

شماره ۵

اولین ماهنامه تخصصی صنعت ماشین آلات بسته بندی تری سیلر در ایران

PACKEN

شرکت دانش بنیان و ماشین سازی استیل غرب آسیا، سازنده دستگاه های بسته بندی تری سیلر (سیل وکیوم)

صاحب امتیاز و مدیر مسئول: سعید فاتحی - سر دبیر: مهندس علیدوست (کارشناس ارشد صنایع غذایی)
ویراستار و مترجم: دکتر سحر کاوند - هیئت تحریریه: واحد مارکتینگ و فروش شرکت استیل غرب آسیا

ماهنامه شماره پنج / خرداد ماه ۱۴۰۴

نقش کلیدی CRM در افزایش رضایت و وفاداری مشتریان

جهت دریافت اطلاعات اسکن نمایید



PACKEN.CO
EN-AR-FA-RU-DE



دارای گواهینامه
ایزو 9001 در زمینه ساخت
دستگاههای بستهبندی



موفق به دریافت گواهینامه CE
از رویادار زمینه ساخت دستگاههای
بستهبندی



عضو رسمی انجمن
ماشین سازی
صنایع غذایی ایران



صاحب امتیاز و مدیر مسئول: مهندس سعید فاتحی

سر دبیر: مهندس علیدوست (کارشناس ارشد صنایع غذایی)

ویراستار و مترجم: دکتر سحر کاوند

هیئت تحریریه: واحد مارکتینگ و فروش شرکت استیل غرب آسیا

گرافیکست و صفحه آرایی: مهندس محمدرضا مشاطان

Packen.Co/ En-Ar-Fa-Ru-De

سایت

۰۲۱-۲۲۰ ۱۱۰ ۲۳

شماره تماس

۰۹۱۲ ۱۳۱ ۰۳۲۲

info@Packen.co

ایمیل

PACKEN.CO
EN-AR-FA-RU-DE

فهرست



- 4 _____ سخن سر دبیر: رنگ در بسته‌بندی مواد غذایی
- 5 _____ دستگاه بسته‌بندی نیمه اتوماتیک اکو ویژن
راهکاری اقتصادی برای بسته‌بندی بهینه
- 6 _____ دستگاه نیمه اتوماتیک تیپ اکو ویژن
کیفیت بالا، هزینه کمتر
انارآماده مصرف؛
- 7 _____ چالش‌ها و راهکارهای نوین برای حفظ کیفیت و افزایش ماندگاری
- 8 _____ نقش کلیدی CRM در افزایش رضایت و وفاداری مشتریان
- 9 _____ سریال توت فرنگی
- 10 _____ شستن توت‌فرنگی فقط با آب کافی نیست
- 11 _____ تحولی در صنعت غذا با فریز درایو بسته‌بندی سیل و کیوم
کیفیتی بی‌رقیب برای بازارهای جهانی
- 12 _____ نانودر خدمت غذا
فناوری‌های نو برای بسته‌بندی هوشمند، اما آیا ایمن هم هستند؟
- 13 _____ بسته‌بندی اهرم ایجاد مزیت رقابتی در
راستای استراتژی بازاریابی صنایع غذایی
- 14 _____ بسته‌بندی متصل؛ گفت‌وگو با مصرف‌کننده از دل قفسه فروشگاه
- 15 _____ ترکیب تجربه، نوآوری و طعم واقعی مرغ
با تکیه بر تکنولوژی استیل غرب آسیا
- 16 _____ نیترات در هندوانه؛ واقعاً باید نگران باشیم؟
- 17 _____ فناوری MAP نفس تازه‌ای برای افزایش ماندگاری
و حفظ کیفیت مواد غذایی

سخن سردبیر:

رنگ در بسته بندی مواد غذایی

زبان بی کلامی که برندها با آن سخن می گویند

• طلایی: نماد کیفیت بالا، برتری و ارزش افزوده. بسته بندی هایی با جزئیات طلایی معمولاً گران تر و خاص تر تلقی می شوند

• نارنجی و قهوه ای: رنگ هایی که مستقیماً به ماهیت طعمی محصول اشاره دارند نارنجی برای نوشیدنی های پرتقالی، قهوه ای برای شکلات و قهوه

تجربه مصرف کننده از تأثیر رنگ

در مطالعه ای که نشریه **Report Customer** در سال ۲۰۱۱ انجام داد، رفتار مصرف کنندگان در مواجهه با رنگ های بسته بندی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد

- رنگ قرمز بیشترین میزان توجه اولیه را جلب می کند
- آبی حس وفاداری و آرامش ایجاد می کند
- طلایی باعث درک برتری و کیفیت بالاتر محصول می شود

رنگ و فرهنگ؛ رابطه ای که نباید نادیده گرفت

در طراحی بسته بندی، به ویژه در محصولات صادراتی، توجه به تفاوت برداشت های فرهنگی از رنگ ها اهمیت ویژه ای دارد. رنگ سبز در ایران نماد طبیعت و سلامت است، اما در برخی کشورها ممکن است معنا و بار فرهنگی متفاوتی داشته باشد. بی توجهی به این ظرایف می تواند اثربخشی ارتباط بصری با مصرف کننده را کاهش دهد

جمع بندی؛ وقتی رنگ، زبان برند می شود

رنگ ها بی کلام، اما قدرتمند سخن می گویند. آن ها اولین تماس مصرف کننده با محصول هستند؛ پیش از نام، پیش از مزه، پیش از تجربه. در بازار امروز، جایی برای اشتباه نیست انتخاب هوشمندانه رنگ در بسته بندی، می تواند مرز میان یک برند موفق و یک محصول فراموش شده باشد

با ما، حرفه ای بیندیشید و بسته بندی کنید

مهندس علیدوست، کارشناس ارشد مشاور صنایع غذایی شرکت استیل غرب آسیا وقتی از میان قفسه های فروشگاه عبور می کنیم، اغلب اولین چیزی که توجه مان را جلب می کند، نه لوگوی برند است و نه اطلاعات تغذیه ای. آنچه بی واسطه و مستقیم با ما ارتباط برقرار می کند، رنگ ها هستند. رنگ ها پیش از هر عنصر گرافیکی دیگری، پیام برند را منتقل می کنند، احساس برمی انگیزند و حتی بر تصمیم خرید اثر می گذارند

دردنای رقابتی امروز، بسته بندی فقط یک لایه محافظ نیست؛ بلکه زبان بصری برند است و در این زبان، رنگ واژگانی قدرتمند دارد

چرا انتخاب رنگ در بسته بندی اهمیت دارد؟

در فرآیند طراحی بسته بندی مواد غذایی، انتخاب رنگ نقشی فراتر از زیبایی شناسی صرف دارد. رنگ باید ظرف چند ثانیه پیامی واضح به مخاطب منتقل کند؛ پیامی درباره نوع محصول، ویژگی های آن، سبک زندگی مورد هدف یا حتی احساس مورد انتظار از مصرف مطالعات روان شناسی رنگ نشان داده اند که مصرف کننده، اغلب پیش از خواندن هر کلمه ای، با رنگ تصمیم می گیرد. این تأثیرگذاری ناخود آگاه اما بسیار قدرتمند است

پیام رنگ ها در بسته بندی غذایی

- سبز: نماد طراوت، سلامت و طبیعی بودن. انتخابی رایج برای محصولات ارگانیک رژیمی و گیاهی
- قرمز: رنگ اشتها و هیجان، در بسته بندی اسنک ها، نوشیدنی ها و غذاهای پرانرژی بیشترین استفاده را دارد
- بنفش: القا کننده حس خاص بودن و لوکس بودن، برندهایی که می خواهند متفاوت و با کیفیت دیده شوند، سراغ آن می روند
- آبی: نشانگر آرامش، اعتماد و پایداری. در مواد غذایی کمتر استفاده می شود، اما در آب معدنی، لبنیات یا پرند های حرفه ای کاربرد دارد

