ملحقـــات

obeikandl.com

ملحـــق رقـــم (١)

مـــواد ملوثة خـــاملـــة ذات تـــأثيـــرات سامة

obeikandl.com

مـــواد ملوثة خـــاملـــة ذات تـــأثيـــرات سامة

==========

اختيـرت بنـاءاً على تأثيراتهـا المعاكســـة علـى الصحـــة (خاصة التأثيرات السرطانية والتـــأثيرات المعاكســة علـى التناسـل والتأثيرات السامة العصبية المزمنة -وتلف الكبد و الكليه) مـــن قبـل وكالة حماية البيئه الأمريكية (US EPA).

obeikandl.com

مواد خامله معنيه بالسميه (Toxicological Concern)	مواد خامله لها امكانية السميه (ذات أولويه للأختبار) (Potentially Toxic)	مواد خامله قليلة الضرر (Minimum Risks)
أنيلين	بيوتيل بنزيل فيتالات	بيوتيل ميثاكريلات
ألياف الأسبستوس	داى بيوتيل فثالات	ميثيل ميثا كريلات
بنزين ديول ١,٤	داى إيثيل فثالات	داى كلوروأنيلين-٢,٥
مركبات الكادميوم	داى ميثيل فثيالات	داى كلوروأنيلين-٣,٤
رابع كلوريد الكربون	داى أوكتيل فثالات	داى كلوروأنيلين-٣,٥
كلوروفورم	كلوروتولوين-٢	داى كلوروأنيلين -٤,٢
بارا- داى كلوروبنزين	أورثو، بارا ، ميتا كرزول	داى كلوروأنيلين٦,٢
داى إثيل هيكسيل أديبات	سيكلوهكسانون	داى فينيل ايثير
داى كلوروبروبان - ١,٢	أورثو- داى كلوروبنزين	ترأى كلوروترأى فلوروايثان
داى ميثيل فورماميد	داى إيثيلين جليكول مونو بيوتيل ايثير	ترأى كلورو فلوروايثان
إيبكلوروهيدرين	بيوتيل كاربيتول	داى كلورودأى فلوروميثان
إيثوكسى إيثانول	داى إيثيلين جليكول مونو إيثيل ايثير	داى كلوروتترافلوروايثان
إيثانول إيثوكسى أسيتات	كاربيتول	بيوتوكسى -٢-بروبانول-١
إيثيلين كلوريد	داى إيثيلين جليكول مونو ميثيل ايثير	ميثوكسى-٢-بروبانول -١
إيثيلين جليكول مونوميثيل ايثير	ميثيل كاربيتول	بروبيلين جليكول مونو بيوتيل ايثير
إيثيل أكريلات	داى بروبيلين جليكول مونو ميثيل ايثير	ترأى بروبيلين جليكول مونو ايثير
ن - هكسان	بيوتوكسى-١ إيثانول-٢	ميسيتيل أكمد
هيدرازين	إيثيلين جليكول مونو بيوتيل ايثير	ميثيل أيسوبيوتريل كيتون
أيزوفورون	بيوتوكسى -٢-بروبانول -١	ميثيل إيثيل كيتو أكسيم
مركبات الرصاص		مونوكلوروبنزين
أخضر المالاكيت		نيتروميثان
ميثيل-ن-بيوتيل كيتون		تولوين
ميثيل كلوريد		توليل نرأى ازول
ميثيلين كلوريد		بيتروترأى أزول -١,٢,٣
فينولات-فينيل فينول		
بيروكلوإيثيلين		
بروبيلين أكسيد		
البيرثرينات والبيرثرويدات		
رودامين-ب		
داى كرومات الصوديوم		
تولوين داى أيسوسيانات		
ترأى كلوروإيثان- ١,٢,٣		
ترأى بيوتيل تين أكسيد		
ترأى كلوروإيثيلين		
ترأى كريزول فوسفات		
ترأى أورتوكريزول فوسفات		

ملحـــق رقـــم (٢)

تقسيـــم المبيـــدات تبعـــا للسميـــة الحـــــادة عن طريق الفم

obeikandl.com

تصنيف المبيدات طبقا لمستويات سميتها

مبيدات شديدة السمية (تحذير)	LD50 (ppm)	مبيدات متوسطة السمية (تحذير)	LD50 (ppm)	مبيدات قليلة السمية (قد تضر)	LD50 (ppm)	مبيدات عديمة السمية (قد تضر)	LD50 (ppm)
مبيدات حشرية		**مبيدات حشرية**		**مبيدات حشرية**		**مبيدات حشرية**	
أبيديفوكس	1	أبينوفوس (أوسابل)	52.8	كاربارايل (سيفين)	500	أيسدان (بروتان)	8170
أتي راي بي بي	1.2	أفرين (أفريت)	55	سيفيكسافين (بايكاثرون)	540	كربوايت كربوسيجه	
أيسبالوثرين (داسابنت)	2	أكريما فوس (كونرال)	56	أنديفرال (بي.بي.إيه.إم.سيفيك)	553	صوديوم ثيوسيانيت	10000
ألوبت (ثيمت)	2	د. دي. بي (أفردا، بيافيروفوس)	56	أندينثون (ثيوكرون)	600	ثترادينول (كيلمايت في-101)	10800
أديمتون (سيستوكس)	2.5	أركس ميثون- سلفا (سيستوكس ار)	56	بي.أتش.سي (بنزاهكس)	600	ثترافينثرين (بيدمين في-18)	14700
أديميثوثرين (داي سستون)	2.6	أبيفرين (ديلوايت)	60	سي.بي.إم.سي (ثيروفول)	648		
أترينفوس (كونيفر)	3.5	أبانوبروب (موكاب)	81.5	كاربوفيومات (ي.فيفين)	770		
أسفنوس (فوسيدين)	3.7	أبيثيدانثيون (سوبراسيد)	65	ديكوفول (كاثرين)	809		
أزينفوسثيل	5.4	أكيوناثوس (بايريسيل)	66	أنيلفت (أورثين)	866		
أديكارب (تيمبك)	7	أوكساثين (مثروبان تي)	69	أثيفرين (بيدامين)	920		
أندرين (أندريكس)	7	أوروميكارب (كاربامبوليت)	74	كلوروبنزيلات (كلاراين)	960		
أكلوميفوس (دوتكن)	7	أصوديوم الفوريد (الفوروسيد)	75	ديتو كاب (كاثرثين)	980		
أميفوسفولان (سيثروان)	8.9	جاما بي.إتش.سي (ليندان، ليندوكس)	88	ريانيا	1200		
أوسفولان (سيولان)	8.9	فلوكسافوب (هيدرول)	90	سالاثيون (سيفين)	1375		
أميثيل دوراثيون	8	أيثيان	90	كاربوسلفان (بي.أتش.S (أدمون)	1440		
أشاردان (أوجا)	8	أزوبيوتمبر (بايجون)	95	بيرثروم	1500		
أزيسثات الأوسيلس الحامضية	10	أكلوربيرافوس (فورسبان،فورسبان)	97				
أزيثيات الأوسيلس		أكلوميثرين (أيكاثين)	100				
أكارتوفيران (أفيوردان)	11	أسيفيروفوس (بروفستار)	107				
أبراثيون	13	أبوكسافين (دفاتف)	110				
أزينفوس- ميثيل (حوثيون)	13	أكلوربيكرين (كلورين)	114				
أيمثرين	15	أوسافين (زوافن)	120				
أميثوميل (لانيت - نوديرين)	17	أكروثوكميفوس (سيودرين)	125				
أ بيرفوس- ايثيل (ايثيل حوكاذون)	17.5	أصوديوم الفوسيفايك (برودان)	125				
أميثا ميدوفوس (دونيفور)	18.9	أكلوربيفورم (فورفال- جافيكرون)	127				
أميكا كاربات (زكاران)	19	أروفينوس	132				
أدي . ان . أو . س	20	أبيثريثون (دينوفين)	140				
أفوسفاميدون (كلورفينفوس)	20	أوثيد بوكارب (أيكارم)	143				
أمونوكروتوفوس (أوروفين)	20	أوريميكارب (بريميور)	147				
أوكسيديميتون (ديميكرون)	20	أميثوات (سيفلي)	160				
أزسفيدات الفسفاس	22	أيفينكارب (أيكس سينكاشامات)	170				
أديكروتوفوس (بيدرين)	22	أيثيون (أيثيكوكس)	208				
أخضر باريس	22	أكاربوسلفان (أفانتج)	209				
أزرو فينطوس (أمارو)	28	أكارتاب (بادان)	250				
أسيتوكارب (سيتاسيل)	30	أ . د . ت	250				
أفيرسلفان (بنتوذال)	30	أيفينثون (بايثيكس)	250				
أرميل	31	أفينا سيتين تركسيد (فينديكس)	283				
أكاربوفينوثيون (ترای ثيون)	32	أيكلوفوفينثون (موبيلان)	270				
أميكارديم (حيرفوثرس)	38	أيفاريثرين (سمكارتسيد)	300				
أترای كلوروديت (أحوبوكس)	37.5	أيفنوثرات (سيديال)	300				
أديافينور (ثيرفك)	43	أوسميت (أميدال ، بروالت)	300				
أمركاپتوديميثور (ميزيرول)	45	أيميثويت (ميدجون، دي- فند)	320				
أيميثيلان (سنتيب)	50	أروفينفوس (كورتافين)	400				
أرومانوات (أفوايمات)	50	أيشيفينكارب (كرونيفين)	411				
		أيفاليا سريل (ميروسيد)	421				
		أزاليد (داي بروم)	430				
		أترای كلوريفون (ديتركس،ديتركس)	450				
		أيمفثيرات (ميثريس-سوسيدين)	451				
		أكلوردان	457				
		أمرای بی.سی (أتروفولان)	485				

