



اُزن کاربردهای مختلفی در فرآوری غلات مانند بهبود خواص آن‌ها، کنترل جوانه‌زنی و بهبود ویژگی‌های آرد غلات دارد. خداپرست و همکاران (۲۰۱۱)، بهبود خواص رئولوژیکی خمیر و کاهش جمعیت میکروبی به وسیله اُزن را مورد بررسی قرار دادند. انواع مختلف اکسیدکننده‌ها از قبیل آزو دی کربن‌امید، پراکسید کلسیم، برومات پتاسیم، یدات پتاسیم و کلسیم و اسیدآسکوربیک در صنعت نانوائی به کار می‌روند. اکسیدکننده‌ها، رنگ آرد و در نتیجه رنگ مغز نان را روشن‌تر می‌کنند و همچنین از طریق تشکیل باندهای دی‌سولفیدی بین پروتئین‌های گلوتنین، استحکام خمیر را بهبود می‌بخشند.

به واسطه تاثیر اکسیدکننده‌ها بر پروتئین‌های گلوتن، حفظ گاز توسط خمیر و در نتیجه حجم مخصوص نان افزایش می‌یابد. اُزن می‌تواند در محل مصرف تولید شود که نیاز به ذخیره سازی نداشته و حامل‌های شیمیایی را حذف می‌کند. به همین دلیل می‌توان از اُزن به عنوان جایگزینی ایمن برای برومات پتاسیم استفاده کرد. خداپرست و همکاران (۲۰۱۱)، از دو نوع آرد (قوی و ضعیف) در چهار سطح زمانی اُزن‌زنی (۰، ۱۵، ۳۰ و ۴۵ دقیقه) استفاده کردند و بیان داشتند که استفاده از اُزن به عنوان یک اکسیدکننده تاثیر معنی‌داری بر خواص رئولوژیکی خمیر آردهای قوی نداشت و تنها در آردهای قوی به عنوان عامل کاهش‌دهنده جمعیت میکروبی می‌تواند به کار رود.

در آردهای ضعیف با افزایش زمان اعمال تیمار اُزن، جذب آب و پایداری افزایش اما شاخص تحمل، زمان گسترش، کشش‌پذیری و جمعیت میکروبی کاهش یافت. از آن جا که عدم یکسان بودن آردهای تولید شده، یکی از مشکلات کارخانجات تولید نان و واحدهای نانوائی می‌باشد این محققین اعلام کردند که با اعمال ۳۰ دقیقه اُزن به نمونه‌های آرد، خواص رئولوژیکی مطلوبی به دست آمده است. ایبانوگلو (۲۰۰۲)، گزارش نموده است که شستشوی دانه‌های گندم با آب اُزنه با غلظت ۱/۵ میلی‌گرم در لیتر به مدت ۳۰ دقیقه در مقایسه با شستشو با آب معمولی، تعداد کل میکروب‌ها، کپک‌ها و و نیز مخمرها را به طور معنی‌داری کاهش می‌دهد. او پیشنهاد نمود که آب اُزنه به‌طور موفقیت‌آمیزی می‌تواند برای شستن گندم به منظور کاهش جمعیت میکروبی به کار رود. گذشته از جنبه میکروبی، شستن گندم‌های سخت با آب اُزنه، خواص شیمیایی، فیزیکی و رئولوژیکی را تغییر نداد اما تفاوت معنی‌داری بین خصوصیات اکستنسوگرافی آردهای آسیاب شده حاصل از گندم‌های نرم شسته شده با آب اُزنه مشاهده گردید.

چیتراکورن (۲۰۰۸)، نشان داده که کیک‌های پخته شده با آرد گندم اُزنه (۰/۰۶ لیتر در دقیقه به مدت ۳۶ دقیقه) حجم بیشتر و بافت نرم‌تری نسبت به نمونه‌های تولید شده با آرد کلرزی شده دارند. این نتایج پیشنهاد می‌کنند که اُزن در سیستم‌های پخت می‌تواند به عنوان یک عامل اکسیدکننده به کار رود. سندهو و همکاران (۲۰۱۱)، نشان داده‌اند که اختلاف معنی‌داری بین حجم مخصوص نان تولید شده از آرد اُزن‌زنی شده (۲-۴/۵ دقیقه)، نان حاصل از آردی که با ۵ تا ۱۰ درصد آرد اُزن‌زنی شده (۴۵ دقیقه) مخلوط گردیده و نیز نان تولید شده با آرد محتوی برومات پتاسیم وجود ندارد. لذا پیشنهاد نمودند که استفاده از اُزن، صنعت آرد و نان را از برومات پتاسیم و کلرینه کردن بی‌نیاز می‌گرداند.