

INSTITUTUL POLITEHNIC "TRAIAN VUJIA" TIMISOARA
FACULTATEA DE INGINERIE CHIMICA

SELECTAREA UNOR STRUCTURI CHIMICE CU
ACTIUNE PESTICIDA IN CLASA COMBINATIILOR ORGANOFOSFORICE
PE BAZA CORELARILOR CANTITATIVE STRUCTURA - ACTIVITATE
BIOLOGICA

L u c r a r e d e d o c t o r a t
- A N E X E -

BIBLIOTECA CENTRALĂ
UNIVERSITATEA "POLITEHNICA"
TIMIȘOARA

CONDUCATOR STIINTIFIC,
Conf.dr.ing.RADU VILCEANU

Doctorand,
ing.Adrian Chiriac

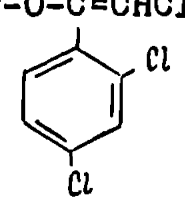
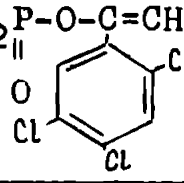
1 9 7 7

INSTITUTUL POLITEHNIC TIMIȘOARA	
BIBLIOTECA	
CENTRALĂ	
Verificat	333.225/A
Dulap	200 Lit F

C O M P U S I I O R G A N O F O S F O R I C I
A P L I C A T I I N P R A C T I C A C O M B A T E R I I D A U N A T O R I L O R A G R I C O L I

C O M P U S U L O R G A N O F O S F O R I C			
Nr.	F o r m u l a	D e n u m i r e a c h i m i c ă	Denumirea comercială
1	2	3	4
1.	$\begin{array}{c} (\text{H}_3\text{CO})_2\text{POCH}=\text{CCl}_2 \\ \parallel \\ \text{O} \end{array}$	O,O-Dimetil-O-(2,2-diclorvinil)-fosfat	Diclorvos Dichlorvos Dichlorphos D.D.V.F. Herkol Nuvan Uko Vapona Dedevap Nogos-50
2.	$\left[\begin{array}{c} \text{H}_3\text{CO} \quad \quad \text{O} \\ \quad \quad \quad \diagdown \quad \quad \parallel \\ \quad \quad \quad \text{P} \\ \quad \quad \quad \diagup \quad \quad \quad \text{O} \\ \text{Cl}_2\text{C}=\text{CHO} \end{array} \right]_2 \text{Ca.}$ $2 (\text{H}_3\text{CO})_2\text{POCH}=\text{CCl}_2$ $\begin{array}{c} \parallel \\ \text{O} \end{array}$		Nestan
3.	$\begin{array}{c} (\text{H}_3\text{CO})_2\text{POCH}-\text{CBrCl}_2 \\ \parallel \quad \\ \text{O} \quad \text{Br} \end{array}$	O,O-Dimetil-O-(1,2-dibrom-2,2-diclor-etil) fosfat	Naled Dibrom Nikabrom Ortho-Dibrom RE-4355
4.	$\begin{array}{c} (\text{H}_5\text{C}_2\text{O})_2\text{POC}=\text{CCl}_2 \\ \parallel \quad \\ \text{O} \quad \text{OCH}_2\text{CH}_2\text{Cl} \end{array}$	O,O-Dietil-O-(2,2-diclor-1- -clor etoxivinil) fosfat	Fosfinon Forstenon
5.	$\begin{array}{c} (\text{H}_3\text{CO})_2\text{POC}=\text{CHCOOCH}_3 \\ \parallel \quad \\ \text{O} \quad \text{CH}_3 \end{array}$	O,O-Dimetil-O-(1-metil-2 carbmetoxi-vinil) fosfat	Mevinphos Fosdrin Phosdrin Shell OS 2046 P.D.5
6.	$\begin{array}{c} (\text{H}_3\text{CO})_2\text{POC}=\text{CHCOOCH} \quad \text{C}_6\text{H}_5 \\ \parallel \quad \quad \quad \quad \\ \text{O} \quad \text{CH}_3 \quad \quad \quad \text{CH}_3 \end{array}$	O,O-Dimetil-(1-metil-2-(carboxi-fenil etil)-vinil) fosfat	Ciodrin Simax Crotoxyphos

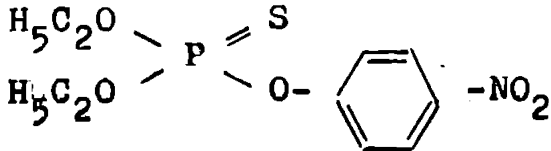
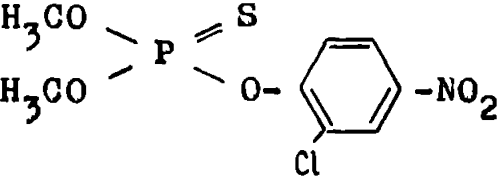
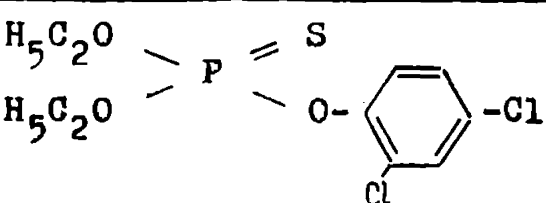
D. I. I.

7.	$(H_3CO)_2P(=O)(OCH_3)CH=CONHCH_3$	O,O-Dimetil-O-(1-metil-2-(metil carbamoil)-vinil) fosfat	Azodrin Nuvacron Monocrotofos C - 1414 ENT- 27 129 SD - 9129
8.	$(H_3CO)_2P(=O)(OCH_3)CH=CON(CH_3)_2$	O,O-Dimetil-O-(1-metil-2-(di-metil carbamoil)-vinil)-fosfat	Bidrin Carbicron Aktafos Dicrotophos C - 709 SD - 3562
9.	$(H_3CO)_2P(=O)(OCH_3)CH=CClCON(C_2H_5)_2$	O,O-Dimetil-O-(1-metil-2-clor-2-(di-etil carba-moil)-vinil)-fosfat	Phosphamidon Dimecron Fosfamid Zeosil DOVIP ML - 97 OR - 1191 Ciba - 570
10.	$(H_3CO)_2P(=O)(OCH_2COOCH_3)CH=COOCH_3$	O,O-Dimetil-O-(1-carbmetoxi metil-2-carb-metoxivinil)-fosfat	Bamil Bomyl
11.	$(H_5C_2O)_2P(=O)(O-C_6H_3Cl_2)CH=CHCl$ 	O,O-Di-etil-O-(2-clor-1-(2',4'-diclorfenil)-vinil)-fosfat	Birlan Dermaton Supona Sapekron Clorphenvin-fos
12.	$(H_3CO)_2P(=O)(O-C_6H_2Cl_3)CH=CHCl$ 	O,O-Dimetil-O-(2-clor-1-(2',4',5'-triclorfenil)-vinil)-fosfat	Gardona Tetraclor-vinfos Rabon
13.	$(H_3CO)_2P(=O)(OH)NCOOC_3H_7-i$	O,O-Dimetil-(N-i-propiloxi-carbamoil) fosfat	Awenin
14.	$[(H_3C)_2N]_2P(=O)F$	Bis-(dimetil-amido) fluor fosfat	Dimefox Pestox-XIV Hanane Terra-sytam Sytan BEPO

1	2	3	4
15.	$(\text{H}_3\text{CO})_2\text{P}(=\text{O})-\text{N}(\text{COOC}_3\text{H}_7)-\text{CH}_3$	O,O-Dimetil-(N-iso-propoksi-N-metil carbamoil)-fosfat	Dimufos
16.	H_3CO H_3CHN	O-Metil-O-(2-clor-4-terj butil fenil)-metil-amido fosfat	Ruelen
17.	$(\text{H}_3\text{CO})_2\text{P}(=\text{O})-\text{O}-$	O,O-Dimetil-O-(6-clor biciclo 3,2,0 heptadien-1,5-il-5) fosfat	HOE-2982
18.	$(\text{H}_5\text{C}_2\text{O})_2\text{P}(=\text{O})-\text{N}=\text{N}$	O,O-Dietil-N-(1,3-ditiolan imido) fosfat	Cyolan Ditiolen Iminio- fosfat Amer. Cyan- amid 43064
19.	$(\text{H}_5\text{C}_2\text{O})_2\text{P}(=\text{O})-\text{N}=\text{N}$	O,O-Dietil-N-(5-metil-1,3-ditiolan imido) fosfat	Ditiolan Cytrolan
20.	$(\text{ClCH}_2\text{CH}_2\text{O})_2\text{P}(=\text{O})-\text{O}-$	O,O-Bis-(-clor-etil)-O-(3-clor 4-cumarinil-7) fosfat	Galokson
21.	H_3CO H_3CHN	O-Metil-N-metil amido-O-(2-dietil amino-6-metil pirimidil-4) fosfat	San- 52 135 -03
22.	$(\text{H}_3\text{CO})_2\text{P}(=\text{O})=\text{N}-$	5-(Trimetoksi fosf-azo)-4-brom-2-fenil pirizadinon-3	S.G.A. - 18 796
23.	$(\text{H}_5\text{C}_2\text{O})_2\text{P}(=\text{O})-\text{O}-$	O,O-Dietil-O-(p-nitrofenil) fosfat	Paraoxon E - 600 Mintacol

1	2	3	4
24.	$\left[(\text{H}_3\text{C})_2\text{N} \right]_2 \text{P}(\text{O}) \begin{array}{c} \diagup \text{N} \diagdown \\ \diagdown \text{N} \diagup \\ \text{H}_2\text{N} \quad \text{C}_6\text{H}_5 \end{array}$	(5-Amino-3-fenil-1H-1,2,4-triazolil-1) bis-(dimetilemido)-fosfat	Triamiphos Wepsyn-155 Septin
25.	$\begin{array}{l} (\text{H}_3\text{C})_2\text{HCO} \\ (\text{H}_3\text{C})_2\text{HCO} \end{array} \begin{array}{l} \diagup \\ \diagdown \end{array} \text{P} \begin{array}{l} \diagdown \text{F} \\ \diagup \text{O} \end{array}$	O,O - Diisopropil-fluor fosfat	D.E.F. D.F.P. Diflupyl Dyflos F.F.-3 Neuglaucit Isofluorophate
26.	$(\text{H}_3\text{CO})_2 \text{P}(\text{O}) \text{O} \text{---} \text{C}_6\text{H}_4 \text{---} \text{S} \text{---} \text{CH}_3$	O,O-Dimetil-O-(4-metil mercaptofenil) fosfat	G.C.-6306
27.	$(\text{H}_3\text{CO})_2 \text{P}(\text{O}) \text{O} \text{---} \begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{---} \text{N} \text{---} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{H} \end{array}$	O,O-Dimetil-O-(3-metil-5-pirazolil) fosfat	Pyrazoxon G - 24483
28.	$(\text{H}_5\text{C}_2\text{O})_2 \text{P}(\text{O}) \text{O} \text{---} \begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{---} \text{N} \text{---} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{H} \end{array}$	O,O-Dietil-O-(3-metil pirazolil-5) fosfat	Pyrazozon
29.	$\begin{array}{l} \text{H}_3\text{CO} \\ \text{Cl}_2\text{C}=\text{CHO} \end{array} \begin{array}{l} \diagup \\ \diagdown \end{array} \text{P} \begin{array}{l} \diagdown \text{O} \\ \diagup \text{O} \end{array} \begin{array}{l} \text{OCH}_2\text{CH}_2\text{SC}(\text{O})\text{C}_2\text{H}_5 \end{array}$	O-Metil-O-2,2-diclor vinil-(etilsulfoxi)-etil fosfat	Nexion
30.	$\begin{array}{l} \text{H}_5\text{C}_2\text{O} \\ \text{H}_5\text{C}_2\text{O} \end{array} \begin{array}{l} \diagup \\ \diagdown \end{array} \text{P} \begin{array}{l} \diagdown \text{O} \\ \diagup \text{O} \end{array} \begin{array}{c} \text{---} \text{N} \text{---} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{O}=\text{C} \quad \text{C}=\text{O} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{---} \end{array}$	O,O-Dietil-O-naftaloximido-fosfat	Maretin Rametin Bayer-22408 S - 125
31.	$(\text{H}_3\text{CNH})_2 \text{P}(\text{O}) \text{O} \text{---} \text{C}_6\text{H}_5$	O-fenil-N,N-dimetil fosfordiamidă	Nellite


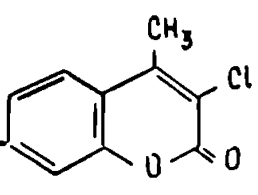
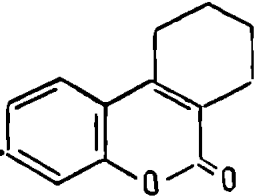
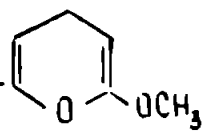
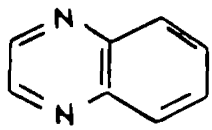
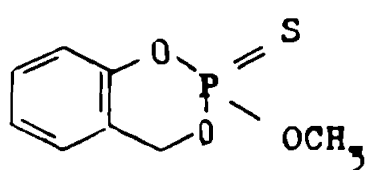
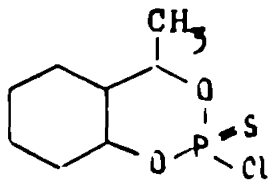
1	2	3	4
32.	$\begin{array}{c} \text{H}_7\text{C}_3\text{HN} \\ \text{H}_5\text{C}_2\text{O} \end{array} \begin{array}{c} \diagup \\ \diagdown \end{array} \text{P} \begin{array}{c} =\text{O} \\ \diagdown \end{array} \begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ \\ \text{O}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{SCH}_3 \end{array}$	O-Etil-O-(3-metil 4-metil tiofenil) N-isopropil fosfor- amidă	Nemacur.P Metaphen- aminphos
33.	$\begin{array}{c} (\text{CH}_3)_2\text{N} \\ (\text{CH}_3)_2\text{N} \end{array} \begin{array}{c} \diagup \\ \diagdown \end{array} \text{P} \begin{array}{c} =\text{O} \\ \diagdown \end{array} \begin{array}{c} \text{Cl} \quad \text{Cl} \\ \quad \\ \text{O}-\text{C}_6\text{H}_2-\text{Cl} \\ \quad \\ \text{Cl} \quad \text{Cl} \end{array}$	N,N,N',N',-tetra- metil O-pentaclor fenil fosfordi- amidă	TH 184-F
34.	$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{CO} \\ \text{H}_3\text{CO} \end{array} \begin{array}{c} \diagup \\ \diagdown \end{array} \text{P} \begin{array}{c} =\text{S} \\ \diagdown \end{array} \begin{array}{c} \text{O}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{NO}_2 \end{array}$	O,O-Dimetil-O- (4-nitrofenil) tionfosfat	Metafos Metilpara- tion Metacid Folidol-N Wofatox-30 Meticide Metron Nitrox-80 Wolfen Dalf Schabex
35.	$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{CO} \\ \text{H}_5\text{C}_2\text{O} \end{array} \begin{array}{c} \diagup \\ \diagdown \end{array} \text{P} \begin{array}{c} =\text{S} \\ \diagdown \end{array} \begin{array}{c} \text{O}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{NO}_2 \end{array}$	O-Metil-O-etil- O-(4-nitrofenil) tionfosfat	Thiophos ME Metil etil- thiophos Metil etil- parathion
36.	$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{CO} \\ \text{H}_3\text{CO} \end{array} \begin{array}{c} \diagup \\ \diagdown \end{array} \text{P} \begin{array}{c} =\text{S} \\ \diagdown \end{array} \begin{array}{c} \text{O}-\text{C}_6\text{H}_3(\text{NO}_2)(\text{CH}_3) \end{array}$	O,O-Dimetil-O- (4-nitro-3-metil fenil)- tionfosfat	Metil- nitrophos Sumithion Metathion Fenitrothion Folithion Bayer-41831 Bayer S-5660 Accothion Danathion
37.	$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{CO} \\ \text{H}_3\text{CO} \end{array} \begin{array}{c} \diagup \\ \diagdown \end{array} \text{P} \begin{array}{c} =\text{S} \\ \diagdown \end{array} \begin{array}{c} \text{O}-\text{C}_6\text{H}_3(\text{NO}_2)(\text{Cl}) \end{array}$	O,O-Dimetil-O- (4-nitro-3-clor fenil)-tionfosfat	Clortion Bayer-22/190

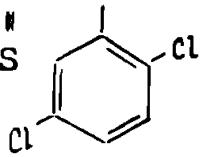
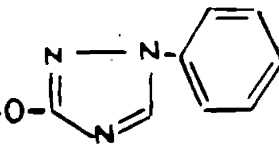
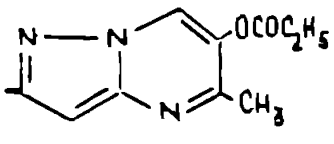
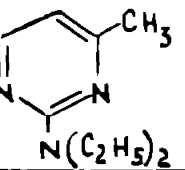
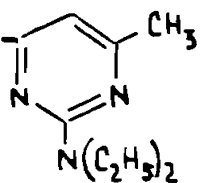
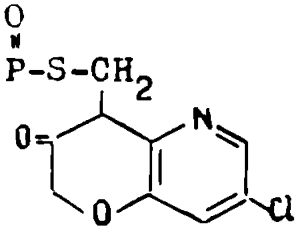
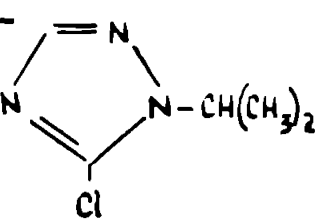
1	2	3	4
38.		O,O-Dimetil-O-(4-nitrofenil)-tionfosfat	Parathion Thiophos D.N.T.P. Tiotos-3422 E - 605 Folidol Niuif-100 Niran Genithion Paraphos Fosfeno S.N.P. Insecthion Selefos-45 Lirothion-50 Fosferon Alkron Comp.-3422 Oleophos Corothion Ortophos Panthion D.P.P. A.A.T. Phoskil Carposan-50 Lethailcure Nourytion-50 G - 54 Plauthion Forthion A.A.T.P. Ecatox-20;50 Vepofos Parawel Stathion Penphos Ultracid- -4 WP PARATOX
39.		O,O-Dimetil-O-(4-nitro-2-clorfenil)tionfosfat	Dichcaption Isochlorion Captec Exp.insecticide-4124
40.		O,O-Dietil-O-(2,4-diclorfenil)-tionfosfat	Diclorfenthion VC-13- Nemocide

1	2	3	4
41.	$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{CO} \\ \diagdown \\ \text{P} \\ \diagup \\ \text{H}_3\text{CO} \end{array} \begin{array}{c} = \text{S} \\ \diagdown \\ \text{O} \end{array} \text{O}-\text{C}_6\text{H}_2(\text{Cl})_3$	O,O-Dimetil-O-(2,4,5-triclor-fenil)-tionfosfat	Ronnel Trolene Korlan Naukor Triclor-metaphos Etrolene Dow ET-14 Dow ET-57 Ectoral Viozene Feuchlor-phos
42.	$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{CO} \\ \diagdown \\ \text{P} \\ \diagup \\ \text{H}_5\text{C}_2\text{O} \end{array} \begin{array}{c} = \text{S} \\ \diagdown \\ \text{O} \end{array} \text{O}-\text{C}_6\text{H}_2(\text{Cl})_3$	O-Metil-O-etil-O-(2,4,5-triclor-fenil)-tionfosfat	Triclor-metaphos-3
43.	$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{CO} \\ \diagdown \\ \text{P} \\ \diagup \\ \text{H}_3\text{CO} \end{array} \begin{array}{c} = \text{S} \\ \diagdown \\ \text{O} \end{array} \text{O}-\text{C}_6\text{H}_2(\text{Cl})_2(\text{Br})$	O,O-Dimetil-O-(2,5-diclor-4-bromfenil)-tionfosfat	Bromophos Nexion
44.	$\begin{array}{c} \text{H}_5\text{C}_2\text{O} \\ \diagdown \\ \text{P} \\ \diagup \\ \text{H}_5\text{C}_2\text{O} \end{array} \begin{array}{c} = \text{S} \\ \diagdown \\ \text{O} \end{array} \text{O}-\text{C}_6\text{H}_2(\text{Cl})_2(\text{Br})$	O,O-Dietil-O-(2,5-diclor-4-bromfenil)-tionfosfat	Stil-bromophos Nexagan
45.	$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{CO} \\ \diagdown \\ \text{P} \\ \diagup \\ \text{H}_3\text{CO} \end{array} \begin{array}{c} = \text{S} \\ \diagdown \\ \text{O} \end{array} \text{O}-\text{C}_6\text{H}_2(\text{Cl})_2(\text{I})$	O,O-Dimetil-O-(2,5-diclor-4-iodfenil)-tionfosfat	Nuvanol N Iodfenphos Iodofos C - 9491
46.	$\begin{array}{c} \text{H}_5\text{C}_2\text{O} \\ \diagdown \\ \text{P} \\ \diagup \\ \text{H}_5\text{C}_2\text{O} \end{array} \begin{array}{c} = \text{S} \\ \diagdown \\ \text{O} \end{array} \text{O}-\text{C}_6\text{H}_2(\text{Cl})_2(\text{I})$	O,O-Dietil-O-(2,5-diclor-4-iodfenil)-tionfosfat	C- 8874

1	2	3	4
47.	$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{CO} \\ \text{H}_3\text{CO} \end{array} \begin{array}{l} \diagdown \\ \diagup \end{array} \text{P} \begin{array}{l} = \text{S} \\ \diagdown \end{array} \text{O} - \text{C}_6\text{H}_4 - \text{CN}$	O,O-Dimetil-O-(4-cianfenil)-tionfosfat	Cianox
48.	$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{CO} \\ \text{H}_3\text{CO} \end{array} \begin{array}{l} \diagdown \\ \diagup \end{array} \text{P} \begin{array}{l} = \text{S} \\ \diagdown \end{array} \text{O} - \text{C}_6\text{H}_3(\text{CH}_3)_2 - \text{SCH}_3$	O,O-Dimetil-O-(3-metil-4-metil mercaptofenil)-tionfosfat	Fention Baytex Sulfidofos Lebacid Euten Tiguron Mercaptofos Bay-29493 Queletox Lebaycid Baycid
49.	$\begin{array}{c} \text{H}_5\text{C}_2\text{O} \\ \text{H}_5\text{C}_2\text{O} \end{array} \begin{array}{l} \diagdown \\ \diagup \end{array} \text{P} \begin{array}{l} = \text{S} \\ \diagdown \end{array} \text{O} - \text{C}_6\text{H}_3(\text{Cl})_2 - \text{SCH}_3$	O,O-Dietil-O-(2,5-diclor-4-metil mercaptofenil)-tionfosfat	S - 2957
50.	$\begin{array}{c} \text{H}_5\text{C}_2\text{O} \\ \text{H}_5\text{C}_2\text{O} \end{array} \begin{array}{l} \diagdown \\ \diagup \end{array} \text{P} \begin{array}{l} = \text{S} \\ \diagdown \end{array} \text{O} - \text{C}_6\text{H}_4 - \text{S}(=\text{O})\text{CH}_3$	O,O-Dietil-O-(4-metil sulfinil fenil)-tionfosfat	Fenil-sulfotion Dasanit Terracur P Fensulphotion D
51.	$\left[(\text{H}_3\text{CO})_2 \text{P} \begin{array}{l} \diagdown \\ \diagup \end{array} \text{O} - \text{C}_6\text{H}_4 - \text{P} \begin{array}{l} \diagdown \\ \diagup \end{array} \text{S} \right]_2$	Bis-O,O-dimetil tiofosforil O-fenil-4)-sulfură	Abate Difos
52.	$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{CO} \\ \text{H}_3\text{CO} \end{array} \begin{array}{l} \diagdown \\ \diagup \end{array} \text{P} \begin{array}{l} = \text{O} \\ \diagdown \end{array} \text{S} - \text{C}_6\text{H}_4 - \text{Cl}$	O,O-Dimetil-S-(4-clorfenil)-tiolfosfat	Fujithion
53.	$\begin{array}{c} \text{i-H}_7\text{C}_3\text{HN} \\ \text{H}_3\text{CO} \end{array} \begin{array}{l} \diagdown \\ \diagup \end{array} \text{P} \begin{array}{l} = \text{S} \\ \diagdown \end{array} \text{O} - \text{C}_6\text{H}_3(\text{Cl})_2$	O-Metil-N-iso-propil amido-O-(2,4-diclorfenil)-tionfosfat	Citron
54.	$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{CHN} \\ \text{H}_3\text{CO} \end{array} \begin{array}{l} \diagdown \\ \diagup \end{array} \text{P} \begin{array}{l} = \text{S} \\ \diagdown \end{array} \text{O} - \text{C}_6\text{H}_3(\text{Cl}) - \text{C}(\text{CH}_3)_3$	O-Metil-N-metil amido-1-(2-clor-4-terț butil fenil)-tionfosfat	Dowco-109 Narlene
55.	$(\text{H}_5\text{C}_2\text{O})_2 \text{P} \begin{array}{l} \diagdown \\ \diagup \end{array} \text{O} - \text{N} = \text{C}(\text{CN}) - \text{C}_6\text{H}_5$	O,O-Dietil tiofosforil-O-(cianobenzaldoximă)	Phoxim Valexon Baythion

1	2	3	4
56.	$(\text{H}_5\text{C}_2\text{O})_2 \text{P}(=\text{O})(\text{S}-\text{CH}_2-\text{C}_6\text{H}_5)$	O,O-Dietil-S-benzil-tiol-fosfat	Ketacin P Kitazin
57.	$(i\text{-H}_7\text{C}_3\text{O})_2 \text{P}(=\text{O})(\text{S}-\text{CH}_2-\text{C}_6\text{H}_5)$	O,O-Diisopropil-S-benzil-tiol-fosfat	Kitazin P
58.	$(\text{H}_5\text{C}_2\text{O})_2 \text{P}(=\text{S})(\text{O}-\text{C}_5\text{H}_3\text{Cl}_3\text{N})$	O,O-Dietil-O-(3,5,6-triklor-piridil) tion-fosfat	Dursban
59.	$(\text{H}_5\text{C}_2\text{O})_2 \text{P}(=\text{S})(\text{O}-\text{C}_4\text{H}_3\text{N}_2)$	O,O-Dietil-O-pirazinil-2-tion-fosfat	Cinofos Thionazin Zinophos Nemaphos Cynem
60.	$(\text{H}_5\text{C}_2\text{O})_2 \text{P}(=\text{S})(\text{O}-\text{C}_4\text{H}_2\text{N}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2)$	O,O-Dietil-O-(2-isopropil-4-metil pirimidil-6)-tiol-fosfat	Diazinon Bayer-3119 Basudin Basudin 20 CE Exudin Spectracide Diazitol Neocidol Dipofene Neocid Sarolex GZ 448o
61.	$(\text{H}_5\text{C}_2\text{O})_2 \text{P}(=\text{S})(\text{O}-\text{C}_{12}\text{H}_7\text{O}_2\text{N})$	O,O-Dietil-O-(4-metil cumarinil-7)-tion-fosfat	Potasan B - 838

1	2	3	4
62.	$(\text{H}_5\text{C}_2\text{O})_2\text{P}(=\text{O})\text{-S-CH}_2\text{-}$  -Cl	0,0-Dietil-S-(4-clor benzil)-tiol-foşfat	Danifos
63.	$(\text{H}_5\text{C}_2\text{O})_2\text{P}(=\text{O})\text{-O-}$ 	0,0-Dietil-O-(3-clor-4-metil cumarinil-7)tion-foşfat	Asuntol Resitox Co-Ral Muscatox Coumaphos Agridip
64.	$(\text{H}_5\text{C}_2\text{O})_2\text{P}(=\text{O})\text{-O-}$ 	0,0-Dietil-O-(3,4-ciclohexano-cumarinil-7)tion-foşfat	Dition
65.	$(\text{H}_3\text{CO})_2\text{P}(=\text{O})\text{-S-CH}_2\text{-}$ 	0,0-Dimetil-S-(5-metoksi-piraniil-2-metil)tiol-foşfat	Endothion Phosphopyron Exotion RF 7175 Endocide
66.	$(\text{H}_5\text{C}_2\text{O})_2\text{P}(=\text{O})\text{-O-}$ 	0,0-Dietil-O-(chinoxalil-2)tion-foşfat	Bayrusil Ekalux Diethchial-phion
67.		4,5-Benz-2-metoksi-1,3,2-dioxa fosforin-antion-2	Salithion
68.		4,5-Ciclohexano-6-metil-2-clor-1,3,2-dioxa fosforin-antion-2	UK- 8305

