

N3500に対する各種添加剤が桑古条さし木の 発根に及ぼす影響について

屋敷 勉*・横山十三男*・平井信男**

(*宮城県蚕試・**東北共同化学工業 K.K)

1 ま え が き

N 3500 とはアデニンの一種で水にはほとんど溶解しないがアルコールには多少溶解する物質で、動植物に対する生育調節を目的として開発されたものである。本剤の用途としては稲苗の活着促進、秋落防止、寒害防止、ある種の果実の充実等に効果があると言われている。

そこで、1971年に本剤が桑古条さし木の発根促進に効果があるか否かについて試験を行った結果、活着、成苗率ともに対照区に比して20%前後上回っておりその効果が期待できた。また、本剤は粉剤のまま使用できるので、処理方法も従来のNAAに比べて簡易であり有利であった。

次にN3500精剤の含有率であるが、これは1%程度でも十分に効果が認められるし、使用に当たっても経済的であるので、N3500 1%含有の製剤を作るための添加剤の選択が問題となった。つまり添加剤の性質によりN3500の作用が影響を受けて変化することが考えられるからである。そこで本年は数種類の添加剤を選択しその影響について調査したのでその概要を報告する。

2 試 験 方 法

添加剤として使用した薬剤はセリサイト、酸性白土およびタンカルの3種で、セリサイトとは一種の粘土鉱物の白土でありpHは7程度、酸性白土はpH6程度の粘土鉱物そしてタンカルは炭酸カルシウム CaCO_3 でpH9程度である。

次に204およびアグリゾールであるが、これらは一種の活性剤であり、さし穂の中へ薬剤を速やかに浸透させるという効果と水にほとんど溶けないN3500をある程度水溶性にするという2つの効果をねらったものである。

以上3種の添加剤および2種の活性剤を組み合わせ第1表のとおり5区の試験区を設け、各区ともN3500精剤の含有率が1%となるよう調製した。

対照としては無処理区およびオキシベロン1%区を

設けた。オキシベロンも一種の植物調節物質であり主成分はインドール酪酸(IBA)である。オキシベロンについても'71年に試験した結果、N3500とほぼ同等の効果が認められた。

試験は2月から3月にかけて行い、さし床は温室中の電気温床を使い温湿度(25℃, 80%), 水分は充分保ちさし床の条件としては良好であったと思われる。なお、さし床の土性は砂質土壌である。

試験は2回にわたって行い、さし穂の調整は桑古条マルチングさし木法に準じて行った。

1回目のさし穂の条件は一の瀬の前年夏切、初秋間引、晩秋 $\frac{1}{3}$ 中間伐採、下部無摘葉のものを穂木とし、穂木の下部からさし穂として1本目と2本目を使用した。

2回目の穂木は国桑21号、前年初秋全伐の再発枝で穂木の下部から3本目と4本目をとってさし穂とした。

これらのさし穂の基部にそれぞれの薬剤を塗布しすぐにさし込み3週間後に発根の状態を調査した。

3 試 験 結 果

第1回目の試験では各区間に大差は認められなかった。しいて差をあげればN3500+酸性白土とN3500+セリサイト+204+アグリゾールの区がわずかに良かったが明らかな差とはいえない。このような結果となったのはさし穂およびさし床の条件が良かったので薬剤塗布の有無にかかわらず一様に発根したものである(第1表)。

そこで2回目はさし穂の条件を悪くして同様に試験を行ってみた。2回目の試験では、タンカルを使った区の発根は対照区と同程度でN3500の効果がみられなかったが他の4区はいずれも対照区を上回っていた。しかし、活性剤を加えた区と加えない区との間に差は認められなかった。

以上の結果、桑古条さし木における発根促進剤N3500の添加剤としてセリサイトおよび酸性白土は良好であるがタンカルは適当とは思われない。また、活性剤204およびアグリゾールの効果は明確には認められないということが確かめられた。

第1表 さし木後21日目の発根状態

試 験 区	実 験 1				実 験 2	
	1 本 目 (20 本)		2 本 目 (20 本)		3・4 本 目 (10 本 + 10 本)	
	最長根	発根数	最長根	発根数	最長根	発根数
N 3500 + セリサイト	+	+	+	+	++	++
N 3500 + 酸性白土	++	++	++	+	++	++
N 3500 + タンカル	++	+	+	+	+	±
N 3500 + セリサイト + 204 + アグリゾール	++	++	++	+	++	++
N 3500 + 酸性白土 + アグリゾール					++	++
オキシペロン 1 %	+	±	±	±	±	±
無 処 理	+	+	+	++	±	+
さし穂の条件				一の瀬, 前年夏切, 初秋間引, 晩秋 $\frac{1}{3}$ 中伐 下部無摘葉のものを穂木として, 下部から 1, 2 本目を使用		
				前年初秋全伐の再発 枝を穂木として, 下 部から3, 4 本目を使用		

注. 一 発根, カルス形成なし
 ± 伸長根もあるが大部分がカルス形成のみ
 + 最長根, 発根数が平均と同程度のもの
 ++ 最長根, 発根数が平均以上のもの

ポリマルチによる新植桑の発育促進について

中野 修一・佐藤 喜美雄

(農林蚕試新庄原蚕種試)

1 ま え が き

新植桑のポリマルチについて石亀(1966)は栽植5年目の桑園について桑の生育, 収量, 雑草の発消長に及ぼす影響を調査し, また, 北浦(1971)は新植桑園について桑の生育, 枝条構成, 収量, 地温等の調査を行い, いずれもマルチ効果のあることを報告している。

積雪寒冷地である新庄においては, 植付当年の発育が悪いため, 翌春本幹形成が不可能なものが多く, 切直しを行わなければならないのが一般の状態である。そこで新植桑園の発育促進をはかるため, 45年よりポリマルチを行い, 枝条構成, 地温, 収量などについて調査を続けている。今回は植付当年の発育状態について報告する。

2 試 験 方 法

45年は植付距離 $2.5\text{m} \times 0.8\text{m}$ 植付当年の剣持を用い,

試験区は無マルチ区を対照とし, 株間区(株間のみ幅 90cm のポリマルチ)と全面区(畦間全面をポリマルチ)の3区を設けた。46年は植付距離 $2.5\text{m} \times 0.8\text{m}$ 植付当年の清水早生を用い, 試験区は前年度の結果から株間マルチでも十分に翌春本幹形成のための発育が促進されることを認めたので, 被覆作業の難易も考慮して, 全面区を取りやめ, 株間マルチと無マルチ区の2区だけとし別表のような調査を行った。

3 試 験 結 果

45年の枝条の伸長は平均条長で無マルチ区 102cm , 株間区 191cm , 全面区 214cm であり指数で無マルチ区 100 に対し, 株間区 187, 全面区 210 でそれぞれ伸長が促進された(第1表)。

46年の枝条伸長は剣持に比べ発育程度は若干劣るが, 無マルチ区 100 に対し, 株間区は 139 でやはり伸長が促進された。