

آشنایی با نان کامل  
واحد بهبود تغذیه مرکز  
بهداشت شرق کرج  
مهر 1403

در سراسر جهان یک منبع کربوهیدرات به عنوان منبع اصلی دریافت انرژی مورد استفاده قرار میگیرد

در ایران از دیرباز کشت گندم رواج داشته و نان تهیه شده از گندم قوت غالب ایرانیان را تشکیل می دهد.

از این رو کیفیت آرد و نان مصرفی عاملی مهم در تامین و ارتقا سلامت ایرانیان و پیشگیری از بروز بسیاری از بیماری های متابولیک غیر واگیر به شمار می رود

مصرف نان در کشور حدود 114 کیلوگرم در سال معادل (310 گرم در روز) است

که حدود 40-50% انرژی دریافتی و حدود 45% پروتئین روزانه را تامین می کند.

در اقشار کم درآمد که نان بیشتری مصرف می کنند تا 60% پروتئین روزانه از نان تامین می شود.

بررسی های انجام شده در ایران نشان میدهد که مردم نان کامل را کمتر و نان سفید را بیشتر مصرف می کنند.

طبق گزارش بیماری ها سه مورد از 15 عامل خطر مرگ زود هنگام در جهان مربوط به عوامل خطر رژیم غذایی شامل مصرف نمک زیاد، مصرف کم غلات کامل و مصرف کم حبوبات بود .

که در ایران مصرف کم غلات کامل اصلی ترین عامل خطر رژیم غذایی در مرگ زود هنگام بود.

## **سبوس:**

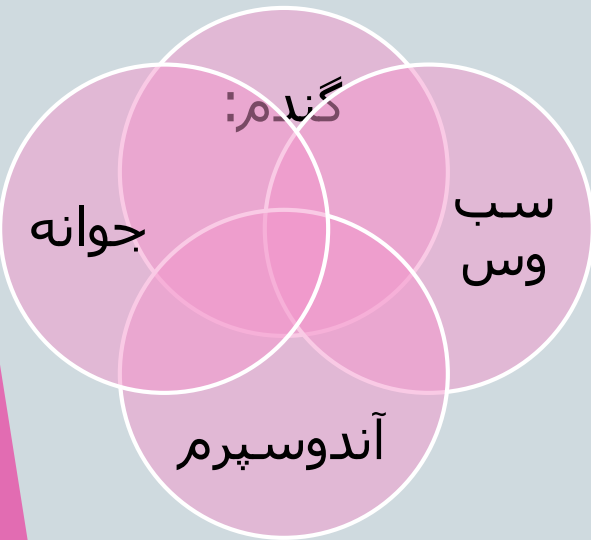
لایه بیرونی دانه را سبوس می نامند . این قسمت سرشار از فیبر، ویتامین های گروه B و آنتی اکسیدان است.

## **آندوسپرم:**

لایه میانی که بزرگترین جز دانه را تشکیل می دهد ، آندوسپرم نام دارد که عمدتاً از کربوهیدرات و مقادیر بسیار کمی پروتئین و ویتامین ها تشکیل شده است

## **جوانه:**

درونی ترین قسمت دانه جوانه است که حاوی پروتئین به ویژه اسید آمینه ها ی ضروری ، چربی ها عمدتاً اسید چرب غیر اشباعا مانند اولئیک ، فیبر عمدتاً غیر محلول و ویتامین ها ، مواد معدنی مانند آهن، روی و منیزیم می باشد  
همچنین ترکیبات فعال زیستی مانند آنتی اکسیدان ها ، استرول ها و ویتامن ای نیز وجود دارد

