FAMILY FARMING
FOR FOOD SECURITY
FARING FOR FOOD SECURITY

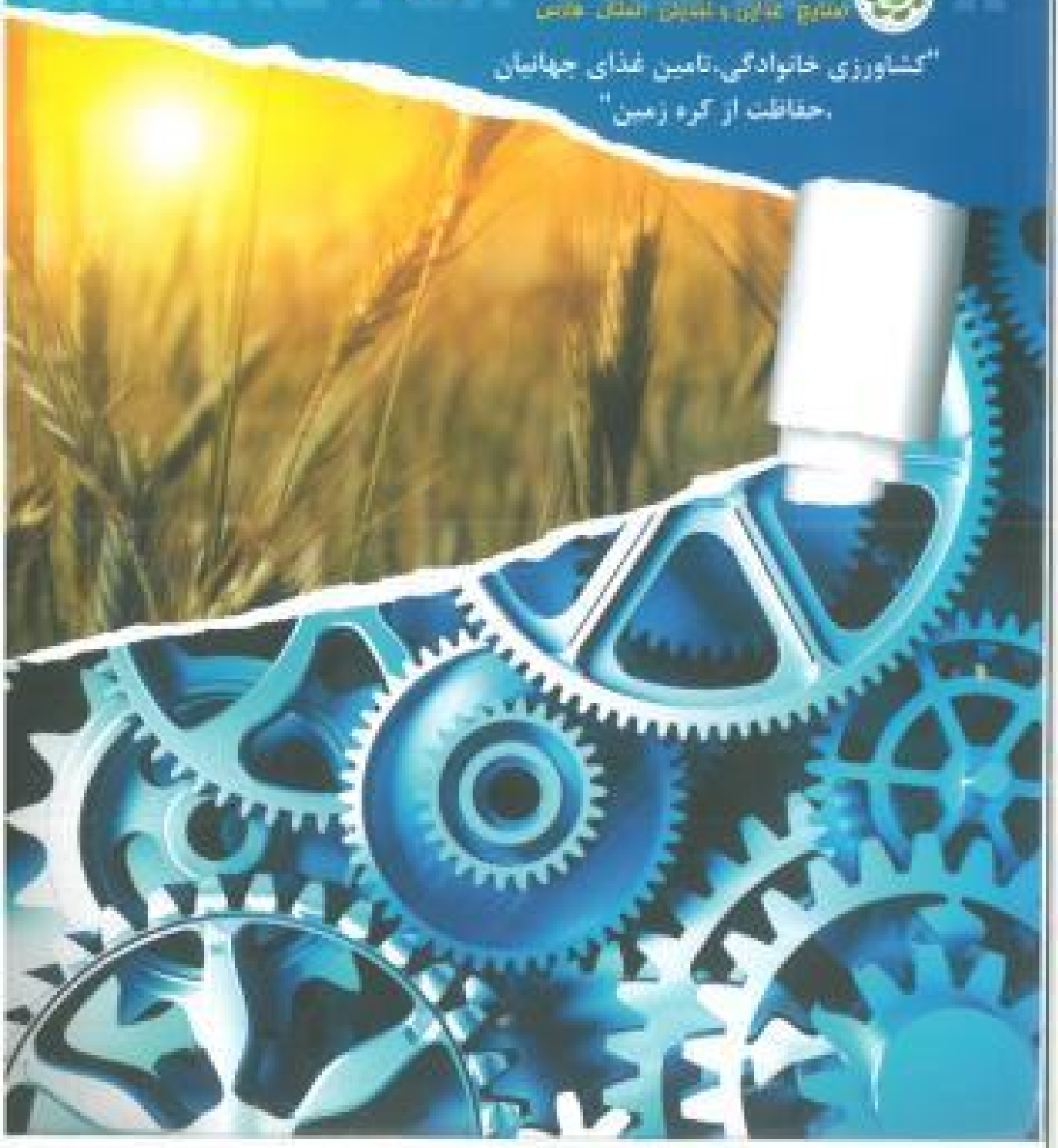
صنعت غذای سبز

ویژه نامه روز جهانی غذا

شماره دوم / مهر ماه ۹۴

سخنگو: دکتر حسن حقی، کارشناس
تهیه و تدوین: غلامرضا نیکی، کارشناس

"کشاورزی خانوادگی، تامین غذای جهانیان
، حفاظت از کره زمین"



Shabdis

شرکت صنایع غذایی شبدیس شیراز

www.shabdisshiraz.com

تولید کننده انواع کنسرو ، رب گوجه ، خیارشور ، ترشیجات و انواع سس

شهرک صنعتی بزرگ شیراز / میدان پژوهش
بلوار پژوهش، شمسآبادی / خیابان ۲۰۶
تلفن: ۶-۵۵-۷۷۴۴ تلفکس: ۰۷۱۱-۷۷۴۴۲۲۸

زرین نقش

ZarrinNaghsh

Printing & Packaging Complex

انواع لفاف‌های بسته‌بندی CPP - BOPP (شفاف، رنگ، متالایز، مات، دوبل، دوبل‌پوشه، سالیه‌دار، ...) برای پروانه صنعت بهداشتی، حوزه مصرف، صنایع غذایی، دارویی، بهداشتی، بسته‌بندی خشکبار، نفت، قند، شکر، مکاروني و ...

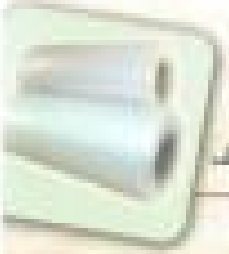
پلاکهای آماده بسته‌بندی فوتاریه BOPP جهت مصارف بسته‌بندی دستی

انواع سالد دستی (پلاستیکی عمومی (جنرال) و پلاستیکی مصارف چاپ اپلیکاسیون و فروشگاهی)

انواع فرانکس عمومی با طرح‌های متنوع و تولید و چاپ مطابق

سفره‌های یکبار مصرف در ضخامت‌ها و طرح‌های مختلف و متنوع

کیسه زباله رولی فلندری، کیسه زباله رولی جعبه‌ای در سایزهای ۷۰-۵۵ / ۸۰-۶۵ / ۹۰-۷۰



فیلم کشی رنگ در عرض‌ها و ضخامت‌های مختلف

بزرگترین و مجهزترین واحد تولید و چاپ انواع لفاف‌های بسته‌بندی، ساک دسته تایلوئی و نایلکس در جنوب کشور

مجهز به دستگاه رتوگراور ۸ رنگ

دارنده گواهینامه ISO 9001-2008 در مدیریت کیفیت

دارنده پروانه صنعت بهداشت از سازمان غذا و دارو

شیراز شهرک بزرگ صنعتی نبش میدان کوشش

تلفن: ۲۳۷۴۱۲۹۵-۲۳۷۴۱۲۸۴-۰۷۱

فاکس: ۲۳۷۴۱۲۹۸-۰۷۱

www.zarrinnaghsh.com

محکم صنعت فارس

سهامی خاص

شماره ثبت : ۲۵۳۰

آنچه عالیست بخواهید

موفقیت در گرو حفظ کیفیت است

شیراز / قطب صنعتی شهید آباد / خیابان کارگر غربی / نبش فرعی دوم / تلفن : [illegible] / فاکس : [illegible]

کارخانه شماره ۱: کیلومتر ۱۶ جاده شیراز - جهرم روستای تغیهان
تلفن: ۷۷۵۳۳۴۵ - ۰۷۱۱
فاکس: ۷۷۵۳۳۴۶ - ۰۷۱۱

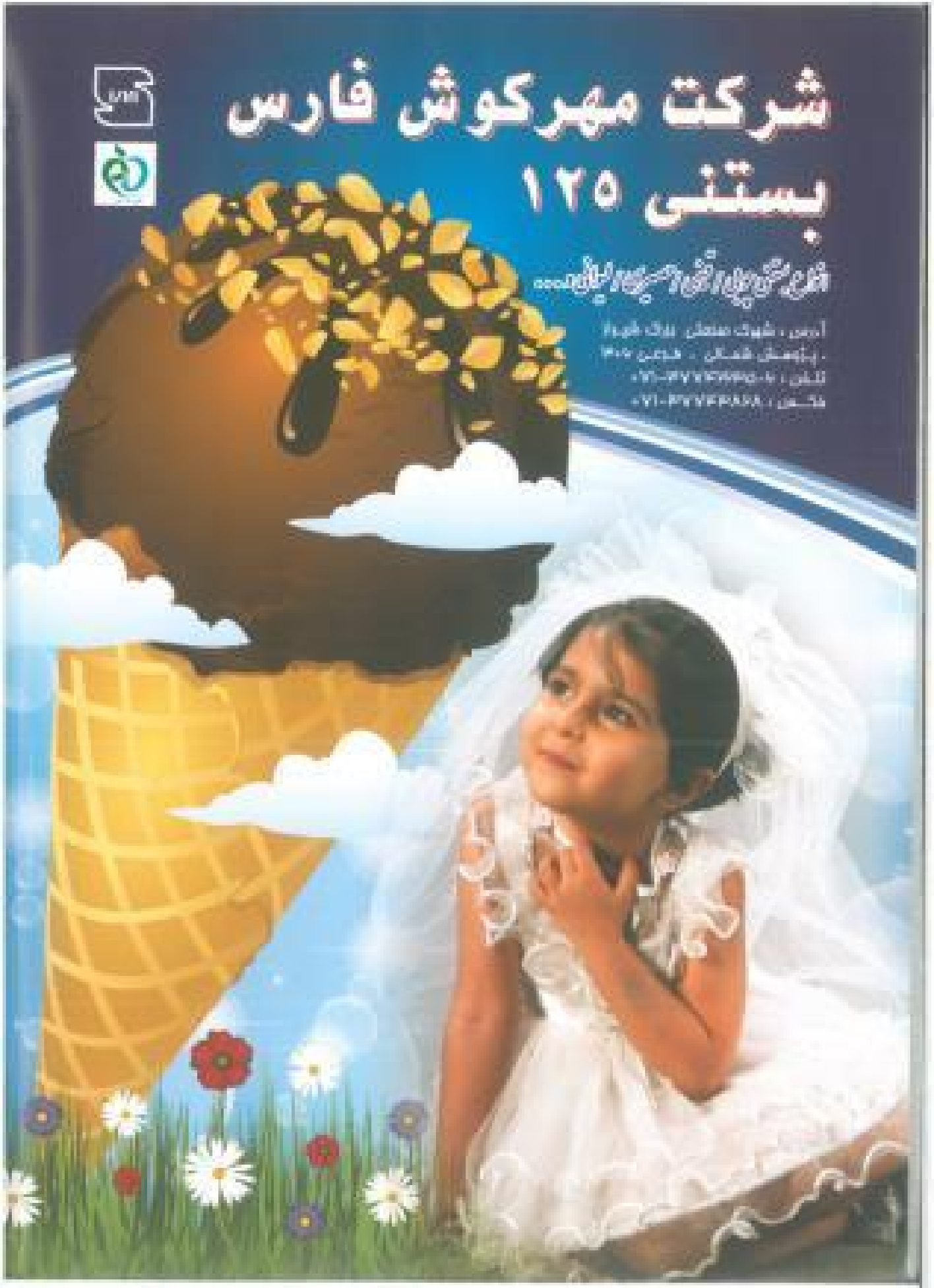
کارخانه شماره ۲: شهرک صنعتی شیراز - خیابان پژوهش شمالی خیابان ۳۰۴
تلفن: ۷۷۲۴۴۴۴ - ۰۷۱۱
فاکس: ۷۷۳۴۰۵۸ - ۰۷۱۱

دفتر مرکزی: شیراز / بلوار سلمان فارسی / روبروی بسیج ادارات
تلفن: ۷۳۰۹۰۰۸ - ۰۷۱۱
فاکس: ۷۳۰۱۶۷۰ - ۰۷۱۱

شرکت مهرکوش فارس

بستنی ۱۲۵

آدرس: شهرک صنعتی نوبک شهید
- پلاک شمالی - قطعه ۳۰۷
تلفن: ۰۷۱-۴۷۷۶۶۶۵۰-۶
فاکس: ۰۷۱-۴۷۷۴۴۸۸۸



آماده ایم تا بهترین و متنوع ترین

محصولات غذایی را با نام تجاری شما تولید کنیم ...

در داخل و خارج از کشور نمایندگی می پذیریم.

شیراز، سعادت آباد، کارخانه به نقاه، شماره ثبت شرکت: ۲۲۵ تلفن: ۲۰ - (۰۷۲۹۴۶۵۱۲۸۵) تلفکس: ۲۳۱۷ (۰۷۲۹۴۶۵۱۲۸۵) تلفن همراه: ۰۹۱۷۱۳۳۲۰۰۰

Product of IRAN by Behtak Food Industries Co. Tel: +98(729)4560281-2 • 98(729)4560231-7 www.behtakfood.com

لحظه های شاد را با محصولات
در دانه بی رقیب تجربه کنید
بی رقیب
روز جهانی غذا مبارک
World Food Day
16 october 2013

TOMATO PASTE

شرکت تعاونی ۷۲۰ کازرون فعالیت خود را از سال ۱۳۷۲ با هدف تولید و صادرات رب گوجه فرنگی در استان فارس- شهرستان کازرون در مساحتی بالغ بر ۱۰۵۰۰ متر مربع و ظرفیت ۲۵۰۰ تن رب گوجه فرنگی با نام تجاری وسام آغاز نمود. با توجه به پتانسیل بسیار مناسب استان فارس در صنایع غذایی و با هدف افزایش تولید در حال حاضر این واحد با بهره گیری از تکنولوژی کاملاً مکانیزه و مدرن با گسترش خطوط تولید و بسته بندی، رب گوجه فرنگی را با ۴ نام تجاری **وسام، ورجاوند، شاب و پوشون** در اوزان نیم، یک و پنج کیلویی به بازار عرضه مینماید.

کیفیت مطلوب محصول تولیدی و رضایت مشتری به عنوان هدف اصلی شرکت می باشد. جذب و تربیت نیروی انسانی متخصص، بکارگیری ماشین آلات پیشرفته، توسعه منابع فنی - از نظای کیفی و کمی و به روز رسانی محصولات همگام با آخرین دستورهای ملی و بین المللی بستر مناسب برای رسیدن به اهداف تعیین شده می باشد.

شرکت تعاونی ۷۲۰ کازرون

آدرس کارخانه : کازرون-ناحیه صنعتی شهید مصلحیان

تلفن: ۴۲۲۲۵۵۱ و ۴۲۲۲۵۵۲ و ۴۲۲۲۵۵۵ و ۴۲۲۲۵۵۵ - ۰۷۱ - فاکس: ۴۲۲۲۵۵۵ - ۰۷۱

کشاورزی ← ضامن بقای زمین

نکوداشت روز جهانی غـذا مهرماه ۹۳

زمان: ۲۳ مهـرماه مکان: سالن سینا وصدرا

۲۴ مهر ماه
روز جهانی غذا گرامی باد.

صنعت غذای سبز

شماره دوم مهر ماه ۹۳

نشریه داخلی انجمن صنفی کارفرمایی صنایع غذایی و تبدیلی استان فارس

صاحب امتیاز:
انجمن صنفی کارفرمایی صنایع غذایی و تبدیلی استان فارس

مدیرمسئول و سردبیر:
عبدالرضا دیداری

مدیر اجرایی:
زهره فاضلی

طراحی و صفحه آرایی:
سارا مکارم

آدرس:
شیراز/خیابان هفت تیر/نبش متری سینما سعدی/۱۱ برسیده به چهارراه هدایت/روبروی کوچه ۶/ساختمان پاسیونیک/طبقه سوم

کد پستی: ۷۱۳۴۶۹۳۸۱۴

شماره تماس:
۰۷۱-۳۲۳۹۹۴۵۳ | ۰۹۱۷-۲۲۲۳۹۹۵۶

نمابر: ۰۷۱-۳۲۳۳۹۰۵۹

سایت: www.farsfts.ir

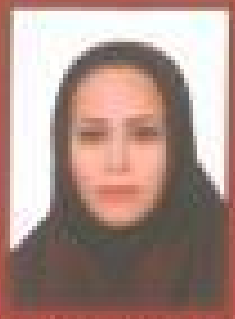
ایمیل: farsfts02@gmail.com

- مسئولیت هرگونه مطلب ذکرشده به عهده شخص اظهارکننده می باشد.
- نشریه صنعت غذای سبز در اصلاح و ویرایش متون ارسالی آزاد است.
- در صورت تمایل مقالات خود را به آدرس ایمیل انجمن ارسال نمایید؛ مطالب ارسالی بازگردانده نمی شوند.

فهرست

سخن سردبیر	۱
پیام استاندار به مناسبت روز جهانی غذا	۲
پیام دکتر ایمانیه به مناسبت روز جهانی غذا	۳
مصاحبه با دکتر رزمجو	۴
گزارش عملکرد اداره نظارت برمواد غذایی	۵
مصاحبه با مهندس فرقانی	۶
مصاحبه با مهندس رهنما	۸
مصاحبه با دکتر اسکندری	۱۰
مصاحبه با مهندس همتی	۱۲
مصاحبه با مهندس دهقان	۱۳
گزارش عملکرد انجمن صنایع غذایی	۱۴
گزارش عملکرد جامعه مسئولین فنی	۱۶
روز جهانی غذا	۱۷
روغن پالم چیست؟	۲۰
اختلاطات رایج برچسب های مواد غذایی	۲۱
بیماری های ناشی از غذا	۲۴
تولید وبسته بندی کشمش	۲۸
جایگزین چربی بر پایه کربوهیدرات	۳۰
غنی سازی فرآورده های لبنی	۳۲
بررسی تاثیرجایگزینی شکر با شیره خرما	۳۴
زمینه اجرای QFD در کارخانه	۳۷
بسته بندی اینکاپسولاسیون	۴۰
بررسی اثر جایگزین چربی بر خواص بسکوئیت	۴۵
خمیر ترش	۴۸
روغن پالم مفید یا مضر؟	۵۰
پروبیوتیک	۵۲
بررسی فاکتورهای تاثیر گذار در حذف میکروارگانیسم های سطح سبزیجات	۵۴
سیال خوش بهداشتی	۵۷
آنچه کارفرمایان باید بدانند	۶۰

مسئولین فنی برتر در سال ۹۲و۱۳



گروه فرآورده های گوشتی
شیوا آزادی
شرکت فرآورده های گوشتی شیراز (میهنه)

بیشترین ارتقاء امتیاز
شهرام عابدی
شرکت روغن نباتی نرگس شیراز

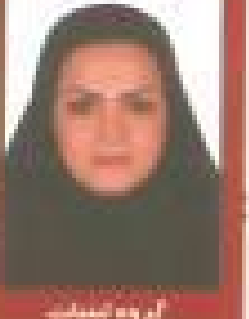
گروه آرد و نخالت
آرش امین بیطرف
شرکت شیاز آرد

گروه پاستوریزه و بسته بندی شیر
معصومه کاظمی
شرکت دزین تهران

گروه کنسرو
مهدی زمد آبادی نژاد
شرکت مزرعه سبز نی ریز

گروه آشامیدنی
محمد رضا نامجو
شرکت آب معدنی نطنز پمر

گروه آرایشی و بهداشتی
زهرا برزیگر
شرکت کشت و صنعت کازرون



گروه لبنیات
صدیقه رحیمی
شرکت دانه خوشی فارس

سایر گروه های تولیدی
مهر انداخت مداح زمانی
شرکت روغن نباتی نرگس شیراز

واحدهای تولیدی برتر در سال ۹۲

عبدالرحمن فرزندی
واحد برتر گروه سیرت بافته
شرکت فارس نیروت

جمال زارعی
واحد برتر گروه
فرآورده های گوشتی
شرکت سکته های آبیاری

محمد کریمی
واحد برتر
گروه آرتیمی و بهداشتی
شرکت فارس ژنتا

سید نظام رضا نژاد شیرازی
واحد برتر گروه بسته بندی
شرکت داروسازی پی درتیب

علی محمد ابراهیمی
واحد برتر گروه لبنیات
شرکت زرین غزال

حسین رضا قائدی
واحد برتر گروه آشامیدنی
شرکت بهینه سازی مصرف سوخت
پالایش آب مغناطیسی پیوند

داریوش بل
واحد تولیدی که بیشترین
فرقای اشیاء را داشته است
شرکت نگین کارمیان

محمود انور عقیدی
واحد برتر گروه
پلیمری و صنایع شیمیایی
شرکت معادن صنعت فارس

محمد امین حنیف پور
واحد برتر در حفاظ سطح بهره‌برداری
و تولید محصولات نفتی ساخت مجور
شرکت پگاه فارس

واحدهای تولیدی برتر در سال ۱۳۹۲

محمد تقی عبودی
واحد برتر
گروه آرد و غلات
شرکت آرد سپیدان

شهرو مانی
واحد برتر
گروه انبروی
شرکت اینوتدیس

علیرضا قدرتی
واحد نمونه در ارتقاء
R&D و طرح توسعه
شرکت صفیر

امیر ابوالقاسمی
واحد نمونه تحقیق و توسعه
شرکت زمزم

حسین لوئی
واحد نمونه
مدیریت و کار آفرینی
شرکت دهمن

منوچهر دهقان
واحد نمونه تامین کننده
مواد اولیه شرکت
به پارس قلزم سلوپین

هادی کشتکاران
واحد نمونه سال ۹۲ از
نظر مشتری مداری
شرکت شیراز رام آب

FAMILY FARMING, FEEDING THE WORLD , CARING FOR THE EARTH

سخن سردبیر

حمیدرضا موحدی
مدیر مسئول و سردبیر فکر به جامعه فکری سبز

روز جهانی غذا، رویدادی شناخته شده است که از سال ۱۹۸۱ به ابتکار سازمان خواروبار و کشاورزی همه ساله و تقریباً در سراسر جهان به شیوه‌های گوناگون برگزار می‌شود. همزمانی این روز با بیان‌گذاری سازمان فائو بصورت نمادین، تداعی‌کننده یکی از مهمترین چالشهای جامعه بشری یعنی غذا است که علیرغم دستاوردهای مهم علمی و فنی در طی دهه‌های اخیر، اهمیت آن روز به روز افزایش یافته است.

شاید در نگاه نخست، مسئله غذا با مفهوم گرسنگی به معنی نبود غذای کافی برای تامین نیاز جوامع انسانی در نظر گرفته می شود. اما همانند بسیاری از پدیده‌ها، مسئله غذا نیز پیچیدگی روزافزونی یافته است.

در دهه های گذشته ، معضل اصلی امنیت غذا و بحث بر سر تامین حداقل غذای کافی برای تغذیه جمعیت رو به رشد جهان بوده است. فن آوری‌های انقلاب سبز در واقع واکنشی به این نیاز به شمار رفته و به تدریج نیز کارایی خود را در پاسخ به نیازهای متنوع و متغیر جوامع از دست داده است.

بعنوان مثال، به تدریج مسئله کیفیت غذا و تغذیه، مسائل مرتبط با شیوه های تولید غذا ، الگوهای مصرف ، پایداری سیستم های طبیعی تولید غذا (مانند اکوسیستمهای آبی و دریایی، زراعت و جنگلها) و نیز استفاده از فن آوری های ژنتیکی در تولید مواد غذایی در معادله پیچیده تغذیه جوامع وارد شده است. در همین راستا مشاهده می‌شود که موضوعات و مباحث مرتبط با روز جهانی غذا نیز ثابت نبوده و هر سال دیدگاههای جدیدی در آن وارد می شود. در این زمینه می توان به مباحث و موضوعات مطرح شده در طی سالهای اخیر مانند امنیت غذایی(بویژه از دهه ۱۹۹۰ به این سو)، موضوع حق دسترسی به غذا(۲۰۰۲)، موضوع تغییرات اقلیمی و تاثیر آن بر سیستم های تولید غذا، قیمتهای مواد غذایی(۲۰۱۱) و همچنین سیستم های پایدار تولید غذا و امنیت تغذیه (به جای امنیت غذایی) در سال ۲۰۱۳ اشاره نمود که هر کدام بخشی از ابعاد این پدیده پیچیده را نشان می دهند.

در جهان امروز دو شاخص، نشان دهنده توسعه یافتگی و پیشرفت جوامع و کشورها است ، اول شاخص میزان رفاه در جامعه و دوم شاخص امید به زندگی. لازمه وجود رفاه در جامعه رونق اقتصادی و درآمد مکفی شهروندان و مهمترین عامل برای دستیابی به افزایش امید به زندگی، سلامت آحاد جامعه است. پر واضح است یکی از مهمترین عوامل تامین سلامت در انسان ،غذای سالم، است.بدیهی است یک جامعه سالم می تواند با استفاده حداکثری از نیروی تدبیر بارآور و پشتکار در تمامی ارکان جامعه بخصوص فضای کسب و کار پیشتازترین بازده و بهره وری انسانی-اقتصادی را داشته باشد.غیرمستقل عقل سالم در بدن سالم است. نیز موید باور اعتقادی نیاکان ما در این خصوص می‌باشد.

بنابراین بر دستگاههای اجرایی و مسئولین مرتبط با سلامت جامعه فرض است تا زمینه های ایجاد انگیزه برای تولید غذای سالم تر در واحدهای تولیدی را فراهم نموده و برای انجام این مهم یار و مدد کار آنان باشند. البته نباید از نظر دور داشت همچنان که تغذیه سالم لازمه سلامت انسان است، مواد تولید غذایی سالم پیش نیاز تولید غذای سالم خواهد بود لذا درصورتی که زمینه‌های لازم برای تولید محصولات کشاورزی سالم تر وکاهش مصرف کودهای شیمیایی و سموم نباتی در تولیدات کشاورزی فراهم آید،آحاد مردم از زندگی سالم بهره‌مند خواهند شد.

توجه به موارد ذکر شده می‌تواند موجب غنی شدن بیش از پیش اقدامات، برنامه‌ها و تصمیم‌گیری‌ها در زمینه مدیریت بخش کشاورزی و نظامهای تامین غذا در کشور باشد. پیش از هر چیز مفهوم پایداری در تغذیه تاثیر بر کیفیت و سلامت غذایی است که فراتر از مفهوم امنیت غذایی بوده و نشان دهنده لزوم تغییرات اساسی در سیاستهای غذا و تغذیه کشور است.امری که در اختیار سازمان غذا و دارو بوده ودرصورت اتخاذ تغییرات سیاستی مذکور نه تنها منجر به توسعه اقتصادی در بخش غذای سالم می‌شود بلکه از طرف دیگر نشان دهنده این واقعیت است که صرف هزینه و تخصیص بودجه در سلامت غذا و بهبود تغذیه می تواند بعنوان یک وظیفه ملی برای دستگاه های اجرایی و همچنین یک سرمایه گذاری زیربنایی در توسعه جامع ملی باشد.

پیام استاندار فارس

دکتر سید محمد احمدی

به مناسبت

روز جهانی غذا ۹۳

دسترسی به مواد غذایی کافی و سلامت تغذیه این از محور های اصلی توسعه و زیر ساخت پرورش و توسعه منابع انسانی کارآمد محسوب می گردد و در عصر امنی ، امنیت غذایی اهمیت استراتژیک داشته و اساس و سنگ بنای یک جامعه توسعه یافته و عنصر اصلی سلامت فکری و روانی و جسمی افرادی آن می باشد.

افزایش ضریب خود کفایی کشور علاوه بر این که در افزایش وجهه بین المللی نظام سیاسی کشور و استقرار اقتصاد و مشروعیت آن اندیشه موثر می باشد به طور توجیهی دلالت بر بهبود بهره وری کشاورزی، کارایی سرمایه و نیروی کار در بخش کشاورزی، بخشی سیاست های خودکفایی، توسعه روستایی، پژوهش و توسعه کشاورزی نیز دارد که بخصوص این عوامل به افزایش رشد اقتصادی کشور، حرفه خوبی در عرصه های اروپا، کاهش بیکاری و در نتیجه تقویت امنیت ملی می انجامد.

استان حوزه استانی ما به عنوان یکی از اولین سرمایه گذاری های معدن و فرهنگ بشری، به کشاورزی و پرورش و تولید کردن حبوبات پرداخته است. استان پهناور فارس نیز به عنوان مهد فرهنگ و تمدن ایران زمین، با تلاش و کوشش مردمان خستگی ناپذیر خود امروزه به عنوان یکی از قطبهای اصلی و تاثیر گذار تامین محصولات زراعی، دامی، دامی بوده و در تولید اکثر محصولات کشاورزی رتبه های نخست کشوری را به خود اختصاص داده است.

بر خود لازم می دانم از همه فعالان اقتصادی در حوزه تولید محصولات کشاورزی و صنایع تبدیلی وابسته و هم چنین از تمام کسانی که زمینه برگزاری همایش روز جهانی غذا را فراهم و در این نهضت خدماتی ارج نهاده اند تشکر و قدر دانی نموده و تقاضا دارم کلیه کارآفرینان و فعالان اقتصادی با ارائه راهکارهای علمی و کاربردی به سیاست گذاری و تصمیم گیرندگان دولتی و تشکل های بخش خصوصی زمینه حرکت به سمت تقویت و توسعه صنایع غذایی را با توجه به پتانسیل های قابل توجه فراهم نمایند تا ضمن مبارزه جدی با سوء تغذیه و سالم سازی غذای مردم موجب رشد و شکوفایی جسمی و روحی مردمان شایسته میهن در یک زندگی سالم همراه با رفاه پایدار را فراهم سازیم.

معاونت صنعت غذایی ضمن تبریک انتخاب آقای مهندس جمال زلاقی به عنوان مدیرعامل دفتر توسعه کارآفرینی غذایی سازمان صنعتی کار خانجات کشور، امید دارد که حضور صاحبان اندیشه و فرهیختگان در عرصه هدایت و رهبری تشکل های کار فرمایی تاثیر بسزایی در پیشبرد اهداف کلی صنعت و مشکوفایی اقتصادی این عزیزان باشد.

پیام

دکتر محمد هادی ایمانیه

رییس دانشگاه علوم پزشکی شیراز

به مناسبت
روز جهانی غذای ۱۳۹۳

۲۴ مهرماه امروز با ۱۶ اکتبر میلادی، روز تجلیل و تکریم از زحمت های سرشار و بی بدیل انبوه و هم در دوی با گرسنگی می باشد که از ابتدایی ترین حقوق خود محروم می باشند. اگر چه مطابق آمار منتشر شده توسط سازمان بین المللی اغذیه و پوشاک کشور ایران از منظر تولید و سرانه مصرف مواد غذایی در وضعیت نسبتا مناسب و قابل قبولی قرار دارد، ولی با عنایت به سیاست افزایش جمعیت در سال های آتی بحران قریب الوقوع کم آبی و از همه مهم تر الگوی تغذیه این نامناسب جامعه نگاه ویژه و سیاست گذاری مدمحور در جهت تامین و ارتقا امنیت و ایمنی غذایی از اهمیت ویژه ای برخوردار است. از سوی دیگر مطابق با گزارش ارائه شده در سمینار ملی تغذیه و امنیت غذایی کشور، استان فارس در تقسیم بندی استان ها از حیث وضعیت امنیت غذایی در منطقه نسبتا ناامن غذایی قرار گرفته است که به روشنی نوید لزوم عزم جدی بخش های اجرایی و صنعت در جهت ارتقا شاخص های تغذیه ای استان می باشد. فرا توان بالقوه حق هر فرد برای دسترسی به غذای سالم و مغذی هم آهنگ با حق دسترسی به غذای کافی و حق سلامتی هر فرد برای رهایی از گرسنگی می باشد.

شعار امسال روز جهانی غذا «کشاورزی خانگی، تغذیه جهانی و حفاظت از زمین» از آن جهت از سوی سازمان فاو انتخاب شده است که توجه بیشتر جهانیان را به نقش مهم و بی رنگ مزارع کشاورزی کوچک و خانگی در برطرف نمودن گرسنگی و نقش خانوادگی آوری امنیت غذایی، تولید غذای سالم از جهت جمعیت بیشتر، بهتر منابع و دست یابی به توسعه پایدار خصوصا در مناطق روستایی معطوف سازد.

لزوم انتظارات از صنایع غذایی در راستای ارتقا امنیت غذایی:

- افزایش مسئولیت پذیری در قبال تضمین سلامت محصولات خود تا زمان رسیدن به دست مصرف کننده
- همکاری و همراهی با سیاست های وزارت بهداشت در اجرای طرح های تحول نظام بهداشت و سلامت
- توجه ویژه به ارتقا سواد تغذیه ای جامعه در تبلیغات
- بازنگری سیاست ها به سوی تولید فرآورده های غذایی سلامت بخش
- تلاش در مسیر اعطا نشان کیفی و سلامت برای محصولات تولیدی
- تولید محصولات غنی شده مطابق با سیاست های سلامت تغذیه ای
- ارتقا تکنولوژی تولید و بسته بندی مواد غذایی به منظور ارزش افزوده
- افزایش سطح تعامل با بخش کشاورزی و مشورتی در راستای اصلاح زیرساخت های تولید مناسب با استفاده بهتر منابع ملی
- افزایش سرمایه گذاری و ارتقا زیر ساخت ها در حوزه نگهداری محصولات خام کشاورزی
- برچسب گذاری صحیح محصولات غذایی و توجه ویژه به برای حقایق تغذیه ای
- کاهش میزان قند، نمک، چربی و اسید چرب ترانس در فرمولاسیون محصولات تولیدی

در پایان نظر به راهبردی بودن سیاست گذاری در امر غذا، امید است با ارتقا سطح تعاملات درون بخشی مابین بخش های اجرایی و خصوصی به روزی شاهد ارتقای شاخص های ایمنی و تغذیه استان و کشور باشیم.

مصاحبه ای اختصاصی با دکتر محمد صفدری رئیس مدیریت نظارت بر فرآورده های غذایی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

بهترین نوع کفاشت روز جهانی غذا آن است که بتوان سالم بودن و بهداشتی بودن تمام فرآورده های غذایی و بهداشتی را جشن گرفت.

- جناب آقای دکتر وجود چنین کلام نعمت چه پیامی به متاسفیت را جهان غذا برای کلیه فعالان صنعت غذا دارد؟

تبلیغ سرمایه گذاری و فعالیت در زمینه تولید فرآورده های غذایی، آرایشی و بهداشتی در این عرصه از زمان بسیار حائز اهمیت و قابل تقدیر است این فعالیت زمانی مفید و حاصل خیز خواهد بود که فعالان این عرصه اصل فعالیت و تلاش خود را در راستای تولید محصول سالم و با رعایت همه استانداردهای ایمنی و بهداشتی بنا گذارند.

- شما صنعت غذای استان فارس را در چه جایگاهی نسبت به سایر استانها ارزیابی می فرمایید؟

با توجه به دارا بودن مزیت نسبی استان فارس در تولید فرآورده های کشاورزی قابل استفاده در صنایع تبدیلی، صنعت غذای این استان در جایگاه قابل قبولی در کشور قرار دارد اما این جایگاه کافی نبوده و صنعت فرآوری و تبدیل مواد غذایی بالاخص در خصوص فرآورده هایی مثل انجیر و خرما به حد مناسبی رشد نداشته و مغفول مانده است. جای آن دارد که با وجود محصولات کشاورزی خاص و ارجحیت در استان نسبت به ارتقای صنایع تبدیلی در این خصوص اقدام شود.

-آیا اداره نظارت بر مواد غذایی برنامه هایی جهت کمک به رشد و توسعه صنعت غذای استان دارد؟

مدیریت نظارت بر مواد غذایی و بهداشتی استان در برهه های زمانی مختلف، ضمن وظیفه نظارتی خود، برنامه های خاص جهت فعال تر شدن و توانمند صنعت غذایی استان داشته است. در سالهای اخیر نیز به تشکیل کارگروههای مشترک جهت بررسی و ارائه راه حل و مشکلات صنعتگران مبادرت نموده است. در حال حاضر نیز با همکاری اتاق بازرگانی صنعت و معدن و کشاورزی استان در حال طرح یک برنامه جامع جهت رفع مشکلات و معضلات سرمایه گذاران و تولید کنندگان فرآورده های غذایی و بهداشتی با همه قوانین و الزامات در حال است که طی جلسات متعدد با اتاق بازرگانی و از کانونهای ذیربط مشکلات و موارد مطرح شده تا هر سازمان به فراخور توان خود نسبت به رفع موانع و کمک به فعالیت صنعت غذا اقدام نماید.

- به نظر شما بهترین نوع کفاشت که برای روز جهانی غذا می توان برگزار کرد چیست؟

بهترین نوع کفاشت برای روز جهانی غذا آن است که بتوان سالم بودن و بهداشتی بودن تمام فرآورده های غذایی و بهداشتی که با نظارت بر آن مناسب خطوط تولید و با کیفیت و کیفیت تمام شده مناسب تولید شده باشند را جشن گرفت.

- اداره نظارت بر مواد غذایی در جهت به اهداف عالی صنعت غذا چه کاستیهایی را برداشته است چه برنامه هایی را برای آینده دارد؟

اداره نظارت بر مواد غذایی استان در راستای هدف اصلی و سازمانی خود که تولید فرآورده سالم است همواره کوشیده که با رعایت ضوابط و قوانین موجود بهداشت همکاری را با تولید کنندگان محترم به انجام رسانده و همه به مشمه یک گروه و تیم کاری جهت ارائه سلامت محور صنعت غذا کوشا باشند.

در این راستا محققین و افرادی که از جمود و خطوط فرسوده سلامتی قبیل میسمانند نیز با جدیت برخورد نموده و مانع از به خطر افتادن سلامت جامعه می شود. این مدیریت ضمن بازنگری در اجرای ضوابط و قوانین و تلاش در جهت اصلاح ضوابط از همه دست اندرکاران صنعت غذا به منظور پیشرفت و بهبودی مسیر توسعه در خواست همکاری و کمک می نماید.

- چه توصیه ای به تولیدکنندگان محترم صنعت غذای استان دارید؟

توصیه همیشگی اینجانب به تولید کنندگان محترم، تلاش در جهت تولید محصول سالم و بهداشتی، فانونمداری و به کارگیری روش های نوین افزایش بهره وری است از طرفی افزایش سطح اشتغال با افزایش میزان و تنوع تولیدات و نیز بدست گرفتن بازارهای صادراتی با استفاده از کیفیت بالای محصول خود همی بایست در اولویت کاری آنان باشد.

- چه توصیه ای به مسئولین فنی واحدهای تولیدی دارید؟

با توجه به اینکه این مسئولین فنی واحد های تولیدی هستند که وظیفه اصلی سلامت محصول و مسئولیت آن را عهده دارند انتظار می رود با حضور به موقع و کامل در زمان تولید فرآورده های غذایی و بهداشتی و کنترل خطوط نسبت به انجام وظایف قانونی خود اقدام نموده و علاوه بر آن نسبت به مطالعات و تحقیقات کافی به منظور تولید های جدید و در ارتقاء فرآیند های رایج تولیدی خود اقدام نمایند.

- آیا وجود نشان خوب معیار سلامت سازمان غذا و دارو و برای محصولات می تواند غذای سلامتی محصول باشد؟

بطور کلی سازمان غذا و دارو و فرآورده های غذایی، آرایشی و بهداشتی که در کارخانجات دارای شرایط فنی و بهداشتی مناسب و مورد تایید آن سازمان می گردند، پروانه ساخت اخذ می نمایند. همچنین فرآورده دارای نشان سلامت از سازمان غذا و دارو علاوه بر دارا بودن استانداردهای بهداشتی، دارای حداقل یک ویژگی خاص سلامت محور می باشند که از ضوابط تکنیکهای تعریف شده ای حائز اهمیت است.

آمار عملکرد سال ۱۳۹۲ و برنامه های آتی مدیریت نظارت بر مواد غذایی ، آشامیدنی ، آرایشی و بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی شیراز

مدیریت نظارت بر مواد غذایی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی شیراز در راستای تضمین و ارتقای سلامت عمومی جامعه از منظر ایمنی غذا و تغذیه و با بهره گیری از ابزارهای مدیریتی به روز و کارآمد در نیمه پایانی به اهداف استراتژیک خود ، افزایش میزان اثر بخشی فرآیندهای نظارتی از پیشگیری تا مقابله با خطر در چرخه تولید تا مصرف، توسعه پیاده سازی ضابطه در چیست گذاری بر ارتقا آگاهی عمومی و دانش تخصصی گیرندگان خدمات در امر ایمنی غذا و تغذیه و گسترش سیاست های تشویقی و حمایتی از تولید محصولات سالم و سلامت بخش ، در سال ۱۳۹۲ موفقیت ها و پیشرفت های قابل توجهی داشته است. در این خصوص آمار عملکردی به همراه برنامه آتی این حوزه ارائه می گردد.

