

清代食物储存技术研究

——以食谱为中心

徐艳波

(云南大学 西南环境史研究所, 云南 昆明 650091)

摘要: 中国有着悠久的食物储存技术发展史, 至清代, 传统食物储存技术进一步细致化和系统化, 但同时也出现了桎梏性的发展趋势。清代数量众多、种类多样、内容丰富、特色鲜明的食谱是食物储存技术的主要载体, 不同食谱中含着腊水制、石灰制、腌制、熏、干制、天然动植物防腐剂等食物储存技术。这些技术是古代民众在长期的生活实践中积累、融通和创造中形成的, 并通过宦官仕人的记录而保存流传下来。

关键词: 清代; 食谱; 食物储存技术; 食谱特点; 储存技术特点

中图分类号: C95 **文献标识码:** A **文章编号:** 1674-5639 (2019) 01-0032-09

DOI: 10.14091/j.cnki.kmxyxb.2019.01.006

The Research on Food Storage Technologies in the Qing Dynasty: Focusing on the Recipes

XU Yanbo

(Institute of Southwest Environmental History, Yunnan University, Kunming, Yunnan, China 650091)

Abstract: China has a long history of food storage technology development. In the Qing Dynasty, traditional food storage technologies were further refined and systematic, while there was also a trend of binding development. The recipes with large numbers, varieties, rich content and distinction in the Qing Dynasty are the main carriers of food storage technologies. Different recipes contain wax water, lime, pickled, smoked, dried, natural animal and plant preservatives and other unique food storage technologies. These techniques were formed by the ancient people in the accumulation, integration and creation of long-term life practices, and were preserved and passed down through the records of bureaucrats and literati.

Key words: the Qing Dynasty; recipes; food storage technologies; characteristics of recipes; characteristics of storage

民以食为天, 随着物质的丰富, 食物数量和种类的增多, 人们越来越追求食物的口感与品位, 从而促进了食物烹制技术的发展, 人们不啻满足于食物暂时的味美, 而更加注重食材的保质保鲜, 这就催生了食物储存技术的产生和发展。对于古代食物

储存技术的研究, 目前, 学界多集中在对水产品贮藏技术^①、食物加工与保鲜^②等方面的研究, 但对食物储存技术的研究尚不全面, 且鲜有学者对清代食物储存技术进行有针对性的专门探讨。本文以清代食谱为中心, 试图对其中所载的食物储存技术与

收稿日期: 2018-08-16

作者简介: 徐艳波 (1990—), 男, 河北邯郸人, 硕士研究生, 主要从事环境史、灾害史研究。

①李建萍的《中国古代水产品传统加工储藏方法述略》主要介绍古代对水产品进行干制、腌制、酱制、腊制、糟制、醉制、矾制、冰鲜等储存技术。

②朱贺琴的《汉文古籍中食物保鲜措施探析》主要从古籍文献中介绍古人为保持食物色鲜、味鲜、冷鲜、活鲜而采取的措施。邵万宽的《我国古代食物的加工与贮藏技术》主要是谈论了古人运用盐腌、糖渍和脯腊、风干等方法进行食物的加工和贮藏的技术。

方法进行梳理和分析，并在此基础上总结出清代食物储存技术的特点。

一、清代食谱及其特点

清代随着农产品经济的快速发展，物产日益丰富，食材种类不断增多，部分官宦、富商以及庄园地主等为追求奢靡生活和出于孝道养生等原因，特别注重日常餐食的种类及其烹调之法，进步推动了食谱的编纂。至此，食谱的编纂体例趋于完善，食物烹调方法、储存过程的记述更为详细、严谨和完整。

清代食谱所记述的食物烹调技术既有区域性亦有整体性。成书于清代中叶的《醒园录》^① 原稿是清代四川名人李化楠宦游江浙时，在搜集当地民间饮食资料的基础上著成，“至于宦游所到，多吴羹酸苦之乡”。每到一地任职，李化楠必定会四处游历探寻地方美食，每每遇到地方烹饪出的美饌佳肴，必会“随访而志诸册，不假抄胥”，并持之以恒，“盖历数十年如一日矣”，其积累的饮食资料后由其子李调元整理编纂刊印成书。该书以记述江浙地区特色的火腿、酱肉、豆豉、猪、鸡、鸭、鱼、蛋、糕点、腌菜、萝卜等各种简朴食物的烹饪之法为主，还包括有烹调、酿造、糕点小吃、食品加工、饮料、食物保藏等共一百二十一种饮食技术与方法，兼记述有炮制熊掌、煮鹿筋、燕窝、鱼翅、鲍鱼等上等的山珍海味烹饪之法。清代顾仲所编著的《养小录》^② 共三卷，详实记述了饮料、

蔬、肉、糕点等一百九十多钟的食物烹调技术，不仅内容丰富，而且制法简明，即讲究佳肴的充饥性、实用性，又注意烹饪的卫生性与安全性。该食谱主要以江浙风味为主，但又收入中原及北方肴馔的烹调之法，堪称全国性的饮食巨著。

