








# Restitution de l'étude bibliographique sur les insectes d'intérêt majeur pour les espèces aromatiques WP 3.1.5 (DISAFA)

Project Alcotra Essica n° 1733  
Manosque, 25 janvier 2018  
Barbara L. Ingegno, Luciana Tavella (DISAFA)

## État de l'art

- ▶ une recherche bibliographique a été effectuée sur l'état de l'art des problèmes entomologiques liés à la conservation des herbes séchées
- ▶ è stata condotta una ricerca bibliografica sullo stato dell'arte delle problematiche entomologiche legate alla conservazione delle erbe essiccate



**Stored-product insects in botanical warehouses**  
A.Y. Abdelghany<sup>a,b</sup>, S.S. Awadalla<sup>a</sup>, N.F. Abdel-Rakay<sup>a</sup>, H.A. El-Syrati<sup>a</sup>, Paul G. Fields<sup>b,c</sup>

<sup>a</sup> General Researching Department, Faculty of Agriculture, Assiut University, Assiut 680, Egypt  
<sup>b</sup> Great Research Centre, Agriculture and Agr. Food Canada, 950 St. Clair West, Toronto, Ontario, M6J 2M5, Canada  
<sup>c</sup> entomology@utoronto.ca


**ARTICLE INFO**

Index terms: botanical warehouses, stored products, insect pests, Egypt, botanical warehouses, stored products, insect pests, Egypt, botanical warehouses, stored products, insect pests, Egypt

Received 27 October 2016  
Received in revised form 27 October 2016  
Accepted 6 November 2016

**PERGAMON**

Journal of Stored Products Research 38 (2016) 349–363  
www.elsevier.com/locate/jstpr



**Integrated Pest Management Perceptions and Practices and Insect Populations in Grocery Stores in South-central United States**  
R. R. PLATT<sup>a</sup>, G. W. CUPERUS<sup>a</sup>, M. E. BAYTON<sup>a</sup>, E. L. BONJOUR<sup>a</sup> and S. N. PINKSTON<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Department of Entomology, Oklahoma State University, 127 NRC, Stillwater, Oklahoma 74078, U.S.A., and Department of Statistics, Oklahoma State University, Stillwater, Oklahoma 74078, U.S.A.

J. Stor. Pr. (2011) 44:63–67  
DOI: 10.1007/s10841-010-9256-1
















**Efficacy of spinosad and methoprene, applied alone or in combination, against six stored-product insect species**  
Christos G. Michailidou<sup>a</sup>, Frank H. Arthur<sup>a</sup>, Nikielos G. Kavallieratos<sup>a</sup>, James E. Throne

## Menaces possibles pour les dépôts d'herbes séchées

- ▶ les herbes séchées pendant le stockage sont menacées par microorganismes (moisissures et bactéries), arthropodes (insectes et acariens) y vertébrés (rongeurs et oiseaux)
- le erbe essiccate durante la conservazione sono minacciate da microrganismi (funghi e batteri), artropodi (insetti e acari) e vertebrati (roditori e volatili)
- ▶ parmi les **insectes**, les ordres les plus représentés sont les **coléoptères** et les **lépidoptères**
- tra gli insetti gli ordini più rappresentati sono i coleotteri e i lepidotteri

## Menaces possibles pour les dépôts d'herbes séchées

**Coléoptère**  
bostryches,  
ptynes,  
tenebriones,  
tribolions,  
vrillettes, ...

- |   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| • <i>Dinoderus minutus</i><br>     | • <i>Gibbium psyllodes</i><br>     | • <i>Gnatoceerus cornutus</i><br> |   |
| • <i>Lasioderma serricorne</i><br> | • <i>Mezium affine</i><br>         | • <i>Niptus hololeucus</i><br>    | • <i>Ptinus fur</i><br>       |
| • <i>Ptinus lichenum</i><br>       | • <i>Sphaericus gibbioides</i><br> | • <i>Stegobium panicum</i><br>    | • <i>Tenebrio molitor</i><br> |
| • <i>Tenebrio obscurus</i><br>     | • <i>Tribolium confusum</i><br>    | • <i>Tribolium castaneum</i><br>  |   |
|   |   | • <i>Typhae stercora</i><br>      |   |

## Lépidoptères

### Menaces possibles pour les dépôts d'herbes séchées

<p><b>teigne de la farine</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ephesia kuehniella</i></li> </ul> 	<p><b>teigne des semences</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Hoffmannophila pseudospretella</i></li> </ul> 
<p><b>teigne des fruits secs</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Plodia interpunctella</i></li> </ul> 	<p><b>teigne commune des vêtements</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Tineola bisselliella</i></li> </ul> 