ردیف	موارد	تعداد
۱	میانگین امتیاز کارخانجات مواد غذایی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی تحت پوشش	۲۰۲
۲	میانگین امتیاز مسئولین فنی کارخانجات مواد غذایی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی	۳۹۰
۳	تعداد بازدید از واحدهای تولیدی تحت پوشش	۲۵۸۲
۴	میانگین تعداد بازدید از هر واحد تولیدی تحت پوشش	۲۱۵
۵	تعداد اقلام نمونه برداری شده از محصولات تولیدی کارخانجات تحت پوشش	۲۹۵۰
۶	تعداد اقلام PMS شده از سطح عرضه	۲۱۸
۷	درصد محصولات غیر قابل مصرف در تعداد کل محصولات نمونه برداری شده	۲/۲۵ درصد
۸	میانگین زمان رسیدگی به شکایات واصله از فرآورده های تولید شده	۸/۱۸ روز
۹	تعداد پروانه بهره برداری صادر شده	۴۴
۱۰	تعداد پروانه های ساخت صادر شده	۲۲۴
۱۱	تعداد پروانه های مسئول فنی صادر شده	۱۵۶
۱۲	تعداد شناسنامه نظارت کارگاهی صادر شده	۸۱
۱۳	میانگین زمان تصویر پروانه بهره برداری	۱۳ روز
۱۴	میانگین زمان تصویر پروانه مسئول فنی	۲۱۸ روز
۱۵	میانگین زمان صدور پروانه ساخت	۱۸۱/۱۳ روز
۱۶	تعداد تعویض مدارک (گواهی بهداشت)	۵۵۵
۱۷	میانگین زمان طرح و بررسی نقشه واحدهای تولیدی جهت اخذ مجوزهای بهداشتی	۲/۹۴ روز
۱۸	تعداد کل کارخانجات غیر مجاز شناسایی شده	۹۵
۱۹	تعداد پروانه های بهداشتی تعلیق یا ابطال شده	۵۶
۲۰	تعداد پرونده واحدهای تولیدی متخلف از مواد غذایی	۱۰۱

اهم برنامه هایی نقشه فعالیت های اجرایی مدیریت غذا از ابتدای سال ۱۳۹۳ بر روی آن ها متمرکز شده است:

- تنظیم رویکرد نظارتی از پاسخگویی سریع به سوی پیشگیری از وقوع خطر
- ارتقا سطح نرخ چسب گذاری محصولات خصوصا در زمینه بیان حقایق تغذیه کیفی برچسب راهنمایی تغذیه ایمنی با هدف اطلاع رسانی صحیح به مصرف کننده در نگاه کمی انتخاب های صحیح و سلامت بخش
- پایش و استقرار سازی همکاری پارسیان در جهت یکسان سازی امر بازرسی و جلوگیری از اعمال سلیقه های شخصی
- ارتقا سطح آموزش و اطلاع رسانی در امر ایمنی غذا با هدف بالا بردن آگاهی افراد جامعه با تمرکز بر شیوه های نوین و موثر در تغییر رفتاری جامعه
- تلاش در جهت تغییر فرمولاسیون مواد غذایی به سمت فرمولاسیون های سلامت بخش (کاهش میزان نمک، چربی و قند)
- پررنگ تر نمودن نقش مسئولین فنی از طریق تقویت خود ارزیابی ها و کاهش از بار بازرسی ها
- تمرکز بیشتر در نمونه برداری از سطح عرضه (PMS) به جای سطح تولید به منظور بالاتر بهتر و موثرتر کل زنجیره غذا
- ارتقا سطح پایش (کمی - کیفی) میزان باقیمانده سموم محصولات کشاورزی
- افزایش میزان کارآمدی مدیریت فراخوان محصول با منطبق از سطح عرضه
- ارتقا سطح توانمندی آزمایشگاهی در شناسایی مخاطرات تولید
- ارتقا سطح پیشگیری و مقابله با پدیده تقلب و عطیر قاچاق مواد غذایی، آرایشی و بهداشتی
- پیاده سازی سیمای ایمنی غذا و سیاست گذاری در جهت ارتقا شاخص های مربوطه
- ارتقا ساختار و عملکرد کمیته علمی به منظور بررسی و بهره گیری از آخرین دستاوردهای علمی و کشفیات علمی و فن آوری

فریدون فرقانی رئیس اتاق بازرگانی،صنایع،معادن و کشاورزی شیراز

آقای مهندس فرقانی در گفتگویی اختصاصی از جایگاه صنعت غذا، مشکلات و راهکارها سخن می گویند :

- جناب آقای مهندس فرقانی در آغاز سخن چه پیامی به مناسبت روز جهانی غذا دارید؟

تامین غذای لازم کافی و سالم به تمامی افراد جامعه تضمین توسعه و بالندگی نسلی و فکری جامعه روشن و واضح است. تامین همه مایحتاج غذایی و جلوگیری از گرسنگی مطلق یک تک افراد جامعه نیازمند زنجیره ای از فعالیت ها از مزرعه تا سفره می باشد و مسلمه این زنجیره بستگی به حلقه های فعالین این بخش دارد. سرمایه گذاری در تولید غذای سالم بسیار اقتصادی تر، مطمئن تر و منطقی تر از سرمایه گذاری در هزینه ی سالم سازی افراد جامعه است.

- بخش صنایع غذایی چه سهمی را در اتاق بازرگانی شیراز دارد؟

تعداد کل کمیسیون های برگزار شده در سال ۹۲ در اتاق بازرگانی ۲۰ جلسه بوده که از این تعداد حدود ۲۱۵ درصد (۱۵۱ جلسه) اختصاص به کشاورزی داشته است. در سال ۹۳ تعداد کل جلسات کمیته های اتاق بازرگانی ۴۲ جلسه بوده که تعداد ۲۹ جلسه و ۶۹/۵ درصد تعداد ۹ جلسه کمیته فلات و در حدود ۵۲ جلسه کمیته تدوین استاندارد بخش کشاورزی و مربوط به بخش کشاورزی و صنایع مرتبط بوده است.

- در سالی که گذشت اتاق بازرگانی شیراز چه برنامه هایی را جهت فعالان بخش صنعت غذا داشته است و چه برنامه هایی را پیش رو دارد؟

مهمترین برنامه های اتاق بازرگانی برای فعالین صنعت غذا، توسعه دانش محوری در امر تولید، بازاریابی و سرمایه گذاری در بخش تولید و تامین نقدینگی در حال حاضر بزرگترین مشکل به خصوص برای واحدهای کوچک، بهره وری پایین است و متاسفانه این بهره وری پایین باعث حاصل دانش پایین تولیدکننده و با فعالین بخشهای مختلف است. اتاق بازرگانی در شرایط کنونی رسالت خود را در توسعه صنایع استانی اعم از سرمایه گذاران، مدیران واحدها، بازاریاب و حتی کارگران می داند. زیرساختهای ویژه تکنولوژی بدون حل با پیشبرد و توسعه صنایع استانی ممکن نیست و در این راستا اتاق بازرگانی مجمعی برای تجار و بازرگانان، تولیدکنندگان، صادرکنندگان و وارد کنندگان است تا از تجارت خود و همردیفان در سایر ممالک استفاده کرده و از استان بهره گیری کسب کنند. جلسات واحدهای کوچک و نوپا، سازی، تشکیل تیم های کارشناسی بازاریابی جهت صادرات، تعیین استانداردهای لازم جهت صادرات به مجامع مختلف و ابلاغ آنها به تولیدکنندگان، رصد قیمتها، مشاوره حقوقی، اقتصادی به واحدهای کوچک و بزرگ از مهمترین برنامه های اتاق بازرگانی است. تشکیل سازی بازار سرمایه، نهاده و محصول بزرگترین فعالیت آغاز شده اتاق بازرگانی است.

رشد شتابزده صنایع غذایی و تبدیلی کشور ما در دو دهه اخیر بر اساس نیازهای جامعه و در خواست بازارهای جهانی بوده است ...

- جناب آقای مهندس فرقانی با توجه به ارتباط نزدیک صنعت غذا و بخش کشاورزی، آیا اتاق بازرگانی شیراز برنامه هایی در جهت هرچه نزدیکتر کردن این دو بخش به منظور پیشبرد اهداف مشترک آنها دارد؟

صنایع غذایی حلقه تکمیلی بخش کشاورزی است و پایداری کشاورزی بدون توسعه متناسب با صنعت غذا امکان پذیر نمی باشد. خوشبختانه تصویب قانون تمرکز وظایف مرتبط با بخش کشاورزی در وزارت جهاد کشاورزی زمینه بسیار مناسبی برای فعالیتهای هرچه بیشتر تولید محصولات و صنایع فرآوری و بسته بندی آنها ایجاد نموده است که در این راستا اتاق بازرگانی نیز با تعامل مثبت با همه بخش های دولتی، تعاونی و خصوصی نقش تاثیرگذاری دارد.

توسعه و حمایت از تشکل های چند منظوره که در عرصه تولید فرآوری و بازاریابی محصولات کشاورزی فعالیت داشته باشند و زمینه سازی و تشویق کشاورزان بیشتر به توسعه واحدهای صنایع تبدیلی متناسب با تولیدات کشاورزی در کنار مزارع با کاهش هزینه های تولید می تواند یکی از حوزه موثر در بزرگترین هرچه بیشتر کشاورزی و صنایع تبدیلی وابسته باشد.

- با توجه به اینکه اتاق بازرگانی شیراز نقطه مطلق بازرگانان و صنعتگران حوزه غذا می باشد. این دو گروه از فعالان حوزه غذا چگونه می توانند با ارتباط

نزدیکتر با اتاق بازرگانی، تجارت و صنعت غذای استان فارس را گسترش دهند!

مهندس شیوه نزدیکی و تقارب بازرگانی و صنعتگران استان برگزاری جلسات مشترک بوده که به خصوص اتاق بازرگانی به عنوان خانه هر دو بخش موجب آشنایی این دو گروه با هم بوده است. تولید بدون کارخانه و استفاده از ظرفیت های برخی سازی موضوعی است که بازرگانی و تولیدکننده را در زنجیره ای پویا و بهینه و اقتصادی بهم نزدیک می کند که در این راستا نیز اتاق بازرگانی فعالیت های مثمر ثمری انجام داده و می دهد.

- سخن پایانی ...

یکی از مهمترین بخشهای صنعت تمام کشورها که با امنیت غذایی در ارتباط است صنایع غذایی می باشد. با گسترده صنایع غذایی و افزایش جمعیت توسعه این بخش از صنعت ضروری به نظر می رسد. استفاده از غذاهای نوین در این بخش رویکردی جدید است که می تواند مورد توجه قرار گیرد. کشور ما یکی از بزرگترین وارد کننده های محصولات غذایی است و اگر امروز به فکر تولید و فرآوری غذا نباشیم، هر روز بر میزان واردات محصولات غذایی افزوده می شود. حال بایستی توسعه پایدار در این صنعت را دنبال کرد و با کمک تکنولوژی به فکر توسعه بهره وری در آن باشیم.

صنایع غذایی ایران نسبت به سایر این بخش در جهان، صنعت نوپایی به شمار می رود. این صنعت در کشور ما می تواند با توجه به شرایط آب و هوایی و تنوع و کیفیت مطلوب محصولات کشاورزی ایران دارای اهمیت و مزایای فراوانی باشد. تا سال ۱۳۵۷ حدود ۹۰۰ واحد صنایع غذایی اعم از کارخانه و کارگاه وجود داشته که عمده فعالیت این واحدها بر روی صنایعی از قبیل تهیه، انبارداری، شیرینی، شکلات و فرآورده های گوشتی متمرکز بوده است. کارگاه ها نیز در بسیاری از مناطق ایران به تولید محصولات سنتی همانند کشک، سوهان، گز و ... مشغول بودند. بر اساس آمارهای موجود از ابتدای تصویب قانون مواد خوراکی و آشامیدنی در سال ۱۳۹۶ تا اواخر سال ۱۳۸۰ تعداد ۹۵۰۰ مورد پروانه تاسیس تولید مواد غذایی و ۲۸۶۴ مورد پروانه بهره برداری صادر شده است و تعداد پروانه های ساخت صادر شده برای تولید محصولات مختلف در این واحدها به ۱۳۵۲۲ مورد می رسد. علاوه بر این، تعداد بی شماری کارگاه وجود دارد که در زمینه تولید فرآورده های سنتی و صنعتی مشغول به فعالیت هستند. واقعیت این است که این رشد شتاب آمیز، خصوصاً در دو دهه گذشته بر اساس نیازهای جامعه و با در خواست خرید توسط بازارهای جهانی بوده است. عوامل بسیاری در تاسیس و راه اندازی این واحدها دخیل بوده اند. اختیارات خاص بانکها همانند اختیارات نخبه "۳" که عده ای با توجه به روابط و پشتوانه های سیاسی و اقتصادی از آنها بهره برداری، سیاست های وزارت جهاد سازندگی سابق در تاسیس واحدهای کوچک، کارگاهی، بازارهای موسمی داخلی و خارجی همانند افزایش فروش، ماکارونی به دلیل گرانی برنج و امکان صادرات به کشورهای همجوار و با افزایش به یکباره میزان صادرات کشاورزی، میوه ها و بالاخره رونق بازار پاره ای از محصولات مثل کلوچه و نوشابه گازدار از جمله ترین دلایلی بوده اند که موجب تاسیس هزاران واحد تولیدی در سراسر ایران شده است. پایبند بودن به موضوع تجارت به منزله سرمایه گذاری در ایجاد یک مشترک جهانی هاست. این سرمایه گذاری باید سیستمهای غذایی، کشاورزی، سلامت و نظام های آموزشی را در بر گیرد.

کمبود، حدود ۸۲۲ میلیون نفر، بیش از یک هفتم جمعیت کل جهان، از گرسنگی مزمن رنج می برند. حتی می توان گفت کمبود ویتامین ها و مواد معدنی لازم، حدود ۲ میلیارد نفر را از داشتن زندگی سالم محروم ساخته است. اگر جامعه جهانی به مدت ۵ سال، هر سال ۱/۲ میلیارد دلار روی افزایش میزان رویکردی ها سرمایه گذاری نماید، مزایای حاصل از آن سلامت بهتر، کاهش مرگ و میر کودکان و افزایش درآمدهای آتی بوده که این حجم مستقیماً به ارزش ۱۵/۲ میلیارد دلار خواهد داشت؟ افزون بر صنایع استان فارس را صنایع غذایی و صنایع بسته بندی و تکمیلی بخش کشاورزی تشکیل می دهند و این محصولات غذایی نهایی در تولید ملی ایفا می کند. با توجه به مزیت استان در بخش کشاورزی وجود صنایع غذایی و تبدیلی که بیشترین اشتغال را به خود اختصاص داده است. گسترش صنایع بسته بندی و تبدیلی با تکنولوژی روز جهت صادرات و توجه به نیازهای بازار و گسترش تبلیغات در بازارهای جهانی برای محصولات تولیدی ایرانی و عدم تشابهی سلایق و نیازهای بازار از جمله مسائلی هستند که باید حل گردد.

مشکلات و تنگناها:

- نامناسب بودن تامین پایدار مواد اولیه مورد نیاز بخش کشاورزی
- افزایش بی رویه قیمت تمام شده محصولات کشاورزی
- سیاست های غیر شفاف تنظیم بازار داخلی
- کمبود تکنولوژی یا واحدهای تولیدی

راهکارها:

- برنامه ریزی کلان پایدار در بخش کشاورزی
- ارتقا تکنولوژی تولید و بسته بندی
- کاهش هزینه های تولید از طریق افزایش بهره وری در استفاده از امکانات و تجهیزات
- برنامه ریزی در صنایع غذایی
- تامین تسهیلات مالی برای قیمت
- حمایت از توسعه سرمایه گذاری در بخش کشاورزی
- آماده سازی توسعه صنایع تبدیلی و تکمیلی
- حمایت از تولید محصول سالم و ارگانیک
- گسترش فرهنگ تغذیه سالم محصولات کشاورزی

- جنابعالی چه توصیه ای به تولیدکنندگان صنعت غذای استان فارس دارید؟

یکی از بزرگترین چالش ها پی که صنعت غذا استان با آن روبرو است پراکندگی تولید، عدم هماهنگی و همکاری واحدهای تولیدی استان و نبودن تشکل های قوی و هماهنگ در صنعت غذای استان است که باعث گردیده علی رغم پیشرفت های چشمگیری که صنعت غذای استان داشته نتواند جایگاه واقعی خود را در کشور داشته باشد به نظر می رسد در صورتیکه تمامی فعالان صنعت غذایی استان با عزم جدی و بصورت هماهنگ و از طریق تشکل های قوی نسبت به حضور در بازارهای داخلی و خارجی اقدام نمایند استان فارس جایگاه ویژه ای در صنعت غذای کشور خواهد یافت.

گفتگو با مرتضی رهنما مدیر کل اداره استاندارد فارس

استاندارد نقطه اشتراک منافع تولید کننده و مصرف کننده

- جناب آقای مهندس رهنما در آغاز کلام به مناسبت روز جهانی غذا چه پیامی برای فعالان صنعت غذا دارید؟

سلامت مردم باید اولویت اصلی همه بویژه تولید کنندگان محصولات غذایی باشد و لذا لازم است در تولید محصولات، هدف اصلی سلامت مردم و تولید کالاهای سالم و مطابق با استانداردهای پذیرفته شده باشد.

- جناب آقای مهندس رهنما مهم برنامه های اداره استاندارد فارس را در بخش صنایع غذایی بفرمایید؟

ارتقاء استانداردهای صنایع غذایی و اصلاح آنها و همچنین نیاز سنجی استانداردهای جدید و تدوین آنها با مشارکت صاحب نظران و تولید کنندگان نظارت و بازرسی مستمر از خطوط تولید صنایع غذایی و تکمیل ظرفیتهای آزمایشگاه صنایع غذایی بصورت برداری از تولیدات صنایع غذایی و انجام آزمونهای لازم به منظور بررسی میزان انطباق ویژگیهای محصولات با استانداردهای ملی از عمده برنامه های اداره کل استاندارد در زمینه صنایع غذایی می باشد.

- جنابعالی روند آزمون محصولات و نتایج صادره را توسط اداره استاندارد فارس چگونه ارزیابی می کنید؟

تعدادی آزمایشگاه فعال در اداره کل در زمینه صنایع غذایی با کارشناسی مجرب مشغول فعالیت هستند همچنین یک آزمایشگاه های بخش خصوصی با کادر مجرب بعنوان همکاران استاندارد در خصوص ارزیابی محصولات صنایع غذایی فعالیت دارند همچنین نظارت مستقیم و جدی بر آزمایشگاه های همکار بخش خصوصی و انجام آزمونهای کنترلی برای بررسی دقت کار آزمایشگاه های بخش خصوصی یکی از وظایف مستمر اداره کل استاندارد بوده و در صورت وجود هر گونه تخلف با آزمایشگاه خاطی برخورد می شود.

- جناب آقای مهندس رهنما همه شعار غذای سالم جامعه سالم را بارها شنیده ایم به نظر شما با استانداردهای موجود در بخش صنایع غذایی آیا می توان شعار "غذای استاندارد جامعه سالم" را مطرح نمود؟

استاندارد حاصل اجماع نظر همه ذی نفعان و صاحب نظران می باشد لذا اگر یک استاندارد نقص داشته باشد، همه صاحب نظران بویژه اساتید دانشگاه علوم پزشکی می توانند با ارائه نظرات اصلاحی و پیشنهادی نسبت به رفع نقص و ارتقاء استاندارد اقدام نمایند بنابراین می توان استاندارد را یک الگو برای یک زندگی سالم معرفی کرد.

- آیا شیوه بازدید،نمونه برداری وآزمون از محصولات تولیدی واحدهای صنایع غذایی را شیوه ای مطلوب واستاندارد ارزیابی می نمایید در صورت مثبت بودن جواب توضیح بفرمایید و درغیراینصورت به تهیه‌دانی جهت رسیدن به مطلوب ترین و کارآمدترین راه را پیشنهاد می فرمایید؟

بخش تدوین و ترویج استاندارد وظیفه دارد جدیدترین و موثرترین روشهای استاندارد سازی و استانداردهای نوین را شناسایی،تدوین و اعمال نماید. غیر جدید روشهای فعلی قابل

قبول و گزارشی شده می باشد ، لیکن انجام تحقیقات و پژوهش جهت یافتن راههای بهتر از وظایف استاندارد است.

- آیا وجود علامت استاندارد بر روی یک محصول بیانگر ضامن کیفیت و سلامت آن محصول است؟

وجود علامت استاندارد روی کالا به معنی تعهد تولید کننده مبنی بر تولید کالا مطابق با استاندارد مربوطه است و اگر در هر مرحله از مصرف کالا مشکلی بوجود آید و مشخص شود که این مشکل مربوط به تولید بوده قانوناً تولید کننده مکلف به جبران هر گونه ضرر و زیان خواهد بود ضمن اینکه مصرف کننده اطمینان دارد کالای تولیدی تحت نظارت مراجع قانونی تولید شده است.

- عده ای از صنعتگران و دانشگاهیان حوزه صنعت غذا وجود بعضی از استانداردهای این حوزه را سد راه فعالیت در تولید می دانند جنابعالی تا چه حد با این موضوع موافقید؟

استاندارد نقطه اتکای صنایع تولید کننده و مصرف کننده است و به هیچ وجه مانع تولید نمی باشد بلکه روشی برای تولید کالای سالم و تضمین کننده بازار فروش کالا می باشد.

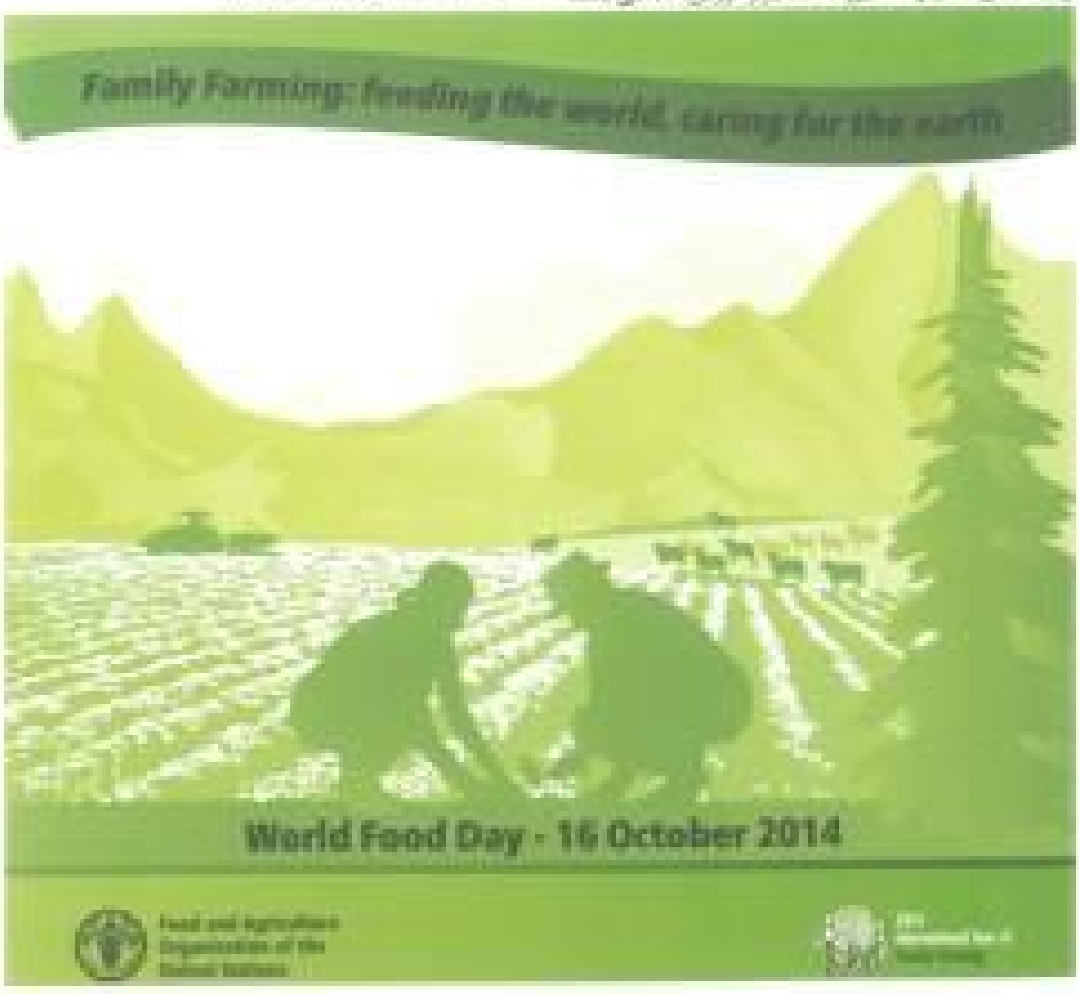
زیرا مصرف کننده با اعتماد به علامت استاندارد کالا را خرید می کند با این حال اگر تولید کننده ای با دلایل علمی و قابل قبول ثابت کند که بندی از یک استاندارد مانع تولید و رشد اقتصادی است یقیناً اداره کل استاندارد موضوع را بررسی و اصلاحات لازم را بعمل خواهد آورد.

- به نظر شما آیا بزرگداشت روز جهانی غذا می تواند در رسیدن به اهداف والای صنعت غذا تاثیری داشته باشد؟

برگزاری همایش های تخصصی و بزرگداشت روز جهانی غذا و تبادل تجربیات می تواند نقش موثری در ارتقاء کیفیت تولید محصولات صنایع غذایی داشته باشد.

- شما چه توصیه ای به تولید کنندگان صنعت غذای استان دارید؟

تولید کنندگان استان فارس در زمینه تولید محصولات با کیفیت صاحب تجربه و دانش خاصی هستند لذا توصیه ما به این عزیزان این است که در ارتقاء استانداردها و اعمال آنها در عمل نقش فعال تری داشته باشند.



گفتگو با محمد هادی اسکندری
رئیس بخش علوم و صنایع غذایی
دانشکده کشاورزی دانشگاه شیراز

کاهش تمایل واحدهای صنعتی به آموزش دانشجویان صنایع غذایی در درس کارآموزی یکی از مشکلات اخیر بخش صنایع غذایی می باشد.

به منظور ارتباط هر چه بیشتر صنعت ودانشگاه بر آن شدیم تا مصاحبه ای اختصاصی با جناب آقای دکترمحمد هادی اسکندری رئیس بخش علوم وصنایع غذایی دانشگاه شیرازداشته باشیم.

- جناب آقای دکتر اسکندری در آغاز گام به صنعت نو جهانی غذا هر برنامه و مقدمه یا کلیه فعالان و فرهیختگان صنعت غذا دارید بفرمایید.

در ابتدای سخن به تسلیتی این عزیزان بیگانه و بازوی می فرستم و آرزوی سلامتی و پیروزی برای آنها دارم. صنعت غذا و فعالیت در این زمینه علاوه بر جذابیت ها و مشاوری های روزمره صنایع سنتی های ویژه خود را نیز به همراه دارد. غذا با سلامتی و آرامش روانی جامعه ارتباط تنگاتنگی دارد. از این رو بر خلاف بسیاری از صنایع صنعتگر حوزه غذا پس از تولید فرآورده و ارائه آن به بازار وارد مرحله دیگری از فرایند می شود و به صورت پیوسته باید از کیفیت و سلامت فرآورده تولیدی و ارزش تغذیه ای آن اطلاع داشته باشد. که این موضوع بسیار جالب و تاکیدی است از سوی دیگر مسئولیت بزرگی از صنعت گران این حوزه به دلیل عدم آشنایی با مفهوم توسعه پایدار و توانایی در برآورد و صنعت آینده و همچنین رکود اقتصادی جلو حاضر در گیر بحرانهای زیادی هستند. که امیدوارم از پس آنها برآیند. با توجه به اینکه در کشور سیاوش قابلی برای صنعت غذا وجود ندارد بحرانهای تمام شدنی این صنعت به دنگر گسترده ای آن را تحت تاثیر خود قرار می دهد. از این رو یکی از نیاز های صنعت غذا به ایجاد سازمانها و به تشکلاتی است که این صنعت را راهبری و محافظت نماید.

- به نظر شما بهترین بازشناختی که می توان در روز جهانی غذا برگزار کرد چیست؟

بهترین بر گذاشت روز جهانی غذا دیدن و رسیدن به آن روزی است که همه مردم ایران و جهان امکان بهره مندی از غذای به اندازه با کیفیت و سالم را داشته باشند. شاید این عرض سهم اساسی و شعار به نظر برسد اما با توجه به میزان غذای تولیدی در جهان در صورت مدیریت و توزیع عادلانه آن این سهم امکان پذیر است.

- جایگاه صنعت غذای استان فارس را در کشور چگونه می بینید؟

خوشبختانه در سالهای گذشته صنعت غذای استان فارس پیشرفت و گسترش چشمگیری داشته است. دلایل آن را هم می توان به پتانسیل بالای این استان در زمینه تولید فرآورده های کشاورزی و دامی، برند های شناخته شده استان، وجود پتانسیل گردشگری قوی در استان در سالهای دور، سرمایه گذاری در سرمایه گذاری در استان در مقایسه با دیگر نقاط کشور، صنعتگر مناسب بهانه های بطالتی به ویژه اداره نظارت بر مواد غذایی، راه اندازی و اداره مناسب شهرک های صنعتی و وجود ارتباط منطقی بین صنعت، دولت و دانشگاه در این استان دانست.

- به نظر شما آیا بخش علوم و صنایع غذایی دانشگاه شیراز در تربیت نیروی متخصص جهت فعالیت درصنعت غذا موفق بوده است در صورتی که کاهش هایی را در این بخش می بینید علل آنها را بفرمایید.

بخش علوم و صنایع غذایی دانشگاه شیراز در سال ۱۳۷۵ تاسیس شده است و در ۱۰ سال گذشته یکی از مراکز مهم تربیت نیروی انسانی متخصص صنایع غذایی در ایران و بویژه در فارس محسوب می شود. با توجه به قدمت بخش، بسیاری از دانش آموختگان آن در همه زمینه های مختلف صنعت غذا در کشور و استان بوده اند و هم اکنون نیز طی راهم تعدد مراکز دانشگاهی به دلیل بهره مندی از دانشجویان خوب و

امکانات، کافی و همچنین تلاشهای کلیه پرسنل در بخش دانش آموختگان آن از افراد شاخص صنایع غذایی کشور محسوب می شوند. از لحاظ علمی دانش آموختگان این بخش از بهترین های کشور هستند و گواه آن هم اخذ رتبه های یک تا ۴ کشوری سراسری کارشناسی ارشد در سال ۹۴ توسط دانش آموختگان این بخش می باشد در حالیکه در کشور نزدیک به ۲۰۰ گروه آموزشی در این حوزه فعال هستند و این سبب مباهات و خوشحالی اعضای بی تکانی بخش شده است مشکلاتی که در سالهای اخیر با آن روبرو بوده ایم اکثرا تمایل واحدهای صنعتی به آموزش دانشجویان صنایع غذایی در درس کار آموزی می باشد. البته این تا حد زیادی به دلیل کثرت دانشجویان و حجم توانایی کارخانجات می باشد.

اما باید آوری می کنم که این دانشجویان آینده سازان صنعت غذای کشورند و همه به عنوان یک وظیفه باید تا حد امکان در آموزش و تربیت صحیح آنها سهیم باشیم.

- در حالی که گذشت آیا جهت ارتباط بیشتر صنعت و دانشگاه اقدامی در دانشگاه شده است؟

خوشبختانه از ۷-۸ سال پیش و با ورود اعضای هیات علمی جوان و پر تلاش به این بخش، ارتباط بخش با صنایع از روند رو به رشدی برخوردار بوده است. اوج این همکاری را می توان در برگزاری بیست و یکمین کنگره ملی علوم و صنایع غذایی ایران در شیراز دانست که برای اولین بار در آبان ماه ۱۳۹۴ در این شهر برگزار شد. واحدهای صنعتی و برند های بسیاری از استان و کشور در برگزاری این کنگره حضور داشتند. علاوه بر این همکاری های علمی و تحقیقاتی بین بخش و صنعت افزایش یافته است و بسیاری از پایان نامه های دانشجویی بخش بر اساس نیاز های صنعت و کشور طراحی می شود و به کمک واحد های صنعتی به اجرا در می آید. از سوی دیگر به دلیل ویژگی های خاص دانشگاه این بخش حلقه پلی بین صنعت و سیستم های نظارتی قرار گرفته و به عنوان زبان مشترک هر دو گروه می باشد. خوشبختانه در سالهای اخیر تفاهم نامه ها و قرارداد همکاریهای متعددی بین مراکز نظارتی دولتی و فعالان صنعت غذا با بخش به شکل اجرایی در آمده است.

- به پیشنهادی به دانشجویان این رشته و رشته های مرتبط جهت موفقیت هر چه بیشتر در صنعت غذا دارید؟

همیشه به دانشجویانی که از بنده حضور مشاوره می خواهند می گویم که نیازهای صنعت غذای آینده با نیازهای صنعتی امروزی تفاوت خواهد داشت. اینکه یک دانش آموخته تنها بخواهد به صرف داشتن مدرک و با تکیه به آن آینده خود را بگذراند اگر چه امکان پذیر است اما آینده روشنی برای دانشجویان و دانش آموختگان پایبند به حوزه نیازهای صنعت را تضمین و تروریج کند و از پیش، خود را برای برآورده آن احتیاجات آماده نمایند. دانش آموختگان به توانایی های خودشان اعتماد داشته باشند و بدانند که اگر دانش و توانایی آنها از همکارانشان در کشور های صنعتی بیشتر نباشد کمتر نیست. مگر اینکه دانش آموخته بایستی جهت یافتن شوخاگر این افق بیشتر خودش تا آخر مسیر را می رود و حتی تعهد همکاری را با خود همراه می کند. البته همیشه توصیه من این است که افراد بدون تجربه و دانش کافی وارد هیچ مقوله ای نشوند. زیاد از یک جوان ۲۲ ساله این توقع را داشته باشد که با تجربه اندکی که کسب کرده می تواند وارد صنعت شود و مجزه کند. باید سالها کسب تجربه و دانش کند سپس مسیر خود را انتخاب نماید. از سوی دیگر به نظر بنده تا آنجایی که برای دانشجویان امکان پذیر است بهتر است ادامه تحصیل دهند. البته نه در هر دانشگاهی. چون پرداختن به کارهای پژوهشی و برخورد با چالش ها آنها را آماده ورود به صنعت می کند و بسیار توانمند می سازد.

- ارتباطات و تعاملاتی که اتاق بازرگانی شیراز و انجمن صنفی کارخانجات صنایع غذایی فارس «کامیاب» اعتبار حوزه اتاق بازرگانی با دانشگاه داشته را چگونه ارزیابی می کنید؟

خوشبختانه در سال گذشته و به همت اتاق بازرگانی شیراز نشست های تخصصی جدیت و موثری در زمینه استاندارد سازی محصولات و نهاده های کشاورزی برگزار شد که اولا سبب آشنایی افراد مختلف فعال در این حوزه ها با یکدیگر شد و از سوی دیگر مشکلات و موانع موجود به خوبی مورد بحث و تبادل نظر قرار گرفت. برگزاری چنین نشست هایی کار بسیار ارزشمند و سختی است که اتاق بازرگانی شیراز با همکاری انجمن صنفی کارخانجات صنایع غذایی فارس از عهده آن برآمدند. امیدوارم با ادامه همکاری بین اتاق، صنعت، دولت و دانشگاه بتوانیم خروجی خوبی از این جلسات داشته باشیم.

- تشکر پایانی

من خواهم از فرصتی که به من دادید استفاده کنم و از تمامی فعالان صنعت غذا و نهادهای نظارتی برای بازدید از بخش علوم و صنایع غذایی دانشگاه شیراز و توانمندی های آن دعوت نمایم. همچنین آمادگی این بخش و تمامی همکاران را برای هر گونه کمک و همکاری با صنایع مختلف اعلام می کنم. اعضای این بخش بر این عقیده اند که تواتق واقعی آنها در همکاری با صنایع است و همواره به دنبال ایجاد زمینه همکاری دانشگاه و صنعت هستند به نحوی که منفعت هر دو گروه را تامین نماید.

برای همه آرزوی توفیق الهی را دارم.

گفتگو با علی همتی ریاست سازمان صنعت،معدن و تجارت فارس

آقای مهندس علی همتی ،ضمن مصاحبه ای با نشریه صنعت غذای سبز دیدگاههای خود را در خصوص روز جهانی غذا،صنعت غذا و ... بیان می کنند .

با هم می خوانیم.....

- جناب آقای مهندس همتی اهمیت برگزاشت روز جهانی غذا را بفرمایید.

انتخاب روز ۱۶ اکتبر برابر با ۲۴ مهر بعنوان روز جهانی غذا از این روی است که سازمان خواربار و سیاست های کشاورزی جهانی در سال ۱۹۹۵ میلادی چنین مطلبی پایه گذاری شد تا دولتها را مخاطب و هدایت نماید که سیاستهای کشاورزی پایدار و سالم را برای برچیدن فقر در جهان توسعه دهند و در تولید غذا نظارت کافی بعمل آورند تا مردم در تمام اوقات به غذای کافی و سالم دسترسی پیدا کنند و برای ملت خودش امنیت غذایی را فراهم سازد.هر سال با توجه به شرایط موجود جهان شعاری برای این روز از طرف سازمان جداگانه تعیین می شود. پایداری امنیت غذایی دربرگیرنده ایجاد یک نظام پایدار تولید و توزیع مواد غذایی است. نوسانات تولید حبوبات طبیعی،بحران و جنگ از جمله مسائلی هستند که همواره امنیت غذایی بشر را در نقاط مختلف جهان تهدید کرده است از سوی دیگر افزایش جمعیت جهان و پیامدهای ناشی از تغییرات آب و هوایی در تولیدات کشاورزی و توزیع نا متوازن مواد غذایی در جهان نگرانی هایی را در خصوص تامین امنیت غذایی به وجود آورده است.در حالی که جامعه جهانی می تواند با ایجاد نظام پایدار تولید و توزیع مواد غذایی به خوبی با عوامل بدآوری مقابله کرده و فقر را که امروز نزدیک به ۸۲۰ میلیون نفر در سراسر دنیا را گرفتار سوء تغذیه کرده است ریشه کن کند.

در کنار حل مسائلی همچون خشکسالی،فرسایش خاک ،تلفات نیروهای جوی،نوسانات شدید قیمتی و سایر مسائل اقتصادی ، شیوع بیماری،جنگ وسیاستهای سلطه طلبانه برخی از کشور های توسعه یافته از جمله عواملی هستند که به تامین غذایی و تغذیه گرسنگی و سوء تغذیه در جهان دامن زده است.

- به نظر جنابعالی سازمان صنایع و معادن چگونه می تواند موتور محرک صنایع استان به ویژه صنایع تبدیلی باشد؟

با توجه به اینکه ۹۵ درصد از کل پروانه های بهره برداری سازمان با اختصاص پروانه های صغیره توسط سازمان جهاد کشاورزی به بخش صنایع غذایی اختصاص دارد و همچنین با توجه به اهمیت صنایع غذایی در ایجاد ارزش افزوده و اشتغال زایی در استان و جود برنامه های جنبی و مناسب توسط سازمان می تواند در سرمایه گذاری های جدید و متناسب با پتانسیل های استانی و کمک به ادامه فعالیت کارخانجات فعال موجود بسیار موثر باشد.

- جنابعالی تعامل سازمان صنایع و معادن را با صنعتگران استان چگونه ارزیابی می کنید؟

به نظر می رسد بهتر است این سوال از صنعتگران شود.اما در هر حال با در نظر گرفتن جمیع جهات رضایت صاحبان صنایع را در حد خوبی ارزیابی می کنم.

- جناب آقای مهندس همتی در سالی که گذشت سازمان صنعت،معدن و تجارت در جهت پیشبرد صنعت غذای استان چه فعالیتهایی انجام داده است و چه برنامه هایی در پیش رو دارد؟

سازمان صنعت،معدن و تجارت با بررسی کارشناسی در خصوص پتانسیل های کشاورزی استان و برنامه ریزی در این خصوص جهت صدور مجوز تاسیس واحد های تولیدی صنایع غذایی شمالی و تکمیلی در اساس طرحهاو پتانسیلهای هر شهرستان تلاش می نماید تا در جهت پیشرفت صنایع غذایی و تبدیلی در سطح استان گامهای موثری را در داشته.

- به طور متوسط طی دو سال گذشته چه تعداد مجوز تاسیس از سازمان صنعت معدن و تجارت صادر شده است؟

از ابتدای سال ۹۱ یکاتون بصادر ۲۲۰۹ مجوز تاسیس صادر شده است که تعداد ۴۲۰ مجوز در گروه صنایع غذایی بوده است.

- به نظر شما چرا تعدادی از واحدهایی که مجوز تاسیس برای آنها صادر شده است از رسیدن به مرحله تولید جا مانده اند؟

علت این امر به دلیل موارد زیر می باشد

۱-عدم ارتباطی واحدها با بازار و رقبا

۲-عدم توجه از نگاههای مالی و بانک ها به مشکلات و وضعیت موجود اقتصادی و در نتیجه عدم همکاری مناسب جهت راه اندازی واحد های تولیدی

در این شماره از نشریه صنعت غذای سبز بر آن شدیم تا مصاحبه ای دوستانه با یکی از فعالان حوزه سلامت و نظارت بر مواد غذایی داشته باشیم چهره ای که همه مربیان صنعت غذای استان با ایشان آشنا هستند.....!

جناب آقای مهندس منوچهر دهقان لطفا خودتان را بطور کامل معرفی فرمایید.

منوچهر دهقان متولد سال ۱۳۳۳ متاهل و پدر یک فرزند کارشناس از دانشگاه کشاورزی رشته هندوستان.

از سوابق تحصیلی و کاری خود بفرمایید.

بعد از گذراندن دوران خدمت سربازی برای ادامه تحصیل عازم کشور هندوستان شده و در رشته کارشناسی کشاورزی گرایش صنایع غذایی مشغول به تحصیل شدم و پس از تکمیل دوره لیسانس به ایران بازگشته و بلافاصله در دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد مشغول به کار شدم. از سال ۱۳۶۸ به بعد دوره های آموزشی متعددی در خصوص GMP در صنایع مختلف HACCP و همچنین دوره های مختلف در خصوص ISO۲۲۰۰۰ را گذرانده و در حال حاضر نیز دوره های مربوطه را تدریس می نمایم.

بعد از بازنشستگی از اداره نظارت بر مواد غذایی آیا با صنعت غذا بطور کلی خدا حافظی کردید یا خیر؟

بلافاصله بعد از بازنشستگی با ایجاد دفتر کاری واقع در بلوار جهرم و بدانگونه ای که با شرکتهای وارد کننده مواد اولیه نمودم، توانستم راضی به منظور ارتباط با صنعت غذا داشته باشم و آن هم تامین مواد اولیه جهت واحدهای تولیدی استان و هیچ وقت خداحافظی با صنعت غذا در ذهنم خطور نکرده است.

در طول مدت خدمت خود در اداره نظارت بر مواد غذایی آیا رضایت نسبی داشتید؟

در سال ۱۳۶۹ که بنده به استخدام وزارت بهداشت درآمدم تا سالهای ۱۳۷۶ صرفا کار کارشناسی بود و همچگونه آموزشی در کار نبود از سال ۱۳۷۲ به بعد و با ایجاد دستورالعملهای GMP و HACCP و بعدا ISO ۲۲۰۰۰ وزارت بهداشت سمت به بروز رسانی کارشناسان خود اقدام نمود و فصل جدیدی از علوم از نظر علمی و فنی در کار کارشناسان بوجود آمد و از سال ۱۳۷۲ به بعد است که رضایت نسبی شغلی ایجاد گردید.

یادتان هست اولین در آمدتان چقدر بوده؟

اولین درآمد اینجانب در سال ۱۳۶۹ بود و معادل آن ۲۲ ریال بصورت حقوق ماهانه بود.

آیا تا کنون از انتخاب رشته تحصیلی خود در گذشته پشیمان شده اید؟

هنگام ورود به دانشگاه کشاورزی رشته هندوستان رشته پیشنهادی آیا مهندسی ماشین آلات کشاورزی بود ولی از ابتدا علاقه وافری به صنعت غذا داشتم در همان زمان رشته خود را به کشاورزی گرایش صنایع غذایی تبدیل نمودم و از انتخاب خود راضی بوده ام.

بهترین و بد ترین خاطره خود را در طول سالهای خدمت بفرمایید.

بهترین خاطره من زمانی است که مدیریت اداره نظارت بر مواد غذایی بعلت محدود بودن نظر مسئولین بهداشتی بود در آن زمان سرپرست بهداشت محیط استان و اداره نظارت بر مواد غذایی تحت مدیریت واحدی بود، اما در طول خدمت ۳۰ ساله با همکاران نظارتی خاطرات خوبی دارم.

