



아몬드: TRADER KIT



아몬드 영양 연구와 로스팅, 보관 기간 등 캘리포니아 아몬드 협회 전문가들은 최선의 방식으로 최고의 품질을 제공하기 위해 노력합니다.

캘리포니아 아몬드는 전 세계에서 가장 인기 있는 간식 재료 중 하나입니다. 다른 어떤 나무 견과류보다 많은 형태를 가진 아몬드를 활용하여 다양한 식감과 맛을 낼 수 있는 방법은 무궁무진합니다. 캘리포니아 아몬드 협회는 아몬드를 활용한 제품을 만들고자 하는 제조업자들을 위해 독보적인 전문 지식과 자원을 구비하고 있을 뿐만 아니라 다양한 지침과 연구를 마련해 오고 있습니다.

목차

아몬드 로스팅이나 보관 기간에 관한 지침을 찾고 계신가요?

캘리포니아 아몬드 협회에서 식품 연구 및 기술을 담당하는 광웨이 후양(Guangwei Huang) 부국장을 만나보세요. 그는 17년 동안 여러 역할을 맡아왔고, 가장 최근에는 식품 연구 및 기술 부책임자로 아몬드 품질, 안전 및 가공 기술과 부산물 활용 연구 프로젝트들을 관리하며 무역 교육 행사와 식품 전문가 지원 활동들을 수행하고 있습니다. 최적의 아몬드 관리 방식에 대한 그의 전문지식을 첫번째와 두번째 Q&Almonds 기사에서 확인하세요.

- Q&Almonds #1 아몬드 로스팅에 대한 탐구..... 4 pg
- Q&Almonds #2 아몬드 보존 기간 이해하기..... 6 pg

아몬드 로스팅이나 보관 기간에 관한 지침을 찾고 계신가요?

캘리포니아 아몬드 협회의 품질 보증 및 산업 서비스의 책임자인 팀 버밍엄(Tim Birmingham)을 만나보세요. 그는 새롭게 대두되거나 이미 존재하는 식품 안전 문제들을 해결하고, 아몬드 품질에 영향을 줄 수 있는 문제들을 효과적으로 파악하고 식별하는 능력을 확보하기 위해 노력하고 있습니다. 지난 2017년은 캘리포니아 아몬드 협회의 획기적인 아몬드 저온살균 프로그램이 10주년을 맞은 해였습니다. 세번째 Q&Almonds 기사를 통해 아몬드 저온살균 프로그램의 탄생과 식품 관련 저온살균 프로그램을 시행할 때 고려해야 할 주요 요인들에 대해 알아 보세요.

- Q&Almonds #3 의무적인 아몬드 저온살균으로 빛어 낸 소비자 보호 10년..... 8 pg

아몬드를 활용할 수 있는 다양한 기회를 찾으십니까?

셰프 롭 콜리스(Rob Corliss)가 들려주는 이야기에 귀 기울여 보세요. 이노바 마켓 인사이트(Innova Market Insights)의 혁신 부문 이사 루 앤 윌리엄스(Lu Ann Williams)가 주목한 아몬드 음료의 미래에 대한 이야기도 준비되어 있습니다. 이 밖에도 캘리포니아 아몬드 협회 웹사이트에서 제공하는 레시피 센터(<http://www.almonds.or.kr/consumers/recipe-center>)에서 시간대 혹은 상황별로 개발된 다양한 레시피를 확인할 수 있습니다.

- Q&Almonds #4 맛있는 아몬드 하나로 만드는 다양한 요리..... 10 pg
- Q&Almonds #5 아몬드 음료의 성장..... 12 pg

캘리포니아 아몬드 관련 비즈니스로 궁금한 점이 있으십니까?

국내 비즈니스 관련하여 궁금한 점이 있으신 경우, 아래 페이지에서 정보를 확인하시거나 캘리포니아 아몬드 협회 한국 지역 담당자(mkim@almondboard.com / SeoulABC@edelman.com)에게 문의해주시기 바랍니다.

- Trader FAQ..... 14 pg

Q&A Almonds

with
GUANGWEI HUANG

Q&Almonds #1 아몬드 로스팅에 대한 탐구

캘리포니아 아몬드 협회(Almond Board of California: ABC)의 식품 연구 및 기술을 담당하는 광웨이 후양(Guangwei Huang) 부국장은 아몬드 로스팅은 중요한 의미가 많이 담긴 작업이라고 말합니다. 아몬드 로스팅이 간단해 보이지만 여러 단계의 물리적, 화학적 현상을 거쳐 최상의 아몬드를 만들어 내는 과정이기 때문입니다.

그는 아몬드 로스팅 과정 중 어느 것도 우연히 일어나지 않는다고 말하며, “로스팅은 아몬드의 자연적인 속성을 강조합니다. 색상과 풍미를 깊게 하고, 더 바삭하고 오독오독한 질감을 만듭니다”라고 설명했습니다.

Huang부국장은 오랜 시간 로스팅의 과학적인 측면을 면밀히 연구했으며, 아몬드가 일정 시간과 온도에 걸쳐 노출되었을 때 발생하는 현상을 탐구했습니다. 캘리포니아 아몬드 협회는 그가 얻은 노하우를 통해 어떻게 아몬드 가공업자들이 로스팅 작업을 최적화할 수 있는지에 대해 알아보았습니다.

Q 두 가지 주요 로스팅 유형인 드라이(열풍) 로스팅과 오일 로스팅은 어떻게 다른가요?

HUANG | 대표적인 차이점은 가열 매체(뜨거운 기름 또는 뜨거운 공기)입니다. 기름은 공기보다 열 전달율이 높기 때문에 공기와 동일한 온도라고 해도 공기보다 짧은 시간 내에 아몬드를 로스팅합니다. 따라서 오일로 로스팅된 아몬드의 풍미는 약간 다릅니다. 또한 로스팅 온도와 시간, 그리고 기름의 종류에 따라 질감과 색상의 차이가 있습니다.

