

عنوان مقاله:

مروری بر استفاده از نانوامولسیون ها در درون پوشانی ترکیبات زیست فعال: کاربرد آنها در غنی سازی و افزایش ماندگاری مواد غذایی

محل انتشار:

مجله فرآوری و نگهداری مواد غذایی، دوره 14، شماره 3 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 34

نویسندگان:

حامد حسن زاده - گروه بهداشت و صنایع غذایی، دانشکده پیرادامپزشکی، دانشگاه ایلام، ایلام، ایران

بابک قنبرزاده - دانشگاه تبریز

دنیا میناسیان - دانشگاه ارومیه

خلاصه مقاله:

امروزه نگرانی مصرف کنندگان از اثرات سمی و سرطان زای مواد افزودنی مصنوعی و تمایل آن ها به مواد غذایی سالم، تولیدکنندگان را به استفاده از افزودنی های طبیعی، سالم و تولید غذاهای عملگرا تشویق می کند. در واقع متداول ترین روش برای توسعه غذاهای عملگرا، غنی سازی محصولات غذایی با ترکیبات زیست فعال در طول تولید می باشد. بسیاری از ترکیبات زیست فعال حاوی خواص آنتی اکسیدانی، ضد میکروبی، طعم دهندگی، رنگ دهندگی، تغذیه ای و درمانی هستند که به طور گسترده در صنایع غذایی استفاده می شوند. ترکیبات زیست فعال فواید زیادی برای سلامتی دارند، اما معایب متعددی آنها از جمله تاثیر ارگانولپتیک بالا به دلیل تلخی و طعم تند برخی از ترکیبات، حلالیت، پایداری و زیست فراهمی پایین منجر به محدودیت استفاده از آن ها در غذا می شود و از طرف دیگر بسیاری از این ترکیبات نسبت به حرارت حساس هستند و در طول فرآوری مواد غذایی از بین می روند. بنابراین، محققان برای غلبه بر این چالش ها و بهبود عملکرد و زیست فراهمی بالای ترکیبات زیست فعال طبیعی، درون پوشانی آن ها را به عنوان یک راهکار مناسب پیشنهاد کردند که می توان آنرا بر حسب اندازه ذرات حامل، به نانو و میکرو درون پوشانی طبقه بندی کرد. گرچه استفاده کنونی از نانوامولسیون ها در محصولات غذایی نسبتاً محدود است، اما این سیستم های کلوئیدی پتانسیل قابل توجهی برای کاربرد در چندین زمینه را دارند. نانو امولسیون ها مدت هاست به دلیل قابلیت استفاده گسترده در داروها، سموم دفع آفات، مواد آرایشی، مواد غذایی، رنگ و کاربردهای محیطی محبوبیت یافته اند. از جمله کاربردهای سیستم های نانو امولسیونی در صنایع غذایی می توان به نقش آن ها در فرمولاسیون مواد غذایی و نوشیدنی های دارای ترکیبات فراسودمند پوشش یافته مانند کوآنزیم Q1، لیکوپن، لوتئین، بتاکاروتن، اسیدهای چرب امگا سه، ویتامین ها A، D3، E، فیتواسترول ها و ایزوفلاون ها اشاره کرد. سیستم های حامل مبتنی بر نانوامولسیون باید با ماتریس غذایی سازگار باشند و حداقل تاثیر را بر خصوصیات ارگانولپتیک غذا مانند طعم، شکل ظاهری و بافت آن داشته باشند. بطور کلی درون پوشانی ممکن است محافظت و تحویل پایدار ترکیبات فعال را در فرمولاسیون مواد غذایی ایجاد کند، پایداری این ترکیبات را در طول شرایط فرآوری و نگهداری بهبود بخشد و همچنین ممکن است به کنترل و حفظ رهایش ترکیبات طبیعی در ماتریس های محصولات غذایی کمک کند، بنابراین، تاثیر آن ها را برای مدت طولانی تری فراهم می کند. در صنایع غذایی، نانوامولسیون ها برای درون پوشانی، تثبیت و تحویل ترکیباتی مانند طعم دهنده ها، اسیدهای چرب امگا سه، ویتامین ها، مواد نگهدارنده و مواد مغذی مورد بررسی قرار گرفته اند. لذا این بررسی به طور خلاصه پیشرفت های اخیر در استفاده از نانوامولسیون ترکیبات زیست فعال را به عنوان یک افزودنی طبیعی در محصولات غذایی مختلف از جمله محصولات بر پایه روغن، محصولات لبنی، محصولات گوشتی و آبمیوه ها بیان می کند. براساس نتایج، کاربرد ترکیبات زیست فعال طبیعی در شکل نانوامولسیون در فرمولاسیون این محصولات غ ...

کلمات کلیدی:

نانوامولسیون، اسانس، زیست فراهمی، غذاهای عملگرا، غنی سازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1591691>

