



미국쌀에 관한 기술 정보

미국쌀 이용법 완벽 가이드



쌀 개론: 서문

고대의 곡물, 현대의 먹거리

5감의 만족, 건강한 식생활, 영양가, 간편함 등은 오늘날 식품업계의 소비 트렌드를 주도하는 중요한 요구 조건들입니다. 쌀은 이와 같은 조건들을 빠짐없이 만족시킬 수 있는 식품입니다!

쌀은 전세계 인구의 절반 이상이 주식으로 삼고 있는 곡물입니다. 쌀은 지구상에서 가장 사랑받는 작물로서 에너지와 탄수화물, 단백질, 식이섬유, 필수 비타민, 무기질과 더불어 우리 몸에 유익한 항산화제를 공급하는 역할을 합니다. 미국 내 쌀 소비량은 지난 30년 동안 무려 두 배 이상 증가했습니다.

쌀의 가장 대표적인 장점은 기능이 다양하다는 것입니다. 쌀은 앙트레, 사이드 디쉬, 샐러드, 디저트, 애피타이저, 시리얼 등 거의 모든 요리에 사용될 수 있으며 쌀가루 또는 쌀분말 형태로 빵아서 시리얼, 오븐 요리, 기능성 식품, 스낵, 이유식 등 다채로운 식음료에 응용할 수 있습니다. 쌀은 뛰어난 풍미를 자랑하는 곡물로서 오늘날 전세계 소비자들께서 즐겨 먹는 각국 전통 음식의 재료로 쓰이고 있습니다. 또한, 쌀은 여러 가지 애완동물 사료의 중요한 원료로 사용되고 있습니다.

건강한 먹거리를 대표하는 통곡물에 대한 관심이 높아짐에 따라 현미를 포함하여 도정하지 않은 쌀을 찾는 수요가 늘고 있습니다. 미국 식품의약국(FDA)은 현미에도 통곡물 건강효능표시를 승인했으며, 미국인 권장 식단 가이드라인과 마이플레이트(MyPlate) 홈페이지는 하루 곡물 섭취량의 절반 이상을 통곡물로 채울 것을 권고하고 있습니다.

쌀은 많은 소비자들께서 사랑을 받고 있으며 용도가 다양하고 영양이 풍부한 동시에 조리가 간편하고 공급량이 풍부한 곡물입니다!



미국쌀에 관한 정보

미국쌀 소비량 3
 영양..... 4-6
 생산..... 7
 쌀 가공 절차..... 8

미국쌀의 종류 및 형태

미국쌀의 종류 9
 미국쌀의 형태..... 10-11

식품 가공용 미국쌀 선택

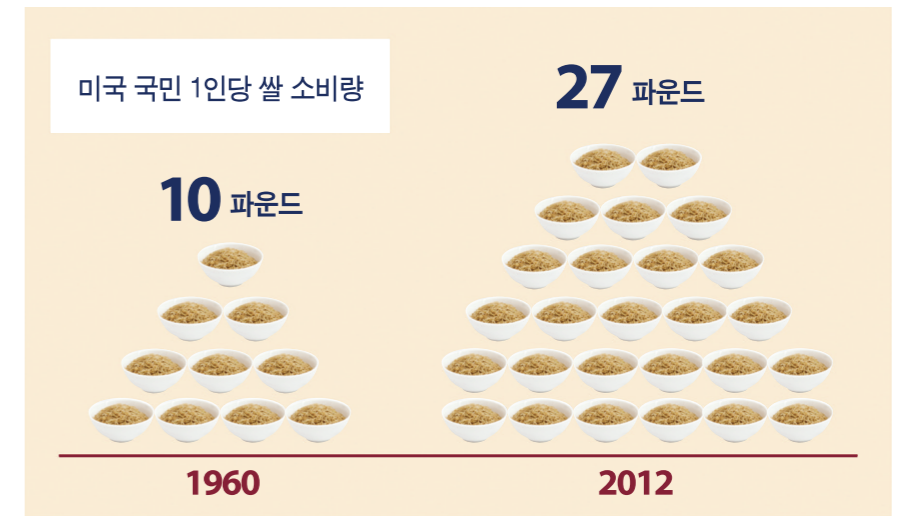
미국쌀을 사용해야 하는 이유 12-13
 미국쌀의 형태별 이용법..... 14-15
 용도에 적합한 미국쌀 선택하기..... 16

본 기술 정보의 목적은 식재료로 사용되는 미국쌀의 용도에 관한 기초적인 이해를 제공하는 데 있습니다. 미국쌀협회 홈페이지에서는 쌀의 영양, 재배 품종, 학계에서 현재 진행 중인 연구 등 다양한 주제 항목별로 심층적인 정보를 제공합니다. 이 자료를 통해 미국쌀의 다채로운 용도를 전체적으로 파악할 수 있는 계기가 되기를 희망합니다.

쌀의 이용에 관한 상세한 정보는 관련 웹페이지(www.usarice.com/processing)를 참조하시기 바랍니다.

쌀 소비량의 증가

1960년대 중반에는 미국 국민 1인당 쌀 소비량이 10파운드에 불과했습니다. 2012년 현재 1인당 소비량은 27파운드를 상회합니다.



자료출처: 미국 국내 쌀 소비 현황 보고서

다양성

관련 연구 결과에 의하면 국내외를 불문하고 쌀의 가장 대표적인 장점은 다양한 용도에 있습니다. 쌀은 여러 각국의 정통 식문화에서 찾아볼 수 있을 뿐만 아니라 새로운 메뉴를 개발할 수 있는 무한한 가능성을 제공합니다. 실제로 쌀은 태국, 인도, 브라질, 일본, 중국, 베트남, 스페인, 터키 등 오늘날 소비자들의 입맛을 사로잡는 각국 전통 요리의 주요 재료로 사용되고 있습니다

인기

쌀은 많은 소비자들 사이에서 사랑을 받고 있습니다. 한국 전체 가구의 대부분은 주방에 쌀을 비치하여 매일 사용하고 있으며, 쌀의 영양분을 고스란히 담아 가공한 간편식품의 종류와 인기는 나날이 증가하고 있습니다.

