سيرة ذاتية

					•	الية	ره د	سير	,													
	6			_					_						<u></u>	_	là.		خصي			
							ىود	ىحە	-	سيا	וע	Ú		حا	مد	عد	:00		ی	باع	ـم ر	ועש
		Fatma M	Iah	mc	ou	d			ستخدم عند النشر العلمي)						لمس	الاسم العلمي (المي		الاس				
-	1980/11/3	تاريخ الميلاد	2	8	C) 1	1	0	3	0	2	() (1	2	4	1 5		ی	وم	م الق	الرقد
		: الاسكندرية			1	ä	افظ	لمح	i			1	-		·	مر	: الر			ری	م ادا	قس
	01288793540	تليفون محمول							T	کس	فاك	T							زِل	منز	ون ال	تليفو
		fat	em	a_	ha	ıssa	n20	050	۵'n	ahc	0.0	100	m						کترونی	اليك	د الا	البري
	facebook :																:	ب 🖫	الويب	ىلى	ىك ء	موقع
Ì												ات.	ىيد	لمب	اء ا	میا	: کیا		۔قیق	, الد	صص	التخ
																	8	:	تكريم	وال	نوائز	الج
																				•		
																						بيانا
	2009 / 12 / 28 :	تاريخ التسكين										د	اعد	سا	، م	نث	باح	:	الية	الح	يفة	الوظ
	: سمية المبيدات للثدييات و الأحياء المائية	القسم التابع له						ت	دار	مبيا	U c	کزد	ىرك	اله	مل	s.e	الم	:		مل	ــ/مع	معهر
	: الاسكندرية	محافظة					ية	سبح	الد	ية ب	راع	الز	ث	حو	الب	کز	مرد	: ,	لحالى	ل ا	العم	مقر
	تاريخ التسكين	تاريخ الدرجة								ة الد	جع	ال				Τ.		1	لمية	الع	رجة	الد
		يونيو 2002	-			-	ä	ندری عة		الاس اا					_	Ċ	امعا ىية	-				البكاا
			<u> </u>				دات		-	یمیا یمیا	5					T	سم			ِس	وريو	البكار
		أغسطس 2008	-				ä	ندري	ىك	الاس						+	ر امعا	_				
)		•						عة	_								ىية	کا		یر	نست	الماج
									_	يميا	<u>ک</u>					-	سم	\rightarrow				
				_	_		ä	ندري عة		الاس اا		-	_			-	امعة بية	-		ا ـ	اڌ/.	دکتور
							دات			يميا	ک					t	سم			احد	راه /د	دىبور
9			-						_									ير	جست	لما	لة ا	رسا
		ن المعرضة للمبيدات	ييان	الثد	اية	، حما	دة في	ځکسد	נ 2	لماتعا	إد اا	لمو	ر ا	دو							ن	العنوا
	سيئة على الإنسان و البيئة لميتابوليزم التي تحدث لهذه	التأثير) نتيجة لعملية ا	ضارة	ة (الـ	حرة	ول الـ	الأص	من	لفة	ع مخدَ	أنواح	ث	بيدا	الم	تتنج	ي ن	، الح	الكائز	فداخل	تس		الملخ
	ملياً بواسطة المبيدات سواء كلويرايد و هو من المبيدات																				نص	السك
	كلوبرايد و هو من المبيدات في من التجارب النوع الأول																					
	ن من اسجارت اسي الدون	~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	ی د	, ,			,		•	٠,			- '		-					-		

خاص بدراسة التأثير السام الحاد لكلاً من المبيدين و ذلك عن طريق إجراء إختبار قياس الجرعة المميتة النصفية لنكور الفئران البيضاء النوع الثاني و فيه تم دراسة تأثير المعاملة ب 10/1 قيمة الجرعة المميتة النصفية حيث تم إعطاء الفئران جرعة واحدة بأي من المبيدين بالإضافة إلى دراسة التأثيرات الوقائية أو العلاجية لفيتامين ج (200مجم / كجم من وزن الجسم) سواء قبل أو بعد المعاملة بأي من المبيدين و ذلك على الدلالات الحيوية للإجهاد التأكسدي و هي

1- عملية أكسدة الليبيدات (عملية التزنخ).