مبيدات شديدة السمية [الخطورة]	LD (ppm)	مبيدات متوسطة السمية [الخطورة]	LD50 (ppm)	مبيدات قليلة السمية [الخطورة]	LD50 (ppm)	مبيدات عديمة السمية [الخطورة]	LD50 (ppm)
مبيدات فطرية		مبيدات فطرية		مبيدات فطرية		مبيدات فطرية	
سيكلوهكسيميد (اكتي - ديون)	2	ايثيلبرميثيون (ايسان)	75	بنليتس (بنليت)	610	ماتيب (ديثان-م22، مانزات دي)	6750
بي ام ايه (بي . ام . ايه . اس)	22	كادميوم كلوريد (كادي)	88	ميتالاكسيل (ريدومل)	669	كوبري	7500
ايميا (باكوجين)	25	ميثيلكوباكس (مجرينون)	100	برمكس الزينب الحمض (بسي اي سي اس	700	مبيدات سيتيل (اكوبسي-ملي)	7500
		ثراي ايثيل استات(وسطان)	140	ثراي ايثيل (بالفان)	700	مانكوزيب (دايثين ام-45)	8000
		بي سي ان بي (فولتافو)	200	ثيرثيرام (ثيرام-فورسان)	780	بروبينب (انترانكول)	8500
		كادموسل (كلتو - جوان)	210	كوبرسلفيد (كوبرماتين)	800	كابتان (اورثوسيد)	9000
				ميثيلكاب(كارفالان)	980	سيتيل مبيدات(كلبور 50)	9700
				هيدروكسيد الحمض(كوسيد)	1000	بيتوسيل (ميدات-خوتكن 1991)	1000
				ديكلوفلوانيد (اوبارين)	1000	كلورميثيرين(دوبجاسين)	20000
				ثيوديس (سوبركس)	1000	مبثوبرين(ثيوديرين-كلوسيد)	34600
				ثرفالوفلوانيد(اوبارين اس)	1000	بروناميد (كيوب)	8350
				كيوناكر	1300	بسفينوريد(اكار)	8400
				زيرام (زيرانات)	1400	كلوبنتزون (كلوفوران)	8900
				بنكلور (كيوبنفار)	1520	كلوريدون (سترنار)	10000
				ثرفريز الين(سوبرفلان)	2000	ثوريز الين(سوبرفلان)	10000
				ثركس كلوروكيس(بلانتفلكس)		ديسيديوفتايد(بيتيكاريكس)	10250
						ايبرون(كلورتين)	11000
						بيترالين(اسبكس)	11600
						كرسامين امونيوم(كريدوت)	24000
						امبتزون	25000
						كربريتول (ازالك)	34000
						كلورثالونيل(بيرفلر)	10000
						كوانيت(بالفلان)	10000
						بيتيرام(بوليرام)	10000
						ايبكلوروالين (فرونيلان)	10000
						كلورفنيم(ميوسان-كلوسل اس بي)	11000
						سيوفانات توبسي	15000
						كربام	17000
				مبيدات قوارض			
				كلوفاسيناريوم	630		
مبيدات قوارض		مبيدات قوارض					
بروديفاكوم (ناتور)	0.27	ديفينون (ريفنل)	50				
كريميدين (كاشتريكس)	1	بس ميثيل (فاكور)	500				
سيروم فوسفيد (كوسيد 1080)	1	زنك فوسفيد (ميلون)	320				
وارفارين (روديكس، كومرانكس)	1	ميثيلازين (بلاديكس)	334				
كلنو	3	ديفاكوم (الفاديكس)	395				
فوسفيد الزنك (راتيسات - شوركس)	5	بروماديولون (فاكور)	400				
فوسفيد ثراي اوكسيد	13	برومادايولون (ثراي اجل)	470				
ثراي ثيكيون (داي فاكس)	15	برومو ثيالون (ايديج)	470				
كلوروفاسينون (روبتو)	16	ثراي ميثيلا أزولين (بيم ، بيلم)	250				
كلوروفاكينون (روردول)	20	ثراي ميثايل هيدروكسيد (فوبخور)	280				
كوبيا هريل (فوسازين)	5	كلوريج بروديو (كيمفوريم)	300				
كوبيا نترافيل (رانيوجين)	25	هكساكلوروبنز (دايك)	320				
بنزكلوريس سوفانات	30	كلوبانم (مثل دي - 14)	395				
زنك فوسفيد	45 7	ثراي ايثيجين (دايفينون)	400				
		داي كلوروزوكس (تيلون)	250				
		داي كلوفينثيون (موبلول)	270				
		كلوروميث (كراج ميسايد)	320				
		كلوروفاسينون (فاتون)	50				

LD50 (ppm)	مبيدات عديمة السمية (الخطورة)	LD50 (ppm)	مبيدات قليلة السمية (الخطورة)	LD50 (ppm)	مبيدات متوسطة السمية (الخطورة)	LD (ppm)	مبيدات شديدة السمية (الخطورة)
			تابع مبيدات حشائش				
		1930	بنزوبروزين (سنكور فوكسون)				
		2000	بيوتراكلور (مانتاكلور)				
		2000	تيوريا (كرومان)				
		2160	ثيوسيانات الامونيوم (ثيوسيانات امونيوم)				
		2200	ثيوبنكارب (توبان)				
		2250	ثيوفانيرون (إن-بنزن)				
		2300	ثيوفينايل ايثل (أثيون)				
		2300	ثيوفيرون-ثي-سي-ايه (ثيوروكس)				
		2400	ثيوميتورون (أجران)				
		2630	بنثيوكارب (إلى . أو . سي)				
		2660	بيوراكلس (فروداكور)				
		2780	بيوتاكلور (دوال)				
		2980	بروميتون (برامتون)				
		3000	بي . سي . بي . ايه (دالتال)				
		3000	كابيروفانت (تاديكس)				
		3000	بيوتيوروميرون (بيتاكوران)				
		3080	كلوراكزون (اترينكس)				
		3150	دي . ايتي . ام . ايه				
		3180	بيوتاكلور(روخيت)				
		3200	بيوفلوكسيرون (دوسانيكس)				
		3300	بيوزون (براميز)				
		3400	بنتازون (كلوربكس، روبت)				
		3600	بيوميزون (تيلتاز)				
		3700	كلوروكسيرون(كلوروان-خروبكس)				
		3700	داي نيتروكريزول(كرونيكس)				
		3700	تريفلوروكلين (تريفلان)				
		3750	برميتون (كلبارول)				
		3800	كلوربرفاس(سي اتش سي-فوراديه)				
		3900	كلسيوسيانامايت(إيه. ايرانس، امات)				
		3900	سلفاميدورون(ايرانتش 300)				
		4000	بيوتاليد (بوتيلان)				
		4300	بنتيوفوسفات (روبيدجب)				
			بيوريت كلورت الصوديوم(مراتوبور-				
		4300	كلورات بوتاسيوم كلورات)				
		4500	كلسيدنول (إيه - ريست)				
		4659	بيوتانات(سيوتان)				