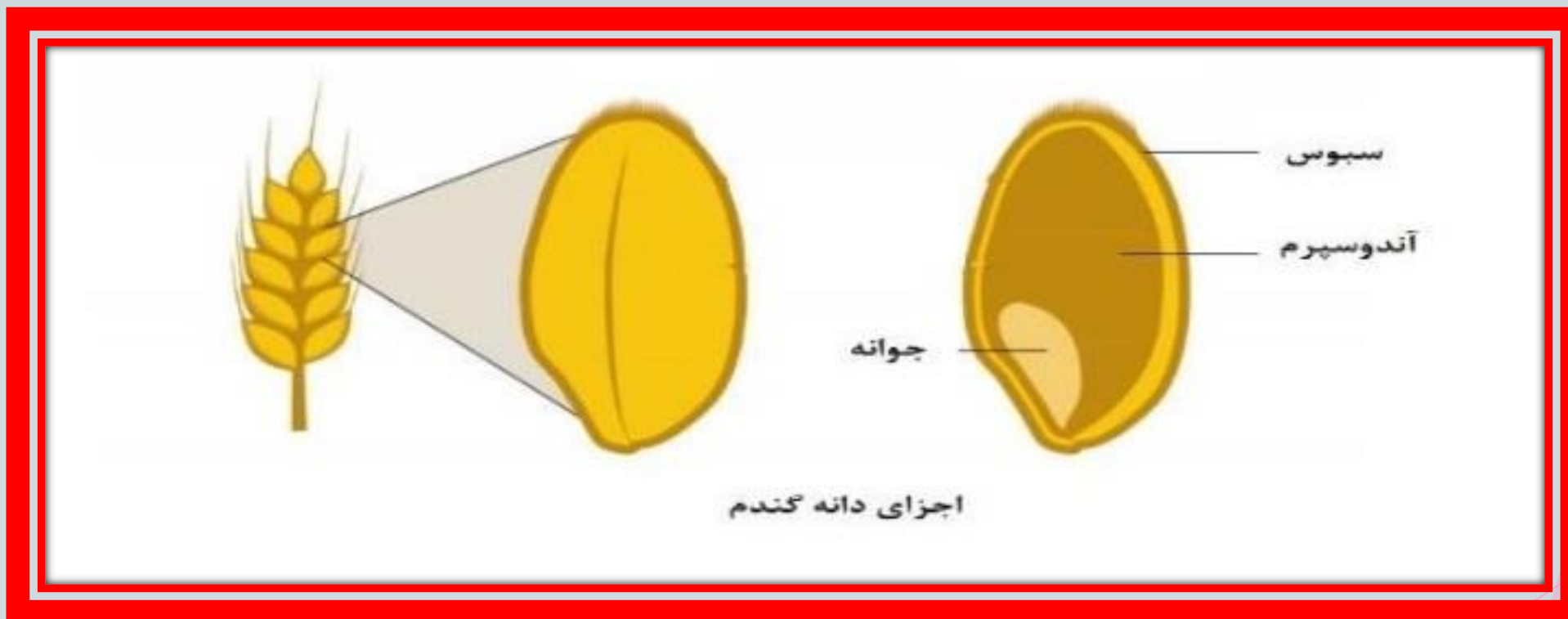


وقتی دانه ها به آرد تبدیل می شوند ، میتوان آن ها را تصفیه نمود یا به صورت کامل برای تهیه نان نان اسفاده کرد.

فرآیند تصفیه ،هم جوانه غنی از پروتئین و هم بخشهای سبوس پر فیبر دانه را حذف می کندو آرد نرم تر و سفید تر در مقایسهخ با آرد کامل به دست می آید.

از طرف دیگر ،آرد کامل با استفاده از تمام قسمت های دانه تهیه می شود به همین دلیل نان تهیه شده از این نوع آرد از منظر تغذیه ای ارزشمند تر است.

# اثرات مفید نان کامل



## بهبود سلامت دستگاه گوارش:

نان کامل حاوی فیبر نامحلول می باشد که یک ماده مغذی حیاتی برای دستگاه گوارش به شمار می رود.

فیبر در روده بزرگ توسط باکتری های مفید روده تخمیر و به اسید های چرب کوتاه زنجیره و گاز تبدیل می شود.

