

ĐIỀU TRA THÀNH PHẦN CÔN TRÙNG HẠI KHO BẢO QUẢN NÔNG SẢN SAU THU HOẠCH TẠI THÀNH PHỐ CẦN THƠ VÀ AN GIANG

Trần Văn Hai¹, Trần Văn Mi² và Trần Văn Tru¹

ABSTRACT

The study and survey of insect pests conducted in storages of rice, corn, food for animals in Can tho city and An giang province during the 2 recent years from 2002 to 2003 indicated that there were 23 species identified in the storage of Can tho, 7 of them occurred in high density such as Tribolium castaneum Herbst, Sitophilus oryzae L., Ahasverus advena Waltl,... and 27 insect species identified in the storage of An giang, 6 of them occurred in high density such as Tribolium castaneum Herbst, Latheticus oryzae Waterhouse, Cryptolestes munitus Oliv.,... Most of them belong to the Coleoptera order. The diversity of storage insects in An giang province was more plentiful than that in Can tho province.

Keywords: insect, agro-product, storage

Title: Survey of the insect pests in agro-product storages in Can tho city and An giang province

TÓM TẮT

Công tác điều tra dịch hại đã được thực hiện trong kho bảo quản gạo, bắp và thức ăn gia súc ở Cần Thơ và An Giang trong hai năm gần đây, từ năm 2002 đến 2003, cho thấy rằng có 23 loài đã được xác định trong kho bảo quản ở Cần Thơ, trong đó có 7 loài xuất hiện với mật số cao như Tribolium castaneum Herbst, Sitophilus oryzae Linné, Ahasverus advena Waltl, ... và 27 loài đã được xác định ở An Giang trong đó có 6 loài xuất hiện với mật số cao như Tribolium castaneum Herbst, Latheticus oryzae Waterhouse, Cryptolestes minutus Oliv., ... Hầu hết các sinh vật hại kho đều thuộc bộ Cánh cứng Coleoptera. Sự đa dạng của côn trùng trong kho ở An Giang phong phú hơn ở Cần Thơ.

Từ khóa: côn trùng, sản phẩm nông nghiệp, kho bảo quản

1 MỞ ĐẦU

Để tăng năng suất cây trồng từ 1-5% trên diện rộng ngoài đồng, chúng ta thường gặp rất nhiều khó khăn, nhưng sau khi thu hoạch nếu bảo quản không tốt thì sản phẩm sẽ bị hao hụt rất lớn cả về số lượng lẫn chất lượng. Mặt khác, nhiều loại nông sản, hàng hóa có nguồn gốc từ nhiều nước khác nhau được nhập vào nước ta bằng nhiều con đường, không qua khâu kiểm dịch thực vật, hoặc sự vận chuyển nông sản từ vùng này sang vùng khác cũng là nguyên nhân làm cho thành phần côn trùng ngày càng phong phú, đa dạng và nguy hiểm hơn. Sâu mọt không những trực tiếp làm thiệt hại về số lượng, giảm chất lượng, giá trị thương phẩm, gây mùi khó chịu, màu sắc nông sản không bình thường mà còn là nguyên nhân ảnh hưởng đến sức khỏe của người tiêu dùng hay động vật khi sử dụng nông sản. Đề tài này được thực hiện nhằm mục đích xác định thành phần sâu mọt gây hại chính trên gạo, tấm, cám và bắp trong kho bảo quản nông sản.

¹ Bộ Môn Bảo Vệ Thực Vật, Khoa Nông Nghiệp & Sinh Học Ứng Dụng, Đại Học Cần Thơ

² Phòng Nông nghiệp huyện Tri Tôn – An Giang

2 PHƯƠNG TIỆN VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1 Phương tiện

Dụng cụ điều tra thu mẫu gồm có:

- Đèn pin, xiên lấy mẫu, bao nylon đựng mẫu, dây thun, bút lông.
- Kính lúp, phiếu ghi chỉ tiêu, rây sàng mẫu, hộp chứa mẫu, kẹp gấp côn trùng.
- Nhiệt, ẩm kế, chai thủy tinh trữ mẫu, giấy thấm, bông gòn, cân đồng hồ để cân mẫu.

Hoá chất: CCl₄ dùng để giết côn trùng, Formaldehyde, cồn 70% dùng để trữ mẫu.

Thời gian thực hiện: từ 15/9/2001 đến tháng 1/2003.

Địa điểm:

- Kho 1: Công ty Xuất Nhập Khẩu tỉnh An Giang (ANGIMEX).
- Kho 2: Công ty Xuất Nhập Khẩu Nông Sản Thực Phẩm tỉnh An Giang (AFIEX).
- Kho 3: Công ty Lương thực Cần Thơ.
- Kho 4: Doanh nghiệp Tư nhân Thanh Khôi (Quận Cái Răng, thành phố Cần Thơ).

