

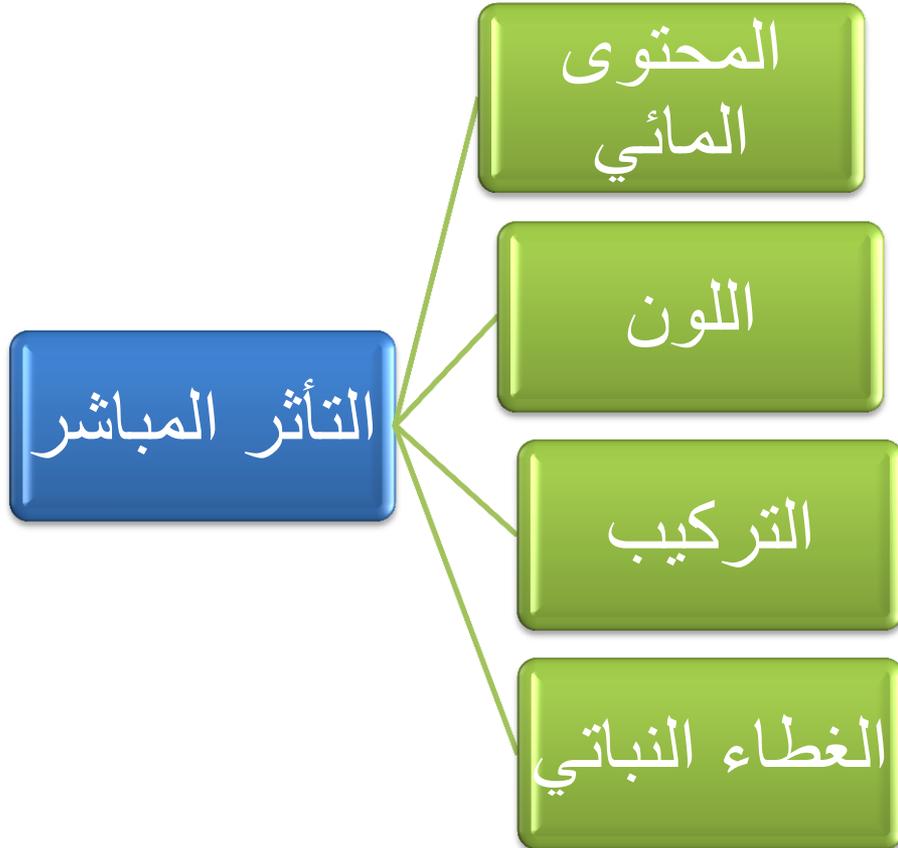
درجة حرارة التربة

soil temperature

تعريف الحرارة النوعية

هي كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة ١ كيلوجرام من

المادة بمقدار درجة واحدة



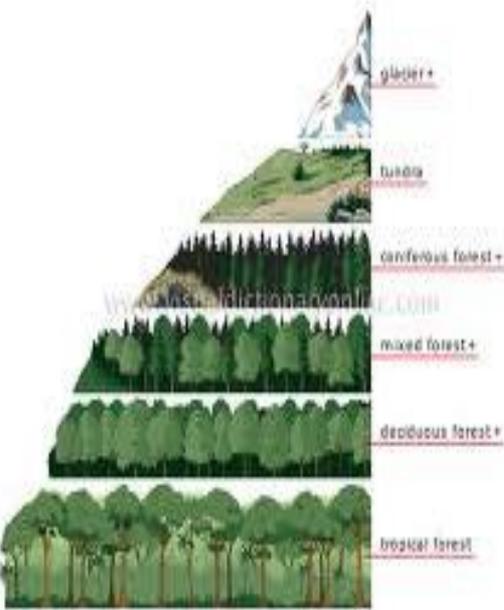
العوامل التي تؤثر على درجة حرارة التربة

اللون

يتوقف امتصاص التربة للحرارة على اللون فالترب الداكنة تمتص حرارة اكثر من الفاتحة وتعكس كمية اكبر من الأشعة الشمسية الساقطة عليها. بذلك تكن الترب الداكنة والتربة الجافه اكثر امتصاص للإشعاع الشمسي .

