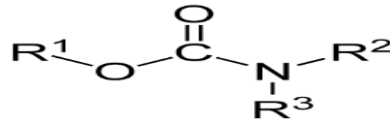
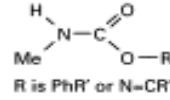


الجلسة العملية السادسة

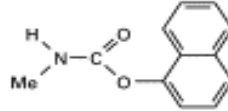
الكشف عن مبيدات الحشرات من زمرة الكاربامات



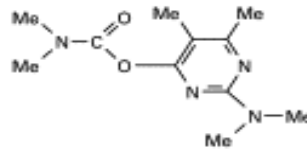
بعضها يستعمل كمبيدات حشرية و البعض الآخر يستعمل مبيد للفطور



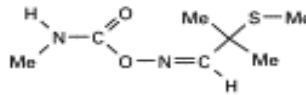
Carbamate insecticide: general structure



Carbaryl



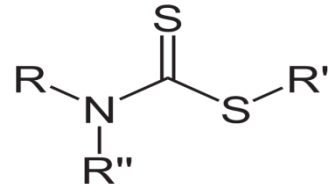
Pirimicarb (an N,N-dimethyl carbamate)



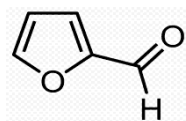
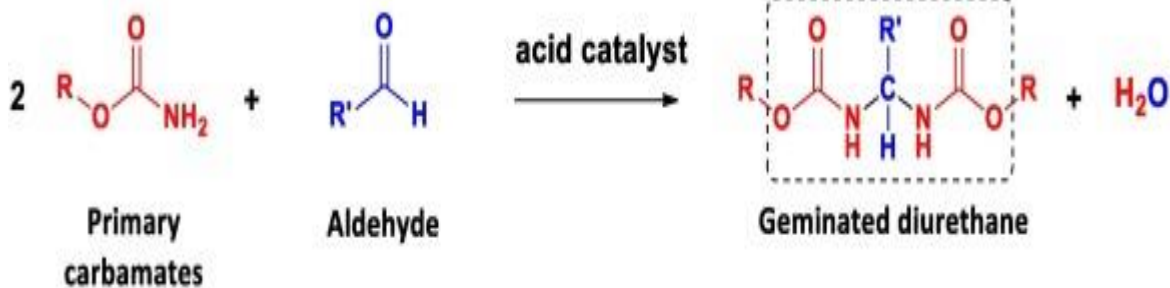
Aldicarb (an N-methyl oxime carbamate)

و هي تثبط أنزيم الاسيتيل كولين استراز بشكل عكوس , لذلك التعرض لمثل هذه السموم يمكن تحديد أثره السام بقياس فعالية الكولين استراز في الدم .

الكاربامات المبيدة للأعشاب و الفطور مثل (دي تيوكاربامات) لا تثبط الكولين استراز و هي نسبيا غير سامة للإنسان



تفاعلات الكشف عن هذه المركبات مبنية على التفاعل بين الكاربامات و الفورفورال ألدهيد Furfural aldehyde بوجود حمض كلور الماء



الكشف الكيفي :

يطبق على محتويات المعدة أو البقايا حول المصاب أو السوائل الحيوية و الغذائية .
الكواشف :

- فورفورال الدهيد 10% (100 مل من الفورفورال تكمل الى 1 ليتر بالميتانول)
- حمض كلور الماء المركز (كثافته 1,18)
- حمض كلور الماء 2 مول /ل (166 مل حمض مركز / ل ماء)
- ميتانول

طريقة العمل :

- يؤخذ 2 مل من العينة بعد المجانسة تحمض بحمض كلور الماء الممدد (1 مل)
- تستخلص بواسطة 8 مل كلوروفورم (مزج لمدة 5 دقائق يدويا أو آليا)
- يثقل لمدة 5 دقائق (يمكن أن يترك ليستقر لفترة من الزمن حتى تنفصل طبقة الكلوروفورم عن الطبقة المائية)
- تفصل الطبقة الكلوروفورمية و ترشح على ورقة ترشيح ذات ثنيات الى جفنة من البورسلين
- يبخر الكلوروفورم
- تحل البقية الجافة في الجفنة بنقطتين من الميتانول
- يؤخذ بواسطة ممص دقيق قليلا من المحلول السابق و توضع بقعة على ورقة ترشيح و تترك لتجف
- يوضع نقطتين من محلول الفورفورال على البقعة و تترك لتجف
- تعرض البقعة لابخرة حمض كلور الماء المركز لمدة 5 دقائق
- بوجود الكربامات تتلون البقعة باللون الاسود

ملاحظة :

المبيروبات و المواد الدوائية الاخرى من زمرة الكربامات تعطي نفس التفاعل

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.