

أثر المياه المعالجه مغناطيسيا على إنبات ونمو نبات الملوخية *Corchorus olitorius*

هنا عايط عاطيه المالكي

أشراف:

الاستاذ الدكتور/ عبد الرحمن سعيد آل حجر

و الدكتور ة / أمل احمد محمد الغامدي

المستخلص

تهدف الدراسة الحالية إلى دراسة أثر المياه المعالجه مغناطيسيا على إنبات ونمو نبات الملوخية (*Corchorus olitorius*) نظرا لما في هذا النبات من فوائد عديدة ليس فقط من ناحية الغذاء بل تمتد الى الناحية الطبية كذلك ، وسعيا في توفير ماء الري والتخلص من ملوحة التربة بالإضافة إلى الرغبة في تقليل الحاجة للأسمدة الكيماوية، حتى ينعكس ذلك ايجابيا على البيئة .وقد أجريت الدراسة في مدينة مكة المكرمة باستخدام أصص بلاستيكية يبلغ ارتفاعها ١٥ سم و قطرها ٤٨،٥ سم تم تعبئتها بتربة مكونة من الرمل و مخلوط البيتموس بنسبة (١:١) ثم زرعت بها بذور الملوخية. و صُممت التجربة على أساس حصدتان الأولى (بعد شهر من الزراعة) والثانية بعد (شهرين) وقد أخذت ٦ مكررات لكل حصدة . ثم قسمت الأصص إلى مجموعتين رئيسيتين ، رُويت الأولى بالماء المعالج مغناطيسيا ورُويت الثانية بالماء العادي عند السعة الحقلية. وقد تم دراسة أثر الري بالمياه المعالجه مغناطيسيا على النبات من الناحية المورفولوجية، ف لوحظ تفوق النباتات المعالجه على النباتات الضابطة من ناحية ارتفاع المجموع الخضري و الجذري و زيادة وزنهما الجاف و الرطب ومحيط الساق وقطره وكذلك مساحة الأوراق. أما من الناحية الفسيولوجية فقد كانت النتيجة كذلك لصالح النباتات المعالجه مغناطيسيا حيث تفوقت في كمية الكلوروفيل A, B وكمية الكاروتين والبروتين وكمية بعض العناصر المعدنية في كل من المجموع الخضري والجذري. ومن خلال هذه النتائج نوصي باستخدام المياه المعالجه مغناطيسيا في الري لما تعود به من فائدة على كل من التربة و النبات .

**Effect of magnetic treated water on germination and growth of
*Corchorus olitorius***

Hanaa Ati Ateia AL-Malki

**Supervised By
Prof. Abdulrahman S. AL-Hajar
D. Amal Ahmad AL-Ghamdi**

Abstract

The present study aimed towards evaluating the effect of magnetic treated water on germination and growth of *Corchorus olitorius*. The main objectives are to reduce the irrigation water amount and to get rid of salinity, in addition to reduce fertilization, therefore to gain enhanced economical status and safer environment. The study was done under an open field environments using plastic pots filled with sand and peat moss (1:1), seeds of *Corchorus olitorius*. *Corchorus* were sown into these pots. The pots divided into two groups. one group irrigated with magnetic treated water and the second group irrigated with normal water at field capacity. 6 replicates were taken at harvest times: (one month after germination and 2 months after germination). Results revealed that, plants irrigated with magnetized water achieved the highest leaf areas, shoot and root length, stem perimeter and diameter, shoot and root fresh and dry weights. Moreover, physiologically, plants irrigated with magnetized water showed increasing in the quantity of chlorophyll A, B, carotenoids, proteins and some essential elements in shoots and roots. From this study we recommend that more researches in this field to gain more benefits from this useful technique are required.