دستگاه بسته‌بندی نیمه اتوماتیک اکو ویژن

راهکاری اقتصادی برای بسته‌بندی بهینه



سریع و آسان، دستگاه را برای استفاده‌های پیوسته و طولانی‌مدت ایده‌آل می‌سازد همچنین قابلیت تعویض قالب‌ها در کمتر از ۱۰ دقیقه، این امکان را فراهم می‌کند که بسته‌بندی چندین محصول مختلف به راحتی انجام شود

بهره‌وری بالا با هزینه نگهداری کم

این دستگاه با استفاده از پمپ وکیوم قوی و کنترل دقیق دما، بسته‌بندی‌های محکم و مطمئنی ایجاد می‌کند. صفحه نمایش لمسی با کاربری آسان، امکان کنترل بهینه در حین بسته‌بندی را فراهم کرده و فرآیند بسته‌بندی را سریع و دقیق می‌سازد. طراحی بهداشتی دستگاه نیز تضمینی برای حفظ طراوت و تازگی محصولات غذایی است

استفاده از دستگاه بسته‌بندی نیمه اتوماتیک اکو ویژن، انتخابی هوشمندانه برای کسب‌وکارهایی است که به دنبال کیفیت بالا و صرفه‌جویی اقتصادی هستند. شرکت استیل غرب آسیا، به عنوان معتبرترین سازنده ایرانی در حوزه دستگاه‌های بسته‌بندی تری سیلر و وکیوم چمبر، با بهره‌گیری از دانش فنی پیشرفته، تضمین‌کننده کیفیت، دوام و نوآوری است

دستگاه بسته‌بندی نیمه اتوماتیک اکو ویژن از مجموعه دستگاه‌های پیشرفته شرکت استیل غرب آسیا است که با ترکیب فناوری روز و صرفه‌جویی اقتصادی، پاسخی ایده‌آل برای کسب‌وکارهای کوچک و متوسط محسوب می‌شود. این دستگاه به‌ویژه برای کارخانه‌ها با ظرفیت تولید کم، کارگاه‌ها و رستوران‌ها طراحی شده است

کاربرد و ویژگی‌ها

دستگاه تری سیلر نیمه اتوماتیک اکو ویژن با هدف بسته‌بندی انواع محصولات غذایی طراحی شده است. این دستگاه قابلیت بسته‌بندی در ظروف با ماندگاری بالا و به شکلی زیبا و منحصربه‌فرد را دارد. استفاده از انواع فیلم‌های پلاستیکی شفاف متالایز به صورت ساده یا چاپ‌دار، امکان بسته‌بندی متنوعی را فراهم می‌آورد همچنین با بهره‌گیری از فناوری بسته‌بندی اتمسفر اصلاح‌شده (MAP)، ماندگاری محصولات غذایی را تا ۳ تا ۱۰ برابر افزایش می‌دهد، بدون نیاز به افزودنی‌های شیمیایی

طراحی هوشمند و چندمنظوره

یکی از نقاط قوت دستگاه، بدنه محکم و استراکچر قوی آن است که از استیل با کیفیت ساخته شده است. این ویژگی در کنار سیل محکم و بدون نقص و امکان شستشوی

دستگاه نیمه اتوماتیک تیپ اکو ویژن کیفیت بالا، هزینه کمتر!

پمپ وکیوم با ظرفیت ۲۰ مترمکعب - ایده آل برای بسته بندی های کوچک
برای بسته بندی محصولات با ظرفیت کمتر، نیازی نیست از پمپ های بزرگ استفاده کنید. پمپ ۲۰ مترمکعبی این دستگاه دقیقاً برای همین منظور طراحی شده است قدرت کافی برای بسته بندی های کوچک و متوسط، بدون نیاز به هزینه اضافی
قطعات برقی سبک ولی با کیفیت - دوام در کنار سادگی
ما به دنبال کاهش هزینه ها بودیم، اما هرگز از کیفیت چشم پوشی نکردیم. در انتخاب قطعات برقی، سراغ برندهای معتبر رفتیم تا مطمئن شویم دستگاه علاوه بر سبک بودن، دوام کافی برای استفاده طولانی مدت را دارد
استفاده از PLC و HMI برند دلتا - کنترل راحت و مطمئن
یکی از مهم ترین ویژگی های این دستگاه، استفاده از کنترل گرهای PLC و HMI برند دلتا است. این یعنی شما با یک سیستم ساده و دقیق روبه رو هستید که به راحتی می توانید دستگاه را کنترل کنید

تفاوت های کلیدی با مدل نیمه اتوماتیک حرفه ای

- سرعت کمتر: این دستگاه برای کسب و کارهایی طراحی شده که ظرفیت تولید پایین تری دارند. اگر نیاز به بسته بندی در حجم بالا ندارید، این مدل بهترین گزینه است سیستم برقی ساده تر: کاهش پیچیدگی سیستم الکتریکی باعث شده هم هزینه ها پایین بیاید و هم تعمیرات ساده تر باشد
- مناسب برای کسانی که به دنبال راه حل اقتصادی هستند: اگر به کیفیت اهمیت می دهید ولی نمی خواهید برای آپشن های پیچیده هزینه کنید این دستگاه کاملاً برای شما مناسب است

چرا دستگاه تیپ اکو ویژن استیل غرب آسیا؟

- کیفیت حرفه ای با هزینه منطقی
 - طراحی کم حجم و کاربری راحت
 - مناسب برای تولیدکنندگان کوچک و متوسط
 - کنترل دقیق و راحت با تجهیزات دلتا
 - بسته بندی با کیفیت، بدون پیچیدگی اضافی
- ما می دانیم که برای بسیاری از تولیدکنندگان کوچک، کیفیت در کنار هزینه پایین اهمیت دارد. دستگاه نیمه اتوماتیک تیپ اکو ویژن استیل غرب آسیا دقیقاً برای همین هدف طراحی شده است: ترکیبی از کیفیت حرفه ای و قیمت اقتصادی که می توانید به آن اعتماد کنید

مهندس فاتحی، مدیرعامل شرکت دانش بنیان استیل غرب آسیا می گوید

ما همیشه به دنبال راهکارهایی هستیم که کسب و کارهای کوچک و متوسط هم بتوانند از فناوری های پیشرفته در بسته بندی بهره مند شوند، بدون اینکه مجبور باشند هزینه های گزاف بپردازند. دستگاه نیمه اتوماتیک تیپ اکو ویژن دقیقاً با همین رویکرد طراحی شده است

چرا دستگاه تیپ اکو ویژن؟

در صنعت بسته بندی مواد غذایی، خیلی ها فکر می کنند که اگر دستگاهی کیفیت بالا داشته باشد، حتماً باید گران هم باشد. ما در استیل غرب آسیا این باور را تغییر داده ایم. دستگاه نیمه اتوماتیک تیپ اکو ویژن به گونه ای طراحی شده که هم کیفیت بسته بندی بالایی ارائه دهد و هم برای کسب و کارهای کوچک و متوسط با ظرفیت تولید محدود، کاملاً اقتصادی باشد

ویژگی های منحصربه فرد دستگاه تیپ اکو ویژن

طراحی رومیزی با میز کشویی - جمع و جور و کاربردی
یکی از چالش های همیشگی کسب و کارهای کوچک، محدودیت فضا است. ما این موضوع را در نظر گرفتیم و دستگاه تیپ اکو ویژن را به صورت رومیزی و با میز کشویی طراحی کردیم. این یعنی شما می توانید از این دستگاه در هر گوشه ای از فضای کار خود استفاده کنید، بدون اینکه نگران جا باشید

