

健全な山出苗の生産について

新城営林署 森 田 比 利
梶 英 行

はじめに

新城苗畑は、豊川左岸、河岸段丘上にあり、土壌は砂質で水分の保持力は弱く、乾燥し易い傾向にある。

苗畑全面積は、2.6 haで、年間約30万本の山出苗を生産し、そのほとんどがヒノキ苗である。

1. 目 的

苗畑は、健全な苗木を生産することが使命である。

3年生苗については、ほぼ満足のいく苗木が生産できるようになったが、山出苗の約半数を占める1回床替2年生苗については、従来より健苗度、特に枝張度、根量率について劣るものがあり、苦慮していたが、今回二つの解決方法の手がかりを得たので報告する。

2. 根量率の増大を計るには

根切り（根上げ）による方法と、堆肥の施用方法の変更が考えられるが、根切りによる方法は、2年生苗は特にネキリ虫による二重の害により苗長を落し、山出規格に達しない事も考えられ、従来より実行できなかったが、実際に3年生苗について実行の結果、苗長を落すことなく根量の増につながっており、2年生についても今後採用していきたい。

3. 堆 肥 の 施 用

もう一つの方法として、堆肥を層状に施用する方法が考えられるが、1,000 m³、4 tの堆肥を施用しても厚さは0.6 cm程度しかなく、量が少なく、有機物の施与を考え、生ワラをそのまま使用することである。

試験初期に考えた事は、生ワラをそのまま入れると腐植酸等の発生も考えられ、逆に根に悪影響を与える危険が考えられたため、今回は3年生苗の苗と苗の間に、束のまま敷込んでみた。

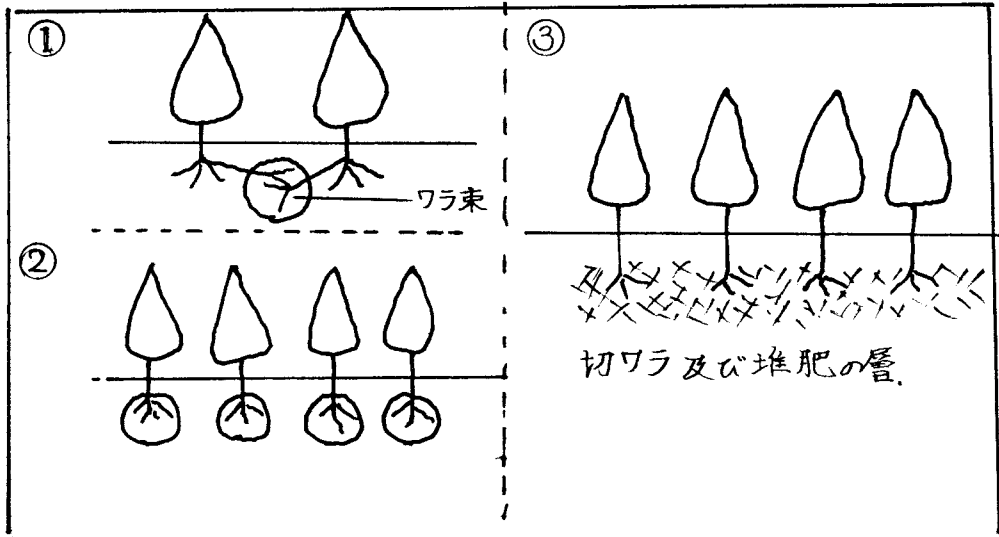
結果は特に害はなく、敷込んだワラの方向に側根が伸び、多数の細根が発生していた。

(図-1-①参照)

今後は苗の直下に生ワラを一束ずつ並べ、その上に苗木をのせる方法と、根上げの併用により、根量の増大は計れるものと確信する。(図-1-②参照)

又、切ワラと堆肥をませ施用した場合についても調査したい。(図-1-③参照)

図-1 生ワラ(乾燥)施用方法



4. 枝 張 度

次に枝張をよくする方法について報告する。

植付本数が疎になればなる程、枝が張ることは実際の山のウッペイ状況を見てもわかるが、苗木の仕立本数はどの程度が適正なのか、また苗畑で可能な範囲はどの程度なのか、調査したものである。

新城苗畑は砂質土壌のため平床作りを実行しており、畦間も含め全面床となっているので、次に出てくる仕立本数は、それぞれ畦間も含めた1㎡当りの本数である。

表-1が等級別、仕立本数別の掘取調査結果である。(数字はそれぞれ30本の平均)

