

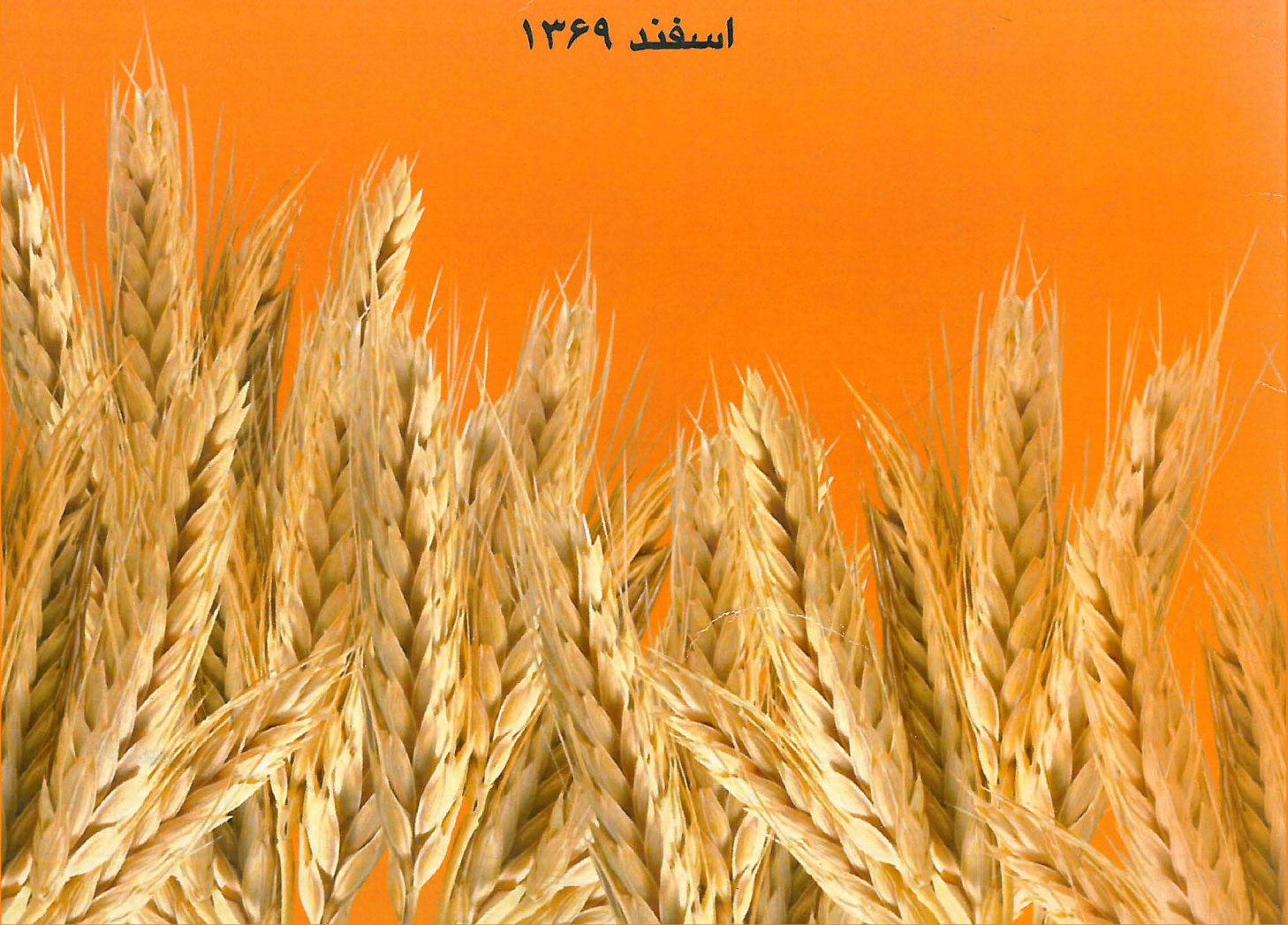


هسته خودکفایی - تحقیقاتی صنایع همگن آرد و نان

# سیر تکاملی نان در جهان

دکتر ناصر رجب زاده - مهندس محمد سمیعی

اسفند ۱۳۶۹





اولین سمینار هسته خودکفایی - تحقیقاتی صنایع آردونان

# سیر تکاملی نان در جهان

## ۱- نان‌های نازک و مسطح

دکتر ناصر ریج‌زاده      مهندس محمد سمیعی

پژوهشکده غله‌ونان      هسته خودکفایی - تحقیقاتی صنایع آردونان

اسفند ۱۳۶۹

فهرست مطالب

<u>شماره صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۱	۱- گذشته و حال .....
۲	۲- مبداء و منشاء نان های نازک و مسطح .....
۴	۲-۱ اتحاد جماهیر شوروی .....
۵	۲-۲ هندوستان .....
۷	۲-۳ کشورهای عربی .....
۹	۲-۴ آمریکا .....
۱۰	۲-۵ ایران .....
۱۲	الف- مناطق روستائی و نیمه شهری .....
۱۴	ب - مناطق شهری .....
۱۸	۳- خلاصه .....
۱۹	منابع و مآخذ .....

۱- گذشته و حال :

گرچه در مورد محل وزمان پیدایش نان اطلاع دقیقی در دست نیست ، لکن مطمئناً " نان برای بشر قبل از اختراع خط با استفاده از اشکال ملموس بوده و بدون تردید پیدایش آن زودتر از هر ماده غذایی دیگر شروع و به جرات میتوان ادعا نمود که قدمت آن با تاریخچه بشریت عجین میباشد. منابع و ماخذی که در مورد نان وجود دارد و یا نوشته شده حتی از انسانهایی که در حوالی رودخانه های دجله و فرات میزیستند قدیمی تر است . قدیمی ترین منبع اطلاعاتی تقریباً " به پنجهزار سال پیشش مربوط میشود . در شهر URUK که بابلیان و آشوری ها با آن در ارتباط بودند مدارکی بدست آمده که زندگی، عادات و سنت های مردم آن زمان را بیان نموده است . در میان این مدارک در مورد گندم و پخت نان، نان تازه و بیات شده و کپک زده ، مدارک مستندی بدست آمده است .