اسید های چرب کوتاه زنجیره سوخت ترجیحی برای سلول های مخاطی روده بزرگ هستند و منجر به افزایش رشد باکتری های مفید روده می شوند

همچنین فیبر نامحلول حرکات روده را منظم می کند و از طریق افزایش حجم مدفوع از ایجاد یبوست پیشگیری می کند.

پیشگیری  
از  
اضافه وزن  
و  
چاقی:

محتوای بالای فیبر  
غلات کامل با کاهش  
اشتها و ایجاد  
احساس سیری  
طولانی مدت به  
پیشگیری از چاقی و  
اضافه وزن کمک می  
کند

در مطالعات انجام  
شده در کنار یک رژیم  
با کالری  
مناسب، مصرف نان  
کامل در مقایسه با  
نان سفید سبب  
کاهش وزن بهتری  
می شود.

## کاهش چربی خون:

فیتواسترول های موجود در نان کامل با کلسترول رژیم غذایی و صفراوی برای جذب توسط روده کوچک رقابت می کنند که این امر باعث کاهش کلسترول و افزایش دفع آن می شود.

همچنین محتوای فیتوکمیکال ها، فیبر و تانین نان کامل سطح تری گلیسرید پلاسما را کاهش می دهد

تنظیم قند  
خون و  
کاهش خطر  
ابتلا به  
دیابت

یکی از مزایای اصلی  
غلات کامل این است  
که از افزایش قند خون  
جلوگیری می کند.

محتوای فیبرغلات  
کامل از طریق کند  
نمودن تخلیه معده  
،سرعت جذب گلوکز  
را کاهش می دهد و  
سبب بهبود پاسخ  
انسولین پس از  
مصرف غذا می گردد

به علاوه منیزیم و  
کروم موجود در غلات  
کامل به حفظ  
متابولیسم طبیعی  
گلوکز و انسولین کمک  
می کند

غلالت کامل حاوی  
پتاسیم، منیزیم و  
فیتوکمیکال های  
زیادی هستند که  
سبب اتساع عروق و  
در نتیجه کاهش فشار  
خون می شود.

کاهش ابتلا به  
پرفشاری خون:

کاهش التهاب بدن:

التهاب مزمن سبب ابتلا به بیماری های مختلفی از جمله بیماری های قلبی، عروقی، دیابت نوع 2 و پرفشاری خون می گردد.

غلطات کامل به دلیل داشتن آنتی اکسیدان های مختلف به کاهش فاکتور های التهابی کمک می کنند.

کاهش خطر  
ابتلا به  
بیماری های  
قلبی و  
عروقی:

بیماری های قلبی  
علت اصلی مرگ و  
میر و ناتوانی در  
سراسر جهان می  
باشد.

عوامل مختلفی مانند  
افزایش سن، سابقه  
خانوادگی، چربی خون  
بالا، پرفشاری خون  
، دیابت ، چاقو رژیم  
های ناسالم در بروز  
این بیماری موثرند.

مصرف 3-5 واحد نان  
کامل از طریق کاهش  
کلسترول بد، ریسک  
ابتلا به بیماری های  
قلبی را تا 21 درصد  
کاهش می دهد.

همچنین مواد غذایی  
موجود در غلات کامل  
سبب کاهش سطح  
هموسیستئین سرم  
می شود.

همچنین ویتامین E، ترکیبات فنولیک و فیبر موجود در غلات کامل از طریق بهبود حساسیت به انسولین و کاهش التهاب در بهبودی و پیشگیری از ابتلا به کبد چرب حائز اهمیت می باشد

غلات کامل حاوی بتائین می باشد که این ماده مغذی در فرآیند خروج چربی از کبد و جلوگیری از تجمع چربی در این اندام نقش بسزایی دارد.