清代食谱编纂更具有专门性。清代食谱的编纂多摒弃以往的肉、果、蔬、汤、面、粥、煮、蒸、焙等杂糅记述的笼统化，更加趋向专门化、精确化。清代宣统时翰林院侍读学士、咸安宫总裁、文渊阁校理薛宝辰所著的《素食说略》^③ 是一部较为完整的素食论著。该书共记述了清朝末年比较流行的一百七十余品素食的烹调方法，内容丰富多样，制法考究而易于操作，尤其是所编菜点多为人们日常所谓所见，具有一定的大众性。曾任清代四川茶盐道、按察使等官职的曹庭栋于乾隆年间撰有《粥谱》^④ 一书，该食谱共收录了粥方一百多种，分上品、中品、下品三类排列。《粥谱》中大部分内容系作者多年养生的经验之谈，实用性强，具有一定的参考价值。《清嘉录》^⑤ 是由清中叶顾禄所著，是专门记述吴地民情风俗的岁时纪更是一部详实撰述每个节日专属的食品烹饪技术与方法，全年十二个月，每月一卷。

清代食谱编纂的规范性。清代食谱编纂不仅门类齐全，而且规划清晰。清代袁枚所著的《随园食单》^⑥ 不仅详述的记述了烹饪之前的作料须知、火候须知、器具须知、洗刷须知、变换须知等准备工作的须知单，而且亦有烹饪中戒外加油、戒走

①《醒园录》为清代四川名人李化楠宦游江浙时搜集的饮食资料，由其子李调元整理编纂而刊印成书，收入乾隆四十七年（1782年）付梓的《李氏万卷楼》，清嘉庆又再刻本。1981年国务院开展古籍整理出版工作，由候汉初、熊四智点校，中国商业出版社再版。该书分为上下两卷，共记载烹调、酿造、食品保藏等一百二十一种方法。

②《养小录》为清代顾仲编著，由清代康熙年间曹溶所编的《学海类编》所辑录。1981年国务院开展古籍整理出版工作，由邱庞同点校，中国商业出版社再版。该书共三卷，记载饮料、调料、蔬菜、糕点等共一百九十多钟。

③《素食说略》由清晚期人薛宝辰于民国初期所著并由民国初年的西安义兴新印刷馆出版。1981年国务院开展古籍整理出版工作，由王子辉点校，中国商业出版社再次出版。该书分为四卷，共记一百七十余品的关于清代晚期的素食制作方法。

④《粥谱》由乾隆年间曹庭栋所撰并收入其乾隆刻本《养生随笔》后同治年间又刻，该书共收入粥方一百多种。

⑤《清嘉录》由清代顾禄所撰，但该书原刻本罕见，现存日本翻刻本和《啸园丛书》本。1981年国务院开展古籍整理出版工作，由王湜华、王文修点校，中国商业出版社再次出版。该书是专门记述吴地民情风俗的岁时纪更是一部详实撰述每个节日专属的食品烹饪技术与方法，全年十二个月，每月一卷。

⑥《随园食单》由清袁枚所著，出版于乾隆五十七年（1792年），1981年国务院开展古籍整理出版工作，由周三金等点校，中国商业出版社再次出版。该书细腻地描摹了乾隆年间江浙地区的饮食状况与烹饪技术，分为须知单、海鲜单、点心单等十四个方面，共记载有326中食谱烹制法。

油、戒同锅煮等戒之单。此外,又将食物进行分类记述烹调之法,如鱼类分为海鲜单、江鲜单、水族有鳞单、水族无鳞单;牲畜分为特牲单、杂牲单;蔬菜分为杂素菜单、小菜单,等等。清康熙年间的翰林院检讨朱彝尊的著作《食宪鸿秘》^①更是将食物精心划分为饮之属、饭之属、粉之属、饵之属、酱之属、卵之属、鱼之属、肉之属、种植等等进行撰述,该食谱共记载了四百多种调料、饮料、果品、花卉、菜肴、面点等。

自古至今,鲜活食材无论是其口感还是营养等方面都深得大众喜爱,因此,人们习惯于从新鲜物种中索取食材原料,并加以烹饪、调理制成美味佳肴。但是随着时间流逝,新鲜食材所含有的营养成分经过从收割或宰割,再到烹调加工的长期与外部环境接触的过程,其内部也在不断发生着质的变化,而最终腐败变质。如何才能延长食物保鲜期限,致使其在较长时间内不变质,甚至风味更佳,清代美食爱好者和食谱编修者经过长期思考,探索出了多种食物加工和储存的方法,而这些绝妙之法多掺杂在清代记述珍馐美馔烹制法的食谱之中。

二、清代储存食物的技术

清代的美食家在编纂食谱中不仅注重食物食材的来源、种类、辅料以及烹调的火候、器具等,而且更重视食物长久的味鲜、色鲜以及以备过冬之需的食物储存。因此,在清代食谱中记载有多种多样的可操作性、简易性、实用性的食物储存技术。

(一) 腊水制

清代翰林院检讨朱彝尊在其所著的《食宪鸿秘》中曾言:“从来称饮必先于食,盖以水生于天,谷成于地,天一生水,地二成之,之义也”^{[1]7},故此食物的防腐和保鲜亦先于水进行探究。

