

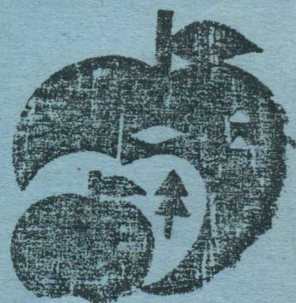


国外
食品
果蔬
保鲜
贮存
文摘

2

1987

航天工业部八五——所情报室编



TS205

目 录

一、食品和加工食品	1
二、果蔬和果蔬加工品	2 1
三、肉、肉制品和鸡蛋	4 9
四、水产品和水产制品	5 7
五、粮谷和米、面的制品	6 5
六、包装、包装材料和包装方法	7 1
七、除氧剂和氧指示剂	7 5
八、牛奶、乳制品、饲料	7 8

江南大学图书馆



91197077

TS205/095:2

一、食品和加工食品

001 食品的保鲜 / Osumi, Kazuyoshi // 日本公开特许昭
61265077

用 NH_4HCO_3 和 NaCl 的溶液喷洒来保鲜食品。例如, 烤牛肉用
含 NH_4HCO_3 (195 克/升) 和 NaCl (11.5 克/升) 的溶液
(PH 为 9.4) 喷洒可抑制微生物的繁殖而保持牛肉的新鲜性。

002 食品的保鲜 / Fukazawa, Ryutarō // 日本公开特许
昭 61285973。

食品用的保鲜剂贮存在密闭袋或容器中。保鲜剂由含乙醇的吸附
剂、除氧剂和除乙醛的物质组成。例如, 鱼块密封于不透氧和乙醇蒸
汽的袋中, 袋中装无水乙醇、 SiO_2 、 $\text{Fe}-\text{NaCl}$ 混合物 (60:40
:100:20 克)。在 37°C 下, 用此法保存, 鱼块的品质可保持两周不
不变。

003 食品保鲜系统 / ULVACCORP // 日本特许公告 86013793

叙述了一种用真空套保鲜鱼、蔬菜等食品的装置。真空套罩住架
上的食品。用一真空泵抽除套内的空气和增湿套内的空气。

004 包装食品的保鲜 / NIPPON SHINYAKUKK // 日本特许公
告 86030550

本法可用来保鲜香肠、腌制蔬菜等袋装食品。可将乳酸菌加到经

杀菌过的食品中，再包装入密闭聚乙烯薄膜袋中。

005 在低于10ppm的氧的气氛中保鲜食品 / MITSUBISHI
GAS CHEM KK // 日本公开特许昭61021077

本保鲜法包括(1)将食品与(a)除氧剂、(b)除氧剂和二氧化碳吸附剂、(c)除氧剂和生成乙醇的组份一起装入阻气性密闭容器中；(2)使容器中的氧浓度保持于10ppm以下。将食品与除氧剂、除氧剂和二氧化碳吸附剂或除氧剂和生成乙醇的组份一起装入高度密封的阻气性容器中可使容器中的氧浓度保持于10ppm以下。即便容许的厌氧菌在低于10ppm的氧中也不能生长，而使用除氧剂的常规阻气性容器中，氧浓度高达50ppm或50ppm以上。

006 食品的保鲜 / Fukazawa, Ryutaro // 日本公开特许昭61108359

包装材料(纸质、无纺布)或含日柏醇或其盐或其掺杂化合物的粘结剂可用来包装保鲜食品。例如，无纺布(80×80厘米)泡在含100ppm日柏醇—β—环化糊精掺杂化合物的水溶液中，再在40℃下风干。刚采摘的柠檬用该布包裹，装入箱，在25℃下贮存，60天后柠檬的品质几乎看不出有改变。

007 含金属盐、砷和亚硫酸盐或吸湿剂的食品保鲜剂 / TOPPAN
PRINTING KK // 日本特许公告86017463。

本食品保鲜剂在食品包装袋中能吸氧，由以下物质组成：

(a)选自二价的Mn、Fe、Co和N的一个或多个金属盐，

(b) 选自氢氧化合物、碳酸盐或碳酸氢盐的一个或多个硷。

(c) 选自亚硫酸盐或吸湿化合物的一个或多个供水化合物。保鲜剂与氧反应将氧吸除，因而可用来保鲜各种包装食品。对食品的风味无影响，不必再加氢或水。例如，保鲜剂可用 $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 3.7 份、 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 0.8 份、 $\text{Na}_2\text{SO}_3 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 0.4 份和活性碳 0.1 制备。