بسته بندی دقیق با سرعت بهینه - مناسب برای کسب و کارهای کوچک

ما می دانیم که در برخی کسب و کارها سرعت بسته بندی اولویت اول نیست، بلکه دقت و کیفیت اهمیت بیشتری دارد. دستگاه تیپ اکو ویژن، با اینکه سرعتش کمی کمتر از مدل حرفه ای است، اما از نظر دقت و کیفیت بسته بندی هیچ تفاوتی ندارد این یعنی شما با هزینه کمتر، همان بسته بندی مطمئن و حرفه ای را خواهید داشت

ابعاد قالب مشابه مدل حرفه ای - بدون نیاز به تغییرات اضافی

اگر قبلاً از مدل نیمه اتوماتیک حرفه ای ما استفاده کرده اید، خبر خوب این است که ابعاد قالب این مدل دقیقاً مشابه آن است. یعنی بدون هیچ دردسری، می توانید از همان قالب ها استفاده کنید

کنترل دما با ترمومتر - ساده و دقیق

یکی از مشکلات دستگاه های مشابه در بازار، پیچیدگی در تنظیم دما است. ما برای حل این مشکل از یک ترمومتر ساده و دقیق استفاده کردیم که کنترل دما را راحت تر می کند. سیستم برقی هم به صورت سبک طراحی شده است تا هم هزینه ها کاهش یابد و هم در صورت نیاز به تعمیر، فرآیند سریع تر انجام شود



انار آماده مصرف

چالش‌ها و راهکارهای نوین برای حفظ کیفیت و افزایش ماندگاری

میوه انار بیشتر به صورت تازه خوری مصرف می‌شود، ولی به دلیل مشکل بودن دانه کردن آن مصرف این محصول با کاهش روبه‌رو شده است. از این رو عرضه آن به صورت دانه شده و آماده خوردن می‌تواند تقاضا را برای مصرف افزایش دهد

انار که از دیرباز در فرهنگ ایرانی جایگاهی ویژه داشته، به‌خاطر ارزش تغذیه‌ای بالایش مورد توجه است. اما سختی دانه کردن انار باعث شده مصرف روزانه آن کاهش یابد عرضه انار به شکل دانه‌شده و آماده مصرف، پاسخی به این چالش است و می‌تواند مصرف این میوه ارزشمند را افزایش دهد

در دنیای امروز که سرعت زندگی بالاست، مردم به محصولات آماده مصرف با ویژگی‌های حسی، ایمنی و ارزش تغذیه‌ای بالا گرایش پیدا کرده‌اند. انار دانه‌شده می‌تواند جایگزین سالمی برای تنقلات ناسالم شود

عوامل اصلی تخریب کیفیت شامل

- افزایش سرعت پیری فیزیولوژیکی
- فعال شدن آنزیم‌های قهوه‌ای کننده
- رشد میکروبی و فساد

دو راهکار مؤثر برای افزایش ماندگاری انار آماده مصرف عبارتند از

- بسته‌بندی اتمسفر اصلاح‌شده (MAP)
- استفاده از غلظت بالای اکسیژن (بیش از ۷۰٪) در بسته‌بندی باعث کاهش سرعت تنفس میوه، حفظ رطوبت، جلوگیری از قهوه‌ای شدن و رشد میکروارگانیسم‌ها می‌شود
- امواج فرابنفش UV-C
- این اشعه، با آسیب به DNA میکروارگانیسم‌ها، سطح محصول را بدون نیاز به مواد شیمیایی ضدعفونی می‌کند و مانع رشد عوامل فساد می‌شود
- نتایج یک پژوهش دانشگاه تهران نشان داد ترکیب بسته‌بندی با اتمسفر اصلاح شده و تیمار UV-C می‌تواند رشد میکروبی را کاهش دهد، محتوای آنتی‌اکسیدانی و ظاهری دانه‌های انار را حفظ کند و عمر انبارمانی را در دمای ۵ درجه سانتی‌گراد تا ۱۴ روز افزایش دهد
- با بهره‌گیری از این فناوری‌های نوین، ایران می‌تواند کیفیت انار آماده مصرف خود را حفظ کند، سهم بیشتری از بازار جهانی بگیرد و گامی در راستای توسعه صادرات غیرنفتی بردارد

نقش کلیدی CRM

در افزایش رضایت و وفاداری مشتریان

سخن کارشناس پشتیبانی امور مشتریان: مهندس پرهیزکاری

تجربه‌ای از استیل غرب آسیا

در دنیای امروز، کیفیت محصول تنها نیمی از راه موفقیت است. آن‌چه برندها را از یکدیگر متمایز می‌کند، تجربه‌ای است که برای مشتریان خود رقم می‌زند؛ تجربه‌ای که از نخستین تماس تا خدمات پس از فروش ادامه دارد. شرکت استیل غرب آسیا، به‌عنوان یکی از تولیدکنندگان معتبر دستگاه‌های بسته‌بندی سیل و کیوم در کشور، به‌خوبی این حقیقت را درک کرده و در مسیر ارتقای تجربه مشتریان، سرمایه‌گذاری جدی انجام داده است

فراتر از فروش؛ نگاهی جامع به ارتباط با مشتری

در استیل غرب آسیا، مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) صرفاً یک ابزار نرم‌افزاری یا راهکار بازاریابی نیست؛ بلکه نگاهی استراتژیک به ایجاد روابط ماندگار، دوطرفه و سودمند با مشتریان است. این رویکرد از فروش فراتر می‌رود و در تمام مراحل تعامل با مشتری، از مشاوره‌های فنی پیش از خرید تا پشتیبانی بلندمدت پس از تحویل دستگاه، جاری است به ویژه در صنایع فنی مانند تولید دستگاه‌های بسته‌بندی، اعتماد و اطمینان مشتری نسبت به خدمات پس از فروش، همان‌قدر اهمیت دارد که کیفیت خود محصول

خدمات پس از فروش؛ آغاز یک رابطه حرفه‌ای

در استیل غرب آسیا، تحویل دستگاه نقطه پایان نیست، بلکه نقطه آغاز ارتباطی جدی‌تر با مشتری است. کارشناسان این شرکت، با پیگیری‌های دوره‌ای، بررسی عملکرد دستگاه‌ها، شناسایی نیازهای آموزشی یا فنی و ارائه راهکارهای بهینه‌سازی، همواره کنار مشتری می‌مانند. این ارتباط مستمر، نه تنها موجب رضایت بیشتر می‌شود، بلکه اعتماد و وفاداری را در دل مشتریان نهادینه می‌کند. وقتی یک مشتری احساس کند که شرکت حتی پس از فروش نیز در کنار اوست و دغدغه‌اش را دارد، احتمال بازگشت او برای خریدهای بعدی، معرفی به دیگران یا همراهی در پروژه‌های آتی به مراتب بیشتر خواهد شد

پشت صحنه یک خدمات موفق

در واحد خدمات پس از فروش استیل غرب آسیا، همه‌چیز با یک بانک اطلاعاتی دقیق آغاز می‌شود؛ جایی که اطلاعات فنی، سوابق تعمیر، آموزش‌های ارائه‌شده و حتی بازخورد مشتریان به‌صورت منظم ثبت می‌شود. این داده‌ها، امکان پیگیری هوشمندانه، تحلیل روندها و ارائه خدمات هدفمندتر را فراهم می‌کنند علاوه بر این، ارتباط انسانی و همدلانه کارشناسان با مشتریان، نقطه تمایز اصلی این واحد است. تماس‌های تلفنی، پاسخ‌های آنلاین، یا حضور در محل مشتری، همگی با رویکردی حرفه‌ای و در عین حال صمیمانه انجام می‌شود

گام‌هایی برای آینده

مدیریت ارتباط با مشتری، اگر درست و هوشمندانه اجرا شود، می‌تواند به یکی از مزیت‌های رقابتی اصلی هر برند صنعتی تبدیل شود. استیل غرب آسیا با بهره‌گیری از نرم افزارهای CRM، آموزش مستمر تیم خدمات فنی و تحلیل منظم بازخوردها، گام‌های مؤثری در این مسیر برداشته است

