المبيدات المهجورة والتشريعات البيئية المنظمة لها

مصطفى علي إبراهيم [١]– فيصل زكي عبد الواحد[٢]– سامي سيد البدوي[٣]
١) كلية الحقوق جامعة عين شمس ٢) معهد البحوث الزراعية ٣) جهاز شئون البيئة

المستخلص

المبيدات المهجورة هى رواكد متروكة ومهملة من مبيدات لم يعد بالإمكان استخدامها؛ لخطورتها أو لاستنفاذ غرضها أو لانتهاء صلاحيتها؛ وينبغى التخلص منها بالطرق الآمنة بيئياً، والوقاية من أضرارها على البيئة والصحة العامة.

ومطالعة الواقع العملي لتنظيم المبيدات بمصر ؛ قد أبانت أن الهُوَّة تزداد اتساعاً يوماً بعد يوم؛ بين نصوص القانون البيئي المسطور ، وبين تطبيقها في الواقع العملي المنظور ؛ فالتلوث البيئي برواكد المبيدات يتنامى بصورةٍ مطردةٍ لا يخفى أثرها على أحد. وقد أدت الإدارة التقليدية وغير المتكاملة للمخلفات الخطرة، والمبيدات المهجورة بوجه خاص؛ إلى وقوع العديد من المخاطر الممرضة والسامة والمسرطنة للمتعاملين فيها؛ جراء تعرضهم لها تداولاً ونقلاً وتخزيناً؛ فضلاً عن أضرارها البيئية والصحية، وقد تستمر آثارها لعقودٍ وأجيالٍ متعاقبةٍ وآمادٍ بعيدة.

ولئن باتت النصوص التشريعية الحالية قاصرة عن مواجهة أخطار المبيدات المهجورة؛ والمتزامنة مع الزيادة المطردة في تراكم مخزوناتها؛ فلقد جاءت هذه الدراسة لمحاولة الوقوف على ماهية هذه الرواكد والنفايات الخطرة الملوثة للبيئة، وأهمية التخلص الآمن منها؛ وغدت الحاجة مُلحَّة لإجراء هذا البحث، باتباع المنهج الوصفي التحليلي؛ كأحد الأساليب العلمية التي ينتمي إليها هذا النوع من البحوث القانونية؛ مستعيناً في ذلك بتقارير وزارتي البيئة والزراعة، والاحصاءات الواردة بمشروع الإدارة المستدامة للملوثات العضوية الثابتة بدعم مرفق البيئة العالمي واشراف البنك الدولي.

وقد خلصت الدراسة لجملةٍ من النتائج أبرزها؛ أن عملية التخلص الآمن من هذه الرواكد المهجورة كنفايات خطرة؛ يتطلب قدراتٍ مالية وفنية هائلة قد لا تطيقها بعض الدول. ومن أهم توصياتها؛ وجوب تطوير النظم التشريعية والإدارة المتكاملة للنفايات الخطرة، وإفراد قوانين ونظم خاصة بالمبيدات ومخلفاتها الخطرة؛ لتواكب التطورات العالمية الحالية، وانتهاج مفاهيم الزراعة النظيفة وصحة النبات؛ مع التوسع في استخدام بدائل المبيدات الآمنة بيئياً والمكافحة الحيوية للآفات؛ لتحقيق أعلى معدلات النمو الإقتصادي مع الحفاظ على البيئة.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

مقدمة

غني عن البيان أن وزارة الزراعة في مصر هى الجهة الإدارية المختصة بتداول المواد والنفايات الخطرة الزراعية ، ومنها مبيدات الآفات والمخصبات؛ وفقاً لأحكام المادة رقم ٢٥ من اللائحة التنفيذية لقانون البيئة رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ المعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩.

وسنتناول الأحكام التنظيمية لهذا الأمر والوقوف على الواقع المصري، ومقارنته بالقواعد المنظمة بدولة الامارات العربية المتحدة؛ وما أحرزَتْه من تقدمٍ في هذا المجال.فيما سيرد بيانه لاحقاً..

فالمبيدات كغيرها من المواد الخطرة وما يتخلف عنها من نفايات خطرة؛ تخضع لضوابط وإجراءات تنظيمية من خلال مواثيق دولية أو تشريعات وقرارات محلية، وتكفل جميعها حزمة من ضوابط السلامة والأمان الصحي للمتعرضين لها وعناصر البيئة المختلفة؛ حيث تستهدف هذه الضوابط تطوير وتنمية المعارف الأساسية المتعلقة بالقوانين والقرارات المنظمة لتسجيل وتداول المبيدات فى مصر. وترسيخ الإعتقاد لدى الأفراد أن هذه التنظميات ليست حاكمة أو مقيدة لأنشطتهم؛ بقدر كونها إطاراً واقياً للبيئة والصحة العامة.

كما تهدف التنظيمات القانونية الخاصة بالمبيدات إلى حماية قصوى للمجتمع من التاثيرات السلبية للمبيدات مع عدم إنكار منافعها، والرقابة على الأنشطة المختلفة لإنتاج وتسويق واستخدام المبيدات بحيث تكون وفق الضوابط والمتطلبات اللازمة للتسجيل والتداول . وبصفة عامة فإن التسجيل يساعد الهيئات المسئولة فى السيطرة على جودة المبيد، حدود استخدامه، كفاية ملصق البيانات، والتاكد من خفض المخاطر الناتجة عن التعرض قدر الإمكان. (عالم الزراعة، ٢٠١٦).

ومدونة السلوك الدولية الخاصة بتوزيع المبيدات واستعمالها؛ تمثل الدستور الدولي في تنظيم وإدارة المبيدات على مستوى العالم؛ وهي صادرة عن منظمة الأغذية والزراعة " فاو" التابعة للأمم المتحدة؛ وبهذه المثابة فهي تعد أحد أهم المراجع الدولية التى أرست القواعد والخطوط العريضة الخاصة بتنظيم توزيع وتداول المبيدات. وتسعى المدونة إلى تحقيق

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

مجموعة من الأهداف التى فى تسهم في زيادة الأمن الغذائى وتوفير الحماية للإنسان والبيئة فى آن واحد .(Rome, 2004)

وتمثل ظاهرة رواكد المبيدات قنبلةً موقوتةً ؛ إذ تنذر بكارثة تهدد الإنسان والكائنات الحية، وتدهور البيئة بعناصرها المختلفة وتؤدي لاختلال التوازن الحيوي؛ وقد تفاقمت مخاطر هذه المشكلة لسنوات نتيجة المخزونات الكبيرة من مبيدات الآفات رديئة الجودة والغير مسجلة، أو التي تم سحبها بعد تسجيلها ؛ نظراً لعدم فاعليتها أو لتحريمها دولياً ، وكذلك المبيدات المحظورة لسميتها الشديدة؛ ويدخل في هذا المعنى أيضاً مصادرات المبيدات المقلدة والمغشوشة؛ و مقيدة الاستعمال لأهداف بحثية أو لأغراض محددة واستنفذ غرضها. وقد ثبت أن تراكم هذه المبيدات جميعها خلال فترات زمنية متباعدة؛ كان نتيجةً لجهود الأجهزة الرقابية لضبط المبيدات المغشوشة والمهربة عبر المنافذ الجمركية؛ ووقف تداول مجموعة من المبيدات لخطورتها على الصحة العامة والبيئة؛ طبقاً لما تصدره تباعاً المنظمات والهيئات الدولية فى هذا المجال من نشرات.

ونظرا لدقة الامور الفنية المتعلقة بالمبيدات العضوية وغيرها من المنتجات الكيماوية، وآثارها الخطرة التي قد تتعدى لدول أخرى يعكس في الحقيقة الطبيعة الدولية للمشكلات البيئية؛ ما دعا لضرورة التكاتف الدولي لوضع الضوابط اللازمة؛ لتجنب الأخطار والحد من اثارها الضارة على الانسان والبيئة؛ فتعددت المؤتمرات وخرجت التوصيات و تاسست المنظمات الدولية، وتبلورت مجموعة من الاتفاقيات الدولية الهامة؛ عالميةً واقليميةً في هذا الشان، والحث على تطبيق أمن الكيماويات في الصناعة، والدعوة لانتهاج مفاهيم الكيمياء الخضراء.

وعرف البعض الكيمياء الخضراء بالكيمياء المستدامة؛ وهي مجال من علم الكيمياء والهندسة الكيميائية تهتم بتصميم المنتجات والعمليات؛ لخفض استخدام وإنتاج المواد الخطرة؛ فإذا كانت الكيمياء البيئية تهتم بالأثار الناتجة عن الملوثات الكيميائية؛ فالكيمياء الخضراء

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

تركز على السبل التكنولوجية لمنع التلوث وتقليل استهلاك المصادر غير المتجددة. (Clark A.S, 2012)

ومشكلة تنامي الأضرار البيئية للمبيدات المهجورة وقصور النصوص القانونية عن رأب الصدع الذي يزداد اتساعاً مع تنامي أخطارها وتراكم كمياتها؛ وتنوع مصادرها وخصائصها؛ دعانا لبحث مدى المسئولية القانونية عن الأضرار الناشئة عنها والتعويض عن هذه الأضرار؛ ومن ثم ضرورة وضع إستراتيجية للإدارة السليمة والمتكاملة لمعالجتها أو التخلص الآمن منها. وأهمية أن يتم ذلك وفق الضوابط القانونية والمعايير السليمة والمعتمدة فنياً؛ لتجنب أضرارها الصحية والبيئية.

فلقد أوضحت الدراسات التي أجريت في بعض الدول أنه بالرغم من التشريعات الحالية فإن تأثير التلوث ازداد في القرن الحادي والعشرين ". (كلاربوش & شوشول ١٩٩١).

