

桑園におけるDBN剤とトリフルラリン剤の 混用による除草効果について

仲 野 英 秋*・松 田 札治郎*

1 ま え が き

DBN粒剤は抑草効果が高く多年生雑草にも効果を持っているが、施用した桑園の土壌条件等によって桑に生育障害を起こす場合がある。一方、トリフルラリン剤はイネ科型雑草に対する効果が高く桑に対して安全な薬剤であるが、抑草効果が劣る草種（アブラナ科、キク科、カヤツリグサ科）がある。そこで、両剤を混用することにより両剤を効果的に使用する方法を検討した。

2 試 験 方 法

供試桑園は、蚕試構内の寄畦形式、中刈仕立、春秋兼用桑園である。施用方法は、広畦に発生するメヒシバ、アカザ、イヌガラシ、エノキグサ、ヨモギ等を対象雑草として、春、夏の処理時期別に、混用する薬量を変えて土壌に混和した。また、除草剤を使用（5cm層に混和）した直後に雑草種子（メヒシバ、イヌビエ、イヌタデ）を播種し、播種した雑草に対する抑草効果についても調査した。

3 試 験 結 果

(1) 広畦での春季処理

メヒシバ、アカザに対する抑草効果は第1表に示したように、各混用区とも認められ、6kg/10a～8kg/10aの範囲で混用する割合を変えても大差がなかったが、トリフルラリン剤の混用する割合が多くなった場合、メヒシバに対する効果が高くなり、アブラナ科に対する効果が劣る傾向を示した。ヨモギ、イヌガラシに対する抑草効果は第2表に示したように、両種に対して効果の出にくいトリフルラリンの単用区は効果を示さなかったが、無処理に比べ高い効果を示したものは3kg/10aと4kg/10aの等量混用であり、DBN単用と同等の効果を示し、10%以下であった。

(2) 広畦での夏季処理

本試験桑園の優占雑草はメヒシバ、アカザ、エノキ

グサで、一般に草種数は少なく、また早ばつで無処理区の雑草繁茂が少なかったが、抑草効果は第2表に示すように、メヒシバに対しては3kg/10aの等量混用では若干劣る傾向を示したが、アブラナ科雑草とアカザに対しては3kg/10aおよび4kg/10aの等量混用で効果が認められた。

第1表 処理後2カ月における残草量（1974）
（生草量・g/m²）

除草剤と薬量		広葉型	イネ科型	計	同左比
DBN	トリフルラリン				
0	0	723	2,633	3,356	100
6	0	2	27	29	1
0	6	26	0	26	1
3	3	9	25	34	1
4	2	4	17	21	1
2	4	32	4	36	1
8	0	1	3	4	0
0	8	19	0	19	1
4	4	4	75	79	2
5	3	14	80	94	3
3	5	45	1	46	1

注. 主要雑草, メヒシバ, アカザ
処理月日 5月23日 調査月日 7月24日

第2表 施用後2カ月における残草量（1975）
（生草量・g/m²）

除草剤と薬量		春季処理 （4月28日）	夏季処理 （7月1日）
DBN	トリフルラリン		
0	0	688	946
6	0	22（3）	52（5）
0	6	605（88）	76（8）
3	3	2（0）	145（15）
4	4	65（9）	37（4）
主 要 雑 草		ヨモギ イヌガラシ	メヒシバ アカザ エノキグサ

注. （ ）は無処理区対指数

第3表 播種雑草の抑草効果 (1974)
(生草量・g/m²)

除草剤と薬量		メヒシバ	イヌビエ	イヌタデ
DBN	トリフル ラリン			
0	0	1,555	915	2,755
6	0	1,025 (66)	1,520 (166)	98 (4)
0	6	20 (1)	110 (12)	155 (6)
3	3	350 (23)	452 (49)	125 (5)
4	4	70 (5)	10 (1)	0 (0)

注. 播種および 処理月日 7月6日
調査月日 9月11日
() は無処理区対指数

なお、播種雑草に対する抑草効果は第3表に示したように、DBNはメヒシバに対し標準施用量では効果が出にくいという傾向が、広畦での一般的な施用方法に

比較し顕著に現われ、イネ科型雑草に対しては3kg/10aの等量混用では劣った。したがって抑草効果の高い薬量は4kg/10a程度の等量混用である。

4 ま と め

DBN剤で抑草する雑草(ヨモギ、イヌガラシ)とトリフルラリン剤で抑草する雑草(メヒシバ)、および両剤とも抑草するアカザ等の雑草が発生する桑園でDBN剤とトリフルラリン剤を混用する場合、3kg/10aの等量混用(土壌混和処理)が適薬量で、施用後2ヵ月まで単用(6kg/10a)と同等の抑草効果が認められた。なお、年1回の処理体系では両薬剤とも雑草の発芽時および生育初期における施用効果が高く、また効果持続期間が長いことから、春季における施用が夏季における施用より実用的であり両薬剤を効率的に使用できる。

土壌中における白紋羽病菌の生存期間

三 枝 隆 夫*・福 地 幸 英*

1 ま え が き

白紋羽病発生桑園を改植又は補植する場合、罹病株や枯死株の根に寄生している白紋羽病菌を除去するか殺菌するかしないと、これらが新しく植えた桑苗の感染源になることが知られている。しかし、これらの処理を完全に行なうことが極めて難しい状態にある現在これら罹病根に寄生している白紋羽病菌の土壌中における生存の可否を知ることは、本病の防除対策を実施する上で重要な意味をもってくる。

筆者らは、ほ場と室内で、土壌中での白紋羽病菌の活性持続期間について2, 3の調査を行なったのでその概要を報告する。

2 試 験 方 法

1) ほ場試験：調査時の直前、約1年前および約2年前にそれぞれ白紋羽病により枯死した桑株を抜根除去、その跡地で「桑枝束埋没法」および「埋没切片培養法」の2方法で本病菌の検出を試みた。

2) 室内試験：白紋羽病菌を混入した土壌に、長さ10cmに切断した健全桑根を2週間埋没して白紋羽病菌の接種桑根を作る。これを別の容器(24cm×13cm×5cm)に充たした土壌に埋没し、一定期間後に掘り出し「埋没切片培養法」および選択培地を用いた通常分離法により菌生存の有無を調査した。

3 試験結果および考察

ほ場試験では、試験時の約2年前に枯死した桑株の抜根跡地からも桑枝束埋没法により白紋羽病菌が検出された(第1表)。しかし篩別採取した跡地土壌の埋没切片培養法による検出結果では、4~10mm篩別土壌からは菌が検出されず、これは細根上の病菌はほとんど消失していることを示しているものと思われた(第1表)。試験時の約1年前に枯死した桑株の抜根跡地でも同様な傾向が認められ、補・改植時の罹病根除去——特に太い根の——の重要性が再確認される結果となった。他方、室内試験では、根の太さによる菌生存期間の差異は認められず(第2表)、ほ場の場合とは

* Takao MITSUEDA, Yukie FUKUCHI (蚕糸試験場 東北支場)