1	2	3	4
69.	$(\text{H}_5\text{C}_2\text{O})_2\text{P}(=\text{S})\text{O}-\text{C}=\text{CHCl}$ 	O,O-Dietil-O-(1-2',5'-diclor fenil)-2-clorvinil)-tiono-fosfat	Akton SD 9098
70.	$(\text{Cl}-\text{C}_6\text{H}_4\text{O})_2\text{P}(=\text{S})\text{NH}-\text{C}(=\text{NH})\text{CH}_3$	O,O-bis-(4-clor fenil)-N-acetimidinil tiono-fosfat	
71.	$(\text{H}_5\text{C}_2\text{O})_2\text{P}(=\text{S})\text{O}-$ 	O,O-Dietil-O-(1-fenil-1,2,4-triazolil-3)-tiono-fosfat	Hostation Fhentriazophos
72.	$(\text{H}_5\text{C}_2\text{O})_2\text{P}(=\text{S})\text{O}-$ 	O,O-Dietil-O-(5-metil-4-carbetoksi piridopirazolil-9) tiono-fosfat	Afugan Pirazophos Kuramil HOE - 2873
73.	$(\text{H}_3\text{CO})_2\text{P}(=\text{S})\text{O}-$ 	O,O-Dimetil-O-(2-dietilamino-6-metil-pirimidil-4)-tiono fosfat	Pirimifosmetil Actell
74.	$(\text{H}_5\text{C}_2\text{O})_2\text{P}(=\text{S})\text{O}-$ 	O,O-Dietil-O-(2-dietilamino-6-metil-pirimidil-4)-tiono-fosfat	Pirimifosetil Pirimicid Diethyl Elimix
75.	$(\text{H}_3\text{CO})_2\text{P}(=\text{O})\text{S}-\text{CH}_2-$ 	S-(6-Clor oxazolo-piridinon-2-il-3 metil)-O,O-dimetil tiono-fosfat	S.G.A.- 18 809
76.	$(\text{H}_5\text{C}_2\text{O})_2\text{P}(=\text{S})\text{O}-$ 	O-(5-clor 1-iso-propil-1,2,4-triazolil-3)-O,O-dietil-tiono-fosfat	S.G.A.- 12 223

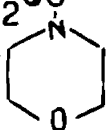
1	2	3	4
77.	$(H_5C_2O)_2P(=S)(O)-\text{pyrazol-3-yl-CH}_3$	O,O-Dietil-O-(3-metil-pirazolil-5)-tiono-fosfat	Pyrazotion
78.	$(H_5C_2O)_2P(=S)(O)-\text{pyrimidin-2-yl-CH}_3$	O,O-Dietil-O-62-n-propil-4-metil pirimidil-6)-tiono-fosfat	Pyrazinon
79.	$(H_3CO)_2P(=S)(O)SCH_2CH_2SCH_3$	O,O-Dimetil-O-(2-metil mercaptoetil)-tiono-fosfat	Tinox (amestec izomeri tiol-tion=30-40:70-60%)
	$(H_3CO)_2P(=O)SCH_2CH_2SCH_3$	O,O-Dimetil-S-(2-metil mercaptoetil)-tiol-fosfat	Dimetil-sistox Cebeton Methyldemeton-methyl
80.	$(H_3CO)_2P(=S)(O)SCH_2CH_2SC_2H_5$	O,O-Dimetil-O-(2-etil mercaptoetil)-tion-fosfat	Metilmercaptofos Meta-sistemox
	$(H_3CO)_2P(=O)SCH_2CH_2SC_2H_5$	O,O-Dimetil-O-2-etil mercaptoetil)-tiol-fosfat	Demeton-S-metil Metasistox (i) (amestec de izomeri tion-tiol=70:30 %)
81.	$(H_3CO)_2P(=O)SCH_2CH_2S(=O)C_2H_5$	O,O-Dimetil-S-(2-etil sulfinil-etil)-tiol fosfat	Metasistox R Metilmercaptofos Demeton-S-metil sulf-oxid
82.	$(H_3CO)_2P(=O)SCH(CH_3)CH_2S(=O)C_2H_5$	O,O-Dimetil-S-(1-etil sulfinil propil-2)-tiol fosfat	Metasistox S

1	2	3	4
83.	$ \begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ (\text{H}_3\text{CO})_2\text{P}-\text{SCH}_2\text{CH}_2-\text{S}-\text{C}_2\text{H}_5 \\ \parallel \quad \parallel \\ \text{O} \quad \text{O} \end{array} $	O,O-Dimetil-S-(2-etil sulfonil-etil)-tiol-foşfat	Demeton-S-metil-sulfonã Isosystox
84.	$ \begin{array}{c} (\text{H}_5\text{C}_2\text{O})_2\text{P}-\text{OCH}_2\text{CH}_2-\text{SC}_2\text{H}_5 \\ \parallel \\ \text{S} \end{array} $	O,O-Dietil-O-(2-etil mercapto-etil)-tiono-foşfat	Sistox Demeton Mercaptofos Isosistox M- 74 Solvirex
	$ \begin{array}{c} (\text{H}_5\text{C}_2\text{O})_2\text{P}-\text{SCH}_2\text{CH}_2-\text{SC}_2\text{H}_5 \\ \parallel \\ \text{O} \end{array} $	O,O-Dietil-S-(2-etil mercapto-etil)-tiol-foşfat	Demetox (amestecul izomerilor tion-tiol= 70:30%) M - 81 E - 1059
85.	$ \begin{array}{c} (\text{H}_5\text{C}_2\text{O})_2\text{P}-\text{SCH}_2\text{CH}_2-\text{N}(\text{C}_2\text{H}_5)_2 \\ \parallel \\ \text{O} \quad \cdot \text{HOOC}-\text{COOH} \end{array} $	O,O-Dietil-S-(2-dietilamino-etil)-tiol-foşfat oxalat	Amiton Tetram Inferno Citram Metramac RG-199 R5 158 R6 200
86.	$ \begin{array}{c} (\text{H}_3\text{CO})_2\text{P}-\text{SCH}_2\text{COOC}_2\text{H}_5 \\ \parallel \\ \text{O} \end{array} $	O,O-Dimetil-S-(carbetoxi metil) tiol-foşfat	Metil-acetofos
87.	$ \begin{array}{c} (\text{H}_5\text{C}_2\text{O})_2\text{P}-\text{SCH}_2\text{COOC}_2\text{H}_5 \\ \parallel \\ \text{O} \end{array} $	O,O-Dietil-S-(carbetoxi-metil)-tiol-foşfat	Acetofos Acetoxon Azetophos
88.	$ \begin{array}{c} (\text{H}_3\text{CO})_2\text{P}-\text{SCH}_2\text{CONHCH}_3 \\ \parallel \\ \text{O} \end{array} $	O,O-Dimetil-S (N-metil carba-moil-metil)-tiol-foşfat	Folimat Omethoate Bayer- 45 432
89.	$ \begin{array}{c} (\text{H}_3\text{CO})_2\text{P}-\text{S}-\text{CH} \text{ COOC}_2\text{H}_5 \\ \parallel \quad \\ \text{O} \quad \text{CH}_2\text{COOC}_2\text{H}_5 \end{array} $	O,O-Dimetil-S-(1,2-dicarbeto-til)-tiol-foşfat	Malaixon
90.	$ \begin{array}{c} \text{H}_3\text{CO} \quad \diagdown \quad \text{P} = \text{O} \\ \quad \quad \quad \diagup \\ \text{H}_3\text{CS} \quad \quad \quad \diagdown \quad \text{NH}_2 \end{array} $	O-Metil-S-metil amido-tiol-foşfat	Tamaron Monitor Methamido-phos

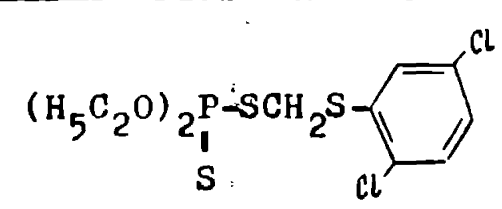
1	2	3	4
91.	$(H_3CO)_2P(=O)(SCH_2CH_2SCHCONHCH_3)$	O,O-Dimetil-S-(2-(N-metil carbamoil etil mercapto)-etil)-tiol-fosfat	Vamidothon Kilval Trucidor
92.	$\begin{array}{c} H_3CO \\ \\ H_3CS \end{array} P(=O)(NHCOC_3H_7)$	O,S-Dimetil-N-acetilamido-tiol-fosfat	Ortho- 12 420
93.	$\begin{array}{c} H_5C_2NH \\ \\ H_3CO \end{array} P(=S)(OC(=CHCOOC_3H_7-i)CH_3)$	N-etilamido-O-metil-O (1-metil-2-(carb isopropoxi)-vinil)-tion-fosfat	San.52- 139
94.	$\begin{array}{c} H_3CO \\ \\ H_3CO \end{array} P(=S)(O-C_6H_4-N=N-C_6H_4-Cl)$	O,O-Dimetil-O (4-(4'-clor-fenilazo)fenil) tiono-fosfat	Slam C Alamos
95.	$\begin{array}{c} H_5C_6 \\ \\ H_5C_2O \end{array} P(=S)(O-C_{10}H_7N)$	O-Etil-O-(chinolil-8) fenil tiono-fosfat	Bac dip Oxinothio- phos Quinthio- phos (WHO)
96.	$\begin{array}{c} H_3CO \\ \\ H_3CO \end{array} P(=S)(O-C_6H_3(Br)(NO_2))$	O,O-Dimetil-O-(2-brom 4-nitro-fenil)-tiono-fosfat	Bromthion
97.	$\begin{array}{c} H_3CO \\ \\ ciclo-H_9C_6O \end{array} P(=O)(S-C_6H_4-Cl)$	O-Metil-O-ciclohexil S-(4-clor-fenil) tiol-fosfat	Cerezin
98.	$\begin{array}{c} H_3C \\ \\ H_5C_6O \end{array} P(=S)(O-C_6H_4-NO_2)$	O-fenil-O-(4-nitrofenil)-metil tiono-fosfonat	Colep Monsanto- C.P.-40294
99.	$\begin{array}{c} H_3CO \\ \\ H_3CO \end{array} P(=S)(O-C_6H_4-SO_2N(CH_3)_2)$	O,O-Dimetil-O-(4-dimetil-sulfamoil-fenil)-fosforotioat	Famophos Warbex Phamphur
100.	$(H_3CO)_2P(=S)(O-C_6H_3(NO_2)(CF_3))$	O,O-Dimetil-O-(3-trifluormetil. 4-nitrofenil fosforotioat	Fluortion

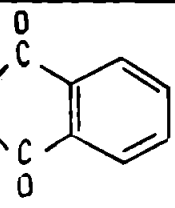
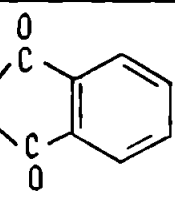
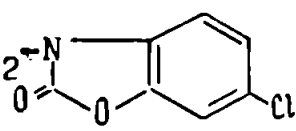
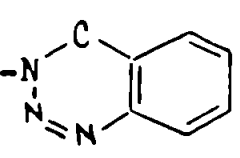
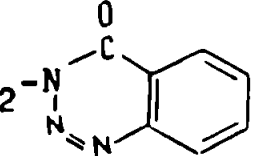
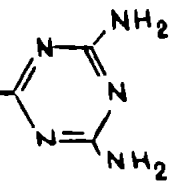
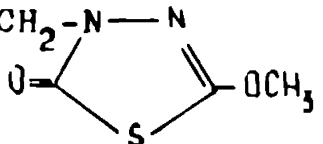
1	2	3	4
101.	$(\text{Cl}-\text{C}_6\text{H}_4\text{O})_2\text{P}(\text{S})-\text{NH}-\text{C}(=\text{NH})-\text{CH}_3$	O,O-bis-(4-clorfenil) N-acetimidil fosforemidotioat	Gophacide
102.	$(\text{ClCH}_2\text{CH}_2\text{O})_2\text{P}(\text{S})-\text{O}-\text{C}_6\text{H}_3(\text{Cl})(\text{CH}_3)-\text{C}(=\text{O})-\text{O}$	O,O-bis-2-clor etil O-(3-clor-4-metil 2-oxo-2H-1-benzopirani-7) fosforotioat	Haloxon
103.	$\text{H}_3\text{CO}-\text{P}(\text{S})(\text{O})-\text{S}-\text{CH}_2-\text{C}_6\text{H}_5$	O-Metil-S-benzil benzen fosfonotioat	Inejin-F 254
104.	$(\text{H}_5\text{C}_2\text{O})_2\text{P}(\text{S})-\text{O}-\text{C}_6\text{H}_3(\text{CH}_3)-\text{SCH}_3$	O,O-Dietil-O-(3-metil 4-metil-tiofenil) fosforotioat	Lucijet Lujet DMP
105.	$\text{H}_3\text{CO}-\text{P}(\text{S})(\text{O})-\text{O}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{COOC}_3\text{H}_7$	O-Metil-O-(2-carboxisopropoxifenil) fosforamidotioat	Optunal
106.	$\text{C}_6\text{H}_5-\text{P}(\text{S})(\text{O})-\text{O}-\text{C}_6\text{H}_3(\text{Cl})_2$	O-Etil-O-(2,4-diclorfenil) benzenfosfonotioat	S-Seven
107.	$i-\text{C}_3\text{H}_7\text{NH}-\text{P}(\text{S})(\text{O})-\text{O}-\text{C}_6\text{H}_3(\text{Cl})_2$	O-Metil-O-(2,4-diclorfenil) N-isopropil fosforotioat	Zytron DMPA
108.	$(\text{H}_5\text{C}_2\text{O})_2\text{P}(\text{S})-\text{O}-\text{N}(\text{C}_6\text{H}_3\text{O}_2)_2$	O,O-Dietil-O-(7-oxabicyclo-(2,2,1)-hept-5-en 2,3-dicarboximido)-fosforotioat	DOW 50

1	2	3	4
109.	$\begin{array}{c} \text{H}_5\text{C}_2\text{OP}(\text{SC}_3\text{H}_7)_2 \\ \parallel \\ \text{O} \end{array}$	O-Etil-S,S-dipropil ditiofosfat	Mocap
110.	$\begin{array}{c} (\text{H}_9\text{C}_4\text{O})_2\text{P-SNa} \\ \parallel \\ \text{S} \end{array}$	O,O-Dibutil ditiofosfat de sodiu	Defolex
111.	$\begin{array}{c} (\text{H}_3\text{CO})_2\text{P-S-CHCOOC}_2\text{H}_5 \\ \parallel \quad \\ \text{S} \quad \text{CH}_2\text{COOC}_2\text{H}_5 \end{array}$	O,O-Dimetil-S-(1,2-dicarbetoetil)-ditiofosfat	Carbofos Malathion Fostion Carbetox Malafos Emmafos Malaspray Chemathion Cythion Kypfos Malathon-4049 S Mercaptofos Ei 4049 Malatox
112.	$\begin{array}{c} (\text{H}_3\text{CO})_2\text{P-SCH}_2\text{CONHCH}_3 \\ \parallel \\ \text{S} \end{array}$	O,O-Dimetil-S-(N-metil carbamoil-metil) ditiofosfat	Dimethoate Phosphamide Fosfamid Rogor Roxion Cygon Perfekthion Fostion MM Fostox Asthate Bi - 58 Heterotox Citol K Cella L 395 Fac 50 Daphene E.I.12 88o Hipobovin

1	2	3	4
113.	$(H_3CO)_2P(=S)-SCH_2CONHC_2H_5$	O,O-Dimetil-S-(N-etil carbamoil metil)-ditiofosfat	Fitios Bi - 77
114.	$(H_5C_2O)_2P(=S)-SCH_2CONHCH(CH_3)_2$	O,O-Dietil-S-(N-isopropil carbamoil metil)-ditiofosfat	Fac - 20 Irothoate Oleofac Telefos AC - 18682
115.	$(H_3CO)_2P(=S)-SCH_2CONHCH_2CH_2OCH_3$	O,O-Dimetil-S-(N-(2-metoksi-etil) carbamoil metil)-ditiofosfat	Thiocron Amidithion Medithionate
116.	$(H_3CO)_2P(=S)-SCH_2CO$ 	O,O-Dimetil-S-(morfolido carbometil)-ditiofosfat	Morphothion Ekatin - F Ekatin - M
117.	$(H_3CO)_2P(=S)-SCH_2CON-CHO$ <p style="text-align: center;"> CH₃</p>	O,O-Dimetil-S-(N-metil-N-formil carbamoil metil)-ditiofosfat	Formothion Anthio Morphtox Aflix Systicide
118.	$(H_5C_2O)_2P(=S)-SCH_2CONCOOC_2H_5$ <p style="text-align: center;"> CH₃</p>	O,O-Dietil-S-(N-metil-N-carbetoksi carbamoil metil)-ditiofosfat	Mecarbam Murfotoc Murotox Pestan
119.	$(H_5C_2O)_2P(=S)-SCH_2SC_2H_5$	O,O-Dietil-S-etil mercapto metil-	Thimet Phorate EL- 3911 M - 74
120.	$[(H_3C)_2CHO]_2P(=S)-SCH_2-S(=O)C_2H_5$	O,O-Diisopropil-S-etil sulfinil metil-ditiofosfat	Afiden

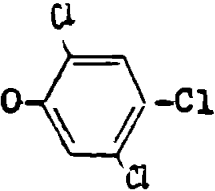
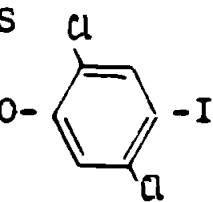
1	2	3	4
121.	$\begin{array}{c} (H_5C_2O)_2P-SCH_2SC(CH_3)_3 \\ \\ S \end{array}$	O,O-Dietil-S-(tert butil-mercapto-metil) ditiofosfat	AC-92100
122.	$\begin{array}{c} H_3CO \quad \diagdown \\ \quad \quad P = S \\ H_5C_2O \quad \diagup \quad \diagdown \\ \quad \quad \quad S-CH_2CH_2SC_2H_5 \end{array}$	O-Metil-O-etil S-(2-etil mercapto etil)-ditiofosfat	Teration Methyl-ethyl disistox
123.	$\begin{array}{c} (H_3CO)_2P-SCH_2CH_2SC_2H_5 \\ \\ S \end{array}$	O,O-Dimetil-S-(2-etil mercapto etil)-ditiofosfat	Timeton Thiometon Ekavit M - 81 Intrathion Thiomedon Thiometan Ditiometon
124.	$\begin{array}{c} (H_5C_2O)_2P-SCH_2CH_2SC_2H_5 \\ \\ S \end{array}$	O,O-Dietil-S-(2-etil mercapto etil)-ditiofosfat	Disulfoton Disiston Solvirex Thiodemeton Ditiodemeton M - 74 Dithiosystox Bayer-19639 P - 4909 Teration II Frumin AN
125.	$\begin{array}{c} (H_5C_2O)_2P-SCH_2COOC_2H_5 \\ \\ S \end{array}$	O,O-Dietil-S-(carbetoksi-metil)-ditiofosfat	Acethion
126.	$\begin{array}{c} (H_3CO)_2P-SCH_2S-\text{C}_6\text{H}_4-\text{Cl} \\ \\ S \end{array}$	O,O-Dimetil-S-(4-clor fenil mercapto metil)-ditiofosfat	Methyl-trithion
127.	$\begin{array}{c} (H_5C_2O)_2P-SCH_2S-\text{C}_6\text{H}_4-\text{Cl} \\ \\ S \end{array}$	O,O-Dietil-S-(4-clor fenil mercapto metil) ditiofosfat	Carbophenothion Trithion Ascen Perthion Kamediton

1	2	3	4
128.	$(H_5C_2O)_2P(=S)(S-CH_2-S-C_6H_3Cl_2)$ 	O,O-Dietil-S-(2,5-dicloro-fenil)-ditiiofosfat	Fencapton Fhenkapton Fhenatol Fhenudine-20 Tedion G 28o29
129.	$[(C_2H_5O)_2P(=S)(S-CH_2)]_2$	Metilen-bis-S,S-(O,O-dietil ditiiofosfat)	Ethion Bayer-S 1757 Embathion Sintox Niagara 124o Fostox E Rhodocide Nialate Biethion Fenathion Methion Etilon Eticon Tenathion
130.	$(H_5C_2O)_2P(=S)(S-CH_2-CH_2-S(=O)-C_2H_5)$	O,O-Dietil-S-(2-etil sulfinil etil)-ditiiofosfat	Disiston S Disiston sulfoxid
131.	$(H_3CO)_2P(=S)(S-CH(C_6H_5)-COOC_2H_5)$	O,O-Dimetil-S-(1-carbetoksi benzil)-ditiiofosfat	Cidial Dimephen- thoate Fapthion Phenthoate Erucin Elsan Erusan
132.	$H_5C_2O-P(=S)(S-C_6H_5)(S-NHC_4H_9)$	O-Etil-N butil amido-S-fenil ditiiofosfat	Fosbutil
133.	$H_5C_2OP(=S)(SC_6H_5)_2$	O-Etil-S,S-difenil-ditiiofosfat	Hinosan Ediphenphos
134.	$(H_3CO)_2P(=S)(S-CH_2-CH_2-NHCOCH_3)$	O,O-Dimetil-S-(2-acetamido- etil)- ditiiofosfat	Amiphos DAEF
135.	$[(H_3C)_2CHO]_2P(=S)(S-CH_2-CH_2-NH-SO_2-C_6H_5)$	O,O-Diisopropil-S-(2-benzulfamido- etil)- ditiiofosfat	Bensulid Betasan Prefer Disan

1	2	3	4
136.	$(\text{H}_3\text{CO})_2\text{P}(=\text{S})\text{SCH}_2\text{-N}$ 	0,0-Dimetil-S-(2-clor 1-ftalimido etil)-ditiiofosfat	Imidan Ftalofos Ftalobus Prolate Percolate Phosmet-13
137.	$(\text{H}_5\text{C}_2\text{O})_2\text{P}(=\text{S})\text{SCH-CH}_2\text{Cl-N}$ 	0,0-Dietil-S-(2-clor 1-ftalimido etil)-ditiiofosfat	Dialifor Torac
138.	$(\text{H}_5\text{C}_2\text{O})_2\text{P}(=\text{S})\text{RSCH}_2\text{-N}$ 	0,0-Dietil-S-(6-clor benzoxazolinon-2-il 3-metil)-ditiiofosfat	Fosalon Zolone Rubitox Benzofosfat Phosalone
139.	$(\text{H}_3\text{CO})_2\text{P}(=\text{S})\text{SCH}_2\text{-N}$ 	0,0-Dimetil-S-(3,4-dihidro-4-oxo-5,6-benz-1,2,3-triazinil-3 metil)-ditiiofosfat	Azinphos-methyl Gusathion Guthion Azinfosmetil
140.	$(\text{H}_5\text{C}_2\text{O})_2\text{P}(=\text{S})\text{SCH}_2\text{-N}$ 	0,0-Dietil-S-(3,4-dihidro-4-oxo-5,6-benz-1,2,3-triazinil 3-metil)-ditiiofosfat	Azinphos-ethyl Azinfos Gusathion A Gusathion H Guthion K Etil-Guthion Etil-Gusathion
141.	$(\text{H}_3\text{CO})_2\text{P}(=\text{S})\text{SCH}_2\text{-}$ 	0,0-Dimetil-S-(4,6-diamino-1,3,5-triazinil 2-metil)-ditiiofosfat	Menazon Sayfos Saphyfon Azidithion Saphicol
142.	$(\text{H}_3\text{CO})_2\text{P}(=\text{S})\text{SCH}_2\text{-N-N}$ 	0,0-Dimetil-S-(2-metoxi-1,3,4-tiadiazolon-5-il-4-metil)-ditiiofosfat	Metidation Ultracid Vetracid Supracid

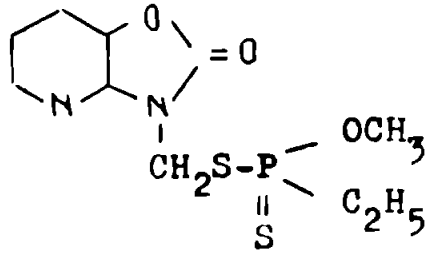
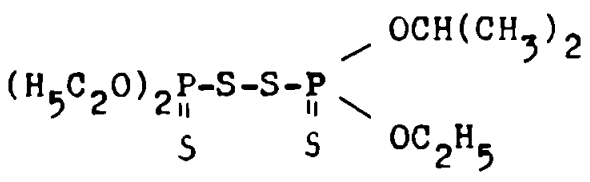
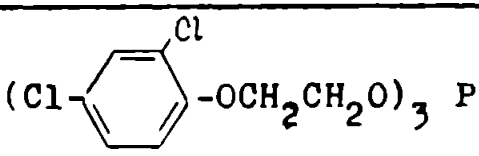
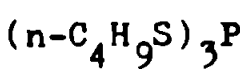
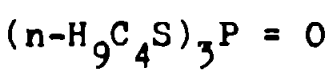
1	2	3	4
143.		2,3-bis-(O,O-diethyl dithiofosforil)-dioxan-1,4	Dioxathion Delnav Hercules-AC-528 Cooper-PE-101 Sikaden Ruphos Dip-Tox Quinfos Navadel Delcar
144.		O,O-Di(n-propil)-S-(2-metil piperidil-1-carbmetil)-dithiofosfat	C- 19490
145.		O,O-Diethyl-S-(N,N-dimetil-ditiocarbamil-metil)-dithiofosfat	Azothion
146.		O-n-Butil-S-etil S-benzil dithiofosfat	Conen
147.		O,O-Diethyl-S-(N-(1-ciano-1-metil) etil carbamoil) metil fosforoditioat	Tartan Cyanthoat

1	2	3	4
148.	$\left[\begin{array}{c} (\text{H}_5\text{C}_2\text{O})_2\text{P} \\ \parallel \\ \text{O} \end{array} \right]_2 \text{O}$	Tetraetil pirofosfat	TEPP Bladän Nifos T Vapotone Tetron Toxifid Fosvex Bladex Pyfos Pyrophos mulsifos Kilmite Toxin Hexamite
149.	$\begin{array}{c} (\text{H}_5\text{O}_2\text{O})_2\text{P}-\text{O}-\text{P}(\text{OC}_2\text{H}_5)_2 \\ \parallel \quad \parallel \\ \text{S} \quad \text{S} \end{array}$	Tetraetil dithio- pirofosfat	Sulfotepp Bayer E-393 Bladafume ASP - 47 TE-dithio-PP Lethalare Dhiotepp G - 43 Murfume Pirofos TEDP
150.	$\left[\begin{array}{c} (\text{H}_3\text{C})_2\text{N} \\ \parallel \\ \text{O} \end{array} \right]_2\text{P}-\text{O}-\text{P} \left[\begin{array}{c} \text{N}(\text{CH}_3)_2 \\ \parallel \\ \text{O} \end{array} \right]_2$	Octametil- tetramida acidului pirofosforic	Schradan OMPA System Octometil Pestox II

1	2	3	4
151.	$(n-H_7C_3O)_2P(=S)-O-P(=S)(OC_3H_7-n)_2$	Tetra n-propil ditio- pirofosfat	Aspon NDP
152.	$(H_3CO)_2P(=O)-CH(OH)Cl_2$	O,O-Dimetil- (1-oxi-2,2,2- tricloretil)- fosfonat	Dipterex Foschlor Metriphonat Clorofos Triclorofon Dylox Bayer-L-13/ 59 Ditrifon Neguvon Cimexan Tugon Furotox Clorofox Anthon Emumitol Hipodix Wotexit Solder- Hipodermi
153.	$(H_3CO)_2P(=O)-CH(OCOC_3H_7-n)Cl_2$	O,O-Dimetil-1- butiroxi-2,2,2 tricloretil- fosfonat	Butonate Prentiss Tribuphon
154.	$(H_5C_2)_2P(=S)-O-C_6H_2Cl_3$ 	O-(2,4,5-tri- clorfenil)- dietyl tiono- fosfinat	Agvitor
155.	$H_5C_2O-P(=S)(H_5C_2)-O-C_6H_2Cl_2I$ 	O-Etil-O (2,5 diclor-4-iod- fenil) etil tionofosfonat	C-18244