ادیان و مذاهب مختلف نان را از زمان های بسیار دور و گذشته سمبل مقدس میدانستند . مسیحیان نان را چون حضرت عیسی (ع) گرامی میپنداشتند . یهودیان نان ماتسن (تهیه شده از خمیر تخمیر نشده ) را سمبل برای آزادی بردگان مصری میپنداشتند .

یونانیان در معابد خود نان را به خدای مزرعه که آنهم زنی بوده با تاجی از سنبله گندم بر سر و یک داس و یا سیدی میوه در دست ، هدیه می کردند . در روم استان زنهای رومی بالباسهای سفید و تاج هائی از سنبله گندم گدسته ای از خوشه های غلات را در معبد به خدای خود که Ceres نام داشت هدیه می کردند .

مصری ها علاوه بر مقدس شمردن نان در بسیاری از جشن های مذهبی آنرا برای تحلیل و احترام به خدایان در رودخانه نیل رها می کردند .

ایرانیان نیز از زمانهای بسیار دور نان را مقدس شمرده و در هر محفل و معبری که آنرا می یافتند پس از بوسیدن و ادای احترام در محل مناسبی قرارداد داده و یا آنرا در آب روان جاری رها می کردند. به روایت تاریخ کمبود نان علت اصلی شروع انقلاب فرانسه و انقلاب اکتبر در شوروی بوده است.

نان درخا ورمیانه هزارها سال پیش تا کنون پایه و اساس تغذیه مردم را تشکیل داده است. ۴ تا ۵ هزار سال پیش اشکالی از سرانسان و نان روی سنگها ترسیم شده که مفهوم "خوردن" را بیان می کند.

در زبان عبری "خوردن نان" معنی مصرف یک وعده غذا را می دهد.

اینک پس از گذشت حدود پنجهزار سال، همچنان انسان درخا ورمیانه به همان روش قدیمی یا خیلی مشابه نان را پخت می کند. این نان، نانی حجیم، متخلخل و پوک نبوده، بلکه نانی است مسطح و نازک مانند نانهای سنتی کشورمان.

## ۲- مبداء و منشاء نانهای نازک و مسطح:

در اوایل قرن بیستم Maurizio دانشمندی که در زمینه شیمی و تکنولوژی غلات و محصولات صنایع پخت تحقیقات وسیعی انجام داده و نانهای نازک و مسطح امروزی را با نانهای نازک و مسطح اولیه و قدیمی مقایسه کرده است (۴۰۵ و ۶۰۵).

بر اساس تحقیقات وی قدیمی ترین نانهای نازک و مسطح در عصر حجر و برونز بوجود آمده و مبداء و منشاء آن در شکل و فرمهای اولیه و قدیمی چنین بوده است:

" انسان همواره از زمانهای بسیار دور و گذشته ازدانه بوداده غلات و یا غذای تهیه شده از دانههای خرد شده تغذیه می کرده است. با گذشت زمان از اختلاط آرد و آب (مقدار آب جهت تهیه خمیر ۹۰+ درصد) یک نوع

غذا تهیه نمود. قسمتی از این غذا معمولاً "ازدانه‌های پوست‌کننده تهیه می‌گردید. نانهای اولیه و قدیمی از خمیر متراکم و فشرده (مقدار آب جهت تهیه خمیر ۶۰-۵۰± درصد) بدست می‌آمد. این خمیر روی سنگهای داغ قرار می‌گرفت و نان حاصله بصورت گرم مصرف می‌گردید".

بدین ترتیب فرم و شکل اولیه نان که غذایی بود که انسان می‌توانست آنرا به مدت طولانی نگهداری نماید بوجود آمد. نانهای مسطح و نازک اولیه که از زمان‌های دور (۴-۵ هزار سال قبل از میلاد مسیح) برای انسان شناخته شده بود، مشابه نانهای مسطح و نازکی بود که در اوایل قرن بیستم توسط مردمان فقیر اروپا مصرف می‌شد، در همان قرن مردم برخی از کشورهای اروپایی مثل لهستان از آرد ودانه‌های کامل خرد شده گندم (پاک نشده) نانی مسطح تهیه می‌کردند. این نان مانند برخی از مناطق و روستاهای ایران چون روستاهای اطراف ایلام و... در خاکستر گرم پخته می‌شد و بنام "نان زیرخاکستر" معروف بوده است. دهقانان لهستانی در اوایل قرن نوزدهم بخصوص در فصل تابستان برای صبحانه خود از چاودار، نانی نازک و مسطح بنام "Prod Plomiki" یعنی "نان زیرخاکستر" تهیه می‌کردند. مهاجرینی که به استرالیا مهاجرت کرده بودند همان نان را Damper می‌نامیدند. هنوز آثاری از پخت این نان در اروپا وجود دارد.

از ویژگی‌هایی که میتوان در مورد نانهای نازک و مسطح ذکر نمود و یا در منابع و ماخذ مختلف وجود دارد سردوخشک شدن و همچنین سخت شدن سریع آن می‌باشد. به همین دلیل این نان بصورت گرم و تازه مصرف می‌شود. این نوع نان در صورت خشک شدن برنده شده و میتواند سق دهان انسان را زخم کند.