드라이(열풍) 로스팅은 간식과 소매업계에서 일반적으로 사용되는 방법입니다. 제품에 기름을 첨가하지 않기 때문에 기름 품질, 풍미, 잔여 기름의 산화가능성 등에 대한 우려를 덜 수 있습니다.

Q 로스팅을 할 때 아몬드에는 어떤 현상이 일어나나요?

HUANG | 로스팅 중에 일어나는 첫 번째 현상은 아몬드 알맹이가 가열되고, 끓는점에 도달하면 증발로 인해 수분이 소실됩니다.

알맹이의 수분이 소실되고 온도가 121.11°C(250°F) 이상으로 올라가면, 아몬드의 아미노산과 감소한 당분 사이에서 마이야르 반응(Maillard reaction)이 일어납니다. 이 반응은 어두운 색상으로 변하는 비효소적 갈변 현상을 일으키고 단쇄 알데하이드(short-chain aldehydes)와 헤테로사이클릭 피라진(heterocyclic pyrazine)과 같은 풍미 화합물을 생성합니다. 이 화합물은 구운 아몬드에 견과류 고유의 풍미를 주는 반면, 다른 화학 반응은 단쇄 알데하이드와 같이 지방산을 휘발성 풍미 성분과 아로마 화합물 등 완전히 다른 종류로 분해합니다.

Q 아몬드 로스팅을 위한 적절한 온도와 시간을 어떻게 아나요?

HUANG | 온도가 높을수록 더 짧은 시간 안에 더 강한 풍미를 낼 수 있지만, 풍미 화합물은 빨리 소실될 수 있습니다. 로스팅 온도가 높을수록 아몬드 알맹이에서 수분이 빠르게 누출되어 세포 구조에 더 큰 손상을 주기 때문에 구운 아몬드의 유통기한을 단축시키는 경향이 있습니다.

그래서 캘리포니아 아몬드 협회에서는 가공업자들에게 아몬드를 가장 낮은 온도에서 최대한 오래 굽는 가벼운 로스트를 권장합니다. 가벼운 로스트를 통해 풍미를 더 오래 지속하고, 완제품의 유통기한을 연장할 수 있습니다.

Q 로스팅 과정에서 고려해야 할 다른 요소가 있나요?

HUANG | 로스터기에 열 분배 문제가 있는 경우 가공업자는 열 분배가 최대한 균일하게 이뤄지도록 보완해야 합니다. 동일한 온도로 로스팅 되지 않을 경우 아몬드 일부가 과하게 구워지거나 덜 구워지는 등 큰 문제가 발생할 수 있기 때문입니다.

특히 과도한 로스팅은 주로 산화나 산성화를 통해 아몬드의 유통기한을 단축시키기 때문에 주의해야 합니다.

더불어, 가공업자들은 로스팅 과정에서 공기의 흐름을 고려해야 합니다. 공기의 흐름이 아몬드 내 열 침투에 영향을 미치기 때문입니다. 또한 시간 및 온도 로스팅 범위를 결정할 때, 아몬드의 초기 수분 함량 및 온도를 고려할 필요가 있습니다.

Q 가공업자들은 로스팅 후 아몬드를 어떻게 처리해야 하나요?

HUANG | 아몬드는 구운 후 약간 더 낮은 온도의 공기로 빠르고 부드럽게 냉각해야 합니다. 핵심은 잔여 열기가 제품의 온도를 계속 상승시켜 예기치 못한 품질 변화를 유발하지 않도록 하는 것입니다. 적절한 냉각과 충분한 공기순환이 없으면 품질 변화가 일어날 수 있습니다. 강제적인 공기순환은 필요 없지만 냉기의 흐름은 필요합니다.

그 다음, 아몬드를 포장합니다. 로스팅만으로 어느 정도의 기름 산화가 시작되어 질소가스 치환포장 또는 진공포장을 통해 산화진행을 중단시킵니다. 산소를 차단해주는 알루미늄 파우치 또는 금속코팅이 된 비닐봉지 등을 활용하면 유통기한이 훨씬 길어집니다.

Q 로스팅 방법 중 '2단계 로스팅'은 무엇이고 어떤 장점이 있나요?

HUANG | 2단계 로스팅은 먼저 아몬드 알맹이의 중요한 세포구조를 보존할 수 있을 만큼 낮은 온도를 적용하여 천천히 가열하고 물을 부드럽게 증발시킵니다. 그 후, 수분 함량율이 2.5~3%로 떨어지면 더 높은 온도를 사용하여 마이야르 반응(Maillard reaction)을 통해 원하는 풍미와 색상, 향이 만들어지도록 합니다.

이러한 과정은 소비자가 원하는 특성을 가진 아몬드를 생산하는 동시에, 아몬드의 유통기한을 연장시키는데 영향을 미칩니다. 특히 아몬드 로스팅은 어떻게 아몬드 알맹이의 세포 구조를 지키고, 유지하는지가 핵심입니다.

Q&A Almonds

with
GUANGWEI HUANG

Q&Almonds #2 아몬드 보존 기간 이해하기

견과류 중에서도 아몬드는 놀라울 만큼 보존 기간이 긴 편입니다. 캘리포니아 아몬드 협회(Almond Board of California: ABC)의 광웨이 후양(Guangwei Huang) 부국장에 따르면, 생 아몬드는 이상적인 조건에서 보관 시 최장 2년까지 풍미가 유지된다고 합니다.

아몬드의 보존 기간을 최대화하기 위한 최적의 조건은 무엇이며, 어떻게 해야 할까요? Huang 부국장과 함께 아몬드의 보존 기간에 영향을 미치는 요인들에 대해 알아보았습니다.

Q

아몬드 보존기간을 이해하는 것이 왜 중요한가요?

