

콩기름의 장점  
보건/영양/의료  
전문가를 위한  
안내서



# 미국산 콩기름은 심장을 건강하게 합니다

콩기름은 세계에서 가장 쉽게 찾아볼 수 있는 식물성 기름 중 하나입니다. 실제로, 식료품 가게 선반에서 찾을 수 있는 대부분의 “식물성기름”은 미국산 대두로 만든 100% 콩기름입니다. 전통적 콩기름은 1회 분량 기준으로 0 그램의 트랜스 지방을 포함하며 미국 식단에서 알파-리놀렌산과 오메가-3 지방산의 주요 공급원입니다.<sup>1-2</sup> 2017년 미국식품의약품안전청(FDA)은 콩기름이 관상동맥 심장질환의 위험성을 낮출 수 있다는 효능을 인정하는 조건부건강강조표시 (qualified health claim)를 사용할 수 있도록 승인하였습니다.<sup>3</sup>

지속적인 미국산 콩기름의 건강 프로파일의 개선은 외식 및 식품산업에서 콩기름의 활용성을 확대함으로써 일반 대중의 건강에 긍정적인 영향을 미칠 수 있습니다. 보건/영양/의료 전문가들은 이러한 콩기름의 건강 개선 사항과 콩기름이 고객 및 환자에게 미치는 영향을 이해하는 것이 중요합니다.

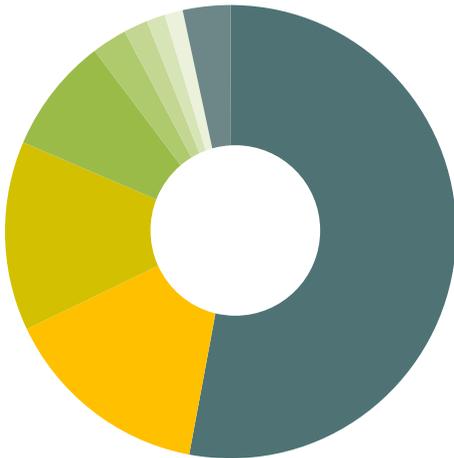


조건부건강강조표시가 허용된 콩기름을 함유한 제품들은 이제 심장 건강에 도움이 된다고 표기될 수 있습니다.<sup>3</sup>



소비자들의 63%는 미국산 100% 콩기름이 건강에 도움이 된다고 표기된 경우에 그것을 구매할 의향이 더 크다고 하였습니다.<sup>4</sup>

# 미국 식용 식물성 기름 소비량<sup>5</sup>



기름	식용기 (백만파운드)	% 시장 점유율
● 콩	21,000	52.8%
● 카놀라	6,040	15.2%
● 옥수수	5,340	13.4%
● 팜	3,350	8.4%
● 코코넛	1,004	2.5%
● 올리브	723	1.8%
● 해바라기	526	1.3%
● 목화씨	504	1.3%
● 기타	1,310	3.3%



## 더 단순하고 건강한 식품표기

소비자는 더 건강한 식품섭취를 위한 손쉬운 방법들을 적극적으로 찾고 있습니다. 미국의 대두산업은 식품회사가 소비자의 건강 및 영양상의 요구를 충족시킬 수 있는 제품을 더 쉽게 제공할 수 있도록 최선을 다하고 있습니다. 당신에게 도움을 줄 수 있는 건강한 기름으로 시작하십시오. 새로운 콩 품종은 지방 조성을 개선하고 기능성이 향상된 기름을 생산할 수 있습니다.

더불어, 소비자의 78%는 미국산 재료로 만든 식품을 구입하여 자국의 농업을 지원하는 것이 중요하다고 답하였습니다.<sup>4</sup> 대부분의 콩기름은 100% 미국산이며 지속 가능한 방식으로 재배되고 있습니다.