苗 長……等級が下るほど落ち、又仕立本数が少なくなる程小さくなっている。

枝 張……48本区では20～24cmと苗長の割に大きくなっていない。

44本区は20～30cmと大きさに比例して伸びていない。

根元径……仕立本数による差はほとんどない。

上記調査結果をグラフにすると「図-2」のとおりとなっている。

苗 長……等級が下るほど、仕立本数が少ないほど、苗長は下っている。35cm以上が山出苗となるので、特等苗、1等苗は規格に達している。

根元径……根元径は苗長の1/70以上が必要とされるため、このグラフは根元径を70倍して表示してあるので、苗長以上にれば規格に達していることになる。

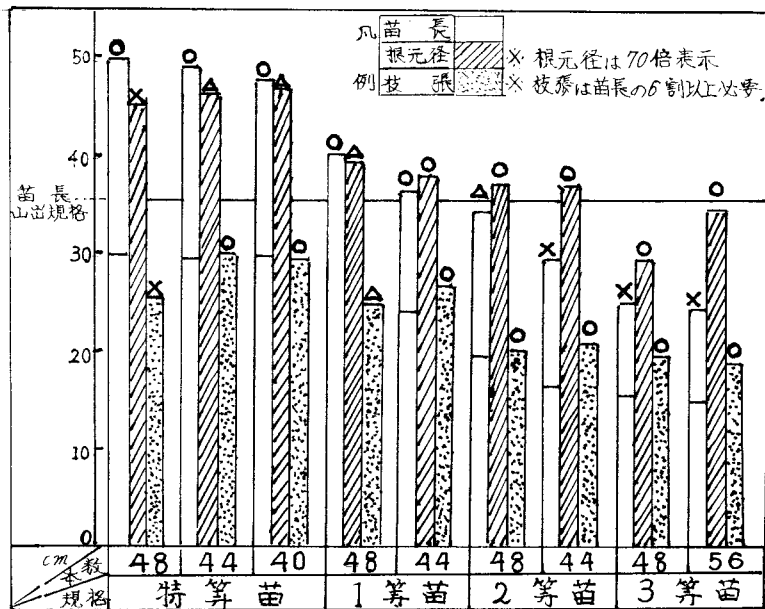
等級毎の太さはほぼ同じであるが、仕立本数が減ると苗長が下るため、その分だけ比較苗高は良くなる。

枝張……枝張は南部の場合、苗長の6割以上が必要とされ、苗長の中段の線はそれぞれの6割の位置を示している。仕立本数が減るほど枝張は良くなり、枝張度も規格に達している。

表-1 掘取調査結果

規格	特等苗			一等苗		二等苗		三等苗	
仕立本数	48本	44	40	48	44	48	44	48	56
苗長	49.4 ^{cm}	47.9	48.3	40.3	37.6	33.0	25.7	23.3	22.9
枝張	24.0 ^{cm}	29.9	29.9	23.3	26.3	20.6	21.4	20.1	18.9
根元径	6.3 ^{mm}	6.5	6.8	5.7	5.6	5.2	5.2	4.2	4.7
全重	54.8 ^g	58.5	59.7	41.4	37.0	29.3	27.0	17.3	19.5
根重	17.0 ^g	19.9	19.5	12.9	12.2	9.3	11.7	6.7	7.3
幹重	37.8	38.6	40.2	28.5	24.8	20.0	15.3	10.6	12.2
T R	2.22	1.94	2.06	2.21	2.38	2.15	1.31	1.91	1.82
比較苗高	78.4	73.7	71.0	70.6	67.1	63.5	49.4	57.3	50.7
枝張度	0.51	0.62	0.62	0.58	0.70	0.62	0.83	0.87	0.83
根量率	0.34	0.42	0.40	0.32	0.32	0.29	0.46	0.29	0.33

図-2 規格別生育状況



5. 最適仕立本数

この結果から、最適仕立本数は

特等苗…… 40 本以下が理想と思われる。

一等苗…… 44 本仕立で理想的な苗になっている。

二等苗…… 48 本仕立が良い。

三等苗…… 苗長で山出規格に達するものはなく、すべて 2 回床替へ廻るため、56 本でも問題はない。

6. 育苗体系

次に新城苗畑のヒノキの育苗体系を考えると、規格別に仕立本数を変えることは苗畑作業上問題があり、得苗率の多いものを中心に 2 段階に分けたが、従来の床替用原苗規格別得苗率は表 2 のとおりである。

表 2 新城苗畑ヒノキ育苗体系

床替用原苗規格		得苗率	仕立本数		仕立本数		山出本数
20 cm 上	特等苗	10%	44 本	山出			} 140.0
15～19	一等苗	30	〃	山出			
10～14	二等苗	40	48	一部山出 ほとんど 2 床	28 本	山出	} 114.0
8～9	三等苗	10	据置	秋床替	〃	〃	} 46.0
8 cm 下	規格外	10	〃	〃	〃	〃	

特等苗の最適本数は 40 本以下であるが、本数が少なく、一等苗の最適仕立本数に合わせて 44 本にした。

2 年生の山出しは、特等苗、一等苗及び二等苗の大部分が 2 床に廻るが、最適仕立本数の 48 本植とする。

なお、三等苗については 56 本でも問題はないが、苗長で山出規格に達するものはなく、すべて 2 床が必要となり、床替回数を減らすために規格外を含め年度末には据置し、秋床替実行、翌年度 3 年生で山出しとする。

以上二点の報告のように、生ワラの施用、根上げの実行と仕立本数を変更することにより、従来、より以上の健全なヒノキ 2 年生山出苗の生産に努めたいと思う。

又、床替用原苗の等級別得苗率は、まき付苗の良否に大きく左右されるので、一等苗以上の得苗率をより多く確保するため、更に検討し、将来は 15cm 以上の苗を年度末に床替、2 年生で山出し、15

cm以下については秋床替として3年生で山出とすれば、1回床替のみで山出しが出来、原価の低減にもつながる事になる。

7. 今後の問題点

現在、機械化の最も遅れている苗畑であり、臨時作業員の高令化を考えると、早期の機械化が望ましく、導入された場合の仕立本数、作業方法などについても検討していく必要がある。

また、小規模苗畑であるので、あらゆる角度から更に検討し、活着率の向上と健全な山出苗の生産に努めたいと思う。