HUANG | 제조업체와 가공업체들은 제품을 온전하게 유지하고 소비자 평판을 지키기 위해 아몬드 보존기간에 주의를 기울일 필요가 있습니다. 소비자들은 미각을 통해 산패가 된 아몬드가 수명을 다했다는 것을 느낄 수 있으며, 이로 인해 일부 소비자들이 제품에 대한 신뢰를 잃을 수 있습니다. 이 때문에 항상 최고 품질의 아몬드를 제공하기 위해서는 보존기간을 유의해야 합니다.

Q

아몬드 보존기간에 위협이 되는 요소는 무엇인가요?

HUANG | 산화가 가장 큰 문제입니다. 다른 견과류와 마찬가지로, 아몬드는 기름 함유량이 높습니다. 기름 함유량이 높은 식품은 고온 혹은 고산소 환경에 노출될 경우 지방 산화에 취약합니다. 지방 산화는 지방산의 방출에서 시작됩니다. 유리 지방산(Free Fatty Acid: FFA)이 산소나 활성 산소에 노출되면, 산화되어 중간 화합물이 생성됩니다. 이 화합물은 점차 분해되어 알데하이드와 같이 산패된 냄새를 유발하는 휘발성 화합물이 됩니다.

Q

어떤 요인들이 아몬드의 산화를 촉진시키나요?

HUANG | 아몬드는 살아있는 견과이자 씨앗이라는 점을 명심해야 합니다. 아몬드는 주변 환경과 상호 작용을 하는데요. 예를 들어 높은 습도와 온도는 지방산 방출을 가속화시킵니다. 즉, 산소에 노출시 고온 다습한 환경은 산화되는 유리 지방산(FFA)의 방출을 증가시킵니다.



이러한 요인들에 어떻게 대응해야 하나요?

HUANG | 아몬드 수분 함량은 3.5%-5.5%가 이상적인데요, 6% 미만 수준에 머문다면, 상태가 안정적으로 유지되어 최장 2년까지 보존이 가능합니다. 이를 위해서는 저장 환경의 상대 습도를 50%-60%로 유지하는 것이 중요합니다. 앞서 말씀 드렸지만 온도는 지방산의 방출과 산화에 모두 영향을 미칩니다. 캘리포니아 아몬드 협회에서 실시한 한 연구에서 저장 온도가 섭씨 15도 미만일 때 아몬드가 잘 보존되었음을 확인할 수 있었습니다. 밀봉된 비닐 봉지나 용기도 수분과 공기 차단 역할을 톡톡히 합니다.



포장은 보존기간에 어떤 역할을 하나요?

HUANG | 볶은 아몬드의 경우 포장에 특히 중요합니다. 로스팅 할 때 고온으로 인해 지방 산화가 어느정도 진행되기 때문인데요. 따라서 질소가스 치환포장이나 진공포장 등은 산소 차단을 강화하여 아몬드의 산화 속도를 늦출 수 있습니다. 이와 같은 포장법은 습도가 높은 환경에서 제품의 수분 흡수를 방지하거나 둔화시켜 보존기간을 연장시킵니다.



아몬드의 품질을 최적화하기 위한 방법을 설명해주셨습니다. 아몬드가 스스로를 보호하는 “자체 기능”도 있나요?

HUANG | 우선, 아몬드는 수분 함량이 3%-6% 정도로 낮은 저수분 식품입니다. 둘째로, 아몬드의 지방은 단일 불포화지방이 주를 이루어서 호두나 피칸의 다불포화지방에 비해 안정적입니다. 동시에 아몬드는 산화현상을 막아주는 천연 항산화 물질인 비타민E도 풍부하게 함유하고 있습니다.

뿐만 아니라 아몬드 껍질에는 폴리페놀이라 불리는 또 다른 항산화 물질도 함유되어 있는데요. 가장 중요한 것은 아몬드는 벌집 구조의 네트워크로 작은 오일 방울을 보호하는 견고한 세포 구조를 가지고 있다는 점입니다. 따라서 보존기간을 유지시키는 아몬드의 자체적 보호 기능에는 낮은 수분 함량과 특유의 지방산 형태, 비타민E, 껍질 속 폴리페놀, 보호형 세포 구조 등을 들 수 있습니다.



캘리포니아 아몬드 협회는 지난 2001년부터 아몬드의 품질과 안전 관련 연구에 6천 5백만 달러를 투자하며, 아몬드 관련 연구에 대해 광범위하게 지원하고 있는데요. 가장 최근 밝혀진 연구 결과는 무엇이었는지 소개해주세요.

HUANG | 캘리포니아 아몬드 협회는 지난 2001년부터 아몬드의 품질과 안전 관련 연구에 6천 5백만 달러를 투자하며, 아몬드 관련 연구에 대해 광범위하게 지원하고 있습니다. 최근에는 보존기간 관련 연구 두 건을 마쳤습니다. 한 건은 조지아 대학교(University of Georgia)에서, 다른 한 건은 중국에서 진행되었습니다. 습도, 온도, 포장 방법의 변화에 따라 년패럴 품종의 생 아몬드와 구운 아몬드의 보존기간이 각각 어떻게 변하는지 파악하기 위해 저장과 포장 상태를 다르게 하여 분석했습니다. 두 달 간격으로 분석 테스트와 소비자 패널 평가를 실시한 결과, 소비자들이 느끼는 거부감의 주요 원인이 아몬드의 식감 변화라는 점을 확인했습니다. 습도와 온도가 증가하면, 아몬드가 눅눅해지는데요. 이러한 식감의 변화가 산패로 인한 화학적 변화보다 소비자 반응에 더 큰 영향을 미쳤습니다.

또한, 포장 조건에 따라 보존기간이 4개월에서 18개월까지 연장된다는 사실도 발견했습니다. 캘리포니아 아몬드 협회는 아몬드 품질과 안전에 관련된 연구에 대한 지원을 계속하고 있습니다. 보다 상세한 내용은 홈페이지(www.almonds.or.kr/food-professionals)를 방문하거나 협회 담당자에게 문의해 주시기 바랍니다.