소비자의 89%는 식료품을 선택할 때 영양이 매우 중요하거나 다소 중요하다고 말하고 있습니다.<sup>4</sup>



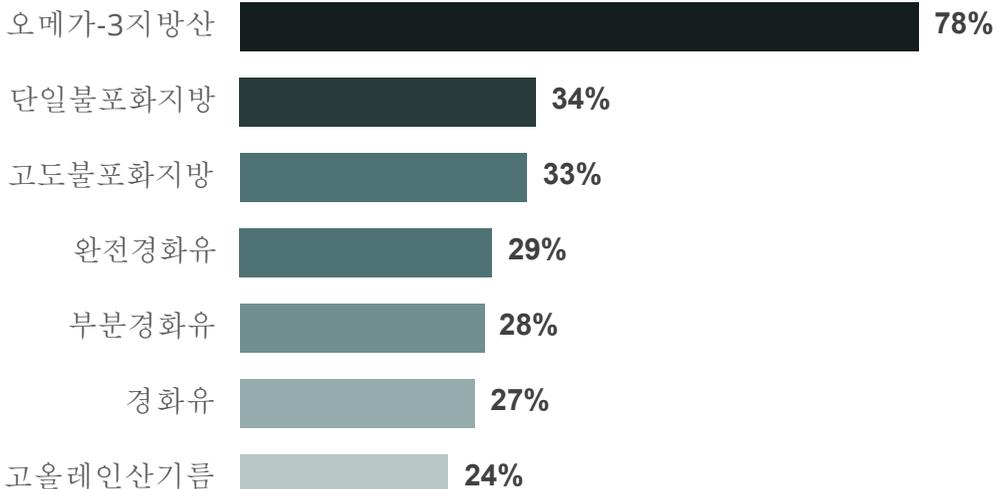
소비자의 85%는 그들이 섭취하는 음식의 영양성분에 대해 우려하고 있습니다.<sup>4</sup>



소비자의 68%는 건강과 영양상의 문제로 인해 그들의 식습관을 바꿨습니다.<sup>4</sup>



## 소비자의 관점에서 본 “매우” 혹은 “다소” 건강에 좋은 지방<sup>4</sup>



# 미국산 고올레산 콩기름이 제품 영양을 향상시킵니다

새로운 대두 품종인 고올레산 콩은 외식 서비스 사업체나 식품회사가 제품의 영양을 개선하고 우수한 조리 성능을 제공할 수 있도록 더 좋은 지방 조성을 가진 기름을 생산할 수 있도록 합니다.

고올레산 콩기름은 전통적 콩기름과 비교하여 3배나 많은 유익한 단일불포화지방산을 제공합니다. 높은 단일불포화지방산 함량은 기름을 매우 안정하게 만들어 기름의 부분경화가 필요하지 않습니다.<sup>6-7</sup>

또한, 최근 종료된 인체 적용 연구에 따르면 고올레산 콩기름은 전통적 콩기름과 유사하게 팔올레인유보다 LDL 콜레스테롤과 총 콜레스테롤을 낮추는데 더 효과적으로 나타났습니다. 이 연구의 결과는 포화지방산 함량이 높은 기름을 고올레산 콩기름으로 대체하면 전반적으로 관상동맥심장병 위험성을 낮추는데 바람직한 영향을 줄 수 있음을 의미합니다.<sup>8</sup>

고올레산 콩기름은 1회 분량당 트랜스지방을 0그램으로 유지하면서 더 낮은 포화지방을 함유하는 특징을 가지고 있습니다.<sup>1</sup>

*\*Compared to conventional and other high-stability oils*





## 더 높은 단일불포화지방산의 장점



올레산과 같은 단일불포화지방산은 적당히 포화지방이나 트랜스지방을 대체하여 섭취 시 심장 건강에 도움이 됩니다. 단일불포화지방산은 혈액의 LDL 수치를 감소시켜 심장 질환 및 뇌졸중의 위험성을 감소시키는데 도움을 줄 수 있습니다.<sup>9</sup>



단일불포화지방산은 혈압을 낮출 수 있다고 보고되었으며, 올레산 성분이 혈압을 떨어뜨리는 효과에 기여하는 것이 입증되었습니다.<sup>10</sup>