008 加工食品的保鲜 / Fukunaga, Kazuji // 日本公开特
许昭 61139372。

将下列 3 种组份加到加工食品中可保鲜食品：(1) 至少一种选自二羧酸、氨基酸和含氧酸基团的一种化合物；(2) 至少一种选自硷土金属盐的化合物；(3) AcOH 。例如，保鲜剂含 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 0.5 份、发酵乳酸 1 份和 AcONa 1 份。将此混合物以 0.3 % 的量加到香肠中，对细菌的活性作了验证。

009 用二羧酸、盐和醋酸保鲜加工食品 / Fukunaga, Kazuji
// 日本公开特许昭 61139371

加工食品可以用含以下 3 种组份的溶液保鲜：(1) 至少一种选自二羧酸、氨基酸和含氧酸基团的物质；(2) 至少一种选自 Al 盐和铁盐基团的物质；(3) 醋酸。例如，将面条浸在含 FeCl_3 0.3% 柠檬酸钠 0.7 %、明矾 0.3 % 和 AcONa 1 % 重量的溶液中 1 分钟。一周内面条上的微生物的数量大幅度降低。

010 用醋酸和金属盐保鲜加工食品 / Fukunaga, Kazuji

●日本公开特许昭 61100178

用 AcOH 和至少一种从有 Al 盐和铁盐的基团中选取的物质构成的混合物来保鲜食品。例如，将 $\text{AcONa} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ 1 份重量和铵矾 1 份重量混合，将所得混合物以 0.5 % 的量加到制面条的面粉中。对该混合物在抑制面条上微生物的生长的作用作了验证。它优于含乙醇的保鲜剂。

011 用有机酸和硷土金属盐保鲜加工食品 / Fukunaga, Kazuji // 日本公开特许昭 61139370

用含下列两组份的溶液可保鲜加工食品：(1) 至少一种选自含二羧酸、氨基酸和含氧酸的基团的物质；(2) 至少一种选自硷土金属盐的物质。例如，用于鱼酱的保鲜剂是含柠檬酸镁（柠檬酸钠： $\text{MgCl}_2 = 1: 0.5$ 摩尔），或含柠檬酸钙（柠檬酸钠： $\text{CaCl}_2 = 1: 0.5$ 摩尔）。

012 加工食品的保鲜剂 / SHOKEN KK // 日本公开特许昭 61139373

加工食品的保鲜剂含至少一个铝盐和铁盐及作为有效试剂的醋酸。铝盐是明矾、铵矾、烧明矾或烧铵矾。铁盐是硫酸亚铁、氯化亚铁、硫酸铁或氯化铁。

013 加工食品的保鲜剂 / SHOKEN KK // 日本公开特许昭 61139372

加工食品的保鲜剂由含螯形化合物的溶液组成。螯形化合物用至少一个二羧酸、氨基酸、含氧酸、至少一个硷土金属盐和醋酸制备。

本保鲜剂具有高效性。

014 加工食品的保鲜剂 / SHOKEN KK // 日本公开特许昭
6113 9371

保鲜剂含至少一个二羧酸、氨基酸和含氧酸，至少一个铝盐和铁盐及醋酸。本保鲜剂特别适用于加工食品。

015 易腐食品的保鲜 / BELJAKOV VP // 东德专利 3203701

本发明的装置可用来在控制降低氧含量的气氛中贮存果蔬、鱼肉或其他食品。它由冷藏室，使二个气体相隔的隔板装置（装置的一端与冷藏室相接，另一端与真空泵相接）组成。与冷藏室相接的这个装置的二个室横向相接，其中一室通到大气中。本法可在冷藏条件下和低氧气氛中贮存易腐食品。室内所需的气氛可以迅速的获得。无需密闭性很强。