مشكلة الدراسة

سجلنا من واقع المعاينات التي باشرناها والمقابلات التي أجريناها كأحد منسوبي وزارة البيئة؛ خلال التفتيش الدوري على مخازن المبيدات المهجورة بالقطاعات المختلفة؛ العديد من الملاحظات عن تراكم كميات هائلة من رواكد المبيدات منتهية الصلاحية والمهملة لسنوات؛ حيث أوضحت البيانات الواردة بدراسة تقييم الأثر البيئي لمشروع الإدارة المستدامة للملوثات العضوية الثابتة بوزارة البيئة عام ٢٠١٥؛ أن الكمية تجاوزت ٤٥٠٠ طن مخزونة بمواقع مختلفة، مقارنةً بـ ١١٥٣ طن رصدها مشروع التخلص الآمن من المبيدات المهجورة عام ٢٠٠٦؛ منها ٥٨٠ طن داخل مصر من ٧ وزارات ومؤسسات حكومية وقطاع خاص و ٥٨٠ طن بالمناطق الجمركية. الأمر الذي يعكس فجوةً تزداد اتساعاً يوماً بعد يوم؛ بالزيادة المطردة لهذه النفايات الخطرة، ومهددةً للبيئة والصحة العامة.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

وفي سبيل دراسة هذه الهُوَّة بين القواعد المنظمة للمبيدات المهجورة بمصر؛ والواردة في قانون البيئة المصري، وبين التطبيق الفعلي لها؛ أجريت هذا البحث ؛ محاولاً التعرف على المعوقات التي تحول دون التطبيق المنشود للنصوص القانونية المنظمة لها ومدى كفايتها؛ كخطوة على طريق العلاج الصحيح لمشكلة التلوث البيئي برواكد المبيدات؛ فمن المشاهد أن بعض الوقائع الخاصة بالتلوث البيئي، قد صدرت فيها أحكاماً بالبراءة لأسباب إجرائية، وأحياناً أخرى بتطبيق الحد الأدنى والغرامة؛ وهي أحكام غير رادعة جعلت كثير من المخالفين يستهين بها. (سعاد خطاب ، ٢٠٠٥).

تساؤلات البحث

١. ما مدى وجود تنظيم متكامل للتصدي لخطر تراكم المبيدات المهجورة في مصر؟
٢. ما مدى كفاية النصوص القانونية لإسباغ الحماية أمام التزايد المستمر لهذه الظاهرة ؟
٣. هل هناك حاجة إلى إدخال تشريعات جديدة ؟ وما هي أكثر المقترحات ملاءمةً لها؟

أهمية البحث

١. دعم تطبيق الاشتراطات القانونية البيئية للتوافق مع القوانين واللوائح المنظمة للمبيدات.
٢. التفتيش الدوري على مخازن رواكد المبيدات ومدى مطابقتها للمواصفات القياسية، ومجابهة مخاطرها؛ وضرورة خفض تولدها ومواجهة التلوث بها من المنبع.
٣. لفت الانتباه بالدراسة والتحليل لأهمية التخلص الآمن منها؛ لحماية البيئة والصحة العامة.

أهداف البحث

- جمع ومقارنة التشريعات أو القوانين و اللوائح والقرارات الوزارية والمواثيق الدولية ذات الصلة.
- دراسة أسس الإدارة المتكاملة – تشريعياً وتنفيذياً – للمبيدات المهجورة ، ومواجهة أضرارها على الصحة العامة والبيئة ، ودعم استخدام بدائل المبيدات والمكافحة الحيوية الآمنة بيئيا.
- تحليل وتقييم السياسة التشريعية لتنظيم المبيدات، و مدى كفايتها وتطورها في هذا الشأن.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

فروض البحث

من خلال هذا البحث سيجري التحقق من صحة أو عدم صحة الفروض الآتية:

- رواكد المبيدات المهجورة بمصر ليس لها أثر ضار على البيئة والصحة العامة.
- النظم والتشريعات البيئية الحالية؛ ليست كافية للتصدي لظاهرة المبيدات المهجورة.

حدود البحث

مجال مكاني أو جغرافي لبعض مخازن رواكد المبيدات بوزارة الزراعة في نطاق القاهرة الكبرى.

مجال زماني أو تاريخي يحدد التاريخ المنوط بالدراسة؛ بداية من عام ٢٠١٥ وحتى عام ٢٠٢٠.

منهج البحث

تعد هذه الدراسة من البحوث الوصفية القائمة على المنهج التحليلي، والتي تصف الواقع كما هو من خلال جمع المعلومات وتحري الحقائق حول موضوع البحث مستعيناً في ذلك بالقوانين الوطنية والمقارنة، والاتفاقيات الدولية، وتحليلها وتقديم المقترحات لما ينبغي أن تكون عليه الأشياء أوالظواهر محل الدراسة.

إجراءات البحث

١. جمع النصوص القانونية المصرية والمقارنة الإماراتية، والمواثيق الدولية ؛ واللوائح والقرارات ذات الصلة بتطبيق المعايير والضوابط البيئية بالأنشطة الزراعية ومبيدات الآفات.
٢. اجراء المقابلات وجمع التقارير والاحصاءات وتحليلاتها؛ للوقوف على ظاهرة المبيدات المهجورة، وأسباب تفاقمها وتراكم كمياتها، وأضرارها البيئية؛ من واقع بيانات جهاز تنظيم إدارة المخلفات، والمشروعات التعاون المشترك بين ووزارتي البيئة والزراعة، وبيانات منظمتي الفاو، والصحة العالمية.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

٣. تحليل ومقارنة تشريعات المبيدات ومدى كفايتها وقدرتها على معالجة هذه المعضلة البيئية.
٤. استعراض أهم النتائج التي تم التوصل إليها، و بيان التوصيات التي أسفر عنها البحث.

أهم الدراسات السابقة ذات الصلة بالمبيدات الراكدة:

١. دراسة (حمزة، ٢٠٠٥): أساليب التخلص الأمن من فائض المبيدات في مصر

- هدف الدراسة: التحقق من دخول مجموعه من المركبات الغير مطابقة للمواصفات.
- رصد نوع وكميات المبيدات الراكدة وظروف تخزينها ، واختبار خواصها .
- أهم النتائج : ضعف جاهزية المخازن ومهمات الوقاية اللازمة لمنع تسرب المبيدات الراكدة، مع خطورة قربها لمصادر المياه، والمناطق السكنية.
- الحرق فى الأفران الأسمنتية ؛ ليس آمناً على المدى البعيد، إلا المبيدات الأقل خطورة.

٢. دراسة (عبد الحميد،٢٠٠٧): الوضع التاريخي والتقني في قضية المبيدات الغير المطابقة للمواصفات القياسية في وزارة الزراعية المصرية.

- تهدف الدراسة الي التحقق من دخول مجموعه من المركبات الغير مطابقة للمواصفات القياسية في وزارة الزراعة؛ و لم يقدم عنها أي بيانات عند تسجيلها ولم يتم تجريبها.
- وقد توصلت الدراسة إلى مجموعه من النتائج أهمها: نسبة التزام مصر بقواعد التسجيل العالمية لا تتجاوز ٥٧% والاهتمام بالنواحي الصحية والبيئية ٥٤% .

٣. دراسة (أحمد،٢٠٠٩): الضوابط القانونية لاستيراد وتداول واستعمال مبيدات الآفات الزراعية في مصر.

- تهدف الدراسة إلى دعم تنظيم وتعظيم الحملات الزراعية الإرشادية على المستوى القومي.
- حصر ومتابعة التشريعات والاتفاقيات الدولية المعنية بالمبيدات والانضمام إليها وتنفيذها.
- تشديد الرقابة على المبيدات والالتزام بالضوابط الحاكمة لاستيرادها وتداولها وتخزينها.
- وقد توصلت الدراسة إلى مجموعه من النتائج أهمها: زيادة الاستخدامات العشوائية للمبيدات خلافا للتوصيات والإرشادات المنصوص عليها بشأن تسجيلها وتداولها والافتقار

للخبرة العلمية والتطبيقية المتخصصة في الإدارة المتكاملة للسيطرة علي الآفات الزراعية في مصر.

٤. دراسة (عبد ربه، ٢٠١٠): المسئولية المدنية عن أفعال المنتجات الخطرة

- هدف الدراسة: تحليل ماهية العيب الموجب للمسئولية وضمان العيوب الخفية للمنتج.
- حماية المستهلك من أضرار المنتجات المعيبة والخطرة بموجب قواعد المسئولية التقصيرية.
- وأهم نتائجها: المعالجة تشريعية لآليات جبر الأضرار وضمان العيوب الخفية وقت التعاقد.

٥. دراسة (هلال، ٢٠١٠): المواجهة التشريعية للجرائم البيئية من الناحية الإجرائية

- هدف الدراسة: تحليل القواعد القانونية، والإسهامات الفقهية والقضائية للجرائم البيئية ومقارنتها.
- التحقق من مدى نجاح المشرع في وضع التشريعات الجنائية البيئية والعقوبات الواردة عليها.
- ومن أهم نتائجها: غموض السياسة التشريعية في مواجهة الجرائم البيئية؛ فيجب أن يحدد المشرع لها إجراءات جنائية خاصة، مع تشديد العقاب عليها.

