



자연을 그대로 담은 올리고당

유기농 갈락토올리고당

갈락토올리고당 (Galactooligosaccharide: GOS)

갈락토올리고당은 Galactose를 주성분으로 하는 올리고당의 총칭으로, 특히 산모의 모유에 함유되어 있는 성분인 갈락토실락토스(galactosyl lactose)를 함유하고 있어, 정장작용, 면역기능 강화 및 기타 생리활성이 우수한 올리고당 이고, 설탕 대비 40%의 감미도를 가지며, 부드러운 단맛을 가지고 있습니다.

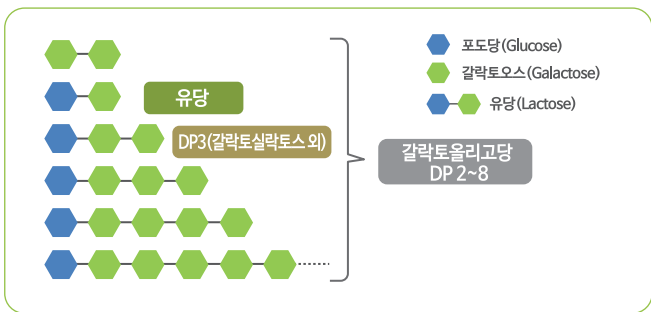


그림1. 갈락토올리고당의 구성성분

유기농 갈락토올리고당의 장점

유기농 갈락토올리고당은 1) 유기농 낙농법으로 생산된 유기농 우유로부터 얻어진 유당을 원료로 하고 탈색 및 이온정제 공정 등을 거치지 않은 세계 최초의 유기농 갈락토올리고당임.

유기농 갈락토올리고당의 유산균 증식효과 (In-vitro)

유기농 갈락토올리고당의 유산균 증식효과를 확인하기 위하여, 유기농 갈락토올리고당을 0.5% 에서 3% 까지 처리한 다음 37°C 에서 혐기배양을 통해 유산균 4종의 성장을 관찰한 결과 유산균 증식효과를 확인함.

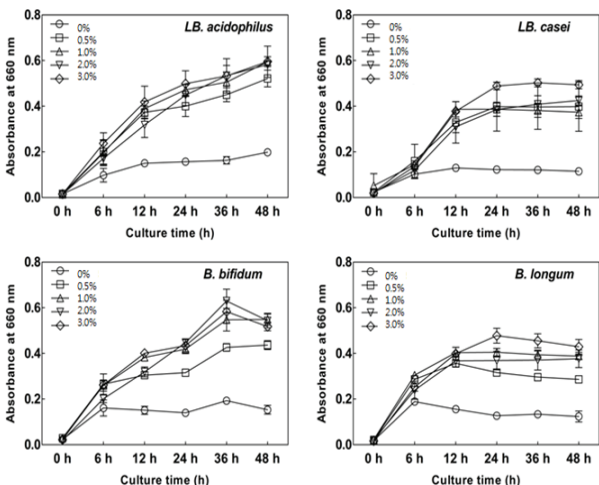


그림3. Lb. acidophilus, Lb. casei, B. bifidum, B. longum의 증식효과 (출처: In house data)

유기농 갈락토올리고당의 변비개선 효과 (In-vitro)

변비를 유발시킨 랫트(rat)를 이용하여 유기농 갈락토올리고당의 개선효과를 위해 변의 수, 변의 중량, 변의 수분량등을 확인한 결과 유기농 갈락토올리고당을 섭취한군에서 변비 개선효과가 확인됨.

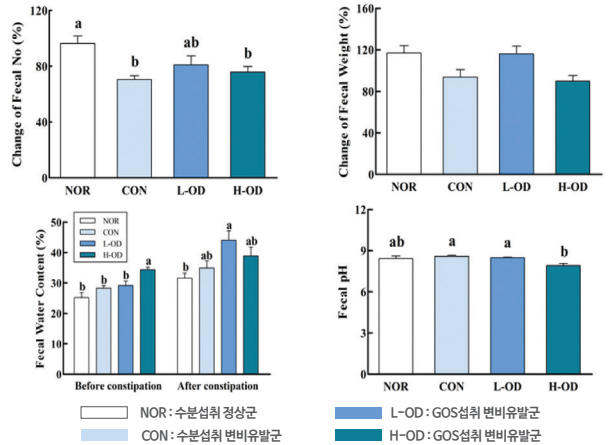


그림4. 변비개선 효과 (출처: In house data)

또한 변비가 유발군들의 대장점막을 염색한 결과 정상군보다 점액분비기능이 증가함을 알 수 있는 대장 점액질 분비세포(crypt epithelial cell)가 유기농 갈락토올리고당 섭취군에서 정상군 및 컨트롤군 대비 유의적으로 분비세포가 증가함.

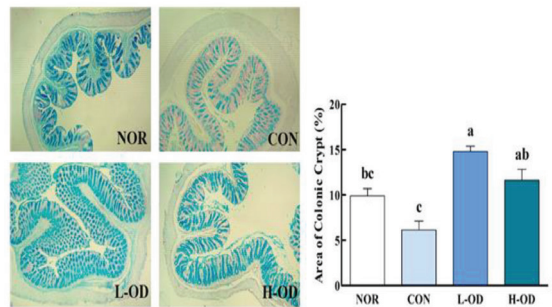


그림5. 대장점막 및 점액질분비세포 면적 (출처: In house data)

유기농 갈락토올리고당의 안전성

(급성(Acute) / 아급성(Subacute) / 독성(Toxicity) 실험결과)

SPF부재(Specific pathogen free) SD-rat 을 이용하여 유기농 갈락토올리고당의 안전성을 확인 하였음. 급성독성은 유기농 갈락토올리고당을 5,000mg/kg 의 고용량을 경구 투여하여 독성을 평가 하였고, 아급성 독성 평가는 유기농 갈락토올리고당을 14일 동안 1,000mg/kg 을 투여하여 독성을 평가하였으며, 실험결과, 급성독성 및 아급성독성 이 모두 관찰되지 않음.

제품규격

항 목	품질규격		
	유기농 갈락토올리고당	유기농 갈락토올리고당-씨엘	유기농 갈락토올리고당분말
성 상	액 상	액 상	분 말
고형분	≥ 75.0 Brix	74.0~76.0 Brix	≥ 95.0 Brix
수 분	≤ 25.0 %	≤ 24.0 ~ 26.0 %	≤ 5.0 %
전체 갈락토올리고당 함량(DB)	≥ 55.0 %	≥ 57.0 %	≥ 34.0 %
pH(10% 용액)	4.0 ~ 7.0	3.2 ~ 3.8 (원액)	4.0 ~ 7.0
일반세균	≤ 3,000 cfu / g	≤ 3,000 cfu / g	≤ 1,000 cfu / g
대장균	음성	음성	음성
포장단위	20 kg / 1.2 Ton	20 kg / 1.2 Ton	25 kg