HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	苗畑の除草について
Author(s)	鎌田, 暁洋
Citation	北海道大学演習林試験年報, 3, 77-79
Issue Date	1986-03
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/72670
Type	departmental bulletin paper
File Information	1984_2-11.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

II—11　苗畑の除草について

鎌　田　暁　洋（名　寄）

はじめに

育種試験場には約25 m×150 mの区画の播種床および床替床が中央道を境にして東側8枚、西側12枚、計20枚ある。当苗畑では従来除草作業に追われ続けているので、この軽減をめざして、1984年には移行性で根から枯らす茎葉処理系のものとして除草剤A（有機燐酸系グリフォサート剤）と、土の表面に薬層を作り発芽してきたものを枯らす土壌処理系のものとして除草剤方B（トリアジン系CAT剤）を使用してみた。[注)] さらに1985年にはB剤のみの散布を実施した。今回はその結果とこれからの除草についての考え方を報告したいと思う。

1．試験区等の設定及び試験方法

1984年、アカエゾマツ苗の一床床替時に西側11番床に除草剤B散布区（プロット4～6、散布は第一回目6月4日、第二回目7月21日）と無散布区（プロット1～3）を設けた。そして、隣の12番床には除草剤Aを全面散布（散布は5月24日）し、その後に除草剤Bの散布区（プロット10～12、散布は第一回目6月6日、第二回目7月30日）と無散布区（プロット7～9）を設定した。プロットの大きさは2 m²（9本×18列）とした。1985年は全ての床に除草剤Bを、6月11日あるいは13日に散布し、7月30日あるいは8月2日に第二回を散布した。なお散布量は基準に従った。

調査は、雑草の量と苗の生育の二つの点について行った。雑草については、1984年は7月17・18日の除草時に行った。まず種ごとに生重を量り、同時に草丈を測定した。さらにサンプルをとって雑草の乾重を求めた。また2年目の雑草の調査は7月26日の除草時に行い、最大草丈とその種類を調べた。苗木については、苗高と枯死率を秋の成績調査時に測った。

また1984年には床替床の関係でたまたま西6番床の片側が休閑地となったので、そこに除草剤Aを散布し（5月25日と7月31日）、1985年エゾマツ・ヤチダモ等を床替した。

調査は、結果的に散布区と無散布区の2つに植えられたエゾマツ一床床替苗について行った。枯死率については散布区165 m²のうち2,574本（9本×286列）と無散布区150 m²のうち3,267本（9本×363列）を、苗高ではそれぞれ60本を無作為に選んで調査した。

2．結　　果

除草剤散布当年の雑草と苗木の生育状況を表—1に示した。

これでみると雑草の量は除草剤散布区の方が無散布区より少なく、また除草剤A・除草剤Bのそれぞれ単独の使用区より併用使用区の方が少ない。苗高には余り大きな差がみられない。枯死率でみると、除草剤A散布区が平均で3.5%と最も低い。またB散布区の枯死率は平均11.6%と最も高く、AB併用区は無散布区と似た値を示している。これは、断定はできないが除草剤Bによって薬害を受けたとも考えられる。なお、枯死したものの中にはキレハイヌガラシ等多年生雑草の

表−1　除草剤散布当年の雑草とアカエゾマツ苗木の生育状況

処理	除草剤 A	無散布						散布					
	除草剤 B	無散布			散布			無散布			散布		
種名＼プロット		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
アカザ				2 3 45†						4 9 34	1 3 11	14 0 32	
イシミカワ				1 8 −					12 0 45		40 3 40		
ヒエ		76 9 52	16 4 54	8 8 61	159 1 64	12 7 29	0 8 35	47 2 50	45 0 63	6 6 41		122 3 43	1 1 35
エノコログサ		11 5 33	7 2 40				3 2 −	4 8 30	4 6 35		3 2 40	8 0 34	24 1 34
ヌズメノカタビラ		45 0 16	14 3 8	2 1 −	29 5 −	0 6 −		28 0 19	18 5 17	32 8 17	7 7 11	6 0 5	16 1 8
ノボロギク		1 8 35		2 4 40				1 0 26	1 1 30	1 1 27		4 2 31	0 4 11
ハコベ		18 1 18				1 2 7		68 0 22	215 7 25	127 9 33	1 7 13	40 2 11	7 2 7
ヒメスイバ		16 1 15				0 6 −		1 3 17		3 1 13	0 1 4	5 0 7	0 1 7
ムラサキツユクサ			7 9 27	21 6 30		0 6 21				3 1 37	0 8 28		3 5 28
エゾノギシギシ（種）		0 4			44 3 45			15 6 35	18 1 28	17 9 29	52 2 14	69 5 16	41 5 13
エゾノギシギシ（茎）		20 6 40		84 0 30	(混)		35 3 48						
オオイヌタデ		0 3 23						16 7 43	16 4 41	27 5 41	0 2 15	0 8 25	1 1 24
キレハイヌカラシ		285 3 43	316 9 52	771 0 59	647 3 56	385 7 42	753 1 53	590 9 52	514 2 44	147 1 42	174 1 33	17 7 39	1 6 11
スギナ						0 2 −			0 5 −			12 6 −	0 2 15
スベリヒユ										2 1 15			
タンポポ		42 0 15			2 9	1 4 13	1 1			0 5 3	0 9 6	2 1 5	0 7 8
ノハラソメクサ									0 6 −	106 7 27	1 5 11	12 7 22	1 8 18
ツル類										0 1 −		6 2 −	6 6 −
その他		18 0 *	34 5 −			2 9 −			14 1 −	17 6 *	5 2 *	9 6 *	2 2 *
計		536 0	897 2 775.7	894 0	883 1	405 9 694.2	793 5	773 5	680 8 711.1	499 0	289 2	313 2 236.8	108 2
平均苗高±標準偏差（cm）		11 4±2 0	11 9±2 1 11.3	10 5±2 2	9 5±2 5	10.7±1 7 10.1	10 6±1 9	10 1±1 9	10 1±1 8 10.1	10 2±2 0	8 8±1 3	10 4±2 0 9.1	8 2±1 4
枯死率（%）		2 7	11 1 6.2	4 9	11 1	18 7 11.6	4 9	4 9	3 7 3.5	1 9	2 5	8 0 5.8	6 8