با این حال، پیشنهاد می‌شود این مسیر با توسعه زیرساخت‌های دیجیتال، استفاده از سیستم‌های پیش‌بینی‌کننده برای نیازهای خدماتی و برگزاری نظرسنجی‌های هدفمند برای سنجش رضایت، بیش از پیش تقویت شود، در صنعتی که رقابت در آن روزبه‌روز تنگاتنگ‌تر می‌شود، آن‌چه بیش از قیمت و کیفیت اهمیت می‌یابد، «تجربه مشتری» است. استیل غرب آسیا با درک عمیق این موضوع توانسته است ارتباط با مشتری را به عنوان یک سرمایه بلندمدت ببیند و با سرمایه‌گذاری در خدمات پس از فروش و CRM - پایه‌های وفاداری مشتریان خود را محکم‌تر از همیشه بنا کند

چالش‌های نگهداری و بسته‌بندی توت‌فرنگی

- ❖ پوست نازک و حساس
- ❖ رطوبت زیاد و فساد سریع
- ❖ تنفس سریع پس از برداشت
- ❖ حساسیت به دما
- ❖ اکسیداسیون
- ❖ نیاز به بسته‌بندی هوشمند
- ❖ قارچ Botrytis cinerea



هر ثانیه مهم است؛
چالش‌های نگهداری توت‌فرنگی از مزرعه تا بازار



قارچ خاکستری، قاتل سریالی توت‌فرنگی

در کمترین زمان، محصول را نابود می‌کند Botrytis cinerea
تماس طولانی با اکسیژن هوا رنگ و جلای توت‌فرنگی را می‌ریابد



فشار کوچک، فاجعه بزرگ

پوست نازک توت‌فرنگی یعنی حساسیت شدید به کوچک‌ترین ضربه



چطور توت‌فرنگی را نجات دهیم؟

- ❖ استفاده از بسته‌بندی MAP برای کنترل فساد
- ❖ انتخاب بسته‌بندی سبک، مقاوم و تهویه‌دار
- ❖ حفظ زنجیره سرد از مزرعه تا فروشگاه



رطوبت زیاد، دعوتنامه برای کپک

آب فراوان توت‌فرنگی فساد سریع را اجتناب‌ناپذیر می‌کند



بسته‌بندی هوشمند؛ قهرمان پنهان

کنترل رطوبت

تبادل گاز

رمز موفقیت در حفظ کیفیت

توت‌فرنگی هنوز زنده است

تنفس بی‌وقفه پس از برداشت باعث افت کیفیت می‌شود
دمای بالای ۲ درجه سانتی‌گراد دشمن شماره یک تازگی است





شستن توت‌فرنگی فقط با آب کافی نیست!

توت‌فرنگی، با آن ظاهر وسوسه‌انگیز و بافت لطیف، یکی از محبوب‌ترین میوه‌های فصل است. اما همین لطافت باعث می‌شود که آلودگی‌ها، باقی‌مانده آفت‌کش‌ها و میکروب‌ها به راحتی به سطح آن بچسبند و تنها شستن با آب خالی، کافی نباشد. مطالعات علمی نشان داده‌اند که استفاده از محلول جوش شیرین ۱٪ (یعنی حدود یک قاشق چای‌خوری جوش شیرین در یک لیتر آب) می‌تواند به کاهش بخشی از سموم سطحی کمک کند. همچنین، برای کاهش بار میکروبی این میوه، استفاده از محلول‌های ضدعفونی‌کننده مخصوص میوه و سبزیجات پیشنهاد می‌شود. فقط یادتان نرود که بعد از ضدعفونی آبکشی فراوان و دقیق با آب تمیز، مهم‌ترین و آخرین مرحله است میوه‌ای سالم‌تر، خیالتان راحت‌تر و طعمش همان قدر دل‌چسب

تحویلی در صنعت غذا با فریز درایرو

بسته بندی سیل و کیوم

کیفیتی بی رقیب برای

بازارهای جهانی



شرکت توسعه ارزش آفرین دانش آرا با تکیه بر نوآوری و دانش فنی، توانسته است گامی بزرگ در صنعت غذایی بردارد. این شرکت با استفاده از فناوری فریز درایر، محصولاتی را به بازار عرضه کرده که کیفیت، تازگی و ماندگاری بالا را با هم ترکیب می کند

به گفته سعید پازوکی، مدیرعامل شرکت، دستگاه های فریز درایر یک تحول اساسی در فرآیند خشک کردن مواد غذایی ایجاد کرده اند. این دستگاه ها با حفظ کامل ویتامین ها، آنتی اکسیدان ها و دیگر مواد مغذی، محصولاتی تولید می کنند که علاوه بر ماندگاری طولانی طعم و عطر اصلی خود را نیز حفظ کرده اند. مهم تر از همه، این محصولات کاملاً ترد و کرانچی هستند و در عین حال، فاقد هرگونه افزودنی یا مواد نگهدارنده می باشند. آقای پازوکی با تاکید بر اهمیت کیفیت مواد اولیه می گوید: ما همیشه به دنبال بهترین مواد اولیه بوده ایم چرا که پایه کیفیت محصول نهایی است

یکی از ویژگی های منحصر به فرد این دستگاه ها، قابلیت برگشت پذیری برخی محصولات است؛ به این معنا که پس از خشک شدن، می توان با افزودن آب، محصول را به حالت اولیه برگرداند. این ویژگی، به ویژه برای استفاده های اضطراری یا پخت و پز فوری بسیار ارزشمند است

اما آنچه شرکت توسعه ارزش آفرین دانش آرا را در عرصه بین المللی متمایز کرده است استفاده از دستگاه های بسته بندی سیل و کیوم است. این دستگاه ها به طور ویژه برای حفظ کیفیت و تازگی محصولات طراحی شده اند. به گفته آقای پازوکی، بسته بندی سیل و کیوم با حذف رطوبت و ایجاد محیطی عاری از هوا، عمر مفید محصولات را تا ۳۰ سال افزایش می دهد این بسته بندی ها علاوه بر تضمین ماندگاری، از رشد میکروارگانیسم ها نیز جلوگیری می کنند

او اضافه می کند: دستگاه های سیل و کیوم با طراحی پیشرفته، نه تنها برای بازار داخلی، بلکه برای صادرات به کشورهایمانند گرجستان نیز بسیار مناسب هستند. رعایت استانداردهای بین المللی و بسته بندی با کیفیت، اعتماد مشتریان خارجی را به خود جلب کرده است

مدیرعامل شرکت همچنین می گوید: تلاش ما این است که با تولید محصولاتی با کیفیت بی رقیب، جایگاهی پایدار در بازارهای جهانی به دست آوریم. استفاده از بهترین مواد اولیه فناوری روز دنیا و بسته بندی های مدرن، ما را به انتخاب اول مشتریان تبدیل کرده است در نهایت، شرکت توسعه ارزش آفرین دانش آرا با بهره گیری از تکنولوژی های پیشرفته در فرآیند تولید و بسته بندی، محصولاتی را به بازار عرضه می کند که نه تنها کیفیتی ممتاز دارند بلکه در عرصه صادرات نیز توانسته اند جایگاه ویژه ای به خود اختصاص دهند



نانو در خدمت غذا

فناوری‌های نو برای بسته‌بندی هوشمند، اما آیا ایمن هم هستند؟

مهندس علیدوست، کارشناس ارشد مشاور صنایع غذایی شرکت استیل غرب آسیا نانوفناوری دیگر فقط نامی برای آزمایشگاه‌ها نیست. امروز در صنایع غذایی و بسته بندی، همین ذرات فوق‌العاده ریز نقش‌هایی بزرگ ایفا می‌کنند: از ماندگاری کردن خوراکی‌ها گرفته تا حفظ بافت و طعمشان، حتی مقابله با باکتری‌هایی که پیش‌تر در دسرساز بودند