مبيدات شديدة السمية (الخطورة)	LD (mg/kg)	مبيدات متوسطة السمية (الخطورة)	LD50 (mg/kg)	مبيدات قليلة السمية (الخطورة)	LD50 (mg/kg)	مبيدات عديمة السمية (الخطورة)	LD50 (mg/kg)
مبيدات حشائش		مبيدات حشائش		مبيدات حشائش		مبيدات حشائش	
أرسينات الصوديوم (فلنس ايه)	10	بي-سي-بي (بنتاكلوروفينول-داوسيد)	50	مولينات (أورداوس)	501	تركسي فلورفين (جوال)	5000
دي ان او سي (الجلول 20)	20	كابل الكحولي	65	بنزثيازيد (بروفوكس)	542	بروموسايل (أيفادر - رويت)	5200
كلوروفين (كلوروفين)	46	بارغرات (جراشوسن)	150	كلوروفينيات كلوريد (سيلوسيل)	570	كلورامبين (ضمين)	5620
كلوروفينيل (داوسيد)	46	كلوروفينيل (فوسفرس)	178	كلوروفينيل (أورثوكرون)	600	كلوروفينيسات (أورثوكرون)	5650
ثيوكرب (دي سي-بي-ايه-أورثو)	46	بروموكسينيل (إيروميثيل-بروكريل)	190	دي. ام. بي. تي (مولين)	640	كلورون-تي سي-بي-ايه (أورثو)	5700
مبيدات الزرنيخ (ويسيكانت)	46	أرسينات ثنائي الصوديوم (ماسال)	289	ثيوفوتوريون (سيكه)	644	بيتاكلور (أيفادر)	5800
		د - 4.2	300	ثيوكلاكس (بلاديد ، كوزرون)	650	بيفاركس (بلودرم)	6400
				بنكلوروب ميثيل (هرفرون)	679	بيفرون (جيار)	6400
				أي. سي. بي. سي. (كلن-خروفه)	680	كلورفلوربيسول (بي. اف-125)	6800
				د - 4.2 - بي (بيتاكلوروفينوكسون)	700	بيفاركسرون (أورثوكرون)	7750
				روميل (كورلان)	1740	ثيفنلان (أن-بي-بي-ايه-الكلب)	8000
				كربوكسين (بايفون)	1845	كلورفلورفرين (الفيال-زورييل)	8000
				ثيوفانوس (ايلت)	2030	كربكسافلاورين (بروبيستار)	8000
				بروبوجيت (أوجيت)	2200	ثيوسيانيت (بيتاكلل)	8000
				كربكسي ثيوكربوكس (بروبستان)	2500	بيفلورامين (أورثورون)	8200
				كلوروبيتيه (كلوروسيد)	3000		
				بنفلور (بنتاك)	3160		
				بنفوثيورنات (فرانيكس)	3400		
				بروموكس (ايفكسون)	3750		
				بروميثرين (أمونس ، بروكس)	4000		
				سايانيلا	4000		
				ثيرفلورفينوكس (جاردونا)	4000		
				زيميثرين (ميثرين)	4240		
				بنفلوميزورون (ديوفان)	4640		
				كلورزوروبولات (كلوراتات)	5000		
				أي. سي. بي. ايه	700		
				ثيرام-ثيرايد (أسلر-هاكوندات)	700		
				بي. دي. ايه. ايه (رادوكس)	750		
				كلوروثاميد (ميرافيكس)	757		
				دي. ام. دي. ين (ايفام)	820		
				ميسوروب (أم سي بي. بي ، شيفكوروف-فرب)	930		
				داوون (باسيلكون ، آلار)	970		
				ديفيناميد (ديميد)	1000		
				كاروبن (باروس)	1000		
				دي. ايه. ايه (فيريونون ، سيكه)	1000		
				بينميثايد (بينامين)	1082		
				بينتازون (باسامران)	1100		
				فينترس (ايفيك)	1110		
				تركس فلورفين - مجالات	1120		
				بروماكلور (رامرود)	1200		
				كلورات الصوديوم (أتلاسيد)	1200		
				بيند بينفالين (بروفه)	1250		
				فلور أورفرب-ميثيل (فولوسيلاد)	1272		
				بيرثيازيرون (هالكون)	1280		
				بارمان (كاروس)	1360		
				بينكازول (بروب)	350		
				زيميثرين (سيبرودي)	1380		
				بروبانيل (سنام)	1394		
				ليثيرون (أورونكس)	1500		
				ثيوكلورفين (باسالين)	1550		
				بارويل بروب- ايثيل (سيفكس)	1555		
				دي سي سي. تي (ايفام)	1630		
				كراي كلورزيفوريك أسيد (بيرفك د نرسيس)	1644		
				كراي ايلات (أفاديكس سي. دافاير ، فلار - جو)	1675		
				هكسا أزينون (ايفادر)	1690		
				ايفيك	1780		
				أورثوزالات (فيرنام)	1780		
				ألاكلور (لاسو)	1800		
				بينيثر كلارب (بوراترون)	1903		

obeikandl.com

المصطلحـــــــــات

obeikandl.com

obeikandl.com

abasia	عدم القدرة على المشى
abdomen	بطن - جوف
ablactation	الفطام
abnormal living embryo	الجنين الحى المشوه
abscess	خراج
absorption	الامتصاص
acaricide	مبيد لكاروس
acceleration of maturation	اسراع الخراج
acceptable daily intake (ADI)	الحد اليومى المسموح بتناوله
acceptable daily intake for man (ADI)	الحد اليومى المسموح للانسان بتناوله
accidental residue	المخلفات العرضية
acetamide	السيتاميد
acidophile	محب للحموضة
acidosis	الحامضى (الحموضة)
acting site	موضع التأثير
actinomyces	الاكتينوميسيس
activated carbon	الكربون المنشط
activation	تنشيط
active ingerdient(a.i.)	مادة فعالة
acute ingestion	التسمم الحاد عن طريق الفم
acute intoxication	التسمم الحاد
acute necrosis	الضرر الموضعى الحاد
acute poisoning	التسمم الحاد
acute toxicity	السمية الحادة
adaptability	التكيف
additive	اضافى
adenoma	ورم غدى
adenitis	التهاب الغدة اللمفية
adipose tissue	نسيج دهنى
adrenal cortex	قشرة الكلية
adrenal gland	غدة فوق الكلية
adult	بالغ
aerobic	هوائى

agglomerate	التكتل
aggregation	التجمع
agony	الم مبرح (حاد)
A/G ratio albumin / globulin ratio	نسبة الالبيومين للجلوبيولين
agricultural chemicals	الكيماويات الزراعية
air pollution	تلوث الهواء
alimental canal	القناة الغذائية
alkaline phosphatase	الفوسفاتيز القلوى
allergic inflammattion	تلمح الحساسية
analogue	مماثل
anasarca	استسقاء عام
anatoxin	غير سام
anemia	فقر الدم
anethesia	فقدان الحس - تخدير
anesthetize	يخدر
anorexia	فقد الشهية
antagonism	التضاد
anthrax	مرض الجمرة الخبيثة
antibiotic	مضاد حيوى
antibody	الجسم المضاد
antitoxin	مضاد للسم
anus	الشرج
applicable concentration	التركيز المستخدم
application dosage	الجرعة المستخدمة
aromatic ring	حلقة عطرية
arteriosclerosis	تصلب الشرايين
artery	شريان
asthma	داء الربو
ataxia	الهزع - التخلج
atony	وهن - ضعف
atrophy	الضمور
atropine	الاتروبين (مضاد التشنج)
autointoxication	تسمم ذاتى
autonomic nervous system function	الوظيفة اللا ارادية للجهاز العصبى
autopsy	تشريح الجثة

openkandil.com

(B)

bacteriostatic action	كبح نمو البكتيريا دون قتلها
behavior pattren	نمط السلوك
bile	الصفراء
bilirubin	البيليروبين
bio-active compound	مركب ذو نشاط حيوى
bioassay	أختبار حيوى
biochemical examination	الفحص الحيوى الكيماوى
biodegradation	الانهيار الحيوى
biological activity	النشاط الحيوى
biological assay method	طريقة التقويم الحيوى
biological breakdown	الهدم الحيوى
biological concentration	التركيز الحيوى
biological magnification	التضخم الحيوى
biosynthesis	التخليق الحيوى
biopsy	استئصال نسيج من الجسد الحى للفحص المجهرى
biotic potential	الاقتدار الحيوى
birth rate	معدل الولادة
bladder	المثانة
bleeding	الادماء - الإنزاف
boold urea nitrogen (BUN)	نتروجين يوريا الدم
body weight increase	زيادة وزن الجسم
bone marrow	نخاع العظام
bradycardia	بطء القلب
brain	المخ
breakdown	التحطم
bronchitis	الالتهاب الشعبى
bronchus	شعبة القصبة الهوائية
bulla	بثرة
by-product	المنتج الثانوى

(C)

caecum	المصران الاعور
canser	السرطان
carbamate insecticide	مبيد كاربامائى
carbohydrate metabolism	تمثيل الكربوهيدرات
carcinogenesis	تكوين السرطان
carcinogenicity	محدث للسرطان (السرطنة)
carcinogens	مواد محدثة للسرطان (مسرطنة)
carrier	مادة حاملة
causative agent	عامل مسبب
cell infiltration	ترشيح خلوى (ترشح ، نضح)
central nervous system	الجهاز العصبى المركزى
cerebrum (cerebral)	المخ
chemical decomposition	التحلل الكيماوى
cholesterol	كولسترول
cholinesterase	انزيم الكولين استريز
chronic poisoning	التسمم المزمن
chronic toxicity	السمية المزمنة
cilia	اهداب
ciliary body	جسم هدبى
cirrhosis of the liver	التليف الكبدى
classification	تقسيم - تصنيف
clinical symptom	الاعراض المرضية التشخيصية
colon	القولون
coma	غيبوبة
conditional acceptable daily intake	الحد اليومى المشروط المسموح بتناولة
congestion	احتقان
conjugation	الاقتران
constipation	الانضماج
convulsive seizure	نوبة تشنجية
corrosion	تاكل
corrosive poison	سم يحدث التاكل
cortex	القشرة - اللحاء
critical period	الفترة الحرجة
cross sensitivity	الحساسية المشتركة
curative effect	التاثير العلاجى
cyanosis	ازرقاق البشرة
cust	حوصلة

(D)

dead embryo	الجنين الميت
decarboxylation	فقد مجموعة الكربوكسيل
decomposition	التحلل
decomposition product	ناتج التحلل
defecation	تبرز
degeneration	انحلال - فساد
degradation	التهيار
degradation product	ناتج الانهيار
degradative pathway	مسار الانهيار
delayed action	الفعل المتأخر
deposit	الراسب - المادة المتخلفة
deposit distribution	توزيع الراسب
deposit efficiency	كفاءة الاستقرار للرواسب
deposition	الاستقرار
deposit ratio	معدل الترسيب
depression	خفض - هبوط
desorption	الانفراد
detoxcation	فقد السمية
detoxcation method	طريقة ازالة السمية
diabetes mellitus	داء البول السكرى
diagnosis	التشخيص
diarrhea	الاسهال
diffusion	الانتشار
diffusion coefficient	معامل الانتشار
digestive canal	القناة الهضمية
digestive system	الجهاز الهضمى
diluent	مادة حاقة
dilution	تخفيف
dilution ratio	معدل التخفيف
dissociation factor	عامل التفكك
distribution	توزيع
disturbances of function	اضطرابات وظيفية
dizziness	دوار - دوخة
donator	مانح
dosage	تجريع
dose	الجرعة
driveling	سيولة اللعاب
duodenum	المعى الاثنى عشر
duration of exposure	دوام مدة التعريض
dyspepsia	سوء الهضم
dysphagia	عسر البلع
dyspnea	عسر التنفس

