**Effect of some mechanical and chemical pre**

**-treatments on seed**

**germination and seedling growthe of Quercus coccifrea L.(Kemes oaks)**

 Mariam F. EL-Barghathi Ali M. EL-Bakkosh

Received On: 1/9/2004 Accepted For Publication: 24/5/2005

**ABSTRACT**

To study the effect of some mechanical and chemical pre-treatments on seed germination and seedling growth of Quercus coccifera, seeds were soaked up in hot water for 24 and 48 hour. Scarifications by longitudinal cleft of the pericarp and removal of the whole pericarp was carried out, under both types of these scarifications some seeds were soaked up in water for 24 hour, some of them were not soaked.

Chemical pre-treatments involve soaking up the seeds in concentrated sulfuric acid (96%) for 30,60,90 and 120 minutes. One set of oak seeds was used as a control in which seeds were soaked up in distilled water for the same periods of time used in the above different pre-treatments.

The results showed that the highest significant germination percentages occurred under both types of mechanical scarification with soaking in water, followed by 30 & 60 minutes soaking in concentrated sulfuric acid and then by both types of scarification without water soaking. The lowest germination percentages were found under the effect of boiling water and the control seeds. Seedlings growth showed similar patterns of response under the

effect of these pre-treatments.

**الملخص:**

نفذت تجربة لدراسة تأثير بعض المعاملات الميكانيكية والكيميائية على إنبات بذور ونمو بادرات البلوط القرمزي وقد تضمنت نقع البذور في الماء الساخن لمدة 24 و48 ساعة وكذلك التخديش اليدوي بطريقتين مختلفتين هي عمل شق طولي في غلاف البذرة في الحالة الأولى و إزالة غلاف البذرة بالكامل في الحالة الثانية وفي كلا الحالتين تم نقع قسم من البذور في الماء لمدة 24 ساعة أما القسم الآخر فلم ينقع . أما بالنسبة للمعاملات الكيميائية فهي تتضمن نقع البذور في حامض الكبريتيك المركز لمدة 30، 60 ، 90، 120 دقيقة. وتم نقع قسم من البذور في الماء لنفس الفترات الزمنية المستخدمة في المعاملات المختلفة لغرض المقارنة، أي معاملة (الشاهد).

أظهرت النتائج إن أعلى نسبة معنوية لإنبات بذور البلوط كانت تحت معاملتي التخديش اليدوي مع النقع في الماء، ثم النقع في حامض الكبريتك لمدة 30 و60 دقيقة وأيضا بكلتي الطريقتين للتخديش اليدوي بدون النقع في الماء . اقل نسب للإنبات كانت تحت تأثير الماء الساخن وكذلك في بذور المعاملة(الشاهد) يلاحظ نفس النمط للاستجابة في نمو بادرات البلوط تحت نفس المعاملات.