



امروزه بحران کم‌آبی در کشور به سطحی ملموس حتی برای عامه مردم رسیده است و تنها امید برون‌رفت از آن به اعتقاد کارشناسان، مدیریت هرچه بهتر منابع آبی موجود بخصوص در حوزه کشاورزی است. تولید گندم اما در این میان با توجه به پراکندگی، وسعت سطح کشت و حجم بالای مصرف باید در اولویت اول بازرنگری و بهینه‌سازی قرارگیرد. افزایش بهره‌وری در زنجیره تولید آرد و نان نیز در تکمیل این امر ضروری به نظر می‌رسد.

در بحث تولید نان یکی از راهکارها استفاده از نان خشک صنعتی است. این نوع نان که تولید آن ریشه در فرهنگ و سنت ایرانی دارد محدودیت تازه خوری ندارند و بدلیل قابلیت ماندگاری بالا، به جای استفاده از نان‌های تازه، برای به حداقل رساندن ضایعات نان، اصلاح الگوی مصرف و کم‌کردن سرانه مصرف گندم و آرد مفید و حتی الزامی است. این نوع نان در سال‌های نه چندان دور در مناطق روستایی به عنوان نان تولیدی غالب تلقی می‌شد که متأسفانه به تدریج جای خود را به نان‌های شهری بخشید.

در تعریف، نان مسطح خشک به نانی گفته می‌شود که از ترکیب آرد، آب، نمک، خمیرمایه (خمیر ساکاروماسیس سرویسیه) طی فرایند پخت تهیه می‌شود. استفاده از روغن و شکر نیز در طعم‌دهی و تنوع بخشی به این نوع نان کاربرد دارد. فرایند پخت این نان در فر تونلی تحت حرارت غیرمستقیم و در مدت طولانی بنحوی که فعل و انفعالات لازم بطور کامل در خمیر انجام گردد، صورت می‌پذیرد. از آنجا که دمای تونل پخت در تولید این نوع نان زیاد است حجم آب زیادی از سطح نان تبخیر می‌شود. بنحوی که در نهایت نان خشک تولید می‌شود.

استاندارد نان‌های خشک صنعتی:

مقدار	ویژگی
۴,۶۵٪	رطوبت
۳,۰۳٪	خاکستر
۰,۴	اسیدیته
۵	PH
منفی	کپک و مخمر
۰,۵	نمک
فاقد بیکربنات سدیم	جوش شیرین



مزایای استفاده از نان‌های خشک:

- ۱- **ماندگاری زیاد:** از آنجا که پس از خروج نان خشک از فر زمانی را برای خنک کردن تدریجی آن توسط فن‌های روی نوار نقاله متحرک در نظر می‌گیرند، لذا فرایند بیات شدن بسیار کند شده و زمان ماندگاری نان تا ۴ ماه افزایش می‌یابد.
- ۲- **ارزش تغذیه ای بالا:** بر روی خمیر این نان‌ها تخمیر اولیه و ثانویه صورت می‌گیرد که باعث می‌شود کلیه گازهای مفید، ویتامین‌ها و مواد مغذی گندم را تا زمان پخت نهایی نان در خود محفوظ دارد. با مصرف صد گرم از این نوع نان حدود سیصد کیلوکالری انرژی، پنجاه گرم کربوهیدرات، هفت تا هشت گرم پروتئین، یک تا سه گرم چربی و دو گرم فیبر مورد نیاز بدن، تامین می‌شود.
- ۳- **سازگاری بهتر با دستگاه گوارش:** این امر بدلیل پخت غیرمستقیم و عمل‌آوری صحیح این نوع نان حاصل می‌شود.
- ۴- **کاهش ضایعات:** قابلیت ماندگاری بالای این نوع نان بدون اینکه تغییری در طعم، بو و خواص ظاهری آن صورت پذیرد و درصد رطوبت بسیار پایین آن باعث کاهش احتمال ایجاد آلودگی میکروبی و همچنین کپک‌زدگی و در نتیجه کاهش دورریز آن می‌شود.