

درخواست پیشنهاد (RFP)

مرکز نوآوری و فناوری غذاهای خاص از پژوهشگران و فناوران محترم دعوت به ارائه پیشنهاد همکاری در پروژه‌های منتخب خود می‌نماید. هدف ما توسعه فناوری‌های نوین، ارتقاء بهره‌وری و کیفیت محصولات غذایی، و هم‌راستایی با روندهای نوین جهانی در راستای تحقق امنیت غذایی پایدار در کشور می‌باشد.

۰۵۱-۳۵۴۲۵۳۶۷



itcsf@rifst.ac.ir



مشهد، کیلومتر ۱۲ بزرگراه قوچان-مشهد، موسسه پژوهشی علوم و صنایع



غذایی، مرکز نوآوری و فناوری غذاهای خاص

RFP#۱

عنوان نیازمندی:

تولید روغن‌های خوراکی خاص

مهلت ارسال پیشنهاد: ۱۵ آبان ماه ۱۴۰۴

شرح مسئله:

با توجه به روند روبه‌رشد بیماری‌های مزمن مرتبط با تغذیه، نیاز به توسعه محصولات سلامت‌محور در حوزه روغن‌های خوراکی بیش از پیش احساس می‌شود. روغن‌های خوراکی خاص، به مجموعه‌ای از روغن‌های تغذیه‌محور اطلاق می‌شود که با هدف ارتقاء سلامت عمومی، کاهش جذب چربی‌های مضر، و پاسخ‌گویی به نیازهای تغذیه‌ای اقشار خاص طراحی می‌گردند. این گروه شامل سه زیرشاخه اصلی است:

- روغن‌های فراسودمند جدید غنی‌شده با ترکیبات زیست فعال

- روغن‌های کم‌جذب با ساختار اصلاح‌شده برای رژیم‌های کنترل وزن، دیابت و ...

- روغن‌های مستخرج از منابع نوظهور گیاهی و میکروارگانیسمی

توسعه این محصولات می‌تواند نقش مؤثری در بهبود الگوی تغذیه، کاهش بار بیماری، و تحقق امنیت غذایی پایدار ایفا کند. از این‌رو، طراحی فرمولاسیون‌های نوین، ارزیابی عملکرد تغذیه‌ای، و تولید صنعتی این روغن‌ها، از اولویت‌های راهبردی مرکز نوآوری و فناوری غذاهای خاص محسوب می‌شود.

خروجی‌های مورد انتظار:

- نمونه محصول نهایی قابل تولید صنعتی با مشخصات فیزیکوشیمیایی، عملکردی و حسی تثبیت‌شده؛ آماده برای تولید و عرضه به بازار.

- مستندات دانش فنی قابل انتقال به صنعت شامل فرمولاسیون نهایی، دستورالعمل‌های تولید (SOP)، نمودار فرآیند، الزامات کنترل کیفیت و شرایط نگهداری؛ همراه با توصیه‌های ثبت محصول.

- سطح آمادگی فناوری مورد انتظار (TRL): ۷-۸

الزامات علمی/فنی:

- فرمولاسیون نهایی پایدار و قابل تولید صنعتی با مستندات دقیق شامل ترکیب اسیدهای چرب، شاخص‌های تغذیه‌ای و ویژگی‌های عملکردی

- مستندات فرآیند تولید نیمه‌صنعتی و صنعتی شامل نمودار فرآیند، نقاط کنترل بحرانی، شرایط نگهداری و انتقال

- آزمون‌های اعتبارسنجی محصول شامل پایداری اکسیداتیو، حرارتی، آزمون‌های میکروبی و ارزیابی حسی توسط پنل تخصصی

- مطالعه تطبیقی با استانداردهای ملی و بین‌المللی در حوزه روغن‌های خوراکی و محصولات سلامت‌محور

- قابلیت اجرا در خطوط تولید واقعی با اثبات مقیاس‌پذیری، پایداری فرمول و تطابق با زیرساخت‌های صنعتی موجود

ملاحظات مالی پروژه: ندارد.