بر اساس بررسی‌های Maurizio مواد اولیه نان‌های نازک و مسطحی که در مناطق مختلف سویس تهیه می‌گردید، گندم، جو و ارزن بوده است. شکل این نان‌ها دایره‌ای مانند و قطر آنها بین ۱۰ تا ۱۸ سانتیمتر

وضاحت آنها بین ۲ تا ۱۰ میلیمتر نوسان داشته است. بررسی های این محقق نشان می دهد که مقدار سنگ و شن نانهای نازک مسطح اولیه از ۵۳/۰ تا ۷۵/۱ درصد نوسان داشته است. در این رابطه نانهای تهیه شده در برخی از کشورهای اروپائی مانند لهستان که در اوایل قرن بیستم تهیه می شد. مطلب فوق را تأیید نموده است. نانهای تهیه شده در بسیاری از روستاها و مناطق مختلف ایران هنوز حاوی مقادیری سنگ و شن می شد. در اینجا به منظور روشن شدن بیشتر وضعیت نانهای نازک و مسطح ویژگی های تولید اینگونه نان ها در تعدادی از کشورهای جهان اشاره می شود.

#### ۲-۱ اتحاد جماهیر شوروی :

مناطق مرکزی آسیا و تاشکند (Transkaut) واقع شده در آسیا که متعلق به اتحاد جماهیر شوروی است، حدود ۶ میلیون نفر جمعیت دارد. این دو منطقه از ۸ ایالت تشکیل شده است. مردم این مناطق دارای عادات خاصی بوده و از نظر سنت، مذهب، نحوه زندگی، تغذیه و همچنین نوع نان مصرفی نسبت به اهالی ساکن در سایر مناطق روسیه اختلاف زیادی دارند.

در این مناطق نانهای نازک و مسطح سنتی متنوعی تولید می شود. (۷) این نانها مشابه نان های اولیه و قدیمی بوده و نحوه تهیه آن بسیار نزدیک و مشابه به آنها می باشد. تا چند سال پیش نانهای مناطق ذکر شده بوسیله دست تهیه و تولید می شد که با افزایش جمعیت و رشد تکنولوژی در سالهای اخیر بویژه در شهرهای بزرگ ماشین آلات جایگزین آن شده و نان های مختلفی که ماده اولیه همگی آنها آرد گندم می باشد، تولید که هر یک نام خاصی داشته و تفاوت آنها بیشتر در شکل، فرم و ضخامت خلاصه می شود.

تکنولوژی تهیه نانهای سنتی و ملی مناطق یاد شده ساده بوده

که اساس آن در فرم و شکل و پخت نان خلاصه می‌شود.

نان های نازک و مسطح در اتحاد جماهیر شوروی به دو گروه تقسیم می‌شود.

- نان معمولی که اکثریت مصرف را شامل می‌گردد.
- نان مخصوص که با طعم و بوی معطر عرضه می‌شود.

فرمول نان های مورد بحث بسیار ساده بوده و مواد اولیه آنها عبارت است از: آرد (با خاکستر حدود ۵/۷۵ درصد) آب، نمک و مخمر خشک. در تولید نان های مخصوص علاوه بر این مواد شکر، خامه، چربی یا پیه گوسفند و در برخی موارد رازیانه یا زیره نیز مصرف می‌گردد.

روش پخت یکی از انواع نان های تولیدی بسیار جالب و درنوع خود منحصر به فرد است. در این روش خمیر بصورت عمودی بدون آنکه بخار ببیند در تنور یا فری که جنس آن خاک رس یا سرامیک است پخت می‌شود.

پخت نان در چنین شرایطی باعث تشکیل پوسته بیشتر و مغز کمتری می‌شود. به همین دلیل طعم، مزه و بوی نان معطر و بسیار دلچسب می‌گردد.

## ۲-۲ هندوستان :

غذای اصلی و روزمره مردم هندوستان برنج است، اما در مناطق شمالی این کشور و همچنین در غرب پاکستان گندم بعنوان غذای اصلی مصرف می‌گردد. از آرد گندم نانی نازک و مسطح بنام "نان چاپاتی" تهیه می‌شود. این نان کوچکتر از نان تافتون و مشابه نانهای تولیدی در کشور افغانستان است. در کشور برمه بیشتر مردم از نان نازک و مسطحی که از برنج تهیه می‌شود تغذیه می‌کنند



و این نان ها قطری در حدود ۲۵ سانتیمتر داشته و کاملاً متراکم و فشرده میباشند.

انقلاب سبز در هندوستان سبب افزایش تولید غلات بویژه گندم گردید که توام با آن تعداد کارخانه های مدرن تولید آرد نیز افزایش یافتند. علیرغم این افزایش در حال حاضر در حدود ۸۰ درصد گندم تولیدی این کشور هنوز توسط آسیابهای ابتدائی و سنگی بصورت آرد زبر و کامل بنام "atta" درآمده که از آن نان چاپاتی تهیه می گردد.

بر اساس تحقیقات Pomeraz, Shellenberg (۸) درجه استخراج آرد "atta" در جنوب هندوستان ۷۸ درصد می باشد در حالیکه درجه استخراج همین آرد در مناطق دیگر این کشور طبق سایر تحقیقات انجام شده بدلیل آنکه تنها پوسته یا سبوس درشت از گندم جدا می شود ۹۵ درصد گزارش شده است. خمیر نان چاپاتی خمیری است سفت که از اختلاط آرد، آب و نمک تهیه می شود. خمیر به قطعات ۱۰۰ گرمی تقسیم و سپس بوسیله وردنه و یا به کمک دست پهن و بصورت ورقه نازکی درمی آید. خمیر پهن شده روی ورقه آهن یا صفحه چدنی قرار گرفته و شعله که بطور غیرمستقیم یا مستقیم با خمیر در تماس می باشد باعث پخت نان می گردد. در این روش چند دقیقه ای که یک طرف نان پخته شده آنرا برگردانده تا طرف دیگر آن پخته شود. مدت زمان پخت به ضخامت خمیر و درجه حرارت بستگی دارد. خمیر بعضی از انواع نان چاپاتی ضخامتی حدود دو میلیمتر دارد. نان پخته شده بیضی شکل و رنگ آن نسبتاً سفید تا کرم است. در مورد فرمول و طرز تهیه نان چاپاتی در کتابهای تخصصی بیشتر توضیح داده شده است (۳)

نان چاپاتی در هندوستان غالباً با پهن یا فصولات دام بعنوان

ماده اولیه سوخت، پخت می‌گردد که از جنبه اقتصادی حائز اهمیت است. معمولاً نان چپاتی بصورت تازه و با ادویه یا چاشنی‌های مخصوص و معطر مصرف می‌شود. به همین دلیل مردم برای هر وعده در صفا به انتظار می‌ایستند تا نان تازه و گرم بدست آورند.

