

آینده صنایع غذایی در شرق آسیا

بخش اول: تحلیل بازار منطقه‌ای صنایع غذایی شرق آسیا با تمرکز بر کره جنوبی

۱-۱ روندهای کلان و ویژگی‌های بازار منطقه‌ای

منطقه شرق آسیا، به ویژه کشورهای توسعه‌یافته‌ای مثل کره جنوبی، ژاپن، چین و تایوان، از بزرگ‌ترین بازارهای جهانی برای محصولات غذایی فرآوری‌شده، نوآورانه و سلامت‌محور هستند. رشد جمعیت شهری، تغییر سبک زندگی و افزایش آگاهی نسبت به تغذیه سالم موجب شده تقاضا برای محصولات ارگانیک، مواد غذایی با ارزش افزوده (مانند غذاهای پروبیوتیک، پرپروتئین یا کم‌نمک)، اسنک‌های سالم و فرآورده‌های دوستدار محیط زیست رشد بالایی را تجربه کند. در کنار آن، مصرف‌کنندگان این منطقه پذیرای غذاهای بین‌المللی و طعم‌های جدید می‌باشند، به شرط حفظ کیفیت، سلامت و اعتبار برندها.

۱-۲ ویژگی‌ها و فرصت‌های بازار کره جنوبی

کره جنوبی به عنوان یکی از اقتصادهای پیشرفته منطقه، ضریب نفوذ بالای تکنولوژی، زیرساخت‌های مدرن لجستیک و ارتباطی، بازار رقابتی و مصرف‌کنندگانی با قدرت خرید بالا را دارا است. فرهنگ غذایی کره هم سنتی است و هم پذیرای محصولات وارداتی متنوع و ترندهای جهانی؛ در نتیجه ظرفیت بالایی برای پذیرش طعم‌ها و محصولات جدید وجود دارد. روند رشد مصرف محصولات ارگانیک، پروبیوتیک، مکمل‌های تغذیه‌ای و غذاهای مبتنی بر گیاهان، در کنار افزایش تمایل به غذاهای بین‌المللی به چشم می‌خورد. چند ویژگی کلیدی این بازار عبارتند از:

✓ حساسیت به کیفیت و ایمنی محصول (استانداردهای بسته‌بندی، ردیابی و سلامت)

- ✓ تمایل روزافزون به غذاهای آماده و نیمه‌آماده
- ✓ علاقه به محصولات سالم، کم کالری و طبیعی
- ✓ توجه ویژه به نوآوری‌های فناورانه و شفافیت اطلاعات محصول
- ✓ استقبال از تجربه طعم‌های جدید به عنوان بخشی از سبک زندگی مدرن

۳-۱- ملاحظات رقابتی برای ورود به بازار کره

تولیدکنندگان ایرانی می‌توانند از پتانسیل صادرات محصولات با ارزش افزوده و سلامت‌محور استفاده کنند، به ویژه اگر استانداردهای کیفی، گواهی‌های بین‌المللی و تمایز در بسته‌بندی و هویت‌بخشی برند را رعایت نمایند. همکاری با شرکت‌های توزیع‌کننده و حضور فعال در نمایشگاه‌های تخصصی، نقش کلیدی در کسب اعتماد بازار دارد. همچنین توجه به ترندهای مصرفی روز (نظیر محصولات ارگانیک، فاقد آلرژن‌ها یا با برچسب‌های هوشمند) موفقیت در بازار را تضمین می‌کند.

۴-۱- چشم‌انداز آینده

باتوجه به رشد بازارهای سلامت‌محور، دیجیتالی‌شدن زنجیره تامین و رقابتی بودن فضای تجاری، تولید و صادرکنندگان باید علاوه بر بهبود کیفیت و ارزش نوآورانه محصولات، بر ارتباط فعال با مصرف‌کنندگان، تبلیغات دیجیتال و شراکت‌های توسعه‌ای متمرکز باشند. بازار شرق آسیا و کره جنوبی تا سال ۲۰۳۰ رشد پیوسته‌ای برای محصولات غذایی سالم، هوشمند، ارگانیک و مبتنی بر فناوری خواهد داشت و فضای مناسبی برای شرکت‌های ایرانی با رویکرد صادرات‌محور فراهم آمده است.