(E)

ecosystem	النظام البيئى
edema	الاستسقاء
electric charge	شحنة كهربية
electron transport system	نظام نقل الالكترونات
elimination	ازالة
elution	ازاحة - تحريك
endotoxin	سم داخلى المنشأ
environmenral poisoning	التسمم البيئى
environmenral contaimination (Pollution)	التلوث البيئى
enzyme system	النظام الانزيمى
eosinocyte	خلايا قابلة للصبغ بالايوسين
epithelium	النسيج المبطن (الطلائى)
epoxidation	فوق الاكسدة
erosion	تاكل
erythrocyte	الكرية الحمراء
esophagus	المرىء
esterase	استريز (انزيمات تحلل الاسترات)
estimated dose	الجرعة المستنتجة
exciting cause	سبب الهياج
exctera	مبرزات الجسم (العرق - البول)
exotoxin	سم خارجى
external residue	المخلفات الخارجية
external symptom	الاعراض الخارجية
extraction	الاستخلاص
extremerly poisonous substance	مادة فى غاية السمية
extremity	اقصى درجات الحالة
extrinsic factor	عامل خارجى - عامل عارضى

(F)

final body weight	وزن الجسم النهائى
foamy	رغوى
focal	بؤرى
food chain	السلسلة الغذائية
food intake	الغذاء المتناول
forced ingestion	هضم اضطرارى
fraction	كسرة - جزء
fungicidal action	الفعل ضد الفطريات
fatal dose	جرعة مميتة
fatty degeneration	تحلل الدهون
fatty liver	كبد دهنى (المتدهن)
faouna	مجموعة الكائنات الحية
female	انثى
fibrinous	ليفى
fibroma	الورم الليفى
fibrosis	التليف

(G)

glutamic pyruvic transaminase (GPT) جلوتاميك بيروفيك ترانس أمينيز	
glycogen	جليكوجين
granulocyte	خلية حبيبية
granuloma	الورم الحبيبى
gross examination	فحص شامل
guinea - pig	خنزير غينيا
gall	صفراء
gall bladder	الحوصلة الصفراوية
gastric irrigation	الغسيل المعدى
gastric lavage	غسيل معدى
gastritis	التهاب المعدة
gastrointestinal	معد معوى
general action	الفعل العام
glutamic oxaloacetic transaminase (GOT) جلوتاميك أو كسالو أستيك ترانس أمينيز	

(H)

hydrophile-lipophil balance التوازن المائى الدهنى	
hydrophilic property	صفات حب الماء
hydrophobic property	صفات حب الدهون
hydroxylation	الهيدروكسلة
hydroxy group	مجموعة الايدروكسيل
hyperemia	احتقان
hyperergy	فرط الحساسية
hyperplasia	فرط التكون - فرط الاستنساخ
hypersensitiveness	فرط الحساسية
hypertention	فرط التوتر
hypertrophy	فرط - تضخم
hypoergy	ضعف التجاوب
hypofunction	ضعف النشاط
hypoglycemic state	حالة نقص سكر الدم
hypotension	انخفاض ضغط الدم
haemolysis	تحلل كرات الدم
haif-life interval	نصف فترة الحياة
hamster	الهمستر (حيوان من القوارض)
headache	الصداع
heart	قلب
hematocrit (HCT)	راسب دموى (هيماتوكريت) (محتويات خلوية فى الدم)
hematological finding	نتيجة مكونات الدم
hemoglobin	هيموجلوبين - خضاب الدم
hemolysis	انحلال الدم - زوال الخضاب
hemorrhage	نزف دموى
hepatic function	وظيفة كبدية
hepatitis	التهاب كبدى
hormone	هورمون
hydrolysate	منحل بالماء (هيدروليزات)
hydrolysis	التحلل المائى

(I)

icterus	يرقان - صفار
identification	تعريف
ileum	اللفائفي
immunity	مناعة
inactivation	تعطيل النشاط
incidence	حدوث - ورود
inert	خامل
infiltrate	يرشح - رشاحة
ingestion	ابتلاع
inhibition	تثبيط
injection	حقن
inorganic pesticide	مبيد غير عضوى
in situ	فى موضعة
insulin	انسولين
intermediate metabolite	ناتج تمثيل وسيط
internal residue	بقايا داخلية
intestinal flora	كائنات المعى النباتية
intestine	معى
intoxication	تسمم - زيادة السمية
intrinsic factor	عامل داخلى
inversion	انقلاب
in vitro	خارج الانسجة الحية (فى الانابيب)
in vitro metabolic activation assay	تقدير النشاط التمثيلى خارج الجسم
in vivo	فى الجسم الحى
irritable	قابل للتنبية (للاثارة)
isolation	عزل
isomer	مشابه
isozyme	شبيه الانزيم

(J)

jaundice	يرقان
joint action	الفعل المشترك

(K)

keratin	كيراتين - مادة قرنية
kidney	كلية
kidney damage	تلف الكلية

(L)

laboratory test	اختبار معملى
lacrimation	تدمع
large intestine	المعى الغليظ
larynx	الحنجرة
latent poisoning	تسمم متأخر
LDH=lactic dehydrogenase	لاكتيك ديهيدروجينيز
leakage	التسرب
lesion	ضرر
lethal concentration	تركيز قاتل
lethal dosage	جرعة قاتلة
lethal dose ٥٠ (LD ٥٠)	الجرعة النصفية القاتلة (ج ق)
lethal synthesis	تخليق مميت
leucocyte	الكرية البيضاء
leukemia	لوكيميا - ابيضاض الدم
leukopenia	نقص كريات الدم البيضاء
life cycle	دورة الحياة
lipid tissue	نسيج دهنى
lipophilic property	صفات الحب للدهون
liver	الكبد
liver cirrhosis	تليف الكبد
local action	الفعل الموضعى
long-term toxicity test	سمية طويلة الامد

obeikandl.com

(M)

main cause	المسبب الرئيسي
main effect	التأثير الرئيسي
male	ذكر
malformation	تشوه
malignancy	ورم خبيث
mammal	ثدييي
maximal dose	الجرعة القصوى
maximum allowable concentration (MAC)	أقصى تركيز مسموح به
maximum no-effect level (MNL)	أقصى مستوى عديم الاثر
maximum tolerated dose	أقصى جرعة يمكن تحملها
membrane damage	تحطيم الغشاء
mesentery	المساريقا
mesoderm	الطبقة المتوسطة
metabolic product	ناتج ايضي (ناتج تمثيلي)
metabolism	التمثيل (الايض)
metabolite	ناتج تمثيل
metaplasia	التبدل الكامل (التنسب)
methylation	المعالجة بالميثيل -المثلة
micelle	تجمعات جزيئية (المسيل)
microsome	ميكروسوم
mild case	حالة معتدلة (غير حادة)
minimum detectable amount	أقل كمية يمكن تقديرها
minimum inhibitory concentration (MIC)	أقل تركيز يحدث تثبيط
minimum toxic level	أقل مستوى سام
miosis	انقسام منصف
mitochondria	ميتوكوندريا (الحبيبات الخيطية)
mixture	مخلوط
mode of action	طريقة أو كيفية الفعل
moderate case	حالة متوسطة
molecular weight	الوزن الجزيئي
monkey	قرد
mortality	موت
motility	حركة
motoric paralysis	شلل حركي
mouse	فأر
mucosa	الغشاء المخاطي
mucous membrane	الغشاء المخاطي
mutagenesis	التبدل الخلقي -تكوين الطفرات
mutagenic	مسبب التحول الخلقي - طفري
mutation frequency	مرات التحول
mycoplasma	ميكوبلازما

(N)

nausea	غثيان - دوار
necrosis	موت موضعي - التنكرز
necropsy = autopsy	تشريح الجثة بعد الوفاة
necropsy finding	نتيجة تشريح الجثة
neoplasm	ورم
nervous system	الجهاز العصبي
neutrocyte	خلية متعادلة
no effect level	المستى عديم الاثر
noxious gass	غاز ضار بالصحة
nucleoophilic reaction	تفاعل محب للنواة
nuisance threshold	حد الازعاج

(O)

oral administration	المعاملة عن طريق الفم
oral toxicity	السمية عن طريق الفم (التعاطي)
organ affinity	التوافق العضوي
ostiole	فتحة - ثغرة
ostium	الفتيحة
outbreak	انفجار (اصابة شديدة)
oxidation	الاكسدة
oxident	مادة مؤكسدة

(P)

palpitation	خفقان القلب بسرعة
pancreas	بنكرياس
pancreatitis	التهاب البنكرياس
paralysis	شلل
[parasecretion	فرط الافراز
parasympathetic nervous system	الجهاز العصبى البارا سيمبثاوى
parenchyma	البرنشيمة - النسيج الحشوى
parent compound	مركب اساسى
pathological finding	الظواهر المرضية
pathological physiology	فسيولوجيا الامراض
penetration	نفاذية
periodicity	دورية
period of half decay	نصف فترة الفساد
peripheral nervous system	الجهاز العصبى الطرفى
peritoneal cavity	التجويف البريتونى
peritoneum	البريتون
peritonitis	التهاب البريتون
permissible level	الحد المسموح به
pesticide pollution	التلوث بالمبيدات
pesticide poisoning	التسمم بالمبيدات
pesticide residue	مخلفات المبيدات
phagocytosis	ابتلاع - بلعمة
pharmacological acion	الفعل الدوائى
pharynx	البلعوم
phenobarbital	الفينوباربيتال
prolonged action	الفعل طويل الأثر
protoplasmic poison	سم بروتوبلازمى
pylorus	فتحة البواب

phenol sulfonphthalein excretion (PSP)	اخراج الفينول سلفونفثالين
photolysis	انحلال بالضوء
photoreduction	اختزال ضوئى
photosynthsis	تخليق او بناء ضوئى
physiological active substance	ماده نشطه فسيولوجيا
pinocytosis	التقلم
plasma	البلازما
poison	سم
poisoning from agricultural chemicals	التسمم من الكيماويات
poisoning mechanism	ميكانيكية التسمم
poisonous substance	ماده مسممه
pollution	تلوث
portalvein	وريد بابى
potentiated toxicity	سميه كامنه
pregnancy rate	معدل الحمل-(الحبل)
pregnancy term	نوع الحمل
pregnant	حامل-حبلى
premature beat	دقه غير كامله
prenatal method	طريقه قبل الولاده
prevenive effect	تأثير وقائى
primer effect	تأثير أولى
probable safe intake for	حد الأمان المحتمل عن
proctitis	التهاب المستقيم
proliferation	تشعب-(تكاثر)-تزايد
prostste	غدة البروستاتا
purity	نقاوه