- 2- مستوى نشاط الإنزيمات المضادة للأكسدة و هي إنزيمات السوير أكسيد ديسميونيز ، الكتاليز ،الجلوتاثيون بيرؤكسيديز ،
 الجلوكوز -6- فوسفات دى هيدروجينيز ، و الجلوتاثيون إس ترانسفيراز .
 - 3- تعيين مستوى الجلوتاثيون المختزل.
 - تُ تم تقسيم الجرذان إلى 3 مجموعات رئيسية هي....
- 1- مجموعة ضابطة... و فيها تعامل الفنران عن طريق الفم إما بكمية من زيت الذرة أو بغيتامين ج (200مجم / كجم من وزن الجسم)
- 2- مجموعة المبيد... و فيها تعامل الفئران ب10/1 قيمة الجرعة المميتة النصفية المذابة في الزيت لأي من المبيدين سواء كان مبيد الكلوربيروفوس أو مبيد الإيميداكلوبرايد
- 3- مجموعة دراسة التأثيرات الوقائية أو العلاجية لفيتامين ج و فيها تتم المعاملة بفيتامين ج (200مجم / كجم من وزن الجسم) سواء قبل أو بعد المعاملة بأي من المبيدين بنصف ساعة.

وتتلخص النتائج فيما يلى:..

أولاً / إختبار السمية الحادة.

هرت التجربة أن الجرعة النصف المميتة لمبيد الكلوربيروفوس هي 134.95 مجم / كجم من وزن الجسم بينما الجرعة النصف المميتة لمبيد الإيميداكلويرايد كانت 149.76 مجم / كجم من وزن الجسم. ويتضح من ذلك أن مبيد الكلوربيروفوس أكثر سمية من مبيد الإيميداكلويرايد بحوالي مرة و نصف (عند حساب الجرعة النصف المميتة الجزيئية).

ثانياً / الدراسات البيوكيماوية.

ورت نتائج هذا البحث أن المعاملة الفمية للفئران بجرعة واحدة بأي من المبيدين أدى لحدوث تغيرات في

1- عملية أكسدة الليبيدات (عملية التزنخ).

تنحت الدراسة أن معاملة الفئران بمبيد الكلوربيروفوس أدت لحدوث زيادة في مستوى أكسدة الدهون (إرتفاع مستوى المالوندالدهيد) بمعدل 67.3% بينما في حالة مبيد الإيميداكلوبرايد كانت 29.2% مقارنة بالمجموعة الضابطة و إستخدام فيتامين ج قبل المعاملة بمبيد الإيميداكلوبرايد مبيد الكلوربيروفوس قلل تأثير المبيد لكنه لم يصل للحالة الطبيعية بينما عند إستخدام فيتامين ج قبل المعاملة بمبيد الإيميداكلوبرايد أدت للرجوع للحالة الطبيعية أما إستعمال الفيتامين بعد هذا المبيد كان تأثيره أقل.

2- نشاط إنزيم السوير أكسيد ديسميوتيز.

د نشاط إنزيم السوير أكسيد ديسميونيز نتيجة للمعاملة بأي من المبيدين ففى حالة مبيد الكلوربيروفوس كانت الزيادة بنسبة 42.08 % بينما فى حالة مبيد الإيميداكلوبرايد كانت الزيادة بنسبة 47.8% أدى إستخدام فيتامين ج قبل أو بعد المعاملة بأي من المبيدين لرجوع نشاط الإنزيم للحالة الطبيعية.

3- نشاط إنزيم الكتاليز.