섭취하는 포화지방을 단일불포화지방산으로 대체하는 것은 인슐린 감수성을 향상시키고 혈중 중성지방을 감소시킬 수 있으므로 대사증후군의 위험이 있는 사람들은 이러한 방식으로 식이요법을 변경하는 것이 바람직합니다.<sup>11</sup>

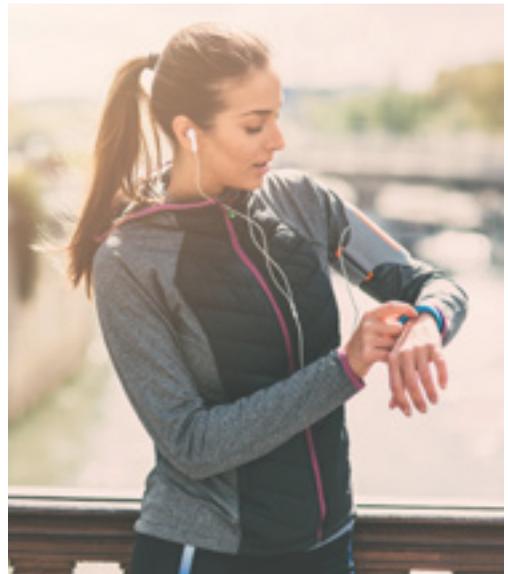
## 영양적 특성이 개선 된 콩 기름: 오메가-3 지방산의 증가

오메가-3 지방산은 우리 몸에 필수적이며 건강에 도움을 줍니다. 연구 결과에 따르면 오메가-3 지방이 풍부한 식단은 염증을 줄이고 심장 질환과 같은 만성 질환의 위험을 낮출 수 있습니다.<sup>12</sup>

해양자원에서부터 유래한 장쇄오메가-3지방산인 에이코사펜타엔산(EPA)과 도코사헥사엔산(DHA)은 체내에서 가장 빠르게 이용됩니다. 콩기름에서 발견되는 오메가-3 지방산인 알파리놀렌산(ALA)은 미국 식단에서 오메가-3의 주요 공급원이지만<sup>13</sup>, 체내에서 효율적으로 EPA와 DHA로 전환되지는 않습니다.

미국 대두산업계는 오메가-3 지방산의 일종인 스테아리돈산(SDA)을 함유한 콩 품종을 개발하고 있습니다. SDA는 식물에서 발견되는 ALA 보다 체내에서 EPA로 더 효율적으로 전환됩니다. 이러한 콩 품종은 토양에서 생산할 수 있는 적절하고 재생 가능한 오메가-3 원천이 될 것입니다.

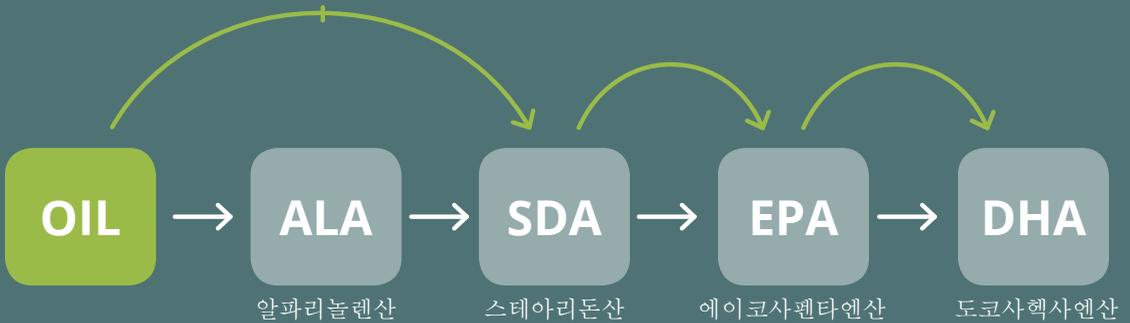
우리의 목표는 18-20% SDA를 함유하는 온화한 풍미의 콩기름을 생산하는 것입니다. 이러한 SDA 오메가-3 콩기름은 스프, 소스, 음료, 요거트 및 빵과 같은 다양한 식품에 첨가될 수 있는 기능성 원료를 제공할 것입니다. 식품에 이런 종류의 오메가-3를 첨가하는 것은 공중보건의 측면에서 매우 큰 혜택이 될 수 있습니다.<sup>14-15</sup>



