

ضبط جودة منتجات الطماطم وتأثرها ببعض المعالجات التكنولوجية في تقليل متبقيات المبيدات

Mohammed Omar Hosny Ahmed, Samah Ahmed Abdel-Tawab , **Laila Ahmed Rabee Ahmed**, Mohamed Hussein Hamdy Roby.

Labyrinth: Fayoum Journal of Science and Interdisciplinary Studies 2 ,1; 21-34(2024)

المخلص:

تُشكل بقايا المبيدات في المنتجات الزراعية مخاطر صحية محتملة على المستهلكين، مما يستلزم اتباع أساليب فعّالة لإزالة التلوث. تبحث هذه الدراسة في فعالية بعض المعالجات التكنولوجية المتاحة بشكل شائع، وهي محلول الخل 4% ومحلول الملح 3%، مع أو بدون الموجات فوق الصوتية، في تقليل بقايا المبيدات على ثمار الطماطم. شملت التجربة تعريض عينات طماطم ملوثة بالمبيدات لجميع المعالجات لمدة 10 دقائق. كما فُحصت عصائر الطماطم، ومعجون الطماطم، والطماطم المجففة بالشمس، المُحضرة بعد الموجات فوق الصوتية، لدراسة تقليل بقايا المبيدات. اعتمد البحث على نهج كمي، حيث حلل مستويات بقايا المبيدات باستخدام تقنية كروماتوغرافيا الغاز- مطياف الكتلة (GC-MS) قبل وبعد المعالجة، حيث وصلت نسبة الخفض إلى 100% لبعض بقايا المبيدات. بالإضافة إلى ذلك، أُجريت خواص فيزيائية وكيميائية لتقييم أي تأثير محتمل على جودة ثمار الطماطم نتيجة لهذه المعالجات. تشير النتائج الأولية إلى أن كلاً من محلول الخل 4% ومحلول الملح 3% يُظهران قدرات واعدة في تقليل بقايا المبيدات على ثمار الطماطم. ومع ذلك، تفاوتت درجة تقليل البقايا بين الطريقتين. وأشارت النتائج أيضاً إلى وجود تأثير تفاضلي على المحتوى الكيميائي، مما يسלט الضوء على الحاجة إلى مزيد من التحقيق في العواقب المحتملة على سلامة الأغذية بما يتجاوز تدهور المبيدات.