건강한 먹거리

현재 식품 가공업계는 식물성 영양소가 풍부하게 함유된 현미 식용유와 미강(米糠)을 제품 생산에 이용하고 있습니다. 쌀은 곡물 중에서 알레르기를 가장 적게 일으키며 소아지방변증 환자나 글루텐 내성 환자의 주식으로 널리 선택된다는 점에서 중요성이 높습니다. 쌀에는 트랜스 지방이나 포화지방, 나트륨, 콜레스테롤 등이 전혀 들어 있지 않습니다.



쌀은 영양이 풍부하고 용도가 다양한 곡물입니다

쌀 영양소	현미		일반 도정미 (영양 보강)		찐쌀 (영양 보강)		조리된 쌀 (영양 보강)	
	조리 전 100g	조리 후 1/2컵 = 98g	조리 전 100g	조리 후 1/2컵 = 79g	조리 전 100g	조리 후 1/2컵 = 79g	건조 100g	즉석 1/2컵 = 83g
수분 (%)	10.4	71.3	11.6	54.1	9.7	55.6	8.4	59.4
칼로리 (Kcal)	370	108	365	103	374	97	380	97
단백질 (g)	7.9	2.5	7.1	2.1	8.1	2.3	7.8	1.8
지방 (g)	2.9	0.9	0.7	0.2	1.04	0.3	0.9	0.4
탄수화물 합계 (g)	77.2	22.4	80	22.3	80.4	20.6	82.3	20.7
식이섬유 (g)	3.5	1.8	1.3	0.3	2.2	0.7	1.9	0.5
회분 (g)	1.5	0.5	0.6	0.3	0.7	0.2	0.5	0.2
칼슘 (mg)	23	10	28	8	55	15	22	7
철분 (mg)	1.5	0.4	**4.3	**1.0	**5.3	**1.4	**6.3	**1.5
인 (mg)	333	81	115	34	156	43.5	118	31
나트륨 (mg)	7	***	5	***	3	***	10	***
칼륨 (mg)	223	42	115	28	187	44	27	7.5
티아민 (mg)	0.4	0.09	**0.58	**0.13	**0.7	**0.17	**0.93	**0.06
리보플라빈 (mg)	0.09	0.02	0.05	0.01	0.05	0.02	0.03	0.01
니아신 (mg)	5.1	1.5	**4.2	**1.17	**5.1	**1.8	**7	**1.4
엽산 (mg)	20	4	**231	**46	**257	**64	**275	**58
비타민 (mg)	1.2	0.03	0.11	0.03	0.03	0.01	0.04	0.01

미국 농무부(USDA) 농업연구소, 2009년, USDA National Nutrient Database for Standard Reference (영양소 자료 DB), Release 22, 영양자료실험실(NDL) 홈페이지: <http://www.ars.usda.gov/ba/bhnrc/ndl>

** 철분, 티아민, 니아신, 엽산 수치는 미국 정부에서 지정한 영양 보강 한도를 기초로 산출.
*** 조리 시 사용되는 물의 나트륨 이온 함량과 소금의 양에 따라 달라질 수 있음.

쌀에 포함된 영양소에 관한 추가 정보는 관련 웹페이지(www.usarice.com/nutrition)를 참조하시기 바랍니다.

FDA는 통곡물 제품 표시 방법에 관한 지침을 발표했습니다. 관련 정보는 아래 웹페이지를 참조하시기 바랍니다. (<http://www.fda.gov/Food/GuidanceComplianceRegulatoryInformation/GuidanceDocuments/FoodLabelingNutrition/UCM059088>)

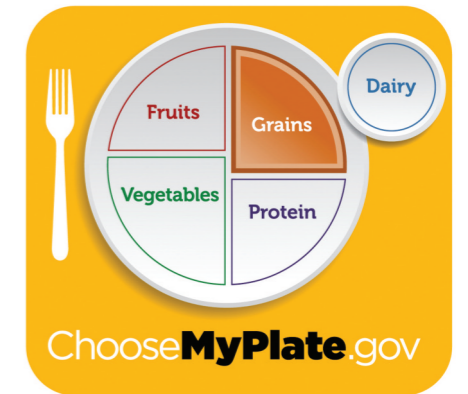
1. 쌀이 영양학적으로 우수한 까닭은 다음과 같습니다.

- 나트륨과 콜레스테롤이 함유되어 있지 않습니다.
- 지방은 극소량만 함유되어 있으며 콜레스테롤을 높이는 트랜스 지방이나 포화지방이 들어 있지 않습니다.
- 글루텐이 함유되어 있지 않으며 곡물 중에서 알레르기를 가장 적게 일으킵니다.
- 각종 영양소가 풍부하게 포함되어 있으며 엽산, 비타민B 군, 철분, 아연 등 15종 이상의 비타민과 무기질이 함유되어 있습니다.
- 반 컵 분량의 1회 제공분당 약 100칼로리의 열량이 들어 있습니다.
- 소화가 서서히 진행되는 복합 탄수화물로 구성되어 있습니다.
- 감정을 관장하고 고양시키는 기능을 담당하는 뇌 신경 전달 물질인 세로토닌의 분비를 촉진합니다.
- 에너지 공급 식품으로서 인체와 뇌의 연료가 되는 탄수화물을 공급합니다.

2. 미국에서 재배된 쌀과 미국인 권장 식단 가이드라인의 완벽한 조합

쌀은 영양이 풍부한 복합 탄수화물로서 우리 몸이 섭취한 열량의 대부분을 연소시킬 것을 권장하는 현대인의 건강 수칙에 부합할 뿐만 아니라 신체 활동에 필요한 에너지를 공급하는 역할을 합니다. 실제로, 권장 식단 가이드라인은 1일 칼로리 요구량의 45~65퍼센트를 탄수화물, 그 중에서도 특히 복합 탄수화물 형태로 섭취할 것을 권장하고 있습니다.

