

د هند عبدالله - وكيل العمل المركزي لتحليل متبقيات المبيدات والعناصر الثقيلة في الأغذية

تكتب: الحدود القصوى لمتبقيات المبيدات والغذاء الآمن



مشكلة تلوث الغذاء في العالم هي من أهم القضايا التي تسعى جميع المنظمات والهيئات الدولية لحلها وخاصة تلوث الأغذية بالمبيدات. وبالرغم من اتباع التعليمات الخاصة بتداول المبيدات في إنتاج المحاصيل الزراعية من الخضر والفاكهة فقد تحتوي تلك المحاصيل على كميات ضئيلة من متبقيات المبيدات عند جمع المحصول وهذه الكميات الضئيلة لا نستطيع أن نحكم على خطورتها إلا من خلال مقاييس ومعايير دولية وضعت خصيصاً للحد من تداول المحاصيل الملوثة بمتبقيات المبيدات.

فلا نستطيع ان نتهم محصول ما أنه خطر او ملوث بشكل مطلق لأن هناك محددات للخطورة وهي قيم يتم الرجوع اليها أولاً حتى نحكم على المنتج ومدى تلوثه حينما تتعرض المحاصيل الحقلية للمبيدات بطريقة مباشرة اثناء العمليات المختلفة للمكافحه او عندما تتعرض بطرق غير مباشرة من خلال الهواء الملوث بالمبيدات اثناء عمليات الرش و التعفير.

هذا المعيار الهام المستخدم هو الـ MRL هذه الكلمة البسيطة المكونه من ثلاثة احرف والمعقدة في أهميتها ومتطلباتها وتمثل الكثير لجميع الفئات المستهلكة والمنتجة والمصدرة ، الـ MRL هي الحد الاقصى المسموح بتواجده في الاغذية وقدرت هذه القيمة تحت مظلة الممارسات الزراعيه الجيده حيث يتم عمل ما يقرب من ١٠ تجارب حقلية خاصة بمتبقيات المبيدات تتضمن هذه التجارب تجريبه او أكثر لتقدير فترة ما قبل الحصاد.

تصدر هذه القيم من جهات دوليه مختلفة اهمها هيئة الكودكس (الدستور العالمي للغذاء) والتي بدورها وضعت مواصفه لقيم الحدود القصوى المسموح بها للمبيدات على المحاصيل المختلفة ثم توالت الدول تنشئ لنفسها مواصفات مستقلة مثل: المملكة المتحدة - اليابان - جنوب افريقيا - نيوزلندا والولايات

المتحدة الامريكه من خلال الـ EPA وكالة حماية البيئة حيث تقوم بنشر القيم القصوى المسموح بها للمبيدات على المحاصيل المختلفه على موقع الوكالة.

كما انه من المعروف ان الاتحاد الاوربي بدأ فى تحديث مواصفه للحدود القصوى منذ ٢٠٠٨ حيث تضمنت المواصفة العديد من المبيدات وكان هدف التحديث هو توحيد وتبسيط نظام وضع القيم القصوى حيث كانت المواصفة قبل التحديث متنوعه بعضها يصدر من قبل المفوضيه الاوروبية والآخر يصدر من بعض دول الاتحاد الاوروبى كما انه تم اضافة المركبات التى لم تكن مضافه من قبل على بعض المحاصيل.

كما يمكن وضع قيم الـ MRL عند حدود التقدير (LOD) حيث يقوم الاتحاد الأوروبي فى بعض الحالات وضع قيم تعادل ٠,٠١ جزء فى المليون وهذه قيمه افتراضيه تعادل الـ LOD للمركب.

نقوم الهيئات المسئوله عن وضع هذه القيم بدراسات عاليه التخصص عن المبيد ودرجة سميته و تأثيره على الانسان و البيئو ودرجة تحطمه و ثباته مع دراسة العادات الغذائية لافراد المنطقة التى تم فيها استخدام هذا المبيد و الكميات اليوميه التى يستهلكها الفرد من المنتج المعامل بهذا المبيد و طول مدة استهلاكه لهذا المنتج و يتم مقارنة الكمية التى يتعرض لها الفرد المستهلك طول عمره بالحد الأدنى من الكمية التى تشكل خطرعلى الصحه حيث توضع الحدود القصوى بحيث تكون اقل بـ ١٠-١٠٠ مرة من اقل نسبه تبدأ تسبب خطر على على الصحة.