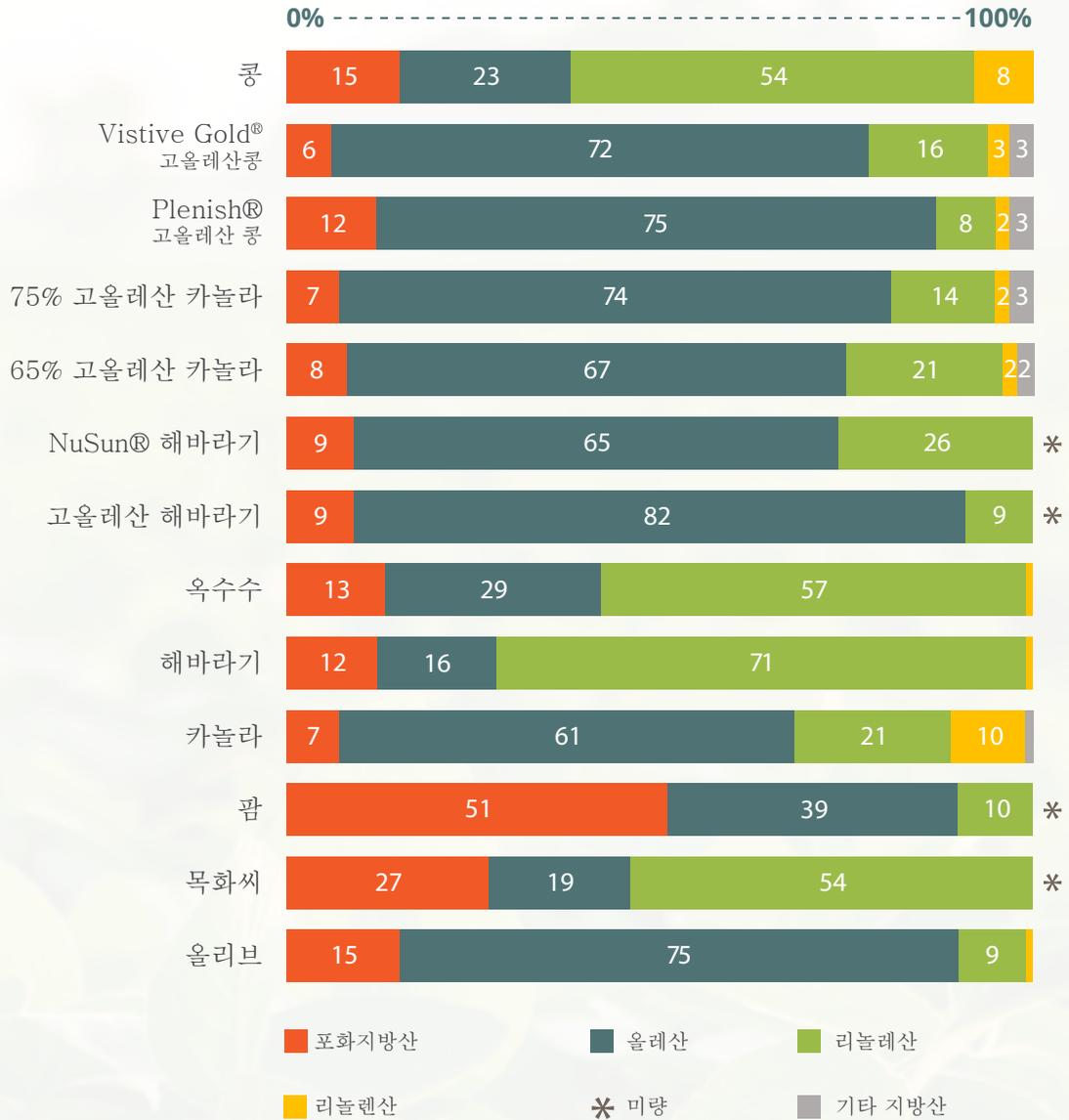
# 알파리놀렌산(ALA) 변환 차트

SDA 오메가-3 콩으로 만든 제품을 섭취하면 몸은 ALA 변환 단계를 건너 뛩니다.

