

苗畑における除草剤
—ニップの代替としてのMO乳剤—

苗畑除草剤として使用されていたニップが米国で催奇性のあることが判明し、昭和50年に農薬登録から抹消され、我が国においても製造が中止された。

これまで、ニップに替る薬剤として、シマジンが使われてきた。これは土壌処理剤として有効な薬剤であるが、砂質の土壌では薬剤が土壌中を移動して、薬害をおこしたり、施用基準内でも同じ場所に何回も散布することによって薬害が出るという欠点がある。

ニップと同じような性質の除草剤として現在、市販されている農薬にエムオー乳剤（以下MO乳剤と云う）がある。我が国で開発され、水稻、レタス、ハクサイなど一般に使用されている除草剤であるが、林業用苗畑における使用例が少なく、薬害について明らかでない点がある。そこで、MO乳剤をスギ、ヒノキ、アカマツ及びカラマツのまきつけ床に施用し、散布量（濃度）と薬害及び殺草効果について検討してみた。その結果は表-1のとおりである。

10a当りに換算してMO乳剤750ccを100ℓの水にうすめて散布したところでは薬害は全くなかった。次に薬量を倍にした1500ccではアカマ

ツ及びカラマツの葉の一部（水滴のたまったところ）に褐色の斑点があるものが数本みられ、スギ、ヒノキには異常がなかった。また、6倍の4500ccを散布したところでは各樹種とも数本ずつ褐色の斑点が現われた（その後の生長には影響が認められなかった）。これらのことからMO乳剤は10a当りの施用量1500ccまでは使用が可能であるといえる。

また、殺草効果調査ではスベリヒユ、カタバミ、及びカラスビシャク（地上部）は散布してから2日後に枯れ、全く効かなかったものはトキンソウ、ナズナ、スカシタゴボウ、コニシキソウ、ツメクサ及びヒメムカシヨモギ等であった。なお、殺草効果のない雑草はキク科、アブラナ科、ナデシコ科である。

MO（乳剤）の作用性はニップに似ており、地上に散布すると地表面に拡がって、発芽した雑草がMOを吸収して同化作用をするとき枯殺成分と反応して枯れるしくみになっている。

ニップと違うところは大きくなった雑草に対しても効果があることと、強い匂いが無いことであり、施用時の気温が高いほど殺草効果を発揮するという特徴がある。

MO乳剤の使用に際し留意する点は

1. 日射の弱い朝・夕または曇天時に行うこと
2. 施用基準量をまもること

表-1 苗木に対するMO乳剤の薬害

樹種	施用量 cc			
	10a当り	750	1500	4500
スギ		なし	なし	薬斑
ヒノキ		〃	〃	〃
アカマツ		〃	薬斑	〃
カラマツ		〃	〃	〃

- (注)
1. 薬斑は全針葉の2～3%に発生した。
 2. 供試苗木は実生1年生
 3. MO乳剤の一般使用濃度は1000～1500倍（水稻及び野菜）
 4. MO乳剤主成分量（2・4・6トリクロルフェノール-4'-ニトロフェニルエーテル20%）
 5. 水の使用量は10アール当り100ℓ

（造林部 大木）