

البحث الثاني

تقدير النترت في اللحوم المصنعة باستخدام طريقة الصورة الرقمية وكاشف صلب بودة

الملخص العربي:

تم تطوير نهج تحليلي جديد لتقدير النترت السريع في اللحوم المصنعة. حيث تم تكوين بقع ذات لون أصفر الى برتقالي محمر من صبغة أزو الكريسولين ريسورسينول ثم تحليلها باستخدام طريقة الصور الرقمية (DIB). البقع الناتجة عن تفاعل النترت مع كاشف مسحوق يتكون من خليط صلب مطحون من حمض السلفانيليك والريسورسينول. تم الحصول على القياس الكمي للنترت باستخدام برنامج ImageJ الذي يحتوي على نموذج تحليل ألوان RGB. كان حد الكشف (LOD)، والتقدير الكمي (LOQ) والمدى التحليلي الخطي هما 0.5 ، 1.7 مجم/لتر و 2.0-60 مجم /لتر (R = 0.990)، على التوالي. وأيضًا باستخدام طريقة البقعة الذائبة (DS) متبوعة بالقياس الطيفي ، تم الحصول على LOD و LOQ ونطاق تحليلي خطي قدره 0.04 و 1.3 مجم/لتر و 1.5-80 (R = 0.993)، على التوالي. ولقد تم تطبيق الطرق المطورة لتقدير بقايا النترت في عينات نقانق الدجاج التجارية ولحم اللانشون ودجاج اللانشون ولحم الديك الرومي ولحم البقر بدقة مرضية. وعند مقارنة النتائج التي تم الحصول عليها عن طريق طريقتي DIB و DS مع طريقة AOAC 973.31 المرجعية ، لم تظهر أي فروق ذات دلالة إحصائية ، وكانت معاملات ارتباط بيرسون المقابلة (R^2) لمستخلص لحم البقر المصنع هي 0.994 و 0.997 على التوالي.