- 스테아리돈산(SDA) 오메가-3 콩 기름
- 전통적 콩기름



# 지방산 조성 비교



현재

미래 바람직한 지방형질



고올레산



오메가-3



기름생산량 증가



파이트산 및 인 감소



# 생명공학을 통한 건강 및 환경의 이익들



개선된 콩 품종을 개발하려는 회사들은 18-20%의 오메가-3 지방산 함량을 목표로 합니다.

오메가-3 지방산은 관상동맥 심장질환 및 자가면역질환을 예방하는 강력한 항염증 효과를 가지고 있습니다.<sup>19</sup>

스테아리돈산(SDA) 오메가-3 콩기름은 심장 건강에 도움이 되는 체내 EPA 수치를 높일수 있는 효과적이며 환경적으로 지속 가능한 접근법입니다.<sup>20</sup>





## 생명공학을 통한 건강 및 환경의 이익들

농업 생명공학 기술을 통해 개발된 개선된 콩기름은 소비자들이 보다 건강한 생활방식을 영위하도록 도와줍니다. 예를 들어, 개선된 콩기름은 오메가-3 지방산 섭취를 증가시키는 반면 포화 지방 섭취를 감소시킵니다. 생명공학은 식품 산업이 소비자들에게 보다 건강한 재료를 제공하도록 돕는 것 외에도 농부들에게 전세계의 농업 시스템에 도움이 되는 지속 가능한 미래를 제공합니다.

연구에 따르면 생명공학기술은 토양침식을 최소화하고, 수질을 개선하며, 토양 표면보존 및 살충제 사용 감소에 기여함으로써 환경에 대한 농업의 부담을 크게 감소시킬 수 있습니다.<sup>21</sup>

대두 산업계는  
콩의 영양  
조성과 기능성을  
개선하기 위해  
끊임없이 노력하고  
있습니다.

# QUALISOY는 개선된 기름을 시장에 제공합니다

QUALISOY®는 새롭게 개선된 콩 형질을 위한 시장을 개발하거나 조성하는 독립적인 제 3 협력업체입니다. QUALISOY는 외식산업 및 식품 제조 업체에 향상된 지방 조성 및 기능성을 가진 개선된 콩기름을 제공합니다. QUALISOY는 대두 산업의 모든 분야의 대표들이 함께 이끌어 나갑니다.



# QUALISOY는 식용 유지 혁신을 위한 당신의 파트너이며

# QUALISOY의 이해관계자

QUALISOY를 구성하는 다양한 그룹은 개선된 콩기름 개발과 관련된 전반적 콩의 가치 사슬을 보장합니다. 이와 같은 독특한 파트너십은 연구를 추진하고, 새로운 유망 기술을 평가하고, 이해 관계자들의 관계를 돈독히 하며, 유익한 콩 품종의 도입을 장려합니다.



미국의 콩 재배 농민들은 작물 생산량을 늘리고 고올레산 콩의 공급을 가속화하기 위하여 종자 기술 회사와 협력하고 있습니다.



고올레산 콩기름이  
지금 바로 사용  
가능합니다.

