

# جامعة البصرة – كلية الزراعة

## علم بيئة النبات Plant Ecology

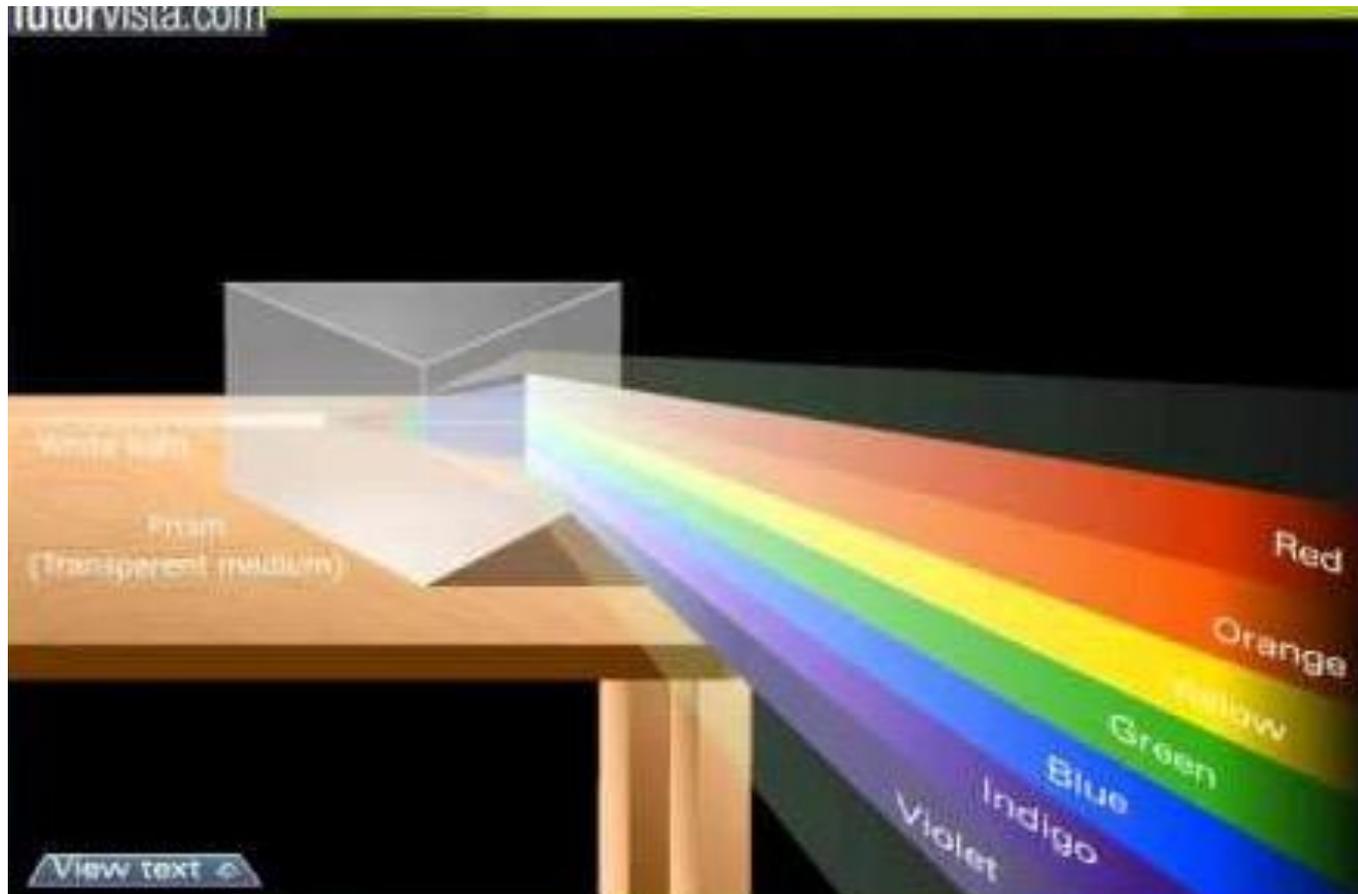
أعداد: الدكتور مهند عبد الحسين عبود السليمان  
دكتوراة في ايكوفسيولوجيا وأقلمة النبات من جامعة مونتبلية/ فرنسا  
تدريسي في جامعة البصرة/ كلية الزراعة/ قسم علوم المحاصيل الحقلية

