chinese cooking temperatures

信息来源:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0023643821001754>

（中国农业科学院油料作物研究所供稿）

## 湖南农科院研制出一种具有抗菌性和紫外防护活性的复合膜

近日，湖南省农业科学院单杨团队在《Food Hydrocolloids》杂志在线发表关于抗菌和紫外防护活性复合膜的研究性文章（Chang et al., Food Hydrocolloids. 2021: 106846.）。该研究以壳聚糖作为基本结构单元，构建了具有抗菌性、紫外防护、可生物降解的活性食品包装材料。通过壳聚糖与活性物质之间的相互作用，解决了月桂酸单甘油酯溶解度限制和纳米二氧化钛易聚集的问题。制备的活性膜具有优异的紫外屏蔽性能，有助于保护食品免受光氧化，延长食品保质期。此外，月桂酸单甘油酯还提高了膜的疏水性和对水蒸气、氧气和二氧化碳的阻隔性。该活性膜具有较强的抗菌性，对金黄色葡萄球菌和大肠杆菌均有抑制作用，其中含1.5%月桂酸单甘油酯的复合膜效果最突出。新研制的活性膜具有良好的功能特性，可作为一种新型的食品环保材料。

原文题目：Physicochemical and antimicrobial properties of chitosan composite films incorporated with glycerol monolaurate and nano-TiO<sub>2</sub>

信息来源：

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268005X21002629>

（湖南省农业科学院供稿）

## 广东农科院研究揭示糙米游离态和结合态 酚类物质的健康效应机制

广东农科院蚕业与农产品加工研究所粮油加工与功能食品团队对糙米游离态和结合态酚类物质的生物活性进行了研究。首次发现米糠游离态酚类物质可逆转酒精摄入引起的肠道菌群失调，增加上皮细胞间连接蛋白 ZO-1、Claudin-1、Claudin-4 和 E-cadherin 等的表达，保护肠粘膜屏障功能，抑制肝脏 TLR4-NF- $\kappa$ B 通路活化引起的炎症，发挥对酒精性肝损伤的保护作用。研究进一步探讨了与米糠膳食纤维共价结合的结合态酚类物质改善糖代谢作用及其机制。发现米糠膳食纤维中的酚类物质是其改善糖代谢的必要成分，且结合态酚类物质比水解释放为游离态的酚类物质具有更强的改善作用。结合酚降糖作用机制为调节肠道微生态，提高 *Lachnospiraceae* 和 *Ruminococcaceae* 等产丁酸菌的丰度，增加肠道和循环丁酸水平，激活骨骼肌 IRS1/AKT/GLUT4 通路，促进葡萄糖摄取。

原文题目：

- [1] Rice Bran Phenolic Extract Protects against Alcoholic Liver Injury in Mice by Alleviating Intestinal Microbiota Dysbiosis, Barrier Dysfunction, and Liver Inflammation Mediated by the Endotoxin-TLR4-NF- $\kappa$ B Pathway
- [2] Bound Phenolics Ensure the Antihyperglycemic Effect of Rice Bran Dietary Fiber in db/db Mice via Activating the Insulin Signaling Pathway in Skeletal Muscle and Altering Gut Microbiota

信息来源：

[1] <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.jafc.9b04961>

[2] <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.jafc.0c00584>

（广东省农业科学院蚕业与农产品加工研究所供稿）

## 超高压技术在全球食品加工行业进一步普及

据美国食品技术协会《食品技术》杂志 2021 年 4 月 1 日报道，超高压技术（HPP）作为使用最广泛的非热加工技术，其设备工艺和产品研发日趋成熟，在未来几年可能会有巨大需求。超高压设备核心的承压容器容积已经从 1998 年的 215 L 增加到的 525 L，其填充率可达 40%-55%。

国际知名的超高压设备生产商德国伍德（Uhde）公司通过和莫迪维克（Multivac）包装设备公司合作，已为食品厂商定制不同大小的超高压商业设备，优化的包装和容器结构设计可将填充率提高到 50%-60%。此外，连续式的超高压生产设备的研究也得到了进一步发展，Hiperbaric 设备处理液体的承压容器中加入一个水密性的柔性塑料袋以避免使用自由活塞和产品接触导致的腐蚀，其容器填充率至少达到了 90%，预计生产率可提高 60%，大大降低运营成本和能源消耗。法国 Ateliers Hermes Boissons 公司已首先将 Hiperbaric 设备投入商业使用。

