

مجموعه خلاصه مقالات

اولین همایش ملی نان سالم از مزرعه تا سفره

فروردین ماه ۱۴۰۴ - دانشگاه اصفهان

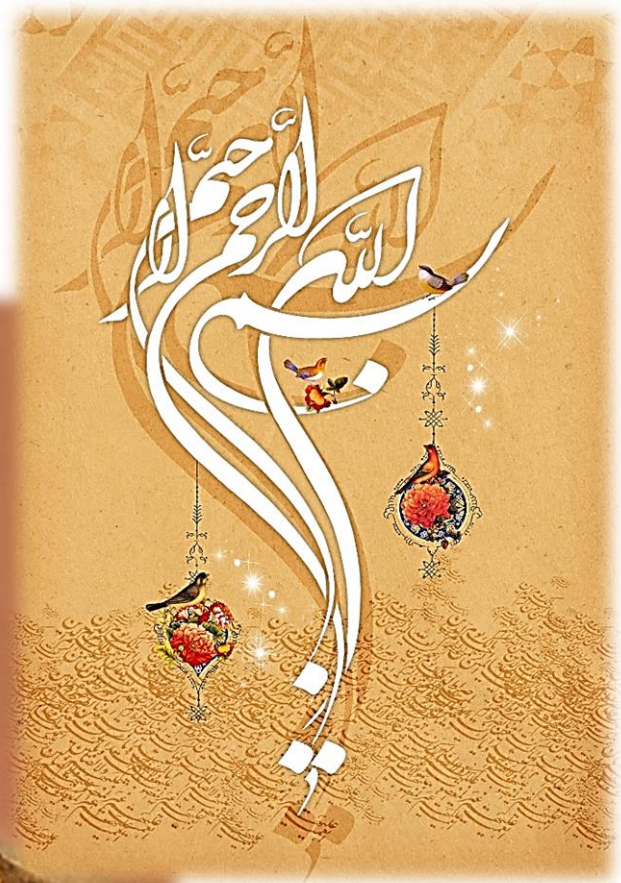
همایش ملی نان سالم از مزرعه تا سفره

دانشگاه اصفهان

The First National

University of Isfahan





خداوندا! برای ما به نان، برکت بده و
میان ما و آن، جدایی میفکن. اگر نان
نبود، نه روزه گرفته بودیم، نه نماز
خوانده بودیم و نه واجبات پروردگار
خود عز و جل را انجام داده بودیم.

پیامبر خدا (صلی الله علیه و آله)، دانشنامه احادیث پزشکی، ج ۲، ص ۲۹۶



تقدیم به:

تلاشگران عرصه‌های آموزش، پژوهش، پیشگیری و درمان و
جهادگران فراهم کننده ی تغذیه های سالم در راستای نیل به
حیات طیبه و سبک زندگی مطلوب ایرانی اسلامی

مجموعه‌ی خلاصه مقالات



دانشگاه اصفهان - ۲۷ الی ۲۸ فروردین ماه ۱۴۰۴



برگزار کنندگان

مرکز پژوهشی فرآورده‌های طبیعی و زیستی دارویی
با مشارکت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی استان اصفهان

شناسنامه کتاب همایش:

عنوان: مجموعه خلاصه مقالات همایش ملی نان سالم از مزرعه تا سفره

به انضمام خلاصه سخنرانی‌های جامع، چکیده کارگاه‌ها و گزیده‌ی اسناد تاریخی مرتبط

جمع آوری، تنظیم و صفحه‌آرایی: سیده رحمانه اطیابی

تدوین و شورای نظارت بر مجموعه مقالات: دکتر محمد ربانی، دکتر حجت الله سعیدی، دکتر محمد انصاری پور

طرح جلد: نگار کریمی

محل انتشار: دانشگاه اصفهان

تاریخ انتشار: فروردین ماه ۱۴۰۴

"مسئولیت محتوای مقالات به‌عهده نویسندگان آن است"

خواهشمندیم، پیش از انتشار، عوامل کنگره را در جریان بگذارید

فهرست مطالب کتاب همایش

عنوان مطلب	شماره صفحه
کارگروه علمی همایش.....	ح
شورای سیاست گذاری همایش.....	خ
تیم اجرایی همایش.....	خ
پیشگفتار همایش.....	د
معرفی و محورهای همایش.....	ذ
فهرست خلاصه مقالات.....	ر
فهرست خلاصه سخنرانی های کلیدی.....	ظ
کارگاهها.....	۱۵۴
گزیده اسناد تاریخی.....	۱۵۵
حامیان همایش.....	۱۵۹

کار گروه علمی همایش

نام و نام خانوادگی	دانشگاه / موسسه	نام و نام خانوادگی	دانشگاه / موسسه
دکتر احمد ارزانی	دانشگاه صنعتی اصفهان	دکتر علی شاهنده	دانشگاه صنعتی اصفهان
دکتر ابراهیم اسفندیاری	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	دکتر مجید شریفی	دانشگاه شهرکرد
دکتر زهرا اسفندیاری	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	دکتر فرناز شهدادیان	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر حامد امینی	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	دکتر زهرا صابری	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر مصطفی امینی رارانی	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	دکتر امید صادقی	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر محمد انصاری پور	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	دکتر پروانه صانعی	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر سلمان باش زر	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	دکتر مهدی طغیانی	دانشگاه اصفهان
دکتر محمد باقرنیا	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	دکتر غلامرضا عسکری	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر علی باقری	دانشگاه اصفهان	دکتر مهسا علی کرد	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر عبدالعظیم بهفر	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	دکتر مجید غیاث	دانشگاه اصفهان
دکتر ندا ترابی فارسانی	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	دکتر فرخ قهرمانی نژاد	دانشگاه خوارزمی
دکتر علی اکبر جعفری	دانشگاه اصفهان	دکتر امیر قمرانی	دانشگاه اصفهان
دکتر حامد خدایاری	دانشگاه لرستان	دکتر مریم فنایی	دانشگاه صنعتی اصفهان
دکتر مجتبی خیام نکوئی	دانشگاه تربیت مدرس	دکتر مهدی کاظمی	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
سید رسول ذاکر	دانشگاه اصفهان	دکتر مسعود کثیری	دانشگاه اصفهان
دکتر محمد ربانی خوراسگانی	دانشگاه اصفهان	دکتر مهدی کدیور	دانشگاه صنعتی اصفهان
دکتر محمد رضا رحیمی نژاد	دانشگاه اصفهان	نگار کریمی	دانشگاه اصفهان
دکتر حدیث رستم آبادی	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	دکتر محمد کمالی نژاد	دانشگاه شهید بهشتی
دکتر محمد رضا رضایتمند	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	دکتر غلامحسین کیانی	دانشگاه اصفهان
دکتر مریم رواقی	مرکز تحقیقات سازمان جهاد کشاورزی	دکتر مرجان گلشنی	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر سید محمدحسین روحانی	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	دکتر مهرداد محلوچی	مرکز تحقیقات جهاد کشاورزی
دکتر مهرداد زینلیان	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	دکتر محمد مظاهری	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر مسعود سامی	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	دکتر مریم معینی	دانشگاه علوم پزشکی
دکتر راحله سادات سجاد	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	دکتر سید عبدالعلی موسوی زاده	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر حجت الله سعیدی	دانشگاه اصفهان	دکتر ایرج مهرگان	دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات
دکتر مریم سهیلی پور	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان	دکتر سید حمید نوربخش	دانشگاه آزاد اسلامی
دکتر زهرا سیدمعلمی	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان		





شورای سیاست‌گذاری همایش

نام و نام خانوادگی	سمت
دکتر محمد ربانی	مدیر همایش و عضو هیات علمی دانشکده علوم و فناوری های زیستی دانشگاه اصفهان
دکتر سید رسول ذاکر	دبیر اجرایی همایش و عضو هیات علمی دانشگاه اصفهان
دکتر حجت الله سعیدی	دبیر علمی همایش و عضو هیات علمی دانشکده علوم و فناوری های زیستی دانشگاه اصفهان
دکتر محمد انصاری پور	دبیر علمی همایش و عضو هیات علمی گروه طب ایرانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر سلمان باش زر	مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
دکتر سید حمید نوربخش	عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان

تیم اجرایی همایش

نام و نام خانوادگی	سمت	نام و نام خانوادگی	سمت
ناصر حیدری	مسئول امور عمومی و هماهنگی	فاطمه عزیزی	عضو کمیته اجرایی دانشجویی
سیده رحمانه اطمیابی	عضو کمیته اجرایی دانشجویی	فرزانه باقری	عضو کمیته اجرایی دانشجویی
نگار کریمی	عضو کمیته اجرایی دانشجویی	نرگس میرصفایی	عضو کمیته اجرایی دانشجویی
زهره صادقی	عضو کمیته اجرایی دانشجویی	حسین یزدانی	عضو کمیته اجرایی دانشجویی
احسان زمانی	عضو کمیته اجرایی دانشجویی	حسین جان نثاری	عضو کمیته اجرایی دانشجویی
زکویه تشکر	عضو کمیته اجرایی دانشجویی	امیر محمد عوض زاده	عضو کمیته اجرایی دانشجویی
زهره آشوری	عضو کمیته اجرایی دانشجویی	متین سادات اصلاحی	مسئول نمایشگاه اسناد تاریخی
مریم عادل	عضو کمیته اجرایی دانشجویی	مهشید سادات اصلاحی	مسئول نمایشگاه اسناد تاریخی
حافظ مزین اصفهانی	عضو کمیته اجرایی دانشجویی	علیرضا سلطانی	عضو کمیته اجرایی
ثنا یوسفیان	عضو کمیته اجرایی دانشجویی	افسانه جهانگیری	عضو کمیته اجرایی



پیشگفتار

قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَآلِهِ: اللَّهُمَّ بَارِكْ لَنَا فِي الْخُبْنِ وَلَا تَفَرِّقْ بَيْنَنَا وَبَيْنَهُ فَلَوْلَا الْخُبْنُ مَا صُمْنَا وَلَا صَلَّيْنَا وَلَا آدَيْنَا فَرَأَيْتُمْ رَبَّنَا عَزَّ وَجَلَّ.

اکنون که به یاری ایزد متعال، هایش علی نان سالم (از مرزده تا سفره) در تاریخ ۲۷ الی ۲۸ فروردین ماه ۱۴۰۴ به میزبانی دانشگاه های اصفهان و علوم پزشکی اصفهان و با همکاری دستگاه های اجرایی و مجموعه های عمومی و غیردولتی و مشارکت اندیشمندان و دست اندرکاران و صاحبان حرف مرتبط برگزار می شود، ضمن پاس به نگاه الهی، فرصت را مغتنم شمرده و به نیات از دست اندرکاران هایش که ثمره ی تلاش چندماهه خود را به انظار نهشته اند، نکاتی را به محضر میهمانان کرامتدار، اساتید، پژوهشگران، دانشجویان، صاحبان حرفه های مرتبط، مولان محترم و علاقمندان این کسره مهم دانش و فناوری، اشغال و تغذیه و دلسوزان تحقق سبک زندگی سلامت محور یادآوری می شویم. هر چند قدمت استفاده بشر از نان به دوران های طولانی گذشته بازمی گردد، اما روز بروز اهمیت این ماده غذایی ارزشمند، مورد توجه بیشتری واقع شده و ابعاد گوناگون آن روشن تر شده است چنانچه از سخن منقول از نبی مکرم اسلام (ص) استفاده می شود نان یک نیاز را بهرودی جامع است که سل انجاری در تائین شایسته آن تنها به آسیب های جسمی منحصر نمی شود بلکه پایداری فرهنگی، اجتماعی و دینی هم خواهد داشت چنانچه توجه شایسته به تائین نان سالم، زنجیره ای از کشاورزی، اقتصاد، تجارت، سلامت و امنیت غذایی و حتی سبک زندگی سالم را درگیر خواهد کرد. تحقیقات علمی طی سالیان اخیر نشان دهنده ی اهمیت بالای این فرآورده در اشکال متنوع و در قالب محصولات گوناگون غلات در ارتقای سلامت و بهبود کیفیت زندگی است. با توجه به گستردگی کاربرد های فرآورده های غلات بویژه نان و ناشناخته شدن بسیاری از ظرفیت های مرتبط و غفلت از آسیب های مهم سل انجاری در تائین نان سالم، این هایش فرصتی مغتنم برای تبادل دانش و تجربه میان متخصصان، محققان و فعالان این حوزه فراهم می آورد. امید است که این رویداد علمی بتواند گامی مؤثر در جهت توسعه زمینه دستیابی به نان سالم و ارتقای سطح آگاهی عمومی از بهره مندی شایسته از نان و کاستن از ضایعات آشکار و پنهان زنجیره تولید تا مصرف نان و کام بلندی برای تحقق سبک زندگی اسلامی ایرانی باشد. در پایان، فرصت را مغتنم شمرده و ضمن گرامیداشت تلاش های ارزشمند پیشینیان دور و نزدیک در توسعه علمی و علمی این حوزه مهم را بهرودی، مقدم بنگان را در این هایش ملی گرامی می داریم و پیشاپیش بابت کاستی های احتمالی عذر خواهی می کنیم. همچنین، بر خود لازم می دانیم از استادان، محققان، یاوران علمی و دانشجویان مرکز علمی و پژوهشی و مجامع خصوصی و دولتی و حامیان هایش که به روش های مختلف ما را در برگزاری این هایش یاری نمودند، شکر و قدردانی نمائیم. از خداوند متعال، موفقیت هر چه بیشتر این گونه رویداد های ارزشمند علمی و فرهنگی و انعکاس مطلوب یافته های آن ها در عرصه زندگی مردم را خواستاریم.



بهائش ملی نان سالم از مرزعه تاسفرو باکده انتقاصی ۰۳۲۴۰-۶۵۸۶۰. در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) ثبت و با مشارکت شایسته اساتید و پژوهشگران دانشگاه، مراکز و پژوهشگاهها، دانشجویان و نهادهای اجرایی و فعالین، بخش خصوصی و دانشگاه اصفهان با موضوعات ذیل برگزار شد. در این بهائش از بین مقالات رسیده پس از طی مراحل داوری، تعداد ۱۵۱ خلاصه مقاله و ۱۸ مقاله کامل (در کتاب مجموعه مقالات کامل) پذیرفته شد که در این مجموعه، خلاصه مقالات به انضمام، خلاصه سخنرانیهای جامع، کارگاهها به همراه گزیدههای اسناد تاریخی مرتبط، ارائه گردیده است. امید است این بهائش بتواند بستری مناسب در راستای ارتقای دانش و پژوهش و بهره گیری از ظرفیت های ارزشمند صنعت نان و فرآورده های ارزشمند آن و ارتقای بهداشت، سلامت و درمان همه جانبه جهانی در جهت دستیابی به حیات طیبه به ویژه در زمینه پیشگیری، بهداشت و سلامت باشد.

محورهای همایش:

۱- نان در آینه فرهنگ، تاریخ و تمدن ملل

- ۱-۱- نان از منظر قرآن کریم و احادیث
- ۲-۱- نان در متون و آثار دانشمندان
- ۳-۱- نان در آثار ادبی و هنری
- ۴-۱- تحولات نان در بستر تاریخ

۲- نان و فرآورده های مرتبط و بهره گیری از آنها: دیروز، امروز و چشم انداز آینده

- ۱-۲- نان های سنتی
- ۲-۲- نان های صنعتی
- ۳-۲- نان های رژیمی
- ۴-۲- فرآورده های غلات

۳- صنعت نان

- ۱-۳- ماشین آلات مرتبط با کاشت، داشت برداشت
- ۲-۳- ماشین آلات مرتبط با فرآوری نان
- ۳-۳- زنجیره حمل و نقل
- ۴-۳- انبارداری و سیلو
- ۵-۳- آموزش و ترویج تولید نان سالم

۴- نان و صنایع غذایی:

- ۱-۴- غنی سازی و افزودنی های نان
- ۲-۴- آرد و فرآورده های غذایی مرتبط
- ۳-۴- استاندارد سازی نان
- ۴-۴- نگهداری و بهداشت نان

۵- نان و امنیت غذایی

- ۱-۵- ابعاد استراتژیک نان
- ۲-۵- ایمنی زیستی

۶- نقش نان و فرآورده های غلات در سلامت

- ۱-۶- نقش نان کامل و نان سفید بر سلامتی
- ۲-۶- نان در دوران های مختلف زندگی
- ۳-۶- نقش نان سالم در پیشگیری و درمان بیماری ها
- ۴-۶- نان و بهداشت دهان و دندان

۷- اقتصاد و تجارت نان

- ۱-۷- اقتصاد و اشتغال زایی نان
- ۲-۷- اقتصاد مقاومتی
- ۳-۷- صادرات
- ۴-۷- نشان تجاری (برند سازی)
- ۵-۷- مدیریت بازار
- ۶-۷- نان و اقتصاد سلامت
- ۷-۷- نان و یارانه

۸- زراعت غلات

- ۱-۸- تنوع زیستی و حفظ ذخایر ژنتیکی
- ۲-۸- دفع آفات
- ۳-۸- باقیمانده سموم در فرآورده های غلات

۹- سایر موارد مرتبط





فهرست خلاصه مقالات



شماره خلاصه	عنوان خلاصه	نویسنده (ها)	صفحه
۱	مروری بر کاربرد بسته بندی فعال در بسته بندی نان	مریم سردرودیان	۱
۲	تعیین خصوصیات فیزیکوشیمیایی آرد با استفاده از امواج فراصوت	مریم سردرودیان	۲
۳	مروری بر غنی سازی نان و اثرات فراسودمند آن	مریم سردرودیان	۳
۴	مروری بر کاربرد صمغ ها بر روی ویژگی های نان و افزایش ماندگاری آن	مریم سردرودیان	۴
۵	مروری بر عملکرد آنزیم ترانس گلوتامیناز بر روی ویژگی های نان	مریم سردرودیان	۵
۶	بررسی گونه های رایج جو خوراکی در ایران	امیرعباس مینایی فر، فاطمه راسخ	۶
۷	معرفی انواع نان های ساده و مرکب ایرانی	امیرعباس مینایی فر، مهدی کمالی	۷
۸	بررسی رقم های رایج گندم نان در ایران	امیرعباس مینایی فر، فاطمه راسخ	۸
۹	نقش نان سالم در پیشگیری و درمان بیماری ها	سمیرا شکری، مهسا علیکرد، سیده مهسا خدائی	۹
۱۰	تاثیر آنزیم ترانس گلوتامیناز بر محصولات نانوائی گندم	زهرا اسفندیاری، منصوره سادات تقوی دهقانی	۱۰
۱۱	نقش نان در سلامت جامعه	زهرا ایزدپناهی، زهرا اسفندیاری	۱۱
۱۲	نقش سیستم تجزیه و تحلیل خطر و نقاط کنترل بحرانی (HACCP) در ایمنی نان	زهرا ایزدپناهی، زهرا اسفندیاری، شکیبا مومنی نژاد	۱۲
۱۳	اثر افزودن گیاه قاصدک (<i>Taraxacum officinale</i>) بر ویژگی های کیفی و تغذیه ای نان گندم	آزاده اخوان روفیگر	۱۳
۱۴	کاربرد سماق (<i>Rhus coriaria</i> L.) در بهبود کیفیت و ارزش تغذیه ای نان	آزاده اخوان روفیگر	۱۴
۱۵	استفاده از گرده گیاهان (Pollen) در بهبود کیفیت و ماندگاری نان	زهرا خزایی و علی باقری	۱۵
۱۶	بررسی استفاده از کینوا (<i>Chenopodium quinoa</i>) به عنوان مکمل در آرد نانوائی	گلناز مستشار و علی باقری	۱۶
۱۷	ارزیابی و بررسی میزان آهن آرد های تولیدشده در صنایع تولیدی آرد استان اصفهان از بهار ۱۴۰۰ الی ۱۴۰۳	فرزانه اوحدی، مهری ابزری، الهام جهانمرد، مهدی تقوایی، نرجس رحیمی و شیما جوادی	۱۷

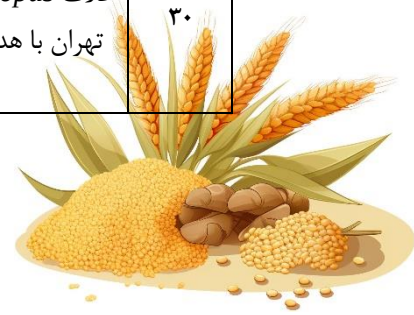


فهرست خلاصه مقالات

شماره خلاصه	عنوان خلاصه	نویسنده (ها)	صفحه
۱۸	مروری بر غنی سازی نان فاقد گلوتن ویژه بیماران سلیاک	عاطفه قورچی	۱۸
۱۹	مروری بر عوامل موثر بر افزایش کیفیت و ماندگاری نان	عاطفه قورچی	۱۹
۲۰	مروری بر کاهش ضایعات نان با استفاده از بسته بندی های نوین	عاطفه قورچی	۲۰
۲۱	مروری بر تاثیر فیلم و پوشش های خوراکی در افزایش ماندگاری نان	عاطفه قورچی	۲۱
۲۲	مروری بر تاثیر آنزیم آلفا آمیلاز بر افزایش ماندگاری نان	عاطفه قورچی	۲۲
۲۳	شناسایی و بررسی فون آفات گندم در شهرستان چادگان، استان اصفهان	محمد حسن بشارت نژاد، زهرا دوستی	۲۳
۲۴	بررسی پیشرفت های جدید در زمینه فرمولاسیون های نان های سالم و عملگرا با استفاده از مواد مغذی	حدیثه دهقان، نسرین حسامی	۲۴
۲۵	ارزیابی موازنه انرژی های ورودی و خروجی در فرایند تولید گندم آبی در دشت مریوان	محمدعلی صالحی	۲۵
۲۶	بررسی و مقایسه عملکرد لاین های امیدبخش گندم دوروم 4-99-DW و 10-99-DW با رقم شاهد شبرنگ در شرایط بهره برداران شهرستان ارزویه استان کرمان	محمدعلی جواهری	۲۶
۲۷	بررسی و مقایسه عملکرد لاین های امیدبخش گندم نان 18-99-S و 39-99-S با رقم شاهد سیروان در شرایط زارعین شهرستان ارزویه	محمدعلی جواهری	۲۷
۲۸	ارزیابی امکان آسیب پذیری کفشدوزک هفت نقطه- ای <i>Coccinella septempunctata</i> به عنوان دشمن طبیعی فعال در مزارع گندم در برابر حشره کش فنیتروتیون در شرایط آزمایشگاه	ریحانه براتی	۲۸
۲۹	ارزیابی اثرات پرمصرف ترین حشره کش مورد استفاده در مزارع گندم برشته سبز گندم <i>Sitobion avenae</i>	ریحانه براتی	۲۹
۳۰	مطالعه تغییرات جمعیت سوسک برگخوار غلات <i>Oulema melanopus</i> در مزارع گندم استان تهران با هدف تعیین زمان بهینه برای اعمال روش های مدیریت آفت	ریحانه براتی	۳۰

مقاله کامل

مقاله کامل





فهرست خلاصه مقالات

شماره خلاصه	عنوان خلاصه	نویسنده (ها)	صفحه
۳۱	بررسی نقش آموزه‌های قرآنی در ارتقاء اصول و روش‌های گرامیداشت نان به‌عنوان یک کالای استراتژیک	ناصر صادقیان	۳۱
۳۲	بررسی اصول و روش‌های گرامیداشت نان در زندگی روزمره با نگاهی به آموزه‌های روایی	ناصر صادقیان	۳۲
۳۳	تحلیل تطبیقی آموزه‌های دینی و اصول طب ایرانی اسلامی درباره نان سالم و جایگاه آن در سلامت	ناصر صادقیان	۳۳
۳۴	بررسی ارتباط نان کامل و بیماری آسم: یک مطالعه مرور روایتی	ساره سادات حیدری، سه‌نند بهزادی آزاد و مرضیه اکبرزاده	۳۴
۳۵	بررسی ارتباط مصرف نان کامل با کاهش چاقی شکمی: یک مطالعه مرور روایتی	ساره سادات حیدری و مرضیه اکبرزاده	۳۵
۳۶	بررسی ارتباط نان کامل با سلامت دهان و دندان: یک مطالعه مرور روایتی	ساره سادات حیدری، سه‌نند بهزادی آزاد و مرضیه اکبرزاده	۳۶
۳۷	بررسی اثر آب آلوده به شوینده خانگی و خشکی بر طول گیاهچه گندم	حسن حیدری، ملیحه یوسفی	۳۷
۳۸	تأثیر آب آلوده بر طول گیاهچه گندم	حسن حیدری	۳۸
۳۹	تأثیر آبیاری با پساب شهرک صنعتی روانسر بر سطح برگ گندم	رضا خرمی، حسن حیدری، غلامرضا محمدی	۳۹
۴۰	مدلسازی تغییرات جمعیت سن گندم با متغیرهای محیطی به کمک شبکه‌ی عصبی و انفیس در شهرستان چادگان	زهرا دوستی، ناصر معینی نقده، عباسعلی زمانی، لیلا ندرلو	۴۰
۴۱	طراحی سیستم پیش‌بینی هوشمند مبتنی بر هوش مصنوعی برای بهینه‌سازی تولید نان و کاهش ضایعات: مطالعه موردی شهرستان نجف‌آباد	مهسا حری نجف‌آبادی	۴۱
۴۲	روش‌های نوین استفاده از ضایعات نان	صمد بدبدک، سمیه محمدخانی	۴۲
۴۳	بررسی اثر ترکیبات شیمیایی، غلظت، اندازه ذرات، شرایط فراآوری و روش‌های نوین جهت بهبود ارزش تغذیه‌ای سبوس به عنوان یک گنجینه ارزشمند غذایی بر کیفیت نان و سایر غذاها	حدیث رحمانی اینچه‌کیکانلو، افسانه حشمتی و ملیکا احمدزاده بیرکی	۴۳
۴۴	اندازه‌گیری میزان آهن در آرد و نان بربری غنی‌شده در سطح عرضه شهر اصفهان	رویا عابدی سلیمانی، زهرا اسفندیاری، پیام گنبری میلانی	۴۴
۴۵	تأثیر نان بر بیماری‌های زوال عقلی	نسرين فرجاد	۴۵

سخنرانی

مقاله کامل

فهرست خلاصه مقالات

شماره خلاصه	عنوان خلاصه	نویسنده (ها)	صفحه
۴۶	معرفی اصول برنامه‌های پیش‌نیازی در صنعت نانوائی با هدف تولید نان سالم و ایمن	شکیبا مومنی نژاد، زهرا اسفندیاری، زهرا ایزدپناهی	۴۶
۴۷	ارزیابی خطرات غیرسرطانزایی نان لواش غنی شده با آهن در شهر اصفهان	رویا عابدی سلیمانی، زهرا اسفندیاری، پیام گنبری میلانی	۴۷
۴۸	بررسی ویژگی‌های مختلف شیمیایی انواع نان‌های تولیدی در شهر اصفهان در سال ۱۴۰۲ لغایت ۱۴۰۳	عارفه عرفانی، مریم رجبی، منصوره سادات تقوی دهاقانی، حدیث علی اکبری، زهرا اسفندیاری	۴۸
۴۹	مروری بر افزایش کیفیت و ماندگاری نان با استفاده از بهبود دهنده‌های طبیعی	امیر امانی، مجتبی محمدی، الهام الهی باغان	۴۹
۵۰	رویکردهای مولکولی مرتبط با مقاومت در گیاه گندم به برخی از بیماری‌های مهم	مهدی نصر اصفهانی، مرضیه معتمدی، فاطمه قلاوند، داوود امین آزمون و زهرا دوستی	۵۰
۵۱	کاهش خسارت آفات و بیماریهای گندم با آموزش کشاورزان به روش IPM/FFS	محمدسعید امامی	۵۱
۵۲	صابونهای سمپاشی: آفت کشی بی خطر برای کنترل آفات مکنده در مزارع گندم	محمدسعید امامی	۵۲
۵۳	کاهش مصرف سموم در مزارع گندم با حفظ و حمایت دشمنان طبیعی آفات گندم	محمدسعید امامی	۵۳
۵۴	راهکارهای کاهش ضایعات نان در بین خانوارهای شهر اصفهان	زهرا قیدرلویی	۵۴
۵۵	تاثیر نوع نان بر میکروبیوتا	سیده نرگس زمانیان، محمد ربانی خوراسگانی	۵۵
۵۶	نقش نان در سلامت انسان: توازن میان انرژی و تغذیه	الهام احمدی	۵۶
۵۷	بررسی کاربرد مغزها در بهبود ارزش تغذیه‌ای و سلامت‌محوری محصولات غذایی بر پایه غلات	فاطمه رحیمی زمان‌آبادی، اعظم ایوبی، سپیده خراسانی، رضا حاجی محمدی فریمانی	۵۷
۵۸	نان کامل	نفیسه برادران	۵۸
۵۹	نقش نان سالم و کامل در سلامت روان: یک مطالعه مرور روایتی	سهند بهزادی آزاد، ساره سادات حیدری، زهرا موسوی شیرازی فرد	۵۹
۶۰	نقش نان‌های غنی‌شده در پیشگیری و مدیریت پوکی استخوان: یک مطالعه مرور روایتی	سهند بهزادی آزاد، علی رجاء، زهرا موسوی شیرازی فرد	۶۰
۶۱	تأثیر مصرف غلات کامل بر اشتها و سیری: یک مطالعه مرور روایتی از کارآزمایی‌های بالینی	سهند بهزادی آزاد، علی رجاء، زهرا موسوی شیرازی فرد	۶۱

سخنرانی

سخنرانی

سخنرانی

مقاله کامل

مقاله کامل

مقاله کامل

مقاله کامل

فهرست خلاصه مقالات

شماره خلاصه	عنوان خلاصه	نویسنده (ها)	صفحه
۶۲	برپوش شیر شتر	مجید طاهرزاده ریزی، یاسمین بندری	۶۲
۶۳	باکتریوفاژها در صنعت کشاورزی و غلات	سیده رحمانه اطمیابی، زهرا صادقی، عباس سلیمانی دلفان، مجید بوذری	۶۳
۶۴	چگونه نان می تواند عامل بروز و پیشگیری از بیماری های مزمن باشد؟	هاجر حیدری	۶۴
۶۵	پخت نان سیلو، راهکاری برای مقابله با کمبود و گرانی نان در جنگ جهانی دوم	محمد بختیاری	۶۵
۶۶	بررسی تنوع و شیوه پخت نان های سنتی ایرانی در نسخه های خطی آشپزی	مهشید سادات اصلاحی	۶۶
۶۷	بررسی تاریخی چگونگی ورود نان های فرنگی به فرهنگ غذایی ایرانیان در دوره قاجار	متین سادات اصلاحی	۶۷
۶۸	تاثیر عملکرد افزودنی های گیاهی بر ویژگی های شیمیایی، حسی و رئولوژی نان	فاطمه کیانی، بابک قنبرزاده	۶۸
۶۹	تأثیر برخی از افزودنی ها در غنی سازی نان	ابوالقاسم رهبری، سید امید داوودالموسوی	۶۹
۷۰	بررسی اثر برخی از صمغ ها بر ویژگی های کیفی و ماندگاری نان	ابوالقاسم رهبری، سید امید داوودالموسوی	۷۰
۷۱	تأثیر مواد افزودنی (مویان ها و تعدیل دهنده pH) در افزایش کار آبی و کاهش دوز علف کش ها در کشت گندم	رضا پورآذر	۷۱
۷۲	مروری بر خواص و کاربرد برخی از گونه های گیاهی معطر خانواده Apiaceae در تهیه نان	حمیدرضا شاهزیدی و علی باقری	۷۲
۷۳	بررسی تجمع فلزات سنگین در گندم و پیامدهای آن بر ایمنی مواد غذایی	مهسا علی کرد، سمیرا شکری، شایسته کیهان پور	۷۳
۷۴	حفاظت از نان در برابر آلودگی های میکروبی به وسیله روش های بیولوژیک	صبا زراعتگر، محمد ربانی	۷۴
۷۵	غلات کامل و اثرات آن بر سلامت بدن	متین صدیقی، ساناز مهربانی	۷۵
۷۶	نان های فرا سودمند و اثرات آن ها بر سلامتی انسان	فاطمه ابریشمی، مسعود سامی	۷۶
۷۷	کاربرد آنزیم ها در آرد و صنایع پخت	معصومه بارانی	۷۷
۷۸	بررسی عوامل موثر بر ضایعات نان در زنان اصفهانی	زهرا قیدرلویی	۷۸
۷۹	نان پری بیوتیک به عنوان محصول فراسودمند	علی روسفید، حامد امینی و افروز السادات حسینی	۷۹

سخنرانی

سخنرانی

مقاله کامل

مقاله کامل

مقاله کامل

مقاله کامل

فهرست خلاصه مقالات

شماره خلاصه	عنوان خلاصه	نویسنده (ها)	صفحه
۸۰	تعیین میزان آرسنیک در نان بربری توزیع شده در شهر اصفهان	زهرا اسفندیاری، سمیرا شکری، سیده مهسا خدایی	۸۰
۸۱	تعیین میزان نمک در نان های لواش توزیع شده در شهر اصفهان	زهرا اسفندیاری، سمیرا شکری، سیده مهسا خدایی	۸۱
۸۲	نقش آموزش در دور ریز نان	سمیه نداف کهنه قوچان، فریده خسروی میاب	۸۲
۸۳	بررسی پاسخ گندم به اعمال مدیریت های مختلف تغذیه ای در مزرعه در شرایط شور	پریسا مشایخی، علیرضا مرجوی	۸۳
۸۴	بررسی مدیریت تلفیقی تغذیه گیاه بر تولید گندم آبی در استان اصفهان	علیرضا مرجوی، پریسا مشایخی	۸۴
۸۵	بررسی تأثیر استفاده از کود زیستی نیتروکسین و سطوح مختلف کود دامی (گاوی) بر برخی صفات گندم نان (<i>Triticum aestivum</i>) رقم داریون در شهرستان شوش	فاطمه فاطمی نیک	۸۵
۸۶	رویدادهای گردشگری کودکان و نان: پلی میان فرهنگ و آموزش	حسین صادقی شاهدانی	۸۶
۸۷	معرفی اصول برنامه های پیش نیازی در صنعت نانوائی با هدف تولید نان سالم و ایمن	شکیبا مومنی نژاد، زهرا اسفندیاری، زهرا ایزدپناهی	۸۷
۸۸	کاربرد فیبرهای غذایی و ترکیبات زیست فعال محصولات جانبی دانه قهوه در فرمولاسیون نانهای فاقد گلوتن: مطالعه مروری	زهرا اسفندیاری، زهره احمدی، فرزانه واثقی	۸۸
۸۹	بررسی اثرات کاربردی دو منبع کودی پتاسیم در شرایط شور بر محصول چند رقم گندم	علیرضا مرجوی، پیمان کشاورز	۸۹
۹۰	مروری بر خواص و کاربرد برخی از گونه های گیاهی خانواده Fabaceae در تهیه نان بدون گلوتن	امیرمحمد عوض زاده و علی باقری	۹۰
۹۱	نقش نان کامل در بهبود عملکرد اندوتلیال: یک مطالعه مرور روایتی	علی رجا، ساره سادات حیدری	۹۱
۹۲	بررسی تأثیرات تغذیه ای و کاربرد دانه های گیاه <i>Salvia hispanica</i> L. در بهبود کیفیت نان های سنتی و مدرن	جلیل انتشاری	۹۲
۹۳	تاثیر مصرف نان بر متابولیسم گلوکز در افراد مبتلا به دیابت نوع دو: یک مرور نقلی	الهام حسینی، زینب مختاری	۹۳
۹۴	بررسی اثر ریزپوشانی بر پایداری و فراهمی زیستی آهن و روی در نان	میلاد توسلی، بهروز ابراهیم زاده کر و سعید فلاح زاده	۹۴

فهرست خلاصه مقالات

شماره خلاصه	عنوان خلاصه	نویسنده (ها)	صفحه
۹۵	کاربرد آب پنیر به عنوان نگهدارنده طبیعی در بهبود کیفیت و ماندگاری نان	زهره احمدی، فرزانه واثقی، فاطمه همتی	۹۵
۹۶	نان از منظر قرآن کریم و احادیث	مرتضی فدایی اصفهانی	۹۶
۹۷	مروری بر بررسی غلظت فلزات سنگین در گندم های تولید کشور ایران	رویا توده روستا، آسیه حسن زاده	۹۷
۹۸	ریزپوشانی ترکیبات فعال برای غنی سازی نان: رویکردی نوین در بهبود ارزش تغذیه ای	مهتاب پشتکار	۹۸
۹۹	مروری بر غنی سازی محصولات نانویی با آرد شاهدانه	کیمیا صهبا، نفیسه زمین دار	۹۹
۱۰۰	اثرات مصرف نان بر میکروبیوم روده	زینب مختاری، الهام حسینی	۱۰۰
۱۰۱	نان در آثار ادبی و هنری	صبا حضرتیان، دلارام مهدوی، سمیرا حضرتیان، محمد رضائی شهربانوئی، سناء حضرتیان	۱۰۱
۱۰۲	استفاده از گونه های جنس Elymus در تولید گندم های دورگ مقاوم به سفیدک پودری	نگار کریمی قهفرخی	۱۰۲
۱۰۳	امتیاز کلی کیفیت دانه گندم تولیدی استان اصفهان	مهرداد محلوجی، سیدشهریار جاسمی، مهرداد جناب و گودرز نجفیان	۱۰۳
۱۰۴	برخی معیارهای ارزیابی کیفیت دانه گندم	مهرداد محلوجی، سیدشهریار جاسمی، مهرداد جناب و گودرز نجفیان	۱۰۴
۱۰۵	راهکارهای بهبود کیفیت گندم	مهرداد محلوجی، سیدشهریار جاسمی و مهرداد جناب	۱۰۵
۱۰۶	ارزیابی کیفی گندم شهرستان های مختلف استان اصفهان	مهرداد محلوجی، سیدشهریار جاسمی و مهرداد جناب	۱۰۶
۱۰۷	نوآوری در تولید و مصرف نان سالم؛ راهی به سوی خودکفایی، صرفه جویی و استقلال اقتصادی	سید رسول ذاکر، زهرا خیام نکویی	۱۰۷
۱۰۸	بررسی تلفات برداشت گندم آبی در شهرستان مریوان	محمدعلی صالحی	۱۰۸
۱۰۹	نان محلی منطقه لارستان: باله توه	محمد فاضلی	۱۰۹
۱۱۰	بارگزاری ترکیبات گیاهی در نانوفرمولاسیون های لیپیدی؛ راهکاری جدید جهت مقابله با قارچ های مولد مایکوتوکسین	احسان زمانی، سهیلا رهگذر، ژاله ورشوساز	۱۱۰
۱۱۱	نان غنی شده با فیبر کتان و تأثیر آن ها بر کنترل قند خون و پیشگیری از دیابت نوع ۲	محیا سلطانی، مارال نیستانی، احسان صادقی	۱۱۱

مقاله کامل

مقاله کامل

سخنرانی

سخنرانی

مقاله کامل

مقاله کامل

فهرست خلاصه مقالات

شماره خلاصه	عنوان خلاصه	نویسنده (ها)	صفحه
۱۱۲	تاثیر آرد چیا بر بهبود ویژگی های رئولوژیکی و خواص آنتی اکسیدانی نان فراسودمند	مارال نیستانی، محیا سلطانی، احسان صادقی	۱۱۲
۱۱۳	نان و تأثیر آن بر سلامت روان	حمیده نقیبی، محمدرضا قنبرزاده	۱۱۳
۱۱۴	استفاده از ژل رویال در تهیه نان، رویکردی برای بهبود باروری	حمیده نقیبی، محمدرضا قنبرزاده	۱۱۴
۱۱۵	ویژگی های نان مفید برای بیماران سرطانی	حمیده نقیبی، محمدرضا قنبرزاده	۱۱۵
۱۱۶	نان طیب، جامعه با برکت	معصومه کاظمی، محمد انصاری پور	۱۱۶
۱۱۷	تاثیر کاهش نمک بر ویژگی های فیزیکی نان گندم	فاطمیما معروفی، مبینا قاسمی پیروالدو	۱۱۷
۱۱۸	بررسی میزان اسید فیتیک در انواع نان و خمیر مصرف شده در اصفهان	ناهد کاوه زاده، مجید غیاث، نصرت اله منتجبی	۱۱۸
۱۱۹	تاثیر رژیم غذایی حاوی فیبر بر محور روده-مغز در بیماری آلزایمر	نیلوفر کاظمی، محمد ربانی خوراسگانی	۱۱۹
۱۲۰	بررسی رابطه بین ابعاد حکمرانی خوب با مسئولیت پذیری نانوایان استان آذربایجان شرقی	نرگس سریع القلم، محمدرضا نوروزی	۱۲۰
۱۲۱	بررسی رابطه بین ابعاد اثربخشی سیستم های اطلاعات با کسب مزیت رقابتی در واحدهای تولیدی بزرگ و فعال آرد در استان آذربایجان شرقی	نرگس سریع القلم، محمدرضا نوروزی	۱۲۱
۱۲۲	بررسی موانع پیاده سازی استانداردهای ISO در واحدهای صنعتی تولید آرد استان آذربایجان شرقی با تاکید بر مدیریت سبز	نرگس سریع القلم، محمدرضا نوروزی	۱۲۲
۱۲۳	بررسی خواص آنتی اکسیدانی کاروتنوئیدها بر کیفیت نان	زکيه تشکر	۱۲۳
۱۲۴	بسته‌بندی نان در عصر فناوری: نوآوری‌ها و راهکارهای پایدار برای صنعت نانویی	فاطمه راسک	۱۲۴
۱۲۵	اثر استفاده از آنزیم ها بر رفع محدودیت های کیفی در نان حاصل از آرد کامل	پگاه بهپور	۱۲۵
۱۲۶	استفاده از گیاه مورینگا در تولید نان بدون گلوتن جهت استفاده بیماران سلیاکی	زهرا مسیبی، سپیده لهراسبی نجاد	۱۲۶
۱۲۷	بررسی و تبیین چستی اهمیت برپایی موزه نان به جهت حفظ میراث ملموس و ناملموس نان ایرانی	مرضیه حکمت	۱۲۷
۱۲۸	پیشنیاز بهینه سازی نان در ایران چیست؟	محمدرضا خواجه	۱۲۸
۱۲۹	بیوشیمی اسید فیتیک و نقش آن بر سلامتی بدن	زهرا اکبری، محمد کمالی نژاد، محمد انصاری پور	۱۲۹

سخنرانی

مقاله کامل

مقاله کامل

سخنرانی

سخنرانی

فهرست خلاصه مقالات

شماره خلاصه	عنوان خلاصه	نویسنده (ها)	صفحه
۱۳۰	انواع نان و کاربرد آن در طب ایرانی	آسیه پورعصار، زینب مستاجران، محمد انصاری پور	۱۳۰

سفرانی

مقاله کامل

نان سالم

برکت سفره ایرانی



کنگره نان سالم از
مزرعه تاسفره
۲۷ و ۲۸ فروردین



نان سالم

و مدیریت صحیح مصرف



کنگره نان سالم از
مزرعه تاسفره
۲۷ و ۲۸ فروردین



فهرست خلاصه سخنرانی های جامع

شماره خلاصه	عنوان خلاصه	نویسنده (ها)	صفحه
۱۳۱	نان، نماد زندگی و بندگی در فرهنگ اسلامی	محمدرضا ستوده نیا	۱۳۱
۱۳۲	جایگاه نان در طب مزاجی ایران	محمد مظاهری	۱۳۲
۱۳۳	نقش نان در ایجاد سوءهاضمه از منظر طب ایرانی	محمود بابائیان، مریم رنجبر	۱۳۳
۱۳۴	نقش تخمیر در بهبود کیفیت و سلامت نان	مسعود سامی، فاطمه ابریشمی	۱۳۴
۱۳۵	نقش ژنتیک در عادات غذایی	مهرداد زینلیان	۱۳۵
۱۳۶	ارتباط بین انواع نان و سلامت دهان و دندان	زهره صابری	۱۳۶
۱۳۷	اکوموزه نان و گندم راهبردی برای حفظ میراث نان در شهر اصفهان	ندا ترابی فارسانی	۱۳۷
۱۳۸	کاهش ضایعات محصولات غذایی و کشاورزی با استقرار سیستم های بین المللی غذایی، راهبردی در ارتقا امنیت غذایی	اعظم اعرابی	۱۳۸
۱۳۹	نان سالم: از سنت تا نوآوری، چالش ها و فرصت های پیش رو	سید حمید نوربخش	۱۳۹
۱۴۰	غنی سازی نان و فواید سلامتی و تغذیه ای آن	فرناز شهدادیان	۱۴۰
۱۴۱	"نان از قوت غالب تا عامل بحران" تحلیلی بر نقش نان در زیست اجتماعی و سیاسی ایران در دوره قاجار	علی اکبر جعفری	۱۴۱
۱۴۲	چالش های برنامه نان کامل از دیدگاه خبرگان	سلیمان باش زر، مصطفی امینی-رارانی، حمید گله داری، اقدس محمدی	۱۴۲
۱۴۳	بررسی آلاینده های احتمالی در غلات	مهسا علی کرد و حمیدرضا اسماعیلی	۱۴۳
۱۴۴	تحلیل روند جهانی و موضوعات داغ در پژوهش های علمی موضوع «نان» (رویکرد علم سنجی)	مریم کشوری	۱۴۴
۱۴۵	رابطه بین مصرف غلات کامل و بیماری های عصبی: یک مرور روایتی	زهره حاج هاشمی، سانیا واهب، غلامرضا عسگری	۱۴۵
۱۴۶	ارزیابی کیفی گندم استان اصفهان	مهرداد محلوچی	۱۴۶
۱۴۷	نان و فرآورده های آن در سلامت دهان و دندان	زهره سیدمعلمی	۱۴۸
۱۴۸	بهره گیری شایسته از نان در سبک زندگی اسلامی و برون رفت از چالش های برخاسته از الگوهای سکولار جهان	محمد ربانی، سیدباقر سیدنژاد و سید رسول ذاکر	۱۴۹
۱۴۹	اثرات شرایط پخت بر ارزش تغذیه ای نان	فاطمه رفیعیان، حوریا سید حسینی، غلامرضا عسگری	۱۵۱
۱۵۰	واکاوی نگرش نوجوانان نسبت به نان	امیر قمرانی	۱۵۲
۱۵۱	ذخایر وراثتی گندم وحشی ایران و پیدایش و زراعی سازی گندم و جو	حجت الله سعیدی، نگار کریمی	۱۵۳

گرامت و آداب نان

نان در روایات بسیار تکریم شده است. بیشتر این تکریم نیز به بعد از تبدیل شدن گندم به آرد و آرد به نان می‌باشد. شاید بتوان از آن برداشت کرد که عملی که نانوا و کسانی که در تهیه نان شرکت کرده‌اند مثل کشاورز و آسیابان و... در این فصل بی نصیب نیستند. از طرفی هم خوردن خود گندم این همه مورد تکریم قرار نگرفته ولی بحث نان که به میان می‌آید ارزش آن بسیار بالا می‌رود. چه ارزش خوراکی و چه ارزش معنوی. به چند نمونه از این روایات دقت فرمایید:



امام صادق (ع):

با گذاردن نان در سفره و توشه خود، غذای خود را متبرک ساز.

بحار الأنوار: 270/69



پیامبر خدا (ص):

به نان احترام کرده آن را گرامی بدارید، زیرا برای بدست آمدن آن، آنچه بین آسمان و زمین است مؤثر بوده و بسیاری از مخلوقات خداوند در ایجاد آن زحمات زیادی را متحمل شده‌اند.

الکافی: 2/302/6



امیرمؤمنان (ع):

نان را گرامی شمارید، که خداوند عزوجل آن را از برکات آسمان فرستاده و از برکات زمین بیرون آورده. پرسیدند اکرام آن چیست؟ فرمود گرامی داشتن نان آنست که دور و زیر پا نریزید.

المحاسن، ج 2



ابو بصیر:

امام صادق علیه السلام نمی‌پسندیدند که نان در زیر ظرف غذا گذاشته شود.

الکافی: 12/304/6





نان در سراسر دنیا یک غذای اصلی محسوب می شود و از مهمترین مواد خوراکی در سفره های غذا نان میباشد چه بهتر که آداب نان پختن و نان خوردن را بدانیم.



آداب نان در سبک زندگی اسلامی، ایرانی

HEALTHYBREAD.UI.AC.IR



قَالَ رَسُولُ اللَّهِ (ص): إِذَا أُتِيتُمْ بِالْخُبْزِ وَ اللَّحْمِ فَأَبْذَوْا بِالْخُبْزِ فَشَدُّوا بِهِ خِلَالَ الْجُوعِ ثُمَّ كُلُوا اللَّحْمَ.

پیامبر اکرم (ص) فرمودند: زمانی که برای شما نان و گوشت آورند با نان غذا را شروع کنید و سدی در گرسنگی برای آن ایجاد کنید و پس از آن شروع به خوردن گوشت کنید.

بحار الأنوار، ج ۶۳



الإمام الصادق (ع) : إِنَّ رَأْسَ مَعَاشِ الْإِنْسَانِ وَحَيَاتِهِ، الْخُبْزُ وَالْمَاءُ

امام صادق (ع): اصل معاش آدمی و زندگی او نان است و آب.

الحياة / ترجمه ی احمد آرام ؛ ج ۶.



نان انرژی اصلی بدن انسان را تأمین میکند و در سلامتی انسان نقش مهمی دارد تا جایی که بین گوشت و نان در روایت بیشتر به نان اهمیت داده شده است.



عَنْ أَبِي عَبْدِ اللَّهِ (ع) قَالَ: إِنَّمَا بُنِيَ الْجَسَدُ عَلَى الْخُبْزِ

امام صادق (ع): بنای جسم انسان را نان تشکیل می دهد.

المحاسن ؛ ج ۲۰

انواع نان سنتی ایرانی

طبق مطالعات انجام شده و شواهد تاریخی موجود می‌توان به این نتیجه رسید که انواع غلات (گندم و جو) در زمان آشوری‌ها کشت می‌شدند و به احتمال زیاد هم تاریخچه نان در ایران به همان زمان بر می‌گردد. همچنین طبق مطالعات انجام شده از حداقل ۳۰۰۰ سال قبل، عمده غذای ایرانی‌ها نان گندم بوده است.



نان لاکو



نان توموشی



نان تافتون



نان سنگک



نان بربری



نان کلانه



نان شیرمال



نان اهری



نان خرفه



نان قاق



نان کاکولی



نان سبزی



نان کرون



نان کوکه



نان کماج





هر کف دست نان چقدر کالری دارد؟

اگر می‌خواهید میزان کالری دریافتی بدنتان را برای کاهش وزن کنترل کنید بهتر است بدانید یک کف دست از نان مورد نظرتان چند کالری دارد، زیرا انتخاب اول شما در کنار بسیاری از غذاها نان است. هر کف دست نیز بدون انگشتان محاسبه می‌شود.

نان تافتون ۳۵ کیلوکالری 	نان بربری ۷۵ تا ۸۰ کیلوکالری 
نان سنگک ۷۵ تا ۸۰ کیلوکالری 	نان لواش ۲۵ کیلوکالری 
نان باگت ۷۵ کیلوکالری 	نان تست ۸۰ کیلوکالری 
نان سوخاری ۳۵ تا ۴۰ کیلوکالری 	نان جو ۷۵ تا ۸۰ کیلوکالری 
نان ساندویچی ۸۰ کیلوکالری 	نان همبرگر ۱۲۸ کیلوکالری 
نان شیرمال ۱۰۸ کیلوکالری 	نان فطیر ۱۳۵ کیلوکالری 
نان کماج ۵۰۲ کیلوکالری 	نان روغنی ۹۵ کیلوکالری 

نان سالم پیشگیری از بیمار



کنگره نان سالم از
مزرعه تاسفره
۲۷ و ۲۸ فروردین

سازمان فرهنگی اجتماعی
ورزشی شهرداری اصفهان
معاونت ورزشی تفریحی
اداره توسعه فرهنگ سلامت



نان سالم سلامتی پدیدار



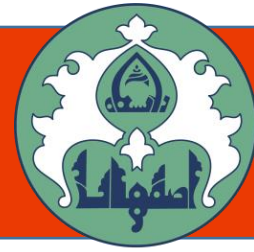
کنگره نان سالم از
مزرعه تاسفره
۲۷ و ۲۸ فروردین

سازمان فرهنگی اجتماعی
ورزشی شهرداری اصفهان
معاونت ورزشی تفریحی
اداره توسعه فرهنگ سلامت



خلاصه مقالات





مروری بر کاربرد بسته‌بندی فعال در بسته‌بندی نان

مریم سردرودیان

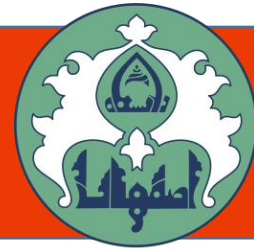
واحد تحقیقات فنی و مهندسی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان خراسان شمالی
sardarodiyen_5@yahoo.com

بیان مسأله: مواد غذایی در صورت وجود فرصت کافی، به خصوص زمانی که در شرایط نامطلوب قرار می‌گیرند، دچار فسادهای فیزیکی، شیمیایی و میکروبی می‌شوند. در صورت بروز فساد در نان و سایر محصولات پخت، عمر ماندگاری و کیفیت محصول کاهش می‌یابد. در نتیجه علاوه بر ایجاد خطر برای سلامت مصرف‌کننده، می‌تواند منجر به بروز زیان‌های اقتصادی قابل توجهی نیز شود. از این‌رو، باید گفت توجه به بسته‌بندی به عنوان پوشش و محافظ در برابر عوامل خارجی و نیز به عنوان ابزاری جهت آگاهی رسانی به مصرف‌کننده از لحاظ کیفیت محتوا، یکی از ضروریات صنعت تولید، بسته‌بندی نان به شمار می‌رود.

هدف پژوهش: سیستم‌های بسته‌بندی فعال با هدف طولانی‌تر شدن ماندگاری و افزایش کیفیت مواد غذایی توسعه یافته‌اند. فناوری بسته‌بندی فعال شامل: عملکردهای فیزیکی، شیمیایی یا بیولوژیکی است که تغییرات حاصل آن برهمکنش‌های بین بسته، محصول و یا فضای بسته به منظور رسیدن به نتیجه مطلوب یعنی حفظ کیفیت و افزایش عمر ماندگاری محصول می‌باشد. **روش و چگونگی انجام پژوهش:** این مقاله به مروری بر کاربرد بسته‌بندی فعال در بسته‌بندی نان می‌پردازد.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: بسته‌بندی فعال به عنوان یک راه حل عالی برای طیف گسترده‌ای از کاربردها در صنعت غذاست. مهمترین مزیت استفاده از بسته‌بندی فعال کاهش ضایعات مواد غذایی ناشی از گسترش عمر نگهداری مواد غذایی است. بسته‌بندی فعال باید به گونه‌ای طراحی شود که اجزای موجود در آنها آزاد شده و با مواد غذایی بسته‌بندی شده برهمکنش داشته باشند. همچنین ممکن است که اجزای موجود در بسته‌بندی، مواد نامطلوب موجود در بسته‌بندی را جذب کرده و از این طریق فرآیندهایی را که منجر به کاهش کیفیت مواد غذایی می‌شوند، مهار کنند. افزایش کاربرد سیستم‌های فعال بسته‌بندی مواد غذایی و موفقیت تجاری آنها در سال‌های آینده قابل انتظار است. بدون شک این امر ناشی از بهبود مداوم فناوری‌های تولید آنها، افزایش اطلاعات در مورد مکانیسم عملکرد آنها و اثربخشی آنها در اطمینان از ایمنی مواد غذایی در طول زمان خواهد بود.

کلید واژه‌ها: افزایش ماندگاری، بسته‌بندی فعال، مواد غذایی، نان



تعیین خصوصیات فیزیکوشیمیایی آرد با استفاده از امواج فراصوت

مریم سردرودیان

واحد تحقیقات فنی و مهندسی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان خراسان شمالی
sardarodiyen_5@yahoo.com

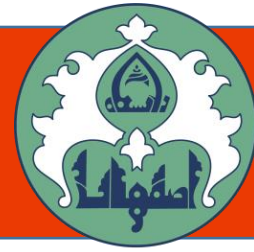
بیان مسأله: در سال‌های اخیر استفاده از فراصوت به عنوان یک روش جدید با مزایای: بازده بالا، سهولت استفاده و پایین بودن هزینه‌های تعمیر و نگهداری، در صنایع غذایی جایگاه مهمی پیدا کرده است. نحوه استفاده از امواج فراصوت در صنایع غذایی دو گونه است. کاربرد فراصوت با شدت بالا و یا با شدت پایین. از امواج فراصوت با شدت پایین به عنوان روش تجزیه‌ای در تهیه اطلاعات مربوط به ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی مواد غذایی استفاده می‌شود. در این حالت توان به کار رفته به حدی پایین است که پس از قطع امواج فراصوت هیچگونه تغییری در خواص فیزیکی و شیمیایی مواد غذایی ایجاد نمی‌شود، در نتیجه به این تکنیک غیر مخرب گویند و از آن می‌توان در اندازه‌گیری ضخامت، تشخیص جسم خارجی، تعیین ترکیب‌های متشکله، اندازه ذرات و غیره استفاده کرد. در حالیکه امواج فراصوت با شدت بالا که در آنها از توان بالا استفاده می‌شود به عنوان ابزاری در تغییر ویژگی‌های مواد غذایی نظیر هموژنیزه کردن، تمیز کردن، استریل کردن، حرارت دادن، امولسیفیه کردن، مهار فعالیت آنزیم‌ها و متلاشی کردن سلول، تشدید واکنش اکسیداسیون، اصلاح گوشت، اصلاح کریستالیزاسیون و غیره استفاده می‌شود.

هدف پژوهش: اتوماسیون صنایع غذایی به اندازه‌گیری سریع و دقیق ویژگی‌های فیزیکی مواد در طول فرآوری نیاز دارد. مخلوط آرد گندم، آب، مخمر و ترکیبات دیگر، خمیری با خصوصیات ویسکوالاستیک تولید محصولات هوادار شده هستند. در صنایع نانوائی کنترل ویژگی‌های خمیر برای رسیدن به کیفیت و قوام محصول نهایی لازم است. روش متداول آزمایش خمیر، کند و آفلاین هستند و اطلاعات رئولوژیکی پایه‌ای را ارائه نمی‌کنند. بنابراین به ایجاد وسایل سریع و آنلاین قادر به ارائه اطلاعات مرتبط به پخت نیاز است. روش متداول برای ارزیابی مناسب بودن یک آرد برای اهداف پخت یک سری از آزمون‌های رئولوژیکی تجربی استاندارد برای مقایسه در ارتباط با فرآیندهای پخت ویژه مشکل هستند به دلیل اختلافات قابل توجهی که در مخلوط کردن و فرآیند خمیر مواجهه می‌شود. تکنیک‌های مورد استفاده برای اندازه‌گیری رئولوژی خمیر مکمل در استفاده آنها برای پیش بینی کیفیت آرد هستند.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این مقاله به مروری بر تعیین خصوصیات فیزیکوشیمیایی آرد با استفاده از امواج فراصوت می‌پردازد.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: استفاده از امواج فراصوت در بررسی ویژگی‌ها و کیفیت محصولات و نیز به عنوان وسیله‌ای برای انجام برخی فرآیندها، می‌تواند سبب افزایش بازدهی و کاهش هزینه‌ها شود.

کلید واژه‌ها: نان، فراصوت، کیفیت محصولات، ویژگی‌های آرد



مروری بر غنی سازی نان و اثرات فراسودمند آن

مریم سردرودیان

واحد تحقیقات فنی و مهندسی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان خراسان شمالی

sardarodiyani_5@yahoo.com

بیان مسأله: اگرچه تولید غذا در جهان امروز به حد کافی است و قاعدتاً نباید گرسنه‌ای در جهان وجود داشته باشد، اما بخش قابل توجهی از جمعیت جهان حتی با وجود تامین انرژی گرسنگی پنهان را تحمل می‌کنند. این اصطلاح برای کمبود ریزمغذی‌هایی مانند ید، روی، آهن، اسید فولیک، کلسیم، ویتامین آ و ب که تا مدت‌ها علائم آن احساس یا دیده نمی‌شوند، به کار می‌رود. یکی از استراتژی‌های اساسی، موثر و ارزان برای مهار و پیشگیری از اختلالات ناشی از کمبود ریزمغذی‌ها، غنی‌سازی مواد غذایی است. اساس این روش بر این است که در جوامعی که کمبود مواد مغذی خاصی در برنامه غذایی روزانه وجود دارد، می‌توان این مواد را به غذاهای اصلی که همه افراد روزانه و تقریباً به مقدار یکنواخت استفاده می‌کنند، اضافه نمود و کمبود را جبران کرد. نان ماده غذایی بسیار مناسبی برای غنی‌سازی است، زیرا اکثریت افراد جامعه بدون توجه به وضعیت اجتماعی و اقتصادی آن را مصرف می‌کنند و افزایش مصرف آن نیز خطری به دنبال ندارد و در هر سه وعده، غذای اصلی مورد مصرف بخش عمده‌ای از جامعه است و در غذاهای بین روز که در تامین انرژی لازم برای فعالیت روزانه نقش مهمی دارند.

هدف پژوهش: نان را به عنوان یک ماده بی‌ثبات و بی‌آبی را می‌توان فرایندی شامل تغییرات فیزیکی، شیمیایی و حسی در ارتباط با یکدیگر در نظر گرفت که سالانه دلیل ضایعات بسیار گسترده در ایران و بسیار از کشورهای دیگر می‌باشد. همچنین افزایش سطح آگاهی بهداشتی مصرف‌کنندگان موجب شده که تمایل به افزودن ترکیبات زیست فعال از قبیل فیبر رژیمی به غذاهای رایجی همچون نان به سرعت افزایش می‌یابد.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این مقاله به مروری بر غنی‌سازی نان و اثرات فراسودمند آن می‌پردازد.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: با توجه به جایگاه نان در اجتماع ایران هر گونه تغییر در جهت افزایش کیفیت و با ارزش تغذیه‌ای باید به گونه‌ای باشد که قیمت این محصول تغییر چندانی نداشته باشد. با توجه به این واقعیت، شاید تغییر در شرایط فرآیند تولید و بدون استفاده از بهبود دهنده‌ها راهی مناسب برای غنی‌سازی نان سنتی ایران با فیبرهای تغذیه‌ای باشد.

کلید واژه‌ها: نان، غنی‌سازی، فیبر، مواد مغذی



مروری بر کاربرد صمغ‌ها بر روی ویژگی‌های نان و افزایش ماندگاری آن

مریم سردرودیان

واحد تحقیقات فنی و مهندسی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان خراسان شمالی
sardarodiyen_5@yahoo.com

بیان مسأله: نان مهمترین غذای مصرفی در ایران و جهان است و تامین کننده اصلی ویتامین‌های گروه B، آهن و انرژی است. اما بدلیل کیفیت پایین نان و فرآیند بیاتی بخش اعظمی از بین می‌رود. خواست مصرف‌کنندگان همواره ارزانی نان، کیفیت خوب و مرغوبیت آن و دسترسی به نان تازه در هر زمان شبانه‌روز است. این در حالی است که بیشتر افزودنی‌های مصرفی عمدتاً وارداتی و گران‌قیمت می‌باشند و در نتیجه تهیه آنها برای تولیدکنندگان این بخش از صنعت هزینه بر و مستلزم خروج ارز زیادی از کشور است. ضمن اینکه برخی از آنها تا حدودی ماهیت شیمیایی دارند که می‌تواند از نقطه نظر بهداشتی و سلامتی مسئله‌ساز باشند. به همین دلیل لزوم استفاده از ترکیبات طبیعی و بومی به عنوان افزودنی در این بخش از صنعت احساس می‌گردد. صمغ‌ها به منظور قوام‌دهنده، تثبیت کننده امولسیون، مهار سینرزیس، تشکیل ژل، بهبود نگهداری آب و خواص بافت، کنترل تحرک آب، بطور کلی برای بهبود و حفظ کیفی مواد غذایی بکار گرفته شده است.

هدف پژوهش: برای به تاخیر انداختن بیاتی، مواد و روش‌های بسیاری در دنیا مورد استفاده قرار گرفته‌اند. از جمله ترکیبات موثر در تعویق بیاتی افزودن صمغ‌ها (هیدروکلوئیدها) به نان می‌باشد. این ترکیبات گروه بزرگی از پلی‌ساکاریدها و مشتقات آنها هستند که قادرند با جذب آب ویسکوزیته بالایی (در غلظت‌های پایین) تولید کنند و معمولاً صمغ‌ها برای بهبود بافت، تقویت شبکه گلوته‌نی، ایجاد نرمی و به تعویق انداختن بیاتی استفاده می‌شوند.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این مقاله به مروری بر کاربرد صمغ‌ها بر روی ویژگی‌های نان و افزایش ماندگاری آن می‌پردازد.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: نان‌های سنتی در ایران از زمان‌های بسیار دور در شهرها و روستاها تهیه و مصرف شده و در حال حاضر نیز در رژیم غذایی اکثریت جمعی مردم ایران سهم عمده‌ای را به خود اختصاص داده است؛ بیاتی شدن از جمله مسائلی است که از سالیان دراز توجه بسیاری از محققان را به خود معطوف داشته است و لذا متخصصین مواد غذایی به طور پیوسته در حال یافتن روش‌هایی برای بهبود کیفی و افزایش مدت ماندگاری در نان‌های سنتی می‌باشند. بدین منظور از روش‌های مختلفی برای به تاخیر انداختن بیاتی استفاده شده است. یکی از این روش‌ها، استفاده از صمغ‌ها در فرمولاسیون خمیر است. این مواد مسئول افزایش ظرفیت جذب آب و نگهداری آن در نان، و افزایش عمر انبارداری نان‌ها هستند که نوع و میزان اثر آنها در به تعویق انداختن بیاتی به نوع صمغ مصرفی و میزان آن بستگی دارد.

کلید واژه‌ها: صمغ، مدت ماندگاری، مواد غذایی، بیاتی نان



مروری بر عملکرد آنزیم ترانس گلوتامیناز بر روی ویژگی‌های نان

مریم سردرودیان

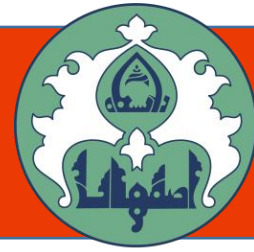
واحد تحقیقات فنی و مهندسی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان خراسان شمالی
sardarodiyani_5@yahoo.com

بیان مسأله: در شرایط فعلی، نان کشور ما به دلیل جداسازی سبوس از گندم، مشکل کمبود فیبر، ویتامین‌ها و مواد معدنی را دارد و از سوی دیگر آردهای سبوس‌دار به علت داشتن اسید فیتیک بالا شرایط نامناسبی از نظر جذب عناصری چون آهن، روی و کلسیم ایجاد می‌کنند، این موضوع می‌تواند زمینه بسیاری از بیماری‌ها را فراهم کند. افزودن ترکیبات مفید به آرد و تولید نان از آنها موجب تقویت کیفیت تغذیه‌ای نان و اثر گسترده بر جامعه می‌شود، یکی از این ترکیبات مفید آنزیم ترانس گلوتامیناز میکروبی جزء آنزیم‌های ترانسفراز می‌باشد که می‌تواند بین اسید آمینه گلوتامین از یک پروتئین و لایزین از پروتئین دیگر اتصالات عرضی ایجاد کند. مشابه سایر پیوندهای دی‌پپتید است و با ایجاد این پیوند هیچ کاهشی در ارزش تغذیه‌ای پروتئین حاصل به وجود نمی‌آید. آنزیم ترانس گلوتامیناز می‌تواند به عنوان یک اصلاح کننده پروتئین بکار رود و قادر است خصوصیات عملکردی با دامنه گسترده‌ای از پروتئین‌ها را با منشا متفاوت مانند کازئین و آلبومین شیر، پروتئین‌های حیوانی مانند تخم‌مرغ و گوشت، پروتئین سویا و گندم را اصلاح کند.

هدف پژوهش: با توجه به نقش اساسی آنزیم‌های آرد در تولید محصولات مختلف نانوائی بخصوص نان، شناخت کافی از فعالیت آنها می‌تواند ما را در تولید محصولات با کیفیت مناسب یاری کند. آنزیم‌ها معمولاً در صنایع نانوائی به منظور بهبود خصوصیات و کیفیت محصولات براساس آرد گندم بکار می‌روند.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این مقاله به مروری بر عملکرد آنزیم ترانس گلوتامیناز بر روی ویژگی‌های نان می‌پردازد. **یافته‌ها و نتیجه‌گیری:** آرد گندم دارای مقداری زیادی اسیدآمینه گلوتامین می‌باشد و از لحاظ اسید آمینه لیزین فقیر می‌باشد. بنابراین استفاده از آنزیم ترانس گلوتامیناز باعث غنی‌سازی آرد گندم می‌شود و ارزش تغذیه‌ای نان را بالاتر می‌برد. همچنین بهبود قابلیت گسترش خمیر، افزایش حجم خمیر حین پخت که موجب بهبود نگهداری گاز (CO_2) در خمیر می‌گردد. تردی محصول، تاخیر بیاتی و ماندگاری محصول را افزایش می‌دهند.