ملاحظات زمانبندی اجرای پروژه: حداکثر ۱۲ ماه

RFP#۲

عنوان نیازمندی:

تولید محصولات نانوائی خاص

مهلت ارسال پیشنهاد: ۱۵ آبان ماه ۱۴۰۴

شرح مسئله:

با توجه به تغییر الگوی تغذیه، افزایش بیماری‌های مزمن، و نیاز روزافزون به محصولات سلامت‌محور، توسعه فرآورده‌های نانوائی خاص به‌عنوان راهکاری مؤثر در ارتقاء سلامت عمومی و بهبود کیفیت سبد غذایی خانوار مطرح است. این محصولات شامل انواع نان‌ها و فرآورده‌های پخت‌شده‌ای هستند که علاوه بر تأمین انرژی روزانه، دارای ترکیبات زیستی، عملکردی و تغذیه‌ای ویژه‌اند.

زیرگروه‌های اصلی این محصولات عبارت‌اند از:

- نان‌های غنی‌شده با فیبر، پروتئین و ویتامین‌ها
- نان‌های کم‌نمک، کم‌چرب، یا بدون گلوتن برای بیماران خاص
- نان‌های پروبیوتیک یا حاوی ترکیبات زیست فعال
- فرآورده‌های پخت (نانوائی) ویژه گروه‌های خاص مانند سالمندان، کودکان، یا نیروهای نظامی

خروجی‌های مورد انتظار:

- نمونه محصول نهایی قابل تولید صنعتی با مشخصات فیزیکوشیمیایی، تغذیه‌ای، عملکردی و حسی تثبیت‌شده؛ مناسب برای تولید انبوه و عرضه به بازارهای هدف.
- مستندات دانش فنی قابل انتقال به صنعت شامل فرمولاسیون نهایی، دستورالعمل‌های تولید، نمودار فرآیند، الزامات کنترل کیفیت، شرایط نگهداری و توصیه‌های ثبت محصول و برچسب‌گذاری تغذیه‌ای.
- سطح آمادگی فناوری مورد انتظار (TRL): ۸-۷

الزامات علمی/فنی:

- فرمولاسیون نهایی پایدار و قابل تولید صنعتی با مستندات دقیق شامل ترکیب مواد مغذی (فیبر، پروتئین، ویتامین‌ها)، شاخص‌های تغذیه‌ای و ویژگی‌های عملکردی و حسی
- مستندات فرآیند تولید نیمه‌صنعتی و صنعتی شامل نمودار فرآیند، نقاط کنترل بحرانی، شرایط نگهداری، انتقال و بسته‌بندی
- آزمون‌های اعتبارسنجی محصول شامل پایداری بافت و کیفیت در طول زمان، آزمون‌های میکروبی و ارزیابی حسی توسط پنل تخصصی یا مصرف‌کنندگان هدف
- مطالعه تطبیقی با استانداردهای ملی و بین‌المللی در حوزه نان‌های سلامت‌محور، فراسودمند و رژیمی
- قابلیت اجرا در خطوط تولید واقعی با اثبات مقیاس‌پذیری، پایداری فرمول و تطابق با زیرساخت‌های صنعتی موجود در واحدهای نانوائی

ملاحظات مالی پروژه: ندارد.

ملاحظات زمانبندی اجرای پروژه: حداکثر ۱۲ ماه

RFP#۳

عنوان نیازمندی:

تولید جیره‌های بشردوستانه و بحران

مهلت ارسال پیشنهاد: ۱۵ آبان ماه ۱۴۰۴

شرح مسئله:

در شرایط اضطراری مانند بلایای طبیعی، جنگ، مهاجرت یا مأموریت‌های امداد بشردوستانه، تأمین غذای ایمن، مغذی و قابل حمل برای گروه‌های آسیب‌پذیر از اولویت‌های حیاتی است. جیره‌های بشردوستانه و بحران، به مجموعه‌ای از غذاهای آماده مصرف، پایدار، کم‌حجم و پرارزش اطلاق می‌شود که برای پاسخ‌گویی به این نیاز طراحی می‌شوند.

این محصولات باید دارای ویژگی‌هایی چون ماندگاری بالا، ایمنی تغذیه‌ای، قابلیت حمل آسان و تأمین نیازهای پایه تغذیه‌ای باشند. طراحی این جیره‌ها باید به گونه‌ای باشد که در شرایط سخت محیطی، بدون نیاز به آماده‌سازی پیچیده، قابل استفاده بوده و سلامت مصرف‌کننده را حفظ کند.