016 食品的保鲜 / NAGOYASEIRAKUKK // 日本公开特许昭
61085161

本保鲜法是将灭过菌的食品包装入玻璃容器、塑料容器（例如聚乙烯、聚酯、聚酰胺、聚丙烯、尼龙等）或金属罐头（例如铝、钢等）中，要包装的容器事先用过氧化氢、乙醇、次氯酸钠、柠檬酸、醋酸、乙烯氧化物、紫外线、蒸汽、热水等一种或几种一起消毒。容器可用下法杀菌：将它们浸在 0.1—3.5% 过氧化氢溶液然后用 100—600℃ 的热气流除去剩余过氧化氢；或将它们浸在 1—30% 醋酸溶液中，然后用 120—135℃ 的气流除去剩余醋酸。在特定条件下，用特定的灭菌剂先消毒容器或罐头，再将无菌食

品在无菌条件下装入。这样包装的食品能长期贮存。

017 加工食品的保鲜 / SEIKEN KK // 日本公开特许昭

61100177

将选自由氨基酸和含氧酸组成的基团的一种材料和选自由铝盐和铁盐组成的基团的另一种材料及醋酸相混合制得的保鲜剂可保鲜不同种类的食品。要保鲜的新鲜食品，如生面条，用本保鲜剂浸渍，可保持新鲜性。

018 加工食品的保鲜 / SEIKEN KK // 日本公开特许昭

61100178

食品保鲜剂含选自由铝盐和铁盐组成的基团里的一种无机盐和醋酸。加工食品用本保鲜剂浸渍可保持新鲜性。

019 天然抗微生物系统及将来用来保鲜食品的可能性 / Banks, J. G // Biotechnol Appl Biochem 1986, 8(2-3), 103-4) (英文)

本文是有234篇参考文献的一篇评论文，论述在动、植物及其制品上的抗微生物物质和它们在食品保鲜上的作用。

020 用醋酸铝(或)铁盐保鲜加工食品 / FuKunaga, Kazuji // 日本公开特许昭 61139373

面条、鱼酱等食品可用醋酸、铝和(或)铁盐来保鲜。例如， AcONa 1克、铵矾 1克、 Na_2CO_3 和 K_2CO_3 (50:50) 的混合物 6克、面粉 500克、水 175克及盐 3克混合制成面条。将面条包

装在 30°C 下贮存。同不加保鲜剂制得的面条相比，面条里的微生物繁殖少得多。

021 含甘油一酸酯、甘油和乙醇的食品保鲜剂 / Shimizu, Yasuyoshi // 日本公开特许昭61152269

食品保鲜剂含甘油一酸酯、甘油和乙醇。甘油和乙醇可提高甘油一酸酯的保鲜效能。例如，将99%甘油70份和95%乙醇20份混合，向混合物中再加甘油基辛酸酯便制得本保鲜剂。

022 含乙醇的多孔材料用作食品保鲜剂 / Umeda, Seiichi // 日本公开特许昭61111675

食品包装在有保鲜剂的密闭容器中。保鲜剂是一种含乙醇 $>80\%$ 体积乙醇的乙醇水溶液的多孔材料（孔的体积 >0.6 毫升/克）。这种多孔材料在密闭容器中能释放合适量的乙醇使食品保鲜。例如，将含1.5克乙醇、孔体积为1.1毫升/克的多孔 SiO_2 装入小袋，放入装糕点的包装袋中，可使糕点在90天内无霉菌生长。

023 用乙醇蒸汽保鲜食品 / AKIBAY // 美国专利4550026

将食品贮存在密闭容器中。容器里含乙醇和 $0.01-20\%$ 体积的醋酸、丙酸、丁酸、异丁酸、戊酸、异戊酸或己酸的液体混合物所产生的蒸汽，这样保存的食品可以保持不与液体接触。最好液体混合物含 $0.1-5\%$ 体积的脂肪酸，并在放在密闭容器前先固定在吸收剂上。吸附剂可以是蛋白质粉末、糖、葡聚糖、纤维素、乙基纤维素、明胶、硅、酸性氧化铝或滑石。例如可以用醋酸和丙炔酸的混合物。本法特别适用于含水量高的食品，例如新鲜肉或新鲜鱼。脂肪酸可增

强作食品保鲜剂的乙醇蒸汽的作用，因而可使形成保鲜气氛的乙醇含量降低。

024 食品的贮存方法 / SEIWA KASEI KK // 日本特许公告
86026349

贮存方法包括装入吸附剂（吸附有乙醇和至少一种挥发性脂肪酸的混合物），或使装乙醇和至少一种挥发脂肪酸的混合物的容器或袋子与装着食品的容器或袋子一起包装，使液体混合物不直接与食品接触，而使混合物的蒸汽可与食品接触。乙醇蒸汽和挥发性脂肪酸蒸汽具复合的抗菌作用。用本法贮存食品安全卫生，可防止微生物和有害昆虫的生长。脂肪酸可是例如醋酸、丙酸、丁酸、异丁酸、戊酸、异戊酸及己酸。乙醇的用量最好是0.01—20%，0.1—5%更好。