1	2	3	4
156.	$\begin{array}{c} \text{H}_5\text{C}_2\text{O} \\ \text{H}_5\text{C}_2 \end{array} \begin{array}{l} \diagdown \\ \diagup \end{array} \text{P} \begin{array}{l} = \text{S} \\ \diagdown \end{array} \begin{array}{c} \text{Cl} \\ \\ \text{O}-\text{C}_6\text{H}_3-\text{Cl} \\ \\ \text{Cl} \end{array}$	O-Etil-(2,4,5 tricolorfenil) etil tionofosfonat	Tricoloronat Agritox Phitosol
157.	$\begin{array}{c} \text{H}_5\text{C}_2\text{O} \\ \text{H}_5\text{C}_2 \end{array} \begin{array}{l} \diagdown \\ \diagup \end{array} \text{P} \begin{array}{l} = \text{S} \\ \diagdown \end{array} \text{S}-\text{C}_6\text{H}_5$	O-Etil-S-fenil etil ditionofosfonat	Difonat
158.	$\begin{array}{c} 1-\text{C}_4\text{H}_9\text{O} \\ \text{H}_5\text{C}_2 \end{array} \begin{array}{l} \diagdown \\ \diagup \end{array} \text{P} \begin{array}{l} = \text{S} \\ \diagdown \end{array} \text{SCH}_2\text{N} \begin{array}{l} \diagup \\ \diagdown \end{array} \begin{array}{c} \text{O} \\ \\ \text{C} \\ \\ \text{C} \\ \\ \text{O} \end{array} \text{C}_6\text{H}_4$	O-i-butil-S-ftalimido-metil etil ditionofosfonat	H-4543
159.	$\text{ClCH}_2\text{CH}_2\text{P}(\text{OH})_2$	Acidul 2-clor etil fosfonic	Ethrel Ethepon
160.	$\begin{array}{c} 1-\text{C}_3\text{H}_7\text{NH} \\ \text{ClH}_2\text{C} \end{array} \begin{array}{l} \diagdown \\ \diagup \end{array} \text{P} \begin{array}{l} = \text{S} \\ \diagdown \end{array} \begin{array}{c} \text{Cl} \\ \\ \text{O}-\text{C}_6\text{H}_3-\text{Cl} \\ \\ \text{Cl} \end{array}$	O-(2,4-diclorfenil)-N-(i-propil amido) clor metil tionofosfonat	Izofos-2
161.	$\begin{array}{c} s-\text{H}_9\text{C}_4\text{NH} \\ \text{ClH}_2\text{C} \end{array} \begin{array}{l} \diagdown \\ \diagup \end{array} \text{P} \begin{array}{l} = \text{S} \\ \diagdown \end{array} \begin{array}{c} \text{Cl} \\ \\ \text{O}-\text{C}_6\text{H}_3-\text{Cl} \\ \\ \text{Cl} \end{array}$	O-(2,4-Diclorfenil)-N-(sec-butilamido) clor metil tionofosfonat	Izofos-1
162.	$\begin{array}{c} s-\text{H}_9\text{C}_4\text{NH} \\ \text{ClH}_2\text{C} \end{array} \begin{array}{l} \diagdown \\ \diagup \end{array} \text{P} \begin{array}{l} = \text{S} \\ \diagdown \end{array} \begin{array}{c} \text{Cl} \\ \\ \text{O}-\text{C}_6\text{H}_3-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	O-(2-clor-4-metil fenil)-N-(sec-butilamidă) clor metil tionofosfonat	Izofos-3
163.	$\begin{array}{c} \text{H}_5\text{C}_2\text{O} \\ \text{C}_6\text{H}_5 \end{array} \begin{array}{l} \diagdown \\ \diagup \end{array} \text{P} \begin{array}{l} = \text{S} \\ \diagdown \end{array} \text{O}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{CN}$	O-Etil-O-(4-cian fenil) fenil tionofosfonat	Surecide

1	2	3	4
164.	$\begin{array}{c} \text{H}_5\text{C}_2\text{O} \\ \text{C}_6\text{H}_5 \end{array} \begin{array}{l} \diagdown \\ \diagup \end{array} \text{P} \begin{array}{l} = \text{S} \\ \diagdown \end{array} \begin{array}{l} \diagup \\ \diagdown \end{array} \text{O} - \text{C}_6\text{H}_4 - \text{NO}_2$	O-Etil-O (4-nitrofenil)-fenil tionofosfonat	EPN- 300
165.	$\begin{array}{c} \text{H}_5\text{C}_2\text{O} \\ \text{C}_6\text{H}_5 \end{array} \begin{array}{l} \diagdown \\ \diagup \end{array} \text{P} \begin{array}{l} = \text{S} \\ \diagdown \end{array} \begin{array}{l} \diagup \\ \diagdown \end{array} \text{O} - \text{C}_6\text{H}_3(\text{Cl})_2$	O-Etil-O (2,4-diclorfenil)-fenil tionofosfonat	C - Seven
166.	$\begin{array}{c} \text{H}_3\text{CO} \\ \text{C}_6\text{H}_5 \end{array} \begin{array}{l} \diagdown \\ \diagup \end{array} \text{P} \begin{array}{l} = \text{S} \\ \diagdown \end{array} \begin{array}{l} \diagup \\ \diagdown \end{array} \text{O} - \text{C}_6\text{H}_3(\text{Cl})_2(\text{Br})$	O-Metil-O (2,5-diclor 4-brom fenil)-fenil tionofosfonat	V - 506 Phosvel
167.	$\begin{array}{c} \text{HO} \\ \text{HO} \end{array} \begin{array}{l} \diagdown \\ \diagup \end{array} \text{P} \begin{array}{l} = \text{O} \\ \diagdown \end{array} \begin{array}{l} \diagup \\ \diagdown \end{array} \begin{array}{l} \text{CH} - \text{CH} - \text{CH}_3 \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{O} \end{array}$	Acidul 1,2-epoxipropan fosfonic	Phosphonmycin
168.	$\begin{array}{c} \text{H}_5\text{C}_2\text{O} \\ \text{H}_5\text{C}_2 \end{array} \begin{array}{l} \diagdown \\ \diagup \end{array} \text{P} \begin{array}{l} = \text{O} \\ \diagdown \end{array} \begin{array}{l} \diagup \\ \diagdown \end{array} \text{O} - \text{C}_6\text{H}_4 - \text{NO}_2$	O-Etil-O-(para-nitrofenil)etil fosfonat	Armin
169.	$\begin{array}{c} \text{HO} \\ \text{HO} \end{array} \begin{array}{l} \diagdown \\ \diagup \end{array} \text{P} \begin{array}{l} = \text{O} \\ \diagdown \end{array} \begin{array}{l} \diagup \\ \diagdown \end{array} \text{CH}_2\text{NHCH}_2\text{COOH}$	N-Fosfon metilglicină	NOM - 113
170.	$\begin{array}{c} \text{H}_5\text{C}_2\text{O} \\ \text{H}_3\text{C}_7 \end{array} \begin{array}{l} \diagdown \\ \diagup \end{array} \text{P} \begin{array}{l} = \text{O} \\ \diagdown \end{array} \begin{array}{l} \diagup \\ \diagdown \end{array} \text{OH}$	Acid O-etil propil fosfonic	NIA-10637
171.	$\begin{array}{c} \text{n-H}_7\text{C}_3 \\ \text{O} \end{array} \begin{array}{l} \diagdown \\ \diagup \end{array} \text{P} \begin{array}{l} = \text{O} \\ \diagdown \end{array} \begin{array}{l} \diagup \\ \diagdown \end{array} \begin{array}{l} \text{OH} \\ \text{OH} \end{array}$	Acid propil fosfonic	NIA-10656
172.	$\left[(\text{H}_3\text{C})_2\text{CHNH} \right]_2 \begin{array}{l} \text{P-F} \\ \parallel \\ \text{O} \end{array}$	Bis-(i-propil amino)-fluor fosfinoxid	Mipafox Isopestos Pestox XV

1	2	3	4
173.		S-(clor oxazolo- piridinon 2-il 3-metil) O-metil- etil ditio- fosfonat	SGA -16088
174.		Disulfură de O,O-Dietil tionofosforil- O'-etil-O'- i-propil tionofosforil	Fostex Niagara-1137 Phostex
175.		Tris-(2,4-diclor fenoxi-etil) fosfit	Falone 3 Y 9 2,4 - DEP
176.		S,S,S-Tri n-butil fosforotritioat	Folex
177.		S,S,S-tri-n-butil tritiofosfat	DEF Butil-DEF TBTP - 5

Compus nr.	Proprietăți fizice	Toxicitatea (mg/kg)
5	6	7
1.	Lichid incolor, miros plăcut; solubilitatea în apă în mg/l: 10 000; solubil în solvenți organici; T.f.(1 mmHg) = 74°C T.t. -	DL ₅₀ (șobolan, oral) DL ₅₀ (iepure, subcutanat) = 80 : 107 DL ₅₀ (bovine, oral) = 10 DL ₅₀ (ovine, oral) = 25
2.	Solubilitatea în apă în mg/l: 40 000; T.t. = 63-66°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) DL ₅₀ (iepure, subcutanat) = 330 : 3400
3.	Lichid galben, solubil în hidrocarburi aromatice, alcooli cetone; insolubil în apă T.f.(0,25 mm Hg) = 110°C T.t. = 26,5-27,5°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) DL ₅₀ (iepure, subcutanat) = (430-450) : 1100
4.	Lichid limpede, solubil în solvenți organici și uleiuri minerale; puțin solubil în apă T.f.(4 mm Hg) = 124°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) DL ₅₀ (iepure, subcutanat) = 6,8 : 9,7
5.	Lichid incolor, volatil; ușor solubil în apă; T.t. = -56°C T.f.(0,2 mm Hg) = 76°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) DL ₅₀ (iepure, subcutanat) = (6-7) : 33,8
6.	Solubilitatea în apă în mg/l: 1200 T.f.(0,03 mm Hg) = 135°C T.t. -	DL ₅₀ (șobolan, oral) DL ₅₀ (iepure, subcutanat) = 125 : 385

5	6	7
7.	cristale incolore sau roșu-brune; miros de ester ușor solubil în apă, acetonă și alcool etilic; T.t. = 53 - 55°C T.t.(tehnice) = 25 - 30°C T.f. -	$\frac{DL_{50}(\text{șobolan, oral})}{DL_{50}(\text{iepure, subcutanat})} = 21 : 354$ $DL_{50}(\text{șobolan, per os}) = 16,5$; $(\text{șoarece, per os}) = 11,3$
8.	lichid limpede, galben; miros de ester; solubil în apă, acetonă etanol și xilen; T.f.(0,001 mm Hg) = 90-95°C ;	$\frac{DL_{50}(\text{șobolan, oral})}{DL_{50}(\text{iepure, subcutanat})} = 22 : 225$
9.	lichid uleios; miscibil cu apă; T.f.(0,2 mm Hg) = 115°C	$\frac{DL_{50}(\text{șobolan, oral})}{DL_{50}(\text{iepure, subcutanat})} = 18-27 : 267$ $DL_{50}(\text{șobolan, cutanat}) = 530$
10.	lichid T.f.(2 mm Hg) = 155-164°C	$DL_{50}(\text{șobolan, oral}) = 32$
11.	lichid uleios, fără culoare, miros slab; solubilitatea în apă = 145 mg/l ; solubil în solvenți organici ; T.f.(0,001 mm Hg) = 110°C	$\frac{DL_{50}(\text{șobolan, oral})}{DL_{50}(\text{iepure, subcutanat})} = (24-39) : (180-400)$
12.	Solubilitatea în apă = 11 mg/l ; T.t. = 97-98°C	$\frac{DL_{50}(\text{șobolan, oral})}{DL_{50}(\text{iepure, subcutanat})} = (1500-5000) : 6000$
13.	Solubilitate mică în apă	$DL_{50}(\text{șobolan, oral}) = 5000$
14.	Lichid incolor, cu miros slab; ușor solubil în apă și solvenți organici T.f.(2 mm Hg) = 125°C	$\frac{DL_{50}(\text{șobolan, oral})}{DL_{50}(\text{iepure, subcutanat})} = (1-1,5) : 5$

5	6	7
15.	Puțin solubil în apă; T.f.(3 mm Hg)=114-115°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 950
16.	Cristale albe; solubilitatea în apă 0,5%; solubil în majoritatea solvenților organici; T.t. = 62-62,5°C ; T.f.(0,01 mm Hg)=117-118°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 660 - 1000
17.	Lichid puțin solubil în apă	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 98 - 117
18.	Lichid puțin solubil în apă T.t. = 37-45°C T.f.(0,001 mm Hg)=115-118°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) DL ₅₀ (iepure, subcutanat) = 8,9 : 17
19.	Puțin solubil în apă; T.t. = 120°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 12
20.	Puțin solubil în apă T.t. = 92°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 900
21.	T.t. = 93,5 - 94,5°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 790 - 1590
22.	Solubilitatea în apă: 210 mg/l T.t. = 98-99°C	
23.	Lichid uleios, galben-roșcat, slab mirositor; puțin solubil în apă	DL ₅₀ (șobolan, per os) = 1 - 3 f.toxic ! ! !

5	6	7
24.	Cristale incolore; Solubilitate în apă: 250 mg/l Solubil în solvenți organici T.T. = 166-170°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) DL ₅₀ (iepure, subcutanat) = (23-27) : 1500
25.	Lichid incolor, volatil, plăcut mirositor; solubilitatea în apă: 1,5% (la 20°C)	DL ₅₀ (șoareci albi) = 5 DL ₅₀ (șobolan; acut) = 1,4 DL ₅₀ (șobolan; inhalare) = 360 mg/m ³
26.	Lichid uleios	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 7 F.toxic pentru mamifere
27.	Lichid gălbui; distilă cu decompunere puțin solubil în apă; solubil în etanol, acetonă și xilen	DL ₅₀ (șoareci, oral) = 4
28.		DL ₅₀ (șobolan, oral) = 36
29.	Lichid uleios, miros aroma- tic; solubil în majoritatea solvenților organici	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 110
30.		DL ₅₀ (șobolan, oral) = 75
31.		DL ₅₀ (șobolan, oral) = 140 - 200

5	6	7
32.		DL ₅₀ (șobolan, oral) = 15-20
33.		
34.	Lichid cafeniu-roșcat; Pulbere cristalină albă (în stare pură); Solubilitatea în apă : 55 mg/l ; T.f.(0,05 mm Hg) = 109°C T.t. = 35 - 36°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) DL ₅₀ (iepure, subcutanat) = (25-50) : (200-300) DL ₅₀ (șobolan, oral; mascul, femele) = 14 ; 24 DL ₅₀ (șobolan, cutanat) = 67 DL ₅₀ (rumegetoare adulte, oral) = 100
35.	Solubilitate în apă: 40 mg/l T.f.(0,12 mm Hg) = 116°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) DL ₅₀ (iepure, cutanat) = (6-8) : (40-100)
36.	Lichid uleios, culoare galben-pai; Solubilitate în apă: 30 mg/l; solubil în majoritatea solvenților organici; T.f.(0,01 mm Hg) = 95°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) DL ₅₀ (iepure, cutanat) = (242-433) : 3000 DL ₅₀ (găini) = 445
37.	Lichid uleios-viscos, galben-brun (produs tehnic, 97%); pulbere cristalină (pur); solubilitate în apă: 40 mg/l ; T.f.(0,2 mm Hg) = 136°C T.t. = 21°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) DL ₅₀ (iepure, cutanat) = 880-980 : 1500 DL ₅₀ (vițeii, oral) = 25-50 DL ₅₀ (porumbei, oral) = 50 DL ₅₀ (găini, oral) = 50

5	6	7
38.	<p>Lichid galben-brun cu miros de naturi și de petrol (produsul tehnic); lichid incolor; slab gălbui (pur) solubilitatea în apă: 24 mg/l; solubil în acizi organici, alcooli și esteri cu 1-6 atomi de carbon, în hidrocarburi și uleiuri vegetale; viscozitatea = 15,3 cP (25°C) T.f. (0,05 mm Hg) = 113°C T.t. = 6,1°C</p>	<p>DL₅₀ (șobolan, oral) DL₅₀ (iepure, cutanat) = (6-12) : (40-50) DL₅₀ (șobolan, i.p.) = 8 DL₅₀ (șobolan, subcutanat) = 65; DL₅₀ (șoareci, i.v.) = 3 DL₅₀ (șoareci, oral) = 3-6 DL₅₀ (șoareci, subcutanat) = 2-24; DL₅₀ (cobai, oral) = 60-80; DL₅₀ (câini, oral) = 25-35; DL₅₀ (câini, i.p. și i.v.) = 12-20; DL₅₀ (pisici, oral) = 15; DL₅₀ (pisici, i.v.; i.p.) = 3-5; DL₅₀ (ovine, oral) = 8-50; DL₅₀ (iepure, oral) = 4; DL₅₀ (viței, oral) = 1,5; DL₅₀ (bovine, oral) = 1,6; DL₅₀ (berbeci, oral) = 30-60; DL₅₀ (capre, oral) = 50; DL₅₀ (porci, oral) = 25; Foarte toxic pentru om și animale ! Doza letală acută pentru om este 100 mg/kg</p>
39.	<p>Cristale albe; instabil la încălzire (100°C); solubilitate în apă: 35 mg/l; solubil în xilen, ciclohexan, toluen, tetraclorură de carbon, acetona; T.f. = 53°C</p>	<p>DL₅₀ (șobolan, oral) DL₅₀ (iepure, cutanat) = (330-400) : 900 DL₅₀ (șoareci, oral) = 400</p>
40.	<p>Solubilitatea în apă: 245 mg/l T.f. (0,01 mm Hg) = 108°C</p>	<p>DL₅₀ (șobolan, oral) DL₅₀ (iepure, cutanat) = 270 : 6000</p>

5	6	7
41.	Pulbere albă, cristalină (pur) solubilitatea în apă: 44 mg/l Uşor solubil în solvenţi organici; T.f.(0,01 mm Hg) = 97°C T.t. = 41°C	DL ₅₀ (şobolan, oral) = DL ₅₀ (iepure, cutanat) = 400-3000 : 1600-2000 DL ₅₀ (acut, per os) la: şobolani = 1740 şoareci = 2140 cobai = 3140 cîini = 500 tăuraşi = 5000 iepuri = 640 bovine = 20-30 viţei = 5- 340 ovine = 100-125 miei = 300 porcine = 30 DL ₅₀ (acut, cutanat, la şobolani) = 2000
42.	Lichid uleios (pur) solubilitatea în apă: 40 mg/l solubil în majoritatea solvenţilor organici; T.f.(0,15 mm Hg) = 127°C	DL ₅₀ (şobolan, oral) = 320 - 800
43.	Pulbere cristalină albă (pur) solubilitatea în apă: 40 mg/l solubil în acetonă, xilen, clorbenzen, clorură de metilen; T.f.(0,01 mm Hg) = 140-142°C T.t. = 54°C	DL ₅₀ (şobolan, oral) = DL ₅₀ (iepure, cutanat) = 2000-4000 : 3200
44.	Lichid uleios, gălbui solubilitatea în apă: 2 mg/l solubil în solvenţi organici; T.f.(0,003 mm Hg) = 122-123°C	DL ₅₀ (şobolan, oral) = DL ₅₀ (iepure, cutanat) = 270 : 1366
45.	Pulbere cristalină (pur); miros slab; solubil în xilen, acetonă, triclorometan; solubilitatea în apă: 2 mg/l T.T. = 74°C	DL ₅₀ (şobolan, oral) = 2100
46.	Pulbere cristalină T.t. = 47-48°C	DL ₅₀ (şobolan, oral) = 140

5	6	7
47.	T.t. = 14 - 15°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 995
48.	Lichid uleios (produsul tehnic); galben-brun; miros de usturoi ; Lichid uleios incolor (pur); solubilitatea în apă: 54 mg/l solubil în majoritatea solventilor organici; T.f.(0,01 mm Hg) = 109°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) / DL ₅₀ (iepure, cutanat) = 241 - 316 : 341 DL ₅₀ (șobolan, acut; oral) = 215-245; DL ₅₀ (șobolan, acut; cutanat) = 320
49.	Lichid	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 13
50.	Lichid brun; solubilitatea în apă: 1540 mg/l T.f.(0,01 mm Hg) = 138-141°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) / DL ₅₀ (iepure, cutanat) = 2,2-10,5 : 3,5
51.	T.t. = 30-30,5°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) / DL ₅₀ (iepure, cutanat) = 2000-2300 : 970-1900
52.	Lichid insolubil în apă; T.f.(0,006 mm Hg) = 101-106°C;	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 125
53.	Lichid; solubilitatea în apă: 5 mg/l T.f. = 51,4°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 270
54.	Lichid galben, viscos (pur) solubilitatea în apă: 7 mg/l; solubil în solventi organici; T.f.(0,01 mm Hg) = 103-115°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 700-800
55.	Solubilitatea în apă: 7 mg/l; T.f.(0,01 mm Hg) = 102°C T.t. = 3 - 4°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 2000

5	6	7
56.	Solubilitatea în apă = 50 000 mg/l ; T.f.(0,05 mm Hg) = 120°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 320
57.	Solubilitatea în apă = 50 000 mg/l T.f.(0,04 mm Hg) = 126°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 620
58.	Pulbere cristalină; Solubilitatea în apă = 2 mg/l ; solubil în majoritatea solvenților organici; T.t. = 41,5-43°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) DL ₅₀ (iepure, subcutanat) = 135-163 : 1000-2000
59.	Solubilitatea în apă = 1140 mg/l ; T.f.(0,001 mm Hg) = 80°C T.t. = -1,7°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 12
60.	Lichid uleios, galben-brun (produsul tehnic); lichid incolor, cu miros plăcut (pur) solubilitatea în apă = 40 mg/l ; T.f.(1 mm Hg) = 125°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) DL ₅₀ (iepure, cutanat) = 120-220 : 450-900 Doze letale acute per os cobai = 240-320 iepuri = 130 viței = 10 porcine = 100 găini = 50 rațe = 14 Doze toxice orale: găini = 40-50 șoareci = 40-50 tăurași = 25-30 bovine = 30 Doză toxică cutanată: iepuri = 25-30
61.	Solubilitate mică în apă; T.t. = 38°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) DL ₅₀ (iepuri, cutanat) = 19-42 : 300

5	6	7
62.	Solubilitatea în apă = 40 mg/l	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 17
63.	Cristalin-brun (produsul tehnic); pulbere cristalină (pur); solubilitatea în apă = 1,5 mg/l; greu solubil în solvenți organici; T.t. = 95°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 100
64.	Produs cristalin alb, miros slab insolubil în apă; solubil în majoritatea solvenților organici; T.t. = 88-89°C ;	DL ₅₀ (șobolani, oral) = DL ₅₀ (iepure, cutanat) 19-42 : 300
65.	Produs cristalin, stabil solubilitatea în apă = 20 mg/l ; T.t. = 90-91°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) = DL ₅₀ (iepure, cutanat) = 35-50 : 400-1000
66.	T.t. = 34-35°C d = 1,230 solubilitatea în apă: 20 mg/l	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 60
67.	T.t. = 54-55°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 91
68.	T.f.(0,2 mm Hg) = 78°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 120

5	6	7
69.	Pulbere brună T.f.(0,005 mm Hg)=145°C T.t. = 26°C	DL ₅₀ (gobolan, oral) = 146
70.	T.t. = 104-106°C	DL ₅₀ (gobolan, oral) = 3,7 - 7,5
71.	Instabil la încălzire	DL ₅₀ (gobolan, oral) = 82
72.	Solubilitatea în apă= 50-51 mg/l	DL ₅₀ (gobolan, oral) = 140-632
73.	Lichid	DL ₅₀ (gobolan, oral) = 2050
74.	Lichid	DL ₅₀ (gobolan, oral) = 138 - 192
75.	Solubilitatea în apă = 1100 mg/l ; T.t. = 89°C	DL ₅₀ (gobolan, oral) = 1750
76.	Lichid	DL ₅₀ (gobolan, oral) = 60

5	6	7
77.	Lichid brun (produs tehnic) insolubil în apă și în ulei mineral; solubil în etanol și acetonă	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 4 - 6
78.	Lichid brun (produs tehnic) puțin solubil în apă; solubil în solvenți organici	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 251
79.	solubilitatea în apă = 500 mg/l d = 1,154 ; T.f.(2 mm Hg) = 115°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 50 DL ₅₀ (șoareci, per os) = 7,5
	solubilitatea în apă = 2000 mg/l T.f.(2 mm Hg) = 109°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 40
80.	Lichid galben-brun, uleios, cu miros de mercaptan; solubilitatea în apă = 330 mg/l; T.f.(0,5 mm Hg) = 93°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 140
	Lichid galben-brun; uleios, cu miros de mercaptan; solubilitatea în apă = 3300 mg/l T.f.(0,4 mm Hg) = 102°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 40-60
81.	Lichid galben, ușor solubil în apă și în majoritatea solven- ților organici; T.f.(0,01 mm Hg) = 106°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 65 - 75
82.	Lichid gălbui, uleios, miros slab, ușor solubil în apă; T.f.(0,02 mm Hg) = 115°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 105 DL ₅₀ (cobai, i.p.) = 100 DL ₅₀ (șobolan, cûtanat) = 800

5	6	7
83.	Solubilitatea în apă = 3300 mg/l T.t. = 50°C	DL ₅₀ (gobolan, oral) = 40
84.	Solubilitatea în apă = 60 mg/l; T.f.(0,4 mm Hg) = 106°C Lichid gălbui, uleios, miros de mercaptan; solubil în majori- tatea solvenților organici; solubilitatea în apă = 2000 mg/l; T.f.(0,25 mm Hg) = 100°C ;	DL ₅₀ (gobolan, oral) = 7 - 10 Foarte toxic pentru albine dar nu și pentru animale; izomerul tiolic e mai toxic (1,7 mg/kg) decît cel tionic (30 mg/kg)
85.	Lichid incolor, uleios, ușor solubil în apă; T.t. = 100 - 101°C	DL ₅₀ (gobolan, oral) = 3 - 7
86.	Ușor solubil în apă; T.f.(0,35 mm Hg) = 116°C	DL ₅₀ (gobolan, oral) = 1000
87.	Ușor solubil în apă ; T.f.(0,15 mm Hg) = 120°C	DL ₅₀ (gobolan, oral) = 300-700
88.	Lichid incolor (gălbui), uleios, solubil în apă, alcool și acetonă se descompune la încăl- zire	DL ₅₀ (gobolan, oral) DL ₅₀ (iepure, cutanat) = 50 : 700
89.	Lichid incolor, uleios, insolubil în apă T.f. = 133°C	DL ₅₀ (gobolan, oral) = 87-90
90.	Ușor solubil în apă T.t. = 46-48°C	DL ₅₀ (gobolan, oral) DL ₅₀ (iepure, cutanat) = 30 : 118

5	6	7
91.	Uşor solubil în apă; T.t. = 46-48°C	DL_{50} (şobolan, oral) DL_{50} (iepure, cutanat) 64-105 : 1140
92.	Uşor solubil în apă; T.t. = 80°C	DL_{50} (şobolan, oral) DL_{50} (iepure, cutanat) 866-945 : 2000
93.	Solubilitatea în apă 0,5% T.f.(0,005 mm Hg) = 87-89°C	DL_{50} (şobolan, oral) DL_{50} (iepure, cutanat) 110-120 : 1250
94.		Toxicitate redusă
95.		DL_{50} (şobolan, oral) = 150
96.		
97.		DL_{50} (şobolan, oral) = 160
98.		
99.		Toxicitate relativ scăzută faţă de mamifere
100.		DL_{50} (şobolan, oral) = 250 mg/kg Doralis fabae : conc. 0,02% = mortalitate 100%

5	6	7
109.	Insolubil în apă T.f.(0,2 mm Hg) = 86-91°C	DL ₅₀ (gobolan, oral) DL ₅₀ (iepure, cutanat) = 61,5
110.	Ugor solubil în apă	DL ₅₀ (gobolan, oral) = 1000
111.	Lichid galben, uleios solubilitatea în apă = 145 mg/l ; puțin solubil în uleiuri minerale; solubil în majoritatea solvenților organici T.f.(0,2 mm Hg) = 120°C ; T.t. = 2,8- 3,7 °C	DL ₅₀ (gobolan, oral) DL ₅₀ (iepure, cutanat) = 1375 : 4100 DL ₅₀ acut (gobolan, oral) = 2100-2800; (goareci) = 2092-2200; DL ₁₀₀ (goareci) : oral = 3000 s.c. = 3500 i.p. = 1200 DL ₁₀₀ (oral): cfine = 50-100 bovine = 200 pui găină = 50-80 DL ₅₀ (oral): bovine = 50-100 viței = 10-20 berbeci = 100 oi = 150 Foarte toxic pentru albine
112.	Produsul pur = solid, alb, cu miros de camfor; Produsul tehnic = crista- lin, alb, cu miros de mercaptan solubilitatea în apă = 3900 mg/l ; T.F.(0,05 mm Hg) = 107°C T.t. = 51-52°C	DL ₅₀ (gobolan, oral) DL ₅₀ (iepure, cutanat) = 250 : 600 Doză letală per os: viței = 6-80 miei = 6 iepuri = 400-500 cfini = 280

5	6	7
101.		DL ₅₀ (gobolan, oral) = 7,5
102.		DL ₅₀ (gobolan, oral) = 900
103.		
104.		DL ₅₀ (gobolan, oral) = 100
105.		DL ₅₀ (gobolan, oral) = 50 - 100
106.		
107.		
108.		