超高压加工食品已多次被证实可以满足消费者对富含维生素，功能性化合物和益生菌的需求，特别是果蔬饮料等，同时也可减少微生物污染和延长货架期。目前，全球已安装了 500 多个超高压工业生产设备。

原文题目：HPP gains ground as batch and bulk capabilities advance

信息来源：

<https://www.ift.org/news-and-publications/food-technology-magazine/issues/2021/april/columns/processing-hpp-batch-and-bulk-capabilities>

（中国农业大学食品科学与营养工程学院供稿）

## 天然植物抗氧化剂在肉类工业中的应用

肉类及其制品是腐败微生物和常见食源性病原体生长和繁殖的理想基质，这使其成为具有潜在公共卫生影响的高风险易腐食品。肉制品中使用抗氧化剂提取物能延缓肉制品加工和储存过程中产生的氧化反应。目前，天然植物抗氧化剂在肉制品中主要作为防腐剂 and 抗氧化剂。多酚在肉类工业中的应用如下：一是将天然植物抗氧化剂直接掺入肉类产品中，如直接添加香草和香料或其提取的油，从而发挥独特的风味；二是将天然植物抗氧化剂加到生物基活性包装材料中，用于延长包装肉制品的货架期，保持或改善肉品品质。活性包装包括基于香囊的应用，这些应用会逐渐释放酚类化合物，进而发挥作用，保护肉制品免受氧化和变质；三是在动物饲料中添加天然植物抗氧化剂，提高肉及肉制品的稳定性，许多研究已经证明，在饲料中添加抗氧化剂对动物的健康和生产性能以及肉制品的质量都是有益的；四是使用纳米颗粒技术，该技术可以增加抗氧化剂在肉制品中的存储时间，保护可食用薄膜/涂膜的抗氧化剂免受极端环境的影响。

原文题目：

[1] Plant-Derived Natural Antioxidants in Meat and Meat Products

[2] Natural Phenolic Compounds for the Control of Oxidation, Bacterial Spoilage, and Foodborne Pathogens in Meat

[3] Natural Antioxidants from Seeds and Their Application in Meat Products

信息来源：

[1] <https://doi.10.3390/antiox9121215>

[2] <https://doi.10.3390/foods9060794>

[3] <https://doi.10.3390/antiox9090815>

（中国农业科学院农产品加工研究所肉品加工与品质调控团队供稿）

## 碳中和新先锋：迅猛发展的替代蛋白市场

近日，美国波士顿咨询公司（BCG）和 Blue Horizon 首次联合发布研究报告，指出消费者推动了植物、微生物和动物细胞替代蛋白的空前增长，到 2035 年，替代肉类、鸡蛋、乳制品和海鲜产品的市场规模将至 2900 亿美元。

报告显示，在基本情景中，替代蛋白质市场将从目前每年的 1300 万吨增长到 2035 年的 9700 万吨，并将占到整个蛋白质市场的 11%。到 2035 年，更快的技术创新和全面的监管支持可能会使替代蛋白质市场份额增长至 22%。按照这个速度，欧洲和北美将在 2025 年达到“肉类消费峰值”，动物蛋白消耗量将由此开始下降。采用替代蛋白质将对环境产生可衡量的积极影响，支持联合国若干项可持续发展目标，如“负责任消费和生产”以及“零饥饿”。到 2035 年，仅替代肉类和蛋类的植物蛋白就将节省超过 10 亿吨二氧化碳当量，相当于北京全年碳排放的 12 倍；采用替代蛋白质还将节省 390 亿立方米的水资源，足够北京用 10 年。

原文题目：Food for Thought: The Protein Transformation

信息来源：

<https://www.bcg.com/publications/2021/the-benefits-of-plant-based-meats>

（中国农业科学院农产品加工研究所植物蛋白结构与功能调控团队供稿）

## 美国嘉吉公司计划在加拿大里贾纳建设 新油菜籽加工厂

当地时间 2021 年 4 月 22 日，美国嘉吉公司宣布，计划在加拿大萨斯喀彻温省的里贾纳建设一个新油菜籽加工厂，以支持全球对油菜籽产品不断增长的需求。预计将于 2022 年初开始建设这个 3.5 亿美元的项目，该项目建立在嘉吉对其北美油籽网络的总体投资基础上。项目设计将与嘉吉现有的 Camrose 工厂类似，并计划在 2024 年初投入运营。公司还将在未来 12 个月内更新和现代化改造其位于 Camrose 和 Clavet 的油菜籽设施，以增加产量和扩大两个地点的能力。新工厂的年生产能力为 100 万吨，并将为农民和最终用户提供持续和快速的交货点。这项投资将在整个建设阶段产生大约 100 万小时的就业机会，增加大约 50 个全职职位。