025 食品的保鲜 / KABATANIY // 日本公开特许昭60262588

要将鱼、蔬菜或糊状等食品贮存于冷冻条件下，可将这些食品运至寒冷地区，例如南北极地区。在这些地区，使食品在低温下贮存，不仅价廉而且可有效地进行大批量地贮存。

026 食品保鲜剂 / TOPPAN PRINTING KK // 西德专利
2827247

食品用除氧剂包装可以保鲜。除氧剂为下列成分的混合物：
(a) 100重量份的锰和铁的硫酸盐，最好是 $\text{MnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 或 $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ ；(b) 20—100重量份的 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 和（或） NaHCO_3 和（或） $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ ；(c) 5—50重量份的

$\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 和 (或) $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 以及下面二种可以任选一种: (d) 0—10重量份的吸附剂和 (e) 0—7重量份的铁粉。生肉、生鱼、蔬菜和面包等可以很简便经济地用本法保鲜而不需加氢或者水。

027 抗微生物的保鲜剂 / THORN W // 西德专利 3434885

保鲜剂由下列成分组成: (a) 苯甲酸、P-羟基苯甲酸酯、水相酸、山梨酸和甲酸或它们的衍生物和 (b) 丙酮酸或其盐类。

(a): (b) = 10: 1—1: 10。成份 (b) 是丙酮酸钠。可将这些组分配制成固态或液态配方。液态配方含 0.01—5% 重量的活性组分。固态配方可含 (a) 和 (b) 的各自组分, 可用 (a) 作内部相, (b) 作外部相。该保鲜剂在食品、化妆品等中的加入量为 0.01—5 (主要为 0.1—0.75) % 重量。它具有组合的抗微生物性, 可用作食品、化妆品、药品等的保鲜剂。

028 食品保鲜剂 / FREUND SANGYO KK // 日本公开特许昭 61111675

食品保鲜剂是用乙醇或含水乙醇制备, 在多孔吸附剂上乙醇的含量高于 80% 体积, 在常温时, 平衡水含量 (假定周围环境的相对湿度相等于贮存的食品的水活性) 低于 28% 重量, 毛细管体积高于 0.6 毫升/克 (高于 1 毫升/克较好, 高于 1.5 毫升/克最好)。一般来说, 乙醇的用量为 30—90%、最好 50—90% 的吸附剂毛细管体积。保鲜剂包装在透气材料制的袋中 (也可与其他添加剂一起包装), 保鲜袋与食品一起密封包装入容器、袋等中。本保鲜剂利用乙醇蒸汽的杀菌作用。乙醇的杀菌作用取决于使用的吸附剂的平衡水

含量,要在乙醇用量少的情况下,仍能保持保鲜效能,必须使用有大毛细管体积的吸附剂。本食品保鲜剂能广泛地用于加工食品天然食品等。

029 食品的保鲜和贮存温度的控制 / Togawa, Shuichi
Shapu Giho // 1986, 35, 121—124 (日文)

强调了家用电冰箱的冷藏食品的品质,不仅考虑在约 3°C 或深度冷冻的常规冷藏,同时还考虑在冻结时的冷藏,认为这是一个重要的特点。为了更好和较长时间地保持食品的鲜度和味美,需要有更精细和更可靠的温度控制系统。但常规的恒温控制系统不能在贮存温度的分布和升降上保持均一和稳定。为解决这一问题,已发展了新颖微机控制的装有温度敏感件、热元件、新型缓冲器、新型风扇的新型机械系统。有118升大冷冻室的4门SJ30C6电冰箱和有151升大冷冻室的3门SJ31V6的3门电冰箱是该系统推出的第一个产品。本文描述在 0°C 时冷藏食品的发展和某些温度控制系统的改进。有6篇参考文献。