کلید واژه‌ها: آرد گندم، آنزیم ترانس گلوتامیناز، نان، ماندگاری



بررسی گونه‌های رایج جو خوراکی در ایران

امیرعباس مینایی فر*^۱، فاطمه راسخ^۱

۱- گروه زیست شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

aaminaeifar@pnu.ac.ir

بیان مسأله: امروزه نان جو به دلیل ارزش غذایی و خواص آن به یکی از محبوب‌ترین نان‌های رژیمی در میان مردم تبدیل شده است. از مهمترین خواص نان جو به این موارد می‌توان اشاره نمود؛ تنظیم‌کننده فعالیت دستگاه گوارش، تعدیل کننده فشار خون، کاهش دهنده قند خون، پیشگیری کننده از چاقی بدلیل فیبر بالا، کمک به حفظ شادابی و زیبایی پوست به علت وجود ویتامین‌های گروه ب و

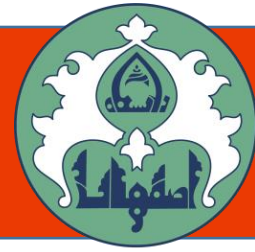
هدف پژوهش: با توجه به ارزش غذایی بالای نان تهیه شده از جو در این تحقیق تلاش شد تا رقم‌های به زراعی شده این گونه که بطور گسترده‌تر در کشور کشت می شوند شناسایی و معرفی شوند.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این تحقیق تلفیقی از کار در عرصه و مطالعات جستجو محور بر پایه پایگاه‌های داده موجود در کشور می‌باشد.

یافته‌ها و نتیجه گیری: بر اساس نتایج این تحقیق در کشور بیش از بیست رقم به نژادی شده از جو کشت می‌شود و عمده تمرکز کشت این رقم‌ها در استان‌های تهران، فارس، البرز، اصفهان، قزوین، کرمان، خراسان رضوی، یزد، کرمانشاه و مرکزی با نژادهای لوت، به‌رخ، فجر، نیک، یوسف، نصرت و ریحان است. همچنین در استان‌های آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، اردبیل، همدان، زنجان، کردستان و لرستان بیشترین نژادهای مورد استفاده در کشت شامل رقم‌های بهمن و ماکویی می‌باشد. علاوه بر این رقم‌های زهک و نیمروز نژادهای مورد کشت در استان‌های سیستان و بلوچستان، خوزستان، ایلام، بوشهر، فارس، کرمان و لرستان می‌باشند، رقم‌های صحرا و ترکمن نیز بیشترین تراکم کشت در استان‌های گیلان، مازندران و گلستان را به خود اختصاص داده‌اند.

خوشبختانه طی سال‌های اخیر تلاش‌های ارزشمندی برای به‌نژادی این محصول و مقاوم سازی آن نسبت به بیماری‌های گیاهی و سازگارسازی با شرایط اقلیمی مختلف کشور انجام گرفته است و امنیت غذایی در خصوص تولید این محصول در حال حاضر در شرایط مطلوبی می‌باشد.

کلید واژه‌ها: نان جو، ارقام زراعی جو، به‌نژادی جو.



معرفی انواع نان‌های ساده و مرکب ایرانی

امیرعباس مینایی فر*^۱، مهدی کمالی^۲

۱- گروه زیست شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۲- پژوهشکده محیط زیست، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

aaminaeifar@pnu.ac.ir

بیان مسأله: نان به واسطه غلات مورد استفاده در آن یک ماده غذایی ارزشمند در تغذیه مردم بسیاری از نقاط جهان است. اهمیت نان به اندازه‌ای است که در طول تاریخ گاهی حکومت‌ها از آن به عنوان ابزاری برای اعمال نفوذ سیاسی استفاده می‌نمودند. جدای از ارزش غذایی، نان در فرهنگ ایرانیان نیز جایگاه برجسته‌ای داشته است؛ در تفکر ایرانیان باستان نان به افراد صالح داده شده تا در بهشت خورده شود و بخشش نان به دیگران باعث شادی روح در گذشتگان می‌شود.

هدف پژوهش: با توجه به اهمیت نان در زندگی ایرانیان در گذشته و هم اکنون در این مقاله به معرفی مهمترین نان های رایج در بین مردم مناطق مختلف کشور پرداخته می شود.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این پژوهش تلفیقی از مطالعات میدانی بدست آمده از سفرهای علمی بر مبنای اکوتوریسم و مطالعات کتابخانه‌ای بر اساس اسناد موجود در خصوص نان در ایران می‌باشد.

یافته ها و نتیجه گیری: در این پژوهش بر اساس ترکیبات مورد استفاده در پخت نان به دو گروه ساده و مرکب تقسیم شده اند؛ نان‌های ساده حجیم مانند انواع کماج‌ها؛ کماج آذربایجان، کماج ایلام، کماج سیستان، کماج گلستان و ...، نان‌های ساده نمیه حجیم مانند: انواع سنگک، بربری، تافتون، لتیر، چپاتی، ترخشک، گرده، قپی، پنجه کش، کمبه. نان‌های ساده نازک مانند: انواع لواش، تیری، چوروک، لاکو. و از نان‌های مرکب می‌توان به این موارد اشاره نمود؛ جزغاله، غلفتی، قتلمه، سوروک، تاتازی، قاق، پیازی، کوکه، بورک، کلوا، اکمک، چلباک، گنجه. دامنه گسترده فرهنگ و تنوع اقوام در ایران دانش‌های بومی ارزشمندی را ایجاد نموده است که با توجه به سرعت رشد تکنولوژی این دانش‌های بومی و محلی مانند سایر نقاط جهان در معرض فراموشی و نابودی قرار دارند و برای حفظ و مستند سازی آنها باید تلاش بیشتری صورت بگیرد.

کلید واژه ها: دانش بومی نان، نان‌های ساده ایران، نان‌های مرکب ایران.



بررسی رقم های رایج گندم نان در ایران

امیرعباس مینایی فر*^۱، فاطمه راسخ^۱

۱- گروه زیست شناسی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

aaminaeifar@pnu.ac.ir

بیان مسأله: نان به عنوان قوت غالب مردم ایران از دوران باستان مورد توجه بوده است، قرار گرفتن ایران در هلال بارور و محل تکامل گندم باعث شده تا این گیاه همیشه نقشی مهم در زندگی ایرانیان داشته باشد، با توجه به تنوع اقلیمی، افزایش جمعیت و اهمیت استراتژیک گندم در تامین امنیت غذایی اصلاح نژاد و تولید رقم های سازگار با شرایط مختلف رویشی کشور امری اجتناب ناپذیر است از اینرو در این پژوهش به شناسایی و بررسی ارقام زراعی گندم رایج در کشور پرداخته شده است.

هدف پژوهش: با توجه به اهمیت بالای نان در امنیت غذایی و وابستگی کیفیت این محصول به نوع گندم آرد شده در این تحقیق تلاش شد تا رقم های به زراعی شده گندم که بطور گسترده تر در کشور کشت می شوند شناسایی و معرفی شوند.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این تحقیق تلفیقی از کار در عرصه و مطالعات جستجو محور بر پایه پایگاه های داده موجود در کشور می باشد.

یافته ها و نتیجه گیری: بر اساس نتایج این تحقیق در کشور ۶۰ رقم به نژادی شده از گندم در کشور کشت می شود و عمده که در چند گروه کلی و بطور خلاصه به شرح زیر می باشند: ارقام دنا، آریا، سیروان، شیراز، بهاران، مرودشت، بهار، پیشتاز، سیوند، آزادی و پارسی در اقلیم معتدل. ارقام چمران، مهرگان، کرخه، افلاک، بهرنگ، شبرنگ، دز، داراب و اترک در اقلیم گرم. ارقام زرین، نوید، سیمینه، شهریار، توس، اروم، پیشگام، میهن و زارع در اقلیم سرد. ارقام افق، کویر، مهدوی، نیشابور، بم، سیستان و ارگ در اقلیم هایی با آب لب شور. ارقام شیرودی، تجن، گنبد، کاوه، دریا، مروارید، آرتا و مغان در اقلیم مرطوب می باشد.

خوشبختانه طی سال های اخیر تلاش های ارزشمندی برای به نژادی این محصول و مقاوم سازی آن نسبت به بیماری های گیاهی و سازگاری با شرایط اقلیمی مختلف کشور انجام گرفته است و امنیت غذایی در خصوص تولید این محصول در حال حاضر در شرایط مطلوبی قرار دارد.

کلید واژه ها: نان گندم، ارقام زراعی گندم، به نژادی گندم.



نقش نان سالم در پیشگیری و درمان بیماری‌ها

سمیرا شکری*^۱، مهسا علیکرد^۲، سیده مهسا خدائی^۳

۱-مرکز تحقیقات بهداشت تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، لرستان، ایران

۲-مرکز تحقیقات تغذیه و امنیت غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده تغذیه و

علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳-گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

Shokrisamira22@yahoo.com

بیان مسأله: ترکیب انواع نان غلات کامل و غنی از مواد مغذی در رژیم غذایی روزانه می‌تواند مزایای سلامتی قابل

توجهی را به همراه داشته باشد.

هدف پژوهش: این مرور سیستماتیک با هدف ارزیابی نقش نان سالم در پیشگیری و مدیریت بیماری‌های مختلف با تمرکز بر

فواید تغذیه‌ای و اثرات درمانی بالقوه آن انجام می‌شود.

روش و چگونگی انجام پژوهش: یک جستجوی ادبیات جامع در چندین پایگاه داده، از جمله PubMed، Scopus و Web

of Science انجام شد. مطالعات منتشر شده بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۳ شامل کارآزمایی‌های تصادفی‌سازی و کنترل‌شده،

مطالعات مشاهده‌ای و متاآنالیزهایی بودند که تأثیر انواع نان سالم، مانند غلات کامل، خمیر ترش و نان‌های غنی‌شده را بر نتایج

سلامتی مورد بررسی قرار می‌دادند.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: تجزیه و تحلیل شامل ۳۵ مطالعه شامل جمعیت‌های متنوع بود. یافته‌ها نشان می‌دهد که مصرف

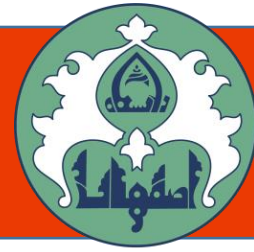
نان سالم، به ویژه جایگزین‌های غلات کامل، با کاهش خطر بیماری‌های قلبی عروقی، دیابت نوع ۲ و برخی سرطان‌ها مرتبط

است. علاوه بر این، این نوع نان به بهبود کنترل قند خون، مدیریت وزن و سلامت کلی گوارش کمک می‌کند. وجود فیبرهای

غذایی، آنتی‌اکسیدان‌ها و ریزمغذی‌های ضروری در انواع نان سالم به عنوان یک عامل مهم در این اثرات محافظتی شناسایی

شد. در نتیجه تحقیقات بیشتر برای بررسی اثرات طولانی مدت مصرف نان سالم بر پیامدهای بیماری مزمن ضروری است.

کلید واژه‌ها: نقش نان، پیشگیری و مدیریت بیماری‌ها، فواید تغذیه‌ای



تأثیر آنزیم ترانس گلوتامیناز بر محصولات نانوائی گندم

زهرا اسفندیاری^۱، منصوره سادات تقوی دهقانی^{۲*}

۱- استادیار، مرکز تحقیقات تغذیه و امنیت غذایی، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد بهداشت و ایمنی مواد غذایی، مرکز تحقیقات تغذیه و امنیت غذایی، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
Mansureh.taghavii@gmail.com

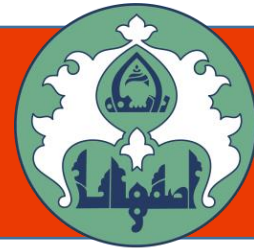
بیان مسأله: ترانس گلوتامینازها که به دسته آنزیم‌های ترانسفراز تعلق دارند؛ به طور گسترده‌ای در صنایع غذایی به عنوان افزودنی ایمن استفاده می‌شوند. این آنزیم‌های عملکردی، معمولاً در محصولات نانوائی استفاده می‌شوند و قادر هستند پیوند متقابل بین باقی‌مانده‌های گلوتامین و لیزین را کاتالیز کنند و ایجاد پروتئین با وزن مولکولی بزرگ را تسهیل نمایند؛ بنابراین تشکیل ماتریکس گلوتن را تقویت می‌کنند. ترانس گلوتامینازها از منابع مختلفی از جمله خون و بافت پستانداران، گیاهان و سلول‌های میکروبی قابل جداسازی هستند.

هدف پژوهش: با توجه به اینکه کاربرد ترانس گلوتامیناز در محصولات مبتنی بر نشاسته به ویژه در محصولات مبتنی بر گندم به طور فزاینده‌ای رایج شده است، لذا هدف این مقاله بررسی کاربرد آنزیم ترانس گلوتامیناز به عنوان یک عامل بهبود دهنده در صنعت محصولات حاصل از گندم است.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این بررسی، مروری بر اثر ترانس گلوتامیناز بر کیفیت محصولات نانوائی می‌باشد.

یافته‌ها و نتیجه گیری، نتایج این بررسی نشان داد که ترانس گلوتامیناز منجر به بهبود قدرت خمیر، بافت، حجم و خواص رئولوژیکی شده و عطر و ماندگاری را نیز بهبود می‌بخشد. هم‌چنین به طور قابل توجهی بر خواص حرارتی آرد گندم تأثیر می‌گذارد. این آنزیم قدرت خمیر را بهبود می‌بخشد و رتروگراسیون نشاسته را به تعویق می‌اندازد. در نتیجه می‌توان آنزیم ترانس گلوتامیناز را با موفقیت برای حفظ ثبات خمیر و ویژگی‌های نان استفاده کرد.

کلید واژه‌ها: ترانس گلوتامیناز، گلوتن، نان، گندم، محصولات نانوائی



نقش نان در سلامت جامعه

زهرا ایزدپناهی^۱، زهرا اسفندیاری^{*}

۱- مرکز تحقیقات تغذیه و امنیت غذایی، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

zesfandary24@yahoo.com

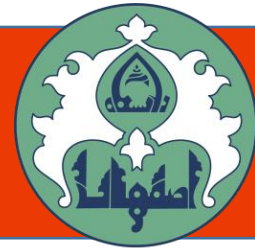
بیان مسأله: نان از زمان‌های دور، به عنوان یکی از مهمترین نیازهای انسان پس از سلامتی و آب به حساب می‌آید. در میان طیف گسترده‌ای از محصولات مبتنی بر غلات، نان همچنان به عنوان اصلی‌ترین غذای اکثر جمعیت جهان در نظر گرفته می‌شود. از آنجایی که نان، غذای اساسی تغذیه روزانه انسان است، سعی شده است انواع مختلفی از آن تهیه شود. نان منبع مهم انرژی و منبع قابل توجهی برای پروتئین، کربوهیدرات‌های پیچیده (عمدتاً نشاسته)، فیبر غذایی، ویتامین‌ها (به ویژه از گروه ب) و مواد معدنی است. تقریباً می‌توان گفت که مصرف نان در تمام دستورالعمل‌های غذایی توصیه می‌شود. همچنین نان و محصولات مبتنی بر غلات، پایه هرم غذایی را تشکیل می‌دهند. اگرچه ترکیب مواد مغذی به طور گسترده‌ای در بین انواع مختلف نان متفاوت است اما به طور کلی نان یک غذای پرکربوهیدرات و کم چرب است که به طور متوسط ۵۴ درصد انرژی آن به عنوان کربوهیدرات قابل هضم است. نان از نظر چربی اشباع شده فقیر بوده و حاوی روغن‌های سالم از غلات کامل و دانه‌ها است که به‌خاطر اثراشان بر چربی‌های خون و التهاب شناخته می‌شوند. نان منبعی از فیبرهای غذایی محلول و نامحلول است که فواید زیادی بر فشار خون و کلسترول LDL دارد.

هدف پژوهش: هدف از این بررسی، برجسته کردن اهمیت استفاده از نان در زنجیره غذایی روزانه و به طور کلی سهم آن در ارتقای سلامت انسان است.

روش و چگونگی انجام پژوهش: مروری بر مقالات مختلف در پایگاه‌های علمی ملی و بین‌المللی در پژوهش حاضر انجام شده است.

یافته‌ها و نتیجه گیری: نتایج مطالعات نشان داد که مصرف نان در مقادیر متعادل می‌تواند مقدار زیادی از مواد مغذی و کالری مورد نیاز ضروری روزانه را برای عملکرد خوب بدن تامین کند.

کلیدواژه‌ها: نان، سلامتی، ارزش تغذیه‌ای



نقش سیستم تجزیه و تحلیل خطر و نقاط کنترل بحرانی (HACCP) در ایمنی نان

زهرا ایزدپناهی^۱، زهرا اسفندیاری^{۱*}، شکوبا مومنی نژاد^۱

۱- مرکز تحقیقات تغذیه و امنیت غذایی، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

zesfandiary24@yahoo.com

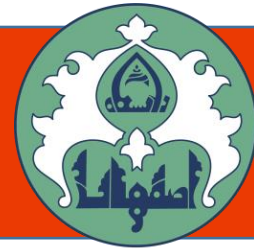
بیان مسأله: از زمان های قدیم، نان و فرآورده های نانوائی به دلیل مغذی بودن و ویژگی های حسی دلپذیر، به عنوان یکی از پرمصرف ترین غذاهای اصلی و بخشی جدایی ناپذیر از رژیم های غذایی در سراسر جهان شناخته شده اند. امروزه در ارتباط با تولید انبوه در بخش نانوائی، ایمنی مواد غذایی بسیار مورد توجه است. وجود یک سیستم سیستماتیک و پویا مبتنی بر علم نیاز است تا ایمنی محصول نان را در زنجیره از مزرعه تا سفره ارزیابی، کنترل و تضمین کند. در حال حاضر، استفاده از سیستم HACCP به عنوان یک الزام، در سراسر زنجیره غذایی از مرحله اول تا مصرف نهایی محصول مورد توجه می باشد.

هدف پژوهش: هدف از مطالعه حاضر، مروری بر اهمیت پیاده سازی سیستم HACCP در صنعت نان در راستای تجزیه و تحلیل خطر و نقاط کنترل بحرانی فرآیند تولید نان است.

روش و چگونگی انجام پژوهش: مطالعه حاضر از نوع مروری و براساس جستجوی مقالات در پایگاه های علمی ملی و بین المللی انجام شده است.

یافته ها و نتیجه گیری: تاریخچه غذا نشان می دهد که نانوائیان، از زمان های قدیم شیوه های بهداشتی و تولیدی خوب را در تهیه نان با هدف ارتقای کیفیت این محصول بکار برده اند. سیستم HACCP به عنوان یک رویکرد پیشگیرانه برای مدیریت ایمنی مواد غذایی معرفی شده است و امکان شناسایی خطرات قابل تصور و قابل انتظار در این سیستم مهیا می باشد. اهمیت این سیستم در تضمین ایمنی نان به دلیل کنترل و پیشگیری از خطرات فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی است. سیستم HACCP از انعطاف لازم برخوردار بوده و اقدامات کنترلی لازم در صنعت نانوائی را می توان با تغییر در عملیات مانند طراحی تجهیزات، روش تولید و فراوری و توسعه فناوری انجام داد. این سیستم قابلیت استقرار در کل زنجیره غذایی از مواد خام تا محصول نهایی، یعنی رشد، برداشت، فرآوری/ساخت، حمل و نقل و توزیع، تهیه و مصرف را دارد. پیاده سازی صحیح و درست سیستم HACCP در صنعت نانوائی، گام موثر و مفیدی در راستای عرضه نان سالم و بهداشتی می باشد.

کلید واژه ها: نان، ایمنی، سیستم تجزیه و تحلیل خطر و نقاط کنترل بحرانی



اثر افزودن گیاه قاصدک (*Taraxacum officinale*) بر ویژگی‌های کیفی و تغذیه‌ای نان

گندم

آزاده اخوان روفیگر

استادیار بخش تحقیقات منابع طبیعی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان، سازمان تحقیقات،

آموزش و ترویج کشاورزی، اصفهان، ایران

a.akhavan@areeo.ac.ir

بیان مسأله: گل قاصدک (*Taraxacum officinale* F.H. Wigg) از خانواده Asteraceae، گیاهی چندساله و علفی است که در مناطق معتدل جهان، از جمله اروپا، آسیا و آمریکای شمالی، به‌طور گسترده پراکنش دارد. این گیاه به دلیل محتوای بالای ترکیبات فنولی، فلاونوئیدها، ویتامین‌ها و مواد معدنی نظیر آهن، منیزیم و پتاسیم شناخته شده است. ریشه این گیاه سرشار از اینولین با خواص پروبیوتیکی است و گل‌های آن به دلیل محتوای کاروتنوئیدها و آنتی‌اکسیدان‌ها بسیار ارزشمندند. علیرغم کاربردهای گسترده سنتی، استفاده از این گیاه در بهبود کیفیت تغذیه‌ای و عملکردی نان به‌طور کامل بررسی نشده است.

هدف پژوهش: هدف این پژوهش بررسی تأثیر افزودن پودر خشک‌شده گل و ریشه قاصدک بر خواص فیزیکی خمیر، ویژگی‌های تغذیه‌ای و حسی نان گندم است.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این پژوهش با مرور سیستماتیک منابع علمی در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر از جمله، ScienceDirect و Web of Science انجام شده است.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: افزودن پودر گل و ریشه قاصدک به خمیر نان باعث بهبود ویژگی‌های خمیر، از جمله افزایش جذب آب، زمان توسعه و پایداری آن شده است. این تغییرات به محتوای بالای فیبر در گیاه قاصدک نسبت داده می‌شود که توانایی نگهداری آب خمیر را افزایش داده است. بررسی نان‌های تولیدشده نشان داده است که با افزایش درصد پودر قاصد، ظرفیت آنتی‌اکسیدانی و محتوای ترکیبات فنولیک نان به‌طور قابل‌توجهی افزایش یافته است. بیشترین مقدار ترکیبات فنولیک در نان‌های حاوی ۶ درصد پودر قاصد ثبت شده است. با این حال، افزودن مقادیر بالاتر از ۳ درصد منجر به کاهش حجم نان و افزایش سختی بافت آن شده که این امر به تضعیف ساختار شبکه گلوتن نسبت داده می‌شود. بررسی‌های حسی نیز نشان داده است که نان‌های حاوی بیش از ۳ درصد پودر قاصد، به دلیل مزه تلخ و رایحه خاص، مقبولیت حسی کاهش یافته است. نتایج حاکی از آن است که گل و ریشه قاصدک (در مقادیر کمتر از ۳ درصد) می‌توانند به‌عنوان افزودنی طبیعی در غنی‌سازی نان مورد استفاده قرار گیرند.

کلید واژه‌ها: قاصدک، نان گندم، افزودنی طبیعی، ترکیبات فنولیک، ظرفیت آنتی‌اکسیدانی، غنی‌سازی نان



کاربرد سماق (*Rhus coriaria* L.) در بهبود کیفیت و ارزش تغذیه‌ای نان

آزاده اخوان روفیگر

۱- استادیار بخش تحقیقات منابع طبیعی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان، سازمان تحقیقات،

آموزش و ترویج کشاورزی، اصفهان، ایران

a.akhavan@areeo.ac.ir

بیان مسأله: سماق (*Rhus coriaria* L.) از خانواده Anacardiaceae، گیاهی است که به‌طور گسترده در مناطق مدیترانه‌ای و خاورمیانه دارد و به‌عنوان یک ادویه سنتی در غذاهای مختلف استفاده می‌شود. این گیاه سرشار از ترکیبات فنولی، فلاونوئیدها و آنتوسیانین‌ها بوده و خواص آنتی‌اکسیدانی و ضد میکروبی قابل توجهی دارد. علاوه بر این، مطالعات اخیر نشان داده‌اند که سماق می‌تواند به‌عنوان جایگزینی طبیعی برای نمک در نان استفاده شود و به کاهش مصرف سدیم و ارتقای سلامت کمک کند. در این زمینه، افزودن سماق به مقادیر مختلف (۱٪ تا ۵٪ از وزن آرد) بررسی شده است.

هدف پژوهش: هدف این پژوهش ارزیابی تأثیر افزودن پودر سماق به‌عنوان جایگزین نمک در فرمولاسیون نان گندم است. در این پژوهش تأثیر سماق بر ویژگی‌های فیزیکی، حسی و تغذیه‌ای نان بررسی شده است.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این پژوهش با مرور سیستماتیک منابع علمی در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر از جمله PubMed، ScienceDirect و Web of Science انجام شده است.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: مطالعات نشان داده‌اند که استفاده از سماق به‌عنوان جایگزین نمک می‌تواند به‌طور موفقیت‌آمیزی ویژگی‌های تغذیه‌ای نان را بهبود بخشد. افزودن سماق باعث افزایش محتوای فنولیک و ظرفیت آنتی‌اکسیدانی نان می‌شود. همچنین، نتایج نشان داده‌اند که کاهش نمک به همراه افزودن سماق تأثیری منفی بر ویژگی‌های حسی نان نداشته و مقبولیت مصرف‌کنندگان را حفظ کرده است. با این حال، مصرف مقادیر بالای سماق (بیش از ۳٪ از وزن آرد) ممکن است باعث کاهش حجم و افزایش سختی بافت نان شود. این یافته‌ها تأکید می‌کنند که سماق می‌تواند به‌عنوان یک جایگزین طبیعی و سالم برای نمک در نان مورد استفاده قرار گیرد.

کلید واژه‌ها: سماق، جایگزین نمک، نان سالم، آنتی‌اکسیدان، افزودنی طبیعی.



استفاده از گرده گیاهان (Pollen) در بهبود کیفیت و ماندگاری نان

زهرا خزایی^۱ و علی باقری^{۲*}

۱- دانشجوی دکتری سیستماتیک گیاهی، گروه زیست شناسی گیاهی و جانوری، دانشکده علوم و فناوری های زیستی، دانشگاه اصفهان

۲- دانشیار گروه زیست شناسی گیاهی و جانوری، دانشکده علوم و فناوری های زیستی، دانشگاه اصفهان

a.bagheri@sci.ui.ac.ir

بیان مسأله: گرده گیاهان (Pollen) به عنوان یک منبع غنی از مواد مغذی و ترکیبات فعال زیستی در صنایع غذایی و درمانی مورد توجه قرار گرفته است. این ماده طبیعی شامل پروتئین ها، اسیدهای آمینه ضروری، ویتامین ها و مواد معدنی است که می تواند تأثیرات مثبتی بر ویژگی های تغذیه ای و بهداشتی محصولات غذایی داشته باشد. امروزه استفاده از گرده گیاهان در نانوائی، به ویژه به عنوان یک افزودنی برای بهبود کیفیت نان، در حال گسترش است. مطالعات علمی نشان داده اند که گرده گیاهان می تواند خاصیت آنتی اکسیدانی، ضد میکروبی و نگهدارندگی طبیعی داشته باشد، که می تواند به افزایش عمر ماندگاری نان و بهبود ویژگی های حسی آن کمک کند.

هدف پژوهش: هدف این مقاله بررسی فواید استفاده از گرده گیاهان در نانوائی و تأثیرات آن بر کیفیت نان است.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این پژوهش به صورت مروری بر منابع معتبر موجود در زمینه استفاده از گرده گیاهان در نانوائی انجام شده است. اطلاعات از پایگاه های معتبر PubMed، Science Direct و Web of Science جمع آوری و تحلیل شدند.

یافته ها و نتیجه گیری: مطالعات نشان می دهند که افزودن گرده گیاهان به نان می تواند موجب افزایش خواص آنتی اکسیدانی محصول شده و به جلوگیری از فساد و کپک زدگی آن کمک کند. گرده گیاهان حاوی ترکیبات فنولی و فلاونوئیدی است که خاصیت ضد اکسیداسیون دارند و به عنوان یک ماده طبیعی نگهدارنده می تواند عمر ماندگاری نان را افزایش دهد. همچنین، استفاده از گرده گیاهان به ویژه در نان های بدون گلوتن باعث بهبود ترکیبات فعال زیستی و افزایش ارزش تغذیه ای محصول می شود. این یافته ها نشان می دهند که استفاده از گرده گیاهان در صنایع نانوائی می تواند به بهبود کیفیت و سلامت محصولات نانوائی کمک نماید.

کلید واژه ها: آرد گندم، نگهدارنده طبیعی، خواص آنتی اکسیدانی، گرده گیاهان، ترکیبات فعال زیستی، نان.



بررسی استفاده از کینوا (*Chenopodium quinoa*) به عنوان مکمل در آرد نانوائی

گلناز مستشار^۱ و علی باقری^{۲*}

۱- دانشجوی دکتری سیستماتیک گیاهی، گروه زیست شناسی گیاهی و جانوری، دانشکده علوم و فناوری های زیستی، دانشگاه اصفهان

۲- دانشیار گروه زیست شناسی گیاهی و جانوری، دانشکده علوم و فناوری های زیستی، دانشگاه اصفهان

a.bagheri@sci.ui.ac.ir

بیان مسأله: در بسیاری از کشورهای جهان، به ویژه ایران، نان به عنوان غذای اصلی شناخته می شود و بخش عمده ای از انرژی، پروتئین، املاح معدنی و ویتامین های گروه ب مورد نیاز بدن را تأمین می کند. از این رو، در سال های اخیر پژوهش های زیادی برای غنی سازی آرد مورد استفاده در پخت نان انجام شده است. کینوا (*Chenopodium quinoa* Willd.) گیاهی از خانواده تاج خروسیان (Amaranthaceae) است که بومی کشورهای قاره ای آمریکای جنوبی می باشد. این گیاه از دوران های گذشته به عنوان خوراک دام و برای مصرف انسانی در این مناطق کشت شده است. به دلیل مقاومت بالای کینوا در شرایط مختلف محیطی، کشت آن در بسیاری از کشورهای جهان، از جمله ایران، در حال گسترش است. با توجه به ویژگی های تغذیه ای برجسته کینوا، استفاده از آن به عنوان مکمل در آرد نان می تواند به بهبود ارزش غذایی نان کمک کند.

هدف پژوهش: هدف این پژوهش بررسی و تحلیل خواص فیزیکی و شیمیایی، ویژگی های رئولوژیکی (مانند انسجام، کشش خمیر و ...) و ویژگی های حسی نان تولید شده با ترکیب آرد کینوا و آرد گندم، در مقایسه با آرد گندم خالص است.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این پژوهش به صورت مروری بر منابع معتبر موجود در زمینه استفاده از کینوا به عنوان جایگزین یا مکمل غلات، به ویژه آرد گندم، انجام شده است. اطلاعات از پایگاه های معتبر PubMed، Science Direct و Web of Science جمع آوری شده اند.

یافته ها و نتیجه گیری: مطالعات نشان داده اند که استفاده کامل از آرد کینوا باعث کاهش کیفیت نان می شود. با این حال، به دلیل عدم وجود گلوتن در کینوا، این ماده می تواند جایگزین یا مکمل مناسبی برای آرد برنج یا آرد ذرت در فرآورده های نانی برای افراد مبتلا به سلیاک باشد. به طور کلی، آرد کینوا زمانی که با سایر غلات ترکیب شود، کیفیت مطلوبی خواهد داشت. آرد کینوا دارای بالاترین درصد پروتئین، خصوصاً آمینواسیدهای ضروری، فیبر خام و لیپید است که باعث افزایش ارزش غذایی نان و کاهش محتوای کربوهیدراتی آن می شود. پژوهش ها پیشنهاد می کنند که ترکیب ۲۵-۱۰ درصدی آرد کینوا با آرد گندم برای تولید انواع نان ها مناسب است.

کلید واژه ها: آرد گندم، آرد کینوا، ارزش غذایی، غنی سازی، نان، مکمل، *Chenopodium quinoa*



ارزیابی و بررسی میزان آهن های تولیدشده در صنایع تولیدی آرد استان اصفهان

از بهار ۱۴۰۰ الی ۱۴۰۳

فرزانه اوحدی^{۱*}، مهری ابزری^۲، الهام جهانمرد^۳، مهدی تقوایی^۴، نرجس رحیمی^۵ و شیما جوادی^۶

- ۱- کارشناسی ارشد سلولی و ملکولی، آزمایشگاه کنترل و نظارت بر مواد غذایی آشامیدنی و آرایشی بهداشتی، معاونت غذا و دارو، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
- ۲- کارشناسی زیست شناسی، آزمایشگاه کنترل و نظارت بر مواد غذایی آشامیدنی و آرایشی بهداشتی، معاونت غذا و دارو، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
- ۳- دکتری صنایع غذایی، سرپرست آزمایشگاه کنترل و نظارت بر مواد غذایی آشامیدنی و آرایشی بهداشتی، معاونت غذا و دارو، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
- ۴- دکتری علوم مواد غذایی مسئول بخش شیمی آزمایشگاه کنترل و نظارت بر مواد غذایی آشامیدنی و آرایشی بهداشتی، معاونت غذا و دارو، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
- ۵- کارشناسی ارشد شیمی تجزیه، آزمایشگاه کنترل و نظارت بر مواد غذایی آشامیدنی و آرایشی بهداشتی، معاونت غذا و دارو، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
- ۶- کارشناسی ارشد سم شناسی، آزمایشگاه کنترل و نظارت بر مواد غذایی آشامیدنی و آرایشی بهداشتی، معاونت غذا و دارو، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

f.ohadi@yahoo.com

بیان مسأله: غنی سازی مواد غذایی یکی از چندین راهکار ارتقاء و بهبود وضعیت تغذیه ای در جوامع مختلف می باشد. یکی از برنامه های غنی سازی در کشورهای گوناگون غنی سازی مواد غذایی با آهن ۲ و ۳ ظرفیتی با هدف کاهش کمبود فقر آهن در جوامع می باشد. زیرا کم خونی یکی از مهم ترین بیماری های شایع در کشورهای مختلف جهان است که بیش از نیمی از کم خونی ها به علت فقر آهن رخ می دهد. از آنجایی که نان به عنوان منبع اصلی و ضروری جایگاه ویژه ای در سبد غذایی خانوارها دارد و غذای اصلی و پایه بسیاری از مردم در کشورهای جهان از جمله کشور ایران را تشکیل می دهد، لذا غنی سازی آرد گندم به عنوان یک راهکار جهت تأمین بخشی از کمبود آهن در جوامع مختلف تبیین شده و بیش از چندین دهه است که علاوه بر کشورهای گوناگون در کشور ایران نیز در حال اجرا می باشد.

هدف پژوهش: هدف از این مطالعه ارزیابی و بررسی میزان آهن در آرد های تولیدشده در کارخانجات آرد استان اصفهان می باشد.

روش و چگونگی انجام پژوهش در این مطالعه تعداد ۲۵۰ نمونه آرد تولیدی از بهار ۱۴۰۰ الی ۱۴۰۳ شامل آردهای مخصوص نان های سنتی تافتون، بربری، لواش و سنگک با در نظر گرفتن توزیع فراوانی یکسان به صورت منظم و تصادفی نمونه برداری و میزان آهن آن ها بر حسب واحد ppm و به وسیله واکنش با اورتوفنان ترولین و به کمک دستگاه اسپکتروفتومتر اندازه گیری شد. حد مجاز تعریف شده در استاندارد مربوط به اندازه گیری میزان آهن در آرد گندم ۴۰-۸۵ ppm می باشد.

یافته ها و نتیجه گیری: نتایج حاصل از این پژوهش نشان دهنده آن است که میزان آهن ۷۷/۱ درصد از کل نمونه ها در محدوده مجاز قرار داشت و در ۱۵/۳ درصد از کل نمونه ها میزان آهن آن ها کمتر از حد مجاز و ۷/۶ درصد از کل نمونه ها میزان آهن بیش از حد مجاز بود.

کلید واژه: آرد گندم، غنی سازی، فقر آهن



مروری بر غنی سازی نان فاقد گلوتن ویژه بیماران سلیاک

عاطفه قورچی

اگره علوم و صنایع غذایی، واحد قوچان، دانشگاه آزاد اسلامی، قوچان، ایران

Atefe_quorhi@yahoo.com

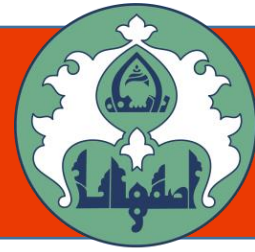
بیان مسأله: یکی از بیماری‌هایی که در کشور ما نیز رواج پیدا کرده، بیماری سلیاک است. چنانکه در همه گروه‌های سنی بیش از ده هزار نفر بیمار سلیاک ثبت کشوری شده‌اند؛ هرچند انتظار شیوع یک درصد است و میزان واقعی بیش از این‌هاست. این بیماران در جامعه با مشکلات و چالش‌های بزرگی مواجه هستند. بیماری سلیاک جزء بیماری‌های خود ایمن است که افراد مبتلا، به گلوتن موجود در غلات (گندم، جو و چاودار) حساس بوده و در صورت استفاده آشکار و پنهان به عوارض جبران‌ناپذیری مبتلا خواهند شد.

هدف پژوهش: انتروپاتی (بیماری روده کوچک) حساس به گلوتن، بیماری سلیاک یک عامل غیر عفونی سوء جذب است که به دنبال کاهش سطح جذبی روده باریک به وجود می‌آید. اختلال اصلی در این بیماری، حساسیت به گلوتن پروتئینی موجود در گندم و غلات مربوط (جو معمولی، جو چاودار) است که منجر به تخریب مخاط روده کوچک از طریق مکانیسم خودایمنی در افرادی که از لحاظ ژنتیکی مستعد به بیماری هستند، می‌شود. علائم مزمن شکمی (اسهال، نفخ شکم)، تأخیر رشد و بلوغ، تحریک پذیری، کاهش اشتها، کاهش وزن، فقر غذایی، کمبود آهن از علائم کلاسیک این بیماری است. اما بسیاری از بیماران نمای غیرشایع دارند و تظاهرات گوارشی ندارند. در صورت تأخیر تشخیص و عدم درمان این بیماران، عوارض پیچیده و نگران کننده‌ای حادث می‌شود.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این مقاله به مروری بر غنی سازی نان فاقد گلوتن ویژه بیماران سلیاک می‌پردازد.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: برای تامین تقاضای مصرف کنندگان فاقد گلوتن برای محصولات نانی با کیفیت بالا، شرکت‌ها باید نان فاقد گلوتن تولید کنند که دارای ویژگی‌های مشابه نان آرد گندم باشد. تهیه نان شبیه فرمولاسیون آشنا به نان گندم بدون گلوتن یک چالش فناوری است. نان بدون گلوتن با محصولات کم کیفیتی که احساس طعم ضعیفی در دهان دارند همراه است. همچنین نان‌های بدون گلوتن و سایر محصولات فاقد گلوتن نیز با بیات شدن سریع مرتبط هستند و خمیرهای فاقد گلوتن قادر به ایجاد شبکه پروتئین گلوتن با خصوصیتی مانند گلوتن نیستند. بنابراین، جایگزین پروتئین گلوتن در نان بدون گلوتن به یک هدف اولیه در تولید محصولات جدید تبدیل شده و فرمولاسیون نان بدون گلوتن در سال‌های اخیر از طریق افزودن مواد مختلف مانند هیدروکلوئیدها به فرمولاسیون بهبود یافته است.

کلید واژه‌ها: افزایش ماندگاری، نان، سلیاک، فاقد گلوتن



مروری بر عوامل موثر بر افزایش کیفیت و ماندگاری نان

عاطفه قورچی

۱ گروه علوم و صنایع غذایی، واحد قوچان، دانشگاه آزاد اسلامی، قوچان، ایران

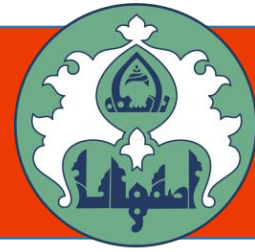
Atefe_quorhi@yahoo.com

بیان مسأله: نان یکی از مهمترین منابع غذایی مردم ایران محسوب می‌شود. این ماده غذایی به عنوان تامین کننده بخشی از کالری، پروتئین، ویتامین‌ها و مواد نیاز بدن؛ از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. در سال‌های اخیر به دلایل متعددی میزان مصرف نان افزایش یافته است، لذا با توجه به محدودیت منابع و امکانات می‌بایست جهت رفع نیازهای تغذیه‌ای مردم به ویژه اقشار کم درآمد جهت تامین مواد مورد نیاز آنها از ساده‌ترین روش‌ها استفاده کرد. تهیه نان خوب و کیفیت و با ماندگاری بالا، نیاز به اطلاعات دقیق در شناخت آرد، روش‌های تهیه خمیر و عمل آوری آن، دستگاه‌های پخت و رفع مشکلات نانوایان دارد.

هدف پژوهش: کیفیت و زمان ماندگاری محصولات پخت به طور معمول توسط تغییرات فیزیکوشیمیایی که بیاتی نامیده می‌شود، کاهش می‌یابد. بیاتی فرآیندی است که سبب کاهش قابلیت پذیرش محصولات صنایع پخت توسط مصرف‌کنندگان می‌شود و شامل تغییراتی در مغز نان می‌باشد که این تغییرات بیش از تغییرات ناشی از فعالیت ارگانیسم‌های عامل فساد است. عموماً بیاتی به صورت چرمی شدن پوسته نان، سفت شدن مغز نان، کاهش رطوبت، طعم و کاهش تازگی در محصول مشخص می‌شود. کاهش نرمی هم توسط مصرف‌کنندگان و هم توسط محققان مورد بررسی واقع می‌شود.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این مقاله به مروری بر عوامل موثر بر افزایش کیفیت و ماندگاری نان می‌پردازد. **یافته‌ها و نتیجه‌گیری:** به طور کلی ویژگی‌های کیفی نان و زمان ماندگاری آن تحت تاثیر عوامل مختلفی از جمله فرمولاسیون، شرایط نگهداری و شرایط پخت است. زمان ماندگاری نان به طور کلی توسط دو فاکتور اصلی فساد میکروبی و بیاتی محدود می‌شود. همچنین می‌توان با استفاده از دیگر آردها و افزودنی که افزودن آنزیم‌ها، پروتئین آب پنیر، پروتئین سویا، هیدروکلئیدها و امولسیفایرها از راه‌های پیشنهادی برای به تاخیر انداختن بیاتی و افزایش عمر ماندگاری نان به شمار می‌آید. با توجه به جایگاه نان در اجتماع ایران هر گونه تغییر در جهت افزایش کیفیت و با ارزش تغذیه‌ای باید به گونه‌ای باشد که قیمت این محصول تغییر چندانی نداشته باشد.

کلید واژه‌ها: افزودنی، نان، بیاتی، عمر ماندگاری



مروری بر کاهش ضایعات نان با استفاده از بسته‌بندی‌های نوین

عاطفه قورچی

اگره علوم و صنایع غذایی، واحد قوچان، دانشگاه آزاد اسلامی، قوچان، ایران

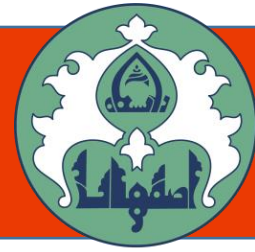
Atefe_quorhi@yahoo.com

بیان مسأله: مواد غذایی در صورت وجود فرصت کافی، به خصوص زمانی که در شرایط نامطلوب قرار می‌گیرند، دچار فسادهای فیزیکی، شیمیایی و میکروبی می‌شوند. در صورت بروز فساد در نان سایر محصولات پخت، عمر ماندگاری و کیفیت محصول کاهش می‌یابد. در نتیجه علاوه بر ایجاد خطر برای سلامت مصرف‌کننده، می‌تواند منجر به بروز زیان‌های اقتصادی قابل توجهی نیز شود. از این رو، باید گفت توجه به بسته‌بندی به عنوان پوشش و محافظ در برابر عوامل خارجی و نیز به عنوان ابزاری جهت آگاهی‌رسانی به مصرف‌کننده از لحاظ کیفیت محتوا، یکی از ضروریات صنعت تولید، بسته‌بندی نان و سایر محصولات پخت به شمار می‌رود.

هدف پژوهش: ضایعات فراوان یکی از عمده مشکلات اقتصاد کشور، به شمار می‌آید، و عدم بسته‌بندی نان و یا بسته‌بندی نامناسب به عنوان یکی از فاکتورهای تاثیرگذار بر افت کیفیت در طی دوران نگهداری و افزایش ضایعات نان می‌باشد. با توجه به روش‌های مختلفی که برای بسته‌بندی نان از قبیل بسته‌بندی فعال، بسته‌بندی هوشمند، ... می‌توان کیفیت محصول تا حد مطلوبی در طی نگهداری حفظ نمود.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این مقاله به مروری بر کاهش ضایعات نان با استفاده از بسته‌بندی‌های نوین می‌پردازد. **یافته‌ها و نتیجه‌گیری:** بسته‌بندی فعال شامل تخلیه هوا در بسته و سپس جایگزینی اتمسفر با مخلوط گاز مورد نظر برای تسریع در اصلاح ترکیب گاز و جلوگیری از قرار گرفتن محصول در معرض غلظت‌های بالای گازهای نامناسب می‌باشد. سیستم‌های بسته‌بندی فعال را می‌توان به عنوان سیستم‌های جاذب فعال طبقه‌بندی کرد که عناصر نامطلوب مانند رطوبت، اکسیژن، اتیلن و بو را از محصول حذف می‌کنند و سیستم‌های آزادکننده فعال کننده فعال، به شکل آنتی‌اکسیدان، ترکیبات ضد میکروبی و اتانول در بسته‌بندی آزاد می‌شوند. از جمله ترکیب‌های مورد استفاده در بسته‌بندی فعال می‌توان به جاذب‌های اکسیژن، تولیدکننده‌های دی‌اکسیدکربن، آزادکننده‌های اتانول و جاذب‌های رطوبت اشاره کرد. بسته‌بندی هوشمند، به نوعی بسته‌بندی اطلاق می‌شود که می‌تواند وضعیت مواد غذایی بسته‌بندی شده با محیط داخل بسته‌بندی مانند دما، pH، سطح رطوبت، ترکیبات گازی و متابولیت‌های فساد را کنترل کند تا اطلاعاتی در مورد مواد شیمیایی، بیوشیمیایی، فیزیکی و کیفیت میکروبیولوژیکی را برای مصرف‌کنندگان ارائه دهد. حسگرها، نشانگرها و سیستم‌های شناسایی از جمله ابزارهای ارتباطی مورد استفاده در بسته‌بندی هوشمند هستند. ویژگی‌های بازدارنده فیلم بسته‌بندی از جمله نفوذپذیری گاز، بخار آب و بو از مهمترین ویژگی‌هایی است که باید در انتخاب نوع پلیمرهای مورد استفاده در تهیه فیلم بسته‌بندی نان و محصولات پخت مورد توجه قرار گیرد.

کلید واژه‌ها: بسته‌بندی فعال، بسته‌بندی هوشمند، نان، ضایعات



مروری بر تاثیر فیلم و پوشش‌های خوراکی در افزایش ماندگاری نان

عاطفه قورچی

اگره علوم و صنایع غذایی، واحد قوچان، دانشگاه آزاد اسلامی، قوچان، ایران

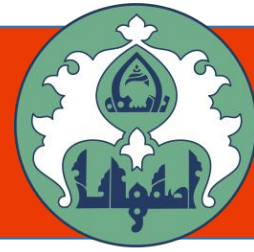
Atefe_quorhi@yahoo.com

بیان مسأله: امروزه یکی از دغدغه‌های مهم کشورهای جهان کاهش میزان محصولات کشاورزی و صنایع غذایی است. به طور عمده بیاتی نان نتیجه تغییرات فیزیکی مربوط به ماتریکس نشاسته و پروتئین می‌باشد. بیاتی نان یک فرایند فیزیکی-شیمیایی شامل توزیع مجدد، رطوبت، خشک شدن، افزایش سختی و از دست دادن طعم و آرومای محصول است. از این رو، در صورت بیات شدن نان و محصولات مشابه و یا فساد آنها بر اثر رشد کپک‌ها، بازارپسندی آنها کاهش می‌یابد و در نتیجه موجب بروز ضررهای بزرگ و گاه غیرقابل جبران اقتصادی می‌گردد. پوشش‌ها و فیلم‌های خوراکی به طور فزاینده‌ای در بسته‌بندی‌های زیستی اهمیت دارند؛ زیرا نقش مهمی در افزایش ویژگی‌های ارگانولپتیکی محصولات غذایی و به حداقل رساندن انتشار میکروارگانیسم‌ها دارند. به علاوه، در این نوع بسته‌بندی‌ها می‌توان از انواع ترکیبات آنتی‌اکسیدانی، طعم‌دهنده و افزودنی جهت بهبود کیفیت، سلامتی و پایداری غذاها بهره برد.

هدف پژوهش: پوشش‌های خوراکی به عنوان یک لایه محافظ مستقیماً روی یک ماده غذایی قرار می‌گیرند و بدین ترتیب بخشی از غذا بوده و همراه با غذا مصرف می‌شوند. مواد طبیعی مورد استفاده برای تهیه پوشش‌های خوراکی شامل پروتئین‌ها، پلی‌ساکاریدها، لیپیدها، رزین‌ها یا ترکیبی از این مواد می‌باشند.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این مقاله به مروری بر تاثیر فیلم و پوشش‌های خوراکی در افزایش ماندگاری نان می‌پردازد. **یافته‌ها و نتیجه‌گیری:** پوشش‌های خوراکی با ایجاد این مانع فیزیکی نیمه تراوا بر روی سطح محصول، موجب کاهش نفوذپذیری به اکسیژن، دی‌اکسیدکربن، بخار آب، کاهش انتقال رطوبت و املاح شده، همچنین اتمسفر اصلاح شده‌ای تولید می‌کند که موجب کاهش سرعت تنفس و کاهش سرعت واکنش اکسیداسیون می‌شود؛ در نتیجه در به حداقل رساندن تغییرات نامطلوب نقش دارند. همچنین فیلم‌ها و پوشش‌های خوراکی به منظور افزایش کیفیت مواد غذایی، مورد استفاده قرار می‌گیرند و می‌توانند از اکسیداسیون و تغییرات رنگی در شرایط نامناسب جلوگیری کنند. همچنین از کاهش حجم و به دنبال آن افزایش چگالی ظاهری جلوگیری کرده و باعث بهبود ویژگی‌های فیزیکی مواد غذایی طی مدت زمان نگهداری می‌شوند. پوشش‌های خوراکی می‌توانند از طریق غوطه‌وری، اسپری کردن و یا غلتاندن بر روی سطح مواد غذایی قرار گیرند و ماده غذایی را در برابر انتقال گازها، بخار آب، مواد جامد محلول و ضربات مکانیکی محافظت کنند.

کلید واژه‌ها: بیاتی، پوشش‌های خوراکی، فیلم‌های خوراکی، نان



مروری بر تاثیر آنزیم آلفا آمیلاز بر افزایش ماندگاری نان

عاطفه قورچی

اگره علوم و صنایع غذایی، واحد قوچان، دانشگاه آزاد اسلامی، قوچان، ایران

Atefe.quorhi@yahoo.com

بیان مسأله: تازه نگه داشتن، به تأخیر انداختن و جلوگیری از بیاتی نان و محصولات صنایع نانوائی یکی از بزرگترین چالش‌هایی است که صنعت گران حوزه نان با آن مواجه بوده و به دلیل جنبه‌های اقتصادی و تغذیه‌ای از اهمیت فوق‌العاده زیادی تأخیر برخوردار است. برای به تأخیر بیاتی نان، راه‌حل‌هایی از جمله بهبود کیفیت پخت، بسته‌بندی نان، نگهداری نان در دمای مشخص و استفاده از مواد افزودنی پیشنهاد شده است. یکی از راه‌های بهبود کیفیت نان، استفاده از افزودنی‌های مجاز و تا حد امکان طبیعی می‌باشد. با استفاده از غنی‌سازی و افزودن بهبود دهنده‌ها با ترجیح طبیعی و بومی به آرد، می‌توان کیفیت نان تولیدی را در حد قابل ملاحظه‌ای افزایش داد، از ضایعات نان کاسته، در بهبود کیفیت، افزایش ماندگاری و به تعویق افتادن بیاتی نان کمک شایانی نمود. افزودن آنزیم‌های خانواده آمیلازی به آرد یا خمیر نان به عنوان یک راهکار مناسب مطرح است.

هدف پژوهش: در سال‌های اخیر به دلیل بالا رفتن هزینه‌ی تهیه سایر مواد غذایی، محدودیت منابع و عدم دسترسی تمام اقشار جامعه به مواد غذایی، تولید نان حجیم و مرغوب با ساده‌ترین و ارزان‌ترین روش مورد توجه قرار گرفته است. یکی از راه‌های تهیه نان حجیم، استفاده از آنزیم‌ها می‌باشد.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این مقاله به مروری بر تاثیر آنزیم آلفا آمیلاز بر افزایش ماندگاری نان می‌پردازد.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: بی‌کیفیتی نان باعث شده قسمتی از این نان‌ها به عنوان ضایعات دورریز شود که هم به عنوان بخشی از سرمایه کشور باید به آن بیشتر پرداخته شود و هم به نان باید به عنوان یک خوراک متبرک در نگاه دینی و انسانی توجه بیشتری شود. یکی از اقدام‌های بسیار مهم و ارزشمند برای کاه مرگ و میرها، اصلاح کیفیت گندم و آرد و نان است بنابراین..بهبود خمیر نان جهت ارتقا کیفیت و فرآیند پخت نان و افزایش ماندگاری محصول لازم است که از سیاست‌های جدی دولت‌ها در امر امنیت غذایی، کاه ضایعات غذایی است. آمیلازها، نشاسته صدمه دیده یا نشاسته ژلاتینه شده را به دکسترین یا قند تبدیل می‌کنند. در ادامه مخمر آن را مصرف کرده و باعث می‌شوند تا دی‌اکسید کربن تولید شود. دی‌اکسید کربن در شبکه گلوتهی حفظ و نگهداری شده و در اثر حرارت منبسط می‌شود که در نهایت باعث حجیم شدن خمیر می‌شود. به طور کلی آلفا آمیلاز باعث افزایش حجم نان، رساندن خوب و نرم بافت نان، بهبود پایداری خمیر و افزایش مدت ماندگاری نان می‌شود

کلید واژه‌ها: آنزیم آلفا آمیلاز، افزایش ماندگاری، نان، ضایعات



شناسایی و بررسی فون آفات گندم در شهرستان چادگان، استان اصفهان

محمد حسن بشارت نژاد^۱، زهرا دوستی^۱

۱-مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان، بخش تحقیقات گیاهپزشکی

Besharat10@yahoo.com

بیان مسأله: گندم به علت بازدهی تولید زیاد و نیز امکان کشت آن در اکثر نقاط جهان و هم چنین قابلیت پخت و خواص منحصر به فرد تغذیه‌ای و صنعتی و کیفیت فوق العاده‌ی گلوتن آن برای تولید نان استفاده شده و هیچ غله‌ای نمی‌تواند با آن رقابت کند. در ایران، گندم رتبه نخست سطح زیر کشت و میزان تولید را به خود اختصاص داده و مهمترین محصول کشاورزی ایران است و از نظر اقتصادی و تامین امنیت غذایی از اهمیت زیادی برخوردار می‌باشد، اما به دلیل وجود شرایط آب و هوایی متنوع و کشت گسترده گندم در ایران، عوامل متعدد خسارت را همه ساله این محصول را مورد حمله قرار داده و باعث خسارت فراوان از طریق کاهش میزان محصول و یا پایین آوردن ارزش غذایی آن می‌شوند. آفات و بیماری‌های گندم در مناطق مختلف دنیا از تنوعی قابل توجه برخوردار هستند اما شاید تنها تعداد معدودی از این عوامل به طور معمول اهمیت اقتصادی دارند.

هدف پژوهش: با هدف کنترل آفات گندم در قالب یک برنامه مدیریت تلفیقی آفات و به عنوان اولین قدم، جمع آوری و شناسایی این آفات در مزارع شهرستان چادگان انجام گرفت.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این پژوهش در سال زراعی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ در شهرستان چادگان، استان اصفهان انجام شد. نمونه برداری در چهار مرحله اصلی رشد گندم شام پنجه زنی، ساقه رفتن، خوشه رفتن و تشکیل دانه صورت گرفت. نمونه برداری‌ها برای جمع آوری آفات به صورت استفاده از تور حشره گیری، شمارش درجا، کارت چسبی و تله خاکی بودند.

یافته‌ها و نتیجه گیری: در این بررسی جمعا ۱۲ گونه آفت جمع آوری و شناسایی گردیدند که به شرح زیر می باشند:
سن گندم *Eurygaster integriceps*، شب پره مینوز برگ گندم *temperatella Syringopais*، شب پره ساقه خوار جو *musculosa Oria*، سوسک سیاه گندم *Zabrus tenebrioides*، سوسک‌های قهوه‌ای گندم *Anisoplia austriaca*، زنبور ساقه خوار غلات *Cephus pygmaeus*، شته معمولی گندم *Schizaphis graminum*، شته روسی گندم *Diuraphis noxia*، شپشک ریشه گندم *Porphyrophora tritici*، *Haplothrips tritici*، تریپس گندم، کنه قهوه‌ای گندم *latens*، *Petrobia*، *Meromyza saltatrix* مگس ساقه گندم

کلید واژه‌ها: گندم، فون، آفات گندم، سن گندم، شته ها، اصفهان



بررسی پیشرفت‌های جدید در زمینه فرمولاسیون‌های نان‌های سالم و عملکرد با استفاده از مواد مغذی

حدیثه دهقان*^۱، نسرين حسامی^۲

۱- دانشجوی کارشناسی مهندسی علوم و صنایع غذایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرضا

۲- کارشناس ارشد مهندسی علوم و صنایع غذایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرضا

rahadh1381@gmail.com

نان یکی از قدیمی‌ترین غذاهای عملکردی است که اثرات سلامتی آن در بسیاری از مطالعات مورد بررسی قرار گرفته است. این مقاله مروری بر مطالعات منتشر شده در سال‌های اخیر در این زمینه ارائه می‌دهد و روندهای ممکن آینده در بهبود کیفیت‌های تغذیه‌ای و سلامتی را که در صنعت نانوائی اعمال شده‌اند، بررسی می‌کند. همچنین به طراحی فرمولاسیون و تولید نان‌های عملکردی پرداخته می‌شود. نتایج نشان می‌دهند که بسیاری از مواد مفید مانند فیبرهای غذایی، آنتی‌اکسیدان‌های فنولی، مواد دریایی و اسیدهای چرب امگا-۳ می‌توانند در صنعت نان برای افزایش عملکرد آن و تولید محصولات سالم با کالری کم، کلسترول پایین و بدون بیماری سلپاک مورد استفاده قرار گیرند. علاوه بر این، استفاده از دانه‌های پوست‌کن، دانه آمارانث، آرد شاه بلوط و پری‌بیوتیک‌ها در نان‌های بدون گلوتن (GFB) می‌تواند مرزهای امیدوارکننده‌ای برای بهبود ظاهر کلی، کیفیت، ویژگی‌های حسی و ماندگاری نان‌های بدون گلوتن باشد.

کلید واژه‌ها: فیبرهای تغذیه‌ای، نان سلامت محور آنتی‌اکسیدان‌ها، نان بدون گلوتن



ارزیابی موازنه انرژی‌های ورودی و خروجی در فرایند تولید گندم آبی در دشت مریوان

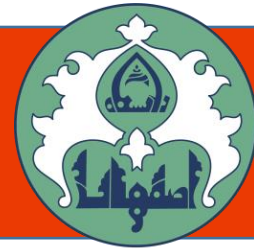
محمدعلی صالحی

استادیار دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد واحد مهاباد، مهاباد، ایران

masalehi@gmail.com

این پژوهش به منظور ارزیابی موازنه انرژی‌های ورودی و خروجی در فرایند تولید گندم آبی در دشت مریوان انجام گرفته است. برای این منظور تعداد ۳۹۰ بهره‌بردار انتخاب گردید و با استفاده از روش میدانی و به صورت مصاحبه و پرسشنامه اطلاعات جمع‌آوری شده است و انجام تحلیل‌ها از نرم‌افزار SPSS استفاده گردید و مزارع از نظر میزان انرژی مصرفی و انرژی تولیدی مورد ارزیابی قرار گرفتند. بررسی بیلان انرژی ورودی و خروجی ناشی از مصرف نهاده‌های مختلف در مزارع گندم آبی به ترتیب ۴۲۲۸۶.۰۱ و ۱۲۱۱۵۳.۴۶ مگاژول بر هکتار به دست آمد که ۸۱۸۴۱ مگا ژول بر هکتار مربوط به دانه گندم و ۳۹۳۱۲.۵ مگا ژول بر هکتار به تولید کاه و کلش می‌باشد. بیشترین مقدار انرژی مصرفی مربوط به کود شیمیایی به مقدار ۱۵۹۹۱.۲ مگا ژول در هکتار و به میزان ۳۷.۸۲ درصد از کل انرژی مصرفی بوده و کمترین مقدار مصرف انرژی به نیروی انسانی ۲۶۶.۲ مگا ژول بر هکتار اختصاص دارد که برابر با ۰.۶۳ درصد می‌باشد. انرژی مستقیم و انرژی غیرمستقیم به ترتیب ۳۰.۶۲ درصد و ۶۹.۳۸ درصد و انرژی تجدید پذیر و تجدید ناپذیر به ترتیب ۱۷.۴۸ و ۸۲.۵۲ درصد به دست آمده است. بازده انرژی ۲.۸۷، بهره‌وری انرژی ۰.۱۳ کیلوگرم بر مگا ژول و افزوده خالص انرژی ۷۸۸۶۷.۴۵ مگا ژول در هکتار به دست آمده است. نسبت انرژی پایین در سیستم‌های تولید گندم به دلیل تولید انرژی کمتر در مقایسه با انرژی مصرفی است. به کارگیری ماشین‌های مرکب، کودهای طبیعی به جای کود شیمیایی، بازگرداندن بقایا به خاک و مصرف دقیق نهاده‌ها می‌تواند سبب اصلاح و مصرف بهینه انرژی گردد.

کلید واژه ها: گندم آبی، انرژی ورودی، انرژی خروجی.



بررسی و مقایسه عملکرد لاین‌های امیدبخش گندم دوروم DW- 99- 10 و DW- 99- 4

با رقم شاهد شبرنگ در شرایط بهره برداران شهرستان ارزویه استان کرمان

محمدعلی جواهری^۱

دانشیار بخش تحقیقات زراعی و باغی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی کرمان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرمان، ایران.

javaheri310@yahoo.com

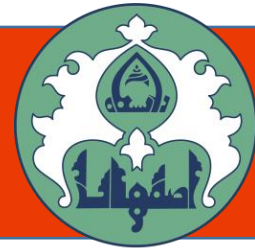
بیان مسأله: در مناطق گرم استان کرمان جمعاً ۱۸۰۰۰ هکتار گندم دوروم کاشته می‌شود. رقم شبرنگ، رقم رایج جهت کاشت در منطقه است. لذا با توجه به سطح زیرکشت و اهمیت اقتصادی گندم، ضروری است رقم و یا لاین جدیدی که برتر از رقم رایج باشند شناسایی و در منطقه جهت کاشت معرفی گردند. در صورتی که کشاورزان از نزدیک برتری ارقام جدید را شاهد باشند، شاهد اقبال آنان به لاین جدید خواهیم بود. لاین‌های امیدبخش DW-۹۹-۴ و DW-۹۹-۱۰ در آزمایشات یکنواخت سراسری هم از نظر عملکرد و هم از نظر صفات زراعی و مقاومت به بیماری‌ها برتر از ارقام شاهد بودند.

هدف پژوهش: هدف از این پژوهش ارزیابی یافته‌های جدید تحقیقاتی از نظر عملکرد در شرایط کشاورزان منطقه و معرفی مناسب‌ترین لاین یا رقم جهت تکثیر و معرفی آن‌ها به کشاورزان استان و جایگزینی آن‌ها با ارقام قدیمی همچون افزایش تولید گندم در واحد سطح و بهبود وضعیت اقتصادی کشاورزان و آشنایی بیشتر کارشناسان، مروجین، مددکاران و کشاورزان با لاین‌های جدید است.

روش و چگونگی انجام پژوهش: به منظور بررسی عملکرد لاین‌های امیدبخش DW-۹۹-۴ و DW-۹۹-۱۰ با رقم شاهد شبرنگ در شرایط زارعین شهرستان ارزویه (منطقه گرم استان کرمان)، ارقام و لاین‌های مذکور در کرت‌هایی به مساحت ۳۰۰۰ مترمربع و در مزرعه الگویی شهرستان ارزویه کشت گردیدند.

یافته‌ها و نتیجه گیری: طبق نتایج حاصل لاین‌ها و شاهد آزمایش از نظر تاریخ سبز شدن، تعداد روز تا ظهور سنبله، ارتفاع بوته و تعداد روز از کاشت تا رسیدگی فیزیولوژیکی تفات مشهودی با یکدیگر نداشتند. اما از نظر عملکرد که مهمترین فاکتور در پروژه‌های تحقیقی- ترویجی می‌باشد، لاین DW-۹۹-۱۰ با متوسط عملکرد ۷۷۰۵ کیلوگرم در هکتار برتر از لاین DW-۹۹-۴ و رقم شاهد شبرنگ به ترتیب با عملکرد ۷۶۴۰ و ۷۵۳۵ کیلوگرم در هکتار است. بنابراین لاین DW-۹۹-۱۰ مناسب کاشت در منطقه گرم ارزویه می‌باشد که پس از نامگذاری جهت کاشت به کشاورزان در منطقه ارزویه معرفی خواهد گردید.

کلید واژه‌ها: عملکرد دانه، گندم دوروم، منطقه گرم



بررسی و مقایسه عملکرد لاین‌های امیدبخش گندم نان S-99-39 و S-99-18

با رقم شاهد سیروان در شرایط زارعین شهرستان ارزویه

محمدعلی جواهری

دانشیار بخش تحقیقات زراعی و باغی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی کرمان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرمان، ایران.

javaheri310@yahoo.com

بیان مسأله: در مناطق گرم استان کرمان کاشت گندم یکی از عمده‌ترین محصولات زراعی است که در اقتصاد منطقه نقش بسزایی دارد. از این رو در حال حاضر بهبود عملکرد کمی و کیفی محصول به عنوان گزینه‌های مطلوب به منظور مقابله با چالش کمبود مواد غذایی از اهمیت خاصی برخوردار است. بنابراین استفاده از ارقام مناسب نقش بسیار مؤثری در استفاده از پتانسیل‌های موجود برای تولید گندم دارد و این موضوع سبب شده است تا ژنوتیپ‌های جدید با استفاده از تکنولوژی‌ها و طرح‌های مناسب در مزارع کشاورزان در معرض قضاوت آن‌ها قرار گیرد و در صورت مثبت بودن نتایج نسبت به معرفی آن‌ها اقدام کرد.

هدف پژوهش: با در نظر گرفتن سطح زیر کشت گندم در منطقه ارزویه استان کرمان که مهم‌ترین منبع درآمد کشاورزان این منطقه می‌باشد و لزوم خودکفایی در تولید گندم در راستای سیاست‌های ملی کشور ایجاب می‌کند که ارقام جدید با عملکرد بالاتر و خواص مطلوب زراعی به‌طور مستمر بررسی و جایگزین ارقام موجود گردد. ارزیابی لاین‌های امیدبخش جدید در مناطق با هدف آشنایی کشاورزان با خصوصیات این لاین‌ها ضروری است.

روش و چگونگی انجام پژوهش: به‌منظور بررسی عملکرد دانه لاین‌های جدید گندم نان (S-99-18 و S-99-39) با رقم شاهد سیروان در شرایط زارعین شهرستان ارزویه از مناطق گرم استان کرمان، هر کدام از لاین‌ها و رقم شاهد در کرت‌هایی به مساحت ۳۰۰۰ مترمربع در مزرعه الگویی شهرستان ارزویه در سال زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ کشت گردیدند. میزان بذر بر اساس ۴۰۰ دانه در مترمربع با توجه به وزن هزاردانه محاسبه گردید. پس از رسیدگی فیزیولوژیکی هر لاین و رقم به‌طور جداگانه برداشت و عملکرد دانه آن توزین گردید.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: میانگین عملکرد ژنوتیپ‌ها در مزرعه نشان داد لاین S-99-39 با متوسط عملکرد ۶۸۰۲ کیلوگرم در هکتار برتر از لاین S-99-18 و رقم سیروان به‌ترتیب با متوسط عملکرد ۶۵۷۴ و ۶۴۱۰ کیلوگرم در هکتار بوده است. همچنین از نظر زودرسی لاین‌های جدید با یکدیگر تفاوتی نداشتند. بنابراین لاین S-99-39 با دارا بودن خصوصیات زراعی مطلوب و عملکرد بالا، در صورت معرفی می‌تواند به‌عنوان رقم جدید در مناطق گرم استان کرمان جایگزین رقم سیروان گردد.