### Mesures préventives

- ▶ les herbes sont stérilisées par des méthodes physiques (ex: abaissement ou élévation de la température, rayonnement ionisant ou gamma, ultrasons, micro-ondes, ozonation ...)
- ▶ le erbe sono sterilizzate con metodi fisici (es: abbassamento o innalzamento della temperatura, radiazioni ionizzanti o gamma, ultrasuoni, microonde, ozonizzazione ...)
- ▶ les herbes sont ensuite emballées dans des sacs en polyéthylène et stockés dans des zones sèches, sombres protégées du froid
- ▶ le erbe sono poi imballate in sacchi di polietilene e conservate in luogo asciutto, scuro e protetto dal freddo



- ▶ dans les entrepôts, des lampes UV à fond collant sont placées pour surveiller et capturer les lépidoptères
- ▶ nei magazzini, lampade UV dotate di fondo collante sono collocate per il monitoraggio e la cattura di lepidotteri




## Essences sélectionnées dans l'enquête préliminaire

État	espèce
I	mauve
I	camomille
I/F	mélisse
I/F	menthe
F	basilic
I/F	origan
I	passiflore
F	romarin
F	sariette
I/F	racine pissenlit
F	thym

► de plus, une recherche bibliographique est en cours sur les principaux phytophages (avant y après la collecte) des plantes sélectionnées à la suite de l'enquête préliminaire effectuée auprès des producteurs

► inoltre, è in corso una ricerca bibliografica sui principali fitofagi (pre e post-raccolta) delle erbe selezionate a seguito dell'indagine preliminare effettuata presso i produttori

*Passiflora caerulea*



*Rosmarinus officinalis*



*Satureja montana*



*Taraxacum officinale*



*Thymus vulgaris*



*Malva sylvestris*



*Matricaria chamomilla*



*Melissa officinalis*



*Mentha X piperita*



*Ocimum basilicum*



*Origanum vulgare*



## Phytophages d'herbes sélectionnées avant le collecte

Plante	Ordre	Espèces nuisibles
<i>Malva sylvestris</i>	Coleoptera	<i>Podagrea fasciata</i>
		<i>Podagrea fuscipes</i>
		<i>Lixus alpinus</i>
	Diptera	<i>Lixus angustatus</i>
		<i>Phytomyza hortensis</i>
	Hemiptera	<i>Erythronia atripunctata</i>
		<i>Apyrtolophus malvae</i>
		<i>Aphis malvella</i>
		<i>Carrharobus ulcae</i>
		<i>Cyathia curdii</i>
	Lepidoptera	<i>Larentia clararia</i>
		<i>Asantia lucida</i>
		<i>Nastina interjecta</i>
		<i>Pyralis chrysalidiformis</i>
		<i>Platydes salicivora</i>
Coleoptera	<i>Oxetria mobilis</i>	
	<i>Aphis acenam</i>	
	<i>Aphis malvae</i>	
	<i>Aphis malvella</i>	
	<i>Aphis trifolii</i>	
<i>Matricaria chamomilla</i>	Diptera	<i>Trapania stellata</i>
<i>Melissa officinalis</i>	Coleoptera	<i>Chrysolina hankisi</i>
	Coleoptera	<i>Longitarsus ferrugineus</i>
	Hemiptera	<i>Erythronia atripunctata</i>
	Hemiptera	<i>Erythronia malvae</i>
	Hemiptera	<i>Oxetria crataegaris</i>
	Hymenoptera	<i>Trichobius alba</i>
		<i>Trichobius marginatus</i>
		<i>Cassida viridis</i>
<i>Mentha X piperita</i>	Coleoptera	<i>Chrysolina menthastris</i>
	Coleoptera	<i>Longitarsus ferrugineus</i>
	Hemiptera	<i>Erythronia atripunctata</i>
	Hemiptera	<i>Oxetria crataegaris</i>
<i>Origanum vulgare</i>	Hymenoptera	<i>Trichobius marginatus</i>
	Acarina	<i>Erythronia thomasi</i>
	Acarina	<i>Phytomyza origani</i>
	Coleoptera	<i>Chrysolina polita</i>
	Coleoptera	<i>Chrysolina staphyleana</i>
	Coleoptera	<i>Longitarsus obliteratus</i>