식단 가이드라인/마이플레이트는 성인의 경우 칼로리 요구량에 따라 식단의 1/4을 곡물로 구성하고 그 중 절반 이상을 통곡물로 채울 것을 권고하고 있습니다. 나머지 섭취분은 철분과 엽산 등 외부 비타민이나 무기질이 첨가된 영양 보강 곡물을 통해서 섭취하는 것이 바람직합니다.



• 통곡물의 효능

현미는 100퍼센트 통곡물에 속합니다. 조리된 양을 기준으로 현미 반 컵이면 통곡물 1회 제공분에 해당합니다. 통곡물은 영양소가 풍부하게 함유된 미강과 쌀겨층을 포함하고 있으며, 탄수화물 열량의 대부분이 집중되어 있는 전분층배아를 비롯하여 각종 유익한 성분들이 이곳에 모여 있습니다. 현미 같은 통곡물은 심장병, 당뇨병, 암 등 만성 질환을 예방하고 체중 관리에도 도움을 줍니다. 현미의 효능을 모두 갖춘 흑미(黑米)와 적미(赤米) 품종이 최근 미국 소비자들 사이에서 인기를 얻고 있습니다.

• 영양 보강 도정미: (엽산을 포함한 15종의 중요 비타민 및 무기질 함유)

영양 보강 도정미는 가공 후에 영양가를 높일 목적으로 티아민, 니아신, 철분, 엽산을 첨가합니다. 실제로, 영양 보강 도정미는 비타민B 군에 속하는 엽산이 다량 함유되어 있으며 반 컵 분량의 1회 제공분에 1일 섭취 권장량의 10퍼센트 이상이 포함된 '훌륭한' 공급원으로 인정받고 있습니다. 엽산은 만성 질환과 기형아 출산을 예방할 수 있습니다. 영양 보강 곡물이 출시된 1998년 이래로 심장마비나 뇌졸중으로 인한 사망자 수는 3퍼센트 이상 줄었으며 신경관 결손 태아 발견 건수는 27퍼센트 감소했습니다.

3. 최근에 실시된 2건의 연구 결과에 의하면 쌀을 섭취할 경우 전반적인 식단을 개선할 수 있을 뿐 아니라 비만, 심혈관계 질환, 제2형 당뇨병 등 각종 만성 질환의 발병률을 낮출 수 있는 것으로 밝혀졌습니다. 쌀을 섭취하는 집단은 그렇지 않은 집단과 비교하여 다음과 같은 특징을 보입니다.

- 엽산, 칼륨, 비타민C 등 12대 필수 비타민과 무기질 섭취량이 증가된 영양가 높은 식단을 구성합니다.
- 고혈압 및 비만 발병률이 낮습니다.
- 심장 질환, 제2형 당뇨병, 대사증후군 발병률이 낮을 가능성이 높습니다.
- 전체 지방, 포화지방, 첨가당 섭취량이 적습니다.
- 과일, 채소, 콩 섭취량이 많은 건전한 식단을 유지합니다.

자료출처: (1) "미국 쌀 소비 현황: 식품 소비 실태 조사를 통한 최근 증거 (Rice Consumption in the United States: Recent Evidence from Food Consumption Surveys) (미국당뇨협회(ADA) 저널 2009년 10월호)
 (2) "쌀 소비에 따른 파급효과 평가(Evaluation of the Impact of Rice Consumption)", 1999-2004년 미국 국민건강영양조사 분석보고서(Nutrition Impact LLC, 2008년 3월)

4. 미국 농무부(USDA)는 2009년 10월에 시작된 WIC (Women Infants and Children) 식료품 보조 프로그램 개선안에서 현미를 대체 통곡물 품목에 추가했습니다.

WIC는 USDA가 예산을 지원하고 주정부가 운영하는 중산층 이하 산모 및 영·유아 대상 프로그램으로서 아동의 질환을 예방하고 성장과 발육을 개선시키는 것을 목표로 추진하고 있습니다. USDA 규정은 주정부를 대상으로 매달 산모와 아동에게 각각 1파운드와 2파운드의 '설탕, 지방, 기름, 소금이 첨가되지 않은 통곡물 현미(일반 현미, 인스턴트 현미 또는 즉석 조리용 현미)'를 지급하도록 지시하고 있습니다.

<http://www.fns.usda.gov/wic/regspublished/foodpackages-interimrule.htm>

5. 쌀에는 글루텐이 함유되어 있지 않습니다.

쌀에는 글루텐이 함유되어 있지 않기 때문에 소아지방변증 환자나 글루텐 내성 또는 민감성 환자의 중요한 주식을 구성합니다. 국립보건원(NIH)의 자료에 의하면 300만 명의 미국 국민이 소아지방변증 증상을 발현할 가능성이 있는 것으로 보고되고 있습니다. 이들 위험군은 평생 동안 글루텐이 제외된 식단을 유지할 필요가 있습니다. 뿐만 아니라, 전체 인구의 15퍼센트 이상이 글루텐에 대해 민감성을 보이는 것으로 파악되고 있습니다.

6. 도정미는 중간 정도의 당지수(GI)를 가지며 현미는 GI 수치가 낮습니다.

12회에 걸친 연구에 의하면 도정미의 GI 평균값은 64이며 현미는 50으로 조사됐습니다. GI는 당뇨병 환자의 혈당 관리를 도울 목적으로 개발됐습니다. GI가 70을 넘으면 높은 수준이며 56~69는 중간, 55 미만은 낮은 수준입니다. GI 수치만을 놓고 본다면 현미와 도정미 모두 혈당을 급격하게 높이는 작용은 하지 않습니다. 게다가 쌀만을 단독으로 섭취하는 경우는 거의 없으므로 쌀이 포함된 식사의 당부하지수(GL)는 더욱 내려가는 것이 보통입니다. 탄수화물이 포함된 식사가 혈당에 미치는 영향은 GI보다 GL로 더욱 정확하게 측정할 수 있는 것으로 알려져 있습니다.