کلید واژه‌ها: شرایط زارعین، عملکرد دانه، منطقه گرم



ارزیابی امکان آسیب پذیری کفشدوزک هفت نقطه‌ای *Coccinella septempunctata* به عنوان دشمن طبیعی فعال در مزارع گندم در برابر حشره کش فنیتروتیون در شرایط آزمایشگاه

ریحانه براتی

استادیار، موسسه تحقیقات گیاه‌پزشکی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

r.barati@iripp.ir

بیان مسأله: کنترل شیمیایی مهم‌ترین ابزار در مدیریت آفات کشاورزی است که اگر به درستی استفاده نشود، علاوه بر آلودگی‌های زیست‌محیطی، سبب ایجاد اثرات نامطلوب بر موجودات غیرهدف می‌شود. برای کاربرد یا حفاظت از دشمنان طبیعی به عنوان عوامل کنترل بیولوژیک، باید به اثرات سوء آفت‌کش‌های شیمیایی بر این بندپایان مفید توجه شود.

هدف پژوهش: در این پژوهش، به منظور بررسی اثرات ناخواسته حشره‌کش‌های مصرفی در مزارع گندم بر جمعیت دشمنان طبیعی، اثر حشره‌کش فنیتروتیون که از ترکیبات توصیه شده علیه آفات گندم در کشور می‌باشد، بر کفشدوزک هفت نقطه‌ای *Coccinella septempunctata* مورد بررسی قرار گرفت.

روش و چگونگی انجام پژوهش: آزمایش در قالب طرح کاملاً تصادفی با چهار تیمار و سه تکرار در شرایط آزمایشگاهی با دمای 24 ± 2 درجه سلسیوس، رطوبت نسبی ۶۰-۵۰ درصد و دوره‌ی نوری ۸:۱۶ (تاریکی:روشنایی) انجام شد. تیمارها شامل حشره‌کش فنیتروتیون در غلظت توصیه شده مزرعه (۲ در هزار) و دو غلظت کمتر (۱ و ۰/۵ در هزار)، و شاهد (آب) بودند. مرگ و میر مراحل شفیره و حشره کامل کفشدوزک بررسی و میزان آسیب فنیتروتیون برای هر کدام از مراحل زیستی مورد مطالعه، طبق روش IOBC تعیین شد.

یافته‌ها و نتیجه گیری: هر سه غلظت فنیتروتیون سبب مرگ‌ومیر ۱۰۰ درصدی حشرات کامل شد. بنابراین، این حشره کش فسفره در گروه ترکیبات زیان‌آور برای کفشدوزک هفت نقطه‌ای طبقه‌بندی شد. اثرات فنیتروتیون بر شفیره کفشدوزک هفت نقطه‌ای به‌طور معنی‌داری وابسته به غلظت بود، به طوری که با افزایش غلظت فنیتروتیون، مرگ و میر در شفیره‌ها به‌طور معنی‌داری افزایش یافت. فنیتروتیون در غلظت‌های ۲، ۱ و ۰/۵ در هزار به ترتیب تلفات ۱۰۰، ۸۲/۲ و ۵۰ درصدی در شفیره‌ها ایجاد کرد و در گروه‌های زیان‌آور، نسبتاً زیان‌آور و کمی زیان‌آور قرار گرفت. اگرچه حساسیت شفیره کفشدوزک در برابر فنیتروتیون کمتر از حشرات کامل بود، اما افزایش غلظت مصرفی این حشره‌کش سبب افزایش معنی‌دار تلفات در شفیره‌ها شد به طوری که کاربرد این ترکیب در غلظت توصیه شده، تلفات ۱۰۰ درصدی شفیره‌ها را در پی داشت. این نتایج، بر لزوم اجتناب جدی از کاربرد فنیتروتیون در زمان اوج جمعیت کفشدوزک هفت نقطه‌ای تأکید می‌نماید. با توجه به اثرات سوء فنیتروتیون در غلظت‌های بالا، ضروری است از افزایش غلظت مصرفی این ترکیب فسفره پرهیز شود. این نتایج بر لزوم ارزیابی دقیق تأثیرات حشره‌کش‌ها بر موجودات غیرهدف، تأکید می‌کند. انجام بررسی‌های تکمیلی در شرایط مزرعه توصیه می‌شود.

کلید واژه‌ها: کفشدوزک هفت نقطه‌ای، کنترل بیولوژیک، حشره‌کش‌های شیمیایی، مدیریت تلفیقی آفات، آفتکش‌ها، گندم



ارزیابی اثرات پرمصرف ترین حشره کش مورد استفاده در مزارع گندم بر شته سبز گندم *Sitobion avenae*

ریحانه براتی

استادیار، موسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

r.barati@iripp.ir

بیان مسأله: شته های گندم از آفات مهم مزارع گندم هستند که علاوه بر تغذیه از شیره گیاهی، باعث انتقال بیماری های ویروسی نیز می شوند. از مجموع چهار حشره کش ثبت شده در کشور علیه شته های گندم، سه حشره کش از گروه ترکیبات فسفره آلی و یک حشره کش متعلق به گروه ترکیبات پایتروئیدی می باشند. شته های گندم می توانند علاوه بر این حشره کش ها در معرض سایر ترکیباتی که در مزارع گندم استفاده می شوند نیز قرار بگیرند.

هدف پژوهش: در این پژوهش، اثرات غیرهدف حشره کش دلتامترین که از ترکیبات توصیه شده علیه سن گندم می باشد، بر شته سبز گندم مورد بررسی قرار گرفت.

روش و چگونگی انجام پژوهش: آزمایش در قالب طرح کاملاً تصادفی با سه تکرار در شرایط آزمایشگاهی با دمای 24 ± 2 درجه سلسیوس، رطوبت نسبی ۵۰-۶۰ درصد و دوره نوری ۸ : ۱۶ (تاریکی: روشنایی) انجام شد. تیمارها شامل حشره کش دلتامترین در غلظت توصیه شده (۰/۷ در هزار) و دو غلظت کمتر (۰/۳ و ۰/۱۵ در هزار) و شاهد (آب) بودند. شته ها با استفاده از روش غوطه وری برگ در محلول حشره کش ها تحت تیمار قرار گرفتند.

یافته ها و نتیجه گیری: دلتامترین در هر سه غلظت مورد آزمایش سبب تلفات ۱۰۰ درصدی شته گندم شد. اگرچه نتایج حاضر بیانگر حساسیت شته گندم در برابر دلتامترین می باشد، اما لازم است نسبت به توسعه مقاومت در این حشره نسبت به قرارگیری های ناخواسته در معرض این ترکیب پایتروئیدی توجه شود. لذا ضروری است که برنامه های مدیریت آفات به طور مداوم پایش شوند. در مزرعه، قرارگیری یک آفت در معرض حشره کش های مختلف، پیچیده است و به مجموعه ای از عوامل محیطی و زیستی بستگی دارد. اگرچه داده های به دست آمده در آزمایشگاه به تنهایی برای پیش بینی تأثیرات آفتکش ها در مزرعه کافی نیستند اما، این نتایج می تواند به عنوان مبنایی برای پایش های شبه مزرعه و مزرعه مفید باشد.

کلید واژه ها: مزارع گندم، مدیریت تلفیقی آفات، اثرات غیرهدف آفتکش ها، دلتامترین، شته ها



مطالعه تغییرات جمعیت سوسک برگخوار غلات *Oulema melanopus* در مزارع گندم استان تهران با هدف تعیین زمان بهینه برای اعمال روش‌های مدیریت آفت

ریحانه براتی

استادیار، موسسه تحقیقات گیاه‌پزشکی کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

r.barati@iripp.ir

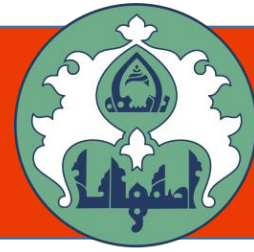
بیان مسأله: گندم به‌عنوان کلیدی‌ترین محصول کشاورزی کشور، نقش اساسی در تأمین امنیت غذایی، پایداری اقتصادی و شکل‌گیری سیاست‌های ملی ایفا می‌کند. این گیاه، بیشترین سهم را در تولید محصولات زراعی دیم دارد و در میان محصولات زراعی آبی نیز جایگاه دوم را از آن خود کرده است. به‌دلیل اهمیت گندم در سبد غذایی مردم، حفظ این محصول از آسیب آفات از اولویت‌های کشور محسوب می‌شود. سوسک برگخوار غلات یا سوسک لما *Oulema melanopus* از آفاتی است که طی سالهای اخیر جمعیت و خسارت آن در برخی مناطق کشور افزایش یافته و کشاورزان ناگزیر از سم‌پاشی علیه این آفت شده‌اند.

هدف پژوهش: در پژوهش حاضر با هدف تعیین زمان مناسب برای اعمال روش‌های مدیریت شیمیایی، تغییرات جمعیت سوسک برگخوار غلات مورد بررسی قرار گرفت.

روش و چگونگی انجام پژوهش: آزمایش در مزارع گندم روستای قلعه نو، شهرستان ورامین، استان تهران انجام شد. برای نمونه‌برداری از سوسک برگخوار غلات در مزرعه، تمام لاروهای موجود روی ۱۲۰ ساقه گندم به صورت تصادفی شمارش شدند. نمونه‌برداری‌ها در پنج نوبت و پیش از مرحله لاروی سوسک برگخوار غلات تا پایان مرحله لاروی که زمان مناسب برای مدیریت شیمیایی این آفت می‌باشد، انجام شد و روند تغییرات جمعیت حشرات در این بازه زمانی ثبت شد.

یافته‌ها و نتیجه گیری: اولین مشاهده لاروها در استان تهران در هفته اول اردیبهشت ماه انجام شد. در بازه زمانی هفته اول و دوم اردیبهشت ماه به طور متوسط حدود ۲ لارو در هر گیاه وجود داشت که در بیشترین مقدار خود به ۲/۵ لارو به ازای هر گیاه رسید. در هفته سوم اردیبهشت، جمعیت لاروها روند کاهشی داشت و در انتهای این هفته به ۰/۵ لارو به ازای هر گیاه رسید. بر مبنای نتایج، در صورت نیاز به اعمال مبارزه شیمیایی علیه سوسک برگخوار غلات در شرایط استان تهران لازم است از اواخر فروردین تا نیمه اردیبهشت پایش مزارع انجام شود و در زمانی که بیشترین تعداد تخم‌ها تفریخ شده و لاروها در سنین اولیه هستند، مبارزه شیمیایی با ترکیبات توصیه شده و کم‌خطر انجام شود.

کلید واژه‌ها: سوسک لما، نوسانات جمعیت، مبارزه شیمیایی، کاهش مصرف آفتکش‌ها، گندم، مدیریت آفات



بررسی نقش آموزه‌های قرآنی در ارتقاء اصول و روش‌های گرامیداشت نان به عنوان یک کالای استراتژیک

ناصر صادقیان

مربی، گروه معارف، دانشکده الهیات، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
n.sadeghian@pnu.ac.ir

نان به عنوان یکی از بنیادی‌ترین اقلام غذایی، نه تنها در سبد معیشتی خانواده‌ها بلکه توجه به آن در فرهنگ، آداب و رسوم اجتماعی جوامع مسلمان رشد و توسعه قابل توجهی داشته است. سوال اصلی این است که نقش آموزه‌های قرآنی در ارتقاء اصول و روش‌های گرامیداشت نان به عنوان یک کالای استراتژیک کدام است؛ این نوشتار، در ابتدا به دنبال آن است تا با تحلیل آیات قرآن مرتبط، به اهمیت نان در زندگی روزمره و تأثیرات گسترده آن بر ساختار اجتماعی و فرهنگی جوامع پرداخته شود. برای نیل به این هدف، با استفاده از روش‌های توصیفی-تحلیلی، تأثیر آموزه‌های قرآنی در ترویج احترام به نان و پرهیز از هدررفت آن مورد بررسی قرار می‌گیرد. این پژوهش نشان می‌دهد که در بسیاری از آیات قرآن، تأکید بر قدردانی از نعمت‌ها و کاهش اسراف وجود دارد و گرامیداشت نان نه تنها به حفظ ارزش‌های اخلاقی و اجتماعی کمک می‌کند، بلکه به تقویت حس مسئولیت‌پذیری نسبت به نعمت‌های الهی و کاهش مشکلات اقتصادی ناشی از هدررفت منابع غذایی منجر می‌شود. در نهایت، بر اهمیت گسترش فرهنگ گرامیداشت نان تأکید کرده و برای تحقق این هدف، ارائه راهکارهای عملی و مؤثری را پیشنهاد می‌کند. همچنین، اهتمام به این موضوع می‌تواند به شکل‌گیری جامعه‌ای پایدار، همراه با احترام به نعمت‌های الهی منجر شود و از این طریق بر بهبود کیفیت زندگی انسان‌ها تأثیر مثبتی داشته باشد. نتایج این تحقیق به انسان‌ها، کمک می‌کند تا به اهمیت نان به عنوان یکی از نعمت‌های استراتژیک پی ببرند و در راستای گرامیداشت آن گام بردارند.

کلید واژه‌ها: آموزه‌های قرآنی، فرهنگ، قرآن، کالای استراتژیک، نان، نعمت الهی.



بررسی اصول و روش‌های گرامیداشت نان در زندگی روزمره با نگاهی به آموزه‌های روایی

ناصر صادقیان

مربی، گروه معارف، دانشکده الهیات، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
n.sadeghian@pnu.ac.ir

در دین اسلام، نان به‌عنوان یکی از مهمترین نعمت‌های الهی، جایگاه ویژه‌ای دارد و گرامیداشت آن به‌مانند یک اصل، مورد تأکید آموزه‌های روایی قرار گرفته است. سوال اصلی این است که اصول و روش‌های گرامیداشت نان در زندگی روزمره با تأکید بر آموزه‌های روایی معصومین (علیهم‌السلام) کدامند؟ این نوشتار، در ابتدا به تشریح مبانی نظری و تاریخی گرامیداشت نان در فرهنگ اسلامی پرداخته و سپس به تحلیل احادیث معصومین (علیهم‌السلام) که ناظر به اهمیت نان و چگونگی استفاده صحیح از آن هستند، می‌پردازد. برای نیل به این هدف، از روش توصیفی - تحلیلی و با استناد به آموزه‌های معصومین (علیهم‌السلام) استفاده شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که گرامیداشت نان موجب افزایش احساس مسئولیت نسبت به سایر نعمت‌های الهی و کاهش هدررفت منابع غذایی می‌شود. همچنین، به بررسی اصول عملی ارتقاء آگاهی عمومی، گسترش آداب و رسوم صحیح در استفاده از نان به عنوان یک کالای اساسی و احترام به آن، در محیط‌های اجتماعی و خانوادگی خواهیم پرداخت و به دنبال پیشنهاد راه‌حل‌های کاربردی و مؤثر برای تثبیت فرهنگ احترام به نان در زندگی روزمره به‌ویژه در جامعه مسلمانان خواهیم بود. نتایج این پژوهش کاربردی می‌تواند به گسترش فرهنگ احترام به نعمت‌های الهی و ارتقاء آگاهی‌های اجتماعی در این زمینه کمک شایانی نماید.

کلید واژه‌ها: آموزه‌های روایی، اخلاق اجتماعی، روایات، فرهنگ اسلامی، نان، مدیریت منابع غذایی.



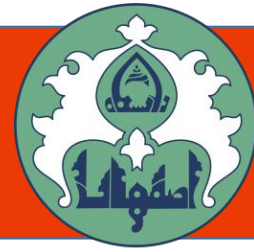
تحلیل تطبیقی آموزه‌های دینی و اصول طب ایرانی اسلامی درباره نان سالم و جایگاه آن در سلامت

ناصر صادقیان

مربی، گروه معارف، دانشکده الهیات، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران
n.sadeghian@pnu.ac.ir

نان به عنوان یکی از اصلی‌ترین و ضروری‌ترین مواد غذایی در فرهنگ ایرانی و اسلامی، نقش بسزایی در تأمین انرژی و تغذیه افراد ایفا می‌کند. سوال اصلی این است که جایگاه نان سالم در سلامت انسان‌ها از دیدگاه آموزه‌های دینی و طب ایرانی اسلامی چیست و چگونه می‌توان این رویکردها را با هم تطبیق داد؟ این نوشتار در ابتدا به تحلیل آیات قرآنی و احادیث مرتبط با نان می‌پردازد و در کنار آن، به مبانی طب ایرانی اسلامی و رویکردهای آن در انتخاب، تهیه و مصرف نان توجه می‌کند. برای نیل به این هدف، با استفاده از روش توصیفی - تحلیلی، به بررسی متون دینی و علمی پرداخته شده است. یافته‌های این پژوهش، نشان می‌دهد که آموزه‌های دینی نه فقط به تأکید بر اهمیت نان به عنوان یک نعمت الهی می‌پردازند، بلکه بر جنبه‌های بهداشتی و تغذیه‌ای آن نیز تأکید دارند. علاوه بر این، به بررسی خصوصیات نان سالم از دیدگاه طب ایرانی اسلامی و تأثیر آن بر بهبود سلامت جسمی و روانی افراد می‌پردازد و همچنین به شرایط فرهنگی و اجتماعی جوامع اسلامی اشاره کرده و به نقش نان در تعادل میان تغذیه سالم و حفظ فرهنگ غذایی پرداخته و ضرورت توجه به نان سالم در کنار نحوه‌ی تهیه و مصرف آن را مورد تأکید قرار می‌دهد. در نهایت، این پژوهش با هدف افزایش شناخت در مورد نان و اهمیت آن در سلامت افراد، به دنبال تثبیت ارزش‌های دینی و اصول طب سنتی مرتبط با تغذیه سالم است و می‌تواند به سیاست‌گذاران و علاقمندان به افزایش کیفیت تغذیه و سلامت جامعه کمک نماید.

کلید واژه‌ها: آموزه‌های دینی، سلامت، طب ایرانی اسلامی، نان سالم، نعمت الهی.



بررسی ارتباط نان کامل و بیماری آسم: یک مطالعه مرور روایتی

ساره سادات حیدری^۱، سهند بهزادی آزاد^۲ و مرضیه اکبرزاده^{۳*}

^۱ دانشجوی کارشناسی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

^۲ دکتر، دانشیار، مرکز تحقیقات تغذیه، گروه تغذیه جامعه، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

marzieh_akbarzadeh@yahoo.com

بیان مسئله: آسم یک بیماری مزمن التهابی مجاری تنفسی است که تحت تأثیر عوامل ژنتیکی و محیطی قرار دارد. رژیم غذایی به عنوان یک عامل محیطی می تواند نقش مهمی در کنترل یا تشدید علائم آسم ایفا کند. مطالعات نشان داده اند که رژیم های غذایی غنی از فیبر، آنتی اکسیدان ها و اسیدهای چرب غیراشباع ممکن است به کاهش التهاب و بهبود عملکرد ریه کمک کنند. نان کامل، به عنوان منبعی غنی از فیبر و مواد مغذی، ممکن است تأثیر مثبتی بر کنترل آسم داشته باشد، اما این ارتباط نیاز به بررسی بیشتری دارد.

هدف پژوهش: هدف این مطالعه بررسی ارتباط مصرف نان کامل بر کاهش علائم آسم، کنترل التهاب مجاری تنفسی و بهبود عملکرد ریه در افراد مبتلا به آسم است.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این پژوهش یک مطالعه مرور روایتی است که با بررسی مقالات علمی منتشر شده در پایگاه های داده مانند پابمد، گوگل اسکالر و اسکوپوس بین سال های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۴ انجام شده است. مقالاتی که به تأثیر غلات کامل، فیبر غذایی و ترکیبات آنتی اکسیدانی بر بیماری آسم پرداخته اند، انتخاب و تحلیل شدند.

یافته ها و نتیجه گیری: مصرف نان کامل به دلیل محتوای بالای فیبر، می تواند ترکیب میکروبی روده را بهبود بخشد، که این امر با کاهش التهاب سیستمیک مرتبط است و ممکن است به کاهش شدت علائم آسم کمک کند. رژیم های غذایی غنی از غلات کامل، به ویژه نان کامل، می توانند با افزایش تولید اسیدهای چرب زنجیره کوتاه در روده، اثرات ضدالتهابی داشته باشند و در نتیجه التهاب مجاری تنفسی را کاهش دهند. آنتی اکسیدان ها و ویتامین های موجود در نان کامل، مانند ویتامین E و منیزیم، ممکن است در بهبود عملکرد ریه نقش داشته و پاسخ ایمنی بدن را تنظیم کنند. برخی مطالعات نشان داده اند که مصرف کم غلات کامل و فیبر غذایی با افزایش خطر ابتلا به آسم در کودکان و بزرگسالان مرتبط است. به طور کلی، شواهد نشان می دهند که گنجاندن نان کامل در رژیم غذایی می تواند به کاهش التهاب و بهبود کنترل آسم کمک کند، اما برای تأیید این اثرات، مطالعات بالینی بیشتری مورد نیاز است.

کلید واژه ها: نان کامل، آسم، مجاری تنفسی، ریه



بررسی ارتباط مصرف نان کامل با کاهش چاقی شکمی: یک مطالعه مرور روایتی

ساره سادات حیدری^۱ و مرضیه اکبرزاده^{۲*}

^۱ کارشناسی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

^۲ دکتر، دانشیار، مرکز تحقیقات تغذیه، گروه تغذیه جامعه، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

marzieh_akbarzadeh@yahoo.com

بیان مسئله: چاقی شکمی یکی از عوامل خطر اصلی برای بیماری‌های متابولیک مانند دیابت نوع ۲، بیماری‌های قلبی-عروقی و سندرم متابولیک محسوب می‌شود. رژیم غذایی تأثیر مستقیمی بر تجمع چاقی شکمی دارد، و شواهد نشان می‌دهند که مصرف غلات کامل، از جمله نان کامل، ممکن است در کاهش چاقی شکمی مؤثر باشد. در مقابل، مصرف غلات تصفیه‌شده با افزایش وزن و چاقی شکمی مرتبط است. با این حال، همچنان نیاز به مطالعات جامع‌تری برای بررسی این ارتباط وجود دارد.

هدف پژوهش: هدف این مطالعه بررسی اثرات مصرف نان کامل بر کاهش چاقی شکمی و مکانیسم‌های احتمالی آن، از جمله تنظیم اشتها، بهبود متابولیسم و کاهش التهاب است.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این پژوهش یک مطالعه مرور روایتی است که با بررسی مقالات علمی منتشرشده در پایگاه‌های داده پابمد، گوگل اسکالر و اسکوپوس بین سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۴ انجام شده است. مقالات مرتبط با ارتباط مصرف غلات کامل بر چاقی شکمی، ترکیب بدن و متابولیسم مورد بررسی قرار گرفتند و یافته‌های آن‌ها تحلیل شد.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: در مطالعات انجام شده عمده نتایج از طریق مکانیسم‌های زیر مشاهده شده است. اول مصرف نان کامل به دلیل دارا بودن فیبر بالا، می‌تواند احساس سیری را افزایش داده و از پرخوری جلوگیری کند، که این امر به کاهش کالری دریافتی و در نتیجه کاهش چاقی شکمی کمک می‌کند. دوم فیبر موجود در نان کامل باعث بهبود عملکرد روده و تنظیم هورمون‌های مرتبط با گرسنگی، مانند گرلین و لپتین، می‌شود که نقش مهمی در کنترل وزن دارند. سوم نان کامل دارای شاخص گلیسمی پایین‌تری نسبت به نان سفید است، که می‌تواند به کنترل سطح قند خون و جلوگیری از نوسانات انسولین کمک کند که این امر از ذخیره‌سازی چربی در ناحیه شکم جلوگیری می‌کند. چهارم ترکیبات آنتی‌اکسیدانی و ضدالتهابی موجود در نان کامل، مانند پلی‌فنول‌ها و منیزیم، ممکن است به کاهش التهاب مزمن که با چاقی شکمی مرتبط است، کمک کنند. به‌طور کلی، شواهد نشان می‌دهند که جایگزینی نان سفید با نان کامل در رژیم غذایی می‌تواند راهکاری مؤثر برای کاهش چاقی شکمی باشد، اما برای تأیید این تأثیرات، انجام مطالعات طولانی‌مدت و بالینی بیشتری مورد نیاز است.

کلید واژه‌ها: نان کامل، چاقی شکمی، ترکیب بدن، ضد التهاب، آنتی اکسیدان



بررسی ارتباط نان کامل با سلامت دهان و دندان: یک مطالعه مرور روایتی

ساره سادات حیدری^۱، سهند بهزادی آزاد^۲ و مرضیه اکبرزاده^{۳*}

^۱دانشناسی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

^۲دکتر، دانشیار، مرکز تحقیقات تغذیه، گروه تغذیه جامعه، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

marzieh_akbarzadeh@yahoo.com

بیان مسئله: تغذیه نقش مهمی در حفظ سلامت دهان و دندان ایفا می‌کند. مصرف مواد غذایی غنی از فیبر و با قند کم می‌تواند به کاهش پوسیدگی دندان و بیماری‌های لثة کمک کند. نان کامل، به‌عنوان یکی از اجزای اصلی رژیم غذایی سالم، دارای فیبر، ویتامین‌ها و مواد معدنی متعددی است که ممکن است بر سلامت دهان و دندان تأثیر بگذارد. بااین‌حال، مطالعات کمی به بررسی مستقیم این رابطه پرداخته‌اند و نیاز به یک مرور روایتی در این زمینه احساس می‌شود.

هدف پژوهش: هدف این مطالعه بررسی اثرات مصرف نان کامل بر سلامت دهان و دندان، از جمله کاهش پوسیدگی دندان، بهبود سلامت لثة و تأثیر بر ترکیب میکروبی دهان است.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این پژوهش یک مطالعه مرور روایتی است که بر اساس مقالات علمی منتشرشده در پایگاه‌های داده مانند پابمد، گوگل اسکالر و اسکوپوس انجام شده است. مقالات مرتبط که بین سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۴ منتشر شده‌اند، بررسی شدند. کلیدواژه‌های مورد استفاده شامل "نان کامل و سلامت دهان"، "تأثیر تغذیه بر دندان" و "فیبر و بیماری‌های دهان و دندان" بودند. مقالات انتخاب‌شده پس از بررسی کیفیت و ارتباط موضوعی تحلیل شدند.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: مصرف نان کامل می‌تواند با افزایش فیبر دریافتی، تولید بزاق را تحریک کرده و به شستشوی طبیعی دهان کمک کند. تحقیقات نشان داده‌اند که رژیم‌های غذایی سرشار از غلات کامل با کاهش خطر و التهابات لثة مرتبط هستند. برخلاف نان سفید، نان کامل دارای شاخص گلیسمی پایین‌تری است که می‌تواند از افزایش قند خون و رشد بیش از حد باکتری‌های مضر در دهان جلوگیری کند. برخی مطالعات پیشنهاد کرده‌اند که مواد معدنی موجود در نان کامل مانند منیزیم و روی می‌توانند به تقویت مینای دندان و جلوگیری از پوسیدگی کمک کنند. به طور کلی، مصرف نان کامل تأثیر مثبتی بر سلامت دهان و دندان داشته و می‌تواند یک استراتژی مؤثر در پیشگیری از مشکلات دندانی باشد. بااین‌حال، تحقیقات بیشتری برای درک مکانیسم‌های دقیق این تأثیرات و بررسی جنبه‌های بالینی مورد نیاز است.

کلید واژه‌ها: نان کامل، دهان و دندان، لثة، پوسیدگی دندان



بررسی اثر آب آلوده به شوینده خانگی و خشکی بر طول گیاهچه گندم

حسن حیدری^{۱*}، ملیحه یوسفی^۲

۱- دانشیار گروه تولید و ژنتیک گیاهی، دانشکده علوم و مهندسی کشاورزی دانشگاه رازی

۲- فارغ التحصیل کارشناسی ارشد اگرواکولوژی دانشگاه رازی

heidari1383@gmail.com

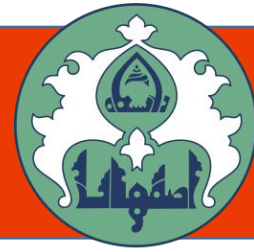
بیان مسأله: با توجه به اهمیت تأمین آب برای آبیاری در زمان مناسب و به مقدار کافی، آب به مهم‌ترین عامل تنش‌زا در عرصه کشاورزی تبدیل شده است. در این شرایط استفاده از ارقام متحمل به خشکی اهمیت خاصی دارد. گندم سیروان رقمی متحمل به خشکی و زودرس است که با تلاش سیزده ساله پژوهشگران تولید و در سال ۱۳۹۰ نامگذاری و معرفی شد. آلودگی آب می‌تواند ناشی از مواد مختلفی مانند مواد نفتی، مواد صنعتی، شوینده‌ها و فاضلاب‌ها باشد. کمبود آب آبیاری، کشاورزان را به سمت استفاده از آبهای آلوده سوق می‌دهد. یکی از ترکیبات مضر در فاضلاب‌ها شوینده‌های خانگی هستند. شوینده‌های خانگی حاوی ترکیبات خطرناکی هستند که برای گیاه، مصرف کننده و محیط زیست مضر می‌باشند. عناصر سنگین و نمک‌ها جز ترکیبات شوینده‌های خانگی می‌باشند.

هدف پژوهش: هدف از مطالعه حاضر تعیین طول گیاهچه گندم آبی رقم سیروان تحت تاثیر آب آلوده به شوینده خانگی و خشکی بود.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این آزمایش به صورت طرح کاملاً تصادفی با سه تکرار و هفت تیمار در آزمایشگاه فیزیولوژی گیاهان زراعی پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه رازی کرمانشاه انجام گردید. این تحقیق بصورت آزمایشگاهی و در پتريدش اجرا گردید. در این پژوهش از غلظت‌های ۰/۰۵، ۰/۵ و ۵ گرم در لیتر پودر شوینده برای ایجاد آلودگی و پتانسیل‌های برابر از پلی اتیلن گلیکول (PEG) شامل ۰/۰۳۵، ۰/۰۴۷ و ۰/۰۲۱۷- مگاپاسکال، برای سطوح خشکی استفاده شد. برای اینکار از دستگاه اسمومتر استفاده شد. آب مقطر نیز به عنوان شاهد در نظر گرفته شد.

یافته ها و نتیجه گیری: نتایج تجزیه واریانس نشان داد که طول گیاهچه تحت تأثیر تیمارهای خشکی و پودر شوینده قرار گرفت. مقایسه میانگین نشان داد که روند کاهش طول گیاهچه در تیمار پودر شوینده شیب بیشتری نسبت به تیمار PEG داشت. این نتایج نشان دهنده حساسیت گیاهچه گندم رقم سیروان به آب آلوده به پودر شوینده بود. لذا توصیه می‌شود حتی المقدور مزرعه گندم رقم سیروان در مرحله جوانه زنی و سبز شدن با آب عاری از آلودگی به شوینده خانگی آبیاری گردد.

کلید واژه ها: فاضلاب، شوینده، نگرانی زیست محیطی.



تأثیر آب آلوده بر طول گیاهچه گندم

حسن حیدری^{۱*}

۱- دانشیار گروه تولید و ژنتیک گیاهی، دانشکده علوم و مهندسی کشاورزی، دانشگاه رازی

heidari1383@gmail.com

بیان مسأله: گندم یکی از محصولات استراتژیک می‌باشد. ایران سرزمینی خشک و نیمه خشک با نزولات جوی بسیار کم است، به طوری که میانگین بارش سالانه آن حدود ۲۶۰ میلی متر می‌باشد، که در مقایسه با میانگین بارش در سطح کره زمین (۸۶۰ میلی متر)، این مقدار بسیار کم نشان دهنده‌ی آن است که خشکی در ایران یک واقعیت اقلیمی است. خشکسالی‌های اخیر منجر به استفاده از آبهای آلوده برای آبیاری محصولات کشاورزان شده است. یکی از ترکیبات مضر در فاضلاب‌ها شوینده‌های خانگی است که می‌تواند بر سلامت گیاه و مصرف کننده تأثیر داشته باشد.

هدف پژوهش: این پژوهش با هدف تعیین تأثیر آب آلوده به شوینده خانگی بر طول گیاهچه گندم رقم پیشتاز طراحی گردید. **روش و چگونگی انجام پژوهش:** این تحقیق به صورت طرح کاملاً تصادفی با سه تکرار و شش تیمار در پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه رازی کرمانشاه در سال ۱۳۹۴ انجام گردید. این تحقیق بصورت آزمایشگاهی و در پتری‌دیش اجرا شد. در این پژوهش از غلظت‌های ۰، ۰/۰۲، ۰/۰۲، ۰/۰۲، ۰/۲، ۲ و ۲۰ گرم در لیتر از ماده شوینده خانگی در آب برای ایجاد آلودگی استفاده شد. داده‌ها با استفاده از نرم افزار سس مورد تجزیه واریانس قرار گرفتند. برای مقایسه میانگین داده‌ها از آزمون دانکن در سطح احتمال پنج درصد استفاده شد.

یافته‌ها و نتیجه گیری: تجزیه واریانس داده‌ها نشان داد که طول گیاهچه تحت تأثیر شوینده قرار گرفت. مقایسه میانگین نشان داد که شوینده خانگی تا غلظت ۰/۲ گرم در لیتر نتوانست طول گیاهچه را تحت تأثیر قرار دهد، اما غلظت ۲ گرم در لیتر باعث کاهش طول گیاهچه گندم شد. در غلظت ۲۰ گرم در لیتر از شوینده طول گیاهچه گندم به صفر رسید. این نتایج نشان دهنده حساسیت گیاهچه گندم رقم پیشتاز به آب آلوده به پودر شوینده بود. بنابراین توصیه می‌گردد حتی المقدور مزرعه گندم رقم پیشتاز در مرحله سبز شدن با آب فاقد آلودگی به شوینده خانگی آبیاری شود.

کلید واژه‌ها: سبز شدن، پساب، غلات.



تأثیر آبیاری با پساب شهرک صنعتی روانسر بر سطح برگ گندم

رضا خرمی^۱، حسن حیدری^{۲*}، غلامرضا محمدی^۳

۱- فارغ التحصیل کارشناسی ارشد دانشگاه رازی

۲- دانشیار دانشگاه رازی

۳- دانشیار دانشگاه رازی

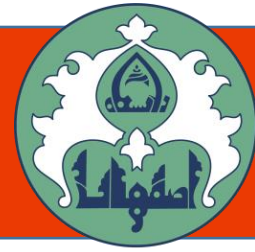
heidari1383@gmail.com

بیان مسأله: امروزه با افزایش خشکسالی‌ها و افزایش خسارت آنها بر محصولات کشاورزی در مناطق خشک و نیمه خشک، استفاده از پساب‌ها به عنوان منابع آب مورد توجه کشاورزان قرار گرفته است. گندم بعنوان یک محصول استراتژیک از نظر سطح و ارزش غذایی اهمیت بالایی دارد، بنابراین طی چند سال گذشته اقدامات زیادی در جهت افزایش عملکرد کمی و کیفی آن انجام گرفته است. در استفاده از پساب‌ها بعنوان آب آبیاری باید به مسائل زیست محیطی و بهداشتی مرتبط با این آب‌ها مانند جذب عناصر سنگین اهمیت داد.

هدف پژوهش: این تحقیق بمنظور ارزیابی اثر آبیاری با پساب شهرک صنعتی روانسر بر سطح برگ گندم طراحی شد.
روش و چگونگی انجام پژوهش: برای ارزیابی تأثیر پساب شهرک صنعتی روانسر بر سطح برگ گندم (رقم پیشگام)، در سال زراعی ۱۳۹۵-۹۶ در مزرعه‌ای در استان کرمانشاه، شهرستان روانسر، روستای خرم‌آباد علیا پژوهشی در قالب طرح اسپلیت پلات در سه تکرار اجرا گردید. عامل‌های آزمایش عبارت بودند از ۱. آب آبیاری بعنوان عامل اصلی (در سه سطح: الف) آبیاری با پساب شهرک صنعتی ب) آبیاری با کانال سمت چپ قرسوی روانسر ج) آبیاری با آب چاه ۲. دفعات آبیاری بعنوان عامل فرعی (شامل ۱- یکبار آبیاری ۲- دوبار آبیاری ۳- سه بار آبیاری).

یافته‌ها و نتیجه گیری: تجزیه واریانس داده‌ها حاکی از آن بود که اثرات ساده تیمارهای دور و نوع آب آبیاری بر سطح برگ گندم رقم پیشگام در سطح احتمال یک درصد معنی‌دار بود. ولی اثرات متقابل این تیمارها معنی‌دار نبود. بیشترین سطح برگ گندم به تیمار پساب شهرک صنعتی روانسر اختصاص پیدا کرد، که از این نظر با تیمار آب کانال اختلاف معنی‌داری نداشت. کم‌ترین سطح برگ گندم در بین تیمارهای نوع آبیاری مربوط به تیمار آب چاه بود. مقایسه میانگین اثرات ساده دفعات آبیاری بر سطح برگ گندم نشان داد، بیشترین سطح برگ گندم مربوط به تیمار سه بار آبیاری بود و کم‌ترین سطح برگ در تیمار یک بار آبیاری مشاهده گردید. فاضلاب حاوی عناصر غذایی است که می‌تواند به افزایش سطح برگ گندم کمک کند. کمبود فسفر سرعت ظهور برگ را در گندم کاهش می‌دهد و از طریق ممانعت از توسعه سلول‌ها، سطح برگ را نیز کاهش می‌دهد. از دیگر دلایل افزایش سطح برگ، می‌توان به اثر معنی‌دار مقادیر مصرفی لجن فاضلاب بر غلظت نیتروژن خاک اشاره کرد. در مجموع نتایج نشانده این است که پساب اثر مثبتی بر سطح برگ گندم دارد.

کلید واژه‌ها: خشکی، فاضلاب، توسعه برگ، عناصر سنگین.



مدلسازی تغییرات جمعیت سن گندم با متغیرهای محیطی به کمک شبکه‌ی عصبی و انفیس در شهرستان چادگان

زهره دوستی^{۱*}، ناصر معینی نقده^۲، عباسعلی زمانی^۲، لیلا ندرلو^۳

۱- بخش گیاهپزشکی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان، اصفهان، ایران

۲- گروه گیاهپزشکی دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه رازی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

۳- گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم دانشکده علوم کشاورزی، دانشگاه رازی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

zahradusti@gmail.com

بیان مسئله: با پدید آمدن تکنیک‌های هوش مصنوعی و شبکه‌های عصبی، مدل‌های پیش‌بینی کننده پراکنش

موجودات به سرعت در اکولوژی توسعه پیدا کرده است.

هدف پژوهش: در این پژوهش، از شبکه‌های عصبی مصنوعی و انفیس به عنوان ابزاری توانمند در مدل سازی فرایندهای غیر

خطی و نامعین، به منظور پیش‌بینی تغییرات جمعیت سن گندم در مزرعه استفاده شد.

روش و چگونگی انجام پژوهش: داده‌های مربوط به تغییرات جمعیت سن گندم در مزرعه‌ای به مساحت یک هکتار در سالهای

۱۳۹۴ و ۱۳۹۵ در شهرستان چادگان بدست آمد. در این مدل‌ها از متغیرهای تاریخ نمونه برداری، متوسط دما، میانگین رطوبت

نسبی، سرعت باد، جهت باد، بارش به عنوان متغیر ورودی و تغییرات جمعیت سن مادر به عنوان متغیر خروجی استفاده شد.

شبکه مورد استفاده از نوع پرسپترون چند لایه با الگوریتم پس انتشار خطا و تکنیک یادگیری مارکوارت-لونیبرگ است.

یافته‌ها و نتیجه گیری: نتایج نهایی نشان داد، الگوریتم پرسپترون چند لایه و انفیس در ایجاد ارتباط بین داده‌های آب و

هوایی و تغییرات جمعیت سن مادر کارا بوده و شبکه، مدلی با ۹ لایه مخفی بهترین صحت را نشان داد. در میان الگوهای مورد

بررسی، تاریخ نمونه برداری، متوسط دمای روزانه، متوسط رطوبت روزانه و سرعت باد به عنوان عوامل مؤثرتر نقش مثبتی در

پیش‌بینی تراکم جمعیت سن مادر داشته، با کاربرد شبکه عصبی مصنوعی میتوان با دقت بالای ۹۵ درصد، تغییرات جمعیت

سن مادر را پیش‌بینی کرد.

کلید واژه‌ها: سن گندم، شبکه عصبی، جمعیت، عوامل اقلیمی



طراحی سیستم پیش‌بینی هوشمند مبتنی بر هوش مصنوعی برای بهینه‌سازی تولید نان و کاهش ضایعات: مطالعه موردی شهرستان نجف‌آباد

مهسا حری نجف‌آبادی

دانشجوی کارشناسی، مهندسی علوم و صنایع غذایی، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان

Mahsahorry54@gmail.com

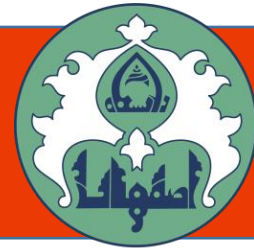
بیان مسأله: ضایعات نان یکی از چالش‌های جدی در مدیریت منابع غذایی و زنجیره تأمین در ایران محسوب می‌شود که تأثیرات منفی اقتصادی و زیست‌محیطی چشم‌گیری دارد.

هدف پژوهش: این پژوهش با تمرکز بر شهرستان نجف‌آباد، به تحلیل جامع داده‌های تولید، فروش، تقاضا و ضایعات سه نوع نان اصلی (تافتون، بربری و سنگک) پرداخته و راهکاری مبتنی بر هوش مصنوعی برای بهینه‌سازی تولید، ارائه داده‌است.

روش و چگونگی انجام پژوهش: در این مطالعه، داده‌های میدانی از ۳۰ نانوائی جمع‌آوری و با استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشین تحلیل شدند. سیستم طراحی‌شده با بهره‌گیری از متغیرهایی همچون الگوهای رفتاری مصرف‌کنندگان، زمان‌بندی‌های تقاضا، و فاکتورهای محیطی، مدل پیش‌بینی دقیقی برای میزان تولید بهینه هر نوع نان ارائه کرد.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد که با اجرای این سیستم، هدررفت نان به‌طور متوسط تا ۴۵٪ کاهش یافت، درحالی‌که تقاضای مصرف‌کنندگان به‌صورت کامل برآورده شد. این پژوهش نشان‌دهنده ظرفیت بالقوه هوش مصنوعی در بهینه‌سازی مدیریت منابع غذایی و کاهش ضایعات است و می‌تواند به‌عنوان الگویی برای دیگر مناطق و صنایع غذایی مورد استفاده قرار گیرد.

کلید واژه‌ها: هوش مصنوعی، بهینه‌سازی تولید، کاهش ضایعات، پیش‌بینی تقاضا، یادگیری ماشین، نانوائی‌های سنتی.



روش های نوین استفاده از ضایعات نان

صمد بدبدک^{۱*}، سمیه محمدخانی^۲

۱-دانشیار، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی اهر، دانشگاه تبریز، تبریز

۲-دانشجوی کارشناسی ارشد، زیست فناوری مواد غذایی، دانشکده کشاورزی تبریز، دانشگاه تبریز، تبریز

s.bodbodak@tabrizu.ac.ir

بیان مسأله: نان پرمصرف ترین و یکی از ضایع ترین مواد غذایی در جهان است. سالانه میلیون ها تن نان در سراسر جهان هدر می رود. دلیل این امر فساد سریع محصولات نانوائی است. این باعث می شود مقدار زیادی نان استفاده نشده در سوپرمارکت ها و خانوارها تولید شود. با این حال، ضایعات نان می تواند بعنوان یک ماده خام تجدیدپذیر استفاده شود. استراتژی مورد بحث برای بازیافت ضایعات نانوائی، تخمیر است. اما روش های دیگری نیز برای استفاده از ضایعات نان وجود دارد که در بررسی حاضر مورد بحث قرار خواهد گرفت.

دامنه و رویکرد: در این بررسی، آخرین روند بازیافت ضایعات نان؛ بررسی احتمالات برای تولید مواد شیمیایی جدید، غذاها و سایر محصولات و مواد؛ و تعیین کارایی استفاده از ضایعات نان برای تولید شکر مورد استفاده برای تولید محصول جدید از طریق تخمیر و سایر فناوری های را بررسی می کنیم.

یافته ها و نتیجه گیری های کلیدی: ضایعات نان خوراک خوبی برای میکروارگانیسم هایی مانند باکتری ها، قارچ ها و مخمرها است. این میکروارگانیسم ها از ضایعات نان گلوکز تولید می کنند. پس از استخراج گلوکز، هیدرولیزات می تواند توسط میکروارگانیسم ها برای تولید لاکتیک اسید، هیدروژن، اتانول، ۲،۳-بوتان دیول، پارامیلون و گاز سنتز تخمیر شود. از ضایعات نان برای تولید منسوجات و گرافن نیز استفاده می شود. در حال حاضر، فرآوری نان بیات به روش اکستروژن برای ساخت محصول جدید در تولید استفاده می شود. در دهه گذشته، آجوسازی های دستی یاد گرفته اند که از نان های باقیمانده برای آماده سازی مایع تخمیر شونده آجو استفاده کنند و سالانه میلیون ها تکه نان را ذخیره کنند.

کلید واژه ها: ضایعات نان، ضایعات مواد غذایی، استفاده از ضایعات نان، تولید مواد شیمیایی، تولید گرافن، تولید نساجی.



بررسی اثر ترکیبات شیمیایی، غلظت، اندازه ذرات، شرایط فرآوری و روشهای نوین جهت بهبود ارزش تغذیه ای سبوس به عنوان یک گنجینه ارزشمند غذایی بر کیفیت نان و سایر غذاها

حدیث رحمانی اینچه کیکانلو^{۱*}، افسانه حشمتی^۲ و ملیکا احمدزاده بیرکی^۳

۱- دکترای مهندسی شیمی، مدرس دانشگاه جامع علمی کاربردی، مدیر کنترل کیفیت و مسئول فنی صنایع آرد رضا

۲- مدیر تولید صنایع آرد رضا

۳- دانشجوی کارشناسی علوم تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

hadisrahmani@yahoo.com

بیان مسأله: سبوس گندم، محصول جانبی آسیاب دانه گندم، دارای ترکیبات غنی از مواد مغذی و ترکیبات فعال زیستی است که اثرات بیولوژیکی قابل توجهی در برابر سندرم های متابولیک مختلف و برخی از بیماری های مزمن دارد. علیرغم ارزش غذایی بالای آن، ترکیب سبوس گندم در محصولات نانوائی چالش هایی را به همراه دارد، به ویژه در مورد تأثیر آن بر خواص رئولوژیک خمیر و بافت و طعم نان، که می تواند باعث کاهش کیفیت بصری مصرف کننده گردد.

هدف پژوهش: این تحقیق به بررسی ترکیب ساختاری دانه گندم، منشاء سبوس، و پیامدهای آنها برای کیفیت خمیر و نان می پردازد. علاوه بر این، نقش آنزیم های مرتبط با سبوس گندم و تأثیر آنها بر خواص خمیر و نان نیز مورد بحث قرار می گیرد. هدف این تحقیقات افزایش درک تأثیر سبوس گندم بر کیفیت نان و تشویق مصرف محصولات غنی شده با سبوس گندم می باشد.

روش و چگونگی انجام پژوهش: بررسی حاضر پیشرفت های اخیر در مطالعه ترکیب شیمیایی از جمله توزیع اجزای شیمیایی، ساختار فیزیکی، ماتریس بیوپلیمر هر لایه سبوس گندم، غلظت، اندازه ذرات، شرایط فرآوری و تکنولوژی های آسیاب کردن لایه های سبوس گندم و استراتژی های جدیدی جهت بهبود ارزش تغذیه ای سبوس گندم و استفاده از سبوس گندم در غذاها ارائه می کند.

یافته ها و نتیجه گیری: این مطالعه به طور خاص بر تحقیقات انجام شده در پنج سال گذشته متمرکز است. یافته های

کنونی بینش های ارزشمندی را برای صنعت نانوائی در ارزیابی کیفیت محصولات گندم کامل ارائه می دهد.

کلید واژه ها: سبوس گندم، نان، فیبر غذایی، رئولوژی خمیر، آرد



اندازه‌گیری میزان آهن در آرد و نان بربری غنی‌شده در سطح عرضه شهر اصفهان

رویا عابدی سلیمانی^۱، زهرا اسفندیاری^{۱*}، پیام گنبری میلانی^۲

۱- مرکز تحقیقات تغذیه و علوم غذایی، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

zesfandiary24@yahoo.com

بیان مسأله: آهن به عنوان یکی از مهم‌ترین ریزمغذی‌ها در رژیم غذایی انسان، نقش حیاتی در حفظ سلامت و عملکرد صحیح بدن ایفا می‌کند. گندم به عنوان منبع اصلی غذایی در سبد غذایی ایرانیان، اهمیت ویژه‌ای دارد و مصرف آن به‌طور گسترده‌ای در فرهنگ غذایی کشور ریشه دارد. به همین دلیل، غنی‌سازی آرد گندم با آهن به عنوان یک استراتژی مؤثر برای مقابله با کم‌خونی ناشی از فقر آهن شناخته می‌شود. این اقدام نه تنها می‌تواند به بهبود وضعیت تغذیه‌ای جامعه کمک کند، بلکه به کاهش شیوع بیماری‌های مرتبط با کمبود آهن نیز منجر خواهد شد.

هدف پژوهش: این پژوهش به منظور اندازه‌گیری میزان آهن در آرد و نان بربری غنی‌شده و مقایسه آن با الزامات موجود طراحی شده است. هدف اصلی، ارزیابی تطابق آهن موجود در این محصولات با معیارهای تعیین شده توسط سازمان غذا و دارو است.

روش و چگونگی انجام پژوهش: نمونه‌برداری تصادفی از آرد و نان بربری در سطح عرضه شهر اصفهان جهت اندازه‌گیری آهن با دستگاه اسپکتروفتومتر و مقایسه آن با میزان تعریف شده در سازمان غذا و دارو صورت پذیرفت.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که میزان آهن در آرد و نان بربری به ترتیب ۶۰ پی‌پی‌ام و ۴۸/۹ پی‌پی‌ام است، که هر دو مقدار در محدوده مجاز استانداردهای تعیین شده قرار دارند. این یافته‌ها تأیید می‌کند که فرآیند غنی‌سازی آرد و نان بربری با آهن به طور موفقیت‌آمیزی انجام شده و مصرف‌کنندگان می‌توانند اطمینان داشته باشند که میزان آهن دریافتی از این محصولات مطابق با توصیه‌های تغذیه‌ای و استانداردهای ملی است. این نتایج بهبود وضعیت تغذیه‌ای جامعه را در زمینه تأمین آهن مورد نیاز بدن نشان می‌دهد.

کلید واژه‌ها: آهن، غنی‌سازی، آرد، نان، اسپکتروفتومتری، اصفهان



تأثیر نان بر بیماری های زوال عقلی

نسرین فرجاد^۱

۱. گروه زیست شناسی سلولی مولکولی و میکروبیولوژی، دانشکده علوم و فناوری های زیستی، دانشگاه اصفهان، ایران

nasrinfarjad1376@gmail.com

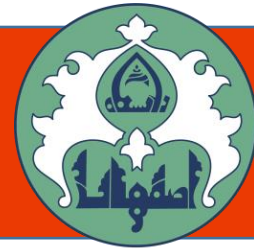
بیان مسأله: بیماری های زوال عقل، مانند آلزایمر، از مشکلات جدی سلامت در جهان هستند که با افزایش سن جمعیت، شیوع آن ها بیشتر می شود. این بیماری ها با کاهش توانایی های شناختی مثل حافظه و تفکر، زندگی افراد را تحت تأثیر قرار می دهند. در سال های اخیر، نقش تغذیه در پیشگیری از این بیماری ها مورد توجه قرار گرفته است. نان به عنوان یک غذای رایج در رژیم روزانه، بسته به نوع آن (سفید یا کامل)، می تواند اثرات متفاوتی بر سلامت مغز داشته باشد. نان کامل، که سرشار از فیبر و ویتامین هاست، ممکن است با کاهش التهاب، خطر زوال عقل را کم کند. در مقابل، نان سفید با کربوهیدرات های تصفیه شده و شاخص گلیسمی بالا، می تواند خطر را افزایش دهد. مطالعات نشان داده اند که این تفاوت ها وجود دارد، اما هنوز نیاز به تحقیقات بیشتری است. انتخاب نوع نان مصرفی می تواند راهی ساده برای بهبود سلامت مغز باشد.

هدف پژوهش: هدف این بررسی، تحلیل تأثیر نان بر زوال عقل و ارائه توصیه های علمی است. این موضوع به دلیل اهمیت تغذیه در زندگی روزمره، ارزش توجه دارد.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این مطالعه با مرور سیستماتیک مقالات معتبر خارجی از مجلاتی مانند "Nutrients" و "Journal of Alzheimer's Disease" انجام شده است. تحقیقات مشاهده ای و تجربی مرتبط با مصرف نان و زوال عقل تحلیل شده اند.

یافته ها و نتیجه گیری: نوع نان مصرفی می تواند بر سلامت مغز و خطر ابتلا به زوال عقل تأثیر بگذارد. نان کامل، غنی از فیبر، ویتامین ها و مواد معدنی، با کاهش التهاب و حمایت از سلامت روده، ممکن است خطر زوال عقل را کاهش دهد. در مقابل، نان سفید با کربوهیدرات های تصفیه شده و شاخص گلیسمی بالا، نوسانات قند خون و التهاب را افزایش داده و خطر را بالا می برد. مطالعات مشاهده ای این ارتباط را نشان داده اند، اما تحقیقات تجربی بیشتری لازم است. جایگزینی نان سفید با نان کامل می تواند به حفظ سلامت مغز کمک کند. انتخاب های غذایی ساده نقش مهمی در پیشگیری از بیماری های جدی دارند. در نهایت، تغذیه مناسب به همراه سبک زندگی سالم، توانایی های شناختی را تقویت می کند. این تغییرات کوچک می توانند اثرات بزرگی بر سلامت بلندمدت داشته باشند.

کلید واژه ها: نان، بیماری های زوال عقلی، آلزایمر.



معرفی اصول برنامه‌های پیش‌نیازی در صنعت نانوائی با هدف تولید نان سالم و ایمن

شکیبا مومنی نژاد^۱، زهرا اسفندیاری^{۱*}، زهرا ایزدپناهی^۱

۱- مرکز تحقیقات تغذیه و امنیت غذایی، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

[*Zesfandiary2@yahoo.com](mailto:Zesfandiary2@yahoo.com)

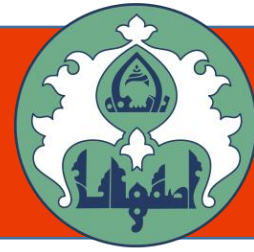
بیان مسأله: در صنعت نانوائی، استقرار برنامه‌های پیش‌نیازی (Prerequisite Programs: PRPs) به منظور تولید نان با کیفیت و ایمن، از مرحله دریافت مواد اولیه تا عرضه محصول نهایی اهمیت دارد. با پیاده‌سازی صحیح اصول مربوط به PRPs ارتقای کیفیت نان و در نهایت سلامت مصرف کنندگان اتفاق می‌افتد.

هدف پژوهش: هدف از مطالعه حاضر معرفی شاخص‌های مطرح شده در PRPs در صنعت نان می‌باشد.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این بررسی، مروری بر مقالات و پژوهش‌های ارائه شده در پایگاه‌های علمی و پژوهشی مختلف به زبان انگلیسی و فارسی دارد.

یافته‌ها و نتیجه گیری، نتایج بررسی‌ها نشان داد که کنترل عواملی مانند کیفیت آرد، شرایط پخت، بسته‌بندی و حمل‌ونقل نقش مهمی در استقرار PRPs دارد. علاوه بر این، شاخص‌هایی مانند زیرساخت و تجهیزات مورد استفاده در واحدهای تولیدی نانوائی اهمیت دارد. زیرساخت مناسب شامل ساختمان، تاسیسات، و تجهیزات نه تنها به بهبود فرآیند و افزایش راندمان تولید کمک می‌کند، بلکه نقش اساسی در حفظ ایمنی نان دارد. تمیز کردن، ضدعفونی کردن و کنترل آفات نیز در استقرار PRPs ضروری است. یکی از موارد مهم مطرح شده در استقرار PRPs، آموزش نیروی انسانی است که در راستای بهبود کیفیت نان، افزایش رضایت مشتریان و کاهش ریسک‌های بهداشتی کمک کننده است. ضرورت این موضوع تا حدی است که آموزش باید به عنوان یک فعالیت مستمر و برنامه‌ریزی شده در صنعت نان در نظر گرفته شود. از دیگر نکات مهم در استقرار PRPs رعایت اصول بهداشتی و نظافت کارکنان است. عدم رعایت اصول بهداشتی می‌تواند منجر به آلودگی مواد غذایی و بروز بیماری‌های غذازا شود. در واقع رعایت بهداشت در نانوائی برای پرسنل جهت ایمنی غذایی، کیفیت محصول و اعتبار کسب و کار ضروری است. بصورت کلی بخش‌های مهم و اساسی شامل مواد اولیه و در ادامه شرایط فراوری و تولید و در نهایت نحوه انبارداری، توزیع و عرضه می‌باشد که با رعایت اصول PRPs می‌توان به سلامت مصرف کنندگان با ارائه نان سالم و باکیفیت دست یافت.

کلید واژه‌ها: صنعت نانوائی، برنامه‌های پیش‌نیازی، کیفیت، سلامت، ایمنی، نان



ارزیابی خطرات غیرسرطانزایی نان لواش غنی شده با آهن در شهر اصفهان

رویا عابدی سلیمانی^۱، زهرا اسفندیاری^{۱*}، پیام گنبری میلانی^۲

۱- مرکز تحقیقات تغذیه و علوم غذایی، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران
zesfandiary24@yahoo.com

بیان مسأله: کمبود آهن و کم‌خونی ناشی از آن یکی از مهم‌ترین مشکلات تغذیه‌ای و بهداشتی در سراسر جهان، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه است. در ایران نیز، علی‌رغم پیشرفت‌های صورت گرفته در حوزه بهداشت و تغذیه، کم‌خونی فقر آهن همچنان به عنوان یک چالش جدی مطرح است. غنی‌سازی مواد غذایی با آهن یکی از راهکارهای موثر و مقرون به صرفه برای مقابله با این مشکل است. در این میان، نان به عنوان یک ماده غذایی پرمصرف و در دسترس برای تمامی اقشار جامعه، گزینه مناسبی برای غنی‌سازی با آهن محسوب می‌شود. با وجود مزایای غنی‌سازی نان با آهن، نگرانی‌هایی در مورد اثرات احتمالی مصرف بیش از حد آهن، به‌ویژه برای گروه‌های غیر هدف مانند مردان و افراد مسن وجود دارد. از این رو، ارزیابی خطرات غیرسرطانزایی ناشی از مصرف نان‌های غنی شده با آهن امری ضروری است.

هدف پژوهش: این مطالعه با هدف ارزیابی خطرات غیرسرطانزایی نان لواش غنی شده با آهن در شهر اصفهان طراحی شده است تا ضمن بررسی میزان آهن موجود در این نوع نان، خطرات احتمالی ناشی از مصرف آن را برای گروه‌های سنی مختلف ارزیابی کند. نتایج این مطالعه می‌تواند در بهبود سیاست‌های غنی‌سازی مواد غذایی و ارتقای سلامت عمومی جامعه نقش موثری ایفا کند.

روش و چگونگی انجام پژوهش: نمونه‌برداری تصادفی از آرد و نان لواش در سطح عرضه شهر اصفهان جهت اندازه‌گیری آهن انجام شد. سپس ارزیابی ریسک غیر سرطانزایی و عدم قطعیت آهن در نان با استفاده از روش ابر مکعب لاتین صورت پذیرفت.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: میزان میانه آهن در آرد و نان لواش به ترتیب ۷۴/۹ پی پی ام و ۵۵/۱۵ پی پی ام بود. در مقایسه با مقدار تعیین شده مرجع مقادیر آهن، در محدوده مجاز بود. ارزیابی ریسک سلامت نشان داد که ریسک غیر سرطانزایی توسط آهن از طریق مصرف نان برای گروه سنی بزرگسالان وجود نداشته ولی این ریسک در کودکان مشاهده گردید. این مقدار می‌تواند ریسک ابتلا به بیماری‌های غیر سرطانی را در کودکان افزایش دهد.

کلید واژه‌ها: آهن، غنی‌سازی، آرد، نان، ارزیابی خطر، اصفهان



بررسی ویژگی‌های مختلف شیمیایی انواع نان‌های تولیدی در شهر اصفهان در سال ۱۴۰۲ لغایت ۱۴۰۳

عارفه عرفانی^۱، مریم رجبی^۱، منصوره سادات تقوی دهاقانی^۱، حدیث علی اکبری^۱، زهرا اسفندیاری^{۱*}

۱- مرکز تحقیقات تغذیه و امنیت غذایی، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Zesfandiary24@yahoo.com

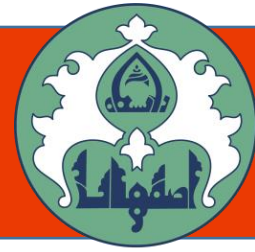
بیان مسأله: نان یکی از مهمترین مواد غذایی در سبد تغذیه‌ای خانواده‌ها محسوب می‌شود و نقش مؤثری در سلامت جامعه ایفا می‌کند. بخش عمده ای از انرژی، مواد معدنی، پروتئین و برخی از ویتامین‌های مورد نیاز انسان‌ها از محصولات نان تأمین می‌شود، که در مقایسه با سایر مواد غذایی همچون گوشت و شیر نسبت به قیمت و وزن بیشترین ارزش غذایی را داراست. با توجه به نقش نان به عنوان مهم‌ترین ماده غذایی در سبد غذایی جامعه ایران، این تحقیق در راستای بررسی کیفیت انواع نان‌های تولیدی در شهر اصفهان از سال ۱۴۰۲ لغایت ۱۴۰۳ و مقایسه آن با استانداردهای ملی صورت گرفت.

هدف پژوهش: این تحقیق به منظور بررسی ویژگی‌های شیمیایی انواع نان‌های تولیدی در شهر اصفهان از سال ۱۴۰۲ لغایت ۱۴۰۳ و مقایسه آن با استانداردهای ملی صورت گرفته است.

روش و چگونگی انجام پژوهش: در این مطالعه ۵۹ نمونه از انواع نان‌های تافتون، ساندویچی، تست، همبرگر و پیتزا از مراکز عرضه نان در استان اصفهان از سال ۱۴۰۲ لغایت ۱۴۰۳ جمع‌آوری شد. فاکتورهایی مانند رطوبت، خاکستر کل، خاکستر نامحلول، pH و نمک مطابق روش‌های مندرج در استانداردهای ملی ایران آزمون گردید و اطلاعات بدست آمده با استفاده از روش‌های آماری توصیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها و نتیجه گیری: نمونه‌های نان از نظر رطوبت، خاکستر کل، خاکستر نامحلول، pH، نتایج کلیه نمونه‌ها در بازه مقداری استاندارد ملی ایران قرار داشت. از نظر میزان نمک ۱/۶۹ درصد نمونه‌ها دارای نمک بیش از حد استاندارد بوده و ۹۸/۳۰ درصد مطابق استاندارد بوده است. نتایج مطالعه حاضر نشان‌دهنده کیفیت مناسب نان‌های مختلف بوده و می‌تواند بدلیل نظارت مستمر ارگان‌های ناظر بر سلامت مرتبط باشد.

کلید واژه‌ها: نان، ویژگی شیمیایی، اصفهان.



مروری بر افزایش کیفیت و ماندگاری نان با استفاده از بهبود دهنده‌های طبیعی

امیر امانی^۱، مجتبی محمدی^{۱*}، الهام الهی باغان^۱

دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، معاونت غذا و دارو، واحد نظارت بر مواد خوراکی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی^۱

Mojtaba_Mi27@Yahoo.com

بیان مسأله: نان یکی از ارزان‌ترین و مهمترین مواد غذایی مورد استفاده انسان است. اگرچه با ارتقای سطح زندگی در کشورهای پیشرفته از میزان مصرف نان کاسته شده است، لیکن نان هنوز هم بخش عمده‌ای از انرژی روزانه مردم کشورهای مختلف و به ویژه اقشار کم درآمد جامعه را تأمین می‌کند. با استفاده از غنی‌سازی و افزودن بهبود دهنده‌ها با ترجیح طبیعی و بومی به آرد، می‌توان کیفیت نان تولیدی را در حد قابل ملاحظه‌ای افزایش داد، از ضایعات نان کاسته، در بهبود کیفیت، افزایش ماندگاری و به تعویق افتادن بیاتی نان کمک شایانی نمود.

هدف پژوهش: در صنعت غلات برای بهبود خصوصیات خمیر، درک پدیده‌ی بیاتی و تاخیر آن در جهت افزایش کیفیت نان، رقابت بزرگی وجود دارد. بیاتی نان حاکی از تغییرات فیزیکوشیمیایی است که باعث کاهش کیفیت نان و افزایش ضایعات می‌گردد. امروزه برای افزایش ماندگاری، کیفیت و ارزش تغذیه‌ای نان می‌توان از افزودنی‌های غذایی کاربردی و مواد بهبود دهنده استفاده کرد.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این مقاله به مروری بر افزایش کیفیت و ماندگاری نان با استفاده از بهبود دهنده‌های طبیعی می‌پردازد.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: بی کیفیتی نان باعث شده قسمتی از این نان‌ها به عنوان ضایعات دورریز شود که هم به عنوان بخشی از سرمایه کشور باید به آن بیشتر پرداخته شود و هم به نان باید به عنوان یک خوراک متبرک در نگاه دینی و انسانی توجه بیشتری شود. یکی از اقدام‌های بسیار مهم و ارزشمند برای کاهش مرگ و میرها، اصلاح کیفیت گندم و آرد و نان است بنابراین بهبود خمیر نان جهت ارتقا کیفیت و فرآیند پخت نان و افزایش ماندگاری محصول لازم است که از سیاست‌های جدی دولت‌ها در امر امنیت غذایی، کاهش ضایعات غذایی است بدین منظور دولت باید با راهکارهای مناسب و ارائه تسهیلات به بهسازی نانوائی‌های سنتی و صنعتی، اتخاذ نماید. یکی از بهبود دهنده‌هایی هستند که استفاده از آنها روز به روز در حال گسترش می‌باشد. امروزه برای بهبود ویژگی‌های رئولوژیکی خمیر و افزایش کیفیت نان می‌توان از تاثیر سینرژیستی و منحصر به فرد برخی آنزیم‌ها استفاده کرد.

کلید واژه‌ها: نان، افزایش ماندگاری، بهبود دهنده، آنزیم



رویکردهای مولکولی مرتبط با مقاومت در گیاه گندم به برخی از بیماری های مهم

مهدی نصر اصفهانی^{۱*}، مرضیه معتمدی^۱، فاطمه قلاوند^۱، داوود امین آزر^۱ و زهرا دوستی^۱

بخش تحقیقات گیاه پزشکی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان، AREEO، ایران.

mne2011@gmail.com

بیان مسأله: نماتد سیستی غلات *Heterodera filipjevi*، و پوسیدگی عمومی ریشه *Bipolaris sorokiniana* از بیماری های

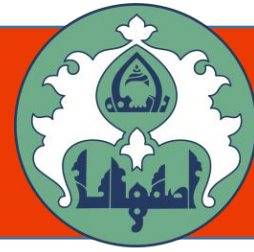
مخرب محصولات غلات در جهان هستند.

هدف پژوهش: در این تحقیق واکنش تعداد ۳۳ رقم گندم نسبت به نماتد سیستی غلات *H. filipjevi* و پوسیدگی عمومی ریشه *B. sorokiniana* بررسی شد و در تکمیل نسبت به بررسی تنوع ژنتیکی با مارکرهای مولکولی و همچنین مکانیزم های احتمالی مقاومت شامل بیان ژن های مقاوم و نیز فعالیت های آنزیمی و همبستگی بین آن ها مورد مطالعه قرار داده شد.

روش و چگونگی انجام پژوهش: در این راستا، تحقیقات انجام شده در واکنش ارقام گندم آبی برای مقاومت به این دو بیماری و تعیین تغییرات در بیان ژن های *Cre3*، *PRX* (*TaPrx111*، *TaPrx112*)، *PGIP*، *LTP5*، *EDS1* و *Stb6*، *UGT*، *TLP*، *PIEP1*، *PR-1* و *PFT*، با استفاده از ریل تایم پی سی آر (qPCR) در فواصل زمانی مختلف و همچنین فعالیت آنزیم های مربوط به دفاع از جمله آنزیم پراکسیداز، سوپراکسید دیسموتاز، پلی فنل اکسیداز، کاتالاز، فیل آلانین آمونیا لیاز، بتا-گلوکاناز و کیتیناز و کل محتوای فنل و نیز چگونگی تنوع ژنتیکی ژنوتیپ ها با چندین جفت آغازگر تکرار توالی ساده (SSR) ارایه می گردد.