清代制作腊水以备夏日储存食物的技术,最早见于清代李华楠所著的《醒园录》之中,之后被

后人继承和实践,清晚期薛宝辰所撰的《素食说略》又再次详细记录了腊水的制作法,其具体方法为:“腊月内,拣极冬日,煮滚水,放天井空处。冷透收存,待夏月制酱及造酱油用。此为腊水,最益人。不生蛆虫,且经久不坏”,且在造酱油法也提及“若用腊水酱豆,取起,收瓷坛内,经年不坏”^[2]。但早于《醒园录》问世的《食宪鸿秘》直接使用腊雪腌制肉类其保鲜效果也较为堪久,其法为将腊雪拌盐之后贮存在水缸之内放入阴凉之地进行保藏,入夏烹饪之时取水一杓以煮鲜肉且不用生水及盐、酱等辅料,“肉味如暴腌,中边加透,色红可爱,数日不坏”^{[1]51}。《养小录》中则更为详细地记载了腊雪的贮存方法,其为一层雪,一层盐,条理清晰的收贮于缸内。对于腊水功效古人也多有深入探究,清代曹庭栋曾对各个季节雨水在食物烹饪中作用进行过分析,其所撰的《养生随笔·粥谱》中言:“初春值雨,此水乃春阳生发之气,最为有益。梅雨湿热熏蒸,人感其气则病,物感其气则霉,不可用之明验也。夏秋淫雨为潦,水郁深而发骤”。湿热梅雨季节常致使食物易于腐烂霉变,夏秋降雨集中易于雨后地面积水,但“或谓利热不助湿气,窃恐未然”亦不可使用。春雨最为富有生机之气,其水质营养丰富为最佳食物烹饪材料,但“春雪水生虫易败”不易保存,亦不堪用。而腊雪水最为佳,由于其甘寒不仅具有解毒、疗时疫功效,而且长期储藏不易变质。清王世雄的《随身居饮食谱》^②也言冬雪具有水甘寒清热,解毒杀虫之功效,“瘟疫热狂,暑喝霍乱,徐徐频灌,勿药可瘳”,不仅如此,而且在食物储存上“淹浸食物,久藏不还”^[3]。腊雪水之所以具有保鲜防腐功效,是因为雪水经过冰冻,排除了其中的气体,导电性质和密度发生了变化。研究表明,腊雪水就其生理性质而言,和生物细胞内的水的性质非常接近,因此,表现出强大的生物活性。^{[4]23}

①《食宪鸿秘》清康熙人朱彝尊所著,但有学者认为是乾隆中叶时人伪托,也有版本题为“新成王士禛”著,该书存有雍正本,1981年国务院开展古籍整理出版工作,由邱庞同点校,中国商业出版社再次出版。此食谱以江浙地区的风味为主但兼及北京等其他地区,共记载了四百多种调料、饮料、果品、花卉、菜肴、面点等烹制方法。

②《随身居饮食谱》为清代医学家王士雄所撰,该书清咸丰年间出版,1981年国务院开展古籍整理出版工作,由周三金点校,中国商业出版社再次出版。主要记载了水饮、谷食、调和、蔬食、果食、毛羽、鳞介等七类共三百三十种食物烹制的方法。

但非腊雪水长期贮存亦易于变质,《食宪鸿秘》中记载了藏水法,将水放入洁净的灶锅中煮滚透,后舀水入装有三钱白糖霜的坛内,盖好,“停宿一二月取供,煎茶与泉水莫辨,且越宿越好”^{[4]8}。

(二) 石灰制

中国探索石灰药用价值的历史悠久,其药用价值在治疗外伤、内服以及食用等都有较为详实的记述。李时珍《本草纲目》记载其在治疗打伤肿痛、风疹、痱子、刀伤消毒止血、血痢、干霍乱、腹部积块、酒积下痢等都具有一定的疗效。不仅如此,石灰也可以用于食物保鲜,可以使熟物夏天不臭,对此《醒园录》中有详细记载,其法为:“大翁一个,择其口宽大者,中间以梗灰干铺于地,将碗盛物放在上面。翁口将小布棉褥盖之。再以方砖压之,勿令通风走气。经宿虽盛夏不臭”。^{[5]35}“梗灰”即石灰,生石灰主要成分为氧化钙,属于碱性物质,具有极强的吸湿能力,遇水后会变成熟石灰,在这一中和反应过程中,会放出大量的热量,造成气体膨胀和水体膨胀,同时也会产生一定的压力,能够起到去湿防潮的功效。在密闭的空间里,将食物与生石灰放一闭合的容器中,生石灰能够将食物以及容器中水分吸收,以创造一个干燥空间,防食物受潮生虫,从而达到保鲜且延长保质期的目的。在食品制作过程中亦有加入石灰进行保质的做法,《醒园录》中“干酱瓜法”就是如此,其法配料为每料瓜四十九斤,酱面四十五斤,盐九斤,石灰一斤。用石灰泡过滚透熟冷水,澄去灰底,再将瓜泡入,这样即使在晒一月内,亦能不变质。西瓜久放不坏法:“用棉纱铺地,令厚,置瓜其上,可以久放。按:橙、橘等瓜安防之处,俱不可见酒”^{[5]61}。为使石灰达到更加高效的吸湿效果,《食宪鸿秘》中的“收醋法”直接投入火红炭块,其法为:将初步制作完的醋过滤废渣进行煎滚后盛入坛中,后将火红炭块与炒小麦一撮一并投入,封固发酵,永不败。

(三) 腌制

随着时间的推移,生产力的提高,食物原料剩余日益积多。为防止食物腐烂变质,先人很早就学会用盐和酸性食物进行调制和烹饪以延长食物的保质期。《诗经·谷风》中就曾记载,“我有旨蓄,

