

区 分	薬 剤 名	剤型	判定	処理方法	処理時期	使 用 量	適用土壌	適用地帯	使用上の注意
11)てんさい (つづき)	E P T O (つづき)								② 耕起後多年生イネ科の地下茎が地表に近い所にあると効果が劣るので、反転耕起に留意する。

注)。現地混用については、お互い農薬登録が必要とされるので、その点十分注意して下さい。

外 国 文 献 抄 録

除草剤の薬効と 土壌有機物との関係

Effect of Soil Organic Matter on the
Phytotoxicity of Soil-applied Herbicides
Field Studies, by Rahman, A.,
C. B. Dyson, & B. Burney.

N.Z. Jour. Exp. Agr., 6:69-75, 1978.

土壌が変わると除草効果が変わることは周知の通りで、土壌有機物との関係について検討した研究は非常に多い。けれども、それらの殆んどはガラス室とか、人工気象室で実施されたもので、圃場試験での例は少ない。本報は、ニュージーランドのハミルトン郊外の2km以内で実施された、有機物含量に差のある13の圃場試験の成績で、土壌処理剤の5薬剤を供試し、1972年から3カ年にわたっておこなわれたものである。土性はホロチウ砂壤土である。除草剤は、アラクロール、アトラジン、リニュロン、ターバシル、それにトリフルラリンを用い、濃度3段階、試験区面積12m²で、大豆、エンバクについて実施した。試験結果は80%抑制率を示し

た値と、土壌中の有機物含有率との関係から、薬剤毎に回帰係数を求め、統計的検討が加えられたものである。試験の結果から、薬効には作物間差異がない、回帰係数はトリフルラリンが $r = 0.92$ 、リニュロンが0.84、アラクロールが0.81、アトラジンが0.78で、ターバシルは0.64であったなどが明らかにされた。すなわち、トリフルラリンは土壌中の有機物が増加すると、それに伴って増量する割合が最も多くなるというわけである。ターバシルを除けば、一般的に言われているように、除草剤の水溶解度が高ければ、有機物が多いために不活性になる割合が反比例するという考えが、ここでもあてはまりそうである。著者らはさらに、供試した土壌の理化学性のちがいについて検討しているが、圃場の生産能力、酸性度、カチオン置換容量、容積密度、全窒素量などは薬効の変化に関係がないか、あっても非常に僅かで、結論的には主として有機物含有量によって影響されることがわかった。(中山治彦)

ワラビ防除と除草剤

Bracken Fern Control with Several
Herbicides, by Radosevich, S. R., W.
H. Brooks, D. R., Adams, & W. B.
Mchenry, California Agric., 32(6):7
- 8, 1978.

ワラビは世界に広く分布するもので、牧草地などでは厄介な優先雑草とされている。繁殖も旺盛で再生林地帯では一足早い侵入者ともされている。ワラビは、また毒性をもっており、他の植物とか、時には虫や動物の発育を抑えることもある。牛の場合はこのために食道と胃のガン発生に関係ある、ともされている。まだ十分に検討されていないが、この発ガン性の物質はカルシノゲンで、牛乳の中にさえ移行するともいわれ、論議の最中のシロモノである。このワラビ防除のテストは、メンドシノ地域で実施された、1974年の5月下旬から翌年8月下旬にわたる試験の成績で、デカンバ、グリホゼート、アシュラムが供試されている。試験区は1区20~40m²の規模である。散布後の薬効調査は当年度は作用性の観察で、結論的には翌年の再生状況だけで判断されている。デカンバの効果は不十分であったが、グリホゼート、アシュラムはha当り1.12kg(1lb/A)で96%以上の再生抑制率が示された。(中山治彦)

魚毒とビタミンC

Interactions of Toxaphene and Vitamin
C in Channel Catfish, by Mayer, F. L.,
P. M. Mehrle, & P. L. Crutcher Trans.

