

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl.⁵

A23L 1/39

A23L 1/10

(45) 공고일자 1992년02월24일

(11) 공고번호 92-001703

(21) 출원번호	특1984-0000104	(65) 공개번호	특1985-0002216
(22) 출원일자	1984년01월12일	(43) 공개일자	1985년05월10일
(30) 우선권주장	소 58-167700 1983년09월12일 일본(JP)		
(71) 출원인	가부시기가이샤 도끼와도오 가미나리 오꼬시 혼뽀	호가리 유끼오	
	일본국 도오교오도 다이도오구 아사구사 3쵸오메 6-1		

(72) 발명자 고야마 사다오

일본국 사이다마켄 도다시 시모마에 1-10-10-305

(74) 대리인 하상구

심사관 : 이성우 (책자공보 제2675호)**(54) 즉석죽(粥)의 제조방법****요약**

내용 없음.

명세서

[발명의 명칭]

즉석죽(粥)의 제조방법

[발명의 상세한 설명]

본 발명은, 종래에는 전혀 생각하지 못하였던 즉석죽의 제조방법에 관한 것이다. 종래에 죽이라고 하면 반드시 쌀을 장시간에 걸쳐서 밥을 지어서 만드는 것이 상식으로서, 단시간에 죽을 만든다는 것은 생각조차 없었다.

본 발명은, 이렇게 종래에 전혀 생각할 수도 없었던 즉석죽을 완성시켜서, 즉시로 식탁에 이용할 수 있는 편리한 즉석죽을 제공하고자 하는 것이다. 또, 2차적으로는, 비상용 식품으로서 이용가치가 있는 것이다.

본 발명의 즉석죽의 제조를 공정순서에 따라서 구체적으로 설명하면, 다음과 같다.

우선, 원료미(米)를 수세하는데, 원료미로서는 일본산 쌀, 외국산 쌀을 불문하고 멥쌀, 찰쌀중에서 정백미 수도정미(정미도 20%-80%) 또는 현미등 어느 것이라도 폭넓게 이용하며, 그 원료미의 수분은 13%-15%가 바람직하다.

수세를 하는 목적은, 원료미에 부착되어 있는 당(糖)을 충분히 씻어버려서, 제품으로 된 후 당에 유지가 있기 때문에 산화에 의한 변패(變敗), 변취(變臭)(이상한 냄새)가 생기는 것을 방지하기 위한 것으로, 이때 사용하는 상온수의 수온은 15℃-35℃이고, 수세의 수량(水量)(원료중량비)은 200% 이상이다.

다음에 제1회 수처리과정에서는, 충분히 물을 흡수한 쌀에 가열에 의해 전분입자가 붕해(崩解)하기 쉽게 되어 α-화에 적합하도록 온수에 쌀을 침지시키는데, 이때 수분이 많을수록 좋다.

그후, 팽화(膨化)시 수분의 적당히 유지되는 보수성을 위해서 1%-1.5%의 식염액에 침지시킨다. 온수에의 침지시 수온은 40℃-60℃이고, 침지수량은 원료미비 170%-200%이며, 침지시간은 상온수의 경우(15℃-35℃) 5-10시간, 40℃50℃의 온수인 경우는 4-8시간이다(시간은 단축가능하다).

그리고, 온수에의 침지에 의한 흡수량(吸收量)은, 5-10시간 침지시킨 경우 원료미비 130-150%이다. 그후, 금속망이나 자동원심분리기 등을 사용하여 물기를 빼는데, 금속망인 경우는 20-12메시의 것을 사용해서 30분-1시간 정도 물기를 빼고, 자동원심분리기를 사용하여 물기를 뺄 때에는 15-20초 정도 수행한다.

물을 뺀 후의 흡수량은 원료미비 130-150%이다. 이와 같이 해서 제1회 수처리공을 실시한 다음에, 가압증미(蒸米)방식 또는 취반(炊飯)방식에 의해 제1회 α-화처리를 행하는데, 가압증미방식의 경우는, 0.5kg/cm²-1kg/cm²의 증기압, 20분-30분의 가공시간의 조건하에서 실시한다.

다음에, 충분히 물을 흡수시켜 수분과 가열에 의해 α-화를 한층 증진시키기 위해서, 온수(40℃-60℃)에 30초-1분간 침지시켜서 물을 흡수시키는 제2회 수처리공을 실시한다.

이때, 온수에의 침지에 의한 흡수량은 원료미비 190%-200%이며, 물기를 빼는 것은 제1회 수처리공

에서와 동일한 방법으로 행한다. 그후, $0.5\text{kg}/\text{cm}^2 - 1\text{kg}/\text{cm}^2$ 의 증기압으로 10분-15분간 제2회 α -화처리가공을 실시하는데, 증미시간이 너무 길면 입자가 용해한다.

