

大力发展杂粮产业和全谷物食品 推进粮食供给侧结构性改革

姚惠源

- (1. 国家粮食安全政策专家咨询委员会,北京 100038;
2. 中国粮油学会 食品分会,江苏 无锡 214035;
3. 江南大学 食品学院,江苏 无锡 214122)

摘要:发展优质杂粮产业是我国在“十三五”乃至更长时期粮食供给侧结构性改革的重要举措之一,可为大力发展“全谷物健康食品”提供优质原料。发展全谷物食品产业是我国粮食行业落实中央建设“健康中国”伟大发展战略的重要组成部分,“全谷物食品”已是全球粮食加工和食品工业的发展方向,它的意义不仅在于促进国民健康,同时具有保证粮食安全、资源节约利用和环境保护等多方面的战略意义。论述了当前我国以杂粮、杂豆为主体的全谷物食品的发展势态,我国许多食品企业和大专院校、科研院所对全谷物食品进行大量研究和开发,在不断创新的基础上取得了良好业绩和许多宝贵经验,对解决粮食供给侧结构性改革,增加粮食生产效益,增加农民收入,确保粮食安全具有重大意义。

关键词:杂粮;全谷物;供给侧改革

中图分类号:TS 21;F 407.82 **文献标识码:**C **文章编号:**1007-7561(2017)03-0001-03

Develop coarse cereals and whole grain foods industry to promote grain supply side structural reform

YAO Hui - yuan

- (1. Expert Advisory Committee for National Grain Security Policy, Beijing 100038;
2. Food Branch, Chinese Cereals and Oils Association, Wuxi Jiangsu 214035;
3. College of Food Science and Technology, Jiangnan University, Wuxi Jiangsu 214122)

Abstract:The development of high - quality coarse cereals industry is one of the important measure of China's grain supply side structural reform in the following 13th Five - Year or even longer period, which can provide the high - quality raw materials for whole grain foods industry, it's also an important part of the Central Committee of the Communist of China(CPC)'s great development strategy of "health China". Whole grains foods processing is becoming the development direction of the global grain processing and food industry, its significance is not only lies in the promotion of national health, but also ensuring the strategic significance of food security, economical use of resources and environment protection etc. The trend of development of whole grains foods is discussed for cereal and beans are the main food in the country nowadays. A great deal of research and development of whole grains foods is carried out by food enterprises, universities and academes. Their valuable experiences are meaningful to solve the problems about food supply side structural reform, increase grain production efficiency, increase the income of farmers and ensure food safety in China.

Key words:coarse cereals; whole grain; supply - side reform

收稿日期:2017-03-31

注:本文为作者于2017年5月在厦门召开的“第一届 ICC 亚太区粮食科技大会”上的发言节选。

作者简介:姚惠源,1936年出生,男,教授。

1 大力发展杂粮产业推进粮食供给侧结构性改革

1.1 中国是世界最大粮食生产和加工大国

中国粮食连续12年取得丰收,粮食年总产量已达6.2亿t左右,中国只占世界8.06%耕地,而生产了占全球25%的粮食,对世界和我国粮食安全作出了重要贡献。

中国米面加工企业和加工能力为世界第一,规模以上大米加工企业8500多家,年加工处理稻谷能力为2.43亿t;大米年产量为1亿t左右;小麦粉加工企业3000多家,年加工处理小麦能力为1.59亿t,小麦粉年产量8000万t左右,保证了口粮有效供应。

1.2 中国粮食生产和加工的供给侧结构

由于过去只抓大宗粮食生产而存在片面追求粮食高产的现象,粮食结构中稻米占37%、玉米占27%、小麦占20%、薯类和杂粮各占8%,但由于供求不一致,致使玉米等主要粮食出现高产量、高库存、高进口的“三高”现象,从而影响国家粮食安全。

每年生产的大米、面粉80%以上为过度加工的精米、精粉的同质化产品,缺少功能化、个性化、优质化产品,由于供求失衡同样存在供给侧结构性矛盾,致使不少加工企业开工不足、产能过剩、效益低下。