بخش دوم: نوآوری و فناوری‌های پیشرو در صنایع غذایی

۲-۱- کارخانه‌های هوشمند مبتنی بر رباتیک و هوش مصنوعی

کارخانه‌های تولید مواد غذایی با تجهیز به سیستم‌های رباتیک پیشرفته و هوش مصنوعی، خطوط تولید را کاملاً خودکار و دقیق کرده‌اند. کاهش هزینه، افزایش بهره‌وری، بهبود کنترل کیفیت و به حداقل رساندن خطاهای انسانی از راه‌آوردهای مهم این تحول است. این روبات‌ها در فرآیند بسته‌بندی و ترکیب مواد نقش‌آفرینی می‌کنند و امکان تنظیم و تطبیق اتوماتیک مواد اولیه را دارند.

۲-۲- دیجیتال شدن ایمنی غذا و برجسب‌گذاری هوشمند

فناوری‌های اینترنت اشیا (IoT) و بلاک‌چین امکان ردیابی کامل زنجیره تولید تا مصرف، کنترل لحظه‌ای شرایط حمل و نگهداری و اطلاع‌رسانی شفاف درباره اصالت و سلامت محصول را ایجاد کرده‌اند. در واقع، برجسب‌های هوشمند اطلاعات تاریخ تولید، منشاء، وضعیت نگهداری و هشدارهای مصرف را بر بستر دیجیتال به مصرف‌کننده منتقل می‌کنند.

۲-۳- روبات‌های آشپز و رقابت فن‌آورانه با سرآشپزهای انسانی

روبات‌های آشپز مجهز به بینایی ماشین و یادگیری عمیق در تولید غذاهای پیچیده با سرآشپزهای حرفه‌ای رقابت کرده و دقت و کیفیت ترکیب مواد و ارائه غذا را به نمایش گذاشتند. این رقابت نماد ورود فناوری به عرصه هنر آشپزی و تحول تجربه مشتری است. هم‌اکنون از این ربات‌ها برای تضمین کیفیت مواد غذایی و توازن انواع مواد معدنی و ویتامین‌ها در مدارس کره استفاده می‌شود.

بخش سوم: تحول دیجیتال در کشاورزی و پایداری زیست محیطی صنایع غذایی

۳-۱- مدیریت هوشمند منابع آب و انرژی

پاشنه آشیل این تحولات بهره‌گیری از فناوری داده بزرگ (Big Data) است. در این فناوری‌ها از پهپاد و حسگرهای خاک و آب برای پایش هوشمند مزارع و افزایش بهره‌وری و پایداری استفاده می‌شود. سنسورها و هوش مصنوعی جریان آب و انرژی را با نیاز روز تنظیم و هدررفت را کنترل می‌کنند. در واقع، مدیریت هوشمند آبیاری و تغذیه با حسگرها و پهپادها منجر به تولید بیشتر، کیفیت بهتر و مصرف بهینه منابع می‌شود.

۳-۲- بهینه‌سازی مصرف مواد اولیه

تحلیل داده‌های تولید و تعیین دقیق میزان مصرف به واسطه الگوریتم‌های هوش مصنوعی به کاهش ضایعات و افزایش بهره‌وری منجر شده است. به عنوان مثال، در صنایع شیرینی‌پزی، تنظیم دقیق مقادیر مواد اولیه بر اساس بازخورد لحظه‌ای خطوط تولید صورت می‌گیرد.

۳-۳- کنترل آبی برای کاهش ضایعات

سیستم‌های بینایی ماشین و حسگرها قابلیت شناسایی سریع عیوب و تفکیک محصولات معیوب را فراهم ساخته‌اند. به عنوان مثال، در خط بسته‌بندی میوه، میوه‌های خراب توسط دوربین هوشمند حذف شده و به این شکل سلامت محصول برای مصرف‌کننده تضمین می‌شود.