御以过冬”,“旨蓄”即腌菜坛,把蔬菜肉类在坛子里腌制起来,以备过冬食用。食物腌制法在历史实践中不断地创新和发展,清代是腌制的集大成时代,各种腌制方法异常丰富。《醒园录》中记载腌小黄菜法,其法为:将小黄菜以五分长切断,用腌柔软,剂尽菜汁,再配花椒、茴香、橘皮等料,装入小罐密封,三天后便可食用,但是“若要久放,必将菜汁去尽,乃不变味”。腌芥菜法,盐撒菜内,用手揉至盐尽菜软,在桶内密封三天后取出,再用大石压至汁出尽水,再洒盐,泥封尽翁口便可,“吃完一翁,再开别翁,久久不坏”。此法主要是将盐揉进菜叶也以达到脱水的功效。为达到使蔬菜高效脱水,延长保质期,盐醋煮熟法也较为常用。经年芥辣法,其法为芥菜取心,晒半成干,再切短条,盐半斤,芥菜十斤兑米醋三斤。将盐醋煮滚,待冷却,再将菜心下入并将盐醋均匀敷在菜叶之上,再装入瓷瓶中,泥封固一年可吃,不坏且美味。盐和醋中含有大量有机酸,能起到抑菌、杀菌和防腐保鲜作用,是古代贮藏食物的基本调料。有机酸对食品的防腐效果主要有三个方面的机制:首先,酸本身所具有的抗菌力;其次,使pH降低,抑制微生物繁殖,并使微生物的耐热性减弱,促进加热效果;最后,在低pH中酸的非解离型分子增大而提高抗菌力。^{[6]7}由此,将两种调料经过加热融合对食物的保质更能起到事半功倍的效果。《醒园录》中还记录了另一种腌制法,“炒盐腌肉法”,其法为:“每猪肉十斤,配盐一斤。肉先做条,用手掌打四五次,然后将盐炒热擦上,用石块压紧”^{[5]19},热盐具有较好渗透性和保温性,并且能够温经活络、消炎散寒等功效,将热盐散在蔬果肉类等上能加速入味,去水。腌菜鲜香可口,主要是由于盐使蔬菜内蛋白质、糖类等营养成分流散出来,分解成氨基酸、乳酸和乳酸钙等有机物,使得腌菜香脆可口。因此,盐除了调味和脱水作用外,还能够起到防腐和杀菌的作用,以延迟食物的保质期。

(四) 熏、风干制

熏烤和风干食物也是古人贮藏食物常用的方法。风干技术最早见于周代,《周礼》:“腊人掌干肉,凡田兽之脯腊臠胖之事。共其脯腊,凡干肉之

事。”“腊人下士四人，府二人，史二人，徒二十人。”周代腊作有“腊人”专司其职，主要是掌管割成小块儿的“脯”，无骨而肥美的“臠”和大块的“胖”，腊制的主要是田里的兽类和水里的鱼类。“外饗掌外祭祀之割烹，共其脯修，刑臠，陈其鼎俎实之牲体鱼腊。凡宾客之飧饗飧食之事。”可见，腊肉主要用于祭祀和飧食。经明代杨慎考证，周代的腊是一种祭祀的名称。除此之外，腊的音意是“夕”，即白天暴晒和风吹。因此，在古代最早出现的是风干技术，之后烟熏技术才逐步被古人探索出来。《论语》卷十：“乡党”记有：“祭肉，不过三日，又：服食家陈，臭腌藏皆不食”。作过祭品的肉储藏三日便不能食，家里贮存的肉变质亦不能食，因此古人腊制食物也是为了保健，“古人脯腊之制，亦养生之法也”^[7]。周代之后腊制技术不断得到提高，日臻完善，发展成为后来的熏、风干法。清代的熏、风干制技术在《醒园录》中体现得淋漓尽致。腌熟肉法的最后一个环节详述了“熏”，和以往不同的是用熟肉腌制，而非生肉，首先是将鸡鸭等熟肉用米醋泡好并用大石压三日凉略干。将铁锅搭起，用竹片搭十字架于锅内（铁丝编成，熏制效果更好，可以增加铁等微量元素）。将肉铺排竹上，用锅盖密封，塞勿出烟。灶内则用粗糠或者湿甘蔗粕生火熏，灶门用砖堵塞，不时翻转，以肉的干香为判定是否熏好的标准。熏制完毕后收入新坛内密封，经久不坏且香甜美味。熏猪肉法的技术不同上述法，为增加肉味的甘甜，熏制方法上有所改进，其法为“将猪肉用盐浸过三天捞起，晒微干，用甘蔗渣同米布放灶锅底，将肉铺排笼内，盖密，安置锅上，粗糠慢火焙之，以蔗、米烟熏入肉内，油滴下，味香取其挂于风处”^{[5]19}。以粗糠为发烟料，香烟透过甘蔗熏制而成，成品棕红发亮，熏香无汁，肉白细微，风味别致且甘甜可口。为延长保质期，也将其熏制后再进行风干，但有的食物储存不经过熏制，直接风干也别有一番风味，且保质期也有所延长。风猪小肠法，此法将半精白肉配豆油、酒、花椒、葱等，候半天之后装入猪小肠内蒸熟，之后直接风干。要用则再蒸熟，食之甚美。另有风干法需要脱水，《醒园录》中此法为食牛肉干法（鹿肉干同）。具体为：“两面均粘盐的牛肉片，轻轻抖去浮盐，不可

用手抹擦。逐层安放在盆内，用石压之。隔宿，取出铺排稻草上晒之，不时翻转，至晚收，放平板上，用木棍赶滚，使肉坚实光亮。随逐层堆板上，用重石压盖，次早取起，再晒至晚，再滚再亚，内外用石压之，隔宿或一两天取起挂在风处，以月可吃”^{[5]26}。此法主要在于使食物脱水，在风干的一个月内不变质。牛肉干做法无任何添加剂，脱水亦全用人力完全保留牛肉原始的鲜味和劲道，风干之后且延长了保质期。

