

○種類名 ●商品名	委託者名	剤型	有効成分および 含 有 率	新継 の別	試験実施 場所(数)	試験のねらい:処理方法; 処理時期;散布薬量等.	今回 判定	判定理由,内 容,その他
SSH-50 〔○24-P A ア ンモニウム塩 ● 〕	塩野義製薬	水溶	ジメチルアンモニ ウム-2,4-ジク ロルフェノキシア セテート 95%	新	北海道農 試,北海 道立中央 農試,北 見農試, (3)	イネ科単播草地内におけ る1年生広葉およびタン ポポに対する除草効果お よび薬害:20,40,60 ml/a;雑草生育盛期;全 面茎葉処理.	継?	牧草に対して 薬害発生がみ とめられる.

昭和52～53年度

GW-7 〔○マレイン酸ヒ ドラジッド ●ヒロバトール〕	ヒロバトー ル研究会 〔三菱瓦斯 化学〕	液	マレイン酸ヒドラ ジッドコリン塩 58%	新	栃木酪試 静岡農試 (2)	牧野草地内のワルナスビ に対する防除効果および 牧草に対する薬害:350, 500,700ml/a;雑草生 育期;茎葉処理.春期着 蕾時散布,5～7日後茎 葉部切除ならびに秋期生 育中散布.	継	試験年次不足. (効果再検討 を要す).
---------------------------------------	-------------------------------	---	----------------------------	---	---------------------	--	---	----------------------------

外 国 文 献 抄 録

外国文献抄録の欄を,引き継ぐこととなった。天辰氏は,雑草専門誌から精確な紹介をされ,中山氏は,触れ難い資料について軽妙な文で抄録された。これからのことは考え中であって,集める資料の関係で一貫性を欠く憾みがあるかもしれない点は,お許しを頂きたい。

2.4.5-Tをめぐる毒性の問題

前々号(第13巻第5号)に,2.4.5-Tの毒性をめぐる紹介されているので,まずそれを受けて,この問題から入ることにしたい。

2.4.5-Tが,長い歴史を持ち,非農耕地用として,広く使われている除草剤であること,ベトナムにおける枯葉作戦で,Agent Orange

の名で用いられ,催奇性型の危被害を起したこと,2.4.5-Tに係る毒性が,実はTCDDで代表される有毒な不純物によるものであること,いまなお使用を認めてゆくのかどうかの論議が絶えないこと,などはすでに述べられている通りである。

EPA(The Environmental Protection Agency)は1970年から適用を,森林・牧野・鉄道用地に制限して,家庭や行楽地など

人の集まるところでは使わず、TCDDの含有量も0.1 ppm以下に抑えてきた。

その使用を、本年3月停止した。

その引き金になったのは、昨年オレゴン州Alsea地方の9人の婦人が、EPAに出した手紙である。

それによると、同地方では、毎年3～4月に2,4,5-Tを噴霧する。春の施用がすんで2～3カ月たった、6～7月に流産がふえる。噴霧を行っていない地方では、このようなことがないことから、2,4,5-Tと因果の関係がある、というのである。

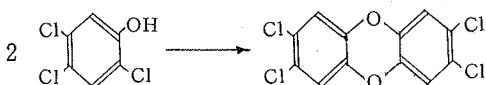
TCDDは、2,3,7,8-tetrachlorodibenzoparadioxinの略称である。塩素が4コある。6コの場合も(HCDDという)8コの場合も(OCDDという)考えられる。

工業用PCPにも、その痕跡が含まれるという。これらを多塩素化 dioxin (強いて書けば、PCDDであろう)と総称する。これは、丁度PCBと比較することが出来る。PCBは産業上価値あるものとして製造され、管理が不十分であったばかりに排除されてしまった。PCDDは、その量がたとえ痕跡とは言え、全く迷惑な存在である。2,4,5-trichlorophenolからTCDDができるわけであるから、TCDDによる被害者は、2,4,5-Tに止まらない。fenoprop (silvex, わが国では2,4,5-TPという)も, erbonも該当する。従って、この度の使用停止には、fenopropも含まれている。