References:

1. Pleasance, Emily A., et al. "Effects of Storage Conditions on Consumer and Chemical Assessments of Raw 'Nonpareil' Almonds Over a Two-Year Period." *Journal of Food Science*, vol. 83, no. 3, 2018, pp. 822-830., doi:10.1111/1750-3841.14055
2. Cheely, Anna N., et al. "Modeling sensory and instrumental texture changes of dry-roasted almonds under different storage conditions." *Lwt*, vol. 91, 2018, pp. 498-504., doi:10.1016/j.lwt.2018.01.069.



Q&A Almonds



with
TIM BIRMINGHAM

Q&Almonds #3 의무적인 아몬드 저온살균으로 빚어 낸 소비자 보호 10년

2000년대 초 아몬드 살모넬라균 감염 사례가 잇따르면서 업계는 이전에는 고려 대상이 아니었던 아몬드 같은 저수분 식품에도 병원성 박테리아로 인한 감염 위험이 있다는 사실에 주목하게 되었습니다. 이러한 지식을 바탕으로 캘리포니아 아몬드 협회(Almond Board of California)는 감염의 위험성, 영향력 측정, 완화 규정 등의 개발을 위해서 연구진, 규제 당국, 재배 농가, 가공업체와의 협력이 반드시 필요하다고 판단했습니다.

그 결과, 2017년에 10주년을 맞은 혁신적인 아몬드 저온살균 프로그램과 같은 우수 사례가 만들어졌습니다. **캘리포니아 아몬드 협회의 품질 보증 및 산업 서비스 담당 팀 버밍엄(Tim Birmingham) 이사**와 함께 저온살균 프로그램이 어떻게 만들어졌고, 향후 아몬드 안전에 어떤 의미가 있는지에 대해 이야기를 나누어 보았습니다.



Q 아몬드는 저수분 식품인데, 살모넬라 감염 우려가 있을까요?

BIRMINGHAM | 견과류, 씨앗, 건조 향신료, 시즈닝과 같은 저수분 식품에서는 병원균이 성장하기 어렵습니다. 하지만, 이들 제품에도 소량의 살모넬라균이나 다른 병원균들이 있을 수 있습니다. 면역력이 약한 사람들의 경우, 단 한두개의 세포만으로도 질병을 얻을 수 있습니다.

Q 이 프로그램을 만들기 위해 아몬드 재배 농가 외에 누구와 협력했나요?

BIRMINGHAM | 캘리포니아주 보건당국(California Department of Public Health: CDPH)의 식품의약처장은 식품 안전상 위험이 되는 요소와 그 원인에 대한 이해를 독려했습니다. 그리고, 이 문제에 적극 대처할 수 있도록 도움을 줄 수 있는 UC 데이비스의 린다 해리스(Linda Harris) 박사를 알게 된 것은 저희에게 행운이었습니다. 이렇게 협력을 위한 여건이 조성되고 우리는 프로그램 개발에 착수했으며, 해리스 박사는 다시 한 번 우리 연구에서 길잡이 역할을 해주었습니다. 또한, 주정부도 우리가 위험 완화 전략을 개발하는데 지원을 아끼지 않았습니다.

Q 연구를 통해 처음에 어떤 발견을 했나요? 또한 어떤 교훈을 얻었나요?

BIRMINGHAM | 초기 연구는 살모넬라 관리법에 집중되었습니다. 아몬드 표면 살균 뿐만 아니라 재배 농가의 역할 강화까지 포함했는데요. 이는 우리의 우수 농업 방침(Good Agricultural Practices) 프로그램의 초석이 되었습니다. 이를 통해 재배 농가가 오염물을 완전히 제거하지는 못하더라도 농장 단계에서 오염물을 통제하고 완화시킬 수 있는 영농법을 집중 검토했습니다. 재배농가도 해야 할 역할이 있다는 점을 분명히 하고 싶었습니다.

Q 가공의 기능에 대해 검토하신 후 어떤 결론을 내리셨나요?

BIRMINGHAM | 소비자의 건강을 보호하고, 연간 질병 발병 1건 미만이라는 결과를 얻기 위해 적절한 기준을 정해 리스크 평가를 실시했습니다. 그 결과, 아몬드 1그램당 살모넬라 집락형성단위(Colony-forming unit: CFU)의 1만배(4로그)가 감소되었습니다. 이후 건열, 습열, 블랜칭 공정, 오일 로스팅, 프로필렌 옥사이드(Propylene oxide: PPO) 처리, 증기 살균 등 다른 공정에서도 이와 같은 감소를 이뤄 내기 위해 무엇이 필요한지 집중 연구했습니다. 이 연구를 통해 살모넬라균 박멸에 필요한 시간, 온도 그리고 PPO 시간 노출의 조합을 찾아냈습니다.

또한, 아몬드 살균에 사용하는 장비를 검증할 수 있는 공정권한(Process Authority) 네트워크를 개발하고자 했습니다. 살균 장비를 인증 과정에 대한 이해를 돕기 위해 인증 가이드라인과 기준을 만들었습니다. 가이드라인이 마련되고 장비 인증이 이뤄진 후에는, 아몬드 살균 업체의 감사를 통해서 품질 및 안전을 지속적으로 관리해왔습니다.

Q 아몬드 살균 프로그램에 대한 FDA의 반응은 어땠나요?

BIRMINGHAM | 우리 프로그램의 장점 중 하나는 지난 수년간 미국 식품의약국(Food and Drug Administration: FDA)과 주정부 관련 기관들과 연계할 수 있는 기회가 많았다는 점입니다. 프로그램의 실효성 덕분에 우리 활동이 당국의 많은 관심을 받았고, 다수의 FDA 및 주정부 식품 안전 담당자를 만났습니다. 관계 당국과 정보를 나누고 살균 시설 견학을 주관하기도 했습니다. 이로 인해 관계 당국은 우리와 식품 안전 논의를 하는것에 대해 매우 적극적입니다.