خروجی‌های مورد انتظار:

- نمونه محصول نهایی قابل تولید صنعتی با مشخصات فیزیکوشیمیایی، تغذیه‌ای، عملکردی و حسی تثبیت‌شده؛ مناسب برای شرایط اضطراری و آماده عرضه در مقیاس ملی یا منطقه‌ای.
- مستندات دانش فنی قابل انتقال به صنعت شامل فرمولاسیون نهایی، دستورالعمل‌های تولید، نمودار فرآیند، الزامات کنترل کیفیت، شرایط نگهداری و توصیه‌های ثبت محصول و تطابق با استانداردهای بشردوستانه.
- سطح آمادگی فناوری مورد انتظار (TRL): ۷-۸

الزامات علمی/فنی:

- فرمولاسیون نهایی پایدار با ارزش تغذیه‌ای متعادل، ماندگاری بالا، و قابلیت مصرف مستقیم یا با حداقل آماده‌سازی در شرایط اضطراری
- مستندات فرآیند تولید نیمه‌صنعتی و صنعتی شامل نمودار فرآیند، نقاط کنترل بحرانی، شرایط نگهداری و الزامات ایمنی
- آزمون‌های اعتبارسنجی محصول شامل پایداری حرارتی، آزمون‌های میکروبی، ارزیابی حسی و آزمون‌های حمل و نقل و نگهداری در شرایط سخت
- تطابق با استانداردهای ملی و بین‌المللی مرتبط با جیره‌های بشردوستانه
- قابلیت اجرا در خطوط تولید واقعی با اثبات مقیاس‌پذیری، پایداری فرمول و تطابق با زیرساخت‌های صنعتی موجود در حوزه غذاهای آماده مصرف

ملاحظات مالی پروژه: ندارد.

ملاحظات زمانبندی اجرای پروژه: حداکثر ۱۲ ماه

RFP#۴

عنوان نیازمندی:

تولید محصولات غذایی میکروب ساخت

مهلت ارسال پیشنهاد: ۱۵ آبان ماه ۱۴۰۴

شرح مسئله:

در مواجهه با چالش‌های جهانی مانند کمبود منابع غذایی، بحران‌های زیست‌محیطی، و نیاز به غذاهای پرارزش و کم‌حجم، تولید محصولات غذایی میکروب ساخت به عنوان راهکاری نوآورانه و راهبردی مطرح شده است. این محصولات از طریق فرآیندهای زیستی مانند تخمیر، کشت میکروبی، یا بیوسنتز توسط میکروارگانیسم‌هایی نظیر مخمرها، قارچ‌ها، باکتری‌ها و جلبک‌ها تولید می‌شوند و می‌توانند جایگزین منابع سنتی پروتئین، چربی یا ترکیبات عملکردی در سبد غذایی شوند. محصولات میکروب ساخت علاوه بر ارزش تغذیه‌ای بالا، قابلیت تولید پایدار، ماندگاری مناسب و مصرف در شرایط خاص (بحران، مأموریت، تغذیه هدفمند) را دارند.

خروجی‌های مورد انتظار:

- نمونه محصول نهایی قابل تولید صنعتی با مشخصات فیزیکوشیمیایی، تغذیه‌ای، عملکردی و حسی تثبیت شده؛ مناسب برای مصرف مستقیم یا استفاده در فرمولاسیون سایر محصولات غذایی.
- مستندات دانش فنی قابل انتقال به صنعت شامل فرمولاسیون نهایی، دستورالعمل‌های تولید، نمودار فرآیند، الزامات کنترل کیفیت، شرایط نگهداری و توصیه‌های ثبت محصول و تطابق با استانداردهای غذاهای نوظهور.
- سطح آمادگی فناوری مورد انتظار (TRL): ۷-۸

الزامات علمی/فنی:

- انتخاب و به‌کارگیری سویه‌های میکروبی ایمن، مؤثر و دارای توان زیستی برای تولید ترکیبات غذایی هدف (پروتئین، چربی، طعم‌دهنده، فیبر و...)
- فرمولاسیون نهایی پایدار با ارزش تغذیه‌ای مشخص، قابلیت مصرف انسانی و تطابق با الزامات ایمنی و حسی
- مستندات فرآیند تولید نیمه‌صنعتی و صنعتی شامل نمودار فرآیند، نقاط کنترل بحرانی، شرایط نگهداری و الزامات کنترل کیفیت
- آزمون‌های اعتبارسنجی محصول شامل ترکیب تغذیه‌ای، ایمنی میکروبی، پایداری فیزیکوشیمیایی و ارزیابی حسی توسط پنل تخصصی
- تطابق با استانداردهای ملی و بین‌المللی در حوزه غذاهای نوظهور، زیست‌تولید و ایمنی مصرف‌کننده
- قابلیت اجرا در خطوط تولید واقعی با اثبات مقیاس‌پذیری، پایداری فرمول و تطابق با زیرساخت‌های صنعتی موجود

ملاحظات مالی پروژه: ندارد.