1.3 粮食生产和加工的供给侧结构性改革

为了确保国家粮食安全,国家在“十三五”乃至更长时期要进行粮食生产的供给侧结构性改革,中央提出优化农业结构和区域布局,要大力发展特色经济林、优质特色杂粮等特色产业。优质特色杂粮成为种植业推进农业供给侧结构性改革,实施“调结构、转方式、促升级”战略的重要替代作物,是改善我国居民膳食结构的重要口粮品种。杂粮生长具有耐寒,抗旱,耐土地脊薄,耐适度盐碱优势,而粮草兼用,不与小麦、稻米争夺耕地。同时国内外研究实践证明,杂粮的种植特性对改善荒漠化地区的农业生态具有独特功效,中国现有荒漠化土地267.4万km²,占国土面积的27%,基本上都集中在西部地区。燕麦的生长特性和其利用价值对提高荒漠化地区的农业生态,转化燕麦进入主粮的主体中去,提供营养健康食品具有重要的战略意义。全球燕麦产量2248万t,其中欧盟28国802万t、俄罗斯500万t、加拿大291万t、澳大利亚115万t、美国101万t。我国燕麦产量85万t,只占全球产量的3.8%。中

国燕麦种植面积约为70万hm²,只为我国荒漠化土地的26%,所以可种植面积巨大。国际上多年的研究实践认为燕麦的生长特性和其利用价值是达到首选粮草兼用型作物,特别美国食品和药物管理局(FDA)1997年已认证燕麦是最好的降血糖谷物。所以大力发展燕麦等优质杂粮对确保粮食安全和人民健康具有重大的战略意义。

中国1万多家粮食加工企业必须积极推动粮食加工产品供给侧结构性改革,大力实施稻米和小麦的适度加工,向产品的功能化、个性化、优质化和品牌化方向发展,同时要大力开展以优质杂粮为基料的全谷物营养健康食品的研究与开发。

为推进粮食供给侧结构性改革,国家粮食安全政策专家咨询委员会已正式将大力发展杂粮产业和全谷物食品列为2017年相关政策的调研课题,相信不久国家将出台支持发展杂粮产业和全谷物食品的相关政策。

1.4 中国杂粮生产的悠久历史

中国杂粮已有七千多年的栽培历史,资源丰富,年总产量近5000万t左右。当前全世界对于杂粮的营养与健康关注度日益增强,民众对燕麦、荞麦、大麦、糜子、高粱、谷子、黑麦、青稞等杂粮和蚕豆、芸豆、绿豆、红小豆、扁豆、鹰嘴豆、豌豆等以及红薯、紫薯、马铃薯等薯类的青睐,使杂粮身价倍增。杂粮已成为制造全谷物健康食品好原料。

2 大力发展全谷物营养健康食品

2.1 发展全谷物健康食品已是全球关注的热点

五年前联合国在纽约总部举行防治非传染性疾病高级别会议,以强调全球共同行动和协调对应的重要性。非传染性疾病,即俗称“富贵病”,主要包括心血管疾病,癌症,慢性呼吸道疾病和糖尿病四种。据统计,全球每年有3600万人死于非传染性疾病。占全球每年死亡人数的63%,非传染性疾病替代传染性疾病已成为人类生命的头号杀手。研究表明不健康饮食是导致“富贵病”的重要原因,所以“全谷物”健康食品的研究和开发已成为全球共同关注的热点课题。

2.2 全谷物食品的健康效应

从上世纪80年代以来,发达国家对全谷物的营养价值和保健作用进行了大量研究,据美国全谷物委员会的资料,长期摄入全谷物食品,可以有效降低心血管疾病、糖尿病、结肠癌和脑卒中的发病率,并

且有助于控制体重。食用全谷物食品的保健作用,中风危险降低30%~36%,心脏疾病危险下降25%~28%,Ⅱ型糖尿病危险下降21%~30%,结肠癌危险下降21%~43%。

2.3 国民的健康状况是衡量一个国家社会进步的标志

国民健康状况是国际社会衡量一个国家社会进步和社会经济状况满意度的标志,显示一个国家社会经济、劳动、人口、国防、文化与精神文明等方面的实力。而营养缺乏与营养失衡是影响国民健康的重要原因。据统计民众每年死于心血管疾病,癌症,慢性呼吸道疾病和糖尿病等“富贵病”已占全年死亡总数83%。兰德公司预测,从2005年至2015年,因心脏病、糖尿病和中风等“富贵病”将使中国的GDP损失5580亿美元。