살균 프로그램 신뢰도에 기반을 둔 협력적인 접근법이었습니다. 이 때문에 아몬드 업계가 식품안전현대화법(Food Safety Modernization Act: FSMA)의 예방적 방제(Preventive Controls)를 준수할 수 있는 유리한 입지를 확보하게 되었다고 생각합니다.

Q 아몬드 안전을 위한 다음 단계는 무엇인가요?

BIRMINGHAM | 현재는 업계에 제시한 공정 및 장비 인증 가이드라인을 계속 정비하는 데 중점을 두고 있습니다. 또한 아몬드 가루처럼 예전에 비해 사용이 늘어난 아몬드 제품에도 주목하고 있으며, 인증 가이드라인이 이들 제품에도 적용되도록 하고 있습니다. 또한, 전체염기서열분석(Whole-genome Sequencing, WGS) 기술을 통해 기존에 파악된 병원균을 보다 더 잘 식별할 수 있어 그 발원지를 포착하고, 병원균이 작물에 영향을 미치기 전에 완화 전략을 수립할 수 있습니다. 저희는 아몬드 살균 프로그램에 대한 자부심을 갖고 있으며 모든 아몬드 산업 구성원들이 이 프로그램을 실천할 수 있도록 노력하고 있습니다.

Q&A Almonds

with
CHEF ROB CORLISS

Q&Almonds #4 맛있는 아몬드 하나로 만드는 다양한 요리

“캘리포니아 아몬드는 활용도면에서 단연 독보적입니다. 다른 견과류 보다 다양한 형태로 가공이 가능하며, 견과류 중 유일하게 슬라이스나 길게 채 썬 형태로 만들 수 있습니다. 견과류로 만드는 제품의 종류는 다양하지만 캘리포니아 아몬드만큼 다채롭고, 실용적이며, 사랑 받는 식재료를 찾기는 어렵습니다.”

셰프 롭 콜리스(Rob Corliss)의 아몬드에 대한 의견입니다. 롭 콜리스는 1988년 존슨 앤 웨일즈(Johnson & Wales University) 대학을 우수한 성적으로 졸업한 후 미주리 주 닉사(Nixa)에 위치한 요리 컨설팅 기업인 All Things Epicurean 를 운영하고 있으며, James Beard House에 게스트 셰프로 세 차례 초빙된 바 있습니다. 콜리스는 “형태와 요리법에 있어 캘리포니아 아몬드는 두드러진 장점을 지니고 있습니다”라고 말합니다.

그 이유는 무엇일까요? 콜리스는 이에 대해 “아몬드는 씹을 때 나는 특유의 ‘오도독’ 소리를 만드는 풍부한 식감 뿐 아니라 외관상으로도 매력적이죠. 특히 산뜻하고 은은한 맛은 과감하면서도 트렌디한 맛을 부각시키면서도 전체 풍미의 조화를 해치지 않습니다.”라고 말했습니다. 좀 더 그와 나눈 이야기를 살펴 보시죠.

Q 간식부터 이야기해 보겠습니다. “굳것질” 습관이 요리에 어떤 형태의 아몬드를 사용할지에 영향을 미치나요?



Q 여러 아몬드 형태를 함께 사용하는 다른 활용법도 소개해주세요.



CHEF ROB | 간식 섭취는 저희 팀 전체가 고민하는 주제인데요. 최근 식습관 특징은 정해진 때가 없고 일정에 구속받지 않는다는 점입니다. 불규칙한 식습관 속에서 통 아몬드로 만든 간식거리는 하루 종일 필요한 에너지를 제공합니다.

통 아몬드의 경우 다양한 코팅과 조미를 통해 독특한 식감을 만들어 낼 수 있습니다. 예를 들어, 초콜릿에 다진 아몬드와 각종 시즈닝을 더하고, 에스프레소와 코코아 가루로 코팅한 ‘**브라질리안 코코아 앤 커피 아몬드**(Brazilian Cocoa and Coffee Almond)’는 통 아몬드에 다른 형태의 아몬드를 추가해 풍부한 맛을 냅니다.

CHEF ROB | ‘아몬드 클러스터’가 훌륭한 선택이 될 수 있습니다. 이 중에는 개성 있는 맛과 향신료를 첨가한 견과, 씨앗, 곡류 간의 조합이 많은데요. 지난해에 일본의 토가라시(시치미) 시즈닝에서 이름을 딴 **토가라시-노리 아몬드 크런치**(Togarashi-Nori Almond Crunch)를 선보인 바 있습니다.

토가라시-노리 아몬드 크런치의 묘미는 세 가지 형태의 아몬드를 경험할 수 있다는 점입니다. 여기에는 블렌치 가공이 된 통 아몬드와 채 썬 형태의 아몬드, 그리고 내추럴 아몬드 슬라이스가 사용되었습니다. 내추럴 아몬드와 블렌치 가공이 된 아몬드를 혼합시켜 시각적인 멋도 주었습니다. 오도독한 식감은 풍미를 구성하는 중요한 요소이기 때문에, 세가지 형태의 아몬드에 튀긴 현미, 참깨, 김, 오렌지 메이플 시럽 꿀, 토가라시 시즈닝, 그리고 결정이 두껍고 가벼운 말돈 바다 소금(Maldon Seasalt) 플레이크를 같이 페어링 했습니다.

Q 다진 아몬드와 슬라이스 아몬드, 혹은 내추럴 아몬드와 블렌치 아몬드 등의 사용은 어떻게 선택해야 할까요?

CHEF ROB | 좋은 질문입니다. 통 아몬드의 경우, 대개는 갈색 표피가 있는 질 좋은 내추럴 아몬드를 사용합니다. 블렌치 가공된 통 아몬드는 가볍게 로스팅하면 맛에 세련미와 품격을 더하면서 시각적인 멋도 낼 수 있습니다.