أظهرت الدراسة أن المعاملة بأي من المبيدين سواء كان مبيد الكلوربيروفوس أو مبيد الإيميداكلويرايد أدت لزيادة نشاط الإنزيم بنسبة 141.9% و عند إستخدام فيتامين ج قبل أو بعد المعاملة بأي من المبيدين كان لهذا الفيتامين دور وقائى ملموس فى تقليل هذا التأثير و رجوع نشاط الإنزيم للحالة الطبيعية.

4 - نشاط إنزيم الجلوتاثيون بيروكسيديز.

نسخت الدراسة أن المعاملة الفمية للفئران بمبيد الكلورببروفوس أدت لحدوث زيادة طفيفة و غير معنوية فى نشاط إنزيم الجلوتاثيون بيرؤكسيديز بينما مبيد الإيميداكلوبرايد أدى لحدوث زيادة معنوية فى نشاط الإنزيم بمعدل 92.7% مقارنة بالمجموعة الضابطة و عند إستخدام فيتامين ج قبل أو بعد المعاملة بهذا المبيد أدى إلى رجوع نشاط الإنزيم للحالة الطبيعية.

5- نشاط إنزيم الجلوكوز -6- فوسفات دى هيدر وجينيز.

عاملة بمبيد الكلوربيروفوس أدت إلى حدوث إنخفاض معنوي في نشاط الإنزيم بمعدل 25.5% و إستعمال فيتامين ج كان له تأثير

وقائى قبل المعاملة بهذا المبيد بينما بعد المبيد لم يكن له هذا التأثير. أما مبيد الإيميداكلوبرايد لم يكن له تأثير معنوي فى نشاط الإنزيم.

6- نشاط إنزيم الجلوتائيون إس ترانسفيراز.

ضحت النتائج أن المعاملة بمبيد الكلوربيروفوس أو مبيد الإيميداكلوبرايد أدت إلى زيادة معنوية في نشاط الإنزيم بمعدل 95.8 %، 54.1 مقارنة بالمجموعة الضابطة و كان لفيتامين ج دور وقائي عند إستعماله قبل المعاملة بمبيد الإيميداكلوبرايد فقط.

7- مستوى الجلوتاثيون المختزل.

يع الجرذان بأي من المبيدين سواء كان مبيد الكلوربيروفوس أو مبيد الإيميداكلوبرايد أدى لحدوث إنخفاض معنوي في مستوى الجلوتائيون المختزل ففي حالة مبيد الإيميداكلوبرايد كان الإنخفاض بمقدار 25.5% أما في حالة مبيد الإيميداكلوبرايد كان الإنخفاض بمقدار 12.2% مقارنة بالمجموعة الضابطة و كان لفيتامين ج دور وقائي و علاجي عند إستعماله قبل أو بعد المعاملة بمبيد الإيميداكلوبرايد أو قبل مبيد الكلوربيروفوس أما عند إستعماله بعد مبيد الكلوربيروفوس لم يكن له أي تأثير.

رسالة الدكتوراة

تأثير بعض المبيدات على المؤشرات البيوكيميائية والهيماتولوجية والمناعية في فنران التجارب

العنوان

الملخص

			التدرج الوظيفي
القسم	بتاريخ	قرار رقم	الدرجة
سمية المبيدات للثدييات والأحياء المائية	2003 / 10 /1	3137	اخضائي
سمية المبيدات للثدييات والأحياء المائية	2009 / 2 /16	1093	مساعدباحث
سمية المبيدات للثدييات والأحياء المائية	2009 / 12 /28	8157	باحث م
			باحث
			باحث اول
			رئيس بحوث
			رئيس بحوث متفرغ

البحوث المنشورة : (ورقة لكل بحث)