이와 같이 2회째의 증미를 실시하는 목적은, 재차의 가압증미에 의해 완전 α -화를 하기 위해 수분의 흡수함유를 많게 하여서, 재차의 가열에 의해 입자가 일정하게 되도록 하기 위해서이며, 이때 제3회 수처리 가공을 더 실시하는데, 그 가공은 제2회 수처리가공과 동일한 수처리를 행한다.

또, 필요에 따라서 맛을 내고자 하는 경우는 가미(加味)처리가공하여 쌀알의 풀어짐을 목적으로, 식염, 설탕, 및 조미료가 각각 0.5%인 용액에 3분-5분간씩 2회 침지시켜 물을 흡수시키는데, 이때 침지수량은 원료비 200%-300%이고, 침지에 의한 물의 흡수량은 원료비 200%-300%이다.

물에의 침지를 2회 실시하는 목적은, 쌀입자의 풀림, 건조속도, 수분의 일정화를 도모하기 위해서이고, 식염, 설탕을 사용하는 것은 수분이행(移行)에 의한 보수(保水)를 통해 균열을 방지하고 팽화력을 안정시키기 위해서이며, 조미료를 사용하는 것은 풍미, 및 영양을 도모하기 위해서이다.

이때, 침지수온은 $25^{\circ}\text{C} - 60^{\circ}\text{C}$ 이며, 쌀의 중간부분의 절단이 발생하면 입자가 부착하기 쉬워서 작업이 곤란하고 건조에 시간을 요하므로 주의해야 한다. 이후에 물기를 빼는 가공을 하여 완성시킨다.

다음에, 열풍온도 $80^{\circ}\text{C} - 110^{\circ}\text{C}$, 처리시간 1시간-3시간의 가공조건하에 열풍건조처리 가공을 실시한다. 이때, 건조가 완료된 상태에서의 수분함유율은 12%-14%이고, 이 단계의 건조상태에서는 입자내외의 수분은 불균일하다.

다음에, 숙성에 의해 입자내외의 수분이 균일하게 되고, 팽화가 한층 균일하게 되도록 숙성처리가공을 실시한다. 숙성일수는 종이주머니에서 4,5일간 숙성한다. 숙성미는 가열에 의해 풀로 변화하여 팽화하지만, 최종팽화직전에 측정확인하여 12~13%의 수분을 함유하는 것이 가장 양호하다.

이와 같이 숙성처리가공을 실시한 후에, 팽화처리가공을 행하는데, 이때의 팽화력은 원료비 5배-7배로 하며, 팽화하는 시간은 20초-30초이다.

사용하는 팽화방법으로서는,

(1) 120°C 이상($150^{\circ}\text{C} - 170^{\circ}\text{C}$)의 식염 또는 탄산칼슘의 고체입자(250°C 에 건디는 고체입자)를 회전드럼에서 가열시키고 고체입자의 열에 의해서 숙성미를 팽화시키는 고체열매법(古體熱妹法).

(2) 숙성미를 금송망에 놓고 직접가열하는 방법.

(3) 배전(焙煎)팽화법.

(4) 기름으로 튀기는 방법.

(5) 고주파(전자레인지)팽화법.

등의 방법을 열거할 수 있다.

다음에, 점착보조를 위해서 α -화된 찰기제품을 넣어 적당한 끈기가 생기도록 하는데, 예를들어 찰기과립, 찰기분말, 왁시-알파분말(찰옥수수) 등을 사용하며, 그 사용량은 팽화비 30-50%이다.

이때, 점도를 필요로 하지 않고 먹는 경우는 이들을 제외할 수 있다. 여기서, 조미료 등을 필요로 하는 경우의 요령은 다음과 같다.

조미료는 풍미 및 영양을 목적으로 하는 것으로, 그 사용량은 팽화미비 5%-7%이고, 조미료이외에 풍미를 좋게할 목적으로 분말, 과립, 유지등도 사용한다. 이때, 각 첨가물의 수분은 8% 이하이다.

그리고, 풍미, 영양, 및 죽의 독특한 시각을 목적으로 건조야채를 사용하는데, 그 건조야채는 동결건조, 또는 열풍건조에 의해 수분을 5% 이하로 한다.

팽화미로서의 입자는,

(A) 원료미의 원형을 그대로 유지하는 환립(丸粒)에 의한, 방법을 이용하거나, (B) 원료미의 원형의 1/2 내지 분말로 하는 파쇄미에 의한 방법을 이용하거나, (C) 분말에 의한 방법을 이용하거나, (D) 혹은 상기한 (A)(B)(C)의 각각에서, 멍쌀, 찰쌀(팽화미)을 혼합하는 방법에 의해서 보다 한층 특징이 있는 죽으로 하여도 좋다.

이 입자와 죽으로 할 때의 가수량(加水量)의 관계는 다음과 같다.

