1211
مجلة اتحاد الجامعات العربية
للعلـــوم الزراعيـــة
جامعة عين شمس ، القاهرة
مجلد26، عدد(2A)، عدد خاص سبتمبر، 1203-1211 ، 2018

تحديد وتوصيف بروتينات الصدمة الحرارية فى أربعة سلالات من الذرة الشامية المصرية [90]

فاطمة السيد محمود[2] – محمد عبدالسلام راشد[1] – كمال محمد خليل [2] – محمود حسين أبوضيف [2]
1- قســم الوراثـــة – كليـــة الزراعـــة – جامعـــة عين شمس – القاهـره – مصر
2- قسم الوراثة والسيتولوجى – المركز القومى للبحوث – الدقى – جيزة – مصر

الكلمات الدالة: الذرة الشامية، الصدمة الحرارية، البروتينات، التفريد الكهربى

الموجـــــز

تنتج بروتينات الصدمة الحرارية عادة تحت ظروف الإجهاد الحراري. دراسة أربعة سلالات من الذرة الشامية لتحديد بروتينات الصدمة الحرارية عند التعرض للإجهاد الحراري عند 45 درجة مئوية كعلامات جزيئية بروتينية للكشف عن السلالات المتحملة للحرارة المرتفعة. كذلك عمل بصمة وراثية للبروتين للأربعة سلالات بواسطة تحليل التفريد الكهربى لبروتينات الحبوب. أظهر التحليل الكهربي 18 حزمة من البروتينات في نموذج تفريد محدد لكل من السلالتين K1 و K7، بينما أظهرت كل من السلالاتين G342 وRg59 17 حزمة بروتينية في نموذج تفريد مختلف عن السابق مما يدل على تباين فى التراكيب الوراثية.

تم دراسة تأثير درجة الحرارة المرتفعة على بادرات الأربعة سلالات من الذرة الشامية عند عمر 14 يوم بعد معاملتها بدرجة حرارة 45 درجة مئوية لمدة ساعتين وأربع ساعات مقارنة مع العينات الأصلية الغير معاملة بالحرارة المرتفعة (25 درجة مئوية). وقد وجدت حزم بروتينية جديدة ذات أوزان جزيئية منخفضة ومتوسطة أستحدثت بعد التعرض للحرارة المرتفعة، حيث ظهرت أربعة حزم من بروتينات الصدمة الحرارية ذات أوزان جزيئية 82 و 22 و17 و10 كيلو دالتون في نموذج تفريد السلالة K1 وذلك بعد تعريضها لدرجة حرارة 45 درجة مئوية لمدة ساعتين وأربعة ساعات والتى قد تكون دليلا على تحملها للحرارة المرتفعة. كذلك ظهرت أربعة حزم من البروتينات أكثر كثافة في نموذج تفريد السلالة K7 وسبعة حزم من البروتينات أكثر كثافة في نموذج تفريد السلالة G342 بعد معاملتها بالحرارة المرتفعة لمدة أربعة ساعات.

تحكيم: ا.د غريب عبد الرءوف
ا.د محمود عبد الحفيظ