آیا به جوانان ایمان دارید؟

به نسل جوان خصوصا در این برهه از زمان که علم پیشرفت سریع نموده و نسلی متحول بی باک و خوبی نام به جامعه تحویل داده است امتیاز زیاد دارم و بخشش هستند که بهتر از نسل گذشته می توانند چه در زمینه شغلی و چه در زمینه خدمتی جوابگو باشند.

در طول سالهای خدمت، ارتباط شما با تولید کنندگان چگونه بود؟

در طول خدمت همیشه خط و مشی کاری من این بود که تولید کننده را به عنوان یک مهمان پذیرا باشم و همیشه مورد احترام بوده و همیشه زیر تولید به تنها به عنوان منبع کسب درآمد حلال می باشد بلکه به عنوان صادرات نیز می توان آن را توصیف نمود.

آیا در طول سالهای خدمت خارج از وظیفه سازمانی خود کاری را در جهت کمک به واحدهای صنایع غذایی استان بطور کلی و یا به صورت موردی بر داشته اید؟

در خصوص این سوال می بایستی از تولید کنندگانی که در طول خدمت بنده سالها با من ارتباط داشته اند پرسید ولی بطور کلی از همکاری خود راضی هستم.

چه توصیه ای به جوانان شاغل در بخش صنایع غذایی و به کارشناسان همکار خود در اداره نظارت بر مواد غذایی دارید؟

توصیه من به جوانان شاغل در بخش صنایع غذایی این است که در طول مدتی که در واحدهای تولیدی کار می کنید فقط به عنوان کسی که در آنجا کار کرده و تولید را به عهده دارید عمل نکنید همیشه و در هیچ حال می بایستی به فکر بهتر و فراوری در تولید باشید و اما توصیه من نسبت به همکاران اداره نظارت بر مواد غذایی این است که همیشه با دقت بیشتری مسائل و مشکلات تولید را درک و از هیچگونه کمک و راهنمایی به منظور ارتقای سطح تولید دریغ ننمایند.

آیا به آرزوهای خود رسیده اید؟

با صعودی به آرزوهای خود فائق گشته ام

مروری کوتاه بر فعالیتهای انجمن صنفی کار فرمایی صنایع غذایی فارس در شش ماهه نخست سال ۱۳۹۲

با عرض سلام و درود خدمت همه همکاران عزیز، اعضای محترم و انجمن

اختلاف سال ۱۳۹۲ و زمین اگر امکان تولید تعمیر و اسید اید های زیادی را بالاخص برای تولید کنندگان که هشت سال بسیار سخت و پر مشقت را پشت سر گذاشته بودند ایجاد نمود. هشت سالی که برای آن پر بود از یاس و ناامیدی و رنج برای تولید کنندگان.

گر چه تا کنون نیز در تولیدات تعمیر و اسید قدمهایی اساسی برای تولید برداشته شده اما تولید کننده هنوز امیدوار است که کلیه فاضل و دانشمند تولیدات تعمیر و اسید قدمهای اساسی را در جهت رونق تولید بردارد.

از مهمترین مشکلات تولید کنندگان و بالاخص تولید کنندگان صنعت غذا در سالیان بعد از انقلاب عواملی بوده است که بر سر راه تولید ایجاد گردیده اعم از قوانین پول‌شکنی و مالی، قانون کار، قانون تامین اجتماعی، بوروکراسی اداری، سیاست خارجی و ... که با توجه به اتلاع سیاستهای اقتصادی مقاومتی توسط مقام معظم رهبری و در صورتی که سیاستهای مذکور توسط مسئولان در عمل اجرایی گردیدهی بایستی جهت رفع موانع تولید و سرمایه گذاری توسط هر سه قوه (مجریه، مقننه و قضائیه) اقدام عاجل صورت پذیرد.

اگر بخواهیم اقتصاد مقاومتی را بصورت خلاصه بیان نماییم سرپیشست یا از اقتصاد مقاومتی، "تولید و صادرات غیر نفتی" است. بدیهی است که با قوانین فعلی پول، بانکی و مالی، کار و تامین اجتماعی، بوروکراسی پیچیده اداری و ... امکان رونق تولید وجود ندارد. سیاستهای هشت سال گذشته صدایی بر تقسیم پول بیاد آورده هشت برجام و واردات کالا و بازوی تولید بوده است. در تمامی سالیان پس از پیروزی شکوهمند انقلاب اسلامی و با بهار است بگوییم از ابتدای دهه پنجاه به بعد و با گران شدن نفت، محدودیت اقتصاد کلان کشور از تولید و صادرات غیر نفتی، به صادرات نفت و تقسیم پول بادآورده جرخش پیدا کرد. بنابراین اگر به راستی بخواهیم اقتصاد مقاومتی را در "فعل" و نه "در حفظ و تحقق" اجرایی نماییم تمامی ارکان نظام می بایستی طی فضائی فوری، نسبت به رفع موانع تولید از هر جهت اقدام و به طور خلاصه تراجعی را با حذف قوانین مزاحم و تدوین قوانین جدید و اجرایی نمودن آنها فراهم نمایند. که تولید و صادرات بیش از بخشهای دیگر اقتصاد کشور بود. آن گذشته و امکان جذب سرمایه و رونق تولید و صادرات فراهم آید.

بدیهی است تشکل های بخش خصوصی با تمامی توان آماده همکاری در این خصوص می باشند.

والسلام

جمال زارعی

فعالیتهای انجمن صنفی عطار فرمایی صنایع غذایی فارس در شش ماهه نخست سال ۹۴

- همکاری با کمیسیون استاندارد سازی اتاق بازرگانی شیراز در بحث صنایع تبدیلی و غذایی که شامل موارد زیر می باشد:

۱. تشکیل کارگروههای بررسی ها و استعلامی هاترا ورده های لبنی، فرآورده های گوشتی،فرآورده های کنسرویی، آرد و نخالات و حشکبار و روغن.

۲. احصاء نیاز ها و نظر سنجی از واحد های تولیدی در خصوص استانداردهای مورد نیاز بازنگری و تدوین.

۳. تشکیل ۲۸ جلسه پایانجام باقی بر ۱۹۸ شامل کارکارشناسی توسط انجمن با همکاری واحد های تولیدی استان،دانشگاه و متخصصین دستگاههای نظارتی

۴.جمع بندی نتایج کارشناسی حاصل از جلسات مذاکره و نیز مکاتبات و مذاکرات انجام شده با کارشناسان و ارائه و ثبت ۲۵ مورد استاندارد جهت بازنگری در سامانه نهادینه استاندارد ایران.

۵. معرفی دبیر تدوین استاندارد در زمینه صنایع غذایی و تبدیلی به کمیسیون استاندارد سازی اتاق بازرگانی شیراز

- پیگیری جهت تهیه و به روز رسانی "دستور العمل جامع یا مدل نمونه در فرآیند نمونه برداری" توسط اداره استاندارد فارس و اشکال استفاده از این دستور العمل در روی سایت اداره استاندارد فارس همچنین اخذ دستورالعمل نمونه برداری از واحدهای تولیدی توسط اداره استاندارد جهت دریافت هزینه آزمون و نظارت.

- بررسی مشکلات واحدهای تولیدی فرآورده های گوشتی در خصوص شناسنامه کتب مبنی بر عطر استفاده از این فرآورده ها، مشکلات سطح عرضه محصولات، طبقه گذاری و ... با تشکیل جلسات متعدد و با حضور مسئولین واحد های مذکور،همچنین جلسات کارشناسی با حضور مشترک اداره نظارت بر مواد غذایی انجمن فرآورده های گوشتی ایران سازمان دامپزشکی اداره استاندارد و کلیه تولید کنندگان فرآورده های گوشتی استان حضور یافته ریشه محترم اداره نظارت بر مواد غذایی طی یک مصاحبه تصویری در روزنامه خبر جنوب و نظارت شاخصات مذکور و تایید سلامت محصولات.

- همکاری با اداره نظارت بر مواد غذایی و تشکیل جلسه مشترک با حضور واحدهای تولیدی و تبدیلی که امتیاز ارزیابی سال ۹۲ آنها بر اساس فرم ۲۲۲۵ دارای بیش از یک انحراف معیار از میانگین کل می باشد.

- برگزاری جلسه با رئیس سازمان صنایع و معادن جهت مطرح نمودن مشکل مربوط.

- پیگیری مشکلات موجود در سطح عرضه محصولات غذایی و پیشنهاد حضور بازرسین اقتصادی.

- جلب شماره تخصیص تشریه تخصصی صنعت غذای سبز دوره تازه روز صنعت و معرفی.

- پیگیری اظهار نظرات و اطلاع رسانی های غیر کارشناسانه در خصوص صنعت غذا و بیان مخالفه آمیز بودن معرفی محصولات غذایی صنعتی طی برنامه زنده رادیویی و مکاتبات و مذاکرات متعدد انجام شده به منظور جلوگیری از بکارگیری صحت علمی در رسانه های عمومی- حضور نماینده فعال و دائمی در جلسات حضور پروانه اداره نظارت بر مواد غذایی.

- تشکیل جلسه مشترک با حضور اداره استاندارد فارس و آزمایشگاه های همکار استان جهت تحلیل بیشتر و رفع مشکلات فی مابین واحد های تولیدی و آزمایشگاه های همکار.

- تهیه پروپوزال بسته بندی اسپیک پیرو جلسه اداره نظارت بر مواد غذایی در خصوص ممنوعیت تولید رب بالک.

- مکاتبه با نماینده مجلس شورای اسلامی، استانداری فارس و اتاق بازرگانی شیراز پیرامون محاسبه مالیات بر ارزش افزوده مواد تولید مخالف از مالیات.

- انجام قسمتی از مراحل کارشناسی جهت پروانه بهره برداری واحد های غذایی، آشپزخانه، بدون تفویض اختیار معاونت غذا و داروی دانشگاه علوم پزشکی شیراز.

- همکاری با اتاق بازرگانی شیراز در تشکیل جلسات تشابهی و بسته بندی مشکلات کارخانجات صنایع غذایی استان با دستگاههای اجرایی،شکایت اداره امور مالیاتی و نهادهای مرتبط که با تاکنون سه جلسه با حضور مسئولان و مدیران واحدهای تولیدی تشکیل و مشکلات در دست پیگیری می باشد.

- جلسه با سازمان دامپزشکی در رابطه با موضوع حضور پزشکی در کارخانجات فرآورده های گوشتی.

- برگزاری جلساتی با حضور اداره نظارت بر مواد غذایی و واحدهای تولیدی فرآورده های لبنی پیرامون مشکلات به وجود آمده در خصوص روغن پالم.

- تشکیل جلسه با واحدهای تولیدی فرآورده های گوشتی و تهیه مستندات استفاده از جسم خارجی و ارائه به استانداری.

- همچنین انجمن صنفی کارفرمایی صنایع غذایی فارس همواره تلاش نموده تا با اطلاع رسانی های به موقع به واحدهای تولیدی از طریق تماس،پست الکترونیک،پیامک و یا سایت انجمن آگهیهای موثری در جهت رسانی به تولید کنندگان محترم صنایع غذایی و آشپزخانه ای در دارد.

گزارش جامعه مسوولین فنی صنایع غذایی فارس

بهنام ترابی نژاد

با سلام و درود فراوان

منت خدای را که در پرتو الطاف بی انتهایش توفیق خدمت به مسوولین فنی و مدیران صنعت غذای استان را مستمرا فراهم نموده و بیشرفت در هر زمینه ای مرهون تلاش بی دریغ و دلسوزانه بزرگوارانی است که متعهدانه در راستای تعالی و ارتقاء گام برداشته و خدمت را برای خویش افتخاری ارزشمند می دانند.

انتظار نمی رود که مجموعه ما بتواند هدف نهایی را بطور کلی از نمایند بلکه می کوشیم ایجاد انگیزه نماییم. حضور اعضای ارائه جامعه ارائه نمایند که افتخاری موزون نموده و فلسفه ای ارائه کنند که رهنمون راه صنعت غذا شود. انتظار داریم ارائه و مبادله با ما از نیاز برقرار کنند و خوب را با هم به ما منتقل کنند. با هر تلاش و تلاشی که داریم از ما انتظار کنید با بیشتر رشد کنیم ما در تلاشیم صنعتگر بتوان به آینده ای شود که بازتابی از انتظار شما مسوولین فنی عزیز و کارفرمایان محترم باشد. ما در صدد شناسایی نیازهای شما هستیم تا خدمتی عرضه نماییم تا نیازها را در حد توان پاسخ دهیم شما به عنوان یک قلم دارایی ارزشمندی برای ما به حساب می آیید.

همانگونه که مستحضر هستید آغاز فعالیت جامعه مسوولین فنی صنایع غذایی استان به تاریخ ۱۳۸۳/۳/۲۴ باز می گردد. گوشه ای از اقدامات و فعالیت های سال گذشته به شرح زیر می باشد:

الف- برگزاری ۱۲ دوره آموزشی با استفاده از آموزش ویژه مسوولین فنی استان

ب- برگزاری دوره های آموزشی ویژه مسوولین کارشناس در مراکز بهداشت شهرستان ها

ج- برگزاری دوره آموزشی و توجیهی جهت مسوولین فنی با استفاده از یک انحراف معیار کمتر از میانگین سالانه

د- تصویب جدید و با تصمیم برنامه تعداد ۱۲۵ نفر از فارغ التحصیلان و مسوولین فنی در سال گذشته

هـ- برگزاری جلسات حل اختلاف صنفی و حقوقی مسوولین فنی و کارفرمایان

و- حضور مسوولین فنی صنعت جامعه در کارگروههای تدوین و تصمیم نظر استانداردها به دعوت اتاق بازرگانی

ز- همکاری مسوولین فنی حوزه صنفهای مختلف صنعت غذا در جلسات تدوین برنامه تهیه برداری کارخانجات به دعوت انجمن صنفی کارفرمایی صنایع غذایی

ح- راه اندازی با حوزه نظارت بر مواد غذایی و اعلام آمادگی جهت توجیه مراحل اولیه صدور پروانه مسوولین فنی توسط جامعه

ط- حضور یک نماینده دائم در کمیته صدور پروانه های اداره نظارت بر مواد غذایی استان

ی- در عهده گرفتن محاسبات امتیاز بازآموزی مسوولین فنی از طریق سایت fda

ک- اعلام رسمی به اعضا و دعوت از آنها جهت استفاده مسوولین فنی و عضوهای محترم ایمیل از بسته تکمیلی درمان

ل- اخذ نمایندگی انحصاری توزیع محصولات نوشیدنی و ضدعفونی کننده مورد استفاده در صنعت غذا

م- مشاوره علمی و تجربی توسط مسوولین فنی خبره و با سابقه به اعضای جدید و کارخانجات متقاضی

ن- مشاوره تخصصی در زمینه تصفیه آبهای شرب و صنعتی و تصفیه فاضلات و تامین مواد اولیه مورد استفاده در سیستم های RO و UF

س- همکاری با انجمن صنفی کارفرمایی در ارتقای GMP و استاندارد PRPs کارخانجات عضو

ع- آغاز به کار طرح آموزش غیر حضوری مسوولین فنی (E-LEARNING) به منظور صرفه جویی در زمان و هزینه.

ف- مشاوره در حوزه های مختلف IT، از قبیل طراحی سایت اینترنتی شرکتها، تهیه سازی و طراحی محتوا بسته بندیهای مواد غذایی، تسلیحات و مطالعات بازار با همکاری اساتید برجسته مدیریت بازرگانی دانشگاه شیراز

و اما سخن آخر:

زندگی انسان ترکیبی است از تلاش و امید، و این دو نیرویست که باعث می شود همواره در جاده زندگی گام های استوار برداشته و مراحل آن را به ترتیبی طی طریق نماییم.

پس بیایید با به اندازه تلاشمان آرزو کنیم و البته بیشتر از آن است که به اندازه امید و آرزوهایمان تلاش کنیم.

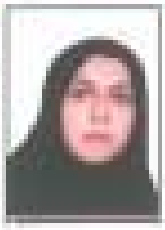
برای آرزو می کنیم همیشه تلاش باشید، با شاخه های نوپایی که از گرد خواهشت و آسیب های روزگار برحذر بوده و بتوانید با تلاش و کوشش نیروی هستی را به سرمنزل سعادت و خوشبختی برسانید.

خوشبختی، سلامتی، توانمندی و سعادت شما آرزوی قلبی ماست.

پایدار و پیروز باشید.

هیات مدیره جامعه مسوولین فنی صنایع غذایی فارس

روز جهانی غذا



۲۵ مهرماه مصادف با ۱۶ اکتبر روز جهانی غذا نامیده می شود. در سال ۱۹۷۵ میلادی در چنین روزی سازمانی جدید در سازمان ملل بانام سازمان خواربار و کشاورزی (FAO) ایجاد شد. تلاش کند دولت ها را متقاعد، متعهد و هدایت کند که سیاست های کشاورزی پایدار و سالم را توسعه دهند، به مدیریت آب در کشاورزی اهمیت دهند و قیمت غذا را نظارت کنند، به گونه ای که مردم در تمام اوقات به غذای کافی و سالم دسترسی داشته باشند. و هدف اصلی آن زدودن فقر و گرسنگی است. این سازمان در اجلاسهای متعدد با دعوت از سران ملل آنها را برای ساختن جهانی بدون فقر و گرسنگی تشویق می کند. تا همه جهانیان در دنیای سالم تری زندگی کنند.

در این روز رنگ ها برای تغذیه و سلامت محرومان جهان به صدا در می آید و برای چندمین بار در طول سالها یادآوری می کند که "تعهدات برای حذف گرسنگی چه شد؟"

به زبان آمار امروز از هر ۷ نفر یک نفر با رنج گرسنگی، روز خود را شب می کند. خط فقر هر روز به سطح بالاتری می رسد و عده ای را در خود غرق می کند. بیشترین آمار گرسنگان در کشورهای آفریقایی و آسیایی و در مناطق روستایی می باشد.

هر سال با توجه به شرایط موجود جهان شعاری از طرف سازمان تعیین می شود.

شعار سال ۲۰۱۴:

" FAMILY FARMING, FEEDING THE WORLD, CARING FOR THE EARTH "

"کشاورزی خانوادگی، تامین غذای جهانیان، حفاظت از کره زمین"

• سال ۲۰۱۴ سال کشاورزی خانوادگی

سازمان ملل متحد در ۶۸ مین مجمع عمومی خود سال ۲۰۱۴ را سال بین المللی کشاورزی خانوادگی (IYFF) نامگذاری کرد.

رئیس سازمان فاو و کشاورزی (FAO)، هدف از بالا بردن مشخصات کشاورزی خانواده را تمرکز بر نقش آن در تضمین کرده‌گی و فقر، تامین امنیت غذایی و بهبود معیشت با رویکرد حفاظت از محیط زیست و تنوع زیستی، مشخص کرده است.

مفهوم کشاورزی خانواده عناصر مختلفی را پوشش می دهد از دیدگاه جامعه شناختی، کشاورزی خانوادگی با ارزش های خانوادگی، از جمله همبستگی، پیوستگی و تعهد، در ارتباط است. در شرایط اقتصادی، کشاورزی خانوادگی با مهارت های خاص کارآفرینی، مالکیت کشت و کار و مدیریت رفتارهای اقتصادی و در بعدی خطر، انعطاف پذیری و موقعیت های فردی شناخته شده است.

مزرعه خانواده متعلق به خانواده و اداره شده توسط یک خانواده است، که بایست سایر کشت و کار و املاک و مستغلات خانوادگی مالکیت آن از نسلی به نسل بعدی به ارث می رسد. این پایه و اساس اغلب اقتصادهای کشاورزی در تاریخ بشریت است که همچنان در کشور های در حال توسعه ادامه دارد.

کشاورزی خانواده، در تضمین امنیت غذایی نقش بالقوه و بالفعل دارد، ولی به اندازه کافی شناخته شده نیست تولید ۷۰ درصد از غذای مصرفی در جهان به فعالیت این گروه بستگی دارد. بنابراین کارآمد ترین وسیله برای مبارزه با گرسنگی و فقر می باشد.

علاوه بر این، رابطه بین کشاورزان خانواده (family farmers) و محیط اطرافشان، مدیریت پایدار منابع طبیعی را تضمین می کند. کشاورزان تنوع کشت را از طریق استفاده از انواع دانه های بومی و سازگار تام که به خوبی با محیط های مختلف سازگار شده اند، حفظ می کنند.

با این وجود کشاورزی خانوادگی در بسیاری از کشور ها فراموش شده یا مورد غفلت قرار گرفته است.

کشاورزی خانوادگی رایج ترین مدل کشاورزی عملیاتی در اروپایی باشد و در نتیجه از اهمیت زیادی در آینده اروپا برخوردار است.

اکثریت ۱۲ میلیون مزارع اروپا را مزارع خانوادگی تشکیل می دهند، که از یک نسل به نسل دیگر منتقل شده است. این شیوه از مزرعه داری، کمک زیادی به پایداری اجتماعی و اقتصادی و زیست محیطی مناطق روستایی کرده است.

در اروپا با وجود افزایش انتظارات اجتماعی برای ایمنی مواد غذایی، کیفیت ارزش غذایی، خاستگاه و تنوع مواد غذایی، تضمین امنیت غذایی وجود دارد.

• تعریف سازمان کشاورزی ایالات متحده آمریکا از مزرعه خانواده

مزرعه خانواده مزرعه است که:

۱. تولید محصولات کشاورزی در آن برای فروش بیش معنی است که به عنوان یک مزرعه به رسمیت شناخته می شود و به مزرعه به عنوان یک محل کاست روستایی.

۲. تولید درآمد آن جهت پرداخت هزینه های خانواده و مزرعه، پرداخت بدهی، و حفظ اموال کافی می باشد.

۳. توسط یک متصدی که می تواند مالک باشد اداره می شود.

۴. نیروی کار عمده در این مزارع نیروی خود و اعضای خانواده او هست.

۵. ممکن است در طول دوره های اوج کار، نیروی کار فصلی استخدام شود.

کشاورزی خانواده با امنیت غذایی ملی و جهانی ارتباط بصری بارزی دارد. در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته، کشاورزی خانواده فرم غالب کشاورزی و تولید مواد غذایی است.

کشاورزان خانواده با وجود دسترسی محدود به منابع تولیدی مانند نهاده های کشاورزی تلاش می کنند زمین های خود را جهت بهره وری هر چه بیشتر مدیریت نمایند. بیشتر تحقیقات نشان می دهد که رابطه معکوس بین اندازه زمین و بهره وری وجود دارد. کشاورزان خانواده محصولات غذایی سالمی را حفظ می کنند ضمن اینکه رژیم غذایی متعادل، کشت و تنوع زیستی جهان و استفاده پایدار از منابع طبیعی را مد نظر دارند.

کشاورزی خانواده فرصتی برای پیشرفت اقتصاد محلی می باشد، به ویژه هنگامی که با سیاستهای هدفمند حمایت و رفاه اجتماعی ارائه شود.

کشاورزان خانواده از نظر اقتصادی با مناطق روستایی ارتباط بیشتری دارند. آنها کمک شایانی به اشتغال، خصوصاً در کشورهای در حال توسعه که در آن هنوز هم اکثریت نیروی کار در بخش کشاورزی استخدام می شوند، می نمایند. علاوه بر این، افزایش درآمد تولید شده توسط کشاورزی خانواده، ترجیحاً مسکن، آموزش و پرورش، بهداشت و غیره صرف می شود.

• در جهان بیش از ۵۰۰ میلیون مزارع خانوادگی وجود دارد.

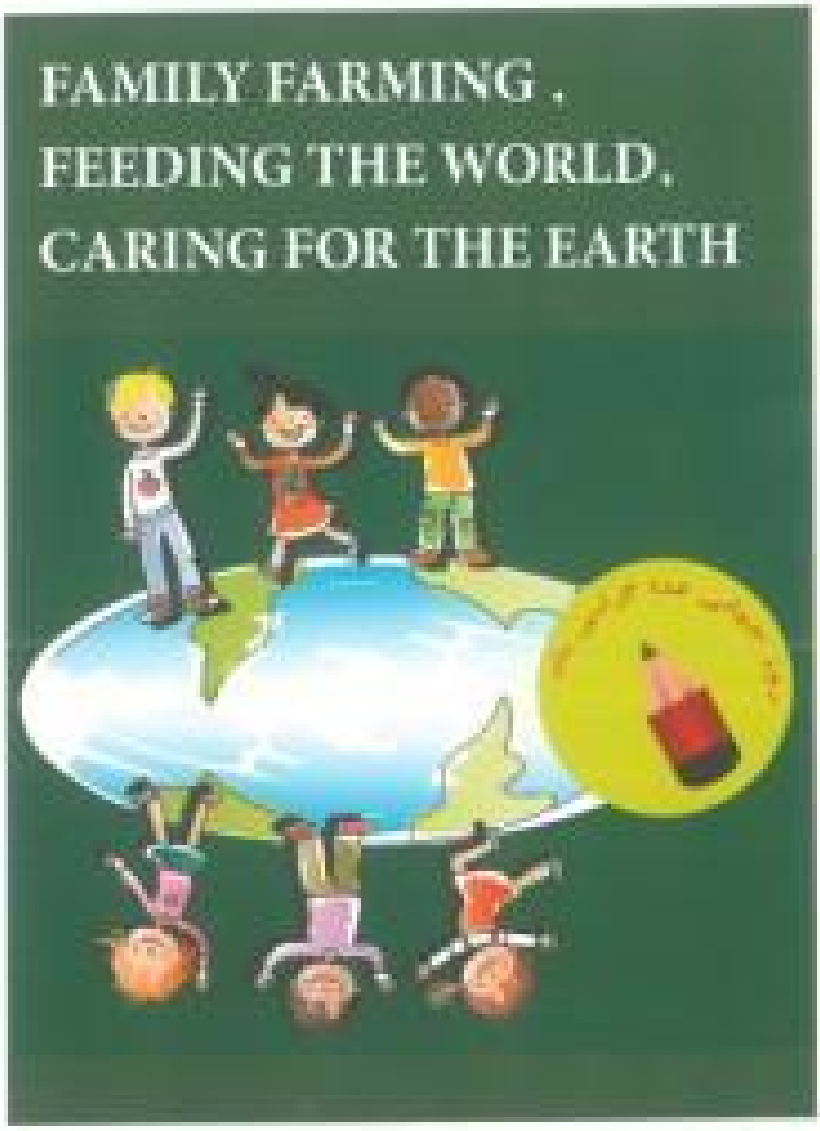
• آنها بیش از ۹۵ درصد از مسلح کشاورزی را تشکیل می دهند.

• آنها مسئول حداقل ۵۴ درصد از تولید محصولات کشاورزی در ۵۶ درصد از زمین می باشند.

در سطوح ملی، توانایی وجود دارد که برای توسعه موفق کشاورزی خانواده‌گرایی مطلوب می‌بود باشد، شرایط کشت و زیست محیطی و ویژگی‌های ارضی، دسترسی به بازار، دسترسی به زمین و منابع طبیعی؛ دسترسی به خدمات مالی و فناوری؛ دسترسی به منابع مالی، شناخت جمعیت؛ شرایط اقتصادی و فرهنگی اجتماعی و امکان آموزش اختصاصی به دیگران.

در کشاورزی هفتاد، مداخلات سیاست‌های اجتماعی و زیست محیطی در حمایت از کشاورزان خانواده، به منظور ایجاد تغییرات ملموس و پیوند پایدار لازم است.

کشاورزان خانواده یک گروه بزرگ و بسیار متنوع هستند؛ تعریف از کشاورزی خانواده در سراسر جهان متفاوت است و با توجه به سنت‌های ملی، بومی و معیارهای فرهنگی باید انعطاف‌پذیر باشد.



• تعریف FAO در مورد کشاورزی خانوادگی

کشاورزی خانوادگی "کدام فعالیت‌های کشاورزی سنتی بر خانواده که با هم مرتبط هستند و در مناطق مختلف روستایی توسعه یافته است."

کشاورزی خانوادگی یکی از ارکان مهم کشاورزی جنگلداری، دامداری، ماهیگیری و آبزی پروری است که توسط یک خانواده و عمدتاً متکی به کار خانواده بعد زن و بچه مرد می‌باشد."

سازمان فاو و کشاورزی (FAO) در همکاری با دولت‌ها، آژانس توسعه بین المللی، سازمان‌های کشاورزی و سایر سازمان‌های مرتبط با سازمان ملل متحد، و همچنین سازمان‌های غیر دولتی مرتبط، رسیدن به اهداف زیر را در نظر دارد:

۱. حمایت از توسعه کشاورزی، زیست محیطی و سیاست‌های اجتماعی سنجیده به کشاورزی پایدار خانواده.

۲. افزایش دانش، ارتباطات و آگاهی عمومی

۳. رسیدن به درک بهتر از نیازهای کشاورزی خانواده، پتانسیل‌ها و محدودیت‌ها و حصول اطمینان از پشتیبانی فنی.

۴. ایجاد علم افزایی برای پایداری.

منابع و مآخذ

سایت سازمان فاو و کشاورزی FAO
سایت Wikipedia

Behpars

به پارس افرند سازوبس

صنایع غذایی

Official Agent of German Companies
AVO , MOHN, DORIT

واردات مواد اولیه غذایی در گرانیش های مختلف ، فرآورده های غذایی
گیاهی، گلخانه‌ای، آرتزیو ...

مشاوره در زمینه فرمولاسیون و تکنولوژی روز در تولید توسط
متخصصان مجرب و با تجربه در صنایع غذایی

مشاوره در زمینه واردات و نصب و راه اندازی انواع خطوط تولید و
بفشین آلات صنایع غذایی

واردات انواع بفشین آلات صنایع غذایی از اروپا از دو دهه گذشته

دفتر مرکزی: تهران، خیابان ... بعد از چهارراه ... خیابان کوچه ... پلاک ۲۶۵
واحد ۲
تلفن: ۰۲۱-۲۲۷۵۶۷۱۲ فاکس: ۰۲۱-۲۲۷۵۶۷۱۵
صندوق پستی: ۱۹۳۹۵۶۵۵۱۶
www.behpars-co.com

سلامت، مهمترین چیز حتی هیچ انسان است و هر انسانی
حتی اگر در عرصه معنویت، نخواهد رشد کند باید فرد سالمی باشد.

«حکیم منظم رهبری»

[illegible]

۱

[illegible]

۲

[illegible]

۳

[illegible]

۴

[illegible]

۵

[illegible]

۶

[illegible]

۷

[illegible]

۸

[illegible]

۹

[illegible]

روغن پالم چیست ؟؟

نویسندگان : ابراهیم قاله زاری - مهر اندخت حاجی زمانی

● میزان و نوع چربی روغن پالم و تاثیر آن بر هضم و جذب

پالم یا نخل روغنی Elaeis guineensis دارای میوه هایی شبیه خرما و خوشه های بزرگ به وزن ۱۰-۵۰ کیلوگرم است که در مدتها اتیه فولادی سالانه برداشت به بار می شود. هرمیوه از یک مغز و یک بخش گوشتی تشکیل شده ۶۹ درصد از میکسچر را روغن پالم و ۵-۱۰ درصد از مغز را روغن پالم کرنل تشکیل می دهد. این دو روغن دارای ترکیبات اسیدهای چرب بسیار متفاوت می باشند.

روغن پالم عمدتاً حاوی اسیدهای پالمیتیک (C ۱۶:۰) و اولئیک (C ۱۸:۱) و میزان اشباع آن ۵۰ درصد می باشد.

حال آنکه روغن پالم کرنل عمده اسید چرب آن اسید لوریک (C ۱۲:۰) می باشد و میزان اشباع آن ۸۰ درصد است.

در کشور عمدتاً با کنجدهای وارد کننده اقدام به تفکیک جزء به جزء روغن پالم در مراحل تبلور با حلال کنترل شده می شود و در نتیجه پالم اولئین و پالم استئارین جدا می گردد. پالم اولئین نسبت به پالم استئارین از نقطه ذوب پائین تری برخوردار است و قابل آمیختن با روغن های دیگر سالادی می باشد. کاربرد پالم استئارین در روغن های نباتی جامد - مارگارین با شیرینی بری و در صابون سازی می باشد.

● ارزش انرژی روغن پالم

همانند دیگر روغن ها و چربی ها روغن پالم در هر گرم ۹ کیلو کالری انرژی تأمین می کند و این در حالی است که هر گرم از پروتئین و کربوهیدراتها تنها قادر به تأمین ۴ کیلو کالری انرژی می باشند.

از سوی دیگر چربی یا مشتقی از ویتامین در این جدول میزان درصد روغنی در دانه های روغن مانند سویا، بادام زمینی، پنبه دانه، ممغاب و آفتابگردان و بازده روغن آن در هکتار نشان داده شده است.

میانگین درصد روغن و بازده دانه های روغنی

نوع دانه روغنی	بافت روغندار	درصد روغن در بافت روغندار (درصد وزنی)	بازده روغن (کیلو بر هکتار)
نخل روغنی	میانبر	۴۹	۴۷۲
نخل روغنی	مغز (دانه)	۴۹	۰/۴۷
نارگیل	مغز	۶۵	۰/۴۷
سویا	دانه	۲۰	۰/۴۴
بادام زمینی	دانه	۵۰	۰/۹۵
پنبه دانه	دانه	۲۰	۰/۱۹
ممغاب	دانه	۴۵	۱/۴۵
آفتابگردان	دانه	۴۵	۰/۵۴

$\alpha,\beta,\gamma,\delta$ به شمار می آید و به عنوان ترای ویتامین های یاد شده و نیز ویتامین K در بدن انسان عمل می کند. از نظر قابلیت هضم چربی های گوناگون آن دسته از چربی هایی که دارای نقطه ذوب پایین از ۵۰ درجه سانتی گراد می باشند از کیفیت گوارشی مطلوبی برخوردارند، به طور کلی چربی ها در ارتقای طعم غذا و خوش خوراک کردن غذا عامل بسیار مهمی می باشند.

میزان اشباع روغن پالم ۵۰ درصد و عمده اسید چرب آن به شرح زیر است.

۵۰ درصد اسیدهای چرب اشباع عمدتاً پالمیتیک، ۴۰ درصد اسیدهای چرب غیر اشباع با یک پیوند دوگانه (اولئیک) ۱۰ درصد اسیدهای چرب غیر اشباع با دو باند دوگانه لینولئیک.

همانند روغن های نباتی روغن پالم بدون کلسترول است، در واقع کلسترول یکی از مجموعات جانبی سوخت و ساز و متابولیسم ها در جانوران می باشد. میزان کلسترول در کره ۲۱۵۰ میلی گرم در کیلوگرم، پنیر خوک ۳۵۰۰ میلی گرم در کیلوگرم، چربی گاو ۱۱۰۰۰ میلی گرم در کیلوگرم، اما در چربی های گیاهی کلسترول وجود ندارد. نظر به اینکه روغن پالم از نسبت مساوی اسیدهای چرب اشباع و غیر اشباع تشکیل شده و میزان کافی اسیدهای چرب ضروری را در بر دارد به پیشنهاد در فرمولاسیون گوارشی هضم شده و جذب بدن می شود.

نتیجه گیری

۱ - روغن پالم روغنی سالم با کاربردهایی فراگیر می باشد.

۲ - به عنوان روغن خوراکی، یکی از بهترین روغنهای طبیعی است و جهت آشپزی و سرخ کردن مناسب است.

۳ - روغن پالم منبعی سرشار و طبیعی از ویتامین های A و E می باشد.

۴ - روغن پالم منبعی کاربردی جهت مصارف صنعتی است.

فهرست منابع

راهنمای کاربردی روغن پالم

وحید باقیانی
(کارشناس ارشد صنایع غذایی)
مدیر تحقیقات شرکت پیشتازان
خلاقیت صنعت غذا

اشتباهات رایج درباره برچسب های مواد غذایی

برچسب مواد غذایی اطلاعات زیادی را در مورد محصول غذایی به خریدار می دهد و علاوه بر طراحی گرافیکی، مصرف کننده با آن نیز می تواند در انتخاب محصول اثر بگذارد. برچسب غذایی شامل نام محصول، وزن، ترکیبات، تاریخ تولید و انقضا، مشخصات تولید کننده، اطلاعات تغذیه ای و ... می باشد که به دلیل عدم آگاهی کافی تولید کنندگان یا دانش و مقررات موجود در این زمینه شاهد اشتباهاتی در این زمینه هستیم. همچنین مصرف کنندگان نیز ممکن است به دلیل ابهامات موجود در مندرجات برچسب های مواد غذایی دچار سوء برداشت هایی در این زمینه گردند. این اشتباهات خصوصاً در مورد اطلاعات تغذیه ای و محصولات رژیمی بیشتر رخ می دهد.

مقدمه

امروزه مصرف کنندگان تمایل زیادی دارند که اطلاعاتی درباره محصولات غذایی که خریداری می کنند، داشته باشند. جمع آوری این اطلاعات در برچسب روی محصولات به مصرف کنندگان کمک می کند که تصمیم بگیرند و به آنها در انتخاب میان مارک ها و انواع گوناگون شکل های متنوع و طعم های مختلف یک محصول کمک می کند.

برای اجتناب از مصرف مواد غذایی تقلبی حتماً می بایست مواد غذایی مورد نیاز در بسته بندی های مناسب و با برچسب گذاری صحیح خریداری شود. برچسب مواد غذایی بسته بندی شده باید دارای نام و آدرس تولید کننده، نام محصول، مواد تشکیل دهنده، شماره پروانه ساخت از وزارت بهداشت، شماره سری ساخت، تاریخ تولید و انقضا، وزن خالص به زبان فارسی باشد. در مورد محصولات غذایی طرحی باید توجه شود که فقط آن بسته از مواد غذایی طرحی که دارای برچسب فارسی با شماره مجوز وارداتی از وزارت بهداشت باشند، مورد تأیید هستند.

قوانین و اهمیت برچسب گذاری

برچسب مواد غذایی کارکردهای گوناگونی دارد. در اینجا به بعضی از آنها اشاره می کنیم:

۱. فراهم کردن اطلاعاتی برای مصرف کنندگان، از جمله توصیفی از آن ماده غذایی.

۲. جدا کردن یک محصول از سایر محصولات مشابه و متمایز کردن آن، که باعث می شود بر میزان فروش آن تاثیر بگذارد.

۳. تشویق کردن مصرف کننده از ادعای محصول.

۴. ارائه اطلاعاتی مانند چگونگی نگهداری و روش پخت آن.

مشخصات یک برچسب غذایی

به نمونه از اطلاعاتی که به مصرف کننده برای انتخاب انواع یک محصول کمک می کند، بعضی از موارد هستند که قانون و درج آنها در برچسب های غذایی تاکید دارد. این اطلاعات در واقع سود حفاظتی مصرف کننده هستند.

این اطلاعات در قوانین برچسب گذاری شامل موارد زیر هستند:

۱. نام غذا: نام غذا باید به طور کامل مشخص کننده ماده غذایی پیش از بسته بندی آن باشد.

برای مثال تنها کافی نیست که روی برچسب نوشته شود «پنیر» زیرا انواع مختلف زیادی از پنیر در بازار موجود است.

نام بعضی از محصولات چون یک علامت تجاری هستند، مشخص نمی کند داخل بسته بندی چه چیزی وجود دارد.

در چنین مواردی باید توضیحی درباره ماده غذایی داده شود که مصرف کننده بداند درون بسته چه چیزی هست.

به طور مثال محصولی که با نام «شکلات پرستو» به بازار عرضه می شود، با توضیحی با عنوان شکلات شیری جلوی کلمه در روی بسته خود داشته باشد.

در بعضی موارد نام باید حاوی اطلاعاتی درباره فرآیندهای جدیدی باشد که بر روی محصول انجام شده است. به طور مثال خشک، شور، دودی و...

همچنین در این توضیح باید به تفاوت های این محصول با سایر محصولات مشابه اشاره شود. برای مثال ماستی با برچسب «ماست میوه ای» باید با میوه واقعی طعم داده شود. در حالی که ماستی که روی برچسب آن نوشته شده «ماست با طعم میوه» می تواند با استفاده از افزودنی ها و طعم دهنده های شیمیایی تهیه شود.

۴- وزن یا حجم: وزن یا حجم بدون بسته بندی غذاها باید روی برچسب مشخص شده باشد. در استاندارد اروپا تفاوت ۴ به مقدار متوسط و ۱۰ به مقدار تقریبی وزن یا بسته بندی است. درج وزن یا حجم روی برچسب برای مصرف کننده این امکان را ایجاد می کند که با توجه به وزن و قیمت بتواند از نام های تجاری گوناگون یک محصول غذایی، بهترین و به صرفه ترین را انتخاب کند.

۳- ترکیبات یا اجزا: فهرست تمام اجزا به نسبت وزن معینی از محصول و با مقداری که برای تهیه غذا به طور معمول استفاده می شود باید روی برچسب نوشته شود. اجزای محصول باید با زبان کشوری که محصول در آن به فروش می رود، روی بسته درج شود. تمام افزودنی های به کار رفته باید در فهرست ترکیبات نوشته شود.

۴- حساسیت زاها: قانون جدیدی که در اروپا برای برچسب گذاری اجرا شده، درج ۱۴ ماده غذایی را که گران بوده و یا آلرژهای جانبی دارند در صورت وجود در محصول اجباری کرده است. این کار برای حفظ سلامت مصرف کننده گانی است که با نسبت به بعضی از این مواد غذایی حساسیت و یا نسبت به آن جنم تحمل دارند.

این محصولات شامل: شیر، تخم مرغ، بادام زمینی، مغزهایی مانند گردو و عدس، دانه، خردل، دیوکسید گوگرد، کرفس، هرچیک، کنجد و سولفوردی اسکلات هستند.

۵- تاریخ تولید، مصرف و روش نگهداری: اطلاعاتی درباره طول مدت و روش مناسب نگهداری به مصرف کننده می دهد. تاریخ تولید یکی از مهم ترین سرنخ های حقایقی در برابر غذاهایی است که ممکن است برای مصرف سالم نباشند. توجه به شیوه نگهداری محصول علاوه بر اینکه از فساد سریع غذا جلوگیری می کند، به مصرف کننده اطمینان می دهد که با بهترین شکل و طعم ماده غذایی را مصرف کند.

برای غذاهایی که به سرعت فاسد می شوند مانند محصولات گوشتی و دانه، باید از عبارت «تاریخ مصرف تا ...» استفاده شود. این تاریخ به روشنی مشخص می کند

که این محصول باید تا تاریخی که روی برچسب مشخص شده مصرف شود. به یاد داشته باشید با اینکه منجمد کردن، طول عمر ماندگاری محصول را در شرایط مناسب افزایش می دهد اما نباید به این مسئله به صورت قطعی نگاه شود. محصولاتی که قابل منجمد کردن هستند، تنها در صورتی طول عمر نگهداری شان افزایش می یابد که طبق دستورالعمل برچسب منجمد و نگهداری شوند. برای بقیه محصولات غذایی که طول ماندگاری بیشتری دارند مانند کنسرو غذاهای روی برچسب بهترین زمان مصرف را تعیین می کنند. بعد از این مدت ممکن است محصول هنوز برای مصرف سالم باشد اما در بهترین شرایط از نظر طعم و رنگ و بافت نخواهد بود.

