

عنوان مقاله:

چالش های صنعتی در تولید و بهره گیری از باکتری های پروبیوتیک

محل انتشار:

سومین همایش ملی بیوتکنولوژی کشاورزی ایران (گیاهی، دامی و صنعتی) (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 2

نویسنده:

مرصیه حسینی نژاد - استادیار پژوهشکده علوم و صنایع غذایی

خلاصه مقاله:

پایداری و بقای باکتری های پروبیوتیک شرط اصلی و ضروری پروبیوتیک ها برای ایفای نقش عملگر Functional و از چالش های مهم پیش روی تولید کنندگان صنعتی بشمار می رود. کاربرد صنعتی و نقش عملگرای باکتری های پروبیوتیک حاکی از آن است که این باکتری ها طی فرایند و داخل دستگاه گوارش بدن در معرض شرایط تنش زای محیطی قرار می گیرند. این در حالیست که مکانیسم تعامل این باکتری ها با شرایط محیطی و پایداری آن در مقابل عوامل ایجاد کننده استرس به طور کامل شناخته نشده است. واژه پروبیوتیک در اصل، کلمه ای یونانی به معنای برای زندگی است. این اصطلاح اولین بار در سال 1965 توسط لایلی و استی لول برای تشریح اثر تقوی ت کنند گی یک میکروارگانیسم روی رشد میکروارگانیسم دیگر استفاده شد. طبق تعریف، پروبیوتیک مکمل غذایی متشکل از میکرو ب های زنده است که مصرف آن به دلیل تغییر مطلوب در توازن میکروبی روده اثرات مفیدی در فرد می گذارد (فولر 1985). همچنین در سال 2001 سازمان جهانی غذا و کشاورزی FAO و سازمان جهانی بهداشت WHO تعریف مشترک ذیل را برای ارائه نمودند: پروبیوتیک ها میکروارگانیسم های زنده ای هستند که تجویز مقادیر کافی آن موجب بروز اثرات مفید بر سلامت میزبان خواهد بود. در حقیقت باکتری های پروبیوتیک با رشد و فعالیت خود مانع رشد و تکثیر باکتری های مضر شده و علاوه بر آن با سنتز برخی مواد ضروری برای بدن مانند ویتامین ها، اسیدهای آمینه و... نقش مهمی در حفظ سلامتی میزبان ایفا می کنند. این میکروارگانیسم ها برای این که بتوانند نقش فراویژه و پروبیوتیکی خود را ایفا نمایند باید جزء فلورمیکروبی طبیعی روده انسان بوده، به صورت زنده و فعال و به تعداد کافی به روده برسند، نسبت به اسید معده و نمک های صفراوی در روده کوچک مقاوم باشند، توانایی اتصال به سلول های اپیتلیال روده را در رقابت یا پاتوژن ها داشته و قادر به تولید ترکیبات ضد باکتری های مضر نظیر اسید لاکتیک، باکتریوسین و غیره باشند. با افزایش رویکرد صنعت غذا بویژه صنایع لبنی به سمت توسعه فراورده های پروبیوتیک، افزایش پایداری و قابلیت زنده مانی این میکروارگانیسم ها در محصولات غذایی مورد توجه محققین قرار گرفته و این که چگونه نژادهای باکتریایی پروبیوتیک بویژه گونه های لاکتوباسیلوس و بیفیدوباکتر بر تنش های محیطی ناشی از شرایط فرایند غلبه نموده و به ایفای نقش فیزیولوژیک و پروبیوتیکی خود می پردازند از زمینه های مهم تحقیقات بیوتکنولوژی دو دهه اخیر به شمار می رود. گونه های لاکتوباسیلوس به عنوان کشت های آغازگر در تولید محصولات غذایی شامل فراورده های لبنی، سبزیجات تخمیر شده، خمیر نانواپی، فراورده های گوشتی، تولید تخمیری اسیدهای آلی و بعنوان پروبیوتیک در تغذیه دام و طیور کاربرد دارند. این باکتری ها در مواجهه با هر گونه تغییر ناگهانی در یک یا چند پارامتر محیطی که بر رشد یا بقای آنها موثر باشد با بیان ژن های بخصوص و سنتز پروتئین های مرتبط امکان رویارویی با تغییرات ناخواسته و محافظت از سلول را فراهم می سازند. این شرایط شامل تنش های اسیدی ناشی از تجمع اسیدهای آلی، شوک حرارتی ...

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/204057>