5	6	7
113.	Produs cristalin, alb solubilitatea în apă = 8500 mg/l ; solubil în solvenți organici	DL ₅₀ (gobolan, oral) = 350
114.	Produs cristalin (pur) solubilitatea în apă = 2500 ; solubil în solvenți organici; solubil în solu ții neutre și slab acide; T.f.(0,01 mm Hg) = 135°C; T.t. = 28,5°C	DL ₅₀ (gobolan, oral) DL ₅₀ (iepure, cutanat) = 8,9 : 650
115.	Solubilitate în apă = 2% T.t. = 46°C	DL ₅₀ (gobolan, oral) = 600-660
116.	Cristale incolore; solubilitatea în apă 0,5% ușor solubil în acetonă; T.t. = 63-64°C	DL ₅₀ (gobolan, oral) = 190
117.	Lichid gălbui, uleios, nedistilabil; solubilitatea în apă 0,1% T.T. = 25-26°C	DL ₅₀ (gobolan, oral) DL ₅₀ (iepure, cutanat) = 375 - 400-1600
118.	Lichid, galben-pai, uleios; solubilitatea în apă = 1000 mg/l ; solubil în acetonă și alți solvenți organici; T.f.(0,02 mm Hg) = 144°C; T.t. = 9°C	DL ₅₀ (gobolan, oral) = 36 - 39
119.	Lichid, incolor, uleios solubilitatea în apă = 50 mg/l ; T.f.(0,4 mm Hg) = 100°C	DL ₅₀ (gobolan, mascul, oral) 2,3-3,7 ; DL ₅₀ (gobolan, femelă, oral) = 1,1-2,5; Doze toxice, orale: viței = 0,1 oi = 0,5 capre = 0,25
120.	Lichid solubilitatea în apă = 1700 mg/l	DL ₅₀ (gobolan, oral) = 84

5	6	7
121.	Solubilitatea în apă = 1200 mg/l T.f.(0,01 mm Hg) = 69°C	DL ₅₀ (gobolan, oral) DL ₅₀ (iepure, cutanat) = 1,6 : 1-2
122.	Lichid uleios solubilitatea în apă = 30 mg/l	DL ₅₀ (gobolan, oral) = 1,6 - 22
123.	Lichid incolor, uleios, miros caracteristic; puțin solubil în apă și eter de petrol; solubil în solvenți organici; solubilitatea în apă = 200 mg/l; T.f.(0,3 mm Hg) = 104°C	DL ₅₀ acut(gobolan, oral) = 85-130; Doză toxică la iepuri = 2 găini = 250 ovine = 0,7-1, Foarte toxic pentru albine, pești, păsări, mamifere, om
124.	Lichid incolor sau ușor gălbui, uleios, miros caracteristic; insolubil în apă : 25 mg/l ; solubil în majoritatea solven- ților organici; T.f.(1 mm Hg) = 128°C	DL ₅₀ (gobolan, oral) DL ₅₀ (iepure, cutanat) = 2,6-12,5 : 41 DL ₅₀ (șoarece, oral) = 20 Doze toxice: oi, capre = 1 viței = 0,25 mânzați = 0,5 Foarte toxic pentru om și animale
125.	Lichid galben-păi, solubil în apă și în majoritatea solven- ților organici	DL ₅₀ (gobolan, oral) 12
126.	Solubilitatea în apă = 1 mg/l	DL ₅₀ (gobolan, oral) 180
127.	Lichid uleios, galben, solubil în majoritatea solvenților organici solubilitatea în apă = 2 mg/l T.f.(1 mm Hg) = 130°C	DL ₅₀ (gobolan, oral) = 10-30; DL ₅₀ (om, animale) = DL ₅₀ (șoarece) = 30

5	6	7
128.	Lichid uleios; insolubil în apă; puțin solubil în alcooli; solubil în benzen și eter de petrol; T.f.(0,001 mm Hg) = 120°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 20-260 ; DL ₅₀ (șoareci, oral) = 182
129.	Lichid galben, uleios; solubilitatea în apă = 2 mg/l ; puțin solubil în solvenți organici; T.f.(0,3 mm Hg) = 164-165°C	DL ₅₀ acut (șobolan, oral) = 208 (produs pur); 96 (produs tehnic) DL ₅₀ acut (iepure, cutanat) = 915; DL ₅₀ (șoarece): oral = 94-100 s.c. = 450-460 i.p. = 93-95
130.	Solubilitatea în apă = 100 mg/l ; se descompune la încălzire	DL ₅₀ (șobolan, oral) DL ₅₀ (iepure, cutanat) = 3,6 : 90
131.	Lichid galben-roșiatic, uleios ; solubilitatea în apă = T.f.(0,000025 mmHg) = 70-80°C T.t. = 17,5°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 200-300
132.	Solubilitatea în apă = 200 mg/l ; T.F.(0,3 mm Hg) = 150-151°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 300
133.	Insolubil în apă; T.f.(0,01 mm Hg) = 154°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 150-340
134.	luțin solubil în apă; T.c. = 22-23°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 405
135.	fulbere de culoare galben- închis spre verde	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 1900

5	6	7
136.	Pulbere cristalină; solubilitatea în apă = 25 mg/l ; solubil în acetonă; T.t. = 72-73°C	$\frac{DL_{50}(\text{gobolan, oral})}{DL_{50}(\text{iepure, cutanat})} =$ 40-200 : 3100
137.	Solubilitatea în apă = 1 mg/l ; T.t. = 61-62°C	$\frac{DL_{50}(\text{gobolan, oral})}{DL_{50}(\text{iepure, cutanat})} =$ 43-71 : 145
138.	Produs cristalin, alb solubilitatea în apă = 10 mg/l ; solubil în majoritatea solvenților organici; T.t. = 47-48°C	$\frac{DL_{50}(\text{gobolan, oral})}{DL_{50}(\text{iepure, cutanat})} =$ 135 : 390
139.	Produs ceros, brun solubilitatea în apă = 30 mg/l ; solubil în solvenți organici; T.t. = 73-74°C	$\frac{DL_{50}(\text{gobolan, oral})}{DL_{50}(\text{iepure, cutanat})} =$ 11-20 : 88-200 $DL_{50}(\text{cobai, oral}) = 80$ Foarte toxic pentru om
140.	Ace incolore, insolubile în apă; solubil în solvenți organici T.t. = 53°C ; T.f.(0,001 mm Hg) = 111°C	$\frac{DL_{50}(\text{gobolan, oral})}{DL_{50}(\text{iepure, cutanat})} =$ 12,5-17,5 : 250 $DL_{50}(\text{sobolan, i.p.}), \text{acut} =$ 7,5
141.	Pulbere albă, cristalină; solubilitatea în apă = 0,1% ușor solubil în amină; T.t. = 160-162°C	$DL_{50}(\text{gobolan, oral}) =$ 900
142.	Produs solid; solubilitatea în apă = 0,1% solubil în solvenți organici; T.t. = 39-40°C	$\frac{DL_{50}(\text{gobolan, oral})}{DL_{50}(\text{iepure, cutanat})} =$ 25-48 : 150

5	6	7
143.	Lichid brun, uleios (izomerul cis), cu miros plăcut; insolubil în apă solubil în majoritatea solvenților organici; T.t. = 80-81°C (izomer trans);	DL ₅₀ acut (gobolan, oral) mascul = 42 femele = 23 DL ₅₀ (gobolan, cutanat) femele = 235
144.	Solubilitatea în apă = 50 mg/l	DL ₅₀ (gobolan, oral) = 410
145.		
146.		DL ₅₀ (goarece, oral) = 118
147.		

5	6	7
148	<p>Lichid incolor, cu miros neplăcut, specific; T.f.(0,05 mm Hg) = 82°C $d_4^{20} = 1,1185$; $p_{vap}(20^{\circ}C) = 1,55 \cdot 10^{-4}$ mm Hg volatilitatea = 2,5 mg/m³ miscibil cu apa în orice proporție ; solubil în alcool, acetonă, hidrocarburi aromatice, tetraclorură de carbon, slab solubil în eter de petrol și ligroină ; încălzit la 170°C se descompune cu degajare de etenă iar la 208-215°C descompunerea este energetică</p>	<p>DL₅₀(gobolan, oral) -mascăl = 4 -femelă = 1,12 DL₅₀(pisici, subcutanat) = 0,3 - 0,6 ; DL₅₀(gobolan, cutanat), acut = 2,4 Toxic pentru animale, păsări, pești, albine, OM ! O singură picătură în ochi provoacă moartea !</p>
149.	<p>Lichid incolor; T.f.(1 mm Hg) = 92°C ; $p_{vap}(20^{\circ}C) = 1,7 \cdot 10^{-4}$ mm Hg; volatilitatea = 9 mg/m³ ; solubilitate în apă = 25 mg/l ; ușor solubil în majoritatea solvenților organici în afară de hidrocarburi aromatice</p>	<p>DL₅₀(oral-gobolan) = 5 -cîine = 20 -pisică = 20 Foarte toxic pentru mamifere, păsări, pești, albine</p>
150.	<p>Lichid incolor; T.f.(1 mm Hg) = 126°C $p_{vap}(20^{\circ}C) = 6,5 \cdot 10^{-4}$ mm Hg; volatilitatea = 9,5 mg/m³ ; la răcire cristalizează; T.t. = 20°C miscibil cu apa în orice proporție; ușor solubil în alcooli, cetone, halogeno-derivați ai hidrocarburilor; greu solubil în eter de petrol, țitei, ligroină</p>	<p>DL₅₀(gobolan, oral): mascăl = 9 femelă = 42 DL₅₀(gobolan, i.p.) = 8 DL₅₀(gobolan, s.c.) = 18 DL₅₀(gobolan, cutanat) = 7,5-15; Doze acute letale, orale: cobai = 35 cîine = 10 iepuri = 60 porcine = 15 limita permisă în aer : 0,02 mg/m³</p>

5	6	7
151.	Lichid insolubil în apă, ușor solubil în majoritatea solvenților organici; slabă solubilitate în eter de petrol și ligroină ; T.f. (0,01 mm Hg) = 104°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 100
152.	Pulbere albă, cristalină, solubilitatea în apă = 12 300 mg/l ; T.f. (0,1 mm Hg) = 100°C T.t. = 73-74°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) DL ₅₀ (iepure, cutanat) = 560 : 2000 DL ₅₀ (șobolan, i.p.) = 225 DL ₅₀ (șoareci, i.p.) = 500 DL ₅₀ (cobai, i.p.) = 300 DL ₅₀ (rumegătoare, oral) = 50-100 DL ₅₀ (viței, oral) = 5-10 DL ₅₀ (ovine, oral) = 100-219
153.	Lichid incolor, uleios, fără miros; solubilitate moderată în apă; ușor solubil în majoritatea solvenților organici	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 700
154.	Insolubil în apă	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 17
155.	Solubilitatea în apă = 0,2 mg/l ; T.t. = 60-67°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 40

5	6	7
156.	Solubilitatea în apă = 50 mg/l T.f.(0,01 mm Hg) = 108°C	$\frac{DL_{50}(\text{gobolan, oral})}{DL_{50}(\text{iepure, cutanat})} =$ 16-37,5 : 341
157.	Solubilitatea în apă = 20 mg/l T.f.(0,1 mm Hg) = 130°C	$\frac{DL_{50}(\text{gobolan, oral})}{DL_{50}(\text{iepure, cutanat})} =$ 16,5 : 147
158.	Solubilitatea în apă = 12 mg/l T.f.(10 ⁻⁶ mm Hg) = 127-128°C T.t. = 58-60°C	$\frac{DL_{50}(\text{gobolan, oral})}{DL_{50}(\text{iepure, cutanat})} =$ 75 : 121
159.	Ugor solubil în apă T.t. = 74-75°C	$\frac{DL_{50}(\text{gobolan, oral})}{DL_{50}(\text{iepure, cutanat})} =$ 4220 : 5300
160.	Solubilitatea în apă = 2,44 mg/l T.f.(0,5 mm Hg) = 141-142°C	$\frac{DL_{50}(\text{gobolan, oral})}{DL_{50}(\text{iepure, cutanat})} =$ 315 : 1200-1300
161.	T.f.(0,13 mm Hg) = 147-148°C	$DL_{50}(\text{gobolan, oral}) =$ 425
162.	T.f.(0,1 mm Hg) = 147-148°C	$DL_{50}(\text{gobolan, oral}) =$ 510
163.	Insolubil în apă; T.t. = 83°C	$DL_{50}(\text{goareci, oral}) =$ 43,7

5	6	7
164.	Pulbere albă, cristalină; produsul tehnic, lichid viscos, de culoarea chiuhlimbarului; insolubil în apă, solubil în majoritatea solvenților organici T.t. = 36°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) = DL ₅₀ (iepure, cutanat) = 8-36 : 45 DL ₅₀ (găini, oral) = 20 DL ₅₀ (pui de găină, oral) = 40
165.	Insolubil în apă; nedistilabil	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 274
166.	Solubilitatea în apă = 8 mg/l T.t. = 42°C	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 28
167.		DL ₅₀ (șoarece, i.p.) = 4000
168.		DL ₅₀ (șobolan, oral) = 1 I ₅₀ = 2.10 ⁻⁹ mol/l
169.	Ușor solubil în apă	Fuțin toxic
170.	Lichid nedistilabil; ușor solubil în apă	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 2300
171.	Lichid ușor solubil în apă	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 3723
172.	Produs cristalin, alb, inodor; solubil în apă și în majori- tatea solvenților organici	DL ₅₀ (șobolan, oral) = 25-50 Foarte toxic pentru mamifere !

5	6	7
173.	T.t. = 55-57°C	DL ₅₀ (gobolan, oral) = 470
174.	Produsul tehnic lichid, galben; volatilitate redusă; puțin solubil în apă, solubil în majoritatea solvenților organici	DL ₅₀ (gobolan, oral) = 2500
175.		
176.		
177.		DL ₅₀ (gobolan, oral) = 177

Compus nr.	Acțiune biologică	Mod de administrare	Dăunătorii combătuți	Literatura
8	9	10	11	12
1.	Insecticid de contact, respirație și ingestie	Aerosoli; granule; emulsie conc. momeli 0,5%; benzi 20%; soluții 90% 0,2 - 1 kg/ha	111,117, 127 129, 131, 213 159,160, 176 177,178, 182 183,189, 190 191,194, 199 200,202, 206 218,219, 229 237,238, 256 259,266, 268 294,303, 305	1 2 3 4
2.	Insecticid de con- tact și de ingestie		Ectoparaziți Insecte sinantropo	1 4
3.	Insecticid Slab fungicid de contact și de ingestie	Emulsii conc. 0,6-1,2% : 1-2 kg/ha ; Pulbere praf, 4% : 44-55 kg/ha	109,118, 127 129,139, 165 174,175, 184 190,194, 197 199,222, 234 236,239, 242 261,262, 268	5 6
4.	Insecticid cu spectru larg de acțiune; de contact de respirație	Soluții în uleiuri mine- rale 5%	Insecticid pentru tra- tamente de iarnă	7 8
5.	Insecticid cu perioadă scurtă de acțiune; de respirație, de contact, sistemic	Granule 1-5%; Emulsii 25%; pulberi umede: 10,20 și 25%; soluții 25%	108,127, 153 160,176, 256 294,305, 306	9 10
6.	Insecticid	Emulsie concentrată	Ectoparaziți	11 12 13

8	9	10	11	12
7.	Insecticid și acaricid cu spectru larg de acțiune; ingestie, contact, sistemic	Emulsie apoasă de conc. 20, 40 și 60% ; 0,25-0,5kg/ha	Dăunătorii bumbacului 101,103-7,110 113,115,117, 123,124,134, 135,137,145, 150-7,166-173, 176,177,201, 205-7,210,213.	1 2 3 4
8.	Insecticid și acaricid cu spectru larg de acțiune; de ingestie și sistemic	Concentrat apos 500 și 1000 mg/l; 0,25-0,50 kg/ha	101,103,110, 125,126,128, 135,141,150, 156,178-181, 185,203,220, 236,253,254, 267,270-1,275 277,281,291	1 - 4 12 14
9.	Insecticid cu spectru larg de acțiune; de contact de ingestie și sistemic	Emulsii conc. 20%; pulberi umectate 50%; sol. cu 200,500 și 1000 mg/l; granule	137,158,161, 173-4,216-8, 223-9,234,236 242-3,247-51 254,263-4,267 294,306,315, 316,318,319, 320,321	1 - 4 15
10.	Insecticid de contact	Emulsie concentrată; pulberi umectate	160,199,208, 219,249-252, 294,305,306, 308	1 - 4 16
11.	Insecticid	Granule; Emulsii conc. 0,5-1 kg/ha	134,192,193, 260	1 - 4 17-20
12.	Insecticid cu spectru larg de acțiune	Emulsie 24% pulbere, granule; 0,5-1,5 kg/ha		1 - 4 21
13.	Insecticid sistemic		Tratarea semințelor	1 - 4
14.	Insecticid de contact, de respirație, sistemic	Capsule gelatinoase și alte forme care se introduc în sol	Insecticid f.toxic pentru om, mamifere, păsări, pești albine	1 - 4 22-25

precum și : 220,236,242,249,253,254,258,259,263,264,267,270,
271,272,273,274,276,280,284,291,292,295,323

8	9	10	11	12
15.	Insecticid sistemic	Emulsie concentrată	Diferite insecte	1 - 4
16.	Insecticid cu acțiune sistemică	Pulberi umectate 50%	Endo- și ectoparaziți ai animalelor	1- 4 26 27
17.	Insecticid sistemic cu acțiune de scurtă durată		Dăunători ai legumelor și zarzavaturilor	1- 4
18.	Insecticid cu spectru larg de acțiune: de ingestie, sistemic	Emulsii concentrate; Granule; 0,5-1 kg/ha	Tripți, musculițe, larve ale frunzelor	1- 4 28 29
19.	Antihelmentic Insecticid cu spectru larg de acțiune	Emulsie 25% Granule 10%	Dăunătorii bumbacului	1- 4 30
20.	Antihelmentic			1- 3
21.	Insecticid Acaricid	Concentrații de lucru: 0,025-0,2 %		1- 4
22.	Ierbicid		Dăunători ai sfecei de zahăr din sol	1 -3
23.	Insecticid și acaricid de contact și sistemic	Emulsie concentrată		1- 4 31 32

8	9	10	11	12
24.	Acțiune sistemică	Pulbere umectată	Fungicid și ovid	1 - 4 33-41
25.	Insecticid de contact	Soluție 0,5-1 kg/ha	Insecte rozătoare și sugătoare	1 - 4 42-44
26.	Acțiune sistemică și de contact	Pulberi umectate 25% Granule 10% Emulsie conc. 48%	134,138,199 219,256,305	1 - 4
27.	Insecticid de contact și de respirație	Emulsie concentrate	Paraziți intestinali ai animalelor	1 - 4
28.	Insecticid sistemic			4 45
29.	Insecticid de respirație	discuri de carton	199	1 - 4
30.	Antihelmintic			4 41 40
31.	Acțiune insecticidă			4 45

8	9	10	11	12
32.	Inaltă activitate nematocidă			4 47
33.	Acțiune insecticidă			4 48
34.	Insecticid de contact, ingestie, respirație	Emulsie conc. 40 și 50%; pulberi umec- tate de 20%; soluție 80% pulberi prăfu- ire 1,5;2;2,5; 3 și 5% 0,2-2,2 kg/ha	134,135,155, 216,217,218, 220,222,224, 225,234,236, 242,249,253, 254,263,284, 294,306	1 - 4 49 50 51
35.	Insecticid cu spectru larg de acțiune; de contact	Emulsie concentrată 0,3-1 kg/ha		1 - 4
36.	Insecticid de contact, ingestie	Emulsie conc. 50% ; Pulberi umectate 40% ; Pulberi praf 2,5; 3 și 5 %	117,121,127, 150,153,173, 174,176,177, 178,179,180, 182,191,197, 209,211,212, 225,236,239, 242,249,256, 258,259,267, 294,295,306, 315,316	1 - 4 52 53 54 55
37.	Insecticid de contact	Emulsie conc. 10,40 și 50%; Pulberi umec- tate 20 și 25% In amestec cu Dipterex = Dicontal 0,2-1 kg/ha	121,134,135, 137,141,153, 177,259,264, 267,270,271, 305; toxic pentru albine și pești	1 - 4 56

8	9	10	11	12
38.	Insecticid de contact, ingestie, respirație	Emulsie conc. 10,20,25 și 35%; Pulberi praf 1,5 ; 1 și 2% Soluții în uleiuri minerale cartușe fumigante aerosoli 10% ; benzi impregnate 0,25- 1 kg/ha	144,173,174, 206,211,216, 217,233,234, 242,243,306, 315,316,317	1 - 4 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67

39.	Insecticid de contact și de ingestie	Emulsii conc. Pulberi umectate 50% Pulberi praf 4% ; Soluție uleioasă 24%	111,199,255, 300, nu se utilizează pentru plante ci pentru dezinfecția spațiilor închise	1 - 4 57 68 69 70 71 72
40.	Nematocid	Emulsie conc. 75%		1 -4 57 73

8	9	10	11	12
41.	Insecticid de contact și cu acțiune sistemică	Emulsii conc. 12 și 24%; Pulberi umectate 25% ; Granule 5% ; Aerosoli 2,5%	folosit numai în zootehnie împotriva ectoparaziților la ovine și bovine	1 - 4 57 74 75 76 77 78
42.	Insecticid de contact	Emulsii conc. 30 și 50%	Scopuri sanitare-veterinare	1 - 4 57
43.	Insecticid de contact și de ingestie	Emulsii conc. 25 și 40%; Pulberi umectate 25% Aerosoli 1-5% Granule	113, 114, 131, 132, 134, 146, 192, 193, 194, 199, 216, 217, 243, 300, 303, 322	1 - 4 57 79
44.	Insecticid de contact și de ingestie	Emulsii conc. 25-40% ; Pulberi umectate; Aerosoli	111, 113, 116, 131, 132, 134, 193, 194, 216, 217, 218, 315	1 - 4 57
45.	Insecticid de contact și de ingestie	Pulberi, umectate 50%; Emulsie conc. 200 g/l; Pulberi praf 5% ;	131, 132, 144, 186, 187, 188, 199, 200, 255, 300, 303, 311, în acțiuni de igienă	1 - 4 57 80
46.	Insecticid de contact	Emulsii conc. 30% ; 2-4 kg/ha		

8	9	10	11	12
47.	Insecticid de contact	Emulsie conc. 50% 0,1-1 kg/ha		1 - 4 57 81
48.	Insecticid de contact, sistemic; larvicid	Emulsii conc. 25 și 50%	Dăunătorii culturilor și paraziții animalelor	1 - 4 57 82 83 84 85 86
49.	Insecticid cu spectru larg de acțiune	Emulsie conc. 50%		1 - 4 57
50.	Insecticid de ingestie, de contact; acțiune sistemică moderată	Granule 10% Emulsie concentrată		1 - 4 87
51.	Insecticid		Tânțari	1 - 4 88 89
52.		Emulsie conc.	Dăunătorii bumbacului	1 - 4 90 91
53.	Ierbicid	10-20 kg/ha	Buruienile plantelor decorative	1 - 4
54.	Antihelmentic		Impotriva viermilor intestinali la bovine	1 - 4 92 93 94 95
55.	Insecticid cu spectru larg de acțiune	Emulsie conc. 50%; Granule 5%;	Dăunători din sol	1 - 4 96 97

8	9	10	11	12
56.	Fungicid		Dăunătorii orezului	1 - 4 98 99
57.	Fungicid	Granule 17% ; Emulsie 68%	Dăunătorii orezului	1 - 4 100
58.	Insecticid cu spectru larg de acțiune; de ingestie, de contact și de respirație	Fulberi umec- tate; emulsii concentrate; granule; 0,5-1 kg/ha	111,129,131b, 132,199,255, 300	1 - 4 101 102 103
59.	Nematocid	Emulsii concentrate; granule 10%		1 - 4 104
60.	Insecticid cu spectru larg de acțiune; de contact, de ingestie, de respirație	Emulsii conc. 25 și 60%; pulberiumec- tate 25%; pulberi praf 24%; sol.uleioase 20% ; granule 1,5 și 10% ; aerosoli 5%; 0,3-1 kg/ha	111,127,129, 131,132,134, 146,194,199, 231,234,237, 255,256,259, 300,,305,315, utilizat și în igienă; utilizat în stropiri de iarnă	1 - 4 105
61.	Insecticid cu acțiune selecti- vă		134, împotriva insectelor rozătoare; gîndacul de Colorado	1 - 4 106 107 108

8	9	10	11	12
62.	Insecticid și fungicid	Emulsii conc. 50%		1 - 4
63.	Insecticid și antihelmentic;	Pulberi umectate 25,30 și 50%;	102, împotriva diptereelor și în zootehnie	1 - 4 109
64.	Insecticid de contact și goc;	Paste	129,199,219, 255 insecte din spații închise	1 - 4 105
65.	Insecticid de ingestie și sistemic	Pulberi praf 25% și 50%; Emulsii conc. 20%	Insecte sugătoare	1 - 4 110
66.	Insecticid cu spectru larg	Emulsii conc. 25% ; granule 5%		111
67.	Insecticid	Emulsie concentrată; pulberi praf		112 113 114
68.	Insecticid			1

8	9	10	11	12
69.	Insecticid și acaricid de contact și de ingestie	Emulsie concentrată; granule	Viermi sîrmoși și dăunători din sol	1 - 4 115
70.	Zoocid			1 - 4
71.	Insecticid, acaricid, nematocid	Emulsii concentrate		1 - 4
72.	Fungicid	Emulsii concentrate		1 - 4 116
73.	Insecticid și acaricid	Emulsie concentrată		1 - 4
74.	Insecticid și acaricid	Emulsie concentrată		1 - 4 117
75.	Insecticid cu spectru larg de acțiune			1 - 4
76.	Insecticid cu spectru larg de acțiune		Dăunători din sol	1 - 4