030 新鲜食品的低温保鲜 / IZUMIKENKYUSHO KK // 日本特许公告85044905

使用旋风式喷雾冷却器使冷盐水溶液雾化,生成冷气。将此冷气送入放新鲜食品的冰箱里。

031 食品保鲜用的含臭氧的冰 / IKi, Setaro // 日本公开特许昭61228275

用紫外线辐照从大气中分离出纯氧。使产生的臭氧溶于水中,

就可制得含臭氧的冰，用来保鲜鱼、贝类等食品。

032 为食品保鲜提供CO₂气氛的装置 / MATSUSHITA
ELECIND KK // 日本特许公告 86007306

能为食品，例如蔬菜的长期保鲜供给CO₂气氛的装置是由多个含干酵母的载体和包装载体的耐热袋、多个葡萄糖水袋及最外层的透CO₂气体的袋子组成。

033 保鲜食品用的CO₂发生剂 / Hosokawa, Toshihiro
// 日本公开特许昭 61293374

保鲜食品用的CO₂发生剂含食用碳酸氢盐 (NaHCO₃、NH₂HSO₄) 和含或不含 0—4 % NaCl 的酸。例如，豆腐用含 NaHCO₃ 4.5 ~ 5 %、HOAc 0.05—0.07 % 和 NaCl 2.5—3 % 的溶液喷洒，可在 6 °C 下保存两周不变质。

034 延长豆腐的贮存期 / MORINAGA MILK KK // 日本特许公告 85053589

消毒的和巴氏杀菌过的豆腐用乳酸菌接种，均一混合，放入容器中密封。使混合物在适于发酵的最佳温度下发酵，直到 P.H 值达到用下式算得的值或低于该值时，

$$Y = 5.2x^2 + 0.071$$

式中，Y 为发酵后的 P.H 值，X 为豆腐汁的固体含量。然后将混合物在容器中加热到 60—95 °C 10 至 100 分钟，以使豆腐的张力高于 20 克。经该法处理的豆腐贮存期长，在室温下至少可贮存一个月，并且用本法时可不加凝结剂和防腐剂。

035 食品的地下贮存法 / Dunkel, Florence V.

// Underground Space 1985, 9 (5—6), 310—315

世界各国对粮食和豆类的习惯贮存法各不相同,除北美外,世界每个大陆上的人们都发展了能长期贮存食品的地下贮存结构。本文评论了世界各国用的地下贮存结构的种类和对地下贮存粮食和豆类的研究。谈及的题目包括中国、中东、阿拉伯、印度、南美、澳大利亚、法国和北美的贮存法和实践。本文附参考文献。

036 用可调节冰点的真空贮存系统贮存食品 / ULVACORP // 日本公开特许昭 61021078

本系统包括真空贮存容器、冷冻器、压力控制装置和温度敏感元件。压力控制通过温度敏感元件来达到,因而可控制容器内被贮存物品的温度。通过压力的控制便可获得快速而准确的温度控制。由于蒸发热可瞬间除去,所以热的响应速度很快,可使任何温度的改变得到迅速的补偿。

037 腌制食品风味的保持 / MITSUDAH // 日本公开特许昭 60178535

将要腌制的食品放在腌制槽里,腌制槽里加盐和其他调味剂,在 -80°C — -110°C 下冷冻5至7分钟,再在 -40°C 至 -60°C 下保持10到30分钟。然后将它们包装在透气率低的和耐热的合成树脂薄膜袋内,在约 -15°C (最好在 -20°C 至 -50°C)的低温条件下保存。在 -80°C 至 -110°C 温度下冷冻时,工艺的第一步是使腌制食品冷冻。第二步(在冷冻状态下保存)是使腌制食品的

内部也能被有效地冷却，这样加工和保存的腌制食品能完全不失其原有的风味。

038 气调气氛的产生 / ZBE OBSTBAU GRUNANL // 东德专利 225346

使贮藏室里的部分空气连续不断地从气体室里除去，含活性碳的吸附剂层通过用新鲜空气冲刷周期性地再生，吸附作用和介吸作用两阶段的一个循环为3—10分钟，压力小于4千巴，在介吸阶段或在吸附和介吸的中间阶段冲刷气体与气体供给（在吸附时）之比保持小于1:20，然后压力与在冲刷方向上反向流动的供给气体的合流平衡。

039 美国食品辐照法规的发展 / Miller, Sandford. A // Radiat Phys Chem 1985, 25 (1—3)