۶- دستور پخت یا مصرف: در مورد غذایی که نیاز به پخت دارند باید روش پخت به روشنی در برچسب توضیح داده شود. این توضیح مصرف کننده را مطمئن می کند که بهترین طعم مورد انتظار پس از پخت محصول ایجاد می شود. بهتر است که در این محصولات توضیح داده شود که محصول حداقل باید تا ۷۵ درجه سلسیوس گرما حرارت داده شود تا از مسمومیت های غذایی پیشگیری شود.

۷- نام و نشانی سازنده یا فروشنده: نام و نشانی تولید کننده یا فروشنده محصول باید روی برچسب درج شود. برای محصولاتی که نام تجاری دارند، باید نام تولید کننده درج شود.

۸ - محصل اصلی تولید: در صورتی که محصول به سفارش یک شرکت توسط کارخانه ای دیگری تولید شده باشد می بایست مشخصات کارخانه تولید کننده ذکر گردد.

۹- کد موبایل یا پیشنهاد: کاری است که کارخانه به هر محصول می دهد تا در صورت نیاز اگر محصولی به وسیله کارخانه از بازار جمع آوری شود، این کار به راحتی انجام گیرد.

۱۰- اطلاعات اضافی: از اشتباهات رایج تولیدکنندگان ایرانی در برچسب گذاری مواد غذایی، عمدتاً شامل ترجمه نشدن عبارات و اصطلاحات به دلیل استفاده از مترجمین غیر متخصص و بی تجربه، جمع نشدن مشخصات تغذیه ای یا کثری مواد معدنی و ارزش تغذیه ای (Dietary Value) و درج نشدن محتویات محصول غذایی می باشد.

اشتباهات ترجمه برچسب غذایی از لحاظ زیادی با مصرف کننده داخلی ندارد، اما درصورت عبارات محصول به سایر کشورها می تواند وجهه محصول یا تولید کننده را پایین بیاورد. به عنوان مثال در ترجمه "محصولات غذایی ایستیت" درج عبارت "Smithfood Producer" نشدنه می باشد و جایگزین صحیح آن "SmithFood Product" می باشد. در مورد محصول دوغ نیز شاهد ترجمه های مختلفی از جمله Dough و Yogurt Drink هستیم که صحیح نیز هستند ولی عبارت Drink Yogurt که متأسفانه زیاد هم دیده می شود غلط و به معنی "ماست نوشیدنی" می باشد. به طور کلی در انگلیسی ترتیب موصوف و صفت با مضاف و مضاف الیه برعکس فارسی می باشد ولی متأسفانه اشتباهات در این زمینه به وفور در ترجمه برچسب های محصولات ایرانی به انگلیسی دیده می شود که کافی این سؤال را در ذهن خواننده به وجود می آورد که با وجود این همه اشتباه چه اصراری بر ترجمه برچسب غذایی به انگلیسی وجود دارد؟!

مورد دیگری که در بحث ترجمه قابل ذکر است، تفاوت های اساسی بعضی محصولات داخلی با نمونه های مشابه خارجی می باشد به عنوان مثال سبزی رایج در تولید خیارشور (Pickled Cucumber) در کشور ما ترجیح می باشد درحالی که در بعضی کشور های اروپایی و آمریکا از شوید (Dill) یا بعضی شوید استفاده می شود و محصول آن نیز به همین دلیل DillPickle نامیده می شود. هرچند در فرهنگ لغات انگلیسی به فارسی این عبارت نیز "خیارشور" ترجمه شده است اما کاربرد آن برای محصولی که در تولیدش از شوید استفاده نشده صحیح نمی باشد.

در بحث عبارات در بعضی موارد نام و برند محصول نیز ممکن است در کشور مقصد دارای معنی نامناسب و کاملاً زننده باشد که می بایست قبل از برنامه ریزی برای عبارات محصول به این موارد توجه شود.

به عنوان مثال زمانی که برای اولین بار کوکاکولا به بازار چین وارد شد در پوستر های تبلیغاتی این محصول عبارت کوکاکولا به زبان چینی طوری نوشته شده بود که "Ke-Kou-Ke-La" خوانده می شد و این عبارت در زبان چینی بسته به گویش های محلی به معنی "کسب با قورباغه موم" بود! که با تغییر آن به "Ke-Kou-Ke-La" مشکل حل شد.

۱۱- برچسب تغذیه ای

برچسب های تغذیه ای به مصرف کننده در انتخاب محصولی که در جهت حفظ سلامت او باشد، کمک می کند. به علاوه می توانند پیام های روشنی درباره تغذیه برای مصرف کننده فراهم کند. بر طبق قوانین اروپا، برچسب تغذیه ای زمانی باید بر محصولات نصب شود که اطلاعاتی درباره محصول در آن وجود داشته باشد. به طور مثال «کلم بروکلی» یا «غذایی از کلسیم» اما با توجه به اینکه اکثری مصرف کنندگان درباره سلامت و رژیم غذایی روز به روز در حال افزایش است، تولید کنندگان ملزم شدند که برچسب های تغذیه ای را بر محصول خود نصب کنند.

اطلاعات تغذیه ای که براساس استاندارد روی برچسب درج می شوند به مصرف کننده کمک می کند تا بتواند به آسانی مواد مغذی موجود در یک غذا را با غذای دیگر مقایسه کند.

براساس دستورالعمل ها، انرژی موجود براساس کیلوکالری یا کیلوژول، مقدار پروتئین، کربوهیدرات و چربی موجود با واحد گرم محاسبه می شود و در صورتی که اضافی تغذیه ای وجود داشته باشد، مقدار نمک، اسیدهای چرب اشباع، قند و سدیم باید در میان ۴ ماده غذایی اول در برچسب قید شود. مقادیر این ترکیبات در محصول باید در ۱۰۰ گرم محاسبه و نظام شده باشد. همچنین می توان این مقادیر را در سهمی که برای تهیه یک وعده

غذا استفاده می شود، روی برچسب نوشته.

همچنین می توان اطلاعاتی درباره اسیدهای چرب، کلسترول و بعضی از ویتامین ها و مواد معدنی (اگر مقادیر خاصی باشند) را در مقدار معین شده محصول و در برچسب نوشت. درج این موارد تا زمانی اختیاری است که ادعای تغذیه ای درباره محصول نشده باشد. مشخصه ادعای تغذیه ای مانند کم چربی و یا غنی از کلسیم، زمانی بسته بندی نوشته شده باشد، تولید کننده ملزم می شود که مقدار این اجزا را در برچسب قید نماید.

ادعاها درباره سلامت و تغذیه

قصد تولیدکنندگان مواد غذایی این است که توجه مصرف کنندگان را به مواد مغذی که ادعا می کنند در محصول آنها وجود دارد، جلب کنند. آنها این کار را با ادعا از مقدار مواد مغذی که در جدول مخصوص برای درج شده انجام می دهند. آنها به طور محصول مانند این کار را فراتر از آنچه روی بسته بندی می نوشتند، نوشته انجام دهند تا توجه بیشتری به فوایدی ویژه محصول خود ایجاد کنند. ادعای تغذیه ای به تمام مواردی گفته می شود که خارج از فهرست مواد مغذی نوشته شده باشند. در اروپا بسیاری از ادعاهای تغذیه ای قانونی هستند (مانند منبع کلسیم) اما هیچ قانون خاصی مربوط به ادعاهای سلامت در حال حاضر وجود ندارد. به طور مثال (کلسترول خون را کاهش می دهد) اگر چه در قانون تصریح شده است که هر ادعایی باید صحت داشته و گمراه کننده نباشد. مخصوصه داشتن تغذیه سرعت تغییر زیادی دارد. اما مقررات مربوط به تغذیه و ادعاهای سلامت متناسب با آنها به روز نمی شوند. این مسئله موجب شده که تولید کنندگان مسئلهایی برای ادعاهای مربوط به تغذیه و سلامت به وجود آورند که اغلب موجب سردرگمی مصرف کنندگان می شود. در بعضی از کشورها سازمان غذایی غیرقانونی وجود دارد که این ادعاها را ارزیابی و به آنها شماره می دهند.

تولید کنندگان با توجه به این تاریخچه ها، این کار را انجام می دهند.

اطلاعات تغذیه ای از چه منابعی استخراج می شود؟

اطلاعات تغذیه ای مربوط به محصولات از دو منبع اصلی تهیه می شود. اول تجزیه شیمیایی محصول به طور مستقیم. در این روش ترکیب مواد مغذی محصول با روش های شیمیایی و براساس استانداردهای تولید به طور مستقیم و با تجزیه نمونه هایی از محصول در آزمایشگاه کارخانه به دست می آید. به طور مثال، ویتامین ممکن است با اندازه گیری میزان موجود در غذا در آزمایشگاه محاسبه شود. معلومات برچسب گذاری بخش تغذیه کمیسیون اروپا فاکتورهایی را که براساس آن تولیدکنندگان می توانند مقدار انرژی موجود در غذا را محاسبه کنند، تهیه کرده است. برای مثال یک گرم ویتامین چهار کیلوکالری انرژی و یک گرم چربی ۹ کیلوکالری انرژی تولید می کند. با اینکه تجزیه مواد غذایی اطلاعات توافقی درباره محتوای مواد مغذی در غذا فراهم می کند اما بسیار هزینه بر است و بسیاری از تولید کنندگان امکانات و تخصص لازم برای تجزیه محصولات خود را در مجال ندارند. راه دیگر استفاده از اطلاعات تجزیه و تحلیل محصولات مشابهی که در کارخانه های دیگر درباره محتوای تغذیه ای ماده غذایی به دست آمده است.

دوم استفاده از جداول ترکیب مواد غذایی است که در بانک های اطلاعاتی ترکیب غذایی برای برچسب گذاری گذاشته شده است. این اطلاعات درباره محتوای مواد مغذی در طیفی از محصولات مشابه تهیه و ارائه شده است. این اطلاعات در بخش موثقی و براساس تجزیه شیمیایی مواد غذایی گوناگون که همه ساله بازبینی می شوند تهیه می شود. برای هر غذا به ازای ۱۰۰ گرم ماده غذایی، مقدار انرژی، پروتئین، چربی، ویتامین ها و املاح را محاسبه می کند. در صورتی که اطلاعاتی درباره ماده غذایی تولیدی کارخانه ای در این بانک اطلاعاتی وجود نداشته باشد، تولیدکننده نیز نوشته محاسبات خود را براساس اطلاعات مربوط به اجزا و املاح محصول غذایی خود محاسبه کند.

علاوه بر استفاده از اطلاعات پایه برای درج در برچسب های غذایی، تولید کنندگان از این اطلاعات برای افزایش آگاهی بیشتر مصرف کنندگان درباره محصول غذایی خود در سایت ها و تبلیغات خود استفاده می کنند. همین مسئله اهمیت به روز نمودن این داده ها را برای موارد بدون مقادیر ارائه شده در اطلاع رسانی ها درباره مواد مغذی غذاهایی که می خورید مشخص می کند. کافی دیده می شود که با وجود تولید محصولات جدید، غیر درج اطلاعاتی درباره ترکیبات آن در این عناوین وجود ندارد. بنابراین باید این اطلاعات به صورت مرتب بازبینی، اصلاح و تولید شوند.

اصطلاحات برچسب های غذایی

برای هر غذایی که روی بسته بندی محصولات درج می شود تعاریف علمی و قانونی وجود دارد و برخی از این عبارات به شرح زیر:

۱- "برچسب غذایی"

قدم اول برای آشنایی با واژه ها و اصطلاحات رایج، شناخت برچسب غذایی است. برچسب غذایی یک راهنمای کوچک تغذیه ای است که محتوای مواد مغذی مندرجه را نشان می دهد. روی برچسب های غذایی برای مصرف کنندگان به [illegible] گرم [illegible] پروتئینک [illegible] مقدار [illegible] برای یک نوع محصول [illegible] و معمولاً براساس [illegible] [illegible] غذا [illegible] غذا [illegible] غذا

خصوص قندوچربی ۱ و جایگزین کردن مواد غیرانرژی زا با کم انرژی به جای این گونه ترکیبات است.

۳ - ادعاهای تغذیه ای

براساس تعاریف استاندارد ملی شماره ۲۷۱۱ ادعاهای تغذیه ای به معنی ارائه هرگونه پیام پیشنهادیا استنباط است که بیشتر خواص تغذیه ای ماده غذایی می باشد.

خواص تغذیه ای محصول به میزان انرژی، پروتئین، چربی و کربوهیدرات است و مواد دیگر مانند ویتامین ها و مواد معدنی را شامل می گیرد. موارد زیر جزء ادعاهای تغذیه ای نمی باشند:

الف - ذکر مواد در فهرست مشکلات

ب - ذکر مواد غذایی که طبق مقررات اجباری برچسب گذاری تغذیه می باید ذکر گردند.

پ - انجام آزمون و ارائه آن در نتیجه آزمایشهای بافتهای مشکله ای که درج آنها روی برچسب براساس مقررات ملی اجباری است.

۴ - "بدون چربی"

یعنی کمتر از ۰/۵ گرم چربی در هر واحد.

۵ - "کم چربی"

یعنی کمتر از یک گرم چربی در هر واحد. برای محصولی که روی آن کلمه «لاغر» یا کلمه Reduced چربی نوشته شده این مقدار که معادل ۲۵ درصد کالری کمتر از محصول معمولی آن دارد.

۶ - "سبک" یا "لایت (Light)"

یعنی یک سوم کمتر از محصول معمولی آن کالری دارد. این نوشته روی برخی نوشابه ها دیده می شود.

۷ - "بدون قند"

یعنی کمتر از ۰/۵ گرم قند در هر واحد.

۸ - "کم سدیم"

یعنی کمتر از ۱۴۰ میلی گرم در هر واحد سدیم دارد.

۹ - "بدون کلسترول"

یعنی کمتر از ۰/۵ گرم کلسترول دارد.

۱۰ - "کم کلسترول"

یعنی کمتر از ۲۰ میلی گرم کلسترول دارد.

۴- استفاده از نوع مصرف کنندگان درباره محصولات رژیمی

نان های رژیمی:

این نان ها با فیبر بالایی دارند یا از جوانه بنشن درست شکل خشک به فروش می رسند و بسیاری از ناصور می کنند که کالری نان های معمولی که این باشد اشتباهی بزرگ است.

زیرا جوانه برنج تشکیل شده است و هر گرم نشاسته ۴ کیلوکالری انرژی تولید می کند. درباره نان خشک هم باید گفت که این نوع نان ها آب کمی دارد اما میزان نشاسته آن فرقی ندارد و بنابراین خوردن برای دارای کالری بیشتری است.

سس های رژیمی:

روی سس ها هم اگر عبارت کم چربی Low Fat نوشته شده باشد باید به این موضوع توجه داشت که این محصولات دارای کالری هستند.

زیرا به جای چربی، آنها از نشاسته یا شکر کمبات پروتئین دار به آنها افزوده شده که آنها پس از ورود به بدن کالری تولید می کنند اما نسبت کمتر از نوع معمولی.

شکلات رژیمی:

ممکن است فریک شکلات رژیمی شبیه قندهای معمولی به جای شکر استفاده شده باشد اما چون روش رژیمی همچنان تحت نظر است نمی توان به میزان دقیق از این چیزها برای کمبات دیگر کالری تولید می کند.

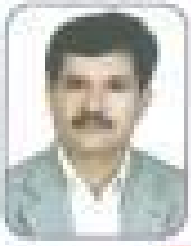
نوشابه های رژیمی:

شاید ها خیال می کنند نوشابه های رژیمی را که با قند مصنوعی تهیه شده باشد می توانند به میزان دلخواه مصرف کنند. درحالیکه این تصور اشتباه است زیرا آب و آسپارتام و ... یعنی ۴ معادل ۱ قند هستند و مصرف زیاد نوشابه نه فقط به خاطر کالری بالای آن بلکه به دلیل زمینه سازی برای ابتلاء به بیماری استخوان پیچاره ای دیگر به دلیل وجود اسید فسفریک نگهدارنده ها و گازهای بودن آنها توصیه نمی شود.

منابع

- استانداردهای کمیته ملی استانداردهای غذایی و کمیته ملی استاندارد میوه بندی سازمان ملی استاندارد ایران
- ادعاهای تغذیه ای در برچسب گذاری مواد غذایی، استاندارد ملی ایران به شماره ۲۷۱۱، ۲۹۹۱
- میوه بندی - ویژگی های عمومی برچسب گذاری مواد غذایی پیش بسته بندی، تجدید استاندارد ملی ایران به شماره ۲۹۹۹، ۲۱۲۵
- راهنمای برچسب گذاری تغذیه ای استاندارد ملی ایران به شماره ۲۲۹۹، ۲۲۹۷
- حداقل ضوابط برچسب گذاری مواد غذایی و مکمل های رژیمی، اداره کل نظارت بر مواد غذایی بهداشتی معاونت غذا و دارو وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، ۱۳۸۸.
- Codex Alimentarius - Food Labelling - Complete Text - Revised ۲۰۰۱
- Codex Guidelines On Nutrition Labelling Cac/gl ۲۳-۱۹۹۳ (۱۹۹۳-۱) Codex Alimentarius, Volume ۲ Kp ۱۹۹۳-۱
- General Standard For The Labelling Of And Claims For Prepackaged Foods For Special Dietary Uses Codex Stan ۱۶۳-۱۹۸۵
- Directive ۲۰۰۰/۱۳/EC of the European Parliament and of the Council of ۲۰ March ۲۰۰۰ on the approximation of the laws of the Member States relating to the labelling, presentation and advertising of foodstuffs.

محصولات رامک سالم و خوشمزه



جناب آقای مهندس هاشم حیدری - مدیر عامل محترم شرکت رامک - لطفا توضیحی تاسیس شرکت را بیان کنید و انواع محصولات لبنی را که این شرکت تولید می کند معرفی بفرمایید.

پاسخ: شرکت فرآورده های لبنی رامک در تاریخ ۷۴/۰۲/۲۲ و با ظرفیت روزانه ۵ تن شیر خام و یک خط تولید جهت تولید پنیر سفید به منظور قطع وابستگی از واردات پنیر به دست بزرگ محترم صنایع وقت مورد بهره برداری قرار گرفت. در حال حاضر این شرکت با حجم روزانه بیش از ۲۵۰ تن شیر و با ۱۴ خط تولید، انواع فرآورده های لبنی را تحت نظارت مستقیم سازمان غذا و دارو و سازمان ملی استاندارد ایران تولید و به بازار های داخلی عرضه و به خارج از کشور صادر می نماید. در حال حاضر شرکت رامک انواع محصولات لبنی را در ۸ گروه و بیش از یکصد نوع محصول در بسته بندی های ممتاز و بهداشتی و براساس پروانه های اداره استاندارد و اداره نظارت بر مواد غذایی به شرح زیر تولید می نماید:

۱- انواع شیر و خامه استریل
۲- انواع پنیر سفید، خامه ای، محلی، پیتزا، حلب، لبنه، لیقوان، نیمه فرانسوی، خامه ای طعم دار گردویی و زیره ای
۳- انواع خامه صبحانه، عسلی، شکلاتی
۴- کشک
۵- انواع ماست ساده، معمولی و موسیر دار، پروبیوتیک و سین بیوتیک (فیبردار)
۶- انواع دوغ ساده و گازدار
۷- کره
۸- انواع پودر شیر خشک و پودر آب پنیر
۹- نوشیدنی زعفرانی و کاکائویی

در تولید محصولات شرکت رامک چه استانداردهایی رعایت می شود؟

پاسخ: اصولاً تولید محصولات لبنی دارای استاندارد اجباری است و هیچ تولید کننده ای نمی تواند بدون اخذ پروانه ساخت مواد غذایی از سازمان غذا و دارو و مجوز کاربرد علامت استاندارد از سازمان ملی استاندارد نسبت به تولید و عرضه محصولات لبنی اقدام نماید. کلیه محصولات تولیدی این شرکت دارای پروانه ساخت و مجوز کاربرد علامت استاندارد بوده و تحت نظارت مستقیم وزارت بهداشت و اداره نظارت بر مواد غذایی تولید می گردند. اداره نظارت مداوم به طور دقیق به کارخانه مراجعه نموده و فرآیند تولید را کنترل و نظارت نموده و از محصولات تولیدی نمونه برداری کرده و آزمایش می نمایند. حتی از سطح بازار نیز نمونه برداری صورت می گیرد که خوشبختانه تاکنون هیچگونه تخلفی در تولیدات این شرکت گزارش نگردیده و حتی چندین بار این شرکت بعنوان واحد نمونه استاندارد مورد تشویق قرار گرفته است.

همچنین برخی از محصولات این شرکت با نشان سبز ایمنی و سلامت به بازار عرضه می شوند. خاطر نشان می گردد که مهمترین معیار اعطای این نشان به یک محصول، ایمنی و سلامت محصول در تمام مراحل زنجیره غذایی است. سلامت مصرف کنندگان اولویت اصلی بند در شرکت رامک می باشد و بر این اساس شعار رامک نوبت بزرگ و کوچک و شفافی و سلامت با محصولات رامک انتخاب گردیده است.

محصولات شرکت رامک دارای چه گواهینامه های مختلفی از مراجع ذیصلاح می باشد؟

پاسخ: مجموعه رامک با هدف افزایش رضایتمندی مشتریان و پاسخگویی به نیازهای ایمنی و آبی آنها سیستم های مدیریت یکپارچه (IMS) و نظام مدیریت ایمنی و سلامت مواد غذایی را مستقر نموده است و دارای گواهینامه های مدیریت کیفیت ISO۹۰۰۱:۲۰۰۸ - مدیریت زیست محیطی ISO۱۴۰۰۱:۲۰۰۴ بهداشت حرفه ای OHSAS۱۸۰۰۱:۲۰۰۷ - و گواهینامه نشان حلال و در آخر استاندارد ایمنی و سلامت مواد غذایی ISO۲۲۰۰۰:۲۰۰۵ از شرکت Quality Austria. قابل ذکر است که این استاندارد به منظور اثبات اطمینان از ایمنی و سلامت مواد غذایی است که شرکت رامک از معدود شرکت ها در حوزه مواد غذایی می باشد که موفق به کسب این استاندارد گردیده است.

محصولات رامک تاکنون چه جوایزی را کسب نموده و چه افتخاراتی را به خود اختصاص داده است؟

پاسخ: شرکت رامک در طول سالهای مختلف موفق به کسب عناوین مختلف شده است. در سالهای ۸۷، ۸۹ و ۹۰ موفق به دریافت عنوان واحد نمونه کیفی در سطح ملی شده است. در سالهای ۸۷، ۹۰ و ۹۲ موفق به دریافت عنوان صادر کننده نمونه سال شده است. و در آخرین جوایز دریافتی موفق به دریافت عناوین واحد نمونه صنعت و همچنین عنوان واحد نمونه حمایت از حقوق مصرف کنندگان در سال ۹۲ شدیم. اینها برخی از جوایز دریافتی این شرکت در طول سالهای متمادی حضور این شرکت در صنعت لبنیات و صنایع کشور هست.

برنامه های آتی این شرکت برای ارتقای محصولات و تولید فرآورده های جدید شامل چه مواردی است؟

پاسخ: با توجه به سیاست های شرکت رامک و توجه به سلایق مصرف کنندگان و تنوع بخشی به محصولات در جهت پوشش سلایق شخصی مصرف کنندگان، این شرکت هرساله محصولات جدیدی را به بازار عرضه می نماید. در سال جاری این شرکت پنیر محلی که فرآورده ای با طعم پنیرهای خانگی می باشد را با پیشرفته ترین دستگاهها به صورت کاملاً بهداشتی تولید و وارد بازار مصرف کرده و با استقبال بسیار خوب مصرف کنندگان مواجه شده است. همچنین در سال جاری این شرکت پنیر لبنه را تولید کرده است که پنیری است که بافتش از ماست، سفت تر و از پنیر نرم تر است. همچنین دو نوع پنیر خامه ای گردویی و پنیر خامه ای زیره و شیرهای تک نفره، نیوری و قهوه نیز جزو محصولات ارائه شده به بازار مصرف در سنت اخیر می باشد.

محصولات رامک

سالم و خوشمزه

رامک دوست بزرگ و کوچک

www.myramak.com

بیماریهای ناشی از غذا

تهیه کننده: عیسی محمدی
کارشناس ارشد مطالعات و مواد غذایی - انستیتو تحقیقات تغذیه و بهداشت

بیماریهای ناشی از غذا ممکن است منجر به کم آبی بدن، سندرم همولیتیک اورمیک (HUS) و برخی عوارض جدی دیگر در فرد مبتلا شوند.

کم آبی (Dehydration)

اگر بیمار برای جبران آبی که از طریق اسهال و استفراغ از دست داده به اندازه کافی آب ننوشد دچار کم آبی (Dehydration) می شود.

در این حالت بدن آب، املاح و الکترولیت هایی که برای عملکرد طبیعی بدن لازم هستند را از دست می دهد. این املاح شامل سدیم، پتاسیم و کلر هستند. نوزادان، کودکان، سالمندان و کسانی که از ضعف سیستم ایمنی رنج می برند بیشتر در معرض خطر کم آبی هستند.

نشانه های کم آبی شامل:

- تشنگی مفرط
- کاهش ادرار
- ادرار تیره
- بی حالی، سر گیجه یا غش

نشانه های کم آبی در نوزادان و کودکان شامل:

- خشکی دهان و زبان
- فقدان اشک در هنگام گریه
- مرطوب نشدن پوشک به مدت ۳ ساعت یا بیشتر
- تب بالا
- بدخلقی غیرمعمول یا کسالت
- گود رفتگی چشم، گونه ها یا نقطه نرم جمجمه

همچنین در صورتی که کم آبی اگر بیمار درمان نشده شود به راحتی به حالت اولیه برنمی گردد در موارد شدید کم آبی شاید نیاز به تزریق وریدی مایعات و بستری شدن باشد. عدم درمان کم آبی شدید می تواند منجر به عوارض جدی مثل آسیب اعضای بدن، شوک، کما، حالت بیهوشی، کودکی که فرد هشیاری خود را از دست می دهد.

HUS سندرم همولیتیک اورمیک

سندرم همولیتیک اورمیک یک بیماری نادر است که بیشتر کودکان زیر ۱۰ سال را درگیر می کند.

HUS زمانی ایجاد می شود که باکتری E.coli در دستگاه گوارش جایگزین شده و سمی تولید می کند که وارد جریان خون می شود. این سم باعث تخریب گلبولهای قرمز خون شده و به ایجاد لخته های خونی منجر می شود. باکتری HVE.coli O157 یکی از اصلی ترین عوامل ایجاد HUS می باشد اما سایر انواع باکتری E.coli، باکتری های دیگر و ویروس ها نیز می توانند باعث HUS شوند. نتایج یک مطالعه که اخیرا منتشر شده نشان می دهد که ۴ درصد افرادی که به HV E.coli O157 آلوده می شوند به طرف HUS نیز دچار می گردند. کودکان زیر ۵ سال بالاترین ریسک ابتلا را دارند اما زنان و افراد ۴۰-۳۰ سال به بالا نیز در معرض خطر بالایی قرار دارند.

علائم معمول HV E.coli O157 شامل اسهال که ممکن است خونی باشد، دل شکلی

که اغلب با تهوع همراه است، شدت و ابتدا یک هفته پس از شروع علائم H۷E۰۱۵۷ O۱۵۷ ممکن است علائم HUS بروز نماید که شامل تحریک پذیری رنگ پریدگی، واکنش، اتاق می شود HUS ممکن است به نارسایی حاد کلیه و ایجاد دائمی ناتوانی و مشکلی عملکرد کلیه ها منجر شود HUS همچنین می تواند سایر اعضاء و سیستم عصبی مرکزی را نیز درگیر نماید اکثر افرادی که به HUS مبتلا می شوند پس از انجام روند درمانی، بهبودی می یابند. تحقیقات نشان می دهد که کمتر از ۵ درصد افرادی که بین سالهای ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۹ در آمریکا به HUS مبتلا شده اند هنوز با در نتیجه این عارضه از دست داده‌اند. سالمندان بیشترین آمار مرگ و میر ناشی از این بیماری را دارند. تحقیقات همچنین نشان می دهد برخی از کودکانی که به HUS مبتلا گشته و درمان شده اند دچار عوارض مزمن این بیماری مثل مشکلات کلیوی، فشار خون بالا و ... شده اند.

سایر عوارض

برخی بیماریهای ناشی از غذا منجر به عوارض جدی می شوند به عنوان مثال کلستریدیوم بوتولینوم و برخی مواد شیمیایی در دامی و غذاهای دریایی موجب فلج عضلات و اختلال تنفس می شوند. لیستریا مونوسیتوجنس می تواند موجب سقط در زنان باردار شوند.

برخی ها تایید می کند که بیماری های حاد ناشی از غذا ممکن است به عوارض مزمنی منجر شود که شامل:

Reactive Arthritis

بروز التهاب مفاصل که معمولا زانو، مچ پا یا سایر قسمتهای پا را درگیر می کند. در برخی افراد در پی ابتلا به بیماریهای مرتبط با باکتری هایی مثل کلستریدیوم ژژونی، یرسینیا این عارضه بروز می کند.

Reactive Arthritis یا آرتریت

واکنشی معمولا کمتر از ۶ ماه طول می کشد. اما ممکن است مجددا عود کند و یا تبدیل به آرتریت مزمن (Chronic Arthritis) شود. سندرم روده تحریک پذیر (IBS) یک عارضه با دلیل نامشخص است که با دردشکمی، نفخ و اسهال یا یبوست یا هر دو همراه است. بیماری های ناشی از باکتری ها در غذا باعث افزایش شانس ابتلا و افزایش علائم IBS می شوند.

Guillainbarre syndrome

عارضه ای که علامت مشخصه آن ضعف عضلانی یا فلج عضلات می باشد که از اندام تحتانی آغاز شده و سپس به قسمتهای بالاتر پیشرفت می کند این سندرم معمولا پس از بیماری های ناشی از باکتری ها در مواد غذایی بخصوص کمپیلوباکتر و کلستریدیوم ژژونی ایجاد می شود. بیشتر افراد مبتلا ظرف ۶ یا ۱۲ ماه بهبود می یابند.

اخیرا یک تحقیق نشان می دهد که ریسک ابتلا به بیماری خون مشکلات کلیوی، بیماریهای قلبی عروقی در بزرگسالانی که به عفونت E.coli H۷:O۱۵۷ مبتلا می شوند و بهبود می یابند افزایش می یابد.

لیستریا مونوسیتوجنس

عفونت با باکتری لیستریا ممکن است به مسمومیت (التهاب غشاء مخاطی) منجر شود. در صورت ابتلا برای به عفونت لیستریایی ممکن است دچار عوارض مزاحمتی مثل عفت ماندگی، تعفن، تشنج، فلج کلی و یا ناشنوایی شوند.

تولید و بسته بندی کشمش

رضا رازع
کارشناس غذا و داروی مهندسان پوشاک و خرمیه

صادرات محصولات کشاورزی می تواند نقش مهمی در اجرای سیاست های تغییر اقتصاد برپایه صادرات محصولات نفتی و غیر نفتی ایفا کند.

کشمش از دیر باز جزء اقلام صادراتی به شمار می رفته و تا ۲۰ سال قبل ایران جزء مهمترین کشورهای عرضه کننده کشمش در دنیا بوده است که به دلیل عقب ماندگی در تکنولوژی فرآوری این محصول و کیفیت پایین کشمش تولید شده و عدم رعایت استانداردهای جهانی سبب گردید جایگاه خود را در بازار جهانی از دست بدهد.

درخت انگور با نام علمی Vitis vinifera از خانواده انگور سانان Vitaceae است. در این خانواده حدود ۱۱ جنس و بیش از ۶۰۰ گونه وجود دارد. مهمترین جنس این خانواده جنس انگور است. این گیاه حالت پوششی و رونده دارد و دارای پیچک در مقابل بعضی از برگها می باشد. از مهمترین مواد قندی انگور تازه: ساکارز، گلوکز، دکستروز می باشد و از اسیدهای آلی اسید فورمیک، اسید مالیک، اسید سیتریک و اسید تارتاریک را می توان نام برد. در آب انگور علاوه بر آب، قند و اسیدهای مختلف، ۲ تا ۵/۲ در صد نیز تارتارات پتاسیم و همچنین نمک های کلی مانند آهن، منگنز و سیلیس وجود دارد. مقدار انرژی موجود در هر ۱۰۰ گرم انگور تازه ۶۷ کیلو کالری و در هر ۱۰۰ گرم کشمش برابر با ۲۲۸ کیلو کالری است.

هنگام برداشت انگور باید ابتدا خوشه هایی را که دارای حبه های رسیده، سالم و یکسان هستند به وسیله قیچی باغبانی از ساقه درخت قطع نمود و حتی المقدور فقط خوشه های سالم را برای نگهداری انتخاب نمود.

تیرابی کردن انگور

انگور پس از مرحله برداشت باید تیرابی شود. اصولاً مصرف روغن و عمل تیرابی کردن به منظور شفافیت میوه، بهبود کیفیت آن و حفظ رنگ، طعم و استحکام طبیعی آن می‌باشد. آغشتن روغن به انگور باعث بر شدن شکاف‌ها و سطح سطحی میوه از روغن شده و مانع نفوذ میکروبها و اسپورهای قارچ به داخل میوه شده و در نتیجه از فساد میوه جلوگیری می‌کند و از سیاه شدن تنگی جلوگیری می‌کند و در ضمن با ایجاد جلا، مخصوصی شبیه ترکیبات روی در سطح میوه مانع ایجاد شکافهای عمیق و شکاف‌دار در سطح میوه می‌شود. با استفاده از محلول تیرابی زمان خشک شدن انگور کوتاه می‌شود.

از محلول تیرابی می‌توان به صورت سرد، گرم و آمولسیون شده برای پوشش روی میوه استفاده نمود. در نوع سرد از محلول بیکربنات سدیم با غلظت ۲/۵-۱ درصد و روغن خوراکی مجاز استفاده می‌گردد. بدین طریق که ابتدا ظروف محتوی انگور را داخل محلول سرد بیکربنات سدیم نموده و سپس آن را با یک لایه نازک روغن می‌پوشانند. نوع گرم محلول تیرابی متشکل از محلول بیکربنات دو سوده با سود سوزآور با غلظت نیم درصد با درجه حرارت ۸۵ تا ۹۵ درجه سانتیگراد می‌باشد.

سدیم‌های مواد متشکل محلول تیرابی که مورد استفاده قرار می‌گیرند بر حسب نوع و رقم انگور و نیز انواع روغن و سایر ترکیبات محلول تیرابی متغیر می‌باشد. برای تیرابی کردن از دو روش غوطه‌ور کردن انگور در محلول (Dipping) و پاشیدن (Spraying) می‌توان استفاده نمود. پس از تیرابی کردن انگور باید خشک گردد.

چطور خشک کردن می‌تواند به طریق صنعتی از قبیل:

استفاده از ماشین‌های خشک کن، اتوها - تونلهای خشک کننده، دستگاههای خشک کننده با سیستم خلاء و همچنین از طریق نور آفتاب انجام گیرد.

فیزیوگاسیون

نهد کوکرد یا گاز اتیلن به متوافق به فرمول شیمیایی C_2H_4 گاز بی‌رنگی است که دارای بوی تند و زننده‌ای می‌باشد. گازی است پایدار به طوری که جزء ایجاد بالا تا ۲۰۰۰ درجه سانتی‌گراد بر روی آن بی‌اثر است و نقطه غلیان منهای ۱۰۳ درجه سانتی‌گراد، نقطه انجماد منهای ۱۶۹/۵ درجه سانتی‌گراد، وزن مولکولی ۲۸/۰۶، وزن مخصوص گاز در تعادل هوا ۰/۹۷۴ در صفر درجه سانتی‌گراد، وزن مخصوص مایع در ۱۰۳- درجه سانتی‌گراد ۰/۶۲۲ می‌باشد. در صورتی که در کارگاههای تولید و تهیه خشکبار اتاق مخصوص نهد کوکرد زنی وجود داشته باشد، معمولاً طول و عرض اتاقها طوری ساخته می‌شود که کمی بیشتر از طول و عرض طبق‌های حاوی ۱۵۰ باشد. طبق های حاوی میوه را در اتاق روی هم چیده به طوری که گاز و هوا بتواند از لابه لای طبق‌ها به راحتی عبور کرده و به کلیه محصول داخل طبق‌ها نفوذ کند و پس از آن نهد کوکرد را می‌سوزانند. کوکرد سوز، استفاده باید حتی الیقدور خالص بوده تا بهتر بسوزد و مخصوصاً باید عاری از آرسنیک باشد. مقدار کوکرد مورد احتیاج برای هر مترمکعب اطاق کوکرد زنی حدود ۵۰ - ۲۰ گرم بوده و طول مدت کوکرد زنی ۲ تا ۴ ساعت می‌باشد.

فواید کشمش

کشمش، میوه خشک مغذی است و مانند دیگر خشکبارها در تمام سال یافت می‌شود. یک غذای پر انرژی، که چربی و کم سدیم می‌باشد. بنابراین برای افرادی

که رژیم‌های کم سدیم را باید رعایت کنند، مورد کشمش بسیار مفید می‌باشد. کشمش دارای خاصیت آنتی اکسیدانی می‌باشد و از تخریب سلولی جلوگیری می‌کند. کشمش برای سلامت استخوان‌ها و جلوگیری از پوکی استخوان نقش مهمی را بر عهده دارد، به همین دلیل مصرف آن برای زنان قبل از یائسگی بسیار مفید است. منبع خوب ویتامین D و هورمون استروژن می‌باشد. کشمش بلوچوبای که نمونه و چسبناک می‌باشد، بر دندان اثر مخربی ندارد و باعث خرابی دندان نمی‌شود. حتی می‌توان گفت این میوه خشک از فساد دندان جلوگیری می‌کند. کشمش برای سلامت دندان و لثه بسیار مفید می‌باشد. کشمش منبع خوب ویتامین‌ها و عناصر معدنی بدن می‌باشد. عناصر و ویتامین‌هایی همچون آهن، پتاسیم، کلسیم و ویتامین B در کشمش موجود است.

جایگزین چربی بر پایه کربوهیدرات (با تاکید بر نشاسته)

نویسندگان: الیسه زارعی، پرویز اسفهانی
کارشناسان ارشد مهندسی علوم و صنایع غذایی / کارشناس محصولات هاو و نان استان فارس

رابطه آشکار بین چربی و رژیم غذایی، توسعه بسیاری بیماریهای قلبی و عروقی و فشار خون بالا تولید کنندگان مواد غذایی را همواره بر آن داشته است که میزان چربی محصولات خود را بکاهند. با این حال با توجه به اینکه چربی جزیی از ماده غذایی است که در برخی از خواص فیزیکی، حسی و فیزیولوژیکی ماده غذایی نقش کلیدی دارد و برخی از مواد غذایی که چرب مشکلاتی از قبیل ضعف بافت، طعم و ... را دارند تمام این اصلاح محصولات غذایی بعنوان یک راه موثر در برطرف کردن این مشکل است.

اخیرا مطالعاتی در جهت تولید محصولات رژیمی که چرب در جهت حذف یا کم کردن چربی به شرط حفظ خصوصیات مورد پسند معرفی کنند که علاوه بر جنبه های بهداشتی بازار خوبی را برای تولید کنندگان فراهم خواهد کرد انجام شده است که به بررسی جایگزین های چربی پرداخته است.

جایگزینهای چربی ترکیباتی هستند که روی ویژگی محصولات نظیر طعم، احساس دهانی، بافت و پیشگویزیته و سایر خصوصیات ترکیبی اثر می گذارند.

جایگزینهای چربی

با افزایش غذاهای مصرف کنندگان نسبت به غذاهای سالم استفاده از محتویاتهای پایین باکتریدی که خواص شبه لیپیدی مطلوبی دارند بجهت بکارگیری در فرمولاسیون های غذایی کم چرب به عنوان جایگزینهای چربی مورد توجه قرار گرفته است. Low calorie fat ها برای گلیسریدهای سنتزی هستند که در بر دارنده اسیدهای چرب غیر معمول متصل به گلیسرول هستند که منجر به کاهش میزان کالری آنها می شود.

جایگزینهای چربی را می توان بصورت زیر طبقه بندی کرد:

- نشاسته نشاسته
- جایگزین های قندی
- جایگزین ها بر پایه پروتئین
- صمغ ها و ژله ها
- امولسیفایرها
- عوامل حجیم کننده
- چربیهای کم کالری
- Fat extender ها (جایگزینهای چربی هستند که حاوی بخشی از چربی های استفاده همراه با سایر ترکیبات می باشند)
- جایگزینهای چربی سنتتیک
- سیستم های ترکیبی

جایگزین چربی بر پایه کربوهیدرات

جایگزینهای چربی بر پایه کربوهیدرات آب را جذب کرده و غذا را تثبیت می کنند و به آن حجم و قوام می دهند. در این جایگزینی علاوه بر کاهش میزان چربی، میزان کالری فرآیندی نیز کاهش پیدا می کند. کاربردشان آنها به عنوان تثبیت کننده و قوام دهنده می باشد و در بسیاری از مواد غذایی همچون صنایع لبنی، سس های سالاد، گوشت پردازش شده، صمغ جویدنی و شیرینیها کاربرد دارد. صمغ گوار، صمغ چری، صمغ زانتان، کاراژینان، پکتین، دکسترین، مالتو دکسترین، نشاسته اصلاح شده، فیبر جو و گندم از این دسته هستند.

مالتودکسترین عامل حجم دهنده بوده و هیچ واکنش نامطلوبی را به همراه ندارد.

نشاسته بعنوان جایگزین چربی

نشاسته فراوان ترین کربوهیدرات توزیع شده در سراسر جهان است که در گیاهان سبز یافت می شود و به عنوان ماده ذخیره ای شکل دانه های ریز جمع آوری می شود. نشاسته نقش مقدمی مهمی در رژیم غذایی انسان دارد و این از آغاز کشاورزی وجود داشته است و اخیرا به عنوان ماده خام صنعتی اصلی در غذا کاملا جهت پارچه و کاربردهای دارویی مورد استفاده قرار می گیرد. نشاسته هایی که به میزان اندک جهت جایگزینی با چربی بعنوان مواد خام ساخت محصولات غیرلبنی در سراسر جهان استفاده می شود عبارتند از: ریشه

کشاورزی، تحمل بیماری، جوانه زدن، درشت، خوشه ای و دیگر تفاوت در زمینه ها.

جایگزین چربی در سس مایونز

در رابطه با جایگزین‌های چربی در سس مایونز می توان از چربی‌های گیاهی، برخی کربوهیدرات ها مانند نشاسته، صمغ ها و حتی جایگزین‌های چربی بر پایه پروتئین مانند مخلوط پروتئین و ... استفاده کرد.

