خلال دراسة المجتمع الفطري المتواجد على أنواع مختلفة من البذور المصابة بحشرة عثة الحبوب *Sitotroga cerealella* تم دراسة عدد من الجوانب .

فقد تم عزل 59 عزلة تعود لـ 19 نوعاً من الفطريات ضمن 13 جنساً ، فضلاً عن الخيوط الفطرية العقيمة (Sterile mycelia) من بذور الذرة المصابة بحشرة عثة الحبوب *S. cerealella* ، بعد مدة خزن أربعة شهور ، و سجل أقل عدد للأنواع والعزلات الفطرية المعزولة من بذور الذرة بعد مدة خزن ثمانية شهور وكان 24 عزلة تعود لـ 8 أنواع من الفطريات فضلاً عن الخيوط الفطرية العقيمة ، وبينت نتائج التحليل الإحصائي باستخدام مربع كاي (X^2) تأثر العدد الكلي للعزلات الفطرية معنوياً ($P< 0.05$) باختلاف مدة خزن البذور .

كما عزلت 40 عزلة فطرية تعود لـ 12 نوعاً من الفطريات من بذور الحنطة المصابة بحشرة *S. cerealella* بعد مدة خزن لشهرين ، في حين بلغ عدد العزلات الكلية للفطريات بعد مدة خزن أربعة شهور وثمانية شهور ، 33 عزلة و 24 عزلة على التوالي ، ولم تسجل فروقاً معنوية بين العدد الكلي للعزلات الفطرية وفترات الخزن .

تباين عدد العزلات الفطرية المعزولة من الحشرات الميتة التي تصيب بذور الحنطة وبذور الذرة ، ولم يتأثر عدد العزلات معنوياً باختلاف مدة خزن البذور ، وقد سجل أعلى عدد للعزلات الفطرية من الحشرات التي تصيب بذور الذرة بعد فترة خزن لمدة شهرين وبلغ 33 عزلة فطرية تعود لـ 12 نوعاً من الفطريات ، في حين عزل 24 عزلة فطرية تعود لـ 12 نوعاً من الفطريات من كاملات حشرة عثة الحبوب *S. cerealella* التي تصيب بذور الحنطة بعد ثمانية شهور من الخزن .

أوضحت الدراسة أن زيادة الكثافة العددية لحشرة عثة الحبوب *S. cerealella* صاحبه زيادة عدد العزلات الفطرية على كل من بذور الحنطة و الذرة المصابة بالحشرة. فعند إصابة البذور بـ 20 زوجاً من الحشرات كان العدد الكلي للعزلات الفطرية 30 عزلة بعد أسبوعين و 32 عزلة بعد شهر من بذور الذرة والحنطة على التوالي .

سجلت الدراسة تبايناً في عدد كل من العزلات الفطرية و الأنواع الفطرية وكذلك الأجناس المعزولة من أنواع مختلفة من البذور مع اختلاف نوع البذور المصابة بحشرة عثة الحبـــوب *S. cerealella* ، فقد لوحظ وجود فروقاً معنوية بين عدد العزلات الكلية ونوع البذور المصاحبة لها والتي شملت بذور الحنطة والذرة البيضاء والذرة الصفراء والرز والشعير خلال فترات خزن مختلفة ، وقد سجل أعلى عدد للأنواع الفطرية وعدد العزلات الكلية على بذور الحنطة وبلغ 15 نوعاً و 36 عزلة على التوالي بعد شهرين من الخزن ، أما أقل معدل لعدد العزلات الفطرية فقد سجل على بذور الشعير .

تعود معظم الفطريات المعزولة خلال الدراسة للفطريات الناقصة (Deuteromycotina) والفطريات اللاقحية (Zygomycotina) ، وقد سجلت الأنواع الفطرية التابعة للجنس *Aspergillus* ظهوراً واضحاً وحققت أعلى نسب التردد .

بينت الدراسة وجود علاقة ترابط من خلال قيم التشابه ومعامل سورنسن ومعامل الارتباط بين الأنواع الفطرية المعزولة من كل من بذور الذرة وبذور الحنطة وكذلك الحشرات التي تصيبها .

كما أوضحت الدراسة قدرة 30 عزلة للفطر *Aspergillus flavus* على أنتاج سموم الأفلاتوكسينات من الأنواع B1 و B2 وغيرها من سموم الأفلاتوكسين .