اما هر جا پای نوآوری به میان می‌آید، باید حواسمان جمع‌تر باشد. چون پشت این پیشرفت‌ها، سوال‌هایی هم وجود دارد: آیا همه نانومواد که وارد زنجیره غذا می‌شوند واقعاً بی‌خطر هستند؟ آیا می‌دانیم این ذرات بعد از ورود به بدن یا طبیعت چه رفتاری دارند؟

نانوذرات؛ کوچک اما قدرتمند

وقتی می‌گوییم نانو، یعنی با ذراتی سروکار داریم که آن‌قدر کوچک‌اند که با چشم مسلح هم دیده نمی‌شوند؛ در مقیاس ۱ تا ۱۰۰ نانومتر. همین کوچکی باعث شده قدرت نفوذ بالایی داشته باشند. این ذرات می‌توانند از راه تنفس، خوردن یا حتی از طریق پوست وارد بدن شوند و در جاهایی مثل مغز یا کبد رسوب کنند امروز ترکیباتی مثل نقره نانو، دی‌اکسید تیتانیوم و اکسید روی در بسته‌بندی‌های پیشرفته استفاده می‌شوند تا غذاها دیرتر خراب شوند یا باکتری‌ها نتوانند به آن‌ها آسیب بزنند. اما همین مزیت‌ها، اگر کنترل نشده باشند، می‌توانند تبدیل به ریسک شوند

قانون، هنوز عقب‌تر از فناوری است

پیشرفت فناوری نانو آن‌قدر سریع بوده که حتی سازمان‌های بزرگ نظارتی مثل FDA آمریکا یا EFSA اروپا هنوز نتوانسته‌اند با همان سرعت، قوانین دقیق و جامعی برای ایمنی آن تنظیم کنند. FDA در سال ۲۰۱۱ هشدار داد که ویژگی‌های خاص نانومواد ممکن است ایمنی غذاها را تغییر دهد. اروپا هم به دنبال ارزیابی‌های دقیق‌تر و شفاف‌سازی بیشتر درباره این مواد است

اما همچنان، برخی از این مواد وارد بازار می‌شوند، بی‌آنکه بررسی‌های کامل ایمنی شان انجام شده باشد

چالش‌های مهمی که نباید نادیده بگیریم

موضوع فقط داشتن نانوذرات نیست؛ مهم این است که بدانیم چطور عمل می‌کنند و چه تأثیراتی دارند. برخی از دغدغه‌هایی که هنوز پاسخ روشنی برایشان نداریم، این‌ها هستند

- آیا این ذرات در بدن تجمع می‌کنند و باعث مسمومیت می‌شوند؟
- آیا قوانین فعلی توان بررسی کامل این ریسک‌ها را دارند؟
- چه تضمینی وجود دارد که هر ماده‌ای قبل از رسیدن به مصرف‌کننده، واقعاً ایمن باشد؟

تحقیقات اولیه نشان داده‌اند که نانوذرات می‌توانند در غذا باقی بمانند و پس از مصرف، در اندام‌های حیاتی ما انباشته شوند. این یعنی ما هنوز در آغاز راه شناخت واقعی آن‌ها هستیم

چطور می‌توان استفاده ایمن‌تری داشت؟

کارشناسان برای کاهش ریسک‌ها، یک رویکرد سه‌مرحله‌ای را پیشنهاد می‌کنند

۱. اطلاعات شفاف از ابتدا تا انتها

هر تولیدکننده‌ای باید بدانند نانوماده‌ای که استفاده می‌کند، دقیقاً چیست از کجا آمده و چه رفتاری دارد

۲. ارزیابی واقع‌بینانه و علمی از خطرات

باید بررسی شود این ذرات چقدر در بدن باقی می‌مانند، چطور دفع می‌شوند و چه تأثیری بر محیط زیست دارند

۳. پایش و مدیریت در تمام چرخه محصول

از تولید تا مصرف و حتی دورریز، حضور نانومواد باید با دقت کنترل شود

نانو؛ فرصت یا تهدید؟

واقعیت این است که نانوفناوری می‌تواند به ماکمک کند غذاهایی سالم‌تر، ماندگاری و باکیفیت‌تر داشته باشیم. اما فقط وقتی می‌توانیم از این فرصت استفاده کنیم که ایمنی آن برای مصرف‌کننده تضمین شده باشد

اعتماد مردم، بزرگ‌ترین سرمایه هر برندی است. پس اگر قرار است از نانو استفاده کنیم، باید با تمام توان برای حفظ سلامت مصرف‌کننده تلاش کنیم؛ نه فقط برای جذاب‌تر شدن بسته‌بندی یا افزایش زمان ماندگاری

نقش حیاتی دستگاه‌های بسته‌بندی در کنار نانوفناوری

در کنار استفاده از نانومواد، انتخاب درست تجهیزات بسته‌بندی نیز موضوعی تعیین کننده است. چون اگر دستگاه‌ها کیفیت لازم را نداشته باشند، حتی پیشرفته‌ترین مواد هم نمی‌توانند کاری از پیش ببرند

استیل غرب آسیا (Packen) شرکتی دانش‌بنیان با بیش از ۲۰ سال تجربه در طراحی و تولید دستگاه‌های بسته‌بندی مواد غذایی است. این مجموعه نه تنها ماشین‌آلات پیشرفته‌ای مثل تری سیلر، ترموفرمینگ، وکیوم چمبر را تولید می‌کند، بلکه مشاوره‌هایی تخصصی برای انتخاب مناسب‌ترین گزینه به تولیدکنندگان ارائه می‌دهد

اگر قصد خرید دستگاه بسته‌بندی دارید

قبل از تصمیم‌گیری، بهتر است نیازهای کسب‌وکار خود را با یک کارشناس در میان بگذارید. این کار باعث می‌شود در وقت، هزینه و کیفیت نهایی محصولات صرفه جویی کنید. مهندسان استیل غرب آسیا آماده‌اند تا با توجه به نوع محصول (مثل غذاهای دریایی، گوشت، سبزیجات و...) بهترین پیشنهاد را به شما ارائه دهند

نانوفناوری یک فرصت ارزشمند برای آینده صنایع غذایی است. اما استفاده مسئولانه، آگاهانه و ایمن از آن نیاز به همکاری دارد: از قانون‌گذار تا تولیدکننده، از پژوهشگر تا مصرف‌کننده. اگر همه چیز درست پیش برود، نانو می‌تواند نه تنها عمر مفید غذاها را بیشتر کند، بلکه کیفیت و سلامت آن‌ها را نیز تضمین کند

در این مسیر، شرکت‌هایی که علاوه بر نوآوری، مسئولیت‌پذیری را هم سرلوحه کار خود قرار می‌دهند، برگ برنده را در دست خواهند داشت

بسته بندی اهرم ایجاد مزیت رقابتی در راستای استراتژی بازاریابی صنایع غذایی

سخن مشاور بازاریابی: دکتر مؤذن (عضو هیئت علمی دانشگاه و استاد دانشگاه تهران)

همچنین بسته بندی برای مشتری ارزش افزوده ایجاد می کند و منافع کارکرد گرایانه برای مشتری دارد. راحتی در حمل، بهداشت بالای محصول، باز و بسته شدن آسان، قابلیت بازیافت، و شفافیت اطلاعاتی موجب وفاداری می شود. ضمناً، بسته بندی در ارتقای هویت بصری برند کاربرد قابل توجهی دارد. رنگ، شکل، فونت و گرافیک بسته بندی، هویت برند را منعکس می کند علاوه بر این ها، مصرف کننده امروز که بسیار آگاه تر به دغدغه های اجتماعی شده است خیلی بیشتر از گذشته به بسته بندی پایدار و قابل بازیافت اهمیت می دهد برای شرکت های تولید کننده مواد غذایی که به دنبال بهره برداری از بسته بندی در استراتژی بازاریابی هستند، پیشنهاد های زیر کاربرد خواهد بود