نان چپاتی دیگری که در هندوستان وجود دارد و از برج تهیه می‌شود بدلیل افزودن کاری و یا حبوبات پخته شده، طعم و مزه خاصی داشته و ساختار آن سفت است. (۸)

### کشورهای عربی :

۲-۳

همانگونه که قبلاً نیز توضیح داده شد نان‌های اولیه بصورت نازک و مسطح تولید می‌گردید. بنا بر این مصرف نان نازک و مسطح در شرق و خاور میانه و در کشورهای عربی که بنام "نان عربی" معروف است را می‌توان دلیل بر آن دانست که انسان از زمان‌های بسیار دور در آن مناطق و سرزمین زندگی می‌کرده است.

در روسیه و در برخی از کشورهای دیگری که در شرق قرار دارند، بدلیل خشکی و شرایط آب و هوایی که وجود دارد، گندم سخت کشت می‌گردد که برای محصولات خمیری مناسب است. این نوع گندم نه تنها برای تهیه نان نازک و مسطح، بلکه برای تهیه بلغور و سایر مواد غذایی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

تبدیل گندم به آرد در اکثر موارد طی فرآیند ساده‌ای انجام می‌گیرد. فی‌المثل در روستاها وسیله‌ای که برای این منظور مورد استفاده قرار می‌گیرد آسیاب‌های سنگی نام دارد.

در بسیاری از مناطق روستایی نان (نازک و مسطح) در سبازل پخت می‌شود. در شهرها بالعکس گندم توسط آسیاب‌های مدرن خرد و بطریق صنعتی نان تهیه می‌گردد. با اینحال با نواشی‌های کوچک

که قسمت اعظم تولید نان را در دست دارند. مبادرت به پخت نان های نازک و مسطح کرده و گرم و تازه آن را عرضه می نمایند.

کارخانه های تولیدکننده آرد در بخش خصوصی، بر اساس تقاضا مبادرت به تولید آرد می کنند که آرد تولیدی معمولاً "دونوع و به نام های آرد مخصوص و آرد معمولی عرضه می گردد. درجه استخراج این آردها ۶۰ تا ۸۲ درصد و میزان خاکستر آنها ۰/۸ تا ۱/۲۵ درصد در ماده خشک می باشد.

نان عربی معمولاً به دو طریق تهیه می شود.

- نان پوک و تا اندازه ای متخلخل که از اختلاط آرد گندم، آب، نمک، مخمر یا خمیرترش بدست می آید.
- نان متراکم، فشرده و غیرمتخلخل که بدون استفاده از مخمر یا خمیرترش تولید می شود.

نان عربی انواع مختلفی دارد که یک نوع آن که ساده و معمولی بوده و فاقد بافت و یا به مفهوم دیگر مغزنان است، با ضخامت ۲/۵ سانتیمتر و قطر ۳۵-۲۰ - نتیتمتر تهیه و عرضه می شود. در کنار این نوع نان، نان های دیگری که از نظر فرم، پوکی و تخلخل با یکدیگر اختلاف دارند تولید می گردد که یکی از معروفترین آنها "نان دولایه یا " نان بادکنکی" یا " نان پاکتی" می باشد. طی فرآیند پخت قشر یا لایه فوقانی از لایه تحتانی نان بعلت فشار و گسترش گاز دی اکسید کربن جدا می شود.

۲-۴ آمریکا :

ایالت متحده آمریکا کشوری است که از مدت‌های پیش تا کنون مبادرت به کشت ذرت می‌کند. این محصول ماده اولیه غذای روزمره مردمان بومی آن کشور بوده است. بد عقیده بومیان آمریکا خدائی مانند Ceres اولین زنی بوده است که از ذرت نان تهیه کرده است.

در زمان های قدیم ذرت را می‌پختند و از آن نانی کوچک، نازک و مسطح به اندازه یک سیب تهیه می‌کردند. امروزه نان ذرت را به این صورت تهیه می‌کنند: ابتدا دانه ذرت را در آب قرار داده و پس از اضافه کردن آهک مبادرت به پختن دانه بنحویکه بتوان آن را با انگشتان دست له کرد، می‌نمایند. پس از خشک شدن، دانه‌ها را با آسیاب سنگی خرد و تبدیل به آرد کرده و در مرحله بعد از آن خمیر درست کرده و با قرار دادن خمیر حاصله در فر یا تنور، نانی کوچک، نازک و مسطح تهیه می‌گردد که بصورت تازه مصرف می‌شود. مردم اسپانیا این نوع نان مسطح و نازک را "Tortillas" می‌نامند.

