

方便米饭制备方法的研究

在生活水平不断提高、工作及生活节奏日益加快的今天,人们对方便食品的需求越来越多,要求也越来越高。方便米饭不仅能满足即食、方便的要求,具有携带食用方便、安全卫生、营养健康、耐贮存等特点,又符合传统饮食习惯和现代人的消费理念,具有十分广阔的发展前景。

江南大学的金征宇教授及其课题组成员徐学明、谢正军等人对方便米饭的制备方法和加工技术进行了大量、深入的研究。CN201010166943.3公开了一种速食营养鸡蛋方便米的制备方法。该发明以蛋黄粉或全蛋粉作为营养因子,以米粉作为主要原料,辅以亲水胶体、膨胀剂、食盐,经加水调质混匀后,经过双螺杆挤压机挤压蒸煮后切割成米粒状的挤出物,再经干燥、冷却、包装工序而制得。该方便米产品为均衡营养和可口性的速食方便米,加入合适比例的90~100℃的热水浸泡,可在6~10 min内复水;或加入热水后采用微波炉加热,可在3~5 min内复水,经复水后达到与天然米饭相似的质构和外观。CN200710191263.5公开了营养方便米的双螺杆二次挤压制备方法。其以碎米作为主要原料,辅以其他谷物粉、食品添加剂、微量营养素、食盐进行加水调质混合,经高温挤压和低温第二次挤压,切割成型,再经干燥、冷却、包装工序而制得。该营养方便米产品加入合适比例的90~100℃的热水,可在3~5 min内复水,达到与天然米饭相近的质构和外观。CN201110432118.8公开了一种常温贮藏型方便炒饭的制作方法。该发明原料选用优质大米,将大米除去杂质,按一定的米水比例浸泡一定时间,再根据不同的风味需求加入配菜、植物油、调料、添加剂等配料进行调配,混合均匀后进行蒸煮,蒸煮完成后再进行真空包装封装和高温杀菌,便可制成具有独特风味的能在常温下贮藏6个月的方便炒饭。在保质期内食用时微波加热几分钟,即可食用;具有食用快捷,可以常温贮藏,携带流通方便等特点,而且风味独特,味道可口,色泽丰富。CN200410014105.9涉及一种复配方便米的制备方法。该发明以大米为主原料,面粉、大豆蛋白粉、谷朊粉、乳化剂、增稠剂、食盐等为辅料,经过大米及其它谷物清理、粉碎、加入食品改良剂加水调质混合,然后挤压熟化、切割成形、二次蒸煮、干燥、冷却、包装工序而制得。由于大米粉碎成粉状,经过挤压熟化质构进行重组,以及采用食品改良剂可进一步改良产品的复水特性和口感、味道,从而使最终产品具有复水快,口感适宜的特点,并具有独特的风味,该方便米用开水冲泡后,米饭的粘弹性、口感接近用原料大米直接蒸煮出来的米饭。CN201210579230.9涉及一种用豆腐皮包裹的方便米饭及其加工方法,通过将米饭和菜料用豆腐皮包裹起来再真空包装杀菌的方法达到使之能够在常温条件下储藏较长的时间。豆腐皮、米饭和辅料形成一个整体,米饭不粘袋,菜饭不分离,菜香味完全渗透于米饭中,并且经杀菌后的豆腐皮表面透明,可清楚看到里面包裹的米饭或辅料,使该食品具有良好的色香味型。CN201110384081.6公开了一种通过超声波与超高压组合促进营养素渗透制作营养方便米饭的方法。其主要的工艺步骤:选取普通大米为原料,添加复配营养素(GABA、肌醇、植酸、维生素、矿物质等功能性成分)。真空包装后,在30~60℃温水中胀泡30~50 min,在20~40 kHz超声处理20~50 min,接着在超高压300~500 MPa下处理10~20 min。基于超声波强空化效果、超高压浸泡渗透组合在一定温度、作用时间下将营养素均匀地渗透到大米颗粒的内部体系中,然后进行热蒸煮15~20 min,焖饭15~20 min,生产出营养强化的方便米饭,改善大米营养品质。CN201010228255.5公开一种在方便米饭颗粒中均匀渗透小分子乳化剂的方法。其基于超高压浸泡、超高压渗透和热蒸煮的协同作用下将小分子乳化剂均匀地分布于米饭颗粒体系,从而改善非脱水方便米饭品质。主要步骤为选取普通大米为原料,按比例(大米质量的0.2%~0.6%)添加单甘脂或 β -环糊精,真空包装,在超高压(600 MPa)下浸泡大米8~10 min,然后在超高压(600 MPa)和热(100℃)的协同作用条件下蒸煮15~20 min,实现单甘脂或 β -环糊精等小分子乳化剂均匀渗透到米饭颗粒中,起到改善米饭口感和延缓淀粉老化作用,从而获得一种生产周期短、口感风味佳、货架期长的非脱水方便米饭。

通过技术改进、工艺优化、营养强化等技术手段与措施,符合人们安全、健康、营养、方便的生活需求,开发新型的方便米饭产品,并逐步在方便食品领域占有重要的地位,是食品科研工作者面临的重大课题。

(江南大学图书馆 张群)