- تحقیق بازار برای شناسایی ترجیحات مصرف کننده در بسته بندی
- هماهنگی بین تیم طراحی، بازاریابی و تولید
- (MAP) سرمایه گذاری در روش های بسته بندی های نوآورانه
- در نظر گرفتن عوامل فرهنگی برای بسته بندی در بازارهای محلی و صادراتی
- A/B ارزیابی مستمر اثربخشی بسته بندی در فروش و رضایت مشتری با تست

در نهایت اینکه بسته بندی امروزه یکی از عناصر کلیدی در استراتژی بازاریابی برای شرکت های مواد غذایی است که می تواند مزیت رقابتی ایجاد کند. تصمیم گیری هوشمندانه درباره بسته بندی در صنعت مواد غذایی، نه تنها تجربه مشتری را بهبود می دهد، بلکه فروش و ارزش برند را نیز ارتقا می دهد. برای موفقیت، شرکت های تولید کننده مواد غذایی باید بسته بندی را به عنوان یک سرمایه گذاری استراتژیک ببینند، نه فقط یک هزینه جانبی.

بسته بندی دیگر فقط یک پوشش برای محصول نیست؛ بلکه یک ابزار استراتژیک بازاریابی است. شرکت ها باید از بسته بندی برای ساخت برند، ایجاد تمایز، بهبود تجربه مشتری و تسهیل لجستیک بهره ببرند. این دیدگاه نوین، به ویژه برای صنایع غذایی، نوشیدنی دارویی و کالاهای مصرفی سریع (FMCG) بسیار حیاتی است در دیدگاه سنتی بسته بندی فقط ابزار حفاظت فیزیکی محصول شناخته می شود، اما در صنعت مواد غذایی نوین، بسته بندی یک ابزار بازاریابی و برندینگ می باشد و بر نقش بسته بندی در موارد زیر تأکید می شود:

- **Point of Sale** جذب مشتری در نقطه خرید
- ارتباط برند با مشتری
- متمایزسازی محصول در قفسه فروشگاه های خرده فروشی
- نوآوری در زنجیره تأمین

بر همین اساس توصیه می شود مدیران بازاریابی در طراحی بسته بندی نکات زیر را لحاظ کنند:

بسته بندی در جایگاه یابی برند کاربرد ویژه ای دارد. بسته بندی باید نمایانگر جایگاه برند در ذهن مشتری باشد. مثل برند های **Godiva**، **Lindt** در حوزه شکلات، **Fortnum & Mason** در حوزه چای و بیسکویت و **Milk Bar** در حوزه کیک و شیرینی های خلاقانه که همگی با طراحی لوکس توانسته اند جایگاه برتری را در ذهن مشتریان هدف خود ایجاد کنند بسیار مهم است که درک کنیم، بسته بندی تأثیر قابل توجهی بر افزایش فروش شرکت های تولید کننده مواد غذایی دارد. توجه داشته باشید که بیش از هفتاد درصد تصمیمات خرید در فروشگاه انجام می شود؛ بسته بندی عامل حیاتی در ترغیب لحظه ای است



بسته‌بندی متصل؛ گفت‌وگو با مصرف‌کننده از دل قفسه فروشگاه

تجربه‌ای که در هر بار خرید، بهتر می‌شود

فرض کنید یک مشتری چند بار QR کد روی یک بطری شامپو را اسکن کرده است و بار بعدی که به سراغ همان برند می‌رود، برند می‌تواند یک پیشنهاد شخصی یا تخفیف خاص ارائه دهد. این یعنی رابطه‌ای که با هر خرید، هوشمندتر و نزدیک‌تر می‌شود. برندهایی مانند تولیدکنندگان قهوه نیز از این روش بهره می‌برند؛ مشتری با هر اسکن امتیاز جمع می‌کند و به سادگی می‌تواند پاداش بگیرد. این تعامل ساده اما مؤثر، هم فروش را افزایش می‌دهد و هم حس وفاداری مصرف‌کننده را تقویت می‌کند.

چطور بسته‌بندی متصل را درست پیاده کنیم؟

- برای اینکه این فناوری به درستی عمل کند، رعایت چند اصل ضروری است
- استفاده از عباراتی مثل «اسکن کن و تخفیف بگیر» یا «به محتوای انحصاری دسترسی پیدا کن» باعث می‌شود مشتری متوجه ارزش واقعی اسکن شود
- کد باید در ابعاد مناسب، با کنتراست بالا و فضای کافی طراحی شود تا در هر شرایطی نوری به راحتی اسکن شود
- مسیری که بعد از اسکن آغاز می‌شود باید سریع، قابل اعتماد و جذاب باشد. تجربه کاربر نباید با سردرگمی یا صفحات کند از بین برود
- داده‌های اسکن‌ها باید تحلیل شود؛ برندها باید بدانند چه چیزی کار می‌کند، چه چیزی نیاز به اصلاح دارد و کدام محتوا بیشترین بازخورد را داشته است

آینده‌ای که از همین حالا شروع شده

بسته‌بندی متصل فقط یک تکنولوژی جدید نیست؛ یک شیوه‌ی نگاه متفاوت به رابطه‌ی برند و مصرف‌کننده است. راهی برای اینکه ارتباط فقط تا پای صندوق فروشگاه نباشد، بلکه در گوشی، در خانه، در ذهن و دل مشتری ادامه پیدا کند. در سال ۲۰۲۴، برندهایی که حاضرند این مسیر جدید را تجربه کنند، نه تنها در بازار باقی می‌مانند، بلکه وفاداری واقعی می‌سازند.

در دنیای پرسرعت امروز، برندها بیش از هر زمان دیگری به دنبال راه‌هایی برای متمایز شدن هستند. رقابت دیگر فقط روی قفسه فروشگاه نیست؛ روی صفحه‌ی گوشی، در دل یک پاکت یا بین اسکرول‌های شبکه‌های اجتماعی هم جریان دارد. در این فضای شلوغ، اگر نتوانیم با مصرف‌کننده حرف بزنیم، فراموش می‌شویم. اینجاست که بسته‌بندی متصل (Connected Packaging) تبدیل به یک ابزار قدرتمند می‌شود.

از یک برچسب ساده تا پلی برای ارتباط واقعی

بسته‌بندی دیگر فقط محافظ محصول نیست. حالا می‌تواند به یک رسانه‌ی زنده و تعاملی تبدیل شود که مستقیماً با مصرف‌کننده صحبت می‌کند. تنها با افزودن یک کد QR ساده روی بسته‌بندی، می‌توان راهی باز کرد به دنیایی از محتوا، تخفیف، خدمات و تعامل. مصرف‌کننده با اسکن کردن این کد، به یک تجربه دیجیتال دسترسی پیدا می‌کند. تجربه‌ای که می‌تواند شامل پیشنهادهای شخصی‌سازی شده، توصیه‌های مصرف، ثبت امتیاز وفاداری، یا حتی داستان پشت صحنه تولید محصول باشد.

چرا برندها به بسته‌بندی متصل روی آورده‌اند؟

در روزگاری که مصرف‌کننده‌ها با دقت بیشتری خرج می‌کنند، برندها مجبورند هوشمندانه تر و هدفمندتر عمل کنند. تحقیقات نشان می‌دهد که بسیاری از مشتریان به ویژه نسل جوان - به دنبال برندهایی هستند که فراتر از محصول، تجربه‌ای معنادار ارائه دهند.

