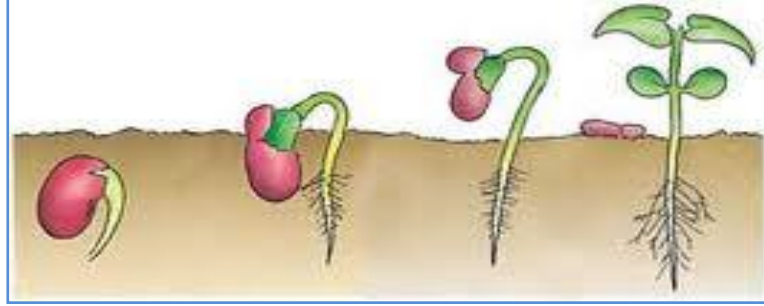


## التكاثر عند النبات

تتكاثر النباتات بطريقتين رئيسيتين هما: التكاثر بالبذور والتكاثر بدون بذور.  
**التكاثر بالبذور :**

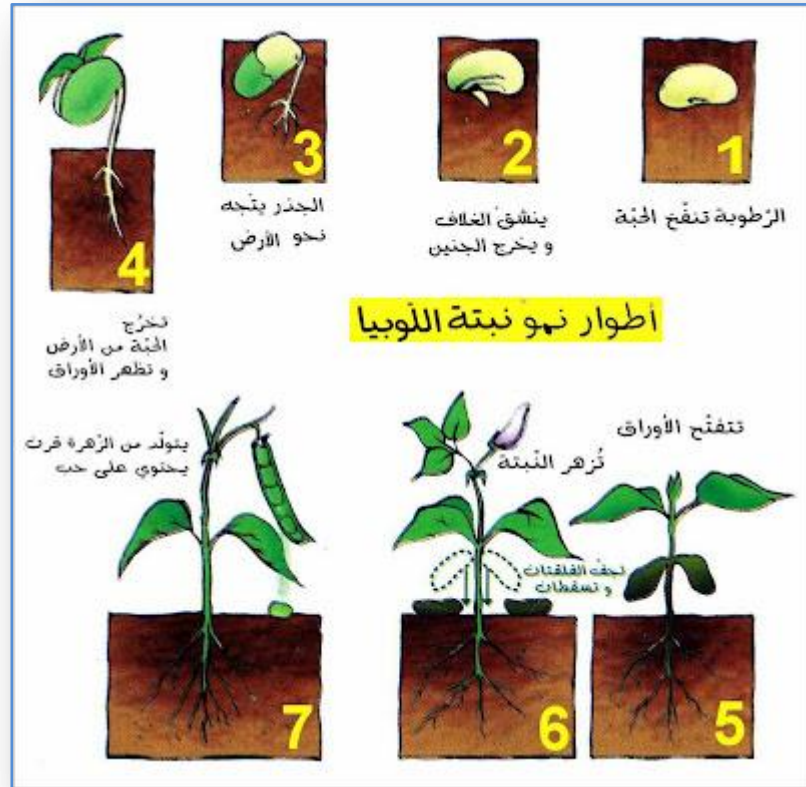


تمكن البذور النباتات وخاصة الحولية منها من التكاثر عن طريق الإنبات. نذكر منها :  
 الفاصوليا، الحمص، الفول، الفجل، الدلاع...



عند إنبات بذرة فاصوليا [لوبيا] أو فول أو ذرة ... تبرز التطورات التالية:

- تصبح البذرة منتفخة ورخوة بتأثير الماء.
- يحدث تمزيق في قشرة البذرة وتسمى هذه القشرة بالّلحافة .
- يخرج عضو صغير آخر يتجه نحو الأسفل ليكون الجذير الذي ينمو ويتفرع .
- يبرز بعد ذلك عضو صغير آخر يتجه نحو الأعلى ثم يخضر ليكون السويق .
- تندثر قشرة البذرة مبرزة فلتين تتباعدان لإظهار وريقات صغيرة خضراء.



والملاحظ أن البذرة قبل إنباتها تحتوي ذاتيا على أهم أجزاء النبتة على شكل جنين نباتي كما أن امتصاص الماء والانتفاخ أثناء عملية الإنبات يبسر اختراق التربة لبروز النبتة الجديدة أما دور الفلقة فيتمثل في احتوائها على مدخرات غذائية تستغل من قبل النبتة في المرحلة الأولى من نموها.

### الظروف الملائمة للإنبات:

#### الماء :

يعتبر الماء من العوامل البيئية الأساسية اللازمة لحدوث الإنبات. حيث أن النشاط الأنزيمي وعمليات هدم وبناء المواد الغذائية المختلفة تتطلب لإتمامها وسطاً مائياً وعند زراعة البذور الجافة تقوم بامتصاص الماء بسرعة في بادئ الأمر حتى يحدث التشبع والانتفاخ.



## الحرارة :

ربما تعتبر الحرارة من أهم العوامل البيئية التي تنظم عملية الإنبات وتتحكم بدرجة كبيرة في نمو الشتلة أو البادرة. وعموماً فإن للحرارة تأثير على نسبة ومعدل إنبات البذور. حيث أنه عند درجات الحرارة المنخفضة يقل معدل الإنبات وبارتفاع درجة الحرارة يزيد هذا المعدل حتى يصل إلى المستوى الأمثل، ولكن بزيادة درجة الحرارة عن هذا الحد يقل معدل الإنبات نتيجة للضرر الذي يحدث للبذرة.

## التهوية :

كما هو معروف فإن الهواء الجوي يحتوى على ثلاث غازات أساسية ضمن مكوناته وهى الأوكسجين وثاني أكسيد الكربون والنيتروجين. ويعتبر الأوكسجين ضروري جداً لإنبات بذور كثير من الأنواع النباتية.



## التكاثر دون بذور :

يمكن للنباتات أن تتكاثر بالبذور كما يمكن لبعضها أن تتكاثر بدونها، حيث يتم الحصول على نبات جديد انطلاقاً من أحد أجزاء النبتة الأم كالساق أو الجذر أو الأوراق.

