



Nile Valley University Publications
Nile Journal for Agricultural Sciences (NJAS)

J5507 – 1585/ISSN:

Volume 09, NO. 01, 2024

<http://www.nilevalley.edu.sd>



Effect of Packaging and Waxing on Quality and Shelf-life of Grapefruit (*Citrus paradisi* Macf.)

Ebtihal H. M. Hamid¹, Ahmed B. A. Khalifa¹ and Abdelhamed M. Magboul²

¹Kassala and Gash Research Station, Kassala, Kassala State, Sudan.

²Agricultural Research Corporation, Wad Medani, Gezira State, Sudan.

Correspondent author: email: ebtihalhamid194@gmail.com

Abstract

Experiments were conducted in the laboratory of Kassala and Gash Research Station, Kassala, Sudan, to evaluate the effect of packaging and waxing on quality and storability of grapefruit during May and August of 2022 and 2023. The experiments were carried out at two level of temperature viz; 35°C and 20°C. Fruits were packaged in intact or perforated polyethylene bag, waxed, waxed with packaged in intact or waxed with perforated polyethylene bag or left unpackaged and unwaxed as control. Treatments were arranged in a completely randomized design with three replicates. The results of the two experiments showed that packaging grapefruit in wax with intact polyethylene bag resulted in lowest weight loss and titratable acidity and higher value of TSS compared to control in both seasons under 35°C and 20°C conditions. Moreover, longest shelf life was observed in case of waxed intact polyethylene bag treatment and the lowest shelf life was recorded for the control in both seasons under 35°C and 20°C conditions.

Key words: grapefruit, packaging, polyethylene bag, wax, shelf-life.

اثر التغليف والتشميع على جودة وتخزين ثمار القريب فروت

إبتihal حامد محمد حامد¹ واحمد بابكر احمد¹ وعبد الحميد محمد مقبول²

¹محطة بحوث كسلا والقاش، ولاية كسلا، كسلا، السودان.

²هيئة البحوث الزراعية، ولاية الجزيرة، ود مدني، السودان.

ممثل المؤلفين: email: ebtihalhamid194@gmail.com

المستخلص

اجريت تجارب في معمل محطة بحوث كسلا والقاش، كسلا، السودان، لتقييم اثر التغليف والتشميع على جودة وتخزين ثمار القريب فروت صنف رد بلش خلال شهري مايو واغسطس لعامي 2022 و 2023. تم تعبئة ثمار القريب فروت في كيس بولي إيثيلين سليم أو مثقوب ، مشمع ، مشمع مع تعبئتها كيس بولي إيثيلين سليم أو مثقوب أو تركت غير معبأة وغير مغلفة بالشمع . تم ترتيب المعاملات في التصميم العشوائي الكامل بثلاث مكررات. أظهرت النتائج أن معاملة ثمار القريب فروت بالشمع وتعبئتها في كيس بولي إيثيلين سليم أدى إلى أقل خسارة في الوزن وحموضة اقل، وقيمة أعلى من المواد الصلبة الذائبة والفيتامينات مقارنةً بالشاهد في الموسمين .علاوة على ذلك، تم تسجيل أطول عمر للتخزين عند الشمع مع كيس بولي إيثيلين سليم وتم تسجيل أقل عمر تخزين مع الشاهد.

كلمات مفتاحية: القريب فروت، التغليف، كيس البولي إيثيلين، التشميع، عمر التخزين