

Department : Agricultural Engineering
Field of study : Agricultural Engineering
Scientific Degree : M. Sc.
Date of Conferment : Jun. 15 , 2017
Title of Thesis : *SOLAR ENERGY USES TO INCREASE POTATO TUBERS SEEDS SPROUTING FOR PRODUCTION IMPROVEMENT.*
Name of Applicant : Anis Ghanem Ahmed Abboud
Supervision Committee:
- Dr. M.A.H. Aboamera : Prof. of Agriculture Engineering, Fac. of Agric., Menoufia Univ.
- Dr. G. R. Gamea : Prof. of Agriculture Engineering, Fac. of Agric., Menoufia Univ.
- Dr. A. T. H. Taha : Associate Prof. of Agriculture Engineering, Fac. of Agric., Menoufia Univ.

ABSTRACT: *Recently serious attention has been given to the possibility of increasing agriculture production of potato seed with good quality. The importance of knowing the suitable weather condition from temperature ranged between 18-25 °C and its effect on breaking dormancy period of potato seed to get on more sprouts per tuber seed. In Egypt during January potato seeds are imported and during this month the temperature is lower and ranged between (10-13 °C). The main objectives of this work was to study the feasibility of adapting the weather condition around potato seed before planting by solar energy. The obtained results supported using greenhouse due to increasing the ratio of sprouting, earlier emergence, more stems and numbers of new tubers per square meter and more yield in case of storage the seed potato tubers inside the greenhouse for 8 days compared with seed potato tubers that stored in open air outside greenhouse by more than 12%*

Key words: *Using of solar Energy, sprouting of potato seeds, Temperature on potato seeds, Relative humidity on potato seeds, green house.*

عنوان الرسالة: استخدام الطاقة الشمسية لإسراع عملية الإنبات لدرنات تقاوي البطاطس لتحسين إنتاجيتها.

اسم الباحث: أنيس غانم أحمد عبود

الدرجة العلمية: الماجستير في العلوم الزراعية

القسم العلمي: الهندسة الزراعية

تاريخ موافقة مجلس الكلية: ٢٠١٧/٦/١٥

لجنة الإشراف: ا.د. محمد علي حسن أبو عميرة - أستاذ الهندسة الزراعية - كلية الزراعة - جامعة المنوفية

ا.د. جمال رشاد جامــــــــع - أستاذ الهندسة الزراعية - كلية الزراعة - جامعة المنوفية

د. أحمد توفيق حسين طه - أستاذ مساعد بقسم الهندسة الزراعية - كلية الزراعة - جامعة المنوفية

المخلص العربي

أجريت هذه الدراسة بمزرعة الشركة العالميه للتميه الزراعيه (فارم فريتس مصر) بوادي النطرون بمحافظة البحيره في شهر يناير سنة ٢٠١٣ واستهدفت دراسة زيادة عدد نباتات تقاوي البطاطس من خلال تخزينها قبل الزراعه داخل صوبات زراعيه لفترات تخزين مختلفه وهي ٤ ، ٦ ، ٨ يوم ولتحقيق هذا الهدف تم دراسة بعض التغيرات التي تطرأ علي درنات تقاوي البطاطس صنف الإنيفيتور وإستخدام أقطار مختلفه هي ٣٥-٤٥ ملليمتر و ٤٥-٥٠ ملليمتر. وتعرضهما لثلاثة فترات تخزين مختلفه داخل وخارج الصوبه ٤ ، ٦ ، ٨ يوم .

توصلت الدراسه إلي النتائج الآتيه:

- ١- متوسط درجة الحرارة داخل الصوبه للثلاثة فترات التخزين المختلفه ٤ ، ٦ ، ٨ يوم كانت أعلي من خارج الصوبه بزيادة مقدارها 8.5 ، 8.64 ، 8.66 درجة مئوية علي الترتيب .
- ٢- متوسط درجة الحرارة بين درنات التقاوي المخزنه داخل الصوبه للثلاثة فترات التخزين المختلفه كانت أعلي من خارج الصوبه بزيادة مقدارها ٣.٤٤ ، ٣.١٤ ، ٣.٦٣ درجة مئوية علي الترتيب .
- ٣- متوسط الرطوبه النسبيه داخل الصوبه للثلاثة فترات التخزين المختلفه كانت أعلي من خارج الصوبه بزيادة مقدارها ٤٢.٣% ، ٤١.٧% ، ٣٨.٤% علي الترتيب .
- ٤- زادت نسبة الإنبات في درنات التقاوي المخزنه داخل الصوبه عن نظيرتها خارج الصوبه بمقدار ٥٩.٦% ، ٦٥.٥% ، ٥٢.٠% لأقطار التقاوي ٤٥-٥٠ مم وبزيادة مقدارها ٤٥.٢% و ٤٧.٨% و ٤٢.٩% لأقطار التقاوي ٣٥-٤٥ مم .
- ٥- تخزين درنات تقاوي البطاطس داخل الصوبات الزراعيه لمدة ٨ أيام قبل الزراعه أدت إلي الحصول علي مواصفات جيدة للدرنات الناتجه بعد الحصاد وزيادة عدد السيقان مما ترتب عليه زيادة أنتاجية الفدان بنسبه لا تقل عن ١٢% عن نظيرتها خارج الصوبه.