8	9	10	11	12
77.	Insecticid de contact și cu acțiune sistemică; acaricid	Emulsie conc. 20%		1 - 4 118
78.	Acțiuni de contact și de ingestie	Emulsii concentrate	111,256,259,310, afide, acarieni, mușca domestică	1 - 4
79.	Acțiuni de contact și sistemică	Emulsii conc. 0,015-0,005%	dăunătorii combătuți și de Metasistox	1 - 4
80.	Acțiuni de contact și sistemică	Emulsie concentrată 30-50%; 0,5-2 kg/ha	116,192,216,217, 220,222,223,224, 225,230,231,232, 234,236,237,242, 248,249,252,254, 258,262,314,315, 316,322 <u>173,174,216,217, 218,220,232,233, 234,236,249,294, 295,306,315,316, 317</u>	1 - 4 119 <u>120</u>
81.	Acțiuni de contact și sistemică	Emulsie conc. 25 și 50%; granule 5%; 0,5-1 kg/ha	217,222,225,230, 234,258,259	1 - 4 121
82.	Acțiune sistemică ca insecticid și acaricid	Emulsii conc. 50%; 0,5-1 kg/ha	218,234,236,239, 298,317	1 - 4 122

8	9	10	11	12
83.	Insecticid și acaricid sistemic	Emulsie concentrată pulberi praf; se folosește în amestec cu azinfos-metil		1 - 4 123
84.	Insecticid și acaricid sistemic; acțiune de contact, de respirație	Emulsie conc. 26 și 50%; pulberi cu cărbune activ, 50%; granule 25% ; 0,3-1 kg/ha	155,173,174, 216,217,218, 234,242,297	1 - 4 124 125 126 127
85.	Insecticid și acaricid sistemic; acțiune de contact	Pulberi ca oxalat acid, 74%	256, efide, paianjeni	1 - 4 128 129 130 131 132
86.	Insecticid de contact	Emulsie concentrată		1 - 4
87.	Insecticid de contact	Emulsie concentrată		1 - 4
88.	Insecticid și acaricid sistemic	Emulsie conc. 50% sub 1 kg/ha	117,121,153,159 173,174,177,191 194,211,217,256 258,259,260,294 306,314,315,316 317,322	1 - 4 133
89.	Insecticid de contact	Emulsie concentrată	Analog diazinonului	1 - 4 134
90.	Insecticid și acaricid sistemic	Emulsie concentrată; granule		1 - 4 135 136 137

8	9	10	11	12
91.	Insecticid și acaricid sistemic	Emulsie conc. 40% ; 0,3 - 1 kg/ha		1 - 4 138
92.	Insecticid	Pulberi praf 75% ;		1 - 4 139
93.	Insecticid	Emulsii conc. 25% ; Granule 10%		1 - 4
94.	Larvicid	Soluție în petrol		140
95.				141
96.				4
97.	Ierbicid			142 143 144
98.	Insecticid cu activitate specifică acțiune de contact			145
99.	Acțiune sistemică, nematocid			146 147
100.	Fungicid			3

8	9	10	11	12
101.	Rodenticid selectiv			145
102.	Insecticid			146 147
103.	Fungicid		Piricularia sp	148 149
104.	Insecticid			150 151
105.	Fungicid		Heliothis virescenes	152
106.	Insecticid			153 154
107.	Insecticid			155
108.	Insecticid			3

8	9	10	11	12
109.	Nematocid Insecticid in sol	Emulsie concentrată		1 - 4
110.	Defoliant Desicant	Soluție apoasă 40% ; 10-15 kg/ha		1 - 4
111.	Insecticid și acaricid cu spectru larg de acțiune; acțiune de contact, de ingestie, de respirație	Emulsie conc. 25,40 și 50%; preparat 96% pentru pulveri- zări de volum f.mic; pulberi umectate 25 și 50%; pulberi praf 4 și 5% ; granule 5 și 10% aerosoli 1,2 și 4%; se folosește în amestec cu pro- duși organo- clorurați, Zn și Cu Malatoxul(R.S.R.) este mai activ cu 30-40% decât Malathionul de import	111,129,134, 135,141,177, 199,219,256, 258,259,294, 300,305,306	1 - 4 156 157 158
112.	Insecticid și acaricid cu spectru larg de acțiune; acțiune de contact; efect sistemic	Emulsie conc. 20 și 50% ; pulberi praf 4 și 5% ; granule 5 și 10 % ; pulberi umectate 20% 0,3-1 kg/ha	134,194,216, 208,218,224, 225,230,231, 234,236,243, 259,284,296, 297	1 - 4 159 161 162 163 164 165 166 167 168 169

8	9	10	11	12
113.	Insecticid de contact	Emulsie conc. 20%	Dăunătorii combătuți cu Fosfamidă	1 - 4
114.	Insecticid și acaricid cu acțiune sistemică și de ingestie, de contact	Emulsie conc. 20% ; pulberi praf 0,3 - 1 kg/ha	194, 196	1 - 4 159 170 171
115.	Insecticid și acaricid cu acțiune sistemică	Emulsie concentrată 0,5-1 kg/ha		172
116.	Insecticid și acaricid sistemic și cu acțiune de contact	Emulsie concentrată 0,5-1 kg/ha		173
117.	Insecticid și acaricid sistemic și cu acțiune de contact	Emulsie conc. 25 și 40% 0,5-1 kg/ha	165,173,174, 177,194,196, 217,218,227, 237,245,256, 258,259,294, 260,305,306	174
118.	Insecticid și acaricid cu acțiune de contact și de ingestie	Emulsie conc. 40% ; soluție 68% ; sol.uleioasă 5% ; pulberi praf 1,5 și 2% ; granule 4 și 8% ;	190,222,225, 229,234,243, 245,258,259	175 176
119.	Insecticid sistemic, de contact, de respirație	Emulsie conc. 47,5 și 72% granule 2-10% pulbere + cărbune activ	134,135,141, 165,173,174, 198,216,217, 256,264,294, 304	177 178 179
120.	Insecticid	Granule 5%	Dăunători din sol	1 - 4

8	9	10	11	12
121.	Insecticid	Granule 5%	Dăunători din sol	1 - 3
122.	Insecticid și acaricid sistemic și de contact	Emulsie conc. 20%	Dăunători din sol	1 - 4
123.	Insecticid și acaricid sistemic și de contact	Emulsie conc. 20, 25% ; aerosoli 1-5% sol.conc. 0,02-0,04 %	155,216,217, 218,225,226, 244,231,234, 253,254,267, 316,318,321	180 181 182
124.	Insecticid și acaricid sistemic și de contact	Emulsie conc. 24 și 72% ; pulberi umectate 25, 50% ; granule 2,5 ; 5 și 10% ; 0,2-1 kg/ha	129,134,135, 141,165,173, 174,220,264, 294	181 183 184 185 186 187 188
125.	Insecticid de contact	Emulsie concentrată	199,eficace împotriva muștei de casă	189 190
126.	Insecticid și acaricid de contact	Emulsie conc. 25% pulbere praf		191
127.	Insecticid și acaricid de contact; acțiune ovicidă	Emulsie conc. 48% ; pulberi praf 1 ; 2 ; 5% granule 5 ; 10% 0,5-1 kg/ha	108,113,127, 179,199,219, 246,256,300	191

8	9	10	11	12
128.	Acaricid de contact; acțiune ovicidă și larvicidă	Emulsie conc. 20 și 50% ; pulberi umectate 20 și 50% 0,25-1 kg/ha	214	1 - 4 192
129.	Acaricid și insecticid de contact, de ingestie; acțiune ovicidă	Emulsie conc. 48% ; pulberi umectate 25 și 50% pulberi praf 4% granule 5 și 8% Soluții în ulei mineral 0,5-1 kg/ha	134,177,192, 193,194,208, 216,217,218, 225,229,242, 243,259,306, 309,	1 - 4 193 194 195
130.	Insecticid și acaricid sistemic			1 - 4 196
131.	Insecticid de contact, de ingestie	Emulsie conc. 50% ; granule	117,176,225, 234,258,259, 305,306	197 198
132.	Fungicid	Emulsie concentrată 1-2 kg/ha		1 - 4
133.	Fungicid	Emulsie concentrată 0,5-1 kg/ha	57	199 200
134.	Insecticid și acaricid sistemic	Emulsie conc. 40% ; 0,5-1 kg/ha		1 - 4
135.	Ierbicid	Emulsie conc. granule 6-15 kg/ha	Buruieni neperene	201

8	9	10	11	12
136.	Insecticid cu spectru larg de acțiune; de contact	Emulsie conc. 20% pulberi umectate 50%; granule 10%; pulberi praf 0,5-1 kg/ha	216,217,222, 229,234,239, 243	1 - 4 203 204
137.	Insecticid și acaricid cu spectru larg de acțiune	Emulsie conc. de 40% ; 0,5-1 kg/ha		1 - 4
138.	Insecticid cu spectru larg de acțiune: de contact, de ingestie	Emulsie concentrată; pulberi umectate 30% 0,5-1 kg/ha	149,204,214 256,282,294, 305,306,359	205 206 207
139.	Insecticid și acaricid: de contact, de ingestie; acțiune ovicidă, larvicidă	Emulsie conc. 20%; pulberi umectate 15-25 și 50% granule 5% 0,1-0,5 kg/ha	208,214,256, 258,259,271, 294,305,306	208 209
140.	Insecticid cu acțiune sistemică și de contact	pulberi umectate 20% Emulsie concentrată 40% 0,1-0,5 kg/ha	214, majoritatea insectelor sugătoare și rozătoare	208 209
141.	Insecticid cu acțiune sistemică și de contact	Pulberi umectate 70% granule	204,214,256, 282	210 211 212
142.	Insecticid și acaricid de contact și de ingestie	Emulsie conc. 40% ; pulberi praf pulberi umectate	117,134,192, 194 306	213

8	9	10	11	12
143.	Insecticid și acaricid de contact și de ingestie	Emulsie conc. 48% ;pulbere umectată 25 % pulbere praf 4% sub 1kg/ha	111,194,214, 246,256,294, 305,306	214 215
144.	Ierbicid selectiv		Dăunătorii bumbacului	1 - 4
145.	Insecticid și acaricid			216
146.	Fungicid			217
147.	Insecticid și acaricid			218

8	9	10	11	12
148.	Insecticid slab de contact și de respirație	Soluție apoasă 0,2% ; emulsii conc. 60% ; pulberi praf 1-5 % ; aerosoli 2%	177,216,217, 256,279,294	1 - 4 219
149.	Insecticid și acaricid de respirație, de contact ; fumigant	Aerosoli 5% ; capsule fumigante	214,256	220 221
150.	Insecticid sistemic cu acțiune prelungită; acțiune de ingestie	Soluție apoasă 30%; soluții anhidre 75-80%	112,214,256	223 224 225 226

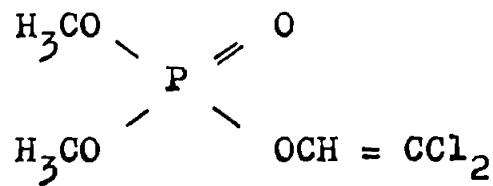
8	9	10	11	12
151.	Insecticid de contact, de ingestie	Pulbere umectată 35% emulsie conc. 85%	172	222
152.	Insecticid cu spectru larg de acțiune; de ingestie, de contact, de respirație	pulberi solubile 50 și 80% pulbere umectată 50 și 80% pulberi praf 1, 5 și 10% granule 2,5% discuri impregnate momeli 1% cu zahăr 0,5-2 kg/ha	119,177,195, 208,209,216, 217,243,267, 269,284,285, 306,309,315	1 - 4 227
153.	Insecticid de contact, de ingestie	Emulsie conc. 25% ; soluții uleioase; aerosoli; pulberi umectate pulberi praf	129,131,132, 199,221,302	1 - 4 228
154.	Insecticid de contact		Dăunători din sol	1 - 4
155.	Insecticid	Emulsie conc. 40% ; granule 5%	Dăunători din sol	1 - 4

8	9	10	11	12
156.	Insecticid	Emulsie conc. 50%; granule 2,5-7,5%	Musculițe de ceapă, varză și morcovi	229 230
157.	Insecticid	Emulsie concentrată granule	Dăunători din sol	1 - 4
158.	Insecticid cu spectru larg de acțiune	Emulsie concentrată; granule		1 - 4
159.	Regulator de creștere	Soluție apoasă 24%		231 232
160.	Ierbicid	Emulsie concentrată 4-8 kg/ha		1 - 4
161.	Ierbicid	Emulsie concentrată 3-6 kg/ha	Dăunătorii orezului	1 - 4
162.	Ierbicid	Emulsie concentrată 3 - 5 kg/ha		1 - 4
163.	Insecticid și acaricid cu spectru larg de acțiune	Emulsie conc. 28,5%		233

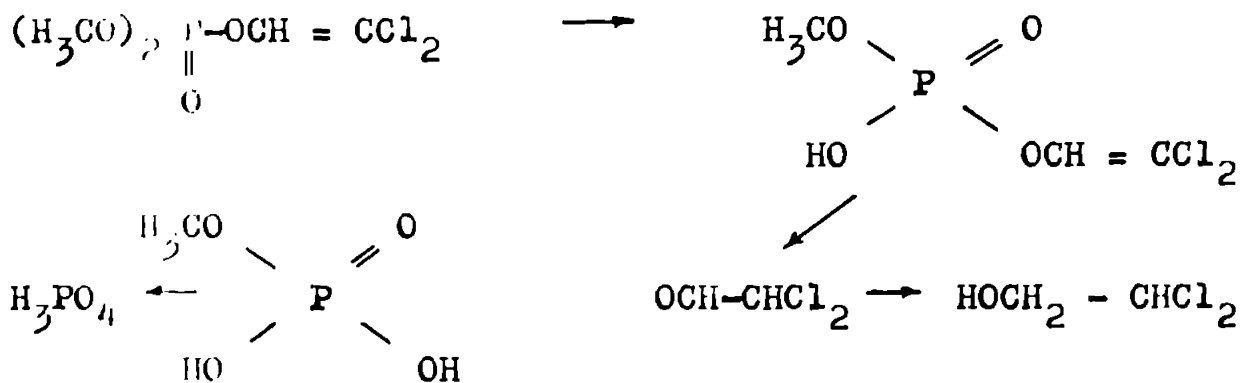
8	9	10	11	12
164.	Insecticid și acaricid de contact, de ingestie	Pulberi umectate 25% emulsie conc. 45% pulberi praf 1-3% ; sub 1 kg/ha	117,145,153, 176,177,259, 284,294,304, 306	234 235
165.	Insecticid	1 - 3 kg/ha	Dăunători din sol	1 - 4
166.	Insecticid cu spectru larg de acțiune	Emulsie concentrată 1-2 kg/ha		1 - 4 236
167.	Antibiotic			237 238 239 240
168.	Insecticid			241
169.	Herbucid	Ca sare cu amine	buruieni perene	1 - 4
170.	Regulator de creștere			1 - 4
171.	Regulator de creștere			1 - 4
172.	Euternic detoxifiant al nervilor acțiune de contact	Pulberi ; soluții 0,5-1,5 kg/ha	173,174,234, 239,294,298	247 248

8	9	10	11	12
173.	Insecticid de contact, de ingestie			1 - 4
174.	Insecticid de contact; acțiune ovicidă	Emulsie concentrată; pulberi umectate 25%	112,158,259	242 243 244 245 246
175.	Ierbicid			249
176.	Ierbicid			250
177.	Defoliant în faza de creștere			251 252

D I C L O R V O S

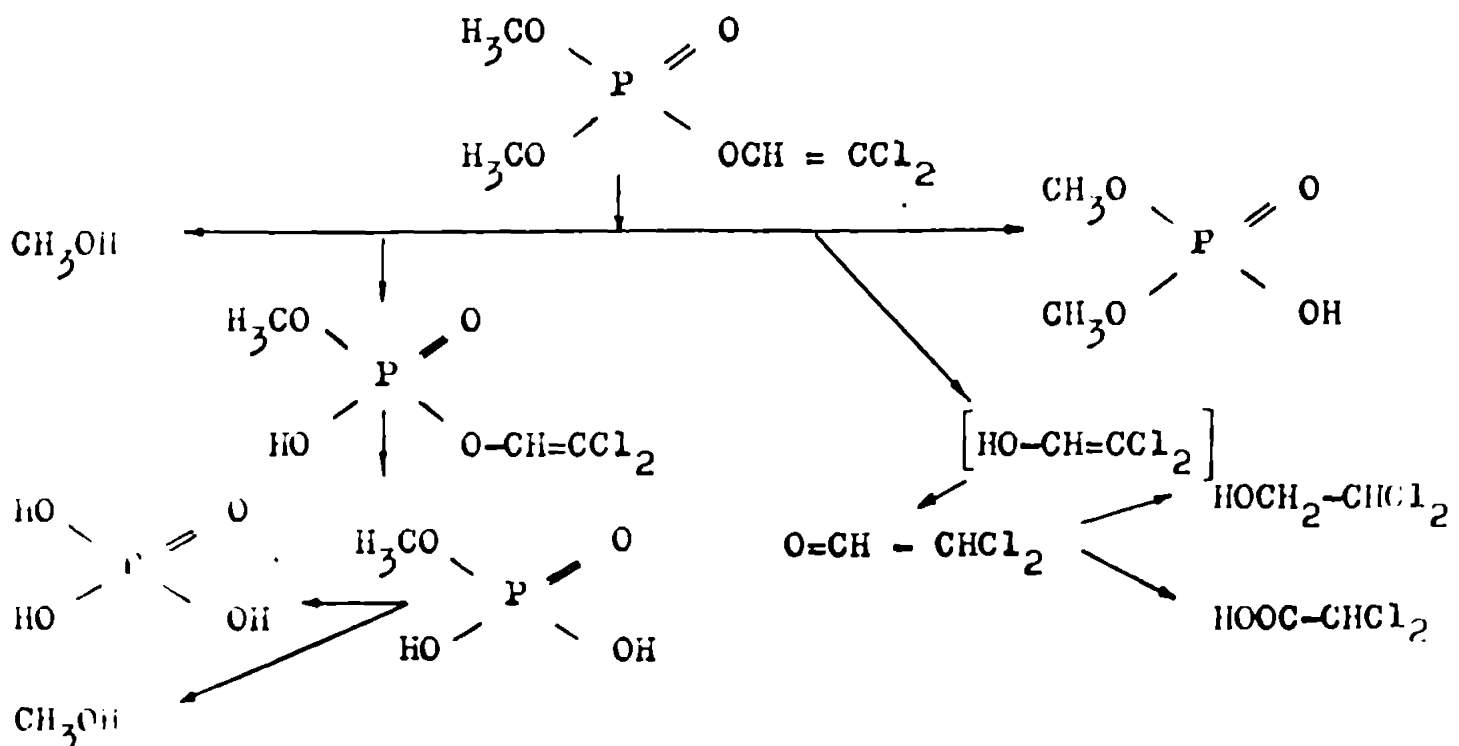


În organismul animal (al vertebratelor) este degradat la acid fosforic și diclor etanol, care la rândul său este eliminat prin urină sub formă de acid glucuronic cuplet [253] .

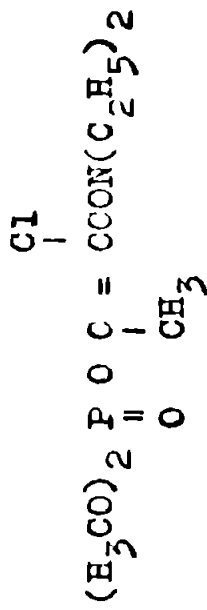


În plante, Diclorvosul este degradat rapid la diclor acetaldhidă și dimetilfosfat; de aceea ce poate folosi pentru tratamente aplicate cu puțin înainte de momentul recoltării.

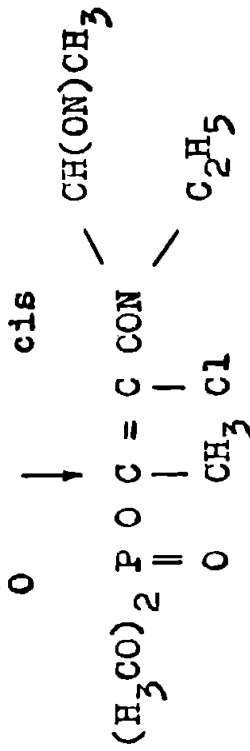
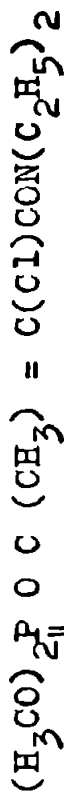
În organismul insectelor, diclorvosul este hidrolizat de un complex de enzime (diclorvos-fosfataze), dintre care unele scindează legăturile P-O-vinil iar altele acționează asupra legăturilor P-O-CH₃ [253] .



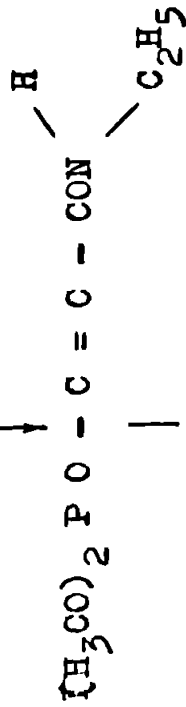
P O S P A M I D O N



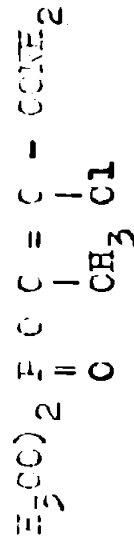
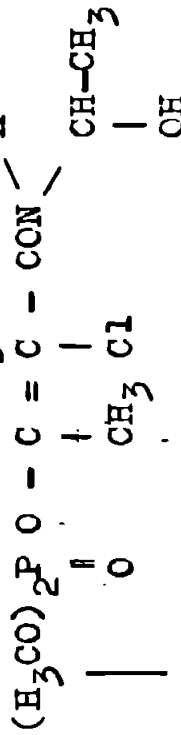
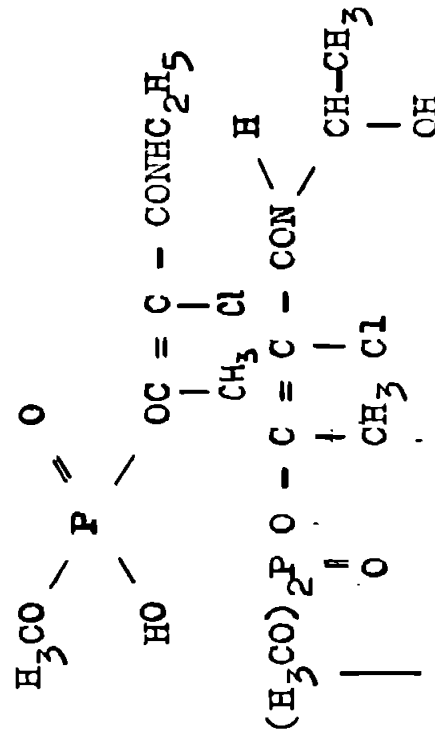
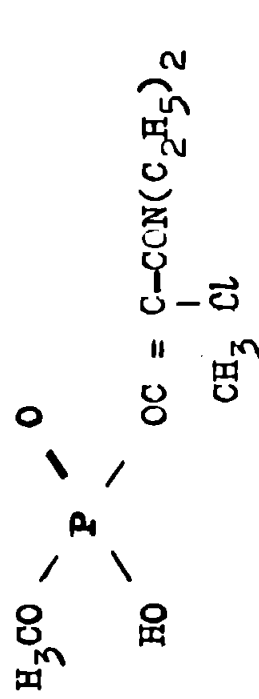
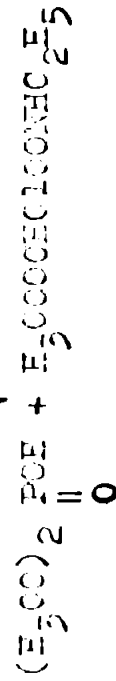
In plante, ambii izomeri sînt degerdeayi le compuși inactivi, izomerul cis mai ușor decît izomerul trans, printr-o serie de reacții de reacții care implică dezalchilări oxidative și hidroliza restului fosfet. Etapele principale sînt următoarele [254,255]:



Hidroxietyl



Desetyl



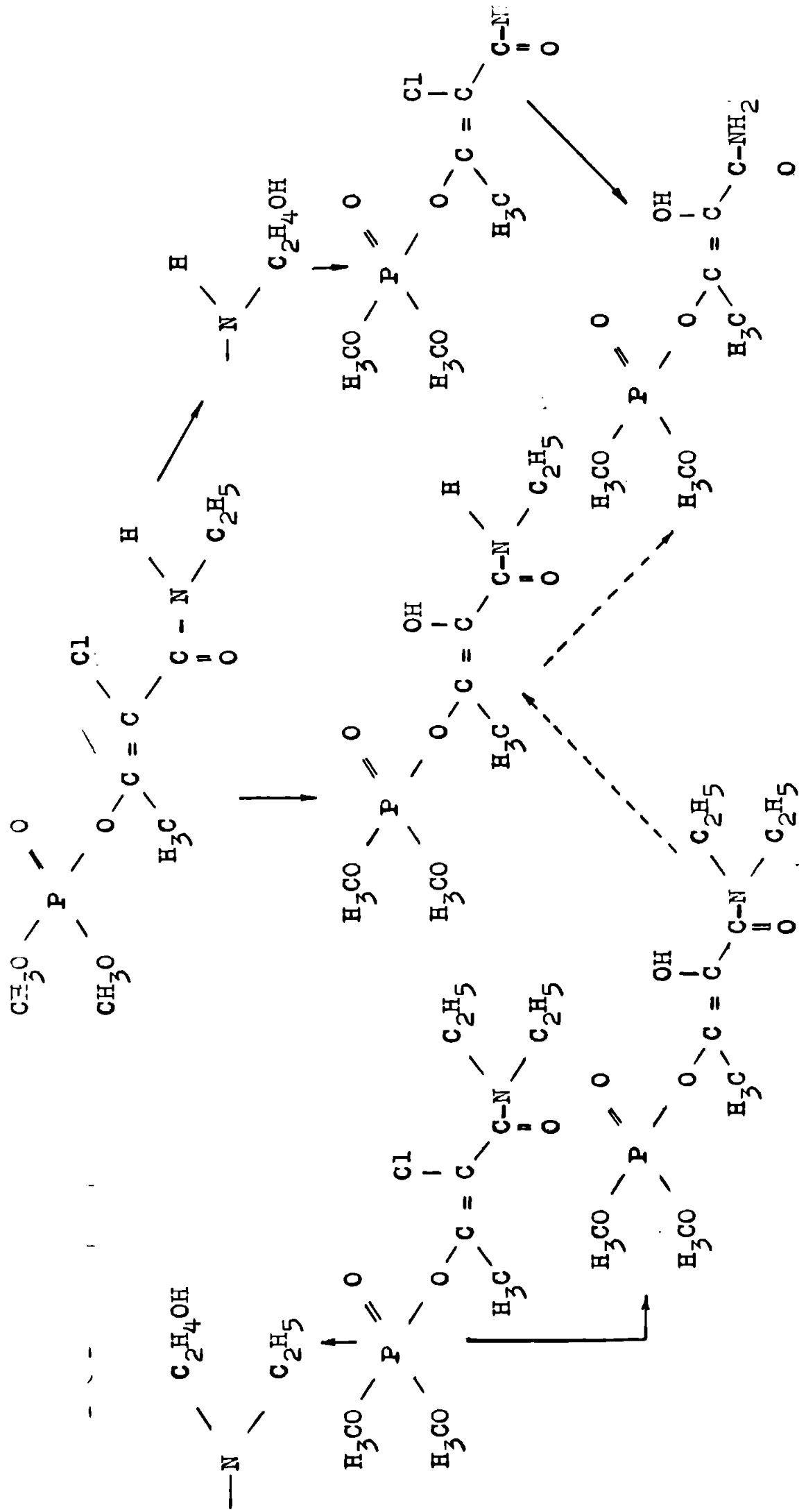
insecte
plante

..