Điều tra bổ sung diễn biến mật số 3 loài (mọt gạo đục, mọt thóc đỏ, mọt gạo) 1 tuần/lần, suốt 5 tháng tại kho 3 thuộc Công ty Lương thực Cần Thơ.

2.2 Phương pháp

Điều tra: thành phần một trong kho theo thao tác kiểm dịch thực vật TVCN-4721-89.

Cách lấy mẫu: theo tiêu chuẩn TVCN-4721-89 gồm lấy mẫu ban đầu và mẫu trung bình. Mẫu ban đầu được lấy theo khối lượng và trọng lượng hàng, căn cứ vào chiều cao của lô hàng biến động từ 5-130 mẫu, mỗi mẫu khoảng 1kg. Mẫu trung bình được lấy từ mẫu ban đầu dựa theo đường kính hạt sản phẩm, mẫu trung bình có trọng lượng biến động từ 0,5-3kg, định kỳ 2 lần/tháng. Do sản phẩm là gạo, tấm, cám có kích thước nhỏ hơn 10mm nên trọng lượng mỗi điểm thu 500gr, riêng sản phẩm bắp hạt có kích thước lớn hơn nên mỗi điểm thu mẫu 1kg. Mỗi mẫu cho vào 1 túi nilon riêng. Khi thu mẫu ghi nhận nhiệt độ và ẩm độ lúc lấy mẫu trong kho.

Chỉ tiêu theo dõi: ghi nhận mật số và tần số xuất hiện của mỗi loài côn trùng trên từng mật hàng suốt quá trình điều tra, tần số xuất hiện được tính theo công thức như sau:

$$\text{Tần số xuất hiện (E\%)} = \frac{\text{Số lần xuất hiện}}{\text{Số lần điều tra}} \times 100$$

Giám định mẫu: công tác giám định mẫu côn trùng được thực hiện tại Bộ môn Bảo vệ Thực vật, Khoa Nông Nghiệp & SHƯD, ĐHTC và Phòng kỹ thuật - Chi cục Kiểm dịch Thực vật Vùng IX, thành phố Cần Thơ. Dựa vào tài liệu phân loại sau để giám định mẫu côn trùng:

- Bùi Công Hiến, 1995. Côn trùng hại kho. Nhà xuất bản Nông nghiệp.
- Hains, C.P. 1991. Insects and Arachnids of Tropical Stored Products, Their Biology and Identification.
- Borror, D.J., DeLong, D.M. and Triplelurn, C.A. 1993. Introduction to Study of Insects.

3 KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1 Thành phần sâu mọt trong kho bảo quản gạo, tấm, cám và bắp tại thành phố Cần Thơ

Qua kết quả ở Bảng 1 cho thấy thành phần sâu mọt gây hại trên gạo trong kho tại Cần Thơ có 23 loài, với 14 họ, thuộc 6 bộ; trên gạo có 17 loài, với 10 họ, thuộc 4 bộ; trên tấm có 22 loài, với 15 họ, thuộc 6 bộ; trên cám có 19 loài, với 14 họ, thuộc 5 bộ; trên bắp có 17 loài, với 12 họ, thuộc 6 bộ. Các loài gây hại chính trên gạo, tấm, cám, bắp phần lớn thuộc bộ cánh cứng, trong 17 loài gây hại trên gạo có đến 14 loài thuộc bộ cánh cứng, trên tấm có 13 loài, trên cám có 11 loài, trên bắp có 13 loài thuộc bộ cánh cứng. Một số loài gây hại quan trọng thường xuyên hiện diện trên gạo và tấm với tần xuất hiện diện cao là *S. oryzae* (100%, 58,7%), *A. advena* (80,95%, 100%); với mật số là *S. oryzae* (20,47-8,85 con/kg), *A. advena* (16,47-11,33 con/kg). Đáng chú ý nhất là loài *T. castaneum* chúng xuất hiện và gây hại nặng cho các loại nông sản, nhất là trên gạo, tấm, cám và bắp. Loài *T. castaneum* hiện diện trên nông sản với tần xuất cao (100%), mật số là 27,50-40,53-151,90-17,11 con/kg. Kết quả trên cho thấy thành phần sâu mọt gây hại trên gạo, tấm, cám và bắp trong kho rất phong phú. Một số loài hiện diện với mật số rất cao làm thiệt hại nông sản nghiêm trọng.

