

根切機（刃）の改良について

高山営林署丹生川種苗事業所 田 中 章
白 川 富 夫

1. はじめに

床替を省略し、健全な苗木を生産するには、根切作業を確実に実施する必要がある、根切機の改良が急務である。このため、当苗畑では根切刃を改良して、根切を実行したので、その結果について報告する。

2. 考案の経緯

1 回床替据置方式では、作業工程が省略され生産費が安くあがるばかりでなく、苗木の生育期間の短い飛騨地方では必ずしも床替によって根系の発達を促すのではなく確実な根切作業によって細根の発生を促進する方が、苗木のいたみも少なく、床替苗木に比べて良いのではないかとこの点について着目した。

しかしながら据置苗では、生長に休止がないので徒長苗ができやすい欠点もある。

この問題点を解消するためには、根切を確実に実施し、秋伸びを抑え根系の充実を図る必要がある。

今回は特に根切刃に重点を置いて改良を加えた。

従来使用していた根切機の問題点としては、過去に、畑の中に石礫や木の株が多かったため、根切機の刃は、厚く、しかも進行方向に向かって弧をえがく形となっており、刃の耐久性のみに重点が置かれていた。従って、本来の根切の目的を達成するような根切刃の改良が必要になった。

3. 内 容

根切刃は、良く切れ、安価で耐久性に富むなどの条件が必要であり、下記のとおり検討および改良を加えた。

(1) 材 料

耐久性の高いチェーンソーの案内板の廃品を利用した。

(2) 構 造

ア 従来よりも薄く厚さ 4 mm、幅を 6.5 cm 短かくし、4.5 cm とし、切れ味を良くすると共に耐久

性を増すため鋭くし152度とした。

イ 案内板だけでは、土壌中の抵抗に耐えられなかったので、後部に補強板およびアタッチにパイプをつなぎしおれをなくした。

4. 改良結果

- (1) 刃を薄くしたので床割れがなく、土壌水分の少ない時でも実施できるようになった。
- (2) カミソリの刃のようによく切れるようになり、従来よりも確実に根切ができた。
- (3) 根切の位置は、苗木の根元より10～15cmが望ましいが、従来は刃が厚いためと切れ味が悪いために、適性な位置で切ることが不可能であったが、今回はこれが可能となった。
- (4) 製作費については、廃品を利用したため、切断、溶接、補強板代金のみで3万円であり、市販されているものに比べ1/3程度であった。
- (5) 苗芯が再び旺盛な伸長をする前の適期に実行できた。

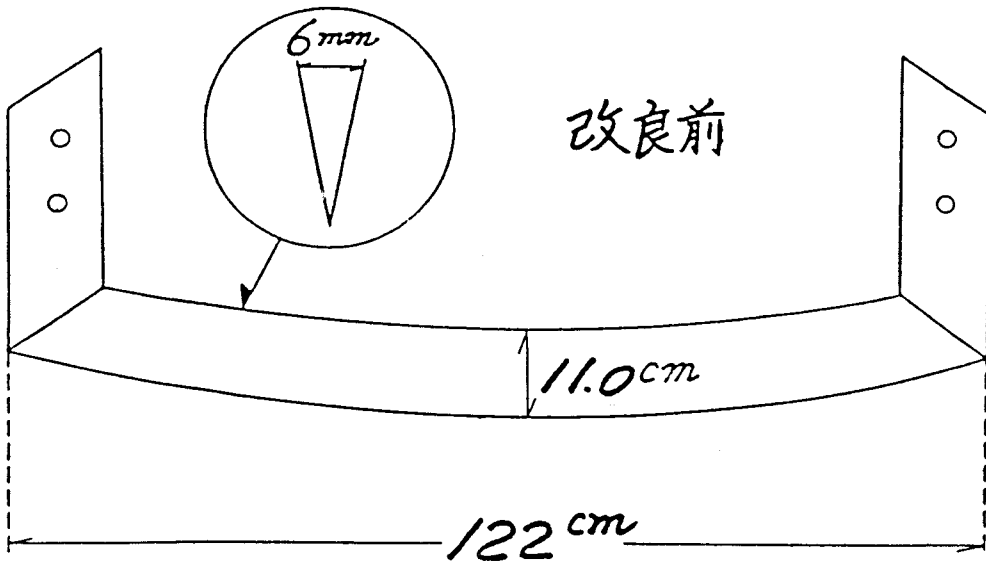
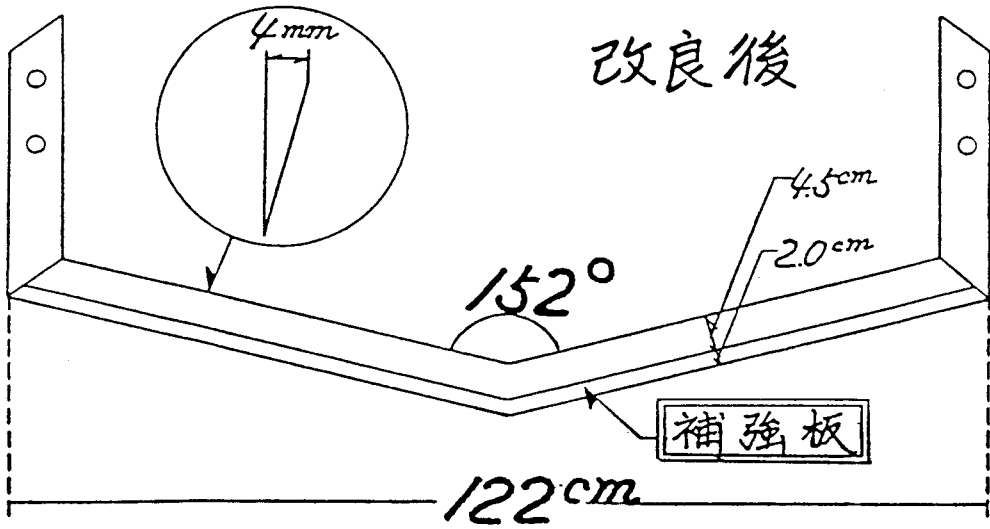
以上根切を実施した苗木については、細根の発生が多く、より健全な山出し苗の生産に繋がった。

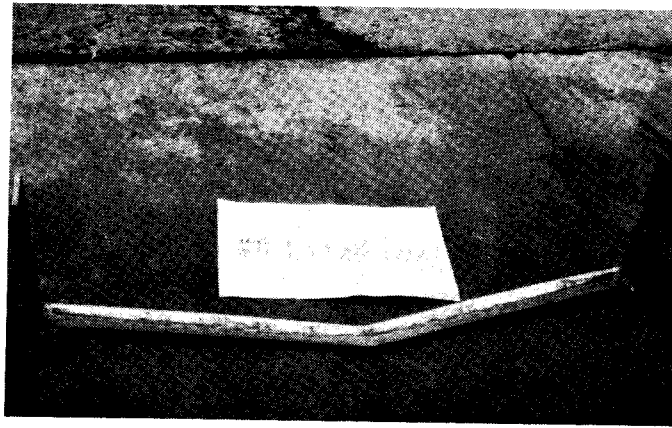
5. おわりに

試作使用した結果、本来の目的を達成し、根切の方法や時期について定着化を図ることができたが、苗畑において、機械化作業はなくてはならない存在である。規格された機械から、丹生川苗畑に合った機械の使用法、改善方法が望まれる。

今後共更に苗畑作業の積極的な機械化の推進、改善に努めたい。

根 切 機 の 構 造





改良した根切刃



② 新しい根切刃で根切を実行した苗