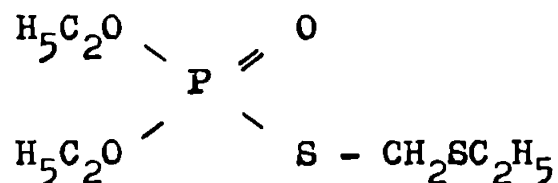
F O S F A M I D O N

(3)

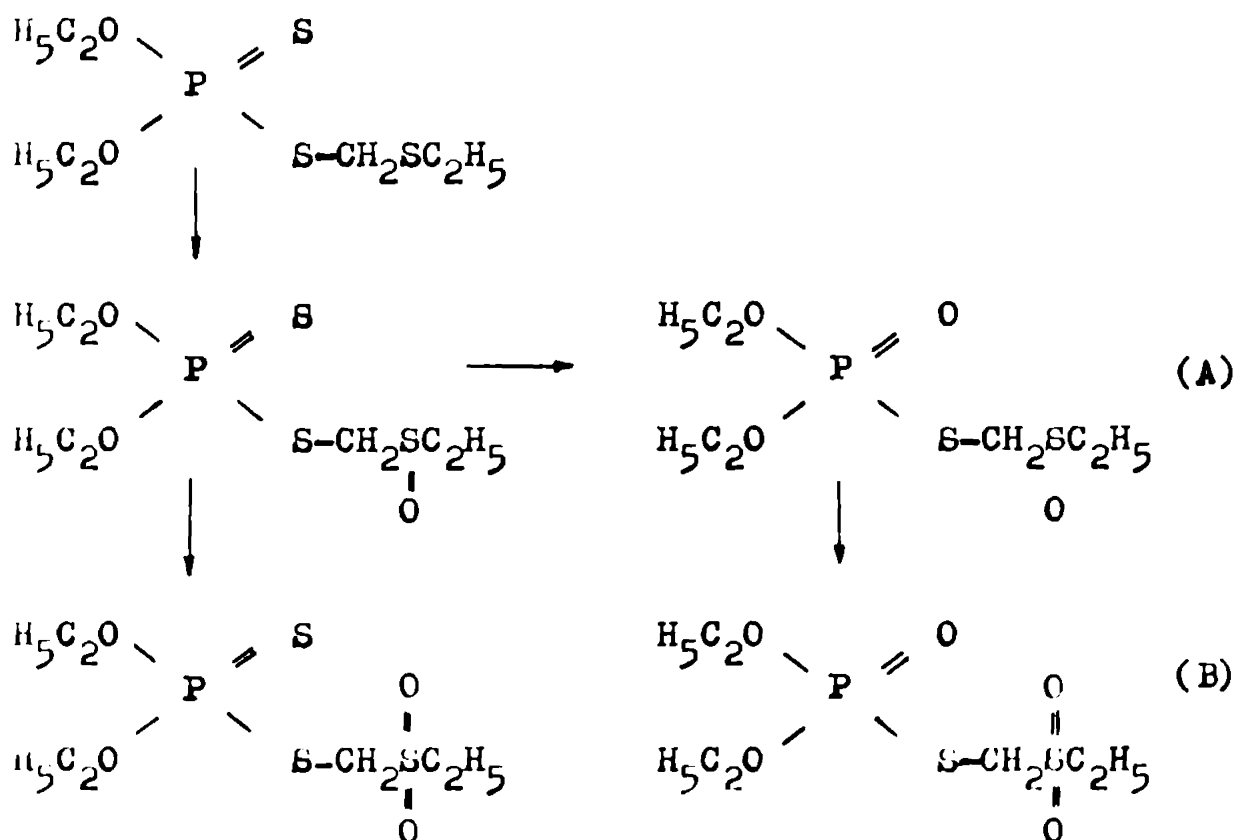
Transformări metabolice ale fosfamidonului în șobolani.



F O R A T

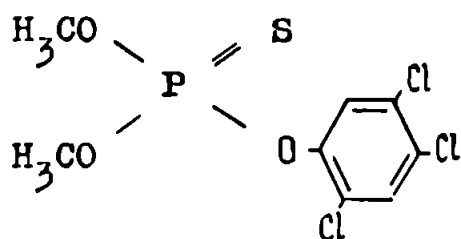


In plante Foratul este transformat repede în metaboliți solubili în apă, care favorizează acțiunea sistemică. Ca și la ceilalți ditiofosfați care fac parte din această clasă, au loc oxidări la sulfoxizi și sulfone. Nu se formează însă tiolfosfatul.

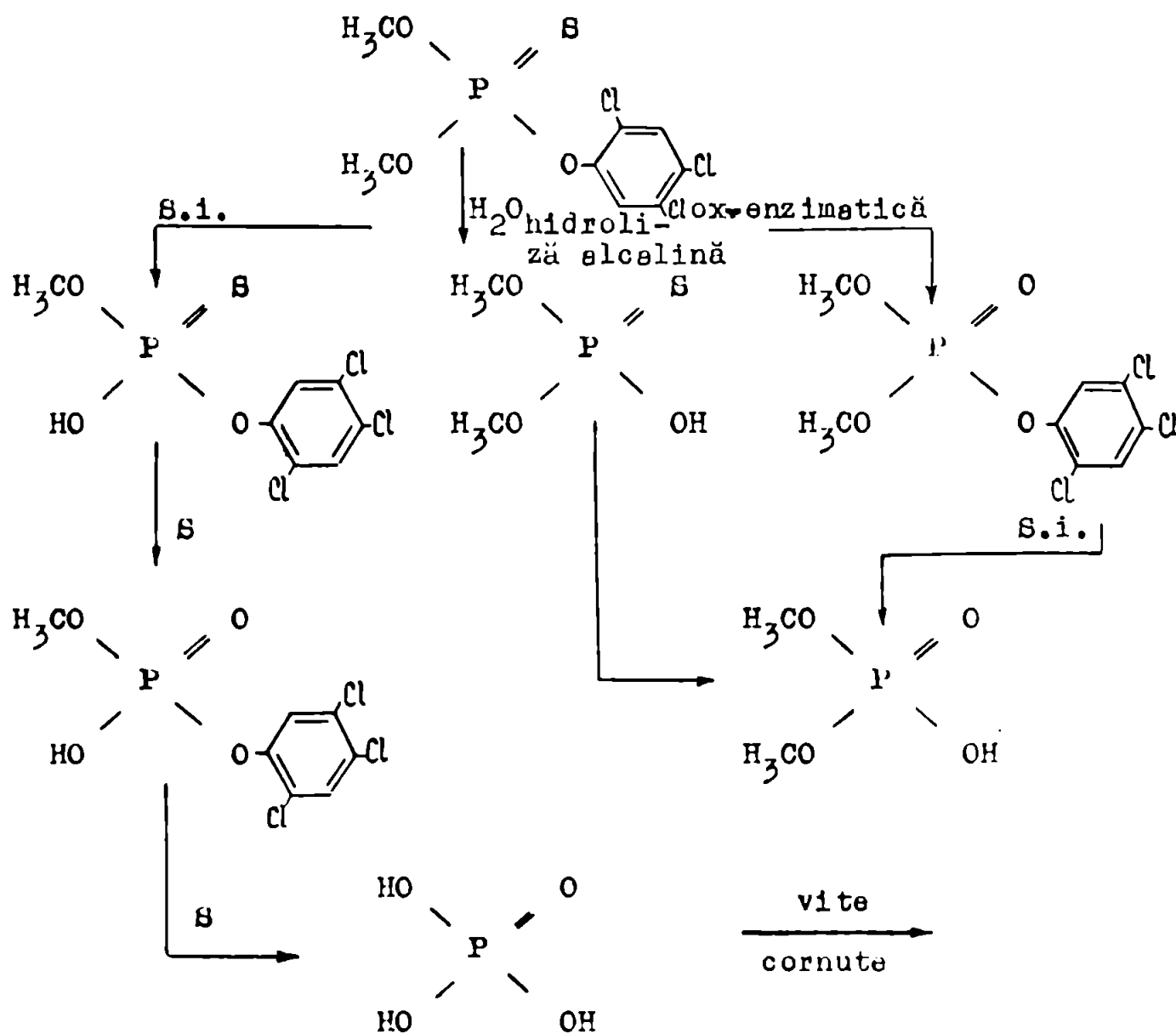


Inițial, se oxidează atomul de sulf tioeteric la sulfoxizi și sulfonă [257] apoi are loc oxidarea grupei P=S la P=O (A) și (B). Deși inhibitor slab al colinesterazei este foarte activ contra muștelor. Sulfoxidul (A) este un inhibitor bun al colinesterazei și are toxicitate scăzută față de muște.

F E N C L O R F O S



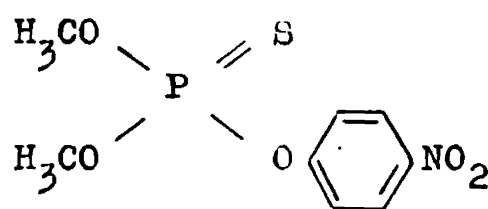
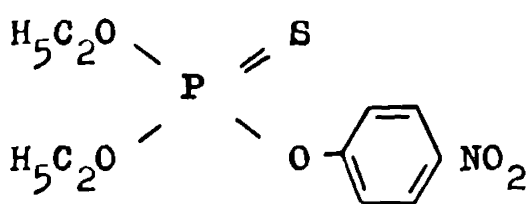
La baza degradărilor din organismul mamiferelor și al insectelor stau cele două tipuri de hidroliză. În aceste condiții, sub efectul enzimelor (peroxidaze) grupa $P = S$ se transformă în $P = O$. S-a constatat că în organismul muștelor (I) predomină hidroliza legăturii $P-O$ -fenil, iar la mamifere (șobolani) cea a legăturii H_3C-O . Aceasta explică toxicitatea selectivă a produsului. Nu s-a putut stabili însă, dacă are loc întâi oxidarea la fosfat ($P=O$) și apoi hidroliza sau invers.



fosfolipide și fosfoproteine.

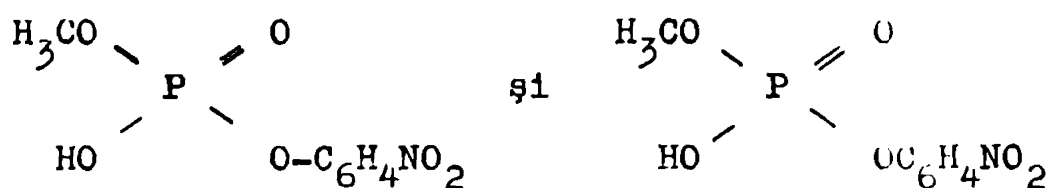
P A R A T I O N

METILPARATION



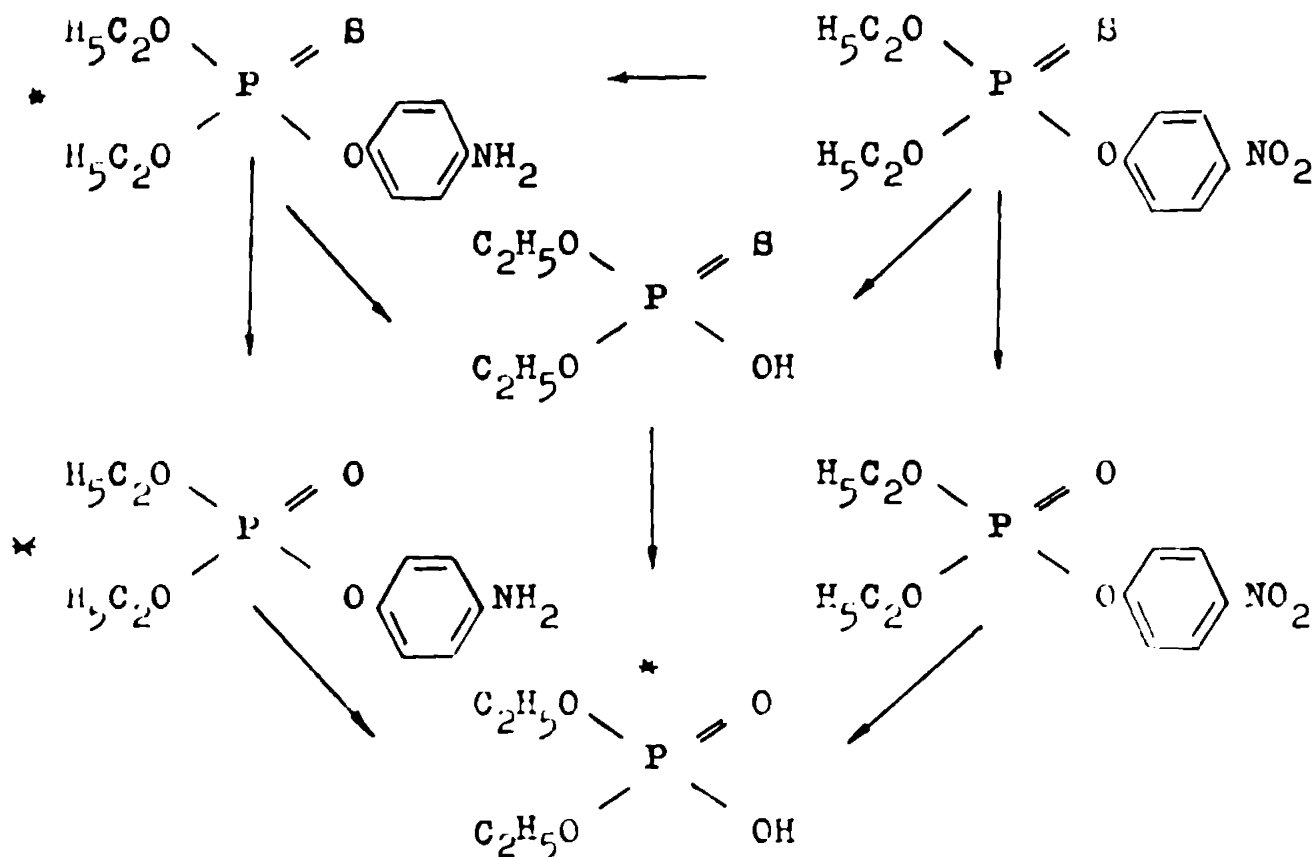
In organismul mamiferelor Parationul și Metilparationul sînt reduse enzymatic la amidoderivați mai stabili la hidroliză. Amino-metilparationul, Metil-paraoxonul și Amino-metil-paraoxonul au fost găsiți în sîngele și laptele mamiferelor. Aminofenolul rezultat prin hidroliza ulterioară este eliminat din organism ca acid glucuronic cuplat 262 .

In organismul muștelor, hidroliza atacă legătura P-O-fenil; la mamifere este atacată legătura C-O . Aceasta explică toxicitatea selectivă. Producții de demetilare:



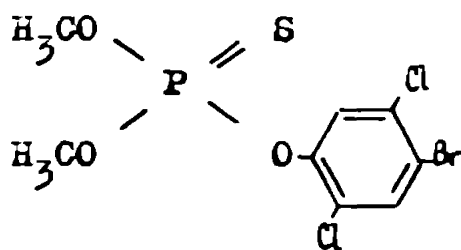
nu au putut fi identificați.

Parationul este un inhibitor slab de colinesterază "in vitro" "In vivo" are loc transformarea în Paraoxon, mult mai toxic, ceea ce explică mărirea activității în aceste condiții.

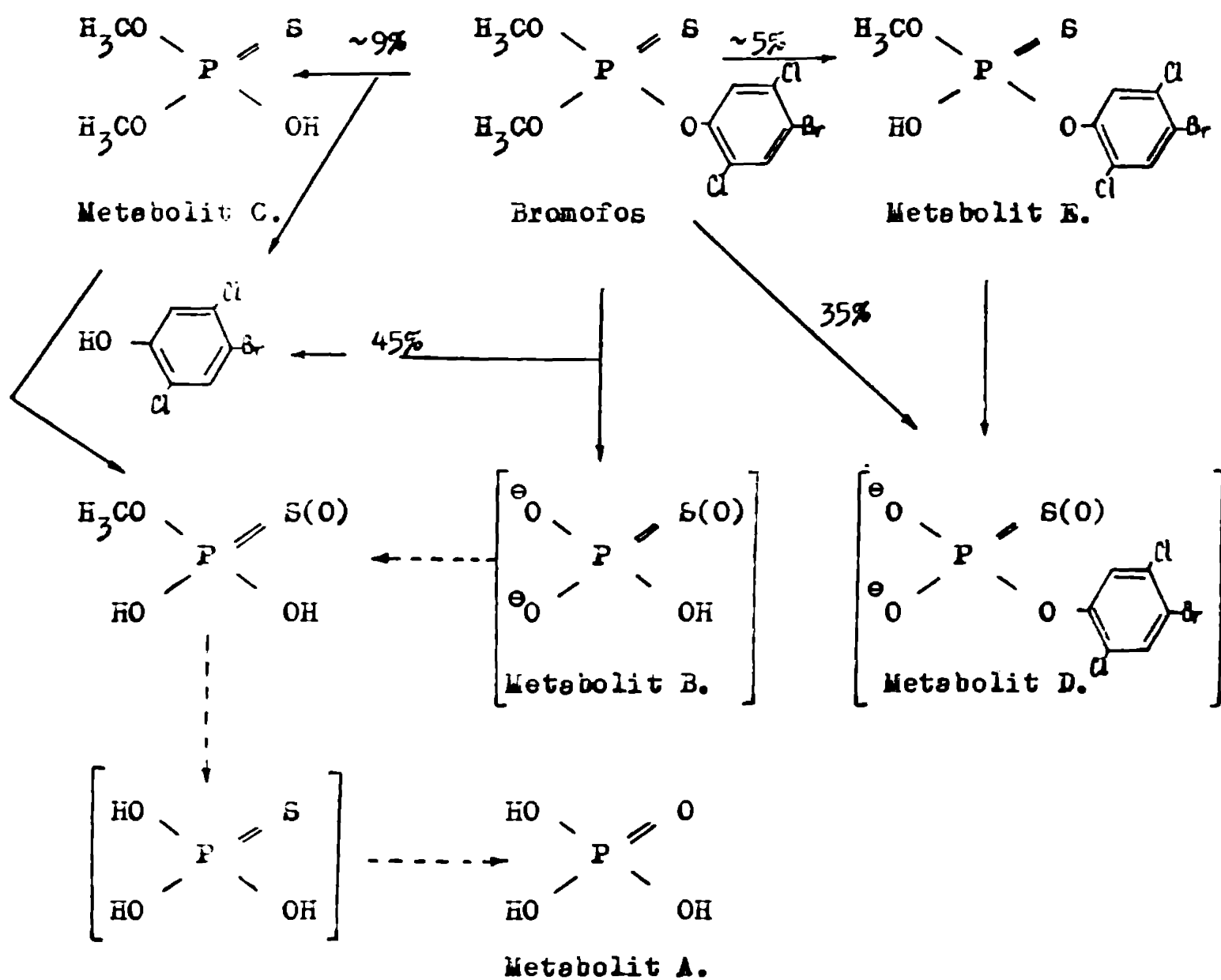


* găsit mărcaș cu * și * ca produși de excreție în urină

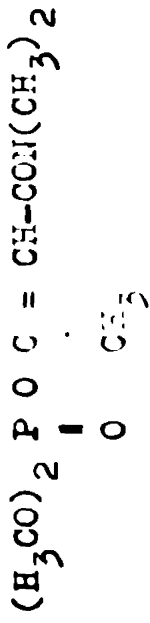
B R O M O F O S



In plante Bromofosul este transformat în fosfatul corespunzător, Bromoxon mai toxic.



D I C R O T O F O S



DL₅₀ = 22 µg/kg

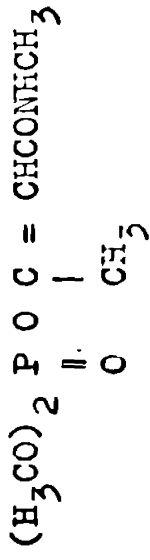
Timp de degradare: 18-20 zile

În procesul de degradare a Monocrotofosului și Dicrotofosului, au loc degradări oxidative cu apariția metilol derivaților, conducând la desmetil derivați, precum și reacții de hidroliză a legăturilor esterice din moleculă. Hidroliza grupei amidice nu are loc la Monocrotofos; la Dicrotofos această hidroliză are un rol important [264].

Pentru Monocrotofos a fost stabilită următoarea schemă de degradare 75 după primele etape de oxidare (hidroxilare), hidroliza decurge repede la insecte (I) și șobolan (S); ea nu are loc în plante (P), ceea ce explică remanența în vegetale pe o perioadă de 10-20 de zile.

././.

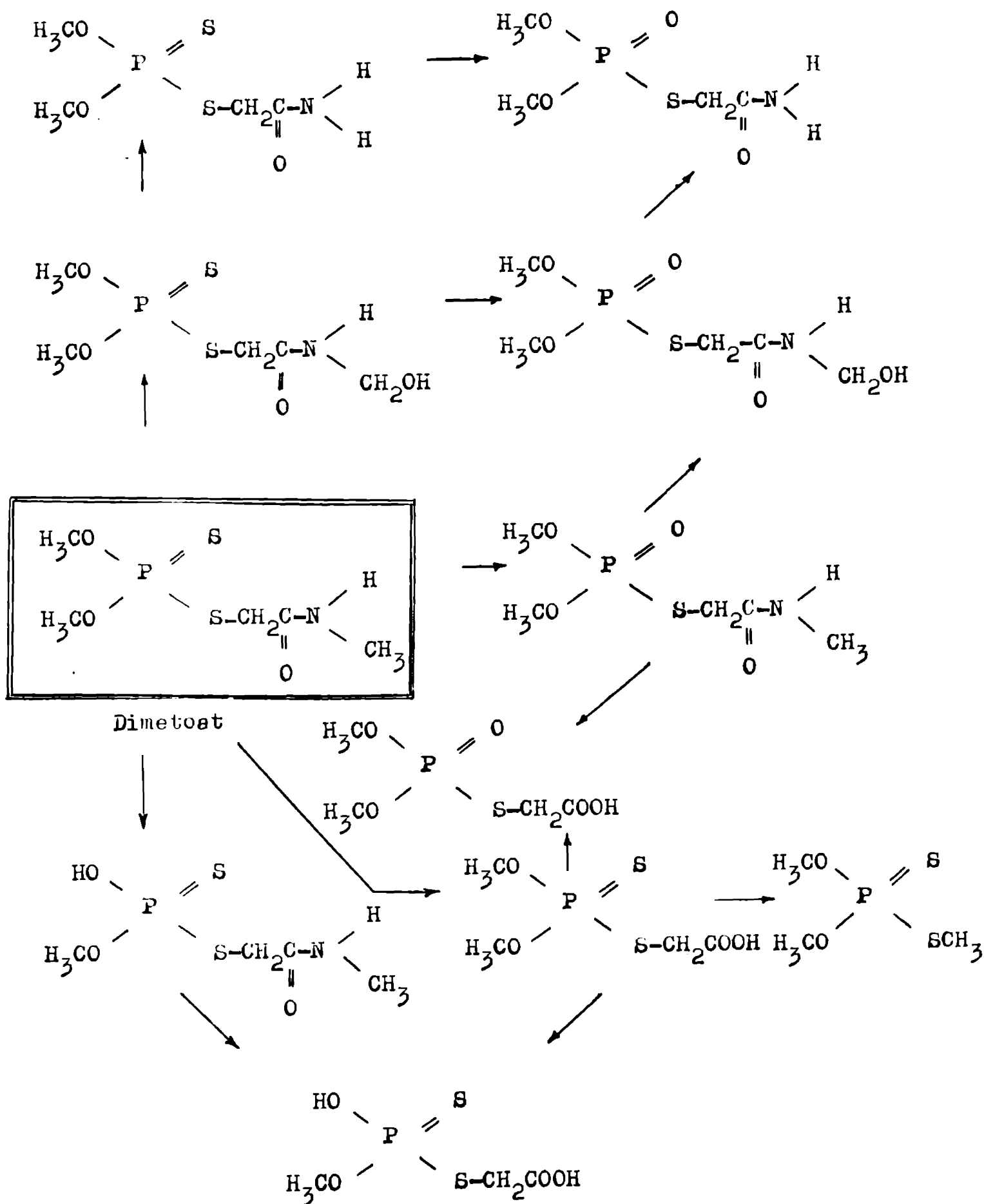
M O N O C R O T O F O S



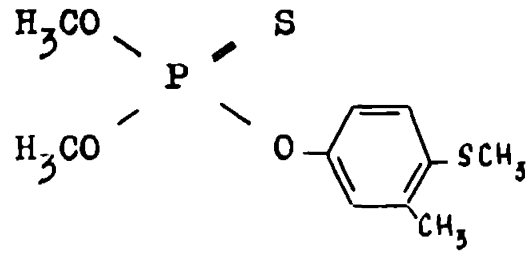
DL₅₀ = 20 mg/kg

Timp de degradare: 18-20 zile

Căile metabolice ale dimetoatului în plante, insecte și mamifere.



F E N T I O N

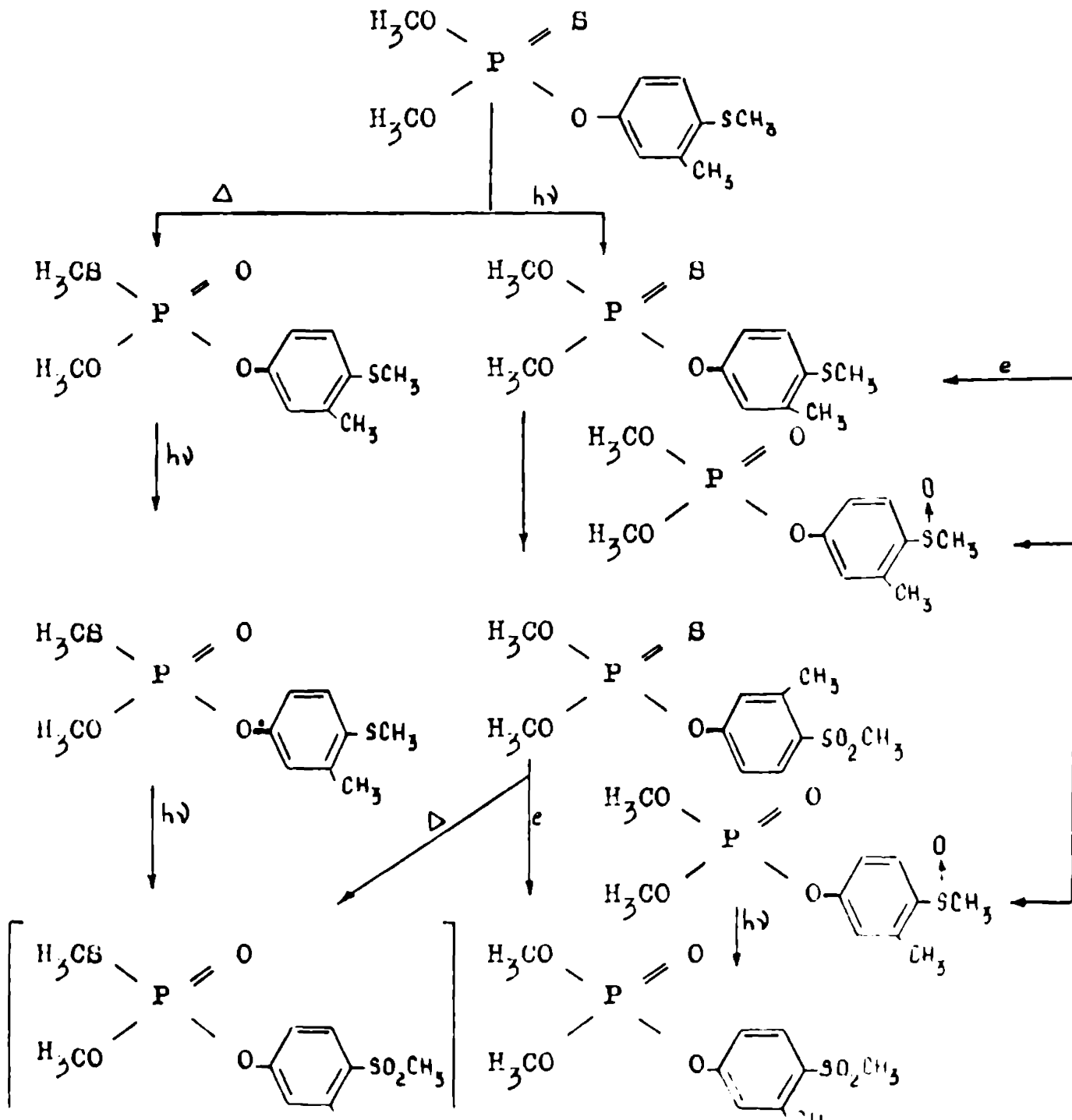


Produsul activ "in vivo" este sulfoxidul format prin oxidare enzimatică; sulfona are toxicitate mai redusă.