الدراسات الأجنبية في استخدام المستخلصات النباتية كبدائل للمبيدات في مكافحة الآفات

أ- **دراسة (Makinde J.O ,2005):**

- تهدف الدراسة إلى تعزيز فعالية واستخدام المستخرجات النباتية كمحسنات ومشجعات للنمو.
- انتاج نباتات قوية ذات محصول عالي، ومقاومة للظروف البيئية والآفات الزراعية.
- أهم نتائجها: المستخلصات المائية لجذور وأوراق عباد الشمس المكسيكي Tithonia Diversifolia (عشب ضار) ؛ شجعت نمو نبات اللوبيا Vigna Unguiculata .
- استخدمت في تعديل الوسط الكيميائي أو العوامل الحيوية للتربة لمصلحة المحصول.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

ب- دراسة (Tegene G and Pretorius J.C, 2007):

- هدف الدراسة: استخدام المستخلصات النباتية لمنع أو تقليل حدوث الإصابة بالأمراض.
- نتائج الدراسة: ثبوت فعالية مركبات نباتية متضمنة الزيوت والأملاح بتنشيط ردود أفعال دفاعية طبيعية في النباتات عند الإصابات الفطرية والفيروسية.

ت- دراسة (Sharma S et al 2007) :

- هدف الدراسة: التحقق من إمكانية استخدام الزيوت الأساسية لمكافحة أمراض النبات البكتيرية والفيروسية.
- أهم النتائج: بعض المستخلصات النباتية تحتوي مضادات للبكتيريا والفيروسات وقادرة على مكافحة أمراض النبات البكتيرية والفيروسية، ومنع نمو عدة أنواع بكتيرية ممرضة للنبات.

تقييم الدراسات السابقة

- نظراً للحداثة النسبية لقانون البيئة المصري رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون رقم ٩ لسنة ٢٠٠٩؛ والتي جاءت قواعده القانونية متعثرة بين النص والتطبيق واضفاء الحماية المبتغاة للبيئة كقيمة في ذاتها؛ فلم يصادف الباحث من الدراسات والأبحاث القانونية التي تناولت بشكل متكاملٍ ووافٍ؛ معوقات تطبيق قواعد المسئولية القانونية في مجال الأضرار الناشئة عن المبيدات المهجورة؛ لحداثة الاهتمام بهذا الموضوع، وندرة الإسهامات البحثية التي تناولته.
- وبمطالعة هذه الدراسات وجدنا أن بعضها تناول الجانب الاقتصادي للنشاط الزراعي، ومدى تأثره وانخفاض إنتاجيته بفعل الآفات وضرورة مواجهتها بالمبيدات الكيماوية، والبعض الآخر اقتصر على دراسة أثر المبيدات ومتبقياتها على النبات والكائنات الحية.
- أما عن الدراسات التي تناولت الأضرار البيئية للمبيدات من الجانب القانوني بشكل عام؛ فجاءت نادرة مرتكزة على بيان مدى كفاية التشريعات في الحفاظ على البيئة الزراعية.
- ولعل من أبرز الدراسات العلمية والتي أفاد منها الباحث؛ تلك التي جاءت تحت عنوان " الضوابط القانونية لاستيراد وتداول واستعمال مبيدات الآفات الزراعية في مصر"؛ وقد

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

ركزت على الضوابط الحاكمة للتعامل مع المبيدات استيراداً ونقلاً وتداولاً، ومدى توافق تلك الضوابط مع المعايير الدولية وبعض التشريعات والتنظيمات المقارنة في هذا الصدد.

- ولكن هذه الدراسة القانونية وردت عامة ولم تتناول المبيدات الراكدة والفاسدة ومنتهية الصلاحية والمسرطنة والتي تندرج تحت مفهوم " المبيدات المهجورة" وما يرتبط بها من مفاهيم.
- مما لفت انتباهنا إلى الرغبة في مواصلة البحث في التشريعات البيئية للمبيدات المهجورة و ومدى تطورها وكفايتها، ودراسة المسئولية المدنية عن الأضرار البيئية لها ومن ثم التعويض عنها، وآليات التخلص الآمن منها؛ إلى جانب دعوتنا لاستخدام بدائل للمبيدات متوافقة بيئياً.
- وخلاصة القول أن الباحث قد استفاد من الدراسات التي ركزت على الجانبين الاقتصادي والتطبيقي العلمي؛ لفهم أنواع المبيدات ومنافعها وأضرارها؛ ومدى إمكانية ترشيد استخدامها في سبيل خفض خطورتها. كما استفاد الباحث من نتائج بعض الدراسات التي تناولت الضوابط القانونية لمواجهة الأضرار البيئية بشكل عام.
- **<u>والجديد الذي تضيفه دراستنا هذه</u>** أنها تناولت القواعد القانونية المتعلقة بالالتزام بالمعايير والاشتراطات البيئية الواردة في قانون البيئة ٩٤/٤ وتعديلاته بالقانون رقم ٢٠٠٩/٩ ولائحته التنفيذية المكملة له، وكذلك اللوائح والنصوص القانونية الأخرى والمقارنة؛ في شأن تنظيم أحكام التعامل في المبيدات المهجورة والراكدة، وكذلك الإدارة الآمنة للنفايات الخطرة.
- واهتمت الدراسة بالوقوف على الصعوبات التي تعيق تطبيق هذه القواعد القانونية، ومن ثم طرح الحلول القانونية لمعالجتها، ومحاولة رأب الفجوة الحادثة بين النص والتطبيق، وضرورة التدخل التشريعي لتوحيد شتات القوانين التي تعالج نصوصها قضايا بيئية؛ والدعوة إلى تبني تقنيات بيئية حديثة للمبيدات الآمنة؛ وتعزيز المكافحة الحيوية للآفات، وكذلك الحثّ على استخدام بدائل للمبيدات؛ لمواكبة التطور العالمي في انتهاج مفاهيم

الزراعة النظيفة، والتغلب على المشكلات البيئية للمبيدات في الغذاء والمزروعات وتركزها في التربة وأضرارها على الإنسان والصحة العامة؛ ولمنع التلوث من المنبع؛ وتحقيق التوافق البيئي المنشود.

الإطار النظري: تفاقم مشكلة رواكد المبيدات المهجورة: اهتمت وزارة الزراعة بمختلف هيئاتها بمفهوم "الزراعة النظيفة" فى مجالات البحث العلمي والإنتاج الزراعي؛ لإحداث طفرة زراعية كبيرة ؛ بغية تحقيق الاكتفاء الذاتي، وتصدير فائض المحاصيل بمواصفات قياسية تحظى بقبول السوق العالمى؛ الذي يشترط خلوها من الكيماويات الضارة كالمبيدات؛ ووفقاً لدعوة برامج الأمم المتحدة ليكون ٢٠٢٠م هو عام صحة النبات.

وتقوم لجنة مبيدات الآفات بوزارة الزراعة في هذا الصدد؛ بتقييم كفاءة وأمان وخصائص المبيدات للتسجيل والتداول؛ وضمان أقصى قدر من الفاعلية والحفاظ على البيئة.

كما يتم المراجعة الدورية للمبيدات المسجلة لتحديد موقفها من حيث السمية طويلة المدى؛ وأضرارها الصحية والبيئية، وإعداد قاعدة بيانات شاملة تحت الظروف المحلية؛ وفقاً لإصدارات المنظمات العالمية ذات الصلة، وتنسيق الدعم الفني والمادي من هذه المنظمات، مع تطوير نظام الرقابة على المبيدات ومتبقياتها فى المحاصيل، والخفض التدريجي للمبيدات ذات البطاقة الحمراء؛ بالإضافة إلى دعم استخدام المبيدات الآمنة بيئياً، وبدائلها الطبيعية؛ ضمن منظومة الإدارة المتكاملة للآفات. (د.محمد عبد المجيد، ٢٠٢٠).

وغني عن البيان أن أستخدام المبيدات الكيميائية أسهم في تلويث وتدمير النظام البيئي والإخلال بالتوازن الطبيعي والأحياء الدقيقة التي تعيش فيها؛ نتيجة الإسراف في الاستخدام الذي بلغ حد الإفراط؛ فأدى إلى انقراض بعضها؛ بل وظهرت كائنات جديدة لها صفات مكتسبة مقاومة للمبيد؛ كما أدى الاستخدام غير الرشيد للمبيدات إلى فقدان التوازن بين الآفة واعدائها الطبيعيين، وإلى زيادة كبيرة وغير متوقعة لبعض أنواع الآفات نتيجة هذه التأثيرات العكسية.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

وقد نبَّه العلماء إلى خطورة الاستخدام المفرط وغير الواعي للمبيدات، وتزايد الاعتماد عليها في حدوث العديد من المشكلات؛ خاصة اكتساب المناعة لدي بعض الافات الحشرية؛ علاوة علي التأثرات الصحية والبيئية الضارة.(Metcalt and Mekelvey 1976)

ومما لاشك فيه ان استخدام المبيد بجرعة اكبر من الموصى بها أو الأنواع المغشوشة أو المحظورة ؛ يؤدى الى زيادة المتبقى منه فى المحصول او التربة؛ حيث رصد بعض العلماء العديد من حالات تواجد المبيدات بكميات أكبر من الحدود المسموح بها في مجال المياة والتربة؛ بالمناطق المختلفة من الممكلة المتحدة .(Edward . A. C. 1973).

والتلوث بالمبيدات قد يحدث عن طريق الخطأ، وتسبب هذه الحوادث أعراضاً حادة أشبه ما تكون بالتسمم الغذائي، فمعظم حوادث التلوث بالمبيدات تحدث نتيجة لعدم اتخاذ التدابير الاحترازية اللازمة عند الاستخدام؛ كتجاهل التعليمات بالنشرة المرفقة مع المبيد، أو عدم وجود نشرة بالأساس؛ تحوى التحذيرات التي يتوجب اتخاذها عند استعمال تلك المبيدات.