（五）天然动植物防腐剂

古人对于食物的储存常用方法除上述提到的腊水制、石灰制、腌制、风干、熏干等之外，另有经过长期生活实践探索出来的“天然动植物防腐剂”。《醒园录》中谈及《米经久不蛀法》，其法为“用蟹兜安放米内，则经久不坏”^{[5]52}。“蟹兜”即蟹壳，将蟹壳放入储存米的容器中能够抑制米生虫、腐烂，以延长米的保质期。因此，蟹壳则为天然的防腐剂。蟹壳之所以能够起到防腐作用，是由于其含有大量的“壳聚糖”。壳聚糖又称之为“脱乙酰甲壳质”，又名“几丁聚糖”，是由甲壳质脱乙酰水解而成的高分子多糖。该天然物质广泛存在于蟹、虾等节肢动物和软体动物中。壳聚糖中脱乙酰的浓度越高，其抗菌活性就越强。当壳聚糖中脱乙酰的浓度达到4%时，壳聚糖对大肠杆菌、荧光假单胞菌、普通变形杆菌、金黄色葡萄球菌和枯草杆菌等均有抗菌性，并且能有效地抑制鲜活食品生理变化的作用。^[8]壳聚糖作为天然有效的防腐剂，其主要原理是：壳聚糖具有较好的成膜性，它能够在水果、米、蔬菜等食物表面上形成一层极薄、均匀透明和具有多微孔通道的可食用薄膜，由于该薄膜具有较低的透水性和对气体有选择性，不仅能使水果蔬菜在贮藏期减少水分的散失，而且因控制了保鲜膜形成的微环境中的气体浓度，使得水果蔬菜采后的呼吸强度下降，而其本身有防霉抑菌的性能，能够抑制某些微生物的生长繁殖，故对水果蔬菜有防霉保鲜延长保存期的效能。^[9]另外，壳聚糖分子中的羟基与氨基可结合多种重金属离子形成稳定的螯合物，例如铁、铜等金属离子与其结合可以延缓脂肪的氧化酸败^[10]，进一步提高了对食物保鲜的功能。因此，蟹壳是一种成本低、安全无毒、

绿色无污染、高效保鲜的天然防腐剂。

《醒园录》中也记载酱不生虫法，其法：“用芥子研碎入豆酱内不生虫。或用川椒亦可”。^{[5]10}该法也在现代科技中也得到验证。据国外专家研究，芥菜籽中的异硫氰酸烯内酯具有抑菌功能，由此对食物防腐具有一定的功效^[11]。辣椒果皮中所含的辣椒素等物质对蜡样芽孢杆菌及枯草杆菌有显著抑菌作用，作为天然防腐剂，比化学合成防腐剂更安全，并有营养作用。^[12]《醒园录》藏橙橘不坏法：“将橙橘藏绿豆中，经久不坏”。该法最早见于宋韩彦直《永嘉橘录》，“金柑出江西，北人不识。景中始至汴都，因温成皇后嗜之，价遂贵重。藏绿豆中可经时不变，盖橘性热、豆性凉也。又有山金柑，一名山金橘，俗名金豆”^[13]。韩彦直从阴阳五行观出发认为橘性热属火，豆性冷属水，由于属性冷、热相反，以水克火固使得橙橘久放不坏。元陈元靓《事林广记别集》中又将此法功能进行扩展，言：“橙、橘、以绿豆拌收，经久不坏，用松毛包藏，三、四月不干。用有盖新瓦罐。每罐放一个，密封，藏楼上，更可经久，此法最妙。”^[14]该法亦被清代食谱《食宪鸿秘》《养小录》等收入。

白果、构树、魔芋等植物汁液也具有良好的保鲜防腐功能。《食宪鸿秘》中记有“藏香橼法”：“用快剪子减去梗，只留少许，以构树汁点好，愈久而气不走，至妙诀也（点汁时勿沾皮上）”^{[1]90}。构树、白果、魔芋等植物汁液内含有大量的甘露聚糖，这种天然物质具有较好的保鲜作用。将该物质溶液涂抹在食物表面，能够在食物表层形成抗菌保护膜，以防止细菌的侵害，还可增加食物的耐水性，从而延长食物的保藏期限。^[15]

（六）油制

油制储存食物是清代食物储存中较为常用的一种方法。清代顾仲所撰《养小录》谈及藏腊肉法，其法为将腌制好的小块腊肉放入浸满菜油的罐中，“随时取用，不臭不虫，油仍无碍”^{[16]94}。《醒园录》亦记载鱼肉耐久法：夏月鱼肉安香油，久之

而不坏。《食宪鸿秘》记载的覆水辣芥菜法进一步提高了油制保鲜的技术，将前期加工处理完的芥菜入瓮按实，再将香油浇入罐口，俟油沁下菜面，再斟酌加油直至沁透，之后用箬盖住表面，并用竹签十字撑紧。将罐覆盆内，等油沥下多半，另用盆水，覆罐口入水一两寸。每日一换水，七日后罐内水分充足取起水盆。将罐至于干燥处，并用纸吸收多余水分，包好，泥封，“入夏取出，翠色如生”^{[1]68}。此法不仅使蔬菜避免生虫腐烂，而且还保留了充足的水气致使蔬菜经岁余色彩依旧。为了进一步提高溶油封闭性，或防油过多易使食物变味也借助纸作为媒介保存食物，《食宪鸿秘》中的乌菴膏法即是将黑桑菴、梅肉以及紫苏末等捣碎成饼状，之后用油纸包好晒干并储存，“雨天瑞泽，经岁不枯”。该食谱所记载的山楂膏法，此法为提高密闭性，不仅将调好的山楂用油纸封好，且外涂蜂蜜，以瓷器收贮，大大延长了山楂膏的保鲜期。除菜油外，猪油等油也较为普遍。清代女烹饪家曾懿所作的《中馈录》^①就记载了以猪肉藏蟹肉的方法，其法为：将丰满的蟹肉蒸熟剥出肉黄，再拌少许盐，放入瓷器中。将炼好冷定的猪油注入瓷器中直至不见蟹肉为度。之后贮藏，“食时刮去猪油，挖出蟹肉，随意烹调，皆如新鲜者”^{[17]10}。猪油不仅具有良好的封闭保鲜功效而且也具有杀虫功能。王世雄在《随身居饮食谱》中言猪脂（俗称板油）甘、凉，具有润肺、息风化毒、杀虫清热等功效，因此浸透猪油可经久不坏。