1- العوامل الاحيائية Abiotic factors

## أولاً- عامل الضوء The effect of light

1- نوع الضوء ، 2- شدة الضوء، 3- طول الفترة الضوئية

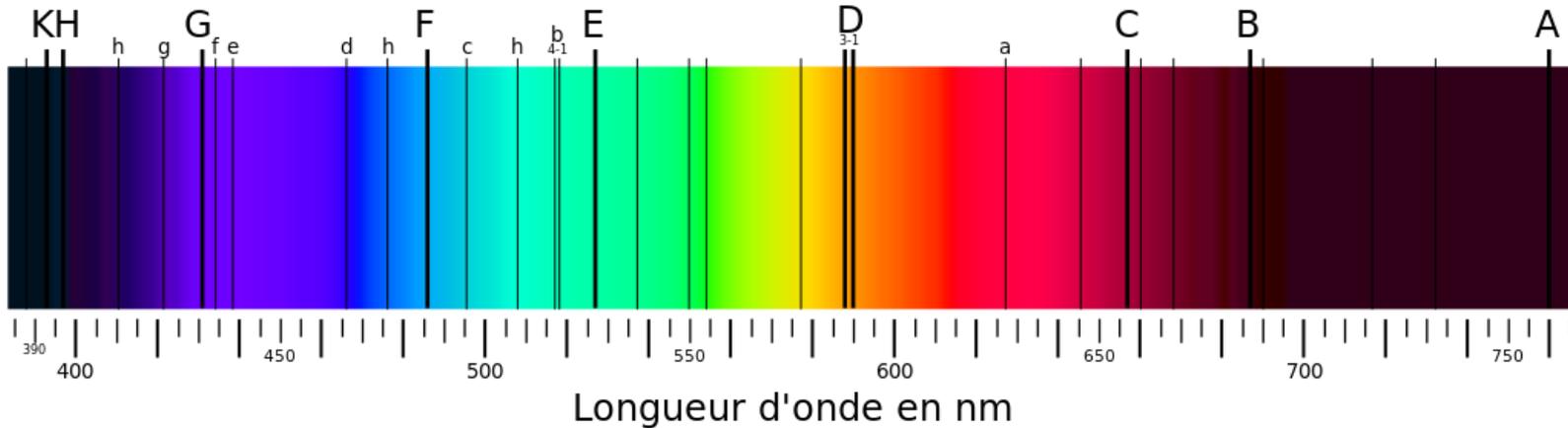
1- نوع الضوء Light quality



## أولاً- عامل الضوء The effect of light

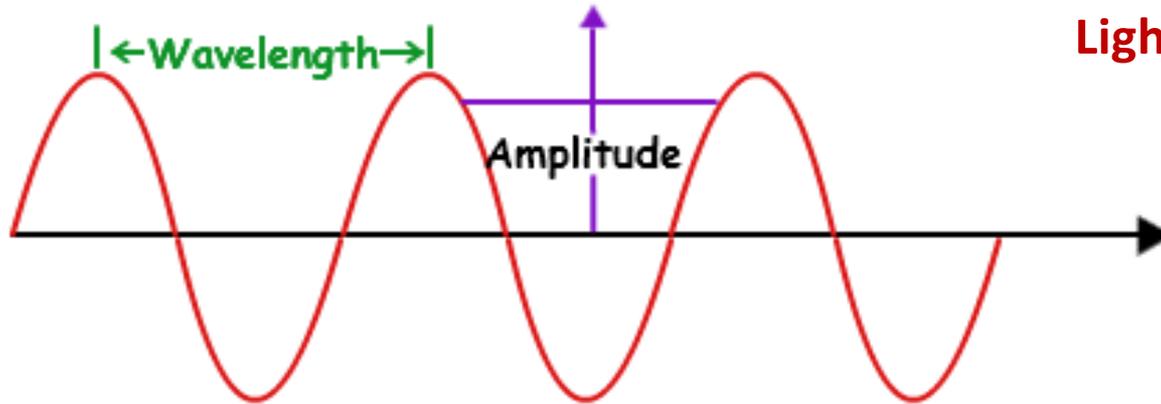
### 1- نوع الضوء Light quality

أن مصدر الضوء هو الشمس ويتكون من موجات كهرومغناطيسية من الاشعاع الشمسي التي تشاهد بالعين المجردة ، وأطوال هذه الموجات تتراوح بين 400-750 مليمايكرون ، ويكون هذا الجزء نحو 50% من الاشعاع الكلي اما النصف الاخر من الشعاع الشمسي يتكون من الموجات التي تكون ذات اطوال اكثر من 750 مليمايكرون ( الأشعة تحت الحمراء ) والتي هي اقل من 380 مليمكرون ( الأشعة فوق البنفسجية ) .

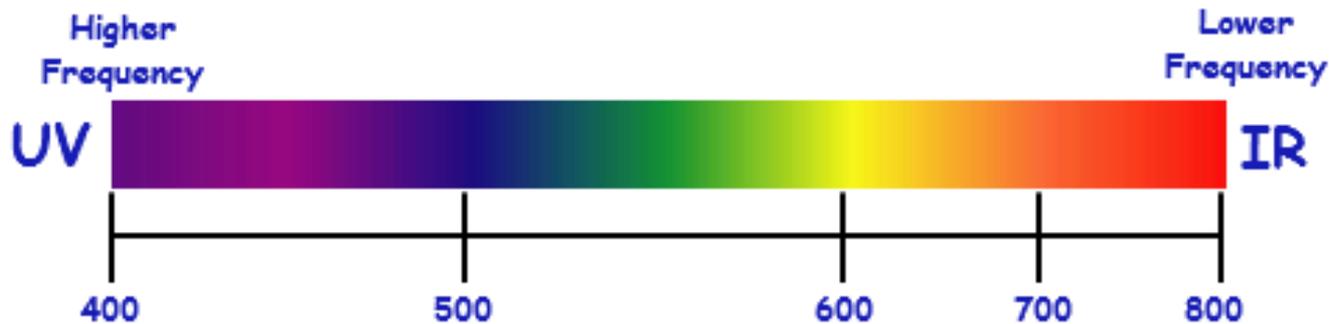


# أولاً- عامل الضوء The effect of light

1- نوع الضوء Light quality



Visible Spectrum



- **Violet** 400 - 420nm
- **Indigo** 420 - 440nm
- **Blue** 440 - 490nm
- **Green** 490 - 570nm

- **Yellow** 570 - 585nm
- **Orange** 585 - 620nm
- **Red** 620 - 780nm

# 1- العوامل الاحيائية Abiotic factors أولاً- عامل الضوء The effect of light

## 2- شدة الضوء Light intensity

هي كمية الضوء المستلمة في وحدة المساحة ولفترة معينة من الزمن

### العوامل المؤثرة على شدة الضوء ونوعه

الغلاف الجوي: من العوامل المؤثرة على شدة الاضاءة هي وجود او عدم وجود المواد العالقة بالهواء مثل الاتربة والغبار والغيوم في الجو.

الغطاء النباتي:

التضاريس الأرضية

نسبة عملية البناء الضوئي تصبح ثابتة عند المستويات العالية من شدة الاضاءة