بخش چهارم: نوآوری در محتویات مواد غذایی با استفاده از علم بیوتکنولوژی

۱-۴- پروبیوتیک تجزیه کننده گلوتن

شرکت Microbiome Inc. با هدف مقابله با مشکلات گلوتن، محصولی پیشرفته به نام پروبیوتیک تجزیه کننده گلوتن ارائه کرده است. این محصول ترکیبی از چهار سویه پروبیوتیک اختصاصی و هفت نوع پست بیوتیک فعال است که سبب تجزیه مؤثر گلوتن و کاهش التهاب در دستگاه گوارش می شود. سویه های اختصاصی De-glu MB0601 و De-glu GLU70 با تحقیقات و ثبت اختراع خاص خود، قابلیت تجزیه کامل گلوتن را دارا هستند و می توانند با تخریب گلیادین، اثرات منفی آن را کاهش دهند.

پنج سویه پروبیوتیک جدا شده نقش مهمی در حفظ توازن میکروبی روده ایفا می کنند. آن ها با تولید اسیدهای آلی، متابولیت های مفید و افزایش قدرت دفاعی روده در مقابل عوامل بیماری زا، به هضم بهتر غذا و کاهش التهاب کمک می کنند. پست بیوتیک های موجود باعث تولید اسیدهای کوتاه زنجیر و تنظیم میکروبیوتای روده می شوند که به بهبود سلامت روده و کاهش عوارض گلوتن مرتبط است. اطلاعات و بروشور این شرکت به پیوست تقدیم می گردد.

۲-۴- نوآوری های بیوتکنولوژیک در تولید مواد اولیه

شرکت Tina Biotech یک شرکت پیشرو و فعال در زمینه تحقیق و توسعه مواد اولیه عملکردی، مکمل های بهداشتی و محصولات زیبایی است که با هدف بهبود سلامتی، افزایش کیفیت زندگی و ارتقاء شادی مشتریان خود فعالیت می کند. این شرکت، با بهره گیری از فناوری های نوین بیوتکنولوژی و تیم های تحقیقاتی مجرب، فرایند کاملی از برنامه ریزی، توسعه، آزمایش و تولید محصولات را به صورت یکپارچه انجام می دهد تا کیفیت بالا و اثربخشی مطلوب را تضمین کند.

Tina Biotech در دو حوزه اصلی مواد اولیه عملکردی برای صنایع غذایی سلامت‌محور و مواد اولیه برای صنایع آرایشی فعال است. شرکت تمرکز ویژه‌ای بر نوآوری در ترکیبات و فناوری‌های حفظ سلامت دارد و با همکاری مراکز تحقیقاتی معتبر، محصولات خود را به صورت گسترده در بازارهای داخلی (کره جنوبی) و بین‌المللی عرضه می‌کند.

محصولات کلیدی و بازارهای جهانی

شرکت Tina Biotech طیف وسیعی از محصولات را توسعه داده که هر کدام در دسته بندی‌های مشخص با هدف بهبود جنبه‌های مختلف سلامت انسان طراحی شده‌اند. این محصولات علاوه بر بازار کره، در بازارهای جهانی مانند ایالات متحده، اروپا و آسیا نیز عرضه می‌شوند. برخی از این محصولات عبارتند از:

- Biohepamin: جایگاهی ویژه در مراقبت از سلامت کبد دارد، به خصوص برای بهبود کبد چرب ناشی از عوامل مختلف مانند مصرف الکل و عفونت‌ها. این محصول دارای اثرات ضدالتهابی و تقویت‌کننده سیستم ایمنی است.
- ESTROBAL: مکملی موثر برای تعادل هورمونی استروژن که به کاهش علائم دوره یائسگی در زنان کمک می‌کند، و در بازارهای جهانی به عنوان محصولی طبیعی و ایمن شهرت یافته است.
- FMCalm: مکمل کلسیم در فرم محلول با قابلیت جذب بالا که به تقویت استخوان‌ها، سلامت دندان‌ها و بهبود عملکرد عضلات و سیستم عصبی کمک می‌کند.
- MushBonDm: منبع طبیعی و گیاهی ویتامین D استخراج شده از قارچ شیتاکه، که اثر بخشی بالایی برای سلامت استخوان‌ها و تقویت سیستم ایمنی دارد.
- Ob-x: ترکیبی از عصاره گیاه لیمون بالم که به کاهش چربی احشایی و کمک به مدیریت وزن در قالب مکمل‌های غذایی ارائه می‌شود.
- TNBK133M: محصولی که برای بهبود جریان خون و جلوگیری از تجمع پلاکت‌ها طراحی شده و سلامت سیستم گردش خون را حمایت می‌کند.
- BB30TM: محصول ویژه بازار کره که با بهره‌گیری از عصاره بربرین از گیاهان هندی، برای بهبود سندرم متابولیک کاربرد دارد.