Ngoài ra, trong kho còn một số loài xuất hiện với tần xuất thấp hơn như mọt xương chân đỏ, mọt ăn da, gián mỹ..., một số loài thuộc nhóm thiên địch cũng xuất hiện như ong ký sinh, mọt kiến. Ngoài ra, trong quá trình điều tra còn ghi nhận loài *Sitophilus granarius* L.? (đang gửi mẫu định danh tại Nhật và Anh để kiểm định chính xác hơn) gây hại trên gạo và tấm (kho 3 Công ty Lương thực Cần Thơ) là loài nằm trong danh mục đối tượng kiểm dịch thực vật Việt Nam. Nguyên nhân làm cho thành phần sâu mọt trong kho phong phú và đa dạng, có thể do các bao đã sử dụng nhiều lần, từ nhiều nơi khác nhau, không qua vệ sinh kỹ, làm cho sâu mọt lây nhiễm từ nơi này sang nơi khác, tình hình vệ sinh trong kho kém, còn đóng bao cũ trong kho, sản phẩm tiêu thụ chậm, kho chứa nhiều loại sản phẩm khác nhau tạo nên sự đa dạng, phong phú nguồn thức ăn liên tục và có nơi cư trú nên sâu mọt có điều kiện phát triển đa dạng về thành phần loài.

Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Trần Minh Tâm (2000) cho rằng sự trao đổi bao chứa từ nơi này sang nơi khác là nguyên nhân chủ yếu làm lan truyền côn trùng gây hại. Vũ Quốc Trung (2000) cho rằng tình trạng vệ sinh trong kho kém sẽ làm đa dạng thành phần côn trùng trong kho. Nguyễn Thị Chất (1999) tại TP.HCM cho rằng trên gạo có 11 loài gây hại (9 loài, bộ cánh cứng), tấm có 12 loài (10 loài, bộ cánh cứng). Quan trọng là *T. castaneum* có tần xuất hiện diện 98%, *S. oryzae* (94%) và *A. advena* (96%). Còn các loài sâu mọt khác cũng xuất hiện với tần xuất thấp hơn qua các lần điều tra.

Ngoài ra, trong quá trình điều tra còn ghi nhận sự biến động mật số của ba loài mọt là *Tribolium castaneum*, *Sitophilus oryzae*, *Ahasverus advena* theo nhiệt độ và ẩm độ trong kho.

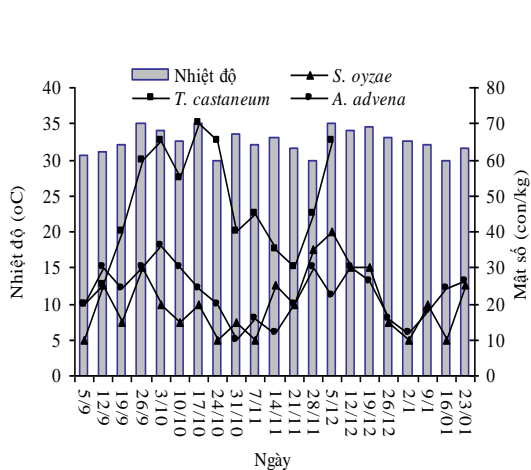
Bảng 1: Thành phần sâu mọt trên gạo, tấm, cám và bắp trong kho 3 tại thành phố Cần Thơ từ tháng 9/2002 đến 01/2003. ĐHTC, 2003

(H = 60,5%; T = 32,5°C)