وقد تنبأت العالمة راشيل كارسون (Racheal Carson 1962) بعد منتصف القرن الماضي؛ في كتابها الربيع الصامت بمخاطر وأضرار المبيدات علي الصحة العامة والبيئة؛ وتهديدها للحياة البرية خاصة الطيور والأسماك، وكذلك النباتات والإنسان والحيوانات. (Carson . R. 1962)

ولقد بات من الضروري انتهاج استراتيجيات الوقاية والاحتراز من الأضرار؛ وبخاصة بالبلدان النامية، كفرض رقابة مشددة على التداول غير المشروع للمبيدات، واضطلاع الهيئات والمؤسسات الرقابية بدورها في مراجعة المعايير اللازمة للتأكد من مطابقتها للمواصفات.

ظاهرة المبيدات المهجورة والمفاهيم المرتبطة بها

المبيدات لغةً: مفردها المُبِيد، وهو اسم فاعل من (أَبَادَ)، قال ابن منظور في لسان العرب، مادة: (بَيْدَ) : « وأباده الله أي أهلكه». واسم الفاعل يدل على الحدث ومن قام به، وعلى هذا يكون المُبِيد بمعنى: المُمِيت أو المُهلِك ؛ أي أنه يُهلك ويَقضي على الحشرات والآفات.

والجمع : مبيدون و مُبيدات ؛ وجاء في معنى مُبيد الحشرات/ مُبِيدُ الجَرَاثِيمِ: مادة كيميائيَّة سامة تُستخدم لقتل الجراثيم والحشرات فتحول دون العدوى. (معجم المعاني الجامع).

أي تقضي على الحشرة أو الجرثومة في أحد أطوارها ؛ أو توقف تكاثرها؛ فتمنعها نشر العدوى.

والمهجورة : أي المتروكة فترة طويلة من الزمن ، قال ابن منظور في لسان العرب، مادة (هَجَرَ) : «يُقَالُ: هَجَرْتُ الشَّيْءَ هَجْراً إِذا تَرَكْتُهُ وأَغفلته».(لسان العرب)

ومَهْجور: اسم المفعول من هَجَرَ، وبضائع مهجورة : بضائع لا مالك لها أو متَخَلَّى عنها (قانوناً)، ويقال كلامٌ مهجور: أي وحشي ، متروك الاستعمال. (المعجم الوجيز ٢٠٠٤).

و" المبيدات المهجورة " Obsolete Pesticides هى مبيدات مهملة وراكدة ؛ لم يعد بالإمكان استخدامها؛ أو معالجتها، ولذلك ينبغى التخلص منها ؛ لتجنب مخاطرها. وفق تعريف منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (الفاو)؛ التي لها خبرة واسعة في مجال منع المبيدات الراكدة والتخلص منه، .وتبلغ تكلفة إزالة المبيدات الراكدة نحو ٣٠٠٠ إلى ٤٠٠٠ دولار للطن الواحد. وقد دعمت (الفاو) حتى الآن مشاريع الإزالة والتخلص بأمان من ٣٦٦٥ طناً من المبيدات المهجورة في بلدان عدة، والعمليات جارية ؛ للتخلص من ٦٠٠٠ طناً إضافية من بلدان أخرى.(UNIDO, 2002 & FAO, 1998)

وتشمل العوامل الشائعة المسببة لهذه الظاهرة ما يلى:

- حظر استخدام المبيد أو تقييد استخدامه أو إلغاء تسجيله لاعتبارات صحية أو بيئية.
- تدهور حالة المبيد نتيجة التخزين الخاطئ أو طويل الأمد، واختلال مواصفاته وثبوت عدم فعاليته ؛ وصعوبة إعادة تركيبه ليصلح استخدامه في أغراضٍ أخرى مشابهة.
- انتهاء صلاحية المبيد، أو تلف تركيبه، أو استنفاذ غرضه، مع تعذر تعديله واستخدامه.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

ويعتبر المبيد تالفاً فى الحالات التالية:

- إذا ما خضع لتحويلاتٍ كيميائية أو فيزيائية سامَّة وخطرة على الصحة البشرية أو على البيئة.
- إذا ما خضع المبيد لفقدٍ غير مقبول لفعاليته البيولوجية في مقاومته للآفات.
- إذا ما تغيرت خاصيته الفيزيائية وتعذر ملاءمته لمعدات الاستعمال القياسية والمحددة.

ويشمل مصطلح المبيدات المهجورة؛ مخلفات المبيدات أو" نفايات المبيدات" في مدونات (الفاو).

وثمَّة مصطلح شائع آخر هو "المبيدات غير المرغوبة" ، ويعد بدوره أوسع من مصطلح المبيدات المهجورة ؛ ويشمل " المبيدات الممكن استخدامها مبدئياً " ، ولكن هُجِرَ استعمالها لوجود مخزون فائض منها، أو لزوال مشكلة الآفات، أو لعوائق لوجستية فى التوزيع، أو لعدم ملاءمة تركيبها معدات الاستعمال الحالية؛ ورغم أنه ليس هناك استخدام فورى لها فقد تواجه خطراً كبيراً فى أن تصبح مبيدات مهجورة نتيجة طول فترة تخزينها؛ إذ تتوقف جودة المبيد على شروط تخزينه وفقاً للإرشادات الملصقة على العبوة؛ ويمكن تخزين المبيدات لفترات تزيد عن العامين، وقد تفوق كثيراً العمر التخزينى المحدد لها.(مدونة السلوك الدولية، ٢٠٠٤).

ولقد أظهرت البيانات أن كمية المبيدات المهجورة المسجلة لدى منظمة الأغذية والزراعة في يوليو ٢٠٠٠؛ من ٥٥ دولة أفريقية وشرق أوسطية بلغت ٨١٩٠٤ طن؛ ومنها ٤٧٠٣١,٥٦ طن من المبيدات العضوية الثابتة (POPs)؛ وقد سجلت بتسوانا ومالى والمغرب وأثيوبيا واليمن أكبر نصيب منها (٨٢٤٩ و١٣٧٦١ و ٢٢٦٥ و١٥٠٠ و١٥٤٠) طن على الترتيب؛ بينما بلغت أكبر كمية منها لدى تنزانيا ونيكاراجوا والجزائر وأثيوبيا (٢٣٩ و٢٧٧ و١٩٧ وخخخ١٤٦) طن على الترتيب. (FAO Pesticide Disposal 1997).

وقد بلغ إجمالى ما تم التخلص منه من عام ١٩٩١ حتى عام ١٩٩٧ (١٥١١ طن)؛ فيما لُوحِظَ فى هذا التقرير أن ما تمتلكه مصر من هذه المبيدات كان (٥٩١ طن)؛ ولم تسجل أى كميات من المبيدات العضوية الثابتة فى مصر؛ وبمراجعة هذا الرقم تبين أنه غير حقيقى ؛ حيث كان يمثل كمية المبيدات المخزونة لدى وزارة الزراعة وليس كمية المبيدات المهجورة ؛ وهو ما أوضحته نتائج الجرد بمشروع التخلص الآمن من المبيدات المهجورة؛ ثمرة التعاون المشترك بين وزارتي البيئة والزراعة. (RNE,SNEA–FAO 1999).

حصر وتصنيف المبيدات المهجورة بمصر: جدير بالذكر أن أعمال الجرد الفعلي والتصنيف ؛ تم بمعرفة الإدارة المركزية لمكافحة الآفات بوزارة الزراعة ؛ من خلال مشروع موَّلته وزارة البيئة المصرية ؛ للتخلص الآمن من المبيدات المهجورة في مرحلته الأولى (الجرد والتجميع) عام ٢٠٠٦ ؛ وتسنى اتخاذ القرار بشأنها ونقلها وتجميعها فى مكان آمنٍ بيئياً؛ حتى أتيحت فرصة للتخلص السليم منها مؤخراً؛ بالمرحلة الثانية من مشروع الإدارة المستدامة للملوثات العضوية الثابتة، بوزارة البيئة عام ٢٠١٨.

وطبقا لاتفاقيتيّ بازل عام ١٩٨٩ وأستوكهولم عام ٢٠٠٣ ؛ يجب عمل جرد لهذه المبيدات المهجورة ، وتخزينها جيداً والإعلان عنها ؛ ليتسنى الحصول على منح ومساعدات لترميد هذه المخلفات الخطرة ؛ وقد أظهرت التقارير الخاصة بالفاو أن مجموع ما أنفقته الهيئات والمنظمات العالمية على ترميد مثل تلك النفايات فى إفريقيا والشرق الأوسط ٩,٣ مليون دولار منح لا ترد ؛ تم بواسطتها التخلص بترميد ١٧٢٣ طن مبيدات مهجورة مختلفة فى ١٢ دوله ساهمت فى تمويلها ١٠ دول ومنظمات دولية. (FAO,2001).

ولقد كان للسياسة السليمة فى استيراد المبيدات فى مصر فى هذه الفترة ، حسب الحاجة الفعلية، وخفض استهلاكها إلى ٤٠٠٠ طن بدلاً من ٤٠٠٠٠ طن سنوياً؛ أثراً بالغاً

فى منع تراكم مبيدات مهجورة بوزارة الزراعة آنذاك (دياب والحديدي، ١٩٩٠: ٢٠٠٣& زيدان هندي،٢٠٠١).

وغير خافٍ أن مصر لديها مخزون هائل من المبيدات المهملة تدهورت على مدار السنين، وتعتبر نفايات خطرة بحسب مشروع الإدارة المستدامة للملوثات العضوية الثابتة بوزارة البيئة، ويوجد ١٨ موقع مخصص لتخزين المبيدات ويمكن أن يصبح مرشحا للمعالجة والتخلص الآمن.

