

Department : Agricultural Engineering
Field of study : Agricultural Engineering
Scientific Degree : M.Sc.
Date of Conferment: Jun. 16, 2021
Title of Thesis : THE EFFECT OF DRYING ON QUALITY PROPERTIES OF ONION
BY USING MICROWAVE OVEN AND SOLAR DRYER

Name of Applicant: Basma Hussien Mohamed Abd El-Maksoud

Supervision Committee:

- Dr. M. A. Mohamed : Prof. of Agricultural Engineering, Fac. of Agric., Menoufia Univ.
- Dr. E. A. A. Elsaedy : Associate prof. of Agricultural Engineering, Fac. of Agric., Menoufia Univ.
- Dr. Magda M. Abd El Rahman: Head of Research, Agric. Eng. Research Institute, Agric. Researches Center

ABSTRACT: The experiments were carried out at Agriculture and Biosystems Engineering Department, Faculty of Agriculture Menoufia University and the center laboratory of Agricultural Research Institute, Agricultural Research center, Dokki, Giza, Egypt to study effect of drying on quality properties of onion using microwave and solar dryer at 2018. The experimental treatments included three different levels of microwave power (320, 480, and 640 Watt), three different onion slices thickness (2, 4, and 6 mm). Direct solar drying includes three different levels of onion thickness (2, 4 and 6 mm). The best treatment were found for microwave dryer was identified at treatment of 320W (2mm), where, (H°) value was 16° , considered the best method of drying onion because it was given the lowest value of total color change.

Key words: Microwave, solar drying, onion.

عنوان الرسالة: تأثير التجفيف علي صفات الجودة للبطيخ باستخدام الميكروويف والمجفف الشمسي
اسم الباحث : بسمة حسين محمد عبد المقصود
الدرجة العلمية: ماجستير في العلوم الزراعية
القسم العلمي : الهندسة الزراعية
تاريخ موافقة مجلس الكلية : ٢٠٢١/٦/١٦
لجنة الإشراف: أ.د. محمود علي محمد ——— أستاذ الهندسة الزراعية المتفرغ، كلية الزراعة، جامعة المنوفية
د. إيهاب عبدالعزيز أحمد الصعيدي أستاذ الهندسة الزراعية المساعد، كلية الزراعة، جامعة المنوفية
أ.د. ماجده محمد عبد الرحمن رئيس بحوث معهد بحوث الهندسة الزراعية، مركز البحوث الزراعية

الملخص العربي

أجريت التجارب في قسم الهندسة الزراعية والنظم الحيوية - كلية الزراعة - جامعة المنوفية والمعمل المركزي بمعهد بحوث الهندسة الزراعية - مركز البحوث الزراعية - الدقي - الجيزة لدراسة تأثير التجفيف علي خواص الجودة للبطيخ بالميكروويف. وقد تم دراسة تأثير مستويات مختلفة من الطاقة وأسمك مختلفة من شرائح البطيخ علي خصائص التجفيف باستخدام فرن الميكروويف. واستخدام نموذج Lewis's model في توفيق منحنيات تجفيف الميكروويف. ودراسة خواص الجودة للمنتج النهائي. وكان من أهم توصيات الدراسة يفضل تجفيف شرائح البطيخ بالميكروويف عند مستوى الطاقة ٣٢٠ وات وسمك ٢ مم لان ذلك يعطي أقل قيمة لزاوية (Ho) وهي ١٩ درجة.