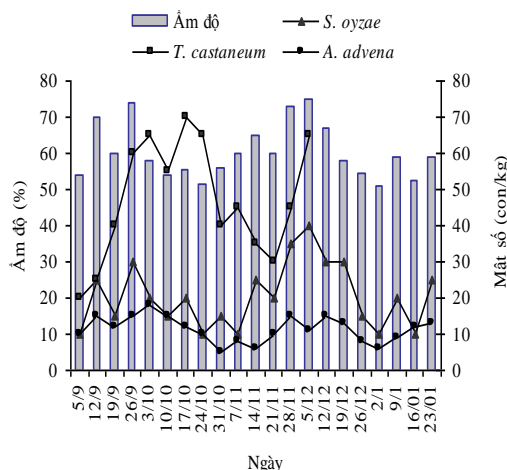
TT	Tên Việt Nam	Tên Khoa học	Họ, Bộ	Gạo		Tấm		Cám		Bắp	
				TSX HTB	MSX HTB	TSX HTB	MSX HTB	TSX HTB	MSX HTB	TSX HTB	MSX HTB
1	Mọt thóc đỏ	<i>Tribolium castaneum</i> H.	Tenebrionidae, Coleoptera	100	27,5	100	40,53	100	151,9	100	17,11
2	Mọt gạo dẹt	<i>Ahasverus advena</i> Waltl	Silvanidae, Coleoptera	80,95	16,47	100	11,33	14,28	7,50		
3	Mọt gạo	<i>Sitophilus oryzae</i> L.	Curculionidae, Coleoptera	100	20,47	58,70	8,85	8,33	5,00	10,0	45,45
4	Mạt	<i>Liposcelis</i> spp.	Liposcelidae, Psocoptera	71,14	8,00	65,08	143,5	18,41	4,00	90,0	48,00
5	Mọt râu dài	<i>Cryptolestes minutus</i> Oliv.	Cucujidae, Coleoptera	61,91	8,07	57,94	24,9	58,33	14,00	100	19,67
6	Mọt răng cưa	<i>Oryzaeophilus surinamensis</i> L.	Silvanidae, Coleoptera	47,62	9,50	47,62	7,50	31,17	6,00	10,0	3,00
7	Mọt thóc lớn	<i>Tenebroides mauritanicus</i> L.	Trogossitidae, Coleoptera	47,62	8,00	44,44	8,75	16,67	3,40	40,0	10,00
8	Mọt đầu dài	<i>Latheticus oryzae</i> Wat.	Tenebrionidae, Coleoptera	42,83	11,11	68,25	46,25	58,33	6,30	10,0	5,00
9	Mọt khuẩn nhỏ	<i>Alphitobius diaperinus</i> Pan.	Tenebrionidae, Coleoptera	28,57	6,67	48,39	6,25	66,67	5,20	50,0	3,20
10	Mọt khuẩn đen	<i>Alphitobius piceus</i> Oliv.	Tenebrionidae, Coleoptera	23,81	6,00	37,28	6,25	58,33	4,30	40,0	4,70
11	Mọt đục hạt nhỏ	<i>Rhizopertha dominica</i> Fab.	Bostrychidae, Coleoptera	19,05	5,00	23,81	6,00	21,43	6,67	90,0	11,00
12	Mọt mắt nhỏ	<i>Palorus ratzeburgi</i> Wiss	Tenebrionidae, Coleoptera	14,28	5,00	26,42	6,25	16,67	2,00		
13	Mọt thóc tạp	<i>Tribolium confusum</i> Jac.	Tenebrionidae, Coleoptera	14,28	6,67	19,05	6,25	14,28	7,5		
14	Mọt thóc	? <i>Sitophilus granarius</i> L. ?	Curculionidae, Coleoptera	19,05	5,00	14,29	6,67				
15	Bọ xít	<i>Xylocoris flavipes</i> Reuter	Anthrocoridae, Hemiptera	9,25	5,00	19,25	6,25	8,33	5,50	40,00	4,50
16	Mọt bắp	<i>Sitophilus zeamais</i> Motsch	Curculionidae, Coleoptera	9,25	5,00	11,11	RT	8,33	RT	50,70	RT
17	Mọt cà phê	<i>Areacerrus fasciculatus</i> Deg.	Anthribidae, Coleoptera							20,00	RT
18	Mọt kiến	<i>Anthicus floralis</i> L.	Anthrididae, Coleoptera			11,00	RT				
19	Gián lớn	<i>Periplaneta americana</i> L.	Blattidae, Blattoptera			22,22	RT			10,00	RT
20	Mọt xương chân đỏ	<i>Necrobia rufipes</i> Degeer	Cleridae, Coleoptera			11,11	RT	33,33	RT	30,00	RT
21	Mọt ăn da	<i>Attagenus faciatius</i> Thunb.	Dermestidae, Coleoptera					33,33	RT	33,33	RT
22	Ong ký sinh	<i>Bracon hebetor</i> Say	Braconidae, Hymenoptera			11,11	RT	16,67	RT	20,00	1,00
23	Ngài gạo	<i>Corcyra cephalonic</i> Štain	Pyalidae, Lepidoptera	4,76	8,00	30,25	5,30	58,33	1,00	20,00	RT

Ghi chú: TSXHTB: Tần xuất hiện diện trung bình (%). MSXHTB: Mật số xuất hiện trung bình (con/kg).

RT: Rất thấp; là một không xuất hiện trong khối lượng mẫu đếm nhưng xuất hiện trong tổng lượng mẫu đem về.

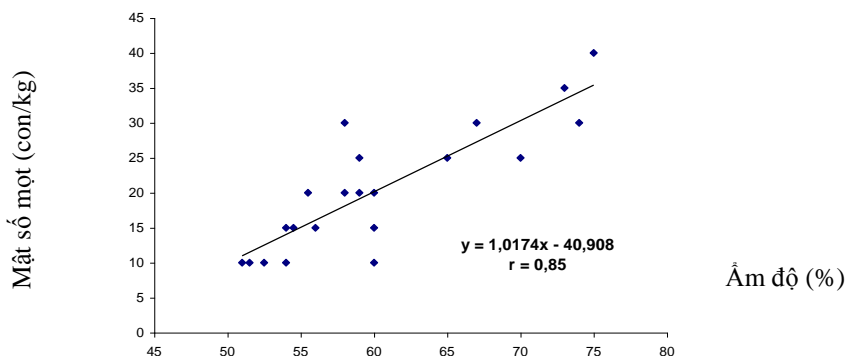


Hình 1: Diễn biến mật số của *Tribolium castaneum*, *Sitophilus oryzae*, *Ahasverus advena*, theo nhiệt độ trong kho bảo quản.



