

理を行った。その結果、本剤の摘花効果はきわめて高く、0.05%でも開花盛期か同終了時に処理すると100%の摘花率が得られ、果実肥大初期までであれば、0.1%で十分実用が可能であり、果実肥大中期でも0.2%液処理で79.4%の摘花(果)率が得られている。以上の結果、上記のような実用化可の判定が与えられた。

8. 生垣用樹木

(1) ATRINAL 液剤(日本ロシュ):実・継、実用化—[カイズカイブキ・アベリア・イボタ・サワラ・シノブヒバ(ニッコウヒバ)]新しょう(梢)伸長初期1回0.2%液全面茎葉処理、継続—その他の樹種について。

本剤の生育抑制作用を利用して、生垣の刈りこみ労力を節約・省力化しようという試験である。すでに前年度同様の試験が行われており、対象とされた樹種は共通でないが、野菜試久留米支場・福島園試いわき支場・栃木農試鹿沼分場・神奈川園試相模原分場・三重農技センター・福岡農試畑作試験地・三重大学が、0.1~0.4%液の茎葉全面処理を実施した。今年は共通的な結果が得られるように、樹種の統一を図ることとし、野菜試久留米支場が、カイズカイブキ・ネズミモチ・アベリア・斑入りイボタ、千葉農試がシノブヒバ、三重農技センターが、アベリア・カイズカイブキ、大阪農技センターがカイズカイブキ・イボタノキをおのおのの対象とし、0.2%液を主体に、4~5月の伸長初期処理を行った。その結果、生長点付近の退色・かっ変

などがあったが、生育抑制効果は著しく、前年度試験を含めた、上記の共通樹種について、実用化の判定が与えられた。(判定の樹種は過去2年の成績をも含めて決定したもの)。

VII. 前回未検討花き対象生育調節剤

1. 洋 ラ ン

(1) EL-531 液剤(武田薬品工業):継続一試験年次不足。

アンシミドールの名で、昭和47年来試験されている‘わい化剤’で、キク・ユリ・ポインセチア・チューリップの各品種で、実用化となっている。今回は、デンドロビウムに対する抑制効果を期待する試験で、埼玉園試では‘ガットンサンレー’ほか6品種、岐阜農試では、‘細雪’ほか5品種、三重農技センターでは‘のどか’ほか6品種(愛知農総試園研は前回検討済)を用いて、本剤原液2ml/5号鉢当たり、のかん注などの処理を行った。その結果、埼玉では処理による抑制効果に、著しい品種間差のあること、処理時のバルブの状況によっても、効果に差のあることが認められ、品種を選べば実用性は高いとしている。岐阜でも同様に品種間差の大きいことを認めたが、処理時の草丈の大小によっても、効果に差のあることがわかった。さらに三重でも同様の結果を得ているが、これらを総括して共通の品種を見出すには、さらに試験が必要ということで、試験年次不足、継続の判定が与えられた。

外 国 文 献 抄 録

土壤中におけるAtrazin, 2,4-D, DNOCおよびNapropamidの検出に関して、生物検定と化学

分析の比較

HURLE K.* (1976) Ein Vergleich von Biotests mit chemisch analytischen Methoden zum Nachweis von Atrazin, 2, 4 - D, DNOC und Napropamid im Boden.

Weed Research, 1977, vol. 17, 25~32.

4種の除草剤Atrazin, 2, 4 - D, DNOC および Napropamidを用い, 土壌中における濃度の変化をしらべた。生物検定と化学分析法を用い, 生物検定の信頼性を確かめようとしたものである。

材料と試験方法

(A) 土壌に除草剤を添加し, 適当な濃度容量の土壌を作成する。除草剤により異なるインターバルで生物検定 (Atrazinについて)を行い, 供試植物の生育を記録する。同時にその時点の土壌を -20°C にて凍結保存し, 最終段階での生物検定と化学分析の資料とする。

(B) 各除草剤の各種定量を土壌に添加し, 土壌中における濃度系列を作り, これに検定植物を植え付け, 一定期間の後, 地上部乾物重または根の伸長を測定記録する。

(B)にて得られた尺度をもって, (A)にて最終的に得られた植物の生育に当てはめて土壌中の濃度を推定し, 化学分析にて得られた値と比較検討する。

Atrazin: 2 - Chlor - 4 - äthylamino - 6 - isopropylamino - s - triazin

供試植物 —— きび Hirse : Sorghum - Sudan - Hybrid

(A) ヒューマスを含んだ200kgの砂土を乾燥篩別し, これに除草剤を添加して混合, これに水分を加え, 実験の際, 土壌湿度 $17.4 \pm 2.4^{\circ}\text{C}$, 水分は容水量の $37 \pm 3\%$ に保存する。実験は3週間毎に行い, 検定植物は1週間育苗してよく揃ったものの根を2cmに剪定して定植する。