아몬드는 그대로도 맛있지만 로스팅을 하면 풍미와 식감에 변화를 줄 수 있습니다. 아몬드를 로스팅할 때, 아몬드 속 에센셜 오일이 나오기 때문에 아몬드 특유의 깊은 풍미와 세련된 특유의 향이 살아납니다. 특히 통 아몬드는 로스팅을 통해 한층 더 바삭하고 오도독한 식감을 얻을 수 있기 때문에 아몬드의 오도독한 식감을 더 살리고 싶다면 조미 전에 로스팅하는 것이 좋습니다. 슬라이스 아몬드와 다진 아몬드를 각각 언제 사용하는지 궁금하다면, 어떤 식감을 원하는지 먼저 생각해 보세요. 얇은 슬라이스와 채 썬 형태의 아몬드는 바삭하게 부서지는 식감을 줍니다. 다진 아몬드로는 입안 가득히 씹는 맛을 느낄 수 있습니다. 한입 베어 물 때 마다 색다른 경험을 주고 싶을 때는 오도독함이 특징인 다진 아몬드와 바삭함이 두드러지는 슬라이스 아몬드, 그리고 채 썬 아몬드를 페어링 하곤 합니다.

Q 아주 흥미롭군요! 다시 레시피 이야기로 돌아가서, 아몬드 음료로 무엇을 만들 수 있을까요?

CHEF ROB | 아몬드 음료에 대한 관심이 꾸준히 급증하고 있습니다. 아몬드 음료의 가장 큰 장점 중 하나가 유당이 없는 우유 대체품이라는 것인데요. 저희는 영감을 주는 데에 중점을 두기 때문에, 어떻게 아몬드 음료가 트렌디한 맛을 낼 수 있는지 보여주려고 합니다. 크로스 카테고리 (cross-category) 음료도 하나의 트렌드라고 보고, 아몬드 음료를 착즙 과일 주스나 커피와 페어링 하는 등 카테고리를 넘나드는 시도를 많이 하고 있습니다.



저는 아몬드 음료와 비트 파우더, 콜드 브루 커피, 그리고 음료에 감칠맛을 더하는 계절 향신료를 블렌딩한 아이스 아몬드 밀크 비트 라테(Almond Milk Beet Latte)를 개발했는데요. 이 밖에도 제가 좋아하는 음료 중 하나는 크림미 캐롯-아몬드 레모네이드(Creamy Carrot-Almond Lemonade)로, 일반 레모네이드에 당근 100% 주스와 아몬드 음료를 더해 현대적 감각을 더했습니다. 밝은 오렌지 색감과 부드럽고 가벼운 텍스처는 이 음료를 매일 즐기고 싶게 만든답니다.

Q 아몬드 버터는 토스트에 바르는 것 외에 어떻게 활용하시나요?

CHEF ROB | 아몬드 버터는 요리하기에 가장 흥미로운 제품인 것 같습니다. 아몬드 버터로 요리를 하다 보면 새롭고 풍미가 가득한 음식을 만들 수 있는 가능성이 높아지죠. 아몬드 버터는 그 자체로 간식이 되기도 하고 디핑으로 사용할 수도 있습니다. 예를 들어, 건망고와 망고 퓨레, 약간의 적후추, 인도 향신료를 배합하면 ‘[망고 마살라 아몬드 버터\(Mango Masala Almond Butter\)](#)’ 디핑 소스를 만들 수 있습니다. 달달한 아몬드 버터를 만들 수도 있는데요. 아몬드 버터에 무가당 코코아, 설탕에 조린 생강, 오향분을 더하면 ‘[오향 다크 초콜렛 아몬드 버터\(Five-spice Dark Chocolate Almond Butter\)](#)’가 완성됩니다. 아몬드 버터는 다른 레시피에서 클린 라벨(clean-label, 식품 첨가물 무첨가, 천연 원료, 글루텐 프리 등) 결합재료로도 유용하게 활용됩니다. 크림처럼 만든 아몬드 버터, 아몬드 가루, 다진 아몬드, 튀긴 퀴노아, 꿀, 그리고 바닐라 엑스트랙으로 만든 세 종류의 트러플을 예로 들 수 있습니다. 저 같은 경우는 [히비스커스-오렌지](#), [코코넛 커리](#), [향신료를 넣은 초콜릿](#)을 개발한 바 있습니다.



Q 이야기만 들어도 정말 맛있고 만들기가 쉬울 것 같습니다. 대부분의 아몬드 요리가 이렇게 간단한가요?

CHEF ROB | 물론입니다. 현재 많은 사랑을 받고 있는 간식 중에는 대중적이고 익숙하면서도 독특한 반전이 있는 제품이 다수 있습니다. 아몬드는 실험을 해 볼 수 있는 여러 형태가 있을 뿐 아니라 자연 식품, 클린 라벨(clean-label), 건강 효과(healthy halo)등 다른 주요 속성도 가지고 있습니다. 오늘날의 식품에서는 경험이 중요합니다. 만약 여러분이 기억에 남길 수 있는 실험적인 것을 만들어낸다면 큰 성공을 이룰 수 있습니다.

Q&A Almonds

with
LU ANN WILLIAMS
Director of Innovation,
Innova Market Insights

Q&Almonds #5 아몬드 음료의 성장

최근에는 일반 대형마트에서도 식물성 대체 우유를 쉽게 찾을 수 있게 되었습니다. 그 중에서도 가장 돋보이는 제품은 단연 아몬드 음료입니다. 이노바 마켓 인사이트(Innova Market Insights)의 혁신 부문 담당인 루 앤 윌리엄스(Lu Ann Williams) 이사는 식물성 대체 시장의 혁신에 대해 “끝이 없다”고 말하며, 아몬드 음료의 성장에 주목했습니다. 그녀와 함께 이제 막 떠오르기 시작한 식물성 대체 음료 시장 속 아몬드 음료의 미래에 대해 이야기를 나누었습니다.