2.4 我国面临食品营养变迁的挑战

食品营养变迁即一方面能量(蛋白、油脂、碳水化合物)摄入过多, V_A ,叶酸、铁、钙等摄入不足等;另一方面营养缺乏与营养失衡导致相关营养代谢的身心疾患,全社会亚健康达70%。有2亿多人贫血,1.6亿多人血脂异常、1.2亿多人患糖尿病、1.6亿患高血压、6000多万人肥胖、1400多万5岁以下儿童生长迟缓等、成人超重22%,肥胖>8%,心血管疾病、糖尿病、癌症比例不断增加。

2.5 发展全谷物食品是建设健康中国的重要组成部分

大力发展全谷物营养健康食品是我国食品和粮食行业落实中央建设“健康中国”伟大发展战略的重要组成部分。因为全谷物营养健康食品是当今世界公认有效防止心血管疾病、癌症,慢性呼吸道疾病和糖尿病等“富贵病”的健康食品。全谷物食品已经是全球粮食加工和食品工业的发展方向。它的意义不仅在于促进国民健康,同时具有保证粮食安全、资源节约利用和环境保护等多方面的战略意义。

3 我国以杂粮为原料的全谷物食品的发展势态

3.1 中国全谷物食品历史渊源流长

《黄帝内经》中提出“五谷为养,五果为助,五畜为益,五菜为充”的膳食原则,远在农耕文明之前,谷物就成为先民营养的主要来源之一。中华传统的

米、面主食由全谷物制成,历史悠久,当然现今过度加工的精米、精面不属于全谷物食品。

3.2 杂粮、杂豆为主体的全谷物食品悄然兴起

当前广大消费者非常注重杂粮的营养和功能,所以发展以杂粮为主体的全谷物食品是“十三五”乃至未来几十年的黄金期。当前我国以杂粮、杂豆为主体的全谷物食品已悄然兴起,杂粮、杂豆的营养与健康的关系已被公众认识,为把它转化为既符合“全谷物”又是“营养、美味、方便”的健康食品,近5年我国食品企业把全谷物健康食品的开发瞄准在杂粮全谷物“液态”和“固态”健康食品的研发上。据不完全统计2015年我国以杂粮为主体的全谷物健康食品的销售额已超过1500亿元。

3.3 杂粮杂豆的营养健康因子的研究

全国各大高校和研究院所加强杂粮杂豆的营养健康因子和产业化研究成效显著,有研究证明:“三麦”中的燕灵、荞麦,大麦;“三米”中的小米、黑米、薏米;“三豆”中的绿豆、赤豆、黑豆等杂粮中的功能成分大都集中在它们的果皮、种皮和糊粉层中。如 β -葡聚糖、 γ -氨基丁酸(GABA)、含氧胡萝卜素-叶黄素(xanthophylls)、戊聚糖、低聚木糖、 γ -谷维醇、免疫调节肽、抗血栓肽、抗菌肽、抗氧化肽、阿片样活性肽、ACE抑制肽、花青素等。近10多年来我国学者研究开发的杂粮液态和固态全谷物食品已取得不少成果并已实施产业化。当然对杂粮的营养和功能还有大量的研究工作要做,特别对开发消费者需求的“全谷物杂粮食品”还任重道远。

3.4 全谷物食品发展势头良好

为贯彻落实习近平总书记关于提高农业种植效率、精准扶贫、增加农民收入、确保粮食安全等一系列重要讲话。我国粮食加工企业在不断创新的基础上大力发展全谷物食品,大力推动政、产、学、研力量的大聚合,实现杂粮和全谷物领域内加工技术和营养研究的互通互惠。唤醒人们对杂粮全谷物食品价值的重新认识,整合各类资源在业界、媒体和消费市场形成一个联动“全谷物食品产业”创新发展的大好局面,使我国“全谷物食品产业”进入世界强国之列。为解决粮食供给侧结构性改革,增加粮食生产效益,增加农民收入,确保粮食安全都起到了积极作用。☞