

上松種苗事業所におけるポリマルチの使用効果について

上松・上松種苗事業所 藤田 修平
 “ “ 長谷川 健治

はじめに

当事業所は、ヒノキ苗木を専門に養成している床替苗畑である。

大木苗畑は、南西向きで傾斜3～6°、土壌は黒色土壌（埴土）、年平均気温10.7°C、最高気温31.5°C、最低気温-15°C、年降水量2,000 mm、標高1,000 mに位置する高冷地苗畑であり、12月中旬から3月上旬の約3か月間は、木曾駒ヶ岳から吹きおろす寒風にさらされている。

当苗畑の冬期間における最高・最低気温（旬間平均）と積雪期間は図-1のとおりであるが、最低気温の冬期間の平均は53年度では-4.7°C、54年度では-5.7°Cと厳しいものとなっている。

また、雪積期間についてみると、冬期間約120日のうち、53年度29日、54年度37日と少ない。このような状態のうえ、畑地が黒色土壌のため凍み上がりが激しく、2年生掘置苗などは倒伏し枯死に至るものが生じたため、昭和47年から稲藁被覆による凍み上がり防止を実施してきたが、経費が多くなるため、敷藁に代わるよい方法はないかと、今回農業用ポリマルチによる凍み上がり防止を試験的に実施したので、途中経過ではあるがその結果について発表する。

I 敷藁による方法

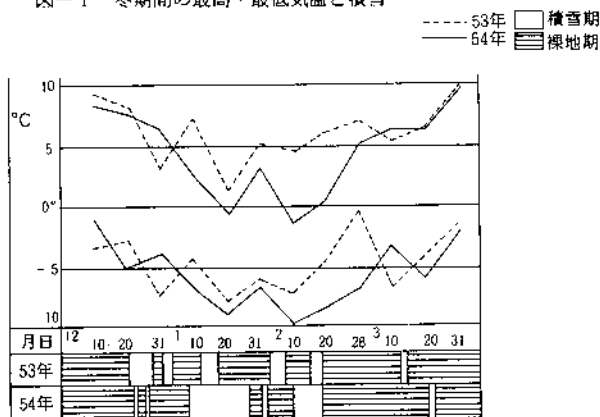
床替した畑に11月中旬、床の肩の部分へは束のまま一列に敷き、12番鉄線をU字型に曲げたもので止め固定する。これは凍み上がりにより肩の部分が崩れるのを防ぐためである。

次に、床面を約3cmの長さに切った稲藁で約5cmの厚さに被覆し越冬、翌3月中旬除去する。

II ポリマルチによる方法

床替の時点にポリマルチで床を被覆し、床の両側を土寄せして止め、空缶を利用して約7cmの植穴をあけ植付を行う。その後ポリマルチが風等で破れないように土等でところどころ固定し越冬させる。

図-1 冬期間の最高・最低気温と積雪



Ⅲ 実行結果

1 経費の比較

敷藁とポリマルチの作業工程及び経費について比較してみると表-1のとおりとなる。経費では、敷藁を100とするときポリマルチは58%、また、工程では75%で実行できた。

2 苗木の成長比較

苗木の成長をポリマルチ区と対照区を比較したのが表-2である。また、苗長による本数割合は図-2のとおりである。

このように成長面からみてもポリマルチの使用によって約2cmのよい伸びを示している。

表-1 ポリマルチと稲藁の経費比較 面積: 10m²

| 種別 | ポリマルチ | | 稲藁 | |
|-------|-------|---------|-------|----------|
| | 功 程 | 経 費 | 功 程 | 経 費 |
| 材 料 | (人) | (円) 180 | (人) | (円) 760 |
| 取 付 | 0.024 | 101 | 0.025 | 105 |
| 穴 あ け | 0.05 | 210 | | |
| 植 付 | 0.18 | 756 | 0.15 | 630 |
| 取りはずし | | | 0.067 | 281 |
| 除 草 | 0.02 | (1回) 84 | 0.12 | (4回) 504 |
| 除草剤散布 | 0.006 | (2回) 25 | 0.012 | (4回) 50 |
| 計 | 0.280 | 1,356 | 0.374 | 2,330 |
| | 75% | 58% | 100% | 100% |

(注) ①育苗手B(臨時作業員)、賃金4,200円(日当)で実行した。

図-2 苗長による本数割合 (10月1日)

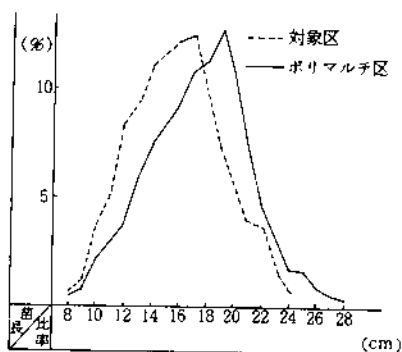


表-2 苗木の成長比較

| 試験区 | 5月20日 | | | 10月1日 | | |
|-------------|-------|------|------|-------|------|------|
| | 苗長 | 本数 | 平均苗長 | 苗長 | 本数 | 平均苗長 |
| 対 照 区 | (cm) | (本) | (cm) | (cm) | (本) | (cm) |
| | 8 | 13 | | 10下 | 6 | |
| | 9 | 24 | | 10~15 | 108 | |
| | 10 | 128 | | 15~20 | 135 | |
| | 11 | 119 | | 20~25 | 30 | |
| | 12 | 16 | | 25上 | 2 | |
| 計 | 300 | 10.5 | 計 | 281 | 15.5 | |
| ポ リ マ ル チ 区 | 8 | 15 | | 10下 | 4 | |
| | 9 | 27 | | 10~15 | 62 | |
| | 10 | 131 | | 15~20 | 154 | |
| | 11 | 116 | | 20~25 | 53 | |
| | 12 | 11 | | 25上 | 6 | |
| | 計 | 300 | 10.2 | 計 | 279 | 17.0 |