پنا گلوکان که پلیمری از گلوکز است و در اثر فعالیت مخمرها و باکتری‌ها تولید می شود یکی از جایگزین‌های چربی در سس مایونز است که دارای خواص ویسکوز کنندگی، نگهداری آب بیشتر با روغن و پایدار کنندگی امولسیونی می باشد که به مقدار کم در بین جذب می شود و بعنوان یک ماده تریزی را محسوب نمی شود. در آزمایش PH سس مایونز حاوی پنا گلوکان و مایونز معمولی تقریبا یکسان است ولی پس از ۲ ماه نگهداری PH سس مایونز حاوی پنا گلوکان کاهش می یابد اما دارای ماندگاری بیشتری نسبت به مایونز معمولی است که می توان آن را به میزان ۵۰ درصد جایگزین چربی کرد.

نشاسته اصلاح شده برنج نیز بعنوان جایگزین چربی در فرمولاسیون سس مایونز کم چرب استفاده شد که این نوع نشاسته موجب بهبود ویژگی‌های رئولوژیکی و بافتی سس مایونز کم چرب شد. صمغ کتیرا به عنوان جایگزین مناسب چربی در فرمولاسیون سس مایونز کم چرب استفاده شد که نشان داد کتیرا قادر است ویسکوزیته و قوام نمونه های مایونز کم چرب را افزایش دهد و در کاهش میزان کالری نمونه ها بسیار موثر باشد.

بررسی ها نشان داد که می توان ارتالتین و اینولین به عنوان جایگزینی مناسب برای چربی در فرمولاسیون سس مایونز کم چرب استفاده کرد. علاوه بر نقش جایگزینی می توانند ویسکوزیته و قوام نمونه های کم چرب را افزایش دهد و چون قادر به باند شدن آب در فاز پیوسته هستند نقش موثری در پایداری امولسیون میکنند. داشت افزودن پکتین و اینولین در سطح ۵۰ درصد بهترین گزینه جهت جایگزینی چربی در مایونز است.

نشاسته ذرت نیز به خوبی می تواند به عنوان جایگزین چربی در سس مایونز عمل کند. بطوریکه پس از استفاده در سس مایونز کیفیت حسی مشابه نسبت به نمونه شاهد را دارد.

جایگزین چربی در خامه

بررسی اثر نشاسته اصلاح شده بر خواص کیفی خامه بعنوان یک جایگزین چربی نشان داد که نشاسته اصلاح شده در سطوح جایگزینی ۵ درصد برای تهیه خامه کم چرب مفید است چرا که چنین خامه هایی علاوه بر دارا بودن خاصیت خامه ای به شکل کاملا قابل مقایسه با نمونه پرچرب بافت قابل قبولی داشتند. استفاده از نشاسته ذرت بعنوان یک جایگزین چربی به جهت ارزان بودن بسیار به صرفه است. ارزش کم انرژی زایی نشاسته ذرت در مقایسه با چربی فاکتور دیگری است که بر مزیت های این ترکیب بعنوان یک جایگزین چربی می افزاید.

استفاده از ژلاتین به میزان ۰/۲۵ و یک در صد برای کاهش ۲۲ درصدی چربی خامه و رساندن آن از ۳۰ درصد به ۲۰ درصد نتایج خوبی داشت. ژلاتین به ویژه در مقادیر ۰/۲۵ و یک درصد توانست اثرات نامطلوب ناشی از کاهش چربی را در بافت خامه جبران می کند. چنین خامه ای از دیدگاه مصرف کننده از جنبه رنگ، رنگ، عطر و طعم و در مجموع خصوصیات بسیار نزدیک به خامه پرچرب می باشد.

جایگزین چربی در بستنی

تعدادی از ویژگی های فیزیکو شیمیایی پنیر بستنی کم چرب تحت تاثیر جایگزین چربی قرار گرفت استفاده از کازئینات و آب پنیر محتوای رطوبتی را افزایش داد. PH تحت تاثیر پروتئین آب پنیر قرار گرفت و کاهش یافت. خصوصیات فیزیکی پنیر تحت تاثیر فرمولاسیون جایگزین چربی قرار گرفت. افزایش صمغ کازئینات بطور واضحی منجر به افزایش پذیری بیشتر گردید. خصوصیات پس دادن روغن تحت تاثیر صمغ قرار گرفت. بطوریکه افزایش میزان صمغ کازئینات باعث افزایش در سطوح روغنی شده. افزایش بافت اما میزان کشسانی پنیر بستگی به محتوای پروتئینی آن دارد که با افزایش جایگزین چربی کاسته می شود. نکته مهمی که می توان دریافت این است که جهت حفظ ویژگی های حسی پنیر میزانی که جایگزین به طور مشابه بر چربی حتی توان از مقادیر بالای آب پنیر استفاده کرد.

تحقیقات دیگری توسط Vakkaki و همکاران (۲۰۰۹) از پنا گلوکان تفاله به عنوان جایگزین چربی در پنیر سفید کم چرب استفاده شده است که منجر به بهبود حسی قابل در بافت محصول شد ولی طعم، رنگ و فاکتورهای دیگر تغییر نامطلوبی بعمل نایس قرار گرفتند.

جایگزین های چربی در فرآورده های گوشتی

مطالعات استفاده از جایگزین های مختلف انواع هیدروکلوئیدها (کراگینان، آگار و آلژینات)، صمغ های دیگر (زانتان، سلولز، ژلان)، پروتئین، صمغ های دانه‌ای و گوار، انواع نشاسته، فایبرها، کربنات کلسیم، فرآورده شده از تخم سویا، گندم، محصولات تهیه شده از سویا، سویا و فیبر، پولاکسانواع فیبر، مرکبات و دانه های گیاهی ... و ترکیبات دیگر در تولید محصولات گوشتی مختلف که چرب نتایج رضایت بخشی نشان دادند. از نشاسته اصلاح شده و برخی از ژلهای های فیزیکو شیمیایی و حسی فیبرها که چرب بررسی گردید نتایج نشان داد که از نشاسته اصلاح شده بطور اثر بخشی بعنوان جایگزین چربی در فرآورده های گوشتی می توان استفاده کرد.

افزودن نشاسته تاپیوکا به همبرگر کم چرب علاوه بر کنترل چربی کمک به بهبود بافت و رو و ظرفیت نگهداری آب و عطر و طعم بافت نیز کرد.

همچنین همبرگر و کوفته‌ها در کوشش‌های فرآیند شده کم چرب مورد استفاده قرار می گیرند پروتئین های آب پنیر در سوسیس های کم چرب مورد استفاده قرار می گیرند که هم ارزش تغذیه ای و هم توانایی تشکیل ژل بالایی دارند.

نتیجه

امروزه برای رسیدن به غذای سالم تر و در عین حال داشتن خواص حسی و بازار پسندی بهتر محصول به بررسی راهکارهای مختلف پرداخته شده است. استفاده از جایگزین چربی یکی از این شرایط بهبود یافته است که علاوه بر کاهش کالری دریافتی، خواص مطلوبی را در محصول با خود دارد.

غنی سازی فرآورده های لبنی

نویسندگان: [illegible]

غنی نوجوانان زمینه برای انجام فعالیت های جسمانی به مقدار اندکی ویتامین و املاح نیاز دارند که کمبود این مواد می تواند باعث ایجاد عوارض زیادی شود. در کشورهای توسعه یافته برای تضمین دریافت این مواد، تدابیر مختلفی در نظر گرفته شده است. که اولین اقدام از نظر فرهنگی مصرف می باشد. در گام بعدی، این نیازهای تغذیه ای از طریق افزودن مغذی ها به مواد غذایی، برآورده شده است.

شرح

فرآیند غنی سازی شیر در نیمه اول قرن بیستم آغاز گردید و در ابتدا نیز در سال ۱۹۲۲ در انگلستان انجام شد که با توجه به مشکلات بهداشتی فراوانی در جوامع صنعتی پیشرفته به سرعت رشد کرده و مورد استقبال قرار گرفت. غنی سازی شیر در اروپا به سمت کشورهای پیشرفته صنعتی، غلبه تر می باشد. در این راستا از جمله ها قبل افزودن ویتامین D به شیر به دلیل نقش پررنگ آن در جذب کلسیم و جلوگیری از بروز استخوان توسط برخی از تولید کنندگان آغاز شده است.

مهمترین علل کمبود ویتامین D در ایران شامل دریافت ناکافی منابع ویتامین D، آلایندگی محیطی و از بین رفتن ویتامین D در حین فرآیند حرارتی شیر می باشد. به همین دلیل تدوین برنامه های منظم به جهت دریافت مقادیر کافی از این ویتامین توسط ارگانهای تصمیم گیرنده مانند وزارت بهداشت ضروری دارد.

نتایج بررسی ها نشان داده است که حدود دو ماه بعد از مصرف شیر غنی شده با ویتامین D توسط افراد دارای کمبود این ویتامین، این مشکل با صعود زیادی مرتفع شده است که بالطبع بر روی جذب کلسیم نیز تأثیر گذار است. در حال حاضر تخمین زده می شود که حدود ۱۵ میلیون نفر ایرانی با کمبود کلسیم مواجه هستند. از نگاه دیگر، متأسفانه امروزه با توجه به تخریب های زیست محیطی در بسیاری از مناطق، خاک از نظر دارا بودن برخی از ریز مغذی ها ضعیف می باشد و طبیعتاً مواد غذایی که از این خاک به عمل می آید نیز دچار مشکل ضعف ارزش تغذیه ای می باشند. بنابراین تنها راه، رساندن این ریزمغذی ها به طریقی دیگر به بدن می باشد که غنی سازی است.

تکنولوژی غنی سازی شیر نسبتاً ساده می باشد و در حد افزایش قیمت به نسبت جزئی و ارزش افزوده ای که به وجود می آورد ناچیز است. در این فرآیند، همه ویتامین ها و مواد مغذی که می توانند به شیر اضافه شوند به صورت پودر خشک شده در دسترس هستند و چون ممکن است بیش از یک ماده مغذی به شیر اضافه شوند ترجیحاً به صورت مخلوط مصرف می شوند. این عمل باعث کاست اغتشاش از اضافه کردن صحیح و یکنواخت مواد ریزمغذی در محصول نهایی خواهد شد.

ویتامین های محلول در چربی به صورت خشک یا روغنی اضافه می شوند. در صورتی که ویتامین های محلول در آب به صورت پودر اضافه می شوند و کاربرد راحت تری دارند. غنی سازی شیر درست قبل از فرآیند حرارتی انجام می گردد.

چگونگی غنی سازی با توجه به بافت جمعیتی و وضعیت تغذیه هر جامعه می تواند متفاوت باشد. به عنوان مثال، شیوع بالای کمبود ویتامین D و کلسیم در کشور ما به اثبات رسیده است، ولی با توجه به پیشرفت تکنولوژی ها کشورهای دیگری نظیر ویتامین A و اسیدهای چرب ضروری نیز مورد توجه قرار گرفته اند که به اختصار توضیحاتی در ادامه داده خواهد شد.

با اصول غنی سازی

ماده غذایی مورد نظر جهت غنی سازی باید دارای خصوصیات زیر باشد:

- بعد تشکیل غنی سازی در کیفیت آن تغییری بوجود نیاید.
- مصرف آن به شرایط اقتصادی و اجتماعی جامعه مربوط نباشد.
- سهم غذایی از نیاز بدن به روغنهای ها را برآورده سازد.
- جمعیت زیادی را بتواند تحت پوشش قرار دهد.

بر طبق توضیحات ذکر شده یکی از بهترین مواد غذایی که قابلیت غنی سازی با شرایط بالا را دارا می باشد شیر و فرآورده های آن است. در ایران به دلایل مختلفی، سرانه مصرف لبنیات از آمارهای جهانی بسیار پایین تر است که در سالهای مختلف و در خوشبینانه ترین حالت حدود ۲۰۱ درصد سرانه جهانی بوده است. به همین دلیل محققان کمبودهای غذایی نیز در مورد افراد مختلف پرو مواجه کرد که شامل کمبود ویتامین A و D، کلسیم و ... است.

غنی سازی با ویتامین A

ویتامین A در زمره ویتامین های محلول در چربی است که کمبود آن یکی از علل شایعی در کودکان کشورهای درحال توسعه است. همچنین کمبود ویتامین A خطر مرگ و میر در کودکان را افزایش داده و خطر ابتلا به بیماری های عفونی را بالا می برد. میزان نیاز روزانه ویتامین A در مردان بیشتر از زنان است و در دوران شیردهی، بیشترین نیاز به ویتامین A وجود دارد. عوامل تأثیرگذار به میزان ویتامین A در شیر شامل نژاد و میزان چربی می باشد و اساس روشهای انجام شده در سال ۲۰۰۶ توسط آقای ویلز مشخص گردید که چطور چربی از ویتامین A محافظت می کند. بنابراین غنی سازی محصولات پرچرب با ویتامین A از جنبه بهداشتی دارد. همچنین استفاده از بسته بندی های محافظت شده در برابر نور از افت ویتامین A جلوگیری می کند.

غنی سازی شیر با یون آهن

از زمانی از گلوتاتیونات شیرهای غنی شده با آهن نشان داده است که ترکیبات آهن فریک به طور یکنواخت باعث ایجاد بوی نامطبوع می شوند و این اتفاق در روش های متداوله شده است. که پاستوریزاسیون در دمای کمتر از ۷۹ درجه سلسیوس گراد انجام می شود، ولی این مشکل با پاستوریزاسیون در دماهای بالای ۷۹ درجه سلسیوس گراد تا ۸۱ درجه سلسیوس گراد به طور قابل قبولی کاهش داده شده است.

بنابراین با توجه به توضیحات ذکر شده غنی سازی شیر با ترکیبات آهن دارای مشکل تکنولوژی خاصی است و بنابراین در میان تولید کنندگان اشتیاق طرفداران زیادی ندارد.

غنی سازی شیر با اسیدهای چرب امگا ۳

اسیدهای چرب به عنوان بخشی اساسی در رژیم های تغذیه ای به شمار می روند و امروزه تأثیرات مختلفی از تقویت سیستم های ایمنی بدن تا کاهش کلسترول و ... را برای این مواد قایل شده اند.

باند اسید چرب C.L.A یا اسیدلینولئیک کونژوگه که یک اسید چرب ضروری برای بدن می باشد.

یکی از راههای تأمین طبیعی این اسیدهای چرب، انجام پروژه های تغذیه ای در مورد گاوهای شیرده می باشد که به این ترتیب شیر حاصله از نظر وجود این مواد غنی شده و قابلیت تأمین نیازهای اسیدی بدن انسان را دارد. در واقع در این روش به جای غنی سازی مستقیم شیر، از روش غیرمستقیم استفاده می شود.

نتیجه گیری

با توجه به رشد روز افزون جمعیت جهان و افزایش آگاهی جوامع، نیاز بشر به تأمین مواد غذایی با کیفیت مناسب تغذیه ای اهمیت بیشتری یافته است و بنابراین باید از امکانات محدود امروز حداکثر بهره برداری لازم را انجام داد. ایران دنیا در میان نقشه هایی قرار دارد که دارای جوامع قوی تری از نظر تغذیه و بدن می باشد و این مهم تنها در گرو برنامه ریزی مناسب قرار دارد. بی شک آرزوی همه دوستداران ایران زمین، سربلندی و موفقیت این کشور کهن و باستانی می باشد.

بررسی تاثیر جایگزینی شکر با شیره خرما و شربت غلیظ از فروکتوز بر ویژگی های فیزیکی و حسی مربای هویج

سیمین فروغ عسگری ، عطا حسینی ، رضوان محمدی ، غلامرضا اکرم کرباسی ، شبنم مرغلب ایلک ویشکا

چکیده

شیرین کننده ها یکی از مهمترین مواد تشکیل دهنده محصولات غذایی و مربا جات می باشند که دریافت طولانی مدت رژیم های پر کالری مشکلاتی مانند افزایش وزن، بیماری قلبی و ... را موجب می شود. هدف از این تحقیق امکان تولید مربای هویج با استفاده از شربت ذرت غنی از فروکتوز و شیره خرما و مقایسه خصوصیات کیفی و حسی مانند pH، اسیدیته، میزان رطوبت، پروتئین، چربی، فیبر و رنگ آن ها با نمونه شاهد حاوی ساکاروز می باشد. ساکاروز موجود در مربای با نسبت های ۲۰ درصد، ۳۰ درصد و ۴۰ درصد با شربت ذرت غنی از فروکتوز و شیره خرما جایگزین شده است. نتایج نشان داد از نظر آماری بین اسیدیته و pH نمونه های جایگزین شده با شربت ذرت غنی از فروکتوز با ۲۰ درصد و شیره خرما با ۲۰ درصد نسبت به نمونه شاهد تفاوت معنی داری مشاهده نشده است اما با افزایش میزان شیره خرما و شربت غنی از فروکتوز تا ۴۰ درصد در pH و اسیدیته محصول اختلاف معنی داری مشاهده شده است. همچنین نتایج آماری آزمون حسی نشان داد که مربای تولیدی با جایگزینی ۲۰ درصد و ۳۰ درصد شربت ذرت غنی از فروکتوز و ۲۰ درصد شیره خرما از لحاظ بو، طعم، بافت و پذیرش کلی تفاوت معنی داری نسبت به نمونه شاهد نداشته است اما از لحاظ رنگ تفاوت معنی داری مشاهده شده است. بنابراین می توان درصدی از ساکاروز موجود در مربا را با شربت ذرت غنی از فروکتوز و شیره خرما جایگزین کرد.

مقدمه

مربا یک ماده غذایی نیمه جامد است که معمولا از مخلوط کردن ۴۵ درصد پوره میوه و ۵۵ درصد پوره شکر بدست می آید. این مخلوط سپس تا غلظت معمولا ۶۵ درصد مواد جامد محلول حرارت دیده تا غلیظ شود. فرمولاسیون مربا براساس نظر مصرف کننده، قابلیت بازار، قوانین مواد غذایی و نیازهای اقتصادی تهیه پیدا می کند. از آنجایی که میزان شکر در مربا بسیار بالا است و از طرفی تولید این محصول زیاد شکر موجب شده، با معرفی کننده به عنوان سرمای کم کالری مانند فرآیند این رابطه ترکیبات شیرین کننده مصنوعی به عنوان جایگزین شکر مطرح شده اند تا محصولات غذایی متنوعی تولید گردند که در آن ها میزان شکر دریافتی و کالری تولید شده در بدن انسان کاهش یابد و این محصولات برای افراد چاق و دیابتی مناسب باشد. امروزه شیرین کننده های مصنوعی متنوعی مانند سیکلامات، ساخارین و آسپارتام بصورت استفاده فراوان گردیده اند.

هدف از این تحقیق بررسی امکان به کارگیری شربت غنی از فروکتوز و شیره خرما در مربای هویج با فرمولاسیون اولیه و مقایسه خصوصیات کیفی و حسی آن ها با نمونه های حاوی ساکاروز می باشد.

مواد و روش ها

مراحل انجام این تحقیق در بخش تحقیق و توسعه شرکت شبنم مرغلب ایلک ویشکا انجام شد. مواد اولیه برای تولید مربای هویج شامل هویج، شکر، اکالیپتوس سبز، پکتین، شربت ذرت غنی از فروکتوز و شیره خرما بود.

شرکت پوشش سرسبز آریا و شیره خرما از شرکت شهد بلند پارس خریداری شده است.

● نحوه آماده سازی خرمای خوج

در ابتدا خوج ویژه‌ای به کار رفته تمیز شده سپس شسته و رشد می گردد. خوج رشد شده به مدت ۶۰ دقیقه بلانچ شده و به سمت تقریبا مساوی شکر به آن اضافه نموده و حرارت می دهیم تا شیره به قوام مورد نظر برسد سپس اسید سیتریک و پکتین با اضافه می نماییم و اندکی حرارت می دهیم تا به بریکس ۷۰-۶۲ درصد برسد. برای تولید مربای برزیلی از همان مواد و شرایط بافت استفاده گردید و تنها تفاوت آن استفاده از شیره خرما و شربت نی از فروکتوز به نسبت ۵۵، ۵۰ و ۴۵ درصد جایگزین ساکارز شد.

● اندازه گیری ویژگی های فیزیکو شیمیایی مربای تولیدی

نمونه ها از نظر خصوصیات کیفی بافت pH، اسیدیته، مواد جامد محلول، رویشین، میزان درصد رطوبت، قوام و رنگ سنجی و خواص حسی شامل بو، طعم، بافت، رنگ و پذیرش کلی در ۳ تکرار طبق روش ISO/IEC ۱۷۰۲۵:۲۰۰۵ مورد ارزیابی قرار گرفتند.

● آزمون حسی چشایی

جهت ارزیابی ویژگی های حسی نمونه های مربا نمونه های تولید شده مورد ارزیابی ۱۵ نفر از کارکنان شرکت شدند مرتب قرار گرفتند از پانلیست ها خواسته شد که نمونه ها از نظر طعم، طعم، بافت و پذیرش کلی ارزیابی کنند. ارزیابی ویژگی های حسی براساس تست هدونیک پنج نقطه ای انجام پذیرفت.

● طرح آماری

در این تحقیق هر آزمون سه بار تکرار شد و برای تایپ داده ها از طرح کاملا تصادفی در قالب فاکتوریل استفاده شد و میانگین های بدست آمده به کمک نرم افزار spss۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

نتیجه گیری

نتایج آزمون های انجام شده روی نمونه مرباها

استفاده جایگزینی ساکارز با درصد شربت نی از فروکتوز و شیره خرما بر پایه شد. نگهداشتن بریکس مرباها بوده است بنابراین از این جهت تفاوت معنی داری بین نمونه های شاهد و نمونه های حاوی شربت درصد نی از فروکتوز و شیره خرما وجود ندارد.

از نظر آماری بین اسیدیته و pH نمونه های جایگزین شده با شربت درصد نی از فروکتوز با ۵۰ درصد و شیره خرما با ۵۰ درصد نسبت به نمونه شاهد تفاوت معنی داری مشاهده نشده است. اما با افزایش میزان شیره خرما و شربت نی از فروکتوز تا ۹۵ درصد pH و اسیدیته محصول اختلاف معنی دار و به ترتیب سیر نزولی و صعودی پیدا کرد.

زیرا اسید خرما و فروکتوز در مجموعه اسیدی وجود دارد و از آنجائی که شربت درصد نی از فروکتوز و شیره خرما در مقایسه با محلول ساکارز با درجه بریکس برابر دارای pH کمتر و تاسیسه و اسیدیته بالاتری می باشند بنابراین این تاثیرات قابل توجیه می باشد.

افزایش در اسیدیته میزان میوه جات می تواند نتیجه هیدرولیز پکتین باشد.

همانطوری که در شکل ۱ مشاهده می شود تفاوت معنی داری از نظر درصد رطوبت بین نمونه های جایگزین شده با فروکتوز تا ۵۰ درصد و شیره خرما تا ۵۰ درصد نسبت به نمونه شاهد وجود نداشت اما تفاوت معنی داری از لحاظ درصد رطوبت با افزایش میزان شیره خرما و فروکتوز تا ۹۵ درصد مشاهده شده است.

نتایج موجود در شکل ۲ نشان می دهد که افزایش معنی داری در میزان رویشین نمونه مربایهای تولید شده با فروکتوز و شیره خرما در مقایسه با نمونه شاهد وجود دارد. جایگزین نمودن ۹۵ درصد شکر با فروکتوز موجب افزایش چشمگیری در میزان رویشین می گردد و هرچه درصد جایگزینی بیشتر گردد به همان نسبت میزان رویشین در محصول افزایش می یابد.

همچنین جایگزین نمودن ۹۵ درصد شکر با شیره خرما موجب افزایش معنی داری در میزان رویشین در مقایسه با فروکتوز می گردد. که هر چه درصد جایگزینی شیره خرما افزایش یابد میزان رویشین در محصول افزایش می یابد.

ارزش تغذیه ای محصول شده است که این نتایج با گزارشهای یوسف و همکاران (۱۹۹۸) مطابقت دارد.

● قوام سنجی

نتایج به دست آمده از قوام سنجی نشان مختصر تفاوت معنی داری بین نمونه های تولیدی و نمونه شاهد می باشد. بیشترین سیالیت مربوط به نمونه شاهد است در این میان نمونه های دارای شیره خرما نسبت به نمونه های دارای فروکتوز از قوام بیشتری برخوردار است که این به دلیل خاصیت جذب آب و بافت دهندگی بیشتر شیره خرما می باشد. همچنین با افزایش گروه های عاملی قندهای شیره خرما نسبت به ساکارز، اتصالات هیدروژنی افزایش و با کاهش تحرک آب آزاد افزایش در ویسکوزیته و کاهش سیالیت را در پی خواهد داشت. از طرفی شدت تداخل شیرین کننده ها به جذب آب، نوع اندازه و وزن مولکولی آن ها می باشد. هر چه وزن مولکولی ساکاریدها کمتر تداخل به جذب آب افزایش و ویسکوزیته کم زیاد می شود. همچنین شیره خرما بدلیل داشتن مقداری ترکیبات قندی نسبت به فروکتوز موجب افزایش قوام می گردد.

● ارزیابی رنگ

نتایج نشان می دهد که هرچه میزان فروکتوز و شیره خرما افزایش می یابد از شفافیت سرخی و زردی محصول کاسته می شود.

همچنین مربایهای تولید شده با شیره خرما دارای رنگ تیره تری نسبت به نمونه های تولید شده از فروکتوز می باشند و با افزایش جایگزینی شیره خرما رنگ نمونه ها تیره تر می شود. این امر به علت انجام واکنش های قهوه ای شدن در مجاورت قندهای ساده تشکیل دهنده خرما و همچنین میزان رنگ موجود در شیره خرما می باشد.

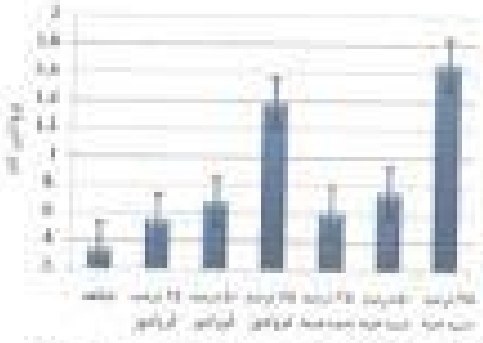
● ارزیابی حسی مرباها

● ارزیابی کیفی رنگ

با افزایش میزان شیره خرما رنگ نمونه ها افزایش پیدا کرده است.

● ارزیابی کیفی بافت

از نظر بافت نیز با افزایش جایگزینی فروکتوز تا ۵۰ درصد و شیره خرما تا ۲۵ درصد نسبت به نمونه شاهد تفاوت معنی داری از نظر آماری روی محصول مشاهده نشد اما



نمودار ۲- بررسی اثر جایگزینی ساکارز با شربت خرما بر فروکتوز و شیره خرما بر پذیرش حسی

با افزایش میزان شیره خرما از ۵۰ تا ۷۵ درصد و فروکتوز تا ۲۵ درصد در بافت محصول سبز دریایی دارد.

• ارزیابی کیفی طعم و بو

نتایج نشان داد که تقریبا با افزایش جایگزینی فروکتوز تا ۵۰ درصد و شیره خرما تا ۲۵ درصد نسبت به نمونه شاهد از نظر بو و طعم تفاوت معنی داری مشاهده نشده است اما با افزایش میزان شیره خرما از ۵۰ تا ۷۵ درصد و فروکتوز تا ۷۵ درصد در طعم و طعم محصول سبز دریایی مشاهده شده است.

• پذیرش کلی

ارزیابی پذیرش کلی با توجه به استانداردهای مرجع انجام شد که در آن سهم طعم و بو با توجه به اهمیت بیشتر آن در پذیرش کلی محصول ۴۰ درصد و سهم رنگ و بافت هر کدام ۲۰ درصد سهم سایر فاکتورهای موثر در پذیرش مربا مانند شکلات، ترکیب خارجی، اسکلاپس قطعات میوه و غیره نیز ۲۰ درصد از نمره پذیرش کلی در نظر گرفته شد. نتایج نشان می دهد که جایگزینی با فروکتوز تا ۵۰ درصد و شیره خرما تا ۲۵ درصد تاثیر نامطلوبی بر ویژگی های کیفی محصول نخواهد داشت.

نتیجه گیری

به طور کلی نتایج نشان داد که مربای تهیه‌شده با جایگزینی ۲۵ درصد و ۵۰ درصد فروکتوز درصد تهی از فروکتوز و با جایگزینی ۲۵ درصد شیره خرما از لحاظ رنگ طعم بافت و پذیرش کلی تفاوت معنی داری نسبت به نمونه شاهد نداشته است. بنابراین نمونه های مربای تهیه‌شده با جایگزینی ۲۵ درصد و ۵۰ درصد شربت خرما تهی از فروکتوز و با جایگزینی ۲۵ درصد شیره خرما قسمی خطا با نمونه ویژگی های فیزیکی از جنبه تهیه‌شده از نظر مصرف کننده نیز قابل قبول می باشد.

با توجه به آزمون تجزیه ای و اختلاف از عوارض ساکاروز که با کاهش مصرف آن به دست می آید می توان مربای دیابتی متناسبی را تهیه کرد و برای استفاده از شیره خرما و شربت خرما تهی از فروکتوز به قبول جایگزین درصدی از ساکاروز در فرمول خرما توصیه می گردد.

منابع

[۱] احمد نیا، ا. و محمدی، ر. [illegible] از پودر خرما در فرمولاسیون غذای [illegible] تغذیه و صنایع غذایی، ۱۳۹۲، ۲۵(۵): ۳۰۳-۳۱۰.

[۲] احمدی گوانجی، ع. [illegible] جهانبان، ل. و [illegible] بررسی جایگزینی قند دارای خرما با قند [illegible] در کیک [illegible] تغذیه و صنایع غذایی، ۱۳۹۰، ۲۵(۱): ۲۳-۳۲.

[3] Abdullah, A., and Chong, T.C. Optimization of Reduced Calorie Tropical Mixed Fruit Jam: Food Quality and Preference, No. [illegible], page: [illegible].

[4] Ali, Amjad et al. Chemical Composition and Glycemic index of three varieties of Dates. Int. Food and Nutr. Sci. [illegible], page: [illegible].

[5] Anon. High Fructose Corn Syrup. FDA Comments. [illegible], Vol. [illegible], No. [illegible].

[6] El-Anany, F.A., Ead, M.R. and Nabih, M.F. Technological Studies and Evaluation of Some Low Calorie and Diabetic Intermediate Cool Food by. Technol. [illegible], page: [illegible].

[7] El-Salam, A.A., El-Habiby, I.D., El-Shazly, A.A. AND El-Ashwak, F.A. The Use of High Fructose Syrup in the Production of Carrot Jam. Second Cool. Food Ind. Technol. [illegible], page [illegible].

[8] Gomes, H. AND Dias, I.M. Rheological and Chemical Changes in Stored Carrot Juice Concentrate. Food Sci. Technol. [illegible], Vol. [illegible], page [illegible].

[9] Hoffer, L. O. Sugar Replacements For Food and Beverages. Food Technology, [illegible], Vol. [illegible], page [illegible].

[10] Hosaf, A.R., Morsy, O.O. AND Mostafa, A.I. Functionality of date paste as breadmaking. Journal of Cereal Chemistry, [illegible], page [illegible].

[11] Hosaf, A.R., Alghamdi, A.S. Stability of some Saudi date cultivars for candy making. In: Proceeding of the First International Conference on date palms. United Arab Emirates University Al-Ain: University Publishing House, [illegible], page [illegible].

زمینه اجرای QFD در کارخانه تولید رب گوجه فرنگی

سیمین حسنی پور - کارشناس صنایع - برنامه ریزی و تجزیه و تحلیل سیستم ها

چکیده

روش QFD یا گسترش عملکرد کیفیت، روشی است برای شناخت انتظارات مشتری و انجام آنها، چرا که همواره جلب رضایت و خشنودی مشتری برای هر سازمان از اهمیت خاصی برخوردار است. این روش هم برای ایجاد تغییر و اصلاح در محصولات موجود و هم برای خلق محصولات جدید کاربرد دارد و از طریق آن می توان نظر و سلیقه مشتری را در هر دو وجه یک شده منعکس نمود.

امروزه اتکال سیستماتیک اظهارات مشتریان و تبدیل آن به اقدامهای عملی در محصول فرایند، به واسطه ضرورت کسب موفقیت در عرصه رقابت برای شرکتهای فرآورده های غذایی از اهمیت ویژه ای برخوردار شده است. در این مطالعه روش گسترش عملکرد کیفی محصولات (QFD) با رویکرد چهار مرحله ای مورد استفاده قرار گرفته است. و دانش چنین رویکرد راهبردی به کیفیت، انتخاب مناسب محصول، مشتریان، اعضای تیم و اجرای کامل تمامی مراحل، به همراه گسترش آن در لایه های مختلف شرکت، منجر به وجود قابل توجهی در کیفیت فرآورده های غذایی می گردد. نتایج حاصل از این مطالعات که نشان دهنده روش QFD در ارتقای کیفیت است که در یک کارخانه تولید رب گوجه فرنگی به صورت زمینه ای انجام شده ارائه شده است.

مقدمه

در بازار رقابتی موجود با توجه به اینکه مشتری گرایی به عنوان یک اصل مهم مورد توجه اکثر شرکتهای موفق قرار گرفته در صنایع غذایی نیز این مسأله مورد توجه واقع شده است. با توجه به وضعیت صنایع داخلی و همچنین صنایع غذایی به ویژه کارخانه یک و یک که در این تحقیق مورد بررسی قرار گرفته است استفاده از روش QFD به صورت یک ضرورت در این صنعت مطرح می باشد و مسلماً کسب موفقیت بدون بهره گیری از این روش قابل حصول نخواهد بود.

کیفیت: مجموعه خصوصیات و ویژگی هایی را در بر می گیرد که نیازهای مشتریان را در طول عمر محصولات یا خدمات تامین می کند و در صورتی یک محصول یا خدمت را دارای کیفیت می نامیم که با نیازهای مشتری متناسب و قیمت مطلوبی داشته باشد.

● تعریف کیفیت در استاندارد ایزو ۹۰۰۰

عبارتی است که مجموعه ای از ویژگی های ماهیتی کرایتریا یا خواسته ها را برآورده می سازد.

نتایج حاصل از این بررسی نشان داده است که بکارگیری QFD می تواند نتایج اثر بخشی برای سازمان داشته باشد.

برای اجرای QFD حداقل چهار مرحله ای در روند اجرای پروژه از ضروریات بوده و دارای مزایایی می باشد مانند:

۱ - تعهد مدیریت:

مهمترین مزایا در این مرحله

- ایجاد سیستم یکپارچه در بحث طراحی با ایجاد برنامه ریزی کنترل
- کاهش تغییرات در روند تولید به واسطه انجام مطالعات همه جانبه در مراحل طراحی و قبل از تولید
- کسب سهم بیشتر بازار

* برگشت کمتر محصولات
* افزایش رضایت مشتری
* نیاز کمتر به خدمات پس از فروش

اما شاید به هیچ وجه فراموش نشود که مشکلات بالقوه ی اجزای پروژه نیز برای تجزیه مطرح شود تا نسبت به رفع آنان آمادگی لازم را داشته باشند.

۲- انتخاب محصول :

جهت انجام پروژه QFD در اجرای موفقیت آمیز پروژه بسیار حائز اهمیت می باشد.

۳- تعیین هدفهای پروژه :

برای تعیین این موضوع باید هدفهای پروژه تعیین شده و محصولات خروجی با کیفیت بیشتر مورد ارزیابی قرار گیرد تا انتخاب محصول که با هدفهای پروژه هماهنگی بیشتری دارد موفقیت آمیز تر صورت گیرد.

۴- تعیین اجزای پروژه :

بعد از انتخاب محصول در پروژه باید اجزای پروژه تعیین شود (معمولا اجزای مهم در پروژه به شرح زیر است:

* تهیه لیست وظایف مرتبط با اجرای پروژه و تعیین وزن هر یک از وظایف
* تعیین ویژگی ابزار مصرفی در اجرای پروژه
* تعیین لیست و ترکیب آن با توجه به وظایف مرتبط

۵- شناسایی مشتریان محصول / خدمت

۶- تعیین ابزارها و روش‌های مورد استفاده به منظور شنیدن ندای مشتریان

۷- ارزیابی و تحلیل داده‌های حاصل از خواسته‌های مشتری .

۸- تعیین مسئولیت واحدهای مختلف در ارتباط با هر یک از مراحل پروژه .

جدول ندای مشتری (VOC)

نمودار ی است که از آن به منظور سازمانده، توجیه و تحلیل ندای مشتریان و تبدیل آن به مشخصات و سازه‌های کیفی محصول استفاده می شود. این جدول با بررسی نحوه ، زمان ، مکان وقت استفاده محصول توسط مشتری ، تکمیل می گردد.

مزایای استفاده از جدول (VOC)

الف) شناسایی و تعیین نیازهای مشتریان از طریق ترجمه ، تقسیم و تأمل بر صحبت‌های شفاهی و داده‌های مشاهده شده

ب) تعریف و تدوین خواسته‌ها و ویژگی‌های جدید محصول بر اساس تحلیل فعلی و کاربردهای احتمالی آتی

ج) ایجاد و توسعه بازار و محصولات جدید

د) سازمان‌دهی و مختصر نمودن تاثیرپذیری‌های بعدی

ه) عدم انحراف اولویت‌بندی منتج از سازمان‌ها به واسطه داده‌های نادرست

و) آشنایی مجریان پروژه با نحوه استفاده محصول توسط مشتریان

مهمترین مزایا و فوایدِ قابل انتظار ، در صورت استفاده مناسب از QFD در سطح سازمان

الف) زمان کوتاه تر توسعه محصول

ب) کاهش تعداد دفعات تغییر در طرح های مهندسی

ج) کاهش هزینه های اولیه معرفی محصول به بازار

د) رضایت مشتریان از تأمین خواسته‌ها و نیازهایشان

ه) بهبود فعالیت های ساخت محصول

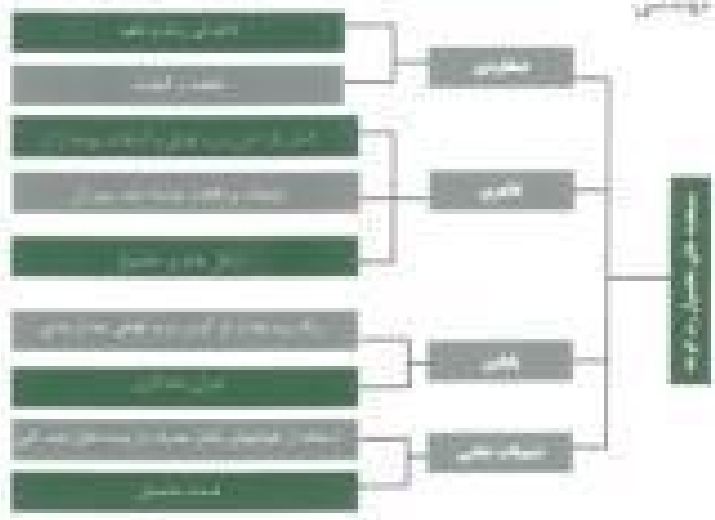
و) ایجاد یک زبان مشترک بین واحدهای مختلف سازمان

ز) ایجاد یک بانک اطلاعاتی مناسب برای استفاده و کاربردهای آتی

روشها

● خانه کیفیت :

اولین مرحله در روش چهار مرحله‌ای QFD طراحی یک محصول است که به واسطه شناخت بسیار زیاد آن به شکل خانه ، به آن خانه کیفیت اطلاق می‌شود . خانه کیفیت ابزاری توانمند برای ترجمه ندای مشتری وخواسته‌های کیفی او از محصول به گزاره‌های کیفی می‌باشد که به نحو بسیار چشمگیری قابلیت پیگیری و انضباط



نمونه ای از یک نمودار خرابی در مورد مشخصه های کیفی محصول رب گوجه

میزان آنها با درمحصول ، از طرف سازمان بالا می‌برد. جمله کیفیت بصورت بازرسی از WHATS (چه ها) و HOWS (چگونه‌ها) که بیان کننده مشاهده دایل می‌باشند ، در نظر گرفته می‌شود :

الف) WHATS (چه ها) شامل خواسته‌ها و نیازهای مشتریان از محصول یا خدمت می‌باشند (الزامات مشتری)

ب) HOWS (چگونه‌ها) : مبین چگونگی ارایه خواسته‌های مشتریان در محصول می‌باشند (الزامات فنی و مهندسی)

• مراحل تکمیل خانه کیفیت :

الف) (WHATS) تعیین خواسته ها و الزامات کیفی مشتریان

ب) اولویت‌بندی نیازمندی‌های کیفی (وزن دهی)

ج) ارزیابی رقبا با در نظر گرفتن خواسته‌ها و الزامات کیفی)

د) تبدیل خواسته‌ها و الزامات کیفی به مشخصه‌های فنی و مهندسی (محصول (HOWS)

ه) تعیین میزان ارتباط میان خواسته‌ها و الزامات کیفی مشتریان و مشخصه‌های فنی در ماتریس ارتباطات (Relationships Matrix) و ارزیابی رقبا با در نظر گرفتن الزامات فنی و مهندسی

و) توسعه و بهبود خواسته‌ها و الزامات کیفی مشتریان

ح) اولویت‌بندی مشخصه‌های فنی و مهندسی محصول

ط) بررسی رابطه مشخصه‌های فنی و مهندسی محصول با یکدیگر

رویکرد چهار مرحله ای :

مرحله اول تکمیل کردن ماتریس ارتباطات

مرحله دوم : طراحی محصول

در این مرحله مشخصه هایی از اجزا و قطعات تشکیل دهنده محصول که ما را در دستیابی به انتظارات مشتریان کمک خواهند کرد ، مورد بررسی و تحقیق قرار می گیرند.

مرحله سوم : طرح ریزی فرایند

در طی این مرحله مشخصه های قطعات به پارامترهای کلیدی فرایند ترجمه می شوند.

