

# جامعة البصرة – كلية الزراعة

## علم بيئة النبات Plant Ecology

أعداد: الدكتور مهند عبد الحسين عبود السليمان  
دكتوراة في ايكوفسيولوجيا وأقلمة النبات من جامعة موندلية/ فرنسا  
تدريسي في جامعة البصرة/ كلية الزراعة/ قسم علوم المحاصيل الحقلية

## 4- النظام البيئي Ecosystem

يقسم النظام البيئي الى قسمين رئيسيين

### أ- المحيط الفيزيائي Physical environment

المحيط الفيزيائي يشمل المركبات العضوية وغير العضوية الاساسية في المحيط والذي يجهز مكونات المجتمع الحياتي بالطاقة والمواد الاولية لاستخدامها لاغراض النمو والبقاء.

### ب- المجتمع الحياتي Biological communities

يمكن تقسيمة الى مستويين رئيسيين اساسيين بالاعتماد على نوع التغذية

#### 1- مكون ذاتي التغذية Autotrophic

اذ يسود في هذا النظام تثبيت الطاقة الضوئية واستخدام المواد غير العضوية البسيطة لتكوين مواد معقدة. مثل النباتات الخضراء .

#### 2- مكون غير ذاتي التغذية Hetrotrophic

يسود في هذا النظام استخدام واعادة ترتيب وهدم المواد المعقدة . وهذا المكون ينقسم بدورة الى عدة مستويات من التغذية.

● **كائنات مستهلكة :** هي كائنات تتغذى على غيرها من الكائنات وتشمل

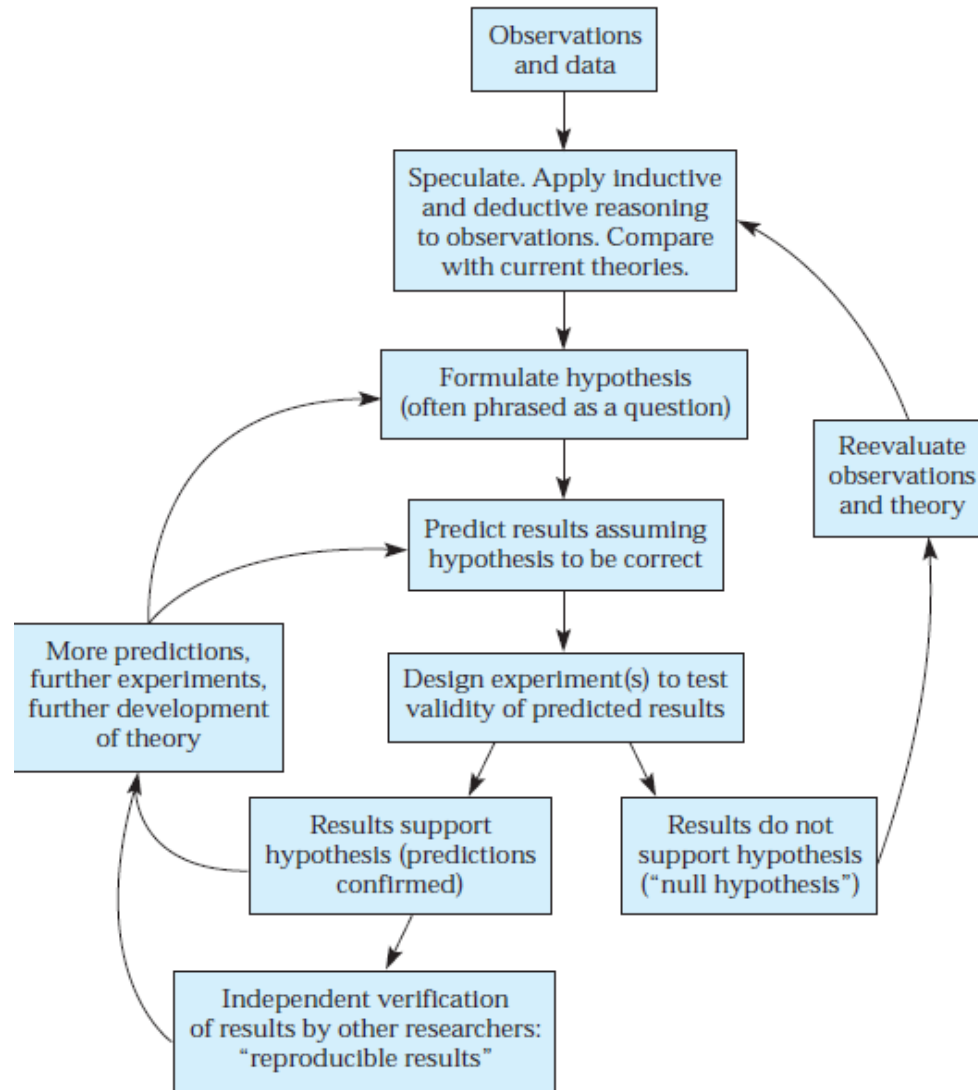
1-حيوانات تقتات على غيرها من النباتات الخضراء