وبناء على البيانات الواردة بدراسة تقييم الأثر البيئي لهذا المشروع؛ فإن الكمية الكلية للمبيدات المهجورة والعضوية الثابتة يتراوح مابين ٢٢٥٠ و ٤٦٠٠ طن، منها ٢٢٠ طن مبيد اللندين بجمرك السويس، وكانت عبوات هذه المبيدات بحالة جيدة، وكمية المبيدات العضوية الثابتة يتراوح مابين ٢٥٠ إلى ١٥٠٠ طن.والموقع الخاص بالملوثات العضوية الثابتة قد يحتوي على مصدر واحد أو أكثر من مصادر التلوث.(وزارة البيئة، ٢٠١٥)

المخاطر المتصلة بالمبيدات المهجورة: تؤثر عبوات المبيدات المهترئة بشكل كبير على صحة العاملين فى مواقع التخزين وتزيد من المخاطر المهنية؛ وتشمل العوامل التى تحدد مستوى الخطر ما يلى:

- كمية المبيدات ، وحالة الحاويات و العبوات ، ودرجة التسرب ، ودرجة سمية المنتجات .
- نشاط المبيد فى البيئة (القوة والمدى والحركة فى التربة والتحلل فى الماء ودرجة التطاير) .
- موقع التخزين (داخل أو خارج المخزن) ، وطبيعة مواد الأرضية (درجة النفاذية) .
- مدى قرب موقع التخزين من المناطق السكنية، أو المجاري المائية ، وتسربه للمياه والجوفية.

التخلص الآمن من المبيدات المهجورة: اجتمع عدد من العلماء المصريين والأجانب فى مجال البيئة والمبيدات، والتخلص من النفايات، وصناعة الأسمنت، وكذلك الجهات المعنية ذات الصلة؛ بهدف لفت الانتباه لمخاطر المبيدات الراكدة والمهملة والغير صالحه للاستخدام

Obsolete pesticides على صحة الإنسان والبيئة وتقييم حالة المخزون منها فى مصر ، وتحديد أسباب تراكمها والتوصية بالأساليب المناسبة لمنع تراكمها مستقبلاً ، وطرق ووسائل التخلص الآمن من جميع المخزونات الخطرة بمصر لحماية البيئة والمحتفظة على الصحة العامة.

آليات وأهداف التخلص من المبيدات المهجورة:

- جرد المبيدات الفاسدة والمنتهية الصلاحية والصادر لها قرارات بمنع استعمالها أومصادرتها.
- نقل المبيدات المهجورة من أماكنها تواجدها فى الجهات المختلفة إلى مخزن تجميعي بعيد عن الكتلة السكانية وإعادة تعبئتها وتجهيزها للتخلص منها بالحرق والترميد بمصر أو خارجها
- التعاون مع المنظمات والهيئات الدولية المهتمة بحماية البيئة ودعم التخلص الآمن منها.

أفضل الطرق للتخلص من المبيدات المهجورة:

١. الدفن فى حفر عميقة مبطنة بالجير أو المواد العضوية من مخلفات حيوانية، أو بطبقة أسمنتية.

٢. الحرق فى محارق ذات درجة حرارة عالية (٩٠٠–١٢٠٠م٥) مثل أفران الاسمنت.

٣. المعاملة الكيماوية بالقلويات والاحماض؛ لتغيير سمية المبيدات الى نواتج غير سامة.

تنظيم المبيدات ومخلفاتها بقانون البيئة المصري: نظم القانون المصري ٤ لسنة ١٩٩٤ والمعدل بالقانون ٩ لسنة ٢٠٠٩ ولائحته التنفيذية؛ المبيدات ومخلفاتها كمواد ونفايات خطرة ؛ في الفصل الثاني من الباب الأول بالمواد (٢٩ : ٣٣) التي تنظم القواعد القانونية الحاكمة للمواد والنفايات الخطرة ؛ تولداً وتداولاً ، وتجارةً وتخزيناً ، فمعالجةً وتخلصاً ؛ بالاضافة للنصوص التنظيمية الواردة في اللائحة التنفيذية الصادرة بقرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٣٣٨ لسنة ١٩٩٥ وتعديلاتها؛ حيث تعتبر اطاراً ومكملاً أساسياً لتطبيق هذا القانون.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

وفي تقديرنا تختلف الجرائم المنصوص عليها في المادة (٨٥) من قانون البيئة عن جرائم النظافة العامة الواردة في القانون رقم ٣٨ لسنة ١٩٦٧ الذي ينظم المخلفات البلدية؛ فالمبيدات المهجورة تعد نفايات خطرة أياً كانت صورتها، ويجب أن تعامل بضوابط خاصة؛ تضمن التخلص الآمن منها وعدم الإضرار بالبيئة والصحة العامة.

وكانت قد تصّتَ المادة (٢٩) من القانون المشار إليه؛ بحظر تداول المواد والنفايات الخطرة بغير ترخيص من الجهة الادارية المختصة ؛ والعقوبة المقررة هنا طبقاً للمادة (٨٨) على مخالفة المادة السابقة هي: السجن لمدة لا تقل عن خمس سنوات، وغرامة تتراوح بين (٢٠- ٤٠) الف جنية.

وقبل صدور هذا القانون كانت هناك تشريعات في صورة نصوص قانونية متفرقة بشأن حماية البيئة ، وقد رأى المشرع أنها لا ترقى لإسباغ حماية قانونية كافية ؛ فتدخل وسنَّ القانون رقم ٤ لسنة ١٩٩٤ في شأن البيئة وتعديلاته.

ونحن نرى ضرورة التدخل التشريعي مجدداً؛ بتخصيص قانون لمعالجة كافة الأمور المتعلقة بالنفايات الخطرة ومنها المبيدات المهجورة وتنظيم تخزينها وتداولها وضوابط التجارة فيها محلياً ودولياً؛ منذ تولدها حتى التخلص الآمن منها؛ لتجنب أضرارها البيئية ؛ ووفقاً للاتفاقيات الدولية ، وتعزيز التعاون الدولي بهذا الصدد وتشديد العقاب لتحقيق الردع العام، وكاجراء احترازي لمنع وقوع المخالفات محل التجريم؛ على غرار القانون ٧ لسنة ٢٠١٠ بتنظيم الأنشطة النووية والإشعاعية.

والمادة (٢٨) من اللائحة التنفيذية لقانون حماية البيئة المصري ؛ نظمت القواعد والإجراءات العامة لإدارة النفايات الخطرة ؛ وألزمت الجهة التي يتولد بها نفايات خطرة بالآتي:

١) خفض معدل توليدها، واختيار بدائل للمنتج أقل ضرراً على البيئة والصحة العامة.
٢) توصيف النفايات المتولدة وتسجيلها بالسجل البيئي؛ وبيان كميتها وخصائصها.
٣) انشاء وتشغيل وحدات لمعالجة النفايات عند المصدر؛ وفق ضوابط جهاز شئون البيئة.

وفي حالة عدم إمكانية معالجة النفايات الخطرة؛ فيجب التعامل الآمن معها والتخلص المناسب منها؛ وجمعها ونقلها إلى أماكن التخلص المعدة لذلك؛ والتي تحددها الجهة الإدارية المختصة.

وقد نصت المادة (٣٠) من هذا القانون أيضاً على أن تخضع إدارة النفايات الخطرة للقواعد والإجراءات الواردة باللائحة التنفيذية للقانون ، وتحدد هذه اللائحة الجهة المختصة لوضع جداول للنفايات الخطرة التي تخضع لأحكامه بعد أخذ رأي جهاز شئون البيئة.

فيما حظرت المادة (٣١) إقامة أي منشأة بغرض معالجة النفايات الخطرة ؛ إلا بترخيص من الجهة الإدارية المختصة بعد أخذ رأي جهاز شئون البيئة و يكون التخلص من النفايات الخطرة؛ طبقا للشروط والمعايير التي تحددها اللائحة التنفيذية لهذا القانون.

وقد حظر القانون وفقاً للمادة (٣٢) منه؛ استيراد النفايات الخطرة أو السماح بدخولها أو مرورها فى أراضى الدولة. كما يحظر بغير تصريح من الجهة الإدارية المختصة السماح بمرور السفن التى تحمل النفايات الخطرة فى البحر الاقليمى أو المنطقة الاقتصادية الخالصة لجمهورية مصر العربية.

وفي تقديرنا ؛ لعل المشرع لم يتعرض هنا لمسألة الترخيص بشأن السير للسفن في أعالي البحار؛ حيث أن هذه المناطق لا تخضع لسيادة أي دولة ، وتنظم أحكام الترخيص المسبق في هذه الحالة اتفاقية بازل ١٩٨٩ لنقل النفايات الخطرة عبر الحدود الدولية.

وقد حدد المشرع الجزاء المترتب على دخول سفينة محملة بنفايات خطرة ، للمنطقة الاقتصادية أو الإقليمية دونما الحصول على إذن أو تصريح بذلك ؛ فأورد العقوبة المترتبة على مخالفة المادة السابقة بوصفها جناية ؛ وقرر لها السجن مدة لا تقل عن خمس سنوات الغرامة التي لا تقل عن ٢٠ ألف ولا تزيد عن ٤٠ ألف ؛ بالإضافة إلى العقوبة التكميلية وهي إعادة تصدير النفايات على نفقة صاحب الشأن.

ونرى أن المشرع قد أحسن صنعاً في المادة السابقة ؛ إذ لم يحدد الكمية التي تقع بها جريمة نقل النفايات ؛ فتقع الجريمة بأي كمية مهما قل قدرها؛ إلا أن هذه المادة تفتقر إلى

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

الصياغة المنضبطة؛ حيث تحدثت على وجوب الترخيص في حالة المرور البحري للسفن؛ دونما التطرق لوسائل النقل الأخرى الحاملة للنفايات الخطرة في غيرها من حالات المرور البري والجوي.