پیشگیری و بهبود بیماری کبد چرب:

## کاهش خطر ابتلا به سرطان:

ترکیبات فنولیک، ویتامین E، سلنیوم، روی و مس موجود در غلات کامل با اثر آنتی اکسیدانی خود رادیکال های آزاد را از بین می برند و در نتیجه از آسیب اکسیداتیو جلوگیری می کند.

مصرف نان کامل در رژیم غذایی می تواند به مقدار قابل توجهی بروز انواع خاصی از سرطان ها به خصوص سرطان کولون، پانکراس و معده را کاهش دهد.

## پیشگیری از کم خونی فقر آهن:

کمبود آهن یکی از شایعترین کمبود های تغذیه ای در سراسر جهان است.

اگر چه زیست دسترسی آهن از منابع گیاهی کمتر از منابع حیوانی می باشد اما نان کامل می تواند تا 50 درصد آهن مورد نیاز روزانه یک فرد بزرگسال را تامین کند.

البته باید توجه داشت که جذب آهن و سایر مواد مغذی از نان های حاصل از خمیر هایی که تخمیر نمی شوند و یا با جوش شیرین تخمیر می شوند به دلیل اسید فیتیک بالا تا حد زیادی کاهش می یابد

رعایت تخمیر نان و رعایت زمان ماندگاری خمیر به منظور انجام تخمیر کامل موجب بهبود کیفیت نان و افزایش ارزش غذایی آن می شود.

نانی که خمیر آن به صورت طبیعی تخمیر می شود علاوه بر هضم بهتر ، اسید فیتیک آن نیز کاهش یافته و در نتیجه جذب آهن ، روی و کلسیم موجود در نان بیشتر جذب می شود

روش های  
نگهداری  
نان:

در هنگام  
خرید حتما  
اجازه دهید  
بخار نان  
تخلیه و  
سرد شود.

در زمان  
انتقال نان  
به منزل آن  
را در  
پوشش  
چارچه ای  
قرار دهید

در صورتیکه  
بیش از نیاز  
یک وعده  
نان خریده  
اید حتما  
نان را قبل  
از بیات  
شدن به  
برش های  
کوچک  
تقسیم  
کرده و در  
کیسه های  
مخصوص  
در فریز قرار  
دهید

چند دقیقه  
قبل از  
مصرف ، نان  
را از فریزر  
درآورده و در  
هوای آزاد  
نگهداری و  
گرم نموده  
و مصرف  
نمائید.

رعایت  
نکات  
بهداشتی  
در مورد  
لوازم و مواد  
به کار  
گرفته شده  
برای  
جلوگیری از  
فعالیت  
کپک ها  
الزامی  
است

شیوه نامه تولید آرد و نان کامل در دبیرخانه شورای عالی سلامت و امنیت غذایی با مشارکت کلیه ذینتشان با هدف ضابطه‌مند نمودن تولید آرد کامل و پخت نان کامل در قالب ۷ ماده به شرح زیر تدوین گردید.

## هدف و دامنه کاربرد

این شیوه نامه برای تولید نان آرد و کامل (به صورت صنفی یا دارای شناسه نظارتی کارگاهی) و عرضه آن برای مصرف کننده و همچنین دستگاه های ذیربط نظارتی کاربرد دارد.

## ماده ۱: تعاریف

۱-۱. آرد کامل (تمام دانه):

آرد کامل یا تمام دانه آردی است که با این عنوان از وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی دارای پروانه بهداشتی ساخت باشد و ویژگی های فیزیکی، شیمیایی، آلاینده ها و میکروبی آن مطابق با آخرین ویرایش استاندارد ملی ایران به شماره ۱۰۳ ( آرد گندم – ویژگی ها و روش های آزمون) است.

### ۱-۲. نان کامل:

نانی است که صرفاً با استفاده از آرد کامل (تمام دانه) دارای پروانه بهداشتی ساخت تولید می شود و فرایند تخمیر مناسب در آن صورت می گیرد.