بر اساس تحقیقات Maurizio (۵۶) نان تورتیلازی که مردم غنی می‌خوردند تا اندازه‌ای با نان تورتیلازی که مردم فقیر از آن تغذیه می‌کردند تفاوت داشته است. سابقاً "دراکثر موارد برای تهیه تورتیلاز از ذرت قرمز استفاده می‌کردند و در موقع تهیه نان به آن ادویه و گیاهان شفا بخش یا گیاهان داروئی اضافه می‌کردند. تورتیلاز انواع مختلفی دارد که در اینجا از بحث و تفسیر بیشتر خودداری می‌شود، این نان در ابتدا توسط زنان تهیه می‌شد. سرخپوستان آمریکای شمالی در قرن نوزدهم مانند آمریکای مرکزی مخصوصاً "مکزیک از ایران به همان شکل و شیوه قدیم تغذیه می‌کردند بدین معنی که از ذرت نانی نازک

ومسطح، غیرمتخلخل و فشرده (تورتیلاز) تهیه می‌کردند.

همانگونه که ذکر شد، ماده اولیه این نان دانه ذرت بوده و امروزه نیز طرز تهیه آن بدین شیوه است: دانه ذرت را در آب ریخته به آن آهک اضافه می‌نمایند تا پخته شود. سپس دانه‌ها را شکسته و به قطعات کوچکی درآورده و با آسیاب سنگی تبدیل به آرد کامل جهت تهیه خمیر می‌کنند. در چند سال پیش تورتیلاز فقط در منازل برای مصارف شخصی تهیه می‌شد، اما بعدها در نانوایی‌ها آن را به کمک دست تهیه می‌کردند. نان تورتیلاز روی چدن یا صفحه‌ای که جنس آن سرامیک است، پخته می‌شود که اصولاً "بصورت داغ و گرم مصرف می‌شود، امروزه نان تورتیلاز بصورت ماشینی یا بصورت صنعتی با ظرفیت چندتن در ساعت تهیه می‌شود (۹).

آرد ذرت که حاوی رطوبت بالایی است، ابتدا خشک و سپس خنک و مجدداً "آسیاب می‌شود تا از این طریق آرد بسیار نرم و کاملاً ذرت حاصل گردد (۴). علاوه بر این نوع نان، در بسیاری از شهرهای مکزیک، جنوب و مرکز آمریکا نان‌های حجیم نیز در مکیاس زیاد بصورت صنعتی و ماشینی تهیه و عرضه می‌گردد.

## ۲-۵ ایران :

فلات ایران یکی از مراکز اولیه پیدایش (Centre d'origine) گندم‌های زراعی فعلی در جهان شناخته شده است که ناشی از وجود منابع غنی ذخائر توارثی و تنوع شرایط اقلیمی آن بوده است و بعلاوه اینک غلات زمستانه (گندم و جو) با شرایط خاص اقلیمی و محدودیت‌های طبیعی آن تطابق بیشتری داشته‌اند. کشت این محصولات از دوران قدیم در این منطقه رواج داشته و استفاده از دانه آنها بعنوان غذای اصلی مردم معمول گردیده است.

نان های نازک و مسطح، از قدیم الایام مهمترین نوع ننان مورد مصرف در این منطقه بوده که شاید سابقه تهیه آن به چند هزار سال بالغ گردد زیرا نشانه‌هایی از وجود چند نوع آنها در زمان هخامنشیان بدست آمده است.

نان های تهیه شده در نقاط مختلف ایران از چنان تنوع وسیعی برخوردار می‌باشند که تشریح و حتی طبقه‌بندی آنها را مشکل می‌سازد. بدیهی است بوجود آمدن هر یک از این انواع ننان دلائل مشخصی داشته که از جمله آنها وجود گندم‌های خاص و مناسب، شرایط اقلیمی و یا سایر مشخصات اقتصادی و اجتماعی مردم هر منطقه می‌باشد.

مثلاً وجود گندم‌هایی با کیفیت ضعیف یا اشکال سن زدگی در مناطق مرکزی ایران، باعث بوجود آمدن نان موسوم به تافتون شده است که از چنان آرده‌هایی قابل تهیه می‌باشد. در حالیکه تولید گندم‌های مرغوبتر در مناطق غرب و شمال غربی ایران و تهیه آرده‌هایی با کیفیت بالاتر، قابلیت کشر بیشتر خمیر و تهیه ننان های بسیار نازک و لواس را امکان پذیر می‌ساخت. البته باید توجه داشت که امکانات حمل گندم بین مناطق مختلف کشور در آن زمان بسیار محدود بوده است.

یا اینکه عشایر کشور که اکثراً " برای چرای احشام خود در حال کوچ بین چراگاه‌های بیلاقی و قشلاقی بوده و فرصت کوتاهی برای تهیه ننان داشتند نوع نانی را انتخاب کرده‌اند که خمیر آن با سرعت و بدون تخمیر تهیه و با قرار دادن بر روی صفحات داغ شده بر روی آتش، بصورت ننان نازک ساجی تهیه و بصورت گرم مصرف می‌گردد.

وئی بطور کلی میتوان ننان های نازک و مسطح یا ننان های سنتی

ایرانی را برحسب دو گروه اصلی زیرتقسیم نمود:

#### الف - مناطق روستائی و نیمه شهری :

همانطوریکه می‌دانیم در گذشته اکثریت مردم کشور ما ——— در روستاها ساکن بوده و مستقیماً " با فعالیت‌های گوناگون کشاورزی ارتباط داشتند و یا در شهرهای کوچک و بعبارت دیگر روستاهای بزرگتری ساکن بودند که برای تهیه اکثر مایحتاج غذائی خود مانند لبنیات ، گوشت ، غلات و حبوبات ، میوه و سبزیجات و غیره به تولیدات روستاهای اطراف وابسته بودند . با توجه به شرایط خاص اجتماعی آن زمان ، از نظر ناامنی و نبودن ارتباط و امکانات حمل و نقل و غیره مهمترین مسئله هر خانواده این بود که بتوانند گندم مورد نیاز برای تهیه نان سالیانه خود را سرخرمن تهیه و ذخیره نمایند . البته تمیز کردن یا شستن و خشک کردن گندم نیز اکثراً " همان موقع انجام می‌شد و آن را به همان صورت یا پس از تبدیل به آرد در محل مناسبی که بصورت کندو و مخازن و ظروف سفالی یا چوبی بود نگهداری می‌نمودند .