يؤخذ فى الاعتبار اثناء وضع هذه القيم الاعمار السنيه المختلفه و الفئات الاكثر حساسيه لهذه المركبات . قبل نشر قيم الـ MRL من قبل هيئة الكودكس يتم مراعاة كافة الدراسات الخاصة بسمية المبيد وتجارب متبقيات المبيدات من قبل JMPR وهذا اجتماع يعقد ما بين منظمة الصحة العالمية و منظمة الاغذية والزراعة.

تقوم الهيئات المنوط بها تقدير قيم الـ MRL بنشر تلك القيم اما بشكل منفرد طبقا للمحصول اى لكل مادة فعاله قيمة مختلفه للمحاصيل المختلفه . او تقسم المحاصيل الى مجاميع بحيث تأخذ كل مجموعة رقم موحد للماده الفعاله الواحده هذه المجاميع مثل مجموعة الموالح ، الفاكهة ذات النواه الحجرية والمحاصيل الجذرية. لوحظ ان قيم الـ MRL تختلف من هيئه لاخرى ومن بلد لاخرى كما تختلف تلك القيم لنفس الهيئه بمرور الوقت (نفس المبيد على نفس المحصول) لاسباب مختلفه اهمها التغيرات المناخية وما يتبعها من تغيرات واعادة تقييم للمخاطر.

تعتبر الحدود القصوى لمتبقيات المواد الفعالة على الخضر والفاكهة ذات اهمية قصوى على المستوى الدولي حيث تواجه تجارة المنتجات الزراعيه تحديات عظمى فى ظل زيادة الوعي لدى الدول وحرصهم الشديد فى الحصول على غذاء امن. لذلك لابد من المراقبه المستمره لهذه المتبقيات فى الخضر والفاكهه حيث تقوم ادارة الاغذيه و الدواء الامريكى FDA مع وزارة الزراعة الامريكىة USDA بفحص دوري للأغذية لمعرفة المستويات الفعلية لمتبقيات المبيدات من اجل حماية مستهلكى الاغذيه من الاثار الضارة التى قد تحدث من تناول غذاء ملوث بمتبقيات المبيدات.

وبالتاكيد نحن لسنا بمعزل عن كل هذا فبصدور القرار الوزارى رقم ٩٧٤ لسنة ٢٠١٧ /المادة ٣٨، انطلقت الفكره الرائدة لمشروع الرصد القومى لمتبقيات المبيدات فى الخضر و الفاكهه فى السوق المحلى الذي اطلقتها وزاره الزراعه متمثله فى لجنه مبيدات الآفات و بجهود نخبه من الباحثين المتميزين فى كل من المعمل المركزى لمتبقيات المبيدات و العناصر الثقيلة والمعمل المركزى للمبيدات.

كما اشتركت وزارة الزراعة المصرية ممثلة فى (لجنة مبيدات الآفات) مع وزارة الزراعة الامريكىة USDA من خلال المشروع الدولى IR4 لتقدير ال MRL لمبيد الازوكسى ستروبين على الجوافه وكان لى شرف الاشراف الفنى على كافة التحاليل المعملية فى هذا الانجاز العلمى غير المسبوق حيث ان مصر هى الدوله الوحيدة من ضمن مجموعه من الدول الافريقيه المشاركه فى هذا المشروع الدولى التى نشرت قيم ال MRL الصادره من التقرير الفنى بعد مراجعته من قبل JMPR.

نتمنى ان تستمر هذه الاجراءات العلميه ذات العائد التطبيقى الفعال والذى يعود على الجميع بالتقدم. كما يجب الانصات جيدا لما تصدره منظمة الصحة العالميه من توصيات بشأن المبيدات وأهمها اتباع الحدود القصوى المقبوله دوليا مع ادرك حقيقه علميه هامة إلا وهي أنه لا توجد محاصيل خالية من متبقيات المبيدات طالما تمت معاملتها بهذه المبيدات ولكن من الدقه ان نقول انها تحت حدود التقدير.