فرم پیام پژوهشی

عنوان طرح تحقیقاتی: روندهای اخیر در کاربردهای اسید فیتیک در صنایع غذایی: یک مطالعه مروری (Narrative Review)

تاریخ خاتمه طرح :۱۴۰۵/۷/۱۱

مجری یا محقق اصلی و همکاران با ذکر وابستگی هر فرد:

بهزاد ابراهیمی، حسین آهنگری، رضا محمدی، سارا حسنوند، نرگس صراف، زهرا روشندل، شمیمه عظیمی سلیم، زهرا حشمی

عنوان پیام پژوهشی (حداکثر ۲۰ کلمه):

کاربردهای سودمند اسید فیتیک در صنایع غذایی

پیام کلیدی (حداکثر ۸۰ کلمه):

اگرچه اسید فیتیک به دلیل توانایی‌اش در مهار جذب مواد معدنی اغلب به عنوان یک ماده ضدمغذی شناخته می‌شود، اما دارای چندین ویژگی سودمند از جمله خواص آنتی‌اکسیدانی، ضدباکتریایی و ضدقارچی نیز هست.

متن پیام پژوهشی (حداکثر۲۴۰ کلمه):

- اهمیت موضوع(۵۰ کلمه)،

اسید فیتیک به دلیل توانایی در شلاته کردن کاتیون‌های دوظرفیتی ضروری (از جمله آهن، روی، کلسیم و منیزیم) به‌عنوان یک ترکیب «ضدتغذیه ای» شناخته می‌شد، اما شواهد جدید، دیدگاه موجود درباره ویژگی‌های عملکردی این ترکیب را به‌طور اساسی تغییر داده‌اند.

- مهمترین نتایج طرح به زبان غیر تخصصی(۷۰ کلمه)

این پژوهش ماهیت چندوجهی اسیدفیتیک را به عنوان ترکیبی طبیعی با کاربردهای چشمگیر در صنایع غذایی و مزایای تغذیه‌ای روشن می‌سازد. در مجموع، شواهد گردآوری‌شده در این پژوهش، اسیدفیتیک را در جایگاه یک ترکیب گیاهی (فیتوشیمیایی) با اهمیت علمی و عملیِ ویژه قرار می‌دهد؛ ترکیبی که نقش‌های گوناگون آن در صنایع غذایی شامل مواردی همچون نگهداری مواد غذایی، ایمنی میکروبی، فناوری امولسیون، مهار قهوه‌ای‌شدن، بسته‌بندی فعال و ارتقای سلامت است.

- موارد کاربرد نتایج طرح (۸۰ کلمه)

چالش پیش روی جامعه علوم غذایی، تعیین تکلیف ماهیت اسیدفیتیک به عنوان ماده‌ای صرفاً مفید یا مضر نیست — دوگانگی نادرستی که متون علمی کنونی آن را به‌طور کامل رد می‌کنند — بلکه ایجاد چارچوب‌هایی کمی، مبتنی بر تفکیک جمعیتی و متکی بر دانش فنی است که امکان بهره‌گیری از خواص سودمند آن را در عین مدیریت مؤثر جنبه‌های ضدتغذیه‌ای‌اش فراهم آورد.

تأثیرات و کاربردها:

فرم پیام پژوهشی

- تأثیر ۱: توضیح مختصر

تأمین امنیت تغذیه‌ای، ایمنی مواد غذایی، پایداری و نوآوری در محصولات فراسودمند

- تأثیر ۲: توضیح مختصر

کارایی و تنوع عملکردیِ منحصربه‌فرد اسیدفیتیک

محدودیت‌های شواهد چه بودند؟

موردی ندارد.

مخاطبان طرح پژوهشی:

متخصصان تغذیه و صنایع غذایی، کاخانجات صنایع غذایی

آیا این خبر می‌تواند از نظر اجتماعی، سیاسی، فرهنگی، بهداشتی، ارزش های دینی و قوانین سازمان غذا و دارو، تبعاتی داشته‌باشد؟

بله..می تواند بر روی دیدگاه های ضد تغذیه ای که در مورد این ترکیب وجود دارد اثر گذاشته و سبب بازبینی قوانین در صنعت غذا باشد.

در صورتی که این طرح منتج به مقاله شده است لینک مقاله درج شود:

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S277227592600050X?via%3Dihub

ایمیل ارتباطی و تلفن مجری اصلی طرح:

بهزاد ابراهیمی

ebrahimib@tbzmed.ac.ir

۰۹۳۶۲۱۲۸۰۳۵

منابع و مراجع : حداکثر چهار مرجع اصلی استفاده شده در طرح تحقیقاتی مورد نظر را ذکر نمایید

[۱] K. Dost, G. Karaca, Evaluation of phytic acid content of some tea and nut products by reverse-phase high performance liquid chromatography/visible detector, Food Anal. Methods ۹ (۲۰۱٦) ۱۳۹۱–۱۳۹۷.
[۲] N. Veiga, J. Torres, I. Macho, K. Gómez, G. González, C. Kremer, Coordination, microprotonation equilibria and conformational changes of myo-inositol hexakisphosphate with pertinence to its biological function, Dalt. Trans. ٤۳ (۲۰۱٤) ۱٦۲۳۸–۱٦۲٥۱.

[۳] V. Kumar, H.P.S. Makkar, R.K. Devappa, K. Becker, Isolation of phytate from Jatropha curcas kernel meal and effects of isolated phytate on growth, digestive physiology and metabolic changes in Nile tilapia (Oreochromis niloticus L.), Food Chem. Toxicol. ٤٩ (٢٠١١) ٢١٤٤–٢١٥٦.

[٤] R. Wang, S. Guo, Phytic acid and its interactions: Contributions to protein functionality, food processing, and safety, Compr. Rev. Food Sci. Food Saf. ٢٠ (٢٠٢١) ٢٠٨١–٢١٠٥.