(Q)

quadriradial	رباعى الأقطار
quick action	الفعل السريع

(R)

rabbit	أرنب
recommended conectration	التركيز الموصى به
rectum	المستقيم
redness	احمرار
remedy	علاج أو (دواء)
reproducibility	تكرار حدوث الظاهره تحت نفس الظروف
residual toxicity	سمية المخلفات
rapid action	الفعل السريع
recvery	استرجاع
red blood cell(RBC)	كرية دمويه حمراء
repeated application	معامله متكرره
residual effectiveness	الفاعليه الباقيه للمخلفات
residue	مخلفات
reflex	فعل انعكاسى
reversible	معكوس(مقلوب)
rhesus monkey	قرد هندى صغير الذيل

(S)

safety evaluation	تقييم الأمان
safety margin	حد الأمان
salivation	الربالة (اللعاب)
scoliosis	الجنف (الزور)
secretion	افراز
sensitivity	حساسيه
serous	مصلى القوام
shape	شكل
significant difference	اختلاف معنوى
sinuses	جيوب
size	حجم
skin	الجلد
slow action	فعل بطئ
smooth muscle	عضله ناعمه(ملساء)
solubilization	الذوبانيه
solvent	مذيب
species difference	اختلاف الأنواع
specific antagonist	مضاد متخصص
sphincter	الحبل الشوكى
splenitis	التهاب الطحال
sputum	بصاق
stability	ثبات
starvation	تجويع(الجوع)
steric hindrance	اعاقه تأثيريه(فراغيه)
stomach	معده
safety factor	عامل الأمان
salivary gland	الغده اللعابيه
sclerosis	تصلب الأنسجه
screening	فحص جماعى(اختبارات للتمييز و المقارنة
selective absorption	الامتصاص الاختيارى
sensitization	استحساس
serum	مصل
side-effect	تأثير جانبى
single active ingredient	ماده فعاله مفرده
sit of action	مكان التأثير
skeletal muscle	عضله هيكليه
skin irritation	هياج الجلد
small intestine	المعى الأوسط
solubility	الذوبان
solution	محلول
somatic nervous system	الجهاز العصبى البدنى
specific activity	النشاط المتخصص
specified poisonous substance	ماده ذات سميه متخصصه
spleen	الطحال
spontaneous revertant	ارتداد لحظى
standard substance	ماده قياسيه
stasis	الركود الدموى أو المعوى
stimulation	تنبيه(تحفيز)
stomach poison	سم معدوى

strain	سلاله
stroma	المدى (نسيج ضام)
sub-actue toxicity	سميه تحت حاده
subcutaneous injection(s.c.)	حقن تحت الجلد
surface active agent	ماده ذات نشاط سطحى
survival time	فترة البقاء
susceptibility	الحساسيه
synapse	اتصال
synergism	تنشيط
systemic action	الفعل الجهازى
systemic effect	التأثير الجهازى

stripping=extracting operation	عملية الاستخلاص
structure-selective toxicity	السميه الاختياريه وعلاقتها بالتركيب الكيماوى
sub-chronic toxicity	سميه تحت مزمنه
substrate	مادة تفاعل
surface tension	الجذب السطحى
surviving animal	حيوان حى
swelling	انتفاخ
syndrome	التزامن (ظهور اعراض مرضيه فى اى وقت)
synergist	ماده منشطه

(T)

target organ	هدف
temporary acceptable	الحد اليومى المؤقت
temporary action	الفعل اليومى
teraogenic	مادة محدثة للتشوهات الخلقية
teraogenicity	ظاهرة التشوهات الخلقية (المسخية)
terminal body weight	وزن الجسم النهائى
terminal residue	كمية المخلفات النهائية
test substence	مادة اختبار
therapeutical	علاجى (دوائى)
therapeutic effect	تأثير علاجى
thrombocyte	خلية التجلط
thrombosis	تجلط
thymus	الغدة الصعترية الصماء (التيموسية)
thyroid	درقى
thyroid gland	الغدة الدرقية
tolerance	التحمل

tolerance of pesticide residue	تحمل مخلفات المبيدات
tolerance level	مستوى التحمل
tonus	توتر
toxicant	سم
toxic dose	جرعة سامة
toxic group	مجموعة سامة
toxicity	السمية
toxicology	علم دراسة السموم
toxic symptom	أعراض التسمم
toxin	سم (توكسين)
toxoid	توكسيد (سم قوى)
transduction	الانتقال العارض
transformation	تحول
transport	ينتقل
tremor	ارتعاش (ارتجاف)
tumor	ورم

(U)

ulcer	قرحة
ulcerous perforation	قرحة ثاقبة
ultraviolet light	الاشعة فوق البنفسجية
ultimate carcinogen	المسبب النهائى للسرطان

unintentional residue	مخلفات عرضية
untoward effect	تأثير معاكس
urobilinogen	مكون اليوروبلين

(V)

vacuolation	تجوف (تكوين فجوات)	vesicle	حويصلة
vegetative nervous system	جهاز عصبي لا ارادي	vital reaction	تفاعل حيوى
vein	وريد	volatility	تطاير
vena cava	الوريد الاجوف	vomiting	تقيؤ

(W)

warm-blood animal	حيوان من ذوات الدم الحار	wettability	القابلية للبلل
water pollutant pesticide	مبيد ملوث للماء	wetting agent	مادة مبللة
water pollution	تلوث الماء	white blood cell	كرية دموية بيضاء

obeikandl.com

" شـــرح المصطلحـــــات الصعبـــــة "

obeikandl.com

obeikandl.com

" شـــرح المصطلحـــــات الصعبـــــة "

الامتصاص :Absorption :
انتقال عملية الهضم من القناة المعوية إلى داخل الدم.

سيطرة المستقبل :Acceptor Control :
تنظيم معدل التنفس نتيجة لوفرةADP كمستقبل (مستلم) للفوســـفات الســـكريات المتعددة المخاطية الحامضيه Acid Mucopolysaccharides وهى عبـــــاره عـــن السكريات المتعددة الحامضيه الموجوده في الإفرازات المخاطية وفى الفـــراغ الموجود بين الخلايا في الحيوانات الراقية .

الحموضة: Acidosis:
وهى عبارة عن حاله أيضيه (عملياتية حياتيه) تكون فيها سعة الجسم لمعدلـــة (تنظيم) H^- قد اضمحلت، وغالبا ما يصحبها انخفاض في الرقم الـــهيدروجيني (pH) الدم.

الأكتيـــــن Actin :
وهو عبارة عن بروتين يكون الليفات النحيفة للعضلات ، ولكنه يوجـــد فـــي معظم الخلايا الحيوانية الأخرى.

طاقة التنشيط Activation Energy :
كمية الطاقة(بالكيلو سعره) اللازمة لإيصال جميع الجزيئات الموجوده في مـــول واحد من المواد المتفاعلة إلى الحالة الانتقالية.

المركز النشط (الفعـــــال) :Active Site:
تلك المنطقة من سطح الإنزيم التى ترتبط بالمادة الأساس وتحولها .

النقل النشط (الفعال) : Active Transport :
الطاقة اللازمة لنقل المذيب عبر الغشاء (غشاء ما) باتجاه زيادة التركيز.

الأدينوثين ثنائي الفوسفات :Adenosine Diphosphate (ADP):
وهـو عبـارة عـن مركـب ريبوكليوسـايد - ٥` -داى فوسـفيت (ثنائى الفوسفات)يستخدم كمستقبل (مستلم) لمجموعة الفوسفات فى دورة الطاقة الخلوية.

الأدينوثين ثلاثي الفوسفات : Adenosine Triphosphate (ATP):

النسيج الدهني : Adipose Tissue:
عبارة عن نسيج رابط (ضام)متخصص لخزن كميات كبـيرة مـن جزيئـات الكليسرول ثلاثي الأسيل.

الألكالويدات Alkaloids :
وهى عبارة عن مركبات عضوية تحتوى على النتروجين وذات أصل نبـاتي وغالبا ما تكون أساسية وذات حيوية نشطة ومكثفة.

القلوية Alkaloids :
وهى حالة أيضية (عملية حياتية) تضمحل فيها قابلية الجسم لتنظيـم أيونـات الهيدروكسيل وعادة تصبها زيادة (ارتفاع) في الأس الهيدروجينى للدم.

الإنزيمات التنظيمية (الألوستيرية) :Alloseric Enzymes :
الإنزيمات التنظيمية والتى يتم تغـير فعاليتـها التحفيزيـة بفعـل الارتبـاط اللاتساهمى لوسطيات المعنية في موقع آخر غير التحفيزى.

الموقع التنظيمى :Allosteric Site:

الموقع المحدد الموجود على سطح الإنزيم الالوستيرى و يرتبـط بـه جـزئ المؤثر.