注　雑草の欄の数字は、左が乾重（g/2 m²）、右の整数が平均の草丈（cm）。乾重は、種ごとにサンプルの生乾比を求め、生重より算出した。「その他」は、平均の生乾比から換算した。なお、「その他」は主に葉や根の小片だが、1つないしは2つのプロットでしか見られなかった種を含む場合は、＊印で示した。

表−2　除草剤散布後2年目の雑草とアカエゾマツ苗木の生育状況

処理	除草剤 A	無散布						散布					
	除草剤 B	無散布			散布			無散布			散布		
プロット		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
最大草丈（cm）													
キレハイヌカラシ		45	44	40	45	45	44	27	30	25	19	34	21
オニノゲシ													67
平均苗高±標準偏差（cm）		17.0±2 2 (5 6)	17.0±2 2 (5 1)	15.3±3 4 (4 8)	15.1±5 2 (5 6)	16.1±3 8 (5 4)	15.1±2 3 (4 5)	16.8±2 8 (6 7)	19.4±5 0 (9 3)	20 2±6 0 (10 0)	12.4±1 8 (3 6)	16.3±3 8 (5 9)	18 9±3 8 (10 7)
（前年との差）			16.4 (5 2)			15.4 (5 2)			18.8 (8 7)			15 9 (6 7)	
枯死率（%）		16 6	14 8 19.3	26 5	9 8	31 4 21.3	22 8	18 5	11 1 10.3	1 2	29 6	25 9 25.1	19 7

除草時に苗の根が浮かされたりして枯れたものもあると思う。

次に、除草剤散布後2年目の雑草と苗木の生育状況を表—2に示した。草の量は前年に引き続き除草剤A散布区の方が少なかったが、表—2によると苗高については、前年の平均苗高との差は、除草剤A散布のみの区で伸びが大きい。枯死率は併用区が最も高く、次いで除草剤Bのみの散布区となっている。これについては前述したように、2年目は全プロットとも同じ処理なので、因果関係はいまのところ判らない。

次に、前年に除草剤Aを散布した床のエゾマツ苗の生育状況を表—3に示した。これをみると、散布区の方が無散布区より枯死率が低く、苗高では余り差がみられない。また、除草剤A散布区ではキレハイヌガラシ等の多年生雑草がほとんどなくなり、除草の能率は2人一組で無散布区で50 m²進むうちに約150 m²も進んだ。これは、西12番床の除草と比べても能率が良かった。

表—3　前年に除草剤Aを散布した床のエゾマツ苗木の生育調査結果

	散布区	無散布区
枯死率（%）	32.4	56.4
平均苗高±標準偏差（cm）	7.8±1.8	7.7±1.8

3. まとめ

以上をまとめると、除草面では除草剤Aと除草剤Bの併用が良いと思う。また、除草剤Aは早い時期に散布し（できれば前年の内に何回か散布し多年生雑草をなくしてから床替する）、その後除草剤Bを使用した方がよいと思う。苗高については、除草剤A使用区が2年目には最高となっている。枯死率の面では、除草剤B散布の時には薬害も考えられるので散布時期等に注意した方がよいと思う。

4. 今後の方向

当苗畑での現在の最大課題はキレハイヌガラシの根絶である。これからは緑肥栽培のためばかりではなく、除草のためにもできるだけ多くの床を休閑地として確保し除草剤を散布して、キレハイヌガラシ等多年生の草をなくしていきたいと思う。同時に採種園・堆肥場・播種用の土置場等の苗畑周囲の草刈を実行し種子の飛散等による苗床への侵入をふせぎ、早く人手のみで除草がすむようにサイクルを変え（除草剤の長期間使用は、人体・土壌・微生物等に影響を与えることも考えられるので）ていきたいと思う。

注

茎葉処理のものには、グラモキソン・アージラン液剤・スタム乳剤・ラウンドアップ・MCP等があるが今回はラウンドアップを使用した。

土壌処理のものには、カーメックス・シマジン・エプタム・クサキラー・ゲザガード等があるが今回はシマジンを使用した。