## ماده ۲: ضوابط آرد کامل

۲-۱. گندم تحویل شده به کارخانه بایستی برابر استاندارد ملی ۱۰۴ با عنوان "گندم- ویژگی ها و روش های آزمون" با آخرین بازنگری باشد.

۲-۲. طبق مصوبه کمیسیون اصل ۹۰، در هر استان حداقل یک کارخانه تا پایان سال ۱۴۰۲ باید پروانه تولید آرد کامل (تمام دانه) را اخذ نماید.

۲-۲-۱. کارخانه های تولیدکننده آرد کامل (تمام دانه) موظف به رعایت کلیه ضوابط مندرج در حداقل ضوابط کارخانجات تولید آرد کامل ابلاغی توسط سازمان غذا و دارو می باشند.

۲-۲-۲. با توجه به اینکه مدت ماندگاری آرد کامل به دلیل رطوبت بیشتر و جدانشدن جوانه نسبت به سایر آردها کمتر می باشد و در جهت اطمینان از رعایت ضوابط در این زمینه و به منظور پیشگیری از اسراف و اتلاف منابع، میزان تولید آرد کامل بر اساس ظرفیت و پذیرش ناوایی های داوطلب در هر استان توسط کمیته پیگیری و پیاده سازی آرد و نان کامل استان تعیین خواهد شد.

۲-۲-۳. در صورتی که کارخانه تولیدکننده آرد کامل دارای چند خط تولید برای انواع آرد می باشد برای تولید آرد کامل باید از یک خط تولید استفاده نماید.

۳-۲. بارگزاری عنوان آرد کامل مطابق با ویژگی های استاندارد ملی به شماره ۱۰۳ با عنوان "آرد گندم-ویژگی ها و روش های آزمون" بعد از قیمت گذاری آرد کامل (با درصد سیوس گیری مشخص) مشابه با سایر آردهای تولیدی در سامانه "سیما" جهت دسترسی استان ها توسط شرکت مادر تخصصی بازرگانی دولتی ایران انجام خواهد شد.

۴-۲: کارگروه ملی گندم، آرد و نان بنا به پیشنهاد کانون انجمن های صنفی صنایع آرد ایران، مابه التفاوت هزینه ناشی از تولید یک تن آرد کامل (تفاوت قیمت آن با سایر آردها) را محاسبه و جهت تعیین نرخ حمایتی از طریق سازمان حمایت مصرف کنندگان و تولیدکنندگان به صورت کشوری پیشنهاد می نماید.

۴-۳: کارگروه گندم آرد و نان استان محاسبات مربوط به تفاوت قیمت نان کامل را محاسبه و جهت تصویب در نهادهای مسئول و با مشارکت اتحادیه های نانوایان مربوطه به استاندار ارائه نماید.

### ماده ۳: فرایند نگهداری آرد کامل

۱-۳. مدت زمان انقضای آرد کامل توسط تولیدکننده تعیین می شود. تاریخ تولید و انقضای آرد کامل باید مطابق با بند نشانه گذاری استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۳ با عنوان «آرد گندم-ویژگی ها و روش های آزمون» در برچسب فرآورده درج شود.

۲-۳. محل ذخیره آرد در نانوایی باید مطابق با استاندارد ملی به شماره ۲۷۴۹ با عنوان "کارگاه های نانوایی سنتی- الزامات فنی و بهداشتی" با عنوان "کارگاه های نانوایی سنتی- الزامات فنی و بهداشتی" و دستورالعمل های بهداشتی ابلاغی از مرکز سلامت محیط و کار معاونت بهداشت آماده شده باشد.

### ماده ۴: فرایند پخت نان کامل

۱-۴. نان کامل حاصل پخت مخلوطی از آرد کامل، آب، نمک، مخمر و افزودنی های مطابق با استاندارد ملی به شماره ۳۴۹۴ با عنوان "افزودنی های خوراکی مجاز در آرد غلات و فرآورده های آردی و صنایع پخت" و مورد تایید سازمان غذا و دارو در همین محصول است.

