

تأثير التخزين ومعاملة البذار بمبيدات الآفات على حيوية بذور بعض المحاصيل الحقلية وحمولتها من الفطريات

سامر أحمد ديوب

الملخص باللغة العربية Abstract in Arabic

أجريت هذه الدراسة في الفترة من ٢٠٢١ - ٢٠٢٣ في مخبر أبحاث المبيدات في كلية الزراعة بجامعة دمشق. وهدفت الدراسة إلى تقييم تأثير التخزين ومعاملة بذور القمح صنف شام ٨ والجَمَص غاب ٣ والبالزلاء صنف بلدي بالمبيدين Chlorpyrifos-ethyl و Imidaclopride والمبيدين الفطريين Difenconazole, Thiram+ Carboxin بتركيزات مختلفة في نسبة الإنبات، ونمو البادرات عند التخزين لمدة ١٨٠ يوماً في ظروف المخبر. وجد من النتائج أنّ تخزين البذور دون أي معاملة لمدة ٩٠ يوماً أدى لخفض معنوي لحيوية البذور، ومؤشرات نمو البادرات الناتجة عنها، مقارنة ببذار الشاهد غير المخزن. كما أنّ استعمال المبيدات الفطرية والحشرية بالتركيز المضاعف أعطى تأثيرات سلبية وسمية للبذور، وخفض من متوسط نسب الإنبات ومؤشرات نمو البادرات، وبفروق معنوية مع بذور الشاهد المخزنة لكل من القمح والجَمَص والبالزلاء. وكان مزيج المبيد الفطري Thiram+Carboxin الأكثر سمية، وبفروق معنوية مع باقي المبيدات. في حين كان التركيز الموصى به للمبيدات الأربعة المختبرة تأثيرات إيجابية بالمحافظة على حيوية البذور المختبرة في فترة التخزين، وأعطت زيادة معنوية، بمتوسط نسب الإنبات، ومؤشرات نمو البادرات، مقارنة بالبذور المخزنة غير المعاملة.

أخيراً، تبين تأثير التخزين ومعاملة البذار بالمبيدات الحشرية والفطرية، وفقاً لنوع البذور، إذ كانت بذور البالزلاء الأكثر حساسية للتخزين والمعاملة بالمبيدات. ومن ثم يمكن أن تزود اختبارات الإنبات بمعلومات مهمة تساعد على تقدير قابلية البذور للتخزين، وتأثيرات المبيدات فيها.

الكلمات المفتاحية: مبيدات الآفات، بذور، سمية نباتية، تخزين.

The Effect of Seed Storage and Seed Treatment with Pesticides on the Viability of Seeds of Some Field Crops and their Load of Fungi

Samer Ahmed Dayoub

Abstract

This study was conducted during the period 2021-2023 in the pesticides research laboratory at the Faculty of Agriculture, Damascus University. The study aimed to evaluate the effect of the storage and treatment the seeds of wheat (Sham 8), chickpea (Gab 3) and pea (Baladi) with the fungicides Chlorpyrifos –ethyl, Imidaclopride and the fungicides Carboxin + Thiram and Difenconazole at different concentrations on the percentage of germination and seedling growth when stored for 180 days in laboratory conditions. It was found from the results that the storing the seeds without any treatment for a period of 90 days gave a significant decrease in the activity of the seeds and the resulting seedling growth indicators compared to the seeds of the control that were not stored. The use of fungicides and insecticides at double concentration gave negative and phytotoxicity effects to the seeds and reduced the average germination rates and seedling growth indicators with significant differences with stored control seeds of wheat, chickpea and pea.

Finally, the effect of storage and seed treatment with insecticides and fungicides varied according to the type of seed, as pea seeds were the most sensitive to storage and treatment with pesticides. Thus, germination tests can provide important information that helps in estimating the storage capacity of seeds and the effects of pesticides on them.

Key words: Pesticides, Seeds, Phytotoxicity, Storage