Protective effect	of vitam	_	ainst chlorp e mice	oyrifos ox	idativ	e stress in	عنوان البحث			
Nagat Aly , Kav	vther EL-	_	Fatma Mal ebae	nmoud, A	bdel K	Chalek El-	عنوان البحث اسماء المؤلفين			
P	esticide l	Biochen	nistry and F	Physiolog	У		المجلة/المؤتمر			
بلد النشر	ثىر	النان	حات	الصف		المجلد	سنة النشر			
1			12	2-7		97	2010			
بحوث الزراعية	رج مركز ال	ین من خا	مؤلف		الزراعية	مركز البحوث	مؤلفين من			
	Khalek E					Nagat Al	y			
Kawt	roud									
Pesticides may induce antioxidant or oxyge to investigate the act of the sub-lethal diglutathione content dismutase (SOD), (G6PD), and glutatitamin C (200 mg chlorpyrifos were chlorpyrifos was 134 significantly caused including CAT, SO level of GSH and content of G6PD activities, with significantly reduces effect of the pre-treasure.	en free radicate toxicity ose (1/10 land) (GSH) a glutathione hione-S-trang/kg body investigated 4.95 mg/kg elevation D and GST G6PD activated LP while GSH achlorpyrife	cal scaver of chlorp LD50) on antiox peroxida ansferase (weight, bl. The robw. The coin LPO lowers were content os-induced	aging enzyme yrifos toward the lipid poxidant enzym se (GPx), gl GST) activition 30 min esults demonoral administratevel and the er, GPx actividecreased. Viand GST activas increased toxidative str	system. The male mice eroxidation mes; catalas ducose-6-photes. Also, the before or a strated that activities of the training of the control	is study and the level (see (CA) osphate a protect after ad at the last the last the last the last uncharacteristics (California) and california alized (California) and the last the l	was conducted oxidative stress LPO), reduced I), superoxided dehydrogenased tive effects of ministration of LD ₅₀ value of kg chlorpyrifos cidant enzymes aged, while the to chlorpyrifos CAT, SOD and hat vitamin I dehydrogenased the protective	ملخص البحث			
مفتاحية	كلمات			رقم الاتا	= 2	901	مكان الاتاح			
Chlorpyrifos Oxidative stress Lipid peroxidation Vitamin C Antioxidant enzymes			بة ان وجد)	داخل المكت	(رقم ہ	ود بها)	(المكتبة الموج			
					ىادية	ٍ نشرات ارش	الكتب / المقالات /			
الناشر		شر	تاريخ الن			العنوان				

Ž4

					حث)	: (ورقة لكل ب	البحوث المنشورة		
The role of vitar			_		oxidati	ve stress	عنوان البحث		
Kawther S. EL		agat N		ma H. Ma		d, Anter	اسماء المؤلفين		
			nical Toxic						
بلد النشر	الناشر		حات			المجلد	سنة النشر		
			221-	-215		48	2010		
بحوث الزراعية	ر خارج مركز ال	ين من	مؤلف		الزراعية	مركز البحوث	مؤلفين مر		
	halek H. El- er S. EL-Ge		2		1	Nagat M.Al Anter Kenav ma H. Mahr	vy		
Pesticides may induce antioxidant or oxyge to investigate the act of the sublethal doglutathione content superoxide dismuta dehydrogenase (G6P vitamin C (200 mg, investigated. The resafter 24 h was 149. significantly caused including CAT, SOE the level of GSH comight ameliorate imantioxidant defenses C against imidaclog treatment.	en free radical state toxicity of interest toxicity of interest (1/10 LD5) (GSH) and access (SOD), go (D), and glutath (Mg bw) 30 minutes demonstrated (Mg bw) 30 minutes demonstrated (Mg bw)	scavenge midacle (a) on tivities glutathicione-Sen before the the Caracter (b) the orange of the ora	ging enzyme oprid toward the lipid per of the anticone peroxidetransferase (Green after addition, G6PD and dition, idative damagnetic effective effective effective effective district toward and the sever, G6PD and the continuous and addition, idative damagnetic effective effe	system. The male mice proxidation oxidant enzy ase (GPx) GST). Also, ministration lethal dose oxidities ox	is study and the case and the case and the case are level (I ymes; case, the protein of imic (LD50) case are dependent of antiox as showed the case are the case	was conducted exidative stress LPO), reduced stalase (CAT), se-6-phosphate ective effect of dacloprid were of imidacloprid g imidacloprid idant enzymes changed, while that vitamin CO and altering the with vitamin	ملخص البحث		
مفتاحية	كلمات			رقم الاتا			مكان الاتا		
Imidacloprid			نبة ان وجد)	داخل المكت	(رقم	حود بها)	(المكتبة الموج		
Oxidative stress Lipid peroxidation Vitamin C									
Antioxidant enzymes					ا ادرة	ad end a state	الكتب / المقالات		
الناشر			تاريخ ال		ساديه	<i>ر نسرات ارو</i> العنوان	العبب راسعادت		
الناسر			<i>د</i> رین			2.922			

