

## البحث الثاني :

عنوان البحث: تأثير بعض ملونات الغذاء الطبيعية والمخلقة على فئران التجارب

د/د سماح محمد إسماعيل<sup>١</sup>، د/د سحر سلطان عبد المجيد<sup>٢</sup> ، د/ خالد عبد الحميد سليم<sup>٣</sup> ، ندى ابراهيم بكرى<sup>٤</sup>

<sup>١</sup> قسم الأقتصاد المنزلى- كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس، <sup>٢</sup> قسم الأقتصاد المنزلى- كلية التربية النوعية - جامعة الفيوم، <sup>٣</sup> قسم علوم وتكنولوجيا الأغذية - كلية الزراعة - جامعة الفيوم -

مكان وسنة النشر: ( African Journal of Biological Sciences, V. 12, Issue: 1: 1-16, ) (2016)

### ملخص البحث:

تهدف هذه الدراسة إلى المقارنه بين بعض ملونات الغذاء الطبيعية وبعض ملونات الغذاء الصناعية من حيث التأثير السام المحتمل على صورة الدهون ووظائف الكبد والكلى ونشاط أنزيم الجلوتاثيون على خمسة وستون من ذكور فئران التجارب من نوع البينوا. أظهرت النتائج ان اعلى امتصاص للالوان الطبيعية محل الدراسة كان على اطوال موجية ٤٩٢، ٣٩٢ و ٤٥٠ نانو ميتر لكل من الاناتو ، الكارميل والكلورفيل على التوالي بينما كان اعلى امتصاص للالوان الصناعية على ٤٨٢، ٥١٥ و ٤٦٨ نانو ميتر لكل من اصفر غروب الشمس ، بنى الشكولاته و الـ fast green على التوالي. بينت النتائج أيضا انه لا توجد فروق معنوية بين المجموعات التي تناولت الالوان الطبيعية والتي تناولت الالوان الصناعية وبين المجموعة الضابطة في نسبة الزيادة في وزن الجسم ماعدى المجموعه التي تمت معاملتها باللون الصناعي اصفر غروب الشمس فقد سجلت فرقا معنويا في النسبة المئوية للزيادة في الوزن مقارنة بالمجموعة الضابطة والمجموعات الأخرى. أظهرت النتائج أيضا ان المجموعات التي تمت معاملتها بالالوان الصناعية سجلت زيادة في وزن الأعضاء ( الكبد، الكلى، القلب والمخ) اعلى من تلك المعاملة بالالوان الطبيعية او مجموعة الكنترول. لم يكن هناك فروق في الكوليسترول الكلى بين المجموعات التي تمت معاملتها بالالوان الطبيعية بتركيزات مختلفه وبين المجموعة لضابطة. أدى تناول الالوان الصناعية سواء بتركيزات منخفضة او مرتفعة الى زيادة في الكوليسترول الكلى مقارنة بالمجموعة الضابطة. كما أظهرت النتائج ان استخدام الالوان الصناعية بتركيزات عالية يؤدي الى زيادة معنوية في كل من الألبومين وانزيم ALT والكرياتينين مقارنة بالمجموعة الضابطة. كما أظهرت النتائج أن كلا من الجرعات المنخفضة والمرتفعة من هذه الملونات أحدثت ضعف في نشاط انزيم الجلوتاثيون في سيرم دم الفئران مقارنة بالمجموعة الضابطة.

لذلك لايفضل استخدام كميات كبيرة ولمده طويله من ملونات الغذاء والتي تستخدم كمواد مضافة فى الغذاء أو الشراب، بل تستخدم بصرامة طبقا للتركيزات المصرح بها. ولمزيد من العناية يجب تجنب استخدام هذه الملونات بقدر الأمكان لأطفالنا فى الطعام والشراب بكميات كبيرة ولمده طويله