

## آشنایی با پروتئین و گلوتن موجود در گندم

کیفیت نهایی گندم نانوايي (*Triticum aestivum*)، به میزان زیادی تحت تاثیر ترکیب پروتئین آن می‌باشد. این در حالی است که پروتئین عمده گندم، گلوتن می‌باشد و ۷۵٪ از پروتئین گندم را تشکیل می‌دهد. گلوتن قابلیت کشسانی و الاستیسیته خمیر می‌باشد. گلوتن از دو بخش گلیادین و گلوتنین تشکیل شده است. گلیادین‌ها، پروتئین‌های منومریک و گلوتنین‌ها، پروتئین‌های پلیمیری می‌باشند که گلوتنین‌ها، موثرترین بخش گلوتنی بر روی کیفیت گندم می‌باشند.

### خواص گلوتن :

گلوتن گندم خواص منحصر به فردی دارد که در سایر غلات دیده نمی‌شود از جمله مهمترین آنها می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

۱. با آب پیوند برقرار کرده و ۲ تا ۳ برابر وزن خود آب جذب می‌کند.
  ۲. باعث خاصیت الاستیک خمیر می‌شود که در نتیجه خمیر به فرم و شکل دلخواه در می‌آید.
  ۳. باعث قابلیت کشش خمیر می‌شود.
  ۴. سبب حفظ و نگهداری گازهای ایجاد شده در خمیر می‌شود.
- هر فرآورده تهیه شده از آرد گندم به میزان مشخصی از پروتئین و گلوتن نیاز دارد؛ به عنوان مثال فرآورده‌های کیک و کلوچه به پروتئین و گلوتن پایین و فرآورده‌های خمیری به پروتئین و گلوتن بالا نیازمندند. بطور کلی هرچه میزان پروتئین گندم بالاتر باشد کمیت گلوتن نیز افزایش می‌یابد.
- موضوع قابل اهمیت کیفیت گلوتن می‌باشد که در ایجاد خواص رئولوژیکی خمیر نقش بسزائی دارد. کیفیت گلوتن یا گلوتن ایندکس به وزن مولکولی زیر واحدهای تشکیل دهنده گلوتنین و گلیادین همچنين تعداد و قدرت پیوندهای دی‌سولفیدی موجود در آنها بستگی دارد. کیفیت گلوتن و پروتئین را با آزمایشات مختلفی می‌توان مورد ارزیابی قرار داد ولی دو روش گلوتن ایندکس و عدد زلنی بیشتر در آزمایشگاه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. نتایج حاصل از آزمایش کیفیت گلوتن و پروتئین که با عدد زلنی ظرفیت نگهداری آب (WHC) و ظرفیت نگهداری قلیا (AHC) و برخی روش‌های دیگر بیان می‌شود به همراه کمیت گلوتن مرطوب و پروتئین می‌تواند معیاری برای کیفیت آرد استحصالی از گندم برای مصارف مختلف باشد.