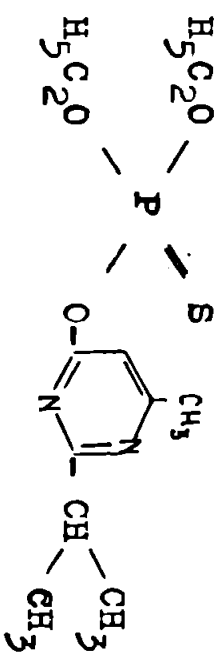
Degradarea Fentionului în plante (*Phaseolis vulgaris*)

266 are loc întâi oxidativ prin transformarea grupei tioeterice în sulfoxid (cu aer sub influența luminii).

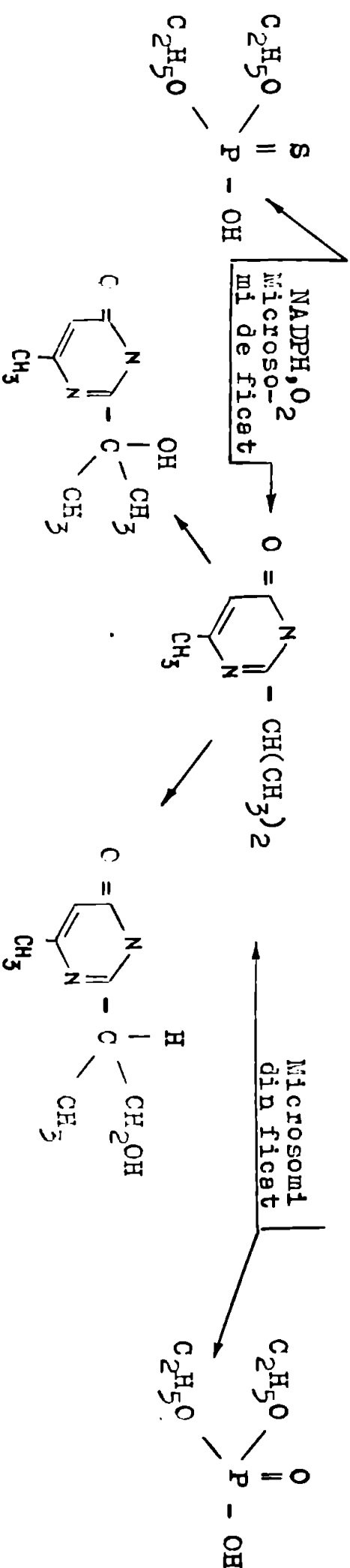
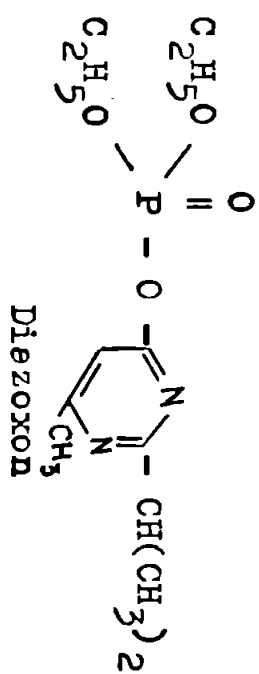
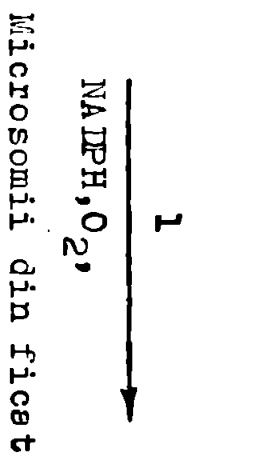
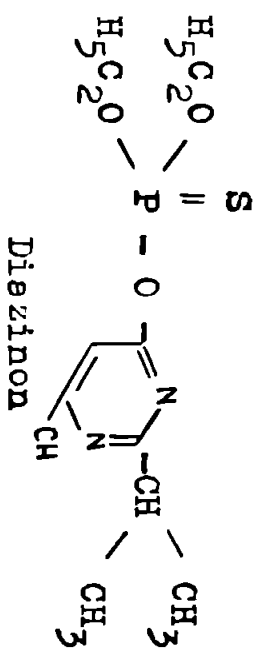
Grupe P = S oxidată apoi enzimatic la P = O, izomerizarea tion-tiolică are loc "in vitro" termic.



D I A Z I N O N

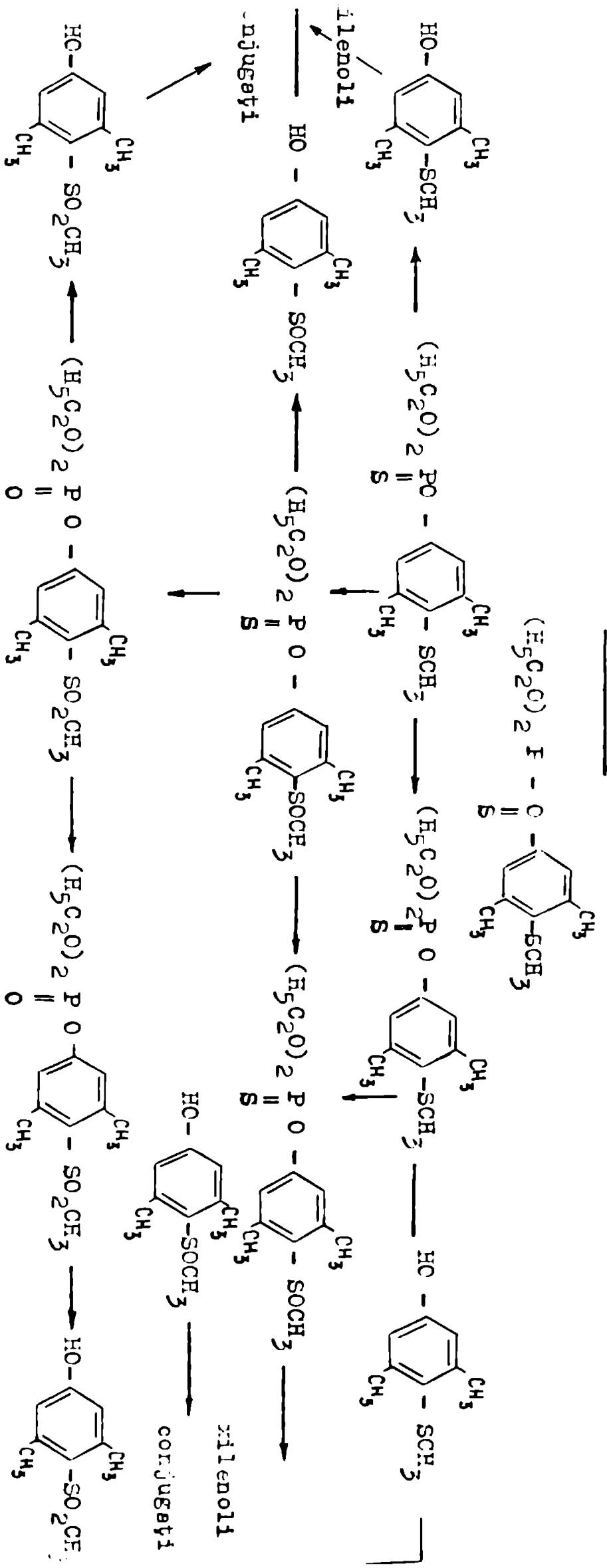


Prin oxidare în organismul vertebratelor se formează Diazoxonul, mai activ 267 . În plante inelul heterociclic este oxidat pînă la hidroxid de carbon. În extracte de cereale s putut fi izolat produsul de izomerizare tiolică, izodiazinon.



Produs necunoscuti.

Etapela metabolice propuse pentru diazinon la șobolan.



Etapetele propuse pentru metabolizarea lui Sayer 9017 la nivel [268].

NOMENCLATURA POPULARA SI STIINTIFICA A BOLILOR,
A AGENTILOR FITOPATOGENI SI A DAUNATORILOR ANIMALI
COMBATUTI CU COMPUSI AI FOSFORULUI

Boli și agenți fitopatogeni

Denumirea populară	Denumirea științifică
1. Arsura orezului	<i>Piricularia oryzae</i>
2. Antracnoza fasolei	<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>
3. Antracnoza mazărei	<i>Mycosphaerella pinodes</i> (<i>Ascochyta</i> <i>psii</i>)
4. Antracnoza inului	<i>Colletotrichum lini</i>
5. Bășicarea frunzelor de piersic	<i>Taphrina deformans</i>
6. Cancerul bacterian la tomate	<i>Corynebacterium michiganense</i>
7. Cancerul bacterian al pomilor	<i>Agrobacterium tumefaciens</i>
8. Ciuruirea frunzelor de sîmburoase	<i>Xanthomonas pruni</i>
9. Ciuruirea frunzelor de prun	<i>Coryneum beijerinckii</i>
10. Făinerea (oidium) viței de vie	<i>Uncinula necator</i>
11. Făinerea mărului	<i>Podosphaera leucotricha</i>
12. Făinerea cerealelor	<i>Erysiphe graminis</i>
13. Focul sălbatic	<i>Pseudomonas tabaci</i>
14. Hernia rădăcinilor de verză	<i>Plasmodiophora brassicae</i>
15. Inroșirea spicelor	<i>Gibberella zeae</i>
16. Mălura comună	<i>Tilletia caries</i> (<i>tritici, foetida,</i> <i>intermedia</i>)
17. Mălura pitică	<i>Tilletia controversa</i>
18. Mana cartofului și tomatelor	<i>Phytophthora infestans</i>
19. Mana florii-soarelui	<i>Plasmopora helianthi</i>
20. Mana cepei	<i>Peronospora destructor</i>
21. Mana cucurbitaceelor	<i>Pseudoperonospora cubensis</i>
22. Mana cruciferelor	<i>Peronospora brassicae</i>
23. Mumifierea fructelor (monoliză)	<i>Monilia fructigena</i>

24. Măna viței de vie	<i>Plasmopara viticola</i>
25. Pătarea brună a frunzelor de nuc	<i>Gnomonia juglandis</i>
26. Pătarea roșie a frunzelor de prun	<i>Polystigma rubrum</i>
27. Pătarea albă a frunzelor de păr	<i>Mycosphaerella sentinae</i>
28. Pătarea cafenie a frunzelor și fructelor de păr	<i>Venturia (Endostigma) pirina</i>
29. Pătarea cafenie a frunzelor de măr	<i>Venturia (Endostigma) inaequalis</i>
30. Pătarea frunzelor de țelină	<i>Septoria api</i>
31. Pătarea brună a castraveților	<i>Cladosporium cucumerinum</i>
32. Pătarea cenușie a frunzelor cucurbitaceelor	<i>Septoria cucurbitacearum</i>
33. Pătarea cafenie a frunzelor (tomate)	<i>Cladosporium fulvum</i>
34. Pătarea albă a frunzelor (tomate)	<i>Septoria lycopersici</i>
35. Pătarea frunzelor la tomate	<i>Xanthomonas vesicatoria</i>
36. Pătarea frunzelor de floarea-soarelui	<i>Septoria helianthi</i>
37. Pătarea frunzelor sfeclei	<i>Cercospora beticola</i>
38. Pătarea brună a frunzelor de cartofi, tomate	<i>Alternaria porri</i>
39. Pătarea cenușie a frunzelor de porumb	<i>Helminthosporium turcicum</i>
40. Putregaiul umed al tuberculilor de cartof	<i>Erwinia phytophthora</i>
41. Putregaiul plăcuțelor de sfeclă	<i>Phoma betae, Phythium sp.</i>
42. Putregaiul uscat al tuberculilor	<i>Fusarium coeruleum</i>
43. Putregaiul inimii sfeclei	<i>Pleospora betae</i>
44. Putregaiul florii-soarelui, tulpinii de castraveți, morcov, salată	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>
45. Putregaiul plăntuțelor	<i>Pythium debaryanum</i>
46. Putrezirea coletului la tomate	<i>Didimella lycopersici</i>
47. Putregaiul cenușiu al bulbilor de ceapă	<i>Botrytis allii</i>
48. Putregaiul uscat (negru) al verzei	<i>Phoma lingam</i>

49. Putregaiul cenușiu al strugurilor	<i>Sclerotinia fuckeliana</i>
50. Putregaiul al al strugurilor	<i>Coniothyrium diplodiella</i>
51. Rugina brună	<i>Puccinia triticina</i>
52. Rugina galbenă	<i>Puccinia striiformis</i>
53. Rugina neagră	<i>Puccinia graminis</i>
54. Rîia comună a cartofului	<i>Streptomyces scabies</i>
55. Rîia neagră a cartofului	<i>Synchytrium endobioticum</i>
56. Tăciunele zburător al grîului	<i>Ustilago tritici</i>
57. Tăciunele zburător al orezului	<i>Ustilago nuda</i>
58. Tăciunele negru al orzului	<i>Ustilago nigra</i>
59. Tăciunele îmbrăcat al orzului	<i>Ustilago hordei</i>
60. Tăciunele zburător al ovăzului	<i>Ustilago avenae</i>
61. Tăciunele îmbrăcat al ovăzului	<i>Ustilago kolleri</i>
62. Tăciunele porumbului	<i>Ustilago maydis</i>
63. Tăciunele inflorescențelor de porumb	<i>Sorosporium holci-sorghii</i>
64. Vestejirea inului	<i>Fusarium lini</i>

Dăunătorii animați

Denumirea populară	Denumirea științifică
101. -	<i>Aerocercops bifasciata</i>
102. Tîntarul egiptean	<i>Aedes aegypti</i>
103. -	<i>Apion soleatum</i>
104. Buhă ipsilon	<i>Agrotis ypsilon</i>
105. Molie citricelor	<i>Argyroprocta leucotreta</i>
106. " citricelor	<i>Argynotarsia citrana</i>
107. Buburuza lucernei	<i>Epilachna globosa</i>
108. Buhă verzei	<i>Mamestra brassicae</i>
109. Buhă semănăturilor	<i>Agrotis segetum</i>
110. -	<i>Buccukathrix thurberiella</i>
111. Păduchi țestoși	Coccidae
112. Cărăbușul marmorat	<i>Polyphyla fullo</i>
113. " de mai	<i>Melolontha melolontha</i>
114. " de Dobrogea (de stepă)	<i>Anoxia villosa</i>
115. " cerealelor	<i>Anisoplia</i> sp.
116. Cleștarul viței de vie	<i>Triophyes vitis</i>
117. Cochilișul strugurilor	<i>Clysis ambiguella</i>

118. Căpșorul	<i>Typnion</i> sp. rosae
119. Centarida orezului	<i>Scotinohara lurida</i>
120. Cotarul brun	<i>Hibernia defoliaria</i>
121. " verde	<i>Operophtera brumata</i>
122. Coropișnița	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>
123. Musculița părului	<i>Dasyneura piri</i>
124. Omida frunzelor de viță	<i>Desmia funeralis</i>
124.bis. Gîndacul bumbacului	<i>Dysdercus</i> sp.
125. Omida păroasă comună	<i>Diacrisis obliqua</i>
126. Omida bumbacului	<i>Earias insulana</i>
127. Fluturile albe ale verzei	<i>Pieris brassicae</i>
128. " napilor	<i>Pieris nappae</i>
129. Furnica comună	<i>Formica</i> sp.
130. -	<i>Ferrisia virgata</i>
131. Gîndacul negru de bucătărie	<i>Blatta orientalis</i>
132. " roșu "	<i>Blatta germanica</i>
133. " ghebos "	<i>Zabrus tenebrioides</i>
134. " de Colorado	<i>Leptinotarsa decemlineata</i>
135. Gîndacul ovăzului	<i>Lema melanopus</i>
136. " lucios al rapiței	<i>Meliphaga aeneus</i>
137. " roșu	<i>Entomoscelis edonidis</i>
138. " păros al trandafirului	<i>Cetonia aurata</i>
139. " trandafirului	<i>Siphonophora rosae</i>
140. " negru al sfeclei	<i>Blitnophage opaca</i>
141. " țestos " "	<i>Cassida nebulosa</i>
142. Gărgărița frunzelor de mazăre	<i>Sitona lineatus</i>
143. " mazărei	<i>Bruchus pisorum</i>
144. " cerealelor	<i>Sitophilus granarius</i>
145. " caiselor(fructelor)	<i>Rhynchites bacchus</i>
146. " grîului	<i>Celandra granaria</i>
147. " fasolei	<i>Acanthoscelides obsoletus</i>
148. " porumbului	<i>Tenymecus dilaticollis</i>
149. " leguminoaselor	<i>Sitona</i> sp.
150. " sfeclei	<i>Tenymecus palliatus</i>
151. " " de zahăr	<i>Bothynoderes punctiventris</i>
152. " orezului	<i>Celandra oryzae</i>
153. " florilor de măr	<i>Anthonomus pomorum</i>
154. Gărgărița	<i>Anthonomus</i> sp.
155. Tripsul grîului	<i>Haplothrips tritici</i>
156. -	<i>Helotrips armigera</i>
157. -	<i>Hispes armigera</i>

158. Ouale de iarnă ale aridelor	Halticidae
159. Inelarul	Malacosoma neustria
160. Locuste de câmp, cogași	Acrididae
161. Lăcusta călătoare	Locusta migratoria
162. " marocană	Dociaestaurus maroccanus
163. " de pășune	Orphenia denticauda
164. " frunzelor	-
165. Lăvra minieră de spanac	-
166. Molia minieră	Leucoptera scitella
167. Omida minieră a mărului	Lithocolletta blancardella
168. Ploșnița frunzelor	Lygus diversilineatus
169. -	Laxostege sticticella
170. Ploșnița orezului	Leptocorissa sp.
171. Omida bumbecului	Laphygma frugiperda
172. Ploșnița	Lygeus sp.
173. Musculițe albe de seră	Trialeurodes vaporariorum
174. " "	Aleurodes brassicae
175. Melci fără cochilie	Agriolimax agrestis
176. Molia strugurilor (eudemia)	Polychrosis botrana
177. Molia frunzelor de măr	Hyponomeuta malinella
178. " verzei	Plutella maculipennis
179. " sfecelei	Phtorimaea ocellatella
180. " lăptului	Prays citri
181. " cartofului	Phtorimaea operculella
182. " mazărei	Lespeyresia nigricans
183. " păntăilor de soia	Etiella zinckenella
184. " vârgată a piersicului	Anarsia lineatella
185. " fructelor uscate	Plodia interpunctella
186. " perforatoare	Tyrophagus putrescentiae
187. " mării	Acerus siro
188. " cerealelor	Sitotroga cerealella
189. Molia	Tineola biselliella
190. " minieră și minieră a frunzelor de leguminoase	Anarsia ephippias Lyonetia clerkella
191. Musca sfecelei	Pegomya betae
192. " copci	Hylemia antiqua
193. " verzei	Chortophila brassicae
194. " cireșelor	Rhagoletis cerasi
195. " morcovului	Paylla hesse
196. " mulinului	Dacus oleae
197. " mediteraneană a fructelor	Ceratitis capitata
198. " de Hesse la cereale	Mayetiola destructor

199. Musca de casă	<i>Musca domestica</i>
200. " de putrefacție	<i>Calliphora erythronphala</i>
201. Musculița sau țînțarul grâului	<i>Ceuterina tritici</i>
202. Musculițele oțetului	<i>Drosophila</i> sp.
203. -	<i>Manduca sexta</i>
204. Ciudaș cerealelor	<i>Macrostelus lunata</i>
205. -	<i>Myliocerus maculosus</i>
206. Omidă păroasă a dudului	<i>Hyphantria cunea</i>
207. " de pășune	<i>Penthophora rufus</i>
208. " capsulelor (de lumbac)	<i>Chloridea obsolota</i>
209. " capsulelor	<i>Heliothis armigera</i>
210. Mă. tutunului	<i>Heliothis virescens</i>
211. " tomatelor	<i>Heliothis zea</i>
212. " păroasă sau flutărăla stejarului	<i>Lymantria dispar</i>
213. " acroliantă a lucernei	<i>Laphygma eximpta</i>
214. -	<i>Oxycaenus lyalinipennis</i>
215. Păianjeni	<i>Tetranychidae</i>
216. Păianjenul trifoiului	-
217. Păianjenul brun al pomilor	<i>Bryobia rubrooculus</i>
218. " roșu " "	<i>Tetranychus urticae</i>
219. " " " "	<i>Setatetranychus ulmi</i>
220. " de casă	<i>Tegenaria domestica</i>
221. " (cleștarul)	<i>Tetranychus althaeae</i>
222. " galicol	<i>Acenia sheldoni</i>
223. Păduchele cenușiu al prunului	<i>Hyalopterus pruni</i>
224. Păduchele verde al mazărei	<i>Acyrtosiphon pisum</i>
225. " verde al trandafirilor	<i>Macrosiphum rosae</i>
226. " verde al piersicului	<i>Aphis persicae</i>
227. " roz al lămâiului	<i>Aspidiotus dictyosperni</i>
228. " țestos al lămâiului	<i>Lecanium hesperidum</i>
229. " țestos al trandafirului	<i>Aspidiotus rosae</i>
230. " " al prunului	<i>Parthenolecanium corni</i>
231. " negru al ciresului	<i>Myzus cerasi</i>
232. " negru al frunzelor de sfeclă	<i>Doralis fabae</i>
233. " citricelor	<i>Aphis citricola</i> și <i>A. citricida</i>
234. " castraveților	<i>Aphis frangulae</i>
235. " verde al mărului	<i>Aphis pomi</i> (mali)
236. " de frunze al sfeclei	<i>Aphis fabae</i>
237. " negru al sfeclei	<i>Aphis fabae</i>
238. " lînos al mărului	<i>Eriosoma lanigerum</i>

238. Păduchele viței de vie	<i>Pulvinaria vitis</i>
239. " cenușiu al piersicului	<i>Myzodes persicae</i>
240. " nukului	<i>Ochromaphis juglanicola</i>
241. " sferic al prunului	<i>Spherolecanium prunastri</i>
242. " cenușiu al verzei	<i>Brevicoryne brassicae</i>
243. " din San Jose	<i>Quarandrospidiotus perniciosus</i>
244. " roz al părului	<i>Epidiaspis leperii</i>
245. " țestos al piersicului	<i>Eulecanium persicae</i>
246. Păduchi de(plante)	-
247. Păduchele prunului	<i>Aphis pruni</i>
248. " solenaceelor	<i>Macrosiphum solani</i>
249. " bumbacului	<i>Aphis gossypii</i>
250. " ciclemenului	<i>Macrosiphum circumflexum</i>
251. " cinerariilor	<i>Myzus portulacae</i>
252. " crizantemelor	<i>Macrosiphoniella saubornii</i>
253. " ovăzului	<i>Aphis avenae</i>
254. " verde al cerealelor	<i>Aphis graminum</i>
255. Puricii animalelor	<i>Pulex irritans</i>
256. Păduchi de frunze	<i>Aphididae</i>
257. Puricele inului	<i>Aphthona euphorbiae</i>
258. " melifer al mărului	<i>Psylla mali</i>
259. " " " părului	<i>Psylla pyricola</i>
260. " " " trandafirului	<i>Psylla rosae</i>
261. " " " căpșunilor	<i>Aphis forbesi</i>
262. " " " verde al cartofului	<i>Macrosiphum solanifolii</i>
263. " " vârgat al verzei	<i>Phyllotetra nemorum</i>
264. " " negru al verzei	<i>Phyllotetra stro</i>
265. " " de pământ	<i>Chaetoenema tibialis</i>
266. Ploșnița de casă	<i>Cimex lectularius</i>
267. " cerealelor	<i>Eurygaster austriaca</i>
268. " cenușie	<i>Lygus pratensis</i>
269. " care produce viroza	<i>Lygus pabulinus</i>
270. " cruciferelor	<i>Eurydema oleraceae</i>
271. " roșie al verzei	<i>Eurydema ornatum</i>
272. Molie viței	<i>Paralobesia viteana</i>
273. Molie bumbacului	<i>Pectinophora gossypiella</i>
274. Omida citricelor	<i>Phyllocnistis citrella</i>
275. Molie bumbacului	<i>Platyedra gossypiella</i>
276. Omida citricelor	<i>Prays endocarpa</i>
277. Omida egipteană a bumbacului	<i>Prodenia litura</i>
278. Păduchele lînos	<i>Pseudococcus ryalensis</i>

280. Molie	<i>Pterophorus perisciliodectylus</i>
281. -	<i>Psora perusalis</i>
282. Cicada grâului	<i>Psemodictya striatus</i>
283. Rățișcarea porumbului	<i>Tanymecus dilaticollis</i>
284. Sfredelitorul porumbului	<i>Ostrinia nubilalis</i>
285. " tuipinii de orez	<i>Scirpophaga innotata</i>
286. Sobolanul negru	<i>Rattus rattus</i>
287. Soarecele de casă	<i>Mus musculus</i>
288. " cîmp	<i>Mus musculus spicilegus</i>
289. Sobolanul de apă	<i>Arvicola terrestris</i>
290. " cenușiu	<i>Rattus norvegicus</i>
291. -	<i>Sphaenoptera sp.</i>
292. Omida orezului	<i>Spadoptera littoralis</i>
293. Omida sfredelitoare a orezului	<i>Sesania inferens</i>
294. Trîpsi	<i>Thysanoptera</i>
295. Trîpsul tutunului	<i>Thrips tabaci</i>
296. " garoafelor	<i>Taenithrips dianthi</i>
297. " plantelor de seră	<i>Heliothrips haemorrhoidalis</i>
298. Păianjenul roșu	<i>Tetranychus telarius</i>
299. -	<i>Triporysa incertulæ</i>
300. Tîmpari	<i>Culex</i>
301. Tîmparul lucernei	<i>Centarinia medicaginis</i>
302. Sobolan	<i>Arvicola terrestris</i>
303. Tîmparii patogeni (protozoa malarie)	<i>Anopheles maculipennis</i>
304. Vierme de mîrmă	<i>Agriotis obscurus</i>
305. " prunelor	<i>Gnopholites funebrana</i>
306. " merelor	<i>Laspeyresia pomonella</i>
307. " cîmpului	<i>Laspeyresia molesta</i>
308. " prunelor	<i>Laspeyresia prunorum</i>
309. " cîmpului	<i>Platygaster cerasi</i>
310. " mîslinului	<i>Carpocapsa pomonella</i>
311. " cîmpului	<i>Tenebrio molitor</i>
312. " albul mugurilor	<i>Taeniosqua occidiana</i>
313. Vierme de mîrmă	<i>Zeugma ceratrus</i>
314. " cîmpului a prunelor	<i>Leptocampa flavo</i>
" cîmpului a prunelor	" minuta
316. " merelor	" testudinea
317. " perelor	" brevis
318. " grâului	<i>Cephus pygmaeus</i>
319. " rapiței	<i>Athalia rosae</i>

320. Viespea semințelor de lucernă	Bruchophagus roddi
321. " galbenă a trandafirului	Arge rosae
322. " cu ferăstrău a prunelor	Hoplocampa fulvicornis
323. Omida lăstarilor	Zeuzera pyrina

L I T E R A T U R A (ANEXE)

1. N.N.Melnikov, "Khimia i tehnologia pestitzidov", Izd."Khimia", Moskva, 1974, cap.25, p.471.
2. M.Avram, "Antidăunători", Edit.Acad.R.S.R., București, 1974, cap.5, p.151.
3. D.Davidescu, Z.Borlan, Velicica Davidescu și C.Hera, "Fosforul în agricultură", Edit.Acad.R.S.R., București, 1974, p.278.
4. G.Schrader, "Die Entwicklung neuer Insektizide auf Grundlage organischer Fluor und Phosphor Verbindungen", Verlag Chemie, Weinheim, ed. 2-a, 1957.
5. J.N.Ospenson și G.K.Kohn, D.B.R.Pat., 1 190 246 (1958/1965).
6. L.Street și O.Way, Belg.Pat., 585 182 (1957/1959).
7. M.S.Karasch și J.S.Bengelsdorf, J.Org.Chem., 20, 1356 (1955).
8. R.Sallmann, D.B.R.Pat., 974 569 (1952/1961).
9. G.Schrader, BIOS Final Rep. 714 (1947), p.33.
10. A.R.Stiles, U.S.A.Pat., 2 685 552 (1952/1954).
11. - Agricultural Chem., 18, 100 (1963).
12. Ch.H.Tieman și A.R.Stiles, U.S.A.Pat., 3 068 268 (1961/1962).
13. R.R.Whetstone și D.Harman, U.S.A.Pat., 3 116 201 (1952/1963).
14. R.A.Corey, J.Econ.Entomol., 58, 112 (1965).
15. E.Beriger și R.Sallmann, Belg.Pat., 552 284 (1955/1955).
16. E.E.Gilbert, U.S.A.Pat., 2 891 887 (1957/1959).
17. R.R.Whetstone, și D.Harman, U.S.A.Pat., 2 956 073 (1960/1960);
U.S.A.Pat., 3 116 201 (1952/1963).
18. R.R.Whetstone, D.D.Phillips, D.D.Sun, L.F.Ward și T.Schwellenberger, J.Agr.Food Chem., 14, 352 (1966).
19. R.O.Drummond, J.Econ.Entomol., 53, 1125 (1960).
20. O.H.Graham, J.Econ.Entomol., 54, 1046 (1961).
21. D.D.Phillips și L.F.Ward, U.S.A.Pat., 3 102 842 (1962/1963).
22. B.Holmstedt, Acta Physiol.Scand., 25, Suppl.90, 33 (1951).
23. G.Schrader, BIOS Final Rep. 714 (1947).
24. R.Heap și B.C.Saunders, J.Chem.Soc., 1948, 1313.
25. - Belg.Pat., 579 237 (1959/1959).
26. McCombie, B.C.Saunders, N.B.Chapman, R.Heap și D.Pratt, Engl.Pat., 602 446 (1944/1948).
27. J.F.Landram și R.J.Shaver, J.Parasitol., 45, 55 (1959).
28. R.W.Addor, U.S.A.Pat., 3 197 481 (1962/1965).
29. R.W.Addor și J.B.Lovell, Engl.Pat., 974 138 (1962/1964).
- * R.W.Addor, J.Heterocycl.Chem., 7, 381 (1970).

