والبلازما ،(PEF) والحقول الكهربائية النبضية ،(HPP) تلخص هذه الدراسة تأثير معالجات الأغذية غير الحرارية، كالضغط العالي زيادة في نشاط HPP والموجات فوق الصوتية، والتخمير، على تفاعلات البروتين والفينول. تُظهر الأبحاث حول ،(CP) الباردة مضادات الأكسدة في العديد من الأغذية، كالأرز البني المنبت وحليب جبن الشيدر، بسبب زيادة إمكانية الوصول إلى مركبات مضادات الأكسدة. تُحسّن الموجات فوق الصوتية خصائص مختلفة، مثل نشاط مضادات الأكسدة في بروتين فول الصويا و نتائج إيجابية في استخلاص المركبات الفينولية في بعض PEF النبيذ، عبر تعديل حجم الجسيمات و تفاعلات المكونات. تُظهر فتُظهر نتائج متباينة حسب ،CP الأغذية، كحبات الزيتون والجزر، مع تحسين قابلية الوصول الحيوي للكاروتينات والفينولات. أما الظروف، مع زيادة أو نقصان في نشاط مضادات الأكسدة بحسب نوع الغذاء وطريقة التطبيق. أخيرًا، يُظهر التخمير تأثيرات متغيرة على تفاعلات البروتين والفينول، مما يؤدي أحيانًا إلى زيادة محتوى الفينول والقدرة المضادة للأكسدة وأحيانًا إلى تقليلها. تُشير الدراسة إلى الحاجة لمزيد من البحث لتحديد الطريقة المثلى لكل غذاء، مع الأخذ بعين الاعتبار أن معالجات أخرى كمعالجة تُظهر إمكانات في تحسين الخصائص الغذائية، لكن تأثيرها على تفاعلات البروتين (GI) وأشعة جاما (PL) الضوء النبضي والفينول يحتاج إلى دراسة أعمق.

Summarized by © lakhasly.com