وقد أوجبت المادة (٣٣) على القائمين على إنتاج وتداول المواد الخطرة سواء كانت في حالتها الغازية أو السائلة أو الصلبة أن يتخذ جميع الاحتياطات بما يضمن عدم حدوث أي أضرار للبيئة. مع الاحتفاظ بسجل هذه المخلفات وكيفية التخلص منها، والجهات المتعاقد معها لذلك؛ وقد استهدف المشرع هنا؛ إحكام الرقابة على النفايات الخطرة وكمياتها، وتقييد حركتها قدر الإمكان.

وطبقاً لنص المادة (٣١) وبشأن الاحتياطات التي تضمن عدم حدوث أية أضرار بيئية؛ يجب على مالك المنشأة أو المسئول عن إدارتها التى ينتج عنها مخلفات خطرة أن يقوم بتطهيرها والمكان الذى كانت مقامة به إذا تم نقل المنشأة أو وقف نشاطها ويتم التطهير وفقا للاشتراطات والمعايير التى تبينها اللائحة التنفيذية لهذا القانون.

وبمطالعة نص المادة (٣٢) من اللائحة بشأن الاشتراطات التي تلتزم بها الجهات المنتجة أو المستوردة للمواد الخطرة أن تراعيها عند إنتاجها أو استيرادها ؛ تجدر الاشارة أن هذه المادة أيضاً تقصد المواد وليس النفايات، حيث أن النفايات الخطرة فقط هي المحظور استيرادها على الإطلاق ؛ طبقاً لنص المادة (٣٢) من قانون البيئةً كما أسلفنا ، أما المواد الخطرة فيمكن استيرادها لأغراض عديدة ولكن بضوابط وشروط محكومة.

وفي شأن ضوابط استخدام المبيدات بصفة عامة؛ فقد حظرت االمادة (٣٨) من قانون البيئة رش او استخدام المبيدات او المركبات الكيميائية الأخرى للأغراض الزراعية والصحة العامة؛ إلا بعد مراعاة الاشتراطات والنظم التى حددتها وزارة الزراعة أو وزارة الصحة وجهاز شئون البيئة .

وقد حظر المشرع بالمادة (٦٠) على السفن الناقلة للمواد الخطرة؛ في عبوات أو حاويات شحن أو صهاريج نقالة أو عربات صهريجية؛ التخلص منها بإلقائها في البحر الإقليمي أو المنطقة الإقليمية.

فيجب التعاون الدولي بتشريع وتفعيل قوانين تضبط عمليات النقل والتخلص من النفايات في أعالي البحار؛ والتي لا تخضع لسيادة أي دولة. فلم يتحدث المشرع عن أعالي البحار في المادة السابقة ؛ لأنها تخضع لتنظيم اتفاقية بازل الدولية لنقل النفايات الخطرة عبر الحدود.

وغني عن البيان أن العقوبة المقررة على مخالفة أي من أحكام المواد (٣٠،٣١،٣٣) هي الحبس مدة لا تقل عن سنة وغرامة لا تقل عن عشرة آلاف جنيه ولا تزيد عن عشرين ألف جنيه أو بإحدى هاتين العقوبتين، طبقاً لنص المادة (٨٥) من ذات القانون.

كما أن مخالفة أحكام المواد (٢٩،٣٢) تستتبع السجن مدة لا تقل عن خمس سنوات وغرامة لا تقل عن عشرين ألف جنيه ولا تزيد عن أربعين ألف جنيه، كما يلتزم من خالف المادة (٣٢) بإعادة تصدير النفايات الخطرة محل الجريمة على نفقته الخاصة كعقوبة تبعية ، فيما تضمنت المادة (٨٨) عقوبة الجناية على مخالفة أحكام المواد (٢٩، ٣٢، ٤٧) من ذات القانون، وهي الجنايات المتعلقة بتداول المواد الخطرة ، فإذا ثبت أن المتهم قد حصل على ترخيص بالتداول فلا جريمة؛ والنيابة العامة تأمر بحفظ التحقيق؛ أو لا وجه لإقامة الدعوى. (رضا عبد الحليم، ١٩٩٩).

وتعاقب المادة (٨٧) على مخالفة حكم المادة (٣٨) من القانون المتعلقة بحظر رش المبيدات أو مركبات كيميائية أخرى إلا بضوابط معينة تحددها اللائحة ؛ بغرامة لا تقل عن ألف جنيه ولا تزيد على عشرين ألف جنيه ، فضلاً عن مضاعفة هذه الغرامات فى حالة العود.

ونرى هنا ضرورة المعالجة التشريعية بتقرير عقوبة سالبة للحرية ؛ نظراً للأضرار البيئية والصحية لهذه المخالفة ، وتغليظ العقوبة المالية لتكون مبالغ رادعة ؛ مع إلزام المخالف بتعويض كافة الأضرار المباشرة وغير المباشرة؛ الناجمة عن مخالفة أحكام هذه المادة .

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

ونجد أن المادة (٩٥) من القانون تشدد العقوبة بالسجن مدة لا تزيد على عشر سنوات؛ كل من ارتكب عمداً أحد الأفعال المخالفة لأحكام هذا القانون ؛ إذا نشأ عنه إصابة أحد الأشخاص بعاهة مستديمة يستحيل برؤها، وتكون العقوبة السجن عند إصابة ثلاثة أشخاص فأكثر بهذه العاهة.فإذا ترتب على هذا الفعل وفاة إنسان فالعقوبة الأشغال الشاقة المؤقتة ، وتكون العقوبة الأشغال الشاقة المؤبدة ؛ إذا ترتب على الفعل وفاة ثلاثة أشخاص فأكثر بهذه العاهة ؛ فإذا ثبت للمحكمة أن المتهم لا يتوافر لديه تعمد مخالفة أحكام القانون؛ فإنها تقضي ببراءته. (مراد،٢٠٠٦).

هذا ما نص عليه المشرع في شأن التعامل مع النفايات الخطرة ، ويسري هذا بداهة في شأن المبيدات المهجورة؛ كأحد أخطر صور هذه النفايات القابعة لسنوات برواكد مخزونة ؛ دونما تخلص آمن وسليم منها؛ مهددةً بخطرٍ داهمٍ على البيئة والصحة العامة.

الإطار المقترح والحلول المطروحة:

تجدر الإشارة أن الأحكام السابق بيانها بنصوص قانون البيئة ولائحته التنفيذية التي تنظم النفايات الخطرة رغم قلة عددها؛ قد بدا لنا سحبها هنا للتطبيق على المبيدات المهجورة أياً كانت صورتها؛ لحماية البيئة بعناصرها الثلاث الأرضية والمائية والهوائية من مخاطرها ، و مراعاةً لضوابط واشتراطات معالجتها أو التخلص منها بالطرق الآمنة فنياً وصحياً ، والسليمة بيئياً.

وغني عن البيان أن التخلص من المبيدات المهجورة بصورها الصلبة والسائلة بطريق الحرق والترميد غير المحكم؛ ينجم عنه ملوثات غازية خطيرة من أبخرة سامة أو خانقة أو كريهة تضر بالبيئة الهوائية، كما أن عملية قياس مثل هذه الانبعاثات؛ يتطلب أجهزة ذات تقنيات عالية، ومكلفة للغاية مع ندرتها، بالإضافة إلى كوادر فنية مدربة؛ لقياس التركيزات متناهية الدقة بشكل سليم.

وكذلك الحال عند تصريف المبيدات السائلة في المصارف والمجاري المائية ؛ أو تسرب رشيحها لباطن التربة ؛ نظراً لاهتراء عبواتها وتدهور تخزينها، وقد تصل لمخزون المياه

الجوفية فتلوثها، وتُخِلُّ بالتوازن البيئي والتنوع الأحيائي والسلاسل الغذائية؛ والصحة العامة؛ وقد يمتد ضررها لعقود.

ولئن كان الحرق في أفران الأسمنت للمبيدات المهجورة ؛ أحد الحلول المطروحة للتخلص منها والاستفادة من الطاقة الحرارية في العملية الانتاجية؛ فالأمر لا يخلو من المخاطرة الشديدة؛ فهذه الأفران لم تجهز لهذا الغرض بالأساس، ويتطلب ذلك تقنيات عالية وتكاليف باهظة وأفران خاصة.

وقد تعاقدت وزارة البيئة فعلياً مع شركتين عالميتين لهذا الغرض؛ وبدعم مرفق البيئة العالمي واشراف البنك الدولي لتتخلص من ١٠٠٠ طن تقريباً مع نهاية العام ٢٠٢٠م؛ من كميات المبيدات المهجورة الراكدة بالمخازن لعقدين من الزمان ؛ وتم الشحن لدولتي فرنسا والسويد وفق بنود اتفاقية "بازل" لنقل النفايات الخطرة عبر الحدود ، مع التخلص من العبوات والمهمات الملوثة. (وزارة البيئة،٢٠١٨)

والتجربة العملية أثبتت أن تكلفة التخلص من المبيدات المهجورة أقل من تكلفة معالجتها ؛ بغض النظر عن العوائد البيئية مقارنةً بالعوائد الاقتصادية ؛ فمدونة السلوك الدولية كدستور عالمي في تنظيم المبيدات أصدرته "الفاو" ؛ أفادت بأن تكلفة التخلص من الطن الواحد من المبيدات المهجورة يتراوح بين ٣٠٠٠-٤٠٠٠ دولار، واذا كانت الكميات الراكدة لسنوات من هذه المبيدات تقدر بآلاف الأطنان؛ فالأرقام النهائية تفوق التصورات والطاقات المالية لبعض الدول وبخاصة النامي منها.