美国食品和药品管理局在30年前就对食品辐照起着监督职能。该局一直负责辐照食品的营养和毒性的卫生试验。为了确保辐照食品的安全性，在发展管理法规的过程中了解辐照食品的营养性和毒性情况是极为重要的。

040 食品的辐照 / Anon Radiat Phys Chem 1985, 25 (1—3)

多年来WHO与IAEA和FAO合作在食品辐照领域中开展了大量研究工作。食品辐照具有两大作用，即有益于人类的健康和长寿。这表现在：1、破坏某些食物的传染性病菌；2、杀灭害虫和延迟污染过程而使食品的贮存寿命得以延长。FAO / IAEA / WHO的专家委

会1980年开会。对辐照食品的卫生作出结论。即任何物品受辐照的总平均剂量高达10千戈瑞，都不产生毒害的危险。因此受辐照处理的毒性试验不再成为必要。该专家委员会还认为食品受高达10千戈瑞总平均剂量的辐照不引起食品营养或微生物方面的问题。

041 食品辐照技术和在新西兰的应用前景 / Roberts, P. B.
//NZJ Technol 1986, 2(1), 11—17

国外，辐照在食品工业上的应用已稳步发展，但新西兰可能要在几年后才能在工业上广泛地使用这一技术。本文评论了食品辐照的设计、操作和供给控制剂量的设备的可能的成本，论述了不同的辐照源（钴60，铯137，加速剂和移动单元）及各种包装处理方法。

042 辐照加工对人体健康的益处 / Kampelmacher, E.H.
Radiat Phys Chem 1985, 25(1—3)

对由食品引起的疾病，特别是那些动物性肉类和传染性动物肉类引起的疾病作了评论。今天沙门氏杆菌等对肉的污染和鱼肉中的寄生虫问题已认为是日益严重地威胁着人体健康的大问题。本文就微生物和寄生虫，适于辐照目的各种不同的食品，总结了采用辐照加工技术所进行的控制和预防措施。讨论了用此种新加工技术降低甚至消灭病原菌和寄生虫的可能性。为消除污染食品对健康造成的危害性，还介绍了辐照的实际应用。

043 食品辐照的优选剂量测定系统 / Liu, Zhan—Jun //
Radiat Phys Chem 1985, 25(1—3)

一种新型称之为优选剂量测定法的剂量测定系统已大批量地投放

市场。可用这种系统对 $10-2 \times 10^5$ 戈瑞范围吸收剂量作日常测定。这一剂量范围包括了大部分食品辐照的应用范围。对用该剂量测定仪测定适于延长许多食品的非感染期和贮存寿命的剂量, 即 $10-2 \times 10^5$ 戈瑞的可重复性作了统计计算。此外, 还用小型剂量测定仪对四种不同松密度的食品(葡萄、柠檬、花生和麦麸)包装箱中的该吸收剂量的分布绘制成图。实践证明该剂量仪在高低温和高低湿度里使用时非常稳定。实际上, 能将它放在象柑桔内的环境中能给出令人满意的剂量结果。本文附 11 篇参考文献。

044 用放射性核素或电子源的食品加工与离子辐照相比的经济性/
Lagunas Solar, Manuel C. //Radiat Phys Chem
1985, 25 (1-3)

食品辐照是常规食品加工技术的一个附加的有前景的技术, 与当前用的方法相比可看出它在经济上的适用性。假定当前的食品加工设备能接受食品辐照, 则可以对几种不同的能进行高达 100 毫拉德·吨/天(1 千戈瑞 吨/天, 或 100 千拉德时的 1000 吨/天)的系统进行成本分析。用放射性核素和电子加速器(即离子辐照源)作比较, 辐照的成本将证明它能与大部分其他的食品处理法(如烟熏法、低温贮存法和气调法等)媲美。可以确定一个比较不同辐射源的适宜的指标, 来对食品辐照的成本作估算。

江南大学图书馆



91197077

0.45 食品保鲜装置/KUDOT//日本公开特许昭 61056062 金属制(例如不锈钢等)铁架固定在导电的箱柜上, 箱柜的部分用绝缘材料包裹, 绝缘材料装有平行通风缝, 或放在有绝缘材料包裹和在其顶板上有冷冻机的冷藏箱中, 以形成各自分开的室。将静电感应装置装在顶板上