(B) 30gの石英砂に薬剤を添加し, 1kgの風乾土とよく混和し, Atrazinの土中濃度1~4.5 ppmの一連の濃度系列を作成する。 22°C の温室内で検定植物を生育せしめ, 3週間後に地上部乾物重を調査する。

2, 4 - D : 2, 4 - DichlorophenoxyessigsäureおよびDNOC : 4, 6 - Dinitro-o-kresol

供試植物 —— Gartenkresse : Lepidium sativum L.

(A) 川砂と粘土の混合土を用いる。川砂に薬剤を添加し, 灌水後粘土とよく混和する。湿度, 水分はそれぞれ $20 \pm 1^{\circ}\text{C}$, 36%に保つ。2~3日毎に実験した。生物検定は, 1gの土をシャーレにとり, 10mlの水にてうすめ, 濾紙で覆いその上に15粒を播種し, 72時間後に根長を測定する。

(B) 1~10 ppm間の土壌濃度を作成し, 検定植物の根長を測定する。

Napropamid : 2 - (a - Naphtoxyl) - NN - diäthylpropionamid

供試植物 —— からすむぎ Hafer (Avena sativa L.)

(A) 腐植をふくんだ砂土を用い, 方法はAtrazinに準じて行い, 温度と水分はそれぞれ $18.1 \pm 1^{\circ}\text{C}$, $43.7 \pm 2.5\%$ に保持した。実験は1週間毎に

* Universität Hohenheim, Institut für Phytomedizin, 7 Stuttgart 70, Bundesrepublik Deutschland.

行う。

(B) 0.125~0.5 ppm間の土壌濃度の資料を作成し、2 gの土をシャーレに取り、10 mlの水を加え、濾紙を置き、その上に10粒の種子を播く。20℃にて発芽せしめ、72時間後に最長根長を測定する。

結果の概要

Atrazin

はじめの濃度が、生検がガスクロにくらべて21%高くなっており、ほぼ同じ傾向をもって減衰しているが、濃度が半減する期間は、生検118日、ガスクロ130日となり、生検がより早い減衰を示している。このような長期にわたる実験において、その都度実施した生検の値は、最終的に同時に行った値といくらか異なったものとなっている。この説明として、著者は供試植物の季節による感受性の変化を想定している。別に行った実験で、生育旺盛な夏季（8月）の値は、低調な冬季（12月）のそれより高く推移している。すなわち、除草剤による影響が少ないことを示している。

2, 4-D DNOC

2, 4-Dで10日、DNOCで28日間の経過を記録している。生検がやや低く推移しているが、いずれも平行して同じ傾向を示している。一定期間のラグフェースの後、急速に減衰しているのが特色である。

Napropamid

最初の濃度は生検が15%高かったが、濃度半減の期日は、生検23週、ガスクロ38週と生検の方が早い減衰を示している。生検・ガスクロとも全く平行して典型的な漸減の傾向を示している。

長い期間にわたり、植生が不可避免的に季節の影響を受けるような場合は別として、生検と化学分析はよく平行して推移しているの、除草剤の土壌中における減衰経過と土壌残留の長短等には生検を適用できるであろう。しかし、厳密な意味での濃度定量のための生検の可否については、著者も断定をさせている。検定植物の選定や環境条件の均一性に注意すると同時に、実験課題の内容や研究者の判断にも期待されると言っている。

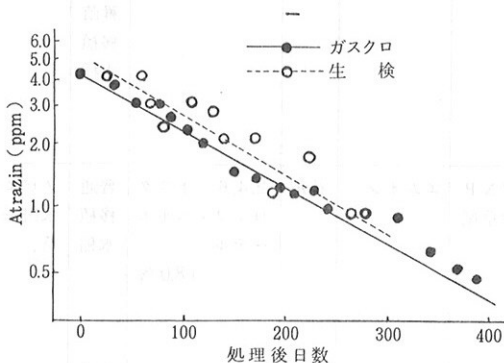


図1. Atrazinの土中濃度推移に関するガスクロ分析と生検の比較

注) 図5, 6より作成。

[抄録者：日本植物調節剤研究協会 天辰克己]

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、ぜひともご寄稿下さい。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10~20枚位、図表・写真（白黒のみ）の挿入も可。原稿料は、当協会規程によりお支払いいたします。締切りは問いませんが、掲載を希望する月（号数）の30日前までに当誌編集部に着するよう、お送り下さい。