یافته ها و نتیجه گیری: نمودار خوشه ای، ژنوتیپ های را به چهار گروه مقاوم، نیمه مقاوم، حساس و بسیار حساس تقسیم کرد. قابل توجه این که، ژن *PRX*، در برابر تنش های غیرزیستی مانند شوری بالا و خشکی ایجاد مقاومت نموده و تعادل ROS در گندم و همچنین، مقاومت در برابر نماتد را تنظیم می کند. ژن *Cre3*، یک ژن مقاوم به نماتد سیستی *H. filipjevi* است که در ارقام مقاوم به *B. sorokiniana* نیز تنظیم می شود. نتایج مشابهی برای *Stb6*، ژن مقاوم به *Septoria tritici*، ژن *EDS1* مقاوم به *Blumeria graminis* و ژن های *PR-1* و *UGT* مقاوم به *Puccinia tritica*، نیز حاصل شد. فعالیت آنزیم های دفاعی نیز بیشترین افزایش را در ژنوتیپ های مقاوم نشان داد. ترانس کریپتوم-پروتئومیک تلفیقی، منجر به شناسایی ژن های کلیدی مشترک مرتبط با مقاومت به نماتدهای سیست غلات و پوسیدگی ریشه در گندم شد.

کلید واژه ها: ریل تایم، پی سی آر، ژن مقاوم، ژنوتیپ های گندم، *Heterodera filipjevi*، *Bipolaris sorokiniana*.



کاهش خسارت آفات و بیماریهای گندم با آموزش کشاورزان به روش IPM/FFS

محمدسعید امامی

پژوهنده و عضو هیات علمی تحقیقات گیاهپزشکی مرکز تحقیقات کشاورزی اصفهان

mse1480@gmail.com

نظام IPM/FFS جامع پژوهش مزرعه‌ای است که با تکیه بر کشف و شناخت کشت بوم زراعی از طریق تحقیقات کاربردی با تاکید بر تلفیق و انطباق با شرایط خاص تولید در جهت افزایش کمی و کیفی محصولات کشاورزی گام بر می‌دارد. در این روش مزرعه گندم استاد اصلی در یادگیری و توسعه IPM است. یادگیری در طول یک فصل زراعی انجام و طی آن از تجربیات و دانش بومی برای ایجاد انگیزه بهره‌گیری می‌شود. در این روش یادگیری بر اساس تبادل تجربیات و بحث و گفتگو در محل مزرعه گندم با تاکید بر شناخت و تجزیه و تحلیل کشت بوم مزرعه گندم انجام می‌شود. کشاورزان شرکت کننده در شناخت کشت بوم توانمند شده و با تجزیه و تحلیل آن به مدیران ماهر تولید گندم تبدیل می‌شوند. در واقع در روش IPM/FFS آموزش جای خود را به یادگیری و توانمند سازی دائمی می‌دهد که بسیار فراتر از کنترل یک آفت و یا بیماری است، زیرا این برنامه مدیریت تغذیه، خاک، آبیاری و کلاً مدیریت مراحل کاشت، داشت و برداشت را نیز در بر می‌گیرد. تکنیک «مدرسه در مزرعه» بر عناصری همچون مشاهده، تجزیه و تحلیل، بحث و بررسی و تصمیم‌گیری پایه گذاری شده است. در جریان این عناصر، دانش بومی و محلی کشاورزان و دانش جدید و نوین کارشناسان و محققان در هم آمیخته می‌شود و کشاورزان از طریق شیوه‌های کاملاً عملی و علمی به یک مدیر توانمند و تصمیم گیرنده برای مدیریت مزرعه گندم خود تبدیل می‌شوند.

اصول اساسی IPM/FFS محصول گندم شامل موارد زیر است:

- حفظ سلامت محصول گندم در طول فصل زراعی
- ارتباط منظم و مرتب کشاورزان گندم کار، کارشناسان و محققین با همدیگر
- حفظ دشمنان طبیعی آفات در کشت بوم مزرعه گندم
- توانمند شدن کشاورزان برای تجزیه و تحلیل مشکلات مزرعه گندم و مدیریت جامع مزرعه گندم خود
- استفاده از تکنولوژی های سازگار با شرایط کشت بوم مزرعه گندم

کلید واژه ها: IPM/FFS، آفات و بیماریها، گندم، توانمند سازی



صابونهای سمپاشی: آفت کشی بی خطر برای کنترل آفات مکنده در مزارع گندم

محمدسعید امامی

بخش تحقیقات گیاه پزشکی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج

کشاورزی، اصفهان، ایران

mse1480@gmail.com

یکی از ترکیبات مجاز و قابل استفاده در کشاورزی ارگانیک، صابون های حشره کش است. صابونهای حشره کش برخلاف سموم شیمیایی، باقیمانده سمی کمی دارند و برای انسان و دشمنان طبیعی آفات نیز دارای سمیت کمی هستند، همچنین در محیط سرعت تجزیه می شوند. صابونهای حشره کش از طریق نفوذ اسید های چرب به کوتیکول و حل کردن یا تخریب غشاهای سلولی، اختلال در متابولیسم سلولی و تولید هورمونهای رشد و اختلال در سیستم تنفسی آفات مکنده باعث مرگ آنها می شوند. آفات دارای بدن نرم مانند شته ها، شپشک ها، پسیل ها، تریپس ها، سفید بالک ها، زنجبرک ها و کنه ها نسبت به صابونهای حشره کش بسیار حساس بوده و بوسیله آن کنترل می شوند. از این ترکیبات می توان به عنوان جایگزین سموم در برنامه مدیریت تلفیقی آفات مکنده در مزارع گندم استفاده کرد.

کلید واژه ها: امنیت غذایی، محصول سالم، آفات، سمپاشی



کاهش مصرف سموم در مزارع گندم با حفظ و حمایت دشمنان طبیعی آفات گندم

محمدسعید امامی

بخش تحقیقات گیاه پزشکی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، اصفهان، ایران

mse1480@gmail.com

حدود ۱۵ گونه از حشرات زیان آور گندم و جو از آفات درجه اول و دوم آنها بوده و زیان اقتصادی به این محصولات وارد می کنند. هر ساله سطوح وسیعی از مزارع گندم و جو علیه آفات سمپاشی میشوند. مصرف بیش از حد حشره کش ها علاوه بر اینکه در طولانی مدت آفات را کنترل نخواهد کرد، بلکه آلودگی های زیست محیطی، مسمومیت های حاد و مزمن، طغیان مجدد آفات و طغیان آفات ثانویه را موجب می شوند. مزارع گندم از زیستگاه های مهم دشمنان طبیعی هستند، حفظ و حمایت از دشمنان طبیعی آفات در مزارع گندم، ضمن کاهش جمعیت آفات موجب افزایش جمعیت حشرات مفید در سایر مزارع میشود. از عوامل مهم موفقیت کنترل بیولوژیکی در مزارع گندم، فراهم بودن غذا برای دشمنان طبیعی آفات می باشد. کاشت و یا حفظ و نگهداری گیاهان گلدار در حاشیه مزارع گندم باعث جلب و نگهداری دشمنان طبیعی در آن ناحیه شده و از طریق تامین شهد و گرده، طول عمر و باروری دشمنان طبیعی آفات مزارع گندم را افزایش می دهند. همچنین باعث می شوند دشمنان طبیعی آفات زمان زیادتری را برای جستجوی آفت در نزدیک منبع تغذیه ای صرف کنند. این امر منجر به افزایش شکارگری و پارازیتسم آفات در مزارع گندم می شود. علاوه بر این گیاهان گلدار می توانند به حذف علفهای هرز، اصلاح خاک و بهبود فعالیت میکروبی آن، حفظ رطوبت خاک، کاهش دمای خاک و محیط، حاصلخیزی خاک بر اثر باقیماندن بقایای آنها کمک موثری بنماید. گیاهان گل زرد، شلمی، ازمک، خاکشیر، خردل وحشی، ماشک گل خوشه ای، تلخ بیان، تلخه، بابونه سفید، گل گندم از مجموعه گیاهان گلدار هستند که در داخل مزارع گندم و حواشی آن رشد کرده و موجب جلب برخی دشمنان طبیعی میشوند.

کلید واژه ها: کنترل بیولوژیک، گیاهان گلدار، گندم



راهکارهای کاهش ضایعات نان در بین خانوارهای شهر اصفهان

زهرا قیدرلویی

کارشناس ارشد تغذیه - تغذیه ورزش، مرکز بهداشت شماره یک

zahragheidarlooei@gmail.com

هدف از این مطالعه ی توصیفی- پیمایشی، بررسی راهکارهای کاهش ضایعات نان در بین خانوارهای شهر اصفهان بود. جامعه ی آماری این پژوهش خانوارهای شهر اصفهان بودند. که تعداد ۳۲۰ نفر از آن با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی، به عنوان نمونه ی آماری انتخاب شدند. جهت تحلیل داده ها از آماره های توصیفی و روش تحلیل عاملی استفاده شد. بر اساس یافته ها، نان اصلی ترین منبع غذایی خانواده های اصفهانی را تشکیل می دهد. به گونه ای که ۸۷.۳ درصد شرکت کنندگان در این پژوهش حداقل یک بار غذایی نانی در طول روز مصرف میکنند. هم چنین نتایج نشان دادند که بیشترین ضایعات نان مربوط به اطراف آن بود و در بین انواع نان به ترتیب نان سنگک و لواش سنتی دارای کم ترین ضایعات و نانهای خانگی و بسته بندی کارگاهی و نان سوپری و تافتون، لواش ماشینی در رتبه های بعدی از لحاظ ضایعات نان قرار دارند. بر این اساس باید سعی در ترویج نانهای با ضایعات کم تر داشت. از دیدگاه خانواده ها افزایش کیفیت نان از طرف سازمانهای مربوطه و خرید و نگهداری صحیح نان و نظارت مستمر دولت بر کار نانواییها و برگزاری برنامه های آموزشی میتواند نقشی چشم گیر در کاهش ضایعات و تلفات نان داشته باشد. لذا، توصیه میشود که مسئولان و برنامه ریزان در جهت تدوین برنامه های کاهش ضایعات نان، از راهکارهای بدست آمده، استفاده کنند.

کلید واژه ها: ضایعات، نان، خانواده های اصفهانی



تأثیر نوع نان بر میکروبیوتا

سیده نرگس زمانیان^{۱*}، محمد ربانی خوراسگانی^۲

۱- گروه زیست شناسی سلولی ملکولی و میکروبیولوژی، دانشکده علوم و فناوری های زیستی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

۲- گروه زیست شناسی سلولی ملکولی و میکروبیولوژی، دانشکده علوم و فناوری های زیستی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

Narges.Zamanian@sci.ui.ac.ir

بیان مسأله: میکروبیوتای مرتبط با دستگاه گوارش انسان یک اکوسیستم مهم با پیامدهای مرتبط در سلامت انسان است. یکی از مهم ترین عوامل مؤثر بر ترکیب آنها رژیم غذایی است. نان یکی از پرمصرف ترین غذاهای بشر در طول تاریخ است که منبع مهم فیبر غذایی برای باکتری های روده ما است. انواع مختلف نان با گنجاندن در یک رژیم غذایی سالم و متعادل، اهمیت جهانی در تغذیه دارد.

هدف پژوهش: با توجه به موفقیت محدود در تغییر عادات غذایی افراد، تغییر فرموله نان با غلات کامل یا مواد تقویت کننده سلامت، یکی از راهبردهای پیشرو برای تقویت تغذیه سالم و در نهایت بهبود میکروبیوتا در انسان می باشد.

روش و چگونگی انجام پژوهش: مطالعات Multi-omic مزایا و خطرات بالقوه انواع مختلف فیبر غذایی ذاتی یا اضافه شده در نان را از دیدگاه تعدیل میکروبیوتا آشکار کرده است. مصرف کنندگان ناآگاهانه در معرض مقدار زیادی از افزودنی های غذایی مشتق شده از نان با پیامدهای منفی نوظهور به واسطه میکروبیوتای روده قرار می گیرند. مدفوع انسان انتخاب ارجح برای تجزیه و تحلیل میکروبیوتای روده در مطالعات *in vivo* است. برای بررسی دقیق تر تاثیر انواع نان پس از نمونه گیری از مدفوع و استخراج DNA و در نهایت با استفاده از NGS، بررسی تنوع و سیستماتیک شاخه های باکتریایی مایکروبیوتا انجام می شود. **یافته ها و نتیجه گیری:** تجزیه و تحلیل داده های NGS تغییراتی را در میکروبیوتا پس از مصرف انواع مختلف نان تایید کرده است. به طور کلی، مصرف نان با کاهش قابل توجهی در گروه *Firmicutes* همراه با افزایش قابل توجه *Bacteroidetes* در گروه صنعتی بوده است، در حالی که در نان سلتا تغییر عمده مربوط به گروه *Verrucomicrobia* بوده است. نان فرآوری شده صنعتی به نفع تکثیر باکتری و التهاب سیستمیک است. اخیرا نان تهیه شده از گونه های گندم باستانی (مانند گندم سیاه، گندم اینکورن) از سوی مصرف کنندگان و تولیدکنندگان افزایش یافته است. مصرف نان اینکورن منجر به افزایش تولیدکنندگان SCFA به عنوان مثال، *Faecalibacterium Blautia* و *Oscillospira* شد. نان یک غذای سنتی با کاربردی جهانی است که اثرات مفید آن در سلامت انسان به مواد تشکیل دهنده و فرآیند ساخت مربوط می شود. نان سالم می تواند با تامین ترکیباتی که پیش ساز متابولیت های باکتریایی مفید هستند به گسترش آنها کمک کند.

کلید واژه ها: میکروبیوتا، نان، دستگاه گوارش، غلات، سلامت انسان



نقش نان در سلامت انسان: توازن میان انرژی و تغذیه

الهام احمدی

۱- مهندسی صنایع غذایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد

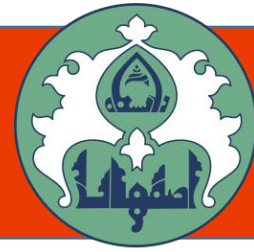
eli13851378@gmail.com

بیان مسأله: نان به عنوان یک ماده غذایی اصلی در بسیاری از فرهنگ‌ها شناخته می‌شود و تأثیرات قابل توجهی بر سلامت انسان دارد. با این حال، نوع و کیفیت نان مصرفی می‌تواند بر وضعیت تغذیه‌ای و سلامتی فرد تأثیر بگذارد. در عصر حاضر، شیوع نان‌های سفید و فرآوری شده به جای نان‌های سبوس‌دار، نگرانی‌هایی را در مورد افزایش بیماری‌های متابولیک و ناراحتی‌های گوارشی ایجاد کرده است.

هدف پژوهش: این مطالعه به بررسی نقش نان در سلامت انسان، تأثیرات آن بر تغذیه و سلامتی، و لزوم انتخاب نان مناسب می‌پردازد. هدف ارائه‌ی اطلاعاتی مبنی بر ارتباط بین نوع نان مصرفی و سلامت عمومی جامعه است.

یافته‌ها: نتایج نشان می‌دهد که نان‌های سبوس‌دار و غلات کامل دارای فیبر بیشتری هستند و می‌توانند به کاهش خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی، دیابت و چاقی کمک کنند. در مقابل، مصرف نان‌های سفید و فاقد مواد مغذی می‌تواند منجر به افزایش قند خون و مشکلات گوارشی شود. همچنین، وابستگی به نان‌های فرآوری شده می‌تواند اثرات منفی بر میکروبیوم روده و به طور کلی سلامت متابولیک داشته باشد. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که انتخاب نان مناسب با کیفیت بالا، نه تنها به بهبود وضعیت تغذیه‌ای کمک می‌کند، بلکه می‌تواند نقش مؤثری در پیشگیری از بیماری‌ها و ارتقاء سلامت عمومی ایفا کند. ترویج مصرف نان‌های سبوس‌دار و آگاهی‌رسانی به منظور تغییر الگوهای غذایی جامعه از اهمیت زیادی برخوردار است.

کلید واژه‌ها: نان سبوس‌دار، بیماری متابولیک، تغذیه



بررسی کاربرد مغزها در بهبود ارزش تغذیه‌ای و سلامت‌محوری محصولات غذایی بر پایه غلات

فاطمه رحیمی زمان آبادی^۱، اعظم ایوبی^{۲*}، سپیده خراسانی^۳، رضا حاجی محمدی فریمانی^۴

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

۲- دانشیار گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

۳- دانشیار گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

۴- استادیار گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه شهید باهنر کرمان، کرمان، ایران

mayoubi92@uk.ac.ir

در سرتاسر دنیا غلات و فراورده‌های حاصل از آن (نان، کیک، بیسکویت، کوکی و...) بخش اعظمی از رژیم غذایی افراد را شامل می‌شوند؛ اما فرمول آنها حاوی موادی مانند چربی‌های اشباع یا آردهای تصفیه‌شده است که برای سلامتی مضر هستند. این موضوع در حالیکه امروزه افراد به دنبال فراورده‌هایی با کالری کمتر، مواد مغذی بیشتر و سالم هستند، حتی در بعضی موارد، نیاز به تغییر و تولید فراورده‌هایی مطابق با مصرف کنندگان خاص مانند افراد مبتلا به سلیاک نیز باعث شده تا پژوهشگران در صدد برآیند تا محصولاتی با کیفیت تغذیه‌ای بالاتر، مطابق با سلیقه و نیاز مصرف کنندگان تولید کنند. از سوی دیگر، یکی از مشکلات تغذیه‌ای حال حاضر، کمبود مصرف ترکیبات پروتئینی است؛ به منظور رفع این معضل، بکارگیری منابع پروتئینی با هزینه‌های اندک می‌تواند راهکار مناسبی باشد. همچنین از دیگر روش‌های مناسب برای بهبود کیفیت این فراورده‌ها، می‌تواند بکاربردن دانه‌ها و مغزها به روش‌های گوناگون باشد. مغزها که در تمام دنیا بابت داشتن ترکیباتی ارزشمند مانند اسیدهای چرب چند غیراشباع، پروتئین، فیبر، ویتامین‌ها، مواد معدنی و آنتی‌اکسیدانها مورد استفاده قرار می‌گیرند. از جمله روش‌های بکارگیری مغزها میتوان به استفاده به صورت جایگزینی آرد آنها به طور کامل یا مخلوط با آرد گندم در فرمول فراورده‌ها (افزودن آرد دانه‌روغنی به آرد گندم موجب بالا رفتن ارزش تغذیه‌ای محصولات می‌شود)، استفاده همراه با بهبود دهنده‌های دیگر و یا استفاده به صورت جایگزین‌های چربی (با اضافه کردن منابع چربی دارای اسیدهای چرب غیراشباع، مضرات مصرف ترکیبات دارای اسیدهای چرب غیراشباع کاهش می‌یابد) اشاره کرد. در این مقاله به کاربردهای مختلف مغزها در تولید محصولات غذایی بر پایه غلات پرداخته شده است.

کلید واژه‌ها: فراورده‌های غلات، مواد مغذی، مغزها، آرد ترکیبی، جایگزین چربی.



نان کامل

نفیسه برادران

کارشناسی ارشد، دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران

nfsbaradaran@gmail.com

بیان مسأله: در سراسر جهان، انسان ها با توجه به شرایط جغرافیایی زیستگاه خود، یک منبع کربوهیدرات را به عنوان منبع اصلی دریافت انرژی مورد استفاده قرار می دهند. از جمله مهمترین این منابع می توان به برنج، گندم، جو، سیب زمینی، ذرت و کاساوا اشاره نمود. در ایران نیز از دیرباز کشت گندم رواج داشته و نان تهیه شده از آرد گندم، قوت غالب ایرانیان را تشکیل می دهد. از این رو، سلامت و کیفیت آرد و نان مصرفی، عاملی مهم در تامین و ارتقاء سلامت ایرانیان و پیشگیری از بروز بسیاری از بیماری های متابولیک غیر واگیر به شمار می رود. بهترین نانی که از آرد گندم می توان تهیه کرد، نان کامل است. نان کامل از آردی تهیه می شود که هر سه بخش دانه گندم (سبوس، جنین، آندوسپرم) در آن حفظ می شود و چنین نانی از پروتئین، کلسیم، آهن و ویتامین بالایی برخوردار بوده و قادر است بخش بسیاری از نیازهای جامعه به مواد مغذی را تأمین کند. مصرف غلات کامل سبب بهبود سلامت دستگاه گوارش، پیشگیری از چاقی و اضافه وزن، تنظیم قند خون و کاهش خطر ابتلا به دیابت، بیماری های قلبی و عروقی و سرطان می شود. نان کامل حاوی فیبر نامحلول می باشد که یک ماده مغذی حیاتی برای سلامت دستگاه گوارش به شمار می رود. فیبر در روده بزرگ توسط میکروفلور روده تخمیر می شود و به اسیدهای چرب کوتاه زنجیر و گاز تبدیل می گردد. اسیدهای چرب کوتاه زنجیر سوخت ترجیحی برای سلول های مخاطی روده بزرگ هستند و منجر به افزایش رشد باکتری های مفید روده می شوند. محتوای بالای فیبر غلات کامل با کاهش اشتها و ایجاد احساس سیری طولانی مدت به پیشگیری از چاقی و اضافه وزن کمک می کند. یکی از مزایای اصلی غلات کامل این است که در مقایسه با غلات تصفیه شده، از افزایش قند خون جلوگیری می کنند. مصرف نان کامل در رژیم غذایی می تواند به طور قابل توجهی بروز انواع خاصی از سرطان ها به خصوص سرطان کولون، پانکراس و معده را کاهش دهد.

کلید واژه ها: سلامت، نان کامل، کاهش سرطان



نقش نان سالم و کامل در سلامت روان: یک مطالعه مرور روایتی

سه‌نند بهزادی آزاد^۱، ساره سادات حیدری^۱، زهرا موسوی شیرازی فرد^{۲*}

۱- کارشناسی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

۲-دکتر، استادیار، مرکز تحقیقات تغذیه، گروه تغذیه بالینی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز

shirazifard1393@gmail.com

بیان مسأله: بیماری‌های روانی مانند افسردگی، اضطراب و اختلالات شناختی از جمله مشکلات شایع سلامت عمومی هستند که تحت تأثیر عوامل ژنتیکی، محیطی و سبک زندگی قرار دارند. تغذیه یکی از عوامل مهم در حفظ سلامت روان است و مطالعات اخیر نشان داده‌اند که رژیم غذایی غنی از غلات کامل ممکن است با کاهش التهاب، بهبود عملکرد روده و تنظیم هورمون‌های عصبی، تأثیر مثبتی بر سلامت روان داشته باشد. با این حال، رابطه دقیق بین مصرف نان کامل و بیماری‌های روانی به تحقیقات بیشتری نیاز دارد.

هدف پژوهش: هدف این مطالعه بررسی تأثیر مصرف نان کامل بر سلامت روان، از جمله کاهش خطر افسردگی و اضطراب، بهبود عملکرد شناختی و تأثیر بر محور روده-مغز است.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این پژوهش یک مطالعه مرور روایتی است که بر اساس مقالات علمی منتشرشده در پایگاه‌های داده‌ای معتبر مانند پابمد، گوگل اسکالر و اسکوپوس در بازه زمانی چهارده سال گذشته انجام شده است. در این مطالعه، مقالات مرتبط با تأثیر غلات کامل بر سلامت روان، تنظیم هورمون‌های عصبی و ارتباط میان روده و مغز مورد بررسی قرار گرفتند. مقالات انتخاب‌شده پس از ارزیابی کیفیت علمی و میزان ارتباط با موضوع پژوهش، تحلیل و تفسیر شدند.

یافته‌ها و نتیجه گیری: مصرف نان کامل به دلیل دارا بودن فیبر بالا، ویتامین‌های گروه ب و ترکیبات پری‌بیوتیک، می‌تواند نقش مهمی در بهبود سلامت روان ایفا کند. فیبر و پری‌بیوتیک‌های موجود در نان کامل به تقویت میکروبیوم روده کمک کرده و از طریق محور روده-مغز بر کاهش التهاب و بهبود خلق‌وخو تأثیر می‌گذارند. ویتامین‌های گروه ب، به‌ویژه فولات و ب۶، در تولید انتقال‌دهنده‌های عصبی مانند سروتونین و دوپامین نقش دارند که برای تنظیم خلق‌وخو و کاهش افسردگی و اضطراب ضروری هستند. همچنین، نان کامل با داشتن شاخص گلیسمی پایین‌تر، به تثبیت سطح قند خون کمک کرده و از نوسانات ناگهانی خلق‌وخو جلوگیری می‌کند. مطالعات نشان داده‌اند که مصرف منظم غلات کامل با کاهش سطح کورتیزول (هورمون استرس) و بهبود عملکرد شناختی مرتبط است. در مجموع، شواهد حاکی از آن است که گنجاندن نان کامل در رژیم غذایی می‌تواند به کاهش خطر بیماری‌های روانی و بهبود سلامت روان کمک کند، اما برای تأیید دقیق این اثرات، مطالعات بالینی بیشتری لازم است.

کلید واژه‌ها: نان کامل، سلامت روان، محور روده-مغز، افسردگی و اضطراب، میکروبیوم روده.



نقش نان‌های غنی‌شده در پیشگیری و مدیریت پوکی استخوان: یک مطالعه مرور روایتی

سه‌پند بهزادی آزاد^۱، علی رجاء^۲، زهرا موسوی شیرازی فرد^{۳*}

۱- کارشناسی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

۲- کارشناسی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

۳-دکتر، استادیار، مرکز تحقیقات تغذیه، گروه تغذیه بالینی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

shirazifard1393@gmail.com

بیان مسأله: پوکی استخوان و کاهش تراکم استخوان از مشکلات مهم سلامت عمومی به شمار می‌روند که با افزایش سن، تغذیه نامناسب و کمبود ریزمغذی‌های ضروری تشدید می‌شوند. در این میان، نان به عنوان یکی از اصلی‌ترین مواد غذایی مصرفی روزانه، می‌تواند نقشی کلیدی در تأمین مواد معدنی مؤثر بر سلامت استخوان ایفا کند. نان‌های سالم و غنی‌شده با کلسیم، ویتامین دی، منیزیم و سایر ترکیبات ضروری می‌توانند بر پیشگیری و بهبود مشکلات مرتبط با استخوان مؤثر باشند.

هدف پژوهش: هدف این مطالعه، بررسی جامع مطالعات بالینی انجام‌شده پیرامون تأثیر مصرف نان سالم و غنی‌شده بر سلامت استخوان، تحلیل نقش این مواد مغذی در پیشگیری از پوکی استخوان و ارائه شواهد علمی درباره اثربخشی این محصولات در بهبود سلامت استخوان است.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این مطالعه به عنوان یک مرور روایتی انجام شده است. مقالات و مطالعات بالینی مرتبط که در سال‌های گذشته منتشر شده‌اند، از پایگاه‌های علمی معتبر مانند پابمد^۱، اسکوپوس^۲ و گوگل اسکولار^۳ جمع‌آوری و مورد بررسی قرار گرفتند. تمرکز این مطالعه بر پژوهش‌هایی بوده که تأثیر نان‌های غنی‌شده بر تراکم معدنی استخوان، جذب کلسیم، تغییرات سطح ویتامین دی و سایر شاخص‌های مرتبط با سلامت استخوان را ارزیابی کرده‌اند.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: بررسی مطالعات نشان می‌دهد که مصرف منظم نان‌های غنی‌شده با کلسیم و ویتامین دی می‌تواند به بهبود تراکم معدنی استخوان و کاهش خطر پوکی استخوان کمک کند. جذب کلسیم از این نوع نان‌ها قابل مقایسه با منابع لبنی بوده و می‌تواند جایگزین مناسبی برای افرادی باشد که مصرف لبنیات محدودی دارند. همچنین، برخی تحقیقات نشان داده‌اند که نان‌های غنی‌شده با منیزیم و ویتامین کا تأثیرات مثبتی بر تقویت ساختار استخوانی دارند. شواهد علمی حاکی از آن است که توسعه و ترویج نان‌های غنی‌شده در رژیم غذایی روزانه می‌تواند یک راهکار مؤثر در پیشگیری از بیماری‌های استخوانی باشد. با این حال، انجام تحقیقات بیشتر برای بررسی دقیق‌تر میزان اثربخشی این نان‌ها در گروه‌های سنی مختلف و افراد دارای ریسک بالای بیماری‌های استخوانی ضروری به نظر می‌رسد.

کلید واژه‌ها: نان غنی‌شده، سلامت استخوان، پوکی استخوان، تراکم استخوان، کلسیم، ویتامین دی.



تأثیر مصرف غلات کامل بر اشتها و سیری: یک مطالعه مرور روایتی از کارآزمایی‌های بالینی

سهند بهزادی آزاد^۱، علی رجاء^۲، زهرا موسوی شیرازی فرد^{۳*}

۱- کارشناسی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

۲- کارشناسی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

۳-دکتر، استادیار، مرکز تحقیقات تغذیه، گروه تغذیه بالینی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

shirazifard1393@gmail.com

بیان مسأله: مصرف غلات کامل به دلیل محتوای غنی از فیبر، ویتامین‌ها، مواد معدنی و ترکیبات زیست‌فعال، نقش مهمی در تنظیم متابولیسم، کنترل اشتها و مدیریت وزن دارد. مطالعات نشان می‌دهند که غلات کامل نسبت به غلات تصفیه‌شده اثرات مطلوب‌تری بر سلامت متابولیک دارند، اما تأثیر دقیق آن‌ها بر اشتها و رفتارهای تغذیه‌ای نیاز به بررسی بیشتری دارد. درک این ارتباط می‌تواند به تدوین راهکارهای مؤثر در کنترل وزن و پیشگیری از چاقی کمک کند.

هدف پژوهش: هدف این مرور، بررسی و تحلیل یافته‌های بالینی مرتبط با تأثیرات مصرف غلات کامل بر تنظیم اشتها و سیری در بزرگسالان و نوجوانان است. همچنین، این مطالعه تلاش دارد تا مکانیسم‌های احتمالی دخیل در این فرآیند، از جمله اثرات غلات کامل بر هورمون‌های مرتبط با اشتها و پاسخ‌های فیزیولوژیکی بدن را مورد بررسی قرار دهد.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این مرور روایتی با تحلیل نتایج چندین کارآزمایی بالینی تصادفی و کنترل‌شده که تأثیر مصرف غلات کامل را در مقایسه با غلات تصفیه‌شده بر اشتها و سیری بررسی کرده‌اند، انجام شده است. مقالات از پایگاه‌های علمی معتبر از جمله پابمد^۱، اسکوپوس^۲ و گوگل اسکولار^۳ بین سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۴ جمع‌آوری و بر اساس کیفیت و ارتباط موضوعی تحلیل شده‌اند. متغیرهایی مانند سطح سیری، مدت‌زمان احساس سیری، میزان دریافت انرژی و تغییرات هورمون‌های مرتبط با اشتها، مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهد که مصرف غلات کامل نسبت به غلات تصفیه‌شده منجر به افزایش احساس سیری و کاهش تجربه گرسنگی می‌شود. این اثرات به دلیل محتوای بالای فیبر، پروتئین و ترکیبات زیست‌فعال در غلات کامل است که فرآیند هضم و تخلیه معده را کندتر کرده و منجر به افزایش احساس پری می‌شود. همچنین، غلات کامل تأثیر مثبتی بر تنظیم هورمون‌های مرتبط با اشتها از جمله پپتید YY (PYY)، هورمون شبه گلوکاگون-۱ (GLP-1) و گرلین دارند که می‌توانند منجر به کاهش میل به غذا و کنترل بهتر مصرف انرژی شوند. برخی مطالعات نشان داده‌اند که افرادی که رژیم غذایی سرشار از غلات کامل دارند، در مقایسه با افرادی که غلات تصفیه‌شده مصرف می‌کنند، میزان دریافت کالری کمتری در وعده‌های بعدی دارند که می‌تواند در مدیریت وزن مؤثر باشد. در مجموع، شواهد علمی تأیید می‌کنند که جایگزینی غلات تصفیه‌شده با غلات کامل می‌تواند یک استراتژی مؤثر در کنترل اشتها، کاهش پرخوری و بهبود مدیریت وزن باشد. با این حال، برای تعیین میزان بهینه مصرف غلات کامل و درک بهتر پاسخ‌های فردی به این مواد غذایی، انجام تحقیقات بیشتری ضروری است.

کلید واژه‌ها: غلات کامل، اشتها، سیری، مدیریت وزن، هورمون‌های تنظیم‌کننده اشتها.



بريوش شیر شتر

مجید طاهرزاده ریزی^۱، یاسمین بندری^۱

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، میکروبیولوژی صنعتی، دانشکده علوم و فناوری های زیستی، دانشگاه اصفهان، اصفهان

taherzadehmajid76@gmail.com

بیان مسأله: نان یکی از قدیمی ترین غذاهایی است که بشر آن را تهیه نموده و تاریخچه آن به اواخر عصر حجر بر می گردد. نان پر مصرف ترین ماده ی غذایی مورد استفاده جامعه ی ایرانی است که بیش از ۵۰ درصد پروتئین، انرژی و بخش زیادی از ویتامین ها، متأثر از این ماده غذایی می باشد و کیفیت آن به طور مستقیم بر سلامت جامعه اثر می گذارد. شیر یک ماده بسیار مغذی است که با منشاء حیوانات مختلف مانند گاو، گوسفند، شتر و بز در سراسر جهان جهت مصارف انسان تولید می شود. شیر شتر به عنوان یک محصول لبنی باارزش، خواص منحصر به فرد و مزایای بالقوه ای نسبت به شیر سایر حیوانات دارد که خود فرصت های امیدوارکننده ای را برای بخش های سلامت و اقتصاد ارائه می دهد. از این رو ترکیب نان و شیر شتر می تواند به ایجاد یک ترکیب مغذی و فراسودمند بینجامد.

هدف پژوهش: امروزه با ارتقای استانداردهای غذایی و افزایش آگاهی مصرف کنندگان از تأثیر غذا بر سلامت انسان به ویژه نقش مهم آن در پیشگیری از بیماری ها، دیدگاه افراد جامعه نسبت به غذاهای سالم و مفید تغییر کرده است. بریوش شیر شتر که حاوی آرد گندم، مخمر نان، وانیل، پودر شیر شتر، شیر سویا، تخم مرغ و نمک است می تواند با توجه به ویژگی های منحصر به فرد شیر شتر یکی از کاندیدهای بالقوه یک محصول غذایی سالم باشد که حاوی چندین عنصر تغذیه ای از جمله باکتری های اسید لاکتیک و بیفیدوباکتری ها و Postbioticsهایی مانند اندوپلی ساکاریدها، اگزوپلی ساکاریدها، آنزیم های مفید متعدد، اسیدهای چرب کوتاه زنجیر، اسیدتیوکوئیک، پپتیدها، پپتیدو گلیکان های مشتق از نورپپتیدها، پروتئین های سطح سلولی، ویتامین های مختلف، پلاسمالوژن-ها و انواع مختلف اسیدهای آلی می باشد. همچنین شیر شتر می تواند در طیف وسیعی از بیماری ها اثرات درمانی نشان دهد سرطان، دیابت، نفخ شکم، آلرژی، سل و سیروز کبدی از جمله این بیماری ها هستند. اخیراً از شیر شتر برای کمک به درمان آسیب کبدی ناشی از مصرف الکل، عدم تحمل لاکتوز، اسهال نوزاد، اوتیسم و دیابت ملیتوس وابسته به انسولین استفاده شده است.

چگونگی انجام پژوهش: مطالعه ی حاضر یک پژوهش مروری از منابع مختلف بوده که با بهرگیری از مطالعات کتابخانه ای و جست و جو در اینترنت تدوین شده است.

یافته ها: نان بخش مهمی از غذای اصلی و پایه ای مردم جهان را تشکیل میدهد و در امنیت غذایی جامعه از جایگاه ویژه ای برخوردار است. بریوش شیر شتر علاوه بر مصرف به عنوان یک ماده غذایی می تواند کاندیدایی برای یک ماده غذایی فراسودمند باشد.

کلید واژه ها: نان، بریوش، شیر شتر، فراسودمند



باکتریوفاژها در صنعت کشاورزی و غلات

سیده رحمانه اطمینانی^۱، زهرا صادقی^۲، عباس سلیمانی دلفان^۳، مجید بوذری^{۴*}

۱- دانشجوی دکتری میکروبیولوژی، گروه زیست سلولی مولکولی و میکروبیولوژی، دانشکده علوم و فناوری های زیستی، دانشگاه اصفهان

۲- کارشناس ارشد میکروبیولوژی، گروه زیست سلولی مولکولی و میکروبیولوژی، دانشکده علوم و فناوری های زیستی، دانشگاه اصفهان

۳- دکتری میکروبیولوژی، گروه زیست سلولی مولکولی و میکروبیولوژی، دانشکده علوم و فناوری های زیستی، دانشگاه اصفهان

۴- استاد ویروس شناسی، گروه زیست سلولی مولکولی و میکروبیولوژی، دانشکده علوم و فناوری های زیستی، دانشگاه اصفهان

bouzari@sci.ui.ac.ir

بیان مسأله: اطمینان از ایمنی و کیفیت مواد غذایی یک نگرانی مهم برای صنعت کشاورزی است، به ویژه در هنگام مبارزه با عفونت های باکتریایی که می توانند تولید محصول و سلامت انسان و سایر موجودات را به خطر بیندازند. عوامل عفونت زای زیادی باعث خسارات جبران ناپذیر در خانواده غلات گزارش شده اند. از شایع ترین عوامل بیماری زا می توان به عامل بیماری خوشه صمغی گندم توسط باکتری *Corynebacterium tritici*، عامل بیماری لکه نواری باکتریایی گندم، توسط باکتری *Clavibacter tessellarius*، سوختگی برگی باکتریایی ناشی از *Pseudomonas syringae* اشاره نمود. باکتریوفاژها (فاژها)، ویروس های باکتری خوار هستند که یک ابزار کنترل زیستی کارآمد در کل فرآیند تولید مواد غذایی، از مزرعه به سفره می باشند و از آنجایی که اختصاصی عمل می کنند، به یک درمان قابل دوام تبدیل شده اند. همچنین، فاژها برخلاف آنتی بیوتیک های طیف وسیع، که توانایی مورد هدف قرار دادن جمعیت میکروب های مفید را دارند، توانایی دارند باکتری های بیماری زا را بدون تأثیر بر میکروارگانیسم های دیگر، مورد هدف قرار دهند. علاوه بر این، پتانسیل فاژها برای ترکیب و نشان دادن فعالیت هم افزایی (سینرژیسم) با سایر عوامل ضد باکتریایی مانند آنزیم های بیوتیک ها و پپتیدهای ضد میکروبی مانند نایسین این ویروس ها را از عوامل ارزشمند کنترل زیستی به شمار می آورد.

هدف پژوهش: استفاده از بذر سالم و عاری از باکتری، از بین بردن بقایای گیاهی آلوده و پیدایش مقاومت آنتی بیوتیکی در بین پاتوژن های باکتریایی به دلیل استفاده نادرست از آنتی بیوتیک ها در صنایع غذایی و کشاورزی، توجه محققان را به استفاده از فاژها، جایگزین آنتی بیوتیک ها در کنترل آلودگی و بیماری نموده است.

روش و چگونگی انجام پژوهش: روش تحقیق به صورت مطالعه فرا تحلیل و با جستجو در پایگاه های اطلاعاتی نظیر Science Direct, Scopus, PubMed, Google Scholar صورت گرفت.

یافته ها و نتیجه گیری: پژوهش های بسیاری بر پتانسیل ضد باکتریایی فاژها در کنترل بیولوژیکی کشاورزی و مواد غذایی گزارش شده اند. فاژها را می توان در چندین مسیر در زنجیره تولید محصولات کشاورزی استفاده نمود؛ قبل از برداشت برای کاهش عفونت در محصولات کشاورزی، مستقیماً روی گیاهان یا دانه ها برای جلوگیری از بیماری هایی که سلامت یا رشد گیاه را تهدید می کنند، به طور مستقیم بر روی محصولات در نقطه پس از برداشت جهت محافظت محصولات از فساد، ضدعفونی سطوح و تجهیزات در تنظیمات فرآوری مواد غذایی برای کمک به جلوگیری از آلودگی متقابل در طول تولید و هنگام بسته بندی و ورود به بازار محصولات.

کلید واژه ها: باکتریوفاژ، امنیت غذایی، مقاومت ضد میکروبی، کنترل زیستی کشاورزی، فرآیند بالادستی، فرآیند پایین دستی.



چگونه نان می تواند عامل بروز و پیشگیری از بیماری های مزمن باشد؟

هاجر حیدری

دانشجوی دکتری تخصصی علوم تغذیه، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

h.heidari@nutr.mui.ac.ir

بیان مسأله: در سراسر دنیا، انسانها با توجه به شرایط اقلیمی محیط خود، منبعی از کربوهیدرات را به عنوان منبع اصلی دریافت انرژی خود مصرف میکنند. در ایران نیز نان تهیه شده از آرد گندم، قوت غالب جامعه را تشکیل میدهد. به طورمتوسط ۶۳ درصد از جیره غذایی روزانه هر خانواده ایرانی از مصرف نان تأمین میشود و میانگین مصرف نان در ایران دو تا سه برابر مصرف متوسط جهانی است. از این رو، کیفیت و نوع نان مصرفی، به طورمستقیم بر سلامت جامعه و پیشگیری از بروز بسیاری از بیماریهای مزمن نقش دارد.

هدف پژوهش: این مقاله به بررسی تاثیر نوع نان مصرفی (نان کامل و نان سفید) در بروز و پیشگیری از بیماریهای مزمن می پردازد.

روش و چگونگی انجام پژوهش: مطالعه حاضر نوعی مطالعه مروری میباشد که یافته های مقالات موجود را با جستجوی واژگان کلیدی مناسب گردآوری نموده است.

یافته ها و نتیجه گیری: نان کامل از آردی تهیه میشود که هرسه بخش گندم (سبوس، جنین، آندوسپرم) در آن حفظ میشود، چنین نانی دارای فیبر، منیزیم، فولات، آنتی اکسیدان، فیتواستروژن، استرول، ویتامینهای گروه B و پتاسیم است. جایگزینی نان کامل به جای نان سفید (باحذف یا کاهش سبوس و جنین) با بهبود عملکرد گوارشی، پروفایل لیپیدی و گلیسمی و فشارخون و کاهش شاخصهای اکسیدانی و التهابی و در نتیجه کاهش ابتلا به بیماریهای مزمن همراه است. همچنین به دلیل حضور ویتامینهای گروه B از پوست، مو و عضلات محافظت کرده و سبب افزایش سوخت و ساز میشود. ازسوی دیگر جنین گندم خستگی مفرط، ضعف و بیحالی و احتمال بروز اختلالات مادرزادی در جنین را نیز کاهش میدهد. درحالیکه نتایج مطالعات ملی و بین المللی حاکی از آن است که مصرف نان سفید تاثیر چشمگیری در ابتلا به انواع بیماریهای مزمن ازقبیل مشکلات قلبی-عروقی، اختلالات متابولیکی، چاقی، کم خونی، دیابت نوع دو، سوء هاضمه، کمبود املاح معدنی، مشکلات عصبی و سرطانها دارد.

ازاین رو مصرف نان سفید، میتواند هزینه های بهداشتی-درمانی بسیاری را به جامعه تحمیل کرده و درنهایت موجب کاهش سطح کیفیت زندگی مردم شود، درحالی که با مصرف نان کامل میتوان از بروز بیماریهای مزمن پیشگیری کرد.

کلید واژه ها: نان کامل، نان سفید، بیماری مزمن، پیشگیری، بروز.



پخت نان سیلو، راهکاری برای مقابله با کمبود و گرانی نان در جنگ جهانی دوم

محمد بختیاری

دانشیار گروه تاریخ دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)

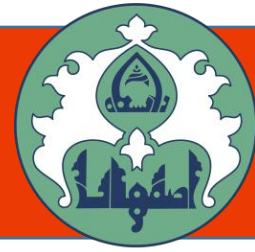
bakhtiari@hum.ikiu.ac.ir

بیان مسأله: یکی از مشکلات اساسی مردم ایران در جنگ جهانی دوم، کمبود و گرانی شدید نان بود که از قحطی و خشکسالی طبیعت، مصرف بخشی از گندم و نان ایران توسط اشغالگران و انتقال بخشی از آن به شوروی، تخلف و سودجویی برخی از افراد فرصت طلب در قاچاق و احتکار گندم و تقلب نانوایان در افزودن برخی از مواد غیر مجاز به آرد ناشی می‌شد. برای مقابله با چنین شرایطی، وزارت خواربار ایران با مشورت شریدان مستشار آمریکایی این وزارتخانه، اقدام به راهاندازی یک نانوایی مرکزی در محل سیلوی تهران نمود تا نان مورد نیاز مردم با استفاده از آرد دولتی در یکجا تهیه و در مراکز مشخصی در نقاط مختلف شهر پخش شود. این نان به نان سیلو معروف شد.

هدف پژوهش: هدف پژوهش حاضر بررسی عملکرد دولت در تهیه نان سیلو برای مقابله با کمبود و گرانی نان و تخلفات نانوایان و دیگر افراد سودجو می‌باشد.

روش و چگونگی انجام پژوهش: روش پژوهش توصیفی-تحلیلی و روش گردآوری منابع کتابخانه‌ای و اسنادی می‌باشد. یافته‌ها و نتیجه‌گیری: پخت نان سیلو که در ۲۰ بهمن ۱۳۲۱ در تهران شروع شده بود، در ابتدا با استقبال مردم مواجه شد و تا حدودی توانست کمبود نان تهران را حل کند و قیمت آن را کاهش دهد، اما به تدریج، به دلیل خرابکاری کارگران نانوایی و مشکلات فنی و سیاسی دیگر از کیفیت آن کاسته شد و برنامه راهاندازی نانوایی‌های متمرکز در شهرهای دیگر منتفی شد و با فراوانی محصول در سال ۱۳۲۲، نانوایان سیلو اهمیت خود را از دست داد.

کلید واژه‌ها: جنگ جهانی دوم، قحطی نان، نان سیلو، وزارت خواربار، شریدان.



بررسی تنوع و شیوه پخت نان های سنتی ایرانی در نسخه های خطی آشپزی

مهشید سادات اصلاحی

دانشجوی دکتری تاریخ ایران بعد از اسلام، گروه تاریخ، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران.

maheslahi@gmail.com

بیان مسأله: آشپزی نامه ها منعکس کننده شیوه های آشپزی در دوره های مختلف تاریخی هستند که درک نحوه پخت آن می تواند موضوعات گسترده تری را در شیوه های پخت آن روشن کند. نسخ خطی آشپزی، شامل دستور العمل ها، فنون پخت و پز و دانش مربوط به غذا هستند که شیوه های غذایی را ارائه می دهند. این رساله ها، منابع ارزشمندی برای مورخان، سرآشپزها و علاقه مندان به غذا هست و مطالعه این دست نوشته ها می تواند به درک ما از تاریخ و فرهنگ غذا کمک کند. نان به عنوان غذای اصلی، در فرهنگ ایرانی و تحولات تاریخی آن نقش به سزایی دارد. اهمیت نان در تاریخ ایران فراتر از رزق است و نماد مهمان نوازی و اجتماعات اجتماعی در جامعه ایرانی محسوب می شود. علاوه بر آن، نان در مراسم های مختلف اجتماعی نقش داشته به طوری که می توان اهمیت آن را در زندگی روزمره و سنت ها جستجو کرد. هر کدام از نان ها دارای روش های تهیه و تداعی فرهنگی منحصر به فردی هستند که در طول نسل ها منتقل شده است و سپس توسط افراد به صورت مکتوب در قالب نسخ خطی و رساله های آشپزی به صورت دقیق ثبت کرده اند.

هدف پژوهش: بررسی تنوع و شیوه پخت نان های ایرانی با تکیه نسخه های خطی آشپزی می باشد.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این پژوهش با رویکرد توصیفی-تحلیلی و با کمک نسخه های خطی، رساله ها و آشپزی نامه ها، تنوع نان ها و شیوه های پخت آن ها را توصیف و تحلیل می نماید.

یافته ها و نتیجه گیری: نتایج پژوهش نشان می دهد که تنوع نان در ایران با توجه به آشپزی نامه های بررسی شده بسیار است. نان تنک، نان گرده، نان لواش، نان سنگک، نان تافتون، نان خرما، نان یزدی، نان پنیری، نان شیرمال، نان بادام، نان نخودچی، نان برنج، نان کماچ از جمله نان هایی هستند که علاوه بر مصرف روزانه به عنوان شیرینی هم استفاده می شد. البته باید اذعان نمود که بخشی از این نان ها با نان دیگر کشورها شباهت دارد و این ناشی از ارتباط با فرهنگ های همسایه است که توانسته بر نوع تغذیه و روش های تهیه آن ها تاثیر بگذارد. در مجموع می توان گفت که مطالعه و بررسی انواع نان ها در نسخ خطی، ترویج پخت نان های سنتی و تکنیک های آن به حفظ میراث فرهنگی کمک می کند. نان های سنتی ایران بازتابی از میراث غنی فرهنگ آشپزی ایران در طول تاریخ است که در آشپزی نامه ها به صورت مکتوب به نگارش درآمده است.

کلید واژه ها: نان، روش پخت، نسخ خطی، آشپزی نامه ها



بررسی تاریخی چگونگی ورود نان های فرنگی به فرهنگ غذایی ایرانیان در دوره قاجار

متین سادات اصلاحی

دانشجوی دکتری تاریخ ایران بعد از اسلام، گروه تاریخ، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

eslahimatin6@gmail.com

بیان مسأله: ورود نان های اروپایی به ایران را می توان به قرن نوزدهم، در دوره ای که تبادلات فرهنگی و اقتصادی قابل توجهی بین اروپا و ایران بود بررسی کرد. قدرت های اروپایی نفوذ خود را به تدریج در منطقه گسترش دادند و شیوه های گوناگون آشپزی از جمله انواع نان اروپایی را با خود به ارمنان آوردند. ورود نان اروپایی به ایران عمدتاً از طریق تجارت و مبادلات فرهنگی به ویژه در قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم رگم خورد. نان های اروپایی بخش مهمی از فرهنگ غذایی ایرانیان در دوره قاجار و سپس رشد و گسترش آن در دوره پهلوی شد. این نان ها شامل نان فرانسوی، نان انگلیسی، نان ایتالیایی، نان آلمانی، نان هندی، نان عربی و غیره بود که هرکدام ویژگی ها و مزایای خود را داشتند و در فرهنگ و آداب و رسوم گوناگون ایرانیان مورد استفاده قرار گرفتند.

هدف پژوهش: هدف از پژوهش حاضر بررسی و تحلیل نحوه ورود نان های اروپایی به ایران است.

روش و چگونگی انجام پژوهش: پژوهش حاضر درصدد آن است که با رویکرد توصیفی-تحلیلی و با تکیه بر کتب تاریخی، آشپزی نامه ها، اسناد و مدارک آرشیوی و همچنین مطبوعات (روزنامه - مجله)، روند ورود نان های اروپایی به فرهنگ غذایی ایرانیان و نتایج آن را مورد بررسی قرار دهد.

یافته ها و نتیجه گیری: یافته های تحقیق حاکی از آن است که برقراری روابط دیپلماتیک و راه های تجاری، مبادله کالاها از جمله آرد و تجهیزات، پخت نان اروپایی را تسهیل نمود و نانوائی ها به سبک اروپایی در مراکز شهری به تدریج احداث شدند. در نتیجه، این سبک های نان اروپایی، مانند نان باگت، ساندویچی، تُست، سوخاری و غیره که بیشتر آغاز شده بود، ادامه پیدا کرد و تا آنجا پیش رفت که برای ایرانیان نیز مورد توجه قرار گرفت و نانوائیان هم به تسهیل زمینه های این امر یاری رساندند. این نان های اروپایی در فرهنگ غذایی ایرانی ادغام شدند و این ترکیب سنت های آشپزی با اروپاییان، ماهیت پویای فرهنگ غذا و توانایی آن در تکامل از طریق تعامل و تبادل را نشان می دهد.

کلید واژه ها: نان، روابط فرهنگی، اروپاییان، دوره قاجار، فرهنگ غذایی.



تأثیر عملکرد افزودنی‌های گیاهی بر ویژگی‌های شیمیایی، حسی و رئولوژی نان

فاطمه کیانی^{۱*}، بابک قنبرزاده^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد گروه علوم و صنایع غذایی، دانشگاه تبریز

۲- استاد گروه علوم و صنایع غذایی، دانشگاه تبریز

Kiani.fatemeh1375@gmail.com

نان غذای اصلی و پایه بسیاری از کشورهای جهان را تشکیل داده و روزانه قسمت اعظم از انرژی، پروتئین، املاح و ویتامین‌های گروه ب مورد نیاز آن‌ها را تامین می‌نماید. یکی از استراتژی‌های اساسی و موثر و ارزان برای مهار و پیشگیری از اختلالات ناشی از کمبود ریزمغزی‌ها غنی‌سازی نان می‌باشد. امروزه برای افزایش مواد مغذی در نان و بالا بردن خواص درمانی آن، افزودنی‌های طبیعی و شیمیایی مفیدی به ترکیبات آن اضافه می‌شود. اما اکثر مصرف‌کنندگان گرایش به افزودن مواد طبیعی به نان دارند. در این مقاله که به صورت مروری می‌باشد، به بررسی تأثیر افزودنی‌های گیاهی شامل: صمغ و آرد دانه چیا، دانه‌های روغنی (آفتابگردان، کدوتنبل، کنجد، خشخاش و بذرتان)، آرد سویا، گیاهانی همچون خرفه، بلوط، بزرک، شنبلیله، رازیانه، گل قاصدک و باگاس، که به صورت آرد، روغن یا دانه به آرد گندم و نان اضافه شده، پرداخته شده است. همچنین تأثیر آن‌ها بر روی خواص شیمیایی، حسی، رئولوژیکی نان مورد ارزیابی قرار گرفت. طبق نتایج به‌دست آمده، غنی‌سازی نان یک روش مناسب جهت جلوگیری از کمبودهای تغذیه‌ای می‌باشد که باید توجه ویژه به آن شود. افزودن ترکیبات گیاهی، به دلیل اثر متقابل مختلف با ترکیبات آرد، بر خصوصیات فیزیکی و شیمیایی خمیر تأثیر می‌گذارند و باعث بهبود خواص شیمیایی، حسی، رئولوژیکی و افزایش ماندگاری نان می‌شوند. علاوه بر آن، افزودنی‌های گیاهی سرشار از ترکیبات زیست‌فعال، فیبر، انواع ویتامین‌ها و املاح می‌باشند که از خواص آنتی‌اکسیدانی و سلامت‌بخشی خوبی برخوردار هستند، که افزودن این مواد به خمیر و نان باعث کنترل و پیشگیری از بسیاری از بیماری‌ها می‌گردد، و تا حد زیادی غنی‌سازی را بهبود و افزایش می‌دهد و باعث جلوگیری از کمبود بسیاری از عناصر و مواد در بدن می‌گردد.

کلید واژه‌ها: افزودنی گیاهی، نان، ویژگی‌های شیمیایی، ویژگی‌های حسی، ویژگی‌های رئولوژی



تأثیر برخی از افزودنی‌ها در غنی‌سازی نان

ابوالقاسم رهبری^{۱*}، سید امید داودالموسوی^۲

۱- گروه مهندسی کشاورزی، دانشگاه ملی مهارت، تهران، ایران

۲- دانشجوی دکتری، گروه مهندسی مکانیک ماشین‌های کشاورزی، دانشکده فنی و مهندسی کشاورزی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تهران، کرج، ایران

abolghasem.rahbari@gmail.com

نان به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین منابع غذایی، نقشی کلیدی در رژیم غذایی انسان‌ها ایفا می‌کند. با این حال، کاهش ارزش تغذیه‌ای نان‌های صنعتی به دلیل استفاده از آردهای تصفیه‌شده و فرآورده‌های تولید، ضرورت غنی‌سازی آن را آشکار می‌سازد. این مطالعه به بررسی تأثیر افزودنی‌های مختلف از جمله ویتامین‌ها، مواد معدنی، فیبرهای غذایی، پروتئین‌ها، آنتی‌اکسیدان‌ها و پروبیوتیک‌ها در بهبود ارزش تغذیه‌ای نان پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد که استفاده از این افزودنی‌ها علاوه بر کاهش کمبودهای تغذیه‌ای، به ارتقای سلامت گوارشی، بهبود سیستم ایمنی و پیشگیری از بیماری‌های مزمن کمک می‌کند. با وجود مزایای متعدد، چالش‌هایی نظیر هزینه تولید، تأثیر بر بافت و طعم نان، و پذیرش مصرف‌کنندگان نیز وجود دارد. این تحقیق بر اهمیت همکاری میان متخصصان تغذیه، تولیدکنندگان و سیاست‌گذاران برای توسعه محصولات غنی‌شده تأکید دارد.

کلید واژه‌ها: نان، افزودنی، غنی‌سازی، تغذیه



بررسی اثر برخی از صمغ‌ها بر ویژگی‌های کیفی و ماندگاری نان

ابوالقاسم رهبری^{۱*}، سید امید داودالموسوی^۲

۱- گروه مهندسی کشاورزی، دانشگاه ملی مهارت، تهران، ایران

۲- دانشجوی دکتری. گروه مهندسی مکانیک ماشین‌های کشاورزی، دانشکده فنی و مهندسی کشاورزی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه تهران، کرج، ایران

abolghasem.rahbari@gmail.com

نان یکی از مواد غذایی اصلی در رژیم غذایی بسیاری از جوامع است و نقش مهمی در تأمین انرژی و مواد مغذی دارد. اما یکی از چالش‌های اصلی در تولید نان، حفظ کیفیت و ماندگاری آن در مدت زمان طولانی است. کاهش رطوبت، تغییرات در بافت، و کاهش تازگی از جمله مشکلاتی هستند که بر کیفیت نان تأثیر می‌گذارند. در این راستا، استفاده از مواد افزودنی مختلف، به‌ویژه صمغ‌های طبیعی، به‌عنوان راهکارهایی برای بهبود کیفیت و ماندگاری نان مورد توجه قرار گرفته‌اند.

هدف از این مطالعه، بررسی تأثیر برخی از صمغ‌ها شامل صمغ گوار، صمغ زانتان و صمغ عربی بر ویژگی‌های کیفی و ماندگاری نان بود. در این تحقیق، تأثیر افزودن این صمغ‌ها به خمیر نان بر ویژگی‌هایی چون حجم، بافت، رنگ، رطوبت، فعالیت آبی، و زمان ماندگاری نان مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج نشان داد که افزودن صمغ‌های مختلف به خمیر نان منجر به بهبود حجم نان، افزایش نگهداری رطوبت، حفظ بافت نرم و لطیف و کاهش افت کیفیت در طول زمان شد. همچنین، نتایج ارزیابی‌های حسی نشان داد که نان‌هایی که با صمغ گوار و صمغ زانتان تهیه شده بودند، از نظر طعم و بافت مطلوب‌تر بودند و میزان پذیرش مصرف‌کنندگان در مقایسه با سایر نمونه‌ها بیشتر بود.

افزودن صمغ عربی نیز باعث افزایش ماندگاری نان‌ها شد و از کاهش سریع کیفیت در شرایط ذخیره‌سازی جلوگیری کرد. در نهایت، این تحقیق نشان داد که صمغ‌های طبیعی می‌توانند به‌عنوان افزودنی‌های مؤثر در صنعت نانوائی برای بهبود کیفیت نان و افزایش مدت زمان ماندگاری آن‌ها در شرایط مختلف نگهداری استفاده شوند. این نتایج می‌توانند به‌عنوان مبنای علمی برای توسعه روش‌های نوین در تولید نان‌های با کیفیت بالا و ماندگاری طولانی‌تر به کار روند.

کلید واژه‌ها: صمغ گوار، صمغ زانتان، صمغ عربی، ویژگی‌های کیفی نان، ماندگاری نان، رطوبت نان، بافت نان، افزودنی‌های طبیعی، کیفیت نان، نانوائی.



تأثیر مواد افزودنی (مویان ها و تعدیل دهنده pH) در افزایش کار آبی و کاهش دوز علف کش ها در کشت گندم

رضا پور آذر

دانشجوی دکتری علوم علفهای هرز، تحقیقات گیاه پزشکی

reza.pouazar@gmail.com

به منظور بررسی کارایی تأثیر مواد افزودنی (مویان ها و تعدیل دهنده pH) در افزایش کار آبی و کاهش دوز علف کش ها در کشت گندم آزمایشی در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی با ۳ تکرار در دو منطقه اصفهان و اهواز طی سال زراعی ۹۹-۱۳۹۸ اجرا شد. تیمارهای آزمایش عبارت بودند از: ۱) علف کش آتلاتنیس ۱/۵ لیتر در هکتار، ۲) علف کش آتلاتنیس ۱/۰ لیتر در هکتار + مویان گیاه فست به میزان ۰/۵ لیتر در هکتار، ۳) علف کش آپروس ۳۰ گرم در هکتار، ۴) علف کش آپروس به میزان ۳۰ گرم در هکتار + مویان گیاه فست ۰/۵ لیتر در هکتار، ۵) علف کش اتللو به میزان ۱/۶ لیتر در هکتار، ۶) علف کش اتللو به میزان ۱/۲ لیتر در هکتار + مویان گیاه فست ۰/۵ لیتر در هکتار، ۷) علف کش آکسیال ۱/۲۵ لیتر + بروماید ۱/۵ لیتر، ۸) علف کش آکسیال ۱/۲۵ لیتر + بروماید ۱/۰ لیتر + مویان گیاه گیت ب ۱/۰ لیتر در هکتار، ۹) علف کش تاپیک ۱ لیتر + ۲۵ گرم گرانستار، ۱۰) علف کش تاپیک ۱ لیتر + ۲۵ گرم گرانستار + مویان گیاه گیت ۱/۰ لیتر در هکتار، ۱۱) علف کش تاپیک ۱ لیتر + بروماید ۱/۵ لیتر و ۱۲) علف کش تاپیک به میزان ۱ لیتر + بروماید ۱ لیتر در هکتار + مویان گیاه گیت ۱/۰ لیتر در هکتار. سم پاشی تیمارها در مرحله پنجه زنی گندم انجام شد. نتایج نشان داد، تأثیر تیمارهای علف کش بر وزن خشک علف هرز پیچک در سطح ۵ درصد، تراکم و وزن خشک خردل وحشی و تراکم علف هرز وایه در سطح احتمال ۱ درصد معنی دار شد؛ نتایج ارزیابی چشمی نشان داد تیمارهایی که در آن ها علف کش بروماید ام آ بوده بهترین تیمارها در کنترل علف های هرز پهن برگ بودند. علف کش های بروماید، اتللو و آکسیال زمانی که با مویان ها مخلوط شدند دوز مصرفی آنها به ترتیب به ۱ لیتر در هکتار، ۱ لیتر در هکتار و ۱/۲ لیتر در هکتار کاهش یافتند. علف کش هایی نظیر گرانستار نیاز به استفاده از تعدیل دهنده pH نداشت و در pH بالا به همراه مویان ها کارایی مناسبی را برای کنترل علف های هرز پهن برگ از خود نشان داد. علف کش سولفوسولفورون در استان اصفهان با افزایش گیاه گیت باعث افزایش کارایی آن شد ولی در استان اهواز تفاوتی بین استفاده به تنهایی یا با مویان مشاهده نگردید. نتایج همچنین نشان داد که تأثیر تیمارهای علف کش بر وزن خشک علف هرز پیچک در سطح ۵ درصد، تراکم و وزن خشک خردل وحشی و تراکم علف هرز وایه در سطح احتمال ۱ درصد معنی دار شد. نتایج ارزیابی چشمی نشان داد تیمارهایی که در آن ها از علف کش بروماید ام آ بوده استفاد شد. نتایج آزمایش نشان داد که کاربرد صحیح مویان گیاه گیت به همراه علف کش بروماید ام آ می تواند باعث کاهش کاربرد این علف کش در هکتار گردد. مویان گیاه فست به خوبی توانست در تیمارهای آتلاتنیس و اتللو کارایی علف کش ها را در دوزهای کاهش یافته افزایش داده و تفاوت معنی داری بین دوزهای کاهش یافته و دوز کامل از نظر کارایی مشاهده نگردید. نتایج آزمایش نشان داد که کاربرد صحیح مویان گیاه گیت به همراه علف کش بروماید ام آ می تواند باعث کاهش کاربرد این علف کش در هکتار گردد بدون آنکه باعث کاهش معنی دار کنترل علف های هرز پهن برگ گردد. همچنین نتایج نشان داد که مویان گیاه فست به خوبی توانسته در تیمارهای آتلاتنیس و اتللو کارایی علف کش ها را در دوزهای کاهش یافته افزایش داده و تفاوت معنی داری بین دوزهای کاهش یافته و دوز کامل از نظر کارایی مشاهده نگردد. تمام تیمارهای مورد استفاده در آزمایش باعث افزایش عملکرد دانه نسبت به شاهد بدون کاربرد علف کش شدند.

کلید واژه ها: آتلاتنیس، اتللو، آپروس، تاپیک، بروماید، گرانستار، مویان.



مروری بر خواص و کاربرد برخی از گونه های گیاهی معطر خانواده Apiaceae در تهیه نان

حمیدرضا شاهزیدی^۱ و علی باقری^{۲*}

۱- دانشجوی دکتری سیستماتیک گیاهی، گروه زیست شناسی گیاهی و جانوری، دانشکده علوم و فناوری های زیستی، دانشگاه اصفهان

۲- دانشیار گروه زیست شناسی گیاهی و جانوری، دانشکده علوم و فناوری های زیستی، دانشگاه اصفهان

a.bagheri@sci.ui.ac.ir

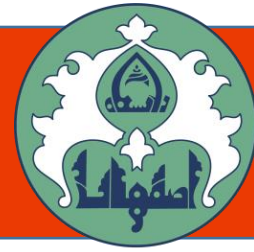
بیان مسأله: امروزه استفاده از گیاهان معطر در تهیه نان به دلیل بهبود طعم، عطر و ارزش تغذیه ای مورد توجه است. خانواده چتریان (Apiaceae) به دلیل ترکیبات معطر و خواص گوارشی، جایگاه ویژه ای در این زمینه دارد. شناخت این گیاهان می تواند به توسعه کاربرد آن ها در صنعت نانوائی و بهره گیری بهتر از خواص تغذیه ای و دارویی شان کمک کند.

هدف پژوهش: نان به عنوان یکی از اصلی ترین اقلام غذایی در سبد تغذیه ای ایرانیان جایگاه ویژه ای دارد. استفاده از گیاهان در بهبود ارزش غذایی نان و همچنین ایجاد طعم های جدید جهت افزایش بازارپسندی، همواره مورد توجه بوده است. در این میان، گیاهان معطر خانواده چتریان (Apiaceae) به دلیل ترکیبات ارزشمند و خواص دارویی خود، از اهمیت بالایی برخوردارند. شناخت ویژگی های این گیاهان علاوه بر معرفی ظرفیت آن ها به عنوان مکمل های غذایی، به بهبود استفاده از آن ها در صنعت نانوائی کمک کرده و امکان بهره گیری متناسب با خواص و سلیقه افراد را فراهم می کند.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این مطالعه به صورت مروری بر منابع معتبر علمی موجود در خصوص گیاهان معطر مورد استفاده در تهیه نان انجام شده است. اطلاعات از پایگاه های داده معتبر نظیر PubMed، ScienceDirect و Web of Science گردآوری و تحلیل شده اند.

یافته ها و نتیجه گیری: استفاده از سبزیجات و بذور معطر خشک در تهیه نان های سنتی ایران از دیرباز رایج بوده و علاوه بر افزایش عطر و طعم، خواص تغذیه ای ارزشمندی را نیز به نان می بخشد. در میان این گیاهان، گشنیز (*Coriandrum sativum* L.)، زیره سیاه ایرانی (*Bunium persicum* (Boiss.) B. Fedtsch.) و رازیانه (*Foeniculum vulgare* Mill.) از خانواده چتریان (Apiaceae) جایگاه ویژه ای دارند. گشنیز که سرشار از ویتامین C و K است، به تقویت سیستم ایمنی کمک کرده و عطر دلپذیر آن نان را خوشبوتر می کند. زیره سیاه ایرانی علاوه بر عطر قوی و خواص دارویی، تأثیرات مثبتی بر هضم غذا دارد و نباید با گونه اروپایی آن که عطر و طعم ضعیف تری دارد، اشتباه گرفته شود. رازیانه نیز که حاوی روغن آنتول، ویتامین C و سلنیوم است، علاوه بر کمک به هضم غذا، در خوشبو کردن دهان و کاهش نفخ نقش دارد. استفاده از این گیاهان در نان نه تنها باعث بهبود طعم و رایحه آن می شود، بلکه به دلیل محتوای بالای فیبر به تسهیل هضم، پاک سازی روده ها، سرکوب اشتها و کمک به کاهش وزن نیز مؤثر است. با توجه به تنوع بالای گیاهان معطر مورد استفاده در نان های مناطق مختلف ایران، انجام مطالعات جامع بر جوامع محلی برای شناسایی دقیق این گیاهان و بررسی ویژگی های تغذیه ای و کاربردی آن ها می تواند به توسعه صنعت نانوائی و افزایش بهره گیری از خواص این گیاهان در رژیم غذایی کمک کند.