الغطاء النباتي

يحجز الغطاء النباتي جزء من الإشعاع الشمسي الساقطة على الأرض وهذا يتجلى في الغابات والمجتمعات النباتية الكثيفة



تركيب التربه

التربه الرمليه تتعرض للجفاف وارتفاع درجه حرارتها نتيجة كبرالمسافات البينييه بينها
لكبر حجم حبيبتها فاتقل نسبه احتفظها بالماء
مقارنه بالتربه الطينييه اكثرطوبه واكل في درجه حرارتها نتيجة لقدرتها على احتفظها
بالماء لتمامك حبيبتها وقله المسافات البينييه بينها

تأثير درجة الحرارة على انبات البذور:-

- ١- سرعة إنبات البذور
- ٢- عملية امتصاص الجذور للماء
- ٣- سرعة تحلل المادة العضوية (عند ارتفاع درجة حرارة التربة تزداد فعالية الأحياء الدقيقة التي بدورها تزيد من عمليه تحلل المواد وتوفر العناصر الغذائية العضوية

ماذا يحدث للنباتات عند انخفاض درجة الحرارة عن الحد الأدنى تؤدي إلى:-

تجمد الماء داخل الجذور النباتية وفي المسافات البينية بينها، مما يؤدي إلى ذبول النبات، لأنه عاجز عن حصوله على الماء الذي يحتاج إليه لإتمام العمليات الحيوية، مما يؤدي إلى تعطل نشاط الجذور وموتها
وبا التالي موت النبات لعدم قدرته على القيام بجميع العمليات الفسيولوجية التي تعتمد على الماء

طريقة العمل

تعقم البذور ، يتم وضع ٥ بذور في كل طبق من أطباق بتري.

تروى البذور بكمية مناسبة من الماء حسب حجم البذرة

تقسم الأطباق إلى المعاملات التالية:

- المعاملة الأولى : توضع الأطباق في المعمل درجة حراره معتدله
- المعاملة الثالثة : توضع الأطباق عند درجة حرارة (٤٠ - ٧٠) م في الفرن .

تترك الأطباق لمدة إسبوع مع مراعاة الري ، تحسب نسبة الإنبات من العلاقة التالية.

- $\frac{\text{عدد البذور النابتة} \times 100}{\text{العدد الكلي للبذور}}$

نسبة الانبات =

نوع البذر/ نوع المعامله	٤-١٠ درجه مئوية	٢٠-٣٠ درجه مئوية كنترول	٤٠-٧٠ درجه مئوية
فول	صفر	٤ $100 \times \frac{\quad}{5}$ ٨٠%	صفر
ترمس	صفر	١٠٠%	صفر
قمح	صفر	١٠٠%	صفر
شعير	صفر	١٠٠%	صفر



★ تختلف البذور في مدى احتياجها لدرجة الحرارة اللازمة لإنباتها ، كما تختلف درجات الحرارة الملائمة لإنبات البذور باختلاف أنواعها .

★ يمنع إنبات البذور عند درجات الحرارة المنخفضة جداً والمرتفعة جداً

حساسية البذور للحرارة تختلف باختلاف أنواعها ، وكذلك درجة رطوبة البذرة



تأثير درجات الحرارة على البذور:

أن التعرض لدرجات الحرارة المرتفعة قد يثبط الإنبات لتأثيره على نشاط إنزيمات بشكل عام ،

يعزى الضرر الناتج من انخفاض درجات الحرارة إلى تكوين بلورات من الثلج داخل الخلايا أو بينها (في المسافات البينية) مما يؤثر على التركيب الوظيفي للأغشية الخلوية