2008년에 FDA는 통곡물 현미 제품 포장에 "통곡물과 채소가 다양 포함되고 지방, 포화지방, 콜레스테롤이 적게 들어간 식단은 심장 질환과 일부 암을 예방하는 데 도움을 줄 수 있습니다."라는 문구가 삽입된 건강효능표시를 허용했습니다.

미국에서 벼는 17세기 사우스캐롤라이나에서 처음으로 재배되기 시작했습니다. 현재 아칸소, 캘리포니아, 루이지애나, 미시시피, 미주리, 텍사스 등 6개 주에서 벼농사를 짓고 있습니다.

미국에서 소비되는 쌀의 85퍼센트는 국내에서 자급됩니다. 또한, 미국은 세계 최대 쌀 수출국 중 하나에 속합니다. 실제로, 미국은 전세계 쌀 교역량의 약 13퍼센트를 공급하고 있습니다.

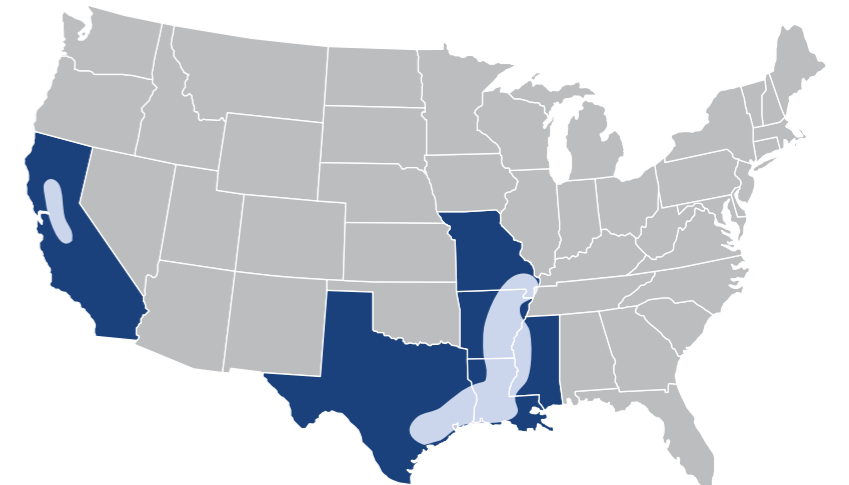
친환경 농법

미국에서 쌀은 친환경 농법으로 경작되고 있으며 환경에도 긍정적인 영향을 미치고 있습니다. 논은 다양한 종의 조류, 포유류, 파충류가 서식할 수 있는 습지 환경을 제공합니다. 만약 벼농사가 아니었다면 물을 댄 논을 통해 조성되는 습지는 그 면적이 훨씬 줄어들었을 것입니다.

미국의 지속가능한 벼농사 실태에 관한 보다 자세한 정보는 아래 웹페이지를 참조하시기 바랍니다.
www.usarice.com/sustainableagriculture

미국 내 벼농사 지역

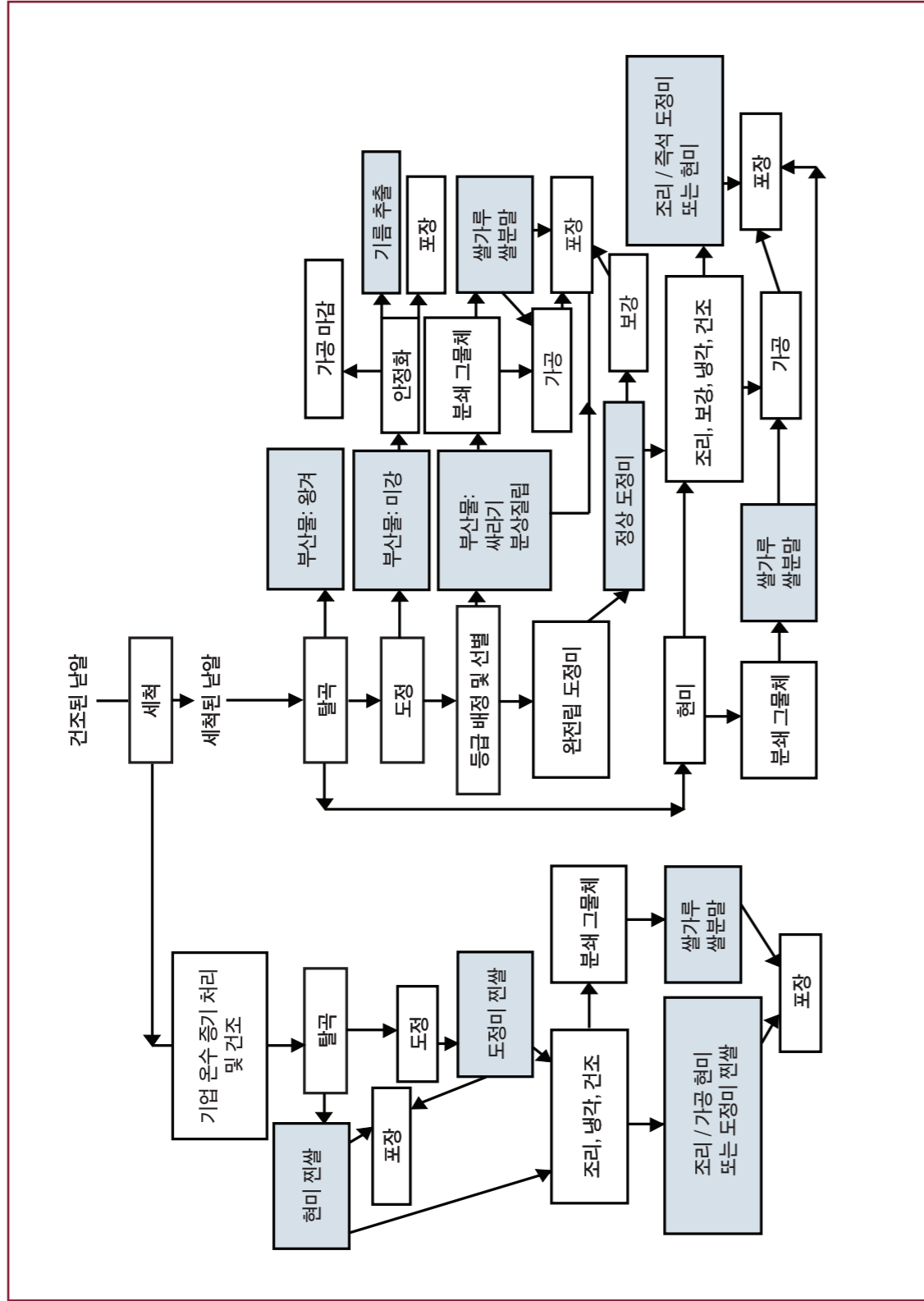
벼농사는 다량의 농업 용수와 온화한 재배 기후를 필요로 합니다. 오른쪽 도표에서 보는 바와 같이 남부 벼농사 지역들은 멕시코만 해안과 미시시피 강을 따라 분포되어 있습니다. 캘리포니아의 경우에는 새크라멘토 밸리에서 주로 재배됩니다.