中国早在周代已开始使用油，大多是用动物的油脂剥下来切成块炒，炼出膏再凝而为脂的动物油。从汉代开始出现芝麻等植物所提炼的素油，但种类较少。随着榨油技术和外来物种的引入，明代以后素油种类日益增多，清代植物油种类更加完善。在众多植物油中丁香、甘、桂皮等香辛料榨成的油对热死环丝菌、大肠杆菌、细菌、假单胞菌属和乳酸菌属、金黄色葡萄糖球菌属等有着不同程度的抑菌作用，因此在食物存贮中能够延长食物的保质期^[18]。除此之外，无论植物油还是猪等动物油

①《中馈录》由清人曾懿撰作，并由其子袁励准辑录的《古欢室全集》收入且于光绪三十三年（1907年）刊印行世，1981年国务院开展古籍整理出版工作，由陈光新点校，中国商业出版社再次出版。该书主要介绍了二十多种腌菜、藏肉、制肉等方法。

能够在食物表面形成一种无毒、绿色、安全保鲜膜防止细菌侵入,从而达到防腐保鲜。

(七) 酒制

我国酿酒历史悠久,技术高超,品种繁多,自产生之始,就受到先民心仪。古人不仅留恋酒的醇香,而且普遍用于日常生活的食物储存中。《食宪鸿秘》记有用酒腌虾的美食烹饪法,纯用酒浸鲜河虾数日,酒精经数日挥发使酒味变淡时换酒重新浸泡,“用加酱油冬月醉下,久留不败”。为提高酒精度数,以致延长保质期,古人时常将腊酒和烧酒一并使用。《养小录》中载有制作醉枣法,其法为用牙刷刷净黑枣,“用腊酒娘浸,加真烧酒一小杯”,放入瓷瓶中贮存,封固,可经年不坏。酒水过度使用易使得食物失去原味,为了保留原香同时保鲜防腐,时常间隔用酒腌制。《养小录》中的酒法鱼法不仅可以使得鱼肉保质至两年而且保留亦是原有的味道,其法将大鲫鱼去鳞、眼、肠、鳃及鳍尾后洗净,勿沾生水。用清酒脚洗后用布擦干。将神曲、红曲、茴香、干椒等佐料放入鱼腹,入坛,包好泥封。腊月制作封坛直到元宵节开坛,开坛后将鱼翻转后,再入好酒浸满,泥封,“至四月方熟,可留一二年”。但以上诸法需消耗大量的酒水,为节省酒量也借用其他媒介以充分发挥酒的保鲜作用。《中馈录》记有藏诸果法,该法将花红、苹果、梨、石榴、葡萄等诸多水果用洁净的棉花逐个严实包裹,后用烧酒浸透棉花再放入瓷器内,“勿令泄气,可久藏”^{[17]10}。酒对于固体食物具有防腐作用,对于半固体或者流体性食物同样具有一定保鲜效果。《食宪鸿秘》谈及枸杞膏法:“多采鲜枸杞去蒂,入净布袋,榨取自然汁,砂锅慢熬,将成膏。加滴烧酒一下杯收贮,经年不坏”^{[1]93}。酿酒的酒糟亦是食物保鲜的工具之一,后期配上烧酒亦可事半功倍。曾懿在《中馈录》中详细地介绍了制作糟鱼的方法,将花椒、盐等腌制、晒干的鱼在正月内截成块,后将烧酒抹过,“再将甜糟略和以盐,一层糟,一层盐,盛于瓮内”,封固收贮。等夏日之时盛出进行蒸食,味极香甜可口。如果鱼已经干透,至四五月间可不用甜糟,仅用烧酒浸沾,盛入瓮内封之,“亦甚鲜美,且免生蛀、霉患”。酒之所以能够起到防腐保鲜的功效,是由于酒中含有的乙醇对于细菌、霉菌、酵母等,只

要4%~8%的添加量就足以完全阻止它们的繁殖,甚至可达杀菌、抑菌、延长保存期的明显防腐效果。^{[6]8}

(八) 隔离制

食物长期接触外部环境易氧化、霉变等产生化学反应或加速细菌繁殖致使食物腐烂。为保持食物的色、味等鲜以延长食物的保质期限,在古人的长期实践中探索出了隔离法。隔离制主要是借助麦面、麦麸、黄土、碱灰等作为隔离介质,充分利用该介质的防霉、吸湿、性凉等本质特性为食物披上一件安全保鲜衣以隔离外部环境达到防腐的目的。