以上の関係を図に示すと、つぎのようになる。

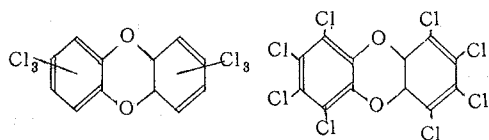
2,4,5-trichlorophenol

TCDD



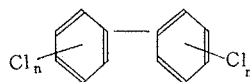
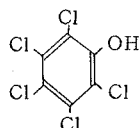
HCDD

OCDD

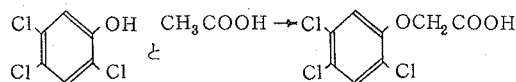


PCP

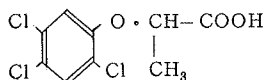
PCB



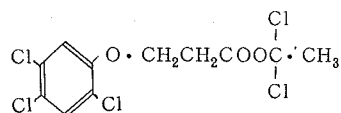
酢酸 2,4,5-T



fenoprop



erbon



dioxin の対策として、毒性・分析方法の研究と、環境調査とがある。また phenoxy 系除草剤が対象ということから phenoxy herbicide investigating teamもできている。

1976年に、イタリアの Seveso で trichlorophenol と TCDD のアルカリ性混合物が、過熱によって周囲に噴き出した事件は、TCDD に関し思いがけぬ情報を提供することになった。

dioxin による影響を減らす方法の一つは、dioxin を分解することである。酸素の結びつき(エーテル結合という)を切るのである。切れば、各種の phenol, chlorophenol, 2-phenoxychlorophenol 類になるであろう。

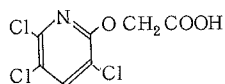
界面活性剤の水溶液中では、TCDD は可溶化(溶けにくい物質が溶けているような状態に

なること)し、光分解する。この場合に、カチオン活性剤の一種、1-hexadecyl (従来は cetyl と言った) pyridinium chloride が、可溶化剤でもあり、エネルギー転移剤としても働き、分解を促進する効果がすぐれている。

一方、界面活性剤の水溶液に、ヨードを加え、さらに塩素ガスを吹きこむと、水よりもエタノールによく溶ける chloro iodide が出来る。この新しい化合物を液に加えると、光の存在を必要としないで分解が進む。この場合にも、可溶化剤として 1-hexadecyl pyridinium chloride, 分解促進剤として 1-hexadecyl pyridinium chloroiodide の組合せが一番効果が高い。この種の反応は、dioxin ばかりでなく、エーテル結合を持つ類似の化合物にも適用できるのであるが、Seveso では TCDD を洗滌するために用いられているのである。

2,4,5-trichlorophenol を原料とする化合物の代わりに benzene 核をそっくり pyridine 核に変えた化合物が検討されている。これならば、dioxin の入る心配はないわけである。その代表が triclopyr で、2,4,5-T と同じ分野で試験が進められ、実用に移されつつある。

triclopyr



2,4,5-T の安全性の決着がつくまでには、もう少し時間がかかりそうである。

The 1978 update of 2,4,5-T.

W. R. Mullison, J. H. Davidson
Industrial Vegetation Management 10(2) 12 (1978).

EPA suspend the major uses of two herbicides.

Environ. Sci. Technol. 13(6) 640 (1979).

TCDD solubilization and photodecomposition in aqueous solutions.

C. Botré, A. Memori, F. Alhaique
Environ. Sci. Technol. 12(3) 335 (1978).

On the degradation of 2,3,7,8-tetrachlorodibenzoparadioxin (TCDD) by means of a new class of chloroiodides.

C. Botre, A. Memoli, F. Alhaique
Environ. Sci. Technol. 13(2) 229 (1979).

Determination of pentachlorophenol, hexachlorodibenzo-p-dioxin, and octachlorodibenzo-p-dioxin in bovine milk.

L. L. Lamparski, N. H. Mahle,
L. A. Shadoff
J. Agric. Food Chem.

26(5) 1113 (1978).
(鈴木照磨)

本誌掲載原稿の募集

本誌を愛読されている皆様より、原稿を募集しておりますので、ご寄稿下さい。内容は、除草剤、生育調節剤に関する記事であればよく、400字詰原稿用紙で20~30枚位、図・写真の挿入も可。原稿料は、当協会の規程によりお支払いいたします。