ملاحظات زمانبندی اجرای پروژه: حداکثر ۱۲ ماه

RFP#۵

عنوان نیازمندی:

تولید محصولات جانبی حاصل از ضایعات فرآوری

مهلت ارسال پیشنهاد: ۱۵ آبان ماه ۱۴۰۴

شرح مسئله:

در مسیر تحقق اقتصاد چرخشی و کاهش ضایعات در صنایع غذایی، استخراج و بهره‌برداری از ترکیبات زیستی، تغذیه‌ای و صنعتی موجود در پسماندهای فرآوری، یک راهکار راهبردی برای ارتقاء بهره‌وری و خلق ارزش افزوده محسوب می‌شود. محصولات جانبی مستخرج از ضایعات فرآوری، مجموعه‌ای از ترکیبات قابل استفاده مجدد در زنجیره غذا، مکمل‌سازی، بسته‌بندی، یا تغذیه دام هستند که از دورریزهای تولیدی کارخانه‌های صنایع غذایی به‌دست می‌آیند.

این ترکیبات بسته به نوع منبع و فرآیند استخراج، می‌توانند در سه حوزه اصلی کاربرد داشته باشند:

- ترکیبات تغذیه‌ای و عملکردی برای انسان (فیبر، آنتی‌اکسیدان، پروتئین، رنگدانه و...)
- ترکیبات زیستی و صنعتی برای فرمولاسیون، بسته‌بندی فعال یا زیست‌تخریب‌پذیر
- ترکیبات خوراک دام و طیور برای تغذیه غیرمستقیم و کاهش وابستگی به منابع سنتی

خروجی‌های مورد انتظار:

- نمونه محصول نهایی قابل تولید صنعتی با مشخصات فیزیکوشیمیایی، تغذیه‌ای، عملکردی و صنعتی تثبیت‌شده؛ مناسب برای استفاده در حوزه‌های تغذیه انسانی، بسته‌بندی زیستی، یا خوراک دام.
- مستندات دانش فنی قابل انتقال به صنعت شامل فرمولاسیون نهایی، دستورالعمل‌های تولید، نمودار فرآیند، الزامات کنترل کیفیت، شرایط نگهداری و توصیه‌های ثبت محصول در حوزه‌های کاربردی مختلف.
- سطح آمادگی فناوری مورد انتظار (TRL): ۷-۸

الزامات علمی/فنی:

- شناسایی، استخراج و تثبیت ترکیبات زیستی، تغذیه‌ای یا صنعتی از پسماندهای تولیدی صنایع روغن، بسته‌بندی حبوبات، کنسرو، رب، قند، نان، گوشت و شیلات با روش‌های ایمن، اقتصادی و قابل مقیاس
- فرمولاسیون نهایی پایدار با قابلیت استفاده در یکی از سه حوزه هدف: تغذیه انسانی، بسته‌بندی زیستی، یا خوراک دام و طیور
- مستندات فرآیند تولید نیمه‌صنعتی و صنعتی شامل نمودار فرآیند، نقاط کنترل بحرانی، شرایط نگهداری و الزامات کنترل کیفیت
- آزمون‌های اعتبارسنجی محصول شامل ترکیب تغذیه‌ای، ایمنی میکروبی، پایداری فیزیکوشیمیایی و ارزیابی عملکردی در کاربرد نهایی
- تطابق با استانداردهای ملی و بین‌المللی در حوزه بازیافت زیستی، ایمنی مصرف‌کننده و کاربرد صنعتی
- قابلیت اجرا در خطوط تولید واقعی با اثبات مقیاس‌پذیری، پایداری فرمول و تطابق با زیرساخت‌های صنعتی موجود

ملاحظات مالی پروژه: ندارد.

ملاحظات زمانبندی اجرای پروژه: حداکثر ۱۲ ماه