الأحماض الأمينية : Amino Acids :
هي الوحدات البنائية للبروتينيات وهي عبارة عن أحماض كربوكسيلية تحتـوى على مجموعة أمينية بديلة من نوع ألفا .

الإنزيمات الناقلة لمجموعة الأمين Amino trans ferases :
وهى الإنزيمات التى تحفز انتقال المجاميع الأمينية من إحدى مركبات التمثيل الايضى إلى مركبات أخرى وتسمى Transaminases.

المركب الامفوتيرى : Amphoteric Compound:
وهو مركب له القدرة على منح واستقبال البروتينيات ، وعليه فله القابلية على أن يسلك كحامض أو كقاعدة .

انجستروم : (A°) Angstrom :
وهو وحدة لقياس الأطوال وتقدر (10^{-8} cm) سنتمتر وتستخدم للإشارة إلى الأبعاد الجزيئية.

الأنوميرات : Anomers :
وهى مركبات متماثلة وتختلف فقط فى الترتيب حول ذرة الكربون الكربونيلية.

المضاد الحيوي Antibiotic :
وهو أحد المركبات العضوية العديدة التى تتكون وتفرز من قبل العديد من الكائنات الحية المجهرية والنباتات وتكون سامة للأحياء الأخرى ولها وظيفة دفاعية عن جسم الكائن الحي الذى يفرزها.

انجسم المستضد (الانتيجين) :Antigen :
عبارة عن جزئ له المقدرة على تخليق جسم مضاد فى الفقاريات .

ذرة الكربون غير المتماثلة : Asymmetric Carbon Atom :
وهى ذرة الكربون المرتبطة تساهميا بأربعة مجاميع مختلفة تشغل شكلا رباعي السطوح.

الادينوسين ثلاثى الفوسفات : ATP (Adenosine Triphosphate):
وهو رايبونيوكليوسايد – ٥ – ثلاثي الفوسفات ، يعمل كمانح لمجموعة الفوسفات فى دورة الطاقة الخلوية.

إنزيم الايتيبيز : ATPase :
هو إنزيم يحلل ATP مائيا لانتاج ADP والفوسفات وغالبا ما يقترن بالعمليات التى تحتاج الى طاقة .

أملاح المرارة أو الصفراء : Bile Salts :
وهى عبارة عن مشتقات سيترويدية ذات مسار مزدوج وخواص منظفة تشترك فى عمليات هضم وامتصاص الدهون.

الجزيئات الحيوية: Biomolecules :
وهى مركبات عضوية توجد بشكل اعتيادي فى المكونات الاساسية للكائنات الحية .

السعر : Calorie :
كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة جرام واحد من الماء درجة واحدة مئوية .

المركبات المسببة للسرطان (المسرطنة) Carcinogensis :
وهى عوامل كيميائية مسببة للسرطان.

المركز التحفيزى : Catalytic Site :
المركز المشمول فى العملية التحفيزية بالجزء الإنزيمي.

مركبات كاتيكول امين : Catecholamines :
هو هرمونات مثل الأدرينالين وهى عبارة عن مشتقات أمينية لمركب الكاتيكول امين.

الكروماتين : Chromatin :
هو هرمونات مثل الأدرينالين وهى عبارة عن مشتقات أمينية لمركب الكاتيكول امين.

الكروموسوم(الجسم الصبغى) : Chromosome :
هو عبارة عن جزئ واحد كبير من DNA يحتوى على العديد من الجينات ويعمل على خزن ونقل المعلومات الوراثية .

الكايلومايكرون : Chylomicron :
دهن مصل الدم ويتألف من قطيرات كبيرة من مركبات الكليسرول ثلاثي الاسيل مثبتة بواسطة غلاف بروتيني ودهون مفسفرة.

المرافق الإنزيمي (الإنزيم المساعد) : Coenzyme :
وهو عامل مساعد عضوي تحتاجه لفعل إنزيمات معينة وغالبا ما يحتوى على فيتامين كأحد مكوناته.

المرافق الإنزيمي أ : Coenzyme A :
المرافق الإنزيمي الذى يحتوى على حامض البانتوثنيك ويستخدم كحامل لمجموعة الاسيل فى تفاعلات إنزيمية معينة.

العامل المساعد : Cofactor :
مركبات عضوية أو لاعضوية ذات أوزان قليلة مقاومة الحرارة تحتاج إليـــها لاجل إتمام عمل إنزيم أو إنزيمات معينة .

الوسطى المشترك : Common Intermediate :
وهو مركب كيميائي مشترك بالنسبة لتفاعلين كيميائين ، كناتج لاحدهما وكمـادة متفاعلة للأخر.

التثبيط التنافسي : Competitive Inhibition :
نوع من التثبيط الإنزيمي يكون عكسيا بزيادة تركيز المادة الأساس.

البروتين المقترن : Conjugate Protein :
بروتين يحتوى على معدن أو مجموعة مترابطة عضوية أو كلاهما.

الاقتران : Conjugation :
وهى العملية التى تنتقل بواسطتها ال DNA من بكتيريا F^+ الى بكتيريا F^- .

الحث التوافقي : Coordinate Induction :
حث مجموعة من الإنزيمات بفعل مادة محثة .

ستيرويدات قشرة الغدة الكظرية : Corticostaroids :
الهرمونات السيترويدية التى تكونها قشرة الغدة الكظرية.

الرابطة التساهمية : Covalent Pond :
رابطة كيميائية نتيجة مشاركة الأزواج الإلكترونية.

السيتوكرومات : Cytochromes :
بروتينيات الهيم المستخدمة كناقلات للإلكترونات أثناء التنفس والتركيب الضوئي.

سيتوبلازم : Cytoplasm :
المحتوى الخارجى للخلية حول النواة.

السايتوسول : Cytosol :
الطور المائي للسيتوبلازم مع المواد الذائبة فيه .

الدالتون : Dalton :
وزن ذرة هيدروجين (١,٦٦ x ٢٤٦٠ جرام).

إزالة مجموعة الأمين : Deamination :
وهى الإزالة الإنزيمية للمجموعة الأمينية من الأحماض الأمينية .

إنزيمات إزالة الهيدروجين (نزع الهيدروجين : ديهيدروجينيزيز) Dehydrogenases :
وهى إنزيمات التى تحفز إزالة زوج من ذرات الهيدروجين من موادها الأساسية .

طفرة الشطب (الحذف) Deletion Mutation :
وهى الطفرة التى تنتج من شطب واحد أو أكثر من النيوكليوتيدات من الجين.

تشوه البروتين : Denaturation :
وهى عملية فك الإلتواء الجزئية أو الكلية للشكل الأصلي للسلاسل متعددة البيبتيد للبر وتينات .

obeikandl.com

البروتين المشوه : Denaturated Protein :
البروتين الذى فقد شكله الأصلى وذلك نتيجة للتعرض للعوامل المحللة مثل الحرارة .

الحامض النووي اللاكسجيني : Deoxyribonucleotides :
نيوكليو تيدات تحتوى على ٢-ديوكسى-D رايبوز كأحد المكونات من السكريات الخماسية.

مرض السكري Diabetus Mellitus :
وهو مرض أيضى نتيجة نقص الأنسولين ويمتاز بنقص انتقال الجلوكوز من الدم الى الخلايا بتركيزاته العادية.

الطرد المركزى التفاضلى : Differentiel Centrifugation :
فصل عضيات الخليه بواسطة الترسيب(الطرد) المركزى بسرعات مختلفة.

التكشف : Differentiation :
التكشف أو تميز الخلية ووظيفتها خلال مراحل تطور النمو الجنيني .

الإنتشار : Diffusion :
ميل الجزيئات للحركة باتجاه التركيز المنخفض .

الهضم : Digestion :
التحلل المائي للمكونات الغذائية بواسطة الإنزيمات فى الجهاز الهضمي لإنتاج مكوناتها الأولية.

ثابت التفكك : Dissociation Constant :
ثابت التوازن لتفكك مركب الى مكوناته، أى تفكك حامض ما الى مكوناته من البروتين والأيون السالب .

حمض دىاوكسى رايبو نيوكليك : دنا DNA (Deoxyribonucleic Acid) :
وهو مركب متعدد النيوكليوتيدات بترتيب معين من وحدات الديوكسى رايبونيوكليوتيد ويستخدم كناقل للمعلومات الوراثية.

بكتيريا القولون : E.coli :
بكتيريا هوائية شائعة توجد فى الأمعاء الدقيقة للفقريات.

التدرج الكهروكيميائى : Electochemical gradient :
وهو مجموع تدرجات الكتلة و الشحنة الكهربائية لأيون ما عبر الغشاء.

مستقبل الإلكترونات : Electron acceptor :
مادة تعمل على استقبال الإلكترونات خلال تفاعل أكسدة – اختزال .

مانح الإلكترونات : Electorn donor :
مادة تعمل على مانح الإلكترونات خلال تفاعل أكسدة – اختزال .

انتقال الإلكترونات : Electron Transport :
حركة الإلكترونات من المواد الأساسية إلى الأوكسجين وتشجعه السلسلة التنفسية.

الغدد الصماء : Endocrine glands :
غدد متخصصة (مجاميع من الخلايا) لتكوين إفراز الهرمونات للدم دمن فترات الإفراز .

الشبكة الاندوبلازمية: Endoplasmie Reticulum :
نظام مكون من غشاءين مزدوجين فى سايتوبلازم الخلايا حقيقة النواة ويشمل قنوات إفرازية وغالبا ما يغلف بالرايبوسومات تثبيط (بواسطة التغذية الرجعية) بطريقة التغذية الراجعة.

