

Classification of pesticides تقسيم المبيدات

الأسس المعتمدة في تقسيم المبيدات

أولا :- تقسيم المبيدات بحسب نوع الآفة pest

يرتبط اسم الآفة pest مع المقطع cide (يعني قاتل) تصبح pesticide (تعني قاتل الحشرة اي مبيد الحشرة) ،مثلا الحشرة Insect تربط مع cide تصبح Insecticide اي تعني قاتل الحشرة (مبيد الحشرة). وتقسم المبيدات بحسب نوع الآفة إلى:

ت	نوع المبيد	الآفة
١	Insecticides مبيدات الحشرات	Insect
٢	Fungicides مبيدات الفطريات	Fungi
٣	Acaricides مبيدات الحلم (الأكاروسات)	Acarina
٤	Nematicides مبيدات الديدان	Nematode
٥	Bactericides مبيدات البكتيريا	Bacteria
٦	Algicides (Algaecides) مبيدات الطحالب	Algae
٧	Herbicides مبيدات الأعشاب (الحشائش)	Herbs
٨	Rodenticides مبيدات القوارض	Rodent
٩	Molluscicides مبيدات القواقع (الرخويات)	Molluscs
١٠	Avicides مبيدات الطيور	Aves(birds)

الطحالب = النمو
Algicides: A substance used to kill or inhibit the growth of algae. e.g, copper sulphat ;, Algicin

Molluscicides :an agent used for killing molluscs (mainly snails and slugs which damage crops or other valued plants by feeding on them.

مكافحة القواقع:

- ١- واحد كغم كبريتات النحاس copper sulfate + ٣٠٠ لتر ماء
- ٢- طعم سام ^{لللقواقع} snail baits من ٢ كغم مبيد لانيث مذاب في ١٠ لتر ماء + ١٠٠ كغم نخالة حنطة
- + ١ كغم بنتلايت ازرق (خاص بصبغ الجدران كلون جاذب للقواقع
- ٣- metaldehyde , ميتالدهايد او methiocarb ,

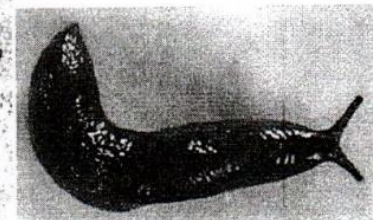
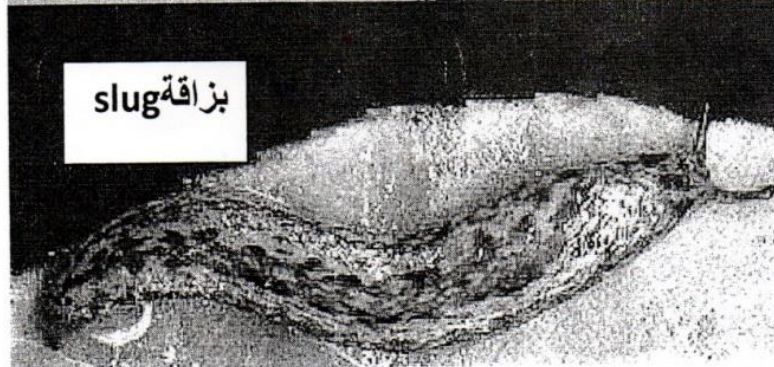
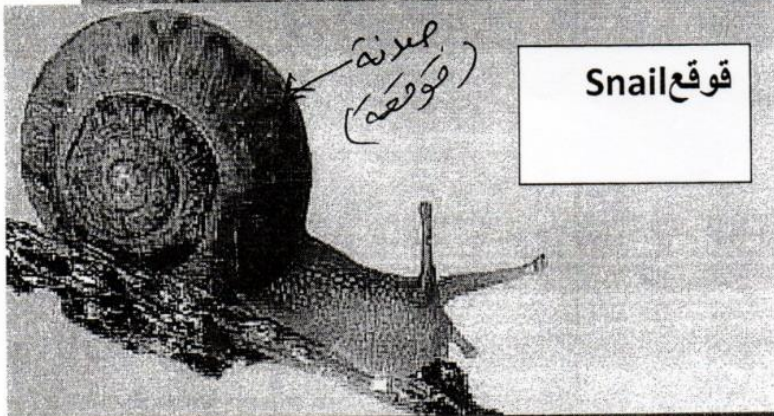
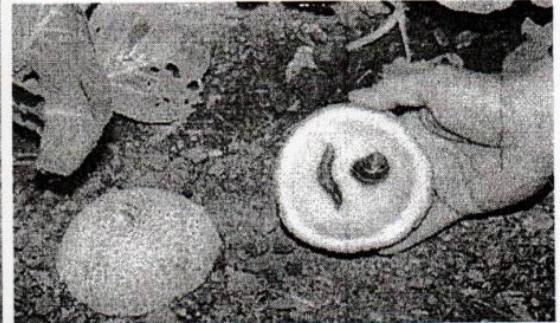
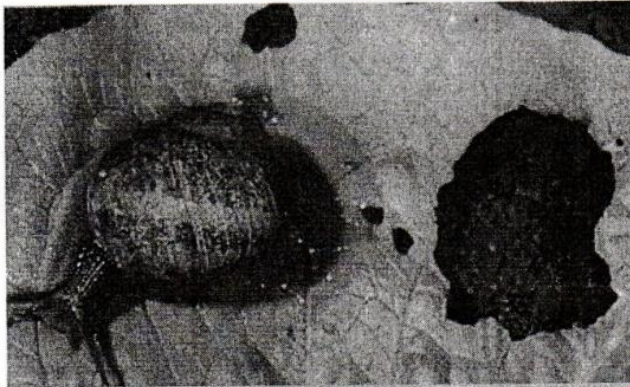
شعبة الرخويات phylum: Mollusca