هدف از این مرحله ایجاد اطمینان از اینکه قطعات و اجزای محصولات تولیدی به مقادیر هدفی که از پیش برای آنها تعیین شده است ، دست می یابند. (مقادیر هدف مطابق با استاندارد ملی و استاندارد آیین کار تولید زیر گروه فرنگی انتخاب شده است)

مرحله چهارم : برنامه ریزی کنترل فرایند

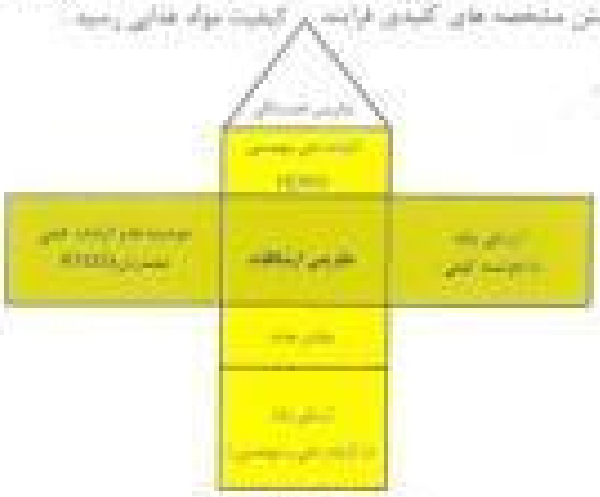
در این مرحله الزامات کنترل فرایند مانند نگهداری و تعمیرات ، نمودارهای کنترلی ، دستورالعمل های کاری و ... مشخص می شوند.

هدف تعیین نحوه و چگونگی ثابت نگهداشتن مشخصه های کلیدی فرایند است.

نتیجه گیری :

با توجه به مطالب ارائه شده در این مقاله ، مشخص گردید که از طریق اجرای پروژه QFD ، می توان با دقت زیاد به نیازمندیهای مشتریان دست یافت و می توان نیازمندیهای مطرح شده از سوی مشتریان را به ویژگی فنی محصول نسبت داد و اولویت های مربوطه را مشخص نمود . تا افراد سازمان مروج از به منطق پاسخگویی به نیازمندی های مشتری دست یابند.

با QFD می توان نظرات مشتریان داخلی و خارجی خود را مشخصه و با استفاده از آن نظرات برای هر اقدام محصول خاص آنها را تولید کرد تا اینکه بتوان هم سهم خود را در بازار رقابت بیشتر نمود و هم به بهبود روزافزون کیفیت مواد غذایی رسید.



نمونه ای از یک ماتریس خانه کیفیت

Poomeh

شرکت فرآورده های گوشتی شیراز

شرکت فرآورده های گوشتی شیراز با نام تجاری پونه عضو انجمن فرآورده های گوشتی ایران به عنوان یکی از قدیمی ترین و نیز سابقه ترین شرکت های فرآورده های گوشتی در سطح استان فارس ، فعالیت خود را از سال ۱۳۶۱ آغاز نموده و هم اکنون با بهره گیری از آخرین تکنولوژی روز و کارشناسان متخصص با ارتقاء کیفیت محصولات خود با ۷۱۰۰ تن تولید در سال توانسته است در این راستا به افتخاراتی نائل گردد.

این شرکت در جهت ارتقاء سطح کیفی وتکنولوژی خود به استمرار فعالیت های گوناگونی در عرصه های مختلف پرداخته است از جمله:

- حضور مدیران شرکت در بزرگترین نمایشگاههای بین المللی خارجی و داخلی از جمله IFA در آلمان که منجر به مراودات مستمر با شرکتهای اروپایی و دسترسی به آخرین تکنولوژی های روز وفرآورده های آن شرکتها،مواداولیه و تجهیزات می گردد.
- همکاری مدیریت با انجمن کارفرمایان صنایع غذایی استان فارس وعضویت در هیئت مدیره این انجمن وشرکت در جلسات ادارات مربوط از جمله اداره استاندارد، نظارت، بهداشت، محیط زیست و...
- عضویت در کانون شورایهای اسلامی کار استان فارس
- عضو انجمن تخصصی صنایع غذایی و داروئی استان فارس
- عضو اتاق بازرگانی استان فارس
- عضو انجمن مدیران صنایع استان فارس
- عضو اتاق بازرگانی ایران و آلمان
- همکاری علمی و عملی با مراکز علمی و دانشگاهی ازجمله دانشکده دامپزشکی،دانشکده کشاورزی و همچنین دانشگاه علوم پزشکی و جامع علمی کاربردی - دانشکده بهداشت وعلوم تغذیه و...
- همکاری مستمر کمیته حفاظت فنی این شرکت با بخش حفاظت محیط زیست استان فارس و دریافت لوح سبز از طرف سازمان محیط زیست کشوری

دستاوردها و افتخارات:

- اخذ نشان استاندارد برای کلیه محصولات
- منتخب واحد نمونه استاندارد در سالهای ۱۳۸۳ و ۱۳۸۴
- اخذ لوح سبز از طرف سازمان محیط زیست کشوری
- کسب گواهینامه ISO9001:2008 Bureau Veritas
- دریافت نشان حلال از سازمان انفرانس کشورهای اسلامی
- واحد نمونه و کارآفرین برتر در جشنواره قهرمانان صنعت کشور در سال ۱۳۸۷
- دریافت لوح برترین واحد نمونه ۸۶-۸۷ جشنواره روز جهانی غذا
- دریافت لوح تقدیر در روز جهانی غذا به عنوان پیشتکسوت در صنعت فرآورده های گوشتی در سال ۱۳۸۹
- دریافت تندیس واحد صنعتی نمونه سال ۱۳۸۸ استان فارس
- دریافت لوح برترین واحد صنعتی در سال ۱۳۸۹ از طرف سند بزرگداشت روز صنعت و معدن
- بهترین واحد شرکت کننده در نمایشگاه کالاهای استاندارد در سالهای ۱۳۸۷، ۱۳۸۸و۱۳۸۹

شرکت
فرآورده‌های
پونه

پونه

Pooneh

بسته بندی اینکپسولاسیون وکاربرد آن در صنایع غذایی با هدف افزایش عمر نگهداری مواد غذایی

لیلا بهمنی
مسئول فنی و کنترل کیفیت شرکت کشت سبز شیراز

چکیده

بسته بندی اینکپسولاسیون شامل یک دیواره پیوسته است که اطراف ماده غذایی را می پوشاند. ماده داخل کپسول هسته یا فاز داخلی گفته می شود.

دیواره کپسول می تواند جامد یا نیمه جامد باشد که در حالت دوم به کپسول نیمه‌تراوا می گویند. جنس آن از جنس فسفولیپید است.

در اینکپسولاسیون با بکاربردن یک غشاء محافظ در اطراف گرمنسالهای هسته می توان تراوش هسته را از درون غشاء به نحو دلخواه کنترل نمود.

در صنعت غذا از اینکپسولاسیون برای به دام انداختن مولکولهای زیست فعال و سلولهای زنده در مواد غذایی در یک ماده حامل استفاده می شود. ماده حامل باید فعالیت زیستی پایین داشته و بی بو ماده غذایی باشد و قادر به فرم دادن یک مانع بین فاز درونی و اطرافش باشد.

در بین تمام مواد پلی ساکاریدها بیشترین استفاده در صنعت غذا را دارند از پروتئین ها و لیپیدها نیز در صنعت غذا استفاده می شود.

از جمله مزایای کاربرد این تکنیک در صنایع غذایی می توان به موارد زیر اشاره نمود:

۱- حفاظت ترکیبات حساس غذایی در برابر عوامل محیطی نظیر نور، حرارت و اکسیژن

۲- بدست آوردن محصولات جامد از روغن ها

۳- بهبود قابلیت روان در مواد غذایی پودری

۴- کنترل بو، مزه و تنگنک، عطر و طعم

۵- کاهش فراریت به ویژه برای مواد معطر

۶- تغییر خواص

۷- استفاده از مولکولهای زیست فعال مثل آنزیم‌ها، مواد مغذی، ویتامین، هاسته های جزء و سلولهای زنده مثل پروبیوتیکها در مواد غذایی در شرایط خاص و با سرعت های کنترل شده

۸- پوشش طعم و بوی به مثل طعم تلخ و گس برخی قرص ها

تکنولوژی

تکنولوژی اینکپسولاسیون برای حفظ ترکیباتی مثل چربی ها، روغن ها، طعم‌دهنده‌ها، رنگ، عطر ترکیبات زیستی و آنتی بیوتیک بسیار اهمیت دارد.

همچنین این تکنولوژی برای تبدیل ترکیبات مایع و فرار به ترکیبات جامد قابل حمل و نقل استفاده می‌شود.

موادی که برای اینکپسولاسیون ترکیبات مایع و فرار استفاده می‌شوند معمولاً کربوهیدرات ها، صمغ های طبیعی، واکس ها، لاکتین ها و پروتئین‌های دیگر است که بستگی به ویژگیهای فیزیکی ترکیبات اینکپسوله شده دارد.

برای اینکپسولاسیون چندین تکنیک در تجارت و در مقیاس کوچک در صنعت غذا استفاده می‌شود که شامل

خشک کردن پاششی، خشک کردن انجمادی، جداسازی به وسیله سانتریفوژ، اکوسیواسیون، سوپراسیون، هوا و ... می‌شود.

تکنولوژی اینکپسولاسیون در صنعت غذا برای افزایش عمر نگهداری ترکیبات اینکپسوله شده استفاده می‌شود. این تکنولوژی در واقع با کاهش اکسیداسیون مواد غذایی عمر نگهداری آنها را افزایش می‌دهد.

برای اینکپسولاسیون می‌توان از پلی مرهای pullulan، pqp، pqp۲۰ نیز استفاده کرد که انتخاب آنها به قابلیت حلالیت در آب، ویژگیهای شکل‌دهی فیلم و قابلیت آنها برای کنترل‌دهی حالت بی شکل به وسیله تغییراسیون بستگی دارد. همچنین این مواد در طی هیدراسیون تبلور کریستالیزه نمیشوند و این مسئله خیلی اهمیت دارد. زیرا ترکیبات اینکپسوله شده ممکن است به دلیل کریستالیزه شدن فاز‌ها از بین بروند.

Pullulan یک پلی ساکارید خنثی از گلوکز است که از مالتوتریوز تشکیل شده است و قابلیت شکل‌دهی فیلمهای قوی که نسبت به اکسیژن غیر قابل نفوذ هستند را دارد.

پلی وینایل پیرولیدون (PVP) یک پلی امید است از بین این سه پلیمر pqp ۲۰ در تمام شرایط نگهداری موثرترین است و نفوذپذیری کمتری نسبت به اکسیژن دارد.

فاز‌های پلیمری با افزایش فعالیت آبی ثبات بیشتری پیدا می‌کنند.

کاربرد در صنایع غذایی

۱- کنترل رطوبت

پوششهایی که برای اینکپسوله کردن استفاده می‌شود ویسکوزیته بالایی دارند و تغییر ساختار ماکرومولکول را به کندی انجام می‌دهند این ساختارها حرکت مولکولها را کاهش می‌دهند که به همین دلیل برخورد واکنش دهنده‌ها در ساختار ماتریکس پایین می‌آید. در واقع این پوشش مولکولها را در ساختار خود درگیر می‌کند و از انجام واکنشهای شیمیایی ممانعت می‌نماید.

نتایج کلی نشان داده‌اند که نفوذپذیری مولکولها در یک سیستم کربوهیدراتی به میزان قابل‌توجهی در دمای نزدیک به دمای تغییر پوشش (Tg) افزایش می‌یابد.

قابلیت تحرک و میزان خود واکنش‌گرها در پوشش می‌تواند به عنوان تنها پارامتر برای تعیین نوع پوشش استفاده شده باشد بنگه فعالیت آبی، محتوای رطوبت و دما و همچنین اندازه مولکولهای واکنش‌دهنده از دیگر فاکتورهای مهم هستند که باید مورد توجه قرار گیرند. پوششهای استفاده شده باید به گونه‌ای باشند که در مدت نگهداری و در دمای نگهداری کریستالیزه نشوند و تغییر شکل ندهند زیرا درصورت تغییر شکل و کریستالیزاسیون مواد غذایی پوشش داده شده و در معرض تنش قرار می‌گیرند.

در اینکپسوله کردن روغن، امولسیونهایی با ترکیبات متفاوت آماده شدند و به وسیله روش انجماد خشک شدند.

به نظر رسید که یک پوشش با ۲۰ درصد وزن مولکولی کربوهیدرات برای اینکپسوله کردن روغن مناسب باشد که این کربوهیدرات ساکارز و مالتودکسترین ۱۰ می‌باشد.

اما نسبت این دو کربوهیدرات، دمای تغییر فرمی پوشش و محتوای آبی این پوشش نیز اهمیت دارد. درصدهای متفاوتی از کربوهیدراتها را برای پوشش انتخاب و محتوای آبی و Tg را برای هر یک اندازه گیری کردند. با افزایش درصد مالتودکسترین ۱۰ میزان محتوای آبی و Tg هر دو افزایش یافت. هنگامی که درصد مالتودکسترین ۱۰، ۲۵ درصد و ساکارز ۲۵ درصد و ۵ درصد روغن به عنوان پایدار کننده انتخاب شدند پوشش مناسبی برای اینکپسوله کردن روغن بدست آمد.

این پوشش به مدت ۷ هفته می‌تواند از اکسیده شدن ترکیبات چربی فرار جلوگیری کند اما با گذشت زمان این پوشش نسبت به اکسیژن نفوذپذیر شده و باعث اکسیداسیون لیپید می‌شود. به منظور غلبه بر این مشکل پوششی جدید تهیه شد که در این پوشش از روغن سفید و دی هیدروکربن ۲ آمینوپروپان به عنوان تولید کننده رادیکال آب دوست (AAPH) و از ۲ و ۲ دی متیل ۲،۱ آزوبیس بوتان به عنوان تولید کننده رادیکال چربی دوست (AMVN) استفاده شد.

AMVN و AAPH از کلمه آکسیداسیون لیپید اضافه مراحل تولید جنس پوششی به روش خوانی است

- AMVN و AAPH با تاثیر روی لیپید روغن منبع تولید رادیکالهای آب دوست ویژه‌ی دوست می‌کنند که این رادیکالها در پوشش منتشر از محلول زلاتین - محلول سالکاری اشیوکسیتون به علت ویسکوزیته (ترکیب) بالای این پوشش درگیر می شوند و قابلیت تحرک خود را از دست می دهند. هنگامی که اکسیژن به این پوشش نفوذ می‌کند با رادیکالهای آزاد واکنش داده و از نفوذ به ماده غذایی اینکپسوله شده و اکسیداسیون آن جلوگیری می‌کند.

اندازه نیانکلوهایی که از این پوشش عبور می کنند مانعی اندازه رادیکالها (gmol۱۲۱) و اندازه اکسیژن است

این پوشش به دو طریق مواد غذایی را از اکسیداسیون محافظت می‌کند:

۱- غیرفعال نفوذ بودن نسبت به اکسیژن و جلوگیری از نفوذ اکسیژن به فاز لیپید

Fig. 1. Scheme for preparation of glassy food model and its analysis

Table 1
Glass transition temperatures increased by DSC and water content decreased by Karl Fischer titration of the glassy food models with 5% antioxidants (a: 1% gallate and 0.1% tocopherol, b: 0.1% gallate and 0.1% tocopherol, c: 0.1% tocopherol, d: 0.1% gallate)

Antioxidant (%)	a	b	c	d	e	f	g
T_g (°C)	35	35	40	35	35	11	3
T_g (°C)	37	39	40	35	40	n.d.*	n.d.
Water content (%)	13	13	2	11	17	49	17

* n.d. = not tested

۲- محافظت چربی از اکسیداسیون به وسیله رادیکالهای غیرفعال تحرک موجود شده در فاز آب دوست لیپیدهای موجود در غذاهای خشک شده‌ی مثل پودر شیر، میوه‌های خشک شده و بیسکوئت ها که در معرض اکسیداسیون هستند چون در غذاهای خشک شده سطح تماس لیپید فراوان می باشد و سلول این برای اکسیداکسیون آسیب‌پذیر هستند.

بنابراین در جنس غذاهایی استفاده از بسته‌بندی اینکپسولاسیون که شامل زلاتین، مالتودکسترین -۱- سالکاری رادیکالهای آزاد باشد می تواند از اکسیداسیون لیپیدهای آنها جلوگیری کند و عمر ماندگاری آنها را افزایش دهد.

● میکروکپسولاسیون آسکوربیک اسید

آسکوربیک اسید AA یک آنتی اکسیدان مفید است که نقش ویتامین دارد اما به طور طبیعی ناپایدار است برای غلبه بر این مشکل از میکرو اینکپسولاسیون به وسیله ترکیبی از زلاتین و صمغ عربی استفاده گردید.

● اینکپسولاسیون پروبیوتیک لاکتوباسیلوس بولگاریکوس

لاکتوباسیلوس بولگاریکوس نسبت به شرایط محیطی نامناسب مانند PH پایین (PH ۲ تا ۳.۵) و محتوی بالای نمک صفرا حساس می باشند و با توجه به خاصیت پروبیوتیکی این میکرو ارگانیسم برای مدتی مفید می باشد اما باید با استفاده از روشی قابلیت بقای این میکروارگانیسم در شرایط معده‌ی را فراهم آورد.

با استفاده از اینکپسوله کردن لاکتوباسیلوس بولگاریکوس می توان قابلیت زیست آن را در شرایط معده افزایش داد.

اینکپسولاسیون لاکتوباسیلوس بولگاریکوس در گره های کوچک شیر - آلژینات - پک تکنیک محافظتی بسیار کارا در مقابل محیط شبیه سازی شده به معده را نشان داد. همچنین با این روش می توان این میکروارگانیسم را به مدت یک ماه در ۴ درجه سانتی گراد با قابلیت زیستی کامل نگهداری نمود.

خاصیت زعفران

در میان ترکیبات زعفران، کاروتنوئیدهای قابل حل در آب که شامل کروسین‌ها (یک خانواده از مشتقات گلوکوزیده شده کروستین) می‌شود موثرترین در تولید رنگ هستند.

عمر ماندگاری زعفران به میزان رنگدانه مربوط به قسمت پیگمانهایش است و در طی فرآیند و انبارمانی بیشترین تغییر مربوط به کروسین است. کروسین به pH و فعالیت آبی بسیار حساس است.

مطالعاتی باید از ترکیبی برای اینکپسولاسیون زعفران استفاده کرد که موثرترین برای حفاظت از کاروتنوئیدها در مقابل اکسیداسیون باشد. در میان چهار هیدروکولوئید امتحان شده به عنوان ماده دیواره یعنی مالتو دکسترین، صمغ عربی، ژلاتین و کازئینات سدیم، مالتودکسترین موثرترین در حفظ کاروتنوئیدها شناخته شده است.

تمام مواد ذکر شده عمر نگهداری را ۲۲۰-۲۴۰ برابر افزایش می‌دهند با افزایش سطح مالتودکسترین میزان نگهداری و حفظ کاروتن بالا می‌رود.

نوع خشک کردن نیز در حفظ یا کاروتن زعفران اینکپسوله شده بسیار مهم است به طوری که خشک کردن استوانه‌ای (غلتکی) موثرترین تکنیک برای یا کاروتن استخراج شده نسبت به ترکیب خشک کردن به وسیله انجماد و خشک کردن پاششی موثر هستند.

چسبندگی طعم‌دهنده‌ها

به منظور اینکپسوله کردن طعم‌دهنده‌ها، به روش خشک کردن آن را از حالت مایع به صورت پودر در می‌آورند که حالت جامد، حمل و نقل آن را آسان می‌کند. کپسولها تا قطر ۲۰۰ میکرومتر را می‌توانند از ترکیبات صمغ‌ها، پروتئین‌ها، پلی ساکاریدها، لیپیدها و پلی مرهای سنتتیک باشند. مزیت این تکنولوژی تنها محافظت علیه واکنشهای کاهش دهنده و جلوگیری از کاهش طعم‌دهنده‌ها نیست بلکه همچنین واکنش از اندازی طعم دهنده‌ها را در طی فرآیند غذایی کنترل می‌کند.

معمول‌ترین تکنیک برای اینکپسوله کردن طعم دهنده‌ها خشک کردن پاششی است که غذاها را از حالت سیال (محلول، امولسیون) به حالت خشک و جامد درمی‌آورد.

خشک کردن پاششی به سه مرحله تقسیم می‌شود:

۱- اتمایز کردن

۲- ترکیب کردن مایع اسپری شده و هوا

۳- تبخیر آب و جداسازی محلول

قبل از خشک کردن پاششی یک مرحله حتماً لازم است و آن امولسیون کردن طعم دهنده به ذره‌های کوچکتر به وسیله یک همولن کننده است.

اندازه کوچکتر امولسیون نگهداری آن را در سیستم‌های اینکپسولاسیون افزایش می‌دهد به خصوص برای طعم دهنده‌های غیرقابل حل در آب.

اندازه بزرگ امولسیون طعم دهنده روغن پرتقال اینکپسوله شده زمان نگهداری آن را افزایش می‌دهد اما اسید لینولئیک اینکپسوله شده در مالتودکسترین اکسیداسیون کمتری دارد هنگامی که اندازه امولسیون کوچکتر باشد این نتایج گیج کننده است اما می‌توان افزایش میزان اکسیداسیون ذرات کوچکتر امولسیون را به افزایش سطح آن نسبت داد.

در مورد پودر D لیمونن اندازه بزرگ امولسیون، پایداری و عمر نگهداری آن را افزایش می‌دهد زیرا اینجا طعم دهنده در طی اتمایز کردن برای فرار با اندازه بزرگ آسانتر است اما اندازه کوچک ذره امولسیون میزان اکسیداسیون را کاهش می‌دهد زیرا مولکول لیپید ذره را کاهش می‌دهد و سطح ترکیبات فعال که واکنش زنجیره‌ای را شروع می‌کنند افزایش می‌دهد.

بنابراین یک اندازه بهینه (۵۰-۲۰۰ میکرومتر) برای افزایش میزان نگهداری پودر D لیمونن در طول خشک کردن لازم است و پایداری آن را در مقابل اکسیداسیون افزایش می‌دهد.

در اینکپسوله کردن طعم‌دهنده‌ها پوشش درمقایسه با اندازه امولسیون تاثیر مهمی روی میزان نگهداری طعم دهنده دارد.

برای اینکپسوله کردن طعم‌دهنده‌ها صمغ عربی و نشاسته اصلاح شده (HI - CAP۱۰۰) استفاده می‌شود این مواد خاصیت امولسیون کنندگی بالایی دارند.

نشاسته اصلاح شده (HI - CAP۱۰۰) پوشش متفاوتی را ایجاد می‌کند.

[illegible] آلبومین [illegible] برای
اینکپسوله کردن طعم‌دهنده‌ها استفاده می‌شود. صمغ عربی
برای طعم دهنده‌هایی که با روش پاششی خشک شده‌اند
ترجیح داده می‌شود. زیرا این ماده عمر نگهداری طعم‌دهنده‌هایی
که با روش پاششی خشک شده‌اند نسبت به طعم‌دهنده‌هایی
که با هوا خشک شده‌اند ۲۰-۱۰ برابر افزایش می‌دهد.
آلبومین نشاسته بادی با اندازه گلوکوزیل در کربنات
سدیم یک فیلم بسیار عالی تولید می‌کند استفاده از نشاسته
آسیا شده فرت یک ماده بسیار خوب برای اینکپسوله کردن
طعم دهنده‌ها از جمله وانیلین است مزیتی که این پوشش
دارد این است که جذب ترطوبه ضعیفی می‌باشد.

پوشش‌دهی اسپری‌خشک (AMP)

پوششی که برای اینکپسوله کردن AMP استفاده می‌شود
روش پیچیده ماده است که ۸۰ درصد از محصول را تشکیل می‌شود
و بقیه یعنی ۲۰ درصد پلیمر AMP است. این پوشش
AMP را از محیط آبی جدا می‌کند تا زمانی که تمامی ۳۳
درجه سانتیگراد بدست آید. مزایای تهیه پوشش لیپیدی تولید
می‌شود و AMP آزاد می‌کند و در این هنگام AMP به
عنوان شوینده‌کننده نقش ایفا کند.
با گرمیدن مقدار AMP اینکپسوله شده که می‌توان به محصول
افزود ۲.۵ درصد وزن (۵ درصد AMP خالص) قبل از پخت
است.
فرم اینکپسوله شده AMP داسپارتام سست می‌شود که
AMP برای پخت مناسب‌تر شود زیرا کپسول AMP را از
تبریک‌های استرهای محیطی حفظ می‌کند و پایداری حرارتی
AMP را بهبود می‌بخشد. همچنین کیفیت محصول تهیه
شده از AMP اینکپسوله شده بهتر است.

نتایج

بسته بندی اینکپسولاسیون از طریق کاهش تجزیه اکسیژن به
ماده کپسوله شده باعث افزایش عمر نگهداری ماده غذایی
می‌شود. این بسته بندی می‌تواند برای نگهداشتن طعم دهنده‌ها
ویتامین‌ها از کربنات چربی فاز و... استفاده شود.
در این بسته بندی می‌توان از کربوهیدراتهای صمغ
عربی و آلبومین هازلاتین هلیوپولیمین های دیگر مانند پروتئین
PULLULAN,PVP۳۰-PVP۴۰ استفاده کرد که
استفاده از این ترکیبات با مخلوطی از آبدوستگی به محصول
کپسوله شده دارد. بهترین تکنیک در بسته بندی روش
خشک کردن غلطکی (سوپاپ اریکی پاشش) [illegible]
دانستن برای بسته بندی [illegible]
شناخته [illegible] برای
اینکپسو[illegible] از مالتو دکسترین [illegible]
ساکارز و ژلاتین به عنوان پایدار کننده‌ها می‌باشد.

در اینکپسولاسیون طعم دهنده‌ها [illegible] با قطر
۳۰۰-۵ میکرو متر می‌توانند از شکل‌گیری صمغ [illegible]
هایی مانند ژل‌ها، [illegible] جلوگیری کنند. [illegible]
معمولترین تکنیک برای اینکپسوله کردن طعم دهنده‌ها
خشک کردن پاششی است.
برای طعم دهنده‌ها تکنیک [illegible] خشک کردن
استفاده می‌شود بسیار اهمیت دارد زیرا در اینکپسوله
کردن طعم دهنده‌ها اندازه اینکپسولاسیون نقش مهمی برای
میزان نگهداری آن دارد.

منابع

Lipidic substrate for encapsulation of flavours.Carbohydrate polymers ۲۲-۱۲۲-۲۷

TARINAN SOOTITIANDAWAT,JANET BIGARD,HIROFUMI YOSHII,۲۰۰۸,Influence of emulsion and power size on the stability of encapsulated D limonene by spray drying.Innovative Food Science and Technologies ۱۰۱۲-۲۸۱-۲

[illegible] VIRGE ORIENTE,[illegible] JHELENA,LEF H.SKIBSTED,[illegible] Temperature dependence of oxidation of [illegible] encapsulated in a glassy food matrix.Food Chemistry ۲۹-۷۲-۳۷

[illegible] CLENTON R. [illegible] WITZEL, [illegible] LEONARD N. BELL,۲۰۰۰,Chemical stability of encapsulated aspartame in cakes without added sugar.FOOD CHEMISTRY,Vol ۶۷,No [illegible] ۲۲-

[illegible] VIRGE ORIENASTE,[illegible] ANDERSEN,TERHI [illegible] SINKKO,LEIF H.SKIBSTED,[illegible] Hydroperoxide formation in rapeseed oil encapsulated in a glassy food matrix initiated by hydrophilic and lipophilic radicals.Food chemistry ۲۰۲-۲۰۰-۸۸

[illegible] encapsulated [illegible] polymer matrices.Food Chemistry [illegible]

[illegible] ANANDA [illegible] ,Stability of encapsulated orange peel oil.Food Technology,۷۲-۸۵

[illegible] Journal of Food Engineering, Volume ۱۱۷, Issue ۱, July ۲۰۱۳, Pages ۱-۹-۹۸

[illegible] Food Research International, Volume ۵۲, Issue ۱, June ۲۰۱۳, Pages ۲۲۹-۲۳۳

بررسی اثر جایگزین‌های چربی بر خواص فیزیکو شیمیایی و حسی بستنی کم‌چرب

مهدی اکبری - سحر پحرانی*
۱- کارشناس واحد تحقیق و توسعه زرین توان ۲- مسئول فنی شرکت زرین توان

چکیده

بستنی یک سیستم پیچیده کلوئیدی است که شامل حباب‌های هوا، گلبول‌های چربی، کریستال‌های یخ و فاز سرمی غیر منجمد می‌باشد. سایز کریستال‌های یخ و حباب‌های هوا معمولاً در محدوده‌ی ۵۰-۲۰۰ میکرومتر می‌باشند. در ساختار بستنی معمولاً حباب‌های هوا به طور نسبی با گلبول‌های چربی و گلبول‌های چربی نیز با لایه‌های پروتئین/امولسیفایر پوشیده شده‌اند. فاز سرمی شامل قند و یون‌ها، کاتیون‌هایی با وزن مولکولی بالا در محلولی غلیظ و منجمد شده می‌باشد (Goff، ۱۹۹۷). به طور معمول در فرمولاسیون بستنی ۱۴-۱۰ درصد چربی به کار می‌رود. این میزان چربی که از طریق شیر یا منابع غیر لبنی به دست می‌آید، مزایای گیجانی زیادی را در بستنی ایجاد می‌کند. از جمله افزایش شدت عطر و طعم بستنی، ایجاد بافت و پیکره نرم در بستنی، بهبود پیکره بستنی به دلیل نقش آن از طریق چربی ناپایدار شده، مقاومت بیشتر بستنی به ذوب شدن، تسهیل فرایند تولید بستنی از طریق چرب کردن محفظه فریزر، امکان بستنی‌های بدون چربی به میزان زیادی فرمول تجهیزات اقتصادی محدود می‌شوند.

از طرفی دیگر در سال‌های اخیر علاقه مصرف‌کنندگان به مصرف مواد غذایی کم‌چرب و بدون چربی افزایش یافته است زیرا مصرف بیش از حد چربی عطر، ابتلا به انواع سرطان را افزایش می‌دهد. هم چنین مصرف زیاد اسیدهای چرب اشباع نیز کلسترول خون را افزایش داده و سبب افزایش بیماری‌های اسیدهای شریانی قلبی می‌گردد (Akabri و همکاران، ۲۰۰۲). علاوه بر موارد ذکر شده در بالا مصرف غذاهای پرچرب به سبب دریافت انرژی اضافی بدن، عامل چاقی شناخته شده است. در نتیجه تولید بسیاری از جایگزین‌های چربی (جدول ۱) در فرمولاسیون بستنی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

جایگزین‌های چربی بسته به منشأ آن‌ها به سه دسته جایگزین‌های چربی بر پایه کربوهیدرات، پروتئین و گریوهیدرات تقسیم می‌شوند که می‌توانند به صورت تکی یا در ترکیب با یکدیگر در بستنی استفاده شوند (Ogawa و همکاران، ۲۰۰۴).

بستنی کم‌چرب

کاهش چربی بستنی خصوصیات فیزیکوشیمیایی و به تبع خواص کیفی محصول نهایی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. زیرا همان طور که گفته شد چربی نقش مهم و کلیدی را در بهبود بافت بستنی و تقویت طعم ایفا می‌کند و لذا حذف آن سبب مشکلات بسیاری در بافت و عطر و طعم بستنی می‌گردد.

چربی شیر از سه طریق روی عطر و طعم بستنی تأثیر می‌گذارد:

- ایجاد بافت خامه‌ای در بستنی
- ایجاد عطر و طعم از طریق شرکت در واکنش‌های هیدرولیز یا اکسیداسیون
- کمک به درک ترکیبات خوش رایحه موجود در محصول

بنابراین اگر قرار است چربی بستنی از طریق جایگزین‌های چربی کاهش یافته و یا حذف گردد باید نقش چربی در گرانبار ترکیبات قرار از طریق جایگزین‌های چربی تأمین گردد (Clark و Briager، ۱۹۹۴).

هنگامی که چربی به میزان کافی برای حمل ترکیبات بعطر قابل وابل که عمدتاً محلول در چربی هستند وجود نداشته باشد آن‌ها در محلول پخش شده و قبل از درک حسی به سرعت تبدیل می‌شوند. بنابراین اگر سیستم بدون چربی و ترکیبات طعم‌دهنده حذف می‌شود (Lalell، ۱۹۹۱).

چربی شیر نقش اصلی‌ترین کننده و مهمی برای بافت بستنی می‌باشد. بافت خامه‌ای، ویژگی بسیار مطلوبی است که به وسیله چربی شیر ایجاد می‌شود ولی حصول این بافت از طریق جایگزین‌های

جدول ۱- جایگزین‌های چربی بدون استفاده در فرمولاسیون بستنی (Ogawa و همکاران، ۲۰۰۴)

جایگزین چربی		کاربرد پروتئینی	خواص کاربردی
مالتودکسترین		۹	افزایش ویسکوزیته، جذب آب، ایجاد استحکام ژلی
پلی‌دکستروز		۱	بدون طعم، بافت نرم
پروتئین آب‌پنیر	کنسانتره پروتئین آب‌پنیر	۹	پایدار کننده بافت، طعم، ایجاد استحکام ژلی
	پروتئین آب‌پنیر		
پروتئین تخم‌مرغ	کنسانتره پروتئین تخم‌مرغ	۱-۵	ایجاد بافت خامه‌ای، افزایش ویسکوزیته
	آلبومین	۱	
سلولز		۹	ایجاد بافت شکل‌پذیر، قوام، جذب آب

چربی بسیار سخت است مخلوب بافتی ایجاد شده به دلیل حضور چربی شامل بافت روی، بافت بخش، بیکره کره و شکننده، چروکیدگی و ... می‌باشد (Berger, ۱۹۹۰).

در زیر مهمترین جایگزین‌های چربی مورد استفاده در بستنی به همراه تأثیر آن‌ها روی خواص فیزیکوشیمیایی و حسی بستنی که چرب مورد بررسی قرار داده شده است.

اینولین و اسکولوفروکتوز

اینولین در طبیعت به صورت کربوهیدرات ذخیره‌ای در گیاهان یا به صورت پلی ساکاریدهای خارج سلولی در چندین از میکروارگانیسم‌ها یافت می‌شود. اینولین طبیعی یک فروکتو اولیگوساکارید (FOS) است مخلوطی از زنجیرهای الیگومر و پلی‌مر با تعداد مختلف مولکول فروکتوز که معمولاً شامل یک مولکول گلوکز در انتهای زنجیره می‌باشد.

ویژگی‌های اینولین به عنوان یک جایگزین چربی، به توانایی آن در برقراری پیوند با مولکول‌های آب و تشکیل یک شبکه ژل در می‌گردد (Franck, ۲۰۰۲). اینولین به دلیل طول بلند زنجیره هنگامی که در آب یا شیر حل می‌شود به دلیل کاهش طول زنجیره توانایی تشکیل میکروکریستال‌های اینولین را دارد. لطف و احساس این میکروکریستال‌ها سبب تشکیل بافت خامه‌ای می‌گردد (Niness, ۱۹۹۹).

نتایج متضادی در مورد اثر افزودن اینولین روی ویژگی‌های ذوب بستنی در مطالعات منتشر شده است. در طی مطالعاتی که Akalin و همکاران در سال ۲۰۰۲ انجام دادند بستنی‌های با چربی کاهش یافته و آمیزه حاوی اینولین متوسط از بستنی‌های شاهد (حاوی ۱۰ درصد چربی) ذوب شدند در حالی که El. Nagar و همکاران (۲۰۰۲) گزارش کردند که با افزودن اینولین به میکس‌های ماست بستنی سرعت ذوب کاهش می‌یابد (Akalin و همکاران، ۲۰۰۲؛ El. Nagar و همکاران، ۲۰۰۲). افزودن اینولین به بستنی سبب افزایش ویسکوزیته و سختی بافت می‌گردد. ویسکوزیته ظاهری ۹۰٪ در بستنی‌های حاوی اینولین و اسکولوفروکتوز می‌تواند به دلیل اتصال و انعقادات بین قسمت‌های زنجیری و ترکیبات جامد موجود در میکس بستنی باشد. در حالت کلی ویسکوزیته میکس‌های بستنی حاوی جایگزین‌های چربی بر پایه کربوهیدرات به دلیل افزایش جذب آب افزایش می‌یابد (Akalin و Irwin, ۲۰۰۲؛ Akin و همکاران، ۲۰۰۵).

جایگزینی شربت ذرت با اینولین نیز سبب افزایش ویسکوزیته ظاهری در بستنی می‌گردد که می‌تواند به دلیل وزن مولکولی بالاتر اینولین نسبت به شربت ذرت و توانایی واکنش آن با پروتئین‌های شیر باشد (Schaller و Perzoky و همکاران، ۱۹۹۹).

نتایج متضادی نیز در مورد اثر افزودن اینولین به بستنی در میزان جوانه‌زنی در مطالعات مختلف گزارش شده است.

افزودن اینولین تأثیری بر خواص حسی بستنی نمی‌گذارد در حالی که جایگزینی ۵۰ درصد یا ۱۰۰ درصد شربت ذرت با اینولین سبب افزایش Chewiness و لطف شیرینی و شدت طعم وانیلی در بستنی گیج‌چرب می‌شود.

مالتودکسترین و پلی‌دکستروز

مالتودکسترین از هیدرولیز نشاستهٔ ذرت به وجود می‌آید که هنگامی درجه پلیمریزاسیون آن ۲/۹ می‌باشد. ژل مالتو دکسترین به راحتی می‌تواند با چربی‌های مایع و جامد ترکیب شود و امولسیون ژل پایدار تشکیل دهد (Glizeler و همکاران، ۲۰۰۱).

پلی‌دکستروز نیز از پلیمر پایه دکستروز از طریق پلندهای تصادفی تشکیل می‌گردد (شکل ۲) که به عنوان یک عامل حجیم‌کننده عمل می‌کند.

در سال ۱۹۹۹، A. M. Roland و همکاران اثرات سه جایگزین چربی مالتو دکسترین، پلی‌دکستروز و کنسانتره پروتئین شیر (MPC) را روی خواص حسی، رنگ، رفتار ذوبی و سختی بستنی بدون چربی (حاوی چربی کمتر از ۰/۵ درصد چربی شیر) بررسی نمودند (Roland و همکاران، ۱۹۹۹). در این مطالعه میکس‌های حاوی جایگزین‌های چربی به گونه‌ای فرموله شدند که شدت شیرینی و ویژگی‌های اختصاصی مشابه به میکس بستنی حاوی ۱۰ درصد چربی شیر (نمونه شاهد) داشته باشند. طبق نتایج حاصل از این مطالعه افزودن پلی دکستروز سبب زیادی بیشتر بستنی نسبت به نمونه بستنی حاوی ۱۰ درصد چربی شد در حالی که رنگ بستنی حاوی مالتودکسترین به سفیدی بستنی شباهت بود. به جز بستنی حاوی کنسانتره پروتئین شیر، بستنی‌های حاوی جایگزین‌های چربی نسبت به بستنی حاوی ۱۰ درصد چربی شیر سختی

گشنیز داشتند. همچنین بستنی‌های تولید شده با جایگزین‌های چربی نسبت به نمونه شاهد سرعت ذوب بهتر و از نظر ارزیابی‌ها طعم خامه‌ای ضعیف‌تری از بستنی شاهد داشتند.

نتایج حاصل از ارزیابی حسی در این مطالعه مالتودکسترین را به عنوان بهترین جایگزین چربی در بستنی بدون چربی نشان داد زیرا بستنی حاوی مالتودکسترین نسبت به نمونه‌های دیگر، بیشترین عطر و طعم خامه‌ای و بهترین ویژگی‌های بافتی را ایجاد می‌کرد.

افزودن پلی‌دکستروز و مالتودکسترین سبب افزایش حجم و در نتیجه کاهش دانسیته در میکس‌های بستنی می‌شود که این امر در مورد پلی‌دکستروز بیشتر است. از آن جا که با افزایش حجم بستنی ساختار بستنی ضعیف می‌شود میزان پذیرش در بستنی با افزودن شدن مالتودکسترین و پلی‌دکستروز افزایش می‌یابد. مالتودکسترین نسبت به پلی‌دکستروز سبب افزایش بیشتر در ویسکوزیته میکس بستنی می‌گردد. طبق نتایج به دست آمده از ارزیابی داوران استفاده از مالتودکسترین یا پلی‌دکستروز با ترکیب آن‌ها در بستنی تاثیری در رنگ و ظاهر بستنی نمی‌گذارد اما روی ساختار، دانسیته، عطر و طعم بستنی اثرگذار است. پلی‌دکستروز سبب ایجاد طعمی نسبتاً بد در بستنی می‌گردد در حالی که نمونه‌های حاوی مالتودکسترین طعمی متعادل‌تر دارند. در تولید بستنی کم‌کالری استفاده از مواد مانند اینولین و کیتوزان‌کیتوز همراه با عوامل حجم‌دهنده مانند مالتودکسترین و پلی‌دکستروز، خواص حسی و ساختار بستنی را بهبود می‌بخشد Marshall و Marrick (۱۹۹۶، Goff ۱۹۹۲).

پروتئین شیر

جایگزین‌های چربی بر پایه پروتئین ایزوبیر خصوصیات ویژه‌ای دارند که به آن‌ها اجازه می‌دهد رفتاری شبیه به گلبول‌های چربی در غذا داشته باشند. در سال ۱۹۹۸، R. Olmes و همکاران خواص حسی و فیزیکی بستنی‌های حاوی چربی شیر و جایگزین‌های تجاری بر پایه پروتئین آبپنیر را بررسی نموده و گزارش کردند که جایگزین چربی شیر با هر یک از سه جایگزین چربی با نام‌های تجاری Prolo ۲۱۱، Yarrapense و Elabry Lo از مشابهتی در طعم و ارزیابی بستنی دارد ولی شدت طعم آب‌پنیری، شوری و چسبندگی را افزایش می‌دهد در حالی که بستنی‌های حاوی چربی شیر، عطر و طعم شیرینی و خامه‌ای بیشتری دارند. این یافته‌ها بر اهمیت نقش چربی در امتزاج عطر و طعم بستنی که در مقدمه به آن اشاره شد تاکید می‌کند.

طبق نتایج حاصل افزودن ایزولین یا WPI (پروتئین خالص آب پنیر) تغییری در رنگ نمونه‌های بستنی ایجاد نکرد.

بستنی‌های حاوی WPI در مقایسه با بستنی شاهد (حاوی ۱۰ درصد چربی) ویسکوزیته ظاهری بالاتری ایجاد می‌کنند. یکی از فعالیت‌های مهم بتالاکتوگلوبولین که بخش اصلی تشکیل دهنده WPI می‌باشد تشکیل ژل و ایجاد خاصیت غلیظ شوندگی می‌باشد. نقش بتالاکتوگلوبولین به خصوص در تشکیل شبکه پروتئینی پس از حرارت دیدن مهم می‌باشد. گلبول‌ها نیز برای افزایش تجمع پروتئین‌ها و افزایش طول پلیمر ضروری می‌باشند. ویسکوزیته بسیار بالا در میکس‌های بستنی حاوی WPI می‌تواند به دلیل شکل‌گیری این پلیمرها با شبکه‌های پروتئینی باشد.