پخت نان نیز در تنوره‌های موجود در منازل انجام می‌شد که سوخت آنرا چوب و یا قطعات فشرده شده و خشک کودد امی که قبلاً" ذخیره شده بود تشکیل می‌داد .

چون معمولاً نان مورد نیاز برای مصرف ۲-۳ هفته هر خانوار یکجا پخت می‌شد و کلیه عملیات توسط زنان انجام می‌گرفت لذا یا از وجود افرادی بعنوان نانوا استفاده شده و اعضای خانواده به او کمک می‌کردند و یا اصولاً خانم‌های همسایه یا خویشان بصورت همیاری این کار مهم را انجام می‌دادند .

انواع نان تهیه شده نیز علاوه بر پیروی از عادات و سنت‌های

هرمنطقه به امکانات مادی خانواده‌ها بستگی داشت. برای تهیه نان‌های متعارف و ساده، از خمیری که با افزودن آب، خمیرترش و مقداری نمک به آرد تهیه شده بود، استفاده بعمل می‌آمد درحالی‌که نان‌های دیگر، بعنوان لوکس، فانتزی و تجملی مستلزم استفاده از مواد اضافی مانند شیر، آب‌پنیر، روغن، شکر، تخم‌مرغ بود که برای زینت یا چاشنی از دانه‌های مختلف (مانند خشخاش، کنجد، زیره، زنجبیل و غیره) و مواد معطر رنگی مانند زعفران، گلرنگ و غیره نیز استفاده می‌کردند. و با نان کدبانو با کاکا ربرد ذوق و سلیقه بیشتر، اینگونه نان‌ها را بصورت انواعی از کلوچه و شیرینی خانگی تهیه می‌کردند. ضمناً "بسته به شرایط آب و هوایی هرمنطقه یا فصول مختلف، نان‌ها بصورت نرم یا خشک تهیه می‌شد بدین معنی که در مناطق خنک یا در فصل زمستان که امکان نگهداری نان‌ها بدون خطر کپک زدگی، برای مدت چند روز وجود داشت قسمت عمده نان‌ها را بصورت نرم تهیه و نگهداری می‌کردند ولی در فصل گرم سال آنها را از ابتدا بصورت خشک درآورده و فقط در موقع مصرف به آنها آب زده و مرطوب می‌نمودند.

البته انواعی از نان نیز اصولاً می‌بایست بصورت خشک تهیه و مورد مصرف قرار گیرند.

همانطوریکه قبلاً اشاره گردید انواع نان‌های خانگی تهیه شده در نقاط مختلف کشور بسیار زیاد و گروه‌بندی آنها مشکل است ولی شاید انواع زیر را بتوان جزو انواع اصلی و شناخته شده در اکثر نقاط مملکت نام برد (۱۲):

نان تیری یا نان تنک مشابه نان معروف لواش می‌باشند که با استفاده از تیر یا وردنه و تخته مخصوص بصورت بسیار نازک تهیه و پخته می‌شود.



نان ساجی - که بصورت نازک تهیه و بر روی ساج یا تابیه بزرگ پخته می‌شود.

نان زیرخاکستر

نان میده - که با آرد دوبار الک شده و بدون سبوس تهیه می‌شود.

نان لاکو - که مخصوص گیلان و مناطق شمالی کشور می‌باشد.

نان های شیرمال ( که برای تهیه خمیر آن شیربکاز برده می‌شود )،

نان چر - و شیرین ( با روغن و شکر ) و نان کلاج - نان نازکی است

که در تهیه آن نشاسته و تخم مرغ و شیر و شکر بکار می‌برند.

نان های خشک نیز بنام خشکار، دوآتشه، دوتوره و غیره نامیده

می‌شوند.

#### ب - مناطق شهری :

همانطوریکه قبلاً اشاره گردید، در گذشته ساکنان مناطق شهری

کشور ما بخصوص در شهرهای کوچک نیز تا حد زیادی با روستاها

ارتباط داشته و از فرهنگ و روش زندگی مشابهی بخصوص در تاسمین

و مصرف مواد غذایی، تبعیت می‌کردند که یکی از آنها ذخیره

نمودن آرد و تهیه سایر امکانات مورد نیاز مانند ساخت تنور،

سوخت مناسب و غیره برای پخت نان خانگی، با توجه به مزایای

آن بشرح زیر بود:

- اطمینان خاطر از ذخیره نمودن مهمترین غذای خانواده، در صورت

وقوع حوادث غیرمنتظره.

- رها شدن از نگرانی و زحمت خرید روزانه نان از بیرون.

- در احیاء داشتن نان با کیفیت مطلوب از نغز مواد اولیه، تخمیر

صحیح و پخت سالم، بطوریکه همه قسمت های آن می‌توانست

ماکول بوده و بدون ضایعات قابل توجهی مورد استفاده قرار

گیرد.

بهرحال، برای ساکنان شهرهای بزرگ و همچنین کسانی که در شهرهای کوچک، امکانات یا تمایلی برای تهیه نان خانگی نداشتند، درمغازه‌های نانوایی یا خیابان‌ها نان تهیه می‌شد، که شهرت و رونق کار آنها به عوامل مختلفی بستگی داشت مانند مرغوبیت گندم و آرد مورد مصرف، مهارت کارکنان (خمیرگیر و شاطر) در عمل آوردن صحیح خمیر و دقت در پخت انواع نان.