Curriculum Vitae

Full Name		: Fa	tma Ha	ssan El-S	aye	d N	Ial	ım	οι	ıd									
Birth Dat	е	3/11	/1980	ID No.	2	8	0	1	1		0	3	0	2	0	1	2	4	
Departme	ent	El-Ra	amleh		St	ati	on		Α	le	kan	dri	a						
Phones :																			
Home				Mobile	012088793540 Work						03	350	030	76					
Fax		501	5011067				E-mail				fatema_hassaı				n2005@yahoo.com				
Specialty : S Rewards-			: Study on Mammalian Toxicology																
																			_
Grants																			
)																			
Job data																			
Current jo	ob		Assistant Researcher						Date					:	:28 / 12 / 2009				19
Institut/l	.ab.		: Central	Central Agricultural					Donartmont						:Mammalian				
			Pesticio	Pesticides Laboratory El-Sabahia Research Station Alexandria					Department				7	Toxicology					
Current a	ddres	s :	:El-Sabal																
		,	Alexand,						Governorate					1	[] []				
			Occu	pation									G	ìra	dua	atio	on y	ea	r
	Unive	ersit	У	Alexandria															
B. Sc.	Colla	ge		Agricultu	ire i	(EL-	Sh	att	oi)					J	une	<u> -</u> 2	2002	2	
	Speci			Pesticio				stry	′										
	Unive		У			ndr	_												
M. Sc.	Colla			Agricultu										Α	ugu	ıst	200	8	
	Speci Unive			Pesticio	162	CHE	11115	ы у							_				
Ph. D.	Colla		-																
	Speci																		
M. Sc.	-																		_
Thesis titl	е	Tŀ	HE ROLE	OF SOME A		OXII SEL						EC	TIN	IG I	PEST	ΓICI	DES		
Summary		The se	cheme of the	nis work was					_			toxi	c ef	fect	s of	two	pesti	cide	es:

chlopyrifos and imidacloprid, and to assess the potential protective effects of vitamin C (200

mg / Kg bw) before and after acute oral administration of chlorpyrifos and imidacloprid. This study is divided into two parts:

- (A) The acute oral toxicities of chlopyrifos and imidacloprid to male albino mice after 24 hr. were investigated. The medium lethal dose of chlopyrifos was found to be134.95 mg / Kg bw, while in imidacloprid was149.76 mg / Kg bw. This result indicated that chlopyrifos was slightly more toxic than imidacloprid.
- (B) In this part the *in vivo* effects of a single dose (1/10 LD₅₀) of each pesticide on functioning of the biological processes in male albino mice with regard to the enzymes associated with antioxidant defence mechanism in liver, and the protective and therapy role of vitamin C was studied. The tested mice were divided into three main groups:
 - 1- Control group: the mice was orally treated with corn oil or vitamin C (200 mg / Kg bw).
 - 2- Pesticide treated group: the mice was orally treated with of 13.495 mg / Kg bw chlopyrifos or 14.495 mg / Kg bw imidacloprid.
 - 3- Protective and therapy effects of vitamin C: the mice was orally treated with vitamin C (200 mg / Kg bw) 30 min. before and after the pesticide treament

The tested parameters included LPO levels, SOD, CAT, GPx, G-6-PDH, GST activities and finally GSH levels.