چربی شیر سبب کاهش سرعت انتقال حرارت از میان بستنی می‌گردد. بنابراین انتظار می‌رود بستنی‌های دارای چربی بیشتر، سرعت ذوب آهسته‌تری نسبت به بستنی‌های با چربی کمتر (با میزان مواد جامد کل و استابیلایزر/امولسیفایر یکسان) داشته باشند. اما بستنی‌های با چربی کاهش‌یافته و کم‌چرب حاوی WPI مقاومت به ذوب بهتری نسبت به نمونه بستنی حاوی ۱۰ درصد چربی دارند. این موضوع احتمالاً می‌تواند به دلیل نقش WPI در افزایش پایداری کف از طریق شبکه پروتئینی باشد.

نتیجه‌گیری

نتیجه‌گیری اصلی‌ترین کاربردهای ذخیره‌های گیاهان به حساب می‌آید که به صورت فرآیندهایی با محلول و نیمه کریستالی در بافت ذخیره‌های گیاهان تجمع یافته است.

طبق نتایج حاصل از ارزیابی داوران آموزش دیده بستنی‌های کم‌چرب و بدون چربی ویسکوزیته ترمی و احساس دهانی کمتری نسبت به بستنی معمولی (۱۰ درصد چربی) دارند. ویسکوزیته ظاهری اندازه‌گیری شده توسط دستگاه نیز نتایج به دست آمده از ارزیابی حسی را تأیید می‌کند.

منابع

Abdullah, H. H. M. Elbl, G. H. (1995). Effects of water and Oligosaccharides on the rheological characteristics of ice cream. Library of Congress Cataloging-in-Publication Data. Food Microbiology and Hygiene. 1-1-1-1. 1995.

Alfaro, A. T. Balagiannis, D. P. Duncan, S. E. (2012). Rheological properties of milkshake and ice cream containing whey protein isolate and inulin. European Food Research Technology. 234. 1-11. 2012.

Bahr, G.M. Bahr, J.M. Carpenter, D.E. (1994). Effect of fat and sugar on the melting of vanilla ice cream. Journal of Food Science. 59. 267-271. 1994.

Berger, K. G. (1990). Ice Science. Food Chemistry. 37(4). New York.

Bridge, R. J. & Clark, D. S. (1984). Instrumental and sensory of ice cream. Food Science. 49. Science for the Food Industry of the Future. Proceedings of a symposium. 1-5. Ohio.

Brown, A. C. (1990). Ice cream. Food Technology. 44(7). New York.

Bulca, S. Ercan, R. (1994). Effect of milk and Maltodextrin on the rheological properties of ice cream. Food Science. 59. 1-4. 1994.

Bulca, S. Ercan, R. Wilkinson, V. W. (1994). Effect of milk and Maltodextrin on the rheological properties of ice cream. Food Science. 59. 1-4. 1994.

Chen, C. Hartel, R. W. (1993). Measurement of ice crystal growth in ice cream. Journal of Food Science. 58. 1-4. 1993.

Cottrell, R. C. (1982). Ice cream. In Food Emulsions. ed. Berg, Inc.

Bridge, R. J. & Clark, D. S. (1984). Formulation and properties of Microparticulated Milk Protein. In Science for the Food Industry of the Future. Proceedings of a symposium. 1-5. Ohio.

Davis, J. G. (1973). Ice Cream. Food Manufacture. 48. 1973.

Goff, H. D. (1997). Colloidal aspects of ice cream manufacture. Food Hydrocolloids. 11(3). 1997.

Gonzalez, Garcia, J. Morales, E. M. Castillo, J. (1996). Fatty acid profile of ice cream made with olive oil. Food Science. 61. 1-4. 1996.

Guinee, T. P. Fitzpatrick, J. J. Duggan, E. O. (1996). Effect of milk protein concentration on the rheological properties of ice cream. Food Science. 61. 1-4. 1996.

Guinee, T. P. (1996). Milk Composition and Ice Cream Manufacture. Dairy Industries International. 61. 1996.

Marshall, R. T. & Arbuckle, W. (1996). Ice cream. 5th ed. 1-1. 1996. Food Science and Technology.

Ogawa, S. I. Inoue, N. & Ogawa, S. I. (1998). Ice Textures. J. Food Science. Science of Agriculture. Technology and Technologies. 1998. 1-1.

Olmes, R. J. Rudolph, E. J. & Olmes, R. (1998). Dairy and Milk Products. Food Science and Technology. 1998. 1-1.

کارخانه تصفیه نمک

بندر

تولید و بسته بندی نمک طعام و نمک صنایع غذائی

نظر به اینکه نمک یکی از مواد غذائی ضروری جهت ثابت کردن ضربان غیر عادی قلب و تنظیم فشار خون و عملکرد صحیح مغز می باشد در عین حال مصرف بیش از حد مجاز آن خطرات بیشماری را می تواند برای بدن داشته باشد پس با توجه به تاثیر بسزای آن روی سلامت افراد جامعه کنترل کیفی نمک طعام دارای اهمیت خاصی می باشد. در راستای خالص سازی نمک های طعام روشهای متفاوتی از جمله تبلور مجدد و تصفیه به روش شستشو مورد استفاده قرار می گیرد. روش شستشو باک روش ارزان و خوار بوده و نمک با درجه خلوص بالائی نیز تولید می نماید.

نمک از مواد معدنی با فرمول شیمیائی NaCl تشکیل می شود که این کلی در رسوبات سنگ نمک، دریاچه های آب شور، آب دریا، چشمه های آب شور و ... یافت می شود. نمک های استحصالی از منابع مختلف دارای ناخالصی های زیادی از جمله سولفات کلسیم، کلرید های کلسیم و منیزیم و کربناتها هستند که این نمک ها تصفیه و جهت مصارف نمک پودر خوراکی، نمک صنایع غذائی و نمک صنایع غیر غذائی استفاده می شوند.

در روشهای مختلف تصفیه نمک هدف بالا بردن درجه خلوص و حذف ناخالصی های غیر مضر از قبیل کلسیم و منیزیم (که تاثیر زیادی روی کیفیت نمک دارد) و ناخالصی های مضر از جمله عناصر سنگین، پرسیتک و ... می باشند که این عمل می تواند به هر دو روش تبلور مجدد و تصفیه به روش شستشو صورت پذیرد.

در روش تبلور مجدد هر چند که قطب ناخالصی های محلول و نا محلول نمک حذف می شوند اما این روش به علت استفاده بالائی از انرژی و آب، روش گرانی است و به علت بالا بودن قیمت این روش به علت صرفه جوئی شدید آب نمک در دنیای ، بالا استیلس استیل دوام چندانی نخواهد داشت و نیاز به آلیاژهای خاص و گرانقیمتی خواهد بود. ولی در تصفیه به روش شستشو که در دنیای معمولی انجام می پذیرد این مشکل وجود ندارد و از طرفی تمامی ناخالصی های محلول و نا محلول نمک با انرژی کم و ارزان حذف می شوند و محصولی برابر استانداردهای جهانی و سازمان بهداشت و محبوبت غذا و داروی کشور تولید و با خلوص بالای ۹۹/۲ درصد در اختیار عموم مصرف کنندگان قرار می گیرد.

با عنایت به موقعیت منحصر استان فارس جزء معدود استانهایی است که از نعمت چشمه های آب شور غنی می باشد و با تشکیل خوشبختانه و تبخیر آب توسط انرژی خداداد خورشید و باد، نمک تولید فراوانی بدست می آید. این در حالی است که در استان های دیگر وفور و پراکندگی این قبیل چشمه ها و دریاچه ها به آنها امکان نخواهد بود.

از این رو در استان فارس با وجود مواد اولیه مناسب و با توجه به کمبود شدید آب و نیاز به صرفه جویی در مصرف انرژی، به نظر می رسد احداث واحدهای تولید نمک به روش شستشو گزینه ای است که می توان کلیه املاح ناخالصی ها و فلزات سنگین را با هزینه بسیار کم و ارزان از نمک تولید جدا و حتی نمک هایی با خلوص بالاتر از ۹۹/۸ درصد نیز تولید نمود.

این واحد صنعتی اختلاط تازه که در حال حاضر با بهره گیری از نیروهای توانمند و متخصص و استفاده از تجهیزات و دستگاههای تمام اتوماتیک با تولید نمک در اوزان ۵۰۰ - ۶۰۰ و ۷۰۰ گرمی، ۲/۵ و ۱ کیلوئی به بار و ۵، ۲/۵ و ۲۵ کیلوئی بدون بار و رعایت کامل قوانین و ضوابط استاندارد موفق به دریافت گواهی نامه های ISO۹۰۰۱ ـ HACCP گردیده و یکی از عمده ترین صادرکنندگان و تامین کنندگان نیاز داخلی کشور محسوب می گردد.

آدرس: شیراز - بلوار دکتر صنعتی نژاد - نزدیک سیمانی - خیابان ۳۰ - تلفن: ۲۲۲۲۱۲۵-۲۲۲۲۱۲۶-۰۷۱۱ فاکس: ۰۷۱۱-۲۲۲۲۲۲۱
Email: info@bandar.net Website: www.bandar.net

دارنده نشانهای:

استاندارد حلال SGS HACCP ISO 9001

تولیدکننده نمکهای:

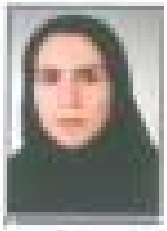
تصفیه شده(یددار)	تصفیه شده زبر(بدون ید)
قوطی نمکدان ۶۰۰ گرمی	نایلون ۲/۵ کیلوگرمی
سلفون ۵۰۰ گرمی	نایلون ۵ کیلوگرمی
سلفون ۷۰۰ گرمی	گونی دولایه ۱۲/۵ کیلوگرمی
سلفون ۱۰۰۰ گرمی	
نایلون ۲/۵ کیلوگرمی	
نمک تصفیه شده صنایع غذایی گونی دولایه ۲۵ کیلوگرمی	

کارخانه تصفیه نمک

هامر

ایران / شیراز / شهرک صنعتی بزرگ شیراز بلوار پژوهش شمالی / خیابان ۳۰۰
تلفن: ۷۷۴۲۱۳۶ - ۷۷۴۲۱۳۵ (۷۱۱) ۹۸+ دورنگار: ۷۷۴۳۰۷۱ (۷۱۱) ۹۸+
Email : hammer@shiraz.ir

خمیرترش راهکاری جهت ارتقاء عمرماندگاری نان



شبنم صادقپور
مسئول فنی واحد تولید مجتمع تولیدی دهقان (نیروی انرژی دهقان)

مقدمه

انسان از دیرباز جهت حفظ حیات خود در پی یافتن مواد غذایی مفید بوده که ضمن دارا بودن مطلوبیت برای رشد و حفظ سلامتی بدن از خاصیت سیرکنندگی برخوردار باشد و بتوان با هزینه مناسبی آنرا تهیه نمود.

نان درحیطه غذایی انسان ها سفره این را دارد. نان از دیرباز از تقدس و احترام ویژه ای برخوردار بوده است.

در افسانه ها آمده است که تاوانی فرعون به دلیل فراموشی خمیرمایه و ترش کننده را به خمیر اضافه می کند که در نتیجه کیفیت نان بهبود قابل ملاحظه ای پیدا نمود که این مقدمه ای برای استفاده از خمیرترش گردید.

خمیرترش خمیر حاصل از مخلوط فرآورده های غلات، آب و میکروارگانیسم های فعال است. در اثر استفاده از خمیرترش کیفیت نان گندم بطور قابل ملاحظه ای بهبود می یابد و باعث ترمی بافت خمیر می شود. در نتیجه در اثر تخمیر نان حاصل پوک و از حالت سفت وسختی خارج شود و قابلیت جویدن بهتری پیدا نماید علاوه براین خمیرترش در عطر و طعم ورزش عالمگاری نان تاثیر بسزایی دارد.

در سال های اخیر تولید نان با استفاده از خمیرترش سنتی بر اساس کشورهای پیشرفته دنیا بامیقات رونق شده است. لذا برای تهیه خمیرترش باید چندموضوع اساسی مدنظر قرار گیرد.

۱- دانش فنی برای تولید خمیرترش
۲- فضا و امکانات مناسب تولید
۳- نیروی کارآمد آموزش دیده جهت استفاده از خمیر ترش

کیفیت خمیرترش تحت تاثیر عواملی نظیر کیفیت آرد، میزان جذب آب، میزان نمک، درجه حرارت، زمان کافی می باشد.

برای تهیه خمیرترش باید به نقش مواد خمیر توجه داشت، زیرا باکتری های خمیرترش در خمیر توده بهتر رشد و تکثیر می نمایند و از طرفی در آزمون پوان خمیرترش اضافه مواد در طی فرایند آماده سازی خمیر بهتر جوره می گیرد. عامل اصلی تغییرات بیوشیمیکی در خمیرترش فعالیت آنزیمی به خصوص پروتئاز و تشکیل اسیدهاست. در طی فرایند تخمیر خمیرترش باکتری های اسیدلاکتیک و مخمرهای هتروفرمنتاتیو مانند لاکتوباسیلوس سانفرانسیسکوس و

آنزیم‌های آنی تولید می‌کند که روی بافت و ساختار خمیر ویژگی نان اثر می‌گذارد و همچنین میزان آسیب‌دیده یا گلوتن در حال افزایش است و این امکان را برای آزمون فراهم می‌کند تا روی بافت خمیر تأثیر داشته باشند.

جالب‌ترین آنزیم‌های آنی تولیدی در خمیرترش، آنزیم لاکتیک و آسیدلاکتیک می‌باشد که بر روی ویژگی‌های خمیر و کیفیت نان تأثیرگذار می‌گذارد.

در تهیه خمیرترش زمان استراحت باید کافی باشد. حرارت ایجاد شده و تکثیر میکروارگانیسم‌های موجود در خمیر ترش برای مخمرها ۲۵-۲۷ درجه سانتی‌گراد، برای باکتری‌های تولیدکننده اسید لاکتیک ۴۵-۴۸ درجه سانتی‌گراد و برای باکتری‌های تولیدکننده اسیداستیک ۴۵-۴۷ درجه سانتی‌گراد می‌باشد. با تنظیم درجه حرارت خمیرترش می‌توان شرایط رشد برای میکروارگانیسم‌ها فراهم نمود.

با استفاده از خمیرترش می‌توان طعم ویژه نان را بهبود بخشید. استفاده از خمیرترش در تهیه نان هم می‌تواند باعث کاهش و هم افزایش حجم نان شود.

اگر اسیدیته خمیرترش از حدی بیشتر شود حجم نان کاهش خواهد یافت و معمولاً افزایش حجم نان بواسطه حفظ گاز می‌باشد. در حقیقت تأثیر خمیرترش بر حجم نان بالقوه بواسطه واکنش‌های آنزیمی صورت می‌گیرد که بر طی تخمیر اتفاق می‌افتد.

تغییرات فیزیکو شیمیایی ایجاد شده پیدایی و سختی‌ها و فساد میکروبیولوژیکی دخیل‌چون فساد طنابی و رشد کپک‌ها به طور قابل توجهی از عمر ماندگاری نان می‌کاهند. تلاش‌های زیادی شده تا از طریق مختلف همچون تغییر دادن فرمولاسیون محصول، شرایط فرآیند و بسته‌بندی، کیفیت نگهداری نان را بهبود بخشند و در این میان استفاده از خمیر ترش، ضمن تضمین تغذیه‌ای مصرف‌کنندگان برای محصولات غذایی طبیعی و فاقد افزودنی باعث افزایش عمر ماندگاری نان می‌شود.

کپک نشدن و فساد طنابی از مهمترین فسادهای نان هستند. باکتری‌های اسید لاکتیک موجود در خمیرترش از طریق تولید ترکیبات ضد میکروبی که به شرایط پخت مقاومند و می‌توانند در نان فعال بمانند، تقریباً رشد این ارگانیسم‌های فاسد کننده را کنترل کنند.

همچنان می‌توان با استفاده از استراحت و پخت زیاد از طریق خمیرمایه و یا خمیرترش با تغییراتی از هر دو بخش کامل پوک شوند. خمیر پوک شده و تخمیرشده علاوه و برابر به آزادی زیاد به هنگام شکل دادن صوت زیادی دارد که روی کیفیت محصول نهایی اثر مطلوبی نخواهد داشت. عمده ترین آن عیب‌ها عبارتند از کوچک بودن حجم خمیر، شیو افزوده بودن، خمیرخوانی، طعم نبودن محصول، عدم طعم سریع غذایی.

خمیرمایه مصرفی برای نانوایی از جنس saccharomyces cerevisiae است که به منظور ایجاد حجم بوده استفاده قرار می‌گیرد که یک قارچ تک سلولی است و دارای آنزیم‌های متعددی باشد. فیلاماتاز و ویمار می‌باشد. مخمر می‌تواند قند را به الکل و دی اکسیدکربن تبدیل نماید. مخمر نانوایی بصورت تازه یا خشک استفاده می‌شود. میزان افزودن خمیرمایه به فصل سال و درجه حرارت محیط بستگی دارد. با افزایش درجه حرارت خمیر بدلیل افزایش فعالیت مخمر به مقدار مخمر کمتری نیاز دارید. مخمر از اجزای ضروری تولید نان است.

نتیجه‌گیری

معمول‌ترین مخمر نان خمیرترش نانوایی است که جنس افزایش حجم نان بوجود بهبود و طعم ویژه نان می‌گردد. اما باید دقایقی باشد. مشکل و کندیهای فرآیند تهیه آن و عدم امکان تولید صنعتی در سطح وسیع به دور خمیرمایه بعنوان اولین ترین عامل تخمیرنان که امکان تولید انبوه و صنعتی آن ایجاد کرده، جایگزین خمیرترش شده است. اما توصیه می‌شود در کنار خمیرمایه، خمیرترش هم استفاده گردد.

در ترکیب خمیرمایه و خمیرترش در خمیرنان طعم و مزه محصول بهبود می‌یابد و موجب بهبود بافت و حجم نان می‌شود. پوکی و اختلال و افزایش قابلیت هضم نان می‌گردد. در ترکیبات های شیمیایی و بیوشیمیایی و فعالیت حیاتی مخمر مواد آروماتیک، اتکل، اسید و بسیاری از مواد دیگر تولید می‌شود که هر یک تأثیر خاصی در خواص رئولوژیکی خمیر و کیفیت محصول دارد.

عدم آگاهی از مزایای استفاده از خمیرترش در نان در بعضی از موارد باعث می‌گردد که از این پدیده سالم به نحو قابل قبولی استفاده نشود.

منابع

۱- آراستی، ز. ۱۳۸۹. طراحی نظام حمایت از ایجاد واحدهای تولید نان استاندارد به روش مکانیزه. مرکز پژوهش‌های مجلس.
۲- دکتر سرا موحد. ۱۳۹۰. علم نان.
۳- خمیری، ب. تکنولوژی خمیرترش

روغن پالم

مفید یا مضر؟

محمدعلی قلمکاری
سارا جویبری
بخش علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید

پالم یا نخل روغنی از گیاهان بومی آفریقا متعلق به کشورهای آنگولا، نیجریه و زائیر است و پرورش آن از سال ۱۸۹۸ میلادی در کشورهای مالزی، اندونزی و فیلیپین نیز گسترش یافته است. روغن پالم مانند همه چربی ها از اسیدهای چرب و گلیسرول تشکیل شده اما بر خلاف اکثر چربی ها، اسید چرب اشباع پالمیتیک فراوانی دارد که در دمای اتاق جامد می باشد. روغن پالم اسم جهت را از اسید چرب اشباع ۱۶ کاربنه پالمیتیک گرفته است. البته اسید اولئیک اشباع نشده نیز یکی از اسیدهای چرب های اصلی تشکیل دهنده روغن پالم می باشد. روغن پالم به دلیل اینکه سرشار از اسیدهای چرب اشباع شده است از مقاومت خوبی در مقابل عوامل اکسایشده برخوردار است و در نتیجه به عنوان یک روغن مطلوب برای سرخ کردن مطرح می باشد.

این روغن همانند همه روغن های گیاهی حاوی کلسترول نمی باشد. البته مصرف چربی اشباع شده اسید پالمیتیک کلسترول LDL و HDL را افزایش می دهد. روغن پالم به دلیل داشتن چربی های اشباع جایگزین مناسبی برای افراد با سطوح بالای LDL نیست. لذا استفاده از روغن پالم نگرانی هایی را برای متخصصین تغذیه ایجاد کرده است.

به گفته سازمان بهداشت جهانی، شواهد قانع کننده ای وجود دارد که نشان می دهد مصرف اسید پالمیتیک احتمال ابتلا به بیماری های قلبی و عروقی را افزایش می دهد. این روغن دارای اسید چرب اشباع زنجیره بلند پالمیتیک است و یافته های علمی ثابت کرده که مصرف زیاد آن در ایجاد عروق، بیماریهای قلبی عروقی و حتی در بیماری های سرطان اثرات سوئی دارد. بر همین اساس توصیه می شود که مصرف اسیدهای چرب اشباع زنجیره بلند از سوی مردم محدود شود. روغن پالم شبیه روغن جامد است و مصرف آن در هیچ جای دنیا ممنوع نیست اما از نظر تغذیه ای توصیه می شود که کمتر مصرف گردد.

البته امروزه در سراسر جهان از روغن پالم و محصولات حاصل از آن در سطوح وسیعی استفاده می شود. در مالزی و دیگر کشورها از این روغن برای سرخ کردن مواد غذایی و شیرینی جات استفاده می شود. روغن پالم یک ماده رایج پخت و پز در کشورهای استوایی، افریقا، آسیای جنوب شرقی و بخش هایی از برزیل است. در دیگر نقاط جهان برای پایین آوردن هزینه ها در صنایع غذایی تجاری و همچنین افزایش پایداری اکسیداتیو روغن سرخ کردنی نیز از این روغن استفاده می شود. همچنین از آنتی اکسیدان های روغن پالم فرم مشتق توکوترای آلوفا و گاما توکوتریناها به دلیل خواص حرارتی در مواد غذایی و لوازم آرایشی استفاده می شود. روغن پالم در صنایع صابون سازی و مشتقات آن از جمله صنایع آرایشی، بهداشتی و شیمیایی نیز مورد استفاده قرار می گیرد. به گونه ای که بخش اعظم تولیدات آرایشی به روغن پالم وابسته است. این در حالی است که بهره گیری از روغن پالم به عنوان سوخت گیاهی در سال های اخیر، موجب افزایش تقاضای جهانی و در نتیجه افزایش قیمت آن شده است.

طبق بررسی های صورت گرفته، روغن پالم ۴۰ درصد تجارت دنیا در این بخش را به خود اختصاص داده است. به طوری که سالی سالانه ۱۶ میلیون تن روغن پالم تولید می کند که ۱۰ میلیون تن آن صادر و باقی در این کشور مصرف می شود که تجارت پرسود این محصول برای بازرگانان ایرانی و سازمانی باعث شده تا بازاری بزرگترین صادر کننده روغن پالم به ایران شود. براساس آمار موجود، مصرف سالانه روغن پالم در کشورهای دنیا همچون چین ۶/۵ میلیون تن، اتحادیه اروپا ۶/۱ میلیون تن، هند ۵ میلیون تن، اندونزی ۱/۱ میلیون تن و آمریکا ۱/۴ میلیون تن و ایران ۶۷۰ هزار تن است که حاکی از آن است که ایران کمترین مصرف روغن پالم را دارد. اما براساس جمعیت ایران نیز یکی از پرمصرف ترین کشورها در زمینه روغن پالم در دنیا به شمار می رود. حال به نظر می رسد مصرف بی رویه تمام روغن ها برای سلامت جامعه مضر است اما باید مطابق استانداردهای روز جهان مورد استفاده قرار گیرد.

از سال ۱۳۴۸ انحصار مصرف روغن پالم در روغن خوراکی توسط وزارت بهداشت صادر شد. میانگین روغن وارداتی پالم طی سال های اخیر حدود ۴۰ تا ۵۰ درصد بوده و براساس محورهای وزارت بهداشت در طول سالهای ۱۳۸۶، ۸۷، ۸۸، ۸۹، ۹۰، ۹۱ و ۹۲ سهم واردات کشور از روغن هسته پالم به ترتیب ۴۸، ۵۲، ۵۰، ۴۹، ۵۸، ۶۹، ۶۵ درصد بوده است. طبق مصوبه ستاد تنظیم بازار مقرر شده در سال ۹۲ معادل ۳۰ درصد روغن پالم، ۵۰ درصد روغن سویا و ۲۰ درصد روغن ترش با افشانگردان وارد کشور شود.

به احتمال برخی کارشناسان صنایع روغنی، روغن پالم در تمام دنیا حتی کشورهای پیشرفته جهان مورد استفاده قرار می گیرد. اما معتقدند با وجودی که مصرف این روغن مضر نیست اما باید مصرف آن مجاز و طبق استانداردهای جهانی باشد. کارشناسان معتقدند مردم باید از مضرات و مزایای محصولاتی که استفاده می کنند آگاهی داشته باشند. برای مثال اگر کارخانه ای از روغن پالم در محصولاتش استفاده می کند باید جهت اطلاع مصرف کننده میزان استفاده از آن را براساس پروانه بهداشتی صادره روی محصول درج کند. در غیر این صورت خلاف قانون عمل کرده و باید مورد پیگرد قانونی قرار گیرد.

بخش عمده مصرف روغن پالم وارداتی مربوط به صنایع روغن خوراکی کشور می باشد و تنها بخش کمی از روغن پالم به مصرف صنایع شیرینی و شکلات سازی کشور می رسد. تولید کنندگان محصولات لبنی مجاز به استفاده روغن پالم در شیر و ماست نیستند و طبق ضوابط وزارت بهداشت بهره گیری از این روغن تنها در تولید بستنی حلقه ای با چربی گیاهی، پاستیل پروتئین، شیر خشک با چربی گیاهی، بستنی پروبیوتیک و بستنی مجاز است.

استفاده از روغن پالم در شیر و ماست پرچربی مخلوط است و صنایع باید طبق دستورات پروانه ساخت روی محصول قرار دهند را تولید و به دست مصرف کنندگان برسانند. اظهار نظر وزیر بهداشت در این زمینه نگرانی هایی را برای مردم ایجاد کرد به طوری که مصرف شیر و ماست پرچرب در سبد خانوار و توسط مصرف کنندگان کاهش یافت و همین امر سبب شد که بخش زیادی از این فرآورده ها به دلیل عدم استقبال خریداران، مرجوع گردند.

طی سالهای اخیر سرانه مصرف شیر به ۸۰ تا ۹۰ کیلوگرم رسیده که ایجاد چنین نگرانی هایی در جامعه موجب کاهش بیشتر سرانه مصرف می شود. در صورتی که تحقیقاتی واحد لبنی دست به تحقیقاتی زده اند این موضوع را نباید به کل صنایع لبنی تعمیم داد. روغن پالم در حال حاضر ۱/۱ نیست. مواد و ترکیبات روغن گیاهی پالم تقریبا همانند روغن های افشانگردان سویا و ترش است. حتی مصرف غیرمجاز روغن های افشانگردان سویا و ترش نیز می تواند برای سلامت جامعه مضر باشد و این موضوع تنها مربوط به روغن پالم نمی شود. روغن پالم طبق استاندارد ملی و جهانی و با محورهای بهداشتی وزارت بهداشت و سازمان استاندارد ایران در صنعت روغن خوراکی کشور استفاده می شود و جای نگرانی برای مصرف این روغن نیست.

منابع

۱) Arafiles, A. et al., Selected Readings on Palm Oil and Its Uses, Palm Oil Research Institute of Malaysia, Kuala Lumpur, Malaysia, ۱۹۹۴, pp. ۱۴-۱۴, ۲۹-۳۱, ۳۱-۳۴ و ۳۷-۳۸.

۲) Berger, K.G., Uses of palm oil in the food industry, Chem. Ind., ۱۹۸۹, ۲۰۰.

۳) Deffense, E., Fractionation of palm oil, JAOCS, ۱۹۸۵, ۶۲۴ pp.

۴) Dijas, M.L., Palm oil in margarines and shortenings, JAOCS, ۶۳ (۸۸), ۲۰۰.

۵) Gunstone, F., Palm oil supplying much of world demand for fats and oils, INFORM, ۲(۱), ۱۹۹۱, ۱۸.

۶) Jalani, B.S. et al., Improvement of palm oil through breeding and biotechnology, JAOCS, ۱۹۹۲, ۶۹(۱), ۲۴.

۷) Lin, S.W., Palm oil in vegetable oils, in Vegetable Oils in Food Technology Composition, Properties and Uses, Gunstone, F.D., Ed., CRC Press, Boca Raton, FL, ۲۰۰۲, p. ۲۹.

۸) Pelletier, S., A new current for tropical oils, in Food Product Design, Weeks Publishing Co., Northbrook, IL, pp. ۱۰۰-۱۰۷, May ۲۰۰۲.

۹) Parmam, T.D.T., Production of Palm Oil Uses, The Palm Oil Research Institute of Malaysia, Kuala Lumpur, Malaysia, ۱۹۸۸, pp. ۱۲-۱۹.

۱۰) Scaddan, K., Gupta, T.A. and Bawan, T., Palm kernel oils, New antioxidants for the new millennium, INFORM, ۱۰(۱۰), ۲, pp. ۱۰۲۲-۱۰۲۹.

۱۱) Tang, T.S. and Hoah, F.C., Characteristics and properties of Malaysian palm kernel fused specialty fats, in Proceedings of the World Conference on Lauric Oils Sources, Processing, and Applications, Applewhite, T.H., Ed., AOCS Press, Champaign, IL, ۱۹۹۱, pp. ۹۱-۱۲۴.

پروبیوتیک

نویسندگان: مجتبی اخلاقی سروستانی و سید جلال الدین اکرمین

واژه پروبیوتیک از واژه یونانی پروبیوس به معنای حیات بخش یا زیست بخش یا زیست پذیر اقتباس شده است و از نظر مفهوم در مقابل واژه پادزیست به معنای ضد حیات قرار دارد. بسیاری از گزارش ها در رابطه با فوایدسلامتی پروبیوتیک ها و نقش تولید بخشدن به عنوان مرمانگرهای طبیعی و ایمن وجود دارد. در واقع پروبیوتیک ها میکروارگانیسم های زنده ای هستند که با استقرار در بخش های مختلف بدن با تعدیل زیستی خود عمدتاً از طریق حفظ بهبود توان فلور میکروبی روده سبب ایجاد خواص سلامت بخش برای میزبان می شوند. در تعاریف عنوان شده ی گذشته ی پروبیوتیک ها فقط بر نقش و تعدیل سلامت بخش آنها در روده تأکید شده است حال آنکه این ریز زنده ها با استقرار در بخش های غیر روده ای بدن مثل دهان، واژن، دستگاه تنفس و مجاری ادراری نیز میزبان را از خواص سلامت بخش مربوط برخوردار می سازند. علاوه بر این پروبیوتیک ها به دلیل تأثیرگذاری بر روی پروفایل های لیپید خط قلب و سلامت دستگاه گوارش، تقویت سیستم ایمنی، فعالیت ضد جهشی، جلوگیری از رشد میکروارگانیسم های مضر (خاصیت ضد میکروبی)، تأثیر بر روی پر فشاری خون، اثر آنتی اکسیدان، تأثیرات ضد سرطان و جلوگیری از سرطان، جلوگیری از آرتریت، جلوگیری از التهاب پوست و کاهش علائم آلرژی، جلوگیری از بیماری های دستگاه گوارش، کاهش عدم تحمل لاکتوز، کاهش شدت عفونتهای التهابی مجاری، کاهش دیابت نوع اول، استئوپوز، چاقی و عصبی، تأثیرگذاری در کاهش سطح کلسترول سرم خون و ... حائز اهمیت می باشند. اغلب باکتری های پروبیوتیک به دو جنس لاکتوباسیلوس و بیفیدوباکتریوم تعلق دارند که بصورت تکی و یا ترکیبی در تولید محصولات مختلف استفاده می شوند. اولین گزارش ها در مورد این میکروارگانیسم ها مربوط به مصرف شیر تخمیر شده توسط انسان ها می باشد. بعد از آن پروبیوتیک ها تبدیل به یک غذای ویژه برای حیوانات گردیدند که گونه های مصرفی چه به صورت تکی و چه به صورت ترکیبی از قبیل لاکتوباسیلوس اسیدوفیلوس، لاکتوباسیلوس کازئی، لاکتوباسیلوس رامنوزی و نوع دیگر آن از قبیل بیفیدوباکتریا و اسپور های ایجاد شده توسط باکتری های لاکتیکی از قبیل لاکتو اسپور، باسیلوس کوآگولانس و عصاره تخمیر پروبیوتیک ها از قبیل ساکاروماسیس بولاردی به عنوان مکمل های غذایی و یا غذاهای اصلی در مدارج غذایی استفاده گردیده است.

گسترش فرآورده های پروبیوتیک امری لازم به آنجا بوده است که معمولاً فرآورده های پروبیوتیک را به دو دسته فرآورده های

لبنی و غیر لبنی تقسیم می کنند. فرآورده های لبنی شامل انواع ماست، پنیر، خامه، کره، دوغ، کره، بستنی، پودر شیر، انواع خشکبار، نوشیدنی های با پایه آب پنیر، کره، شیر شیرین شده، شیر تغلیظ شده، شیرهای طعم دار و شیرهای لبنی و از فرآورده های غیر لبنی به محصولات پروبیوتیک علاوه شده می توان انواع نوشیدنی ها، غذای کودک، مایونز، فرآورده های گوشتی و تنقلات سلامت بخش می توان اشاره داشت. علاوه بر محصولات غذایی، فرآورده های مختلف دارویی پروبیوتیک به صورت قرص یا پودر، کپسول برای درمان بیماریهای کودکان نظیر عفونت های روده ای، انواع اسهال، عفونت دستگاه تناسلی در خانم ها، پیوست، نفخ، کاری لاکتوز و غیره در دسترس است. در محصولات دارویی، ریز زنده های پروبیوتیک به تعداد فراوان و بصورت خشک شده (تبخیری، انجمادی) تهیه و وجود دارند.

باکتری های پروبیوتیک قادر به تولید متابولیت های مختلفی هستند که در طعم، رنگ و بافت ماده غذایی اثر می گذارند. در میان فرآورده های غذایی پروبیوتیک در کل، ماست های پروبیوتیک از پرطرفدارترین این محصولات به شمار می آیند و ماست های کودکان به منظور درمان عفونت های روده ای به ویژه اسهال و عفونت های باکتریایی و مخمری دستگاه تناسلی تولید شده اند.

مصرف این باکتری ها نه تنها بیماری زا و مسمومیت زا نبوده بلکه می تواند سلامت دستگاه گوارش را بهبود بخشیده و سیستم ایمنی را تقویت کنند. نتیجه به مصرف کنندگان این اجازه را می دهد تا راه جدیدی برای بهره مندی از سلامتی بیابند. از این رو مصرف روزانه محصولات بر پایه پروبیوتیک به متخصصان سلامت توصیه می شود.

منابع

۱) Barzegkoub, A ;KoushourZarrin, M (۱۰۱۰ ۲۰۱) Effect of Probiotic Yoghurt Consumption on The Serum Cholesterol Levels in Hypercholesterolemic Cases in Shiraz, Southern Iran Dairy Science . ۲۲/۱۰۲۲-۲۰۲۰ ,(۱۲۱۲)

۲) Bell, M.L Grunwald, G.K (۱۰۱۰) The Effect of a Probiotic Milk Product On Plasma Cholesterol: a Meta Analysis of Short- term Intervention Studies.

۳)Bertran , Josep ; palacios, cristina; rios, rafiel,(۱۰۱۱). No effect of low and high consumption of dairy products and calcium supplements on body composition and serum lipids in pure to mean obese adults. journal of Gomes, A.A; (۱۰۱۱). Effect of the inoculation dairy science volume ۹۴, issue ۲, pages ۵۲۵- ۵۲۰-

۴) Bolini, H.A.F; Faria, J.A.F; Lollo, P.C.B; level of Lactobacillus acidophilus in probiotic cheese on the physicochemical features and sensory performance compared with commercial cheeses. Journal of Dairy Science Volume ۹۲, Issue ۱۰, Pages ۲۷۷۴-۲۷۷۷.

۵)Carlet , cecile; martin, jean- Charles; delpierre, Bernadette; agrani, Gerard;Gratalaroux, Denis; Gottardi, Gaelle; Boschatti , Karima; Gripois, Daniel ; thaning, emma. (۲۰۱۲) HNMR metabonomics: can differential the early atherogenic effect of dairy product in hyper lipidemic hamsters . journal of dairy science volume ۲۷ ,issue ۱ ,page ۱۲۲- ۱۲۲

۶)Eftahed, H ; mohtadi - Nia, J ; hemmatzadeh - Rad ,A ; Niafar, M ; Asghari - jafarabadi , M ; Mofid, V ; A librattan - Moghari, A (۲۰۱۱) Indis in lipid profile in individuals with type ۲ diabetes mellitus . Iran dairy Industries . Volun ۱۰, issue۲, pages ۱۱۰ - ۱۲۲

۷) Hemmatzadeh, A ;Pajohoo, I. and Arjati, A.(۲۰۱۲) Effect of Probiotics on Lipid Profile- ۲۲۱-۲۱۱ ,۲.

۸)Khaey-ahi, I. , Chin-yin, K (۲۰۱۰) The Improvement of Hypertension by Probiotics : Effect on Cholesterol, Diabetes, Renin and Phytoestrogens Dairy Science .

۹) Martens, J Satya, p (۲۰۱۲) Micropharma funded the study and owns intellectual property property rights for the formulation, which is expected to be on the U.S. market next year۲۰۱۱ ۵.

۱۰)Rama, S . Prashant, Ch. ;Dutt, K ;Babu, S ; Jamil, K (۲۰۰۹) , Probiotics as Complementary Therapy For Hypercholesterolemia .Dairy Science . ۱۲/۱ ,(۲۰۰۹) ۱.

۱۱) Settanni, Luca; Moschetti, Giancarlo; (۲۰۱۰) Non-starter lactic acid bacteria used to improve cheese quality and provide health benefits. Food Microbiology Volume ۲۷, Issue ۶, Pages ۶۲۲-۶۲۱.

بررسی فاکتورهای تأثیرگذار در حذف میکروارگانیسم‌های سطح سبزیجات تازه‌ی بسته‌بندی شده به کمک ترکیب اولترآسونه و مواد ضدعفونی‌کننده

مهرداد میاکولوری۱، رضا نخعی‌پور۲
۱. استادیار بخش صنایع غذایی، دانشگاه شیراز ۲. دانشجوی کارشناسی ارشد صنایع غذایی، دانشگاه شیراز

مقدمه

امروزه استفاده از میوه‌جات و سبزیجات تازه‌ی بسته‌بندی شده و آماده‌ی مصرف در سطح جهانی فراگیر شده است، چرا که سبزیجات و میوه‌جات تازه منبعی غنی از مواد معدنی، ویتامین‌ها، مواد معدنی و فیبرها می‌باشند. علاوه بر این افزایش تقاضای مردم برای سلامتی و تغذیه‌ی صحیح منجر به تولیدات متنوعی از این محصولات در بسته‌بندی‌های متنوع شده است. گزارش شده در سال ۲۰۰۵ فروش روزانه‌ی این محصولات در شمال آمریکا به شش میلیون بسته رسیده است.

فلور میکروبی میوه‌جات و سبزیجات تازه برای انسان ناچیز می‌باشد ولی در حین رشد، برداشت، انتقال و فرآیند کردن این محصولات ممکن است آلودگی با باکتری‌ها رخ دهد که منابع این آلودگی‌ها می‌تواند باکتری‌های حیوانی، محیطی، خاک و غیره باشد. باکتری‌های گرم منفی فلور میکروبی غالب برای سبزیجات است اما فلور میکروبی غالب میوه‌جات کپک‌ها و مخمرهاست چرا که pH میوه‌ها در مقایسه با سبزیجات کمتر می‌باشد و همین امر سبب شده که باکتری‌ها نتوانند عامل غالب فساد میوه‌ها شوند.

گزارش شده که مصرف جهانی میوه و سبزیجات تازه بین سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۴، ۲۵ درصد افزایش یافته که به طور همزمان شیوع مسمومیت‌های غذایی مرتبط با مصرف این نوع محصولات افزایش یافته است و این مسئله ضرورت استفاده از تیمارهایی که میکروارگانیسم‌های ناچیز اسمارتوگ را از بین ببرد نمایان می‌دهد.

روش‌ها

از جمله روش‌های رایج جداسازی کردن میوه‌جات و سبزیجات استفاده از کلر است.

استفاده از این ترکیب در سال ۱۹۹۷ توسط FDA مجاز شناخته شد. عنصر کلر بی‌اثر بوده و یک اکسیدکننده می‌باشد. کلر هیدرولیز شده و هیپوکلروس اسید یون کلر و هیدروژن تولید می‌کند که خاصیت ضد میکروبی ترکیبات کلرینه به دلیل همین هیپوکلروس اسید می‌باشد. تحقیقات نشان داده که کلر به تنهایی برای ضدعفونی کردن به اندازه‌ی کافی واکنش‌پذیر نمی‌باشد و سه فاکتور وجود دارد که بازدهی آن را تحت تأثیر قرار می‌دهد:

۱. واکنش کلر با ترکیبات آلی موجود و در نتیجه از بین رفتن کلر قبل از رسیدن به سطوح میکروبی برسد و آن را نابود کند.

۲. نگرانی از تولید ترکیبات آلی تشکیل شده حاصل از روی عامل سازها

۳. تمایل آن به pH ارتباط دارد و برای بهینه عمل کردن به pHهای پایین نیاز دارد که این خودگی تجهیزات را افزایش می‌دهد.

ترکیب میکروبی که استفاده می‌کنند پروکسی استیک. اسید است یک ترکیب بی‌رنگ و به شدت خورنده است که در از بین بردن میکروارگانیسم‌ها مؤثر عمل کرده و به DNA و اسید موجود در غشای سلولی صدمه زده و همچنین سبب جلوگیری دادن پروتئین و آنزیم‌ها می‌شود و نفوذپذیری دیواره سلولی را از طریق اکسید کردن گروه‌های سولفیدریل تغییر می‌دهد. چون گندزدایی به اکسیژن و اسید استیک می‌شکند و نهایتاً به اتیلدیهیدروژنیک و آب تبدیل می‌شود که برای انسان بی ضرر بوده و برای محیط زیست هیچ ضرر ندارد. در ضمن بعد از استفاده از این ترکیب نیاز به آبکشی نمی‌باشد چون این ماده سمی و سرطان‌زا نیست اما محدودیت استفاده از آن نگهداری آن در غلظت‌های بیش از ۱۵ درصد و قیمت بالای آن می‌باشد.

اما جدیداً روشهای نوینی برای گندزدایی سطح سبزیجات به کار می‌رود از جمله این روشهای جدید Cold plasma, Irradiation, Pulsed light, High pressure processing, Ultrasound می‌باشد.