Hình 2: Diễn biến mật số của *Tribolium castaneum*, *Sitophilus oryzae*, *Ahasverus advena*, theo ẩm độ trong kho bảo quản.

Mọt thóc đỏ, mọt gạo, mọt gạo dẹt là những loài gây hại thường xuyên trên gạo, tấm, cám (Bảng 1), sự gây hại của chúng phụ thuộc nhiều yếu tố như tình trạng vệ sinh trong kho, nhiệt độ, ẩm độ, thức ăn, sự thông thoáng, tình trạng nông sản..., đã ghi nhận diễn biến mật số *S. oryzae* trên gạo, *T. castaneum* trên cám, *A. advena* trên tấm theo nhiệt độ, với 21 lần lấy mẫu, kết quả ở Hình 1 cho thấy mật số *S. oryzae* xuất hiện cao nhất trên gạo (40 con/kg) và thấp nhất (10 con/kg), *T. castaneum* xuất hiện cao nhất trên cám (70 con/kg) và thấp nhất (20 con/kg), *A. advena* xuất hiện trên tấm cao nhất (18 con/kg) và thấp nhất (5 con/kg) ứng với nhiệt độ 30-35°C. Khi phân tích tương quan giữa nhiệt độ trong kho với mật số *S. oryzae* xuất hiện trên gạo, *T. castaneum* trên cám và *A. advena* trên tấm cho thấy sự ảnh hưởng của nhiệt độ không rõ ràng. Kết quả này khác với nghiên cứu của Bùi Công Hiền (1995) cho rằng nhiệt độ là yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến hoạt động và phát triển của côn trùng, sự khác biệt này có thể nhiệt độ ảnh hưởng đến mật số mọt khi có biến động lớn. Tại Cần Thơ có thời tiết tương đối ổn định, chênh lệch nhiệt độ không nhiều, chưa ảnh hưởng sự phát triển mật số mọt trong kho.



Hình 3: Tương quan giữa mật số *Sitophilus oryzae* trên gạo theo ẩm độ.

Ngoài ra, còn khảo sát ảnh hưởng của ẩm độ không khí trong kho, kết quả ở Hình 2 cho thấy ẩm độ cao nhất (75%), thấp nhất (51%), diễn biến mật số *A. advena* trên tấm theo ẩm độ trong kho cao nhất (18 con/kg) và thấp nhất (5 con/kg), mật số *T.*

castaneum trên cám cao nhất (70 con/kg), thấp nhất (20 con/kg). Riêng mật số *S. oryzae* trên gạo cho thấy ẩm độ có tương quan với mật số mọt, hệ số tương quan $r = 0,85$ (Hình 3). Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Nguyễn Thị Chắt (1999) cho rằng ẩm độ có tương quan với mật số *S. oryzae* trên gạo. Sự tương quan này có thể do khoảng chênh lệch ẩm độ trong kho lớn (51-75%) đủ tác động đến khả năng sinh trưởng và phát triển của mọt trong kho.