فعشرات الملايين من الدولارات التي تنفق في عملية التخلص بالإضافة لمصروفات الشحن ونفقات الاستشاريين والخبراء والعاملين بمثل هذه النوعية من المشروعات؛ يمكن تجنبها باستيراد الاحتياجات الفعلية من مبيدات الآفات وإحكام الرقابة عليها في جميع مراحلها؛ منذ ورودها حتى التخلص منها.

ولكي تتحقق الجدوى البيئية مع تعظيم العوائد الاقتصادية؛ يجب منع تولد مثل هذه النفايات الخطرة وتفاقم مشكلة المبيدات المهجورة ؛ عن طريق التوسع في استخدام بدائل

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

المبيدات ، واعتماد النظم الحديثة في المكافحة الحيوية للآفات ؛ لمواجهة المخاطر التي تخلفها المبيدات ومتبقياتها، وتوفير نفقات استيرادها او إنتاجها ؛ وتخفيض التكاليف البيئية المباشرة وغير المباشرة المتمثلة في محاولات المعالجة ، أو عمليات التخلص بتصديرها للخارج وما يكتنفها من نفقات وأعباء اقتصادية؛ فضلاً عن حماية البيئة كقيمة في ذاتها، وتوفير مبالغ التعويضات المستحقة لجبر الأضرار البيئية.

والملاحظ أن القانون والقرارات الوزارية، وما تصدره اللجنة بحظر المبيدات أو مصادرتها لم توضح جميعها آلية التخلص الآمن منها ؛ والعقوبات الرادعة على مخالفتها ؛ فلم تلزم مستوردها بإعادة تصديرها على نفقته؛ إلا بحكم قضائي وكعقوبة تبعية بعد اتخاذ الإجراءات القانونية؛ فالأمر كله يفتقر إلى التنظيم المتكامل ويستدعي بالضرورة اعادة النظر فيه برمته ومعالجة شاملة.

وبمقارنة الوضع بالإمارات ـ لما لها من إسهامات بارزة في تطبيق النظم المتكاملة لإدارة المبيدات ـ نجد تشريعاً خاصاً للمبيدات؛ بل ويتم تحديثه دورياً، كالقانون الاتحادي لمبيدات الآفات ٤١ لسنة ١٩٩٢ ولائحته التنفيذية ؛ ونظام المبيدات باللائحة التنفيذية لقانون البيئة الإماراتي رقم ٢٤ لسنة ١٩٩٩ وتعديلاتهما؛ وجميعها تنظم آليات التخلص الآمن من هذه النفايات الخطرة ؛ ويساهم مركز إدارة النفايات بالعاصمة – أبو ظبي، وما يتضمنه من نظام آلي يراقب حركة المبيدات من لحظة طلب استيرادها حتى التخلص منها؛ بإعادة التصدير دونما تحمل الدولة أية نفقات أو تعويضات إضافية؛ فالقواعد واضحة في أن يتم ذلك على نفقة المستورد؛ حتى لا يتراكم مخزونها.

كل هذا ويتكفل المستورد بضمان جبر الأضرار البيئية الناجمة عن مخاطر هذه المبيدات على الصحة البشرية والبيئة؛ فضلاً عن العقوبات الرادعة التي تصل إلى الإعدام في حدها الأقصى؛ بينما حدها الأول الحبس والغرامة التي لا تقل عن مليون درهم ولا تزيد عن ١٠ مليون درهم .

في حين أغفلت التنظيمات التشريعية بمصر؛ النص على العقاب الملائم لحجم المخاطر والأضرار البيئية ، وما أوردته هذه القوانين– في تقديرنا – كان غير كافٍ ، ولا رادع بالمرة ؛ فقوة التنظيم القانوني تقاس بمدى احترام أحكامه ، ونصوص التجريم الواضحة ، وقواعد المسئولية المتطورة ؛ بخلاف العقوبات الرادعة التي تكفل الالتزام به طوعاً وجبراً.

الرؤية المستقبلية لنظام إدارة مبيدات الآفات الزراعية بمصر:

ستعتمد الرؤية المستقبلية على إنتاج واستخدام مبيدات مطابقة للمواصفات؛ وتعمل لجنة المبيدات على مجابهة مشكلة غش المبيدات وتهريبها وتفعيل نظم الرقابة مع إستخدام الشفرات لحماية المنتجات الأصلية، ودعم النظام المعلوماتى والتوعوى لمحاربة التجارة غير المشروعة في المبيدات.

ولقد خصصت الأمم المتحدة عام ٢٠٢٠ للصحة النباتية؛ تعنى خلوه من الآفات والمبيدات والهرمونات التى تضر به وبمن حوله وبذلك تكون شهادة الصحة النباتية هى محور أو مستند يؤكد أن النبات خالي من الآفات. (عبد المجيد ، ٢٠٢٠).

ووفقاً لمنظمة " فاو" فالنباتات هي مصدر الهواء الذي نتنفسه ومعظم الطعام الذي نأكله؛ ونحو ٤٠% من المحاصيل تفقد بسبب الآفات سنوياً بما يعادل ٦٠٠ مليار دولار ، ما يلحق ضرراً بالزراعة ويهدد حياة ملايين البشر بنقص غذائهم.ولا ريب أن جهود "الفاو" مستمرة لتعزيز صحة النباتات فيما بعد عام ٢٠٢٠، بوضع سياسات واتخاذ الإجراءات التي تكفل تحقيق أهداف وخطط التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠، وتسليط الضوء على تأثير صحة النباتات على الأمن الغذائي والنظم الحيوية، وتبادل أفضل الممارسات حول كيفية الحفاظ على الصحة النباتية وحماية البيئة.

الخاتمة وتقييم الدراسة: وختاماً نرى ضرورة التصدي تشريعياً وتنظيمياً للمبيدات المهجورة والنفايات الخطرة بشكل عام؛ ورصد الكميات المحظورة والمقيدة دورياً لمنع تراكمها وتحقيق الأمان البيئي، فضلاً عن إحكام الرقابة على التجارة غير المشروعة للمبيدات المغشوشة والمهربة، وتشديد الضوابط القانونية، ومتابعة تحديثات الاتفاقيات الدولية والمنظمات المعنية؛

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

بالإضافة لمعالجة نصوص القوانين الداخلية وتطوير قواعد المسئولية القانونية ، وإصدار قوانين خاصة للنفايات الخطرة وتنظيم المبيدات وإدارتها بشكل متكامل وسنّ العقوبات الرادعة واحترام احكامها، مع التوسع في استخدام بدائل المبيدات الآمنة بيئياً والمكافحة الحيوية للآفات، وضرورة إعداد استراتيجية إقليمية للإدارة السليمة بيئياً لمخزونات مبيدات الآفات المهجورة في منطقة الشرق الأوسط وافريقيا؛ فالتقديرات تشير إلى تراكم ما لا يقل عن خمسين ألف طن منها بإفريقيا.

فروض البحث ومناقشتها

- **عدم صحة الفرض الصفري: المبيدات المهجورة ليس لها أضرار على الصحة العامة والبيئة.**

فتقارير منظمتي الأغذية والزراعة والصحة العالمية التابعتين للأمم المتحدة مذن بداية الألفية؛ تؤكد أن المبيدات المهجورة آثارها الضارة عديدة ومستمرة في البيئة، وتنتقل لأجيالٍ متعاقبة بصورة مباشرة وغير مباشرة مسببة للأمراض المسطرنة؛ عصية على العلاج ومهلكة للإنسان والكائنات الحية. كما أن تراكمها لسنوات مع عدم الاستفادة منها بحسب نتائج البحث؛ يستزف نفقات مالية كبيرة وعواقبها الاقتصادية وخيمة ؛ حيث تستهلك مصر كميات هائلة من المبيدات سنوياً فوق الحاجة تهدد مكونات بيئتها وصحة أفرادها بالأخطار الشديدة.، وهذا ما أوضحته دراسة تقييم الأثر البيئي لمشروع الإدارة المستدامة للملوثات العضوية الثابتة بالتعاون المشترك بين وزارتي البيئة والزراعة.

- **صحة الفرض الصفري: النظم والتشريعات البيئية الحالية؛ ليست كافية للتصدي لظاهرة المبيدات المهجورة.**

فالتشريعات الحالية مع تنوعها باتت قاصرة عن التصدي لمخاطر هذه الظاهرة ؛ وما أوردته من قواعد– في تقديرنا – كان غير كافٍ ، ولا رادع بالمرة؛ حيث أن المواد القانونية المنظمة للنفايات الخطرة ومنها المبيدات المهجورة ؛ لا يتجاوز عددها أصابع اليد الواحدة؛ ورغم ذلك فمواد العقوبات الواردة على مخالفتها غير رادعة بالمرة أيضا! بالمقارنة بمثيلاتها

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

بالتشريعات الإماراتية كما أسلفنا؛ وغني عن البيان أن قوة التنظيم القانوني تقاس بمدى احترام أحكامه والإلتزام بأوامره.

فالأمر يستدعي معالجات تشريعية متطورة ، واصدار قوانين خاصة بالنفايات الخطرة، وتنظيم متكامل للمبيدات من لحظة تولدها حتى التخلص الآمن منها، وتشديد العقوبات الصارمة المالية منها والسالبة للحرية؛ التي تكفل احترام الكافة للتشريعات البيئية ويضمن تنفيذها على نحو سليم.

