

桑園における除草剤の冬期散布について

松田礼治郎・仲野 英秋

(山形県蚕業試験場)

Studies on the Winter Treatment of Herbicides in the Mulberry Fields

Reijirō MATUDA and Hideaki NAKANO

(Yamagata Sericultural Experiment Station)

1 はし が き

積雪地帯は、春作業に入る時期が遅いため稲作、畑作の作業が重複し、桑園の一般管理はおくれるのが通例であるが、この時期の春雑草の繁茂は著しい。畦間雑草は機械利用が可能であるが株間雑草の処理は多くの労力を要する。そのため桑に対する薬剤の影響が少ないと考えられる冬期間の桑の休眠期に、除草剤を株の直上から散布し株間の雑草密度を低下させ、春蚕前期に最も労力を要する除草労力の軽減をはかろうとした。

2 試 験 方 法

1 供試桑園 除草効果については、桑品種改良戻返、樹令11年、根刈仕立、植付距離2m(畦幅)×0.75m(株間)、夏秋専用桑園を用いた。この土壤は崩積性砂壤土であり清耕管理を行っている。

桑の生育に及ぼす影響については上記圃場の外、1区3.3㎡深さ40cm10本植(改良 返樹令4年)を用いた。

2 試験区並びに処理方法

圃場試験区

項目	番号	1	2	3	4	5	6	7	8
処理時期		冬 期	冬 期	冬 期	冬 期	冬 期	冬 期	春 期	—
薬 剤 名		D B N	D B N	D B N	D B N	トリフルラリン	トリフルラリン	D B N	—
10a散布量		5	5		10	6	6	5	—
後 処 理		無 耕 耘	耕 耘	無 耕 耘	耕 耘	無 耕 耘	耕 耘	無 耕 耘	無 耕 耘

冬期散布は12月8日(1975)春期散布は4月15日(1975)に行った。次に桑の生育に及ぼす影響については、薬剤はDBNとし10a散布量を5kg, 10kg, 20kgの3段階を設け春切及び夏切をした栽培枠内全面に散布しかくはんした。薬剤の散布は1975年6月28日に行った。

査(7月7日)でも抑草効果は高く、桑の生育による被蔭と相まって、株間及び畦間にはほとんど雑草を生じなかった。

春散布したDBN剤の場合、一年生雑草は押えたもののノビルが優先草となり繁茂した。第2回調査ではイネ科型、広葉型とも草生がみられ除草効果は冬期散布より劣った。

冬期に散布したトリフルラリン剤は、耕耘区の雑草量は少ないものの抑草効果は認め難い。

以上のようにDBN剤の冬期散布は除草効果が高いのみならず、春散布に比較しノビルのような宿根草に対する作用性が強いことは、冬期散布の有利性を示すものと考えられる。

3 試 験 結 果

1 冬期散布の除草効果

表1に示すように、冬期散布したDBN剤の抑草効果は極めて大きい。第1回(5月25日)調査では、散布量、耕耘の有無にかかわらず雑草の発生はなかった。第2回の調

表1 冬期散布の抑草効果

項 目	区番号	第 1 回 調 査			第 2 回 調 査		
		イネ科型	広 葉 型	合 計	イネ科型	広 葉 型	合 計
散 布 時 期	冬 期	—	—	0	35	0	35
	〃	—	—	0	0	8	8
	〃	—	—	0	—	—	0
	〃	—	—	0	—	—	0
	〃	716	1,351	2,067	—	—	—
	〃	350	748	1,098	—	—	—
春 期	7	0	495	495	77	115	192
無 散 布	8	897	1,285	2,182	333	485	818

注. 優先草 第1回調査5, 6, 8区はスズメノテッポウ, ミミナグサ, ノビル, 7区はノビル, 第2回調査7, 8区はアカザ, メヒシバ

2 桑の生育に及ぼすDBN剤の影響

DBN剤は土壌条件、根の分布、散布量など条件によっては薬害を生ずる場合のあることが知られている。本試験のように根刈仕立て株の直上から処理する場合、その影響が強いことも考えられるので調査を行った。

先ず冬期散布を行った夏秋蚕専用桑園では、春切後の発芽数、桑の発育状態には5kg、10kg区とも無散布区と大差なく、除草剤の影響はみられなかった。

梓試験による調査では、表2に最長枝条の伸長指数を示したが春切桑の20kg散布区は、散布後14日目の調査で明らかに伸長量が劣りその傾向が8月20日時点まで続き総伸長でも無散布区より15%少ない。このことはDBN剤の影響と思われるが5~10kg散布区及び夏切桑の各区では無散布区と大差はなかった。

表2 DBN散布量と枝条の伸長
(期間伸長量/指数)

区名	月日	7月	7月	7月	7月	7月	8月	8月	総伸長
		7日	12日	19日	26日	31日	10日	20日	
春切桑	5kg	102	106	75	94	87	97	100	97
	10	113	87	123	108	105	81	96	105
	20	103	67	51	76	90	59	70	85
	無散布	100	100	100	100	100	100	100	100
夏切桑	5kg	-	-	-	-	113	96	98	98
	10	-	-	-	-	141	119	109	120
	20	-	-	-	-	113	99	69	96
	無散布	-	-	-	-	100	100	100	100

表3 DBN散布量と桑の収量

区名	項目	枝条数	平均枝長	株当り葉量	枝長1m当り葉量
		5kg	8.3本	189cm	1.56kg
春切桑	10	8.0	216	1.81	104
	20	7.3	200	1.53	105
	無散布	7.0	198	1.39	100
	5kg	13.3	80	0.47	35
夏切桑	10	16.3	83	0.51	37
	20	14.5	76	0.44	40
	無散布	11.7	84	0.42	42

これらについて晩秋蚕期に収量調査を行ったが(表3)、春切、夏切桑とも枝条数、平均枝長、株当り収葉量のいずれの調査項目も無散布区と大差なく、薬害の徴候はみられない。要するに供試の条件では通常の使用量の4倍量の20kg/10a散布で伸長抑制がみられる程度であり、実用的には規準量散布を行うことにより、桑株直上からの散布でも桑に対する影響は回避される。

4 ま と め

DBN剤の冬期散布5kg/10aで耕耘の有無にかかわらず除草効果は極めて高く、しかも桑株直上から散布しても規準量2倍程度までは、桑の発育に及ぼす薬害的な影響はみられなかった。除草効果は通常の春期散布よりまさり、春期散布では効果が少ない宿根草に対しても強い抑草効果がみとめられた。

したがって、根雪前に株際を主体にDBN剤を散布することにより、株間の雑草繁茂が押えられ、春蚕前期の除草労力は著しく軽減される。