دراسة مدى تلوث بعض الأغذية المعلبة بعناصر المعادن الثقيلة و النترات والنيتريتات

د. / فهد بن ناصر السبيعى باحث رئيسي

د. / محمد بن عبد الرحمن العيد باحث مشارك

د. / هانى عبد المنعم الهمشرى باحث مشارك

كلية العلوم الزراعية والأغذية / جامعة الملك فيصل

قسم الكيمياء و النبات

الملخص

تم تقدير مستوى العناصر الثقيلة الرصاص الكادميوم الكوبالت و العناصر النادرة المنجنيز والحديد و الزنك والنحاس بالإضافة الى أيون النترات في عدد من المعلبات الغذائية (٤٢ معلب) التي تم جمعها من الأسواق المحلية. اشتملت هذه العينات علىمعلبات خضار وهي خضار مشكلة و فاصوليا و لوبيا و طماطم و بازلاء و فول مدمس و مشروم و جزر و معلبات فواكه وهي مشكلة و خوخ وفراولة و أناناس ، بالإضافة إلى حبوب الذرة . وقد تراوحت قيم عنصر الرصاص بين ٠,١٠٣ مليجرام/ جم في معلب شرائح الأنناس المنتج في تايلاند و الفليبين و ٠,٧٢٨ مليجرام/ جم في معلب البازلاء المنتج في السعودية بينما كانت خلت أصناف الفاصوليا بعين سوداء المنتج في أمريكا وشرائح الأنناس المنتج في الفليبين والخوخ من أمريكا وشراب الفراولة المنتج في أسبانيا والفواكه المشكلة من كل من اليونان وأمريكا من الكادميوم و كانت أعلى قيمة له هي ٠,٠٧ مليجرام/ جم في معلب الفاصوليا الخضراء المنتج في أمريكا. وتراوحت قيم الكوبالت بين صفر مليجرام/ جم في معلب شرائح الأنناس من كل من تايلاند والفليبين وكذلك في معلب الفواكه المشكلة المصنعة في اليونان وأمريكا و ٠,٢١٣ مليجرام/ جم في معلب الفاصوليا الخضراء من أمريكا. و أقل قيمة للمنجنيز كانت ٠,١١٩ مليجرام/ جم في معلب الخوخ من أمريكا وأعلي قيمة كانت ٢,٧٨ مليجرام/ جم في معلب شرائح الأنناس من تايلاند.وتراوحت قيم الحديد بين ٠,٢٦ مليجرام/ جم في الذرة من أمريكا و ٨٥,٨ مليجرام/ جم في معلب الفاصوليا الخضراء المصنعة في أمريكا. بينما تراوحت تراكيز الزنك بين ٠,١ مليجرام/ جم في الفواكه المشكلة المصنعة في أمريكا و شرائح الأنناس المصنع في تايلاند و ٢٠,٥ مليجرام/ جم في معلب الفاصوليا الحمراء المصنع في أمريكا. و كان مدى قيم النحاس تتراوح بين ٠,٠٦ مليجرام/ جم في حبوب الذرة من تايلاند و ٢,٧٦ مليجرام/ جم في الخضار المشكل من إيطاليا. وقد اختلفت قيم النترات بين ٣٨,٨ مليجرام/ جم في معلب الفواكه المشكلة من اليونان و ٣٣١,٧ في معلب شرائح الجزر من أمريكا.أما النيتريتات فلم يكن لها وجود في اغلب العينات عدى آثار في معلبات الجزر.