**التعليق على نتائج تجربة تأثير الحراره المختلفه على انبات البذور:ـ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **نوع البذره/ نوع المعامله** | **1-5 درجه مئويه** | **20 -30 درجه مئويه** | **40 -70 درجه مئويه** |
| فول | **صفر** | **100%** | **صفر** |
| **ترمس** | **صفر** | **100%** | **صفر** |
| **قمح** | **صفر** | **100%** | **صفر** |
| **شعير** | **صفر** | **100%** | **صفر** |

**ان معظم البذور تنبت في درجات حراره تتفاوت بين 20 و 30 درجه مئويه والتي تمثل درجات الحراره المثاليه لنموها بحيث تكون العمليات الفسيولوجيه في اقصى كفأتها .**

**وعند انبات البذور في درجات حراره مرتفعه ام منخفضه عن الحد الامثل يؤدي هذا بدوره الى حدوث خلل في هذه العمليات حتى لو ابدت بعض البذور نوع من المقاومه .**

**ومن خلال الجدول السابق نلاحظ التاثير الواضح على نسب الانبات في جميع انواع البذور تحت الدراسه بحيث كانت نسب الانبات صفرا في درجات الحراره المرتفعه والمنخفضه على حد سواء لجميع انواع البذور . مما يدل على ان للحراره المرتفعه او المنخفضه تأثيرها المثبط لعمليات الانبات في البذور النجيليه او البقوليه.**

**اولا: تاثير انخفاض درجات الحراره على البذور :**

**1- تجفيف البذره**

**2- توقف حركة السيتوبلازم ،**

**3- تؤثر درجات الحراره المنخفضه على التركيب الوظيفي للاغشيه الخلويه خصوصا الدهون المفسفره بحيث تتوقف عمليات النقل للهيدروجين عن طريق تثبيط المرافقات الانزيميه الناقله للهيدروجين مثل NAD ويجعل هناك زياده للهيدروجين في البروتوبلازم فتتحول الدهون الى الحاله الصلبه ، والدهن الصلب لايرتبط بالفسفور فيمنع الفسفره الدهنيه وبالتالي يفقد اهم خصائصه ( النفاذيه الاختياريه).**

**4- ان الضرر الناتج من تكون بلورات ثلجيه في المسافات البينيه له دور بارز في تجفيف السيتوبلازم نتيجة لحركة الماء الى خارج الخلايا وزيادة نفاذية الاغشيه فيها .**

**ثانيا: تاثير درجات الحراره المرتفعه على البذور :**

**1- تثبيط عمل انزيمات التحلل المائي داخل البذور عن طريق تكوين روابط تساهميه جديده وقويه بين سلاسل عديدات الببتيد لبروتين الانزيم مما يغير من شكل وتركيب المواقع النشطه فيها .**

**2- زيادة سيولة الدهون المكونه للاغشيه الخلويه يؤثر على النفاذيه الاختياريه .**

**3- تجميع للبروتوبلازم حيث ان للحراره تأثير مدمر على السيتوبلازم .**

**اما في درجات الحراره المثلى كانت جميع نسب الانبات للبذور المختلفه مرتفعه 100%**