۲-۴. فرایند اصلی شامل مخلوط کردن مواد تا زمانی است که مرحله تخمیر در خمیر کامل شده و سپس پخت نان انجام شود. اختلاط دو کارکرد دارد:

الف- پخش یکنواخت مواد مختلف

ب- امکان توسعه شبکه پروتئینی (گلوتن) برای ارائه بهترین نان ممکن

۱-۲-۴. خمیر نان کامل باید قابلیت ور آمدن و نگهداری گاز تخمیر را داشته باشد. خمیر خوب دارای قابلیت کش آمدن و الاستیسیته مناسب است.

مخلوط کردن بیش از حد یا کمتر از حد، الاستیسیته مناسب در خمیر را به دست نمی‌دهد و نتیجه آن یافت و ظاهر نامناسب در نان است.

۴-۳. در تهیه نان کامل باید مطابق با آخرین بازنگری استاندارد ملی ۲۶۲۸ با عنوان نان‌های مسطح- ویژگی‌ها و روش‌های آزمون اقدام شود.

۴-۳-۱. آرد کامل در انواع نان تافتون، لواش، بربری و سنگک (سنتی مرسوم در جامعه) مطابق با استاندارد ملی ۲۶۲۸ با عنوان "نان‌های مسطح- ویژگی‌ها و روش‌های آزمون" قابل استفاده است.

۴-۴. برای انجام تخمیر در تولید نان کامل باید از مایه تلقیح مانند خمیر ترش/خمیرمایه صنعتی/ استارتر صنعتی استفاده شود. فعالیت مخمر در درجه حرارت کمتر از ۲۵ و بیشتر از ۴۵ درجه سلسیوس به طور چشمگیر کاهش می‌یابد. بهترین دما ۲۶-۲۵ درجه سلسیوس است.

۴-۴-۱. زمان تخمیر بستگی به نوع مایه تلقیح دارد، اما به طور کلی حداقل ۱ تا ۳ ساعت است.

۴-۴-۲. آموزش نانوایان برای تولید نان کامل در خصوص نحوه صحیح استفاده از آرد کامل (خواب کافی خمیر و ...) توسط دانشگاه علوم پزشکی، اتحادیه نانوایان و سازمان آموزش فنی و حرفه ای الزامی است.

۴-۴-۳. رعایت فرایند تخمیر برای پخت نان کامل ضروری است. برخی مواد موجود در آرد کامل نظیر فیتات و اگزالات در صورتی که تخمیر در نان صورت نگیرد، باعث کاهش جذب املاح دو ظرفیتی مثل آهن از دستگاه گوارش می‌شود.

۴-۵. تجهیزات موردنیاز: تجهیزات لازم برای پخت نان کامل باید مطابق با استاندارد ملی ۵۶۴۸ با عنوان "فرهای پخت نان و شیرینی با حرارت شعله غیرمستقیم مقررات ایمنی و بهداشتی در استقرار، طراحی و تجهیزات فرها" باشد.

## ماده ۵: آموزش و فرهنگ سازی

۵-۱. برنامه های آموزش همگانی در خصوص نقش مصرف نان کامل در سلامت و پیشگیری از بیماری ها با محوریت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و مشارکت بخش های ذیربط از جمله صدا و سیما، طب ایرانی، شرکت مادر تخصصی بازرگانی دولتی ایران، شهرداری، سازمان فنی حرفه ای، آکادمی ملی نان، اتحادیه نانوایان، وزارت آموزش و پرورش، وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی و ...