トキサヘノンはカワマス、ナマズ、ハヤなどに魚毒性があることは以前から知られていたが、これらの原因が脊骨のコラーゲン濃度とか、コラーゲン自身のヒドロキシプロリンの濃度が変化することが関係していることも明らかにされていた。コラーゲン形成にはビタミンCが必須物質になっているので、これが解毒作用があるかどうかが問題になる。本報は生後10カ月のナマズを用い、91×183cm(水深46cm)のステンレス製タンクに毎分500mlの流水とし、生長測定には12尾宛、生化学的調査には80尾宛配置した条件でテストしたものである。予め用意されたビタミンCの63, 670, 5000mg/kg含まれる飼料を用い、トキサヘノンは37, 68, 106, 218, 475ng/lの濃度とし、飼育温度は26℃で試験している。魚の生長と生化学的調査は、90日と150日後にそれぞれ実施した。10尾について脊椎と肝臓を分離し、コラーゲン、ビタミンC、ヒドロカルボン、ヒドロキシラーゼなどの活性を測定した。また他の5尾について、肝臓と皮膚の組織検査も実施した。組織はパラフィン法で埋蔵し、染色にはヘマトキシリン、エオシンを用いた。さらに骨の形態にはX線で調べた。これらの結果は統計的検討を実施した。このような試験から、供試魚の生長はビタミンCが少ないと抑制される。ビタミンCが少し多くても(670mg/kg)トキサヘノンが1l当り475ngもあれば、矢張り抑制される。コラーゲンは90日までは影響されないが、150日になると影響が現われ、トキサヘノンが多くなるとコラーゲン含量が明らかに低下する、などがわかった。ビタミンCについては、飼料の中にこれが少ないと、脊椎の中のビタミンCも少なくなる。け

れどもビタミンCを多く与えると、トキサヘノンによる脊椎中のビタミンCの減少が少なくなる。肝臓中のビタミンCにはトキサヘノンの影響が少ない。などが明らかにされた。ヒドロカルボンヒドロキシラーゼ、これは例えば豚に対するデルドリンの解毒作用があると認められているものであるが、この酸素の活性は、ビタミンCの投与が少ないと低下するが、トキサヘノ

ンがあるとこの低下がさらに著しくなることもわかった。なお、皮膚に対するトキサヘノンの影響を表皮の粘質細胞の数と厚さで調査した結果では、これらの細胞の変化はトキサヘノンが多くても、ビタミンCが多ければ粘質細胞の増加も厚さもみられなくなり、皮膚の耐病性が増加することもわかった。(中山治彦)

植調協会だより

◎ 会議開催日程のお知らせ

- 昭和53年度落葉果樹関係除草剤・生育調節剤試験成績検討会

日時：昭和54年2月5日(月)

場所：農林水産省果樹試験場(茨城県筑波郡谷田部町, TEL. 02975-6-6433)

- 昭和53年度常緑果樹関係除草剤・生育調節剤

試験成績検討会

日時：昭和54年2月14日(水)

場所：国立教育会館(東京都千代田区霞が関3-2-1, TEL. 03-580-1251)

- 昭和53年度リンゴ関係除草剤・生育調節剤試験成績検討会

日時：昭和54年2月23日(金)

場所：日本植物調節剤研究協会研究所(茨城県稲敷郡牛久町, TEL. 02987-2-5101)

編集後記

暖冬……暦の上で立春というと、例年なら寒さでガタガタふるえている季節なのだが、今年に限って寒さ知らず、文字どおりの立春となり、3~4月頃の陽気だとか。したがって、植物の生育も早く、各地で梅が2~3週間、桜などは1カ月も早く咲きはじめた地方もあるという。野山の冬雑草も順調な生育を示し、川辺や堤には、緑のジュウタンが敷きつめられつゝある。このような暖冬がこのまゝ続いたとすると、農作物の播種期も大幅に違ってくるに違いない。植物は気象に対して正直すぎるきらいがあり、それが気象災害を受けることにつながる場合が多いが、自然を上手に利用して作物を栽培して

きた人類の知恵は、過去の慣習にとらわれることなく、適確に気象を予測し、科学的に農業を営むように導くであろうが。

財団法人 日本植物調節剤研究協会
東京都港区虎ノ門一丁目17番1号
電話 東京(03)502-4188(代)

昭和54年2月発行

植調第12巻第11号

¥250(送料140)

編集人 日本植物調節剤研究協会専務理事 吉沢長人
発行人 植調編集印刷事務所 広田伸七

東京都港区愛宕1-2-2 全国農村教育協会内
発行所 植調編集印刷事務所
電話 東京(03)436-3388番