The results of this work can be summarized as follows:

1- Lipid peroxidation (LPO) levels.

The data demonstrate a deleterious effects of pesticides administration to the animals, the levels of LPO in mice intoxicated with chlopyrifos was elevated 67.33% compared to those of the control group, while in mice intoxicated with imidacloprid the increase was 29.2%. The effect of chlorpyrifos and imidacloprid on lipid peroxidation were reversed by treatment with vitamin C.

2- Superoxide dismutase (SOD) activity

The results showed that the activity of SOD was increased in mice intoxicated with chlopyrifos and imiadeloprid recording 42.8% and 47.8%, respectively compared to the control group. Pre or post treatment with vitamin C normalized the pesticide effect and the enzyme activity reached to the control levels.

3- Catalase (CAT) activity.

Treatment of mice with chlopyrifos or imiadcloprid caused a significant activation in CAT activity (141.9%). Treatment with vitamin C (pre or post) gave a significant protective role against imiadcloprid, but the activity of the enzyme did not reach the control levels. Treatment with vitamin C against chlopyrifos caused recovery of the enzyme activity to the normal state.

4- Glutathione peroxidase (GPx) activity.

The activity of GPx was increased in mice intoxicated with imiadcloprid (92.68%), while chlopyrifos did not cause any changes. GPx activity was normalized both in pre and

post treatment with vitamin C groups.

5- Glucose-6- phosphate dehydrogenase (G-6-PDH) activity.

Sub lethal exposure of chlopyrifos caused a significant inhibition in G-6-PDH activity (25.19%) while imiadcloprid did not cause any change. Pre-treatment with vitamin C protected G-6-PDH from the inhibitory effect of chlorpyrifos. While, G-6-PDH was un affected by post –treatment with vitamin C.

6- Glutathione-S-transferase (GST) activity.

GST activity was increased in chlopyrifos or imiadcloprid intoxicated mice compared to the control group (95.79% and 54.10%). Pre treatment with vitamin C in imidacloprid intoxicated mice showed neutralization of the pesticide effect and the activity of this enzyme returned to the level of the control group. Post treatment with vitamin C in imidacloprid treatment and pre or post treatment with this vitamin in chlorpyrifos treated mice showed no effect compared to the pesticide group.

7- Glutathione (GSH) levels.

Data on the levels of GSH in liver of mice intoxicated with chlopyrifos or imidacloprid showed that the two pesticides caused a pronounced decrease in GSH levels recording 25.5% and 12.2%, respectively. Supplementation with vitamin C before and after Imidacloprid normalize GSH levels, and before supplementation with vitamin C, which in the chlopyrifos intoxicated mice exerted pronounced amelioration in GSH levels.

Ph. D.	
Thesis title	EFFECTS OF SOME PESTICIDES ON BIOCHEMICAL, HEMATOLOGICAL, AND IMMUNOLOGICAL PARAMETERS IN MICE
Summary	

Degree	Specialist	Date	Department
Agricultural specialist	3137	1/ 10 / 2003	Mammalian Toxicology
Assistant Researcher	1093	16/ 2 / 2009	Mammalian Toxicology
Researcher Assistant	8157	28/ 12 / 2009	Mammalian Toxicology
Researcher			
Senior Researcher			
Chief Researcher			
Emeritus Chief Researcher			

Publication									
Scientific									
title		Protective effect of vitamin C against chlorpyrifos oxidative stress in male mice							
authors		Nagat Aly , Kawth	er EL-Gendy, Fatma Sebae	Mahmoud, Abdel Khalek El-					
kind of ma	agazine	Pes	ticide Biochemistry a	nd Physiology					
year	volume	pages	publisher	country of publisher					
2010	97	7-12							
	authors f	rom ARC	auth	ors outside ARC					
	Naga Fatma M	•		el Khalek El-Sebae wther EL-Gendy					