الإنزيم : Enzyme :
وهو بروتين متخصص لتحفيز تفاعل معين وغالبا ن=ما يرافقه مرافق إنزيمي مساعد ويتطلب عملة عناصر معينة .

ثابت التوازن : Equilibrium Constant :
وهو ثابت مميز لكل تفاعل كيميائي ، يربط تركيزات المواد المتفاعلة والناتجة من التفاعل عند درجة حرارة وضغط معين .

الأحماض الأمينية الأساسية : Essential amino acids :
أحماض أمينية التى لا يمكن تخليقها من قبل الإنسان والحيوانات الفقرية الأخرى ولذلك يجب على تلك المخلوقات الحصول عليها من غذائها.

الأحماض الدهنية الأساسية : Essential fatty acids :
مجموعة من الأحماض الدهنية متعددة الروابط غير المشبعة وذات أصل نباتي وضرورية لتغذية الثدييات .

حالة الإثارة : Excited State :
وهى حالة غنية بالطاقة لذرة أو جزئ معين نتيجة امتصاص الطاقة الضوئية.

فلافين أدنين ثنائى النيوكليوتيد : FAD (Falvin adenine dinucleotide) :-
وهو مرافق إنزيمى لبعض أنزيمات أكسدة- اختزال وهو يحتوى على الرايبوفلافين.

الحامض الدهنى : Fatty acid :
حامض ذو سلسلة الفاتية طويلة يوجد فى الدهون الطبيعية والزيوت .

البروتينات الليفية : Fibrous protenis :
وهى بروتينات متعددة الببتيد غير قابلة للذوبان بالماء وتستخدم لادوار بنائية أو للحماية.

الجليكلة (انحلال السكر) : Glycolysis :
وهو نوع من التخمر يكسر فى الجلوكوز الى جزئيات من البايروفيت .

الحالة الأساسية : Ground State :
وهى الحالة العادية الثابتة لذرة أو لجزئ معين لتمييزه من حالة الإثارة .

نصف – العمر : Half - live :
وهو الزمن الذى لاختفاء (تحلل) نصف كمية مادة معينة.

الهيم : Heme :
مجموعة مترابطة من الحديد – البورفرينى لبروتينات الهيم .

بروتين الهيم : Heme protein :
وهو بروتين يحتوى على الهيم كمجموعة مترابطة .

الهيموجلوبين (خضاب الدم) :Hemoglobin :
وهو بروتين هيمى لكريات الدم الحمراء لنقل الأوكسجين.

معادلة هندسون - هازلنباخ: Henderson –Hasselbach equaion :
وهى المعادلة التى تربط بين اى تركيز أيون الـــهيدروجين و ثــابت التفكــك ونسبة المستقبل المانح للإلكترونات .

الرابطة الهيدروجينية : Hydrogen Bond :
تجاذب الكتروستاتيكى ضعيف بين أحد الذرات ذات الشحنة الكهربائية الســالبة كالأكسجين وذرة هيدروجين مرتبطة تساهميا بذرة ذات شحنة سالبة أخرى.

التحلل المائي : Hydrolysis :
وهو انشطار (تحلل) جزئ ما جزيئات اصغر بتفاعلها مع الماء.

المركب المحب للماء : Hydrophilic :
المركب المحب للماء(أوالجزيئات القطبية أو المشــحونة كــهربائيا أومجــاميع متحدة مع الماء).

المادة الكارهة للماء : Hydrophobic :
المادة الكارهة للماء(أو الجزيئات اللاقطبية أوالمجاميع التى لا تذوب بالماء).

الجلوبيولينات المناعية : Immunoglobulins :
بروتينات أجسام مضادة يولدها جسم مستضد

خارج الجسم أو فى أنابيب الإختبار:In Vitro :

داخل الخلية أو داخل الجسم : In vivo :

شبيهات الإنزيم : Isozymes :
وهى أشكال متعددة للإنزيم تختلف عن بعضها فى ميلها نحو مادتها الأساسية ودرجة نشاطها أو خواصها التنظيمية .

الكيراتين : Keratines :
مركبات غير قابله للذوبان وبروتينات وقائية وبنائية تتألف من مركبات متعددة البيبتيد متوازية فى أشكال حلزونية من النوع ألفا أو بيتا .

الكيتونة : Ketosis :
حاله يكون فيها تركيز الأجسام الكيتونة للدم والأنسجة والبول مرتفعا بشكل غير عادى .

إنزيم الكاينز : Kinase :
وهو إنزيم يحفز عملية فسفرة جزئ المستقبل بواسطة ATP.

لاجنة : Ligand :
وهو جزئ أو أيون يرتبط بالبروتين.

الليبيد (الدهن) : "Lipid" :
وهو جزئ حيوي لاينوب بالماء له صفات زيتية أو قوام دهنى .

البروتينات الدهنية : Lipoprotein :
وهى بروتينات تحتوى على دهون أو مجاميع من الدهون .

ليسوسوم : Lysosome :
عضى بالسيتوبلازم بالأغشية ويحتوى على العديد من الإنزيمات المحللة .

الجزيئات الكبيرة : Macro molecules :
وهى الجزيئات ذات الأوزان الجزيئية التى تتراوح ما بين بضعة آلاف إلى عدة ملايين .

النقل عبر الأغشية : Membrane transport :
أنتقال مواد الذائبة عبر الغشاء ، وعادة ما يتم بواسطة بروتين غشائي معين .

حمض الريبونيوكليك الرسول : Messenger RNA (mRNA) :
وهو صنف من جزيئات حمض الريبونيوكليك ويكون متتام مع إحدى سلسلتى الـ DNA ويستخدم لحمل الرسالة الوراثية من الكروموسوم الى الرايبوسومات.

التمثيل (الأيضى) : Metabolism :
تحولات كيميائية تحفزها الإنزيمات فى الجسم.

الممثل (المركب الأيضى) : "Metabolite :
وهو مركب كيميائي وسطى فى تفاعلات التمثيل (الأيضى) التى تحفزها الإنزيمات.

ميسيلات (مذيلات) : Micelle :
وهو اتحاد عدد من الجزيئات ثنائية المسار فى الماء لتكوين مركب تكون فيه الأجزاء غير القطبية فى الداخل والأجزاء القطبية بالخارج مكشوفة للماء.

ثابت ميكاليس : Michaelis constant (K_M) :
تركيز مادة التفاعل الذي يظهر عنده الإنزيم نصف سرعته القصوى.

معادلة ميكاليس : Michaelis-Menten equation :
وهى معادلة تربط بين سرعة وتركيز الإنزيم.

ميكروسومات : Microsomes:
حويصلات غشائية تتكون من تشظية الشبكة الاندوبلازمية ونحصل عليا بعد عملية الطرد المركزي التفاضلي.

الميتوكوندريا : Mitochonderia :
وهى عضيات تحيط بها الأغشية موجودة فى السيتوبلازم ، وهى تحتوى على الإنزيمات اللازمة لدورة حامض الستريك وانتقال الإلكترونات والفسفرة التأكسدية.

الإنقسام غير المباشر (الخيطى) : Mitosis :
تكرار الكروموسومات فى الخلايا الجسمية للخلايا حقيقية النواة.

إنزيمات الأكسدة ذات الوظيفة المشتركة Mixed-function oxygenases :
تؤكسد مادتين أساسيتين بفعل الأكسجين ويكون احدها عادة NADH أو NADPH.

المحلول المولارى (مولر) : Molar :
محلول لمول واحد مذاب فى ١٠٠٠ ملليمتر من الماء .

المول : Mole :
وزن جزيئى لجرامى واحد من المركب.

أحادى الطبقة (طبقة أحادية) : Monolayer :
طبقة واحدة من الجزيئات المحورة .

البروتينات المخاطية : Mucoproteins :
وهى بروتينات مقترنة تحتوى على سكريات متعددة مخاطية حامضية.

مادة مطفرة(مسبب للطفرة الوراثية) : Mutagenic agent :
مادة كيميائية لها القدرة على إحداث طفرات وراثية .

الطفرة الوراثية : Mutation :
تغير فى الكروموسوم يمكن انتقاله وراثيا .

تثبيط غير تنافسي: Non Competitive Inhibition :
وهو نوع من التثبيط التنافسي لايمكن إزالته عند زيادة تركيز مادة تفاعل الإنزيم الأساسية.

الأحماض النووية : Nucleic acids :
وهى البيبتيدات عديدة حيوية ترتبط بقايا نيوكليوتيدات بتسلسل معين بروابط فسفورية ثنائية الاستر معين بواسطة الأواصر الفوسفوداى استرية .

نيو كليوسيد : Nucleoside :
مركب يتكون من قاعدة بيورين أو بريمدين مرتبطة تساهميا مع سكر خماسي.

نيو كليوتيد : Nucleotide :
وهو عبارة عن نيوكليوسايد مفسفر عند إحدى مجـــاميع هيدروكســيل ســكر الخماسي.

الإسموزية (التنافذ) : Osmosis :
سريان الماء خلال غشاء نصف ناضح إلى طور مائى يحتوى على مـــذاب ذا تركيز عالى .

عملية الأكسدة :Oxidation:
فقدان الإلكترونات من مركب ما .

تفاعل الأكسدة- الإختزال :Oxidation-reduction reaction:
وهو تفاعل تنتقل فيه الإلكترونات من جزئ مادة مانحة لجزئ مـــادة مســتقبلة للإلكترونات.