کلید واژه ها: چتریان، رازیانه، سبزیجات معطر، زیره سیاه ایرانی، گشنیز، نان سنتی.



بررسی تجمع فلزات سنگین در گندم و پیامدهای آن بر ایمنی مواد غذایی

مهسا علی کرد^{۱*}، سمیرا شکری^۲، شایسته کیهان پور^۳

۱. مرکز تحقیقات تغذیه و امنیت غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۲. گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۳. مرکز تحقیقات بهداشت تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، لرستان، ایران
۴. دانشجوی کارشناسی ارشد تغذیه، مرکز تحقیقات تغذیه و امنیت غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

mahsaalikord@yahoo.com

بیان مسأله: فلزات سنگین گروهی بسیار ناهمگن از عناصر با خواص شیمیایی و عملکردهای زیستی متنوع هستند. آلودگی فلزات سنگین در خاک‌های کشاورزی به یک مشکل جدی زیست محیطی تبدیل شده است. این فلزات برای خاک، گیاهان، آبزیان و سلامت انسان و حیوانات سمی هستند. این آلاینده‌های سمی از طریق فعالیتهای طبیعی مانند آتشفشان‌ها و فعالیتهای انسانی مانند معدنکاری و ذوب فلزات ایجاد می‌شوند. از آنجا که این فلزات در طبیعت پایدار هستند، در خاک و محصولات کشاورزی تجمع می‌یابند. درک درست رابطه بین غلظت فلزات سنگین در خاک و تجمع آن در گندم ضروری است. فلزات سنگین در فعالیتهای فیزیولوژیکی گیاه مانند فتوسنتز، تبادل گاز و جذب مواد مغذی اختلال ایجاد کرده و باعث کاهش رشد گیاه، تجمع ماده خشک و عملکرد می‌شوند. این فلزات همچنین با سطح آنتی اکسیدان‌ها در گیاهان تداخل داشته و ارزش تغذیه‌ای محصول را کاهش می‌دهند. مصرف فلزات سنگین در رژیم غذایی از طریق مصرف گیاهان، اثرات مخرب طولانی مدت بر سلامت انسان دارد. در این مطالعه مروری، مهمترین فلزات سنگین در محصولات کشاورزی، به ویژه گندم و تأثیر آنها بر سلامت انسان گزارش شده است.

هدف پژوهش: در این مطالعه مروری، مهمترین فلزات سنگین در محصولات کشاورزی، به ویژه گندم و تأثیر آنها بر سلامت انسان گزارش شده است.

روش و چگونگی انجام پژوهش: برای این مطالعه از کلیدواژه‌هایی مانند محصولات زراعی، فلزات سنگین، سلامت انسان و آرد گندم استفاده شده و جستجو در پایگاه‌های داده Science Direct و PubMed، Scopus، SID، Google Scholar انجام شده است.

یافته‌ها و نتیجه گیری: مطالعات نشان می‌دهد که جذب فلزات سنگین توسط گیاهان به اسیدیته خاک بستگی دارد. هر چه اسیدیته بیشتر باشد، فلزات محلول‌تر و متحرک‌تر می‌شوند و احتمال جذب و تجمع آنها در گیاهان بیشتر می‌شود. محصولات ریشه‌ای، سبزیجات برگ‌دار و قسمت‌هایی از گیاهان که در نزدیکی خاک رشد می‌کنند نسبت به قسمت‌های بالاتر گیاهان مانند میوه‌ها در معرض خطر بیشتری برای آلودگی فلزی هستند.

به طور کلی فلزات سنگین از طریق فعالیتهای مختلف مانند فعالیتهای صنعتی و طبیعی وارد خاک و محصولات کشاورزی می‌شوند. از این رو این فلزات وارد زنجیره غذایی می‌شوند و سلامت انسان را به خطر می‌اندازند. به همین دلیل، به دولت توصیه می‌شود آب، خاک و کلیه فعالیتهای آنها را برای اطمینان از ایمنی محصولات کشاورزی کنترل کند تا خطرات احتمالی ورود فلزات سنگین به زنجیره غذایی کاهش یابد. با توجه به اینکه نان غذای غالب مردم ایران است، مطالعه کیفیت گندم در بازار مصرف کشور برای حفظ سلامت مصرف کنندگان ضروری به نظر می‌رسد.

کلید واژه‌ها: محصولات زراعی، فلزات سنگین، سلامت انسان، آرد گندم



حفاظت از نان در برابر آلودگی‌های میکروبی به وسیله روش‌های بیولوژیک

صبا زراعتگر^{۱*}، محمد ربانی^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد میکروب‌های بیماریزا، دانشگاه اصفهان، ایران

۲- استاد دانشکده علوم زیستی، دانشگاه اصفهان، ایران

s.zeraatgar@sci.ui.ac.ir

بیان مسأله: نان یکی از پرمصرف‌ترین مواد غذایی در سراسر جهان است، اما به دلیل رطوبت و ترکیبات مغذی، مستعد آلودگی‌های میکروبی مانند کپک‌ها و باکتری‌های فاسدکننده است. این آلودگی‌ها منجر به کاهش ماندگاری، افزایش ضایعات و خطرات بهداشتی می‌شوند. بنابراین، یافتن روش‌های کارآمد برای حفاظت از نان در برابر این آلودگی‌ها ضروری است.

هدف پژوهش: هدف این پژوهش بررسی و معرفی روش‌های بیولوژیک برای افزایش ماندگاری نان و کاهش آلودگی‌های میکروبی است. با توجه به نگرانی‌های مربوط به استفاده از نگهدارنده‌های شیمیایی، این تحقیق به بررسی روش‌های جایگزین طبیعی مانند استفاده از خمیرمایه‌های خاص، افزودنی‌های طبیعی و فناوری‌های نوین بسته‌بندی می‌پردازد.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این پژوهش به صورت مروری و از طریق جست و جو در پایگاه‌های داده Google Scholar و PubMed و ... انجام شده است.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری:

در این پژوهش، روش‌های مختلف حفاظت از نان مورد بررسی قرار گرفته‌اند:

۱. استفاده از خمیرمایه‌های حاوی باکتری‌های مفید: برخی باکتری‌های لاکتیک اسید مانند *Lactobacillus plantarum*

و *Lactobacillus brevis* با تولید اسیدهای آلی و ترکیبات ضدقارچی از رشد کپک‌ها و باکتری‌های مضر جلوگیری می‌کنند. همچنین، *Propionibacterium freudenreichii* با تولید اسید پروپیونیک خاصیت ضدقارچی دارد.

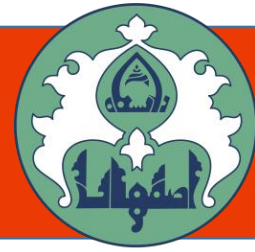
۲. افزودنی‌های طبیعی: آب پنیر به دلیل دارا بودن پروتئین‌های ضدباکتریایی مانند لاکتوفرین و لاکتوپراکسیداز، می‌تواند به عنوان یک افزودنی مؤثر عمل کند. همچنین، عصاره‌های گیاهی مانند دارچین، زنجبیل، سیر، آویشن و میخک دارای ترکیبات ضدباکتریایی هستند که رشد عوامل بیماری‌زا را مهار می‌کنند.

۳. فناوری‌های نوین بسته‌بندی: استفاده از بسته‌بندی‌های فعال با ترکیبات ضدباکتریایی مانند نانوذرات نقره و اسانس‌های طبیعی می‌تواند رشد میکروب‌ها را کاهش دهد.

۴. روش‌های نوین حفاظت: شامل پوشش‌های زیستی خوراکی حاوی ترکیبات ضدقارچی، پاستوریزاسیون و پرتودهی، استفاده از آنزیم‌های ضد میکروبی مانند لیزوزیم و گلوکز اکسیداز، و ترکیبات طبیعی مانند ناپسین و پدیوسین است.

یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که حفاظت از نان در برابر آلودگی‌های میکروبی نیازمند استفاده از روش‌های ترکیبی است. استفاده از خمیرمایه‌های حاوی میکروارگانیسم‌های مفید، افزودنی‌های طبیعی و فناوری‌های نوین بسته‌بندی می‌تواند به افزایش ماندگاری نان و کاهش ضایعات کمک کند. این روش‌ها علاوه بر حفظ کیفیت نان، تأثیرات مثبتی بر سلامت مصرف‌کنندگان دارند.

کلیدواژه‌ها: نان، باکتری‌های لاکتیک اسید، بسته‌بندی‌های فعال



غلات کامل و اثرات آن بر سلامت بدن

متین صدیقی^{۱*}، ساناز مهربانی^۲

۲- دانشکده تغذیه و علوم غذایی، گروه تغذیه بالینی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۱ - مرکز تحقیقات تغذیه و امنیت غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Matinsedighy96@gmail.com

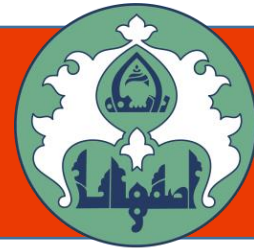
بیان مسأله: نان قوت غالب در بسیاری از کشورهای جهان می باشد و در کشور ایران نیز نقش به سزایی در سبد خانوار دارا می باشد. سرانه مصرف نان در کشور ایران در سال ۲۰۱۹ به میزان ۱۱۶ کیلوگرم گزارش شده است که نشان دهنده اهمیت جایگاه نان در تغذیه مردم می باشد. بنابراین مصرف نان سالم و با کیفیت که دارای ارزش تغذیه ای باشد می تواند در ارتقای سلامت افراد و کاهش خطر و بار بیماری ها کمک کننده باشد. تاکنون مطالعات مختلفی درباره کیفیت آرد مصرفی در تهیه نان و اثربخشی آن بر سلامت افراد شده است. یکی از جنبه هایی که در این زمینه بسیار مورد توجه قرار گرفته است استفاده از غلات کامل در تهیه نان می باشد. از آنجایی که غلات کامل حاوی ریزمغذی های مختلف می باشند اثربخشی آن ها بر بیماری های مختلف مورد بررسی قرار گرفته است.

هدف پژوهش: با توجه به گسترش بیماری های غیرواگیر که به یک چالش مهم بهداشتی در جهان تبدیل شده است، بهبود شیوه زندگی افراد از جمله بهبود دریافت های غذایی می تواند گامی مهم در ارتقای سطح سلامت عمومی و کاهش هزینه های درمانی باشد. از این رو این مطالعه مرور روایتی به بررسی تاثیرات مصرف غلات کامل بر سلامت افراد می پردازد.

روش و چگونگی انجام پژوهش: جهت جمع آوری اطلاعات، جست و جو در پایگاه های اطلاعاتی Google Scholar، PubMed و Scopus انجام گردید. این جستجو با استفاده از کلیدواژه های مرتبط شامل "Bran" و "Whole grain" صورت پذیرفت تا مقالات علمی و پژوهش های منتشر شده در این زمینه مورد بررسی قرار گیرند. مقالات اصلی و تحقیقاتی که از ابتدای انتشار تا سال 2024 منتشر شده بودند، به دقت مورد ارزیابی و تحلیل قرار گرفتند.

یافته ها و نتیجه گیری: تاکنون مطالعات مختلفی بر روی اثربخشی مصرف غلات کامل بر جنبه های مختلف سلامت انجام شده است. نتایج اکثر مطالعات نشان می دهد که رابطه معکوسی ما بین مصرف غلات کامل و خطر مرگ و میر کلی و مرگ و میر به دلیل بیماری سرطان و بیماری قلبی-عروقی می باشد. همچنین مصرف غلات کامل می تواند ریسک فاکتورهای بیماری قلبی-عروقی از جمله دیس لیپیدمی، مقاومت انسولینی و چاقی را بهبود بخشد و همچنین در کاهش خط بیماری دیابت نوع ۲ موثر می باشند. همچنین برخی از مطالعات نشان داده اند که مصرف غلات کامل به عنوان یک منبع غذایی پری بیوتیک منجر به تغییر در ترکیب میکروبیوتای روده می شود و ایجاد تعادل در ترکیب میکروبیوتای روده می تواند خطر بسیاری از بیماری ها را کاهش دهد. همچنین مصرف بیشتر غلات کامل با خلق و خوی بهتر و کاهش اضطراب و افسردگی مرتبط است.

کلید واژه ها: غلات کامل، سبوس، سلامت



نان های فراسودمند و اثرات آن ها بر سلامتی انسان

فاطمه ابریشمی^{۱*}، مسعود سامی^۲

۱- دانش آموخته دانشگاه علوم پزشکی فسا، دانشکده بهداشت گروه بهداشت و ایمنی مواد غذایی فسا، ایران
۲- مرکز تحقیقات تغذیه و امنیت غذایی، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Mabrishami1@yahoo.com

بیان مسأله: نان های فراسودمند فراورده هایی هستند که علاوه بر تأمین انرژی و مواد مغذی پایه، دارای ترکیبات مفیدی هستند که اثرات مثبتی بر سلامت دارند. این نان ها با افزودن مواد خاص یا تغییر فرآیند تولید، خواصی مانند بهبود سلامت گوارشی، تقویت سیستم ایمنی، کنترل قند خون و کاهش خطر بیماری های مزمن را ارائه می دهند. نان های فراسودمند ویژگی آن ها بسیار متعدد می باشند. از جمله متداول ترین نان های فراسودمند نان غنی شده با فیبر، نان های پروبیوتیک و پری بیوتیک، نان های سرشار از پروتئین، نان های با شاخص گلیسمی پایین، نان های غنی شده با امگا-۳، نان های فاقد گلوتن (برای بیماران سلیاک و حساسیت به گلوتن)، نان های غنی شده با ویتامین ها و مواد معدنی می باشند.

هدف پژوهش: هدف از این بررسی، بیان انواع نان های فراسودمند، روش تولید و اثرات سلامت بخش اینگونه نان ها می باشد.

روش و چگونگی انجام پژوهش: در این مطالعه، مروری بر مقالات مختلف در پایگاه های علمی داخلی و بین المللی با کلید واژه های نان، فراسودمند و ارتقاء سلامت انجام شد.

یافته ها و نتیجه گیری: نان های فراسودمند گزینه ای عالی برای ارتقای سلامت و تأمین نیازهای تغذیه ای خاص هستند. با انتخاب نان مناسب بر اساس نیازهای بدن، می توان به بهبود عملکرد گوارشی، کنترل وزن، سلامت قلب و حتی پیشگیری از بیماری های مزمن کمک کرد.

کلیدواژه ها: نان، فراسودمند، ارتقای سلامت



کاربرد آنزیم‌ها در آرد و صنایع پخت

معصومه بارانی

دانشجوی دکتری تخصصی علوم و صنایع غذایی دانشگاه علوم و تحقیقات

Masoomabarani52@gmail.com

آنزیم‌های زیادی وجود دارند که به عنوان کمک‌های پردازشی برای تغییر ساختارهای اصلی (نشاسته، غیر نشاسته و پروتئین‌ها) و فرعی (لیپیدها) غلات و برای دستیابی به عملکرد مطلوب مورد استفاده قرار می‌گیرند. در پخت و پز، رایج‌ترین کلاس‌های آنزیمی مورد استفاده در دسته اکسیدوردوکتازها (به عنوان مثال، گلوکز اکسیداز و لیپوکسیژناز) و هیدرولازها مانند آمیلازها، پروتئازها، همی سلولازها و لیپازها قرار می‌گیرند. با این وجود، با توجه به تعداد زیاد آنزیم‌های مورد استفاده در تهیه نان، در بخش‌های بعدی به آنزیم‌هایی اشاره می‌شود که بر اساس بستری که روی آن اثر می‌کنند گروه‌بندی می‌شوند. دانه‌های غلات حاوی ۶۶ تا ۷۶ درصد کربوهیدرات هستند. بنابراین، این تا حد زیادی فراوان‌ترین گروه از ترکیبات است. کربوهیدرات اصلی است. نشاسته (۷۰-۵۵٪) و به دنبال آن ترکیبات جزئی مانند آرابینوکسیلان (۸-۱.۵٪)، بتا گلوکان (۰.۵-۰.۷٪)، قندها (۳-۰.۳٪)، سلولز (۲.۵-۰.۲٪) و گلوکوفروکتان (۱-۰.۱٪). دومین گروه مهم از اجزای تشکیل دهنده پروتئین‌ها هستند که در محدوده متوسط حدود ۸ تا ۱۱ درصد قرار دارند. به استثنای جو دوسر (۷-۰.۷٪)، لیپیدهای غلات به ترکیبات جزئی (۲-۰.۴٪) به همراه مواد معدنی (۱-۰.۳٪) تعلق دارند.

کلید واژه‌ها: آنزیم، نشاسته، هیدرولاز



بررسی عوامل موثر بر ضایعات نان در زنان اصفهانی

زهرا قیدرلویی^{*}، فاطمه افشار

کارشناس ارشد تغذیه - تغذیه ورزش، مرکز بهداشت شماره یک

zahragheidarlooei@gmail.com

نان نقش ویژه ای در الگوی مصرفی تمام خانوارهای ایرانی دارد. و ضایعات آن باعث هدر رفتن منابع ملی می شود. در این مطالعه میزان ضایعات نان در بین زنان شهر اصفهان و عوامل موثر بر آن بررسی گردید. اطلاعات مورد نیاز برای مطالعه از طریق تکمیل ۱۹۱ پرسشنامه در شهر اصفهان جمع آوری شد.

نتایج نشان داد ۵۲.۳ درصد زنان اصفهانی بیات شدن نان و ۵۹.۱ درصد خمیر بودن نان را از علل مهم ضایعات نان مصرفی عنوان میکنند. همچنین ضایعات نان با تعداد نان خریداری شده در روز رابطه مستقیم و با مسول خرید نان و تحصیلات سرپرست و تعداد افراد خانوار و شغل مادر رابطه غیرمستقیم نشان داد. افزون بر این نانهایی سنتی نسبت به نان هایی ماشینی ضایعات کمتری داشته است. یافته های مطالعه نشان داد زنان اصفهانی ۶۹.۱ درصد نان را تازه مصرف میکنند. و از ۳۸.۷ درصد خانوارها زیر پنج درصد دور ریز نان دارند. و از علل ضایعات نان ۴۹.۲ درصد تهیه نان از ارد سفید و ۷۱.۲ درصد خمیر ور نیامده و ۴۱.۳ درصد نگهداری نان خارج از فریزر و بهبود کیفی آرد تحویلی به نانواییها و همچنین افزایش ساعت کار نانواییها به منظور امکان عرضه نان تازه در تمام طول روز راهکارهایی موثر به شمار می آیند.

کلید واژه ها: زنان، اصفهان، ضایعات



نان پری بیوتیک به عنوان محصول فراسودمند

علی روسفید^۱، حامد امینی^۱ و افروز السادات حسینی^{۱*}

۱- گروه زیست شناسی سلولی مولکولی و میکروبیولوژی، دانشکده علوم و فناوری زیستی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران
af.hosseini@sci.ui.ac.ir

بیان مسأله: در دهه‌ی اخیر، غذا نه تنها گرسنگی را برطرف می‌کند، بلکه نقش مهم آن در حفظ سلامت جسمی و روانی افراد نیز مورد توجه است. در این زمینه غذاهای حاوی پری بیوتیک‌ها از داوطلبان مهم به منظور تولید غذاهای دارای خواص فراسودمند هستند. پری بیوتیک‌ها ترکیبات غیر قابل هضم هستند که می‌توانند رشد میکروبیوم موجود در دستگاه گوارش را بهبود بخشند. به دنبال مصرف مواد غذایی حاوی ترکیبات پری بیوتیک از جمله سیر، پیاز، کلم، نان گندم، اسیدهای چرب کوتاه زنجیر مثل بوتیرات، استات و پروپیونات در بدن ساخته می‌شود که می‌توانند به راحتی از سد خونی-مغذی عبور کرده و در جلوگیری از ایجاد التهاب و تنظیم مصرف انرژی بدن شرکت کنند.

هدف پژوهش: بهبود خواص نان با افزودن پری بیوتیک‌هایی که بتوانند دمای بالای ۹۰ درجه سلسیوس را در طبخ نان تحمل کنند، می‌تواند قدمی مثبت در جهت ایجاد غذاهای فراسودمند باشد. همچنین پری بیوتیک‌ها در مقابل پروبیوتیک‌ها از مزایایی متعددی از جمله عدم نگرانی برای زنده ماندن میکروارگانیسم‌ها و همچنین سهولت در فرمولاسیون بهره می‌برد.

روش و چگونگی انجام پژوهش: در این مطالعه از کلمات کلیدی "نان"، "پری بیوتیک"، "غذاهای کاربردی" به منظور بررسی و مطالعه تحقیقات در زمینه نان پری بیوتیک در پایگاه‌های داده گوگل اسکولار، پابمد و اسکوپوس استفاده گردید. در نهایت ۵ پژوهش با نوآوری قابل توجه برای انجام مطالعه انتخاب گردید.

یافته‌ها و نتیجه گیری: در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۷ توسط سیدل و همکاران انجام گردید، متوجه شدند افزودن اینولین، بذر کتان و سویا به نان می‌تواند I-CAM1 که نشانگر استرس در بدن است را کاهش دهد. این مطالعه دارای جامعه آماری متشکل از ۳۶ مرد سیگاری و غیرسیگاری بود.

در فنلاند کارخانه‌ای تحت عنوان نوشت نان پری بیوتیک متشکل از جو دو سر و سیب زمینی تولید کردند که دارای فیبرهای مقاوم به هضم (به عنوان پری بیوتیک) در روده باریک است. این ترکیب در بین افراد دارای روده حساس به خوبی جذب می‌شود. بتا-گلوکان یکی از متابولیت‌های حاصل از باکتری‌های اسیدلاکتیک است و در تخمیر نان دخیل است. بتا-گلوکان نه تنها باعث حفظ رطوبت نان می‌شود، بلکه منجر به بهبود وضعیت سیستم ایمنی شده و همچنین دارای خواص ضد میکروبی و ضد التهابی نقش است.

در نتیجه بهبود خواص نان با استفاده از ترکیبات پری بیوتیک منجر به محصولی فراسودمند با خواص زیستی مختلف برای بهبود سلامت مصرف کننده می‌شود.

کلید واژه‌ها: نان، پری بیوتیک، غذاهای فراسودمند، پروبیوتیک



تعیین میزان آرسنیک در نان بربری توزیع شده در شهر اصفهان

زهرا اسفندیاری^۱، سمیرا شکری^۲، سیده مهسا خدایی^{۳*}

۱- مرکز تحقیقات تغذیه و امنیت غذایی، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان،

اصفهان، ایران.

۲- مرکز تحقیقات بهداشت تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، لرستان، ایران

۳- گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

mahsa.kh2016.2016@gmail.com

بیان مسأله: آرسنیک یکی از آلاینده های خطرناک است که می تواند از طریق مواد غذایی، به ویژه نان، وارد بدن

شود. نان بربری به عنوان یکی از رایج ترین نان ها در شهر اصفهان، نیازمند بررسی های دقیق برای تعیین سطح آلودگی به

آرسنیک است. هدف این مطالعه اندازه گیری مقدار آرسنیک در ۳۱ نمونه نان بربری توزیع شده در شهر اصفهان بود.

هدف پژوهش: هدف این مطالعه اندازه گیری مقدار آرسنیک در ۳۱ نمونه نان بربری توزیع شده در شهر اصفهان بود.

روش و چگونگی انجام پژوهش: در این تحقیق از تکنیک پلاسما جفت القایی (ICP) برای اندازه گیری مقدار آرسنیک

استفاده شد. نمونه ها از نانوائی های مختلف در اصفهان جمع آوری شدند و سپس تحلیل های لازم انجام گرفت. حد تشخیص

4×10^{-5} (LOD) و درصد بازیابی برابر با ۹۳٪ بود.

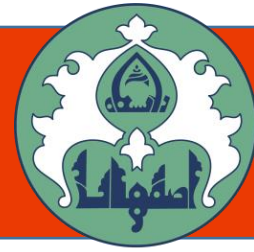
یافته ها و نتیجه گیری: نتایج نشان داد که مقدار متوسط آرسنیک در نمونه ها 0.004 ± 0.003 میلی گرم در کیلوگرم بود که

کمتر از حد مجاز تعیین شده توسط FAO/WHO (۰.۱ میلی گرم در کیلوگرم) است. مقادیر آرسنیک در نان بربری مورد بررسی

کمتر از حد مجاز FAO/WHO بود. بصورت کلی توصیه می شود که نظارت و کنترل بیشتری بر روی کیفیت نان و دیگر مواد

غذایی در مناطق مختلف انجام شود تا خطرات احتمالی کاهش یابد.

کلید واژه ها: نان، بربری، آرسنیک، اصفهان، ایران



تعیین میزان نمک در نان های لواش توزیع شده در شهر اصفهان

زهرا اسفندیاری^۱، سمیرا شکری^۲، سیده مهسا خدایی^{۳*}

۱- مرکز تحقیقات تغذیه و امنیت غذایی، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

۲- مرکز تحقیقات بهداشت تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، لرستان، ایران

۳- گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

mahsa.kh2016.2016@gmail.com

بیان مسأله: مصرف نان به عنوان یک عامل مهم در رژیم غذایی، به ویژه به دلیل محتوای بالای سدیم آن، با افزایش

فشار خون ارتباط دارد. این مطالعه به منظور اندازه گیری میزان سدیم در 31 نمونه نان لواش توزیع شده در شهر اصفهان انجام شد.

هدف پژوهش: هدف اصلی این تحقیق، ارزیابی سطح سدیم در نان لواش و مقایسه آن با حد مجاز تعیین شده توسط FAO/WHO بود.

روش و چگونگی انجام پژوهش: در این مطالعه، از تکنیک طیفسنجی نشر نوری جفت شده القایی (ICP-OES) برای تعیین میزان سدیم استفاده شد. حد تشخیص (LOD) برابر با 4.8×10^{-4} mg/L و درصد بازیابی ۹۴٪ بود. نمونه ها به طور تصادفی از نانوایی های مختلف در اصفهان جمع آوری شدند و سپس میزان سدیم موجود در آنها اندازه گیری شد.

یافته ها و نتیجه گیری: نتایج نشان داد که میانگین غلظت سدیم در نمونه های نان لواش 3437.19 ± 207.64 mg/kg بود که به طور قابل توجهی بیشتر از مقدار مرجع تعیین شده توسط WHO (1200 mg/kg) است. این یافته ها نشان دهنده وجود مقادیر بالای سدیم در نان های مصرفی در اصفهان هستند. با توجه به نتایج به دست آمده، به نظر می رسد که کنترل و کاهش سطح سدیم در محصولات نانی که به طور رایج مصرف می شوند، می تواند نقش مهمی در استراتژی های بهداشت عمومی برای کاهش شیوع فشار خون بالا ایفا کند. ایجاد گزینه های نان کم نمک می تواند به عنوان یک مداخله غذایی مؤثر برای مدیریت فشار خون بالا در جمعیت های آسیب دیده مطرح شود. پیشنهاد می شود که برنامه های آموزشی و سیاست های مربوط به تولید نان های با محتوای نمک پایین در نظر گرفته شوند تا سلامت عمومی ارتقاء یابد.

کلید واژه ها: نان لواش، سدیم، FAO,WHO



نقش آموزش در دور ریز نان

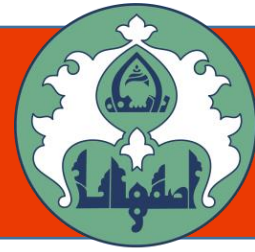
سمیه نداف کهنه قوچان، فریده خسروی میاب

کارشناسی روانشناسی

smyhndaf@gmail.com

نان در سراسر دنیا، یک غذای اصلی محسوب می شود. معمولاً از آرد گندم خمیری تهیه می کنند که به کمک خمیرمایه ور می آید و حجمش زیاد می شود و در نهایت درون فر یا تنور آن را می پزند. نان یکی از مهم ترین مواد غذایی مورد مصرف در دنیا می باشد که در اکثر کشورها به خصوص در کشور ما، بخش مهمی از نیاز طبقات کم درآمد و آسیب پذیر جامعه را تشکیل می دهد. پژوهش حاضر با هدف تاثیر آموزش مصرف نان در کاهش ضایعات نان در دانش آموزان دختر دبستان.....در سال تحصیلی ۱۴۰۳ انجام شد. روش این پژوهش نیمه تجربی با طرح پیش آزمون و پس آزمون با گروه کنترل بود. جامعه آماری تحقیق را کلیه دانش آموزان دختر در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ تشکیل میدادند که به روش نمونه گیری خوشه ای چند مرحله ای تعداد ۳۰ نفر در دو گروه ۱۵ نفری انتخاب شدند. جهت ابرار گردآوری داده ها از پرسشنامه های محقق ساخته استفاده شد. پس از انجام پیش آزمون گروه آزمایش آموزش پروتکل آموزش صرفه جویی در مصرف نان طی ۱۵ جلسه هفتگی، هر جلسه به مدت ۹۰ دقیقه قرار گرفتند، ولی گروه کنترل هیچ آموزشی دریافت نکردند. پس از اتمام برنامه مداخله ای از هر دو گروه پس آزمون به عمل آمد. داده های به دست آمده با روش های آمار توصیفی (میانگین، انحراف استاندارد) و آمار استنباطی (تحلیل کوواریانس) به کمک نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ تجزیه و تحلیل شد. نتایج نشان داد که آموزش مصرف نان در کاهش ضایعات نان تاثیر معناداری دارد.

کلید واژه: الگوی مصرف نان، آموزش مصرف نان، کاهش ضایعات نان



بررسی پاسخ گندم به اعمال مدیریت های مختلف تغذیه ای در مزرعه در شرایط شور

پریسا مشایخی^{۱*}، علیرضا مرجوی^۱

بخش تحقیقات خاک و آب، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان

p.mashayekhi@areeo.ac.ir

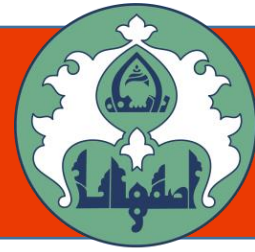
بیان مسأله: رشد و عملکرد در بسیاری از مناطق دنیا تحت تاثیر تنش های محیطی مختلف، محدود می شود. امروزه شوری از مهم ترین عوامل تنش زا در کشور محسوب می شود. مدیریت بهینه کودی در شرایط شور یکی از چالش های اساسی کشاورزی است.

هدف پژوهش: این پژوهش با هدف بررسی تاثیر اعمال مدیریت های مختلف کودی در سطح مزرعه بر عملکرد کیفی و کمی گندم در شرایط تنش شوری انجام شد.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این پروژه در سال زراعی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ در شهرستان شهرضا در استان اصفهان و بر روی گندم رقم نارین، اجرا شد. تیمارهای مورد بررسی شامل (۱) تیمار شاهد تغذیه گندم بر اساس روش مرسوم کشاورزان منطقه شامل مصرف ۳۰۰ کیلوگرم در هکتار کود اوره و ۱۰۰ کیلوگرم در هکتار کود سوپرفسفات تریپل، (۲) تیمار تغذیه بر اساس نتایج آزمون خاک و توصیه های موسسه خاک و آب شامل ۵۰۰ کیلوگرم در هکتار کود اوره، ۵۰ کیلوگرم در هکتار سولفات پتاسیم و ۲۰۰ کیلوگرم در هکتار کود سوپرفسفات تریپل و (۳) تیمار تغذیه تلفیقی شامل مصرف کود فسفر بر اساس آزمون خاک، اسید هیومیک به میزان ۵ کیلوگرم در هکتار، کود پتاسیم محلول بر اساس آزمون خاک به صورت تقسیمی (۲۰ درصد در مرحله آبیاری دوم، ۳۰ درصد در مرحله پنجه زنی و ۵۰ درصد در مرحله شکم خوش)، کود اوره بر اساس آزمون خاک به صورت تقسیمی (۳۰ درصد در مرحله آبیاری دوم، ۴۰ درصد در مرحله پنجه زنی و ۳۰ درصد در مرحله شکم خوش) و محلول پاشی اسید آمینه و جلبک دریایی به میزان سه در هزار در مراحل پنجه زنی و شکم خوش بود.

یافته ها و نتیجه گیری: بر اساس نتایج اعمال مدیریت کودی در تیمار ۳ باعث افزایش قابل ملاحظه و معنی دار در عملکرد و اجزای عملکرد گیاه نسبت به دو تیمار عرف زارع و توصیه موسسه شد. بیشترین مقادیر ارتفاع بوته، تعداد سنبله در متر مربع، وزن هزار دانه، عملکرد دانه و عملکرد کاه و کلش متعلق به تیمار تغذیه تلفیقی بود. مصرف اسید آمینه و کود محرک رشد با بهبود وضعیت حاصلخیزی خاک باعث بهبود عملکرد جذب عناصر غذایی توسط ریشه و در نتیجه بهبود عملکرد گیاه شد و عملکرد دانه در تیمار مورد مطالعه نسبت به تیمار عرف زارع ۱/۵ برابر و عملکرد کاه و کلش حدود ۱/۶ برابر شده است.

کلید واژه ها: تغذیه، تنش شوری، گندم



بررسی مدیریت تلفیقی تغذیه گیاه بر تولید گندم آبی در استان اصفهان

علیرضا مرجوی^{۱*}، پریسا مشایخی^۱

بخش تحقیقات خاک و آب، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان

amarjovvi@yahoo.com

بیان مسأله: گندم مهمترین محصول زراعی در جهان و ایران و مهمترین منبع غذایی انسان است. این گیاه در محدوده وسیعی از شرایط آب و هوایی جهان رشد می کند و دارای بیشترین پراکندگی در دنیا است. در ایران اراضی تحت کشت گندم در مجموع نیمی از اراضی زیر کشت زراعی کشور را شامل می شود. سیاست های وزارت جهاد کشاورزی همواره مبتنی بر افزایش تولید و خودکفایی در زمینه تولید گندم بوده است. یکی از عوامل موثر در افزایش عملکرد گندم مدیریت تلفیقی حاصلخیزی خاک و تغذیه گیاه گندم است.

هدف پژوهش: این پروژه دارای اهداف نیل به عملکرد بهتر و افزایش تولید در واحد سطح محصول و کیفیت مناسب گندم تولیدی، جلوگیری از مصرف بی رویه و نامتعادل کودهای شیمیایی، شناخت وضعیت عناصر غذایی در خاک و گیاه در اراضی تحت کشت گندم و آموزش بهره برداران در زمینه توصیه کودی و انتقال دانش موجود در زمینه مدیریت تلفیقی حاصلخیزی خاک و تغذیه گیاه گندم به عرصه کشاورزی و مزارع زارعین میباشد.

روش و چگونگی انجام پژوهش: در این پروژه سه تیمار عرف زارع، مصرف کودهای شیمیایی بر اساس آزمون خاک و مدیریت تغذیه تلفیقی حاصلخیزی خاک و تغذیه گیاه شامل استفاده از کودهای شیمیایی، آلی، زیستی و محرک های رشد گیاه مورد ارزیابی قرار گرفت. با انجام بازدیدهای منظم ویژگی های رشد رویشی گندم و رشد زایشی از جمله عملکرد دانه، عملکرد کاه و کلش و عملکرد زیستی و غلظت برخی عناصر غذایی پر مصرف و کم مصرف در برگ پرچم اندازه گیری شد. اندازه گیری شد.

یافته ها و نتیجه گیری: نتایج حاصل از آنالیز خاک نشان داد میزان کربن آلی زیر یک درصد، شوری ۱۱/۸۴ دسی زیمنس بر متر، بافت خاک سبک، فسفر و پتاسیم زیر حد بحرانی بود درصد افزایش عملکرد دانه، بیولوژیکی و کاه و کلش نسبت به عرف زارع در تیمار سوم (تغذیه تلفیقی) به ترتیب ۱۱۰، ۹۴ و ۹۲ درصد ثبت شد. در برآورد اقتصادی پروژه نسبت فایده به هزینه در تیمار تغذیه بهینه بیش از ۲ بود. نتایج این پروژه نشان داد جهت افزایش تولید گندم در کشور و بطور خاص در استان اصفهان باید نگاه ویژه ای به تغذیه گیاه داشت. در مناطقی که تنش های محیطی مانند شوری خاک و آب، تنش دمایی، تنش خشکی و سایر تنش ها وجود دارد تغذیه تلفیقی و استفاده از محرک های رشد گیاهی می تواند بیشترین عملکرد و بازده اقتصادی را داشته باشد.

کلید واژه ها: گندم، مدیریت تغذیه، کود آلی، کود زیستی، محرک های رشد



بررسی تأثیر استفاده از کود زیستی نیتروکسین و سطوح مختلف کود دامی (گاوی) بر برخی صفات گندم نان (*Triticum aestivum*) رقم داریون در شهرستان شوش

فاطمه فاطمی نیک*

عضو هیأت علمی گروه کشاورزی، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

ffateminick@pnu.ac.ir

بیان مسأله: گندم نان (*Triticum aestivum*) یکی از مهم‌ترین گیاهان زراعی در جهان است که در دامنه گسترده‌ای از ۶۰ درجه شمالی تا ۴۸ درجه جنوبی کشت می‌شود. با توجه به اهمیت این محصول در تأمین امنیت غذایی، استفاده از کودهای زیستی مانند نیتروکسین و کودهای دامی به‌عنوان جایگزین یا مکمل کودهای شیمیایی، می‌تواند نقش مهمی در بهبود عملکرد و کاهش اثرات منفی زیست‌محیطی داشته باشد. این پژوهش به بررسی اثرات کود نیتروکسین و سطوح مختلف کود دامی بر برخی خصوصیات گندم نان رقم داریون پرداخته است.

هدف پژوهش: هدف این پژوهش، بررسی تأثیر کود نیتروکسین و سطوح مختلف کود دامی بر خصوصیات زراعی و عملکرد گندم نان رقم داریون در شرایط اقلیمی شهرستان شوش بود.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این پژوهش در سال ۱۴۰۱ به‌صورت آزمایش فاکتوریل در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی با سه تکرار اجرا شد. تیمارهای مورد بررسی شامل دو سطح کود نیتروکسین (تلقیح و عدم تلقیح) و چهار سطح کود دامی (شاهد (صفر)، ۱۰ تن در هکتار، ۲۰ تن در هکتار و ۳۰ تن در هکتار) بودند. صفات اندازه‌گیری شده شامل ارتفاع بوته، تعداد سنبله در بوته، تعداد سنبلچه در سنبله، عملکرد دانه، طول سنبله و وزن هزار دانه بودند. داده‌ها با استفاده از تجزیه واریانس و آزمون‌های آماری مناسب تحلیل شدند.

یافته‌ها:

- اثرات ساده کود نیتروکسین بر صفات اندازه‌گیری شده معنی‌دار نبود.
- استفاده از سطوح مختلف کود دامی بر عملکرد دانه تأثیر معنی‌داری داشت. بیشترین عملکرد دانه در تیمار تلقیح با نیتروکسین و استفاده از ۳۰ تن کود دامی در هکتار به‌دست آمد.
- صفات طول سنبله، ارتفاع بوته، تعداد سنبله در بوته و وزن هزار دانه در سطح احتمال یک درصد معنی‌دار بودند.
- بهترین نتایج در تیمار تلقیح با نیتروکسین و استفاده از ۳۰ تن کود دامی در هکتار مشاهده شد، اما با توجه به ملاحظات زیست‌محیطی و اقتصادی، استفاده از ۲۰ تن کود دامی در هکتار به‌همراه نیتروکسین توصیه می‌شود.

نتیجه‌گیری: نتایج این پژوهش نشان داد که استفاده از کود نیتروکسین و کود دامی می‌تواند به بهبود عملکرد و خصوصیات زراعی گندم نان رقم داریون کمک کند. با این حال، به‌دلیل عدم تفاوت معنی‌دار بین تیمارهای ۲۰ و ۳۰ تن کود دامی در هکتار، استفاده از ۲۰ تن کود دامی به‌همراه نیتروکسین به‌عنوان گزینه بهینه از نظر اقتصادی و زیست‌محیطی پیشنهاد می‌شود.

کلیدواژه‌ها: گندم نان، داریون، عملکرد دانه، تعداد سنبله، نیتروکسین، کود دامی.



رویدادهای گردشگری کودکان و نان: پلی میان فرهنگ و آموزش

حسین صادقی شاهدانی^{۱*}

۱- دانشجوی دکتری، گروه مدیریت جهانگردی، دانشگاه علامه طباطبائی تهران، ایران

Hossein.iran.guide@gmail.com

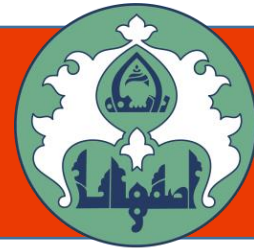
بیان مسأله: در عصر جهانی شدن، انتقال مؤثر ارزش‌های فرهنگی به نسل‌های آینده یکی از چالش‌های اساسی جوامع مختلف است. کودکان به‌عنوان سفیران آینده فرهنگ، نیازمند روش‌هایی جذاب و مؤثر برای آشنایی با میراث فرهنگی خود هستند. گردشگری کودکان، به‌ویژه در زمینه‌های مرتبط با عناصر فرهنگی مانند نان، می‌تواند ابزاری کارآمد برای این منظور باشد. نان، به‌عنوان یکی از نمادهای فرهنگی مشترک در بسیاری از جوامع، فراتر از یک ماده غذایی ساده است و به‌عنوان نماد سنت‌ها، روایت‌ها و ارتباطات اجتماعی شناخته می‌شود. مسئله‌ای که در این میان مطرح می‌شود، کمبود برنامه‌ها و رویدادهای گردشگری هدفمند است که به‌طور خاص بر کودکان تمرکز کرده و عناصر آموزشی و فرهنگی را با یکدیگر ترکیب کند. در حالی که نان در بسیاری از فرهنگ‌ها نقش محوری در مراسم و سنت‌ها ایفا می‌کند، پتانسیل آن برای آموزش کودکان و تقویت هویت فرهنگی تا حد زیادی نادیده گرفته شده است. مطالعه‌های اخیر نشان می‌دهند که فعالیت‌های گردشگری مرتبط با نان، مانند پخت نان، داستان‌سرایی درباره تاریخچه آن و شرکت در جشنواره‌های محلی، می‌توانند به‌طور مستقیم در ارتقای آگاهی فرهنگی کودکان مؤثر باشند (Long et al 2023). بنابراین، اهمیت پرداختن به این موضوع در دو بُعد آموزشی و فرهنگی خلاصه می‌شود. از یک سو، چنین رویدادهایی به کودکان فرصت می‌دهند تا از طریق یادگیری تجربی با ارزش‌های فرهنگی آشنا شوند و از سوی دیگر، این رویدادها می‌توانند به حفظ و ترویج میراث فرهنگی در سطح جوامع کمک کنند. بررسی و طراحی رویدادهای گردشگری که بر ترکیب نان به‌عنوان نمادی فرهنگی و آموزش کودکان تأکید دارند، می‌تواند نقشی کلیدی در تقویت هویت فرهنگی و توسعه پایدار جوامع ایفا کند.

هدف پژوهش: هدف اصلی این پژوهش بررسی نقش رویدادهای گردشگری مرتبط با کودکان و نان در تقویت هویت فرهنگی، آموزش غیررسمی، و ایجاد تعاملات اجتماعی است. با توجه به جایگاه نان به‌عنوان یک عنصر فرهنگی مشترک در بسیاری از جوامع، این پژوهش به دنبال شناسایی تأثیر این رویدادها بر انتقال ارزش‌های فرهنگی و فراهم آوردن بسترهای یادگیری برای کودکان است.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این پژوهش با استفاده از روش مرور نظام‌مند (Systematic Review) انجام می‌شود تا اطلاعات جامعی درباره نقش رویدادهای گردشگری مرتبط با کودکان و نان گردآوری و تحلیل شود.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهند که رویدادهای گردشگری مرتبط با کودکان و نان نقش مهمی در انتقال فرهنگ و آموزش غیررسمی ایفا می‌کنند. این رویدادها با فراهم کردن فرصت‌هایی برای یادگیری تجربی، تقویت تعاملات اجتماعی، و ایجاد ارتباط میان نسل‌ها، به حفظ هویت فرهنگی و ترویج ارزش‌های اجتماعی کمک می‌کنند. بنابراین، طراحی و اجرای برنامه‌های گردشگری با تمرکز بر عناصر فرهنگی مانند نان، می‌تواند به‌عنوان راهکاری پایدار برای توسعه فرهنگی و تقویت آگاهی اجتماعی در میان کودکان مورد استفاده قرار گیرد. پیشنهاد می‌شود که سیاست‌گذاران و برگزارکنندگان این نوع رویدادها، از روش‌های تعاملی و مبتنی بر داستان‌سرایی استفاده کنند تا اثربخشی بیشتری حاصل شود.

کلید واژه‌ها: نان، رویدادهای گردشگری کودکان، نان و فرهنگ، نان و آموزش.



معرفی اصول برنامه‌های پیش‌نیازی در صنعت نانوائی با هدف تولید نان سالم و ایمن

شکیبا مومنی نژاد^۱، زهرا اسفندیاری^{۱*}، زهرا ایزدپناهی^۱

۱- مرکز تحقیقات تغذیه و امنیت غذایی، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Zesfandiary2@yahoo.com

بیان مسأله: در صنعت نانوائی، استقرار برنامه‌های پیش‌نیازی (Prerequisite Programs: PRPs) به منظور تولید نان با کیفیت و ایمن، از مرحله دریافت مواد اولیه تا عرضه محصول نهایی اهمیت دارد. با پیاده‌سازی صحیح اصول مربوط به PRPs ارتقای کیفیت نان و در نهایت سلامت مصرف کنندگان اتفاق می‌افتد.

هدف پژوهش: هدف از مطالعه حاضر معرفی شاخص‌های مطرح شده در PRPs در صنعت نان می‌باشد.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این بررسی، مروری بر مقالات و پژوهش‌های ارایه شده در پایگاه‌های علمی و پژوهشی مختلف به زبان انگلیسی و فارسی دارد.

یافته‌ها و نتیجه گیری: نتایج بررسی‌ها نشان داد که کنترل عواملی مانند کیفیت آرد، شرایط پخت، بسته‌بندی و حمل‌ونقل نقش مهمی در استقرار PRPs دارد. علاوه بر این، شاخص‌هایی مانند زیرساخت و تجهیزات مورد استفاده در واحدهای تولیدی نانوائی اهمیت دارد. زیرساخت مناسب شامل ساختمان، تاسیسات، و تجهیزات نه تنها به بهبود فرآیند و افزایش راندمان تولید کمک می‌کند، بلکه نقش اساسی در حفظ ایمنی نان دارد. تمیز کردن، ضدعفونی کردن و کنترل آفات نیز در استقرار PRPs ضروری است. یکی از موارد مهم مطرح شده در استقرار PRPs، آموزش نیروی انسانی است که در راستای بهبود کیفیت نان، افزایش رضایت مشتریان و کاهش ریسک‌های بهداشتی کمک کننده است. ضرورت این موضوع تا حدی است که آموزش باید به عنوان یک فعالیت مستمر و برنامه‌ریزی شده در صنعت نان در نظر گرفته شود. از دیگر نکات مهم در استقرار PRPs رعایت اصول بهداشتی و نظافت کارکنان است. عدم رعایت اصول بهداشتی می‌تواند منجر به آلودگی مواد غذایی و بروز بیماری‌های غذازاد شود. در واقع رعایت بهداشت در نانوائی برای پرسنل جهت ایمنی غذایی، کیفیت محصول و اعتبار کسب و کار ضروری است. بصورت کلی بخش‌های مهم و اساسی شامل مواد اولیه و در ادامه شرایط فراوری و تولید و در نهایت نحوه انبارداری، توزیع و عرضه می‌باشد که با رعایت اصول PRPs می‌توان به سلامت مصرف کنندگان با ارایه نان سالم و باکیفیت دست یافت.

کلید واژه‌ها: صنعت نانوائی، برنامه‌های پیش‌نیازی، کیفیت، سلامت، ایمنی، نان



کاربرد فیبرهای غذایی و ترکیبات زیست فعال محصولات جانبی دانه قهوه در فرمولاسیون نانهای فاقد گلوتن: مطالعه مروری

زهرا اسفندیاری^۱، زهره احمدی^۲، فرزانه واثقی^{۲*}

۱- مرکز تحقیقات تغذیه و امنیت غذایی، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- دانشجوی دکتری بهداشت و ایمنی مواد غذایی، گروه بهداشت و کنترل کیفیت مواد غذایی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

vaseghifarzane75@gmail.com

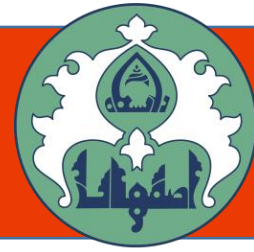
بیان مسأله: افزایش تقاضای مصرف کنندگان، خصوصاً افراد مبتلا به بیماری سلیاک برای محصولات بدون گلوتن، نیاز به بهبود ارزش غذایی و کیفیت حسی نان فاقد گلوتن را ضرورت بخشیده است. محصولات جانبی دانه قهوه، از جمله کاسکارا، پوست نقره‌ای و هاسک، سرشار از فیبرهای رژیمی و ترکیبات زیست فعال هستند که می‌توانند مشخصات غذایی نانهای فاقد گلوتن را که اغلب فاقد فیبر و مواد مغذی ضروری هستند، افزایش دهند.

هدف پژوهش: هدف از این مطالعه بررسی پتانسیل فیبرهای غذایی و ترکیبات زیست فعال محصولات جانبی دانه قهوه در فرمولاسیون نانهای بدون گلوتن است.

روش و چگونگی انجام پژوهش: در مطالعه حاضر جستجوی مقالات در پایگاههای اطلاعاتی بین‌المللی شامل Google, Web of science scholar, PubMed, Scopus با کلیدواژه‌های coffee by-products, gluten-free bread, bioactive compound, dietary fibers, bread formulation صورت گرفت.

یافته‌ها و نتیجه گیری: محصولات جانبی دانه قهوه مقادیر قابل توجهی از فیبرهای نامحلول و محلول را ارائه می‌دهند که می‌تواند به بهبود بافت، حفظ رطوبت و ماندگاری نان فاقد گلوتن کمک کند. همچنین با افزودن ترکیبات زیست فعال مانند پلی فنل‌ها که می‌تواند خواص آنتی اکسیدانی را ایجاد کند، مشخصات غذایی نان را افزایش می‌دهد. چندین مطالعه نشان داد که ترکیب فیبرهای محصولات جانبی دانه قهوه در نان فاقد گلوتن منجر به تعادل مطلوب بین بهبود خواص عملکردی و ویژگی‌های حسی قابل قبول، از جمله طعم و حس جویدن مطلوب می‌شود. گنجاندن فیبرهای غذایی و ترکیبات زیست فعال محصولات جانبی دانه قهوه در فرمولاسیون نان فاقد گلوتن یک رویکرد امیدوارکننده برای افزایش کیفیت تغذیه‌ای و عملکردی نان است. تحقیقات بیشتر برای بهینه‌سازی سطوح ادغام و روش‌های پردازش برای بهبود پذیرش مصرف‌کننده و به حداکثر رساندن مزایای سلامتی ضروری است.

کلید واژه‌ها: نان فاقد گلوتن، محصولات جانبی قهوه، فیبرهای غذایی، ترکیبات زیست فعال، فرمولاسیون نان



بررسی اثرات کاربردی دو منبع کودی پتاسیم در شرایط شور بر محصول چند رقم گندم

علیرضا مرجوی^{۱*}، پیمان کشاورز^۲

۱- بخش تحقیقات خاک و آب، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان

۲- مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان خراسان رضوی

amarjovvi@yahoo.com

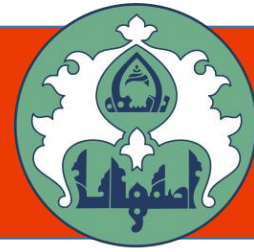
بیان مسأله: گندم به عنوان یکی از مهم‌ترین محصولات زراعی در جهان، نقشی کلیدی در تأمین امنیت غذایی دارد. با افزایش جمعیت جهانی و تقاضا برای مواد غذایی، بهینه‌سازی تولید گندم و بهره‌وری آن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. یکی از چالش‌های اصلی تولید گندم، تأثیر شرایط محیطی، به‌خصوص شوری خاک، بر رشد و توسعه این گیاه است. شوری خاک می‌تواند به شدت بر عملکرد گندم تأثیر گذاشته و موجب کاهش غلظت عناصر غذایی، در بافت‌های گیاهی شود. پتاسیم، به عنوان یک عنصر غذایی کلیدی، نقش حیاتی در فرآیندهای فیزیولوژیکی گیاهان، از جمله تنظیم متابولیسم و انتقال انرژی، دارد. بر اساس تحقیقات انجام شده، پتاسیم می‌تواند به کاهش اثرات منفی شوری بر گیاهان کمک کند و بهبود عملکرد آنها را در شرایط تنش فراهم آورد. به همین دلیل، استفاده از منابع کودی پتاسیم با کیفیت و مناسب می‌تواند به افزایش تحمل گندم در برابر شوری و بهبود عملکرد آن کمک کند. در ایران سطح کل خاک‌های تحت تأثیر شوری (کشاورزی) ۶/۸ میلیون هکتار گزارش شده است. این احتمال وجود دارد که تأثیر مقدار و منبع کود پتاسه با توجه به تفاوت‌های ژنوتیپی و آستانه تحمل هر گیاه به شوری یکسان نباشد.

هدف پژوهش: تحلیل تأثیرات قابل توجه این منابع کودی بر پارامترهای رشدی، کیفیت دانه و عملکرد کلی محصولات گندم در شرایط شوری است.

روش و چگونگی انجام پژوهش: آزمایشی به صورت مزرعه‌ای با تیمارهای مقدار پتاسیم (فاکتور اول) در سه سطح صفر (شاهد)، ۱۰۰٪ و ۱۵۰٪ مقدار توصیه بر اساس آزمون خاک از دو منبع (فاکتور دوم) سولفات پتاسیم و کلرور پتاسیم روی سه رقم گندم (فاکتور سوم) فلات، برات و نارین بودند که در یک طرح آزمایشی بلوک کامل تصادفی به صورت فاکتوریل و در سه تکرار اجرا شد. کلیه عملیات کاشت و داشت و برداشت طبق زمان‌بندی مناسب خود اعمال گشت.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد که از بین سه فاکتور مورد آزمایش تنها فاکتور وارسته توانست تفاوت‌های معنی‌داری را بین عملکرد دانه از خود نشان دهد و مقدار و منبع کودی پتاسه تفاوت معنی‌داری را از خود نشان ندادند. برای تأمین عنصر پتاسیم برای گندم ارجحیتی بین دو منبع سولفات پتاسیم و کلرید پتاسیم وجود ندارد. کاربرد کود کلرید پتاسیم به دلیل محتوای پتاسیم بالا (۶۰ درصد) و قیمت ارزان‌تر نسبت به سایر منابع کودی به‌ویژه سولفات پتاسیم برتری اقتصادی دارد. مصرف این کود اگر بر مبنای دستورالعمل‌های فنی موسسه خاک و آب در مزارع کشور انجام شود موجب افزایش شوری و پ.هاش خاک نمی‌گردد.

کلید واژه‌ها: شوری، گندم، پتاسیم



مروری بر خواص و کاربرد برخی از گونه‌های گیاهی خانواده Fabaceae در تهیه نان بدون گلوتن

امیر محمد عوض زاده^۱ و علی باقری^{۲*}

۱- دانشجوی دکتری سیستماتیک گیاهی، گروه زیست شناسی گیاهی و جانوری، دانشکده علوم و فناوری‌های زیستی، دانشگاه اصفهان

۲- دانشیار گروه زیست شناسی گیاهی و جانوری، دانشکده علوم و فناوری‌های زیستی، دانشگاه اصفهان

a.bagheri@sci.ui.ac.ir

بیان مسأله: در سال‌های اخیر، نان‌های بدون گلوتن به‌عنوان جایگزینی برای افراد مبتلا به بیماری سلیاک و حساسیت به گلوتن مورد توجه قرار گرفته‌اند. این محصولات، به دلیل فقدان شبکه گلوتنی، معمولاً با چالش‌هایی در زمینه کیفیت بافت، طعم، ارزش تغذیه‌ای و ماندگاری مواجه هستند. به منظور بهبود این ویژگی‌ها، بررسی‌های متعددی بر روی ترکیبات جایگزین صورت گرفته است. در این میان، گیاهان خانواده Fabaceae به‌عنوان منابع غنی از پروتئین، فیبر، آنتی‌اکسیدان‌ها و ویتامین‌ها، پتانسیل بالایی در ارتقای کیفیت نان‌های بدون گلوتن نشان داده‌اند.

هدف پژوهش: این مطالعه با هدف مرور پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه نقش گونه‌های مختلف خانواده Fabaceae در بهبود ویژگی‌های تغذیه‌ای، بافت، طعم و ماندگاری نان‌های بدون گلوتن صورت گرفته است. در این راستا، یافته‌های مطالعات پیشین در خصوص تأثیر این گیاهان بر کیفیت محصول نهایی و پتانسیل آن‌ها در بهینه‌سازی فرمولاسیون محصولات بدون گلوتن مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این تحقیق به‌صورت مروری و بر اساس بررسی مقالات علمی معتبر از پایگاه‌های اطلاعاتی PubMed، ScienceDirect و Web of Science انجام شده است.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: بر اساس مطالعات بررسی‌شده، گونه‌های مختلفی از Fabaceae شامل *Trigonella foenum-graecum* L. (شنبلیله)، *Cicer arietinum* L. (نخود)، *Phaseolus vulgaris* L. (لوبیا) و *Vicia lens* L. (عدس) به دلیل ترکیبات زیستی ارزشمند، به‌عنوان افزودنی‌های مؤثر در فرمولاسیون نان‌های بدون گلوتن پیشنهاد شده‌اند. مشخص شده است که این گیاهان با دارا بودن پروتئین‌های عملکردی، قادر به بهبود خواص رئولوژیکی خمیر و افزایش قابلیت نگهداری آب در محصولات پخته‌شده هستند. همچنین، برخی از این گیاهان، مانند *Trigonella foenum-graecum*، به دلیل دارا بودن ترکیبات معطر، تأثیر مثبتی بر طعم و عطر نان‌های بدون گلوتن نشان داده‌اند. افزوده شدن این ترکیبات، بهبود ساختار داخلی، افزایش حجم مخصوص و کاهش سختی نان در طی نگهداری را به دنبال داشته است. مطالعات نشان داده‌اند که استفاده از این گیاهان در تولید نان‌های بدون گلوتن، علاوه بر بهبود کیفیت بافت و ارزش تغذیه‌ای، می‌تواند پایداری و ماندگاری این محصولات را نیز افزایش دهد. با این حال، به‌منظور تعیین بهترین ترکیب و دوز مصرفی، انجام تحقیقات بیشتری در این زمینه توصیه شده است.

کلید واژه‌ها: خواص تغذیه‌ای، خواص دارویی، خانواده Fabaceae، طعم نان، نان بدون گلوتن.



نقش نان کامل در بهبود عملکرد اندوتلیال: یک مطالعه مرور روایتی

علی رجا^{۱*}، ساره سادات حیدری^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، تغذیه بالینی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز

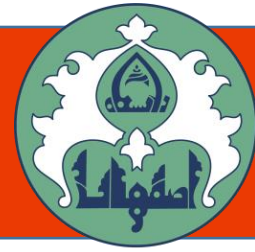
a.raja17780@gmail.com

بیان مسأله: عملکرد اندوتلیال یکی از عوامل کلیدی در حفظ سلامت عروق و پیشگیری از بیماری‌های قلبی-عروقی است. اختلال در عملکرد اندوتلیال می‌تواند منجر به مشکلاتی مانند افزایش فشار خون، التهاب عروقی و تصلب شرایین شود. رژیم غذایی نقش مهمی در تنظیم عملکرد اندوتلیال دارد، و شواهد نشان می‌دهند که مصرف غلات کامل، از جمله نان کامل، ممکن است اثرات مفیدی بر سلامت عروق داشته باشد. نان کامل به دلیل داشتن فیبر، آنتی‌اکسیدان‌ها و ترکیبات ضدالتهابی، می‌تواند به بهبود عملکرد اندوتلیال کمک کند، اما این ارتباط نیاز به بررسی‌های بیشتری دارد. هدف پژوهش: هدف این مطالعه بررسی تأثیر مصرف نان کامل بر عملکرد اندوتلیال، کاهش التهاب عروقی، بهبود اتساع عروق و کاهش خطر بیماری‌های قلبی-عروقی است.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این پژوهش یک مطالعه مرور روایتی است که با بررسی مقالات علمی منتشر شده در پایگاه‌های داده‌ای مانند PubMed، Google Scholar و Scopus بین سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۴ انجام شده است. مقالاتی که به تأثیر مصرف غلات کامل بر عملکرد اندوتلیال، سلامت عروقی و عوامل التهابی مرتبط بودند، انتخاب و تحلیل شدند.

یافته‌ها و نتیجه گیری: مصرف نان کامل می‌تواند از طریق مکانیزم‌های مختلف به بهبود عملکرد اندوتلیال کمک کند. فیبر موجود در نان کامل باعث بهبود حساسیت به انسولین و کاهش التهاب می‌شود که نقش مهمی در حفظ سلامت عروق دارد. ترکیبات آنتی‌اکسیدانی و ضدالتهابی مانند پلی‌فنول‌ها و ویتامین‌های گروه B موجود در نان کامل می‌توانند به کاهش استرس اکسیداتیو و التهاب در دیواره عروق کمک کنند و موجب بهبود اتساع عروق شوند. مطالعات نشان داده‌اند که مصرف منظم غلات کامل با کاهش سطح نشانگرهای التهابی مانند CRP و بهبود تولید نیتریک اکساید (NO)، که در اتساع عروقی نقش دارد، مرتبط است. علاوه بر این، شاخص گلیسمی پایین نان کامل در مقایسه با نان سفید می‌تواند به کنترل سطح قند خون کمک کرده و از آسیب به سلول‌های اندوتلیال جلوگیری کند. به‌طور کلی، شواهد حاکی از آن است که گنجاندن نان کامل در رژیم غذایی می‌تواند به بهبود عملکرد اندوتلیال و کاهش خطر بیماری‌های قلبی-عروقی کمک کند، اما انجام مطالعات بالینی گسترده‌تر برای تأیید دقیق این اثرات ضروری است.

کلید واژه‌ها: عملکرد اندوتلیال، نان کامل، غلات کامل، بیماری‌های قلبی-عروقی، CRP، NO، شاخص گلیسمی



بررسی تأثیرات تغذیه‌ای و کاربرد دانه‌های گیاه *Salvia hispanica* L. در بهبود کیفیت نان‌های سنتی و مدرن

جلیل انتشاری

کارشناس ارشد، دانشکده علوم و فناوری‌های زیستی، دانشگاه اصفهان

jalilenteshari@yahoo.com

بیان مسأله: در سال‌های اخیر، دانه‌های گیاه *Salvia hispanica* یا چیا به دلیل خواص تغذیه‌ای بالا و ویژگی‌های مفید سلامتی مورد توجه قرار گرفته‌اند. این دانه‌ها سرشار از اسیدهای چرب امگا-۳، فیبر و پروتئین هستند که می‌توانند به بهبود کیفیت نان‌های سنتی و مدرن کمک کنند. با این حال، تحقیقات کمی روی استفاده از این دانه‌ها در صنعت نان‌پزی انجام شده است و تأثیرات آن‌ها بر بهبود بافت، طعم و ویژگی‌های تغذیه‌ای نان هنوز مورد بررسی دقیق قرار نگرفته است. این مطالعه به بررسی کاربرد دانه‌های چیا در بهبود کیفیت نان‌ها و افزایش ارزش تغذیه‌ای آن‌ها پرداخته و می‌تواند گامی در جهت تولید نان‌های سالم‌تر و مغذی‌تر باشد.

هدف پژوهش: هدف این پژوهش بررسی تأثیر دانه‌های گیاه *Salvia hispanica* (چیا) بر بهبود ویژگی‌های تغذیه‌ای و کیفی نان‌های سنتی و مدرن است. این تحقیق به دنبال ارزیابی تأثیرات دانه‌های چیا بر بافت، طعم و ارزش تغذیه‌ای نان‌ها به منظور تولید نان‌های سالم‌تر و مغذی‌تر می‌باشد.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این تحقیق به صورت مروری بر منابع علمی معتبر در زمینه استفاده از دانه‌های گیاه *Salvia hispanica* در نان‌های سنتی و مدرن انجام شد. اطلاعات از پایگاه‌های داده معتبر مانند PubMed، ScienceDirect و Google Scholar جمع‌آوری و تحلیل شد.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: این پژوهش به بررسی تأثیر استفاده از دانه‌های گیاه *Salvia hispanica* (چیا) در بهبود کیفیت نان‌های سنتی و مدرن پرداخته است. نتایج نشان می‌دهند که این دانه‌ها به دلیل ترکیبات تغذیه‌ای برجسته‌ای که دارند، از جمله اسیدهای چرب امگا-۳، فیبر محلول و نامحلول، پروتئین و آنتی‌اکسیدان‌ها، تأثیرات مثبتی بر خواص تغذیه‌ای نان‌ها گذاشته‌اند. این ترکیبات موجب بهبود ویژگی‌های تغذیه‌ای نان‌ها، به ویژه در زمینه ارتقاء سلامت قلب، کنترل قند خون و بهبود عملکرد دستگاه گوارش می‌شوند. از جنبه‌های کیفی نیز، افزودن دانه‌های چیا به خمیر نان موجب بهبود بافت و طعم نان‌ها گردیده است. ویژگی‌های فیزیکی و شیمیایی دانه‌های چیا، از جمله توانایی جذب آب و تشکیل ژل، به بهبود بافت نرم و مرطوب نان کمک کرده و این خواص باعث کاهش خشک‌شدگی نان‌های سنتی و مدرن و در نتیجه افزایش طول عمر مفید نان شده‌اند. همچنین، نتایج تحقیق نشان می‌دهند که استفاده از چیا به عنوان یک افزودنی طبیعی می‌تواند به بهبود خصوصیات ارگانولپتیک نان‌ها، از جمله طعم و ظاهر، کمک کند. مبنای نتایج به دست آمده از آزمون‌های شیمیایی، فیزیکی و حسی که در مقالات معتبر و منابع علمی مورد بررسی قرار گرفته‌اند، آزمون‌های شیمیایی شامل تجزیه و تحلیل ترکیبات تغذیه‌ای دانه‌های چیا و نان‌های حاصل از آن‌ها می‌شود که نشان‌دهنده افزایش سطح پروتئین، اسیدهای چرب امگا-۳ و فیبر در نان‌هاست. آزمون‌های فیزیکی مانند بررسی ویژگی‌های بافت و جذب آب، نشان دادند که دانه‌های چیا به بهبود بافت نان‌ها و افزایش رطوبت آن‌ها کمک می‌کنند. همچنین، آزمون‌های حسی با ارزیابی طعم، ظاهر و کیفیت کلی نان‌ها توسط پانل‌های ارزیابی، به این نتیجه رسیدند که افزودن دانه‌های چیا به نان‌ها موجب بهبود خصوصیات ارگانولپتیک و افزایش رضایت مصرف‌کنندگان می‌شود. در تحلیل نهایی، این پژوهش نتایج به دست آمده می‌تواند به توسعه فرمول‌های جدید نان با ویژگی‌های تغذیه‌ای مطلوب و کیفیت بالای ارگانولپتیک منجر شود. در مجموع، این مطالعه به طور قابل توجهی به معرفی دانه‌های چیا به عنوان یک افزودنی مؤثر و سالم در صنعت نان‌پزی کمک کرده و زمینه‌ساز تولید نان‌هایی با ارزش تغذیه‌ای بالاتر و کیفیت مطلوب‌تر گردیده است.

کلید واژه‌ها: *Salvia hispanica*، دانه چیا، نان‌های سنتی، نان‌های مدرن، خواص تغذیه‌ای، کیفیت نان.