쌀은 위 지도에서 푸른 색으로 표시된 주에서 생산됩니다. 해당 주 경계선 안에 옅은 색으로 강조된 지역이 실제로 쌀이 재배되는 곳입니다.

장립종 품종은 주로 남부 주에서 재배되며 일부는 캘리포니아에서도 경작됩니다. 중립종은 대개 캘리포니아, 아칸소, 루이지애나에서 생산됩니다. 단립종은 대부분 캘리포니아에서 재배됩니다. 캘리포니아 중립종과 단립종은 다양한 종류의 미국 음식과 아시아 요리에 사용되며 최근 성장세를 보이고 있는 아시아 시장으로 수출됩니다.

수확한 쌀은 함수율이 약 12퍼센트가 될 때까지 건조시킨 후 저장합니다. 다음 단계로, 왕겨가 붙어 있는 상태의 낱알을 아래 순서에 따라 가공합니다.



미국에서 시판되는 쌀의 품종—장립종, 중립종, 단립종



장립종 (Long Grain Rice)

- 알곡이 길고 날씬한 형태를 띠고 있으며 길이 대 폭의 비율이 3:1을 넘습니다.
- 아밀로오스 함량: 19~23%
- 조리하면 잘 흡수되고 단단하며 보풀보풀한 느낌을 줍니다.



중립종 (Medium Grain Rice)

- 알곡이 짧고 폭이 넓은 형태를 띠고 있으며 길이 대 폭의 비율은 2.0~2.9:1 정도입니다.
- 아밀로오스 함량: 12~19%
- 조리하면 촉촉하고 부드러우며 밥알이 서로 달라붙는 성질이 있습니다.



단립종 (Short Grain Rice)

- 알곡이 짧고 통통하며 거의 원형에 가까운 형태를 띠고 있으며 길이 대 폭의 비율이 2:1 미만입니다.
- '원형' 또는 '초밥' 쌀로 불리는 경우도 있습니다.
- 아밀로오스 함량: 12~19%

특수 품종



찰쌀 (Sweet Rice / Glutinous Rice / Waxy Rice)

- 조리하지 않은 알곡은 불투명한 순백색을 띠고 있습니다.
- 조리하면 본래의 형태를 잃고 매우 끈적한 성질을 나타냅니다.
- 주로 아밀로펙틴으로 이루어지며 아밀로오스 함량은 최대 1%입니다.



향미 (바스마티 품종 사진)

- 팝콘이나 볶은 견과류와 비슷한 향과 맛을 냅니다.
- 미국에서 많이 재배되는 품종으로는 바스마티와 재스민 품종이 있습니다.



아보리오 (Arborio Rice)

- 알곡이 크고 굵은 중립종으로 가운데에 커다란 흰 점이 있으며 이탈리아 전통 요리인 리조토의 재료로 이용됩니다.
- 현재 미국에서 재배되고 있습니다.

우수한 가공 특성 - 렉스몬트(Rexmont) 또는 디시벨 (Dixibelle) 품종

- 가공 후에도 본래의 형태를 그대로 유지하고 단단하고 보풀보풀한 느낌을 유지시키기 위해 개발된 장립종 품종의 하나입니다.
- 아밀로오스 함량: 23% 이상
- 미국에서 재배되는 기존 장립종 품종들에 비해 경도 손실이나 알곡 찌개짐 현상이 적습니다.
- 수프 같은 통조림 식품이나 냉동 식품에 사용됩니다.

위에 삽입된 사진들의 확대 비율은 동일하지 않습니다. 이 사진들은 알곡의 형태를 설명하기 위한 목적으로 삽입되었습니다.

남알 (Rough Rice)

알곡은 사람이 먹을 수 없는 왕겨로 덮여 있으며 이 부분을 반드시 제거해야 합니다. 왕겨는 따로 분리하여 연료로 사용하거나 발 거죽, 연마재, 사료 등으로 활용할 수 있습니다.

