

الحشرات البستانية
أ.م.د عقيل اليوسف
قسم وقاية النبات

aqeel.alyousuf@okstate.edu

• الحشرات والكائنات القريبة منها

شعبة: Phylum
مفصليّة الأرجل: Arthropoda

صف
Trilobitomorpha

Trilobites

كائنات منقرضة

صف
Myriapods
عديدات الاقدام

ذوات المائة قدم

Centipedes

ذوات الالف قدم

Millipedes

صف
Arachnids
العنكبوتيات

العنكبوت Spider

القراد ticks

عقارب Scorpions

صف
Hexapoda
سداسية الأرجل

الحشرات Insect
(الخنafس و beetles
الفراشات Butterflies و
العث moths وغيرها)

صف: Class
Crustacea
القشريات

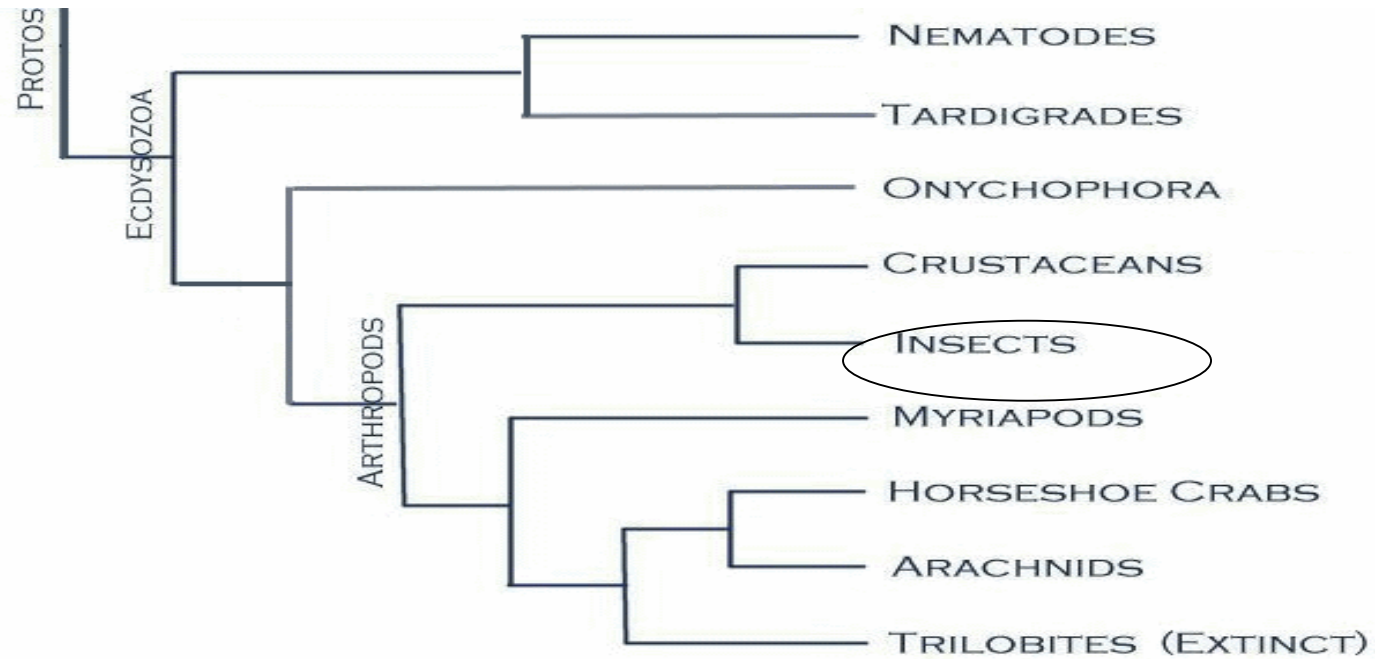
السرطان crabs

lobsters

الروبيان Shrimp

Phylogenetic tree

الشجرة التطورية



الصفات العامة لشعبة مفصليات الأرجل

- هيكل خارجى صلب
- الجسم متماثل الجانبين
- لها القدرة على الإنسلاخ
- القناة الهضمية كاملة التكوين
- الجهاز الدورى من النوع المفتوح
- التنفس بالخياشيم أو الجهاز القصى
- الإخراج بواسطة أنابيب ملبىجى وبعض الغدد المتخصصة
- الجهاز العصبى مكون من مخ و حبل عصبى بطنى
- الأجناس منفصلة

Myriapods -1



- ارضيه
- التغذية تعتمد الانواع
- بعضها سامه

Myriapods

Millipedes

- **herbivorous** تتغذى على النبات
- زوجين واحد في كل حلقة جسمية
- غير شرهة
- حركتها بطيئه
- غير سامة



http://www.garden-city.org/zoo/animalinfo/images/milipede_76pic.jpg

Centipedes

- **Carnivorous** تتغذى على بقية الحشرات والكائنات الصغيرة الاخرى
- زوج واحد في كل حلقة جسمية
- شرهة
- حركتها سريعة
- سامة



<http://cordially.narod.ru/album/insect/images/home-centipede.jpg>

Millipedes



- تعيش في التربة
- تتغذى على اوراق النباتات المتعفنه والمتيبسه
- التكاثر



Centipedes

- تفضل العيش في الاماكن الرطبة وتحت الاحجار والاوراق.
- لا يتعرض للشمس ويصيد ليلا.
- تتغذى على الحشرات الصغيرة وديدان الارض والكبيرة منها تتغذى على الفئران
- التكاثر
- ام الاربعة والاربعين

Arachnids - 2



tick



scorpion



crab spider



garden spider



water spider



red-kneed tarantula

www.visualdictionaryonline.com



العقارب Scorpions

- ارضيه
- Carnivorous لاحمه
- معظمها تعيش في الصحراء
- التكاثر

العناكب Spiders

- بعضها مائية والآخرى ارضيه
- لاحمه
- تعيش في بيئات متنوعه
- التكاثر
- تنتج الحرير





3- القشريات Curstaceans

- معظم أفرادها مائية ولذلك تتنفس عن طريق الجلد أو الخياشيم.
- الجسم مقسم إلى ثلاثة مناطق هي الرأس والصدر والبطن ويدمج الرأس مع الصدر كثيراً ليكونا الرأس الصدري.
- يوجد 2 زوج من قرون الاستشعار تستخدم للمس.
- مثال (الربيان).