بسته‌بندی متصل دقیقاً همین فرصت را فراهم می‌کند

- ارتباط مستقیم با مشتری، بدون واسطه
- جمع‌آوری داده‌های رفتاری واقعی برای بازاریابی دقیق‌تر
- افزایش وفاداری با ایجاد تجربه‌ای شخصی و مداوم
- امکان فروش بیشتر از طریق محصولات مکمل یا نسخه‌های پرمیوم



ترکیب تجربه، نوآوری و طعم واقعی مرغ باتکیه بر تکنولوژی استیل غرب آسیا

باکتری‌ها و در نتیجه افزایش ماندگاری محصول تا چندین برابر نسبت به روش‌های سنتی شده است. در کنار حفظ کیفیت بافت، طعم و ارزش غذایی، این بسته بندی‌ها از مواد غذایی در برابر آلودگی، بوهای خارجی و تغییرات رطوبت محافظت می‌کنند. طراحی بسته ها نیز به گونه‌ای است که حمل و نقل و نگهداری آن‌ها را برای مصرف‌کننده آسان‌تر کرده است

آقای محمدخانی، مدیرعامل این مجموعه در خصوص تجربه همکاری با استیل غرب آسیا می‌گوید

استفاده از دستگاه‌های استیل غرب آسیا، کیفیت بسته بندی محصولات ما را به سطحی حرفه‌ای‌تر رسانده. این همکاری به ما کمک کرده تا با خیال راحت‌تری محصولاتمان را به دست مصرف‌کنندگان برسانیم و رضایت بالای مشتریانمان را حفظ کنیم. پروتینو با پایبندی به ارزش‌هایی چون سلامت، کیفیت، شفافیت و رضایت مشتری همواره در مسیر ارتقاء استانداردهای صنعت غذا حرکت می‌کند. همکاری مؤثر با استیل غرب آسیا، گواهی‌ست بر این مسیر حرفه‌ای و مسئولانه کنار شماییم تا لذت کیفیت و طعمی ارگانیک را برای شما به ارمغان بیاوریم

شرکت پرینیا پرتو پاسارگاد با برند تجاری پروتینو، بیش از دو دهه است که در حوزه تهیه و توزیع محصولات پروتئینی گرم و منجمد مرغ فعالیت دارد. این مجموعه با تکیه بر تخصص، تجهیزات پیشرفته و تعهدی عمیق به کیفیت، توانسته جایگاهی قابل اعتماد در بازار مواد غذایی ایران برای خود بسازد

پروتینو، با بهره‌گیری از سیستم‌های سردخانه‌ای مجهز، ناوگان توزیع هوشمند و استفاده از تکنولوژی بسته بندی سیل وکیوم، موفق شده است محصولاتی را ارائه دهد که علاوه بر حفظ تازگی و طعم طبیعی، از نظر بهداشتی و ماندگاری نیز در سطح بسیار بالایی قرار دارند. تنوع محصولات این مجموعه شامل مرغ کامل، مرغ خرد شده بدون پوست (8 تکه)، ران و سینه بی پوست، فیله مرغ، فیله سینه، شنیسل، جوجه بی استخوان، مغز ران، ساق، بال و بازو، گردن بدون پوست، و همچنین محصولات فرآوری شده مانند اکبر جوجه و قطعات طعم‌دار می‌شود. این محصولات با دقت بالا و با رعایت استانداردهای بهداشتی در شرایط کاملاً کنترل شده تهیه و بسته بندی می‌شوند

نکته قابل توجه در این مجموعه، استفاده از دستگاه‌های پیشرفته‌ی استیل غرب آسیا در فرایند بسته بندی سیل وکیوم است. این تکنولوژی باعث حذف هوا از بسته، کاهش رشد



نیترات در هندوانه؛ واقعاً باید نگران باشیم؟

۱. هندوانه ابتدا از وسط برش داده شود
 ۲. پرآب مستقیماً و عمود بر سطح، وارد قسمت قرمز و مرکزی هندوانه شود بدون تماس با پوست یا لایه سفید
- نشانه‌های ظاهری نیترات بالا چقدر قابل اعتمادند؟
- برخی علائم مانند:
- وجود رگه‌های زرد رنگ به جای رگه‌های سفید
 - رنگ بیش از حد روشن یا غیرطبیعی گوشت میوه
 - و بوی نامطبوع یا نا آشنا
- گاهی به عنوان نشانه‌هایی از تجمع نیترات معرفی می‌شوند، اما توجه داشته باشید که این نشانه‌ها قطعیت علمی ندارند و نمی‌توان صرفاً بر اساس ظاهر، درباره میزان نیترات یک میوه قضاوت کرد

با شروع فصل گرما و افزایش مصرف میوه‌هایی مانند هندوانه، گاهی نگرانی‌هایی درباره احتمال وجود نیترات بالا در این محصول مطرح می‌شود. جمله‌هایی از جنس «هندوانه نیترات دارد، نخورید» یا «اگر داخل هندوانه رگه‌های زرد وجود دارد یعنی پر از نیترات است»، در فضای عمومی و رسانه‌های غیرتخصصی دیده می‌شوند آیا هندوانه واقعاً محصولی پرخطر از نظر نیترات است؟

بر اساس بررسی‌ها و موضع‌گیری رسمی نهادهای بین‌المللی معتبر مانند EFSA (مرجع ایمنی غذای اروپا)، FDA (سازمان غذا و داروی آمریکا) و استاندارد جهانی Codex هندوانه در زمره محصولات کشاورزی با ریسک پایین تجمع نیترات قرار دارد

در همین راستا، تاکنون هیچ‌گونه حد مجاز رسمی یا الزام قانونی برای میزان نیترات در گوشت خوراکی هندوانه، نه در سطح بین‌المللی و نه در استاندارد ملی ایران، تعیین نشده است. این موضوع به وضوح نشان می‌دهد که از دید علمی، هندوانه جزو میوه‌های کم‌خطر از نظر تجمع نیترات تلقی می‌شود

داده‌های علمی چه می‌گویند؟

مطالعات مختلف نشان داده‌اند که

- مقدار نیترات در بخش خوراکی و قرمز هندوانه به‌طور معمول بین ۱۰ تا ۶۰ میلی‌گرم در کیلوگرم (mg/kg) است؛ که این مقدار کاملاً در بازه ایمن و غیر نگران‌کننده قرار دارد
- در مقابل، در لایه سفید نزدیک به پوست که معمولاً مصرف نمی‌شود مقادیر بالاتر، گاه تا ۱۰۰ تا ۱۵۰ mg/kg نیز گزارش شده است

بنابراین، بسیاری از اندازه‌گیری‌هایی که مقدار بالای نیترات را نشان می‌دهند، ممکن است مربوط به بخش‌هایی از میوه باشند که مصرف انسانی ندارند

چرا برخی دستگاه‌های خانگی عدد بالایی نشان می‌دهند؟

بسیاری از دستگاه‌های اندازه‌گیری نیترات خانگی، از پرآب‌هایی با طول حدود ۱۵ تا ۲۰ میلی‌متر استفاده می‌کنند. زمانی که این پرآب‌ها مستقیماً به میوه وارد می‌شوند (بدون برش)، عملاً بیشتر در لایه سفید یا زیرپوستی قرار می‌گیرند تا در بخش گوشتی قرمز. در نتیجه عدد حاصل شده نمی‌تواند معیار دقیقی برای نیترات خوراکی هندوانه باشد برای اندازه‌گیری دقیق نیترات در گوشت خوراکی هندوانه، لازم است



فناوری MAP

نفس تازه‌ای برای افزایش ماندگاری و حفظ کیفیت مواد غذایی

سیده الهه جعفری سنگ چشمه (دانشجوی دکتری علوم و صنایع غذایی مدیر آموزش مرکز تحقیقاتی سیما پرتو ویستا زیست)

برخی از افزودنی‌های مورد استفاده شامل جاذب‌های اکسیژن، جاذب‌های دی اکسید کربن و جاذب‌های اتیلن هستند. بسته‌ها با انتخاب نفوذپذیری مناسب فیلم در دمای ذخیره‌سازی، مقدار MPV سبزیجات فراوری شده حداقل در بسته بندی و ابعاد بسته بندی طراحی می‌شوند. یکی از جنبه‌های کلیدی فناوری "MAP" دما است، زیرا این تنها عنصر مهم برای این فناوری است که به عنوان "مهمتر از جو اصلاح شده" ذکر شده است. کنترل دما، در ارتباط با شیوه‌های بهداشتی خوب و کیفیت بالای محصول اولیه، موفقیت MAP را تضمین می‌کند. برنامه‌هایی مانند شیوه‌های تولید خوب (GMP) و برنامه‌های نقاط کنترل بحرانی تجزیه و تحلیل خطر (HACCP) باید هنگام پردازش مواد غذایی تحت MAP حفظ شوند. یک تصور غلط رایج این است که MAP می‌تواند بر دما و سوء استفاده میکروبیولوژیکی غلبه کند، که اشتباه است، زیرا MAP می‌تواند به افزایش عمر مفید کمک کند و کیفیت را بهبود نمی‌بخشد اما می‌تواند کاهش کیفیت را کاهش دهد.