《养小录》中收入的藏桃法,主要是在午时将麦面煮透为粥糊并加入少许细盐,俟冷既入瓮内。之后将半熟青鲜桃纳满瓮内,封口收贮,“经久不坏,至冬月如生”^{[16]68}。麦面以及麦麸拥有寒冷干燥的特性能为湿热易腐败变质的鲜桃进行降温且隔离外部细菌的侵蚀从而达到标本兼职的效果,使得鲜桃至冬月仍如初生。《食宪鸿秘》中载有王瓜干制法,将王瓜去皮劈开挂炭火上熏干。用晒干的染坊灰严实包裹生王瓜或茄子,“至冬月如生可用”^{[17]72}。染坊灰是指可作为染料的草本植物蓝靛焚烧形成的灰,即干蓝靛灰,其性寒,呈碱性,无毒,具有较好吸湿防腐保鲜功效。黄土等碱性、凉性土也如同染坊灰具有防霉吸湿的功能能够在食物表面形成一层保护衣,以延长食物保质期。《中馈录》载《藏火腿法》该法主要是待火腿阴干呈现红色时,即用稻草绒将火腿包裹严实,并用火麻密缠,再用糅合的黄土与麻丝糊严以致草与麻丝毫不露。黄泥干后如有裂痕,即用湿泥补之,须致使密不透风。风干后即可收于房内高架上,无须风吹日晒。待食用之时连草带泥切下,为防止切口腐烂须用麻油纸封其口,以隔绝外部湿气等,以此储存的火腿“虽经岁肉色如新”^{[17]4}。

三、清代食物储藏技术的特点

清代食谱中所记载各种食物储存技术所需的工具材料均来自于日常生活,简单方便,易于获得和操作,具有较强的普遍性、高效性和实用性,这些技术在长期的实践中被创造和传承下来,备受清代仕人们的青睐,他们通过撰写食谱的方式将之记录

与保存，再传之后世，但遗憾的是，这个时候的食物储存技术多限于对前人技术的细化和总结，没有突破性进展。

（一）食物储藏技术的桎梏性发展

清代是我国食物储存技术的集大成时代，前人长期实践中探究出的食物储存技术在清代仍然继续推广使用，并在技术原理和操作上有所改进和拓展，但鲜有实现技术突破和创新。而是出现缓慢、桎梏性的发展。《养小录》中记载的用麦粥贮藏鲜桃的方法其原理曾出现在明代宋诒所著的《宋氏养生部》。《宋氏养生部》中记载藏麻菇为：“鲜麻菇藏麸面中，能留二三月”^[19]，至清代为了进一步提高麦麸的保鲜功能，将麦麸煮成糊粥进行贮存食物，此法不仅可以致使延长鲜桃的保质期，而且在贮存中可以为鲜桃表皮提供一定水分以致兼得鲜桃的色鲜与风味。熏制食物在周代就已出现，以后熏制技术的手段和方法虽有发展，但到清代仍未在实质性创新。《醒园录》所记载的熏肉保存法，只是为增加食物的甘甜和色彩熏制方法上增加甘蔗等媒介和改换烟熏材料。

清代食物储藏技术之所以出现缓慢发展，是由多种因素所束缚的结果。首先，主要是因为食谱编撰者对食物烹制法和食品储存技术知识搬抄的兴趣要远远大于对知识和创新所产生的兴趣。清代所编著的食谱种类及其花样繁多，同时代不同地区的食谱除地方特有的菜点之外大多原料、佐料以及烹饪技术甚是相似，甚至同一道美食烹制法多种食谱记载。另外，也有不同时代同一地区的食谱进行摘抄、转录的现象。成书于清代的《养小录》不仅编写条例和食物分类与清康熙年间的《食宪鸿秘》极为相似，而且《养小录》记载的酒制法、醉枣法、酒法鱼法、藏桔法、藏桃法等多种食物储藏技术完全与《食宪鸿秘》相同。更甚，《食宪鸿秘》又多有条目摘录于明代高濂所编纂的《遵生八笺·饮饌服食笺》，而《醒园录》中的藏桔法等也多摘抄于韩彦直所撰的《橘录》。成书于元代的《居家必用事类全集》记载了四百多种饮料、调料、乳制品、蔬菜、荤菜、糕点、面食、素食等烹饪与食品储藏的方法被明代刘基的《多能鄙事》和高濂的《遵生八笺·饮饌服食笺》二书大量因

袭和摘录。清代不同食谱之间所记食物储存技术多有相似或雷同之处，与前代食谱亦有重合的地方。其次，中国天生就是一个受传统束缚停滞不前的文明国家，从太古起就漠不关心创造发明。^[20]尤其是清代，传统专制制度发展到顶峰，儒家理学思想占据主导地位，人们思想逐步被束缚而只满足现状，技术创新失去了社会基础。最后，新技术实施价格昂贵。最新创造出的用麦粥和油浸渍食物进行储存的技术，虽然能够较长时间的贮住食物的鲜美，但是小麦、食油等价格昂贵，平常百姓难以消费，故基层社会更倾向于廉价的盐渍或熏、风干等方法进行储藏食物。

