

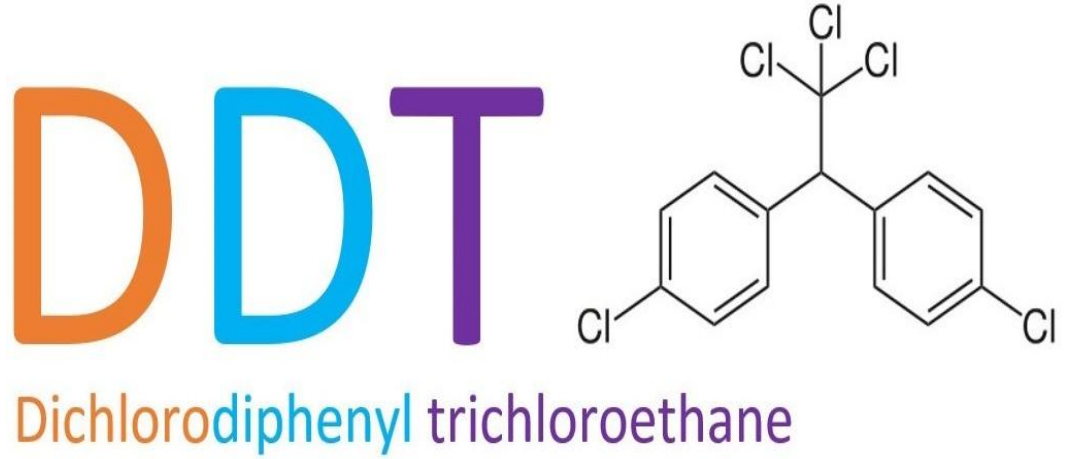
تصنيف المبيدات حسب تركيبها الكيميائي



د. مصطفى فايز

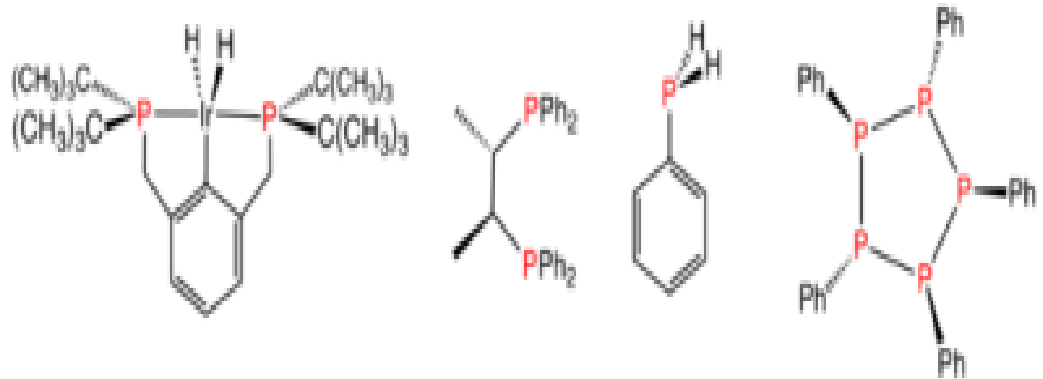
جميع المبيدات سواء كانت حشرية أو فطرية أو أعشاب أو مبيدات اخرى من الممكن تقسيمها الى مجموعات كل مجموعه منها لها تقريبا نفس الصفات البيولوجية والكيميائية وطريقة العمل . و هذا التصنيف مهم جدا في مساعدة المزارع في عملية تجنب حدوث مناعة للمبيدات بحيث يستطيع المزارع التحول من مجموعة معينة الى مجموعة اخرى من المبيدات. و لهذا سنذكر هنا أهم المجموعات التي نستخدمها و تقسيمها الكيميائي و كلنا نعرف أن التقسيم الكيميائي تنتج الصفات الأخرى من صفات بيولوجيا و إيكولوجيا .

المجموعة الأولى : المبيدات الكلورونية العضوية



تحتوي هذه المجموعة من المبيدات بشكل رئيسي على كربون ، هيدروجين وكلور وهي مجموعة من المبيدات معروفة بذائبيتها العالية في الدهون حيث أن هذا النوع من المبيدات كان ثورة في عالم المبيدات في عام ١٩٣٩ وكان أول مبيد عرف في ذلك الوقت الذي اكتشفه العالم الألماني و هو بول مولر ويرجع الفضل لهذا المبيد في انقاذ حياة الملايين من الناس من مرض الملا ريا الذي ينقله البعوض وأمراض اخرى تنقلها بعض الحشرات مثل القمل وغيرها . تم الغاء هذا المبيد عام ١٩٧٣ لخطورته على البيئة و لأن هذا المبيد يتراكم داخل الدهون و كذلك جميع مبيدات هذه المجموعة ممنوعة عدا مبيد اندوسلفان .

