المستخلص عربي :

تستخدم العديد من الكلورينات العضوية في المبيدات الحشرية في حماية المحاصـيل المختلفة وكذلك الحبوب المخزنة من تهديد الحشرات المؤذية . وقد منع استخدام العديد من المبيدات الحشرية التي تحتوي الكلورينات العضوية لسميتها العالية على الثدييات حيث أن هذه الكلورينات تجد طريقها إلى اللحوم ومنتجات اللحوم وكذلك المنتجات الأخرى التي مصدرها اللحوم نتيجة تلوث الغذاء والأعلاف بها . أما تواجدها في المأكولات البحرية فهي نتيجة للتلوث البيئي وبشكل رئيسي نتيجة وصولها إلى مياه البحار والأنهار من المناطق الزراعية والتي بالتالي تتركز في النباتات المائية التي تتغذى عليها الكائنات البحرية ، ونظراً لأن هذه المركبات تذوب في الدهون فإنها تتجمع الأنسجة الدهنية.

إن التلوث البيئي قد يظهر في حليب الأمهات نتيجة تواجدها في كثير من المنتجات الغذائية ومياه الشرب والتي بدورها يمكن أن تنتقل إلى الأجنة والأطفال الرضع مسببة تهديداً خطيراً لصحة الرضع والأطفال ، ومن ضمن هذه المركبات ، العديد من الهالوجينات العضوية مثل المبيدات الحشرية المستخدمة في مقاومة الطفيليات.

إن تعيين المبيدات الحشرية في النواتج ذات المنشأ الحيواني تعتبر مهمة جداً وصعبة حيث أنها تتواجــد بتركيزات منخفضة جداً ( جزء من المليون أو جزء من البليون ) في الأنسجة الدهنية المختلفة ، وفصل مخلفات المبيدات الحشرية من الدهون هي المشكلة الرئيسية في تقديرها في الأغذية أو الأطعمة الدهنية ، وإذا لم تكن هناك طريقة فصل جيدة ودقيقة وتتبعها طريقة تقنية عالية في الكشف والتحديد ، فإن النتائج تكون عادة غير دقيقة بل ويكون فيها الكثير من الأخطاء.

إن استخدام الفصل الكروماتوجرافي الغازي تعطي ميزة متقدمة في التعرف على هذه المركبات ولكنها تتطلب تقنية تنظيف واضحة من بقية المركبات الأخرى الموجودة.

والهدف من الدراسة هو قياس مستوى بعض الأنواع المختارة من الهالوجينات الكلورية للمبيدات الحشرية في حليب الأمهات السعوديات في مدينة جدة. وقد جمعت عينات الحليب عشوائياً من 13 مانحة مرضعة سعودية حيث تم فصل هذه الكلورينات العضوية المختارة من المبيدات الحشرية باستخدام نظام SFE والتأكد من وجودها وتركيزها باستخدام كروماتوجرافيا الغاز المتصلة بفاحص اصطياد الإلكترون. وجد أن DDE متواجد في أربعة عينات فقط وتتراوح مابين 0.01 إلى 0.02 جزء من المليون في حين أن TDD وجدت في عينة واحدة فقط وتحتوي على 0.43 جزء من المليون.

مستوى مخلفات DDT & DDE التي وجدت في الحليب كانت منخفضة جداً مقارنة بمستواها في حليب الأمهات في دول الشرق الأوسط الأخرى.

توصي هذه الدراسة بإعادة التقييم مرة أخرى من خلال مراكز الصحة الأولية في منطقة جدة على الأقل كل خمس سنوات لمعرفة ومتابعة مستوى المبيدات الحشرية في حليب الأمهات .

Abstract:

Use a variety of Organochlorines in pesticides in crop protection, as well as different from the threat of stored grain pests. May prevent the use of many pesticides that contain Organochlorines to high toxicity to mammals since these Alklorenat find their way into meat and meat products, as well as other products that come from meat as a result of contamination of food and feed them. The presence in the seafood are the result of environmental pollution, mainly as a result of access to waters of the seas and rivers from agricultural areas, which in turn are concentrated in the aquatic plants that feed on marine organisms, and because these compounds dissolve in fat they accumulate fatty tissue.

The environmental pollution may appear in breast milk as a result of its presence in many food products, drinking water, which in turn can be passed on to fetuses and infants, causing a serious threat to the health of infants and children, and among these compounds, many of organohalogens, such as pesticides used in the resistance to parasites.

The appointment of pesticides in products of animal origin is a very important and difficult as it is present in very low concentrations (ppm or ppb) in the fatty tissues of different, and the separation of pesticide residues from fat is the main problem in the appreciation of food or fatty foods, If it were not there a way to separate the good and accurate method, followed by high technology in the detection and identification, the results are usually inaccurate and even where a lot of errors.

The use of gas chromatography chapter gives an advanced feature in the identification of these compounds but require cleaning technology and clear the rest of the other compounds present.

The aim of the study is to measure the level of some selected species of halogens of organochlorine pesticides in the milk of mothers in the Saudi city of Jeddah. Milk samples were collected randomly from 13 donor lactating Saudi Arabia where he was the separation of these Organochlorines selected pesticides using the SFE system and ensure its presence and concentration using gas chromatography electron capture-related Pfahs. Found that DDE is only in four samples ranging from 0.01 to 0.02 ppm while the TDD found in one sample only contains 0.43 ppm.

The level of DDT & DDE residues found in milk were very low compared to its level in the milk of mothers in the Middle East.

This study recommends re-evaluation once again through the primary health centers in Jeddah at least every five years to learn and follow the level of pesticides in the milk of mothers.