2- حيوانات كلة اللحوم تقتات على غيرها من الحيوانات

● **كائنات التحلل :** هي كائنات رمية غير ذاتية التغذية واهمها البكتريا والفطريات وقسم من

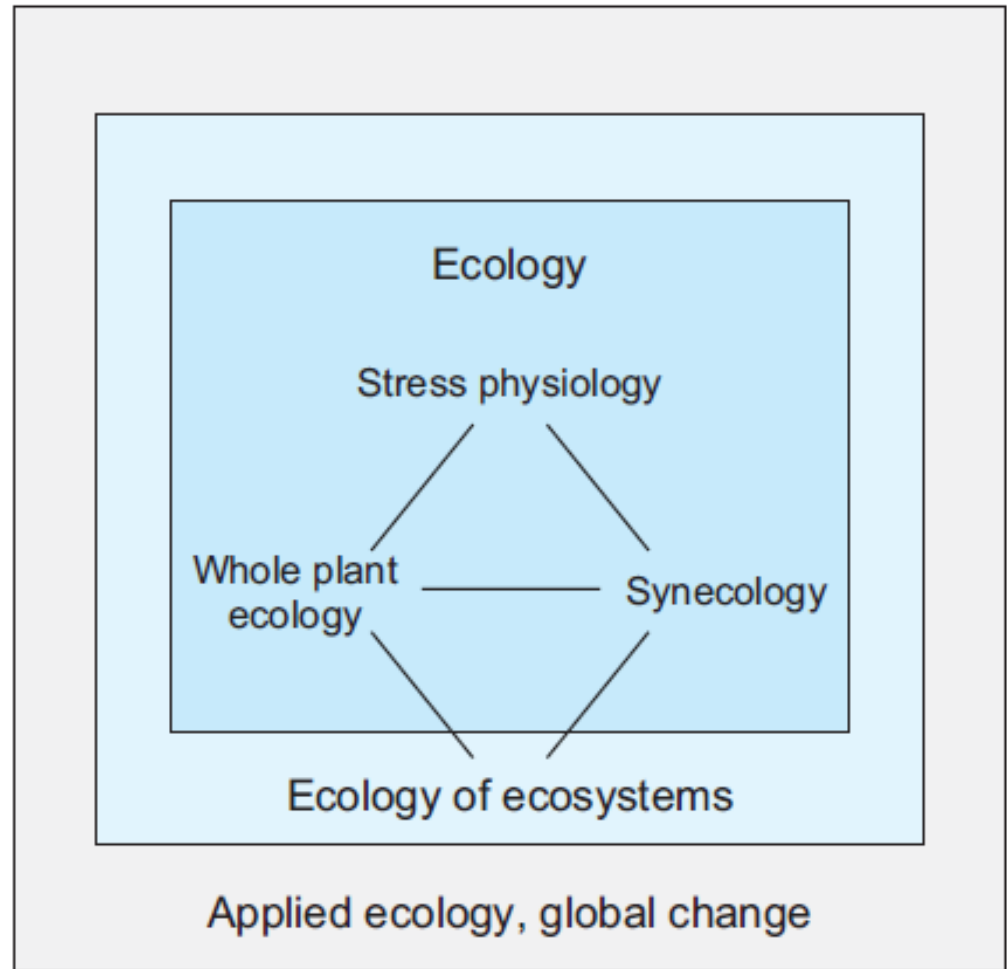
البروتوزوا التي تحلل المواد العضوية المعقدة الى مركبات بسيطة.

# The genesis of scientific knowledge **نشوء المعرفة العلمية**



Schulze et al., 2005

# المساحة التطبيقية لعلم البيئة وعلاقته بالعلوم الأخرى



Schulze et al., 2005

علم البيئة له علاقة مباشرة بعلم فسلجة الشد في النبات ودراسات النظم البيئية (الضروف البيئية المحيطة بالنبات) والدراسات البيئية للمجتمعات النباتية أو الحيوانية بأكملها.

# تأثير العوامل البيئية (عوامل المحيط) على المجتمعات النباتية من ناحية الانتاج والتنوع

1- العوامل اللاأحيائية Abiotic factors

2- العوامل الأحيائية Biotic factors

# المحيط The Environment

المحيط هو وسط النمو الذي يعيش فيه الكائن الحي . وهكذا نجد ان النبات او الحيوان لايمكنة العيش بشكل معزول عن المحيط الخارجي، **وانما يتطلب او يحتاج من المحيط الخارجي.**

- 1- التجهيز بالطاقة
- 2- التجهيز بالمواد الاولية
- 3- التخلص من المنتجات الزائدة

**من ناحية ثانية فان المحيط يجب ان يوفر:**

- 1- الحد الادنى من المتطلبات الضرورية لبقاء الكائن الحي
- 2- يجب ان لاتصدر عنة اي تأثيرات تتعارض مع متطلبات الحياة

يتضمن المحيط كل شي ممكن ان يؤثر بشكل او باخر على الكائن الحي. ان المحيط يتكون من عدد من العوامل والتي قد تكون:

- 1- مادة مثل التربة
- 2- قوى مثل الرياح والجاذبية
- 3- ظروف مثل درجة الحرارة والضوء والماء