



Evaluation of Six Tomato (*Solanum lycopersicum* Mill.) Hybrids Under Cooled Plastic Tunnel Conditions in the Sudan

Noha. E. M.A. Elbadri and Mirghani K. Ahmed

Agricultural Research Corporation, Horticultural Crops Research Center, Sudan

Corresponding Author: nuhaelbadri2014@gmail.com_Tel: 0912978306 & 0128953974

Abstract

The experiment was conducted during the summer seasons of the three years; 2012, 2013 and 2014 (April to August) consecutively at Shambat Research Station, under cool plastic tunnel (dome shape). The objective was to evaluate the performance of six tomato hybrids for growth, yield and quality under cooled plastic tunnel conditions. The six tomato hybrids were namely: (SAKER, BARAKA, NIELLY, T.GLORY, DRW6799 and ATHYLA). Randomized complete block design (RCBD) replicated three times was used. Data collection comprised plant growth, yield and fruit quality. The individual and combined ANOVA were performed. statistical analysis showed that there was significant difference among the six hybrids for all of studied characters. The results indicated that the hybrids “T. Glory, ATHYLA and BARAKA” gave the best yield and fruit quality showing vigorous plant growth with huge canopy, the fruits were round to round-oblate in shape, large size, with attractive red colour, good firmness and long shelf life. The hybrids: T. Glory, ATHYLA and BARAKA could be recommended to be cultivated commercially under cool plastic tunnels conditions in the Sudan.

Keywords: Tomato (*Solanum lycopersicum* Mill.), Hybrids, Cool plastic tunnel, Growth, Yield, Quality

تقييم ستة هجن من الطماطم تحت ظروف الأنفاق البلاستيكية المبردة في السودان

نهى الشيخ محمد احمد البديري و ميرغني خوجلي احمد

هيئة البحوث الزراعية، مركز المحاصيل البستانية

المستخلص

أجريت التجربة بمحطة بحوث شمبات – هيئة البحوث الزراعية، السودان بهدف تقييم ستة أصناف هجن من الطماطم تحت ظروف الأنفاق البلاستيكية المبردة خلال فصل الصيف (أبريل – اغسطس) لثلاثة مواسم متتالية للسنوات 2012، 2013 و 2014. أصناف الهجن هي صخر، بركة، نيللي، تي قلوري، دراو 6799 و أثيلة. تم استخدام تصميم القطاعات الكاملة العشوائية بثلاث مكررات. أشتمل التقييم علي صفات النمو والنوعية و الإنتاجية. أظهرت نتائج التحليل الإحصائي المنفرد والتجميعي وجود فروقات معنوية بين أصناف الهجن في كل الصفات التي تمت دراستها، كما أظهرت النتائج أن الأصناف الثلاثة تي - قلوري، أثيلة و بركة هي الأفضل من ناحية النمو، الإنتاجية و النوعية، بناءً علي ذلك فإن أصناف الهجن الثلاثة تي- قلوري، أثيلة و بركة يمكن التوصية بزراعتها تجارياً تحت ظروف الإنتاج المحمي في الأنفاق البلاستيكية المبردة في السودان.

كلمات مفتاحية: الطماطم، هجن، بيوت بلاستيكية مبردة، النمو، الإنتاجية، النوعية.