۵-۲. تهیه محتوای فرهنگی و آموزشی توسط دفتر بهبود تغذیه جامعه برای استفاده در نانوایی ها

۵-۳. استفاده از توان آموزشگاه های بهداشت اصناف، دفاتر خدمات سلامت و کارشناسان بهداشت محیط مشاور(بخش خصوصی) برای آموزش نانوایان

۵-۴. استفاده از توان گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت در خصوص اجرای برنامه های آموزشی

به منظور آگاهی مصرف کننده از فواید مصرف نان کامل ، مطالب آموزشی (پوستر، بروشور و ...) که به تایید معاونت بهداشت دانشگاه رسیده است، در نانوایی در معرض دید مشتریان باشد.

۵-۵. استفاده از توان مدیریت ترجمان دانش انستیتو تحقیقات تغذیه و صنایع غذایی کشور

## ماده ۶: کمیته پیگیری و پیاده سازی تولید نان کامل ذیل کارگروه گندم، آرد و نان استان

### ۱-۶. اعضای کمیته استانی:

استاندار یا نماینده تام الاختیار (رئیس)، رئیس دبیرخانه سلامت و امنیت غذایی دانشگاه علوم پزشکی (دبیر)، رئیس دانشگاه علوم پزشکی، معاون غذا و دارو، رئیس سازمان جهاد کشاورزی، مدیر کل غله و خدمات بازرگانی، مدیر کل استاندارد استان، مدیرکل صمت، نماینده صنایع آرد، رئیس اتحادیه نانوایان

### ۲-۶. وظایف کمیته:

۱- تدوین برنامه عملیاتی تولید آرد و نان کامل در استان

۲- پایش و راهبری اجرای فعالیت های پیش بینی شده در برنامه عملیاتی تولید آرد و نان کامل

۳- برگزاری جلسات منظم (حداقل هر ماه یکبار) به منظور پایش اجرای برنامه تولید آرد کامل و پخت نان کامل در استان

۴- بررسی چالش های اجرایی، ارائه راهکار های عملی و قابل اجرا جهت رفع موانع تولید آرد کامل و نانوایی هایی که مبادرت به پخت نان کامل می کنند.

۵- ارایه گزارش فصلی پیشرفت برنامه به استاندار و ماهانه به دبیرخانه شورای عالی سلامت و امنیت غذایی از طریق دبیرخانه سلامت و امنیت غذایی دانشگاه علوم پزشکی استان

## ماده ۷: نظارت بر پخت نان کامل

### ۱-۷. فعالیت های مورد انتظار در اجرای برنامه:

۱-۱-۷. نظارت بر حسن اجرای شیوه نامه در صنف بر عهده مرکز سلامت محیط و کار معاونت های بهداشت و واحدهای دارای شناسه نظارت کارگاهی بر عهده معاونت های غذا و دارو دانشگاه های علوم پزشکی می باشد.

۲-۱-۷. نمونه برداری از آرد کامل از ۱۰ درصد نانوایی های تحت پوشش برنامه نان کامل (حد انتظار) توسط کارشناس سلامت و محیط کار معاونت بهداشت و ارسال به آزمایشگاه غذا و دارو دانشگاه های علوم پزشکی برای بررسی میزان خاکستر و اسیدیته به صورت تصادفی به تعداد ۲ نمونه هر ۱۵ روز یکبار تا پایان طرح انجام شود. نحوه نمونه برداری باید با مطابق با استاندارد ملی با عنوان "غللات و فراورده های آن- نمونه برداری" به شماره ۱۳۵۳۵ انجام شود. نتیجه حاصل از آزمایش به اداره نظارت بر مواد خوراکی و آشامیدنی معاونت غذا و دارو اعلام شود.

۳-۱-۷. سنجش افزودنی های نان مثل نمک، جوش شیرین و بلاکیت در فرآوری و پخت نان کامل از طریق دستگاه های پرتابل در اختیار و یا سنجش آزمایشگاهی انجام می شود.