현미(통곡물) (Brown Rice (Whole Grain))

남알에서 왕겨만을 제거한 상태를 가리킵니다. 현미는 그대로 조리해서 먹거나 도정을 거쳐 일반 도정미로 가공할 수도 있습니다. 현미가 연갈색을 띠는 이유는 쌀겨층과 쌀눈이 들어 있기 때문입니다. 현미는 찰쌀이나 일반 도정미에 비해 조리에 더 많은 시간이 요구됩니다. 현미를 조리하면 다소 질긴 식감과 함께 은은한 견과류 향을 느낄 수 있습니다. 흑미나 적미 같은 특수 품종들은 쌀겨층과 함께 섭취하기 때문에 '통곡물'로 분류됩니다. 이러한 특수 품종의 쌀겨층에는 색소 성분이 포함되어 있는 까닭에 다양한 색상을 나타냅니다.

찜쌀 (Parboiled Rice)

찌는 작업은 도정에 앞서 선택적으로 추가할 수 있는 가공 단계에 해당합니다. 현미에 증기 가압 처리를 하면 알곡의 전분이 젤라틴화됩니다. 그로 인해 일반 도정미보다 안정성이 높고 과도하게 조리한 경우에도 품질 저하가 적으며 밥알이 잘 흩어지고 단단한 쌀을 얻을 수 있습니다. 찌는 작업과 건조 작업을 거친 현미는 일반적인 도정 과정에 들어갑니다. 현미 또는 도정미 찜쌀은 통조림이나 냉동 식품 또는 케이터링/증기 취사 (식당 및 단체) 용도로 많이 이용됩니다.

일반 도정미 (Regular-Milled White Rice)

도정미 또는 백미로도 불립니다. 왕겨와 쌀겨층 그리고 쌀눈이 모두 제거된다는 특징이 있습니다. 도정 작업을 통해 미강이 제거된 도정미는 비타민과 무기질을 별도로 보강할 수도 있습니다. 쌀 영양 보강 규정은 FDA에서 정하고 있습니다.

조리된 쌀 (Precooked Rice)

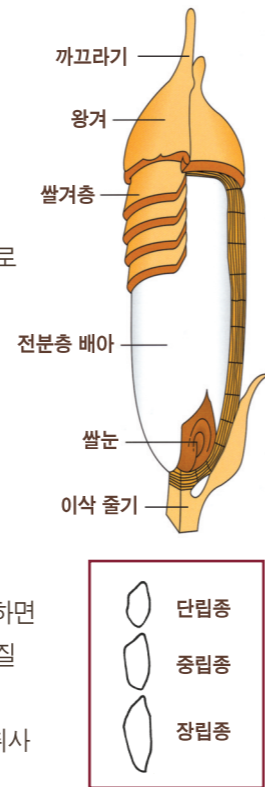
일반 도정미와 도정미 및 현미 찜쌀은 미리 조리하여 재건조시킨 후 포장하는 방식으로 요리 시간을 대폭—짧게는 90초에서 길게는 15분에 이르기까지—단축시킬 수 있습니다. 미리 조리된 즉석 가열식 봉지 쌀 제품들이 시판되고 있습니다.

개별 급속 냉동(IQF) 쌀

IQF 쌀은 냉동 조리 식품에 사용할 유동 상태의 식재료를 제공할 목적으로 포장 전에 개별 급속 냉동 과정을 거친 쌀을 가리킵니다.

크리스피 / 퍼핑 / 팽화 가공미 (Crisped / Puffed / Expanded Rice)

알곡은 제조상의 특수한 요구에 맞춰 다양한 방식과 형태로 가공이 가능합니다. 캔디 바, 에너지/영양 바, 시리얼 제조업체들은 크리스피나 퍼핑 또는 팽화 가공미를 요구하는 경우가 많습니다.



완전립 (Head Rice)

전체 길이가 완전한 남알 평균 길이의 4분의 3 이상인 품질 규격을 충족하는 도정미를 가리킵니다. 장립종의 경우 전체 도정미의 55퍼센트가 이 등급에 해당합니다.

싸라기 (Second Heads)

도정 과정에서 외관이 일부 훼손된 알곡으로 전체 길이가 완전한 남알 평균 길이의 2분의 1 이상 4분의 3 미만에 해당하는 도정미를 가리킵니다. 이처럼 외관의 일부가 훼손된 알곡은 '현 상태 그대로' 다른 등급의 알곡과 혼합하여 다양한 제품을 생산하는 데 이용하거나 분쇄 작업을 거쳐 쌀가루로 만들어집니다. 싸라기는 도정 과정에서 외관이 훼손된 도정미 중 크기가 가장 큰 등급에 속합니다.

분상질립 (Brewers Rice)

도정 과정에서 외관이 훼손된 도정미 중 크기가 가장 작은 등급으로 대개 완전립의 약 4분의 1 크기에 해당합니다. 과거에는 거의 대부분의 분상질립이 양조용으로 쓰였지만 지금은 그 외의 다른 발효 제품이나 애완동물 사료로 주로 사용되고 있습니다.

쌀분말과 쌀가루 (Rice Meal and Flour)

완전립을 포함하여 이하 등급의 알곡을 분쇄한 후 체로 걸러 쌀분말이나 쌀가루 형태로 만들 수 있습니다. 품종에 따라 점도나 젤라틴화 온도, 기타 특성에 차이가 있기 때문에 반드시 용도에 적합한 품종을 선택해야 합니다. 선택된 품종들은 원하는 용도에 맞춰 미리 젤라틴화시킨 쌀가루 또는 쌀분말 형태로 공급이 가능합니다. 쌀가루나 쌀분말은 흡습성이 그다지 높지 않기 때문에 크리스피 코팅, 크리스피 시리얼과 크래커, 반죽 작업용 방착제로 적합합니다. 쌀분말과 쌀가루는 식품 알레르기나 글루텐 내성을 보이는 소비자들을 대상으로 제품을 생산하는 업체들에서 선호하는 경우가 많습니다.

