

## معالم الثبات لبعض هجن الذرة الشامية المنزرعة تحت مواعيد زراعة مختلفة

سوسن عبد البديع الصادى<sup>١</sup>، سمير كامل على إسماعيل<sup>٢</sup> و سحر عبد العزيز فرج<sup>٣</sup>

١. قسم المحاصيل ، كلية الزراعة ، جامعة القاهرة.

٢. قسم المحاصيل ، كلية الزراعة ، جامعة الفيوم.

٣. المعمل المركزي لبحوث التصميم و التحليل الاحصائي- مركز البحوث الزراعية – الجيزة.

يعتبر وجود التفاعل بين التركيب الوراثي والبيئة من أهم التحديات التي تواجه مربى النبات حيث أن معنوية هذا التفاعل تؤثر على مدى جدوى عملية إنتخاب التراكيب الوراثية المبشرة. أجريت هذه الدراسة لتقييم ١٠ هجن من الذرة الشامية (خمسة هجن فردية وخمسة هجن ثلاثية) تمت زراعتها في ١٠ بيئات تمثل خمسة مواعيد زراعة هي (١٠ مارس – ٣٠ مارس – ٢٠ ابريل – ١٠ مايو – ٣٠ مايو) خلال موسمي الزراعة ٢٠١٥ و ٢٠١٦ بمحطة البحوث الزراعية بسيد منت الجبل بمحافظة بني سويف باستخدام تصميم القطاعات الكاملة العشوائية في أربعة مكررات وذلك بهدف تقييم الاداء المحصولي وتقدير التفاعل ودراسة معالم الثبات للهجن المختبرة . وقد تم إستخدام ثمانية معالم إحصائية لدراسة الثبات تعتمد على ثلاث نماذج إحصائية (نموذج الانحدار و تقديرات التباين وتحليل المتغيرات المتعددة) ويمكن تلخيص اهم النتائج فيما يلي:- أوضحت نتائج التحليل المجمع عبر البيئات وجود اختلافات عالية المعنوية بين التراكيب الوراثية وكذلك بين البيئات كما ان التفاعل بينهما كان معنويا مما يشير الى اختلاف استجابة الهجن المختبرة للظروف البيئية المختلفة بما يعنى اختلاف ترتيب هذه الهجن من حيث الاداء المحصولي من بيئة لآخرى. عند تقسيم التفاعل بين التراكيب الوراثية والبيئات الى مكونين احدهما يعبر عن الاستجابة الخطية للتراكيب الوراثية والجزء الاخر يعكس الانحراف عنها (الاستجابة غير الخطية) اظهرت النتائج معنوية كلا المكونين مما يدل على اهمية كل منها في تفسير التفاعل. أظهرت نتائج هذه الدراسة ان محصول الهجن الثلاثية كان بوجه عام متفوقا على محصول الهجن الفردية وربما يعزى ذلك إلى أن الهجن الثلاثية اكثر تحملا للظروف البيئية المعاكسة. أعطى الهجين الثلاثي (هـ ث ٣٢٥) أعلى محصول حبوب يليه على التوالي كل من هـ ث ٣٢٤ و هـ ث ٣١٠ ثم الهجين الفردى (هـ ف ١٠) وأخيرا هـ ف ١٢٢ حيث سجلت هذه الهجن محصولا يفوق المتوسط العام. أظهرت النتائج إنخفاض الثبات العام لكل من هـ ث ٣٢٥ و هـ ث ٣١٠ وذلك على الرغم من تفوق كل منهما فى متوسط المحصول حيث أعطى هـ ث ٣٢٥ أعلى محصول حبوب له فى كل من بيئة ٣ (ميعاد الزراعة ٣٠ مارس خلال موسم الزراعة الاول) وبيئة ٤ (ميعاد الزراعة ٣٠ مارس خلال موسم الزراعة الثانى) بينما أعطى هـ ث ٣١٠ أعلى محصول له فى بيئة ١. أظهرت الثلاث هجن هـ ف ١٢٩ و هـ ث ٣٢١ و هـ ف ١٢٢ ثباتا ملحوظا خلال البيئات المختلفة وذلك على الرغم من إنخفاض المحصول.

المجلة المصرية لتربية النبات ٢١ (٧) : ١٢٦٩-١٢٨٢ (٢٠١٧)