Summary

oxygen free radical scavenging enzyme system. This study was conducted to investigate the acute toxicity of chlorpyrifos toward male mice and the oxidative stress of the sub-lethal dose (1/10 LD50) on the lipid peroxidation level (LPO), reduced glutathione content (GSH) and antioxidant enzymes; catalase (CAT), superoxide dismutase (SOD), glutathione peroxidase (GPx), glucose-6-phosphate dehydrogenase (G6PD), and glutathione-S-transferase (GST) activities. Also, the protective effects of vitamin C (200 mg/kg body weight, bw) 30 min before or after administration of chlorpyrifos were investigated. The results demonstrated that the LD50 value of chlorpyrifos was 134.95 mg/kg bw. The oral administration of 13.495 mg/kg chlorpyrifos significantly caused elevation in LPO level and the activities of antioxidant enzymes including CAT, SOD and GST. However, GPx activity remained unchanged, while the level of GSH and G6PD activity were decreased. Vitamin C treatment to chlorpyrifos intoxicated mice decreased LPO level and GST activity, normalized CAT, SOD and G6PD activities, while GSH content was increased. We conclude that vitamin C significantly reduces chlorpyrifos-induced oxidative stress in mice liver and the protective effect of the pre-treatment with vitamin C is better than the post-treatment.

Shelve 's number in library (if known)	Classification number (if known)	Key words
		Chlorpyrifos Oxidative stress Lipid peroxidation Vitamin C Antioxidant enzymes
Books – articles – extind	ction article	
Title	Publishing dat	e publisher

Publication					
Scientific p	apers TI	he role of vi		s antioxidant in pro	tection of oxidative stress
authors	k	Kawther S. I	EL-Gendy Kenaw	, Nagat M. Aly, Fa y, Abdel Khalek H.	tma H. Mahmoud, Anter El-Sebae
kind of mag	iazine		Food	and Chemical Tox	icology
year	volume	pages		publisher	country of publisher
2010	2010 48 215-221				
a	uthors fro	om ARC		author	s outside ARC
I	Nagat M Anter Ke Fatma H. M	enawy			nalek H. El-Sebae er S. EL-Gendy
Summary	oxygen free toxicity of in LD ₅₀) on the the antioxida (GPx), glucous the protective imidacloprida imidacloprida imidacloprida including Callevel of GS ameliorate in defense systems.	radical scavenge midacloprid to be lipid peroxida ant enzymes; cose-6-phosphative effect of vil were investig after 24 held significantly of AT, SOD, GP: SH content was midacloprid-intern in liver.	ging enzyme oward male ration level (I catalase (CA) te dehydroge itamin C (20) tated. The rewas 149.76 caused elevate and GST. as decreased duced oxidate The protect	system. This study was mice and the oxidative LPO), reduced glutathior. T), superoxide dismuta nase (G6PD), and gluta 00 mg/kg bw) 30 min sults demonstrated that mg/kg bw. The oral tion in LPO level and the However, G6PD activit. In addition, the resultive damage by decreas	idicals and alternate antioxidant of conducted to investigate the acute stress of the sublethal dose (1/10 the content (GSH) and activities of the content (GSH) and activities of thione-S-transferase (GST). Also before or after administration of the median lethal dose (LD50) of administration of 14.976 mg/kg activities of antioxidant enzymesty remained unchanged, while the cas showed that vitamin C mighting LPO and altering antioxidant eatment with vitamin C agains
					the post-treatment.
Shelve 's n		library		cation number	the post-treatment. Key words
I	umber in f known)	library		cation number f known)	the post-treatment.
I	f known)		(i	f known)	Key words Imidacloprid Oxidative stress Lipid peroxidation Vitamin C Antioxidant enzymes