- 백미 분말 쌀가루는 핫 시리얼 및 즉석 아침 식사용 시리얼, 이유식, 압출 스낵, 베이킹 가루, 파스타, 몰트 음료나 냉동 식품과 베이커리 반죽용 방착제로 적합합니다.
- 현미 분말이나 쌀가루는 통곡물을 다양한 제품에 활용할 수 있는 방법을 제공하며 건강 식품 업계에서 오랫동안 애용되어 왔습니다. 현미와 마찬가지로 견과류 향을 내는 동시에 쌀겨층과 쌀눈에 함유된 식이섬유, 비타민, 무기질, 천연 항산화제 섭취량을 높일 수 있습니다.
- 그 밖의 쌀분말이나 쌀가루로는 찜쌀, 젤라틴화 가공, 즉석 제품 등이 있습니다.
- 장립종 백미 분말이나 쌀가루는 단단하고 건조하면서 크리스피한 식감을 내는 데 제격입니다.
- 중립종 백미 분말이나 쌀가루는 조리가 간편하며 글루텐이 들어가지 않은 빵이나 전통 쌀 크래커를 만들 때 선호됩니다.
- 찰쌀 분말이나 쌀가루는 냉동/해동 과정에서 시네레시스 현상을 방지하는 우수한 특성을 보유하고 있습니다. 이러한 특성 덕분에 냉동 및 해동 과정을 필요로 하는 수프, 소스, 그레이비, 이유식, 푸딩 등의 음식을 걸쭉하게 만드는 용도에 매우 적합합니다.

미국쌀을 사용해야 하는 이유

맛, 식감, 시각적 효과

- 쌀은 아래 요인들에 따라 다양한 형태를 띌 수 있습니다.
 - 쌀의 종류
 - 가공 정도
- 쌀은 다양한 특성을 지니고 있습니다.
 - 푸딩이나 치킨 수프에서 느낄 수 있는 부드러움
 - 시리얼, 쌀 과자, 크래커, 칩, 곡물 바, 캔디 바, 기타 스낵에서 느낄 수 있는 파삭함
 - 고급 장립종이나 야생 교배종에서 느낄 수 있는 세련됨과 독특함
 - 채소를 곁들인 현미와 같은 건강함(영양 균형)
- 다양한 색상
 - 흑미, 적미, 현미 모두 통곡물로서 쌀겨층에 색깔이 포함되어 있습니다.



아시아 채소와 쌀밥을 곁들인 닭 볶음 요리

다양한 기능

- 쌀은 일반 가정에서, 포장 식품이나 가공 식품으로, 또는 레스토랑에서 공통적으로 사용되는 식재료입니다.
- 모든 유형의 식사 또는 간식
 - 핫 시리얼 및 즉석 아침 식사용 시리얼
 - 스낵 바 및 오븐 조리 제품
 - 수프 및 샐러드
 - 카세롤 및 메인 디쉬
 - 사이드 디쉬 및 스테핑
 - 디저트 및 과자
 - 에너지/영양 바
- 통곡물 형태로 요리에 이용되거나 즉석 요리로 만들어진 현미는 통곡물 권장 섭취량 요건을 만족시킬 수 있습니다.



레몬 블루베리 블루스

각국 전통 음식에서 빼놓을 수 없는 재료

- 쌀은 세계 여러 나라와 지역의 전통 음식에서 주로 사용되는 곡물입니다.
- 문화간 교류와 다문화 요리에 대한 관심이 폭발적으로 증가하고 있습니다.
 - 멕시코 및 스페인 요리
 - 중동 요리
 - 중국, 일본, 태국, 한국 요리
 - 미국 지방 토속 요리
- 라이프스타일 트렌드와도 일치합니다.



쌀밥을 곁들인 크레올 새우와 소시지

미국쌀을 사용해야 하는 이유

다양한 요리와의 조화

- 쌀의 부드러운 맛은 다양한 메인 코스 요리나 가벼운 식사와 완벽한 조화를 이룹니다.
 - 육류, 가금류, 생선류
 - 각종 채소 및 콩



인도 향신료 새우를 얹은 코코넛-파인애플 볶음밥

현대의 건강한 식생활 트렌드와 부합

- 영양이 풍부한 복합 탄수화물에 해당합니다.
- 반 컵 분량의 1회 제공분당 약 100칼로리의 열량이 들어 있습니다.
- 지방은 극소량만 함유되어 있으며 트랜스 지방이나 포화지방, 콜레스테롤, 나트륨이 들어 있지 않습니다.
- 글루텐이 함유되어 있지 않으며 알레르기를 일으키지 않습니다.
- 현미는 USDA에서 섭취를 권장하는 통곡물로서 비타민이 풍부하게 함유되어 있습니다.

높은 가치로 평가 받는 식품

- 쌀은 감자나 그 밖의 전분 공급원에 비해 소비자가 그 가치를 더 높게 지각하고 있습니다.
- 쌀은 단독으로 또는 장식용으로 요리에 사용할 수 있습니다.
- 쌀은 감자나 파스타가 따라올 수 없는 미각적인 기능성을 지니고 있습니다.



현미 타블러

품질 좋은 미국쌀

- USDA는 벼농사 지역의 주정부로부터 지원을 받는 대학들과 협력하여 미국쌀의 품질과 생산량을 높이기 위해 다음과 같이 노력하고 있습니다.
 - 수확량, 병충해 저항성, 도정 및 가공 품질을 향상시키기 위해 품종 개발 프로그램을 운영하고 있습니다.
 - 기존에 재배되고 있는 품종과 유사한 기능을 가진 신품종을 발굴하고 있습니다.
 - 정기적으로 신품종을 보급하고 있습니다. 각 품종의 평균 시장 보급 기간은 통상적으로 5~7년입니다.
- USDA 미국 품질 연구소와 각 주의 미국 연구소들은 품질의 일관성을 보장하기 위해 신품종이 개발되는 동안과 농가에 보급된 이후 기간에 대해 품질 평가 작업을 실시합니다.
- 그 외의 USDA 연구소와 주정부 지원 대학 연구소들은 개선된 가공 방법을 개발하고 쌀과 부산물의 새로운 활용 방법을 발굴하며 쌀의 특성을 분석하는 방식을 개선하기 위해 연구를 수행하고 있습니다.