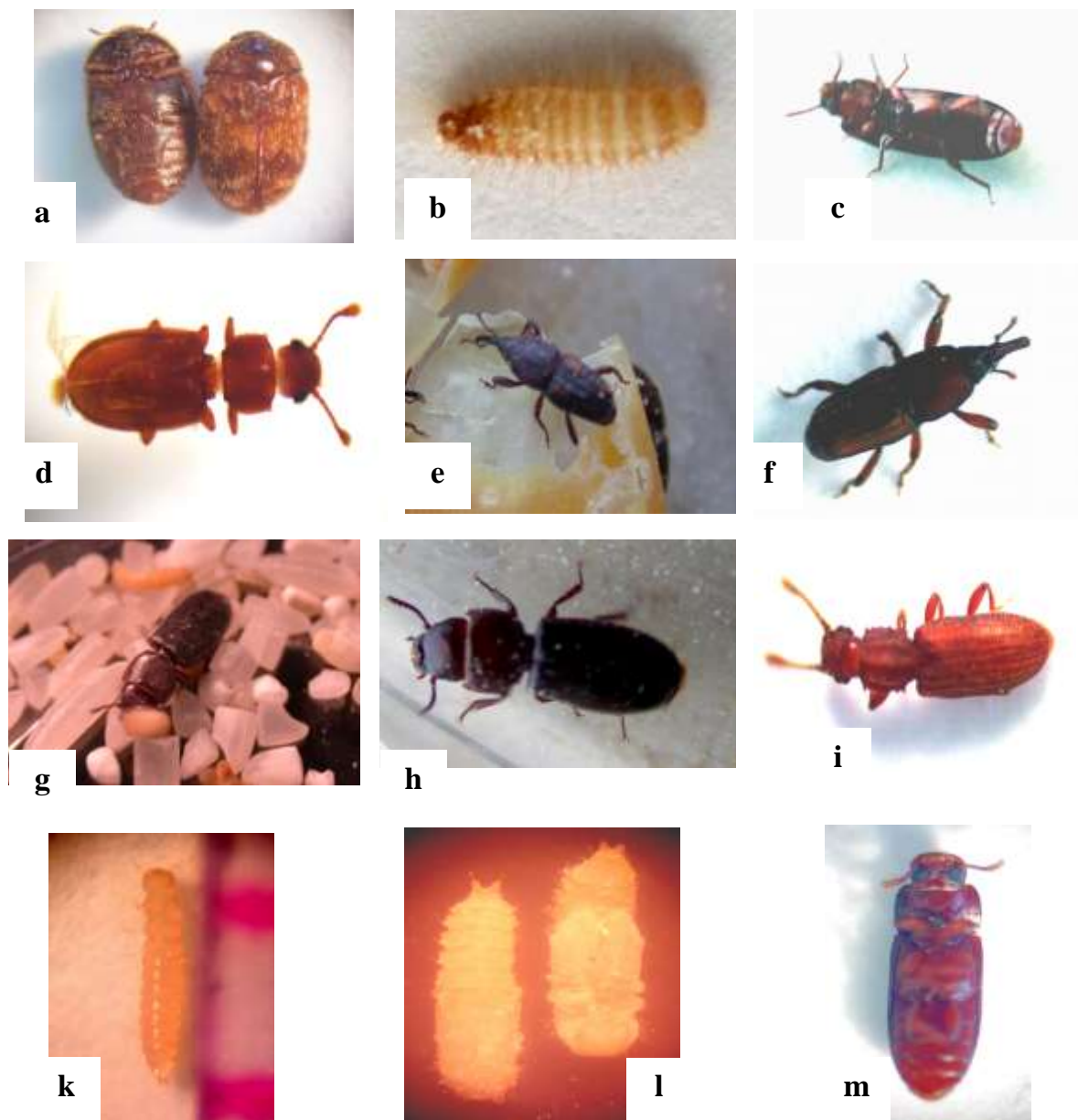
3.2 Thành phần sâu mọt trong kho bảo quản tấm và cám tại tỉnh An Giang

Bảng 2: Thành phần sâu mọt trên tấm và cám trong kho tại tỉnh An Giang từ tháng 9/2002 đến 01/2003. ĐHCT, 2003
(H = 60,5% ; T = 32,5°C)

TT	Tên Việt Nam	Tên khoa học	Họ, Bộ	Tấm		Cám	
				TSX HTB	MSX HTB	TSX HTB	MSX HTB
1	Mọt thóc đỏ	<i>Tribolium castaneum</i> Herbst	Tenebrionidae, Coleoptera	95,99	67,96	100	184,6
2	Mọt gạo det	<i>Ahasverus advena</i> Wal.	Silvanidae, Coleoptera	25,00	10,25	50,00	10,50
3	Mọt gạo	<i>Sitophilus oryzae</i> L.	Curculionidae, Coleoptera	66,66	9,35	10,00	10,00
4	Mạt	<i>Liposcelis</i> spp.	Liposcelidae, Psocoptera	100	23,22		
5	Mọt râu dài	<i>Cryptolestes minutus</i> Oliv.	Cucujidae, Coleoptera	90,00	50,00	50,00	17,75
6	M. răng cưa	<i>Oryzaephilus surinamensis</i> L.	Silvanidae, Coleoptera	30,00	8,00	40,00	2,50
7	Mọt thóc lớn	<i>Tenebroides mauritanicus</i> L.	Trogossitidae Coleoptera	33,33	5,50	70,00	4,67
8	Mọt đầu dài	<i>Latheticus oryzae</i> Wat.	Tenebrionidae, Coleoptera	8,33	12,67	100	84,00
9	M. khuôn nhỏ	<i>Alphitobius diaperinus</i> Pan.	Tenebrionidae, Coleoptera	16,67	RT	100	11,00
10	M. khuôn đen	<i>Alphitobius piceus</i> Oliv.	Tenebrionidae, Coleoptera	16,67	3,00	80,00	5,20
11	M. đục hạt nhỏ	<i>Rhizopertha dominica</i> Fab.	Bostrychidae, Coleoptera	90,00	8,11	10,00	2,00
12	Mọt mắt nhỏ	<i>Palorus ratzeburgi</i> Wiss	Tenebrionidae, Coleoptera	41,67	3,00	80,00	33,67
13	Bọ xít	<i>Xylocoris flavipes</i> Reuter	Anthrocoridae, Hemiptera	75,00	10,66		
14	Mọt bắp	<i>Sitophilus zeamais</i> Motsch	Curculionidae, Coleoptera	8,33	RT		
15	Gián lớn	<i>Periplaneta americana</i> L.	Blattidae, Blattoptera	8,33	RT	40,00	2,00
16	Mọt ăn da	<i>Attagenus faciatus</i> Thunb.	Dermestidae, Coleoptera			10,00	RT
17	Ong ký sinh	<i>Bracon hebetor</i> Say	Braconidae, Hymenoptera	75,00	1,00		
18	Ngài gạo	<i>Corcyra cephalonica</i> Stain	Pyalidae, Lepidoptera	33,33	1,00	10,00	RT
19	M. G. thò đuôi	<i>Carpophilus dimidiatus</i> Fab.	Nitidulidae, Coleoptera			25,00	RT
20	Mọt mặt quỷ	<i>Carcinops pumilo</i> Enschon	Histeridae, Coleoptera			10,00	RT
21	Mọt có sừng	<i>Gnatocerus colidioides</i> Fab.	Tenebrionidae, Coleoptera			10,00	7,00
22	Mọt thuốc lá	<i>Lasioderma serricorne</i> Fab.	Anobiidae, Coleoptera	10,00	2,00	10,00	RT
23	Mọt cứng đốt ?	<i>Trogoderma granarium</i> Everts ?	Dermestidae, Coleoptera	10,00	4,00	10,00	11,50
24	Mọt Thái lan	<i>Lophocateres pusillus</i> Klug	Lophocateridae, Coleoptera	10,00	RT		
25	Mọt cà phê	<i>Areacerrus fasciculatus</i> Deg.	Anthribidae, Coleoptera			8,33	RT
26	Mọt xương chân đỏ	<i>Nercrobia rufipes</i> Degeer	Cleridae, Coleoptera			8,33	RT
27	Mọt ăn da đen	<i>Dermestes ater</i> Degeer	Dermestidae, Coleoptera			8,33	RT

