

カンキツ園の除草剤に関する研究 (第3報) ブロマシルの土壤残留について

栗山隆明・吉田 守

(福岡県立園芸試験場)

KURIYAMA, T. and YOSHIDA, M.
Studies on the Herbicides in Citrus Orchards.
(III) On the soil residue of Bromacil.

カンキツ園における除草剤の使用が増加しているが、除草剤の連用によって裸地化したり、草種が著しく変化することは、草生栽培の本旨からして一考を要する問題である。この傾向は土壤処理剤ではなはだしい。そこで、土壤処理剤であるブロマシルの土壤残留について調査したので、その結果を報告する。

試験方法

除草剤はブロマシル (400g / 10a), ワイダック (4ℓ), ATA (500g) + IBI (1.5kg), 散布量は10aに150ℓを、昭和40年7月, 8月, 9月の3回散布し, 昭和42年6月に深さ0~10cm, 10~20cmの2段階に分けて採土し, 内径30cmのポリ鉢に入れてイタリアン・ライグラスをは種して, 残留障害を調査した。さらにブロマシル剤の土壤中の濃度と草の発芽との関係を知るために, それぞれ濃度を変えて散布し, イタリアン・ライグラスの発芽と生育率を調査した。

試験結果

1. 除草剤を3回連続散布した土壤のイタリアン・ライグラスの発芽, 生育数は, 0~10cmの深さの土壤では, ブロマシル区の生育率はわずかに3.7%で, 発芽数の大部分は発芽後20日間で枯死した。ワイダック, ATA + IBI 区は無処理と差が認められず, 健全な発芽を示した。10~20cmの深さの土壤では, ブロマシル区の生育率が50%で, 他の処理区は無処理と大差なかった。

2. ブロマシルの土壤散布試験では, ブロマシルの濃度が高くなる程イタリアン・ライグラスの枯死率は高くなり, 濃度 0.1ppm 以上ではかなり高い枯死率を示し, 100ppm 区では 100%枯死した。

3. 10a 当り 400g の使用量であれば, 土壤表面のブロマシルの残留は, 当試験の 100ppm 区と同程度と考えられ, 同一場所における短期間の連続使用については, 草生栽培のたてまえからかなりの問題が考えられる。

第1表 除草剤連用土壤とイタリアン・ライグラスの発芽・生育(1967.6)

処 理 区	は 種 数 (5.25)	発 芽 数		生 育 数	
		数	率(%)	数	率(%)
ブ ロ マ シ ル 0~10cm	200	167.3	83.7	5.7	3.7
〃 10~20	200	180.0	90.0	92.7	51.5
ワ イ ダ ッ ク 0~10	200	177.3	88.7	182.0	102.8
〃 10~20	200	163.3	81.7	166.7	102.0
A T A + I B I 0~10	200	176.7	88.3	187.7	106.6
〃 10~20	200	169.7	84.8	179.0	105.6
無 処 理	200	189.0	94.5	194.0	102.9

第2表 ブロマシル剤の土壤散布濃度とイタリアン・ライグラスの発芽・生育(1968・10)

処 理 区	は 種 数 (10.15)	発 芽 ・ 生 育 数				枯 死 率
		14 日 目	23 日 目	30 日 目	38 日 目	
ブ ロ マ シ ル 100ppm	100	82.0	12.7	3.3	0	100.0
〃 10 〃	100	77.7	28.7	10.7	1.0	98.7
〃 1 〃	100	85.3	62.3	28.4	13.7	84.0
〃 0.1 〃	100	75.0	69.0	56.0	21.3	71.6
〃 0.01 〃	100	78.7	82.3	72.3	63.0	25.5
無 処 理	100	77.3	80.3	73.3	66.3	17.5