تأثیر مصرف نان بر متابولیسم گلوکز در افراد مبتلا به دیابت نوع دو: یک مرور نقلی

الهام حسینی^{۱*}، زینب مختاری^۱

۱- مرکز تحقیقات تغذیه و امنیت غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

hosseini@res.mui.ac.ir

بیان مساله: امروزه نان همچنان به عنوان یک جزء اصلی رژیم غذایی و دارای اهمیت فرهنگی در سراسر جهان مطرح است. با این حال، نگرانی‌هایی درباره ارتباط مصرف آن با بیماری‌های مزمن مانند چاقی، دیابت نوع ۲ و بیماری‌های قلبی-عروقی وجود دارد. این نگرانی‌ها ممکن است به دلیل پیشرفت تکنیک‌های آردسازی و تولید نان سفید نرم و خوش طعم باشد که ارزش غذایی کمتری نسبت به نان‌های تصفیه‌نشده دارد. همچنین، محتوای بالای کربوهیدرات نان با پاسخ‌های گلیسمی و انسولینی بالا مرتبط است که می‌تواند به اختلالات متابولیک منجر شود.

هدف پژوهش: بررسی تأثیر مصرف نان بر متابولیسم گلوکز و عوامل مرتبط با آن در افراد مبتلا به دیابت نوع دو می‌باشد.

روش و چگونگی انجام پژوهش: پایگاه‌های الکترونیکی با کلمات کلیدی مرتبط جست‌وجو و مقالات مرتبط مرور شدند.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: بیشتر تحقیقات بالینی درباره اثر نان بر قند خون و انسولین، کوتاه‌مدت هستند و از پروتکل شاخص گلیسمی (GI) استفاده می‌کنند، اما توانایی این شاخص در ارزیابی تأثیر بلندمدت رژیم‌های غذایی شامل نان محدود است. نکته مهم دیگر در بررسی تأثیر مصرف نان توجه به این نکته است که نان به ندرت به تنهایی مصرف می‌شود و تأثیر گلیسمی آن در زمینه رژیم غذایی باید مورد بررسی قرار گیرد، زیرا عواملی مانند پروتئین، چربی، فیبر و پلی‌فنول‌ها می‌توانند پاسخ گلیسمی را تعدیل کنند. علاوه بر این، یافته‌های مطالعات نشان‌دهنده مزایای بالقوه فرمولاسیون‌های خاص نان برای سلامت متابولیک مانند بهبود پاسخ‌های گلیسمی و انسولینی می‌باشند. مطالعات مشاهده‌ای به طور کلی ارتباط معناداری بین مصرف کلی نان و خطر ابتلا به دیابت نوع ۲ نشان نمی‌دهند، اما رابطه مفیدی بین مصرف نان سبوس‌دار، به ویژه نان چاودار و نان سبوس‌دار، و کاهش خطر ابتلا به دیابت نوع ۲ را نشان می‌دهند. این یافته‌ها بر اهمیت تمایز بین انواع نان به جای دسته‌بندی نان به عنوان یک موجودیت واحد تأکید می‌کنند. مطالعات مداخله‌ای بلندمدت و با طراحی مناسب که مصرف نان را در مقابل اجتناب از نان در جمعیت‌های سالم مقایسه کنند، برای روشن‌سازی نقش نان در کنترل گلیسمی ضروری هستند.

کلید واژه‌ها: نان، گلوکز، انسولین، شاخص گلیسمی، دیابت



بررسی اثر ریزپوشانی بر پایداری و فراهمی زیستی آهن و روی در نان

میلاد توسلی^۱، بهروز ابراهیم زاده کر^۱ و سعید فلاح زاده^{۲*}

۱- گروه تغذیه، دانشکده بهداشت و علوم تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران

۲- گروه مهندسی بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی یاسوج، یاسوج، ایران

saeid.eh89@gmail.com

زمینه و هدف: کمبود آهن به عنوان شایع ترین کمبود مواد معدنی در سراسر جهان شناخته می شود که نگرانی های قابل توجهی برای سلامت عمومی ایجاد می کند. درمان های غذایی سنتی برای کمبود آهن اغلب شامل مکمل هایی هستند که می توانند عوارض جانبی نامطلوب مختلفی ایجاد کنند و غنی سازی مواد غذایی را به یک جایگزین جذاب تبدیل کنند. در این مطالعه خاص، محققان بر تقویت مشخصات غذایی نان با ترکیب آهن و روی برای مبارزه موثر با این کمبودها تمرکز کردند. برای اطمینان از اینکه افزودن این مواد معدنی ضروری بر ویژگی های حسی نان تأثیر منفی نمی گذارد - مانند رنگ، بو و طعم - آهن و روی در شکل های ریز کپسوله شده خود معرفی شدند. این رویکرد نوآورانه شامل پوشاندن مواد معدنی در پوشش های محافظ است که به تثبیت آنها در طول پردازش و ذخیره سازی کمک می کند.

روش ها: دو نوع نان متمایز برای این تحقیق تولید شد: یکی از گندم کم خاکستر و دیگری از گندم خاکستر بالا. هر نوع نان با استفاده از دو روش تخمیر متفاوت - تخمیر معمولی و تخمیر خمیر ترش تهیه شد. این به محققان اجازه داد تا ارزیابی کنند که چگونه فرآیند تخمیر ممکن است بر ترکیب و فراهمی زیستی آهن و روی ریزپوشانی شده تأثیر بگذارد. این مطالعه همچنین شامل ارزیابی های دقیق از فراهمی زیستی و پایداری این مواد معدنی ریزپوشانی شده تحت شرایط کنترل شده در شرایط آزمایشگاهی بود که سیستم گوارش انسان را شبیه سازی می کرد. شرایط محیط اسیدی معده را با استفاده از پپسین و به دنبال آن شرایط قلیایی روده ها با استفاده از تریپسین تکرار کردند.

یافته ها: نتایج نشان داد که فراهمی زیستی ترکیبات آهن و روی ریزپوشانی شده با مقادیر بین ۴۳/۲۳ تا ۴۸/۶۳ درصد بسیار امیدوارکننده بود. علاوه بر این، پایداری این ترکیبات در طول هضم به طور قابل توجهی بالا بود، با درصد پایداری در ۹۳٪ برای آهن و ۸۹٪ برای روی ثبت شد.

نتیجه گیری: این یافته ها قویاً نشان می دهد که توسعه سیستم های تحویل ریزپوشانی می تواند به طور قابل توجهی حفظ و کارایی آهن و روی را در هنگام ترکیب در محصولات نانوائی افزایش دهد. این رویکرد نه تنها پتانسیل بهبود سلامت عمومی را از طریق گزینه های تغذیه ای بهتر دارد، بلکه اهمیت فناوری های غذایی نوآورانه را در رسیدگی به کمبودهای مواد معدنی در سطح جهانی برجسته می کند.

کلید واژه ها: نان، میکروکپسولاسیون، غنی سازی، پایداری



کاربرد آب پنیر به عنوان نگهدارنده طبیعی در بهبود کیفیت و ماندگاری نان

زهره احمدی^۱، فرزانه واثقی^۱، فاطمه همتی^{۲*}

۱- دانشجوی دکتری بهداشت و ایمنی مواد غذایی، گروه بهداشت و کنترل کیفی مواد غذایی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی،

دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

۲- *استادیار بهداشت مواد غذایی، گروه بهداشت و کنترل کیفی مواد غذایی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز،

شیراز، ایران

Fhemmati88@gmail.com

بیان مسأله: آب پنیر، به عنوان یکی از محصولات جانبی مهم صنعت لبنیات، به دلیل دارا بودن ترکیبات مغذی نظیر پروتئین‌ها، لاکتوز و مواد معدنی، پتانسیل بالایی برای استفاده در صنایع غذایی از جمله نانوايي دارد. استفاده از این محصول علاوه بر کاهش ضایعات غذایی و پیامدهای زیست‌محیطی، می‌تواند کیفیت و ماندگاری نان را نیز بهبود بخشد. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که آب پنیر، به‌ویژه در شکل تخمیر شده، می‌تواند به‌عنوان یک ماده طبیعی و جایگزینی برای نگهدارنده‌های شیمیایی در فرمولاسیون نان استفاده شود.

هدف پژوهش: تعیین اثر آب پنیر، به‌ویژه آب پنیر تخمیر شده، بر ویژگی‌های کیفی، ماندگاری، و خواص حسی نان و قابلیت آن بعنوان جایگزین نگهدارنده‌های شیمیایی.

روش و چگونگی انجام پژوهش: در این مطالعه مروری، از یک استراتژی جستجوی جامع با استفاده از کلمات کلیدی؛ «Bread»، «Whey protein»، «Sourdough»، «Bio-preservation»، «shelf life» و «Natural Additives»، در پایگاه‌های داده‌ای شامل PubMed، Scopus، Web of Science و Sematic scholar استفاده شد.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: تخمیر آب پنیر توسط باکتری‌های اسید لاکتیک موجب تولید ترکیبات زیست‌فعال مانند اسید لاکتیک و اسید فنیل لاکتیک می‌شود که با کاهش pH و افزایش مقاومت میکروبی، ماندگاری نان را بهتر از کلسیم پروپیونات، که یک افزودنی شیمیایی رایج در صنعت نانوايي است، بهبود می‌دهند. این ترکیبات رشد قارچ‌های مولد مایکوتوکسین مانند آسپرژیلوس و پنی سیلیوم را مهار کرده و خطر آلودگی‌های میکروبی را کاهش می‌دهند و سبب افزایش ماندگاری نان می‌شوند. بعلاوه استفاده از آب پنیر تخمیر شده سبب ایجاد یک محیط محافظتی در خمیر شده که تشکیل ماده سرطان‌زای آکریل‌آمید را کاهش داده و محصول سالم‌تری تولید می‌کند. همچنین استفاده از آب پنیر تخمیر شده سبب بهبود ویژگی‌های بافتی و حسی نان می‌گردد که بهترین نتایج مربوط به فرمولاسیون‌هایی با جایگزینی ۵۰ درصدی آب می‌باشد.

در نتیجه آب‌پنیر تخمیر شده با باکتری‌های اسید لاکتیک یک جایگزین طبیعی، ارزان و سازگار با محیط زیست است. این ماده با جلوگیری از رشد قارچ‌ها، بهبود بافت، افزایش رطوبت، و حفظ تازگی و نرمی نان، علاوه بر بهبود پروفایل تغذیه‌ای، به ارتقای خصوصیات حسی نان و سلامت مصرف‌کنندگان کمک می‌کند و می‌تواند با کاهش اثرات زیان‌بار افزودنی‌های شیمیایی، محصولاتی سالم‌تر و پایدارتر را ارائه دهد.

کلید واژه‌ها: نان، آب پنیر، خمیر ترش، نگهدارنده زیستی، افزودنی‌های طبیعی، ماندگاری نان



نان از منظر قرآن کریم و احادیث

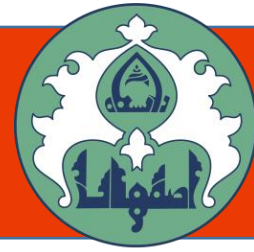
مرتضی فدایی اصفهانی

استاد یار گروه قرآن و حدیث، جامعه المصطفی العالمیه، نمایندگی اصفهان، ایران، اصفهان

fadaeemortaza@gmail.com

این پژوهش تحت عنوان "نان از منظر قرآن کریم و احادیث"، با هدف بررسی و مطالعه جایگاه نان در آموزه های دینی انجام شده است. در بررسی های صورت گرفته مشخص گردید در آموزه های دینی از نان به عنوان بهترین طعام یاد شده است. همچنین تأکید بر پیوند میان تن و نان، و آنچه ممکن است خوراک انسان گردد و وجود پیوندهای ژرف میان معاش و معاد انسان، بیانگر اهمیت قضایای اقتصادی در جامعه اسلامی، رابطه ژرف میان بعد مالی و بعد معنوی و دینی و همچنین عنایت معصومان علیهم السلام، نسبت به مسائل معاش و تکالیف حیاتی است. در آموزه های دینی، نان از خوراکی های با برکت برشمرده شده و نسبت به گرمی داشتن و بزرگ شمردن آن، همراه داشتن آن در سفر و برکت جستن بواسطه آن، دریغ نکردن آن از نیازمندان تأکید شده است. کوچک گرفتن گردهای نان، نهی از بریدن نان با چاقو، منع از قرار دادن نان زیر ظرف غذا، نهی از بو کردن نان، خوردن نان سبوس دار، رعایت حدود الهی و سپاسگزاری از خداوند متعال، از جمله آداب خوردن نان از منظر آموزه های دینی می باشد.

کلید واژه ها: آداب خوردن نان، بهترین طعام، گرمی داشتن نان، نان



مروری بر بررسی غلظت فلزات سنگین در گندم‌های تولید کشور ایران

رویا توده روستا*^۱، آسیه حسن زاده^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه علوم و مهندسی صنایع غذایی، مؤسسه آموزش عالی بصیر آبیک، قزوین، ایران

۲- استادیار گروه علوم صنایع غذایی، مؤسسه آموزش عالی بصیر آبیک، قزوین، ایران

rooya.tr@gmail.com

بیان مسأله: غلات به عنوان یکی از اصلی ترین منابع تغذیه ای انسان ها در سراسر جهان می باشند. غلات خصوصا گندم یکی از مهمترین تولیدات غذایی برای انسان ها می باشد. یکی از مهمترین آلاینده های شیمیایی در مواد غذایی، فلزات سنگین می باشد. فلزات سنگین عناصر سمی می باشند که مهمترین آنها کادمیوم، سرب، جیوه، نیکل و آرسنیک می باشند. فعالیت های انسانی از جمله فعالیت های صنعتی، مصرف بیش از حد از کودهای شیمیایی و سوختن سوخت های فسیلی سبب آلودگی طبیعت می شود و به واسطه گیاهان وارد زنجیره غذایی انسان ها و چرخه طبیعت می شود. فلزات سنگین در غلظت های کم نیز باعث اثرات فیزیولوژیکی شدید در موجودات زنده می شود.

هدف پژوهش: به دلیل اهمیت بالای بررسی وجود فلزات سنگین در گندم که مهمترین غلات و غذای اصلی انسان ها می باشد، در این مطالعه به بررسی فلزات سنگین در گندم می پردازیم.

روش و چگونگی انجام پژوهش: مروری بر پژوهش های انجام شده می باشد.

یافته ها و نتیجه گیری: غلظت عناصر سنگین همچون سرب، کادمیوم، آرسنیک و جیوه در گندم های تولید شده در شهرهای مختلف با توجه به خاک زمین زراعی و فاصله زمین های کشاورزی از نواحی صنعتی و کودهای استفاده شده متفاوت می باشد. گندم هایی که مقدار غلظت این فلزات در آن ها ناچیز می باشند در تامین نیازهای غذایی انسان ها ایمن می باشند.

کلید واژه ها: گندم، فلزات سنگین، سرب، کامیوم، آرسنیک، جیوه.



ریزپوشانی ترکیبات فعال برای غنی سازی نان: رویکردی نوین در بهبود ارزش تغذیه ای

مهتاب پشتکار

دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز

Mahtabposhtakar@gmail.com

نان به عنوان یک منبع اصلی و پرمصرف غذایی در سطح جهانی، نقش حیاتی در رژیم های غذایی ایفا می کند. نان های معمولی معمولاً از آرد تصفیه شده تولید می شوند که در فرآیند آسیاب و تصفیه، بخش عمده ای از مواد مغذی از جمله ویتامین ها، مواد معدنی و فیبر از بین می روند. به همین دلیل، غنی سازی نان با ترکیبات زیست فعال و مواد مغذی اهمیت ویژه ای دارد. افزودن عصاره های گیاهی، میوه ای و فرآورده های جانبی غنی از فنولیک و فیبر به نان می تواند ویژگی های تغذیه ای آن را بهبود بخشد، اما ممکن است با مشکلاتی مانند کاهش پذیرش حسی و ماندگاری نان همراه باشد. برای رفع این چالش ها، استفاده از فناوری ریزپوشانی به عنوان یک راهکار نوین پیشنهاد شده است. ریزپوشانی با پوشاندن ترکیبات زیست فعال در پوشش های محافظ، از تخریب مواد مغذی هنگام پخت و کاهش پایداری آن ها در برابر شرایط محیطی جلوگیری می کند. این تکنیک به ویژه برای تقویت و غنی سازی نان با ویتامین ها، مواد معدنی، پروبیوتیک ها و آنتی اکسیدان ها کاربرد دارد. استفاده از ریزپوشانی در نان می تواند باعث بهبود ارزش تغذیه ای، حفظ فعالیت بیولوژیکی و کاهش از دست رفتن مواد مغذی در هنگام فرآیند پخت شود. این فناوری، گامی مؤثر در بهبود کیفیت نان و ارتقای سلامت مصرف کنندگان است.

کلید واژه ها: ریزپوشانی، ترکیبات فعال، نان غنی شده، حفاظت از مواد مغذی



مروری بر غنی سازی محصولات نانوائی با آرد شاهدانه

کیمیا صهبا^{۱*}، نفیسه زمین دار^۲

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان

۲- دانشیار، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان

kimiasahba1@gmail.com

در زمینه فناوری غذایی، به دلیل کیفیت و ترکیب منحصر به فرد تغذیه‌ای، شاهدانه به عنوان ماده ای برای بهبود درجه تغذیه‌ای غذا، به منظور دستیابی به غذاهای سالم و بالقوه کاربردی مورد استفاده قرار گرفته است. دانه‌های شاهدانه و مشتقات آن نیز به عنوان ماده‌ای برای غنی سازی مستقیم غذاهای مصرفی روزانه (مثلاً محصولات نانوائی) مانند نان، کلوچه، کراکر افزوده می‌شود، ارزیابی شده‌اند. باتوجه به غنی‌سازی نان با دانه‌های شاهدانه یا مشتقات آن، برخی از آثار بر ویژگی‌های تغذیه‌ای، ساختاری و بافتی خمیر و نان می‌باشد. از این رو از نظر تغذیه، آرد شاهدانه یا پروتئین‌های آن می‌تواند به عنوان مواد با ارزشی برای فرمولاسیون محصولات بدون گلوتن بهبود یافته در نظر گرفته شوند.

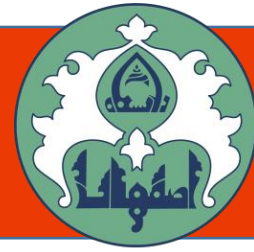
زمینه: غنی سازی آرد و فراورده های غلات

مواد و روش ها: این مقاله از مطالعه مجموعه ای از مقالات نوشته شده است.

یافته ها: مطالعات انجام شده در مورد غنی سازی خمیر نان با آرد شاهدانه که افزودن آرد شاهدانه در آرد گندم به میزان قابل توجهی جذب آب، پایداری، استحکام و ژلاتینه شدن نشاسته خمیر را به میزان قابل توجهی نسبت به میزان آرد شاهدانه اضافه شده کاهش می‌دهد که در نتیجه باعث رقیق شدن مقدار گلوتن در خمیر می‌شود. باتوجه به خواص رئولوژیکی خمیر نان و کلوچه، محققان نشان دادند که در خمیر نان، جایگزینی نشاسته ذرت با آرد شاهدانه منجر به تضعیف ساختار خمیر شد. برعکس، جایگزینی با پروتئین‌های شاهدانه باعث تقویت ساختار خمیر شد. این تفاوت‌ها به تفاوت در تعامل و اتصال بین اجزای دانه شاهدانه نسبت داده شده‌است. محققان توضیح دادند که پروتئین‌های شاهدانه آب بیش‌تری را جذب می‌کنند و از این رو، افزودن پروتئین‌های شاهدانه می‌تواند از هیدراتاسیون کامل تمام اجزای خمیر جلوگیری کند و در نتیجه باعث تقویت خمیر شود. در مقابل، آرد شاهدانه علاوه بر پروتئین، حاوی اجزای دیگری نیز می‌باشد و این اجزاء اتصال آب را به طور قابل توجهی تغییر می‌دهند، بنابراین به طور متفاوتی بر خواص رئولوژیکی خمیر نهایی تأثیر می‌گذارند.

نتیجه گیری: بنابراین، برای افزایش ارزش غذایی سالم و غذای روزانه و همچنین برای تولید غذاهای بالقوه کاربردی که برای افراد سلیاک نیز قابل دسترسی باشد، با این گزارش‌ها، محققان نشان دادند که افزودن پروتئین شاهدانه می‌تواند باعث بهبود یافتن محصولات از نظر تغذیه‌ای شود که حتی بهتر از موارد مشاهده شده برای سایر محصولات غنی شده‌است.

کلید واژه ها: غنی سازی، آرد شاهدانه، محصولات نانوائی، نان، غذای فراسودمند



اثرات مصرف نان بر میکروبیوم روده

زینب مختاری^{۱*}، الهام حسینی^۲

۱- استادیار، مرکز تحقیقات تغذیه و امنیت غذایی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

۲- استادیار، مرکز تحقیقات تغذیه و امنیت غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

mokhtari@nutr.mui.ac.ir

بیان مساله: میکروبیوم روده به عنوان یک اکوسیستم پیچیده از میکروارگانیسم‌ها، نقش حیاتی در سلامت انسان ایفا می‌کند. تغذیه یکی از عوامل کلیدی تأثیرگذار بر ترکیب و عملکرد میکروبیوم روده است. نان، به عنوان یک ماده غذایی اصلی در رژیم‌های غذایی جهانی، حاوی ترکیباتی مانند فیبر، پروتئین، کربوهیدرات‌ها و افزودنی‌ها است که ممکن است بر میکروبیوم روده تأثیر بگذارد. با این حال، اثرات دقیق نان بر میکروبیوم روده و پیامدهای آن برای سلامت انسان هنوز به طور کامل درک نشده است. **هدف پژوهش:** این مقاله مروری با هدف بررسی تأثیرات نان بر میکروبیوم روده و ارتباط آن با سلامت انسان انجام شده است. هدف اصلی، جمع‌بندی آخرین یافته‌های علمی در مورد تأثیر انواع مختلف نان (مانند نان سفید، نان سبوس‌دار، نان تخمیر شده و نان غنی‌شده) بر ترکیب و عملکرد میکروبیوم روده است.

روش کار: برای تهیه این مرور، مقالات منتشر شده در ژورنال‌های معتبر بین‌المللی از سال ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۳ مورد بررسی قرار گرفتند. جستجو در پایگاه‌های داده‌ای مانند PubMed، Scopus و Web of Science با استفاده از کلیدواژه‌های مرتبط انجام شد. مطالعاتی که به بررسی تأثیر نان بر میکروبیوم روده و پیامدهای آن بر سلامت پرداخته بودند، انتخاب و تحلیل شدند. **یافته‌ها:** یافته‌ها نشان می‌دهند که نان سبوس‌دار و نان تخمیر شده به دلیل محتوای فیبر بالا و وجود ترکیبات زیست‌فعال، تأثیر مثبتی بر تنوع و عملکرد میکروبیوم روده دارند. این نوع نان‌ها باعث افزایش جمعیت باکتری‌های مفید مانند *Lactobacillus* و *Bifidobacterium* و تولید متابولیت‌های مفید مانند اسیدهای چرب کوتاه‌زنجیر (SCFAs) می‌شوند. در مقابل، نان سفید به دلیل کمبود فیبر و فرآورده‌های تصفیه‌شده، ممکن است تأثیر منفی بر میکروبیوم روده داشته باشد. همچنین، نان‌های غنی‌شده با پروبیوتیک‌ها و پری‌بیوتیک‌ها نیز اثرات مثبتی بر میکروبیوم روده نشان داده‌اند.

نتیجه‌گیری: نان به عنوان یک ماده غذایی پر مصرف، تأثیر قابل توجهی بر میکروبیوم روده و سلامت انسان دارد. انتخاب نوع نان، به ویژه نان‌های سبوس‌دار و تخمیر شده، می‌تواند به بهبود تنوع و عملکرد میکروبیوم روده کمک کند. با این حال، تحقیقات بیشتری برای درک مکانیسم‌های دقیق این تأثیرات و بررسی اثرات بلندمدت مصرف نان بر میکروبیوم روده و سلامت کلی انسان مورد نیاز است.

کلید واژه‌ها: نان، میکروبیوم روده، بیماری‌های مزمن، فیبر



نان در آثار ادبی و هنری

صبا حضرتیان^{۱*}، دلارام مهدوی^۲، سمیرا حضرتیان^۳، محمد رضائی شهربانوئی^۴، سناء حضرتیان^۵

۱- دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران، نویسنده مسئول

۲- دانشگاه کردستان

۳- دانشگاه معماری و هنر پارس

۴- دانشگاه ملی مهارت کرمانشاه

۵- دانشگاه آزاد اسلامی خوراسگان

saba.hazratian2025@gmail.com

نان از دیرباز به عنوان اصلی ترین غذا در بیشتر مناطق جهان شناخته می شود و همواره به علت اهمیتی که دارد در ادبیات و هنر راه یافته است. در بخشی از این مقاله ما به بررسی نان در آثار بسیاری از شاعران و عارفان ایران زمین از جمله مولانا، سعدی، حافظ، ابوسعید ابوالخیر، قیصر امین پور و... پرداخته ایم. نان در ضرب المثل های ما نیز از جایگاه ویژه ای برخوردار است که نشان از اهمیت و تقدس این نعمت خداوندی در میان مردم است.

در بخش ادبیات جهان که شامل ادبیات انگلیسی، امریکای لاتین، فرانسه و روسیه می شود، نان در آثار نویسندگانی چون پابلو نرودا، ویکتور هوگو و ماکسیم گورکی و ... بررسی می شود.

جدای از ادبیات، نان در هنرهای دیگر از جمله موسیقی، نقاشی و سینما هم بازتاب داشته است که این موارد در مقاله بررسی شده است:

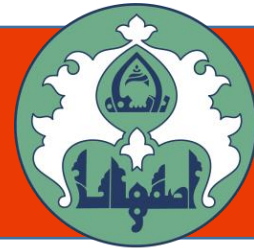
نان در موسیقی:

نان در ترانه های محلی مانند گل گندم و در آهنگ نان پاره با صدای علیرضا عصار و ...

نان در نقاشی: در آثار پیکاسو و داوینچی

نان در سینما: فیلم های سینمایی نان و شعر، یک تکه نان، شیار ۱۴۳، چک برگشتی، پاتال و آرزوهای کوچک و کلاه قرمزی و پسر خاله.

کلید واژه ها: نان، هنر، ادبیات، سینما، شعر، عرفان



استفاده از گونه های جنس Elymus در تولید گندم های دورگ مقاوم به سفیدک پودری

نگار کریمی قهفرخی

۱- دانشجوی دکتری سیستماتیک گیاهی، دانشکده علوم و فناوری های زیستی دانشگاه اصفهان

negar.karimi.gh@gmail.com

بیان مساله: یکی از چالش های مرتبط با تولید گندم سالم مدیریت بیماریهای قارچی گندم در مرحله زراعت است که تولید سالانه نان را به شدت تحت تاثیر قرار می دهد. بنابراین مطالعه و یافتن راهکاری بهینه جهت مدیریت چنین آفاتی از جایگاه بالایی در علم زراعت و اصلاح نباتات برخوردار است.

هدف پژوهش: در این مقاله مروری اثر یک کروموزوم از جنس Elymus با ژنوم E در رابطه با مقاومت به سفیدک پودری، ساقه و زنگ زرد در گندم مورد بحث قرار گرفته است. روش و چگونگی انجام پژوهش: این تحقیق به صورت مروری و بر اساس بررسی مقالات علمی معتبر از پایگاه های اطلاعاتی PubMed، ScienceDirect و Web of Science انجام شده است.

یافته ها و نتیجه گیری: علف گندمی یا گندمه (*Elymus hispidus* Host ($2n = 42$); فرمول ژنوم EEEstEstStSt) یکی از با ارزش ترین منابع ژن های مقاومت موثر در اصلاح گندم است. ارقام گندم نان 5، *Tulaikovskaya* 10، *Tulaikovskaya* 100 و دو رگ گیری گندم نان با این گونه ایجاد شده اند در برابر زنگ برگ و سفیدک پودری بسیار مقاوم هستند و نسبت به زنگ ساقه و زنگ زرد نسبتاً مقاوم هستند. C-banding، هیبریداسیون درجا و سنجش با نشانگرهای PLUG و SSR نشان داده است که کروموزوم D6 گندم در هر سه رقم با کروموزوم شماره شش *Elymus* (به نام Ai#26) جایگزین شده است. هیبریداسیون درجا با DNA های ژنومی *Pseudoroegneria spicata* و *Dasypyrum villosum* نشان داد که این کروموزوم Ai#26 به زیرژنوم E (=J) تعلق دارد. این کروموزوم وارد شده در طول نسل های مختلف حفظ شده و جایگاه خود را در ژنوم گندم دورگه تثبیت نموده است. آزمایش های مقاومت به زنگ برگ در جمعیت های F2 و F3 از تلاقی یک رقم حساس به زنگ برگ با *Tulaikovskaya* 10 نشان داده است که کروموزوم Ai#26 حداقل یک مکان ژنی برای مقاومت به زنگ برگ را حمل می کند. این مکان Lr6Ai#2 نامگذاری شده است. نتایج مطالعه نشان میدهد استفاده از خزانه وراثتی گونه های وحشی خویشاوند گندم به منظور افزایش مقاومت گندم نان در برابر بیماریها موثر بوده و روشی اقتصادی و مفید برای اصلاح گندم به منظور حذف آفت کش ها و ایجاد گندم سالم و نهایتا نان سالم تر است.

کلید واژه ها: گندم، اصلاح نژاد، گونه های خویشاوند، ذخیره وراثتی، *Elymus*



امتیاز کلی کیفیت دانه گندم تولیدی استان اصفهان

مهرداد محلوجی^{۱*}، سیدشهریار جاسمی^۲، مهرداد جناب^۳ و گودرز نجفیان^۴

- ۱- دانشیار پژوهش، بخش تحقیقات علوم زراعی باغی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان، سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی، اصفهان، ایران
- ۲- استادیار پژوهش، موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران
- ۳- کارشناس بخش تحقیقات ثبت و گواهی بذر، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، اصفهان، ایران
- ۴- استاد پژوهش، موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران
mmahlooji2000@yahoo.com

در میان کالاهای اساسی، فراورده‌های گندم بیشترین سهم (حدود ۲۵ درصد) را در تامین امنیت غذایی جامعه اختصاص داده است. از مجموع ۱۱ میلیون هکتار اراضی کشور، سالیانه بیش از نیمی به کشت گندم اختصاص داده می‌شود. هدف از تولید گندم در کشور، تامین نان جامعه بعنوان اصلی‌ترین ماده غذایی در تغذیه افراد است. بر اساس تحقیقات هشت سال زراعی (۹۷-۱۳۸۸) کشت گندم در مزارع زارعین در کل کشور و بررسی نمونه‌های گندم (۱۴۵۳۰) نمونه در کشور که ۳۹۴ نمونه از استان اصفهان، ۱۱ ویژگی کیفیت بررسی و برش‌های استانی و شهرستانی انجام گردید. میانگین هشت ساله ویژگی‌های کیفیت گندم در استان اصفهان بدین صورت بدست آمد: وزن هزار دانه (۳۹/۳۷ گرم)، وزن هکتولتر (۷۸/۱۰ کیلوگرم)، درصد پروتئین (۱۱/۸۰)، حجم رسوب زلنی (۲۷/۸۶ میلی‌لیتر)، حجم نان (۴۷۵/۵۴ میلی‌لیتر)، درصد رطوبت دانه (۹/۸۲)، سختی دانه (۴۹/۳۵)، درصد جذب آب آرد (۶۳/۸۹)، درصد گلوتن مرطوب (۲۷/۳۴)، شاخص گلوتن (۳۳/۰۴) و ارتفاع رسوب SDS (۵۵/۹۰) میلی‌متر. امتیاز کلی کیفیت دانه گندم بر اساس یک مدل رگرسیونی با صفات وزن هزار دانه، درصد پروتئین، حجم رسوب زلنی، حجم نان، شاخص سختی دانه، درصد گلوتن مرطوب و شاخص گلوتن بدست آمد. امتیاز کلی کیفیت گندم تولیدی کشور و استان اصفهان ۷۰/۱، بیشترین امتیاز در استان مازندران (۷۳/۹) و کمترین امتیاز متعلق به استان کردستان (۶۶/۴) است.

کلید واژه ها: استان، کیفیت، تغذیه.



برخی معیارهای ارزیابی کیفیت دانه گندم

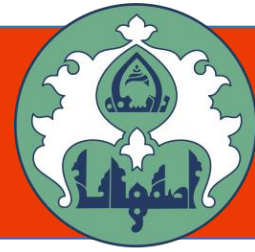
مهرداد محلوجی^{۱*}، سیدشهریار جاسمی^۲، مهرداد جناب^۳ و گودرز نجفیان^۴

- ۱- دانشیار پژوهش، بخش تحقیقات علوم زراعی باغی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان، سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی، اصفهان، ایران
- ۲- استادیار پژوهش، موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران
- ۳- کارشناس بخش تحقیقات ثبت و گواهی بذر، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، اصفهان، ایران
- ۴- استاد پژوهش، موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران

mmahlooji2000@yahoo.com

کیفیت گندم دارای مفهوم نسبی بوده و از طریق تناسب گندم برای یک فرآورده خاص (نان، بیسکوئیت، ماکارونی ...) قضاوت می‌شود. کیفیت شامل کیفیت ظاهری (افت مفید و غیرمفید) و کیفیت ذاتی (وزن هزار دانه، وزن هکتولتر، میزان پروتئین دانه، میزان گلوتن خشک و مرطوب، حجم رسوب زلنی، ارتفاع رسوب SDS و خصوصیات خمیر) است که بایستی در اصلاح و معرفی ارقام جدید مدنظر قرار گیرد. وزن هزار دانه، صفت ژنتیکی بوده ولی تابع شرایط محیطی (تنش رطوبتی و اپیدمی بیماری باعث کاهش وزن هزار دانه) است. هرگونه تنش زنده و غیرزنده که سلامت مزرعه گندم را تهدید کند باعث کاهش وزن هکتولتر می‌گردد. میزان پروتئین دانه، صفتی ژنتیک بوده ولی بشدت تحت تأثیر محیط است. گندم‌های با درصد پروتئین بالا، برای تبدیل به نان مناسب و گندم‌های با درصد پروتئین پایین، برای تبدیل به بیسکوئیت، کیک و شیرینی تناسب بیشتری دارند. صفت کلیدی در کیفیت نانوائی، کیفیت پروتئین دانه (کیفیت گلوتن) است. ارقام گندمی که قدرت گلوتن بالایی دارند برای نان‌های حجمی و ارقام با قدرت گلوتن متوسط برای نان‌های پهن و ارقام با قدرت گلوتن ضعیف برای مصارف کیک و شیرینی‌سازی مناسب هستند. با در نظر گرفتن صفات کیفی گفته شده ارقام مناسب و پرمپتانسیلی در چند سال اخیر معرفی شده‌اند. بدین منظور در اقلیم معتدل استان اصفهان ارقام گندم: رخشان - امین - فرین - دانش - بامداد - سپهر - ارگ - افق - برزگر - نارین - پریان - طلائی - ترابی - سیروان - بهاران جهت کاشت توصیه می‌گردد.

کلید واژه ها: هزار دانه، پروتئین، گلوتن، هکتولتر، حجم رسوب زلنی.



راهکارهای بهبود کیفیت گندم

مهرداد محلوجی^{۱*}، سیدشهریار جاسمی^۲ و مهرداد جناب^۳

- ۱- دانشیار پژوهش، بخش تحقیقات علوم زراعی باغی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان، سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی، اصفهان، ایران
 - ۲- استادیار پژوهش، موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران
 - ۳- کارشناس بخش تحقیقات ثبت و گواهی بذر، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، اصفهان، ایران
- mmahlouji2000@yahoo.com

کیفیت پروتئین دانه، صفت کلیدی در کیفیت نانواپی است. کیفیت پروتئین دانه، قدرت گلوتن و خاصیت کشسانی خمیر است. اگر یک رقم گندم با پتانسیل ژنتیکی بالا برای قدرت گلوتن؛ از لحاظ عناصر غذایی در مزرعه (عدم مدیریت مناسب به زراعی) تامین نشود، ممکن است درصد پروتئین پائینی در دانه ذخیره نماید و قضاوت ذاتی در مورد کیفیت نانواپی رقم گمراه کننده گردد. بنابراین ابتدا باید پروتئین در دانه ذخیره و سپس در مورد کیفیت قضاوت شود. گندم‌های با درصد پروتئین بالا برای تبدیل به نان مناسب و درصد پائین برای تبدیل به بیسکوئیت، کیک و شیرینی تناسب بیشتری دارند. درصد پروتئین ۱۲-۱۰ دانه برای نان پهن مناسب است.

راهکارهای بهبود کیفیت گندم در دو دسته به‌نژادی (اصلاح نباتات) و به‌زراعی (مدیریت تولید) قرار می‌گیرند. در اصلاح و معرفی ارقام جدید صفات: سختی دانه و بازدهی آرد بالا، قدرت گلوتن متوسط تا بالا، وزن هکتولتر مناسب، وزن هزار دانه مطلوب و درصد پروتئین مناسب دانه با تاکید بیشتر قدرت گلوتن مدنظر به‌نژادگر است. مدیریت به‌زراعی شامل: مدیریت تغذیه، کنترل علف‌های هرز و آفات (به‌خصوص سن گندم) موثر در کیفیت ذاتی گندم و برداشت مکانیزه صحیح تاثیرگذار در کیفیت ظاهری گندم هستند. در رابطه با تغذیه گیاهی توجه به توصیه‌های موسسه خاک و آب، استفاده صحیح کود (به‌خصوص تقسیط کود نیتروژنه) در تحقق درصد پروتئین، سختی دانه و وزن هکتولتر موثر است. مدیریت و کنترل علف‌های هرز در کمیت تولید (با حذف رقابت در جذب نور و مواد غذایی) و کیفیت (میزان پروتئین و وزن هکتولتر) تاثیر زیادی دارد. کنترل آفت سن گندم (مخرب کیفیت گندم) و آفات انباری در حفظ کیفیت گندم تولیدی بسیار مهم است. برداشت صحیح و زمان برداشت مناسب (درصد رطوبت دانه) و مسائل پس از برداشت (بوجاری صحیح و استفاده از ماشین آلات استاندارد جهت جلوگیری از اختلاط مواد جامد) در کیفیت ظاهری گندم موثرند. درصد رطوبت بیش از ۱۴ شرایط حمله حشرات و میکروارگانیسم‌ها را مهیا و درصد رطوبت کم، شرایط دانه شکننده در خلال جابجایی فراهم می‌شود.

کلید واژه‌ها: ظاهری، ذاتی، به‌نژادی و به‌زراعی.



ارزیابی کیفی گندم شهرستان‌های مختلف استان اصفهان

مهرداد محلوچی^{۱*}، سیدشهریار جاسمی^۲ و مهرداد جناب^۳

۱- دانشیار پژوهش، بخش تحقیقات علوم زراعی باغی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان، سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی، اصفهان، ایران

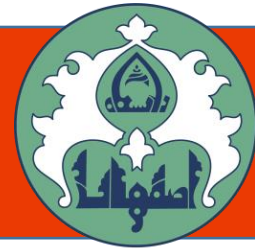
۲- استادیار پژوهش، موسسه تحقیقات اصلاح و تهیه نهال و بذر، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران

۳- کارشناس بخش تحقیقات ثبت و گواهی بذر، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی اصفهان، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، اصفهان، ایران

mmahlooji2000@yahoo.com

سطح زیرکشت محصولات زراعی استان اصفهان حدود ۲۸۶ هزار هکتار و میزان تولید بیش از ۲ میلیون تن است. از این میزان، سطح کشت گندم ۱۰۵ هزار هکتار و میزان تولید ۳۲۲ هزار تن در سال زراعی ۱۴۰۰-۰۱ گزارش شده است. نتایج بررسی هشت سال زراعی (۹۷-۱۳۸۸) کشت گندم شهرستان‌های مختلف استان بر اساس ۱۱ صفت کیفیت در ادامه خواهد آمد. صفت وزن هزار دانه: میانگین استان ۳۹/۳۷ گرم-طبقه اندازه متوسط)، شهرستان فلاورجان (۴۳/۳۰ گرم-طبقه متوسط) بیشترین و شهرستان نطنز (۳۲/۱۷ گرم-طبقه اندازه ریز) کمترین وزن هزار دانه را داشتند. صفت وزن هکتولتر: میانگین استان (۷۸/۱۰ کیلوگرم-طبقه بیسارسنگین)، شهرستان شاهین شهر و مبارکه به ترتیب با ۸۰/۳۵ و ۷۲/۸۵ کیلوگرم بیشترین و کمترین وزن هکتولتر را داشتند. صفت درصد پروتئین: میانگین استان (۱۱/۸۰ درصد-طبقه متوسط)، شهرستان نجف‌آباد با ۱۱/۶۵ درصد (طبقه قوی) و شهرستان فریدون شهر با ۱۱/۰۰ درصد (طبقه متوسط) کمترین درصد پروتئین را داشتند. صفت حجم رسوب زلنی: میانگین استان (۲۷/۸۶ میلی لیتر-طبقه متوسط)، شهرستان نجف‌آباد با ۳۴/۸۳ میلی لیتر (طبقه قوی) و سمیرم با ۱۹/۳۳ میلی لیتر (طبقه ضعیف) کمترین حجم رسوب زلنی در گندم تولیدی را داشتند. صفت حجم نان: میانگین استان (۴۷۵/۴۵ میلی لیتر)، شهرستان نطنز و سمیرم به ترتیب با ۵۰۶/۳۳ و ۴۴۵/۶۷ میلی لیتر بیشترین و کمترین حجم نان را داشتند. صفت درصد رطوبت دانه: میانگین استان (۹/۸۲ درصد)، شهرستان نجف‌آباد و سمیرم به ترتیب با ۱۲/۲۳ و ۸/۷۳ درصد رطوبت دانه را داشتند. صفت شاخص سختی دانه: میانگین استان (۴۹/۳۵)، شهرستان شاهین شهر و فریدون شهر به ترتیب با ۵۳/۱۸ و ۴۳/۴۵ بیشترین و کمترین شاخص سختی دانه را داشتند. صفت درصد جذب آب آرد: میانگین استان (۶۳/۸۹ درصد)، بیشترین و کمترین درصد جذب آب آرد به ترتیب به گندم‌های تولیدی شهرستان دهقان (۶۵/۶۰) و شهرستان فریدون شهر (۶۱/۹۳) درصد اختصاص داشت. صفت درصد گلوتن مرطوب: میانگین استان (۲۷/۳۴-طبقه متوسط تا خوب)، شهرستان نجف‌آباد با ۳۳/۵۰ درصد (طبقه خیلی خوب) بیشترین و اردستان با ۲۳/۵۵ درصد (طبقه ضعیف تا متوسط) کمترین درصد گلوتن مرطوب در گندم تولیدی را داشتند. صفت شاخص گلوتن: میانگین استان (۳۳/۰۴)، شهرستان دهقان و مبارکه به ترتیب با ۶۵/۰۰ و ۱۷/۹۴ بیشترین و کمترین شاخص گلوتن را داشتند. صفت ارتفاع رسوب SDS: میانگین استان (۵۵/۹۰-طبقه نسبتاً قوی)، شهرستان نجف‌آباد با ۶۷/۳۳ (طبقه قوی) بیشترین و اردستان با ۵۰/۱۷ (طبقه نسبتاً قوی) کمترین ارتفاع رسوب SDS در گندم تولیدی را داشتند. در میان شهرستان‌های کشور، شهرستان نجف‌آباد بیشترین درصد پروتئین دانه (۱۲/۶۵-طبقه قوی)، بیشترین حجم رسوب زلنی (۳۴/۸۳ میلی لیتر)، بیشترین درصد گلوتن مرطوب (۳۳/۵۰ درصد-طبقه خیلی خوب) و بیشترین ارتفاع رسوب SDS (۶۷/۳۳ میلی متر) و شهرستان دهقان بیشترین درصد جذب آب آرد (۶۵/۶۰ درصد) را داشتند. حجم نان با قدرت بیشتر گلوتن و ظرفیت ری پذیری بیشتر خمیر مرتبط است. ظرفیت جذب آب آرد گندم با سختی دانه، قدرت گلوتن و ظرفیت ری پذیری ارتباط مستقیم دارد. شاخص گلوتن با قدرت گلوتن ارتباط مستقیم دارد. صفت سختی دانه در کیفیت نانوائی گندم بسیار مهم است. گندم‌های با بافت دانه سخت بدلیل بازدهی آرد بیشتر، جذب آب بیشتر در زمان تهیه خمیر و درصد پروتئین بالا مناسب تبدیل به نان هستند.

کلید واژه ها: گلوتن، خمیر، سختی دانه و آرد.



نوآوری در تولید و مصرف نان سالم؛ راهی به سوی خودکفایی، صرفه‌جویی و استقلال اقتصادی

سید رسول ذاکر^{۱*}، زهرا خیام نکویی^۲

۱. دانشکده علوم و فناوری های زیستی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

۲. مرکز بهداشت شماره ۱، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان

srzaker@gmail.com

بیان مسأله: نان یکی از مهم‌ترین اقلام غذایی در سفره خانوارها است و نقشی اساسی در امنیت غذایی و اقتصاد کشور ایفا می‌کند. با این حال، وابستگی به واردات مواد اولیه، افزایش هزینه‌های تولید، کاهش کیفیت نان صنعتی و افزایش ضایعات نان از جمله چالش‌هایی هستند که ضرورت بازنگری در شیوه تولید و مصرف نان را دوچندان می‌کنند. میزان واردات گندم سالانه حدود سه میلیون تن برآورد شده و میزان ضایعات آن نیز تقریباً به همان مقدار می‌رسد که خود گواهی بر ناکارآمدی سیستم تولید و مصرف نان است. ذخیره‌سازی گندم و دیگر محصولات کشاورزی در دوره‌های فراوانی به‌منظور مقابله با بحران‌های اقتصادی، یکی از مسائل کلیدی در سیاست‌گذاری‌های کلان اقتصادی به شمار می‌رود. در این راستا، تدبیر حضرت یوسف علیه‌السلام در دوران قحطی که در آیه ۴۷ سوره یوسف به آن اشاره شده است، نمونه‌ای ارزشمند از برنامه‌ریزی اقتصادی و مدیریت منابع غذایی است. ایشان با توصیه به ذخیره‌سازی گندم در خوشه‌هایش، توانست از فساد و کاهش کیفیت آن جلوگیری کرده و جامعه خود را از بحران نجات دهد. این مقاله به بررسی آموزه‌های دینی و علمی برای بهینه‌سازی فرآیند ذخیره‌سازی گندم، تأثیر تولید خانگی نان بر سلامت فردی و اجتماعی و نقش این اقدامات در تحقق خودکفایی و استقلال اقتصادی می‌پردازد.

هدف پژوهش: این تحقیق به دنبال بررسی راهکارهای مؤثر برای دستیابی به خودکفایی در تولید و مصرف نان سالم، کاهش وابستگی به واردات، افزایش صرفه‌جویی در مصرف مواد غذایی و تقویت اقتصاد مقاومتی است. همچنین، این پژوهش تلاش دارد تا تدابیر حضرت یوسف علیه‌السلام در حفظ منابع غذایی و آموزه‌های اقتصادی اسلام را مورد تحلیل قرار داده و کاربرد آنها را در مدیریت بحران‌های اقتصادی معاصر بررسی کند. علاوه بر این، نقش مصرف نان سالم در ارتقای سلامت جامعه و کاهش هزینه‌های درمانی ناشی از مصرف نان‌های صنعتی کم‌کیفیت نیز مورد توجه قرار گرفته است.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این پژوهش به روش توصیفی-تحلیلی انجام شده و با استناد به منابع قرآنی، تفاسیر اسلامی، مطالعات اقتصادی و تحقیقات علمی مرتبط، نقش نگهداری صحیح گندم بر سلامت فردی و اجتماعی و نیز اثرات تولید خانگی نان بررسی شده است. برای درک بهتر مفهوم برنامه‌ریزی اقتصادی و مدیریت بحران در آموزه‌های قرآنی، تفاسیر مختلف پیرامون آیه ۴۷ سوره یوسف مطالعه و با استفاده از مبانی مدیریت بحران و اقتصاد مقاومتی، ابعاد عملی آن تبیین شده است.

یافته‌های تحقیق: یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که اصول مدیریتی ارائه‌شده در این آیه می‌تواند به‌عنوان الگویی کارآمد برای برنامه‌ریزی اقتصادی و مدیریت بحران در جوامع امروزی مورد استفاده قرار گیرد. همچنین، تولید خانگی نان، ضمن کاهش وابستگی به محصولات صنعتی، باعث بهبود کیفیت تغذیه و افزایش خودکفایی در سطح خانوار و جامعه خواهد شد.

کلیدواژه‌ها: قرآن کریم، نان سالم، سنبله، سیاست ذخیره‌سازی، مدیریت اقتصادی، استقلال معیشتی، خودکفایی



بررسی تلفات برداشت گندم آبی در شهرستان مریوان

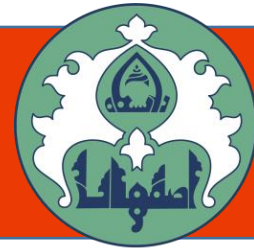
محمدعلی صالحی

استادیار دانشکده کشاورزی، دانشگاه آزاد واحد مهاباد، مهاباد، ایران

masalehi@gmail.com

این پژوهش به منظور بررسی تلفات برداشت گندم آبی در شهرستان مریوان انجام گرفته است. جامعه آماری پژوهش شامل ۳۰ مزرعه کشت گندم آبی می باشد که به صورت تصادفی انتخاب شدند. برای انجام تحلیل ها از نرم افزار اکسل ۲۰۲۳ استفاده گردید. عملکرد و تلفات گندم در مزارع به دست آمده و مورد ارزیابی قرار گرفتند. نتایج نشان داده است میانگین عملکرد گندم آبی در مزارع نمونه، مقدار ۵۱۷۰ کیلوگرم و مقدار کاه و کلش ۵۹۵۰ کیلوگرم می باشد. تلفات کل برداشت ۴۱۶۱۹ کیلوگرم و برابر ۸۰۶ درصد عملکرد می باشد. مقدار تلفات طبیعی ۹۰۴۸ کیلوگرم برابر ۱۰۷۵ درصد و تلفات کمباینی ۳۲۵۷۱ کیلوگرم برابر ۶۳ درصد کل عملکرد ناخالص می باشد. تلفات کمباینی شامل تلفات سکوی برش ۳۰۲ درصد، تلفات واحد کوبش ۰۷ درصد، تلفات واحد بوجاری و تمیزکننده ۰۸ درصد، تلفات کیفی ۱۰۶ درصد می باشد. بیشترین تلفات ماشینی مربوط به تلفات سکوی برش می باشد که به دلیل عدم تنظیم و سرویس مداوم قطعات می باشد. تلفات کیفی در کمباین برداشت گندم در شهرستان ۸۲۷۲ کیلوگرم در هکتار که ناشی از سرعت پیشروی نامناسب، تنظیمات نادرست واحدها (کوبش، بوجاری و تمیزکننده)، نگهداری نامناسب تجهیزات، شرایط آب و هوایی، شرایط پرورش و رقم گندم می باشد. تلفات طبیعی به قبل از برداشت مربوط می گردد که بیشتر بر اثر تأخیر در برداشت، حساسیت رقم گندم به ریزش و ورس و شدت باد و بارندگی می باشد.

کلید واژه ها: گندم آبی، تلفات کمباین، ریزش طبیعی.



نان محلی منطقه لارستان: باله توه

محمد فاضلی

دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد میکروبیولوژی صنعتی، دانشگاه اصفهان، گروه زیست شناسی سلولی مولکولی و میکروبیولوژی

mfazeli@sci.ui.ac.ir

بالاتابه یا به گویش محلی "باله توه"، نوعی نان سنتی و محلی است که در منطقه لارستان تهیه میشود. این منطقه جغرافیایی در جنوب ایران واقع شده و بخشهایی از جنوب استان فارس، غرب استان هرمزگان و جنوب استان بوشهر را در بر میگیرد. باله توه به عنوان یکی از نانهای تخمیری بدون قالب، دارای ساختاری مسطح با ضخامتی کمتر از ۲.۵ سانتیمتر و بافتی اسفنجی و نسبتاً متخلخل است. با عدم وجود تاریخچه دقیق از پیدایش این نان، میتوان آن را با توجه به روش پخت ساده و مواد اولیه ابتدایی، به سنتهای غذایی کهن منطقه مرتبط دانست. این نان عمدتاً در وعده صبحانه یا در ماه مبارک رمضان به عنوان وعده افطاری مصرف میشود. روش تهیه باله توه شامل مراحل مختلفی است که آن را بررسی میکنیم. پس از آماده سازی خمیر، حدود دو ساعت برای تکمیل فرآیند تخمیر در نظر گرفته میشود. سپس، خمیر تخمیر شده با شیر گرم، تخم مرغ و پودر رازیانه مخلوط میشود تا مایعی یکدست و نیمه رقیق حاصل گردد. این مایع با استفاده از کاسه یا ملاقه بر روی تابه داغ ریخته شده و با فشار آرام دست، به طور یکنواخت بر سطح تابه پخش میشود. پس از پخش مایع بر روی تابه، سطح نان با موادی همچون کنجد، عصاره گیاه گلرنگ و مهیاوه (نوعی سس ماهی) تزئین میشود. نان ابتدا روی حرارت کم قرار میگیرد تا قسمت زیرین آن به طور کامل پخته شود. سپس، تابه برگردانده میشود تا سطح بالایی نان نیز در معرض شعله مستقیم قرار گیرد و به طور کامل پخته شود. پس از اتمام پخت، نان با روغن چرب شده و به منظور حفظ تازگی و کیفیت، در کوتاهترین زمان ممکن مصرف میشود. علاوه بر باله توه، منطقه لارستان دارای تنوعی از نانهای محلی دیگر است که هر یک دارای ویژگیها و روشهای پخت خاص خود هستند. از جمله این نانها میتوان به رگاگ، شُلشَلو، لیتک و بُتُور اشاره کرد. این نانها نیز همچون باله توه، بخشی از فرهنگ غذایی غنی و سنتی این منطقه محسوب میشوند. بررسی و مستندسازی چنین غذاهای محلی میتواند به حفظ و انتقال میراث غذایی این مناطق به نسلهای آینده کمک شایانی کند.

کلید واژه ها: باله توه، بالاتابه، لارستان، نان محلی.



بارگزاری ترکیبات گیاهی در نانوفرمولاسیون های لیپیدی؛ راهکاری جدید جهت مقابله با قارچ های مولد مایکوتوکسین

احسان زمانی^۱، سهیلا رهگذر^{۱*}، ژاله ورشوساز^۲

۱- گروه زیست شناسی سلولی و مولکولی و میکروبیولوژی، دانشکده علوم و فناوری های زیستی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

۲- گروه فارماسوتیکس، دانشکده داروسازی و مرکز تحقیقات سامانه های نوین دارورسانی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

rahgozar@sci.ui.ac.ir

بیان مسأله: آلودگی محصولات غذایی با قارچ های مولد مایکوتوکسین، به ویژه قارچ های جنس *Aspergillus* به دلیل اثرات سرطان زایی و ایجاد اختلالات بهداشتی، یکی از چالش های اساسی در امنیت و نگهداری مواد غذایی محسوب می شود. استفاده از ترکیبات و مشتقات گیاهی با خاصیت ضد قارچی به عنوان راهکاری امن جهت مقابله با این قارچ ها مورد توجه قرار گرفته اند. با این حال، محدودیت هایی مانند ناپایداری، تبخیر سریع و حلالیت پایین در محیط های آبی، کاربرد آنها در سیستم های غذایی را محدود نموده و بر همین مبنا استفاده از نانوفرمولاسیون های لیپیدی به عنوان راهکاری به منظور رفع این محدودیت ها مطرح شده اند.

هدف پژوهش: هدف این پژوهش، بررسی ترکیبات گیاهی فعال بارگزاری شده در نانوفرمولاسیون های لیپیدی به عنوان رویکردی نوین برای بهبود ویژگی های شیمی-فیزیکی و افزایش زیست دسترس پذیری آن ها در مواجهه با قارچ های مولد مایکوتوکسین می باشد.

روش و چگونگی انجام پژوهش: در این مطالعه مروری، از پایگاه های اطلاعاتی PubMed و Scopus استفاده شد. یافته ها و نتیجه گیری: گزارش ها نشان می دهند که بسیاری از ترکیبات گیاهی بارگزاری شده در نانوفرمولاسیون های لیپیدی، عملکرد ضدقارچی بهتری دارند. در این راستا، نانوامولسیون ها، نانوذرات لیپیدی جامد (SLNs) و لیپوزوم ها با قابلیت تحویل هدفمند و رهایش کنترل شده ترکیبات زیست فعال، مورد توجه بسیاری از مطالعات قرار گرفته اند. در این پژوهش ها اثرات ترکیبات گیاهی متعددی نظیر دارچین (*Cinnamomum verum*)، جوز هندی (*Myristica fragrans*)، مرزبان (*Origanum majorana*)، آویشن (*Thymus spp.*) و گل داوودی (*Chrysanthemum spp.*) بارگیری شده در نانوفرمولاسیون ها بررسی شده است. به کارگیری نانوفرمولاسیون های لیپیدی موجب افزایش پایداری ترکیبات، کاهش تبخیر و تخریب ناشی از شرایط محیطی، و همچنین بهبود رهایش کنترل شده ترکیبات فعال می شود. این فناوری علاوه بر تقویت اثرات ضدقارچی، در کاهش آلودگی های زیست محیطی و افزایش ایمنی مواد غذایی می تواند کمک کننده باشد. در نهایت، نتایج این مطالعه نشان می دهند، نانوفرمولاسیون های لیپیدی حاوی ترکیبات گیاهی، رویکردی پایدار برای مقابله با قارچ های مولد مایکوتوکسین در صنایع غذایی ارائه می دهند. با این حال، بهره برداری گسترده از این فناوری مستلزم پژوهش های آزمایشگاهی جامع تر در زمینه سم شناسی و تاثیر آنها بر روی انسان، تأثیرات زیست محیطی، و بهینه سازی فرآیند تولید در مقیاس صنعتی است.

کلید واژه ها: نانوفناوری، نانوحامل های لیپیدی، مایکوتوکسین، ترکیبات گیاهی، ترکیبات ضد قارچی، امنیت غذایی



نان غنی شده با فیبر کتان و تأثیر آن‌ها بر کنترل قند خون و پیشگیری از دیابت نوع ۲

محیا سلطانی^۱، مارال نیستانی^۱، احسان صادقی^{۲*}

۱- کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه

۲- گروه صنایع غذایی دانشکده تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه

ehsan.sadeghi59@yahoo.com

بیان مسأله: دیابت نوع ۲ یکی از مشکلات عمده سلامت عمومی است که به دلیل شیوه زندگی نادرست و تغذیه نامناسب به‌طور فزاینده‌ای در حال گسترش است. نقش رژیم غذایی در کنترل این بیماری بسیار حائز اهمیت است، به‌ویژه مصرف غذاهای غنی از فیبر که می‌توانند موجب کاهش سرعت جذب گلوکز و بهبود حساسیت به انسولین شوند. دانه کتان به دلیل محتوای بالای فیبر غذایی، لیگنان‌ها و اسیدهای چرب امگا-۳، دارای اثرات مفیدی بر سلامت متابولیکی است. غنی‌سازی نان با فیبر کتان می‌تواند یک راهکار نوین برای کاهش بار گلیسمی رژیم غذایی و پیشگیری از دیابت نوع ۲ باشد. این مقاله مروری به بررسی اثرات نان‌های غنی شده با فیبر کتان بر کنترل قند خون و پیشگیری از دیابت نوع ۲ پرداخته و مکانیسم‌های زیستی مرتبط را تحلیل می‌کند.

هدف پژوهش: هدف این مطالعه، بررسی نقش نان‌های غنی شده با فیبر کتان در تنظیم متابولیسم گلوکز، تأثیر آن بر شاخص گلیسمی و ارزیابی شواهد علمی مربوط به ارتباط مصرف این نان‌ها با کاهش خطر دیابت نوع ۲ است. علاوه بر این، به بررسی مکانیسم‌های زیستی اثرات فیبر کتان بر بهبود حساسیت انسولینی و کاهش التهاب پرداخته می‌شود.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این مطالعه به‌صورت مروری سیستماتیک انجام شده و مقالات علمی منتشرشده در پایگاه‌های معتبر نظیر PubMed، Scopus و Google Scholar مورد بررسی قرار گرفته‌اند. مقالاتی که به تأثیر فیبر کتان بر متابولیسم قند خون و کنترل دیابت نوع ۲ پرداخته‌اند، انتخاب و تحلیل شدند. تمرکز اصلی بر مطالعات بالینی و پیش‌بالینی بوده که نشان‌دهنده اثرات بیولوژیکی و تغذیه‌ای این ترکیب هستند.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: شواهد نشان می‌دهند که مصرف فیبر کتان تأثیر مثبتی بر کاهش قند خون ناشتا، بهبود حساسیت به انسولین و کاهش شاخص گلیسمی غذاها دارد. مکانیسم‌های اصلی این اثر شامل افزایش ترشح هورمون‌های اینکرتین، بهبود ترکیب میکروبیوتای روده، کاهش التهاب سیستمیک و بهبود عملکرد سلول‌های بتای پانکراس است. همچنین، مصرف مداوم این نان‌ها ممکن است در کاهش خطر عوارض متابولیکی مرتبط با دیابت نوع ۲ نقش داشته باشد. بنابراین، غنی‌سازی نان با فیبر کتان می‌تواند به‌عنوان یک استراتژی تغذیه‌ای مؤثر در مدیریت دیابت و پیشگیری از این بیماری پیشنهاد شود.

کلید واژه‌ها: نان غنی شده، فیبر کتان، قند خون، دیابت نوع ۲، شاخص گلیسمی، تغذیه عملکردی



تأثیر آرد چیا بر بهبود ویژگی های رئولوژیکی و خواص آنتی اکسیدانی نان فراسودمند

مارال نیستانی^۱، محیا سلطانی^۱، احسان صادقی^{۲*}

۱- دانشجوی دکتری تخصصی، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

۲- پروفسور، گروه صنایع غذایی دانشکده تغذیه و صنایع غذایی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

ehsan.sadeghi59@yahoo.com

بیان مسأله: مصرف مواد غذایی با مقدار پلی فنل بالا می تواند باعث به تاخیر انداختن و جلوگیری از بسیاری بیماری ها شود. از طرف دیگر مقدار فیبر به همراه پلی فنل ها باعث بهبود خواص عملکردی نان و محصولات بر پایه ی غلات می شود از این رو در دهه های اخیر توجه بسیاری به تولید نان کامل غنی شده جلب شده است.

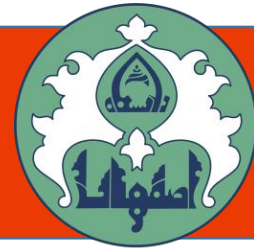
هدف پژوهش: هدف از انجام این مطالعه بررسی اثر آرد چیا در بهبود خواص رئولوژیکی، بهبود خواص آنتی اکسیدانی و در نتیجه افزایش سلامت جامعه با مصرف یک نان فراسودمند می باشد.

روش و چگونگی انجام پژوهش: در ابتدا نان حاصل از مخلوط آرد ها (۱۰٪، ۲۰٪ و ۳۰٪) تهیه و سپس برای اندازه گیری پروفایل پلی فنول ها، عصاره ی نان با استفاده از محلول اتانولی استخراج و به کروماتوگرافی مایع با کارایی بالا (HPLC) تزریق شد. و از طرف دیگر خواص رئولوژیکی نان با خواص فارینوگراف بررسی شد. همچنین برای تعیین خواص آنتی اکسیدانی از محلول ۰.۱ میلی مولار ترکیب DPPH استفاده شد.

یافته ها و نتیجه گیری: بهینه درصد آرد چیا افزوده شده به نان گندم برابر با ۲۰٪ می باشد که خواص فارینوگراف آن شامل میزان جذب آب، زمان توسعه ی خمیر و پایداری خمیر به ترتیب برابر با ۴۵.۲۱، ۴.۷۲ و ۶.۴ بود که نشان دهنده ی عملکرد بهتر نسبت به نمونه ی شاهد است. بیشترین ترکیب فنلی اندازه گیری شده در نمونه ۲۰٪ پروتوکاتچین با مقدار ۱۶۰.۵ است. مقدار DPPH نیز در نمونه ۲۰٪ برابر با ۷۸.۳٪ بود.

در نتیجه مقدار بالای فیبر و پروتئین موجود در آرد چیا علاوه بر جلوگیری از بیماری های قلبی و عروقی، کاهش احتمال ابتلا به انواع سرطان ها به خصوص سرطان های دستگاه گوارش و کاهش کلسترول خون، باعث بهبود خواص رئولوژیکی خمیر حاصل از آن نیز می شود. همچنین وجود محتوای فنلی بالا در آرد گندم غنی شده با آرد دانه چیا می تواند اثرات سلامت بخش قابل توجهی در مصرف کننده داشته باشد.

کلید واژه ها: آرد چیا، غنی سازی، نان فراسودمند، فرآورده های غلات، ایمنی مواد غذایی



نان و تأثیر آن بر سلامت روان

حمیده نقیبی^{۱*}، محمدرضا قنبرزاده^۲

۱- گروه طب ایرانی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده طب سنتی و مکمل، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

۲- گروه طب ایرانی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران

naghibih1@mums.ac.ir

بیان مسأله: نان یکی از مهم‌ترین محصولات غذایی است که انسان‌ها از هزاران سال پیش با ترکیب غلات و آب تهیه کرده‌اند. نان در بسیاری از تمدن‌ها به عنوان نماد زندگی شناخته می‌شود و به عنوان غذای اصلی اکثر مردم دنیا، از اهمیت تاریخی و فرهنگی برخوردار است.

از نظر تغذیه‌ای، نان منبع غنی از کربوهیدرات، پروتئین و فیبر است که انرژی لازم برای فعالیت‌های روزانه را تأمین می‌کند. حذف نان از رژیم غذایی می‌تواند منجر به کمبود مواد مغذی ضروری شود. بنابراین، مصرف متعادل نان در برنامه غذایی توصیه می‌شود و این ماده غذایی نه تنها بر سلامت جسم تأثیر دارد، بلکه بر سلامت روح و روان نیز مؤثر است.

هدف پژوهش: در یک مقاله مروری، در میان متون و مقالات مرتبط ابعاد مختلف تأثیر نان بر سلامت روان و مکانیسم این تأثیرات مورد بررسی قرار گرفت.

روش و چگونگی انجام پژوهش: با مراجعه به پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر مانند Pubmed, Google scholar, Scopus, Magiran و با جستجوی کلیدواژه‌هایی همچون bread, carbohydrates, diet, psychiatry, psychology مطالب مرتبط بررسی و گردآوری شد.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: بر اساس مطالعات موجود، نان می‌تواند به روش‌های مختلفی بر سلامت روان و بهبود خلق و خو تأثیر مثبت بگذارد. کربوهیدرات‌های موجود در نان باعث افزایش گلوکز خون و تحریک تولید انسولین می‌شوند که به جذب تریپتوفان، پیش‌ساز سروتونین، در مغز کمک می‌کند.

نان‌های سبوس‌دار احساس سیری ایجاد کرده و به تنظیم اشتها کمک می‌کنند، که این امر به بهبود وضعیت روانی و تولید سروتونین مرتبط است.

فیبر موجود در نان به افزایش تنوع میکروبیوم روده و تولید اسیدهای چرب زنجیره‌ای کوتاه (SCFAs) کمک می‌کند و از طریق محور روده-مغز بر عملکرد مغز و خلق و خو اثر مثبت دارد.

نان‌های غلات کامل با فیبر بالا به تثبیت قند خون کمک کرده و نوسانات قند خون را که می‌تواند موجب خستگی یا اضطراب شود، کاهش می‌دهند.

بنابراین، می‌توان گفت نان بعنوان قوت غالب و منبع غذایی پرمصرف در میان افراد سالم و بیماران اعصاب و روان جهت پیشگیری و کمک به درمان از اهمیت بالایی برخوردار است.

کلید واژه‌ها: bread, carbohydrates, diet, psychiatry, psychology, mental health



استفاده از ژل رویال در تهیه نان، رویکردی برای بهبود باروری

حمیده نقیبی^{۱*}، محمدرضا قنبرزاده^۲

۱- گروه طب ایرانی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده طب سنتی و مکمل، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

۲- گروه طب ایرانی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران

naghibih1@mums.ac.ir

بیان مسأله: ناباروری یکی از مشکلات شایع در جوامع مدرن به حساب می‌آید و از دلایلی مانند فاکتورهای هورمونی، ژنتیکی، و محیطی ناشی می‌شود. استفاده از مواد مغذی غنی همچون ژل رویال، بعنوان رویکرد مکمل، احتمالاً می‌تواند بر موفقیت درمان بیفزاید. در سال‌های اخیر، ژل رویال به عنوان یک مکمل غذایی برای افرادی که به دنبال بهبود باروری هستند، مورد توجه قرار گرفته است. بسیاری از متخصصان تغذیه و پزشکان به بیماران خود توصیه می‌کنند که ژل رویال را به رژیم غذایی خود اضافه کنند تا به عنوان یک مکمل طبیعی در درمان ناباروری به کار رود.

