**الـفصل الأول**

**المــقدمــة Introduction**

**الفصل الأول**

**المقدمة Introduction**

تصاب الحبوب المخزونة ومنتجاتها بالعديد من الآفات التي تسبب لها انخفاض كمي ونوعي . ومن أهم هذه الآفات انتشاراً أو ضرراً بالمواد المخزونة هي الآفات الحشرية Insect Pests. ويبلغ ما يفقد من منتجات العالم من الحبوب عند التخزين نتيجة الإصابة الحشرية حوالي 5-10% أي ما يعادل 40-80 مليون طن سنوياً ، وهذا يكفي 320 مليون نسمة من البشر طوال العام (بدوي و الدريهم ،1991) . ومن هذه الحشرات ما هو أولي الإصابة ويصيب الحبوب السليمة ومنها ما هو ثانوي الإصابة ويصيب الحبوب بعد الإصابة الأولية بالحشرات أو يصيب الحبوب المجروشة ومنتجاتها ، ومن أهم هذه الحشرات الثانوية الإصابة خنفساء السورينام *Oryzaephilus surinamensis* (L.) التي تعتبر من أكثر الحشرات انتشاراً في منتجات الحبوب المخزونة في العالم Champ and Dyte , 1976) ودبور وحماد ، 1982) . تزداد نسبة الإصابة بخنفساء السورينام *O. surinamensis* بسبب الضرر الميكانيكي للحبوب أثناء الحصاد الذي يؤدي إلى زيادة الحبوب المكسورة والتي تكون مناسبة لتكاثر الحشرة وتؤدي إلى زيادة نسبة الإصابة بها (Mathlein, 1971; Howe, 1973 and Pricket *et al.,*1990) . وتهاجم الحشرات الكاملة واليرقات المنتجات

الغذائية المخزونة ، المكسرات ، الفواكه المجففة ، وذلك لقدرتها العالية على اختراق أغلفة الأغذية (Highland , 1991 and Mowery *et al*., 2002) . كما تعتبر هذه الحشرة من الآفات الهامة التي تصيب التمور في المخازن وتشتد الإصابة كلما طالت مدة التخزين (عبد المجيد وآخرون ، 2004م) . وإصابة القمح بهذه الآفة يؤدي إلى ارتفاع محتواه الرطوبي والى زيادة نسبة الأحماض الدهنية الحرة (المرسي و الشاذلى ،2004م) .

تستخدم العديد من المبيدات التقليدية مثل ميثوبرين (Benezet and Helms , 1994) ، ديلتا ميثرين (Duguet and Quan , 1990) وكلوروبيروفوس ميثل مضاف إليه ببيوريسمثرين (Sierakowski *et al* ., 1987) في مكافحة آفات المخازن الحشرية ، وهذه المبيدات تسبب تلوث للبيئة ولغذاء الإنسان ، كما أنها تؤثر على الحشرات النافعة وتكتسب حشرات المخازن صفة المقاومة لها (White , 1995 ; Pinto *et al* ., 1997 and Wallbank & Collins , 2003) . لذلك اتجه العلماء إلى إيجاد طرق مكافحة بديلة تكون أقل سمية للإنسان ومتخصصة في تأثيرها على الحشرات وآمنة الاستخدام في البيئة ، ومن هذه المركبات المستخلصات والزيوت النباتية التي لها تأثير سام وطارد ومانع للتغذية للآفات الحشرية للحبوب المخزونة وفي نفس الوقت آمن الاستخدام بالنسبة للإنسان والبيئة (AbdulKareem , 1980; Kelany *et al* ., 1991 ; Omara , Shadia *et al* ., 1996; Kelany , 2001; Shmutterer , 2002 and Chaubey , 2008) .

كما درس العديد من العلماء تأثير منتجات شجرة النيم *Azadiracta indica* A.Juss)) على الآفات الحشرية المختلفة للحبوب المخزونة (Mordue & Blackwell , 1993 ; Schmutterer , 1995 ; Mordue *et al* ., 1998 ; Scott *et al* ., 1999 ; Walter , 1999 ; Mordue and Nisbet , 2000 ; Eltayeb *et al* ., 2001 ; Salehzadeh *et al* ., 2002 and Mordue *et al* ., 2005) .

وجد العديد من العلماء أن زيت الحبة السوداء *Nigella sativa* L. له تأثير سام وطارد ومانع للتغذية للعديد من الآفات الحشرية للحبوب المخزونة (Huang *et al* ., 2000; Tripathi *et al* ., 2000 ; Verma *et al* ., 2000 ; Ismail and Abdel- salam , 2001 ; Sabbour & Abd-El-Aziz , Shadia, 2007 and Chaubey, 2008 ) .

وبناءاً على ذلك فأن الهدف من هذه الدراسة يكون أجراء نوعين من التجارب كما يلي :

1. دراسات حقلية :

وتشمل :

1. حصر وتقدير الإصابة بأهم آفات المخازن الحشرية التي تصيب الأرز الأسترالي في مخازن التموينات بشمال محافظة جدة ، مخازن التموينات بوسط محافظة جدة ومخازن الشركات بجنوب محافظة جدة .
2. حصر وتقدير الإصابة بأهم آفات المخازن الحشرية التي تصيب القمح في مطاحن شمال و وسط وجنوب محافظة جدة .
3. حصر وتقدير الإصابة بأهم آفات المخازن الحشرية التي تصيب التمر البرني عند البائعين الحرين في شمال جدة و مؤسسات بيع التمر في وسط جدة و مراكز التمر في جنوب محافظة جدة .

ب – دراسات معملية :

وتشمل:

1. دراسة التفضيل العوائلي للحشرات الكاملة لخنفساء السورينام *O. surinamensis* للعوائل المختلفة ( الأرز والقمح والتمر ) .
2. دراسة تأثير العوائل المختلفة ( الأرز والقمح والتمر ) على بعض النواحي البيولوجية لخنفساء السورينام*O. surinamensis* والفقد في وزن العائل نتيجة الإصابة .
3. دراسة التأثير السام والطارد لمستحضر النيمازال T5% وزيت الحبة السوداء *Nigella sativa* (L.) على خنفساء السورينام *O. surinamensis* ومتابعة تأثيرها المتأخر على بعض النواحي البيولوجية للحشرات المعرضة له وعلى خروج الحشرات الكاملة للجيل الأول .