Menoufia J. Plant Prot., Vol. 2 June (2017): 259 - 260

Department *:* Economic Entomology and Agricultural Zoology
Field of study *:* Economic Entomology
Scientific Degree *:* Ph. D.
Date of Conferment *:* Mar. 15 , 2017
Title of Thesis *:* EFFECT OF HARVEST DATE, TRANSPORTATION MEANS, AND STORAGE METHOD, ON THE INFEST OF WHEAT AND MAIZE WITH STORE INSECTS
Name of Applicant *:* Nehal Omaya Mohammed Swelam
Supervision Committee:
- Dr. M B. Attia : Prof. of Entomology, Fac. of Agric., Menoufia Univ.
- Dr. A. I. Farag : Prof. of Entomology, Fac. of Agric., Menoufia Univ.
- Dr. S. M. Saied : Lecturer of Entomology, Fac. of Agric., Menoufia Univ.

ABSTRACT: *This research was conducted at special farms in Shebin Elkom locality during the period from November, 2012 till October, 2016 to study the effect of planting wheat at different times on the infestation of the granary (wheat) weevil, Sitophilus granarius (L.), (Coleoptera: Curculionidae, along one year of storing at five tools (Metal silos, Mud silos, Polyethylene bags, Jute bags, Plastic fiber bags). Wheat and maize grain samples (100 g) of each store model of stored grains were examined by eye and with the aid of handle lens (6 x) to calculate the average number of weevil insects per 100 g. Treatments were replicated three times. Statistical analysis of the obtained results indicated that there were significant differences in the annual weevil numbers among the planting times, the best planting time for wheat grains is 13 November because it has the lowest infestation numbers of weevil insects recording 740 weevil / 100 g wheat grains, while the highest weevil numbers was recorded with the planting time 10 November giving 15796 weevil / 100 g wheat grains, the best planting time for maize grain is 15 May because it has the lowest infestation numbers of weevil insects recording 220 weevil / 100 g maize grains, while the highest weevil numbers was recorded with the planting time 15 May giving 1480 weevil / 100 g wheat grains.*

Regarding to the storing tools with wheat grains, results indicated that there were significant differences in the annual weevil numbers between plastic fiber bags and all other tools recording the lowest numbers of granary weevil insect 2913 individual / 100 g. The highest annual numbers of granary weevil recorded in mud silos and polyethylene bags (3793- 6856 weevil / 100 g) respectively, with maize grains results indicated that there were significant differences in the annual weevil numbers between jute bags and all other tools recording the lowest numbers of granary weevil insect 1031 individual / 100 g. The highest annual numbers of granary weevil recorded in metal silos and plastic fiber bags (1513- 1720 weevil / 100 g) respectively. From the obtained results it could be concluded that the suitable planting time to cultivate wheat is 13 November which resulted the lowest numbers of weevil insects, as well as the suitable tool for wheat grain storing is plastic fiber bags in comparison with other tools and the suitable planting time to cultivate maize is 15 May which resulted the lowest numbers of weevil insects, as well as the suitable tool for maize grain storing is Jute bags in comparison with other tools.

Key words*: Stored grains; plastic bags, storing methods, wheat pests*

عنوان الرسالة: *تأثير ميعاد الحصاد ووسائل النقل وطرق التخزين على إصابة القمح والذرة بحشرات المخزن.*

اسم الباحث : نهال أمية محمد سويلم

الدرجة العلمية: دكتور الفلسفة فى العلوم الزراعية

القسم العلمى : الحشرات الاقتصادية والحيوان الزراعي

تاريخ موافقة مجلس الكلية : 15 مارس 2017

لجنة الإشراف: أ. د. مكرم باسيلي عطية أستاذ متفرغ الكيمياء الحيوية ، كلية الزراعة، جامعة المنوفية

أ. د. علي إبراهيم فـرج أستاذ متفرغ الكيمياء الحيوية ، كلية الزراعة، جامعة المنوفية

د/ سعدية محمد سعيـد مدرس الحشرات الاقتصادية ، كلية الزراعة ، جامعة المنوفية

الملخص العربى

تم اجراء هذا البحث بمزارع خاصة بشبين الكوم محافظة المنوفية خلال الفترة من 2012 – 2016 لدراسة تأثير مواعيد زراعة القمح و الذرة ومواعيد الحصاد وطرق التخزين على الاصابة بسوسة الصوامع (القمح) *Sitophilus granarius* (L.), (Coleoptera: Curculionidae. حيث تم تخزين حبوب القمح و الذرة فى خمسة عبوات مختلفة وهى: عبوات من الصفيح – عبوات من الطين (الفخار) – عبوات من البولى ايثيلين – عبوات من الجوت – عبوات من الألياف البلاستيكية وتم أخذ عينات شهرية وفحصها للاصابة بسوسة الصوامع وذلك لمدة عام كامل.

أظهر التحليل الاحصائى للنتائج ان هناك فروقا معنوية فى التعداد السنوى لسوسة الحبوب بين مواعيد الزراعة المختلفة وكان أنسب ميعاد للزراعة هو 13 نوفمبر معطيا اقل عدد من السوس 740 سوسة / 100 جرام حبوب / السنة ، بينما كان اكبر تعداد لحشرات السوس فى معاملة الزراعة 10 نوفمبر معطيا 15796 سوسة / 100 جرام حبوب / السنة ، أفضل ميعاد لزراعة الذرة هو 22 مايو معطيا اقل عدد من السوس 220 سوسة / 100 جرام حبوب / السنة ، بينما كان اكبر تعداد لحشرات السوس فى معاملة الزراعة 15 مايو معطيا 1480 سوسة / 100 جرام حبوب / السنة

كما أظهر التحليل الاحصائى للنتائج ان هناك فروقا معنوية فى التعداد السنوى لسوسة الحبوب بين وسائل التخزين المختلفة للقمح وخاصة بين الالياف البلاستيكية وباقى الوسائل حيث اعطت عبوات الالياف البلاستيكية أقل عدد من حشرات السوس 2913 سوسة / 100 جرام حبوب / السنة بينما تراوحت الاعداد السنوية لحشرات السوس بين 3793 – 6856 سوسة / 100 جرام حبوب / السنة لباقى العبوات الاخرى ، أما الذرة فكانت العبوات المصنوعة من الجوت هي أفضل طريقة تخزين لحبوب الذرة و أعطت 1031 سوسة / 100جرام حبوب / السنة و تراوحت الأعداد السنوية لحشرات السوس بين 1513– 1720 سوسة / 100 جرام حبوب / السنة لباقي العبوات الأخرى.

يوصى البحث بان الميعاد المناسب لزراعة القمح هو 13 نوفمبر ، كما أن التخزين المناسب هى العبوات من الالياف البلاستيكية حيث قلت اعداد الحشرات معنوياً مقارنة بباقى المعاملات ، الميعاد المناسب لزراعة القمح هو 15 مايو ، كما أن التخزين المناسب هى العبوات من الجوت حيث قلت اعداد الحشرات معنوياً مقارنة بباقى المعاملات