据业内推测分析，此举与目前欧盟重新成为加拿大菜籽油的买家和我国逐渐恢复进口有关。嘉吉公司对全球菜籽油需求的持续增长充满信心，因此进一步扩大产能。

原文题目：

Cargill unveils plans for new canola processing facility in Regina, Saskatchewan

信息来源：

<https://www.cargill.com/2021/cargill-unveils-new-canola-processing-facility-in-regina>

（中国农业科学院油料作物研究所供稿）



## 美国调查机构预测至 2028 年全球冷链市场规模复合年增长率达 14.8%

根据美国领先的调查机构 Grand View Research 的一项最新报告，2020 年，全球冷链市场规模为 2104.9 亿美元，预计至 2028 年全球冷链市场规模复合年增长率将达到 14.8%。

按类型分，冷链仓储行业收入份额最大，占比超过 58%；按包装分，包装产品行业收入份额超过 73%；按设备分，仓储设备占全球市场收入份额的 75%以上；按照产品类别分，鱼类、肉类和海鲜行业在全球市场占据最高收入份额，占 24%；按地区分，北美地区收入份额最大超过 35%，中国是亚太地区市场的主要贡献者。报告提出，中国市场的增长归功于多个因素，如海产品包装、加工和仓储方面的技术进步，不断增长的需求和不断发展的冷链基础设施使中国成为冷链的顶级市场。另外，报告还提出，可持续、节能冷链是产业发展方向，根据联合国粮食及农业组织（FAO）的数据，超过 40%的粮食损失发生在收获和加工过程中，尤其是在发展中国家，建立可持续和节能的冷链可使这些国家的粮食供应增加近 15%或约 2.5 亿吨。该报告基于类型、包装、设备、应用和区域发展细分全球冷链市场，无疑将进一步促进冷链市场发展。

原文题目：Cold Chain Market Size, Share & Trends Analysis Report By Type (Storage, Monitoring Components), By Equipment (Storage, Transportation), By Application (Fish, Meat & Seafood), By Packaging, And Segment Forecasts, 2021 - 2028

信息来源：

<https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/cold-chain-market>

（中国农业科学院农产品加工研究所肉品加工与品质调控团队供稿）

## 泰国提升对出口中国水果商违规行为打击力度

据央视新闻消息，泰国商务部数据显示今年前 2 个月泰国水果出口额为 4.61 亿美元，同比增加 107%。泰国国际贸易厅公布的数据显示，今年前 2 个月泰国与中国的边贸交易额为 422.7 亿铢（约 13.47 亿美元），同比增加 46.93%。中国和东盟是泰国水果最大的出口市场，泰国通过边贸输华的商品主要为生鲜水果、速冻水果和果干，以及部分橡胶制品。长期以来，一直存在邻国水果假借泰国水果名义，出口到中国的现象。因此，泰国商务部近期提升了对出口水果商违规行为的打击力度。

据悉，自 2021 年 3 月开始，泰国对输华青柚进行重点检测，查获有来自邻近国家的青柚，套用泰国出产检疫认证出口到中国。据泰国中华报消息，最近泰国海关部门又发现有 9 类输华水果存在类似情况，主要是龙眼、椰青、菠萝蜜、菠萝、芒果、香蕉、莲雾和红毛丹。目前，泰国已经加强了对出口水果的原产地监管，被重点监管出口水果名单增至 12 种。