남서부식 살사 주먹밥

미국쌀의 형태별 이용법

형태	특성	이용방법
일반 도정미 백미	다양한 기능 무미 가공 과정에서의 손상에 취약	메인 요리, 앙트레, 사이드 디쉬 카세롤 케이터링 제품 핫 시리얼 또는 콜드 시리얼 건조 포장 혼합 제품 민족 전통 음식 디저트 스낵 애완동물 사료 양조
현미	100% 통곡물 씹는 느낌이 있는 단단한 식감 건과류 향 백미와의 비교 - 단백질 함량 높음 - 식이섬유 함량 높음 - GI 낮음	냉장 및 냉동 제품 - 메인 요리 및 앙트레 - 사이드 디쉬 - 샐러드 핫 시리얼 또는 콜드 시리얼 포장 혼합 현미 민족 전통 음식 케이터링 제품 스낵 건강 식품
찐쌀	가공 과정에서의 안정성 강화 조리 시 단단한 식감 끈기 감소 알곡 인식도 향상 증기 취사 기능 개선	냉장 및 냉동 제품 - 메인 요리 및 앙트레 - 사이드 디쉬 - 수프 통조림 수프 및 관련 제품 레토르트 식품 케이터링 제품 위탁 운영
조리된 찐쌀	요리 시간 단축 아래 요인에 따른 편차 - 쌀의 종류 - 제조 공정	급속 건조 포장 혼합 제품 케이터링 제품
조리된 도정미 (즉석쌀)	요리 시간 최소화	즉석 수프 가루 컵 용기 제품 전자레인지용 식품 스터핑 가루
조리된 IQF	유동상태	냉동 앙트레 및 사이드 디쉬 냉장 및 냉동 디저트 냉장 샐러드
싸라기	완전립보다 끈기 우수 알곡 인식도 저하	핫 시리얼 또는 콜드 시리얼 디저트 육류 대체 식품 필링 및 스테핑 과자용 크리스피 쌀 완전립 혼합물 쌀가루 생산 원료 애완동물 사료 양조

미국쌀의 형태별 이용법

형태	특성	이용방법
분상질립	왕겨와 미강층이 제거된 알곡의 약 4분의 1 길이	애완동물 사료 쌀가루 생산 원료 양조
쌀분말 / 쌀가루	백미 또는 현미 투입된 쌀 품종의 특성 반영 농후 작용 우수 무미 튀김 조리 시 기름 흡수도 감소 튀김/오븐 조리 시 파삭함 증가	이유식 스낵(오븐 또는 압출) 빵 및 기타 베이커리 제품 베이킹 가루 배터 및 브레딩 무 글루텐 제품 당뇨병 환자 전용 식품 수프, 스튜, 그레이비, 소스 육류 제품의 바인더/익스텐더 시즈닝 캐리어 더스팅 및 코팅
향미	볶은 견과류/팝콘의 맛과 향	건조 포장 혼합 제품 민족 전통 음식 특수/미식 제품
안정화 처리된 미강	식이섬유 풍부 비타민/무기질 풍부 항산화제 풍부	빵 및 기타 베이커리 제품 핫 시리얼 또는 콜드 시리얼 스낵(오븐 또는 압출) 베이킹 가루 배터 및 브레딩 비타민 농축액 건강/자연 식품
미강유	구수한 견과류 향 완벽한 지방산 균형 유통 기한 연장 경화 공정 없이도 안정적 트랜스 지방산 불포함	튀김/요리 베이커리 제품 스낵
쌀전분	낮은 향미 특성 광범위한 농후 작용 미세한 입자 크기 광범위한 냉동/해동 특성	소스/그레이비 농후 작용 냉동/해동 작업 지방 대체 재료 이유식
쌀시럽	다양한 농도 다양한 감미도	설탕, 꿀, 콘 시럽, 당밀, 메이플 시럽 대체 재료 건강/자연 식품
쌀단백질	낮은 알레르기 발현성 다양한 용해도 다양한 농도	건강/에너지 바 음료 식이 보충제

용도에 적합한 미국쌀 선택하기

미국쌀 용도 점검 리스트

계획하고 있는 용도는?

- 가정 소비용 쌀
- 케이터링 업체용 쌀
- 산업용/식품 가공용 쌀
- 완전립
- 통곡물 현미
- 현미 도정미
- RTE 시리얼
- 핫 시리얼
- 크리스피/퍼프 스낵
- 영양기능 식품
- 음료
- 기타

재료 쌀로부터 기대하는 특성

- 음식의 특징을 부여하는 재료
- 바인더/농후제
- 점착 방지 코팅/더스팅
- 시즈닝, 영양소 등의 캐리어

예상되는 가공 절차

- 건조 혼합
- 압출
- 침지/템퍼링
- 습식 믹싱/블렌딩
- 수분 조리
- 증기 조리
- 펌프/자동 디스펜서
- 레토르트 공정
- 오븐 퍼핑
- 고온 연장 처리
- 냉각, 냉장, 냉동 보관

최종 소비 방식

- 가스레인지 조리/가열
- 전자레인지 가열
- 증기 취사
- 냉각 또는 냉장/해동

완제품에서 원하는 특성

- 최종 완제품에서 쌀에 초점을 맞춤 - 장립종, 중립종, 단립종
- 민족 전통 음식의 고유한 특징
- 잘 흡수되고 보풀보풀하며 단단한 밥알
- 부드럽고 촉촉하며 잘 달라붙는 밥알
- 씹는 맛이 있는 식감
- 파삭한 식감
- 글루텐 불포함
- 시즈닝을 부각시키는 무미한 맛



미국쌀협회 한국사무소

서울시 강남구 도산대로 85길 15-1 우지빌딩 (06011)

Tel 02 543 9380 Fax 02 543 0944

info@sohnm.com

www.usarice.com

www.usarice.co.kr