انواع نان تهیه شده در نواحی‌های مناطق مختلف کشور تا حدودی تابع عرف و سنت‌های هر منطقه می‌باشد که می‌توان انواع زیر را جزو مهم‌ترین آنها محسوب داشت (۱۲):

۱- نان سنگک که بر روی شن‌های داغ مفروش در داخل تنبور پخته می‌شود. این نان از اصیل‌ترین انواع نان‌های ایرانی است که از زمان صفویه بوجود آمده و تنبور آن توسط مرحوم شیخ بهائی ابداع گردیده است. احتمالاً تهیه آن از روش‌های بسیار قدیمی شأت گرفته که بشرخمیر رابرای پخت نان بر روی سنگ‌های داغ قرار می‌داد و با این روش حرارت دهی غیرمستقیم، تا حدی اشکال کلی موجود در تنبور سایر نان‌های ایرانی در مورد تابش مستقیم شعله بر روی نان‌ها را تقلیل داده است.

۲- نان لواش که بصورت ورقه خمیر نازک به دیواره تنبور چسبانده و پخته می‌شود.

۳- نان تافتون (تافتان یا تفتان) بصورت ضخیم‌تر از لواش تهیه و برای پخت به دیواره تنبور چسبانده می‌شود.

۴- نان بربری که خمیر آن بصورت ضخیم و کشیده بر روی پاروی چوبی قرار گرفته و جهت پخت به داخل تنبور مخصوص منتقل می‌گردد و در جریان پخت حجیم و متورم می‌گردد. تهیه این

نان به روایتی از مناطق جنوبی روسیه به استانهای گیلان و آذربایجان و سپس سایر مناطق ایران تعمیم یافته است یا به روایت دیگر در اواخر عهد قاجاریه توسط تعدادی افغانی (بربر) در تهران متداول گردیده است .

نانان مشهدی که در نواحی شرقی ایران و بعضاً " در سایر مناطق نیز تهیه می‌شود .

نانهای لوکس ، فانتزی و تجملی از انواع سنتی آن بصورت نانهای شیرمال، روغنی، شکری و سایر انواع نان خشک تهیه می‌گردد .

فرمول دقیق و طرز تهیه و سایر مشخصات انواع نانهای تولیدی ایران و آردهای مصرفی در کتاب تکنولوژی نان (۱۰) تشریح شده است .

البته افزایش جمعیت و عوامل دیگر متدرجاً " باعث بروز تغییراتی در عملکرد مطلوب واحدهای نانوایی در شهرهای بزرگ شدند مانند کاربرد جوش شیرین به منظور آماده کردن سریع خمیر بجای انجام عملیات صحیح مرحله تخمیر، که موجب کاهش کیفیت و زودبیات شدن نان گردیده ، و یا عدم پخت یکنواختان (خام و خمیرماندن قسمتی و سوختن قسمتهای دیگر) که این عوامل ، با ارزان بودن قیمت نان دست به دست هم داده تا خانواده‌ها نان بیشتری بخرند و پس از استفاده از قسمت‌های قابل مصرف ، بقیه را علیرغم اعتقاد سنتی خود به حرمت "نان" دور بریزند و متأسفانه زیان وارده به اقتصاد کشور از طریق این ضایعات بشدت افزایش یافته است .

بدید آمدن اینگونه اشکالات عمده در مورد نان شهرها از نقطه نظرهای بهداشتی و کیفیت ، اولاً باعث شده است تا برای نان‌هایی که ظاهراً " بعنوان خانگی و صورت تازه یا خشک

تهیه و در بعضی از نقاط و فروشگاه‌های بزرگ در شهرها عرضه میشوند. بازار مناسبی ایجاد شده. ثانیاً " بعضی از افراد نسبتاً " مرفه که به نان های سنتی علاقمندند حتی در منازل شهری، تنبور و وسایل لازم برای پخت خانگی این نوع نان ها را تدارک دیده‌اند که بخصوص با استفاده از گاز زلوله‌کشی این کار با مقداری مهارت سهولت امکان پذیر خواهد بود ..

البته باید خاطر نشان ساخت که در کشورهای پیشرفته صنعتی نیز علیرغم عرضه نان های متنوع و بهداشتی در فروشگاه‌ها، پخت نان خانگی نیز تا حدودی رواج دارد که دلایل آن عبارتند از:

- ۱- ارزان تمام شدن قیمت نان
  - ۲- تهیه انواع نانها با کیفیت دلخواه و مواد اولیه مطمئن
- در ایران ، همانطور که شاهدیم، دو روش عمده تولید نان در شهرهای بزرگ با مشکلاتی مواجه شده‌اند از این قرار:

- ۱- واحدهای کوچک نانوایی که اکثراً " نان های تولیدی آنها از نظر کیفیت و شرایط بهداشتی وضع چندان رضایتبخشی ندارند.
- ۲- کارخانجات متعدد نان ماشینی، که به استثنای یک کارخانه تولیدکننده نان لواش خشک ، تولیدات صنعتی آنها بدلیل عدم تطابق با مصارف سنتی با استقبال چندان از طرف عامه مردم مواجه نشده است .

در حالیکه حدود ۳۰-۴۰ درصد جمعیت یعنی عشایر و روستائیان که به تولیدنان های به اصطلاح خانگی خود متکی می‌باشند مشکل چندان ندارند .

بنابراین تاکید بر مبحث " نان های نازک و مسطح، بخصوص نان های خانگی در ایران " نه بعنوان یک واپس‌گرائی، بلکه

یادآوری بجای مشخصات مطلوب این روش سنتی مورد توجه  
نگارندگان قرار داشته است .

### ۳- خلاصه :

در این بررسی مهمترین نان های نازک و مسطحی که در مناطق مختلف جهان از گندم یا ذرت تهیه میگردند، معرفی و تاریخچه کوتاهی از آنها به رشته تحریر درآمد. در مرکز و غرب آفریقا و همچنین ماداگاسکار، ارزن مهمترین ماده اولیه جهت تهیه نان های مسطح میباشد در حالیکه در شرق و جنوب این قاره برنج و در آمریکا مرکزی ذرت برای تهیه نان های نازک و مسطح مورد استفاده قرار میگیرد.