۴-۱-۷. مشخصات آرد در برچسب کیسه، باید مطابق با استاندارد ملی ایران با عنوان "آرد گندم- ویژگی ها و روش های آزمون" به شماره ۱۰۳ باشد. این مشخصات شامل درج نام آرد کامل (تمام دانه)، نام و نشانی کامل تولید کننده؛ وزن خالص؛ علامت تجاری؛ تاریخ تولید یا بسته بندی به روز؛ ماه و سال؛ تاریخ انقضای قابلیت مصرف به روز، ماه و سال؛ شرایط نگهداری (در جای خشک و خنک نگهداری شود)؛ در مورد تولیدات قراردادی عبارت "قراردادی"، میزان خاکستر، پروتئین، گلوتن مرطوب، اندازه ذرات و سایر ویژگی های مورد درخواست مشتری و نیز عبارت "قراردادی" باید در برگه مشخصات فنی درج شود؛ عبارت "ساخت ایران"؛ درج علامت استاندارد با ابعاد تعیین شده می باشد.

۶-۱-۷. نانوایی های داوطلب بر اساس مجوز اتحادیه های نانوایان مربوطه و کارگروه آرد و نان استان بر اساس این شیوه نامه اقدام به پخت نان کامل می نمایند. مجوز نهایی باید با امضاء معاونت بهداشت دانشگاه علوم پزشکی و رییس اتحادیه نانوایان مربوطه صادر گردد.

۲-۷. حداقل ضوابط نانوایی ها برای تولید نان کامل: نانوایی ها علاوه بر ضوابط اعلام شده دستورالعمل اجرایی بازرسی بهداشتی از مراکز تهیه، توزیع، فروش، حمل و نقل و نگهداری مواد خوردنی آشامیدنی به شماره ۱۸۰۳۹۲۰۹ برای تولید نان کامل به موارد ذیل نیاز به شرایط ذیل را دارند:

۱-۲-۷. وضعیت دستگاه ها و تجهیزات پخت نان از نظر رعایت استاندارد ملی ایران و اقدام مداخله ای مرتبط با آن باید بررسی شود.

۲-۲-۷. نانوایی ها باید دارای ائبار مجزای آرد باشند و حداکثر دمای استاندارد ۳۰ درجه سلسیوس باشد.

۳-۲-۷. محل نگهداری آرد کامل باید خشک و خنک باشد و در مناطق گرمسیر مجهز به سیستم خنک کننده باشد.

۴-۲-۷. نانوایی ها با فضای حداقل ۶۰ متر می توانند نان کامل تهیه کنند.

#### شیوه نامه آرد و نان کامل و نظارت بر آن

۵-۲-۷. محل نگهداری آرد باید با فاصله ۳ متر از دستگاه پخت/تنور و بر روی پالت باشد.

۶-۲-۷. حداقل یک میکسر استیل و حداقل ۲ مخزن چرخ دار استیل موجود باشد.

#### ۲-۷. ابزار اجرای برنامه:

۱-۳-۷. چک لیست های بازرسی بهداشتی از نانوایی های سنتی به شماره ۱۱۱/۹۲۰۳۱۸

۲-۳-۷. دستورالعمل اجرایی بازرسی بهداشتی از مراکز تهیه، توزیع، فروش، حمل و نقل و نگهداری مواد خوردنی آشامیدنی به شماره ۱۸۰۳۹۲۰۹

۳-۳-۷. ابزار و تجهیزات پرتابل مداخله در محل (شوری سنج، پی اچ متر)

۴-۳-۷. استفاده از توان آزمایشگاه های غذا و دارو، اداره غله، سازمان ملی استاندارد

۵-۳-۷. به کارگیری توان مراجع قضایی، تعزیرات حکومتی و شورای حل اختلاف جهت اقدامات قضایی

۶-۳-۷. رسیدگی به شکایات بهداشتی رسیده از سامانه بهداشت ۱۹۰ و شماره تماس ۱۵۱۷ سازمان ملی استاندارد ایران

۷-۳-۷. ثبت کلیه اطلاعات در سامانه مرکز سلامت محیط و کار به خصوص فرم نمونه برداری از مواد غذایی