31. G.Schrader, D.B.R.Pat., 814 152 (1948/1951).
32. B.Topley, Chem.Ind.(London) 1950, 859
33. M.J.Koopmans, J.Meltzer, H.O.Huisman, B.G.van den Bos și K.Wellinga, U.S.A.Pat., 3 121 090 (1958/1964).
34. B.G.van den Bos, Rec.Trav.Chim., 79, 1129 (1960).
35. B.G.van den Bos, M.J.Koopmans, H.O.Huisman, Rec.Trav.Chim., 79, 807 (1960).
36. B.G.van den Bos, J.Meltzer, U.S.A.Pat., 3 326 751 (1963/1967).
37. B.G.van den Bos, C.J.Schoot, M.J.Koopmans și J.Meltzer, Rec.Trav.Chim., 80, 1040 (1961).
38. B.G.van den Bos, A.Schipperheyn și F.W.Deursen, Rec.Trav.Chim., 85, 429 (1966).
39. D.W.Kaiser și G.A.Peters, J.Org.Chem., 18, 196 (1953).
40. W.Lorenz și R.Wegler, D.B.R.Pat., 962 608 (1954/1954).
41. R.Wegler, F.Grewe și K.Mehlhose, D.B.R.Pat., 943 050 (1953/1956).
42. W.Lange și G.Krueger, Ber., 65, 1598 (1932).
43. C.Popa și R.Drimuş, "Chimia produselor fito-farmaceutice", Ed.tehnică, Bucureşti, 1965.
44. G.Schrader și H.Kükenthal, D.B.R.Pat., 767 153 (1938/1952).
45. H.Gysin și A.Margot, D.B.R.Pat., 910 652 (1952/1954)
46. Ch.R.Youngson, U.S.A.Pat., 3 005 749 (1959/1961).
47. K.C.Kauer, H.Kaiser și G.Schrader, U.S.A.Pat., 2 978 479 (1959/1961).
48. F.Kiermeier, R.Kern și G.Wildbrett, Naturwissenschaften, 48, 99 (1961).
49. G.Schrader, D.B.R.Pat., 814 152 (1948/1951); D.B.R.Pat., 814 152 (1949/1952).
50. J.B.McPherson și G.A.Johnson, J.Agr.Food Chem., 4, 42 (1956).
51. K.B.Augustinsson și G.Jonsson, Acta Chem.Scand., 11, 275 (1957).
52. J.Drabek și J.Pelikan, Chem.Prumysl., 6, 293 (1956).
53. W.Lorenz, Belg.Pat., 596 091 (1960/1960).
54. - Belg.Pat., 594 669 (1959/1961).
55. Sh.Suzuki, K.Fujii, Y.Nishizawa și T.Kadota, U.S.A.Pat., 3 091 565 (1960/1963); U.S.A.Pat., 3 135 780 (1960/1964).
56. G.Schrader, D.B.R.Pat., 921 870 (1952/1954) ; U.S.A.Pat., 2 701 259 (1953/1955); Angew.Chem., 66, 265 (1954).
57. M.D.Răpeanu, "Toxice și toxine din alimente și furaje", Ed."Ceres" Bucureşti, 1975.
58. G.Schrader și H.Kükenthal, D.B.R.Pat., 811 514 (1948/1951).
59. G.Unterstenhöfer, Hoefchen Briefe 1, 20 (1948).
60. G.Schrader, BIOS Final Rep. 1095(1946); D.B.R.Pat., 830 261 (1949/52)

61. G.H.Buchanan, U.S.A.Pat., 1 868 192 (1930/1932).
62. L.J.Christmann, U.S.A.Pat., 1 893 018 (1928/1933).
63. J.H.Fletcher, J.C.Hamilton, I.Hechenbleikner, E.I.Bertl, și J.T.Cassaday, J.Amer.Chem.Soc., 70, 3943 (1948).
64. A.D.F.Toy și G.A.McDonald, U.S.A.Pat., 2 715 136 (1949/1955).
65. K.Sasse și G.Unterstenhöfer, "Akarizide" în R.Wegler, "Chemie der Pflanzenschutz und Schädlungsbekämpfungsmittel", Springer Verlag, Berlin-Heidelberg, New York, 1970.
66. R.D.O'Brien și E.H.Smith, J.Econ.Entomol., 54, 187 (1961).
67. P.E.Frohberger, Hoefchen Briefe 2, 10 (1949).
68. T.B.Davich, J.W.Apple, J.Econ.Entomol., 44, 528 (1951).
69. J.H.Fletcher, U.S.A.Pat., 2 664 437 (1950/1953).
70. J.C.Gaines, E.E.Ivy, C.E.King, J.Econ.Entomol., 44, 750 (1951).
71. J.T.Geoghegan, J.B.McPherson, U.S.A.Pat., 2 784 207 (1954/1957)
72. G.Schrader, Angew.Chem., 66, 265 (1954).
73. W.P.Boyer, U.S.A.Pat., 2 761 806 (1954/1956); Engl.Pat., 791 818 (1955/1958).
74. H.Martin, "Guide to the chemicals used in crop protection", 4 th edition, London-Ontario, 1961, p.167.
75. M.G.Norris și L.L.Wade, U.S.A.Pat., 2 811 480 (1956/1957).
76. E.G.Tabor, U.S.A.Pat., 2 928 864 (1958/1960).
77. E.H.Blair, K.C.Kauer și E.E.Kenaga, J.Agr.Food Chem., 11, 237 (1963); J.Agr.Food Chem., 14, 298 (1966).
78. E.H.Blair, I.L.Wasco, și E.E.Kenaga, J.Agr.Food Chem., 13, 333 (1965).
79. R.Sehring și K.Zelle, D.B.R.Pat., 1 174 104 (1961/1964)
80. E.Berger, D.B.R.Pat., 1 493 569 (1965/1969).
81. S.Kuramoto, Y.Nishizawa, H.Sakamoto și T.Mizutani, U.S.A.Pat., 3 150 040 (1961/1964).
82. E.Schegk și G.Schrader, D.B.R.Pat., 1 101 406 (1956/1961).
83. H.F.Jung, Bull.World Health Organ., 21, 214 (1959).
84. H.F.Jung, F.Kükenthal și G.Technau, Hoefchen Briefe, 13, 13 (1960).
85. G.Schrader, Hoefchen Briefe, 1, 1 (1960).
86. G.Unterstenhöfer, Hoefchen Briefe, 13, 44 (1960).
87. E.Schegk și G.Schrader, U.S.A.Pat., 3 042 703 (1960/1962).
88. W.Sirrenberg și W.Lorenz, D.B.R.Pat., 1 170 401 (1961/1964).
89. J.B.Lover și R.W.Baer, Belg.Pat., 648 531 (1963/1965).
90. G.H.Birum, U.S.A.Pat., 2 861 876 (1955/1958).
91. G.Schrader, Belg.Pat., 620 752 (1962/1963).
92. F.Bryner, U.S.A.Pat., 2 726 270 (1951/1955).
93. K.C.Kauer și E.C.Britton, U.S.A.Pat., 2 836 612 (1956/1958).

94. M.Zbirowsky și J.Myska, "Insecticidy, Fungicidy, Rodenticidy",
Ceskoslovenske Akademie ved., Praha, 1957.
95. H.J.Tolkmitz, J.Org.Chem., 23, 1682 (1958).
96. T.R.Fukuto, R.L.Metcalf, R.L.Jones și R.O.Myers, J.Agr.Food Chem.,
17, 923 (1969).
97. A.Wybou și I.Hammann, Mendeleev.Rijksf.Landbouw.Gent., 33, 817
(1968).
98. M.Kado, T.Tsuboi, T.Maeda și Sh.Yoshinaga, U.S.A.Pat., 3 274 051
(1964/1966).
99. G.Schrader și W.Lorenz, D.B.R.Pat., 949 231 (1955/1956).
100. R.L.Metcalf, "Organic Insecticides", Interscience Publ., Inc.,
New York, 1955.
101. E.E.Kenaga, W.K.Whitney, I.L.Hardy și A.E.Doty, J.Econ.Entomol.,
58, 1043 (1965).
102. R.H.Rigterink, Franc.Pat., 1 360 901 (1963/1964).
103. R.H.Rigterink și E.E.Kenaga, J.Agr.Food Chem., 14, 304 (1966).
104. J.K.Dixon, Sh DuBrueil, N.L.Boardway și F.M.Gordon, Belg.Pat.,
570 965 (1967).
105. D.E.H.Freer, "Chemistry of Pesticides", van Nostrand, New York,
1955.
106. G.Schrader, D.B.R.Pat., 814 297 (1948/1951).
107. G.Schrader și H.Kükenthal, D.B.R.Pat., 833 270 (1948/1952) ;
U.S.A.Pat., 2 583 744 (1949/1952).
108. G.Schrader, D.B.R.Pat., 096 644 (1944/1953).
109. G.Unterstenhöfer, Hoefchen Briefe 1, 20 (1948).
110. J.Metivier, D.B.R.Pat., 1 004 422 (1955/1957);
Franc.Pat., 1 125 943 (1955/1956).
111. K.J.Schmidt și I.Hammann, Pflanzenschutz Ber., (Wien), 40, 165
(1969/1969).
112. M.Eto și Y. Oshima, Agr.Biol.Chem.(Tokyo), 26, 452 (1962).
113. Y.Oshima și M.Eto, Engl.Pat., 987 378 (1963/1965);
Franc.Pat., 1 360 130 (1963/1964).
114. M.Eto, Y.Kinoshita, T.Kato și Y.Oshima, Agr.Biol.Chem.(Tokyo),
30, 181 (1966).
115. L.F.Ward și D.D.Phillips, U.S.A.Pat., 3 174 990 (1963/1965) ;
U.S.A.Pat., 3 242 043 (1964/1966);
Engl.Pat., 990 327 (1964/1965).
116. - Belg.Pat., 676 802 (1966/1966);
Franc.Pat., 1 481 094 (1966/1967).
117. G.C.McHattie, Oland.Pat., 704.665 (1966/1967);
Engl.Pat., 1 019 227 (1963/1966).

118. W.Eichler, "Handbuch der Insektizidkunde", VEB Verlag, Volk und Gesundheit, Berlin, 1965.
119. D.F.Heath și M.Vandekar, Biochem.J., 67, 187 (1957).
120. W.Lorenz, R.Mühlmann și G.Schrader, D.B.R.Pat., 964 045 (1955/57).
121. D.W.J.Lane și D.F.Heath, D.B.R.Pat., 961 670 (1953/1956) ;
U.S.A.Pat., 2 791 599 (1953/1957).
122. W.Lorenz și G.Schrader, U.S.A.Pat., 2 952 700 (1957/1960);
D.B.R.Pat., 1 035 958 (1955/1958).
123. G.Schrader, D.B.R.Pat., 830 508 (1950/1952).
124. T.R.Fukuto, R.L.Metcalf, J.Amer.Chem.Soc., 76, 5103 (1954).
125. G.Schrader, D.B.R.Pat., 836 349 (1950/1952) ;
U.S.A.Pat., 2 571 989 (1950/1951).
126. G.Schrader, U.S.A.Pat., 2 597 534 (1950/1952);
U.S.A.Pat., 2 640 847 (1949/1953).
127. G.Unterstenhöfer și H.Frehse, Pflanzenschutz-Nachr.Bayer, 16,
174 (1963).
128. W.R.Boon, Agric.Pesticide Tech.Soc.Proc., 4, 1 (1957).
129. R.Ghosh și J.F.Newman, Chem.Ind.(London) 1955, 118.
130. R.Ghosh, Engl.Pat., 738 839 (1953/1955).
131. R.Ghosh, Engl.Pat., 763 516 (1955/1956).
132. G.Schrader, D.B.R.Pat., 954 415 (1953/1956).
133. R.J.Hewitt, E.Waletzky, U.S.A.Pat., 3 007 845 (1958/1961).
134. G.A.Johnson, U.S.A.Pat., 2 713 018 (1953/1955) ;
D.B.R.Pat., 1 011 660 (1954/1957).
135. Ph.S.Magee, U.S.A.Pat., 3 309 266 (1965/1967).
136. G.Schrader, W.Lorenz, G.Unterstenhöfer, I.Hammann, D.B.R.Pat.,
1 210 835 (1964/1966).
137. I.Hammann, Pflanzenschutz-Nachr.Bayer, 23, 140 (1970).
138. J.Metvier, D.B.R.Pat., 1 123 863 (1959/1962);
D.B.R.Pat., 1 153 568 (1961/1963).
139. W.Lorenz, Techn.Inform.of Chevron Chem.Co., (1970).
140. F.Paulian, "Protecția plantelor în R.P.R.", Edit.AgroSilvică,
București, 1969
141. C.Fest și G.Schrader, Engl.Pat., 979 568 (1963/1965);
U.S.A.Pat., 3 284 455 (1963/1966).
142. H.Scheinpfung și H.F.Jung, Pflanzenschutz-Nachr.Bayer, 21 ,79
(1968).
143. H.Scheinpfung și H.F.Jung, D.B.R.Pat., 1 213 664 (1963/1966).
144. G.Schrader, D.B.R.Pat., 1 212 554 (1961/1966).
145. J.P.J.Chupp și P.E.Newallis, Belg.Pat., 615 988 (1962/1962).

146. G.Berkelhammer, U.S.A.Pat., 3 005 004 (1959/1961);
U.S.A.Pat., 3 005 002 (1961/1961).
147. F.A.Wagner, R.W.Baer și G.Berkelhammer, J.Med.Chem., 8, 377 (1965).
148. Shindo Noboru, Jap.Pat., 18 543 (1965/1968).
149. G.Schrader, D.B.R.Pat., 1 072 245 (1957/1959).
150. W.Behrenz, Vet.Med.Nachr., 1962, 34.
151. E.Schegk și G.Schrader, D.B.R.Pat., 1 116 656 (1958/1961).
152. H.Maltz și R.G.Hermann, D.B.R.Pat., 1 196 897 (1962/1965).
153. J.P.Chupp și P.E.Newallis, U.S.A.Pat., 3 099 597 (1961/1963);
Engl.Pat., 995 359 (1962/1965).
154. G.Schrader, D.B.R.Pat., 1 050 760 (1957/1959).
155. J.K.Leasure, U.S.A.Pat., 3 074 790 (1960/1963).
156. J.T.Cassaday, U.S.A.Pat., 2 578 652 (1950/1951);
D.B.R.Pat., 847 897 (1951/1952).
157. H.Martin, "The scientific principles of crop protection"; p.76,
5th edition. London:Edward Arnold (Publishers) Ltd.1964.
158. G.A.Johnson, D.B.R.Pat., 1 011 660 (1954/1957).
159. J.T.Cassaday, E.I.Hoegberg și B.D.Gleissner, U.S.A.Pat., 2 494 283
(1948/1950).
160. J.E.Cassidy, D.P.Ryskiewich și R.T.Murphy, J.Agr.Food Chem., 17,
558 (1969).
161. M.D.Pathek, E.Vea și V.T.John, J.Econ.Entomol., 60, 218 (1967).
162. - Franc.Pat., 1 133 785 (1955/1957).
163. W.Kochmann, Seelmann H., F.Frotscher, G.Wetzke, I.Müller, R.Springer,
D.Sano și P.Schmidt, D.D.R.Pat., 49 605 (1965/1966).
164. G.Oertel și H.Malz, D.B.R.Pat., 1 163 310 (1962/1964).
165. R.W.Young și G.Berkelhammer, U.S.A.Pat., 2 959 610 (1959/1960).
166. W.Lorenz și G.Schrader, D.B.R.Pat., 1 124 034 (1960/1962).
167. R.Sehring și K.Zeile, D.B.R.Pat., 1 174 104 (1961/1964).
168. P.De Pietri Tonelli, G.Losco, G.Rossi, și R.Santi, Franc.Pat.,
1 220 962 (1959/1960).
169. Sh.Du Breuil, R.W.Young, D.E.Ailman și G.Berkelhammer,
D.B.R.Pat., 1 164 408 (1961/1964).
170. M.Perini și G.Speroni, U.S.A.Pat., 3 047 459 (1955/1962).
171. R.Sehring și K.Zeile, D.B.R.Pat., 1 076 662 (1958/1960).
172. E.Beriger, Franc Pat., 1 285 498 (1961/1962).
173. - Belg.Pat., 562 144 (1957/1957).
174. K.Lutz și M.Schuler, D.B.R.Pat., 1 148 806 (1960/1963).
175. M.Pianka, Chem.Ind.(London), 1961, 324
176. M.Pianka și D.J.Polton, Franc.Pat., 1 206 931 (1958/1960).
177. D.H.C.Herne și A.W.A.Brown, J.Econ.Entomol., 62, 205 (1969).

178. G.Schrader, W.Lorenz, D.B.R.Pat., 917 668 (1952/1954).
179. G.Schrader, W.Lorenz, D.B.R.Pat., 947 369 (1955/1956).
180. V.Davidescu, "Produse fitofarmaceutice", Edit.Cerea, 1970 .
181. W.Lorenz și G.Schrader, D.B.R.Pat., 820 ool (1949/1951).
182. K.Lutz, M.Schuller și O.Jucker, Elv.Pat., 319 579 (1953/1957).
183. G.Unterstenhöfer, Z.Pflanzenkrankh.Pflanzenschutz, 64, 619 (1957).
184. G.Unterstenhöfer, Verh.IVth Int.Pflanzenschutz-Kongr.Hamburg, vol.II
p.1243
185. G.Unterstenhöfer, Proc.Ist Irish Crop Prot.Conf.Dublin, p.126 (1962).
186. K.Stiemerling, Pflanzenschutz-Nachr.Bayer, 19, 53 (1966).
187. K.Stiemerling, Pflanzenschutz-Nachr.Bayer, 19, 73 (1966).
188. R.L.Metcalf, T.R.Fukuto și R.B.March, J.Econ.Entomol., 50, 338
(1957).
189. - Franc.Pat., 1 133 785 (1955/1957).
190. R.L.Metcalf și V.F.Barthel, Advances in Pest Control, vol.4, 1961
191. L.W.Fancher, U.S.A.Pat., 2 793 224 &(1954/1957).
192. K.Ghltzi și P.Müller, D.B.R.Pat., 957 213 (1955/1957).
193. - Chem.Eng.News, 35, 87 (1957).
194. W.Lorenz și G.Schrader, D.B.R.Pat., 1 159 934 (1961/1963).
195. R.J.Willard și J.F.Henahan, U.S.A.Pat., 2 873 228 (1956/1959).
196. R.L.Metcalf, T.R.Fukuto și R.B.March, J.Econ.Entomol., 50, 338
(1957).
197. G.Schrader, D.B.R.Pat., 1 ool 416 (1955/1957).
198. R.Fusco, G.Losco, M.Perini, Franc.Pat., 1 153 596 (1956/1958).
199. G.Schrader și H.Scheinpflug, Belg.Pat., 710 882 (1968/1968).
200. C.Popa și R.Drimuş, "Pesticide", litografiat de Centrul de
documentare al ind.chimice și petroliere, Bucureşti,
vol.2
201. C.L.Dewald și L.W.Fancher, Franc.Pat., 1 327 963 (1962/1963).
202. C.Popa și R.Drimuş, "Pesticide", litografiat de Centrul de
documentare al ind.chimice și petroliere, Bucureşti,
vol.3
203. L.W.Fancher, U.S.A.Pat., 2 767 194 (1955/1956).
204. W.Lorenz, D.B.R.Pat., 930 446 (1953/1955).
205. B.Brähler, R.Zimmermann și J.Reese (D.B.R.Pat., 1 125 929
(1958/1962).
206. H.W.Dorough și N.M.Randolph, J.Econ.Entomol., 60, 202 (1967).
207. J.Metivier, Franc.Pat., 1 482 025 (1966/1967).
208. W.Lorenz, D.B.R.Pat., 927 270 (1953/1955).
209. G.Unterstenhöfer, Mededel.Landgeb.Cent 23, 770 (1958).
210. - Franc.Pat., 1 219 238 (1958/1960).

211. A. Calderbank, E. Edgar și J.A. Silk, Chem. Ind. (London), 1961, 630.
212. R.L. Goulding, J. Econ. Entomol., 55, 577 (1962).
213. - Franc. Pat., 1 335 755 (1962/1963).
214. W.R. Diveley și A.D. Lohr, U.S.A. Pat., 2 725 328 (1954/1955).
215. J.J. Kucera, D.C. Carpenter, J. Amer. Chem. Soc., 57, 2346 (1935).
216. O. Scherer și H. Hahn, D.B.R. Pat., 1 025 200 (1956/1958).
217. - Oland. Pat., 717 383 (1967/1968).
218. G. Losco, G. Rossi și G. Michieli, Ital. Pat., 625 074 (1959/1961).
219. P. Nylen, Ber., 57, 1023 (1924).
220. G. Schrader, BIOS Final Rep. 714 (1947).
221. R.A. McIvor, G.D. McCarthy și G.A. Grant, Canad. J. Chem., 34, 1819 (1956).
222. G. Schrader și R. Mühlmann, D.B.R. Pat., 848 812 (1950/1952).
223. G.M. Kosolapoff, U.S.A. Pat., 2 502 966 (1948/1950).
224. D.W. Pound și B.C. Saunders, Engl. Pat., 631 549 (1947/1948).
225. G. Schrader, BIOS Final Rep. 714 (1947).
226. B. Topley, Chem. Ind. (London), 1950, 859.
227. G. Unterstenböfer, Anz. Schaedlingskunde, 30, 7 (1957).
228. J.E. Casida, și B.W. Arthur, U.S.A. Pat., 2 911 435 (1957/1959).
229. H. Schlör, G. Schegk și G. Schrader, D.B.R. Pat., 1 099 530 (1959/1961).
230. C. Popa și R. Drinuș, "Pesticide", litografiat de Centrul de documentare al ind. chimice și petroliere, București, vol. 4 .
231. - Oland. Pat., 802 633 (1967/1968).
232. J. Caseley, Pestic. Sci., 1, 114 (1970).
233. S. Kuramoto, Y. Nishizawa, H. Sakamoto și T. Mizutani, Franc. Pat., 1 302 593 (1961/1962).
234. T.M. Beck și G.J. Klein, U.S.A. Pat., 3 071 608 (1958/1963).
235. A.G. Jelinek, U.S.A. Pat., 2 503 390 (1948/1950).
236. S.B. Richter, U.S.A. Pat., 3 459 836 (1965/1969).
237. B.G. Christensen, D.B.R. Pat., 1 805 685 (1968/1970).
238. B.G. Christensen, W.J. Leanza, T.R. Beattie, A.A. Patchett, B.H. Arison, R.E. Ormond, F.A. Kuehl, G. Albers-Schonberg și O. Jardetzky, Science, 166, 123 (1969).
239. E.E. Harris, D.B.R. Pat., 1 924 259 (1969/1970).
240. D. Hendlin, E.O. Stapley, M. Jackson, H. Wallick, A.K. Miller, F.J. Wolf, T.W. Miller, J. Chaiet, F.M. Kahan, E.L. Foltz, H.B. Woodruff, J.M. Mata, S. Hernandez și S. Mochales, Science, 166, 122 (1969).
241. G. Schrader, Z. Naturforsch., 18b, 965 (1963).
242. - Chem. Eng. News, 35, 87 (1957).
243. J.R. Willard, J.F. Allen și K.R. Holden, U.S.A. Pat., 2 983 644 (1955/1961).

244. J.R. Willford & J.F. Hernahan, U.S.A. Pat., 2 873 228 (1956/1957).
245. W.R. Diveley & A.D. Lohr, U.S.A. Pat., 2 725 328 (1954/1955).
246. G. Schrader, D.B.R. Pat., 1 240 850 (1966/1967).
247. G.S. Hartley, D.B.R. Pat., 895 228 (1950/1953).
248. D.W. Pound, G.S. Hartley, D.F. Heath & J.M. Hulme, Engl. Pat.,
688 787 (1949/1953).
249. W.D. Harris & A.W. Feldman, U.S.A. Pat., 2 828 198 (1955/1958).
250. Ch. Wu, U.S.A. Pat., 3 341 632 (1964/1967).
251. Ch. W. Osborn, & L.D. Goodhue, U.S.A. Pat., 2 841 486 (1953/1958).
252. L. Trademan & F.R. Yagelowich, U.S.A. Pat., 3 089 807 (1961/1963).
253. D. Balareff, Z. Anorg. Chem., 88, 133 (1914).
254. W.F. Barthel, B.H. Alexander, P.A. Giang & S.A. Hall, J. Amer. Chem. Soc.
255. A.H. Baumhover, A.J. Graham, B.A. Bitter, D.E. Hopkins, W.D. New,
F.H. Dudley & R.C. Bushland, J. Econ. Entomol., 48, 462 (1955).
256. B. Buchner & L.B. Lockhart, J. Amer. Chem. Soc., 73, 755 (1951).
257. B.G. van den Bos, C.J. Schoot, M.J. Koopmans & J. Meltzer,
Rec. Trav. Chim., 80, 1040 (1961).
258. - France. Pat., 1 481 094 (1966/1967).
259. D.L. Bull, D.A. Lindquist & J. Macskaylo, J. Econ. Entomol., 56, 129
(1963).
260. C.A. Bunton, J. Chem. Educ., 45, 21 (1968).
261. J.P. Chupp & P.E. Newallis, Engl. Pat., 995 359 (1962/1965).
262. H.P. Benschop & J.H. Keijer, Biochim. Biophys. Acta, 128, 586 (1966).
263. M. Stiansi, D. Rehbindler & W. Dekers, J. Agr. Food Chem., 15, 474
(1967).
264. R.D. O'Brien, "Insecticide, Action and Metabolism", Academic Press,
New York, London, 1967.
265. A. Calderbank & R. Ghosh, J. Chem. Soc., 1960, 637.
266. J.E. Bisney, J. Chem. Educ., 44, 95 (1967).
267. U.E. Brady & B.W. Arthur, J. Econ. Entomol., 56, 477 (1963).
268. S.Y. Young & R.S. Berger, J. Econ. Entomol., 62, 929 (1969).
269. P.E. Gatterdam, L.A. Wozniak, M.W. Bullock, G.L. Parks & J.E. Boyd,
J. Agr. Food Chem., 15, 845 (1967).