

كلية العلوم تنظم حلقة دراسية عن التخليق الأخضر للدقائق النانو فضية

نظمت كلية العلوم حلقة دراسية عن التخليق الأخضر للدقائق النانو فضية باستخدام القشرة الخارجية للفجل الأحمر وتقييم فعاليتها المضادة للأكسدة في الجرذان المستحث فيها مرض السكري، قدمها طالب الدكتوراه قاسم جواد الدعيمي، بإشراف الدكتوراه لمياء عبد المجيد المشهدي. ناقشت الحلقة الدراسية إمكانية استخدام المستخلص المائي البارد لقشور جذور نبات الفجل الأحمر *Raphanus sativus* L. للتخليق الأخضر للدقائق النانو فضية وتقييم فعاليتها المضادة للأكسدة في الجرذان المستحث فيها مرض السكري. بينت المحاضرة أن الاختبارات النوعية والكمية للمكونات الكيميائية النباتية للمستخلص احتواء المستخلص المائي المكونات الفلافونويدات، الصابونية، والتانينات، القلويدات، التربينات، الكلايكوسيدات والأحماض الأمينية حيث أشار التحليل الكمي للمستخلص المائي بأن كل من الفلافونيدات، الصابونيات والقلويدات تتواجد بنسب مختلفة. واشتملت الدراسة على تصنيع المستخلصات النانوية الفضية من المستخلص المائي لقشور جذور *R. sativus* L. حيث تم تحديد مواصفات تلك الجسيمات بواسطة جهاز التحليل الطيفي المرئي للأشعة فوق البنفسجية (UV)، المسح الضوئي للمجهر الإلكتروني (SEM)، حيود الأشعة السينية (XRD) وتشتت الضوء الديناميكي (DLS)، وكانت أفضل ظروف لتحضير جسيمات الفضة النانوية هي درجة الحرارة 50 °C، والرقم الهيدروجيني 9 pH، والوقت نصف ساعة، وتركيز نترات الفضة 1 ملي مولاري ونسبة المستخلص إلى نترات الفضة 5:95. وتوصلت النتائج إلى وجود انخفاض معنوي على مستوى (0.05P) في مستوى سكر الدم، 6- فوسفات دي هيدروجينيز، الأكتيت دي هيدروجينيز، الكتلينز وكريات الدم البيضاء للمجاميع المعاملة (G3) والمجموعة الوقائية (G4) عندما قورنت مع المجموعة المصابة بالسكري، بينما كان هناك نشاط Aldolase A، سعة مضادات الأكسدة (TOAC)، الأنسولين، سوبر دي ميوتيز (SOD)، خلايا الدم الحمراء ومحتوى الهيموجلوبين ا زادت بشكل معنوي عند مستوى (0.05P) للمجموعة المعالجة (G3) والمجموعة الوقائية (G4) بالمقارنة مع مجموعة مرضى السكري.

عادل محمد