ملـخـــــص

في العقد الماضي، لفتت الجسيمات النانوية (NPs) وتكنولوجيا النانو انتباه المجتمع العلمي في جميع أنحاء العالم، وبرزت كحقل بحثي سريع التطور والنمو.

تركز دراستنا التجريبية على تقييم تأثير الجسيمات النانوية المعدنية (Fe_2O_3، SiO_2 ومزيجهما) على تركيز الحديد والزنك والمغنيسيوم في البنكرياس الكبدي للكائن العضوي الخزن والمؤشر الحيوي للتلوث الحلزون *Helix aspersa*، وهو نموذج بيولوجي ممتاز لجميع الدراسات السمية.

ويتم ذلك في المختبر على الحيوانات المعرضة لتركيزات متزايدة من جسيمات أكسيد الحديد النانوية وثاني أكسيد السليكا ومزيجهما (500 ميكروغرام/غرام و1000 ميكروغرام/غرام و5000 ميكروغرام/غرام و000 10 ميكروغرام/غرام و15000 ميكروغرام / غرام) لمدة 28 يوما في نظامهم الغذائي.

تظهر نتائجنا أن وجود الجسيمات النانوية (Fe_2O_3، SiO_2 ومزيجهما) يسبب زيادة في التركيزات الداخلية للعناصر المعدنية الثلاثة: الحديد والزنك والمغنيسيوم في البنكرياس الكبدي، هذه الزيادة يمكن أن تعزى من ناحية إلى تراكم الحديد بعد تناول الأطعمة الملوثة بهذا العنصر ومن ناحية أخرى تحت تأثير الإجهاد التأكسدي الناجم عن تطبيق هذه الجزيئات النانومترية.

الكلمات المفتاحية: *Helix aspersa*، الجسيمات النانوية، جسيمات أكسيد الحديد، جسيمات ثاني أكسيد السيليس، مزيج، تراكم، البنكرياس الكبدي.