Q

요즘 어디서나 쉽게 아몬드 음료를 찾아볼 수 있는데요. 수치상으로도 아몬드 음료의 성과가 확인되나요?



WILLIAMS | 현재 아몬드 음료의 가치는 규모에 비해 빠르게 성장하고 있습니다. 시중에 판매되는 아몬드 음료 제품들을 보면, 단순히 시리얼이나 스무디에 넣는 평범한 음료가 아니란 점을 알 수 있습니다. 새롭고 흥미로운 제품의 맛과 텍스처를 찾아볼 수 있는데요. 바로 이 점이 시장 가치가 규모보다 더 빠르게 성장하는 이유입니다. 프리미엄화 된 셈이지요.

전 세계적으로 아몬드 음료는 신제품 출시를 기준으로 가장 급격한 성장을 보여주고 있습니다. 다시 말해, 전체 대체 우유 카테고리에서 “새로운” 제품 비중이 가장 빠르게 증가하는 중입니다. 신제품 출시 기준, 2012년부터 2016년까지 대체 우유 제품들의 평균 성장률은 22%인 반면 아몬드 음료의 성장률은 36.5%에 달했습니다.

Q

아몬드 음료가 비건(vegan)과 베지테리언(vegetarian)의 전유물이 아니란 말씀인지요?

WILLIAMS | 그렇습니다. 아몬드 음료는 소비자들이 선택권에 대한 것입니다. 이노바 자체 조사에 따르면 영국인 53%와 미국인 38%가 매주 한끼는 육식을 하지 않는다고 합니다. 약 2억명에 달하는 규모인데요. 비건(vegan)과 베지테리언(vegetarian)에만 집중하지 않고, 일반적인 식물성 제품과 소비자 선택권에 중점을 둔다면 시장성이 더 크다고 판단합니다.



아몬드 음료의 어떤 면이 혁신의 인큐베이터 역할을 할 수 있게 했나요?

WILLIAMS | 아몬드는 주인공이 되는 재료입니다. 누구나 아몬드에 대해 잘 이해하고 있기 때문이죠. 아몬드는 맛이 좋을 뿐만 아니라, 다른 풍미도 잘 어우러져 중간색의 캔버스와 같습니다. 단맛을 내거나, 감칠맛을 낼 수도 있어 활용도가 매우 높습니다. 이와는 대조적으로, 다른 대체 우유 제품의 일부는 호불호가 심해 제조사들에게는 위험 부담이 큰 편입니다.



물론 아몬드 음료는 그 자체로 완벽하지만, 어떤 페어링을 해 볼 수 있을까요?

WILLIAMS | 코코넛은 누가 봐도 아몬드 음료와 잘 어울리는 재료입니다. 최근엔 단백질 함량을 높이기 위해 완두콩 음료도 출시되고 있습니다. 만일 제가 우유 대체 음료를 만든다면, 주인공이 될 만한 다른 주재료를 찾아볼 텐데요. 귀리를 가장 먼저 꼽고 싶습니다. 말차와 아보카도도 추가하기에 좋은 재료이지요. 이들이 모이면, 슈퍼 히어로 제품이 탄생합니다.



아몬드 음료 진화의 다음 단계는 무엇인가요?

WILLIAMS | 무궁무진한 가능성이 있습니다. 이미 성공적으로 출시된 바 있는 아몬드 음료로 만든 아이스크림과 같은 냉장/냉동 디저트나 치즈 케이크를 생각해볼 수 있습니다. 또한 후무스(병아리 콩)에 아몬드 음료를 넣을 수도 있고, 샐러드 드레싱, 소스 등 거의 모든 곳에 사용될 수 있습니다. 아몬드 음료를 활용한 펌킨 스파이스 커피 크림어도 있습니다. 새로 나온 제품 중 가장 흥미로운 것은 아몬드 음료로 만든 마시는 요구르트(Probiotic Almond Milk Drinkable Yogurt)입니다. 아몬드 음료의 무궁한 발전이 궁금하다면 “아몬드로 할 수 있는 것에는 또 무엇이 있을까?”라고 질문을 던져보는 것은 어떨까요?



[TRADER FAQ]

캘리포니아 아몬드 관련 비즈니스로 궁금한 점이 있으십니까?

아몬드와 캘리포니아 아몬드 협회에 관심 가져 주셔서 감사합니다. 캘리포니아 아몬드 협회는 미국 농무부 산하에 있는 비영리 단체로 캘리포니아 아몬드 산업 전체를 대표하기 위해 미국 의회 연방 유통 명령에 따라 설립되었으며, 이에 따라 어떠한 방식으로든 가격 정보를 제공하거나 특정 생산 및 가공, 공급업체를 추천해 드릴 수 없습니다. 다만, 몇 가지 자주 묻는 질문에 대해서는 다음과 같이 도움 드리고 있습니다.

1. 국내에서 아몬드 사업이 처음이라면

아몬드의 품종, 형태, 처리 방법, 품질, 미국 농무부 표준 및 등급에 대해 알고 싶다면 테크니컬 킷을 참고해 주십시오. 또한, 캘리포니아 아몬드 협회에서는 아몬드의 생애 주기와 필요에 맞는 적절한 캘리포니아 아몬드를 선택하는 방법에 대한 온라인 학습 코스(영문)를 제공합니다. 이 밖에도 최신 아몬드 출하 정보가 궁금하다면 월간 산업 동향 보고서를 참고해 주시기 바랍니다.