الفسفرة التأكسدية : Oxidative Phosphorilation :
وهى الفسفرة لإنزيمية للأدينوسين داى فوسفات الى ادينوسين تراى فوســـفات وتكون مصاحبة لانتقال الإلكترونات من مادة التفاعل الأساسية الى الاكســجين الجزيئى.

عامل مؤكسد :Oxidizing agent (Oxidant):
وهى المادة المستقبلة للإلكترونات فى تفاعلات التأكسد - الاختزال .

معامل التجزيئى : Partition Coefficient :
وهو ثابت يعبر عن النسبة التى يكون فيها مادة مذابة معينة متجزئة (موزعة) بين سائلين عند التوازن.

ببيتيد : Peptide :
اثنين أو أكثر من الأحماض الأمينية متصلة تساهميا بروابط ببيتيدية.

الرابطة الببيتيدية : "Peptide Bond :
رابطة مجموعة أمين حمض ومجموعة كربوكسيل حمض أميني آخر.

الدهن المفسفر : Phospho lipid :
دهن يحتوى على مجموعة فوسفات أو اكثر.

التحلل الفوسفورى : Phosphorolysis :
الإنشطار الإنزيمى لمركب ما بالتفاعل مع مجموعة الفوسفات ويشبه التحلـــل المائى.

الفسفرة : Phosphorylation:
تكوين مشتقات مفسفرة للجزيئات الحيوية باستخدام الأدينوسين تراى فوسفات.

اللوغاريتم السالب لثابت التوازن : 'pk

بروتينات البلازما : Plasma Proteins :
وهى البروتينات الموجودة فى بلازما الدم .

المجموعة القطبية : "Polar Group :
مجموعة محبة للماء.

القطبية : Polarity :
فى الكيمياء الحيوية الوراثية ، وهو التمييز ما بين النـهايات '٥ و'٣ للأحماض النووية.

بورفرينات : Porphyrins :
مركبات نتروجينية معدة تحتوى أربعة حلقات بيرول ترتبط تساهميا بحلقـــة و غالبا ما تكون متحدة مع ذرة معدنية مركزية.

البروتين : Protein :
جزيئات كبيرة تتكون من سلسلة أو اكثر متعددة البيبتيد لكل منها تسلسل خاص من الأحماض أمينية وذات وزن جزيئى مميز.

مستقبل البروتونات : Proton Acceptor :
مركب ايونى له القدرة على استقبال أيون.

obeikandl.com

البروتوبلازم : Protoplasm :
المحتوى الكلى للخلية الحية .

عامل مختزل : "Reducing agent (reductant) :
مانح إلكترون فى تفاعل الأكسدة- الاختزال

الاختزال : Reduction :
حصول (اكتساب) مركب الإلكترونات.

التنفس : Respiration :
الهدم التأكسدى وانطلاق الطاقة من لجزيئات المواد الغذائية خلال التفاعل مع الأوكسجين .

حمض ريبونيوكليك : Ribonucleic acid :
جزيئى متعدد الريبونيوكليتدات ذو ترتيب خاص .

حمض رايبونيوكليك الرايبوسومى : Ribosomal RNA (rRNA) :
أحد أنواع جزيئات حمض الريبونيو كليك تستخدم كمكونات للرايبوسومات .

الحالة القياسية (الثابتة) : Steady State :
وهى حالم عدم التوازن للنظام وتبقى فيها جميع المكونات بتركيز ثابت.

مادة تفاعل الإنزيم الأساسية : Substrate :
وهى مركب معين يؤثر عليها إنزيم معين .

توكسينات : Toxins :
البروتينات تفرزها بعض الكائنات الحية وتكون سامة لكائنات أخرى .

تفاعلات نقل مجموعة الأمين : Transamination :
انتقال مجموعة الأمين من حامض أمينى من نوع ألفا إلى حامض ميتونى من نوع ألفا .

الحالة الانتقالية : Transitition State :
شكل منشط من جزئ معين له القابلية على أن يعانى تفاعلا كيميائيا .

التروبين : Tropic hormone (tropin) :

هرمون بيبتيدى يحفز غدة لإفراز هرمونها فمثلا هرمون ثايروتروبين الذى تفرزه الغدة النخامية يحفز إفراز هرمون الثايروكسين من قبل الغدة الدرقية .

عوامل مزيلة للازدواج :Uncoupling agent :

مواد تزيل ازدواج فسفرة الأدينوسين داى فوسفات المصاحبة لانتقال الإلكترونات داى نيتروفينول .

السرعة القصوى : V_{max}:

السرعة القصوى للتفاعل الإنزيمى .

obeikandl.com

المـــــراجـــــع

obeikandl.com

Amdur, Mary O. 1991. John Doull and Curtis D. Klaassen, Casarett and Doull's. Toxicology : The basic science of poisons,4th Edition. Pergmon Press, New York XIII v+ 1033 pages

Brown, Vernon K. 1988. Acute and Sub acute Toxicology. Edward Arnold, London, v+125 Pages.

Burck, K.T.Liu and J.W. Larrick. 1988.Oncogenes, an introduction to the concept of cancer genes. Springer – Verlag, Berlin, Heidelberg.

Casida, J.E. (1963) Mode of Action of Carbamates. Ann Rev. Entomol, 8,39-58.

Cohen, M.G. (Ed). 1986. Target Organ Toxicity Vol. I and II CRC Press Inc. Boca Raton, Florida.

Cooper, C.S. and P.L. Grover (Eds) 1990. Chemical Carcinogenesis and Mutagenesis (Vols I & II). Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg.

Du Bois, K.P. and Geiling, E.M.K. (1959) Textbook of Toxicology. Oxford University Press, Oxford, 302 PP.

Doll,R. and R. Peto. 1981. The causes of cancer. Oxford University Press, New York.

Edwards, C.A.(1973) Persistent Pesticides in the Environment, CBC Press. London, 170 PP.

Glaister, J.R. 1986. Principles of Toxicological Pathology. Taylor and Francis London/Philadelphia.

Haley, T.J. and W.O. Berndt (Eds). 1987. Handbook of Toxicology. Hemisphere, Washington, D.C.

Hammett, L.P. 1970. Physical Organic Chemistry, Mc Graw-Hill, New York.

Hansch, C. and A.Leo. 1979. Substituent Constants for Correlation Analysis in Chemistry and Biology. Wiley, New York.

Hathcock, J.N.(1982) Nutrional toxicology. Academic Press, New York.

Halery, T.J. and Berndt, W.O. (1987) Handbook of Toxicology.Hemisphere Publishing Cororation ,Washington,157 pp .

Haque, R. and Freed, V. (1975) Environment dynamics of pesticides. Plenum press, New York and London,365pp.

Hayes, W.S. (1975) Toxicology of pesticides, Williams & Wilkins Company, 573 pp.

Hayes, A.W. (1989) principles and methods of toxicology, 2 nd Ed. Raven press, New York.

Hayes, J.D., pickett, C.B. and Mantle, T.J. (1990) Glutathione- S-Transferase and Drug Resistance, Taylor and Francis, London.

Heath, D.F. (1961) Organophosphorus poisons.Anticholinesterases and Related Compounds. Pergmon press. Oxford, 403 pp.

Hodgson, E. and Levi, P.E. (1987) A Text book of modern toxicology. Elsevier Science Publishers, New York.

Hodgson, E. and Levi, P.E. (1994) Introduction to biochemical toxicology. Appleton & Lange, Norwalk, Connecticut.

Keith Snell and B. Mullock. 1987. Biochemical toxicology: a practical approach. IRL Press Limited, Oxford England, xv+ 286 pages.

Kato, R., Estabrook, R.W. and Cayen, M.N. (1989) Xenobiotic metabolism And Disposition. Taylor and Francis, London.

Loomis, T.A. (1974) Essentials of Toxicology. 2 nd Ed. Lea & Febiger, Philadelphia.

Matsumura, F. (1985) Toxicology of Insecticides. Plenum Press, New York, 615 pp.

Mattels, F. and E.A. Lock (Eds). 1987. Selectivity and molecular mechnisms of toxicology. The Mac Millan Press Ltd, Hampshire and London.

Matthews, John C. 1993. Fundamentals of receptor, enzyme and transport Kinetics. CRC Press, Boce Raton, 167 pages.

Moriarty, F. 1998. Ecotoxicology: the study of Pollutants in ecosystems, 2 nd Edition. Academic Press, London, 289 Pages.

Negherbon, W.O. (1959) Hand book of Toxicology. VOL III. Insecticides, Saunders, Philadelphia, pennsy Lvania, 854 pp.

O'Brien R.D. (1960) Toxic Phosphorus esters., Academic Press, New york, 434 pp.

O'Brien R.D. (1967) Insecticides action and Metabolism. Academic Press, New York and London.

O'Brien (1970) Biochemical Toxicology of Insecticides. Academic Press, New York.

Ramade, F. translated by L.J.M. Hodgson. 1987. Ecotoxicology. John Wiley & Sons, London, x+ 262 Pages.

Richardson, M. (Ed). 1986. Toxic Hazard Assessment of Chemicals. Royal Society of Chemistry , London.

Shepard, H.H. (1951) the Chemistry and action of Insecticides, Mc Grawhill Co., Inc., New York,Toronto,London.

Stewart, C.P. and Stolman, A. (1960) Toxicology : Mechanisms and analytical methods. Academic Press, New York.

Timbrel, J.A. Introduction to toxicology. 1989 Taylor & Francise, London/Washington.

Wayne G.Landis and Ming-Ho Yu (1995) Introdution to Environmental Toxicology. Lewis Publishers, CRC Press. 328PP.

Williams, R.T. (1959) Detoxication Mechanisms. Wily. New York, 796 PP.