بطور کلی آفریقا مصرفکننده نان های نازک و مسطح و برخی از کشورهای اروپائی گرچه از نان های نازک و مسطح تغذیه میکنند، لکن مصرفکننده عمده نان های حجیم میباشد.

در آسیا و شرق این قاره انواع نان های نازک و مسطح و همچنین نانهای حجیم تهیه و مصرف میگردد.

علیرغم پیشرفت های تکنولوژیکی در زمینه تولید نان، هنوز خانواده های بسیاری در سراسر جهان وجود دارند که نان خود را در منازل تهیه میکنند.

در اینجا لازم میدانند یک نکته را یادآوری نماید که با آشنائی بیشتر با انواع نان های جهان و بکارگیری روش های نوین تکنولوژیکی، میتوان با انجام تغییراتی در زمینه تهیه و تولید نان در ایران، به شکلی آرام و مطمئن نارسائی های موجود در امر تکنولوژی تهیه آنرا بطور اساسی و زیربنائی بنحوی که نان تولیدی بتواند با ذائقه و عادات غذایی مردم هماهنگ و سازگار باشد مرتفع نمود.

منابع و مأخذ

1. Abdalla. M. und H. Gasiorowski: Chleb na Bliskim Wschodzie na Przykladzie Syrii-Przegląd Piekarski i Cukierniczy 27 (1979)11,S.215-217
2. Anonym: Time required to produce tortilla markedly reduced by technology. World Grain 3 (1985)6, S.8-10 u.12
3. Brot und Hefengebäck. Amsterdam, Time-life Books (1989)
4. Maurizio, A,: Die Nahrungsmittel aus Getreide. Bd.z.-Berlin: Parey (1919)
5. Maurizio, A.: Pozywienie roslinne i rolnictwo w rozwojowym, Kasa Mianowskiego.-Warszwa (1926)
6. Maurizio, A.: Die Geschichte unserer Pflanzennahrung von den Urzeiten bis zur Gegenwart.-Berlin P.Parey (1927)
7. Patt,W.A.: Nasz Chleb. Legkaja i Piscevaja Promysi.-Moskwa (1948)
8. Pomeranz,Y.,U.J.A. Schellenberg: Bread Science and Technology.- Westport: Avi (1971)
9. Tognazza, B.: Industrielle Maisverarbeitung für die menschliche Ernährung. Manuskript.-Uzwil: Fa Böhler
10. Zwiereva, L.F., i B.I. Czernjakov: Technologiya i Technologiceskij Kontrol chlebo-piekarnogo proizvodstwa.-Moskwa: Promysl. (1966)

۱۱- رجب زاده - دکتر ناصر - ۱۳۶۸. تکنولوژی نان - انتشارات دانشگاه تهران

۱۲- لغت نامه دهخدا

# فهرست پاره ای از نشریات هسته

\* کوششی به منظور ایجاد نگرش مشترک در هسته خودکفایی - تحقیقاتی صنایع آرد و نان  
دکتر حسین یزدجردی - دکتر محسن یزدجردی شهریور ۱۳۶۷

\* گزارش سالانه هسته خودکفایی - تحقیقاتی صنایع آرد و نان آبان ۱۳۶۷

\* ارزش غذایی گندم  
مهندس خسرو احمدزاده شاد شهریور ۱۳۶۷

\* درجه نرم بودن محصولات آسیاب شده گندم " دوروم" از نقطه نظر یک تولید کننده ماکارونی  
مهندس خسرو احمدزاده شاد شهریور ۱۳۶۷

\* عوامل مطلوب در تولید فرآورده های ماکارونی  
دکتر حسین یزدجردی آبان ۱۳۶۷

\* گزارش گردهمایی (مجمع عمومی) دی ۱۳۶۷

\* ارزش غذایی آرد گندم با تاکید بر تاثیر درجه استخراج  
مهندس خسرو احمدزاده شاد - دکتر حسین یزدجردی اردیبهشت ۱۳۶۸

\* درصد استخراج آرد و اثر آن بر روی ارزش غذایی نان  
مهندس محمد سمیعی خرداد ۱۳۶۸

\* ناخالصی های گندم و چگونگی عملیات بوجاری در جریان آردسازی  
مهندس محمد سمیعی - دکتر حسین یزدجردی اردیبهشت ۱۳۶۹

\* سیر تکاملی نان در جهان  
دکتر ناصر رجب زاده - مهندس محمد سمیعی اسفند ۱۳۶۹

\* مجموعه سخنرانی ها و مقالات ارائه شده در اولین سمینار هسته خودکفایی - تحقیقاتی صنایع همگن  
آرد و نان اسفند ۱۳۷۰

\* گندم - آرد - نان  
جعفر ایزدیار - مهندس محمد سمیعی - دکتر حسین یزدجردی فروردین ۱۳۷۴

\* طرح گسترش سیلوهای کشور  
جعفر ایزدیار ۱۳۷۴

\* برآورد حجم تقاضای نان بدون یارانه (ماشینی)  
جعفر ایزدیار آبان ۱۳۷۵

\* بازارهای جدید آسیابانی  
(ترجمه مقالات کنفرانس IGC 2002) ۱۳۸۱

\* کیفیت گندم های ایران  
محمد سمیعی شهریور ۱۳۸۳

\* ارزیابی صنعت آرد کشور و تحلیل هزینه های غنی سازی  
دکتر حسین یزدجردی ۱۳۸۴

\* اصلاح وضع آرد و نان در کشور  
مهندس محمد سمیعی آبان ۱۳۸۶