原文题目：Thailand Implements Stricter Management Measures for Fruit Exports

信息来源：<https://www.producereport.com/>

（中国农业科学院农产品加工研究所研究生教育与国际合作处供稿）

## 越南媒体报道深加工和高附加值的商品数量 仍然有限

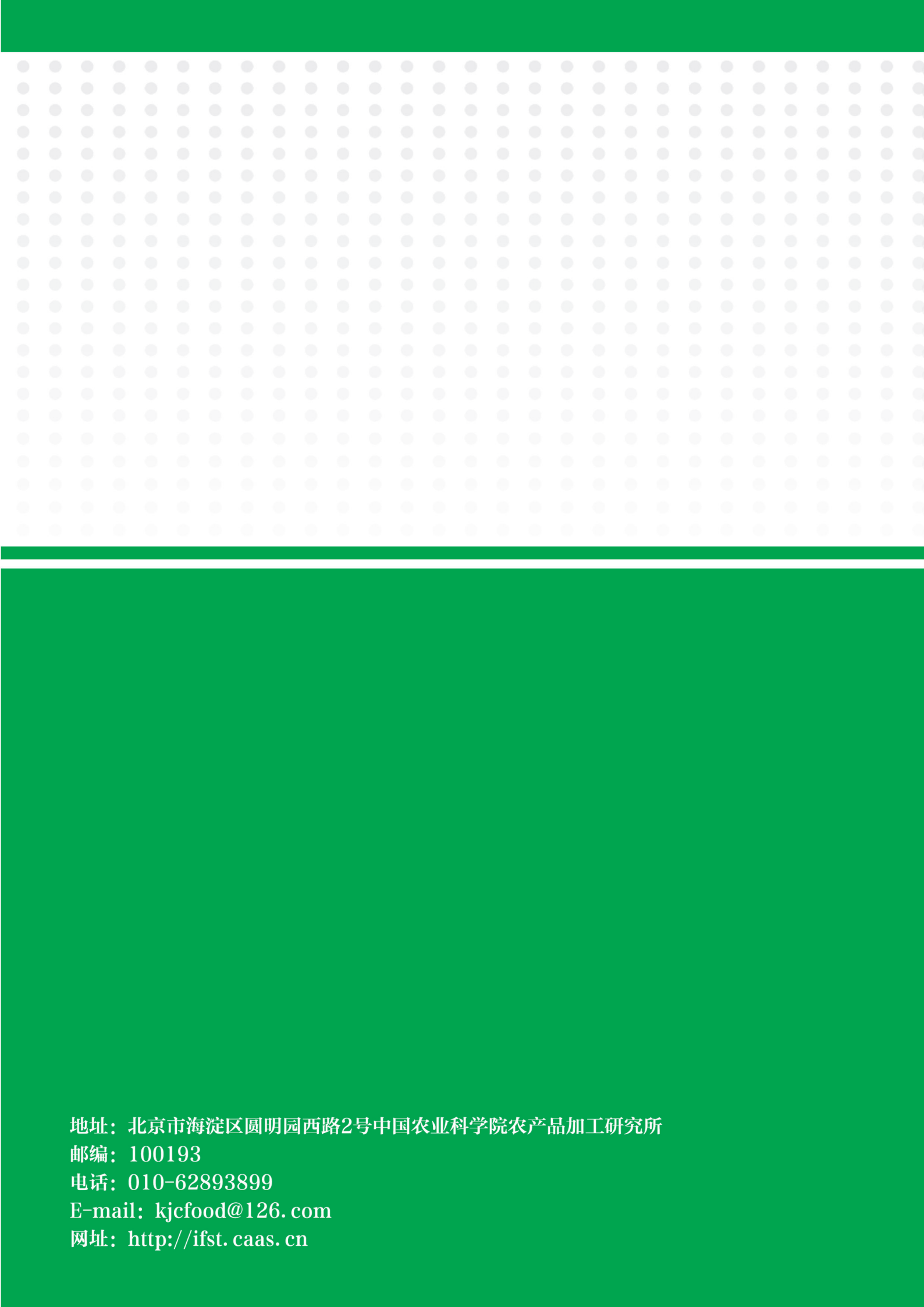
据越南《西贡经济在线》报道，4月28日在芹苴市举行“关于促进2021年农业市场加工和发展的全国会议”。公布的数据显示，从2015年至今，越南的农产品年均增长率为5%-7%。但大多数出口的农产品为原始或初加工低附加值的产品，而深加工和高附加值的商品数量仍然有限。越南农业与农村发展部农产品加工与市场开发局局长阮国全表示，附加值较低的初加工产品占比70%-80%，而具有较高附加值的深加工产品仅占15%-30%。

2017年至2020年，越南农产品出口分别达到363.7亿美元、400亿美元、402亿美元和412.5亿美元。出口到186个国家和地区，出口额达10亿美元的商品有蔬果、腰果、大米、咖啡、橡胶、虾、木材和查鱼。

原文题目：越南是农产品出口大国，但主要出口粗加工农产品

信息来源：<http://hochiminh.mofcom.gov.cn/>

（中国农业科学院农产品加工研究所研究生教育与国际合作处供稿）



地址：北京市海淀区圆明园西路2号中国农业科学院农产品加工研究所  
邮编：100193  
电话：010-62893899  
E-mail: [kjcfood@126.com](mailto:kjcfood@126.com)  
网址： <http://ifst.caas.cn>