النتائج

- قصور التشريع الحالي عن التنظيم الشامل للمبيدات والنفايات الخطرة ، ومعالجة أضرارها.
- الافتقار لنظم الإدارة الآمنة والمتكاملة للمبيدات، ومنع مخاطرها وضبط تراكمها ورواكدها.
- غياب التخطيط الإستراتيجي لتنظيم المبيدات، وضعف الإعتماد على بدائلها لمكافحة الآفات.
- تراكم المبيدات وركودها لسنوات في ظروف تخزينية غير آمنة، يخلف خسائر اقتصادية فادحة.
- المبيدات المهجورة لها أضرار خطيرة، وآثار سلبية على البيئة والصحة العامة تمتد لسنوات.
- انتشار ظاهرة غش المبيدات وتهريبها، وضعف الرقابة أدى لزيادتها خلال السنوات الماضية.
- ضعف الوعي لدى المزارعين والمتعاملين مع المبيدات بضوابط استخدامها وخطورة أضرارها.
- عدم التخزين الآمن للمبيدات المهجورة؛ وقرب مخازنها من الكتلة السكانية ومصادر المياه.
- صعوبة رصد العدد الحقيقي للمضارين من المبيدات والمهجورة؛ وكذلك تقدير التعويض العادل.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

- ضعف العقوبات الرادعة للمخالفين؛ فكثير من الوقائع تعكس جرأة إرتكابها والإستهانة بها.
- افتقار العديد من الدول وخاصة النامية منها لتقنيات التخلص الآمن من النفايات الخطرة.
- التلوث بالنفايات الخطرة لا يعترف بالحدود الدولية.وضعف التعاون الدولي في هذا الصدد.

التوصيات

- ضرورة إصدار تشريع خاص لتنظيم المبيدات والنفايات الخطرة يتضمن أحكاماً واضحة وعقوبات رادعة، و يواكب التطورات العالمية ذات الصلة بهذا الشأن.
- تطوير قواعد المسئولية القانونية والتعويض عن الأضرار البيئية للمبيدات، ووضع استراتيجية إقليمية للإدارة السليمة بيئياً لمخزونات مبيدات الآفات المهجورة بالشرق الأوسط وافريقيا.
- مسايرة التوجهات العالمية في الاستخدام الآمن للكيماويات، وتطبيق مفاهيم الكيمياء الخضراء، والزراعة النظيفة، وصحة النبات ؛ وخلوه من الآفات والمبيدات بحسب الأمم المتحدة.
- إنشاء قاعدة بيانات للمبيدات وللنفايات الخطرة، وبيان أضرارها على الصحة العامة والبيئة.
- دعم التوسع في استخدام المبيدات الآمنة بيئياً؛ والحث على بدائلها الطبيعية لمكافحة الآفات.
- تفعيل نظام محكم لتعقب المبيدات إليكترونياً من لحظة تولدها حتى التخلص الآمن منها.
- ترشيد استخدام المبيدات والمراجعة الدورية لضوابط الهيئات والمنظمات العالمية في هذا الشأن.
- الإنضمام لإتفاقية روتردام الدولية للكيماويات الخطرة والمبيدات، والبروتوكولات ذات الصلة.

المراجع

د.رضا عبد الحليم عبد المجيد، المسئولية القانونية عن النفايات الطبية، دار النهضة العربية ، القاهرة ١٩٩٩.

د. زيدان هندى عبد الحميد، ترشيد المبيدات فى مكافحة الآفات، دار كانزا جروب للطباعة والنشر،٢٠٠١.

د.عبد الفتاح مراد في شأن هذه العقوبات، شرح تشريعات البيئة، مكتبة المعارف الجديدة، القاهرة، ٢٠٠٦.

ماري كلاربوش، رينيه شوشول: "الضوضاء"، ترجمة نادية الجندي وناجي شحاته، دار المستقبل العربي،١٩٩١.

د.محمد ابراهيم عبد المجيد، مقال بموقع لجنة المبيدات، 2020 .www.apc.gov.eg

د.محمود محمد دياب، د.محمد فوزى الحديدى،من واقع الموافقات الاستيرادية للمبيدات بوزارة الزراعة ، ١٩٩٠ – ٢٠٠٣

لسان العرب لابن منظور، طبعة دار المعارف، النسخة الاليكترونية، www.waqfeya.com

معجم المعاني الجامع ، النسخة الاليكترونية ، www.almaany.com

المعجم الوجيز، مجمع اللغة العربية، طبعة وزارة التعليم، هيئة المطابع الأميرية ، ٢٠٠٤.

تقرير حالة البيئة بالامارات العربية المتحدة ٢٠١٧، https://u.ae/ar-AE.

تقرير دراسة تقييم الأثر البيئي للتخلص من المبيدات منتهية الصلاحية، وزارة البيئة المصرية، ٢٠١٥.

تقريرمنظمتي التنمية الصناعية، والأغذية والزراعة "الفاو"، UNIDO, 2002; FAO, 1998.

مدونة السلوك الدولية ، الدستور العام لاستخدام المبيدات ، منظمة الأغذية والزراعة (فاو)، ٢٠٠٤.

نشرة المكتب الإقليمى للشرق الأدنى RNE، وشمال أفريقيا SNEA (تونس) FAO، عن المبيدات المهجورة ١٩٩٩.

الدراسات العلمية

اشرف محمد حسن هلال : المواجهة التشريعية للجرائم البيئية من الناحية الإجرائية ، رسالة دكتوراه ، كلية الحقوق ،جامعة القاهرة ، 2010.

ايمان توفيق احمد : الضوابط القانونية لاستيراد وتداول واستعمال مبيدات الآفات الزراعية في مصر، رسالة ماجستير ،معهد الدراسات البيئية، جامعة عين شمس ٢٠٠٩

حسين حمزة محمد أحمد ، أساليب التخلص الأمن من فائض المبيدات في مصر، رسالة ماجستير، معهد البحوث و الدراسات البيئية ، جامعة عين شمس ، القاهرة ٢٠٠٥

زيدان هندي عبد الحميد: الوضع التاريخي والتقني في قضية المبيدات غير المطابقة للمواصفات القياسية في وزارة الزراعية المصرية. كلية الزراعة . جامعة عين شمس . القاهرة ٢٠٠٧

سعاد علي مصطفى خطاب: "مدى فاعلية التشريعات في الحماية من التلوث السمعي"، رسالة دكتوراة ، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس ،٢٠٠٥ .

محمد أحمد المعداوي عبد ربه : المسئولية المدنية عن أفعال المنتجات الخطرة دراسة مقارنة، رسالة دكتوراه ، كلية الحقوق ،جامعة القاهرة ، 2010.

Carson . R .Silent spring New York : Fawcest Crest . 304. (1962).

Edward . A. C. Environmental pollution by pesticides printed in great Britain by R&K Clark Ltd. Edinburgh. Vol. 3 pp535 (1973) .

Metcalt .R.L and Mekelvey .J.J r. The future for Insecticides needs and prospects. John Wiley & Sone . New York . pp. 524 (1976)

Makinde, J. O. (2005). Influence of Mexican sunflower on growth of cowpea,African Journal of Biotechnology , 4(4), 355-360.

Sharma N, et al. (2007) Optimization of fermentation parameters from banana peels. Indian J Microbiol 47(4):310-6.

Tegene, G. & Pretorius, J.C. (2007). Activity of crude extracts against economically important plant pathogens. Biocontrol, 52(6), 877–888.

Baseline study on the problem of obsolete pesticide stocks , FAO , pesticide disposal series (9) , Rome , 2001.

Prevention and disposal of obsolete pesticide stocks in Africa and Near East, second consultation meeting , FAO pesticide disposal series (5) , Rome , 1997.

OBSOLETE PESTICIDES AND THEIR ENVIRONMENTAL LEGISLATION

Mostafa Ali Ibrahim[(1)]; Faisal Z.Abdelwahed[(2)] and Samy S. El Badawy. [(3)]

1) Ministry of Environment 2) Faculty of Law, Ain Shams University. 3) Plant Protection Institute.

ABSTRACT

Obsolete pesticides are left over and neglected pesticides that can no longer be used; Because it is dangerous, is exhausted, or has expired; They should be disposed of in safe and environmentally sound ways, and their environmental and public health damages should be prevented.

and review the practical reality of pesticide regulation in Egypt; Have shown that the chasm is widening by the day. Between the provisions of the written environmental law, and their application in the foreseeable practical reality; Environmental pollution with the pesticides of Obsolete pesticides is growing steadily, with more effect on anyone. Traditional and incomplete management of hazardous waste

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826

and obsolete pesticides has been particularly regarded as one of its forms; To the occurrence of many pathogenic, toxic and carcinogenic risks to its customers; As a result of being subjected to handling, transfer and storage; In addition to damaging the environment and public health, its harmful effects and risks may continue for decades and generations to come and long terms.

While the current legislative texts have fallen short of addressing the dangers of Obsolete pesticides, Concurrent with the steady increase in the accumulation of its stocks; This study came to try to find out what these hazardous wastes and wastes pollute the environment, and the importance of safe disposal; It became urgent to conduct this research, using the descriptive and analytical method. As one of the scientific methods to which this type of legal research belongs.

The study concluded a set of results, the most prominent of which are: The safe disposal of these abandoned piles as hazardous waste, despite their importance; It requires enormous financial and technical capabilities that some countries may not be able to afford; Among its most important recommendations is the necessity of developing legislative systems and integrated management of hazardous waste. Issuing laws and regulations for pesticides and their hazardous waste; To keep pace with current global developments, and adopt the concepts of clean agriculture and plant health, while expanding the use of environmentally safe pesticide alternatives and biological pest control; To achieve the highest rates of economic growth while preserving the environment.

الترقيم الدولي ISSN 1110-0826