최근에 전 세계적 사용이 승인되면서 생산량이 증가하여 2027년까지 90억 파운드에 이를 것으로 예측됩니다.<sup>22</sup>

# 인용문헌

1. United States Department of Agriculture Nutrient Database.
2. Blasbalg, T. L., Hibbeln, J. R., Ramsden, C. E., Majchrzak, S. F., & Rawlings, R. R. (2011). Changes in consumption of omega-3 and omega-6 fatty acids in the United States during the 20th century. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 93(5), 950-962.
3. United States Food and Drug Administration (2017). Soybean Oil and Reduced Risk of Coronary Heart Disease.
4. United Soybean Board. 2018 Food Industry Insights consumer study.
5. United States Department of Agriculture, Economic Research Service. 2016 ERS Oilseed Yearbook, Edible Vegetable Oil Consumption Numbers.
6. Boyle, M. A., & Anderson, S. L. (2007). A Comparison of Saturated and Unsaturated Fatty Acids in Dietary Fats and Oils. *Personal Nutrition*, 6.
7. Plenish. Plenish High Oleic Soybean Oil Profile. <https://www.plenish.com/food/oil-profile/>.
8. Huth, P. J., Fulgoni, V. L., & Larson, B. T. (2015). A Systematic Review of High-Oleic Vegetable Oil Substitutions for Other Fats and Oils on Cardiovascular Disease Risk Factors: Implications for Novel High-Oleic Soybean Oils. *Advances in Nutrition*, 6(6), 674-693.
9. Berglund, L., Lefevre, M., Ginsberg, H. N., Kris-Etherton, P. M., Elmer, P. J., Stewart, P. W., ...Phillips, K. M. (2007). Comparison of monounsaturated fat with carbohydrates as a replacement for saturated fat in subjects with a high metabolic risk profile: Studies in the fasting and postprandial states. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 86(6), 1611-1620.
10. Terés, S., Barceló-Coblijn, G., Benet, M., Álvarez, R., Bressani, R., Halver, J. E., & Escribá, P. V. (2008). Oleic acid content is responsible for the reduction in blood pressure induced by olive oil. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 105(37), 13811-13816.
11. Riccardi, G., Giacco, R., & Rivellese, A. A. (2004). Dietary fat, insulin sensitivity and the metabolic syndrome. *Clinical Nutrition*, 23(4), 447-456.
12. Zivkovic, A. M., Telis, N., German, J. B., & Hammock, B. D. (2011). Dietary omega-3 fatty acids aid in the modulation of inflammation and metabolic health. *California Agriculture*, 65(3), 106-111.
13. Kris-Etherton, P. M., Taylor, D. S., Yu-Poth, S., Huth, P., Moriarty, K., Fishell, V., ...Etherton, T. D. (2000). Polyunsaturated fatty acids in the food chain in the United States. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 71(1), 179S-188S.
14. Burdge, G. (2004). Alpha-Linolenic acid metabolism in men and women: Nutritional and biological implications. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, 7(2), 137-144.
15. Pawlosky, R. J., Hibbeln, J. R., Novotny, J. A., & Salem, N. (2001). Physiological compartmental analysis of alpha-linolenic acid metabolism in adult humans. *Journal of Lipid Research*, 42, 1257-1265.
16. Vistive Gold. Vistive Gold Composition vs. Other Oils. <http://www.vistivegold.com/About/>.
17. CanolaInfo. Classic and High-Oleic Oils. [https://www.canolacouncil.org/media/515008/classic\\_and\\_high-oleic\\_canola\\_oils.pdf](https://www.canolacouncil.org/media/515008/classic_and_high-oleic_canola_oils.pdf).
18. National Sunflower Association. Oil Profiles. <http://www.sunflowernsa.com/oil/oil-profiles/>.
19. Simopoulos, A. P. (2002). Omega-3 fatty acids in inflammation and autoimmune diseases. *Journal of the American College of Nutrition*, 21(6), 495-505.
20. Lemke, S. L., Vicini, J. L., Su, H., Goldstein, D. A., Nemeth, M. A., Krul, E. S., & Harris, W. S. (2010). Dietary intake of stearidonic acid-enriched soybean oil increases the omega-3 index: Randomized, double-blind clinical study of efficacy and safety. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 92(4), 766-775.
21. United States Department of Agriculture. Biotechnology Frequently Asked Questions. <https://www.usda.gov/topics/biotechnology/biotechnology-frequently-asked-questions-faqs>.
22. United Soybean Board projections from individual company estimates.



# SOY

16305 Swingley Ridge Road, Suite 200  
Chesterfield, MO 63107- U.S.A.

Phone: 636.449.6400 | fax: 636.449.1292  
[ussec.org](http://ussec.org) | [ussoy.org](http://ussoy.org)