اساس بسته بندی MAP

مکانیسم‌های زیر به عنوان مسئول اثر باکتریواستاتیک گازها در MAP شناسایی شده است:

- تغییر عملکرد غشای سلولی از جمله تأثیر بر جذب و جذب مواد غذایی
- نفوذ غشاهای باکتریایی که منجر به تغییرات pH داخل سلولی می‌شود
- تغییرات مستقیم در خواص فیزیکی و شیمیایی پروتئین‌ها

برای اینکه دی اکسید کربن موثر باشد، مقدار معینی (بستگی به غذا دارد) باید در محصول حل شود تا رشد باکتری را مهار کند. عاملی که باید در هنگام استفاده از دی اکسید کربن در نظر گرفت حلالیت بالای آن در آب و چربی است که با کاهش دما به میزان قابل توجهی کاهش می‌یابد. نسبتی بین حجم گاز و حجم محصول غذایی (نسبت G/P ۱:۲ یا ۱:۳) ایجاد شده است، در صورت لزوم برای دی اکسید کربن برای اعمال عمل خود. عامل اصلی که فعالیت ضد میکروبی توسط MAP را کنترل می‌کند غلظت دی اکسید کربن محلول است.

برنامه‌های کاربردی MAP

MAP به طور گسترده در اکثر دسته‌های غذایی استفاده می‌شود: گوشت تازه-گوشت‌های پخته شده و فراوری شده، میوه‌ها و سبزیجات با برش‌های تازه، نانواپی‌ها، لبنیات و غذاهای دریایی. کاربردهای جدیدتری که می‌توان به آن اشاره کرد در پاستاهای از پیش پخته شده و سالادهای آماده با پنیر کوتیج است.

از آنجایی که تقاضا برای غذاهای طبیعی، حداقل فراوری شده و تازه در حال افزایش است روش‌های نگهداری مواد غذایی با هدف حفظ کیفیت و افزایش عمر انبارداری، مانند بسته بندی با اتمسفر اصلاح شده (MAP) و بسته بندی با اتمسفر کنترل شده (CAP)، موضوع مطالعه و تحقیق در سراسر جهان بوده اند. اصلاح فناوری اتمسفر اصلاح شده شامل ذخیره سازی اتمسفر کنترل شده، ذخیره سازی اکسیژن بسیار کم، ذخیره سازی اکسیژن در سوپراتمسفر، بسته بندی گاز، بسته بندی خلا (VP) غیرفعال و بسته بندی فعال است.

همه این تکنیک‌ها یک اصل مشترک دارند: دستکاری یا کنترل ترکیب جوی که یک محصول را احاطه کرده است تا کیفیت را در طول ماندگاری حفظ کند. اگرچه MAP برای موفقیت نیاز به کنترل دقیق و پایبندی به برنامه‌های تضمین کیفیت دارد، این فناوری رشد سرعتی را نشان داده است و باز MAP ۳۵-۳۰ میلیارد پوند در سال را به خود اختصاص داده است، مقداری که از سایر دسته‌های فراوری مواد غذایی مانند آسپتیک، کیسه/سبزی و غذاهای کنسرو شده یا منجمد بیشتر است. صنعت گوشت در چندین فرایند به شدت به MAP متکی است.

MAP را می‌توان به عنوان "محصولات مواد غذایی در مواد مانع گاز، که در آن محیط گازی تغییر کرده است (بانگ و همکاران، سال ۱۹۹۸) به منظور جلوگیری از عوامل فساد و بنابراین یا حفظ کیفیت بالاتر در یک ماده غذایی فاسدشدنی در طول عمر طبیعی آن یا در واقع افزایش عمر مفید تعریف کرد.

MAP به عنوان شکلی از بسته بندی تعریف می‌شود که شامل جذب هوا از بسته و جایگزینی آن با یک گاز واحد از مخلوط گازها می‌شود. بسته به نوع محصول، مخلوط خاصی از گاز استفاده خواهد شد. در نوع MAP تعریف شده است: VP و گاز، و بسته بندی گاز، شستشو یا تعویض گاز. اصلاح اتمسفر را می‌توان با استفاده از روش‌های مختلف به دست آورد: VP، بسته بندی گاز، خلاء جبران شده، اصلاح اتمسفر غیر فعال، بسته بندی فعال، جذب کننده اکسیژن، دی اکسید کربن و اتیلن. VP برای مهار باکتری‌های هوازی واکنشهای اکسیداتیو و عوامل فساد از طریق در دسترس نبودن اکسیژن به منظور دستیابی به ماندگاری طولانی استفاده می‌شود.

اصلاح اتمسفر فضای سرد در داخل یک بسته را می‌توان با جایگزینی مکانیکی هوا با مخلوط گاز یا با تولید اتمسفر به دو صورت فعال یا غیرفعال به دست آورد.

جایگزینی مکانیکی اتمسفر از طریق شستشوی گاز و خلاء جبران شده به دست می‌آید. اتمسفر تولید شده توسط روش غیرفعال شامل بسته بندی محصول در شرایط محیطی با استفاده از یک فیلم نفوذ پذیر است و معمولاً در بسته بندی میوه‌ها و سبزیجات استفاده می‌شود.

اصلاح اتمسفر غیرفعال یک فرآیند پیچیده است که در آن اثر متقابل بسیاری از عناصر برای تغییر جو، تا رسیدن به حالت پایدار، ترکیب می‌شود. روش فعال شامل استفاده از افزودنی‌های خاص در فیلم بسته بندی یا داخل ظروف بسته بندی برای اصلاح فضای سراسر است.

پیشرفت و اهمیت دستگاه‌های تری سیلر در صنایع بسته‌بندی مدرن

دستگاه‌های تری سیلر به عنوان یکی از ابزارهای اساسی در خطوط بسته‌بندی، به واسطه‌ی نقش کلیدی خود در حفظ کیفیت محصول، بهینه‌سازی فرآیند تولید و کاهش هزینه‌ها، جایگاه ویژه‌ای در صنایع مختلف یافته‌اند. این دستگاه‌ها با ترکیب تکنولوژی‌های پیشرفته و طراحی مهندسی دقیق، توانسته‌اند استانداردهای بسته‌بندی را به سطح جدیدی ارتقا دهند.



ما از شما مخاطبان عزیز دعوت می‌کنیم تا موضوعات مورد علاقه خود را با ما در میان بگذارید. نظرات و پیشنهادات شما نه تنها به غنی‌تر شدن محتوای ما کمک می‌کند، بلکه ما را در ارائه مطالبی کاربردی‌تر برای رفع نیازهای شما یاری می‌کند.

**آیا مایلید گزارشی درباره صنعت خاص یا تکنولوژی ویژه‌ای در حوزه بسته‌بندی بخوانید؟
نظرات خود را با ما به اشتراک بگذارید تا در شماره‌های آینده به آن بپردازیم**

<https://packen.co/contact-us>