

M.A. EL-MANHALY*, M.S.SALEH*, NABAWYA S.A. GHURA*,

M.M.AHMED, B.A.ALI****

*Sugar Crops Res. Inst., Agric. Res. Centre, Giza, Egypt

** Nucleic Acid Res. Dept. Genetic Engineering & Biotechnology

Res.Inst.(GEBRI), Mubarak City for Scientific Res. & Technology

Applications , Alexandria ,

EGYPT

P 01

IDENTIFICATION OF THREE EGYPTIAN SUGAR BEET GENOTYPES AND DETECTION OF DNA SIMILARITY

Abstract

Three Egyptian sugar beet genotypes EG .6 , EG. 26 , and EG . 27 were evaluated concerning root weight , sugar weight and some other characteristics through three years of experimental working Kafr El Sheikh. Data showed higher root yield and sugar yield in those three genotypes compared with some imported varieties .In 2002 – 2003 , potential use of random amplified polymorphic DNA (RAPD) and restriction fragment length polymorphism (RFLP) for 18 Sr DNA gene were applied in this study to detect genetic similarity and polymorphisms between and within the three Egyptian sugar beet genotypes EG.6 , EG. 26 and EG. 27 .Nineteen primers a single , short oligonucleotides (ten and twenty mer) .The results showed that , the similarity within the three genotypes (EG.6, EG .26 and EG. 27) were 96,6% , 96,8% and 98,6 respectively .

IDENTIFICATION DE TROIS GENOTYPES EGYPTIENS DE LA BETTERAVE SUCRIERE ET DETECTION DES SIMILARITES DE L'ADN

Abrégé

Trois génotypes égyptiens de betterave sucrière,EG.6, EG.26, et EG.27 ont été évalués eu égard au poids-racine, au poids-sucre et autres caractéristiques durant trois années de travail expérimental à Kafr El Sheikh. Les résultats ont démontré un rendement plus important au niveau des racines et du sucre pour ces trois génotypes comparés à des variétés importées.

En 2002–2003, l'utilisation potentielle d'ADN randomisé polymorphe amplifié(RAPD) et de longueur de fragment polymorphe réduit (RFLP) pour 18 gènes ADN ont été appliqués dans cette étude pour déterminer la similarité génétique et le polymorphisme entre les trois génotypes égyptiens de betterave sucrière EG.6, EG.26 et EG.27

Dix-neuf primers, simple, oligonucléotides courts (dix et vingt mer) .

Les résultats ont montré que la similarité entre les trois génotypes (EG.6,EG.26 et EG.27) était respectivement de 96,6%, 96,8% et 98,6%.

IDENTIFIZIERUNG VON DREI ÄGYPTISCHEN ZUCKERRÜBENGENTYPEN UND DETEKTION VON DNS ÄHNLICHKEITEN

Kurzfassung

Drei ägyptische Zuckerrübengentypen EG .6 , EG. 26 , und EG . 27 were wurden bezüglich Wurzeleertrag, Zuckerertrag und einigen anderen Kriterien während drei Jahren valuiert.. die Daten zeigten höheren Rüben- und Zuckerertrag in diesen drei Genotypen im Vergleich zu einigen importierten Sorten.In 2002 – 2003 wird,wurde RAPD undRFLP für 18 Sr DNS Gene angewendet um genetische Ähnlichkeiten und Polymorphismen zwischen und innerhalb der drei ägyptischen Genotypen zu detektieren. Resultate zeigten, dass die Ähnlichkeiten innerhalb der Genotypen (EG.6, EG .26 and EG. 27) respektiv 96,6% , 96,8% und 98,6 betragen