

その第1の方法は、農作物などの被害を受ける側に、光化学スモッグに対する抵抗性をもたせることである。具体的には、現在の品種の中から抵抗性あるいは耐性のある種類を選び、転換を計ること、もしくは抵抗性をもつ新しい品種を育成することである。

第2の方法は、気象条件、土壌条件、農作物の生理的条件などで光化学スモッグに対する感受性が変化することを利用する方法である。この性質・特徴を、新しい栽培技術、肥培管理技術に導入し、栽培期間中に抵抗性の高い状態にしておく方法である。

3番目の方法としては、被覆剤、抗毒剤などの薬剤を利用することにより、光化学スモッグによる影響を軽減させる方法である。

以上述べた3つの方法のうち、現在最も試験されていて、実用化に近い所にあるのは、第3番目の方法の薬剤による光化学スモッグ被害軽減対策であろう。この方法の試験研究の具体的な成果については別の機会に譲るとして、薬剤の効果について簡単に紹介すると、OEDグリーン、トップジンM、ピペロニルブトキサイド、

ベンズイミダゾールなどの葉面散布によって、ハウレンソウ・ダイコン・ネギなどの光化学スモッグの被害が1/2以下に軽減されるという報告がある。

6. お わ り に

光化学スモッグによる農作物の被害、特に最も顕著に認められる野菜の被害について、まだ不可視被害や被害の経済的損失量など、多くの未解決の問題が残っていて、これからの研究が待たれている。

また被害回避対策についても、農業技術的なアプローチはなされてはいるもの、まだ試験研究の段階で実用化には至っていない。しかしながら、現在進められている被害回避の対策試験はあくまでも被害軽減のための対策であって、この方策によって被害が防止できる訳ではない。すなわち、光化学スモッグを含む大気汚染や、その他の公害について、その根本的な回避対策は、汚染源からの汚染物質の排出を規制することであるという事実を、我々は充分認識していなければならない。

外 国 文 献 抄 録

Observation on the influence of
orchard soil management on simazine
movement

D. FTAKINSON and J. G. ALLEN
(East Malling Research Station,
Maidstone, Kent, ME196 BJ U. K.)

若いリンゴの果樹園で、除草剤 simazine を全面さんぶおよび条畦さんぶにて施し、simazine が樹園内にてどのような動きをするかをしらべ

るために実験を行った。

材料および方法

1972年12月、1.4 × 1.4 mに定植したリンゴの果樹園に除草剤の全面施用区と慣行による広幅条畦施用区を設けた。果樹園は北面の緩傾斜地である。試験区は、隣接する3列の中で7本の果樹を包括し、3ブロックとした。

全面施用は1973年と'74年に4月中旬に Paraquat 1.12kg/ha と simazine 2.25kg/ha

をそれぞれ 530l/ha にて混合し、トラクターによりさんぶ、条畦施用は背負式で施した。

1973 年秋から '74 年春にかけて、全面施用区に浸蝕が起こり、浅いくぼみが出来た。'74 年の夏から秋にかけて、これらは大きくなり、1~4 cm の深さになった。地表 1 cm の土壌をサンプルとして次の 4 地点から採取した。①区の最も高い位置、②浅いくぼみ、③最も低い土壌堆積の位置、④最北部の全面施用区から隣接地に通ずる小排水路の末端。

サンプリングは、1974 年 7 月 23 日には最北端の 1 ブロックだけとし、10 月 2 日には全ブロックとした。10 月 2 日には、条畦施用区の ①上部位置、②中部位置、③低部位置から採取し、さらに、1974 年施用後、小麦稈で薄く被覆した区からも採取した。

条畦では、とくに目立った浸蝕の跡は見られなかった。

結果の概要

条畦施用区における simazine 濃度を表 1 に示すと、この区では除草剤の移動は極めて少なかったことになる。

全面施用区のそれは、表 2 に示す通りである。

そこには、位置による変異が見られる。すなわち、上部位置では少なくなり、浅いくぼみでは、かなり平均に保蓄され、土壌堆積位置でははじめに多量集積し、やがてそれが流亡する。排水路末端は、処理区の外であるが、そこに移動していることが分る。

これは大部分降雨の作用によるものであろう。

降雨量は、1974 年 simazine 施用から最初のサンプリングまでの 14 週間に 124mm、それから第 2 回のサンプリングまでの 10 週間に 239 mm であった。