المجموعة الثانية : المبيدات الفسفورية العضوية



جميع مبيدات هذه المجموعة يدخل عنصر الفسفور في تركيبها متحدا مع الاكسجين أوالكربون أوالكبريت أو النيتروجين و قد اكتشفت هذه المجموعة في الحرب العالمية الثانية عندما استخدم الألمان غازات سامة مثل غازات الأعصاب ومنها السيرين ، والتابون أي أن هذه المجموعه الحرب الكيميائية أو مجموعة غازات الأعصاب تحوي هذه المجموعة على عدد كبير من المبيدات منها من تم سحبه من الأسواق نتيجة لسميته العاليه مثل مبيد الديازينون الذي منعه كثير من الدول و قد منعت مصر إستعماله في الزراعه نهائيا و إن كان يستخدم علي إستحياء في و بعض أنواع الحيوانات حتى الآن.

المجموعه الثالثه : المبيدات الكرباماتية العضوية



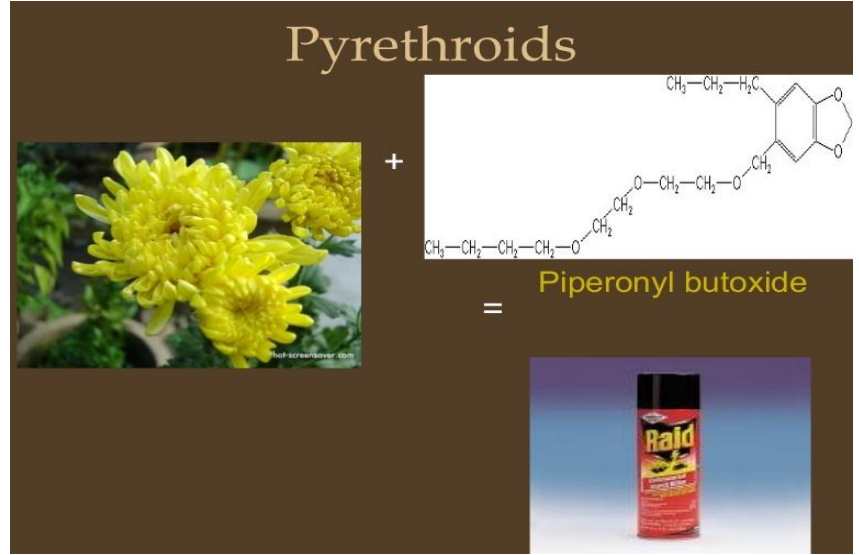
تحوي هذه المجموعة على حامض الكاربميك كان (Carbaryl) (أدخل في عام ١٩٥٦ ولا يزال يستخدم إلي الآن .
من أهم هذه المبيدات :

- Methomyl اللانيت

- Pirimicarb بريمور

- carbufuran كربوفوران

المجموعة الرابعة : المبيدات البيروثرويدية



ان اكتشاف مادة البيثرين الطبيعية كانت نقطة تحول بالنسبة للمبيدات لقوة هذه المبيدات وقلة سميتها للانسان ومن البيروثويدات الطبيعية بيرثرين وبيبرثرين ، وتستخلص من نبات الكرز انثيم في كينيا والاكوادور وهذا النوع من المبيدات لا تستخدم حاليا بسبب الكلفة العالية لاستخلاصها وكذلك عدم ثباتها في الضوء وتم تصنيع هذا النوع من المبيدات بموجب تقنيات خاصة وهي ما تسمى المبيدات البيروثرويدية المصنعة هنالك اربع اجيال من المبيدات البيروثرويدية المصنعة الجيل عام ١٩٤٩ واستخدم هو البانامين allethrin في الاول : أول مبيد اكتشف : .

الجيل الثاني : أكتشفه في عام ١٩٦٥

resmethrin و tetramethrin ومبيد السيبرميثرين و

Permethrin و Fenvalarate

الجيل الثالث : أكتشف في عام ١٩٧٢ ومنها مبيد السمسيدين

الجيل الرابع : تحوي على مجموعة كبيرة من المبيدات ومنها السيمبوش Cypermethrin و الدانتول Fenpropathrin و السومي ألفا Es- fenvalarate الدسيس Deltamethrin من المبيدات الحشرية



المجموعة الخامسة :

النيكوتينويد Nicotinoids اول مبيد من هذه المجموعة اكتشف عام ١٩٩٠ وهو الكنفدور. هذه المجموعة جهازية في النبات وهي متخصصة في مكافحة الحشرات الماصة وتقتل باللامسة وعن طريق المعدة

أهم هذه المبيدات:

- الكنفدور Imidacloprid



- موسبلان Acetamiprid

- أكتار Thiamethoxam

من المؤكد أن فهم أن المبيد الذي تستعمله هو مبيد فوسفوري عضوي أو من مجموعه البيروثرويد أو من مجموعة الكارباميت أو مجموعة النيكوتين أو النيو نيكوتين له مردود كبير في معرفتنا بخصائص هذا المبيد الكيميائية و البيولوجيا و الإيكولوجيا و هذا بدون شك يساعدنا في الإستعمال الصحيح للمبيدات .