هدف پژوهش: این مطالعه به بررسی علمی مکانیسم اثر ژل رویال در درمان ناباروری و کاربرد آن در تهیه نان می‌پردازد.

روش و چگونگی انجام پژوهش: مقاله مروری با مراجعه به پایگاههای اطلاعاتی معتبر مانند Pubmed, google scholar, SID و جستجوی کلیدواژه‌های مرتبط و گردآوری و جمع بندی مطالب، نگاشته شد.

یافته ها و نتیجه گیری: ژل رویال یک ماده مغذی تولید شده توسط زنبورها است که حاوی پروتئین‌ها، ویتامین‌ها، مواد معدنی و ترکیبات آنتی‌اکسیدانی می‌باشد. این ترکیبات می‌توانند به بهبود سلامت عمومی و اختلالات باروری کمک کنند. بر اساس مطالعات، ژل رویال به تنظیم هورمون‌ها و بهبود فعالیت تخمدان‌ها کمک کرده و به تحریک تخمک‌گذاری می‌پردازد. همچنین، خواص آنتی‌اکسیدانی آن می‌تواند استرس اکسیداتیو را کاهش دهد که یکی از عوامل مؤثر در ناباروری به شمار می‌رود. مصرف ژل رویال می‌تواند به افزایش تحرک و تعداد اسپرم‌ها و بهبود کیفیت DNA آنها منجر شود و همچنین کیفیت تخمک‌ها را از طریق فیتواستروژن‌ها افزایش دهد. این ماده می‌تواند به بهبود متابولیسم و عملکرد انرژی در بدن کمک کند و به طور کلی تأثیرات مثبتی بر باروری داشته باشد.

استفاده از ژل رویال در تهیه نان می‌تواند به افزایش ارزش غذایی این ماده خوراکی کمک کند. نان می‌تواند برای بیماران نابارور به عنوان یک وعده غذایی مغذی و مکمل طبیعی مفید باشد.

خواص تنظیم‌کنندگی هورمونی، آنتی‌اکسیدانی و تقویت عملکرد تخمدان ژل رویال، قابلیت آن را برای کمک به باروری افزایش می‌دهد. گنجاندن نان حاوی ژل رویال در رژیم غذایی می‌تواند به عنوان یک رویکرد طبیعی و مکمل درمان ناباروری مفید باشد. هرچند برخی خواص ژل رویال ممکن است در اثر حرارت پخت نان کاهش یابد، اما ترکیب آن با مواد مغذی دیگر هنوز می‌تواند به ارزش غذایی نان بیفزاید.

کلید واژه ها: bee product, royal jelly, infertility, bread, diet



ویژگی های نان مفید برای بیماران سرطانی

حمیده نقیبی*^۱، محمدرضا قنبرزاده^۲

۱- گروه طب ایرانی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده طب سنتی و مکمل، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.

۲- گروه طب ایرانی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران

naghibihl@mums.ac.ir

بیان مسأله: بیماران سرطانی در طول درمان با چالش های تغذیه ای مواجه می شوند که بر سلامت و کیفیت زندگی آنها تأثیر می گذارد. حمایت تغذیه ای بسیار مهم است، زیرا تغذیه خوب می تواند اثربخشی درمان را بهبود بخشد. از آنجایی که نان منبع اصلی نیازهای غذایی بیماران سرطانی است، ارائه دهندگان مراقبت های بهداشتی و متخصصان تغذیه باید به فواید نان مناسب برای این بیماران توجه کنند.

هدف پژوهش: این مقاله به بررسی ویژگی های ضروری نان مفید برای بیماران سرطانی با تمرکز بر ارزش غذایی، ویژگی های حسی و عدم وجود مواد مضر می پردازد.

روش و چگونگی انجام پژوهش: جستجو در پایگاه های PubMed، Scopus و Google Scholar برای یافتن مطالعات مرتبط منتشر شده تا دسامبر ۲۰۲۴ با استفاده از کلیدواژه های «نان»، «بیماران سرطانی»، «مزایای تغذیه ای»، «غلات کامل»، «فیبر» و «آنتی اکسیدان ها» انجام شد.

یافته ها و نتیجه گیری: پس از جمع آوری یافته های پژوهش به برخی از ویژگی های مهم نان برای بیماران سرطانی رسیدیم: نان عمدتاً باید حاوی کربوهیدرات های پیچیده برای آزادسازی انرژی پایدار باشد که برای بیماران سرطانی با خستگی بسیار مهم است. این کربوهیدرات ها به ثابت نگه داشتن سطح قند خون کمک می کنند. از آنجایی که پروتئین برای ترمیم بافت و عملکرد سیستم ایمنی در بیماران سرطانی ضروری است، بنابراین نان هایی که پروتئین بالایی دارند، مانند آنهایی که از حبوبات یا آردهای غنی شده تهیه می شوند، می توانند نیازهای پروتئینی آنها را افزایش دهند. علاوه بر این، نان سبوس دار، سرشار از فیبر، منظم بودن روده را به ویژه برای کسانی که با یبوست سر و کار دارند، تقویت می کند و نان های سبوس دار و غنی شده برای مواد مغذی توصیه می شود، در حالی که طعم و بافت برای راحتی بیمار مهم است. نان نباید حاوی مواد مضر باشد و باید بخشی از یک رژیم غذایی متعادل باشد. ارائه دهندگان مراقبت های بهداشتی باید بیماران سرطانی را تشویق کنند تا نان های غلات سبوس دار با مواد مغذی را در رژیم غذایی خود بگنجانند تا سلامت کلی و عوارض جانبی درمان را مدیریت کنند.

کلید واژه ها: نان، بیماران سرطانی، تغذیه، غلات کامل، فیبر



نان طیب، جامعه با برکت

معصومه کاظم^{۱*}، محمد انصاری پور^۲

۱- اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان، اداره سلامت و تندرستی، کارشناسی ارشد آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت

۲- MD, MPH, PHD گروه طب ایرانی- دانشکده پزشکی- دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

nm3624940@gmail.com

بیان مسأله: نان طیب به عنوان طعمی اصلی، تأثیر مستقیمی بر سلامت جسم و تعالی روح و روان انسان دارد. کارآمدی انسان مستلزم برخورداری از جسم و روح سالم است که برای دستیابی به کمال ضروری می‌باشد. نان، یکی از مهم‌ترین اقلام غذایی در سبد خوراکی ملت‌ها، از جنبه‌های مختلف مورد توجه قرار گرفته است. نان کامل حاوی فیبر، املاح، قند و پروتئین کافی برای تأمین نیازهای تغذیه‌ای بدن است. در آموزه‌های دینی نیز نان طیب به عنوان خوراکی با برکت معرفی شده که علاوه بر تأمین سلامت جسم، تأثیرات مثبتی بر روح و روان دارد. قرآن کریم به اهمیت تغذیه اشاره کرده و انسان را به دقت در انتخاب غذای خود دعوت کرده است. این انتخاب باید شامل بررسی منبع، ترکیبات، حلال بودن و تأثیر آن بر بدن باشد.

هدف پژوهش: هدف از این پژوهش تعیین نقش نان طیب بر سلامتی جسم و روح و برکت جامعه می‌باشد.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این پژوهش به روش مرور متون و کتابخانه‌ای انجام شد؛ مقالات و منابع علمی و اسلامی مرتبط بودند.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: برکت به معنای خیر مستقر در یک چیز است که آثار متعددی همچون سیری، حفظ سلامت و ایجاد نورانیت برای عبادت بهتر را در پی دارد. در نهایت، نان طیب می‌تواند زمینه‌ساز جامعه‌ای سالم و پربرکت باشد.

کلید واژه‌ها: برکت، جامعه، زکات، سلامتی، معنویت، نان طیب



تأثیر کاهش نمک بر ویژگی های فیزیکی نان گندم

فاطمه معروفی^{۱*}، مبینا قاسمی پیرودلو^۲

۱- دانشجوی کارشناسی گروه صنایع غذایی، دانشکده علوم زیستی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، تهران، ایران

۲- دانشجوی کارشناسی گروه صنایع غذایی، دانشکده علوم زیستی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شمال، تهران، ایران

Mrs.fatima.marroufi@gmail.com

افزایش مصرف سدیم به عنوان علت اصلی بیماری قلبی عروقی و تنش بیش از حد در نظر گرفته می شود. غذاهای فرآوری شده مانند محصولات نانوائی به عنوان منبع اصلی مصرف سدیم در نظر گرفته می شوند. در مورد نسبت مصرف زیاد نان گندم، مصرف سدیم به عنوان کمک کننده اصلی توسط مجوز ایمنی غذای اروپایی و سازمان بهداشت جهانی شمارش می شود. در نتیجه، کاهش نمک آن بسیار مهم است.

برای به تعویق انداختن عوارض جانبی ناشی از سدیم

استراتژی های مختلف کاهش نمک (به عنوان مثال مواد معدنی بدون سدیم نمک، نمک توخالی، توزیع نمک ناهموار، اسیدهای آمینه و تقویت کننده های نمکی مبتنی بر گیاه) برای کاهش ارزیابی شده بود میزان سدیم در نان گندم. با وجود پتانسیل آنها کارایی برای تقلید جزئی از ویژگی های تکنولوژیکی و سن نمک در نان های گندم، چالش ها همچنین وجود دارد که ممکن است سطح مصرف آنها را محدود کند. با توجه به اهمیت نان گندم در روزانه ما رژیم غذایی، میزان سدیم بالای آن و نقش مهم نمک در ویژگی های فناوری آن این مطالعه با هدف تأثیر استراتژی های مختلف کاهش نمک در نان گندم از منظر فناوری است.

کلید واژه ها: نمک، نان گندم، رئولوژی خمیر، افت



بررسی میزان اسید فیتیک در انواع نان و خمیر مصرف شده در اصفهان

ناهید کاوه زاده^{۱*}، مجید غیاث^۲، نصرت اله منتجبی^۳

۱- محقق مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان

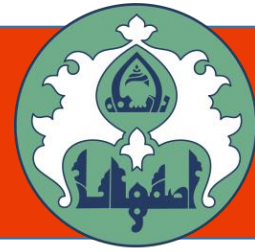
۲- متخصص جغرافیایی پزشکی و گردشگری سلامت

۳- عضو هیات علمی مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان

nkavezadeh@gmail.com

نان که از آرد، گندم و آب درست می شود از جمله غذاهای اصلی مردم دنیاست که قدمت آن به عصر نوسنگی و انقلاب کشاورزی بر می گردد. در تهیه نان از تنور و امروزه بصورت صنعتی، تولید و عرضه ی می شود. نان تهیه شده، دارای منابع مهمی از مواد معدنی از جمله آهن و روی می باشد. وجود اسید فیتیک به یک عامل موثر در کاهش جذب این عناصر شود. در این مطالعه میزان اسید فیتیک در انواع نان مصرفی در شهر اصفهان مورد سنجش و ارزیابی قرار گرفته است. مطالعه در سال ۱۳۹۹ بر روی ۱۰۰ قطعه نان و خمیر انجام شد. نمونه ها شامل ۵۰ نمونه نان و ۵۰ نمونه خمیر و پس از آماده سازی و آزمایشات نتایج نشان داد که در ۱۵ نمونه ۳۰ درصد خمیر و در ۹ نمونه ۱۸ درصد غلظت اسید فیتیک در نان ها بیش از حد مجاز (۱۰ میلی گرم در ۱۰۰ گرم) می باشد. غلظت اسید به ویژه در خمیر تافتون ($p=0/03$) و بربری ($p=0/005$) به خود تعلق داده است. که در نان بربری کمترین و نان تافتون بیشترین مقدار را داشتند. با توجه به مصرف بالای نان در جامعه ما، لزوم انجام اقدامات مناسب تر جهت حذف بیشتر اسید فیتیک در نان های مصرفی در تمامی مراحل تهیه نان: سبوس گیری، تخمیر (خواب خمیر)، استفاده از خمیر ترش، استفاده از مخمر و افزایش زمان پخت ضروری به نظر می رسد.

کلید واژه ها: نان، خمیر، اسید فیتیک.



تأثیر رژیم غذایی حاوی فیبر بر محور روده-مغز در بیماری آلزایمر

نیلوفر کاظمی^۱، محمد ربانی خوراسگانی^{۱*}

۱- گروه زیست شناسی سلولی مولکولی و میکروبیولوژی، دانشکده علوم و فناوری های زیستی، دانشگاه اصفهان، ایران

m.rabbani@biol.ui.ac.ir

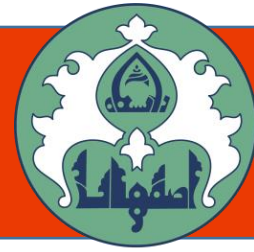
بیان مسئله: بیماری آلزایمر (AD) یک بیماری تخریب کننده ی عصبی است که ۴۵ میلیون نفر را در سراسر جهان تحت تاثیر قرار می دهد. در حالی که ژنتیک یک عامل خطر مهم برای توسعه AD است، محیط و سبک زندگی نیز عوامل خطر ساز هستند. یکی از این عوامل محیطی رژیم غذایی است که به عنوان یک عامل تاثیر گذار کلیدی در توسعه و پیشرفت AD ظاهر شده است. از طرفی رژیم غذایی بزرگترین عامل موثر بر میکروبیوم روده در نظر گرفته می شود. در بیماران مبتلا به AD، دیس بیوز میکروبیوتای روده یک ویژگی شایع است. میکروبیوتای روده از نظر متابولیسمی بسیار فعال است و متابولیت های زیادی تولید می کند که می تواند بر مغز از طریق محور روده-مغز تاثیر بگذارد.

هدف پژوهش: مطالعه ی حاضر با هدف بررسی ارتباط میان فیبر غذایی، محور روده مغز و زوال شناختی انجام شده است.

روش انجام پژوهش: استفاده از درگاه ها و مجلات معتبر علمی و مقالات فارسی و انگلیسی مرتبط

نتیجه گیری: مطالعات اخیر نشان می دهند که رژیم های غذایی سرشار از قندهای ساده با افزایش خطر زوال عقل و AD مرتبط هستند. از طرفی رژیم های غذایی سرشار از کربوهیدرات های پیچیده و فیبر مانند نان های سبوس دار با کاهش خطر AD همراه است. سبوس غنی ترین منبع غذایی فیبر به شمار می رود. فیبر در نان به عنوان یک جز اساسی و مفید شناخته می شود و حضور آن در رژیم غذایی با اثرات مفیدی بر حافظه و سلامت مغز، هم در مدل های حیوانی و هم در مطالعات انسانی مرتبط است. رژیم های غنی از فیبر باعث تولید اسیدهای چرب با زنجیره کوتاه از جمله بوتیرات توسط باکتری های روده می شوند. بوتیرات دارای خواص ضد التهابی در سیستم عصبی است. بنابراین به نظر می رسد داشتن یک رژیم غذایی سالم یکی از راهبردهای مناسب برای کاهش سرعت زوال شناختی باشد. از آنجایی که نان یک غذای اصلی پر مصرف است، تولید نان های سبوس دار پری بیوتیک می تواند استراتژی نوآورانه ای در زمینه ی بهبود اختلالات شناختی از جمله بیماری آلزایمر باشد. افزودن پری بیوتیک ها به نان یکی از مهم ترین راهکارها برای بهبود خواص آن است. با این حال یافتن پری بیوتیک های مناسب با بیشترین اثرات مثبت در مطالعات آینده مورد نیاز است.

کلید واژه ها: آلزایمر، فیبر، میکروبیوتا، نان پری بیوتیک، محور روده-مغز



بررسی رابطه بین ابعاد حکمرانی خوب با مسئولیت پذیری نانوایان استان آذربایجان شرقی

نرگس سریع القلم *^۱، محمدرضا نوروزی^۲

۱- عضو علمی، گروه علمی ریاضی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۲- دکتری مدیریت سیاستگذاری عمومی، دانشکده علوم پزشکی، مراغه، ایران

sariolghalam@pnu.ac.ir

واحدهای تولید آرد در جهت تحقق اهداف خود نیازمند ساز و کاری می باشند که بتواند توازنی بین منافع خود و شهروندان ایجاد کنند. در نتیجه مفهوم مسئولیت پذیری مطرح می گردد. طی دو دهه گذشته مسئولیت اجتماعی در صنعت نان به طور قابل توجهی از سوی این واحدها مورد توجه قرار گرفته است. مسئولیت اجتماعی بر مسائل مهمی از قبیل اخلاق، محیط، امنیت، آموزش، حقوق بشر و ... تأکید دارد. از طرفی در دو دهه اخیر «حکمرانی خوب» یکی از تاثیر گذارترین مفاهیم در صنعت تولید و توزیع آرد بوده است و نقش بزرگی در رفع موانع این صنعت دارد به طوریکه با حکمرانی خوب و رعایت مسئولیت اجتماعی از سوی دست اندرکاران این صنعت می توان بهداشت عمومی کشور را شاهد بود. هدف کلی این پژوهش بررسی رابطه بین ابعاد حکمرانی خوب با مسئولیت پذیری نانوایان استان آذربایجان شرقی " می باشد. یک فرضیه اصلی و شش فرضیه فرعی برای این منظور طرح گردید و روش تحقیق پیمایشی و ابزار مورد استفاده پرسشنامه می باشد. برای پاسخ به سوالات تحقیق پرسشنامه ای شامل ۶۲ سوال تهیه و تنظیم گردید. برای اطمینان از روایی محتوای پرسشنامه، نظر استاد راهنما و افراد خبره اخذ شده و مدنظر قرار گرفت (روایی صورت). همچنین روایی سازه با استفاده از تحلیل عاملی تأییدی در قالب نرم افزار lisrel مورد بررسی قرار گرفت و از آنجا که هیچ یک از سوالات از مدل حذف نشدند، روایی سازه در حد مطلوبی بود. به منظور بررسی پایایی پرسشنامه از روش ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد مقدار ضریب پایایی ۰.۹۶ محاسبه شد که نشان دهنده ی پایایی بالای ابزار جمع اوری داده ها می باشد. جامعه آماری تحقیق حاضر، نانوایان استان آذربایجان شرقی که تعداد آنها ۳۸۹۵ نفر می باشند که تعداد ۳۵۱ به عنوان نمونه با استفاده از جدول مورگان انتخاب شد. روش نمونه گیری، تصادفی ساده می باشد. پس از توزیع و جمع اوری پرسشنامه ها، تحلیل آماری در قالب دو بخش توصیفی (در قالب نرم افزار spss 22) و استنباطی با استفاده از معادلات ساختاری در قالب نرم افزار lisrel انجام گرفت. نتایج نشان دهنده ی تأیید همه ی فرضیه های این پژوهش بودند به عبارت دیگر رابطه ی معنادار بین حکمرانی خوب و ابعاد آن با مسئولیت پذیری نانوایان استان آذربایجان شرقی تأیید گردید.

کلید واژه ها: حکمرانی خوب، مسئولیت پذیری، واحدهای تولیدی آرد، نانوایان، استان آذربایجان شرقی



بررسی رابطه بین ابعاد اثربخشی سیستم های اطلاعات با کسب مزیت رقابتی در واحدهای تولیدی بزرگ و فعال آرد در استان آذربایجان شرقی

نرگس سریع القلم *^۱، محمدرضا نوروزی^۲

۱- عضو علمی، گروه علمی ریاضی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۲- دکتری مدیریت سیاستگذاری عمومی، دانشکده علوم پزشکی، مراغه، ایران

sariolghalam@pnu.ac.ir

اصطلاح مزیت رقابتی و اثربخشی سیستم های اطلاعات در صنعت آرد، به معنای فعالیت های سازنده برخاسته از یک بنیاد سیستماتیک است که با هدف افزایش دانش و فرهنگ اجتماعی و بهره گیری از این دانش در تهیه و تولید و توزیع آرد در کاربردهای جدید است. امروزه گسترش محصولات جدید در حوزه صنعت آرد بیش از پیش به عنوان عامل اصلی و نهایی شرکت های این صنعت مطرح است. امروزه در این صنعت که با سرعت در حال تغییر است، توقف به منزله افول تدریجی خواهد بود و این الزام به دلیل تغییرات و توسعه مداوم تکنولوژی، وجود رقبا و همچنین تعیین اولویت نیاز مشتریان پدید آمده است. هدف کلی این پژوهش بررسی رابطه بین ابعاد اثربخشی سیستم های اطلاعات با کسب مزیت رقابتی در واحدهای تولیدی بزرگ و فعال آرد در استان آذربایجان شرقی می باشد و جامعه آماری شامل کارکنان واحدهای تولیدی بزرگ و فعال در صنعت آرد استان آذربایجان شرقی بوده که تعداد حدود ۴۱۰ نفر و نمونه بر آرد شده برابر ۲۰۰ نفر می باشد که با روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای از جامعه بر داشته شده است. برای گرد آوری داده ها از دو نوع پرسشنامه استاندارد سیستم های اطلاعاتی و مزیت رقابتی استفاده شده است. برای تحلیل داده ها و آزمون فرضیه ها از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است. نتایج حاصل از تحلیل فرضیه های پژوهش نشان داد که: بین اثربخشی سیستم های اطلاعات با کسب مزیت رقابتی در واحدهای تولیدی بزرگ و فعال در صنعت آرد در استان آذربایجان شرقی رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد. ضریب همبستگی برابر ۰/۶۶ می باشد که از نظر آماری با اطمینان ۰/۹۵ معنی دار می باشد. ضریب تعیین برابر ۰/۴۴ بوده و نشان می دهد که ۴۴ درصد از واریانس مزیت رقابتی شرکت ها از طریق اثربخشی سیستم های اطلاعات توجیه و تبیین می گردد. تحلیل فرضیه های فرعی نشان داد که بین برنامه ریزی و بودجه بندی، گزارش دهی عملکرد مالی، کنترل هزینه و کنترل یکپارچه به مثابه ابعاد سیستم های اطلاعات با مزیت رقابتی در واحدهای تولیدی بزرگ و فعال در صنعت آرد در استان آذربایجان شرقی رابطه مثبت و معنی داری وجود دارند. ضریب همبستگی به ترتیب برابر ۰/۳۶، ۰/۲۴، ۰/۴۱، ۰/۶۷ و ۰/۶۵ می باشد که همگی با اطمینان ۰/۹۵ معنی دار می باشند.

کلید واژه ها: اثربخشی سیستم های اطلاعات، کسب مزیت رقابتی، واحدهای تولیدی آرد، استان آذربایجان شرقی



بررسی موانع پیاده سازی استانداردهای ISO در واحدهای صنعتی تولید آرد استان آذربایجان شرقی با تاکید بر مدیریت سبز

نرگس سریع القلم*^۱، محمدرضا نوروزی^۲

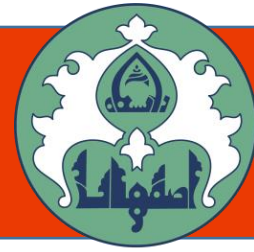
۱- عضو علمی، گروه علمی ریاضی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

۲- دکتری مدیریت سیاستگذاری عمومی، دانشکده علوم پزشکی، مراغه، ایران

sariolghalam@pnu.ac.ir

رعایت ملاحظات زیست محیطی در ترکیب با مدیریت زنجیره تامین در صنعت آرد یک موقعیت برنده- برنده برای واحدهای تولید آرد ایجاد می کند و به آن ها در به وجود آمدن یک مزیت قوی در بازار جهانی کمک می کند از طرفی سبز کردن زنجیره تامین صنعت آرد هم در سطح فردی و هم ملی برای واحدهای تولید و توزیع آرد مزایایی دارد. در سطح فردی، برنامه های زنجیره تامین سبز باعث مزایای رقابتی معینی می شود؛ نظیر هزینه های کمتر، محصولات سبزتر و ادغام بهتر با تامین کنندگان. در سطح ملی، زنجیره تامین سبز می تواند بازارهایی را برای محصولات سبز ایجاد کند، همچنین باعث تطبیق بهتر تامین کنندگان با مسائل محیطی گردد. همچنین در مورد محصولاتشان باید تجدید نظر کرده و آن ها را با محیط سازگارتر کنند. هدف اصلی این پژوهش بررسی موانع پیاده سازی استانداردهای ISO در واحدهای صنعتی تولید آرد استان آذربایجان شرقی با تاکید بر مدیریت سبز می باشد. تحقیق حاضر از لحاظ هدف، کاربردی و از نظر روش اجرا، توصیفی - پیمایشی می باشد. جامعه آماری تحقیق حاضر، شامل فعالان واحدهای تولیدی صنعت آرد استان آذربایجان شرقی در سال ۱۴۰۳ می باشند. که تعداد آن ها حدود ۱۴۰۰ نفر می باشد. و نمونه برآورد شده برابر ۳۰۲ نفر می باشد که با روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای نسبی از جامعه برداشته شده است. برای گردآوری داده ها از پرسشنامه استاندارد استفاده شده است. برای تحلیل فرضیه های پژوهش از روش آماری t تک نمونه ای استفاده شده است. یافته های پژوهش نشان داد که تاثیر عوامل مختلف صنعتی به عنوان موانع پیاده سازی استانداردهای ایزو با تاکید بر مدیریت سبز در حد بالا می باشد. t بدست آمده با درجه آزادی ۳۰۱ برابر ۱۴/۳۶ بوده که با اطمینان ۰/۹۵ معنی دار می باشد. تحلیل فرضیه های فرعی نیز نشان داد که نبود استراتژی های مشخص، فرایند های صنعتی، مدیریت ناکارآمد، عدم توانمندی منابع انسانی و تجهیزات و زیر ساخت ها به عنوان ابعاد عوامل صنعتی و به مثابه موانع پیاده سازی استانداردهای ایزو با تاکید بر مدیریت سبز در واحدهای صنعتی تولید آرد استان آذربایجان شرقی تاثیر مثبت و معنی داری دارند. t بدست آمده برای عوامل فوق به ترتیب برابر ۵/۶۶، ۸/۴۸، ۱۷/۳۲، ۱۱/۶۵ و ۱۸/۸۴ بوده که همگی با اطمینان ۰/۹۵ معنی دار می باشند.

کلید واژه ها: پیاده سازی استانداردهای ISO، مدیریت سبز، واحدهای تولیدی آرد، استان آذربایجان شرقی



بررسی خواص آنتی اکسیدانی کاروتنوئیدها بر کیفیت نان

زکيه تشكر*

*گروه زیست شناسی گیاهی و جانوری، دانشکده علوم و فناوری های زیستی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

Bio_str@yahoo.com

بیان مسأله: تحقیقات مختلف نشان می‌دهند که افزودن آنتی اکسیدان‌های طبیعی از منابع مختلف مانند میوه‌ها، سبزیجات، گیاهان به خصوص گیاهان دارویی و غلات کامل می‌تواند به طور موثری ظرفیت آنتی اکسیدانی نان را افزایش دهد. علاوه بر افزایش ارزش غذایی، افزودن آنتی اکسیدان‌ها می‌تواند تأثیرات دیگری شامل تغییر در بافت، طعم، عطر و رنگ نان داشته باشد. یک گروه از آنتی اکسیدان‌های ضروری کاروتنوئیدها می‌باشند.

هدف پژوهش: بررسی خواص آنتی اکسیدانی کاروتنوئیدهای قابل افزودن به نان و تأثیر آن بر کیفیت نان

روش و چگونگی انجام پژوهش: مطالعات نشان داده‌اند که افزودن منابع غنی از کاروتنوئیدها مانند پوره یا عصاره هویج، کدو تنبل، گوجه فرنگی و سایر میوه‌ها و سبزیجات رنگی می‌تواند به طور قابل توجهی ظرفیت آنتی اکسیدانی نان را افزایش دهد. کاروتنوئیدها به عنوان عوامل حذف کننده رادیکال‌های آزاد عمل کرده و از اکسیداسیون چربی‌ها و سایر ترکیبات حساس در نان جلوگیری می‌کنند، همچنین با بهبود رنگ و ظاهر نان بسته به نوع و میزان کاروتنوئید افزوده شده، می‌توانند رنگ نان را از زرد روشن تا نارنجی تیره تغییر دهند که این تغییر رنگ بطور چشمگیری جذابیت نان را برای مصرف کنندگان افزایش می‌دهد. نقش دیگر کاروتنوئیدها تأثیر بر طعم و بافت نان می‌باشد. همچنین پایداری کاروتنوئیدها در طی فرآیند پخت موضوع دیگری است که به عواملی چون نوع کاروتنوئید، مدت زمان و دمای پخت بستگی دارد. علاوه بر خواص آنتی اکسیدانی، برخی از کاروتنوئیدها مانند بتا-کاروتن پیش ساز ویتامین A می‌باشند. بنابراین، افزودن منابع غنی از بتا-کاروتن شامل هویج و کدوتنبل، لوتئین و زآگزانتین موجود در اسفناج، کلم پیچ، ذرت و لیکوپن موجود در گوجه فرنگی می‌تواند به افزایش ارزش غذایی نان از نظر محتوای ویتامین A کمک کند.

یافته ها و نتیجه گیری: افزودن آنتی اکسیدان‌ها بویژه کاروتنوئیدها به نان یک راهکار امیدوارکننده برای تولید نان با ارزش غذایی بالاتر و خواص سلامت بخش بیشتر است، اما نیازمند بررسی دقیق و بهینه سازی نوع و میزان آنتی اکسیدان مورد استفاده و همچنین در نظر گرفتن تأثیرات آن بر ویژگی های کیفی و حسی نان می‌باشد.

کلید واژه ها: آنتی اکسیدان، کاروتنوئید، نان.



بسته‌بندی نان در عصر فناوری: نوآوری‌ها و راهکارهای پایدار برای صنعت نانوائی

فاطمه راسک

ffatemehrraskk@gmail.com

بیان مسأله: بسته‌بندی یکی از اجزای حیاتی در صنعت غذا به شمار می‌آید که نقش مهمی در حفظ کیفیت و تازگی محصولات دارد. بسته‌بندی ایده آل باید توانایی محافظت از محصول در برابر خطرات شیمیایی، فیزیکی و بیولوژیکی، همچنین تأثیرات محیطی مانند بو، دما، نور و رطوبت را دارا باشد. در این میان، مواد پلاستیکی سنتی مانند پلی اتیلن و پلی وینیل کلراید به دلیل ویژگی‌های مطلوب خود در بسته‌بندی‌های غذایی به کار می‌روند. با این حال، این مواد به دلیل عدم تجزیه‌پذیری در محیط زیست، مشکلات زیست‌محیطی فراوانی ایجاد می‌کنند. از این رو، استفاده از مواد زیست‌تخریب‌پذیر همچون پلیمرهای طبیعی به عنوان جایگزین به شدت مورد توجه قرار گرفته است. از طرفی، بسته‌بندی‌های فعال و هوشمند نیز به عنوان راه‌حل‌های نوین در حفظ کیفیت و ماندگاری مواد غذایی مطرح شده‌اند. بسته‌بندی‌های فعال با استفاده از ترکیبات جذب‌کننده رطوبت یا گاز، عمر مفید محصول را افزایش می‌دهند و از فساد آن جلوگیری می‌کنند. همچنین بسته‌بندی‌های هوشمند که قادر به نظارت بر شرایط ذخیره‌سازی و حمل و نقل هستند، تغییرات محیطی را شناسایی کرده و به مصرف‌کننده یا تولیدکننده اطلاع می‌دهند. در حال حاضر، توجه ویژه‌ای به استفاده از پلیمرهای زیستی طبیعی مانند پروتئین‌ها و پلی‌ساکاریدها برای تولید بسته‌بندی‌های زیست‌تخریب‌پذیر معطوف شده است. این بسته‌بندی‌ها نه تنها تجزیه‌پذیر و غیرسمی هستند، بلکه به دلیل سازگاری با محیط زیست مناسب برای جایگزینی با پلاستیک‌های سنتی به شمار می‌روند. بسته‌بندی‌های مبتنی بر پلیمرهای زیستی و بیوکامپوزیت‌ها که از مولکول‌های زیستی فعال و ترکیبات ضد میکروبی تشکیل شده‌اند، می‌توانند ویژگی‌های مانعی را برای حفاظت از نان در برابر رطوبت، اکسیژن و تأثیرات محیطی فراهم کنند. با وجود این مزایا، چالش‌هایی همچون هزینه بالای تولید، مقیاس‌پذیری و نیاز به تحقیقات بیشتر برای بهبود عملکرد این فناوری‌ها در صنعت وجود دارد. بنابراین، استفاده از بسته‌بندی‌های زیست‌پایه و پیشرفته علاوه بر بهبود کیفیت نان، می‌تواند به کاهش اثرات منفی زیست‌محیطی ناشی از استفاده از پلاستیک‌های سنتی کمک کند.

هدف پژوهش: هدف این پژوهش بررسی و ارزیابی استفاده از بسته‌بندی‌های زیست‌پایه و پیشرفته برای حفظ کیفیت و ماندگاری نان است. این تحقیق به دنبال شناسایی و بررسی روش‌های نوین در استفاده از پلیمرهای طبیعی، بیوکامپوزیت‌ها و ترکیبات فعال برای بهبود عمر مفید نان و جلوگیری از فساد میکروبی آن می‌باشد. همچنین، پژوهش به بررسی چالش‌ها و محدودیت‌های موجود در پیاده‌سازی این فناوری‌ها در صنعت بسته‌بندی نان و ارزیابی پتانسیل این مواد در کاهش اثرات زیست‌محیطی ناشی از استفاده از پلاستیک‌های سنتی خواهد پرداخت.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: ادغام نوآوری‌های فناورانه در بسته‌بندی نان می‌تواند به طور موثر مسائل مهمی مانند ضایعات مواد غذایی، افزایش عمر مفید و پایداری را برطرف کند. اتخاذ راه‌حل‌های بسته‌بندی هوشمند نه تنها ایمنی و کنترل کیفیت را بهبود می‌بخشد، بلکه مزایای بازاریابی قابل توجهی را با همسویی با تقاضای مصرف‌کنندگان برای شیوه‌های سبز و پایدار ارائه می‌دهد. یک رویکرد متوازن که نوآوری تکنولوژیکی را با پایداری پیوند دهد، برای صنعت نانوائی ضروری است تا هم استانداردهای نظارتی و هم انتظارات بازار در حال تحول را برآورده کند. استراتژی‌های پیاده‌سازی را بررسی و موانع هزینه را برطرف کند تا به نانوائی‌های کوچک‌تر کمک کند تا به این راه‌حل‌های بسته‌بندی پیشرفته تبدیل شوند و از مزایای کل صنعت اطمینان حاصل کنند.

کلید واژه‌ها: حفظ کیفیت و ایمنی، بسته‌بندی نان، کیفیت نان، پلیمرهای زیستی طبیعی، پروتئین، پلی‌ساکارید



اثر استفاده از آنزیم ها بر رفع محدودیت های کیفی در نان حاصل از آرد کامل

پگاه بهپور

* دانشجوی دکتری علوم و مهندسی صنایع غذایی- فناوری مواد غذایی، دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات

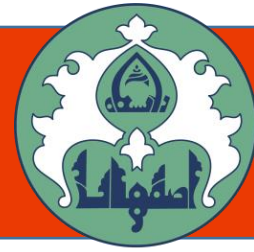
pe_beh61@yahoo.com

در سیستم نانوائی بهبود دهنده ها به عنوان نرم کننده، حجم دهنده، تقویت کننده خمیر و عوامل ضد بیاتی کاربرد دارند. آرد گندم کامل مزایای سلامتی بسیاری دارد ولی بدلیل اینکه نسبت به آرد تصفیه شده طعم ضعیف تری دارد باید به کمک بهبود دهنده ها بافت و طعم آن تقویت شود.

استفاده از آنزیم ها به عنوان بهبود دهنده این مزیت را نسبت به مواد نامطلوب و مضر دارد که در صورت استفاده با مقدار مناسب، آسیبی به سلامتی وارد نمی کند، همچنین در زمان پخت کاملاً غیرفعال می شود. آنزیم های مختلفی برای این منظور استفاده می شود که منشا حیوانی، گیاهی و میکروبی دارند. آنزیم های پیشنهادی شامل فیتاز، سلولاز، همی سلولاز، آلفا آمیلاز، گلوکز اکسیداز، ترانس گلوتامیناز و لاکاز هستند.

هدف از این مقاله مروری، بررسی انواع آنزیم موثر در صنعت آرد و نان، منشا آنها و تاثير آنها بر روی کیفیت خمیر و نان تولید شده می باشد.

کلید واژه ها: آرد، نان، خمیر، آنزیم، گندم، آرد کامل، بهبود دهنده



استفاده از گیاه مورینگا در تولید نان بدون گلوتن جهت استفاده بیماران سلیاکی

زهرا مسیبی^{۱*}، سپیده لهراسبی نجاد^۲

۱- دانشجوی کارشناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان (خوراسگان)

۲- دانشجوی دکتری دانشگاه صنعتی اصفهان

zahramosayebi77@gamil.com

امروزه استفاده از گیاهان مغذی مطابق با گزارش سازمان غذا و کشاورزی در حدود ۸۰-۷۰ درصد از جمعیت جهان، به ویژه در کشورهای در حال توسعه را به خود اختصاص داده است. بیماری سلیاک، اختلال آلرژیکی و خودایمنی در روده باریک محسوب می شود، که بر اساس اختلالات ژنتیکی ایجاد می شود. علائم این بیماری با مصرف محصولات بر پایه غلات همچون گندم و جو و گاهی جوی دوسر (یولاف) به دلیل گلوتن این نوع غلات تشدید می شود. در واقع گلوتن التهاب و باعث سوء جذب بقیه مواد غذایی می شود. تولید نان بر پایه غلات و گیاهان دیگر مثل مورینگا با توجه به ترکیبات زیست فعال و تاثیر گذاری بیولوژیکی بر بافت های زنده نقش مهمی در بهبود و سلامت انسان و بیماریهای مزمن ایفا می کند. ترکیبات زیست فعال شامل طیف وسیعی از مواد مانند ترکیبات فنلی، کاروتنوئید، فیتوسترول و غیره می باشد.

این ترکیبات در قسمت های مختلف گیاه مورینگا وجود دارد و با توجه به روش و تکنیک های نوین با بهترین کیفیت و بالاترین کارایی می شود این ترکیبات را استخراج کرد. علاوه بر این گیاه مورینگا دارای حدود ۲۰-۳۰ درصد پروتئین بر اساس وزن خشک است. این پروتئین شامل تمامی ۹ اسید آمینه ضروری است که در منابع گیاهی بسیار نادر است. در نتیجه تولید نان و بخصوص محصولات بر پایه غلات با استفاده از برگ این گیاه که حاوی مقادیر زیادی از ترکیبات زیست فعال و پروتئین است و ترکیب با آن صمغ آگار یا پروتئین ارزن و چاودار به دلیل ویژگی بافت دهنده گی این ترکیب در نان می تواند با توجه به عدم استفاده از گلوتن برای مصرف بیماران سلیاکی مفید محسوب شود. در نتیجه تولید نان ها و فراوده های غلات فاقد گلوتن و همچنین حاوی ترکیبات زیست فعال مورینگا می تواند تاثیرات قابل ملاحظه ای در بهبود کیفیت مواد غذایی و همچنین مدیریت بیماری های مزمن کمک کند.

بنابراین هدف از این پژوهش بررسی تولید نان فاقد گلوتن با استفاده از صمغ آگار، پروتئین چاودار و ارزن و بهبود خصوصیات آن با استفاده از ترکیبات زیست فعال و پروتئین موجود در گیاه مورینگا و بررسی خصوصیات آن ها در کاهش علائم بیماران سلیاکی می باشد.

کلید واژه ها: گیاه مورینگا، نان بدون گلوتن، بیماری سلیاک، ترکیبات زیست فعال



بررسی و تبیین چیستی اهمیت برپایی موزه نان به جهت حفظ میراث ملموس و ناملموس نان ایرانی

مرضیه حکمت

عضو هیات علمی گروه موزه و گردشگری دانشگاه هنر اصفهان

M.hekmat@aui.ac.ir

بیان مسأله: در عصر حاضر، موزه‌ها به‌عنوان نهادهای آموزشی و فرهنگی، نقشی اساسی در حفظ و ترویج میراث فرهنگی ایفا می‌کنند. نان، در فرهنگ ایرانی، فراتر از یک ماده غذایی، نمادی از مهمان‌نوازی، هویت ملی و سنت‌های دیرینه است. با این حال، فرآیندهای سنتی پخت نان و تنوع منطقه‌ای آن در مواجهه با تغییرات سبک زندگی و جهانی‌شدن، در معرض فراموشی قرار گرفته‌اند. تأسیس موزه‌ای تخصصی برای نان، با هدف مستندسازی، حفظ و نمایش تنوع فرهنگی و اقلیمی نان در ایران، می‌تواند به احیای این میراث ناملموس کمک شایانی کند.

هدف پژوهش: شناخت اهمیت برپایی موزه نان به جهت حفظ میراث ملموس و ناملموس نان در بستر ایران

روش و چگونگی انجام پژوهش: پژوهش حاضر پژوهشی کیفی بوده و به منظور گردآوری اطلاعات مورد نیاز، از اسناد و منابع کتابخانه‌ای، مقالات علمی، پایان‌نامه و رساله از پایگاه‌های علمی معتبر بهره‌گیری شده است. به منظور مفهوم‌سازی و تعاریف علمی مربوط به کلمات کلیدی منابع مورد بازبینی و سپس برای تحلیل اطلاعات از روش کیفی تحلیل مضمون، استفاده شده است. پس از گردآوری اطلاعات مورد نیاز، با بهره‌گیری از نرم افزار MaxQda به جست و جو و شناخت مضامین موزه‌های خوراک و نان همچنین میراث ملموس و ناملموس، جهت تعیین مؤلفه‌های اصلی پرداخته شد. به هدف اعتبار بخش به داده‌ها مصاحبه با خبرگان حوزه موزه و گردشگری و مطالعات فرهنگی به هدف بومی‌سازی داده‌ها، اولویت بندی آنها صورت گرفته و در نهایت دلایل لزوم برپایی موزه نان ارائه شد.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: این موزه با ارائه ابزارها، روش‌های تهیه و نمایش تنوعات منطقه‌ای نان، بستری برای آموزش و آگاهی‌بخشی به جامعه فراهم می‌آورد. علاوه بر این، با برگزاری برنامه‌های آموزشی و نمایشگاه‌های تخصصی، می‌توان پیوندهای اجتماعی مرتبط با پخت نان را تقویت کرده و اهمیت فرهنگی آن را برجسته ساخت.

با توجه به اینکه پخت نان در بسیاری از جوامع ایرانی به‌عنوان فعالیتی جمعی شناخته می‌شود که پیوندهای اجتماعی را مستحکم می‌کند، موزه نان می‌تواند به‌عنوان مرکزی برای ترویج این آیین‌ها و مستندسازی آنها عمل کند. این اقدام نه تنها به حفظ روش‌ها و آیین‌های سنتی پخت نان کمک می‌کند، بلکه حس هویت و افتخار ملی را در میان ایرانیان تقویت می‌نماید.

با در نظر گرفتن حساسیت‌های ویژه در تأسیس موزه‌ها و نقش آنها در جذب و آموزش بازدیدکنندگان، ایجاد موزه نان می‌تواند به مقصدی قابل اعتماد و جذاب برای علاقه‌مندان به فرهنگ، تاریخ و تغذیه تبدیل شود. این موزه با بهره‌گیری از روش‌های نوین نمایش و آموزش، می‌تواند نقش مؤثری در ارتقای آگاهی عمومی نسبت به موزه‌های غذایی به عنوان نهادهای آموزشی اجتماعی می‌تواند به ارتقای آگاهی عمومی در زمینه تغذیه سالم، پایداری غذایی و موارد مرتبط با کشاورزی و تولید غذا در جوامع نقش آفرینی نمایند. نان، به فارسی، نه تنها یک خوراک است بلکه نمادی از مهمان‌نوازی، سنت و هویت فرهنگی نیز می‌باشد. یک موزه نان می‌تواند به در بردارنده تنوع و گستره فرهنگی و اقلیمی نان در کشور باشد که با نشان دادن ابزار، روش‌های تهیه و تنوعات منطقه‌ای، موزه به حفظ روش‌ها و آیین‌های پخت سنتی و دستورالعمل‌هایی که از داشته‌های فرهنگی و اجتماعی ایران است، کمک می‌کند. علاوه بر این، موزه نان می‌تواند اهمیت فرهنگی نان را در جامعه ایرانی برجسته کند. نان در ادبیات فارسی و فرهنگ عامه عمیقاً جای دارد و نماد زندگی است. موزه با فعالیت‌های روشمند و علمی، نمایشگاه‌ها و برنامه‌های آموزشی را برگزار کند تا بازدیدکنندگان را با زمینه‌های تاریخی و فرهنگی پخت نان در ایران آشنا کند. این نه تنها آگاهی راجع به اهمیت حفظ این میراث را افزایش می‌دهد بلکه حس افتخار و هویت را در میان ایرانیان تقویت می‌کند. همچنین، موزه می‌تواند به عنوان بستری برای ترویج عملکردهای اجتماعی مرتبط با پخت نان عمل کند. در بسیاری از جوامع ایرانی، پخت نان یک فعالیتی جمعی است که اعضای خانواده و همسایگان را درگیر می‌کند و پیوندهای اجتماعی و سنت‌های فرهنگی را تقویت می‌کند. با مستندسازی و جشن گرفتن این عملکردها، موزه به حفظ میراث فرهنگی ناملموس و ترویج همبستگی اجتماعی کمک می‌کند. نگاه نو به مقوله موزه از لحاظ کارکردی تأسیس موزه را با حساسیت‌های ویژه‌ای همراه کرده تا به مقصدی قابل اعتماد برای دیدارکنندگان تبدیل گردد.

کلید واژه‌ها: میراث خوراک ایرانی، نان ایرانی، موزه نان، میراث ملموس و ناملموس نان



پیشنیاز بهینه سازی نان در ایران چیست؟

محمدرضا خواجه

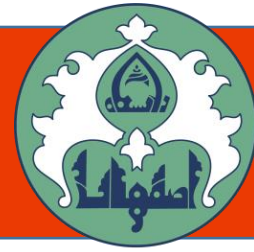
دکتری کسب و کار، دانشگاه جامع علمی کاربردی

khajehbread@yahoo.com

در حال حاضر متوسط ضایعات نان در کشور حدود ۳۰ درصد است. قالیباف رئیس مجلس در یک تحقیق میدانی در سال ۱۳۸۰ می گوید علل ضایعات: ۱- بی ثباتی گندم در ایران ۲- پایین بودن دستمزد و بالا بودن ساعت کارگران ۳- نرخ های تاریخ گذشته نان و زیان ده شده شغل نانوايي است.

در گزارش اطاق ایران در سال ۱۴۰۲ آمده سه عامل باعث سقوط نان ایران شده است: ۱- افزایش سالیانه هزینه های جاری و پرسنلی ۲- پایین نگه داشتن نرخ نان از طرف دولت ۳- کسر سهمیه نانوائان و غیر اقتصادی شدن شغل نانوايي. لذا پیشنهاد می شود برای بهینه سازی نان در ایران اقدامات زیر صورت پذیر تا طبق سند ملی مصوب ۱۲ اردیبهشت ۱۴۰۲ بتوانیم ضایعات را از ۳۰٪ به ۱۵٪ برسانیم -ایمنی غذا را از ۳۰ به ۶۰ -سوء تغذیه را از ۴/۷ به ۲/۵ برسانیم. این طرح بصورت آزمایشی در اصفهان اجرا و ضایعات نان کلا حذف و سرانه مصرف ارد هر اصفهانی از ۱۴ کیلو در ماه به ۷ کیلو تنزل یافته است. ۱-افزایش نرخ سالیانه نان طبق قانون نظام صنفی هر سال ۲۵٪. ۲-پرهیز از سبک سازی وزن چانه بجای نرخ دهی سالیانه ۳-تک نرخی کردن قیمت ارد شماره ۱ (هر کیسه ۳۳ هزار تومان) و ۲ (هر کیسه ۴۸ هزار تومان). ۴-اعطا سوبسید به حلقه آخر (ماهان ۳۰۰ هزار تومان به ۴۰ میلیون نفر واجد شرایط). ۵-تاسیس سازمان تنظیم بازار نان ۶- اعطا نرخ متفاوت برای ایجاد انگیزه در تولید کنندگان نان کامل (۵۰٪ نرخ موجود) ۷-فعال سازی کلاسهای کاربردی برای آموزش نانوائان ۸- لغو تهی سازی آرد با سبوس گیری ۹-لغو غنی سازی آرد با پرمیکس شیمیایی ۱۰-افزایش زمان پخت با تبدیل شعله مستقیم به نیمه مستقیم و کاهش سایز نان نه وزن ۱۱-افزایش زمان تخمیر بمنظور پوکسازی و غنی سازی و معطر سازی نان و تخریب اسید فیتیک ۱۲- سردسازی نان قبل از دسته بندی و بسته بندی ۱۳-اجرا مصوبه هیئت وزیران در سال ۱۳۹۲ برای نانوائان آزاد پز.

کلید واژه ها: بهینه سازی نان، حذف ضایعات، شعله، نان، امنیت غذایی، نان کامل، نان خواجه



بیوشیمی اسید فیتیک و نقش آن بر سلامتی بدن

زهرا اکبری^۱، محمد کمالی نژاد^۲، محمد انصاری پور^{۳*}

۱- دبیرستان نسرین جناب، اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ اصفهان، اداره کل آموزش و پرورش استان اصفهان، اصفهان، ایران

۲- دانشکده داروسازی، دانشگاه شهید بهشتی تهران، تهران، ایران

۳- گروه طب ایرانی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

بیان مساله: طعام نقش اساسی در حفظ سلامت انسان دارد، و ترکیبات زیست فعال موجود در آنها می توانند تأثیرات مهمی بر متابولیسم و عملکردهای سلولی بدن داشته باشند. آرد حاصل از گندم حاوی اسید فیتیک به عنوان یک ترکیب ذخیره ای فسفر است که توجه به بیوشیمی آن می تواند اثرات منفی آن را در بدن حذف و آثار مفیدی از آن در بدن ظاهر نماید. هدف: این مطالعه به بررسی آثار مفید و مضر اسید فیتیک در بدن می پردازد و راه های فرآوری صحیح آرد گندم برای کاهش آثار نا مطلوب و افزایش آثار مفید این ماده در بدن را ارائه می نماید.

روش مطالعه: بررسی سایت های علمی Google Scholar, PubMed, SID و مطالعه مقالات علمی معتبر می باشد. **یافته ها:** اثرات منفی اسید فیتیک شامل کاهش جذب مواد معدنی مانند آهن، روی، منیزیم و کلسیم در روده است که می تواند باعث کمبود این عناصر شود. همچنین می تواند به برخی آنزیم های گوارشی مانند پپسین و تریپسین متصل شده و هضم پروتئین ها را مختل کند.

اگر چه در مطالعات آثار مثبتی برای مولکول اسید فیتیک خالص شده ذکر شده است مانند خاصیت آنتی اکسیدانی که در پیشگیری از بیماری های مزمن تاثیر گذار است همچنین پیشگیری از تشکیل سنگ های کلیوی و کاهش مقاومت به انسولین، اما اسید فیتیک همراه با نان مصرفی آثار منفی خود را نشان می دهد و لازم است که در فرآوری نان به کاهش مقدار آن در نان مبادرت ورزید. اسید فیتیک از یک مولکول اینوزیتول تشکیل شده که به شش گروه فسفات متصل است. اگر اسید فیتیک در بدن یا حین فرآوری آرد تبدیل به اینوزیتول شود آثار مثبت اینوزیتول سبب افزایش سلامتی بدن خواهد شد. برای تبدیل اسید فیتیک به اینوزیتول نیاز به آنزیم فیتاز می باشد که بدن انسان آن را تولید نمی کند. اما خیساندن غلات، جوانه زنی و تخمیر می تواند سبب فعالیت فیتاز گیاه شده و اسید فیتیک را به اینوزیتول تبدیل نماید. میکروبیوم روده نیز می تواند چنین نقشی را ایفا نماید. آثار اینوزیتول در بدن عبارتند از:

عصبی روانی: اینوزیتول به عنوان پیش ساز پیام رسان های سلولی عمل کرده و در تنظیم انتقال دهنده های عصبی مانند سروتونین و دوپامین نقش دارد. تحقیقات نشان داده اند که اینوزیتول می تواند در درمان اختلالات روانی مانند افسردگی، اختلالات اضطرابی و اختلال وسواس فکری-عملی (OCD) مؤثر باشد.

تاثیر اینوزیتول بر سندرم تخمدان پلی کیستیک (PCOS): این ترکیب می تواند حساسیت به انسولین را بهبود بخشد و تعادل هورمونی را در زنان مبتلا به PCOS تنظیم کند.

متابولیسم چربی و اثر بر سلامت قلب: اینوزیتول به تجزیه چربی ها و کاهش سطح کلسترول کمک کرده و می تواند خطر بیماری های قلبی-عروقی را کاهش دهد.

بهبود حساسیت به انسولین و کنترل دیابت: اینوزیتول در مسیرهای پیام رسانی انسولین در سلول ها نقش دارد و می تواند مقاومت به انسولین را کاهش داده و در کنترل قند خون مؤثر باشد.

نتیجه گیری: فرآوری صحیح آرد در تولید نان و سایر فرآورده های آن می تواند به بهبود سلامت عمومی کمک کند.

کلید واژه ها: آرد گندم، اسید فیتیک، اینوزیتول، تخمیر، جوانه زنی، نان سالم



انواع نان و کاربرد آن در طب ایرانی

آسیه پور عصار^{۱*}، زینب مستاجران^۲، محمد انصاری پور^۳

۱-سلامتکده طب سنتی- دانشکده پزشکی- دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

۲-سلامتکده طب سنتی- دانشکده پزشکی- دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

۳-گروه طب ایرانی- دانشکده پزشکی- دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

moansaripour@yahoo.com

بیان مسأله: نان مهمترین ماده خوراکی در بسیاری از کشورهاست و سلامتی آن تاثیر مهمی بر سلامتی بدن می‌گذارد.

بنابر این شایسته است که برای تهیه آن به صورت علمی مورد بررسی قرار گیرد.

هدف پژوهش: بررسی آرای نیاکان در مورد نان سالم و استفاده از آن جهت ارتقای سلامتی.

روش و چگونگی انجام پژوهش: این مطالعه از نوع مروری است و برای تهیه آن از کتب مرجع طب ایرانی و سایت های معتبر

علمی استفاده شده است.

یافته ها و نتیجه گیری: در طب ایرانی با توجه به تهیه خمیر، میزان سبوس و نوع پخت انواع متعدد نان وجود دارد که هر

کدام برای افراد خاصی قابل استفاده است؛ نان تهیه شده از آرد گندم بهترین نان برای انسان است و نوع نان مناسب برای هر

کسی با توجه به سن و شغل و وضعیت گوارشی او تعیین می گردد.

کلید واژه ها: بیماری های غیر واگیر، سلامتی، طب ایرانی، گندم، نان سال



نان، نماد زندگی و بندگی در فرهنگ اسلامی

محمد رضا ستوده نیا

دانشیار گروه علوم قرآن و حدیث، دانشکده الهیات و معارف اهل البیت. دانشگاه اصفهان

m.sotudeh@ltr.ui.ac.ir

نان به عنوان یکی از اساسی‌ترین مواد غذایی در زندگی بشر، نه تنها از جنبه مادی، بلکه از منظر معنوی و دینی نیز در فرهنگ اسلامی جایگاه ویژه‌ای دارد. این مقاله با هدف بررسی جایگاه نان به عنوان نماد زندگی و بندگی در فرهنگ اسلامی، به تحلیل آیات قرآن، احادیث و روایات مرتبط با نان می‌پردازد. با استفاده از روش تحلیل محتوا، مفاهیمی مانند رزق، برکت، احترام به نعمت‌های الهی و مسئولیت‌پذیری انسان در قبال آن‌ها مورد بررسی قرار گرفته است. حدیث مشهور «لولا الخبز ما صلینا و ما زکینا» و روایات مشابه به عنوان محور اصلی تحلیل، نشان‌دهنده ارتباط تنگاتنگ بین نیازهای مادی و معنوی انسان هستند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که نان در اسلام نه تنها به عنوان یک ماده غذایی، بلکه به عنوان نمادی از رزق و برکت الهی و شرط لازم برای انجام عبادات و وظایف دینی مورد تأکید قرار گرفته است. این مقاله با ارائه تحلیل جامع، به درک بهتر جایگاه نان در فرهنگ اسلامی و تقویت فرهنگ احترام به نعمت‌های الهی کمک می‌کند.

کلیدواژه‌ها: نان، زندگی، بندگی، فرهنگ اسلامی، قرآن، احادیث، رزق، برکت، عبادت.



جایگاه نان در طب مزاجی ایران

محمد مظاهری

متخصص طب ایرانی، گروه طب ایرانی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان

mazaherimohammad@med.mui.ac.ir

بیان مسأله: طب سنتی ایران مبتنی بر آموزه های طب مزاجی است و پرداختن و اصلاح مزاج در این مکتب از اهمیت خاصی برخوردار است. در این پارادایم فکری، غذایی که فرد میخورد در ساخت اخلاط اربعه در کبد (صفراء، دم ، بلغم و سوداء) نقش بسزایی دارد و اخلاط از نظر کمیت و کیفیت خود در افعال ارگانها و تشکیل بهینه اعضاء نقش افرین هستند.

روش اجراء: متون و امهات متواتر و بنام طب سنتی ایران در قرون متمادی بررسی گردید و نگاره های ان در خصوص نان مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج: نان قوت اصلی مردم سرزمین پارس بوده است و حکمای طب نیاکان، نان را موجد تکنون اخلاط صالح میدانسته اند؛ از این رو نان جید و طیب را غذایی صالح الکیموس و کثیر الغذاء میپنداشته اند که در سلامتی احاد مردم نقش افرین بوده است.

کلید واژه ها: طب سنتی؛ طب ایرانی؛ غذا؛ نان



نقش نان در ایجاد سوءهاضمه از منظر طب ایرانی

محمود بابائیان^{۱*}، مریم رنجبر^۱

۱. * دکتر متخصص طب ایرانی، گروه طب ایرانی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، ایران

drbabaeian@yahoo.com

بیان مسأله: سوءهاضمه یک اختلال گوارشی با شیوع بالا در جامعه است که علل مختلفی برای ایجاد آن مطرح می‌باشد. یکی از بیماری‌های مهم در طب ایرانی سوءهضم است که عوامل مختلفی از جمله انواع نان برای سبب شناسی آن آورده شده است.

هدف پژوهش: در این مطالعه با بررسی منابع طب ایرانی، به شناسایی نقش انواع نان در ایجاد علایم مختلف اختلالات هضمی پرداختیم.

روش و چگونگی انجام پژوهش: در این مطالعه مروری توصیفی با استفاده از نرم‌افزار کتابخانه جامع طب نور در متون اصلی طب ایرانی از قرن دوم تا قرن چهاردهم، به بررسی نقش انواع نان در ایجاد اختلالات هضمی پرداخته شد. داده‌ها با رعایت اصل امانتداری مورد تجزیه و تحلیل و طبقه‌بندی قرار گرفتند. اطلاعات نوین از طریق بانک‌های اطلاعاتی مانند Google Scholar، Pubmed و SID استخراج شد.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: در این مطالعه مشخص شد که علل اختلالات هضمی از دیدگاه منابع طب ایرانی شامل علل خارج بدنی و داخل بدنی است. عوامل مربوط به سبک زندگی نادرست بخصوص عوامل تغذیه‌ای جزء علل خارج بدنی می‌باشد. در بررسی علل بدنی هضم یکی از عوامل مهم نان است. انواع نان از آرد اکثر غلات و حبوبات تهیه می‌شده و تفاوت انواع نان برحسب کمی و زیادی سبوس، نوع گندم و آردهای دیگر حبوب، وجود و یا عدم خمیر مایه، میزان نمک و نوع وسیله پخت بوده است. از عوامل تغذیه‌ای مهم دیگر سوءهاضمه، آداب و رفتار تغذیه‌ای مانند سرعت غذاخوردن، میزان جویدن، مصرف نان به تنهایی، گرم یا سرد خوردن آن و ... می‌باشد. همانند مطالعات بالینی اثبات شده، از منظر طب ایرانی یکی از خوراکی‌های اصلی سبب غذایی جامعه، نان پاکیزه و بدور از آفات و دارای سبوس کافی، نمک معتدل و خمیر مایه و ادویه‌های مناسب است که در پیشگیری از ابتلا به انواع بیماری‌ها از جمله مشکلات متابولیکی و مشکلات گوارشی مانند سوءهاضمه جایگاه مهمی دارد.

کلید واژه‌ها: گوارش، سوءهاضمه، نان، طب ایرانی، مطالعات نوین



نقش تخمیر در بهبود کیفیت و سلامت نان

مسعود سامی^{۱*}، فاطمه ابریشمی^۲

۱- مرکز تحقیقات تغذیه و امنیت غذایی، گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- دانش آموخته دانشگاه علوم پزشکی فسا، دانشکده بهداشت گروه بهداشت و ایمنی مواد غذایی فسا، ایران

masoud_sami@nutr.mui.ac.ir

بیان مسأله: تخمیر یکی از مهم‌ترین فرآیندها در تولید نان است که تأثیر مستقیم بر کیفیت، هضم‌پذیری و سلامت آن دارد. این فرآیند که عمدتاً توسط مخمرها مانند *ساکارومایسس سرویزیه* و باکتری‌های لاکتیکی انجام می‌شود، نقش‌های متعدد و مهمی را ایفا می‌کنند. در حین تخمیر، آنزیم‌های تولید شده توسط مخمرها و باکتری‌ها برخی از ترکیبات پیچیده مانند اسید فیتیک (که مانع جذب مواد معدنی مانند آهن و روی می‌شود) را تجزیه می‌کنند. این فرآیند باعث افزایش قابلیت جذب مواد مغذی در دستگاه گوارش می‌شود و قابلیت هضم پذیری نان افزایش می‌یابد. همچنین تخمیر باعث کاهش ترکیبات ضدتغذیه‌ای و افزایش ارزش تغذیه‌ای نان می‌شود. از جمله اثرات دیگر تخمیر افزایش کیفیت و بافت نان، بهبود طعم و عطر نان، کاهش شاخص گلیسمی نان و افزایش ماندگاری نان را می‌توان نام برد.

هدف پژوهش: هدف از این مطالعه، بررسی نقش تخمیر در کیفیت و سلامت نان می‌باشد.
روش و چگونگی انجام پژوهش: در این مطالعه حاضر جستجوی مقالات در پایگاه‌های اطلاعاتی Google scholar, PubMed و Web of science با کلیدواژه‌های bread , fermentation و safety انجام شد.

یافته‌ها و نتیجه گیری: تخمیر فرآیندی حیاتی در تولید نان سالم است که نه تنها کیفیت و طعم نان را بهبود می‌بخشد، بلکه هضم‌پذیری، ارزش تغذیه‌ای و ماندگاری آن را نیز افزایش می‌دهد. نان‌هایی که با تخمیر طبیعی و طولانی تهیه می‌شوند (مانند نان خمیرترش) به‌طور کلی سالم‌تر از نان‌های صنعتی هستند که تخمیر کوتاهی دارند یا از مواد شیمیایی برای ور آمدن سریع استفاده می‌کنند.

کلیدواژه‌ها: نان، تخمیر، کیفیت، سلامت



نقش ژنتیک در عادات غذایی

مهرداد زینلیان

دکترای پزشکی مولکولی، عضو هیأت علمی گروه ژنتیک و بیولوژی مولکولی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

m.zeinalian@med.mui.ac

مقدمه: عادات غذایی، از جمله مصرف نان، تحت تأثیر تعامل پیچیده‌ای از عوامل ژنتیکی، محیطی و فرهنگی قرار دارند. در حالی که ژنتیک نقش کلیدی در تعیین ترجیحات و پاسخ‌های فردی به انواع غذاها ایفا می‌کند، تأثیر آن بر مصرف نان کمتر شناخته شده است.

هدف: هدف این مطالعه بررسی نقش ژنتیک در شکل‌دهی عادات غذایی مرتبط با مصرف نان است، از جمله ترجیحات برای انواع خاص نان، میزان مصرف و احتمال وجود استعداد ژنتیکی برای برخی نتایج بهداشتی مرتبط با مصرف نان.

روش‌ها: مروری بر مطالعات اخیر در زمینه ژنتیک ترجیحات غذایی، با تمرکز خاص بر کربوهیدرات‌ها، گلوتن و الگوهای مصرف نان. نشانگرهای ژنتیکی، مانند آنهایی که با گیرنده‌های طعم، متابولیسم کربوهیدرات‌ها و حساسیت به گلوتن مرتبط هستند، در کنار مطالعات مشاهداتی که ژنتیک را با رفتارهای غذایی مرتبط می‌سازد، بررسی می‌شوند.

نتایج: واریانت‌های ژنتیکی شناسایی شده‌اند که ترجیحات فردی برای غذاهای مرتبط با نان را تحت تأثیر قرار می‌دهند. به عنوان مثال، پلی‌مرفیسم‌ها در ژن‌هایی که با هضم و متابولیسم کربوهیدرات‌ها مرتبط هستند (مانند *AMY1* و *LCT*) ممکن است تمایل فردی به مصرف نان، به‌ویژه محصولات حاوی گندم، را تحت تأثیر قرار دهند. علاوه بر این، ژن‌های مرتبط با عدم تحمل گلوتن (مانند *HLA-DQ2* و *HLA-DQ8*) ممکن است مصرف نان را در افراد با استعداد ژنتیکی محدود کنند. سایر عوامل ژنتیکی، از جمله آنهایی که بر ترجیحات طعم و تنظیم اشتها تأثیر می‌گذارند، نیز در الگوهای مصرف نان مؤثر هستند. **نتیجه‌گیری:** ژنتیک تأثیر قابل توجهی بر عادات غذایی مرتبط با مصرف نان دارد و واریانت‌های ژنتیکی در حساسیت طعم، متابولیسم کربوهیدرات‌ها و عدم تحمل گلوتن نقش‌های کلیدی ایفا می‌کنند. تحقیقات بیشتری برای درک تعاملات پیچیده ژنتیکی و تأثیرات آن‌ها بر انتخاب‌های غذایی، به‌ویژه در زمینه الگوهای غذایی جهانی و نتایج بهداشتی، ضروری است.

کلیدواژه‌ها: ژنتیک، عادات غذایی، مصرف نان، متابولیسم کربوهیدرات، حساسیت به گلوتن، ترجیحات غذایی، پلی‌مرفیسم‌های ژنتیکی.



ارتباط بین انواع نان و سلامت دهان و دندان

زهرا صابری

دانشیار، گروه بیماری‌های دهان، فک و صورت، مرکز تحقیقات دندان پزشکی، پژوهشکده‌ی علوم دندان پزشکی، دانشکده‌ی دندان پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

zahra.saberi@dnt.mui.ac.ir

بیان مسأله: نان به عنوان بخشی از یک رژیم غذایی کامل و مغذی دارای اهمیت فراوان می‌باشد. اما همه نان‌ها دارای ترکیبات یکسان نیستند و برخی برای سلامتی بهتر از بقیه هستند. سوالی که مطرح می‌باشد این است که آیا نان می‌تواند به سلامتی آسیب برساند؟ محصولاتی که آرد فرآوری شده و شکر اضافه شده زیادی دارند، می‌توانند به دندان چسبیده و توسط باکتری‌های موجود در محیط دهان به مرور زمان منجر به ایجاد پلاک دندانی، پوسیدگی و سایر مشکلات مرتبط گردند.

هدف پژوهش: هدف این پژوهش مروری اجمالی بر روی نقش انواع مختلف نان بر روی سلامت دهان و دندان می‌باشد تا با بررسی ترکیبات و مواد به کار رفته در پخت نان، به بررسی مزایا و معایب آنها در ساختار حفره دهان پرداخته شود.

روش و چگونگی انجام پژوهش: جستجو در اینترنت از پایگاه‌های داده مانند Scopus، Google Scholar، Medline و Pubmed... انجام شد. جستجو شامل مقالات پژوهشی در دهه‌های گذشته، عمدتاً در مورد انواع نان، ویژگی، ارزش غذایی و ترکیبات آنها بر روی سلامت دهان و دندان بوده است.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: با توجه به مرور منابع و مقالات مختلف این نتیجه حاصل گردید که مصرف نان‌های با آرد سفید و فرآوری شده و با ترکیبات قند و شکر بالا، ریسک بروز پوسیدگی دندان را در مقایسه با نان گندم کامل و سبوس دار، به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش می‌دهد. پیشنهاد می‌گردد که در رژیم غذایی روزانه خصوصاً برای کودکان و نوجوانان، از نان گندم کامل و سبوسدار استفاده گردد تا ریسک پوسیدگی دندان به ویژه در این دوره سنی کاهش یابد.