1974/5 年の冬の終わりに、試験区の高い位置は *Poa annua* (すずめのかたびら) でおおわれた。草生帯に接近していた故であるかもしれないが、simazine の除草効果が無くなったものと考えられる。

慣行の条畦施用では、simazine の移動によって害作用が出ることは報告されていない。

全面施用の場合は注意を要する。しかし、小麦稈の薄いマルチによって simazine の流亡、移動、集積を防ぐことができる。

表 1. 緩傾斜地の条施用区、地表 1 cm の土壌中における simazine の濃度 (ppm 対乾土)

10月2日	
位 置	simazine の 濃 度
上 部 位 置	1.31 ± 0.12
中 部 "	1.84 ± 0.52
低 部 "	1.59 ± 0.66

表 2. 緩傾斜地の全面施用区、地表 1 cm の土壌中における simazine の濃度 (ppm 対乾土)

位 置	simazine の 濃 度	
	7 月 23 日	10 月 2 日
高 い 位 置	1.02	0.49 ± 0.09
浅 い く ぼ み	1.24	1.22 ± 0.07
土 壌 堆 積 位 置	4.97	1.58 ± 0.46
排 水 溝 末 端	0.28	1.10
小麦稈マルチ部	—	1.54 ± 0.23

植調第 10 巻第 9 号 17 頁の訂正について

「昭和51年度春夏作芝生関係除草剤・生育調節剤試験成績概要」の判定結果一覧表の SSH-40M について下記の通り訂正させていただきます。

	薬 剤 名 (種類名・ 商品名)	剤 型	有 効 成 分 ・ 含 有 率	委託者名	対象芝生名	対 象 雑 草 (処理方法)	新継別 前回判定	試 験 場 所	今回 判定 結果	判 定 理 由・ 内 容 ・ そ の 他
前 回 掲 載	SSH- 40 M	水 和	未 公 開 80 %	塩野義製薬 (株)	和 芝	一般1年生 芝地雑草、 〔土壌およ び茎葉〕	新	千葉農試、ス リーハンドレ ットC、関西 グリーン研、 西日本グリー ン研、植調研。 (5)	継	有望であるが継 続して検討。
今 回 の 訂 正	SSH- 40 〔アシュ ロン・ MCP〕	水 和	・アシュロン： N'-アミノ カルボニル スルファニ ルアミドナ トリウム ・MCP：2 -メチルー 4-クロル フェノキシ 酢酸ナトリ ウム 80%	塩野義製薬 (株)	和 芝	一般1年生 芝地雑草、 〔土壌およ び茎葉〕	継	千葉農試、ス リーハンドレ ットC、関西 グリーン研、 西日本グリー ン研、植調研。 (5)	実 継	・イネ科1年生 雑草生育初期 全面雑草処理 0.6 g/m ² 。 ・土壌処理およ び広葉雑草の ステージ、草 種と効果の関 係、洋芝に対 する薬害につ いて。

植調第 10 巻第 11 号の追加について

「昭和51年度水稻作関係除草剤試験成績概要」の使用基準の拡大。昭和52年2月24日の当協会専門調査委員会において、使用基準が下記の通り一部拡大されたので報告します。

(拡大部分のみ)

薬 剤 名	処理 法	適 用 地 域	適 用 草 種	処 理 時 期	使 用 量	適 用 土 壌	使 用 上 の 注 意
BAS - 3510 粒	茎 葉 兼 土 壌	寒冷地以西 の普通期、 早期。	ウリカワ、ミズ ガヤツリ。	発生盛期～増殖 初期。	㊟ g/a 300～400 〔落水処理〕	全 土 壌。	1) 前処理剤との組合 せで使用する。 2) 処理後3日間は入 水しない。 3) 処理後2日以内に 降雨が予想される場 合は使用しない。
2,4 PA・ BAS - 3510 粒	茎 葉 兼 土 壌	温暖地以西、 普通期。	ウリカワ、ミズ ガヤツリ。	発生盛期～増殖 初期。	㊟ g/a 300～400 〔落水処理〕	砂壤土～ 埴土 (1.5 cm /日以下)。	1) 前処理剤との組合 せで使用する。 2) 処理後3日間は入 水しない。 3) 処理後2日以内に 降雨が予想される場 合は使用しない。
MCP・BAS - 3510 粒		寒冷地以西、 普通期・早 期。		〔2,4 PA, MCP 処理 時期に準ず る〕			