Ghi chú: TSXHTB: Tần xuất hiện diện trung bình (%). MSXHTB: Mật số xuất hiện trung bình (con/kg).

RT: Rất thấp; là mọt không xuất hiện trong khối lượng mẫu đếm nhưng xuất hiện trong tổng lượng mẫu đem về.



Hình 4: Một số loài sâu mọt ghi nhận trong quá trình điều tra.

- | | |
|---|--|
| a. <i>Trogoderma granarium</i> Everts ? | h. <i>Tenebroides mauritanicus</i> L. |
| b. Ấu trùng <i>Trogoderma granarium</i> Everts ? | i. <i>Oryzaephilus surinamensis</i> L. |
| c. <i>Tribolium confusum</i> Jacqueline Du Van | k. Ấu trùng tuổi 2 của <i>Tribolium castaneum</i> H. |
| d. <i>Ahasverus advena</i> Waltl | l. Nhộng <i>Tribolium castaneum</i> H. |
| e. <i>Sitophilus oryzae</i> L. | m. <i>Tribolium castaneum</i> H. |
| f. <i>Sitophilus granarius</i> L.? | |
| g. <i>Tenebroides mauritanicus</i> L. ăn ấu trùng <i>Tribolium castaneum</i> H. | |

Thành phần sâu mọt trên tấm và cám trong kho bảo quản tại tỉnh An Giang được ghi nhận có 27 loài, 3 họ, 6 bộ (Bảng 2). Một số loài gây hại quan trọng xuất hiện trên tấm với tần xuất cao là *T. castaneum* (95,99%), *C. minutus* (90,0%), *Liposcelis* spp. (100%) và *R. dominica* (90%), với mật số là 67,96 - 50,00 - 23,22 - 8,11 con/kg. Trên cám loài gây hại quan trọng hiện diện với tần xuất và mật số cao là *T. castaneum* (100%; 184,6). Kết quả trên cho thấy thành phần sâu mọt gây hại

trong kho rất phong phú, trong đó một số loài (bộ cánh cứng) hiện diện mật số cao, gây thiệt hại nông sản nghiêm trọng. Sự đa dạng này có thể do trong kho vệ sinh không tốt, tồn trữ lâu, chứa nhiều sản phẩm tạo nên sự đa dạng và phong phú về thành phần loài côn trùng.

