

苗畑における効果的な除草剤の使用について

新城営林署 森 田 比 利

はじめに

苗畑に課せられている使命は、低原価で、しかも健全な苗木を生産することであると考えている。

現在、苗木生産における除草労力とその経費の占める割合は多く、特に、夏期の臨時雇用の大半はこれに費やされ、又、臨時作業員の高令化等により、雇用も困難となり、苗畑における適期作業の実行に支障を及ぼすことが予想される。

そのため、除草剤使用によって労力の軽減を図っているところである。

除草剤は昭和37年から使用しているが、多種多様で、それぞれに特性があり、当苗畑の土壌（砂質壤土、砂質植壤土）と雑草（主としてメヒシバ）の環境を考えると、ニップ乳剤とグラムキソンの併用が最適であり、昭和40年度から、その使用を続けているところである。

ニップ乳剤についても、薬液が直接苗木にかかることによる、薬害の危険性が考えられたので、噴口を床面に近接して、苗木に付着しないよう散布していたが、昭和47、48年度の調査結果によれば、全面散布によっても、薬害のないことがわかり、昭和49年から全面散布を実施しているところである。

その後、薬剤の散布時期ごとに、濃度、散布量を変えて除草労力を軽減できないかを考え、昭和53年度に一部試行し、好結果を得たので、これにもとづき、昭和54年度の実行結果を発表する。

実行内容

1. 除草剤の散布について、昭和53年度は表-1のとおりである。

ニップ乳剤は、4月7日から8月19日の間に5回（5月10日グラムキソンとの併用1回あり）散布した。

濃度は、梅雨期の散布については、日照不足のため苗木が軟弱で、薬害の心配があり0.75%とし、その他は1%とした。

散布量は1,000㎡当り130ℓである。

グラムキソンは5月10日から7月17日の間に3回、濃度0.15%、散布量1,000㎡当り60ℓを散布した。

この他に、濃度を1.0～1.25%とこくし、散布量を1,000㎡当り180ℓと増やして、散布した試験区を設けて経過を観察したところ、試験区の方が好結果であったため、昭和54年度は表-2のとおり実行した。

ニップ乳剤は、4月18日から9月3日の間に5回、濃度は、梅雨期1回0.75%7月の日照時間の長

い時期で、雑草発生の多い時に1.25%その他1.0%とし、散布量は、いずれも1,000㎡当り180ℓと前年度に比べて50ℓ増して散布した。

グラムキソンは、5月21日に濃度0.15%、散布量1,000㎡当り60ℓを1回だけ散布した。

表-1 53年度薬剤散布実績表

1,000㎡当り

回数	1	2	3	4	5	6	7	8
実行月日	4月7日	5月10日	5月22日	6月13日	6月26日	7月17日	8月4日	8月19日
薬剤名	ニップ乳剤	ニップ乳剤 グラモキソン	ニップ乳剤	グラモキソン	ニップ乳剤	グラモキソン	ニップ乳剤	ニップ乳剤
濃度	1.0%	0.75 0.15	0.75	0.15	0.75	0.15	1.0	1.0
散布量	180ℓ	60	180	60	180	60	180	180
隔日数		33	12	22	13	21	18	15

表-2 54年度実績表

1,000㎡当り

回数	1	2	3	4	5	6
実行月日	4月18日	5月21日	6月9日	7月3日	7月19日	9月3日
薬剤名	ニップ乳剤	グラモキソン	ニップ乳剤	ニップ乳剤	ニップ乳剤	ニップ乳剤
濃度	1.0	0.15	0.75	1.0	1.25	1.0
散布量	180	60	180	180	180	180
隔日数		33	19	24	16	46

2. 時期毎に散布濃度をかえ、又、散布量を増やして散布した場合の除草能力と経費を比較したのが表-3である。

表-3 除草労力と経費比較表

年 度	山出本数	労 力			経 費			1,000 本 当 り	
		除草剤 散 布	人 除 力 草	計	労 賃	薬 剤	計	労 力	経 費
52、53 平 均	千本 296.3	47 ^人	172	219	740220 ^円	77441 ^円	817661 ^円	0.74 ^人	2,760 ^円
54	301.5	47	114	161	571,550	112,449	683,999	0.53	2,269
54/52,53		100 [%]	66 [%]	74 [%]	77 [%]	145 [%]	84 [%]	72 [%]	82 [%]

3. 苗木の成長量を調査したのが表-4で、この表のとおり、生長量は殆んど差がなく薬害は生じていない。

表-4 苗木調査結果表

年 度	苗 長 (H)	根 元 径 (D)	枝 張 (BT)	重 量			健 苗 度			
				地 上 部 (T)	地 下 部 (R)	計 (G)	比 較 苗 高 (H/D)	T R 率 (T/R)	枝 張 度 (BT/H)	根 量 率 (R/H)
53	55.4cm	8.1mm	30.8cm	85g	35g	120g	68	2.4	0.6	0.6
54	57.7	8.5	33.1	90	35	125	68	2.6	0.6	0.6

結 果

1. 除草労力については、昭和52年度及び、昭和53年度の平均219人に対し、昭和54年度は161人で実行でき、58人減少させることができた。

この減少人員が全て薬剤散布によるものとは考えていないが、薬剤散布条件を変更したために減少した人員が、可成りを占めると思われる。

2. 除草剤の散布については、昭和53年度と比べて、グラムキソン3回散布が1回で済み、2回の省略ができた。

3. 散布労力は、53年度と54年度が47人と変らなかった理由は、54年度においては、臨時作業員によるため不慣れであったことと、散布量が増えたためであると思われる。

散布作業に慣ればもう少し散布労力を減少させることができると思う。

今後の課題

苗畑における除草剤は、欠くことのできないものとなり、最大限の薬効を見出すための検討と、より薬効ある薬剤の選択、又、待望のトラクターと床替機が導入されたので、機械化による小規模苗畑における土地の有効利用と、作業の仕組方法等も合わせて十分検討し、今後とも前進的技術開発につとめ、原価の低減と、健全な苗木生産に努力していきたいと思っている。