（二）食物储存技术传播以官宦士人为主体的

清代推行的地方官回避制、科举考试等为士人宦游各地提供了便利条件，使得士人搜集各地食物烹饪法和食物储存技术并整理刊印成书加以传播成为可能，故此官宦士人在食物储存技术的传播中具有平民等群体不可比拟的作用。《醒园录》原稿是清代四川仕人李化楠担任浙江余姚、秀水县令宦游江浙时，在民间搜集的关于地方饮食资料，“至于宦游所到，多吴羹酸苦之乡”。官职之处，李化楠必定会四处游历探寻地方美食，每每遇到地方烹饪出的美味佳肴，必会“随访而志诸册，不假抄胥”，并持之以恒，“盖历数十年如一日矣”。清代唯一撰写食谱的女美食家曾懿其父曾永为道光二十四年（1844年）进士，曾做过江西吉安府。其丈夫袁学昌，光绪五年（1889年）举人，曾胜任于安徽全椒县知县、湖南提法使等官职。曾懿随父亲和丈夫宦游时到过江南诸多地区，搜集了大量的民间食物做法和储存技术，并结合自己主持家中饮食事宜的实践经验著作了食谱《中馈录》。《素食说略》系清宣统时期翰林院侍读学士、咸安宫总裁、文渊阁校理薛宝辰所著。撰写《食宪鸿秘》的朱彝尊则为康熙年间的翰林院检讨。《随园食单》的撰著者为清代袁枚，年仅十二岁则为县学，后入进士官任为翰林院庶吉士，等等。查阅清代食谱可知，清代食谱的编撰者多为文人以及官宦，因此在清代美味佳肴的烹饪法以及食品储存技术在民间的

传播中, 宦宦士人充当着不可替代性的主体地位。

四、结语

清人袁枚曾言: “所谓四时之序, 成功者退, 精华已竭, 褰裳去之也”^[21], 但万物四时分配不均, 人们为度过漫长的万物凋零的冬季, 必须寻觅食物储存的技术。因此, 食物储存技术内容不断得到扩展、更新, 并被记录和保存于历朝历代的志书、笔记、文集等官方和私人文献中。清代是中国农业经济和社会文化发展的重要阶段, 物质的丰裕使时人对食物品质的要求也越来越高, 特别是有一定身份和名望的宦宦及仕人, 对食物的要求更是细腻, 更加注重食物的色调、口感及品位, 并通过食物储存实践, 推动了技术的扩展和进步。但遗憾的是, 虽然当时的食物储存技术得到发展, 但受社会政治、经济、文化等多方面的影响, 始终未能取得实质性进展和跨越性突破。

值得注意的是, 虽然中国历代的食物储存技术由文人记载并得到保存和传播, 但普通民众对食物特性的认识才是推动古代食物储存技术发展的关键和主要推动力。这种认识是在漫长的实践过程中不断积累而成的, 并扩展、融通而创造出诸多不同种类的食物储存技术, 宦宦士人只是在不同地方进行搜集整理民间的食物烹饪法及其储存技术并加以凝练、总结、提升, 并在技术的长途传播中充当中间人的作用。因此, 虽然宦宦士人在食物储存技术中充当着主力, 但技术的创作仍主要来源于民间。

【参考文献】

- [1] 朱彝尊. 食宪鸿秘 [M]. 邱庞同, 注. 北京: 中国商业出版社, 1985.
- [2] 薛宝辰. 素食说略 [M]. 王子辉, 注. 北京: 中国商业出版社, 1984: 1.
- [3] 王世雄. 随身居饮食谱 [M]. 周三金, 注. 北京: 中国商业出版社, 1985: 5.
- [4] 林蒲田. 雪水与农业 [J]. 湖南农业月刊, 2003 (12): 23-23.
- [5] 李华楠. 醒园录 [M]. 候汉初, 熊四智, 注. 北京: 中国商业出版社, 1984.
- [6] 陈曾三. 天然物在食品保存技术中的应用 [J]. 今日科技, 1989 (9): 7-8.
- [7] 杨慎. 升庵外集 [M]. 曹竑, 注. 北京: 中国商业出版社, 1984: 154.
- [8] 罗仓学, 吕嘉彬, 陈雪峰. 壳聚糖对大肠杆菌抑制效果的研究 [J]. 陕西科技大学学报, 2000, 18 (2): 98-99.
- [9] 李红缨, 杨辉荣, 欧国勇. 安全高效的新型食品保存剂的研究进展 [J]. 江苏化工, 2001, 29 (4): 18-22.
- [10] 熊涛, 乐易林. 生物保鲜技术的研究进展 [J]. 食品与发酵工业, 2004, 30 (2): 114-117.
- [11] 向智男, 宁正祥. 植物性天然防腐剂及其在食品中的应用 [J]. 中国食品添加剂, 2004 (3): 79-82.
- [12] 吴传茂, 刘冬生. 辣椒防腐剂的抑菌作用 [J]. 湖北农业科学, 2000 (2): 53-54.
- [13] 韩彦直. 橘录 [M]. 彭世奖, 点校. 北京: 中国农业出版社, 2010.
- [14] 陈元靓. 事林广记 [M]. 江苏: 江苏人民出版社, 2011.
- [15] 彭春明. 天然物在食品保存技术中的应用 [J]. 食品与机械, 1994 (5): 12-14.
- [16] 顾仲. 养小录 [M]. 邱庞同, 注. 北京: 中国商业出版社, 1984.
- [17] 曾懿. 中馈录 [M]. 陈光新, 注. 北京: 中国商业出版社, 1984.
- [18] 赵毓芝. 冷鲜肉复合保鲜技术的研究 [D]. 长沙: 湖南农业大学, 2012.
- [19] 宋诩. 宋氏养生部·饮食部分 [M]. 陶文台, 注. 北京: 中国商业出版社, 1989.
- [20] 尤金·N·安德森. 中国食物 [M]. 马嫒, 刘东, 译. 江苏: 江苏人民出版社, 2003: 95.
- [21] 袁枚. 随园食单 [M]. 周三金, 注. 北京: 中国商业出版社, 1984: 15.