صنف (بطنقدميات) ذات الأقدام البطنية Class: Gastropoda

وتشمل:

١- لقواقع Snails تمتلك صدفة shell

٢- البزاق slugs لايمك صدفة



An avicide: is any substance (normally, a chemical) which can be used to kill birds.

Commonly used avicides include strychnine, DRC-1339 (3-chloro-4-methylaniline hydrochloride, Starlicide) and CPTH (3-chloro-p-toluidine, the free base of Starlicide), and Avitrol (4-aminopyridine). Chloralose is also used as an avicide. In the past, highly concentrated formulations of parathion in diesel oil were also used, applied by aircraft spraying over the nesting colonies of the birds.

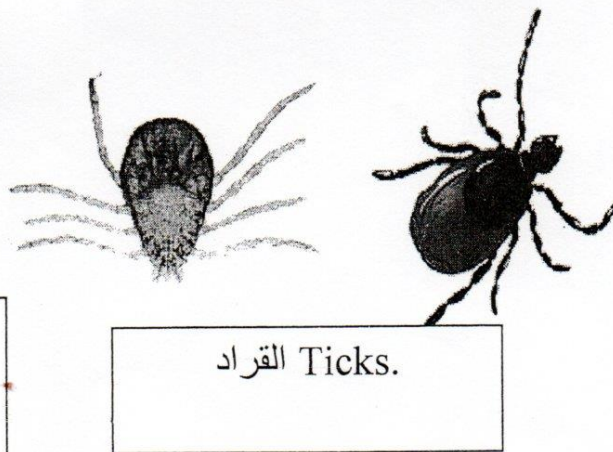
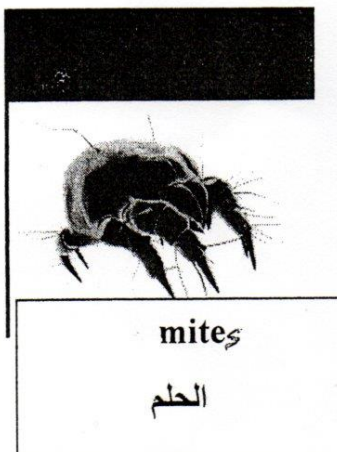
Birds الطيور

Aves تعود الطيور إلى صنف

Class: Aves

Acaricides are substances that kill mites and ticks. This includes substances as diverse as targeted antibiotics, certain insecticides and diatomaceous earth. Acaricides are widely used in agriculture to protect crops from mites. They are also found in pet products that protect animals against ticks.

Mites and ticks are members of Acarina, a subclass of arachnids. An acaricide can be subdivided depending on its end use. A miticide is an acaricide that kills mites, and an ixodicide is an acaricide that kills ticks.



Class: Arachnida (Arachnids)

Sub-class :Acari

Order: Acarina

رتبة الحلم والقراد

Ticks القراد

Mites الحلم

ثانياً: تقسيم المبيدات بحسب سميتها (تقسيمها على أساس LD50): وحسب منظمة الصحة العلمية WHO:

ت	مجاميع المبيدات	الرمز	الجرعة النصفية القاتلة عن طريق الفم Oral LD50 (mg/Kg of wb)
1	مبيدات شديدة السمية (خطرة جداً) Extremely toxic pesticides	I a	50-1 ملغم/كغم من وزن الجسم مثل مبيد البراثيون LD50 = 3.6 ملغم/كغم ومبيدات القوارض
2	مبيدات عالية السمية (خطرة) Highly toxic pesticides	I b	50-5 ملغم/كغم من وزن الجسم مثل مبيد لانيت LD50 = 17 ملغم/كغم و سوبر أسيد ومبيدات الديدان الشعبانية مثل مبيد نيماكور وفيوردان
3	مبيدات متوسطة السمية (متوسطة الخطورة) Moderately toxic pesticides	II	500-50 ملغم/كغم من وزن الجسم مثل مبيد DDT LD50 = 113 ملغم/كغم والمبيدات البروثروبيدية
4	مبيدات قليلة (خفيفة) السمية (قليلة الخطورة) Slightly toxic pesticides	III	5000-500 ملغم/كغم من وزن الجسم مثل مبيد Spinosad LD50 = 5000 ملغم/كغم ومبيد pyrethrum LD50 = 820 ملغم/كغم ومبيد methoxychlor < 6000 ملغم/كغم ويعد أحياناً غير سام عملياً المبيدات الفطرية ومبيدات الأدغال

■ - ان المبيدات الحشرية والنيماطودية و مبيدات القوارض تقع ضمن 1 و 2 أي (I a و I b) أي شديدة وعالية السمية.

■ - المبيدات الفطرية تقع ضمن 3 و 4 أي (II و III) أي متوسطة وخفيفة السمية

■ - مبيدات الأدغال ضمن 4 أي (III) خفيفة السمية

◀ تستخدم المصطلحات الآتية على عبوات المبيدات::

Caution = تنبيه قليلة والخفيفة الخطورة

Warning = تحذير للخطرة ومتوسطة الخطورة

Dangerous = خطرة جداً وتوضع جمجمة وعظمين متقاطعين دلالة على ان المادة خطرة جداً

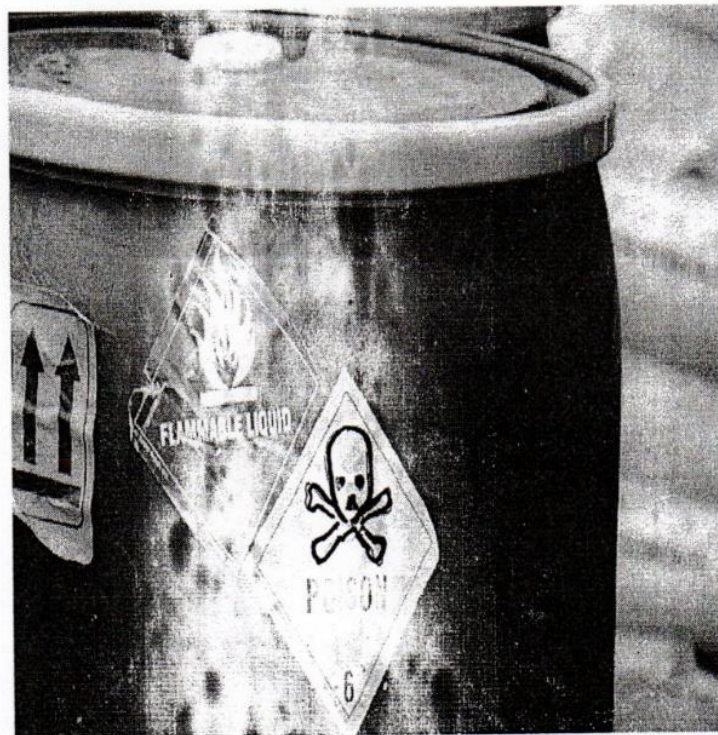
5.



کئی



52



12

فصل اول

٦
ثالثا: تقسيم المبيدات حسب طريقة تصنيعها أو مصدرها

١- المبيدات الحيوية

Biopesticides 1- جميع مستحضرات المسببات الممرضة للحشرات من بكتريا وفطريات وفايروسات فضلا عن المواد السامة الايضية التي تنتجها هذه الأحياء الدقيقة والمستخدمه في مكافحة الآفات.

٢- المبيدات المستخرجة من النباتات **Botanical pesticides**
مثل النيكوتين والوتينون والبيرثرم والنيم --- الخ

٣- المبيدات غير العضوية **Inorganic pesticides**

٤- المبيدات العضوية **organic pesticides** وتشمل:

أ- الزيوت المعدنية **Mineral oil**

ب- المبيدات العضوية المصنعة

ثالثا: تقسيم المبيدات حسب الشكل النهائي للمبيد (نوع المستحضر):

١- مبيد بهيئة مركز قابل للاستحلاب **EC**

٢- مسحوق قابل للبلل **WP**

٣- حبيبات قابلة للبلل **WG**

٤- محبيبات **Gr** أو **G**

٥- مسحوق للتغير **D** --- الخ

وسوف نتطرق إلى أنواع المستحضرات في المحاضرة القادمة