Ngoài ra, điều tra còn ghi nhận loài mọt rất giống mọt cứng đốt, là đối tượng kiểm dịch số 1 hiện nay ở Việt Nam và các nước khác trên thế giới, với mật số trung bình 11,50 con/kg. Bên cạnh những loài sâu mọt gây hại thường xuyên làm thiệt hại đáng kể nông sản bảo quản, điều tra còn ghi nhận một số loài gây hại trên tấm, cám cũng xuất hiện như một thuốc lá, mọt cà phê, mọt ăn da, mọt ăn da đen..., một số loài xếp vào nhóm thiên địch cũng xuất hiện như *Bracon hebetor* Say, *Xylocoris flavipes* Reuter,... Nguyên nhân làm cho thành phần sâu mọt trong kho phong phú và đa dạng, có thể do các bao đã sử dụng nhiều lần, từ nhiều nơi, không vệ sinh kỹ, làm cho sâu mọt lây nhiễm từ nơi này sang nơi khác, còn tồn tại đóng bao cũ trong kho làm cho sâu mọt có nơi cư trú, có thức ăn liên tục nên phát triển rất đa dạng. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Trần Minh Tâm (2000) cho rằng sự trao đổi bao chứa từ nơi này sang nơi khác là nguyên nhân chủ yếu lan truyền côn trùng gây hại. Vũ Quốc Trung (2000) cho rằng tình trạng vệ sinh trong kho kém sẽ làm đa dạng thành phần côn trùng trong kho.

4 KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

4.1 Kết luận

Thành phần sâu mọt trên gạo, tấm, cám, bắp trong kho bảo quản tại thành phố Cần Thơ đã ghi nhận được 23 loài, có 7 loài xuất hiện với tần xuất và mật số cao là *Tribolium castaneum* Herbst, *Sitophilus oryzae* L., *Ahasverus advena* Waltl, *Latheticus oryzae* Waterhouse, *Cryptelestes munitus* Oliv., *Rhizopertha dominica* Fab., *Liposcelis* spp.

Tại An Giang, thành phần sâu mọt trên tấm, cám trong kho bảo quản đã ghi nhận được 27 loài, có 6 loài xuất hiện với mật số cao là *Tribolium castaneum* Herbst, *Cryptelestes munitus* Oliv., *Latheticus oryzae* Waterhouse, *Rhizopertha dominica* Fab., *Liposcelis* spp., *Alphitobius diaperinus* Panzer.

Đã ghi nhận một loài côn trùng rất giống mọt cứng đốt *Trogoderma granarium* Everts tại An Giang và 1 loài nghi ngờ là *Sitophilus granarius* L. (đang chờ định danh để có kết luận chính xác hơn) tại thành phố Cần Thơ.

4.2 Đề nghị

Tiếp tục điều tra định kỳ thành phần sâu mọt trong kho để có biện pháp xử lý kịp thời, nhất là các loài trong đối tượng kiểm dịch thực vật.

Thường xuyên vệ sinh kho bảo quản, bao chứa nông sản sau mỗi lần sử dụng nhằm hạn chế sự lây lan sâu mọt, nên có kho riêng để tồn trữ các bao chứa đã qua sử dụng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Borror, D.J., DeLong, D.M. and Triplelurn, C.A. 1993. Introduction to Study of Insects.
- Bùi Công Hiến, 1995. Côn trùng hại kho. Nhà xuất bản Nông Nghiệp.
- CD – Rom. 2002. Grain Storage Turor Version 1.0.
- Chi Cục Kiểm Dịch Thực Vật Vùng II. 1998. Thành phần côn trùng trong kho ở miền Nam Việt Nam. Tạp chí Bảo Vệ Thực Vật. Chuyên đề kiểm dịch thực vật.
- Cục Bảo vệ Thực vật. 1997. Dịch hại kiểm dịch thực vật Việt Nam (Quarantine Pests of Vietnam). Nhà xuất bản Nông nghiệp. 123 trang.
- Freeman, Paul. 1980. Common Insect Pests of Stored food Products. A Guide to their Identification.
- Haines, C.P.. 1991. Insects and Arachnids of Topical Stored Products., Their Biology and Indentification.
- Nguyễn Hữu Đạt. 2001. Côn trùng trong kho và biện pháp phòng trừ. Tài liệu tập huấn chuyên ngành.
- Nguyễn Thị Chất. 2000. Một số sâu mọt hại chính thức ăn gia súc tại một số tỉnh phía Nam mùa khô 1999. Tập san Khoa học Kỹ thuật Nông - Lâm Nghiệp, số 01-2000.
- Nguyễn Thị Chất. 2000. Một số sâu mọt hại chính trong gạo và lúa mì trong khu vực.
- Trần Minh Tâm. 2000. Bảo quản và chế biến nông sản sau thu hoạch. Nhà xuất bản Nông nghiệp.
- Trung tâm phân tích giám định và thí nghiệm kiểm dịch thực vật (Chi cục kiểm dịch thực vật vùng II). 1996. Côn trùng đối tượng kiểm dịch thực vật. Tài liệu tập huấn chuyên sâu côn trùng.
- Vũ Quốc Trung, 1981. Sâu hại nông sản trong kho và phòng trừ. Nhà xuất bản Nông nghiệp.