إستخدام تجارب التجانس لتقدير أنسب مساحة وشكل للقطعة التجريبية وعدد المكررات فى تجارب محصول القمح

سمير كامل علي اسماعيل* - سحرعبد العزيز فرج **

*قسم المحاصيل – كلية الزراعة بالفيوم – جامعة الفيوم

**المعمل المركزى لبحوث التصميم و التحليل الاحصائى- مركز البحوث الزراعية- الجيزة – مصر

تهدف هذة الدراسة الى تقدير أنسب مساحة وشكل للقطعة التجريبية وكذلك أنسب عدد من المكررات فى تجارب محصول القمح وذلك باستخدام كلا من طريقتى دليل تجانس التربة وطريقة اقصى انحناء. وتم لتحقيق هذا الهدف اجراء تجربتي تجانس بمزرعة دمو التابعة لكلية الزراعة – جامعة الفيوم خلال الموسمين ٢٠١٢/٢٠١١ و ٢٠١٣/٢٠١٢ وذلك باستخدام الصنف-سخا ٩٣ حيث قسمت أرض التجربة الى ١٢ شرايحة تتكون كل منها من ١٠٠ خط (صف) بمساحة ٣م طول x٢.٠ م عرض (٠.٦ م٢/خط). وبناء عليه فان كل تجربة اشتملت على ١٢٠٠ خط (صف) كل منها يمثل وحدة المساحة الاساسية فى التجربة.

أظهرت النتائج ان زيادة مساحة القطعة التجريبية أدت الى نقص كل من التباين لوحدة المساحة ومعامل الاختلاف ، ولكن لم يكن معدل الانخفاض يتناسب مع زيادة مساحة القطعة التجريبية . واظهرت نتائج استخدام طريقة Smith ان قيمة دليل تجانس التربة كانت ٠.٦٤٣٣ ، ٠.٦٠١٨ فى السنة الاولى والثانية على الترتيب مما يدل على أن درجة تجانس التربة فى مزرعة دمو متوسطة، وبناء عليه كانت أنسب مساحة للقطعة التجريبية (١.٢م^{٢}) أي ١/٣٥٠٠ من الفدان فى الموسمين . كما اوضحت النتائج ان انسب مساحة للقطعة التجريبية بطريقة اقصى انحناء كانت(٢.٤م٢) أي ١/١٧٥٠ من الفدان فى كلا الموسمين . كذلك امكن تحديد العلاقة بين معامل الاختلاف ومساحة القطعة (X)فى صورة رياضية، ففى الموسم الاول كان معامل الاختلاف = ١٩.٢١ x$^{-٠.٢٥٩٥}$ وفى الموسم الثانى كان معامل الاختلاف = ١٩.٦٠ x$^{-٠.٢٧٢٥}$

كما أوضحت النتائج أن شكل القطعة التجريبية ليس له تأثير ملحوظ على النتائج المتحصل عليها فى كلا الموسمين. حيث اتضح ان زيادة مساحة القطعة التجريبية طوليا خلال الشريحة الواحدة فى الموسم الاول قد ادى الى انخفاض كل من قيمة التباين لوحدة المساحة ومعامل الاختلاف مقارنة بزيادة نفس المساحة عرضيا خلال الشرائح بينما فى الموسم الثانى زادت دقة النتائج المتحصل عليها مع زيادة مساحة القطعة التجريبية عرضيا خلال الشرائح مقارنة بالزيادة طوليا خلال الشريحة الواحدة. تشير هذه النتائج الى ان تجانس الحقل التجريبي يعتبر هو العامل الاهم فى تحديد انسب مساحة وشكل للقطعة التجريبية. كما وجد ان عدد المكررات المطلوبة لاكتشاف فروق محددة بين متوسطات المعاملات يقل مع زيادة مساحة القطعة التجريبية الا ان هذا النقص في عدد المكررات لم يكن متناسبا مع الزيادة فى مساحة القطعة.