مقدمه:

منذ قديم الزمان والإنسان يواجه خاصيات السموم من بعض النباتات والحيوانات فحقيقة الأمر فإن المواد السامة موجودة طبيعيا في البيئة منذ الأزل. والإنسان الذي يعيش في إتصال دائم مع الطبيعة مثل قبائل الهنود والأفارقة والأسيويون لديهم المعرفة التامة بمثل تلك النباتات والحيوانات السامة وما زالوا يستعملونها في مجال واسع في حياتهم اليومية مثل تسميم رؤوس السهام والحراب أثناء صيد الحيوانات أو أثناء صيد الأسماك وفي أعمال السحر علاوة علي الإستخدامات الطبية .

وكانت أول وثيقة وصفت السموم بواسطة قدماء المصريون واللذين كانت لديهم المعرفة المكثفة الواسعة عن السموم وكيفية الوقاية من المنتجات الطبيعية السامة سواء أكانت نباتية أو حيوانية والمشاكل ذات الإتصال الوثيق بصفات هذه المواد والتي لها علاقة وثيقة بالإنسان منذ نشأته ، وفي العصر الحديث ظهر تقدما محسوسا في علم السموم ليس فقط من حيث الأعداد الكبيرة للمواد السامة المخلقة الجديدة فحسب ولكن أيضا من حيث المعرفة العميقة بالمخاطر الناجمة عنها لحماية الإنسان وبيئته منها ومن هنا وجب تكاتف العلوم الأساسية كالكيمياء والبيولوجي والطب لتفهم مجالات علم السموم وتأثيراتها السامة وسلوكها في البيئة وداخل الكتلة الحية .

وبتجدد الحياة وإستمراريتها والتي خلالها تعرض الإنسان لكثير من الأمراض المخيفة فكان دائما ميلاد الأطفال المشوهة مادة حية خاصة وحزينة حيث كانت هذه الخصوصية الحزينة خاصة بالوالدين ولكن الدراسات التجريبية لعلم التشوهات والذي قد بدأ في الثلاثينات وتقدم بسرعة فائقة لما أحدثته مادة الثاليدوميد وغيرها في تشوه الأطفال حديثي الولادة في الستينات حيث أشار تقرير معهد السرطان لأصابع الإتهام لكثير من العقاقير والمواد الكيميائية المستخدمة في الصناعة والمبيدات خاصة مبيدات الحشائش والتي أستخدمها الجيش الأمريكي في غابات فيتنام لتجريدها من الأوراق ليسهل رؤية تحركاتهم (2,4,5-D) .

ولقد بات واضحا في بداية السبعينات أن الأفراد المعرضون للكيماويات المحدثة للطفرات نتيجة تغيرات وراثية تنتقل من الجيل المتعرض للجيل الذي يليه وأن حوالي ٦٠-٩٠% من الكيماويات المسببة للسرطان هي أيضا مسببة للطفرات وعليه فإن عملية تكوين الطفرات أصبحت ركنا هاما في أبحاث السموم فمرض السرطان يتواجد منذ نشأة الكائنات عديدة الخلايا والذي تزايد الأن نتيجة الضغط الطفري .

ولقد روعي في أبواب هذا الكتاب تغطية البيولوجية التناسلية ونشأة الجهاز البول تناسلي بشيء من التوضيح المختصر والتحول الحيوي وآليات فعل السموم والملوثات البيئية عليه وسبل التخلص منها . كذلك تعرضت أبواب الكتاب إلي المشيمة والنقل المشيمي والإنتقال عبر المشيمة والتمثيل وسمية المعادن لها وبالتالي إختبار الكفاءة التناسلية . كذلك تعرض الكتاب في أبوابه إلي السموم والملوثات البيئية المطفرة والمشوهه والمسرطنة والمعقمة وكيفية تكوين الطفرات والتشوهات والسرطانات .

ولقد شملت أبوابه أيضا الإخراج وصور المواد الإخراجية والنفاذية والإمتصاص للسموم والملوثات البيئية بالمناطق التشريحية المختلفة بالجهاز البولي وإستجابة الكلي لها وطرق التخلص منها ثم تقييم لوظائف الكلي المتعرضة للسموم والملوثات البيئية .

والله نسأل أن يكون جهدا وإضافة ينتفع بها في هذا المجال

والله ولي التوفيق