

عنوان مقاله:

الیگوساکاریدهای شیر مادر و کاربرد آنها در شیرخشک نوزاد

محل انتشار:

سومین کنگره بین المللی و بیست و ششمین کنگره ملی علوم و صنایع غذایی ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 2

نویسندگان:

معصومه ایزدی - دانشجوی دکتری علوم و صنایع غذایی، دانشگاه شیراز، شیراز و مسئول فنی شرکت شیر خشک نوزاد پگاه، شهرکرد، ایران

زینب ایزدی - دانشجوی دکتری علوم و صنایع غذایی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

سیدمسعود قاسمی - کارشناسی ارشد علوم و صنایع غذایی، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان و مسئول فنی شرکت شیر خشک نوزاد پگاه، شهرکرد، ایران

حمده نادی - کارشناسی ارشد میکروبیولوژی، دانشگاه اصفهان، اصفهان و مدیر کیفیت شرکت شیر خشک نوزاد پگاه، شهرکرد، ایران

خلاصه مقاله:

شیر مادر استاندارد طلایی در تغذیه نوزادان است که حاوی ترکیبات زیست فعال از جمله پپتیدهای زیست فعال، لاکتوفرین، آنتیبادی ها و سیتوکین ها، نوکلوئیدها، اسیدهای چرب و الیگوساکاریدها است. الیگوساکاریدهای شیرمادر ترکیبات کلیدی هستند که از لحاظ غلظت و ترکیبات در شیر مادران متفاوت هستند. این الیگوساکاریدها، کربوهیدرات های غیر مزدوج و غیر قابل هضم هستند که ساختار آنها از 5 واحد قند مهم شامل مونوساکاریدهای گلوکز، فوکوز، سیالیک اسید (N - استیل نورامیک اسید)، گالاکتوز و N - استیل گلوکزآمین تشکیل شده است. اغلب الیگوساکاریدها دارای یک لاکتوز در مرکز هستند. سه نوع از الیگوساکاریدها که در شیر مادر وجود دارد، الیگوساکاریدهای خنثی دارای فوکوز (50 - 35 درصد)، الیگوساکاریدهای اسیدی دارای اسید سیالیک (14 - 12 درصد) و الیگوساکاریدهای خنثی غیر فوکوز دار (55-42 درصد) هستند. الیگوساکاریدهای خنثی بیش از 75 درصد الیگوساکاریدهای کل شیر مادر را تشکیل می دهد. از الیگوساکاریدهای خنثی می توان 2 - فوکوزیل لاکتوز و لاکتو-N-نوئوتتراوز را نام برد که به ترتیب دارای فوکوز و غیر فوکوز است که اتحادیه اروپا کاربرد آنها را به عنوان ترکیب جدید در شیرخشک نوزاد و سایر مواد غذایی تأیید کرده است. الیگوساکاریدهای شیر مادر به آنزیم های روده ای مقاوم هستند و بنابراین توانایی شکست اتصالات در این ترکیبات را ندارند. بنابراین، این مولکولها به روده بزرگ نوزاد وارد شده و به عنوان ماده برای میکروبیوم روده استفاده می شود و می تواند جز ترکیبات پری بیوتیک قرار گیرد. همچنین دارای سایر نقش های فیزیولوژیک از جمله جلوگیری از اتصال پاتوژن ها به سلول های اپیتلیال روده و بهبود عملکرد سیستم ایمنی هستند. هدف از این مطالعه مروری بررسی روش های جدید برای شبیه سازی تاثیر الیگوساکاریدهای شیر مادر از جمله افزودن الیگوساکاریدهای سنتزی یا الیگوساکاریدهای شیر گاو به شیر خشک نوزاد است. افزودن یک یا دو مورد از این ترکیبات به شیرخشک نوزاد را سالم و آن را نزدیک شیر مادر می کند.

کلمات کلیدی:

الیگوساکاریدها، میکروبیوم، پری بیوتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/957745>