테크니컬 킷:

http://www.almonds.or.kr/sites/default/files/technical/ALM140109_TechKit_Folder_merge.pdf

온라인 학습(영문):

<http://www.almonds.com/processors/e-learning-and-continuing-education/elearning-choosing-the-right-almond>

월간 산업 동향 보고서:

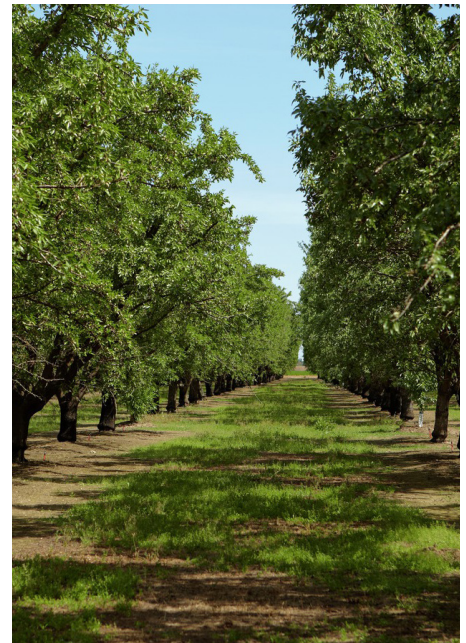
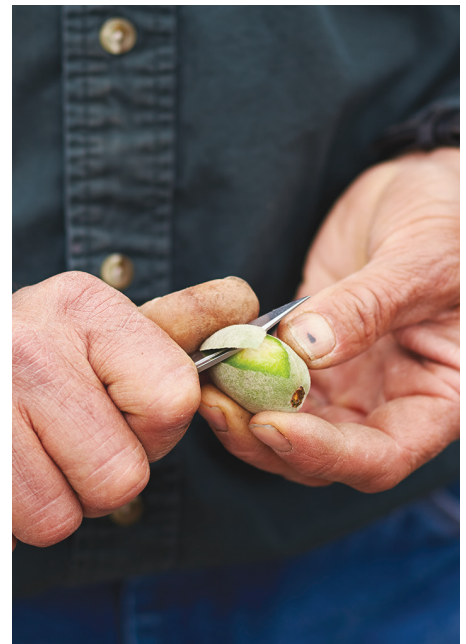
<http://www.almonds.com/processors/resources/almond-almanac>

2. 구매 경로 추천 및 농장으로부터 직접 구매에 관하여

먼저, 캘리포니아 아몬드 협회 웹사이트에 등록되어 있는 공급업체 리스트(<http://www.almonds.com/growers/suppliers-exporters>)를 확인하는 것을 추천 드립니다. 미국 의회 연방 규정에 따라 해당 리스트에 등록된 업체만이 아몬드를 판매할 수 있으며, 아래 필터 옵션을 사용하면 아몬드를 수출하는 지역 및 국가, 생산하는 아몬드 형태 조건에 따라 검색이 가능합니다.

FILTER BY REGION	FILTER BY PRODUCT	SEARCH
- Any -	- Any -	RESET

제공된 모든 정보는 해당 리스트에 등록된 업체에서 보고한 정보라는 것을 유의해 주십시오. 캘리포니아 아몬드 협회에서는 해당 정보의 정확성에 대해 어떠한 보증도 할 수 없습니다. 더불어, 가공업체 및 가공 공정 라인 추천에 관한 부분 역시 캘리포니아 아몬드 협회에서는 귀사의 사업상 결정에 관여되는 어떠한 언급이나 정보 제공이 허용되지 않습니다.



3. 가격이 궁금하다면

앞서 말씀드린 대로 캘리포니아 아몬드 협회에서는 가격에 대한 정보 제공이 일절 허용되지 않습니다.

대신, 미국 농무부의 경제, 통계 및 시장 정보 시스템 (USDA Economics, Statistics and Market Information System)에서 발간하는 월간 보고서가 참고자료로서 도움이 되기를 바랍니다.

(<https://usda.library.cornell.edu/concern/publications/c821gj76b?locale=en>)

4. 세관 요건 및 법률 고문에 관하여

해당 권고사항은 캘리포니아 아몬드 협회의 전문 분야가 아닙니다. 규정 준수에 대한 요구 사항은 관련 기관에 문의 부탁드립니다. 캘리포니아 아몬드 협회 웹사이트에서는 배경지식으로 참고할 수 있도록 수출 요건에 대한 정보를 간단하게 제공해 드리고 있습니다.

(<http://www.almonds.com/processors/international-trade/export-requirements>)

캘리포니아 아몬드 협회와 캘리포니아 아몬드에 관한 문의사항은 아래 연락처로 문의 부탁드립니다

캘리포니아 아몬드 협회

김민정 이사
mkim@almondboard.com
010 9254 3210

에델만코리아

SeoulABC@edelman.com
02 725 2001

캘리포니아 아몬드 협회 소개

캘리포니아 아몬드 협회는 우수한 재배 방식으로 생산된 천연 식품 아몬드로 모두의 삶을 개선하고자 노력하는 단체입니다. 캘리포니아 아몬드 협회는 캘리포니아 전역에 걸쳐 약 6,800여 개에 달하는 재배 농가들과 가공 업체들을 대표해 전략적인 시장 개발, 혁신적인 연구 진행, 업계 내 모범 경영 도입 촉진 등을 통해 건강에 좋은 아몬드를 전 세계에 알리는 역할을 하고 있습니다. 캘리포니아 아몬드 협회는 1950년에 설립돼 캘리포니아주(州)의 모데스토 (Modesto) 시에 본사를 두고 있으며, 미 농무부의 관리하에 있는 비영리 단체입니다.

한국에서는 피부 건강과 체중 조절 등 아몬드의 뷰티 효능에 초점을 맞춘 여러 활동을 진행하고 있으며, 뷰티 간식으로서의 아몬드를 알리기 위해 '아몬드, 유어 뷰티 시크릿(Almonds, Your Beauty Secret)' 캠페인을 전개하고 있습니다.

캘리포니아 아몬드 협회와 캘리포니아 아몬드에 관한 자세한 사항은 캘리포니아 아몬드 웹페이지(www.almonds.or.kr), 페이스북(www.facebook.com/almondsKR), 트위터(www.twitter.com/AlmondsKR), 인스타그램(www.instagram.com/AlmondsKR), 그리고 블로그(blog.naver.com/almondskr)에서 찾아보실 수 있습니다.