- محصولات ضد پیری و آنتی اکسیدان: طبق تحقیقات و توسعه‌های صورت گرفته، Tina Biotech محصولات با فرمولاسیون‌های آنتی اکسیدانی جهت کاهش اثرات پیری سلولی ارائه می‌دهد.
- محصولات بهبود عملکرد گوارش و تقویت سیستم ایمنی: شامل ترکیبات طبیعی جهت تسهیل هضم، افزایش مقاومت بدن در برابر بیماری‌ها و بهبود سلامت کلی.

کاتالوگ معرفی این شرکت پیوست است.

بررسی حضور کشورها و جای خالی ایران

در رویداد نمایشگاه بین المللی غذائی سئول ۲۰۲۵ با مشارکت بیش از ۱۵۰ غرفه‌دار از کشورهای مختلف از جمله قاره‌های آسیا، اروپا، آمریکای شمالی و جنوبی، به عنوان یکی از برجسته‌ترین گردهمایی‌های سالانه صنعت غذا در آسیا مطرح بود حضور پررنگ غرفه‌داران از سراسر جهان، تنوع محصولات و فناوری‌ها را به اوج رسانده بود. شرکت‌های فعال از حوزه‌های گوناگون صنعت غذایی آخرین یافته‌ها و رویکردهای فناورانه خود را ارائه دادند. با این حال، جای خالی ایران - به عنوان کشوری با تاریخچه غنی و تنوع فرهنگ غذایی - محسوس بود، و این عدم حضور موجب از دست رفتن فرصت‌های طلایی برای معرفی محصولات، گسترش همکاری و شناخت از بازارهای جدید برای ایران می‌شود. امید است با برنامه‌ریزی و هماهنگی لازم در نمایشگاه‌های آتی فرصت مناسبی برای حضور شرکت‌های مطرح فعال در حوزه صنایع غذایی فراهم شود.

زمینه‌های پیشنهادی همکاری بین صنایع غذایی ایران و کره جنوبی

حوزه‌های جذاب صادرات مواد غذایی ایران به کره

- خشکبار و میوه‌های ممتاز (پسته، زعفران، خرما و برگه میوه به عنوان محصولات سلامت‌محور مورد پسند کره‌ای‌ها)
- محصولات گیاهی و دارویی (عسل، دمنوش، چای ترش، گلاب)
- محصولات بسته‌بندی شده با اصالت طعم ایرانی (ادویه، رب و ترشیجات)
- غذاهای نیمه‌آماده و فست‌فود سنتی با استانداردهای جهانی (آش، حلیم، انواع خورش)

مواد خوراکی کره‌ای با پتانسیل بالا بازار در ایران

- محصولات تخمیر شده و پروبیوتیک‌ها (کیمچی، سوپ‌های سنتی، ماست‌های پروبیوتیک)
- محصولات دریایی فرآوری شده (قزل‌آلا، انواع ماهی)
- برنج و نودل‌های خاص و فوری
- اسنک‌ها و خوراکی‌های سنتی با طعم متفاوت (پفک دریایی، شیرینی و دسر کره‌ای)

جمع‌بندی

بازار غذا و خوراکی هر دو کشور دارای قابلیت‌های بالقوه فراوانی برای تبادل و توسعه همکاری است. صادرات میوه‌ها، خشکبار، ادویه‌ها و محصولات سنتی ایران به کره جنوبی، علاوه بر ایجاد ارزش افزوده اقتصادی، می‌تواند پل فرهنگی و اقتصادی قوی‌تری بین دو کشور ایجاد کند. در مقابل، واردات غذاهای کره‌ای سالم، فرآوری شده و متنوع می‌تواند به پاسخگویی به ذائقه متنوع مصرف‌کنندگان ایرانی و ارتقاء فرهنگ غذایی بینجامد. با برنامه‌ریزی دقیق، بازاریابی هدفمند و احترام به سلیقه‌های محلی، این تبادلات می‌توانند به فرصت‌های طلایی برای هر دو طرف تبدیل شوند.