در این مطالعه از امواج اولتراسونیک به همراه شوینده‌ها برای میکروب‌زدایی سطح سبزیجات استفاده شد.

امواج اولتراسونیک سبب ایجاد انبساط و انقباط در محیط شده و در اثر تعامل این امواج فشار مثبت و منفی ایجاد شده و اگر توان آن در حد خاصی باشد می‌تواند شرایط را از حالت stable cavitation به transient cavitation انتقال دهد و در نقاط انبساط مملو ایجاد شده و آب در آن فشار پایین تغییر فاز داده و به بخار تبدیل می‌شود که اگر شرایط فراهم باشد این حباب‌های بخار آب می‌ترکد و در محیط اطراف آن یک انفجار محلی رخ داده که در مقیاس نانومتری این اتفاق رخ می‌دهد و سبب sub micro mixing می‌شود و این collaps شدن سبب یکسری تغییرات فیزیکی و شیمیایی می‌شود. از جمله افزایش pH به صورت نقطه‌ای که تا ۲۰۰۰۰ درجه‌ی کلوین بالا رفته. افزایش فشار و تحت این شرایط ایجاد رادیکال آزاد OH که فعال بوده و می‌تواند به مواد جمله کندسیس از طریق سه مکانیسم از کشیدن دیواره‌ی سلول‌ها، ایجاد رادیکال آزاد و حمله به میکروارگانیسم‌ها و ایجاد گرما به صورت منطقه‌ای می‌تواند باعث از بین بردن میکروارگانیسم‌ها شود.

اولتراسونیک برای این منظور در محدوده‌ی فرکانس ۲۰-۱۰۰ کیلوهرتز استفاده می‌شود و برای انتقال انرژی نیاز به یک محیط مایع دارد. با توجه به اینکه اولترا سونیک به تنهایی برای کاهش بار میکروبی آن چندان مؤثر عمل نمی‌کند اولتراسونیک را همراه با مواد ضدعفونی‌کننده‌ی آبی استفاده کردند که امواج اولتراسونیک از این مواد را از طریق لایه بهتر آن‌ها در محل‌هایی که قابلیت دسترسی به آن جا نمی‌باشند و پناهگاه مناسبی برای تجمع میکروبی گالنسیمها می‌باشد افزایش می‌دهد.

اما دیده شده که استفاده از تیمار اولتراسونیک میزان کلر آزاد را در مدت زمان ۴ دقیقه تیمار، کاهش داده و با افزایش غلظت کلر این روند کاهشی نیز افزایش یافته است.

علت این امر آن است که کلوینیسیون ایجاد شده توسط اولتراسونیک منجر به تجزیه‌ی آب به مولکول‌های سازنده‌اش شده و رادیکال H و OH ایجاد کرده که قادرند با کلر آزاد فعل دسترسی واکنش داده و تولید هیپوکلروس اسید و یون هیپوکلریت کنند که البته این ترکیبات خودشان از گندزدایی و میکروب‌کشی دارند.

همچنین تحقیقات نشان داده که با افزایش زمان تیمار با مواد شوینده شاخص از بین رفتن تعداد بیشتری از میکروارگانیسم HYE (total Count) (به عنوان شاخص آلودگی میکروبی) هستند ولی این در حالی است که اگر همین مواد شوینده را با اولتراسونیک به کار ببریم در مدت زمان تیمار کوتاهتری به نتیجه‌ی مطلوب‌تری می‌رسیم. همچنین یک تست مقدماتی به منظور تعیین میزان بهره‌ی جاکلی توان اولتراسونیک که اثری روی مشخصات و ویژگی‌های ظاهری محصولات تازه داشته انجام گرفت و حد آستانه‌ی آن بین ۱۰۰ تا ۱۲۰۰ (W.L) تعیین شد و دیده شد که هرچه به سمت ۲۰۰ وات بر لیتر می‌رویم لطمه‌های کمتری در سطح روئی و زیرین برگ اسفناج مشاهده می‌شود که به دلیل آسیب دیواره‌ی سلولی گیاه توسط اعمال امواج اولتراسونیک می‌باشد. هرچه که بافت گیاهی ظریف‌تر باشد بایستی از جاکلی توان کمتری استفاده کرد تا به بافت سبزیجات صدمه نزند. همچنین در بالاستای توان ۸۰ وات بر لیتر

(W.L) ۲۰۰ (W.L) ۱۲۰۰

و فرکانس ۲۴ کیلوهرتز کیفیت کاهو را بررسی کردند و دیده شد که با افزایش زمان تیمار با اولتراسونیک میزان الکترولیت‌های کلسیم بعد از مدت‌زمان نگهداری ۱۲ روز افزایش یافته و این به دلیل میزان صدمه به دیواره‌ی سلولی گیاه و خروج ترکیبات آبی از گیاه و در نتیجه افزایش ECR با همان میزان الکترولیت‌های کلسیم است.

این آزمایش روی ۲ گونه سالاد، کاهو با برگهای سفت (Romaine lettuce)، کاهو با برگهای چروکیده (Loose leaf lettuce) و Lollo rosso انجام گرفت و مشاهده شد که میزان ECB در کاهوی با بافت ظریف بیشتر بوده است اما با وجود افزایش چشمگیر ECB در هر چهار نمونه‌ی سبزیجات تیمار شده با اولتراسوند و نگهداری شده در درجه حرارت ۱۰ درجه سانتی گراد و به مدت ۱۴ روز در کیفیت ظاهری آن‌ها تفاوتی با نمونه‌ی شاهد مشاهده نشد.

همچنین در تحقیقات دیگری که روی میوه‌ی داشیهیا توان صوتی انجام گرفت دیده شد که تحت شرایط ثابت امواج زمان تیمار ۲ دقیقه و غلظت سدیم کلریت اسیدی شده ۲۰۰ mg/L با افزایش میزان داشیهیا توان صوتی از صفر تا ۵۰۰ W/L میزان کاهش جمعیت میکروبی افزایش یافته اما به طور مجدد از صفر به ۱۰۰ این مقدار کاهش یافته که علت آن را به این نحو توجیه کرده‌اند که جوشه‌های سلولی که در اثر روش E. coli بوجود آمده تحت تاثیر تیمار با اولتراسوند شکسته شده و متعاقب آن بقاء E. coli در شمارش میکروبی افزایش یافته است.

همچنین مطالعاتی انجام شده که نشان می‌دهد با افزایش APD داشیهیا توان صوتی از بین رفتن بار میکروبی افزایش می‌یابد اما این مقدار در سطح روی برگ بیشتر از سطح زیری برگ سبزیجات به چشم می‌آید که دلیل آن وجود فرورفتگی و مناطق بیشتر در سطح زیری این برگها است که خود آن به عنوان پناهگاهی برای میکروارگانیسمها می‌باشد.

برای بررسی همکنش دستگاه اولتراسوند از تستی بنام تست آلومینیوم فویل استفاده می‌کنند که یک ورقه‌ی آلومینیومی را در دستگاه اولتراسوند قرار داده و از روی تصویرهایی که روی سطح آن ایجاد می‌شود میزان توان آن را بررسی می‌کنند همان‌طور که در تصویر زیر مشاهده می‌کنید وقتی که آلومینیوم‌فویل در دستگاه اولتراسوندی که در آن حفره گازها صورت گرفته قرار گرفته است میزان آسیب به آلومینیوم‌فویل بیشتر بوده است بنابراین برای بهینه عمل کردن و کاهش تعداد بیشتری از میکروارگانیسمها بهتر است که در اولتراسوند عمل Degassing را انجام دهیم چون گازها می‌توانند مانعی ضربه‌گیر عمل کرده و اثرات اولتراسوند را تضعیف دهند.

علاوه بر این همزمان می‌توانند اثرات اولتراسوند را به نحو یکنواخت‌تری در میوه و یا در کاهش تعداد میکروارگانیسمها تضمین بدارد.

نتیجه‌گیری

در جمع‌بندی این تحقیق متوجه شده‌اند که استفاده از اولتراسوند می‌تواند همراه با مواد ضدعفونی اثر آن‌ها را تشدید کرده و در کاهش جمعیت میکروبی به نحو چشمگیری عمل نماید و ضمن اینکه روی ویژگی‌های ظاهری محصولات اثر نمی‌گذارد و تفاوت چشمگیری در کیفیت نهایی محصولات تیمار شده با اولتراسوند و نمونه‌های شاهد که تحت تیمار با اولتراسوند قرار نگرفته بودند دیده نمی‌شود.

افزایش زمان تیمار US از صفر به ۲ دقیقه و مقدار APD از صفر تا ۵۰۰ وات بر لیتر هر دو با هم سبب افزایش بازده تیمار اولترا سونیک به همراه مواد ضدعفونی می‌شود و تعداد میکروبهای سطح سبزیجات را به نحو چشمگیری کاهش می‌دهد.

منابع

1. Tagiang L. ۲۰۰۷ Fresh-cut Produce Wash Water Reuse Affects Water Quality and Packaged Product Quality and Microbial Growth in Romaine Lettuce. HortScience ۴۲(۶):۱۶۲۲-۱۶۲۷.
2. Zhou B, Feng H, Luo Y. ۲۰۰۹. Ultrasound Enhanced Sanitizer Efficacy in Reduction of Escherichia coli O157:H7 Population on Spinach Leaves. J Food Sci ۷۴:M۳۰۱-M۳۰۷.
3. Awad SB. ۲۰۰۱. High power ultrasound in surface cleaning. In: Feng H, Weiss J, Barbosa-Cánovas G V, editors. Ultrasound Technology for Food and Bioprocessing. New York: Springer.
4. Allende A, McEvoy J, Tao Y, Luo Y. ۲۰۰۹. Antimicrobial effect of acidified sodium chlorite, sodium chlorite, sodium hypochlorite, and citric acid on Escherichia coli O157:H7 and natural microflora of fresh-cut cilantro. Food Control ۲۰۰۹ (۲۰):۱۰۰۲-۱۰۰۷.
5. Piyasena P, Fang H, Jiang W, Luo Y, Mahyudin-Ossen S. ۲۰۰۳. Effect of surface roughness on retention and removal of Escherichia coli O157:H7 on surfaces of selected fruits. J Food Sci ۶۸:۱۳۷۱-۱۳۷۵.
6. Zhou B, Feng H, Luo Y. ۲۰۰۹. Ultrasound Enhanced Sanitizer Efficacy in Reduction of Escherichia coli O157:H7 Population on Spinach Leaves. J Food Sci ۷۴:M۳۰۱-M۳۰۷.
7. Zhou B, Feng H, Luo Y. ۲۰۰۹. Ultrasound enhanced sanitizer efficacy in reduction of Escherichia coli O157:H7 population on spinach leaves. J Food Sci ۷۴:M۳۰۱-M۳۰۷.
8. Berrang ME, Frank JF, Meinersmann RJ. ۲۰۰۰. Effect of Chemical Sanitizers with and without Ultrasonication on Listeria monocytogenes on a Biofilm without Polyvinyl Chloride Drain Pipes. J Food Prot. ۶۳:۱۶۴۰-۱۶۴۳.

سیال فوق بحرانی

گردآورنده: عصمت حاتم

مشکلات عمده ای که در خالص سازی مواد اولیه و محصولات وجود دارد باعث می شود که بعضی پژوهشگران در جستجوی روش های نوین و پیشرفته باشند یکی از روش هایی که امروزه به عنوان راه حلی جهت رفع مشکلات فرایند های جدا سازی مطرح است استخراج به وسیله سیال فوق بحرانی است. هرگاه ای زاکه درجه‌ی‌جداسازی بالاتر از نقطه‌ی‌بحرانی شی قرار گیرد سیال فوق بحرانی گویند. یک سیال فوق بحرانی خصوصیات مابین خصوصیات یک گاز و مایع را دارد از نظر انتقال پذیری مانند مایعات و از نظر خواص انتقالی و دفوذ مانند گاز ها دانسیته‌ی بالا و ویسکوزیته کم دارد می کند در نتیجه سیال فوق بحرانی به راحتی در جامدات متخلخل نفوذ می کند از مزایای صنعت سیالات فوق بحرانی انحلال گزینشی و جداسازی کامل حلال و حل شونده و از معایب مهم این روش فشار بالای مورد نیاز در فرایند است در مقاله حاضر مزایا و کاربرد های مختلف سیال فوق بحرانی در صنایع غذایی شسته بندی و ارائه شده است.

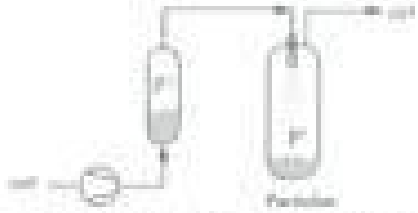
مقدمه

در میان فرایندهای شناخته شده برای انجام عملیات جداسازی، فرایند تقطیر و استخراج اهمیت فراوانی داشته و از معمول ترین روشهایی می باشند که از دیرباز شناخته شده و به کار رفته اند. با وجود اینکه صنعت زمان زیادی از مطرح شدن سیالات فوق بحرانی و کاربردهای آن ها در جرقه صنعت نمی گذرد، اما تحقیقات گسترده در این زمینه صورت گرفته و مقالات متعددی در کنگره هاهمایش ها و نشریات مهندسی پیرامون آنها به چاپ رسیده است.دلایل گسترش استفاده از این سیالات را می توان به شرح زیر توضیح داد در برخی از فرایندهای جداسازی نمی توان از روش های معمول تقطیر و استخراج استفاده کرد که عمدتا به انحلال سیال اختصاصی می باشد.روا خواص فیزیکی و شیمیایی مواد و نیز شرایط مورد نیاز به گونه ای که امکانات لازم جهت استفاده و کاربرد روشهای معمول موجود را به طور رضایت بخش و با کیفیت بالا فراهم نمی سازد.هم این موارد شامل بالا بودن نقطه جوش،نزدیک بودن نقطه جوش مواد مورد نظر،تشکیل مخلوط های آزئوتروپ یا نقطه ی هم جوش (Azeotropic Solution)،حساسیت مواد به دمای بالا،ناپایدار و تجزیه پذیر می باشد.

ویژگی های سیال فوق بحرانی

سیالیست تحت شرایط دما و فشاری بالاتر از نقطه بحرانی. این سیال ها از نظر خواص انتقالی مانند گازها خواص ویژه بالا و ویسکوزیته ی پایینی دارند و از نظر قدرت حلالیت شبیه به حلال های مایع هستند.در منطقه ی بالاتر از نقطه بحرانی که در آن سیال ، فوق بحرانی نامیده می شود مرحله ایست که تمایز بین فاز گاز و مایع وجود ندارد و دانسیته مایع با دانسیته گاز برابر می گردد.از آنجایی که در فرایند های استخراج با Supercritical بالاتر از فشار بحرانی می باشد ، در مقابل عملیات های انجام شده در فاز مایع بفشار متغیر ، در کنترل فرایند موثر است.لازم به ذکر است که در نزدیکی نقطه بحرانی تغییرات کوچک در فشار و دما می تواند تغییرات زیادی را در زمینه ی چگالی ایجاد کند.بنا به خصوصیات بسیار مناسب این نوع سیالات آنها را برای گسترده ی وسیعی از مواد در خالص سازی ،استخراج و تفکیک می کنند.کربن دی اکسید و آب معمول ترین و شناخته شده ترین سیالات فوق بحرانی مورد استفاده هستند.در شرایط پایین تر از نقطه بحرانی تعادلات بخار مایع به صورتی است که بخار از سطح جدایش دو فاز و مایع در پایین سطح فرار می کند.با افزایش دما و فشار به تدریج دانسیته مایع کاهش یافته و دانسیته ی گاز زیاد می شود.در نقطه بحرانی(critical point) دانسیته ی دو فاز با یکدیگر برابر می شود و تشخیص سطح جدایش دو فاز غیر ممکن است.سیال در شرایط دما و فشار بالاتر از نقطه بحرانی،سیال فوق بحرانی نامیده می شود.

برخلاف مایعات، در شرایط فوق بحرانی تغییر ناچیزی در T یا P و یا هر دو تغییرات شدیدی در خواص فیزیکی به ویژه دانسیته سیال ایجاد می کند این خاصیت در استخراج علاوه بر انتخاب پذیری زیاد در حل کردن یک ترکیب از مخلوط ساعت می کرده که بازیابی مواد استخراجی با انبساط ناگهانی حلال فوق بحرانی انجام گیرد. همانطور که در قبل نیز گفته شد سیالات فوق بحرانی از نظر انحلال پذیری مشابه مایعات و از نظر خواص انتقالی و نفوذ مانند گازها رفتار می کنند در نتیجه سیال فوق بحرانی به راحتی در جامدات متخلخل یا لیفی نفوذ می کند از مزایای عمده سیالات فوق بحرانی انحلال گزینشی و جداسازی کامل حلال و حل شونده و از معایب مهم این روش فشار بالای مورد نیاز در فرایند است.



شکل ۱: شماتیک فرایند انبساط سریع سیالات فوق بحرانی

انتخاب حلال فوق بحرانی

مهمترین مسئله در طراحی یک فرایند استخراج فوق بحرانی انتخاب حلال می باشد.

با انتخاب حلال مناسب هزینه های عملیاتی کاهش یافته و خلوص محصولات افزایش می یابد حلال مصرفی باید ارزان و غیر سمی بوده و قابلیت حلالیت بالایی داشته باشد با توجه به تجربیات به دست آمده در طراحی یک فرایند فوق بحرانی معمولا گزینش انتخاب حلال دی اکسید کربن CO_2 است چند دلیل عمده در انتخاب CO_2 به شرح زیر است

- ارزان قیمت و قابل دسترس بودن
- مناسب و بی اثر بودن از نظر شیمیایی جهت استفاده در فرایندهای غذایی و دارویی
- شرایط بحرانی مناسب (۳۱/۱°C دمای بحرانی، ۷۳/۸ اتمسفر)
- غیر سمی بودن، غیر اشتعال زا بودن

روش عملیاتی استخراج با سیال فوق بحرانی

پیشرفت های حاصل در طراحی تجهیزات و نیاز به محصولات خالص تر و با کیفیت تر سبب شده تا صنایع بیش از پیش علاقه مند به استفاده از تکنولوژی SCFE شوند. طبق کلی برای استفاده از SCFE دو روش ارائه شده است. روش اول تحت فشارهای بالا و به صورت ناپیوسته انجام می شود و روش دوم به صورت پیوسته انجام می شود ولی به هر حال در هر دو روش فرایند استخراج فوق بحرانی به شرح زیر است

در مرحله ی بارگیری (Loading) مخلوط جوانکی در تماس مستقیم با جریان SCF می باشد. در این حالت یک یا چند ماده از مخلوط جوانکی جدا می شوند می توان شرایط عملیاتی را طوری تنظیم نمود که تنها ترکیبات مورد نظر جدا شوند که این بستگی به نوع حلال و فشار و دمای عملیات دارد. با کاهش دما در یک ظرف جداسازی می توان مواد حل شده در سیال فوق بحرانی را بازیابی نمود. سیال حلال سرد شده و به مایع تبدیل می گردد و بعد از جمع آوری در یک ظرف جداسازی انتقال داده می شود تا مجددا مورد استفاده قرار گیرد.

کاربرد سیالات فوق بحرانی در صنایع غذایی

سیالات فوق بحرانی نسبت به حلالهای مایع از مزایای زیادی برخوردارند.

از جمله این مزایای می توان به موارد زیر اشاره کرد.

۱- فرایند استخراج بیشتر سیالات فوق بحرانی در دمای پایین انجام می شود. بنابراین این فرایند برای مواد حساس به دما مناسب است.

۲- در فرایند سیالات فوق بحرانی حلال به طور کامل از محصول قابل بازیابی است و به دلیل کاهش مصرف حلال و استفاده مجدد از آن از نظر اقتصادی با صرفه است.

۳- عدم حضور حلال در محصول نهایی که باعث بالا رفتن کیفیت محصول نهایی می شود.

در ادامه، چندین کاربرد سیالات فوق بحرانی در صنایع غذایی بیان می شود:

استخراج کلسترول (C27H46O) از چربی گاو به وسیله دی اکسیدکربن فوق بحرانی

اگرچه چربی و گوشت گاو یک ماده غذایی پرمصرف است اما وجود مقدار زیاد کلسترول در آن باعث شده که برای اکثر مردم غیرقابل استفاده باشد. همچنین روش سنتی استخراج کلسترول به وسیله مقدار زیادی حلالهای کلردار مانند DC (Dichloromethane) بوده است که سرطان زا می باشد.

استخراج روغن زرده تخم مرغ (EYO) (Egg Yolk Oil) به وسیله دی اکسید فوق بحرانی

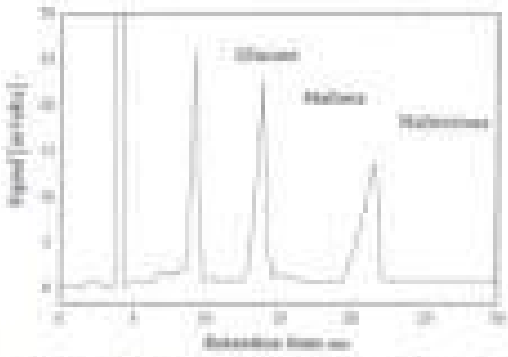
روغن زرده تخم مرغ حاوی مقدار زیادی کلسترول است.

فسفولیپید در صنایع غذایی، دارویی و آرایشی کاربرد زیادی دارد. روغن تخم مرغ علاوه بر فسفولیپید دارای کلسترول، گلیسریدها، پروتئین و رطوبت است. قیمت عمده روغن تخم مرغ را کلسترول تشکیل داده است. برای به دست آوردن فسفولیپید بهتر است کلسترول از آن استخراج شود.

به تازگی برای استخراج LYO ، از دی اکسیدکربن فوق بحرانی استفاده می شود.

بهتر کردن روغن نارگیل به وسیله دی اکسیدکربن فوق بحرانی یکی دیگر از کاربردهای سیالات فوق بحرانی به فرایند انبساط سریع محلول فوق بحرانی مربوط می شود.

در این روش با انبساط سریع سیال فوق بحرانی، فرآیند حل شده در آن به صورت پودر با توزیع اندازه یکنواخت از سیال فوق بحرانی جدا می شود.



در صنایع شکلات سازی از روغن نارگیل به وفور استفاده می شود. برای استفاده بهتر و نیز نگهداری آسانتر، روغن نارگیل بهتر است به صورت پودر و به صورت کریستال های V شکل تولید شود.

استخراج اسیدهای چرب (Fatty Acids) از روغن سویا

روغن سویا گران ترین محصولات روغن های خوراکی است. در حال حاضر زیان سویا ۴۵٪ درصد از روغن های موجود در بازار را تشکیل می دهد. در تولید روغن سویا مقدار زیادی مواد به عنوان تفاله سویا (Soybean Sludge) به صورت جانبی تولید می شود.

این محصول جانبی در طی مراحل تصفیه تولید می شود که از اجزای زیادی از جمله توکوفرول (Tocopherol)، ویتامین E، استرول (Sterol)، کامپستروول (Campesterol) و سیتوستیرول (Sitosterol)، اسکوالن (Squalene) و اسیدهای چرب تشکیل شده است. مقدار توکوفرول یا ویتامین E در این سویا ۱۰ تا ۱۲٪ درصد است. این ماده به عنوان آنتی اکسیدان و به عنوان افزودنی در صنایع غذایی استفاده می شود.

استرول موجود در این سویا که ماده آلی هم دارد، یک ماده خام بسیار مهم در تولید هورمون ها و ویتامین ها است. اسکوالن نوعی هیدروکربن است که بیشتر در تولید مواد آرایشی مو و در سنتز کلسترول به کار می رود. مبدعان (Sal.Maralez) و همکارانش در سال ۲۰۰۱ استخراج سایر مواد موجود در این سویا را به منظور بالا بردن مقدار ویتامین E موجود در آن مورد بررسی قرار دادند.

توسعه اقتصادی و ملاحظات اکتشافی

بسیاری از شرکت ها و آزمایشگاه ها بر این عقیده اند که تکنولوژی سیال فوق بحرانی بسیار گران است چرا که هزینه سرمایه گذاری بالایی را نسبت به تجهیزات فشار پایین به خود اختصاص می دهد. اگر چه این روش به تولید محصولات باکیفیت بالا منجر می شود اما باید این گروه محصولات مورد توجه قرار بگیرند. اما آنچه که قابل تعمق است آن است که هزینه های بالای سرمایه گذاری به آرامی با افزایش ظرفیت افزایش می یابد.

تجربه نشان می دهد که در واحدهایی با ظرفیت بالا در صورتی که به خوبی طراحی و اجرا گردند می توان به قیمت های مناسب و مقرون به صرفه یافت که برای بسیاری از افراد جذاب است چرا که از نظر هزینه ی کلی با هزینه فرآیندهای کلاسیک در یک سطح است با این تفاوت که به نفع مشتری و محیط زیست است.

علاوه بر این مواردی وجود دارد که کار با سیالات فوق بحرانی این امکان را می دهد که مواردی را تولید یا فرآیندی را اجرا کنیم که امکان حصول آن از طرق دیگر امکان پذیر نباشد.

نتیجه گیری

قیمت بالای حلال های آلی، افزایش زیست محیطی و افزایش نیاز به محصولات دارای ارزش افزوده و فرآیندهای در صنایع غذایی و دارویی، باعث توسعه ی تکنولوژی های جدید و سالم برای فرآوری محصولات غذایی شده است. در سال های اخیر استفاده از دی اکسید کربن فوق بحرانی به جای روش های سنتی (نظیر استخراج با حلال آلی، تقطیر و روش های مکانیکی) در استخراج روغن ها و مواد دیگر مورد توجه قرار گرفته است زیرا اطلاعات مربوط به خطرات ایمنی و زیست محیطی استفاده از حلال های آلی در فرآوری غذا در حال افزایش است. مطالعات نشان می دهد که احتمال آلودگی فرآورده های نهایی با این نوع حلال ها وجود دارد. بنابراین، صنعت غذا همواره در جست و جوی فن آوری های جدید جایگزاری به منظور استفاده از ترکیبات طبیعی با خلوص بالاتر و در نتیجه تولید محصولات سالم و باکیفیت است. با وجود پیشینه استفاده از سیالات فوق بحرانی در بسیاری از تخصصات، کاربرد تجاری آن در بسیار اندکی باقیمانده است. این موضوع می تواند به دلیل هزینه بالای سرمایه گذاری و نیاز به تجهیزات مطلوب به فشار بالا باشد که این هزینه می تواند با گسترش زمان و تولید محصولات باکیفیت جبران شود.

سیمای شرکت دام دوش فارس

ما بزرگ نیستیم اما بهترین هستیم

شرکت
دام دوش (دامدوشان)
در سال ۱۳۹۳ در شهرستان سپیدان ، منطقه همایجان فعالیت خود را در زمینه تولید فرآورده های لبنی شروع و از سال ۱۳۸۰ با استفاده از تکنولوژی روز با احداث یک واحد مدرن در ناحیه صنعتی گویم فعالیت خود را با تولید فرآورده های متنوع ، سالم و با کیفیت بالاتر ادامه می دهد . جهت جلوگیری از اطاله کلام در زیر بیانیه های مدیریت ، چشم انداز ، ارزشها و باورهای اساسی ، افتخارات و راز موفقیت شرکت بطور خلاصه بیان می شود :

• ماموریت

دام دوش فارس یکی از شرکتهای لبنیاتی در شهر شیراز است که محصولات تولیدی خود را با بهترین کیفیت ممکن برای خانواده های ایرانی توسط کارکنان و مدیران متعهد و آگاه به مسئولیت های اجتماعی خود و برخورداری از تکنولوژی مناسب و سابقه دیرینه در صنعت لبنیات ارائه می نماید .

• چشم انداز

ما می خواهیم با توجه به ارزشها وباورها ، استوار و راسخ پایبند به تعهدات اجتماعیمان مستمراً با بهبود فرآیند ها و نوآوری نه تنها در استان فارس و جنوب کشور بلکه در سرتاسر ایران و کشورهای مجاور محصولات ما بعنوان محصولات دوستدار سلامتی خانواده ها مشهور و بین ده شرکت برتر ایران باشیم .

• ارزش ها و باورها

- صادق با مشتریان
- مشتری مدار
- متعهد به سالم بودن محصولات و سلامتی مصرف کنندگان (مسئولیت اجتماعی)
- منافع مشترک با تامین کنندگان
- حافظ محیط زیست

• افتخارات شرکت

۱) واحد نمونه از سوی سازمان جهاد استان در سال ۱۳۸۲
۲) اولین واحد تولید لبنیات در جنوب کشور که موفق به اخذ گواهینامه های بین المللی (BRC&IFS ، OHSAS ، ISO ۱۴۰۰۱ ، ISO ۹۰۰۱) از شرکت لوید آلمان در سال ۱۳۸۵ گردید .
۳) واحد نمونه تولیدی از سوی سازمان جهاد کشاورزی شهرستان شیراز در سال ۱۳۸۸
۴) واحد نمونه صنایع استان از سوی سازمان صنایع استان فارس در سال ۱۳۸۹
۵) واحد نمونه کیفیت از سوی اداره استاندارد و تحقیقات استان فارس در سال ۱۳۹۱
۶) کسب افتخار مدیر نمونه واحد کنترل کیفیت از سوی اداره استاندارد و تحقیقات استان فارس در سال ۱۳۹۲
۷) اخذ گواهینامه بین المللی ISO۲۲۰۰۰ از شرکت TUV آلمان در سال ۹۲
۸) دریافت گواهینامه حمایت از حقوق مصرف کنندگان از سازمان صنعت ، معدن و تجارت استان فارس در سال ۱۳۹۲

• راز موفقیت

موفقیت های شرکت مرهون کارکنان و مدیران دلسوز، تدبیر مناسب در حفظ کیفیت مواد اولیه ، عدم استفاده از نگهدارنده ها ، مراقبت مستمر بر فرآیند تولید و کنترل محصولات نهایی ، رصد کردن مرتب مشتریان ، بازار و کسب نظرات ، پیشنهادات ، انتقادات ، شکایات و بررسی و پاسخ به مشتریان و سازمانها و نهادهای نظارتی بوده است.

دام دوشتان فارس

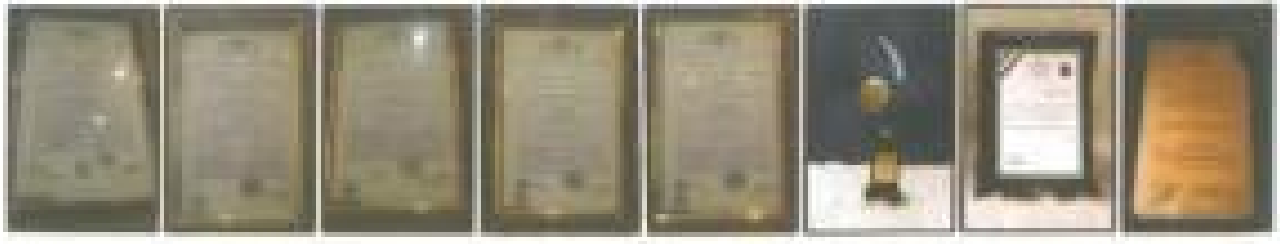
DamDoashtan Fars

واحد نمونه تولید فرآورده های لبنی از سوی جهاد کشاورزی در سال ۸۸

واحد نمونه صنایع استان فارس در سال ۸۹

واحد نمونه کنتس از سوی اداره کل استاندارد در سال ۹۱

واحد نمونه حمایت از حقوق مصرف کنندگان در سال ۹۲



آنچه کارفرمایان باید بدانند

تهیه کننده: کارشناسان کانون انجمنهای
صنفی کارفرمایی استان فارس

● مدارکی که باید در پرونده پرسنلی کارکنان موجود باشد

الف- تقاضای کتبی اشتغال بکار متقاضی که بایستی حاوی اسم و مشخصات شخصی وی با امضاء و تاریخ تقاضا باشد.

ب- فرم تکمیل شده تقاضای استخدام که توسط بنگاه به وی ارائه شده با امضا و تاریخ تکمیل.

ج- فرم دعوت به مصاحبه.

د- فرم نتیجه انجام مصاحبه که به امضاء مصاحبه کننده یا مصاحبه کنندگان رسیده باشد.

ه- فرم صدور مجوز دعوت بکار از طرف تعاون مطابق تصمیم گیرنده مربوطه.

و- فرم دعوت به تکمیل پرونده و معرفی جهت انجام آزمایشهای پزشکی.

ز- فتوکپی برابر اصل شده کلیه صفحات شناسنامه.

ح- فتوکپی برابر اصل شده کارت ملی دارای اعتبار.

ط- تعداد حداقل ۱۲ قطعه عکس.

ی- فتوکپی برابر اصل شده کارت پایان خدمت (جهت آقایان).

ک- فتوکپی برابر اصل شده آخرین مدرک تحصیلی.

ل- فتوکپی برابر اصل شده کلیه دوره های آموزشی گذرانده شده.

م- فتوکپی برابر اصل شده کلیه مبوبق کاری ارائه شده قبلی.

ن- شماره بیمه قبلی در صورت وجود.

س- فرم تأیید پرداخت حق بیمه بصورت حداقل ۲۴۰ روز توسط شعبه تأمین اجتماعی در صورت ارائه.

ع- فرم شروع بکار که در آن بایستی تاریخ دقیق شروع بکار قید شده باشد.

ف- فرم معرفی به واحد یا قسمت مربوطه کارگر جدید جهت ارجاع کار به وی.

لازم به یادآوری است که قسمت های «ب، ج، د، ه، و، ز» می توانند در یک فرم خلاصه شده باشند.

همزمان با پرونده فرم «د» جهت مبادی کنترل کننده ورود و خروج کارگران و جهت صدور کارت حضور و غیاب و حسابداری مالی یا اداره کارگزینی جهت احتساب قرارداد و پیگیری مدارک در صورت وجود ارسال می گردد که پرونده مدارک فوق از پرونده پرسنلی تاریخ دقیق شروع بکار و اطلاع ارجاع شده و قرارداد منعقده و سابق خاتمه و محل کارمشخص شده است ضمناً بایستی جهت کارگر اداره وارد از طرف سرپرست مربوطه با واحد «ایمنی و بهداشت کار» یا اداره «روابط عمومی» یا یک دوره توجیه مقررات داخلی کارگاه شامل آشنایی با کارگاه، نحوه و ساعات ورود و خروج، رعایت مقررات ایمنی درون کارگاه، آموزش انجام کار، رعایت مقررات انضباط کارگاهی و مقررات اداری و سایر موارد که کارگر بایستی دقیقاً آنها را انجام دهند با مراجعات مستمر کار و نتیجه بصورت مکتوب در پرونده کارگر بایگانی گردد.

● نحوه تعامل واحد کارگزینی با تشویق و مجازات نیروهای کارگر

کارگر جدید تحت نظارت مستقیم سرپرست واحد مربوطه مشغول بکار می گردد و سرپرست بایستی مرتباً گزارش های لازم از عملکرد کارگر را از سال و مرخصی وی اظهار نظر نماید که اعمال خلاق اضافه و کاملاً مناسب کارگر مشمول تشویق و اعمال نامناسب و ضعیف کارگر مشمول تنبیه می گردد که در هر دو حالت باید تشویقی یا اخطار و تذکر بصورت مکتوب به کارگر ابلاغ و یک نسخه امضاء شده آن توسط کارگر در پرونده وی بایگانی می گردد و در صورت نیاز

عملکرد کارگر کاملاً ضعیف یا خسارت بار یا غیرقابل قبول باشد، مجدداً مدت تعیین قرارداد وی با حسن اجرای وی در حالتی که قرارداد قبلی غیرمدت اعتبار نرسیده خواهد شد در پایان هر سال حقوق کارگر بایستی به حساب بانکی که جهت وی افتتاح شده واریز و مدارک آن نگهداری گردد. پس از پایان هر قرارداد کلیه حقوق و مزایا، تسویه حساب و مطالبات دیگر کارگر بایستی بحساب و از طریق واریز به حساب بانکی وی یا با دستور تسویه حساب کامل گردد و فرم تسویه حساب به امضاء کارگر رسانیده شود. سپس در صورت نیاز قرارداد بعدی باوی منعقد و نسخه ای از آن در پرونده وی بایگانی گردد و در پایان هر سال بایستی بطور قطع با کارگران قراردادی از وضعیت تسویه حساب کامل انجام گردد.

کارفرمایان بنگاه های اقتصادی مکلف می باشند در قبال انجام کار تمام وقت کارگر (حداقل ۴۴ ساعت کار عادی) در هر دوره پرداخت حقوق و مزایا و حداقل های قانونی را مراعات و در صورتی که تمایل داشته باشند مازاد بر آن به کارگر پرداخت نمایند. مراتب را با ذکر ساعت و مدت زمان تعلق و تاریخ شروع بصورت مکتوب در پرونده وی منعکس نمایند. کارگری که قرارداد وی تمدید نمی گردد یا اخراج می شود بایستی مراتب بصورت کتبی قبل از تاریخ اخراج به وی ابلاغ و تصریح گردد که جهت تسویه حساب قانونی از تاریخ مشخص به حسابداری یا کارگزینی کارگاه مراجعه نماید و همزمان با دعوت مربوط به جلوگیری از ورود وی به کارگاه به عوامل کشتی و سرویس قسمت و دیگر عاملی ابلاغ داده شود. کارگری که مرتکب ترک کار گردیده است بایستی مراتب عدم حضور وی بصورت مکتوب به اداره کار و امور اجتماعی شهرستان مربوطه گزارش و رسید دریافت گردد و بعضی مراجعه بعدی کارگر به کارگاه، وی جهت تعیین تکلیف به اداره کار و امور اجتماعی گردد. کارگر اخراجی یا ترک کار نموده در صورتی که به اداره کار شکایت نماید اداره کار و امور اجتماعی لازم است بهمراه دعوت نامه یک نسخه کپی شکایت کارگر را که در آن علت دقیق شکایت و درخواست وی ذکر شده باشد کارفرما تحویل و کارفرما ملزم است کلیه مدارک و مستندات خود را که مرتبط با موضوع شکایت و درخواست کارگر باشد بهمراه نظریه ای که روشنگر علت اخراج و پاسخ به مطالبات شاکی باشد به جلسه هیأت تشخیص و ارائه و در نظر داشته باشد که در جلسه دوم کارگر ملزم است تاریخ شروع و خاتمه کار و سابقه آخرین حقوق دریافتی خود را اثبات نماید ولی کارفرما با ارائه مدارک موجود در پرونده پرسنلی کارگر، بایستی بتواند ضمن پاسخگویی موضوعات مورد ادعای کارگر، با ارائه مدارک اثبات نماید که کلیه حقوق و مزایای قانونی را به کارگر در مدت زمان اشتغال به کار وی پرداخته و ضمناً دلیل اخراج کارگر را در صورتی که قرارداد وی به اتمام نرسیده است متعلق بر قانون ذکر کند. که دوره اخیر در صورتی قابل اثبات است که با کارگاه تحقیق شده باشد یا کارگر شروط ذکر شده در قرارداد خود یا برابر مدارک کتبی مستند اعتراض نداشته باشد یا نقض نموده باشد و یا برابر آئین نامه انضباطی کارگر کارگاه مرتکب قصور نگردیده باشد و در صورت مورد به وی اخطار کتبی داده شده باشد و لذا در این مرحله کارفرما بایستی کلیه مدارک دال بر ادعای خود را به جلسه ارائه و از آن دفاع نماید. اگر نماینده هیأت پس از تحقیق موضوع را در جلسه بررسی می نماید و اگر مدارک کارفرما صحیح و مورد قبول اعضاء هیأت باشد رأی به تسویه حساب قانونی پایانی داده می شود و گرنه هیأت رأی به برگشت بکار کارگر شاکی را صادر می نماید که اگر کارفرما به آن معترض باشد باید ظرف یک رأی را با ذکر دلایل اعتراض اعلام تا پرونده به هیأت حل اختلاف ارجاع گردد. در هیأت حل اختلاف که رأی آن نهایی و جهت کارگر و کارفرما لازم الاجرا و قطعی می باشد، هیأت تشخیص کارفرما بایستی با استناد به مدارک قبلی و مدارک جدید که ممکن است ارائه شده سعی نماید که حقانیت خود را اثبات و استنادات مربوط به ادعای شاکی و هیأت تشخیص را مردود نماید. که در اینصورت رأی به تسویه حساب داده می شود و گرنه رأی هیأت تشخیص دائر بر برگشت بکار کارگر تأیید و کارفرما مجبور است کارگر اخراجی را بکار قبلی خود با حقوق ایام بیکاری وی را مورد پرداخت و بایست بیمه وی در مدت بیکاری به بیمه ارسال و پرداخت نماید و لذا بنظر می رسد اگر کارفرما نظریه داشته کارگر کارگر نمی باشد با همزمان با اتمام قرارداد قبلی کارگر از تجدید قرارداد وی خودداری یا اینکه به نحوی مسالمت آمیز و سازشی با یکدیگر موضوع را خاتمه دهند.

مجتمع کشت و صنعت
عیار ناب
ربیع
رطب

MARVDASHT DEBSH
دبش مرودشت
دبش، جادوی سلامت و کیفیت

ناگت

مرغ و پنیر

CRICKEN & CHEESE
NUGGET

Fully cooked & Frozen

شرکت صنایع یخی آسیا (پ.ج.)

تولیدکننده انواع برند پروتیر در بخش پیشخوان
انتخاب شرکتهای برتر صنایع غذایی توسط مصرف کنندگان
و کیفیت ممتاز از حضور مصرف کنندگان بعنوان برندگذاری
برتر غذای آماده مصرف در سال ۱۳۹۱

WWW.SAFOODS.COM

آدرس دفتر مرکزی:
تهران، نبش خیابان جمهوری، غربی
خیابان فلاحی، بن بست فریا، پلاک ۴

تلفن تماس:
فاکس:
پیامک:

NEW
Design

رعنا
Raana
Fars Raana Hygienic Industrial co.

زیبایی
از لطافت

محصولی جدید
از صنایع سلولزی بهداشتی فارس رعنا
نوار بهداشتی بالدار
Pads with wings

قابل رقابت با محصولات مشابه خارجی

شرکت تهیه و بسته بندی
آب های معدنی نوشابه نگرس
تلفن : ۳۶۲۶۶۱۴۴

ویوانت

واحد برتر صنعت غذا و صنایع آشامیدنی

آوا پک

روز جهانی غذا گرامی باد

تولید و چاپ انواع قالبهای بسته بندی
انواع الیوت، استکانی و ساک خرمنی چای ایرانی

شهرک صنعتی شهید رجایی

www.aavapack.ir
info@aavapack.ir

Arjan Dairy Products
فرآورده های لبنی
ارژن

SAUCE SACHETS
PREMIUM QUALITY
Dadfar
FRENCHSAUCE
MAYONNAISE
KETCHUP
دادفر
شرکت تولیدی یکایمی