کلید واژه‌ها: نان، سلامت، دهان، دندان، پوسیدگی



اکوموزه نان و گندم راهبردی برای حفظ میراث نان در شهر اصفهان

ندا ترابی فارسانی

دانشیار گروه موزه و گردشگری، دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران

n.torabi@aui.ac.ir

بیان مسأله: گفتنی است که استان اصفهان و به ویژه شهر اصفهان تاریخ محلی شنیدنی در مورد نان دارد. با مطالعه تاریخ محلی اصفهان می توان گفت که نان و کمبود آن و یا کاهش کیفیت آن مسئله ای بوده است که از دوره قاجار به ویژه دوره ناصرالدین شاه، اصفهان با آن روبرو بوده و یکی از اقدامات ظل السلطان حاکم اصفهان برای رفاه حال مردم در راستای تهیه گندم اعلام منع صدور غله اصفهان و یزد به نقاط دیگر بود. بلوای نان در ۱۵ اردیبهشت ۱۲۹۰ ه. ش باعث شد حاج محمد جعفر خوانساری کفیل بلدیه اصفهان به طرز فجیعی در میدان نقش جهان کشته شود. واقعه تلخ دیگری که در اوایل بهار ۱۳۲۲ ه. ش همزمان با حضور متفقین در شهر اصفهان اتفاق افتاد تاراج سیلوی اصفهان توسط متفقین بود. به علاوه، امروزه، نان های ارامنه، کلیمیان و لهستانی ها خود از سوغات و خوراکی های شهر اصفهان است. همچنین، نام شهرهایی در استان اصفهان با نان برند شده است مانند کمشچه. بنابراین شواهد بالا گواه آن است که استان اصفهان و به ویژه شهر اصفهان نیاز به حفظ و معرفی این میراث خوراکی دارد.

هدف پژوهش: از آنجایی که پژوهش حاضر به دنبال شناخت مناسب ترین راهکار برای حفظ و معرفی میراث نان در اصفهان است، می توان گفت پژوهش حاضر یک پژوهش کاربردی است.

روش و چگونگی انجام پژوهش: مقاله حاضر یک پژوهش مروری است و داده ها بر اساس تحلیل مبتنی بر منابع ثانویه به دست آمده است.

یافته ها و نتیجه گیری: اکوموزه ها موزه هایی هستند که بر هویت یک مکان متمکز می شوند. بر اساس تعریف شبکه اکوموزه ها و اروپا اکوموزه ها می توانند نقش اصلی به عنوان کاتالیزور در ساخت شبکه های اجتماعی و حمایت از حفظ میراث محلی داشته باشند. تمایل آنها به حفظ هویت محلی و تخصص ویژه آنها برای تفسیر "شخصیت" مکان ها، به آنها اقتدار قابل توجهی در این کار می دهد. اکوموزه یک روش پویایی است که در آن جامعه محلی برای رسیدن به توسعه پایدار میراث های خود را حفظ، تفسیر و مدیریت می کند. توسعه اکوموزه با پدیده «موزه شناسی جدید» پیوند خورده است. که در شکل پست مدرن خود شاهد تغییر از «موزه اشیاء» به «موزه ایده ها» بوده است.

نتایج حاصل از پژوهش نشان می دهد که احداث اکوموزه در شهر اصفهان یکی از مناسب ترین راهکارها برای حفظ و معرفی میراث نان است و در این میان سیلوهای بتنی قدیمی مربوط به دوران پهلوی اول در شهر اصفهان بهترین مکان برای این کاربری است چرا که حس مکان را به مخاطب منتقل می کند.

کلید واژه ها: اکوموزه، سیلو، موزه، نان



کاهش ضایعات محصولات غذایی و کشاورزی با استقرار سیستم های بین المللی غذایی، راهبردی در ارتقا امنیت غذایی

اعظم اعرابی

گروه علوم و صنایع غذایی، واجد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران
مدیر مرکز تحقیقات محیط زیست و توسعه پایدار، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

aazam9531@yahoo.com

استاندارد ISO 22000 الزامات شیوه های خوب، اصول و مراحل اجرای سیستم HACCP و عناصر سیستم مدیریت را با الگوبرداری از الزامات ارائه شده در استاندارد ISO 9001 ترکیب می کند. ISO 22000 الزاماتی را برای توسعه یک سیستم مدیریت ایمنی مواد غذایی موثر برای سازمان هایی که به زنجیره تامین کمک می کنند و احساس نیاز به نشان دادن توانایی خود برای کنترل تهدیدها، خطرات و خطراتی که بر ایمنی مواد غذایی تأثیر می گذارد، تعیین می کند. استاندارد ISO 22000 شرکت ها را ملزم می کند تا وظایف و مسئولیت ها را با مشخص کردن الزامات پوشش دهنده ارائه محصول ایمن برای مصرف کننده و نشان دادن انطباق با قوانین قابل اجرا و الزامات ایمنی مواد غذایی سازماندهی کنند و اجرای الزامات ISO 22000 می تواند فرآیندهای مدیریت کسب و کار و زنجیره تامین را از طریق آن بهبود بخشد. بهبود این فرآیندها می تواند به طور قابل توجهی کارایی زنجیره تامین را تحت تأثیر قرار دهد و ضایعات مواد غذایی را کاهش دهد. مفهوم کارایی مبتنی بر بهینه سازی فعالیت های تمامی پیوندها در طول زنجیره تامین در حوزه جریان فیزیکی دارایی های مشهود، ساختار منطقی فعالیت ها و هزینه های لجستیک و تضمین استانداردهای بهینه کیفیت خدمات مشتری در کل زنجیره تامین است. بهبود مناطق سیگنال دهی شده به بهینه سازی منابع، به حداقل رساندن خطاها و تاخیرها در اجرای فرآیندهای لجستیکی، ساده سازی فرآیندهای تولید و ارائه خدمات مؤثرتر به مشتریان کمک می کند. همه این فرآیندها بدون شک بر کاهش ضایعات مواد غذایی در طول زنجیره تامین تأثیر دارند.

کلید واژه ها: صنایع غذایی، نان



نان سالم: از سنت تا نوآوری، چالش‌ها و فرصت‌های پیش رو

سید حمید نوربخش

دانشگاه آزاد اسلامی

h.noorbakhsh@mail.um.ac.ir

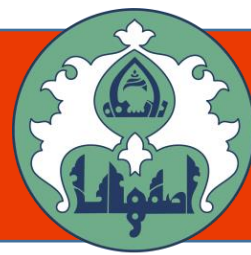
این مطالعه به بررسی تلفیق سنت و نوآوری در تولید نان‌های سنتی با بهره‌گیری از فناوری‌های پیشرفته می‌پردازد. استفاده از سیستم‌های اتوماسیون، اینترنت اشیا، هوش مصنوعی و رباتیک در تمامی مراحل تولید - از تهیه و تخمیر خمیر تا پخت و سردسازی - موجب بهبود یکنواختی، کاهش خطاهای انسانی و بهینه‌سازی کنترل کیفیت محصولات نانوائی می‌شود. با این حال، چالش‌هایی همچون حفظ طعم و عطر اصیل نان‌های سنتی، مقاومت‌های فرهنگی و نیاز به سرمایه‌گذاری‌های اولیه بالا از موانع اصلی در راه اجرای این فناوری‌ها محسوب می‌شود.

به عنوان نمونه عینی، مقاله «طراحی و ساخت خط تمام مکانیزه تولید نان سنتی به روش صنعتی» یک خط تولید مدرن را معرفی می‌کند که در آن فرآیند تولید به سه مرحله اصلی (آماده‌سازی خمیر، پخت و سردسازی) تقسیم‌بندی شده و با استفاده از سیستم‌های کنترل دما و زمان تخمیر، دستگاه‌های پخت به روش غیرمستقیم و تکنولوژی‌های نوین در مرحله سردسازی، راندمان حرارتی و کیفیت محصول به طور قابل توجهی افزایش یافته است.

مدل سازی هوشمند بافت نان به کمک روش اندازه‌گیری صوت و شبکه عصبی از الگوریتم‌های یادگیری عمیق و شبکه‌های عصبی برای پیش‌بینی و بهبود ویژگی‌های بافتی نان استفاده می‌کند. این رویکرد نوین امکان ارزیابی دقیق خواص فیزیکی نان را فراهم آورده و به عنوان سیستم پشتیبان تصمیم‌گیری در کنترل کیفیت در زنجیره تولید نانوائی به کار گرفته شده است.

نتایج مطالعات نشان می‌دهد که تلفیق فناوری‌های نوین با دانش بومی می‌تواند ضمن ارتقای کیفیت و بهداشت نان‌های سنتی، فرصت‌های اقتصادی و بهره‌وری بیشتری را در صنعت نانوائی ایجاد نماید و زمینه‌ساز توسعه پایدار در این حوزه باشد.

کلید واژه‌ها: نان سالم، هوش مصنوعی، مکانیزاسیون، نان سنتی



غنی سازی نان و فواید سلامتی و تغذیه ای آن

فرناز شهدادیان

استادیار گروه تغذیه بالینی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

fshahdadian@yahoo.com, fshahdadian@nutr.mui.ac.ir

بیان مسأله: نان به عنوان یکی از منابع اصلی غذایی در بسیاری از فرهنگ‌ها، نقش مهمی در تأمین انرژی و مواد مغذی دارد. غنی سازی فرآیند افزودن مواد مغذی و زیست فعال به محصولات غذایی است که معمولاً در سراسر جهان برای متعادل کردن تغذیه یا جلوگیری از کمبود مواد مغذی دریافتی استفاده می شود. غنی سازی همچنین می تواند برای بازیابی مواد مغذی از دست رفته در طی فرآوری یا ارائه محصولات غذایی با ارزش به مصرف کنندگان انجام شود. بنابراین، غنی سازی نان، به عنوان قوت غالب، با مواد مغذی می تواند به بهبود کیفیت تغذیه ای آن و همچنین رفع کمبودهای تغذیه ای شایع کمک کند و از بیماری های ناشی از کمبود مواد مغذی و بیماری های مزمن غیرواگیر پیشگیری کند.

هدف پژوهش: این مطالعه به غنی سازی نان و شناسایی فواید آن در پیشگیری از کمبودهای تغذیه ای، افزایش جذب مواد مغذی، بهبود وضعیت تغذیه ای، پیشگیری از بیماری ها و ارتقاء سلامت عمومی جامعه می پردازد.

روش و چگونگی انجام پژوهش: پایگاه های داده معتبر علمی از جمله PubMed، Scopus و Web of Science برای شناسایی مقالات مرتبط با موضوع غنی سازی نان و تأثیرات آن بر سلامت و تغذیه بررسی شدند. کلمات کلیدی شامل "غنی سازی نان"، "سلامت تغذیه ای"، "ویتامین ها و مواد معدنی" و "کمبودهای تغذیه ای" به کار رفتند. مطالعاتی که به غنی سازی نان و تأثیرات آن بر وضعیت تغذیه ای و سلامت عمومی پرداخته بودند، انتخاب شدند. پس از جمع آوری مقالات، اطلاعات مربوط به روش های غنی سازی، نوع مواد مغذی مورد استفاده، گروه های هدف و نتایج به دست آمده استخراج شد.

یافته ها و نتیجه گیری: نتایج نشان داد که غنی سازی نان با مواد مغذی مختلف می تواند تأثیرات مثبتی بر سلامت و تغذیه افراد داشته باشد. افزودن موادی مانند ویتامین ها (مانند ویتامین C، D و فولیک اسید)، مواد معدنی (مانند آهن، روی، کلسیم و منیزیم)، فیبر و پلی فنول ها به نان، می تواند به بهبود کیفیت تغذیه ای آن کمک کند و کمبودهای غذایی رایج در جوامع مختلف را کاهش دهد. همچنین، مصرف نان غنی شده می تواند به بهبود سلامت گوارش و کاهش خطر ابتلا به بیماری های مزمن نظیر دیابت نوع ۲ و بیماری های قلبی-عروقی کمک کند.

کلید واژه ها: غنی سازی، نان، تغذیه، سلامت



"نان از قوت غالب تا عامل بحران" **تحلیلی بر نقش نان در زیست اجتماعی و سیاسی ایران در دوره قاجار**

علی اکبر جعفری

عضو هیات علمی و دانشیار گروه تاریخ دانشگاه اصفهان

a.jafari@ltr.ac.ui.ir

بیان مسأله: نان در فرهنگ ایرانی نقش و جایگاه مهم و تثبیت شده ای در زیست انسانی دارد. نقش آفرینی نان در این زیست تا جایی است که حتی اهل دلی، نان را «اسم اعظم خدا» خوانده است. اهمیت نان در فرهنگ ایرانی ریشه در دوران اساطیری و تداوم در دوران تاریخی داشته و البته در دوران معاصر، اهمیت بیشتر و نقش آفرینی موثرتری داشته است. از دوره های تاریخی ایران که بررسی نقش نان در زیست اجتماعی و سیاسی مردمانش باید واکاوی و تحلیل شود، دوره قاجار (۱۳۴۴-۱۲۱۰ق/۱۱۷۵-۱۳۰۴ش) است. نان در دوره قاجار در زیست اجتماعی با تنوعی که دارد، قوت غالب ایرانیان معرفی شده است. سفرنامه های اروپاییان گزارش های متنوعی از این نقش نان و زیست اجتماعی ایرانیان دارند که به استناد آنها می توان تصویری شفاف از این نقش را ترسیم نمود. احتمالاً همین نقش موثر بوده که نان را از سفره ایرانیان دوره قاجار به صحنه سیاسی جامعه نیز کشاند و موجب شد تا مساله نان بعد از زیاده ستانی های مالیاتی، دومین عامل مهم در شکل گیری بحران های سیاسی و بلواها و شورش های این دوره محسوب شود.

هدف پژوهش: این پژوهش با هدف بررسی تحلیل نان در زیست ایرانیان قاجار قصد آن دارد تا به این پرسش پاسخ دهد که چرا نان در زیست ایرانیان قاجار نقش محرکی در بحران های سیاسی و اجتماعی داشته است؟
روش و چگونگی انجام پژوهش: این پژوهش از نوع مطالعات تاریخی است که به شیوه تحلیلی و با استفاده از منابع کتابخانه ای به این موضوع می پردازد.

یافته ها و نتیجه گیری: یافته های پژوهش نشان می دهد که مجموعه ای از عوامل داخلی و خارجی در دوره قاجار در نقش آفرینی نان در زیست اجتماعی و سیاسی مردم ایران دخیل بوده اند.

کلید واژه ها: دوره قاجار، نان، زیست اجتماعی و سیاسی، بحران های اجتماعی و سیاسی.



چالش های برنامه نان کامل از دیدگاه خبرگان

سلمان باش زر*^۱، مصطفی امینی-رارانی^۱، حمید گله داری^۲، اقدس محمدی^۱

۱-مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲-دبیرخانه سلامت و امنیت غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

sbashzar03@gmail.com

زمینه و هدف: اولین عامل خطر سال های از دست رفته عمر در ایران در سال ۲۰۱۹ منتسب به مصرف کم غلات کامل بوده است، در همین راستا و به منظور پیشگیری و کنترل بیماری های غیرواگیری مانند دیابت، بیماری های قلبی - عروقی و سرطان ها برنامه نان کامل از سوی شورای عالی سلامت و امنیت غذایی بعنوان یک مداخله برای کاهش بار بیماری- های غیرواگیر و ارتقاء سلامت تغذیه ای جامعه با توجه به ارزش تغذیه ای بالاتری که نسبت به نان های تهیه شده از آرد سفید دارد، به دانشگاه های علوم پزشکی ابلاغ گردید، اما با گذشت حدود دو سال از شروع برنامه موفقیت چندانی حاصل نشد، بهمین سبب این مطالعه با هدف شناسایی چالش های برنامه در سال ۱۴۰۳ انجام شده است.

روش کار: این مطالعه از نوع مطالعات کیفی می باشد که در آن نظرات خبرگان و تولیدکنندگان نان کامل با استفاده از رویکرد تحلیل محتوا مورد بررسی قرار گرفت. داده ها از طریق مصاحبه های نیمه ساختاریافته با ۲۲ مشارکت کننده در سطوح ملی و استانی گردآوری شد. مشارکت کنندگان با روش نمونه گیری هدفمند و به روش گلوله برفی انتخاب شدند و نمونه گیری تا رسیدن به سطح اشباع داده ها ادامه داشت. مدیریت داده ها در نرم افزار MaxQDA v 20 انجام پذیرفت.

یافته ها: چالش های استخراج شده در مضمون اصلی چالش های سطح ملی و چالش های سطح استانی دسته بندی شده اند و سپس مضمون های فرعی در طبقات چالش های قانونی، چالش های ساختاری، چالش های فنی و علمی و چالش های اجرایی دسته بندی شده اند. مهمترین تم های استخراج شده در این پژوهش کیفیت پایین گندم ایران، وجود قوانین دست و پاگیر حاکمیتی در عرصه آرد و نان کشور، وجود اسناد و شیوه نامه های فراوان، نبود مرز مشخص میان وظایف سازمان ها در حوزه آرد و نان، دشواری پخت نان کامل، فقدان قیمت گذاری مناسب، عدم آشنایی مردم با نان کامل و فواید آن عنوان شدند.

نتیجه گیری: برنامه نان کامل چالش های فراوانی پیش روی خود دارد و اجرای مناسب آن برای رسیدن به اهداف برنامه نیازمن اصلاحاتی در سطوح ساختاری ملی و استانی می باشد و برای این منظور می بایست قوانین و مقررات اصلاحی قبل از هرگونه مداخله جدیدتری اتفاق بیفتد. علاوه بر این تلاش برای افزایش کیفیت گندم و ارتقاء سطح سواد عمومی می تواند به پیشبرد برنامه کمک نماید.

کلیدواژه ها: غلات کامل، نان، امنیت غذایی



بررسی آلاینده‌های احتمالی در غلات

مهسا علی کرد^{۱*} و حمیدرضا اسماعیلی^۲

۱. مرکز تحقیقات تغذیه و امنیت غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
۲. گروه علوم و صنایع غذایی، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

mahsaalikord@yahoo.com

بیان مسأله: آلودگی مواد غذایی به ترکیبات مختلفی همچون اسید فیتیک، جوش شیرین، فلزات سنگین، توکسین‌های ریزسازواره‌ای، نگهدارنده‌ها و هیدروکربن‌های آروماتیک حلقوی یک چالش جدی در ایمنی غذایی محسوب می‌شود. این ترکیبات می‌توانند اثرات زیان‌باری بر سلامت انسان از جمله کاهش جذب مواد مغذی، ایجاد سمیت عصبی، سرطان‌زایی و اختلالات هورمونی داشته باشند.

هدف پژوهش: هدف این مطالعه بررسی حضور و اثرات این ترکیبات در محصولات غذایی مصرفی و ارائه راهکارهایی برای کاهش مخاطرات آنها است.

روش و چگونگی انجام پژوهش: برای این مطالعه از کلیدواژه‌هایی مانند آلاینده‌های غذایی، اسید فیتیک، جوش شیرین، فلزات سنگین، مایکوتوکسین‌ها، نگهدارنده‌های غذایی، هیدروکربن‌های آروماتیک حلقوی استفاده شده و جستجو در پایگاه‌های داده Science Direct، PubMed، Scopus، SID، Google Scholar انجام شده است.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: اسید فیتیک موجود در غلات و حبوبات، با آهن و کلسیم پیوند داده و جذب آن‌ها را کاهش می‌دهد که ممکن است منجر به کم‌خونی و پوکی استخوان شود. جوش شیرین در نانوائی‌ها pH خمیر را افزایش داده، موجب تخریب تیامین و کاهش کیفیت نان می‌شود و ممکن است باعث اختلالات گوارشی و افزایش جذب فلزات سنگین گردد. فلزات سنگین عناصری مانند سرب، جیوه و کادمیوم در مواد غذایی تجمع یافته و از طریق مصرف، وارد بدن شده و بر سیستم عصبی و کلیه اثرات سمی دارند. توکسین‌های ریزسازواره‌ها: برخی قارچ‌ها، مایکوتوکسین‌هایی مانند زرانئون و T-2 تولید می‌کنند که در غلات ذخیره‌شده وجود داشته و سرطان‌زا و دارای اثرات استروژنی هستند. نگهدارنده‌ها موادی مانند بنزوات سدیم و سوربات پتاسیم که در مواد غذایی به کار می‌روند اما ممکن است واکنش‌های آلرژیک و سمیت کبدی ایجاد کنند. هیدروکربن‌های آروماتیک حلقوی حاصل از حرارت‌دهی زیاد و سوختن چربی‌ها که با افزایش خطر سرطان مرتبط هستند. میکروپلاستیک‌ها نیز از موضوعات به روز در زمینه غلات بسته بندی است. حضور این آلاینده‌ها در مواد غذایی نیازمند کنترل‌های بهداشتی و اجرای استانداردهای سخت‌گیرانه در فرآوری و نگهداری مواد غذایی است. اتخاذ راهکارهایی نظیر استفاده از روش‌های طبیعی تخمیر در نانوائی‌ها، جلوگیری از انبارداری نامناسب غلات، محدود کردن استفاده از نگهدارنده‌های شیمیایی، و کاهش قرار گرفتن غذا در معرض دماهای بالا می‌تواند به کاهش این مخاطرات کمک کند.

کلید واژه‌ها: آلاینده‌های غذایی، اسید فیتیک، جوش شیرین، فلزات سنگین، مایکوتوکسین‌ها، نگهدارنده‌های غذایی



تحلیل روند جهانی و موضوعات داغ در پژوهش‌های علمی موضوع «نان» (رویکرد علم‌سنجی)

مریم کشوری

دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه اصفهان

m.keshvari@edu.ui.ac.ir

بیان مسأله: پرداختن به روندهای موضوعی در تمامی حوزه‌های علمی حائز اهمیت است؛ با این حال بررسی‌ها نشان می‌دهند علی‌رغم اینکه برخی پژوهش‌ها به بررسی روندها و موضوعات داغ در حوزه علوم غذایی و گندم پرداخته‌اند، تا کنون پژوهشی به موضوع نان نپرداخته است.

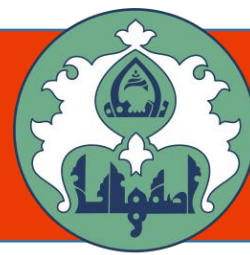
هدف پژوهش: به منظور ارائه تصویری نسبتاً کامل از روندهای موضوعی انتشارات حوزه نان، در پژوهش حاضر سعی شده به تحلیل روندهای جهانی و موضوعات داغ این حوزه پرداخته شود.

روش و چگونگی انجام پژوهش: به منظور انجام این پژوهش از فنون علم‌سنجی استفاده شده است. بدین منظور تعداد ۴۳۱۲۶ مدرک نمایه شده از پایگاه استنادی وب‌اوساینس استخراج گردید. برخی داده‌های آماری از جمله پراستندترین و پراستندترین موارد و همچنین خوشه‌ها و آثار مهم این حوزه شناسایی شدند. به منظور تحلیل داده‌ها از دو نرم‌افزار سایت‌اسپیس و بیبلیوشاین استفاده شده است.

یافته‌ها و نتیجه‌گیری: نتایج تحلیل داده‌ها نشان داد مجموعاً تعداد ۴۳۱۲۶ مدرک از بازه زمانی ۱۹۷۵ تا ۲۰۲۴ در پایگاه وب‌اوساینس نمایه شده و هر مدرک به طور متوسط ۲۴ استناد دریافت کرده است. به طور کلی، میزان رشد سالانه انتشارات ۲/۹۵ درصد بوده و خط روند آن چشم‌انداز پراستنداری را پیش‌بینی می‌کند ($R^2=0/99$). بیشترین آثار در دو مجله Journal of Cereal Chemistry و Cereal Science منتشر شده‌اند و اثر Appels (۲۰۱۸) با موضوع اصلاح و دستکاری ژنتیکی گندم با هدف ماندگاری و سازگاری محیطی و کیفیت استفاده نهایی پراستندترین اثر بوده است. به طور کلی، انتشارات حوزه موضوعی نان در ۱۹ خوشه دسته‌بندی شده و داغ‌ترین موضوع در این حوزه Gluten-free bread است که بیشترین توجه را از سوی پژوهشگران دریافت کرده است. پس از آن، GWAS مهمترین خوشه بوده که یک روش تحقیقاتی در شناسایی ارتباط بین تنوع‌های ژنتیکی و صفات مهم در گندم نان است. همچنین اثر Appels (۲۰۱۸) با شدت ۱۷۶/۹۴ بالاترین میزان شکوفایی استنادی را در بازه زمانی کوتاه شش ساله داشته و نشان می‌دهد این پژوهش توجه پژوهشگران حوزه را به خود جلب کرده است.

نتایج این مطالعه نشان می‌دهد حوزه موضوعی نان مورد توجه پژوهشگران بوده و روند انتشارات به سمت اصلاح و دستکاری ژنتیکی گندم با هدف ماندگاری و بهبود کیفیت در حال حرکت است.

کلید واژه‌ها: نان، علم‌سنجی، موضوعات داغ، روندهای موضوعی.



رابطه بین مصرف غلات کامل و بیماری های عصبی: یک مرور روایتی

زهرا حاج هاشمی^{۱-۲}، سانیا واهب^{۱-۳}، غلامرضا عسگری^{۲و۳}

۱- کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- گروه تغذیه جامعه، دانشکده تغذیه و علوم غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳- مرکز تحقیقات امنیت غذایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

zahrahajhashemi4@gmail.com

زمینه و هدف: با توجه به رشد روزافزون بیماری های نورودژنراتیو و اثرات نامطلوب آن بر سلامت و کیفیت زندگی، پیشگیری و مدیریت آن ها ضروری است. عوامل متعددی در اتیولوژی بیماری های عصبی دخیل هستند از جمله سن، جنس، ژنتیک، سبک زندگی و عوامل محیطی مانند آلودگی هوا، آب و خاک. رژیم غذایی مهم ترین عواملی است که بر وضعیت سلامت افراد تأثیر می گذارد. با توجه به تأثیر مهم مصرف غلات کامل بر وضعیت سلامت، هدف ما بررسی رابطه بین مصرف غلات کامل و بیماری های تخریب کننده عصبی بود.

مواد و روش ها: کلیدواژه های «whole grain» و «neurodegenerative diseases» در پایگاه های اطلاعاتی آنلاین شامل PubMed، ISI Web of Science، EMBASE، Google Scholar و Scopus تا سال ۲۰۲۵ جستجو شدند.

یافته ها: یافته های مطالعات واجد شرایط نشان داد افرادی که از یک الگوی غذایی سالم مانند رژیم غذایی MIND و رژیم مدیترانه ای پیروی می کنند کمتر در معرض ابتلا به بیماری های تخریب کننده عصبی مانند بیماری های پارکینسون، بیماری آلزایمر و حتی مولتیپل اسکلروزیس هستند. برای روشن شدن مکانیسم های زیربنایی این رابطه، باید در نظر گرفت که التهاب و استرس اکسیداتیو علل اصلی بیماری های نورودژنراتیو هستند. از سوی دیگر، الگوهای غذایی ذکر شده سرشار از غلات کامل هستند. سبوس گندم شامل چندین ویتامین و مواد معدنی از جمله ویتامین B، ویتامین E، آهن، منیزیم، فسفر، پتاسیم، روی، مس، منگنز و سلنیوم بود. ویژگی های آنتی اکسیدانی ویتامین E، سلنیوم، روی و منیزیم باعث کاهش التهاب و استرس اکسیداتیو می شود که علت اصلی بیماری های عصبی است. ویتامین E یک ویتامین محلول در چربی است که از نورون ها در برابر التهاب عصبی و در نتیجه تخریب عصبی محافظت می کند. علاوه بر این، باید در نظر داشت که بیماران مبتلا به بیماری های عصبی معمولاً از اختلالات گوارشی مانند یبوست رنج می برند. محتوای فیبر غلات کامل با تنظیم میکروبیوم دستگاه گوارش، یبوست را کاهش می دهد. علاوه بر این، محتوای فیبر غلات کامل با کاهش جذب اگزوتوکسین ها، استرس اکسیداتیو را سرکوب می کند.

نتیجه گیری: شواهد نشان می دهد که مصرف غلات کامل برای پیشگیری و مدیریت بیماری های عصبی مهم است.

کلید واژه ها: بیماری های نورودژنراتیو، غلات کامل، مرور روایت



ارزیابی کیفی گندم استان اصفهان

مهرداد محلوچی

دانشیار پژوهش، بخش تحقیقات علوم زراعی باغی، مرکز تحقیقات و آموزش کشاورزی و منابع طبیعی استان اصفهان، سازمان تحقیقات آموزش و ترویج کشاورزی، اصفهان، ایران

mmahlooji2000@yahoo.com

گندم یکی از محصولات راهبردی غذایی در جهان است که پایه تامین امنیت غذایی انسان ها بشمار می رود. سالیانه بیش از نیمی از زمین های زراعی کل کشور به کشت گندم اختصاص می یابد. در حال حاضر سطح زیر کشت گندم آبی ایران حدود ۲ میلیون هکتار و گندم دیم حدود ۴ میلیون هکتار است. میزان تولید گندم در سال جاری حدود ۱۴/۵ میلیون تن و نیاز کشور به گندم حدود ۱۲ میلیون تن است. بررسی سرانه مصرف مواد غذایی در ایران نشان می دهد که در میان کالاهای اساسی، فرآورده های خانواده گندم بیشترین سهم را در تأمین امنیت غذایی افراد جامعه به خود اختصاص داده است؛ به نحوی که در حدود ۲۵ درصد مواد غذایی در الگوی تغذیه مردم ایران متشکل از محصولات مشتق شده از گندم است. بطور میانگین بیش از ۷۰ درصد از پروتئین و ۶۰ درصد از کل کالری دریافتی هر فرد ایرانی از فرآورده های غلات و بطور عمده از طریق مصرف نان و محصولات خمیری (ماکارونی) تامین می گردد.

ارزیابی کیفیت مواد اولیه بدون آگاهی از ویژگی های کیفیت مطلوب در محصولات نهایی میسر نمی باشد. منظور از کیفیت خوب گندم، بسته به اینکه از آن در تهیه نان مسطح، نان حجیم و یا محصولات قنادی استفاده شود، متفاوت خواهد بود. در طی دوره هشت ساله (۳۹۴ نمونه از استان اصفهان)، ۱۱ ویژگی کیفیت بررسی و برش های شهرستانی انجام گردید. میانگین هشت ساله ویژگی های کیفیت گندم در استان اصفهان بدین صورت بدست آمد: وزن هزار دانه (۳۹/۳۷ گرم)، وزن هکتولتر (۷۸/۱۰ کیلوگرم)، درصد پروتئین (۱۱/۸۰)، حجم رسوب زنی (۲۷/۸۶ میلی لیتر)، حجم نان (۴۷۵/۵۴ میلی لیتر)، درصد رطوبت دانه (۹/۸۲)، سختی دانه (۴۹/۳۵)، درصد جذب آب آرد (۶۳/۸۹)، درصد گلوتن مرطوب (۲۷/۳۴)، شاخص گلوتن (۳۳/۰۴) و ارتفاع رسوب SDS (۵۵/۹۰ میلی متر). امتیاز کلی کیفیت دانه گندم بر اساس یک مدل رگرسیونی با صفات وزن هزار دانه، درصد پروتئین، حجم رسوب زنی، حجم نان، شاخص سختی دانه، درصد گلوتن مرطوب و شاخص گلوتن بدست آمد. امتیاز کلی کیفیت گندم تولیدی استان اصفهان ۷۰/۱، بیشترین امتیاز در استان مازندران (۷۳/۹) و کمترین امتیاز متعلق به استان کردستان (۶۶/۴) است. با در نظر گرفتن صفات کیفی گفته شده ارقام مناسب و پرمپتانسیلی در چند سال اخیر معرفی شده اند. بدین منظور در اقلیم معتدل استان اصفهان ارقام گندم: رخشان - امین - فرین - دانش - بامداد - سپهر - ارگ - افق - برزگر - نارین - پریان - طلایی - ترابی - سیروان - بهاران جهت کاشت توصیه می گردد.

راهکارهای بهبود کیفیت گندم در دو دسته به نژادی (اصلاح نباتات) و به زراعی (مدیریت تولید) قرار می گیرند. در اصلاح و معرفی ارقام جدید صفات: سختی دانه و بازدهی آرد بالا، قدرت گلوتن متوسط تا بالا، وزن هکتولتر مناسب، وزن هزار دانه مطلوب و درصد پروتئین مناسب دانه با تاکید بیشتر قدرت گلوتن مدنظر به نژادگر است. مدیریت به زراعی شامل: مدیریت تغذیه، کنترل علف های هرز و آفات (بخصوص سن گندم) موثر در کیفیت ذاتی گندم و برداشت مکانیزه صحیح تاثیرگذار در کیفیت ظاهری گندم هستند. در رابطه با تغذیه گیاهی توجه به توصیه های موسسه خاک و آب، استفاده صحیح کود (بخصوص تقسیط کود نیتروژنه) در تحقق درصد پروتئین، سختی دانه و وزن هکتولتر موثر است. مدیریت و کنترل علف های هرز در کمیت تولید (با حذف رقابت در جذب نور و مواد غذایی) و کیفیت (میزان پروتئین و وزن هکتولتر) تاثیر زیادی دارد. کنترل آفت سن گندم (مخرب کیفیت گندم) و آفات انباری در حفظ کیفیت گندم تولیدی بسیار مهم است.



برداشت صحیح و زمان برداشت مناسب (درصد رطوبت دانه) و مسائل پس از برداشت (بوجاری صحیح و استفاده از ماشین آلات استاندارد جهت جلوگیری از اختلاط مواد جامد) در کیفیت ظاهری گندم موثرند. درصد رطوبت بیش از ۱۴ شرایط حمله حشرات و میکروارگانیسم‌ها را مهیا و درصد رطوبت کم، شرایط دانه شکننده در خلال جابجایی فراهم می‌شود.

نتایج بررسی هشت سال زراعی (۹۷-۱۳۸۸) کشت گندم شهرستان‌های مختلف استان بر اساس ۱۱ صفت کیفیت در ادامه خواهد آمد. صفت وزن هزار دانه: میانگین استان ۳۹/۳۷ گرم-طبقه اندازه متوسط)، شهرستان فلاورجان (۴۳/۳۰ گرم-طبقه متوسط) بیشترین و شهرستان نطنز (۳۲/۱۷ گرم-طبقه اندازه ریز) کمترین وزن-هزارانه را داشتند. صفت وزن هکتولتر: میانگین استان (۷۸/۱۰ کیلوگرم-طبقه بسیار سنگین)، شهرستان شاهین‌شهر و مبارکه به ترتیب با ۸۰/۳۵ و ۷۲/۸۵ کیلوگرم بیشترین و کمترین وزن هکتولتر را داشتند. صفت درصد پروتئین: میانگین استان (۱۱/۸۰ درصد-طبقه متوسط) کمترین درصد پروتئین را داشتند. صفت ۱۱/۶۵ درصد (طبقه قوی) و شهرستان فریدون‌شهر با ۱۱/۰۰ درصد (طبقه متوسط) کمترین درصد پروتئین را داشتند. صفت حجم رسوب زنی: میانگین استان (۲۷/۸۶ میلی لیتر-طبقه متوسط)، شهرستان نجف‌آباد با ۳۴/۸۳ میلی لیتر (طبقه قوی) و سمیرم با ۱۹/۳۳ میلی لیتر (طبقه ضعیف) کمترین حجم رسوب زنی در گندم تولیدی را داشتند. صفت حجم نان: میانگین استان (۴۷۵/۴۵ میلی لیتر)، شهرستان نطنز و سمیرم به ترتیب با ۵۰۶/۳۳ و ۴۴۵/۶۷ میلی لیتر بیشترین و کمترین حجم نان را داشتند. صفت درصد رطوبت دانه: میانگین استان (۹/۸۲ درصد)، شهرستان نجف‌آباد و سمیرم به ترتیب با ۱۲/۲۳ و ۸/۷۳ درصد رطوبت دانه را داشتند. صفت شاخص سختی دانه: میانگین استان (۴۹/۳۵)، شهرستان شاهین‌شهر و فریدون‌شهر به ترتیب با ۵۳/۱۸ و ۴۳/۴۵ بیشترین و کمترین شاخص سختی دانه را داشتند. صفت درصد جذب آب آرد: میانگین استان (۶۳/۸۹ درصد)، بیشترین و کمترین درصد جذب آب آرد به ترتیب به گندم‌های تولیدی شهرستان دهقان (۶۵/۶۰) و شهرستان فریدون‌شهر (۶۱/۹۳) درصد اختصاص داشت. صفت درصد گلوتن مرطوب: میانگین استان (۲۷/۳۴-طبقه متوسط تا خوب)، شهرستان نجف‌آباد با ۳۳/۵۰ درصد (طبقه خیلی خوب) بیشترین و اردستان با ۲۳/۵۵ درصد (طبقه ضعیف تا متوسط) کمترین درصد گلوتن-مرطوب در گندم تولیدی را داشتند. صفت شاخص گلوتن: میانگین استان (۳۳/۰۴)، شهرستان دهقان و مبارکه به ترتیب با ۶۵/۰۰ و ۱۷/۹۴ بیشترین و کمترین شاخص گلوتن را داشتند. صفت ارتفاع رسوب SDS: میانگین استان (۵۵/۹۰-طبقه نسبتاً قوی)، شهرستان نجف‌آباد با ۶۷/۳۳ (طبقه قوی) بیشترین و اردستان با ۵۰/۱۷ (طبقه نسبتاً قوی) کمترین ارتفاع رسوب SDS در گندم تولیدی را داشتند. در میان شهرستان‌های کشور، شهرستان نجف‌آباد بیشترین درصد پروتئین دانه (۱۲/۶۵-طبقه قوی)، بیشترین حجم رسوب-زنی (۳۴/۸۳ میلی لیتر)، بیشترین درصد گلوتن مرطوب (۳۳/۵۰ درصد-طبقه خیلی خوب) و بیشترین ارتفاع رسوب SDS (۶۷/۳۳ میلی متر) و شهرستان دهقان بیشترین درصد جذب آب آرد (۶۵/۶۰ درصد) را داشتند. حجم نان با قدرت بیشتر گلوتن و ظرفیت ری‌پذیری بیشتر خمیر مرتبط است. ظرفیت جذب آب آرد گندم با سختی دانه، قدرت گلوتن و ظرفیت ری‌پذیری ارتباط مستقیم دارد. شاخص گلوتن با قدرت گلوتن ارتباط مستقیم دارد. صفت سختی دانه در کیفیت نانوائی گندم بسیار مهم است. گندم‌های با بافت دانه سخت بدلیل بازدهی آرد بیشتر، جذب آب بیشتر در زمان تهیه خمیر و درصد پروتئین بالا مناسب تبدیل به نان هستند.

کلید واژه ها: کیفیت، خمیر، شهرستان.



نان و فرآورده‌های آن در سلامت دهان و دندان

زهرا سیدمعلمی

دندانپزشک، دکترای تخصصی سلامت دهان و دندانپزشکی اجتماعی

smoallemi@mui.ac.ir

از دیدگاه سلامت دهان و دندان، نان و فرآورده‌های آن به عنوان یک ماده اصلی غذایی حائز اهمیت و بررسی می باشد. در بسیاری از منابع علمی نان و مشتقات آن را به عنوان ترکیب آسیب رسان به دندان‌ها که منجر به پوسیدگی دندان می شود، قلمداد می کنند. ولی آیا می توان نان را که یک ماده غذایی اصلی در هرم غذایی انسان می باشد، حذف و یا مقدار آن را کاهش داد؟ در این صورت، چه چیزی می تواند جایگزین نان گردد که مزایای مصرف آن را داشته ولی مضرات مورد نظر را نداشته باشد؟

در این نشست علمی در مورد راه های استفاده از نان و فرآورده های آن، چگونگی تاثیرگذاری آن در الگوهای تغذیه ای مختلف و نحوه اصلاح آن، همچنین ترکیبات غذایی نان با سایر مواد غذایی، و نیز بهره گیری از مزایای این ماده اصلی غذایی برای سلامت دهان و دندان‌ها گفتگو خواهیم کرد.

کلید واژه ها: سلامت دهان، دندان، نان



بهره گیری شایسته از نان در سبک زندگی اسلامی و برون رفت از چالش های برخاسته از الگوهای سکولار جهان

محمد ربانی^{۱*}، سیدباقر سیدنژاد^۲ و سید رسول ذاکر^۱

۱-دانشگاه اصفهان

۲-دانشگاه تهران

rabbani@ut.ac.ir

بیان مسأله: در نگرش توحیدی، بر خلاف فرهنگ مادی گرای حاکم بر جهان کنونی، نان نه یک کالا و ابزار غذایی تابع سرمایه و سود مادی، بلکه یک آیه و نعمت الهی همگانی و جلوه گاه مفاهیم عمیق توحیدی است؛ نان در فرهنگ اسلامی، مظهر "رزق و روزی الهی" و مهمتر از آن، نماد "حیات و احیاء" است: «وَأَيُّ لَهِمُ الْأَرْضِ الْمَيْتَةُ أَحْيَيْنَاهَا وَأَخْرَجْنَا مِنْهَا حَبًّا فَمِنْهُ يَأْكُلُونَ» (یس: ۳۳). خروج دانه از زمین مرده و سیر تکاملی آن تا تبدیل شدن به نان، مظهر ربوبیت خدا است و بالمآل، وجه دائماً پویایی از زندگی و حیات طیبه اجتماعی را ترسیم می نماید؛ و هم از این رو، یادآور لزوم شکرگزاری، مسئولیت پذیری و تنبّه درباره اهمیت مجاهدت احیاگرانه تمام انسانها و ملتها برای تحقق عدالت فراگیر و سیر سلوک اجتماعی است. با این حال، امروزه و در سطح جهانی، غفلت از جنبه های ربوبی رزق و روزی، غلبه الگوهای سکولار در مصرف و اسراف میلیون ها تنی نان، استفاده ابرازی فرهنگ و نظامات کاپیتالیستی از نان به عنوان ابزاری برای سلطه گری، بی توجهی به حقوق تولیدکنندگان و استثمار کشاورزان، و تقلیل حیات به زیست مادی، مسائل و چالش های برترتب دغدغه انگیزی را در یک فرایند تشدیدشونده، فرا روی همگان نهاده است. جامعیت دین مبین اسلام و خاتمیت مکتب محمدی (ص) ایجاب می کند که رهنمودهای اساسی زیست مطلوب "حیات طیبه" را بیان و در سبک زندگی اسلامی، راه رسیدن به حیات طیبه را طراحی و اجرایی نماید. این مقاله با توجه به پیوند اینها با مسائل نوینی چون امنیت غذایی، توسعه پایدار و عدالت اقتصادی، مشخصاً به این پرسش می پردازد که چگونه می توان نان را به عنوان محوری برای ترویج سبک زندگی اسلامی سلامت محور و غلبه بر چالش های جهانی در سطح بین المللی، تازه گردانی کرده و بازتعریف نمود؟ اهمیت مضاعف پژوهش، ناظر به ارایه سبک زندگی است که نحوه بهره گیری از نان در آن، به تنهایی فرهنگ مادی گرایی را به چالش می کشد و در مورد بهره مندی شایسته از نان، واجد ظرفیت بی بدیلی از فرهنگ سازی پویا و رشد هماهنگ ظرفیت های وجودی آدمی است بنابراین، بهره گیری روش مندانه از این معارف، به شناخت و تحقق سبک زندگی اسلامی در جهان هم کمک می نماید. این مقاله در همین راستا، برخی نکات مرتبط با تولید و مصرف نان که در متون اسلامی آمده است را بیان و روش مندی استفاده از آنها را تاکید می نماید.

هدف پژوهش: تبیین نحوه بهره گیری مطلوب از مطالب مرتبط با "نان" در متون اسلامی و کمک به کشف نظام مند آموزه های اسلامی

روش و چگونگی انجام پژوهش: استناد به مراجع دست اول متون اسلامی و برخی کتب و مقالات منتشره در این زمینه با روش تحلیلی-تبیینی بویژه با تاکید بر تأمل اجتهادی در آیات و روایات.



یافته و نتیجه گیری: این تأمل کوتاه، نشان می دهد که نان به عنوان نمادی پویا از رزق الهی می تواند به سبک زندگی اسلامی در عرصه تحقق "امنیت غذایی"، "اقتصاد مقاومتی"، "سلامت جامعه" و "تعالی معنوی و اخلاقی" تبدیل شده و حیات طیبه را عینیت ببخشد و در سطح جهانی معرفی و همآوردطلبی کند.

نان در در ادیان آسمانی از قدسیتی ویژه برخوردار است و بطور مشخص، در فرهنگ عمومی مسلمانان، نان، محوری ترین نماد رزق و روزی الهی بحساب می آید. نان، در چنین بستر فرهنگی، می تواند به مثابه نقطه عزیمت برای تربیت فرهنگی در

راستای آموزش مفاهیم و ارزش های دیگر اسلامی مانند قناعت (با تأکید بر پرهیز از اسراف) و همبستگی اجتماعی (از طریق اطعام نیازمندان)، اکرام کشاورزان و تولیدکنندگان، کمک به فقرا و مستضعفان و مبارزه با طواغیت مُسرف و مترفان سازمان یافته بین المللی که از گندم به عنوان وسیله ای برای سلطه و چپاول ملت های دیگر، استفاده می کنند، بهره جست. به ویژه در فرهنگ قرانی، نان یک نعمت الهی و حق همگانی است وبا عدالت و معنویت پیوند وجودی دارد.

برخی نکات قابل توجه در متون اسلامی در رابطه با نان عبارتند از:

- ۱- نان از نعمت های ارزشمند خداوندی و تأثیر آن در سلامت انسان
 - ۲- نان (مصادقی از نیازهای مادی انسان) مقدمه انجام فرائض دینی و رشد معنوی و فرهنگی جامعه
 - ۳- نان غذایی راهبردی
 - ۴- خواص نان های مختلف: نان جو، نان گندم، نان برنج و نان گاورس
 - ۵- غذاهای محتوی غلات: تلبینه، سوپ و هلیم
 - ۶- معیارهای استفاده از مواد غذایی: حلیت، طیب بودن، نهی از تک غذایی (گیاه خواری و گوشت خواری) و ...
 - ۷- اصول اخلاقی در بهره مندی از نان: عدم اسراف، اطعام فقرا به ویژه در قالب زکات، زکات فطره و ...
 - ۸- اصول حاکمیتی مرتبط با نان: تامین نان برای آحاد جامعه در پرتو قسط و عدالت اجتماعی، نفی سلطه بیگانگان و امنیت غذایی و تلاش مستمر برای بهره وری بهتر در زنجیره تولید، توزیع و مصرف نان
- در تمسک به تعالیم اسلامی برای بهره برداری از مواد غذایی از جمله نان، ضمن توجه کافی به مقاصد اساسی ادیان توحیدی (دعوت به معرفت، عبودیت حق و تحقق عدالت اجتماعی)، روش مندی، اتقان، منبع شناسی، توجه به عنصر زمان و مکان، و طی روند اجتهادی در استفاده از متون دینی ضرورت دارد.

کلید واژه ها: سبک زندگی، نان



اثرات شرایط پخت بر ارزش تغذیه ای نان

فاطمه رفیعیان^{*}، حوریا سید حسینی، غلامرضا عسکری

علوم و صنایع غذایی، علوم پزشکی اصفهان

fa_rafieian@yahoo.com

پخت نان یکی از مراحل کلیدی در تولید این ماده غذایی است که تأثیرات قابل توجهی بر ارزش تغذیه‌ای و کیفیت نان دارد. شرایط پخت، از جمله دما و مدت زمان، نقش مهمی در تعیین ویژگی‌های نان ایفا می‌کند. این اثر بخشی از طریق تغییرات در قابلیت هضم پروتئین‌های نان، مقدار مینرال‌ها (مواد معدنی) و ویتامین‌ها، ترکیبات فنلی (آزاد، پیوند شده و کل)، اگزالات و نیز شدت انجام واکنش قهوه‌ای شدن غیر آنزیمی مایلارد (میزان تولید آکریل آمید و هیدروکسی متیل فورفورال) می‌باشد.

بهینه‌سازی شرایط پخت برای افزایش مشخصات غذایی نان بسیار مهم است.

در حالی که دماهای بالاتر می‌تواند دسترسی مواد معدنی و کیفیت پوسته را بهبود بخشد، ممکن است منجر به افزایش تشکیل آکریل آمید و از دست دادن مواد مغذی شود.

بنابراین، درک تعادل بین این عوامل برای تولید محصولات نان سالم ضروری است.

کلید واژه‌ها: نان، پخت، ارزش تغذیه ای



واکاوی نگرش نوجوانان نسل آلفا نسبت به نان

دکتر امیر قمرانی

دانشیار گروه روانشناسی و آموزش افراد با نیازهای خاص، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان

a.ghamarani@edu.ui.ac.ir

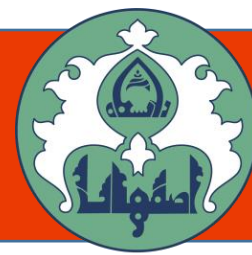
بیان مسأله: موضوعاتی نظیر نان و برکت؛ نان و رزق خداوندی، نان بهترین خوراک، احترام نان، نان و کار؛ نان آور خانواده، نانی به دیگران قرض دادن و یا نان در سفره دیگران گذاشتن. همه حکایت از ارزش و جایگاه نان در فرهنگ اسلامی – ایرانی دارد. نسل آلفا متولدین سال ۲۰۱۰ به بعد را شامل می شود بعبارت دیگر در ایران متولدین بعد سال ۱۳۸۸ نسل آلفا می باشند که براساس ادبیات تحقیقاتی دیدگاه آنان از ارزش ها و مفاهیم، متفاوت از دیگران می باشد.

هدف پژوهش: مطالعه حاضر به دنبال کشف فهم و درک نوجوانان نسل آلفا نسبت به نان می باشد.

روش و چگونگی انجام پژوهش: تعداد ۱۷ نوجوان نسل آلفا (۹ دختر و ۸ پسر) در سنین ۱۲ تا ۱۵ سال یا روش نمونه گیری هدفمند انتخاب شدند و درک و فهم آنان نسبت به نان با مصاحبه نیمه ساختار یافته مورد واکاوی قرار گرفت. داده ها با روش پدیدارشناسی و رویکرد کلایزی مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته ها و نتیجه گیری: یافته ها گویای کشف ۶ مقوله فرعی و ۲ مقوله اصلی شامل ۱- نان به مثابه یک خوراکی معمولی و ۲- انتخاب نان براساس ترجیح ذائقه بود. در مجموع نتایج این مطالعه نشان داد که نوجوانان نسل آلفا دارای برساخت متفاوتی از والدین و نسل های پیشین، نسبت به نان می باشند که بایستی در برنامه ریزی در مورد ارزشگذاری این گروه نسبت به نان مدنظر واقع شود.

کلید واژه ها: نان، نسل آلفا، تجارب زیسته.



ذخایر وراثتی گندم وحشی ایران و پیدایش و زراعی سازی گندم و جو

حجت الله سعیدی، نگار کریمی

دانشگاه اصفهان، گروه زیست شناسی گیاهی و جانوری

ho.saeidi@sci.ui.ac.ir

گندم نان (*Triticum aestivum*) یکی از مهمترین محصولات زراعی در جهان است که نقش حیاتی در تأمین امنیت غذایی ایفا میکند. این گونه گندم یک هگزاپلوئید (۶n) است که از ترکیب سه ژنوم A، B و D تشکیل شده است. گندم نان از طریق تلاقی طبیعی بین گندم تتراپلوئید (*Triticum turgidum*)، دارای ژنوم AABB و گونه وحشی *Aegilops tauschii* دارای ژنوم DD به وجود آمده است. بنابر شواهد علمی موجود این رویداد احتمالاً در منطقه هلال حاصلخیز (Fertile Crescent) در مناطقی در شمال غرب ایران حدود ۱۰۰۰۰ سال قبل رخ داده است. همچنین مطالعات اخیر نشان میدهند که ایران به عنوان یکی از مراکز مهم در فرآیند اهلی شدن گندم نان و تنوع ژنتیکی آن نقش داشته است. ژنوم D که از گونه وحشی *Aegilops tauschii* به گندم نان منتقل شده است حاوی بسیاری از ژن های مهم است و نقش کلیدی در تنوع ژنتیکی و سازگاری این گیاه با شرایط محیطی مختلف دارد. ایران به عنوان یکی از مراکز تنوع ژنتیکی گندم و اجداد آن، از اهمیت ویژه ای در مطالعات مرتبط با منشاء و تکامل گندم نان برخوردار است. جو زراعی نیز در همین منطقه و از گونه وحشی *Hordeum spontaneum* منشأ گرفته است و حدود ۸۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰ سال پیش اهلی شده است. هر دو پدیده از نظر تاریخی نقش به سزایی در شکل دهی تمدن بشری داشتند

هدف پژوهش: این پژوهش با مروری بر مطالعات انجام شده توسط خود نویسندگان و سایر محققین گندم به دنبال نشان دادن اهمیت جمعیت های گونه های گندم و جو خودرو در ایران به عنوان ذخایر وراثتی گندم نان و جو است که در جاهای دیگر دنیا با این تنوع یافت نمی شوند

یافته ها و نتیجه گیری: مطالعات مولکولی نشان داده اند که جمعیت های *Aegilops tauschii* در ایران از تنوع ژنتیکی بالایی برخوردارند. این تنوع به ویژه در مناطق غربی و شمال غرب ایران بیشتر مشهود است. بررسی نشانگرهای مولکولی مانند SSR و SNP نشان داده است که جمعیت های ایرانی *Aegilops tauschii* به دو گروه اصلی تقسیم میشوند: گروه غربی و گروه شمالی (در امتداد سواحل خزر و رشته کوه های البرز). این تقسیم بندی نشان دهنده وجود مسیرهای مختلف مهاجرت و سازگاری این گونه در ایران است. ایران به عنوان یکی از مراکز تنوع ژنتیکی *Aegilops tauschii*، نقش مهمی در منشاء و تکامل گندم نان ایفا کرده است. تنوع ژنتیکی بالای ژنوم D در جمعیت های ایرانی این گونه، فرصتهای ارزشمندی برای بهبود صفات زراعی گندم نان فراهم میکند. حفظ و مطالعه این تنوع ژنتیکی نه تنها برای درک بهتر تاریخچه تکاملی گندم نان، بلکه برای توسعه ارقام جدید با مقاومت به تنشهای محیطی و بیماریها ضروری است. شواهد زیادی نیز تنوع بالای جوهای وحشی ایران و کشورهای همجوار و پتانسیل آن ها برای یافتن آلل های مناسب اصلاح نژاد جو را تایید می کند.

کلید واژه ها: نان، گندم، جو، *Triticum aestivum*



مهرت ثبت نام
۲۶ فروردین ماه

کارگاه های نمایش سلامت نان بزرگ مزروع تا سفره



کنفرانس نقش نان و غلات در پیشگیری و درمان سندرم متابولیک

هزینه ثبت نام: پزشکان: ثبت شده در سایت آموزش مداوم
مردمان: دکتر محمد انصاری پور، دکتر فرزناز شهدادیان، دکتر ساناز مهربانی، دکتر زینب مختاری، غیر پزشکان: ۹۰ هزار تومان (سامانه پرداخت همایش)

۱۰-۱۲

۲

پخت نان حجیم سبوس دار

مخاطبین:
عموم مردم و افراد علاقمند به پخت نان در منزل

مدرس: مهندس اسماعیلی و استاد محمودی
مکان: دانشگاه اصفهان
هزینه ثبت نام: ۵۰ هزار تومان

۸-۱۰

۱

نانوای ماهر، نان سالم

مخاطبین:
نانوایان و کارکنان نانوبانی

مدرس: دکتر سلمان یاش زه، دکتر سید حمید نوربخش
مکان: دانشگاه اصفهان
هزینه ثبت نام: ۶۰ هزار تومان

۱۵-۱۷

۴

غذاهای فراوری شده با آرد گندم و غلات در بیماری دیابت

مخاطبین:
بیماران مبتلا به دیابت یا نزدیکان آنها، عموم مردم

مدرس: متخصصین تغذیه
حضور: خیابان طالقانی خیابان اردیبهشت شمال ساختمان نور ۲ طبقه ۲
غیر حضوری: meet.google.com/wom-mhxx-mqb
پخش زنده: کانال @shamsalshomous پیام رسان ایتا
هزینه ثبت نام: ۶۰ هزار تومان

۱۳-۱۵

۳

نان های فراسودمند (غیر حضوری)

مخاطبین:
عموم مردم

مدرس: دکتر سید حمید نوربخش
غیر حضوری
هزینه ثبت نام: ۵۰ هزار تومان

آدرس دبیرخانه: اصفهان، فیابان هزار بریپ، دانشگاه اصفهان، مرکز رشد و فناوری دانشگاه مرکز فرآورده های طبیعی و زیستی و دارویی
(ثبت نام از طریق سایت و تلفن همایش) - تلفن: ۳۷۹۳۳۹۷ - ۳۱

healthybread.ui.ac.ir

Mbiology.products@gmail.com

زمان برگزاری کارگاه ها: ۲۶ فروردین ماه ۱۴۰۴



University of Isfahan
April 2025



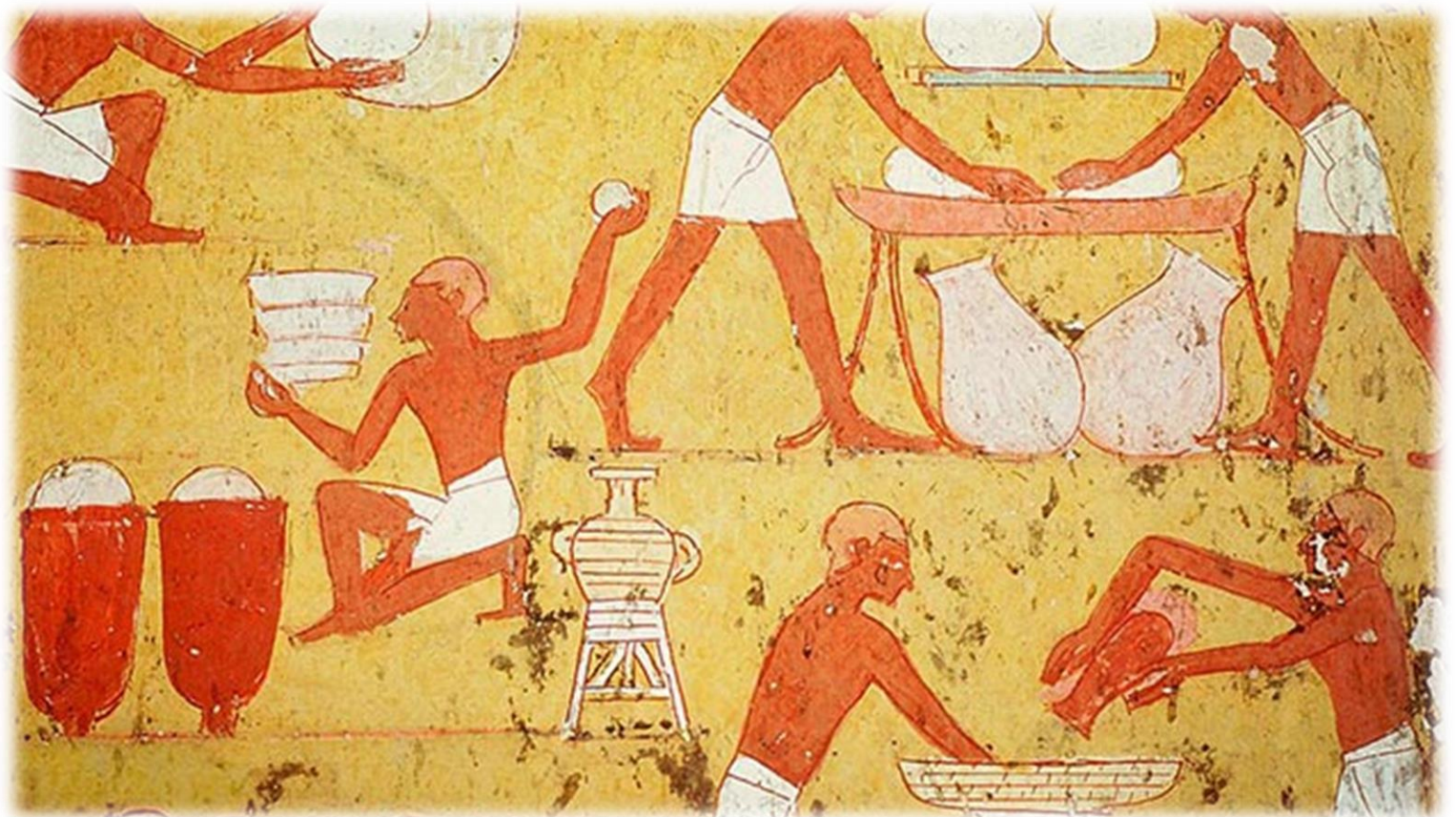
گزیده اسناد تاریخی

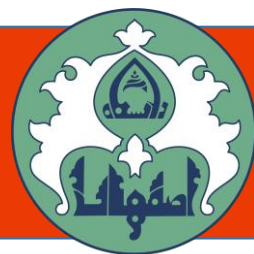
دانشگاه اصفهان

فروردین ماه ۱۴۰۴



گزیده می اسناد تاریخی





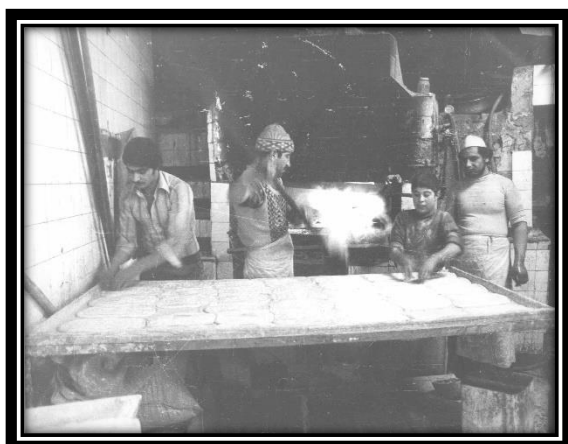
نحوه توزیع نان در دوره قاجار



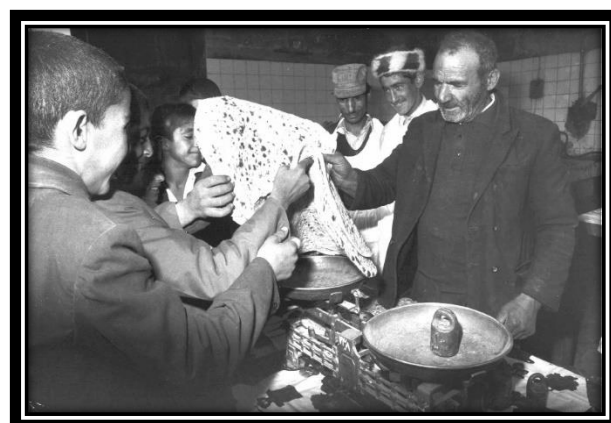
ساخت سیلو در تهران
(ساکما، ۹۹۹/۲۵/۳۴۹۹)



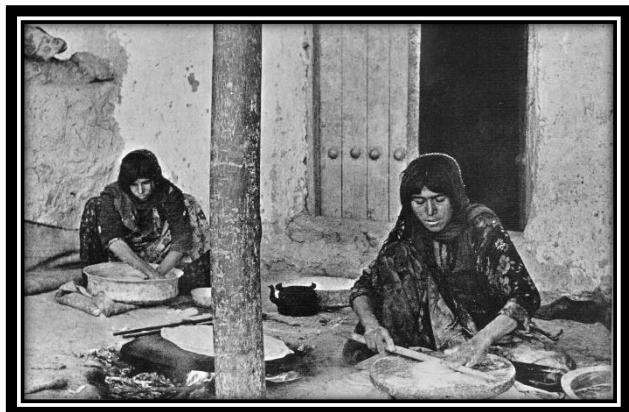
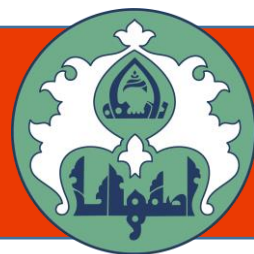
انبار گندم در تهران
(ساکما، ۹۹۹/۲۵/۳۴۹۹)



پخت نان بربری توسط نانوايي در تهران



فروش نان در سال ۱۳۴۰



پخت نان با هیزم توسط روستانشینان



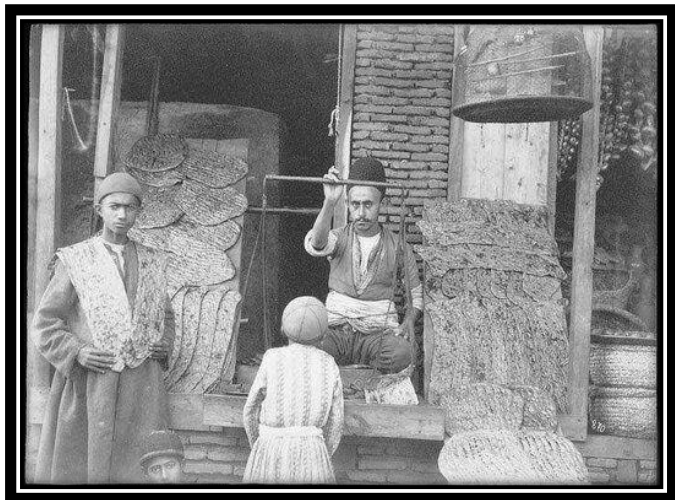
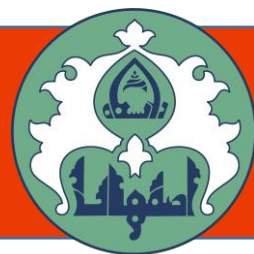
پخت نان توسط زنان روستایی



تنور نانوائی و نحوه پخت نان توسط نانوائان



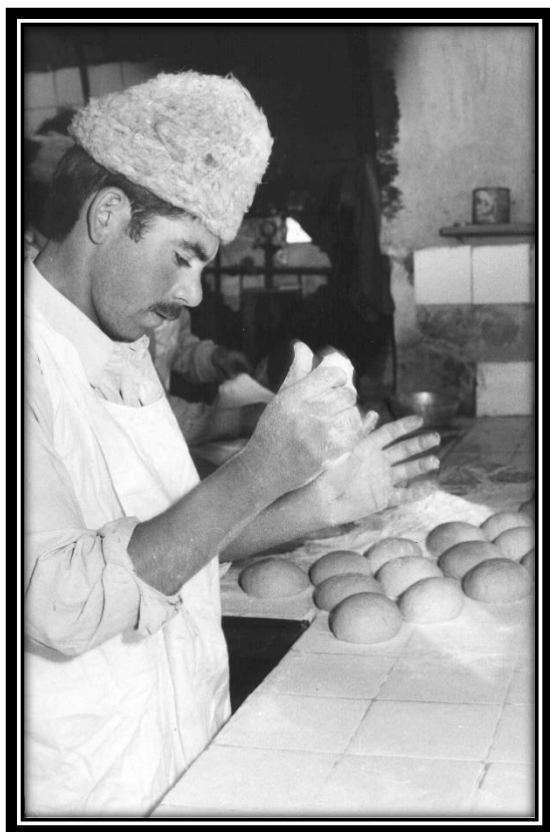
مراحل پخت نان توسط زنان روستایی



فروش نان سنگک و نان گرد در یکی از دکان ها



فروش نان سنگک در یکی از خیابان های تهران



آماده کردن خمیر و چانه کردن آن برای پخت نان



غذاخوردن با نان در یکی از روستاهای ایران

...



دبیرخانه‌ی همایش، به موجب وظیفه بر خود فرض می‌داند از زحمات مسئولین، اساتید و دانشجویان دانشگاه اصفهان و علوم پزشکی اصفهان و سایر دانشگاه‌های کشور، برای همکاری در برگزاری **همایش ملی نان سالم از مرز تا سفره** به ویژه مساعدت‌های بی‌شائبه‌ی حامیان مادی و معنوی ذیل که ما را در برپایی هرچه باشکوه‌ترین همایش یاری رسانند، قدردانی و تشکر نموده و توفیق روزافزون آنان را از خداوند متعال مسئلت نماید.

دانشگاه اصفهان،

فروردین ماه ۱۴۰۴



شهرداری اصفهان



اتحاد بازرگانی
صالح معادن و کشاورزی
اصفهان
IRANIAN UNION OF COMMERCE
RESEARCHERS, BIRDS AND AGRICULTURE



03240-65860



رهبر فرزانه انقلاب اسلامی: نان یک
محصول ذی‌قیمت است؛ همه مراقب
باشند نان هدر نرود.