(A) 팽화환립의 경우는 팽화미비 400-650%

(B) 팽화파쇄미의 경우는 팽화미비 400-650%

(C) 팽화분말의 경우는 팽화미비 500-700%

다음에, 취반가공으로 즉석죽을 만드는 경우를 설명한다.

우선, 통상과 같이 원료미를 수세해서 밥을 짓고, 이것을 앞에 설명한 바와 동일한 조건으로 열풍건조처리가공, 숙성처리가공, 필요에 따라서는 조리료 첨가가공 등을 행하여 즉석죽을 만든다.

또, 팽화미의 이상적인 팽화율을 표로써 나타내면 표 1과 같다.

[표 1]

α -화미					
팽화율(배)	탕수온도	탕침지시간	복원상황	현실의 시간	상황
직 접 압 축 하 지 않 음 으로 만 들 었 다	2.5	100℃ 80"	3분 3"	물의 흡수시간이 부족하여 복원되지 않음	5분 } 탄력성이 있는 6" } 복원
	3.5	100" 80"	3" 3"	" "	5" } " 6" }
	4.0	100" 80"	3" 3"	약간 복원, 흡수시간부족 복원되지 않음	4" } 약간 탄력성이 있 5" } 게 복원 죽과 같음
	5.0	100" 80"	3" 3"	완전복원됨 복원됨	②" } 취반과 같이 복원 ③" }
	6.0	100" 80"	3" 3"	완전복원됨 "	②" } " ③" }
	7.0	100" 80"	3" 3"	완벽복원 취반과 같이 복원 " "	2" } 취반과 같이 풀어 3" } 지는 느낌의 복원
	8.0	100" 80"	3" 3"	" "	2" } " 3" }
	약 간 압 축 하 지 않 음 으로 만 들 었 다	100" 80"	3" 3"	" "	2" } " 3" }

여기서, 팽화율 5-7개 정도가 이상치임을 알 수 있다. 따라서, 본 발명의 물성적 특징은,

(1) 물에의 침지 및 증미를 2회 반복하여 행하는 목적은 α -화를 충분하게 하기 위해서이며, 이와 같은 α -화에 의해 맛이 좋고 소화도 대단히 잘되며, 입속에서의 용해도 양호하다.

(2) 물에의 침지시, 식염, 설탕을 함유하는 용액에 침지하는 목적은 제품의 광택이 좋고, 쌀의 수분 이행이 양호하여 균열을 방지할 수 있으며, 팽화가 균일하여 안정하게 되고, 건조후의 입자의 풀어짐이 양호하여 원래의 입자로 복귀되어, 건조시간이 단축가능하다.

(3) 쌀이 팽화하는 것에 의한 이점은, 수우프조미료가 팽화미 때문에 흡입이 빨라서 맛의 침투가 충분하게 될 수 있다.

(4) α 화된 찰기과립을 혼입하는 것에 의해 적당한 점도가 생겨서, 가정에서 만드는 죽과 동일하여 맛과 점도가 양호하다.

(5) 팽화미는 수분이 5% 이하이므로 보존성이 좋고, 흡입혼합에 주의하면 자유로이 맛을 낼 수 있어서, 보존식에도 최적하다.

는 등의 특성이 있다.

죽석죽의 실시예

	1	2	3
팽화미	60g	65	65
α 화된 찰기과립	32g	27	22
조미료(분말, 과립, 액상의 각 시이트)	5g	5	5
건조야채	3g	3	3
열탕	280-350cc		

열탕을 주입하고 스푼으로 2-3분간 휘저어서 완성된다. 개별적으로 단단한 것과 연한 것은 기호에 따라서 상기한 실시예를 사용한다. 이상 설명한 바와 같이 본 발명에 의하면, 탕을 주입하면 즉시 죽이 되어서 즉석성이 우수하여 편리한 죽을 제조할 수가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

수세한 원료미를 상온수에 침지시킨 다음, 물기를 제거하여 40℃-60℃의 온수 및 1%-1.5%의 식염수에 침지시키는 제1회 수처리과공을 실시한 후, 0.5-1kg/cm²의 증기압으로 20-30분간 증미가공처리를 하여 제1회 α -화처리과공을 하고, 재차 전기한 온도의 온수에 침지시키는 제2회 수처리과공과 전기한 증기압으로 10-15분간 제2회 α -화처리과공을 실시한 다음에, 식염, 설탕, 및 조미료가 각각 0.5%인 수용액에 침지시키는 제3회 수처리과공을 실시하여 중간처리미로 하고, 이 중간처리미를 열풍건조

처리가공한 후 적당량을 주머니 등에 수납하여 4-5일간 숙성하여 12%-13%의 수분을 함유하는 숙성미로 가공하는 숙성처리가공을 행하고 다음에 가열등에 의해 팽화처리가공해서 5-7배의 α -화 팽화미로 하고, 이것에 점착보조품을 혼입하는 것을 특징으로 하는 즉석죽의 제조방법.